



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: ET115WG0470

行程代碼: KEUW26040009

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

行業別: 自述業別

樣品名稱: KG4001110 (R-7)

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0470-001

採樣單位: 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: R-7

採樣時間: 115/04/13 14:47

採樣結束: 115/04/13 14:47

收樣時間: 115/04/14 10:29

報告日期: 115/04/29

案件編號: ET115WG0470

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
以下空白						
<p>備註:</p> <p>1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤,並簽署於內部報告文件,簽署人如下: 空氣採樣類: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10) 無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10) 有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)</p> <p>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)。</p> <p>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。</p> <p>4. 本樣品係由客戶自行送樣,樣品基本資料均為客戶提供,本報告僅對該樣品負責,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。</p> <p>聲明書:</p> <p>(一)茲保證本報告內容完全依照本部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定,秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實,如有違反,就該項檢測所招致損害賠償責任之外,並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。</p> <p>(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任或公務,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。</p>						
負責人: 			檢驗室主管:  林曉嫻			



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: ET115WG0470

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

行業別: 自述業別

樣品名稱: KG4001110 (R-7)

樣品編號: ET115WG0470-001

採樣單位: 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)

採樣地點: R-7

採樣時間: 115/04/13 14:47

收樣時間: 115/04/14 10:29

報告日期: 115/04/29

案件編號: ET115WG0470

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
硫化物	1.33	mg/L	NIEA W433.52A		-	-
無機含氮量	<0.31(0.30)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	<0.50(0.39)	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(0.015)	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00572)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-

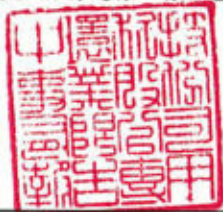
以下空白

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



負責人:



檢驗室主管:

林曉如



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: 115.02.01

FT-18-90-92 4/7

分析方法: NIEA W208
分析項目: Hardness
滴定液名稱: EDTA 偵測極限: 0.28
滴定液濃度 C: 996

分析員: FT
分析日期: 115.04.15
試劑空白 B: 0.03
審核人:

樣品編號	取樣體積 V (mL)	滴定液消耗量 A (mL)	濃度* (mg碳酸鈣/L)	DF	DFx濃度		
				查核分析回收率%		公 告	重複分析差異% (0-15)
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	4.98	98.604	98.6		分析員確認值	
查核分析2						98.604	
ET115WG0464-001	50	6.21	123.106	2.5	307.765	308	飲用水
ET115WG0465-001	50	7.80	154.778	1.0	154.778	155	QC%(97.9 - 102.5)
ET115WG0465-001	50	3.20	63.146	2.5	157.865	158	添加%(96.2 - 107.4)
ET115WG0466-001	50	5.51	109.162	5.0	545.810	546	重複分析差異%
ET115WG0467-001	50	5.04	99.799	5.0	498.995	499	3.0
ET115WG0469-001	50	5.82	115.337	2.5	288.343	288	地下水
ET115WG0470-001	50	7.39	146.611	5.0	733.055	733	QC%(98.2 - 102.3)
ET115WG0477-001	50	6.31	125.098	2.0	250.196	250	添加%(96.6 - 106.8)
ET115WG0478-001	50	5.80	114.938	2.0	229.876	230	重複分析差異%
ET115WG0479-001	50	9.06	179.878	2.5	449.695	450	2.6
ET115WG0480-001	50	5.12	101.393	2.0	202.786	203	水質水量
							QC%(97.9 - 102.0)
							添加%(96.6 - 107.8)
							重複分析差異%
							1.9

重複分析	取樣體積	滴定液消耗量	濃度*	DF	DFx濃度	重複分析平均值	重複分析標準偏差
ET115WG0465-001	50	7.80	154.778	1.0	154.778	154.978	0.3
ET115WG0465-001D	50	7.82	155.177	1.0	155.177		

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%
ET115WG0465-001(DF2.5)	8.24	63.146	49	5000	1	50	1.0	163.543	101.7

註: 濃度*(mg碳酸鈣/L) = (A-B)×C÷V

數據繳交日期: 115.04.15 附錄10-1610
☒ 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值
 Hardness硬度(W208) 【LIMS】 0415(FT)-AMY.xls(1)

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

[illegible]

附錄10-1611

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: 115.04.15 66 ✓

☒	樣品編號	☒	樣品數量	☒	稀釋倍數	☒	分析數值
-------------------------------------	------	-------------------------------------	------	-------------------------------------	------	-------------------------------------	------

TTDS & TS(W210) 【LIMS】 0414(GC)-期L-P(2)

儀器編號：ICP-B

分析人員： EE

分析日期：115.04.16 查驗／審核人：

[illegible]

註1: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$ 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10-1612:CF=2樣品經前處理消化濃縮取100mL,最終定量至50mL。

4/6EE
EE-754-012-014

三不

附錄10-1613

附錄10-1613

中環科技事業股份有限公司
ICP-B (CF2) 檢量線報告表

最新確認日期: 115.02.01

4/6EE
EE-154-02-09

分析日期: 115.04.16

分析人員: EE

查驗/審核人:

Ag 328.068 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 81412.1310518

intercept a= 48.043549

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	21.4142	-0.00033	
#2	0.005	444.9963	0.00488	-2.4
#3	0.01	838.4914	0.00971	-2.9
#4	0.02	1694.3735	0.02022	1.1
#5	0.05	4131.5792	0.05016	0.3
#6	0.1	8255.2545	0.10081	0.8
#7	0.2	16293.8662	0.19955	-0.2
#8				
#9				

Cd 228.802 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 28972.1663366

intercept a= 17.628021

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	16.9422	-0.00002	
#2	0.002	73.7676	0.00194	-3.0
#3	0.005	166.6631	0.00514	2.8
#4	0.01	305.8278	0.00995	-0.5
#5	0.02	596.8698	0.01999	0.0
#6	0.05	1466.2761	0.05000	0.0
#7				
#8				
#9				

Cr 267.716 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 67338.7331809

intercept a= 114.367904

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	60.8867	-0.00079	
#2	0.005	415.6525	0.00447	-10.6
#3	0.01	749.2614	0.00943	-5.7
#4	0.02	1456.7838	0.01994	-0.3
#5	0.05	3494.2149	0.05019	0.4
#6	0.1	6940.918	0.10138	1.4
#7	0.2	13656.5876	0.20111	0.6
#8	0.5	33735.4172	0.49928	-0.1
#9				

Cu 324.754 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 50682.7936501

intercept a= 460.384402

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	381.6913	-0.00155	
#2	0.005	685.677	0.00445	-11.0
#3	0.01	928.9417	0.00924	-7.6
#4	0.02	1450.332	0.01953	-2.4
#5	0.05	3024.1388	0.05058	1.2
#6	0.1	5633.2423	0.10206	2.1
#7	0.2	10691.0804	0.20186	0.9
#8	0.5	25742.2441	0.49883	-0.2
#9				

ICP-B (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.04.16

分析人員: EE

查驗/審核人: 2017

Fe 259.940 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 32412.7488052

intercept a= 60.171956

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	24.9372	-0.00109	
#2	0.01	347.4784	0.00886	-11.4
#3	0.02	691.5733	0.01948	-2.6
#4	0.05	1678.7214	0.04994	-0.1
#5	0.1	3343.9297	0.10131	1.3
#6	0.2	6583.5944	0.20126	0.6
#7	0.5	16305.0564	0.50119	0.2
#8	1	32442.0526	0.99905	-0.1
#9				✓

Mn 259.372 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 211245.5871778

intercept a= 307.306376

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	10.7944	-0.00140	
#2	0.01	2187.8018	0.00890	-11.0
#3	0.02	4439.6138	0.01956	-2.2
#4	0.05	10881.3573	0.05006	0.1
#5	0.1	21808.9957	0.10179	1.8
#6	0.2	42973.9575	0.20198	1.0
#7	0.5	105794.6551	0.49936	-0.1
#8	1	211502.9793	0.99976	0.0
#9				✓

Ni 231.604 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 7039.1554169

intercept a= 17.398052

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	5.538	-0.00168	
#2	0.01	80.0046	0.00889	-11.1
#3	0.02	157.1435	0.01985	-0.8
#4	0.05	363.6198	0.04919	-1.6
#5	0.1	729.8213	0.10121	1.2
#6	0.2	1437.9968	0.20181	0.9
#7	0.5	3553.3003	0.50232	0.5
#8	1	7045.3723	0.99841	-0.2
#9				✓

Pb 220.353 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 2517.5954308

intercept a= 10.803974

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	7.2739	-0.00140	
#2	0.01	35.112	0.00966	-3.4
#3	0.02	58.8281	0.01908	-4.6
#4	0.05	134.4881	0.04913	-1.7
#5	0.1	269.6812	0.10283	2.8
#6	0.2	516.2288	0.20076	0.4
#7	0.5	1271.2535	0.50066	0.1
#8	1	2526.6456	0.99930	-0.1
#9				✓

最新確認日期：115.03.17

吸光分析報告表

分析方法：NIEA W330

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

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

线性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.00271808$ intercept $a=0.00473706$ 截距浓度=0.00174280 $r=0.9999$ 定量极限: 0.0004

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%	
濃度(μg/L)	標準樣品#	濃度(ng)	吸光度	迴歸後濃度(μg/L)	誤差%	重複% 8.8	82.1~114.4	75.0~115.4	
0	#1	0	0.0045740	-0.011998		地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%	
0.4	#2	2	0.0100066	0.387740	-3.1	重複% 15.4	86.1~114.1	80.8~113.4	
2	#3	10	0.0319348	2.001246	0.1	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%	
4	#4	20	0.0603384	4.091222	2.3	重複% 8.6	85.7~115.5	84.4~111.6	
6	#5	30	0.0854613	5.939799	-1.0	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%	
8	#6	40	0.1129239	7.960534	-0.5	重複% 0~20	80~120	75~125	
10	#7	50	0.1410680	10.031415	0.3				
	#8								
	#9								
3	確認 (ICV)	15	0.0448797	2.953750	-1.5				
2	查核1 (CCV)	20	0.0317987	1.991232	-0.4				
2	查核2 (CCV)	20	0.0315854	1.975537	-1.2				
檢量線	ICB	0	0.0038221	-0.067324		ND			
	CCB 1	0	0.0041713	-0.041629		ND			
	CCB 2	0	0.0037461	-0.072916		ND			
0	方法空白1	0	0.0038887	-0.062423	4% cs	空白平均值	-0.000062		
	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值	
3	查核分析1	15	0.0445082	2.926414		97.5		2.926414	
	查核分析2					-		-	

[illegible][illegible][illegible]

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: “#”表連續稱釋

註4: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

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10-1616

Hg (分析儀)(W330,R201,R314)【E台】 【LIMS】 0418(BQ)-環 【E台】 水P(3)

電位儀分析報告表

分析方法：NIEA W413

分析項目: F^{-}

定量極限: 0.1

儀器名稱： 電位儀

分析日期: 115.04.16

分析人員: FX

審核人： 

線性公式: $Z=(Y-a)/b$

斜率 $b = -58.4858$

截距 $a = 104.315988$

$$r = 1.0000$$

	Z	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
標準樣品#	濃度對數	濃度	電位(mV)	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1	-1.000	0.1	162.7	0.1004	0.4	重複% 4.3	93.7~108.1	85.9~115.0
#2	-0.699	0.2	145.2	0.2000	0.0	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#3	-0.301	0.5	122.0	0.4985	-0.3	重複% 5.9	91.2~110.7	89.3~115.0
#4	0.000	1	104.4	0.9967	-0.3	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#5	0.301	2	86.8	1.9929	-0.4	重複% 3.4	94.0~108.0	85.0~115.0
#6	0.477	3	76.4	3.0013	0.0			
#7	0.699	5	63.3	5.0269	0.5			
#8								
檢量線	確認 (ICV)	0.5	122.1	0.4965	-0.7			
	查核1 (CCV)	0.5	122.1	0.4965	-0.7	重複%	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	查核2 (CCV)	0.5	122.2	0.4946	-1.1	0~15	85~115	85~115
方法空白1		0	234.9	0.0059		空白平均值	0.0059	
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		0.5	121.7	0.5044		100.9		
查核分析2						—	—	—

[illegible]

重複分析					A _x DF		
樣品編號	電位(mV)	取樣體積 V _s	稀釋體積 V _t	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	平均值 差異百分比
ET115WG0465-001	128.0			1.0	0.3936	0.3936	0.3928 0.4
ET115WG0465-001D	128.1			1.0	0.3920	0.3920	

[illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3：“#”表連續稀釋

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L 及 mL

☒ 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

數據繳交日期：115.04.16

Fluoride 氟鹽(W413) 【LIMS】 0416(FX)-環P(3)

離子層析法分析報告表

GL-9-0602063

GL 4/21

分析方法：NIEA W415

IC-C

氣鹽

Cl-

分析報告

分析日期： 115.04.16 分析人員：

GC

偵測極限：

0.022

定量極限：

0.1

審核人：

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b =$

0.49824

intercept a=

-3.14512

 $\Gamma =$

0.99940

檢量總分析日期：

115.04.13

檢量線3					(Xc-X)/X*100	<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	誤差%		查核% 85-115 · 添加% 80-120 · 重複% 0-20			
#1	20.0	7.545	21.4558	7.3					
#2	30.0	11.236	28.8638	-3.8					
#3	40.0	16.654	39.7381	-0.7					
#4	50.0	21.768	50.0022	0.0					
#5	80.0	36.181	78.9301	-1.3		飲用水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%	
						重複% 5.6	87.9~110.7	80.0~120.0	
#6	100.0	47.181	101.0078	1.0		地下水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%	
#7						重複% 7.4	88.4~108.0	80.0~120.0	
#8						水質水量	查核樣品回收率%	添加分析回收率%	
#9						重複% 6.2	88.5~108.7	80.0~119.8	
查核分析	高度	分析結果	添加濃度	相對誤差值%	查核分析	高度	分析結果	添加濃度	回收率%
檢量線確認(ICV)	15.470	37.3618	40	-6.6	查核樣品(QC)1	16.316	39.0597	40	97.6
檢量線查核(CCV)1	15.235	36.8901	40	-7.8	查核樣品(QC)2				
檢量線查核(CCV)2	16.072	38.5700	40	-3.6	平均值		空白分析1	0.000	ND
檢量線查核(CCV)3					差異%		空白分析2		

[illegible]

重複分析								
樣品編號	高度	取樣體積 V_s	稀釋體積 V_t	稀釋倍數 DF	分析結果 A	$A \cdot DF$	平均值	差異百分比
ET115WG0469-001	33.621			1.0	73.7920	73.7920	72.8989	2.5
ET115WG0469-001-D	32.731			1.0	72.0057	72.0057		
								✓

[illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註2:"#"表連續稀釋

註S: $F^* = \text{濃度} F \times \text{稀釋倍數} DF$

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：115.04.17 GL 附錄10-1618

T115W90466-001, 0701-01

GL-9-0602063

中環科技事業股份有限公司

氯鹽C1- 檢量線

審核人：

黃志

0467-001
0469-001
0470-001
0471-001
0478-001
0479-001
0480-001
0484-001

分析日期：115.04.16

分析人員：GC

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				

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	0.514	1.6572	10.5
#2	3.0	1.032	3.0295	1.0
#3	5.0	1.748	4.9263	-1.5
#4	8.0	2.891	7.9544	-0.6
#5	15.0	5.418	14.6489	-2.3
#6	20.0	7.545	20.2838	1.4
#7				✓
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.37747

intercept a= -0.11153

r = 0.99955

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

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.49824

intercept a= -3.14512

r = 0.99940

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

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.59221

intercept a= -12.00481

r = 0.99980

甘田

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

附錄10-1620

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
ET115W02464.001	6.634			1	17.8704	17.8704	17.7075	1.8
ET115W02464.001.0	6.511			1	17.5445	17.5445		

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
ET115W02356.001	7.780			1	21.9274	21.9274	21.8311	0.9
ET115W02356.001-D	7.684			1	21.7347	21.7347		
ET115W02356.001	26.322	25	50	2	59.1424	118.2848	117.5322	1.3
ET115W02356.001-D	25.947	25	50	2	58.3898	116.7796		
ET115W02469.001	33.621			1	73.7920	73.7920	72.8989	2.5
ET115W02469.001-D	32.731			1	72.0057	72.0057		Y

離子層析法分析報告表

GC 9/21

分析方法：NIEA W415

IC-C 硫酸鹽 SO4= 分析報告

分析日期： 115.04.16 分析人員： GC 偵測極限： 0.062 定量極限： 0.3 審核人：

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=$ 0.12218 intercept $a=$ -0.37649 $r=$ 0.99950 / 檢量線分析日期: 115.04.13

檢量線3		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	<公告>檢量線(確認/查核)% ±15.			
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	20.0	2.180	20.9240	4.6	<div>飲用水</div> <div>查核樣品回收率% 92.6~108.8</div> <div>添加分析回收率% 81.5~120.0</div> <div>重複% 8.7</div>				
#2	30.0	3.141	28.7894	-4.0					
#3	40.0	4.533	40.1824	0.5					
#4	50.0	5.792	50.4869	1.0					
#5	80.0	9.249	78.7812	-1.5					
#6	100.0	11.944	100.8388	0.8	<div>地下水</div> <div>查核樣品回收率% 89.5~112.5</div> <div>添加分析回收率% 82.4~117.7</div> <div>重複% 6.3</div> <div>水質水量</div> <div>查核樣品回收率% 87.9~113.3</div> <div>添加分析回收率% 83.0~116.5</div> <div>重複% 5.1</div>				
#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)	4.234	37.7352	40	-5.7	查核樣品(QC)1	4.443	39.4458	40	98.6
檢量線查核(CCV)1	4.179	37.2851	40	-6.8	查核樣品(QC)2				
檢量線查核(CCV)2	4.416	39.2248	40	-1.9	平均值		空白分析1	0.000	ND
檢量線查核(CCV)3					差異%		空白分析2		

[illegible][illegible][illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註2:"#"表連續稀釋

註5: $F^* = \text{濃度} F \times \text{稀釋倍數} DF$

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：115.04.17

附錄10-1621

GL-9-0002063

GL 9/1

中環科技事業股份有限公司

硫酸鹽S04= 檢量線

審核人:

甘 芳 芳

分析日期: 115.04.16

分析人員: GC

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				

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

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.10843

intercept a= -0.00791

r = 0.99981

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

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.12218

intercept a= -0.37649

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	9.249	83.9141	4.9
#2	100.0	11.944	100.9656	1.0
#3	150.0	19.291	147.4509	-1.7
#4	200.0	26.537	193.2972	-3.4
#5	300.0	44.095	304.3886	1.5
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.15805

intercept a= -4.01362

r = 0.99861

吸光分析報告表

FZ-12-088-090

Fe⁴⁵

分析方法: NIEA W418

分析項目: NO2-N

儀器名稱: UV-F

分析人員: FZ

分析日期: 115.04.14

使用波長: 543 nm

定量極限: 0.002

偵測極限: 0.00017

審核人: 黃75

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 2.9517

intercept a= -0.000743

截距濃度= -0.000252

r=1.0000

RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0000	0.00025		重複% 4.6	94.4~104.5	78.2~113.3
2.550	#2	0.002	0.0051	0.00198	-1.0	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
2.675	#3	0.004	0.0107	0.00388	-3.0	重複% 5.6	93.6~106.1	75.0~113.7
2.950	#4	0.01	0.0295	0.01025	2.5	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
2.895	#5	0.02	0.0579	0.01987	-0.7	重複% 5.5	93.8~105.6	75.0~114.7
2.905	#6	0.04	0.1162	0.03962	-0.9			
2.949	#7	0.1	0.2949	0.10016	0.2	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#8					重複% 0~20	80~120	75~125
檢量線	確認 (ICV)	0.01	0.0295	0.01025	2.5	f 值		
	查核1 (CCV)	0.01	0.0287	0.00997	-0.3	1.0000	R	
	查核2 (CCV)	0.01	0.0296	0.01028	2.8	1.0000	QC	
RF平均值	方法空白1	0	0.0000	0.00025		空白平均值	0.00024	
2.821	方法空白2	0	-0.0001	0.00022		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍1.975	查核分析1	0.01	0.0293	0.01018		101.8	0.0102	0.4
~ 3.667	查核分析2	0.01	0.0292	0.01014		101.4	-	-

樣品分析						A×DF×f	
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0438-001	-0.0004			1.0	0.00012	0.00012	ND<0.00017
ET115WG0438-002	-0.0005			1.0	0.00008	0.00008	ND<0.00017
ET115WG0438-003	-0.0005			1.0	0.00008	0.00008	ND<0.00017
ET115WG0438-004	0.0002			1.0	0.00032	0.00032	<0.01
ET115WG0534-001	0.0003			1.0	0.00035	0.00035	<0.01
ET115WG0534-002	0.0005			1.0	0.00042	0.00042	<0.01
ET115WG0534-003	0.0042			1.0	0.00167	0.00167	<0.01
ET115WG0534-004	0.0090			1.0	0.00330	0.00330	<0.01
ET115WG0464-001	0.0252			1.0	0.00879	0.00879	0.01
ET115WG0465-001	0.0450			1.0	0.01550	0.01550	0.02
ET115WG0466-001	0.0613	10	50	5.0	0.02102	0.10510	0.11
ET115WG0467-001	0.0002			1.0	0.00032	0.00032	<0.01
ET115WG0469-001	-0.0005			1.0	0.00008	0.00008	ND<0.00017
ET115WG0470-001	0.0005			1.0	0.00042	0.00042	<0.01

重複分析						A×D×f		
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0438-002MS	0.0293			1.0	0.01018	0.01018	0.01015	0.7
ET115WG0438-002MSD	0.0291			1.0	0.01011	0.01011		
ET115WG0469-001MS	0.0284			1.0	0.00987	0.00987	0.00984	0.6
ET115WG0469-001MSD	0.0282			1.0	0.00981	0.00981		

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%
ET115WG0438-002	0.0293	0.00008	49	0.5	1	50	1.0	0.01018	101.0
ET115WG0469-001	0.0284	0.00008	49	0.5	1	50	1.0	0.00987	97.9

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: 添加回收率=(ExF-AxB)/(CxD)×100%

註3: " #" 表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.15

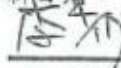
附錄10-1624

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

NO2-N(W418)【LIMS】0414(FZ)-塔P(1)

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-E 分析人員: DW 分析日期: 115.04.15
 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= 0.7768 intercept a= 0.008576 $r=$ 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% 13.0	84.2~113.9	75.0~125.0
#1	0	0.0090	0.0005		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	0.02	0.0235	0.0192	-4.0	重複% 10.0	84.2~113.0	75.0~125.0
#3	0.05	0.0452	0.0471	-5.8	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.1	0.0903	0.1052	5.2	重複% 15.0	80.0~120.0	75.0~125.0
#5	0.2	0.1614	0.1967	-1.7	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.25	0.2037	0.2512	0.5	重複% 20	80~120	75~125
#7					溫泉水(公告)	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#8					重複% 20	80~120	75~125
檢量線 (±10%)	確認 (ICV)	0.050905	0.0434	0.0448	-6.9	f 值	
	查核1 (CCV)	0.1	0.0890	0.1035	3.5	R	1.0579
	查核2 (CCV)	0.1	0.0895	0.1042	4.2	QC	1.0181
方法空白1	0	0.0109	0.0030	0.0032	空白平均值	0.0028	
方法空白2	0	0.0104	0.0023	0.0024	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1	0.050905	0.0445	0.0462	0.0489	96.1	0.0507	6.9
查核分析2	0.050905	0.0470	0.0495	0.0524	102.9	-	-

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
ET115WG0464-001	0.0149	0.0094			1.0	-0.0040	-0.0042	ND<0.0056
ET115WG0465-001	0.0122	0.0046			1.0	-0.0013	-0.0014	ND<0.0056
ET115WG0466-001	0.0156	0.0078			1.0	-0.0010	-0.0011	ND<0.0056
ET115WG0467-001	0.0101	0.0047			1.0	-0.0041	-0.0043	ND<0.0056
ET115WG0469-001	0.0123	0.0072			1.0	-0.0045	-0.0048	ND<0.0056
ET115WG0470-001	0.1155	0.0096	10	100	10.0	0.1253	1.3255	1.33
ET115WG0477-001	0.0126	0.0104			1.0	-0.0082	-0.0087	ND<0.0056
ET115WG0478-001	0.0093	0.0100			1.0	-0.0119	-0.0126	ND<0.0056
ET115WG0479-001	0.0114	0.0099			1.0	-0.0091	-0.0096	ND<0.0056
ET115WG0480-001	0.0111	0.0118			1.0	-0.0119	-0.0126	ND<0.0056
ET115WG0481-001	0.0127	0.0117			1.0	-0.0098	-0.0104	ND<0.0056
ET115WG0484-001	0.0110	0.0078			1.0	-0.0069	-0.0073	ND<0.0056
ET115WG0502-001	0.0120	0.0086			1.0	-0.0067	-0.0071	ND<0.0056
ET115WG0503-001	0.0169	0.0078			1.0	0.0007	0.0007	ND<0.0056
ET115WG0504-001	0.0103	0.0117			1.0	-0.0128	-0.0135	ND<0.0056
ET115WG0511-001	0.0144	0.0091			1.0	-0.0042	-0.0044	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
ET115WG0464-001MS	0.0534			1.0	0.0456	0.0482	0.0094	0.0497	6.0
ET115WG0464-001MSD	0.0556			1.0	0.0484	0.0512	0.0094		
ET115WG0481-001MS	0.0593			1.0	0.0502	0.0531	0.0117	0.0525	2.3
ET115WG0481-001MSD	0.0584			1.0	0.0491	0.0519	0.0117		

添加分析								色度		
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	已扣色度空白	回收率%
ET115WG0464-001	0.0534	0.0000	99	5.0905	1	100	1.0	0.0094	0.0482	94.7
ET115WG0481-001	0.0593	0.0000	99	5.0905	1	100	1.0	0.0117	0.0531	104.3

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%

註5: 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

註3: "0"表示連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.15 附錄10-1625

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.02.01

吸光分析報告表

分析方法: NIEA W434

分析項目: As(水質) 儀器名稱: AA-900 分析人員: BQ

分析日期: 115.04.21

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

審核人: 王育

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

RF	標準樣品#	X 濃度(μg/L)	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
	#1	0	0.0000	-0.06405		重複% 12.7	82.3~120.0	75.0~124.3
0.0164	#2	1	0.0164	0.97392	-2.6	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0167	#3	2	0.0334	2.04987	2.5	重複% 11.4	89.8~118.3	76.4~121.3
0.0165	#4	4	0.0659	4.10684	2.7	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0164	#5	6	0.0981	6.14481	2.4	重複% 5.9	81.5~120.0	84.3~116.5
0.0155	#6	8	0.1243	7.80304	-2.5			
0.0157	#7	10	0.1565	9.84101	-1.6			
0.0159	#8	16	0.2547	16.05620	0.4	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
檢量線	確認 (ICV)	3	0.0536	3.32835	10.9	重複% 0-20	80-120	75-125
	查核1 (CCV)	4	0.0637	3.96759	-0.8			
	查核2 (CCV)	4	0.0659	4.10684	2.7			
檢量線	ICB	0	0.0012	0.01190		ND		
	CCB 1	0	0.0002	-0.05139		ND		
	CCB 2	0	0.0002	-0.05139		ND		
RF平均值 0.0162	方法空白1	0	-0.0003	-0.08304		空白平均值	-0.00008	
	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
RF範圍0.0113 ~ 0.0211	查核分析1	3	0.0492	3.04987		101.7		3.049870
	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
樣品編號	前處理稀釋倍數	吸光度	取樣體積	稀釋體積	消化後稀釋倍數	濃度(μg/L)	樣品中濃度	分析員確認值
ET115WG0464-001	1.0	0.0121			1.0	0.701772	0.000702	<0.0010
ET115WG0465-001	1.0	0.0984			1.0	6.163797	0.006164	0.0062
ET115WG0466-001	1.0	0.1742	5.0	50.0	10.0	10.961266	0.109613	0.110
ET115WG0467-001	1.0	0.0455			1.0	2.815696	0.002816	0.0028
ET115WG0469-001	1.0	0.1381			1.0	8.676456	0.008676	0.0087
ET115WG0470-001	1.0	0.1070	5.0	25.0	5.0	6.708101	0.033541	0.0335
ET115WG0536-001	1.0	0.0298			1.0	1.822025	0.001822	0.0018
ET115WG0536-002	1.0	0.1174	5.0	50.0	10.0	7.366329	0.073663	0.0737
ET115WG0536-003	1.0	0.0083			1.0	0.461266	0.000461	<0.0010
ET115WG0536-004	1.0	0.0110			1.0	0.632152	0.000632	<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
樣品編號	前處理稀釋倍數	吸光度	取樣體積	稀釋體積	消化後稀釋倍數	濃度(μg/L)	樣品濃度	差異百分比
ET115WG0470-001	1.0	0.1070	5.0	25.0	5.0	6.708101	0.033541	0.033066
ET115WG0470-001D	1.0	0.1040	5.0	25.0	5.0	6.518228	0.032591	2.9

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%
ET115WG0470-001	0.1186	0.033541	24.5	0.2	0.5	25	5.0	0.007442	108/5

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註5: 檢量線與樣品消化時, 已稀釋2倍

註2: 添加回收率=(ExF-AxR)÷(CxR)×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: "R"表示連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.21

附錄10-1626

☒樣品編號
☒樣品數量
☒稀釋倍數
☒分析數值

As (AA)(W434,R201,R301)【LIMS】0421(BQ)-環水P(1)

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W436

分析項目： $\text{NO}_3^- \text{N}$ 儀器名稱： FIA-D 分析人員： FZ

使用波長: 540 nm 定量極限: 0.01 偵測極限: 0.0019

线性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.7970$ intercept $a=0.002408$ 截距浓度=0.003021 $r=0.9998$

分析日期： 115.04.14

審核人：張有松

低濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0005	-0.0024		重複% 8.5	91.0~109.6	75.8~125.0
1.140	#2	0.01	0.0114	0.0113	13.0	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.965	#3	0.02	0.0193	0.0212	6.0	重複% 5.7	86.7~114.5	77.2~118.6
0.838	#4	0.05	0.0419	0.0496	-0.8	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.828	#5	0.1	0.0828	0.1009	0.9	重複% 8.7	85.4~114.2	83.3~119.1
0.807	#6	0.2	0.1614	0.1995	-0.3			
	#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	0.0395	0.0465	-7.0	分析日期	鍋管轉化效率(%)	鍋管轉化效率重複(N)
	查核1 (CCV)	0.1	0.0890	0.1086	8.6	115.04.09	99.3	98.2
	查核2 (CCV)	0.1	0.0884	0.1079	7.9	★NO ₃ ⁻ N濃度=TON測值-(NO ₂ ⁻ N濃度÷鍋管轉化效率×100%)		
	查核3 (CCV)							
RF平均值	方法空白1	0	0.0007	-0.0021		空白平均值		-0.0021
0.916	方法空白2					查核樣品回收率%		平均值 差異%
RF範圍 0.641	查核分析1	0.05	0.0442	0.0524		104.8		
~ 1.191	查核分析2					—		—

[illegible][illegible][illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3:“#”表連續稀釋

註4: $\text{NO}_3^- \text{N}$ 濃度 = NO_3^- 濃度 $\times 0.226$

註5: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L 及 mL。

527 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☐ 稀釋倍數 ☒ 分析數值
NO3-N & TON(FIA) [D] (NIEA W436) [LIMS] 0414(FZ)-環<低>P(2)

數據繳交日期：115.04.15 附錄10-1627

附錄10-1627

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W437

分析項目： $\text{NH}_3\text{-N}$

使用波長： 660 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

儀器名稱：

FIA-B

分析人員：

AT

定量極限：

0.02

偵測極限：

0.0055

分析日期：

115.04.15

審核人：

截距濃度 = -0.004801

 $r=0.9993$

低濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100				
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
	#1	0	-0.0001	0.0042		重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0	
0.125	#2	0.02	0.0025	0.0186	-7.0	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
0.158	#3	0.04	0.0063	0.0396	-1.0	重複% 7.9	85.0-115.0	85.0-115.0	
0.165	#4	0.06	0.0099	0.0594	-1.0	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
0.168	#5	0.08	0.0134	0.0788	-1.5	重複% 9.0	85.0-115.0	85.0-115.0	
0.167	#6	0.1	0.0167	0.0970	-3.0				
0.179	#7	0.2	0.0358	0.2024	1.2				
	#8					公 告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
檢量線	確認 (ICV)	0.06	0.0105	0.0627	4.5	重複% 0-15	85-115	85-115	
	查核1 (CCV)	0.06	0.0103	0.0616	2.7				
	查核2 (CCV)								
	查核3 (CCV)								
RF平均值 0.160	方法空白1	0	0.0004	0.0070	✓	空白平均值	0.0070		
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比	
RF範圍0.112 ~ 0.208	查核分析1	0.06	0.0104	0.0622		103.7	✓		
	查核分析2					—	—	—	—

[illegible][illegible][illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

附錄10-1628

註3: “#”表達諸稀釋

數據繳交日期：115.04.15

NH3-N氨氮(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0415(AT)-環.xlsL-低P(1)

附錄10-1628 ☒樣品編號 ☒樣品數量 ☐稀釋倍數 ☒分析數值

FIA 分析報告表

分析方法: NIEA W439

分析項目: TN(總氮) 儀器名稱: FIA-D

分析日期: 115.04.17

使用波長: 540 nm 偵測極限: 0.024

分析人員: DW

審核人: 薛 450

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

標準樣品#	X 濃度	Y 高度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	定量極限: 0.5		
#1	0	0.0854	-0.0631				
#2	0.5	0.2205	0.4166	-16.7			
#3	1	0.3845	0.9990	-0.1			
#4	2	0.6942	2.0988	4.9			
#5	4	1.2633	4.1198	3.0			
#6	8	2.3458	7.9639	-0.5			
#7	10	2.9098	9.9667	-0.3			
#8							
#9							
檢量線	確認 (ICV)	2	0.7048	2.1364	6.8		
	查核1 (CCV)	2	0.6962	2.1059	5.3		
	查核2 (CCV)	2	0.7003	2.1205	6.0		
	查核3 (CCV)	2	0.6900	2.0839	4.2		
UV消化效率確認(尿素)					分析日期	回收率	
UV消化效率確認(NO ₃ -N)					20	2.8593	115.04.17
方法空白1					0	0.0807	-0.0798
方法空白2					0	0.0917	-0.0408
查核分析1					2	0.7059	2.1404
查核分析2					2	0.7035	2.1318
						空白平均值	-0.0603
						查核樣品回收率%	平均值
						107.0	2.1361
						106.6	—

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

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

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

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

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(CxD)×100%

註3: "H"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.17

附錄10-1629

樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值

TN總氮(FIA)【D】(NIEA W439)【LIMS】0417(DW)-培P(3)

FIA 分析報告表

分析方法: NIEA W468

分析項目: CN⁻

儀器名稱: FIA-E

分析人員: DW

分析日期: 115.04.16

使用波長: 600 nm

定量極限: 0.01

偵測極限: 0.0019

審核人:

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 146249.9152

intercept a= 9.606422

截距濃度= 0.000066

r=0.9999

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

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	樣品中待測物濃度	分析員確認值
	ET115WG0464-001	14.0			1.0	0.00003	0.00003	ND<0.0019
	ET115WG0465-001	38.6			1.0	0.00020	0.00020	ND<0.0019
	ET115WG0466-001	14.7			1.0	0.00003	0.00003	ND<0.0019
	ET115WG0467-001	22.3			1.0	0.00009	0.00009	ND<0.0019
	ET115WG0468-001	1.5			1.0	-0.00006	-0.00006	ND<0.0019
	ET115WG0469-001	17.7			1.0	0.00006	0.00006	ND<0.0019
	ET115WG0470-001	24.2			1.0	0.00010	0.00010	ND<0.0019
	ET115WG0477-001	8.2			1.0	-0.00001	-0.00001	ND<0.0019
	ET115WG0478-001	3.9			1.0	-0.00004	-0.00004	ND<0.0019
	ET115WG0479-001	23.7			1.0	0.00010	0.00010	ND<0.0019
	ET115WG0480-001	16.5			1.0	0.00005	0.00005	ND<0.0019
	ET115WG0481-001	0.0			1.0	-0.00007	-0.00007	ND<0.0019
	ET115WG0482-001	31.1			1.0	0.00015	0.00015	ND<0.0019
	ET115WG0483-001	28.9			1.0	0.00013	0.00013	ND<0.0019
	ET115WG0484-001	6.1			1.0	-0.00002	-0.00002	ND<0.0019
	ET115WG0485-001	1.9			1.0	-0.00005	-0.00005	ND<0.0019
	ET115WG0486-001	71.5			1.0	0.00042	0.00042	ND<0.0019

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

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

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(Cx×D)×100%

註3: "s"表示連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.16

附錄10-1630

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

CN-氰化物 (FIA) 【E】 (NIEA W468) 【LIMS】 0416(DW)-環L-P(2)

偵測極限：2.0

分析日期: 115.04.16~17

分析員：FS

審核人：

[illegible]

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. =

數據繳交日期：115.04.17

☐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
--	--	-------------------------------

Oil & 礦物類油脂(W505)【LIMS】0416(FS)-肥P(2)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.03.27

FIA 分析報告表

分析方法: NIEA W524

分析項目: Phenol

儀器名稱: FIA-B

分析人員: AT

分析日期: 115.04.16

使用波長: 505 nm

定量極限: 0.02

偵測極限: 0.0033

審核人: 3/17/19

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.0669

intercept a= -0.000179

截距濃度= -0.002676

r=1.0000

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	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1	0	-0.00002	0.002377		重複% 9.6	85.0-112.2	85.0-115.0
#2	0.02	0.00111	0.019268	-3.7	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#3	0.05	0.00322	0.050807	1.6	重複% 8.8	85.0-115.0	85.0-113.1
#4	0.1	0.00638	0.098042	-2.0			
#5	0.2	0.01310	0.198490	-0.8			
#6	0.5	0.03332	0.500732	0.1			
#7							
#8							
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.00630	0.096846	-3.2	公告	QC樣品回收率% 85-115
	查核1 (CCV)	0.1	0.00633	0.097294	-2.7	重複% 0-15	85-115
	查核2 (CCV)	0.1	0.00639	0.098191	-1.8		
	查核3 (CCV)						
	方法空白1	0	-0.00002	0.002377	空白平均值	0.0024	
	方法空白2	0	-0.00002	0.002377	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	查核分析1	0.1	0.00621	0.095501	95.5	0.0971	3.4
	查核分析2	0.1	0.00643	0.098789	98.8	-	-

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	樣品中待測物濃度	分析員確認值
	ET115WG0464-001	-0.00015			1.0	0.000433	0.000433	ND<0.0033
	ET115WG0465-001	-0.00018			1.0	-0.000015	-0.000015	ND<0.0033
	ET115WG0466-001	-0.00018			1.0	-0.000015	-0.000015	ND<0.0033
	ET115WG0467-001	-0.00014			1.0	0.000583	0.000583	ND<0.0033
	ET115WG0469-001	-0.00015			1.0	0.000433	0.000433	ND<0.0033
	ET115WG0470-001	-0.00010			1.0	0.001181	0.001181	ND<0.0033
	ET115WG0477-001	-0.00025			1.0	-0.001061	-0.001061	ND<0.0033
	ET115WG0478-001	-0.00022			1.0	-0.000613	-0.000613	ND<0.0033
	ET115WG0479-001	-0.00019			1.0	-0.000164	-0.000164	ND<0.0033
	ET115WG0480-001	-0.00026			1.0	-0.001211	-0.001211	ND<0.0033
	ET115WG0481-001	-0.00029			1.0	-0.001659	-0.001659	ND<0.0033
	ET115WG0484-001	-0.00028			1.0	-0.001510	-0.001510	ND<0.0033
	ET115WG0536-001	-0.00037			1.0	-0.002855	-0.002855	ND<0.0033
	ET115WG0536-002	-0.00036			1.0	-0.002706	-0.002706	ND<0.0033
	ET115WG0536-003	-0.00033			1.0	-0.002257	-0.002257	ND<0.0033
	ET115WG0536-004	-0.00018			1.0	-0.000015	-0.000015	ND<0.0033
	ET115WG0482-001	-0.00022			1.0	-0.000613	-0.000613	ND<0.0033
	ET115WG0483-001	-0.00017			1.0	0.000135	0.000135	ND<0.0033
	ET115WG0485-001	-0.00023			1.0	-0.000762	-0.000762	ND<0.0033

重複分析	樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
	ET115WG0464-001MS	0.00637			1.0	0.097892	0.097892	0.097295	1.2
	ET115WG0464-001MSD	0.00629			1.0	0.096697	0.096697		
	ET115WG0480-001MS	0.00600			1.0	0.092362	0.092362	0.095202	6.0
	ET115WG0480-001MSD	0.00638			1.0	0.098042	0.098042		

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%
	ET115WG0464-001	0.00637	0.000433	99	10	1	100	1.0	0.097892	97.5
	ET115WG0480-001	0.00600	0.000000	99	10	1	100	1.0	0.092362	92.4

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(CxD)×100%

註3: "B"表連續稀釋 數據繳交日期: 115.04.16

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

附錄10-1632 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

Phenol (FIA) [B·C] (NIEA W524) [LIMS] 0416(AT)-瑞P(1)

中環科技事業股份有限公司

TOC 分析報告表

最新確認日期: 115.02.01
GL-054059
GL 4/20

分析方法: NIEA W532

分析項目: TOC 偵測極限: 0.090 分析人員: GC 分析日期: 115.04.16
儀器型號: 1030 O-I-Analytical-E 定量極限: 0.50 試藥面積: 707 審核人: 
線性公式: $Y=bX+a$ slope b= 3587.047 intercept a= 1838.100 截距濃度= 0.1025 $r=0.9999$
RF(ugC/cnt)= 0.0002788 Offset mass= 0.5124623 $r^2=0.9998$

標準樣品#	濃度	質量(ug C)	面積值	迴歸後質量	誤差%	RF	飲用水 重複% 5.6
#1	0	0	1472	-0.102069			QC樣品回收率% 89.0-109.1
#2	0.5	2.50	11391	2.663349	6.5	22782.000	添加分析回收率% 87.0-114.2
#3	1	5.00	20837	5.296893	5.9	20837.000	地下水 重複% 8.2
#4	2	10.00	36483	9.658998	-3.4	18241.500	QC樣品回收率% 85.9-113.1
#5	4	20.00	72743	19.768286	-1.2	18185.750	添加分析回收率% 75.0-117.9
#6	7	35.00	128501	35.313617	0.9	18357.286	水質水量 重複% 7.4
#7	10	50.00	180853	49.909354	-0.2	18085.300	QC樣品回收率% 88.6-113.1
#8							添加分析回收率% 82.4-118.5
#9							
總有機碳量(A)	-	20	71678	19.471364			添加無機碳 25 ug C
添加無機碳量(B)	-	20	72937	19.822373			無機碳去除效率檢查
檢量線確認(ICV)	2	10	36689	9.716431	-2.8		98.6 (%)
檢量線查核1(CCV)	2	10	37548	9.955920	-0.4		<< 需大於90% >>
檢量線查核2(CCV)	2	10	40260	10.712026	7.1		★濃度A公式: $m+V$
檢量線查核3(CCV)		10					公告 重複% 0-15
體積校正	5.0	試藥	707	0.197112		RF平均值	QC樣品回收% 80-120
(V)		試藥+試劑水	-	0.512462	濃度	19414.806	添加分析回收% 75-125
試劑水	空白1	-	2021	0.366343	0.0733	FR範圍	查核樣品回收率% 平均值/差異%
	空白2	-				13590.364	100.4
查核分析1	2	10	37865	10.044300	2.0089	~ 25239.248	
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
ET115WG0536-001	5613			1.0	1.367792	0.2736	0.2736	<0.5
ET115WG0536-002	67048			1.0	18.495870	3.6992	3.6992	3.7
ET115WG0536-003	13095			1.0	3.453774	0.6908	0.6908	0.7
ET115WG0536-004	12470			1.0	3.279524	0.6559	0.6559	0.7
ET115WG0465-001	17346			1.0	4.638953	0.9278	0.9278	0.9
ET115WG0466-001	30729			1.0	8.370133	1.6740	1.6740	1.7
ET115WG0467-001	12507			1.0	3.289840	0.6580	0.6580	0.7
ET115WG0469-001	17701			1.0	4.737927	0.9476	0.9476	0.9
ET115WG0470-001	32270			1.0	8.799764	1.7600	1.7600	1.8
ET115WG0477-001	21352			1.0	5.755826	1.1512	1.1512	1.2

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
	ET115WG0536-001MS	81293			1.0	22.467376	4.4935	4.4935	4.4911
	ET115WG0536-001MSD	81206			1.0	22.443121	4.4886	4.4886	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%
	ET115WG0536-001	81293	0.2736	49	200	1	50	1.0	4.4935	105.6

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: "*"代表扣除試劑之質量, "B"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10-1633 樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值

數據繳交日期: 115.04.17

TOC-1030(總有機碳)(W532) 【LIMS】0416(GC)-塔-1L-P(2)

分析儀器 HPLC-A

检测方法:NIEA W782

[illegible]

濃度單位: mg/L mg/Kg (圖選一)

*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。

$$\text{样品浓度 (ng/L)} = \frac{\text{分析浓度 (ng/mL)} \times \text{萃取品质量 (mg)}}{\text{IL}} \times \text{CF} \times \text{稀释倍数}$$

分析人員 DS 4/8

查驗/審核人 李 軒/26

[illegible]

濃度單位: mg/L

$$\text{样品浓度 (mg/L)} = \frac{\text{分析浓度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取剂柱洗液体积 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000 \mu\text{g}}}{\frac{\text{IL}}{\text{萃取剂体积 (mL)} \times \frac{\text{mL}}{1000 \text{ mL}}}} \times \text{CF} \times \text{稀释倍数}$$

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

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

分析人員 DS 4/18

查驗/審核人 54/2/16

水中柴油總碳氫化合物分析報告表

最新確認日期：115.02.01

事件編號：ET115WG0470, 0477-0483, 0485

分析日期：115.04.27 分析人員：DI

查驗/審核人：*46966

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：EQ48-40-44

PT16-257-19 FL-0423ext.

	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH11504121C-B v STDEV= 0.06292 AVG of CF= 4.45876 RSD of CF= 1.41118% 試樣分析注入量(μL)：1
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積總和	校正因子	迴歸後重量(ng)	誤差%	
#1	50	221.600	4.43	49.7	-0.6	
#2	100	453.915	4.54	101.8	1.8	
#3	200	895.535	4.48	200.8	0.4	
#4	500	2190.439	4.38	491.3	-1.7	
#5	1000	4405.834	4.41	988.1	-1.2	
#6	1500	6775.501	4.52	1519.6	1.3	
ICV	200	763.736	3.82	171.3	-14.4	地下水 QC樣品回收率 添加分析回收率
CCV 1	200	924.959 v	4.62	207.4	3.7	重複%:25.0 60.0-115.4 55.0-99.7
						水質水量 QC樣品回收率 添加分析回收率
						重複%:25.0 60.0-125.0 55.0-119.0

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	35.290 v	7.91	0.008 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	676.366	151.7	0.152	75.8	2.7
查核分析2	0.2	694.646 v	155.8	0.156	77.9	

樣品分析								
樣品編號	取樣體積 V (mL)	試樣濃縮液之體積 V1	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確認值(mg/L)	備註
ET115WG0482-001	1000	1.0	1	215.276	48.28	0.048	<0.050	4
ET115WG0470-001	1000	1.0	1	68.337 v	15.33	0.015	<0.050	4
ET115WG0477-001	1000	1.0	1	60.854	13.65	0.014	<0.050	4
ET115WG0478-001	1000	1.0	1	46.191 v	10.36	0.010	<0.050	4
ET115WG0479-001	1000	1.0	1	69.962	15.69	0.016	<0.050	4
ET115WG0480-001	1000	1.0	1	67.926 v	15.23	0.015	<0.050	4
ET115WG0481-001	1000	1.0	1	194.965	43.73	0.044	<0.050	4
ET115WG0483-001	1000	1.0	1	68.633 v	15.39	0.015	<0.050	4
ET115WG0485-001	1000	1.0	1	96.104	21.55	0.022	<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(%)
ET115WG0482-001MS	1000	10	1	810.807	181.85	0.182	6.0 v
ET115WG0482-001MSD	1000	10	1	763.340	171.20	0.171	

添加分析							
樣品編號	取樣體積 V (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)
ET115WG0482-001MS	1000	48.28	1000	200	10	810.807 v	181.8
							添加回收率%
							66.8

E1:濃度單位: mg/L

E2: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*萃取液樣之體積V)

E3: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

E4:樣品所含之碳氫化合物非屬典型柴油。

E5:檢測值為汽油後段之碳氫化合物。

E6:樣品中除柴油外尚含碳數高於柴油之碳氫化合物。

E7:檢測值為汽油後段及柴油中碳氫化合物之總和。



環境部 環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第020號

中環科技事業股份有限公司經本部依「
環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格
特發此證。

本證有效期限自112年05月11日至
117年05月10日止

許可證內容詳見副頁



部長 薛富盛

中華民國112年12月21日



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第020號

第1頁共5頁

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

檢驗室地址：高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

檢驗室主管：施敏華

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法 (NIEA W103)
 - 2、總硬度：水中總硬度檢測方法-EDTA滴定法 (NIEA W208)
 - 3、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法-103℃~105℃乾燥 (NIEA W210)
 - 4、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 5、鋅：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 6、銅：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 7、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 8、錫：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 9、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 10、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 11、鐵：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 12、錳：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 13、鉻：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 14、汞：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿質譜法 (NIEA W313)
 - 15、砷：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿質譜法 (NIEA W313)
 - 16、鉬：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿質譜法 (NIEA W313)
- (續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁)

適用標準
NIEA W103/W208/W210/W311/W313



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第020號

第2頁共5頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 17、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿質譜法 (NIEA W313)
- 18、汞：水中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法 (NIEA W330)
- 19、氯鹽：水中氯鹽檢測方法-硝酸銀滴定法 (NIEA W407)
- 20、氟化物：水中氟化物檢測方法-分光光度計法 (NIEA W410)
- 21、氯鹽(以F⁻計)：水中氯鹽檢測方法-氯選擇性電極法 (NIEA W413)
- 22、氯鹽(以F⁻計)：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W415)
- 23、硫酸鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W415)
- 24、氯鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W415)
- 25、硝酸鹽氮：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W415)
- 26、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法-比色法 (NIEA W418)
- 27、硝酸鹽：水中硝酸鹽檢測方法-濁度法 (NIEA W430)
- 28、砷：水中砷檢測方法-連續流動式氫化物原子吸收光譜法 (NIEA W434)
- 29、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法-編還原流動分析法 (NIEA W436)
- 30、氨氮：水中氨氮之流動分析法-靛酚法 (NIEA W437)
- 31、氨氮：水中氨氮檢測方法-靛酚比色法 (NIEA W448)
- 32、氰化物：水中氰化物檢測方法-線上升解/氣體擴散/流動注入分析法 (NIEA W468)
- 33、總酚：水中酚類檢測方法-比色法 (NIEA W520)
- 34、總酚：水中總酚檢測方法-分光光度計法 (NIEA W521)
- 35、總酚：水中酚類檢測方法-線上蒸餾/流動分析法 (NIEA W524)
- 36、總有機碳：水中總有機碳檢測方法-過氧氫硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法 (NIEA W532)
- 37、巴拉松：水中有機磷農藥檢測方法-氣相層析儀/火焰光度偵測器法 (NIEA W610)
- 38、巴拉松：水中有機磷農藥檢測方法-氣相層析儀/火焰光度偵測器法 (NIEA W610)

(續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁)



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第020號

第3頁共5頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 39、達馬松：水中有機磷農藥檢測方法-氣相層析儀/火焰光度偵測器法 (NIEA W610)
- 40、加保扶：水中氨基甲酸鹽類化合物檢測方法-液相層析/螢光偵測器法 (NIEA W635)
- 41、巴拉刈：水中巴拉刈檢測方法-分光光度計法 (NIEA W641)
- 42、2,4-地：水中二、四-地檢測方法-氣相層析儀/電子捕捉偵測器法 (NIEA W642)
- 43、毒殺芬：水中毒殺芬檢測方法-氣相層析儀/電子捕捉偵測器法 (NIEA W653)
- 44、可氣丹：水中可氣丹檢測方法-氣相層析儀/電子捕捉偵測器法 (NIEA W660)
- 45、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 46、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 47、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 48、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 49、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 50、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 51、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 52、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)

(續接地下水檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁)





環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第020號

第4頁共5頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 53、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 54、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 55、三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 56、反-1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 57、四氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 58、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 59、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 60、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 61、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 62、氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 63、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 64、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 65、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)

(請按地下水檢測類副頁第5頁，其他註記事項詳見末頁)



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第020號

第5頁共5頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 66、順-1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 67、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 68、2,4,5-三氯酚：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 69、2,4,6-三氯酚：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 70、3,3'-二氯聯苯胺：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 71、五氯酚：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 72、總石油碳氫化合物：水中總石油碳氫化合物檢測方法—氣相層析儀/火焰離子化偵測器法 (NIEA W901)
(以下空白)

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本部公告最新版本之檢測方法。
- 2、許可事項依據本部(改制前為行政院環境保護署)112年4月25日環署投檢字第1127103190號及113年4月18日環部授研字第1135105058號函辦理。





中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0502

行程代碼: ETUW26040033

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL2-1

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0502-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/04/10 09:35

採樣結束: 115/04/10 10:25

收樣時間: 115/04/10 17:00

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0502

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	12800	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	1970	CaCO ₃ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	5620	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	1250	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	2.79	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	<0.01(0.001)	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	0.02	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	1.21	mg/L	NIEA W413.52A		4.0	8.0
鎘	ND(<0.00035)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00035	0.025	0.050
鉻	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	0.25	0.50
銅	ND(<0.00080)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00080	5.0	10
鎳	ND(<0.0012)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0012	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.005	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	0.0265	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	1.46	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.857	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	<1.0(0.6)	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0660)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0660	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路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: ET115WG0502

行程代碼: ETUW26040033

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL2-1

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0502-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/04/10 09:35

採樣結束: 115/04/10 10:25

收樣時間: 115/04/10 17:00

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0502

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

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



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: ET115WG0502

行程代碼: ETUW26040033

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL2-1

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0502-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/04/10 09:35

採樣結束: 115/04/10 10:25

收樣時間: 115/04/10 17:00

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0502

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	0.049	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氰化物	<0.010(0.004)	mg/L	NIEA W468.50C		0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤,並簽署於內部報告文件,簽署人如下:

空氣採樣員: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)

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

無機檢測員: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)

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

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 $\times$ 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 $\times$ 稀釋倍數"表示。

4. 本報告僅對該樣品負責,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。

5. 二甲苯為間、對、二甲苯及鄰二甲苯之總和;若測值為ND時,則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。

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

聲明書:

茲保證本報告完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定,秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實,

如有違反,除依法向有關機關所損失願負連帶賠償責任之外,並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

本人/團體如身為政府機關委任從事公務,亦屬於刑法上之公務員,並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例

之相關規定。如有違反,亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象,願受最嚴厲之法律制裁。



負責人:



檢驗室主管:

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: ET115WG0502

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL2-1

樣品編號: ET115WG0502-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/04/10 09:35

收樣時間: 115/04/10 17:00

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0502

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	11.9	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	1.95	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	28.1	°C	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	0.7	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	-178	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.4	-	NIEA W424.53A	於水溫28.1°C下測得	-	-
濁度	6.8	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	24400	µs/cm 25°C	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.028)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.028	-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	<2.82(2.81)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	2.63	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050(0.020)	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00710)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-

以下空白

備註:

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



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL：07-8152248 FAX：07-8152250

報告序號：ET115WG0502

地下水樣品檢測報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

委託單位：台塑石化股份有限公司

行業別：*

樣品名稱：OL2-1

樣品編號：ET115WG0502-002

採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間：115/04/10 08:59

收樣時間：115/04/10 17:00

報告日期：115/04/27

案件編號：ET115WG0502

聯絡人：蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						
備註： 1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。 2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>×稀釋倍數"表示。 3. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。						
		負責人：		檢驗室主管：		

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☒ 監測井地下水
 ☐ 河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質
 ☐ 水質水量

案件編號：ET115WG0502, ET115WG0503, ET115WG0504

準備日期：115 年 4 月 9 日

準備清點人員：阮嘉洋

攜回日期：115 年 4 月 10 日

攜回清點人員：阮嘉洋

監測井地下水：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
洗井設備 ☐ MP1 ☒ MP10 編號：CTC-MP10-02	1	✓	✓	井深計：CTC-GS-02	1	✓	✓	
儀器功能測試是否正確	☒ 是 ☐ 否			水流元	1	✓	✓	
水位計：CTC-水位計-02	1	✓	✓	貝勒管	1	✓	✓	
儀器功能測試是否正確	☒ 是 ☐ 否			鑰匙	1	✓	✓	
工作桌、電池	1	✓	✓	除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)	1	✓	✓	
				採樣用水管	1	✓	✓	

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

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

水質水量：

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

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
pH計編號：CTC-101-W10B	1	✓	✓	餘氯計：CTC-105-Q	1	✓	✓	
導電度計編號：CTC-102-W10B	1	✓	✓	流速計：CTC-103-	1	✓	✓	
溶氧計編號：CTC-104-W10B	1	✓	✓	濁度計：CTC-NTU-F	1	✓	✓	
氧化還原電位電極：CTC-ORP-68				校正後標準液測值：(19.7)mV / (25.2)°C (標準液220mV/25°C, ±10 mV)				

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
衛星定位儀(GPS)、數位照相機	1	✓	✓	運送空白				
工具箱、急救箱	1	✓	✓	☒ VOCs: ET115WG0502	1	✓	✓	
測量用燒杯、量筒、BOD瓶	1	✓	✓	☐ 微生物:				
冷藏用冰箱與冰塊	3	✓	✓	☐ 其它:				
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)	1	✓	✓	設備空白(☒ VOCs、 ☐ 其它: 重錘)	3	✓	✓	
現場過濾設備、濾紙	1	✓	✓	野外空白(☒ VOCs、 ☐ 其它:)	3	✓	✓	
現場紀錄表格	3	✓	✓	工作緩衝溶液(組別: 518v)	1	✓	✓	
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙				
樣品容器、樣品標籤與樣品封條	3	✓	✓	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別: 518v)				
備用樣品容器與樣品標籤	3	✓	✓					



審查人員：黃嘉瑞，審查日期：115 年 4 月 16 日。

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0502

到站：08 時 51 分，離站：10 時 30 分。

採樣日期：115.4.10

採樣人員：

天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：30.5(°C)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：062-1 樣品編號：ET115WG0502-001

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

4、現場查核結果：

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

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
08:59	測值 8.94 > 8.6 °C ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值 146 (μS/cm) / > 8.5 °C ☒ 符合、 ☐ 不符合	溶氧飽和度 100.5 % ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值 9.95 NTU ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值(mV) / 溫度(°C) > 18.9 / > 8.4 ☒ 符合、 ☐ 不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☒ 告示牌 3.00-12.00 ☐ 無資料	井管內徑	☐ 2吋 ☐ 1吋 ☒ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	11.860	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	81
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	1.950	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	243
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	9.910		

二、水位量測紀錄表：

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
09：08	1.950	:	
09：09	1.951	:	
09：10	1.950	:	
09：11	1.950	:	
09：12	1.951	:	
09：13	1.951	:	
09：14	1.952	:	
09：15	1.951	:	
09：16	1.951	:	
09：17	1.952	:	
09：18	1.952	:	
:		:	

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

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0502

監測井編號：

02-1

樣品編號：ET115WG0502-001

三、洗井記錄資料：

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

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	09:08	0.1	1.950	1.50	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔=井水體積 $\times 3 \div$ 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	09:18	0.1	1.952	1.50	0.1	28.0	25400	7.43	0.99	-169.8	1.92	無	無
2. 洗井中	09:22	0.1	1.952	1.50	0.4	28.0	25100	7.43	0.89	-173.2	1.56	"	"
3. 洗井中	09:26	0.1	1.952	1.50	0.4	28.0	24800	7.42	0.80	-176.5	1.12	"	"
4. 洗井中	09:30	0.1	1.952	1.50	0.4	28.1	24600	7.42	0.76	-172.2	6.94	"	"
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	09:34	0.1	1.953	1.50	0.4	28.1	24400	7.42	0.73	-178.1	6.82	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.14 (公升/分鐘)。

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	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	09:46	0.4	1.957	1.50	0.4	28.1	24000	7.39	0.74	-178.5	1.05	無	無
2. 洗井中	09:48	0.4	1.957	1.50	0.8	28.2	23700	7.38	0.71	-178.9	6.72	"	"
3. 洗井中	09:50	0.4	1.957	1.50	0.8	28.2	23400	7.38	0.69	-179.1	6.49	"	"
4. 洗井中	09:52	0.4	1.958	1.50	0.8	28.3	23200	7.37	0.68	-179.4	6.62	"	"
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	09:54	0.4	1.958	1.50	0.8	28.3	23100	7.37	0.65	-179.9	6.54	無	無

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.6 (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：☐ 貝勒管、☐ 採樣泵(MP1)、☒ 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：1.50 (公尺)。

2、開始時間：09時35分，結束時間：10時25分。



地下水採樣紀錄表

案件名稱： _____ 案件編號： ET115WG0502
委託單位會同人員： _____

五、水質現場量測值：

監測井編號	0LZ-1					
樣品編號	ET115WG0502-001		ET115WG0502-002	ET115WG0502-003		
座標	X: 167297		X:	X:	X:	X:
	Y: 2630775		Y:	Y:	Y:	Y:
採樣時間	09:35~10:25		~	~	~	~
pH值	7.42	平均值		平均值		平均值
	7.42	7.42				
水溫℃	28.1	平均值		平均值		平均值
	28.1	28.1				
導電度 (μ S/cm)	24400	平均值		平均值		平均值
	24400	24400 相對差異百分比 0.0		相對差異百分比		相對差異百分比
濁度 (NTU)	6.8					
ORP(mV)	-178.1	-178.1				
溶氧值	0.73(mg/L)	0.53(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
(飽和度)	9.19 (%)	9.19 (%)	(%)	(%)	(%)	(%)
(鹽度)	14.2 (psu)	14.2 (psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)
(大氣壓力)	1016 (mbar)		(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)
☐ 餘氯						
☒ 總餘氯 (mg/L)	0.0	0.0				



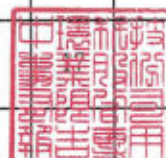
地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0502

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
OL2-1	-001	-	現場檢測	-	—	(優先)DO--電極法, ORP, pH, 井深, 導電度, 水位, 水溫, 濁度(現場量測), 總餘氯	-	
		0		1	—			
		0.04	玻璃瓶	1	⊗	TOC	08	
		0.04	褐色玻璃瓶	1	⊗	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC野外空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	TPH-低碳數	47	
		0.25	P E 瓶	1	⊗	氯化物	15	
		0.25	P E 瓶	1	⊗	硫酸化物	16	
		0.25	P E 瓶	1	⊗	氯鹽, 氯鹽, 硫酸鹽	52	
		0.5	P E 瓶	1	⊗	總硬度	13	
		0.5	P E 瓶	1	⊗	重金屬設備空白	13	
		0.5	P E 瓶	1	⊗	亞硝酸鹽氮, 硝酸鹽氮	48	☐ GA
		0.75	P E 瓶	1	⊗	氨氮, 總含氮量	08	☐ GA
		1	玻璃瓶	1	⊗	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	總酚	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	甲醛	20	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	SVOCs	01	☐ GA
		1	P E 瓶	1	⊗	異常確認用樣品	01	
		1	P E 瓶	1	⊗	TDS	02	
		1.25	P E 瓶	1	⊗	As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
		2	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	TPH-高碳數, 柴油	47	
OL2-1	-002	-	現場檢測	-	—	浮油厚度	-	
	-003	0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC運送空白		



餘氣測量方法：☐餘氣計，☒餘氣試紙測試(☐有、須添加去餘氣試劑，☒無)。

備註事項說明：

01:4±2℃ 冷藏; 02:暗處, 4±2℃ 冷藏; 08:加硫酸 pH <2, 暗處 4±2℃ 冷藏; 10:1+1 硫酸, pH <2, 4±2℃ 冷藏; 13:低氯硝酸, pH <2, 4±2℃ 冷藏; 15:NaOH, pH 12.0-12.5, 暗處 4±2℃ 冷藏; 16:加 1M 醋酸鈣, 加 NaOH, pH >9, 4±2℃ 冷藏; 17:加 25mg 抗壞血酸, 加 3M 硫酸, pH <2, 4±2℃ 冷藏; 20:每 1L 水樣+100mg 氯化銨, 4±2℃ 冷藏; 36:現場測定; 47:0-6℃ 冷藏, 暗處; 48:暗處 4±2℃ 冷藏(如有餘量, 可加硫代硫酸鈉); 52:4±2℃ 冷藏, 暗處

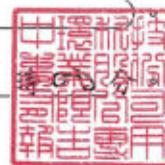
GA: 依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉攪製成溶液, 以去除餘氯。

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。

pH標準值 ± 0.05 ，導電度標準液 $\pm 1\%$ 測值介於 (1398-1426 $\mu\text{S}/\text{cm}$)，溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，濁度計標準液 10 ± 1 NTU或標準值 $\pm 5.0\%$ ，氧化還原電位標準值 ± 10 mv

【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】

審查人員：黃啟瑞，審查日期：115年4月16日。



地下水油位及水位測量紀錄表

案件名稱：* _____。

案件編號：ET115WG 0502 _____。

採樣日期：115 年 4 月 10 日。採樣人員：王智坤 張家祥 _____。

場址名稱：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 _____。

監測方式：☒ 油品自動感測裝置(如油水界面計)，☐ 貝勒管人工取樣

採樣地點位置示意圖

序號	井編號	時間 (時：分)	井深 (公尺)	水位 (公尺)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)	參考座標		備註 (特殊環境說明)
							E (X)	N (Y)	
1	062-1	08:59	11.860	1.950 1.86	0.0	0.0	167297	2630775	—
2				1.9 40					
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									



備註：1. 使用之經緯度座標系統：TWD97(WGS84)。

2. 本表所列之參考座標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 4 月 16 日。

監測井巡察紀錄表

地點：OL2-1

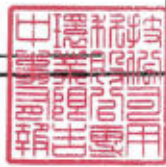
日期：115 年 4 月 10 日

執行人員：

王三

天氣：☒晴 ☐陰 ☐雨

監測井號： 座標：167297, 2630775 時間：08:59

巡查項目		巡 查 結 果
☐ 平台式	平台	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 缺角 ☐ 碎裂 ☐ 掩蓋)
	警示柱	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 彎曲 ☐ 脫落 ☐ 斷裂 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕 ☐ 脫漆)
	保護套管	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 缺螺栓 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	井頂蓋	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 遺失)
	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)
☒ 鐵皮屋式	平台	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 缺角 ☐ 碎裂 ☐ 掩蓋)
	鐵皮屋外觀	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 凹陷 ☐ 損壞)
	井門	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 脫落 ☐ 遺失)
	井頂蓋	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 遺失)
	井鎖	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	標示牌	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)
☐ 隱藏式	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	井頂蓋及螺絲	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或密合 ☐ 遺失(不足 個) ☐ 鏽蝕)
	積水情形	☐ 無 ☐ 有 (☐ 已清理 ☐ 無法清理)
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)
自記式水位計		☐ 有 ☒ 無(☒ 監測井並未設置水位計 ☐ 遺失)
地下水位：1.950 m 井深：11.860 m 設置井深：2.00 m 井口高程：3.60 m		
周遭3公尺內有灌木： ☒ 是， ☐ 否 若是，灌木是位於 ☒ 公共區域，或 ☐ 廠區內		
其他事項說明：(※描述其他異常情形，例如有蟻穴、不明液體滲漏)		
會同人員：		

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- W108 電極編號：C2515-700P

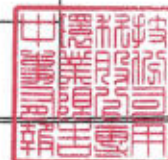
工作標準溶液		
濃 度	編 號	有效期限
4.01	BS04- 458	115 年 4 月 10 日
7.00	BS07- 503	
10.00	BS10- 403	
6.00	QC63- 305	
9.00	QC64- 404	
2.00	QC83- 18	
13.00	QC07- 64	
ORP	ORP02- 135	

校正日期	標準液濃度 (校正時溫度)	校正結果 (斜率/零點電位mV)	校正後查核液測值 (測值/溫度)	結果判定	校正人員	審查人員
115年4月7日	4.01(24.5℃)、7.00(24.6℃) 10.00(24.7℃) 2.00()、13.00()	58.1/5.9	□6.00 □9.00 (8.98/24.9℃)	☒ 符合 ☐ 不符合	王瑞萍	4/6 增
115年4月8日	4.01(24.6℃)、7.00(24.6℃) 10.00(24.7℃) 2.00()、13.00()	58.3/6.4	□6.00 □9.00 (8.98/24.9℃)	☒ 符合 ☐ 不符合	王瑞萍	
115年4月9日	4.01(24.8℃)、7.00(24.9℃) 10.00(25.2℃) 2.00()、13.00()	58.4/6.6	□6.00 □9.00 (8.96/26.2℃)	☒ 符合 ☐ 不符合	王瑞萍	
115年4月10日	4.01(24.9℃)、7.00(25.0℃) 10.00(25.2℃) 2.00()、13.00()	58.7/6.1	□6.00 □9.00 (8.95/26.1℃)	☒ 符合 ☐ 不符合	王瑞萍	
年 月 日	4.01()℃、7.00()℃ 10.00()℃ 2.00()℃、13.00()℃	(/)	□6.00 □9.00 (/)℃	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01()℃、7.00()℃ 10.00()℃ 2.00()℃、13.00()℃	(/)	□6.00 □9.00 (/)℃	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01()℃、7.00()℃ 10.00()℃ 2.00()℃、13.00()℃	(/)	□6.00 □9.00 (/)℃	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01()℃、7.00()℃ 10.00()℃ 2.00()℃、13.00()℃	(/)	□6.00 □9.00 (/)℃	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01()℃、7.00()℃ 10.00()℃ 2.00()℃、13.00()℃	(/)	□6.00 □9.00 (/)℃	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01()℃、7.00()℃ 10.00()℃ 2.00()℃、13.00()℃	(/)	□6.00 □9.00 (/)℃	☐ 符合 ☐ 不符合		

備註：1、校正結果允收範圍，斜率：應介於-56~-61 mV/pH 之間；零點電位：應介於-25~25 mV之間。

2、校正後查核允收範圍：標準值與測定值之差應在±0.05個單位。

3、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。



中環科技事業股份有限公司

導電度計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3210 設備編號：CTC-102-W106 電極編號：14101228

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-	424	115 年 4 月 10 日		
1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (確認/查核用)	AC06-	88			
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 4 月 7 日	0.469 / 24.6	1415 / 24.9	☒ 符合 ☐ 不符合	王昭洋	416 楊
115 年 4 月 8 日	0.468 / 24.7	1416 / 24.8	☒ 符合 ☐ 不符合	王昭洋	
115 年 4 月 9 日	0.467 / 24.9	1417 / 26.1	☒ 符合 ☐ 不符合	王昭洋	
115 年 4 月 10 日	0.468 / 25.1	1416 / 26.2	☒ 符合 ☐ 不符合	王昭洋	
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		

導電度計校正說明：

- 1、校正程序：以市售或實驗室配製之0.01 N標準氯化鉀溶液(讀值為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		設備編號：CTC-104-		電極編號：19140243		維護內容		維護後電極校正後之斜率值 (S)/溫度℃		飽和溶氧值 (mg/L)		飽和度 (%)		溫度 (℃)		標準壓力計 (A : mbar)		溶氧計 (B : mbar)		差值 (mbar) (B-A) ≤ ±10		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℃	清洗電極	維護內容		更換薄膜	維護後電極校正後之斜率值 (S)/溫度℃	飽和溶氧值 (mg/L)	飽和度 (%)	溫度 (℃)	標準壓力計 (A : mbar)	溶氧計 (B : mbar)	差值 (mbar) (B-A) ≤ ±10	結果判定	維護/校正人員	審查人員														
			添加補充液	更換薄膜																									
115年4月1日	0.90 / 24.6	✓	✓	-	-	0.89 / 24.2	8.18	99.2	25.2	1010	1010	0	符合	張志清	4/16 楊														
115年4月2日	0.89 / 24.2	-	-	-	0.89 / 24.0	8.20	99.1	25.0	1013	1013	0	符合	張志清																
115年4月7日	0.89 / 24.0	-	-	-	0.86 / 24.4	8.18	99.0	25.0	-	-	-	符合	張志清																
115年4月8日	0.86 / 24.4	-	-	-	0.85 / 24.2	8.18	99.2	25.1	-	-	-	符合	張志清																
115年4月9日	0.85 / 24.2	-	-	-	0.84 / 24.8	8.19	99.1	25.2	-	-	-	符合	張志清																
115年4月10日	0.84 / 24.8	-	-	-	0.84 / 24.6	8.18	99.0	25.0	-	-	-	符合	張志清																
年 月 日	/				/								符合																
年 月 日	/				/								符合																
年 月 日	/				/								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) 電極經保養再生後仍校正無效；則需更換電極或送廠檢修。

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

4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

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

中環科技事業股份有限公司
液體樣品容量法分析報告表(滴定法)

最新確認日期: 115.02.01

FS-38-054-055

4/14 FS

分析方法: NIEA W208

分析項目: Hardness

分析員: FS

滴定液名稱: EDTA 偵測極限: 0.28

分析日期: 115.04.13

滴定液濃度 C: 1006

試劑空白 B: 0.02

審核人: 薛 45

樣品編號	取樣體積 V (mL)	滴定液消耗量 A (mL)	濃度* (mg碳酸鈣/L)	DF	DFx濃度	公告	重複分析差異% (0-15)
空白分析1	50	0.01	0.000	查核樣品濃度 100(mg/L)		QC% (85~115)	添加% (80~120)
空白分析2				空白平均值	0.000	平均值 / 分析員確認值	差異百分比
查核分析1	50	4.98	99.795	99.8	✓	99.795	
查核分析2							
ET115WG0502-001	50	9.81	196.975	10.0	1969.750	1970	飲用水
ET115WG0503-001	50	3.41	68.207	5.0	341.035	341	QC%(97.9 - 102.5)
ET115WG0503-001	50	7.06	141.645	2.5	354.113	354	添加%(96.2 - 107.4)
ET115WG0504-001	50	6.67	133.798	2.5	334.495	334	重複分析差異%
ET115WG0511-001	50	6.00	120.318	2.5	300.795	301	3.0
ET115WG0517-001	50	8.40	168.606	5.0	843.030	843	地下水
							QC%(98.2 - 102.3)
							添加%(96.6 - 106.8)
							重複分析差異%
							2.6
							水質水量
							QC%(97.9 - 102.0)
							添加%(96.6 - 107.8)
							重複分析差異%
							1.9

重複分析	取樣體積	滴定液消耗量	濃度*	DF	DFx濃度	重複分析平均值	重複分析標準偏差
ET115WG0503-001	50	7.06	141.645	2.5	354.113	353.358	0.4 ✓
ET115WG0503-001D	50	7.03	141.041	2.5	352.603		

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%
ET115WG0503-001(DF5)	8.50	68.207	49	5000	1	50	1.0	170.618	103.8 ✓

註: 濃度*(mg碳酸鈣/L) = (A-B)×C÷V

數據繳交日期: 115.04.13

附錄 10-1657

樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

Hardness硬度(W208)【LIMS】0413(FS)-AMY.x1sP(1)

【TDS】水質水量 QC回收率% 96.7~103.7
重複差異%(mg/L)≥25(UCL)4.1 <25 (UCL)20.0

【TDS】地下水 QC回收率% 95.3~105.1
重複差異%(mg/L)≥25(UCL)10.0 <25(UCL)20.0

【TDS】飲用水 QC回收率% 96.0~104.3
重複差異%(mg/L)≥25(UCL)4.8 <25 (UCL)19.4

樣品編號	取樣體積 V _{S(mL)}	坩鍋		恆重量差		TS/TDS+坩鍋		恆重量差		W ₁ -W ₀		TS or TDS (mg/L)		【TS】依公告		QC平均值回收率 101.0 (%)
		W ₀₋₁	W ₀	W ₀₋₁ -W ₀	W ₁	W ₁₋₁	W ₁	W ₁₋₁ -W ₁	W ₁ -W ₀	W ₁₋₁ -W ₁	W ₁ -W ₀	(g)	(mg/L)	BK平均值 1.5	QC平均值 202.0	
空白分析 (BK)	100	115.4951	115.4954	0.0003	115.4958	115.4954	115.4958	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	4.0		1.5	202.0	✓
	100	112.8259	112.8259	0.0000	112.8258	112.8257	112.8258	0.0001	-0.0001	-0.0001	-0.0001	-1.0			QC差異% 4.0	偵測極限：4.0
查核分析(QC) 200 (mg/L)	50	82.1159	82.1161	0.0002	82.1264	82.1264	82.1264	0.0000	0.0103	0.0103	0.0103	206.0		103.0		導電度/ TDS(TS)*導電度
	50	62.1040	62.1040	0.0000	62.1139	62.1139	62.1139	0.0000	0.0099	0.0099	0.0099	198.0		99.0	分析員確認值	
ET115WG0509-001	25	69.5188	69.5191	0.0003	69.5548	69.5551	69.5548	0.0003	0.0357	0.0357	0.0357	1428.0		1422.000	1420	2440
	25	77.3779	77.3780	0.0001	77.4134	77.4137	77.4134	0.0003	0.0354	0.0354	0.0354	1416.0		0.8		0.583
ET115WG0525-001	2	95.3442	95.3444	0.0002	95.3514	95.3517	95.3514	0.0003	0.0070	0.0070	0.0070	3500.0		3550.000	3550	5120
	2	122.0391	122.0392	0.0001	122.0464	122.0469	122.0464	0.0005	0.0072	0.0072	0.0072	3600.0		2.8		0.693
ET115WG0527-001	25	79.6905	79.6903	0.0002	79.7368	79.7368	79.7366	0.0002	0.0463	0.0463	0.0463	1852.0		1870.000	1870	3090
	25	111.6114	111.6113	0.0001	111.6585	111.6587	111.6585	0.0002	0.0472	0.0472	0.0472	1888.0		1.9		0.605
ET115WG0528-001	25	101.6832	101.6831	0.0001	101.7406	101.7402	101.7406	0.0004	0.0575	0.0575	0.0575	2300.0		2288.000	2290	2550
	25	109.8505	109.8504	0.0001	109.9073	109.9071	109.9073	0.0002	0.0569	0.0569	0.0569	2276.0		1.0		0.897
ET115WG0502-001	2	113.8685	113.8688	0.0003	113.8945	113.8948	113.8945	0.0003	0.0257	0.0257	0.0257	12850.0		12825.000	12800	18915
	2	112.4942	112.4945	0.0003	112.5201	112.5204	112.5201	0.0003	0.0256	0.0256	0.0256	12800.0		0.4		0.678
ET115WG0503-001	50	107.9725	107.9726	0.0001	108.0002	108.0004	108.0002	0.0002	0.0276	0.0276	0.0276	552.0		555.000	555	732
	50	114.8954	114.8953	0.0001	114.9232	114.9234	114.9232	0.0002	0.0279	0.0279	0.0279	558.0		1.1		0.758
ET115WG0504-001	25	75.3827	75.3827	0.0000	75.4100	75.4103	75.4100	0.0003	0.0273	0.0273	0.0273	1092.0		1102.000	1100	1815
	25	83.2696	83.2696	0.0000	83.2974	83.2976	83.2974	0.0002	0.0278	0.0278	0.0278	1112.0		1.8		0.607
ET115WG0511-001	25	106.5734	106.5732	0.0002	106.5984	106.5987	106.5984	0.0003	0.0252	0.0252	0.0252	1008.0		1002.000	1000	1614
	25	112.4486	112.4488	0.0002	112.4737	112.4740	112.4737	0.0003	0.0249	0.0249	0.0249	996.0		1.2		0.621
ET115WG0517-001	2	113.2438	113.2438	0.0000	113.2519	113.2523	113.2519	0.0004	0.0081	0.0081	0.0081	4050.0		4100.000	4100	5700
	2	116.7658	116.7661	0.0003	116.7744	116.7744	116.7744	0.0000	0.0083	0.0083	0.0083	4150.0		2.4	✓	0.719

附錄10-1658

註：1. 測水中總溶解固體或總固體時，溫度設定為103~105℃。

2. 恆重：稱重前後兩次之重量差在 0.5 mg 範圍內。

數據繳交日期：115.04.13

FZ

樣品編號

樣品數量

稀釋倍數

分析數值

TDS & TS(W210) 【LIMS】 0411(FZ)-圖L-P(4)

分析方法：NIEA W311

ICP-OES 金屬分析報告表 (CF=2)

4/5 EE

EE-154-W 5-011

儀器編號：ICP-B

分析人員： EE

分析日期：115.04.15 查驗／審核人：

[illegible]

註1: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$ 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10-1659 CF=2樣品經前處理消化濃縮取100mL，最終定量至50mL。

分析人員：EE 分析日期：115.04.15

EE-154-005-011

待

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

附錄10-1660

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.02.01

4/5 EE

EE-154-005-11

ICP-B (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.04.15

分析人員: EE

查驗/審核人: 

Cd 228.802 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 28579.0477793

intercept a= 14.044291

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	13.6003	-0.00002	
#2	0.002	68.0855	0.00189	-5.5
#3	0.005	156.1058	0.00497	-0.6
#4	0.01	302.2765	0.01009	0.9
#5	0.02	589.3472	0.02013	0.6
#6	0.05	1441.2276	0.04994	-0.1
#7				
#8				
#9				

Cr 267.716 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 67274.2431247

intercept a= 91.270967

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	48.9616	-0.00063	
#2	0.005	387.0351	0.00440	-12.0
#3	0.01	732.1317	0.00953	-4.7
#4	0.02	1402.8358	0.01950	-2.5
#5	0.05	3446.969	0.04988	-0.2
#6	0.1	6961.8662	0.10213	2.1
#7	0.2	13611.109	0.20097	0.5
#8	0.5	33676.9645	0.49924	-0.2
#9				

Cu 324.754 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 50177.6774034

intercept a= 424.931812

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	362.9831	-0.00123	
#2	0.005	638.9888	0.00427	-14.6
#3	0.01	886.699	0.00920	-8.0
#4	0.02	1411.124	0.01965	-1.8
#5	0.05	2932.0843	0.04997	-0.1
#6	0.1	5578.1362	0.10270	2.7
#7	0.2	10539.629	0.20158	0.8
#8	0.5	25457.0546	0.49887	-0.2
#9				

Fe 259.940 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 32440.8946493

intercept a= 42.310357

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	17.9831	-0.00075	
#2	0.01	351.027	0.00952	-4.8
#3	0.02	670.182	0.01935	-3.3
#4	0.05	1662.4816	0.04994	-0.1
#5	0.1	3342.6353	0.10173	1.7
#6	0.2	6543.7534	0.20041	0.2
#7	0.5	16264.6508	0.50006	0.0
#8	1	32474.6516	0.99974	0.0
#9				

ICP-B (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.04.15

分析人員: EE

查驗/審核人: 林安

4/5EE

EE-154-005-011

Mn 259.372 nm線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 209612.1750494

intercept a= 328.800126

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	19.5641	-0.00148	
#2	0.01	2156.8793	0.00872	-12.8
#3	0.02	4282.1754	0.01886	-5.7
#4	0.05	10683.9957	0.04940	-1.2
#5	0.1	21773.3227	0.10231	2.3
#6	0.2	42729.7121	0.20228	1.1
#7	0.5	105355.0385	0.50105	0.2
#8	1	209700.6023	0.99885	-0.1
#9				

Ni 231.604 nm線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 7022.9678245

intercept a= 13.287874

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	8.7984	-0.00064	
#2	0.01	73.2547	0.00854	-14.6
#3	0.02	148.9398	0.01932	-3.4
#4	0.05	356.0109	0.04880	-2.4
#5	0.1	733.6846	0.10258	2.6
#6	0.2	1433.0739	0.20216	1.1
#7	0.5	3522.6141	0.49969	-0.1
#8	1	7033.1061	0.99955	0.0
#9				

Pb 220.353 nm線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 2497.2353431

intercept a= 11.019157

r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	6.44	-0.00183	
#2	0.01	38.3235	0.01093	9.3
#3	0.02	59.5701	0.01944	-2.8
#4	0.05	138.1808	0.05092	1.8
#5	0.1	267.4199	0.10267	2.7
#6	0.2	509.97	0.19980	-0.1
#7	0.5	1251.3148	0.49667	-0.7
#8	1	2511.7366	1.00139	0.1
#9				

Zn 213.857 nm線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 32627.3839193

intercept a= 22.472179

r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	12.7395	-0.00030	
#2	0.005	169.6997	0.00451	-9.8
#3	0.01	334.3648	0.00956	-4.4
#4	0.02	664.7777	0.01969	-1.6
#5	0.05	1664.8958	0.05034	0.7
#6	0.1	3332.5218	0.10145	1.4
#7	0.2	6550.6341	0.20008	0.0
#8	0.5	16325.3788	0.49967	-0.1
#9				

最新確認日期：115.03.17

分析方法：NIEA W330

吸光分析報告表

分析項目: Hg 儀器名稱: Hg分析儀-E 分析人員: EE 分析日期: 115.04.14

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

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.00265716$ intercept $a=0.00225377$ 截距濃度=0.00084819 $r=0.9992$ 定量極限: 0.0004

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%	
濃度(μg/L)	標準樣品#	濃度(ng)	吸光度	迴歸後濃度(μg/L)	誤差%	重複% 8.8	82.1~114.4	75.0~115.4	
0	#1	0	0.0011710	-0.081498		地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%	
0.4	#2	2	0.0082864	0.454066	13.5	重複% 15.4	86.1~114.1	80.8~113.4	
1	#3	5	0.0164476	1.068346	6.8	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%	
2	#4	10	0.0300040	2.088714	4.4	重複% 8.6	85.7~115.5	84.4~111.6	
4	#5	20	0.0528924	3.811485	-4.7	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%	
6	#6	30	0.0837911	6.137179	2.3	重複% 0~20	80~120	75~125	
8	#7	40	0.1055743	7.776764	-2.8				
10	#8	50	0.1370376	10.144954	1.4				
	#9								
3	確認 (ICV)	15	0.0428197	3.053330	1.8				
2	查核1 (CCV)	10	0.0295067	2.051283	2.6				
2	查核2 (CCV)	10	0.0290922	2.020084	1.0				
檢量線	ICB	0	0.0013253	-0.069884	43cc	ND			
	CCB 1	0	0.0017284	-0.039544		ND			
	CCB 2	0	0.0018157	-0.032973		ND			
0	方法空白1	0	0.0018044	-0.033823		空白平均值	-0.000034		
	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值	
3	查核分析1	15	0.0413925	2.945907		98.2		2.945907	
	查核分析2					-	-	-	

[illegible][illegible][illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

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：115.04.14

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋

63

附錄10-1663

Hg (分析儀)(W330,R201,R314)【E台】 【LIMS】 0414(EE)-環 【E台】 水P(9)

分析方法：NIEA W413

電位儀分析報告表

分析項目：F⁻ 定量極限：0.1儀器名稱：電位儀 分析日期：115.04.13分析人員：FN審核人：游志線性公式： $Z=(Y-a)/b$ 斜率 $b=-59.3845$ 截距 $a=106.891698$ $r=0.9998$

	Z	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
標準樣品#	濃度對數	濃度	電位(mV)	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1	-1.000	0.1	167.4	0.0957	-4.3	重複% 4.3	93.7~108.1	85.9~117.8
#2	-0.699	0.2	147.3	0.2087	4.3	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#3	-0.301	0.5	124.3	0.5092	1.8	重複% 5.9	91.2~110.7	89.3~115.9
#4	0.000	1	107.2	0.9881	-1.2	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#5	0.301	2	88.7	2.0246	1.2	重複% 3.4	94.0~108.0	76.5~122.5
#6	0.477	3	78.6	2.9951	-0.2			
#7	0.699	5	65.8	4.9199	-1.6			
#8								
檢量線	確認 (ICV)	0.5	124.6	0.5033	0.7			
	查核1 (CCV)	0.5	124.4	0.5072	1.4	重複%	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	查核2 (CCV)	0.5	123.1	0.5334	6.7	0~20	80~120	75~125
方法空白1		0	229.9	0.0085		空白平均值	0.0081	
方法空白2		0	232.7	0.0076		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1		0.5	123.9	0.5171		103.4	0.5191	0.8
查核分析2		0.5	123.7	0.5211		104.2	—	—

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
ET115WG0502-001	102.0			1.0	1.2089	1.2089	1.21
ET115WG0517-001	126.6			1.0	0.4657	0.4657	0.47
ET115WG0510-001	183.6			1.0	0.0511	0.0511	<0.10
ET115WG0521-001	72.2			1.0	3.8387	3.8387	3.84
ET115WG0525-001	101.0			1.0	1.2566	1.2566	1.26
ET115WG0523-001	112.4			1.0	0.8077	0.8077	0.81
ET115WG0499-001	108.1			1.0	0.9542	0.9542	0.95
ET115WG0518-001	119.8			1.0	0.6062	0.6062	0.61
ET115WG0507-001	120.8			1.0	0.5832	0.5832	0.58
ET115WG0522-001	87.4			1.0	2.1293	2.1293	2.13
ET115WG0540-005	118.2			1.0	0.6450	0.6450	0.64
ET115WG0540-006	125.1			1.0	0.4936	0.4936	0.49
ET115WG0540-004	115.1			1.0	0.7274	0.7274	0.73
ET115WG0540-001	126.5			1.0	0.4675	0.4675	0.47
ET115WG0527-001	205.7			1.0	0.0217	0.0217	<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
ET115WG0502-001	102.0			1.0	1.2089	1.2089	1.2136 0.8
ET115WG0502-001D	101.8			1.0	1.2183	1.2183	
ET115WG0540-005	118.2			1.0	0.6450	0.6450	0.6475 0.8
ET115WG0540-005D	118.0			1.0	0.6500	0.6500	

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%
ET115WG0502-001	77.8	1.2089	49	100	1	50	1.0	3.0895 95.2
ET115WG0540-005	80.6	0.6450	49	100	1	50	1.0	2.7716 107.0

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：“#”表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.13

附錄10-1664

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

ET115W60518-001
0502-001
0511-001

中環科技事業股份有限公司

ET-18-18-82 ④ 9/5

氯鹽Cl- 檢量線

審核人：

黃名

分析日期：115.04.13

分析人員：FT

線性公式： $X=(Y-a)/b$
slope b= 0.34492
intercept a= -0.00095
r = 0.99956

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	0.033	0.0984	-1.6
#2	0.3	0.095	0.2782	-7.3
#3	0.5	0.179	0.5217	4.3
#4	0.8	0.279	0.8116	1.4
#5	1.0	0.343	0.9972	-0.3
#6	1.5	0.514	1.4930	-0.5
#7				✓
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$
slope b= 0.37747
intercept a= -0.11153
r = 0.99955

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	0.514	1.6572	10.5
#2	3.0	1.032	3.0295	1.0
#3	5.0	1.748	4.9263	-1.5
#4	8.0	2.891	7.9544	-0.6
#5	15.0	5.418	14.6489	-2.3
#6	20.0	7.545	20.2838	1.4
#7				✓
#8				
#9				

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

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

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

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

審核人：
李國光

F7-18-98-82 ④ 4/15

事業股份有限公司
氣鹽 C1- 品管

分析人員: FT

7115 W610518-001
0502-001
0517-001
分析日期: 115.04.13

2

附錄10-1667

附錄10-1667

[illegible][illegible][illegible][illegible]

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.02.01

離子層析法分析報告表

ET-18-18-82 西 4/5

分析方法：NIEA W415

IC-C 硫酸鹽 SO4= 分析報告

分析日期：115.04.13 分析人員：FT 偵測極限：0.062 定量極限：0.3 審核人：黃名

線性公式：X=(Y-a)/b slope b= 0.12218 intercept a= -0.37649 r = 0.99950 檢量線分析日期：115.04.13

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	<公告>檢量線(確認/查核)% ±15 · 查核% 85~115 · 添加% 80~120 · 重複% 0~20				
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%					
#1	20.0	2.180	20.9240	4.6					
#2	30.0	3.141	28.7894	-4.0					
#3	40.0	4.533	40.1824	0.5					
#4	50.0	5.792	50.4869	1.0	飲用水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%		
#5	80.0	9.249	78.7812	-1.5	重複% 8.7	92.6~108.8	81.5~120.0		
#6	100.0	11.944	100.8388	0.8	地下水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%		
#7					重複% 6.3	89.5~112.5	82.4~117.7		
#8					水質水量	查核樣品回收率%	添加分析回收率%		
#9					重複% 5.1	87.9~113.3	83.0~116.5		
查核分析	高度	分析結果	添加濃度	相對誤差值%	查核分析	高度	分析結果	添加濃度	回收率%
檢量線確認(ICV)	4.234	37.7352	40	-5.7	查核樣品(QC)1	4.107	36.6958	40	91.7
檢量線查核(CCV)1	4.027	36.0410	40	-9.9	查核樣品(QC)2				
檢量線查核(CCV)2	4.014	35.9346	40	-10.2	平均值		空白分析1	0.000	ND
檢量線查核(CCV)3					差異%		空白分析2		

0504-001
 0502-001
 0503-001
 0511-001
 0517-001

中環科技事業股份有限公司

硫酸鹽S04= 檢量線

FT-18-18~82 西行

審核人：

黃子

分析日期：115.04.13

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				

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

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b=

intercept a=

r =

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

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.12218

intercept a= -0.37649

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	9.249	83.9141	4.9
#2	100.0	11.944	100.9656	1.0
#3	150.0	19.291	147.4509	-1.7
#4	200.0	26.537	193.2972	-3.4
#5	300.0	44.095	304.3886	1.5
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.15805

intercept a= -4.01362

r = 0.99861

附錄10-1669

0511-001
0517-001
分析日期: 115.04.11

FT-18-78~82 ④ 4/5



檢驗線 1

[illegible]

附錄10-1670

檢量線2

[illegible]

檢驗 3

[illegible]

檢量線

[illegible]

分析方法：NIEA W418

分析項目： N02-N

儀器名稱： UV-F

分析人員： FZ

分析日期： 115.04.11

使用波長： 543 nm

定量極限： 0.002

偵測極限： 0.00017

審核人：(Signature)

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope $b = 2.9007$

```
intercept a= 0.000325
```

截距濃度= 0.000112

 $\gamma = 1.0000$

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0000	-0.00011		重複% 4.6	94.4~104.5	78.2~113.3
3.200	#2	0.002	0.0064	0.00209	4.5	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
2.875	#3	0.004	0.0115	0.00385	-3.8	重複% 5.6	93.6~106.1	75.0~113.7
2.850	#4	0.01	0.0285	0.00971	-2.9	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
2.935	#5	0.02	0.0587	0.02012	0.6	重複% 5.5	93.8~105.6	75.0~114.7
2.948	#6	0.04	0.1179	0.04053	1.3			
2.898	#7	0.1	0.2898	0.09979	-0.2	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#8					重複% 0~20	80~120	75~125
檢量線	確認 (ICV)	0.01	0.0296	0.01009	0.9		f 值	
	查核1 (CCV)	0.01	0.0291	0.00992	-0.8		1.0000	R
	查核2 (CCV)						1.0000	QC
RF平均值	方法空白1	0	0.0002	-0.00004		空白平均值	-0.00004	
2.951	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍 2.066 ~ 3.836	查核分析1	0.01	0.0299	0.01020		102.0		
	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

☒樣品編號 ☐樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

註3:"#"表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.11

附錄10-1671

NO2-N(W418)【LIMS】0411(FZ)-塔P(1)

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-E 分析人員: DW 分析日期: 115.04.15
 使用波長: 664 nm 定量極限: 0.020 偵測極限: 0.0056 審核人: 李天
 線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.7768 intercept a= 0.008576 $r= 0.9995$

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% 13.0	84.2~113.9	75.0~125.0
#1	0	0.0090	0.0005		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	0.02	0.0235	0.0192	-4.0	重複% 10.0	84.2~113.0	75.0~125.0
#3	0.05	0.0452	0.0471	-5.8	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.1	0.0903	0.1052	5.2	重複% 15.0	80.0~120.0	75.0~125.0
#5	0.2	0.1614	0.1967	-1.7	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.25	0.2037	0.2512	0.5	重複% 20	80~120	75~125
#7					溫泉水(公告)	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#8					重複% 20	80~120	75~125
檢量線 (±10%)	確認 (ICV)	0.050905	0.0434	0.0448	-6.9	f	值
	查核1 (CCV)	0.1	0.0890	0.1035	3.5	R	1.0579
	查核2 (CCV)	0.1	0.0895	0.1042	4.2	QC	1.0181
方法空白1	0	0.0109	0.0030	0.0032	空白平均值	0.0028	
方法空白2	0	0.0104	0.0023	0.0024	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1	0.050905	0.0445	0.0462	0.0489	96.1	0.0507	6.9
查核分析2	0.050905	0.0470	0.0495	0.0524	102.9	-	-

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
ET115WG0464-001	0.0149	0.0094			1.0	-0.0040	-0.0042	ND<0.0056
ET115WG0465-001	0.0122	0.0046			1.0	-0.0013	-0.0014	ND<0.0056
ET115WG0466-001	0.0156	0.0078			1.0	-0.0010	-0.0011	ND<0.0056
ET115WG0467-001	0.0101	0.0047			1.0	-0.0041	-0.0043	ND<0.0056
ET115WG0469-001	0.0123	0.0072			1.0	-0.0045	-0.0048	ND<0.0056
ET115WG0470-001	0.1155	0.0096	10	100	10.0	0.1253	1.3255	1.33
ET115WG0477-001	0.0126	0.0104			1.0	-0.0082	-0.0087	ND<0.0056
ET115WG0478-001	0.0093	0.0100			1.0	-0.0119	-0.0126	ND<0.0056
ET115WG0479-001	0.0114	0.0099			1.0	-0.0091	-0.0096	ND<0.0056
ET115WG0480-001	0.0111	0.0118			1.0	-0.0119	-0.0126	ND<0.0056
ET115WG0481-001	0.0127	0.0117			1.0	-0.0098	-0.0104	ND<0.0056
ET115WG0484-001	0.0110	0.0078			1.0	-0.0069	-0.0073	ND<0.0056
ET115WG0502-001	0.0120	0.0086			1.0	-0.0067	-0.0071	ND<0.0056
ET115WG0503-001	0.0169	0.0078			1.0	0.0007	0.0007	ND<0.0056
ET115WG0504-001	0.0103	0.0117			1.0	-0.0128	-0.0135	ND<0.0056
ET115WG0511-001	0.0144	0.0091			1.0	-0.0042	-0.0044	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	空白	平均值	差異百分比
樣品編號	濃度 A	樣品濃度	空白							
ET115WG0464-001MS	0.0534			1.0	0.0456	0.0482	0.0094	0.0497	6.0	
ET115WG0464-001MSD	0.0556			1.0	0.0484	0.0512	0.0094			
ET115WG0481-001MS	0.0593			1.0	0.0502	0.0531	0.0117	0.0525	2.3	
ET115WG0481-001MSD	0.0584			1.0	0.0491	0.0519	0.0117			

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	空白	濃度 F	回收率%
樣品編號											
ET115WG0464-001	0.0534	0.0000	99	5.0905	1	100	1.0	0.0094	0.0482	94.7	
ET115WG0481-001	0.0593	0.0000	99	5.0905	1	100	1.0	0.0117	0.0531	104.3	

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%

註3: "H" 表示連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.15

附錄10-1672

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W434

分析項目：As(水質) 儀器名稱：AA-900 分析人員：EZ
使用波長：193.7 nm 零點校正液：10% HCl 偵測極限：0.00013

分析日期： 115.04.13

審核人：王有私

线性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.0162$ intercept $a=0.000242$ 截距浓度= 0.000015 $r=0.9999$ 定量极限: 0.0010

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度(ug/L)	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
	#1	0	0.0000	-0.01494		重複% 12.7	82.3~120.0	75.0~124.3
0.0161	#2	1	0.0161	0.97889	-2.1	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0156	#3	2	0.0312	1.91099	-4.5	重複% 11.4	89.8~118.3	76.4~121.3
0.0170	#4	4	0.0680	4.18259	4.6	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0165	#5	6	0.0988	6.08383	1.4	重複% 5.9	81.5~120.0	84.3~116.5
0.0162	#6	8	0.1298	7.99741	0.0			
0.0161	#7	10	0.1608	9.91099	-0.9			
0.0163	#8	16	0.2605	16.06531	0.4	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
檢量線	確認 (ICV)	3	0.0552	3.39247	13.1	重複% 0-20	80~120	75~125
	查核1 (CCV)	4	0.0725	4.46037	11.5			
	查核2 (CCV)	4	0.0695	4.27519	6.9			
檢量線	ICB	0	0.0004	0.00975		ND		
	CCB 1	0	0.0004	0.00975		ND		
	CCB 2	0	0.0006	0.02210		ND		
RF平均值	方法空白1	0	0.0011	0.05296		空白平均值	0.00005	
0.0163	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
RF範圍 0.0114	查核分析1	3	0.0538	3.30605		110.2		3.306050
~ 0.0212	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註4: "H" 表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.13

附錄10-1673

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

As (AA)(W434,R201,R301)【LIMS】0413(EZ)-培水P(5)

分析方法：NIEA W436

FIA 分析報告表

分析項目： $\text{NO}_3^- \text{N}$

儀器名稱： FIA-D

分析人員： FZ

分析日期： 115.04.11

使用波長： 540 nm

定量極限： 0.01

偵測極限： 0.0019

審核人： 翁有材

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 0.7961$

```
intercept a= 0.000813
```

截距濃度 = 0.001021

 $r=0.9993$

低濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	飲用水		
RF	標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 8.5	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0004	-0.0005		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.940	#2	0.01	0.0094	0.0108	8.0	重複% 5.7	86.7~114.5	77.2~118.6
0.760	#3	0.02	0.0152	0.0181	-9.5	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.786	#4	0.05	0.0393	0.0483	-3.4	重複% 8.7	85.4~114.2	83.3~119.1
0.848	#5	0.1	0.0848	0.1055	5.5			
0.792	#6	0.2	0.1583	0.1978	-1.1			
	#7					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#8					重複% 0~15	80~120	75~125
檢量線	確認 (ICV)	0.05	0.0374	0.0460	-8.0	分析日期	錫管轉化效率(%)	錫管轉化效率差值(%)
	查核1 (CCV)	0.1	0.0878	0.1093	9.3	115.04.09	99.3	100.6
	查核2 (CCV)					★NO ₃ ⁻ N濃度=TON測值-(NO ₂ ⁻ N濃度÷錫管轉化效率×100)		
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.825	方法空白1	0	0.0006	-0.0003		空白平均值		-0.0003
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異%
RF範圍0.578 ~ 1.073	查核分析1	0.05	0.0395	0.0486		97.2		
	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3: "H" 表連續稀釋

註4: $\text{NO}_3^- \text{N}$ 濃度 = NO_3^- 濃度 $\times 0.226$

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】 (NTEA W436) 【LIMS】 0411(FZ)-環<低>P(1)

附錄10-1674

FIA 分析報告表

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： FO

分析日期: 115.04.13

使用波長： 660 nm

定量極限： 0.02

偵測極限： 0.0055

審核人：

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.1723$ intercept $a=0.001429$ 截距濃度= 0.008294 $r=0.9999$

高濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	-0.0001	-0.0089		重複% 10.0	88.9~110.4	85.0~115.0
0.175	#2	0.2	0.0349	0.1943	-2.9	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.179	#3	0.5	0.0895	0.5111	2.2	重複% 7.9	90.1~110.6	85.0~115.0
0.175	#4	1	0.1754	1.0097	1.0	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.174	#5	1.5	0.2603	1.5024	0.2	重複% 9.0	90.4~111.2	85.0~115.0
0.172	#6	2	0.3444	1.9905	-0.5			
	#7							
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	1.0	0.1767	1.0172	1.7	重複% 0~15	85~115	85~115
	查核1 (CCV)	1.0	0.1750	1.0074	0.7			
	查核2 (CCV)							
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.175	方法空白1	0	0.0013			查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	方法空白2							
RF範圍0.123 ~ 0.228	查核分析1	1.0	0.1760	1.0132		101.3		
	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

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10-1675

5. ☒ 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

數據繳交日期：115.04.13

NH3-N氨氮(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0413(FO)-瓊L-高P(2)

最新確認日期：115.02.01

T⁴/₁₄ T₀-63-022-024

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： FO

分析日期: 15.04.13

使用波長： 660 nm

定量極限： 0.02

偵測極限： 0.0055

審核人：

審核人： 謝永

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.1722$ intercept $a=0.000989$ 截距濃度= 0.005743 $r=0.9985$

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	-0.0001	-0.0063		重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0
0.225	#2	0.02	0.0045	0.0204	2.0	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.213	#3	0.04	0.0085	0.0436	9.0	重複% 7.9	85.0~115.0	85.0~115.0
0.195	#4	0.06	0.0117	0.0622	3.7	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.184	#5	0.08	0.0147	0.0796	-0.5	重複% 9.0	85.0~115.0	85.0~115.0
0.188	#6	0.1	0.0188	0.1034	3.4			
0.175	#7	0.2	0.0349	0.1969	-1.6			
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	0.06	0.0103	0.0541	-9.8	重複% 0~15	85~115	85~115
	查核1 (CCV)							
	查核2 (CCV)							
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.197	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0.138 ~ 0.256	查核分析1							
	查核分析2					—	—	—

[illegible]

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

[illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

附錄10-1676

6 ☒ 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☐ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

註3: “#”表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.13

NH₃-N 氨氮(FIA)【B·C】(NTEA W437)【LIMS】0413(FO)-瑞L-低P(3)

中環科技事業股份有限公司

FIA 分析報告表

最新確認日期: 115.02.01

分析方法: NIEA W439

分析項目: TN(總氮) 儀器名稱: FIA-D

分析日期: 115.04.13

使用波長: 540 nm 偵測極限: 0.024

分析人員: DW

審核人: 陸

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.2266

intercept a= 0.069501

截距濃度= 0.306712

r= 0.9998

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>0.5</u>		
#1	0	0.0621	-0.0327				
#2	0.5	0.1820	0.4965	-0.7			
#3	1	0.3014	1.0234	2.3			
#4	2	0.5269	2.0185	0.9			
#5	4	0.9863	4.0459	1.1			
#6	8	1.8499	7.8570	-1.8			
#7	10	2.3552	10.0869	0.9			
#8							
#9							
檢量線	確認 (ICV)	2	0.5427	2.0883	4.4		
	查核1 (CCV)	2	0.5251	2.0106	0.5		
	查核2 (CCV)	2	0.5218	1.9960	-0.2		
	查核3 (CCV)						
UV消化效率確認(尿素)					20	2.1224	分析日期
UV消化效率確認(NO ₃ -N)					20	2.3012	115.04.13
方法空白1					0	0.0633	-0.0274
方法空白2					0	0.0629	-0.0291
查核分析1					2	0.5317	2.0397
查核分析2					2	0.5370	2.0631
					回收率%	92.2	消化效率回收率範圍(%) > 85.0
					空白平均值		-0.0283
					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
					102.0	2.0514	1.1
					103.2	✓ -	-

樣品分析	樣品編號	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	AxDF	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0445-001	0.1308				1.0	0.2705	0.2705	<0.50	
ET115WG0498-001	0.2504				1.0	0.7983	0.7983	0.80	
ET115WG0499-001	1.9703				1.0	8.3883	8.3883	8.39	
ET115WG0509-001	0.1410				1.0	0.3155	0.3155	<0.50	
ET115WG0525-001	0.6576				1.0	2.5953	2.5953	2.60	
ET115WG0527-001	0.4092				1.0	1.4991	1.4991	1.50	
ET115WG0528-001	0.1001				1.0	0.1350	0.1350	<0.50	
ET115WG0503-001	0.1497				1.0	0.3539	0.3539	<0.50	
ET115WG0504-001	0.4270				1.0	1.5777	1.5777	1.58	
ET115WG0517-001	0.4750				1.0	1.7895	1.7895	1.79	
ET115WG0502-001	0.1889	20	100	5.0	0.5269	2.6345	2.63		
ET115WG0511-001	0.5373			1.0	2.0644	2.0644	2.06		
ET115WG0502-001 cond高故稀釋分析									

重複分析	樣品編號	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	AxDF	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0445-001MS	0.5955				1.0	2.3213	2.3213	2.2767	3.9	
ET115WG0445-001MSD	0.5753				1.0	2.2321	2.2321			
ET115WG0525-001	0.6576				1.0	2.5953	2.5953	2.6293	2.6	
ET115WG0525-001D	0.6730				1.0	2.6633	2.6633			

添加分析	樣品編號	高度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0445-001	0.5955	0.2705	49	100	1	50	1.0	2.3213	102.8	
ET115WG0525-001	1.4697	2.5953	49	200	1	50	1.0	6.1792	90.9	

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(Cx×D)×100%

註3: "B"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.13

附錄10-1677

TN總氮 (FIA) 【D】 (NIEA W439) 【LIMS】 0413(DW)-培P(3)

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W468

分析項目： CN^-

儀器名稱：

FIA-E

分析人員：

AT

分析日期：

115.04.13

使用波長： 600 nm

定量極限：

0.01

偵測極限：

0.0019

審核人：

次每升

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 193142.5000

```
intercept a= 151.125000
```

截距濃度= 0.000782

$$r=0.9999$$

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	公 告		
標準樣品#		濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 0-10	QC樣品回收率 85-115	添加分析回收率 85-115
	#1	0	6.0	-0.00075		飲用水	QC樣品回收率	添加分析回收率
	#2	0.01	2304.1	0.01115	11.5	重複% 8.9	85.0-115.0	85.0-110.3
	#3	0.02	3913.2	0.01948	-2.6	地下水	QC樣品回收率	添加分析回收率
	#4	0.05	9968.9	0.05083	1.7	重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
	#5	0.1	19266.1	0.09897	-1.0	水質水量	QC樣品回收率	添加分析回收率
	#6	0.15	29140.5	0.15009	0.1	重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
	#7	0.2	38824.6	0.20023	0.1			
	#8							
分解效率 確認	測試溶液A	0.20	38010.3	0.19602	0.19602	1.0 (DF)	0.1960	98.0%【≥90%】
	測試溶液B	2.00	506.9	0.00184	0.00184	≤0.02mg/L		
檢量線	確認 (ICV)	0.05	9231.4	0.04701	0.04701	-6.0		
	查核1 (CCV)	0.05	9653.5	0.04920		-1.6		
	查核2 (CCV)	0.05	9624.7	0.04905		-1.9		
	查核3 (CCV)							
	方法空白1	0	26.1	-0.00065	-0.00065	空白平均值	ND	
	方法空白2					查核樣品回收率	平均值	差異百分比
	查核分析1	0.05	9392.3	0.04785	0.04785	95.7		
	查核分析2					-	-	-

[illegible]

重複分析					AxDF		
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值 差異百分比
ET115WG0509-001MS	9714.9			1.0	0.04952	0.04952	0.04960 0.3
ET115WG0509-001MSD	9746.0			1.0	0.04968	0.04968	

[illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

附錄10-1678

☒ 樣品數量 ☐ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

註3: "#"表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.14

CN-氮化物 (FIA) 【E】 (NIEA W468) 【LIMS】 0413(AT)-瓏L-P(3)

150-140-8354

審核人：

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、鋁玻璃或以少量正己烷沖洗後一併置入圓筒濾紙中，以收集所有油脂。

3. 正己烷於揮發溶劑時回收。

4. 動植物性油脂(mg/L)=T.G.-M.G.・數據繳交日期:115.04.14

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

Oil & 礦物類油脂(W505)【LIMS】0413(FS)-唧P(3)

DD-316-061.062

分析日期： 115.04.13

審核人：

 $r=1.0000$

公 告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
-----	----------	----------

AxDFAxDF6 ✓

附錄10-1680

20

Phenol (FIA) 【B·C】 (NIEA W524) 【LIMS】 0413(DD)-塔P(2)

最新確認日期：115.02.01
GL-9-051~053
GL 4/20

分析項目:	TOC	偵測極限:	0.090	分析人員:	GC	分析日期:	115.04.16	李 弘
儀器型號:	1030 0-I-Analytical-D	定量極限:	0.50	試藥面積:	✓ 711	審核人:		
線性公式:	Y=bX+a	slope b=	3206.991	intercept a=	2112.523	截距濃度=	0.1317	r=0.9999
		RF(ugC/cnt)=	0.0003118	Offset mass=	0.6586846	r ² =	0.9999	

[illegible][illegible]

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

最新確認日期：115.02.01

零件編號:ET115WG0502, 503, 504, 511, 517

HPLC-A

检测方法:NIEA W782

[illegible]

震度單位: mg/L mg/Kg (圈選一)

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

$$\text{样品浓度 (ng/L)} = \frac{\text{分析浓度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取剂装定量 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000 \mu\text{g}} \times \text{CF} \times \text{稀释倍数}}{\text{萃取剂体积 (mL)} \times \frac{\text{L}}{1000 \text{ mL}}}$$

分析人員 DS 4/14

查驗/審核人：

9/5/20

水中醛類品管樣品分析報告

分析儀器 HPLC-A

检测方法:NIEA W782

[illegible]

濃度單位: mg/L

$$\text{样品浓度 (mg/L)} = \frac{\text{分析浓度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取液定容体积 (mL)} \times 1000}{\text{样品体积 (mL)} \times \text{萃取液体积 (mL)}} \times C^{\text{f}} \times \text{稀释倍数}$$

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 DS 4/4

✓ 6 4/15/20
查驗/審核人

公告：壹核回收% 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

最新確認日期：115.02.01

檢測方法：NIEA W785/NIEA M711

案件編號：ET115WG0501~504,509 分析儀器：GC-MSI

記錄本頁碼：EQ97-12-10

樣品編號	ET115WG0501-001	ET115WG0502-001	ET115WG0503-001	ET115WG0504-001	ET115WG0509-001			
分析日期	2026.04.18	2026.04.18	2026.04.18	2026.04.18	2026.04.18			
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	0.00025	0.00100
V03-Vinyl Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	0.020	0.00030	0.00100
V07-1,1-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	0.070	0.00029	0.00100
V08-Methylene Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00045	0.00100
V09-trans-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V10-1,1-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	8.50	0.00028	0.00100
V11-cis-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	0.70	0.00027	0.00100
V14-Chloroform	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V15-1,1,1-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	0.00029	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	0.00027	0.00100
V19-Carbon tetrachloride	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00030	0.00100
V20-Trichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V26-Toluene	ND	ND	ND	ND	ND	10	0.00026	0.00100
V27-1,1,2-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V30-Tetrachloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V32-Chlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00027	0.00100
V34-Ethylbenzene	ND	ND	ND	ND	ND	7.0	0.00026	0.00100
V35-m,p-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND		0.00051	0.00200
V37-o-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND		0.00022	0.00100
V51-1,4-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	0.75	0.00026	0.00100
V53-1,2-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	6.0	0.00026	0.00100
V57-Naphthalene	ND	ND	ND	ND	ND	0.40	0.00019	0.00100
MTBE	ND	ND	ND	<0.00100 (0.00023)✓	ND	1.0	0.00022	0.00100
Total Xylene	ND(0.00037) (FL) 1/10 3/6	ND(0.00037) (FL) 1/10 3/6	ND(0.00037) (FL) 1/10 3/6	ND(0.00037) (FL) 1/10 3/6	ND(0.00037) (FL) 1/10 3/6	100	0.00036	0.00200
是否須分析EB,FB,TB	否	否	否	否	否			
擬似標準品 BFB R%	82.8	85.6✓	83.4	83.0 ✓	85.6			品管範圍
擬似標準品 1,2-DCB-D4 R%	81.4 ✓	85.6	84.8✓	82.0	85.8✓			60~140
內標準品 Fluorobenzene %	92.0 ✓	85.6 ✓	86.8 ✓	86.5 ✓	86.5 ✓			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：2/2/26

地下水揮發性有機物品管報告

中環科技

最新確認日期：115.02.01

案件編號:ET115WG0445,540,53
8,501~504,509

分析儀器: GC-MSI

記錄本頁碼: EQ97-12-10

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			
分析日期		4/18/2026				ET115WG0445-001		MS		MSD			
稀釋倍數		1											
檢測項目	分析結果	添加濃度	回收率	品管範圍%	分析結果	分析結果	添加濃度	添加分析	回收率	添加重複	品管範圍	相對差異%	品管範圍%
V02-Chloromethane	0.00357	0.004	89.3	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00386	96.5	0.00377	65.0~135.0	2.4	0~12.2
V03-Vinyl Chloride	0.00346	0.004	86.5	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00377	94.3	0.00379	65.0~135.0	0.5	0~15.2
V07-1,1-Dichloroethene	0.00331	0.004	82.8	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00339	84.8	0.00363	77.9~129.0	6.8	0~13.6
V08-Methylene Chloride	0.00390	0.004	97.5	78.4~125.0	ND	ND	0.004	0.00398	99.5	0.00389	72.9~134.2	2.3	0~12.1
V09-trans-1,2-Dichloroethene	0.00384	0.004	96.0	80.7~122.1	ND	ND	0.004	0.00401	100.3	0.00398	84.7~123.5	0.8	0~11.2
V10-1,1-Dichloroethane	0.00379	0.004	94.8	79.4~125.0	ND	ND	0.004	0.00396	99.0	0.00392	72.9~133.4	1.0	0~10.1
V11-cis-1,2-Dichloroethene	0.00374	0.004	93.5	76.4~115.8	ND	ND	0.004	0.00378	94.5	0.00382	69.9~121.0	1.1	0~10.8
V14-Chloroform	0.00388	0.004	97.0	82.6~124.9	ND	ND	0.004	0.00407	101.8	0.00400	69.8~135.0	1.7	0~9.5
V15-1,1,1-Trichloroethane	0.00381	0.004	95.3	75.3~120.6	ND	ND	0.004	0.00404	101.0	0.00408	75.3~129.5	1.0	0~13.1
V17-1,2-Dichloroethane	0.00409	0.004	102.3	79.6~125.0	ND	ND	0.004	0.00435	108.8	0.00419	71.0~133.9	3.7	0~8.7
V18-Benzene	0.00378	0.004	94.5	81.7~120.0	ND	ND	0.004	0.00399	99.8	0.00392	79.7~123.3	1.8	0~9.2
V19-Carbon tetrachloride	0.00373	0.004	93.3	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00410	102.5	0.00413	76.7~135.0	0.7	0~16.0
V20-Trichloroethene	0.00362	0.004	90.5	76.7~113.1	ND	ND	0.004	0.00377	94.3	0.00387	73.7~118.3	2.6	0~10.0
V26-Toluene	0.00377	0.004	94.3	77.5~119.2	ND	ND	0.004	0.00403	100.8	0.00392	74.5~123.8	2.8	0~10.1
V27-1,1,2-Trichloroethane	0.00388	0.004	97.0	83.4~119.0	ND	ND	0.004	0.00412	103.0	0.00392	83.2~121.0	5.0	0~11.4
V30-Tetrachloroethene	0.00363	0.004	90.8	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00394	98.5	0.00396	70.9~130.9	0.5	0~13.2
V32-Chlorobenzene	0.00391	0.004	97.8	76.9~121.3	ND	ND	0.004	0.00412	103.0	0.00393	81.6~116.8	4.7	0~10.1
V34-Ethylbenzene	0.00385	0.004	96.3	75.5~116.0	ND	ND	0.004	0.00410	102.5	0.00396	74.9~119.9	3.5	0~11.3
V35-m,p-Xylene	0.00783	0.008	97.9	79.7~119.9	ND	ND	0.008	0.00848	106.0	0.00812	82.2~122.5	4.3	0~11.8
V37-o-Xylene	0.00397	0.004	99.3	75.0~117.9	ND	ND	0.004	0.00422	105.5	0.00408	73.2~119.2	3.4	0~9.0
V51-1,4-Dichlorobenzene	0.00410	0.004	102.5	76.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00440	110.0	0.00413	79.8~129.3	6.3	0~10.9
V53-1,2-Dichlorobenzene	0.00414	0.004	103.5	78.7~125.0	ND	ND	0.004	0.00434	108.5	0.00416	83.1~129.1	4.2	0~13.5
V57-Naphthalene	0.00414	0.004	103.5	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00424	106.0	0.00402	65.0~129.4	5.3	0~12.8
MTBE	0.00373	0.004	93.3	75.5~111.5	ND	ND	0.004	0.00366	91.5	0.00370	74.7~111.4	1.1	0~8.9
					內標、類似標準品回收率(%)				MB	QC	MS	MSD	
					Fluorobenzene(IS)				98.8	102.3	97.3	99.9	
					Bromofluorobenzene(SS)				84.8	99.8	100.6	98.0	
					1,2-Dichlorobenzene-d4(SS)				83.4	103.0	107.8	103.2	

MI115041803.D

MI115041804.D

MI115041807.D

MI115041808.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: 林文雄

水質半揮發性有機物分析報告

检测方法：NIEA 8801

分析儀器 GC-MS

樣品編號	ET115W60445-001	ET115W60498-001	ET115W60500-001	ET115W60501-001	ET115W60509-001	ET115W60491-001	ET115W60491-002	ET115W60491-003	ET115W60491-004	ET115W60502-001	MDL	QL
檢測項目/分析日期	2026/4/20	2026/4/20	2026/4/20	2026/4/20	2026/4/20	2026/4/20	2026/4/21	2026/4/21	2026/4/21	2026/4/21		
萃取樣品體積(mL)	1000	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	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	0.00046	0.00400
SV26-2,4,5-Trichlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00043	0.00400
SV46-Pentachlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00041	0.00400
SV54-3,3'-Dichlorobenzidine	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00044	0.00400
前處理記錄本編號	PT16-257-02(0415-GA)											
儀器分析記錄本編號	EQ31-44-32											
Units:mg/L												
N.D. : Not Detected												

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

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

分析人員 FM

查驗/審核人 陳永志

水中柴油總碳氫化合物分析報告表

最新確認日期：115.02.01

文件編號：ET115WG0521, 0495, 0510, 0516, 0518, 0502-0504, 0511, 0517

分析日期：115.04.18 分析人員：DI

查驗/審核人：24/5/26

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：EQ48-40-41

PT16-257-8 DS-0417ext.

	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH1150414IC-F ✓
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積總和	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	50	173.807	3.48	46.6	-6.7	STDEV= 0.19879 AVG of CF= 3.72621 RSD of CF= 5.33480%
#2	100	355.576	3.56	95.4	-4.6	
#3	200	751.633	3.76	201.7	0.9	
#4	500	1866.899	3.73	501.0	0.2	
#5	1000	3789.568	3.79	1017.0	1.7	試樣分析注入量(μL)：1
#6	1500	6065.782	4.04	1627.9	8.5	
ICV	200	671.470	3.36	180.2	-9.9	地下水 QC樣品回收率 添加分析回收率
CCV 1	200	770.848	3.85	206.9	3.4	重複%:25.0 60.0~115.4 55.0~99.7
CCV 2	200	841.013	4.21	225.7	12.9 ✓	水質水量 QC樣品回收率 添加分析回收率
						重複%:25.0 60.0~125.0 55.0~119.0

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	35.850	9.62	0.010 <0.050		
方法空白2	0		0.00	0.000		
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
查核分析1	0.200	574.433	154.2	0.154	77.1	3.4
查核分析2	0.200	594.150	159.5	0.159	79.7	

樣品分析								
樣品編號	取樣體積 V (mL)	試樣濃縮液之體積 V1 (mL)	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確認值(mg/L)	備註
ET115WG0521-001	1000	1.0	1	45.825	12.30	0.012	<0.050	4
ET115WG0495-001	1000	1.0	1	120.273	32.28	0.032	<0.050	4
ET115WG0510-001	1000	1.0	1	59.346	15.93	0.016	<0.050	4
ET115WG0516-001	1000	1.0	1	60.671	16.28	0.016	<0.050	4
ET115WG0518-001	1000	1.0	1	68.904	18.49	0.018	<0.050	4
ET115WG0502-001	1000	1.0	1	76.183	20.45	0.020	<0.050	4
ET115WG0503-001	1000	1.0	1	78.498	21.07	0.021	<0.050	4
ET115WG0504-001	1000	1.0	1	93.177	25.01	0.025	<0.050	4
ET115WG0511-001	1000	1.0	1	65.284	17.52	0.018	<0.050	4
ET115WG0517-001	1000	1.0	1	54.881	14.73	0.015	<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(%)
ET114WG0999-009	1000	1.0	1	648.547	174.05	0.174	2.2
ET114WG0999-009	1000	1.0	1	662.866	177.89	0.178	

添加分析								
樣品編號	取樣體積B(mL)	試樣分析質量A(ng)	添加體積D (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%
ET114WG0999-009	1000	12.30	1000	200	1	648.547	174.0	80.9

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： ET115WG0502~504,511,517

水中總石油碳氫化合物總表

最新確認日期：115.02.01

TPH	樣品編號										MDL	QL
	ET115WG0502-001	ET115WG0503-001	ET115WG0504-001	ET115WG0511-001	ET115WG0517-001	ET115WG0445-001						
TPH(C6~C9)	ND	ND	ND	ND	ND	ND					0.0056	0.025
TPH(C10~C50)	0.043	0.035	0.040	<0.030	<0.030	0.035					0.023	0.030
TPH(C6~C50)	0.049	0.041	0.046	<0.036	<0.036	0.041					0.0286	0.055

units:mg/L

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

彙整人： 林淑玲

水中總石油碳氫化合物 TPH(C6~C9) 分析報告表

ET115WG0502-504

, 511, 517, 545, 58

案件編號：6-589

分析日期：115.04.21

分析人員：FM

查驗/審核人：林本益/△6

檢測方法：NIEA W901

儀器名稱：GC-M

偵測極限：0.0056

記錄本編號：EQ96-10-07

定量極限：0.025

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= 0.31855
#3	100	742.73	7.4	92.5	-7.5	
#4	200	1627.60	8.1	202.6	1.3	AVG of CF= 8.03169
#5	500	4009.47	8.0	499.2	-0.2	
#6	1000	7808.47	7.8	972.2	-2.8	RSD(%) of CF= 3.96622
#7	1500	12425.10	8.3	1547.0	3.1	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線確認(ICV)	200	1473.36	7.4	183.4	-8.3	重覆%:13.4 75.0~120.8 65.0~126.1
檢量線查核1(CCV)	200	1521.47	7.6	189.4	-5.3	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線查核2(CCV)	200	1489.00 ✓	7.4	185.4	-7.3	重覆%:9.0 80.7~113.5 65.0~124.3
檢量線查核3(CCV)	200					

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

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

重複分析								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	(%)
ET115WG0511-001MS	1550.12	50	50	1.0	0.1930	0.1930	0.1995	6.6 ✓
ET115WG0511-001MSD	1655.31	50	50	1.0	0.2061	0.2061		

添加分析								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*	
ET115WG0511-001MS	1550.12 ✓	0.0030	50	1000	0.010	50	0.1930	95.0

註1: "##"表連續稀釋的總倍數。

註2: 除另行註明外，濃度及體積單位分別為，mg/L及mL。

註3: 查核回收率%=(查核濃度/添加濃度)*100

註4: 樣品分析濃度(mg/L)=(面積值/AVG of CF)*(稀釋倍數/1000)

註5: 重覆分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)x100%。

註6: 添加後濃度B=(添加後面積值/AVG of CF)

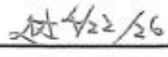
註7: 添加回收率=((ExF)-(AxB))/(Cx D)x100%

水中總石油碳氫化合物(C10~C50)分析報告表

最新報日期: 115.02.01

文件編號: ET115WG0521, 0495, 0518, 0516, 0518, 0502-0504, 0511, 0517

分析日期: 115.04.18 分析人員: DI

查驗/審核人: 

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-H 偵測極限: 0.023

儀器記錄本編號: EQ48-40-41

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

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

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

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

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

樣品分析								
樣品編號	取樣體積 (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)	確信值(mg/L)	備註
ET115WG0521-001	1000	1.0	1	86.885	20.94	0.021	ND ✓	
ET115WG0495-001	1000	1.0	1	181.956 ✓	43.85	0.044	0.044	
ET115WG0510-001	1000	1.0	1	105.614	25.45	0.025	<0.030 ✓	
ET115WG0516-001	1000	1.0	1	128.528✓	30.97	0.031	0.031	
ET115WG0518-001	1000	1.0	1	146.090	35.20	0.035	0.035 ✓	
ET115WG0502-001	1000	1.0	1	179.159✓	43.17	0.043	0.043	
ET115WG0503-001	1000	1.0	1	143.634	34.61	0.035	0.035 ✓	
ET115WG0504-001	1000	1.0	1	164.836✓	39.72	0.040	0.040	
ET115WG0511-001	1000	1.0	1	105.850	25.51	0.026	<0.030 ✓	
ET115WG0517-001	1000	1.0	1	99.532 ✓	23.98	0.024	<0.030	

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

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

註1: 濃度單位: mg/L

註2: 樣品濃度(mg/L)=(面積總和A*濃縮液體積V1*稀釋倍數D)/(平均應因子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

附錄10-1691

115 年第 2 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：OL2-1

採樣日期：115.04.10



	<p>以下空白</p>
<p>水流儀</p>	



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0503

行程代碼: ETUW26040034

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL2-2

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0503-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/04/10 11:16

採樣結束: 115/04/10 12:06

收樣時間: 115/04/10 17:00

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0503

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	555	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	354	CaCO ₃ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	8.79	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	170	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	<0.02(0.01)	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	ND(<0.00017)	mg/L	NIEA W418.54C	MDL=0.00017	5	10
硝酸鹽氮	0.36	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	0.53	mg/L	NIEA W415.54B		4.0	8.0
鎘	ND(<0.00035)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00035	0.025	0.050
鉻	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	0.25	0.50
銅	ND(<0.00080)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00080	5.0	10
鎳	ND(<0.0012)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0012	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.003	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	<0.0010(0.0004)	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.015	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.012	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	0.5	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路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: ET115WG0503

行程代碼: ETUW26040034

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL2-2

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0503-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/04/10 11:16

採樣結束: 115/04/10 12:06

收樣時間: 115/04/10 17:00

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0503

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

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



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路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: ET115WG0503

行程代碼: ETUW26040034

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL2-2

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0503-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/04/10 11:16

採樣結束: 115/04/10 12:06

收樣時間: 115/04/10 17:00

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0503

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	0.041	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氰化物	<0.010(0.005)	mg/L	NIEA W468.50C		0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤,並簽署於內部報告文件,簽署人如下:

空氣採樣類: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)

無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(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。

聲明書:

本報告完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定,秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實,如有違反,除受政府機關委任從事公務,亦屬於刑罰、民事責任,並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及偽造罪條例之相關規定,如有違反,亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象,將受最嚴厲之法律制裁。

負責人:

檢驗室主管:





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0503

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL2-2

樣品編號: ET115WG0503-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/04/10 11:16

收樣時間: 115/04/10 17:00

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0503

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	10.9	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	1.82	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	27.8	°C	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	2.7	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	44.5	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.6	-	NIEA W424.53A	於水溫27.8°C下測得	-	-
濁度	4.5	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	732	µs/cm 25°C	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.028)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.028	-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	<0.38(0.37)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	<0.50(0.35)	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050(0.021)	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00894)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-

以下空白

備註:

- 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。
- 本報告由委託單位負責,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0503

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL2-2

樣品編號: ET115WG0503-002

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/04/10 10:39

收樣時間: 115/04/10 17:00

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0503

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						
<p>備註:</p> <p>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)。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>						
		負責人:		檢驗室主管:		

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☒ 監測井地下水
 ☐ 河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質
 ☐ 水質水量

案件編號：ET115WG0502, ET115WG0503, ET115WG0504

準備日期：115 年 4 月 9 日

準備清點人員：張子洋

攜回日期：115 年 4 月 10 日

攜回清點人員：張子洋

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 ☐ MPI ☒ MP10 編號：CTC-MP10-02	1	✓	✓	井深計：CTC-GS-02	1	✓	✓
儀器功能測試是否正常	☒ 是 ☐ 否			水流元	1	✓	✓
水位計：CTC-水位計-02	1	✓	✓	貝勒管	1	✓	✓
儀器功能測試是否正常	☒ 是 ☐ 否			鑰匙	1	✓	✓
工作桌、電池	1	✓	✓	除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)	1	✓	✓
				採樣用水管	1	✓	✓

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

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

水質水量：

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

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號：CTC-101-W10B	1	✓	✓	餘氯計：CTC-105-Q	1	✓	✓
導電度計編號：CTC-102-W10B	1	✓	✓	流速計：CTC-103-	1	✓	✓
溶氧計編號：CTC-104-W10B	1	✓	✓	濁度計：CTC-NTU-F	1	✓	✓
氧化還原電位電極：CTC-ORP-6B				校正後標準液測值：(19.7)mV/(25.2)°C(標準液220mV/25°C, ±10 mV)			

安全設備/共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機	1	✓	✓	運送空白			
工具箱、急救箱	1	✓	✓	☒ VOCs: ET115WG0502	1	✓	✓
測量用燒杯、量筒、BOD瓶	1	✓	✓	☐ 微生物:			
冷藏用冰箱與冰塊	3	✓	✓	☐ 其它:			
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)	1	✓	✓	設備空白(☒ VOCs, ☒ 其它: 張子洋)	3	✓	✓
現場過濾設備、濾紙	1	✓	✓	野外空白(☒ VOCs, ☐ 其它:)	3	✓	✓
現場紀錄表格	3	✓	✓	工作緩衝溶液(組別: 5182)	1	✓	✓
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙			✓
樣品容器、樣品標籤與樣品封條	3	✓	✓	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別: 1182)			✓
備用樣品容器與樣品標籤	3	✓	✓				

審查人員：張子洋，審查日期：115 年 4 月 16 日。

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0503 到站：10 時 33 分，離站：12 時 11 分。

採樣日期：115.4.10 採樣人員：王嘉祥 張家祥

天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：31.4(°C)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：062-2 樣品編號：ET115WG0503-001

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

4、現場查核結果：

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

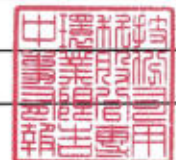
查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
10:39	測值 8.93 ± 0.1 °C ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值 1418 (μS/cm) / 29.0 °C ☒ 符合、 ☐ 不符合	溶氧飽和度：100.5 % ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值 9.92 NTU ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值(mV) / 溫度(°C) 218.9 / 29.4 ☒ 符合、 ☐ 不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位]	☒ 告示牌(1.92-10.92) ☐ 無資料	井管內徑	☐ 2吋 ☐ 1吋 ☒ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	10.870	井水體積(公升) [記錄至個位數]	74
水位(水面至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	1.825	3倍井水體積(公升) [記錄至個位數]	222
井水深度(=井深-水位) [記錄至小數點以下三位]	9.045		

二、水位量測紀錄表：

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
10 : 49	1.825	:	
10 : 50	1.826	:	
10 : 51	1.826	:	
10 : 52	1.826	:	
10 : 53	1.827	:	
10 : 54	1.827	:	
10 : 55	1.827	:	
10 : 56	1.826	:	
10 : 57	1.826	:	
10 : 58	1.826	:	
10 : 59	1.826	:	
:		:	

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

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0503

監測井編號：DL2-2

樣品編號：ET115WG0503-001

三、洗井記錄資料：

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

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位)	設置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	10:49	0.1	1.825	6.50	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔=井水體積 $\times 3 \div$ 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	10:59	0.1	1.826	6.50	0.1	27.7	740	7.57	2.92	57.6	4.92	無	無
2. 洗井中	11:03	0.1	1.826	6.50	0.4	27.7	738	7.57	2.81	47.9	4.66	"	"
3. 洗井中	11:07	0.1	1.826	6.50	0.4	27.8	735	7.56	2.74	45.6	4.43	"	"
4. 洗井中	11:11	0.1	1.826	6.50	0.4	27.8	733	7.56	2.69	44.9	4.55	"	"
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	11:15	0.1	1.826	6.50	0.4	27.8	732	7.56	2.67	44.5	4.49	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4(公升/分鐘)。

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位)	設置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	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)。

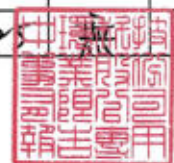
1. 洗井開始	11:25	0.4	1.829	6.50	0.4	27.9	734	7.56	2.44	44.2	4.64	無	無
2. 洗井中	11:27	0.4	1.829	6.50	0.8	27.9	732	7.56	2.35	44.7	4.39	"	"
3. 洗井中	11:29	0.4	1.829	6.50	0.8	28.0	731	7.56	2.31	44.6	4.49	"	"
4. 洗井中	11:31	0.4	1.830	6.50	0.8	28.0	730	7.55	2.29	45.1	4.16	"	"
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	11:33	0.4	1.830	6.50	0.8	28.0	730	7.55	2.28	45.3	4.28	無	無

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6(公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：☐ 貝勒管、☐ 採樣泵(MP1)、☒ 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.50(公尺)。

2、開始時間：11時16分，結束時間：12時06分。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0503

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	062-2					
樣品編號	ET115WG0503-001		ET115WG0503-002			
座標	X: 166567	X:	X:	X:	X:	
	Y: 2631114	Y:	Y:	Y:	Y:	
採樣時間	11:16 ~ 12:06		~	~	~	~
pH值	1.50	平均值		平均值		平均值
	1.50	1.50				
水溫℃	27.8	平均值		平均值		平均值
	27.8	27.8				
導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	732	平均值		平均值		平均值
	732	732 相對差異百分比 0.0		相對差異百分比		相對差異百分比
濁度 (NTU)	4.49					
ORP(mV)	44.5					
溶氧值	2.67 mg/L	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
(飽和度)	33.9 (%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
(鹽度)	0.3 (psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)
(大氣壓力)	1016 (mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)
☐ 餘氯						
☒ 總餘氯 (mg/L)	0.0					



地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0503

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
OL2-2	-001	-	現場檢測	-	—	(優先)DO--電極法, ORP, pH, 井深, 導電度, 水位, 水溫, 濁度(現場量測), 總餘氯	-	
		0		1	—			
		0.04	玻璃瓶	3	⊗	TOC	08	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	⊗	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC野外空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	⊗	TPH-低碳數	47	
		0.25	PE瓶	1	⊗	氟化物	15	
		0.25	PE瓶	1	⊗	硫化物	16	
		0.25	PE瓶	1	⊗	氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽	52	
		0.5	PE瓶	1	⊗	總硬度	13	
		0.5	PE瓶	1	⊗	重金屬設備空白	13	
		0.5	PE瓶	1	⊗	亞硝酸鹽氮, 硝酸鹽氮	48	☐ GA
		0.75	PE瓶	1	⊗	氨氮, 總含氮量	08	☐ GA
		1	玻璃瓶	1	⊗	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	總酚	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	甲醛	20	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	SVOCs	01	☐ GA
		1	PE瓶	1	⊗	異常確認用樣品	01	
		1	PE瓶	1	⊗	TDS	02	
		1.25	PE瓶	1	⊗	As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
		2	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	TPH-高碳數, 柴油	47	
OL2-2	-002	-	現場檢測	-	—	浮油厚度		

備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須用試劑是否含有餘氯。

餘氯測量方法：☒餘氯計，☐餘氯試紙測試(☐有、須添加去餘氯試劑，☒無)。

採樣現場特殊情況說明：_____

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

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

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

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

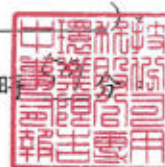
送樣人員：_____ 王名洋，離開現場時間：115年4月10日，12時11分。

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

運送方式：☒採樣車、☐快遞、☐空運、☐其他(說明：_____)

收樣人員：_____ 范松偉，樣品接收時間：115年4月10日，16時

審查人員：_____ 范松偉，審查日期：115年4月16日。



地下水油位及水位測量紀錄表

案件名稱：*

案件編號：ET115WG 0503

採樣日期：115 年 4 月 10 日。採樣人員：張子洋 張名偉

場址名稱：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區

監測方式：☒ 油品自動感測裝置(如油水界面計)，☐ 貝勒管人工取樣

採樣地點位置示意圖

序號	井編號	時間 (時：分)	井深 (公尺)	水位 (公尺)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)	參考座標		備註 (特殊環境說明)
							E (X)	N (Y)	
1	022-2	1039	10.870	1.825	0.0	0.0	166567	2631114	—
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

備註：1. 使用之經緯度座標系統：TWD97(WGS84)。

2. 本表所列之參考座標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：黃群博，日期：115 年 4 月 16 日。

監測井巡察紀錄表

地點：OL2-2

日期：115 年 4 月 10 日

執行人員：孫志洋

天氣：☒晴 ☐陰 ☐雨

監測井號：X		座標：166567, 2631114		時間：10:39
巡查項目	巡查結果			
☐ 平台式	平台	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 缺角 ☐ 碎裂 ☐ 掩蓋)		
	警示柱	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 彎曲 ☐ 脫落 ☐ 斷裂 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕 ☐ 脫漆)		
	保護套管	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 缺螺栓 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)		
	井頂蓋	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 遺失)		
	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)		
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)		
☒ 鐵皮屋式	平台	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 缺角 ☐ 碎裂 ☐ 掩蓋)		
	鐵皮屋外觀	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 凹陷 ☐ 損壞)		
	井門	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 脫落 ☐ 遺失)		
	井頂蓋	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 遺失)		
	井鎖	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)		
	標示牌	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)		
☐ 隱藏式	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)		
	井頂蓋及螺絲	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或密合 ☐ 遺失(不足 個) ☐ 鏽蝕)		
	積水情形	☐ 無 ☐ 有 (☒ 已清理 ☐ 無法清理)		
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)		
自記式水位計		☐ 有 ☒ 無(☒ 監測井並未設置水位計 ☐ 遺失)		
地下水位：1.025 m 井深：2.070 m 設置井深：0.92 m 井口高程：3.70 m				
周遭 3 公尺內有灌木： ☐ 是， ☒ 否 若是，灌木是位於 ☐ 公共區域，或 ☐ 廠區內				
其他事項說明：(※描述其他異常情形，例如有蟻穴、不明液體滲漏)				
會同人員： <div style="float: right; text-align: right;">  </div>				

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-W106 電極編號：14101228

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-	424	115 年 4 月 10 日		
1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (確認/查核用)	AC06-	88			
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 4 月 7 日	0.469 / 24.6	1415 / 24.9	☒ 符合 ☐ 不符合	王三三	4/6 博
115 年 4 月 8 日	0.468 / 24.7	1416 / 24.8	☒ 符合 ☐ 不符合	王三三	
115 年 4 月 9 日	0.469 / 24.9	1417 / 26.1	☒ 符合 ☐ 不符合	王三三	
115 年 4 月 10 日	0.468 / 25.1	1416 / 26.2	☒ 符合 ☐ 不符合	王三三	
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		

導電度計校正說明：

- 1、校正程序：以市售或實驗室配製之0.01 N標準氯化鉀溶液(讀值為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

pH計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3310 設備編號：CTC-101-W108 電極編號：C2515700p

工作標準溶液		
濃 度	編 號	有效期限
4.01	BS04- <u>408</u>	<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>10</u> 日
7.00	BS07- <u>403</u>	
10.00	BS10- <u>403</u>	
6.00	QC63- <u>305</u>	
9.00	QC64- <u>404</u>	
2.00	QC83- <u>18</u>	
13.00	QC07- <u>64</u>	
ORP	ORP02- <u>135</u>	

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
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>7</u> 日	4.01(<u>24.5</u> °C)、7.00(<u>24.6</u> °C) 10.00(<u>24.7</u> °C) 2.00(°C)、13.00(°C)	<u>58.1/5.9</u>	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.98</u> / <u>24.7</u> °C)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>王瑞萍</u>	<u>8/6 楊</u>
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>8</u> 日	4.01(<u>24.6</u> °C)、7.00(<u>24.6</u> °C) 10.00(<u>24.7</u> °C) 2.00(°C)、13.00(°C)	<u>58.3/6.4</u>	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.98</u> / <u>24.9</u> °C)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>王瑞萍</u>	
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>9</u> 日	4.01(<u>24.8</u> °C)、7.00(<u>24.9</u> °C) 10.00(<u>25.2</u> °C) 2.00(°C)、13.00(°C)	<u>58.4/6.6</u>	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.96</u> / <u>26.2</u> °C)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>王瑞萍</u>	
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>10</u> 日	4.01(<u>24.9</u> °C)、7.00(<u>25.0</u> °C) 10.00(<u>25.2</u> °C) 2.00(°C)、13.00(°C)	<u>58.7/6.1</u>	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.95</u> / <u>26.1</u> °C)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>王瑞萍</u>	
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		

備註：1、校正結果允收範圍，斜率：應介於-56~-61 mV/pH 之間；零點電位：應介於-25~25 mV之間。

2、校正後查核允收範圍：標準值與測定值之差應在±0.05個單位。

3、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

中環科技事業股份有限公司

溶氧計校正/維護紀錄表

設備廠牌：WTW		型號：OXI		設備編號：CTC-104-1028		電極編號：19140243									
校正/維護日期	維護前電極校正後之斜率值 (S)/溫度℃	維護內容		維護後電極校正後之斜率值 (S)/溫度℃	飽和曝氣水測試			大氣壓力讀值比對(mbar = hpa)(註1)			結果判定	維護/校正人員	審查人員		
		清洗電極	添加補充液		更換薄膜	飽和溶氧值 (mg/L)	飽和度 (%)	溫度 (℃)	標準壓力計 (A : mbar)	溶氧計 (B : mbar)				差值(mbar) (B-A)±10	
115年4月1日	0.90 / 24.6	✓	✓	0.89 / 24.2	8.18	99.2	25.2	1010	1010	0	符合	阮志清			
115年4月2日	0.89 / 24.2	—	—	0.89 / 24.0	8.20	99.1	25.0	1013	1013	0	符合	阮志清			
115年4月7日	0.89 / 24.0	—	—	0.86 / 24.4	8.18	99.0	25.0	—	—	—	符合	阮志清			
115年4月8日	0.86 / 24.4	—	—	0.85 / 24.2	8.18	99.2	25.1	—	—	—	符合	阮志清			
115年4月9日	0.85 / 24.2	—	—	0.84 / 24.8	8.19	99.1	25.2	—	—	—	符合	阮志清			
115年4月10日	0.84 / 24.8	—	—	0.84 / 24.6	8.18	99.0	25.0	—	—	—	符合	阮志清			
年 月 日	/			/							符合				
年 月 日	/			/							符合				
年 月 日	/			/							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) $S=0.6-1.25$ ：表示電極狀態良好可用。
(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) 電極經保養再生後仍校正無效；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
液體樣品容量法分析報告表(滴定法)

最新確認日期: 115.02.01

FS-38-054-055

6/14 FS

分析方法: NIEA W208

分析項目: Hardness

分析員: FS

滴定液名稱: EDTA 偵測極限: 0.28

分析日期: 115.04.13

滴定液濃度 C: 1006

試劑空白 B: 0.02

審核人: 薛 宏

樣品編號	取樣體積 V (mL)	滴定液消耗量 A (mL)	濃度* (mg碳酸鈣/L)	DF	DFx濃度	公告	重複分析差異% (0-15)
空白分析1	50	0.01	0.000	查核樣品濃度 100(mg/L)		QC% (85~115)	添加% (80~120)
空白分析2				空白平均值	0.000	平均值 / 分析員確認值	差異百分比
查核分析1	50	4.98	99.795	99.8	✓	99.795	
查核分析2							
ET115WG0502-001	50	9.81	196.975	10.0	1969.750	1970	飲用水
ET115WG0503-001	50	3.41	68.207	5.0	341.035	341	QC%(97.9 - 102.5)
ET115WG0503-001	50	7.06	141.645	2.5	354.113	354	添加%(96.2 - 107.4)
ET115WG0504-001	50	6.67	133.798	2.5	334.495	334	重複分析差異%
ET115WG0511-001	50	6.00	120.318	2.5	300.795	301	3.0
ET115WG0517-001	50	8.40	168.606	5.0	843.030	843	地下水
							QC%(98.2 - 102.3)
							添加%(96.6 - 106.8)
							重複分析差異%
							2.6
							水質水量
							QC%(97.9 - 102.0)
							添加%(96.6 - 107.8)
							重複分析差異%
							1.9

重複分析	取樣體積	滴定液消耗量	濃度*	DF	DFx濃度	重複分析平均值	重複分析標準偏差
ET115WG0503-001	50	7.06	141.645	2.5	354.113	353.358	0.4 ✓
ET115WG0503-001D	50	7.03	141.041	2.5	352.603		

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%
ET115WG0503-001(DF5)	8.50	68.207	49	5000	1	50	1.0	170.618	103.8 ✓

註: 濃度*(mg碳酸鈣/L) = (A-B)×C÷V

數據繳交日期: 115.04.13

附錄 10-1710

樣品數量 稀釋倍數 分析數值

Hardness 硬度(W208)【LIMS】0413(FS)-AMY.xlsP(1)

分析日期: 115.04.11~13

總溶解性固體(TDS) 分析報告表

分析員: FZ

FZ

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

樣品編號	取樣體積 V _{S(mL)}	坩鍋		恒重量差	TS/TDS+坩鍋		恒重量差	查核回收率% 80~120		【公告】重複差異% ≥25mg/L管0~10・<25mg/L管0~20 【TS】依公告	QC平均值	QC平均值回收率 101.0 (%)
		W ₀₋₁	W ₀	W ₀₋₁ -W ₀	W ₁₋₁	W ₁	W ₁₋₁ -W ₁	W ₁ -W ₀	TS or TDS (mg/L)			
空白分析 (BK)	100	115.4951	115.4954	0.0003	115.4954	115.4958	0.0004	0.0004	4.0	✓	BK平均值 1.5	101.0 (%)
	100	112.8259	112.8259	0.0000	112.8257	112.8258	0.0001	-0.0001	-1.0			
	50	82.1159	82.1161	0.0002	82.1264	82.1264	0.0000	0.0103	206.0			
	50	62.1040	62.1040	0.0000	62.1139	62.1139	0.0000	0.0099	198.0			
查核分析(QC) 200 (mg/L)	25	69.5188	69.5191	0.0003	69.5551	69.5548	0.0003	0.0357	1428.0	✓	1422.000	2440
	25	77.3779	77.3780	0.0001	77.4137	77.4134	0.0003	0.0354	1416.0			
	2	95.3442	95.3444	0.0002	95.3517	95.3514	0.0003	0.0070	3500.0			
	2	122.0391	122.0392	0.0001	122.0469	122.0464	0.0005	0.0072	3600.0			
ET115WG0509-001	25	79.6905	79.6903	0.0002	79.7368	79.7366	0.0002	0.0463	1852.0	✓	1870.000	1870
	25	111.6114	111.6113	0.0001	111.6587	111.6585	0.0002	0.0472	1888.0			
	25	101.6832	101.6831	0.0001	101.7402	101.7406	0.0004	0.0575	2300.0			
	25	109.8505	109.8504	0.0001	109.9071	109.9073	0.0002	0.0569	2276.0			
ET115WG0525-001	2	113.8685	113.8688	0.0003	113.8948	113.8945	0.0003	0.0257	12850.0	✓	12825.000	12800
	2	112.4942	112.4945	0.0003	112.5204	112.5201	0.0003	0.0256	12800.0			
	50	107.9725	107.9726	0.0001	108.0004	108.0002	0.0002	0.0276	552.0			
	50	114.8954	114.8953	0.0001	114.9234	114.9232	0.0002	0.0279	558.0			
ET115WG0502-001	25	75.3827	75.3827	0.0000	75.4103	75.4100	0.0003	0.0273	1092.0	✓	1102.000	1100
	25	83.2696	83.2696	0.0000	83.2976	83.2974	0.0002	0.0278	1112.0			
	25	106.5734	106.5732	0.0002	106.5987	106.5984	0.0003	0.0252	1008.0			
	25	112.4486	112.4488	0.0002	112.4740	112.4737	0.0003	0.0249	996.0			
ET115WG0511-001	2	113.2438	113.2438	0.0000	113.2523	113.2519	0.0004	0.0081	4050.0	✓	4100.000	4100
	2	116.7658	116.7661	0.0003	116.7744	116.7744	0.0000	0.0083	4150.0			
				✓			✓					

附錄 10-1711

註: 1. 測水中總溶解固體或總固體時, 溫度設定為103~105℃。

2. 恒重: 稱重前後兩次之重量差在 0.5 mg 範圍內。

數據繳交日期: 115.04.13

樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

分析方法：NIEA W311

ICP-OES 金屬分析報告表 (CF=2)

4/15 EE
EE-154-005-011

儀器編號：ICP-B

分析人員： EE

分析日期：115.04.15 查驗／審核人：

[illegible]

註1: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$ 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10-1712:CF=2樣品經前處理消化濃縮取100mL,最終定量至50mL。

4/15 EE
5. EE-154-005-011

[illegible]

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

附錄10-1713

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.02.01

4/15 EE

EE-154-005-11

ICP-B (CF2) 檢量線報告表

分析日期：115.04.15

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= 28579.0477793

intercept a= 14.044291

r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	13.6003	-0.00002	
#2	0.002	68.0855	0.00189	-5.5
#3	0.005	156.1058	0.00497	-0.6
#4	0.01	302.2765	0.01009	0.9
#5	0.02	589.3472	0.02013	0.6
#6	0.05	1441.2276	0.04994	-0.1
#7				
#8				
#9				

Cr 267.716 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 67274.2431247

intercept a= 91.270967

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	48.9616	-0.00063	
#2	0.005	387.0351	0.00440	-12.0
#3	0.01	732.1317	0.00953	-4.7
#4	0.02	1402.8358	0.01950	-2.5
#5	0.05	3446.969	0.04988	-0.2
#6	0.1	6961.8662	0.10213	2.1
#7	0.2	13611.109	0.20097	0.5
#8	0.5	33676.9645	0.49924	-0.2
#9				

Cu 324.754 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 50177.6774034

intercept a= 424.931812

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	362.9831	-0.00123	
#2	0.005	638.9888	0.00427	-14.6
#3	0.01	886.699	0.00920	-8.0
#4	0.02	1411.124	0.01965	-1.8
#5	0.05	2932.0843	0.04997	-0.1
#6	0.1	5578.1362	0.10270	2.7
#7	0.2	10539.629	0.20158	0.8
#8	0.5	25457.0546	0.49887	-0.2
#9				

Fe 259.940 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 32440.8946493

intercept a= 42.310357

r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	17.9831	-0.00075	
#2	0.01	351.027	0.00952	-4.8
#3	0.02	670.182	0.01935	-3.3
#4	0.05	1662.4816	0.04994	-0.1
#5	0.1	3342.6353	0.10173	1.7
#6	0.2	6543.7534	0.20041	0.2
#7	0.5	16264.6508	0.50006	0.0
#8	1	32474.6516	0.99974	0.0
#9				

ICP-B (CF2) 檢量線報告表

分析日期：115.04.15

分析人員：EE

查驗/審核人：

Mn 259.372 nm線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 209612.1750494

intercept a= 328.800126

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	19.5641	-0.00148	
#2	0.01	2156.8793	0.00872	-12.8
#3	0.02	4282.1754	0.01886	-5.7
#4	0.05	10683.9957	0.04940	-1.2
#5	0.1	21773.3227	0.10231	2.3
#6	0.2	42729.7121	0.20228	1.1
#7	0.5	105355.0385	0.50105	0.2
#8	1	209700.6023	0.99885	-0.1
#9				

Ni 231.604 nm線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 7022.9678245

intercept a= 13.287874

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	8.7984	-0.00064	
#2	0.01	73.2547	0.00854	-14.6
#3	0.02	148.9398	0.01932	-3.4
#4	0.05	356.0109	0.04880	-2.4
#5	0.1	733.6846	0.10258	2.6
#6	0.2	1433.0739	0.20216	1.1
#7	0.5	3522.6141	0.49969	-0.1
#8	1	7033.1061	0.99955	0.0
#9				

Pb 220.353 nm線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 2497.2353431

intercept a= 11.019157

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	6.44	-0.00183	
#2	0.01	38.3235	0.01093	9.3
#3	0.02	59.5701	0.01944	-2.8
#4	0.05	138.1808	0.05092	1.8
#5	0.1	267.4199	0.10267	2.7
#6	0.2	509.97	0.19980	-0.1
#7	0.5	1251.3148	0.49667	-0.7
#8	1	2511.7366	1.00139	0.1
#9				

Zn 213.857 nm線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 32627.3839193

intercept a= 22.472179

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	12.7395	-0.00030	
#2	0.005	169.6997	0.00451	-9.8
#3	0.01	334.3648	0.00956	-4.4
#4	0.02	664.7777	0.01969	-1.6
#5	0.05	1664.8958	0.05034	0.7
#6	0.1	3332.5218	0.10145	1.4
#7	0.2	6550.6341	0.20008	0.0
#8	0.5	16325.3788	0.49967	-0.1
#9				

最新確認日期：115.03.17

吸光分析報告表

分析方法：NIEA W330

分析項目: Hg 儀器名稱: Hg分析儀-E 分析人員: EE 分析日期: 115.04.14

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

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.00265716$ intercept $a=0.00225377$ 截距濃度 = 0.00084819 $r=0.9992$ 定量極限: 0.0004

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
濃度(μg/L)	標準樣品#	濃度(ng)	吸光度	迴歸後濃度(μg/L)	誤差%	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
0	#1	0	0.0011710	-0.081498		重複% 8.8	82.1-114.4	75.0-115.4
0.4	#2	2	0.0082864	0.454066	13.5	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
1	#3	5	0.0164476	1.068346	6.8	重複% 15.4	86.1-114.1	80.8-113.4
2	#4	10	0.0300040	2.088714	4.4	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
4	#5	20	0.0528924	3.811485	-4.7	重複% 8.6	85.7-115.5	84.4-111.6
6	#6	30	0.0837911	6.137179	2.3	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
8	#7	40	0.1055743	7.776764	-2.8	重複% 0-20	80-120	75-125
10	#8	50	0.1370376	10.144954	1.4			
	#9							
3	確認 (ICV)	15	0.0428197	3.053330	1.8			
2	查核1 (CCV)	10	0.0295067	2.051283	2.6			
2	查核2 (CCV)	10	0.0290922	2.020084	1.0			
檢量線	ICB	0	0.0013253	-0.069884	4/3cc	ND		
	CCB 1	0	0.0017284	-0.039544		ND		
	CCB 2	0	0.0018157	-0.032973		ND		
0	方法空白1	0	0.0018044	-0.033823		空白平均值	-0.000034	
	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
3	查核分析1	15	0.0413925	2.945907		98.2		2.945907
	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

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：115.04.14

附錄10-1716

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋

16

Hg (分析儀)(W330,R201,R314)【E台】 【LIMS】 0414(EE)-環 【E台】 水P(9)

FT-18-28-22 @ 7/15

线性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=$ 0.37747 intercept $a=$ -0.11153 $r=$ 0.99955 \, 检量线分析日期: 115.04.13

0504-001
 0502-001
 0503-001
 0511-001
 0517-001

中環科技事業股份有限公司

硫酸鹽S04= 檢量線

審核人：

FT-18-18-82 01

甘

分析日期：115.04.13

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				

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

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b=

intercept a=

r =

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

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.12218

intercept a= -0.37649

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	9.249	83.9141	4.9
#2	100.0	11.944	100.9656	1.0
#3	150.0	19.291	147.4509	-1.7
#4	200.0	26.537	193.2972	-3.4
#5	300.0	44.095	304.3886	1.5
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.15805

intercept a= -4.01362

r = 0.99861

附錄16-1720

ET-18-78~82 田 4/5
審核人:

甘 東 榮

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			
ET115W010501	6.311			1	54.7347	54.7347	54.6447	0.3			
ET115W010502	6.289			1	54.5547	54.5547					
ET115W010503	11.496			1	97.1721	97.1721	97.1435	0.1			
ET115W010504	11.489			1	97.1148	97.1148					
ET115W020501	10.038	50	100	2	85.2389	170.4778	169.6757	0.9			
ET115W020502	9.940	50	100	2	84.4368	168.8736					
重複分析									V		
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			
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	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 %			
ET115W010501	18.665	54.7347	49	5000	1	50	143.4902	89.9			
ET115W020501	28.114	97.1721	49	5000	1	50	203.2750	108.0			
ET115W020502	24.198	85.2389	49	5000	1	50	178.4981	95.0			
添加分析									V		

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	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											

分析方法：NIEA W418

分析項目： NO2-N

儀器名稱： UV-F

分析人員： FZ

分析日期： 115.04.11

使用波長： 543 nm

定量極限： 0.002

偵測極限： 0.00017

審核人：

$$0.000112 \quad / r=1.0000$$

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope $b = 2.9007$

```
intercept a= 0.000325
```

截距濃度 = 0.000112

$$r=1.0000$$

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0000	-0.00011		重複% 4.6	94.4~104.5	78.2~113.3
3.200	#2	0.002	0.0064	0.00209	4.5	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
2.875	#3	0.004	0.0115	0.00385	-3.8	重複% 5.6	93.6~106.1	75.0~113.7
2.850	#4	0.01	0.0285	0.00971	-2.9	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
2.935	#5	0.02	0.0587	0.02012	0.6	重複% 5.5	93.8~105.6	75.0~114.7
2.948	#6	0.04	0.1179	0.04053	1.3			
2.898	#7	0.1	0.2898	0.09979	-0.2	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#8					重複% 0~20	80~120	75~125
檢量線	確認 (ICV)	0.01	0.0296	0.01009	0.9		f 值	
	查核1 (CCV)	0.01	0.0291	0.00992	-0.8		1.0000	R
	查核2 (CCV)						1.0000	QC
RF平均值	方法空白1	0	0.0002	-0.00004		空白平均值	-0.00004	
2.951	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍 2.066 ~ 3.836	查核分析1	0.01	0.0299	0.01020		102.0		
	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3: " #"表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.11

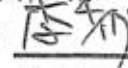
附錄10-1722

☒樣品編號 ☐樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

NO2-N(W418) 【LIMS】 0411(FZ)-培P(1)

吸光分析報告表

分析方法: NIEA W433

分析項目: Sulfide硫化物 儀器名稱: UV-E 分析人員: DW 分析日期: 115.04.15
 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= 0.7768 intercept a= 0.008576 $r= 0.9995$

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% 13.0	84.2~113.9	75.0~125.0
#1	0	0.0090	0.0005		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	0.02	0.0235	0.0192	-4.0	重複% 10.0	84.2~113.0	75.0~125.0
#3	0.05	0.0452	0.0471	-5.8	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.1	0.0903	0.1052	5.2	重複% 15.0	80.0~120.0	75.0~125.0
#5	0.2	0.1614	0.1967	-1.7	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.25	0.2037	0.2512	0.5	重複% 20	80~120	75~125
#7					溫泉水(公告)	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#8					重複% 20	80~120	75~125
檢量線 (±10%)	確認 (ICV)	0.050905	0.0434	0.0448	-6.9	✓	f 值
	查核1 (CCV)	0.1	0.0890	0.1035	3.5		R 1.0579
	查核2 (CCV)	0.1	0.0895	0.1042	4.2	✓	QC 1.0181
方法空白1	0	0.0109	0.0030	0.0032	空白平均值	0.0028	
方法空白2	0	0.0104	0.0023	0.0024	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1	0.050905	0.0445	0.0462	0.0489	96.1	0.0507	6.9
查核分析2	0.050905	0.0470	0.0495	0.0524	102.9	—	—

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
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	樣品濃度	空白	平均值
ET115WG0464-001	0.0149	0.0094			1.0	-0.0040	-0.0042	ND<0.0056	
ET115WG0465-001	0.0122	0.0046			1.0	-0.0013	-0.0014	ND<0.0056	
ET115WG0466-001	0.0156	0.0078			1.0	-0.0010	-0.0011	ND<0.0056	
ET115WG0467-001	0.0101	0.0047			1.0	-0.0041	-0.0043	ND<0.0056	
ET115WG0469-001	0.0123	0.0072			1.0	-0.0045	-0.0048	ND<0.0056	
ET115WG0470-001	0.1155	0.0096	10	100	10.0	0.1253	1.3255	1.33	
ET115WG0477-001	0.0126	0.0104			1.0	-0.0082	-0.0087	ND<0.0056	
ET115WG0478-001	0.0093	0.0100			1.0	-0.0119	-0.0126	ND<0.0056	
ET115WG0479-001	0.0114	0.0099			1.0	-0.0091	-0.0096	ND<0.0056	
ET115WG0480-001	0.0111	0.0118			1.0	-0.0119	-0.0126	ND<0.0056	
ET115WG0481-001	0.0127	0.0117			1.0	-0.0098	-0.0104	ND<0.0056	
ET115WG0484-001	0.0110	0.0078			1.0	-0.0069	-0.0073	ND<0.0056	
ET115WG0502-001	0.0120	0.0086			1.0	-0.0067	-0.0071	ND<0.0056	
ET115WG0503-001	0.0169	0.0078			1.0	0.0007	0.0007	ND<0.0056	
ET115WG0504-001	0.0103	0.0117			1.0	-0.0128	-0.0135	ND<0.0056	
ET115WG0511-001	0.0144	0.0091			1.0	-0.0042	-0.0044	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	空白	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	平均值	差異百分比	
ET115WG0464-001MS	0.0534			1.0	0.0456	0.0482	0.0094	0.0497	6.0	
ET115WG0464-001MSD	0.0556			1.0	0.0484	0.0512	0.0094			
ET115WG0481-001MS	0.0593			1.0	0.0502	0.0531	0.0117	0.0525	2.3	
ET115WG0481-001MSD	0.0584			1.0	0.0491	0.0519	0.0117			

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	空白	已扣色度空白	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	DF	空白	濃度F	回收率%		
ET115WG0464-001	0.0534	0.0000	99	5.0905	1	100	1.0	0.0094	0.0482	94.7		
ET115WG0481-001	0.0593	0.0000	99	5.0905	1	100	1.0	0.0117	0.0531	104.3		

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%

註3: "N" 表示連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.15 附錄10-1723

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W434

分析項目：As(水質) 儀器名稱：AA-900 分析人員：EZ
使用波長：193.7 nm 零點校正液：10% HCl 偵測極限：0.00013

分析日期： 115.04.13

審核人：二病科

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

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度(μg/L)	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	水管水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
	#1	0	0.0000	-0.01494		重複% 12.7	82.3~120.0	75.0~124.3
0.0161	#2	1	0.0161	0.97889	-2.1	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0156	#3	2	0.0312	1.91099	-4.5	重複% 11.4	89.8~118.3	76.4~121.3
0.0170	#4	4	0.0680	4.18259	4.6	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0165	#5	6	0.0988	6.08383	1.4	重複% 5.9	81.5~120.0	84.3~116.5
0.0162	#6	8	0.1298	7.99741	0.0			
0.0161	#7	10	0.1608	9.91099	-0.9			
0.0163	#8	16	0.2605	16.06531	0.4	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
檢量線	確認 (ICV)	3	0.0552	3.39247	13.1	重複% 0-20	80~120	75~125
	查核1 (CCV)	4	0.0725	4.46037	11.5			
	查核2 (CCV)	4	0.0695	4.27519	6.9			
檢量線	ICB	0	0.0004	0.00975		ND		
	CCB 1	0	0.0004	0.00975		ND		
	CCB 2	0	0.0006	0.02210		ND		
RF平均值	方法空白1	0	0.0011	0.05296		空白平均值	0.00005	
0.0163	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
RF範圍 0.0114	查核分析1	3	0.0538	3.30605		110.2		3.306050
~ 0.0212	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註4: "■" 表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.13

附錄10-1724

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

As (AA)(W434.R201.R301)【LIMS】0413(EZ)-溶水P(5)

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W436

分析項目： $\text{NO}_3^- \text{N}$

儀器名稱： FIA-D

分析人員： FZ

使用波長： 540 nm

定量極限： 0.01

偵測極限： 0.0019

分析日期： 115.04.11

審核人： 李茂

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 0.7401$

```
intercept a= 0.007071
```

截距濃度 = 0.009554

 $r=0.9997$

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% 8.5	86.9~111.3	75.8~125.0
	#1	0	0.0004	-0.0090		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.786	#2	0.05	0.0393	0.0435	-13.0	重複% 5.7	87.9~110.5	77.2~118.6
0.848	#3	0.1	0.0848	0.1050	5.0	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.792	#4	0.2	0.1583	0.2043	2.2	重複% 8.7	85.1~112.9	83.3~119.1
0.775	#5	0.5	0.3877	0.5143	2.9			
0.741	#6	1	0.7411	0.9918	-0.8			
	#7					公 告		
	#8					重複% 0~15	QC樣品回收率% 80~120	添加分析回收率% 75~125
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.0884	0.1099	9.9	分析日期	鍋管轉化效率(%)	鍋管轉化效率重核(%)
	查核1 (CCV)	0.1	0.0878	0.1091	9.1	115.04.11	99.3	100.6
	查核2 (CCV)					★NO ₃ ⁻ N濃度=TON測值-(NO ₂ ⁻ N濃度÷鍋管轉化效率×100)		
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.788	方法空白1	0	0.0006			查核樣品回收率%	平均值	差異%
	方法空白2					99.8		
RF範圍 0.552 ~ 1.024	查核分析1	0.1	0.0809	0.0998		—	—	—
	查核分析2							

[illegible][illegible][illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3:“#”表連續稀釋

註4: $\text{NO}_3^- \text{N}$ 濃度 = NO_3^- 濃度 $\times 0.226$

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】 0411(FZ)-塔<高>P(1)

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W437

分析項目： $\text{NH}_3\text{-N}$

使用波長： 660 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

儀器名稱： FIA-C

定量極限： 0.02

slope $b = 0.1722$

分析人員： FO

偵測極限： 0.0055

```
intercept a= 0.000989
```

分析日期： 115.04.13

審核人：

截距濃度= 0.005743

$$r=0.9985$$

To 4/14 To-63-022-024

FIA 分析報告表

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	-0.0001	-0.0063		重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
0.225	#2	0.02	0.0045	0.0204	2.0	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.213	#3	0.04	0.0085	0.0436	9.0	重複% 7.9	85.0-115.0	85.0-115.0
0.195	#4	0.06	0.0117	0.0622	3.7	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.184	#5	0.08	0.0147	0.0796	-0.5	重複% 9.0	85.0-115.0	85.0-115.0
0.188	#6	0.1	0.0188	0.1034	3.4			
0.175	#7	0.2	0.0349	0.1969	-1.6			
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	0.06	0.0103	0.0541	-9.8	重複% 0-15	85-115	85-115
	查核1 (CCV)	0.06	0.0103	0.0541	-9.8	✓		
	查核2 (CCV)							
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.197	方法空白1	0	0.0013	0.0018		空白平均值	0.0018	
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍 0.138 ~ 0.256	查核分析1	0.06	0.0108	0.0570		95.0		
	查核分析2					-	-	-

[illegible]

重複分析					A _x DF		
樣品編號	吸光度	取樣體積 V _s	稀釋體積 V _t	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	平均值 差異百分比

[illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

附錄10-1726

6 ☒ 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

註3: “#”表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.13

NH3-N無氣(FA)【B・C】(NIEA W437)【LIMS】0413(EO)-環1-低P(1)

T-4/14 T-63-022-24

15.04.13

審核人：

 $r=0.9999$

高濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	-0.0001	-0.0089		重複% 10.0	88.9~110.4	85.0~115.0
0.175	#2	0.2	0.0349	0.1943	-2.9	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.179	#3	0.5	0.0895	0.5111	2.2	重複% 7.9	90.1~110.6	85.0~115.0
0.175	#4	1	0.1754	1.0097	1.0	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.174	#5	1.5	0.2603	1.5024	0.2	重複% 9.0	90.4~111.2	85.0~115.0
0.172	#6	2	0.3444	1.9905	-0.5			
	#7							
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	1.0	0.1767	1.0172	1.7	重複% 0~15	85~115	85~115
	查核1 (CCV)	1.0	0.1750	1.0074	0.7			
	查核2 (CCV)							
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.175	方法空白1	0	0.0013			查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	方法空白2					101.3		
RF範圍0.123 ~ 0.228	查核分析1	1.0	0.1760	1.0132		-	-	-
	查核分析2							

[illegible][illegible][illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

中環科技事業股份有限公司

FIA 分析報告表

最新確認日期: 115.02.01

分析方法: NIEA W439

分析項目: TN(總氮) 儀器名稱: FIA-D

分析日期: 115.04.13

使用波長: 540 nm 偵測極限: 0.024

分析人員: DW

審核人: 曾

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.2266 intercept a= 0.069501 截距濃度= 0.306712 r=0.9998

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>0.5</u>		
#1		0	0.0621	-0.0327				
#2		0.5	0.1820	0.4965	-0.7			
#3		1	0.3014	1.0234	2.3	水質水量 QC樣品回收率% 添加分析回收率%		
#4		2	0.5269	2.0185	0.9	重複% 10.0 85.0~115.0 85.0~115.0		
#5		4	0.9863	4.0459	1.1			
#6		8	1.8499	7.8570	-1.8			
#7		10	2.3552	10.0869	0.9			
#8								
#9						公告 QC樣品回收率% 添加分析回收率%		
檢量線	確認 (ICV)	2	0.5427	2.0883	4.4	重複% 0~10 85~115 85~115		
	查核1 (CCV)	2	0.5251	2.0106	0.5	NO ₃ -N：2.1393		
	查核2 (CCV)	2	0.5218	1.9960	-0.2	NO ₂ -N：2.1900		
	查核3 (CCV)					鎘還原效率確認：97.7 % (需>90%)		
UV消化效率確認(尿素)		20	2.1224	分析日期	回收率%	92.2	消化效率回收率範圍(%) >85.0	
UV消化效率確認(NO ₃ -N)		20	2.3012	115.04.13				
方法空白1		0	0.0633	-0.0274		空白平均值		-0.0283
方法空白2		0	0.0629	-0.0291		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1		2	0.5317	2.0397		102.0	2.0514	1.1
查核分析2		2	0.5370	2.0631		103.2	—	—

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W468

分析項目：CN⁻

儀器名稱： FIA-E

分析人員： AT

分析日期： 115.04.13

使用波長： 600 nm

定量極限： 0.01

偵測極限： 0.0019

審核人：

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 193142.5000

```
intercept a= 151.125000
```

截距濃度 = 0.000782

 $r=0.9999$

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	公 告		QC樣品回收%	添加分析回收%
標準樣品#		濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 0-10	85-115	85-115	85-115
	#1	0	6.0	-0.00075		飲用水	QC樣品回收率%		添加分析回收率%
	#2	0.01	2304.1	0.01115	11.5	重複% 8.9	85.0-115.0		85.0-110.3
	#3	0.02	3913.2	0.01948	-2.6	地下水	QC樣品回收率%		添加分析回收率%
	#4	0.05	9968.9	0.05083	1.7	重複% 10.0	85.0-115.0		85.0-115.0
	#5	0.1	19266.1	0.09897	-1.0	水質水量	QC樣品回收率%		添加分析回收率%
	#6	0.15	29140.5	0.15009	0.1	重複% 10.0	85.0-115.0		85.0-115.0
	#7	0.2	38824.6	0.20023	0.1				
	#8								
分解效率 確認	測試溶液A	0.20	38010.3	0.19602	0.19602	1.0 (DF)	0.1960	98.0%【≥90%】	
	測試溶液B	2.00	506.9	0.00184	0.00184	≤0.02mg/L			
檢量線	確認 (ICV)	0.05	9231.4	0.04701	0.04701	-6.0			
	查核1 (CCV)	0.05	9653.5	0.04920		-1.6			
	查核2 (CCV)	0.05	9624.7	0.04905		-1.9			
	查核3 (CCV)								
	方法空白1	0	26.1	-0.00065	-0.00065	空白平均值	ND		
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比	
	查核分析1	0.05	9392.3	0.04785	0.04785	95.7			
	查核分析2					-	-	-	

[illegible][illegible][illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

附錄10-1729

☒ 樣品數量 ☐ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

註3: “#”表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.14

CN-氰化物 (FIA) 【E】 (NIEA W468) 【LIMS】 0413(AT)-培L-P(3)

分析方法：NIEA W505

☒ 油脂(正己烷抽出物)☐ 礦物類油脂

分析報告表

15. 10. 2015

偵測極限：2.0

分析日期：

115.04.13~14

分析員: FS

审核人：

五

[illegible]

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.。 數據繳交日期:115.04.14

總油脂ND，故礦物類油脂及動植物性油脂亦ND

样品编号

品 牌 口 碑

☒ 分析數值

Oil & 礦物類油脂(W505)【LIMS】0413(FS)-01P(3)

DD-316-061.062

分析日期： 115.04.13

審核人：

 $r=1.0000$

公 告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 0~15	85~115	85~115

ET1544050200 / 2015年10月15日

✓

% ✓

Phenol (FIA) 【B・C】(NTEA W524) 【LIMS】0413(DD)-環P(2)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.02.01
GC-9-035~039
GC/15

分析方法: NIEA W532

TOC 分析報告表

分析項目: TOC 偵測極限: 0.090 分析人員: GC 分析日期: 115.04.13
儀器型號: 1030 O-I-Analytical-E 定量極限: 0.50 試藥面積: 536 審核人: 李名
線性公式: $Y=bX+a$ slope b= 3665.356 intercept a= 2339.266 截距濃度= 0.1276 $r=0.9999$
RF(ugC/cnt)= 0.0002728 Offset mass= 0.6381518 $r^2=0.9999$

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% 5.6 QC樣品回收率% 添加分析回收率%
#1	0	0	1065	-0.347620			89.0~109.1 87.0~114.2
#2	0.5	2.50	12433	2.753571	10.1	24866.000	地下水 重複% 8.2 QC樣品回收率% 添加分析回收率%
#3	1	5.00	21470	5.218864	4.4	21470.000	85.9~113.1 75.0~117.9
#4	2	10.00	38505	9.866012	-1.3	19252.500	水質水量 重複% 7.4 QC樣品回收率% 添加分析回收率%
#5	4	20.00	75910	20.070096	0.4	18977.500	88.6~113.1 82.4~118.5
#6	7	35.00	130290	34.904960	-0.3	18612.857	
#7	10	50.00	185708	50.022991	0.0	18570.800	
#8							
#9							
總有機碳量(A)	-	20	74193	19.601699			添加無機碳 25 ug C
添加無機碳量(B)	-	20	76985	20.363356			無機碳去除效率檢查
檢量線確認(1CV)	2	10	37779	9.667959	-3.3		✓ 97.0 (%)
檢量線查核1(CCV)	2	10	42728	11.018047	10.2		<< 需大於90% >>
檢量線查核2(CCV)	2	10	39006	10.002685	0.0		★濃度A公式: $m+V$
檢量線查核3(CCV)	2	10	39566	10.155453	1.6		公 查 重複% 0~15 QC樣品回收% 添加分析回收%
體積校正 (V)	5.0	試藥	536	0.146221		RF平均值	80~120 75~125
		試藥+試劑水	-	0.638152	濃度	20291.610	查核樣品回收率% 平均值/差異%
試劑水	空白1	-	2476	0.529232	0.1058	FR範圍	103.0 2.0523
	空白2	-	2654	0.577790	0.1156	14204.127	102.2 0.8
查核分析1	2	10	40096	10.300037	2.0600	~ 26379.093	
查核分析2	2	10	39811	10.222289	2.0445		

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	AxDF	待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0445-001	5593			1.0	1.379549	0.2759	0.2759	0.2759	<0.5
ET115WG0498-001	17133			1.0	4.527661	0.9055	0.9055	0.9055	0.9
ET115WG0509-001	30852			1.0	8.270205	1.6540	1.6540	1.6540	1.7
ET115WG0525-001	18029			1.0	4.772090	0.9544	0.9544	0.9544	1.0
ET115WG0527-001	15783			1.0	4.159381	0.8319	0.8319	0.8319	0.8
ET115WG0528-001	12047			1.0	3.140201	0.6280	0.6280	0.6280	0.6
ET115WG0503-001	10191			1.0	2.633884	0.5268	0.5268	0.5268	0.5
ET115WG0504-001	18316			1.0	4.850384	0.9701	0.9701	0.9701	1.0
ET115WG0511-001	23918			1.0	6.378609	1.2757	1.2757	1.2757	1.3
ET115WG0517-001	8417			1.0	2.149937	0.4300	0.4300	0.4300	<0.5

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	AxDF	待測物濃度	平均值 \ 差異百分比
ET115WG0445-001MS	80270			1.0	21.751435	4.3503	4.3503	4.3503	4.3349
ET115WG0445-001MSD	79704			1.0	21.597030	4.3194	4.3194	4.3194	0.7
ET115WG0511-001	23918			1.0	6.378609	1.2757	1.2757	1.2757	1.2749
ET115WG0511-001D	23889			1.0	6.370698	1.2741	1.2741	1.2741	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%
ET115WG0445-001	80270	0.2759	49	200	1	50	1.0	4.3503	102.0
ET115WG0511-001	99349	1.2757	49	200	1	50	1.0	5.3912	103.5

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註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10-1732

註3: 添加回收率=(ExF-AxB)/(Cx×D)×100%

數據繳交日期: 115.04.14

樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值

GC-9-035~039 (總有機碳)(W532) 【LIMS】0413(GC)-培L-P(2)

[illegible]

濃度單位: mg/L mg/kg (圖選一)

*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。

$$\text{样品浓度 (mg/L)} = \frac{\text{分析浓度 } (\mu\text{g/mL}) \times \text{萃取量} (\text{mL}) \times \frac{\text{mg}}{1000 \mu\text{g}}}{\text{萃取液体积 (mL)} \times \frac{\text{L}}{1000 \text{ mL}}} \times \text{CF} \times \text{稀释倍数}$$

分析人員 DS 4/14

查驗/審核人

9/5/30

水中醛類品管樣品分析報告

检测方法:NIEA W782

[illegible]

濃度單位: mg/L

$$\text{样品浓度 (mg/L)} = \frac{\text{分析浓度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取剂法定量体积 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000 \mu\text{g}}}{\frac{\text{IL}}{1000 \text{ mL}}} \times \text{CF} \times \text{稀释倍数}$$

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 DS 4/4

查驗/審核人_____

4/15/20

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

最新確認日期： 115.02.01

案件編號:ET115WG0501~504,509 分析儀器：GC-MSI

記錄本頁碼：EQ97-12-10

檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

樣品編號	ET115WG0501-001	ET115WG0502-001	ET115WG0503-001	ET115WG0504-001	ET115WG0509-001			
分析日期	2026.04.18	2026.04.18	2026.04.18	2026.04.18	2026.04.18			
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	0.00025	0.00100
V03-Vinyl Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	0.020	0.00030	0.00100
V07-1,1-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	0.070	0.00029	0.00100
V08-Methylene Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00045	0.00100
V09-trans-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V10-1,1-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	8.50	0.00028	0.00100
V11-cis-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	0.70	0.00027	0.00100
V14-Chloroform	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V15-1,1,1-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	0.00029	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	0.00027	0.00100
V19-Carbon tetrachloride	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00030	0.00100
V20-Trichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V26-Toluene	ND	ND	ND	ND	ND	10	0.00026	0.00100
V27-1,1,2-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V30-Tetrachloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V32-Chlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00027	0.00100
V34-Ethylbenzene	ND	ND	ND	ND	ND	7.0	0.00026	0.00100
V35-m,p-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND		0.00051	0.00200
V37-o-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND		0.00022	0.00100
V51-1,4-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	0.75	0.00026	0.00100
V53-1,2-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	6.0	0.00026	0.00100
V57-Naphthalene	ND	ND	ND	ND	ND	0.40	0.00019	0.00100
MTBE	ND	ND	ND	<0.00100 (0.00023)✓	ND	1.0	0.00022	0.00100
Total Xylene	ND(0.00037) (FL) 36	ND(0.00037) (FL) 36	ND(0.00037) (FL) 36	ND(0.00037) (FL) 36	ND(0.00037) (FL) 36	100	0.00036	0.00200
是否須分析EB,FB,TB	否	否	否	否	否			
擬似標準品 BFB R%	82.8	85.6✓	83.4	83.0 ✓	85.6			品管範圍
擬似標準品 1,2-DCB-D4 R%	81.4 ✓	85.6	84.8✓	82.0	85.8✓			60~140
內標準品 Fluorobenzene %	92.0 ✓	85.6 ✓	86.8 ✓	86.5 ✓	86.5 ✓			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：A 4/2/16

地下水揮發性有機物品管報告

中環科技

最新建證日期: 115.02.01

案件編號: ET115WG0445,540,53
8,501~504,509

分析儀器: GC-MSI

記錄本頁碼: EQ97-12-10

檢測方法: NIEA W785/NIEA M711

品管分析類別				查核分析				空白分析		添加樣品編號		樣品添加及添加重複			
分析日期				4/18/2026						ET115WG0445-001		MSD			
稀釋倍數										1					
檢測項目	分析結果	添加濃度	回收率	品管範圍%	分析結果	分析結果	添加濃度	添加分析	回收率	添加重複	品管範圍	相對差異%	品管範圍%		
V02-Chloromethane	0.00357	0.004	89.3	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00386	96.5	0.00377	65.0~135.0	2.4	0~12.2		
V03-Vinyl Chloride	0.00346	0.004	86.5	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00377	94.3	0.00379	65.0~135.0	0.5	0~15.2		
V07-1,1-Dichloroethene	0.00331	0.004	82.8	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00339	84.8	0.00363	77.9~129.0	6.8	0~13.6		
V08-Methylene Chloride	0.00390	0.004	97.5	78.4~125.0	ND	ND	0.004	0.00398	99.5	0.00389	72.9~134.2	2.3	0~12.1		
V09-trans-1,2-Dichloroethene	0.00384	0.004	96.0	80.7~122.1	ND	ND	0.004	0.00401	100.3	0.00398	84.7~123.5	0.8	0~11.2		
V10-1,1-Dichloroethane	0.00379	0.004	94.8	79.4~125.0	ND	ND	0.004	0.00396	99.0	0.00392	72.9~133.4	1.0	0~10.1		
V11-cis-1,2-Dichloroethene	0.00374	0.004	93.5	76.4~115.8	ND	ND	0.004	0.00378	94.5	0.00382	69.9~121.0	1.1	0~10.8		
V14-Chloroform	0.00388	0.004	97.0	82.6~124.9	ND	ND	0.004	0.00407	101.8	0.00400	69.8~135.0	1.7	0~9.5		
V15-1,1,1-Trichloroethane	0.00381	0.004	95.3	75.3~120.6	ND	ND	0.004	0.00404	101.0	0.00408	75.3~129.5	1.0	0~13.1		
V17-1,2-Dichloroethane	0.00409	0.004	102.3	79.6~125.0	ND	ND	0.004	0.00435	108.8	0.00419	71.0~133.9	3.7	0~8.7		
V18-Benzene	0.00378	0.004	94.5	81.7~120.0	ND	ND	0.004	0.00399	99.8	0.00392	79.7~123.3	1.8	0~9.2		
V19-Carbon tetrachloride	0.00373	0.004	93.3	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00410	102.5	0.00413	76.7~135.0	0.7	0~16.0		
V20-Trichloroethene	0.00362	0.004	90.5	76.7~113.1	ND	ND	0.004	0.00377	94.3	0.00387	73.7~118.3	2.6	0~10.0		
V26-Toluene	0.00377	0.004	94.3	77.5~119.2	ND	ND	0.004	0.00403	100.8	0.00392	74.5~123.8	2.8	0~10.1		
V27-1,1,2-Trichloroethane	0.00388	0.004	97.0	83.4~119.0	ND	ND	0.004	0.00412	103.0	0.00392	83.2~121.0	5.0	0~11.4		
V30-Tetrachloroethene	0.00363	0.004	90.8	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00394	98.5	0.00396	70.9~130.9	0.5	0~13.2		
V32-Chlorobenzene	0.00391	0.004	97.8	76.9~121.3	ND	ND	0.004	0.00412	103.0	0.00393	81.6~116.8	4.7	0~10.1		
V34-Ethylbenzene	0.00385	0.004	96.3	75.5~116.0	ND	ND	0.004	0.00410	102.5	0.00396	74.9~119.9	3.5	0~11.3		
V35-m,p-Xylene	0.00783	0.008	97.9	79.7~119.9	ND	ND	0.008	0.00848	106.0	0.00812	82.2~122.5	4.3	0~11.8		
V37-o-Xylene	0.00397	0.004	99.3	75.0~117.9	ND	ND	0.004	0.00422	105.5	0.00408	73.2~119.2	3.4	0~9.0		
V51-1,4-Dichlorobenzene	0.00410	0.004	102.5	76.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00440	110.0	0.00413	79.8~129.3	6.3	0~10.9		
V53-1,2-Dichlorobenzene	0.00414	0.004	103.5	78.7~125.0	ND	ND	0.004	0.00434	108.5	0.00416	83.1~129.1	4.2	0~13.5		
V57-Naphthalene	0.00414	0.004	103.5	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00424	106.0	0.00402	65.0~129.4	5.3	0~12.8		
MTBE	0.00373	0.004	93.3	75.5~111.5	ND	ND	0.004	0.00366	91.5	0.00370	74.7~111.4	1.1	0~8.9		
					內標、擬似標準品回收率(%)	MS	MSD	QC	MS	MSD					
					Fluorobenzene(1S)	98.8	97.3	102.3	97.3	99.9					
					Bromofluorobenzene(SS)	84.8	100.6	99.8	100.6	98.0					
					1,2-Dichlorobenzene-d4(SS)	83.4	107.8	103.0	107.8	103.2					

MI115041803.D

MI115041804.D

MI115041807.D

MI115041808.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/26

水質半揮發性有機物分析品管報告

分機號碼 GC-MS

检测方法: NIEA W801

[illegible]
$$\text{分析濃度} (\mu\text{g/mL}) \times \text{萃取量終定量體積} (\text{mL}) \times \frac{1\text{mg}}{1000 \mu\text{g}} \\ \div \frac{\text{萃取體積} (\text{mL}) \times 1000 \text{ mL}}{\text{分析濃度} (\text{mg/L})} = \text{× 稀釋倍數}$$

人
F7

查驗/審核人

水中柴油總碳氫化合物分析報告表

最新確認日期：115.02.01

事件編號：ET115WG0521、0495、0510、0516、0518、0502-0504、0511、0517

分析日期：115.04.18 分析人員：DI

查驗/審核人：張子安

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：EQ48-40-41

PT16-257-8 DS-0417ext.

	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH1150414IC-F ✓ STDEV= 0.19879 AVG of CF= 3.72621 RSD of CF= 5.33480% 試樣分析注入量(uL)：1
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積總和	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	50	173.807	3.48	46.6	-6.7	
#2	100	355.576	3.56	95.4	-4.6	
#3	200	751.633	3.76	201.7	0.9	
#4	500	1866.899	3.73	501.0	0.2	
#5	1000	3789.568	3.79	1017.0	1.7	
#6	1500	6065.782	4.04	1627.9	8.5	
ICV	200	671.470	3.36	180.2	-9.9	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收% 重複%:25.0 60.0~115.4 55.0~99.7
CCV 1	200	770.848✓	3.85	206.9	3.4	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收% 重複%:25.0 60.0~125.0 55.0~119.0
CCV 2	200	841.013	4.21	225.7	12.9 ✓	

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	35.850 ✓	9.62	0.010 <0.050		
方法空白2	0		0.00	0.000		
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
查核分析1	0.200	574.433	154.2	0.154	77.1	3.4
查核分析2	0.200	594.150 ✓	159.5	0.159	79.7	

樣品分析								
樣品編號	取樣體積 V (mL)	試樣濃縮液之體積 V1 (mL)	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確認值(mg/L)	備註
ET115WG0521-001	1000	1.0	1	45.825	12.30	0.012	<0.050	4
ET115WG0495-001	1000	1.0	1	120.273 ✓	32.28	0.032	<0.050	4
ET115WG0510-001	1000	1.0	1	59.346	15.93	0.016	<0.050	4
ET115WG0516-001	1000	1.0	1	60.671 ✓	16.28	0.016	<0.050	4
ET115WG0518-001	1000	1.0	1	68.904	18.49	0.018	<0.050	4
ET115WG0502-001	1000	1.0	1	76.183 ✓	20.45	0.020	<0.050	4
ET115WG0503-001	1000	1.0	1	78.498	21.07	0.021	<0.050	4
ET115WG0504-001	1000	1.0	1	93.177 ✓	25.01	0.025	<0.050	4
ET115WG0511-001	1000	1.0	1	65.284	17.52	0.018	<0.050	4
ET115WG0517-001	1000	1.0	1	54.881 ✓	14.73	0.015	<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(%)
ET114WG0999-009	1000	1.0	1	648.547	174.05	0.174	2.2 ✓
ET114WG0999-009	1000	1.0	1	662.866	177.89	0.178	

添加分析								
樣品編號	取樣體積B(mL)	試樣分析質量A(ng)	添加體積D (uL)	添加質量C (ng)	最終體積F(mL)	面積	添加分析質量E (ng)	添加回收率%
ET114WG0999-009	1000	12.30	1000	200	1	648.547 ✓	174.0	80.9

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： ET115WG0502~504,511,517

水中總石油碳氫化合物總表

最新確認日期：115.02.01

[illegible]

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:

救世主

水中總石油碳氫化合物 TPH(C6~C9) 分析報告表

ET115WG0502-504
511, 517, 545, 58

案件編號：6-589

分析日期：115.04.21

分析人員：FM

查驗/審核人：*453/6

檢測方法：NIEA W901

儀器名稱：GC-M

偵測極限：0.0056

記錄本編號：EQ96-10-07

定量極限：0.025

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= 0.31855
#3	100	742.73	7.4	92.5	-7.5	
#4	200	1627.60	8.1	202.6	1.3	AVG of CF= 8.03169
#5	500	4009.47	8.0	499.2	-0.2	
#6	1000	7808.47	7.8	972.2	-2.8	RSD(%)of CF= 3.96622
#7	1500	12425.10	8.3	1547.0	3.1	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線確認(ICV)	200	1473.36	7.4	183.4	-8.3	重覆%:13.4 75.0~120.8 65.0~126.1
檢量線查核1(CCV)	200	1521.47	7.6	189.4	-5.3	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線查核2(CCV)	200	1489.00 ✓	7.4	185.4	-7.3	重覆%:9.0 80.7~113.5 65.0~124.3
檢量線查核3(CCV)	200					

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

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

重複分析								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	(%)
ET115WG0511-001MS	1550.12	50	50	1.0	0.1930	0.1930	0.1995	6.6 ✓
ET115WG0511-001MSD	1655.31	50	50	1.0	0.2061	0.2061		

添加分析								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*	
ET115WG0511-001MS	1550.12 ✓	0.0030	50	1000	0.010	50	0.1930	95.0

註1: " #" 表連續稀釋的總倍數。

註2: 除另行註明外，濃度及體積單位分別為，mg/L及mL。

註3: 查核回收率%=(查核濃度/添加濃度)*100

註4: 樣品分析濃度(mg/L)=(面積值/AVG of CF)*(稀釋倍數/1000)

註5: 重覆分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)x100%。

註6: 添加後濃度B=(添加後面積值/AVG of CF)

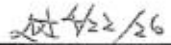
註7: 添加回收率=((ExF)-(AxB))/(CxD)x100%

水中總石油碳氫化合物(C10~C50)分析報告表

最新確認日期: 115.02.01

文件編號: ET115WG0521, 0495, 0516, 0518, 0502-0504, 0511, 0517

分析日期: 115.04.18 分析人員: DI

查驗/審核人: 

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-H 偵測極限: 0.023

儀器記錄本編號 EQ48-40-41

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

C10	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH1504141C-F ✓
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	試樣分析注入量(μL): 1
#1	10	39.946	3.99	9.7	-2.7	STDEV= 0.21864
#2	20	81.881	4.09	19.9	-0.3	AVG of CF= 4.10740
#3	50	201.794	4.04	49.1	-1.7	RSD of CF= 5.32296%
#4	100	448.341	4.48	109.2	9.2	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
#5	200	785.812	3.93	191.3	-4.3	重覆%25.0 62.0~125.0 55.0~114.1
ICV	20	78.349	3.92	19.1	-4.6	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
CCV1	20	74.755✓	3.74	18.2	-9.0	重覆%21.0 60.0~122.9 55.0~122.3
CCV2	20	86.845	4.34	21.1	5.7	
CCV3	20					

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

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

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

樣品分析								
樣品編號	取樣體積 (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)	平均值(mg/L)	備註
ET115WG0521-001	1000	1.0	1	86.885	20.94	0.021	ND ✓	
ET115WG0495-001	1000	1.0	1	181.956 ✓	43.85	0.044	0.044	
ET115WG0510-001	1000	1.0	1	105.614	25.45	0.025	<0.030 ✓	
ET115WG0516-001	1000	1.0	1	128.528✓	30.97	0.031	0.031	
ET115WG0518-001	1000	1.0	1	146.090	35.20	0.035	0.035 ✓	
ET115WG0502-001	1000	1.0	1	179.159✓	43.17	0.043	0.043	
ET115WG0503-001	1000	1.0	1	143.634	34.61	0.035	0.035 ✓	
ET115WG0504-001	1000	1.0	1	164.836✓	39.72	0.040	0.040	
ET115WG0511-001	1000	1.0	1	105.850	25.51	0.026	<0.030 ✓	
ET115WG0517-001	1000	1.0	1	99.532 ✓	23.98	0.024	<0.030	

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

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

註1: 濃度單位: mg/L

註2: 樣品濃度(ng/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*萃取液樣之體積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

附錄10-1742

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：OL2-2

採樣日期：115.04.10



	<p>以下空白</p>
<p>水流儀</p>	



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0504

行程代碼: ETUW26040035

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL2-3

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0504-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/04/10 12:57

採樣結束: 115/04/10 13:43

收樣時間: 115/04/10 17:00

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0504

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	1100	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	334	CaCO ₃ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	344	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	114	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	0.28	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	<0.01(0.001)	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	1.19	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	0.64	mg/L	NIEA W415.54B		4.0	8.0
鎘	ND(<0.00035)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00035	0.025	0.050
鉻	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	0.25	0.50
銅	ND(<0.00080)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00080	5.0	10
鎳	ND(<0.0012)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0012	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.011	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	0.0064	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.066	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.107	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	1.0	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路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: ET115WG0504

行程代碼: ETUW26040035

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL2-3

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0504-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/04/10 12:57

採樣結束: 115/04/10 13:43

收樣時間: 115/04/10 17:00

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0504

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

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



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路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: ET115WG0504

行程代碼: ETUW26040035

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL2-3

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0504-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/04/10 12:57

採樣結束: 115/04/10 13:43

收樣時間: 115/04/10 17:00

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0504

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	0.046	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氰化物	<0.010(0.003)	mg/L	NIEA W468.50C		0.25	0.50
甲基第三丁基醚	<0.00100 (0.00023)	mg/L	NIEA W785.58B		0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(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。

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

負責人:

檢驗室主管: 林曉嫻



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: ET115WG0504

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL2-3

樣品編號: ET115WG0504-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/04/10 12:57

收樣時間: 115/04/10 17:00

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0504

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	10.7	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	1.68	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	26.9	°C	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	0.6	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	33.2	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.6	-	NIEA W424.53A	於水溫26.9°C下測得	-	-
濁度	4.7	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	1820	µs/cm 25°C	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.028)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.028	-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	<1.48(1.47)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	1.58	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050(0.025)	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00543)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-

以下空白

備註:

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

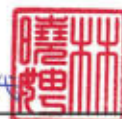


負責人:



檢驗室主管:

林曉如





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: ET115WG0504

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL2-3

樣品編號: ET115WG0504-002

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

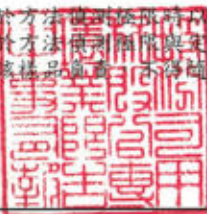
採樣時間: 115/04/10 12:21

收樣時間: 115/04/10 17:00

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0504

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						
<p>備註:</p> <ol style="list-style-type: none">當檢驗值低於方法偵測極限時, "ND" 表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限$\times$稀釋倍數)。當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以 "<定量極限$\times$稀釋倍數" 表示。本報告僅對該樣品負責, 不得隨意複製及作為宣傳廣告之用, 本報告需附採樣記錄。 <div><p>負責人: </p><p>檢驗室主管:  </p></div>						

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：ET115WG0502, ET115WG0503, ET115WG0504

準備日期：115 年 4 月 9 日

準備清點人員：張子洋

攜回日期：115 年 4 月 10 日

攜回清點人員：張子洋

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 ☐ MPI ☒ MPI10 編號：CTC-MP10-02	1	✓	✓	井深計：CTC-GS-02	1	✓	✓	
儀器功能測試是否正確		☒ 是 ☐ 否		水流元	1	✓	✓	
水位計：CTC-水位計-02	1	✓	✓	貝勒管	1	✓	✓	
儀器功能測試是否正確		☒ 是 ☐ 否		鑰匙	1	✓	✓	
工作桌、電池	1	✓	✓	除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)	1	✓	✓	
				採樣用水管	1	✓	✓	
河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
救生衣、反光背心、涉水衣				超音波水深儀、測距儀、測距輪				
定深採樣器+重錘				透明度板、捲尺				
採樣桶+繩索				測距儀、測距輪				
涉水衣				橡皮艇、船外機				
☐ 採樣杓 ☐ 活塞式採樣器 ☐ 拖泥器				重力岩心採樣器(含視管、套蓋)				
☐ 抓泥器(輕型：淺水區用)， ☐ 抓泥器(重型：深水區用)				不鏽鋼刮刮及不鏽鋼盤				
拖泥器								
水質水量：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
☐ 採樣桶、 ☐ 伸縮採樣器				無菌袋(加藥、未加藥)				
75%酒精				滅菌瓶				
現場量測儀器：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
pH計編號：CTC-101-W10B	1	✓	✓	餘氯計：CTC-105-Q	1	✓	✓	
導電度計編號：CTC-102-W10B	1	✓	✓	流速計：CTC-103-	1	✓	✓	
溶氧計編號：CTC-104-W10B	1	✓	✓	濁度計：CTC-NTU-F	1	✓	✓	
氧化還原電位電極：CTC-ORP-68				校正後標準液測值：(19.7)mV / (25.2)°C (標準液220mV/25°C, ± 10 mV)				
安全設備/共用設備：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
衛星定位儀(GPS)、數位照相機	1	✓	✓	運送空白				
工具箱、急救箱	1	✓	✓	☒ VOCs: ET115WG0502	1	✓	✓	
測量用燒杯、量筒、BOD瓶	1	✓	✓	☐ 微生物:				
冷藏用冰箱與冰塊	3	✓	✓	☐ 其它:				
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)	1	✓	✓	設備空白(☒ VOCs、 ☐ 其它: 空白)	3	✓	✓	
現場過濾設備、濾紙	1	✓	✓	野外空白(☒ VOCs、 ☐ 其它: 空白)	3	✓	✓	
現場紀錄表格	3	✓	✓	工作緩衝溶液(組別: 空白)	1	✓	✓	
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙			✓	
樣品容器、樣品標籤與樣品封條	3	✓	✓	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別: 空白)			✓	
備用樣品容器與樣品標籤	3	✓	✓					

審查人員：黃群博，審查日期：115 年 4 月 16 日。

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0504

到站：12 時 14 分，離站：12 時 49 分。

採樣日期：115.4.10

採樣人員：王益昇 張嘉祥

天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：31.4 (°C)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：062-3 樣品編號：ET115WG0504-001

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

4、現場查核結果：

設備：CTC-101- W108，CTC-102- V106，CTC-104- W108。

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
12:11	測值 8.92 / 30.6 (°C) ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值 1417 (μS/cm) / 30.6 (°C) ☒ 符合、 ☐ 不符合	溶氧飽和度 99.6 % ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值 10.1 (NTU) ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值 (mV) / 溫度 (°C) 218.9 / 31.4 ☐ 符合、 ☐ 不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位]	☒ 告示牌 (198-10.98) ☐ 無資料	井管內徑	☐ 2吋 ☐ 1吋 ☒ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	10.012	井水體積(公升) [記錄至個位數]	74
水位(水面至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	1.675	3倍井水體積(公升) [記錄至個位數]	222
井水深度(=井深-水位) [記錄至小數點以下三位]	9.077		

二、水位量測紀錄表：

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
12 : 30	1.675	:	
12 : 31	1.675	:	
12 : 32	1.676	:	
12 : 33	1.676	:	
12 : 34	1.676	:	
12 : 35	1.677	:	
12 : 36	1.677	:	
12 : 37	1.677	:	
12 : 38	1.677	:	
12 : 39	1.677	:	
12 : 40	1.677	:	
:		:	

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

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0504

監測井編號：062-3

樣品編號：ET115WG0504-001

三、洗井記錄資料：

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

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	12:30	0.1	1.675	6.50	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

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

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

1. 洗井開始	12:40	0.1	1.677	6.50	0.1	26.8	1805	7.58	0.89	42.6	5.19	無	無
2. 洗井中	12:44	0.1	1.677	6.50	0.4	26.8	1810	7.58	0.78	39.9	5.04	"	"
3. 洗井中	12:48	0.1	1.677	6.50	0.4	26.9	1812	7.59	0.71	34.5	4.79	"	"
4. 洗井中	12:52	0.1	1.677	6.50	0.4	26.9	1814	7.59	0.68	33.7	4.85	"	"
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	12:56	0.1	1.677	6.50	0.4	26.9	1815	7.59	0.65	33.2	4.71	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4 (公升/分鐘)。

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	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	13:05	0.4	1.680	6.50	0.4	26.9	1819	7.59	0.62	37.9	4.56	無	無
2. 洗井中	13:07	0.4	1.680	6.50	0.8	26.9	1825	7.59	0.60	30.2	4.72	"	"
3. 洗井中	13:09	0.4	1.680	6.50	0.8	27.0	1831	7.59	0.59	28.1	4.61	"	"
4. 洗井中	13:11	0.4	1.681	6.50	0.8	27.0	1833	7.59	0.55	27.4	4.45	"	"
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	13:13	0.4	1.681	6.50	0.8	27.0	1835	7.59	0.53	26.8	4.56	無	無

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：☐ 貝勒管、☐ 採樣泵(MP1)、☒ 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.50 (公尺)。

2、開始時間：12 時 57 分，結束時間：13 時 43 分。



地下水採樣紀錄表

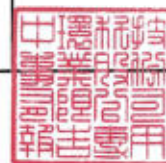
案件名稱：

案件編號：ET115WG0504

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	0L2-3					
樣品編號	ET115WG0504-001		ET115WG0504-002			
座標	X: 166340	X:	X:	X:	X:	
	Y: 2630661	Y:	Y:	Y:	Y:	
採樣時間	12257 ~ 13243		~	~	~	~
pH值	2.59	平均值		平均值		平均值
	2.59	2.59				
水溫℃	26.9	平均值		平均值		平均值
	26.9	26.9				
導電度 (μ S/cm)	1815	平均值		平均值		平均值
	1815	1815 相對差異百分比 0.0		相對差異百分比		相對差異百分比
濁度 (NTU)	4.71					
ORP(mV)	33.2					
溶氧值	0.65(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
(飽和度)	8.15(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
(鹽度)	0.9(psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)
(大氣壓力)	1016(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)
☐ 餘氯						
☒ 總餘氯 (mg/L)	0.0					



地下水採樣紀錄表

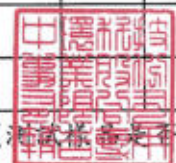
案件名稱：

案件編號：ET115WG0504

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
OL2-3	-001	-	現場檢測	-	—	(優先)DO--電極法, ORP, pH, 井深, 導電度, 水位, 水溫, 濁度(現場量測), 總餘氯	-	
		0		1	—			
		0.04	玻璃瓶	3	⊗	TOC	08	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	⊗	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC野外空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	⊗	TPH-低碳數	47	
		0.25	PE瓶	1	⊗	氟化物	15	
		0.25	PE瓶	1	⊗	硫化物	16	
		0.25	PE瓶	1	⊗	氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽	52	
		0.5	PE瓶	1	⊗	總硬度	13	
		0.5	PE瓶	1	⊗	重金屬設備空白	13	
		0.5	PE瓶	1	⊗	亞硝酸鹽氮, 硝酸鹽氮	48	☐ GA
		0.75	PE瓶	1	⊗	氨氮, 總含氮量	08	☐ GA
		1	玻璃瓶	1	⊗	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	總酚	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	甲醛	20	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	SVOCs	01	☐ GA
		1	PE瓶	1	⊗	異常確認用樣品	01	
		1	PE瓶	1	⊗	TDS	02	
		1.25	PE瓶	1	⊗	As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
		2	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	TPH-高碳數, 柴油	47	
OL2-3	-002	-	現場檢測	-	—	浮油厚度		

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

餘氯測量方法：☒餘氯計，☐餘氯試紙測試(☐有、須添加去餘氯試劑，☒無)。

採樣現場特殊情況說明：_____

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；13:低濃硝酸，pH <2，4±2℃冷藏；15:NaOH，pH 12.0-12.5，暗處4±2℃冷藏；16:加1M醋酸鈣，加NaOH，pH >9，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0-6℃冷藏，暗處；48:暗處4±2℃冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2℃冷藏，暗處
GA:依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉稀劑或溶液，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。

(三)查核允收須知：

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

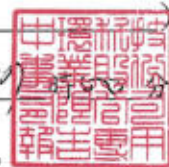
送樣人員：_____ 王錦峰 _____，離開現場時間：115年4月10日，13時49分。

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

運送方式：☒採樣車、☐快遞、☐空運、☐其他(說明：_____)

收樣人員：張連平 _____，樣品接收時間：115年4月10日，17時40分。

審查人員：黃啟博 _____，審查日期：115年4月16日。



地下水油位及水位測量紀錄表

案件名稱：*

案件編號：ET115WG 0504

採樣日期：115 年 4 月 10 日。採樣人員：王詩洋

場址名稱：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區

監測方式：☒ 油品自動感測裝置(如油水界面計)，☐ 貝勒管人工取樣

採樣地點位置示意圖

序號	井編號	時間 (時：分)	井深 (公尺)	水位 (公尺)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)	參考座標		備註 (特殊環境說明)
							E (X)	N (Y)	
1	0623	12:21	10.712	1.675	0.10	0.10	166340	2630661	—
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

備註：1.使用之經緯度座標系統：TWD97(WGS84)。

2.本表所列之參考座標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 4 月 16 日。

監測井巡察紀錄表

地點：0L2-3

日期：115年 4 月 10 日

執行人員：

王守洋

天氣：☒晴 ☐陰 ☐雨

監測井號： 座標：166340 , 2630661 時間：12021

巡查項目		巡 查 結 果
☐ 平台式	平台	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 缺角 ☐ 碎裂 ☐ 掩蓋)
	警示柱	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 彎曲 ☐ 脫落 ☐ 斷裂 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕 ☐ 脫漆)
	保護套管	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 缺螺栓 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	井頂蓋	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 遺失)
	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)
☒ 鐵皮屋式	平台	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 缺角 ☐ 碎裂 ☐ 掩蓋)
	鐵皮屋外觀	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 凹陷 ☐ 損壞)
	井門	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 脫落 ☐ 遺失)
	井頂蓋	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 遺失)
	井鎖	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	標示牌	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)
☐ 隱藏式	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	井頂蓋及螺絲	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或密合 ☐ 遺失(不足 個) ☐ 鏽蝕)
	積水情形	☐ 無 ☐ 有 (☐ 已清理 ☐ 無法清理)
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)
自記式水位計		☒ 有 ☐ 無(☐ 監測井並未設置水位計 ☐ 遺失)
地下水位： <u>1.675</u> m 井深： <u>10.712</u> m 設置井深： <u>10.98</u> m 井口高程： <u>3.50</u> m		
周遭 3 公尺內有灌木： ☐ 是， ☒ 否 若是，灌木是位於 ☐ 公共區域，或 ☐ 廠區內		
其他事項說明：(※描述其他異常情形，例如有蟻穴、不明液體滲漏)		
會同人員： <u> </u> 		

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-W106 電極編號：14101228

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-	424	115 年 4 月 10 日		
1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (確認/查核用)	AC06-	88			
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 4 月 7 日	0.469 / 24.6	1415 / 24.9	☒ 符合 ☐ 不符合	王三三	4/16 楊
115 年 4 月 8 日	0.468 / 24.7	1416 / 24.8	☒ 符合 ☐ 不符合	王三三	
115 年 4 月 9 日	0.469 / 24.9	1417 / 26.1	☒ 符合 ☐ 不符合	王三三	
115 年 4 月 10 日	0.468 / 25.1	1416 / 26.2	☒ 符合 ☐ 不符合	王三三	
年 月 日		/ /	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/ /	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/ /	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/ /	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/ /	☐ 符合 ☐ 不符合		

導電度計校正說明：

- 1、校正程序：以市售或實驗室配製之0.01 N標準氯化鉀溶液(讀值為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

pH計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3310 設備編號：CTC-101-W108 電極編號：C2515700p

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

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
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>7</u> 日	4.01(<u>24.5</u> °C)、7.00(<u>24.6</u> °C) 10.00(<u>24.7</u> °C) 2.00(°C)、13.00(°C)	<u>58.1/5.9</u>	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.98</u> / <u>24.7</u> °C)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>王瑞萍</u>	<u>86博</u>
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>8</u> 日	4.01(<u>24.6</u> °C)、7.00(<u>24.6</u> °C) 10.00(<u>24.7</u> °C) 2.00(°C)、13.00(°C)	<u>58.3/6.4</u>	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.98</u> / <u>24.9</u> °C)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>王瑞萍</u>	
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>9</u> 日	4.01(<u>24.8</u> °C)、7.00(<u>24.9</u> °C) 10.00(<u>25.2</u> °C) 2.00(°C)、13.00(°C)	<u>58.4/6.6</u>	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.96</u> / <u>26.2</u> °C)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>王瑞萍</u>	
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>10</u> 日	4.01(<u>24.9</u> °C)、7.00(<u>25.0</u> °C) 10.00(<u>25.2</u> °C) 2.00(°C)、13.00(°C)	<u>58.7/6.1</u>	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.95</u> / <u>26.1</u> °C)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>王瑞萍</u>	
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		

備註：1、校正結果允收範圍，斜率：應介於-56~-61 mV/pH 之間；零點電位：應介於-25~25 mV之間。

2、校正後查核允收範圍：標準值與測定值之差應在±0.05個單位。

3、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

中環科技事業股份有限公司

溶氧計校正/維護紀錄表

設備廠牌：WTW 型號：OXI 設備編號：CTC-104- 1028 電極編號：19140243

校正/維護日期	維護前電極校正後之斜率值 (S)/溫度℃	維護內容			維護後電極校正後之斜率值 (S)/溫度℃	飽和曝氣水測試			大氣壓力讀值比對(mbar = hpa)(註1)			結果判定	維護/校正人員	審查人員
		清洗電極	添加補充液	更換薄膜		飽和溶氧值(mg/L)	飽和度(%)	溫度(℃)	標準壓力計(A : mbar)	溶氧計(B : mbar)	差值(mbar)(B-A)±10			
115年4月1日	0.90 / 24.6	✓	✓	—	0.89 / 24.2	8.18	99.2	25.2	1010	1010	0	✓符合 □不符合	陳志強	9/6 楊
115年4月2日	0.89 / 24.2	—	—	—	0.89 / 24.0	8.20	99.1	25.0	1013	1013	0	✓符合 □不符合	陳志強	
115年4月7日	0.89 / 24.0	—	—	—	0.86 / 24.4	8.18	99.0	25.0	—	—	—	✓符合 □不符合	陳志強	
115年4月8日	0.86 / 24.4	—	—	—	0.85 / 24.2	8.18	99.2	25.1	—	—	—	✓符合 □不符合	陳志強	
115年4月9日	0.85 / 24.2	—	—	—	0.84 / 24.8	8.19	99.1	25.2	—	—	—	✓符合 □不符合	陳志強	
115年4月10日	0.84 / 24.8	—	—	—	0.84 / 24.6	8.18	99.0	25.0	—	—	—	✓符合 □不符合	陳志強	
年 月 日	/				/							□符合 □不符合		
年 月 日	/				/							□符合 □不符合		
年 月 日	/				/							□符合 □不符合		

附錄10-1760

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) 電極經保養再生後仍校正無效；則需更換電極或送廠檢修。

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

4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

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

中環科技事業股份有限公司
液體樣品容量法分析報告表(滴定法)

最新確認日期: 115.02.01

FS-38-054-055

4/14 FS

分析方法: NIEA W208
分析項目: Hardness
滴定液名稱: EDTA 偵測極限: 0.28
滴定液濃度 C: 1006

試劑空白 B: 0.02

分析員: FS
分析日期: 115.04.13
審核人: 曾 5/5

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)
空白分析1	50	0.01	0.000	查核分析回收率%	查核樣品濃度 100(mg/L)	QC% (85~115)	添加% (80~120)
空白分析2				空白平均值	0.000	平均值 / 分析員確認值	差異百分比
查核分析1	50	4.98	99.795	99.8	✓	99.795	
查核分析2							
ET115WG0502-001	50	9.81	196.975	10.0	1969.750	1970	飲用水
ET115WG0503-001	50	3.41	68.207	5.0	341.035	341	QC%(97.9 - 102.5)
ET115WG0503-001	50	7.06	141.645	2.5	354.113	354	添加%(96.2 - 107.4)
ET115WG0504-001	50	6.67	133.798	2.5	334.495	334	重複分析差異%
ET115WG0511-001	50	6.00	120.318	2.5	300.795	301	3.0
ET115WG0517-001	50	8.40	168.606	5.0	843.030	843	地下水
							QC%(98.2 - 102.3)
							添加%(96.6 - 106.8)
							重複分析差異%
							2.6
							水質水量
							QC%(97.9 - 102.0)
							添加%(96.6 - 107.8)
							重複分析差異%
							1.9

重複分析	取樣體積	滴定液消耗量	濃度*	DF	DFx濃度	重複分析平均值	重複分析標準偏差
ET115WG0503-001	50	7.06	141.645	2.5	354.113	353.358	0.4 ✓
ET115WG0503-001D	50	7.03	141.041	2.5	352.603		

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%
ET115WG0503-001(DF5)	8.50	68.207	49	5000	1	50	1.0	170.618	103.8 ✓

註: 濃度*(mg碳酸鈣/L) = (A-B)×C÷V

數據繳交日期: 115.04.13

附錄 10-1761

樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☐ 分析數值 ☐

Hardness硬度(W208)【LIMS】0413(FS)-AMY.x1sP(1)

【TDS】水質水量 QC回收率% 96.7~103.7
重複差異% (mg/L) ≥ 25 (UCL) 4.1, < 25 (UCL) 20.0

【TDS】地下水 QC回收率% 95.3~105.1
重複差異% (mg/L) ≥ 25 (UCL) 10.0, < 25 (UCL) 20.0

【TDS】飲用水 QC回收率% 96.0~104.3
重複差異% (mg/L) ≥ 25 (UCL) 4.8, < 25 (UCL) 19.4

樣品編號	取樣體積 $V_{S(mL)}$	坩鍋 (g)		恆重量差		TS/TDS+坩鍋 (g)		恆重量差		W ₁ -W ₀ (g)		TS or TDS (mg/L)		【TS】依公告		QC平均值	QC平均值回收率
		W ₀₋₁	W ₀	W ₀₋₁ -W ₀	W ₁	W ₁₋₁	W ₁	W ₁₋₁ -W ₁	W ₁ -W ₀	W ₁₋₁ -W ₁	W ₁ -W ₀	(mg/L)	(g)	BK平均值	重複分析回收率%	QC平均值	QC平均值回收率
空白分析 (BK)	100	115.4951	115.4954	0.0003	115.4958	115.4954	115.4958	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	4.0		1.5	✓	202.0	101.0 (%)
	100	112.8259	112.8259	0.0000	112.8258	112.8257	112.8258	0.0001	-0.0001	-0.0001	-0.0001	-1.0				QC差異%	偵測極限: 4.0
重複分析 (QC)	50	82.1159	82.1161	0.0002	82.1264	82.1264	82.1264	0.0000	0.0103	0.0103	0.0103	206.0		103.0		4.0	導電度/
	50	62.1040	62.1040	0.0000	62.1139	62.1139	62.1139	0.0000	0.0099	0.0099	0.0099	198.0		99.0		分析員確認值	TDS(TS)→導電度
ET115WG0509-001	25	69.5188	69.5191	0.0003	69.5548	69.5551	69.5548	0.0003	0.0357	0.0357	0.0357	1428.0		1422.000		1420	2440
	25	77.3779	77.3780	0.0001	77.4134	77.4137	77.4134	0.0003	0.0354	0.0354	0.0354	1416.0		0.8			0.583
ET115WG0527-001	2	95.3442	95.3444	0.0002	95.3514	95.3517	95.3514	0.0003	0.0070	0.0070	0.0070	3500.0		3550.000		3550	5120
	2	122.0391	122.0392	0.0001	122.0464	122.0469	122.0464	0.0005	0.0072	0.0072	0.0072	3600.0		2.8			0.693
ET115WG0528-001	25	79.6905	79.6903	0.0002	79.7366	79.7368	79.7366	0.0002	0.0463	0.0463	0.0463	1852.0		1870.000		1870	3090
	25	111.6114	111.6113	0.0001	111.6585	111.6587	111.6585	0.0002	0.0472	0.0472	0.0472	1888.0		1.9			0.605
	25	101.6832	101.6831	0.0001	101.7406	101.7402	101.7406	0.0004	0.0575	0.0575	0.0575	2300.0		2288.000		2290	2550
	25	109.8505	109.8504	0.0001	109.9073	109.9071	109.9073	0.0002	0.0569	0.0569	0.0569	2276.0		1.0			0.897
ET115WG0502-001	2	113.8685	113.8688	0.0003	113.8945	113.8948	113.8945	0.0003	0.0257	0.0257	0.0257	12850.0		12825.000		12800	18915
	2	112.4942	112.4945	0.0003	112.5201	112.5204	112.5201	0.0003	0.0256	0.0256	0.0256	12800.0		0.4			0.678
ET115WG0503-001	50	107.9725	107.9726	0.0001	108.0004	108.0004	108.0002	0.0002	0.0276	0.0276	0.0276	552.0		555.000		555	732
	50	114.8954	114.8953	0.0001	114.9234	114.9234	114.9232	0.0002	0.0279	0.0279	0.0279	558.0		1.1			0.758
ET115WG0504-001	25	75.3827	75.3827	0.0000	75.4100	75.4103	75.4100	0.0003	0.0273	0.0273	0.0273	1092.0		1102.000		1100	1815
	25	83.2696	83.2696	0.0000	83.2974	83.2976	83.2974	0.0002	0.0278	0.0278	0.0278	1112.0		1.8			0.607
ET115WG0511-001	25	106.5734	106.5732	0.0002	106.5987	106.5987	106.5984	0.0003	0.0252	0.0252	0.0252	1008.0		1002.000		1000	1614
	25	112.4486	112.4488	0.0002	112.4737	112.4740	112.4737	0.0003	0.0249	0.0249	0.0249	996.0		1.2			0.621
ET115WG0517-001	2	113.2438	113.2438	0.0000	113.2519	113.2523	113.2519	0.0004	0.0081	0.0081	0.0081	4050.0		4100.000		4100	5700
	2	116.7658	116.7661	0.0003	116.7744	116.7744	116.7744	0.0000	0.0083	0.0083	0.0083	4150.0		2.4	✓	✓	0.719

附錄 10-1762

註: 1. 測水中總溶解固體或總固體時, 溫度設定為 103~105℃。

2. 恆重: 稱重前後兩次之重量差在 0.5 mg 範圍內。

數據提交日期: 115.04.13

FZ

樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

TDS & TS(W210) 【LIMS】 0411(FZ)-閥L-P(4)

分析方法：NIEA W311

ICP-OES 金屬分析報告表 (CF=2)

4/5 EE

EE-154-W 5-211

儀器編號：ICP-B

分析人員： EE

分析日期：115.04.15 查驗／審核人：

[illegible]

註1: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$ 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10-1763:CF=2樣品經前處理消化濃縮取100mL,最終定量至50mL。

4/15 EE
EE-154-001-011

待	6
---	---

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

附錄10-1764

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.02.01

4/15 EE

EE-154-005-11

ICP-B (CF2) 檢量線報告表

分析日期：115.04.15

分析人員：EE

查驗/審核人：

Cd 228.802 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 28579.0477793

intercept a= 14.044291

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	13.6003	-0.00002	
#2	0.002	68.0855	0.00189	-5.5
#3	0.005	156.1058	0.00497	-0.6
#4	0.01	302.2765	0.01009	0.9
#5	0.02	589.3472	0.02013	0.6
#6	0.05	1441.2276	0.04994	-0.1
#7				
#8				
#9				

Cr 267.716 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 67274.2431247

intercept a= 91.270967

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	48.9616	-0.00063	
#2	0.005	387.0351	0.00440	-12.0
#3	0.01	732.1317	0.00953	-4.7
#4	0.02	1402.8358	0.01950	-2.5
#5	0.05	3446.969	0.04988	-0.2
#6	0.1	6961.8662	0.10213	2.1
#7	0.2	13611.109	0.20097	0.5
#8	0.5	33676.9645	0.49924	-0.2
#9				

Cu 324.754 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 50177.6774034

intercept a= 424.931812

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	362.9831	-0.00123	
#2	0.005	638.9888	0.00427	-14.6
#3	0.01	886.699	0.00920	-8.0
#4	0.02	1411.124	0.01965	-1.8
#5	0.05	2932.0843	0.04997	-0.1
#6	0.1	5578.1362	0.10270	2.7
#7	0.2	10539.629	0.20158	0.8
#8	0.5	25457.0546	0.49887	-0.2
#9				

Fe 259.940 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 32440.8946493

intercept a= 42.310357

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	17.9831	-0.00075	
#2	0.01	351.027	0.00952	-4.8
#3	0.02	670.182	0.01935	-3.3
#4	0.05	1662.4816	0.04994	-0.1
#5	0.1	3342.6353	0.10173	1.7
#6	0.2	6543.7534	0.20041	0.2
#7	0.5	16264.6508	0.50006	0.0
#8	1	32474.6516	0.99974	0.0
#9				

ICP-B (CF2) 檢量線報告表

分析日期：115.04.15

分析人員：EE

查驗/審核人：

Mn 259.372 nm線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 209612.1750494

intercept a= 328.800126

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	19.5641	-0.00148	
#2	0.01	2156.8793	0.00872	-12.8
#3	0.02	4282.1754	0.01886	-5.7
#4	0.05	10683.9957	0.04940	-1.2
#5	0.1	21773.3227	0.10231	2.3
#6	0.2	42729.7121	0.20228	1.1
#7	0.5	105355.0385	0.50105	0.2
#8	1	209700.6023	0.99885	-0.1
#9				

Ni 231.604 nm線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 7022.9678245

intercept a= 13.287874

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	8.7984	-0.00064	
#2	0.01	73.2547	0.00854	-14.6
#3	0.02	148.9398	0.01932	-3.4
#4	0.05	356.0109	0.04880	-2.4
#5	0.1	733.6846	0.10258	2.6
#6	0.2	1433.0739	0.20216	1.1
#7	0.5	3522.6141	0.49969	-0.1
#8	1	7033.1061	0.99955	0.0
#9				

Pb 220.353 nm線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 2497.2353431

intercept a= 11.019157

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	6.44	-0.00183	
#2	0.01	38.3235	0.01093	9.3
#3	0.02	59.5701	0.01944	-2.8
#4	0.05	138.1808	0.05092	1.8
#5	0.1	267.4199	0.10267	2.7
#6	0.2	509.97	0.19980	-0.1
#7	0.5	1251.3148	0.49667	-0.7
#8	1	2511.7366	1.00139	0.1
#9				

Zn 213.857 nm線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 32627.3839193

intercept a= 22.472179

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	12.7395	-0.00030	
#2	0.005	169.6997	0.00451	-9.8
#3	0.01	334.3648	0.00956	-4.4
#4	0.02	664.7777	0.01969	-1.6
#5	0.05	1664.8958	0.05034	0.7
#6	0.1	3332.5218	0.10145	1.4
#7	0.2	6550.6341	0.20008	0.0
#8	0.5	16325.3788	0.49967	-0.1
#9				

最新確認日期：115.03.17

分析方法：NIEA W330

吸光分析報告表

分析項目: Hg 儀器名稱: Hg分析儀-E 分析人員: EE 分析日期: 115.04.14

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

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.00265716$ intercept $a=0.00225377$ 截距濃度=0.00084819 $r=0.9992$ 定量極限: 0.0004

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
濃度(μg/L)	標準樣品#	濃度(ng)	吸光度	迴歸後濃度(μg/L)	誤差%	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
0	#1	0	0.0011710	-0.081498		重複% 8.8	82.1~114.4	75.0~115.4
0.4	#2	2	0.0082864	0.454066	13.5	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
1	#3	5	0.0164476	1.068346	6.8	重複% 15.4	86.1~114.1	80.8~113.4
2	#4	10	0.0300040	2.088714	4.4	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
4	#5	20	0.0528924	3.811485	-4.7	重複% 8.6	85.7~115.5	84.4~111.6
6	#6	30	0.0837911	6.137179	2.3	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
8	#7	40	0.1055743	7.776764	-2.8	重複% 0~20	80~120	75~125
10	#8	50	0.1370376	10.144954	1.4			
	#9							
3	確認 (ICV)	15	0.0428197	3.053330	1.8			
2	查核1 (CCV)	10	0.0295067	2.051283	2.6			
2	查核2 (CCV)	10	0.0290922	2.020084	1.0			
檢量線	ICB	0	0.0013253	-0.069884	3333	ND		
	CCB 1	0	0.0017284	-0.039544		ND		
	CCB 2	0	0.0018157	-0.032973		ND		
0	方法空白1	0	0.0018044	-0.033823		空白平均值	-0.000034	
	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
3	查核分析1	15	0.0413925	2.945907		98.2		2.945907
	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

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：115.04.14

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

附錄10-1767

Hg (分析儀)(W330,R201,R314)【E台】【LIMS】0414(EE)-珞【E台】水P(9)

離子層析法分析報告表

分析方法：NIEA W415

IC-C

氣鹽

 Cl^-

分析報告

分析日期： 115.04.16 分析人員：

GC

偵測極限：

0.022

定量極限：

0.1

審核人：

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b =$

0.49824

intercept a=

-3.14512

$$r =$$

0.99940

檢量線分析日期：

115.04.13

檢量線3		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	<公告>檢量線(確認/查核)% ±15			
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		20.0	7.545	21.4558	7.3				
#2		30.0	11.236	28.8638	-3.8				
#3		40.0	16.654	39.7381	-0.7				
#4		50.0	21.768	50.0022	0.0	飲用水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%	
#5		80.0	36.181	78.9301	-1.3	重複% 5.6	87.9~110.7	80.0~120.0	
#6		100.0	47.181	101.0078	1.0	地下水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%	
#7						重複% 7.4	88.4~108.0	80.0~120.0	
#8						水質水量	查核樣品回收率%	添加分析回收率%	
#9						重複% 6.2	88.5~108.7	80.0~119.8	
查核分析	高度	分析結果	添加濃度	相對誤差值%	查核分析	高度	分析結果	添加濃度	回收率%
檢量線確認(ICV)	15.470	37.3618	40	-6.6	查核樣品(QC)1	15.296	37.0125	40	92.5
檢量線查核(CCV)1	15.026	36.4706	40	-8.8	查核樣品(QC)2				
檢量線查核(CCV)2	15.630	37.6829	40	-5.8	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		

[illegible]

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
ET115WG0536-001	7.780			1.0	21.9274	21.9274	21.8311	0.9
ET115WG0536-001-D	7.684			1.0	21.7347	21.7347		
								✓

[illegible]

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: $F^* = \text{濃度} F \times \text{稀釋倍數} DF$

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

數據繳交日期：115.04.17 GL 附錄10-1769

0504-001
E7115W6 0502-001
0503-001
0511-001
0517-001

中環科技事業股份有限公司

硫酸鹽S04= 檢量線

FT-18-18~82 ④ 新

審核人：

黃子

分析日期：115.04.13

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				

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

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b=

intercept a=

r =

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

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.12218

intercept a= -0.37649

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	9.249	83.9141	4.9
#2	100.0	11.944	100.9656	1.0
#3	150.0	19.291	147.4509	-1.7
#4	200.0	26.537	193.2972	-3.4
#5	300.0	44.095	304.3886	1.5
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.15805

intercept a= -4.01362

r = 0.99861

分析方法：NIEA W418

分析项目：NO₂-N

儀器名稱： UV-F

分析人員： FZ

分析日期： 115.04.11

使用波長： 543 nm

定量極限： 0.002

偵測極限： 0.00017

審核人：(Signature)

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope $b = 2.9007$

```
intercept a= 0.000325
```

截距濃度= 0.000112

 $r=1.0000$

		X	Y	$\bar{X}_c$	$(X_c - \bar{X}) / X * 100$			
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0000	-0.00011		重複% 4.6	94.4~104.5	78.2~113.3
3.200	#2	0.002	0.0064	0.00209	4.5	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
2.875	#3	0.004	0.0115	0.00385	-3.8	重複% 5.6	93.6~106.1	75.0~113.7
2.850	#4	0.01	0.0285	0.00971	-2.9	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
2.935	#5	0.02	0.0587	0.02012	0.6	重複% 5.5	93.8~105.6	75.0~114.7
2.948	#6	0.04	0.1179	0.04053	1.3			
2.898	#7	0.1	0.2898	0.09979	-0.2	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#8					重複% 0~20	80~120	75~125
檢量線	確認 (ICV)	0.01	0.0296	0.01009	0.9		f 值	
	查核1 (CCV)	0.01	0.0291	0.00992	-0.8		1.0000	R
	查核2 (CCV)						1.0000	QC
RF平均值	方法空白1	0	0.0002	-0.00004		空白平均值	-0.00004	
2.951	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍2.066 ~ 3.836	查核分析1	0.01	0.0299	0.01020		102.0		
	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3：“#”表達續稀釋

數據繳交日期：115.04.11

附錄10-1773

☒樣品編號 ☐樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

NO2-N(W418)【LIMS】0411(FZ)-塔P(1)

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-E 分析人員: DW 分析日期: 115.04.15
 使用波長: 664 nm 定量極限: 0.020 偵測極限: 0.0056 審核人: 15/11
 線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.7768 intercept a= 0.008576 $r= 0.9995$

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% 13.0	84.2~113.9	75.0~125.0
#1	0	0.0090	0.0005		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	0.02	0.0235	0.0192	-4.0	重複% 10.0	84.2~113.0	75.0~125.0
#3	0.05	0.0452	0.0471	-5.8	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.1	0.0903	0.1052	5.2	重複% 15.0	80.0~120.0	75.0~125.0
#5	0.2	0.1614	0.1967	-1.7	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.25	0.2037	0.2512	0.5	重複% 20	80~120	75~125
#7					溫泉水(公告)	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#8					重複% 20	80~120	75~125
檢量線 (±10%)	確認 (ICV)	0.050905	0.0434	0.0448	-6.9	f	值
	查核1 (CCV)	0.1	0.0890	0.1035	3.5	R	1.0579
	查核2 (CCV)	0.1	0.0895	0.1042	4.2	QC	1.0181
方法空白1	0	0.0109	0.0030	0.0032	空白平均值	0.0028	
方法空白2	0	0.0104	0.0023	0.0024	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1	0.050905	0.0445	0.0462	0.0489	96.1	0.0507	6.9
查核分析2	0.050905	0.0470	0.0495	0.0524	102.9	-	-

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} X _f)	樣品中待測物濃度A	分析員確認值
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	樣品濃度	空白	平均值
ET115WG0464-001	0.0149	0.0094			1.0	-0.0040	-0.0042	ND<0.0056	
ET115WG0465-001	0.0122	0.0046			1.0	-0.0013	-0.0014	ND<0.0056	
ET115WG0466-001	0.0156	0.0078			1.0	-0.0010	-0.0011	ND<0.0056	
ET115WG0467-001	0.0101	0.0047			1.0	-0.0041	-0.0043	ND<0.0056	
ET115WG0469-001	0.0123	0.0072			1.0	-0.0045	-0.0048	ND<0.0056	
ET115WG0470-001	0.1155	0.0096	10	100	10.0	0.1253	1.3255	1.33	
ET115WG0477-001	0.0126	0.0104			1.0	-0.0082	-0.0087	ND<0.0056	
ET115WG0478-001	0.0093	0.0100			1.0	-0.0119	-0.0126	ND<0.0056	
ET115WG0479-001	0.0114	0.0099			1.0	-0.0091	-0.0096	ND<0.0056	
ET115WG0480-001	0.0111	0.0118			1.0	-0.0119	-0.0126	ND<0.0056	
ET115WG0481-001	0.0127	0.0117			1.0	-0.0098	-0.0104	ND<0.0056	
ET115WG0484-001	0.0110	0.0078			1.0	-0.0069	-0.0073	ND<0.0056	
ET115WG0502-001	0.0120	0.0086			1.0	-0.0067	-0.0071	ND<0.0056	
ET115WG0503-001	0.0169	0.0078			1.0	0.0007	0.0007	ND<0.0056	
ET115WG0504-001	0.0103	0.0117			1.0	-0.0128	-0.0135	ND<0.0056	
ET115WG0511-001	0.0144	0.0091			1.0	-0.0042	-0.0044	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} X _f	色度	空白	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	平均值	差異百分比	
ET115WG0464-001MS	0.0534			1.0	0.0456	0.0482	0.0094	0.0497	6.0	
ET115WG0464-001MSD	0.0556			1.0	0.0484	0.0512	0.0094			
ET115WG0481-001MS	0.0593			1.0	0.0502	0.0531	0.0117	0.0525	2.3	
ET115WG0481-001MSD	0.0584			1.0	0.0491	0.0519	0.0117			

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	空白	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	DF	空白	濃度 F	回收率%	
ET115WG0464-001	0.0534	0.0000	99	5.0905	1	100	1.0	0.0094	0.0482	94.7	
ET115WG0481-001	0.0593	0.0000	99	5.0905	1	100	1.0	0.0117	0.0531	104.3	

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: "B" 表達續稀釋

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值

數據繳交日期: 115.04.15 附錄10-1774

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W436

分析項目： $\text{NO}_3^- \text{N}$

儀器名稱： FIA-D

分析人員： FZ

使用波長： 540 nm

定量極限： 0.01

偵測極限： 0.0019

分析日期: 115.04.11

審核人： 方有光

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 0.7401$

```
intercept a= 0.007071
```

截距濃度 = 0.009554

 $r=0.9997$

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% 8.5	86.9~111.3		75.8~125.0
	#1	0	0.0004	-0.0090		地下水	QC樣品回收率%		添加分析回收率%
0.786	#2	0.05	0.0393	0.0435	-13.0	重複% 5.7	87.9~110.5		77.2~118.6
0.848	#3	0.1	0.0848	0.1050	5.0	水質水量	QC樣品回收率%		添加分析回收率%
0.792	#4	0.2	0.1583	0.2043	2.2	重複% 8.7	85.1~112.9		83.3~119.1
0.775	#5	0.5	0.3877	0.5143	2.9				
0.741	#6	1	0.7411	0.9918	-0.8				
	#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	0.0884	0.1099	9.9	分析日期	鎘管轉化效率(%)		鎘管轉化效率查核(%)
	查核1 (CCV)	0.1	0.0878	0.1091	9.1	115.04.11	99.3		100.6
	查核2 (CCV)					★NO ₃ ⁻ N濃度=TON測值-(NO ₂ ⁻ N濃度÷鎘管轉化效率×100)			
	查核3 (CCV)								
RF平均值 0.788	方法空白1	0	0.0006			查核樣品回收率%		平均值	差異%
	方法空白2					99.8			
RF範圍 0.552 ~ 1.024	查核分析1	0.1	0.0809	0.0998		—		—	—
	查核分析2								

[illegible]

重複分析					AxDF		NO ₃ ⁻ N		
樣品編號	高度	取樣體積 V _s	稀釋體積 V _t	稀釋倍數 DF	TON測值	NO ₂ ⁻ N濃度	NO ₃ ⁻ N濃度	平均值	差異%
ET115WG0504-001	0.1838	10	50	5.0	1.1940	0.00130	1.1927	1.1822	1.8
ET115WG0504-001D	0.1807	10	50	5.0	1.1730	0.00130	1.1717		
				<i>8</i>					<i>✓</i>

[illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3:“#”表連續稀釋

註4: $\text{NO}_3^- \text{N}$ 濃度 = NO_3^- 濃度 $\times 0.226$

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】 0411(FZ)-瑞<高>P(1)

FIA 分析報告表

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：

FO

分析日期：

115.04.13

使用波長： 660 nm

定量極限：

0.02

偵測極限：

0.0055

審核人：

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 0.1723$

```
intercept a= 0.001429
```

截距濃度= 0.008294

 $r=0.9999$

高濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	-0.0001	-0.0089		重複% 10.0	88.9~110.4	85.0~115.0
0.175	#2	0.2	0.0349	0.1943	-2.9	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.179	#3	0.5	0.0895	0.5111	2.2	重複% 7.9	90.1~110.6	85.0~115.0
0.175	#4	1	0.1754	1.0097	1.0	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.174	#5	1.5	0.2603	1.5024	0.2	重複% 9.0	90.4~111.2	85.0~115.0
0.172	#6	2	0.3444	1.9905	-0.5			
	#7							
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	1.0	0.1767	1.0172	1.7	重複% 0-15	85~115	85~115
	查核1 (CCV)	1.0	0.1750	1.0074	0.7			
	查核2 (CCV)							
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.175	方法空白1	0	0.0013			查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	方法空白2					101.3		
RF範圍 0.123 ~ 0.228	查核分析1	1.0	0.1760	1.0132		-	-	-
	查核分析2							

[illegible][illegible][illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

附錄10-1777

註3: “#”表連續稱釋

數據繳交日期：115.04.13

NH₃-N 氨氮(FA)【B·C】(NTEA W437)【LIMS】0413(EO)-環L-高P(2)

附錄10-1777 ☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

最新確認日期：115.02.01

To⁴/₁₄ To-63-022-024

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： FO

分析日期: 15.04.13

使用波長： 660 nm

定量極限： 0.02

偵測極限： 0.0055

審核人：

截距濃度 = 0.005743 $r=0.9985$

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 0.1722$

```
intercept a= 0.000989
```

截距濃度= 0.005743

$$r=0.9985$$

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	-0.0001	-0.0063		重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
0.225	#2	0.02	0.0045	0.0204	2.0	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.213	#3	0.04	0.0085	0.0436	9.0	重複% 7.9	85.0-115.0	85.0-115.0
0.195	#4	0.06	0.0117	0.0622	3.7	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.184	#5	0.08	0.0147	0.0796	-0.5	重複% 9.0	85.0-115.0	85.0-115.0
0.188	#6	0.1	0.0188	0.1034	3.4			
0.175	#7	0.2	0.0349	0.1969	-1.6			
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	0.06	0.0103	0.0541	-9.8	重複% 0-15	85-115	85-115
	查核1 (CCV)							
	查核2 (CCV)							
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.197	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0.138 ~ 0.256	查核分析1							
	查核分析2					—	—	—

[illegible]

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

[illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

附錄10-1778

8. ☒ 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☐ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

註3: “#”表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.13

NH3-N氨氮(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0413(FO)-溶L-低P(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: 115.04.13

使用波長: 540 nm 偵測極限: 0.024

分析人員: DW

審核人: 曾

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.2266 intercept a= 0.069501 截距濃度= 0.306712

r=0.9998

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>0.5</u>		
#1		0	0.0621	-0.0327				
#2		0.5	0.1820	0.4965	-0.7			
#3		1	0.3014	1.0234	2.3	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4		2	0.5269	2.0185	0.9	重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0
#5		4	0.9863	4.0459	1.1			
#6		8	1.8499	7.8570	-1.8			
#7		10	2.3552	10.0869	0.9			
#8								
#9						公 告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	2	0.5427	2.0883	4.4	重複% 0~10	85~115	85~115
	查核1 (CCV)	2	0.5251	2.0106	0.5	NO ₃ -N：2.1393		
	查核2 (CCV)	2	0.5218	1.9960	-0.2	NO ₂ -N：2.1900		
	查核3 (CCV)					鎘還原效率確認：97.7 % (需>90%)		
UV消化效率確認(尿素)		20	2.1224	分析日期	回收率%	92.2	消化效率回收率範圍(%) > 85.0	
UV消化效率確認(NO ₃ -N)		20	2.3012	115.04.13				
方法空白1		0	0.0633	-0.0274		空白平均值		-0.0283
方法空白2		0	0.0629	-0.0291		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1		2	0.5317	2.0397		102.0	2.0514	1.1
查核分析2		2	0.5370	2.0631		103.2	/ -	-

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	濃度 A	AxDF	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0445-001	0.1308				1.0	0.2705	0.2705	<0.50	
ET115WG0498-001	0.2504				1.0	0.7983	0.7983	0.80	
ET115WG0499-001	1.9703				1.0	8.3883	8.3883	8.39	
ET115WG0509-001	0.1410				1.0	0.3155	0.3155	<0.50	
ET115WG0525-001	0.6576				1.0	2.5953	2.5953	2.60	
ET115WG0527-001	0.4092				1.0	1.4991	1.4991	1.50	
ET115WG0528-001	0.1001				1.0	0.1350	0.1350	<0.50	
ET115WG0503-001	0.1497				1.0	0.3539	0.3539	<0.50	
ET115WG0504-001	0.4270				1.0	1.5777	1.5777	1.58	
ET115WG0517-001	0.4750				1.0	1.7895	1.7895	1.79	
ET115WG0502-001	0.1889	20	100	5.0	0.5269	2.6345	2.63		
ET115WG0511-001	0.5373			1.0	2.0644	2.0644	2.06		
ET115WG0502-001 cond高故稀釋分析									

重複分析	樣品編號	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	AxDF	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0445-001MS	0.5955				1.0	2.3213	2.3213	2.2767	3.9	
ET115WG0445-001MSD	0.5753				1.0	2.2321	2.2321			
ET115WG0525-001	0.6576				1.0	2.5953	2.5953	2.6293	2.6	
ET115WG0525-001D	0.6730				1.0	2.6633	2.6633			

添加分析	樣品編號	高度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0445-001	0.5955	0.2705	49	100	1	50	1.0	2.3213	102.8	
ET115WG0525-001	1.4697	2.5953	49	200	1	50	1.0	6.1792	90.9	

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×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: "B" 表連續稀釋 數據繳交日期: 115.04.13 附錄10-1779

TN總氮 (FIA) 【D】(NIEA W439) 【LIMS】0413(DW)-培P(3)

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W468

分析項目： CN^-

儀器名稱： FIA-E

分析人員： AT

分析日期： 115.04.13

使用波長： 600 nm

定量極限： 0.01

偵測極限： 0.0019

審核人： 王梅芳

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 193142.5000

```
intercept a= 151.125000
```

截距濃度= 0.000782

 $r=0.9999$

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	公 告		
標準樣品#		濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 0~10	QC樣品回收%	添加分析回收%
							85~115	85~115
	#1	0	6.0	-0.00075		飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#2	0.01	2304.1	0.01115	11.5	重複% 8.9	85.0~115.0	85.0~110.3
	#3	0.02	3913.2	0.01948	-2.6	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#4	0.05	9968.9	0.05083	1.7	重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0
	#5	0.1	19266.1	0.09897	-1.0	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#6	0.15	29140.5	0.15009	0.1	重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0
	#7	0.2	38824.6	0.20023	0.1			
	#8							
分解效率	測試溶液A	0.20	38010.3	0.19602	0.19602	1.0 (DF)	0.1960	98.0%【≥90%】
確認	測試溶液B	2.00	506.9	0.00184	0.00184	≤0.02mg/L		
檢量線	確認 (ICV)	0.05	9231.4	0.04701	0.04701	-6.0		
	查核1 (CCV)	0.05	9653.5	0.04920		-1.6		
	查核2 (CCV)	0.05	9624.7	0.04905		-1.9		
	查核3 (CCV)							
	方法空白1	0	26.1	-0.00065	-0.00065	空白平均值	ND	
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	查核分析1	0.05	9392.3	0.04785	0.04785	95.7		
	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

附錄10-1780 編號 ☒ 樣品數量 ☐ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

註3: "#"表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.14

CN-氰化物 (FIA) 【E】 (NIEA W468) 【LIMS】 0413(AT)-溶L-P(3)

油脂(正己烷抽出物)

☐ 礦物類油脂

分析報告表

15.140-83-54

偵測極限：2.0

分析日期：

115.04.13~14

分析員: FS

審核人：

[illegible]

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、鋁玻璃或以少量正己烷沖洗後一併置入圓筒濾紙中，以收集所有油脂。

3. 正己烷於揮發溶劑時回收。

4. 動植物性油脂(mg/L)=T.G.-M.G.。 數據繳交日期:115.04.14

公 告	總 油 脂	礦 物 類 油 脂
	水質水量	水質水量
	QC樣品回收率%	QC樣品回收率%
	78-114	64-132

總油脂ND，故礦物類油脂及動植物性油脂亦ND。

☐ 樣品編號

样品数量

☒ 分析數值

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.02.01
GC-9-035~039
GC 9/5

分析方法: NIEA W532

TOC 分析報告表

分析項目: TOC 偵測極限: 0.090 分析人員: GC 分析日期: 115.04.13
儀器型號: 1030 O-I-Analytical-E 定量極限: 0.50 試藥面積: 536 審核人: 李名
線性公式: $Y=bX+a$ slope b= 3665.356 intercept a= 2339.266 截距濃度= 0.1276 $r=0.9999$
RF(ugC/cnt)= 0.0002728 Offset mass= 0.6381518 $r^2= 0.9999$

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% 5.6
#1	0	0	1065	-0.347620			QC樣品回收率% 89.0~109.1 添加分析回收率% 87.0~114.2
#2	0.5	2.50	12433	2.753571	10.1	24866.000	地下水 重複% 8.2
#3	1	5.00	21470	5.218864	4.4	21470.000	QC樣品回收率% 85.9~113.1 添加分析回收率% 75.0~117.9
#4	2	10.00	38505	9.866012	-1.3	19252.500	水質水量 重複% 7.4
#5	4	20.00	75910	20.070096	0.4	18977.500	QC樣品回收率% 88.6~113.1 添加分析回收率% 82.4~118.5
#6	7	35.00	130290	34.904960	-0.3	18612.857	
#7	10	50.00	185708	50.022991	0.0	18570.800	
#8							
#9							
總有機碳量(A)	-	20	74193	19.601699			添加無機碳 25 ug C
添加無機碳量(B)	-	20	76985	20.363356			無機碳去除效率檢查
檢量線確認(ICV)	2	10	37779	9.667959	-3.3		✓ 97.0 (%)
檢量線重核1(CCV)	2	10	42728	11.018047	10.2		<< 需大於90% >>
檢量線重核2(CCV)	2	10	39006	10.002685	0.0		★濃度A公式: $m=V$
檢量線重核3(CCV)	2	10	39566	10.155453	1.6		公 查 重複% 0~15
體積校正 (V)	5.0	試藥	536	0.146221		RF平均值	QC樣品回收率% 80~120 添加分析回收率% 75~125
		試藥+試劑水	-	0.638152		濃度	查核樣品回收率% 平均值/差異%
試劑水	空白1	-	2476	0.529232	0.1058	FR範圍	103.0 2.0523
	空白2	-	2654	0.577790	0.1156	14204.127	102.2 0.8
查核分析1	2	10	40096	10.300037	2.0600	~ 26379.093	
查核分析2	2	10	39811	10.222289	2.0445		

樣品編號	面積值	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	質量* (m)	濃度A	待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0445-001	5593			1.0	1.379549	0.2759	0.2759	<0.5
ET115WG0498-001	17133			1.0	4.527661	0.9055	0.9055	0.9
ET115WG0509-001	30852			1.0	8.270205	1.6540	1.6540	1.7
ET115WG0525-001	18029			1.0	4.772090	0.9544	0.9544	1.0
ET115WG0527-001	15783			1.0	4.159381	0.8319	0.8319	0.8
ET115WG0528-001	12047			1.0	3.140201	0.6280	0.6280	0.6
ET115WG0503-001	10191			1.0	2.633884	0.5268	0.5268	0.5
ET115WG0504-001	18316			1.0	4.850384	0.9701	0.9701	1.0
ET115WG0511-001	23918			1.0	6.378609	1.2757	1.2757	1.3
ET115WG0517-001	8417			1.0	2.149937	0.4300	0.4300	<0.5

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
ET115WG0445-001MS	80270			1.0	21.751435	4.3503	4.3503	4.3349
ET115WG0445-001MSD	79704			1.0	21.597030	4.3194	4.3194	0.7
ET115WG0511-001	23918			1.0	6.378609	1.2757	1.2757	1.2749
ET115WG0511-001D	23889			1.0	6.370698	1.2741	1.2741	0.1

樣品編號	面積值	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0445-001	80270	0.2759	49	200	1	50	1.0	4.3503	102.0
ET115WG0511-001	99349	1.2757	49	200	1	50	1.0	5.3912	103.5

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註2: "x" 代表扣除試劑之質量, "x#" 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10-1783

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

數據繳交日期: 115.04.14

GC-1030(總有機碳)(W532) 【LIMS】 0413(GC)-環LP(2)

水中醛類樣品分析報告

最新確認日期：115.02.01

案件編號：ET115WG0502, 503, 504, 511, 517

分析儀器 HPLC-A

檢測方法：NIEA W782

樣品名稱	ET115WG0502-001	ET115WG0503-001	ET115WG0504-001	ET115WG0511-001	ET115WG0517-001					
分析日期	115.04.10	115.04.10	115.04.10	115.04.10	115.04.10					
取樣體積	100	100	100	100	100					
定置體積	10	10	10	10	10					
萃取稀釋倍數	1	1	1	1	1					
分析稀釋倍數	1	1	1	1	1					
類別										
甲醛	<0.0286 (0.00710) ✓	<0.0286 (0.00894) ✓	<0.0286 (0.00543) ✓	ND<0.00371	<0.0286 (0.00703) ✓				0.0286	0.00371
前處理編號	DS-223-066(DS-0410)									
記錄本頁碼	EQ18-33-39									

濃度單位: mg/L $\frac{\text{mg}}{\text{kg}}$ (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。
分析濃度 (mg/L) = $\frac{\text{分析濃度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取最終定置體積 (mL)}}{\text{樣品濃度 (mg/L)} \times \text{萃取體積 (mL)}} \times \text{CF} \times \text{稀釋倍數}$

分析人員 DS 9/14

查驗/審核人 吳 9/15/20

水中醛類品管樣品分析報告

分析儀器 HPLC-A

检测方法:NIEA W782

[illegible]

濃度單位: mg/L

$$\text{样品浓度 (mg/L)} = \frac{\text{分析浓度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取剂定体积 (mL)}}{\text{萃取剂体积 (mL)}} \times \text{CF} \times \text{稀释倍数}$$

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 DS 4/4

人核/特令

✓ 4/15/26

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

地下水揮發性有機物報告

最新確認日期：115.02.01

案件編號:ET115WG0501~504,509 分析儀器：GC-MSI

記錄本頁碼：EQ97-12-10

檢測方法：NIEA W785/NIEA M711

樣品編號	ET115WG0501-001	ET115WG0502-001	ET115WG0503-001	ET115WG0504-001	ET115WG0509-001			
分析日期	2026.04.18	2026.04.18	2026.04.18	2026.04.18	2026.04.18			
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	0.00025	0.00100
V03-Vinyl Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	0.020	0.00030	0.00100
V07-1,1-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	0.070	0.00029	0.00100
V08-Methylene Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00045	0.00100
V09-trans-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V10-1,1-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	8.50	0.00028	0.00100
V11-cis-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	0.70	0.00027	0.00100
V14-Chloroform	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V15-1,1,1-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	0.00029	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	0.00027	0.00100
V19-Carbon tetrachloride	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00030	0.00100
V20-Trichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V26-Toluene	ND	ND	ND	ND	ND	10	0.00026	0.00100
V27-1,1,2-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V30-Tetrachloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V32-Chlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00027	0.00100
V34-Ethylbenzene	ND	ND	ND	ND	ND	7.0	0.00026	0.00100
V35-m,p-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND		0.00051	0.00200
V37-o-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND		0.00022	0.00100
V51-1,4-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	0.75	0.00026	0.00100
V53-1,2-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	6.0	0.00026	0.00100
V57-Naphthalene	ND	ND	ND	ND	ND	0.40	0.00019	0.00100
MTBE	ND	ND	ND	<0.00100 (0.00023)✓	ND	1.0	0.00022	0.00100
Total Xylene	ND(0.00037) (FL) 36	ND(0.00037) (FL) 36	ND(0.00037) (FL) 36	ND(0.00037) (FL) 36	ND(0.00037) (FL) 36	100	0.00036	0.00200
是否須分析EB,FB,TB	否	否	否	否	否			
擬似標準品 BFB R%	82.8	85.6✓	83.4	83.0 ✓	85.6			品管範圍
擬似標準品 1,2-DCB-D4 R%	81.4 ✓	85.6	84.8✓	82.0	85.8✓			60~140
內標準品 Fluorobenzene %	92.0 ✓	85.6 ✓	86.8 ✓	86.5 ✓	86.5 ✓			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：✱ 4/2/26

地下水揮發性有機物品管報告

中環科技

最新確認日期：115.02.01

案件編號:ET115WG0445,540,53
8,501~504,509

分析儀器: GC-MSI

記錄本頁碼: EQ97-12-10

檢測方法: NIEA W785/NIEA M711

品管分析類別				查核分析				空白分析		添加樣品編號		樣品添加及添加重複			
分析日期				4/18/2026						ET115WG0445-001		MS			
稀釋倍數										1		MSD			
檢測項目	分析結果	添加濃度	回收率	品管範圍%	分析結果	分析結果	添加濃度	添加分析	回收率	添加重複	品管範圍	相對差異%	品管範圍%		
V02-Chloromethane	0.00357	0.004	89.3	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00386	96.5	0.00377	65.0~135.0	2.4	0~12.2		
V03-Vinyl Chloride	0.00346	0.004	86.5	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00377	94.3	0.00379	65.0~135.0	0.5	0~15.2		
V07-1,1-Dichloroethene	0.00331	0.004	82.8	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00339	84.8	0.00363	77.9~129.0	6.8	0~13.6		
V08-Methylene Chloride	0.00390	0.004	97.5	78.4~125.0	ND	ND	0.004	0.00398	99.5	0.00389	72.9~134.2	2.3	0~12.1		
V09-trans-1,2-Dichloroethene	0.00384	0.004	96.0	80.7~122.1	ND	ND	0.004	0.00401	100.3	0.00398	84.7~123.5	0.8	0~11.2		
V10-1,1-Dichloroethane	0.00379	0.004	94.8	79.4~125.0	ND	ND	0.004	0.00396	99.0	0.00392	72.9~133.4	1.0	0~10.1		
V11-cis-1,2-Dichloroethene	0.00374	0.004	93.5	76.4~115.8	ND	ND	0.004	0.00378	94.5	0.00382	69.9~121.0	1.1	0~10.8		
V14-Chloroform	0.00388	0.004	97.0	82.6~124.9	ND	ND	0.004	0.00407	101.8	0.00400	69.8~135.0	1.7	0~9.5		
V15-1,1,1-Trichloroethane	0.00381	0.004	95.3	75.3~120.6	ND	ND	0.004	0.00404	101.0	0.00408	75.3~129.5	1.0	0~13.1		
V17-1,2-Dichloroethane	0.00409	0.004	102.3	79.6~125.0	ND	ND	0.004	0.00435	108.8	0.00419	71.0~133.9	3.7	0~8.7		
V18-Benzene	0.00378	0.004	94.5	81.7~120.0	ND	ND	0.004	0.00399	99.8	0.00392	79.7~123.3	1.8	0~9.2		
V19-Carbon tetrachloride	0.00373	0.004	93.3	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00410	102.5	0.00413	76.7~135.0	0.7	0~16.0		
V20-Trichloroethene	0.00362	0.004	90.5	76.7~113.1	ND	ND	0.004	0.00377	94.3	0.00387	73.7~118.3	2.6	0~10.0		
V26-Toluene	0.00377	0.004	94.3	77.5~119.2	ND	ND	0.004	0.00403	100.8	0.00392	74.5~123.8	2.8	0~10.1		
V27-1,1,2-Trichloroethane	0.00388	0.004	97.0	83.4~119.0	ND	ND	0.004	0.00412	103.0	0.00392	83.2~121.0	5.0	0~11.4		
V30-Tetrachloroethene	0.00363	0.004	90.8	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00394	98.5	0.00396	70.9~130.9	0.5	0~13.2		
V32-Chlorobenzene	0.00391	0.004	97.8	76.9~121.3	ND	ND	0.004	0.00412	103.0	0.00393	81.6~116.8	4.7	0~10.1		
V34-Ethylbenzene	0.00385	0.004	96.3	75.5~116.0	ND	ND	0.004	0.00410	102.5	0.00396	74.9~119.9	3.5	0~11.3		
V35-m,p-Xylene	0.00783	0.008	97.9	79.7~119.9	ND	ND	0.008	0.00848	106.0	0.00812	82.2~122.5	4.3	0~11.8		
V37-o-Xylene	0.00397	0.004	99.3	75.0~117.9	ND	ND	0.004	0.00422	105.5	0.00408	73.2~119.2	3.4	0~9.0		
V51-1,4-Dichlorobenzene	0.00410	0.004	102.5	76.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00440	110.0	0.00413	79.8~129.3	6.3	0~10.9		
V53-1,2-Dichlorobenzene	0.00414	0.004	103.5	78.7~125.0	ND	ND	0.004	0.00434	108.5	0.00416	83.1~129.1	4.2	0~13.5		
V57-Naphthalene	0.00414	0.004	103.5	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00424	106.0	0.00402	65.0~129.4	5.3	0~12.8		
MTBE	0.00373	0.004	93.3	75.5~111.5	ND	ND	0.004	0.00366	91.5	0.00370	74.7~111.4	1.1	0~8.9		
					內標、類似標準品回收率(%)		MB	QC	MS	MSD					
					Fluorobenzene(1S)		98.8	102.3	97.3	99.9					
					Bromofluorobenzene(SS)		84.8	99.8	100.6	98.0					
					1,2-Dichlorobenzene-d4(SS)		83.4	103.0	107.8	103.2					

MI115041803.D

MI115041804.D

MI115041807.D

MI115041808.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: 2026/2/26

水質半揮發性有機物分析報告

分析儀器 GC-MS

檢測方法: NIEA W801

樣品編號	ET115WG0455-001		ET115WG0455-003		ET115WG0455-004		ET115WG0455-005		ET115WG0503-001		ET115WG0504-001		ET115WG0511-001		ET115WG0517-001		ET115WG0464-001		ET115WG0465-001		MDL	QL
	2026/4/21	1000	2026/4/21	1000	2026/4/21	1000	2026/4/21	1000	2026/4/21	1000	2026/4/21	1000	2026/4/21	1000	2026/4/21	1000	2026/4/21	1000	2026/4/21	1000		
檢測項目/分析日期																						
萃取樣體積 (mL)																						
萃取最終定容體積 (mL)																						
萃取稀釋倍數																						
QL及MDL當量倍數																						
SV25-2,4,6-Trichlorophenol																						
SV26-2,4,5-Trichlorophenol																						
SV46-Pentachlorophenol																						
SV54-3,3'-Dichlorobenzidine																						
前處理記錄本編號																						
儀器分析記錄本編號																						
Units:mg/L																						
N.D. : Not Detected																						

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

分析人員 TH 查驗/審核人 蔡文雄

水質半揮發性有機物分析品管報告

分析儀器 GC-MS

检测方 法：NIEA W801

[illegible]
$$* \text{樣品濃度 (ng/L)} = \frac{\text{分析濃度 (}\mu\text{g/mL)} * \text{萃取最終定容體積 (mL)} * \frac{\text{I ng}}{1000 \mu\text{g}}}{\frac{\text{IL}}{\text{萃取樣體積 (mL)} * \frac{\text{I L}}{1000 \text{ mL}}}} * \text{稀釋倍數}$$

檢驗/審核人

水中柴油總碳氫化合物分析報告表

最新確認日期：115.02.01

資料編號：ET115WG0521, 0495, 0510, 0516, 0518, 0502-0504, 0511, 0517

分析日期：115.04.18 分析人員：DI

查驗/審核人：張其宏

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：EQ48-40-41

PT16-257-8 DS-0417ext.

	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH1150414IC-F ✓
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積總和	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	50	173.807	3.48	46.6	-6.7	STDEV= 0.19879 AVG of CF= 3.72621 RSD of CF= 5.33480%
#2	100	355.576	3.56	95.4	-4.6	
#3	200	751.633	3.76	201.7	0.9	
#4	500	1866.899	3.73	501.0	0.2	
#5	1000	3789.568	3.79	1017.0	1.7	試樣分析注入量(uL)：1
#6	1500	6065.782	4.04	1627.9	8.5	
ICV	200	671.470	3.36	180.2	-9.9	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
CCV 1	200	770.848	3.85	206.9	3.4	重複%-25.0 60.0~115.4 55.0~99.7
CCV 2	200	841.013	4.21	225.7	12.9 ✓	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
						重複%-25.0 60.0~125.0 55.0~119.0

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	35.850	9.62	0.010 <0.050		
方法空白2	0		0.00	0.000		
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
查核分析1	0.200	574.433	154.2	0.154	77.1	3.4
查核分析2	0.200	594.150	159.5	0.159	79.7	

樣品分析								
樣品編號	取樣體積 V (mL)	試樣濃縮液之體積 V1 (mL)	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確認值(mg/L)	備註
ET115WG0521-001	1000	1.0	1	45.825	12.30	0.012	<0.050	4
ET115WG0495-001	1000	1.0	1	120.273	32.28	0.032	<0.050	4
ET115WG0510-001	1000	1.0	1	59.346	15.93	0.016	<0.050	4
ET115WG0516-001	1000	1.0	1	60.671	16.28	0.016	<0.050	4
ET115WG0518-001	1000	1.0	1	68.904	18.49	0.018	<0.050	4
ET115WG0502-001	1000	1.0	1	76.183	20.45	0.020	<0.050	4
ET115WG0503-001	1000	1.0	1	78.498	21.07	0.021	<0.050	4
ET115WG0504-001	1000	1.0	1	93.177	25.01	0.025	<0.050	4
ET115WG0511-001	1000	1.0	1	65.284	17.52	0.018	<0.050	4
ET115WG0517-001	1000	1.0	1	54.881	14.73	0.015	<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(%)
ET114WG0999-009	1000	1.0	1	648.547	174.05	0.174	2.2
ET114WG0999-009	1000	1.0	1	662.866	177.89	0.178	

添加分析							
樣品編號	取樣體積B(mL)	試樣分析質量A(ng)	添加體積D (uL)	添加質量C (ng)	最終體積F(mL)	面積	添加分析質量E (ng)
ET114WG0999-009	1000	12.30	1000	200	1	648.547	174.0
							80.9

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： ET115WG0502~504,511,517

水中總石油碳氫化合物總表

最新確認日期：115.02.01

樣品編號 TPH	ET115W60502-001	ET115W60503-001	ET115W60504-001	ET115W60511-001	ET115W60517-001	ET115W60445-001						MDL	QL
TPH(C ₆ ~C ₉)	ND	ND	ND	ND	ND	ND						0.0056	0.025
TPH(C ₁₀ ~C ₅₀)	0.043	0.035	0.040	<0.030	<0.030	0.035						0.023	0.030
TPH(C ₆ ~C ₅₀)	0.049	0.041	0.046	<0.036	<0.036	0.041						0.0286	0.055

units:mg/L

附錄10-1791

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:

敬啟者

水中總石油碳氫化合物 TPH(C6~C9) 分析報告表

ET115WG0502-504

, 511, 517, 545, 58

案件編號：6-589

分析日期：115.04.21

分析人員：FM

查驗/審核人：林本益/△6

檢測方法：NIEA W901

儀器名稱：GC-M

偵測極限：0.0056

記錄本編號：EQ96-10-07

定量極限：0.025

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

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

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

重複分析								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	
ET115WG0511-001MS	1550.12	50	50	1.0	0.1930	0.1930	0.1995	6.6 ✓
ET115WG0511-001MSD	1655.31	50	50	1.0	0.2061	0.2061		

添加分析								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*	
ET115WG0511-001MS	1550.12 ✓	0.0030	50	1000	0.010	50	0.1930	95.0

註1: "#"表連續稀釋的總倍數。

註2: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為, mg/L及mL。

註3: 查核回收率%=(查核濃度/添加濃度)*100

註4: 樣品分析濃度(mg/L)=(面積值/AVG of CF)*(稀釋倍數/1000)

註5: 重覆分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)x100%。

註6: 添加後濃度B=(添加後面積值/AVG of CF)

註7: 添加回收率=((ExF)-(A*xB))/(Cx*D)x100%

水中總石油碳氫化合物(C10~C50)分析報告表

最新確認日期: 115.02.01

文件編號: ET115WG0521, 0495, 0516, 0518, 0502-0584, 0511, 0517

分析日期: 115.04.18 分析人員: DI

查驗/審核人: 沈 4/22/26

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-H 偵測極限: 0.023

儀器記錄本編號: EQ48-40-41

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

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

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

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

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

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

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

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

註1: 濃度單位: mg/L

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

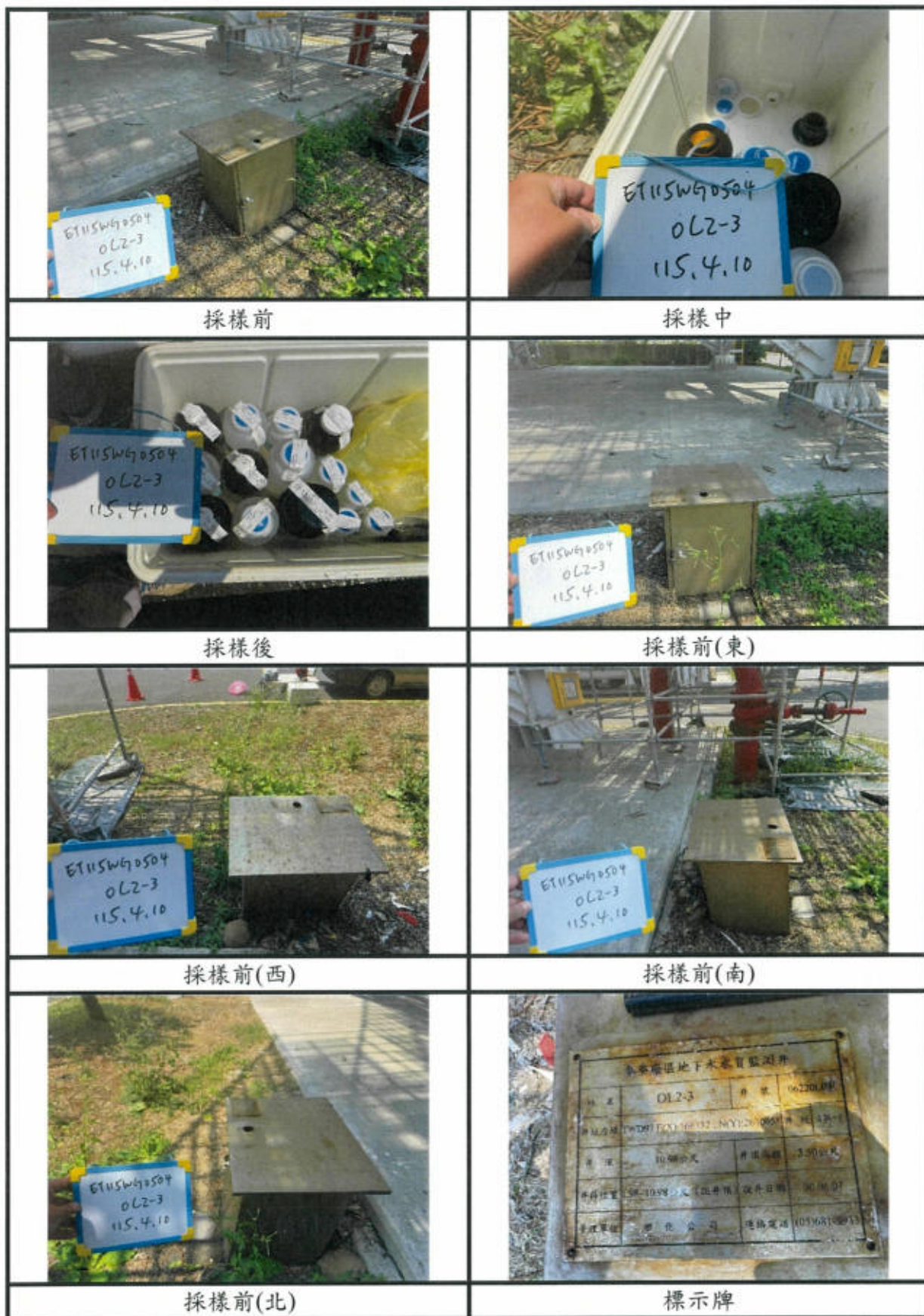
註3: 添加回收率%=[((添加分析質量F-試樣分析質量A))/(添加質量C)]*100

附錄10-1793

115 年第 2 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：OL2-3

採樣日期：115.04.10



	<p>以下空白</p>
<p>水流儀</p>	



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0505

行程代碼: ETUW26040013

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 碼1

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0505-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/04/08 10:36

採樣結束: 115/04/08 11:08

收樣時間: 115/04/09 10:25

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0505

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	491	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	283	CaCO ₃ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	58.9	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	45.5	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	ND(<0.005)	mg/L	NIEA W437.52C	MDL=0.005	-	0.25
亞硝酸鹽氮	<0.01(0.0005)	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	0.10	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	0.68	mg/L	NIEA W415.54B		4.0	8.0
鎘	<0.001(0.0006)	mg/L	NIEA W311.54C		0.025	0.050
鉻	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	0.25	0.50
銅	ND(<0.00080)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00080	5.0	10
鎳	ND(<0.0012)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0012	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.010	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	0.0415	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.956	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	1.06	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	<0.5(0.48)	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7



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: ET115WG0505

行程代碼: ETUW26040013

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 碼1

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0505-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/04/08 10:36

採樣結束: 115/04/08 11:08

收樣時間: 115/04/09 10:25

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0505

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

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



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: ET115WG0505

行程代碼: ETUW26040013

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 碼1

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0505-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/04/08 10:36

採樣結束: 115/04/08 11:08

收樣時間: 115/04/09 10:25

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0505

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	0.060	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氯化物	ND(<0.0019)	mg/L	NIEA W468.50C	MDL=0.0019	0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00044	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註:

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

聲明: 本報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，經政府機關所損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
如有以本報告內容受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造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，將受最嚴厲之法律制裁。

負責人:

檢驗室主管:



中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0505

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 碼1

樣品編號: ET115WG0505-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/04/08 10:36

收樣時間: 115/04/09 10:25

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0505

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	10.6	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.87	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	26.1	°C	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	0.6	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	128	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.5	-	NIEA W424.53A	於水溫26.1°C下測得	-	-
濁度	24	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	712	µs/cm 25°C	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	1.63	mg/L	NIEA W408.51A		-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	<0.11(0.10)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	<0.50(0.16)	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00706)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-
鄰苯二甲酸乙己酯	ND(<0.00049)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00049	-	-

以下空白

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

負責人:

檢驗室主管:



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: ET115WG0505

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 碼1

樣品編號: ET115WG0505-002

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/04/08 10:09

收樣時間: 115/04/09 10:25

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0505

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						
<p>備註:</p> <ol style="list-style-type: none">當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。當檢驗值位於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限>×稀釋倍數"表示。本報告僅對該樣品負責,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。 <div><p>負責人: </p><p>檢驗室主管:  </p></div>						

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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



報告編號：IU15U0063-4

委託單位：台塑石化股份有限公司

檢測目的：定檢申報

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(許可證字號：環

境部國環檢證字第020號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：115年4月8日

收樣時間：115年4月13日 13:35

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年4月24日

聯絡人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0063-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	碼1	以下空白					法規值註7	
	採樣編號	ET115WG05 05-001						監測標準	管制標準
	樣品編號	U150413001							
	採樣時間 (時:分)	-							
	單位	檢 測 值							
醋酸註6	mg/L	ND(<0.174)					NIEA W415 S4B	-	-
以下空白									



聲 明 書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人 / 申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司

負責人：鄭仁雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

檢驗室主管：

黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號：IU15U0063-4

備註：

- 1.報告共__2__頁，分離使用無效。
- 2.低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
- 3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以“<QDL”表示，並註明實測值及單位。
- 4.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
- 5.本報告不得做為環境申報用途目的使用。
- 6.此檢測項目名稱依顧客要求呈現。
- 7.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。



中環科技事業股份有限公司

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：ET115WG0495, ET115WG0505, ET115WG0506

準備日期：115 年 4 月 8 日

準備清點人員：黃少慎

攜回日期：115 年 4 月 8 日

攜回清點人員：黃少慎

監測井地下水：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 ☐ MP1 ☒ MP10 編號：CTC-MP10-03 儀器功能測試是否正常	1	✓	✓	井深計：CTC-井深計-03 水流元	1	✓	✓
	☒ 是 ☐ 否			貝勒管	1	✓	✓
水位計：CTC-水位計-03 031-03 儀器功能測試是否正常	1	✓	✓	鑰匙	1	✓	✓
	☒ 是 ☐ 否			除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)	1	✓	✓
工作桌、電池	1	✓	✓	採樣用水管	2	✓	✓

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

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

水質水量：

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

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號：CTC-101-46	1	✓	✓	餘氯計：CTC-105-6	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-R	1	✓	✓
氧化還原電位電極：CTC-ORP-59				校正後標準液測值：(222.7) mV / (25.1) °C (標準液220mV/25°C, ± 10 mV)			

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機	1	✓	✓	運送空白			
工具箱、急救箱	1	✓	✓	☒ VOCs: ET115WG0495			
測量用燒杯、量筒、BOD瓶	1	✓	✓	☐ 微生物：_____	1	✓	✓
冷藏用冰箱與冰塊	1	✓	✓	☐ 其它：_____			
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)	1	✓	✓	設備空白(☒ VOCs, ☒ 其它：重金屬)	2+3	✓	✓
現場過濾設備、濾紙	-	-	-	野外空白(☒ VOCs, ☐ 其它：_____)	3	✓	✓
現場紀錄表格	3	✓	✓	工作緩衝溶液(組別：591)			✓
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙			✓
樣品容器、樣品標籤與樣品封條	3	✓	✓	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別：591)			✓
備用樣品容器與樣品標籤	3	✓	✓				

審查人員：黃少慎

，審查日期：115 年 4 月 14 日。

地下水採樣紀錄表

案件名稱：_____

案件編號：ET115WG0505 到站：09 時 43 分，離站：11 時 18 分。

採樣日期：115.04.08 採樣人員：鄭安順、黃芳榮

天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：25.1 (°C)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：B馬1 樣品編號：ET115WG0505-001

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

4、現場查核結果：

設備：CTC-101- 46，CTC-102- w116，CTC-104- w115。

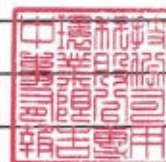
查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
10:09	測值 8.95 / 23.4 °C ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：1414 (μS/cm) / 23.5 °C ☒ 符合、 ☐ 不符合	溶氧飽和度：100.3 % ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值 (10.7 NTU) ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值(mV) / 溫度(°C) (22.9 / 23.5) ☒ 符合、 ☐ 不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位]	☒ 告示牌(_____) ☐ 無資料	井管內徑	☐ 2吋 ☐ 1吋 ☒ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	10.573	井水體積(公升) [記錄至個位數]	63
水位(水面至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	2.870	3倍井水體積(公升) [記錄至個位數]	189
井水深度(=井深-水位) [記錄至小數點以下三位]	7.703		

二、水位量測紀錄表：

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
10 : 09	2.870	:	
10 : 10	2.894	:	
10 : 11	2.906	:	
10 : 12	2.912	:	
10 : 13	2.923	:	
10 : 14	2.934	:	
10 : 15	2.943	:	
10 : 16	2.956	:	
10 : 17	2.956	:	
10 : 18	2.956	:	
10 : 19	2.956	:	
- : -	-	:	

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

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0505

監測井編號：馬1樣品編號：ET115WG0505-001

三、洗井記錄資料：

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

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分 鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	10:09	0.1	2.870	6.80	1								
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔=井水體積 $\times 3 \div$ 抽水速率〕：() 分鐘													
水流元容積：(<u>0.4</u>) 公升；現場儀器量測頻率至少每：(<u>4</u>) 分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1. 洗井開始	10:19	0.1	2.956	6.80	0.1	25.7	719	7.59	1.12	147.2	31.2	微灰	無
2. 洗井中	10:23	0.1	2.956	6.80	0.4	25.9	713	7.56	0.84	135.7	27.4	=	=
3. 洗井中	10:27	0.1	2.956	6.80	0.4	26.0	711	7.56	0.92	133.4	25.9	=	=
4. 洗井中	10:31	0.1	2.956	6.80	0.4	26.0	710	7.55	0.67	130.2	26.1	=	=
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	10:35	0.1	2.956	6.80	0.4	26.1	712	7.54	0.60	128.0	24.3	=	=

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.9 (公升)。4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4 (公升/分鐘)。

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分 鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	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：(<u>0.4</u>) 公升；現場儀器量測頻率至少每：(<u>1</u>) 分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1. 洗井開始	10:42	0.4	2.962	6.80	0.4	26.1	712	7.54	0.67	127.4	12.7	無	無
2. 洗井中	10:44	0.4	2.962	6.80	0.8	26.1	713	7.54	0.62	126.9	11.6	=	=
3. 洗井中	10:46	0.4	2.962	6.80	0.8	26.1	711	7.54	0.61	125.8	11.8	=	=
4. 洗井中	10:48	0.4	2.962	6.80	0.8	26.0	712	7.53	0.59	126.4	12.2	=	=
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	10:50	0.4	2.962	6.80	0.8	26.0	711	7.54	0.63	125.9	11.4	=	=

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：☐ 貝勒管、☐ 採樣泵(MP1)、☒ 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.80 (公尺)。2、開始時間：10 時 36 分，結束時間：11 時 08 分。

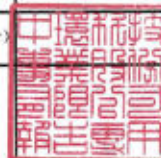
地下水採樣紀錄表

案件名稱：_____ 案件編號：ET115WG0505

委託單位會同人員：_____

五、水質現場量測值：

監測井編號	E115						
樣品編號	ET115WG0505-001		ET115WG0505-002				
座標	X: 166538	X:	X:	X:	X:	X:	
	Y: 2633146	Y:	Y:	Y:	Y:	Y:	
採樣時間	10:36 ~ 11:08		~	~	~	~	
pH值	7.54	平均值		平均值		平均值	平均值
	7.54	7.54					
水溫℃	26.1	平均值		平均值		平均值	平均值
	26.1	26.1					
導電度 (μ S/cm)	712	平均值		平均值		平均值	平均值
	712	712					
		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)	24.3						
ORP(mV)	128.0	128.0					
溶氧值	0.60 (mg/L)	0.62 (mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
(飽和度)	7.3 (%)	7.6 (%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
(鹽度)	0.3 (psu)	0.3 (psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)
(大氣壓力)	1014 (mbar)		(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)
☐ 餘氯							
☒ 總餘氯 (mg/L)	1.63	1.63					



地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0505

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
碼1	-001	0	-	1	-	-		
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	(X)	TPH-低碳數	47	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	(X)	TPH-高碳數	47	
		1	玻璃瓶	1	(X)	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	(X)	SVOCs	01	GA
		1	PE瓶	1	(X)	異常確認用樣品	01	
		0.25	PE瓶	1	(X)	氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽	52	
		0.25	PE瓶	1	(X)	醋酸	52	
		0.25	PE瓶	1	(X)	氯化物	15	
		1.25	PE瓶	1	(X)	As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
		0.5	PE瓶	1	(X)	總硬度	13	
		0.5	PE瓶	1	(X)	重金屬設備空白	13	
		0.25	PE瓶	1	(X)	硫化物	16	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	(X)	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	(X)	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	(X)	VOC野外空白	17	
		0.04	玻璃瓶	3	(X)	TOC	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	(X)	總酚	08	
		0.75	PE瓶	1	(X)	氨氣, 總含氮量	08	GA
		0.5	PE瓶	1	(X)	亞硝酸鹽氮, 硝酸鹽氮	48	GA
		1	PE瓶	1	(X)	TDS		
		1	褐色玻璃瓶	1	(X)	甲醛		

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

餘氯測量方法：☒餘氯計，☐餘氯試紙測試(☒有、須添加去餘氯試劑，☐無)。

採樣現場特殊情況說明：VOCs係採ET115WG-0495井水

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；13:低濃磷酸，pH <2，4±2℃冷藏；15:NaOH，pH 12.0-12.5，暗處4±2℃冷藏；16:加1M醋酸銨，加NaOH，pH >9，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0-6℃冷藏，暗處；48:暗處4±2℃冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2℃冷藏，暗處
GA:依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉鹼劑或溶液，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。

(三)查核允收須知：

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

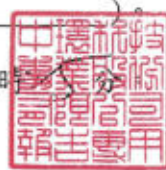
送樣人員：鄭永順，離開現場時間：115年4月8日，11時18分。

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

運送方式：☐採樣車、☒快遞、☐空運、☐其他(說明：_____)

收樣人員：陳達平，樣品接收時間：115年4月9日，10時55分

審查人員：黃啟瑞，審查日期：115年4月14日。



地下水油位及水位測量紀錄表

案件名稱：*_____。

案件編號：ET115WG 0505_____。

採樣日期：115 年 4 月 8 日。採樣人員：鄭安順、黃啟博_____。

場址名稱：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區_____。

監測方式：☒油品自動感測裝置(如油水界面計)，☐貝勒管人工取樣

採 樣 地 點 位 置 示 意 圖

序號	井編號	時 間 (時：分)	井深 (公尺)	水位 (公尺)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)	參考座標		備 註 (特殊環境說明)
							E (X)	N (Y)	
1	深1	10209	10.573	2.870	0.0	0.0	166538	2633146	-
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

備註：1.使用之經緯度座標系統：TWD97(WGS84)。

2.本表所列之參考座標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，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 4 月 14 日。

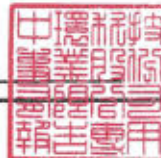
監測井巡察紀錄表

地點：碼1

日期：15 年 4 月 8 日

執行人員：葉子順

天氣：☒晴 ☐陰 ☐雨

監測井號：—		座標：166538, 2633/46		時間：10:09
巡查項目		巡查結果		
☐ 平台式	平台	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 缺角 ☐ 碎裂 ☐ 掩蓋)		
	警示柱	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 彎曲 ☐ 脫落 ☐ 斷裂 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕 ☐ 脫漆)		
	保護套管	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 缺螺栓 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)		
	井頂蓋	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 遺失)		
	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)		
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)		
☒ 鐵皮屋式	平台	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 缺角 ☐ 碎裂 ☐ 掩蓋)		
	鐵皮屋外觀	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 凹陷 ☐ 損壞)		
	井門	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 脫落 ☐ 遺失)		
	井頂蓋	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 遺失)		
	井鎖	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)		
	標示牌	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)		
☐ 隱藏式	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)		
	井頂蓋及螺絲	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或密合 ☐ 遺失(不足 個) ☐ 鏽蝕)		
	積水情形	☐ 無 ☐ 有 (☐ 已清理 ☐ 無法清理)		
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)		
自記式水位計		☐ 有 ☒ 無(☒ 監測井並未設置水位計 ☐ 遺失)		
地下水位：2.87 m 井深：10.573 m 設置井深：10.77 m 井口高程：4.956 m				
周遭3公尺內有灌木： ☐ 是， ☒ 否 若是，灌木是位於 ☐ 公共區域，或 ☐ 廠區內				
其他事項說明：(※描述其他異常情形，例如有蟻穴、不明液體滲漏)				
會同人員： <div style="float: right; text-align: right;">  </div>				

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：3710 設備編號：CTC-102-W116 電極編號：18030079

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>	<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>10</u> 日			
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
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>7</u> 日	<u>0.476/14.6</u>	<u>1409 / 25.1</u>	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>SAI</u>	<u>4/4 楊</u> 
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>8</u> 日	<u>0.471</u> <u>0.471/25.1</u>	<u>1411 / 24.9</u>	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>SAI</u>	
年 月 日			☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日			☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日			☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日			☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日			☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日			☐ 符合 ☐ 不符合		

導電度計校正說明：

- 1、校正程序：以市售或實驗室配製之0.01 N標準氯化鉀溶液(讀值為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。

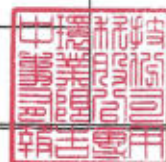
中環科技事業股份有限公司

pH計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3210 設備編號：CTC-101-46 電極編號：B2340905089

工作標準溶液		
濃 度	編 號	有效期限
4.01	BS04- <u>428</u>	<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>10</u> 日
7.00	BS07- <u>507</u>	
10.00	BS10- <u>403</u>	
6.00	QC63- <u>305</u>	
9.00	QC64- <u>404</u>	
2.00	QC83- <u>18</u>	
13.00	QC07- <u>64</u>	
ORP	ORP02- <u>135</u>	

校正日期	標準液濃度 (校正時溫度)	校正結果 (斜率/零點電位mV)	校正後查核液測值 (測值/溫度)	結果判定	校正人員	審查人員
年 月 日 <u>115</u> <u>4</u> <u>7</u>	4.01(<u>24.6</u> °C)、7.00(<u>25.0</u> °C) 10.00(<u>24.9</u> °C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(<u>-57.8</u> / <u>-15.6</u>)	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.94</u> / <u>24.6</u> °C)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>591</u>	<u>4/4</u> 楊
年 月 日 <u>115</u> <u>4</u> <u>8</u>	4.01(<u>24.8</u> °C)、7.00(<u>24.6</u> °C) 10.00(<u>25.1</u> °C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(<u>-58.0</u> / <u>-15.9</u>)	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.93</u> / <u>25.1</u> °C)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>591</u>	
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(<u>/</u> / <u>/</u>)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(<u>/</u> / <u>/</u>)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(<u>/</u> / <u>/</u>)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(<u>/</u> / <u>/</u>)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(<u>/</u> / <u>/</u>)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(<u>/</u> / <u>/</u>)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		



備註：1、校正結果允收範圍，斜率：應介於-56~-61 mV/pH 之間；零點電位：應介於-25~25 mV之間。

2、校正後查核允收範圍：標準值與測定值之差應在±0.05個單位。

3、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

中環科技事業股份有限公司

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-V115 電極編號: 16170149

校正/維護日期	維護前電極校正後之斜率值 (S)/溫度℃		維護內容			維護後電極校正後之斜率值 (S)/溫度℃		飽和曝氣水測試				大氣壓力讀值比對(mbar = hpa)(註1)				結果判定	維護/校正人員	審查人員
	清洗電極	添加補充液	更換薄膜	飽和溶氧值(mg/L)	飽和度(%)	溫度(℃)	標準壓力計(A : mbar)	溶氧計(B : mbar)	差值(mbar)(B-A)±10	符合	不符合	符合	不符合					
115年4月7日	✓	-	-	0.95 / 25.1	99.3	24.3	4.5				☒ 符合	☐ 不符合	cy		44樓			
115年4月8日	✓	-	-	0.92 / 24.9	97.0	26.3	4.5				☒ 符合	☐ 不符合	cy					
年 月 日				/							☐ 符合	☐ 不符合						
年 月 日				/							☐ 符合	☐ 不符合						
年 月 日				/							☐ 符合	☐ 不符合						
年 月 日				/							☐ 符合	☐ 不符合						
年 月 日				/							☐ 符合	☐ 不符合						
年 月 日				/							☐ 符合	☐ 不符合						
年 月 日				/							☐ 符合	☐ 不符合						
年 月 日				/							☐ 符合	☐ 不符合						
附錄10-1813																		

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) 電極經保養再生後，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: 115.02.01

AN-453-03a-036
X6 (AH)

分析方法: NIEA W208
分析項目: Hardness
滴定液名稱: EDTA 偵測極限: 0.28
滴定液濃度 C: 1001

分析員: AH
分析日期: 115.04.09
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)
空白分析1	50	0.00	0.000	查核分析回收率%		QC% (85~115)	添加% (80~120)
空白分析2				查核樣品濃度 100(mg/L)		平均值 / 分析員確認值	差異百分比
查核分析1	50	5.04	100.901	空白平均值 0.000		100.901	
查核分析2				100.9			
ET115WG0540-001	50	7.09	141.942	5.0	709.710	710	飲用水
ET115WG0540-001	50	3.56	71.271	10.0	712.710	713	QC(97.9 ~ 102.5)
ET115WG0540-002	50	8.18	163.764	2.5	409.410	409	添加%(96.2 ~ 107.4)
ET115WG0540-003	50	6.84	136.937	2.0	273.874	274	重複分析差異%
ET115WG0540-004	50	6.58	131.732	2.0	263.464	263	3.0
ET115WG0540-005	50	5.66	113.313	5.0	566.565	567	地下水
ET115WG0540-006	50	5.80	116.116	5.0	580.580	581	QC(98.2 ~ 102.3)
ET115WG0495-001	50	8.58	171.772	2.0	343.544	344	添加%(96.6 ~ 106.8)
ET115WG0505-001	50	7.08	141.742	2.0	283.484	283	重複分析差異%
ET115WG0506-001	50	8.90	178.178	1.0	178.178	178	2.6
ET115WG0510-001	50	8.36	167.367	10.0	1673.670	1670	水質水量
							QC(97.9 ~ 102.0)
							添加%(96.6 ~ 107.8)
							重複分析差異%
							1.9

重複分析	取樣體積	滴定液消耗量	濃度*	DF	DFx濃度	重複分析平均值	重複分析標準偏差
ET115WG0540-001	50	7.09	141.942	5.0	709.710	712.213	0.7
ET115WG0540-001D	50	7.14	142.943	5.0	714.715		
							✓

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%
ET115WG0540-001(DF10)	8.59	71.271	49	5000	1	50	1.0	171.972	102.1
									✓

註: 濃度*(mg碳酸鈣/L) = (A-B)×C÷V

數據繳交日期: 115.04.09

附錄 10/1814

AH 樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值

Hardness硬度(W208) 【LIMS】 0409(AH)-AMY.xlsP(1)

6C-9-0072010
GC 7/3

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：1115.02.01

分析方法：NIEA W210 分析日期：1115.04.09-10

總溶解性固體(TDS) 分析報告表

分析員：GC

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

樣品編號	取樣體積 V _{Si(mL)}	坩鍋 (g)		恆重量差		TS/TDS+坩鍋 (g)		恆重量差		查核回收率% 80~120		【公告】重複差異% ≥ 25 mg/L 管0~10 · < 25 mg/L 管0~20	
		W ₀₋₁	W ₀	W ₀₋₁ - W ₀	W ₁₋₁	W ₁	W ₁₋₁ - W ₁	W ₁₋₁ - W ₁	W ₁ - W ₀	TS or TDS (mg/L)	BK 平均值	QC 平均值	QC 平均值回收率 101.5 (%)
空白分析 (BK)	100	109.8133	109.8135	0.0002	109.8138	109.8138	0.0000	0.0000	0.0003	3.0	3.5	203.0	✓
	100	102.8540	102.8542	0.0002	102.8547	102.8546	0.0001	0.0001	0.0004	4.0	查核分析回收率%	QC 差異%	偵測極限：4.0
查核分析 (QC) 200 (mg/L)	50	64.7754	64.7754	0.0000	64.7857	64.7857	0.0000	0.0000	0.0103	206.0	103.0	3.0	導電度/
	50	83.9329	83.9331	0.0002	83.9436	83.9431	0.0005	0.0005	0.0100	200.0	100.0	分析員確認值	TDS(TS)+導電度
ET115WG0495-001	50	104.6987	104.6986	0.0001	104.7263	104.7260	0.0003	0.0003	0.0274	548.0	551.000	551	776
	50	118.1151	118.1151	0.0000	118.1429	118.1428	0.0001	0.0001	0.0277	554.0	1.1		0.710
ET115WG0505-001	50	111.4492	111.4494	0.0002	111.4746	111.4742	0.0004	0.0004	0.0248	496.0	491.000	491	712
	50	117.7184	117.7187	0.0003	117.7434	117.7430	0.0004	0.0004	0.0243	486.0	2.0		0.690
ET115WG0506-001	50	109.8747	109.8748	0.0001	109.8913	109.8916	0.0003	0.0003	0.0168	336.0	331.000	331	528
	50	115.1713	115.1716	0.0003	115.1878	115.1879	0.0001	0.0001	0.0163	326.0	3.0		0.627
ET115WG0510-001	2	80.6689	80.6687	0.0002	80.6850	80.6846	0.0004	0.0004	0.0159	7950.0	7975.000	7980	9050
	2	71.3641	71.3637	0.0004	71.3800	71.3797	0.0003	0.0003	0.0160	8000.0	0.6	0.881	
ET115WG0516-001	25	81.2742	81.2740	0.0002	81.2947	81.2943	0.0004	0.0004	0.0203	812.0	804.000	804	1039
	25	68.7868	68.7872	0.0004	68.8072	68.8071	0.0001	0.0001	0.0199	796.0	2.0		0.774
ET115WG0518-001	25	78.9114	78.9116	0.0002	79.1210	79.1207	0.0003	0.0003	0.2091	8364.0	8380.000	8380	11090
	25	66.4716	66.4715	0.0001	66.6813	66.6814	0.0001	0.0001	0.2099	8396.0	0.4		0.756
ET115WG0521-001	25	69.3209	69.3211	0.0002	69.3975	69.3979	0.0004	0.0004	0.0768	3072.0	3058.000	3060	4420
	25	81.7392	81.7392	0.0000	81.8153	81.8153	0.0000	0.0000	0.0761	3044.0	0.9		0.692
		ET115WG0518-001 玻璃導電度為 420 μ S/cm, 實際測得 110 μ S/cm, 誤差 > 10%									ET115WG0510-001	518-001	重新分析

附錄 10-1815

註：1. 測水中總溶解固體或總固體時，溫度設定為 103~105℃。

2. 恆重：稱重前後兩次之重量差在 0.5 mg 範圍內。

數據繳交日期：1115.04.10 GC

樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

TDS & TS(W210) 【LIMS】 0409(GC)-測L-P(1)

分析方法: NIEA W311

ICP-OES 金屬分析報告表 (CF=2)

Bo-65-082-026

Bo 4/10

儀器編號: ICP-C

分析人員: BQ

分析日期: 115.04.10 查驗/審核人: 王

待測元素		Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
MDL		0.00035	0.00044	0.00080	0.0047	0.0018	0.0012	0.0030	0.0020
QL		0.001	0.0025	0.0025	0.005	0.005	0.005	0.005	0.0025
CCV(濃度)	DF	0.01	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
ET115WG0495-001/DF10/Fe	10				2.35				
ET115WG0495-001-D/DF10/Fe	10				2.31				
ET115WG0495-001-MS(H)/DF10/Fe	10				2.22				
ET115WG0540-001	1	ND<0.00035	<0.002	<0.002	0.140	0.029	<0.005	ND<0.0030	0.003
ET115WG0540-002	1	<0.001	ND<0.00044	0.003	0.041	0.046	<0.005	ND<0.0030	0.003
ET115WG0540-003	1	ND<0.00035	ND<0.00044	0.002	0.200	0.156	ND<0.0012	ND<0.0030	0.005
ET115WG0540-004	1	<0.001	<0.002	<0.002	0.144	0.186	<0.005	ND<0.0030	0.012
ET115WG0540-005	1	<0.001	0.003	<0.002	0.432	0.203	<0.005	ND<0.0030	0.016
ET115WG0540-006	1	ND<0.00035	<0.002	ND<0.00080	0.666	0.310	<0.005	ND<0.0030	0.005
ET115WG0540-006/DF5/Fe	5				0.795				
ET115WG0540-006/DF10/Fe	10				0.828				
ET115WG0518-001	1	ND<0.00035	<0.002	ND<0.00080	0.620	0.557	<0.005	ND<0.0030	0.003
ET115WG0518-001/DF10/FeMn	10				0.912	0.798			
ET115WG0518-001/DF5/FeMn	5				0.829	0.731			
ET115WG0521-001	1	<0.001	<0.002	<0.002	0.616	0.056	<0.005	ND<0.0030	0.006
ET115WG0521-001/DF5/Fe	5				0.676				
ET115WG0495-001	1	0.001	<0.002	<0.002	2.04	0.363	<0.005	ND<0.0030	0.038
ET115WG0495-001/DF10/Fe	10				2.35				
ET115WG0505-001	1	<0.001	ND<0.00044	ND<0.00080	0.848	0.940	ND<0.0012	ND<0.0030	0.010
ET115WG0505-001/DF5/FeMn	5				0.956	1.06			
ET115WG0505-001/DF10/FeMn	10				0.987	1.10			
CCB	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CCV誤差(%)	1	1.0	2.0	2.0	-1.6	-0.6	0.2	-0.2	0.5
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	0.0100	0.0194	0.0199	0.0480	0.0482	0.0477	0.0472	0.0197
誤差 %		0.0	-3.0	-0.5	-4.0	-3.6	-4.6	-5.6	-1.5
查核分析/配製濃度		0.005	0.01	0.01	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01
QC0409/BQ	1	0.0052	0.0099	0.0102	0.0501	0.0500	0.0504	0.0495	0.0112
回收率%		104.0	99.0	102.0	100.2	100.0	100.8	99.0	112.0
樣品重複分析									
ET115WG0495-001	1				2.3545	0.3629			0.0384
ET115WG0495-001-D	1				2.3090	0.3637			0.0401
平均值					2.3318	0.3633			0.0393
差異百分比					2.0	0.2			4.3
添加/添加重複分析									
添加液濃度 (C)		0.5	1	1	50	5	5	5	1
添加體積 (D)		1	1	1	2	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
ET115WG0495-001	1	0.0011	0.0009	0.0016	2.3545	0.3629	0.0014	0.0008	0.0384
ET115WG0495-001-MS	1	0.0125	0.0212	0.0241	6.4310	0.8126	0.0950	0.0955	0.0985
ET115WG0495-001-MSD	1	0.0125	0.0212	0.0237			0.0957	0.0923	
MS 回收率%		103.0	97.0	104.5	86.1	86.8	92.2	93.9	108.5
MSD 回收率%		103.0	97.0	102.5	-	-	92.9	90.7	-
差異百分比		0.0	0.0	1.7	-	-	0.7	3.4	-

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10-1816

註4: CF=2樣品經前處理消化濃縮取100mL, 最終定量至50mL.

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

分析人員: BQ 分析日期: 115.04.10

B0-65-282-286 B0 4/10

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0.0002	0.0002	-0.0005	-0.0026	-0.0012	-0.0012	-0.0010	0.0003
ICV	1	0.0100	0.0194	0.0199	0.0480	0.0482	0.0477	0.0472	0.0197
BK	1	0.0004	0.0003	-0.0003	-0.0001	-0.0010	-0.0013	-0.0001	0.0008
QC0409/BQ	1	0.0104	0.0198	0.0204	0.1002	0.1000	0.1008	0.0990	0.0224
ET115WG0495-001	1	0.0021	0.0017	0.0032	4.0849	0.7258	0.0027	0.0015	0.0768
ET115WG0495-001-D	1	0.0019	0.0021	0.0034	4.1346	0.7273	0.0032	0.0008	0.0802
ET115WG0495-001-MS	1	0.0125	0.0212	0.0241	5.9919	0.8126	0.0950	0.0955	0.0985
ET115WG0495-001-MSD	1	0.0125	0.0212	0.0237		0.8160	0.0957	0.0923	0.0992
ET115WG0495-001/DF10/Fe	1				0.4709				
ET115WG0495-001-D/DF10/Fe	1				0.4618				
ET115WG0495-001-MS(H)/DF10/Fe	1				0.6431				
ET115WG0540-001	1	0.0006	0.0012	0.0039	0.2802	0.0588	0.0039	-0.0002	0.0058
ET115WG0540-002	1	0.0010	0.0006	0.0069	0.0820	0.0913	0.0032	0.0004	0.0066
ET115WG0540-003	1	0.0005	0.0003	0.0050	0.4004	0.3127	0.0017	0.0003	0.0095
ET115WG0540-004	1	0.0007	0.0013	0.0047	0.2874	0.3715	0.0027	0.0014	0.0237
ET115WG0540-005	1	0.0009	0.0051	0.0039	0.8642	0.4062	0.0050	0.0028	0.0311
ET115WG0540-006	1	0.0005	0.0011	0.0000	1.3320	0.6198	0.0033	0.0004	0.0098
ET115WG0540-006/DF5/Fe	1				0.3181				
ET115WG0540-006/DF10/Fe	1				0.1657				
ET115WG0518-001	1	0.0006	0.0016	0.0008	1.2395	1.1132	0.0043	-0.0001	0.0052
ET115WG0518-001/DF10/FeMn	1				0.1825	0.1595			
ET115WG0518-001/DF5/FeMn	1				0.3315	0.2924			
ET115WG0521-001	1	0.0008	0.0027	0.0023	1.2329	0.1112	0.0038	0.0022	0.0123
ET115WG0521-001/DF5/Fe	1				0.2706				
ET115WG0495-001	1	0.0021	0.0017	0.0032	4.0849	0.7258	0.0027	0.0015	0.0768
ET115WG0495-001/DF10/Fe	1				0.4709				
ET115WG0505-001	1	0.0013	0.0008	0.0011	1.6955	1.8808	0.0019	0.0011	0.0200
ET115WG0505-001/DF5/FeMn	1				0.3823	0.4241			
ET115WG0505-001/DF10/FeMn	1				0.1974	0.2208			
CCB	1	0.0003	0.0001	-0.0003	-0.0023	-0.0005	-0.0018	-0.0004	0.0003
CCV	1	0.0101	0.0204	0.0204	0.0492	0.0497	0.0501	0.0499	0.0201

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

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0.0002	0.0002	-0.0005	-0.0026	-0.0012	-0.0012	-0.001	0.0003
ICV	1	0.01	0.0194	0.0199	0.048	0.0482	0.0477	0.0472	0.0197
BK	1	0.00020	0.00015	-0.00015	-0.00005	-0.00050	-0.00065	-0.00005	0.00040
QC0409/BQ	1	0.00520	0.00990	0.01020	0.05010	0.05000	0.05040	0.04950	0.01120
ET115WG0495-001	1	0.00105	0.00085	0.00160	2.04245	0.36290	0.00135	0.00075	0.03840
ET115WG0495-001-D	1	0.00095	0.00105	0.00170	2.06730	0.36365	0.00160	0.00040	0.04010
ET115WG0495-001-MS	1	0.00625	0.01060	0.01205	2.99595	0.40630	0.04750	0.04775	0.04925
ET115WG0495-001-MSD	1	0.00625	0.01060	0.01185		0.40800	0.04785	0.04615	0.04960
ET115WG0495-001/DF10/Fe	10				2.35450				
ET115WG0495-001-D/DF10/Fe	10				2.30900				
ET115WG0495-001-MS(H)/DF10/Fe	10				3.21550				
ET115WG0540-001	1	0.00030	0.00060	0.00195	0.14010	0.02940	0.00195	-0.00010	0.00290
ET115WG0540-002	1	0.00050	0.00030	0.00345	0.04100	0.04565	0.00160	0.00020	0.00330
ET115WG0540-003	1	0.00025	0.00015	0.00250	0.20020	0.15635	0.00085	0.00015	0.00475
ET115WG0540-004	1	0.00035	0.00065	0.00235	0.14370	0.18575	0.00135	0.00070	0.01185
ET115WG0540-005	1	0.00045	0.00255	0.00195	0.43210	0.20310	0.00250	0.00140	0.01555
ET115WG0540-006	1	0.00025	0.00055	0.00000	0.66600	0.30990	0.00165	0.00020	0.00490
ET115WG0540-006/DF5/Fe	5				0.79525				
ET115WG0540-006/DF10/Fe	10				0.82850				
ET115WG0518-001	1	0.00030	0.00080	0.00040	0.61975	0.55660	0.00215	-0.00005	0.00260
ET115WG0518-001/DF10/FeMn	10				0.91250	0.79750			
ET115WG0518-001/DF5/FeMn	5				0.82875	0.73100			
ET115WG0521-001	1	0.00040	0.00135	0.00115	0.61645	0.05560	0.00190	0.00110	0.00615
ET115WG0521-001/DF5/Fe	5				0.67650				
ET115WG0495-001	1	0.00105	0.00085	0.00160	2.04245	0.36290	0.00135	0.00075	0.03840
ET115WG0495-001/DF10/Fe	10				2.35450				
ET115WG0505-001	1	0.00065	0.00040	0.00055	0.84775	0.94040	0.00095	0.00055	0.01000
ET115WG0505-001/DF5/FeMn	5				0.95575	1.06025			
ET115WG0505-001/DF10/FeMn	10				0.98700	1.10400			
CCB	1	0.00030	0.00010	-0.00030	-0.00230	-0.00050	-0.00180	-0.00040	0.00030
CCV誤差(%)	1	1.00000	2.00000	2.00000	-1.60000	-0.60000	0.20000	-0.20000	0.50000

附錄10-1817

中環科技事業股份有限公司

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.04.10
A1 396.152 nm

分析人員: BQ

查驗/審核人: 3/3

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 36680.2440251 intercept a= 83.795143 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	55.3953	-0.00077	
#2	0.05	1850.2941	0.04816	-3.7
#3	0.1	3765.6702	0.10038	0.4
#4	0.2	7332.0691	0.19761	-1.2
#5	0.5	18548.1286	0.50339	0.7
#6	1	36897.851	1.00365	0.4
#7	2	73356.0972	1.99760	-0.1
#8				
#9				

As 193.696 nm

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

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	10.1018	0.00172	
#2	0.03	57.5843	0.02996	-0.1
#3	0.05	91.814	0.05032	0.6
#4	0.1	175.0195	0.09980	-0.2
#5	0.2	341.8338	0.19900	-0.5
#6	0.5	844.582	0.49799	-0.4
#7	1	1690.7585	1.00121	0.1
#8				
#9				

Cd 228.802 nm

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

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	23.3277	0.00045	
#2	0.002	84.4929	0.00207	3.5
#3	0.005	196.8067	0.00505	1.0
#4	0.01	377.7678	0.00985	-1.5
#5	0.02	733.0014	0.01926	-3.7
#6	0.1	3836.5806	0.10152	1.5
#7	0.2	7493.7247	0.19846	-0.8
#8	0.5	18883.4997	0.50035	0.1
#9				

Cr 267.716 nm

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

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	17.888	0.00028	
#2	0.005	259.6143	0.00548	9.6
#3	0.01	472.4329	0.01007	0.7
#4	0.02	919.4838	0.01969	-1.6
#5	0.05	2248.512	0.04830	-3.4
#6	0.1	4741.0113	0.10196	2.0
#7	0.2	9251.2618	0.19905	-0.5
#8	0.5	23238.2598	0.50016	0.0
#9				

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.04.10

分析人員: BQ

查驗/審核人: 22573

Cu 324.754 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 44614.1627286

intercept a= 638.719461

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	621.6977	-0.00038	
#2	0.005	869.4191	0.00517	3.4
#3	0.01	1089.2626	0.01010	1.0
#4	0.02	1513.0046	0.01960	-2.0
#5	0.05	2805.1704	0.04856	-2.9
#6	0.1	5211.1748	0.10249	2.5
#7	0.2	9547.2756	0.19968	-0.2
#8	0.5	22936.2849	0.49979	0.0
#9				

Fe 259.940 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 18279.3397068

intercept a= 57.352231

r= 1.0000

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	7.0327	-0.00275	
#2	0.01	253.9786	0.01076	7.6
#3	0.02	408.6901	0.01922	-3.9
#4	0.05	937.9597	0.04818	-3.6
#5	0.1	1920.5867	0.10193	1.9
#6	0.2	3721.5907	0.20046	0.2
#7	0.5	9284.6491	0.50479	1.0
#8	1	18289.4889	0.99742	-0.3
#9				

Mn 259.372 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 153597.0207490

intercept a= 194.681292

r= 1.0000

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	54.3268	-0.00091	
#2	0.01	1549.0558	0.00882	-11.8
#3	0.02	3060.8899	0.01866	-6.7
#4	0.05	7560.6844	0.04796	-4.1
#5	0.1	16012.964	0.10299	3.0
#6	0.5	77807.5604	0.50530	1.1
#7	1	153360.2826	0.99719	-0.3
#8				
#9				

Ni 231.604 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 11052.6847004

intercept a= 21.734595

r= 1.0000

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	7.0977	-0.00132	
#2	0.01	124.999	0.00934	-6.6
#3	0.02	230.6592	0.01890	-5.5
#4	0.05	551.1422	0.04790	-4.2
#5	0.1	1146.3642	0.10175	1.7
#6	0.2	2250.4595	0.20165	0.8
#7	0.5	5595.6832	0.50431	0.9
#8	1	11046.519	0.99748	-0.3
#9				

115.04.10 050600 051000
115.04.10 051600 052000 051800
115.04.10 052100 052500 052500

Bo 65-082-086
最新確認日期: 115.02.01
Bo 11

中環科技事業股份有限公司

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.04.10

分析人員: BQ

查驗/審核人: 3/13

Pb 220.353 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 4478.5686002

intercept a= 12.015566

r= 1.0000

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

Se 196.026 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 2231.1281366

intercept a= 6.201568

r= 1.0000

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

Zn 213.857 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 62310.4055028

intercept a= -2.728459

r= 1.0000

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

最新確認日期：115.03.17

分析方法：NIEA W330

分析項目: Hg 儀器名稱: Hg分析儀-E 分析人員: EE 分析日期: 115.04.14

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

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.00265716$ intercept $a=0.00225377$ 截距濃度=0.00084819 $r=0.9992$ 定量極限: 0.0004

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量		
濃度(μg/L)	標準樣品#	濃度(ng)	吸光度	迴歸後濃度(μg/L)	誤差%	重複% 8.8	QC樣品回收% 82.1~114.4	添加分析回收% 75.0~115.4
0	#1	0	0.0011710	-0.081498		地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.4	#2	2	0.0082864	0.454066	13.5	重複% 15.4	86.1~114.1	80.8~113.4
1	#3	5	0.0164476	1.068346	6.8	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
2	#4	10	0.0300040	2.088714	4.4	重複% 8.6	85.7~115.5	84.4~111.6
4	#5	20	0.0528924	3.811485	-4.7	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
6	#6	30	0.0837911	6.137179	2.3	重複% 0~20	80~120	75~125
8	#7	40	0.1055743	7.776764	-2.8			
10	#8	50	0.1370376	10.144954	1.4			
	#9							
3	確認 (ICV)	15	0.0428197	3.053330	1.8			
2	查核1 (CCV)	10	0.0292317	2.030584	1.5			
2	查核2 (CCV)	10	0.0287729	1.996051	-0.2			
檢量線	ICB	0	0.0013253	-0.069884	433E	ND		
	CCB 1	0	0.0013323	-0.069358		ND		
	CCB 2	0	0.0017468	-0.038159		ND		
0	方法空白1	0	0.0017483	-0.038046		空白平均值	-0.000038	
	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
3	查核分析1	15	0.0396581	2.815362		93.8		2.815362
	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible]

添加分析										
樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	分析體積	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0505-001	0.0708367	0.000000	49.0	0.25	1	50	5	1.0	0.005162	103.2
										✓

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

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：115.04.14

附錄10-1821

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋☒稀釋倍數 ☒分析數值

Hg (分析儀)(W330,R201,R314)【E台】【LIMS】0414(EE)-琺【E台】水P(7)

LT-18-69~74 ⑦ 7/4

分析報告

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

线性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.51166 intercept a= -0.11882 r= 0.99991 ✓ 检量线分析日期: 115.03.10

檢量線2		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	<公告>檢量線(確認/查核)% ±15 · 查核% 85~115 · 添加% 80~120 · 重複% 0~20				
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%						
#1	1.5	0.730	1.6590	10.6						
#2	3.0	1.382	2.9332	-2.2						
#3	5.0	2.390	4.9033	-1.9						
#4	15.0	7.520	14.9295	-0.5						
#5	20.0	10.153	20.0755	0.4	飲用水 查核樣品回收率% 添加分析回收率% 重複% 7.7 85.0~115.0 80.0~120.0					
#6					地下水 查核樣品回收率% 添加分析回收率% 重複% 10.5 87.7~113.0 80.0~120.0					
#7					水質水量 查核樣品回收率% 添加分析回收率% 重複% 7.4 85.0~112.7 80.0~120.0					
#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)	2.404	4.9307	5	-1.4	查核樣品(QC)1	2.642	5.3958	5	107.9	
檢量線查核(CCV)1	2.540	5.1965	5	3.9	查核樣品(QC)2					
檢量線查核(CCV)2	2.586	5.2864	5	5.7	平均值		空白分析1	0.000	ND	
檢量線查核(CCV)3					差異%		空白分析2			

[illegible]

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

[illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註2:"#"表連續稀釋

註5: $F^* = \text{濃度} F \times \text{稀釋倍數} DF$

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：115.04.13 附錄10-1823

ET115W60524-001
0526-001
0540-002、003
0508-001

中環科技事業股份有限公司

ET-18-69-14494

氟鹽F- 檢量線

審核人：

黃 4/15

分析日期：115.04.10

分析人員：FT

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.48831

intercept a= 0.00485

r = 0.99893

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	0.053	0.0986	-1.4
#2	0.3	0.147	0.2911	-3.0
#3	0.5	0.240	0.4816	-3.7
#4	0.8	0.418	0.8461	5.8
#5	1.0	0.492	0.9976	-0.2
#6	1.5	0.730	1.4850	-1.0
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.51166

intercept a= -0.11882

r = 0.99991

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	0.730	1.6590	10.6
#2	3.0	1.382	2.9332	-2.2
#3	5.0	2.390	4.9033	-1.9
#4	15.0	7.520	14.9295	-0.5
#5	20.0	10.153	20.0755	0.4
#6				
#7				
#8				
#9				

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				

附錄10-1824

檢量線1

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	轉移體積 Vi	轉移倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
ET115W02038-001	0.370			1	0.7478	0.7478	0.7570	2.4
ET115W02038-001-D	0.379			1	0.7662	0.7662		
ET115W02045-001	0.141			1	0.2788	0.2788	0.2788	0.0
ET115W02045-001-D	0.141			1	0.2788	0.2788		
ET115W02041-002	0.066			1	0.1252	0.1252	0.1283	4.8
ET115W02041-002-D	0.069			1	0.1314	0.1314		
ET115W02041-003	0.312			1	0.6290	0.6290	0.6403	3.5
ET115W02041-003-D	0.323			1	0.6515	0.6515		

67115W6 0540-005-006
 0495-001
 0505-001
 0506-001
 0510-001
 0516-001

中環科技事業股份有限公司

W60521-001
 W60541-001

氯鹽Cl- 檢量線

審核人：

T7-18-69~74 ⑤ 9/4
 黃 45

分析日期：115.04.10

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= 0.30682

intercept a= -0.07012

r = 0.99989

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.438	1.6561	10.4
#2	3.0	0.833	2.9435	-1.9
#3	5.0	1.435	4.9055	-1.9
#4	15.0	4.501	14.8984	-0.7
#5	20.0	6.096	20.0969	0.5
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.42674

intercept a= -3.30242

r = 0.99869

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	6.096	22.0238	10.1
#2	30.0	9.645	30.3403	1.1
#3	40.0	13.190	38.6475	-3.4
#4	50.0	17.292	48.2599	-3.5
#5	80.0	30.460	79.1171	-1.1
#6	100.0	40.058	101.6085	1.6
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.49347

intercept a= -9.99908

r = 0.99957

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	30.460	81.9889	2.5
#2	100.0	40.058	101.4390	1.4
#3	150.0	62.192	146.2927	-2.5
#4	200.0	87.858	198.3040	-0.8
#5	300.0	139.015	301.9719	0.7
#6				
#7				
#8				
#9				

附錄10-1827

F7-18-69-74 $\text{D } 9/4$

线性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.10690 intercept a= -0.49652 r= 0.99912 | 检验峰分析日期: 115.03.10

IC-硫酸鹽(1-4)SO4=(NIEA W415) 【LIMS】 0410(FT)-AMY.xls L-40檢3 / 第1頁

中環科技事業股份有限公司

硫酸鹽SO4= 檢量線

審核人：

FT-1269-14 ④ 1/4

書 5

054(-001
052(-001
0515w6 0540-005.006
0495-001
0505-001
0506-001
0510-001
0516-001
0518-001

分析日期：115.04.10

分析人員：FT

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.08993

intercept a= 0.00066

r = 0.99949

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

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

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.09072

intercept a= -0.01327

r = 0.99985

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

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.10690

intercept a= -0.49652

r = 0.99912

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

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.12899

intercept a= -2.86583

r = 0.99846

511569 0541-002.003 W6 0491-001 W6 0527-001
 0445-001 0549-001 0528-001
 0498-001 0525-001
 分析日期: 115.04.10 分析人員: FT

FT-1869-54
① 9/4

審核人：

檢量線1

[illegible]

檢量線2

[illegible]

檢閱 33

[illegible]

五、

[illegible]

中環科技事業股份有限公司

吸光分析報告表

最新確認日期: 115.03.25

分析方法: NIEA W418

分析項目: NO2-N

儀器名稱: UV-F 分析人員: FZ

使用波長: 543 nm

定量極限: 0.002 偵測極限: 0.00017

分析日期: 115.04.09

審核人: 李兆

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 2.8360 intercept a= 0.000566 截距濃度= 0.000200 $r=1.0000$

RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0000	-0.00020		重複% 4.6	94.4~104.5	78.2~113.3
3.300	#2	0.002	0.0066	0.00213	6.5	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
2.875	#3	0.004	0.0115	0.00386	-3.5	重複% 5.6	93.6~106.1	75.0~113.7
2.930	#4	0.01	0.0293	0.01013	1.3	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
2.885	#5	0.02	0.0577	0.02015	0.8	重複% 5.5	93.8~105.6	75.0~114.7
2.848	#6	0.04	0.1139	0.03996	-0.1			
2.841	#7	0.1	0.2841	0.09998	0.0			
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
						重複% 0-20	80~120	75~125
檢量線	確認 (ICV)	0.01	0.0304	0.01052	5.2	f 值		
	查核1 (CCV)	0.01	0.0293	0.01013	1.3	1.0000	R	
	查核2 (CCV)	0.01	0.0307	0.01063	6.3	1.0000	QC	
RF平均值	方法空白1	0	0.0002	-0.00013		空白平均值	-0.00008	
2.947	方法空白2	0	0.0005	-0.00002		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍 2.063	查核分析1	0.01	0.0299	0.01034		103.4	0.0104	1.3
~ 3.831	查核分析2	0.01	0.0303	0.01048		104.8	-	-

樣品分析						A×DF×f	
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0540-001	0.0022			1.0	0.00058	0.00058	<0.01
ET115WG0540-002	0.0081			1.0	0.00266	0.00266	<0.01
ET115WG0540-003	0.0066			1.0	0.00213	0.00213	<0.01
ET115WG0540-004	0.0091			1.0	0.00301	0.00301	<0.01
ET115WG0540-005	0.0051			1.0	0.00160	0.00160	<0.01
ET115WG0540-006	0.0043			1.0	0.00132	0.00132	<0.01
ET115WG0495-001	0.1082	5	50	10.0	0.03795	0.37950	0.38
ET115WG0505-001	0.0021			1.0	0.00054	0.00054	<0.01
ET115WG0506-001	0.0018			1.0	0.00044	0.00044	<0.01
ET115WG0510-001	0.0022			1.0	0.00058	0.00058	<0.01
ET115WG0516-001	0.0024			1.0	0.00065	0.00065	<0.01
ET115WG0518-001	0.0092			1.0	0.00304	0.00304	<0.01
ET115WG0521-001	0.0049			1.0	0.00153	0.00153	<0.01
ET115WG0531-001	0.0213			1.0	0.00731	0.00731	0.01
ET115WG0532-001	0.2024	10	50	5.0	0.07117	0.35585	0.36

重複分析						A×DF×f		
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0540-002	0.0081			1.0	0.00266	0.00266	0.00270	2.6
ET115WG0540-002D	0.0083			1.0	0.00273	0.00273		
ET115WG0506-001MS	0.0311			1.0	0.01077	0.01077	0.01093	2.8
ET115WG0506-001MSD	0.0320			1.0	0.01108	0.01108		

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%
ET115WG0540-002	0.0359	0.00266	49	0.5	1	50	1.0	0.01246	98.5
ET115WG0506-001	0.0311	0.00044	49	0.5	1	50	1.0	0.01077	103.4

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: 115.04.09

附錄10-1832

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

NO2-N(W418)【LIMS】0409(FZ)-瑞P(3)

分析方法: NIEA W433

吸光分析報告表

DD-316-054-258

分析項目: Sulfide硫化物 儀器名稱: UV-D 分析人員: DD 分析日期: 115.04.11
 使用波長: 664 nm 定量極限: 0.020 偵測極限: 0.0056 審核人: 
 線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.7769 intercept a= 0.008987 r= 0.9991

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

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

重複分析	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	平均值	差異百分比
樣品編號	濃度 A	樣品濃度	空白						
ET115WG0507-001MS	0.0504			1.0	0.0476	0.0478	0.0044	0.0498	8.0
ET115WG0507-001MSD	0.0535			1.0	0.0516	0.0518	0.0044		
ET115WG0518-001MS	0.0515			1.0	0.0497	0.0499	0.0039	0.0490	3.7
ET115WG0518-001MSD	0.0501			1.0	0.0479	0.0481	0.0039		

添加分析								色度		
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	已扣色度空白 濃度 F	回收率%
ET115WG0507-001	0.0504	0.0000	99	4.8165	1	100	1.0	0.0044	0.0478	99.2
ET115WG0518-001	0.0515	0.0000	99	4.8165	1	100	1.0	0.0039	0.0499	103.6

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註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: "F"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.11 附錄10-1833

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W434

分析項目：As(水質) 儀器名稱：AA-900 分析人員：EZ
使用波長：193.7 nm 零點校正液：10% HCl 偵測極限：0.00013

分析日期： 115.04.13

審核人：三有44

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

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度(μg/L)	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
	#1	0	0.0000	-0.01494		重複% 12.7	82.3~120.0	75.0~124.3
0.0161	#2	1	0.0161	0.97889	-2.1	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0156	#3	2	0.0312	1.91099	-4.5	重複% 11.4	89.8~118.3	76.4~121.3
0.0170	#4	4	0.0680	4.18259	4.6	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0165	#5	6	0.0988	6.08383	1.4	重複% 5.9	81.5~120.0	84.3~116.5
0.0162	#6	8	0.1298	7.99741	0.0			
0.0161	#7	10	0.1608	9.91099	-0.9			
0.0163	#8	16	0.2605	16.06531	0.4	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
檢量線	確認 (ICV)	3	0.0552	3.39247	13.1	重複% 0-20	80-120	75-125
	查核1 (CCV)	4	0.0698	4.29370	7.3			
	查核2 (CCV)	4	0.0725	4.46037	11.5			
檢量線	ICB	0	0.0004	0.00975		ND		
	CCB 1	0	0.0006	0.02210		ND		
	CCB 2	0	0.0004	0.00975		ND		
RF平均值	方法空白1	0	-0.0004	-0.03963		空白平均值	-0.00004	
0.0163	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
RF範圍 0.0114	查核分析1	3	0.0514	3.15790		105.3		3.157900
~ 0.0212	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

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 = $(ExF - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註4：“#”表示連續稱釋

數據繳交日期：115.04.13

附錄10-1834

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

35 ☐ 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值
NO3-N & TON(FIA)【D】(NIEA W436)【LIMS】0409(FZ)-環<高>P(2)

FIA 分析報告表

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：

DD

分析日期：

115.04.10

使用波長： 660 nm

定量極限：

0.02

偵測極限：

0.0055

審核人：

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 0.1648$

```
intercept a= 0.000140
```

截距濃度= 0.000850

$$r=0.9998$$

低濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0000	-0.0008		重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0
0.180	#2	0.02	0.0036	0.0210	5.0	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.168	#3	0.04	0.0067	0.0398	-0.5	重複% 7.9	85.0~115.0	85.0~115.0
0.172	#4	0.06	0.0103	0.0617	2.8	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.161	#5	0.08	0.0129	0.0774	-3.3	重複% 9.0	85.0~115.0	85.0~115.0
0.168	#6	0.1	0.0168	0.1011	1.1			
0.166	#7	0.2	0.0331	0.2000	0.0			
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	0.06	0.0101	0.0604	0.7	重複% 0~15	85~115	85~115
	查核1 (CCV)	0.06	0.0096	0.0574	-4.3			
	查核2 (CCV)	0.06	0.0094	0.0562	-6.3			
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.169	方法空白1	0	0.0001	-0.0002		空白平均值	-0.0015	
	方法空白2	0	-0.0003	-0.0027		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍0.118 ~ 0.220	查核分析1	0.06	0.0104	0.0623		103.8	0.0608	5.1
	查核分析2	0.06	0.0099	0.0592		98.7	-	-

[illegible]

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

[illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3: "#"表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.10

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

附錄10-1836

☒樣品編號
 ☒樣品數量
 ☒稀釋倍數
 ☒分析數值

N-氮氣(FIA)【B・C】(NIEA W437)【LIMS】0410(DD)-塔L-低P(2)

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

使用波長: 540 nm 偵測極限: 0.024

分析人員: DW

分析日期: 115.04.09

審核人:

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

r=0.9999

標準樣品#		X 濃度	Y 高度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	定量極限： 0.5		
#1		0	0.0675	-0.0575				
#2		0.5	0.2011	0.5149	3.0			
#3		2	0.5498	2.0089	0.4	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4		4	1.0363	4.0933	2.3			
#5		8	1.9250	7.9009	-1.2	重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0
#6		10	2.4240	10.0389	0.4			
#7								
#8								
#9								
檢量線	確認 (ICV)	2	0.5701	2.0958	4.8	公 告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	查核1 (CCV)	2	0.5300	1.9240	-3.8	重複% 0~10	85~115	85~115
	查核2 (CCV)	2	0.5459	1.9922	-0.4	NO ₃ -N： 2.1681		
	查核3 (CCV)					NO ₂ -N： 2.2278		
						鎘還原效率確認： 97.3 % (需>90%)		
UV消化效率確認(尿素)		20	2.2309	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 ₃ -N)		20	2.4043	115.04.09				
方法空白1		0	0.0690	-0.0511		空白平均值		-0.0511
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		2	0.5383	1.9596		98.0		
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
ET115WG0495-001	0.9174			1.0	3.5838	3.5838	3.58
ET115WG0505-001	0.1191			1.0	0.1635	0.1635	<0.50
ET115WG0506-001	0.1110			1.0	0.1288	0.1288	<0.50
ET115WG0510-001	0.3384			1.0	1.1031	1.1031	1.10
ET115WG0516-001	0.0675			1.0	-0.0575	ND	ND<0.024
ET115WG0518-001	0.0721			1.0	-0.0378	ND	ND<0.024
ET115WG0521-001	0.0695			1.0	-0.0490	ND	ND<0.024
ET115WG0531-001	0.0661			1.0	-0.0635	ND	ND<0.024
ET115WG0532-001	1.9619			1.0	8.0590	8.0590	8.06

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
ET115WG0495-001	0.9174			1.0	3.5838	3.5838	3.4292	9.0
ET115WG0495-001D	0.8452			1.0	3.2745	3.2745		

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%
ET115WG0495-001	1.7387	3.5838	49	200	1	50	1.0	7.1027	89.8

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)/(Cx×D)×100%

註3: "##"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.09

附錄10-1838

樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

TN總氮(FIA)【D】(NIEA W439)【LIMS】0409(DW)-瑞P(2)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.02.01

分析方法: NIEA W468

FIA 分析報告表

分析項目: CN⁻

儀器名稱: FIA-E

分析人員: AT

分析日期: 115.04.13

使用波長: 600 nm

定量極限: 0.01

偵測極限: 0.0019

審核人: 游若

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

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	6.0	-0.00075		飲用水	QC樣品回收率	添加分析回收率
#2	0.01	2304.1	0.01115	11.5	重複% 8.9	85.0-115.0	85.0-110.3
#3	0.02	3913.2	0.01948	-2.6	地下水	QC樣品回收率	添加分析回收率
#4	0.05	9968.9	0.05083	1.7	重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
#5	0.1	19266.1	0.09897	-1.0	✓ 水質水量	QC樣品回收率	添加分析回收率
#6	0.15	29140.5	0.15009	0.1	重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
#7	0.2	38824.6	0.20023	0.1			
#8							
分解效率 確認	測試溶液A	0.20	38010.3	0.19602	0.19602	1.0 (DF)	0.1960
	測試溶液B	2.00	506.9	0.00184	0.00184	≤0.02mg/L	98.0%【≥90%】
檢量線	確認 (ICV)	0.05	9231.4	0.04701	0.04701	-6.0	
	查核1 (CCV)	0.05	9368.9	0.04773		-4.5	
	查核2 (CCV)	0.05	9653.5	0.04920		-1.6	
	查核3 (CCV)						
	方法空白1	0	91.5	-0.00031	-0.00031	空白平均值	ND
	方法空白2	0	26.3	-0.00065	-0.00065	查核樣品回收率	平均值
	查核分析1	0.05	9465.0	0.04822	0.04822	96.4	0.0488
	查核分析2	0.05	9703.3	0.04946	0.04946	98.9	—

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

重複分析	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
樣品編號									
ET115WG0507-001MS	8716.5			1.0	0.04435	0.04435	0.04435	0.04419	0.7
ET115WG0507-001MSD	8655.0			1.0	0.04403	0.04403			
ET115WG0495-001MS	9068.9			1.0	0.04617	0.04617	0.04617	0.04628	0.5
ET115WG0495-001MSD	9108.5			1.0	0.04638	0.04638			

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									
ET115WG0507-001	8716.5	0.00000	49	2.5	1	50	1.0	0.04435	88.7
ET115WG0495-001	9068.9	0.00000	49	2.5	1	50	1.0	0.04617	92.3

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×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: 115.04.14

附錄10.1839 編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

CN-氰化物 (FIA) 【E】 (NIEA W468) 【LIMS】 0413(AT)-環L-P(2)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.03.27

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: 115.04.10

使用波長: 505 nm

定量極限: 0.02

偵測極限: 0.0033

審核人: 王有松

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.0688

intercept a= 0.000250

截距濃度= 0.003634

r=1.0000

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

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

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

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

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值) 附錄10-1841 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: "B" 為添加液體

數據繳交日期: 115.04.10

樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值

Phenol (FIA) (R-C) (NIEA W524) (11MS) (11/10/11) (2011)

[illegible]

濃度單位: mg/L mg/kg (圖選一)

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。

$$\text{样品浓度 (mg/L)} = \frac{\text{分析浓度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取最终量 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000 \mu\text{g}} \times \text{CF} \times \text{稀释倍数}}{\text{萃取液体积 (mL)} \times \frac{\text{mL}}{1000 \text{ mL}}}$$

人 大 9/4

查驗/審核人 52 4/5/16

[illegible]

濃度單位: mg/L

$$\text{*样品浓度 (mg/L)} = \frac{\text{分析浓度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取液测定量 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000 \mu\text{g}}}{\text{萃取液体积 (mL)} \times \frac{\text{IL}}{1000 \text{ mL}}} \cdot \text{CF} \cdot \text{稀释倍数}$$

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 DS 4/4

查驗/審核人 廖 4/5/26

公告：壹核回收% 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

最新確認日期：115.02.01

案件編號:ET115WG0505~508

分析儀器：GC-MSF

記錄本頁碼：EQ53-38-45

檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

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

units: mg/L

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

註2：以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。

註3：數據以粗斜體表示者，其值乃介於方法偵測極限與定量極限之間

分析人員：FL

查驗/審核人：AS/LS

地下水揮發性有機物品管報告

中國科技

最新確認日期：115.02.01

案件編號:ET115WG0505~508,520

分析儀器: GC-MSF

記錄本頁碼: EQ53-38-45

檢測方法: NIEA W785/NIEA M711

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

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: 2026/2/26

最新確認日期: 115.02.01

检测方法: NIEA W801

水質半揮發性有機物分析報告

[illegible]

Units:mg/L

N.D. : Not Detected

$$\text{原品浓度 (mg/L)} = \frac{\text{分析浓度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取液终容量 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000 \mu\text{g}}}{\text{萃取液体积 (mL)} \times \frac{\text{mL}}{1000 \text{ mL}}} \times \text{稀释倍数}$$

*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 王 查驗/審核人 王 2012/2/26

水質半揮發性有機物分析品管報告

[illegible]

濃度單位: mg/L mg/kg (圖選一)

$$\text{* 样品浓度 (ng/L)} = \frac{\text{分析浓度 (}\mu\text{g/mL)} - \text{萃取剂非定量残留 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000 \mu\text{g}}}{\frac{\text{mL}}{\text{萃取剂残留 (mL)} \times \frac{\text{mL}}{1000 \text{ mL}}}} \times \text{稀释倍数}$$

分析人員 FA

查驗/審核人 $2024.7/22=126$

△類似水品甚多干擾

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： ET115WG0551.505.506.508

最新確認日期： 115.02.01

TPH	樣品編號										MDL	QL
	ET115WG0551-001	ET115WG0551-002	ET115WG0551-003	ET115WG0551-004	ET115WG0508-001	ET115WG0505-001	ET115WG0506-001					
TPH(C6~C9)	<0.025	ND	ND	ND	<0.025(0.010)	ND	ND	ND			0.0056	0.025
TPH(C10~C50)	0.070	0.047	0.042	0.047	0.066	0.054	<0.030(0.026)				0.023	0.030
TPH(C6~C50)	<0.095	0.053	0.048	0.053	<0.091(0.076)	0.060	<0.036(0.032)				0.0286	0.055

units:mg/L

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

彙整人： 張嘉玲

水中總石油碳氫化合物 TPH(C6~C9) 分析報告表

案件編號: ET115WG0520, 551, 588, 5
85, 506

分析日期: 115.04.09

分析人員: AG

查驗/審核人:

115/4/9/26

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-M

偵測極限: 0.0056

記錄本編號: EQ96-10-05

定量極限: 0.025

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

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

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

*以查核樣品出具重覆

添加分析	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%
樣品編號								
ET115WG0520-001MS	2794.14	0.1109	50	1000	0.010	50	0.3479	118.5

註1: " #" 表連續稀釋的總倍數。

註2: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為, mg/L及mL。

註3: 查核回收率%=(查核濃度/添加濃度)*100

註4: 樣品分析濃度(mg/L)=(面積值/AVG of CF)*(稀釋倍數/1000)

註5: 重覆分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)x100%。

註6: 添加後濃度B=(添加後面積值/AVG of CF)

註7: 添加回收率=((ExF)-(A*xB))/(Cx*D)x100%

水中總石油碳氫化合物(C10~C50)分析報告表

最新確認日期: 115.02.01

案件編號: ET115WG0445, 0505, 0575-0581

分析日期: 115.04.18 分析人員: DI

查驗/審核人:

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-H

偵測極限: 0.023

儀器記錄本編號 EQ48-40-41

定量極限: 0.030 mg/L

PT16-257-7 FL-0417ext.

C10	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH11504121C-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	41.875	4.19	9.1	-9.1	STDEV= 0.27880
#2	20	93.475	4.67	20.3	1.5	AVG of CF= 4.60427
#3	50	234.543	4.69	50.9	1.9	RSD of CF= 6.05517%
#4	100	494.781	4.95	107.5	7.5	地下水 QC樣品回收率 添加分析回收率
#5	200	904.281	4.52	196.4	-1.8	重複%25.0 62.0~125.0 55.0~114.1
ICV	20	86.968	4.35	18.9	-5.6	水質水量 QC樣品回收率 添加分析回收率
CCV1	20	95.491 ✓	4.77	20.7	3.7	重複%21.0 60.0~122.9 55.0~122.3
CCV2	20	93.184	4.66	20.2	1.2	
CCV3	20					

C16	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	43.152	4.32	9.1	-8.9	STDEV= 0.2876
#2	20	96.574	4.83	20.4	2.0	AVG of CF= 4.735
#3	50	242.209	4.84	51.2	2.3	RSD of CF= 6.08%
#4	100	507.800	5.08	107.3	7.3	
#5	200	921.413	4.61	194.6	-2.7	
ICV	20	89.513	4.48	18.9	-5.5	
CCV1	20	97.990	4.90	20.7	3.5	
CCV2	20	96.598 ✓	4.83	20.4	2.0	
CCV3	20					

C34	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	39.383	3.94	8.6	-13.8	STDEV= 0.3925
#2	20	93.135	4.66	20.4	2.0	AVG of CF= 4.567
#3	50	237.273	4.75	52.0	3.9	RSD of CF= 8.59%
#4	100	498.821	4.99	109.2	9.2	
#5	200	901.369	4.51	197.4	-1.3	
ICV	20	90.517	4.53	19.8	-0.9	AVG of CF= 4.635
CCV1	20	94.568 ✓	4.73	20.7	3.5	
CCV2	20	95.937	4.80	21.0	5.0	
CCV3	20					

空白分析	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	57.954 ✓	12.50	0.013	ND	
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
查核分析1	0.200	800.456	172.7	0.173	86.3	1.4
查核分析2	0.200	789.245 ✓	170.3	0.170	85.1	

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
	ET115WG0445-001	1000	1.0	1	163.154	35.20	0.035	0.035 ✓	
	ET115WG0505-001	1000	1.0	1	248.719 ✓	53.66	0.054	0.054	
	ET115WG0575-001	1000	1.0	1	1973.253	425.70	0.426	0.426 ✓	
	ET115WG0576-001	1000	1.0	1	985.342 ✓	212.57	0.213	0.213	
	ET115WG0577-001	1000	1.0	1	727.446	156.93	0.157	0.157 ✓	
	ET115WG0578-001	1000	1.0	1	1901.844 ✓	410.29	0.410	0.410	
	ET115WG0579-001	1000	1.0	1	687.311	148.28	0.148	0.148 ✓	
	ET115WG0580-001	1000	1.0	1	1159.438 ✓	250.13	0.250	0.250	
	ET115WG0581-001	1000	1.0	1	596.486	128.68	0.129	0.129 ✓	

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(%)
	ET115WG0445-001MS	1000	1.0	1	835.132	180.17	0.180	11.6 ✓
	ET115WG0445-001MSD	1000	1.0	1	937.764	202.31	0.202	

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%
	ET115WG0445-001MS	1000	35.20	1000	200	1	835.132 ✓	180.17	72.5

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)/(平均成因子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

附錄10-1853

115 年第 2 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：碼 1

採樣日期：115.04.08



	<p>以下空白</p>
<p>水流儀</p>	



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0506

行程代碼: ETUW26040014

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 碼2

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0506-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/04/08 08:50

採樣結束: 115/04/08 09:24

收樣時間: 115/04/09 10:25

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0506

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	331	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	178	CaCO ₃ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	38.5	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	19.2	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	ND(<0.005)	mg/L	NIEA W437.52C	MDL=0.005	-	0.25
亞硝酸鹽氮	<0.01(0.0004)	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	0.11	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	0.35	mg/L	NIEA W415.54B		4.0	8.0
鎘	<0.001(0.0004)	mg/L	NIEA W311.54C		0.025	0.050
鉻	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	0.25	0.50
銅	ND(<0.00080)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00080	5.0	10
鎳	ND(<0.0012)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0012	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.005	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	0.0306	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	2.29	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.066	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	0.7	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7



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: ET115WG0506

行程代碼: ETUW26040014

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 碼2

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0506-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/04/08 08:50

採樣結束: 115/04/08 09:24

收樣時間: 115/04/09 10:25

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0506

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

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



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路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: ET115WG0506

行程代碼: ETUW26040014

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 碼2

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0506-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/04/08 08:50

採樣結束: 115/04/08 09:24

收樣時間: 115/04/09 10:25

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0506

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	<0.036(0.032)	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氯化物	ND(<0.0019)	mg/L	NIEA W468.50C	MDL=0.0019	0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00044	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤,並簽署於內部報告文件,簽署人如下:
空氣採樣類: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
有機檢測類: 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. 檢測項目之醋酸,係委託柏新科技股份有限公司執行,其檢測報告如附。

聲明書:

- (一) 茲將本報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定,秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實、如有違失,即與本機關所損失願負連帶賠償責任之外,並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 個人瞭解如有身為政府機關委任從事公務,亦屬於刑法第101條之人員,並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例等相關規定,如有違反,亦為刑法及貪污治罪條例之犯罪對象,願受最嚴厲之法律制裁。

負責人:

檢驗室主管:



中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0506

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 碼2

樣品編號: ET115WG0506-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/04/08 08:50

收樣時間: 115/04/09 10:25

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0506

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	10.3	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.60	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	26.6	°C	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	1.1	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	138	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.4	-	NIEA W424.53A	於水溫26.6°C下測得	-	-
濁度	60	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	528	µs/cm 25°C	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	0.20	mg/L	NIEA W408.51A		-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	<0.12(0.11)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	<0.50(0.13)	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00701)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-
鄰苯二甲酸乙己酯	ND(<0.00049)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00049	-	-

以下空白

備註:

1. 當檢驗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. 本報告僅對數據負責,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0506

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 碼2

樣品編號: ET115WG0506-002

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/04/08 08:23

收樣時間: 115/04/09 10:25

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0506

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						
<p>備註:</p> <ol style="list-style-type: none">當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限>×稀釋倍數"表示。本報告僅對該樣品負責,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。 <div><p>負責人: </p><p>檢驗室主管:  </p></div>						

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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



報告編號：IU15U0063-5
委託單位：台塑石化股份有限公司
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(許可證字號:環
境部環檢證字第020號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業區區8號
樣品特性：地下水

業別：-
採樣時間：115年4月8日
收樣時間：115年4月13日 13:40
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月24日
聯絡人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0063-5					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	碼2	以下空白					法規值 ^{註7}	
	採樣編號	ET115WG05 06-001						監測標準	管制標準
	樣品編號	U150413002							
	採樣時間 (時:分)	-							
	單位	檢 測 值							
醋酸 ^{註6}	mg/L	ND(<0.174)					NIEA W103.54B	-	-
以下空白									

發 明 書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人 / 申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負責人：鄭仁雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

檢驗室主管：

黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號：IU15U0063-5

備註：

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



中環科技事業股份有限公司

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: ET115WG0495, ET115WG0505, ET115WG0506

準備日期: 115 年 4 月 8 日

準備清點人員: 鄭永順

攜回日期: 115 年 4 月 8 日

攜回清點人員: 鄭永順

監測井地下水:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 ☐ MP1 ☒ MP10 編號: CTC-MP10-03 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-03 031-03 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、磨水容器)	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、涉水衣				超音波水深儀、測距儀、測距輪			
定深採樣器+重錘				透明度板、捲尺			
採樣桶+繩索				測距儀、測距輪			
涉水衣				橡皮艇、船外機			
☐ 採樣杓 ☐ 活塞式採樣器 ☐ 拖泥器				重力岩心採樣器(含襯管、套蓋)			
☐ 抓泥器(輕型:淺水區用), ☐ 抓泥器(重型:深水區用)				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤			
拖泥器							

水質水量:

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

現場量測儀器:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號: CTC-101-46	1	✓	✓	餘氯計: CTC-105-6	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-2	1	✓	✓
氧化還原電位電極: CTC-ORP-19				校正後標準液測值: (222.7) mV / (25.1) °C (標準液220mV/25°C, ± 10 mV)			

安全設備/共用設備:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機	1	✓	✓	運送空白			
工具箱、急救箱	1	✓	✓	☒ VOCs: ET115WG0495			
測量用燒杯、量筒、BOD瓶	1	✓	✓	☐ 微生物:	1	✓	✓
冷藏用冰箱與冰塊	1	✓	✓	☐ 其它:			
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)	1	✓	✓	設備空白(☒ VOCs, ☒ 其它: 重金屬)	2+3	✓	✓
現場過濾設備、濾紙	-	-	-	野外空白(☒ VOCs, ☐ 其它:)	3	✓	✓
現場紀錄表格	3	✓	✓	工作緩衝溶液(組別: 591)	1		
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙	1		
樣品容器、樣品標籤與樣品封條	3	✓	✓	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別: 591)	1		
備用樣品容器與樣品標籤	3	✓	✓				

審查人員: 黃群博

, 審查日期: 115 年 4 月 13 日。

地下水採樣紀錄表

案件名稱：_____

案件編號：ET115WG0506 到站：07 時 59 分，離站：09 時 34 分。

採樣日期：115.04.08 採樣人員：鄭安順、蔡永毅

天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：24.7 (°C)。

一、監測井基本資料：

- 1、監測井編號：碩2 樣品編號：ET115WG0506-001
- 2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☒是、☐否(情況描述：_____)。
- (2)監測井外觀是否完整：☒是、☐否(情況描述：_____)。
- (3)監測井附近環境描述：☒整潔、☐髒亂(情況描述：_____)。
- 3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☒否。
- 4、現場查核結果：

設備：CTC-101-46，CTC-102-v116，CTC-104-v115。

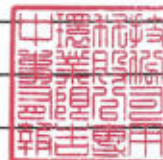
查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
08:23	測值 8.98 / 22.0 (°C) ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：1411 (μS/cm) / (22.1)°C ☒ 符合、 ☐ 不符合	溶氧飽和度：100.1 % ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值 (10.6 NTU) ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值(mV) / 溫度(°C) (226.3 / 22.1) ☒ 符合、 ☐ 不符合

5、量測資料：1.80~9.00

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☒ 告示牌(_____) ☐ 無資料	井管內徑	☐ 2吋 ☐ 1吋 ☒ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	10.275	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	±63
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	2.599	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	489
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	7.676		

二、水位量測紀錄表：

時 間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時 間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
08:23	2.599	:	
08:24	2.619	:	
08:25	2.624	:	
08:26	2.638	:	
08:27	2.649	:	
08:28	2.656	:	
08:29	2.667	:	
08:30	2.674	:	
08:31	2.674	:	
08:32	2.674	:	
08:33	2.674	:	
-: -	-	:	

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

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0506

監測井編號：BM2

樣品編號：ET115WG0506-001

三、洗井記錄資料：

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

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 (℃)	導電度 ($\mu S/cm$)	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	08:27	0.1	2.599	6.50	1								
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔=井水體積 $\times 3 \div$ 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	08:33	0.1	2.694	6.50	0.1	26.4	532	7.45	1.23	147.8	90.9	淡褐	無
2. 洗井中	08:37	0.1	2.694	6.50	0.4	26.5	525	7.43	1.14	141.5	61.4	微褐	=
3. 洗井中	08:41	0.1	2.694	6.50	0.4	26.6	528	7.42	1.09	142.3	58.9	=	=
4. 洗井中	08:45	0.1	2.694	6.50	0.4	26.6	526	7.42	1.12	140.1	59.4	=	=
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	08:49	0.1	2.694	6.50	0.4	26.6	528	7.42	1.08	138.3	58.7	=	=

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.9 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4 (公升/分鐘)。

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 (℃)	導電度 ($\mu S/cm$)	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	08:58	0.4	2.699	6.50	0.4	26.7	528	7.42	0.96	134.1	61.4	微褐	無
2. 洗井中	09:00	0.4	2.699	6.50	0.8	26.8	528	7.42	0.84	132.4	56.6	=	=
3. 洗井中	09:02	0.4	2.699	6.50	0.8	26.8	528	7.42	0.78	130.6	53.9	=	=
4. 洗井中	09:04	0.4	2.699	6.50	0.8	26.9	528	7.42	0.80	131.2	51.4	=	=
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	09:06	0.4	2.699	6.50	0.8	26.9	528	7.42	0.74	129.7	48.8	=	=

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：☐ 貝勒管、☐ 採樣泵(MP1)、☒ 氣震式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.50 (公尺)。2、開始時間：08時50分，結束時間：09時24分。

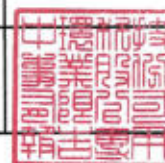
地下水採樣紀錄表

案件名稱： 案件編號： ET115WG0506

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	ET115WG0506-001	ET115WG0506-002				
樣品編號	ET115WG0506-001	ET115WG0506-002				
座標	X: 165928 Y: 2633185	X: Y:	X: Y:	X: Y:	X: Y:	X: Y:
採樣時間	08:50 ~ 09:24	~	~	~	~	~
pH值	7.42 7.42	平均值 7.42	平均值	平均值	平均值	平均值
水溫℃	26.6 26.6	平均值 26.6	平均值	平均值	平均值	平均值
導電度 (μ S/cm)	528 528	平均值 528 相對差異百分比 0	平均值 相對差異百分比	平均值 相對差異百分比	平均值 相對差異百分比	平均值 相對差異百分比
濁度 (NTU)	58.7					
ORP(mV)	138.3 138.3					
溶氧值	1.08 (mg/L) 1.05 (mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
(飽和度)	13.4 (%) 13.1 (%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
(鹽度)	0.2 (psu) 0.2 (psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)
(大氣壓力)	1014 (mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)
☐ 餘氧 ☒ 總餘氧 (mg/L)	0.20 0.20					



地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0506

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
碼2	-001	0	-	1	-	-		
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	(y)	TPH-低碳數	47	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	(y)	TPH-高碳數	47	
		1	玻璃瓶	1	(y)	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	(x)	SVOCs	01	GA
		1	PE瓶	1	(y)	異常確認用樣品	01	
		0.25	PE瓶	1	(x)	氯鹽, 氫鹽, 硫酸鹽	52	
		0.25	PE瓶	1	(x)	醋酸	52	
		0.25	PE瓶	1	(y)	氯化物	15	
		1.25	PE瓶	1	(x)	As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
		0.5	PE瓶	1	(y)	總硬度	13	
		0.5	PE瓶	1	(y)	重金屬設備空白	13	
		0.25	PE瓶	1	(y)	硫化物	16	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	(y)	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	(y)	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	(y)	VOC野外空白	17	
		0.04	玻璃瓶	3	(x)	TOC	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	(y)	總酚	08	
		0.75	PE瓶	1	(y)	氨氮, 總含氮量	08	GA
		0.5	PE瓶	1	(y)	亞硝酸鹽氮, 硝酸鹽氮		GA
		1	PE瓶	1	(x)	TDS		
		1	褐色玻璃瓶	1	(x)	甲醛		

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

餘氯測量方法：☒餘氯計，☐餘氯試紙測試(☒有、須添加去餘氯試劑，☐無)。

採樣現場特殊情況說明：VOCs TB與 ET115WG0495共用

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

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

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

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

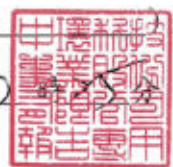
送樣人員：莫永順，離開現場時間：115年4月8日，07時34分。

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

運送方式：☐採樣車、☒快遞、☐空運、☐其他(說明：_____)

收樣人員：張連平，樣品接收時間：115年4月9日，10時25分。

審查人員：黃群博，審查日期：115年4月13日。



地下水油位及水位測量紀錄表

案件名稱：*_____。

案件編號：ET115WG 0506_____。

採樣日期：115 年 4 月 8 日。採樣人員：鄭安順、黃新裕_____。

場址名稱：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區_____。

監測方式：☒油品自動感測裝置(如油水界面計)，☐貝勒管人工取樣

採 樣 地 點 位 置 示 意 圖

序號	井編號	時 間 (時：分)	井深 (公尺)	水位 (公尺)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)	參考座標		備 註 (特殊環境說明)
							E (X)	N (Y)	
1	碼2	08:23	10.275	2.599	0.0	0.0	165928	2637185	-
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

備註：1.使用之經緯度座標系統：TWD97(WGS84)。

2.本表所列之參考座標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：黃新裕_____，日期：115 年 4 月 13 日。

監測井巡察紀錄表

地點：碼2

日期：115 年 4 月 8 日

執行人員：鄭子順

天氣：☒晴 ☐陰 ☐雨

監測井號： -		座標：165928, 2633185		時間：08:23
巡查項目		巡查結果		
☐ 平台式	平台	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 缺角 ☐ 碎裂 ☐ 掩蓋)		
	警示柱	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 彎曲 ☐ 脫落 ☐ 斷裂 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕 ☐ 脫漆)		
	保護套管	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 缺螺栓 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)		
	井頂蓋	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 遺失)		
	井鎖	☐ 完整 ☒ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)		
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)		
☒ 鐵皮屋式	平台	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 缺角 ☐ 碎裂 ☐ 掩蓋)		
	鐵皮屋外觀	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 凹陷 ☐ 損壞)		
	井門	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 脫落 ☐ 遺失)		
	井頂蓋	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 遺失)		
	井鎖	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)		
	標示牌	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)		
☐ 隱藏式	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)		
	井頂蓋及螺絲	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或密合 ☐ 遺失(不足 個) ☐ 鏽蝕)		
	積水情形	☐ 無 ☐ 有 (☐ 已清理 ☐ 無法清理)		
	標示牌	☐ 完整 ☒ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)		
自記式水位計		☐ 有 ☒ 無(☒ 監測井並未設置水位計 ☐ 遺失)		
地下水位：2.599 m 井深：10.275 m 設置井深：10.80 m 井口高程：4.800 m				
周遭3公尺內有灌木： ☐ 是， ☒ 否 若是，灌木是位於 ☐ 公共區域，或 ☐ 廠區內				
其他事項說明：(※描述其他異常情形，例如有蟻穴、不明液體滲漏)				
會同人員： _____				



中環科技事業股份有限公司

pH計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3210 設備編號：CTC-101-46 電極編號：B2340905089

工作標準溶液		
濃 度	編 號	有效期限
4.01	BS04- <u>428</u>	<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>10</u> 日
7.00	BS07- <u>507</u>	
10.00	BS10- <u>403</u>	
6.00	QC63- <u>305</u>	
9.00	QC64- <u>404</u>	
2.00	QC83- <u>18</u>	
13.00	QC07- <u>64</u>	
ORP	ORP02- <u>135</u>	

校正日期	標準液濃度 (校正時溫度)	校正結果 (斜率/零點電位mV)	校正後查核液測值 (測值/溫度)	結果判定	校正人員	審查人員
年 月 日 <u>115</u> <u>4</u> <u>7</u>	4.01(<u>24.6</u> °C)、7.00(<u>25.0</u> °C) 10.00(<u>24.9</u> °C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(<u>-59.8</u> / <u>-15.6</u>)	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.94</u> / <u>24.6</u> °C)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>591</u>	<u>43博</u>
年 月 日 <u>115</u> <u>4</u> <u>8</u>	4.01(<u>24.8</u> °C)、7.00(<u>24.6</u> °C) 10.00(<u>25.1</u> °C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(<u>-58.0</u> / <u>-15.9</u>)	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.93</u> / <u>25.1</u> °C)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>591</u>	
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		

備註：1、校正結果允收範圍，斜率：應介於-56~-61 mV/pH 之間；零點電位：應介於-25~25 mV之間。

2、校正後查核允收範圍：標準值與測定值之差應在±0.05個單位。

3、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

中環科技事業股份有限公司

導電度計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3710 設備編號：CTC-102-w116 電極編號：18030079

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)	QC56-424	115 年 4 月 10 日			
1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (確認/查核用)	AC06-88				
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 4 月 7 日	0.476/14.6	1409 / 25.1	☒ 符合 ☐ 不符合	591	4/3 博
115 年 4 月 8 日	0.471/25.1	1411 / 24.9	☒ 符合 ☐ 不符合	591	
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		

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。



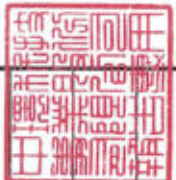
中環科技事業股份有限公司

溶氧計校正/維護紀錄表

設備廠牌：WTW 型號：OXI-270 設備編號：CTC-104-V115 電極編號：16170149

校正/維護日期	維護前電極校正後之斜率值 (S)/溫度℃		維護內容		維護後電極校正後之斜率值 (S)/溫度℃		飽和溶氧測試				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(℃)	標準壓力計(A : mbar)	溶氧計(B : mbar)	差值(mbar)(B-A) ≤ ±10							
115 年 4 月 7 日	✓	-	-	0.95	25.1	8.38	99.3	24.3	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	符合	sq	4/3 博
115 年 4 月 8 日	✓	-	-	0.92	24.9	8.04	99.0	26.3	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	符合	sq	
年 月 日				/	/									符合		
年 月 日				/	/									符合		
年 月 日				/	/									符合		
年 月 日				/	/									符合		
年 月 日				/	/									符合		
年 月 日				/	/									符合		
年 月 日				/	/									符合		

附錄10-1874



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) 電極經保養再生後，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，需經過飽和溶氧水測試確認，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: 115.02.01

AT-453-03a~03b

XO (AH)

分析方法: NIEA W208
分析項目: Hardness
滴定液名稱: EDTA 偵測極限: 0.28
滴定液濃度 C: 1001

試劑空白 B: 0.00

分析員: AH
分析日期: 115.04.09
審核人: 桂/0

樣品編號	取樣體積 V (mL)	滴定液消耗量 A (mL)	濃度* (mg碳酸鈣/L)	DF	DFx濃度	公告	重複分析差異% (0-15)
空白分析1	50	0.00	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	5.04	100.901	100.9	✓	分析員確認值	
查核分析2						100.901	
ET115WG0540-001	50	7.09	141.942	5.0	709.710	710	飲用水
ET115WG0540-001	50	3.56	71.271	10.0	712.710	713 712	QC(97.9 ~ 102.5)
ET115WG0540-002	50	8.18	163.764	2.5	409.410	409	添加%(96.2 ~ 107.4)
ET115WG0540-003	50	6.84	136.937	2.0	273.874	274	重複分析差異%
ET115WG0540-004	50	6.58	131.732	2.0	263.464	263	3.0
ET115WG0540-005	50	5.66	113.313	5.0	566.565	567	地下水
ET115WG0540-006	50	5.80	116.116	5.0	580.580	581	QC(98.2 ~ 102.3)
ET115WG0495-001	50	8.58	171.772	2.0	343.544	344	添加%(96.6 ~ 106.8)
ET115WG0505-001	50	7.08	141.742	2.0	283.484	283	重複分析差異%
ET115WG0506-001	50	8.90	178.178	1.0	178.178	178	2.6
ET115WG0510-001	50	8.36	167.367	10.0	1673.670	1670	水質水量
						✓	QC(97.9 ~ 102.0)
							添加%(96.6 ~ 107.8)
							重複分析差異%
							1.9

重複分析	取樣體積	滴定液消耗量	濃度*	DF	DFx濃度	重複分析平均值	重複分析標準偏差
ET115WG0540-001	50	7.09	141.942	5.0	709.710	712	
ET115WG0540-001D	50	7.14	142.943	5.0	714.715	712.213	0.7
				2			✓

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%
ET115WG0540-001(DF10)	8.59	71.271	49	5000	1	50	1.0	171.972	102.1
									✓

註: 濃度*(mg碳酸鈣/L) = (A-B)×C÷V

數據繳交日期: 115.04.09

附錄 10-1875

AH 樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值

Hardness硬度(W208) 【LIMS】 0409(AH)-AMY.xlsP(1)

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

【TDS】飲用水 QC回收率% 96.0~104.3
重複差異%(mg/L) ≥ 25 (UCL)4.8 · < 25 (UCL)19.4

【TDS】地下水 QC回收率% 95.3~105.1
重複差異% (mg/L) ≥ 25 (UCL) 10.0 · < 25 (UCL) 20.0

【TDS】水質水量 QC回收率% 96.7~103.7
重複差異%(mg/L) ≥ 25 (UCL)4.1 < 25 (UCL)20.0

樣品編號	取樣體積 V _{Sample}	坩鍋		恒重量差	TS/TDS+坩鍋		恒重量差	TS or TDS		【公告】重複差異% ≥25mg/L管0~10・<25mg/L管0~20		
		W ₀₋₁	W ₀	W ₀₋₁ -W ₀	W ₁₋₁	W ₁	W ₁₋₁ -W ₁	W ₁ -W ₀	(g)	(mg/L)	【TS】依公告	
											BK平均值	QC平均值
空白分析 (BK)	100	109.8133	109.8135	0.0002	109.8138	109.8138	0.0000	0.0003	3.0	3.5	203.0	101.5 (%)
	100	102.8540	102.8542	0.0002	102.8547	102.8546	0.0001	0.0004	4.0	查核分析回收率%	QC差異%	偵測極限: 4.0
查核分析(QC) 200 (mg/L)	50	64.7754	64.7754	0.0000	64.7857	64.7857	0.0000	0.0103	206.0	103.0	3.0	導電度/
	50	83.9329	83.9331	0.0002	83.9436	83.9431	0.0005	0.0100	200.0	100.0	分析員確認值	TDS(TS)+導電度
ET115WG0495-001	50	104.6987	104.6986	0.0001	104.7263	104.7260	0.0003	0.0274	548.0	551.000	551	776
	50	118.1151	118.1151	0.0000	118.1429	118.1428	0.0001	0.0277	554.0	1.1		0.710
ET115WG0505-001	50	111.4492	111.4494	0.0002	111.4746	111.4742	0.0004	0.0248	496.0	491.000	491	712
	50	117.7184	117.7187	0.0003	117.7434	117.7430	0.0004	0.0243	486.0	2.0		0.690
ET115WG0506-001	50	109.8747	109.8748	0.0001	109.8913	109.8916	0.0003	0.0168	336.0	331.000	331	528
	50	115.1713	115.1716	0.0003	115.1878	115.1879	0.0001	0.0163	326.0	3.0		0.627
ET115WG0510-001	2	80.6689	80.6687	0.0002	80.6850	80.6846	0.0004	0.0159	7950.0	7975.000	7980	9050
	2	71.3641	71.3637	0.0004	71.3800	71.3797	0.0003	0.0160	8000.0	0.6	0.881	
ET115WG0516-001	25	81.2742	81.2740	0.0002	81.2947	81.2943	0.0004	0.0203	812.0	804.000	804	1039
	25	68.7868	68.7872	0.0004	68.8072	68.8071	0.0001	0.0199	796.0	2.0		0.774
ET115WG0518-001	25	78.9114	78.9116	0.0002	79.1210	79.1207	0.0003	0.2091	8364.0	8380.000	8380	11090
	25	66.4716	66.4715	0.0001	66.6813	66.6814	0.0001	0.2099	8396.0	0.4		0.756
ET115WG0521-001	25	69.3209	69.3211	0.0002	69.3975	69.3979	0.0004	0.0768	3072.0	3058.000	3060	4420
	25	81.7392	81.7392	0.0000	81.8153	81.8153	0.0000	0.0761	3044.0	0.9		0.692
		ET115WG0518-001 現場導電度為 4210 μS/cm, 實際濃度 11090 μS/cm, 誤差 710%								ET115WG0518-001	518-001	44新台水
		導致固體含量 > 200 mg										

附錄 10-1876

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: 115.04.10 6L

☒ 樣品編號	☒ 樣品數量	☒ 稀釋倍數	☒ 分析數值
--	--	--	--

TDS & TS(W210) 【LIMS】 0409(GC)-0411L-P(1)

分析方法：NIEA W311

ICP-OES 金屬分析報告表 (CF=2)

Bo-65~82~286 Bo 4/10

儀器編號：ICP-C

分析人員：BQ

分析日期：115.04.10 查驗/審核人：

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

註1：添加回收率=(ExF-AxB)÷(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10-1877

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】--1150410-01^^報告(3)/第2頁

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

分析人員: BQ 分析日期: 115.04.10

B0 65-08-086 B0 1/10

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

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

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

附錄10-1878

Bo-65-82-286
最新確認日期: 115.02.01

中環科技事業股份有限公司

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

Bo-65-82-286
Bo-65-82-286
Bo-65-82-286
Bo-65-82-286

分析日期: 115.04.10

分析人員: BQ

查驗/審核人: 3/27/15

A1 396.152 nm

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

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

As 193.696 nm

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

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

Cd 228.802 nm

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

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

Cr 267.716 nm

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

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

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.04.10

分析人員: BQ

查驗/審核人: 3273

Cu 324.754 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 44614.1627286

intercept a= 638.719461

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	621.6977	-0.00038	
#2	0.005	869.4191	0.00517	3.4
#3	0.01	1089.2626	0.01010	1.0
#4	0.02	1513.0046	0.01960	-2.0
#5	0.05	2805.1704	0.04856	-2.9
#6	0.1	5211.1748	0.10249	2.5
#7	0.2	9547.2756	0.19968	-0.2
#8	0.5	22936.2849	0.49979	0.0
#9				

Fe 259.940 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 18279.3397068

intercept a= 57.352231

r= 1.0000

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	7.0327	-0.00275	
#2	0.01	253.9786	0.01076	7.6
#3	0.02	408.6901	0.01922	-3.9
#4	0.05	937.9597	0.04818	-3.6
#5	0.1	1920.5867	0.10193	1.9
#6	0.2	3721.5907	0.20046	0.2
#7	0.5	9284.6491	0.50479	1.0
#8	1	18289.4889	0.99742	-0.3
#9				

Mn 259.372 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 153597.0207490

intercept a= 194.681292

r= 1.0000

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	54.3268	-0.00091	
#2	0.01	1549.0558	0.00882	-11.8
#3	0.02	3060.8899	0.01866	-6.7
#4	0.05	7560.6844	0.04796	-4.1
#5	0.1	16012.964	0.10299	3.0
#6	0.5	77807.5604	0.50530	1.1
#7	1	153360.2826	0.99719	-0.3
#8				
#9				

Ni 231.604 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 11052.6847004

intercept a= 21.734595

r= 1.0000

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	7.0977	-0.00132	
#2	0.01	124.999	0.00934	-6.6
#3	0.02	230.6592	0.01890	-5.5
#4	0.05	551.1422	0.04790	-4.2
#5	0.1	1146.3642	0.10175	1.7
#6	0.2	2250.4595	0.20165	0.8
#7	0.5	5595.6832	0.50431	0.9
#8	1	11046.519	0.99748	-0.3
#9				

115.04.052601, 050601, 051001
 115.04.051601, 052001, 051801
 115.04.052101, 052901, 052501

中環科技事業股份有限公司

Bo 65-082-086
 最新確認日期: 115.02.01
 Bory

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.04.10

分析人員: BQ

查驗/審核人:

(Signature)

Pb 220.353 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 4478.5686002

intercept a= 12.015566

r= 1.0000

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

Se 196.026 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 2231.1281366

intercept a= 6.201568

r= 1.0000

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

Zn 213.857 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 62310.4055028

intercept a= -2.728459

r= 1.0000

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

最新確認日期：115.03.17

分析方法：NIEA W330

吸光分析報告表

分析項目: Hg 儀器名稱: Hg分析儀-E 分析人員: EE 分析日期: 115.04.14

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

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.00265716$ intercept $a=0.00225377$ 截距濃度=0.00084819 $r=0.9992$ 定量極限: 0.0004

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%	
濃度(μg/L)	標準樣品#	濃度(ng)	吸光度	迴歸後濃度(μg/L)	誤差%	重複% 8.8	82.1~114.4	75.0~115.4	
0	#1	0	0.0011710	-0.081498		地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%	
0.4	#2	2	0.0082864	0.454066	13.5	重複% 15.4	86.1~114.1	80.8~113.4	
1	#3	5	0.0164476	1.068346	6.8	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%	
2	#4	10	0.0300040	2.088714	4.4	重複% 8.6	85.7~115.5	84.4~111.6	
4	#5	20	0.0528924	3.811485	-4.7	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%	
6	#6	30	0.0837911	6.137179	2.3	重複% 0~20	80~120	75~125	
8	#7	40	0.1055743	7.776764	-2.8				
10	#8	50	0.1370376	10.144954	1.4				
	#9								
3	確證 (ICV)	15	0.0428197	3.053330	1.8				
2	查核1 (CCV)	10	0.0292317	2.030584	1.5				
2	查核2 (CCV)	10	0.0287729	1.996051	-0.2				
檢量線	ICB	0	0.0013253	-0.069884	4.36%	ND			
	CCB 1	0	0.0013323	-0.069358		ND			
	CCB 2	0	0.0017468	-0.038159		ND			
0	方法空白1	0	0.0017483	-0.038046		空白平均值	-0.000038		
	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值	
3	查核分析1	15	0.0396581	2.815362		93.8		2.815362	
	查核分析2					-	-	-	

[illegible][illegible]

添加分析										
樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	分析體積	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0505-001	0.0708367	0.000000	49.0	0.25	1	50	5	1.0	0.005162	103.2
										✓

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

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: “#”表達情緒稀釋

數據繳交日期：115.04.14

附錄10-1882

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

Hg (分析儀)(W330,R201,R314)【E台】【LIMS】0414(EE)-璫【E台】水P(7)

FT-18-69~74 ⑦ 7/4

分析報告

審核人：

檢量線分析日期：

145.03.10

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	0.730	1.6590	10.6				
#2		3.0	1.382	2.9332	-2.2				
#3		5.0	2.390	4.9033	-1.9				
#4		15.0	7.520	14.9295	-0.5				
#5		20.0	10.153	20.0755	0.4				
#6						飲用水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%	
#7						重複% 7.7	85.0~115.0	80.0~120.0	
#8						地下水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%	
#9						重複% 10.5	87.7~113.0	80.0~120.0	
						水質水量	查核樣品回收率%	添加分析回收率%	
						重複% 7.4	85.0~112.7	80.0~120.0	
查核分析	高度	分析結果	添加濃度	相對誤差值%	查核分析	高度	分析結果	添加濃度	回收率%
檢量線確認(ICV)	2.404	4.9307	5	-1.4	查核樣品(QC)1	2.642	5.3958	5	107.9
檢量線查核(CCV)1	2.540	5.1965	5	3.9	查核樣品(QC)2				
檢量線查核(CCV)2	2.586	5.2864	5	5.7	平均值		空白分析1	0.000	ND
檢量線查核(CCV)3					差異%		空白分析2		

[illegible]

重複分析								
樣品編號	高度	取樣體積 V_s	稀釋體積 V_t	稀釋倍數 DF	分析結果A	$A \cdot DF$	平均值	差異百分比

[illegible]

註4: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註5: $F^* = \text{濃度} F \times \text{稀釋倍數} DF$

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☐稀釋倍數 ☒分析數值

附錄10-1884

ET115W40524-001
056-001
0540-002、003
0508-001

中環科技事業股份有限公司

FT-8-69-14④新

氟鹽F- 檢量線

審核人：

黃 4/15

分析日期：115.04.10

分析人員：FT

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.48831

intercept a= 0.00485

r = 0.99893

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	0.053	0.0986	-1.4
#2	0.3	0.147	0.2911	-3.0
#3	0.5	0.240	0.4816	-3.7
#4	0.8	0.418	0.8461	5.8
#5	1.0	0.492	0.9976	-0.2
#6	1.5	0.730	1.4850	-1.0
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.51166

intercept a= -0.11882

r = 0.99991

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	0.730	1.6590	10.6
#2	3.0	1.382	2.9332	-2.2
#3	5.0	2.390	4.9033	-1.9
#4	15.0	7.520	14.9295	-0.5
#5	20.0	10.153	20.0755	0.4
#6				
#7				
#8				
#9				

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				

附錄10-1885

分析人員: FT

分析日期: 115.04.10

氣鹽 F- 品管

審核人:

Fr-8-69-74 ④%

黃

檢品線1

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	轉移體積 Vi	轉移倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
ET115W02058-001	0.370			1	0.7478	0.7478	0.7570	2.4
ET115W02058-001	0.379			1	0.7662	0.7662		
ET115W02058-001	0.141			1	0.2788	0.2788	0.2788	0.0
ET115W02058-001	0.141			1	0.2788	0.2788		
ET115W02058-001	0.066			1	0.1252	0.1252	0.1283	4.8
ET115W02058-001	0.069			1	0.1314	0.1314		
ET115W02058-001	0.312			1	0.6290	0.6290	0.6403	3.5
ET115W02058-001	0.323			1	0.6515	0.6515		
重複分析								
樣品編號	高度	添加前濃度 A	取樣體積 Vi	添加濃度 C	轉移倍數 DF	最終體積 E	濃度 F	回收率 %
ET115W02058-001	0.389	0.2788	49.75	100	0.25	50	0.7867	101.9
ET115W02058-001	0.328	0.1252	49.75	100	0.25	50	0.6618	107.4
ET115W02058-001	0.312	0.0863	49.75	100	0.25	50	0.6290	108.6
添加分析								

檢品線3

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	轉移體積 Vi	轉移倍數 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 Vi	添加濃度 C	轉移倍數 DF	最終體積 E	濃度 F	回收率 %
添加分析								

檢品線2

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	轉移體積 Vi	轉移倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
ET115W02058-001	0.869	0.7478	49.5	100	0.5	50	1.9306	119.0
重複分析								
樣品編號	高度	添加前濃度 A	取樣體積 Vi	添加濃度 C	轉移倍數 DF	最終體積 E	濃度 F	回收率 %
添加分析								

檢品線4

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	轉移體積 Vi	轉移倍數 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 Vi	添加濃度 C	轉移倍數 DF	最終體積 E	濃度 F	回收率 %
添加分析								

離子層析法分析報告表

FT-18-69~24 ④ ⑤/14

分析方法：NIEA W415

IC-C

氣鹽

Cl-

分析報告

分析日期： 115.04.10 分析人員：

FT

偵測極限：

0.022

定量極限：

0.1

審核人：

线性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b =$

0.42674

intercept a=

-3.30242

$$r =$$

0.99869

檢量線分析日期：

115.03.10

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	<公告>檢量線(確認/查核)% ±15				
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	20.0	6.096	22.0238	10.1	飲用水 重複% 5.6	查核樣品回收率% 87.9~110.7	添加分析回收率% 80.0~120.0		
#2	30.0	9.645	30.3403	1.1					
#3	40.0	13.190	38.6475	-3.4					
#4	50.0	17.292	48.2599	-3.5					
#5	80.0	30.460	79.1171	-1.1					
#6	100.0	40.058	101.6085	1.6	地下水 重複% 7.4	查核樣品回收率% 88.4~108.0	添加分析回收率% 80.0~120.0		
#7									
#8									
#9					水質水量 重複% 6.2	查核樣品回收率% 88.5~108.7	添加分析回收率% 80.0~119.8		
查核分析	高度	分析結果	添加濃度	相對誤差值%	查核分析	高度	分析結果	添加濃度	回收率%
檢量線確認(ICV)	13.352	39.0271	40	-2.4	查核樣品(QC)1	13.691	39.8215	40	99.6
檢量線查核(CCV)1	13.434	39.2192	40	-2.0	查核樣品(QC)2	14.013	40.5760	40	101.4
檢量線查核(CCV)2	13.850	40.1941	40	0.5	平均值	40.1988	空白分析1	0.000	ND
檢量線查核(CCV)3	14.060	40.6862	40	1.7	差異%	1.9	空白分析2	0.000	ND

[illegible]

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

[illegible]

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: $F^* = \text{濃度} F \times \text{稀釋倍數} DF$

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：115.04.13

附錄10-1887

BT115W6 0540-005.006
 0495-001
 0505-001
 0506-001
 0510-001
 0516-001

中環科技事業股份有限公司

W670521-001
 W670541-001

氯鹽Cl- 檢量線

審核人：

T-18-69~74 ⑤ 9/4
 黃 4/5

分析日期：115.04.10

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= 0.30682

intercept a= -0.07012

r= 0.99989

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.438	1.6561	10.4
#2	3.0	0.833	2.9435	-1.9
#3	5.0	1.435	4.9055	-1.9
#4	15.0	4.501	14.8984	-0.7
#5	20.0	6.096	20.0969	0.5
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.42674

intercept a= -3.30242

r= 0.99869

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	6.096	22.0238	10.1
#2	30.0	9.645	30.3403	1.1
#3	40.0	13.190	38.6475	-3.4
#4	50.0	17.292	48.2599	-3.5
#5	80.0	30.460	79.1171	-1.1
#6	100.0	40.058	101.6085	1.6
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.49347

intercept a= -9.99908

r= 0.99957

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	30.460	81.9889	2.5
#2	100.0	40.058	101.4390	1.4
#3	150.0	62.192	146.2927	-2.5
#4	200.0	87.858	198.3040	-0.8
#5	300.0	139.015	301.9719	0.7
#6				
#7				
#8				
#9				

附錄10-1888

中環科技事業股份有限公司

硫酸鹽SO4= 檢量線

審核人：

FT-1269-14 ④ 4/4

書 4/5

0541-001
0521-001
0540-005.006
0495-001
0505-001
0506-001
0510-001
0516-001
0518-001

分析日期：115.04.10

分析人員：FT

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

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

線性公式：X=(Y-a)/b
slope b= 0.09072
intercept a= -0.01327
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	0.135	1.6344	9.0
#2	3.0	0.260	3.0122	0.4
#3	5.0	0.440	4.9964	-0.1
#4	8.0	0.691	7.7631	-3.0
#5	15.0	1.351	15.0382	0.3
#6	20.0	1.806	20.0537	0.3
#7				
#8				
#9				

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

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

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

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

附錄10-1891

FT-1869~14 ⑦ 84

審核人：

姓名

[illegible][illegible][illegible][illegible]

吸光分析報告表

分析方法: NIEA W418

分析項目: NO2-N

儀器名稱: UV-F 分析人員: FZ

FZ-12-065-067

FZ⁴/16

分析日期: 115.04.09

使用波長: 543 nm

定量極限: 0.002 偵測極限: 0.00017

審核人: 李名

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 2.8360 intercept a= 0.000566 截距濃度= 0.000200 $r=1.0000$

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% 4.6	QC樣品回收率% 94.4~104.5	添加分析回收率% 78.2~113.3
	#1	0	0.0000	-0.00020		地下水 重複% 5.6	QC樣品回收率% 93.6~106.1	添加分析回收率% 75.0~113.7
3.300	#2	0.002	0.0066	0.00213	6.5	飲用水 重複% 5.5	QC樣品回收率% 93.8~105.6	添加分析回收率% 75.0~114.7
2.875	#3	0.004	0.0115	0.00386	-3.5			
2.930	#4	0.01	0.0293	0.01013	1.3			
2.885	#5	0.02	0.0577	0.02015	0.8			
2.848	#6	0.04	0.1139	0.03996	-0.1			
2.841	#7	0.1	0.2841	0.09998	0.0			
	#8							
檢量線	確認 (ICV)	0.01	0.0304	0.01052	5.2	公告	QC樣品回收率% 80~120	添加分析回收率% 75~125
	查核1 (CCV)	0.01	0.0293	0.01013	1.3	重複% 0-20	f 值	
	查核2 (CCV)	0.01	0.0307	0.01063	6.3		1.0000	R
RF平均值 2.947	方法空白1	0	0.0002	-0.00013		空白平均值	-0.00008	
	方法空白2	0	0.0005	-0.00002		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍 2.063 ~ 3.831	查核分析1	0.01	0.0299	0.01034		103.4	0.0104	1.3
	查核分析2	0.01	0.0303	0.01048		104.8	-	-

樣品分析						A×DF×f	
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0540-001	0.0022			1.0	0.00058	0.00058	<0.01
ET115WG0540-002	0.0081			1.0	0.00266	0.00266	<0.01
ET115WG0540-003	0.0066			1.0	0.00213	0.00213	<0.01
ET115WG0540-004	0.0091			1.0	0.00301	0.00301	<0.01
ET115WG0540-005	0.0051			1.0	0.00160	0.00160	<0.01
ET115WG0540-006	0.0043			1.0	0.00132	0.00132	<0.01
ET115WG0495-001	0.1082	5	50	10.0	0.03795	0.37950	0.38
ET115WG0505-001	0.0021			1.0	0.00054	0.00054	<0.01
ET115WG0506-001	0.0018			1.0	0.00044	0.00044	<0.01
ET115WG0510-001	0.0022			1.0	0.00058	0.00058	<0.01
ET115WG0516-001	0.0024			1.0	0.00065	0.00065	<0.01
ET115WG0518-001	0.0092			1.0	0.00304	0.00304	<0.01
ET115WG0521-001	0.0049			1.0	0.00153	0.00153	<0.01
ET115WG0531-001	0.0213			1.0	0.00731	0.00731	0.01
ET115WG0532-001	0.2024	10	50	5.0	0.07117	0.35585	0.36

重複分析						A×DF×f		
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0540-002	0.0081			1.0	0.00266	0.00266	0.00270	2.6
ET115WG0540-002D	0.0083			1.0	0.00273	0.00273		
ET115WG0506-001MS	0.0311			1.0	0.01077	0.01077	0.01093	2.8
ET115WG0506-001MSD	0.0320			1.0	0.01108	0.01108		

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%
ET115WG0540-002	0.0359	0.00266	49	0.5	1	50	1.0	0.01246	98.5
ET115WG0506-001	0.0311	0.00044	49	0.5	1	50	1.0	0.01077	103.4

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: "B"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.09

附錄10-1893

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

NO2-N(W418)【LIMS】0409(FZ)-培P(3)

分析方法: NIEA W433

吸光分析報告表

DD-316-054-258

分析項目: Sulfide硫化物 儀器名稱: UV-D 分析人員: DD 分析日期: 115.04.11
 使用波長: 664 nm 定量極限: 0.020 偵測極限: 0.0056 審核人: 李
 線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.7769 intercept a= 0.008987 r= 0.9991

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

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

重複分析	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	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	平均值	差異百分比
ET115WG0507-001MS	0.0504			1.0	0.0476	0.0478	0.0044	0.0498	8.0
ET115WG0507-001MSD	0.0535			1.0	0.0516	0.0518	0.0044		
ET115WG0518-001MS	0.0515			1.0	0.0497	0.0499	0.0039	0.0490	3.7
ET115WG0518-001MSD	0.0501			1.0	0.0479	0.0481	0.0039		

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

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註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: "B" 表達續稀釋

數據繳交日期: 115.04.11 附錄10-1894

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W434

分析項目：As(水質) 儀器名稱：AA-900 分析人員：EZ
使用波長：193.7 nm 零點校正液：10% HCl 偵測極限：0.00013

分析日期： 115.04.13

審核人：三才才4

线性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.0162$ intercept $a=0.000242$ 截距浓度= 0.000015 $r=0.9999$ 定量极限: 0.0010

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度(μg/L)	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
	#1	0	0.0000	-0.01494		重複% 12.7	82.3~120.0	75.0~124.3
0.0161	#2	1	0.0161	0.97889	-2.1	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0156	#3	2	0.0312	1.91099	-4.5	重複% 11.4	89.8~118.3	76.4~121.3
0.0170	#4	4	0.0680	4.18259	4.6	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0165	#5	6	0.0988	6.08383	1.4	重複% 5.9	81.5~120.0	84.3~116.5
0.0162	#6	8	0.1298	7.99741	0.0			
0.0161	#7	10	0.1608	9.91099	-0.9			
0.0163	#8	16	0.2605	16.06531	0.4	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
檢量線	確認 (ICV)	3	0.0552	3.39247	13.1	重複% 0-20	80~120	75~125
	查核1 (CCV)	4	0.0698	4.29370	7.3			
	查核2 (CCV)	4	0.0725	4.46037	11.5			
檢量線	ICB	0	0.0004	0.00975		ND		
	CCB 1	0	0.0006	0.02210		ND		
	CCB 2	0	0.0004	0.00975		ND		
RF平均值 0.0163	方法空白1	0	-0.0004	-0.03963		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 0.0114 ~ 0.0212	查核分析1	3	0.0514	3.15790		105.3		3.157900
	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

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

附錄10-1895

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

A- (A4)3W424 B201 B201 【LB46】 0412(FZ) 瑞永B(4)

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W436

分析項目： $\text{NO}_3^- \text{N}$

儀器名稱： FIA-D

分析人員： FZ

分析日期： 115.04.09

使用波長： 540 nm

定量極限： 0.01

偵測極限： 0.0019

審核人： 

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 0.6986$

```
intercept a= 0.009400
```

截距濃度 = 0.013455

 $r=0.9995$

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% 8.5	86.9~111.3	75.8~125.0
	#1	0	0.0006	-0.0126		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.856	#2	0.05	0.0428	0.0478	-4.4	重複% 5.7	87.9~110.5	77.2~118.6
0.761	#3	0.1	0.0761	0.0955	-4.5	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.792	#4	0.2	0.1584	0.2133	6.6	重複% 8.7	85.1~112.9	83.3~119.1
0.740	#5	0.5	0.3701	0.5163	3.3			
0.701	#6	1	0.7009	0.9898	-1.0			
	#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	0.0769	0.0966	-3.4	分析日期	鍋管轉化效率(%)	鍋管轉化效率重複(N)
	查核1 (CCV)	0.1	0.0767	0.0963	-3.7	115.04.09	99.3	101.0
	查核2 (CCV)	0.1	0.0764	0.0959	-4.1	★NO ₃ ⁻ N濃度=TON測值-(NO ₂ ⁻ N濃度÷鍋管轉化效率×100%)		
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.770	方法空白1	0	0.0027			查核樣品回收率%	平均值	差異%
	方法空白2					96.8		
RF範圍 0.539 ~ 1.001	查核分析1	0.1	0.0770	0.0968		-	-	-
	查核分析2							

[illegible][illegible][illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3: "4" 表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.09

註4: $\text{NO}_3^- \text{N}$ 濃度 = NO_3^- 濃度 $\times 0.226$

註5: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

96 ☒ 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☐ 分析數值
NO3-N & TON(FLA) 【D】 (NIEA W436) 【LIMS】 0409(FZ)-瑤<高>P(3)

397 ☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值
NO3-N & TON(FIA) 【D】 (NIEA W436) 【LIMS】 0409(FZ)-瑞<低>P(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: 115.04.09

使用波長: 540 nm 偵測極限: 0.024

分析人員: DW

審核人:

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

標準樣品#		X 濃度	Y 高度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	定量極限： 0.5		
#1		0	0.0675	-0.0575				
#2		0.5	0.2011	0.5149	3.0			
#3		2	0.5498	2.0089	0.4	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4		4	1.0363	4.0933	2.3			
#5		8	1.9250	7.9009	-1.2			
#6		10	2.4240	10.0389	0.4			
#7								
#8								
#9								
檢量線	確認 (ICV)	2	0.5701	2.0958	4.8	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	查核1 (CCV)	2	0.5300	1.9240	-3.8			
	查核2 (CCV)	2	0.5459	1.9922	-0.4			
	查核3 (CCV)							
						重複% 0~10 85~115 85~115		
						NO ₃ ⁻ N： 2.1681		
						NO ₂ ⁻ N： 2.2278		
						錳還原效率確認： 97.3 % (需>90%)		
UV消化效率確認(尿素)		20	2.2309	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 ₃ ⁻ N)		20	2.4043	115.04.09				
方法空白1		0	0.0690	-0.0511	✓	空白平均值		-0.0511
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		2	0.5383	1.9596		98.0		
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
ET115WG0495-001	0.9174			1.0	3.5838	3.5838	3.58
ET115WG0505-001	0.1191			1.0	0.1635	0.1635	<0.50
ET115WG0506-001	0.1110			1.0	0.1288	0.1288	<0.50
ET115WG0510-001	0.3384			1.0	1.1031	1.1031	1.10
ET115WG0516-001	0.0675			1.0	-0.0575	ND	ND<0.024
ET115WG0518-001	0.0721			1.0	-0.0378	ND	ND<0.024
ET115WG0521-001	0.0695			1.0	-0.0490	ND	ND<0.024
ET115WG0531-001	0.0661			1.0	-0.0635	ND	ND<0.024
ET115WG0532-001	1.9619			1.0	8.0590	8.0590	8.06

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
ET115WG0495-001	0.9174			1.0	3.5838	3.5838	3.4292	9.0
ET115WG0495-001D	0.8452			1.0	3.2745	3.2745		

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%
ET115WG0495-001	1.7387	3.5838	49	200	1	50	1.0	7.1027	89.8

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=(ExF-AxB)/(Cx×D)×100%

註3: "D"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.09

附錄10-1900

TN總氮 (FIA) 【D】 (NIEA W439) 【LIMS】 0409(DW)-培P(2)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.02.01

FIA 分析報告表

分析方法: NIEA W468

分析項目: CN⁻

儀器名稱: FIA-E

分析人員: AT

分析日期: 115.04.13

使用波長: 600 nm

定量極限: 0.01

偵測極限: 0.0019

審核人: 游若若

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

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

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

重複分析	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
	ET115WG0507-001MS	8716.5			1.0	0.04435	0.04435	0.04435	0.04419	0.7
	ET115WG0507-001MSD	8655.0			1.0	0.04403	0.04403			
	ET115WG0495-001MS	9068.9			1.0	0.04617	0.04617	0.04617	0.04628	0.5
	ET115WG0495-001MSD	9108.5			1.0	0.04638	0.04638			

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

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×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: "B"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.14

附錄10-1901

編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

CN-氰化物 (FIA) 【E】 (NIEA W468) 【LIMS】 0413(AT)-環L-P(2)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.03.27

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: 115.04.10
 使用波長: 505 nm 定量極限: 0.02 偵測極限: 0.0033 審核人: 游有松
 線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.0688 intercept a= 0.000250 截距濃度= 0.003634 r=1.0000

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	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1	0	0.00018	-0.001017		重複% 9.6	85.0-112.2	85.0-115.0
#2	0.02	0.00165	0.020349	1.7	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#3	0.05	0.00376	0.051017	2.0	重複% 8.8	85.0-115.0	85.0-113.1
#4	0.1	0.00723	0.101453	1.5			
#5	0.2	0.01384	0.197529	-1.2			
#6	0.5	0.03468	0.500436	0.1			
#7							
#8							
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.00681	0.095349	-4.7	公告	QC樣品回收率% 85-115
	查核1 (CCV)	0.1	0.00672	0.094041	-6.0	重複% 0-15	85-115
	查核2 (CCV)	0.1	0.00691	0.096802	-3.2		
	查核3 (CCV)						
	方法空白1	0	-0.00020	-0.006541		空白平均值	-0.0049
	方法空白2	0	0.00002	-0.003343		查核樣品回收率%	平均值
	查核分析1	0.1	0.00701	0.098256		98.3	0.0967
	查核分析2	0.1	0.00679	0.095058		95.1	-

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

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

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

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值) 附錄10-1903 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%

447. 1111 中環總經理

數據總入口日期: 115.04.10

AT 樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值

Phenol (C6H5O) (F.D.C.) (NIEA W524) (1.146) (0.01647) (0.0033)

品名稱	ET115WG0495-001	ET115WG0505-001	ET115WG0506-001	ET115WG0510-001	ET115WG0516-001	ET115WG0518-001	ET115WG0521-001				
分析日期	115.04.09	115.04.09	115.04.09	115.04.09	115.04.09	115.04.09	115.04.09				
樣體積	100	100	100	100	100	100	100				
量體積	10	10	10	10	10	10	10				
取稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1				
析稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1				
類別											
甲醛	<0.0286 (0.00479)✓	<0.0286 (0.00706)	<0.0286 (0.00701)✓	<0.0286 (0.00623)	<0.0286 (0.00581)	<0.0286 (0.00596)	<0.0286 (0.00640)✓			0.0286	0.00371
前處理編號		DS-223-062(DS-0409)									
記錄本頁碼		EQ18-33-38									

單位單位:mg/L mg/Kg (圖選一)

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。

分析濃度 (mg/L) = $\frac{\text{分析濃度} (\mu\text{g/mL}) \times \text{萃取液總定置體積} (\text{mL}) \times \frac{1\text{mg}}{1000 \mu\text{g}}}{\text{萃取液樣體積} (\text{mL}) \times \frac{1\text{L}}{1000 \text{ mL}}}$ *CF = 稀釋係數

分析人員

DS 4/4

查驗/審核人

廖 4/5/26

水中醛類品管樣品分析報告

分析儀器 HPLC-A

检测方法:NIEA W782

[illegible]

濃度單位: mg/L

$$\text{样品浓度 (mg/L)} = \frac{\text{分析浓度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取剂共定体积 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000 \mu\text{g}}}{\text{萃取剂体积 (mL)} \times \frac{\text{mL}}{1000 \text{ mL}}} \times \text{CF} \times \text{稀释倍数}$$

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

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

分析人員

查驗/審核人 李 4/5/26

地下水揮發性有機物報告

最新確認日期：115.02.01

案件編號:ET115WG0505~508

分析儀器：GC-MSF

記錄本頁碼：EQ53-38-45

檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

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

units: mg/L

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

註2：以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。

註3：數據以粗斜體表示者，其值乃介於方法偵測極限與定量極限之間

分析人員：FL

查驗/審核人：AS/LS

地下水揮發性有機物品管報告

中環科技

最新建證日期: 115.02.01

案件編號: ET115WG0505~508,520

分析儀器: GC-MSF

記錄本頁碼: EQ53-38-45

檢測方法: NIEA W785/NIEA M711

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

MF115041603.D

MF115041608.D

MF115041609.D

單位: mg/L

公告: 查核回收% 添加回收% 相對差異%

75~125 65~135 25

分析人員: FL

查驗/審核人: 2024/2/26

水質半揮發性有機物分析報告

樣品編號	ET115W60492-001	ET115W60505-001	ET115W60506-001	ET115W60510-001	ET115W60516-001	ET115W60518-001	ET115W60521-001	ET115W60525-001	ET115W60527-001	MDL	QL
檢測項目/分析日期	2026/4/18	2026/4/18	2026/4/18	2026/4/18	2026/4/18	2026/4/18	2026/4/18	2026/4/18	2026/4/18		
萃取樣品體積(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當量倍數	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	0.00046	0.00400
SV26-2,4,5-Trichlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00043	0.00400
SV46-Pentachlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00041	0.00400
SV54-3,3'-Dichlorobenzidine	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00044	0.00400
前處理記錄本編號											
儀器分析記錄本編號			PT16-256-43(0411-GA)								
			EQ31-44-31								

Units:mg/L

N.D. : Not Detected

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

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

分析人員 FW

查驗/審核人 張 62/26

中環科技事業股份有限公司

案件編號： ET115WG0551.505.506.508

水中總石油碳氫化合物總表

最新確認日期：115.02.01

樣品編號 TPH	ET115WG0551-001	ET115WG0551-002	ET115WG0551-003	ET115WG0551-004	ET115WG0508-001	ET115WG0505-001	ET115WG0506-001				MDL	QL
TPH(C6~C9)	<0.025	ND	ND	ND	<0.025(0.010)	ND	ND	ND			0.0056	0.025
TPH(C10~C50)	0.070	0.047	0.042	0.047	0.066	0.054	<0.030(0.026)				0.023	0.030
TPH(C6~C50)	<0.095	0.053	0.048	0.053	<0.091(0.076)	0.060	<0.036(0.032)				0.0286	0.055

units:mg/L

附錄10-1913

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： 林4326

水中總石油碳氫化合物 TPH(C6~C9) 分析報告表

案件編號: ET115WG0520, 551, 508, 5
85, 506

分析日期: 115.04.09

分析人員: AG

查驗/審核人:

✓
4/10/16

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-M

偵測極限: 0.0056

記錄本編號: EQ96-10-05

定量極限: 0.025

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= 0.31855
#3	100	742.73	7.4	92.5	-7.5	
#4	200	1627.60	8.1	202.6	1.3	AVG of CF= 8.03169
#5	500	4009.47	8.0	499.2	-0.2	
#6	1000	7808.47	7.8	972.2	-2.8	RSD(%)of CF= 3.96622
#7	1500	12425.10	8.3	1547.0	3.1	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線確認(ICV)	200	1473.36	7.4	183.4	-8.3	重覆%:13.4 75.0~120.8 65.0~126.1
檢量線查核1(CCV)	200	1757.95 ✓	8.8	218.9	9.4	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線查核2(CCV)	200	1589.76	7.9	197.9	-1.0	重覆%:9.0 80.7~113.5 65.0~124.3
檢量線查核3(CCV)	200					

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

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

*以查核樣品出具重複

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

註1: "n"表連續稀釋的總倍數。

註2: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為, mg/L及mL。

註3: 查核回收率%=(查核濃度/添加濃度)*100

註4: 樣品分析濃度(mg/L)=(面積值/AVG of CF)*(稀釋倍數/1000)

註5: 重覆分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)x100%。

註6: 添加後濃度B=(添加後面積值/AVG of CF)

註7: 添加回收率=((ExF)-(A*xB))/(CxD)x100%

水中總石油碳氫化合物(C10~C50)分析報告表

最新報日期：115.02.01

案件編號：ET115WG0464, 506, 498, 500, 501, 509, 525, 527, 528, 465

分析日期：115.04.21 分析人員：DI

查驗/審核人：林文雄/李

檢測方法：NIEA W901

儀器名稱：GC-H 偵測極限：0.023

儀器記錄本編號：EQ48-40-42

定量極限：0.030 mg/L PT16-257-9 FM-0418ext.

C10	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH11504141C-F
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	試樣分析注入量(μL)：1
#1	10	39.946	3.99	9.7	-2.7	STDEV= 0.21864
#2	20	81.881	4.09	19.9	-0.3	AVG of CF= 4.10740
#3	50	201.794	4.04	49.1	-1.7	RSD of CF= 5.32296%
#4	100	448.341	4.48	109.2	9.2	地下水 QC樣品回收率 添加分析回收率
#5	200	785.812	3.93	191.3	-4.3	重覆%25.0 62.0~125.0 55.0~114.1
ICV	20	78.349	3.92	19.1	-4.6	水質水量 QC樣品回收率 添加分析回收率
CCV1	20	75.549✓	3.78	18.4	-8.0	重覆%21.0 60.0~122.9 55.0~122.3
CCV2	20	71.966	3.60	17.5	-12.4	
CCV3	20					

C16	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	43.192	4.32	10.1	0.7	STDEV= 0.2450
#2	20	87.269	4.36	20.3	1.7	AVG of CF= 4.289
#3	50	210.362	4.21	49.0	-1.9	5.71%
#4	100	461.483	4.61	107.6	7.6	
#5	200	788.314	3.94	183.8	-8.1	
ICV	20	81.721	4.09	19.1	-4.7	
CCV1	20	79.867	3.99	18.6	-6.9	
CCV2	20	75.977✓	3.80	17.7	-11.4	
CCV3	20					

C34	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	39.181	3.92	9.7	-3.3	STDEV= 0.2168
#2	20	81.854	4.09	20.2	1.0	AVG of CF= 4.053
#3	50	202.109	4.04	49.9	-0.3	RSD of CF= 5.35%
#4	100	439.082	4.39	108.3	8.3	
#5	200	764.125	3.82	188.5	-5.7	
ICV	20	80.974	4.05	20.0	-0.1	AVG of CF= 4.150
CCV1	20	75.948✓	3.80	18.7	-6.3	
CCV2	20	72.925	3.65	18.0	-10.0	
CCV3	20					

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	89.373✓	21.54	0.022	ND	
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重覆差異百分比(%)
查核分析1	0.200	774.010	186.5	0.187	93.3	3.9
查核分析2	0.200	744.360 ✓	179.4	0.179	89.7	

樣品分析								
樣品編號	取樣體積 (mL)	試樣濃縮液之體積 V1 (mL)	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確認值(mg/L)	備註
ET115WG0464-001	1000	1.0	1	183.771	44.28	0.044	0.044 ✓	
ET115WG0506-001	1000	1.0	1	108.111✓	26.05	0.026	<0.030	
ET115WG0498-001	1000	1.0	1	115.959	27.94	0.028	<0.030 ✓	
ET115WG0500-001	1000	1.0	1	180.591✓	43.52	0.044	0.044	
ET115WG0501-001	1000	1.0	1	260.870g	62.86	0.063	0.063 ✓	
ET115WG0509-001	1000	1.0	1	101.222	24.39	0.024	<0.030	
ET115WG0525-001	1000	1.0	1	179.664 ✓	43.29	0.043	0.043 ✓	
ET115WG0527-001	1000	1.0	1	212.515	51.21	0.051	0.051	
ET115WG0528-001	1000	1.0	1	117.160✓	28.23	0.028	<0.030 ✓	
ET115WG0465-001	1000	1.0	1	135.995	32.77	0.033	0.033	

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

添加分析							
樣品編號	取樣體積 (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)
ET115WG0464-001MS	1000	44.28	1000	200	1	953.507✓	229.77
							添加回收率%
							92.7

註1:濃度單位: mg/L

註2:樣品濃度(ng/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*萃取液之體積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

1150421-ET115WG0464,506,498,500,501,509,525-528,465,545,586-589,467,469,499,466,484 第 1 頁2026/4/22

柏新科技股份有限公司

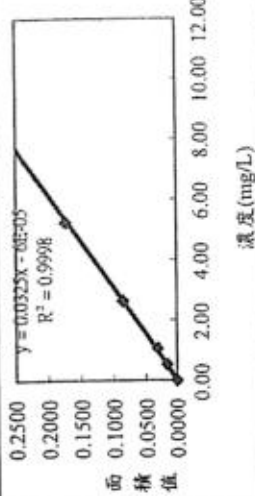
水中陰離子檢測方法－離子層析法檢測紀錄表 (NIEA W415.54B)

分析日期：115/04/13

分析項目：醋酸

使用儀器：LA106-898

專案編號	樣品編號	樣品體積			分析值			品管要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或差異百分比(%)
		取樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數 (F)	面積值 (μS*min)	相當濃度 A'(mg/L)	樣品濃度 A(mg/L)			
方法空白	MB	—	10.0	1.0	0.0000	0.0031	—	—	—	—
檢量線初始確認	ICV	—	10.0	1.0	0.0758	2.3354	2.335	0±15%	2.6225	10.95
-	LCS	-	10.0	1.0	0.0847	2.6092	2.609	85.0%~115.0%	2.6225	99.49
-	S-1150413-Casper-04	10.0	10.0	1.0	0.0886	2.7292	2.729	—	—	—
-	S-1150413-Casper-04DS	10.0	10.0	1.0	0.0899	2.7692	2.769	0±20%	—	1.45
-	S-1150413-Casper-04MS	10.0	10.0	1.0	0.1830	5.6338	5.634	80.0%~120.0%	2.6225	110.80
		10.0	10.0	1.0	-	-	-	80.0%~120.0%	2.6225	—
IU15U0063-4	U150413001	10.0	10.0	1.0	0.0000	0.0031	D<0.174	檢量線溶液配製：S-1150413-Casper-03 編號 濃度(mg/L) 面積值(μS*min)		
IU15U0063-5	U150413002	10.0	10.0	1.0	0.0000	0.0031	D<0.174			
IU15U0063-6	U150413003	10.0	10.0	1.0	0.0000	0.0031	D<0.174			
		10.0	10.0	-	-	-	-			
		10.0	10.0	-	-	-	-			
		10.0	10.0	-	-	-	-			
		10.0	10.0	-	-	-	-			
		10.0	10.0	-	-	-	-	r = 0.99989		
		10.0	10.0	-	-	-	-	品管要求	加入濃度(mg/L)	回收率或差異百分比(%)
檢量線查核	CCV	—	10.0	1.0	0.0856	2.6369	2.637	80.0%~120.0%	2.6225	100.55
備註：	1.水中陰離子濃度(mg/L)A=檢量線求得相當濃度(mg/L)A'×稀釋倍數F QDL:0.5245 mg/L									



數據出處：工作日誌第171-50冊075-076頁
原始數據歸：IU15U0063-4

審核：陳志豪 1150422
驗算員：陳俊明 1150422
分析員：李國豐 1150422

115 年第 2 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：碼 2

採樣日期：115.04.08



	<p>以下空白</p>
<p>水流儀</p>	

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中門路二段530 1號9樓

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



報告編號：IU15U0025-4-1

委託單位：台塑石化股份有限公司公用三廠

檢測目的：定檢申報

計畫名稱：中區土壤及地下水環境檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號：環境部國環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業區17號

樣品特性：地下水

美 引：-

採樣時間：115年4月8日

收樣時間：115年4月8日 19:30

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年4月22日

聯絡人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0025-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	海汽-1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值 ^{註9}	
	採樣編號	0025-4U02	0025-4U01TB	0025-4U02EB	0025-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150408018	U150408016TB	U150408017EB	U150408019FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:30	-	12:35	13:30				
	單位	檢 測 值							
總溶解固體物	mg/L	338	-	-	-		NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	285	-	-	-		NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	10.9	-	-	-		NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	53.8	-	-	-		NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	1.60	-	-	-		NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	0.04	-	-	-		NIEA W436.53C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	0.39	-	-	-		NIEA W436.53C	50	100

聲 明 書

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

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

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人:鄭仁雄
實驗室主管:黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司

負責人：鄭仁雄

實驗室主管

(報告簽署人)

黃中煜

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中興路二段530-1號9樓

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

報告編號：IU15U0025-4-1

委託單位：台塑石化股份有限公司公用三廠

檢測目的：定檢申報

計畫名稱：中區土壤及地下水環境檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業區17號

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：115年4月8日

收樣時間：115年4月8日 19:30

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年4月22日

聯絡人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0025-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	海汽-1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值 ⁶	
	採樣編號	0025-4U02	0025-4U01TB	0025-4U02EB	0025-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150408018	U150408016TB	U150408017EB	U150408019FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:30	-	12:35	13:30				
	單位	檢 測 值							
氟離子 (以F計)	mg/L	1.43	-	-	-		NIEA W413.52A	4	8
鎘 (Cd)	mg/L	ND(<0.0041)	-	ND(<0.0041)	-		NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻 (Cr)	mg/L	ND(<0.0042)	-	ND(<0.0042)	-		NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅 (Cu)	mg/L	ND(<0.0043)	-	ND(<0.0043)	-		NIEA W311.54C	5	10
鎳 (Ni)	mg/L	0.019	-	ND(<0.0042)	-		NIEA W311.54C	0.5	1
鉛 (Pb)	mg/L	ND(<0.0043)	-	ND(<0.0043)	-		NIEA W511.54C	0.05	0.1
鋅 (Zn)	mg/L	0.066	-	ND(<0.0045)	-		NIEA W311.54C	25	50
汞 (Hg)	mg/L	ND(<0.00015)	-	ND(<0.00015)	-		NIEA W310.52A	0.01	0.02
砷 (As)	mg/L	0.0025	-	ND(<0.00016)	-		NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵 (Fe)	mg/L	0.051	-	ND(<0.0090)	-		NIEA W311.54C	1.5	-
錳 (Mn)	mg/L	0.138	-	ND(<0.0048)	-		NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	0.7	ND(<0.1632)	ND(<0.1632)	ND(<0.1632)		NIEA W512.54C	10	-
總酚	mg/L	ND(<0.0032)	-	-	-		NIEA W521.52A	0.14	-

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中興路二段530-1號9樓

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

報告編號：IU15U0025-4-1

委託單位：台塑石化股份有限公司公用三廠

檢測目的：定檢中報

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號：環境部國環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業區17號

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：115年4月8日

收樣時間：115年4月8日 19:30

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年4月22日

聯絡人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0025-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	海汽-1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規標準 ⁽³⁾	
	採樣編號	0025-4U02	0025-4U01TB	0025-4U02EB	0025-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150408018	U150408016TB	U150408017EB	U150408019FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:30	-	12:35	13:30				
	單位	檢 測 值							
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00047)	-	-	-		NIEA W801.55B	1.85	3.7
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00037)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.04	0.08
苯	mg/L	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)		NIEA W785.58B	5	10
二甲苯	mg/L	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)		NIEA W785.58B	50	100
乙苯	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.58B	3.5	7
氯苯	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.58B	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)		NIEA W785.58B	0.375	0.75
苯	mg/L	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)		NIEA W785.58B	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)		NIEA W785.58B	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)		NIEA W785.58B	0.5	1

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環檢字第115號

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

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

報告編號：IU15U0025-4-1

委託單位：台塑石化股份有限公司公用一廠

檢測目的：定檢申報

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號：環境部環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑二業區區17號

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：115年4月8日

收樣時間：115年4月8日 19:30

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年4月22日

聯絡人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0025-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	海汽-1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值 ¹⁾	
	採樣編號	0025-4U02	0025-4U01TB	0025-4U02EB	0025-4U02FB			檢測標準	管制標準
	樣品編號	U150408018	U150408016TB	U150408017EB	U150408019FB				
	申報編號								
	採樣時間(時:分)	13:30		12:35	13:30				
	單位	檢 測 值							
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)		NIEA W785.58B	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.58B	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.58B	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.58B	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)		NIEA W785.58B	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
總石油碳氫化合物	mg/L	ND(<0.0900)	-	-	-		NIEA W501.51B	5	10
氟化物	mg/L	ND(<0.0038)	-	-	-		NIEA W410.54A	0.25	0.5
甲基第三丁基胺	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.58B	0.5	1

地下水檢測報告

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

聯絡人：張育誠

第 5 頁，共 6 頁

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部環檢證字第115號

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

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

報告編號：IU15U0025-4-1

備註：

- 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：有機檢測類陳志昇(IUO-08)。
- 2.報告共 6 頁，分離使用無效。
- 3.低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明方法偵測極限(MDL)。
- 4.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以“<QDL”表示，並註明實測值及單位。
- 5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
- 6.檢測項目二甲苯檢測值係由鄰-二甲苯、間-對-二甲苯檢測值總和而得。
- 7.檢測項目總石油碳氫化合物檢測值係由高碳數、低碳數檢測值總和而得。
- 8.本案行程代碼：IUUW26040007。
- 9.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。



柏新科技股份有限公司

檢測報告

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



報告編號：IU15U0025-4-2
委託單位：台塑石化股份有限公司公用三廠
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環境檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號：環境部區環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業區區17號
樣品特性：地下水
業別：-
採樣時間：115年4月8日
收樣時間：115年4月8日 19:30
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月22日
聯絡人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0025 4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	海汽-1	以下空白					法源值 ¹⁾	
	採樣編號	0025-4U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U150408018							
	採樣時間 (時:分)	13:30							
	單位	檢 測 值							
水位	m	1.69					水位計 (現場測定)	-	-
水溫	℃	25.7					NIEA W217.51A (現場測定)	-	-
溶氧量	mg/L	1.0					NIEA W455.52C (現場測定)	-	-
氧化還原電位	mV	80.6					NIEA W103.56B (現場測定)	-	-
pH值	-	8.4 (在 25.0℃ 下)					NIEA W424.53A (現場測定)	-	-
濁度	NTU	5.1					NIEA W219.53C (現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	614					NIEA W203.52C (現場測定)	-	-
總銻 ²⁾	mg/L	0.18					NIEA W408.51A (現場測定)	-	-

聲 明 書

() 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人 / 申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負責人：鄭仁雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
實驗室主管：黃中煜

檢驗室主管：黃中煜

黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號：IU15U0025-4-2
委託單位：台塑石化股份有限公司公用一廠
檢測目的：定檢中報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業區17號
樣品特性：地下水

類別：-
採樣時間：115年4月8日
收樣時間：115年4月8日 19:30
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月22日
聯絡人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0025-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	海濱 1	以下空白					法規值 ^{註5}	
	採樣編號	0025-4U02						監測標準	管制標準
	產品編號	U150408018							
	採樣時間(時:分)	13:30							
	單位	檢 測 值							
硫化物	mg/L	<0.025(0.0100)					NIEA W133.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	2.03					註4 NIEA W423.53C	-	-
總含氮量 ^{註6}	mg/L	3.65					NIEA W423.53C	-	-
油脂(正己烷抽出物) ^{註5}	mg/L	ND(<0.5)					NIEA W506.21B	-	-
柴油總碳氫化合物	mg/L	<0.1(0.0348)					NIEA W802.51B	-	-
甲醛 ^{註7}	mg/L	ND(<0.0047)					NIEA W782.52B	-	-
浮油厚度	mm	0.0					油水面計 (現場測定)	-	-
以下空白									

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路一段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0025-4-2

備註：

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



現場採樣記錄

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U00254		樣品編號	0025-4U01TB	
採樣日期(年/月/日)	115.04.08		時間	11 時 11 分至 11 時 11 分	
井號	11		取樣深度	11 公尺, ☐ 業主指定深度	
現場狀況	☐ 現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明：				
取樣速率	☐ $\leq 0.1L/min$ ☐ L/min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝爾管、民井直接取樣填寫欄位)				
No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	棕色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	☒ 依委託單資訊為主
2	TOC	棕色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	棕色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/避光	☒ 依委託單資訊為主
4	甲醛	棕色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/100mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查 ☒ 均符合保存方式, ☐ 不符合保存方式(☐ 標籤內容不符 ☐ pH不符合 ☐ 未冷藏 ☐ 容器不符 ☐ 未密封條

採樣檢測員： <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 2em; margin-right: 5px;">11</div> <div> 翁維初 115.04.08 </div> </div>	驗算人員： <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 2em; margin-right: 5px;">11</div> <div> 林志忠 115.04.08 </div> </div>
樣品運送方式： <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 2em; margin-right: 5px;">11</div> <div> 快遞 ☒ 工程車 ☐ 其它： </div> </div>	運送人員/日期時間： <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 2em; margin-right: 5px;">11</div> <div> 同採樣人員 115.04.08 </div> </div>
樣品管理員/日期時間： <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 2em; margin-right: 5px;">11</div> <div> 翁維初 115.04.08 </div> </div>	審核人員： <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 2em; margin-right: 5px;">11</div> <div> 林志忠 115.04.08 </div> </div>

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0025-4		樣品編號	0025-4 U 03 EB	
採樣日期(年/月/日)	15.04.08		時間	12 時 03 分至 12 時 35 分	
井號	海汽-1		取樣深度	— 公尺，—— 業主指定深度	
現場狀況	☒ 現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明：				
取樣速率	☒ $\leq 0.1L/min$ ☐ L/min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣或高壓位)				
No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	棕色玻璃瓶附螺蓋/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/加抗壞血酸	☒ 委託專業單位
2	TOC	棕色玻璃瓶附螺蓋/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	—
3	TPH-G	棕色玻璃瓶附螺蓋/40mL	3	4±2℃/避光	☒ 委託專業單位
4	甲醛	棕色玻璃瓶附螺蓋/100mL	1	4±2℃/暗處/氫化銨100mg/L	—
5	Pb/Cd/Cr/Cu/Mn/Ni/Pb/Zn/Vo/Mn/As/Hg	塑膠瓶/1000mL	1	4±2℃/硝酸pH<2	—
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

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

採樣檢測員：—— 撥字開 驗算人員：撥字開 15.04.08

樣品運送方式： ☐ 快速 ☒ 工程車 ☐ 其它： 運送人員/日期時間：15.04.08

樣品管理員/日期時間：翁維初 04081920 審核人員：—— 15.4.13

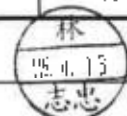
柏新科技股份有限公司

水質儀器校正紀錄表

M-W103-T07

專案編號	PJ15U0025-4			校正人員	林育豪		日期/時間	9/8 / 1200-1200	
pH 校正	儀器編號: LA111-1042						樣品編號		0025-4 UOL 林育豪 115/04/08
	溫度: 25°C 標準值 pH 4.01 (L-B34- 126)、pH 7.00 (L-B35- 179)、pH 10.01 (L-B36- 144)								
	斜率(-56~-61mV): 98.7 ☐ mV ☒ % 零電位pH值: ☐ 6.55~7.45 電敏度(95~103%): ☐ 電敏度(E _s): -4.2 ☒ -25 ~ 25 mV								
第二來源 確認	pH 7.00 溶液編號: L-B37- 97 確認時溫度: >7.8 °C, 標準值: 6.99 讀值: 7.00 (±0.05)								
	pH 溶液編號: L-B - 確認時溫度: °C, 標準值: 讀值: (±0.05)								
導電 度計 校正	儀器編號: LA99-528								
	溶液編號M- 115 - 1213 : 0.01M氯化鉀1412µmho/cm (25°C)								
	讀值: 1412 µmho/cm (25°C) 允收標準±1%								
第二來源 確認	溶液編號: ST-C01- 196 : 標準值 1413 µmho/cm (25°C)								
	讀值: 1415 µmho/cm (25°C) 允收標準±1%								
氧化還原 電位計 確認	儀器編號: LA106-902								
	(1)溶液編號: ST-006- 192 確認時溫度: >7.5 °C, 標準值: >16.00 讀值: 21.3 (±10mV)								
	(2)溶液編號: ST-007- 113 確認時溫度: >7.8 °C, 標準值: >15.52 讀值: 21.9 (±10mV)								
溶氧計 滿點校正	儀器編號: LA100-581				大氣壓: 1 hPa=0.75 mmHg, 高程: 1 m=3.28 ft				
	電極檢查(如下敘述): ☒ 正常; ☐ 異常, 說明:								
	電極無破損、電極內及薄膜表面無氣泡、電極薄膜表面光滑且無皺痕及無污損、無因氧化而嚴重變黑								
	0 ☒ ft ☐ mmHg				滿點全幅:		顯示值: (±1%符合規範)		
0.0 ppt (鹽度)				100 % >7.3 °C		100.0 % 7.93 mg/L			
濁度計 標準品 確認	儀器編號: LA108-958 LA109-983 林育豪 115/04/08						標準品編號:		
	校正 (NTU)	10	20	100	800	ST-F08- >7-30			
	允收標準(NTU)	±0.5	±1	±5	±40	✓ 是 ☐ 否			
	讀值 (NTU)	10.0	20.0	100	800	符合規範			
餘氯計 標準品 確認	儀器編號: LA109-979						標準品編號:		
	查核值 (ppm)	0.00	0.22	0.90	1.59	ST-D13-17			
	允收標準 (ppm)	0	±0.09	±0.10	±0.14	✓ 是 ☐ 否			
	讀值 (ppm)	0.00	0.22	0.90	1.59	符合規範			

審核人員:



柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU15U0025-4	採樣日期(年/月/日)	115.04.08	樣品編號	0025-4 U24								
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測												
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號			天氣： ☒ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨 ☐ 陰偶雨									
作業方式	☐ W103標準方法取樣(註4) ☒ W103標準方法取樣(註5) ☐ 非W103標準方法取樣(註6) ☐ 非W103標準方法取樣(註7)												
洗井方式	☐ 井柱水體積置換法(註1) ☒ 微洗井(註2) ☐ 非標準井待水質參數穩定時即可採樣												
洗井設備	☐ 貝勒管 ☒ 氣壓式抽水機(儀器編號: LA113-1080) ☐ 離心式抽水機(儀器編號:)												
洗井資料	井號	海汽 1		井口至水位面深度H ₁	1.692 公尺								
	井管內徑	12吋 ☒ 4吋 ☐ 吋		井口至井底深度H ₂	10.469 公尺								
	監測井型式	☒ 懸繩式 ☐ 平台式		井柱水深度(H ₂ -H ₁)	9.277 公尺								
	井篩範圍(m)	1.99 至 10.99 公尺, 井篩長度(m): 9.0 公尺		洗井設備裝置深度	6.09 公尺, ☐ 業主指定								
時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH +0.1	導電度 +3% (µmho/cm)	水溫(°C) +0.2°C	溶氧 (mg/L)±10% (%O ₂ /mL)	乳狀液 電位(mV) -10mV	濁度 (NTU) (±3%)	洗井水觀察(洗後, 可複選)			
										水色	氣味	雜質	
洗井前	1245	0.098	1.692	0.490	8.45	609	25.9	3.54	77.1	5.78	a	a	a
洗井中	1250	0.099	1.692	0.495	8.40	610	25.8	3.98	78.2	5.22	a	a	a
洗井中	1255	0.097	1.692	0.485	8.38	609	25.6	1.53	79.5	5.20	a	a	a
洗井中	1300	0.098	1.692	0.490	8.35	610	25.7	1.04	80.7	5.08	a	a	a
洗井中	1305	0.098	1.692	0.490	8.36	612	25.7	1.02	80.2	5.06	a	a	a
洗井中	1310	0.098	1.692	0.490	8.36	614	25.7	1.02	80.6	5.07	a	a	a
洗井中													
採樣時	1310	*	1.692	1.8	8.36	614	25.7	1.02	80.6	5.09	a	a	a
洗井水觀察: 水色(a.清澈、b.混、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.) ; 氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d.) 雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.)													
☐ 此井屬低滲透性含水層, 則將汲水泵或貝勒管方式, 置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水抽除, 待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位淺降)。													
量測頻率: 5 (次/分鐘); 汲出水總體積: 4.94 升 洗井結束時水位面至井口深度: 1.692 公尺; 水位淺降: 0.2 公尺													
井柱水體積公式: (m ² /10×井柱水深度(公尺) (=井徑=2.54cm=1吋, (2吋井-2.5)×井柱水深度(公尺) (1吋井-0.5)×井柱水深度(公尺)													
註1.井柱水體積置換方式量測頻率: 抽換3倍至5倍井水體積, 以2倍井柱水體積時量測第一次, 隨後每0.5倍井柱水體積量測一次, 待最後連續3次符合穩定值規範(若參數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。 註2.微洗井: 設定汲水流率應從最小流量開始, 每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次, 直到水位變化4公分以下之穩定狀態後, 進行洗井作業至少量測3次以上, 最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。 註3.濁度計±10% (誤差介於20 NTU至5 NTU為±2 NTU), 若3次濁度值皆低於5 NTU 視為穩定。 註4.完整監測井資料卡(地下水質監測井設置作業原則之附錄二 監測井管理及其資訊之保存方法)。 註5.部份監測井資料(包含預定井深、井管、井篩位置及監測井型式)。 註6.監測井基本資料不完整(缺少重要資訊: 井深、井管、井篩位置及監測井型式), 參考用W103方法取樣。 註7.採樣井型式(例如: 抽水井、水龍頭等)。													
採樣檢測員: 謝育豪 楊守剛										驗算人員: 楊守剛			
審核人員: 林 115.4.13 志忠													

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0025-4		樣品編號	0025-4-U02	
採樣日期(年/月/日)	115.04.08		時間	13 時 10 分至 13 時 30 分	
井號	海汽-1		取樣深度	6.49 公尺, 1 業主指定深度	
現場狀況	☒ 現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明:				
取樣速率	☒ $\leq 0.1L/min$ ☐ L/min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)				
No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	棕色玻璃瓶附微氣龍蓋子/40mL	6	4±2°C/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/未加抗壞血酸	四依委託單位取樣
2	TOC	棕色玻璃瓶附微氣龍蓋子/40mL	6	4±2°C/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH/G	棕色玻璃瓶附微氣龍蓋子/40mL	6	4±2°C/避光	四依委託單位取樣
4	甲醛	棕色玻璃瓶附微氣龍蓋子/100mL	1	4±2°C/暗處/氯化銨100mg/L	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

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

採樣檢測員: 刑育寧 楊宇翔 核算人員: 楊宇翔 115.04.28

樣品運送方式: ☐ 快遞 ☒ 工程車, 其它:

運送人員/日期時間: 115.04.08
☒ 同採樣人員

樣品管理員/日期時間: 翁維初 115.04.08 審核人員: 115.4.13 志忠

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號: IU15U0025-4		採樣日期(年/月/日): 115.04.08		樣品編號: 0025-U02									
計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測													
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業區17號				天氣: ☒ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨 ☐ 陰偶雨									
作業方式: ☐ W103標準方法取樣(註1) ☒ W103標準方法取樣(註5) ☐ 非W103標準方法取樣(註6) ☐ 非W103標準方法取樣(註7)													
洗井方式: ☐ 井柱水體積置換法(註1) ☒ 微洗井(註2) ☐ 非標準井待水質參數穩定時即可採樣													
洗井設備: ☐ 貝勒管 ☒ 氣壓式抽水器(儀器編號: LA113-1-80) ☐ 離心式抽水器(儀器編號:)													
洗井資料	井號: 海汽-1		井口至水位面深度H ₁ : 1.692 公尺		井柱水體積V: 75.143 升								
	井管內徑: ☐ 2吋 ☒ 4吋		井口至井底深度H ₂ : 10.969 公尺		最少洗井柱水體積3V: 升								
	監測井型式: ☒ 陽成式 ☐ 平台式		井柱水深度(H ₂ -H ₁): 9.277 公尺		水流元容積: 300 mL								
	井筒範圍(m): 1.99 至 10.99 公尺; 井筒長度(m): 9.0 公尺		洗井設備放置深度: 6.49 公尺; 井口至水位面深度: 1.692 公尺		井口至水位面深度: 1.692 公尺								
時間	洗水流率(L/min)	水位深度(m)	洗出水總體積(L)	pH 10.1	導電度 +3% (µmho/cm)	水溫(°C) -0.2°C	溶氧 (mg/L) ±10% 或 0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (註3)	洗井水觀察(代碼, 可複選)			
洗井前	1340	0.40	1.692	1.20	8.36	617	25.7	1.02	80.4	5.02	a	a	q
洗井中	1343	0.41	1.692	1.23	8.37	619	25.7	1.01	80.2	4.98	q	q	q
洗井中	1346	0.41	1.692	1.23	8.35	621	25.7	1.02	78.5	4.96	q	q	q
洗井中	1349	0.40	1.692	1.20	8.35	618	25.7	1.02	78.9	4.95	q	q	q
洗井中	1352	0.41	1.692	1.23	8.36	618	25.7	1.01	80.7	4.93	q	q	q
洗井中	1355	0.41	1.692	1.23	8.36	620	25.7	1.01	80.3	4.92	q	q	q
洗井中													
換機時	1355	*	1.692	29.0	8.36	620	25.7	1.01	80.3	4.92	q	q	q
洗井水觀察: 水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.) ; 氣味(j.無味、k.異味、l.油味、m.) ; 雜質(n.無、o.少許雜質、p.許多雜質、q.少許懸浮物、r.許多懸浮物、s.)													
☐ 此井屬低滲透性含水層, 則將汲水或貝勒管方式, 置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水清除, 待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、洗出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。													
量測頻率: 3 (次/分鐘); 洗出水總體積: 36.32 升						井柱水體積公式: (m³) × 10³ 井柱水深度(公尺) = 井徑-2.54cm 1吋, (2吋井-2.0吋) 井柱水深度(公尺) (1吋井-0.51) - (4吋井-8.1) 井柱水深度(公尺)							
洗井結束時水位面至井口深度: 1.692 公尺; 水位洩降: 0.0 公尺													
註1. 井柱水體積置換法或量測頻率: 抽換3倍至5倍井柱水體積, 以2倍井柱水體積時量測第一次, 前後每0.5倍井柱水體積量測一次, 待最後連續3次符合穩定規範(若參數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。													
註2. 微洗井: 設定汲水流率從最小流率開始, 每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次, 直到水位變化3公分以下之穩定狀態後, 進行洗井作業至少量測5次以上待最後連續3次符合穩定規範即可採樣。													
註3. 濁度計±10% (濁度介於20 NTU至5 NTU為±2 NTU), 若3次濁度值皆低於5 NTU視為穩定。													
註4. 完整監測井資料(地下水質監測井設置作業原則之附件2-監測井等處及資訊之保存方法)。													
註5. 部份監測井資料(包含鑽定井深、井徑、井筒範圍及監測井型式)。													
註6. 監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊: 井深、井徑、井筒範圍及監測井型式), 參考用W103方法取樣。													
註7. 非標準井型式(例如: 抽水井、水龍頭等)。													
採樣檢測員: 謝育亨 楊智剛						驗算人員: 楊智剛 115.04.08							

審核人員:



柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0025-4		樣品編號	0025-4 U02	
採樣日期(年/月/日)	115.04.08		時間	13 時 55 分至 15 時 08 分	
井號	海汽-1		取樣深度	6.49 公尺, 1.1 業主指定深度	
現場狀況	☒ 現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明:				
取樣速率	☐ $\leq 0.1L/min$ ☒ L/min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)				
No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	TPH-D	棕色玻璃瓶附瓶蓋龍蓋子/100ml	5	4±2°C/避光	☐ 依委託單資訊為主
2	TPH-D	棕色玻璃瓶附瓶蓋龍蓋子/100ml	5	4±2°C/避光	☒ 依委託單資訊為主
3	SVOC	棕色玻璃瓶附瓶蓋龍蓋子/100ml	5	4±2°C/避光/*硫代硫酸鈉	☒ 依委託單資訊為主
4	油脂(正己烷抽出物)	棕色玻璃瓶附瓶蓋龍蓋子/100ml	1	4±2°C/1-1 鹽酸	-
5	總酚	棕色玻璃瓶附瓶蓋龍蓋子/1000ml	2	4±2°C/避光/硫酸PH<2	-
6	總硬度	塑膠瓶/1000ml	1	硝酸pH<2	-
7	Ph/Cd/Cr/Cu/Ni/Zn/Pb/Mn/As/Hg	塑膠瓶/1000mL	2	4±2°C/硝酸pH<2	-
8	氯鹽/硫酸鹽/TDS	塑膠瓶/1000ml	3	4±2°C/暗處	-
9	氯化物	塑膠瓶/1000mL	1	4±2°C/暗處/氫氧化鈉pH>12~12.5	-
10	總氮-凱氏氮	塑膠瓶/1000mL	1	4±2°C/硫酸pH=1.5~2/*硫代硫酸鈉	-
11	氨氮	塑膠瓶/1000mL	2	4±2°C/暗處/硫酸pH<2/*硫代硫酸鈉	-
12	硝酸鹽氮/亞硝酸鹽氮	塑膠瓶/500mL	1	4±2°C/暗處/*硫代硫酸鈉	-
13	氟鹽	塑膠瓶/250ml	1	4±2°C/暗處	-
14	硫化物	塑膠瓶/250mL	1	4±2°C/暗處/醋酸鋅/氫氧化鈉pH>9	-
15					
16					
17					
18					
19					
樣品檢查 ☒ 均符合保存方式, 不符合保存方式(☐ 標籤內容不符 pH不符合 ☐ 未冷藏 ☐ 容器不符 ☐ 未黏封條)					
採樣檢測員: 謝育寧, 楊宇翔			驗算人員: 楊宇翔 115.04.08		
樣品運送方式: ☐ 快遞 ☒ 工程車, 其它:			運送人員/日期時間: 115.04.08 ☒ 同採樣人員		
樣品管理員/日期時間: 翁維初 115.04.08			審核人員: 115.4.13		

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0025-4		樣品編號	0025-4 U 0.5 FB	
採樣日期(年/月/日)	115.04.08		時間	13 時 10 分至 13 時 30 分	
井號	海汽-1		取樣深度	公尺, ☐ 業主指定深度	
現場狀況	☒ 現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明:				
取樣速率	☒ $\leq 0.1L/min$ ☐ L/min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)				
No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	褐色玻璃瓶附鍍鉻龍蓋子/40mL	3	4±2°C/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	☒ 依委託單資訊為主
2	TOC	褐色玻璃瓶附鍍鉻龍蓋子/40mL	3	4±2°C/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	褐色玻璃瓶附鍍鉻龍蓋子/40mL	3	4±2°C/避光	☒ 依委託單資訊為主
4	甲醛	褐色玻璃瓶附鍍鉻龍蓋子/1000mL	1	4±2°C/暗處/氯化銨100mg/L	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
樣品檢查	☒ 均符合保存方式, ☐ 不符合保存方式(☐ 標籤內容不符 ☐ pH不符合 ☐ 未冷藏 ☐ 容器不符 ☐ 未貼封條)				
採樣檢測員	林育華 揭宇剛			驗算人員	揭宇剛 115.04.08
樣品運送方式	☒ 快遞 ☒ 工程車 ☐ 其它:			運送人員/日期時間	115.04.08
樣品管理員/日期時間	翁維初 115.04.08			審核人員	林志忠 115.4.13

柏新科技股份有限公司

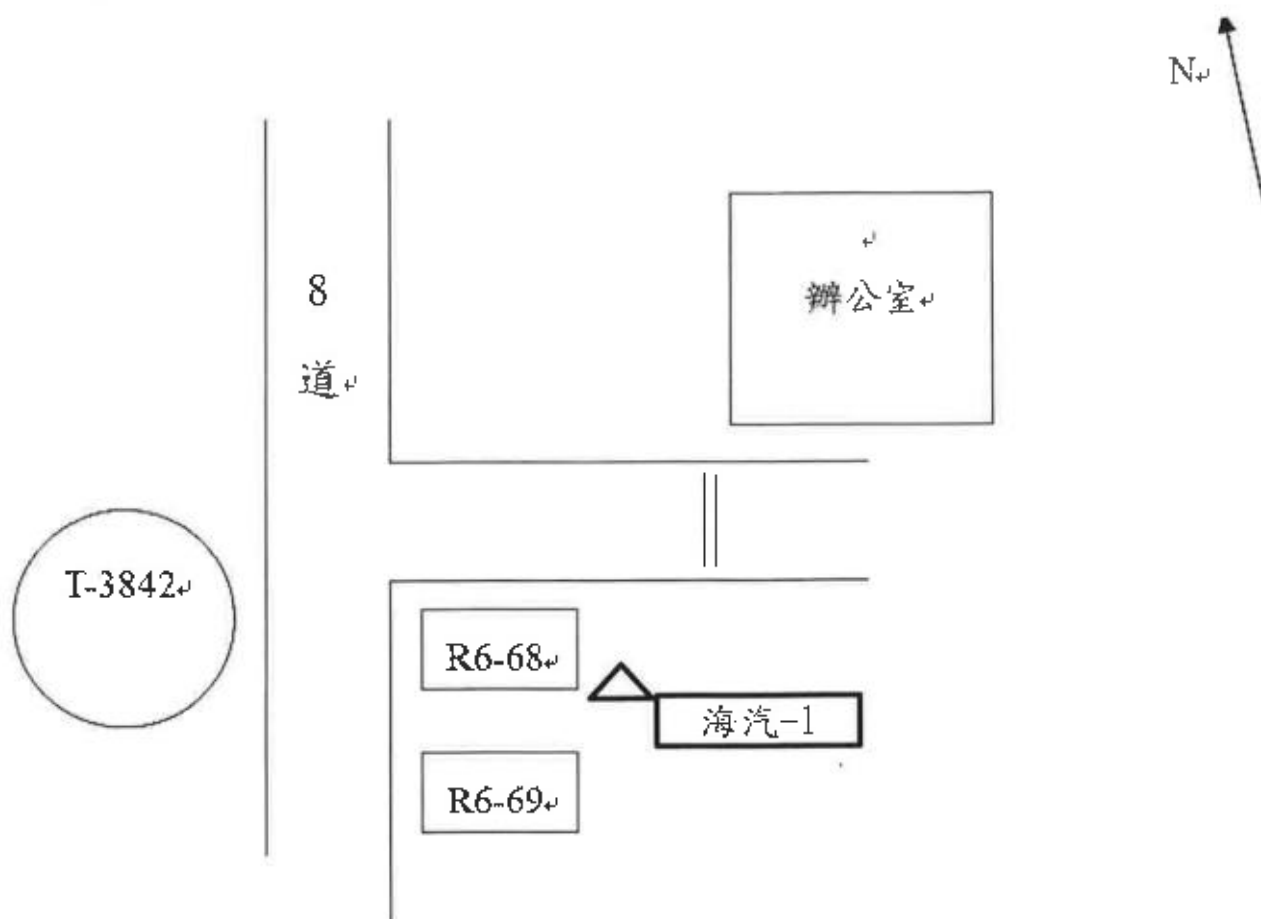
監測井地下水現場環境說明

M-W103-T05

專案編號	PI15110025-4	計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測
採樣日期	115.04.08	採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號
採樣檢測員： <u>林其輝 楊宇翔</u>		驗算人員： <u>楊宇翔</u> 115.04.08	

一、採樣位置圖

(請標示北方)



(說明：△代表採樣點)

環境描述	監測井鎖扣是否完整 ☒ 是 ☐ 否。 井週邊環境描述： ☐ 草木叢生 ☐ 泥濘 ☐ 乾土 ☐ 水泥/柏油 ☒ 草皮 ☐ 其他 是否有監測井標示牌： ☒ 是(請依標示牌填寫下列資料) ☐ 否(無井牌) ☐ 否(但業主提供) 井號： <u>06330601</u> (海汽-1) 設井日期： <u>90.06.08</u> 座標：X(E)： <u>166014</u> ，Y(N)： <u>2630016</u> 井深： <u>10.99</u> 公尺，井篩範圍及井篩長度(m)： <u>1.99-10.99</u> 公尺及 <u>9.0</u> 公尺
	(請勾選並標示於簡圖中) ☐ 明顯落塵 ☐ 臭味 ☐ 露天燃燒 ☐ 施工揚塵 ☐ 施工機具排氣 ☐ 其他 異常狀況之發生時間、方位、範圍等詳細說明： ☒ 現場無明顯異常

「台塑石化股份有限公司公用三廠」地下水採樣照片

井號：海汽-1

採樣日期：115.4.8



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



採樣中



採樣前



採樣後



井牌



水流元

檢驗及品管記錄

柏新科技股份有限公司

水中總溶解固體及懸浮固體檢測記錄表(NIEA W210.58A)

■ 總溶解固體量

□ 總懸浮固體量

M-W210-T01

分析日期：1150409-1150410

專案編號	樣品編號	鉅盤或蒸發皿編號	前重 (g)		後重 (g)		樣品體積 (mL)	樣品濃度 (mg/L)		<25mg/L,RPD:0~20% ≥25mg/L,RPD:0~10%
			第一次	第二次	第一次	第二次				
Blank	Blank	240	92.0133	92.0136	92.0138	92.0138	100	2.0000	1.5000	
		291	88.4588	88.4590	88.4592	88.4591	100	1.0000		
IU15U0004-2	U150408010	043-1	90.2918	90.2918	90.3381	90.3381	100	463.0000	0.00	
		098	93.1984	93.1981	93.2445	93.2444	100	463.0000		
IU15U0020-2	U150408014	025	91.3134	91.3132	91.4236	91.4236	100	1124.0000	1.52	
		261	88.0423	88.0427	88.1532	88.1534	100	1107.0000		
IU15U0025-4	U150408018	001	92.9732	92.9733	93.0083	93.0083	100	350.0000	7.10	
		96-1	77.3135	77.3137	77.3465	77.3463	100	326.0000		
IU15U0032-2	U150408022	025-2	90.4758	90.4757	90.4941	90.4939	100	182.0000	2.71	
		076	91.0510	91.0508	91.0700	91.0695	100	187.0000		
IU15U0035-2	U150408026	043	93.0428	93.0430	93.0849	93.0854	100	424.0000	2.10	
		061	91.5971	91.5970	91.6402	91.6403	100	433.0000		
IU15U0038-2	U150408030	75	75.7512	75.7512	75.8347	75.8350	100	838.0000	2.82	
		041	89.3001	89.3002	89.3865	89.3864	100	862.0000		
以下空白								#DIV/0!	#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!	
備註	*前後二次重量差小於前重之4%或在0.5mg之內。									

*前後二次重量差小於前重之4%並在0.5mg之內。

審核：陳志昇 1150410

驗算員：黃少泰 1150410

分析員：陳俊明

1150410

數據白處：工作日記：第162-30周/第015頁

原始數據錄於：11515U0004-2

水中硬度檢測方法 - EDTA 滴定法檢測紀錄表 (NIEA W208.51A) 地下水類

M-W208-T01

分析日期: 115/04/13

標定 EDTA 溶液

標定日期	碳酸鈣(CaCO ₃)標準溶液		EDTA 標準溶液		1.00 mL EDTA 滴定溶液所對應之碳酸鈣毫克數(mg) B	計算公式
	濃度 N ₁ (mg/L)	取樣體積 V ₁ (mL)	消耗體積 V ₂ (mL)	濃度 N ₂ (CaCO ₃ , mg/mL)		
115/04/13	1000	10.00	10.10	0.990	0.990	$N_2 = \frac{N_1 \times V_1}{(V_2 - V_0) \times B}$
			10.10	0.990		

專案編號	樣品編號	水樣體積 V (mL)		EDTA 消耗量 A (mL)		CaCO ₃ 濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或差異百分比(%)
		取樣體積	最終體積	總消耗量 V ₂	空白消耗量 V ₀				
方法空白	MB	25.0	50.0	0.00	—	0.00	<2MDL	—	PASS
重複樣品	LCS	25.0	50.0	7.60	0.00	300.96	87.6%~115.0%	300	100.32
重複樣品	U150408010DS	25.0	50.0	6.20	0.00	245.52	0%~5.1%	—	3.28
添加樣品	U150408010MS	25.0	50.0	13.50	0.00	534.60	80.0%~120.0%	500	99.00
添加重複樣品	—	—	—	—	—	—	—	—	—
U15U00004-2	U150408010	25.0	50.0	6.00	0.00	237.60	備註: 1、硬度(CaCO ₃ , mg/L) = (A×B×1000)/水樣體積 2、硬度 MDL = 2.24 mg/L	—	—
U15U00020-2	U150408014	10.0	50.0	7.00	0.00	693.00			
U15U00025-4	U150408018	25.0	50.0	7.20	0.00	285.12			
U15U00032-2	U150408022	25.0	50.0	4.80	0.00	190.08			
U15U00035-2	U150408026	25.0	50.0	4.20	0.00	166.32			
U15U00038-2	U150408030	25.0	50.0	10.30	0.00	407.88			
U15U00041-2	U150409003	25.0	50.0	14.40	0.00	570.24			
U15U00005-2	U150409007	25.0	50.0	6.80	0.00	269.28			
U15U00006-2	U150409011	25.0	50.0	6.10	0.00	241.56			
U15U00014-4	U150409015	25.0	50.0	7.40	0.00	293.04			

審核: 陳志昇 1150413
 驗算員: 謝佩瑩 1150414
 分析員: 陳俊明 1150413
 數據出處: 工作日誌/第162-30冊017, 018頁
 原始數據解於: U15U00004-2 (1/2)

水中氯鹽一硝酸汞滴定法檢測紀錄表 (NIEA W406.52 C)-地下水類

分析日期： 1115/04/13

■ 高濃度：100 mg/L以上

N1-W406-T01

標定硝酸汞溶液

■ 低濃度：100 mg/L以下

標定日期	氯化鈉(NaCl)標準溶液		硝酸汞(Hg(NO ₃) ₂)標準溶液			(Hg(NO ₃) ₂)標準溶液 平均含量濃度(N)	計算公式
	當量濃度(N) N ₁	取樣體積(mL) V ₁	當量濃度(N) B	空白體積(mL) V ₂	當量濃度(N) N ₂		
1115/04/13	0.0141	5	0.0141	5.10	0.01396	0.01403	$N_2 = \frac{N_1 \times V_1}{V_2 - B}$
				5.05	0.01410		

樣品編號	樣品編號	水樣體積 V (mL)		稀釋倍數 n	(Hg(NO ₃) ₂) 消耗量 A (mL)	空白滴定量 B (mL)	氯鹽濃度 (mg/L)	品質 要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)
		取樣體積	最終體積							
方法空白	MB	100.0	100	1	0.05	—	0.2490	<2MDL	—	PASS
重複樣品	LC5	100.0	100	1	3.95	0.05	19.3970	85.8%~115.2%	20	96.99
重複樣品	U150408010DS	100.0	100	1	1.90	0.05	9.2010	0%~15.0%	—	5.55
添加樣品	U150408010MS	99.8	100	1	5.40	0.05	26.6090	79.5%~117.9%	20	89.61
添加重複樣品	U150408010MSD	99.8	100	1	5.45	0.05	26.8580	—	—	—
U15L0004-2	U150408010	100.0	100	1	1.80	0.05	8.7040	備註： 1、氯離子濃度(mg Cl / L) = (A-B) × N × 35450 / 水樣體積 2、Cl ⁻ MDL 0.68 mg/L		
U15L0005-4	U150408018	100.0	100	1	2.25	0.05	10.9420			
U15L0003-2	U150408022	100.0	100	1	2.10	0.05	10.1960			
U15L0003-5-2	U150408026	100.0	100	1	3.40	0.05	16.6620			
U15L0003-8-2	U150408030	100.0	100	1	4.85	0.05	23.8730			
U15L00001-2	U150409003	100.0	100	1	1.25	0.05	5.9680			
U15L00005-2	U150409007	100.0	100	1	1.10	0.05	5.2220			
U15L00006-2	U150409011	100.0	100	1	0.80	0.05	3.7300			
U15L00014-4	U150409015	100.0	100	1	5.35	0.05	26.3600			
U15L00033-4	U150409021	100.0	100	1	4.40	0.05	21.6350			

審核：陳俊明

驗算員：35201

分析員：黃嘉祥

1150415

數據出處：工作日志 / 第 197-34 冊 099~101 頁

原始數據歸於：IU1500020-2 (2/3)

水中硫酸鹽檢測方法—濁度法檢測紀錄表 (NIEA W430.52C) - 地下水類

MCW430-TD1

分析日期: 115/04/15

使用儀器: LA97414

序號編號	樣品編號	原液樣體積 (mL)	最終定置體積 (mL)	檢量線求得硫酸鹽濃度 (mg/L)	稀釋倍數 (n)	樣品濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或差異百分比(%)
方法空白	MB	100.0	100.0	1.9504	1.0	1.9504	<2MDL	—	PASS
檢量線初始校定	ICV	100.0	100.0	22.4756	1.0	22.4756	0 = 15%	20.0	12.38
重複校品	LCS	100.0	100.0	21.8094	1.0	21.8094	80.0%-118.8%	20.0	109.05
重複樣品	U150408001DS	100.0	100.0	15.3801	1.0	15.3801	0%-11.5%	—	7.19
添加樣品	U150408001MS	100.0	100.0	32.7118	*	*	81.5%-120.0%	20.0	92.00
添加樣品重複					*	*	檢量線迴歸方程式: $y = 0.002x - 0.0201$		
備註	U150408001	100.0	100.0	14.3121	1.0	14.3121	檢法	濃度 (mg SO ₄ ²⁻ /L)	吸光度 (Abs)
	U150408002	100.0	100.0	12.0174	1.0	12.0174	STD-1	0.0	0.0011
	U150408010	100.0	100.0	31.1362	1.0	31.1362	STD-2	5.0	0.0423
	U150408014	10.0	100.0	14.8831	10.0	148.8310	STD-3	10.0	0.0811
	U150408018	50.0	100.0	26.8852	2.0	53.7704	STD-4	15.0	0.1532
	U150408022	100.0	100.0	11.1609	1.0	11.1609	STD-5	20.0	0.1951
	U150408026	100.0	100.0	33.5577	1.0	33.5577	STD-6	25.0	0.2161
	U150408030	20.0	100.0	14.0583	5.0	70.2915	STD-7	30.0	0.2652
	U150409003	50.0	100.0	29.1482	2.0	58.2964	STD-8	35.0	0.3316
	U150409007	50.0	100.0	30.7143	2.0	61.4286	STD-9	40.0	0.3684
檢量線重複	CCV	100.0	100.0	20.8471	1.0	20.8471	15%	20.0	4.24

1. 樣品分於 <2MDL 時，執行添加或檢量線分析。

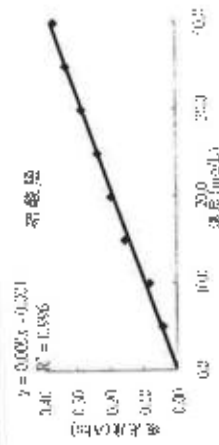
2. 檢量線標準溶液於當日配製使用。

3. 硫酸鹽濃度 (mg/L) = 檢量線求得硫酸鹽濃度 (mg/L) × 稀釋倍數 (n)

4. 硫酸鹽 MDL = 2.46 (mg/L)

5. 添加樣品溶液 ☒ A ☐ B 適用於水樣中硫酸鹽濃度小於 10 mg/L

6. 硫酸鹽 QDL = 5.0 (mg/L)



審核:

驗算員:

分析員: 黃志榮

數據出處: 工作日期 2017-9 冊 080-090 頁

原始數據編號: C1515054 15

(1/2)

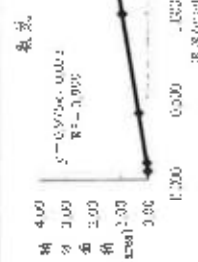
水中氨氮之流動分析法-靛酚法檢測紀錄表(NIEA W437.52C) 地下水類

M-W437-T01

分析日期：11.5.04.09

使用儀器：LA101-635

專案編號	樣品編號	取樣體積 (mL)	最終定容體積 (mL)	稀釋倍數 (n)	檢量線測得氨氮濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管 要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)
方法空白	MB	50.0	50.0	1.0	0.0389	0.0389	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	KV	50.0	50.0	1.0	1.0755	1.0755	0±15%	1.00	7.55
檢樣樣品	ICS	50.0	50.0	1.0	0.9476	0.9476	85.0%-115.0%	1.00	94.76
重覆樣品	U150408001DS	50.0	50.0	1.0	0.0417	0.0417	0%-5.8%	—	1.05
添加樣品	U150408001MS	50.0	50.0	1.0	1.1696	1.1696	86.7%-115.0%	1.00	113.04
添加重複樣品	U150408001MSD	50.0	50.0	1.0	1.1819	1.1819	—	—	—
U150408001	U150408001	50.0	50.0	1.0	0.0392	0.0392	檢量線溶液編號：S-1150408-Shercry-03		
U150408002	U150408002	50.0	50.0	1.0	0.0406	0.0406	編號	濃度(mg/L)	積分面積(area)
U150408004	U150408004	50.0	50.0	1.0	1.0959	1.0959	STD-1	0.000	0.0115
U150408010	U150408010	50.0	50.0	1.0	0.0729	0.0729	STD-2	0.050	0.0210
U150408014	U150408014	50.0	50.0	1.0	0.0460	0.0460	STD-3	0.100	0.0120
U150408018	U150408018	50.0	50.0	1.0	1.6001	1.6001	STD-4	0.400	0.3504
U150408022	U150408022	50.0	50.0	1.0	0.2053	0.2053	STD-5	1.000	0.9379
U150408026	U150408026	50.0	50.0	1.0	0.0456	0.0456	STD-6	2.000	1.9243
U150408030	U150408030	50.0	50.0	1.0	0.0477	0.0477	r =	0.9998	
以空白							品管要求	加入濃度(mg/L)	相對誤差(%)
檢量線重檢	CCV	50.0	50.0	1.0	0.9979	0.9979	0±15%	1.00	0.11
備註：	1. MDL = 0.0221 (mg/L) 2. 樣品分析 < 2MDL 時，執行添加或重複檢量分析。 3. 氨氮濃度(mg/L) = 檢量線測得氨氮濃度(mg/L) × 稀釋倍數(n) 4. QDL = 0.050 (mg/L)								



審核：陳志輝 1150409 1150410 1150419

分析員：謝怡蓀 1150410

檢驗員：張智豪 1150419

數據出處：工作日志 / 第 207-9 冊 074-075 頁

原始數據編號：101500054 15

(1/1)

水中亞硝酸鹽氮—流動分析法檢測紀錄表(NIFA W436.53C)——地下水類

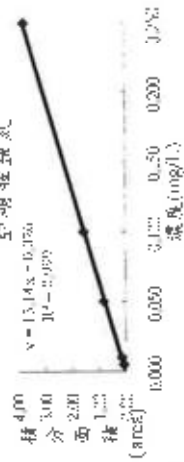
M-W436-IV1

分析日期：115.04.09

使用儀器：LA101-G35

專案編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定容體積 (mL)	稀釋倍數 (F)	檢量線測得亞硝酸鹽氮濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管 要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)
方法空白	MB	50.0	50.0	1.0	-0.0007	-0.0007	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	50.0	50.0	1.0	0.1106	0.1106	0~15%	0.10	10.6
空白樣品	LCS	50.0	50.0	1.0	0.1128	0.1128	80.0%~120.0%	0.10	112.80
重複樣品	U150408010DS	50.0	50.0	1.0	-0.0002	-0.0002	0%~7.2%	—	3.14
添加樣品	U150408010MS	50.0	50.0	1.0	0.0939	0.0939	80.6%~125.0%	0.10	93.90
添加重複樣品	U150408010MSD	50.0	50.0	1.0	0.0910	0.0910	—	—	—
ICU15U0004-2	U150408010	50.0	50.0	1.0	-0.0002	-0.0002	檢量線溶液編號：S-1150408 Sherry U2		
RU15U0020-2	U150408014	50.0	50.0	1.0	0.0004	0.0004	編號	濃度(mg/L)	積分面積(area)
ICU15U0025-4	U150408018	50.0	50.0	1.0	0.0393	0.0393	STD-1	0.000	-0.0072
RU15U0032-2	U150408022	50.0	50.0	1.0	0.0025	0.0025	STD-2	0.005	0.0953
U15U0035-2	U150408026	50.0	50.0	1.0	0.0275	0.0275	STD-3	0.010	0.1617
U15U0038-2	U150408030	50.0	50.0	1.0	0.0005	0.0005	STD-4	0.050	0.8346
U15U0054-15	U150408001	50.0	50.0	1.0	-0.0003	-0.0003	STD-5	0.100	1.5648
ICU15U0054-15	U150408002	50.0	50.0	1.0	-0.0018	-0.0018	STD-6	0.250	3.7935
以下空白							r = 0.9998		
檢量線重核	CCV	50.0	50.0	1.0	0.0971	0.0971	品管要求	加入濃度(mg/L)	相對誤差值(%)
							0±15%	0.10	-2.9
備註：	1. MDL：0.0020 (mg/L) 2. 樣品分析<2MDL時，執行添加或重複核重核分析。 3. 亞硝酸鹽氮濃度(mg/L)=檢量線測得亞硝酸鹽氮濃度(mg/L)×稀釋倍數(F) 4. QDL：0.005 (mg/L)								

亞硝酸鹽氮



數據出處：工作日志 / 第 207-9 冊 072-073 頁

原始數據歸於：115U0004-2

分析員：許佩蓉 1150409

檢驗員：張智強 1150409

審核：陳志星 1150410

(1/1)

水中硝酸鹽氮—鉍還原流動分析法檢測紀錄表 (NITA W436.53C) — 地下水類

M-W436-T02

分析日期：115.04.09

使用儀器：LA101-635

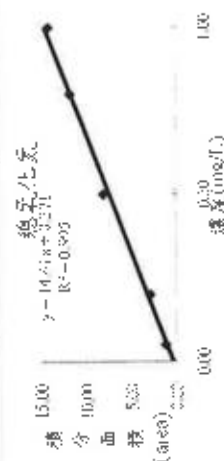
專案編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定容體積 (mL)	稀釋倍數 (F)	總氧化氮 (mg/L)	亞硝酸鹽氮濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管 要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)
方法空白 檢量線初始確認 查樣樣品 重複樣品 添加樣品 添加重複樣品	MB	50.0	50.0	1.0	-0.0177	-0.0007	-0.0177	<2MDL	—	PASS
	ICV	50.0	50.0	1.0	0.4473	0.1106	0.4473	0±15%	0.50	-10.5
	LCS	50.0	50.0	1.0	0.5280	0.1128	0.5280	80.0%-120.0%	0.50	105.60
	U150408010DS	50.0	50.0	1.0	0.2268	-0.0002	0.2268	0%-10.5%	—	5.20
	U150408010MS	50.0	50.0	1.0	0.6753	0.0939	0.5755	75.0%-125.0%	0.50	92.00
	U150408010MSD	50.0	50.0	1.0	0.6884	0.0910	0.5917	—	—	—
	U150408010	50.0	50.0	1.0	0.2153	-0.0002	0.2153	檢量線溶液編號：S-150400-Sberry-01		
	U150408014	50.0	50.0	1.0	0.0993	0.0004	0.0993	編號	濃度(mg/L)	積分面積(area)
	U150408018	50.0	50.0	1.0	0.4307	0.0393	0.3889	STD-1	0.00	-0.0354
	U150408022	50.0	50.0	1.0	0.0628	0.0025	0.0601	STD-2	0.05	1.1449
U150408026 U150408030 U150408001 U1510054-15 U150408002	U150408026	50.0	50.0	1.0	0.7800	0.0275	0.7508	STD-3	0.20	2.8974
	U150408030	50.0	50.0	1.0	0.3866	0.0005	0.3866	STD-4	0.50	8.1774
	U150408001	50.0	50.0	1.0	0.2688	-0.0003	0.2688	STD-5	0.80	11.8833
	U150408002	50.0	50.0	1.0	0.7908	-0.0018	0.7908	STD-6	1.00	14.3115
	r = 0.9977									
	品管要求									
檢量線查核	CCV	50.0	50.0	1.0	0.5154	0.0971	0.5154	加入濃度(mg/L)	相對誤差值(%)	
									0.50	3.1
備註：	1.MDL = 0.0153 (mg/L)									
	2.樣品分析 <2MDL時，執行添加或查樣重複分析。									
	3.硝酸鹽氮濃度(mg/L) 總氧化氮濃度(mg/L) × 稀釋係數(F) - (5.硝酸鹽氮濃度(mg/L) × n) × 100)									
	4.轉化效率(n) 94.09 %									
	5.QDL = 0.05 (mg/L)									

總氧化氮

$y = 14.61x + 3.311$
 $R^2 = 0.995$

積分面積 (area)

濃度(mg/L)



數據出處：工作目錄 / 第 207-9 冊 072-073 頁
原始數據位於：U15L0004-2 (7/7)

分析員：張智強

驗算員：張智強

審核：陳志輝

柏新科技股份有限公司

水中氫鹽檢測方法—氫選擇性電極法檢測紀錄表 (NIEA W413.52A) —地下水類

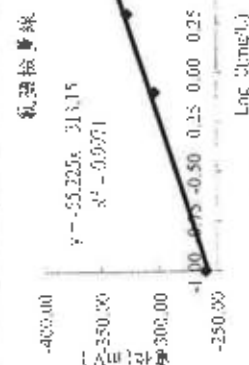
M-W413-(T01)

分析日期：115/04/13

使用儀器：LA103-799

專案編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定置體積 (mL)	稀釋倍數 (f)	測得電位 mv	經檢量線計算 Log C	樣品濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或差異百分比(%)
方法空白	MB	25.0	25.0	1.0	(249.8)	-1.1471	0.0713	<法規值的5%	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	25.0	25.0	1.0	(345.7)	0.5894	3.8851	0±15%	4.00	-2.87
查核樣品	LCS	25.0	25.0	1.0	(346.5)	0.6039	4.0169	80.0%-120.0%	4.00	100.42
重藏樣品	U150408010DS	25.0	25.0	1.0	(308.2)	-0.0896	0.8135	0%-9.0%	—	7.09
添加樣品	U150408010MS	24.9	25.0	1.0	(350.8)	0.6818	4.8057	80.0%-120.0%	4.00	101.20
添加重複樣品	U150408010MSD	24.9	25.0	1.0	(351.2)	0.6890	4.8865	—	—	—
U15U0004-2	U150408010	25.0	25.0	1.0	(306.5)	-0.1204	0.7578	檢量線溶液配製：S-1150413-LACV-01		
U15U0020-2	U150408014	25.0	25.0	1.0	(290.3)	-0.4138	0.3857	濃度(mg/L)	Log C	電位(mV)
U15U0025-4	U150408018	25.0	25.0	1.0	(321.7)	0.1548	1.4283	0.1	-1.0000	-260.2
U15U0032-2	U150408022	25.0	25.0	1.0	(283.6)	-0.5351	0.2917	0.8	-0.0969	-304.9
U15U0035-2	U150408026	25.0	25.0	1.0	(276.5)	-0.6637	0.2169	2.0	0.3010	-327.9
U15U0038-2	U150408030	25.0	25.0	1.0	(299.1)	-0.2544	0.5566	4.0	0.6021	-346.1
U15U0001-2	U150409003	25.0	25.0	1.0	(268.8)	-0.8031	0.1574	6.0	0.7782	-356.4
U15U0005-2	U150409007	25.0	25.0	1.0	(303.0)	-0.1838	0.6549	10.0	1.0000	-370.9
U15U0006-2	U150409011	25.0	25.0	1.0	(294.0)	-0.3468	0.4500	r=-0.9985 a=-55.2245 b=-313.1504		
U15U00014-4	U150409015	25.0	25.0	1.0	(271.3)	-0.7578	0.1747	品管要求	加入濃度(mg/L)	相對誤差值%
檢量線重核	CCV	25.0	25.0	1.0	(346.5)	0.6039	4.0169	0±15%	4.00	0.42

備註：
1. 氫鹽濃度 (mg/L) = 樣品中氫鹽之濃度 (mg/L) × 稀釋倍數 (f)
2. 地下水法規管制標準值的 5%
3. 地下水污染管制標準值 (第二類) 為 8 mg/L



審核：

陳金明
1150414

驗算員：張智凱
1150413

分析員：

黃智凱

數據出處：工作日志 / 第197 34冊第006-097頁
原始數據序號：IC15U00004-2 (17)

水中重金屬(ICP)檢測記錄表 (NIEA W311.54C) 一地下水類

M-W311-T04

Method: 1015100001-2,2-2,4-2,5-2,6-2,8-2,9-2,12-2,14-2,20-2,25-2,32-2,33-2,34-2,35-2,38-2,39-2,40-2
Results: 1015100001-2,2-2,4-2,5-2,6-2,8-2,9-2,12-2,14-2,20-2,25-2,32-2,33-2,34-2,35-2,38-2
Date: 11/5/04/15
型號: ICAP 7000 Series

專案編號：		U15100001-2,2-2,4-2,5-2,6-2,8-2,9-2,12-2,14-2,20-2,25-2,32-2,33-2,34-2,35-2,38-2,39-2,40-2										較量線確認 (ICV) ±10%					
元素名稱	波長 nm	樣品取用量V(mL)		100		50		定量標積V'(mL)		M-115-0708		QDL 方法定 量濃度 mg/L	MDL 方法檢 測濃度 mg/L	空白分析(MB) 扣除 濃度 μg/L	添加 濃度 μg/L	檢測 濃度 μg/L	相對 誤差 %
		STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	STD7	R								
Fe	259.940	濃度(μg/L)	0.0	20.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9994		0.02	0.0090	-1.3299	500.0	525.3189	5.1
Mn	257.610	濃度(cps)	116.8	785.2	1735.4	3327.2	9142.4	16915.0	32409.1	0.9995		0.01	0.0048	0.18925	500.0	517.5146	5.5
Se	196.090	濃度(μg/L)	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0			0.01	0.0083		500.0		
Ag	328.068	濃度(μg/L)	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0			0.01	0.0057		500.0		
B	249.773	濃度(cps)	0.0	20.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0			0.02	0.0126		500.0		
Mo	202.030	濃度(μg/L)	0.0	20.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0			0.02	0.0080		500.0		
品管藥品 品管範圍	樣品編號：	U0025-4		11-50408018		MSD 重複樣品 U0025-4 11-50408018		MSD 重複樣品 U0025-4 11-50408018		MS 添加樣品		查核樣品 (LCS)					
		本年定置範圍(a)%		本年定置範圍(b)%		本年定置範圍(b)%		本年定置範圍(b)%		本年定置範圍(b)%		本年定置範圍(b)%		本年定置範圍(b)%			
元素名稱	稀釋 倍數f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	差異百 分比%	稀釋 倍數f	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	回收率 %	本年定置範圍(b)%	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	回收率 %			
Fe	1	101.7694	0.0509	250.0	388.8579	2.98	1	250.0	377.4508	110.27	250.0	500.0	511.7057	102.34			
Mn	1	275.0584	0.1375	250.0	545.0148	3.32	1	250.0	527.1998	100.86	250.0	500.0	479.9451	95.99			
Se								250.0			250.0	500.0					
Ag								250.0			250.0	500.0					
B								250.0			250.0	500.0					
Mo								250.0			250.0	500.0					

管制範圍		Fe		Mn		Se		Ag		B		Mo	
管制範圍		(a)%		(a)%		(a)%		(a)%		(a)%		(a)%	
管制範圍		20.0-80.0		120.0-80.0		120.0-80.0		120.0-80.0		120.0-80.0		120.0-80.0	
管制範圍		100.0-80.0		100.0-80.0		100.0-80.0		100.0-80.0		100.0-80.0		100.0-80.0	
管制範圍		100.0-80.0		100.0-80.0		100.0-80.0		100.0-80.0		100.0-80.0		100.0-80.0	

管制範圍: 1. 工作日誌184-211冊第045,046頁 (頁次: 6/12)
2. 原始數據轉錄於 (TU15U0001-2)

審核: 陳亮昇 (11/5/04/15) 驗算員: 陳俊明 (11/5/04/15) 分析員: 黃嘉豪 (11/5/04/15)

管制範圍: 1. 工作日誌184-211冊第045,046頁 (頁次: 6/12)
2. 原始數據轉錄於 (TU15U0001-2)

水中重金屬(ICP)檢測記錄表 (NIEA W311.54C) — 地下水類

M-W311-T04

樣品編號	U0025-4 U150408017EB			U0032-2 U150408021EB			U0035-2 U150408025EB			U0038-2 U150408029EB			U0001-2 U150409002EB		
	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L
Ni	1	-0.2658	-0.0001	1	-0.2668	-0.0001	1	-0.1497	-0.0001	1	-0.0645	0.0000	1	-0.1344	-0.0001
Cu	1	-0.0911	0.0000	1	0.0847	0.0000	1	0.1930	0.0001	1	0.1352	0.0001	1	0.2856	0.0001
Zn	1	0.1889	0.0001	1	0.2204	0.0001	1	0.1296	0.0001	1	0.2114	0.0001	1	0.2509	0.0001
Pb	1	-0.5912	-0.0003	1	-0.2486	-0.0001	1	-0.4538	-0.0002	1	-0.1666	-0.0001	1	-0.3103	-0.0002
Cd	1	-0.1308	-0.0001	1	-0.1039	-0.0001	1	-0.0998	0.0000	1	-0.1251	-0.0001	1	-0.1184	-0.0001
Cr	1	-0.0605	0.0000	1	-0.2638	-0.0001	1	-0.4722	-0.0002	1	-0.0771	0.0000	1	-0.2293	-0.0001
樣品編號	U0005-2 U150409006EB			U0006-2 U150409010EB			U0014-4 U150409014FB			U0033-4 U150409020EB			檢量線確認(CCV)±10%		
	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	相對 偏差 %
Ni	1	-0.1335	-0.0001	1	-0.1092	-0.0001	1	-0.1002	-0.0001	1	-0.1273	-0.0001	500	515.8875	3.18
Cu	1	0.0122	0.0000	1	0.0980	0.0000	1	-0.0593	0.0000	1	0.2420	0.0001	500	512.2060	2.44
Zn	1	0.2991	0.0001	1	0.2830	0.0001	1	0.2594	0.0001	1	0.3281	0.0002	500	514.4311	2.89
Pb	1	0.3847	0.0002	1	-0.8677	-0.0004	1	-0.5629	-0.0003	1	-0.2759	-0.0001	40	41.2726	3.18
Cd	1	-0.0823	0.0000	1	-0.0780	0.0000	1	-0.0894	0.0000	1	-0.0936	0.0000	40	40.2233	0.56
Cr	1	-0.3834	-0.0002	1	-0.2331	-0.0001	1	-0.2435	-0.0001	1	0.1120	0.0001	500	508.8187	1.76

(頁次: 9/12)

審核:

陳志恩

驗算員:

陳俊明
1150417

分析員:

黃永業
1150416

柏新科技股份有限公司

水中重金屬(ICP)檢測記錄表 (NIEA W311.54C) — 地下水類

M-W311-J04

樣品編號	U0025-4 U150408017EB			U0032-2 U150408021EB			U0035-2 U150408025EB			U0038-2 U150408029EB			U0001-2 U150409002EB		
	稀釋 倍數 f	檢測濃度 µg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 µg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 µg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 µg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 µg/L	最終濃度 mg/L
Fe	1	-3.0331	-0.0015	1	-2.9867	-0.0015	1	-3.2384	-0.0016	1	-3.2440	-0.0016	1	-3.2557	-0.0016
Mn	1	-0.0751	0.0000	1	-0.1027	-0.0001	1	-0.0611	0.0000	1	-0.0567	0.0000	1	-0.0717	0.0000
Se															
Ag															
B															
Mo															
樣品編號	U0005-2 U150409006EB			U0006-2 U150409010EB			U0014-4 U150409014EB			U0033-4 U150409020EB			檢品線確認(CCV)110%		
	稀釋 倍數 f	檢測濃度 µg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 µg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 µg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 µg/L	最終濃度 mg/L	添加濃度 µg/L	檢測濃度 µg/L	相差 誤差 %
Fe	1	-2.9577	-0.0015	1	-3.1192	-0.0016	1	-2.9776	-0.0015	1	-3.2664	-0.0016	500	523.4964	4.70
Mn	1	-0.0627	0.0000	1	-0.0637	0.0000	1	-0.0443	0.0000	1	-0.0320	0.0000	500	508.8548	1.77
Se													500		
Ag													500		
B													500		
Mo													500		

(頁次: 10/12)

黃永泰 1150416

分析員:

陳伶妤 1150417

驗算員:

陳志恩 1150417

審核:

柏新科技股份有限公司

☐水質■地下水☐飲用水中汞檢測記錄表 (NIEA W330.52A)

M-W330-T01

分析日期：115.04.13

專案編號	樣品編號	取樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	相當濃度 (μg/L)	稀釋倍數 (n)	樣品濃度 (μg/L)	報告濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (μg/L)	回收率或差異百分比(%)
方法空白	MB	50.0	100.0	(0.0567)	2.0	—	-0.00006	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	50.0	100.0	5.1784	2.0	—	—	0~20%	5.0	3.57
查樣樣品	I.C.S	50.0	100.0	4.9694	2.0	—	—	86.6%-114.8%	5.0	99.39
查樣樣品	U150408010DS	50.0	100.0	(0.1377)	2.0	(0.2754)	-0.00028	0%-20.0%	—	0.20
添加樣品	U150408010MS	50.0	100.0	4.7824	2.0	9.5648	0.00956	86.1%-114.9%	5.0	95.65
添加重複樣品	U150408010MSD	50.0	100.0	4.7919	2.0	9.5838	—	—	—	—
U15U0004-2	U150408010	50.0	100.0	(0.0475)	2.0	(0.0950)	-0.00010	檢量線溶液編號：S-1150413-Vivian-02		
U15U0020-2	U150408014	50.0	100.0	(0.0259)	2.0	(0.0518)	-0.00005	編號	濃度(μg/L)	感度(Abs)
U15U0025-4	U150408018	50.0	100.0	(0.1862)	2.0	(0.3724)	-0.00037	Blank	0.00	0.00009
U15U0032-2	U150408022	50.0	100.0	(0.1925)	2.0	(0.3850)	-0.00039	STD-1	0.20	0.0017
U15U0035-2	U150408026	50.0	100.0	(0.1579)	2.0	(0.3158)	-0.00032	STD-2	1.00	0.0734
U15U0038-2	U150408030	50.0	100.0	(0.1883)	2.0	(0.3766)	-0.00038	STD-3	2.00	0.0651
U15U0001-2	U150409003	50.0	100.0	(0.1848)	2.0	(0.3696)	-0.00037	STD-4	5.00	0.1383
U15U0005-2	U150409007	50.0	100.0	(0.1947)	2.0	(0.3894)	-0.00039	STD-5	10.00	0.2605
U15U0006-2	U150409011	50.0	100.0	(0.2120)	2.0	(0.4240)	-0.00042	r = 0.9980		
U15U0014-4	U150409015	50.0	100.0	(0.1746)	2.0	(0.3492)	-0.00035	品管要求	加入濃度(μg/L)	相對誤差值(%)
檢量線查核	CCV	50.0	100.0	5.3873	2.0	—	—	0±20%	5.0	7.75

備註：1.樣品分析<2MDL時，執行添加重複分析或查核重複分析。

2.檢量線標準溶液於當日配製使用。

3.方法偵測極限= 0.00015 (mg/L)

4.計算公式：報告濃度(mg/L)=相當濃度(μg/L)×稀釋倍數(n)/1000

5.QDL= 0.0002 (mg/L)

y = 0.004x
R² = 0.995



數據出處：工作日志 / 第210-1冊-092-093頁
原始數據解於 U15U0004-2 (1/4)

陳信諭
1150414

分析員：謝佩瑄

1150413

審核：

1150302.05

柏新科技股份有限公司

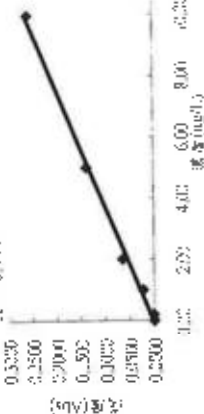
□水質■地下水□飲用水中汞檢測記錄表 (NTPA W330.52A)

M-W330-T01

分析日期：115.04.13

專案編號	樣品編號	取樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	相當濃度 (μg/L)	稀釋倍數 (n)	樣品濃度 (μg/L)	報告濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (μg/L)	回收率或差異百分比(%)
方法空白	MB	50.0	100.0	(0.0789)	2.0	(0.0789)	-0.00008	<2MDL	-	PASS
檢量線初始確認	ICV	50.0	100.0	5.1784	2.0	-	-	0±20%	5.0	3.57
查核樣品	LCS	50.0	100.0	5.2041	2.0	-	-	86.6%-114.8%	5.0	104.08
重複樣品	UI150409021DS	50.0	100.0	(0.1526)	2.0	(0.3052)	-0.00031	0%-20.0%	-	0.90
添加樣品	UI150409021MS	50.0	100.0	5.3862	2.0	10.7724	0.01077	86.1%-114.9%	5.0	107.72
添加重複樣品	UI150409021MSD	50.0	100.0	5.4347	2.0	10.8694	-	-	-	-
IC15U00033-4	U150409021	50.0	100.0	(0.0856)	2.0	(0.1712)	-0.00017	檢量線溶液編號：S-1150419-Vivian-02		
IC15U0004-2	U150408009EB	50.0	100.0	(0.0501)	2.0	(0.1002)	-0.00010	編號	濃度 (μg/L)	感度 (Abs)
IU15U0020-2	U150408013EB	50.0	100.0	(0.1153)	2.0	(0.2306)	-0.00023	Blank	0.00	0.0000
IU15U0025-4	U150408017EB	50.0	100.0	(0.1141)	2.0	(0.2282)	-0.00023	STD-1	0.20	0.0017
IU15U0032-2	U150408021EB	50.0	100.0	(0.1121)	2.0	(0.2242)	-0.00022	STD-2	1.00	0.0234
IU15U0038-2	U150408029EB	50.0	100.0	(0.1147)	2.0	(0.2294)	-0.00023	STD-3	2.00	0.0651
IU15U0001-2	U150409002EB	50.0	100.0	(0.1152)	2.0	(0.2304)	-0.00023	STD-4	5.00	0.1383
IU15U0005-2	U150409006EB	50.0	100.0	(0.1191)	2.0	(0.2382)	-0.00024	STD-5	10.00	0.2605
IU15U0014-4	U150409014EB	50.0	100.0	(0.1191)	2.0	(0.2382)	-0.00024	r = 0.9980		
IC15U00033-4	U150409020EB	50.0	100.0	(0.1163)	2.0	(0.2326)	-0.00023	品管要求	加入濃度 (μg/L)	相對偏差 (%)
檢量線查核	CCV	50.0	100.0	5.2519	2.0	-	-	0±20%	5.0	5.04

Y = 0.026X + 0.004
R² = 0.995



備註：1.樣品分析<2MDL時，執行添加重複分析或查核重複分析。

2.檢量線標準溶液於當日配製使用

3.方法偵測極限 0.00015 (mg/L)

4.計算公式：報告濃度(mg/L)=相當濃度(μg/L)×稀釋倍數(n)/1000

5.QDL= 0.0002 (mg/L)

數據出處：工作日志 / 第210-1冊092-093頁
原始數據歸於IU15U0004-2 (3/4)

分析員：謝佩璇 1150413

林益諱 1150414

驗算員：

陳俊明 1150414

審核：

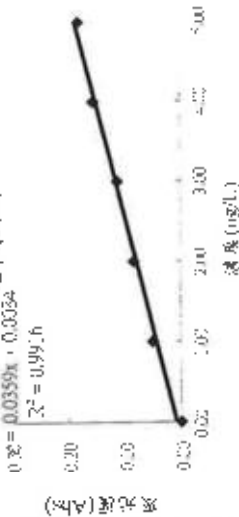
1150302 張

■地下水□水質□飲用水中砷檢測紀錄表 (NIEA W434.54B)

分析日期：11/04/13

專案編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定容體積 (mL)	稀釋倍數 (f)	檢量線求得之濃度值 A (μg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (μg/L)	回收率或差異百分比(%)
方法空白	MB	—	50.0	1	-0.2375	-0.00024	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	—	50.0	1	2.2993	0.00230	0~20%	2.5	(8.03)
查核樣品	ICS	—	50.0	1	2.6525	0.00265	80.0%~120.0%	2.5	106.10
重複樣品	U150410039DS	25.00	50.0	2	3.1558	0.00631	0%~8.9%	—	1.98
添加樣品	U150410039MS	25.00	50.0	2	4.8845	*	75.0%~125.0%	2.0	83.28
添加重複樣品	—	—	—	—	—	*	—	—	—
檢量線查核	U150410039	25.00	50.0	2	3.2189	0.00644	檢量線溶液配製：S 1150413-ring-01		
IL15U0004-2	U150408010	25.00	50.0	2	2.8507	0.00570	編號	濃度(μg/L)	吸光度(Abs)
U15U0020-2	U150408014	25.00	50.0	2	0.5862	0.00117	Blank	0.00	0.0000
U15U0025-4	U150408018	25.00	50.0	2	1.2408	0.00248	STD1	1.00	0.0510
U15U0032-2	U150408022	12.50	50.0	4	2.4477	0.00979	STD2	2.00	0.0850
U15U0035-2	U150408026	25.00	50.0	2	0.0724	0.00014	STD3	3.00	0.1140
U15U0038-2	U150408030	25.00	50.0	2	0.3211	0.00064	STD4	4.00	0.1560
U15U0014-4	U150409015	5.00	50.0	10	1.5012	0.01501	STD5	5.00	0.1823
U15U0026-2	U150409018	0.50	50.0	100	3.0205	0.30205	r = 0.9958		
U15U0033-4	U150409021	25.00	50.0	2	1.3583	0.00272	品管要求	加入濃度(μg/L)	相對誤差值(%)
檢量線查核	CCV	—	50.0	1	2.7487	0.00275	0~20%	2.5	9.95

0.0059x + 0.0034
R² = 0.9916



1. 樣品分析 < 2MDL 時：執行樣品添加重複分析 (MSD) 或查核樣品重複分析 (LCSD)。
2. 檢量線標準溶液於當日配製使用。
3. 原始記錄檔案以專案編號歸檔。
4. 樣品濃度 (μg/L) = $A \times 2 \times f$
5. MDL = 0.1635 μg/L (0.00016mg/L)
A：檢量線求得之砷之濃度值 (μg/L)
f：為稀釋倍數
6. QDL 1.00 μg/L (0.001mg/L)

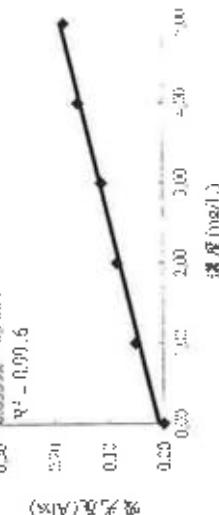
審核：陳志銘 驗算員：謝佩瑄 11/04/13 分析員：陳俊明 11/04/13
數據出處：工作月誌 / 第162-30次116頁
原始數據歸於 U1500004 2 (1/4)

■ 地下水□水質□飲用水中砷檢測紀錄表 (NIEA W434.54B)

分析日期: 115/04/13

專案編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定容體積 (mL)	稀釋倍數 (f)	檢量線求得之濃度值 A (μg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (μg/L)	回收率或 差異百分比(%)
方法空白	MB	—	50.0	1	-0.2431	-0.00024	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	—	50.0	1	2.2993	0.00230	0±20%	2.5	(8.03)
查樣樣品	ICS	—	50.0	1	2.6943	0.00269	80.0%~120.0%	2.5	107.77
重複樣品	U150409003DS	25.00	50.0	2	1.2764	0.00255	0%~8.9%	—	0.36
添加樣品	U150409003MS	25.00	50.0	2	2.9841	*	75.0%~125.0%	2.0	85.16
添加重複樣品	—	—	—	—	—	*	—	—	—
IC15U0001-2	U150409003	25.00	50.0	2	1.2810	0.00256	檢量線溶液配製: S 1150413-1 ring-01		
IC15U0004-2	U150408009EB	25.00	50.0	2	-0.2472	-0.00049	編號	濃度(μg/L)	吸光度(Abs)
IU15U0020-2	U150408013EB	25.00	50.0	2	-0.2553	-0.00051	Blank	0.00	0.0000
IU15U0025-4	U150408017EB	25.00	50.0	2	-0.2524	-0.00050	STD1	1.00	0.0510
IU15U0032-2	U150408021EB	25.00	50.0	2	-0.2408	-0.00048	STD2	2.00	0.0850
IU15U0035-2	U150408025EB	25.00	50.0	2	-0.2557	-0.00051	STD3	3.00	0.1140
IC15U0038-2	U150408029EB	25.00	50.0	2	-0.2388	-0.00048	STD4	4.00	0.1560
IU15U0001-2	U150409002EB	25.00	50.0	2	-0.2437	-0.00049	STD5	5.00	0.1823
IU15U0005-2	U150409006EB	25.00	50.0	2	-0.2545	-0.00051	r = 0.9958		
IU15U0006-2	U150409010EB	25.00	50.0	2	-0.2629	-0.00053	品管要求	加入濃度(μg/L)	相對誤差(%)
檢量線查核	CCV	—	50.0	1	2.7193	0.00272	0±20%	2.5	8.77

地下水中心



數據出處: 工作日誌 / 第162-30冊016頁
原始數據歸於 IU15U0004-2 (3/4)

分析員: 陳金明
1150413

驗員: 謝佩瑩
1150413

審核: 陳志昇
1150413

柏新科技股份有限公司

水中總有機碳檢測方法—過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法檢測紀錄表 (NIEA W532.53C) 地下水類

M-W532-T01

分析日期：115/04/09

使用儀器：LA10S-858

專案編號	樣品編號	稀釋倍數 (f)	相對濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管 要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)	品管要求
試劑空白	RB	—	0.000	0.000	<2MDL	—	—	Pass
方法空白	MB-02	—	0.000	0.000	<2MDL	—	—	Pass
CCV/ICV	CCV-01	—	9.758	9.758	0+1.5%	10.000	-2.42	Pass
CCV	CCV-02	—	10.161	10.161	0±1.5%	10.000	1.61	Pass
無機碳測試	U150408022	—	1.408	1.408	>90%	10.000	98.25	Pass
實驗室查核	LCS-02	—	10.041	10.041	88.6%~111.4%	10.000	100.40	Pass
U15U0032-2	U150408022	1	1.233	1.233	—	—	—	—
重複(DS)	U150408022 DS	1	1.258	1.258	0.0%~9.4%	—	2.00	Pass
添加(MS)	U150408022 MS	1	11.985	11.985	85.4%~121.4%	10.000	107.50	Pass
添加重複(MSD)	U150408022 MSD	1	11.980	11.980	85.4%~121.4%	10.000	—	—
U15U0025-4	U150408018	1	0.684	0.684	檢量線編號：S-1150409-Lucy-01			
U15U0035-2	U150408026	1	3.349	3.349	編號	濃度(mg/L)		
U15U0038-2	U150408030	1	9.567	9.567	STD-1	0.50		
U15U0032-2	U150408020TB	1	0.000	ND	STD-2	1.00		
U15U0032-2	U150408021EB	1	0.000	ND	STD-3	5.00		
U15U0032-2	U150408023FB	1	0.000	ND	STD-4	10.00		
U15U0025-4	U150408016TB	1	0.000	ND	STD-5	15.00		
U15U0025-4	U150408017EB	1	0.000	ND	STD-6	20.00		
U15U0025-4	U150408019FB	1	0.000	ND				
備註：	1.TOC濃度 (mg/L)=檢量線求得濃度(mg/L)×稀釋倍數(f) 2.樣品分析<2MDL時，執行添加重複分析。 3.MDL= 0.1632 (mg/L) 4.QDL= 0.50 (mg/L.)							

審核：陳俊明 驗算員：李羽勉 分析員：葉誌豪 數據出處：工作日誌 / 第 197-34 冊 089-090 頁 (1/2)

1150302版

水中總酚檢測方法一分光光度計法 檢測紀錄表 (NIEA W521.52A) - 地下水類

M-W521-T01

分析日期: 115/4/13

使用儀器: LA97-414

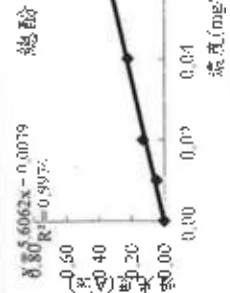
專案編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定容體積 (mL)	稀釋倍數 (f)	檢量線求得總酚濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或差異百分比(%)
方法空白	MB	500.0	500.0	1	0.0002	0.0002	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	500.0	500.0	1	0.0395	0.0395	0-15%	0.04	-1.25
空白樣品	LC'S	500.0	500.0	1	0.0393	0.0393	87.4%-112.6%	0.04	98.25
重複樣品	U150408018DS	500.0	500.0	1	0.0006	0.0006	0%-15.0%	—	1.21
添加樣品	U150408018MS	500.0	500.0	1	0.0411	*	85.4%-113.6%	0.04	101.50
添加重複樣品	U150408018MSD	500.0	500.0	1	0.0416	*	—	—	—
U15U0025-4	U150408018	500.0	500.0	1	0.0005	0.0005	檢量線溶液配製: S-1150413-Ken-01		
U15U0004-2	U150408010	500.0	500.0	1	0.0007	0.0007	編號	濃度(mg/L)	吸光度(Abs)
U15U0020-2	U150408014	500.0	500.0	1	0.0006	0.0006	STD-1	0.00	0.0057
U15U0035-2	U150408026	500.0	500.0	1	0.0005	0.0005	STD-2	0.01	0.0492
U15U0038-2	U150408030	500.0	500.0	1	0.0006	0.0006	STD-3	0.02	0.1324
U15U0001-2	U150409003	500.0	500.0	1	0.0008	0.0008	STD-4	0.04	0.2238
U15U0005-2	U150409007	500.0	500.0	1	0.0010	0.0010	STD-5	0.08	0.4398
U15U0006-2	U150409011	500.0	500.0	1	0.0008	0.0008	STD-6	0.10	0.5742
U15U0014-4	U150409015	500.0	500.0	1	0.0009	0.0009	r = 0.9987		
U15U0033-4	U150409021	500.0	500.0	1	0.0006	0.0006	品管要求	加入濃度(mg/L)	相對誤差值(%)
檢量線查核	CCV	500.0	500.0	1	0.0394	0.0394	0±15%	0.04	(1.50)

備註: 1.總酚濃度 (mg/L)-檢量線求得總酚濃度 (mg/L) × 稀釋倍數 (f)

2.總酚方法偵測極限(MDL)= 0.0032 mg/L

3.樣品分析<2MDL時,執行添加重複樣品分析。

4.總酚方法偵測極限(QDL)= 0.01 mg/L



數據出處: 工作目錄 / 第 190-12 冊 011 頁
原始數據歸於 U15U0025-4 (1/2)

審核: 陳志賢 1150414
驗算員: 陳志明 1150414
分析員: 張智淵 1150414

水中總酚檢測方法—分光光度計法-檢測紀錄表 (NIEA W521.52A) - 地下水類

M-W521-T01

分析日期：115/4/13

使用儀器：LA97-414

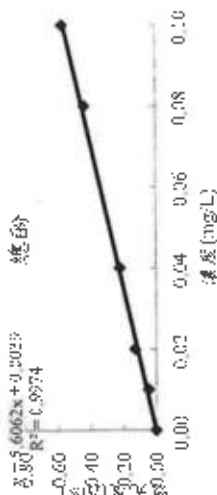
專案編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定容體積 (mL)	稀釋倍數	檢量線求得總酚濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管 要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)
方法空白	MB	500.0	500.0	1	0.0002	0.0002	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	500.0	500.0	1	0.0395	0.0395	0±15%	0.04	-1.25
重複樣品	LCS	500.0	500.0	1	0.0396	0.0396	87.4%~112.6%	0.04	99.00
重複樣品	U150408022DS	500.0	500.0	1	0.0010	0.0010	0%~15.0%	—	0.50
添加樣品	U150408022MS	500.0	500.0	1	0.0400	*	85.4%~113.6%	0.04	98.00
添加重複樣品	U150408022MSD	500.0	500.0	1	0.0402	*	—	—	—
U15U0032-2	U150408022	500.0	500.0	1	0.0008	0.0008	檢量線溶液配製：S-1150413-Ken 01		
U15U0034-2	U150409025	500.0	500.0	1	0.0009	0.0009	編號	濃度(mg/L)	吸光度(Abs)
U15U0002-2	U150410035	500.0	500.0	1	0.0007	0.0007	STD-1	0.00	0.0057
U15U0008-2	U150410039	500.0	500.0	1	0.0009	0.0009	STD-2	0.01	0.0492
U15U0009-2	U150410043	500.0	500.0	1	0.0010	0.0010	STD-3	0.02	0.1324
U15U0012-4	U150410047	500.0	500.0	1	0.0008	0.0008	STD-4	0.04	0.2238
U15U0039-2	U150410051	500.0	500.0	1	0.0009	0.0009	STD-5	0.08	0.4398
U15U0040-2	U150410055	500.0	500.0	1	0.0010	0.0010	STD-6	0.10	0.5742
以下空白							r = 0.9987		
檢量線查核	CCV	500.0	500.0	1	0.0396	0.0396	品管要求	加入濃度(mg/L)	相對誤差值(%)
							0±15%	0.04	(1.00)

1. 總酚濃度 (mg/L) 檢量線求得總酚濃度 (mg/L) × 稀釋倍數 (f)

2. 總酚方法偵測極限(MDL)= 0.0032 mg/L

3. 樣品分析 < 2MDL 時，執行添加重複樣品分析。

4. 總酚方法偵測極限(QDL)= 0.01 mg/L



審核：

陳志為

驗算員：

陳俊明

分析員：

張智凱

數據出處：工作日誌 / 第 190 12 冊 011 頁

原始數據請於 U15U0025-4

(2/2)

柏新科技股份有限公司

水中半揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W801.55B)-地下水類

M-W801-101

專案編號: I11503002-2, 12-4, 13-4, 20 2, 25 4, 33 4, 34-2, 38-2
 檢量線編號: S-1150303-Jason 01
 質譜儀編號: L491-103
 分析日期: 115.04.13
 分析員: 吳濤宇

No.	Compound Name	QDL (mg/L)	MDL (mg/L)	U1150408014 (mg/L)	U150408018 (mg/L)	U150408030 (mg/L)	U150409015 (mg/L)	U150409021 (mg/L)	U150409025 (mg/L)	U150410035 (mg/L)	U150410047 (mg/L)	Conc. (mg/L)
1	2,4,6-三氯酚	0.00500	0.000429	ND(<0.00043)	ND(<0.00043)	ND(<0.00043)	ND(<0.00043)	ND(<0.00043)	ND(<0.00043)	ND(<0.00043)	ND(<0.00043)	-
2	2,4,5-三氯酚	0.00500	0.000469	ND(<0.00047)	ND(<0.00047)	ND(<0.00047)	ND(<0.00047)	ND(<0.00047)	ND(<0.00047)	ND(<0.00047)	ND(<0.00047)	-
3	五氯酚	0.00500	0.000319	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	-
4	3,3',4,4'-四氯聯苯	0.00500	0.000469	ND(<0.00047)	ND(<0.00047)	ND(<0.00047)	ND(<0.00047)	ND(<0.00047)	ND(<0.00047)	ND(<0.00047)	ND(<0.00047)	-

附錄10-1960

審核: 陳志輝 11500015
 驗算員: 陳新強 1150415
 分析員: 吳濤宇 1150415

原始數據來源: I11510002-2
 數據出處: 工作日志第203-16冊 第8, 9頁

I150302版

柏新科技股份有限公司

水中半揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W801.55B)-地下水類

M-W801-T01

單樣編號: U1510002-2, 12, 4, 14, 4, 20-2, 25-4, 33-4, 34-2, 38-2

檢量線編號: S-11503003-14500-01

質譜儀編號: LA91-103

分析日期: 115.04.13

分析員: 吳澤宇

No.	Compound Name	QDL Conc. (mg/L)	MDL Conc. (mg/L)	U150408014 Conc. (mg/L)	U150408018 Conc. (mg/L)	U150408030 Conc. (mg/L)	U150409015 Conc. (mg/L)	U150409021 Conc. (mg/L)	U150409025 Conc. (mg/L)	U150410035 Conc. (mg/L)	U150410047 Conc. (mg/L)	- Conc. (mg/L)
1	2,4,6-trichlorophenol	0.00500	0.000429	ND(<0.00043)	ND(<0.00043)	ND(<0.00043)	ND(<0.00043)	ND(<0.00043)	ND(<0.00043)	ND(<0.00043)	ND(<0.00043)	-
2	2,4,5-trichlorophenol	0.00500	0.000469	ND(<0.00047)	ND(<0.00047)	ND(<0.00047)	ND(<0.00047)	ND(<0.00047)	ND(<0.00047)	ND(<0.00047)	ND(<0.00047)	-
3	penta-chlorophenol	0.00500	0.000319	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	-
4	3,3'-dichlorobenzidine	0.00500	0.000469	ND(<0.00047)	-	ND(<0.00047)	ND(<0.00047)	ND(<0.00047)	ND(<0.00047)	ND(<0.00047)	ND(<0.00047)	-

審核: 陳志昇 115.04.13

驗算員: 陳新強 115.04.15

分析員: 吳澤宇 115.04.15

原始數據歸檔: U1510002-2

數據出處: 工作日誌 第203-18冊 第8,9頁

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中半揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W801.55B)-地下水類

MW801-101

委託編號: IE15C0002-2,12-4,14-4,20-2,25-4,33-4,34-2,38-2

偵測線編號: S-1150303-Jusun-01

IS Conc. (ug/L): 25
SSICV (CCV Conc. (ug/L)): 25

分析日期: 15/04/13
分析員: 吳瀚宇

No.	Compound Name	Check				CCV-01				CCV-02				CCV-03			
		Cal. RT	D-%	Avg. RF	IS Area	RT	Resp.	RF	RP DF% IS Rec%	NT	Resp.	RF	RP DF% IS Rec%	RT	Resp.	RF	RP DF% IS Rec%
SS1	1,4-dichlorobenzene-d4	11.72	-	0.9185	781785	12.71	Pass	-	68.9	Pass	11.72	Pass	72.3	11.71	Pass	-	36.6
SS2	2-fluorophenol	8.79	30.0	1.40	-	8.79	Pass	1.031	26.0	Pass	8.78	Pass	24.6	8.79	Pass	1.103	21.0
SS2	phenol-d5	10.87	30.0	1.79	-	10.88	Pass	1.395	22.2	Pass	10.87	Pass	23.4	10.86	Pass	1.460	18.6
SS3	nitrobenzene-d5	13.01	30.0	1.97	-	13.00	Pass	1.796	8.9	Pass	13.00	Pass	22.5	12.99	Pass	1.543	31.7
SS3	naphthalene-d8	14.58	-	3158335	3156338	14.58	Pass	-	89.6	Pass	14.58	Pass	95.4	14.58	Pass	-	57.2
SS3	trichlorobenzene-d10	17.92	-	1802580	1802580	17.92	Pass	-	96.8	Pass	17.92	Pass	75.2	17.91	Pass	-	65.9
SS3	2-fluorobiphenyl	16.70	30.0	1.49	-	16.70	Pass	1.133	24.1	Pass	16.70	Pass	8.0	16.69	Pass	1.213	18.8
1	2,4,6-trichlorophenol	16.54	30.0	0.15	-	16.53	Pass	0.257	27.2	Pass	16.53	Pass	11.3	16.53	Pass	0.255	26.3
2	2,4,5-trichlorophenol	16.60	30.0	0.34	-	16.60	Pass	0.246	28.5	Pass	16.60	Pass	7.6	16.59	Pass	0.242	29.7
SS3	phenanthrene-d10	20.48	-	3383002	3383062	20.47	Pass	-	101.6	Pass	20.47	Pass	97.6	20.47	Pass	-	55.6
SS5	2,4,6-trichlorophenol	19.29	30.0	0.079	-	19.28	Pass	0.067	15.2	Pass	19.28	Pass	20.3	19.28	Pass	0.060	24.1
3	pentachlorophenol	20.14	30.0	0.112	-	20.14	Pass	0.087	22.3	Pass	20.14	Pass	26.8	20.14	Pass	0.130	16.1
SS3	chrysene-d12	25.36	-	2966114	2966114	25.36	Pass	-	98.2	Pass	25.36	Pass	90.7	25.35	Pass	-	58.7
SS6	p-terphenyl-d14	23.21	30.0	1.191	-	23.20	Pass	0.905	24.0	Pass	23.20	Pass	18.2	23.20	Pass	0.908	23.8
4	2,3'-dichlorobenzidine	25.28	30.0	0.379	-	25.27	Pass	0.225	29.5	Pass	25.27	Pass	19.1	25.27	Pass	0.239	9.4

: 150302版

柏新科技股份有限公司

水中半揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W801.55B)-地下水環境

M-W801-T01

專案編號: III1510002-2, 12, 4, 14-4, 20-2, 25-4, 3 檢量線編號: S-1150303-Jason 01

IS Conc. (µg/mL): 25
SS, LCS Conc. (µg/mL): 25

分析日期: 115.04.15
分析員: 吳澤宇

		Check				LCS-01				V (mL) : 1000.00	
No	Compound Name	Min Rec. %	Max. Rec. %	IS Area	Avg. RF	RT	Resp	Recs. Range (x10 ⁴)	Recs. %	Recs. %	
IS1	1,4-dichlorobenzene-d4	50.0	200.0	783785	-	11.73	Pass	1204950	-	153.73	
IS3	2-fluorophenol	5.00	50.00	-	1.396	8.81	Pass	1300850	0.019	76.00	
IS2	p-cresol-d5	5.00	50.00	-	1.793	10.92	Pass	1703410	0.020	80.00	
IS7	nitrobenzene-d5	5.00	50.00	-	1.971	13.04	Pass	2232020	0.023	92.00	
IS2	naphthalene-d8	50.00	200.0	3156338	-	14.61	Pass	5784870	-	183.28	
IS3	acenaphthene-d10	50.0	200.0	1802580	-	17.94	Pass	3388140	-	187.96	
SS1	2-fluorobiphenyl	50.00	50.00	-	1.493	16.72	Pass	4166980	0.021	84.00	
1	2,4,6-trichlorophenol	50.00	50.00	-	0.353	16.55	Pass	1049760	0.022	85.00	
2	2,4,5-trichlorophenol	50.00	50.00	-	0.344	16.61	Pass	992660	0.021	84.00	
IS4	phenanthrene-d10	50.0	200.0	3383062	-	20.49	Pass	5124280	-	151.47	
IS5	2,4,6-trinitrophenol	50.00	50.00	-	0.079	19.31	Pass	357248	0.022	88.00	
3	pentafluorophenol	50.00	50.00	-	0.112	20.16	Pass	464644	0.020	80.00	
IS3	chrysene-d12	50.0	200.0	2966114	-	25.38	Pass	4281060	-	144.33	
IS6	p-terphenyl-d14	50.00	50.00	-	1.191	23.21	Pass	3930110	0.019	76.00	
4	3,3'-dichlorobenzidine	50.00	50.00	-	0.319	25.31	Pass	1095530	0.020	80.00	

柏新科技股份有限公司

水中半揮發性有機物檢測錄表 (NIEA W801.55B)-地下水類

M-W801-T01

專案編號: TU15U0002-2, 17-1, 14-4, 20-2, 25-4, 33-4, 檢4線編號: S-1150303-Jushin-01

分析日期: 115.04.13
分析員: 吳浩立

IS Conc. (µg/mL): 25
SS, LCS Conc. (µg/mL): 25

No.	Compound Name	Check				MB-01				V (mL): 1000.00				V (mL):			
		Min (µg/mL)	Max Rec. %	Avg RF	RET	Resp.	Over-Spike % (µg/mL)	Rec. %	RT	Resp	IS Conc. (µg/mL)	SS, LCS Conc. (µg/mL)	Rec. %	RT	Resp	IS Conc. (µg/mL)	SS, LCS Conc. (µg/mL)
IS1	1,4-dichlorobenzene-d4	-	50.0	783785	11.71	Pass!	-	63.9	Pass!	500474	-	-	Pass!	-	-	-	-
SS1	2-fluorophenol	-	47.0	1396	8.76	Pass!	0.013	32.0	Pass!	353324	-	-	Pass!	-	-	-	-
SS2	phenol-d5	-	47.0	1793	10.86	Pass!	0.014	56.0	Pass!	485950	-	-	Pass!	-	-	-	-
SS3	nitrobenzene-d3	-	55.0	1971	12.99	Pass!	0.017	68.0	Pass!	657169	-	-	Pass!	-	-	-	-
IS2	naphthalene-d8	-	50.0	3156338	14.57	Pass!	-	72.5	Pass!	2289790	-	-	Pass!	-	-	-	-
IS1	acenaphthene-d10	-	50.0	1802580	17.91	Pass!	-	63.6	Pass!	1146640	-	-	Pass!	-	-	-	-
SS4	2-fluorobiphenyl	-	59.0	1493	16.69	Pass!	0.016	64.0	Pass!	1062120	-	-	Pass!	-	-	-	-
1	2,4,6-trichlorophenol	0.000429	-	0.353	-	-	0.000	-	-	0	-	-	Pass!	-	-	-	-
2	2,4,4-trichlorophenol	0.000669	-	0.344	-	-	0.000	-	-	0	-	-	Pass!	-	-	-	-
IS4	phenanthrene-d12	-	50.0	3387062	20.47	Pass!	-	62.3	Pass!	2278020	-	-	Pass!	-	-	-	-
SS5	2,4,6-tribromophenol	-	58.0	0.079	19.28	Pass!	0.018	72.0	Pass!	130349	-	-	Pass!	-	-	-	-
3	pentachlorophenol	0.000319	-	0.112	-	-	0.000	-	-	0	-	-	Pass!	-	-	-	-
IS5	biphenyl-d12	-	50.0	2966114	25.35	Pass!	-	64.3	Pass!	1906260	-	-	Pass!	-	-	-	-
SS6	p-terphenyl-d14	-	50.2	1191	23.20	Pass!	0.020	80.0	Pass!	1777650	-	-	Pass!	-	-	-	-
4	2,3'-dichlorobenzidine	0.000469	-	0.319	-	-	0.000	-	-	0	-	-	Pass!	-	-	-	-

1150302.38

柏新科技股份有限公司

水中半揮發性有機物檢測記錄表 (NIFA W801.55B)-地下水總

M-W801-101

母案編號: 0115010002-2, 12-4, 14-4, 20-2, 25-4, 33-4, 34- 檢量編號: S-2150301-Jason-01

IS Conc. (µg/mL): 25

分析日期: 11.5.04.13

分析員: 吳清平

SS MS Conc. (µg/mL): 25

No.	Compound Name	Check				C150408014				U150408014DS				V (mL): 1000.00	
		Rel Rec %	Ratio	RPT%	IS Area	Avg RF	Resp	Co. Conc. (µg/mL)	Rec %	RT	Resp	Co. Conc. (µg/mL)	Rec %	V (mL): 1000.00	
151	1,4-dichlorobenzene-d4	50.00	200.00	-	78.785	-	511.309	-	65.2	11.7	Pass	516.539	65.9	2msl	-
SS1	2-fluorophenol	47.00	107.60	-	-	1.396	383040	0.013	57.0	8.76	Pass	409784	56.0	Pass	-
SS2	phenol-d5	47.00	107.60	-	-	1.793	553682	0.015	60.0	10.85	Pass	610676	64.9	Pass	-
SS2	nitrobenzene-d5	55.00	106.60	-	-	1.971	705338	0.017	68.0	12.99	Pass	714941	76.0	Pass	-
SS2	naphthalene-d8	50.00	200.00	-	3156.38	-	2347280	-	74.4	14.57	7msl	2352630	73.9	Pass	-
SS3	acronaphthene-d10	50.00	200.00	-	1802580	-	1170250	-	64.9	17.91	Pass	1174070	65.1	Pass	-
SS4	2-fluorobiphenyl	59.90	94.60	-	-	1.493	1153890	0.017	66.0	16.69	Pass	1340250	66.0	Pass	-
1	2,4,6-trichlorophenol	-	-	96.90	-	0.353	0	0.000	-	-	-	0	0.000	-	Pass
2	2,4,5-trichlorophenol	-	-	93.80	-	0.344	0	0.000	-	-	-	0	0.000	-	Pass
SS1	phenanthrene-d10	50.00	200.00	-	31871062	-	2483970	-	73.4	20.47	Pass	2788180	82.4	Pass	-
SS5	2,4,6-tribromophenol	58.00	99.40	-	-	0.079	138769	0.018	72.0	19.28	Pass	150049	68.0	7msl	-
3	pentachlorophenol	-	-	19.80	-	0.112	0	0.000	-	-	-	0	0.000	-	Pass
SS1	chrysene-d12	50.00	200.00	-	2966114	-	2199250	-	74.1	25.35	Pass	2250820	75.2	7msl	-
SS6	p-toluenyl-d14	50.00	106.60	-	-	1.191	2035600	0.019	76.0	23.20	Pass	1944180	72.0	Pass	-
4	3,3'-dichlorodiphenylac	-	-	22.90	-	0.319	0	0.000	-	-	-	0	0.000	-	Pass

: 150102HG

柏新科技股份有限公司

水中半揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA-WR01.55B) 地下水監測

M-WSD-TC1

專案編號: J11503002-2, 12-4, 14-4, 20-2, 25-4, 33- 位置編號: S-1150303-Jason-01

IS Conc. (µg/mL): 25

分析日期: 115/04/13

SS Conc. (µg/mL): 25

分析員: 吳清宇

		Check				U15408014				U154408018				L150408030			
No.	Compound Name	Method	IS Area	Avg RF	RT	Rept.	Conc. (µg/mL)	Rec. %	RT	Rept.	Conc. (µg/mL)	Rec. %	RT	Rept.	Conc. (µg/mL)	Rec. %	
351	1,4-dichlorobenzene-d2	500.0 200.0	783.785	-	11.71	Pass	511309	65.2	Pass	492301	-	63.6	11.71	Pass	481714	61.5	
352	2-fluorophenol	470.0 107.6	-	1.396	8.76	Pass	383040	52.7	Pass	3774321	13.564	52.3	8.78	Pass	382565	51.9	
353	phenol-d5	470.0 100.8	-	1.795	10.86	Pass	553682	60.1	Pass	560557	15.685	62.7	10.86	Pass	542705	62.4	
354	nitrobenzene-d5	550.0 106.6	-	1.971	12.99	Pass	705338	70.0	Pass	781058	19.881	79.5	12.99	Pass	700856	73.8	
355	isophtalene-d8	500.0 200.0	3156338	-	14.57	Pass	2347280	74.4	Pass	23407500	-	73.1	14.58	Pass	2236570	70.9	
356	monophtalene-d10	500.0 200.0	1802180	-	17.91	Pass	1170250	64.9	Pass	1140590	-	63.5	17.91	Pass	1119610	63.1	
357	2-fluorobiphenyl	550.0 293.3	-	1.493	16.69	Pass	1153800	66.0	Pass	1091410	16.023	67.1	16.69	Pass	1108240	66.3	
358	2,4,6-trichlorophenol	-	-	0.353	-	-	0	0.000	-	-	0	0.000	-	-	0	0.000	
359	2,4,5-trichlorophenol	-	-	0.344	-	-	0	0.000	-	-	0	0.000	-	-	0	0.000	
360	phenanthrene-d10	500.0 200.0	3383062	-	20.47	Pass	2483970	72.4	Pass	2782010	-	82.2	20.47	Pass	2671700	79.0	
361	2,4,6-trichlorophenol	550.0 199.8	-	0.079	19.28	Pass	134769	70.7	Pass	147835	16.794	67.2	19.28	Pass	138898	65.7	
362	perimethrin	-	-	0.112	-	-	0	0.000	-	-	0	0.000	-	-	0	0.000	
363	chrysene-d12	500.0 200.0	2966114	-	25.34	Pass	2199250	74.1	Pass	2168090	-	73.1	25.34	Pass	2087530	70.4	
364	periphenyl-d14	500.0 106.6	-	1.191	23.20	Pass	2035600	77.7	Pass	1680230	16.267	63.1	23.20	Pass	2036620	51.9	
365	3,7-dichlorobenzidine	-	-	0.319	-	-	0	0.000	-	-	-	-	-	-	0	0.000	

J150303 版

柏新科技股份有限公司

水中半揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W801.55B)-地下水類

M-W801-T01

報告編號: LU15C002-2,12-4,14-4,20-2,25-4,33, 檢量線編號: S-150303-Jason-01

分析日期: 15/04/13

分析員: 吳澤宇

IS Conc (ng/mL): 25

SS Conc (ng/mL): 25

		Check										UI50410035										UI50410047										-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
No.	Compound Name	Int Res	Area	IS Area	Asy RP	RT	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	RT	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	RT	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak	Peak</

115010285

柏新科技股份有限公司

水中半揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W801.55B)-地下水類

M-W801-T01

分析日期: 115.04.13
分析員: 吳濤宇

檢量線編號: S-1150303-fasori-01

序號編號: T115040802-2, 12-4, 14-4, 20-7, 25-4, 33-4, 34-2, 38-2

	T1150408014	T1150408018	U150408030	U150409015	U150409021	U150409025	U150410035	T150410047	-	-
Sample Volume (mL)	1000.00	990.00	1000.00	1000.00	980.00	990.00	1000.00	990.00		
Dilution Factor	1	1	1	1	1	1	1	1		
No.	Compound Name	Cconc. (mg/L)	Cconc. (mg/L)	Cconc. (mg/L)	Cconc. (mg/L)	Cconc. (mg/L)	Cconc. (mg/L)	Cconc. (mg/L)	Cconc. (mg/L)	Cconc. (mg/L)
1	2,4,6-trichlorophenol	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-	-
2	2,4,5-trichlorophenol	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-	-
3	pentachlorophenol	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-	-
4	3,3'-dichlorobenzidine	0.000000	-	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-	-	-

1150302版

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NTFA W785.58B) - 地下水類

01-58243-70

[illegible]

檢索編號: S 1150226-1 von 1-07

著者係編號: LA107-Y25

命令处理器: 175.64.10

Sl. No.	Compound Name	QOL Value (mg/L)	MDL Conc. (mg/L)	Conc. (mg/L)										Conc. (mg/L)		
				U150408010	U150408014	U150408018	U150408022	U150408026	U150408030	U150409005	U150409007	U150409011				
1	二氯二氧甲烷	0.001100	0.0001298													
2	氯甲烷	0.001100	0.0001483	NDC<0.00030	NDC<0.00010	NDC<0.00030		NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030
3	氯乙炔	0.001100	0.0002449	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030		NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030
4	1,3-丁二烯	0.001100	0.000244													
5	溴甲烷	0.001100	0.000233													
6	氯乙炔	0.001100	0.000239													
7	三氯一氧甲烷	0.001100	0.000287													
8	反,1,1-二氯乙炔	0.001100	0.000252	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030		NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030
9	二氯甲烷	0.001100	0.000257	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030		NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030
10	顺,1,2-二氯乙炔	0.001100	0.000276	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030		NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030
11	反,1,2-二氯乙炔	0.001100	0.000319	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030		NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030
12	反,1,1-二氯乙炔	0.001100	0.000292	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030		NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030
13	顺,1,2-二氯乙炔	0.001100	0.000231	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030		NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030
14	2,2-二氯丙炔	0.001100	0.000290													
15	氯丙烷	0.001100	0.000310													
16	氯丙炔	0.001100	0.000310	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030		NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030
17	反,1,1,1-三氯乙炔	0.001100	0.000225	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030		NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030
18	1,1-二氯丙炔	0.001100	0.000263													
19	四氯化碳	0.001100	0.000244	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030		NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030
20	氯苯	0.001100	0.000373	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030		NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030
21	反,1,2-二氯乙炔	0.001100	0.000233	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030		NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030
22	顺,1,2-二氯乙炔	0.001100	0.000255	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030		NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030
23	反,1,2-二氯丙炔	0.001100	0.000185													
24	二溴甲烷	0.001100	0.000182													
25	一溴二氯甲烷	0.001100	0.000233													
26	顺,1,3-二氯丙炔	0.001100	0.000204													
27	甲苯	0.001100	0.000188													
28	反,1,2-二氯丙炔	0.001100	0.000206													
29	顺,1,1,2-三氯乙炔	0.001100	0.000177													
30	四氯乙烯	0.001100	0.000324	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030		NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030	NDC<0.00030

审核: 陈志明 11244
核算: 吴宁 115043
复核: 吴宁 115043
日期: 2014.11.13

1150302版
◎ 病法配管所吸同化合物
原数据地址: ILLI0025_4
数据出处: 工作日志第209-02号第110, 111页

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

14-W785-T01

分析日期: 115.04.15

質檢編號: L4107-025

樣品編號: S 1150226-Terra-01

車號: 1150208-2, 20-2, 25-4, 22-2, 35-2, 33-2, 1-2, 5-2, 2-2

No.	Compound Name	QDL Conc. (mg/L)	MDL Conc. (mg/L)	U150408010 C ₁₀ (mg/L)	U150408014 C ₁₄ (mg/L)	U150408018 C ₁₈ (mg/L)	U150408022 C ₂₂ (mg/L)	U150408026 C ₂₆ (mg/L)	U150409003 C ₃ (mg/L)	U150409005 C ₅ (mg/L)	U150409011 C ₁₁ (mg/L)	C ₁₁ Conc. (mg/L)
31	1, 2-二氯丙烷	0.00100	0.000188	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	二溴一氯甲烷	0.00100	0.000177	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	1, 2-二溴乙烷	0.00100	0.000182	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	四氯苯	0.00100	0.000279	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	0.00100	0.000217	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	四氯乙烷	0.00100	0.000231	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	四氯乙烷	0.00100	0.000453	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	四氯乙烷	0.00100	0.000212	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	四氯乙烷	0.00100	0.000220	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	四氯乙烷	0.00100	0.000225	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	四氯乙烷	0.00100	0.000247	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	0.00100	0.000233	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	1, 2, 3-三氯丙烷	0.00100	0.000228	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	四氯苯	0.00100	0.000314	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	四氯苯	0.00100	0.000231	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	四氯苯	0.00100	0.000327	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	1, 3, 5-三氯苯	0.00100	0.000295	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	四氯苯	0.00100	0.000223	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	三氯丁基苯	0.00100	0.000306	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	1, 2, 4-三氯苯	0.00100	0.000308	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	三氯丁基苯	0.00100	0.000247	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	四氯苯	0.00100	0.000257	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	1, 3-二氯苯	0.00100	0.000233	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	1, 4-二氯苯	0.00100	0.000268	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	三氯苯	0.00100	0.000239	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	1, 2-二氯苯	0.00100	0.000273	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	1, 2-二氯苯	0.00100	0.000257	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	1, 3, 5-三氯苯	0.00100	0.000324	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	1, 2, 4-三氯苯	0.00100	0.000257	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	六氯丁二烯	0.00100	0.000279	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	四氯苯	0.00100	0.000273	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	1, 2, 3-三氯苯	0.00100	0.000265	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	四氯苯	0.00100	0.000265	-	-	-	-	-	-	-	-	-

審核: 陳新發 1150412

驗算員: 吳清宇 1150413

審核: 陳新發 1150414

原始數據歸檔: 11504025-4
數據出處: 工作日誌第209 02冊 第110, 111頁

為法規管制項目化合物
1150302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-101

表號: 11503004-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30

檢多線編號: S U150220 Twena 01

質譜儀編號: LA197-925

分析日期: 115.04.10

No.	Compound Name	QOL Conc (mg/L)	MDL Conc (mg/L)	U150408010 Conc (mg/L)	U150408014 Conc (mg/L)	U150408018 Conc (mg/L)	U150408022 Conc (mg/L)	U150408026 Conc (mg/L)	U150408030 Conc (mg/L)	U150409003 Conc (mg/L)	U150409007 Conc (mg/L)	Conc (mg/L)
1	Dichlorodifluoromethane	0.00100	0.000298	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
2	Chloromethane	0.00100	0.000303	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
3	Vinyl chloride	0.00100	0.000249	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
4	1,2-Butadiene	0.00100	0.000241	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
5	Bromomethane	0.00100	0.000233	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
6	Chloroethane	0.00100	0.000239	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
7	Trichlorofluoromethane	0.00100	0.000287	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
8	1,1-Dichloroethene	0.00100	0.000242	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
9	Methylene chloride	0.00100	0.000257	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
10	Methyl tert-butyl Ether	0.00100	0.000276	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
11	trans-1,2-Dichloroethene	0.00100	0.000319	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
12	cis-1,2-Dichloroethene	0.00100	0.000292	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
13	1,1-Dichloroethane	0.00100	0.000231	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
14	2,2-Dichloropropane	0.00100	0.000290	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
15	Bromochloromethane	0.00100	0.000190	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
16	Chloroform	0.00100	0.000190	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
17	1,1,1-Trichloroethane	0.00100	0.000225	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
18	1,1-Dichloropropene	0.00100	0.000263	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
19	Carbon tetrachloride	0.00100	0.000244	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
20	Benzene	0.00100	0.000172	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
21	1,2-Dichloroethane	0.00100	0.000231	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
22	Trichloroethene	0.00100	0.000255	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
23	1,2-Dichloropropane	0.00100	0.000185	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
24	Dibromomethane	0.00100	0.000182	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
25	Bromodichloromethane	0.00100	0.000233	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
26	cis-1,3-Dichloropropene	0.00100	0.000204	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
27	Toluene	0.00100	0.000188	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
28	trans-1,3-Dichloropropene	0.00100	0.000206	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
29	1,1,2-Trichloroethane	0.00100	0.000177	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)
30	Tetrachloroethene	0.00100	0.000324	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)	ND (<0.00036)

審核: 陳志昇 11503004

分析員: 陳新發 1150413

為法規審判項目化合物

原始數據歸檔: (115030025 4

數據出處: 工作目錄第200-02冊 第110, 111頁

1150302次

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 池下水類

M4-285-14

1.5.4. 地址: 111-100-0114-2, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62

論文編號: S-1150226-Yong-01

管理編號: LA107-925

金額: ¥115,041.19

No.	Compound Name	QDL Conc. (mg/L)	MDF, Conc. (mg/L)	T1150408010 Conc. (mg/L)	C150408014 Conc. (mg/L)	U150408016 Conc. (mg/L)	U150408022 Conc. (mg/L)	U150408026 Conc. (mg/L)	U150408030 Conc. (mg/L)	C150409005 Conc. (mg/L)	L150409007 Conc. (mg/L)	T1150409011 Conc. (mg/L)	*
21	1,3-Dichloropropene	0.00100	0.000188	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	Dibromochloromethane	0.00100	0.000177	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	1,2-Dibromomethane	0.00100	0.000182	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	Chlorobenzene	0.00100	0.000279	NDX<0.00028	NDX<0.00028	NPX<0.00028	-	NDX<0.00028	NDX<0.00028	NDX<0.00028	NDX<0.00028	NDX<0.00028	-
35	1,1,1,2-Tetrachloroethane	0.00100	0.000217	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	Ethylbenzene	0.00100	0.000231	NDX<0.00023	NDX<0.00023	NDX<0.00023	NPX<0.00023	NPX<0.00023	NDX<0.00023	NDX<0.00023	NDX<0.00023	NDX<0.00023	-
37	m,p-Xylenes	0.00200	0.000453	NDX<0.00045	NDX<0.00045	NPX<0.00045	NPX<0.00045	NPX<0.00045	NDX<0.00045	NDX<0.00045	NDX<0.00045	NDX<0.00045	-
38	o-Xylene	0.00100	0.000212	NDX<0.00021	NPX<0.00021	NPX<0.00021	NPX<0.00021	NPX<0.00021	NDX<0.00021	NDX<0.00021	NDX<0.00021	NDX<0.00021	-
39	Styrene	0.00100	0.000220	-	-	-	NDX<0.00022	-	-	-	-	-	-
40	Bromofuran	-	0.000225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	Isopropylbenzene	0.00100	0.000247	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	0.00100	0.000233	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	1,2,3-Trichloropropane	0.00100	0.000228	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	Bromobenzene	0.00100	0.000314	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	n-Propylbenzene	0.00100	0.000231	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	2-Chlorotoluene	0.00100	0.000327	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	1,3,5-Trimethylbenzene	0.00100	0.000295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	4-Chlorotoluene	0.00100	0.000223	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	tert-Butylbenzene	0.00100	0.000306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	1,2,4-Trimethylbenzene	0.00100	0.000308	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	sec-Butylbenzene	0.00100	0.000247	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	n-Isopropyltoluene	0.00100	0.000257	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	1,3-Dichlorobenzene	0.00100	0.000233	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	1,4-Dichlorobenzene	0.00100	0.000268	NDX<0.00027	NPX<0.00027	NDX<0.00027	-	NPX<0.00027	NDX<0.00027	NDX<0.00027	NDX<0.00027	NDX<0.00027	-
55	n-Butylbenzene	0.00100	0.000239	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	1,2-Dichlorobenzene	0.00100	0.000273	NDX<0.00027	NPX<0.00027	NDX<0.00027	-	NPX<0.00027	NDX<0.00027	NDX<0.00027	NDX<0.00027	NDX<0.00027	-
57	1,2-Dibromo-3-chloropropane	0.00200	0.000257	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	1,3,5-Trichlorobenzene	0.00100	0.000324	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	1,2,4-Trichlorobenzene	0.00100	0.000257	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	Hexachlorobutadiene	0.00100	0.000279	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	Naphthalene	0.00100	0.000373	NDX<0.00027	NPX<0.00027	NPX<0.00027	NDX<0.00027	NPX<0.00027	NDX<0.00027	NDX<0.00027	NDX<0.00027	NDX<0.00027	-
62	1,2,3-Trichlorobenzene	0.00100	0.000265	NPX<0.00027	NPX<0.00027	NPX<0.00027	NDX<0.00027	NDX<0.00027	NDX<0.00027	NDX<0.00027	NDX<0.00027	NDX<0.00027	-
	Xylene	0.00300	0.000665	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total												

驗真頁：吳澤宇 1150413

分析頁: 陳清復 1150413

南京化学工业公司

原案數據結構：TJ15L0025-4 第10、11頁

原案數據結構：TJ15L0025-4 第10、11頁

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

SC-W785-101

委託編號：10.E.0004.2.2.2.25.4號；30.4.28.2.2.2.25.4號；樣品編號：S-1150223；VOCs 01
 委託日期：10.E.0004.2.2.2.25.4號；30.4.28.2.2.2.25.4號；樣品編號：S-1150223；VOCs 01
 委託地點：10.E.0004.2.2.2.25.4號；30.4.28.2.2.2.25.4號；樣品編號：S-1150223；VOCs 01
 委託單位：10.E.0004.2.2.2.25.4號；30.4.28.2.2.2.25.4號；樣品編號：S-1150223；VOCs 01
 委託人：10.E.0004.2.2.2.25.4號；30.4.28.2.2.2.25.4號；樣品編號：S-1150223；VOCs 01
 委託日期：10.E.0004.2.2.2.25.4號；30.4.28.2.2.2.25.4號；樣品編號：S-1150223；VOCs 01
 委託地點：10.E.0004.2.2.2.25.4號；30.4.28.2.2.2.25.4號；樣品編號：S-1150223；VOCs 01
 委託單位：10.E.0004.2.2.2.25.4號；30.4.28.2.2.2.25.4號；樣品編號：S-1150223；VOCs 01
 委託人：10.E.0004.2.2.2.25.4號；30.4.28.2.2.2.25.4號；樣品編號：S-1150223；VOCs 01

No.	Compound Name	Check		ICV			CCV-UI			CCV-02		
		Col RT	ICV-UI	IS Area	RT	Resp	RT	Resp	RT	Resp	RT	IS Area
20	Fluorobenzene	12.88	20.0	19982.17	12.88	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
21	1,2-Dichloroethane	20.70	20.0	0.231	20.70	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
22	1,2-Dichloroethane-d4	23.93	20.0	0.264	23.93	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
23	1,2-Dichloroethane	5.01	20.0	0.240	5.01	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
24	Chloroethane	5.48	20.0	0.354	5.48	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
25	1,2-Dichloroethane	5.74	20.0	0.278	5.74	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
26	1,2-Dichloroethane	5.83	20.0	0.223	5.83	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
27	1,2-Dichloroethane	6.43	20.0	0.020	6.43	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
28	1,2-Dichloroethane	6.62	20.0	0.170	6.62	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
29	1,2-Dichloroethane	7.16	20.0	0.348	7.16	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
30	1,2-Dichloroethane	8.12	20.0	0.249	8.12	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
31	1,2-Dichloroethane	8.91	20.0	0.292	8.91	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
32	1,2-Dichloroethane	9.35	20.0	0.363	9.35	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
33	1,2-Dichloroethane	9.57	20.0	0.245	9.57	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
34	1,2-Dichloroethane	10.07	20.0	0.346	10.07	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
35	1,2-Dichloroethane	10.96	20.0	0.288	10.96	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
36	1,2-Dichloroethane	11.01	20.0	0.096	11.01	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
37	1,2-Dichloroethane	11.39	20.0	0.153	11.39	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
38	1,2-Dichloroethane	11.46	20.0	0.447	11.46	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
39	1,2-Dichloroethane	11.85	20.0	0.228	11.85	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
40	1,2-Dichloroethane	12.10	20.0	0.282	12.10	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
41	1,2-Dichloroethane	12.14	20.0	0.205	12.14	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
42	1,2-Dichloroethane	12.46	20.0	0.875	12.46	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
43	1,2-Dichloroethane	12.43	20.0	0.351	12.43	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
44	1,2-Dichloroethane	13.50	20.0	0.238	13.50	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
45	1,2-Dichloroethane	13.90	20.0	0.193	13.90	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
46	1,2-Dichloroethane	14.11	20.0	0.165	14.11	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
47	1,2-Dichloroethane	14.32	20.0	0.265	14.32	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
48	1,2-Dichloroethane	15.09	20.0	0.316	15.09	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
49	1,2-Dichloroethane	15.75	20.0	0.621	15.75	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
50	1,2-Dichloroethane	16.05	20.0	0.273	16.05	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
51	1,2-Dichloroethane	16.43	20.0	0.191	16.43	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
52	1,2-Dichloroethane	16.79	20.0	0.305	16.79	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

3d-W785-201

報告編號: 311-200-7-20-5-25-4 02-2-05 2-1 2-1 2-6 2 樣品編號: S-115022B-Cyena-0-
 資料來源: 24117 923 ICV, CCV Conc. (ug/L): 20

BS, SS Inj. Vol. (mL): 200
 Sample Volume (mL): 5

分析日期: 115.01.10
 分析員: 張新威

No.	Compound Name	Check		ICV			CCV-03			CCV-04		
		Calc. RT	REVID99 CON (ppm)	13 Areas Avg. RF	RF	RF (ppm) (ppm)	RT	Resp	3T	RT (ppm) (ppm)	3T	Resp
191	Chlorobenzene	12.38	—	1948717	—	—	1.90	1782022	—	85.2	12.90	1744013
327	4-Bromofluorobenzene	20.70	20.0	250	0.331	—	20.70	480281	0.275	16.9	20.70	430195
322	1,2-Dichlorobenzene-d4	23.95	20.0	250	0.364	—	23.95	517966	0.291	26.1	23.95	519032
1	1,1,1-Trichloroethane	5.01	20.0	250	0.240	—	5.07	228448	0.255	5.7	5.07	2184
2	Chloroethane	5.18	20.0	250	0.354	—	5.35	277005	0.311	12.1	5.35	265347
3	Vinyl chloride	5.74	20.0	250	0.278	—	5.81	230777	0.269	1.2	5.81	231792
4	1,3-Butadiene	5.83	20.0	250	0.223	—	5.89	171947	0.192	13.5	5.89	172830
5	Bromochloroethane	6.43	20.0	250	0.020	—	6.49	18278	0.021	5.0	6.49	6768
6	Chloroethane	6.62	20.0	250	0.170	—	6.67	129646	0.146	14.1	6.67	253361
7	Trichloroethene-dichloroethene	7.16	20.0	250	0.348	—	7.21	257803	0.189	17.0	7.21	253518
8	1,1-Dichloroethene	8.12	20.0	250	0.249	—	8.17	252967	0.261	4.6	8.17	251034
9	Trichloroethene-dichloroethene	8.31	20.0	250	0.292	—	8.36	235140	0.291	6.3	8.36	245945
10	Methyl tert-Butyl Ether	9.35	20.0	250	0.363	—	9.43	357194	0.401	10.5	9.43	337366
11	trans-1,2-Dichloroethane	9.37	20.0	250	0.245	—	9.41	229573	0.258	5.3	9.41	224434
12	cis-1,2-Dichloroethane	10.07	20.0	250	0.346	—	10.17	294476	0.330	4.6	10.17	290152
13	cis-1,2-Dichloroethane	10.99	20.0	250	0.288	—	11.02	292064	0.285	1.2	11.02	247933
14	1,1-Dichloroethene	11.01	20.0	250	0.096	—	11.05	37528	0.087	2.4	11.05	36807
5	Bromochloroethane	11.30	20.0	250	0.153	—	11.42	131047	0.147	3.9	11.42	127660
6	Chloroform	11.40	20.0	250	0.447	—	11.49	361077	0.405	2.4	11.49	349248
17	1,1,1-Trichloroethane	11.85	20.0	250	0.228	—	11.87	181644	0.206	9.6	11.88	182684
18	1,1-Dichloroethene	12.10	20.0	250	0.282	—	12.13	234337	0.283	1.1	12.13	238216
19	Carbon tetrachloride	12.14	20.0	250	0.205	—	12.15	158733	0.178	13.2	12.16	155745
20	Benzene	12.16	20.0	250	0.873	—	12.16	888708	0.897	14.2	12.16	859591
21	1,2-Dichloroethane	12.45	20.0	250	0.331	—	12.48	267514	0.301	9.1	12.48	239319
22	Trichloroethene	12.50	20.0	250	0.238	—	12.52	213535	0.240	6.6	12.53	212739
23	1,2-Dichloroethane	12.90	20.0	250	0.193	—	12.92	177905	0.190	2.5	12.92	173468
24	Bromochloroethane	14.11	20.0	250	0.165	—	14.13	1399316	0.157	4.3	14.13	137508
25	Bromodichloroethane	14.32	20.0	250	0.286	—	14.33	236459	0.265	7.3	14.33	230053
26	trans-1,2-Dichloroethene	15.09	20.0	250	0.316	—	15.10	246323	0.270	14.5	15.10	215632
27	Toluene	15.95	20.0	250	0.621	—	15.96	489525	0.549	11.6	15.96	494492
28	trans-1,3-Dichloroethene	16.05	20.0	250	0.271	—	16.06	191655	0.217	15.9	16.06	188636
29	1,1,2-Trichloroethane	16.43	20.0	250	0.191	—	16.44	159467	0.192	0.3	16.45	155311
30	Tetrachloroethane	16.79	20.0	250	0.303	—	16.83	228008	0.256	13.5	16.82	227372

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

V1-W785-T01

分析日期: 115.04.10
分析員: 陳新尚

IS: SS Sig. Wc (mg): 200
Sample Volume Vg (mL): 5

IS: SS Sig. Wc (mg): 200
Sample Volume Vg (mL): 5

本表編號: 11150302B-V001-01
量樣編號: 5
量樣編號: 14107-025

No.	Compound Name	Check		ICV			CCV-03			CCV-04		
		Cal. RT	Lab. RT	IS Area Avg. RT	RT	Resp.	RT	Resp.	DF	RT	Resp.	RT
19	1,1-Dichloroethane	12.88	—	1998217	—	—	12.9	Pass	1782022	—	29.2	Pass
20	1,2-Dichloroethane	20.7	20.0	25.0	—	—	20.7	Pass	489281	0.275	16.9	Pass
21	1,3-Dichloropropane	23.93	20.0	25.0	—	—	23.92	Pass	517960	0.291	26.1	Pass
22	1,4-Dichlorobenzene	16.77	20.0	25.0	—	—	16.78	Pass	316976	0.356	7.3	Pass
23	1,2-Dibromochloroethane	17.23	20.0	25.0	—	—	17.23	Pass	213034	0.241	17.7	Pass
24	1,2-Dibromodichloroethane	17.31	20.0	25.0	—	—	17.32	Pass	195630	0.220	13.7	Pass
25	1,2-Dibromodichloroethane	18.44	20.0	25.0	—	—	18.44	Pass	528605	0.593	13.3	Pass
26	1,2-Dibromodichloroethane	18.55	20.0	25.0	—	—	18.56	Pass	1982022	0.222	10.1	Pass
27	1,2-Dibromodichloroethane	18.60	20.0	25.0	—	—	18.60	Pass	755392	0.648	11.4	Pass
28	1,2-Dibromodichloroethane	18.81	20.0	25.0	—	—	18.81	Pass	542111	0.305	18.4	Pass
29	1,2-Dibromodichloroethane	19.63	20.0	25.0	—	—	19.63	Pass	208267	0.301	19.9	Pass
30	1,2-Dibromodichloroethane	19.64	20.0	25.0	—	—	19.64	Pass	342485	0.429	20.4	Pass
31	1,2-Dibromodichloroethane	20.07	20.0	25.0	—	—	20.08	Pass	160381	0.180	17.1	Pass
32	1,2-Dibromodichloroethane	20.35	20.0	25.0	—	—	20.35	Pass	161806	0.192	22.3	Pass
33	1,2-Dibromodichloroethane	20.90	20.0	25.0	—	—	20.90	Pass	266544	0.299	4.2	Pass
34	1,2-Dibromodichloroethane	21.05	20.0	25.0	—	—	21.05	Pass	225033	0.253	11.2	Pass
35	1,2-Dibromodichloroethane	21.07	20.0	25.0	—	—	21.07	Pass	219863	0.247	17.9	Pass
36	1,2-Dibromodichloroethane	21.20	20.0	25.0	—	—	21.20	Pass	548150	0.727	23.3	Pass
37	1,2-Dibromodichloroethane	21.44	20.0	25.0	—	—	21.44	Pass	471348	0.530	15.7	Pass
38	1,2-Dibromodichloroethane	21.65	20.0	25.0	—	—	21.65	Pass	521161	0.585	22.2	Pass
39	1,2-Dibromodichloroethane	22.25	20.0	25.0	—	—	22.25	Pass	460717	0.435	21.4	Pass
40	1,2-Dibromodichloroethane	22.34	20.0	25.0	—	—	22.34	Pass	494441	0.555	15.2	Pass
41	1,2-Dibromodichloroethane	22.71	20.0	25.0	—	—	22.71	Pass	556866	0.625	22.1	Pass
42	1,2-Dibromodichloroethane	22.98	20.0	25.0	—	—	22.98	Pass	608143	0.683	14.6	Pass
43	1,2-Dibromodichloroethane	23.01	20.0	25.0	—	—	23.01	Pass	575668	0.646	15.4	Pass
44	1,2-Dibromodichloroethane	23.19	20.0	25.0	—	—	23.19	Pass	350604	0.304	26.9	Pass
45	1,2-Dibromodichloroethane	23.84	20.0	25.0	—	—	23.84	Pass	339254	0.381	21.9	Pass
46	1,2-Dibromodichloroethane	23.96	20.0	25.0	—	—	23.96	Pass	447143	0.502	20.2	Pass
47	1,2-Dibromodichloroethane	23.96	20.0	25.0	—	—	23.96	Pass	357872	0.402	19.0	Pass
48	1,2-Dibromodichloroethane	24.34	20.0	25.0	—	—	24.34	Pass	18281	0.055	7.8	Pass
49	1,2-Dibromodichloroethane	24.71	20.0	25.0	—	—	24.71	Pass	287674	0.323	21.6	Pass
50	1,2-Dibromodichloroethane	25.74	20.0	25.0	—	—	25.74	Pass	261515	0.294	6.4	Pass
51	1,2-Dibromodichloroethane	26.95	20.0	25.0	—	—	26.95	Pass	108035	0.121	8.3	Pass
52	1,2-Dibromodichloroethane	27.25	20.0	25.0	—	—	27.25	Pass	607065	0.682	10.2	Pass
53	1,2-Dibromodichloroethane	27.48	20.0	25.0	—	—	27.48	Pass	263768	0.296	10.9	Pass
54	1,2-Dibromodichloroethane	27.49	20.0	25.0	—	—	27.49	Pass	263768	0.296	10.9	Pass

1150302/B

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

N2-W785-101

分析日期: 11/15, 14, 10
分析員: 陳清松

IS, SS Inj. Vol. (mL): 200
Sample Volume (mL): 5

測試編號: 11-ATC-023
設置狀態: S-110226 1908 01
LC-8 Chem. (ug/L): 20

No.	Compound Name	Check			LC-8-01		
		Min. Rec. %	Max. Rec. %	IS Area Avg. RF	Recp	Time (h:m:L)	Pass %
151	Fluorobenzene	50.0	150.0	199821.7	Pass	16681.96	83.48 Pass
152	4-Bromofluorobenzene	60.0	140.0	0.331	Pass	5274.57	18.210 25.55 Pass
153	1,2-Dichlorobenzene-M	60.0	140.0	0.364	Pass	579.104	38.148 25.37 Pass
1	1,1-Dichloroethene	75.0	125.0	0.240	Pass	223.777	22.357 111.39 Pass
2	Chloroethane	75.0	125.0	0.354	Pass	1790.25	18.900 94.50 Pass
3	Vinyl chloride	75.0	125.0	0.278	Pass	2339.97	20.347 101.74 Pass
4	1,3-Butadiene	75.0	125.0	0.223	Pass	17120.2	18.468 92.83 Pass
5	Bromomethane	75.0	125.0	0.020	Pass	181.101	21.712 104.56 Pass
6	Chloroethene	75.0	125.0	0.170	Pass	1245.41	17.538 27.69 2.66 Pass
7	Trichlorofluoromethane	75.0	125.0	0.348	Pass	2860.84	19.712 98.16 Pass
8	1,1-Dichloroethane	75.0	125.0	0.240	Pass	2524.66	24.312 121.56 Pass
9	Methylene chloride	75.0	114.8	0.292	Pass	2456.68	20.173 100.87 Pass
10	Methyl tert-Butyl Ether	75.0	120.6	0.363	Pass	3296.80	21.777 108.69 Pass
11	trans-1,2-Dichloroethene	75.0	118.9	0.245	Pass	2276.98	22.285 111.43 Pass
12	1,1,2-Dichloroethane	75.0	125.0	0.346	Pass	2975.73	20.622 103.11 Pass
13	1,1,2,2-Tetrachloroethane	75.0	113.4	0.288	Pass	2561.23	21.324 106.62 Pass
14	2,2-Dichloropropane	75.0	125.0	0.096	Pass	817.72	20.424 102.12 Pass
15	Bromochloromethane	75.0	125.0	0.153	Pass	1272.80	19.947 29.74 Pass
16	Chloroform	80.7	112.5	0.447	Pass	3645.62	19.556 97.78 Pass
17	1,1,1-Trichloroethene	82.3	121.9	0.228	Pass	1773.77	18.044 93.22 Pass
18	1,1-Dichloropropene	75.0	125.0	0.282	Pass	2691.76	22.888 114.44 Pass
19	trans-1,2-Dichloroethene	75.0	122.6	0.203	Pass	1782.20	20.846 104.23 Pass
20	Benzene	75.0	125.0	0.873	Pass	8661.38	23.790 118.93 Pass
21	1,2-Dichloroethane	75.0	122.1	0.331	Pass	2620.41	18.983 94.92 Pass
22	Trichloroethene	77.1	119.1	0.238	Pass	2203.92	22.204 111.02 Pass
23	1,2-Dichloropropane	75.0	125.0	0.193	Pass	1730.12	21.495 107.48 Pass
24	Dibromomethane	75.0	125.0	0.165	Pass	139.760	20.310 101.55 Pass
25	Bromodichloromethane	75.0	125.0	0.286	Pass	2389.87	20.036 100.18 Pass
26	trans-1,3-Dichloropropene	75.0	125.0	0.316	Pass	2583.52	19.619 98.16 Pass
27	Toluene	75.0	125.0	0.621	Pass	5262.55	20.320 101.60 Pass
28	trans-1,3-Dichloropropene	75.0	125.0	0.271	Pass	2104.95	18.625 93.13 Pass
29	1,1,2-Trichloroethane	75.0	125.0	0.191	Pass	1668.96	20.952 104.56 Pass
30	Tetrachloroethane	75.0	124.3	0.303	Pass	2534.58	20.216 101.08 Pass

11-50302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

NI-W785-TC1

分析日期: 11/03/20
分析員: 張詩瑛

樣品編號: S-1150302
LSC Conc. (µg/L): 20

樣品名稱: 1150302
樣品編號: S-1150302

No.	Compound Name	Check		IS Area/ Area RT	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	Det %
		N, A, Rec %	Min, Max %					
25	Fluorobenzene	50.0	150.0	1998217	12.91	1658196	—	93.48 Pass
26	1,4-Dibromofluorobenzene	60.0	140.0	0.331	20.7	527057	58.216	95.57 Pass
27	1,2-Dichlorobenzene	60.0	140.0	0.364	23.2	579104	39.148	92.87 Pass
31	1,3-Dichlorobenzene	75.0	125.0	0.385	16.78	320542	16.964	92.82 Pass
32	1,4-Dichlorobenzene	75.0	125.0	0.273	17.24	218051	19.152	95.76 Pass
33	1,2-Dibromobenzene	75.0	125.0	0.253	17.32	202414	15.033	92.17 Pass
34	Chlorobenzene	75.0	120.6	0.684	18.14	393480	20.805	104.03 Pass
35	1,1,1,2-Tetrachloroethane	75.0	125.0	0.247	18.36	198483	15.268	95.34 Pass
36	1,1,1-Trichloroethane	75.0	125.0	0.937	18.60	850337	21.306	106.13 Pass
37	1,2-Dichloroethane	75.0	122.0	0.374	18.81	524185	40.018	109.05 Pass
38	1,1,2,2-Tetrachloroethane	75.0	125.0	0.376	19.63	302165	19.269	96.35 Pass
39	Styrene	75.0	125.0	0.539	19.84	465434	19.816	99.08 Pass
40	Bromobenzene	75.0	125.0	0.217	20.08	172060	19.012	92.06 Pass
41	1,2-Dibromobenzene	75.0	125.0	0.893	20.35	724370	9.450	97.23 Pass
42	1,1,1,2-Tetrachloroethane	75.0	125.0	0.312	20.90	185367	21.931	109.66 Pass
43	1,2,3-Trichlorobenzene	75.0	125.0	0.286	21.05	240351	20.168	109.81 Pass
44	Bromobenzene	75.0	125.0	0.301	21.07	250772	19.277	98.89 Pass
45	1,3-Dibromobenzene	75.0	125.0	0.947	21.20	777662	19.690	96.43 Pass
46	2-Chlorotoluene	75.0	125.0	0.636	21.44	552530	20.831	104.16 Pass
47	1,3,5-Trimethylbenzene	75.0	125.0	0.762	21.53	627526	13.746	98.78 Pass
48	4-Chlorotoluene	75.0	125.0	0.630	21.65	525666	20.007	106.14 Pass
49	tert-Butylbenzene	75.0	125.0	0.662	22.21	513373	18.195	92.98 Pass
50	1,2,4-Trichlorobenzene	75.0	125.0	0.805	22.34	685801	20.627	103.14 Pass
51	sec-Butylbenzene	75.0	125.0	0.800	22.71	663042	19.871	99.37 Pass
52	p-Toluenesulfonate	75.0	125.0	0.764	22.98	554691	20.517	102.74 Pass
53	1,4-Dichlorobenzene	75.0	125.0	0.498	23.01	424295	20.479	102.15 Pass
54	1,4-Dichlorobenzene	75.0	125.0	0.488	23.18	415361	20.458	102.39 Pass
55	m-Toluenesulfonate	75.0	125.0	0.629	23.84	618511	23.616	118.08 Pass
56	1,2-Dichlorobenzene	75.0	125.0	0.495	23.96	422988	20.448	102.24 Pass
57	1,2-Dibromo-3-chlorobenzene	75.0	125.0	0.051	24.35	509261	23.943	119.72 Pass
58	1,3,5-Trichlorobenzene	75.0	125.0	0.412	25.74	392466	22.841	114.21 Pass
59	1,2,4-Trichlorobenzene	75.0	125.0	0.314	26.94	323086	21.072	123.36 Pass
60	Benzochlorobenzene	75.0	125.0	0.132	27.25	123240	22.387	111.94 Pass
61	Naphthalene	75.0	125.0	0.619	27.48	540528	20.938	104.09 Pass
62	1,2,3-Trichlorobenzene	75.0	125.0	0.369	27.92	348350	22.138	119.89 Pass

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M. W785 T0

分析日期: 115.04.10
分析員: 陳尹倫

N: SS ug/L (ug): 20C
Sample Volume (ug/L): 5

分析地點: 1150000-2, 20-2, 25-C, 32, 33, 34, 38, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100
樣品編號: LA107-825

No.	Compound Name	Check	U150408015FB			U150408016TB			U150408017FB			U150408019FB		
		IS Area/ Avg DE	Resp	Comp. (ug/L)	Resp	Comp. (ug/L)	Resp	Comp. (ug/L)	Resp	Comp. (ug/L)	Resp	Comp. (ug/L)	Resp	Comp. (ug/L)
21	Fluorobenzene	1998217	1.920747	Pass	2228985	Pass	2184429	Pass	2167224	Pass	2034313	Pass	2034313	Pass
22	4-Fluorobenzene	—	4990553	31.399	Pass	564618	30.611	Pass	572622	31.329	Pass	531113	31.530	Pass
23	1,2-Dichlorobenzene	—	525153	30.045	Pass	617877	30.462	Pass	607213	30.794	Pass	594581	32.118	Pass
31	1,3-Dichlorobenzene	0.38	0.385	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
32	1,4-Dichlorobenzene	0.35	0.273	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
33	1,2-Dibromobenzene	0.36	0.255	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
34	Chlorobenzene	0.56	0.684	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
35	1,1,2-Trichloroethane	0.43	0.247	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
36	Ethylbenzene	0.46	0.957	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
37	m,p-Xylenes	0.91	0.374	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
38	o-Xylene	0.42	0.376	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
39	Styrene	0.44	0.539	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
40	Bromobenzene	0.45	0.217	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
41	Propylene	0.49	0.893	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	0.47	0.512	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
43	1,2,3-Trichloropropane	0.46	0.286	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
44	Bromobenzene	0.63	0.301	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
45	n-Propylbenzene	0.46	0.947	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
46	2-Chlorotoluene	0.65	0.636	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
47	1,3,5-Trimethylbenzene	0.59	0.762	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
48	4-Chlorotoluene	0.45	0.630	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
49	tert-Butylbenzene	0.61	0.662	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
50	1,2,4-Trimethylbenzene	0.62	0.805	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
51	sec-Butylbenzene	0.49	0.800	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
52	p-Isopropyltoluene	0.51	0.704	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
53	1,3-Dichlorobenzene	0.47	0.498	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
54	1,4-Dichlorobenzene	0.54	0.488	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
55	n-Butylbenzene	0.48	0.629	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
56	1,2-Dichlorobenzene	0.55	0.496	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
57	1,2-Dichlorobenzene	0.51	0.051	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
58	1,3,5-Trichlorobenzene	0.32	0.412	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
59	1,2,4-Trichlorobenzene	0.51	0.314	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
60	Hexachlorocyclopentadiene	0.56	0.132	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
61	Naphthalene	0.55	0.619	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass
62	1,2,3-Trichlorobenzene	0.53	0.269	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass	0.000	Pass

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

W785.58B

委託編號: U150408023F-U
 分析日期: 1115.04.13
 分析員: 陳清棟
 委託編號: U150408023F-U
 分析日期: 1115.04.13
 分析員: 陳清棟

No.	Compound Name	Check	IS Area/ Avg. BP	Mass	Conc. (µg/L)	Pass	Conc. (µg/L)	Ratio	Conc. (µg/L)	Req.	Conc. (µg/L)	Keep	Conc. (µg/L)
331	Fluorobenzene	0.38	1998217	2516794	0.38	Pass	2017013	1997975	0.38	1955832	0.38	2038397	0.38
332	1,2-Dichlorobenzene	0.35	0.311	533841	31.988	Pass	539401	30.961	31.988	525456	31.988	525461	31.988
333	1,2-Dichlorobenzene-d4	0.36	0.364	359168	32.102	Pass	598747	31.651	32.102	549274	32.102	549279	32.102
334	1,2-Dichlorobenzene	0.38	0.385	0.38	0.38	Pass	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
335	1,2-Dichlorobenzene	0.35	0.275	0.35	0.35	Pass	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
336	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
337	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
338	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
339	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
340	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
341	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
342	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
343	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
344	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
345	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
346	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
347	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
348	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
349	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
350	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
351	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
352	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
353	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
354	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
355	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
356	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
357	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
358	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
359	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
360	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
361	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
362	1,2-Dichlorobenzene	0.36	0.255	0.36	0.36	Pass	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

105-5844-67

参考文献: [1] 王元, 1982, 25-4, 32-2, 35-3, 38-2, 1-2, 5-2, 8-2, 检测误差: 5.11502%, 1.00mg-0.11502%。
参考文献: [A] 17-925

13.55 Inj. Wt. (mg): 200
 Storage Volume V (ml): 5

交角比: 1.5, 1.1, 0

[illegible]

1150302/25

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

104-00188-1011

分析日期: 11/15/2023
分析員: 陳永福

18. 55-kg, Wt. (kg): 200
Sample Volume (ml): 5

分析日期: 11/15/2000-2, 20, 2, 20, 0.00, 0.30, 0.30-2, 0.5-2, 0.8-2 檢測設備型: S 1150223 (Voma-01)
實驗編號: 11-0107-025

No.	Compound Name	Check	U1504090020R	U150409004FB	U1504090051B	U150409006FB	U150409008FB
		IS Area/ Avg. RF	Rep.	Conc. (ug/L)	Rep.	Conc. (ug/L)	Conc. (ug/L)
151	Fluorobenzene	19982.7	729635	Pass	2100368	Pass	2023151
152	4-Bromofluorobenzene	0.331	509575	Pass	521918	Pass	528052
153	1,2-Dichlorobenzene-d6	0.364	598897	Pass	576977	Pass	575014
1	Dichlorodifluoromethane	0.60	0	Pass	0	Pass	0
2	Chloromethane	0.61	0	Pass	0	Pass	0
3	Vinyl chloride	0.50	0	Pass	0	Pass	0
4	1,3-Dioxolene	0.26	0	Pass	0	Pass	0
5	Bromomethane	0.47	0	Pass	0	Pass	0
6	Chloroethene	0.48	0	Pass	0	Pass	0
7	Trichlorofluoromethane	0.57	0	Pass	0	Pass	0
8	1,1-Dichloroethene	0.50	0	Pass	0	Pass	0
9	Methylene chloride	0.51	0	Pass	0	Pass	0
10	Methyl tert-butyl ether	0.55	0	Pass	0	Pass	0
11	trans-1,2-Dichloroethane	0.64	0	Pass	0	Pass	0
12	1,1-Dibromoethane	0.58	0	Pass	0	Pass	0
13	cis-1,2-Dichloroethane	0.46	0	Pass	0	Pass	0
14	2,2-Dichloropropane	0.58	0	Pass	0	Pass	0
15	Bromochloromethane	0.38	0	Pass	0	Pass	0
16	Chloroform	0.38	0	Pass	0	Pass	0
17	1,1,1-Trichloroethane	0.45	0	Pass	0	Pass	0
18	1,1-Dichloropropene	0.53	0	Pass	0	Pass	0
19	Carbon tetrachloride	0.49	0	Pass	0	Pass	0
20	Benzene	0.34	0	Pass	0	Pass	0
21	1,2-Dichloroethane	0.46	0	Pass	0	Pass	0
22	Trichloroethene	0.51	0	Pass	0	Pass	0
23	1,2-Dichloropropene	0.37	0	Pass	0	Pass	0
24	Umbromethane	0.36	0	Pass	0	Pass	0
25	Bromodifluoromethane	0.47	0	Pass	0	Pass	0
26	trans-1,3-Dichloropropene	0.41	0	Pass	0	Pass	0
27	Toluene	0.38	0	Pass	0	Pass	0
28	trans-1,3-Dichloropropene	0.41	0	Pass	0	Pass	0
29	1,1,2-Trichloroethane	0.35	0	Pass	0	Pass	0
30	Tetrachloroethene	0.65	0	Pass	0	Pass	0

11503026

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水網

M-W785-101

表號: 1150004-2, 20-2, 25, 3, 32, 4, 39, 2, 39-2, 1-9, 5-9, 6-2 檢量線編號: S 1150226 Ver: 1.0
 分析日期: 115. 11. 10
 分析員: 陳新漢

No.	Compound Name	Check		U150409002EB		U150409004JB		U150409005TB		U150409006EB		U150409008FD			
		IS Area/ Avg. RF	IS Conc./ Conc. L	Resp.	Conc. (µg/L)	Resp.	Conc. (µg/L)	Resp.	Conc. (µg/L)	Resp.	Conc. (µg/L)	Resp.	Conc. (µg/L)		
151	Fluorobenzene	—	19982.7	1729635	—	Pass	521918	32.781	Pass	2102568	—	Pass	3023151	—	Pass
152	4-Fluorophenylbenzene	—	0.331	509575	35.603	Pass	521918	32.781	Pass	522475	30.265	Pass	528032	31.541	Pass
153	1,2-Dichlorobenzene- <i>id</i>	—	0.364	596897	37.923	Pass	576977	32.950	Pass	563381	29.490	Pass	573014	31.124	Pass
31	1,3-Dichloropropane	0.38	0.385	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
32	Dibromodichloromethane	0.35	0.273	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
33	1,3-Dibromochloroethane	0.36	0.255	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
34	Chlorobenzene	0.56	0.684	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
35	1,4,1,2-Tetrachloroethane	0.43	0.247	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
36	Ethylbenzene	0.46	0.957	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
37	m,p-Xylenes	0.91	0.374	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
38	o-Xylene	0.42	0.376	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
39	Styrene	0.44	0.539	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
40	Bromobenzene	0.45	0.217	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
41	Isopropylbenzene	0.49	0.893	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	0.47	0.312	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
43	1,2,3-Trichloropropane	0.46	0.265	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
44	Bromobenzene	0.63	0.301	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
45	o-Propylbenzene	0.46	0.347	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
46	p-Chlorotoluene	0.65	0.636	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
47	1,2,5-Trimethylbenzene	0.59	0.762	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
48	4-Chlorotoluene	0.45	0.630	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
49	tert-Butylbenzene	0.61	0.662	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
50	1,2,4-Trimethylbenzene	0.62	0.805	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
51	sec-Butylbenzene	0.49	0.800	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
52	p-Isopropyltoluene	0.51	0.764	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
53	1,3-Dichlorobenzene	0.47	0.498	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
54	1,4-Dichlorobenzene	0.54	0.488	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
55	o-Duglithene	0.48	0.629	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
56	1,2-Dichlorobenzene	0.55	0.496	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
57	1,3-Dibromo-3-chloropropane	0.51	0.951	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
58	1,3,5-Trichlorobenzene	0.52	0.412	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
59	1,2,4-Trichlorobenzene	0.51	0.314	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
60	Hexachlorobutadiene	0.56	0.132	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
61	Naphthalene	0.55	0.619	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
62	1,2,3-Trichlorobenzene	0.53	0.269	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M W785 T-01

分析日期: 115.04.10
分析員: 陳海橋

IS: 88 Eq. Wt. (ug) 200
Sample Volume (ug/L) 5

專案編號: 101500004 20 2.02-4 50-50 53-53 55-55 57-57 59-59 61-61 63-63 65-65 67-67 69-69 71-71 73-73 75-75 77-77 79-79 81-81 83-83 85-85 87-87 89-89 91-91 93-93 95-95 97-97 99-99
量線編號: S-150226-1v0000-01

No.	Compound Name	Check	U150409009TB			U150409010UB			U150409013FR			Conc. (ug/L)	Conc. (ug/L)	Pass	Conc. (ug/L)
157	Fluorobenzene	0.60	1948217	2343168	Pass	1948217	2343168	Pass	1947721	2343168	Pass	528581	528581	Pass	528581
158	1,2-Dichloroethane	0.61	0.351	512374	Pass	0.351	512374	Pass	519638	519638	Pass	589998	589998	Pass	589998
159	1,3-Dichloropropane	0.62	0.364	509217	Pass	0.364	509217	Pass	589998	589998	Pass	589998	589998	Pass	589998
160	1,4-Dichlorobenzene	0.63	0.240	0.000	Pass	0.240	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
161	Chloroethane	0.64	0.354	0.000	Pass	0.354	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
162	1,2-Dichloroethane	0.65	0.278	0.000	Pass	0.278	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
163	1,3-Dichloropropane	0.66	0.223	0.000	Pass	0.223	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
164	1,4-Dichlorobenzene	0.67	0.020	0.000	Pass	0.020	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
165	Chloroethane	0.68	0.170	0.000	Pass	0.170	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
166	1,2-Dichloroethane	0.69	0.348	0.000	Pass	0.348	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
167	1,3-Dichloropropane	0.70	0.249	0.000	Pass	0.249	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
168	1,4-Dichlorobenzene	0.71	0.292	0.000	Pass	0.292	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
169	Methyl tert-Butyl Ether	0.72	0.363	0.000	Pass	0.363	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
170	1,2-Dichloroethane	0.73	0.245	0.000	Pass	0.245	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
171	1,3-Dichloropropane	0.74	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
172	1,4-Dichlorobenzene	0.75	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
173	1,2-Dichloroethane	0.76	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
174	1,3-Dichloropropane	0.77	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
175	1,4-Dichlorobenzene	0.78	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
176	Carbon tetrachloride	0.79	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
177	1,2-Dichloroethane	0.80	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
178	1,3-Dichloropropane	0.81	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
179	1,4-Dichlorobenzene	0.82	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
180	1,2-Dichloroethane	0.83	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
181	1,3-Dichloropropane	0.84	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
182	1,4-Dichlorobenzene	0.85	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
183	1,2-Dichloroethane	0.86	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
184	1,3-Dichloropropane	0.87	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
185	1,4-Dichlorobenzene	0.88	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
186	1,2-Dichloroethane	0.89	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
187	1,3-Dichloropropane	0.90	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
188	1,4-Dichlorobenzene	0.91	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
189	1,2-Dichloroethane	0.92	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
190	1,3-Dichloropropane	0.93	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
191	1,4-Dichlorobenzene	0.94	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
192	1,2-Dichloroethane	0.95	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
193	1,3-Dichloropropane	0.96	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
194	1,4-Dichlorobenzene	0.97	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
195	1,2-Dichloroethane	0.98	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
196	1,3-Dichloropropane	0.99	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000
197	1,4-Dichlorobenzene	1.00	0.288	0.000	Pass	0.288	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000	0.000	Pass	0.000

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NTEA W785.58B) - 地下水類

MCW785-T0:

分析日期: 115.07.10
分析員: 陳永福

SS Inj. Wt. (mg): 200
Sample Volume (mL): 5

專案編號: IL1500002 2,20-2,25-4,25-5,25-6,25-7,25-8,25-9,25-10,25-11,25-12,25-13,25-14,25-15,25-16,25-17,25-18,25-19,25-20,25-21,25-22,25-23,25-24,25-25,25-26,25-27,25-28,25-29,25-30,25-31,25-32,25-33,25-34,25-35,25-36,25-37,25-38,25-39,25-40,25-41,25-42,25-43,25-44,25-45,25-46,25-47,25-48,25-49,25-50,25-51,25-52,25-53,25-54,25-55,25-56,25-57,25-58,25-59,25-60,25-61,25-62,25-63,25-64,25-65,25-66,25-67,25-68,25-69,25-70,25-71,25-72,25-73,25-74,25-75,25-76,25-77,25-78,25-79,25-80,25-81,25-82,25-83,25-84,25-85,25-86,25-87,25-88,25-89,25-90,25-91,25-92,25-93,25-94,25-95,25-96,25-97,25-98,25-99,25-100

No.	Compound Name	Check		U150409009IB		U150409010FB		U150409012FB		Step	Conc. (µg/L)	Resp.	Conc. (µg/L)	Resp.	Conc. (µg/L)
		IS Area/ CS Area	IS Area/ Ag. RF	Resp.	Trace (µg/L)	Resp.	Conc. (µg/L)	Resp.	Conc. (µg/L)						
19	Fluorobenzene	—	1998217	2343168	Pass	1908025	—	Pass	—	Pass	—	—	—	—	—
20	1,2-Dibromobenzene	—	0.331	612334	31.580	Pass	519638	32.912	Pass	528581	32.796	Pass	—	—	—
21	1,2-Dichlorobenzene	—	0.364	599217	28.102	Pass	580203	33.416	Pass	587998	33.175	Pass	—	—	—
22	1,3-Dichlorobenzene	0.38	0.385	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
23	1,4-Dichlorobenzene	0.35	0.273	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
24	1,2,3-Trichlorobenzene	0.36	0.255	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
25	1,2,4-Trichlorobenzene	0.56	0.684	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
26	1,1,1,2-Tetrachloroethane	0.43	0.247	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
27	1,1,1,2,2-Pentachloroethane	0.46	0.917	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
28	1,2-Dibromopropane	0.91	0.374	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
29	1,2-Dibromopropane	0.42	0.276	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
30	1,2-Dibromopropane	0.44	0.539	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
31	1,2-Dibromopropane	0.45	0.217	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
32	1,2-Dibromopropane	0.49	0.893	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
33	1,2,3-Trichloroethane	0.47	0.312	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
34	1,2,4-Trichloroethane	0.46	0.286	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
35	1,2,4-Trichloroethane	0.63	0.301	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
36	1,2,4-Trichloroethane	0.46	0.947	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
37	1,2,4-Trichloroethane	0.65	0.636	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
38	1,2,4-Trichloroethane	0.59	0.762	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
39	1,2,4-Trichloroethane	0.45	0.630	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
40	1,2,4-Trichloroethane	0.61	0.662	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
41	1,2,4-Trichloroethane	0.62	0.805	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
42	1,2,4-Trichloroethane	0.49	0.800	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
43	1,2,4-Trichloroethane	0.51	0.764	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
44	1,2,4-Trichloroethane	0.47	0.498	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
45	1,2,4-Trichloroethane	0.54	0.488	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
46	1,2,4-Trichloroethane	0.48	0.629	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
47	1,2,4-Trichloroethane	0.55	0.496	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
48	1,2,4-Trichloroethane	0.51	0.051	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
49	1,2,4-Trichloroethane	0.32	0.412	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
50	1,2,4-Trichloroethane	0.51	0.314	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
51	1,2,4-Trichloroethane	0.56	0.112	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
52	1,2,4-Trichloroethane	0.55	0.619	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—
53	1,2,4-Trichloroethane	0.53	0.269	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	—	—	—

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIRA W785.58B) - 地下水類

M-W785-201

分析日期: 11/5/10, 11/10
分析員: 陳正興

IS, SS, L₀, Wt (ug/L): 200
Sample Volume (ug/L): 5

測試編號: 11A117-025
樣品編號: 11A117-025
樣品名稱: 11A117-025

No.	Compound Name	Check		C1=0408014			U1=0408018		
		Str. 100%	Str. 200%	IS Area/ Area Ref	Resp	Conc. (ug/L)	Resp	Conc. (ug/L)	Resp
32	Benzene	50.0	150.0	1898217	1898753	—	1917643	—	—
33	4-Bromobenzene	60.0	140.0	0.351	517214	33.953	501103	31.265	Pass
34	1,2-Dichlorobenzene	60.0	140.0	0.351	573535	33.228	36388	32.313	Pass
35	1,2-Dichloropropane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
36	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
37	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
38	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
39	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
40	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
41	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
42	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
43	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
44	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
45	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
46	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
47	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
48	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
49	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
50	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
51	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
52	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
53	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
54	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
55	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
56	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
57	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
58	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
59	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
60	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
61	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
62	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass
63	1,2-Dichloroethane	—	—	25.0	0.000	0.000	0.000	0.000	Pass

11/30/2010

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

Version: 1.01

分析日期: 11/15/11
分析員: 吳建宏

Sample Volume (mL): 5
Sample Volume (mL): 5

MS Conc (µg/L): 76
MS Conc (µg/L): 76

MS Conc (µg/L): 76
MS Conc (µg/L): 76

No.	Compound Name	Check			1150408018			U15040818V5			U15040818V5			Pass
		air-Bu %	gas-Bu %	RPD%	Is Amt/ Amt. %	Is Amt/ Amt. %	Is Amt/ Amt. %	RT	Resp	Conc (µg/L)	Recd	Conc (µg/L)	Recd	
67	Fluorobenzene	65.0	135.0	—	1000217	1000217	1000217	11.0	1710247	—	Pass	1837522	—	Pass
68	Chlorobenzene	60.0	140.0	25.0	0.351	0.351	0.351	20.5	494001	34.205	Pass	525155	33.234	Pass
69	1,2-Dichlorobenzene	60.0	140.0	25.0	0.364	0.364	0.364	21.9	572545	35.228	Pass	516857	35.977	Pass
70	1,3-Dichlorobenzene	65.0	135.0	25.0	0.385	0.385	0.385	16.78	357011	21.658	Pass	354771	20.907	Pass
71	1,4-Dichlorobenzene	65.0	135.0	25.0	0.275	0.275	0.275	17.33	241278	20.607	Pass	231767	18.482	Pass
72	Bromochloromethane	65.0	135.0	25.0	0.295	0.295	0.295	17.32	219221	20.125	Pass	220998	19.389	Pass
73	1,2-Dibromobenzene	65.0	135.0	25.0	0.684	0.684	0.684	18.44	615790	21.053	Pass	602757	19.183	Pass
74	Chlorobenzene	65.0	135.0	25.0	0.347	0.347	0.347	8.56	223427	21.158	Pass	220272	20.768	Pass
75	1,1,2-Trichloroethane	65.0	135.0	25.0	0.557	0.557	0.557	8.61	871156	21.539	Pass	872825	19.855	Pass
76	1,2-Dichloroethane	65.0	135.0	25.0	0.557	0.557	0.557	8.61	871156	21.539	Pass	872825	19.855	Pass
77	1,1,2-Trichloroethane	65.0	135.0	25.0	0.557	0.557	0.557	8.61	871156	21.539	Pass	872825	19.855	Pass
78	1,2-Dichloroethane	65.0	135.0	25.0	0.557	0.557	0.557	8.61	871156	21.539	Pass	872825	19.855	Pass
79	1,1,2-Trichloroethane	65.0	135.0	25.0	0.557	0.557	0.557	8.61	871156	21.539	Pass	872825	19.855	Pass
80	1,2-Dichloroethane	65.0	135.0	25.0	0.557	0.557	0.557	8.61	871156	21.539	Pass	872825	19.855	Pass
81	1,1,2-Trichloroethane	65.0	135.0	25.0	0.557	0.557	0.557	8.61	871156	21.539	Pass	872825	19.855	Pass
82	1,2-Dichloroethane	65.0	135.0	25.0	0.557	0.557	0.557	8.61	871156	21.539	Pass	872825	19.855	Pass
83	1,1,2-Trichloroethane	65.0	135.0	25.0	0.557	0.557	0.557	8.61	871156	21.539	Pass	872825	19.855	Pass
84	1,2-Dichloroethane	65.0	135.0	25.0	0.557	0.557	0.557	8.61	871156	21.539	Pass	872825	19.855	Pass
85	1,1,2-Trichloroethane	65.0	135.0	25.0	0.557	0.557	0.557	8.61	871156	21.539	Pass	872825	19.855	Pass
86	1,2-Dichloroethane	65.0	135.0	25.0	0.557	0.557	0.557	8.61	871156	21.539	Pass	872825	19.855	Pass
87	1,1,2-Trichloroethane	65.0	135.0	25.0	0.557	0.557	0.557	8.61	871156	21.539	Pass	872825	19.855	Pass
88	1,2-Dichloroethane	65.0	135.0	25.0	0.557	0.557	0.557	8.61	871156	21.539	Pass	872825	19.855	Pass
89	1,1,2-Trichloroethane	65.0	135.0	25.0	0.557	0.557	0.557	8.61	871156	21.539	Pass	872825	19.855	Pass
90	1,2-Dichloroethane	65.0	135.0	25.0	0.557	0.557	0.557	8.61	871156	21.539	Pass	872825	19.855	Pass
91	1,1,2-Trichloroethane	65.0	135.0	25.0	0.557	0.557	0.557	8.61	871156	21.539	Pass	872825	19.855	Pass
92	1,2-Dichloroethane	65.0	135.0	25.0	0.557	0.557	0.557	8.61	871156	21.539	Pass	872825	19.855	Pass
93	1,1,2-Trichloroethane	65.0	135.0	25.0	0.557	0.557	0.557	8.61	871156	21.539	Pass	872825	19.855	Pass
94	1,2-Dichloroethane	65.0	135.0	25.0	0.557	0.557	0.557	8.61	871156	21.539	Pass	872825	19.855	Pass
95	1,1,2-Trichloroethane	65.0	135.0	25.0	0.557	0.557	0.557	8.61	871156	21.539	Pass	872825	19.855	Pass
96	1,2-Dichloroethane	65.0	135.0	25.0	0.557	0.557	0.557	8.61	871156	21.539	Pass	872825	19.855	Pass
97	1,1,2-Trichloroethane	65.0	135.0	25.0	0.557	0.557	0.557	8.61	871156	21.539	Pass	872825	19.855	Pass
98	1,2-Dichloroethane	65.0	135.0	25.0	0.557	0.557	0.557	8.61	871156	21.539	Pass	872825	19.855	Pass
99	1,1,2-Trichloroethane	65.0	135.0	25.0	0.557	0.557	0.557	8.61	871156	21.539	Pass	872825	19.855	Pass
100	1,2-Dichloroethane	65.0	135.0	25.0	0.557	0.557	0.557	8.61	871156	21.539	Pass	872825	19.855	Pass

11503020

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

W785 T01

分析日期: 11.15.10
分析員: 歐陽傑

站名: 35-11-0226-1 (Vina-U1)
Sample Volume (mL): 5

儀器編號: 541107-022

分析日期: 11.15.10
分析員: 歐陽傑

No.	Compound Name	Check		U150408010					U150408014					U150408018				
		Min. Ret. %	Max. Ret. %	IS Area, Avg. RT	Recy.	Conc. (µg/L)	Recy. %	Pass	Resp.	Conc. (µg/L)	Recy. %	Pass	Resp.	Conc. (µg/L)	Recy. %	Pass		
32	1,1-Dibromobutane	60.0	150.0	199.8217	1874572	-	93.8	Pass	1905726	-	97.3	Pass	1896753	-	94.9	Pass		
33	1,1-Dibromobutane	60.0	140.0	0.331	507991	32.748	81.9	Pass	517919	32.200	89.3	Pass	517214	32.953	82.4	Pass		
34	1,2-Dichlorobutane-4a	60.0	140.0	0.364	581134	34.067	83.2	Pass	575914	32.509	81.3	Pass	575535	33.228	83.1	Pass		
35	1,3-Dichlorobutane	-	-	0.385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
36	Dibromochloromethane	-	-	0.273	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
37	1,2-Dibromobutane	-	-	0.255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
38	1,1-Dibromobutane	-	-	0.684	0.0000	-	-	-	0.0000	-	-	-	0.0000	-	-	-		
39	1,1,1,3-Tetrachloromethane	-	-	0.247	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
40	1,1,1,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.957	0.0000	-	-	-	0.0000	-	-	-	0.0000	-	-	-		
41	1,1,2,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.374	0.0000	-	-	-	0.0000	-	-	-	0.0000	-	-	-		
42	1,1,2,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.376	0.0000	-	-	-	0.0000	-	-	-	0.0000	-	-	-		
43	1,1,2,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.539	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
44	1,1,2,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.217	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
45	1,1,2,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.893	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
46	1,1,2,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.312	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
47	1,1,2,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.286	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
48	1,1,2,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.301	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
49	1,1,2,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.947	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
50	1,1,2,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.636	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
51	1,1,2,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.762	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
52	1,1,2,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
53	1,1,2,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.662	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
54	1,1,2,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.805	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
55	1,1,2,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
56	1,1,2,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.754	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
57	1,1,2,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
58	1,1,2,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.488	0.0000	-	-	-	0.0000	-	-	-	0.0000	-	-	-		
59	1,1,2,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.629	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
60	1,1,2,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.496	0.0000	-	-	-	0.0000	-	-	-	0.0000	-	-	-		
61	1,1,2,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.051	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
62	1,1,2,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.412	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
63	1,1,2,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.314	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
64	1,1,2,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
65	1,1,2,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.619	0.0000	-	-	-	0.0000	-	-	-	0.0000	-	-	-		
66	1,1,2,3-Tetrachlorobutane	-	-	0.269	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

150302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-10'

分析日期：115.04.10
分析員：張淑嫻

IS, SS Tri, Ws, (mg/L) : 200
Sample Volume Vs(ml) : 5

檢量機編號：S-J50298-17000 01

4.4.4.4.1: 1.150000E+2, 2.20E+2, 3.35E+2, 4.45E+2, 5.55E+2, 6.65E+2
實驗編號：14107-123

No.		Compound Name	Check		T150408022				C150408026				T150408030			
			Vol. Rec. %	IS Area, Avg. GF	Resp.	Conc. (µg/L)	Rec. %	Resp.	Conc. (µg/L)	Rec. %	Resp.	Conc. (µg/L)	Rec. %	Resp.	Conc. (µg/L)	
207	207	Phenol	50.0	150.0	1998217	1618795	—	81.0	1842676	—	92.3	925588	96.7	925588	96.7	
208	208	4-Bromophenol	60.0	140.0	0.351	583425	43.554	108.9	509306	33.402	85.5	314515	86.7	314515	86.7	
209	209	1,2-Dichlorobenzene-64	60.0	140.0	0.362	676112	45.837	114.7	579639	34.568	86.1	578557	82.5	578557	82.5	
210	210	1,2-Dichlorobenzene	—	—	0.240	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
211	211	Chlorobenzene	—	—	0.354	—	—	—	0.0000	0.0000	—	0.0000	—	0.0000	—	
212	212	1-Vinyl-2-Naphthol	—	—	0.278	0.0000	—	—	0.0000	—	—	0.0000	—	0.0000	—	
213	213	1,3-Bisulfone	—	—	0.223	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
214	214	Bromomethane	—	—	0.020	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
215	215	Chloroethane	—	—	0.170	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
216	216	Trichloroethane	—	—	0.348	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
217	217	1,1,1-Trichloroethane	—	—	0.249	0.0000	—	—	0.0000	—	—	0.0000	—	0.0000	—	
218	218	Methyl isocyanide	—	—	0.292	0.0000	—	—	0.0000	—	—	0.0000	—	0.0000	—	
219	219	Methyl tert-Butyl Ether	—	—	0.363	0.0000	—	—	0.0000	—	—	0.0000	—	0.0000	—	
220	220	trans-1,2-Dichloroethane	—	—	0.245	—	—	—	0.0000	—	—	0.0000	—	0.0000	—	
221	221	1,1-Dichloroethane	—	—	0.346	0.0000	—	—	0.0000	—	—	0.0000	—	0.0000	—	
222	222	cis-1,2-Dichloroethene	—	—	0.288	—	—	—	0.0000	—	—	0.0000	—	0.0000	—	
223	223	1,2-Dichloropropane	—	—	0.096	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
224	224	Bromochloromethane	—	—	0.153	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
225	225	Chloroform	—	—	0.447	0.0000	—	—	0.0000	—	—	0.0000	—	0.0000	—	
226	226	1,1,1-Trichloroethane	—	—	0.228	—	—	—	0.0000	—	—	0.0000	—	0.0000	—	
227	227	1,2-Dichloropropane	—	—	0.282	—	—	—	0.0000	—	—	0.0000	—	0.0000	—	
228	228	Carbon tetrachloride	—	—	0.295	—	—	—	0.0000	—	—	0.0000	—	0.0000	—	
229	229	Benzene	—	—	0.873	0.0000	—	—	0.0000	—	—	0.0000	—	0.0000	—	
230	230	1,2-Dichloroethane	—	—	0.331	—	—	—	0.0000	—	—	0.0000	—	0.0000	—	
231	231	Trichloroethene	—	—	0.238	—	—	—	0.0000	—	—	0.0000	—	0.0000	—	
232	232	1,2-Dichloropropane	—	—	0.193	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
233	233	Bromomethane	—	—	0.165	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
234	234	trans-1,3-Dichloropropane	—	—	0.286	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
235	235	cis-1,3-Dichloropropane	—	—	0.316	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
236	236	trans-1,3-Dichloropropane	—	—	0.021	0.0000	—	—	0.0000	—	—	0.0000	—	0.0000	—	
237	237	trans-1,3-Dichloropropane	—	—	0.271	—	—	—	0.0000	—	—	0.0000	—	0.0000	—	
238	238	trans-1,3-Dichloropropane	—	—	0.191	0.0000	—	—	0.0000	—	—	0.0000	—	0.0000	—	
239	239	trans-1,3-Dichloropropane	—	—	0.303	—	—	—	0.0000	—	—	0.0000	—	0.0000	—	

150302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

W785 TO1

分析日期：113.04.10
分析員：張清秋

SS (mg/L) 200
Sample Volume (mL) 5

樣品編號：11500228-1 (area-01)
樣品深度：S 1150228-1 (area-01)
分析編號：LAJ07-025

No.	Compound Name	Conc.		IS A-107 Avg. RI	T1504108022			U1504108026			U1504108030		
		Max	Min		Resp	Conc. (µg/L)	Recovery %	Resp	Conc. (µg/L)	Recovery %	Resp	Conc. (µg/L)	Recovery %
81	Fluorobenzene	500.0	150.0	1598217	1618705	—	61.6	Pass	1841636	—	1025588	—	Pass
82	1,2-Dichlorobenzene	600.0	140.0	0.311	585426	43.554	168.9	Pass	569306	33.402	514511	32.290	Pass
83	1,3-Dichlorobenzene	600.0	140.0	0.364	676112	45.897	114.7	Pass	575635	34.368	578357	33.006	Pass
84	1,4-Dichlorobenzene	—	—	0.385	—	—	—	—	—	—	—	—	—
85	Bromobenzene	—	—	0.273	—	—	—	—	—	—	—	—	—
86	1,2-Dibromobenzene	—	—	0.255	—	—	—	—	—	—	—	—	—
87	1,3-Dibromobenzene	—	—	0.684	—	—	—	—	0.000	—	0.000	—	—
88	1,4-Dibromobenzene	—	—	0.247	—	—	—	—	—	—	—	—	—
89	1,2,3-Trichlorobenzene	—	—	0.957	0.000	—	—	—	0.000	—	0.000	—	—
90	1,2,4-Trichlorobenzene	—	—	0.374	0.000	—	—	—	0.000	—	0.000	—	—
91	m,p-Xylene	—	—	0.376	0.000	—	—	—	0.000	—	0.000	—	—
92	p-Xylene	—	—	0.539	0.000	—	—	—	—	—	—	—	—
93	Benzene	—	—	0.217	—	—	—	—	—	—	—	—	—
94	Bromolene	—	—	0.891	—	—	—	—	—	—	—	—	—
95	1,2,3-Trichlorobenzene	—	—	0.313	—	—	—	—	—	—	—	—	—
96	1,2,4-Trichlorobenzene	—	—	0.386	—	—	—	—	—	—	—	—	—
97	Bromobenzene	—	—	0.301	—	—	—	—	—	—	—	—	—
98	1,2,3-Trichlorobenzene	—	—	0.947	—	—	—	—	—	—	—	—	—
99	1,2,4-Trichlorobenzene	—	—	0.636	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	1,3,5-Trichlorobenzene	—	—	0.762	—	—	—	—	—	—	—	—	—
101	4-Chlorobenzene	—	—	0.690	—	—	—	—	—	—	—	—	—
102	1,2,3-Trichlorobenzene	—	—	0.662	—	—	—	—	—	—	—	—	—
103	1,2,4-Trichlorobenzene	—	—	0.805	—	—	—	—	—	—	—	—	—
104	1,3,5-Trichlorobenzene	—	—	0.900	—	—	—	—	—	—	—	—	—
105	1,2,3-Trichlorobenzene	—	—	0.764	—	—	—	—	—	—	—	—	—
106	1,2,4-Trichlorobenzene	—	—	0.498	—	—	—	—	—	—	—	—	—
107	1,3,5-Trichlorobenzene	—	—	0.488	—	—	—	—	0.000	—	0.000	—	—
108	1,2,3-Trichlorobenzene	—	—	0.629	—	—	—	—	—	—	—	—	—
109	1,2,4-Trichlorobenzene	—	—	0.496	—	—	—	—	0.000	—	0.000	—	—
110	1,3,5-Trichlorobenzene	—	—	0.051	—	—	—	—	—	—	—	—	—
111	1,2,3-Trichlorobenzene	—	—	0.412	—	—	—	—	—	—	—	—	—
112	1,2,4-Trichlorobenzene	—	—	0.314	—	—	—	—	—	—	—	—	—
113	1,3,5-Trichlorobenzene	—	—	0.132	—	—	—	—	—	—	—	—	—
114	Hexachlorobenzene	—	—	0.619	0.000	—	—	—	0.000	—	0.000	—	—
115	1,2,3-Trichlorobenzene	—	—	0.269	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1150302.W

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

NIEA W785-101

資料編號: 00000114-1, 21, 5, 55, 4, 21, 5, 45, 45, 5, 58, 4, 2, 5, 2, 5, 2
 資料檢核編號: L14107-025

檢定儀器編號: N-1150220-Luma-01

IS, SS Inj. Vol. (μg/L): 200
 Sample Volume (μg/L): 5

分析日期: 115.04.10
 分析員: 張清華

No.	Compound Name	Check		IS Area/ Avg. RF	T150409003		L150409007		T150409001	
		Min Rec. %	Max Rec. %		Resp.	Conc. (μg/L)	Rec. %	Conc. (μg/L)	Resp.	Conc. (μg/L)
28	Bromobenzene	50.0	150.0	1998217	1764.100	—	86.7	—	1734.116	—
33	4-Bromobromobenzene	60.0	140.0	0.331	503138	34.454	87.1	34.827	490663	34.193
35	1,2-Dichlorobenzene-d4	60.0	140.0	0.364	577421	35.570	89.9	36.645	575556	36.475
1	Dichlorodibromomethane	—	—	0.240	—	—	—	—	—	—
2	Chloromethane	—	—	0.354	0.000	—	—	0.000	0.000	—
3	Vinylchloride	—	—	0.278	0.000	—	—	0.000	0.000	—
4	1,3-Isodibromene	—	—	0.225	—	—	—	—	—	—
5	Bromomethane	—	—	0.020	—	—	—	—	—	—
6	Chloroethane	—	—	0.170	—	—	—	—	—	—
7	Trichlorodibromomethane	—	—	0.348	—	—	—	—	—	—
8	1,1-Dibromomethane	—	—	0.249	0.000	—	—	0.000	0.000	—
9	Methylchloride	—	—	0.292	0.000	—	—	0.000	0.000	—
10	Methyltert-Butyl Ether	—	—	0.353	0.000	—	—	0.000	0.000	—
11	trans-1,2-Dichloroethane	—	—	0.245	0.000	—	—	0.000	0.000	—
12	1,1-Dichloroethane	—	—	0.346	0.000	—	—	0.000	0.000	—
13	cis-1,2-Dichloroethane	—	—	0.288	0.000	—	—	0.000	0.000	—
14	2,2-Dichloropropane	—	—	0.096	—	—	—	—	—	—
15	Bromochloromethane	—	—	0.153	—	—	—	—	—	—
16	Chloroform	—	—	0.447	0.000	—	—	0.000	0.000	—
17	1,1,1-Trichloroethane	—	—	0.228	0.000	—	—	0.000	0.000	—
18	1,1-Dichloropropane	—	—	0.282	—	—	—	—	—	—
19	Chloro-tetrahydrofuran	—	—	0.305	0.000	—	—	0.000	0.000	—
20	Benzene	—	—	0.873	0.000	—	—	0.000	0.000	—
21	1,2-Dichloroethane	—	—	0.331	0.000	—	—	0.000	0.000	—
22	Trichloroethane	—	—	0.238	0.000	—	—	0.000	0.000	—
23	1,2-Dichloropropane	—	—	0.193	—	—	—	—	—	—
24	Bromomethane	—	—	0.165	—	—	—	—	—	—
25	Bromodichloromethane	—	—	0.286	—	—	—	—	—	—
26	cis-1,3-Dichloropropene	—	—	0.316	—	—	—	—	—	—
27	Toluene	—	—	0.651	0.000	—	—	0.000	0.000	—
28	trans-1,3-Dichloropropene	—	—	0.271	—	—	—	—	—	—
29	1,1,2-Trichloroethane	—	—	0.191	0.000	—	—	0.000	0.000	—
30	Tetrachloroethane	—	—	0.303	0.000	—	—	0.000	0.000	—

1150302版

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

101-26785-101

分類號: 001.114.3.2-33 4.34 4.35 4.36 4.37-4.38
登錄號: 12107 225

DOI: 10.1002/vlm

Sample Volume $V(x; z)$: $[N, SS, m, N_1, (x, z)]$

卷之五

No.	Compound Name	Check		T11504040M03				T11504040M07				E11504040M11				
		Item Rec %	Max Rec %	% Above Ass. RE	Resp	Canc. (µg/L)	Max Pa	Resp	Canc. (µg/L)	Rec %	Resp	Canc. (µg/L)	Rec %			
137	Fluorobenzene	50.0	150.0	1998217	1764100	—	88.2	Pass	1731788	—	86.7	Pass	1734116	—	86.8	Pass
138	1,2-Dibromobenzene	60.0	140.0	0.331	503108	34.464	86.2	Pass	109063	31.827	87.1	Pass	490663	34.193	83.5	Pass
139	1,2-Dichlorobenzene-H	60.0	140.0	0.364	577442	35.070	89.0	Pass	577495	36.645	91.6	Pass	575506	36.475	91.2	Pass
21	1,3-Dichloropropane	—	—	0.385	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	Dibromochloromethane	—	—	0.273	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	1,3-Dibromobenzene	—	—	0.255	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34	Chlorobenzene	—	—	0.684	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
35	1,1,2,2-Tetrachloroethane	—	—	0.247	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36	Bibenzene	—	—	0.957	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
37	m,p-Xylene	—	—	0.374	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
38	p-Xylene	—	—	0.375	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
39	Styrene	—	—	0.539	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	Bromobenzene	—	—	0.217	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41	1,2-Dibromobenzene	—	—	0.893	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	—	—	0.312	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43	1,2,3-Trichloropropane	—	—	0.286	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44	Bromobenzene	—	—	0.301	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	n-Propylbenzene	—	—	0.947	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
46	2-Chlorotoluene	—	—	0.636	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
47	1,3,5-Triarylbenzene	—	—	0.762	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
48	4-Chlorotoluene	—	—	0.630	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
49	tert-Butylbenzene	—	—	0.652	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50	1,2,4-Trimethylbenzene	—	—	0.805	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
51	sec-Butylbenzene	—	—	0.800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
52	n-Propyltoluene	—	—	0.761	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53	1,2-Dichlorobenzene	—	—	0.498	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
54	1,4-Dichlorobenzene	—	—	0.488	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
55	n-Butylbenzene	—	—	0.629	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
56	1,2-Dibromobenzene	—	—	0.496	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
57	1,2-Dibromo-3-chloropropane	—	—	0.051	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
58	1,2-Trichlorobenzene	—	—	0.412	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
59	1,2,4-Trichlorobenzene	—	—	0.314	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60	Hexachlorobutadiene	—	—	0.132	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61	Naphthalene	—	—	0.619	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
62	1,3,5-Trichlorobenzene	—	—	0.259	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

50302457

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

NI-W785-201

專案編號: LU15040004-2, 20, 2, 25, 4, 32-2, 35-2, 38-2, 1-2, 5, 2, 5, 2, 檢量線編號: S-1150226-Ivona 01
 實施編號: L4107-925
 分析日期: 115.04.10
 分析員: 陳新橋

Sample Name		U150408010			F150408014			U150408018			U150408022			U150408026		
Dilution Factor (DF)		I			I			I			I			I		
No.	Compound Name	Conc. (ug/L)	Conc. (mg/L) with DF	Conc. (ug/L)	Conc. (mg/L) with DF	Conc. (ug/L)	Conc. (mg/L) with DF	Conc. (ug/L)	Conc. (mg/L) with DF	Conc. (ug/L)	Conc. (mg/L) with DF	Conc. (ug/L)	Conc. (mg/L) with DF	Conc. (ug/L)	Conc. (mg/L) with DF	Conc. (ug/L) with DF
1	Dichlorodifluoromethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Chloromethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
3	Methyl chloride	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
4	1,3-Butadiene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Bromomethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Fluoromethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Trichlorofluoromethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	1,1-Dichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
9	Bis(2-chloroethyl) ether	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
10	Methyl tert-butyl ether	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
11	trans-1,2-Dichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
12	1,1-Dichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
13	cis-1,2-Dichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
14	trans-1,2-Dichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
15	Bromochloromethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Chloroform	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
17	1,1,1-Trichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
18	1,1-Dichloroethene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Carbon tetrachloride	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
20	Benzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
21	1,2-Dichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
22	Trichloroethene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
23	1,2-Dichloropropane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Bromomethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	Bromodichloromethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	cis-1,3-Dichloropropene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
27	Toluene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	trans-1,3-Dichloropropene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	1,1,2-Trichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
30	Trichloromethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000

U150302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

N W785 73

專案編號: LC500004-2, 20 2, 25 4, 32 2, 35-2, 38-2, 1-2, 5-2, 6-2 檢測編號: S-1110026, Yana 01
 報告編號: LA107-923

分析日期: 115.04.10
 分析員: 陳淑英

Sample Name		C150408010				U150408014				U150408018				U150408022				U150408026			
Dilution Factor (DF)		1				1				1				1				1			
No.	Compound Name	Conc. (µg/L)	Conc. (µg/L) with DF	Conc. (mg/L)	Conc. (mg/L) with DF	Conc. (µg/L)	Conc. (µg/L) with DF	Conc. (mg/L)	Conc. (mg/L) with DF	Conc. (µg/L)	Conc. (µg/L) with DF	Conc. (mg/L)	Conc. (mg/L) with DF	Conc. (µg/L)	Conc. (µg/L) with DF	Conc. (mg/L)	Conc. (mg/L) with DF	Conc. (µg/L)	Conc. (µg/L) with DF	Conc. (mg/L)	Conc. (mg/L) with DF
11	1,3-Dichloropropane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Dibromochloromethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	1,2-Dibromomethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Chlorobenzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
15	1,1,1,2-Tetrachloroethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Ethylbenzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
17	m,p-Xylenes	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
18	o-Xylene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
19	Styrene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Bromoform	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	isoPropylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	1,1,1,2-Tetrachloroethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	1,2,3-Trichloropropane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Bromobenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	n-Propylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	2-Chlorotoluene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	1,3,5-Trimethylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	4-Chlorotoluene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	tert-Butylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	1,2,4-Trimethylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	sec-Butylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	p-Isopropyltoluene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	1,3-Dichlorobenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	1,4-Dichlorobenzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
35	n-Butylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	1,2-Dichlorobenzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
37	1,2-Dibromo-3-chloropropane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	1,3,5-Trichlorobenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	1,2,4-Trichlorobenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	Hexachlorobutadiene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	Naphthalene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
42	1,2,3-Trichlorobenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1150302版

柏新科技股份有限公司

水、土壤發性有機物檢測記錄表 (NDA W785.58B) - 地下水類

M-8785-17C

分析日期：113.04.10
分析員：陳淑儀

專案編號：U15040004 2, 20-2, 23-4, 32-2, 35-2, 38-2, 1-2, 5-2, 6-2 檢量線編號：S-1150225-1308-01
發樣編號：LA107-925

Sample Name		U150408030		U150409003		U150409007		U150409011	
Dilution Factor (DF)		1		1		1		1	
No.	Compound Name	Conc. (µg/L)	Conc. (mg/L) with DF	Conc. (µg/L)	Conc. (mg/L) with DF	Conc. (µg/L)	Conc. (mg/L) with DF	Conc. (µg/L)	Conc. (mg/L) with DF
1	Dichlorodifluoromethane	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Chloromethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
3	Trichloroethene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
4	1,2-Dichloroethene	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Bromomethane	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Chloroethane	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Trichlorofluoromethane	-	-	-	-	-	-	-	-
8	1,1-Dichloroethene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
9	Methylene chloride	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
10	Methyl tert-Butyl Ether	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
11	trans-1,2-Dichloroethene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
12	1,1-Dichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
13	cis-1,2-Dichloroethene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
14	1,2-Dichloropropane	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Bromodichloromethane	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Chloroform	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
17	1,1,1-Trichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
18	1,1-Dichloropropane	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Carbon tetrachloride	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
20	Benzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
21	1,2-Dichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
22	Trichloroethene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
23	1,3-Dichloropropane	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Dibromomethane	-	-	-	-	-	-	-	-
25	Bromodichloromethane	-	-	-	-	-	-	-	-
26	cis-1,2-Dichloropropane	-	-	-	-	-	-	-	-
27	Toluene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
28	trans-1,2-Dichloroethene	-	-	-	-	-	-	-	-
29	1,1,2-Trichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
30	1,1-Dichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000

U150302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水樣

MAW785-731

分析日期：115.04.10
分析員：陳淑英

樣品編號：U15040004-2, 20-2, 25-4, 35-2, 35, 2, 38, 2, 1, 2, 5-2, 6-2 檢量線編號：S-115040004 Verma 01
實驗室編號：LA107-025

Sample Name		U150400030		U150409103		U150409007		U150409011	
Dilution Factor (DF)		1		1		1		1	
No.	Compound Name	Conc. (μg/L)	Det. (μg/L) with DF	Conc. (μg/L)	Conc. (μg/L) with DF	Conc. (μg/L)	Conc. (μg/L) with DF	Conc. (μg/L)	Conc. (μg/L) with DF
31	1,3-Dichloropropane	-	-	-	-	-	-	-	-
32	Dibromochloromethane	-	-	-	-	-	-	-	-
33	1,2-Dibromochloroethane	-	-	-	-	-	-	-	-
34	1,2-Dichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
35	1,1,1,2-Tetrachloroethane	-	-	-	-	-	-	-	-
36	1,2-Dichlorobenzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
37	m,p-Xylenes	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
38	o-Xylene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
39	Styrene	-	-	-	-	-	-	-	-
40	Bromobenzene	-	-	-	-	-	-	-	-
41	Isobutylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	-	-	-	-	-	-	-	-
43	1,2,3-Trichloropropane	-	-	-	-	-	-	-	-
44	Bromobenzene	-	-	-	-	-	-	-	-
45	m-Propylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-
46	2-Chlorotoluene	-	-	-	-	-	-	-	-
47	1,3,5-Trinitrobenzene	-	-	-	-	-	-	-	-
48	4-Chlorotoluene	-	-	-	-	-	-	-	-
49	tert-Butylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-
50	1,2,4-Trinitrobenzene	-	-	-	-	-	-	-	-
51	sec-Butylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-
52	p-Butylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-
53	1,3-Dichlorobenzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
54	1,4-Dichlorobenzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
55	m-Butylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-
56	1,2-Dichlorobenzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
57	1,2-Dichloro-3-chloropropane	-	-	-	-	-	-	-	-
58	1,3,5-Trinitrobenzene	-	-	-	-	-	-	-	-
59	1,2,4-Trichlorobenzene	-	-	-	-	-	-	-	-
60	1,2,3-Trichlorobenzene	-	-	-	-	-	-	-	-
61	1,2,3-Trichlorobenzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
62	1,2,3-Trichlorobenzene	-	-	-	-	-	-	-	-

115040004

柏新科技股份有限公司
水中總石油碳氫化合物檢測紀錄表 (NIEA W901.51B)

M-W901-T03

分析項目	檢量線編號	分析日期	MDL (mg/L)	QDL (mg/L)	工作日誌(冊/頁)
依據點總石油碳氫化合物	S-1150223-Ivona-01	115.04.16	0.0538	0.200	工作日誌 第209-02冊 第139, 130頁
高濃數總石油碳氫化合物	S-1150224-Jason-02	115.04.17	0.0362	0.050	工作日誌 第203-16冊 第22, 25頁

專案編號	樣品編號	水中濃度(mg/L)			備註
		低碳數	高碳數	總石油碳氫化合物	
IU15U0025-4	U150408018	ND	ND	ND	
IU15U0020-2	U150408014	ND	ND	ND	
IU15U0032-2	U150408022	ND	0.0434	0.0972	
IU15U0038-2	U150408030	ND	ND	ND	
IU15U0014-4	U150409015	ND	ND	ND	
IU15U0033-4	U150409021	ND	0.0450	0.0988	
IU15U0002-2	U150410035	ND	ND	ND	
IU15U0012-4	U150410047	ND	ND	ND	
以下空白	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	

審核: 陳志昇 1150420 低碳數檢算員: 吳睿宇 1150420 低碳數分析員: 陳洲毅 1150420
高碳數檢算員: 陳洲毅 1150420 高碳數分析員: 吳睿宇 1150420

电话编号: LA107-929

審核：陳志強 150420
 繪圖員：吳晉宇 150420
 分析員：
 150420
 數據來源：工作日志 第209-02頁 第129, 130頁
 原始數據編號：IU15U0025-4

柏新科技股份有限公司

水中總石油碳氫化合物檢測方法--氣相層析儀/火油離子化偵測法-NIEA W901.51B)

M-W901-T01

分析日期: 115.04.16

使用儀器: LA107-929

專案編號	樣品編號	樣品瓶裝量 (V1, mL)	稀釋倍數 (D)	積分總面積 (Ax1)	樣品濃度 (ng) / (CV, CF) 值	樣品濃度 (mg/L)	品 質						
							QC 標準	添加濃度 (μg/mL)	添加量 (μL)	樣品裝量 (mL)	回收率或 D (%)		
-	試劑空白	5	1	-	-	-	<2MDL	-	-	-	-		
	ICV	5	1	-	-	-	+ 15%	200	200	-	-		
	CCV-01	5	1	2473.7	0.62	-	= 15%	200	200	-	Pass		
	CCV-04	5	1	2572.5	0.64	-	- 15%	200	200	-	Pass		
方法空白	Method Blank	5	1	-	-	-	<2MDL	-	-	-	-		
	LCS	5	1	-	-	-	70.0%~130.0%	200	200	0.80	-		
樣品添加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	MS	-	-	-	-	-	72.4%~130.0%	200	200	0.80	-		
	MSD	-	-	-	-	-	72.4%~130.0%	200	200	0.80	-		
	DS	-	-	-	-	-	17.5%	-	-	-	-		
樣品重複							(%) RPD						
需留時間確認 (min)													
IL150020-2	U150408012TB	5	1	0.0	0.00	0.0000	正合標	2-Methylpentane	4.752	5.536	17.215	18.183	
IL150020-2	U150408013EB	5	1	0.0	0.00	0.0000			RT-03	5.088	Pass	7.651	Pass
IL150020-2	U150408015FB	5	1	0.0	0.00	0.0000			RT-04	5.082	Pass	7.649	Pass
IL150025-4	U150408016TB	5	1	0.0	0.00	0.0000			面積加總確認時間: 4.701	-	-	18.135	-
IL150025-4	U150408017EB	5	1	0.0	0.00	0.0000	檢 驗 綜 合						
IL150025-4	U150408019FB	5	1	0.0	0.00	0.0000	檢量表編號						
IL150032-2	U150408020TB	5	1	0.0	0.00	0.0000	低濃度樣品總量 Cw						
IL150032-2	U150408021EB	5	1	0.0	0.00	0.0000	積分總面積 Ax						
IL150032-2	U150408023FB	5	1	0.0	0.00	0.0000	校正因子 (CF)						
備 註:													
1. 校正因子 (CF) -- 外標準濃度 / 樣品之總量 (ng)													
2. 樣品濃度 (mg/L) = (Ax/D) / (CFavg*V1)													
3. CF = Ax/Cw													
4. Ax-積分面積													
5. Cw-注入量													
6. V1-樣品濃度總量													
7. 方法標準偏差 = 0.0538 mg/L													
*LCS、MS與MSD樣品配製濃度為50 mL													
相對標準偏差 (%RSD) ≤ 20													
16.64													

審核: 陳志豪 1150420 驗算員: 吳晉宇 1150420 分析員: 陳新復 1150420

數據出處: 工作目錄 第200-02局 第129, 130頁
原始數據歸為: U151.00)25-4

柏新科技股份有限公司

水中總石油碳氫化合物檢測方法 - 氣相層析儀/光散射子化偵測法-NIEA W901.5(B)

M-W901-T01

分析日期: 115.04.16

使用儀器: LA107-929

專案編號	樣品編號	樣品總樣體積 (Vt, ml.)	稀釋倍數 (D)	總分佈面積 (Avg)	樣品測值(ng)/ CCV CF值	樣品濃度 (ng/L)	品 管			
							QC 標子	添加濃度 (µg/mL)	添加樣體積 (µL)	樣品製備後 (µg/L)
	試劑空白	5	1	-	-	-	<2MDL	-	-	-
	ICV	5	1	-	-	-	-15%	200	200	-
	-	5	1	-	-	-	+15%	200	200	-
	-	5	1	-	-	-	<2MDL	200	200	-
方法空白	Method Blank	5	1	-	-	-	70.0%-130.0%	200	200	0.80
實驗空白	TCS	5	1	-	-	-	72.4%-130.0%	200	200	0.80
	-	-	-	-	-	-	17.5%	-	-	-
樣品添加	MS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
樣品添加重組	MSD	-	-	-	-	-	-	-	-	-
樣品重組	DS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
保留時間校核 (min)							2,4-Trichlorobenzene			
IU15U0038-2	IJ150408028TD	5	1	0.0	0.00	0.0000	化合物	2-Methylpentane	5.530	17.215
IU15U0038-2	IJ150408029EB	5	1	0.0	0.00	0.0000	RT = 35.0	4.752	5.530	18.182
IU15U0038-2	IJ150408031PB	5	1	0.0	0.00	0.0000	-	-	-	-
IU15U0038-2	IJ150409013TB	5	1	0.0	0.00	0.0000	-	-	-	-
IU15U0038-2	IJ150409014EB	5	1	0.0	0.00	0.0000	-	-	-	-
IU15U0038-2	IJ150409016TB	5	1	0.0	0.00	0.0000	-	-	-	-
IU15U0038-2	IJ150409019TB	5	1	0.0	0.00	0.0000	-	-	-	-
IU15U0038-2	IJ150409020TB	5	1	0.0	0.00	0.0000	-	-	-	-
IU15U0038-2	IJ150409022TB	5	1	0.0	0.00	0.0000	-	-	-	-

備註:

- 校正因子 (CF) = 樣品濃度 / 所注入之質量 (ng)
- 樣品濃度 (mg/L) = (Avg) / (CF * Vt)
- CF = Avg / Vt
- Avg = 積分面積
- Vt = 注入量
- Vt = 樣品進樣體積
- 方法偵測限 - 0.0538 mg/L

CF, CS, MS與MSD樣品製備濃度為50 mL.

審核: 陳志星 1150420 日期: 115.04.20 分析員: 吳楷宇 1150420

數據出處: 工作日志 第209-02冊 第29, 130頁
原始數據標為: IU15U00025-4

柏新科技股份有限公司

水中總石油碳氫化合物檢測方法 - 氣相層析儀/火焰離子化偵測法 (NIEA W901.51B)

M-W901-1101

分析日期: 1150415

使用儀器: LA107-929

專案編號	樣品編號	樣品進樣體積 (V _i mL)	稀釋倍數 (D)	積分煙面積 (Ax)	樣品濃度 (mg/L) CCV CF值	樣品濃度 (mg/L)	QC 標準	添加濃度 (μg/mL)	添加濃度 (μL)	樣品濃度 (mg/L)*	已檢年次 D (%)
試劑空白	試劑空白	5	1	-	-	-	<2MDL	-	-	-	-
	JCV	5	1	-	-	-	+ 15%	200	200	-	-
	-	5	1	-	-	-	+ 15%	200	200	-	-
	-	5	1	-	-	-	= 15%	200	200	-	-
	方法空白	Method Blank	5	1	-	-	-	<2MDL	-	-	-
實驗室空瓶	LCS	5	1	-	-	-	70.0%~130.0%	200	200	0.80	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	樣品添加	MS	-	-	-	-	72.4%~130.0%	200	200	0.80	-
	樣品添加重複	MSTD	-	-	-	-	72.4%~130.0%	200	200	0.80	-
	樣品重複	DS	-	-	-	-	72.5%	-	-	-	-
IL1510002-2	U150410033TB	5	1	0.0	0.00	0.0000	保留時間 (min)				
IL1510002-2	U150410034ED	5	1	0.0	0.00	0.0000	化合物	2-Methylpentane	1,2,4 Trimethylbenzene		
IL1510002-2	U150410036FB	5	1	0.0	0.00	0.0000	RT ± 3SD	4.752	5.530	17.215	18.183
IL1510012-4	U150410043TB	5	1	0.0	0.00	0.0000	-	-	-	-	-
IL1510012-4	U150410046EB	5	1	0.0	0.00	0.0000	-	-	-	-	-
IL1510012-4	U150410048PB	5	1	0.0	0.00	0.0000	面積加總超過時間	4.701	-	-	18.135
以下空白	-	-	-	-	-	-	檢量線				
-	-	-	-	-	-	-	檢量線編號	S-1150223-1004-01			
備註:	1. 成立因子 (CF) = 峰面積和 / 所注入之總量 (ng)						低硫數據準品總量 Cw (mg)	積分煙面積 Ax	校正因子 (CF)	RSD ≤ 20 %	
	2. 樣品濃度 (mg/L) = (Ax × D) / (CF × V _i × V _f)						1000	428.7	0.42		
	3. CF = Ax/Cw						2000	1375.8	0.69		
	4. Ax = 積分面積						4000	2526.7	0.63		
	5. Cw = 注入重量						8000	5125.1	0.64	Pass	
	6. V _i = 樣品進樣體積						10000	6190.1	0.62		
	7. 方法偵測極限 = 0.0538 mg/L						平均校正因子 (CFavg)		0.60		
8. LCS、MS與MSTD樣品配製總量為50 mL						相對標準偏差 (%RSD) ≤ 20		16.64			

簽核: 陳志昂

1150420

驗算員: 吳蕭宇

1150420

分析員: 陳志昂

數據出處: 工作日誌 第209-02冊 第129, 130頁

原始數據歸為: IU1510025-4

柏新科技股份有限公司

水中總石油碳氫化合物檢測方法—氣相層析儀／火焰離子化偵測法-高感數 (NIEA W901.51B)

M-W901-T02

分析日期: 1150417

使用儀器: LA99-526

樣品編號	樣品名稱	樣品體積 (V ₁ , mL)	出峰定容體積 (V ₂ , mL)	萃取液注入量 (V ₃ , mL)	稀釋倍數 (D)	積分總面積 (Area)	樣品測定 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	品管			
									QC標準	添加濃度 (mg/L)	添加體積 (mL)	樣品回收率 (%)
試劑空白	試劑空白	-	-	1	1	990.1	43.73	-	<2MDL	-	-	Pass
方法空白	Method Blank	1000	1	1	1	353.6	15.62	0.0156	<2MDL	-	-	Pass
實驗空白	LCS	1000	1	1	1	17521.6	771.92	0.7739	70.0%-130.0%	1000	1.0	77.39
UI15040025-4	UI150400018	1000	1	1	1	562.0	24.82	0.0248	-	-	-	-
樣品添加	UI150400018	1000	1	1	1	23027.4	1017.11	1.0171	70.0%-130.0%	1000	1.0	99.23
樣品添加重複	UI150400018	1000	1	1	1	20439.7	902.81	0.9028	70.0%-130.0%	1000	1.0	88.48
樣品重現	UI150400018	1000	1	1	1	407.8	18.01	0.0180	20.0%	(%) RPD	-	11.91
UI15040020-2	UI150400014	1000	1	1	1	553.1	24.43	0.0244	帶留時間收縮 (min)			
UI15040032-2	UI150400022	1000	1	1	1	982.1	43.38	0.0434	n ₁₀			
UI15040038-2	UI150400030	1000	1	1	1	297.6	13.14	0.0131	RT + 3SD			
UI15040044-4	UI150400015	1000	1	1	1	678.5	29.97	0.0300	RT + 3SD	2.205	2.717	10.067
UI15040033-4	UI150400021	1000	1	1	1	1018.3	44.98	0.0450	RT-01	1.924	Pass	10.846
UI15040002-2	UI150410035	1000	1	1	1	522.6	23.08	0.0231	RT-02	1.795	Pass	10.789
UI15040012-4	UI150410047	1000	1	1	1	672.7	29.71	0.0297	西格加總起過時間: 1.168 ~ 12.313			
以下空白												

- 備註:
1. 校正因子 (CF) = 樣品面積和 / 所注入之總量 (ng)
 2. 樣品濃度 (mg/L) = $(Area \times V_1 / V_2) / (CF \times V_3 \times V_4)$
 3. $CI = Area / CF$
 4. $Area$ = 積分面積
 5. CF = 校正因子
 6. V_1 = 樣品體積
 7. V_2 = 樣品體積
 8. V_3 = 萃取液注入量
 9. 方法偵測極限 = 0.0362 mg/L

審核: 陳志勇

分析員: 吳耀宇

實驗員: 陳新發

數據出處: 工作日誌 第203 16冊 第22, 25頁

原始數據歸為: 1115L0025-4

柏新科技股份有限公司

水中總石油碳氫化合物檢測方法—氣相層析儀／火焰離子化偵測法-高碳級 (NIEA W901.51B)

NI-W901-T02

分析日期: 1150417

使用儀器: LA99-526

檢量線(濃度/峰高)		C ₁₀ 積分總面積 Ax	C ₁₀ 校正因子 (CF)	C ₁₀ CP DV%	C ₁₀ 積分總面積 Ax	C ₁₀ 校正因子 (CF)	C ₁₀ CF DV%	C ₁₀ 積分總面積 Ax	C ₁₀ 校正因子 (CF)	C ₁₀ CF DV%
ICV	-15%		-	-		-	-		-	-
CCV-01	-15%	5481.4	21.9256	11.5807	Pass	6218.0	24.872	11.0893	Pass	13.5811
CCV-02	-15%	4575.0	18.2999	6.8707	Pass	5175.7	20.7028	7.5355	Pass	9.4853
			-	-		-	-		-	-
			-	-		-	-		-	-
檢量線										
檢量線編號: S-1150224-18300-02										
高碳級標準品總量 C ₁₀ (ng)		C ₁₀ 積分總面積 Ax	C ₁₀ 校正因子 (CF)	C ₁₀ CP DV%	C ₁₀ 積分總面積 Ax	C ₁₀ 校正因子 (CF)	C ₁₀ CF DV%	C ₁₀ 積分總面積 Ax	C ₁₀ 校正因子 (CF)	C ₁₀ CF DV%
50		1069.8	21.40		1183.7	22.67		1364.1	27.28	
100		1901.8	19.02		2174.0	21.74		2478.9	24.78	
250		5050.5	20.20		5783.5	23.13		6661.4	25.65	
500		9505.4	19.01		10873.5	21.75		12664.4	25.33	
1000		18642.4	18.64		21652.8	21.65		25358.6	25.35	
各成分平均校正因子(C ₁₀ avg)		-	19.65		-	22.39		-	25.88	
各成分相對標準偏差(%RSD) ≤ 20%			5.80	Pass		4.22	Pass		4.02	Pass
檢量線線性評估(相對標準偏差 ≤ 20%)										
檢量線平均校正因子(C ₁₀)										
檢量線之相對標準偏差(%RSD) ≤ 20%										

審核: 陳正昇 1150420 檢算員: 陳正昇 1150420 分析員: 吳馨宇 1150420

報告出處: 工作日志 第203-1649 第22/25頁
原始數據歸為: 11515170025-4

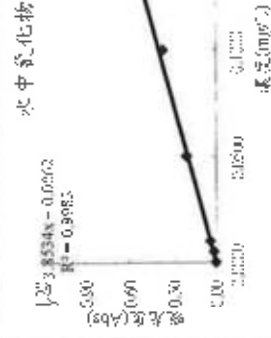
水中氰化物檢測方法-分光光度計檢測紀錄表(NIEA W410.54A)-地下水類

M-W410-T01

分析日期：115/04/17

使用儀器：LA97-414

專案編號	樣品編號	前處理分析		比色分析		檢定線求得氰化物 濃度C(mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管 要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)
		原取量V ₁ (mL)	定置體積V ₂ (mL)	取置體積V ₃ (mL)	定置體積V ₄ (mL)					
方法空白	MB	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0002	0.0002	<2MDL	—	PASS
檢定線初始確認	ICV	—	—	25.0	50.0	0.0526	—	0±15%	0.05	5.20
重複樣品	ICS	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0543	0.0543	80.3%~113.3%	0.05	108.60
重複樣品	U150408010DS	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0002	0.0002	0%~13.4%	—	3.97
添加樣品	U150408010MS	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0518	0.0518	77.6%~113.6%	0.05	103.40
添加重複樣品	U150408010MSD	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0539	0.0539	—	—	—
U15U0004-2	U150408010	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0001	0.0001	檢定線溶液編號：S-1150417-1ring-C1		
U15U00020-2	U150408014	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0001	0.0001	編號	濃度(mg/L)	吸光度(Abs)
U15U00025-4	U150408018	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0001	0.0001	STD-1	0.0000	0.0085
U15U00032-2	U150408022	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0002	0.0002	STD-2	0.0050	0.0223
U15U00035-2	U150408026	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0002	0.0002	STD-3	0.0100	0.0486
U15U00038-2	U150408030	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0005	0.0005	STD-4	0.0500	0.2103
U15U0001-2	U150409003	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0007	0.0007	STD-5	0.1000	0.3685
U15U00005-2	U150409007	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0001	0.0001	STD-6	0.2000	0.7854
U15U0006-2	U150409011	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0006	0.0006	r ² = 0.9992		
U15U00014-4	U150409015	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0003	0.0003	品管要求	加入濃度(mg/L)	相對誤差值(%)
檢定線查核	CCV	—	—	25.0	50.0	0.0506	—	0±15%	0.05	1.20



1. 樣品分析 < 2MDL 時，執行添加重複分析。
2. 水中氰化物 MDL = 0.0038 (mg/L)
3. 水中氰化物濃度 (mg/L) = $C \text{ (mg/L)} \times V_2/V_1 \times V_4/V_3$
4. 水中氰化物 (MDL) = 0.0050 (mg/L)

數據出處：工作日誌/第162-30冊第027.028頁
原始數據歸於：U15U0004-2 (173)

審核：陳志強 1150417
 驗算員：黃永泰 1150417
 分析員：陳俊明 1150417

水中氰化物檢測方法-分光光度計檢測記錄表(NIEA W410.54A)-地下水類

分析日期：115/04/17

M-W410-101

0.0192M硝酸銀滴定溶液標定

0.0192M氰化鉀標準溶液取量(mL)	10.0
0.0192M硝酸銀溶液消耗體積A(mL)	9.60
空白試驗硝酸銀溶液消耗體積B(mL)	0.40

硝酸銀溶液莫耳濃度(M)

0.0209

公式： $10.0 \times 0.0192 / (A-B)$

氰化物儲備溶液之氰離子濃度標定

硝酸銀溶液莫耳濃度E(M)	0.0209
氰化物儲備溶液取用體積V ₅ (mL)	10.0
0.0192M硝酸銀溶液消耗體積C(mL)	9.70
空白試驗硝酸銀溶液消耗體積D(mL)	0.50

氰化物儲備溶液之氰離子濃度(mg/L)

999.86

公式： $(C-D) \times E \times 2 \times 26000 / V_5$

氰化物查核儲備溶液之氰離子濃度標定

氰化物查核儲備溶液取用體積V ₆ (mL)	10.0
0.0192M硝酸銀溶液消耗體積F(mL)	9.85

氰化物儲備溶液之氰離子濃度(mg/L)

1016.16

公式： $(F-D) \times E \times 2 \times 26000 / V_6$

審核：

陳志昇 1150417

驗算員：

葉永榮 1150417

分析員：陳俊明 1150417

數據出處：工作日誌/第162-30冊第027頁
原始數據歸於：IU15U0004-2 (3/3)

水中硫化物檢測-甲烯藍/分光光度計法檢測紀錄表-低濃度 (NIEA W433.52A)

M-W433-101

分析日期：

115/04/13

使用儀器：LA97-414

專案編號	樣品編號	取樣體積 V ₁ (mL)	最終定容體積 V ₂ (mL)	檢量線求得的相當於硫化物之濃度 A(mg/L)	稀釋倍數 (n)	樣品濃度 (mg/L)	品管 要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)
方法空白	MB	100.0	100.0	-0.0036	1.00	-0.0036	<2MDL	-	PASS
檢量線初始確認	ICV	100.0	100.0	0.1034	1.00	0.1034	0-10%	0.10	3.40
查核樣品	ICS	100.0	100.0	0.1038	1.00	0.1038	85.0%~113.2%	0.10	103.80
重複樣品	U150408010DS	100.0	100.0	0.0126	1.00	0.0126	0%-9.5%	-	0.72
添加樣品	U150408010MS	100.0	100.0	0.1113	-	-	80.8%~114.4%	0.10	98.50
添加重複樣品	U150408010MSD	100.0	100.0	0.1105	-	-	-	-	-
檢量線檢核	U150408010	100.0	100.0	0.0128	1.00	0.0128	檢量線溶液編號：S-1150413-Simon-01		
檢量線檢核	U150408014	100.0	100.0	0.0002	1.00	0.0002	編號	濃度(mg/L)	吸光度(Abs)
檢量線檢核	U150408018	100.0	100.0	0.0100	1.00	0.0100	STD-1	0.00	0.0022
檢量線檢核	U150408022	100.0	100.0	0.0107	1.00	0.0107	STD-2	0.025	0.0254
檢量線檢核	U150408026	100.0	100.0	0.0080	1.00	0.0080	STD-3	0.05	0.0507
檢量線檢核	U150408030	100.0	100.0	0.0034	1.00	0.0034	STD-4	0.10	0.1011
檢量線檢核	U150409003	100.0	100.0	0.0087	1.00	0.0087	STD-5	0.30	0.2866
檢量線檢核	U150409007	100.0	100.0	0.0018	1.00	0.0018	STD-6	0.50	0.4513
檢量線檢核	U150409011	100.0	100.0	0.0026	1.00	0.0026	r ² = 0.9994		
檢量線檢核	U150409015	100.0	100.0	0.0067	1.00	0.0067	品管要求	加入濃度(mg/L)	相對誤差(%)
檢量線檢核	CCV	100.0	100.0	0.1040	1.00	0.1040	0-10%	0.10	4.00

1. 樣品分析<2MDL時，執行添加重複分析。

2. 水中硫化物MDL= 0.0089 (mg/L)

3. 硫化物或溶解性硫化物濃度 (mg/L) = 由檢量線求得的之硫化物或溶解性硫化物濃度×V₂/V₁

$$= A \times \frac{V_2}{V_1}$$

4. 水中硫化物QDL= 0.025 (mg/L)

硫化物



審核：

陳俊明

驗算員：

陳志昇

分析員：

林信諤

原始數據歸於：U15U0004-2

(1/3)

水中硫化物檢測-甲稀藍/分光光度計法標準分析檢測紀錄表 (NIEA W433.52A)

M-W433-T01

分析日期: 115.04.13

硫代硫酸鈉滴定溶液標定(0.025N)

M ₁ : 碘酸鉀標準溶液濃度(M)	0.00208		
V ₁ : 碘酸鉀標準溶液取量體積(mL)	20.0		
V: 滴定碘標準溶液所使用之硫代硫酸鈉滴定溶液體積(mL)	20.30	20.40	平均值 20.35

D: 硫代硫酸鈉滴定溶液當量濃度(N)	0.0245
---------------------	--------

$$D = \frac{12 \times M_1 \times V_1}{V}$$

碘標準溶液標定(0.025M)

W: 硫代硫酸鈉滴定溶液濃度(N)	0.0245		
V: 碘標準溶液取量體積(mL)	20.0		
C: 滴定碘標準溶液所使用之硫代硫酸鈉滴定溶液體積(mL)	20.00	20.00	平均值 20.00

B: 碘標準溶液當量濃度(N)	0.0245
-----------------	--------

$$B = \frac{D \times C}{V}$$

硫化物儲備溶液標定(第一來源)

A: 碘標準溶液取量(mL)	10.0		
V: 硫化物儲備溶液取量體積(mL)	2.0		
C: 滴定硫化物儲備溶液所使用之硫代硫酸鈉滴定溶液體積(mL)	5.35	5.30	平均值 5.33

F: 硫化物儲備溶液濃度(mg/L)	915.32
--------------------	--------

$$F = \frac{(A \times B) - (C \times D)}{V} \times 16000$$

硫化物儲備溶液標定(第二來源)

A: 碘標準溶液取量(mL)	10.0		
V: 硫化物儲備溶液取量體積(mL)	2.0		
C: 滴定硫化物儲備溶液所使用之硫代硫酸鈉滴定溶液體積(mL)	4.90	4.95	平均值 4.93

P: 硫化物儲備溶液濃度(mg/L)	993.72
--------------------	--------

$$P = \frac{(A \times B) - (C \times D)}{V} \times 16000$$

審核: 陳俊明 1150413
 驗算員: 陳志昂 1150414
 分析員: 林信諤 1150413

數據出處: 工作日誌/第208-8冊第018-021頁
 原始數據歸於: IU15U0004-2

(3/3)

水中無機氮計算結果表

專案編號	樣品編號	總氮 (mg/L)	凱氏氮 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	有機氮 =凱氏氮-氨氮 (mg/L)	無機氮 =總氮-有機氮 (mg/L)
IU15U0004-2	U150408010	0.367	0.1520	0.0729	0.079	0.288
IU15U0020-2	U150408014	0.191	0.0916	0.0460	0.046	0.145
IU15U0025-4	U150408018	3.649	3.2210	1.600	1.621	2.028
IU15U0032-2	U150408022	0.476	0.4135	0.205	0.208	0.268
IU15U0035-2	U150408026	0.873	0.0942	0.046	0.049	0.824
IU15U0038-2	U150408030	0.490	0.1033	0.048	0.056	0.434
以下空白					0.000	0.000
					0.000	0.000
					0.000	0.000
					0.000	0.000

原始數據歸於：IU15U0004 2(1/1)

審核：陳志昇 1150414

柏新科技股份有限公司

水中總氮檢測方法(NIEA W423.53C)-水質水量類 地下水 分析 W423.53C

M-W423-T01

專案編號	樣品編號	分析項目			總氮(mg/L)
		硝酸鹽氮(mg/l)	亞硝酸鹽氮(mg/L)	凱氏氮(mg/L)	
U15U0004-2	U150408010	0.2153	0.0000	0.1520	0.367
U15U0020-2	U150408014	0.0993	0.0004	0.0916	0.191
U15U0025-4	U150408018	0.3889	0.0393	3.2210	3.649
U15U0032-2	U150408022	0.0601	0.0025	0.4135	0.476
U15U0035-2	U150408026	0.7508	0.0275	0.0942	0.873
U15U0038-2	U150408030	0.3866	0.0005	0.1033	0.490
以下空白					

原始數據歸於：IIIU5U0004-2 (1/1)

審核：陳志昇 1102115

柏新科技股份有限公司

水中油脂檢測紀錄表(NIEA W506.23B)

☒ 油脂(正己烷抽出物)
 ☐ 礦物性油脂
 ☐ 動植物性油脂

M-W506-J01

分析日期: 11/3/14

專案編號	樣品編號	圖章燒瓶編號	樣品體積 (mL)	前重(g)		後重(g)		樣品重 (g)	樣品濃度 (mg/L)	品管 要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)
				第一次	第二次	第一次	第二次					
試劑空白	MB	002	1000	157.1648	157.1650	157.1650	157.1648	-0.0002	-0.2	<0.5 mg/L	—	PASS
查樣樣品	LCS	003	1000	163.1835	163.1832	163.2259	163.2257	0.0425	42.50	80.2%-114.0%	40.0	106.25
IL15U0004-2	U150408010	004	900	107.8307	107.8305	107.8310	107.8309	0.0004	0.44	備註: 1. 油脂(正己烷抽出物)濃度(mg/L)= (油脂(正己烷抽出物)樣品重(g)×10 ³)/樣品體積(mL)。 2. 礦物性油脂濃度(mg/L)= (礦物性油脂樣品重(g)×10 ³)/樣品體積(mL)。 3. 動植物性油脂濃度(mg/L)= (油脂(正己烷抽出物)濃度(mg/L) - 礦物性油脂濃度(mg/L))。 4. 正己烷瓶稱量記錄至0.0001g。 恆重步驟前後兩次重量差小於0.0005g。		
IL15U0020-2	U150408014	005	950	148.9481	148.9480	148.9487	148.9482	0.0002	0.21			
IL15U0025-4	U150408018	006	950	153.0156	153.0155	153.0155	153.0156	0.0001	0.11			
IL15U0032-2	U150408022	008	900	152.6394	152.6392	152.6392	152.6390	-0.0002	-0.22			
IL15U0035-2	U150408026	009	900	156.8837	156.8840	156.8842	156.8841	0.0001	0.11			
IL15U0038-2	U150408030	023	950	163.6123	163.6122	163.6123	163.6125	0.0003	0.32			
IL15U0001-2	U150409003	025	900	155.3305	155.3306	155.3310	155.3309	0.0003	0.33			
IL15U0005-2	U150409007	027	950	109.5246	109.5245	109.5245	109.5246	0.0001	0.11			
IL15U0006-2	U150409011	030	950	155.4213	155.4216	155.4215	155.4213	-0.0003	-0.32			
IL15U0014-4	U150409015	033	900	149.7107	149.7109	149.7112	149.7113	0.0004	0.44			

附錄10-2020

數據出處: 工作目錄: 第190-12頁, 第12-13頁
 原始數據路徑: IL15U0004-2 (1/2)

審核: 譚志國
 分析員: 連登明
 11/3/14

柏新科技股份有限公司

水中柴油總石油碳氫化合物檢測方法—氣相層析儀／火焰離子化偵測法 (NIEA W802.51B)

M-W802-T01

專案編號:

U150320140307A02_14334_11-4-442-562

儀器編號:

LA99-526

分析項目	檢量線編號	分析日期	MDL (mg/L)	工作日誌(冊/頁)	分析員
水中柴油	S-1150320-Jason-01	115.04.10	0.0345	第203-15冊 第178, 179頁	Jason

樣品編號	水中濃度(mg/L)		
	QDL(mg/L)	MDL(mg/L)	水中柴油總石油碳氫化合物
U150409011	0.1000	0.0345	<QDL(0.1000)
U150408010	0.1000	0.0345	ND(<0.0345)
U150408018	0.1000	0.0345	<QDL(0.1000)
U150408026	0.1000	0.0345	ND(<0.0345)
U150409003	0.1000	0.0345	<QDL(0.1000)
U150409007	0.1000	0.0345	<QDL(0.1000)
U150409015	0.1000	0.0345	<QDL(0.1000)
U150409021	0.1000	0.0345	ND(<0.0345)
U150409025	0.1000	0.0345	<QDL(0.1000)
-	0.1000	0.0345	-

審核: 陳志昇

U150414

驗算員:

陳新碩

U150414

分析員: 吳海宇

U150414

原始數據歸檔: U15U0001-2

page: 1/2

柏新科技股份有限公司

水中柴油總石油硫氮化合物檢測方法—氣相層析儀/火焰光度法 (NIEA W802.51B)

M-W802-T01

分析日期 115.04.10

儀器編號: LA99-526

專案編號	樣品編號	樣品萃取 體積 (V _i , mL)	最終體積 (V _f , mL)	稀釋倍數 (D)	積分總面積 (A _x)	樣品濃度(mg/L)或 CCV測值(ng)	品 管					
							QC 標準	添加濃度 (mg/L)	添加體積 (mL)	樣品濃度或值 (mg/mL)	差異百分比 , 回收率, RPD (%)	
試劑空白	試劑空白	*	*	1	1013.2	52.2217	-	<2MDL	*	*	0.052	Pass
-	CCV-03	*	1	1	18107.0	933.2591	-	+20%	*	*	933.2591	-6.7 Pass
-	CCV-04	*	1	1	18226.7	939.4286	-	+20%	*	*	939.4286	-6.1 Pass
方法空白	Method Blank	1000	1	1	748.2	0.0386	<2MDL	<2MDL	*	*	0.0386	Pass
	實驗室查核	1000	1	1	22102.6	1.1392	1.139	70-130%	1000	1.00	1.1392	113.9 Pass
IC15U00006-2	U150409011	1000	1	1	901.7	0.0465	<2MDL	*	*	*	0.0465	-
樣品重複	U150409011 DS	1000	1	1	705.5	0.0364	<2MDL	0-20%	*	*	0.0364	13.6 Pass
	U150409011 MS	1000	1	1	17878.6	0.9215	0.921	70-130%	1000	1.00	0.9215	92.1 Pass
樣品添加	U150409011 MSD	1000	1	1	20483.3	1.0557	1.056	70-130%	1000	1.00	1.0557	105.6 Pass
樣品添加重複	U150409011	1000	1	1	651.9	0.0336	<2MDL					
IC15U00004-2	U150408010	1000	1	1	651.9	0.0336	<2MDL	保留時間確認 (min)				
IC15U00025-4	U150408018	990	1	1	669.2	0.0348	<2MDL	n-C10	n-C28			
IC15U00035-2	U150408026	1000	1	1	659.0	0.0340	<2MDL	RT±3SD	1.281~2.7750	6.029~6.959		
IC15U00001-2	U150409003	990	1	1	1042.7	0.0543	<2MDL	R1-03	1.913	6.316		
IC15U00003-2	U150409007	1000	1	1	737.6	0.0380	<2MDL	R1-04	1.910	6.309		
IC15U00014-4	U150409015	980	1	1	920.3	0.0484	<2MDL	面積加總起時間: 1.166 ~ 6.781				
IC15U00033-4	U150409021	990	1	1	131.1	0.0068	<2MDL	檢 量 線				
IC15U00034-2	U150409025	990	1	1	681.1	0.0355	<2MDL	檢量線編號 S-1150320-Jason-01				
以空白			1			-		柴油樣品總量C _w				
備 註 :	1.校正因子 (CF) = 尖峰面積總和 / 所注入之總量(ng)						柴油樣品總量C _w (ng)	積分總面積 A _x	校正因子 (CF)	RSD ≤ 21 %		
	2.樣品濃度 (mg/L) = (A _x ×V _f ×D) / (CF _{avg} ×V _i)						100	1568.5	13.69			
	3. CI _i = A _x /C _w						500	10766.5	21.53			
	4. A _x =積分面積						1000	19748.2	19.75			
	5. C _w =注入之總量						1500	29792.0	19.86			
	6. MDL= 0.0345 mg/L						2000	40363.5	20.18			
							平均校正因子(CF _{avg})		19.40		Pass	
						相對標準偏差(%RSD) ≤ 20		11.32				

審核:

陳志昇

驗算員: 陳新發 115.4.14

檢驗員: 吳漢宇 115.4.14

page:

2/2

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中之醛類化合物

—以DNPH衍生物之高效能液相層析測定法檢測紀錄表(NIEA W782.52B)

M-W782-T01

11150004-2,20-2,25-4,32-2,35-2,38-2

分析日期:		1150411			甲醛(formaldehyde)					
檢量線編號:		S-1150411-Casper-01			(分子量M=210.15)		(分子量m=30.03)		待測物	
專案編號		樣品編號		RT (min)	判 別	稀釋 倍數f	衍生物(-DNPH) 分析濃度 a (mg/L)	甲醛(ACN) 濃度 W (µg/mL)	水中濃度 mg/L	
-		S-1150411-Casper-02		9.439	OK	1	0.216	0.03087	ND<(0.0047)	
U15U0004-2		U150408010		9.447	OK	1	0.171	0.02444	ND<(0.0047)	
U15U0020-2		U150408014		9.423	OK	1	0.115	0.01643	ND<(0.0047)	
U15U0025-4		U150408018		9.411	OK	1	0.145	0.02072	ND<(0.0047)	
U15U0032-2		U150408022		9.400	OK	1	0.133	0.01901	ND<(0.0047)	
U15U0035-2		U150408026		9.370	OK	1	0.173	0.02472	ND<(0.0047)	
U15U0038-2		U150408030		9.387	OK	1	0.170	0.02429	ND<(0.0047)	

紙張出處：工作記錄／第171-50冊第067-069頁

原始資料歸於： IU1506004-2

審核：陳志昌

驗算頁：
附錄10-2023

分析員: 李翠蓮 1150414

柏新科技股份有限公司

水中之醛類化合物

M-W782-T01

— 以DNPH衍生物之高效能液相層析測定法檢測紀錄表(NIEA W782.52B)

專案編號: IU15U0004-2,20-2,25-4,32-2,35-2,38-2

分析日期: 1150411				甲醛(Formaldehyde)					
檢量線編號: S-1150411-Casper-01						(分子重M=30.03)	(分子重m=30.03)	待測物	
專案編號	樣品編號		RT (min)	判別	稀釋倍數f	衍生物(-DNPH) 分析濃度 a (mg/L)	甲醛(ACN) 濃度 W (µg/mL)	水中濃度 mg/L	
IU15U0004-2	UI150408008TB		9.674	OK	1	0.066	0.00943	ND<(0.0047)	
IU15U0004-2	UI150408009EB		9.677	OK	1	0.051	0.00729	ND<(0.0047)	
IU15U0004-2	UI150408011FB		9.658	OK	1	0.057	0.00815	ND<(0.0047)	
IU15U0020-2	UI150408012TB		9.665	OK	1	0.042	0.00600	ND<(0.0047)	
IU15U0020-2	UI150408013TB		9.680	OK	1	0.073	0.01043	ND<(0.0047)	
IU15U0020-2	UI150408015FB		9.652	OK	1	0.072	0.01029	ND<(0.0047)	
IU15U0025-4	UI150408016TB		9.646	OK	1	0.076	0.01086	ND<(0.0047)	
IU15U0025-4	UI150408017EB		9.655	OK	1	0.097	0.01386	ND<(0.0047)	
IU15U0025-4	UI150408019FB		9.636	OK	1	0.048	0.00686	ND<(0.0047)	
IU15U0032-2	UI150408020TB		9.648	OK	1	0.071	0.01015	ND<(0.0047)	
IU15U0032-2	UI150408021TB		9.652	OK	1	0.055	0.00786	ND<(0.0047)	
IU15U0032-2	UI150408023FB		9.635	OK	1	0.074	0.01057	ND<(0.0047)	
IU15U0035-2	UI150408024TB		9.627	OK	1	0.075	0.01072	ND<(0.0047)	
IU15U0035-2	UI150408025EB		9.621	OK	1	0.057	0.00815	ND<(0.0047)	
IU15U0035-2	UI150408027FB		9.590	OK	1	0.068	0.00972	ND<(0.0047)	
品管項目	添加理論濃度(mg/L)		RT (min)	判別	稀釋倍數f	衍生物(-DNPH) 分析濃度 a (mg/L)	甲醛(ACN) 濃度 W (µg/mL)	品管計算%	
	衍生物	甲醛(ACN)							
試劑空白	BK	-	-		1				
方法空白	MB	-	-		1				
初始檢多線確認	ICV	0.500	0.071	9.698	OK	1	0.502	0.07173	100.40% OK
檢量線查核	CCV	0.500	0.071	9.398	OK	1	0.507	0.07245	101.40% OK
LCS	LCS	0.350	0.050		1				
樣品(U150408008)	-	-	-	9.674	OK	1	0.066	0.00943	品管計算%
樣品重複	DS	-	-		1				
樣品添加	MS	0.350	0.050		1				
樣品添加重複	MSD	0.350	0.050		1				
方法偵測極限 MDL						衍生物(-DNPH) mg/L		待測物 µg/mL	
						0.0328		0.0047	
						方法偵測極限		0.0047	mg/L
說明: 計算式: (1) 醛萃取液(ACN)中濃度 W(µg/mL) = a * (m / M) * f (2) 水中濃度 (mg/L) = W * (10/100)									
檢量線中間濃度點(0.5mg/L) 3SD Time Window		RT(min)		年度RT範圍					
		9.698		8.772 9.734					
		0.381		PASS					
		9.317 10.079							

數據出處: 工作日志 / 第171-50冊第067-069頁
原始數據歸於: IU15U0004-2

審核:

陳志忠

驗算員:

黃詩婷

分析員:

李國勳

1150411

附錄10-2024



環境部

環境檢驗測定機構許可證

環境部環境檢驗字第115號

柏新科技股份有限公司經本部依「環境
檢驗測定機構管理辦法」審查合格特發
此證。

本證有效期限自111年05月04日至
116年05月03日止

許可證內容詳見副頁



部長 張寶雲

中華民國112年10月17日



行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第115號

第1頁共4頁

檢驗室名稱：柏新科技股份有限公司

檢驗室地址：新北市中和區中興二路330之1號B樓

檢驗室主管：黃中樞

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 1、地下水樣本：監測井地下水樣本方法 (NIEA W103)
 - 2、總硬度：水中總硬度檢測方法-EDTA滴定法 (NIEA W208)
 - 3、總溶解固體物：水中總溶解固體及殘留固體檢測方法-103℃~105℃乾燥 (NIEA W210)
 - 4、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 5、銅：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 6、鉻：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 7、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 8、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 9、錳：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 10、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 11、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 12、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 13、砷：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W330)
 - 14、類磷：水中類磷檢測方法-磷酸銨測定法 (NIEA W406)
 - 15、氰化物：水中氰化物檢測方法-分光光度計法 (NIEA W410)
 - 16、氯鹽 (以F⁻計)：水中氯鹽檢測方法-氯選擇性電極法 (NIEA W413)
 - 17、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法-比色法 (NIEA W418)
- (續接地下水檢測副頁第2頁，其他登記事項詳見本頁)



行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第115號

第2頁共4頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 18、硝基苯：水中硝基苯檢測方法-高靈敏度法 (NIEA W436)
19、砷：水中砷檢測方法-連續流動式砷化氫原子吸收光譜法 (NIEA W434)
20、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法-鎘還原流動法 (NIEA W435)
21、硝基苯：水中硝基苯及亞硝酸鹽氮檢測方法-鎘還原流動法 (NIEA W436)
22、氫氣：水中氫氣之濃度測定法-氣相法 (NIEA W437)
23、氫氣：水中氫氣之濃度測定法-氣相法 (NIEA W438)
24、總汞：水中總汞檢測方法-冷光光度計法 (NIEA W521)
25、總汞：水中總汞檢測方法-過氧化氫氧化/紅外線測定法 (NIEA W522)
26、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
27、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
28、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
29、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
30、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
31、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
32、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
33、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
(續地下水檢測類副頁第8頁，其他登記事項詳見本頁)



行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第115號

第3頁共4頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 34、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
35、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
36、三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
37、反-1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
38、四氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
39、四氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
40、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
41、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
42、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
43、氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
44、氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
45、氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
46、氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
(續地下水檢測類副頁第4頁，其他登記事項詳見本頁)





行政院環境保護署 環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第115號

第4頁共4頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 47、鉛-1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法--吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 48、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法 吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 49、2,4,6-三氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法--氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 50、2,4,6-三氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法--氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 51、2,3'-二氯聯苯胺：水中半揮發性有機化合物檢測方法--氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 52、五氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法--氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 53、總石油烴氫化合物：水中總石油烴氫化化合物檢測方法--氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)

(以下空白)

其他註記事項：

- 1. 於特定期限內應使用本書公告品所載本之檢測方法。
- 2. 許可事項依據本署111年5月2日環署授檢字第111702685號函辦理。
- 3. 變更事項依據本署111年7月8日環署授檢字第111700303號函辦理。





中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0509

行程代碼: ETUW26040027

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: 南亞塑膠工業股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: DP-1

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0509-001

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2號

採樣時間: 115/04/09 13:56

採樣結束: 115/04/09 14:45

收樣時間: 115/04/10 09:47

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0509

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	1420	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	303	CaCO ₃ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	534	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	201	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	0.26	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	0.05	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	1.81	mg/L	NIEA W415.54B		4.0	8.0
鎘	ND(<0.00035)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00035	0.025	0.050
鉻	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	0.25	0.50
銅	ND(<0.00080)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00080	5.0	10
鎳	ND(<0.0012)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0012	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.006	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	<0.0004(0.0002)	mg/L	NIEA W330.52A		-	0.020
砷	0.0036	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.795	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.273	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	1.7	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-



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: ET115WG0509

行程代碼: ETUW26040027

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: 南亞塑膠工業股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: DP-1

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0509-001

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2號

採樣時間: 115/04/09 13:56

採樣結束: 115/04/09 14:45

收樣時間: 115/04/10 09:47

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0509

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

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



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路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: ET115WG0509

行程代碼: ETUW26040027

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: 南亞塑膠工業股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: DP-1

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0509-001

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2號

採樣時間: 115/04/09 13:56

採樣結束: 115/04/09 14:45

收樣時間: 115/04/10 09:47

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0509

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	<0.036(0.030)	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氰化物	<0.010(0.002)	mg/L	NIEA W468.50C		0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00044	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤,並簽署於內部報告文件,簽署人如下:
空氣採樣類: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(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 $\times$ 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 $\times$ 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。

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

負責人:

檢驗室主管:



中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0509

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 南亞塑膠工業股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: DP-1

樣品編號: ET115WG0509-001

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2號

採樣時間: 115/04/09 13:56

收樣時間: 115/04/10 09:47

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0509

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	10.7	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	1.17	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	28.2	°C	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	1.6	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	-44.6	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.8	-	NIEA W424.53A	於水溫28.2°C下測得	-	-
濁度	26	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	2470	µS/cm 25°C	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.028)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.028	-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	0.32	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	<0.50(0.32)	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00544)	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)。
- 當檢驗值位於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
- 本報告僅供客戶參考,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。



負責人:



檢驗室主管:

林曉娟



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：ET115WG0498, ET115WG0499, ET115WG0509

準備日期：115年 4月 8日

準備清點人員：王嘉祥

攜回日期：115年 4月 9日

攜回清點人員：王嘉祥

監測井地下水：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
洗井設備 ☐ MP1 ☒ MP10 編號：CTC-MP 10-02 儀器功能測試是否正常	1	✓	✓	井深計：CTC-615-02	1	✓	✓	
	☒ 是 ☐ 否			水流元	1	✓	✓	
水位計：CTC-水位計-02	1	✓	✓	貝勒管	1	✓	✓	
儀器功能測試是否正常	☒ 是 ☐ 否			鑰匙	1	✓	✓	
工作桌、電池	1	✓	✓	除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)	1	✓	✓	
				採樣用水管	1	✓	✓	
河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
救生衣、反光背心、涉水衣				超音波水深儀、測距儀、測距輪				
定深採樣器+重錘				透明度板、捲尺				
採樣桶+繩索				測距儀、測距輪				
涉水衣				橡皮艇、船外機				
☐ 採樣杓 ☐ 活塞式採樣器 ☐ 拖泥器				重力岩心採樣器(含襯管、套蓋)				
☐ 抓泥器(輕型：淺水區用) ,				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤				
☐ 抓泥器(重型：深水區用)								
拖泥器								
水質水量：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
☐ 採樣桶、 ☐ 伸縮採樣器				無菌袋(加藥、未加藥)				
75%酒精				滅菌瓶				
現場量測儀器：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
pH計編號：CTC-101-W108	1	✓	✓	餘氯計：CTC-105-Q	1	✓	✓	
導電度計編號：CTC-102-W106	1	✓	✓	流速計：CTC-103-	1	✓	✓	
溶氧計編號：CTC-104-W108	1	✓	✓	濁度計：CTC-NTU-F	1	✓	✓	
氧化還原電位電極：CTC-ORP-68				校正後標準液測值：(219.1)mV / (25.3)°C (標準液220mV/25°C, ± 10 mV)				
安全設備/共用設備：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
衛星定位儀(GPS)、數位照相機	1	✓	✓	運送空白				
工具箱、急救箱	1	✓	✓	☒ VOCs: ET115WG0498	1	✓	✓	
測量用燒杯、量筒、BOD瓶	1	✓	✓	☐ 微生物:				
冷藏用冰箱與冰塊	3	✓	✓	☐ 其它:				
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)	1	✓	✓	設備空白(☐ VOCs、 ☒ 其它: 王嘉祥)	3	✓	✓	
現場過濾設備、濾紙	1	✓	✓	野外空白(☒ VOCs、 ☐ 其它:)	3	✓	✓	
現場紀錄表格	3	✓	✓	工作緩衝溶液(組別: 王嘉祥)	1	✓	✓	
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙			✓	
樣品容器、樣品標籤與樣品封條	3	✓	✓	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別: 王嘉祥)			✓	
備用樣品容器與樣品標籤	3	✓	✓					

審查人員：黃群博

，審查日期：115年 4月 14日。

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0509

到站：13 時 11 分，離站：14 時 55 分。

採樣日期：115.4.9

採樣人員：

天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：33.5 (°C)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：BP-1 樣品編號：ET115WG0509-001

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- W108，CTC-104- W108。

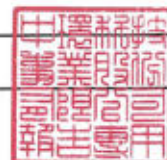
查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
13:19	測值 8.92 / 30.9 (°C) ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：418 (μS/cm) / 30.8 (°C) ☒ 符合、 ☐ 不符合	溶氧飽和度 100.1 % ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值 [10.1] NTU ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值(mV) / 溫度(°C) 218.4 / 29.1 ☒ 符合、 ☐ 不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位]	☒ 告示牌(480-10.80) ☐ 無資料	井管內徑	☐ 2吋 ☒ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	10.705	井水體積(公升) [記錄至個位數]	18
水位(水面至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	1.169	3倍井水體積(公升) [記錄至個位數]	234
井水深度(=井深-水位) [記錄至小數點以下三位]	9.536		

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 : 29	1.169	:	
13 : 30	1.169	:	
13 : 31	1.170	:	
13 : 32	1.170	:	
13 : 33	1.170	:	
13 : 34	1.171	:	
13 : 35	1.170	:	
13 : 36	1.171	:	
13 : 37	1.171	:	
13 : 38	1.171	:	
13 : 39	1.171	:	
:		:	

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

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 案件編號： ET115WG0509

監測井編號： bp-1 樣品編號： ET115WG0509-001

三、洗井記錄資料：

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

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	13:29	0.1	1.169	6.30	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	13:39	0.1	1.171	6.30	0.1	28.1	2590	7.79	1.85	-37.2	32.1	淡濁	無
2. 洗井中	13:43	0.1	1.171	6.30	0.4	28.1	2530	7.79	1.70	-40.9	29.8	"	"
3. 洗井中	13:47	0.1	1.171	6.30	0.4	28.1	2500	7.78	1.64	-43.2	27.2	"	"
4. 洗井中	13:51	0.1	1.172	6.30	0.4	28.2	2480	7.78	1.58	-44.1	26.8	"	"
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	13:55	0.1	1.172	6.30	0.4	28.2	2470	7.78	1.55	-44.6	26.5	淡濁	無

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

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	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	14:06	0.4	1.177	6.30	0.4	28.1	2490	7.77	1.50	-45.6	27.7	淡濁	無
2. 洗井中	14:08	0.4	1.177	6.30	0.8	28.0	2480	7.77	1.45	-49.8	25.9	"	"
3. 洗井中	14:10	0.4	1.178	6.30	0.8	28.0	2470	7.78	1.41	-51.4	25.2	"	"
4. 洗井中	14:12	0.4	1.178	6.30	0.8	28.1	2480	7.77	1.38	-52.1	24.9	"	"
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	14:14	0.4	1.178	6.30	0.8	28.1	2470	7.78	1.35	-52.8	25.6	淡濁	無

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)： 3.6 (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：☐ 貝勒管、☐ 採樣泵(MP1)、☒ 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度： 6.30 (公尺)。2、開始時間： 13 時 56 分，結束時間： 14 時 45 分。

地下水採樣紀錄表

案件名稱： _____ 案件編號： ET115WG0509
 委託單位會同人員： _____

五、水質現場量測值：

監測井編號	DP-1					
樣品編號	ET115WG0509-001					
座標	X: 170290	X:	X:	X:	X:	X:
	Y: 2635064	Y:	Y:	Y:	Y:	Y:
採樣時間	13256 ~ 14045		~	~	~	~
pH值	7.98	平均值		平均值		平均值
	7.98	7.98				
水溫℃	28.2	平均值		平均值		平均值
	28.2	28.2				
導電度 (μ S/cm)	2470	平均值		平均值		平均值
	2470	2470 相對差異百分比 0.0		相對差異百分比		相對差異百分比
濁度 (NTU)	26.5					
ORP(mV)	-44.6					
溶氧值	1.55 (mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
(飽和度)	19.9 (%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
(鹽度)	1.3 (psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)
(大氣壓力)	1019 (mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)
☐ 餘氧 ☒ 總餘氧 (mg/L)	0.0	X				



地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0509

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
DP-1	-001	-	現場檢測	-	-	(優先)DO--電極法, ORP, pH, 井深, 導電度, 水位, 水溫, 濁度(現場量測), 總餘氯	-	
		0		1	-			
		0.04	玻璃瓶	3	⊗	TOC	08	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	⊗	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC野外空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	⊗	TPH-低碳數	47	
		0.25	P E 瓶	1	⊗	氯化物	15	
		0.25	P E 瓶	1	⊗	硫化物	16	
		0.25	P E 瓶	1	⊗	氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽	52	
		0.5	P E 瓶	1	⊗	總硬度	13	
		0.5	P E 瓶	1	⊗	重金屬設備空白	13	
		0.5	P E 瓶	1	⊗	亞硝酸鹽氮, 硝酸鹽氮	48	☐ GA
		0.75	P E 瓶	1	⊗	氨氮, 總含氮量	08	☐ GA
		1	玻璃瓶	1	⊗	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	總酚	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	甲醛	20	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	SVOCs	01	☐ GA
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	TPH-高碳數	47	
		1	P E 瓶	1	⊗	異常確認用樣品	01	
		1	P E 瓶	1	⊗	TDS	02	
		1.25	P E 瓶	1	⊗	As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	

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)須測餘氯。含有餘氯。

餘氯測量方法：☒餘氯計，☐餘氯試紙測試(☐有、須添加去餘氯試劑，☒無)

採樣現場特殊情況說明：_____

備註事項說明：_____

(一)樣品保存方法代號說明：

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

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

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

送樣人員： 王瑞祥，離開現場時間：115年4月9日，14時55分。

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

運送方式：☐採樣車、☒快遞、☐空運、☐其他(說明：_____)

收樣人員：徐連平，樣品接收時間：115年4月10日，09時45分

審查人員：黃啟鴻，審查日期：115年4月14日。



監測井巡察紀錄表

地點：DP-1

日期：115年4月9日

執行人員：張子洋

天氣：☒晴 ☐陰 ☐雨

監測井號：X

座標：

170290

2635064

時間：13219

巡查項目		巡查結果
☐ 平台式	平台	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 缺角 ☐ 碎裂 ☐ 掩蓋)
	警示柱	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 彎曲 ☐ 脫落 ☐ 斷裂 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕 ☐ 脫漆)
	保護套管	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 缺螺栓 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	井頂蓋	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 遺失)
	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)
☒ 鐵皮屋式	平台	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 缺角 ☐ 碎裂 ☐ 掩蓋)
	鐵皮屋外觀	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 凹陷 ☐ 損壞)
	井門	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 脫落 ☐ 遺失)
	井頂蓋	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 遺失)
	井鎖	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	標示牌	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)
☐ 隱藏式	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	井頂蓋及螺絲	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或密合 ☐ 遺失(不足 個) ☐ 鏽蝕)
	積水情形	☐ 無 ☐ 有 (☐ 已清理 ☐ 無法清理)
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)
自記式水位計		☐ 有 ☒ 無 ☒ 監測井並未設置水位計 ☐ 遺失)
地下水位：1.169 m 井深：10.705 m 設置井深：10.80 m 井口高程：2.97 m		
周遭3公尺內有灌木： ☒ 是， ☐ 否 若是，灌木是位於 ☒ 公共區域，或 ☐ 廠區內		
其他事項說明：(※描述其他異常情形，例如有蟻穴、不明液體滲漏)		
會同人員：		

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-W106 電極編號：1410122B

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>		<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>10</u> 日	
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- <u>X</u> - 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 4 月 7 日	<u>0.469</u> / <u>24.6</u>	<u>1415</u> / <u>24.9</u>	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>王昭洋</u>	<u>9/14 時</u>
115 年 4 月 8 日	<u>0.468</u> / <u>24.7</u>	<u>1416</u> / <u>24.8</u>	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>王昭洋</u>	
115 年 4 月 9 日	<u>0.467</u> / <u>24.9</u>	<u>1417</u> / <u>26.1</u>	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>王昭洋</u>	
年 月 日		<u>/</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		<u>/</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		<u>/</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		<u>/</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		<u>/</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		

導電度計校正說明：

- 1、校正程序：以市售或實驗室配製之0.01 N標準氯化鉀溶液(讀值為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

pH計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3310 設備編號：CTC-101-W108 電極編號：C251527000

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

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
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>7</u> 日	4.01(<u>24.5</u> °C)、7.00(<u>24.6</u> °C) 10.00(<u>24.7</u> °C) 2.00(°C)、13.00(°C)	<u>58.1/5.9</u>	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.98</u> / <u>24.9</u> °C)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>王益萍</u>	<u>44</u> 樓
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>8</u> 日	4.01(<u>24.6</u> °C)、7.00(<u>24.6</u> °C) 10.00(<u>24.7</u> °C) 2.00(°C)、13.00(°C)	<u>58.3/6.4</u>	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.98</u> / <u>24.9</u> °C)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>王益萍</u>	
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>9</u> 日	4.01(<u>24.8</u> °C)、7.00(<u>24.9</u> °C) 10.00(<u>25.2</u> °C) 2.00(°C)、13.00(°C)	<u>58.4/6.6</u>	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.96</u> / <u>26.2</u> °C)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>王益萍</u>	
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		

備註：1、校正結果允收範圍，斜率：應介於-56~-61 mV/pH 之間；零點電位：應介於-25~25 mV之間。

2、校正後查核允收範圍：標準值與測定值之差應在±0.05個單位。

3、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

中環科技事業股份有限公司

溶氧計校正/維護紀錄表

設備廠牌：WTW		型號：OXI		設備編號：CTC-104-		電極編號：18140243		維護人員		校正人員		結果判定	
校正/維護日期	維護前電極校正後之斜率值 (S)/溫度℃	維護內容		維護後電極校正後之斜率值 (S)/溫度℃	飽和曝氣水測試			大氣壓力讀值比對 (mbar = hpa) (註1)		結果判定	校正人員	維護人員	
		清洗電極	添加補液		更換薄膜	飽和溶氧值 (mg/L)	飽和度 (%)	溫度 (℃)	標準壓力計 (A : mbar)				溶氧計 (B : mbar)
115年4月1日	0.90 / 24.6	✓	✓	0.89 / 24.2	8.18	99.2	25.2	1010	1010	0	符合	王冠雄	王冠雄
115年4月2日	0.89 / 24.2	-	-	0.89 / 24.0	8.20	99.1	25.0	1013	1013	0	符合	王冠雄	王冠雄
115年4月7日	0.87 / 24.0	-	-	0.86 / 24.4	8.18	99.0	25.0	-	-	-	符合	王冠雄	王冠雄
115年4月8日	0.86 / 24.4	-	-	0.85 / 24.2	8.18	99.2	25.1	-	-	-	符合	王冠雄	王冠雄
115年4月9日	0.85 / 24.2	-	-	0.84 / 24.8	8.19	99.1	25.2	-	-	-	符合	王冠雄	王冠雄
年 月 日	/			/							符合		
年 月 日	/			/							符合		
年 月 日	/			/							符合		
年 月 日	/			/							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。
- 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。
- 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)

FN 4/13 FN-50-0312034

分析方法：NIEA W208
 分析項目：Hardness
 滴定液名稱：EDTA 偵測極限：0.28
 滴定液濃度 C：1003

試劑空白 B：0.03

分析員：FN
 分析日期：115.04.10
 審核人：PAE/4

樣品編號	取樣體積 V (mL)	滴定液消耗量 A (mL)	濃度* (mg碳酸鈣/L)	DF	DFx濃度	公告	重複分析差異% (0-15)
空白分析1	50	0.04	0.201	查核分析回收率%		QC% (85~115)	添加% (80~120)
空白分析2				查核樣品濃度 100(mg/L)		平均值 / 分析員確認值	差異百分比
查核分析1	50	5.01	99.899	空白平均值 0.201		99.9	
查核分析2						99.899	
ET115WG0525-001	50	8.67	173.318	5.0	866.590	867	飲用水
ET115WG0525-001	50	4.41	87.863	10.0	878.630	879 FN 4/13	QC%(97.9 - 102.5)
ET115WG0527-001	50	6.91	138.013	2.5	345.033	345	添加%(96.2 - 107.4)
ET115WG0528-001	50	6.33	126.378	10.0	1263.780	1260	重複分析差異%
ET115WG0445-001	50	4.40	87.662	1.0	87.662	87.7	3.0
ET115WG0498-001	50	5.72	114.141	1.0	114.141	114	地下水
ET115WG0499-001	50	7.30	145.836	10.0	1458.360	1460	QC%(98.2 - 102.3)
ET115WG0509-001	50	6.07	121.162	2.5	302.905	303	添加%(96.6 - 106.8)
							重複分析差異%
							2.6
							水質水量
							QC%(97.9 - 102.0)
							添加%(96.6 - 107.8)
							重複分析差異%
							1.9

重複分析	取樣體積	滴定液消耗量	濃度*	DF	DFx濃度	重複分析平均值	重複分析標準偏差
ET115WG0525-001	50	8.67	173.318	5.0	866.590	868.095	0.3
ET115WG0525-001D	50	8.70	173.920	5.0	869.600		

添加分析									
樣品編號	滴定液消耗量	添加前濃度*	取樣體積	添加液濃度	添加體積	最終體積	DF	濃度*	回收率%
ET115WG0525-001(DF10)	9.41	87.863	49	5000	1	50	1.0	188.163	102.1
									✓

註：濃度*(mg碳酸鈣/L) = (A-B)×C÷V

數據繳交日期：115.04.10

FN

✓

□樣品編號

☑樣品數量

☑稀釋倍數

☑分析數值

附錄10-2042

Hardness硬度(W208)【LIMS】0410(FN)-AMY.xlsp(3)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W311

ICP-OES 金屬分析報告表 (CF=2)

4/IEE
EE-153-088-093

儀器編號：ICP-C

分析人員：EE

分析日期：115.04.11 查驗/審核人：待名

待測元素		Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
MDL		0.00035	0.00044	0.00080	0.0047	0.0018	0.0012	0.0030	0.0020
QL		0.001	0.0025	0.0025	0.005	0.005	0.005	0.005	0.0025
CCV(濃度)	DF	0.01	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
ET115WG0445-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	<0.002	0.270	0.270	<0.005	ND<0.0030	0.104
ET115WG0498-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	<0.002	0.023	0.344	<0.005	ND<0.0030	0.033
ET115WG0499-001	1	ND<0.00035	0.003	0.014	0.169	0.012	0.037	ND<0.0030	0.974
ET115WG0499-001 DF5	5								1.14 ✓
ET115WG0499-001 DF10	10								1.20
ET115WG0509-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	ND<0.00080	0.730	0.273	ND<0.0012	ND<0.0030	0.006
ET115WG0509-001 DF2	2				0.795 ✓				
ET115WG0525-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	<0.002	0.449	0.286	ND<0.0012	ND<0.0030	0.007
ET115WG0527-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	ND<0.00080	0.639	0.169	ND<0.0012	ND<0.0030	0.009
ET115WG0527-001 DF2	2				0.695 ✓				
ET115WG0528-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	ND<0.00080	0.013	0.008	ND<0.0012	ND<0.0030	0.003
ET115WG0541-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	0.006	1.97	0.130	ND<0.0012	ND<0.0030	0.071
ET115WG0541-001 DF5	5				2.20 ✓				
ET115WG0541-001 DF10	10				2.26				
ET115WG0541-002	1	ND<0.00035	ND<0.00044	0.024	1.47	0.122	<0.005	ND<0.0030	0.141
ET115WG0541-002 DF5	5				1.62 ✓				
ET115WG0541-002 DF10	10				1.66				
ET115WG0541-003	1	ND<0.00035	ND<0.00044	0.003	0.925	0.122	0.005	ND<0.0030	0.052
ET115WG0541-003 DF2	2				0.989 ✓				
CCB	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CCV誤差(%)	1	-4.0	-1.5	-2.0	1.6	-1.6	-1.4	-5.0	-2.5
空白分析-BLANK	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ICV分析/配製濃度		0.01	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
ICV	1	0.0098	0.0195	0.0198	0.0509	0.0490	0.0485	0.0471	0.0200
誤差 %		-2.0	-2.5	-1.0	1.8	-2.0	-3.0	-5.8	0.0
查核分析/配製濃度		0.005	0.01	0.01	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01
QC 0410EZ	1	0.0050	0.0098	0.0099	0.0508	0.0502	0.0503	0.0500	0.0105
回收率%		100.0	98.0	99.0	101.6	100.4	100.6	100.0	105.0
樣品重複分析									
ET115WG0445-001	1				0.2701	0.2704			0.1043
ET115WG0445-001 D	1				0.2706	0.2746			0.1062
平均值					0.2704	0.2725			0.1053
差異百分比					0.2	1.5			1.8 ✓
添加/添加重複分析									
添加液濃度 (C)		0.5	1	1	5	5	5	5	1
添加體積(D)		1	1	1	1	1	1	1	1
取樣體積(B)		100	100	100	100	100	100	100	100
最終體積 (F)		50	50	50	50	50	50	50	50
ET115WG0445-001	1	0.0001	0.0004	0.0011	0.2701	0.2704	0.0014	0.0005	0.1043
ET115WG0445-001 MS	1	0.0104	0.0199	0.0212	0.6387	0.6436	0.1001	0.0961	0.2314
ET115WG0445-001 MSD	1	0.0103	0.0198	0.0213			0.0988	0.0947	
MS 回收率%		102.0	95.5	95.0	98.5	102.8	97.3	95.1	114.0
MSD 回收率%		101.0	95.0	95.5	-	-	96.0	93.7	-
差異百分比		1.0	0.5	0.5	-	-	1.3	1.5	-

註1：添加回收率=(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。

附錄10-2044

分析人員：EE 分析日期：115.04.11

分析人員：EE 分析日期：115.04.11

ΔΙΕΥ

ER-453-088-093

精白

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

附錄10-2045

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.02.01

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期：115.04.11

分析人員：EE

查驗/審核人：[Signature]

Cd 228.802 nm

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 36512.2637341

intercept a= 20.863259

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	20.1706	-0.00002	
#2	0.002	91.6037	0.00194	-3.0
#3	0.005	206.3784	0.00508	1.6
#4	0.01	386.7298	0.01002	0.2
#5	0.02	750.4949	0.01998	-0.1
#6	0.05	1846.3691	0.05000	0.0
#7				
#8				
#9				

Cr 267.716 nm

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 44298.7256290

intercept a= 24.857152

r= 1.0000

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	12.3397	-0.00028	
#2	0.005	237.8245	0.00481	-3.8
#3	0.01	465.137	0.00994	-0.6
#4	0.02	908.2738	0.01994	-0.3
#5	0.05	2241.9579	0.05005	0.1
#6	0.1	4480.8383	0.10059	0.6
#7	0.2	8889.9896	0.20012	0.1
#8	0.5	22166.8686	0.49983	0.0
#9				

Cu 324.754 nm

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 42014.2370713

intercept a= 623.020774

r= 1.0000

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	589.4114	-0.00080	
#2	0.005	827.1343	0.00486	-2.8
#3	0.01	1021.5305	0.00949	-5.1
#4	0.02	1451.6166	0.01972	-1.4
#5	0.05	2732.6699	0.05021	0.4
#6	0.1	4887.7763	0.10151	1.5
#7	0.2	9047.9012	0.20052	0.3
#8	0.5	21608.7258	0.49949	-0.1
#9				

Fe 259.940 nm

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 17256.0044148

intercept a= 18.748913

r= 1.0000

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	13.7882	-0.00029	
#2	0.01	181.2726	0.00942	-5.8
#3	0.02	365.1906	0.02008	0.4
#4	0.05	886.103	0.05026	0.5
#5	0.1	1764.5384	0.10117	1.2
#6	0.2	3471.3409	0.20008	0.0
#7	0.5	8626.7358	0.49884	-0.2
#8	1	17282.3101	1.00044	0.0
#9				

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.02.01

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.04.11

分析人員: EE

查驗/審核人: 

Mn 259.372 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 146108.9779958

intercept a= 253.004346

r= 1.0000

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	17.8583	-0.00161	
#2	0.01	1531.5831	0.00875	-12.5
#3	0.02	3040.0804	0.01908	-4.6
#4	0.05	7521.8432	0.04975	-0.5
#5	0.1	15014.3159	0.10103	1.0
#6	0.2	29792.1623	0.20217	1.1
#7	0.5	73694.9947	0.50265	0.5
#8	1	146096.0755	0.99818	-0.2
#9				

Ni 231.604 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 10547.3679192

intercept a= 27.552414

r= 1.0000

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	5.9267	-0.00205	
#2	0.01	117.634	0.00854	-14.6
#3	0.02	231.8981	0.01937	-3.2
#4	0.05	555.5675	0.05006	0.1
#5	0.1	1097.7951	0.10147	1.5
#6	0.2	2151.2735	0.20135	0.7
#7	0.5	5335.9681	0.50329	0.7
#8	1	10553.408	0.99796	-0.2
#9				

Pb 220.353 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 4394.9689915

intercept a= 11.364299

r= 1.0000

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	9.0842	-0.00052	
#2	0.01	60.3112	0.01114	11.4
#3	0.02	99.0506	0.01995	-0.3
#4	0.05	229.7163	0.04968	-0.6
#5	0.1	449.6311	0.09972	-0.3
#6	0.2	890.6844	0.20007	0.0
#7	0.5	2208.2775	0.49987	0.0
#8	1	4406.7008	1.00008	0.0
#9				

Zn 213.857 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 59808.7198662

intercept a= 32.273302

r= 1.0000

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	26.7901	-0.00009	
#2	0.005	317.4134	0.00477	-4.6
#3	0.01	620.2437	0.00983	-1.7
#4	0.02	1229.7738	0.02002	0.1
#5	0.05	3034.9494	0.05020	0.4
#6	0.1	6043.3574	0.10051	0.5
#7	0.2	11981.8561	0.19980	-0.1
#8	0.5	29934.5196	0.49996	0.0
#9				

中環科技事業股份有限公司

吸光分析報告表

最新確認日期: 115.03.17

分析方法: NIEA W330

分析項目: Hg 儀器名稱: Hg分析儀-E 分析人員: EE 分析日期: 115.04.14
 使用波長: 253.7 nm 零點校正液: 0.15% HCL 偵測極限: 0.000094 審核人: 張

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.00265716$ intercept $a=0.00225377$ 截距濃度= 0.00084819 $r=0.9992$ 定量極限: 0.0004

濃度(μg/L)	標準樣品#	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
0	#1	0	0.0011710	-0.081498		重複% 8.8	82.1~114.4	75.0~115.4
0.4	#2	2	0.0082864	0.454066	13.5	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
1	#3	5	0.0164476	1.068346	6.8	重複% 15.4	86.1~114.1	80.8~113.4
2	#4	10	0.0300040	2.088714	4.4	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
4	#5	20	0.0528924	3.811485	-4.7	重複% 8.6	85.7~115.5	84.4~111.6
6	#6	30	0.0837911	6.137179	2.3	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
8	#7	40	0.1055743	7.776764	-2.8	重複% 0~20	80~120	75~125
10	#8	50	0.1370376	10.144954	1.4			
	#9							
3	確認 (ICV)	15	0.0428197	3.053330	1.8			
2	查核1 (CCV)	10	0.0287729	1.996051	-0.2			
2	查核2 (CCV)	10	0.0295067	2.051283	2.6			
檢量線	ICB	0	0.0013253	-0.069884		ND		
	CCB 1	0	0.0017468	-0.038159		ND		
	CCB 2	0	0.0017284	-0.039544		ND		
0	方法空白1	0	0.0015875	-0.050149		空白平均值	-0.000050	
	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
3	查核分析1	15	0.0412935	2.938455		97.9		2.938455
	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
ET115WG0499-001	1.0	0.0007844			1.0	5	-0.11060	-0.000111	ND<0.000094
ET115WG0509-001	1.0	0.0046684			1.0	5	0.18175	0.000182	<0.0004
ET115WG0525-001	1.0	0.0006081			1.0	5	-0.12387	-0.000124	ND<0.000094
ET115WG0527-001	1.0	0.0014521			1.0	5	-0.06034	-0.000060	ND<0.000094
ET115WG0528-001	1.0	0.0007400			1.0	5	-0.11394	-0.000114	ND<0.000094
ET115WG0455-001	1.0	0.0021389			1.0	5	-0.00865	-0.000009	ND<0.000094
ET115WG0455-003	1.0	0.0019981			1.0	5	-0.01924	-0.000019	ND<0.000094
ET115WG0455-004	1.0	0.0009153			1.0	5	-0.10074	-0.000101	ND<0.000094
ET115WG0455-005	1.0	0.0009127			1.0	5	-0.10094	-0.000101	ND<0.000094
ET115WG0511-001	1.0	0.0032211			1.0	5	0.07281	0.000073	ND<0.000094

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
ET115WG0499-001MS	1.0	0.0618653			1.0	5	4.48686	0.004487	0.004646
ET115WG0499-001MSD	1.0	0.0660873			1.0	5	4.80464	0.004805	6.8

樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	分析體積	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0499-001	0.0618653	0.000000	49.0	0.25	1	50	5	1.0	0.004487	89.7

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×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: "#"表示連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.14

附錄10-2048

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

7-18-69-1444

67115W60509-001

氟鹽F- 檢量線

審核人：

黃/15

分析日期：115.04.10

分析人員：FT

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.48831

intercept a= 0.00485

r = 0.99893

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	0.053	0.0986	-1.4
#2	0.3	0.147	0.2911	-3.0
#3	0.5	0.240	0.4816	-3.7
#4	0.8	0.418	0.8461	5.8
#5	1.0	0.492	0.9976	-0.2
#6	1.5	0.730	1.4850	-1.0
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.51166

intercept a= -0.11882

r = 0.99991

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	0.730	1.6590	10.6
#2	3.0	1.382	2.9332	-2.2
#3	5.0	2.390	4.9033	-1.9
#4	15.0	7.520	14.9295	-0.5
#5	20.0	10.153	20.0755	0.4
#6				
#7				
#8				
#9				

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				

IC-氣強(1.4) F-NIEA W415 【LIMS】 0410CFTD-AMY.xls 品質 / 第1頁

Z7115W61054/-002

0445-001

0509-001

0525-001

0528-001

中環科技事業股份有限公司

氯鹽Cl- 檢量線

審核人：

F7-18-69-74 ④ 9/4
黃 芳

分析日期：115.04.10

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= 0.30682

intercept a= -0.07012

r = 0.99989

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.438	1.6561	10.4
#2	3.0	0.833	2.9435	-1.9
#3	5.0	1.435	4.9055	-1.9
#4	15.0	4.501	14.8984	-0.7
#5	20.0	6.096	20.0969	0.5
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.42674

intercept a= -3.30242

r = 0.99869

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	6.096	22.0238	10.1
#2	30.0	9.645	30.3403	1.1
#3	40.0	13.190	38.6475	-3.4
#4	50.0	17.292	48.2599	-3.5
#5	80.0	30.460	79.1171	-1.1
#6	100.0	40.058	101.6085	1.6
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.49347

intercept a= -9.99908

r = 0.99957

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	30.460	81.9889	2.5
#2	100.0	40.058	101.4390	1.4
#3	150.0	62.192	146.2927	-2.5
#4	200.0	87.858	198.3040	-0.8
#5	300.0	139.015	301.9719	0.7
#6				
#7				
#8				
附錄10-2053				

氣鹽Cl-管

審核人：

ET-18-69-74 ⑦ 9/4

4/5

檢量線1

[illegible]

檢量誤2

[illegible]

4. 数量组

[illegible]

中環科技事業股份有限公司

硫酸鹽SO4= 檢量線

審核人:

FT-1869-14 ④ 9/4

黃 4
15

87115w616541-002.003

0445-001

0498-001

0499-001

0509-001

0525-001

0527-001

④
9/4

分析日期: 115.04.10

分析人員: FT

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.08993

intercept a= 0.00066

r = 0.99949

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

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.09072

intercept a= -0.01327

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	0.135	1.6344	9.0
#2	3.0	0.260	3.0122	0.4
#3	5.0	0.440	4.9964	-0.1
#4	8.0	0.691	7.7631	-3.0
#5	15.0	1.351	15.0382	0.3
#6	20.0	1.806	20.0537	0.3
#7				
#8				
#9				

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.10690

intercept a= -0.49652

r = 0.99912

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

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.12899

intercept a= -2.86583

r = 0.99846

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

附錄10-2056

中環科技事業股份有限公司

硫酸鹽SO4= 檢量線

審核人:

FT-1269-14 ④ 94

15

87115wb1654/-002.003

0445-001

0498-001

0499-001

0509-001

0525-001

0527-001

④ 94

分析日期: 115.04.10

分析人員: FT

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.08993

intercept a= 0.00066

r = 0.99949

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

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

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.09072

intercept a= -0.01327

r = 0.99985

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

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.10690

intercept a= -0.49652

r = 0.99912

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

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.12899

intercept a= -2.86583

r = 0.99846

附錄10-2057

吸光分析報告表

830W
DW-206-80-83

分析方法: NIEA W418

分析項目: NO2-N

儀器名稱: UV-F

分析人員: DW

分析日期: 115.04.10

使用波長: 543 nm

定量極限: 0.002

偵測極限: 0.00017

審核人: ASK

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 2.9150

intercept a= 0.000367

截距濃度= 0.000126

✓f=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% 4.6	QC樣品回收率% 94.4~104.5	添加分析回收率% 78.2~113.3
	#1	0	-0.0001	-0.00016		地下水 重複% 5.6	QC樣品回收率% 93.6~106.1	添加分析回收率% 75.0~113.7
3.100	#2	0.002	0.0062	0.00200	0.0	飲用水 重複% 5.5	QC樣品回收率% 93.8~105.6	添加分析回收率% 75.0~114.7
3.025	#3	0.004	0.0121	0.00403	0.7			
2.930	#4	0.01	0.0293	0.00993	-0.7			
2.965	#5	0.02	0.0593	0.02022	1.1			
2.928	#6	0.04	0.1171	0.04005	0.1			
2.917	#7	0.1	0.2917	0.09994	-0.1			
	#8					公告 重複% 0-20	QC樣品回收率% 80~120	添加分析回收率% 75~125
檢量線	確認 (ICV)	0.01	0.0300	0.01017	1.7	f 值 1.0000 R 1.0000 QC		
	查核1 (CCV)	0.01	0.0302	0.01023	2.3			
	查核2 (CCV)	0.01	0.0308	0.01044	4.4			
RF平均值 2.978	方法空白1	0	0.0003	-0.00002		空白平均值	-0.00002	
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍2.085 ~ 3.871	查核分析1	0.01	0.0293	0.00993		99.3		
	查核分析2					-	-	-

樣品分析						A×DF×f	
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0445-001	0.0025			1.0	0.00073	0.00073	<0.01
ET115WG0498-001	0.1538			1.0	0.05264	0.05264	0.05
ET115WG0499-001	0.0090			1.0	0.00296	0.00296	<0.01
ET115WG0509-001	0.0335			1.0	0.01137	0.01137	0.01
ET115WG0525-001	0.0182			1.0	0.00612	0.00612	0.01
ET115WG0527-001	0.0373			1.0	0.01267	0.01267	0.01
ET115WG0528-001	0.0058			1.0	0.00186	0.00186	<0.01
ET115WG0541-001	0.0040			1.0	0.00125	0.00125	<0.01
ET115WG0541-002	0.0054			1.0	0.00173	0.00173	<0.01
ET115WG0541-003	0.0056			1.0	0.00180	0.00180	<0.01

重複分析						A×DF×f		
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0445-001MS	0.0306			1.0	0.01037	0.01037	0.01036	0.3
ET115WG0445-001MSD	0.0305			1.0	0.01034	0.01034		

添加分析									
樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0445-001	0.0306	0.00073	49	0.5	1	50	1.0	0.01037	96.5

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×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: "B"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.10

附錄10-2058

品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

分析方法: NIEA W433

吸光分析報告表

DD-316-054-258

分析項目: Sulfide硫化物 儀器名稱: UV-D 分析人員: DD 分析日期: 115.04.11
 使用波長: 664 nm 定量極限: 0.020 偵測極限: 0.0056 審核人: 李 宏
 線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.7769 intercept a= 0.008987 r= 0.9991

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

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

重複分析	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	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	平均值	差異百分比
ET115WG0507-001MS	0.0504			1.0	0.0476	0.0478	0.0044	0.0498	8.0
ET115WG0507-001MSD	0.0535			1.0	0.0516	0.0518	0.0044		
ET115WG0518-001MS	0.0515			1.0	0.0497	0.0499	0.0039	0.0490	3.7
ET115WG0518-001MSD	0.0501			1.0	0.0479	0.0481	0.0039		

添加分析	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%
ET115WG0507-001	0.0504	0.0000	99	4.8165	1	100	1.0	0.0044	0.0478	99.2
ET115WG0518-001	0.0515	0.0000	99	4.8165	1	100	1.0	0.0039	0.0499	103.6

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註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: "B" 表達續稀釋

數據繳交日期: 115.04.11 附錄20-2059

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W434

分析項目：As(水質) 儀器名稱：AA-900 分析人員：EZ
使用波長：193.7 nm 零點校正液：10% HCl 偵測極限：0.00013

分析日期： 115.04.13

審核人：二六六六

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

		X	Y	$\bar{X}_c$	$(\bar{X}_c - X)/X \times 100$			
RF	標準樣品#	濃度(μg/L)	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
	#1	0	0.0000	-0.01494		重複% 12.7	82.3~120.0	75.0~124.3
0.0161	#2	1	0.0161	0.97889	-2.1	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0156	#3	2	0.0312	1.91099	-4.5	重複% 11.4	89.8~118.3	76.4~121.3
0.0170	#4	4	0.0680	4.18259	4.6	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0165	#5	6	0.0988	6.08383	1.4	重複% 5.9	81.5~120.0	84.3~116.5
0.0162	#6	8	0.1298	7.99741	0.0			
0.0161	#7	10	0.1608	9.91099	-0.9			
0.0163	#8	16	0.2605	16.06531	0.4	公 查	QC樣品回收%	添加分析回收%
檢量線	確認 (ICV)	3	0.0552	3.39247	13.1	重複% 0-20	80~120	75~125
	查核1 (CCV)	4	0.0725	4.46037	11.5			
	查核2 (CCV)	4	0.0695	4.27519	6.9			
檢量線	ICB	0	0.0004	0.00975		ND		
	CCB 1	0	0.0004	0.00975		ND		
	CCB 2	0	0.0006	0.02210		ND		
RF平均值	方法空白1	0	0.0011	0.05296		空白平均值	0.00005	
0.0163	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
RF範圍 0.0114	查核分析1	3	0.0538	3.30605		110.2		3.306050
~ 0.0212	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註4：“#”表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.13

附錄10-2060

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

As (AA)(W434,R201,R301)【LIMS】0413(EZ)-瑞水P(5)

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W436

分析項目：NO₃⁻N

儀器名稱： FIA-D

分析人員： DW

分析日期： 115.04.10

使用波長： 540 nm

定量極限： 0.01

偵測極限： 0.0019

審核人：

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 0.6561$

```
intercept a= -0.001103
```

截距濃度 = -0.001681

 $r=0.9999$

低濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
RF	標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 8.5	91.0~109.6	75.8~125.0
	#1	0	-0.0014	-0.0005		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.610	#2	0.01	0.0061	0.0110	10.0	重複% 5.7	86.7~114.5	77.2~118.6
0.620	#3	0.02	0.0124	0.0206	3.0	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.622	#4	0.05	0.0311	0.0491	-1.8	重複% 8.7	85.4~114.2	83.3~119.1
0.641	#5	0.1	0.0641	0.0994	-0.6			
0.652	#6	0.2	0.1304	0.2004	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	0.0319	0.0503	0.6	分析日期	鎘管轉化效率(%)	鎘管轉化效率重複(N)
	查核1 (CCV)	0.1	0.0688	0.1065	6.5	115.04.09	99.3	100.8
	查核2 (CCV)	0.1	0.0690	0.1068	6.8	★NO ₃ ⁻ N濃度=TON測值-(NO ₂ ⁻ N濃度+鎘管轉化效率×100)		
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.629	方法空白1	0	-0.0007	0.0006		空白平均值		0.0006
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異%
RF範圍 0.440 ~ 0.818	查核分析1	0.05	0.0345	0.0543		108.6		
	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3: " #" 表連續稀釋

註4: $\text{NO}_3^- \text{N}$ 濃度 = NO_3^- 濃度 $\times 0.226$

註5: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L 及 mL。

061 樣品編號 ☐ 樣品數量 ☐ 稀釋倍數 ☒ 分析數值
NO3-N & TON(FIA) 【D】 (NIEA W436) 【LIMS】 0410(DW)-環<低>P(3)

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W437

分析項目：NH₃-N

儀器名稱：

FIA-C

分析人員：

DD

分析日期：

115.04.10

使用波長： 660 nm

定量極限：

0.02

債測極限：

0.0055

審核人：

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 0.1678$

```
intercept a= -0.000116
```

截距濃度 = -0.000691

$$r=0.9999$$

高濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0000	0.0007		重複% 10.0	88.9~110.4	85.0~115.0
0.166	#2	0.2	0.0331	0.1979	-1.1	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.168	#3	0.5	0.0842	0.5025	0.5	重複% 7.9	90.1~110.6	85.0~115.0
0.166	#4	1	0.1661	0.9906	-0.9	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.169	#5	1.5	0.2541	1.5150	1.0	重複% 9.0	90.4~111.2	85.0~115.0
0.167	#6	2	0.3342	1.9923	-0.4			
	#7							
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	1.0	0.1657	0.9882	-1.2	重複% 0-15	85~115	85~115
	查核1 (CCV)	1.0	0.1579	0.9417	-5.8			
	查核2 (CCV)	1.0	0.1555	0.9274	-7.3			
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.167	方法空白1	0	0.0001					
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍0.117 ~ 0.217	查核分析1	1.0	0.1655	0.9870		98.7		
	查核分析2					-	-	-

樣品分析						AxDF	
樣品編號	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0518-001	0.1085			1.0	0.6473	0.6473	0.65
ET115WG0521-001	0.0358	25	50	2.0	0.2140	0.4280	0.43
ET115WG0498-001	0.0490			1.0	0.2927	0.2927	0.29
ET115WG0509-001	0.0443			1.0	0.2647	0.2647	0.26
ET115WG0527-001	0.2308			1.0	1.3761	1.3761	1.38
ET115WG0525-001	0.2150	25	50	2.0	1.2820	2.5640	2.56
ET115WG0521-001 圖形不佳 疑有干扰 稀釋分析							
✓							
							

[illegible][illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

附錄10-2063

3 ☒ 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

註3: “#”表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.10

DD

NH3-N氨氮(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0410(DD)-溶L-高P(2)

FIA 分析報告表

DD-216-048-052

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: DD

分析日期: 115.04.10

使用波長: 660 nm

定量極限: 0.02

偵測極限: 0.0055

審核人: 羅44

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.1648

intercept a= 0.000140

截距濃度= 0.000850

r=0.9998

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	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0000	-0.0008		重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
0.180	#2	0.02	0.0036	0.0210	5.0	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.168	#3	0.04	0.0067	0.0398	-0.5	重複% 7.9	85.0-115.0	85.0-115.0
0.172	#4	0.06	0.0103	0.0617	2.8	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.161	#5	0.08	0.0129	0.0774	-3.3	重複% 9.0	85.0-115.0	85.0-115.0
0.168	#6	0.1	0.0168	0.1011	1.1			
0.166	#7	0.2	0.0331	0.2000	0.0			
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	確認 (ICV)	0.06	0.0101	0.0604	0.7	重複% 0-15	85-115	85-115
檢量線	查核1 (CCV)							
	查核2 (CCV)							
	查核3 (CCV)							
	查核4 (CCV)							
RF平均值 0.169	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0.118 ~ 0.220	查核分析1							
	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	樣品中待測物濃度	分析員確認值
方法空白-1	0.0001			1.0	-0.0002	-0.0002		
方法空白-2	-0.0003			1.0	-0.0027	-0.0027		
方法空白-3	-0.0001			1.0	-0.0015	-0.0015		
方法空白-4	0.0001			1.0	-0.0002	-0.0002		✓
方法空白-5	0.0001			1.0	-0.0002	-0.0002		
ET11564	0.0578							✓
	0.0521							
	0.0498							
	0.0509							
	0.0527							
	0.0525							

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	樣品濃度	平均值	差異百分比
樣品編號									

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10-2064 樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值

註3: "B"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.10

DD NH3-N氨氮(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0410(DD)-培L-低P(6)

FIA 分析報告表

分析方法: NIEA W439

分析項目: TN(總氮) 儀器名稱: FIA-D

分析日期: 115.04.13

使用波長: 540 nm 偵測極限: 0.024

分析人員: DW

審核人: 陸志

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.2266 intercept a= 0.069501 截距濃度= 0.306712 r=0.9998

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	0.0621	-0.0327				
#2		0.5	0.1820	0.4965	-0.7			
#3		1	0.3014	1.0234	2.3	水質水量 QC樣品回收率% 添加分析回收率%		
#4		2	0.5269	2.0185	0.9	重複% 10.0 85.0~115.0 85.0~115.0		
#5		4	0.9863	4.0459	1.1			
#6		8	1.8499	7.8570	-1.8			
#7		10	2.3552	10.0869	0.9			
#8								
#9								
檢量線	確認 (ICV)	2	0.5427	2.0883	4.4	公告 QC樣品回收率% 添加分析回收率%		
	查核1 (CCV)	2	0.5251	2.0106	0.5	重複% 0~10 85~115 85~115		
	查核2 (CCV)	2	0.5218	1.9960	-0.2	NO ₃ -N： 2.1393		
	查核3 (CCV)					NO ₂ -N： 2.1900		
						鍋還原效率確認： 97.7 % (需>90%)		
UV消化效率確認(尿素)		20	2.1224	分析日期	回收率%	92.2	消化效率回收率範圍(%) >85.0	
UV消化效率確認(NO ₃ -N)		20	2.3012	115.04.13				
方法空白1		0	0.0633	-0.0274		空白平均值		-0.0283
方法空白2		0	0.0629	-0.0291		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1		2	0.5317	2.0397		102.0	2.0514	1.1
查核分析2		2	0.5370	2.0631		103.2	✓ -	-

分析方法：NIEA W468

FIA 分析報告表

分析項目： CN^-

儀器名稱： FIA-E

分析人員： AT

分析日期： 115.04.13

使用波長： 600 nm

定量極限： 0.01

偵測極限： 0.0019

審核人：

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 193142.5000 intercept a= 151.125000

```
intercept a= 151.125000
```

截距濃度= 0.000782

 $r=0.9999$

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	公 告	QC樣品回收%	添加分析回收%	
標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 0~10	85~115	85~115	
#1	0	6.0	-0.00075		飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
#2	0.01	2304.1	0.01115	11.5	重複% 8.9	85.0~115.0	85.0~110.3	
#3	0.02	3913.2	0.01948	-2.6	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
#4	0.05	9968.9	0.05083	1.7	重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0	
#5	0.1	19266.1	0.09897	-1.0	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
#6	0.15	29140.5	0.15009	0.1	重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0	
#7	0.2	38824.6	0.20023	0.1				
#8								
分解效率 確認	測試溶液A	0.20	38010.3	0.19602	0.19602	1.0 (DF)	0.1960	98.0%【≥90%】
	測試溶液B	2.00	506.9	0.00184	0.00184	≤0.02mg/L		
檢量線	確認 (ICV)	0.05	9231.4	0.04701	0.04701	-6.0		
	查核1 (CCV)	0.05	9653.5	0.04920		-1.6		
	查核2 (CCV)	0.05	9624.7	0.04905		-1.9		
	查核3 (CCV)							
	方法空白1	0	26.1	-0.00065	-0.00065	空白平均值	ND	
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	查核分析1	0.05	9392.3	0.04785	0.04785	95.7		
	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

附錄10-2067

註3: “#”表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.14

CN-氮化物 (FIA) 【E】 (NIEA W468) 【LIMS】 0413(AT)-溶L-P(3)

最新確認日期：115.03.27

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： 115.04.10

使用波長： 505 nm 定量極限： 0.02

偵測極限： 0.0033

審核人： 

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

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100				
標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
#1	0	0.00018	-0.001017		重複% 9.6	85.0~112.2	85.0~115.0	
#2	0.02	0.00165	0.020349	1.7	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
#3	0.05	0.00376	0.051017	2.0	重複% 8.8	85.0~115.0	85.0~113.1	
#4	0.1	0.00723	0.101453	1.5				
#5	0.2	0.01384	0.197529	-1.2				
#6	0.5	0.03468	0.500436	0.1				
#7								
#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.00681	0.095349	-4.7	重複% 0~15	85~115	85~115
	查核1 (CCV)	0.1	0.00691	0.096802	-3.2			
	查核2 (CCV)	0.1	0.00677	0.094767	-5.2			
	查核3 (CCV)	0.1	0.00666	0.093169	-6.8			
	方法空白1	0	-0.00009	-0.004942		空白平均值	-0.0055	
	方法空白2	0	-0.00016	-0.005959		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	查核分析1	0.1	0.00681	0.095349		95.3	0.0932	4.7
	查核分析2	0.1	0.00651	0.090988		91.0	—	—

[illegible]

重複分析						A _x DF		
樣品編號	吸光度	取樣體積V _s	稀釋體積V _t	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0521-001MS	0.00655			1.0	0.091570	0.091570	0.091788	0.5
ET115WG0521-001MSD	0.00658			1.0	0.092006	0.092006		
ET115WG0525-001MS	0.00658			1.0	0.092006	0.092006	0.093024	2.2
ET115WG0525-001MSD	0.00672			1.0	0.094041	0.094041		

[illegible]

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%。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 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

附錄10-2069

除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☒ 樣品編號 ☐ 樣品數量 ☐ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.02.01
GC-9-035~039
GC 9/15

分析方法: NIEA W532

TOC 分析報告表

分析項目: TOC 偵測極限: 0.090 分析人員: GC 分析日期: 115.04.13
儀器型號: 1030 O-I-Analytical-E 定量極限: 0.50 試藥面積: 536 審核人: 5/16
線性公式: $Y=bX+a$ slope $b=3665.356$ intercept $a=2339.266$ 截距濃度= 0.1276 $r=0.9999$
RF(ugC/cnt)= 0.0002728 Offset mass= 0.6381518 $\checkmark r^2=0.9999$

標準樣品#	濃度	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	RF	飲用水 重複% 5.6
#1	0	0	1065	-0.347620			QC樣品回收率 89.0~109.1 添加分析回收率% 87.0~114.2
#2	0.5	2.50	12433	2.753571	10.1	24866.000	地下水 重複% 8.2
#3	1	5.00	21470	5.218864	4.4	21470.000	QC樣品回收率 85.9~113.1 添加分析回收率% 75.0~117.9
#4	2	10.00	38505	9.866012	-1.3	19252.500	水質水量 重複% 7.4
#5	4	20.00	75910	20.070096	0.4	18977.500	QC樣品回收率 88.6~113.1 添加分析回收率% 82.4~118.5
#6	7	35.00	130290	34.904960	-0.3	18612.857	
#7	10	50.00	185708	50.022991	0.0	18570.800	
#8							
#9							
總有機碳量(A)	-	20	74193	19.601699			添加無機碳 25 ug C
添加無機碳量(B)	-	20	76985	20.363356			無機碳去除效率檢查
檢量線確認(ICV)	2	10	37779	9.667959	-3.3		$\checkmark$ 97.0 (%)
檢量線查核1(CCV)	2	10	42728	11.018047	10.2		<< 需大於90% >>
檢量線查核2(CCV)	2	10	39006	10.002685	0.0		★濃度A公式: $m+V$
檢量線查核3(CCV)	2	10	39566	10.155453	1.6		公告 重複% 0~15
體積校正值(V)	5.0	試藥	536	0.146221		RF平均值 20291.610	QC樣品回收率 80~120 添加分析回收率% 75~125
		試藥+試劑水	-	0.638152	濃度	FR範圍 14204.127	查核樣品回收率% 平均值/差異%
試劑水	空白1	-	2476	0.529232	0.1058		103.0 2.0523
	空白2	-	2654	0.577790	0.1156	~ 26379.093	102.2 0.8
查核分析1	2	10	40096	10.300037	2.0600		
查核分析2	2	10	39811	10.222289	2.0445		

樣品編號	面積值	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	質量* (m)	濃度A	待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0445-001	5593			1.0	1.379549	0.2759	0.2759	<0.5
ET115WG0498-001	17133			1.0	4.527661	0.9055	0.9055	0.9
ET115WG0509-001	30852			1.0	8.270205	1.6540	1.6540	1.7
ET115WG0525-001	18029			1.0	4.772090	0.9544	0.9544	1.0
ET115WG0527-001	15783			1.0	4.159381	0.8319	0.8319	0.8
ET115WG0528-001	12047			1.0	3.140201	0.6280	0.6280	0.6
ET115WG0503-001	10191			1.0	2.633884	0.5268	0.5268	0.5
ET115WG0504-001	18316			1.0	4.850384	0.9701	0.9701	1.0
ET115WG0511-001	23918			1.0	6.378609	1.2757	1.2757	1.3
ET115WG0517-001	8417			1.0	2.149937	0.4300	0.4300	<0.5

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
ET115WG0445-001MS	80270			1.0	21.751435	4.3503	4.3503	4.3349
ET115WG0445-001MSD	79704			1.0	21.597030	4.3194	4.3194	0.7
ET115WG0511-001	23918			1.0	6.378609	1.2757	1.2757	1.2749
ET115WG0511-001D	23889			1.0	6.370698	1.2741	1.2741	0.1

樣品編號	面積值	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0445-001	80270	0.2759	49	200	1	50	1.0	4.3503	102.0
ET115WG0511-001	99349	1.2757	49	200	1	50	1.0	5.3912	103.5

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註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, "D"表連續稀釋

附錄10-2070

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)/(Cx×D)×100%

數據繳交日期: 115.04.14

GC-1030(總有機碳)(W532)【LIMS】0413(GC)-環L-P(2)

樣品名稱	ET115WG0445-001	ET115WG0498-001	ET115WG0499-001	ET115WG0509-001	ET115WG0525-001	ET115WG0527-001	ET115WG0528-001			
分析日期	115.04.10	115.04.10	115.04.10	115.04.10	115.04.10	115.04.10	115.04.10			
取樣體積	100	100	100	100	100	100	100			
定量體積	10	10	10	10	10	10	10			
萃取稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1			
分析稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1			
醛類										
甲醛	<0.0286 (0.0112) ✓	<0.0286 (0.00522)	<0.0286 (0.00545)	<0.0286 (0.00544)	<0.0286 (0.00689) ✓	<0.0286 (0.00493)	<0.0286 (0.00802) ✓		0.0286	0.00371
前處理編號	DS-223-066(DS-0410)									
記錄本頁碼	EQ18-33-39									

濃度單位: mg/L mg/Kg (圖選一)

*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。

分析人員 DS 4/4 查驗/審核人 邱 4/5/26

*樣品濃度 (mg/L) =

分析濃度 (µg/mL) × 萃取品終定量體積 (mL) × $\frac{1\text{mg}}{1000\text{ }\mu\text{g}}$

萃取液體積 (mL) × $\frac{1\text{L}}{1000\text{ mL}}$ × CF × 稀釋倍數

检测方法:NIEA W782

[illegible]

濃度單位: mg/L

$$\text{“样品浓度 (mg/L)"} = \frac{\text{分析浓度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取品柱流量体积 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000 \mu\text{g}}}{\text{IL}} \times \text{CF} \times \text{稀释倍数}$$

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 DS 4/14

查驗/審核人

4/5/26

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

地下水揮發性有機物報告

最新確認日期：115.02.01

案件編號:ET115WG0501~504,509 分析儀器：GC-MSI

記錄本頁碼：EQ97-12-10

檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

樣品編號	ET115WG0501-001	ET115WG0502-001	ET115WG0503-001	ET115WG0504-001	ET115WG0509-001			
分析日期	2026.04.18	2026.04.18	2026.04.18	2026.04.18	2026.04.18			
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	0.00025	0.00100
V03-Vinyl Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	0.020	0.00030	0.00100
V07-1,1-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	0.070	0.00029	0.00100
V08-Methylene Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00045	0.00100
V09-trans-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V10-1,1-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	8.50	0.00028	0.00100
V11-cis-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	0.70	0.00027	0.00100
V14-Chloroform	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V15-1,1,1-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	0.00029	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	0.00027	0.00100
V19-Carbon tetrachloride	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00030	0.00100
V20-Trichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V26-Toluene	ND	ND	ND	ND	ND	10	0.00026	0.00100
V27-1,1,2-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V30-Tetrachloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V32-Chlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00027	0.00100
V34-Ethylbenzene	ND	ND	ND	ND	ND	7.0	0.00026	0.00100
V35-m,p-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND		0.00051	0.00200
V37-o-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND		0.00022	0.00100
V51-1,4-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	0.75	0.00026	0.00100
V53-1,2-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	6.0	0.00026	0.00100
V57-Naphthalene	ND	ND	ND	ND	ND	0.40	0.00019	0.00100
MTBE	ND	ND	ND	<0.00100 (0.00023)✓	ND	1.0	0.00022	0.00100
Total Xylene	ND(0.00037) (FL) 50 36	ND(0.00037) (FL) 50 36	ND(0.00037) (FL) 50 36	ND(0.00037) (FL) 50 36	ND(0.00037) (FL) 50 36	100	0.00036	0.00200
是否須分析EB,FB,TB	否	否	否	否	否			
擬似標準品 BFB R%	82.8	85.6✓	83.4	83.0 ✓	85.6			品管範圍
擬似標準品 1,2-DCB-D4 R%	81.4 ✓	85.6	84.8✓	82.0	85.8✓			60~140
內標準品 Fluorobenzene %	92.0 ✓	85.6 ✓	86.8 ✓	86.5 ✓	86.5 ✓			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：AT 4/2/26

4

地下水揮發性有機物品管報告

中環科技

最新確認日期：115.02.01

案件編號:ET115WG0445,540,53
8,501~504,509

分析儀器: GC-MSI

記錄本頁碼: EQ97-12-10

抽測方法: NIEA W785/NIEA M711

品管分析類別			查核分析				空白分析		添加樣品編號		樣品添加及添加重複			
分析日期			4/18/2026				ET115WG0445-001		MS		MSD			
稀釋倍數							1							
檢測項目			分析結果	回收率	品管範圍%	分析結果	添加濃度	添加分析	回收率	添加重複	品管範圍	相對差異%	品管範圍%	
V02-Chloromethane			0.00357	89.3	75.0~125.0	ND	0.004	0.00386	96.5	0.00377	65.0~135.0	2.4	0~12.2	
V03-Vinyl Chloride			0.00346	86.5	75.0~125.0	ND	0.004	0.00377	94.3	0.00379	65.0~135.0	0.5	0~15.2	
V07-1,1-Dichloroethene			0.00331	82.8	75.0~125.0	ND	0.004	0.00339	84.8	0.00363	77.9~129.0	6.8	0~13.6	
V08-Methylene Chloride			0.00390	97.5	78.4~125.0	ND	0.004	0.00398	99.5	0.00389	72.9~134.2	2.3	0~12.1	
V09-trans-1,2-Dichloroethene			0.00384	96.0	80.7~122.1	ND	0.004	0.00401	100.3	0.00398	84.7~123.5	0.8	0~11.2	
V10-1,1-Dichloroethane			0.00379	94.8	79.4~125.0	ND	0.004	0.00396	99.0	0.00392	72.9~133.4	1.0	0~10.1	
V11-cis-1,2-Dichloroethene			0.00374	93.5	76.4~115.8	ND	0.004	0.00378	94.5	0.00382	69.9~121.0	1.1	0~10.8	
V14-Chloroform			0.00388	97.0	82.6~124.9	ND	0.004	0.00407	101.8	0.00400	69.8~135.0	1.7	0~9.5	
V15-1,1,1-Trichloroethane			0.00381	95.3	75.3~120.6	ND	0.004	0.00404	101.0	0.00408	75.3~129.5	1.0	0~13.1	
V17-1,2-Dichloroethane			0.00409	102.3	79.6~125.0	ND	0.004	0.00435	108.8	0.00419	71.0~133.9	3.7	0~8.7	
V18-Benzene			0.00378	94.5	81.7~120.0	ND	0.004	0.00399	99.8	0.00392	79.7~123.3	1.8	0~9.2	
V19-Carbon tetrachloride			0.00373	93.3	75.0~125.0	ND	0.004	0.00410	102.5	0.00413	76.7~135.0	0.7	0~16.0	
V20-Trichloroethene			0.00362	90.5	76.7~113.1	ND	0.004	0.00377	94.3	0.00387	73.7~118.3	2.6	0~10.0	
V26-Toluene			0.00377	94.3	77.5~119.2	ND	0.004	0.00403	100.8	0.00392	74.5~123.8	2.8	0~10.1	
V27-1,1,2-Trichloroethane			0.00388	97.0	83.4~119.0	ND	0.004	0.00412	103.0	0.00392	83.2~121.0	5.0	0~11.4	
V30-Tetrachloroethene			0.00363	90.8	75.0~125.0	ND	0.004	0.00394	98.5	0.00396	70.9~130.9	0.5	0~13.2	
V32-Chlorobenzene			0.00391	97.8	76.9~121.3	ND	0.004	0.00412	103.0	0.00393	81.6~116.8	4.7	0~10.1	
V34-Ethylbenzene			0.00385	96.3	75.5~116.0	ND	0.004	0.00410	102.5	0.00396	74.9~119.9	3.5	0~11.3	
V35-m,p-Xylene			0.00783	97.9	79.7~119.9	ND	0.008	0.00848	106.0	0.00812	82.2~122.5	4.3	0~11.8	
V37-o-Xylene			0.00397	99.3	75.0~117.9	ND	0.004	0.00422	105.5	0.00408	73.2~119.2	3.4	0~9.0	
V51-1,4-Dichlorobenzene			0.00410	102.5	76.0~125.0	ND	0.004	0.00440	110.0	0.00413	79.8~129.3	6.3	0~10.9	
V53-1,2-Dichlorobenzene			0.00414	103.5	78.7~125.0	ND	0.004	0.00434	108.5	0.00416	83.1~129.1	4.2	0~13.5	
V57-Naphthalene			0.00414	103.5	75.0~125.0	ND	0.004	0.00424	106.0	0.00402	65.0~129.4	5.3	0~12.8	
MTBE			0.00373	93.3	75.5~111.5	ND	0.004	0.00366	91.5	0.00370	74.7~111.4	1.1	0~8.9	
						內標、擬似標準品回收率(%)		MB	QC	MS	MSD			
						Fluorobenzene(IS)		98.8	102.3	97.3	99.9			
						Bromofluorobenzene(SS)		84.8	99.8	100.6	98.0			
						1,2-Dichlorobenzene-d4(SS)		83.4	103.0	107.8	103.2			

MI115041803.D

MI115041804.D

MI115041807.D

MI115041808.D

單位: mg/L

公告: 查核回收% 添加回收% 相對回收% 相對差異%

75~125 65~135 25

分析人員: FL

查驗/審核人: 林文雄

中環科技事業股份有限公司

案件編號： ET115W60545,566~569,498,500,501,509,464

水中總石油碳氫化合物總表

最新確認日期：115.02.01

樣品編號 TPH	ET115W60545-001	ET115W60586-001	ET115W60587-001	ET115W60588-001	ET115W60589-001	ET115W60498-001	ET115W60500-001	ET115W60501-001	ET115W60509-001	ET115W60464-001	MDL	QL
TPH(C6~C9)	0.133	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	ND	ND	ND	ND	ND	0.0056	0.025
TPH(C10~C50)	0.177	0.107	0.283	0.051	0.061	<0.030(0.028)	0.044	0.063	<0.030(0.024)	0.044	0.023	0.030
TPH(C6~C50)	0.310	<0.132	<0.308	<0.076	<0.086	<0.036(0.034)	0.050	0.069	<0.036(0.030)	0.050	0.0286	0.055

units:mg/L

附錄10-2077

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： 張益宏

水中總石油碳氫化合物 TPH(C6~C9) 分析報告表

ET115WG0445, 498,
500, 501, 509, 525,

案件編號：527, 528, 464

分析日期：115.04.21

分析人員：FM

查驗/審核人：JYX/3/26

檢測方法：NIEA W901

儀器名稱：GC-M

偵測極限：0.0056

記錄本編號：EQ96-10-07

定量極限：0.025

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= 0.31855
#3	100	742.73	7.4	92.5	-7.5	
#4	200	1627.60	8.1	202.6	1.3	AVG of CF= 8.03169
#5	500	4009.47	8.0	499.2	-0.2	
#6	1000	7808.47	7.8	972.2	-2.8	RSD(%)of CF= 3.96622
#7	1500	12425.10	8.3	1547.0	3.1	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線確認(ICV)	200	1473.36	7.4	183.4	-8.3	重覆%:13.4 75.0~120.8 65.0~126.1
檢量線查核1(CCV)	200	1842.10 ✓	9.2	229.4	14.7	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線查核2(CCV)	200	1521.47	7.6	189.4	-5.3	重覆%:9.0 80.7~113.5 65.0~124.3
檢量線查核3(CCV)	200					

	濃度	面積	計算濃度	回收率	
方法空白1	0	34.57 ✓	0.00430	ND	
方法空白2					
查核分析1	0.200	1633.67	0.203	101.7	相對差異百分比%
查核分析2	0.200	1651.40 ✓	0.206	102.8	1.1

樣品分析								
樣品編號	面積	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF 樣品濃度A*	分析員 確認之值	
ET115WG0445-001	31.08			1	0.0039	0.0039	ND	
ET115WG0498-001	22.19 ✓			1	0.0028	0.0028	ND	
ET115WG0500-001	27.58			1	0.0034	0.0034	ND	
ET115WG0501-001	19.25 ✓			1	0.0024	0.0024	ND	
ET115WG0509-001	23.49			1	0.0029	0.0029	ND	
ET115WG0525-001	31.38 ✓			1	0.0039	0.0039	ND	
ET115WG0527-001	35.26			1	0.0044	0.0044	ND	
ET115WG0528-001	24.64 ✓			1	0.0031	0.0031	ND	
ET115WG0464-001	26.94			1	0.0034	0.0034	ND	

重複分析	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 (%)
樣品編號								
ET115WG0445-001MS	1679.78	50	50	1.0	0.2091	0.2091	0.2052	3.8 ✓
ET115WG0445-001MSD	1616.93	50	50	1.0	0.2013	0.2013		

添加分析	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%
樣品編號								
ET115WG0445-001MS	1679.78 ✓	0.0039	50	1000	0.010	50	0.2091	102.6

註1: "n" 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

最新確認日期: 115.02.01

客戶編號: ET115WG0464, 566, 498, 500, 501, 509, 525, 528, 528, 465

分析日期: 115.04.21 分析人員: DI

查驗/審核人: 沈文/26

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-H 偵測極限: 0.023

儀器記錄本編號: EQ48-40-42

定量極限: 0.030 mg/L PT16-257-9 FM-0418ext.

C10	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH11504141C-F
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	試樣分析注入量(μL): 1
#1	10	39.946	3.99	9.7	-2.7	STDEV= 0.21864
#2	20	81.881	4.09	19.9	-0.3	AVG of CF= 4.10740
#3	50	201.794	4.04	49.1	-1.7	RSD of CF= 5.32296%
#4	100	448.341	4.48	109.2	9.2	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
#5	200	785.812	3.93	191.3	-4.3	重複%25.0 62.0-125.0 55.0-114.1
ICV	20	78.349	3.92	19.1	-4.6	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
CCV1	20	75.549✓	3.78	18.4	-8.0	重複%21.0 60.0-122.9 55.0-122.3
CCV2	20	71.966	3.60	17.5	-12.4	
CCV3	20					

C16	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	43.192	4.32	10.1	0.7	STDEV= 0.2450
#2	20	87.269	4.36	20.3	1.7	AVG of CF= 4.289
#3	50	210.362	4.21	49.0	-1.9	5.71%
#4	100	461.483	4.61	107.6	7.6	
#5	200	788.314	3.94	183.8	-8.1	
ICV	20	81.721	4.09	19.1	-4.7	
CCV1	20	79.867	3.99	18.6	-6.9	
CCV2	20	75.977✓	3.80	17.7	-11.4	
CCV3	20					

C34	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	39.181	3.92	9.7	-3.3	STDEV= 0.2168
#2	20	81.854	4.09	20.2	1.0	AVG of CF= 4.053
#3	50	202.109	4.04	49.9	-0.3	RSD of CF= 5.35%
#4	100	439.082	4.39	108.3	8.3	
#5	200	764.125	3.82	188.5	-5.7	
ICV	20	80.974	4.05	20.0	-0.1	AVG of CF= 4.150
CCV1	20	75.948✓	3.80	18.7	-6.3	
CCV2	20	72.925	3.65	18.0	-10.0	
CCV3	20					

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	89.373✓	21.54	0.022	ND	
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
查核分析1	0.200	774.010	186.5	0.187	93.3	3.9
查核分析2	0.200	744.360 ✓	179.4	0.179	89.7	

樣品分析								
樣品編號	取樣體積 (mL)	試樣濃縮液之體積 V1 (mL)	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確認值(mg/L)	備註
ET115WG0464-001	1000	1.0	1	183.771	44.28	0.044	0.044 ✓	
ET115WG0506-001	1000	1.0	1	108.111✓	26.05	0.026	<0.030	
ET115WG0498-001	1000	1.0	1	115.959	27.94	0.028	<0.030 ✓	
ET115WG0500-001	1000	1.0	1	180.591✓	43.52	0.044	0.044	
ET115WG0501-001	1000	1.0	1	260.878	62.86	0.063	0.063 ✓	
ET115WG0509-001	1000	1.0	1	101.222	24.39	0.024	<0.030	
ET115WG0525-001	1000	1.0	1	179.664 ✓	43.29	0.043	0.043 ✓	
ET115WG0527-001	1000	1.0	1	212.515	51.21	0.051	0.051	
ET115WG0528-001	1000	1.0	1	117.160 ✓	28.23	0.028	<0.030 ✓	
ET115WG0465-001	1000	1.0	1	135.995	32.77	0.033	0.033	

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

添加分析								
樣品編號	取樣體積 B(mL)	試樣分析質量 A(ng)	添加體積 D (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%
ET115WG0464-001MS	1000	44.28	1000	200	1	953.507✓	229.77	92.7

註1:濃度單位: mg/L

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

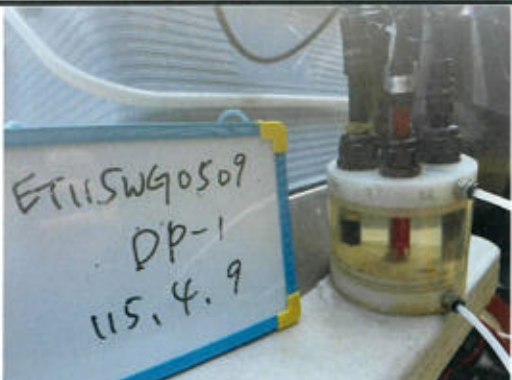
註3:添加回收率%=[((添加分析質量F-試樣分析質量A)/(添加質量C))*100]

115 年第 2 季「六輕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：DP-1

採樣日期：115.04.09



	<p>以下空白</p>
<p>水流儀</p>	

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環署部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中興路二段530-15號9樓

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



報告編號：IU15U0039-2-1

委託單位：南亞塑膠工業股份有限公司麥寮廠水處理廠

檢測目的：定期監測

計畫名稱：中區土壤及地下水環境檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號：環境部國環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業區區1號

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：115年4月10日

收樣時間：115年4月10日 20:40

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年4月23日

聯絡人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0039-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	南水1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值 ¹¹³	
	採樣編號	0039-2U02	0039-2U01TB	0039-2U02EB	0039-2U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150410051	U150410049TB	U150410050EB	U150410052FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:52	-	12:54	13:52				
	單位	檢 測 值							
總溶解固體物	mg/L	1190	-	-	-		NIEA W210.58A	1750	-
總硬度	mg/L	475	-	-	-		NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	232	-	-	-		NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	187	-	-	-		NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	47.6	-	-	-		NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	ND(<0.0020)	-	-	-		NIEA W436.53C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	0.20	-	-	-		NIEA W436.53C	50	100

聲 明 書

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

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

公司名稱：柏新科技股份有限公司

負責人：鄭仁雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
實驗室主管：黃中煜

實驗室主管
(報告簽署人)

黃中煜

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中興路二段530 1號9樓

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

報告編號：IU15U0039-2-1

委託單位：南亞塑膠工業股份有限公司麥寮廢水處理廠

檢測目的：定期監測

計畫名稱：中區土壤及地下水環境檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號：環境部國環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑丁業園區1號

樣品特性：地下水

類別：-

採樣時間：115年4月10日

收樣時間：115年4月10日 20:40

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年4月23日

聯絡人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0039-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	南水1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值 ^{註8}	
	採樣編號	0039-2U02	0039-2U01TB	0039-2U02EB	0039-2U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150410051	U150410049TB	U150410050EB	U150410052FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:52	-	12:54	13:52				
	單位	檢 測 值							
氯鹽 (以F計)	mg/L	0.35	-	-	-		NIEA W113.52A	4	8
鎘 (Cd)	mg/L	ND(<0.0041)	-	ND(<0.0041)	-		NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻 (Cr)	mg/L	ND(<0.0042)	-	ND(<0.0042)	-		NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅 (Cu)	mg/L	ND(<0.0043)	-	ND(<0.0043)	-		NIEA W311.54C	5	10
鎳 (Ni)	mg/L	ND(<0.0042)	-	ND(<0.0042)	-		NIEA W311.54C	0.5	1
鉛 (Pb)	mg/L	ND(<0.0043)	-	ND(<0.0043)	-		NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅 (Zn)	mg/L	0.014	-	ND(<0.0045)	-		NIEA W311.54C	25	50
汞 (Hg)	mg/L	ND(<0.00015)	-	ND(<0.00015)	-		NIEA W113.52A	0.01	0.02
砷 (As)	mg/L	0.0109	-	ND(<0.00015)	-		NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵 (Fe)	mg/L	4.24	-	ND(<0.0090)	-		NIEA W311.54C	1.5	-
錳 (Mn)	mg/L	1.33	-	ND(<0.0048)	-		NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	1.1	ND(<0.1632)	ND(<0.1632)	ND(<0.1632)		NIEA W552.53C	10	-
總酚	mg/L	ND(<0.0032)	-	-	-		NIEA W521.52A	0.14	-

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

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

報告編號：IU15U0039-2 1

委託單位：南亞塑膠工業股份有限公司麥寮廠水處理廠

檢測目的：定期監測

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號：環境部國環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業區區1號

樣品特性：地下水

類別：-

採樣時間：115年4月10日

收樣時間：115年4月10日 20:40

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年4月23日

聯絡人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0039-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	南水1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值註	
	採樣編號	0039-2U02	0039-2U01TB	0039-2U02EB	0039-2U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150410051	U150410049TB	U150410050EB	U150410052FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:52	-	12:54	13:52				
	單位	檢 測 值							
苯	mg/L	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)		NIEA W785.58B	5	10
二甲苯	mg/L	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)		NIEA W785.58B	50	100
乙苯	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.58B	3.5	7
氯苯	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.58B	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)		NIEA W785.58B	0.375	0.75
萘	mg/L	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)		NIEA W785.58B	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)		NIEA W785.58B	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)		NIEA W785.58B	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)		NIEA W785.58B	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)		NIEA W785.58B	0.025	0.05

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中門路一段530-1號9樓

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

報告編號：IU15U0039-2-1

委託單位：西亞塑膠工業股份有限公司麥寮廢水處理廠

檢測目的：定期監測

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號：環境部國環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

樣品特性：地下水

美 規：-

採樣時間：115年4月10日

收樣時間：115年4月10日 20:40

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年4月23日

聯絡人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0039-2					檢測方法	權計	
	採樣點名稱	車水1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值 ^{註8}	
	採樣編號	0039-2U02	0039-2U01TB	0039-2U02EB	0039-2U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150410051	U150410049TB	U150410050EB	U150410052FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:52	-	12:54	13:52				
	單位	檢 測 值							
氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.58B	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.58B	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.58B	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)		NIEA W785.58B	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
氫化物	mg/L	ND(<0.0038)	-	-	-		NIEA W410.54A	0.25	0.5
甲基第三丁基酚	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.58B	0.5	1
1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)		NIEA W785.58B	3	6
1,1,1-三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.58B	1	2
以下空白									

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

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

報告編號：IU15U0039-2-1

備註：

- 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：有機檢測賴陳志昇(IUO-08)。
- 2.報告共__5__頁，分離使用無效。
- 3.低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明方法偵測極限(MDL)。
- 4.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以“<QDL”表示，並註明實測值及單位。
- 5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
- 6.檢測項目二甲苯檢測值係由鄰-二甲苯、間-對-二甲苯檢測值總和而得。
- 7.本案行程代碼：IUUW26040019。
- 8.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。



柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路一段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw



報告編號：IU15U0039-2
委託單位：南亞塑膠工業股份有限公司麥寮廢水處理廠
檢測目的：定期監測
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號：環境部國環檢字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
樣品特性：地下水

業別：-
採樣時間：115年4月10日
收樣時間：115年4月10日 20:40
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月23日
聯絡人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0039-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	南水1	以下空白					法規標準	
	採樣編號	0039-2U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U150410051							
	採樣時間 (時:分)	13:52							
	單位	檢 測 值							
水位	m	1.60					水位計 (現場測定)	-	-
水溫	°C	25.7					NIEA W217.51A (現場測定)	-	-
溶氧量	mg/L	0.7					NIEA W455.52C (現場測定)	-	-
氧化還原電位	mV	-87.3					NIEA W103.56B (現場測定)	-	-
pH值	-	7.2 (4-水溫25.7°C)					NIEA W424.53A (現場測定)	-	-
濁度	NTU	24					NIEA W215.53C (現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	1970					NIEA W203.52C (現場測定)	-	-
總餘氯 註6	mg/L	0.11					NIEA W408.51A (現場測定)	-	-

聲 明 書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人/申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負責人：鄭仁雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
實驗室主管：黃中煜

實驗室主管：黃中煜

黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號：IU15U0039-2-2

委託單位：亞細亞塑膠工業股份有限公司麥寮廢水處理廠

檢測目的：定期監測

計畫名稱：中區土壤及地下水環境檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號：環境部國環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業區品1號

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：115年4月10日

收樣時間：115年4月10日 20:40

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年4月23日

聯絡人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0039-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	南水1	以下空白					法規依據	
	採樣編號	0039-2U02						監視標準	管制標準
	樣品編號	U150410051							
	採樣時間(時:分)	13:52							
	單位	檢 測 值							
硫化物	mg/L	ND(<0.0089)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	47.8					註5 NIEA W473.53C	-	-
總含氮量 註6	mg/L	97.0					NIEA W423.53C	-	-
油脂(正己烷抽出物) 註5	mg/L	ND(<0.5)					NIEA W506.23B	-	-
柴油總碳氫化合物	mg/L	0.206					NIEA W802.51B	-	-
甲醛 註7	mg/L	ND(<0.0047)					NIEA W752.52B	-	-
以下空白									

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號：IU15U0039-2-2

備註：

- 1.報告共3頁，分離使用無效。
- 2.低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明方法偵測極限(MDL)。
- 3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以“<QDL”表示，並註明測定值及單位。
- 4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
- 5.此檢測項目之檢測值依顧客要求呈現。
- 6.此檢測項目名稱依顧客要求呈現。
- 7.此檢測項目之方法偵測極限為參考公告檢測方法中單一實驗室之方法偵測極限值。
- 8.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
- 9.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。



現場採樣記錄

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	1115U0039-2	樣品編號	0039-2 U 01 TB		
採樣日期(年/月/日):	115.4.10	時間:	時	分	
井號:			取樣深度:	公尺, ☐ 業主指定深度	
現場狀況	☐ 現場無明顯異常。 ☒ 異常狀況說明:				
取樣流量	☐ $\leq 0.1L/min$ ☐ L/min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管, 民井直接取樣填寫欄位)				
No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	棕色玻璃瓶附鉑氣龍管子/40mL	3	412°C/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/未加抗壞血酸	☒ 依委託單資訊為主
2	TOC	棕色玻璃瓶附鉑氣龍管子/40mL	±3	412°C/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡	-
3	甲醛	棕色玻璃瓶附鉑氣龍管子/1000mL	1	412°C/暗處/氯化銨100mg/L	-
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

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

採樣檢測員: 張建良 江承恩 核算人員: 江承恩 115.4.10

樣品運送方式: ☐ 快速 ☒ 工程車 ☐ 其它: 運送人員/日期時間: 115.4.10 1515
☒ 同採樣人員

樣品管理員/日期時間: 翁維初 04102030 審核人員: 林忠忠 115.4.16

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0039-2	樣品編號：	0039-2 U 02713	
採樣日期(年/月/日)：	115.4.10	時間：	12 時 20 分至 12 時 54 分	
井號：	新水1	，取樣深度：	4	公尺， ☐ 業主指定深度
現場狀況	☒ 現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明：			
取樣流率	☒ $\leq 0.1\text{L/min}$ ☐ L/min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)			

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	褐色玻璃瓶內鍍氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/×加抗壞血酸	1) 依委託單資訊為主
2	TOC	褐色玻璃瓶內鍍氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	甲醛	褐色玻璃瓶內鍍氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
4	Pb/Cd/Cr/Cu/Ni/Zn/Fe/Mn/Ag/As	塑膠瓶/1000mL	1	4±2℃/硝酸pH<2	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

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

採樣檢測員： 陳水石、江承恩	驗算人員： 江承恩 115.4.10
樣品運送方式： ☐ 快遞 ☒ 工程車 ☐ 其它：	運送人員/日期時間： 同採樣人員 115.4.10 1515
樣品管理員/日期時間： 翁維初 0410230	審核人員： <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;">115.4.16 志忠</div>

柏新科技股份有限公司

水質儀器校正紀錄表

M-W103-T07

專案編號		U15U10039-2		校正人員		[Signature]		日期/時間		11/5/10 (2010-12-22)		
pH 校正	儀器編號: LA114-1091						樣品編號		0039-2 U 02			
	溫度: 25℃ 標準值 pH 4.01 (L-B34- 126) 、 pH 7.00 (L-B35- 179) 、 pH 10.01 (L-B36- 144) 斜率(-56~-61mV): <u>-58.6</u> ☒ mV <u>二</u> % 、 零電位pH值: <u>7.0</u> ☐ 6.55~7.45 靈敏度(95~103%): <u>-58.6</u> ☒ mV <u>二</u> % 、 零點電位(E ₀): <u>7.0</u> ☒ -25~25 mV											
	第二來源確認 pH 7.00 溶液編號: L-B37- 97 確認時溫度: <u>30.7</u> °C , 標準值: <u>6.99</u> 讀值: <u>7.00</u> (+0.05) pH 溶液編號: L-B - 確認時溫度: <u>/</u> °C , 標準值: 讀值: (+0.05)											
導電度計 校正	儀器編號: LA114-1092											
	溶液編號M- 115 - 1213 : 0.01M氯化鉀 1412µmho/cm (25℃) 讀值: <u>1412</u> µmho/cm (25℃) 允收標準±1%											
第二來源 確認	溶液編號: ST-C01- 196 ; 標準值 <u>1413</u> µmho/cm (25℃) 讀值: <u>1416</u> µmho/cm (25℃) 允收標準±1%											
	儀器編號: LA114-1093 (1)溶液編號: ST-006- 192 確認時溫度: <u>30.6</u> °C , 標準值: <u>211.04</u> 讀值: <u>214.3</u> (-10mV) (2)溶液編號: ST-007- 113 確認時溫度: <u>30.7</u> °C , 標準值: <u>210.81</u> 讀值: <u>214.8</u> (+10mV)											
溶氧計 滿點校正	儀器編號: LA114-1094						大氣壓: 1 hPa=0.75 mmHg, 高程: 1 m=3.28 ft					
	電極檢查(如下敘述): ☒ 正常 ☐ 異常, 說明: 電極無破損、電極內及薄膜表面無氣泡, 電極薄膜表面光滑且無皺痕及無污損, 無因氧化而嚴重變黑											
	<u>1011</u> hPa mmHg <u>0.0</u> ppt (鹽度)						滿點全幅:		顯示值: (±1%符合規範)			
							<u>100</u> % <u>30.2</u> °C		<u>100.1</u> % <u>2.64</u> mg/L			
濁度計 標準品 確認	儀器編號: LA109-984								標準品編號:			
	校正 (NTU)	<0.1	15	100	750	ST-F08- 23						
	允收標準(NTU)	<0.1	±0.3	+2	±10	☒ 是 ☐ 否 符合規範						
	讀值 (NTU)	<u>1.03</u>	<u>15.0</u>	<u>106</u>	<u>749</u>							
餘氯計 標準品 確認	儀器編號: LA111-1073								標準品編號:			
	查核值 (ppm)	0	0.22	0.90	1.59	ST-D13- 16						
	允收標準 (ppm)	0	±0.09	±0.10	±0.14	☒ 是 ☐ 否 符合規範						
	讀值 (ppm)	0	<u>0.20</u>	<u>0.92</u>	<u>1.57</u>							

審核人員:



柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-104

專案編號	IU15L0039-2		採樣日期(年/月/日)	115. 4. 10		樣品編號	0039-2 U 02						
計畫名稱	山區土壤及地下水環保檢測												
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業區區1號				天氣: ☒ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨 ☐ 陰偶雨								
作業方式	☐ W103標準方法取樣(註4) ☒ W103標準方法取樣(註5) ☐ 非W103標準方法取樣(註6) ☐ 非W103標準方法取樣(註7)												
洗井方式	☐ 井內水體置換法(註1) ☒ 抽水洗井(註2) ☐ 非標準井待水質參數穩定時即可採樣												
洗井設備	☐ 貝勒管 ☒ 氣壓式抽水機(儀器編號: 1A107-92) ☐ 離心式抽水機(儀器編號:)												
洗井資料	井號	南水1井		井口至水位面深度H ₁	1.605 公尺		井口水體積V	73.7019 升					
	井管內徑	2吋 ☒ 4吋 ☐ 6吋 ☐ 8吋 ☐ 10吋 ☐ 12吋 ☐ 14吋 ☐ 16吋 ☐ 18吋 ☐ 20吋 ☐ 22吋 ☐ 24吋 ☐ 26吋 ☐ 28吋 ☐ 30吋 ☐ 32吋 ☐ 34吋 ☐ 36吋 ☐ 38吋 ☐ 40吋 ☐ 42吋 ☐ 44吋 ☐ 46吋 ☐ 48吋 ☐ 50吋 ☐ 52吋 ☐ 54吋 ☐ 56吋 ☐ 58吋 ☐ 60吋 ☐ 62吋 ☐ 64吋 ☐ 66吋 ☐ 68吋 ☐ 70吋 ☐ 72吋 ☐ 74吋 ☐ 76吋 ☐ 78吋 ☐ 80吋 ☐ 82吋 ☐ 84吋 ☐ 86吋 ☐ 88吋 ☐ 90吋 ☐ 92吋 ☐ 94吋 ☐ 96吋 ☐ 98吋 ☐ 100吋		井口至井底深度H ₂	10.704 公尺		最少洗井柱水體積3V	221.1057 升					
	監測井型式	☐ 隱蔽式 ☒ 平台式		井柱水深度(H ₂ -H ₁)	9.099 公尺		水流元容積	300 mL					
	井筒範圍(m)	1.85 至 10.85 公尺		井筒長度(m)	9.0 公尺		洗井設備裝置深度	6.35 公尺 ☐ 業主指定					
時間	汲水流率(L/min)	水位深度(T)	汲出水體積(L)	pH	電導率(μmho/cm)	水溫(°C)	溶氧(mg/L)±0.05%或0.2mg/L	氧化還原電位(mV)±10mV	濁度(NTU) (註5)	洗井水觀察(代碼, 可複選)			
										水色	氣味	雜質	
洗井前	1366	0.084	1.661	0.420	7.36	1900	26.1	1.59	11.9	34.8	bc	a	b
洗井中	1311	0.087	1.668	0.435	7.25	1921	25.8	1.14	-84.3	21.5	bc	a	b
洗井中	1316	0.085	1.670	0.425	7.23	1966	25.9	0.86	-87.0	21.0	bc	a	b
洗井中	1321	0.084	1.664	0.420	7.24	1910	25.7	0.75	-88.7	24.3	bc	a	b
洗井中	1326	0.086	1.666	0.430	7.23	1959	25.6	0.78	-86.5	24.2	bc	a	b
洗井中	1331	0.087	1.663	0.435	7.23	1968	25.7	0.74	-87.3	24.2	bc	a	b
洗井中													
採樣時	1331	*	1.663	1.56	7.23	1968	25.7	0.74	-87.3	24.2	bc	a	b
洗井水觀察: 水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.) ; 氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d.) 雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.)													
☐ 此井屬低滲透性含水層, 則將汲水泵或貝勒管方式, 置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水排除, 待水位回升後採集新鮮樣品, 且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。													
量測頻率: 5 (次/分鐘); 汲出水總體積: 4.125 升													
洗井結束時水位面至井口深度: 1.663 公尺; 水位洩降: 0.058 公尺													
註1.井柱水體置換法方式多項缺點: 抽換3倍至5倍井柱水體積, 以2倍井柱水體積時量測第一次, 最後每0.5倍井柱水體積量測一次, 於最後連續3次每分鐘穩定後規範(若參數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。 註2.抽水洗井: 設定汲水流率應從最小流量開始, 每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次, 直到水位變化±3公分以下之場完成後, 進行洗井作業至少量測5次以上於最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。 註3.濁度計±10% (濁度介於20 NTU至5 NTU 為±2 NTU); 若3次濁度值皆低於5 NTU 視為穩定。 註4.完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄三 監測井管理及其資訊之保存方法)。 註5.部分監測井資料(包含預定井深、井徑、井筒區間及監測井型式)。 註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊: 井深、井徑、井筒區間及監測井型式), 參考用W103方法取樣。 註7.非標準井型式(例如: 抽水井、水龍吸井等)。													
採樣檢測員: 江建宏 江建宏							驗算人員: 江建宏 115.4.10						



柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0039-2	樣品編號	0039-2 Uo ✓
採樣日期(年月日):	11.5.4.10	時間:	13 時 31 分至 13 時 52 分
井號:	南水-1雨水1	取樣深度:	6.35 公尺: ☐ 業主指定深度
現場狀況	☒ 現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明:		
取樣流率	☒ $\leq 0.1L/min$ ☐ L/min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	棕色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	6	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/×加抗壞血酸	✓ 依委託單資訊為主
2	TOC	棕色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	6	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	甲醛	棕色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查	☒ 均符合保存方式, ☐ 不符合保存方式(☐ 標籤內容不符 ☐ pH不符合 ☐ 未冷藏 ☐ 容器不符 未貼封條)		
採樣檢測員:	潘建仁: 江承恩	驗算人員:	江承恩 11.5.4.10
樣品運送方式:	☐ 快遞 ☒ 工程車 其它:	運送人員/日期時間:	11.5.4.10 1515
樣品管理員/日期時間:	翁維初 04/10/20	審核人員:	

監測井地下水採樣紀錄表

审核人员：

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0039-2	樣品編號：	0039-2 U 02	
採樣日期(年月日)：	115. 4. 10	時間：	14 時 19 分至 15 時 09 分	
井 號：	南水-1 南水-1		取樣深度：	6.35 公尺： ☐ 業主指定深度
現場狀況	☒ 現場無明顯異常。 115.4.10 ☐ 異常狀況說明：			
取樣速率	☐ $\leq 0.1\text{L/min}$ ☒ 0.40 L/min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管，民井直接取樣填寫欄位)			

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

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

採樣檢測員： 陳建名、江承恩	驗算人員： 江承恩 115.4.10
樣品運送方式： ☐ 快遞 ☒ 工程車 其它：	運送人員/日期時間： ☒ 同採樣人員 115.4.10 1515
樣品管理員/日期時間： 翁維初 04102030	審核人員： 

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0039-2		樣品編號:	0039-2 1102 F3	
採樣日期(年月日):	115.4.10		時間:	13 時 31 分至 13 時 52 分	
井號:	南水-1 南水1		取樣深度:	4 公尺, ☐ 業主指定深度	
現場狀況	☒ 現場無明顯異常 ☐ 異常狀況說明:				
取樣速率	☐ $\leq 0.1L/min$ ☐ $1L/min$ ☒ 直接取樣(取樣方式為貝爾管、民井直接取樣填寫欄位)				

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	棕色玻璃瓶附螺蓋氬管子/40mL	3	4±2°C/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	✓ 依委託單資訊填寫
2	TOC	褐色玻璃瓶附螺蓋氬管子/40mL	3	4±2°C/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	甲醛	褐色玻璃瓶附螺蓋氬管子/1000mL	1	4±2°C/暗處/氯化銨100mg/L	-
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查	☒ 均符合保存方式, ☐ 不符合保存方式(☐ 標籤內容不符 ☐ pH不符合 ☐ 未冷藏 ☐ 容器不符 ☐ 未貼封條)				
採樣檢測員:	陳建文, 江承恩		驗算人員:	江承恩 115.4.10	
樣品運送方式:	☐ 快遞 ☒ 工程車 ☐ 其它:		運送人員/日期時間:	☒ 同採樣人員 115.4.10 1815	
樣品管理員/日期時間:	翁維初 04102030		審核人員:	115.4.10 志志	

柏新科技股份有限公司

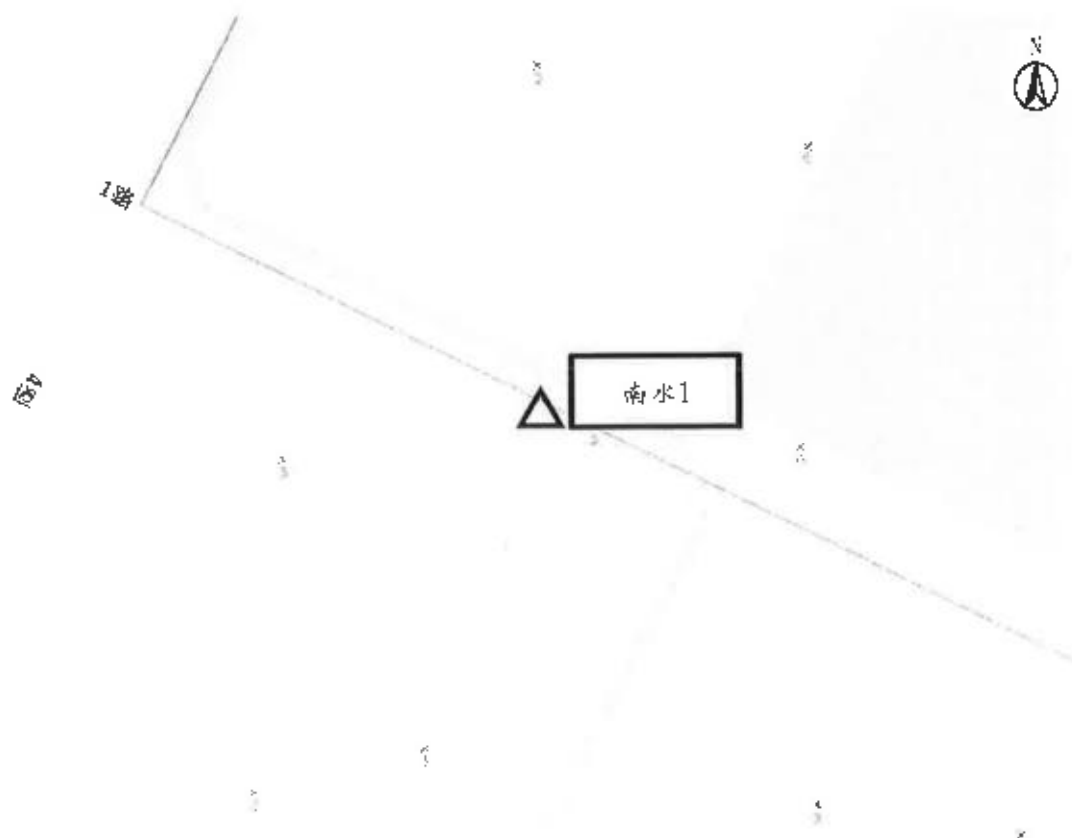
監測井地下水現場環境說明

M-W103-T05

專案編號	IL15U0039-2	計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測
採樣日期	115.4.10	採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
採樣檢測員： <u>江承恩</u> 、 <u>江承恩</u>			驗算人員： <u>江承恩</u> 115.4.10

一、採樣位置圖

(請標示北方)



(說明：△代表採樣點)

環境描述	監測井鎖扣是否完整 ☒ 是 ☐ 否。 井週邊環境描述： ☐ 草木叢生 ☐ 泥濘 ☐ 乾土 ☐ 水泥/柏油 ☒ 草皮 ☐ 其他 _____ 是否有監測井標示牌： ☒ 是(請依標示牌填寫下列資料) ☐ 否(無井牌) ☐ 否(但業主提供) 井號： <u>南水1</u> 設井日期： <u>98.6.21</u> 座標：X(E)： <u>190214</u> Y(N)： <u>2634536</u> 井深： <u>10.85</u> 公尺，井篩範圍及井篩長度(m)： <u>1.85-10.85</u> 公尺及 <u>9.0</u> 公尺
異常狀況	(請勾選並標示於簡圖中) ☐ 明顯落塵 ☐ 臭味 ☐ 露天燃燒 ☐ 施工揚塵 ☐ 施工機具排氣 ☐ 其他 _____ 異常狀況之發生時間、方位、範圍等詳細說明： ☒ 現場無明顯異常

「南亞塑膠工業股份有限公司麥寮廢水處理廠」地下水採樣照片
井號：南水1 採樣日期：115.4.10



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



採樣中



採樣前



採樣後



井牌



水流元

檢驗及品管記錄

水中總溶解固體及懸浮固體檢測記錄表 (NIEA W210.58A)

■ 總溶解固體量 □ 總懸浮固體量

M-W210-T01

分析日期: 1150414-1150415

專案編號	樣品編號	鋁壺或蒸發皿編號	前重 (g)		後重 (g)		樣品體積 (mL)	樣品濃度 (mg/L)	<25mg/L,RPD:0-20% ≥25mg/L,RPD:0-10%
			第一次	第二次	第一次	第二次			
Blank	Blank	025	91.3758	91.3758	91.3758	91.3758	100	0.0000	0.5000
		261	88.1193	88.1195	88.1194	88.1196	100	1.0000	
U15U0039-2	U150410051	036	88.8860	88.8861	89.0044	89.0042	100	1181.0000	1.51
		024	88.7399	88.7400	88.8600	88.8599	100	1199.0000	
U15U0040-2	U150410055	285	76.9648	76.9646	77.1333	77.1333	100	1687.0000	0.30
		280	90.6067	90.6065	90.7757	90.7757	100	1692.0000	
以下空白							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	
								#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!	

水中硬度檢測方法—EDTA滴定法檢測紀錄表(NIEA W208.51A)-地下水類

M-W208-T01

分析日期：115/04/13

標定EDTA溶液

標定日期	碳酸鈣(CaCO ₃)標準溶液		EDTA標準溶液		1.00 mL EDTA 滴定溶液所對應之碳酸鈣毫克 數(mg) B	計算公式
	濃度 N ₁ (mg/L)	取樣體積 V ₁ (mL)	消耗體積 V ₂ (mL)	濃度 N ₂ (CaCO ₃ , mg/mL)		
115/04/13	1000	10.00	10.10	0.990	0.990	$N_2 = \frac{N_1 \times V_1}{(V_2 - V_0) \times 1000}$
			10.10	0.990		

專案編號	樣品編號	水樣體積 V (mL)		EDTA 消耗量 A (mL)		CaCO ₃ 濃度 (mg/L)	品管 要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或差 異百分比(%)
		取樣體積	最終體積	總消耗量 V _a	空白消耗量 V ₀				
方法空白	MB	25.0	50.0	0.00	—	0.00	<2MDL	—	PASS
查樣樣品	LCS	25.0	50.0	4.60	0.00	182.16	87.6%-115.0%	200	91.08
重複樣品	U150409021DS	25.0	50.0	3.20	0.00	126.72	0%-5.1%	—	3.08
添加樣品	U150409021MS	25.0	50.0	9.20	0.00	364.32	80.0%-120.0%	200	116.82
添加重複樣品	—	—	—	—	—	—	—	—	—
U15U10033-4	U150409021	25.0	50.0	3.30	0.00	130.68	備註： 1、硬度(CaCO ₃ , mg/L) (A×B×1000)/水樣體積 2、硬度 MDL = 2.24 mg/L	—	—
U15U10034-2	U150409025	10.0	50.0	7.20	0.00	712.80		—	—
U15U10002-2	U150410035	25.0	50.0	6.10	0.00	241.56		—	—
U15U10008-2	U150410039	25.0	50.0	7.30	0.00	289.08		—	—
U15U00099-2	U150410043	25.0	50.0	7.30	0.00	289.08		—	—
U15U0012-4	U150410047	25.0	50.0	7.00	0.00	277.20		—	—
U15U00039-2	U150410051	25.0	50.0	12.00	0.00	475.20		—	—
U15U00040-2	U150410055	25.0	50.0	13.50	0.00	534.60		—	—
以下空白									

審核：

陳志昇

1150414

驗算員：

謝淑蓮

分析員：

陳俊明

1150413

數據出處：工作日誌/第162-30冊017, 018頁

原始數據歸於：U15U0004-2

(2/2)

柏新科技股份有限公司

水中氯鹽—硝酸汞滴定法檢測紀錄表(NITEA W406.52 C)-地下水類

分析日期: 115/04/13

標定硝酸汞溶液

■ 高濃度, 100 mg/L以上
□ 低濃度, 100 mg/L以下

M-W406-T01

標定日期	氯化鈉(NaCl)標準溶液		硝酸汞(Hg(NO ₃) ₂)標準溶液			(Hg(NO ₃) ₂)標準溶液 平均當量濃度(N)	計算公式
	當量濃度(N) N ₁	取樣體積(mL) V ₁	當量濃度(N)	空白體積(mL) B	消耗體積(mL) V ₂	當量濃度(N) N ₂	
115/04/13	0.0141	25	0.141	0.04	2.52	0.14210	$N_2 = \frac{N_1 \times V_1}{V_2 - B}$
					2.52	0.14210	

專案編號	樣品編號	水樣體積 V (mL)		稀釋倍數 n	(Hg(NO ₃) ₂)消耗量 A (mL)	空白滴定量 B (mL)	氯鹽濃度 (mg/L)	品管 要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)
		取樣體積	最終體積							
方法空白	MB	50.0	50.0	1	0.04	—	4.0300	<2MDL	—	PASS
氯鹽樣品	LCS	50.0	50.0	1	1.96	0.04	193.4380	88.1%~111.5%	200	96.72
重複樣品	U150408004DS	50.0	50.0	1	2.76	0.04	274.0370	0%~6.0%	—	0.00
添加樣品	U150408004MS	49.5	50.0	1	4.62	0.04	461.4300	76.5%~125.0%	200	95.07
U15L0054-16	U150408004	50.0	50.0	1	2.76	0.04	274.0370	備註: 1、氯離子濃度(mg Cl ⁻ /L) = (A-B) × N × 35450 / 水樣體積 2、Cl ⁻ MDL = 6.01 mg/L 3、硝酸汞滴定液總底定數不得超過5.0ml.		
U15U0020-2	U150408014	50.0	50.0	1	1.52	0.04	149.1080			
U15L0034-2	U150409025	5.0	50.0	10	1.74	0.04	1712.7310			
U15L0008-2	U150410039	50.0	50.0	1	1.80	0.04	177.3180			
U15U0039-2	U150410051	50.0	50.0	1	2.34	0.04	231.7220			
U15L0040-2	U150410055	50.0	50.0	1	3.68	0.04	366.7260			
以下空白										

數據出處: 工作日記 / 第 197-34 冊 099-101 頁
原始數據歸於: IU15L0020-2 (1/3)

分析員: 黃詩婷
1150415

驗算員: 陳金明
1150415

審核: 陳金明
1150416

水中硫酸鹽檢測方法 濁度法檢測紀錄表(NITEA W430.52C)-地下水類

MC-W430-T01

分析日期: 11/5/04.15		使用儀器: LA97-414									
序號編號	樣品編號	原裝樣體積 (mL)	最終定容體積 (mL)	檢量線求得硫酸鹽濃度 (mg/L)	稀釋倍數 (n)	樣品濃度 (mg/L)	品質要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或差異百分比(%)		
方法空白	MB	100.0	100.0	2.3205	1.0	2.3205	<2MDL	-	PASS		
檢量線初始確認	ICV	100.0	100.0	22.4756	1.0	22.4756	0 ± 15%	20.0	12.38		
盲樣樣品	ICS	100.0	100.0	18.4044	1.0	18.4044	80.0%-118.3%	20.0	92.02		
重複樣品	11:50409011DS	100.0	100.0	28.0484	1.0	28.0500	0%-11.5%	-	2.42		
添加樣品	11:50409011MS	100.0	100.0	39.4689	*	-	81.5%-120.0%	10.0	107.33		
檢量線重覆		檢量線源文件編號: S-115041b-Sherry-01									
		樣號	濃度 (mg SO ₄ ²⁻ /L)	吸光度 (Abs)							
U1500006-2	U150409011	100.0	28.7358	-0.0011							
U1500014-4	U150409015	20.0	13.6882	0.0473							
U1500033-4	U150409021	100.0	15.9088	0.0811							
U1500034-2	U150409025	10.0	14.1534	0.1532							
U1500002-2	U150410035	50.0	20.3819	0.1951							
U1500008-2	U150410040	20.0	17.7171	0.2361							
U1500009-2	U150410043	50.0	25.4471	0.2852							
U1500012-4	U150410047	50.0	25.7009	0.3316							
U1500039-2	U150410051	10.0	18.7217	0.3584							
U1500040-2	U150410055	10.0	16.5327								
檢量線重覆	CCV	100.0	21.4076	1.04							

樣品分析 <2MDL時，執行添加或重複檢量線分析，

2. 檢量線標準溶液於當日配製使用，

3. 硫酸鹽濃度 (mg/L) = 檢量線求得硫酸鹽濃度 (mg/L) × 稀釋倍數 (n)

4. 檢量線 MDL = 2.46 (mg/L)

5. 添加樣體積溶液 ■ A ■ (適用於水樣中硫酸鹽濃度小於 10 mg/L)

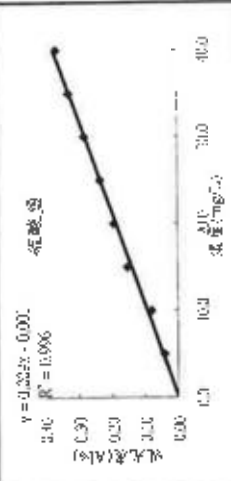
6. 硫酸鹽 QDL = 5.0 (mg/L)

備註

硫酸鹽

$y = 0.023x - 0.001$
 $R^2 = 0.996$

- 備註
- 1.樣品分析<2MDL時,執行添加或重複電極分析。
 - 2.檢量線標準溶液於當日配製使用。
 - 3.硫酸鹽濃度(mg/L)=檢量線求得硫酸鹽濃度(mg/L)×稀釋倍數(n)
 - 4.檢量線MDL= 2.46 (mg/L)
 - 5.添加標準溶液 ☒A ☐B(適用於水樣中硫酸鹽濃度小於10 mg/L)
 - 6.硫酸鹽QDL= 5.0 (mg/L)



數據出處: 工作日期 2017-9-14 089-090 頁

原始數據轉於: 1150054-15

分析員: 黃永基

檢量員:

陳志昇

11/5/04.15

1150416

(2/2)

水中氨氮之流動分析法-靛酚法檢測紀錄表(NIEA W437.52C) - 地下水類

M-W437-1101

分析日期: 115.04.13

使用儀器: LA101-635

專案編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定置體積 (mL)	稀釋倍數 (n)	檢量線測得氨氮濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管 要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)
方法空白	MB	50.0	50.0	1.0	0.0420	0.0420	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	50.0	50.0	1.0	1.1121	1.1121	0±15%	1.00	11.21
重複樣品	ICS	50.0	50.0	1.0	1.0404	1.0404	85.0%-115.0%	1.00	104.04
重複樣品	U1504100SIDS	1.0	50.0	50.0	0.9358	46.7900	0%-5.8%	—	1.77
添加樣品	U1504100S1MS	1.0	50.0	50.0	1.9124	95.6200	86.7%-115.0%	1.00	95.99
添加重複樣品	U1504100S1MSD	1.0	50.0	50.0	1.9305	96.5250	—	—	—
U15U0039-2	U1504100S1	1.0	50.0	50.0	0.9525	47.6250	檢量線溶液編號: S:150418 Sherry 03	—	—
U15U0040-2	U1504100S5	50.0	50.0	1.0	0.5007	0.5007	編號	濃度(mg/L)	積分面積(area)
以下空白							STD-1	0.000	10.0382
							STD-2	0.050	9.0170
							STD-3	0.100	0.0252
							STD-4	0.400	0.3247
							STD-5	1.000	0.9325
							STD-6	2.000	1.9615
							T=	0.9997	
檢量線查核	CCV	50.0	50.0	1.0	1.0889	1.0889	品管要求	加入濃度(mg/L)	相對誤差值(%)
							0±15%	1.00	8.89
備註:	1.MDL= 0.0221 (mg/L) 2.樣品分析<2MDL時,執行添加或重複樣品分析: 3.氨氮濃度(mg/L):檢量線測得氨氮濃度(mg/L)×稀釋倍數(n) 4.QDL= 0.050 (mg/L)								



數據出處: 二作日誌/第207-9冊 083-084頁

原始數據轉錄: U15U00001-2

(2/2)

分析員: 謝金寶

驗算員: 張麗娟

審核: 陳志昇

水中亞硝酸鹽氮—流動分析法檢測紀錄表(NIEA W436.53C) 地下水類

M-W436-T(1)

分析日期：	115.04.11	使用儀器：LA101-635							
年表編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定容體積 (mL)	稀釋倍數 (F)	檢量線測得亞硝酸鹽氮濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)
方法空白	MB	50.0	50.0	1.0	-0.0021	-0.0021	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	50.0	50.0	1.0	0.1085	0.1085	0+15%	0.10	8.5
重複樣品	LCS	50.0	50.0	1.0	0.1110	0.1110	80.0%-120.0%	0.10	111.00
重複樣品	U150410035DS	50.0	50.0	1.0	0.0176	0.0176	0%-7.2%	—	2.30
添加樣品	U150410035MS	50.0	50.0	1.0	0.1336	0.1336	80.6%-125.0%	0.10	116.40
添加重複樣品	U150410035MSD	50.0	50.0	1.0	0.1356	0.1356	—	—	—
U15040002-2	U150410035	50.0	50.0	1.0	0.0172	0.0172	檢量線方程式：S=1150411-Sherry-02		
U15040008-2	U150410039	50.0	50.0	1.0	-0.0008	-0.0008	編號	濃度(mg/L)	積分面積(area)
U15040009-2	U150410043	50.0	50.0	1.0	-0.0003	-0.0003	STD-1	0.000	-0.0064
U15040012-4	U150410047	50.0	50.0	1.0	0.0008	0.0008	STD-2	0.005	0.1017
U15040039-2	U150410051	50.0	50.0	1.0	0.0017	0.0017	STD-3	0.010	0.2025
U15040040-2	U150410055	50.0	50.0	1.0	-0.0002	-0.0002	STD-4	0.050	0.8672
以下空白							STD-5	0.100	1.5954
							STD-6	0.250	3.8637
							r = 0.9997		
							品質要求	加入濃度(uug/L)	相對誤差值(%)
							0±15%	0.10	-4.6
檢量線查核	CCV	50.0	50.0	1.0	0.0954	0.0954			
	I.MDL-	0.0020	(mg/L)						

備註：

檢量線查核

2.樣品分新<2MDL時，執行添加或查核重複分析。

3.亞硝酸鹽氮濃度(mg/L)-檢量線測得亞硝酸鹽氮濃度(mg/L)×稀釋倍數(F)

4.QDL= 0.005 (mg/L)

檢量線查核

樣品分數

Y = 1530x - 0.341

R² = 0.999

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線查核

檢量線

數據庫出處： 工作日志 / 第 207-9 冊 030 081 頁
 出處數據庫於： 101500002-2 (3/4)

張近余

卷之五

2011年5月

水中硝酸鹽氮—鎘還原流動分析法檢測紀錄表(NIEA W436.53C)-地下水類

M-W436-T02

使用儀器: LA101-635										
專案編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定容體積 (mL)	稀釋倍數 (1/)	總氧化氮 (mg/L)	亞硝酸鹽氮濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管 要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)
方法空白	MB	50.0	50.0	1.0	-0.0137	-0.0021	-0.0137	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	50.0	50.0	1.0	0.5238	0.1085	0.5238	0=15%	0.50	4.8
查核樣品	LCS	50.0	50.0	1.0	0.5593	0.1110	0.5593	80.0%~120.0%	0.50	111.86
添加樣品	U150410035DS	50.0	50.0	1.0	0.1106	0.0176	0.0919	0%~10.5%	—	2.24
添加樣品	U150410035MS	50.0	50.0	1.0	0.6210	0.1336	0.4790	75.0%~125.0%	0.50	101.58
添加查核樣品	U150410035MSD	50.0	50.0	1.0	0.6345	0.1356	0.4904	—	—	—
U15U0002-2	U150410035	50.0	50.0	1.0	0.1131	0.0172	0.0948	檢量線溶液編號: S-1150411-Sherry-01		
U15U0008-2	U150410039	50.0	50.0	1.0	0.1224	-0.0008	0.1224	檢號	濃度(mg/L)	積分面積(area)
U15U0009-2	U150410043	50.0	50.0	1.0	0.0541	-0.0003	0.0541	STD-1	0.00	-0.0363
U15U0012-4	U150410047	50.0	50.0	1.0	0.5584	0.0008	0.5584	STD-2	0.05	1.0714
U15U0039-2	U150410051	50.0	50.0	1.0	0.2049	0.0017	0.2049	STD-3	0.20	2.8066
U15U0040-2	U150410055	50.0	50.0	1.0	0.0683	-0.0002	0.0683	STD-4	0.50	8.4567
以下空白								STD-5	0.80	11.9539
								STD-6	1.00	14.2409
								r	0.9961	
檢量線查核	CCV	50.0	50.0	1.0	0.5681	0.0954	0.5681	品管要求	加入濃度(ug/L)	相對偏差(%)
								0.15%	0.50	13.6
備註:	1. MDL=	0.0153	(mg/L)					絕對化氮 $y = 14.47x - 0.2882$ $r^2 = 0.992$		
	2. 樣品分析 <2MDL 時，執行添加或查核重複分析。							總面積 $y = 14.47x - 0.2882$ $r^2 = 0.992$		
	3. 硝酸鹽氮濃度(mg/L) = 總氧化氮濃度(mg/L) × 稀釋倍數(F) - (亞硝酸鹽氮濃度(mg/L) × 100)							濃度(mg/L)		
	4. 檢化效率(n)	94.09	%							
	5. QDL=	0.05	(mg/L)							

數據出處: 工作日志 / 第 207-9 冊 080-081 頁
原始數據解於: U15U0002-2

分析員: 張信豪

檢算員: 張信豪

審核: 陳志昇

柏新科技股份有限公司

水中氯鹽檢測方法—氯選擇性電極法檢測紀錄表 (NIEA W413.52A) —地下水類

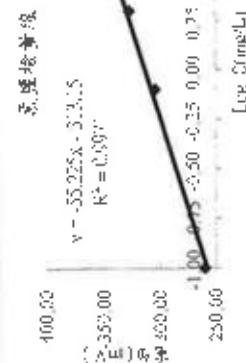
M-W413-T01

分析日期： 115/04/13

使用儀器：LA103-799

專案編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定置體積 (mL)	稀釋倍數 (f)	測得電位 mv	經檢量線計算 Log C	樣品濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)
方法空白	MB	25.0	25.0	1.0	(244.9)	-1.2359	0.0581	<法規值的5%	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	25.0	25.0	1.0	(345.7)	0.5894	3.8851	0±15%	4.00	-2.87
查核樣品	LCS	25.0	25.0	1.0	(344.9)	0.5749	3.7577	80.0%-120.0%	4.00	93.94
重複樣品	U150409021DS	25.0	25.0	1.0	(264.7)	-0.8773	0.1326	0%-9.0%	—	4.59
添加樣品	U150409021MS	24.9	25.0	1.0	(345.9)	0.5930	3.9177	80.0%-120.0%	4.00	94.21
添加重複樣品	U150409021MSD	24.9	25.0	1.0	(344.8)	0.5731	3.7420	—	—	—
U15U0033-4	U150409021	25.0	25.0	1.0	(267.5)	-0.8266	0.1491	檢量線溶液配製：S 1150413 Lucy 01		
U15U0034-2	U150409025	25.0	25.0	1.0	(299.4)	-0.2490	0.5636	濃度(mg/L)	Log C	電位(mV)
U15U0002-2	U150410035	25.0	25.0	1.0	(309.5)	-0.0661	0.8588	0.1	-1.0000	-260.2
U15U0008-2	U150410039	25.0	25.0	1.0	(315.4)	0.0407	1.0983	0.8	-0.0969	-304.9
U15U0009-2	U150410043	25.0	25.0	1.0	(287.3)	-0.4681	0.3403	2.0	0.3010	-127.9
U15U0012-4	U150410047	25.0	25.0	1.0	(286.2)	-0.4880	0.3251	4.0	0.6021	-346.1
U15U0039-2	U150410051	25.0	25.0	1.0	(287.8)	-0.4590	0.3475	6.0	0.7782	-356.4
U15U0040-2	U150410055	25.0	25.0	1.0	(304.7)	-0.1530	0.7030	10.0	1.0000	-370.9
以下空白								r=-0.9985	a=-55.2245	b=-333.1504
檢量線查核	CCV	25.0	25.0	1.0	(346.4)	0.6021	4.0002	品管要求	加入濃度(mg/L)	相對誤差值%
								0±15%	4.00	0.00

備註：
 1. 氯鹽濃度 (mg/L) = 樣品中氯鹽之濃度 (mg/L) × 稀釋倍數 (f)
 2. 地下水法規管制標準值的 5% = 0.4 mg/L.
 3. 地下水污染管制標準值 (第二類) 為 8 mg/L.



審核：

陳俊明
1150414

驗算員：張登凱
1150413

分析員：李詩琪
1150413

數據出處：工作日誌 / 第197-24頁第090-097頁
 原始數據歸於：IU15U0004-2 (2/2)

柏新科技股份有限公司

水中重金屬(ICP)檢測記錄表 (NIEA W311.54C) — 地下水類

M-W311E-T04

Method: TU1500001-2,2-2,4-2,5-2,6-2,8-2,9-2,12- Results: 4,14-4,20-2,25-4,32-2,33-4,34-2,35-2,38- Date: 11/5/01/15 型號: iCAP 7000 Series

元素名稱	波長 nm	樣品取用量 V(ml) = 100 標準檢量線 (溶液編號: M-115-0708)										空白分析(MB)	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	相對誤差 %
		STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	STD7	R	QDL	MDL	相關濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	相對誤差 %
Ni	231.604	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9994	0.01	0.0042	-0.1903	500.0	517.6053	3.5
Cu	324.754	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9994	0.01	0.0043	0.5329	500.0	522.3661	4.5
Zn	213.856	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9996	0.01	0.0045	-0.1724	500.0	515.3735	3.1
Pb	220.353	0.0	5.0	10.0	20.0	40.0	80.0	100.0	1.0000	0.005	0.0043	0.0641	40.0	40.0791	0.2
Cd	226.502	0.0	5.0	10.0	20.0	40.0	80.0	100.0	1.0000	0.005	0.0041	0.0774	40.0	40.3220	0.8
Cr	267.716	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9996	0.01	0.0042	0.1603	500.0	517.4740	3.5

品管樣品 品管範圍	樣品名稱	U0025-4	U150408018	MSD 重複樣品				U0025-4				U150408018				MS 添加樣品				當核樣品 (L03)	
				檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	差異百 分比%	精確 倍數f	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	回收率 %	精確 倍數f	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	回收率 %	精確 倍數f	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	回收率 %	
元素 名稱	Ni	1	38.7409	0.0194	250.0	299.0823	0.43	1	250.0	297.7931	103.62	500.0	481.9006	96.38							
	Cu	1	8.4913	0.0042	250.0	272.2686	3.36	1	250.0	263.2823	101.92	500.0	484.9810	97.00							
	Zn	1	132.5667	0.0663	250.0	412.2454	0.71	1	250.0	409.3187	110.70	500.0	494.3461	98.87							
	Pb	1	4.3031	0.0022	20.0	21.2027	1.82	1	20.0	26.7122	112.05	40.0	34.6098	86.52							
	Cd	1	0.0134	0.0000	20.0	23.7459	0.81	1	20.0	23.5539	117.70	40.0	33.8056	84.51							
	Cr	1	1.5246	0.0008	250.0	273.8296	3.17	1	250.0	265.2802	105.50	500.0	478.6361	95.73							

備註：													
1.樣品最終濃度(mg/L)=(檢測濃度×0.5×稀釋倍數)/1000													
0.5為原樣品濃縮倍數													
本年度													
管制類型													
(a)%													
(b)%													
(c)%													
Ni	Cu	Zn	Pb	Cd	Cr								
23.6	11.4	11.6	...	7.5	12.3								
120.0-82.0	120.0-80.0	120.0-80.1	120.0-82.0	120.0-81.3	120.0-80.3								
14.1-83.5	11.5-86.3	109.7-83.7	20.0-80.0	11.8-80.3	1.12-84.3								

備註: 1. 樣品最終濃度(mg/L) = (檢測濃度 × 0.5 × 稀釋倍數) / 1000
0.5為原樣品濃縮倍數

審核: 陳志強 11/5/01/15 驗算員: 陳俊明 11/5/01/15 分析員: 黃永泰 11/5/01/15

數據輸出: 1. T/F 日期 184-21 冊第 045, 046 頁 (頁次: 5712) 2. 原始數據附於 (H-15100001-2)

水中重金屬(ICP)檢測記錄表 (NIEA W311.54C) — 地下水類

M-W311-T04

Method:

Results: IUI5C0001-2,2-2,4-2,5-2,6-2,8-2,9-2,12-4,14-4,20-2,25-4,32-2,33-4,34-2,35-2,38-4

115/04/15

型號:

iCAP 7000 Series

元素名稱	波長 nm	標準檢量線 (溶液編號: M-115-0703)										QOL 方法	MPL 方法	空白分析(MB) 濃度 µg/L	檢測濃度 µg/L	檢測濃度 (CV) ± 10 %
		STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	STD7	R							
Fe	259.940	0.0	20.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9994			0.02	0.0090	-2.6597	525.3489	5.1
Mn	257.610	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9995			0.01	0.0048	0.18925	517.3146	3.5
Se	196.090	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0				0.01	0.0083		500.0	
Ag	328.068	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0				0.01	0.0057		500.0	
B	249.775	0.0	20.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0				0.02	0.0126		500.0	
Mo	202.050	0.0	20.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0				0.02	0.0080		500.0	

元素名稱	波長 nm	標準檢量線 (溶液編號: M-115-0703)										QOL 方法	MPL 方法	空白分析(MB) 濃度 µg/L	檢測濃度 µg/L	檢測濃度 (CV) ± 10 %
		STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	STD7	R							
Fe	259.940	0.0	20.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9994			0.02	0.0090	-2.6597	525.3489	5.1
Mn	257.610	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9995			0.01	0.0048	0.18925	517.3146	3.5
Se	196.090	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0				0.01	0.0083		500.0	
Ag	328.068	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0				0.01	0.0057		500.0	
B	249.775	0.0	20.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0				0.02	0.0126		500.0	
Mo	202.050	0.0	20.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0				0.02	0.0080		500.0	

元素名稱	波長 nm	標準檢量線 (溶液編號: M-115-0703)										QOL 方法	MPL 方法	空白分析(MB) 濃度 µg/L	檢測濃度 µg/L	檢測濃度 (CV) ± 10 %
		STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	STD7	R							
Fe	259.940	0.0	20.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9994			0.02	0.0090	-2.6597	525.3489	5.1
Mn	257.610	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9995			0.01	0.0048	0.18925	517.3146	3.5
Se	196.090	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0				0.01	0.0083		500.0	
Ag	328.068	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0				0.01	0.0057		500.0	
B	249.775	0.0	20.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0				0.02	0.0126		500.0	
Mo	202.050	0.0	20.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0				0.02	0.0080		500.0	

元素名稱	波長 nm	標準檢量線 (溶液編號: M-115-0703)										QOL 方法	MPL 方法	空白分析(MB) 濃度 µg/L	檢測濃度 µg/L	檢測濃度 (CV) ± 10 %
		STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	STD7	R							
Fe	259.940	0.0	20.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9994			0.02	0.0090	-2.6597	525.3489	5.1
Mn	257.610	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9995			0.01	0.0048	0.18925	517.3146	3.5
Se	196.090	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0				0.01	0.0083		500.0	
Ag	328.068	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0				0.01	0.0057		500.0	
B	249.775	0.0	20.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0				0.02	0.0126		500.0	
Mo	202.050	0.0	20.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0				0.02	0.0080		500.0	

水中重金屬(ICP)檢測記錄表 (NIEA W311.54C) — 地下水類

M-W311-104

樣品編號	U00014-4 U150410055			U0009-2 U150410043			U0006-2 U150409011			U0008-2 U150410039			U0039-2 U150410051		
	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L
Ni	1	6.8655	0.0034	1	2.3564	0.0012	1	9.1738	0.0046	1	1.1125	0.0006	1	3.3160	0.0017
Cu	1	4.6932	0.0023	1	3.1639	0.0016	1	5.6307	0.0028	1	4.0366	0.0020	1	2.9109	0.0015
Zn	1	16.2010	0.0081	1	26.1870	0.0131	1	197.5720	0.0988	1	36.3358	0.0182	1	27.8327	0.0139
Pb	1	1.4054	0.0007	1	7.5266	0.0038	1	0.7843	0.0004	1	1.3126	0.0007	1	2.5390	0.0013
Cd	1	0.0741	0.0000	1	0.0230	0.0000	1	-0.0232	0.0000	1	-0.1030	-0.0001	1	0.3663	0.0002
Cr	1	2.7537	0.0014	1	3.1605	0.0016	1	3.4080	0.0017	1	3.4069	0.0017	1	2.9839	0.0015
樣品編號	U0040-2 U150410055			U0002-2 U150410035			U0004-2 U150408009EB			U0020-2 U150408013EB			檢量線確認(CCV)±10%		
	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L
Ni	1	5.8396	0.0029	1	2.0138	0.0010	1	0.0667	0.0000	1	0.0374	0.0000	500	515.8875	3.18
Cu	1	6.7878	0.0034	1	5.8654	0.0029	1	-0.1690	-0.0001	1	0.2439	0.0001	500	512.2060	2.44
Zn	1	49.0143	0.0245	1	38.7328	0.0194	1	0.1204	0.0001	1	0.2141	0.0001	500	514.4311	2.89
Pb	1	3.9129	0.0020	1	13.0915	0.0065	1	-0.4182	-0.0002	1	-0.5952	-0.0003	40	41.2726	3.18
Cd	1	0.1233	0.0001	1	-0.0214	0.0000	1	-0.1236	-0.0001	1	-0.1310	-0.0001	40	40.2233	0.56
Cr	1	4.2939	0.0021	1	2.1257	0.0011	1	-0.2468	-0.0001	1	-0.3957	-0.0002	500	508.8187	1.76

(頁次: 3/12)

審核: 陳志賢
驗算員: 陳俊明
分析員: 黃永泰

11504107

11504107

水中重金屬(ICP)檢測記錄表 (NIEA W311.54C) — 地下水類

M-W311-T04

樣品編號	U0014-4 U150409015				U0009-2 U150410043				U0006-2 U150409011				U0008-2 U150410039				U0039-2 U150410051			
	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L
Fe	5	380.7436	0.9519	5	314.7860	0.7870	1	66.6139	0.0333	1	105.3716	0.0527	10	848.9477	4.2447					
Mn	1	431.0014	0.2155	5	410.0689	1.0252	1	339.2703	0.1696				10	265.2338	1.3262					
Se																				
Ag																				
B																				
Mo																				
樣品編號	U0040-2 U150410055				U0002-2 U150410035				U0004-2 U150408009EB				U0020-2 U150408013EB				檢呈線確認(CCV)±10%			
	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L
Fe	10	417.6224	2.0881	1	795.6528	0.3978	1	-2.8752	-0.0014	1	-2.8915	-0.0014	1	-0.0365	0.0000	500	523.4964	4.70		
Mn	1	717.1842	0.3586	1	241.8176	0.1209	1	0.0416	0.0000							500	508.8548	1.77		
Se																500				
Ag																500				
B																500				
Mo																500				

(頁次: 3/12)

審核:

陳志昇

驗算員:

陳俊明

分析員:

黃詩蓁

1150410

(150410)

1150416

水中重金屬(ICP)檢測記錄表 (NIEA W311.54C) — 地下水類

M-W311-T04

樣品編號	U0034-2 U150409024EB				U0002-2 U150410034EB				U0008-2 U150410038EB				U0009-2 U150410042EB				U0012-4 U150410046EB			
	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L
Ni	1	-0.2443	-0.0001	1	0.0886	0.0000	1	0.0077	0.0000	1	-0.1608	-0.0001	1	-0.0776	0.0000	1	-0.0776	0.0000	1	-0.0776
Cu	1	-0.3056	-0.0002	1	-0.1621	-0.0001	1	0.2890	0.0001	1	0.0318	0.0000	1	0.1004	0.0001	1	0.1004	0.0001	1	0.1004
Zn	1	0.2309	0.0001	1	0.2706	0.0001	1	0.2662	0.0001	1	0.2647	0.0001	1	0.2340	0.0001	1	0.2340	0.0001	1	0.2340
Pb	1	-0.7082	-0.0004	1	-0.2637	-0.0001	1	0.0106	0.0000	1	-0.6230	-0.0003	1	-0.8074	-0.0004	1	-0.8074	-0.0004	1	-0.8074
Cd	1	-0.1201	-0.0001	1	-0.1133	-0.0001	1	-0.1298	-0.0001	1	-0.1087	-0.0001	1	-0.1472	-0.0001	1	-0.1472	-0.0001	1	-0.1472
Cr	1	-0.1617	-0.0001	1	-0.2605	-0.0001	1	0.1820	0.0001	1	-0.2917	-0.0001	1	-0.2822	-0.0001	1	-0.2822	-0.0001	1	-0.2822
樣品編號	U0039-2 U150410050EB				U0040-2 U150410054EB				以下空白				檢量線確認(CV)±10%							
元素名稱	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L
Ni	1	0.1152	0.0001	1	-0.2769	-0.0001										500	515.8875	3.18		
Cu	1	0.2689	0.0001	1	-0.0333	0.0000										500	512.2060	2.44		
Zn	1	0.2400	0.0001	1	0.2677	0.0001										500	514.4311	2.89		
Pb	1	-0.2592	-0.0001	1	-0.2807	-0.0001										40	41.2726	3.18		
Cd	1	-0.0306	0.0000	1	-0.1472	-0.0001										40	40.2233	0.56		
Cr	1	-0.5167	-0.0003	1	-0.0459	0.0000										500	508.8187	1.76		

(頁次: 1/12)

審核:

陳志恩
(132417)

驗算員:

陳俊明
(150417)

分析員:

黃永泰
(152416)

水中重金屬(ICP)檢測記錄表 (NIEA W311.54C) — 地下水類

M-W311-T04

樣品編號	U0034-2 U150409024EB			U0002-2 U150410034EB			U0008-2 U150410038EB			U0009-2 U150410042EB			U0012-4 U150410046EB		
	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L
元素 名稱															
Fe	1	-2.9770	-0.0015	1	-3.2491	-0.0016	1	-3.1890	-0.0016	1	-3.1564	-0.0016	1	-2.9526	-0.0015
Mn	1	-0.0814	0.0000	1	-0.1086	-0.0001	1	-0.0852	0.0000	1	-0.0494	0.0000	1	-0.0244	0.0000
Se															
Ag															
B															
Mo															
樣品編號	U0039-2 U150410050EB			U0040-2 U150410054EB			以下空白			檢呈線確認(CCV)±10%					
元素 名稱	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	相對 誤差 %
Fe	1	-2.9770	-0.0015	1	-3.0468	-0.0015							500	523.4964	4.70
Mn	1	-0.0747	0.0000	1	-0.0858	0.0000							500	508.8548	1.77
Se													500		
Ag													500		
B													500		
Mo													500		

(頁次: 12/12)

審核:

陳志強
1150417

驗算員:

陳金明
1150417

分析員:

黃永基
1150416

柏新科技股份有限公司

□水質■地下水□飲用水中汞檢測記錄表 (NIEA W330.52A)

M-W-134-T01

分析日期：115.04.13

專案編號	樣品編號	取樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	相當濃度 (μg/L)	稀釋倍數 (n)	樣品濃度 (μg/L)	報告濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (μg/L)	回收率或差異百分比(%)
方法空白	MB	50.0	100.0	(0.0789)	2.0	(0.0789)	-0.00008	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確證	ICV	50.0	100.0	5.1784	2.0	—	—	0±20%	5.0	3.57
空白樣品	LCS	50.0	100.0	5.2041	2.0	—	—	86.6%~114.8%	5.0	104.08
重複樣品	U150409021DS	50.0	100.0	(0.1526)	2.0	(0.3052)	-0.00031	0%~20.0%	—	0.90
添加樣品	U150409021MS	50.0	100.0	5.3862	2.0	10.7724	0.01077	86.1%~114.9%	5.0	107.72
添加重複樣品	U150409021MSD	50.0	100.0	5.4347	2.0	10.8694	—	—	—	—
IC15U0033-4	U150409021	50.0	100.0	(0.0856)	2.0	(0.1712)	-0.00017	檢量線溶液編號：S-1150413-Vivian-02		
IC15U0034-2	U150409025	50.0	100.0	(0.0711)	2.0	(0.1422)	-0.00014	編號	濃度(μg/L)	感度(Abs)
IU15U0002-2	U150410035	50.0	100.0	(0.1674)	2.0	(0.3348)	-0.00033	Blank	0.00	0.0000
IU15U0008-2	U150410039	50.0	100.0	(0.1472)	2.0	(0.2944)	-0.00029	STD-1	0.20	0.0017
IC15U0009-2	U150410043	50.0	100.0	(0.1427)	2.0	(0.2854)	-0.00029	STD-2	1.00	0.0234
IU15U0012-4	U150410047	50.0	100.0	(0.1293)	2.0	(0.2590)	-0.00026	STD-3	2.00	0.0651
IU15U0039-2	U150410051	50.0	100.0	(0.1802)	2.0	(0.3604)	-0.00036	STD-4	5.00	0.1383
IC15U0040-2	U150410055	50.0	100.0	(0.0634)	2.0	(0.1268)	-0.00013	STD-5	10.00	0.2605
r = 0.9980										
檢量線查核	CCV	50.0	100.0	5.3310	2.0	—	—	品管要求	加入濃度(μg/L)	相對誤差(%)
								0±20%	5.0	6.62

備註：1. 樣品分析 <2MDL 時，執行添加重複分析或查核重複分析。

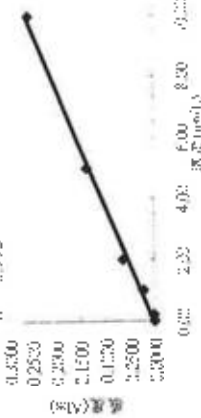
2. 檢量線標準溶液於當日配製使用。

3. 方法偵測極限 = 0.00015 (mg/L)

4. 計算公式：報告濃度(mg/L) = 相當濃度(μg/L) × 稀釋倍數(n) / 1000

5. QDL = 0.0002 (mg/L)

y = 0.036x - 0.001
R² = 0.995



數據出處：工作日誌 / 第210-1冊092-093頁
原始數據錄於 U15U0004-2 (2/4)

分析員：謝佩瑄 1150413

檢核員：林信諳 1150414

1150414

審核：1150502版

柏新科技股份有限公司

□水質■地下水□飲用水中汞檢測記錄表 (NIEA W330.52A)

M-W330-T01

分析日期：115.04.13

專案編號	樣品編號	取樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	相當濃度 (μg/L)	稀釋倍數 (n)	樣品濃度 (μg/L)	報告濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (μg/L)	回收率或差異百分比 (%)
方法空白	MB	50.0	100.0	{0.0789}	2.0	{0.0789}	-0.00008	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	50.0	100.0	5.1784	2.0	—	—	0±20%	5.0	3.57
直接樣品	LCS	50.0	100.0	5.2041	2.0	—	—	86.6%~114.8%	5.0	104.08
重複樣品	U150409021DS	50.0	100.0	{0.1526}	2.0	{0.3052}	-0.00031	0%-20.0%	—	0.90
添加樣品	U150409021MS	50.0	100.0	5.3862	2.0	10.7724	0.01077	86.1%-114.9%	5.0	107.72
添加重複樣品	U150409021MSD	50.0	100.0	5.4347	2.0	10.8694	—	—	—	—
檢量線檢核	U150409021	50.0	100.0	{0.0856}	2.0	{0.1712}	-0.00017	檢量線濃液編號：S-1150413-Vivian-02		
U15U0034-2	U150409024EB	50.0	100.0	{0.1178}	2.0	{0.2356}	-0.00024	編號	濃度 (μg/L)	或濃度 (Abs)
U15U0002-2	U150410034EB	50.0	100.0	{0.1190}	2.0	{0.2380}	-0.00024	Blank	0.00	0.0000
U15U0008-2	U150410038EB	50.0	100.0	{0.1178}	2.0	{0.2356}	-0.00024	STD-1	0.20	0.0017
U15U0009-2	U150410042EB	50.0	100.0	{0.1103}	2.0	{0.2206}	-0.00022	STD-2	1.00	0.0234
U15U0012-4	U150410046EB	50.0	100.0	{0.1176}	2.0	{0.2352}	-0.00024	STD-3	2.00	0.0651
U15U0039-2	U150410050EB	50.0	100.0	{0.1204}	2.0	{0.2408}	-0.00024	STD-4	5.00	0.1383
U15U0040-2	U150410054EB	50.0	100.0	{0.1226}	2.0	{0.2452}	-0.00025	STD-5	10.00	0.2605
U15U0006-2	U150409010EB	50.0	100.0	{0.1413}	2.0	{0.2826}	-0.00028	r = 0.9980		
U15U0035-2	U150408025EB	50.0	100.0	{0.1084}	2.0	{0.2168}	-0.00022	品管要求	加入濃度 (μg/L)	相對誤差值 (%)
檢量線查核	CCV	50.0	100.0	5.2519	2.0	—	—	0-20%	5.0	3.04

備註：1.樣品分析<2MDL時，執行添加重複分析或重複檢量線分析。

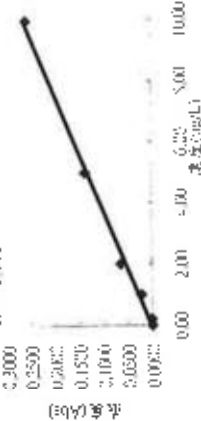
2.檢量線標準溶液於當日配製使用。

3.方法偵測極限= 0.00015 (mg/L)

4.計算公式：報告濃度(mg/L)=相當濃度(μg/L)×稀釋倍數(n)/1000

5.QDL= 0.0002 (mg/L)

$y = 0.026x + 0.003$
 $R^2 = 0.995$



數據出處：工作日誌 / 第210-1冊092-093頁
原始數據歸於 U15U0004-2 (4/4)

分析員：謝佩瑄
1150413

檢算員：林信諱
1150414

審核員：陳俊明
1150414

審核：

1150302版

■地下水□水質□飲用水中砷檢測紀錄表 (NIEA W434.54B)

分析日期：115/04/13

專案編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定容體積 (mL)	稀釋倍數 (f)	檢量線求得砷之濃度值 A (μg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (μg/L)	回收率或 差異百分比(%)
方法空白	MB	—	50.0	1	-0.2431	-0.00024	< 2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	—	50.0	1	2.2993	0.00230	0±20%	2.5	(8.8%)
查樣樣品	LCS	—	50.0	1	2.6943	0.00269	80.0%~120.0%	2.5	107.77
查樣樣品	U150409003DS	25.00	50.0	2	1.2764	0.00255	0%~8.9%	—	0.36
添加樣品	U150409003MS	25.00	50.0	2	2.9841	*	75.0%~125.0%	2.0	85.16
添加重複樣品	—	—	—	—	—	*	—	—	—
檢量線重校	U15U0001-2	25.00	50.0	2	1.2810	0.00256	檢量線溶液配製：S-115U413-Iring-U1		
	U15U0005-2	25.00	50.0	2	3.7153	0.00743	編號	濃度(μg/L)	吸光度(Abs)
	U15U0006-2	25.00	50.0	2	0.5633	0.00113	Blank	0.00	0.0000
	U15U0034-2	25.00	50.0	2	0.4713	0.00094	STD1	1.00	0.0510
	U15U0002-2	25.00	50.0	2	2.8990	0.00580	STD2	2.00	0.0850
	U15U0009-2	25.00	50.0	2	4.1154	0.00823	STD3	3.00	0.1140
	U15U0012-4	25.00	50.0	2	2.0065	0.00401	STD4	4.00	0.1560
	U15U0039-2	12.50	50.0	4	2.7320	0.01093	STD5	5.00	0.1823
	U15U0040-2	2.50	50.0	20	1.8178	0.03636	r = 0.9958		
	IC15U0040-2	25.00	50.0	2	-0.2509	-0.00050	品管要求	加入濃度(μg/L)	相對誤差值(%)
檢量線重校	CCV	—	50.0	1	2.7473	0.00275	0±20%	2.5	9.89

1.樣品分析 < 2MDL時，執行樣品添加重複分析 (MSD)或查樣樣品重複分析 (LCSD)：

2.檢量線標準溶液於當日配製使用。

3.原始記錄檔案以專案編號歸檔。

4.樣品濃度 (μg/L) = $A \times 2 \times f$

5.MDL = $0.1635 \mu\text{g/L}$ (0.00016mg/L)

A：檢量線求得之砷之濃度值 (μg/L)

f：為稀釋倍數

6.QDL = $1.00 \mu\text{g/L}$ (0.001mg/L)

0. 檢 = $0.0359x + 0.0004$

$R^2 = 0.9916$



數據出處：工作日志 / 第162-30, 第016頁

原始數據歸於 U15U0004-2

(2/4)

分析員：陳俊明

驗算員：謝佩誼

審核：陳志星

1150413

■ 地下水□水質□飲用水中砷檢測紀錄表 (NIEA W434.54B)

分析日期: 115/04/13

專案編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定容體積 (mL)	稀釋倍數 (f)	檢量線求得砷之濃度值 A (μg/L)	樣品濃度 (μg/L)	品質要求	加入濃度 (μg/L)	回收率或差異百分比(%)
方法空白	MB	—	50.0	1	-0.2431	-0.00024	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	—	50.0	1	2.2993	0.00230	0±20%	2.5	18.033
查核樣品	LCS	—	50.0	1	2.6943	0.00269	80.0%~120.0%	2.5	107.77
重復樣品	U150409003DS	25.00	50.0	2	1.2764	0.00233	0%~8.9%	—	0.36
添加樣品	U150409003MS	25.00	50.0	2	2.9841	*	75.0%~125.0%	2.0	85.16
添加重複樣品	—	—	—	—	—	*	—	—	—
檢量線重檢	U150409003	25.00	50.0	2	1.2810	0.00236	檢量線溶液配製: S-1150413-1ring 01		
U150409014-4	U150409014EB	25.00	50.0	2	-0.2645	-0.00053	編號	濃度(μg/L)	吸光度(Abs)
U150409017-2	U150409017ER	25.00	50.0	2	-0.2616	-0.00052	Blank	0.00	0.0000
U150409020-4	U150409020EB	25.00	50.0	2	-0.2625	-0.00053	STD1	1.00	0.0510
U150409024-2	U150409024EB	25.00	50.0	2	-0.2634	-0.00053	STD2	2.00	0.0850
U150409034-2	U150410034EB	25.00	50.0	2	-0.2635	-0.00053	STD3	3.00	0.1140
U150409038-2	U150410038EB	25.00	50.0	2	-0.2409	-0.00048	STD4	4.00	0.1560
U150409042-2	U150410042EB	25.00	50.0	2	-0.2593	-0.00052	STD5	5.00	0.1823
U150410046-2	U150410046EB	25.00	50.0	2	-0.2592	-0.00052	r = 0.9958		
U150410050-2	U150410050EB	25.00	50.0	2	-0.2625	-0.00053	品質要求	加入濃度(μg/L)	相對誤差值(%)
檢量線重檢	CCV	—	50.0	1	2.6015	0.00260	0+20%	2.5	4.06

1. 樣品分析 < 2MDL 時，執行樣品添加重複分析 (MSD) 或重複樣品重複分析 (LCSD)。

2. 檢量線標準溶液於當日配製使用。

3. 原始記錄檔需以專案編號歸檔。

4. 樣品濃度 (μg/L) = $A \times 2 \times f$

5. MDL 0.1635 μg/L (0.00016mg/L)

A: 檢量線求得之砷之濃度值 (μg/L)

f: 為稀釋倍數

6. QDL 1.00 μg/L (0.001mg/L)

品質 = 0.0359x + 0.0082

R² = 0.9975

(μg/L)

吸光度

濃度(μg/L)

0.00 0.20 0.40 0.60 0.80 1.00 1.20 1.40 1.60 1.80 2.00 2.20 2.40 2.60 2.80 3.00 3.20 3.40 3.60 3.80 4.00 4.20 4.40 4.60 4.80 5.00

0.00 0.10 0.20 0.30 0.40 0.50 0.60 0.70 0.80 0.90 1.00 1.10 1.20 1.30 1.40 1.50 1.60 1.70 1.80 1.90 2.00 2.10 2.20 2.30 2.40 2.50 2.60 2.70 2.80 2.90 3.00 3.10 3.20 3.30 3.40 3.50 3.60 3.70 3.80 3.90 4.00 4.10 4.20 4.30 4.40 4.50 4.60 4.70 4.80 4.90 5.00

數據出處: 工作目錄/第162-30冊016頁

原始數據歸於 U1504004 2

(4/4)

分析員:

驗算員: 謝佩瑄

1150413

審核:

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中總有機碳檢測方法—過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法檢測紀錄表 (NILA W532.53C) —地下水類

M-W532-I01

分析日期： 115/04/14

使用儀器： LAI05-858

專案編號	樣品編號	稀釋倍數 (f)	相對濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管 要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)	品管要求
試劑空白	RB	—	0.000	0.000	<2MDL	—	—	Pass
方法空白	MB-02	—	0.000	0.000	<2MDL	—	—	Pass
CCV/ICV	CCV-01	—	9.775	9.775	0±15%	10.000	-2.25	Pass
CCV	CCV-02	—	9.729	9.729	0±15%	10.000	-2.71	Pass
無機碳測試	U150410051	—	1.141	1.141	>90%	10.000	99.62	Pass
實驗室查核	LCS-02	—	9.846	9.846	88.6%~111.4%	10.000	98.50	Pass
IU15U0039-2	U150410051	1	1.103	1.103	—	—	—	—
重複(DS)	U150410051 DS	1	1.102	1.102	0.0%~9.4%	—	0.10	Pass
添加(MS)	U150410051 MS	1	10.849	10.849	85.4%~121.4%	10.000	97.50	Pass
添加重複(MSD)	U150410051 MSD	1	10.332	10.332	85.4%~121.4%	10.000	—	—
IU15U0040-2	U150410055	1	1.086	1.086	檢量線編號： S-1150414-Lucy-01			
IU15U0001-2	U150409001TB	1	0.000	ND	編號	濃度(mg/L)		
IU15U0001-2	U150409002EB	1	0.000	ND	STD-1	0.50		
IU15U0005-2	U150409005TB	1	0.000	ND	STD-2	1.00		
IU15U0005-2	U150409006EB	1	0.000	ND	STD-3	5.00		
IU15U0005-2	U150409008FB	1	0.000	ND	STD-4	10.00		
IU15U0006-2	U150409009TB	1	0.000	ND	STD-5	15.00		
IU15U0006-2	U150409010EB	1	0.000	ND	STD-6	20.00		
備註：	1. IOC濃度 (mg/L)=檢量線求得濃度(mg/L) × 稀釋倍數(f)							
	2. 樣品分析<2MDL時，執行添加重複分析。							
	3. MDL= 0.1632 (mg/L)							
	4. QDL= 0.50 (mg/L)							

審核： 陳俊明 1150420 驗算員： 李聖恩 1150420 分析員： 黃詩鈞 1150420 數據出處：工作月誌 / 第 197-34 冊 118-122 頁 (2/6)

柏新科技股份有限公司

水中總有機碳檢測方法—過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法檢測紀錄表 (NIEA W532.53C) —地下水類

M-W532-T01

分析日期： 115/04/14

使用儀器： LA105-858

專案編號	樣品編號	稀釋倍數 (f)	相對濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管 要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)	品管要求
試劑空白	RB	—			<2MDL	—	—	—
方法空白		—			<2MDL	—	—	—
CCV/ICV		—			0±15%	10.000	—	—
CCV		—			0±15%	10.000	—	—
無機碳測試		—			>90%	10.000	—	—
實驗室查核		—			88.6%~111.4%	10.000	—	—
					—	—	—	—
重複(DS)					0.0%~9.4%	—	—	—
添加(MS)					85.4%~121.4%	10.000	—	—
添加重複(MSD)					85.4%~121.4%	10.000	—	—
IC15U0009-2	U150410044FB	1	0.000	ND	檢量線編號： S-1150414-Luey-01			
IC15U0012-4	U150410045TB	1	0.000	ND				
IC15U0012-4	U150410046EB	1	0.000	ND	編號	濃度(mg/L)		
IC15U0012-4	U150410048FB	1	0.000	ND	STD-1	0.50		
IC15U0039-2	U150410049TB	1	0.000	ND	STD-2	1.00		
IC15U0039-2	U150410050EB	1	0.000	ND	STD-3	5.00		
IC15U0039-2	U150410052FB	1	0.000	ND	STD-4	10.00		
IC15U0040-2	U150410053TB	1	0.000	ND	STD-5	15.00		
IC15U0040-2	U150410054EB	1	0.000	ND	STD-6	20.00		
備註：	1. TOC濃度(mg/L)=檢量線求得濃度(mg/L) × 稀釋倍數(f) 2. 樣品分析<2MDL時，執行添加重複分析。 3. MDL= 0.1632 (mg/L) 4. QDL= 0.50 (mg/L)							

審核：陳金明 驗算員：李再興 分析員：黃詩婷 數據出處：工作日志 / 第 197-34 冊 118-122 頁 (5/6)

原始數據歸於： U15U0006-2

1150414

1150414

1150414

1150414

1150414

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中總酚檢測方法一分光度計法檢測紀錄表 (NIEA W521.52A) - 地下水類

M-W521-T01

分析日期：115/4/13

使用儀器：LA97-414

專案編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定容體積 (mL)	稀釋倍數 (f)	檢量線求得總酚濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或差異百分比(%)
方法空白	MB	500.0	500.0	1	0.0002	0.0002	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	500.0	500.0	1	0.0395	0.0395	0±15%	0.04	-1.25
重複樣品	ICS	500.0	500.0	1	0.0396	0.0396	87.4%-112.6%	0.04	99.00
重複樣品	U150408022DS	500.0	500.0	1	0.0010	0.0010	0%-15.0%	—	0.50
添加樣品	U150408022MS	500.0	500.0	1	0.0400	*	85.4%-113.6%	0.04	98.00
添加重複樣品	U150408022MSD	500.0	500.0	1	0.0402	*	—	—	—
檢量線溶液配製	U150408022	500.0	500.0	1	0.0008	0.0008	檢量線溶液配製：S-1150413-Kcm-01		
檢量線	U150409025	500.0	500.0	1	0.0009	0.0009	編號	濃度 (mg/L)	吸光度 (Abs)
檢量線	U150410035	500.0	500.0	1	0.0007	0.0007	STD-1	0.00	0.0057
檢量線	U150410039	500.0	500.0	1	0.0009	0.0009	STD-2	0.01	0.0492
檢量線	U150410043	500.0	500.0	1	0.0010	0.0010	STD-3	0.02	0.1324
檢量線	U150410047	500.0	500.0	1	0.0008	0.0008	STD-4	0.04	0.2238
檢量線	U150410051	500.0	500.0	1	0.0009	0.0009	STD-5	0.08	0.4398
檢量線	U150410055	500.0	500.0	1	0.0010	0.0010	STD-6	0.10	0.5742
以下空白							r = 0.9987		
檢量線查核	CCV	500.0	500.0	1	0.0396	0.0396	品管要求	加入濃度 (mg/L)	相對誤差值 (%)
							0±15%	0.04	(1.00)

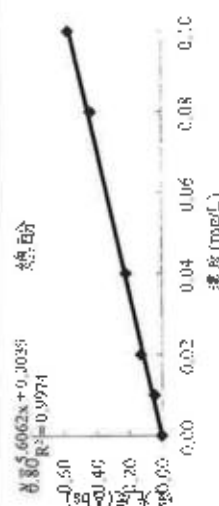
備註：

1. 總酚濃度 (mg/L) = 檢量線求得總酚濃度 (mg/L) × 稀釋倍數 (f)

2. 總酚方法偵測極限 (MDL) = 0.0032 mg/L

3. 樣品分析 < 2MDL 時，執行添加重複樣品分析。

4. 總酚方法偵測極限 (QDL) = 0.01 mg/L



審核：

陳志昂
1150414

驗算員：

陳俊明
1150414

分析員：

張智凱
1150413

數據出處：工作日志 / 第 190-12 冊 031 頁

原始數據錄於 IU15U0025-4

(2/2)

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-J01

專案編號: U11501014-4, 33-4, 34-2, 8-2, 9-2, 12-4, 38-2, 40-2

檢量線編號: S-1150226-IVona-01

質譜儀編號: LA107-925

分析日期: 115.04.18

No.	Compound Name	QOL Conc. (mg/L)	MDL (mg/L)	U150409015 Conc. (mg/L)	U150409021 Conc. (mg/L)	U150409025 Conc. (mg/L)	U150410035 Conc. (mg/L)	U150410039 Conc. (mg/L)	U150410043 Conc. (mg/L)	U150410047 Conc. (mg/L)	U150410051 Conc. (mg/L)	U150410055 Conc. (mg/L)	Conc. (mg/L)
1	氯甲烷	0.00100	0.000303	NLX<0.000303	NLX<0.000303	NLX<0.000303	NLX<0.000303	NLX<0.000303	NLX<0.000303	NLX<0.000303	NLX<0.000303	NLX<0.000303	-
2	氯乙烷	0.00100	0.000249	NLX<0.000249	NLX<0.000249	NLX<0.000249	NLX<0.000249	NLX<0.000249	NLX<0.000249	NLX<0.000249	NLX<0.000249	NLX<0.000249	-
3	1,1-二氯乙烷	0.00100	0.000252	NLX<0.000252	NLX<0.000252	NLX<0.000252	NLX<0.000252	NLX<0.000252	NLX<0.000252	NLX<0.000252	NLX<0.000252	NLX<0.000252	-
4	二氯甲烷	0.00100	0.000257	NLX<0.000257	NLX<0.000257	NLX<0.000257	NLX<0.000257	NLX<0.000257	NLX<0.000257	NLX<0.000257	NLX<0.000257	NLX<0.000257	-
5	甲基叔丁基醚	0.00100	0.000276	NLX<0.000276	NLX<0.000276	NLX<0.000276	NLX<0.000276	NLX<0.000276	NLX<0.000276	NLX<0.000276	NLX<0.000276	NLX<0.000276	-
6	反-1,2-二氯乙烷	0.00100	0.000319	NLX<0.000319	NLX<0.000319	NLX<0.000319	NLX<0.000319	NLX<0.000319	NLX<0.000319	NLX<0.000319	NLX<0.000319	NLX<0.000319	-
7	1,1-二氯乙烷	0.00100	0.000292	NLX<0.000292	NLX<0.000292	NLX<0.000292	NLX<0.000292	NLX<0.000292	NLX<0.000292	NLX<0.000292	NLX<0.000292	NLX<0.000292	-
8	順-1,2-二氯乙烷	0.00100	0.000231	NLX<0.000231	NLX<0.000231	NLX<0.000231	NLX<0.000231	NLX<0.000231	NLX<0.000231	NLX<0.000231	NLX<0.000231	NLX<0.000231	-
9	氯仿	0.00100	0.000190	NLX<0.000190	NLX<0.000190	NLX<0.000190	NLX<0.000190	NLX<0.000190	NLX<0.000190	NLX<0.000190	NLX<0.000190	NLX<0.000190	-
10	1,1,1-三氯乙烷	0.00100	0.000225	NLX<0.000225	NLX<0.000225	NLX<0.000225	NLX<0.000225	NLX<0.000225	NLX<0.000225	NLX<0.000225	NLX<0.000225	NLX<0.000225	-
11	四氯化碳	0.00100	0.000244	NLX<0.000244	NLX<0.000244	NLX<0.000244	NLX<0.000244	NLX<0.000244	NLX<0.000244	NLX<0.000244	NLX<0.000244	NLX<0.000244	-
12	苯	0.00100	0.000172	NLX<0.000172	NLX<0.000172	NLX<0.000172	NLX<0.000172	NLX<0.000172	NLX<0.000172	NLX<0.000172	NLX<0.000172	NLX<0.000172	-
13	1,2-二氯乙烷	0.00100	0.000231	NLX<0.000231	NLX<0.000231	NLX<0.000231	NLX<0.000231	NLX<0.000231	NLX<0.000231	NLX<0.000231	NLX<0.000231	NLX<0.000231	-
14	三氯乙烷	0.00100	0.000255	NLX<0.000255	NLX<0.000255	NLX<0.000255	NLX<0.000255	NLX<0.000255	NLX<0.000255	NLX<0.000255	NLX<0.000255	NLX<0.000255	-
15	甲苯	0.00100	0.000188	NLX<0.000188	NLX<0.000188	NLX<0.000188	NLX<0.000188	NLX<0.000188	NLX<0.000188	NLX<0.000188	NLX<0.000188	NLX<0.000188	-
16	1,1,2-三氯乙烷	0.00100	0.000177	NLX<0.000177	NLX<0.000177	NLX<0.000177	NLX<0.000177	NLX<0.000177	NLX<0.000177	NLX<0.000177	NLX<0.000177	NLX<0.000177	-
17	四氯乙烷	0.00100	0.000324	NLX<0.000324	NLX<0.000324	NLX<0.000324	NLX<0.000324	NLX<0.000324	NLX<0.000324	NLX<0.000324	NLX<0.000324	NLX<0.000324	-
18	氯苯	0.00100	0.000279	NLX<0.000279	NLX<0.000279	NLX<0.000279	NLX<0.000279	NLX<0.000279	NLX<0.000279	NLX<0.000279	NLX<0.000279	NLX<0.000279	-
19	乙苯	0.00100	0.000231	NLX<0.000231	NLX<0.000231	NLX<0.000231	NLX<0.000231	NLX<0.000231	NLX<0.000231	NLX<0.000231	NLX<0.000231	NLX<0.000231	-
20	間、對二甲苯	0.00200	0.000453	NLX<0.000453	NLX<0.000453	NLX<0.000453	NLX<0.000453	NLX<0.000453	NLX<0.000453	NLX<0.000453	NLX<0.000453	NLX<0.000453	-
21	鄰二甲苯	0.00100	0.000212	NLX<0.000212	NLX<0.000212	NLX<0.000212	NLX<0.000212	NLX<0.000212	NLX<0.000212	NLX<0.000212	NLX<0.000212	NLX<0.000212	-
22	1,4-二氯苯	0.00100	0.000268	NLX<0.000268	NLX<0.000268	NLX<0.000268	NLX<0.000268	NLX<0.000268	NLX<0.000268	NLX<0.000268	NLX<0.000268	NLX<0.000268	-
23	1,2-二氯苯	0.00100	0.000273	NLX<0.000273	NLX<0.000273	NLX<0.000273	NLX<0.000273	NLX<0.000273	NLX<0.000273	NLX<0.000273	NLX<0.000273	NLX<0.000273	-
24	萘	0.00100	0.000273	NLX<0.000273	NLX<0.000273	NLX<0.000273	NLX<0.000273	NLX<0.000273	NLX<0.000273	NLX<0.000273	NLX<0.000273	NLX<0.000273	-
25	二甲苯	0.00300	0.000665	NLX<0.000665	NLX<0.000665	NLX<0.000665	NLX<0.000665	NLX<0.000665	NLX<0.000665	NLX<0.000665	NLX<0.000665	NLX<0.000665	-

審核: 廖志國 115015

驗算員: 吳濤宇 1150415

分析員: 陳新模 1150415

原始數據郵寄: U11501014-4

數據出處: 工作日誌 第209 02冊 第120, 121頁

115030248

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T11

報告編號: 111500014-4, 23-4, 34-5, 2-2, 8-2, 9-2, 12-4, 18-2, 40-2

檢量線編號: S-1150226-Twma-01

質譜儀編號: LA107-925

分析日期: 11.5.14.13

No.	Compound Name	QDL Conc. (mg/L)	MDL Conc. (mg/L)	UI50409015 Conc. (mg/L)	UI50409021 Conc. (mg/L)	UI50409025 Conc. (mg/L)	UI50410035 Conc. (mg/L)	UI50410039 Conc. (mg/L)	UI50410043 Conc. (mg/L)	UI50410047 Conc. (mg/L)	UI50410051 Conc. (mg/L)	UI50410055 Conc. (mg/L)
1	Chloromethane	0.00100	0.000303	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)
2	Vinylchloride	0.00100	0.000249	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)
3	1,1-Dichloroethene	0.00100	0.000252	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)
4	Methylene-chloride	0.00100	0.000257	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)
5	Methyl tert-Butyl Ether	0.00100	0.000276	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)
6	trans-1,2-Dichloroethene	0.00100	0.000319	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)
7	1,1-Dichloroethane	0.00100	0.000292	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)
8	cis-1,2-Dichloroethene	0.00100	0.000231	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)
9	Chloroform	0.00100	0.000190	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)
10	1,1,1-Trichloroethane	0.00100	0.000225	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)
11	Carbon-tetrachloride	0.00100	0.000244	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)
12	Benzene	0.00100	0.000172	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)
13	1,2-Dichloroethane	0.00100	0.000231	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)
14	Trichloroethene	0.00100	0.000255	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)
15	Toluene	0.00100	0.000188	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)
16	1,1,2-Trichloroethane	0.00100	0.000177	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)
17	Tetrachloroethene	0.00100	0.000324	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)
18	Chlorobenzene	0.00100	0.000279	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)
19	Ethylbenzene	0.00100	0.000231	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)
20	m,p-Xylenes	0.00200	0.000453	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)
21	o-Xylene	0.00100	0.000212	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)
22	1,4-Dichlorobenzene	0.00100	0.000268	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)
23	1,2-Dichlorobenzene	0.00100	0.000273	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)
24	Naphthalene	0.00100	0.000273	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)
	Xylene	0.00300	0.000665	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)

審核: 陳志昇

驗算員: 吳濤宇

1150445

分析員: 陳新發

1150302版

原始數據歸檔: 111500014-4
數據出處: 工作日誌 第209-02冊 第120, 121頁

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

MC-W785-T01

專案編號: LU1500014-4, 88-4, 94-2, 2-2, 8-2, 9-2, 12-4, 8 檢量線編號: S-1150226-1v000a-01
 實樣品編號: LA107 925
 分析日期: 115.04.13
 分析員: 陳沂綺

IS, SS Inj. Wt. (ug): 200

Sample Volume V_s(ml): 5

ICV, CCV Conc. (ug/20

No.	Compound Name	Check			ICV			CCV-03			CCV-04		
		Col. RT	ICV in Sample	IS Area/ Avg. RF	RT	Reqn.	RF	RT	Resp.	RF	RT	Resp.	RF
131	Fluorobenzene	12.88	—	1998217	—	—	—	12.90	Pass	—	12.90	Pass	86.1
SS1	4-Bromofluorobenzene	20.70	20.0	25.0	—	—	—	20.70	Pass	0.269	20.70	Pass	0.288
SS2	1,2-Dichlorobenzene-d4	23.93	20.0	25.0	—	—	—	23.92	Pass	0.276	23.93	Pass	0.310
1	Chlorobenzene	5.48	20.0	25.0	—	—	—	5.55	Pass	0.306	5.55	Pass	0.323
2	Vinylchloride	5.74	20.0	25.0	—	—	—	5.80	Pass	0.283	5.80	Pass	0.281
3	1,4-Dichlorobenzene	8.12	20.0	25.0	—	—	—	8.16	Pass	0.270	8.16	Pass	0.281
4	Methylenechloride	8.91	20.0	25.0	—	—	—	8.95	Pass	0.293	8.96	Pass	0.279
5	Methyl tert-Butyl Ether	9.35	20.0	25.0	—	—	—	9.40	Pass	0.432	9.39	Pass	0.407
6	trans-1,2-Dichloroethene	9.37	20.0	25.0	—	—	—	9.42	Pass	0.266	9.42	Pass	0.259
7	1,1-Dichloroethane	10.07	20.0	25.0	—	—	—	10.11	Pass	0.330	10.1	Pass	0.308
8	cis-1,2-Dichloroethene	10.99	20.0	25.0	—	—	—	11.03	Pass	0.292	11.02	Pass	0.284
9	Chloroform	11.46	20.0	25.0	—	—	—	11.50	Pass	0.398	11.49	Pass	0.393
10	1,1,1-Trichloroethane	11.85	20.0	25.0	—	—	—	11.88	Pass	0.211	11.87	Pass	0.187
11	Carbon-tetrachloride	12.14	20.0	25.0	—	—	—	12.16	Pass	0.183	12.16	Pass	0.176
12	Benzene	12.46	20.0	25.0	—	—	—	12.50	Pass	1.005	12.49	Pass	0.978
13	1,2-Dichloroethane	12.45	20.0	25.0	—	—	—	12.48	Pass	0.296	12.48	Pass	0.288
14	Trichlorobenzene	13.50	20.0	25.0	—	—	—	13.52	Pass	0.250	13.52	Pass	0.247
15	Toluene	15.75	20.0	25.0	—	—	—	15.76	Pass	0.566	15.76	Pass	0.561
16	1,1,2-Trichloroethane	16.43	20.0	25.0	—	—	—	16.44	Pass	0.191	16.44	Pass	0.179
17	Tetrachloroethene	16.79	20.0	25.0	—	—	—	16.80	Pass	0.268	16.80	Pass	0.280
18	Chlorobenzene	18.44	20.0	25.0	—	—	—	18.44	Pass	0.610	18.44	Pass	0.629
19	Ethylbenzene	18.59	20.0	25.0	—	—	—	18.60	Pass	0.887	18.60	Pass	0.900
20	m,p-Xylenes	18.81	20.0	25.0	—	—	—	18.82	Pass	0.325	18.82	Pass	0.332
21	p-Xylene	19.63	20.0	25.0	—	—	—	19.63	Pass	0.318	19.63	Pass	0.320
22	1,4-Dichlorobenzene	23.19	20.0	25.0	—	—	—	23.19	Pass	0.382	23.18	Pass	0.432
23	1,2-Dichlorobenzene	23.96	20.0	25.0	—	—	—	23.96	Pass	0.594	23.96	Pass	0.443
24	Naphthalene	27.48	20.0	25.0	—	—	—	27.48	Pass	0.773	27.48	Pass	0.772

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

異常編號: 11150901-4, 33-4, 34-2, 2-2, 8-2, 12-4, 檢量線編號: S-11150226-Ivona-01
 分析日期: 1115.04.13
 分析員: 梁添禧

IS, SS Inj. Wt. (ng): 200
 Sample Volume V_s(mL): 5

ICS Conc. (µg/L): 20

No.	Compound Name	Check		RT	ICS-01		
		Min Rec. %	Max Rec. %		Resp.	Conc. (µg/L)	Rec. %
151	Fluorobenzene	50.0	150.0	12.89	Pass	1812068	90.68
SS1	4-Bromofluorobenzene	60.0	140.0	20.70	Pass	533392	88.93
SS2	1,2-Dibromobenzene-d4	60.0	140.0	23.92	Pass	575560	87.26
1	Chloroethane	75.0	125.0	5.55	Pass	296972	92.59
2	Vinyl-chloride	75.0	125.0	5.80	Pass	256166	101.71
3	1,1-Dichloroethene	75.0	125.0	8.17	Pass	207313	91.90
4	Methylene-chloride	75.0	114.8	8.94	Pass	243023	91.86
5	Methyl tert-Butyl Ether	75.0	100.6	9.37	Pass	309213	94.62
6	trans-1,2-Dichloroethene	75.0	118.9	9.41	Pass	222823	100.38
7	1,1-Dichloroethane	75.0	125.0	10.09	Pass	279304	89.10
8	cis-1,2-Dichloroethene	75.0	113.4	11.01	Pass	243211	93.21
9	Chloroform	80.0	112.5	11.48	Pass	348651	86.09
10	1,1,1-Trichloroethane	80.0	101.9	11.87	Pass	194566	94.19
11	Carbon-tetrachloride	75.0	122.3	12.15	Pass	150274	80.91
12	Benzene	75.0	125.0	12.48	Pass	817634	103.37
13	1,2-Dichloroethane	75.0	122.1	12.47	Pass	245917	82.00
14	Trichloroethene	75.0	119.1	13.51	Pass	206296	95.67
15	Toluene	75.0	125.0	15.76	Pass	473224	84.11
16	1,1,2-Trichloroethane	75.0	125.0	16.43	Pass	149693	86.50
17	Tetrachloroethene	75.0	124.3	16.79	Pass	231402	84.29
18	Chlorobenzene	75.0	120.6	18.44	Pass	518449	83.66
19	Butylbenzene	75.0	125.0	18.60	Pass	754865	87.06
20	m,p-Xylenes	75.0	122.0	18.81	Pass	562981	83.07
21	o-Xylene	75.0	125.9	19.63	Pass	268783	78.90
22	1,4-Dichlorobenzene	75.0	125.0	23.18	Pass	359692	81.35
23	1,2-Dichlorobenzene	75.0	125.0	23.96	Pass	363459	80.88
24	Naphthalene	75.0	125.0	27.48	Pass	539715	96.24

1130302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-TD

專案編號: LC1500014 4, 33 4, 34-2, 2, 2, 8 2, 9-2, 12-4, 30-2 檢量級編號: S-1150226-1 v00a-01
實地編號: LA107-925

IS, SS Inj. Wt. (ng): 200
Sample Volume V_s(mL): 5

分析日期: 115.04.15
分析員: 陳淑玲

No.	Compound Name	Check		U150309019TB				U150409020EB				U150409022PB			
		Relative Recovery (%)	IS Area/ Avg. RF	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	Pass	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	Pass
251	Fluorobenzene	—	1998217	12.90	Pass	2066189	12.88	Pass	1882777	12.90	Pass	2050833	12.90	Pass	Pass
252	4-Bromofluorobenzene	—	0.331	20.70	Pass	5788653	20.70	Pass	521873	20.70	Pass	577708	20.70	Pass	Pass
252	1,2-Dichlorobenzene-4d	—	0.364	23.92	Pass	5984406	23.92	Pass	544650	23.93	Pass	618057	23.92	Pass	Pass
1	Chloromethane	0.610	0.354	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	—	—	0	Pass
2	Vinyl chloride	0.50	0.278	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	—	—	0	Pass
3	1,1-Dichloroethane	0.50	0.249	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	—	—	0	Pass
4	Methylene chloride	0.51	0.292	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	—	—	0	Pass
5	Methyl tert-butyl ether	0.55	0.363	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	—	—	0	Pass
6	trans-1,2-Dichloroethane	0.64	0.245	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	—	—	0	Pass
7	1,1-Dichloroethane	0.58	0.346	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	—	—	0	Pass
8	cis-1,2-Dichloroethane	0.46	0.288	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	—	—	0	Pass
9	Chloroform	0.58	0.447	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	—	—	0	Pass
10	1,1,1-Trichloroethane	0.45	0.228	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	—	—	0	Pass
11	Carbon tetrachloride	0.49	0.205	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	—	—	0	Pass
12	Benzene	0.34	0.873	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	—	—	0	Pass
13	1,2-Dichloroethane	0.46	0.331	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	—	—	0	Pass
14	Trichloroethane	0.51	0.238	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	—	—	0	Pass
15	Toluene	0.38	0.621	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	—	—	0	Pass
16	1,1,2-Trichloroethane	0.35	0.191	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	—	—	0	Pass
17	Tetrachloroethane	0.65	0.303	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	—	—	0	Pass
18	Chlorobenzene	0.56	0.684	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	—	—	0	Pass
19	Ethylbenzene	0.46	0.957	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	—	—	0	Pass
20	m,p-Xylenes	0.91	0.374	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	—	—	0	Pass
21	p-Xylene	0.42	0.376	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	—	—	0	Pass
22	1,4-Dichlorobenzene	0.56	0.488	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	—	—	0	Pass
23	1,2-Dichlorobenzene	0.55	0.496	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	—	—	0	Pass
24	Napthalene	0.55	0.619	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	—	—	0	Pass

附錄 10-2130

1150302收

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-J01

專案編號: 101300014 4, 88 4, 84-2, 2, 8-2, 9-2, 12-4, 39-2 檢量線編號: S-1150226 (vona 01)

分析日期: 115.04.13

分析員: 陳淑娟

IS, SS, Inj, Wt, (mg): 200

Sample Volume V_s(ml): 5

實驗編號: L4197-025

No.	Compound Name	Check		U150409024EB				U150410033TB				U150410034EB			
		Recovery (%)	IS Area Avg. RT	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	Resp.	Conc. (µg/L)
25	Fluorobenzene	—	1998217	12.90	Pass	—	12.91	Pass	—	12.91	Pass	—	12.91	Pass	—
26	4-Bromofluorobenzene	—	—	20.70	Pass	32.849	20.70	Pass	32.242	20.70	Pass	33.576	20.70	Pass	32.246
27	1,2-Dichlorobenzene-J4	—	0.364	23.92	Pass	599356	23.92	Pass	601175	23.93	Pass	590579	23.92	Pass	581963
1	Chloromethane	0.614	0.354	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000
2	Vinyl-chloride	0.50	0.278	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000
3	1,1,1-Trichloroethene	0.50	0.249	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000
4	Methylene-chloride	0.51	0.292	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000
5	Methyl tert-Butyl Ether	0.55	0.363	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000
6	trans-1,2-Dichloroethene	0.64	0.245	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000
7	1,1-Dichloroethane	0.58	0.346	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000
8	cis-1,2-Dichloroethene	0.46	0.288	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000
9	Chloroform	0.38	0.447	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000
10	1,1,1-Trichloroethane	0.45	0.228	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000
11	Carbon-tetrachloride	0.49	0.205	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000
12	Benzene	0.34	0.873	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000
13	1,2-Dichloroethane	0.46	0.311	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000
14	Trichloroethene	0.51	0.238	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000
15	Toluene	0.38	0.621	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000
16	1,1,2-Trichloroethane	0.35	0.191	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000
17	Tetrachloroethene	0.65	0.303	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000
18	Chlorobenzene	0.56	0.684	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000
19	Ethylbenzene	0.46	0.957	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000
20	m,p-Xylene	0.51	0.374	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000
21	o-Xylene	0.42	0.376	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000
23	1,4-Dichlorobenzene	0.54	0.488	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000
22	1,2-Dichlorobenzene	0.55	0.496	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000
24	Naphthalene	0.55	0.619	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000	—	0	0.000

附錄10-2131

1150302025

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-101

專案編號: T11501014 4, 33-4, 34-2, 2-2, 8-2, 9-2, 12-4, 39-2檢量線編號: S 1150226 Iverna 01
 質譜儀編號: LA107-925

IS, SS Inj. Wt (µg): 200
 Sample Volume Vs(ml): 5

分析日期: 115.04.13
 分析員: 陳清敏

No.	Compound Name	Check		U150410036TB				U150410037TB				U150410038TB				U150410040TB			
		Injection (µL)	IS Area/ Avg. RT	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	
161	Fluorobenzene	—	1998217	12.90	Pass	2117193	—	Pass	2017599	—	Pass	12.90	Pass	1989040	—	Pass	1833708	—	Pass
SS1	4-Bromofluorobenzene	—	0.331	20.70	Pass	547015	31.223	Pass	547660	32.803	Pass	20.70	Pass	539535	32.780	Pass	521780	34.387	Pass
SS2	1,2-Dichlorobenzene-44	—	0.364	23.92	Pass	579874	30.098	Pass	580309	31.607	Pass	23.92	Pass	583589	32.242	Pass	577715	34.621	Pass
1	Chloroethane	0.61	0.354	—	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—
2	Vinyl-chloride	0.50	0.278	—	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—
3	1,1-Dichloroethene	0.50	0.249	—	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—
4	Methylene-chloride	0.51	0.292	—	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—
5	Methyl-tert-Butyl Ether	0.55	0.363	—	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—
6	trans-1,2-Dichloroethene	0.64	0.245	—	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—
7	1,1-Dichloroethane	0.58	0.346	—	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—
8	cis-1,2-Dichloroethene	0.46	0.288	—	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—
9	Chloroform	0.38	0.447	—	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—
10	1,1,1-Trichloroethane	0.45	0.228	—	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—
11	Carbon-tetrachloride	0.49	0.205	—	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—
12	Benzene	0.54	0.873	—	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—
13	1,2-Dichloroethane	0.46	0.331	—	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—
14	Trichloroethene	0.51	0.238	—	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—
15	Toluene	0.38	0.621	—	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—
16	1,1,2-Trichloroethane	0.35	0.191	—	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—
17	Pyrenechlorobenzene	0.65	0.303	—	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—
18	Chlorobenzene	0.56	0.684	—	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—
19	Ethylbenzene	0.46	0.957	—	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—
20	m,p-Xylene	0.91	0.374	—	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—
21	p-Xylene	0.42	0.376	—	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—
22	1,4-Dichlorobenzene	0.54	0.488	—	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—
23	1,2-Dichlorobenzene	0.55	0.496	—	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—
24	Naphthalene	0.55	0.619	—	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—	—	0.000	Pass	—	0.000	Pass	—

附錄10-2132

1150302/10

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-10H

專案編號: 101503014 4.83 4.34 2.2 8-2, 9-2, 12-4, 30-2 檢量線編號: 5-115022B-f-wena-01
 貨檢儀編號: L2107 926

分析日期: 11.5.14.12
 分析員: 陳淑慧

No.	Compound Name	Check		U150410041TB				U150410042EB				U150410044FB				U150410045TB				
		amt (ug/g) API (ug/g)	IS Area/ Avg. RF	RT	Resp.	Conc. (ug/L)	RT	Resp.	Conc. (ug/L)	RT	Resp.	Conc. (ug/L)	RT	Resp.	Conc. (ug/L)	RT	Resp.	Conc. (ug/L)		
101	Fluorobenzene	—	1998217	12.90	Pass	1862181	12.91	Pass	—	Pass	12.90	Pass	1684320	—	Pass	12.90	Pass	2018969	—	Pass
SS1	4-Bromofluorobenzene	—	4.331	20.70	Pass	531675	20.70	Pass	34.503	Pass	20.70	Pass	510743	36.645	Pass	20.70	Pass	562481	33.657	Pass
SS2	1,2-Dichlorobenzene-d4	—	0.364	23.92	Pass	584085	23.93	Pass	34.568	Pass	23.92	Pass	581024	38.103	Pass	23.92	Pass	584642	31.821	Pass
1	Chloromethane	0.051	0.354	—	0	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
2	Vinyl chloride	0.050	0.278	—	0	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
3	1,1-Dichloroethane	0.050	0.249	—	0	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
4	Methylene chloride	0.051	0.292	—	0	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
5	Methyl tert-Butyl Ether	0.055	0.363	—	0	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
6	trans-1,2-Dichloroethene	0.064	0.245	—	0	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
7	1,1-Dichloroethane	0.058	0.346	—	0	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
8	cis-1,2-Dichloroethene	0.046	0.288	—	0	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
9	Chloroform	0.038	0.447	—	0	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
10	1,1,1-Trichloroethane	0.045	0.228	—	0	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
11	Carbon tetrachloride	0.049	0.205	—	0	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
12	Benzene	0.054	0.873	—	0	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
13	1,2-Dichloroethane	0.046	0.331	—	0	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
14	Trichloroethene	0.051	0.238	—	0	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
15	Toluene	0.038	0.621	—	0	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
16	1,4-Dichlorobenzene	0.053	0.191	—	0	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
17	Tetrachloroethane	0.065	0.303	—	0	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
18	Chlorobenzene	0.056	0.684	—	0	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
19	Ethylbenzene	0.046	0.957	—	0	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
20	m,p-Xylenes	0.041	0.374	—	0	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
21	o-Xylene	0.042	0.376	—	0	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
22	1,4-Dichlorobenzene	0.054	0.484	—	0	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
23	1,2-Dichlorobenzene	0.055	0.496	—	0	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
24	Naphthalene	0.055	0.619	—	0	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass

附錄10-2133

1150302收

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

委託編號：111100014-4, 33-4, 34-2, 2-2, 8-2, 9-2, 12-4, 39-2 繪圖編號：S 1150228-Ivona-01

分析日期：115.04.13

分析員：陳清輝

IS, SS Inj. Vol (ng): 200

Sample Volume Vs (mL): 5

No.	Compound Name	Check		U150410046EB				U150410049FB				U150410049TB				U150410050EB			
		GC/MS Qual	TS Area/ Avg. RF	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	Resp.
151	Fluorobenzene	—	1998217	12.90	Pass	—	Pass	12.91	Pass	1941709	Pass	12.91	Pass	1977734	Pass	2039756	—	Pass	Pass
531	4-Bromofluorobenzene	—	—	20.70	Pass	33.180	Pass	20.70	Pass	549689	Pass	20.70	Pass	525880	Pass	541940	32.107	Pass	Pass
532	1,2-Dichlorobenzene-d0	—	—	23.92	Pass	30.922	Pass	23.93	Pass	582766	Pass	23.92	Pass	597272	Pass	595631	33.090	Pass	Pass
1	Chloromethane	0.61	0.354	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	Pass
2	Vinyl chloride	0.50	0.278	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	Pass
3	1,1-Dichloroethane	0.50	0.249	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	Pass
4	Methylene chloride	0.61	0.292	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	Pass
5	Methyl tert-Butyl Ether	0.55	0.363	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	Pass
6	trans-1,2-Dichloroethene	0.64	0.245	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	Pass
7	1,1-Dichloroethane	0.53	0.346	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	Pass
8	cis-1,2-Dichloroethene	0.46	0.288	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	Pass
9	Chloroform	0.38	0.447	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	Pass
10	1,1,1-Trichloroethane	0.45	0.228	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	Pass
11	Carbon tetrachloride	0.49	0.205	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	Pass
12	Benzene	0.54	0.873	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	Pass
13	1,2-Dichloroethane	0.46	0.331	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	Pass
14	Trichloroethene	0.51	0.238	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	Pass
15	Toluene	0.58	0.621	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	Pass
16	1,2,3-Trichloroethane	0.55	0.191	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	Pass
17	Tetrachloroethene	0.65	0.303	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	Pass
18	Chlorobenzene	0.56	0.684	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	Pass
19	Ethylbenzene	0.46	0.957	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	Pass
20	m,p-Xylenes	0.51	0.374	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	Pass
21	o-Xylene	0.42	0.376	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	Pass
22	1,4-Dichlorobenzene	0.51	0.488	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	Pass
23	1,2-Dichlorobenzene	0.55	0.496	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	Pass
24	Naphthalene	0.55	0.619	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	Pass

附錄10-2134

115030218

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

委託編號：(U150404) 4.33 4.34 2.2 2.8 2.9 2.12 4.39-2 檢量線編號：S-1150226-1 vom-21
實驗編號：L4107 925

分析日期：15.04.16
分析員：陳淑媛

IS, SS Inj. Wt (ng): 200
Sample Volume Vg (mL): 5

No.	Compound Name	Check		U150410052FB				U150410053TD				U150410054FB			
		IS Area/ Avg. RF	Conc. (µg/L)	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	Pass
151	Fluorobenzene	1998217	—	12.91	Pass	1998965	—	12.91	Pass	2049659	—	12.91	Pass	2081471	Pass
152	4-Fluorophenylbenzene	—	—	20.70	Pass	5306445	32.080	20.70	Pass	539080	31.784	20.70	Pass	527721	Pass
153	1,2-Dichlorobenzene-d4	—	—	23.92	Pass	589851	32.426	23.92	Pass	581378	31.170	23.92	Pass	577216	Pass
1	Chloroethane	0.612	0.354	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
2	Vinyl chloride	0.50	0.278	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
3	1,1-Dichloroethane	0.50	0.249	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
4	Methylene chloride	0.51	0.292	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
5	Methyl tert-Butyl Ether	0.55	0.363	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
6	trans-1,2-Dichloroethene	0.64	0.245	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
7	1,1-Dichloroethane	0.58	0.346	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
8	cis-1,2-Dichloroethene	0.46	0.288	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
9	Chloroform	0.38	0.447	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
10	1,1,1-Trichloroethane	0.45	0.228	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
11	Carbon tetrachloride	0.49	0.205	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
12	Benzene	0.54	0.873	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
13	1,1-Dichloroethane	0.46	0.331	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
14	Trichloroethene	0.51	0.238	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
15	Toluene	0.38	0.621	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
16	1,1,2-Trichloroethane	0.55	0.191	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
17	Tetrachloroethene	0.65	0.303	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
18	Chlorobenzene	0.50	0.684	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
19	Ethylbenzene	0.46	0.957	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
20	m,p-Xylenes	0.91	0.374	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
21	p-Xylene	0.92	0.376	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
22	1,4-Dichlorobenzene	0.54	0.488	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
23	1,2-Dichlorobenzene	0.55	0.496	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
24	Naphthalene	0.55	0.619	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000

附錄10-2135

U150302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

分析日期：115.04.13
分析員：陳芳綾

專案編號：115040014-4, 53-4, 34-2, 2-2, 3-2, 9-2, 12-4, 3B-2, 40- 檢多編號：S-1150226-Ivona-01 IS, SS Inj. Wt. (ng) : 200
質送樣編號：1A107 925 Sample Volume Vg(mL) : 5

No.	Compound Name	Check			IS Area/ Avg. RF	U150409015					U150409015DS							
		Min Rec. %	Max Rec. %	RPD%		RT	Resp.	Conc. (ug/L)	Rec. %	RI	Resp.	Conc. (ug/L)	Rec. %	RI	Resp.	Conc. (ug/L)	Rec. %	
SS1	Fluorobenzene	50.0	150.0	—	1998217	12.91	Pass	1964500	98.3	Pass	12.91	Pass	1794106	—	89.8	Pass	—	—
SS1	4-Bromofluorobenzene	60.0	140.0	25.0	0.331	20.70	Pass	521910	80.3	Pass	20.70	Pass	498747	33.589	84.0	Pass	4.52	Pass
SS2	1,2-Dichlorobenzene-4f	60.0	140.0	25.0	0.364	23.92	Pass	584993	87.8	Pass	23.93	Pass	569422	34.872	87.2	Pass	6.36	Pass
1	Chloromethane	—	—	19.1	0.354	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	—	—	—	Pass
2	Vinyl-chloride	—	—	18.0	0.278	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	—	—	—	Pass
3	1,1-Dichloroethene	—	—	17.7	0.249	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	—	—	—	Pass
4	Methylene-chloride	—	—	20.6	0.292	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	—	—	—	Pass
5	Methyl tert-Betyl Ether	—	—	19.6	0.363	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	—	—	—	Pass
6	trans-1,2-Dichloroethene	—	—	23.0	0.245	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	—	—	—	Pass
7	1,1-Dichloroethane	—	—	12.6	0.346	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	—	—	—	Pass
8	cis-1,2-Dichloroethene	—	—	17.0	0.288	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	—	—	—	Pass
9	Chloroform	—	—	17.2	0.447	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	—	—	—	Pass
10	1,1,1-Trichloroethane	—	—	14.6	0.228	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	—	—	—	Pass
11	Carbon-tetrachloride	—	—	18.0	0.205	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	—	—	—	Pass
12	Benzene	—	—	17.2	0.873	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	—	—	—	Pass
13	1,2-Dichloroethane	—	—	13.3	0.331	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	—	—	—	Pass
14	Trichloroethene	—	—	15.3	0.238	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	—	—	—	Pass
15	Toluene	—	—	20.9	0.621	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	—	—	—	Pass
16	1,1,2-Trichloroethane	—	—	16.7	0.191	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	—	—	—	Pass
17	Tetrachloroethene	—	—	23.6	0.303	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	—	—	—	Pass
18	Chlorobenzene	—	—	16.7	0.684	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	—	—	—	Pass
19	Ethylbenzene	—	—	16.6	0.957	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	—	—	—	Pass
20	m,p-Xylenes	—	—	19.6	0.374	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	—	—	—	Pass
21	p-Xylene	—	—	21.4	0.376	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	—	—	—	Pass
22	1,4-Dichlorobenzene	—	—	20.3	0.488	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	—	—	—	Pass
23	1,2-Dichlorobenzene	—	—	16.6	0.496	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	—	—	—	Pass
24	Naphthalene	—	—	15.7	0.619	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	—	—	—	Pass

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-J701

專案編號: 11150004-4, 83-4, 34-4, 2-2, 8-2, 9-2, 12-4 檢量線編號: S-1150226-1 v0311-01

分析日期: 115.04.18

實測儀器號: LA107-925

IS, SS 101, Wt. (ug): 200

分析員: 陳學瑛

Sample Volume Vs(ml): 5

No.	Compound Name	Check		U150410035					U150410039					U150410043				
		Min Rec. %	Max Rec. %	IS Area/ Avg. RT	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	Rec. %	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	Rec. %	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	Rec. %		
81	Fluorobenzene	60.0	150.0	199.8217	12.91	Pass	1852386	92.7	Pass	1828346	—	91.5	Pass	1813398	—	90.8	Pass	
83	4-Bromofluorobenzene	60.0	140.0	0.331	20.70	Pass	518458	84.6	Pass	507831	33.565	83.9	Pass	507500	33.870	84.6	Pass	
82	1,2-Dichlorobenzene-d4	60.0	140.0	0.364	23.92	Pass	584455	86.7	Pass	583001	35.040	87.6	Pass	578548	35.039	87.6	Pass	
1	Chloromethane	—	—	0.354	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	
2	Vinylchloride	—	—	0.278	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	
3	1,1-Dichloroethene	—	—	0.249	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	
4	Methylenechloride	—	—	0.292	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	
5	Methyl tert-Butyl Ether	—	—	0.363	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	
6	trans-1,2-Dichloroethene	—	—	0.245	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	
7	1,1-Dichloroethane	—	—	0.346	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	
8	cis-1,2-Dichloroethene	—	—	0.288	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	
9	Chloroform	—	—	0.447	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	
10	1,1,1-Trichloroethane	—	—	0.228	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	
11	Carbon-tetrachloride	—	—	0.205	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	
12	Benzene	—	—	0.873	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	
13	1,2-Dichloroethane	—	—	0.331	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	
14	Trichloroethene	—	—	0.238	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	
15	Toluene	—	—	0.621	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	
16	1,1,2-Trichloroethane	—	—	0.191	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	
17	Tetrachloroethene	—	—	0.303	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	
18	Chlorobenzene	—	—	0.684	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	
19	Ethylbenzene	—	—	0.957	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	
20	m,p-Xylenes	—	—	0.374	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	
21	o-Xylene	—	—	0.576	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	
22	1,4-Dichlorobenzene	—	—	0.488	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	
23	1,3-Dichlorobenzene	—	—	0.496	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	
24	Naphthalene	—	—	0.619	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	

附錄 10-2139

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-101

車票編號: 110150011-4, 03-4, 04-2, 2-2, 8-2, 8-2, 12-4 檢量線編號: S 1150228 Ivenia 01

分析日期: 11/5/04, 11/

質檢編號: LA107-025

IS, SS Iuj. Wt. (ugj): 200

分析員: 陳源家

Sample Volume Vs(ml.): 5

No.	Compound Name	Check		IS Area/ Avg. RF	U150410047				U150410051				U150410055			
		Min Rec. %	Max Rec. %		RT	Resp.	Conc. (ug/L)	Rec. %	RT	Resp.	Conc. (ug/L)	Rec. %	RT	Resp.	Conc. (ug/L)	Rec. %
151	Fluorobenzene	50.0	150.0	1998217	12.91	Pass	1815773	—	12.91	Pass	1675874	—	12.91	Pass	1706747	83.9
152	1,2-Dibromofluorobenzene	60.0	180.0	0.331	20.70	Pass	520102	86.6	20.70	Pass	499173	35.995	20.70	Pass	527529	90.0
153	1,2-Dichlorobenzene-3,4	60.0	180.0	0.364	23.93	Pass	596812	90.3	23.92	Pass	557501	36.556	23.92	Pass	587052	91.4
1	Chloromethane	—	—	0.354	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—
2	Vinyl chloride	—	—	0.278	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—
3	1,1-Dichloroethene	—	—	0.249	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—
4	Methylene chloride	—	—	0.292	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—
5	Methyl tert-Butyl Ether	—	—	0.363	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—
6	trans-1,2-Dichloroethene	—	—	0.245	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—
7	1,1-Dichloroethane	—	—	0.346	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—
8	cis-1,2-Dichloroethene	—	—	0.288	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—
9	Chloroform	—	—	0.447	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—
10	1,1,1-Trichloroethane	—	—	0.228	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—
11	Carbon tetrachloride	—	—	0.205	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—
12	Benzene	—	—	0.873	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—
13	1,2-Dichloroethane	—	—	0.331	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—
14	Trichloroethene	—	—	0.238	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—
15	Toluene	—	—	0.621	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—
16	1,2-Trichloroethane	—	—	0.191	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—
17	Tetrachloroethene	—	—	0.303	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—
18	Chlorobenzene	—	—	0.684	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—
19	Ethylbenzene	—	—	0.957	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—
20	m,p-Xylenes	—	—	0.374	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—
21	o-Xylene	—	—	0.376	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—
22	1,4-Dichlorobenzene	—	—	0.488	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—
23	1,2-Dichlorobenzene	—	—	0.496	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—
24	Naphthalene	—	—	0.619	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—

附錄 10-2140

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

專案編號: U115U0014-4, 33 4, 34-2, 2-2, 8-2, 9-2, 12-4, 39-2, 40-2 檢量線編號: S-1150226-Ivona-01
質譜儀編號: LA107-925

分析日期: 115. 04. 13
分析員: 陳沂禎

Sample Name		U1150409015		U1150409021		U1150409025		U1150410035		U1150410039	
Dilution Factor (DF)		1		1		1		1		1	
No.	Compound Name	Conc. (ug/L)	Conc. (mg/L) w/1 DF	Conc. (ug/L)	Conc. (mg/L) w/1 DF	Conc. (ug/L)	Conc. (mg/L) w/1 DF	Conc. (ug/L)	Conc. (mg/L) w/1 DF	Conc. (ug/L)	Conc. (mg/L) w/1 DF
1	Chloroethane	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
2	Vinyl chloride	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
3	1,1-Dichloroethene	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
4	Methylene chloride	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
5	Methyl tert-Butyl Ether	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
6	trans-1,2-Dichloroethene	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
7	1,1-Dichloroethane	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
8	cis-1,2-Dichloroethene	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
9	Chloroform	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
10	1,1,1-Trichloroethane	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
11	Carbon tetrachloride	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
12	Benzene	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
13	1,2-Dichloroethane	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
14	Trichloroethene	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
15	Toluene	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
16	1,1,2-trichloroethane	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
17	Tetrachloroethene	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
18	Chlorobenzene	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
19	Ethylbenzene	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
20	m,p-Xylenes	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
21	o-Xylene	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
22	1,4-Dichlorobenzene	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
23	1,2-Dichlorobenzene	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
24	Naphthalene	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000

U1150302.2

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

專案編號：IU15U0014-4, 33-4, 34-2, 2-2, 8-2, 9 2, 12-4, 39-2, 40-2 檢量錶編號：S-1150226-Ivona-01
 質譜儀編號：LA107-925

分析日期：115.04.13

分析員：陳沂禎

Sample Name		IU150410043		IU150410047		IU150410051		IU150410055	
Dilution Factor (DF)		1		1		1		1	
No.	Compound Name	Conc. (ug/L)	Conc (ug/L) with DF	Conc. (ug/L)	Conc (ug/L) with DF	Conc. (ug/L)	Conc (ug/L) with DF	Conc. (ug/L)	Conc (ug/L) with DF
1	Chloromethane	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
2	Vinyl chloride	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
3	1,1-Dichloroethene	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
4	Methylene chloride	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
5	Methyl tert-Butyl Ether	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
6	trans-1,2-Dichloroethene	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
7	1,1-Dichloroethane	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
8	cis-1,2-Dichloroethene	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
9	Chloroform	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
10	1,1,1-Trichloroethane	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
11	Carbon tetrachloride	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
12	Benzene	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
13	1,2-Dichloroethane	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
14	Trichloromethane	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
15	Toluene	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
16	1,1,2-Trichloroethane	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
17	Tetrachloroethene	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
18	Chlorobenzene	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
19	Ethylbenzene	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
20	m,p-Xylenes	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
21	o-Xylene	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
22	1,4-Octadiene	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
23	1,2-Dichlorobenzene	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000
24	Naphthalene	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000	0.000	0.0000000

附錄10-2142

1150302版

水中氰化物检测方法-分光光度計檢測紀錄表(NIEA W410.54A)-地下水類

M-W410-T01

分析日期：115/04/17

使用儀器：LA97-414

專案編號	樣品編號	前處理分析		比色分析		檢量線求得氰化物 濃度C(mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管 要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)
		原取量V ₁ (mL)	定置糖精V ₂ (mL)	取量糖精V ₃ (mL)	定置糖精V ₄ (mL)					
方法空白	MB	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0000	0.0000	<2MDL	—	PASS
檢量線初始品確證	ICV	—	—	25.0	50.0	0.0526	—	0±15%	0.05	5.20
查核樣品	ICS	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0500	0.0500	80.3%~113.3%	0.05	100.00
重複樣品	U150409021DS	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0007	0.0007	0%~13.4%	—	1.61
添加樣品	U150409021MS	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0492	0.0492	77.6%~113.6%	0.05	97.40
添加重複樣品	U150409021MSD	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0500	0.0500	—	—	—
U15U0033-4	U150409021	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0005	0.0005	檢量線溶液編號：S-1150417-Iring-01		
U15U0034-2	U150409025	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0001	0.0001	編號	濃度(mg/L)	吸光度(Abs)
U15U0002-2	U150410035	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0001	0.0001	STD-1	0.0000	0.0085
U15U0008-2	U150410039	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0001	0.0001	STD-2	0.0050	0.0223
U15U0009-2	U150410043	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0001	0.0001	STD-3	0.0100	0.0486
U15U0012-4	U150410047	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0005	0.0005	STD-4	0.0500	0.2103
U15U0039-2	U150410051	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0003	0.0003	STD-5	0.1000	0.3685
U15U0040-2	U150410055	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0002	0.0002	STD-6	0.2000	0.7854
以下空白								r = 0.9992		
檢量線查核	CCV	—	—	25.0	50.0	0.0499	—	品管要求	加入濃度(mg/L)	相對偏差(%)
								0±15%	0.05	-0.20

備註：1.樣品分析<2MDL時，執行添加重複分析。

2.水中氰化物MDL= 0.0038 (mg/L)

3.水中氰化物濃度(mg/L) C (mg/L) × V₂N₁ × V₄N₃

4.水中氰化物QDL 0.0050 (mg/L)

水中氰化物

y=0.38534x-0.0662
R²=0.9985



數據出處：二作日誌/第162-30冊第027,028頁

原始數據編號：U15U0004-2

(2/3)

分析員：

驗算員：

審核：

1150302版

陳俊明
1150417

葉永業
1150417

陳志昂
1150417

水中氰化物检测方法-分光光度計檢測記錄表(NTEA W410.54A)-地下水類

分析日期：115/04/17

M-W410-T01

0.0192M硝酸銀滴定溶液標定

0.0192M氯化鈉標準溶液取量(mL)	10.0
0.0192M硝酸銀溶液消耗體積A(mL)	9.60
空白試驗硝酸銀溶液消耗體積B(mL)	0.40

硝酸銀溶液莫耳濃度(M)

0.0209

公式： $10.0 \times 0.0192 / (A-B)$

氰化物儲備溶液之氰離子濃度標定

硝酸銀溶液莫耳濃度F(M)	0.0209
氰化物儲備溶液取用體積V ₅ (mL)	10.0
0.0192M硝酸銀溶液消耗體積C(mL)	9.70
空白試驗硝酸銀溶液消耗體積D(mL)	0.50

氰化物儲備溶液之氰離子濃度(mg/L)

999.86

公式： $(C-D) \times E \times 2 \times 26000 / V_5$

氰化物查核儲備溶液之氰離子濃度標定

氰化物查核儲備溶液取用體積V ₆ (mL)	10.0
0.0192M硝酸銀溶液消耗體積F(mL)	9.85

氰化物儲備溶液之氰離子濃度(mg/L)

1016.16

公式： $(F-D) \times E \times 2 \times 26000 / V_6$

審核：

陳志昇 1150417

驗算員：

黃永榮 1150417

分析員：陳俊明 1150417

數據出處：工作日誌/第162-30冊第027頁

原始數據歸於：IL15U0004-2

(3/3)

水中硫化物檢測-甲烯藍/分光光度計法檢測紀錄表-低濃度 (NIEA W433.52A)

M-W433-T03

分析日期：115/04/13

使用儀器：LA97-414

專案編號	樣品編號	取樣體積 V (mL)	最終定容體積 V1 (mL)	檢量線求得相當於硫化物之濃度 A (mg/L)	稀釋倍數 (n)	樣品濃度 (mg/L)	品管 要求	加入濃度 (mg/L)	20米半或 光差百分比(%)
方法空白	MB	100.0	100.0	-0.0013	1.00	-0.0013	<2MDL	-	PASS
檢量線初始確認	ICV	100.0	100.0	0.1034	1.00	0.1034	0±10%	0.10	3.40
查核樣品	LCS	100.0	100.0	0.1048	1.00	0.1048	85.0%~113.2%	0.10	104.80
重複樣品	U150409021DS	100.0	100.0	0.0042	1.00	0.0042	0%~9.5%	-	0.29
添加樣品	U150409021MS	100.0	100.0	0.1044	-	-	80.8%~114.1%	0.10	100.40
添加重複樣品	U150409021MSD	100.0	100.0	0.1041	-	-	-	-	-
IC15U0033-4	U150409021	100.0	100.0	0.0040	1.00	0.0040	檢量線濃度編號：S-1150413-Simon-U1		
IC15U0034-2	U150409025	100.0	100.0	0.0014	1.00	0.0014	編號	濃度(mg/L)	吸光度(Abs)
IC15U0002-2	U150410035	100.0	100.0	0.0009	1.00	0.0009	STD-1	0.00	0.0022
IN15U0008-2	U150410039	100.0	100.0	0.0036	1.00	0.0036	STD-2	0.025	0.0254
IN15U0009-2	U150410043	100.0	100.0	0.0001	1.00	0.0001	STD-3	0.05	0.0507
IU15U0012-4	U150410047	100.0	100.0	0.0162	1.00	0.0162	STD-4	0.10	0.1011
U15U0039-2	U150410051	100.0	100.0	0.0055	1.00	0.0055	STD-5	0.30	0.2866
IU15U0040-2	U150410055	100.0	100.0	0.0046	1.00	0.0046	STD-6	0.50	0.4513
以下空白							r = 0.9994		
檢量線查核	CCV	100.0	100.0	0.1035	1.00	0.1035	品管要求	加入濃度(mg/L)	相對誤差值(%)
							0±10%	0.10	3.50

1. 樣品分析<2MDL時，執行添加重複分析。

2. 水中硫化物MDL= 0.0089 (mg/L)

3. 硫化物或溶解性硫化物濃度 (mg/L) = 由檢量線求得的硫化物或溶解性硫化物濃度×V1/V

$$= A \times \frac{V1}{V}$$

4. 水中硫化物QDL= 0.025 (mg/L)

硫化物



審核：

陳俊明

1150102收

計算員：陳志昇

分析員：

林信昌

數據出處：工作日誌/第208-8頁第018-021頁

原始數據跨於：IC15U0004-2

(2/3)

水中硫化物檢測-甲稀藍/分光光度計法標準分析檢測紀錄表 (NIEA W433.52A)

M-W433-T01

分析日期: 115.04.13

硫代硫酸鈉滴定溶液標定(0.025N)

M ₁ : 碘酸鉀標準溶液濃度(M)	0.00208		
V ₁ : 碘酸鉀標準溶液取量體積(mL)	20.0		
V: 滴定碘酸鉀標準溶液所使用之硫代硫酸鈉滴定溶液體積(mL)	20.30	20.40	平均值 20.35

碘標準溶液標定(0.025M)

W: 硫代硫酸鈉滴定溶液濃度(N)	0.0245		
B: 碘標準溶液取量體積(mL)	20.0		
C: 滴定碘標準溶液所使用之硫代硫酸鈉滴定溶液體積(mL)	20.00	20.00	平均值 20.00

硫化物儲備溶液標定(第一來源)

A: 碘標準溶液取量(mL)	10.0		
V: 硫化物儲備溶液取量體積(mL)	2.0		
C: 滴定硫化物儲備溶液所使用之硫代硫酸鈉滴定溶液體積(mL)	5.35	5.30	平均值 5.33

硫化物儲備溶液標定(第二來源)

A: 碘標準溶液取量(mL)	10.0		
V: 硫化物儲備溶液取量體積(mL)	2.0		
C: 滴定硫化物儲備溶液所使用之硫代硫酸鈉滴定溶液體積(mL)	4.90	4.95	平均值 4.93

審核: 陳俊明
1150413

驗算員: 陳志昂 1150414

分析員:

林信銘
1150413

數據出處: 工作日誌/第208-8冊第018-021頁
原始數據歸於: IUI5L-0004-2

(3/3)

水中無機氮計算結果表

專案編號	樣品編號	總氮 (mg/L)	凱氏氮 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	有機氮 =凱氏氮-氨氮 (mg/L)	無機氮 =總氮-有機氮 (mg/L)
IU15U0039-2	UI50410051	97.027	96.8200	47.6250	49.195	47.832
IU15U0040-2	UI50410055	1.090	1.0218	0.5007	0.521	0.569
以下空白					0.000	0.000
					0.000	0.000
					0.000	0.000
					0.000	0.000
					0.000	0.000
					0.000	0.000
					0.000	0.000
					0.000	0.000
					0.000	0.000
					0.000	0.000

原始數據歸於：[U15U0001]-2(2/2)

審核：陳志昇 115045

柏新科技股份有限公司

水中總氮檢測方法(NIEA W423.53C)-水質水量類

總氮

分析項目

M-W423-101

專案編號	樣品編號	分析項目			總氮(mg/L)
		硝酸鹽氮(mg/L)	亞硝酸鹽氮(mg/L)	凱氏氮(mg/L)	
U15U0039-2	U150410051	0.2049	0.0017	96.8200	97.027
U15U0040-2	U150410055	0.0683	0.0000	1.0218	1.090
以下空白					

原始數據歸於：U150001-2 (2/2)

審核：陳志昇 1150415

柏新科技股份有限公司

水中油脂檢測紀錄表(NIEA W506.23B)

M-W506-T01

☒ 油脂 (正己烷抽出物) ☐ 礦物性油脂

分析日期: 115/4/14

尋樣編號	樣品編號	國產燒瓶編號	樣品體積 (mL)	前重 (g)		後重 (g)		樣品重 (g)	樣品濃度 (mg/L)	品管 要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)
				第一次	第二次	第一次	第二次					
試劑空白	MB	034	1000	154.0275	154.0276	154.0276	154.0275	-0.0001	-0.1	<0.5 mg/L	—	PASS
查核樣品	LCS	037	1000	149.8608	149.8605	149.9023	149.9021	0.0416	41.60	80.2%~114.0%	40.0	104.00
U15U0033-4	U150409021	040	950	152.9646	152.9645	152.9650	152.9649	0.0004	0.42	備註： 1. 油脂（正己烷抽出物）參(mg/L) = (油脂（正己烷抽出物）樣品重(g)×10 ⁶)/樣品體積(mL) × 2. 礦物性油脂量(mg/L) = (礦物性油脂樣品重(g)×10 ⁶)/樣品體積(mL) × 3. 動物性油脂量(mg/L) = 油脂（正己烷抽出物）量(mg/L)－礦物性油脂量(mg/L) × 4. 國產燒瓶標準記錄至 0.0001 g		
U15U0034-2	U150409025	041	950	147.0235	147.0238	147.0242	147.0239	0.0001	0.11			
U15U0002-2	U150410035	042	950	132.2692	132.2690	132.2690	132.2689	-0.0001	-0.11			
U15U0008-2	U150410039	043	900	167.8336	167.8335	167.8331	167.8333	-0.0002	-0.22			
U15U0009-2	U150410043	046	900	152.6317	152.6315	152.6320	152.6318	0.0003	0.35			
U15U0012-4	U150410047	047	900	142.5507	142.5506	142.5510	142.5509	0.0003	0.33			
U15U0039-2	U150410051	048	900	160.0627	160.0625	160.0623	160.0623	-0.0002	-0.22			
U15U0040-2	U150410055	049	950	109.0784	109.0785	109.0792	109.0789	0.0004	0.42			
以下空白										重量步驟前後兩次重量差小於 0.0005 g		

附錄10-2149

審核: 陳志昂

驗算員:

陳俊明

分析員: 張育凱

1150414

數據出處: 工作日志: 第190-12 冊/第12-13 頁

原始數據歸於: U15U0004-2

(2/2)

柏新科技股份有限公司

水中柴油總石油碳氫化合物檢測方法－氣相層析儀／火焰離子化偵測法 (NIEA W802.51B)

M-W802-T01

專案編號: IU15U0008-2.9-2.12-4.39-2.40-2

儀器編號: LA99-526

分析項目	檢量線編號	分析日期	MDL (mg/L)	工作日誌(冊/頁)	分析員
水中柴油	S-1150320-Jason-01	115.04.17	0.0345	第203-16冊 第23, 25頁	Jason

樣品編號	水中濃度(mg/L)		
	QDL(mg/L)	MDL(mg/L)	水中柴油總石油碳氫化合物
U150410051	0.1000	0.0345	0.2065
U150410039	0.1000	0.0345	<QDL(0.1000)
U150410043	0.1000	0.0345	<QDL(0.1000)
U150410047	0.1000	0.0345	<QDL(0.1000)
U150410055	0.1000	0.0345	<QDL(0.1000)
-	0.1000	0.0345	-
-	0.1000	0.0345	-
-	0.1000	0.0345	-
-	0.1000	0.0345	-
-	0.1000	0.0345	-

審核: 陳志星 1150420 驗算員: 陳明輝 1150420 分析員: 吳浩宇 1150420

原始數據歸檔: IU15U0008-2
page: 1/2

柏新科技股份有限公司

水中柴油總石油碳氫化合物檢測方法－反相層析儀／文炬層析儀／文炬離子化偵測法 (NIEA W802.51B)

M-W802-T01

分析日期 115.04.17

儀器編號: LA99-526

專案編號	樣品編號	樣品萃取 體積 (V _L , mL)	最終體積 (V _T , mL)	稀釋倍數 (D)	積分總面積 (Ax)	樣品濃度(mg/L)或 C/CV測值(ng)	品 管					
							QC 標準	添加濃度 (mg/L)	添加體積 (mL)	樣品濃度或測 值 (ng-mg/L)	差異百分比 ，即收率， RPD (%)	
試劑空白	試劑空白	*	*	1	1100.0	56.6955	-	<2MDL	*	*	0.057	Pass
-	CCV-03	*	1	1	17150.4	883.9547	-	±20%	*	*	883.9547	-11.6 Pass
-	CCV-04	*	1	1	20476.4	1055.3812	-	±20%	*	*	1055.3812	5.5 Pass
方法空白	Method Blank	1000	1	1	755.6	0.0389	<2MDL	<2MDL	*	*	0.0389	Pass
實驗室重複	1.CS	1000	1	1	20011.6	1.0314	1.031	70-130%	1000	1.00	1.0314	103.1 Pass
UI15U0039-2	UI150410051	1000	1	1	4007.0	0.2065	0.207	*	*	*	0.2065	-
樣品重複	UI150410051 DS	1000	1	1	3809.6	0.1964	0.196	0-20%	*	*	0.1964	5.1 Pass
樣品添加	UI150410051 MS	1000	1	1	21483.2	1.1073	1.107	70-130%	1000	1.00	1.1073	90.1 Pass
樣品添加重複	UI150410051 MSD	1000	1	1	24444.3	1.2599	1.260	70-130%	1000	1.00	1.2599	105.3 Pass
UI15U0008-2	UI150410039	1000	1	1	1161.9	0.0599	<2MDL	滯留時間確認 (min)				
UI15U0009-2	UI150410043	1000	1	1	1544.9	0.0796	0.080	n-C10				
UI15U0012-4	UI150410047	1000	1	1	1438.6	0.0741	0.074	RT±3SD	1.281-2.7750	6.029-6.959		
UI15U0040-2	UI150410055	1000	1	1	1212.6	0.0625	<2MDL	RT-3	1.899	6.302		
以下空白			1			-	-	RT-4	1.894	6.306		
			1			-	-	面積加總起迄時間: 1.152 ~ 6.767				
			1			-	-	檢 量 線				
			1			-	-	檢量線編號	S-1150320-Jason-01			
備註:	1.校正因子 (CF) = 尖峰面積總和 / 所注入之總量(ng)						柴油標準品總量Cw (ng)	積分總面積 Ax	校正因子 (CF)	RSD ≤ 20 %		
	2.樣品濃度 (mg/L) = (Ax×V _T ×D) / (CFavg×V _L)						100	1568.5	15.69			
	3. CF = Ax/Cw						500	10766.5	21.53			
	4. Ax=積分面積						1000	19748.2	19.75			
	5. Cw=注入重量重量						1500	29792.0	19.86			
	6. MDL= 0.0345 mg/L						2000	40363.5	20.18			
								平均校正因子(CFavg)		19.40		
								相對標準偏差(%RSD) ≤ 20		11.32		

審核:

陳志賢
1150420

驗算員: 陳淑祺 1150420

檢驗員: 吳睿宇 1150420
page: 2/2

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中之醛類化合物

—以DNPII衍生物之高效能液相層析測定法檢測紀錄表(NIHA W782.52B)

M-W782-101

專案編號: IU15U0002-2,8-2.9-2,12-4,39-2,40-2

專案編號: U15C0002-Z,8-2.9-Z,1) 2-4,3.9-2,40-2				分析日期: 1150415				甲醛(Formaldehyde)			
檢量線編號: S-1150415-Casper-01						(分子重M=210.15)		(分子重m=30.03)		待測物	
專案編號		樣品編號		RT (min)	判 別	稀釋 倍數f	衍生物(-DNPH) 分析濃度 a (mg/L)	甲醛(ACN) 濃度 W (µg/mL)		水中濃度 mg/L	
-		S-1150415-Casper-01		8.837	OK	1	0.223	0.03187		ND<(0.0047)	
U15U0002-2		U150410035		9.066	OK	1	0.161	0.02301		ND<(0.0047)	
U15U0008-2		U150410039		8.998	OK	1	0.122	0.01743		ND<(0.0047)	
U15U0009-2		U150410043		8.923	OK	1	0.151	0.02158		ND<(0.0047)	
U15U0012-4		U150410047		8.865	OK	1	0.134	0.01915		ND<(0.0047)	
U15U0039-2		U150410051		8.871	OK	1	0.179	0.02558		ND<(0.0047)	
U15U0040-2		U150410055		8.830	OK	1	0.172	0.02458		ND<(0.0047)	

數據出處：工作日志 / 第171-50冊第092-094頁
原始數據歸於：U15U0002-2

審核：

验证：

分析員

附錄10-2152

柏新科技股份有限公司

水中之醛類化合物

M-W782-T01

— 以DNPH衍生物之高效能液相層析測定法檢測紀錄表(NIEA W782.52B)

專案編號: IU15U0002-2, 8-2, 9-2, 12-4, 39-2, 40-2

分析日期:		1150415		甲醛(Formaldehyde)										
檢量線編號:		S-1150415-Casper-01		(分子重M 210.15)		(分子重m 30.03)		待測物						
專案編號	樣品編號	RT (min)	判 別	稀釋 倍數f	衍生物(-DNPH) 分析濃度 a (mg/L)	甲醛(ACN) 濃度 W (μg/mL)	水中濃度 mg/L							
IU15U0002-2	U150410033TB	9.234	OK	1	0.071	0.01015	ND<(0.0047)							
IU15U0002-2	U150410034TB	9.219	OK	1	0.055	0.00786	ND<(0.0047)							
IU15U0002-2	U150410036TB	9.180	OK	1	0.059	0.00843	ND<(0.0047)							
IU15U0008-2	U150410037TB	9.185	OK	1	0.046	0.00637	ND<(0.0047)							
IU15U0008-2	U150410038EB	9.193	OK	1	0.076	0.01086	ND<(0.0047)							
IU15U0008-2	U150410040TB	9.175	OK	1	0.103	0.01472	ND<(0.0047)							
IU15U0009-2	U150410041TB	9.166	OK	1	0.080	0.01143	ND<(0.0047)							
IU15U0009-2	U150410042EB	9.149	OK	1	0.102	0.01458	ND<(0.0047)							
IU15U0009-2	U150410044TB	9.152	OK	1	0.053	0.00757	ND<(0.0047)							
IU15U0012-4	U150410045TB	9.146	OK	1	0.075	0.01072	ND<(0.0047)							
IU15U0012-4	U150410046TB	9.113	OK	1	0.057	0.00815	ND<(0.0047)							
IU15U0012-4	U150410048TB	9.134	OK	1	0.075	0.01072	ND<(0.0047)							
IU15U0039-2	U150410049TB	9.112	OK	1	0.077	0.01100	ND<(0.0047)							
IU15U0039-2	U150410050EB	9.110	OK	1	0.058	0.00829	ND<(0.0047)							
IU15U0039-2	U150410052TB	9.094	OK	1	0.069	0.00986	ND<(0.0047)							
品管項目	添加理論濃度(mg/L)		RT (min)	判 別	稀釋 倍數f	衍生物(-DNPH) 分析濃度 a (mg/L)	甲醛(ACN) 濃度 W (μg/mL)	品管計算%						
	衍生物	甲醛(ACN)												
空白	BK	-	-		1									
方法空白	MB	-	-		1									
初始檢量線確認	ICV	0.500	0.071	9.274	OK	1	0.503	0.07188	100.60% OK					
檢量線重核	CCV	0.500	0.071	8.879	OK	1	0.518	0.07402	103.60% OK					
LCS	LCS	0.350	0.050		1									
樣品(U150410033)	-	-	-	9.234	OK	1	0.071	0.01015	品管計算%					
樣品重複	DS	-	-		1									
樣品添加	MS	0.350	0.050		1									
樣品添加重核	MSD	0.350	0.050		1									
方法偵測極限 MDL					衍生物(-DNPH) mg/L		待測物 μg/mL							
					0.0328		0.0047							
					方法偵測極限		0.0047	mg/L						
說明: 計算式:														
					(1) 醛萃取液(ACN)中濃度 W(μg/mL) $a * (m / M) * f$									
					(2) 水中濃度 (mg/L) $W * (10/100)$									
檢量線中間濃度點(0.5mg/L)		RT(min)	年度RT範圍											
		9.274	8.772	9.734										
		3SD	0.511	PASS										
Time Window		8.763	9.785											

數據出處: 工作日誌 / 第171-50冊第092-094頁
原始數據歸於: IU15U0002-2

審核:

驗算員:

分析員:

附錄10-2153



環境部 環境檢驗測定機構許可證

環境部環境檢驗字第115號

柏新科技股份有限公司經本部依「環境
檢驗測定機構管理辦法」審查合格特發
此證。

本證有效期限自111年05月04日至
116年05月03日止

許可證內容詳見副頁



部長 張寶雲

中華民國112年10月17日



行政院環境保護署 環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第115號
第1頁共4頁

檢驗室名稱：柏新科技股份有限公司
檢驗室地址：新北市中和區山崎二段530之1號3樓
檢驗室主管：黃中煜
許可類別：地下水檢測
許可項目及方法：

- 1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法 (NIEA W153)
 - 2、總硬度：水中總硬度檢測方法 EDTA滴定法 (NIEA W208)
 - 3、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法—105℃~105℃乾燥法 (NIEA W210)
 - 4、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 5、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 6、銅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 7、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 8、鋅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 9、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 10、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 11、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 12、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 13、汞：水中汞檢測方法—冷蒸氣原子熾光法 (NIEA W330)
 - 14、氫鹽：水中氫鹽檢測方法—硝酸汞滴定法 (NIEA W405)
 - 15、氯化物：水中氯化物檢測方法—分光光度計法 (NIEA W410)
 - 16、重鹽(以P-計)：水中重鹽檢測方法—氣液性電極法 (NIEA W413)
 - 17、亞硝酸鹽：水中亞硝酸鹽檢測方法—比色法 (NIEA W418)
- (請參閱地下水檢測類別副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁)



行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第115號

第2頁共4頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 18、砷含量：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W430)
- 19、砷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W434)
- 20、亞硝酸鹽：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W436)
- 21、硝酸鹽：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W438)
- 22、氨氣：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W440)
- 23、氨：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W442)
- 24、總鉍：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W521)
- 25、總有機碳：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W532)
- 26、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
- 27、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
- 28、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
- 29、1,1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
- 30、1,1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
- 31、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
- 32、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
- 33、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)

(請按地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁)



行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第115號

第3頁共4頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 34、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
- 35、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
- 36、三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
- 37、反-1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
- 38、四氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
- 39、四氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
- 40、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
- 41、三氯三丁基錫：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
- 42、三氯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
- 43、二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
- 44、二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
- 45、二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)
- 46、二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕提/氣相層析質譜法 (NIEA W785)

(請按地下水檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁)





行政院環境保護署 環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第115號
第4頁共4頁

許可類別：地下水檢測類
許可項目及方法：

- 47、揮-1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 48、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 49、2,4,5-三氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 50、2,1,6-三氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 51、3,3'-二氯聯苯：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 52、五氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 53、聚氯聯苯類化合物：水中總石油烴化合物檢測方法—氣相層析質譜法 (以下空白)

其他註記事項：

- 1、檢許可期限：應自原本公告最新版本之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署111年5月2日環署授檢字第1117102605號函辦理。
- 3、變更事項依據本署111年7月8日環署授檢字第1117003040號函辦理。



柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部環環檢證字第115號

地址：新北市中和區中山路二段530-1號5樓

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



報告編號：IU15U0040-2-1

委託單位：東亞塑膠工業股份有限公司麥寮廠水處理廠

檢測目的：定期監測

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號：環境部環環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業區員1號

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：115年4月10日

收樣時間：115年4月10日 20:50

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年4月23日

聯絡人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0040-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	南水2	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值 ^{註8}	
	採樣編號	0040-2U02	0040-2U01TB	0040-2U02EB	0040-2U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150410055	U150410053TB	U150410054EB	U150410056FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:45	-	09:50	10:45				
	單位	檢 測 值							
總溶解固體物	mg/L	1690	-	-	-		NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	535	-	-	-		NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	367	-	-	-		NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	165	-	-	-		NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	0.50	-	-	-		NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	ND(<0.0020)	-	-	-		NIEA W436.53C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	0.07	-	-	-		NIEA W435.53C	50	100

聲 明 書

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

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

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人:鄭仁雄
檢驗室主管:黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司

負責人：鄭仁雄

檢驗室主管

(報告簽署人)

黃中煜

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

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

報告編號：IU15U0040-2-1

委託單位：兩亞塑膠工業股份有限公司麥寮廢水處理廠

檢測目的：定期監測

計畫名稱：中區土壤及地下水環境檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號：環境部國環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

樣品特性：地下水

養 分：-

採樣時間：115年4月10日

收樣時間：115年4月10日 20:50

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年4月23日

聯絡人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0040-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	南水2	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值 ¹¹⁶	
	採樣編號	0040-2U02	0040-2U01TB	0040-2U02EB	0040-2U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150410055	U150410053TB	U150410054EB	U150410056FB				
	中報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:45	-	09:50	10:45				
	單位	檢 測 值							
氯離子 (以F計)	mg/L	0.70	-	-	-		NIEA W411.52A	4	8
鎘 (Cd)	mg/L	ND(<0.0041)	-	ND(<0.0041)	-		NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻 (Cr)	mg/L	ND(<0.0042)	-	ND(<0.0042)	-		NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅 (Cu)	mg/L	ND(<0.0043)	-	ND(<0.0043)	-		NIEA W311.54C	5	10
鎳 (Ni)	mg/L	ND(<0.0042)	-	ND(<0.0042)	-		NIEA W311.54C	0.5	1
鉛 (Pb)	mg/L	ND(<0.0043)	-	ND(<0.0043)	-		NIEA W111.54C	0.05	0.1
鋅 (Zn)	mg/L	0.024	-	ND(<0.0045)	-		NIEA W311.54C	25	50
汞 (Hg)	mg/L	ND(<0.00015)	-	ND(<0.00015)	-		NIEA W330.52A	0.01	0.02
砷 (As)	mg/L	0.0364	-	ND(<0.00016)	-		NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵 (Fe)	mg/L	2.09	-	ND(<0.0090)	-		NIEA W311.54C	1.5	-
錳 (Mn)	mg/L	0.359	-	ND(<0.0048)	-		NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	1.1	ND(<0.1632)	ND(<0.1632)	ND(<0.1632)		NIEA W532.53C	10	-
總酚	mg/L	ND(<0.0032)	-	-	-		NIEA W521.52A	0.14	-

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環執部國環執證字第115號

地址：新北市中和區中山路二段530 1號9樓

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

報告編號：IU15U0040-2-1

委託單位：南亞塑膠工業股份有限公司愛寶廢水處理廠

檢測目的：定期監測

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號：環執部重環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：115年4月10日

收樣時間：115年4月10日 20:50

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年4月23日

聯絡人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0040-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	南水2	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值 ^{註9}	
	採樣編號	0040-2U02	0040-2U01TB	0040-2U02EB	0040-2U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150410055	U150410053TB	U150410054EB	U150410056FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:45	-	09:50	10:45				
	單位	檢 測 值							
苯	mg/L	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)		NIEA W785.58B	5	10
二甲苯	mg/L	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)		NIEA W785.58B	50	100
乙苯	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.58B	3.5	7
氯苯	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.58B	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)		NIEA W785.58B	0.375	0.75
萘	mg/L	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)		NIEA W785.58B	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)		NIEA W785.58B	0.15	0.3
一氯甲烷	mg/L	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		NIEA W785.58B	0.075	0.05
氯仿	mg/L	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)		NIEA W785.58B	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)		NIEA W785.58B	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)		NIEA W785.58B	0.025	0.05

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

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

報告編號：IU15U0040 2 1

委託單位：南亞塑膠工業股份有限公司麥寮廢水處理廠

檢測目的：定期監測

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號：環境部國環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：115年4月10日

收樣時間：115年4月10日 20:50

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年4月23日

聯絡人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0040-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	南水2	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值 ^{1/2}	
	採樣編號	0040-2U02	0040-2U01TB	0040-2U02EB	0040-2U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150410055	U150410053TB	U150410054EB	U150410056FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:45	-	09:50	10:45				
	單位	檢 測 值							
氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.58B	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.58B	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.58B	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)		NIEA W785.58B	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
氰化物	mg/L	ND(<0.0038)	-	-	-		NIEA W410.54A	0.25	0.5
甲苯第三丁基醇	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.58B	0.5	1
1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)		NIEA W785.58B	3	6
1,1,1-三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.58B	1	2
以下空白									

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

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

報告編號：IU15U0040-2-1

備註：

- 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：有機檢測類陳志昇(IUO-08)。
- 2.報告共 5 頁，分離使用無效。
- 3.低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明方法偵測極限(MDL)。
- 4.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以“<QDL”表示，並註明實測值及單位。
- 5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
- 6.檢測項目二甲苯檢測值係由鄰-二甲苯、間-對-二甲苯檢測值總和而得。
- 7.本案行程代碼：IUUW26040001。
- 8.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。



柏新科技股份有限公司

檢測報告

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



報告編號：IU15U0040-2-2
委託單位：南亞塑膠工業股份有限公司麥寮廢水處理廠
檢測目的：定期監測
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
樣品特性：地下水

業別：-
採樣時間：115年4月10日
收樣時間：115年4月10日 20:50
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月23日
聯絡人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0040-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	幸水2	以下空白					法規值 ^{註9}	
	採樣編號	0040-2U02						監視標準	管制標準
	樣品編號	U150410055							
	採樣時間 (時:分)	10:45							
	單位	檢 測 值							
水位	m	1.59					水位計 (現場測定)	-	-
水溫	℃	24.7					NIEA W217.51A (現場測定)	-	-
溶氧量	mg/L	0.5					NIEA W455.52C (現場測定)	-	-
氧化還原電位	mv	-70.3					NIEA W103.563 (現場測定)	-	-
pH值	-	7.3 (汽水第21.7℃)					NIEA W424.53A (現場測定)	-	-
濁度	NTU	14					NIEA W219.53C (現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	2510					NIEA W203.52C (現場測定)	-	-
總餘氯 ^{註6}	mg/L	0.08					NIEA W408.51A (現場測定)	-	-

聲 明 書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人/申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負責人：鄭仁雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人:鄭仁雄
實驗室主管:黃中煜

檢驗室主管:黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號：IU15U0040-2-2

委託單位：南亞塑膠工業股份有限公司麥寮廢水處理廠

檢測目的：定期監測

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑二業園區1號

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：115年4月10日

收樣時間：115年4月10日 20:50

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年4月23日

聯絡人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0040-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	回水2	以下空白					法規值 ^{註5}	
	採樣編號	0040-2U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U150410055							
	採樣時間(時:分)	10:45							
	單位	檢 測 值							
硫化物	mg/L	ND(<0.0089)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	0.57					註6 NIEA W423.53C	-	-
總含氮量 ^{註6}	mg/L	1.09					NIEA W421.53C	-	-
油脂(正己烷抽出物) ^{註5}	mg/L	ND(<0.5)					NIEA W506.23B	-	-
柴油總碳氫化合物	mg/L	<0.1(0.0625)					NIEA W802.51B	-	-
甲醛 ^{註7}	mg/L	ND(<0.0047)					NIEA W782.52B	-	-
以下空白									

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

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

報告編號：IU15U0040-2-2

備註：

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



現場採樣記錄

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0040-2		樣品編號：	0040-2 U ₀ /T ₃	
採樣日期(年月日)：	115.4.10		時間：	時 分 秒	
井 號：			，取樣深度：	公尺， ☐ 業主指定深度	
現場狀況	☐ 現場無明顯異常。 ☒ 異常狀況說明： 				
取樣流率	☐ $\leq 0.1\text{L/min}$ ☐ L/min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)				
No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	褐色玻璃瓶附螺氣龍蓋子/40mL	3	4±2°C/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/×加抗壞血酸	依據此單書出為主
2	TOC	褐色玻璃瓶附螺氣龍蓋子/40mL	3	4±2°C/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	甲醛	褐色玻璃瓶附螺氣龍蓋子/100mL	1	4±2°C/暗處/氯化銨100mg/L	-
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

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

採樣檢測員： 許建宏、江承恩 驗算人員： 江承恩 115.4.10

樣品運送方式： ☐ 快速 ☒ 工程車 ☐ 其它： 運送人員/日期時間：
☒ 同採樣人員 115.4.10 1515

樣品管理員/日期時間： 翁維初 04102010 審核人員： 林志忠 115.4.10

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0040-2	樣品編號	0040-2 U 0233		
採樣日期(年/月/日)	115.4.10	時間	09 時 20 分至 09 時 50 分		
井號	南水2	取樣深度	4 公尺, ☐ 業主指定深度		
現場狀況	☒ 現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明:				
取樣速率	☒ $\leq 0.1\text{L/min}$ ☐ L/min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)				
No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	褐色玻璃瓶附螺蓋/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/※加抗壞血酸	✓ 依委託單要求為主
2	TOC	褐色玻璃瓶附螺蓋/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	甲醛	褐色玻璃瓶附螺蓋/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
4	Pb/Cd/Cr/Cu/Mn/Zn/Fe/Mn/Al/As	塑膠瓶/1000mL	1	4±2℃/硝酸pH<2	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

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

採樣檢測員: 陳建宏、江承恩 驗算人員: 江承恩 115.4.10

樣品運送方式: ☐ 快遞 ☒ 工程車 ☐ 其它: 運送人員/日期時間: 同採樣人員 115.4.10 1515

樣品管理員/日期時間: 翁維初 04102040 審核人員: 林志忠

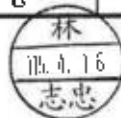
柏新科技股份有限公司

水質儀器校正紀錄表

M-W103-T07

專案編號		TU15U0040-2		校正人員		[Signature]		日期/時間		15.11.14 09:00-09:36		
pH 校正	儀器編號：LA114-1091						樣品編號		0040-2 U 02			
	溫度：25℃標準值 pH 4.01 (L-B34- 126) * pH 7.00 (L-B35- 179) * pH 10.01 (L-B36- 144) 斜率(-56~-61mV)： 零電位pH值： 6.55~7.45 靈敏度(95~103%)： <u>59.2</u> mV / % 零點電位(E ₀)： <u>6.6</u> mV 25~25 mV											
第二 來源 確認	pH 7.00 溶液編號：L-B37- 97 確認時溫度： <u>30.4</u> °C 標準值： <u>6.99</u> 讀值： <u>7.06</u> (±0.05)											
	pH 溶液編號：L-B - 確認時溫度： <u>1</u> °C 標準值： 讀值： (±0.05)											
導電 度計 校正	儀器編號：LA114-1092											
	溶液編號M- 115 - 1213 : 0.01M氯化鉀1412µmho/cm (25°C) 讀值： <u>142</u> µmho/cm (25°C) 允收標準±1%											
第二 來源 確認	溶液編號： ST-C01- 196 標準值 <u>1413</u> µmho/cm (25°C) 讀值： <u>1415</u> µmho/cm (25°C) 允收標準±1%											
氧化還原 電位計 確認	儀器編號：LA114-1093											
	(1)溶液編號： ST-O06- 192 確認時溫度： <u>30.4</u> °C 標準值： <u>211.36</u> 讀值： <u>214.8</u> (±10mV) (2)溶液編號： ST-O07- 113 確認時溫度： <u>32.5</u> °C 標準值： <u>211.15</u> 讀值： <u>215.1</u> (±10mV)											
溶氧計 滿點校正	儀器編號：LA114-1094						大氣壓：1 hPa=0.75 mmHg，高程：1 m=3.28 ft					
	電極檢查(如下敘述)： ☒ 正常 異常，說明：											
	電極無破損、電極內及薄膜表面無氣泡、電極薄膜表面光滑且無皺痕及無污損、無因氧化而嚴重變黑											
	<u>101</u> □ ft ☒ mmHg <u>0.0</u> ppt (鹽度)						滿點全幅：		顯示值：(±1%符合規範)			
							<u>100</u> % <u>30.0</u> °C		<u>100.1</u> % <u>1.66</u> mg/l.			
濁度計 標準品 確認	儀器編號：LA109-984									標準品編號：		
	校正 (NTU)	<0.1	15	100	750	ST-F08- 23						
	允收標準(NTU)	<0.1	±0.3	±2	±10	☒ 是 ☐ 否 符合規範						
	讀值 (NTU)	<u>0.02</u>	<u>15.2</u>	<u>100</u>	<u>148</u>							
餘氯計 標準品 確認	儀器編號：LA111-1073									標準品編號：		
	查核值 (ppm)	0	<u>0.22</u>	<u>0.90</u>	<u>1.59</u>	ST-D13- 16						
	允收標準 (ppm)	0	<u>±0.09</u>	<u>±0.10</u>	<u>±0.14</u>	☒ 是 ☐ 否 符合規範						
	讀值 (ppm)	0	<u>0.21</u>	<u>0.91</u>	<u>1.58</u>							

審核人員：



柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU15U0040-2		採樣日期(年/月/日)	115.4.10		樣品編號	0040-2 U 02					
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測											
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業區區1號					天氣	☒ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨 ☐ 陰偶雨					
作業方式	W103標準方法取樣(註4) ☒ W103標準方法取樣(註5) ☐ 非W103標準方法取樣(註6) ☐ 非W103標準方法取樣(註7) ☐											
洗井方式	☐ 井柱水體置換法(註1) ☒ 微洗井(註2) 非標準井筒水質參數穩定時即可採樣											
洗井設備	☐ 貝勒管 ☒ 氣囊式抽水器(儀器編號: CA107-9m) ☐ 離心式抽水器(儀器編號:)											
洗井資料	井號	南水2		井口至水位面深度H ₁	1.594 公尺		井柱水體積V	72.9729 升				
	井管內徑	12吋 1/4吋		井口至井底深度H ₂	10.603 公尺		缺少洗井柱水體積3V	2 升				
	監測井型式	☐ 噴霧式 ☒ 平台式		井柱水深度(H ₂ -H ₁)	9.009 公尺		水流元容積	300 mL				
	井篩範圍(m)	1.6 至 10.6 公尺		井篩長度(m)	9.0 公尺		洗井設備放置深度	6.10 公尺				
時間	汲水流速(T/min)	水柱深度(m)	汲出水體積(L)	pH ±0.1	導電度-3% (µmho/cm)	水溫(°C) -0.2°C	溶氧 (mg/L) ±0.1% 或0.5mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度(NTU) (註3)	洗井水觀察(代碼, 可能值)		
										水色	氣味	雜質
洗井前	1002 0.085	1.635	0.425	7.29	2450	25.0	1.97	-60.8	15.8	a	a	a
洗井中	1007 0.084	1.630	0.420	7.32	2430	24.8	1.21	-62.4	14.1	a	a	a
洗井中	1012 0.087	1.639	0.435	7.34	2460	24.7	0.84	-71.3	14.0	a	a	a
洗井中	1017 0.085	1.635	0.425	7.33	2500	24.8	0.50	-70.5	13.7	a	a	a
洗井中	1022 0.084	1.640	0.420	7.34	2490	24.7	0.48	-69.2	13.6	a	a	a
洗井中	1027 0.086	1.632	0.430	7.33	2510	24.7	0.49	-70.3	13.6	a	a	a
洗井中												
採樣時	1027 *	1.632	1.32	7.33	2510	24.7	0.49	-70.3	13.6	a	a	a
洗井水觀察: 水色(a.清澈, b.微, c.黃, d.褐, e.白, f.灰, g.黑, h.棕, i.); 氣味(a.無味, b.異味, c.油味, d.); 雜質(a.無, b.少許雜質, c.許多雜質, d.少許懸浮物, e.許多懸浮物, f.)												
☐ 此井屬低滲透性含水層, 則將汲水器或貝勒管方式, 置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水抽除, 待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資料(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。												
量測頻率		5 (次/分鐘)		汲出水總體積		3.815 升		井柱水體積公式: (πr²)×10×井柱水深度(公尺) r=半徑=2.54cm÷2吋, (2吋井-2.0)×井柱水深度(公尺); (1吋井-0.51), (4吋井-8.1)×井柱水深度(公尺)				
洗井結束時水位面至井口深度		1.632 公尺		水位洩降		0.038 公尺						
註1.井柱水體積置換方式量測頻率: 抽換3倍至5倍井柱水體積, 以2倍井柱水體積量測第一次, 隨後每0.5倍井柱水體積量測一次, 待最後連續3次符合穩定值範圍(若參數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。												
註2.微洗井: 設定汲水流率應從最小速率開始, 每隔1分鐘至2分鐘測水位1次, 直到水位變化43公分以下之穩定狀態後, 進行洗井作業最少量測5次以上待最後連續3次符合穩定值範圍即可採樣。												
註3.濁度±10% (濁度介於20 NTU至5 NTU為±2 NTU), 若3次濁度值皆低於5 NTU視為穩定。												
註4.完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄二監測井管理及其資料之保存方法)。												
註5.部分監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。												
註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊: 井深、井徑、井篩區間及監測井型式), 參考用W103方法取樣。												
註7.井口類型或(例如: 抽水井、水龍頭等)。												
採樣檢測員: 許連昌、江承恩						驗算人員: 江承恩 115.4.10						
審核人員: 林志忠						115.4.10						

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	TU15U0040-2		樣品編號	0040-2 U 02	
採樣日期(年月日)	115.4.10		時間	10 時 27 分至 10 時 45 分	
井號	南水2		取樣深度	6.10 公尺, ☐ 業主指定深度	
現場狀況	☒ 現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明:				
取樣速率	☒ $\leq 0.1L/min$ ☐ L/min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)				
No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	棕色玻璃瓶附瓶蓋/40mL	3	4±2°C/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	☒ 依委託單資訊為主
2	TOC	棕色玻璃瓶附瓶蓋/40mL	3	4±2°C/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	甲醛	棕色玻璃瓶附瓶蓋/100mL	1	4±2°C/暗處/氯化銨100mg/L	-
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

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

採樣檢測員: 潘建文、江承恩 驗算人員: 江承恩 115.4.10

樣品運送方式: ☐ 快遞 ☒ 工程車, | 其它:

樣品管理員/日期時間: 翁維初 115.4.10 15:15

審核人員: 115.4.10 志忠

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號		IU1510040-2		採樣日期(年月日):		115.4.10		樣品編號:		0040-2 U02			
計畫名稱		中區土壤及地下水環境檢測											
採樣地址		雲林縣麥寮鄉台塑工業區區1號						天氣: ☒ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨 ☐ 陰偶雨					
作業方式: ☐ W103標準方法取樣(註4) ☒ W103標準方法取樣(註5) ☐ 井 W103標準方法取樣(註6) ☐ 井 W103標準方法取樣(註7)													
洗井方式: ☐ 井柱水體置換法(註1) ☒ 微洗井(註2) 非標準井待水質參數穩定時即可採樣													
洗井設備: ☒ 貝勒管 ☒ 氣囊式抽水機(儀器編號: LA107-922) ☐ 離心式抽水機(儀器編號:)													
洗井資料	井號:		南水2		井口至水位面深度H ₁ :		1.594 公尺		井柱水體積V:		42.9729 升		
	井管內徑:		☐ 2吋 ☒ 4吋 ☐ 吋		井口至井底深度H ₂ :		10.603 公尺		最少洗井柱水體積3V:		8 升		
	監測井型式:		☐ 隱蔽式 ☒ 平台式		井柱水深度(H ₂ -H ₁):		9.009 公尺		水流元容積:		300 mL		
	井井範圍(m):		1.6 至 10.6 公尺		井管長度(m):		9.0 公尺		洗井設備放置深度:		6.10 公尺, ☐ 業主指定		
時間	汲水流速(L/min)	水位深度(m)	汲出水體積(L)	pH	導電度+3% (µmho/cm)	水溫(°C) ±0.2°C	溶氧 mg/L, ±0.1 mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (2/3)	洗井水觀察(代碼, 可複選)			
洗井前	1035	0.40	1.678	1.20	7.32	2530	24.8	0.58	-71.2	13.6	a	a	q
洗井中	1058	0.38	1.674	1.14	7.32	2510	24.9	0.48	-70.5	13.2	a	a	a
洗井中	1107	0.41	1.670	1.23	7.31	2570	24.8	0.49	-72.7	13.4	a	a	a
洗井中	1104	0.42	1.673	1.26	7.32	2560	24.8	0.51	-72.5	13.3	a	a	a
洗井中	1107	0.39	1.677	1.17	7.31	2540	24.7	0.48	-71.4	13.4	a	a	a
洗井中	1110	0.40	1.680	1.20	7.32	2510	24.8	0.49	-71.9	13.3	a	a	a
洗井中						11							
採樣時	1110	*	1.680	12.0	7.32	2510	24.8	0.49	-71.9	13.3	a	a	a
洗井水觀察: 水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.); 氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d.); 粒質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.)													
☐ 此井屬低滲透性含水層, 則將汲水泵或貝勒管方式, 置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水抽除, 待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位淺降)。													
量測頻率: 3 (次/分鐘); 汲出水總體積: 9.2 升													
洗井結束時水位面至井口深度: 1.680 公尺; 水位淺降: 0.086 公尺													
井柱水體積公式: (πr ² /10×井柱水深度(公尺)) r=半徑-2.54cm=1吋, (2吋井=2.0)×井柱水深度(公尺) (1吋井=0.51), (4吋井=8.1)×井柱水深度(公尺)													
註1.井柱水體積置換方式量測頻率: 抽換3倍至5倍井柱水體積, 以2倍井柱水體積時量測第一次, 隨後每0.5倍井柱水體積量測一次, 待最後連續3次符合穩定值範圍(其餘參照註定已5倍井柱水體積後)即可採樣。													
註2.微洗井: 穩定汲水流率為從最小流量開始, 每隔1分鐘至2分鐘測水位1次, 直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後, 進行洗井作業最少量測5次以上待最後連續3次符合穩定值範圍即可採樣。													
註3.深度±10% (濁度介於20 NTU至5 NTU) 為±2 NTU) 視為穩定。													
註4.完整洗井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄二監測井管理及資訊之開採方法)。													
註5.部份監測井資料(包含預定井深、井管、井管區間及監測井型式)。													
註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊: 井深、井口、井管區間及監測井型式); 參考用W103方法取樣。													
註7.非標準井型式(例如: 抽水井、水質顯...等)。													
採樣檢測員: 許連名、江承恩								驗算人員: 江承恩 115.4.10					
審核人員: 林 115.4.16 志忠													

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0040-2		樣品編號	0040-2 U 02	
採樣日期(年/月/日)	115. 4. 10		時間	11 時 10 分至 11 時 41 分	
井號	南水2		取樣深度	6.10 公尺, ☐ 業主指定深度	
現場狀況	☒ 現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明:				
取樣速率	☐ $\leq 0.1 \text{ L/min}$ ☒ 0.40 L/min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)				
No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	TPH-D	棕色玻璃瓶附鐵蓋龍蓋子/1000ml	2	4±2°C/避光	☒ 依委託單書記載
2	油脂(正己烷抽出物)	棕色玻璃瓶附鐵蓋龍蓋子/1000ml	1	4±2°C/1+1鹽酸	-
3	總酚	褐色玻璃瓶附鐵蓋龍蓋子/1000ml	1	4±2°C/避光/硫酸pH<2	-
4	氯氣	塑膠瓶/1000ml	1	4±2°C/暗處/硫酸pH<2/*硫代硫酸鈉	-
5	總氯-凱氏氯	塑膠瓶/1000ml	1	4±2°C/硫酸pH=1.5~2/*硫代硫酸鈉	-
6	Ph/Cd/Cr/Cu/Pb/Zn/Po/Mn/Cu/As	塑膠瓶/1000ml	1	4±2°C/硝酸pH<2	-
7	氯鹽/硫酸鹽/TDS	塑膠瓶/1000ml	2	4±2°C/暗處	-
8	總硬度	塑膠瓶/1000ml	1	硝酸pH<2	-
9	氰化物	塑膠瓶/1000ml	1	4±2°C/暗處/氫氧化鈉pH>12-12.5	-
10	硝酸鹽氮/亞硝酸鹽氮	塑膠瓶/500ml	1	4±2°C/暗處/*硫代硫酸鈉	-
11	硫化物	塑膠瓶/250ml	1	4±2°C/暗處/醋酸鋅/氫氧化鈉pH>9	-
12	氟鹽	塑膠瓶/250ml	1	4±2°C/暗處	-
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
樣品檢查 ☒ 均符合保存方式, ☐ 不符合保存方式(☐ 標籤內容不符 ☐ pH不符合 ☐ 未冷藏 ☐ 容器不符 ☐ 未貼封條)					
採樣檢測員: 陳建名, 江承恩				驗算人員: 江承恩 115. 4. 10	
樣品運送方式: ☐ 快遞 ☒ 工程車 ☐ 其它:				運送人員/日期時間: ☒ 同採樣人員 115. 4. 10 1515	
樣品管理員/日期時間: 翁維初 04102110				審核人員: 林志忠 115. 4. 10	

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-106

專案編號	IU15U0040-2		樣品編號：	0040-2 U 027B	
採樣日期(年/月/日)：	115.4.10		時間：	10 時 27 分至 12 時 45 分	
井號：	南水2		取樣深度：	公尺， 業主指定深度	
現場狀況	☒ 現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明：				
取樣速率	☐ $\leq 0.1L/min$ ☐ L/min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫概位)				
No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	褐色玻璃瓶附螺紋龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/不加抗壞血酸	☒ 除老純水資訊為主
2	TOC	褐色玻璃瓶附螺紋龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	甲醛	棕色玻璃瓶附螺紋龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

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

採樣檢測員： 陳建昌、江承恩 驗算人員： 江承恩 115.4.10

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

樣品管理員/日期時間： 翁維初 04102040 審核人員： 林 115.4.10 1515
 志忠

柏新科技股份有限公司

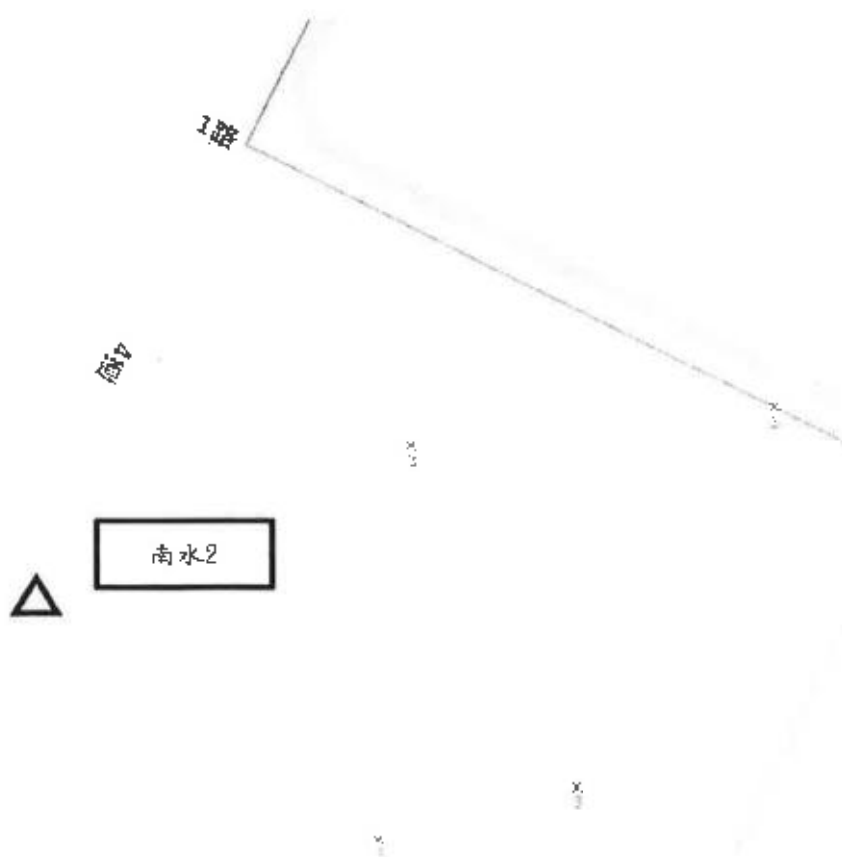
監測井地下水現場環境說明

M-W103-T05

專案編號	IU15U0040-2	計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測
採樣日期	115.4.10	採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
採樣檢測員：張建良、江承恩			驗算人員：江承恩 115.4.10

一、採樣位置圖

(請標示北方)



(說明：△代表採樣點)

環境描述	監測井鎖扣是否完整 ☒ 是 ☐ 否。 井週邊環境描述： ☐ 草木叢生 ☐ 泥濘 ☐ 乾土 ☐ 水泥/柏油 ☒ 草皮 其他 _____ 是否有監測井標示牌： ☒ 是(請依標示牌填寫下列資料) ☐ 否(無井牌) ☐ 否(但業主提供) 井號：_____ 南水2 _____ 設井日期：_____ 90.6.20 _____ 座標：X(E)：_____ 170026 _____, Y(N)：_____ 2634487 _____ 井深：_____ 10.60 _____ 公尺，井篩範圍及井篩長度(m)：_____ 1.6-10.6 _____ 公尺及 _____ 9.2 _____ 公尺
異常狀況	(請勾選並標示於簡圖中) ☐ 明顯落塵 ☐ 臭味 ☐ 露天燃燒 ☐ 施工揚塵 ☐ 施工機具排氣 ☐ 其他 _____ 異常狀況之發生時間、方位、範圍等詳細說明： ☒ 現場無明顯異常

「南亞塑膠工業股份有限公司麥寮廢水處理廠」地下水採樣照片
井號：南水2 採樣日期：115.4.10



採樣前(東)



採樣前(西)



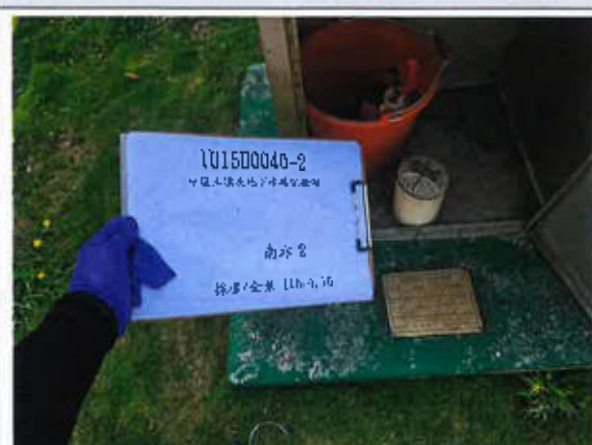
採樣前(南)



採樣前(北)



採樣中



採樣前



採樣後



井牌



水流元

檢驗及品管記錄

水中總溶解固體及懸浮固體檢測記錄表(NIEA W210.58A)

■ 總溶解固體量 □ 總懸浮固體量

M-W210-T01

分析日期: 1150414-1150415

專案編號	樣品編號	坩皿或蒸發皿編號	前量 (g)		後量 (g)		樣品體積 (mL)	樣品濃度 (mg/L)	<25mg/L.RPD:0-20% ≥ 25mg/L.RPD:0-10%
			第一次	第二次	第一次	第二次			
Blank	Blank	025	91.3758	91.3758	91.3758	91.3758	100	0.0000	0.5000
		261	88.1193	88.1195	88.1194	88.1196	100	1.0000	
IU15U0039-2	IU150410051	036	88.8860	88.8861	89.0044	89.0042	100	1181.0000	1190.0000
		024	88.7399	88.7400	88.8600	88.8599	100	1199.0000	
IU15U0040-2	IU150410055	285	76.9648	76.9646	77.1333	77.1333	100	1687.0000	1689.5000
		280	90.6067	90.6065	90.7757	90.7757	100	1692.0000	
以下空白							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
							#DIV/0!	#DIV/0!	
							#DIV/0!	#DIV/0!	

水中硬度检测方法—EDTA滴定法检测记录表(NIEA W208.51A)-地下水類

M-W208-T01

分析日期：115/04/13

标准EDTA溶液

标准日期	碳酸鈣(CaCO ₃)标准溶液		EDTA标准溶液		1.00 mL EDTA 滴定溶液所對應之碳酸鈣毫克 數(mg) B	計算公式
	濃度 N ₁ (mg/L)	取樣體積 V ₁ (mL)	消耗體積 V ₂ (mL)	濃度 N ₂ (CaCO ₃ , mg/mL)		
115/04/13	1000	10.00	10.10	0.990	0.990	$N_2 = \frac{N_1 \times V_1}{(V_2 - V_0)} \times 1000$
			10.10	0.990		

專案編號	樣品編號	水樣體積 V (mL)		EDTA 消耗量 A (mL)			CaCO ₃ 濃度 (mg/L)	品管 要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或差 異百分比(%)
		取樣體積	最終體積	總消耗量 V _a	空白消耗量 V _b	A=V _a -V _b				
方法空白	MB	25.0	50.0	0.00	—	0.00	0.00	<2MDL	—	PASS
查核樣品	LCS	25.0	50.0	4.60	0.00	4.60	182.16	87.6%~115.0%	200	91.08
重複樣品	U150409021DS	25.0	50.0	3.20	0.00	3.20	126.72	0%~5.1%	—	3.08
添加樣品	U150409021MS	25.0	50.0	9.20	0.00	9.20	364.32	80.0%~120.0%	200	116.82
添加重複樣品	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
U15U0033-4	U150409021	25.0	50.0	3.30	0.00	3.30	130.68	備註： 1、硬度(CaCO ₃ , mg/L) = (A×1000)/水樣體積 2、硬度 MDL = 2.24 mg/L	—	—
U15U0034-2	U150409025	10.0	50.0	7.20	0.00	7.20	712.80		—	—
U15U0002-2	U150410035	25.0	50.0	6.10	0.00	6.10	241.56		—	—
U15U0008-2	U150410039	25.0	50.0	7.30	0.00	7.30	289.08		—	—
U15U0009-2	U150410043	25.0	50.0	7.30	0.00	7.30	289.08		—	—
U15U0012-4	U150410047	25.0	50.0	7.00	0.00	7.00	277.20	—	—	—
U15U0039-2	U150410051	25.0	50.0	12.00	0.00	12.00	475.20	—	—	—
U15U0040-2	U150410055	25.0	50.0	13.50	0.00	13.50	534.60	—	—	—
以下空白	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

審核：陳志賢 115/04/13
 驗算員：謝淑蓮
 分析員：陳俊明 1150413
 數據出處：工作日誌/第162-80冊/017, 018頁
 原始數據歸於：IU15U0004-2 (2/2)

水中氯鹽-硝酸汞滴定法檢測紀錄表(NIEA W406.52 C)-地下水類

分析日期： 115/04/13

■ 高濃度，100 mg/L以上

M-W406-101

標定硝酸汞溶液

□ 低濃度，100 mg/L以下

標定日期	氯化鉀(NaCl)標準溶液		硝酸汞(Hg(NO ₃) ₂)標準溶液			(Hg(NO ₃) ₂)標準溶液 平均當量濃度(N)	計算公式
	當量濃度(N) N ₁	取樣體積(mL) V ₁	當量濃度(N) N ₂	空白體積(mL) B	消耗體積(mL) V ₂		
115/04/13	0.0141	25	0.141	0.04	2.52	0.14210	$N_2 = \frac{N_1 \times V_1}{V_2 - B}$
					2.52	0.14210	

專案編號	樣品編號	水樣體積 V (mL)		稀釋倍數 n	(Hg(NO ₃) ₂)消耗量 A (mL)	空白滴定量 B (mL)	氯鹽濃度 (mg / L)	品管 要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)
		取樣體積	最終體積							
方法空白	MB	50.0	50.0	1	0.04	—	4.0300	<2MDL	—	PASS
查核樣品	LCS	50.0	50.0	1	1.96	0.04	193.4380	88.1%~111.5%	200	96.72
重複樣品	U150408004DS	50.0	50.0	1	2.76	0.04	274.0370	0%~6.0%	—	0.00
添加樣品	U150408004MS	49.5	50.0	1	4.62	0.04	461.4300	76.5%~125.0%	200	95.07
U15U0054-16	U150408004	50.0	50.0	1	2.76	0.04	274.0370	備註： 1、氯離子濃度(mg Cl / L) = (A-B) × N×35.450 / 水樣體積 2、Cl ⁻ MDL = 6.01 mg/L 3、硝酸汞滴定液總滴定量不得超過5.0ml.		
U15U0020-2	U150408014	50.0	50.0	1	1.52	0.04	149.1080			
U15U0034-2	U150409025	5.0	50.0	10	1.74	0.04	1712.7310			
U15U0008-2	U150410039	50.0	50.0	1	1.80	0.04	177.3180			
U15U0039-2	U150410051	50.0	50.0	1	2.34	0.04	231.7220			
U15U0040-2	U150410055	50.0	50.0	1	3.68	0.04	366.7260			
以下空白										

審核：陳俊明
1150416

驗管員：張建凱
1150415

分析員：東詩婷
1150415

數據出處：工作日誌 / 第 197-34 頁 099-101 頁
原始數據儲存：IU15U0020-2 (1/3)

水中硫酸鹽檢測方法—濁度法檢測紀錄表 (NIEA W430.52C) 地下水類

MW430 TC1

分析日期: 115.04.15

使用儀器: LA91414

專案編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定置體積 (mL)	檢量線樣品硫酸鹽濃度 (mg/L)	稀釋倍數 (n)	樣品濃度 (mg/L)	品管 要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比 (%)
方法空白	MB	100.0	100.0	2.3205	1.0	2.3205	<2MDL	—	PASS
檢量線初始驗證	ICV	100.0	100.0	22.4756	1.0	22.4756	0 = 1.5%	20.0	12.38
檢量線品	LCS	100.0	100.0	18.4044	1.0	18.4044	80.0%~118.8%	20.0	92.02
重複樣品	U150409011DS	100.0	100.0	28.0484	1.0	28.0500	0%~11.5%	—	2.42
添加樣品	U150409011MS	100.0	100.0	39.4689	*	*	81.5%~120.0%	10.0	107.33
添加樣品重複					*	*	檢量線溶液編號: S-1150415 Sherry-01		
U150409011		100.0	100.0	28.7358	1.0	28.7400	編號	濃度 (mg SO ₄ ²⁻ /L)	吸光度 (Abs)
U150409015		20.0	100.0	13.6882	5.0	68.4410	STD-1	0.0	0.0911
U150409021		100.0	100.0	15.9088	1.0	15.9088	STD-2	5.0	0.0423
U150409025		10.0	100.0	34.1534	10.0	141.5340	STD-3	10.0	0.0811
U150410035		50.0	100.0	20.3819	2.0	40.7638	STD-4	15.0	0.1532
U150410039		20.0	100.0	17.7171	5.0	88.5855	STD-5	20.0	0.1951
U150410043		50.0	100.0	25.4471	2.0	50.8942	STD-6	25.0	0.2351
U150410047		50.0	100.0	25.7009	2.0	51.4018	STD-7	30.0	0.2852
U150410051		10.0	100.0	18.7217	10.0	187.2170	STD-8	35.0	0.3316
U150410055		10.0	100.0	16.5527	10.0	165.3270	STD-9	40.0	0.3684
檢量線查核	CCV	100.0	100.0	21.4076	1.0	21.4076	15%	20.0	7.04

1. 樣品分析 <2MDL 時，執行添加或置相重覆分析。

2. 檢量線標準溶液於當日型號使用。

3. 硫酸鹽濃度 (mg/L) = 檢量線求得硫酸鹽濃度 (mg/L) × 稀釋倍數 (n)

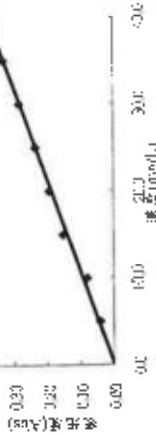
4. 檢量線 MDL = 2.46 (mg/L)

5. 添加標準溶液 ☒ 或 ☐ 因適用於水樣中硫酸鹽濃度低於 10 mg/L

6. 硫酸鹽 QDL = 5.0 (mg/L)

y = 0.000x - 0.000

R² = 0.995



審核:

驗算員:

數據出處: 工作日期 2017-04-15 18:00:00 頁 (2/2)

原始數據編號: 101510054-15

分析員: 許佩瑄

黃志基

1150416

水中氨氮之流動分析法 靛酚法檢測紀錄表(NIEA W437.52C) 地下水類

M-W437-T01

分析日期: 115.04.13

使用儀器: LA101-6.15

專案編號	樣品編號	原始樣體積 (mL)	最終定體積 (mL)	稀釋倍數 (n)	檢量線測得氮濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管 要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)
方法空白	MB	50.0	50.0	1.0	0.0420	0.0420	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	50.0	50.0	1.0	1.1121	1.1121	0±15%	1.00	11.21
並檢樣品	LCS	50.0	50.0	1.0	1.0404	1.0404	85.0%-115.0%	1.00	104.04
重複樣品	U150410051DS	1.0	50.0	50.0	0.9358	46.7900	0%-5.8%	—	1.77
添加樣品	U150410051MS	1.0	50.0	50.0	1.9124	95.6200	86.7%-115.0%	1.00	95.99
添加重複樣品	U150410051MSD	1.0	50.0	50.0	1.9305	96.5250	—	—	—
U15040039-2	U150410051	1.0	50.0	50.0	0.9525	47.6250	檢量線溶液編號: S 1150418 Sherry 03	—	—
U15040040-2	U150410055	50.0	50.0	1.0	0.5007	0.5007	檢量線溶液編號: S 1150418 Sherry 03	—	—
以下空白							編號	濃度(mg/L)	積分面積(area)
							STD-1	0.000	10.0387
							STD-2	0.050	0.0170
							STD-3	0.100	0.0252
							STD-4	0.400	0.3247
							STD-5	1.000	0.9525
							STD-6	2.000	1.9615
							r =	0.9997	
檢量線重複	CCV	50.0	50.0	1.0	1.0889	1.0889	品管要求	加入濃度(mg/L)	相對誤差(%)
							0±15%	1.00	8.89



審核: 陳志昇 1150413

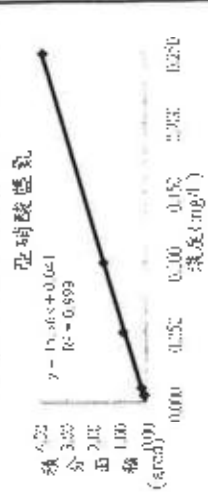
驗算員: 張碧如 1150413

分析員: 謝佳倫 1150413

數據出處: 工作日誌 / 第 207-9 冊 083-084 頁
原始數據歸於: TC1500001-2 (2/2)

水中亞硝酸鹽氮---流動分析法檢測紀錄表(NLEA W436.53C)---地下水類

分析日期：115.04.11		使用儀器：LA101-635		M-W436-T01	
專案編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定容體積 (mL)	稀釋倍數 (F)	檢量線測得亞硝酸鹽氮濃度 (mg/L)
方法空白	MB	50.0	50.0	1.0	-0.0021
檢量線初始確認	ICV	50.0	50.0	1.0	0.1085
重樣樣品	LCS	50.0	50.0	1.0	0.1110
重樣樣品	U150410035DS	50.0	50.0	1.0	0.0176
添加樣品	U150410035MS	50.0	50.0	1.0	0.1336
添加重複樣品	U150410035MSD	50.0	50.0	1.0	0.1356
U15100002-2	U150410035	50.0	50.0	1.0	0.0172
U15100008-2	U150410039	50.0	50.0	1.0	-0.0008
U15100009-2	U150410043	50.0	50.0	1.0	-0.0003
U15100012-4	U150410047	50.0	50.0	1.0	0.0008
U15100039-2	U150410051	50.0	50.0	1.0	0.0017
U15100040-2	U150410055	50.0	50.0	1.0	-0.0002
以下空白					
檢量線查核	CCV	50.0	50.0	1.0	0.0954
備註：	1.MDL= 0.0020 (mg/L) 2.樣品分析<2MDL時，執行添加或查核重複分析。 3.亞硝酸鹽氮濃度(mg/L)=檢量線測得亞硝酸鹽氮濃度(mg/L)×稀釋倍數(F) 4.QDI= 0.005 (mg/L)				
品管要求	加入濃度(mg/L)	相對誤差(%)	回收率或 差異百分比(%)		
0±15%	0.10	-4.6	PASS		
0~15%	0.10	-4.6	8.5		
80.0%-120.0%	0.10	111.00	2.30		
80.0%-125.0%	0.10	116.40	-		
檢量線溶液編號：S-1150411-Sherry-02	編號	濃度(mg/L)	積分面積(area)		
STD-1	0.000	-0.0064	0.1017		
STD-2	0.005	0.2025	0.8672		
STD-3	0.010	1.5954	3.8637		
STD-4	0.050				
STD-5	0.100				
STD-6	0.250				
T	0.9997				



數據出處：工作日誌 / 第 207-9 冊 080 081 頁
原始數據編號：U15100002-2 (F1)

分析員：張裕隆

驗算員：張裕隆

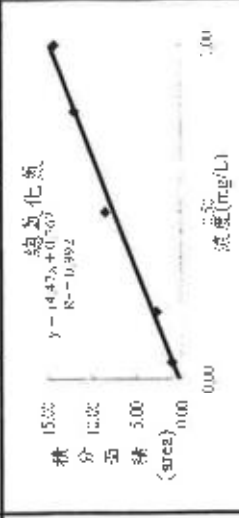
審核：陳若蘭

水中硝酸鹽氮-鎘還原流動分析法檢測紀錄表(NIEA W436.53C)-地下水類

分析日期: 115.04.11		使用儀器: LA101-635										M-W436-102	
專案編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定置濃縮 (mL)	稀釋倍數 (F)	總氧化氮 (mg/L)	亞硝酸鹽氮濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)			
檢量線初始確認	MB	50.0	50.0	1.0	-0.0137	-0.0021	-0.0137	<2MDL	-	PASS			
查核樣品	ICV	50.0	50.0	1.0	0.5238	0.1085	0.5238	0±15%	0.50	4.8			
查核樣品	1.C.S	50.0	50.0	1.0	0.5593	0.1110	0.5593	80.0%~120.0%	0.50	111.86			
添加樣品	U150410035DS	50.0	50.0	1.0	0.1106	0.0176	0.0919	0%~10.5%	-	2.24			
添加樣品	U150410035MS	50.0	50.0	1.0	0.6210	0.1336	0.4790	75.0%~125.0%	0.50	101.58			
添加樣品	U150410035MSD	50.0	50.0	1.0	0.6345	0.1356	0.4904	-	-	-			
檢量線重校	U150410035	50.0	50.0	1.0	0.1131	0.0172	0.0948	檢量線溶液編號: S 1150411 Sherry (I)	-	-			
檢量線重校	U150410039	50.0	50.0	1.0	0.1224	-0.0008	0.1224	編號	濃度(mg/L)	積分面積(area)			
檢量線重校	U150410043	50.0	50.0	1.0	0.0541	-0.0003	0.0541	STD-1	0.00	-0.0363			
檢量線重校	U150410047	50.0	50.0	1.0	0.5584	0.0008	0.5584	STD-2	0.05	1.0714			
檢量線重校	U150410051	50.0	50.0	1.0	0.2049	0.0017	0.2049	STD-3	0.20	2.8066			
檢量線重校	U150410055	50.0	50.0	1.0	0.0683	-0.0002	0.0683	STD-4	0.50	8.4567			
以下空白								STD-5	0.80	11.9539			
								STD-6	1.00	14.2409			
								r =	0.9961				
檢量線重校	CCV	50.0	50.0	1.0	0.5681	0.0954	0.5681	品管要求	加入濃度(mg/L)	相對偏差(%)			
								0±15%	0.50	13.6			

備註:

- 1.MDL 0.0153 (mg/L)
- 2.樣品分析<2MDL時, 執行添加或查核重校分析。
- 3.硝酸鹽氮濃度(mg/L)=總氧化氮濃度(mg/L)×稀釋倍數(F)-(亞硝酸鹽氮濃度(mg/L)×n)×100)
- 4.轉化效率(n) 94.09 %
- 5.QDL 0.05 (mg/L)



總氮化氮
y = 14.43x + 0.0092
R² = 0.9992

積分面積 (area)

濃度(mg/L)

製表出處: 工作日期 / 第 207-9 冊 080-081 頁
原始數據歸於: IC15U0002-2 (1/1)

分析員: 許伯豪 115.04.11

驗算員: 張建宏 115.04.11

審核: 陳志昇 115.04.11

柏新科技股份有限公司

水中氬鹽檢測方法 - 氬選擇性電極法檢測紀錄表 (NIEA W413.52A) - 地下水類

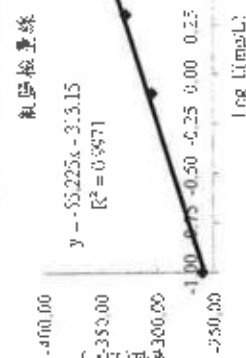
M-W413-T01

分析日期: 115/04/13

使用儀器: LA103-799

專案編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定容體積 (mL)	稀釋倍數 (f)	測得電位 mv	經檢量線計算 Log C	樣品濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或差異百分比(%)
方法空白	MB	25.0	25.0	1.0	(244.9)	-1.2359	0.0581	<法規值的5%	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	25.0	25.0	1.0	(345.7)	0.5894	3.8851	0±15%	4.00	-2.87
查核樣品	LCS	25.0	25.0	1.0	(344.9)	0.5749	3.7577	80.0%-120.0%	4.00	93.94
重複樣品	U150409021DS	25.0	25.0	1.0	(264.7)	-0.8773	0.1326	0%-9.0%	—	4.59
添加樣品	U150409021MS	24.9	25.0	1.0	(345.9)	0.5930	3.9177	80.0%-120.0%	4.00	94.21
添加重複樣品	U150409021MSD	24.9	25.0	1.0	(344.8)	0.5731	3.7420	—	—	—
U15U0033-4	U150409021	25.0	25.0	1.0	(267.5)	-0.8266	0.1491	檢量線溶液配製: S-1150413-Lucy-01		
U15U0034-2	U150409025	25.0	25.0	1.0	(299.4)	-0.2490	0.5636	濃度(mg/L)	Log C	電位(mV)
U15U0002-2	U150410035	25.0	25.0	1.0	(309.5)	-0.0661	0.8588	0.1	-1.0000	-260.2
U15U0008-2	U150410039	25.0	25.0	1.0	(315.4)	0.0407	1.0983	0.8	-0.0969	-304.9
U15U0009-2	U150410043	25.0	25.0	1.0	(287.3)	-0.4681	0.3403	2.0	0.3010	-327.9
U15U0012-4	U150410047	25.0	25.0	1.0	(286.2)	-0.4880	0.3251	4.0	0.6021	-346.1
U15U0039-2	U150410051	25.0	25.0	1.0	(287.8)	-0.4590	0.3475	6.0	0.7782	-356.4
U15U0040-2	U150410055	25.0	25.0	1.0	(304.7)	-0.1530	0.7050	10.0	1.0000	-370.9
以下空白								r=-0.9985	a=-55.2245	b=-313.1504
檢量線查核	CCV	25.0	25.0	1.0	(346.4)	0.6021	4.0002	品管要求	加入濃度(mg/L)	相對誤差值%
								0±15%	4.00	0.00

備註:
 1. 氬鹽濃度 (mg/L) - 樣品中氬鹽之濃度 (mg/L) × 稀釋倍數 (f)
 2. 地下水法規管制標準值的 5% = 0.4 mg/L
 3. 地下水污染管制標準值 (第二類) 為 8 mg/L



審核:

驗算員: 張智凱

分析員:

葉家豪

數據出處: 工作日志 / 第197-34冊第096~097頁
 原始數據歸於: U15U0004-2 (2/2)

Method:

Results:

001506001-2,2-2,4,5-2,6-2,8-7,9-7,12-4,14-4,20-2,25-4,32-2,33-4,34-2,35-2,38-

Darc :

115415

.. 第 1 期

CAP 7000 Series

series

專案編號：		HUI5U0001-2,2-2,4-2,5-2,6-2,8-2,9-2,12-4,14-4,20-2,25-4,32-2,33-4,34-2,35-2,38-2,39-2,40-2										檢品線確認 (ICV) ± 10 %						
樣品取用量V(mL) = 100		走量標值V'(mL) = 50										空白分析(MIB)						
元素名稱	波長 nm	標準檢量線 (溶液編號：M-115-0708)										QDL 方法別 測極限 mg/L	MDL 方法別 測極限 mg/L	柱管 濃度 µg/L	最終 濃度 µg/L	添加 濃度 µg/L	檢測 濃度 µg/L	相對 誤差 %
		STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	STD7	R									
Ni	231.604	濃度(µg/L) 強度(cps)	0.0 7.1	10.0 103.9	50.0 510.8	100.0 1024.6	250.0 2845.7	500.0 5329.2	1000.0 10201.8	0.9994	0.01	0.0042	-0.1903	500.0	517.6053	3.5		
Cu	324.754	濃度(µg/L) 強度(cps)	0.0 51.8	10.0 402.2	50.0 1768.7	100.0 3515.6	250.0 9481.4	500.0 17596.9	1000.0 33575.1	0.9994	0.01	0.0043	0.5329	500.0	522.3061	4.5		
Zn	213.856	濃度(µg/L) 強度(cps)	0.0 17.5	10.0 261.5	50.0 1282.5	100.0 2574.8	250.0 7186.2	500.0 13566.8	1000.0 26253.7	0.9996	0.01	0.0045	-0.1724	500.0	515.3735	3.1		
Pb	220.353	濃度(µg/L) 強度(cps)	0.0 (0.8)	5.0 15.4	10.0 29.1	20.0 63.6	40.0 128.9	80.0 261.6	100.0 327.6	1.0000	0.005	0.0043	0.0641	40.0	40.0791	0.2		
Cd	226.502	濃度(µg/L) 強度(cps)	0.0 1.7	5.0 184.4	10.0 374.4	20.0 745.7	40.0 1562.3	80.0 3140.8	100.0 3950.4	1.0000	0.005	0.0041	0.0774	40.0	40.3220	0.8		
Cr	267.716	濃度(µg/L) 強度(cps)	0.0 35.9	10.0 362.4	50.0 1756.7	100.0 3502.4	250.0 9672.0	500.0 18019.6	1000.0 34917.8	0.9996	0.01	0.0042	0.1603	500.0	517.1740	3.5		
品管樣品名稱	樣品號：	L0825-4		U150408018		U0025-4		U150408018		MS 添加樣品		查核樣品 (LCS)						
元素名稱	稀釋 倍數f	檢測濃度 µg/L	最終濃度 mg/L	添加濃度 µg/L	檢測濃度 µg/L	差異百分率 %	稀釋 倍數f	本年度管制區值(h)%		MS 添加樣品		本年度管制區值(h)%		添加濃度 µg/L	回收率 %	同收率 %		
								添加濃度 µg/L	檢測濃度 µg/L	添加濃度 µg/L	回收率 %							
Ni	1	38.7409	0.0194	250.0	299.0823	0.43	1	250.0	297.7931	103.62	500.0	481.9006	96.38					
Cu	1	8.4913	0.0042	250.0	272.2686	3.36	1	250.0	263.2823	101.92	500.0	484.9810	97.00					
Zn	1	132.5667	0.0663	250.0	412.2454	0.71	1	250.0	409.3187	110.70	500.0	494.3461	98.87					
Pb	1	4.3031	0.0022	20.0	27.2027	1.82	1	20.0	26.7122	112.05	40.0	34.6098	86.52					
Cd	1	0.0134	0.0000	20.0	23.7459	0.81	1	20.0	23.5539	117.70	40.0	33.8056	84.51					
Cr	1	1.5246	0.0008	250.0	273.8296	3.17	1	250.0	265.2802	103.50	500.0	478.6361	95.73					

： 主 持

1.樣品最終溫度(mg/L) = (檢菌總量 $\times 0.5 \times$ 稀釋倍數) / 1000

本年實

(c) %
(b) %
(a) %
豆油 44.5%

Cu	Zn	Pb	Cd	Cr
1.4	1.6	1.1	7.5	17.7

..
華師

理想

Life!

[illegible]

陳俊明

養心丹

23

製成土盛: 1. 工作日誌 184-21 11 第 045.046 頁 (頁次: 5/12)

2. 原始数据记录 (P15U001-2)

柏新科技股份有限公司

水中重金屬(ICP)檢測記錄表 (NIEA W311.54C) — 地下水類

M-W311-T04

Method: ICP-AES Results: 101500001-2,2-2,4-2,5-2,6-2,8-2,9-2,12-4,14-20-2,25-4,32-2,33-4,34-2,35-2,38-2,39-2,40-2 Date: 11/5/04/15 型號: ICAP 7000 Series

元素名稱	波長 nm	標準濃度 V(mL) = 100										QDL mg/L	MDL mg/L	空白分析(MB)		檢量線確認 (ICV) ± 10 %	
		STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	STD7	R	濃度	濃度			相關濃度	檢測濃度	檢測濃度	相對誤差 %
Fe	259.940	0.0	20.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9994	濃度	濃度	0.02	0.0090	-2.6597	500.0	525.3489	5.1
Mn	257.610	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9995	濃度	濃度	0.01	0.0048	0.3785	500.0	517.3146	3.5
Sc	196.090	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0		濃度	濃度	0.01	0.0083		500.0		
Ag	328.068	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0		濃度	濃度	0.01	0.0057		500.0		
B	249.773	0.0	20.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0		濃度	濃度	0.02	0.0126		500.0		
Mo	202.030	0.0	20.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0		濃度	濃度	0.02	0.0080		500.0		

品管樣品 品管範圍	樣品編號	U150408018	U150408018		U150408018		MSD 重複樣品 (00025-4)		MS 添加樣品		MS 添加樣品		MS 添加樣品 (I.C.S.)	
			品管編號	品管範圍	品管編號	品管範圍	品管編號	品管範圍	品管編號	品管範圍	品管編號	品管範圍	品管編號	品管範圍
元素 名稱	稀釋 倍數f	檢測濃度 µg/L	最終濃度 mg/L	添加濃度 µg/L	檢測濃度 µg/L	差異 百分比	稀釋 倍數f	本年度管制範圍(b)%			本年度管制範圍(a)%			
								添加濃度 µg/L	檢測濃度 µg/L	回收率 %	添加濃度 µg/L	檢測濃度 µg/L	回收率 %	
Fe	1	101.7694	0.0509	250.0	388.8579	2.98	1	250.0	577.4508	110.27	500.0	511.7057	102.34	
Mn	1	275.0484	0.1375	250.0	545.0148	3.32	1	250.0	527.1998	100.86	500.0	479.9451	95.99	
Se								250.0			500.0			
Ag								250.0			500.0			
B								250.0			500.0			
Mo								250.0			500.0			

管制範圍		Fe		Mn		Se		Ag		B		Mo	
(a) %		7.7	8.4	20.0	20.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0
(b) %		120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0
(c) %		108.0-92.0	107.0-93.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0

備註: 1. 樣品最終濃度 (mg/L) = (檢出濃度 × 0.5 × 稀釋倍數) / 1000
0.5 為原樣品濃度
2. 數據出處: 1. 工作: 11/5/04/15 第 045, 046 頁 (頁次: 6/12)
2. 原始數據歸於 (U150408018)

審核: 陳芳 11/5/04/15
驗算: 陳俊明 11/5/04/15
分析員: 黃永豪 11/5/04/15

水中重金屬(ICP)檢測記錄表 (NIEA W311.54C) — 地下水類

M-W311I-104

樣品編號	U0014-4 U150409015				U0009-2 U150410043				U0006-2 U150409011				U0008-2 U150410039				U0039-2 U150410051			
元素 名稱	稀釋 倍數 f	檢測濃度	最終濃度	稀釋 倍數 f	檢測濃度	最終濃度	稀釋 倍數 f	檢測濃度	最終濃度	稀釋 倍數 f	檢測濃度	最終濃度	稀釋 倍數 f	檢測濃度	最終濃度	稀釋 倍數 f	檢測濃度	最終濃度		
		μg/L	mg/L			μg/L		mg/L	μg/L			mg/L			μg/L			mg/L	μg/L	mg/L
Ni	1	6.8655	0.0034	1	2.3564	0.0012	1	9.1738	0.0046	1	1.1125	0.0006	1	5.3160	0.0017					
Cu	1	4.6932	0.0023	1	3.1639	0.0016	1	5.6307	0.0028	1	4.0366	0.0020	1	2.9109	0.0015					
Zn	1	16.2010	0.0081	1	26.1870	0.0131	1	197.5720	0.0988	1	36.3358	0.0182	1	27.8327	0.0139					
Pb	1	1.4054	0.0007	1	7.5266	0.0038	1	0.7843	0.0004	1	1.3126	0.0007	1	2.5390	0.0013					
Cd	1	0.0741	0.0000	1	0.0230	0.0000	1	-0.0232	0.0000	1	-0.1030	-0.0001	1	0.3663	0.0002					
Cr	1	2.7537	0.0014	1	3.1605	0.0016	1	3.4080	0.0017	1	3.4069	0.0017	1	2.9839	0.0015					
樣品編號	U0040-2 U150410055				U0002-2 U150410035				U0004-2 U150408009EB				U0020-2 U150408013HH				檢三線確切(CCV)=10%			
元素 名稱	稀釋 倍數 f	檢測濃度	最終濃度	稀釋 倍數 f	檢測濃度	最終濃度	稀釋 倍數 f	檢測濃度	最終濃度	稀釋 倍數 f	檢測濃度	最終濃度	稀釋 倍數 f	檢測濃度	最終濃度	稀釋 倍數 f	檢測濃度	最終濃度		
		μg/L	mg/L		μg/L	mg/L		μg/L	mg/L		μg/L	mg/L		μg/L	mg/L		μg/L	mg/L	μg/L	mg/L
Ni	1	5.8396	0.0029	1	2.0138	0.0010	1	0.0667	0.0000	1	0.0374	0.0000	500	515.8875	3.18					
Cu	1	6.7878	0.0034	1	5.8654	0.0029	1	-0.1690	-0.0001	1	0.2439	0.0001	500	512.2060	2.44					
Zn	1	49.0143	0.0245	1	38.7328	0.0194	1	0.1204	0.0001	1	0.2141	0.0001	500	514.4311	2.89					
Pb	1	3.9129	0.0020	1	13.0915	0.0065	1	-0.4182	-0.0002	1	-0.5952	-0.0003	40	41.2726	3.18					
Cd	1	0.1233	0.0001	1	-0.0214	0.0000	1	-0.1236	-0.0001	1	-0.1310	-0.0001	40	40.2233	0.56					
Cr	1	4.2939	0.0021	1	2.1257	0.0011	1	-0.2468	-0.0001	1	-0.3957	-0.0002	500	508.8187	1.76					

(頁次: 3/2)

分析員: 黃永泰 150416

驗算員: 陳俊明 150417

審核: 廖志恩 150417

水中重金屬(ICP)檢測記錄表 (NIEA W311.54C) — 地下水類

M-W311-T04

樣品編號	U0014-4 U150409015			U0009-2 U150410043			U0006-2 U150409011			U0008-2 U150410039			U0039-2 U150410051		
	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L
Fe	5	380.7436	0.9519	5	314.7860	0.7870	1	66.6139	0.0333	1	105.3716	0.0527	10	848.9477	4.2447
Mn	1	431.0014	0.2155	5	410.0689	1.0252	1	339.2703	0.1696	1	121.1065	0.0606	10	265.2338	1.3262
Se															
Ag															
B															
Mo															
樣品編號	U0040-2 U150410055			U0002-2 U150410035			U0004-2 U150408009EB			U0030-2 U150408013EB			檢量線確認(CCV)±10%		
	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	相對 誤差 %
Fe	10	417.6224	2.0881	1	795.6528	0.3978	1	-2.8752	-0.0014	1	-2.8915	-0.0014	500	523.4964	4.70
Mn	1	717.1842	0.3586	1	241.8176	0.1209	1	0.0416	0.0000	1	-0.0365	0.0000	500	508.8548	1.77
Se													500		
Ag													500		
B													500		
Mo													500		

(頁次: 3/12)

審核:

陳志昇
1150417

驗算員:

陳俊明
(150417)

分析員:

黃永基
1150416

水中重金屬(ICP)檢測記錄表 (NIEA W311.54C) — 地下水類

M-W311-F04																		
樣品編號	U0034-2 U150409024EB				U0002-2 U150410034EB				U0008-2 U150410038EB				U0009-2 U150410042EB				U0012-4 U150410046EB	
	稀釋 倍數 f	檢測濃度 µg/L	最終濃度 mg/L		稀釋 倍數 f	檢測濃度 µg/L	最終濃度 mg/L		稀釋 倍數 f	檢測濃度 µg/L	最終濃度 mg/L		稀釋 倍數 f	檢測濃度 µg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 µg/L	最終濃度 mg/L
Ni	1	-0.2443	-0.0001		1	0.0886	0.0000		1	0.0077	0.0000		1	-0.1608	-0.0001	1	-0.0776	0.0000
Cu	1	-0.3056	-0.0002		1	-0.1621	-0.0001		1	0.2890	0.0001		1	0.0318	0.0000	1	0.1004	0.0001
Zn	1	0.2309	0.0001		1	0.2706	0.0001		1	0.2662	0.0001		1	0.2647	0.0001	1	0.2340	0.0001
Pb	1	-0.7082	-0.0004		1	-0.2637	-0.0001		1	0.0106	0.0000		1	-0.6230	-0.0003	1	-0.8074	-0.0004
Cd	1	-0.1201	-0.0001		1	-0.1133	-0.0001		1	-0.1298	-0.0001		1	-0.1087	-0.0001	1	-0.1472	-0.0001
Cr	1	-0.1617	-0.0001		1	-0.2605	-0.0001		1	0.1820	0.0001		1	-0.2917	-0.0001	1	-0.2822	-0.0001
樣品編號	U0039-2 U150410050EB				U0040-2 U150410054EB				以下空白				檢量線確認(CCV)-10%					
	稀釋 倍數 f	檢測濃度 µg/L	最終濃度 mg/L		稀釋 倍數 f	檢測濃度 µg/L	最終濃度 mg/L		稀釋 倍數 f	檢測濃度 µg/L	最終濃度 mg/L		稀釋 倍數 f	檢測濃度 µg/L	最終濃度 mg/L	稀釋 倍數 f	檢測濃度 µg/L	最終濃度 mg/L
Ni	1	0.1152	0.0001		1	-0.2769	-0.0001									500	515.8875	3.18
Cu	1	0.2689	0.0001		1	-0.0333	0.0000									500	512.2060	2.44
Zn	1	0.2400	0.0001		1	0.2677	0.0001									500	514.4311	2.89
Pb	1	-0.2592	-0.0001		1	-0.2807	-0.0001									40	41.2726	3.18
Cd	1	-0.0306	0.0000		1	-0.1472	-0.0001									40	40.2233	0.56
Cr	1	-0.5167	-0.0003		1	-0.0459	0.0000									500	508.8187	1.76

(頁次: 1/12)

分析員: 葉永榮 155416

驗算員: 陳俊明 1550417

審核: 陳志昂 1550417

水中重金屬(ICP)檢測記錄表 (NIEA W311.54C) — 地下水類

M-W311-T04

樣品編號	U0034-2 U150409024EB			U0002-2 U150410034EB			U0008-2 U150410038EB			U0009-2 U150410042EB			U0012-4 U150410046EB		
元素	稀釋	檢測濃度	最終濃度	稀釋	檢測濃度	最終濃度	稀釋	檢測濃度	最終濃度	稀釋	檢測濃度	最終濃度	稀釋	檢測濃度	最終濃度
名稱	倍數 f	μg/L	mg/L	倍數 f	μg/L	mg/L	倍數 f	μg/L	mg/L	倍數 f	μg/L	mg/L	倍數 f	μg/L	mg/L
Fe	1	-2.9770	-0.0015	1	-3.2491	-0.0016	1	-3.1890	-0.0016	1	-3.1564	-0.0016	1	-2.9526	-0.0015
Mn	1	-0.0814	0.0000	1	-0.1086	-0.0001	1	-0.0852	0.0000	1	-0.0494	0.0000	1	-0.0244	0.0000
Se															
Ag															
B															
Mo															
樣品編號	U0039-2 U150410050EB			U0040-2 U150410054EB			以下空白			檢呈線確認(CCV)±10%					
元素	稀釋	檢測濃度	最終濃度	稀釋	檢測濃度	最終濃度	稀釋	檢測濃度	最終濃度	稀釋	檢測濃度	最終濃度	添加濃度	檢測濃度	相對誤差 %
名稱	倍數 f	μg/L	mg/L	倍數 f	μg/L	mg/L	倍數 f	μg/L	mg/L	倍數 f	μg/L	mg/L	μg/L	μg/L	%
Fe	1	-2.9770	-0.0015	1	-3.0468	-0.0015							500	523.4964	4.70
Mn	1	-0.0747	0.0000	1	-0.0858	0.0000							500	508.8548	1.77
Se													500		
Ag													500		
B													500		
Mo													500		

(頁次: 12/12)

審核:

陳志良

驗算員:

陳俊明
1150419

分析員:

黃序基 1150416

柏新科技股份有限公司

□水質■地下水□飲用水中汞檢測記錄表 (NIEA W330.52A)

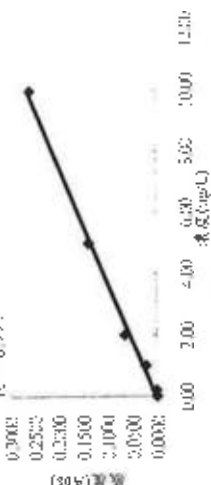
M-W330-1(01)

分析日期：115.04.13

專案編號	樣品編號	取樣體積 (mL)	最終總積 (mL)	相當濃度 (μg/L)	稀釋倍數 (n)	樣品濃度 (μg/L)	報告濃度 (mg/L)	品管 要求	加入濃度 (μg/L)	回收率或 差異百分比(%)
方法空白	MB	50.0	100.0	(0.0789)	2.0	(0.0789)	-0.00008	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	50.0	100.0	5.1784	2.0	—	—	0+20%	5.0	3.57
查樣樣品	ICS	50.0	100.0	5.2041	2.0	—	—	86.6%-114.8%	5.0	104.08
重複樣品	UI50409021DS	50.0	100.0	(0.1526)	2.0	(0.3052)	-0.00031	0%-20.0%	—	0.90
添加樣品	UI50409021MS	50.0	100.0	5.3862	2.0	10.7724	0.01077	86.1%-114.9%	5.0	107.72
添加重複樣品	UI50409021MSD	50.0	100.0	5.4347	2.0	10.8694	—	—	—	—
UI15U0003-4	UI150409021	50.0	100.0	(0.0856)	2.0	(0.1712)	-0.00017	檢量線溶液編號：S-1150413-Vivian-02		
UI15U0003-2	UI150409025	50.0	100.0	(0.0711)	2.0	(0.1422)	-0.00014	編號	濃度(μg/L)	感度(Abs)
UI15U0002-2	UI150410035	50.0	100.0	(0.1674)	2.0	(0.3348)	-0.00033	Blank	0.00	0.0000
UI15U0008-2	UI150410039	50.0	100.0	(0.1472)	2.0	(0.2944)	-0.00029	STD-1	0.20	0.0017
UI15U0009-2	UI150410043	50.0	100.0	(0.1427)	2.0	(0.2854)	-0.00029	STD-2	1.00	0.0234
UI15U0012-4	UI150410047	50.0	100.0	(0.1295)	2.0	(0.2590)	-0.00026	STD-3	2.00	0.0653
UI15U0009-2	UI150410051	50.0	100.0	(0.1802)	2.0	(0.3604)	-0.00036	STD-4	5.00	0.1383
UI15U00040-2	UI150410055	50.0	100.0	(0.0634)	2.0	(0.1268)	-0.00013	STD-5	10.00	0.2605
								r = 0.9980		
								品管要求	加入濃度(μg/L)	相對誤差(%)
								0.120%	5.0	6.62
檢量線重檢	CCV	50.0	100.0	5.3310	2.0	—	—			
備註：	1.樣品分析<2MDL時，執行添加重複分析或查樣重複分析。 2.檢量線標準溶液於當日配製使用。 3.方法偵測極限= 0.00015 (mg/L) 4.計算公式：報告濃度(mg/L)=相當濃度(μg/L)×稀釋倍數(n)/1000 5.QDL= 0.0002 (mg/L)									

Y=0.0268X+0.0033 檢量線

R²=0.999



數據出處：工作目錄\第210-1\092-093頁
原始數據歸於 UI15U0004-2 (2/4)

分析員：謝佩瑄 1150413

核算員：林信諤 1150414

陳俊明 1150414

審核：

1150302版

柏新科技股份有限公司

□水質■地下水□飲用水中汞檢測記錄表 (NIEA W330.52A)

M-W330-T01

分析日期：115.04.13

專案編號	樣品編號	取樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	相當濃度 (μg/L)	稀釋倍數 (n)	樣品濃度 (μg/L)	報告濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (μg/L)	同收率或差異百分比(%)
方法空白	MB	50.0	100.0	(0.0789)	2.0	(0.0789)	-0.00008	<MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	50.0	100.0	5.1784	2.0	—	—	0=20%	5.0	3.57
查核樣品	LC'S	50.0	100.0	5.2041	2.0	—	—	86.6%~114.8%	5.0	104.08
重樣樣品	U150409021DS	50.0	100.0	(0.1526)	2.0	(0.3052)	-0.00031	0%-20.0%	—	0.90
添加樣品	U150409021MS	50.0	100.0	5.3862	2.0	10.7724	0.01077	86.1%~114.9%	5.0	107.72
添加量複樣品	U150409021MSD	50.0	100.0	5.4347	2.0	10.8694	—	—	—	—
U15U0033-4	U150409021	50.0	100.0	(0.0856)	2.0	(0.1712)	-0.00017	檢量線溶液編號：S 1150413-Vivian-02		
U15U0034-2	U150409024EB	50.0	100.0	(0.1178)	2.0	(0.2356)	-0.00024	編號	濃度 (μg/L)	感度 (Abs)
U15U0002-2	U150410034EB	50.0	100.0	(0.1190)	2.0	(0.2380)	-0.00024	Blank	0.00	0.0000
U15U0008-2	U150410038LB	50.0	100.0	(0.1178)	2.0	(0.2356)	-0.00024	STD-1	0.20	0.0017
U15U0009-2	U150410042EB	50.0	100.0	(0.1103)	2.0	(0.2206)	-0.00022	STD-2	1.00	0.0234
U15U0012-4	U150410046EB	50.0	100.0	(0.1176)	2.0	(0.2352)	-0.00024	STD-3	2.00	0.0651
U15U0039-2	U150410050EB	50.0	100.0	(0.1204)	2.0	(0.2408)	-0.00024	STD-4	5.00	0.1383
U15U0040-2	U150410054EB	50.0	100.0	(0.1226)	2.0	(0.2452)	-0.00025	STD-5	10.00	0.2605
U15U0006-2	U150409010EB	50.0	100.0	(0.1413)	2.0	(0.2826)	-0.00028	r = 0.9980		
U15U00035-2	U150408025EB	50.0	100.0	(0.1084)	2.0	(0.2168)	-0.00072	品管要求	加入濃度 (μg/L)	相對誤差值 (%)
檢量線查核	CCV	50.0	100.0	5.2519	2.0	—	—	0-20%	5.0	5.04

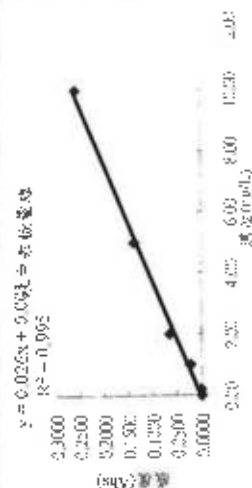
備註：1.樣品分析<MDL時，執行添加量複分析最量線重複分析。

2.檢量線標準溶液於當日配製使用。

3.方法偵測極限：0.00015 (mg/L)

4.計算公式：報告濃度(mg/L)=相當濃度(μg/L)×稀釋倍數(n)/1000

5.QDL：0.0002 (mg/L)



數據出處：工作日誌 / 第210-1冊-092-093頁
原始數據歸於 U15U0004-2 (4/4)

分析員：謝佩瑄 1150413

驗算員：林信諤 1150414

陳俊明 1150414

審核：1150302版

■地下水□水質□飲用水中砷檢測紀錄表 (NTEA W434.54B)

分析日期：115/04/13

專案編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定置體積 (mL)	稀釋倍數 (f)	檢量線求得砷之濃度值 A (μg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (μg/L)	回收率或差異百分比 (%)
方法空白	MB	—	50.0	1	-0.2431	-0.00024	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	—	50.0	1	2.2993	0.00230	0~20%	2.5	(8.0%)
查檢樣品	LCS	—	50.0	1	2.6943	0.00269	80.0%~120.0%	2.5	107.77
重複樣品	U150409003DS	25.00	50.0	2	1.2764	0.00255	0%~8.9%	—	0.36
添加樣品	U150409003MS	25.00	50.0	2	2.9841	*	75.0%~125.0%	2.0	85.16
添加重複樣品	—	—	—	—	—	*	—	—	—
檢量線查核	U150409003	25.00	50.0	2	1.2810	0.00256	檢量線溶液配製：S-1150413-Iring 01		
	U150409007	25.00	50.0	2	3.7153	0.00743	編號	濃度 (μg/L)	吸光度 (Abs)
	U150409011	25.00	50.0	2	0.5633	0.00113	Blank	0.00	0.0000
	U150409025	25.00	50.0	2	0.4713	0.00094	STD1	1.00	0.0510
	U150410035	25.00	50.0	2	2.8990	0.00580	STD2	2.00	0.0850
	U150410043	25.00	50.0	2	4.1154	0.00823	STD3	3.00	0.1140
	U150410047	25.00	50.0	2	2.0065	0.00401	STD4	4.00	0.1560
	U150410051	12.50	50.0	4	2.7320	0.01093	STD5	5.00	0.1823
	U150410055	2.50	50.0	20	1.8178	0.03636	r = 0.9958		
	U150410054UB	25.00	50.0	2	-0.2509	-0.00050	品管要求	加入濃度 (μg/L)	相對誤差值 (%)
	CCV	—	50.0	1	2.7473	0.00275	0±20%	2.5	9.89

註：地下水

$$y = 0.0150x + 0.0084$$

$$R^2 = 0.9916$$

(μg/L) 濃度

濃度 (μg/L)

1.樣品分析 < 2MDL時，執行樣品添加重複分析 (MSD) 或重複樣品重複分析 (LCSD)：

2.檢量線標準溶液於當日配製使用。

3.原始記錄檔案以專案編號歸檔。

4.樣品濃度 (μg/L) = $A \times 2 \times f$

5.MDL = $\frac{0.1635}{0.00016} \mu\text{g/L}$ (0.00016mg/L)

A：檢量線求得之砷之濃度值 (μg/L)

f：為稀釋倍數

6.QDL = $\frac{1.00}{0.001} \mu\text{g/L}$ (0.001mg/L)

備註

數據出處：工作日志 / 第162-30批01B頁

原始數據歸於 U1500004-2 (2/4)

分析員：

驗算員：謝佩瑄

審核：陳志昇

陳俊明

1150413

柏新科技股份有限公司

水中總有機碳檢測方法—過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法檢測紀錄表 (NIEA W532.53C) —地下水類

M-W532-101

分析日期： 115/04/14

使用儀器： LA105-858

專案編號	樣品編號	稀釋倍數 (f)	相對濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管 要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)	品管要求
試劑空白	RB	—	0.000	0.000	<2MDL	—	—	Pass
方法空白	MB-02	—	0.000	0.000	<2MDL	—	—	Pass
CCV/ICV	CCV-01	—	9.775	9.775	0±15%	10.000	-2.25	Pass
CCV	CCV-02	—	9.729	9.729	0±15%	10.000	-2.71	Pass
無機碳測試	U150410051	—	1.141	1.141	>90%	10.000	99.62	Pass
實驗室查核	LCS-02	—	9.846	9.846	88.6%~111.4%	10.000	98.50	Pass
U15U00039-2	U150410051	1	1.103	1.103	—	—	—	—
重複(DS)	U150410051 DS	1	1.102	1.102	0.0%~9.4%	—	0.10	Pass
添加(MS)	U150410051 MS	1	10.849	10.849	85.4%~121.4%	10.000	97.50	Pass
添加重複(MSD)	U150410051 MSD	1	10.332	10.332	85.4%~121.4%	10.000	—	—
IC15U00040-2	U150410055	1	1.086	1.086	檢量線編號： S-1150414-Lucy-01			
IC15U0001-2	U150409001TB	1	0.000	ND	編號	濃度(mg/L)		
IC15U0001-2	U150409002EB	1	0.000	ND	STD-1	0.50		
IC15U0001-2	U150409004TB	1	0.000	ND	STD-2	1.00		
IC15U0005-2	U150409005TB	1	0.000	ND	STD-3	5.00		
IC15U0005-2	U150409006EB	1	0.000	ND	STD-4	10.00		
IC15U0005-2	U150409008EB	1	0.000	ND	STD-5	15.00		
IC15U0006-2	U150409009TB	1	0.000	ND	STD-6	20.00		
IC15U0006-2	U150409010EB	1	0.000	ND				
備註：	1.TOC濃度(mg/L)=檢量線求得濃度(mg/L)×稀釋倍數(f)							
	2.樣品分析<2MDL時，執行添加重複分析。							
	3.MDL=			0.1632 (mg/L)				
	4.QDL=			0.50 (mg/L)				

審核： 陳俊明 1150414 驗算員： 李聖勳 1150414 分析員： 黃詩婷 1150414 數據出處：工作三誌 / 第 197-34 冊 118-122 頁 (2/6)

柏新科技股份有限公司

水中總有機碳檢測方法 過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法檢測紀錄表 (NIEA W532.53C) — 地下水類

M-W532-T01

分析日期： 115/04/14

使用儀器： LA105-858

專案編號	樣品編號	稀釋倍數 (f)	相對濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管 要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)	品管要求
試劑空白	RB	—			<2MDL	—	—	—
方法空白		—			<2MDL	—	—	—
CCV/ACV		—			0±15%	10.000	—	—
CCV		—			0±15%	10.000	—	—
無機碳測試		—			>90%	10.000	—	—
實驗室查核		—			88.6%~111.4%	10.000	—	—
					—	—	—	—
重複(DS)					0.0%~9.4%	—	—	—
添加(MS)					85.4%~121.4%	10.000	—	—
添加重複(MSD)					85.4%~121.4%	10.000	—	—
IU15U0009-2	U150410044FB	1	0.000	ND	檢登錄編號： S-1150414-Lucy-01			
IU15U0012-4	U150410045TB	1	0.000	ND				
IU15U0012-4	U150410046EB	1	0.000	ND	編號	濃度(mg/L)		
IU15U0012-4	U150410048FB	1	0.000	ND	STD-1	0.50		
IU15U0039-2	U150410049TB	1	0.000	ND	STD-2	1.00		
IU15U0039-2	U150410050EB	1	0.000	ND	STD-3	5.00		
IU15U0039-2	U150410052FB	1	0.000	ND	STD-4	10.00		
IU15U0040-2	U150410053TB	1	0.000	ND	STD-5	15.00		
IU15U0040-2	U150410054EB	1	0.000	ND	STD-6	20.00		
備註：	1. TOC濃度 (mg/L)=檢登錄求得濃度(mg/L)×稀釋倍數(f)							
	2. 樣品分析<2MDL時，執行添加重複分析。							
	3. MDL= 0.1632 (mg/L)							
	4. QDL= 0.50 (mg/L)							

審核：陳金明 檢算員：李再興 分析員：黃詩婷 數據出處：工作日誌 / 第 197 頁 冊 118-122 頁 (5/6)

柏新科技股份有限公司

水中總有機碳檢測方法－過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法檢測紀錄表 (NIEA W532.53C)－地下水類

M-W532-110j

分析日期：115/04/14

使用儀器：LA105-858

專案編號	樣品編號	稀釋倍數 (f)	相對濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管 要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)	品管要求
試劑空白	RB	—			<2MDL	—	—	—
方法空白		—			<2MDL	—	—	—
CCV/ICV		—			0±15%	10.000	—	—
CCV		—			0±15%	10.000	—	—
無機碳測試		—			>90%	10.000	—	—
實驗室查核		—			88.6%~111.4%	10.000	—	—
					—	—	—	—
重複(TDS)					0.0%~9.4%	—	—	—
添加(MS)					85.4%~121.4%	10.000	—	—
添加重複(MSD)					85.4%~121.4%	10.000	—	—
IU15U0040-2	U150410056FB	1	0.000	ND	檢量線編號：S-1150414-1.ucy-01			
以下空白								
					編號	濃度(mg/L)		
					STD-1	0.50		
					STD-2	1.00		
					STD-3	5.00		
					STD-4	10.00		
					STD-5	15.00		
					STD-6	20.00		
備註：	1.TOC濃度(mg/L)=檢量線求得濃度(mg/L)×稀釋倍數(f) 2.樣品分析<2MDL時，執行添加重複分析。 3.MDL= 0.1632 (mg/L) 4.QDL= 0.50 (mg/L)							

審核：陳俊明 1150420 驗算員：李翠鳳 1150407 分析員：東浩 1150404 製據出處：工作日誌 / 第 197/34 冊 118-122 頁 (6/6)

柏新科技股份有限公司

水中總酚檢測方法一分光光度計法檢測紀錄表 (NIEA W521.52A) - 地下水類

M-W521-T01

分析日期：115/4/13

使用儀器：LA97-414

專案編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定容體積 (mL)	稀釋倍數 (f)	檢量線求得總酚濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或差異百分比(%)
方法空白	MB	500.0	500.0	1	0.0002	0.0002	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	500.0	500.0	1	0.0395	0.0395	0±15%	0.04	-1.25
查核樣品	LCS	500.0	500.0	1	0.0396	0.0396	87.4%~112.6%	0.04	99.00
重複樣品	U150408022DS	500.0	500.0	1	0.0010	0.0010	0%~15.0%	—	0.50
添加樣品	U150408022MS	500.0	500.0	1	0.0400	*	85.4%~113.6%	0.04	98.00
添加重複樣品	U150408022MSD	500.0	500.0	1	0.0402	*	—	—	—
檢量線溶液配製	U150408022	500.0	500.0	1	0.0008	0.0008	檢量線溶液配製：S-1150413-Ken-01		
檢量線	U150409025	500.0	500.0	1	0.0009	0.0009	編號	濃度(mg/L)	吸光度(Abs)
U15U0002-2	U150410035	500.0	500.0	1	0.0007	0.0007	STD-1	0.00	0.0057
U15U0008-2	U150410039	500.0	500.0	1	0.0009	0.0009	STD-2	0.01	0.0492
U15U0009-2	U150410043	500.0	500.0	1	0.0010	0.0010	STD-3	0.02	0.1324
U15U0012-4	U150410047	500.0	500.0	1	0.0008	0.0008	STD-4	0.04	0.2238
U15U0039-2	U150410051	500.0	500.0	1	0.0009	0.0009	STD-5	0.08	0.4398
U15U0040-2	U150410055	500.0	500.0	1	0.0010	0.0010	STD-6	0.10	0.5742
以下空白							r = 0.9987		
檢量線查核	CCV	500.0	500.0	1	0.0396	0.0396	品管要求	加入濃度(mg/L)	相對誤差值(%)
							0-15%	0.04	(1.00)

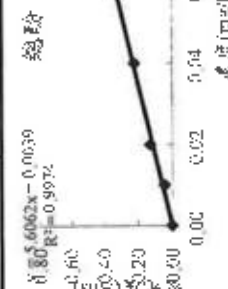
1. 總酚濃度 (mg/L)=檢量線求得總酚濃度 (mg/L) × 稀釋倍數 (f)

2. 總酚方法偵測極限(MDL)= 0.0032 mg/L

3. 樣品分析<2MDL時，執行添加重複樣品分析。

4. 總酚方法偵測極限(QDL)= 0.01 mg/L

備註：



審核：

陳志賢

檢算員：

陳俊明

分析員：張智凱

1150413

數據出處：工作日志 / 第 190 12 冊 01; 頁

原始數據歸於 U15U0025-4

(2/2)

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-101

專案編號: 111510014-4, 33-4, 34-2, 35-2, 36-2, 37-2, 38-2, 39-2, 40-2

檢樣編號: S-1150226-Ivona 01

發樣編號: LA107-925

分析日期: 115.04.13

No.	Compound Name	QDL Conc. (mg/L)	MDL Conc. (mg/L)	U150409015 Conc. (mg/L)	U150409021 Conc. (mg/L)	U150409025 Conc. (mg/L)	U150410035 Conc. (mg/L)	U150410039 Conc. (mg/L)	U150410043 Conc. (mg/L)	U150410047 Conc. (mg/L)	U150410051 Conc. (mg/L)	U150410055 Conc. (mg/L)
1	氯甲烷	0.00100	0.000303	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)
2	氯乙烷	0.00100	0.000249	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)
3	1,1-二氯乙烷	0.00100	0.000252	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)
4	二氯甲烷	0.00100	0.000257	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)
5	氯苯	0.00100	0.000276	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)
6	反-1,2-二氯乙烷	0.00100	0.000319	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)
7	1,1-二氯乙烷	0.00100	0.000292	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)
8	順-1,2-二氯乙烷	0.00100	0.000231	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)
9	氯仿	0.00100	0.000190	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)
10	1,1,1-三氯乙烷	0.00100	0.000225	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)
11	四氯化碳	0.00100	0.000244	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)
12	氯	0.00100	0.000172	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)
13	1,2-二氯乙烷	0.00100	0.000231	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)
14	三氯乙烷	0.00100	0.000255	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)
15	氯苯	0.00100	0.000188	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)
16	1,1,2-三氯乙烷	0.00100	0.000177	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)
17	四氯乙烷	0.00100	0.000324	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)
18	氯苯	0.00100	0.000279	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)
19	乙苯	0.00100	0.000231	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)
20	間-二甲苯	0.00200	0.000453	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)
21	對-二甲苯	0.00100	0.000212	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)
22	1,4-二氯苯	0.00100	0.000268	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)
23	1,2-二氯苯	0.00100	0.000273	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)
24	氯	0.00100	0.000273	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)
	二甲苯	0.00300	0.000665	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)

審核: 陳志國 1150415 驗算員: 吳澤宇 1150415 分析員: 陳淑儀 1150415

原始數據檔: 111510014 4
數據出處: 工作日期 第209-02冊 第120, 121頁

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

專案編號: IU-ST3014-4, 33-4, S4-2, 2-2, 8-2, 3, 2, 2, 4, 30-2, 40-2

檢量線編號: S-1150226-Ivona-01

質譜儀編號: L4107-025

分析日期: 11.5.14.13

No.	Compound Name	QDL Conc. (mg/L)	MDL Conc. (mg/L)	U150409015 Conc. (mg/L)	U150409021 Conc. (mg/L)	U150409025 Conc. (mg/L)	U150410035 Conc. (mg/L)	U150410039 Conc. (mg/L)	U150410043 Conc. (mg/L)	U150410047 Conc. (mg/L)	U150410051 Conc. (mg/L)	U150410055 Conc. (mg/L)
1	Chloromethane	0.00100	0.000303	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)
2	Vinyl-chloride	0.00100	0.000249	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)
3	1,1-Dichloroethene	0.00100	0.000252	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)
4	Methylene-chloride	0.00100	0.000257	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)
5	Methyl tert-Butyl Ether	0.00100	0.000276	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)
6	trans-1,2-Dichloroethene	0.00100	0.000319	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)
7	1,1-Dichloroethane	0.00100	0.000292	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)
8	cis-1,2-Dichloroethene	0.00100	0.000231	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)
9	Chloroform	0.00100	0.000190	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)
10	1,1,1-Trichloroethane	0.00100	0.000225	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)
11	Carbon-tetrachloride	0.00100	0.000244	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)
12	Benzene	0.00100	0.000172	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)
13	1,2-Dichloroethane	0.00100	0.000231	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)
14	Trichloroethene	0.00100	0.000255	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)
15	Toluene	0.00100	0.000188	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)
16	1,1,2-Trichloroethane	0.00100	0.000177	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)
17	Tetrachloroethene	0.00100	0.000324	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)
18	Chlorobenzene	0.00100	0.000279	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)
19	Ethylbenzene	0.00100	0.000231	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)
20	m,p-Xylenes	0.00200	0.000453	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)
21	o-Xylene	0.00100	0.000212	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)
22	1,4-Dichlorobenzene	0.00100	0.000268	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)
23	1,2-Dichlorobenzene	0.00100	0.000273	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)
24	Naphthalene	0.00100	0.000273	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)
25	Xylene	0.00200	0.000665	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)

審核: 陳志昇 1150445

驗算員: 吳濤宇 1150445

分析員: 陳新發 1150445

原始數據歸檔: IU1500014-4
數據出處: 工作日誌 第209 12冊 第120, 121頁

1150302.15

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

專案編號: 111500014-4, 33-4, 34-2, 2-2, 8-2, 9-2, 12-4, 3 檢量線編號: S 1150226-1youa-01
 實驗室編號: 1-A107-025

IS, SS Inj. Wt. (ng): 200
 Sample Volume Vs (mL): 5

分析日期: 1.5.04.13
 分析員: 陳沂誠

No.	Compound Name	Check			ICV			CCV-01			CCV-02		
		Cal. RT	ICV RT	IS Area/ Avg. RF	RT	Resp.	RF	RT	Resp.	RF	RT	Resp.	RF
151	Stenobenzene	12.88	—	1998217	—	—	—	12.89	Pass	1538593	—	—	1777807
152	4-Bromoflorobenzene	20.70	20.03	2510	—	—	—	20.70	Pass	447132	0.291	12.1	496062
153	1,2-Dichlorobenzene-45	23.93	20.03	2510	—	—	—	23.92	Pass	481725	0.313	14.0	526819
1	Chloromethane	5.48	20.03	2510	—	—	—	5.51	Pass	274515	0.357	0.8	286711
2	Vinyl-chloride	5.74	20.03	2510	—	—	—	5.77	Pass	233981	0.304	9.4	260748
3	1,1-Dichlorobenzene	8.12	20.03	2510	—	—	—	8.14	Pass	224136	0.293	17.7	249883
4	Methylene-chloride	8.91	20.03	2510	—	—	—	8.92	Pass	223504	0.291	0.3	261896
5	Methyl tert-Butyl Ether	9.35	20.03	2510	—	—	—	9.36	Pass	298392	0.388	6.9	368510
6	trans-1,2-Dichloroethene	9.37	20.03	2510	—	—	—	9.39	Pass	204972	0.266	8.6	238263
7	1,1-Dichloroethane	10.07	20.03	2510	—	—	—	10.08	Pass	251511	0.327	3.5	304866
8	cis-1,2-Dichloroethene	10.99	20.03	2510	—	—	—	11.00	Pass	219679	0.286	0.7	259446
9	Chloroform	11.46	20.03	2510	—	—	—	11.47	Pass	317502	0.413	7.6	365700
10	1,1,1-Trichloroethane	11.85	20.03	2510	—	—	—	11.85	Pass	154014	0.200	12.3	190168
11	Carbon-tetrachloride	12.14	20.03	2510	—	—	—	12.14	Pass	139416	0.181	11.7	162568
12	Benzene	12.46	20.03	2510	—	—	—	12.47	Pass	761460	0.990	13.4	907268
13	1,2-Dichloroethane	12.45	20.03	2510	—	—	—	12.46	Pass	227735	0.296	10.6	267735
14	Trichloroethene	13.50	20.03	2510	—	—	—	13.51	Pass	197981	0.257	8.0	223220
15	Toluene	15.75	20.03	2510	—	—	—	15.75	Pass	434549	0.565	9.0	512114
16	1,1,2-Trichloroethane	16.43	20.03	2510	—	—	—	16.43	Pass	139394	0.181	5.2	170892
17	Tetrachloroethene	16.79	20.03	2510	—	—	—	16.79	Pass	217390	0.283	6.6	242252
18	Chlorobenzene	18.44	20.03	2510	—	—	—	18.44	Pass	486934	0.633	7.5	554125
19	Ethylbenzene	18.59	20.03	2510	—	—	—	18.59	Pass	686945	0.893	6.7	801152
20	m,p-Xylenes	18.81	20.03	2510	—	—	—	18.81	Pass	503152	0.327	12.6	582034
21	o-Xylene	19.63	20.03	2510	—	—	—	19.63	Pass	243389	0.316	16.0	268808
22	1,4-Dichlorobenzene	23.19	20.03	2510	—	—	—	23.18	Pass	334310	0.435	10.9	358325
23	1,2-Dichlorobenzene	23.96	20.03	2510	—	—	—	23.96	Pass	341570	0.444	10.5	372476
24	Naphthalene	27.48	20.03	2510	—	—	—	27.48	Pass	519644	0.675	9.0	640310
													0.720
													16.3

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

單樣編號: LU1500014 4, 33 4, 34-2, 2-2, 8-2, 3-2, 12-4, 2 檢量線編號: S-1150228 Ironas-01

分析日期: 11.11.04.13

附帶編號: LA107-825

IS, SS Inj. Wt. (ng): 200

分析員: 陳沂璇

Sample Volume Vs(ml.): 5

ICV, CCV Conc. (ug 20

No.	Compound Name	Check		ICV			CCV-03			CCV-04		
		Cal. RT	ICV UV % (CV: 0.05)	IS Area/ Avg. RF	RT	Resp.	RF	RT	Resp.	RF	RT	Resp.
15	Fluorobenzene	12.88	—	1998217	—	—	—	12.90	Pass	1882147	12.90	Pass
55	1,2-Dibromobenzene	20.70	20.0	0.331	—	—	—	20.70	Pass	506745	20.70	Pass
552	1,2-Dichlorobenzene-d4	23.93	20.0	0.364	—	—	—	23.92	Pass	519001	23.93	Pass
1	Chloroethane	5.48	20.0	0.354	—	—	—	5.55	Pass	287513	5.55	Pass
2	Ynol-chloride	5.74	20.0	0.278	—	—	—	5.80	Pass	266381	5.80	Pass
3	1,1-Dichloroethane	8.12	20.0	0.249	—	—	—	8.16	Pass	254028	8.16	Pass
4	Methylene-chloride	8.91	20.0	0.292	—	—	—	8.95	Pass	275728	8.95	Pass
5	Methyl tert-Butyl Ether	9.35	20.0	0.363	—	—	—	9.40	Pass	406130	9.42	Pass
6	trans-1,2-Dichloroethene	9.37	20.0	0.245	—	—	—	9.42	Pass	250257	9.42	Pass
7	1,1-Dichloroethane	10.07	20.0	0.288	—	—	—	10.11	Pass	310907	10.11	Pass
8	cis-1,2-Dichloroethene	10.99	20.0	0.447	—	—	—	11.03	Pass	274504	11.02	Pass
9	Chloroform	11.46	20.0	0.228	—	—	—	11.50	Pass	374844	11.49	Pass
10	1,1,1-Trichloroethane	11.85	20.0	0.205	—	—	—	11.88	Pass	198471	11.87	Pass
11	Carbon-tetrachloride	12.14	20.0	0.873	—	—	—	12.16	Pass	171920	12.16	Pass
12	Benzene	12.46	20.0	0.331	—	—	—	12.50	Pass	945655	12.49	Pass
13	1,2-Dichloroethane	12.45	20.0	0.238	—	—	—	12.48	Pass	278313	12.48	Pass
14	Trichloroethane	13.50	20.0	0.621	—	—	—	13.52	Pass	234947	13.52	Pass
15	Toluene	15.75	20.0	0.191	—	—	—	15.76	Pass	532497	15.76	Pass
16	1,1,2-Trichloroethane	16.43	20.0	0.303	—	—	—	16.44	Pass	179841	16.44	Pass
17	Tetrachloroethane	16.79	20.0	0.684	—	—	—	16.80	Pass	252673	16.80	Pass
18	Chlorobenzene	18.44	20.0	0.957	—	—	—	18.44	Pass	574056	18.44	Pass
19	Ethylbenzene	18.59	20.0	0.374	—	—	—	18.60	Pass	874964	18.60	Pass
20	m,p-Xylenes	18.81	20.0	0.376	—	—	—	18.82	Pass	611466	18.82	Pass
21	o-Xylene	19.63	20.0	0.488	—	—	—	19.63	Pass	299598	19.63	Pass
22	1,4-Dichlorobenzene	23.19	20.0	0.496	—	—	—	23.19	Pass	359702	23.18	Pass
23	1,2-Dichlorobenzene	23.96	20.0	0.619	—	—	—	23.96	Pass	371051	23.96	Pass
24	Capitallene	27.48	20.0	0.619	—	—	—	27.48	Pass	727194	27.48	Pass

1150302裝

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

單樣編號：111510014 4, 33-4, 34-2, 2-2, 5-2, 9-2, 12-4, 檢量線編號：S-1150226-Ivona 01 IS, SS Inj. Wt. (ng): 200
實採樣編號：LA107-025 LCS Conc. (ug/L): 20 Sample Volume Vs(mL): 5

分析日期：115.04.13
分析員：陳河楠

No.	Compound Name	Check			LCS-01			
		Min. Rec. %	Max. Rec. %	US Area/ Avg. RF	RT	Resp.	Conc. (ug/L)	Rec. %
151	Fluorobenzene	60.0	150.0	1998217	12.89	Pass	1812068	90.68
SS1	4-Bromofluorobenzene	60.0	140.0	0.331	20.70	Pass	533392	88.93
SS2	1,2-Dichlorobenzene-d4	60.0	140.0	0.364	23.92	Pass	575560	87.26
1	Chloromethane	75.0	125.0	0.354	5.55	Pass	296972	92.59
2	Vinyl chloride	75.0	125.0	0.278	5.80	Pass	256166	101.77
3	1,1-Dichloroethene	75.0	125.0	0.249	8.17	Pass	207313	91.90
4	Methylene-chloride	75.0	120.0	0.292	8.94	Pass	243023	91.86
5	Methyl tert-Butyl ether	75.0	120.0	0.363	9.37	Pass	309213	94.02
6	trans-1,2-Dichloroethene	75.0	125.0	0.245	9.41	Pass	222823	100.38
7	1,1-Dichloroethane	75.0	125.0	0.346	10.09	Pass	279304	89.10
8	cis-1,2-Dichloroethene	77.4	115.4	0.288	11.01	Pass	243211	93.27
9	Chloroform	80.0	120.0	0.447	11.48	Pass	348651	86.09
10	1,1,1-Trichloroethane	82.3	120.9	0.228	11.87	Pass	194566	94.19
11	Carbon-tetrachloride	75.0	122.5	0.205	12.15	Pass	150274	80.97
12	Benzene	75.0	125.0	0.873	12.48	Pass	817634	103.37
13	1,2-Dichlorobenzene	75.0	122.1	0.331	12.47	Pass	245917	82.00
14	Trichloroethene	77.4	119.1	0.238	13.51	Pass	206296	95.67
15	Toluene	75.0	125.0	0.621	15.76	Pass	473224	84.17
16	1,2-Trichloroethane	75.0	125.0	0.191	16.43	Pass	149693	86.50
17	Tetrachloroethene	75.0	124.3	0.303	16.79	Pass	231402	84.29
18	Chlorobenzene	75.0	120.6	0.684	18.44	Pass	518449	83.66
19	Ethylbenzene	75.0	125.0	0.937	18.60	Pass	754865	87.06
20	m,p-Xylenes	75.0	122.0	0.374	18.81	Pass	562981	83.07
21	o-Xylene	75.0	125.9	0.376	19.63	Pass	268783	78.90
22	1,4-Dichlorobenzene	75.0	125.0	0.488	23.18	Pass	359692	87.35
23	1,2-Dichlorobenzene	77.50	125.0	0.496	23.96	Pass	363459	80.88
24	Naphthalene	77.50	125.0	0.619	27.48	Pass	539715	96.24

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-TC?

專案編號: I0150014-4, 83-4, 34-2, 2-2, 8-2, 0-2, 12-4, 30-2 檢量編號: S-11510226-1 (wona-01)
 質樣品編號: LA107-925

分析日期: 11.5.24.19
 分析員: 陳淑娟

IS, SS Inj. W/L (mg): 200
 Sample Volume Vs(mL): 5

No.	Compound Name	Check		MB-01			U150309013TH			U150409014EB			U150409016FB		
		Std. (ug/L) Q10 (ug/L)	IS Area/ Avg. RP	RT	Resp.	Conc. (ug/L)	RT	Resp.	Conc. (ug/L)	RT	Resp.	Conc. (ug/L)	RT	Resp.	Conc. (ug/L)
151	Phenol	—	1998217	12.91	Pass	—	12.91	Pass	2232731	12.91	Pass	2084430	12.91	Pass	—
382	6-Bromofluorobenzene	—	0.331	20.70	Pass	34.986	20.70	Pass	639947	20.70	Pass	35.482	20.70	Pass	34.356
382	1,2-Dichlorobenzene-4d	—	0.364	23.92	Pass	35.985	23.92	Pass	717044	23.92	Pass	36.928	23.92	Pass	35.631
1	Chloromethane	0.061	0.354	—	0	0.000	—	0	0	0.000	—	0	—	0	0.000
2	Vinyl-chloride	0.050	0.278	—	0	0.000	—	0	0	0.000	—	0	—	0	0.000
2	1,1-Dichloroethene	0.050	0.249	—	0	0.000	—	0	0	0.000	—	0	—	0	0.000
4	Methylene-chloride	0.051	0.292	—	0	0.000	—	0	0	0.000	—	0	—	0	0.000
5	Methyl-tert-Butyl Ether	0.055	0.363	—	0	0.000	—	0	0	0.000	—	0	—	0	0.000
6	trans-1,2-Dichloroethene	0.064	0.245	—	0	0.000	—	0	0	0.000	—	0	—	0	0.000
7	1,1-Dichloroethane	0.058	0.346	—	0	0.000	—	0	0	0.000	—	0	—	0	0.000
8	cis-1,2-Dichloroethane	0.046	0.268	—	0	0.000	—	0	0	0.000	—	0	—	0	0.000
9	Chloroform	0.058	0.447	—	0	0.000	—	0	0	0.000	—	0	—	0	0.000
10	1,1,1-Trichloroethane	0.045	0.228	—	0	0.000	—	0	0	0.000	—	0	—	0	0.000
11	Carbon-tetrachloride	0.049	0.205	—	0	0.000	—	0	0	0.000	—	0	—	0	0.000
12	Benzene	0.034	0.873	—	0	0.000	—	0	0	0.000	—	0	—	0	0.000
13	1,2-Dichloroethane	0.046	0.331	—	0	0.000	—	0	0	0.000	—	0	—	0	0.000
14	Trichloroethylene	0.051	0.238	—	0	0.000	—	0	0	0.000	—	0	—	0	0.000
15	Toluene	0.038	0.621	—	0	0.000	—	0	0	0.000	—	0	—	0	0.000
16	1,2-Trichloroethane	0.035	0.191	—	0	0.000	—	0	0	0.000	—	0	—	0	0.000
17	Tetrachloroethene	0.055	0.303	—	0	0.000	—	0	0	0.000	—	0	—	0	0.000
18	Chlorobenzene	0.056	0.684	—	0	0.000	—	0	0	0.000	—	0	—	0	0.000
19	Ethylbenzene	0.046	0.957	—	0	0.000	—	0	0	0.000	—	0	—	0	0.000
20	m,p-Xylenes	0.041	0.374	—	0	0.000	—	0	0	0.000	—	0	—	0	0.000
21	p-Xylene	0.042	0.376	—	0	0.000	—	0	0	0.000	—	0	—	0	0.000
22	1,4-Dichlorobenzene	0.054	0.488	—	0	0.000	—	0	0	0.000	—	0	—	0	0.000
23	1,2-Dichlorobenzene	0.055	0.496	—	0	0.000	—	0	0	0.000	—	0	—	0	0.000
24	Nitrobenzene	0.055	0.619	—	0	0.000	—	0	0	0.000	—	0	—	0	0.000

附錄10-2204

1150102.02

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIE-A W785.58B) - 地下水類

M-W785-TD

專案編號: 111503014 4.33 4.34 2, 2-2, 8-2, 9-2, 12-4, 30-2 繪圖檢核: S-1150226-1-year-01
 明緯儀器號: LA117 92b

分析日期: 11b. 04. 13
 分析員: 陳洪健

No.	Compound Name	Check		U150309019TR				U150409020EB				U150409022FB				U150309023TB			
		Inductance (µg/mL)	IS Area Avg. RF	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	
15	Fluorobenzene	—	1998217	12.90	Pass	2066189	12.88	Pass	1882777	—	Pass	2050833	12.90	Pass	2037444	12.90	Pass	—	
58	1,4-Dichlorobenzene	—	0.331	20.70	Pass	578863	20.70	Pass	521873	33.496	Pass	577708	20.70	Pass	538130	20.70	Pass	33.108	
52	1,2-Dichlorobenzene-44	—	0.364	23.92	Pass	598406	23.92	Pass	544650	31.789	Pass	618057	23.92	Pass	605517	23.92	Pass	32.639	
1	Chloromethane	0.651	0.354	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	0	—	—	0	0.000	Pass	0.000	
2	Methylchloride	0.550	0.278	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	0	—	—	0	0.000	Pass	0.000	
3	1,1-Dichloroethene	0.550	0.249	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	0	—	—	0	0.000	Pass	0.000	
4	Methylcyclohexane	0.550	0.292	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	0	—	—	0	0.000	Pass	0.000	
5	Methyl tert-butyl Ether	0.550	0.363	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	0	—	—	0	0.000	Pass	0.000	
6	trans-1,2-Dichloroethene	0.550	0.245	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	0	—	—	0	0.000	Pass	0.000	
7	1,1-Dichloroethane	0.550	0.346	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	0	—	—	0	0.000	Pass	0.000	
8	cis-1,2-Dichloroethene	0.550	0.288	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	0	—	—	0	0.000	Pass	0.000	
9	Chloroform	0.550	0.447	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	0	—	—	0	0.000	Pass	0.000	
10	1,1,1-Trichloroethane	0.550	0.228	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	0	—	—	0	0.000	Pass	0.000	
11	Carbon-tetrachloride	0.550	0.205	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	0	—	—	0	0.000	Pass	0.000	
12	Benzene	0.550	0.873	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	0	—	—	0	0.000	Pass	0.000	
13	1,2-Dichloroethane	0.550	0.331	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	0	—	—	0	0.000	Pass	0.000	
14	Trichloroethene	0.550	0.238	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	0	—	—	0	0.000	Pass	0.000	
15	Toluene	0.550	0.621	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	0	—	—	0	0.000	Pass	0.000	
16	1,1,2-Trichloroethane	0.550	0.191	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	0	—	—	0	0.000	Pass	0.000	
17	Tetrachloroethene	0.550	0.303	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	0	—	—	0	0.000	Pass	0.000	
18	Chlorobenzene	0.550	0.684	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	0	—	—	0	0.000	Pass	0.000	
19	Ethylbenzene	0.550	0.957	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	0	—	—	0	0.000	Pass	0.000	
20	m,p-Xylenes	0.550	0.374	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	0	—	—	0	0.000	Pass	0.000	
21	o-Xylene	0.550	0.376	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	0	—	—	0	0.000	Pass	0.000	
22	1,4-Dichlorobenzene	0.550	0.488	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	0	—	—	0	0.000	Pass	0.000	
23	1,2-Dichlorobenzene	0.550	0.496	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	0	—	—	0	0.000	Pass	0.000	
24	Naphthalene	0.550	0.619	—	—	0	—	—	0	0.000	Pass	0	—	—	0	0.000	Pass	0.000	

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

表號編號: U15010014-4, 33-4, 34-4, 34-2, 8-2, 9, 2, 12-4, 39-2檢量線編號: S-1150225 Ivoma-01
實驗編號: L4107-925

分析日期: 11.15.24.13
分析員: 陳清楓

No.	Compound Name	Check		U150409024EB				U150409026FB				U150410033TB				U150410034EB			
		MAX. sp. (μg/L)	Avg. RF	RT	Resp.	Conc. (μg/L)	RT	Resp.	Conc. (μg/L)	RT	Pass	RT	Resp.	Conc. (μg/L)	RT	Pass	RT	Resp.	Conc. (μg/L)
19	Fluorobenzene	—	1998217	12.90	Pass	2069016	12.91	Pass	2043802	12.90	Pass	12.90	Pass	1937874	12.91	Pass	12.91	2154249	—
20	4-Bromofluorobenzene	—	0.331	20.70	Pass	562412	20.70	Pass	562747	20.70	Pass	20.70	Pass	538427	20.70	Pass	20.70	574837	32.246
21	1,2-Dichlorobenzene-d4	—	0.364	23.92	Pass	593556	23.92	Pass	601175	23.93	Pass	23.92	Pass	590579	23.92	Pass	23.92	581963	29.686
22	Chloroethane	0.61	0.354	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	—	0	0.000
23	Vinyl chloride	0.50	0.278	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	—	0	0.000
24	1,1-Dichloroethene	0.50	0.249	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	—	0	0.000
25	Methylene chloride	0.51	0.292	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	—	0	0.000
26	Methyl tert-butyl Ether	0.55	0.363	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	—	0	0.000
27	trans-1,2-Dichloroethene	0.64	0.245	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	—	0	0.000
28	1,1-Dichloroethane	0.58	0.346	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	—	0	0.000
29	cis-1,2-Dichloroethane	0.46	0.288	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	—	0	0.000
30	Chloroform	0.38	0.447	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	—	0	0.000
31	1,1,1-Trichloroethane	0.45	0.228	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	—	0	0.000
32	Carbon tetrachloride	0.49	0.205	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	—	0	0.000
33	Benzene	0.34	0.873	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	—	0	0.000
34	1,2-Dichlorobenzene	0.46	0.331	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	—	0	0.000
35	Trichloroethene	0.51	0.238	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	—	0	0.000
36	Toluene	0.58	0.621	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	—	0	0.000
37	1,1,2-Trichloroethane	0.55	0.191	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	—	0	0.000
38	Tetrachloroethene	0.65	0.303	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	—	0	0.000
39	Chlorobenzene	0.56	0.684	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	—	0	0.000
40	Ethylbenzene	0.46	0.957	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	—	0	0.000
41	m,p-Xylenes	0.91	0.374	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	—	0	0.000
42	p-Xylene	0.42	0.376	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	—	0	0.000
43	1,4-Dichlorobenzene	0.54	0.488	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	—	0	0.000
44	1,3-Dichlorobenzene	0.55	0.496	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	—	0	0.000
45	Naphthalene	0.55	0.619	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass	—	—	0	0.000

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NTEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

專案編號: 11500014 4, 33-4, 34-2, 2-2, 8-2, 9-2, 12-4, 39 2 檢量級編號: S-1150226-jvnce-01
實地機號: LA107 925

分析日期: 11.5.24.10
分析員: 陳新龍

IS, SS [nj, Wt. (ng): 200
Sample Volume Vs(ml.): 5

No.	Compound Name	Check		U150410036TB				U150410037TB				U150410038EB				U150410040FB				
		MDL/MS/MS Q1/Q3/RT	IS Area/ Avg. RF	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	Resp.	Conc. (µg/L)		
101	Fluorobenzene	—	19982.17	12.90	Pass	2117193	—	Pass	2017599	—	Pass	12.90	Pass	1989040	—	Pass	12.90	Pass	—	Pass
102	1,4-Dichlorobenzene	—	0.331	20.70	Pass	547015	31.223	Pass	547660	32.803	Pass	20.70	Pass	539535	32.780	Pass	20.70	Pass	521780	Pass
103	1,2-Dichlorobenzene d4	—	0.364	23.92	Pass	579874	30.098	Pass	580309	31.607	Pass	23.92	Pass	583589	32.242	Pass	23.92	Pass	577715	Pass
1	Chloromethane	0.51	0.354	—	0	0.000	Pass	Pass	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
2	Vinyl chloride	0.50	0.278	—	0	0.000	Pass	Pass	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
3	1,1-Dichloroethene	0.50	0.249	—	0	0.000	Pass	Pass	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
4	Methylene chloride	0.51	0.292	—	0	0.000	Pass	Pass	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
5	Methyl tert-Butyl Ether	0.55	0.363	—	0	0.000	Pass	Pass	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
6	trans-1,2-Dichloroethene	0.50	0.245	—	0	0.000	Pass	Pass	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
7	1,1-Dichloroethane	0.58	0.346	—	0	0.000	Pass	Pass	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
8	cis-1,2-Dichloroethane	0.56	0.288	—	0	0.000	Pass	Pass	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
9	Chloroform	0.58	0.447	—	0	0.000	Pass	Pass	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
10	1,1,1-Trichloroethane	0.45	0.228	—	0	0.000	Pass	Pass	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
11	Carbon tetrachloride	0.49	0.205	—	0	0.000	Pass	Pass	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
12	Benzene	0.34	0.873	—	0	0.000	Pass	Pass	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
13	1,2-Dichloroethane	0.46	0.331	—	0	0.000	Pass	Pass	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
14	Trichloroethene	0.51	0.238	—	0	0.000	Pass	Pass	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
15	Toluene	0.58	0.621	—	0	0.000	Pass	Pass	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
16	1,1,2-Trichloroethane	0.55	0.191	—	0	0.000	Pass	Pass	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
17	Tetrachloroethene	0.65	0.303	—	0	0.000	Pass	Pass	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
18	Chlorobenzene	0.56	0.684	—	0	0.000	Pass	Pass	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
19	Ethylbenzene	0.46	0.957	—	0	0.000	Pass	Pass	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
20	m,p-Xylenes	0.51	0.374	—	0	0.000	Pass	Pass	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
21	o-Xylene	0.49	0.376	—	0	0.000	Pass	Pass	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
22	1,4-Dichlorobenzene	0.54	0.488	—	0	0.000	Pass	Pass	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
23	1,3-Dichlorobenzene	0.55	0.496	—	0	0.000	Pass	Pass	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass
24	Naphthalene	0.55	0.619	—	0	0.000	Pass	Pass	0	0.000	Pass	—	0	0.000	0.000	Pass	—	0	0.000	Pass

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIDA W785.58B) - 地下水類

MW785-T01

專案編號: 1115100114-4, 33-4, 34-2, 8-2, 8-2, 12-4, 39-2 檢量線編號: S-11-0228-Ivona-01

分析日期: 11.04.13

分析員: 陳淑英

IS, SS Inj. WL (ng): 200

Sample Volume V_s(mL): 5

No.	Compound Name	Check		U150410046EB				U150410049FB				U150410049TR				U150410050EB			
		INDEX (GC/MS)	IS Area/ Avg. RF	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	Pass	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	Pass	Resp.	Conc. (µg/L)	RT	Pass
151	Fluorobenzene	—	1998217	12.90	Pass	2012321	12.91	Pass	1941709	12.91	Pass	1977734	12.91	Pass	2039756	12.91	Pass	2039756	12.91
152	1,4-Difluorobenzene	—	0.331	20.70	Pass	552511	20.70	Pass	549689	20.70	Pass	525880	20.70	Pass	541940	20.70	Pass	541940	20.70
153	1,2-Dichlorobenzene-d4	—	0.364	23.92	Pass	566246	23.93	Pass	582766	23.93	Pass	597272	23.92	Pass	595631	23.92	Pass	595631	23.92
1	Chloromethane	0.61	0.354	—	—	0.000	—	—	0	0.000	Pass	—	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0.000
2	Vinyl chloride	0.50	0.278	—	—	0.000	—	—	0	0.000	Pass	—	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0.000
3	1,1-Dichloroethene	0.50	0.249	—	—	0.000	—	—	0	0.000	Pass	—	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0.000
4	Vinylene chloride	0.51	0.292	—	—	0.000	—	—	0	0.000	Pass	—	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0.000
5	Methyl tert-Butyl Ether	0.55	0.363	—	—	0.000	—	—	0	0.000	Pass	—	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0.000
6	trans-1,3-Dichlorobutene	0.64	0.245	—	—	0.000	—	—	0	0.000	Pass	—	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0.000
7	1,1-Dichloroethane	0.58	0.346	—	—	0.000	—	—	0	0.000	Pass	—	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0.000
8	cis-1,2-Dichloroethene	0.46	0.288	—	—	0.000	—	—	0	0.000	Pass	—	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0.000
9	Chlorobenzene	0.38	0.447	—	—	0.000	—	—	0	0.000	Pass	—	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0.000
10	1,1,1-Trichloroethane	0.45	0.228	—	—	0.000	—	—	0	0.000	Pass	—	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0.000
11	Carbon tetrachloride	0.49	0.205	—	—	0.000	—	—	0	0.000	Pass	—	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0.000
12	Benzene	0.53	0.873	—	—	0.000	—	—	0	0.000	Pass	—	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0.000
13	1,2-Dichloroethane	0.46	0.331	—	—	0.000	—	—	0	0.000	Pass	—	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0.000
14	Trichloroethene	0.51	0.238	—	—	0.000	—	—	0	0.000	Pass	—	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0.000
15	Toluene	0.58	0.621	—	—	0.000	—	—	0	0.000	Pass	—	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0.000
16	1,1,2-Trichloroethene	0.55	0.191	—	—	0.000	—	—	0	0.000	Pass	—	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0.000
17	Tetrachloroethene	0.65	0.303	—	—	0.000	—	—	0	0.000	Pass	—	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0.000
18	Chlorobenzene	0.56	0.684	—	—	0.000	—	—	0	0.000	Pass	—	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0.000
19	Ethylbenzene	0.46	0.957	—	—	0.000	—	—	0	0.000	Pass	—	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0.000
20	m,p-Xylenes	0.41	0.374	—	—	0.000	—	—	0	0.000	Pass	—	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0.000
21	o-Xylene	0.42	0.376	—	—	0.000	—	—	0	0.000	Pass	—	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0.000
22	1,4-Dichlorobenzene	0.54	0.488	—	—	0.000	—	—	0	0.000	Pass	—	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0.000
23	1,2-Dichlorobenzene	0.55	0.496	—	—	0.000	—	—	0	0.000	Pass	—	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0.000
24	Naphthalene	0.55	0.619	—	—	0.000	—	—	0	0.000	Pass	—	0.000	—	0	0.000	Pass	—	0.000

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

專案編號: T015C0014-4, 33-4, 34-4, 22-2, 5-2, 8-2, 12-4, 39-2, 40- 檢量線編號: S-1150228-Ivona-01

IS, SS Inj. Wt. (ng): 200

分析日期: 2025.04.13

質譜儀編號: LA107-925

Sample Volume Vs(ml.): 5

分析員: 陳沂璇

No.	Compound Name	Check			IS Area/ Avg. RF	U150409015						U150409015DS					
		Min Rec. %	Max Rec. %	RPD%		RT	Resp.	Conc. (ug/L)	Rec %	RT	Resp.	Conc. (ug/L)	Rec %	RT	Resp.	Conc. (ug/L)	Rec %
151	Fluorobenzene	60.0	150.0	—	1998217	12.91	Pass	1964500	—	98.3	Pass	12.91	Pass	1794406	—	89.8	Pass
SS1	4-Bromofluorobenzene	60.0	140.0	25.0	0.331	20.70	Pass	521910	32.105	80.3	Pass	20.70	Pass	498747	33.589	84.0	Pass
SS2	1,2-Dichlorobenzene-d4	60.0	140.0	25.0	0.364	21.92	Pass	584993	32.723	81.8	Pass	21.92	Pass	569422	34.872	87.2	Pass
1	Chloroethane	—	—	19.1	0.154	—	—	0	0.000	—	—	—	—	0	0.000	—	—
2	Vinyl-chloride	—	—	18.0	0.278	—	—	0	0.000	—	—	—	—	0	0.000	—	—
3	1,1-Dichloroethene	—	—	17.7	0.249	—	—	0	0.000	—	—	—	—	0	0.000	—	—
4	Methylene-chloride	—	—	20.6	0.292	—	—	0	0.000	—	—	—	—	0	0.000	—	—
5	Methyl tert-Butyl Ether	—	—	19.6	0.363	—	—	0	0.000	—	—	—	—	0	0.000	—	—
6	trans-1,2-Dichloroethene	—	—	23.0	0.245	—	—	0	0.000	—	—	—	—	0	0.000	—	—
7	1,1-Dichloroethane	—	—	12.6	0.346	—	—	0	0.000	—	—	—	—	0	0.000	—	—
8	cis-1,2-Dichloroethene	—	—	17.0	0.288	—	—	0	0.000	—	—	—	—	0	0.000	—	—
9	Chloroform	—	—	17.2	0.447	—	—	0	0.000	—	—	—	—	0	0.000	—	—
10	1,1,1-Trichloroethane	—	—	14.6	0.228	—	—	0	0.000	—	—	—	—	0	0.000	—	—
11	Carbon-tetrachloride	—	—	18.0	0.205	—	—	0	0.000	—	—	—	—	0	0.000	—	—
12	Benzene	—	—	17.2	0.873	—	—	0	0.000	—	—	—	—	0	0.000	—	—
13	1,2-Dichloroethane	—	—	13.5	0.331	—	—	0	0.000	—	—	—	—	0	0.000	—	—
14	Trichloroethene	—	—	15.3	0.238	—	—	0	0.000	—	—	—	—	0	0.000	—	—
15	Toluene	—	—	20.9	0.621	—	—	0	0.000	—	—	—	—	0	0.000	—	—
16	1,1,2-Trichloroethane	—	—	16.7	0.191	—	—	0	0.000	—	—	—	—	0	0.000	—	—
17	Tetrachloroethene	—	—	23.6	0.303	—	—	0	0.000	—	—	—	—	0	0.000	—	—
18	Chlorobenzene	—	—	16.7	0.684	—	—	0	0.000	—	—	—	—	0	0.000	—	—
19	Ethylbenzene	—	—	16.6	0.957	—	—	0	0.000	—	—	—	—	0	0.000	—	—
20	m,p-Xylenes	—	—	19.6	0.374	—	—	0	0.000	—	—	—	—	0	0.000	—	—
21	o-Xylene	—	—	21.4	0.376	—	—	0	0.000	—	—	—	—	0	0.000	—	—
22	1,4-Dichloroethene	—	—	20.3	0.488	—	—	0	0.000	—	—	—	—	0	0.000	—	—
23	1,2-Dichlorobenzene	—	—	16.6	0.496	—	—	0	0.000	—	—	—	—	0	0.000	—	—
24	Naphthalene	—	—	15.7	0.619	—	—	0	0.000	—	—	—	—	0	0.000	—	—

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NUEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

單樣編號: U1500014-4, 33-4, 34-2, 2-2, 8-2, 9-2, 12-4, 39-2, 40 檢量線編號: S 1150226-[vomit-0]
實驗編號: 14107-025

分析日期: 11.11.04.18
分析員: 陳清純

IS, SS Inj. Vol. (µL): 200
Sample Volume (µmL): 5

No.	Compound Name	Check				U150409015				U150409015MS				U150409015MSD			
		Min Ret. %	Max Ret. %	RPC%	IS Area/ Avg. RF	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	Rec %	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	Rec %	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	Rec %
12	Fluorobenzene	65.00	115.00	—	1998217	12.91	Pass	1964500	98.3	Pass	1886508	—	94.41	Pass	1690788	—	—
33	4-Bromofluorobenzene	66.00	140.0	25.0	0.331	20.70	Pass	521910	80.3	Pass	501023	32.095	80.24	Pass	479804	34.300	85.8
33	1,2-Dichlorobenzene-d4	66.00	140.0	25.0	0.364	23.92	Pass	584993	81.8	Pass	515529	30.030	75.08	Pass	512969	33.340	81.4
1	Chloromethane	67.20	190.0	19.0	0.354	—	—	0	—	—	286307	17.149	85.75	Pass	245608	16.491	82.4
2	Methylchloride	68.00	135.0	15.0	0.278	—	—	0	—	—	255721	19.504	97.52	Pass	213803	18.194	97.0
3	1,1-Dichloroethane	73.20	135.0	12.0	0.249	—	—	0	—	—	244077	20.784	103.92	Pass	208235	19.786	98.9
4	Methylenechloride	75.40	125.0	20.0	0.292	—	—	0	—	—	268961	19.330	97.65	Pass	225076	19.046	95.2
5	Methyl tert-Butyl Ether	65.00	135.0	19.0	0.363	—	—	0	—	—	327576	19.134	95.67	Pass	318160	22.039	110.2
6	trans-1,2-Dichloroethane	65.00	140.0	25.0	0.245	—	—	0	—	—	223063	19.305	96.53	Pass	202438	19.548	97.7
33	1,1-Dichloroethane	67.20	135.0	12.0	0.346	—	—	0	—	—	295108	18.997	90.49	Pass	263849	18.041	90.2
33	trans-1,2-Dichloroethane	67.20	135.0	12.0	0.288	—	—	0	—	—	259735	19.122	95.67	Pass	236789	18.958	94.8
33	Chloroform	69.40	135.0	17.0	0.447	—	—	0	—	—	364230	17.277	86.39	Pass	325283	17.216	86.1
11	1,1,1-Trichloroethane	66.00	135.0	15.0	0.228	—	—	0	—	—	189546	17.627	86.13	Pass	160130	16.614	83.1
11	Carbon-tetrachloride	67.20	132.5	18.0	0.205	—	—	0	—	—	168402	17.418	87.09	Pass	137200	15.833	79.2
11	Benzene	65.00	135.0	17.0	0.873	—	—	0	—	—	799049	19.029	97.15	Pass	801419	21.779	108.6
13	1,2-Dichlorobenzene	68.20	135.0	13.0	0.331	—	—	0	—	—	272831	17.477	87.39	Pass	240971	17.223	86.1
14	Trichlorobenzene	67.00	135.0	15.0	0.238	—	—	0	—	—	221884	19.767	98.84	Pass	190577	18.954	94.8
15	Toluene	66.40	135.0	20.0	0.621	—	—	0	—	—	504289	17.318	86.09	Pass	446478	17.009	83.0
16	1,1,2-Trichloroethane	67.00	135.0	16.0	0.191	—	—	0	—	—	172245	19.121	95.67	Pass	154706	19.163	95.8
17	Tetrachloroethene	66.00	135.0	16.0	0.303	—	—	0	—	—	259700	16.774	83.67	Pass	202160	15.789	78.9
18	Chlorobenzene	65.00	135.0	16.0	0.684	—	—	0	—	—	533695	16.544	82.72	Pass	492377	17.129	85.6
19	Ethylbenzene	65.00	135.0	16.0	0.957	—	—	0	—	—	773201	17.131	85.66	Pass	693814	17.155	80.8
20	m,p-Xylenes	65.00	135.0	16.0	0.374	—	—	0	—	—	555029	17.466	78.67	Pass	508725	18.180	69.5
21	o-Xylene	68.40	145.0	20.0	0.376	—	—	0	—	—	271264	15.297	76.49	Pass	251084	15.798	79.9
22	1,4-Dichlorobenzene	65.00	135.0	16.0	0.488	—	—	0	—	—	332102	14.430	72.15	Pass	328031	15.806	79.0
23	1,2-Dichlorobenzene	67.20	135.0	16.0	0.496	—	—	0	—	—	345239	14.760	73.80	Pass	339286	15.183	80.9
24	Naphthalene	65.00	135.0	16.0	0.619	—	—	0	—	—	563739	19.311	96.56	Pass	555097	21.215	106.2

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-70

委託編號: IEJ510014-1, 03-4, 04-2, 05-2, 06-2, 07-2, 08-2, 09-2, 10-2, 11-2, 12-2, 13-2, 14-2, 15-2, 16-2, 17-2, 18-2, 19-2, 20-2, 21-2, 22-2, 23-2, 24-2, 25-2, 26-2, 27-2, 28-2, 29-2, 30-2, 31-2, 32-2, 33-2, 34-2, 35-2, 36-2, 37-2, 38-2, 39-2, 40-2, 41-2, 42-2, 43-2, 44-2, 45-2, 46-2, 47-2, 48-2, 49-2, 50-2, 51-2, 52-2, 53-2, 54-2, 55-2, 56-2, 57-2, 58-2, 59-2, 60-2, 61-2, 62-2, 63-2, 64-2, 65-2, 66-2, 67-2, 68-2, 69-2, 70-2, 71-2, 72-2, 73-2, 74-2, 75-2, 76-2, 77-2, 78-2, 79-2, 80-2, 81-2, 82-2, 83-2, 84-2, 85-2, 86-2, 87-2, 88-2, 89-2, 90-2, 91-2, 92-2, 93-2, 94-2, 95-2, 96-2, 97-2, 98-2, 99-2, 100-2

IS, SS Inj. WL (mg) : 200

分析日期: 11.04.13

質得樣編號: LA107-025

Sample Volume V_s(mL) : 5

分析員: 陳沂樞

No.	Compound Name	Check		IS Area/ Avg. RF	U150409015				U150409021				U150409025			
		Min Rec %	Max Rec %		RT	Resp.	Conc. (µg/L)	Rec %	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	Rec %	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	Rec %
151	Fluorobenzene	50.0	150.0	1998217	12.91	Pass	1964500	98.3	Pass	1803730	—	90.3	Pass	1843537	—	92.3
152	4-Bromofluorobenzene	60.0	140.0	0.331	20.70	Pass	521910	80.3	Pass	536013	35.912	89.8	Pass	516619	15.865	84.7
153	1,2-Dichlorobenzene-d4	60.0	140.0	0.364	23.92	Pass	584993	81.8	Pass	625476	18.106	95.3	Pass	598238	15.660	89.2
1	Chloromethane	—	—	0.354	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—
2	Vinyl-chloride	—	—	0.278	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—
3	1,1-Dichloroethene	—	—	0.249	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—
4	Methylene-chloride	—	—	0.292	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—
5	Methyl tert-Butyl Ether	—	—	0.363	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—
6	trans-1,2-Dichloroethene	—	—	0.245	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—
7	1,1-Dichloroethane	—	—	0.346	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—
8	cis-1,2-Dichloroethene	—	—	0.288	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—
9	Chloroform	—	—	0.447	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—
10	1,1,1-Trichloroethane	—	—	0.228	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—
11	Carbon-tetrachloride	—	—	0.205	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—
12	Benzene	—	—	0.873	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—
13	1,2-Dichloromethane	—	—	0.331	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—
14	Trichloroethene	—	—	0.238	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—
15	Toluene	—	—	0.621	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—
16	1,1,2-Trichloroethane	—	—	0.191	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—
17	Tetrachloroethene	—	—	0.303	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—
18	Chlorobenzene	—	—	0.684	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—
19	Ethylbenzene	—	—	0.957	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—
20	m,p-Xylenes	—	—	0.374	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—
21	p-Xylene	—	—	0.376	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—
22	1,4-Dichlorobenzene	—	—	0.488	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—
23	1,2-Dichlorobenzene	—	—	0.496	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—
24	Naphthalene	—	—	0.619	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIH-A W785.58B) - 地下水類

NI-W785-T01

專案編號: 11510014-4, 33-4, 34-2, 2-2, 8-2, 9-2, 12-4 檢量線編號: S-1150226-1 (V01R-01)

分析日期: 11.5.04.13

分析員: 蔡新榮

IS, SS Inj. Vol (mL): 200

Sample Volume Vs (mL): 5

No.	Compound Name	Check		IS Area Avg. RT	U150410035				U150410039				U150410043			
		Min Rec %	Max Rec %		RT	Resp.	Conc. (µg/L)	Rec %	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	Rec %	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	Rec %
181	Fluorobenzene	50.00	150.00	1998217	12.91	Pass	1852386	52.7	12.91	Pass	—	91.5	12.91	Pass	1813398	90.8
SS1	4-Bromofluorobenzene	50.00	150.00	0.331	20.70	Pass	518458	84.6	20.70	Pass	33.365	83.9	20.70	Pass	507500	84.6
SS2	1,2-Dichlorobenzene-d4	50.00	150.00	0.364	23.92	Pass	584455	86.7	23.93	Pass	35.040	87.6	23.93	Pass	578548	87.6
1	Chloromethane	—	—	0.354	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
2	Vinyl chloride	—	—	0.278	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
3	1,1-Dichloroethene	—	—	0.249	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
4	Methylene chloride	—	—	0.292	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
5	Methyl tert-Butyl Ether	—	—	0.363	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
6	trans-1,2-Dichloroethene	—	—	0.245	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
7	1,1-Dichloroethane	—	—	0.346	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
8	cis-1,2-Dichloroethene	—	—	0.288	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
9	Chloroform	—	—	0.447	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
10	1,1,1-Trichloroethane	—	—	0.228	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
11	Carbon tetrachloride	—	—	0.205	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
12	Benzene	—	—	0.873	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
13	1,2-Dichloroethane	—	—	0.331	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
14	Trichloroethene	—	—	0.239	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
15	Toluene	—	—	0.621	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
16	1,1,2-Trichloroethane	—	—	0.191	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
17	Tetrachloroethene	—	—	0.303	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
18	Chlorobenzene	—	—	0.684	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
19	Ethylbenzene	—	—	0.957	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
20	m,p-Xylenes	—	—	0.374	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
21	o-Xylene	—	—	0.376	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
22	1,4-Dichlorobenzene	—	—	0.488	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
23	1,2-Dichlorobenzene	—	—	0.496	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000
24	Naphthalene	—	—	0.619	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

專案編號: IT1150014 4, 13-4, 34-2, 2-2, 8-2, 9-2, 12-1 檢量線編號: S 1150220 Ivous-01
 實驗編號: LA107-025

分析日期: 115.04.12
 分析員: 陳清霖

No.	Compound Name	Check		U150410047						U150410051						U150410055					
		Min Rec. %	Max Rec. %	IS Area/ Avg. RF	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	Ave %	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	Rac %	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	Rac %	RT	Resp.	Conc. (µg/L)	Rac %	
63)	Fluorobenzene	50.0	150.0	1948217	12.91	Pass	1815773	90.9	Pass	1675874	—	83.9	Pass	1706747	—	83.4	Pass	—	—	83.4	
83)	4-Bromofluorobenzene	60.0	140.0	0.331	20.70	Pass	520402	86.6	Pass	499173	35.995	90.0	Pass	527329	37.337	93.3	Pass	—	—	93.3	
82)	1,2-Dichlorobenzene-d4	60.0	140.0	0.364	23.93	Pass	596812	99.3	Pass	557501	36.556	91.4	Pass	587032	37.798	94.5	Pass	—	—	94.5	
1	Chloromethane	—	—	0.354	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	
2	Vinyl chloride	—	—	0.278	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	
3	1,1-Dichloroethene	—	—	0.249	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	
4	Methylene chloride	—	—	0.292	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	
5	Methyl tert-Butyl Ether	—	—	0.363	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	
6	trans-1,2-Dichloroethene	—	—	0.245	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	
7	1,1-Dichloroethane	—	—	0.346	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	
8	cis-1,2-Dichloroethene	—	—	0.288	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	
9	Chloroform	—	—	0.447	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	
10	1,1,1-Trichloroethane	—	—	0.228	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	
11	Carbon-tetrachloride	—	—	0.205	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	
12	Benzene	—	—	0.873	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	
13	1,2-Dichloroethane	—	—	0.331	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	
14	Trichloroethene	—	—	0.238	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	
15	Toluene	—	—	0.621	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	
16	1,1,2-Trichloroethane	—	—	0.191	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	
17	Tetrachloroethene	—	—	0.303	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	
18	Chlorobenzene	—	—	0.684	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	
19	Ethylbenzene	—	—	0.957	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	
20	m,p-Xylenes	—	—	0.374	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	
21	p-Xylene	—	—	0.376	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	
22	1,4-Dichlorobenzene	—	—	0.488	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	
23	1,2-Dichlorobenzene	—	—	0.496	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	
24	Naphthalene	—	—	0.619	—	—	0	0.000	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	—	0	0.000	

附錄 10-2215

U15030216

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-101

專案編號: IU1500014 4, 33-4, 34-2, 2-2, 8-2, 9-2, 12-4, 39-2, 40-2 檢量線編號: S-1150228 Ivona-01
 儀器編號: LA107-925

分析日期: 115.04.13
 分析員: 陳沂璇

Sample Name		U150409015			U150409021			U150409025			U150410035			U150410039		
Dilution Factor (DF)		1			1			1			1			1		
No.	Compound Name	Conc. (ug/L)	Conc. (mg/L) with DF	Conc. (ug/L)	Conc. (mg/L) with DF	Conc. (ug/L)	Conc. (mg/L) with DF	Conc. (ug/L)	Conc. (mg/L) with DF	Conc. (ug/L)	Conc. (mg/L) with DF	Conc. (ug/L)	Conc. (mg/L) with DF	Conc. (ug/L)	Conc. (mg/L) with DF	Conc. (ug/L) with DF
1	Chloromethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
2	Vinyl-chloride	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
3	1,1-Dichloroethene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
4	Methylene-chloride	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
5	Methyl tert-Butyl Ether	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
6	trans-1,2-Dichloroethene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
7	1,1-Dichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
8	cis-1,2-Dichloroethene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
9	Chloroform	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
10	1,1,1-Trichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
11	Carbon-tetrachloride	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
12	Benzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
13	1,2-Dichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
14	Trichloroethene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
15	Toluene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
16	1,1,2-Trichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
17	Tetrachloroethene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
18	Chlorobenzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
19	Ethylbenzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
20	m,p-Xylenes	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
21	o-Xylene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
22	1,4-Dichlorobenzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
23	1,2-Dichlorobenzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000
24	Naphthalene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000000

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

專案編號：IU150410043-4, 33-4, 34-2, 2-2, 8-2, 9-2, 12-4, 39-2, 40-2 檢量線編號：S-1150225-(vona-01)
 質譜儀編號：LA107-925

分析日期：115.04.13
 分析員：陳沂臻

Sample Name		IU150410043		IU150410047		IU150410051		IU150410055	
Dilution Factor (DF)		1		1		1		1	
No.	Compound Name	Conc. (µg/L)	Conc. (mg/L) with DF	Conc. (µg/L)	Conc. (mg/L) with DF	Conc. (µg/L)	Conc. (mg/L) with DF	Conc. (µg/L)	Conc. (mg/L) with DF
1	Chloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
2	Vinyl-chloride	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
3	1,1-Dichloroethene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
4	Methylene-chloride	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
5	Methyl tert-Butyl Ether	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
6	trans-1,2-Dichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
7	1,1-Dichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
8	cis-1,2-Dichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
9	Chloroform	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
10	1,1,1-Trichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
11	Carbon-tetrachloride	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
12	Benzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
13	1,2-Dichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
14	Trichloroethene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
15	Toluene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
16	1,1,2-Trichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
17	Tetrachloroethene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
18	Chlorobenzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
19	Ethylbenzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
20	m,p-Xylenes	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
21	o-Xylene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
22	1,4-Dichlorobenzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
23	1,2-Dichlorobenzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
24	Naphthalene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000

附錄 10-2217

1150302版

水中氰化物检测方法-分光光度計檢測紀錄表(NIEA W410.54A)-地下水類

M-W410-T01

分析日期：115/04/17

使用儀器：LA97-414

序號編號	樣品編號	前處理分析		比色分析		檢量線求得氰化物濃度C(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	品管要求	加入濃度(mg/L)	回收率或差異百分比(%)
		原取量V ₁ (mL)	定基體積V ₂ (mL)	取量體積V ₃ (mL)	定基體積V ₄ (mL)					
方法空白	VB	500.0	250.0	—	50.0	0.0000	0.0000	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	—	—	—	50.0	0.0526	—	0.15%	0.05	5.20
查核樣品	LCS	500.0	250.0	—	50.0	0.0500	0.0500	80.3%~113.3%	0.05	100.00
重復樣品	U150409021MS	500.0	250.0	—	50.0	0.0007	0.0007	0%~13.4%	—	1.61
添加樣品	U150409021MS	500.0	250.0	—	50.0	0.0492	0.0492	77.6%~113.6%	0.05	97.40
添加重複樣品	U150409021MSD	500.0	250.0	—	50.0	0.0500	0.0500	—	—	—
U15U00033-4	U150409021	500.0	250.0	—	50.0	0.0005	0.0005	檢量線溶液編號：S-1150417-Jring-01		
U15U00034-2	U150409025	500.0	250.0	—	50.0	0.0001	0.0001	編號	濃度(mg/L)	吸光度(Abs)
U15U00002-2	U150410035	500.0	250.0	—	50.0	0.0001	0.0001	STD-1	0.0000	0.0085
U15U00008-2	U150410039	500.0	250.0	—	50.0	0.0001	0.0001	STD-2	0.0050	0.0223
U15U00009-2	U150410043	500.0	250.0	—	50.0	0.0001	0.0001	STD-3	0.0100	0.0486
U15U00012-4	U150410047	500.0	250.0	—	50.0	0.0005	0.0005	STD-4	0.0500	0.2103
U15U00039-2	U150410051	500.0	250.0	—	50.0	0.0003	0.0003	STD-5	0.1000	0.3685
U15U00040-2	U150410055	500.0	250.0	—	50.0	0.0002	0.0002	STD-6	0.2000	0.7854
以下空白								r = 0.9992		
檢量線重核	CCV	—	—	—	50.0	0.0499	—	品管要求	加入濃度(mg/L)	相對誤差(%)
					25.0			0.15%	0.05	-0.20

備註：1.樣品分析<2MDL時：執行添加重復分析。

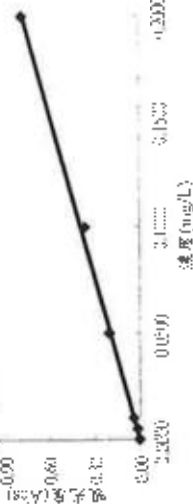
2.水中氰化物MDL= 0.0038 (mg/L)

3.水中氰化物濃度(mg/L)= C (mg/L) × V₂/V₁ × V₄/V₃

4.水中氰化物QDL= 0.0050 (mg/L)

水中氰化物

Y=0.0034X
R²=0.9983



數據出處：工作日誌/第162-304頁第027,028頁

原始數據歸於：JU15U00004-2

分析員：

驗算員：

審核：

1150302版

陳俊明
1150417

黃永泰
1150417

陳志昇
1150417

(2/3)

水中氰化物檢測方法-分光光度計檢測記錄表(NIEA W410.54A)-地下水類

分析日期：115/04/17

M-W410-T01

0.0192M硝酸銀滴定溶液標定

0.0192M氯化鈉標準溶液取量(mL)	10.0
0.0192M硝酸銀溶液消耗體積A(mL)	9.60
空白試驗硝酸銀溶液消耗體積B(mL)	0.40

硝酸銀溶液莫耳濃度(M)

0.0209

公式： $10.0 \times 0.0192 / (A-B)$

氰化物儲備溶液之氰離子濃度標定

硝酸銀溶液莫耳濃度E(M)	0.0209
氰化物儲備溶液取用體積V ₅ (mL)	10.0
0.0192M硝酸銀溶液消耗體積C(mL)	9.70
空白試驗硝酸銀溶液消耗體積D(mL)	0.50

氰化物儲備溶液之氰離子濃度(mg/L)

999.86

公式： $(C-D) \times E \times 2 \times 26000 / V_5$

氰化物查核儲備溶液之氰離子濃度標定

氰化物查核儲備溶液取用體積V ₆ (mL)	10.0
0.0192M硝酸銀溶液消耗體積F(mL)	9.85

氰化物儲備溶液之氰離子濃度(mg/L)

1016.16

公式： $(F-D) \times E \times 2 \times 26000 / V_6$

審核：

陳志昇 1150417

驗算員：

葉永榮 1150417

分析員：張俊明 1150417

數據出處：工作日誌/第162-30冊第027頁

原始數據歸於：TU15U0004-2 (3/3)

水中硫化物檢測-甲烯藍/分光光度計法檢測紀錄表 (NIEA W433.52A)

M-W433-T01

分析日期：115/04/13

使用儀器：LA97-414

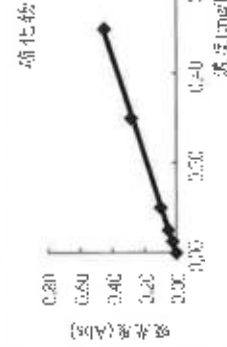
專案編號	樣品編號	取樣體積 V(mL)	最終定容體積 V1(mL)	檢量線求得硫代物之濃度 A(mg/L)	稀釋倍數 (n)	樣品濃度 (mg/L)	品管 要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)
方法空白	MB	100.0	100.0	-0.0013	1.00	-0.0013	<2MDL	-	PASS
檢量線初始確認	ICV	100.0	100.0	0.1034	1.00	0.1034	0±10%	0.10	3.40
查核樣品	LCS	100.0	100.0	0.1048	1.00	0.1048	85.0%~113.2%	0.10	104.80
重複樣品	L150409021DS	100.0	100.0	0.0042	1.00	0.0042	0%~9.5%	-	0.29
添加樣品	U150409021MS	100.0	100.0	0.1044	-	-	80.8%~114.4%	0.10	100.40
添加重複樣品	U150409021MSD	100.0	100.0	0.1041	-	-	-	-	-
檢量線	U150409021	100.0	100.0	0.0040	1.00	0.0040	檢量線溶液編號：S-1150413-Simon-11		
檢量線	U150409025	100.0	100.0	0.0014	1.00	0.0014	編號	濃度(mg/L)	吸光度(Abs)
檢量線	U150410035	100.0	100.0	0.0009	1.00	0.0009	STD-1	0.00	0.0022
檢量線	U150410039	100.0	100.0	0.0036	1.00	0.0036	STD-2	0.025	0.0254
檢量線	U150410043	100.0	100.0	0.0001	1.00	0.0001	STD-3	0.05	0.0507
檢量線	U150410047	100.0	100.0	0.0162	1.00	0.0162	STD-4	0.10	0.1011
檢量線	U150410051	100.0	100.0	0.0055	1.00	0.0055	STD-5	0.30	0.2866
檢量線	U150410055	100.0	100.0	0.0046	1.00	0.0046	STD-6	0.50	0.4513
以下空白							r = 0.9994		
檢量線查核	CCV	100.0	100.0	0.1035	1.00	0.1035	品管要求	加入濃度(mg/L)	相對誤差值(%)
							0-10%	0.10	3.50

1. 樣品分析<2MDL時，執行添加重複分析。

2. 水中硫化物MDL = 0.0089 (mg/L)

3. 硫化物或溶解性硫化物濃度 (mg/L) = 由檢量線求得的之硫化物或溶解性硫化物濃度 × V1/V

$$= A \times \frac{V1}{V}$$



4. 水中硫化物QDL = 0.025 (mg/L)

審核：

1150302版

驗算員：陳志昇 1150414

分析員：

林信昌 1150415

數據出處：工作日誌/第208-8冊第018-021頁

原始數據解於：U15U0004-2

(2/3)

水中硫化物檢測-甲稀藍/分光光度計法標準分析檢測紀錄表 (NIEA W433.52A)

M-W433-T01

分析日期： 115.04.13

硫代硫酸鈉滴定溶液標定(0.025N)

M ₁ : 碘酸鉀標準溶液濃度(M)	0.00208		
V ₁ : 碘酸鉀標準溶液取量體積(mL)	20.0		
V: 滴定碘酸鉀標準溶液所使用之硫代硫酸鈉滴定溶液體積(mL)	20.30	20.40	平均值 20.35

D: 硫代硫酸鈉滴定溶液當量濃度(N)

0.0245

$$D = \frac{12 \times M_1 \times V_1}{V}$$

碘標準溶液標定(0.025M)

W: 硫代硫酸鈉滴定溶液濃度(N)	0.0245		
V: 碘標準溶液取量體積(mL)	20.0		
C: 滴定碘標準溶液所使用之硫代硫酸鈉滴定溶液體積(mL)	20.00	20.00	平均值 20.00

B: 碘標準溶液當量濃度(N)

0.0245

$$B = \frac{D \times C}{V}$$

硫化物儲備溶液標定(第一來源)

A: 碘標準溶液取量(mL)	10.0		
V: 硫化物儲備溶液取量體積(mL)	2.0		
C: 滴定碘化物儲備溶液所使用之硫代硫酸鈉滴定溶液體積(mL)	5.35	5.30	平均值 5.33

F: 硫化物儲備溶液濃度(mg/L)

915.32

$$F = \frac{\{A \times B\} - (C \times D) \times 16000}{V}$$

硫化物儲備溶液標定(第二來源)

A: 碘標準溶液取量(mL)	10.0		
V: 硫化物儲備溶液取量體積(mL)	2.0		
C: 滴定硫化物儲備溶液所使用之硫代硫酸鈉滴定溶液體積(mL)	4.90	4.95	平均值 4.93

F: 硫化物儲備溶液濃度(mg/L)

993.72

$$F = \frac{\{A \times B\} - (C \times D) \times 16000}{V}$$

審核: 陳在明 1150415 驗算員: 陳志勇 1150414 分析員: 林信銘 1150413

數據出處: 工作日誌/第208-8冊第018-021頁
原始數據歸於: IU15U0004-2

(3/3)

水中無機氮計算結果表

專案編號	樣品編號	總氮 (mg/L)	凱氏氮 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	有機氮 -凱氏氮-氨氮 (mg/L)	無機氮 -總氮-有機氮 (mg/L)
LC15U0039-2	U150410051	97.027	96.8200	47.6250	49.195	47.832
LU15U0040-2	U150410055	1.090	1.0218	0.5007	0.521	0.569
以下空白					0.000	0.000
					0.000	0.000
					0.000	0.000
					0.000	0.000
					0.000	0.000
					0.000	0.000
					0.000	0.000
					0.000	0.000
					0.000	0.000
					0.000	0.000

原始數據歸於：LU15U0001-2(2/2)

審核：陳志昇 1150415

柏新科技股份有限公司

水中總氮檢測方法(NIEA W423.53C)-水質水量類
 總氮
 分析項目

M-W423-101

專案編號	樣品編號	分析項目			總氮(mg/L)
		硝酸鹽氮(mg/L)	亞硝酸鹽氮(mg/L)	凱氏氮(mg/L)	
IU15U0039-2	U150410051	0.2049	0.0017	96.8200	97.027
IU15U0040-2	U150410055	0.0683	0.0000	1.0218	1.090
以下空白					

原始數據歸於：IU15U0001 2 (2/2)

審核：陳志昇 1150415

柏新科技股份有限公司

水中油脂檢測紀錄表(NIEA W506.23B)

MAW506-T01

油脂 (正己烷抽出物) 二 礦物性油脂 一 動植物性油脂

分析日期: 115/4/14

容器編號	樣品編號	圓底燒瓶編號	樣品體積 (mL)	稱重 (g)		後重 (g)		樣品量 (g)	樣品濃度 (mg/L)	品管 型式	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)
				第一次	第二次	第一次	第二次					
試劑空白	MB	034	1000	154.0275	154.0276	154.0276	154.0275	-0.0001	-0.1	<0.5 mg/L	—	PASS
查核樣品	LCS	037	1000	149.8608	149.8605	149.9023	149.9021	0.0416	41.60	80.2%-114.0%	40.0	104.00
U15U0033-4	U150409021	040	950	152.9646	152.9645	152.9650	152.9649	0.0004	0.42	備註:		
U15U0034-2	U150409025	041	950	147.0235	147.0238	147.0242	147.0239	0.0001	0.11	1.油脂 (正己烷抽出物) 量(mg/L)=		
U15U0002-2	U150410035	042	950	132.2692	132.2690	132.2690	132.2689	-0.0001	-0.11	(油脂 (正己烷抽出物) 樣品量(g)×10 ⁶)/樣品體積(mL))		
U15U0008-2	U150410039	043	900	167.8536	167.8535	167.8531	167.8533	-0.0002	-0.22	2.礦物性油脂量(mg/L)=		
U15U0009-2	U150410043	046	900	152.6317	152.6315	152.6320	152.6318	0.0003	0.33	(礦物性油脂樣品量(g)×10 ⁶)/樣品體積(mL))		
U15U0012-4	U150410047	047	900	142.5507	142.5506	142.5510	142.5509	0.0003	0.33	3.動植物性油脂量(mg/L)=		
U15U0039-2	U150410051	048	900	160.0627	160.0625	160.0623	160.0623	-0.0002	-0.22	油脂 (正己烷抽出物) 量(mg/L) - 礦物性油脂量(mg/L)。		
U15U0040-2	U150410055	049	950	109.0784	109.0785	109.0792	109.0789	0.0004	0.42	4.圓底燒瓶殘留量記錄至 0.0001 g。		
以下空白										恒重步驟前後兩次重量差小於 0.0005 g。		

附錄 10-2224

審核: 陳志恩

檢定員:

張明倫

分析員: 張明倫

數據出處: 工作日期: 第190-12 冊/第 12-13 頁

原始數據歸於: U15U00004-2

(2/2)

1150414

柏新科技股份有限公司

水中柴油總石油碳氫化合物檢測方法—氣相層析儀／火焰離子化偵測法 (NIEA W802.51B)

M-W802-T01

專案編號: IU15U00008-2, 9-7, 12-4, 16-2, 40-2

儀器編號:

LA99-526

分析項目	檢量線編號	分析日期	MDL (mg/L)	工作日誌(冊/頁)	分析員
水中柴油	S-1150320-Jason-01	115.04.17	0.0345	第203-16冊 第23, 25頁	Jason

樣品編號	水中濃度(mg/L)		
	QDL(mg/L)	MDL(mg/L)	水中柴油總石油碳氫化合物
U150410051	0.1000	0.0345	0.2065
U150410039	0.1000	0.0345	<QDL(0.1000)
U150410043	0.1000	0.0345	<QDL(0.1000)
U150410047	0.1000	0.0345	<QDL(0.1000)
U150410055	0.1000	0.0345	<QDL(0.1000)
-	0.1000	0.0345	-
-	0.1000	0.0345	-
-	0.1000	0.0345	-
-	0.1000	0.0345	-
-	0.1000	0.0345	-

審核: 陳志昂 1150420

驗算員: 陳新穎 1150420

分析員: 吳浩宇 1150420

原始數據歸檔: IU15U00008-2

page: 1/2

柏新科技股份有限公司

水中柴油總石油碳氫化合物檢測方法—氣相層析儀／火焰離子化偵測法 (NIEA W802.51B)

M-W802-T01

分析日期 115.04.17

儀器編號： LA99-S26

專案編號	樣品編號	樣品萃取 體積 (V _i , mL)	最終濃縮 (V _f , mL)	稀釋倍數 (D)	積分總面積 (Ax)	樣品濃度(mg/L)或 CCV測值(ng)	品 管					
							QC 標準	添加濃度 (mg/L)	添加體積 (mL)	樣品濃度或測 值 (mg/L)	差異百分比 (測值率, RPD (%))	
試劑空白	試劑空白	*	*	1	1100.0	56.6955	-	<2MDL	*	*	0.057	Pass
-	CCV-03	*	1	1	17150.4	883.9547	-	±20%	*	*	883.9547	-11.6 Pass
-	CCV-04	*	1	1	20476.4	1055.3812	-	+20%	*	*	1055.3812	5.5 Pass
方法空白	Method Blank	1000	1	1	755.6	0.0389	<2MDL	<2MDL	*	*	0.0389	Pass
實驗室重複	LCS	1000	1	1	20011.6	1.0314	1.031	70-130%	1000	1.00	1.0314	103.1 Pass
IU15U0039-2	IU150410051	1000	1	1	4007.0	0.2065	0.207	*	*	*	0.2065	-
樣品重複	IU150410051 DS	1000	1	1	3809.6	0.1964	0.196	0-20%	*	*	0.1964	5.1 Pass
樣品添加	IU150410051 MS	1000	1	1	21483.2	1.1073	1.107	70-130%	1000	1.00	1.1073	90.1 Pass
樣品添加重複	IU150410051 MSD	1000	1	1	24444.3	1.2599	1.260	70-130%	1000	1.00	1.2599	105.3 Pass
IU15U0008-2	IU150410039	1000	1	1	1161.9	0.0599	<2MDL	保留時間確認 (min)				
IU15U0009-2	IU150410043	1000	1	1	1544.9	0.0796	0.080	n-C10	n-C28			
IU15U0012-4	IU150410047	1000	1	1	1438.6	0.0741	0.074	RT=3SD	1.281~2.7750	6.029-6.959		
IU15U0040-2	IU150410055	1000	1	1	1212.6	0.0625	<2MDL	RT-3	1.899	6.302		
以下空白			1			-	-	RT-4	1.894	6.306		
			1			-	-	面積加總起點時間： 1.152 ~ 6.767				
			1			-	-	檢 量 線				
			1			-	-	檢量線編號	S-1150320-Jason-01			
1.校正因子 (CF) = 尖峰面積總和 / 所注入之總量(ng)							柴油標準品總量Cw (ng)	積分總面積 Ax	校正因子 (CF)	RSD≤20 %		
2.樣品濃度 (mg/L) = (Ax×V _f ×D) / (CFavg×V _i)							100	1568.5	15.69			
3. CF = Ax/Cw							500	10766.5	21.53			
4. Ax=積分面積							1000	19748.2	19.75			
5. Cw=注入量重量							1500	29792.0	19.86			
6. MDL= 0.0345 mg/L							2000	40363.5	20.18			
備註：							平均校正因子 (CFavg)		19.40		Pass	
							相對標準偏差(%RSD)≤20		11.32			

審核：

驗算員：陳新發 1150420

檢驗員：

吳睿宇 1150420
page: 2/2

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中之醛類化合物

- 以DNPH衍生物之高效能液相層析測定法檢測紀錄表(NIEA W782.52B)

M-W782-T01

專案編號: IU15C0002-2,8-2,9-2,12-4,39-2,40-2

[illegible]

數據出處：工作日志 / 第171-50冊第092-094頁
原始數據歸於：IU15U0002-2

審核：

● ● ●

分析員：

附錄10-2227

柏新科技股份有限公司

水中之醛類化合物

-以DNPH衍生物之高效能液相層析測定法檢測紀錄表(NIEA W782.52B)

M-W782-T01

集部編號: J115U0002-2,8-2,9-2,12-4,39-2,40-2

[illegible]

數據出處：工作日記 / 第171-50冊第092-094頁
原始數據儲於： 1U15U0002-2

審核：

驗算頁：

附錄10-2228

1150302%

(3/3)



環境部

環境檢驗測定機構許可證

環境部區環檢證字第115號

柏新科技股份有限公司經本部依「環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格特發此證。

本證有效期限自111年05月04日至
116年05月03日止。

許可證內容詳見副頁

部長 薛 武 敏

中華民國112年10月17日



行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第115號

第1頁共4頁

檢驗室名稱：柏新科技股份有限公司

檢驗室地址：新北市中和區中山路二段530之1號3樓

檢驗室主管：黃中煜

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法 (NIEA W103)
 - 2、總硬度：水中總硬度檢測方法-EDTA滴定法 (NIEA W206)
 - 3、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法-103℃~105℃乾燥 (NIEA W210)
 - 4、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 5、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 6、銅：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 7、鈷：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 8、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 9、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 10、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 11、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 12、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 13、汞：水中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法 (NIEA W330)
 - 14、氫：水中氫鹽類檢測方法-硫酸銨法 (NIEA W406)
 - 15、氫化物：水中氫化物檢測方法-分光光度法 (NIEA W410)
 - 16、氫鹽類 (NH₄⁺-N)：水中氫鹽類檢測方法-氫鹽類比電極法 (NIEA W413)
 - 17、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法-比色法 (NIEA W418)
- (填報地下水檢測類別頁第4頁，其他註記事項詳見本頁)



副頁

第2頁共4頁

醉叮项目的方法

- 18、環氧鎔液：水中硫鹽類檢測方法—高氯法 (NIEA W430)
 - 19、砷：水中砷檢測方法—二巰基丙醇式氫化銻原子吸收光譜法 (NIEA W434)
 - 20、亞硝胺鹽類：水中亞硝胺鹽類及亞硝胺鹽類檢測方法—鎘還原流動分析法 (NIEA W436)
 - 21、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法—鎘還原流動分析法 (NIEA W436)
 - 22、氨氮：水中氨氮之流動分析法—波動法 (NIEA W437)
 - 23、水質：水中氨氮檢測方法—靛酚比色法 (NIEA W448)
 - 24、總磷：水中總磷檢測方法—分光光度計法 (NIEA W521)
 - 25、總有機碳：水中總有機碳檢測方法—過氧化氫鹽化/紅外線測定法 (NIEA W522)
 - 26、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—空氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W736)
 - 27、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—空氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 28、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—空氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 29、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—空氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 30、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—空氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 31、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—空氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W787)
 - 32、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—空氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W787)
 - 33、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—空氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (補錄地下水檢測制制頁第3頁，其他登記事項詳見本頁)

107-123025

證可許機構測定檢驗環境

張哥環檢字第115號

உருவகம்

許可項目及方法

- 34、二甲苯示差揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (MIEA W785)
- 35、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (MIEA W785)
- 36、三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (MIEA W785)
- 37、反-1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (MIEA W785)
- 38、四氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (MIEA W785)
- 39、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (MIEA W785)
- 40、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (MIEA W785)
- 41、甲苯第三丁基酯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (MIEA W785)
- 42、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (MIEA W785)
- 43、氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (MIEA W785)
- 44、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (MIEA W785)
- 45、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (MIEA W785)
- 46、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (MIEA W785)
- (續)地下水和地表水第4頁，其他登記事項詳見A頁

107-423054



行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第1115號

第4頁 共4頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 47、項1.2 三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—空氣捕提／氣相層析質譜儀法 (MIEA W725)
- 48、藥：水中揮發性有機化合物檢測方法—空氣捕提／氣相層析質譜儀法 (MIEA W783)
- 49、2,4,5 三氯酚：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (MIEA W831)
- 50、2,4,6 三氯酚：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (MIEA W861)
- 51、2,3 二氯聯苯酚：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (MIEA W801)
- 52、五氯聯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (MIEA W801)
- 53、總石油烴類化合物：水中總石油烴類化合物檢測方法—氣相層析法／火焰離子化檢測器法 (MIEA W921)
(以下空白)

其他註記事項：

- 1、本許可證係內政部使用本署公告最新版本之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署111年5月2日環署環檢字第111710253號函辦理。
- 3、變更事項依據本署111年7月8日環署環檢字第111700302號函辦理。



第四部分 海域水質與生態調查 監測作業

離島式基礎工業區石化工業綜合區開發案 環境監測報告

監測項目：海域水質與海域生態

執行期間：115年4月至115年6月

開發單位：台塑企業

執行監測單位：國立高雄科技大學

中華民國 115 年 7 月

目 錄

第一章 監測內容概述.....	1-1
1.1 監測進度	1-1
1.2 監測項目、方法與頻率	1-1
1.3 監測計畫概述	1-1
1.4 監測位址	1-13
1.5 品保/品管作業措施概要	1-17
1.5.1 現場採樣之品保/品管	1-17
1.5.2 分析品保品管	1-22
1.6 分析項目之檢測方法	1-31
第二章 監測結果分析.....	2-1
2.1 海域水質	2-1
2.1.1 一般海水項目	2-1
2.1.2 溶解態重金屬元素	2-3
2.1.3 海水中揮發性與半揮發性有機化合物(VOC & SVOC)	2-4
2.2 海域生態	2-6
2.2.1 底泥粒徑、總有機碳與重金屬分析	2-6
2.2.2 生物體重金屬分析	2-11
2.2.3 植物性浮游生物	2-13
2.2.4 動物性浮游生物	2-34
2.2.5 底棲生物及刺網漁獲生物	2-43
2.2.6 雲林縣漁業資源調查	2-55
2.2.7 哺乳類動物	2-64
2.2.8 水質與生態綜合分析	2-78
第三章 檢討與建議.....	3-1
3.1 監測結果檢討與因應對策	3-1
3.1.1 海域水質	3-1
3.1.2 海域底泥	3-9
3.1.3 植物性浮游生物	3-26
3.1.4 動物性浮游生物	3-33
3.1.5 底棲生物與刺網漁獲生物	3-38
3.1.6 哺乳類動物	3-90
【參考文獻】	參-1

第一章 監測內容概述

1.1 監測進度

海域水質、浮游性動植物監測於 115 年 4 月 15 日麥寮附近海域執行採樣作業(圖 1.1.1)。底棲生物採樣時間為 4 月 15 日(港內測站)及 4 月 21 日(外海測站)；刺網漁獲採樣時間為 4 月 22 日，作業照片如圖 1.1.2；哺乳類動物調查時間為 5 月 12 日。

1.2 監測項目、方法與頻率

執行調查項目包括海域水質與海域生態，海域水質調查計有水溫、鹽度、溶氧量、生化需氧量、pH、葉綠素甲與營養鹽等 34 項水質參數；海域生態調查項目有底泥粒徑、總有機碳與重金屬元素、生物體重金屬元素、植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物、刺網漁獲與哺乳類動物等項目，每季調查一次，一年共計四次，麥寮附近海域生態監測項目及頻率列於表 1.2.1。

1.3 監測計畫概述

本季各項監測結果概述如表 1.3.1 所述。海域水質部份，本季各測站之溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、氰化物、總酚、礦物性油脂、總磷、氨氮及重金屬(銅、鉛、鋅、鎘、砷、鎳、汞)等監測項目皆符合甲類海域海洋環境品質標準。

底泥重金屬元素方面，鎳及砷元素於部份測站超過底泥品質指標下限值，其餘重金屬(銅、鉛、鋅、鎘、汞)濃度皆低於環境部底泥品質指標下限值。本季鎳元素測值為 16.2~24.5 mg/kg，砷元素測值為 2.0~21.3 mg/kg，將持續追蹤。

本季共採獲綠藻門、矽藻門、藍藻門及甲藻共 4 門 41 屬 84 種浮游植物，各測站浮游植物密度介於 11,640~65,520 cells/L，平均密度為 29,992 cells/L；各測點浮游植物種類數介於 20~34 種，平均種類數為 29 種。其中優美施羅藻 (*Schroederella delicatula*) 是第一優勢種，平均密度為 4,965 ± 506 cells/L，佔總數量的 16.56%；其次是旋鏈角毛藻 (*Chaetoceros*

curvisetus)，平均密度為 $2,976 \pm 294$ cells/L，佔總數量 9.92%；第三優勢種透明海鏈藻 (*Thalassiosira hyalina*) 之平均密度為 $2,760 \pm 228$ cells/L，佔總數量的 9.20%；第四優勢種為丹麥細柱藻 (*Leptocylindrus danicus*)，平均密度為 $2,611 \pm 319$ cells/L，佔總數 8.70%；第五優勢種為掌狀冠蓋藻 (*Stephanopyxis palmeriana*)，平均密度為 $2,464 \pm 266$ cells/L，佔總數量的 8.22%；上述結果顯示前五大優勢種的密度佔總數量的 52.60%。

本季共採獲 9 門浮游動物，包括環節動物門、節肢動物門、毛顎動物門、脊索動物門、刺胞動物門、棘皮動物門、軟體動物門、有孔蟲門及雙鞭毛蟲門。各測站浮游動物豐度介於 60,783 ~ 391,131 ind./ 1000m³ 之間，平均豐度為 183,874 ind./ 1000m³；以節肢動物門的豐度最高(117,822 ind./1000 m³，佔 64.08%)。

本季捕獲的底棲生物有環節動物門 3 科 3 屬 3 種、節肢動物門 11 科 14 屬 15 種、脊索動物門 5 科 5 屬 6 種、軟體動物門 12 科 16 屬 18 種及星蟲動物門 1 科 1 屬 1 種，共捕獲 5 門 32 科 39 屬 43 種底棲生物，數量有 2,793 隻。最優勢種為明亮櫻蛤(1,038 隻)，佔總捕獲量 37.16%。

刺網漁獲生物捕獲種類有節肢動物門(甲殼類) 3 科 5 種 28 隻，重量為 1.67 公斤；脊索動物門(魚類) 7 科 11 種 65 隻，重量為 14.21 公斤；軟體動物門(頭足類及螺類) 2 科 2 種 2 隻，重量為 0.94 公斤。本季共捕獲 3 門 12 科 18 種生物，總重量為 16.82 公斤，總數量為 95 隻。

115 年第 2 季近海漁業產量為 86.29 公噸，沿岸漁業產量為 62.28 公噸。雲林縣海面養殖以牡蠣為主，生產地分別為台西鄉、四湖鄉及口湖鄉，本季牡蠣生產量為 839 公噸。

哺乳類動物調查航線選擇為近岸(去)-離岸(回)，努力量分別為 32.3 公里與 36.1 公里，本季航線上調查時目擊 2 群次中華白海豚。



圖 1.1.1 海域水質與生態監測採樣照片(採樣時間 115 年 4 月 15 日)



矩形生物採集器作業情況(115 年 4 月 21 日)



刺網作業情況(115 年 4 月 22 日)

圖 1.1.2 矩形生物採集器與刺網之作業情況

表 1.2.1 麥寮附近海域生態監測項目、方法與頻率

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行監測單位	
海域水質	水溫	遠岸海域 (1A~5A)	每季一次	NIEA W217.51A	國立高雄科技大學 黃榮富教授	
	鹽度			NIEA W447.20C		
	透明度	近岸海域 (1B~5B)		NIEA E220.51C		
	酸鹼度			NIEA W424.53A OCA W403.50C		
	溶氧量	潮間帶海域測點 (2C~3C)		NIEA W455.52C		
	懸浮固體			NIEA W210.58A		
	濁度	灰塘區海域測點 (1D)		NIEA W219.52C	東海大學 郭獻文教授	
	生化需氧量			NIEA W510.55B		
	矽酸鹽	麥寮專用港海域測點 (1H)		NIEA W450.50B		
	磷酸鹽			NIEA W427.53B		
	總磷	濁水溪口測點 (1R~2R)		NIEA W427.53B		
	氨氮			NIEA W457.50B		
	硝酸鹽			NIEA W452.52C		
	亞硝酸鹽氮			NIEA W458.50B		
	總油脂			NIEA W506.23B		
	礦物性油脂			NIEA W506.23B		
	氰化物			USGS-NWQL: I - 1300 - 85		
	總酚			NIEA W522.51C		
	葉綠素甲			NIEA E507.04B		
	VOC			NIEA W785.57B		
	SVOC			NIEA W801.55B		
		新虎尾溪河口測點 (4M)				

表 1.2.1 麥寮附近海域生態監測項目、方法與頻率(續)

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行監測單位
海域水質	大腸桿菌群	遠岸海域 (1A~5A)	每季一次	NIEA E237.53B	東海大學 郭獻文教授
	銅	近岸海域 (1B~5B)		NIEA W308.22B NIEA W311.54C	
	鉛	潮間帶海域測點 (2C~3C) 灰塘區海域測點 (1D)		NIEA W308.22B NIEA W311.54C	
	鋅	麥寮專用港海域 測點(1H)		NIEA W308.22B NIEA W311.54C	
	鎘	濁水溪口測點 (1R~2R)		NIEA W308.22B NIEA W311.54C	
	鉻	新虎尾溪河口測 點(4M)		NIEA W308.22B NIEA W311.54C	
	鐵			NIEA W308.22B NIEA W311.54C	
	鈷			NIEA W308.22B NIEA W311.54C	
	鎳			NIEA W308.22B NIEA W311.54C	
	汞			NIEA W308.22B NIEA W311.54C	
	砷			NIEA W308.22B NIEA W311.54C	
	錳			NIEA W308.22B NIEA W311.54C	
	甲基汞			NIEA W540.51B	

表 1.2.1 麥寮附近海域生態監測項目、方法與頻率(續)

監測類別	監測項目	監測頻率	監測方法	執行單位
海域生態	底泥粒徑分析	每季一次	篩網分析	東海大學 郭獻文教授
	底泥總有機碳		濕式氧化法(Nelson 及 Sommers, 1982)	
	底泥銅、鉛、鋅、鐵、砷、鎘、汞、鎳、錳		NIEA S301.61B	
	底泥六價鉻		NIEA T303.12C	
	生物體銅、鉛、鋅、鎘、鎳		NIEA C303.03C	
	生物體六價鉻		NIEA T303.12C	
	植物性浮游生物		NIEA E505.50C	國立高雄科技大學 黃榮富教授
	動物性浮游生物		NIEA E701.20C	

表 1.2.1 麥寮附近海域生態監測項目、方法與頻率(續)

監測類別	監測項目	監測頻率	監測方法	執行單位
海域生態	底棲生物	每季一次	使用矩形底棲生物採樣器，以固定速度進行採樣作業，採獲樣品以篩網濾出其中之大型生物。所有採集之生物以 5% 福馬林固定，攜回實驗室鑑定種類並計算數量(NIEA E103.20C)。	國立高雄科技大學 黃榮富教授
	刺網漁獲		現場以刺網於調查範圍進行調查，記錄所有漁獲生物種類、數量、重量(NIEA E102.20C)。	
	漁業資源調查	每季一次	蒐集雲林縣漁業相關資料，統計其漁業經濟	國立高雄科技大學 李家銘教授
	哺乳類動物	每季一次	現場調查範圍進行調查，並記錄哺乳類動物種類、數量。	國立高雄科技大學 黃榮富教授

表 1.3.1 115 年第 2 季麥寮附近海域監測計畫概述

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
海域水質	採樣深度	各測站採樣深度介於水下 0.5 M~水下 23.0 M。	持續進行 監測
	水溫	各測站水溫的測值範圍為 26.5 ~ 27.3 °C。	
	鹽度	各測站鹽度的測值範圍為 33.4 ~ 33.8 psu。	
	透明度	各測站透明度的測值範圍為 1.0 M ~ 8.0 M。	
	pH	各測站範圍為 8.2 ~ 8.3。	
	溶氧量	各測站濃度範圍為 6.0 ~ 8.3 mg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(> 5 mg/L)。	
	生化需氧量	各測站濃度範圍為 0.20 ~ 1.94 mg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(2 mg/L)。	
	懸浮固體	各測站濃度範圍為 0.5 ~ 13.5 mg/L。	
	濁度	各測站範圍為 0.82 ~ 3.74 NTU。	
	大腸桿菌群	各測站含量範圍為<10 CFU/100 mL ~ 38 CFU/100 mL，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(< 1000 CFU/100 mL)。	
	總酚	各測站濃度範圍為 ND (<1 µg/L)，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(5 µg/L)。	
	氰化物	各測站濃度範圍 ND(<1 µg/L) ~ 3.0 µg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(10 µg/L)。	
	總油脂	各測站濃度範圍為 <0.5 mg/L。	
	礦物性油脂	各測站濃度範圍為<0.5 mg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(2.0 mg/L)。	
	葉綠素甲	各測站濃度範圍為<0.12 ~ 2.52 µg/L。	
	矽酸鹽	各測站矽酸鹽濃度範圍為 0.06 ~ 0.54 mg/L。	
	氨氮	各測站氨氮濃度範圍為<0.01 ~ 0.08 mg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(0.3 mg/L)。	
	亞硝酸鹽	各測站亞硝酸鹽濃度範圍為<0.001 ~ 0.005 mg/L。	
	硝酸鹽	各測站硝酸鹽濃度範圍為<0.003 ~ 0.010 mg/L。	

表 1.3.1 115 年第 2 季麥寮附近海域監測計畫概述(續)

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
海域水質	磷酸鹽	各測站磷酸鹽濃度範圍為<0.002 ~ 0.018 mg/L。	持續進行監測
	總磷	各測站總磷濃度範圍為 0.013 ~ 0.048 mg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(0.05 mg/L)。	
海域水質	銅	各測站銅濃度範圍為 ND ~ 4.67 µg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(30.0 µg/L)。	持續進行監測
	鉛	各測站鉛濃度範圍為 0.033~0.733 µg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(10.0 µg/L)。	
	鋅	各測站鋅濃度範圍為 0.27 ~ 27.77 µg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(30 µg/L)。	
	鎘	各測站鎘濃度範圍為 ND ~ 0.067 µg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(5.0 µg/L)。	
	鉻	各測站鉻濃度範圍為 ND ~ 0.067 µg/L。	
	砷	各測站砷濃度範圍為 ND ~ 0.067 µg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(50.0 µg/L)。	
	鈷	各測站鈷濃度範圍為 ND ~ 0.133 µg/L。	
	鐵	各測站鐵濃度範圍為 ND ~ 59.33 µg/L。	
	鎳	各測站鎳濃度範圍為 0.03 ~ 3.97 µg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(50 µg/L)。	
	汞	各測站濃度範圍為 ND <0.017 µg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(1.0 µg/L)。	
	甲基汞	各測站甲基汞濃度範圍為 ND < 0.000045 µg/L。	
	錳	各測站錳濃度範圍為 0.03 ~ 15.83 µg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(50.0 µg/L)。	

表 1.3.1 115 年第 2 季麥寮附近海域監測計畫概述(續)

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
海域水質	VOC	各測站海水揮發性有機物測值皆低於偵測極限值，符合保護人體健康之海洋環境品質標準。	持續進行監測
	SVOC	各測站海水中半揮發性有機化合物(SVOC)皆低於偵測極限值，符合保護人體健康之海洋環境品質標準。	
海域底質	底泥粒徑	平均粒徑2C、3A、4A及5B為中等粗砂(0.25~0.5 mm)，1R、2R、1A、1B、2A、2B、3C、1D、4B及5A為細砂(0.125 ~0.250 mm)，3B及4M為極細砂(0.0625 ~ 0.125 mm)，1H測站為泥(0.0039 ~ 0.0625 mm)。	持續進行監測
	底泥總有機碳	各測站總有機碳濃度範圍為0.12 ~ 1.20 %。	持續進行監測
	底泥重金屬元素	本季底泥重金屬(銅、鉛、鋅、鎘、汞)濃度低於環境部底泥品質指標下限值；鎳濃度範圍為16.2 ~ 24.5 mg/kg，其中4M測站之測值高於環境部底泥品質指標下限值(24.0 mg/kg)，其餘符合；砷元素測值為2.0~21.3 mg/kg，其中5A、5B、4A及3A測站之測值高於底泥品質指標下限值(11.0 mg/kg)，其餘符合，將持續追蹤。	持續進行監測

表 1.3.1 115 年第 2 季麥寮附近海域監測計畫概述(續)

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
海域生態	生物體重金屬	生物體內重金屬含量，環境部未訂定標準，本季海域生物體重金屬(鉛、鎘)監測結果，符合衛福部【食品中污染物質及毒素衛生標準-水產動物類】，測值無異常。	持續進行監測
	植物性浮游生物	本季共採獲4門41屬84種浮游植物，各測站浮游植物密度介於11,640 ~ 65,520 cells/L，平均密度為29,992 cells/L；優勢種為優美施羅藻。	持續追蹤調查
	動物性浮游生物	本季共採獲9門浮游動物，各測站浮游動物豐度介於 60,783 ~ 391,131 ind./ 1000m ³ 之間；平均豐度為183,874 ind./ 1000m ³ ，節肢動物門豐度最高。	持續追蹤調查
	底棲生物與刺網漁獲	本季共捕獲5門32科39屬43種底棲生物，數量為2,793隻，優勢種為明亮櫻蛤。 本次刺網作業共捕獲節肢動物門(甲殼類)、脊索動物門(魚類)及軟體動物門(頭足類及螺類)共3門12科18種生物，總漁獲重量為16.82公斤，總漁獲數量為95隻，主要漁獲以魚類為主。	持續追蹤調查
	漁業資源	115年第2季(4~6月)近海漁業產量為86.29公噸，沿岸漁業產量為62.28公噸。雲林縣海面養殖以牡蠣為主，本季牡蠣生產量為839公噸。	持續追蹤調查
	哺乳類動物	哺乳類動物調查航線選擇為近岸(去) - 離岸(回)，本季調查目擊到2群次中華白海豚。	持續追蹤調查

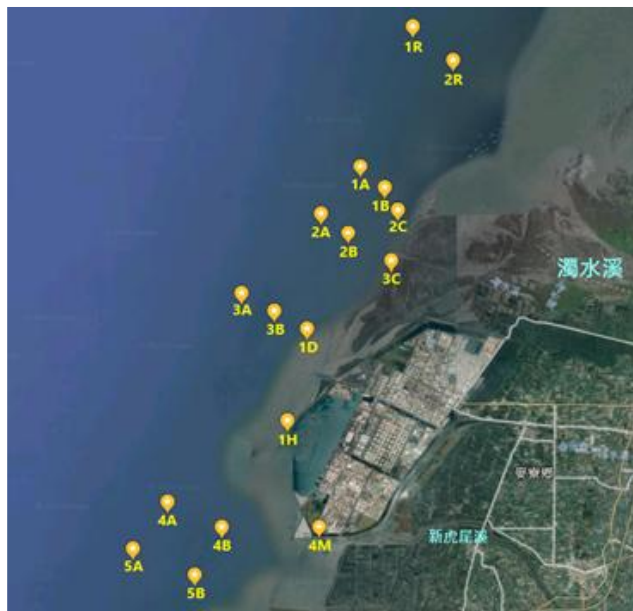
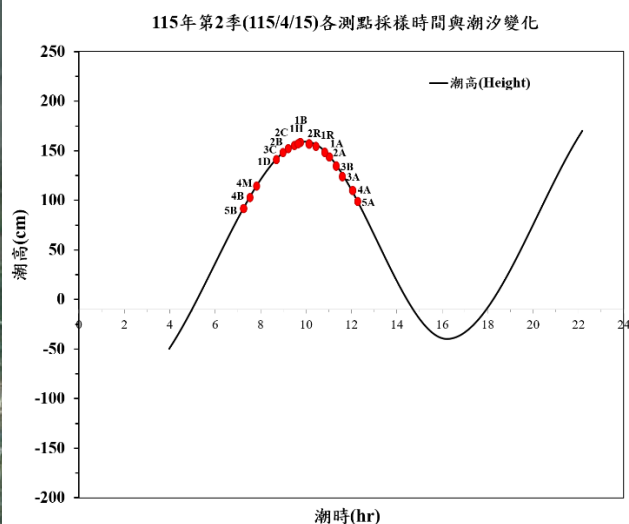
1.4 監測位址

1.4.1 海域水質與底質監測地點

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

1.4.2 海域生態監測地點

底棲生物採樣測站為 1A-5A、1B-5B、2C、3C、1D、1H、4M、1R、2R 共 17 測站(圖 1.4.2)，刺網漁獲調查係六輕放流水入海口外為中心，離岸水深 15 公尺處往北及往南各一條測線。海洋哺乳類動物的海上調查穿越線設計是平行海岸的南北走向的航行線，範圍北至北緯 23°52'，南至北緯 23°34'，最靠近岸之航線為「近岸航線」，離岸約 1 - 1.5 公里，另外離岸較遠還有一條航線為「離岸航線」，每條航線之間平行間隔約 1 公里(圖 1.4.3)。



測站	座標	調查時間	測站	座標	調查時間
1A	N23°51'43.58" E120°11'6.39"	4月15日 10:48	1H	N23°47'17.34" E120°9'41.64"	4月15日 09:37
1B	N23°51'19.78" E120°11'31.98"	4月15日 09:39	4A	N23°45'51.54" E120°7'25.08"	4月15日 12:05
2A	N23°50'55.31" E120°10'19.99"	4月15日 11:00	4B	N23°45'25.96" E120°8'26.24"	4月15日 07:31
2B	N23°50'33.32" E120°10'50.05"	4月15日 09:13	5A	N23°45'2.99" E120°6'45.51"	4月15日 12:17
2C	N23°50'49.16" E120°11'53.38"	4月15日 09:28	5B	N23°44'36.00" E120°7'53.85"	4月15日 07:17
3A	N23°49'30.34" E120°8'49.30"	4月15日 11:34	4M	N23°45'25.20" E120°10'18.12"	4月15日 07:48
3B	N23°49'12.03" E120°9'25.64"	4月15日 11:19	1R	N23°54'11.88" E120°12'4.54"	4月15日 10:24
3C	N23°49'54.10" E120°11'41.43"	4月15日 09:01	2R	N23°54'06.6" E120°12'50.49"	4月15日 10:09
1D	N23°48'53.91" E120°10'2.72"	4月15日 08:43			

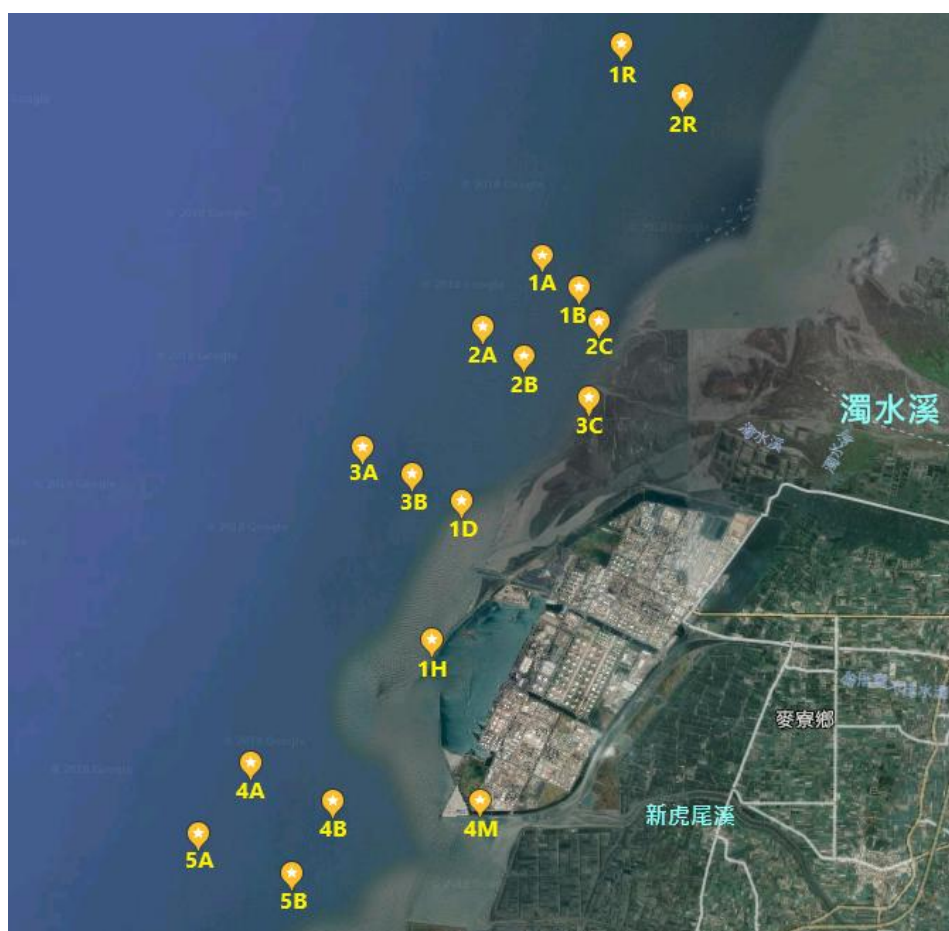
註：外海水質、沈積物及浮游生物採樣日期為 115 年 4 月 15 日(農曆 2 月 28 日，高潮時間分別為 09:26 及 21:39，採樣時間為 07:17~12:17)；港內測站採樣日期為 115 年 4 月 15 日(採樣時間為 10:05)

(1)1A~5A、1B~5B、2C、3C、1R、2R 及 4M 為六輕四期擴建計畫環境影響說明書之調查測站。

(2)1D 為麥寮六輕焚化爐、掩埋場及灰塘興建工程環境影響說明書之調查測站。

(3)1H 為麥寮工業專用港變更計畫環境影響說明書之調查測站。

圖 1.4.1 115 年第 2 季麥寮附近海域水質與底泥監測點位座標與採樣時間



測站	座標	調查時間	測站	座標	調查時間
1A	N23°51'43.58" E120°11'6.39"	4月21日 11:08	1H	N23°47'17.34" E120°9'41.64"	4月15日 10:05
1B	N23°51'19.78" E120°11'31.98"	4月21日 09:44	4A	N23°45'51.54" E120°7'25.08"	4月21日 13:01
2A	N23°50'55.31" E120°10'19.99"	4月21日 11:26	4B	N23°45'25.96" E120°8'26.24"	4月21日 07:25
2B	N23°50'33.32" E120°10'50.05"	4月21日 09:24	5A	N23°45'2.99" E120°6'45.51"	4月21日 13:23
2C	N23°50'49.16" E120°11'53.38"	4月21日 09:34	5B	N23°44'36.00" E120°7'53.85"	4月21日 07:04
3A	N23°49'30.34" E120°8'49.30"	4月21日 12:14	4M	N23°45'25.20" E120°10'18.12"	4月21日 07:44
3B	N23°49'12.03" E120°9'25.64"	4月21日 12:03	1R	N23°54'11.88" E120°12'4.54"	4月21日 10:24
3C	N23°49'54.10" E120°11'41.43"	4月21日 09:11	2R	N23°54'06.6" E120°12'50.49"	4月21日 10:07
1D	N23°48'53.91" E120°10'2.72"	4月21日 08:57			
註：港外底棲生物採樣日期為 115 年 4 月 21 日(農曆 3 月 5 日)；港內底棲生物採樣日期為 115 年 4 月 15 日(農曆 2 月 28 日)					

圖 1.4.2 115 年第 2 季麥寮附近海域底棲生物調查點位座標及時間

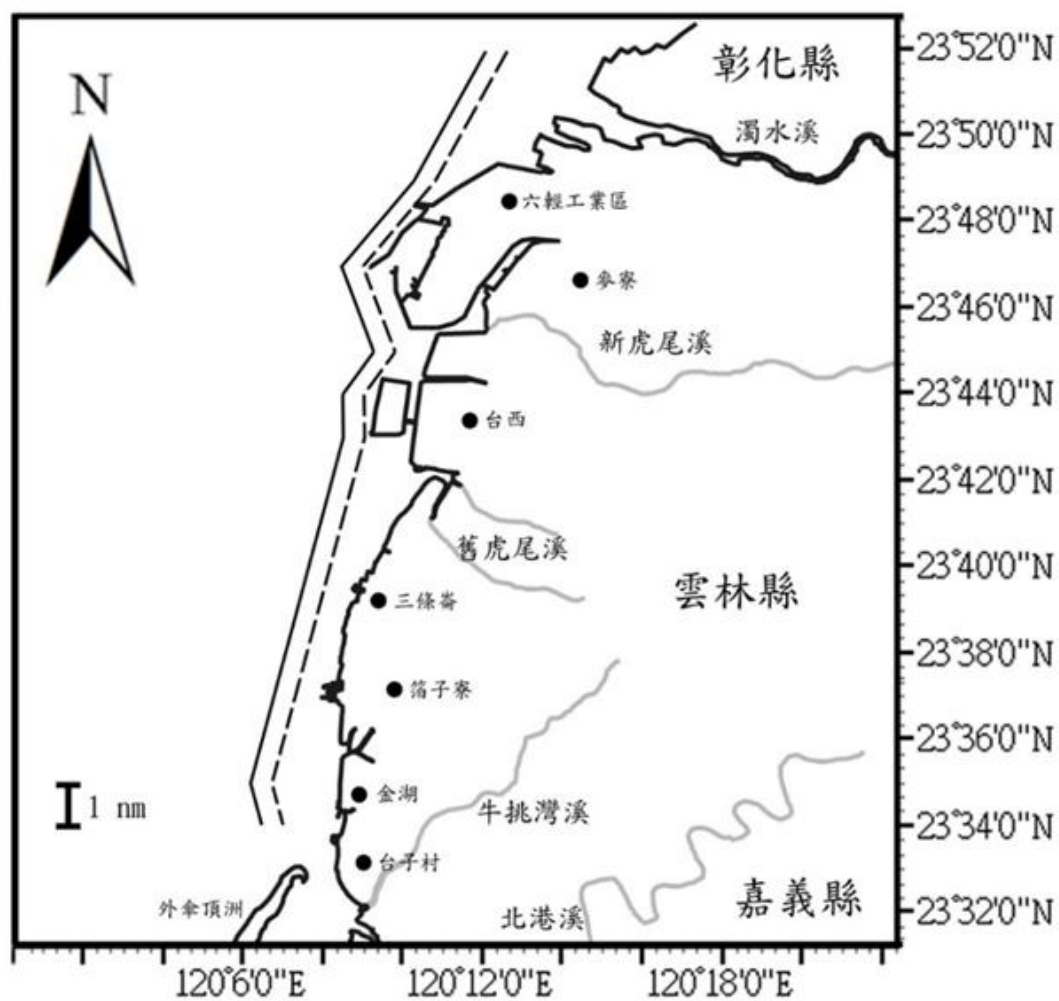


圖 1.4.3 麥寮附近海域哺乳類動物(鯨豚)生態調查航線

1.5 品保/品管作業措施概要

1.5.1 現場採樣之品保/品管

1. 海域水質採樣

使用攜帶式溫鹽深儀(CTD)偵測現場海水之溫度、鹽度及深度資料，pH 測定儀量測 pH，溶氧儀測溶氧。各層水樣使用壓力式採水瓶採樣並記錄採樣深度。為避免採樣器具或運輸過程的汙染，採樣過程中攜帶 3 組不含重金屬或有機物之試劑水，伴隨運送或儲存，於採樣時作為現場空白、運送空白及設備空白之分析對照組。採樣人員於採樣完成後，即進行現場樣品分裝作業，並於樣品分裝後，依照樣品瓶組上之標籤說明規定，立即進行加藥保存。加藥保存後之樣品置於冰櫃中冷藏，並於採樣當天運回各實驗室進行分析。以下為須加藥保存的項目：(1) 氰化物檢測於採樣後加入氫氧化鈉使水樣之 $\text{pH} > 12$ ；(2) 氨氮、總酚、總油脂量、礦物性油脂、揮發性有機物等則於採樣後加酸使水樣之 $\text{pH} < 2$ 。所有監測項目之樣品處理及保存方法整理於表 1.5.1.1。

2. 底泥採樣

以攜帶式採泥器採取各測站表層底泥，裝進乾淨塑膠封口袋及棕色玻璃瓶，置於冰桶中冷藏保存。

3. 植物性浮游生物採樣

利用採水器於各測站以採水瓶採集表層、中層及底層之海水水樣，注入 1L 褐色廣口塑膠瓶中，採得水樣立即加入路戈氏碘液(Lugol's solution)進行樣本固定保存。

4. 動物性浮游生物採樣

利用北太平洋標準浮游動物網(網口直徑 45cm，網目 333 μm ，網身長 180cm)進行表層拖網，並在網口繫上 Hydrobios 單向流速流量計，用以計算所流經的水體積以換算浮游動物豐度。下網前先記錄時間與流速流量計讀數，由船後支架緩放沉下，並以相對船速 2 節進行表層拖網作業，待浮

游動物網收回甲板後，再記錄流速流量計讀數，將所採集的樣品經網目 100 μ m 漏斗過濾，並抽取表層海水沖洗再過濾及濃縮後，將採集之浮游動物樣本置於 5~10% 的福馬林溶液，進行樣本的固定與保存。

5. 底棲生物

在當地租用漁船，於測站遠岸區(1A~5A)、近岸區(1B~5B)、潮間帶(2C、3C)、濁水溪口(1R、2R)、灰塘區(1D)、新虎尾溪口(4M)及專用港區(1H)，共 17 個測站。利用矩形底棲生物採樣器(40cm(W) x 15cm(H) x 70(L))以固定速度進行採樣。採樣器所採之底泥及生物樣本以冷藏方式攜回實驗室，經篩網過篩挑出生物樣本，置於 75% 酒精溶液中保存，進行種類鑑定後，記錄該物種之體重、個體數量、總重量及物種數，並進行數據分析。

6. 刺網漁獲

在當地租用漁船，以六輕放流水入海口為中心點，離岸水深 15 公尺處，以底刺網作業採樣，漁撈作業約 6 小時後，收取刺網並將樣本以冷藏方式保存攜回實驗室進行種類鑑定，記錄個別物種之體長、體重、個體數量、總重量及物種數，選擇漁獲生物進行生物體內重金屬檢測。

7. 哺乳類動物

調查範圍北起北緯 23°52' 南至北緯 23°34'，調查航線共二條：「近岸航線」，離岸約 1-1.5 公里（在麥寮六輕工業區及新興工業區附近由於水深較深，航線會離岸較近；而河口區水較淺以及有些近岸沙洲區航線會離岸稍遠），以及「離岸航線」（由近岸航線平行往外移 0.5 海浬），每條航線長約 37 公里。每趟調查來回走不同航線，每次皆以近岸航線加上離岸航線為當天的穿越線調查路線（圖 1.4.3），來回航線的順序由當天隨機抽選決定。每次搭乘船隻至雲林沿海進行調查期間，以手持式全球衛星定位系統 GPSmap 64st (Garmin Corp., Taiwan) 定位並依照規畫航線進行調查。海豚觀察度會受天候影響，當浪級小於 4 級且能見度遠達 500 m 以上時視為航線

有效努力量(On-effort)，當天氣狀況不佳，或是當進行海豚追蹤時的紀錄則視為非航線無效努力量(Off-effort)。

最初遇見海豚時，利用手持式全球衛星定位系統首先記錄海豚被發現時的目擊位置，此外也以目測方式估計當時海豚距船的距離，慢慢接近動物後，再記錄海豚接觸位置的精確座標，及以數位單眼相機記錄海豚影像。目擊之後如海豚群體沒有表現明顯的躲避行為則進行追蹤，每四分鐘記錄該海豚群體之行為與 GPS 位置，當所追蹤的海豚消失於視野且經過連續 10 分鐘之等待或尋找確認無再目擊，則返回航線上繼續進行下一群之搜尋。

表 1.5.1.1 麥寮附近海域監測項目之採樣、樣品處理與保存

監測類別	監測項目	採樣瓶	樣品處理	保存
海域水質	懸浮固體物	1L PE 瓶	暗處 4℃ 冷藏	7 天
	濁度、矽酸鹽、硝酸鹽、亞硝酸鹽	1L PE 瓶	暗處 4℃ 冷藏	48 小時
	生化需氧量	1L PE 瓶	暗處 4℃ 冷藏	48 小時
	磷酸鹽	100mL 玻璃瓶	暗處 4℃ 冷藏	48 小時
	總磷	100mL 玻璃瓶	添加 1+1 硫酸使水樣 pH < 2，暗處 4℃ 冷藏	7 天
	氨氮	1L 棕色玻璃瓶	添加硫酸使水樣 pH<2，暗處 4℃ 冷藏	7 天
	總油脂、礦物性油脂	1L 棕色玻璃瓶	添加 1+1 硫酸使水樣 pH<2，暗處 4℃ 冷藏	28 天
	氰化物	1L PE 瓶	添加氫氧化鈉使水樣 pH>12，暗處 4℃ 冷藏	7 天
	總酚	1L 棕色玻璃瓶	添加硫酸使水樣 pH<2，暗處 4℃ 冷藏	28 天
	葉綠素甲	1L 棕色塑膠瓶×2	暗處 4℃ 冷藏。	24 小時
	VOCs	40 mL 棕色玻璃瓶，附鐵氟龍墊片瓶蓋	添加 3M 硫酸使水樣 pH<2，暗處 4℃ 冷藏	14 天
	SVOCs	1L 棕色玻璃瓶，附鐵氟龍墊片瓶蓋	暗處 4℃ 冷藏	7 天之內萃取，並在萃取後 40 天之內完成分析
	大腸桿菌群	300mL 無菌袋	4℃ 冷藏	24 小時
	重金屬(銅、鉛、鋅、鎘、鉻、砷、鈷、鐵、鎳、汞及錳)	250 mL PE 瓶	0.45 μm 濾紙過濾，添加 1+1 硝酸使濾液 pH < 2，暗處 4℃ 冷藏	汞：儘速分析 其他：180 天
	甲基汞	1L 棕色玻璃瓶，附鐵氟龍墊片瓶蓋	暗處 4℃ 冷藏，並於 48 小時內，添加 2 mL 9M 超純硫酸	180 天

表 1.5.1.1 麥寮附近海域監測項目之採樣、樣品處理與保存(續)

監 測 類 別	監 測 項 目	採樣瓶	樣 品 處 理	保 存
底 泥	粒徑	塑膠封口袋	4℃ 冷藏	無規範(本計畫 於 30 天內完成 分析)
	一般重金屬	塑膠封口袋	4℃ 冷藏	180 天
	汞	塑膠封口袋	4℃ 冷藏	28 天
	總有機碳	250mL 棕色玻 璃	暗處 4℃ 冷藏	14 天
海 域 生 態	植物性浮游生物	1L 褐色廣口塑 膠瓶	路戈氏碘液 (Lugol's solution)保存樣 本	90 天
	動物性浮游生物	500ml PE 瓶	福馬林保存樣 本	180 天
	生物體重金屬	塑膠封口袋	低溫冷凍樣本	冷凍保存 180 天

1.5.2 分析品保品管

1.5.2.1 海水/海域底泥物化性質

海水水質分析項目之檢量線迴歸係數(R)須符合高於 0.995 之品保目標規定。懸浮固體、濁度、生化需氧量、營養鹽及總酚之重覆分析的相對差異百分比須符合低於 20%之品保目標規定。濁度及營養鹽查核分析回收率須符合 85 ~ 115%之品保目標範圍，總油脂查核分析回收率須符合 75 ~ 125%之品保目標範圍，礦物性油脂查核分析回收率須符合 65 ~ 135%之品保目標範圍，總酚之查核分析回收率須符合 20 ~ 110%之品保目標範圍。營養鹽、酚類之添加分析回收率須符合 20 ~ 110%之品保目標範圍。本季品保樣品分析結果皆符合表 1.5.2.1 各分析項目之品保品管目標。

1.5.2.2 海水 VOC 及 SVOC

(1)檢量線製作

每次測定樣品時製作檢量線(檢量線持續查核若通過，則檢量線繼續使用，反之則重新建立檢量線)，並以氣相層析儀/質譜儀條件分析 1 μ L 含內標準品之標準溶液，其主要的特性離子之面積及其相對的各化合物之濃度(VOC、SVOC)之標準層析圖譜如圖 1.5.2.1~圖 1.5.2.2 所示，並依下式計算每一化合物對其內標準品之相對感應因子(RF)。

$$RF = (Ax \times Cis) / (Ais \times Cx)$$

Ax ：化合物特性離子之面積

Ais ：內標準品特性離子之面積

Cis ：內標準品之濃度

Cx ：化合物之濃度

若每一化合物之 RSD % 小於 20%，則其相對感應因子在其校正濃度範圍內可視為常數，如此可用平均感應因子進行定量。

(2)空白分析

每一批次樣品分析時取一空白樣品伴隨樣品分析步驟進行前處理及分析，確認分析過程中是否遭受污染。由每批次之空白樣品結果顯示，各化合物濃度皆低於 2 倍偵測極限，表示分析過程中未受到污染干擾定量結果。

(3)查核分析

每一批次樣品分析時取一查核樣品伴隨樣品分析步驟進行前處理及分析，確認儀器感度及前處理程序之回收率。由每批次之查核樣品結果顯示，各化合物查核回收率落於管制值，VOC：75 ~ 125%及 SVOC：50 ~ 150%)。

(4)偵測極限

本計畫執行期間，以預估之偵測極限濃度進行 7 次分析，並計算出 7 次分析之 SD，取 3 倍之 SD 為偵測極限(detection limit)。

(5)精密度

每批次樣品執行一次之重複分析，並計算各化合物之相對差異百分比。由每批次之重複樣品結果顯示，各化合物相對差異百分比落於管制值，VOC：25%及 SVOC：25%。

(6)回收率

每批次樣品執行一次之添加分析，並計算各化合物之添加回收率。由每批次之添加樣品結果顯示，各化合物添加回收率落於管制值，VOC：65 ~ 135%及 SVOC：40 ~ 160%。

列出分析海水 VOC 及 SVOC 及內標準品之感應因子、偵測極限、查核分析及重複分析結果，亦符合目標標準(表 1.5.2.1)，所有空白樣本分析值皆低於 2 倍偵測極限。

表 1.5.2.1 海水水質分析方法與品保目標

項目	檢驗項目	檢驗方法	單位	偵測 極限	重覆 分析 (%)	查核分 析(%)	添加分 析(%)	完 整 性 ($\geq$ %)
海域 水質	懸浮固體物	NIEA W210.58A	mg/L	0.5	20	-	-	95
	濁度	NIEA W219.52C	NTU	-	25	85~115	-	95
	生化需氧量	NIEA W510.55B	mg/L	0.2	20	-	-	95
	磷酸鹽	NIEA W427.53B	mg /L	0.002	20	85~115	75~125	95
	總磷	NIEA W427.53B	mg /L	0.002	20	85~115	75~125	95
	氨氮	NIEA W457.50B	mg /L	0.01	20	85~115	75~125	95
	總油脂	NIEA W506.23B	mg/L	0.5	20	78~114	-	95
	礦物性油脂	NIEA W506.23B	mg/L	0.5	20	78~114	-	95
	總酚	NIEA W522.51C	μg/L	1.0	20	80~120	75~125	95
	葉綠素甲	NIEA E507.04B	μg/L	0.12	-	-	-	95
	VOC							
	二氯甲烷	NIEA W785.57B	μg/L	0.50	25	75~125	65~135	95
	1,1,1-三氯乙 烷	NIEA W785.57B	μg/L	0.42	25	75~125	65~135	95
	四氯化碳	NIEA W785.57B	μg/L	0.46	25	75~125	65~135	95
	1,2-二氯乙烷	NIEA W785.57B	μg/L	0.44	25	75~125	65~131	95
	苯	NIEA W785.57B	μg/L	0.42	25	75~125	65~135	95
	三氯乙烯	NIEA W785.57B	μg/L	0.43	25	75~125	65~135	95
	甲苯	NIEA W785.57B	μg/L	0.41	25	75~125	65~135	95

表 1.5.2.1 海水水質分析方法與品保目標(續)

項目	檢驗項目	檢驗方法	單位	偵測 極限	重覆分 析(%)	查核分 析(%)	添加分 析(%)	完整性 ($\geq$ %)
海域 水質	SVOC							
	2,6-二氯苯酚	NIEA W801.55B	µg/L	0.20	25	50~150	40~160	95
	甲磺酸甲酯	NIEA W801.55B	µg/L	2.00	25	50~150	40~160	95
	甲磺酸乙酯	NIEA W801.55B	µg/L	2.00	25	50~150	40~160	95
	五氯苯	NIEA W801.55B	µg/L	0.20	25	50~150	40~160	95
	苯胺	NIEA W801.55B	µg/L	2.00	25	50~150	40~160	95
	苯甲醇	NIEA W801.55B	µg/L	0.20	25	50~150	40~160	95
	苯乙酮	NIEA W801.55B	µg/L	2.00	25	50~150	40~160	95
	N-亞硝基吡啶	NIEA W801.55B	µg/L	0.20	25	50~150	40~160	95
	苯酚	NIEA W801.55B	µg/L	2.00	25	50~150	40~160	95

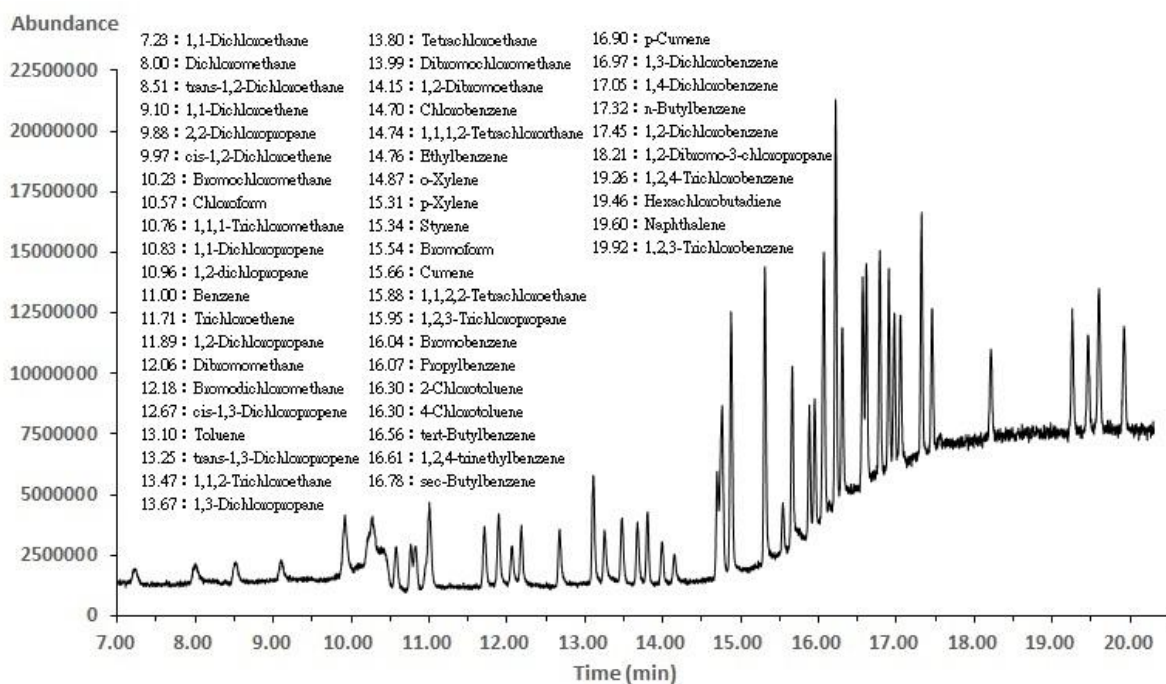


圖 1.5.2.1 VOCs 混合標準品層析圖譜

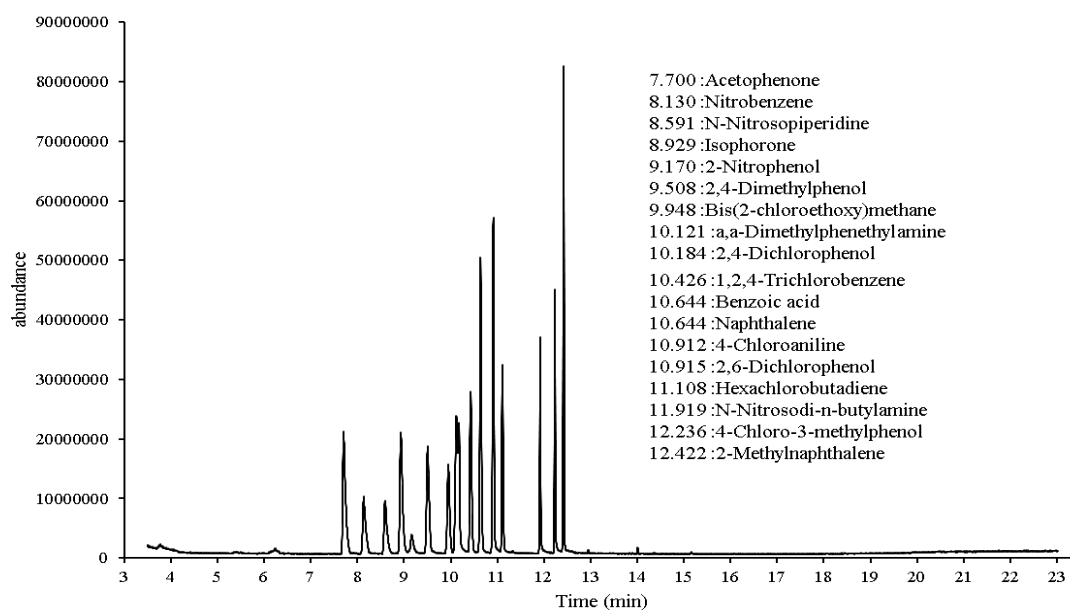


圖 1.5.2.2 SVOCs 混合標準品層析圖譜

1.5.2.3 重金屬分析

重金屬檢驗方法、樣品保存及品保品管作業主要依據環境部公告之標準方法進行，海域水質、底泥、生物體重金屬分析方法與品保目標如表 1.5.2.4 至表 1.5.2.6，其確認值(certified value)、標準偏差(standard deviation)、允收濃度範圍(acceptance interval，檢測值可接受區間)、檢測值及準確度數據詳列於表 1.5.2.7。

(1)檢量線製作

每次測定樣品時需要製作一組檢量線，其線性相關係數 (R^2) 必須大於 0.99 或是 R 值必須大於 0.995。

(2)空白樣品分析

每一批次樣品分析時取一空白樣品伴隨樣品分析步驟進行前處理及分析，確認分析過程中是否遭受污染。每批次之空白樣品分析，各化合物濃度皆低於 2 倍偵測極限。

(3)查核樣品分析

每一批次樣品分析時取一查核樣品伴隨樣品分析步驟進行前處理及分析，確認儀器感度及前處理程序之回收率。每批次之查核樣品分析，各化合物查核回收率落於管制值內。

(4)重複樣品分析

每批次樣品執行一次之重複樣品分析，並計算各化合物之相對差異百分比。每批次之重複樣品分析，相對差異百分比落於管制值內。

(5)添加樣品分析

每批次樣品執行一次之添加樣品分析，並計算各化合物之添加回收率。每批次之添加樣品分析，添加回收率落於管制值內。

表 1.5.2.4 海水水質重金屬分析方法與品保目標

檢驗項目	檢驗方法	偵測極限 ($\mu\text{g/L}$)	重覆分析(%)	查核分析 (%)	添加分析 (%)	完整性 ($\geq\%$)
銅	NIEA W308.22B NIEA W311.54C	0.03	20	80~120	80~120	95
鉛	NIEA W308.22B NIEA W311.54C	0.033	20	80~120	80~120	95
鋅	NIEA W308.22B NIEA W311.54C	0.03	20	80~120	80~120	95
鎘	NIEA W308.22B NIEA W311.54C	0.033	20	80~120	80~120	95
鉻	NIEA W308.22B NIEA W311.54C	0.033	20	80~120	80~120	95
砷	NIEA W308.22B NIEA W311.54C	0.033	20	80~120	80~120	95
鈷	NIEA W308.22B NIEA W311.54C	0.03	20	80~120	80~120	95
鐵	NIEA W308.22B NIEA W311.54C	0.03	20	80~120	80~120	95
鎳	NIEA W308.22B NIEA W311.54C	0.03	20	80~120	80~120	95
汞	NIEA W308.22B NIEA W311.54C	0.033	20	80~120	80~120	95
甲基汞	NIEA W540.51B	0.000045	20	80~120	80~120	95
錳	NIEA W308.22B NIEA W311.54C	0.03	20	80~120	80~120	95

表 1.5.2.5 海域底泥重金屬分析方法與品保目標

檢驗項目	檢驗方法	偵測極限 (乾基)	重覆 分析 ($\leq\%$)	查核分析 (%)	添加分析 (%)	完整性 ($\geq\%$)
銅	NIEA S301.61B	1.00 mg/Kg	20	75~125	75~125	95
鉛	NIEA S301.61B	1.00 mg/Kg	20	75~125	75~125	95
鋅	NIEA S301.61B	1.00 mg/Kg	20	75~125	75~125	95
鐵	NIEA S301.61B	1.00 %	20	75~125	75~125	95
砷	NIEA S301.61B	1.00 mg/Kg	20	75~125	75~125	95
鎘	NIEA S301.61B	0.20 mg/Kg	20	75~125	75~125	95
六價鉻	NIEA T303.12C	0.3 mg/Kg	20	80~120	75~125	95
汞	NIEA S301.61B	0.20 mg/Kg	20	75~125	75~125	95
鎳	NIEA S301.61B	1.00 mg/Kg	20	75~125	75~125	95
錳	NIEA S301.61B	1.00 mg/Kg	20	75~125	75~125	95

表 1.5.2.6 生物體重金屬分析方法與品保目標

檢驗項目	檢驗方法	方法偵測極限 (濕基，mg/Kg)	重覆分析 ($\leq$ %)	查核分析 (%)	添加分析 (%)	完整性 ($\geq$ %)
銅	NIEA C303.03C NIEA M105.01B	0.01	20	75~125	75~125	95
鉛	NIEA C303.03C NIEA M105.01B	0.01	20	75~125	75~125	95
鋅	NIEA C303.03C NIEA M105.01B	0.01	20	75~125	75~125	95
鎘	NIEA C303.03C NIEA M105.01B	0.001	20	75~125	75~125	95
六價鉻	NIEA T303.12C	1.0	20	75~125	75~125	95
鎳	NIEA C303.03C NIEA M105.01B	0.01	20	75~125	75~125	95

表 1.5.2.7 底泥參考物質 (CRM029) 之濃度及準確度

元素	確認值 (mg/kg)	標準偏差 (mg/kg)	允收濃度範圍 (mg/kg)	檢測值 (mg/kg)	準確度 (%)	結果判定
Cu	716 ± 37.7	64.7	521.9 ~ 910	665	93	PASS
Pb	192 ± 13.9	23.9	120.3 ~ 264	185	96	PASS
Zn	833 ± 40.0	65.7	635.9 ~ 1030	765	92	PASS
Fe	23200 ± 1460	1900	17500 ~ 28900	22400	97	PASS
As	328 ± 21.9	37.5	215.5 ~ 441	310	95	PASS
Cd	142 ± 7.54	13.5	101.5 ~ 183	147	104	PASS
Cr	129 ± 3.69	5.78	111.7 ~ 146	123	95	PASS
Hg	22.0 ± 2.30	3.19	12.4 ~ 32.0	23.4	106	PASS
Ni	373 ± 24.8	42.5	245.5 ~ 501	376	101	PASS
Mn	756 ± 56.8	68.3	551.1 ~ 961	775	102	PASS

備註：確認值(certified value)、標準偏差(standard deviation)、允收濃度範圍(acceptance interval，檢測值可接受區間)。

1.6 分析項目之檢測方法

1.6.1 海域水質分析方法

海水水質檢驗方法各分析項目的檢測方法說明如下：

1.濁度

依環境部水質測定方法(水中濁度檢測方法－濁度計法 NIEA W219.52C)測定。

2.溶氧量(DO)

依環境部水質測定方法(水中溶氧檢測方法－電極法 NIEA W455.52C)測定。

3.生化需氧量(BOD)

依環境部水質測定方法(水中生化需氧量檢測方法 NIEA W510.55B)測定。

4.懸浮固體物(SS)

依環境部水質測定方法(水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法－103℃ - 105℃ 乾燥 NIEA W210.58A)測定，並參照中華民國國家標準(CNS)檢驗方法「深層海水檢驗法-總懸浮顆粒濃度之測定」，以每次 10 mL 之蒸餾水沖洗濾膜 10 次，以去除鹽份干擾。

5.總磷(TP)

依環境部水質測定方法(水中磷檢測方法－分光光度計/維生素丙法 NIEA W427.53B)測定。

6.磷酸鹽($\text{PO}_4\text{-P}$)

依環境部水質測定方法(水中磷檢測方法－分光光度計/維生素丙法 NIEA W427.53B)測定。

7.矽酸鹽(SiO_2)

依環境部水質測定方法(水中矽酸鹽檢測方法－鉬矽酸鹽比色法 (NIEA W450.50B)測定。

8.硝酸鹽氮($\text{NO}_3\text{-N}$)

依環境部水質測定方法(水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法—鎘還原法 (NIEA W452.52C)測定。

9.亞硝酸鹽氮($\text{NO}_2\text{-N}$)

依環境部水質測定方法(水中亞硝酸鹽氮檢測方法—分立式分析系統比色法 (NIEA W458.50B)測定。

10.氨氮($\text{NH}_4\text{-N}$)

依環境部水質測定方法(水中氨氮檢測方法—分立分析系統比色法 (NIEA W457.50B)測定。

11.葉綠素甲

依環境部環境生物測定方法(水中葉綠素 a 檢測方法—丙酮萃取法 NIEA E507.04B)測定。

12.氰化物

依美國地質勘探局國家水質實驗室檢測方法 (Cyanide, Colorimetric, Pyridine-Pyrazolone (USGS-NWQL: I-1300-85)) 測定。。

13.總酚

依環境部水質測定方法(水中酚類化合物檢測方法—氣相層析儀／火焰離子化偵測器，電子捕捉偵測器法 NIEA W522.51C)測定。

14.總油脂

依環境部水質測定方法(水中油脂檢測方法—液相萃取重量法 NIEA W506.23B)測定。

15.礦物性油脂

依環境部水質測定方法(水中油脂檢測方法—液相萃取重量法 NIEA W506.23B)測定。

16.揮發性有機物(VOC)

依環境部水質測定方法(水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 NIEA W785.57B)測定。

17.半揮發性有機物(SVOC)

依環境部水質測定方法(水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 NIEA W801.55B)測定。

18.重金屬

分析海水中溶解態重金屬，樣品過濾後依環境部水中微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法 (NIEA W311.54C) 測定銅、鉛、鋅、鎘、鉻、砷、鈷、鐵、鎳、汞及錳。甲基汞依環境部水中甲基汞檢測方法—蒸餾/液相乙基化/吹氣捕捉/冷蒸氣原子螢光光譜法 (NIEA W540.51B) 測定。

1.6.2 海域底泥

海域底泥檢驗方法主要依據環境部公告之標準方法進行，另以美國公共衛生協會(APHA)及國際期刊之研究論文等規範之檢測方法為輔，各分析方法簡要說明如下所示。

1.粒徑分析

底泥取出後將先鋪於平盤中約一週風乾，之後以木槌將風乾之底泥樣本粉碎並取 250 克之重量準備過篩。將七個等級之篩網間距包括極粗砂(1000-2000 μm)、粗砂(500-1000 μm)、中等粗砂(250-500 μm)、細砂(125-250 μm)、極細砂(62.5-125 μm)、泥(3.9-62.5 μm)以及黏土(<3.9 μm)等置於震動過篩器上約 30 分鐘以完成篩分析。之後取出殘留各級篩網之底泥樣本，分別秤重並記錄其重量。底泥顆粒之平均粒徑係($\bar{d}$)利用以下之公式計算：
$$\bar{d} = \sum m_i d_i / m_T$$
，其中 m_i 為各級篩網所記錄之樣品重量， d_i 為兩篩網間之平均粒徑， m_T 為過篩樣本之總重量。

2.總有機碳(TOC)

取約 1~5 g 乾燥後之底泥於 250 mL 三角錐瓶；加入 10 mL 1 N 的重鉻酸鉀標準溶液及 20 mL 含 0.25 % 硫酸銀之濃硫酸，並緩和她搖動三角錐瓶使其混合均勻，靜置 30 分鐘；加入 200 ml 的去離子水，10 ml 85% 的磷酸及 0.2 g 氟化鈉；加入 0.5 ml 的菲羅啉(Ferrouin)指示劑於三角錐瓶內，以 0.5 N 硫酸亞鐵銨滴定至終點(紅棕色)(Nelson and Sommers, 1982)。

3. 重金屬(10 種)

底泥樣品以鹽酸和硝酸混合，配合微波加熱進行消化前處理，所得消化液稀釋至適當體積後，以感應耦合電漿質譜儀(NIEA S301.61B)進行重金屬分析。底泥中六價鉻以鹼性消化/比色法(NIEA T303.12C)進行分析。

1.6.3 生物體重金屬

生物體以魚介類酸性消化總則一熱板消化／元素分析(NIEA C303.03C)，經微波消化後以感應耦合電漿質譜儀法(NIEA M105.01B)進行分析。生物體中六價鉻以鹼性消化/比色法(NIEA T303.12C)進行分析。

1.6.4 植物性浮游生物分析

各測站植物性浮游生物之鑑定及計數是將路戈氏碘液(Lugol's solution)保存之植物性浮游生物樣本先攪拌均勻後，以量筒取 50ml 至 100ml 之水樣，以過濾濃縮法步驟進行，再以光學顯微鏡觀察及計數植物性浮游生物之種類數量。植物性浮游生物盡可能鑑定至種，參考圖鑑及文獻，所得數據換算成每公升海水內的植物性浮游生物細胞密度後進行進一步分析。

為瞭解此海域植物性浮游生物群聚結構及時空變化，在類別組成方面進行各測站植物性浮游生物歧異度指數(Index of species diversity, H')、豐富度(Richness, d)以及均勻度(Evenness, J')之估算，個別公式如下：

『歧異度指數， H' 』

$$H' = - \sum_{i=1}^S P_i \ln P_i$$

Pi：為第 i 種生物之個體數和總個體數的比值

S：群聚中的總種數

『豐富度指數，d』

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

N=總個體數；S=種類數

d 為豐富度指數，其指數值越高表示該區物種種類越豐富。

『均勻度指數，J'』

$$J' = H' / \ln S$$

S=種類數

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

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

1.6.5 動物性浮游生物分析

樣本攜回實驗室後以分樣器取得適當子樣品進行分析，鑑定種類時將個別標本置於懸滴玻片上，滴入些許甘油與 70%的酒精至溢過標本，置於解剖顯微鏡下，以 REGINE 電子級 5 號鑷子進行橈足類的附肢拆解(Hamond, 1969)，再置於光學顯微鏡下觀察。鑑種與計數係參考文獻與圖鑑。若標本個體因未成熟、破損或缺乏足夠資料鑑定至種類時，則以所能鑑定出的最低之分類單位(屬、科或目)，完全無法鑑定則以 Unidentified 表示之。

浮游動物樣本經過鑑定及計數後，由流速流量計在採集過程時迴轉之次數，可換算出流經網口的總水體積與單位水體（m³）內浮游動物的個體數，其轉換公式如下。

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

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

0.3：Hydrobios 單向流量計校正系數(m/revolution)

πr^2 ： π =圓周率；r=網口半徑(m)

WVPN：Water Volume Passing Through a Plankton Net(流經網具之水體積 m³)

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

SI：Subsample Idividuals 植物性浮游生物鑑定之總個體數目

SR:Subsample Rate 子樣本佔母樣本之比例

WVPN:經過網口之總水體積(m³)

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

另外對動物性浮游生物種類與豐度計算歧異度、豐富度與均勻度，公式如下(以下各式中 S 代表群落中的總種數、Ni 代表第 i 種的個體數而 N 代表總個體數):

『香農-威納歧異度指數(Shannon-Weiner index)』

$$P_i = N_i / N$$

$$H' = - \sum_{i=1}^s P_i \ln P_i$$

i=1

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

『Margalef 豐富度指數計算』

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

N=總個體數；S=種類數

d 為豐富度指數，其指數值越高表示該區物種種類越豐富。

『均勻度指數計算』

$$J' = H' / \ln S$$

S=種類數

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

1.6.6 底棲生物及刺網漁獲

底棲生物的調查以矩形生物採集器於每個測站進行採樣，記錄每網次漁獲種類及數量。刺網漁獲採南、北二條測線，起網後全部樣本攜回實驗室，記錄每條測線漁獲種類、體長範圍、體重範圍、個體數量、個體重量，並計算刺網漁獲生物的歧異度指數(使用香農-威納歧異度指數 Shannon-Weiner index 計算)。

1.6.7 漁業資源調查

本項目係根據雲林區漁會的漁業生產量調查資料來說明近海漁業、沿岸漁業以及海面養殖等漁獲種類及數量。

1.6.8 哺乳類動物

將雲林海域依緯度切分為三區域，(1)北緯 23°52'-23°47' 為雲林北區域(YLN)、(2)北緯 23°47'-23°40' 為雲林中區域(YLM)、(3)北緯 23°40' -23°34' 為雲林南區域(YLS)，其次把調查資料依不同區域及不同航線分類，再計算中華白海豚群次目擊率、空間分佈、環境因子進行分析。

計算在各區段各航線上的總有效努力量，並將各航線上目擊的中華白海豚群體數量除以該航線上的有效努力量以得標準化的群次目擊率。依據目擊資料中的經緯度以地理資訊系統進行空間分佈定位。此外並分析海豚目擊位置的各項環境因子(水表溫度、鹽度、濁度、pH、水深與離岸距離)。

另外以 Taiwan Blue Chart G2 地圖資料(Garmin Corp. , Taiwan)地圖，計算此接觸位置離海岸(永久陸地)之最近距離。

第二章 監測結果分析

2.1 海域水質

2.1.1 一般海水項目

115 年第 2 季調查各水質參數之濃度範圍列於表 2.1.1.1，各測站的水質調查資料詳列於附錄一至附錄三，一般海水項目監測結果如下：

1. 水溫

本季調查各測站水溫介於 26.5 ~ 27.3 °C。

2. 鹽度

本季調查各測站鹽度範圍為 33.4 ~ 33.8 psu。

3. pH 值

各測站 pH 值範圍為 8.2 ~ 8.3，皆符合甲類海域海洋環境品質標準 (7.6~8.5)。

4. 溶氧量

各測站溶氧濃度範圍為 6.0 ~ 8.3 mg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(>5.0 mg/L)。

5. 生化需氧量

各測站生化需氧量濃度範圍為 0.20 ~ 1.94 mg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(<2.0 mg/L)。

6. 大腸桿菌群

本季各測站大腸桿菌群含量範圍為 <10 CFU/100 mL ~ 38 CFU/100 mL，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(<1000 CFU/100 mL)。

7. 濁度

各測站濁度範圍為 0.82 ~ 3.74 NTU。

8. 透明度

各測站透明度範圍為 1.0 M ~ 8.0 M。

9. 懸浮固體濃度

各測站懸浮固體濃度範圍為 0.5 ~ 13.5 mg/L。

10. 氰化物

各測站濃度範圍為 $\text{ND} < 1 \sim 3.0 \mu\text{g/L}$ ，皆符合甲類海域海洋環境品質標準($10 \mu\text{g/L}$)。

11. 總酚

各測站濃度範圍皆低於偵測極限 $\text{ND} < 1 \mu\text{g/L}$ ，均符合甲類海域海洋環境品質標準($5 \mu\text{g/L}$)。

12. 總油脂量

各測站濃度範圍為 $< 0.5 \text{ mg/L}$ 。

13. 礦物性油脂量

各測站濃度範圍為 $< 0.5 \text{ mg/L}$ ，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(2.0 mg/L)。

14. 葉綠素甲

各測站葉綠素甲濃度範圍為 $< 0.12 \sim 2.52 \mu\text{g/L}$ 。

15. 磷酸鹽($\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$)

各測站磷酸鹽濃度範圍為 $< 0.002 \sim 0.018 \text{ mg/L}$ 。

16. 總磷(Total P)

各測站總磷濃度範圍為 $0.013 \sim 0.048 \text{ mg/L}$ ，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(0.05 mg/L)。

17. 矽酸鹽(SiO_2)

各測站矽酸鹽濃度範圍為 $0.06 \sim 0.54 \text{ mg/L}$ 。

18. 氨氮($\text{NH}_3\text{-N}$)

各測站氨氮濃度範圍為 $< 0.01 \sim 0.08 \text{ mg/L}$ ，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(0.30 mg/L)。

19. 亞硝酸鹽($\text{NO}_2^-\text{-N}$)

各測站亞硝酸鹽濃度範圍為 $< 0.001 \sim 0.005 \text{ mg/L}$ 。

20. 硝酸鹽($\text{NO}_3^-\text{-N}$)

各測站硝酸鹽濃度範圍為 $< 0.003 \sim 0.010 \text{ mg/L}$ 。

2.1.2 溶解態重金屬元素

115 年第 2 季海水溶解態重金屬濃度範圍列於表 2.1.1.1，各測站調查資料詳列於附錄一，相關說明摘述如下：

1. 銅(Cu)

各測站銅濃度範圍為 ND ~ 4.67 $\mu\text{g/L}$ ，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(30.0 $\mu\text{g/L}$)。

2. 鉛(Pb)

各測站鉛濃度範圍皆低於偵測極限 0.033 ~ 0.733 $\mu\text{g/L}$ ，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(10.0 $\mu\text{g/L}$)。

3. 鋅(Zn)

各測站鋅濃度範圍為 0.27 ~ 27.77 $\mu\text{g/L}$ ，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(30 $\mu\text{g/L}$)。

4. 鎘(Cd)

各測站鎘濃度範圍為 ND ~ 0.067 $\mu\text{g/L}$ ，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(5.0 $\mu\text{g/L}$)。

5. 鉻(Cr)

各測站鉻濃度範圍為 ND ~ 0.067 $\mu\text{g/L}$ 。

6. 砷(As)

各測站濃度皆低於偵測極限 ND ~ 0.067 $\mu\text{g/L}$ ，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(50.0 $\mu\text{g/L}$)。

7. 鈷(Co)

各測站鈷濃度範圍為 ND ~ 0.133 $\mu\text{g/L}$ 。

8. 鐵(Fe)

各測站鐵濃度範圍為 ND ~ 59.33 $\mu\text{g/L}$ 。

9. 鎳(Ni)

各測站鎳濃度範圍為 0.03 ~ 3.97 $\mu\text{g/L}$ ，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(50 $\mu\text{g/L}$)。

10. 汞(Hg)

各測站汞濃度皆低於偵測極限 $ND < 0.033 \mu\text{g/L}$ ，皆符合甲類海域海洋環境品質標準($1.0 \mu\text{g/L}$)。

11. 甲基汞(MeHg)

各測站甲基汞濃度皆低於偵測極限 $ND < 0.000045 \mu\text{g/L}$ 。

12. 錳(Mn)

各測站錳濃度範圍為 $0.03 \sim 15.83 \mu\text{g/L}$ ，皆符合甲類海域海洋環境品質標準($50.0 \mu\text{g/L}$)。

2.1.3 海水中揮發性與半揮發性有機化合物 (VOC & SVOC)

海水中揮發性與半揮發性有機化合物樣水，每個樣水共分析 54 種揮發性有機化合物及 87 種半揮發性有機化合物，各測站分析之揮發性及半揮發性有機化合物分析結果與偵測極限值表列於附錄二及附錄三。本季揮發性有機化合物皆低於偵測極限值。半揮發性有機化合物(SVOC)皆低於偵測極限值。

表 2.1.1.1 115 年第 2 季麥寮海域各測站各項水質資料濃度範圍

各項水質	溫度(°C)	鹽度(psu)	pH	溶氧量(mg/L)	生化需氧量(mg/L)	濁度(NTU)	大腸桿菌群(CFU/100mL)	懸浮固體(mg/L)	氰化物(µg/L)	總酚(µg/L)	總油脂量(mg/L)	礦物性油脂量(mg/L)	葉綠素甲(µg/L)	磷酸鹽(mg/L)	總磷(mg/L)
最低值	26.5	33.4	8.2	6.0	0.20	0.82	<10	0.5	ND	-	<0.5	<0.5	<0.12	<0.002	0.013
最高值	27.3	33.8	8.3	8.3	1.94	3.74	38	13.5	3	ND	<0.5	<0.5	2.52	0.018	0.048
平均值±標準偏差	26.7±0.2	33.7±0.1	8.2±0.02	6.4±0.5	0.62±0.48	1.90±0.76	無法計算	5.0±3.8	無法計算	無法計算	無法計算	無法計算	無法計算	無法計算	0.032±0.009
甲類海域海洋環境品質標準	未訂	未訂	7.6-8.5	>5.0	≤2.0	未訂	<1000	未訂定	10	5	未訂	2.0	未訂	未訂	0.05

表 2.1.1.1 115 年第 2 季麥寮海域各測站各項水質資料濃度範圍(續)

各項水質	矽酸鹽(mg/L)	氨氮(mg/L)	亞硝酸鹽(mg/L)	硝酸鹽(mg/L)	銅(µg/L)	鉛(µg/L)	鋅(µg/L)	鎘(µg/L)	鉻(µg/L)	砷(µg/L)	鈷(µg/L)	鐵(µg/L)	鎳(µg/L)	汞(µg/L)	甲基汞(µg/L)	錳(µg/L)
最低值	0.06	<0.01	<0.001	<0.003	ND	0.033	0.27	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	-	-	0.03
最高值	0.54	0.08	0.005	0.010	4.67	0.733	27.77	0.067	0.067	0.067	0.133	59.33	3.97	ND	ND	15.83
平均值±標準偏差	0.12±0.07	無法計算	無法計算	無法計算	無法計算	0.134±0.131	8.38±5.38	無法計算	無法計算	無法計算	無法計算	無法計算	0.66±0.56	無法計算	無法計算	4.76±4.89
甲類海域海洋環境品質標準	未訂	0.30	未訂	未訂	30.0	10.0	30	5.0	未訂	50.0	未訂	未訂	50	1.0	未訂	50.0

註：ND 表示該項測值小於方法偵測極限值

2.2 海域生態

2.2.1 底泥粒徑、總有機碳與重金屬分析

本季(115年第2季)底泥粒徑分析分成七種類別，分別為極粗砂($>1\text{ mm}$)、粗砂($0.5\sim 1\text{ mm}$)、中等粗砂($0.25\sim 0.5\text{ mm}$)、細砂($0.125\sim 0.250\text{ mm}$)、極細砂($0.0625\sim 0.125\text{ mm}$)、泥($0.0039\sim 0.0625\text{ mm}$)與黏土($< 0.0039\text{ mm}$)，本季各測站底泥粒徑分析結果整理於表2.2.1.1，若以平均粒徑進行分類，2C、3A、4A及5B為中等粗砂 ($0.25\sim 0.5\text{ mm}$)，1R、2R、1A、1B、2A、2B、3C、1D、4B及5A為細砂($0.125\sim 0.250\text{ mm}$)，3B及4M為極細砂 ($0.0625\sim 0.125\text{ mm}$)，1H測站為泥($0.0039\sim 0.0625\text{ mm}$)。底泥總有機碳(TOC)海域測站含量介於 $0.12\sim 1.20\%$ 之間。

各測站底泥重金屬元素乾基濃度詳列於表2.2.1.2，本季(115年第2季)底泥中銅、鋅、鎘、汞、鉛重金屬濃度皆低於環境部底泥品質指標下限值；鎳濃度範圍為 $16.2\sim 24.5\text{ mg/kg}$ ，其中4M測站測值高於環境部底泥品質指標下限值 (24.0 mg/kg)，其餘符合；本季砷元素測值為 $2.0\sim 21.3\text{ mg/kg}$ ，其中5A、4A、3A及5B測站之測值稍高於底泥品質指標下限值(11.0 mg/kg) 其餘符合，將持續追蹤。

海域底泥重金屬元素濃度高低，無法實際反應出海域之污染情況，因海域底泥重金屬含量多寡，受到許多因素影響，如海域沉積環境、底泥來源、粒徑大小、有機碳含量、地球化學作用與有無污染等等因素(Luoma, 1990)。有許多研究調查台灣週遭海域底泥重金屬元素之空間分布、污染狀況與影響機制。台灣海峽海域底泥重金屬元素濃度範圍如下：鎘 $0.07\sim 0.27\text{ mg/kg}$ ；鉻 $50.9\sim 80.6\text{ mg/kg}$ ；銅 $17.5\sim 33.8\text{ mg/kg}$ ；鉛 $9.8\sim 39.6\text{ mg/kg}$ ；鎳 $4.8\sim 44.7\text{ mg/kg}$ ；與鋅 $6.9\sim 108\text{ mg/kg}$ (Gao *et al.*, 2016)。Lee *et al* (1998a)研究台灣西南沿海底泥之鎳濃度範圍為 $16.2\sim 95.2\text{ mg/kg}$ ，甚至超過指標上限值，Hung (2004, 2009)研究高屏海域底泥之鎳濃度範圍為 $25\sim 64\text{ mg/kg}$ ，所有濃度皆超過指標下限值，研究指出港口往往是土壤及河川底泥沖刷而堆積的地方 (Tessier *et al.*, 1982)，底泥重金屬濃度可能受到上游生活污水及工業廢水影響(林金魁，2019)，本季4M測站(新虎尾溪口)，底泥重金屬鎳項目出現高於環境部底泥品質指標下限值可能與河川輸出物質有關；本季遠岸海域5A、

4A、3A測站及近岸海域5B測站底泥重金屬砷項目出現高於環境部底泥品質指標下限值，可能受到自然背景(林金魁，2019)及河川輸砂沉積作用的現象，參考國家海洋研究院公開之112年「離岸風電場生態保育環境監測-苗栗離岸風場生態環境及生物資源研究成果報告書」，其調查結果說明「雲林離岸風場海域底泥重金屬砷濃度的範圍為9.6~20.0mg/kg，且有部分測點底泥重金屬砷濃度高於底泥品質下限值」，與開發單位執行麥寮園區附近海域底泥重金屬砷監測結果相似，顯示海域底泥重金屬砷濃度會有變動應屬正常現象，針對本季底泥鎳及砷於部份測站高於環境部底泥品質指標下限值的現象，開發單位將持續監測追蹤。

底泥各元素乾基濃度檢測結果說明如下：

1. 銅(Cu)

各測站銅濃度範圍為 4.8~21.3 mg/kg，所有測站濃度均低於環境部底泥品質指標下限值(50.0 mg/kg)。

2. 鉛(Pb)

各測站鉛濃度範圍為 7.8~15.6 mg/kg，所有測站濃度均低於環境部底泥品質指標下限值(48.0 mg/kg)。

3. 鋅(Zn)

各測站鋅濃度範圍為 30.8~82.5 mg/kg，所有測站濃度均低於環境部底泥品質指標下限值(140.0 mg/kg)。

4. 鐵(Fe)

各測站鐵濃度範圍為 1.9~3.9 %，環境部底泥品質指標未對鐵訂定標準。

5. 砷(As)

各測站砷濃度範圍為 2.0~21.3 mg/kg，其中 5A、4A、3A 及 5B 之測值高於環境部底泥品質指標下限值(11.0 mg/kg)，其餘測站濃度均低於環境部底泥品質指標下限值。

6. 鎘(Cd)

各測站鎘濃度範圍為 ND~<0.20 mg/kg，所有測站濃度均低於環境部底泥品質下限值(0.65 mg/kg)。

7. 六價鉻(Cr (VI))

各測站六價鉻濃度皆低於方法偵測極限值(0.3 mg/kg)，環境部底泥品質指標未對六價鉻訂定標準。

8. 汞(Hg)

各測站汞濃度為 ND~<0.20 mg/kg，均低於環境部底泥品質指標下限值(0.23 mg/kg)。

9. 鎳(Ni)

各測站鎳濃度範圍為 16.2 ~ 24.5 mg/kg，除 4M 測站之測值高於環境部底泥品質指標下限值 (24.0 mg/kg)，其餘測站濃度均低於環境部底泥品質指標下限值。

10. 錳(Mn)

各測站錳濃度範圍為 249~535 mg/kg，環境部底泥品質指標未對錳訂定標準。

表2.2.1.1 115年第2季麥寮附近海域底泥粒徑分析-重量百分比

測站	極粗砂	粗砂	中等粗砂	細砂	極細砂	泥	黏土	平均粒徑(mm)	粒徑類別
1R	0.19	2.24	19.24	50.52	22.85	4.96	<0.1	0.21	細砂
2R	0.11	1.70	13.01	49.63	29.39	6.15	<0.1	0.19	細砂
1A	0.00	0.14	0.91	36.82	54.90	7.24	<0.1	0.13	細砂
1B	0.01	0.85	2.02	72.72	19.37	5.03	<0.1	0.17	細砂
2A	0.01	0.08	0.44	36.80	53.57	9.10	<0.1	0.12	細砂
2B	0.04	1.36	17.83	61.19	14.53	5.06	<0.1	0.21	細砂
2C	0.16	4.76	34.88	54.75	4.31	1.15	<0.1	0.28	中等粗砂
3A	0.21	11.13	60.17	26.23	0.81	1.46	<0.1	0.36	中等粗砂
3B	0.01	0.09	0.30	29.44	62.66	7.51	<0.1	0.12	極細沙
3C	0.02	0.92	20.26	70.22	6.15	2.43	<0.1	0.22	細砂
1D	0.03	0.55	3.54	69.31	22.28	4.30	<0.1	0.17	細砂
1H	0.00	0.00	0.00	0.00	30.85	69.15	<0.1	0.05	泥
4A	0.03	2.35	39.84	39.65	13.91	4.22	<0.1	0.26	中等粗砂
4B	0.75	5.64	6.11	33.69	35.95	17.87	<0.1	0.18	細砂
4M	0.11	0.42	1.44	1.18	38.81	58.04	<0.1	0.07	極細沙
5A	0.07	2.19	31.67	49.57	13.75	2.76	<0.1	0.24	細砂
5B	3.94	29.18	32.67	13.15	13.84	7.22	<0.1	0.44	中等粗砂

註：粒徑類別係依平均粒徑進行分類。

極粗砂(VCS): >1 mm Very coarse sand，粗砂(CS): 0.5~1 mm Coarse sand；中等粗砂(MS): 0.25~0.5 mm Medium sand；細砂(FS): 0.125~0.25 mm Fine sand；極細砂(VFS): 0.0625~0.125 mm Very fine sand；泥(Silt) 0.0039~0.0625 mm；黏土(Clay): <0.0039 mm

表 2.2.1.2 115 年第 2 季麥寮附近海域各測站底泥重金屬元素濃度

測站	Cu	Pb	Zn	Fe	As	Cd	Cr(VI)	Hg	Ni	Mn
	銅	鉛	鋅	鐵	砷	鎘	六價鉻	汞	鎳	錳
	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(%)	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)
偵測極限	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.20	0.3	0.20	1.00	1.00
底泥品質指標 下限值	50.0	48.0	140	—	11.0	0.65	—	0.23	24.0	—
底泥品質指標 上限值	157	161	384	—	33.0	2.49	—	0.87	80.0	—
1R	6.5	12.1	63.3	2.5	6.5	ND	ND	ND	21.4	414.3
2R	5.9	11.7	46.0	2.0	6.8	ND	ND	ND	20.5	404.1
1A	12.6	15.6	58.4	2.2	8.8	ND	ND	ND	22.4	255.8
1B	9.9	14.9	48.5	2.9	6.9	ND	ND	ND	22.8	295.0
2A	21.3	11.6	41.7	1.9	4.9	ND	ND	ND	20.4	313.3
2B	9.7	13.6	82.5	3.0	3.9	ND	ND	ND	22.3	420.4
2C	4.8	9.6	30.8	3.6	7.7	ND	ND	ND	17.3	311.5
3A	7.0	12.0	54.8	3.9	14.9	ND	ND	ND	20.9	534.9
3B	8.8	12.7	69.3	3.4	5.9	ND	ND	ND	21.5	366.2
3C	9.6	12.4	59.3	2.3	4.8	ND	ND	ND	22.0	378.6
1D	5.0	11.0	31.0	2.4	10.0	ND	ND	ND	18.0	275.7
1H	5.9	7.8	44.1	2.5	2.0	ND	ND	ND	16.7	248.8
4A	5.7	11.5	61.1	3.5	18.1	ND	ND	ND	16.2	484.7
4B	8.9	13.8	69.9	2.5	3.9	ND	ND	ND	23.6	338.6
4M	10.9	13.6	75.2	2.4	8.2	ND	ND	ND	24.5	376.8
5A	5.8	11.6	48.4	2.8	21.3	ND	ND	ND	18.4	497.6
5B	5.8	11.7	48.6	3.5	12.6	ND	ND	ND	19.4	467.4

註：ND 表示該項測值小於方法偵測極限值。

2.2.2 生物體重金屬分析

生物體重金屬溼基濃度分析結果詳列於表 2.2.2.1。本季檢測生物樣品數共計 4 種魚類樣品、1 種甲殼類樣品及 1 種頭足類樣品，樣品名稱包括斑鰭白姑魚、多鱗沙鰈、仰口鰻、紅牙鰻、虎斑烏賊及日本蟬，魚類樣品及頭足類樣品分析其肌肉部位，甲殼類分析樣品含內臟。文獻指出水產生物累積重金屬的濃度因物種與組織而異 (洪英女, 2003)。各元素溼基濃度檢測結果說明如下：

(1) 銅(Cu)

魚類生物樣品銅濃度範圍為 0.20 ~ 0.59 mg/kg；頭足類生物樣品銅濃度為 4.52 mg/kg；甲殼類生物樣品銅濃度為 23.74 mg/kg。

(2) 鉛(Pb)

魚類生物樣品鉛濃度範圍為 ND<0.01 ~ 0.02 mg/kg；頭足類生物樣品鉛濃度低於偵測極限值 ND<0.01；甲殼類生物樣品鉛濃度為 0.01 mg/kg。

(3) 鋅(Zn)

魚類生物樣品鋅濃度範圍為 3.28 ~ 13.57 mg/kg；頭足類生物樣品鋅濃度為 30.72 mg/kg；甲殼類生物樣品鋅濃度為 45.53 mg/kg。

(4) 鎘(Cd)

魚類生物樣品鎘濃度範圍為 ND<0.001 ~ 0.004 mg/kg；頭足類生物樣品鎘濃度為 ND<0.001 mg/kg；甲殼類生物樣品鎘濃度為 0.022 mg/kg。

(5) 六價鉻(Cr (VI))

魚類、頭足類及甲殼類生物樣品六價鉻濃度皆低於偵測極限值(<1.00 mg/kg)。

(6) 鎳(Ni)

魚類生物樣品鎳濃度範圍為 ND<0.01 ~ 0.04 mg/kg；頭足類生物樣品鎳濃度為 0.01 mg/kg；甲殼類生物樣品鎳濃度為 0.02 mg/kg。

表 2.2.2.1 115 年第 2 季麥寮附近海域生物體重金屬元素溼基濃度

生物樣品	體長	漁獲數量	銅 Cu	鉛 Pb	鋅 Zn	鎘 Cd	六價鉻 Cr(VI)	鎳 Ni
	(cm)	隻	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)	(mg/Kg)
斑鰭白姑魚	13.0~15.0	2	0.27	ND	3.28	ND	ND	ND
多鱗沙鯪	15.0~20.0	2	0.20	ND	8.57	ND	ND	0.04
仰口鰻	6.0~8.0	12	0.59	0.02	13.57	0.004	ND	0.03
紅牙鰺	26.0	1	0.22	ND	3.74	ND	ND	ND
虎斑烏賊	45.0	1	4.52	ND	30.72	ND	ND	0.01
日本蟳	9.0	1	23.74	0.01	45.53	0.022	ND	0.02
TFDA 水產動物魚類標準			未訂定	0.3	未訂定	0.05~0.25	未訂定	未訂定
TFDA 水產動物頭足類 (去除內臟)標準			未訂定	0.3	未訂定	1.0	未訂定	未訂定
TFDA 水產動物甲殼類標準			未訂定	0.5	未訂定	0.5	未訂定	未訂定

註：ND 表示項測值小於偵測極限值

2.2.3 植物性浮游生物

在海洋生態系中，植物性浮游生物（phytoplankton）扮演初級生產者的角色，透過光合作用將水體中的無機物質轉化為有機養分，支撐高營養階層動物的食物網結構。其群聚的數量與組成對環境條件（如溫度、鹽度、營養鹽濃度等）高度敏感，當外在物理或化學因子發生變化時，浮游植物的生態動態亦會隨之調整，進而影響浮游動物的族群結構，並透過食物鏈連鎖作用，改變高階消費者的分布與整體生態系的功能與穩定性。

由於浮游植物對環境變動具有快速且明顯的反應，其種類組成與密度常被視為水團特性與環境變遷的指標，特別在人為干擾或氣候變化驅動的水域系統中，浮游植物的監測可作為生態影響評估與水域健康診斷的重要依據。透過對其種類組成與細胞密度的調查與分析，可辨識環境因子對群聚結構的影響機制。例如，海水溫度上升可能促進某些優勢種的快速繁殖，同時抑制其他種類的生長，導致浮游植物呈現顯著的時空異質性，進一步改變生物的群聚關係與生態系統的整體結構。

本季共採獲綠藻門、矽藻門、藍藻門及甲藻門共4門41屬84種浮游植物，各測站浮游植物密度介於16,560 ~65,520 cells/L，高值出現在2C測站表層，最低的測點則是4A測站底層，平均密度為 $29,922 \pm 2,045$ cells/L（表2.2.3.1）。各測點浮游植物種類數介於20~34種，本季2B及5B測站表層、1D測站中層及底層、4B測站底層皆記錄34種最高，平均種類數為 29 ± 1 種。

分析浮游植物生物多樣性指數，歧異度指數在各測點變化介於2.42 ~ 2.95之間（圖2.2.3.1），高值出現在1B測站底層。豐富度介於1.93~3.19之間，高值出現在1D測站中層。本季各測站浮游植物優勢度介於0.06~0.13，優勢度高值出現5B測站表層及中層；均勻度介於0.71~0.89（圖2.2.3.2），均勻度低值出現在5B測站表層，因測站內丹麥細柱藻(*Leptocylindrus danicus*)密度較其他種類高。

115年第2季本海域浮游植物優勢種組成如下：優美施羅藻（*Schroederella delicatula*）是第一優勢種，平均密度為 $4,965 \pm 506$ cells/L，佔總數量的16.56%；其次是旋鏈角毛藻（*Chaetoceros curvisetus*），平均密度為 $2,976 \pm 294$ cells/L，佔總數量9.92%；第三優勢種透明海鏈藻（*Thalassiosira*

hyalina) 之平均密度為 $2,760 \pm 228$ cells/L, 佔總數量的9.20%；第四優勢種為丹麥細柱藻 (*Leptocylindrus danicus*), 平均密度為 $2,611 \pm 319$ cells/L, 佔總數8.70%；第五優勢種為掌狀冠蓋藻 (*Stephanopyxis palmeriana*), 平均密度為 $2,464 \pm 266$ cells/L, 佔總數量的8.22%；上述結果顯示前五大優勢種的密度佔總數量的52.60% (表2.2.3.2)。

優勢種空間分布，圖2.2.3.3顯示第一優勢種為優美施羅藻，所有測站均有採獲，數量方面以2C測站 (17,280 cells/L)最高；第二優勢種為旋鏈角毛藻，所有測站均有採獲，數量方面以2C測站(10,800 cells/L)最高；第三優勢種為透明海鏈藻，所有測站均有採獲，數量方面以3C測站(6,960 cells/L)最高；第四優勢種為丹麥細柱藻，僅1H測站底層未發現，數量方面以5B測站表層(13,560 cells/L)最高；第五優勢種為掌狀冠蓋藻，所有測站均有採獲，數量方面以2B測站表層(9,120 cells/L)最高。

表 2.2.3.1 115 年第 2 季麥寮附近海域浮游植物生物量(cells/L)
採樣日期：115.4.15

採樣站別	1R			2R			1A			1B			2A			2B			2C		3A			3B		
採樣種類 / 採樣深度	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	
CHLOROPHYTA(綠藻門)																										
Eudorina elegans (空球藻)	360	120			120			360	120					240												
BACILLARIOPHYTA(矽藻門)																										
Amphiprora alata (翼繭形藻)		120						360				240				480	480									
Asterionella japonica (日本星桿藻)							120					480				480			1,920			120	120			
Bacillaria paradoxa (奇異棍形藻)																					240					
Bacteriastrium varians (變異幅桿藻)	2,040	2,520	720	1,560	960	2,280	1,320	1,560	1,680	1,680	480	2,160	3,000	1,920	2,280	2,400	2,880	2,640	2,880	1,080	1,200	960	1,800	480	1,800	
Bellerochea malleus (錘狀中鼓藻)			120		120		120		240	240	120	240					480	240	120				240			
Biddulphia mobiliensis (活動盒形藻)	1,440	960	480	240	1,560	1,920	480	1,200	1,320	2,880	1,200	3,840	1,680	1,320	600	2,160	2,160	2,160	3,600	840	360	960	600	1,440	600	
Biddulphia sinensis (中華盒形藻)																										
Campyloneis grevillei (鞍形藻)																										
Cerataulina bergonii (柏古角管藻)	840	1,560	960	1,800	1,440	1,440	1,560	1,080	1,920	960	1,920	2,400	1,560	2,040	600	2,400	3,840	3,360	3,120	1,200	1,200	840	720	1,440	1,080	
Chaetoceros affine (仿射角毛藻)				120	240	120					120			240					120					120		
Chaetoceros affinis (窄隙角毛藻)		240																								
Chaetoceros curvisetus (旋鏈角毛藻)	1,800	1,200	1,560	3,000	2,160	3,120	1,920	2,520	2,880	4,320	3,000	4,320	2,400	3,120	2,040	5,040	5,280	3,840	10,800	1,920	2,760	1,560	2,760	1,080	960	
Chaetoceros decipiens (并基角毛藻)	2,520	1,680	2,400	1,680	4,920	3,600	960	1,200	1,920	1,680	2,640	3,600	4,080	2,280	2,160	6,480	4,560	1,440	2,640	2,280	2,280	1,560	1,320	1,800	1,560	
Chaetoceros indica (印度角毛藻)	240	120	120	120		360			360	240	120			120	240		240						360	120		
Chaetoceros lauderi (羅氏角毛藻)							120																			
Chaetoceros lorenzianus (洛氏角毛藻)	600	600	360	360	360	480	120	600	120	480	120	1,200	600	480	240	1,200	1,200	240	960	360	360	360	240	120	360	
Chaetoceros mitra (高孢角毛藻)					120			120			120	960				240	480		240		120					
Chaetoceros pendulus (搖動角刺藻)			120		120				120														120			
Chaetoceros pseudocurvisetus (擬彎角毛藻)		120	120			360	240						240			240			120							
Corethron hystrix (小環毛藻)																										
Corethron pelagicum (海洋環毛藻)																										
Coscinodiscus granii (格氏圓篩藻)							120																	120		
Coscinodiscus nitidus (光亮圓篩藻)																										
Coscinodiscus nodulifer (結節圓篩藻)																										
Coscinodiscus radiatus (輻射圓篩藻)	120																240									
Diploneis fusca (雙壁藻)																								120		
Diploneis smithii (史密斯雙壁藻)													120													
Diploneis splendida (華麗雙壁藻)	120										120	240				240	240									
Ditylum brightwellii (布氏雙尾藻)			120						120					120		240	240				120					
Ditylum sol (太陽雙尾藻)																										
Ethmodiscus gazellae (伽氏篩盤藻)					120											240			120					120		
Eucampia zodiacus (浮動彎角藻)			120	120	240		120		120	240	120	480	360	240		240			120	120			120			
Fragilaria oceanica (大洋脆桿藻)																	240		240		120	120				
Grammatophora marina (海生斑條藻)																										
Guinardia flaccida (萎軟幾內亞藻)					480			120	120		120	240	120	120		480	240	240	720				120		120	
Hemiaulus sinensis (中華半管藻)			120	240		120			120	240			120				480					240				
Leptocylindrus danicus (丹麥細柱藻)	960	1,680	1,200	2,160	2,280	2,400	960	1,560	840	2,400	2,280	4,320	2,160	3,240	1,440	4,560	3,840	4,800	3,360	1,080	2,400	720	1,800	2,280	1,560	
Licmophora abbreviata (短紋楔形藻)																										

表 2.2.3.1 115 年第 2 季麥寮附近海域浮游植物生物量(cells/L)(續)

採樣日期：115.4.15

採樣站別	1R			2R			1A			1B			2A			2B		2C		3A		3B				
採樣種類 / 採樣深度	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	
Navicula membranacea (膜狀舟形藻)	120	240	600	480		360		360	120	720	480	2,160	240	720	360	480	960		240	360		240	480			
Nitzschia closterium (梭形菱形藻)	240	120	120	120		120				240	240	240				120	240	960	720		120	120				
Nitzschia lanceolata (披針菱形藻)						120										120	240	720			120					
Nitzschia pacifica (太平洋菱形藻)	360	120	120		120	240			360	240								720	240		120	120	240	360	120	
Nitzschia pungens (尖刺菱形藻)					480			120		240	120		120				240			240	240					
Nitzschia seriata (成列菱形藻)	480	480	600	240	840	600	240	240	360	240	600	1,200	960	240	240	960	720		960	360	120	360	480	360	240	
Nitzschia sigma (彎菱形藻)				120																						
Pleurosigma angulatum (棱角斜紋藻)	120		120		240	120					120	480					240	480	240	120			120			
Rhabdonema adriaticum (亞得里亞桿線藻)			120		120						240					480	480	240								
Rhizosolenia alata (翼根管藻)	2,280	1,080	840	480	2,040	1,920	1,080	840	840	1,200	960	2,160	1,560	1,080	960	2,640	1,920	720	1,200	1,680	960	960	960	1,080	600	
Rhizosolenia calcar (距端根管藻)	120										240		360							240	120					
Rhizosolenia delicaticum (柔弱根管藻)													240		240							120				
Rhizosolenia fragilissima (脆根管藻)		120			120		240	240	120	960				120	120	720			480	360		120		240		
Rhizosolenia hebetata (鈍棘根管藻)		120																			120			120		
Rhizosolenia setigera (剛毛根管藻)																										
Rhizosolenia stolterfothii (斯氏根管藻)	1,080	720	720	1,080	1,680	840	960	960	600	960	1,680	2,160	1,200	960	960	1,920	2,160	2,880	3,360	1,080	960	840	1,440	1,320	1,440	
Schroederella delicatula (優美施羅藻)	9,000	4,320	2,640	3,840	9,000	5,520	2,640	2,520	3,960	10,560	5,760	4,320	6,720	8,280	3,840	7,200	9,360	12,240	17,280	3,120	4,560	2,760	4,920	5,520	3,600	
Skeletonema costatum (中肋骨條藻)				360		120					120											120				
Stephanopyxis palmeriana (掌狀冠蓋藻)	1,440	2,640	1,200	960	1,200	4,680	1,560	1,920	960	2,640	3,480	4,080	4,320	3,120	2,280	9,120	4,320	2,400	2,880	2,160	960	1,560	2,640	240	2,640	
Streptotheca thamensis (塔氏扭鞘藻)	720	480	120	120	360	480	240	720	240	1,200	120	960	600	480	120	720	1,200	720	720	120	480	120	120		360	
Streptotheca sp.(扭鞘藻)	120				120	120								120				1,200	480		240	120		120	120	
Thalassiosira hyalina (透明海鏈藻)	2,760	2,160	2,160	2,160	3,240	2,400	2,520	1,440	2,520	3,360	2,040	5,280	3,120	2,760	840	5,280	6,480	2,640	3,600	5,160	2,160	2,040	2,520	1,560	2,040	
Thalassiosira leptopus (海鏈藻)						120											240									
Thalassiosira oestrupii (愛氏海鏈藻)																										
Thalassionema nitzschioides (菱形海線藻)	480	600	720	480	960	600	120	480	480		720	960	960	720	120	1,920	240	1,200	960	720	480	120	360			
Thalassionema frauenfeldii (伏恩海毛藻)										240				120					240	240	120			120		
Triceratium americanum (美洲三角藻)																										
CYANOBACTERIA(藍藻門)																										
Oscillatoria amphibia (兩棲頸藻)	360	120	240										120	120							120	240	120			
Spirulina plaensis (鈍頂螺旋藻)																					120					
PYRROPHYTA(甲藻門)																										
Ceratium candelabrum (臘台角藻)	120	120				120	120	240						120										120		
Ceratium furca (叉角藻)	120		120	360		120	240	120	120		120	240	120			240			480	360	120		360	240	120	
Ceratium fusus (紡錘角藻)				120	120			120	240		120		120		240									120		
Ceratium macroceros (大角角藻)		120									120			120											120	
Ceratium pentagonum (五角角藻)												240									120	120				
Ceratium tripos (三角角藻)														120	120										120	
Dinophysis homunculus (鱈藻)	120																									
Protoperidinium conicum (錐形原多甲藻)																	240		240						120	
Protoperidinium depressum (扁平原多甲藻)		120		120	120		120		120				120						240		120	120				
Protoperidinium divergens (雙歧原多甲藻)			120										120				240		240			240				
Protoperidinium leonis (里昂原多甲藻)		120																								

表 2.2.3.1 115 年第 2 季麥寮附近海域浮游植物生物量(cells/L)(續)
 採樣日期：115.4.15

採樣站別	1R			2R			1A			1B			2A			2B			2C		3A		3B		
採樣種類 / 採樣深度	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	表層	中層	底層	表層	中層	底層
<i>Protoperidinium oblongum</i> (橢圓原多甲藻)																									
<i>Protoperidinium quiquecorne</i> (四刺原多甲藻)	240							360	120				240	240	120	480				240			240		
<i>Protoperidinium steinii</i> (史丹原多甲藻)						240			240																
<i>Prorocentrum triestinum</i> (三角短刺原甲藻)	240			240						240	240	240	240	120	120	240	480		480	120	120	120	360		240
<i>Pyrophacus horologium</i> (扁甲藻)			120	120	120	240						480			240		960	240	240		120	120	120	120	120
各測站數量總和(Total)	31,560	24,720	19,080	22,920	36,120	35,280	18,240	21,000	23,760	38,400	30,000	49,920	38,040	34,920	20,760	60,480	56,400	47,040	65,520	25,920	24,120	18,120	25,440	21,120	20,640
各測站平均		25,120			31,440			21,000			39,440			31,240			54,640		65,520		22,720			22,400	
各測點種數	31	30	30	29	32	31	25	25	32	25	33	29	32	30	26	34	30	25	31	28	33	31	29	27	27
優勢度	0.12	0.08	0.07	0.09	0.11	0.08	0.08	0.07	0.08	0.12	0.09	0.06	0.08	0.10	0.09	0.08	0.08	0.11	0.12	0.09	0.09	0.07	0.09	0.11	0.09
均勻度	0.78	0.82	0.85	0.82	0.77	0.81	0.84	0.89	0.82	0.80	0.79	0.87	0.81	0.79	0.82	0.81	0.83	0.82	0.77	0.83	0.80	0.84	0.81	0.79	0.82
豐富度	2.90	2.87	2.94	2.79	2.95	2.87	2.45	2.41	3.08	2.27	3.10	2.59	2.94	2.77	2.51	3.00	2.65	2.23	2.71	2.66	3.17	3.06	2.76	2.61	2.62
歧異度	2.68	2.80	2.88	2.77	2.67	2.78	2.71	2.86	2.84	2.58	2.75	2.95	2.79	2.67	2.68	2.87	2.82	2.65	2.65	2.76	2.81	2.90	2.74	2.61	2.71

表 2.2.3.1 115 年第 2 季麥寮附近海域浮游植物生物量(cells/L)(續)

採樣日期：115.4.15

採樣站別 採樣種類 / 採樣深度	3C 表層	1D 表層	1D 中層	1D 底層	1H 表層	1H 中層	1H 底層	4A 表層	4A 中層	4A 底層	4B 表層	4B 中層	4B 底層	4M 表層	4M 表層	5A 中層	5A 底層	5A 表層	5B 中層	5B 底層	平均值	SE	百分比 (%)	
CHLOROPHYTA(綠藻門)																								
Eudorina elegans (空球藻)													120									32	17	0.11
BACILLARIOPHYTA(矽藻門)																								
Amphiprora alata (翼齒形藻)			360		480	360	120				240		120									75	22	0.25
Asterionella japonica (日本星桿藻)	480					120		120	120	120			360		360	360	120					120	68	0.40
Bacillaria paradoxa (奇異棍形藻)																						5	-	0.02
Bacteriastrium varians (變異幅桿藻)	2,640	2,160	960	360	360	1,320	720	1,560	1,080	600	2,520	1,080	3,360	120	2,760	2,400	1,560	4,080	1,680	2,760	1,741	135	5.81	
Bellerochea malleus (錘狀中鼓藻)	480		120	480	240		600			240	120		120		120				240			112	22	0.37
Biddulphia mobiliensis (活動盒形藻)	5,280	1,920	1,440	1,680					240	720	240	480	480	480	240	360	240	480	240	360	1,131	165	3.77	
Biddulphia sinensis (中華盒形藻)				120		120																5	0	0.02
Campyloneis grevillei (鞍形藻)					120																	3	-	0.01
Cerataulina bergonii (柏古角管藻)	3,840	2,400	2,160	2,280	480	840	960	360	1,200	1,080	1,320	480	1,080	1,560	720	240	480	1,080	2,040	960	1,485	130	4.95	
Chaetoceros affine (仿射角毛藻)				120	240			120	120													37	8	0.12
Chaetoceros affinis (窄隙角毛藻)			120				240															13	10	0.04
Chaetoceros curvisetus (旋鏈角毛藻)	6,960	6,240	3,120	6,360	2,040	2,520	3,960	1,680	1,680	240	1,800	2,520	2,760	1,320	1,440	1,200	840	5,880	2,160	3,840	2,976	294	9.92	
Chaetoceros decipiens (并基角毛藻)	2,640	3,000	2,760	2,520	1,560	1,680	1,440	2,160	1,680	840	1,560	1,560	2,880	1,320	3,960	2,400	2,640	5,280	1,560	2,880	2,435	178	8.12	
Chaetoceros indica (印度角毛藻)						120		240	240	120			120		240		120			120	91	13	0.30	
Chaetoceros lauderi (羅氏角毛藻)							120															5	0	0.02
Chaetoceros lorenzianus (洛氏角毛藻)	1,440	360	360	720	480	360	1,320		600		240		240	120		120				120	413	54	1.38	
Chaetoceros mitra (高孢角毛藻)							120													120	59	40	0.20	
Chaetoceros pendulus (搖動角刺藻)		120													120		120				19	0	0.06	
Chaetoceros pseudocurvisetus (擬彎角毛藻)	240							120							240	360	120	120		120	61	13	0.20	
Corethron hystrix (小環毛藻)								120	120					120			360		120		19	16	0.06	
Corethron pelagicum (海洋環毛藻)										120											3	-	0.01	
Coscinodiscus granii (格氏圓篩藻)				120								120					120				13	0	0.04	
Coscinodiscus nitidus (光亮圓篩藻)							120								120				120		8	0	0.03	
Coscinodiscus nodulifer (結節圓篩藻)																120					3	-	0.01	
Coscinodiscus radiatus (輻射圓篩藻)																					8	13	0.03	
Diploneis fusca (雙壁藻)				240																	8	13	0.03	
Diploneis smithii (史密斯雙壁藻)										120											5	0	0.02	
Diploneis splendida (華麗雙壁藻)		120															240	240		120	37	9	0.12	
Ditylum brightwellii (布氏雙尾藻)																	240				27	10	0.09	
Ditylum sol (太陽雙尾藻)																		120			3	-	0.01	
Ethmodiscus gazellae (伽氏篩盤藻)								120									120		240		24	9	0.08	
Eucampia zoodiacus (浮動彎角藻)		120		240	120	120		480			240		120		120	120	360				109	17	0.36	
Fragilaria oceanica (大洋脆桿藻)	720																240				37	33	0.12	
Grammatophora marina (海生斑條藻)																				120	3	-	0.01	
Guinardia flaccida (萎軟幾內亞藻)		360		120					120		120	240	120	240	120		360		120	120	117	23	0.39	
Hemiaulus sinensis (中華半管藻)				240	360		120	240			120	240				120		840		240	93	27	0.31	
Leptocylindrus danicus (丹麥細柱藻)	3,840	3,240	960	2,160	240	480		3,960	1,920	960	3,720	3,960	3,600	2,760	4,200	1,080	1,080	13,560	4,920	4,560	2,611	319	8.70	
Licmophora abbreviata (短紋楔形藻)																				120	3	-	0.01	

表 2.2.3.1 115 年第 2 季麥寮附近海域浮游植物生物量(cells/L)(續)
採樣日期：115.4.15

採樣站別 採樣種類 / 採樣深度	3C		1D		1H		4A		4B		4M		5A		5B		平均值	SE	百分比 (%)				
	表層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層				
<i>Navicula membranacea</i> (膜狀舟形藻)	720	600	720	600		240	480						120	240	120	240					307	58	1.02
<i>Nitzschia closterium</i> (梭形菱形藻)		120	240	120			120						120		240	120		240		120	115	31	0.38
<i>Nitzschia lanceolata</i> (披針菱形藻)		120					120		360		120										45	30	0.15
<i>Nitzschia pacifica</i> (太平洋菱形藻)	480	120	120	120	240		120	120	120	360	120		360		240	120	120		240		144	21	0.48
<i>Nitzschia pungens</i> (尖刺菱形藻)		240	240	240			120	120					120								64	15	0.21
<i>Nitzschia seriata</i> (成列菱形藻)	720	1,200	480	120		360	600	240	360		120	120	360	360	360	360			120		400	44	1.33
<i>Nitzschia sigma</i> (彎菱形藻)		120	120																		8	0	0.03
<i>Pleurosigma angulatum</i> (棱角斜紋藻)	480										120		120	240	120		120	240		120	88	20	0.29
<i>Rhabdonema adriaticum</i> (亞得里亞桿線藻)				120	120						120				120						48	22	0.16
<i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻)	2,640	1,440	1,800	1,680	480	960	1,440	1,080	960	600	600	840	1,680	1,320	1,440	960	480	1,680	480	720	1,229	85	4.10
<i>Rhizosolenia calcar</i> (距端根管藻)			120						240								120	240		120	43	13	0.14
<i>Rhizosolenia delicaticum</i> (柔弱根管藻)			120												720	360	360	840		240	72	38	0.24
<i>Rhizosolenia fragilissima</i> (脆根管藻)		120	120	120	240		240				240	240	120	120	240				240	120	136	30	0.45
<i>Rhizosolenia hebetata</i> (鈍棘根管藻)									120					120							13	0	0.04
<i>Rhizosolenia setigera</i> (剛毛根管藻)							120														3	-	0.01
<i>Rhizosolenia stouterfothii</i> (斯氏根管藻)	3,360	1,200	2,040	2,040	240	600	600	360	360	240	1,200	1,440	1,560	600	600	840	720	2,640	720	600	1,243	114	4.14
<i>Schroederella delicatula</i> (優美施羅藻)	7,200	7,680	5,160	9,960	2,280	4,080	5,760	3,000	2,400	1,560	2,760	1,320	5,160	3,360	2,520	1,200	1,560	1,080	1,080	840	4,965	506	16.56
<i>Skeletonema costatum</i> (中肋骨條藻)		480	240					120													35	22	0.12
<i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻)	8,160	4,800	2,400	1,920	1,080	1,560	2,760	1,200	480	960	2,040	840	3,360	1,920	1,920	1,440	1,920	3,960	240	2,520	2,464	266	8.22
<i>Streptotheca thamensis</i> (塔氏扭鞘藻)	1,200	1,200	720	600	1,200	1,080	2,040	120	120		240	120		240		120		240			461	67	1.54
<i>Streptotheca</i> sp.(扭鞘藻)						480	600						120								88	48	0.29
<i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻)	6,960	4,920	2,400	2,040	120	480	720	1,200	3,240	2,280	4,560	4,200	3,600	3,240	2,040	480	960	3,480	1,680	3,360	2,760	228	9.20
<i>Thalassiosira leptopus</i> (海鏈藻)			120										120								13	9	0.04
<i>Thalassiosira oestrupii</i> (愛氏海鏈藻)			120																		3	-	0.01
<i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻)	480	480	480	720	360	480	840	120	480	240	600	120	120	240	240	600	840	120	240		493	54	1.64
<i>Thalassionema frauenfeldii</i> (伏恩海毛藻)									120										120		29	9	0.10
<i>Triceratium americanum</i> (美洲三角藻)	240												120								8	13	0.03
CYANOBACTERIA(藍藻門)																							
<i>Oscillatoria amphibia</i> (兩棲顫藻)	240										360		360		120	120		240			64	15	0.21
<i>Spirulina plaensis</i> (鈍頂螺旋藻)																	120		120		8	0	0.03
PYRROPHYTA(甲藻門)																							
<i>Ceratium candelabrum</i> (臘台角藻)	240													120							29	8	0.10
<i>Ceratium furca</i> (叉角藻)			120	120	240	360							120		120						104	17	0.35
<i>Ceratium fusus</i> (紡錘角藻)	720				120		120				240		120						120		59	24	0.20
<i>Ceratium macroceros</i> (大角角藻)																	120				13	0	0.04
<i>Ceratium pentagonum</i> (五角角藻)				120								120					120				19	7	0.06
<i>Ceratium tripos</i> (三角角藻)																					8	0	0.03
<i>Dinophysis homunculus</i> (鰐藻)						240	120														11	10	0.04
<i>Protoperidinium conicum</i> (錐形原多甲藻)				240	120		120			120											27	10	0.09
<i>Protoperidinium depressum</i> (扁平原多甲藻)	240		240			360	120			120	120			120					120		59	11	0.20
<i>Protoperidinium divergens</i> (雙歧原多甲藻)			120									120					120				29	9	0.10
<i>Protoperidinium leonis</i> (里昂原多甲藻)																					3	-	0.01

表 2.2.3.1 115 年第 2 季麥寮附近海域浮游植物生物量(cells/L)(續)
採樣日期：115.4.15

採樣站別	3C		1D		1H			4A			4B		4M		5A			5B		平均值	SE	百分比 (%)	
採樣種類 / 採樣深度	表層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	表層	中層	底層	表層	中層				底層
<i>Protoperidinium oblongum</i> (橢圓原多甲藻)		120																			3	-	0.01
<i>Protoperidinium quiquecorne</i> (四刺原多甲藻)		120	120								120	120	360		120			120	120		77	16	0.26
<i>Protoperidinium steinii</i> (史丹原多甲藻)																					11	0	0.04
<i>Prorocentrum triestinum</i> (三角短刺原甲藻)	960	120	120	120	240				120		120	120		120						120	133	27	0.44
<i>Pyrophacus horologium</i> (扁甲藻)		120		360		360	240							120			120		240		109	29	0.36
各測站數量總和(Total)	63,600	45,360	30,840	39,120	13,800	19,680	26,760	19,320	18,720	11,640	26,280	20,280	33,720	20,520	25,800	15,840	15,240	48,840	18,600	26,160	29,992	2,045	100.00
各測站平均	63,600		38,440			20,080			16,560			26,760		20,520		18,960			31,200				
各測點種數	28	31	34	34	26	25	32	24	27	20	32	21	34	25	30	25	23	34	20	32			
優勢度	0.08	0.09	0.08	0.12	0.09	0.09	0.10	0.11	0.09	0.10	0.09	0.12	0.09	0.10	0.09	0.08	0.09	0.13	0.13	0.11			
均勻度	0.84	0.79	0.82	0.75	0.86	0.86	0.79	0.81	0.83	0.87	0.79	0.80	0.78	0.81	0.80	0.86	0.86	0.71	0.81	0.75			
豐富度	2.44	2.80	3.19	3.12	2.62	2.43	3.04	2.33	2.64	2.03	3.05	2.02	3.17	2.42	2.85	2.48	2.28	3.06	1.93	3.05			
歧異度	2.81	2.70	2.88	2.66	2.80	2.76	2.74	2.56	2.74	2.60	2.73	2.43	2.74	2.60	2.71	2.77	2.69	2.52	2.42	2.59			

表 2.2.3.2 98 年第 2 季~115 年第 2 季麥寮附近海域浮游植物前 5 優勢種
浮游植物之平均豐度及相對豐度

98 年 4~6 月 (第二季)	98 年 7~9 月 (第三季)
<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 16.9%, 12283±1725 cells/L) <i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 10.2%, 7440±1300 cells/L) <i>Lauderia borealis</i> (環紋勞德藻, 10.2%, 7421±1335 cells/L) <i>Thalassiosira rotula</i> (圓海鏈藻, 9.8%, 7156±1445 cells/L) <i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角刺藻, 8.8%, 6426±1259 cells/L)	<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 20.4%, 1352±294 cells/L) <i>Skeletonema costatum</i> (中肋骨條藻, 14.1%, 931±415 cells/L) <i>Lauderia borealis</i> (環紋勞德藻, 9.1%, 604±182 cells/L) <i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角刺藻, 8.4%, 557±163 cells/L) <i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 6.6%, 435±119 cells/L)
98 年 10~12 月 (第四季)	99 年 1~3 月 (第一季)
<i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 10.1%, 203±29 cells/L) <i>Chaetoceros compressus</i> (扁面角刺藻, 8.6%, 173±58 cells/L) <i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角刺藻, 7.6%, 154±65 cells/L) <i>Melosira sulcata</i> (具槽直鏈藻, 7.0%, 141±60 cells/L) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 6.9%, 138±59 cells/L)	<i>Melosira sulcata</i> (具槽直鏈藻, 11.0%, 326±111 cells/L) <i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 7.9%, 236±36 cells/L) <i>Lauderia borealis</i> (環紋勞德藻, 7.0%, 210±69 cells/L) <i>Rhabdonema adriaticum</i> (亞得里亞桿線藻, 6.5%, 192±59 cells/L) <i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 5.8%, 173±70 cells/L)
99 年 4~6 月 (第二季)	99 年 7~9 月 (第三季)
<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 37.4%, 2651±906 cells/L) <i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 8.5%, 603±74 cells/L) <i>Leptocylindrus minimus</i> (小細柱藻, 6.4%, 454±157 cells/L) <i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 5.3%, 374±85 cells/L) <i>Lauderia borealis</i> (環紋勞德藻, 5.1%, 361±66 cells/L)	<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 53.4%, 23828±6592 cells/L) <i>Chaetoceros compressus</i> (扁面角刺藻, 8.7%, 3868±1728 cells/L) <i>Leptocylindrus minimus</i> (小細柱藻, 8.1%, 3632±1468 cells/L) <i>Lauderia borealis</i> (環紋勞德藻, 7.0%, 3121±941 cells/L) <i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 4.9%, 2174±1189 cells/L)
99 年 10~12 月 (第四季)	100 年 1~3 月 (第一季)
<i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 26.3%, 150±25 cells/L) <i>Bacillaria paradoxa</i> (8.3%, 48±23 cells/L) <i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 7.6%, 43±17 cells/L) <i>Chaetoceros subsecundus</i> (冕孢角毛藻, 6.6%, 38±14 cells/L) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 6.1%, 35±15 cells/L)	<i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 12.1%, 302±51 cells/L) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 7.8%, 195±75 cells/L) <i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角刺藻, 6.2%, 156±86 cells/L) <i>Chaetoceros compressus</i> (扁面角刺藻, 6.1%, 154±54 cells/L) <i>Lauderia borealis</i> (環紋勞德藻, 4.3%, 108±34 cells/L)

表 2.2.3.2 98 年第 2 季~115 年第 2 季麥寮附近海域浮游植物前 5 優勢種
浮游植物之平均豐度及相對豐度(續)

100 年 4~6 月 (第二季)	100 年 7~9 月 (第三季)
<i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角刺藻, 22.0%, 8080±994 cells/L) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 17.0%, 6250±439 cells/L) <i>Lauderia borealis</i> (環紋勞德藻, 13.7%, 5026±578 cells/L) <i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 8.6%, 3166±325 cells/L) <i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻, 8.6%, 3161±297 cells/L)	<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 27.2%, 26381±1827 cells/L) <i>Leptocylindrus minimus</i> (小細柱藻, 10.5%, 10137±984 cells/L) <i>Rhizosolenia stolterfothii</i> (斯拖根管藻, 9.2%, 8882±1223 cells/L) <i>Lauderia borealis</i> (環紋勞德藻, 7.1%, 6870±1659 cells/L) <i>Guinardia flaccida</i> (幾內亞藻, 7.0%, 6743±1272 cells/L)
100 年 10~12 月 (第四季)	101 年 1~3 月 (第一季)
<i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 26.7%, 324±37 cells/L) <i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 24.8%, 302±63 cells/L) <i>Prorocentrum micans</i> (閃光原甲藻, 9.3%, 114±24 cells/L) <i>Chaetoceros compressus</i> (扁面角刺藻, 4.9%, 59±24 cells/L) <i>Lauderia borealis</i> (環紋勞德藻, 2.6%, 31±9 cells/L)	<i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 9.6%, 334±57 cells/L) <i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻, 9.2%, 319±203 cells/L) <i>Asteromphalus heptactis</i> (橢圓星臍藻, 6.8%, 235±57 cells/L) <i>Chaetoceros subsecundus</i> (冕孢角毛藻, 6.0%, 208±58 cells/L) <i>Melosira sulcata</i> (具槽直鏈藻, 5.9%, 206±87 cells/L)
101 年 4~6 月 (第二季)	101 年 7~9 月 (第三季)
<i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 47.9%, 2168±127 cells/L) <i>Prorocentrum micans</i> (閃光原甲藻, 11.8%, 535±138 cells/L) <i>Chaetoceros compressus</i> (扁面角刺藻, 9.1%, 410±113 cells/L) <i>Skeletonema costatum</i> (中肋骨條藻, 6.9%, 310±112 cells/L) <i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 4.08%, 185±41 cells/L)	<i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 37.9%, 14384±1454 cells/L) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 16.2%, 6139±673 cells/L) <i>Lauderia borealis</i> (環紋勞德藻, 8.6%, 3274±869 cells/L) <i>Leptocylindrus minimus</i> (小細柱藻, 5.4%, 12043±598 cells/L) <i>Chaetoceros compressus</i> (扁面角刺藻, 5.0%, 1910±609 cells/L)
101 年 10~12 月 (第四季)	102 年 1~3 月 (第一季)
<i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 17.2%, 4775±820 cells/L) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 17.1%, 4735±708 cells/L) <i>Lauderia borealis</i> (環紋勞德藻, 11.2%, 3094±604 cells/L) <i>Thalassiosira rotula</i> (圓海鏈藻, 8.3%, 2310±608 cells/L) <i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 6.7%, 1858±413 cells/L)	<i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 17.4%, 1026±192 cells/L) <i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 11.7%, 692±154 cells/L) <i>Lauderia borealis</i> (環紋勞德藻, 9.0%, 508±111 cells/L) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 5.1%, 300±70 cells/L) <i>Melosira sulcata</i> (具槽直鏈藻, 4.5%, 267±119 cells/L)

表 2.2.3.2 98 年第 2 季~115 年第 2 季麥寮附近海域浮游植物前 5 優勢種
浮游植物之平均豐度及相對豐度(續)

102 年 4~6 月 (第二季)	102 年 7~9 月 (第三季)
<i>Chaetoceros compressus</i> (扁面角刺藻, 25.4%, 4792±663 cells/L) <i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角刺藻, 23.8%, 4487±979 cells/L) <i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 15.9%, 2988±451 cells/L) <i>Rhizosolenia stolterfothii</i> (斯拖根管藻, 12.0%, 2252±196 cells/L) <i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 8.1%, 1532±122 cells/L)	<i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角刺藻, 27.5%, 9133±1987 cells/L) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 23.1%, 7671±1464 cells/L) <i>Chaetoceros compressus</i> (扁面角刺藻, 11.4%, 3784±1596 cells/L) <i>Lauderia borealis</i> (環紋勞德藻, 8.4%, 2790±833 cells/L) <i>Leptocylindrus minimus</i> (小細柱藻, 5.2%, 1721±482 cells/L)
102 年 10~12 月 (第四季)	103 年 1~3 月 (第一季)
<i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角刺藻, 8.1%, 268±112 cells/L) <i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 7.8%, 256±50 cells/L) <i>Lauderia borealis</i> (環紋勞德藻, 5.8%, 190±59 cells/L) <i>Chaetoceros compressus</i> (扁面角刺藻, 5.7%, 188±62 cells/L) <i>Chaetoceros subsecundus</i> (冕孢角毛藻, 5.4%, 179±68 cells/L)	<i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 25.2%, 5994±858 cells/L) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 12.2%, 2889±539 cells/L) <i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 11.5%, 2724±762 cells/L) <i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角刺藻, 9.3%, 2216±512 cells/L) <i>Chaetoceros compressus</i> (扁面角刺藻, 5.4%, 1282±377 cells/L)
103 年 4~6 月 (第二季)	103 年 7~9 月 (第三季)
<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 19.5%, 9533±1557 cells/L) <i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角刺藻, 11.1%, 5410±909 cells/L) <i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 10.2%, 4964±960 cells/L) <i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 8.0%, 3898±616 cells/L) <i>Lauderia borealis</i> (環紋勞德藻, 7.8%, 3823±592 cells/L)	<i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 19.5%, 9570±1246 cells/L) <i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角刺藻, 17.3%, 8471±1068 cells/L) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 17.0%, 8324±1127 cells/L) <i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 11.9%, 5831±610 cells/L) <i>Chaetoceros compressus</i> (扁面角刺藻, 7.4%, 3632±572 cells/L)
103 年 10~12 月 (第四季)	104 年 1~3 月 (第一季)
<i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 27.3%, 5677±453 cells/L) <i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 19.7%, 4095±392 cells/L) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 14.6%, 3042±344 cells/L) <i>Rhizosolenia stolterfothii</i> (斯拖根管藻, 12.9%, 2676±290 cells/L) <i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角刺藻, 3.9%, 810±130 cells/L)	<i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 12.5%, 657±79 cells/L) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 10.3%, 543±130 cells/L) <i>Lauderia borealis</i> (環紋勞德藻, 9.7%, 510±104 cells/L) <i>Chaetoceros compressus</i> (扁面角刺藻, 8.1%, 426±95 cells/L) <i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 6.1%, 320±84 cells/L)

表 2.2.3.2 98 年第 2 季~115 年第 2 季麥寮附近海域浮游植物前 5 優勢種
浮游植物之平均豐度及相對豐度(續)

104 年 4~6 月 (第二季)	104 年 7~9 月 (第三季)
<i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 22.6%, 6480±903 cells/L)	<i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 17.1%, 2636±247 cells/L)
<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 13.1%, 3773±660 cells/L)	<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 16.8%, 2595±269 cells/L)
<i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 7.7%, 2225±283 cells/L)	<i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 13.5%, 2084±209 cells/L)
<i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角刺藻, 5.9%, 1683±592 cells/L)	<i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角刺藻, 10.0%, 1546±202 cells/L)
<i>Thalassiosira rotula</i> (圓海鏈藻, 5.7%, 1644±409 cells/L)	<i>Lauderia borealis</i> (環紋勞德藻, 7.9%, 1221±162 cells/L)
104 年 10~12 月 (第四季)	105 年 1~3 月 (第一季)
<i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 14.3%, 1773±241 cells/L)	<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 21.4%, 1783±196 cells/L)
<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 10.5%, 1298±230 cells/L)	<i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 19.3%, 1605±144 cells/L)
<i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角刺藻, 10.2%, 1267±216 cells/L)	<i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 9.3%, 775±206 cells/L)
<i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 7.8%, 963±223 cells/L)	<i>Lauderia borealis</i> (環紋勞德藻, 7.8%, 645±110 cells/L)
<i>Melosira sulcata</i> (具槽直鏈藻, 6.3%, 782±199 cells/L)	<i>Chaetoceros compressus</i> (扁面角刺藻, 6.9%, 573±149 cells/L)
105 年 4~6 月 (第二季)	105 年 7~9 月 (第三季)
<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 23.6%, 2046±170 cells/L)	<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 22.0%, 3758±431 cells/L)
<i>Lauderia borealis</i> (環紋勞德藻, 15.4%, 1332±115 cells/L)	<i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 11.7%, 2004±144 cells/L)
<i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 13.2%, 1140±102 cells/L)	<i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 8.3%, 1420±142 cells/L)
<i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 6.0%, 522±93 cells/L)	<i>Rhizosolenia stolterfothii</i> (斯拖根管藻, 7.9%, 1357±156 cells/L)
<i>Leptocylindrus minimus</i> (小細柱藻, 5.1%, 437±100 cells/L)	<i>Leptocylindrus minimus</i> (小細柱藻, 7.7%, 1315±174 cells/L)
105 年 10~12 月 (第四季)	106 年 1~3 月 (第一季)
<i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 15.9%, 1840±193 cells/L)	<i>Rhizosolenia stolterfothii</i> (斯拖根管藻, 14.9%, 1323±496 cells/L)
<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 10.1%, 1166±242 cells/L)	<i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 13.8%, 1231±279 cells/L)
<i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 8.9%, 1033±163 cells/L)	<i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角刺藻, 8.8%, 783±200 cells/L)
<i>Prorocentrum micans</i> (閃光原甲藻, 7.4%, 860±382 cells/L)	<i>Chaetoceros compressus</i> (扁面角刺藻, 7.0%, 624±271 cells/L)
<i>Chaetoceros compressus</i> (扁面角刺藻, 5.9%, 679±179 cells/L)	<i>Lauderia borealis</i> (環紋勞德藻, 4.5%, 396±89 cells/L)

表 2.2.3.2 98 年第 2 季~115 年第 2 季麥寮附近海域浮游植物前 5 優勢種
浮游植物之平均豐度及相對豐度(續)

106 年 4~6 月 (第二季)	106 年 7~9 月 (第三季)
<i>Rhizosolenia stolterfothii</i> (斯拖根管藻, 28.7%, 8764±1150 cells/L)	<i>Skeletonema costatum</i> (中肋骨條藻, 14.4%, 6699±2351 cells/L)
<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 15.0%, 4565±357 cells/L)	<i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角刺藻, 10.7%, 4947±1208 cells/L)
<i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 14.8%, 4526±753 cells/L)	<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 9.9%, 4596±1235 cells/L)
<i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角刺藻, 11.5%, 3523±365 cells/L)	<i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 9.2%, 4268±915 cells/L)
<i>Skeletonema costatum</i> (中肋骨條藻, 9.7%, 2959±587 cells/L)	<i>Lauderia borealis</i> (環紋勞德藻, 8.6%, 4004±1260 cells/L)
106 年 10~12 月 (第四季)	107 年 1~3 月 (第一季)
<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 10.3%, 924±168 cells/L)	<i>Prorocentrum triestinum</i> (三角短刺原甲藻, 23.77%, 229±40 cells/L)
<i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角刺藻, 9.5%, 848±128 cells/L)	<i>Biddulphia mobiliensis</i> (活動盒形藻, 10.40%, 100±23 cells/L)
<i>Chaetoceros compressus</i> (扁面角刺藻, 8.6%, 774±171 cells/L)	<i>Thalassiosira hyaline</i> (透明海鏈藻, 8.45%, 81±18cells/L)
<i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻, 7.0%, 628±107 cells/L)	<i>Protooperidinium nipponicum</i> (甲藻, 5.95%, 57±112 cells/L)
<i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 5.6%, 499±82 cells/L)	<i>Dinophysis homunculus</i> (鰈藻, 3.60%, 35±10 cells/L)
107 年 4~6 月 (第二季)	107 年 7~9 月 (第三季)
<i>Leptocylindrus danicus</i> (翼根管藻, 12.46%, 940±102 cells/L)	<i>Chaetoceros decipiens</i> (并基角毛藻, 14.22%, 2,113±235 cells/L)
<i>Asterionella japonica</i> (日本星桿藻, 9.71%, 733±90 cells/L)	<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 9.57%, 1,423±118 cells/L)
<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 9.25%, 698±75 cells/L)	<i>Eucampia zoodiacus</i> (浮動彎角藻, 8.38%, 1,246±149 cells/L)
<i>Stephanopyxis nipponica</i> (日本冠蓋藻, 8.81%, 665±73 cells/L)	<i>Navicula delicatissima</i> (柔弱菱形藻, 6.21%, 923±64 cells/L)
<i>Chaetoceros decipiens</i> (并基角毛藻, 8.03%, 606±63 cells/L)	<i>Schroederella delicatula</i> (優美施羅藻, 5.72%, 850±84 cells/L)
107 年 10~12 月 (第四季)	108 年 1~3 月 (第一季)
<i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻, 32.1%, 977±60 cells/L)	<i>Asterionella japonica</i> (日本星桿藻, 465± 82 cells/L)
<i>Asterionella japonica</i> (日本星桿藻, 11.1%, 338±36 cells/L)	<i>Thalassiosira hyaline</i> (透明海鏈藻, 460 ± 36 cells/L)
<i>Ditylum brightwellii</i> (布氏雙尾藻, 9.3%, 282±29 cells/L)	<i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角毛藻, 188 ± 26 cells/L)
<i>Fragilaria oceanica</i> (大洋脆桿藻, 5.8%, 175±52 cells/L)	<i>Chaetoceros lorenzianus</i> (洛氏角毛藻, 126 ± 49 cells/L)
<i>Biddulphia mobiliensis</i> (活動盒形藻, 5.4%, 164±27 cells/L)	<i>Protooperidinium triestinum</i> (三角短刺原甲藻, 92 ± 27 cells/L)

表 2.2.3.2 98 年第 2 季~115 年第 2 季麥寮附近海域浮游植物前 5 優勢種
浮游植物之平均豐度及相對豐度(續)

108 年 4~6 月(第二季)	108 年 7~9 月(第三季)
<i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻, 41.10 %, 4,823±422 cells/L) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 10.85 %, 1,273±134cells/L) <i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻, 9.15 %, 1,074±189 cells/L) <i>Chaetoceros decipiens</i> (并基角毛藻, 5.69 %, 668±70cells/L) <i>Thalassionema frauenfeldii</i> (伏恩海毛藻, 4.96%, 582±56 cells/L)	<i>Asterionella japonica</i> (日本星桿藻, 23.51 %, 3,931±747 cells/L) <i>Chaetoceros decipiens</i> (并基角毛藻, 9.20 %, 1,538±157 cells/L) <i>Biddulphia mobiliensis</i> (活動盒形藻, 8.96 %, 1,498±195 cells/L) <i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角毛藻, 8.81 %, 1,473±186 cells/L) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 4.79 %, 800±57 cells/L)
108 年 10~12 月(第四季)	109 年 1~3 月(第一季)
<i>Thalassiosira hyaline</i> (透明海鏈藻, 15.56 %, 424±43 cells/L) <i>Fragilaria oceanica</i> (大洋脆桿藻, 11.34 %, 309±133 cells/L) <i>Asterionella japonica</i> (日本星桿藻, 10.73 %, 292±57 cells/L) <i>Ditylum brightwellii</i> (布氏雙尾藻, 9.68 %, 264±27 cells/L) <i>Thalassionema frauenfeldii</i> (伏恩海毛藻, 6.74%, 184±25 cells/L)	<i>Rhabdonema adriaticum</i> (亞得里亞桿線藻, 19.21 %, 281±68 cells/L) <i>Thalassiosira hyaline</i> (透明海鏈藻, 11.36 %, 166±20 cells/L) <i>Asterionella japonica</i> (日本星桿藻, 9.87 %, 144±37 cells/L) <i>Coscinodiscus radiates</i> (輻射圓篩藻, 5.11 %, 75±18 cells/L) <i>Biddulphia mobiliensis</i> (活動盒形藻, 5.10 %, 75±18 cells/L)
109 年 4~6 月(第二季)	109 年 7~9 月(第三季)
<i>Rhabdonema adriaticum</i> (亞得里亞桿線藻, 42.26 %, 2,895±761 cells/L) <i>Thalassiosira hyaline</i> (透明海鏈藻, 9.00 %, 616±64 cells/L) <i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻, 7.43 %, 509±67 cells/L) <i>Thalassionema frauenfeldii</i> (伏恩海毛藻, 5.90 %, 404±58 cells/L) <i>Asterionella japonica</i> (日本星桿藻, 2.94 %, 201±33 cells/L)	<i>Chaetoceros decipiens</i> (并基角毛藻, 36.00%, 3,576±437 cells/L) <i>Bacteriastrum varians</i> (變異幅桿藻, 11.38%, 1,130±143 cells/L) <i>Asterionella japonica</i> (日本星桿藻, 6.14%, 610±85 cells/L) <i>Chaetoceros lorenzianus</i> (洛氏角毛藻, 6.00%, 595±66 cells/L) <i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻, 4.52%, 449±71 cells/L)

表 2.2.3.2 98 年第 2 季~115 年第 2 季麥寮附近海域浮游植物前 5 優勢種
浮游植物之平均豐度及相對豐度(續)

109 年 10~12 月(第四季)	110 年 1~3 月(第一季)
<i>Rhabdonema adriaticum</i> (亞得里亞桿線藻, 15.83 %, 449±163 cells/L) <i>Coscinodiscus nodulifer</i> (結節圓篩藻, 14.30 %, 405±70cells/L) <i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻, 10.45 %, 296±48 cells/L) <i>Ditylum brightwellii</i> (布氏雙尾藻, 10.27 %, 291±54cells/L) <i>Biddulphia mobiliensis</i> (活動盒形藻, 6.10%, 173±35 cells/L)	<i>Coscinodiscus nodulifer</i> (結節圓篩藻, 24.29 %, 732±102 cells/L) <i>Coscinodiscus radiates</i> (輻射圓篩藻, 22.43 %, 676±85 cells/L) <i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻, 10.38%, 313±141 cells/L) <i>Rhabdonema adriaticum</i> (亞得里亞桿線藻, 7.01%, 211±76 cells/L) <i>Biddulphia mobiliensis</i> (活動盒形藻, 4.48%, 135±22 cells/L)
110 年 4~6 月(第二季)	110 年 7~9 月(第三季)
<i>Chaetoceros decipiens</i> (并基角毛藻, 13.78 %, 2,449±337 cells/L) <i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻, 11.85 %, 2,105±227 cells/L) <i>Rhizosolenia stolterfothii</i> (斯拖根管藻, 11.72%, 2,083±224 cells/L) <i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角毛藻, 7.79%, 1,384±263 cells/L) <i>Guinardia flaccida</i> (菱軟幾內亞藻, 7.48%, 1,329±160 cells/L)	<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 20.37 %, 5,160±402 cells/L) <i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角毛藻, 12.76%, 3,232±1,084 cells/L) <i>Chaetoceros decipiens</i> (并基角毛藻, 10.83%, 2,744±205 cells/L) <i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻, 10.59%, 2,683±309 cells/L) <i>Schroederella delicatula</i> (優美施羅藻, 7.75%, 1,963±224 cells/L)
110 年 10~12 月(第四季)	111 年 1~3 月(第一季)
<i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻, 9.71 %, 804±84 cells/L) <i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角毛藻, 8.74%, 723±107 cells/L) <i>Bacteriastrum varians</i> (變異幅桿藻, 8.06%, 667±78 cells/L) <i>Chaetoceros decipiens</i> (并基角毛藻, 6.28%, 520±46 cells/L) <i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻, 6.25%, 517±42 cells/L)	<i>Rhabdonema adriaticum</i> (亞得里亞桿線藻 27.94%, 1,411±329 cells/L) <i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻, 16.67%, 842±78 cells/L) <i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻, 8.31%, 420±63 cells/L) <i>Biddulphia mobiliensis</i> (活動盒形藻, 5.81%, 293±88 cells/L) <i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻, 5.61%, 283±26 cells/L)

表 2.2.3.2 98 年第 2 季~115 年第 2 季麥寮附近海域浮游植物前 5 優勢種
浮游植物之平均豐度及相對豐度(續)

111 年 4~6 月(第二季)	111 年 7~9 月(第三季)
<i>Skeletonema costatum</i> (中肋骨條藻, 38.83 %, 72,871±12,299 cells/L)	<i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻, 13.46%, 1,376±176 cells/L)
<i>Asterionella japonica</i> (日本星桿藻, 26.26%, 49,277±8,315 cells/L)	<i>Biddulphia mobiliensis</i> (活動盒形藻, 9.42%, 963±179 cells/L)
<i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻, 12.03%, 22,571±2,816 cells/L)	<i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻, 9.16%, 936±80 cells/L)
<i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻, 10.41%, 19,531±2,982 cells/L)	<i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角毛藻, 8.66%, 885±96 cells/L)
<i>Biddulphia mobiliensis</i> (活動盒形藻, 2.35%, 4,419±671 cells/L)	<i>Guinardia flaccida</i> (菱軟幾內亞藻, 5.56%, 568±53 cells/L)
111 年 10~12 月(第四季)	112 年 1~3 月(第一季)
<i>Schroederella delicatula</i> (優美施羅藻, 18.24%, 2,156±193 cells/L)	<i>Biddulphia mobiliensis</i> (活動盒形藻, 15.04%, 629±130 cells/L)
<i>Rhabdonema adriaticum</i> (亞得里亞桿線藻, 10.99%, 1,299±509 cells/L)	<i>Rhabdonema adriaticum</i> (亞得里亞桿線藻, 13.23%, 553±113 cells/L)
<i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角毛藻, 8.16%, 964±115 cells/L)	<i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻, 10.39%, 435±52 cells/L)
<i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻, 8.04%, 951±80 cells/L)	<i>Coscinodiscus radiatus</i> (輻射圓篩藻, 8.13%, 340±33 cells/L)
<i>Guinardia flaccida</i> (菱軟幾內亞藻, 4.84%, 572±62 cells/L)	<i>Coscinodiscus nodulifer</i> (結節圓篩藻, 7.49%, 313±34 cells/L)
112 年 4~6 月(第二季)	112 年 7~9 月(第三季)
<i>Skeletonema costatum</i> (中肋骨條藻, 9.65%, 1,051±918 cells/L)	<i>Biddulphia mobiliensis</i> (活動盒形藻, 26.45%, 4,548±909 cells/L)
<i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻, 8.81%, 959±98 cells/L)	<i>Skeletonema costatum</i> (中肋骨條藻, 18.54%, 3,189±1,087 cells/L)
<i>Asterionella japonica</i> (日本星桿藻, 8.43%, 917±279 cells/L)	<i>Cerataulina bergonii</i> (柏古角管藻, 7.85%, 1,349±704 cells/L)
<i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻, 7.76%, 844±162 cells/L)	<i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻, 6.86%, 1,179±100 cells/L)
<i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻, 7.52%, 819±86 cells/L)	<i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻, 5.02%, 862±156 cells/L)

表 2.2.3.2 98 年第 2 季~115 年第 2 季麥寮附近海域浮游植物前 5 優勢種
浮游植物之平均豐度及相對豐度(續)

112 年 10~12 月(第四季)	113 年 1~3 月(第一季)
<i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻, 18.46 %, 248±24 cells/L)	<i>Biddulphia mobiliensis</i> (活動盒形藻, 44.41%, 4,116±726 cells/L)
<i>Biddulphia mobiliensis</i> (活動盒形藻, 16.92%, 227±23 cells/L)	<i>Rhabdonema adriaticum</i> (亞得里亞桿線藻, 12.43%, 1,152±325 cells/L)
<i>Rhabdonema adriaticum</i> (亞得里亞桿線藻, 6.70%, 90±20 cells/L)	<i>Asterionella japonica</i> (日本星桿藻, 7.47%, 692±129 cells/L)
<i>Ethmodiscus gazellae</i> (伽氏篩盤藻, 5.86%, 79±9 cells/L)	<i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻, 4.00%, 371±45 cells/L)
<i>Ditylum brightwellii</i> (布氏雙尾藻, 4.32%, 58±9 cells/L)	<i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻, 3.81%, 353±42 cells/L)
113 年 4~6 月(第二季)	113 年 7~9 月(第三季)
<i>Guinardia flaccida</i> (萎軟幾內亞藻, 16.94%, 2,992±219 cells/L)	<i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻, 47.10%, 4,265±1,496 cells/L)
<i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角毛藻, 10.07%, 1,779±279 cells/L)	<i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻, 9.41%, 852±173 cells/L)
<i>Schroederella delicatula</i> (優美施羅藻, 9.34%, 1,651±204 cells/L)	<i>Biddulphia mobiliensis</i> (活動盒形藻, 5.61%, 508±93 cells/L)
<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 5.39%, 952±95 cells/L)	<i>Rhabdonema adriaticum</i> (亞得里亞桿線藻, 3.30%, 299±105 cells/L)
<i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻, 5.36%, 947±115 cells/L)	<i>Guinardia flaccida</i> (萎軟幾內亞藻, 3.18%, 288±32 cells/L)
113 年 10~12 月(第四季)	114 年 1~3 月(第一季)
<i>Rhabdonema adriaticum</i> (亞得里亞桿線藻, 26.92%, 1,324±298 cells/L)	<i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻, 60.85%, 3,829±205 cells/L)
<i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻, 22.01%, 1,083±73 cells/L)	<i>Biddulphia mobiliensis</i> (活動盒形藻, 6.86%, 432±79 cells/L)
<i>Schroederella delicatula</i> (優美施羅藻, 5.77%, 284±53 cells/L)	<i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻, 5.89%, 371±61 cells/L)
<i>Biddulphia mobiliensis</i> (活動盒形藻, 5.64%, 277±58 cells/L)	<i>Rhabdonema adriaticum</i> (亞得里亞桿線藻, 5.72%, 360±45 cells/L)
<i>Prorocentrum triestinum</i> (三角短刺原甲藻, 5.10%, 251±37 cells/L)	<i>Thalassiosira oestrupii</i> (愛氏海鏈藻, 4.07%, 256±30 cells/L)

表 2.2.3.2 98 年第 2 季~115 年第 2 季麥寮附近海域浮游植物前 5 優勢種
浮游植物之平均豐度及相對豐度(續)

114 年 4~6 月(第二季)	114 年 7~9 月(第三季)
<i>Biddulphia mobiliensis</i> (活動盒形藻, 20.58%, 3,067±467 cells/L) <i>Rhabdonema adriaticum</i> (亞得里亞桿線藻, 12.17%, 1,813±488 cells/L) <i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻, 8.95%, 1,333±149 cells/L) <i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻, 8.07%, 1,203±97 cells/L) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 6.19%, 923±87 cells/L)	<i>Skeletonema costatum</i> (中肋骨條藻, 21.66%, 5,877±1,938 cells/L) <i>Rhizosolenia stolterfothii</i> (斯拖根管藻, 14.42%, 3,912±425 cells/L) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 12.92%, 3,507±247 cells/L) <i>Cerataulina bergonii</i> (柏古角管藻, 8.79%, 2,384±268 cells/L) <i>Eucampia zoodiacus</i> (浮動彎角藻, 7.51%, 2,037±313 cells/L)
114年10~12月(第四季)	115年1~3月(第一季)
<i>Rhizosolenia stolterfothii</i> (斯拖根管藻, 22.51%, 2,108±671 cells/L) <i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻, 10.05%, 941±117 cells/L) <i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角毛藻, 7.92 %, 741±172 cells/L) <i>Schroederella delicatula</i> (優美施羅藻, 7.71%, 722±105 cells/L) <i>Prorocentrum triestinum</i> (三角短刺原甲藻, 5.83%, 546±87 cells/L)	<i>Eucampia zoodiacus</i> (浮動彎角藻, 18.19%, 1,376±277 cells/L) <i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻, 14.21%, 1,075±87 cells/L) <i>Schroederella delicatula</i> (優美施羅藻, 8.92%, 675±106 cells/L) <i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角毛藻, 7.51 %, 568±115 cells/L) <i>Chaetoceros decipiens</i> (并基角毛藻, 5.92%, 448±71 cells/L)
115年4~6月(第二季)	
<i>Schroederella delicatula</i> (優美施羅藻, 16.56%, 4,965±506 cells/L) <i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角毛藻, 9.92 %, 2,976±294 cells/L) <i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻, 9.20%, 2,760±228 cells/L) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻, 8.70%, 2,611±319 cells/L) <i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻, 8.22 %, 2,464±266 cells/L)	

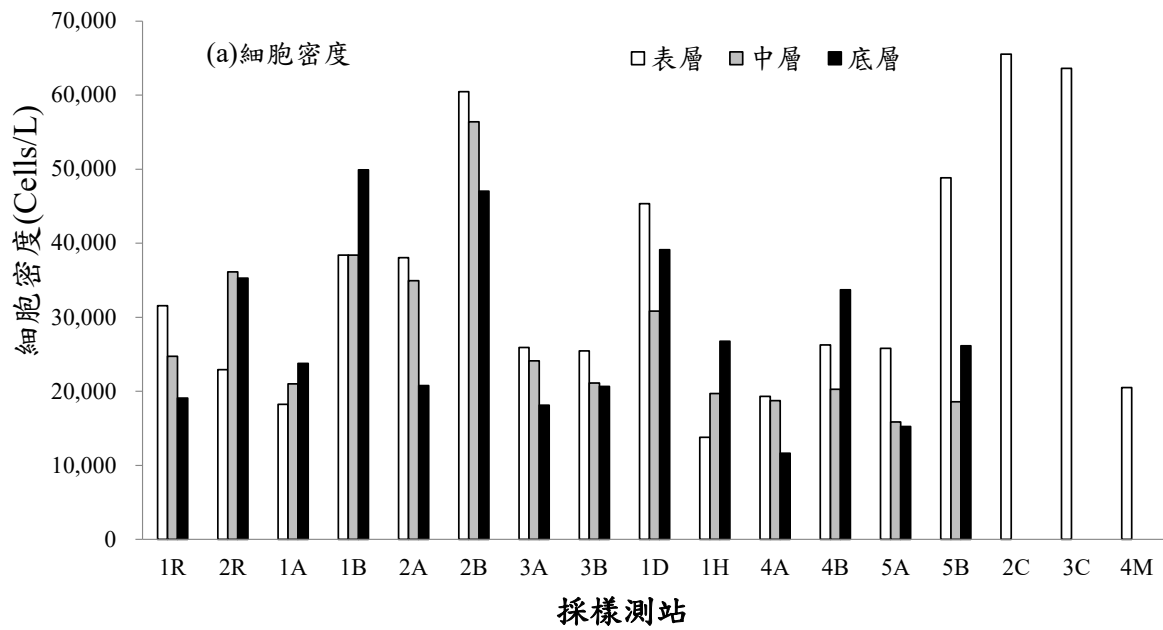
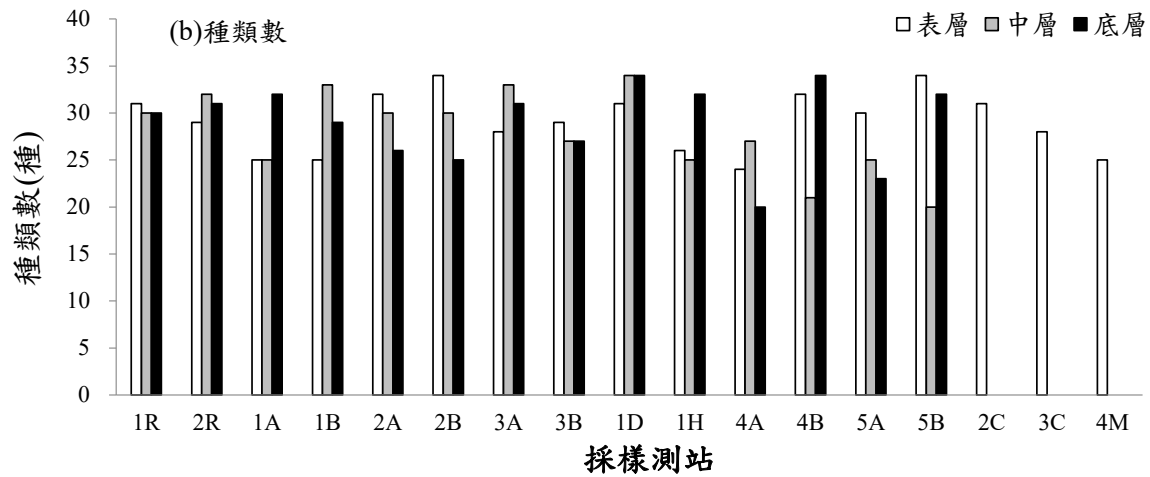
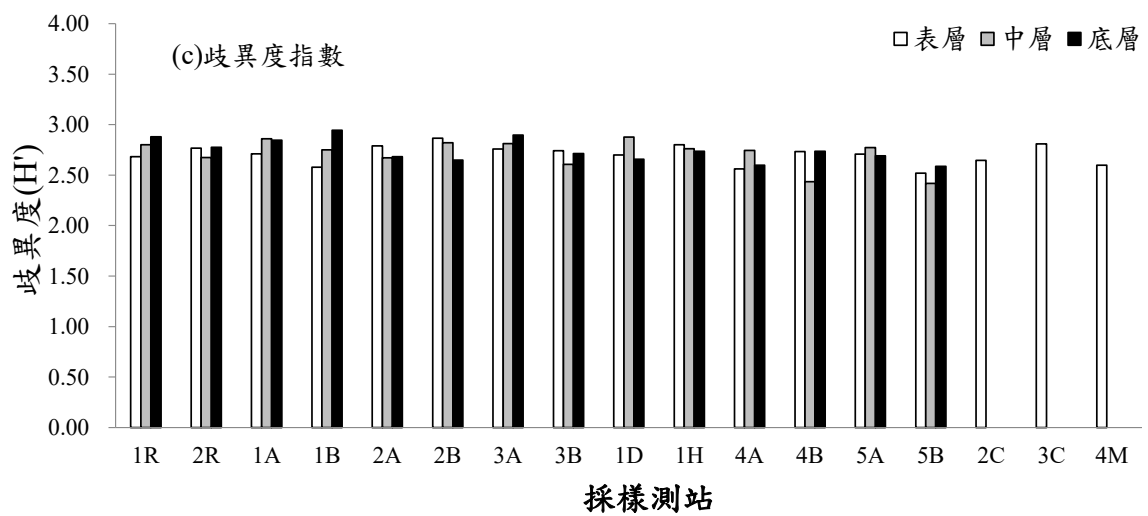


圖 2.2.3.1 115 年第 2 季麥寮附近海域浮游植物(a)細胞密度(b)種類數(c)種歧異度指數變化圖

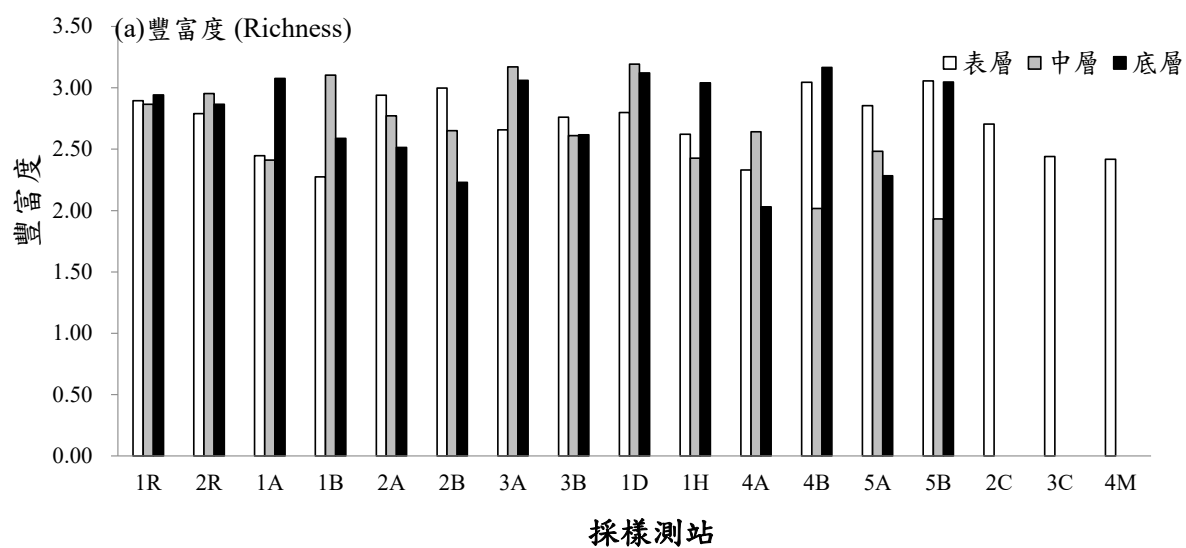
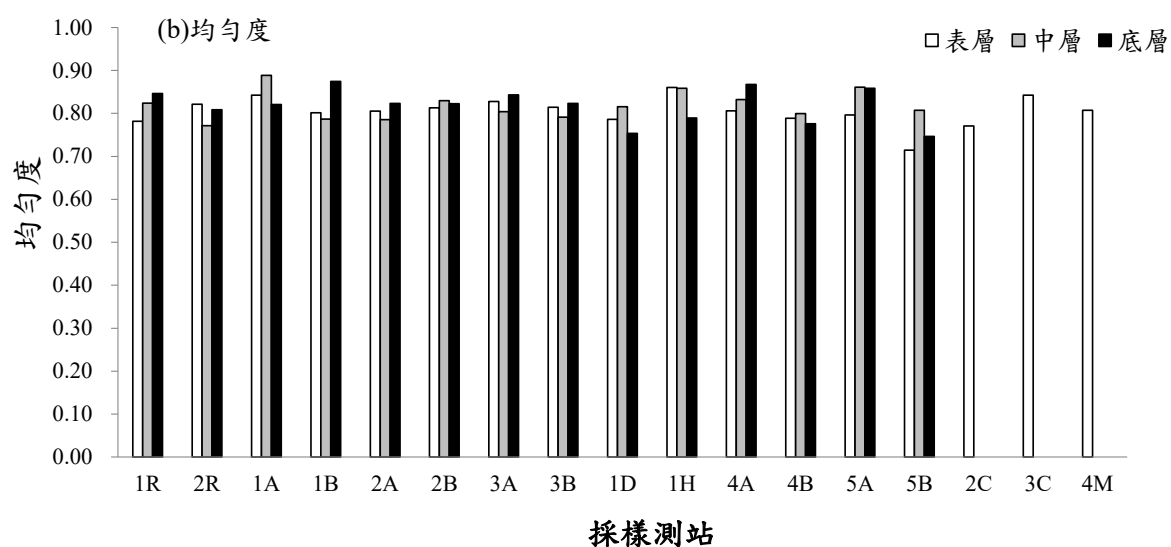
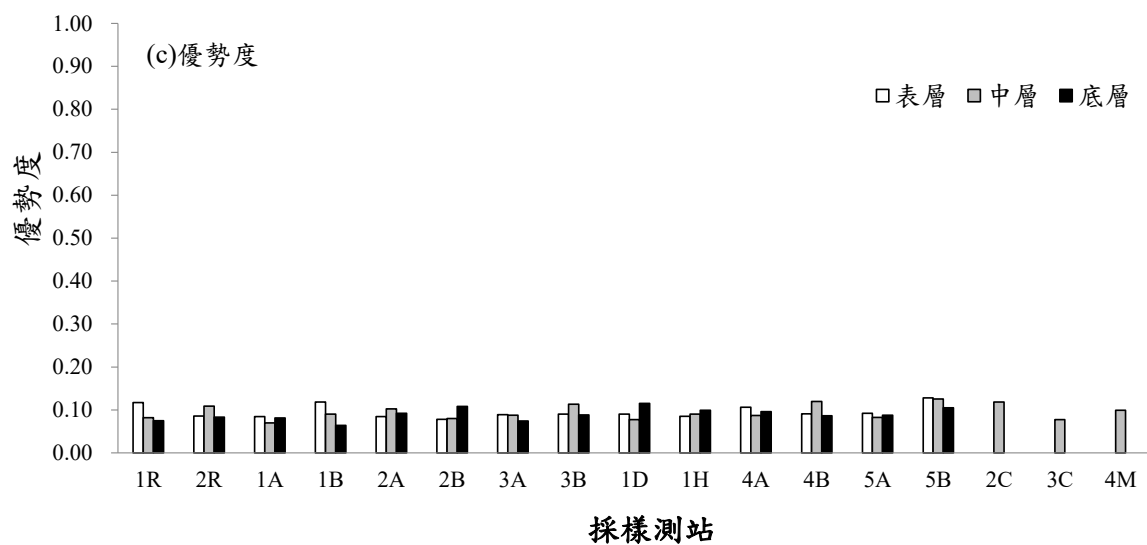


圖 2.2.3.2 115 年第 2 季麥寮附近海域浮游植物種(a)豐富度(b)均勻度(c)優勢度指數變化圖

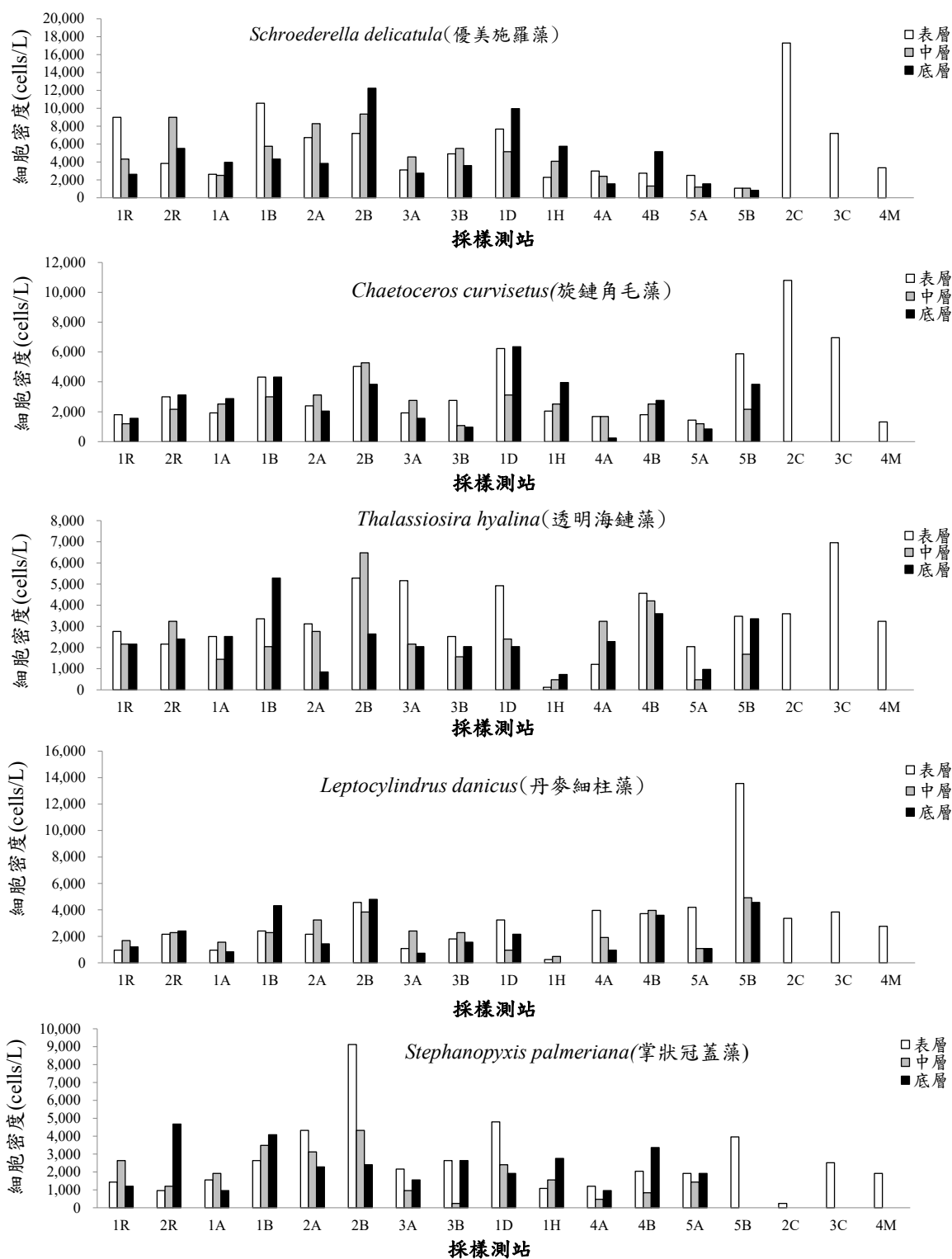


圖 2.2.3.3 115 年第 2 季麥寮附近海域前五優勢種浮游植物數量在各測站及水層變化圖

2.2.4 動物性浮游生物

本季浮游動物於濁水溪口(1R-2R)、遠岸(1A-5A)、近岸(1B-5B)、灰塘區(1D)、專用港(1H)、潮間帶(2C-3C)與新虎尾溪口(4M)共完成 17 個測站的採樣與分析，共記錄 9 門的浮游動物，分別為環節動物門(Annelida)、節肢動物門(Arthropoda)、毛顎動物門(Chaetognatha)、脊索動物門(Chordata)、刺胞動物門(Cnidaria)、棘皮動物門(Echinodermata)、軟體動物門(Mollusca)、有孔蟲門(Foraminifera)及雙鞭毛蟲門(Dinoflagellata)(圖 2.2.4.1)。115 年第 2 季麥寮園區附近海域浮游動物豐度介於 60,783 ~ 391,131 ind./ 1000m³ 之間；平均豐度(Average abundance)為 183,874 ind./ 1000m³；豐度最低值出現在 3B 測站，最高值出現在 1H 測站(表 2.2.4.1)。

分析浮游動物 9 個門的平均豐度，發現節肢動物門的豐度值最高(117,822 ind./1000 m³，佔 64.08%，出現頻率為 100.00%)；雙鞭毛蟲門豐度次之(40,029 ind./1000 m³，佔 21.77%，出現頻率為 88.24%)；第三為脊索動物門(8,166 ind./1000 m³，佔 4.44%，出現頻率為 82.35%)(表 2.2.4.2)。

分析生物多樣性指數(表 2.2.4.3)，本季麥寮園區附近海域各測站記錄到的歧異度介於 1.03 ~ 2.40，高值出現在 4A 測站；豐富度介於 0.62 ~ 1.15，高值出現在 4A 測站，因為測站內記錄到的浮游動物種類較多(15 類)；本季各測站優勢度介於 0.12 ~ 0.57，其中優勢度高值出現在 1H 測站；均勻度介於 0.47 ~ 0.89，以 1H 測站的均勻度偏低，因測站中胸刺水蚤(*Centropages* sp.)數量較其他種類高出許多。

優勢種分析，本季浮游動物第一優勢種屬於節肢動物門的胸刺水蚤(*Centropages* sp.)，平均每個測站的平均豐度為 81,277 ind./ 1000m³，佔本季浮游動物總豐度 44.20%；其次為雙鞭毛蟲門的夜光蟲(*Noctiluca scintillans*)，平均每個測站的平均豐度為 40,029 ind./ 1000m³，佔本季浮游動物總豐度 21.77%；第三為節肢動物門的孔雀唇角水蚤(*Labidocera pavo*)，平均每個測站的平均豐度為 13,050 ind./ 1000m³，佔本季浮游動物總豐度 7.10%(表 2.2.4.4)。

本季利用 Primer v6.0 軟體進行浮游動物群聚 (Cluster) 分析，檢視各測站間群落組成的相似性。結果顯示，2R 測站與 2B 測站群聚相似度最高 (圖 2.2.4.2)，顯示兩者在浮游動物群落結構上具有較高的一致性。進一步採用 ANOSIM (Analysis of Similarities) 檢定，評估不同空間群聚分離程度，結果顯示 Global R = 0.081，代表本季浮游動物測站間分離並不顯著。

表 2.2.4.1 115 年第 2 季麥寮附近海域浮游動物豐度(ind./1000 m³)

採樣日期：115.4.15

採樣種類	1R	2R	1A	1B	2A	2B	2C	3A	3B	3C	1D	1H	4A	4B	4M	5A	5B	平均值	百分比(%)
ANNELIDA(環節動物門)																			
Polychaeta(多毛蟲綱)																			
Polychaete larvae(多毛蟲幼生)													5,086					299	0.16
ARTHROPODA(節肢動物門)																			
Branchiopoda(鰓足綱)																			
Onychopoda(鉤腳目)																			
Podonidae(圓囊溞科)																			
Pseudevadne tergestina(肥胖三角蚤)	10,346	1,615	6,505					6,747	1,414				15,258	1,930				2,577	1.40
Cirripedia(蔓足亞綱)																			
Thoracica(圍胸目)																			
Balanus nauplius(藤壺幼生)	2,069	1,615				1,864	19,862			2,356	4,031	19,236			5,948			3,352	1.82
Copepoda(橈足綱)																			
Calanoida(哲水蚤目)																			
Copepodite(橈足類幼生)													5,086					299	0.16
Acartiidae(紡錘水蚤科)																			
Acartia (Acanthacartia) bifilosa(雙毛紡錘水蚤)	2,069						3,972				19,236			1,930		2,366		1,740	0.95
Calanidae(哲水蚤科)																			
Canthocalanus pauper(微刺哲水蚤)	10,346	1,615	13,009		3,339	1,864	1,986	2,249	9,895				5,086		2,974	4,732		3,359	1.83
Undinula vulgaris(普通波水蚤)	2,069	1,615	2,168		8,347	1,864		6,747	1,414		2,016		5,086		2,974			2,018	1.10
Centropagidae(胸刺水蚤科)																			
Centropages sp.(胸刺水蚤)	107,602	67,825	171,288	199,830	50,081	37,275	59,586	35,981	26,857	41,229	68,531	291,746	45,775	17,369	145,719	9,465	5,553	81,277	44.20
Eucalanidae(真哲水蚤科)																			
Eucalanus sp.(真哲水蚤)										1,178								69	0.04
Euchaetidae(真刺水蚤科)																			
Euchaeta sp.(真刺水蚤)							3,972											234	0.13
Paracalanidae(擬哲水蚤科)																			
Paracalanus sp.(擬哲水蚤)	2,069		2,168	12,755		1,864			1,414			3,206	5,086		5,948		926	2,084	1.13
Pontellidae(角水蚤科)																			
Labidocera euchaeta(真刺唇角水蚤)			10,841				5,959					3,206					2,777	1,340	0.73
Labidocera pavo(孔雀唇角水蚤)		9,689	6,505	21,259	1,669	5,591	41,710	11,244	4,241	14,136	18,141	28,854	5,086	1,930	47,582	2,366	1,851	13,050	7.10
Pontella sp.(角水蚤)											2,016			3,860			3,702	563	0.31
Temoridae(寬水蚤科)																			
Temora turbinata(錐形寬水蚤)		3,230	17,346		1,669			2,249	1,414	1,178	2,016		15,258	1,930	5,948	2,366		3,212	1.75
Cyclopoida(劍水蚤目)																			
Corycaeiidae(大眼劍水蚤科)																			
Corycaeus speciosus(美麗大眼劍水蚤)		1,615								2,356	2,016		10,172		2,974		1,851	1,234	0.67
Ditrichocorycaeus affinis(近緣大眼劍水蚤)														1,930				114	0.06
Oithonidae(長腹劍水蚤科)																			
Oithona sp.(長腹劍水蚤)																2,366		139	0.08
Oncaeidae(隆劍水蚤科)																			
Oncaea venusta(麗隆劍水蚤)																	926	54	0.03

表 2.2.4.1 115 年第 2 季麥寮附近海域浮游動物豐度 (ind./1000 m³) (續)
採樣日期：115.4.15

採樣種類	1R	2R	1A	1B	2A	2B	2C	3A	3B	3C	1D	1H	4A	4B	4M	5A	5B	平均值	百分比(%)
Malacostraca(軟甲綱)																			
Amphipoda(端足目)																			
Hyperiidace(戎科)																			
Hyperia sp.(戎)	2,069																	122	0.07
Decapoda(十足目)																			
Brachyura larvae(蟹類幼生)			2,168				5,959			2,356								617	0.34
Shrimp larvae(蝦類幼生)																	926	54	0.03
Mysida(糠蝦目)										2,356					2,974			314	0.17
CHAETOGNATHA(毛顎動物門)																			
Sagittoidea (箭蟲綱)																			
Aphragmophora (無膜目)																			
Sagittidae(箭蟲科)																			
Sagitta bipunctata (雙斑箭蟲)	4,139	11,304	13,009	4,252		1,864	7,945	4,498	1,414	5,890	2,016	6,412	20,345		5,948	2,366	1,851	5,485	2.98
CHORDATA(脊索動物門)																			
Actinopterygii(輻鰭魚綱)																			
Fish eggs(魚卵)		3,230	2,168	8,503	1,669	3,728	5,959			3,534	2,016			44,387	23,791		10,181	6,421	3.49
Fish larvae(仔稚魚)							3,972		1,414						2,974			492	0.27
Appendicularia(尾海鞘綱)																			
Copelata																			
Oikopleuridae(住囊蟲科)																			
Oikopleura sp.(住囊蟲)			2,168	4,252	1,669			2,249					5,086					907	0.49
Thaliacea(樽海鞘綱)																			
Salpida(海樽目)																			
Salpidae(海樽科)																			
Thalia democratica (雙尾紐鰓海樽)		1,615																95	0.05
Salpa sp.(海樽)				4,252														250	0.14
CNIDARIA(刺胞動物門)																			
Hydrozoa(水螅蟲綱)																			
Leptothecata(軟水母目)																			
Campanulariidae(鍾螵水母科)																			
Obelia sp.(藪枝水母)									1,414									83	0.05
Siphonophorae(管水母目)																			
Abylidae(多面水母科)																			
Abyla sp.(多面水母)						1,864												110	0.06
Diphyidae(雙生水母科)																			
Muggiaea atlantica (五角水母)	2,069	1,615	2,168	4,252	3,339		3,972	13,493	2,827	3,534		6,412	15,258	1,930	5,948	35,492	12,032	6,726	3.66
DINOFAGELLATA(雙鞭毛蟲門)																			
Dinophyceae(雙鞭毛蟲綱)																			
Noctilucales(夜光蟲目)																			
Noctilucaceae (夜光蟲科)																			
Noctiluca scintillans (夜光蟲)	41,385	64,596	43,364	46,769	25,041	65,232	25,821	53,972	5,654	9,424	14,109	12,824	35,603	50,176	23,791	97,013	65,713	40,029	21.77

表 2.2.4.1 115 年第 2 季麥寮附近海域浮游動物豐度（ind./1000 m³）(續)
 採樣日期：115.4.15

採樣種類	1R	2R	1A	1B	2A	2B	2C	3A	3B	3C	1D	1H	4A	4B	4M	5A	5B	平均值	百分比(%)
ECHINODERMATA(棘皮動物門)																			
Ophiuroidea(蛇尾綱)																			
Ophiuroidea larvae(蛇尾幼生)		1,615							1,414							9,465		735	0.40
FORAMINIFERA(有孔蟲門)																			
Globothalamia																			
Rotaliida(輪蟲目)																			
Globigerinidae(球房蟲科)																			
Globigerina bulloides (泡泡球蟲)	2,069		6,505	12,755	1,669	5,591	1,986	6,747			6,047		10,172			16,563	2,777	4,287	2.33
MOLLUSCA(軟體動物門)																			
Gastropoda(腹足綱)																			
Pteropoda(翼足目)																			
Limacinidae(蛭螺科)																			
Limacina inflata (蜷蚪螺)									2,249									132	0.07
各測站數量總和	188,303	172,793	301,380	318,878	98,493	128,599	192,661	148,423	60,783	89,525	122,953	391,131	203,446	127,370	285,491	184,561	111,065	183,874	100.00
種數	12	14	15	10	10	11	14	12	13	12	11	9	15	10	14	11	13		
優勢度 C	0.38	0.30	0.35	0.42	0.33	0.35	0.18	0.21	0.24	0.26	0.35	0.57	0.12	0.30	0.30	0.33	0.38		
均勻度 J'	0.56	0.60	0.60	0.58	0.64	0.60	0.78	0.77	0.74	0.73	0.63	0.47	0.89	0.65	0.64	0.65	0.60		
豐富度 d	0.91	1.08	1.11	0.71	0.78	0.85	1.07	0.92	1.09	0.96	0.85	0.62	1.15	0.77	1.03	0.82	1.03		
歧異度 H'	1.40	1.57	1.62	1.34	1.48	1.45	2.07	1.91	1.91	1.82	1.52	1.03	2.40	1.49	1.70	1.55	1.54		

表 2.2.4.2 115 年第 2 季麥寮附近海域浮游動物之平均豐度、百分比與出現頻度百分比

分類(門)	平均豐度 (ind./ 1000m ³)	百分比 (%)	出現頻度百分比 (%)
環節動物門	299	0.16	5.88
節肢動物門	117,822	64.08	100.00
毛顎動物門	5,485	2.98	88.24
脊索動物門	8,166	4.44	82.35
刺胞動物門	6,919	3.77	94.12
雙鞭毛蟲門	40,029	21.77	88.24
棘皮動物門	735	0.40	17.65
有孔蟲門	4,287	2.33	64.71
軟體動物門	132	0.07	5.88

表 2.2.4.3 115 年第 2 季麥寮附近海域各測站浮游動物生態指標之豐富度(d)、均勻度(J')、歧異度(H')與優勢度(C)

Station	d	J'	H'	C
1R	0.91	0.56	1.40	0.38
2R	1.08	0.60	1.57	0.30
1A	1.11	0.60	1.62	0.35
1B	0.71	0.58	1.34	0.42
2A	0.78	0.64	1.48	0.33
2B	0.85	0.60	1.45	0.35
2C	1.07	0.78	2.07	0.18
3A	0.92	0.77	1.91	0.21
3B	1.09	0.74	1.91	0.24
3C	0.96	0.73	1.82	0.26
1D	0.85	0.63	1.52	0.35
1H	0.62	0.47	1.03	0.57
4A	1.15	0.89	2.40	0.12
4B	0.77	0.65	1.49	0.30
4M	1.03	0.64	1.70	0.30
5A	0.82	0.65	1.55	0.33
5B	1.03	0.60	1.54	0.38

表 2.2.4.4 113 年第 2 季至 115 年第 2 季麥寮附近海域浮游動物前三優勢類群之平均豐度與相對豐度百分比

113 年			114 年			115 年		
第 2 季	第 3 季	第 4 季	第 1 季	第 2 季	第 3 季	第 4 季	第 1 季	第 2 季
<i>Noctiluca scintillans</i> (夜光蟲) Mean : 51,399 (ind./1000m ³) RA : 51 (%)	<i>Canthocalanus pauper</i> (微刺哲水蚤) Mean : 5,109 (ind./1000m ³) RA : 22 (%)	<i>Labidocera pavo</i> (孔雀唇角水蚤) Mean : 11,740 (ind./1000m ³) RA : 15 (%)	<i>Corycaeus speciosus</i> (美麗大眼劍水蚤) Mean : 40,354 (ind./1000m ³) RA : 30 (%)	<i>Noctiluca scintillans</i> (夜光蟲) Mean : 74,552 (ind./1000m ³) RA : 66 (%)	<i>Labidocera pavo</i> (孔雀唇角水蚤) Mean : 26,754 (ind./1000m ³) RA : 29 (%)	<i>Neocalanus robustior</i> (粗新哲水蚤) Mean : 23,019 (ind./1000m ³) RA : 31 (%)	<i>Canthocalanus pauper</i> (微刺哲水蚤) Mean : 12,828 (ind./1000m ³) RA : 27.28 (%)	<i>Centropages sp.</i> (胸刺水蚤) Mean : 81,277 (ind./1000m ³) RA : 44.20 (%)
<i>Centropages sp.</i> (胸刺水蚤) Mean : 8,322 (ind./1000m ³) RA : 8 (%)	<i>Labidocera pavo</i> (孔雀唇角水蚤) Mean : 4,365 (ind./1000m ³) RA : 19 (%)	<i>Canthocalanus pauper</i> (微刺哲水蚤) Mean : 8,092 (ind./1000m ³) RA : 11 (%)	<i>Noctiluca scintillans</i> (夜光蟲) Mean : 20,695 (ind./1000m ³) RA : 15 (%)	<i>Labidocera pavo</i> (孔雀唇角水蚤) Mean : 10,277 (ind./1000m ³) RA : 9 (%)	<i>Noctiluca scintillans</i> (夜光蟲) Mean : 8,195 (ind./1000m ³) RA : 9 (%)	<i>Labidocera pavo</i> (孔雀唇角水蚤) Mean : 18,141 (ind./1000m ³) RA : 24 (%)	<i>Oikopleura sp.</i> (住囊蟲) Mean : 5,598 (ind./1000m ³) RA : 11.90 (%)	<i>Noctiluca scintillans</i> (夜光蟲) Mean : 40,029 (ind./1000m ³) RA : 21.77 (%)
<i>Balanus Nauplius</i> (藤壺幼生) Mean : 6,717 (ind./1000m ³) RA : 7 (%)	Fish eggs (魚卵) Mean : 1,665 (ind./1000m ³) RA : 7 (%)	<i>Belzebub sp.</i> (瑩蝦) Mean : 7,136 (ind./1000m ³) RA : 9 (%)	<i>Canthocalanus pauper</i> (微刺哲水蚤) Mean : 20,492 (ind./1000m ³) RA : 15 (%)	Fish eggs (魚卵) Mean : 8,535 (ind./1000m ³) RA : 8 (%)	<i>Canthocalanus pauper</i> (微刺哲水蚤) Mean : 7,832 (ind./1000m ³) RA : 8 (%)	<i>Noctiluca scintillans</i> (夜光蟲) Mean : 6,822 (ind./1000m ³) RA : 9 (%)	<i>Paracalanus sp.</i> (擬哲水蚤) Mean : 5,175 (ind./1000m ³) RA : 11.00 (%)	<i>Labidocera pavo</i> (孔雀唇角水蚤) Mean : 13,050 (ind./1000m ³) RA : 7.10 (%)

Mean : 平均豐度值

RA : 各類別相對豐度(%)

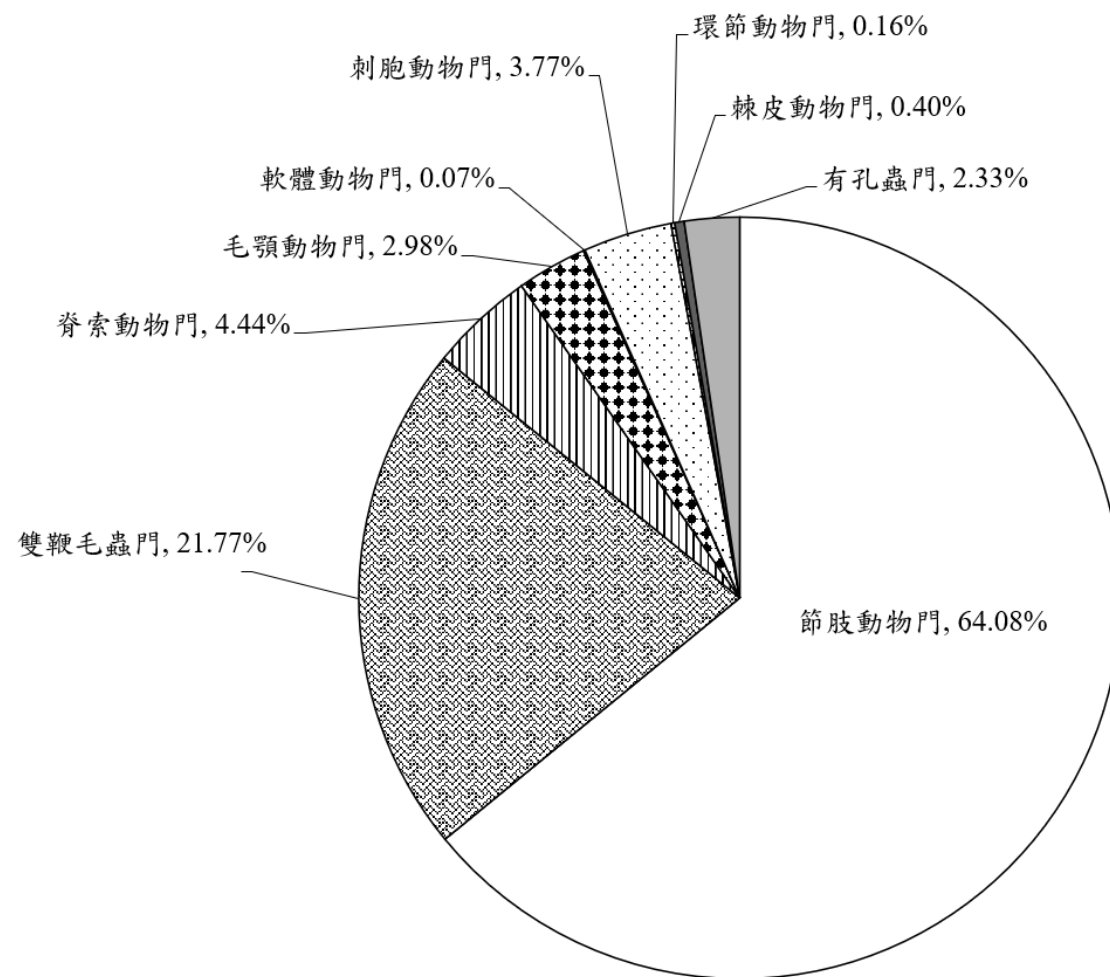


圖 2.2.4.1 115 年第 2 季麥寮附近海域浮游動物相對豐度百分比圖

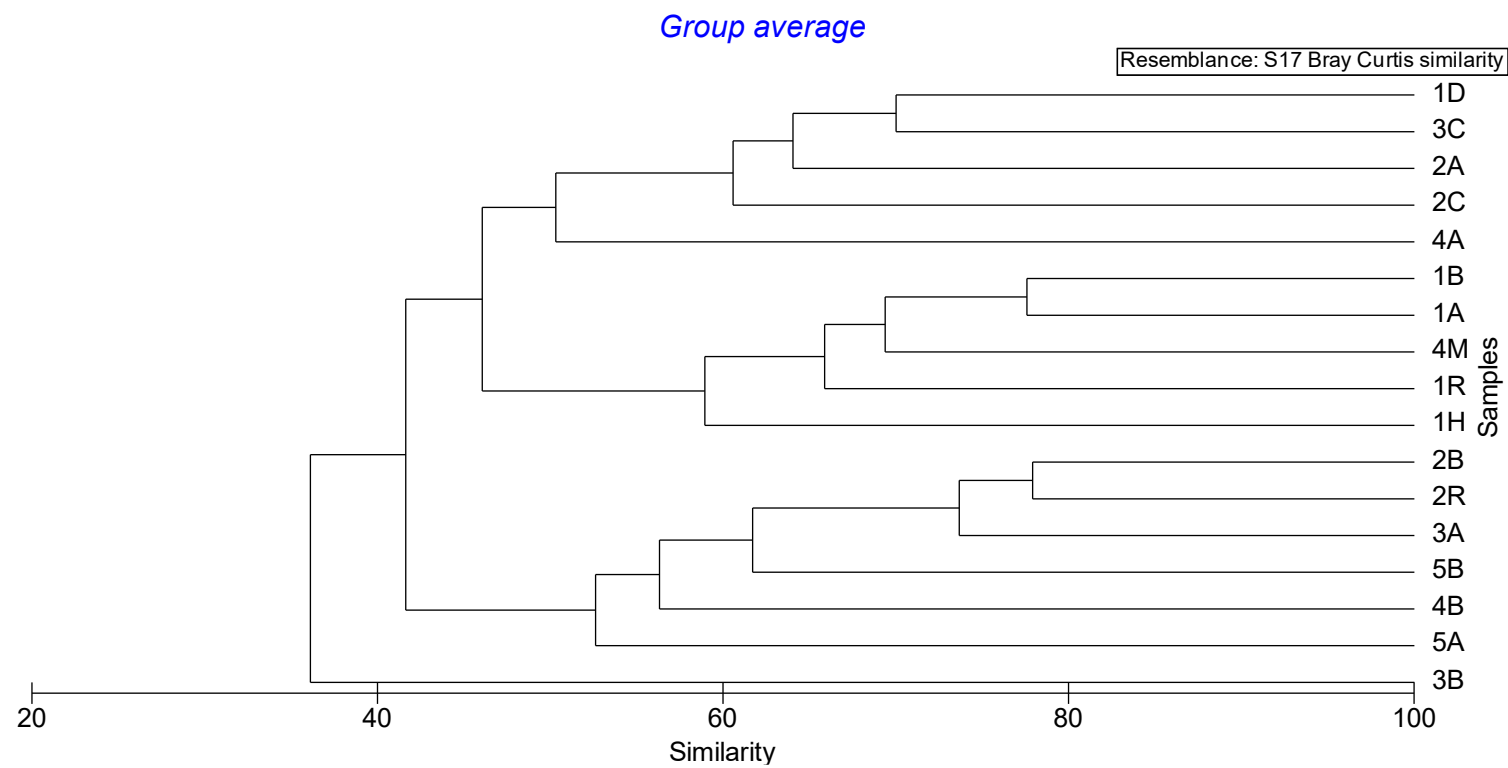


圖 2.2.4.2 115 年第 2 季麥寮附近海域各測站浮游動物 Cluster 群聚結構分析圖

2.2.5 底棲生物及刺網漁獲生物

1. 底棲生物

115 年第 2 季底棲生物有環節動物門(Annelida) 3 科 3 屬 3 種、節肢動物門(Arthropoda) 11 科 14 屬 15 種、脊索動物門(Chordata) 5 科 5 屬 6 種、軟體動物門(Mollusca) 12 科 16 屬 18 種以及星蟲動物門(Sipuncula) 1 科 1 屬 1 種。17 個測站共計捕獲 5 門 32 科 39 屬 43 種 2,793 隻底棲生物(表 2.2.5.1)。

環節動物以齒吻沙蠶科(Nephtyidae)的齒吻沙蠶(*Nephtys* sp.) (圖 2.2.5.1.A) 捕獲 6 隻最多；節肢動物以活額寄居蟹科(Diogenidae)的棘刺活額寄居蟹(*Diogenes spinifrons*) (圖 2.2.5.1.B)捕獲 936 隻最多；脊索動物門以鰕虎科(Gobiidae)的裸頸斑點鰕虎(*Favonigobius gymnauchen*) (圖 2.2.5.1.C) 捕獲 9 隻最多；軟體動物以櫻蛤科(Tellinidae)的明亮櫻蛤(*Nitidotellina hokkaidoensis*) (圖 2.2.5.1.D) 捕獲 1,038 隻最多；星蟲動物以盾管星蟲科(Aspidosiphonidae)的平滑被盾管星蟲(*Aspidosiphon laevis*) (圖 2.2.5.1.E) 捕獲 39 隻最多。

各測站的多樣性指數比較如表 2.2.5.1，其中歧異度(H')最高為 1B 測站($H'=1.12$)，最低為 4M 測站($H'=1.90$)。

2. 刺網漁獲生物

115 年第 2 季刺網作業共捕獲節肢動物門(甲殼類)3 科 5 種 28 隻，重量為 1.67 公斤；脊索動物門(魚類)7 科 11 種 65 隻，重量為 14.21 公斤；軟體動物門(頭足類及螺類)2 科 2 種 2 隻，重量為 0.94 公斤。本季共捕獲 3 門 12 科 18 種生物，總重量為 16.82 公斤，總數量為 95 隻，以脊索動物的捕獲量最多。

本季刺網漁獲數量較為優勢的種類為脊索動物門石鱸科(Haemulidae)的星雞魚(*Pomadasys kaakan*)，漁獲 24 隻(圖 2.2.5.2.A)，佔總漁獲數量 25.26%；其次為脊索動物門鰻科(Leiognathidae)的仰口鰻(*Secutor ruconius*) (圖 2.2.5.2.B)，漁獲 16 隻，佔總漁獲數量 16.84%；再者為節肢動物門梭子蟹科(Portunidae)的日本蟬(*Charybdis japonica*) (圖 2.2.5.2.C)，漁獲 12 隻，佔總漁獲數量 12.63%。

比較南北二條測線之歧異度指數(H')發現，南測線 $H'=3.21$ 高於北測線 $H'=1.80$ (表 2.2.5.2、表 2.2.5.3)。

表 2.2.5.1 115 年第 2 季麥寮附近海域底棲生物物種組成(隻/每網次)

採樣日期：外海測站 115.4.21；港內測站 115.4.15

學名	中文名稱	1R	2R	1A	1B	2A	2B	2C	3A	3B	3C	1D	1H	4A	4B	4M	5A	5B	合計	百分比(%)
ANNELIDA(環節動物門)																				
Polychaeta 多毛綱																				
Phyllodocida 葉鬚蟲目																				
Glyceridae 吻沙蠶科																				
<i>Glycera</i> sp.	吻沙蠶												1			1			2	0.07
Nephtyidae 齒吻沙蠶科																				
<i>Nephtys</i> sp.	齒吻沙蠶		1				1									3		1	6	0.21
Sigalionidae 錫鱗蟲科																				
<i>Euthalenessa</i> sp.	真三指鱗蟲							2		1					2				5	0.18
ARTHROPODA(節肢動物門)																				
Malacostraca 軟甲綱																				
Decapoda 十足目																				
Alpheidae 槍蝦科																				
<i>Alpheus hoplocheles</i>	刺螯鼓蝦															1			1	0.04
Crangonidae 褐蝦科																				
<i>Crangon crangon</i>	褐蝦															4			4	0.14
Diogenidae 活額寄居蟹科																				
<i>Diogenes spinifrons</i>	棘刺活額寄居蟹	8	28	64	259	31	43	129	52	54	30	53	40	51	17	53	14	10	936	33.51
Dorippidae 關公蟹科																				
<i>Dorippe quadridens</i>	四齒關公蟹									1						1			2	0.07
Hippidae 蟬蟹科																				
<i>Mastigochirus gracilis</i>	細鞭足蟹															9			9	0.32
Leucosiidae 玉蟹科																				
<i>Hipplyra platycheir</i>	長螯拳蟹									1									1	0.04
<i>Leucosia craniolaris</i>	頭蓋玉蟹														1				1	0.04
Matutidae 黎明蟹科																				
<i>Matuta victor</i>	勝利黎明蟹		2		15	1		3	6	3				2		3	2	1	38	1.36
Penaeidae 對蝦科																				
<i>Kishinouyepenaeopsis cornuta</i>	角突仿對蝦				15														15	0.54
<i>Parapenaeopsis hardwickii</i>	哈氏仿對蝦		1			4	1	5	2	2	2	4		3			1		25	0.90

表 2.2.5.1 115 年第 2 季麥寮附近海域底棲生物物種組成(隻/每網次)(續)

採樣日期：外海測站 115.4.21；港內測站 115.4.15

學名	中文名稱	1R	2R	1A	1B	2A	2B	2C	3A	3B	3C	1D	1H	4A	4B	4M	5A	5B	合計	百分比(%)
Portunidae梭子蟹科																				
<i>Portunus hastatoides</i>	矛形梭子蟹				5					2			1			1			9	0.32
<i>Portunus sanguinolentus</i>	紅星梭子蟹	1																	1	0.04
Sergestidae櫻蝦科																				
<i>Acetes intermedius</i>	中型毛蝦			1			1	4		6			1			2			15	0.54
<i>Lucensosergia lucens</i>	正櫻蝦									1									1	0.04
Isopoda等足目																				
Holognathidae全顎水虱科																				
<i>Cleantoides</i> sp.	類閉尾水虱				3														3	0.11
CHORDATA (脊索動物門)																				
Actinopteri輻鰭魚綱																				
Teleostei真骨魚綱																				
Dactylopteriformes飛角魚目																				
Pegasidae海蛾魚科																				
<i>Pegasus volitans</i>	飛海蛾魚													1					1	0.04
Gobiiformes鰕虎目																				
Gobiidae鰕虎科																				
<i>Favonigobius gymnauchen</i>	裸頭班點鰕虎					1	2		1		1	2					2		9	0.32
Pleuronectiformes鰽形目																				
Cynoglossidae舌鰽科																				
<i>Cynoglossus lida</i>	利達舌鰽															1			1	0.04
<i>Cynoglossus puncticeps</i>	斑頭舌鰽												1						1	0.04
Soleidae鰺科																				
<i>Solea ovata</i>	卵鰺												1						1	0.04
Scorpaeniformes鮎形目																				
Platycephalidae牛尾魚科																				
<i>Grammoplites scaber</i>	橫帶棘線牛尾魚								1					1		1		1	4	0.14
MOLLUSCA (軟體動物門)																				
Bivalvia雙殼綱																				
Cardiida鳥蛤目																				

表 2.2.5.1 115 年第 2 季麥寮附近海域底棲生物物種組成(隻/每網次)(續)

採樣日期：外海測站 115.4.21；港內測站 115.4.15

學名	中文名稱	1R	2R	1A	1B	2A	2B	2C	3A	3B	3C	1D	1H	4A	4B	4M	5A	5B	合計	百分比(%)
Donacidae 斧蛤科																				
<i>Donax kiusiuensis</i>	九州斧蛤													1					1	0.04
Tellinidae 櫻蛤科																				
<i>Iridona iridescens</i>	彩虹明櫻蛤							1											1	0.04
<i>Nitidotellina hokkaidoensis</i>	明亮櫻蛤	11	13	12	27	1	80	101	100	137	59	75	66	146	30	96	36	48	1,038	37.16
<i>Nitidotellina valtonis</i>	虹光亮櫻蛤									3									3	0.11
Galeommatida 鮑眼蛤目																				
Lasacidae 猿頭蛤科																				
<i>Lasaea</i> sp.	拉莎蛤													1					1	0.04
Myida 海螂目																				
Corbulidae 抱蛤科																				
<i>Corbula fortisulcata</i>	深溝抱蛤	1	2	2				4	2	1	8	4		22	3	4	2	1	56	2.01
Nuculida 銀錦蛤目																				
Nuculidae 銀錦蛤科																				
<i>Nucula</i> sp.	銀錦蛤															1			1	0.04
Venerida 簾蛤目																				
Mactridae 馬珂蛤科																				
<i>Mactra nipponica</i>	日本馬珂蛤		1	5			4	1							13	30		16	70	2.51
Veneridae 簾蛤科																				
<i>Meretrix planisulcata</i>	平溝文蛤	14	17	20	46	29	8	28	10	11	14	6	7	22	34	40	15	45	366	13.10
<i>Paratapes undulatus</i>	波紋橫簾蛤					1			1					1		2	1	4	10	0.36
Gastropoda 腹足綱																				
Littorinimorpha 玉黍螺目																				
Naticidae 玉螺科																				
<i>Neverita didyma</i>	大玉螺						1												1	0.04
<i>Tanea lineata</i>	細紋玉螺							1	1		1								3	0.11
Neogastropoda 新腹足目																				
Nassariidae 織紋螺科																				
<i>Nassarius fraterculus</i>	黑線織紋螺	1	1		1			11		1						1			16	0.57
<i>Nassarius nodiferus</i>	粗肋織紋螺	4	7	7	4	5	6	30	5	4	1	3		8		5	1	1	91	3.26

表 2.2.5.1 115 年第 2 季麥寮附近海域底棲生物物種組成(隻/每網次)(續)

採樣日期：外海測站 115.4.21；港內測站 115.4.15

學名	中文名稱	1R	2R	1A	1B	2A	2B	2C	3A	3B	3C	1D	1H	4A	4B	4M	5A	5B	合計	百分比(%)
Terebridae 筍螺科																				
<i>Duplicaria dussumierii</i>	櫛筍螺									1									1	0.04
<i>Terebra</i> sp.	筍螺												2						2	0.07
Turridae 捲管螺科																				
<i>Turridrupa bijubata</i>	彈簧捲管螺											1							1	0.04
Trochida 鐘螺目																				
Trochidae 鐘螺科																				
<i>Umbonium vestiarium</i>	彩虹蝸螺														1				1	0.04
SIPUNCULA(星蟲動物門)																				
Phascolosomatidea 革囊星蟲綱																				
Aspidosiphonida 被盾板星蟲目																				
Aspidosiphonidae 盾管星蟲科																				
<i>Aspidosiphon laevis</i>	平滑被盾管星蟲			2			5	4	3	7	4	7	1	4			2		39	1.40
各測站數量總和		40	73	113	375	73	152	324	184	236	120	155	121	263	101	259	76	128	2,793	100.00
種類數		7	10	8	9	8	11	14	12	17	9	9	10	13	8	20	10	10	43	
優勢度		0.23	0.23	0.36	0.50	0.34	0.36	0.27	0.38	0.39	0.32	0.35	0.41	0.36	0.24	0.22	0.29	0.28		
均勻度		0.80	0.73	0.65	0.51	0.63	0.57	0.62	0.54	0.50	0.65	0.61	0.51	0.56	0.75	0.64	0.67	0.65		
豐富度		1.63	2.10	1.48	1.35	1.63	1.99	2.25	2.11	2.93	1.67	1.59	1.88	2.15	1.52	3.42	2.08	1.85		
歧異度		1.55	1.67	1.36	1.12	1.31	1.37	1.63	1.34	1.42	1.43	1.34	1.17	1.42	1.56	1.90	1.54	1.49		

表 2.2.5.2 115 年第 2 季麥寮附近海域刺網漁獲生物之數量(隻)及體長範圍(公分)

採樣日期：115.4.22

門綱	科	種	中文名稱	北測線(隻)	南測線(隻)	體長範圍(cm)	總計(隻)	物種所佔百分比(%)
ARTHROPODA(節肢動物門)								
Malacostraca 軟甲綱								
	Diogenidae	活額寄居蟹科	<i>Clibanarius infraspinus</i>		1	9.0	1	1.05
			<i>Diogenes spinifrons</i>	1		5.0	1	1.05
	Matutidae	黎明蟹科	<i>Matuta victor</i>		10	3.0~7.0	10	10.53
	Portunidae	梭子蟹科	<i>Charybdis japonica</i>	8	4	6.0~9.0	12	12.63
			<i>Charybdis lucifera</i>	2	2	6.0~9.0	4	4.21
節肢動物數量				11	17		28	29.47
節肢動物種類數				3	4		5	
CHORDATA(脊索動物門)								
Actinopterygii 輻鰭魚綱								
	Cynoglossidae	舌鰷科	<i>Cynoglossus bilineatus</i>		1	40.0	1	1.05
	Haemulidae	石鱸科	<i>Pomadasys kaakan</i>	13	11	23.0~43.0	24	25.26
			<i>Pomadasys maculatus</i>	1	4	15.0~33.0	5	5.26
	Leiognathidae	鰯科	<i>Secutor ruconius</i>	3	13	6.0~9.0	16	16.84
	Polynemidae	馬鮫科	<i>Eleutheronema rhadinum</i>		1	35.0	1	1.05
	Pristigasteridae	鋸腹鰯科	<i>Ilisha melastoma</i>		2	13.0	2	2.11
	Sciaenidae	石首魚科	<i>Johnius belangerii</i>	1		18.0	1	1.05
			<i>Pennahia macrocephalus</i>		1	11.0	1	1.05
			<i>Pennahia pawak</i>	2	4	13.0~56.8	6	6.32
			<i>Otolithes ruber</i>	1	3	26.0~34.0	4	4.21
	Sillaginidae	沙鯪科	<i>Sillago sihama</i> □		4	15.0~20.0	4	4.21
脊索動物數量				21	44		65	68.42
脊索動物種類數				6	10		11	

表 2.2.5.2 115 年第 2 季麥寮附近海域刺網漁獲生物之數量(隻)及體長範圍(公分)(續)

採樣日期：115.4.22

門綱	科	種	中文名稱	北測線(隻)	南測線(隻)	體長範圍(cm)	總計(隻)	物種所佔百分比(%)
MOLLUSCA(軟體動物門)								
Cephalopoda頭足綱								
	Sepiidae	烏賊科	<i>Sepia pharaonis</i>	虎斑烏賊	1	45.0	1	1.05
Gastropoda腹足綱								
	Naticidae	玉螺科	<i>Natica lineata</i>	細紋玉螺	1	2.0	1	1.05
軟體動物數量				1	1		2	2.11
軟體動物種類數				1	1		2	
總計數量				33	62		95	100.00
總計物種				10	15		18	
歧異度 H'				1.80	3.21		2.34	

表 2.2.5.3 115 年第 2 季麥寮附近海域刺網漁獲生物之重量(克)及體重範圍(克)

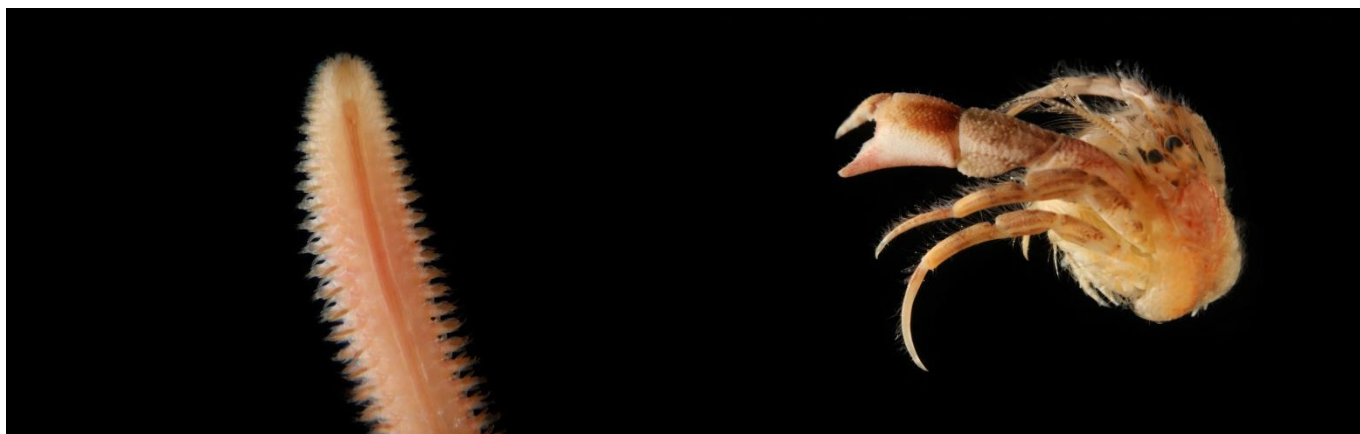
採樣日期：115.4.22

門綱	科	種	中文名稱	北測線(g)	南測線(g)	體重範圍(g)	總計(g)
ARTHROPODA(節肢動物門)							
Malacostraca 軟甲綱							
Diogenidae	活額寄居蟹科	<i>Clibanarius infraspinus</i>	下棘細螯寄居蟹		23.3	23.3	23.3
		<i>Diogenes spinifrons</i>	棘刺活額寄居蟹	1.8		1.8	1.8
Matutidae	黎明蟹科	<i>Matuta victor</i>	勝利黎明蟹		241.8	3.9~49.2	241.8
Portunidae	梭子蟹科	<i>Charybdis japonica</i>	日本蟬	567.5	491.0	30.7~188.9	1,058.5
		<i>Charybdis lucifera</i>	晶瑩蟬	165.0	178.2	56.3~109.8	343.2
節肢動物重量				734.3	934.3		1,668.6
CHORDATA(脊索動物門)							
Actinopterygii 輻鰭魚綱							
Cynoglossidae	舌鰷科	<i>Cynoglossus bilineatus</i>	雙線舌鰷		401.4	401.4	401.4
Haemulidae	石鱸科	<i>Pomadasys kaakan</i>	星雞魚	6,840.9	3,576.6	146.0~1,162.5	10,417.5
		<i>Pomadasys maculatus</i>	斑雞魚	475.1	813.1	62.6~475.1	1,288.2
Leiognathidae	鰯科	<i>Secutor ruconius</i>	仰口鰯	26.9	89.9	5.4~9.4	116.8
Polynemidae	馬鮫科	<i>Eleutheronema rhadinum</i>	多鱗四指馬鮫		283.3	283.3	283.3
Pristigasteridae	鋸腹鰯科	<i>Ilisha melastoma</i>	黑口鰯		47.6	21.9~25.7	47.6
Sciaenidae	石首魚科	<i>Johnius belangerii</i>	皮氏叫姑魚	52.0		52.0	52.0
		<i>Pennahia macrocephalus</i>	大頭白姑魚		17.0	17.0	17.0
		<i>Pennahia pawak</i>	斑鰭白姑魚	102.4	182.5	32.2~68.1	284.9
		<i>Otolithes ruber</i>	紅牙鰺	428.6	715.0	160.1~428.6	1,143.6
Sillaginidae	沙鯪科	<i>Sillago sihama</i> □	多鱗沙鯪		158.5	24.3~57.1	158.5
脊索動物重量				7,925.9	6,284.9		14,210.8

表 2.2.5.3 115 年第 2 季麥寮附近海域刺網漁獲生物之重量(克)及體重範圍(克)(續)

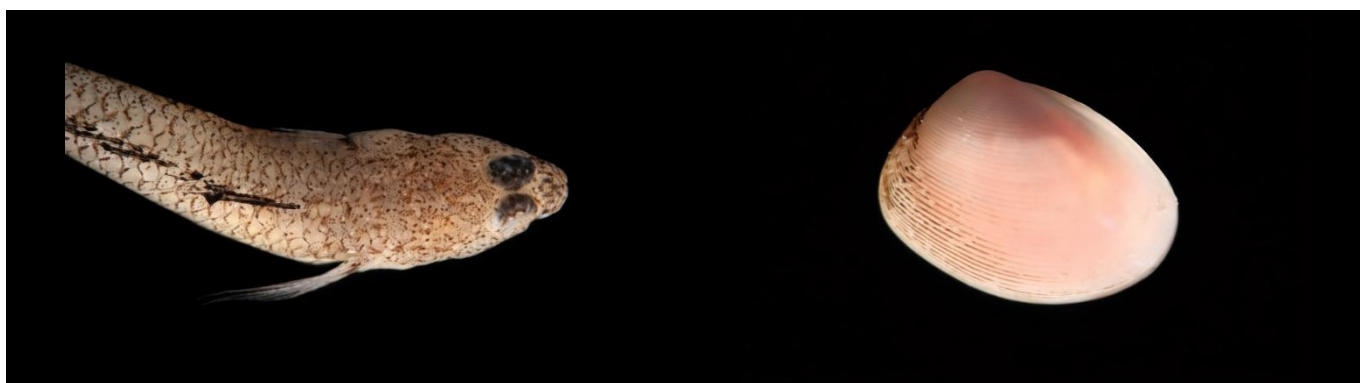
採樣日期：115.4.22

門綱	科	種	中文名稱	北測線(g)	南測線(g)	體重範圍(g)	總計(g)
MOLLUSCA(軟體動物門)							
	Cephalopoda頭足綱						
	Sepiidae	烏賊科	<i>Sepia pharaonis</i>	虎斑烏賊	934.8		934.8
	Gastropoda腹足綱						
	Naticidae	玉螺科	<i>Natica lineata</i>	細紋玉螺		2.0	2.0
軟體動物重量				934.8	2.0		936.8
總計重量				9,595.0	7,221.2		16,816.2



A. 齒吻沙蠶
(*Nephtys* sp.)

B. 棘刺活額寄居蟹
(*Diogenes spinifrons*)



C. 裸頸班點鰕虎
(*Favonigobius gymnauchen*)

D. 明亮櫻蛤
(*Nitidotellina hokkaidoensis*)



E. 平滑被盾管星蟲
(*Aspidosiphon laevis*)

圖 2.2.5.1 115 年第 2 季麥寮附近海域底棲生物優勢種照片



A. 星雞魚
(*Pomadasys kaakan*)



B. 仰口鰨
(*Secutor ruconius*)



C. 日本蟬
(*Charybdis japonica*)

圖 2.2.5.2 115 年第 2 季麥寮附近海域刺網漁獲生物

2.2.6 雲林縣漁業資源調查

1. 近海漁業

115 年第二季近海漁業生產量為 86.29 公噸，主要漁獲產量以其他魚類(Other fishes)生產量 29.37 公噸為最高；黑鯛(Black sea bream) 9.97 公噸居次；此外，其它漁獲較多的魚種依序為其他蝦類(Other shrimp) 7.19 公噸及沙鯪(Sand borer)產量 4.53 公噸 (表 2.2.6.1)。

依據近海漁業各類別進行產量分析，第二季漁獲中硬骨魚類產量 46.32 公噸最高，佔近海漁業總產量 53.68%；其次為甲殼類，產量為 35.90 公噸，佔近海漁業總產量 41.60%；軟骨魚類產量為 2.94 公噸，佔近海漁業總產量 3.41%；軟體動物第二季產量為 1.13 公噸，佔近海漁業總產量 1.31% (表 2.2.6.2)。

在近海漁業中硬骨魚類漁獲產量，第二季以其他魚類之漁獲產量 29.37 公噸為最高，佔硬骨魚類總產量 63.41%；黑鯛及沙鯪產量分別為 9.97 公噸及 4.53 公噸，依序佔硬骨魚類總產量 21.52%及 9.78% (表 2.2.6.3)。甲殼類第二季以其他蝦類的產量為 7.19 公噸最高，佔甲殼類總產量 20.03%；其次為其他螃蟹類產量為 4.19 公噸，佔甲殼類總產量 11.67% (表 2.2.6.4)。軟體動物漁獲種類為花枝(Cuttlefish) 與鎖管(Inshore squid)，第二季漁獲產量依序為 0.36 公噸及 0.77 公噸，分別佔軟體動物總產量 31.86%及 68.14% (表 2.2.6.5)。

2. 沿岸漁業

115 年第二季沿岸漁業產量為 62.28 公噸，主要漁獲午仔魚(Threadfin) 產量 37.75 公噸最高，佔硬骨魚類總產量 60.61%；烏魚(Flathead grey mullet) 產量 12.65 公噸居次，佔硬骨魚類總產量 20.31%；白鯧(White pomfret)產量為 6.07 公噸居於第三位，佔硬骨魚類總產量 9.75%；石斑(Groupers) 產量 2.60 公噸居於第四位，佔硬骨魚類總產量 4.18%；黑鯧(Black pomfret)產量 1.82 公噸居於第五位，佔硬骨魚類總產量 2.92%；馬加鰺(Japanese mackerel) 產量 1.39 公噸居於第六位，佔硬骨魚類總產量 2.23% (表 2.2.6.6)。

3. 養殖漁業

牡蠣養殖部分，雲林縣 115 年第二季牡蠣(成蚵)產量為 839 公噸。牡蠣產地為台西鄉、四湖鄉及口湖鄉，第二季各鄉產量分別為 198 公噸、146 公噸及 495 公噸，分別佔第二季牡蠣總產量之 23.60%、17.40%及 59.00% (表 2.2.6.7)。

二、113 年、114 年及 115 年第二季比較分析

1. 近海漁業

115 年第二季近海漁業產量為 86.29 公噸，產量低於 114 年第二季產量 101.68 公噸及 113 年第二季產量 122.88 公噸。在 113 年、114 年及 115 年第二季主要漁獲產量中，都以其他魚類(Other fishes)漁獲產量最高，115 年第二季產量為 29.37 公噸，產量低於 114 年第二季產量 32.65 公噸及 113 年第二季產量 30.65 公噸；其次為黑鯛，115 年第二季產量為 9.97 公噸，產量高於 114 年第二季產量 5.11 公噸及 113 年第二季產量 5.05 公噸；其他蝦類產量居於第三順位，在 115 年第二季產量為 7.19 公噸，產量低於 114 年第二季產量 6.71 公噸及 113 年第二季產量 6.21 公噸 (表 2.2.6.8)。

2. 沿岸漁業

沿岸漁業在 115 年第二季產量為 62.28 公噸，產量高於 114 年第二季產量 52.25 公噸及 113 年第二季產量 49.34 公噸。115 年第二季主要漁獲物以午仔魚 37.75 公噸，產量高於 114 年第二季產量 19.80 公噸及 113 年第二季產量 22.35 公噸。115 年第二季產量居次漁獲物為烏魚，115 年第二季產量為 12.65 公噸，產量低於 114 年第二季產量 18.60 公噸及 113 年第二季產量 13.95 公噸。115 年第二季白鯧產量 6.07 公噸居於第三位，115 年第二季產量低於 114 年第二季產量 7.00 公噸及 113 年第二季產量 6.45 公噸(表 2.2.6.9)。

3. 沿近海漁業與作業航次

沿近海漁業 115 年第二季產量為 148.57 公噸，產量低於 114 年第二季產量 153.93 公噸及 113 年第二季產量 172.22 公噸(表 2.2.6.10)。沿近海漁業作業航次在 115 年第二季航次為 4,730 航次，低於 114 年第二季 5,050 航次及 113 年第二季 5,550 航次。115 年第二季每航次產量為 0.0314 公噸，產量

高於114年第二季每航次產量0.0304公噸及113年第二季每航次產量0.0310公噸。

4. 養殖漁業

在牡蠣養殖部分，雲林縣在115年第二季牡蠣(成蚵)產量839公噸，產量低於114年第二季牡蠣(成蚵)產量968公噸及113年第二季牡蠣(成蚵)產量972公噸。若以地區別計算，115年、114年及113年第二季都以口湖鄉產量最高，產量分別為495公噸、598公噸及583公噸；台西鄉及四湖鄉產量較低，四湖鄉115年、114年及113年第二季產量分別為146公噸、173公噸及234公噸，台西鄉115年、114年及113年第二季產量分別為198公噸、197公噸及155公噸(表2.2.6.11)。

表 2.2.6.1 115 年第二季雲林縣近海漁業產量(公噸)及百分比(%)

中文名稱	英文名稱	第二季				
		四月	五月	六月	合計	百分比
黑鯛	Black sea bream	2.17	6.10	1.70	9.97	11.55%
小黃魚	<i>Larimichthys pllyactis</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
白口	White mouth croaker	0.50	0.35	0.25	1.10	1.27%
其他黃花魚類	Other croakers	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
肉魚	Japanese Butterfish	0.15	0.10	0.07	0.32	0.37%
沙鯪	Sand borer	2.18	1.10	1.25	4.53	5.25%
白帶魚	Hairtail	0.13	0.07	0.05	0.25	0.29%
闊腹鰆	Korean mackerel	0.28	0.15	0.20	0.63	0.73%
沙條	Young sharks	0.34	0.35	2.25	2.94	3.41%
剝皮魚	File fish	0.00	0.00	0.15	0.15	0.17%
其他魚類	Other fishes	10.32	9.95	9.10	29.37	34.04%
花枝	Cuttle fishes	0.13	0.08	0.15	0.36	0.42%
鎖管	Inshore squid	0.27	0.15	0.35	0.77	0.89%
草蝦	Grass shrimp	1.05	1.01	0.90	2.96	3.43%
斑節蝦	Kuruma shrimp	0.96	0.00	0.75	1.71	1.98%
沙蝦	Sand shrimp	0.00	1.23	0.95	2.18	2.53%
紅尾蝦	Red tail shrimp	1.12	1.07	0.70	2.89	3.35%
厚殼蝦	Thick-shell shrimp	0.95	0.85	0.90	2.70	3.13%
劍蝦	Spear shrimp	1.60	0.83	0.60	3.03	3.51%
大頭蝦	Big-head shrimp	0.22	0.00	0.50	0.72	0.83%
蘆蝦	Lu.shrimp	0.00	0.00	0.43	0.43	0.50%
白蝦	Whiteleg shrimp	1.24	0.98	1.13	3.35	3.88%
其他蝦類	Other shrimp	2.42	1.45	3.32	7.19	8.33%
蝦蛄	squillid	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
蟳	Scalla Serrata	0.63	0.62	0.74	1.99	2.31%
蟻(梭子蟹)	Pelagic crab	0.90	0.81	0.85	2.56	2.97%
其他蟳蟹類	Other crab	1.09	1.60	1.50	4.19	4.86%
總計	Total	28.65	28.85	28.79	86.29	100.00%

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表 2.2.6.2 115 年第二季雲林縣近海漁業各類別產量(公噸)及百分比(%)

中文名稱	第二季				
	四月	五月	六月	合計	百分比
硬骨魚類	15.73	17.82	12.77	46.32	53.68%
軟骨魚類	0.34	0.35	2.25	2.94	3.41%
甲殼類	12.18	10.45	13.27	35.90	41.60%
軟體動物	0.4	0.23	0.50	1.13	1.31%
總計	28.65	28.85	28.79	86.29	100.00%

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表 2.2.6.3 115 年第二季雲林縣近海漁業中硬骨魚類產量(公噸)及百分比(%)

中文名稱	英文名稱	第二季				
		四月	五月	六月	合計	百分比
黑鯛	Black sea bream	2.17	6.10	1.70	9.97	21.52%
小黃魚	<i>Larimichthys pllyactis</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
白口	White mouth croaker	0.50	0.35	0.25	1.10	2.38%
其他黃花魚類	Other croakers	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
肉魚	Japanese Butterfish	0.15	0.10	0.07	0.32	0.69%
沙鯪	Sand borer	2.18	1.10	1.25	4.53	9.78%
白帶魚	Hairtail	0.13	0.07	0.05	0.25	0.54%
闊腹鰆	Korean mackerel	0.28	0.15	0.20	0.63	1.36%
剝皮魚	File fish	0.00	0	0.15	0.15	0.32%
其他魚類	Other fishes	10.32	9.95	9.1	29.37	63.41%
總計	Total	15.73	17.82	12.77	46.32	100.00%

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表 2.2.6.4 115 年第二季雲林縣近海漁業中甲殼類產量(公噸)及百分比(%)

中文名稱	英文名稱	第二季				
		四月	五月	六月	合計	百分比
草蝦	Grass shrimp	1.05	1.01	0.90	2.96	8.25%
斑節蝦	Kuruma shrimp	0.96	0.00	0.75	1.71	4.76%
沙蝦	Sand shrimp	0.00	1.23	0.95	2.18	6.07%
紅尾蝦	Red tail shrimp	1.12	1.07	0.70	2.89	8.05%
厚殼蝦	Thick-shell shrimp	0.95	0.85	0.90	2.70	7.52%
劍蝦	Spear shrimp	1.60	0.83	0.60	3.03	8.44%
大頭蝦	Big-head shrimp	0.22	0.00	0.50	0.72	2.01%
蘆蝦	Lu.shrimp	0.00	0.00	0.43	0.43	1.20%
白蝦	Whiteleg shrimp	1.24	0.98	1.13	3.35	9.33%
其他蝦類	Other shrimp	2.42	1.45	3.32	7.19	20.03%
蝦蛄	squillid	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
蟳	Scalla Serrata	0.63	0.62	0.74	1.99	5.54%
蟻(梭子蟹)	Pelagic crab	0.90	0.81	0.85	2.56	7.13%
其他蟳蟹類	Other crab	1.09	1.60	1.50	4.19	11.67%
總計	Total	12.18	10.45	13.27	35.90	100.00%

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表 2.2.6.5 115 年第二季雲林縣近海漁業中軟體動物產量(公噸)及百分比(%)

中文名稱	英文名稱	第二季				
		四月	五月	六月	合計	百分比
花枝	Cuttle fishes	0.13	0.08	0.15	0.36	31.86%
鎖管	Inshore squid	0.27	0.15	0.35	0.77	68.14%
總計	Total	0.40	0.23	0.50	1.13	100.00%

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表 2.2.6.6 115 年第二季雲林縣沿岸漁業中硬骨魚類產量(公噸)及百分比(%)

中文名稱	英文名稱	第二季				
		四月	五月	六月	合計	百分比
石斑	Groupers	1.13	0.67	0.80	2.60	4.18%
烏魚	Flathead grey mullet	4.40	5.25	3.00	12.65	20.31%
白鯧	White pomfret	2.50	2.07	1.50	6.07	9.75%
黑鯧	Black pomfret	0.62	0.45	0.75	1.82	2.92%
午仔魚	Threadfin	14.00	20.25	3.50	37.75	60.61%
馬加鰺	Japanese mackerel	0.52	0.40	0.47	1.39	2.23%
總計	Total	23.17	29.09	10.02	62.28	100.00%

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表 2.2.6.7 115 年第二季雲林縣淺海養殖牡蠣之產量(公噸)及百分比(%)

地區	第二季				
	四月	五月	六月	合計	百分比
台西	18	50	130	198	23.60%
四湖	16	30	100	146	17.40%
口湖	55	90	350	495	59.00%
總計	89	170	580	839	100.00%

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表 2.2.6.8 113 年、114 年及 115 年第二季雲林縣近海漁業產量(公噸)及百分比(%)

中文名稱	英文名稱	113 年		114 年		115 年	
		第二季	百分比	第二季	百分比	第二季	百分比
黑鯛	Black sea bream	5.05	4.10%	5.11	5.03%	9.97	11.55%
小黃魚	<i>Larimichthys pllyactis</i>	0.86	0.71%	0.62	0.61%	0.00	0.00%
白口	White mouth croaker	10.50	8.55%	5.28	5.19%	1.10	1.27%
其他黃花魚類	Other croakers	1.80	1.47%	0.35	0.34%	0.00	0.00%
肉魚	Japanese Butterfish	5.44	4.42%	1.65	1.62%	0.32	0.37%
沙鯪	Sand borer	5.64	4.59%	3.97	3.90%	4.53	5.25%
白帶魚	Hairtail	7.87	6.40%	1.10	1.08%	0.25	0.29%
闊腹鯖	Korean mackerel	2.74	2.22%	2.42	2.38%	0.63	0.73%
沙條	Young sharks	6.73	5.47%	7.20	7.08%	2.94	3.41%
剝皮魚	File fish	1.30	1.05%	0.75	0.74%	0.15	0.17%
其他魚類	Other fishes	30.65	24.96%	32.65	32.11%	29.37	34.04%
花枝	Cuttle fishes	5.62	4.57%	2.47	2.43%	0.36	0.42%
鎖管	Inshore squid	2.52	2.05%	1.56	1.53%	0.77	0.89%
草蝦	Grass shrimp	2.34	1.91%	2.64	2.60%	2.96	3.43%
斑節蝦	Kuruma shrimp	1.92	1.56%	1.67	1.64%	1.71	1.98%
沙蝦	Sand shrimp	2.45	2.00%	2.25	2.21%	2.18	2.53%
紅尾蝦	Red tail shrimp	3.66	2.98%	3.39	3.33%	2.89	3.35%
厚殼蝦	Thick-shell shrimp	3.78	3.08%	3.59	3.53%	2.70	3.13%
劍蝦	Spear shrimp	3.14	2.57%	2.71	2.67%	3.03	3.51%
大頭蝦	Big-head shrimp	0.67	0.54%	0.85	0.84%	0.72	0.83%
蘆蝦	Lu.shrimp	0.51	0.42%	0.43	0.42%	0.43	0.50%
白蝦	Whiteleg shrimp	2.86	2.32%	3.23	3.18%	3.35	3.88%
其他蝦類	Other shrimp	6.21	5.06%	6.71	6.60%	7.19	8.33%
蝦蛄	squillid	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
蜆	Scalla Serrata	2.13	1.73%	2.15	2.12%	1.99	2.31%
蟻(梭子蟹)	Pelagic crab	2.47	2.00%	2.54	2.50%	2.56	2.97%
其他蟬蟹類	Other crab	4.02	3.27%	4.39	4.32%	4.19	4.86%
總計	Total	122.88	100.00%	101.68	100.00%	86.29	100.00%

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表 2.2.6.9 113 年、114 年及 115 年第二季雲林縣沿岸漁業中硬骨魚類產量(公噸)及百分比(%)

中文名稱	英文名稱	113 年		114 年		115 年	
		第二季	百分比	第二季	百分比	第二季	百分比
石斑	Groupers	1.83	3.71%	2.89	5.53%	2.60	4.18%
烏魚	Flathead grey mullet	13.95	28.27%	18.60	35.60%	12.65	20.31%
白鯧	White pomfret	6.45	13.07%	7.00	13.40%	6.07	9.75%
黑鯧	Black pomfret	2.86	5.80%	2.34	4.48%	1.82	2.92%
午仔魚	Threadfin	22.35	45.30%	19.80	37.89%	37.75	60.61%
馬加鰺	Japanese mackerel	1.90	3.85%	1.62	3.10%	1.39	2.23%
總計	Total	49.34	100.00%	52.25	100.00%	62.28	100.00%

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表 2.2.6.10 113 年、114 年及 115 年第二季雲林縣沿近海漁業之作業航次與產量(公噸)及百分比(%)

作業航次及產量	113 年第二季	114 年第二季	115 年第二季
作業航次(次)	5,550	5,050	4,730
生產量(公噸)	172.22	153.93	148.57
每作業航次生產量(公噸/航次)	0.0310	0.0304	0.0314

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

表 2.2.6.11 113 年、114 年及 115 年第二季雲林縣淺海養殖牡蠣產量(公噸)及百分比(%)

地區	113 年第二季		114 年第二季		115 年第二季	
	合計	百分比	合計	百分比	合計	百分比
台西	155	15.95%	197	20.35%	198	23.60%
四湖	234	24.07%	173	17.87%	146	17.40%
口湖	583	59.98%	598	61.78%	495	59.00%
總計	972	100.00%	968	100.00%	839	100.00%

資料來源：雲林區漁會生產量調查表

2.2.7 哺乳類動物

1. 調查努力量與目擊率

本年度第二季海上調查在 2026 年 5 月 12 日執行，本次航線上調查時間為 4 小時 42 分鐘，調查航線選擇為近岸(去)-離岸(回)，努力量分別為 32.3 公里與 36.1 公里(圖 2.2.7.1)。本季航線上調查時於新興區南側海域目擊一群次中華白海豚(圖 2.2.7.2)，調查船於中華白海豚離開視覺觀察範圍後重新啟航，隨後陸續目擊兩群次中華白海豚，由於隨後目擊中華白海豚(兩群次)的位置與第一次目擊位置相距不遠，推測與第一次目擊的中華白海豚為相同族群，故僅作紀錄，不列入群次目擊率計算；之後調查船繼續執行觀測工作，於濁水溪口南邊海域目擊一群次中華白海豚。

本計畫自 2009 年 Q2 起至今已累計 69 趟次中華白海豚海上調查，其中有 37 趟次目擊中華白海豚，總趟次目擊率為 53.62%。連同本季四次目擊，本計畫共累積目擊 59 群次中華白海豚(圖 2.2.7.3)。歷年各季間中華白海豚的群次數及隻數變化，如圖 2.2.7.4。

2. 空間分布

目前已記錄的中華白海豚歷年接觸點空間分布如圖 2.2.7.3，歷年中華白海豚接觸點目擊資料如表 2.2.7.1。59 群中華白海豚有 40 群次在近岸航線被目擊，佔總數的 68%，其中航線上目擊有 36 群次，非航線目擊有 4 群次。16 群次在離岸 1 航線被目擊，佔總數 27%，其中航線上目擊有 15 群次，非航線目擊有 1 群次。僅有 3 群次在離岸 2 航線被目擊，佔總數的 5%，其中航線上目擊有 1 群次，非航線目擊有 2 群次。由此結果明顯可見近岸航線為中華白海豚主要活動海域。

以目擊頻度最高的近岸航線資料進行北中南三區段群次目擊率比較分析，結果顯示中華白海豚的目擊率為北區 0.60 群/100 公里、中區 2.21 群/100 公里、南區 1.35 群/100 公里(圖 2.2.7.5)，總航行里程數分別為北區 661.8 公里、中區 768.3 公里、南區 891.6 公里，三區段以中區目擊率最高。

3. 年間與季節變異

彙整從 2009 年到今年的資料發現中華白海豚的群次與隻次目擊率在年間(圖 2.2.7.6-圖 2.2.7.7)與季節間(圖 2.2.7.8-圖 2.2.7.9)呈現波動起伏的趨勢。從圖中可發現第三季目擊率較高，第一季和第二季目擊率較為相似。

4. 中華白海豚接觸點環境因子

累計 59 群中華白海豚目擊時環境因子資料(平均±標準誤差)，各項環境因子如下：水表溫度 26.7 ± 0.6 (°C)、水表鹽度 32.9 ± 0.2 (‰)、pH 值 8.1 ± 0.02 、水深 8.6 ± 0.5 (公尺)、濁度 8.8 ± 0.9 (NTU)及最近離岸距離 2.1 ± 0.1 (公里)(表 2.2.7.2)。

5. 季間近岸測站環境因子與中華白海豚接觸點位環境因子相關性分析

第一季各項環境因子如下(平均±標準誤差)：水表溫度 22.5 ± 0.2 (°C)、水表鹽度 32.8 ± 0.1 (‰)、pH 值 8.1 ± 0.01 、水深 8.0 ± 0.2 (公尺)、濁度 14.8 ± 1.8 (NTU)。

第二季各項環境因子如下(平均±標準誤差)：水表溫度 26.3 ± 0.1 (°C)、水表鹽度 32.9 ± 0.1 (‰)、pH 值 8.1 ± 0.01 、水深 8.8 ± 0.2 (公尺)、濁度 10.3 ± 3.0 (NTU)。

第三季各項環境因子如下(平均±標準誤差)：水表溫度 30.7 ± 0.1 (°C)、水表鹽度 32.0 ± 0.1 (‰)、pH 值 8.1 ± 0.01 、水深 8.2 ± 0.2 (公尺)、濁度 10.4 ± 0.3 (NTU)。

第四季各項環境因子如下(平均±標準誤差)：水表溫度 27.2 ± 0.2 (°C)、水表鹽度 31.8 ± 0.2 (‰)、pH 值 8.0 ± 0.01 、水深 8.4 ± 0.2 (公尺)、濁度 25.5 ± 2.9 (NTU)。

將接觸點位與各季測站的環境因子以獨立樣本 t 檢定(Independent Sample t-test)進行兩兩檢定，統計結果顯示水溫在第一季及第三季有顯著性差異($p < 0.01$)，pH 值在第四季有顯著性差異($p < 0.01$)，其餘環境因子無顯著差異(表 2.2.7.3)。

表 2.2.7.1、歷年中華白海豚目擊點之原始資料(Na: Not available)

發現地點	Sighting No.	年/月/日	目擊時間 時：分	觀察時間 (min)	目擊點位置 (度/分)		環境因子						滿潮後 幾小時	發現時 努力狀態	發現時 航線
							水溫	鹽度	pH	水深 (m)	濁度 (ntu)	離岸距離 (km)			
雲林中	YL2009090201	98/9/2	8：52	94	N23°43.366	E120°8.350	30.2	34	8.29	15.90	Na	1.50	11.16	ON	離岸 1
雲林中	YL2009090202	98/9/2	9：32	28	N23°41.697	E120°9.28	Na	Na	Na	Na	Na	1.80	0.1	OFF	離岸 1
雲林中	YL2009090203	98/9/2	13：25	35	N23°46.632	E120°9.67	30.7	34.5	8.26	11.30	Na	0.39	3.98	ON	近岸
雲林中	YL2010041101	99/4/11	8：45	34	N23°40.535	E120°7.52	22.8	31.7	Na	Na	Na	3.80	12	ON	離岸 2
雲林中	YL2010041102	99/4/11	13：27	32	N23°40.999	E120°8.427	Na	Na	Na	9.10	Na	2.10	4.1	ON	近岸
雲林南	YL2011032101	100/3/21	13：27	55	N23°37.123	E120°6.582	22.7	34.3	8.02	14.20	Na	2.50	1.62	ON	離岸 1
雲林南	YL2011072601	100/7/26	8：35	68	N23°39.35	E120°8.71	30.4	30.3	8.06	4.60	Na	1.00	1.78	ON	近岸
雲林中	YL2011072602	100/7/26	11：24	93	N23°45.313	E120°9.669	30.9	27.1	8.03	5.90	Na	0.95	4.6	ON	近岸
雲林北	YL2011101301	100/10/13	10：26	10	N23°50.199	E120°11.82	26.7	31.8	7.73	7.20	Na	2.40	11.27	ON	離岸 1
雲林中	YL2012032301	101/3/23	8：48	40	N23°41.147	E120°8.598	23.3	33.4	Na	8.00	Na	2.00	8.50	ON	近岸
雲林南	YL2012041201	101/4/12	13：51	13	N23°38.008	E120°7.576	27.3	31.7	Na	7.40	Na	1.60	11.00	ON	近岸
雲林南	YL2012071701	101/7/17	7：24	57	N23°33.581	E120°7.001	30.4	32.6	8.17	3.80	5.21	2.40	7.50	OFF	離岸 2
雲林南	YL2012071702	101/7/17	14：18	11	N23°36.617	E120°7.214	31.1	32.5	8.21	3.80	7.00	2.10	4.22	ON	近岸
雲林中	YL2012102801	101/10/28	9：25	62	N23°45.866	E120°9.510	26.3	33.3	7.98	9.50	16.20	2.60	11.50	ON	近岸
雲林北	YL2013032301	102/3/23	10：01	32	N23°49.345	E120°11.56	25.2	33.7	7.60	2.5	11.20	1.1	1.65	ON	近岸
雲林南	YL2013051502	102/5/15	13：04	15	N23°39.578	E120°8.50	27.7	32.1	8.15	10.9	2.23	1.8	11.12	ON	近岸
雲林中	YL2013070501	102/7/5	8：23	36	N23°40.653	E120°8.311	30.3	33.2	8.11	11.1	12.90	2.3	12.9	ON	近岸

表 2.2.7.1、歷年中華白海豚目擊點之原始資料(Na: Not available) (續)

發現地點	Sighting No.	年/月/日	目擊時間 時：分	觀察時間 (min)	目擊點位置 (度/分)		環境因子						滿潮後 幾小時	發現時 努力狀態	發現時 航線
							水溫	鹽度	pH	水深 (M)	濁度 (NTU)	離岸距 離 (KM)			
雲林南	YL2014022601	103/2/26	8：19	11	N23°36.333	E120°6.834	18.8	33.0	8.05	15.0	13.1	2.8	0.15	OFF	近岸
雲林南	YL2014022602	103/2/26	8：35	29	N23°36.663	E120°6.330	19.0	33.1	8.09	Na	9.98	3.6	0.42	OFF	近岸
雲林南	YL2014041801	103/4/18	8：24	28	N23°35.316	E120°6.299	25	33.8	8.1	8	9.98	3.7	4.22	ON	離岸 1
雲林中	YL2014070601	103/7/6	8：56	11	N23°40.716	E120°8.22	30.7	33.5	8.15	11.6	6.49	2.2	4.2	ON	近岸
雲林南	YL2015051601	104/5/16	14：23	14	N23°33.443	E120°6.287	Na	Na	Na	Na	Na	3.7	5.22	OFF	離岸 2
雲林南	YL2016072601	105/7/26	8：33	39	N23°37.532	E120°6.664	30.3	33.9	8.13	10.9	4.46	2.6	3.18	ON	離岸 1
雲林中	YL2016072602	105/7/26	9：57	30	N23°45.181	E120°9.203	30.9	34.0	8.14	8.00	4.50	2.0	6.7	ON	離岸 1
雲林中	YL2016072603	105/7/26	13：01	15	N23°41.988	E120°9.101	31.4	33.6	8.14	5.20	7.56	2.2	9.77	ON	近岸
雲林南	YL2017071301	106/7/13	8：11	79	N23°34.498	E120°6.291	31.3	28.2	8.01	7.9	15.8	3.7	6.58	ON	離岸 1
雲林南	YL2017071302	106/7/13	9：34	15	N23°37.551	E120°6.952	31.9	29.1	8.10	6.9	10.6	2.5	7.98	ON	離岸 1
雲林南	YL2018032501	107/3/25	12：49	35	N23°37.814	E120°7.538	22.4	33.6	8.17	9.00	8.31	1.7	8.07	ON	近岸
雲林南	YL2019040801	108/4/8	11：43	30	N23°37.545	E120°7.506	26.8	31.7	8.22	9.9	5.1	1.6	11.08	ON	近岸
雲林南	YL2019040802	108/4/8	12：26	9	N23°36.473	E120°7.226	Na	Na	Na	Na	Na	2.0	11.2	ON	近岸
雲林中	YL2019071501	108/7/15	10：12	32	N23°46.142	E120°9.332	31.33	34.32	8.13	7.00	10.30	0.89	0.42	ON	近岸
雲林南	YL2020031901	109/3/19	7：00	45	N23°34.973	E120°6.788	23.06	34.28	Na	5.6	15.60	2.9	13.55	ON	近岸
雲林北	YL2020041501	109/4/15	9：21	36	N23°50.400	E120°10.966	24.16	30.86	8	3	35.5	3.1	4.68	ON	近岸
雲林南	YL2021022101	110/2/21	7：50	43	N23°33.124	E120°6.255	18.6	33.7	8.29	5.30	8.83	33.7	3.15	ON	近岸
雲林北	YL2021022102	110/2/21	11：5	41	N23°49.560	E120°10.248	19.8	33.8	8.13	3.40	5.04	33.8	5.33	ON	近岸
雲林北	YL2021022103	110/2/21	12：26	23	N23°51.581	E120°11.447	20.2	33.9	8.3	6.50	5.62	33.9	6.77	ON	離岸 1
雲林中	YL2021022104	110/2/21	14：13	35	N23°44.113	E120°9.223	19.8	34	8.29	15.10	4.53	34	8.52	ON	離岸 1
雲林中	YL2021043001	110/4/30	11：21	69	N23°45.287	E120°9.916	26	33.2	8.16	5.9	3.92	0.62	10.27	ON	近岸
雲林北	YL2021071201	110/7/12	9：33	44	N23°49.553	E120°10.422	30.6	33.3	8.17	3.8	7.35	1.90	8.85	ON	離岸 1

表 2.2.7.1、歷年中華白海豚目擊點之原始資料(Na: Not available) (續)

發現地點	Sighting No.	年/月/日	目擊時間 時：分	觀察時間 (min)	目擊點位置 (度/分)		環境因子						滿潮後 幾小時	發現時 努力狀態	發現時 航線
							水溫	鹽度	pH	水深 (M)	濁度 (NTU)	離岸 距離 (KM)			
雲林南	YL2021071202	110/7/12	11：15	58	N23°44.923	E120°9.943	31.3	33.2	8.22	4.60	8.79	1.20	10.55	ON	近岸
雲林中	YL2021100101	110/10/1	10：34	35	N23°41.169	E120°8.633	30.7	34.0	8.2	9.6	27.4	2	4.58	ON	近岸
雲林北	YL2022042201	111/4/22	9：10	34	N23°49.329	E120°10.081	25.9	33.0	7.91	4.2	9.24	1.80	6.25	ON	離岸 1
雲林北	YL20220422_RS01	111/4/22	10：05	1	N23°51.942	E120°12.219	25.0	33.5	8.07	3	10.20	3.7	7.17	OFF	近岸
雲林中	YL2023030701	112/03/07	13：25	45	N23°41.172	E120°8.121	20.3	33.4	8.12	12.7	10.8	2	2.03	ON	近岸
雲林北	YL2023041701	112/04/17	8：36	38	N23°51.925	E120°12.006	24.7	33.9	8.15	7.9	4.13	4.2	12.53	ON	近岸
雲林中	YL2023041702	112/04/17	10：16	23	N23°44.763	E120°08.889	24.6	33.7	8.15	12.0	6.10	1.1	1.07	ON	離岸 1
雲林南	YL2023071401	112/07/14	7：17	20	N23°37.070	E120°7.464	31.7	33.5	7.98	8.5	8.96	0.98	10.9	ON	近岸
雲林中	YL2023071402	112/07/14	8：29	29	N23°44.192	E120°9.271	31.2	33.8	8.05	12.7	7.30	0.17	0.23	ON	近岸
雲林北	YL2023071403	112/07/14	10：49	49	N23°49.008	E120°9.904	31.2	34.0	8.05	6.0	7.01	1.30	0.48	ON	離岸 1
雲林南	YL2024031701	113/03/17	11：16	34	N23°38.903	E120°07.960	22.9	34.1	8.09	10.7	6.62	1.10	7.13	ON	近岸
雲林中	YL2024052401	113/05/24	10：31	52	N23°46.091	E120°08.814	27.0	33.5	8.06	20.1	6.40	1.70	10.98	ON	離岸 1
雲林中	YL2024070701	113/07/07	08：46	35	N23°45.318	E120°09.668	31.6	34.0	8.04	7.6	13.20	1.00	8.60	ON	近岸
雲林中	YL2025100101	114/10/01	08：28	47	N23°45.682	E120°09.467	29.7	30.6	8.14	6.9	3.47	1.00	4.50	ON	近岸
雲林中	YL2026030201	115/03/02	8:26	17	N23°41.667	E120°08.693	23.0	Na	8.2	6.2	4.7	3.0	13.5	ON	近岸
雲林中	YL20260302RS01	115/03/02	8:49	30	N23°42.941	E120°09.033	23.2	Na	8.2	15.3	3.1	2.0	13.3	ON	近岸
雲林中	YL2026051201	115/05/12	07:53	29	N23°41.008	E120°08.518	26.1	32.3	8.19	13.3	1.9	2.00	1.00	ON	近岸
雲林中	YL20260512_RS01	115/05/12	08:29	29	N23°41.567	E120°08.483	26.1	32.2	8.18	13.2	2.42	2.5	1.75	ON	近岸
雲林中	YL20260512_RS02	115/05/12	09:04	32	N23°41.764	E120°08.729	25.9	32.1	8.16	12.4	2.15	2.5	2.25	ON	近岸
雲林北	YL2026051202	115/05/12	10:51	11	N23°50.001	E120°10.725	26.9	31.5	8.16	3.7	11.9	2.80	4.00	OFF	近岸

*RS 為重複目擊(resighting)

表 2.2.7.2、中華白海豚接觸點之各項環境因子(n=59)

項目	樣本數	平均(±標準誤差)	5%	95%	最大值	最小值
水表溫度(°C)	55	26.7±0.6	26.71	27.75	31.9	18.6
水表鹽度(‰)	53	32.9±0.2	32.87	33.27	34.5	27.1
pH	52	8.1±0.02	8.12	8.16	8.5	7.6
水深(公尺)	54	8.6±0.5	8.64	9.66	20.1	2.5
濁度(NTU)	46	8.8±0.9	8.86	10.60	35.5	2.2
最近離岸距離(公里)	59	2.1±0.1	2.11	2.37	5.0	0.2

註：濁度由 2012 年第三季開始採樣。

表 2.2.7.3、歷年四季近岸測站(Q1-Q4)及海豚目擊點(S)環境因子(平均值±標準誤差)(樣本數)(中位數, 最小值-最大值)

	水溫	鹽度	pH	水深	濁度
Q1	22.5±0.2 (297)* (22.8, 17.4-31.4)	32.8±0.1 (260) (33.4, 24.9-34.5)	8.1±0.01 (240) (8.1, 7.3-8.3)	8.0±0.2 (298) (7.7, 1.0-24.7)	14.8±1.8 (250) (10.4, 2.7-400.0)
Q2	26.3±0.1 (334) (26.3, 21.2-30.3)	32.9±0.1 (321) (33.3, 18.9-34.5)	8.1±0.01 (312) (8.1, 7.6-8.3)	8.8±0.2 (331) (8.8, 1.8-29.9)	10.3±3.0 (278) (6.5, 1.2-825.0)
Q3	30.7±0.1 (316)* (30.8, 24.6-34.4)	32.0±0.1 (299) (32.4, 20.6-34.5)	8.1±0.01 (311) (8.1, 7.6-8.3)	8.2±0.2 (313) (7.6, 1.3-27.0)	10.4±0.3 (244) (9.0, 2.9-28.4)
Q4	27.2±0.2 (309) (27.7, 20.5-33.6)	31.8±0.2 (293) (32.9, 5.9-34.5)	8.0±0.01 (264)* (8.0, 7.6-8.5)	8.4±0.2(307) (8.0, 1.5-29.3)	25.5±2.9(264) (14.9, 1.4-647.0)
S	26.7±0.6 (55) (26.7, 18.6-31.9)	32.9±0.2 (53) (33.4, 27.1-34.5)	8.1±0.02 (52) (8.1, 7.6-8.5)	8.6±0.5 (54) (8.0, 2.5-20.1)	8.8±0.9 (46) (7.5, 1.9-35.5)

*p<0.01



圖 2.2.7.1 第二季海上調查鯨豚調查航跡圖



圖 2.2.7.2、本季海上調查於新興區南側海域目擊之中華白海豚照片



圖 2.2.7.3 中華白海豚目擊位置分布圖(2009-2026Q2, n=59)，圓點位置為含母子對目擊點(n=24)，三角形為不含母子對目擊點(n=35)。

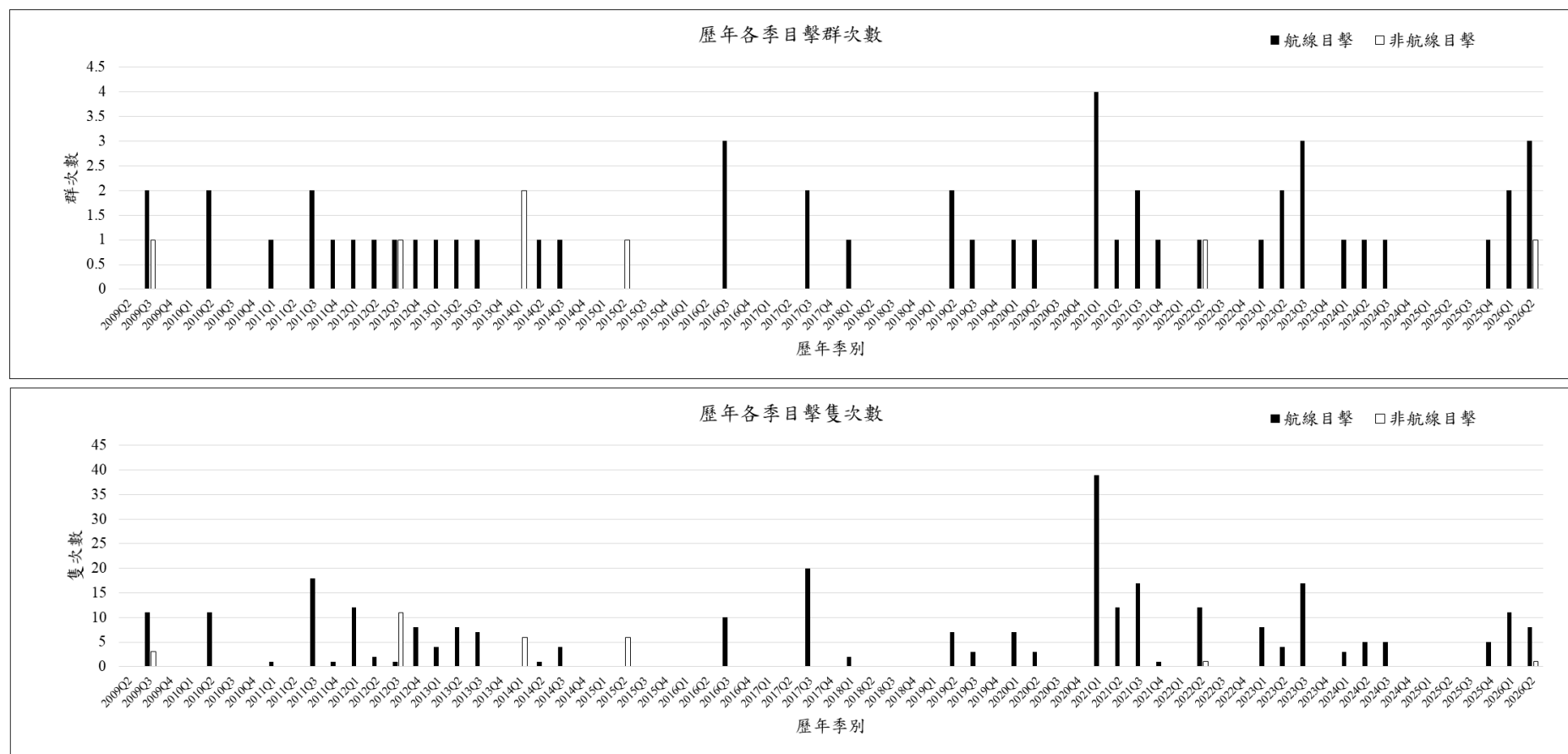


圖 2.2.7.4 歷年各季中華白海豚的群次數及隻數變化

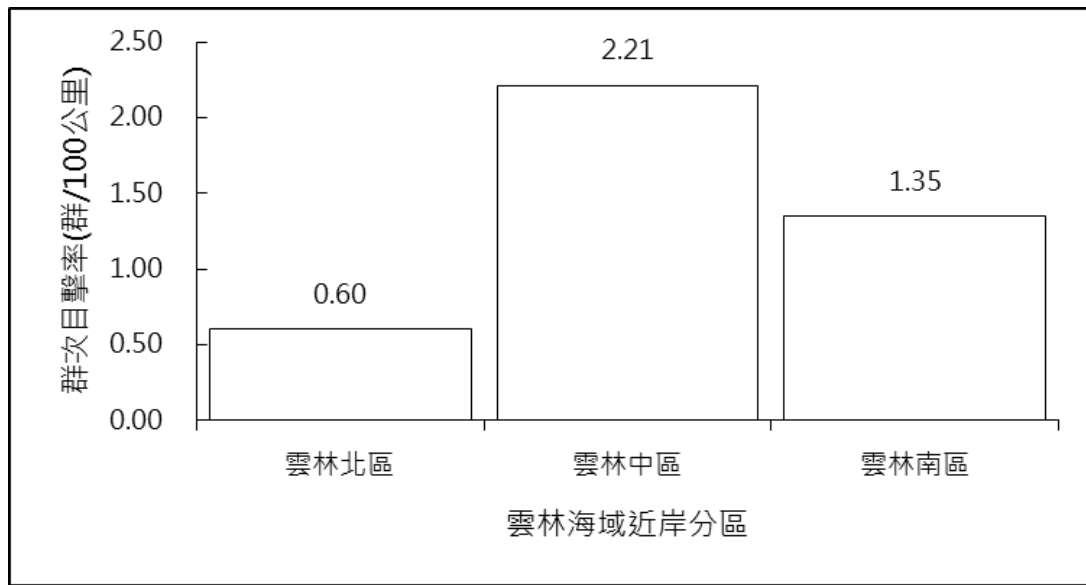


圖 2.2.7.5 歷年近岸航線各區段群次目擊率

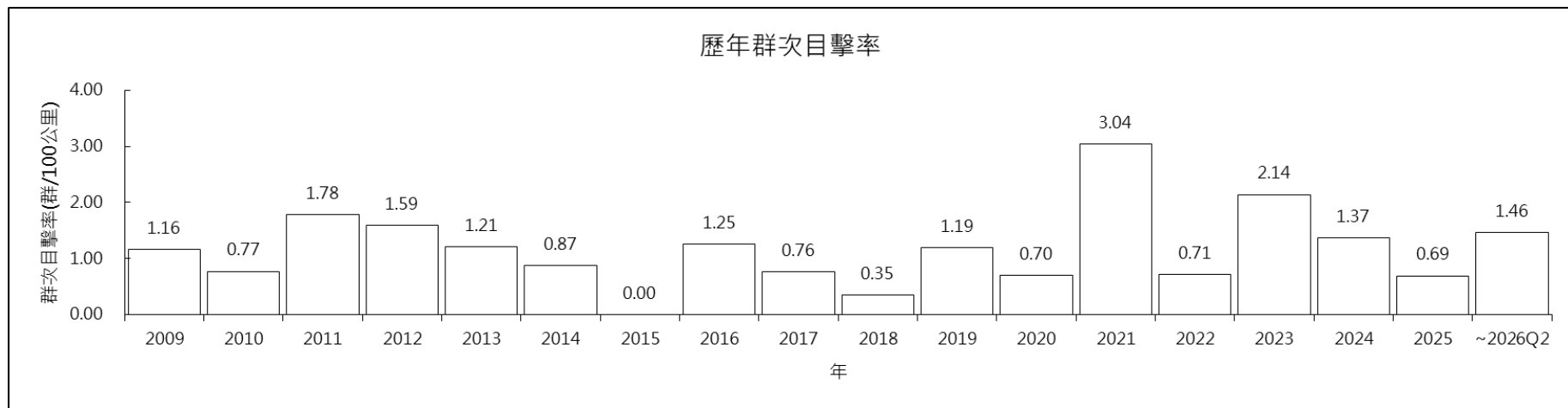


圖 2.2.7.6、年間中華白海豚的群次目擊率變化

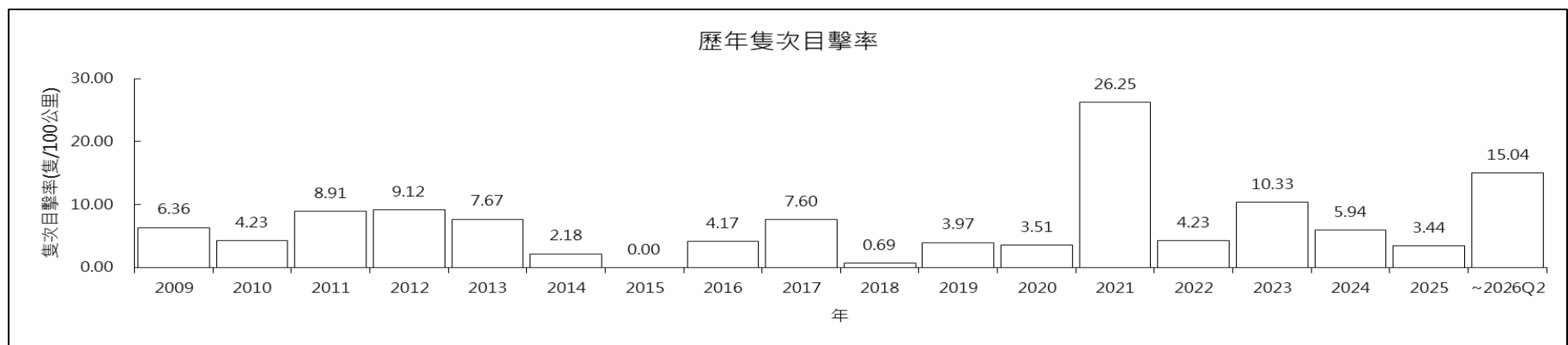


圖 2.2.7.7 年間中華白海豚的隻次目擊率變化

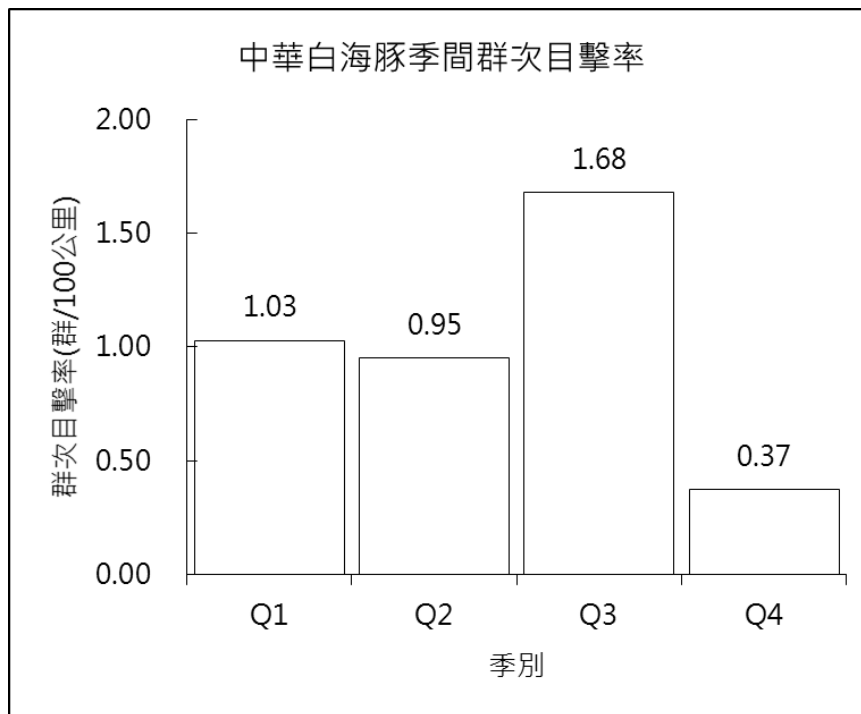


圖 2.2.7.8 季間中華白海豚的群次目擊率變化

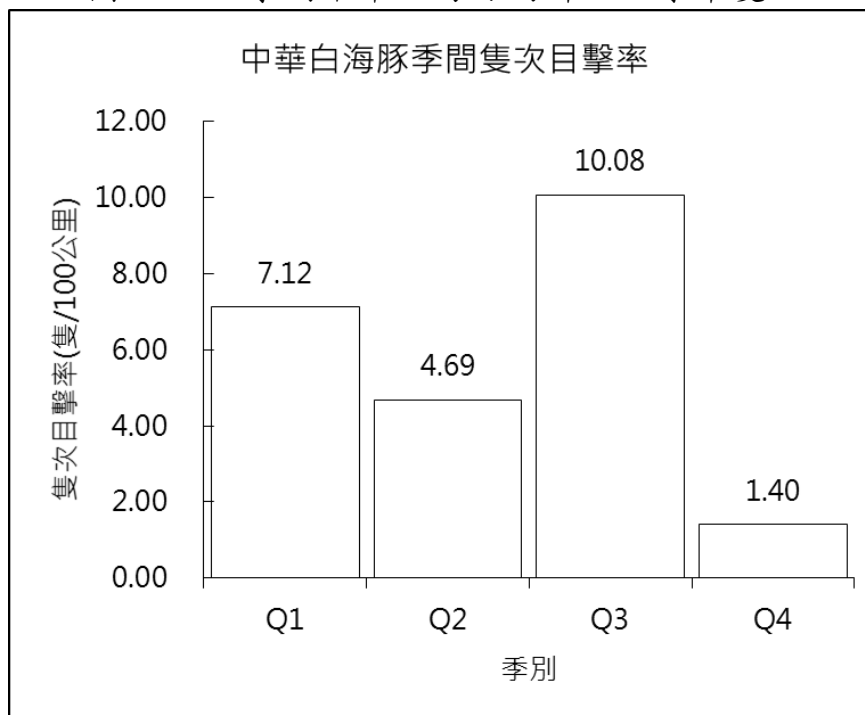


圖 2.2.7.9 季間中華白海豚的隻次目擊率變化

2.2.8 水質與生態綜合分析

回顧文獻(Heinrich, 1962)顯示在不同區域海域的環境變動差異極高，其中浮游植物為海洋生態系中扮演最初級的生產者，同時也是影響海洋生物鏈中最不可或缺的重要因子，而浮游植物數量與環境因子中的光照、營養鹽濃度常在特定的時空中呈現正相關(謝等，2001)。水質化學的調查研究大多為海域生態調查研究中最基本的部份，因為海洋浮游植物的生長受到溫度、陽光及營養鹽的影響，浮游植物為海洋基礎生產者，其生態會影響到海洋浮游動物的生態，海洋浮游動物為海洋初級消費者，進而影響到食物鏈，因此水文資料(溫度、鹽度、溶氧量等)及水質化學(包括酸鹼度、營養鹽、懸浮物濃度等)會直接或間接影響海域生態的平衡，近有許多文獻(Conley *et al.*, 1993; Turner and Rabalais, 1994)指出由於人為因素，如土地過度開發、河川輸入及築水壩等，致使河流提供的營養鹽過剩或不足，造成河口海域基礎生產者浮游植物種類組成的改變，影響沿近海域初級消費者及次級消費者種類組成及數量，進而干擾沿近海域生態系統，因此透過統計分析進行不同測站海域水質(溫度、鹽度、濁度、營養鹽)與浮游生物(數量、種類數)之相關性變動可瞭解環境變動對沿近海域生物產生的影響。

本計畫進行水質採樣時同時進行植物性浮游生物及動物性浮游生物調查，因採樣時間及測站相同，利用主成份分析(Principal component analysis)，探討本季水質(14 項水質參數)與浮游生物(植物性浮游生物、動物性浮游生物)之變異程度，所萃取之第一成分軸(28.9%)及第二成分軸(16.7%)共解釋總變異量的 45.6%(圖 2.2.8.1)。本季主成分一(28.9%)萃取出鹽度、pH、葉綠素甲及總磷，空間分群呈現 1B、2B、2C、3C、1D、1H 及 4M 和其它測站相反的情形；主成分二(16.7%)萃取出氨氮、植浮密度、植浮種類數及動浮種類數，空間分群呈現 2A、2B、2C、3B、3C、1D、4B、及 5B 和其餘測站相反。

將監測所測得水質因子與浮游生物進行相關性分析(表 2.2.8.1)，發現本季浮游植物密度和溫度變動趨勢相同；浮游動物豐度和總磷、亞硝酸鹽變動趨勢相同。

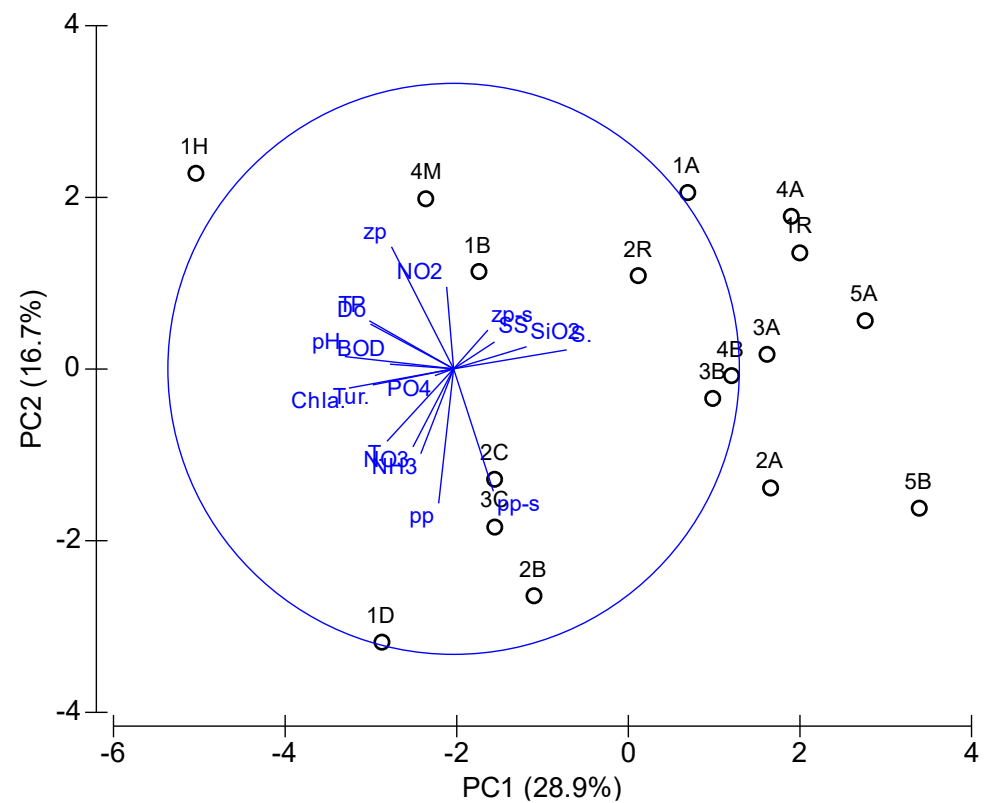


圖 2.2.8.1 115 年第 2 季麥寮附近海域水質參數與浮游植物及浮游動物之主成分分析圖

註：T.溫度；S.鹽度；pH 酸鹼度；Do 溶氧；BOD 生化需氧量；Tur.濁度；SS 懸浮固體；Chla.葉綠素甲；PO4 磷酸鹽；TP 總磷；SiO₂ 矽酸鹽；NH₃ 氨氮；NO₂ 亞硝酸鹽；NO₃ 硝酸鹽；pp 浮游植浮密度；zp 浮游動浮豐度；pp-s 浮游植浮種類數；zp-s 浮游動浮種類數

表 2.2.8.1 115 年第 2 季麥寮附近海域水質參數與浮游植物及浮游動物之數量、種類數之相關性分析

項目	溫度	鹽度	pH	溶氧量	生化需氧量	濁度	懸浮固體	葉綠素甲	磷酸鹽	總磷	矽酸鹽	氨氮	亞硝酸鹽	硝酸鹽	pp	pp 種類數	zp	zp 種類數
水溫	1.00																	
鹽度	-0.66**	1.00																
pH	0.60*	-0.86**	1.00															
溶氧量	0.31	-0.47	0.48	1.00														
生化需氧量	0.29	-0.55*	0.45	0.52*	1.00													
濁度	0.41	-0.36	0.45	0.44	0.17	1.00												
懸浮固體	-0.41	0.19	-0.15	-0.41	-0.48	0.02	1.00											
葉綠素甲	0.52*	-0.76**	0.66**	0.34	0.39	0.72**	0.11	1.00										
磷酸鹽	0.06	-0.32	0.18	0.45	0.33	-0.11	-0.13	0.03	1.00									
總磷	0.40	-0.59*	0.50*	0.19	0.37	0.12	-0.17	0.47	0.05	1.00								
矽酸鹽	-0.12	0.35	-0.41	-0.15	-0.19	-0.37	-0.03	-0.54*	0.01	-0.32	1.00							
氨氮	0.17	-0.10	0.02	-0.16	0.06	0.01	0.18	0.01	0.25	-0.03	-0.22	1.00						
亞硝酸鹽	-0.36	0.01	0.06	0.54*	0.30	0.00	-0.20	-0.13	0.45	-0.07	0.23	-0.17	1.00					
硝酸鹽	0.26	-0.31	0.31	0.28	0.36	-0.15	-0.36	0.05	0.41	-0.05	-0.42	0.43	0.14	1.00				
pp	0.50*	-0.14	0.02	0.08	-0.04	0.20	0.00	0.28	-0.21	-0.19	-0.08	0.07	-0.47	0.20	1.00			
pp 種類數	0.14	0.06	-0.20	-0.15	-0.25	-0.01	0.12	-0.09	-0.17	-0.55*	0.27	0.24	-0.18	0.15	0.63**	1.00		
zp	-0.20	-0.12	0.15	0.18	0.17	0.12	0.22	0.23	0.27	0.56*	-0.05	-0.05	0.52*	-0.20	-0.49*	-0.61**	1.00	
zp 種類數	-0.31	0.17	-0.34	-0.30	-0.02	-0.27	0.09	-0.01	0.09	0.12	-0.17	-0.35	-0.18	-0.15	-0.22	-0.34	0.11	1.00

註：pp-浮游植物；zp-浮游動物 *，顯著水準 ≤ 0.05 ； **，顯著水準 ≤ 0.01

第三章 檢討與建議

3.1 監測結果檢討與因應對策

3.1.1 海域水質

比對歷年(98 年第 2 季至 115 年第 2 季)各季水質測值範圍變化(圖 3.1.1.1-圖 3.1.1.2)，其中 110 年第 1 季至 115 年第 2 季各水質項目普遍符合甲類海域海洋環境品質標準，113 年(凱米、山陀兒)及 114 年(鳳凰、楊柳、丹娜絲)受多個颱風入侵影響，使得河川出海口鄰近測站總磷及溶解態重金屬鋅出現高於甲類海域海洋環境品質標準的情形，本季(115 年第 2 季)水質監測項目均符合甲類海域海洋環境品質標準。

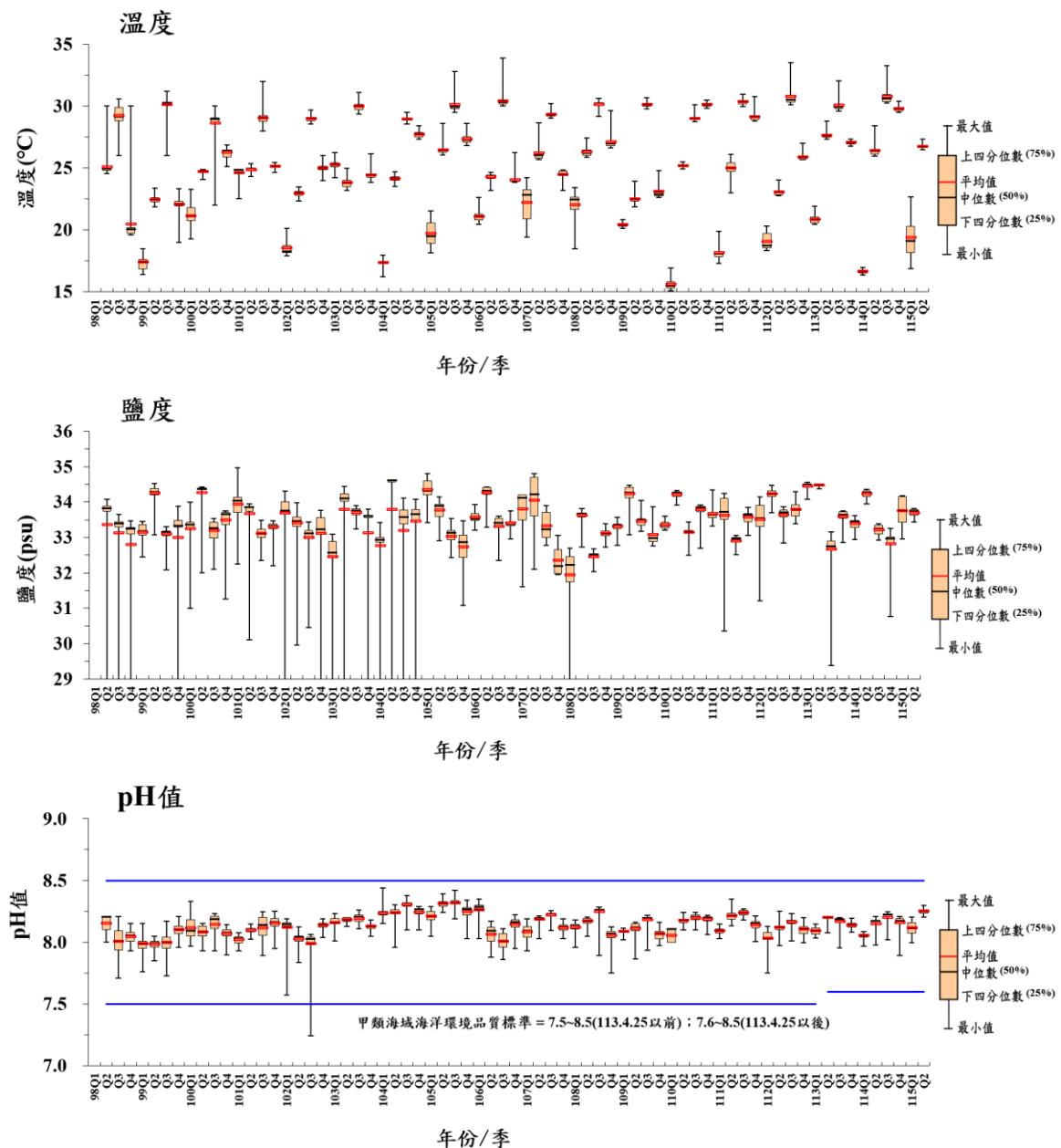


圖 3.1.1.1 麥寮園區附近海域測站歷年水質調查比較

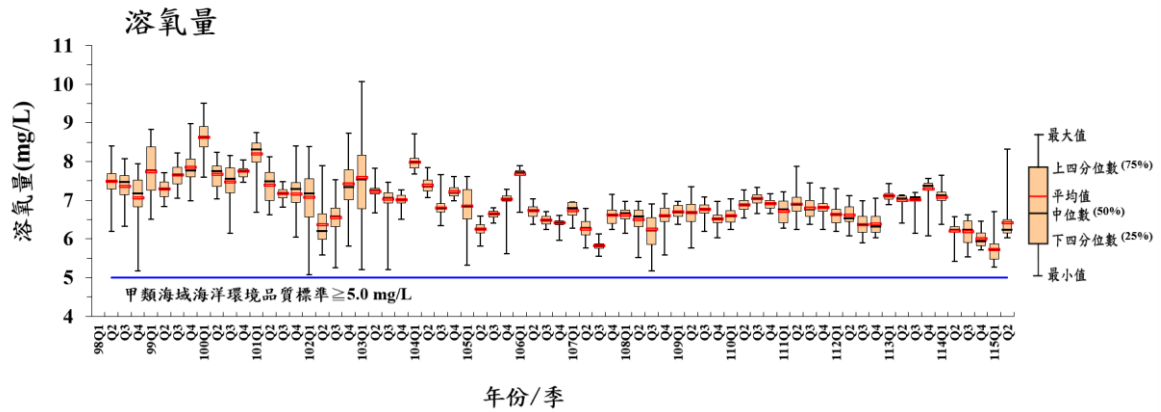
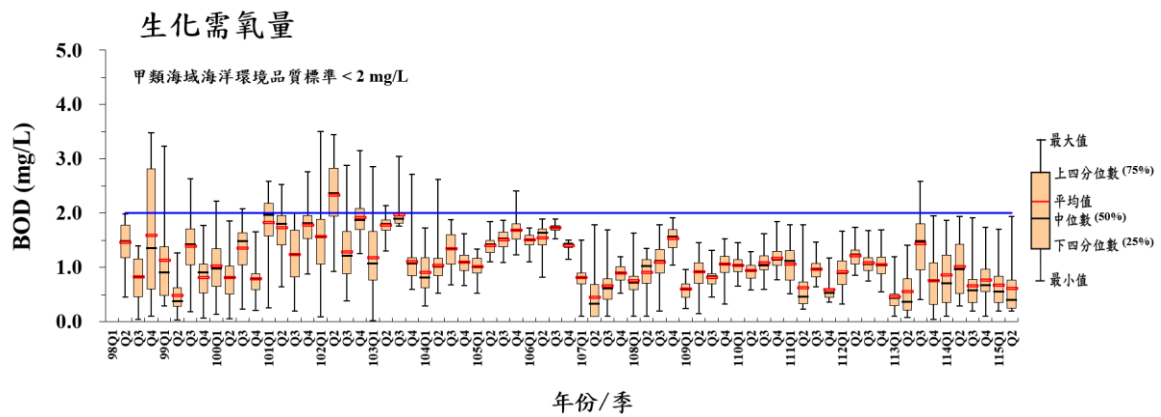
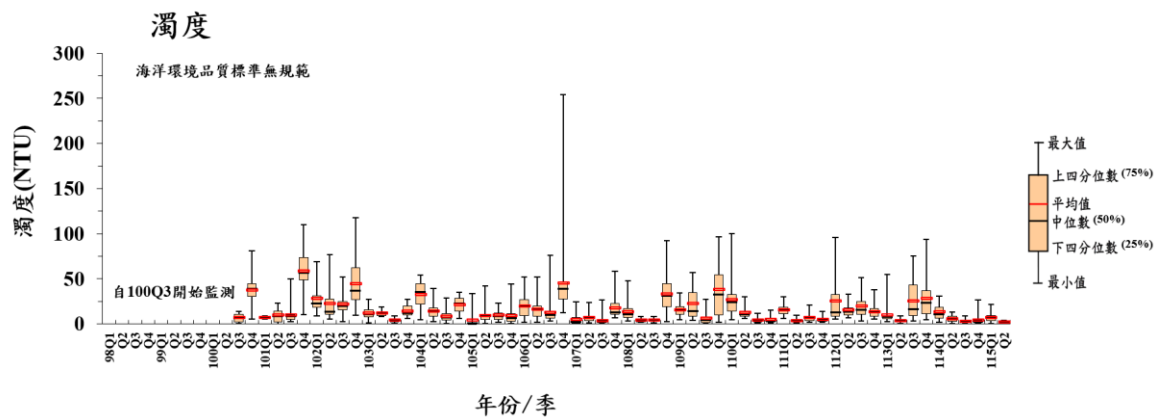
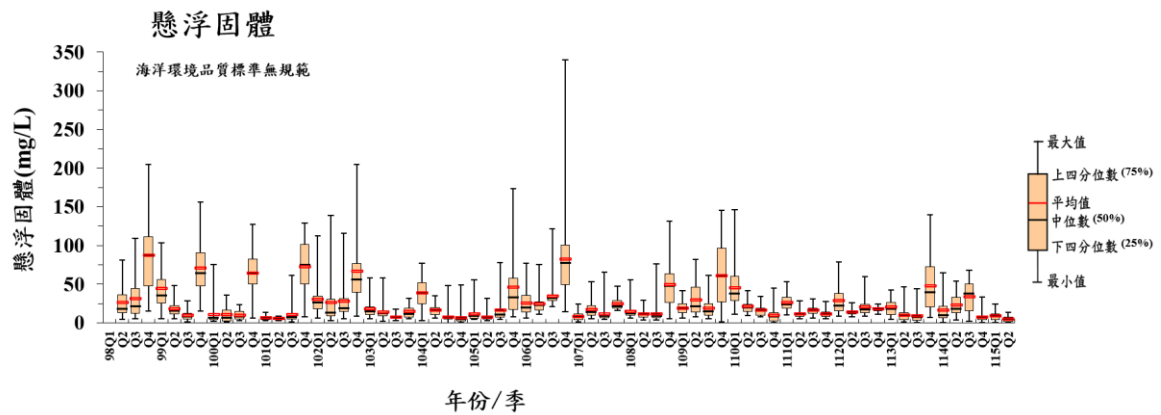


圖 3.1.1.1 麥寮園區附近海域測站歷年水質調查比較(續)

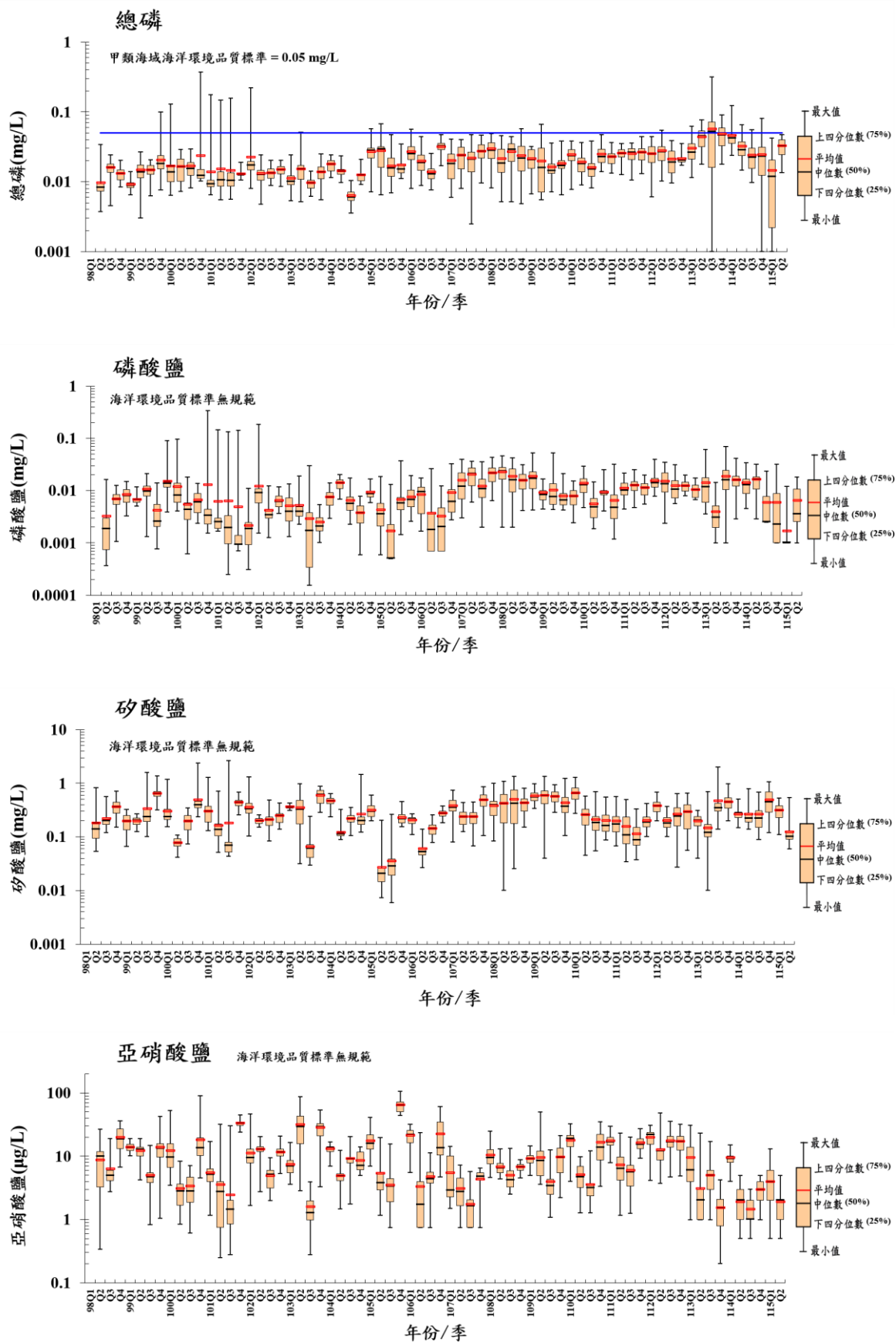


圖 3.1.1.1 麥寮園區附近海域測站歷年水質調查比較(續)

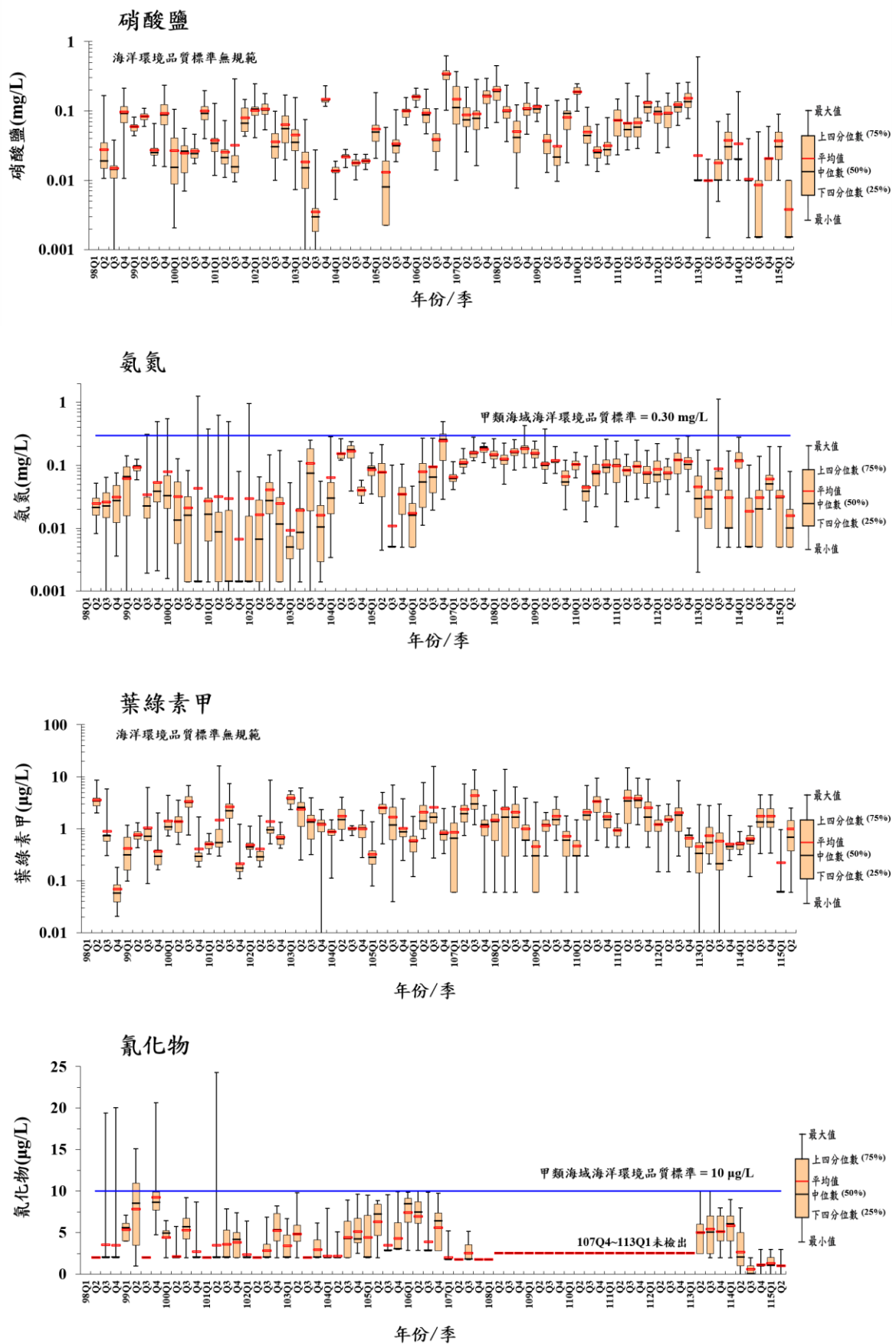


圖 3.1.1.1 麥寮園區附近海域歷年水質調查比較(續)

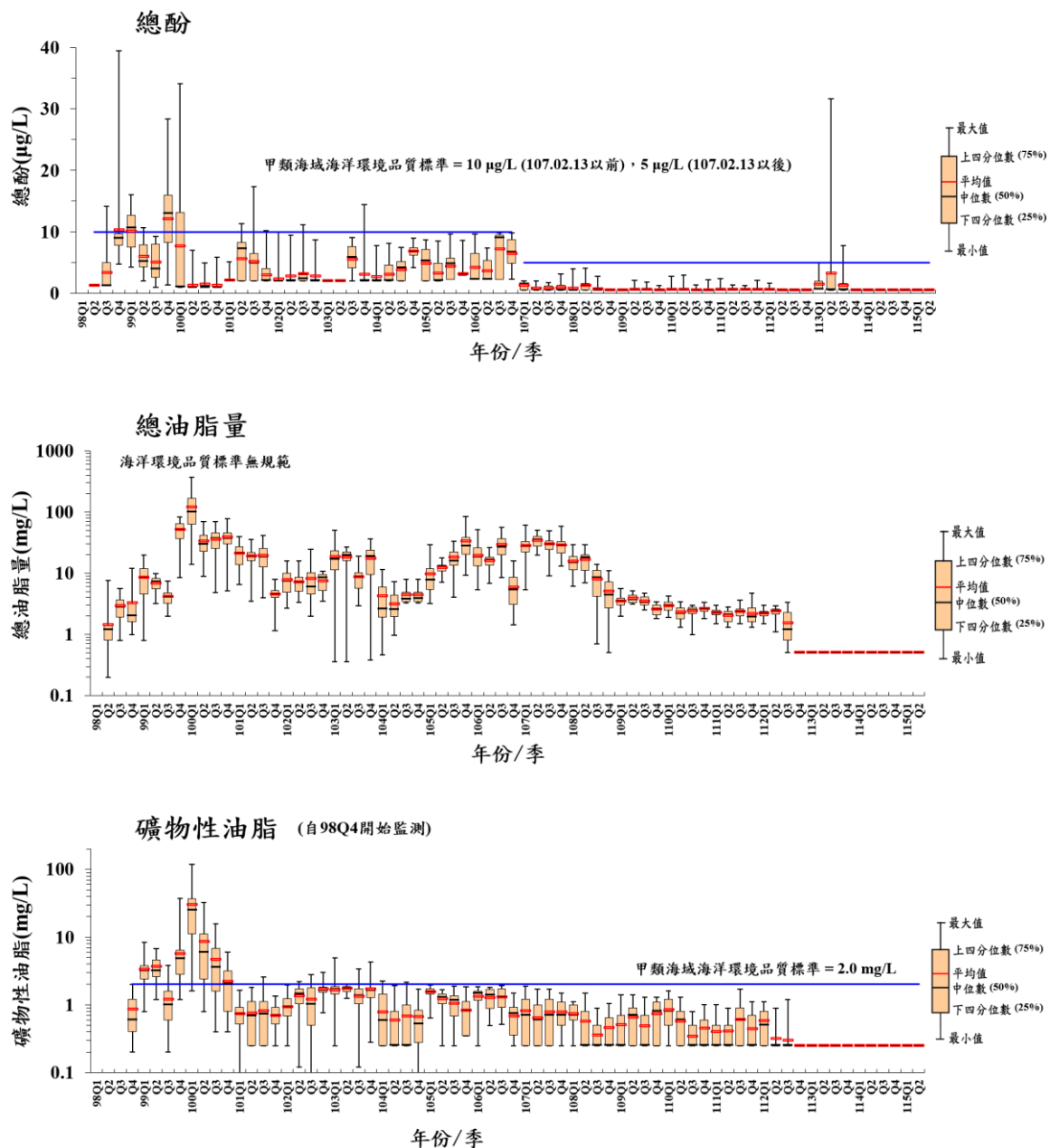


圖 3.1.1.1 麥寮園區附近海域歷年水質調查比較(續)

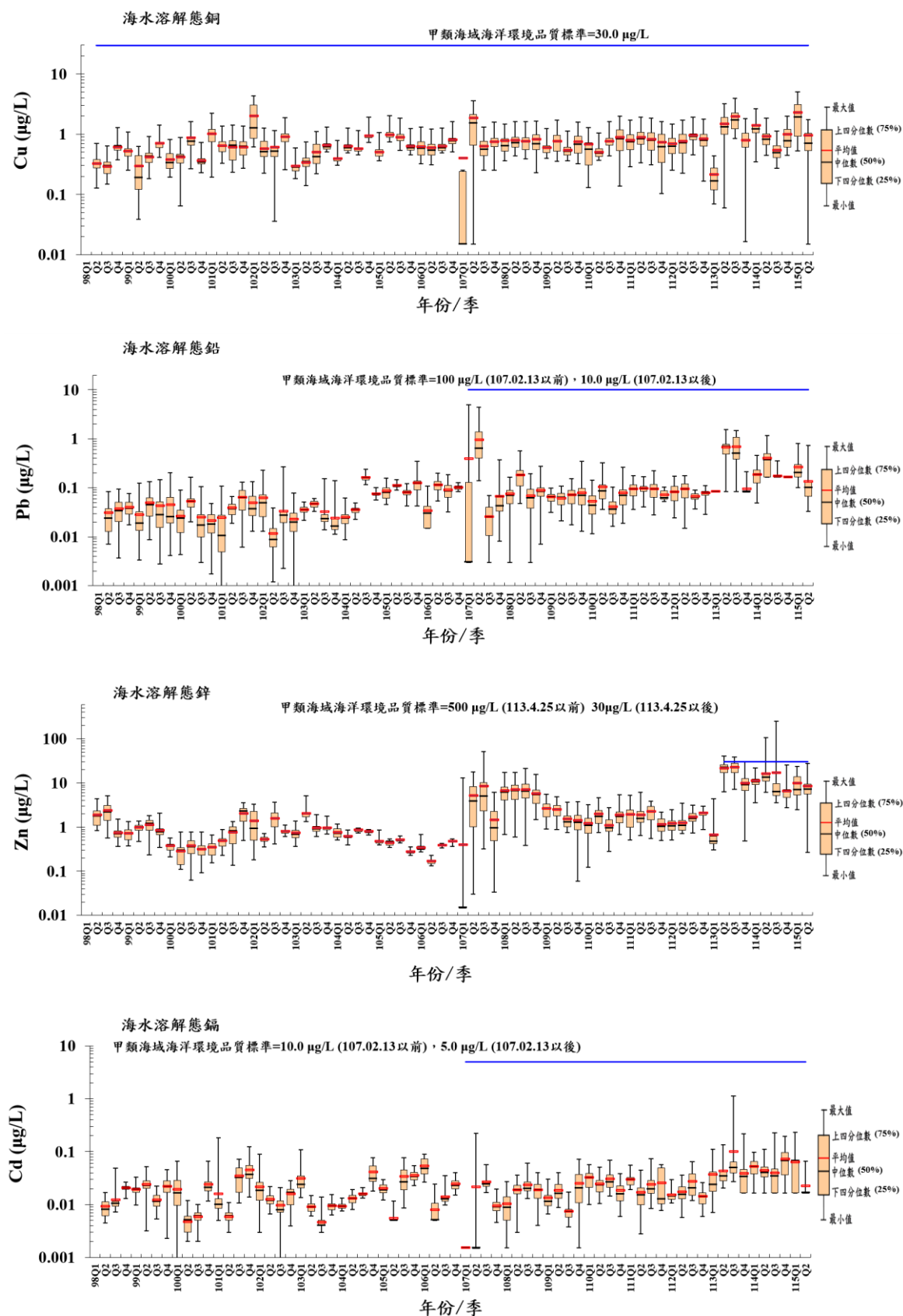


圖 3.1.1.2 麥寮園區附近海域歷年水質重金屬調查比較

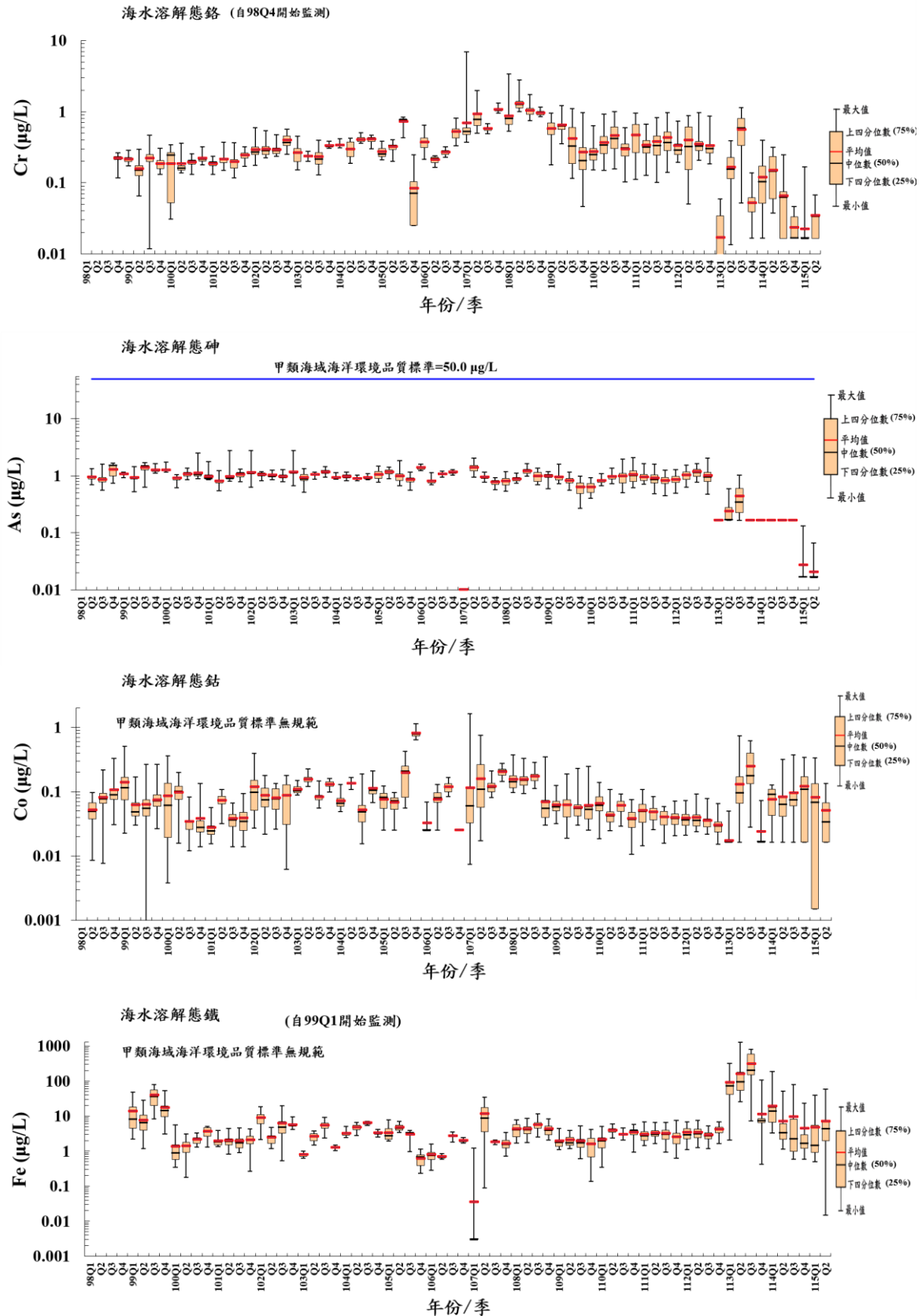


圖 3.1.1.2 麥寮園區附近海域歷年水質重金屬調查比較(續)

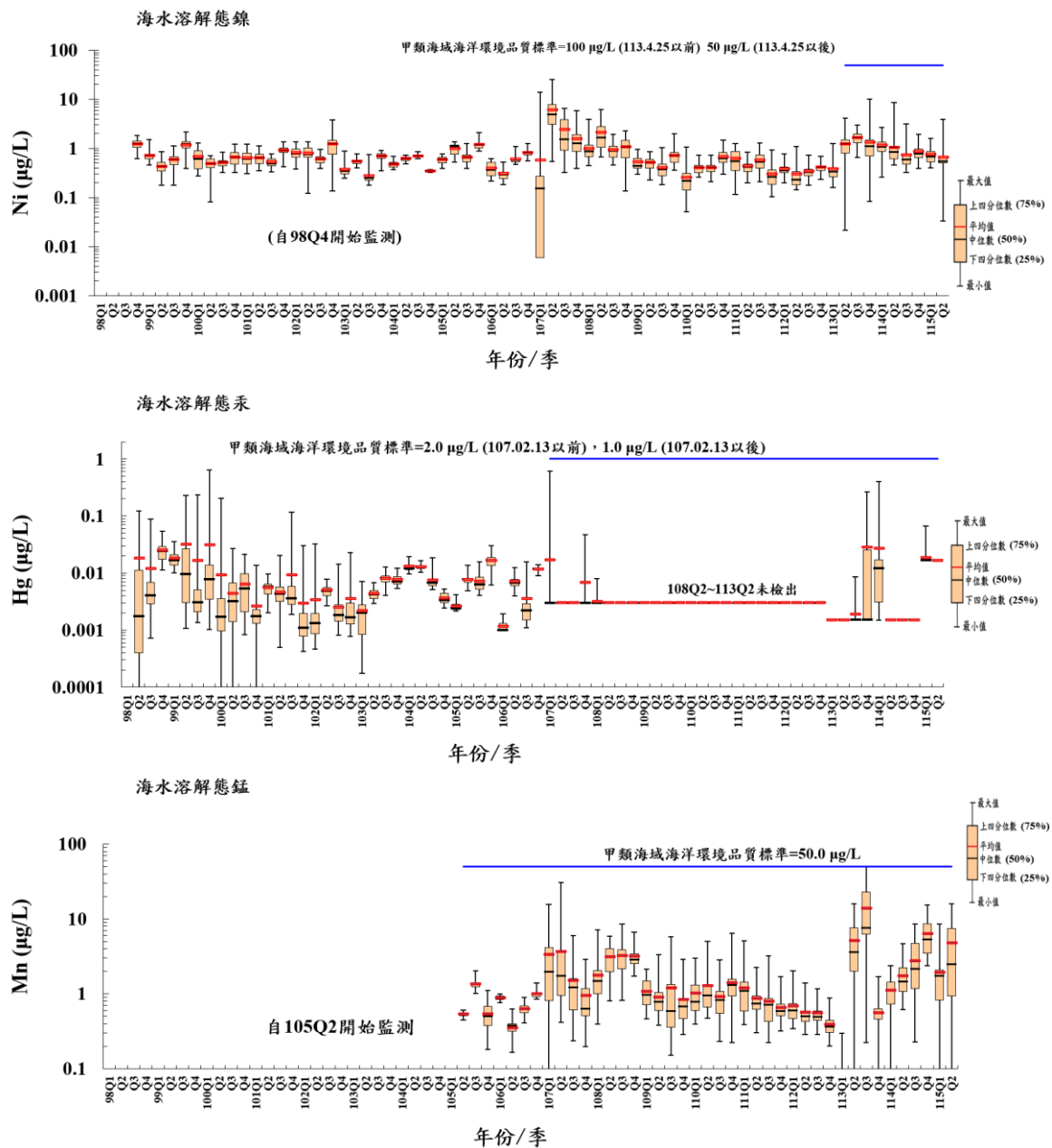


圖 3.1.1.2 麥寮園區附近海域歷年水質重金屬調查比較(續)

3.1.2 海域底泥

本季(115 年第 2 季)調查 17 個測站之底泥粒徑分析結果，2C、3A、4A 及 5B 為中等粗砂 (0.25~0.5 mm)，1R、2R、1A、1B、2A、2B、3C、1D、4B 及 5A 為細砂(0.125 ~0.250 mm)，3B 及 4M 為極細砂 (0.0625 ~ 0.125 mm)，1H 測站為泥(0.0039~0.0625 mm)。將 110 年第 1 季至 115 年第 2 季各測站底泥平均粒徑分布如圖 3.1.2.1。由圖 3.1.2.1 發現歷次調查各測站之底泥粒徑大小分布皆在歷年變化範圍內，本計畫調查區域為一海流活動旺盛之海洋環境，而麥寮港內 1H 測站可能因受海流擾動影響較低，使歷年平均粒徑大小變化較為穩定且多數屬於泥(0.0039 ~ 0.0625 mm)，除 112 年第 3 季底泥以粗顆粒(>0.0625 mm)為主要組成。海域底泥搬運及傳輸主要受到海潮流及波浪等水力影響；一般高水力狀態下底泥為較粗之砂質，反之則顆粒較細，泥質含量較多。在 110 年第 1 季至 115 年第 2 季共 22 次監測中，3A 測站除 110 年第 1 季，4A 測站除 112 年第 1 季底泥以細顆粒(<0.0625 mm)為主要組成外，其餘底泥以粗顆粒(>0.0625 mm)為主要組成，顯示 3A 及 4A 測站底泥以粗顆粒為常態，偶有出現細顆粒組成的情形，可能因海潮流傳輸他處細顆粒並於此測站附近沉積導致。

110 年第 1 季至 115 年第 2 季底泥總有機碳(TOC)分析結果顯示所有測站含量介於 0.07 ~ 1.42%之間(圖 3.1.2.2)。參考國內文獻(Hung *et al.*, 2007 ; Chen *et al.*, 2018)，發現淡水河口的總有機碳含量介於 0.29%~1.71%之間，高雄港總有機碳含量介於 0.7% ~ 2.8%之間。115 年第 2 季麥寮附近海域底泥總有機碳含量(0.12 ~ 1.20%)介於歷年變化範圍，並無異常。

歷年海域底泥重金屬監測結果(圖 3.1.2.3)，本季(115 年第 2 季)底泥中海域測站之銅、鉛、鋅、鎘、汞重金屬濃度皆低於環境部底泥品質指標下限值，鎳濃度範圍為 16.2 ~ 24.5 mg/kg，其中 4M 測站之測值高於環境部底泥品質指標下限值(24.0 mg/kg)；砷元素測值為 2.0~21.3 mg/kg，其中 5A、4A、3A 及 5B 測站濃度高於底泥品質指標下限值(11.0 mg/kg)，未來將持續進行監測以掌握本海域底泥重金屬砷及鎳的變動情形(圖 3.1.2.3)。

本海域歷年資料顯示底泥砷、鎳濃度於少數測站偶有高於環境部底泥品質指標下限值的情形，由於底泥具有不均質性，其重金屬含量多寡受到許多因素影響，如海域沉積環境、底泥來源、粒徑大小、有機碳含量、地球化

學作用與有無污染等因素(Luoma, 1990)。依據文獻資料，劉與林(2005)學者分析雲林沿海地區及北港河流域，13口地質調查井，共655個岩心樣品之砷含量(最大值 590 mg/kg)，結果顯示該地區之地下水砷濃度與阻水層含量(海相地質)呈高度正相關，而與含水層(陸相地質)呈低度正相關，推測該地區地下水之砷主要來自阻水層之海相地層；其推測嘉南平原、濁水溪沖積扇南翼(雲林地區)及蘭陽平原形成高砷之沉積環境相似，可能均源於約10,000年前海進沉積後所形成之海相地層(劉等, 1999)；且台灣地區地下水中砷濃度高潛勢區集中於濁水溪沖積扇南翼(包含雲林地區)、嘉南平原、屏東平原及蘭陽平原，此亦為該地區地下水中砷濃度偏高，造成公衛史上「烏腳病」案例原因。依據行政院環境部全國環境水質監測資訊網資料，整體調查台灣河川污染潛勢報告(2017)指出，台灣河川底泥鎳濃度全部(包含濁水溪與新虎尾溪)超過底泥品質指標下限值(24.0 mg/kg)，底泥鎳濃度普遍有較高情形，應屬本土背景濃度。Lee et al (1998a)調查台灣西南沿海底泥之鎳濃度範圍為 16.2~95.2 mg/kg，甚至超過底泥品質指標上限值(80.0 mg/kg)，且研究指出細粒徑(<63 μm)底泥較粗粒徑(<1000 μm)底泥對鎳、鋅、銅、鉛、鉻及鐵金屬的富集能力較佳，細粒徑底泥中金屬濃度較高。依歷年監測比對結果顯示本季海域底泥重金屬監測濃度與往年並無異常且普遍低於底泥品質指標下限值，未來將持續進行監測以掌握該海域底泥現況。

另比較施工前(83/4-83/5)、施工期間(83/6-87/12)、營運期間(近五年)與本年度(115Q2)底泥重金屬濃度，如表 3.1.2.1 所示，115 年第 2 季底泥鉛、鋅、鎳、砷之平均濃度與施工前及施工期間比較並無異常，平均濃度均低於底泥品質指標下限值，底泥汞之平均濃度亦接近地殼背景濃度(Hg: 0.05 mg/kg)(Rudnick and Gao, 2003)，且均遠低於底泥品質指標下限值，顯示麥寮附近海域底泥重金屬濃度並無異常。

本計畫底泥重金屬濃度與臺灣西部沿海及鄰近海域進行比較顯示(表 3.1.2.2)，本季(115Q2)底泥重金屬濃度普遍在臺灣西部沿海及臺灣鄰近海域(南海、東海)濃度範圍內，顯示麥寮海域底泥重金屬濃度並無異常。

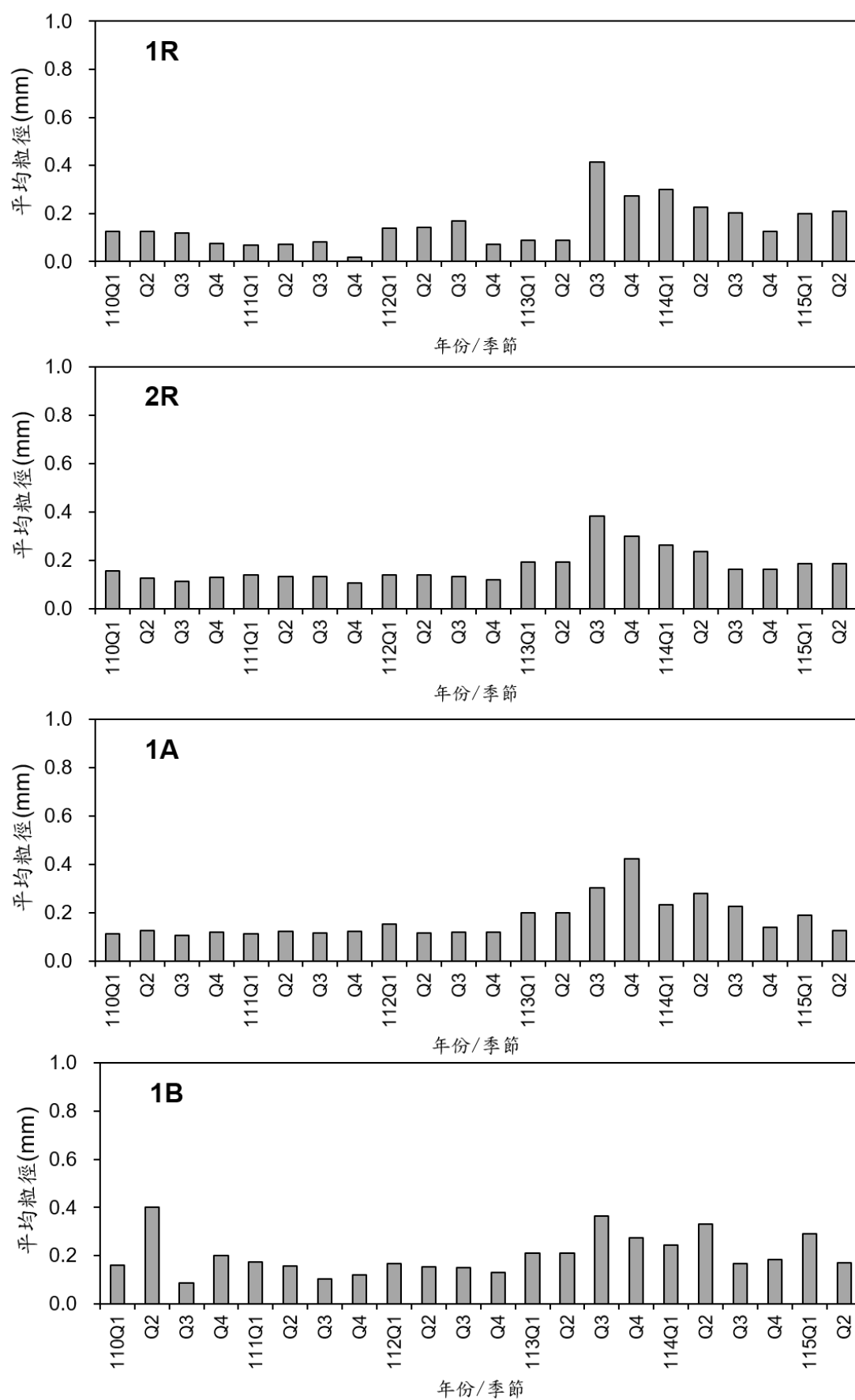


圖 3.1.2.1 麥寮園區附近海域 110 年第 1 季至 115 年第 2 季底泥平均粒徑比較分析

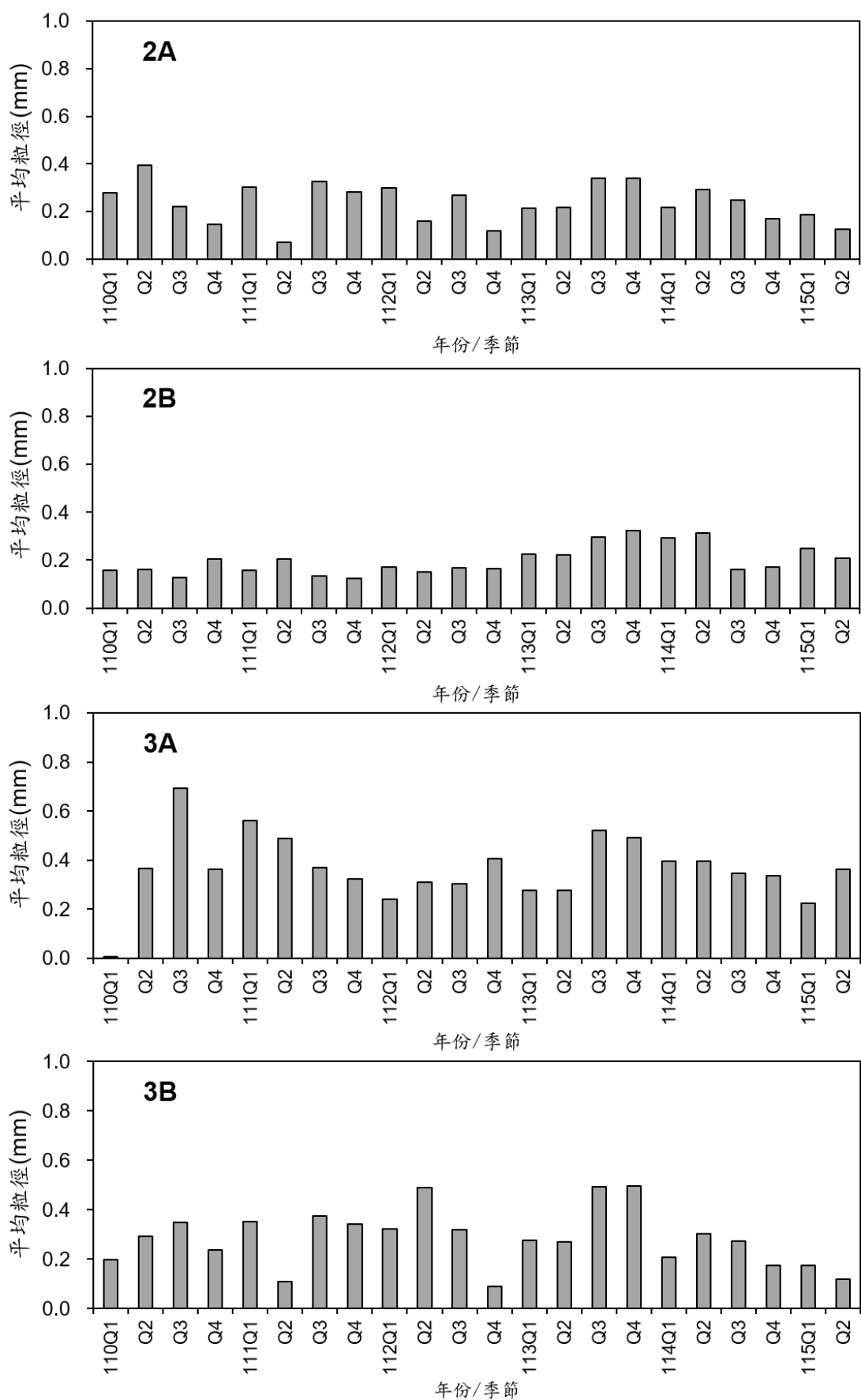


圖 3.1.2.1 麥寮園區附近海域 110 年第 1 季至 115 年第 2 季底泥平均粒徑比較分析(續)

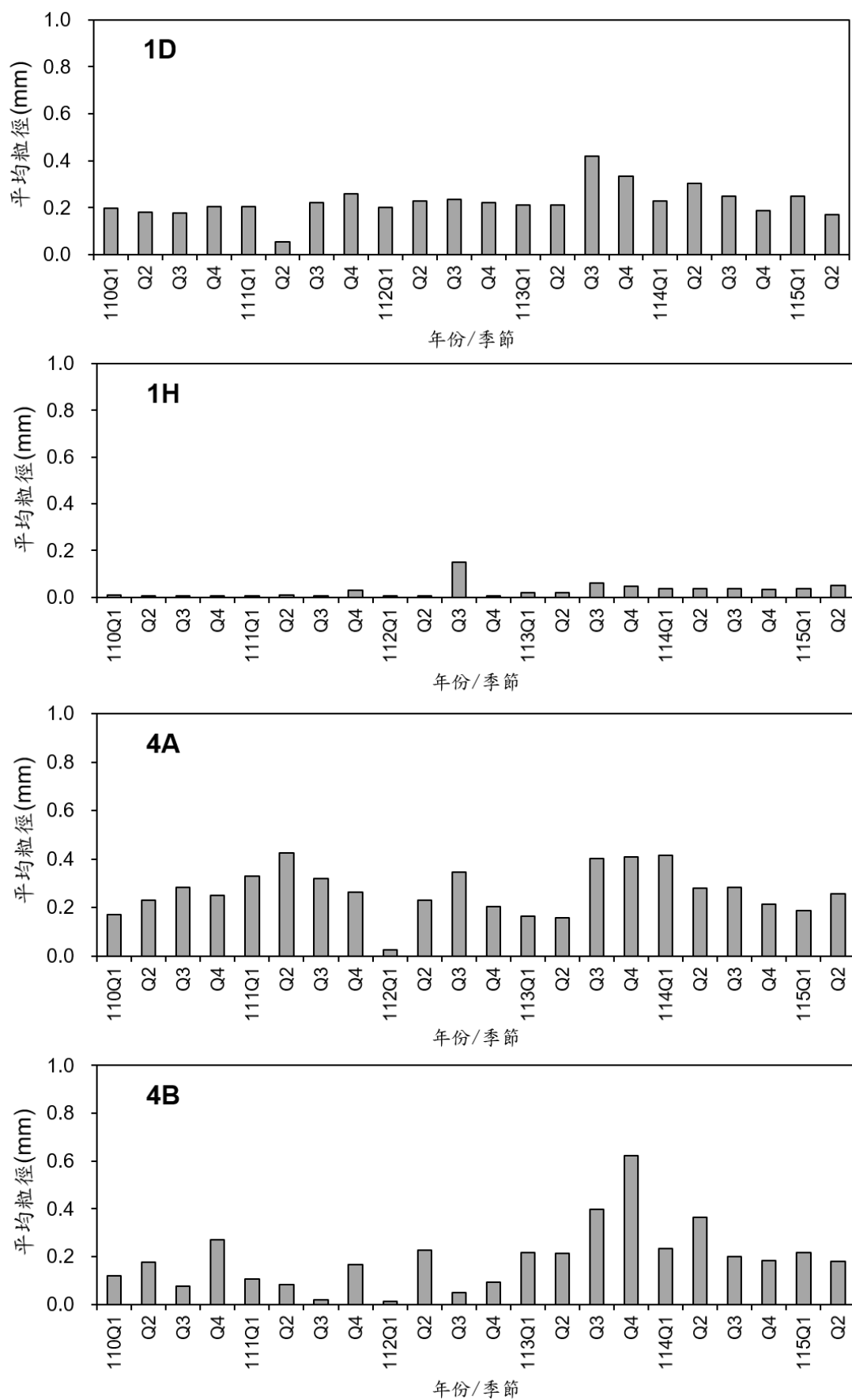


圖 3.1.2.1 麥寮園區附近海域 110 年第 1 季至 115 年第 2 季底泥平均粒徑比較分析(續)

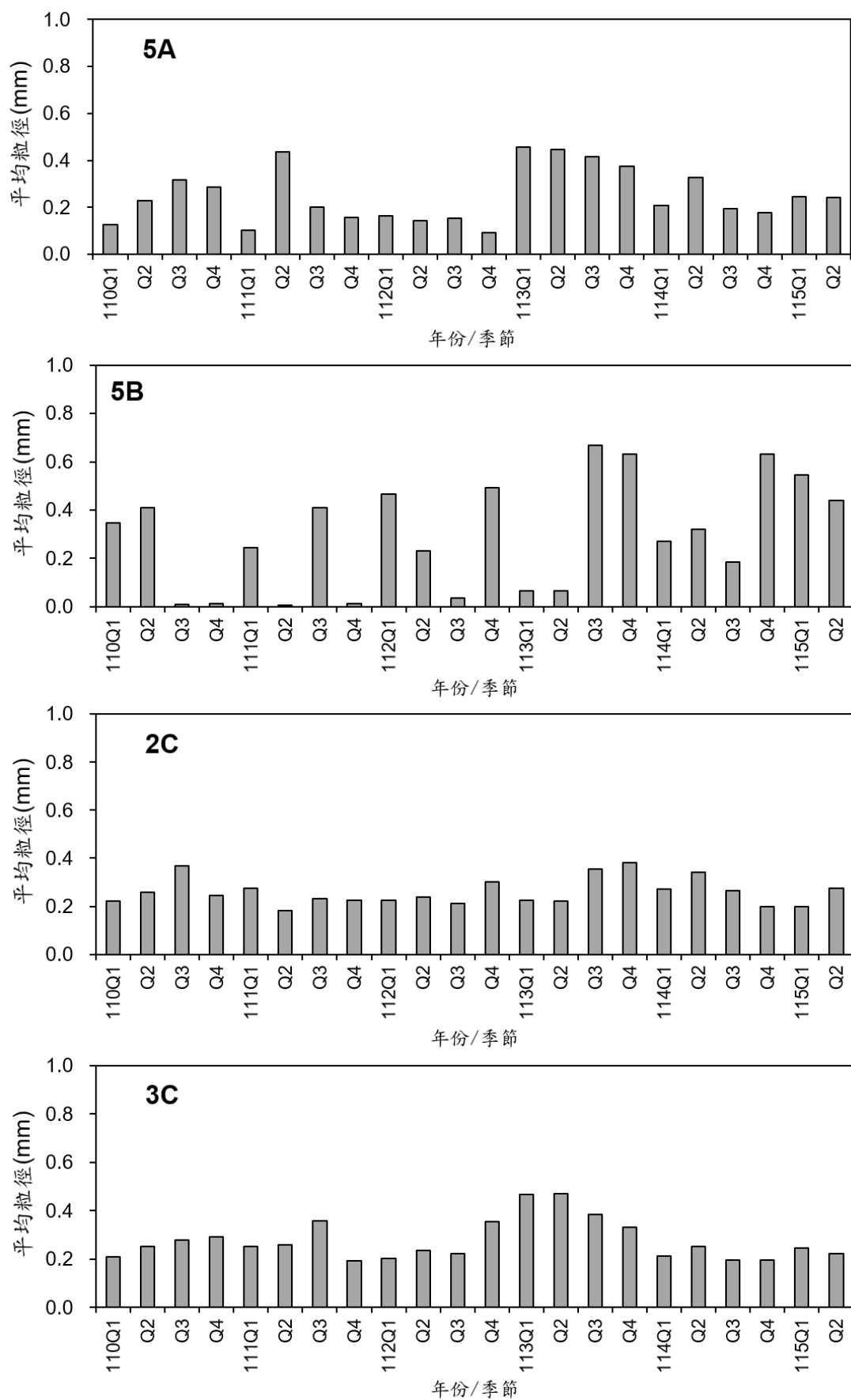


圖 3.1.2.1 麥寮園區附近海域 110 年第 1 季至 115 年第 2 季底泥平均粒徑比較分析(續)

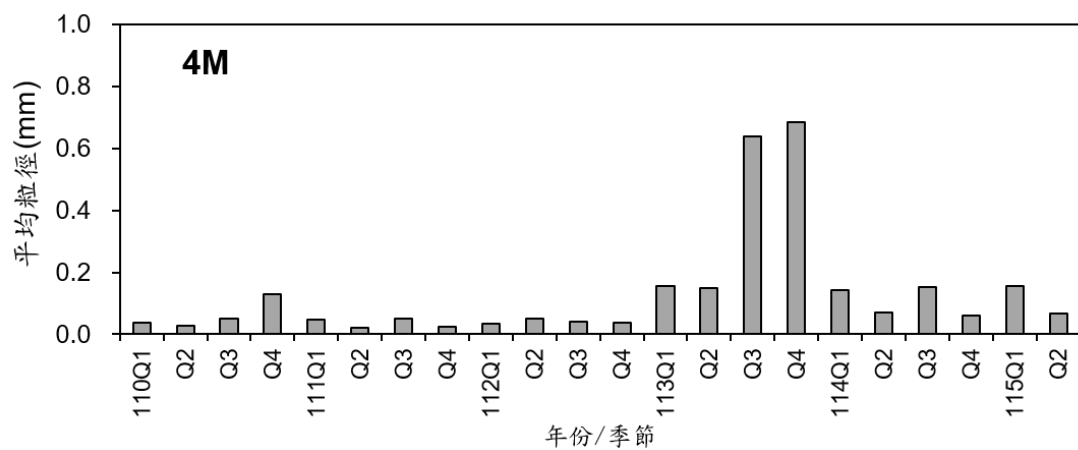


圖 3.1.2.1 麥寮園區附近海域 110 年第 1 季至 115 年第 2 季底泥平均粒徑比較分析(續)

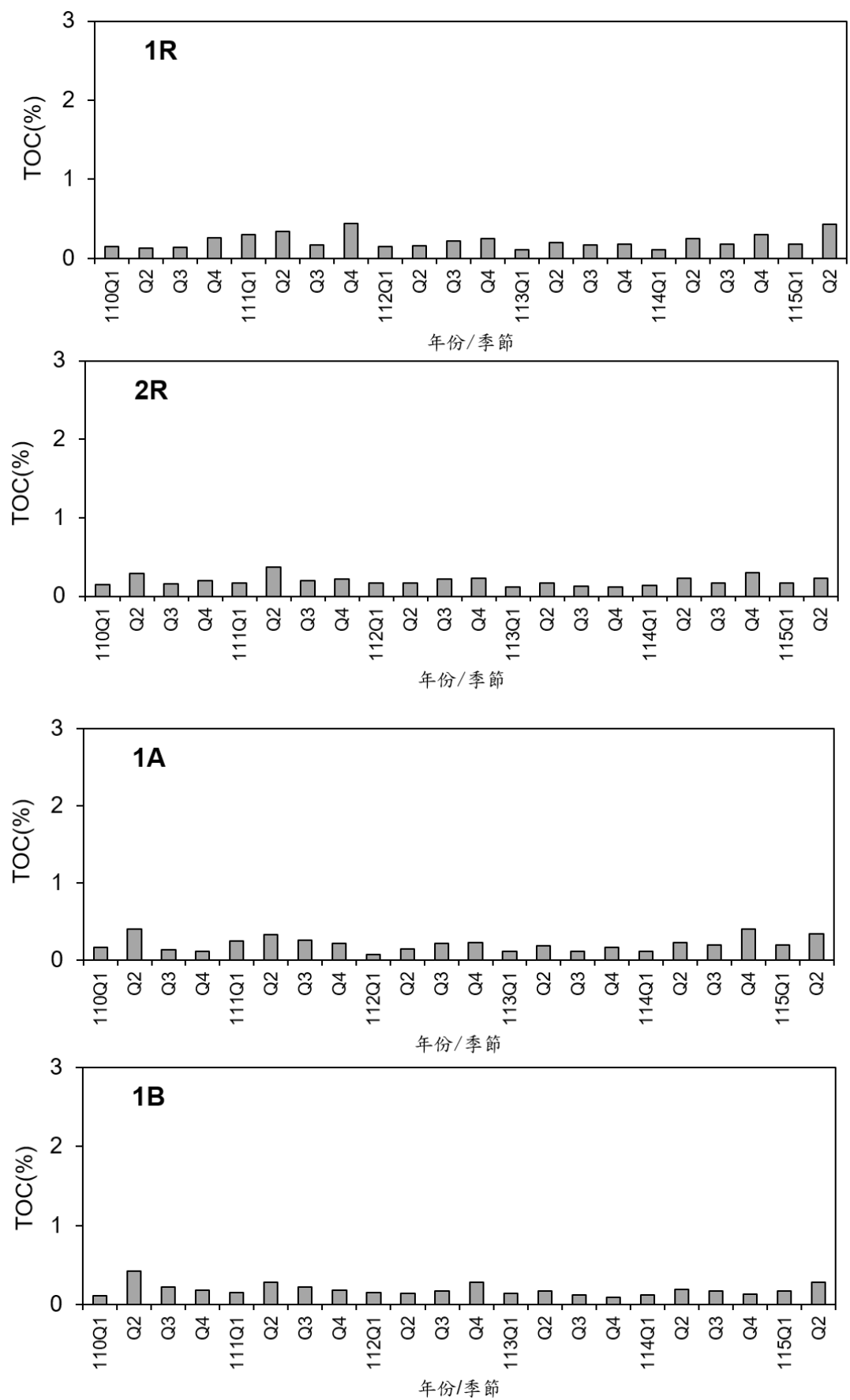


圖 3.1.2.2 麥寮園區附近海域 110 年第 1 季至 115 年第 2 季底泥總有機碳比較分析

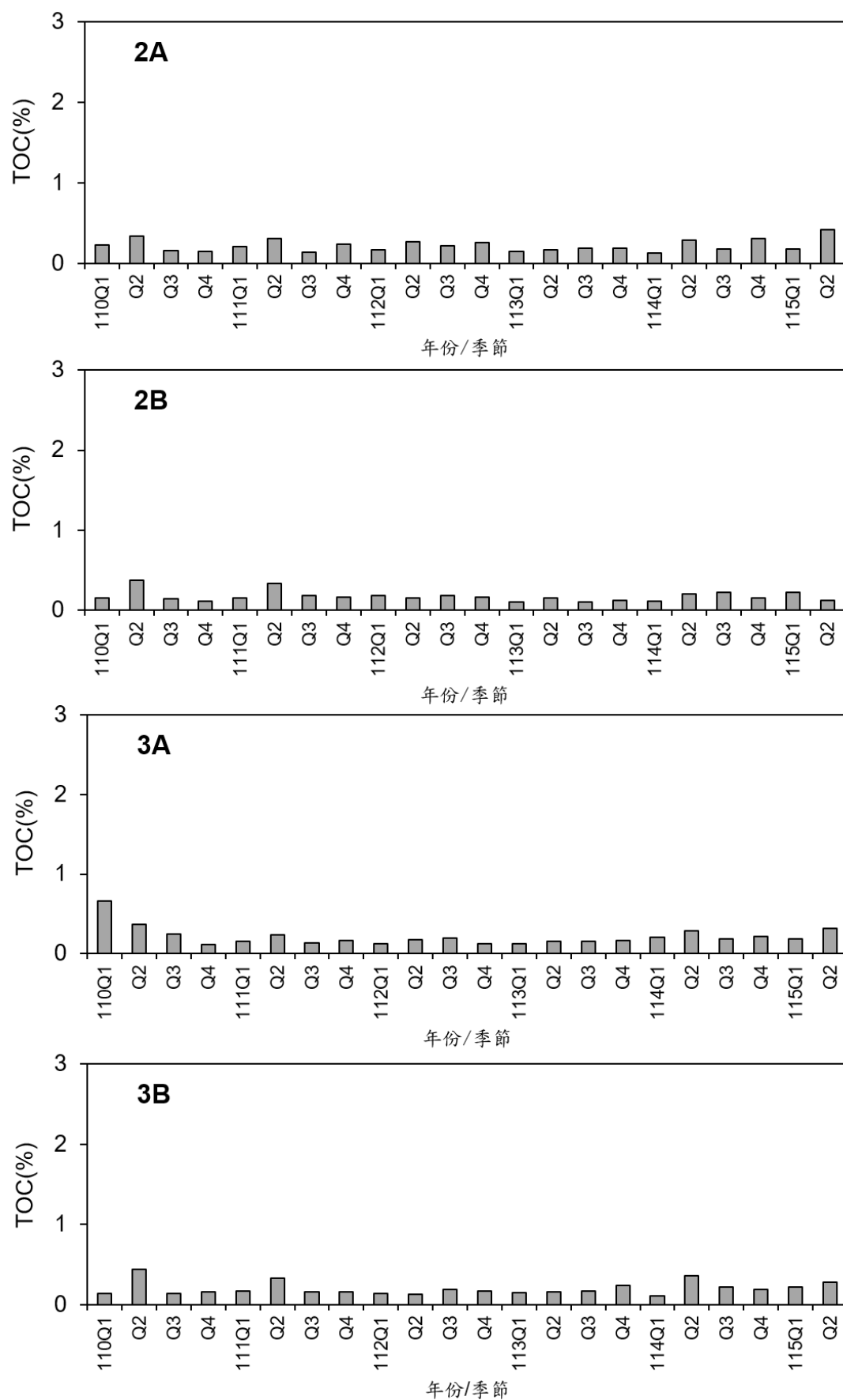


圖 3.1.2.2 麥寮園區附近海域 110 年第 1 季至 115 年第 2 季底泥總有機碳比較分析(續)

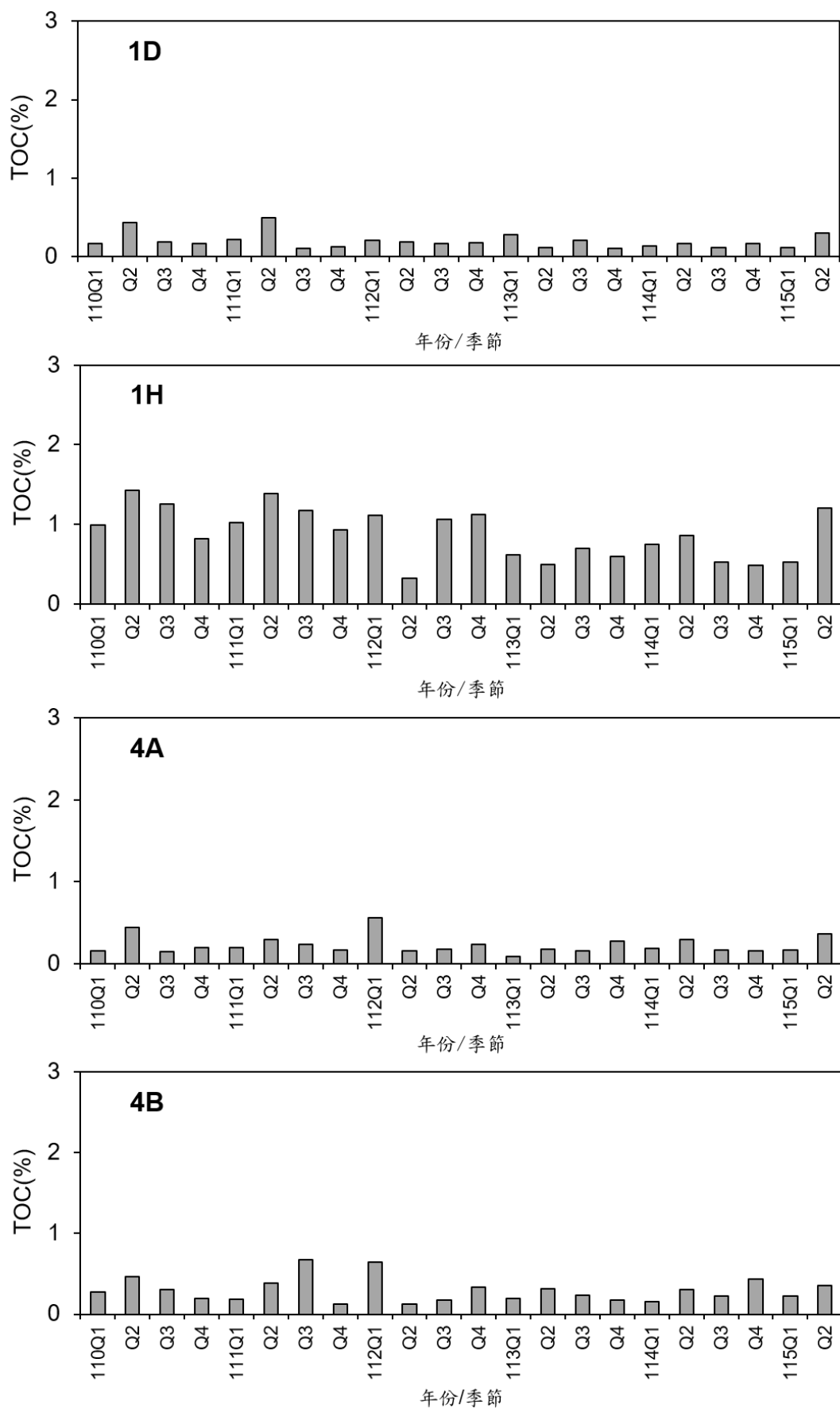


圖 3.1.2.2 麥寮園區附近海域 110 年第 1 季至 115 年第 2 季底泥總有機碳比較分析(續)

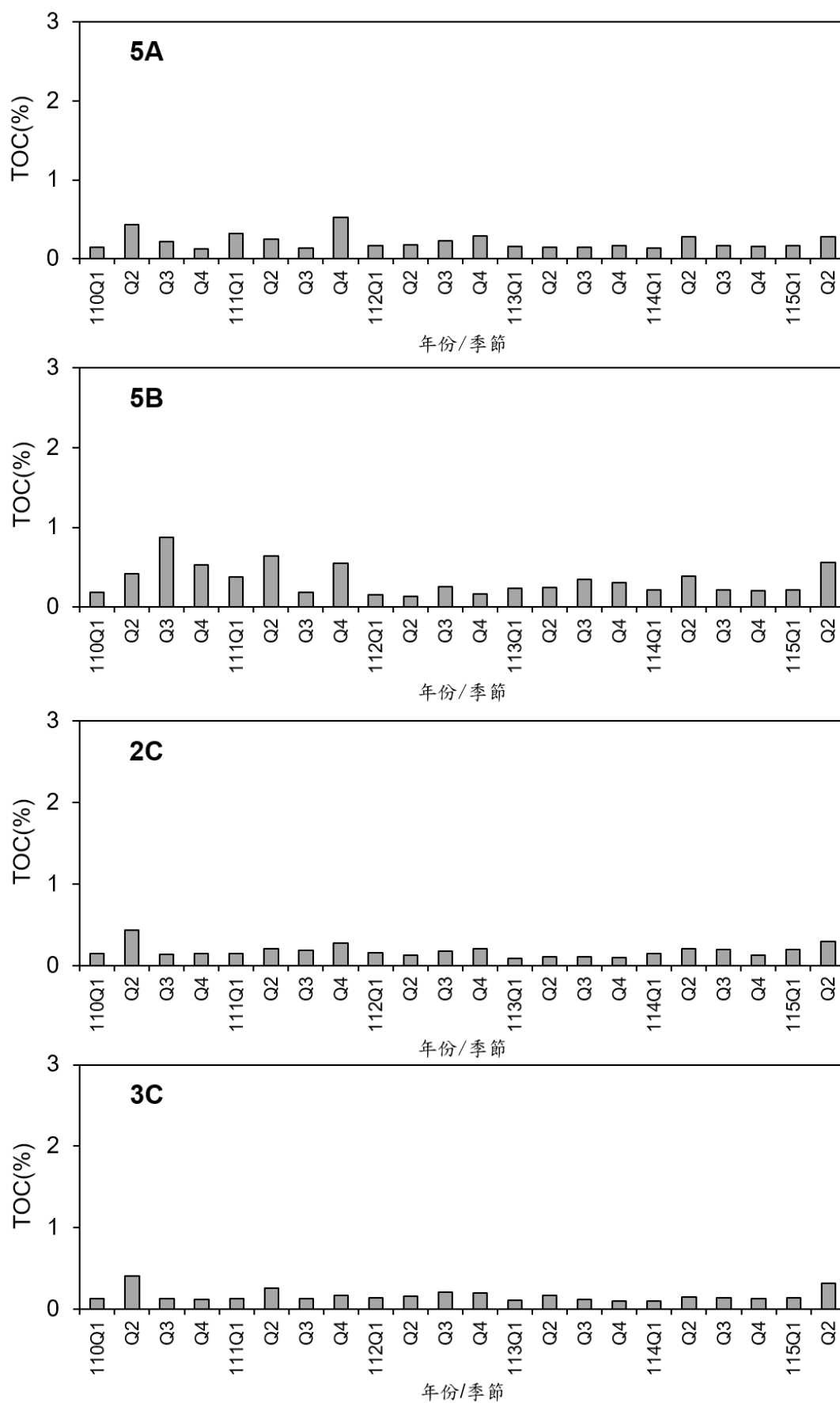


圖 3.1.2.2 麥寮園區附近海域 110 年第 1 季至 115 年第 2 季底泥總有機碳比較分析(續)

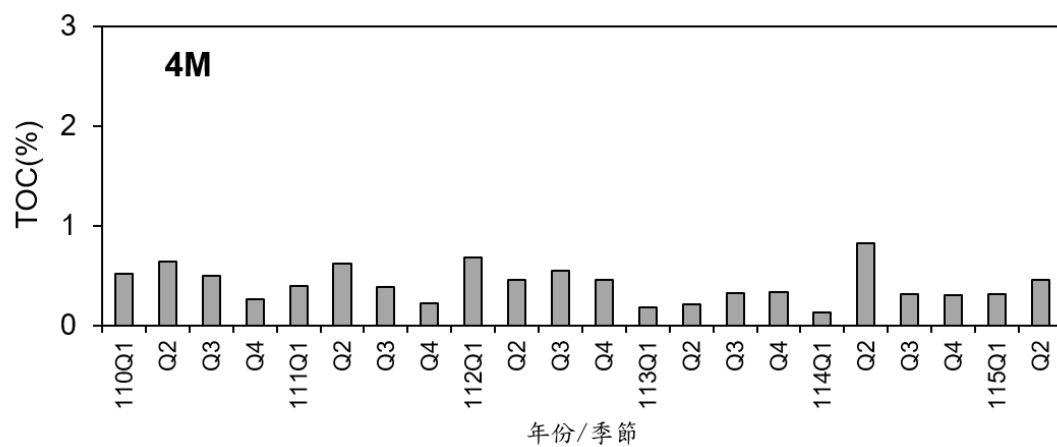


圖 3.1.2.2 麥寮園區附近海域 110 年第 1 季至 115 年第 2 季底泥總有機碳比較分析(續)

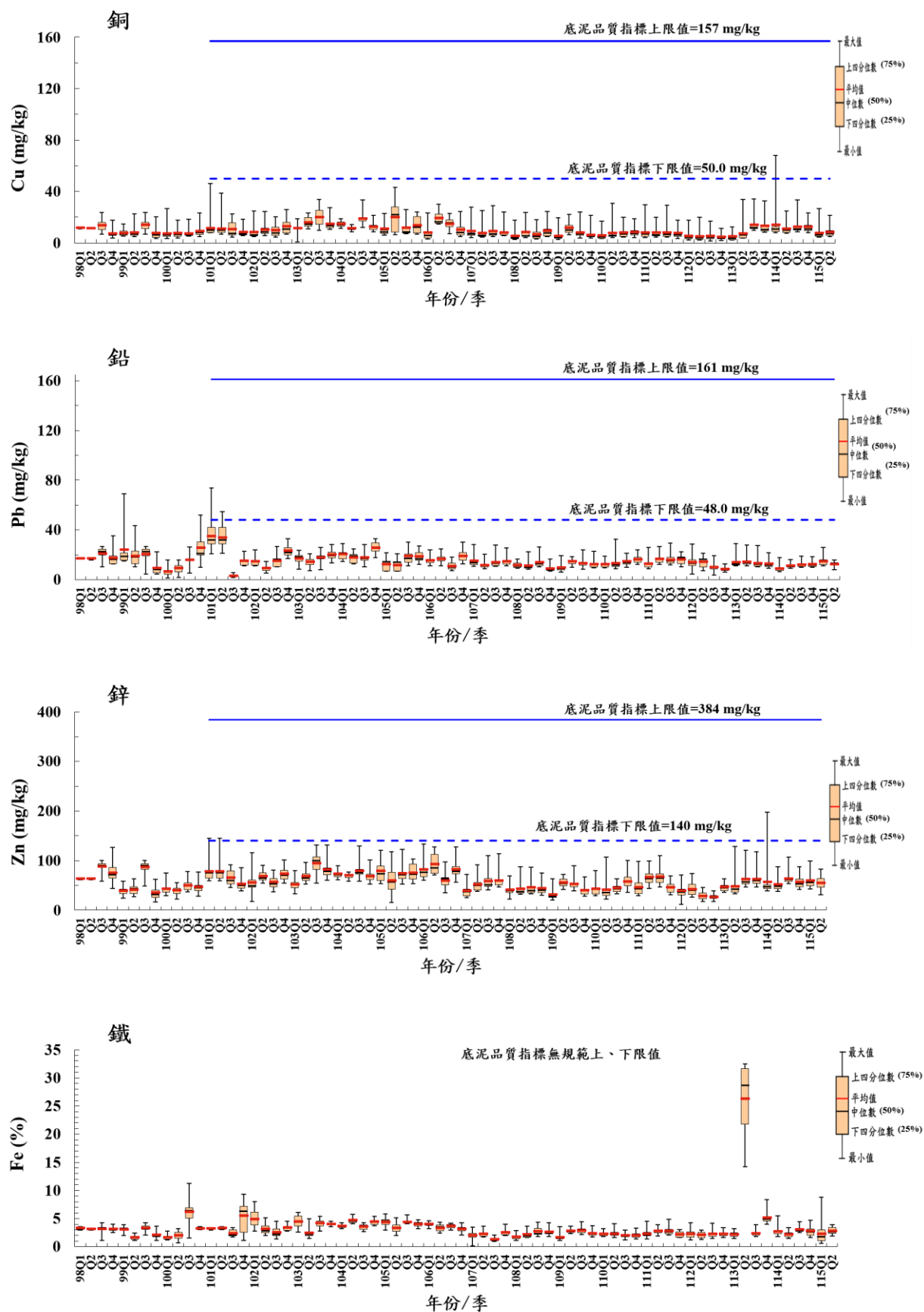


圖 3.1.2.3 麥寮園區附近海域歷年底泥重金屬調查比較

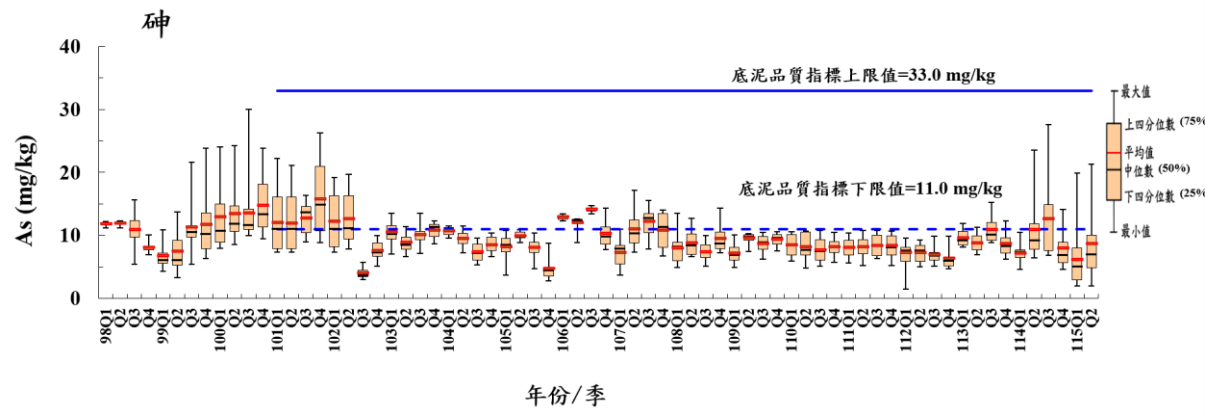
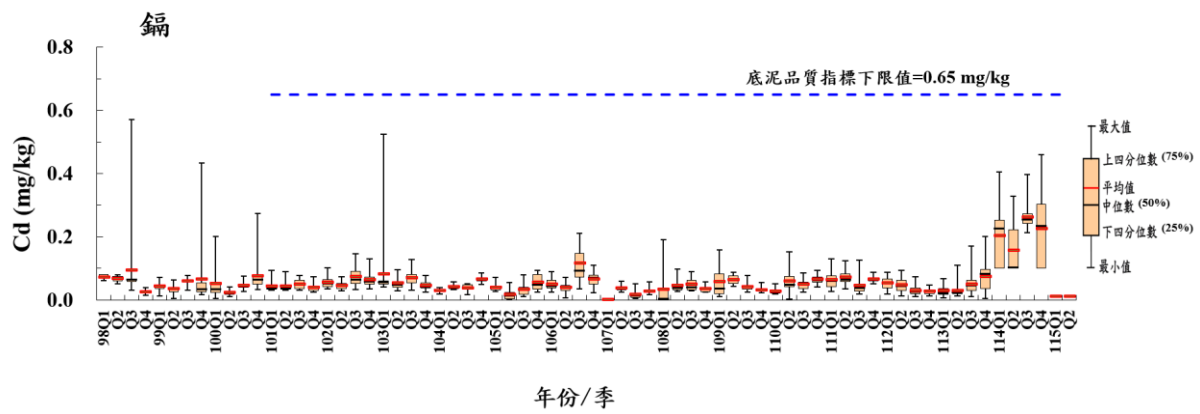
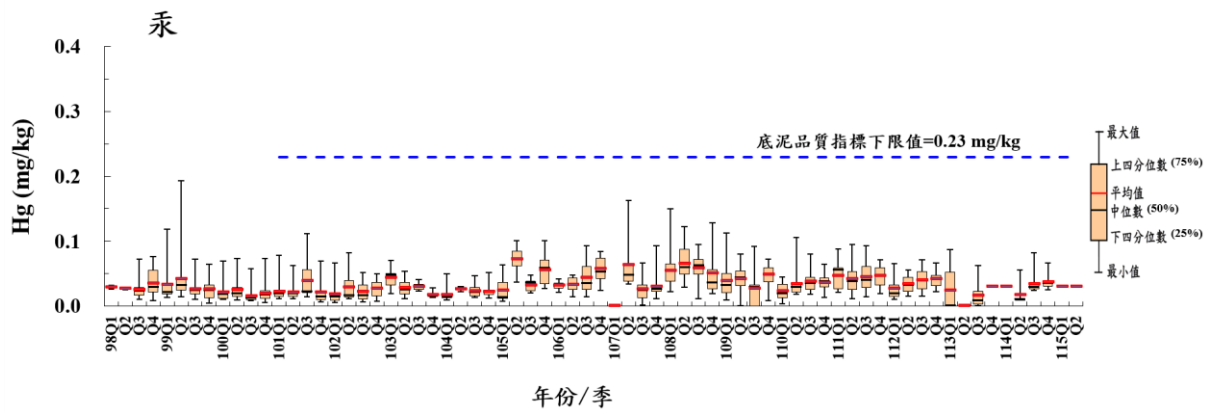
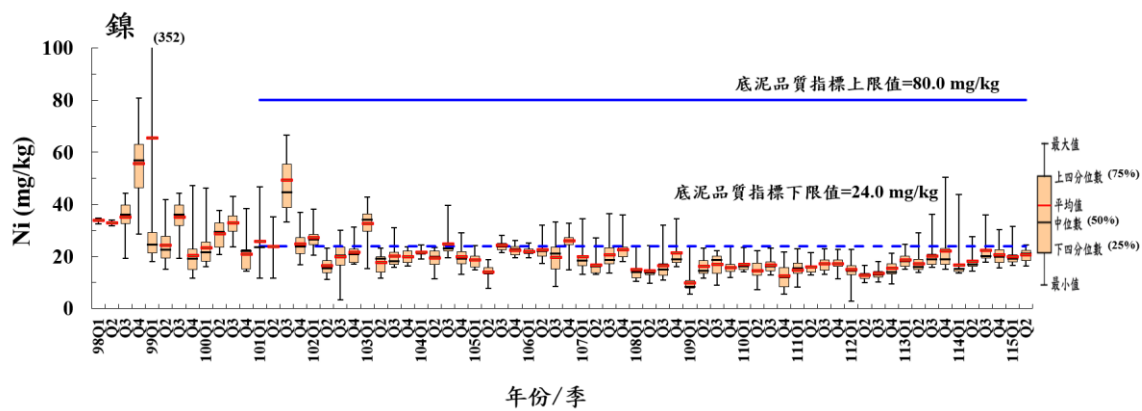


圖 3.1.2.3 麥寮園區附近海域歷年底泥重金屬調查比較(續)

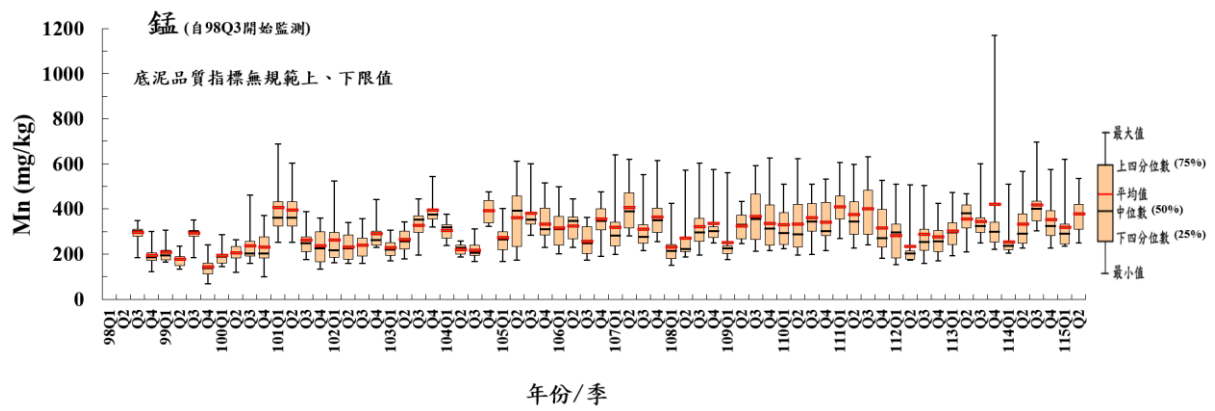


表 3.1.2.1 麥寮園區附近海域底泥重金屬濃度於施工前、施工期間與營運期間(近五年)測值之比較表

項目	單位	下限值	上限值	施工前	施工期間	營運期間(近五年)								本年度	
				83/4-83/5	83/6-87/12	110	111	112	113	114Q1	114Q2	114Q3	114Q4	115Q1	115Q2
銅	mg/kg	50.0	157	10.3 ± 2.3	9.56 ± 3.36	7.26 ± 4.59	7.89 ± 5.13	4.95 ± 3.51	9.71 ± 6.85	13.9 ± 14.1	10.8 ± 5.2	12.4 ± 5.8	12.4 ± 4.5	7.7 ± 5.2	8.5 ± 4.0
鉛	mg/kg	48.0	161	15.3 ± 3.6	14.6 ± 3.9	13.9 ± 4.0	15.3 ± 4.2	11.7 ± 4.4	13.4 ± 3.8	8.7 ± 2.5	11.1 ± 2.1	11.8 ± 2.1	12.2 ± 2.6	14.7 ± 3.8	12.2 ± 1.8
鋅	mg/kg	140	384	63.2 ± 7.1	61.5 ± 9.9	46.6 ± 16.6	56.2 ± 18.6	33.7 ± 11.2	54.7 ± 16.5	56.1 ± 37.0	51.9 ± 13.8	63.0 ± 12.2	56.9 ± 13.0	59.1 ± 15.1	54.9 ± 14.6
鎳	mg/kg	24.0	80.0	26.0 ± 2.8	23.2 ± 3.4	15.1 ± 4.0	16.1 ± 3.2	14.1 ± 2.9	19.5 ± 5.3	16.6 ± 7.1	18.0 ± 3.0	22.2 ± 5.4	20.6 ± 4.1	19.8 ± 3.6	20.5 ± 2.5
砷	mg/kg	11.0	33.0	11.0 ± 3.1	11.5 ± 4.4	8.1 ± 1.7	8.2 ± 1.6	6.9 ± 1.5	9.5 ± 1.7	7.2 ± 1.6	10.8 ± 4.5	12.6 ± 5.4	8.0 ± 3.0	6.1 ± 4.9	8.7 ± 5.3
鎘	mg/kg	0.65	2.49	0.05 ± 0.01	0.04 ± 0.07	0.05 ± 0.03	0.06 ± 0.02	0.04 ± 0.02	0.05 ± 0.03	0.23 ± 0.06	0.16 ± 0.08	0.26 ± 0.04	0.23 ± 0.12	ND	ND
汞	mg/kg	0.23	0.87	0.01 ± 0.01	0.02 ± 0.02	0.03 ± 0.02	0.05 ± 0.02	0.04 ± 0.02	0.02 ± 0.02	0.02 ± 0.01	0.02 ± 0.02	0.03 ± 0.01	0.04 ± 0.01	ND	ND

註：鎘偵測極限值 113 年前為 0.001 mg/kg；114-115 年為 0.20 mg/kg

表 3.1.2.2 麥寮園區附近海域底泥重金屬濃度與臺灣西部沿海及鄰近海域之比較表

研究區域	Cu	Pb	Zn	Ni	As	Cd	Hg	參考文獻 ²
雲林麥寮海域(平均值)	8.5	12.2	54.9	20.5	8.7	ND	ND	本計畫 115Q2
大肚溪口海域	8.7–25.2	17.4–34.4	59.3–114	22.2–63.1	na ¹	0.06–0.24	na ¹	Lee <i>et al.</i> (1998)
濁水溪口海域	8.7–27.3	17.4–31.1	50.9–101	29.8–62.1	na ¹	0.04–0.19	na ¹	Lee <i>et al.</i> (1998)
急水溪口海域	12.6–18.5	18.7–22.2	73.5–90.1	46.1–56.8	na ¹	0.06–0.26	na ¹	Lee <i>et al.</i> (1998)
臺南沿岸海域	6.3–23.8	11.3–27.6	41.1–91.6	16.2–56.5	na ¹	0.03–0.12	na ¹	Lee <i>et al.</i> (1998)
高雄沿岸海域	7.7–33.0	9.0–22.2	70.3–148	26.0–42.3	na ¹	na ¹	0.03–0.18	Chen <i>et al.</i> (2019)
臺灣海峽西側海域(平均值)	10.2	18.3	51.7	16.5	7.5	na ¹	na ¹	Zhai <i>et al.</i> (2020)
南海北部陸棚海域	7.1–38.1	8.5–24.4	19.3–92.5	4.4–29.2	1.3–12.1	0.03–0.24	na ¹	Xu <i>et al.</i> (2016)
東海內部陸棚海域	4.3–41.5	10.0–44.8	18.2–114	8.2–49.5	na ¹	na ¹	na ¹	Fang <i>et al.</i> (2009)

¹ na: 無資料

² 參考文獻：Chen *et al.* (2019) Spatial distribution and ecological risk assessment of sediment metals in a highly industrialized coastal zone southwestern Taiwan. *Environmental Science and Pollution Research* 26, 14717–14731.
Lee *et al.* (1998) Characterization and distribution of metals in surficial sediments in southwestern Taiwan. *Marine Pollution Bulletin* 36, 464–471.
Zhai *et al.* (2020) Assessment of heavy metal contamination in surface sediments in the western Taiwan Strait. *Marine Pollution Bulletin* 159, 111492.
Xu *et al.* (2016) Heavy metals in the surface sediments of the northern portion of the South China Sea shelf: distribution, contamination, and sources. *Environmental Science and Pollution Research* 23, 8940–8950.
Fang *et al.* (2009) Distribution and contamination of trace metals in surface sediments of the East China Sea. *Marine Environmental Research* 68, 178–187.

3.1.3 植物性浮游生物

本研究藉由分析歷年浮游植物優勢種組成與細胞密度來瞭解麥寮園區附近海域浮游植物受環境影響而產生的變動情形。

彙整比較麥寮附近海域 101~115 年第 2 季遠岸、近岸與沿岸海域植物性浮游生物的前三優勢種類(表 3.1.3.1)，101 年 3 個海域的優勢種皆為菱形海線藻(*Thalassionema nitzschioides*)；102 年遠岸海域優勢種為旋鏈角毛藻(*Chaetoceros curvisetus*)、近岸海域為扁面角刺藻(*Chaetoceros compressus*)，沿岸海域為柔弱擬菱形藻(*Pseudonitzschia delicatissima*)；103 年遠岸海域的優勢種為環紋勞德藻(*Lauderia borealis*)、近岸及沿岸海域皆為丹麥細柱藻(*Leptocylindrus danicus*)；104 年遠岸及近岸海域皆為柔弱菱形藻(*Pseudonitzschia delicatissima*)，沿岸海域為中肋骨條藻(*Skeletonema costatum*)；105 年 3 個海域優勢種皆為丹麥細柱藻；106 年 3 個海域的優勢種皆為斯氏根管藻(*Rhizosolenia stolterfothii*)；107 年遠岸海域的優勢種為丹麥細柱藻、近岸海域為翼根管藻(*Rhizosolenia alata*)、沿岸海域為日本星桿藻(*Asterionella japonica*)；108 年 3 個海域的優勢種皆為翼根管藻；109 年遠岸海域的優勢種為透明海鏈藻(*Thalassiosira hyalina*)，近岸及沿岸皆為亞得里亞海線藻(*Rhabdonema adriaticum*)；110 年遠岸海域及近岸海域的優勢種為翼根管藻，沿岸則為并基角毛藻(*Chaetoceros decipiens*)；111 年遠岸海域及近岸海域的優勢種為中肋骨條藻，沿岸則為日本星桿藻；112 年遠岸海域的優勢種為掌狀冠蓋藻、近岸海域為翼根管藻，沿岸則為中肋骨條藻；113 年遠岸海域及近岸海域的優勢種為萎軟幾內亞藻(*Guinardia flaccida*)，沿岸則為旋鏈角毛藻；114 年 3 個海域優勢種皆為活動盒形藻(*Biddulphia mobiliensis*)；115 年 3 個海域優勢種皆為優美施羅藻(*Schroederella delicatula*)。上述資料呈現本海域第 2 季植物性浮游生物的優勢種年間及空間的變動情形，歷年第 2 季記錄到的浮游植物優勢種類是西部海域的常見種(表 3.1.3.1)。

研究指出浮游植物利用溶於水中的二氧化碳和營養鹽(硝酸鹽、磷酸鹽)進行光合作用，當水溫(Sinem *et al.*, 2012；Wu and Chou, 2003)、光照(Gameiro *et al.*, 2011)適宜，營養鹽充足時(Pan Sinem *et al.*, 2016；Lim *et al.*, 2020)，浮游植物出現增殖現象。麥寮園區附近海域 110 年第 1 季至 115 年第

2 季浮游植物種類有綠藻門、甲藻門、藍藻門及矽藻門，近五年浮游植物的密度介於 1,380 ~ 187,644 cells/L，歷次監測皆以矽藻門的密度最高(圖 3.1.3.1)，每年浮游植物密度高值出現在第 2 季或第 3 季，歷年監測資料顯示 111 年第 2 季浮游植物平均密度為是近年來高值，當季潮間帶 2C 測站表層鹽度為 30.3 psu 偏低，葉綠素甲為 14.88 $\mu\text{g/L}$ 偏高(當季葉綠素甲平均濃度為 $3.88 \pm 2.91 \mu\text{g/L}$)，第一優勢種中肋骨條藻平均密度為 72,871 cells/L (38.83%)；第二優勢種日本星桿藻平均密度為 49,277 cells/L (26.26%)，第三優勢種掌狀冠蓋藻平均密度為 22,571 cells/L (12.03%)，推論營養鹽隨河川水入海，在水溫、日照及營養鹽充足的情形下，浮游植物大量增殖。

為瞭解本海域水質因子變動對浮游植物數量的影響，將 14 項水質(溫度、鹽度、濁度、懸浮固體、pH、生化需氧量、溶氧、葉綠素甲、氨氮、亞硝酸鹽、硝酸鹽、總磷、磷酸鹽及矽酸鹽)與浮游生物(植物性浮游生物、動物性浮游生物)利用相關性分析瞭解水質測項與浮游植物的變動情形，歷年(110 年第 1 季至 115 年第 2 季)資料分析結果發現浮游植物平均密度變動趨勢與溫度、葉綠素甲及 pH 相同；與濁度、矽酸鹽、氨氮及亞硝酸鹽的變動趨勢相反(表 3.1.3.2)，和 pH 的正相關最密切($r=0.79$ ， $p<0.01$)，顯示光合作用的影響，相關性資料結果顯示本海域浮游植物密度受到多項環境因子綜合影響，而每次監測時環境變化並不相同，使得本海域浮游植物呈現同季別密度變動差異之現象。

表 3.1.3.1 101~115 年歷年第 2 季麥寮園區附近海域浮游植物優勢種

年份	遠岸海域	近岸海域	沿岸海域
101	<i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻,57.0%) <i>Prorocentrum micans</i> (閃光原甲藻,14.0%) <i>Chaetoceros compressus</i> (扁面角刺藻,6.9%)	<i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻,64.7%) <i>Biddulphia aruita</i> (長耳盒形藻,5.6%) <i>Prorocentrum micans</i> (閃光原甲藻,5.2%)	<i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻,63.3%) <i>Ceratium</i> sp. (角藻, 8.1%) <i>Bacillaria paradoxa</i> (奇異棍形藻 7.1%)
102	<i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角毛藻,32.9%) <i>Chaetoceros compressus</i> (扁面角刺藻,27.1%) <i>Rhizosolenia stolterfothii</i> (斯氏根管藻,11.0%)	<i>Chaetoceros compressus</i> (扁面角刺藻,32.5%) <i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角毛藻,23.6%) <i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻,13.1%)	<i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻,24.6%) <i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角毛藻,23.7%) <i>Rhizosolenia stolterfothii</i> (斯氏根管藻,11.5%)
103	<i>Lauderia borealis</i> (環紋勞德藻,14.3%) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻,13.1%) <i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻,10.5%)	<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻,23.0%) <i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角毛藻,15.3%) <i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻,9.6%)	<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻,18.7%) <i>Chaetoceros compressus</i> (扁面角刺藻,14.5%) <i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻,13.3%)
104	<i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻,26.1%) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻,16.7%) <i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻,11.4%)	<i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻,22.6%) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻,12.9%) <i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角毛藻,9.1%)	<i>Skeletonema costatum</i> (中肋骨條藻,18.6%) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻,8.3%) <i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角毛藻,8.0%)
105	<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻,27.9%) <i>Lauderia borealis</i> (環紋勞德藻,13.9%) <i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻,12.8%)	<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻,20.1%) <i>Lauderia borealis</i> (環紋勞德藻,15.4%) <i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻,13.5%)	<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻,17.2%) <i>Chaetoceros compressus</i> (扁面角刺藻,14.8%) <i>Thalassionema nitzschioides</i> (菱形海線藻,12.0%)
106	<i>Rhizosolenia stolterfothii</i> (斯氏根管藻,30.8%) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻,20.6%) <i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻,12.2%)	<i>Rhizosolenia stolterfothii</i> (斯氏根管藻,33.4%) <i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻,16.4%) <i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角毛藻,15.0%)	<i>Rhizosolenia stolterfothii</i> (斯氏根管藻,42.0%) <i>Skeletonema costatum</i> (中肋骨條藻,16.9%) <i>Pseudonitzschia delicatissima</i> (柔弱擬菱形藻,8.1%)

表 3.1.3.1 101~115 年歷年第 2 季麥寮園區附近海域浮游植物優勢種(續)

年份	遠岸海域	近岸海域	沿岸海域
107	<i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻,11.7%) <i>Asterionella japonica</i> (日本星桿藻,11.2%) <i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻, 10.7%)	<i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻, 14.9%) <i>Stephanopyxis nipponica</i> (日本冠蓋藻,10.4%) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻,10.0%)	<i>Asterionella japonica</i> (日本星桿藻,12.8%) <i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻, 11.2%) <i>Chaetoceros decipiens</i> (并基角毛藻,8.8%)
108	<i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻, 39.6%) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻,9.4%) <i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻,7.3%)	<i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻, 41.5%) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻,11.4%) <i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻,11.2%)	<i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻, 41.7%) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻,11.3%) <i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻,8.2%)
109	<i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻, 13.8%) <i>Rhabdonema adriaticum</i> (亞得里亞桿線藻, 12.5%) <i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻, 9.8%)	<i>Rhabdonema adriaticum</i> (亞得里亞桿線藻, 43.2%) <i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻, 8.7%) <i>Thalassiosira hyaline</i> (透明海鏈藻, 8.1%)	<i>Rhabdonema adriaticum</i> (亞得里亞桿線藻, 56.9%) <i>Thalassiosira hyaline</i> (透明海鏈藻, 7.4%) <i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻, 4.8%)
110	<i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻, 15.7%) <i>Chaetoceros decipiens</i> (并基角毛藻, 15.0%) <i>Rhizosolenia stolterfothii</i> (斯氏根管藻, 11.3%)	<i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻, 14.2%) <i>Chaetoceros decipiens</i> (并基角毛藻, 13.2%) <i>Rhizosolenia stolterfothii</i> (斯氏根管藻, 12.4%)	<i>Chaetoceros decipiens</i> (并基角毛藻, 13.6%) <i>Rhizosolenia stolterfothii</i> (斯氏根管藻, 11.4%) <i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角毛藻, 10.4%)
111	<i>Skeletonema costatum</i> (中肋骨條藻,51.6%) <i>Asterionella japonica</i> (日本星桿藻, 18.2%) <i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻, 12.2%)	<i>Skeletonema costatum</i> (中肋骨條藻,44.1%) <i>Asterionella japonica</i> (日本星桿藻, 28.2%) <i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻, 8.4%)	<i>Asterionella japonica</i> (日本星桿藻, 34.3%) <i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻, 17.3%) <i>Skeletonema costatum</i> (中肋骨條藻,16.3%)
112	<i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻, 10.1%) <i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻, 10.0%) <i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻, 9.0%)	<i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻, 10.7%) <i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻, 8.0%) <i>Asterionella japonica</i> (日本星桿藻, 7.3%)	<i>Skeletonema costatum</i> (中肋骨條藻,20.9%) <i>Asterionella japonica</i> (日本星桿藻, 12.6%) <i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻, 8.4%)

表 3.1.3.1 101~115 年歷年第 2 季麥寮園區附近海域浮游植物優勢種(續)

年份	遠岸海域	近岸海域	沿岸海域
113	<i>Guinardia flaccida</i> (菱軟幾內亞藻,20.9%) <i>Schroederella delicatula</i> (優美施羅藻,7.8%) <i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻, 6.9%)	<i>Guinardia flaccida</i> (菱軟幾內亞藻,18.4%) <i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角毛藻,9.7%) <i>Schroederella delicatula</i> (優美施羅藻,9.4%)	<i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角毛藻,14.1%) <i>Guinardia flaccida</i> (菱軟幾內亞藻,12.7%) <i>Schroederella delicatula</i> (優美施羅藻,10.4%)
114	<i>Biddulphia mobiliensis</i> (活動盒形藻, 20.43%) <i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻, 8.77%) <i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻 7.93%)	<i>Biddulphia mobiliensis</i> (活動盒形藻, 20.75%) <i>Rhizosolenia alata</i> (翼根管藻, 9.11%) <i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻 9.27%)	<i>Biddulphia mobiliensis</i> (活動盒形藻, 20.53%) <i>Rhabdonema adriaticum</i> (亞得里亞桿線藻, 16.86%) <i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻 9.14%)
115	<i>Schroederella delicatula</i> (優美施羅藻,15.3%) <i>Thalassiosira hyalina</i> (透明海鏈藻,9.9%) <i>Chaetoceros decipiens</i> (并基角毛藻, 9.8%)	<i>Schroederella delicatula</i> (優美施羅藻,14.5%) <i>Leptocylindrus danicus</i> (丹麥細柱藻,11.9%) <i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角毛藻,9.5%)	<i>Schroederella delicatula</i> (優美施羅藻,19.6%) <i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角毛藻,11.4%) <i>Stephanopyxis palmeriana</i> (掌狀冠蓋藻,8.0%)

表 3.1.3.2 110Q1-115Q2 麥寮附近海域水質參數與浮游植物及浮游動物之數量、種類數之相關性分析

項目	溫度	鹽度	pH	溶氧量	生化需 氧量	濁度	懸浮 固體	葉綠 素甲	磷酸鹽	總磷	矽酸鹽	氨氮	亞硝 酸鹽	硝酸鹽	pp	zp	pp 種類數	zp 種類數
溫度	1.00																	
鹽度	-0.30	1.00																
pH	0.71**	-0.10	1.00															
溶氧量	-0.08	0.02	-0.01	1.00														
生化需氧量	0.11	-0.18	-0.12	-0.08	1.00													
濁度	-0.33	-0.11	-0.69**	0.14	0.47*	1.00												
懸浮固體	-0.25	-0.03	-0.37	0.03	0.10	0.49*	1.00											
葉綠素甲	0.54**	-0.31	0.67**	-0.03	0.12	-0.38	-0.15	1.00										
磷酸鹽	-0.12	-0.16	-0.41	0.41	0.07	0.56**	0.36	-0.21	1.00									
總磷	-0.01	0.04	-0.03	0.49*	-0.23	0.08	-0.11	-0.30	0.63**	1.00								
矽酸鹽	-0.07	-0.41	-0.50*	-0.26	0.27	0.57**	0.26	-0.36	0.24	-0.13	1.00							
氨氮	-0.05	-0.37	-0.30	0.23	0.57**	0.52*	0.09	0.08	0.33	-0.06	0.24	1.00						
亞硝酸鹽	-0.33	0.05	-0.51*	0.00	0.37	0.51*	0.20	0.03	0.23	-0.25	0.08	0.74**	1.00					
硝酸鹽	-0.33	0.03	-0.36	-0.14	0.22	0.49*	0.27	0.14	0.17	-0.30	0.07	0.45*	0.74**	1.00				
pp	0.48*	0.05	0.79**	-0.01	-0.23	-0.68**	-0.33	0.58**	-0.28	0.03	-0.48*	-0.43*	-0.50*	-0.41	1.00			
zp	0.11	0.12	0.47*	0.20	-0.14	-0.62**	-0.36	0.28	-0.14	0.27	-0.52*	-0.35	-0.43*	-0.31	0.47*	1.00		
pp 種類數	0.39	0.35	0.64**	-0.07	-0.12	-0.58**	-0.38	0.56**	-0.27	0.03	-0.63**	-0.48*	-0.27	-0.12	0.73**	0.51*	1.00	
zp 種類數	0.19	0.19	0.48*	0.37	-0.21	-0.40	-0.17	0.50*	-0.11	0.01	-0.54**	-0.28	-0.12	-0.02	0.37	0.64**	0.53*	1.00

註：pp-浮游植物；zp-浮游動物

*. 顯著水準 ≤ 0.05 ； **. 顯著水準 ≤ 0.01

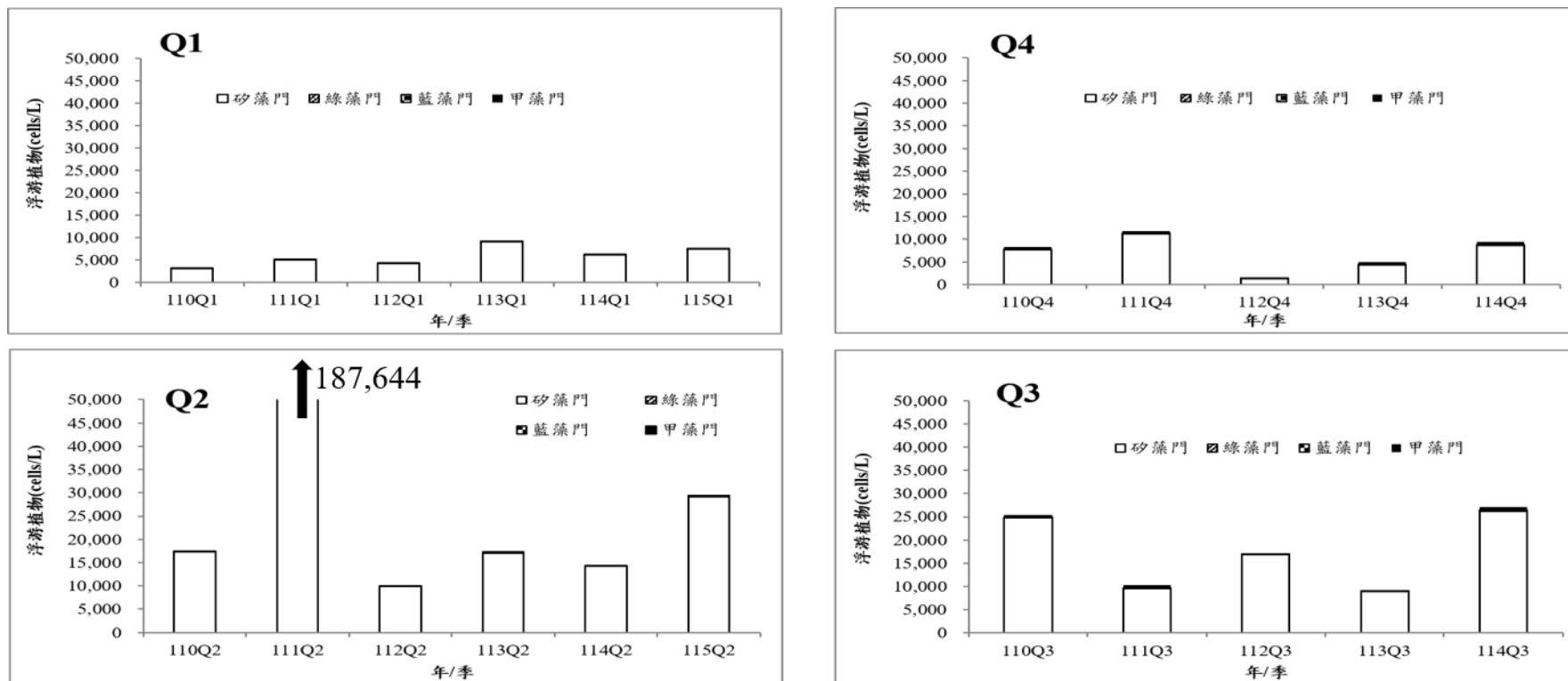


圖 3.1.3.1 110Q1~115Q2 年麥寮園區附近海域浮游植物群聚組成

3.1.4 動物性浮游生物

彙整麥寮園區附近海域 110 年~115 年第 2 季浮游動物的前三優勢種類(表 3.1.4.1)，分析歷年第 2 季優勢種組成，110 年第 2 季優勢種依序為夜光蟲、錐形寬水蚤及微刺哲水蚤(*Canthocalanus pauper*)；111 年第 2 季優勢種依序為夜光蟲、泡泡球蟲(*Globigerina bulloides*)及孔雀唇角水蚤(*Labidocera pavo*)；112 年第 2 季優勢種依序為錐形寬水蚤、胸刺水蚤(*Centropages* sp.)及微刺哲水蚤；113 年第 2 季優勢種依序為夜光蟲、胸刺水蚤及藤壺幼生(*balanus nauplius*)；114 年第 2 季優勢種依序為夜光蟲、孔雀唇角水蚤及魚卵；115 年第 2 季優勢種依序為胸刺水蚤、夜光蟲及孔雀唇角水蚤。由近年優勢種數量發現 110 年第 2 季、113 年第 2 季、114 年第 2 季及 115 年第 2 季主要組成以雙鞭毛蟲門及節肢動物門為主，111 年第 2 季雙鞭毛蟲門、有孔蟲門及節肢動物門豐度較高，112 年第 2 季節肢動物門豐度較高，上述資料顯示浮游動物優勢物種組成及豐度變動呈現更迭現象，近五年第 2 季節肢動物門出現之優勢物種有介形綱、蟹類幼生、錐形寬水蚤、微刺哲水蚤、孔雀唇角水蚤、胸刺水蚤、藤壺幼生，其中哲水蚤類是臺灣海峽浮游動物群聚中優勢的族群(藍, 2007)，也是許多經濟性幼魚(如：鯷魚、沙丁魚)的餌料生物(Turner, 2000)；夜光蟲是台灣近岸海域的常見種，蔣及蔡(2021)報告指出夜光蟲的數量受到水溫及河口輸出營養鹽的影響。

研究指出浮游動物的豐度及組成可能受到海域水質(Marques et. al., 2008；張及劉等, 2009)、食物來源多寡或掠食者數量的影響。表層浮游動物豐度空間分布不均勻，密集成斑塊分布時增加浮游動物豐度，斑塊成因可分為外在因子(海流、水團、溫度、鹽度、營養鹽)及內在因子(生殖、攝食、競爭)的影響(鄭及李, 1988)，其中生殖是浮游動物形成斑塊的主要原因。麥寮園區附近海域 110 年第 1 季 ~115 年第 2 季共 22 次監測記錄到環節動物門(Annelida)、節肢動物門(Arthropoda)、毛顎動物門(Chaetognatha)、脊索動物門(Chordata)、刺胞動物門(Cnidaria)、雙鞭毛蟲門(Dinofagellata)、棘皮動物門(Echinodermata)、有孔蟲門(Foraminifera)、軟體動物門(Mollusca)及星蟲動物門(Sipuncula)共 10 門。歷年浮游動物平均豐度介於 16,429 ~ 363,685 ind./1000m³ 之間(圖 3.1.4.1)，本海域浮游動物每年高值出現在第 2 季或第 3 季，顯示季節變動影響浮游動物平均豐度，115 年第 2 季浮游動物平均豐度

為 183,874 ind./1000m³ 在歷年同季變動範圍內，利用相關性分析探討水質與浮游動物之變動情形(表 3.1.3.2)，發現本海域浮游動物平均豐度變動趨勢與濁度、矽酸鹽及亞硝酸鹽相反，和濁度的負相關最密切($r = -0.62$, $p < 0.01$)，相關性資料結果顯示本海域浮游動物豐度受到多項環境因子綜合影響，而每次監測時環境變化並不相同，使得本海域浮游動物呈現同季別豐度變動之現象。

表 3.1.4.1 110 年 ~ 115 年第 2 季麥寮園區附近海域浮游動物優勢種比較表

年度	第 1 季	第 2 季	第 4 季	第 4 季
110	<i>Canthocalanus pauper</i> 微刺哲水蚤，節肢動物門 Mean : 9,717 (ind./1000m ³) <i>Undinula vulgaris</i> 普通波水蚤，節肢動物門 Mean : 8,373 (ind./1000m ³) <i>Corycaeus speciosus</i> 美麗大眼劍水蚤，節肢動物門 Mean : 2,768 (ind./1000m ³)	<i>Noctiluca scintillans</i> 夜光蟲，雙鞭毛蟲門 Mean : 19,540 (ind./1000m ³) <i>Temora turbinata</i> 錐形寬水蚤，節肢動物門 Mean : 9,731 (ind./1000m ³) <i>Canthocalanus pauper</i> 微刺哲水蚤，節肢動物門 Mean : 3,050 (ind./1000m ³)	<i>Temora turbinata</i> 錐形寬水蚤，節肢毛蟲門 Mean : 67,949(ind./1000m ³) <i>Pseudevadne tergestina</i> 肥胖三角蚤，節肢動物門 Mean : 41,599 (ind./1000m ³) <i>Canthocalanus pauper</i> 微刺哲水蚤，節肢動物門 Mean : 23,815 (ind./1000m ³)	<i>Noctiluca scintillans</i> 夜光蟲，雙鞭毛蟲門 Mean : 32,140(ind./1000m ³) Fish eggs 魚卵，脊索動物門 Mean : 520,243(ind./1000m ³) <i>Acartia pacifica</i> 太平洋紡錘水蚤，節肢動物門 Mean : 17,527(ind./1000m ³)
111	<i>Canthocalanus pauper</i> 微刺哲水蚤，節肢動物門 Mean : 3,142 (ind./1000m ³) <i>Undinula vulgaris</i> 普通波水蚤，節肢動物門 Mean : 2,640 (ind./1000m ³) <i>Noctiluca scintillans</i> 夜光蟲，雙鞭毛蟲門 Mean : 2,046 (ind./1000m ³)	<i>Noctiluca scintillans</i> 夜光蟲，雙鞭毛蟲門 Mean : 68,023 (ind./1000m ³) <i>Globigerina bulloides</i> 泡泡球蟲，有孔蟲門 Mean : 37,995(ind./1000m ³) <i>Labidocera pavo</i> 孔雀唇角水蚤，節肢動物門 Mean : 16,433 (ind./1000m ³)	<i>Labidocera euchaeta</i> (真刺唇角水蚤)，節肢動物門 Mean : 19,658 (ind./1000m ³) <i>Labidocera pavo</i> (孔雀唇角水蚤)，節肢動物門 Mean : 16,433 (ind./1000m ³) <i>Acartia (Acanthacartia) bifilosa</i> (雙毛紡錘水蚤)，節肢動物門 Mean : 11,296 (ind./1000m ³)	<i>Canthocalanus pauper</i> 微刺哲水蚤，節肢動物門 Mean : 11,529 (ind./1000m ³) <i>Neocalanus robustior</i> 粗新哲水蚤，節肢動物門 Mean : 8,351 (ind./1000m ³) <i>Noctiluca scintillans</i> 夜光蟲，雙鞭毛蟲門 Mean : 6,706 (ind./1000m ³)
112	<i>Canthocalanus pauper</i> 微刺哲水蚤，節肢動物門 Mean : 6,793 (ind./1000m ³) <i>Acartia pacifica</i> 太平洋紡錘水蚤，節肢動物門 Mean : 3,224 (ind./1000m ³) <i>Neocalanus robustior</i> 粗新哲水蚤，節肢動物門 Mean : 2,610 (ind./1000m ³)	<i>Temora turbinata</i> 錐形寬水蚤，節肢動物門 Mean : 77,879 (ind./1000m ³) <i>Centropages sp.</i> 胸刺水蚤，節肢動物門 Mean : 65,499 (ind./1000m ³) <i>Canthocalanus pauper</i> 微刺哲水蚤，節肢動物門 Mean : 34,802 (ind./1000m ³)	<i>Acartia (Acanthacartia) bifilosa</i> 雙毛紡錘水蚤，節肢動物門 Mean : 11,560 (ind./1000m ³) <i>Temora turbinata</i> 錐形寬水蚤，節肢動物門 Mean : 1,756 (ind./1000m ³) <i>Noctiluca scintillans</i> 夜光蟲，雙鞭毛蟲門 Mean : 1,594 (ind./1000m ³)	<i>Canthocalanus pauper</i> 微刺哲水蚤，節肢動物門 Mean : 8,137 (ind./1000m ³) Shrimp larvae 蝦類幼生，節肢動物門 Mean : 5,441 (ind./1000m ³) <i>Neocalanus robustior</i> 粗新哲水蚤，節肢動物門 Mean : 4,375 (ind./1000m ³)

表 3.1.4.1 110 年 ~ 115 年第 2 季麥寮園區附近海域浮游動物優勢種比較表(續)

年度	第 1 季	第 2 季	第 3 季	第 4 季
113	<i>Noctiluca scintillans</i> 夜光蟲，雙鞭毛蟲門 Mean : 11,778 (ind./1000m ³) Fish eggs 魚卵，脊索動物門 Mean : 6,185(ind./1000m ³) <i>Sagitta bipunctata</i> 雙斑箭蟲，毛顎動物門 Mean : 5,359 (ind./1000m ³)	<i>Noctiluca scintillans</i> 夜光蟲，雙鞭毛蟲門 Mean : 51,399 (ind./1000m ³) <i>Centropages</i> sp. 胸刺水蚤，節肢動物門 Mean : 8,322 (ind./1000m ³) Balanus Nauplius 藤壺幼生，節肢動物門 Mean : 6,717 (ind./1000m ³)	<i>Canthocalanus pauper</i> 微刺哲水蚤，節肢動物門 Mean : 5,109 (ind./1000m ³) <i>Labidocera pavo</i> 孔雀唇角水蚤，節肢動物門 Mean : 4,365 (ind./1000m ³) Fish eggs 魚卵，脊索動物門 Mean : 1,665 (ind./1000m ³)	<i>Labidocera pavo</i> 孔雀唇角水蚤，節肢動物門 Mean : 11,740 (ind./1000m ³) <i>Canthocalanus pauper</i> 微刺哲水蚤，節肢動物門 Mean : 8,092 (ind./1000m ³) <i>Belzebub</i> sp. 螢蝦，節肢動物門 Mean : 7,136 (ind./1000m ³)
114	<i>Corycaeus speciosus</i> 美麗大眼劍水蚤，節肢動物門 Mean : 40,354 (ind./1000m ³) <i>Noctiluca scintillans</i> 夜光蟲，雙鞭毛蟲門 Mean : 20,695 (ind./1000m ³) <i>Canthocalanus pauper</i> 微刺哲水蚤，節肢動物門 Mean : 20,492 (ind./1000m ³)	<i>Noctiluca scintillans</i> 夜光蟲，雙鞭毛蟲門 Mean : 74,552 (ind./1000m ³) <i>Centropages</i> sp. 孔雀唇角水蚤，節肢動物門 Mean : 10,277 (ind./1000m ³) Fish eggs 魚卵，脊索動物門 Mean : 8,535 (ind./1000m ³)	<i>Labidocera pavo</i> 孔雀唇角水蚤，節肢動物門 Mean : 26,754 (ind./1000m ³) <i>Noctiluca scintillans</i> 夜光蟲，雙鞭毛蟲門 Mean : 8,195 (ind./1000m ³) <i>Canthocalanus pauper</i> 微刺哲水蚤，節肢動物門 Mean : 7,832 (ind./1000m ³)	<i>Neocalanus robustior</i> 粗新哲水蚤，節肢動物門 Mean : 23,019 (ind./1000m ³) <i>Labidocera pavo</i> 孔雀唇角水蚤，節肢動物門 Mean : 18,141 (ind./1000m ³) <i>Noctiluca scintillans</i> 夜光蟲，雙鞭毛蟲門 Mean : 6,822 (ind./1000m ³)
115	<i>Canthocalanus pauper</i> 微刺哲水蚤，節肢動物門 Mean : 8,092 (ind./1000m ³) <i>Oikopleura</i> sp. 住囊蟲，脊索動物門 Mean : 5,598 (ind./1000m ³) <i>Paracalanus</i> sp. 擬哲水蚤，節肢動物門 Mean : 5,175 (ind./1000m ³)	<i>Centropages</i> sp. 胸刺水蚤，節肢動物門 Mean : 81,277 (ind./1000m ³) <i>Noctiluca scintillans</i> 夜光蟲，雙鞭毛蟲門 Mean : 40,029 (ind./1000m ³) <i>Labidocera pavo</i> 孔雀唇角水蚤，節肢動物門 Mean : 13,050 (ind./1000m ³)		

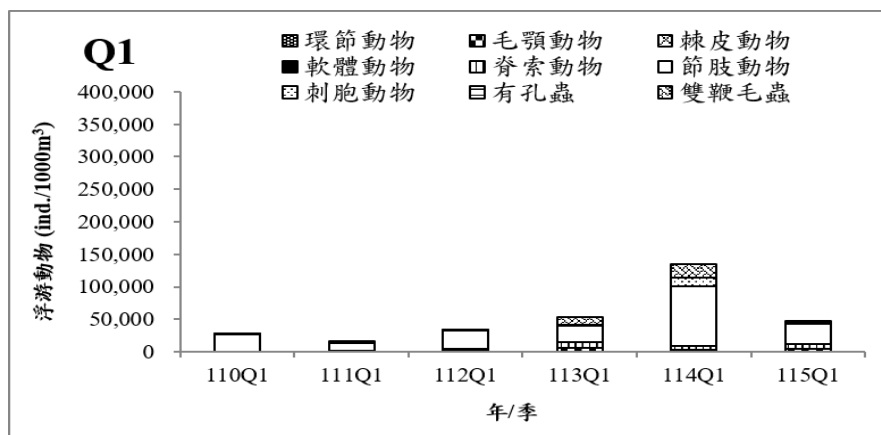
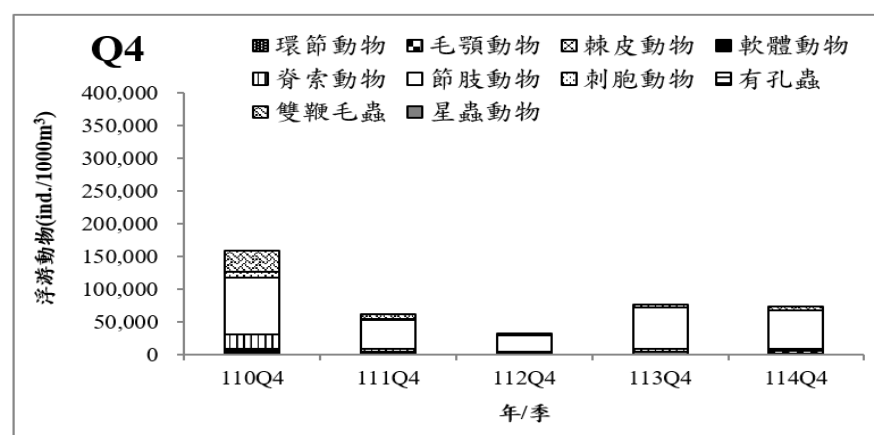
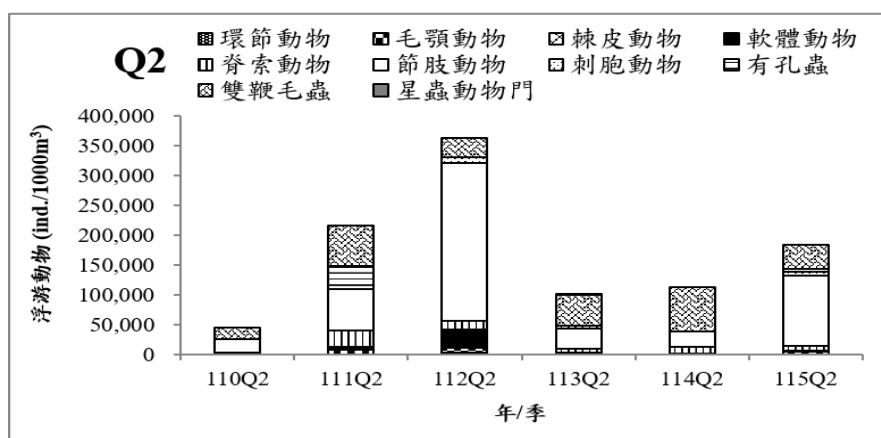
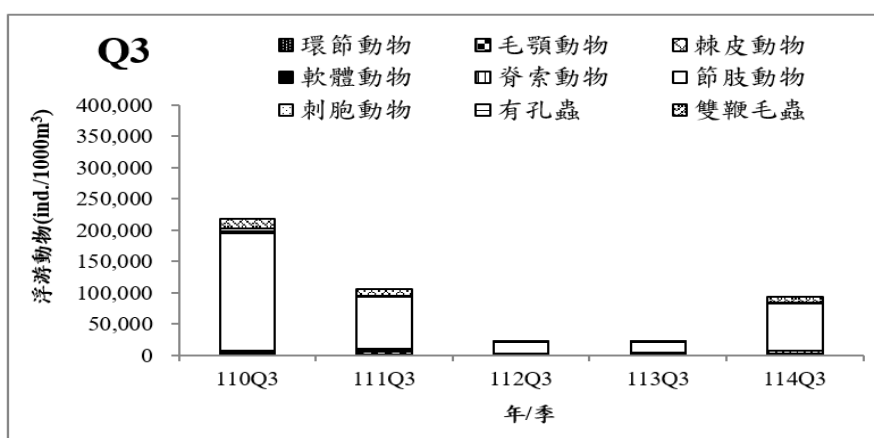


圖 3.1.4.1 110 年第 1 季~115 年第 2 季麥寮園區附近海域浮游動物組成

3.1.5 底棲生物與刺網漁獲生物

115 年第 2 季利用矩形生物採樣器在麥寮園區附近海域 17 個測站共捕獲 32 科 39 屬 43 種底棲生物，捕獲數量為 2,793 隻。分析亞潮帶與潮間帶兩個樣區中物種的空間分佈情形，亞潮帶的優勢類群為軟體動物(佔亞潮帶總數量 59.73%)，節肢動物次之(37.83%)。前三大優勢科別依序為櫻蛤科(Tellinidae, 37.51%)、活額寄居蟹科(Diogenidae, 33.08%)及簾蛤科(Veneridae, 14.22%)；潮間帶優勢類群為軟體動物(佔潮間帶總數量 58.56%)，節肢動物次之(38.96%)。前三大優勢科別依序為櫻蛤科(36.26%)、活額寄居蟹科(35.81%)、織紋螺科(Nassariidae, 9.46%)及簾蛤科(9.46%) (表 3.1.5.1)。

比較 83 年至 115 年歷年第 2 季亞潮帶樣區優勢種類，發現亞潮帶海域出現頻率較高的優勢科別為活額寄居蟹科(Diogenidae)、櫻蛤科(Tellinidae)、抱蛤科(Corbulidae)、簾蛤科(Veneridae)及織紋螺科(Nassariidae) (表 3.1.5.2)。歷年第 2 季亞潮帶海域底棲生物平均每網次捕獲數量介於 3 ~ 253 隻/每網次，歧異度指數介於 1.02 ~ 2.81 之間(表 3.1.5.3)，歷次調查記錄到的種類有環節動物、節肢動物、脊索動物、刺胞動物、棘皮動物、軟體動物、海綿動物、紐形動物及星蟲動物。

比較歷年第 2 季潮間帶樣區物種，發現潮間帶出現頻率較高的優勢科別為方蟹科(Grapsidae)、活額寄居蟹科(Diogenidae)、櫻蛤科(Tellinidae)及簾蛤科(Veneridae) (表 3.1.5.4)。歷年第 2 季潮間帶海域底棲生物平均每網次捕獲數量介於 4 ~ 435 隻/每網次，歧異度指數介於 0.37 ~ 2.57 之間，記錄到的種類有環節動物、節肢動物、脊索動物、刺胞動物、棘皮動物、軟體動物及星蟲動物(表 3.1.5.5)。潮間帶及亞潮帶記錄到的種類皆為西部海域砂泥底質的常見種。

因相關法規之修訂(行政院農業委員會農漁字第 1061325711A 號)，106 年第 3 季改以刺網作為漁獲生物調查之採樣方法。115 年第 2 季刺網漁獲生物以石鱸科(Haemulidae)為較優勢科別，佔總採集數量的 30.53% (表 3.1.5.1)。整合 106Q3 ~ 115Q2 刺網漁獲生物監測資料，紀錄到種類有節肢動物 8 科 14 屬 25 種，以蝦、蟹類為主；脊索動物門 37 科 64 屬 90 種，以魚類為主；軟體動物門 7 科 9 屬 10 種，以螺類及頭足類為主；36 次監測共紀錄 52 科 87 屬 125 種刺網漁獲生物(表 3.1.5.6)。歷次監測漁獲生物數量介於 9 ~ 156

隻，漁獲重量介於 0.6~38.0 公斤，種類介於 4~31 種之間。115Q2 漁獲生物數量 95 隻，重量 16.8 公斤，種類 18 種，在歷次監測數值的範圍內。分析刺網漁獲生物累計數量百分比及出現頻率百分比，發現數量較多的前三名為斑海鯰(*Arius maculatus*，佔總漁獲數量 15.4%)、尖頭曲齒鯊(*Rhizoprionodon acutus*，佔總漁獲數量 7.7%)及雙線舌鰷(*Cynoglossus bilineatus*，佔總漁獲數量 7.0%);出現頻率高於 50%的種類有斑海鯰(83.3%)，其次為雙線舌鰷(66.7%)、頑強黎明蟹(*Matuta victor*)(63.9%)、星雞魚(*Pomadasys kaakan*)(58.3%)、黃金鰭魷(*Chrysochir aureus*)(55.6%)、大頭白姑魚(*Pennahia macrocephalus*) (55.6%)、杜氏叫姑魚(*Johnius dussumieri*) (52.8%)共 7 種，資料顯示刺網漁獲生物群游性及經常性漁獲的種類並不多，由於刺網作業是於海域捕獲橫截通過的海洋生物，所以若有群聚型的生物遭到刺網橫截，當季生物數量就會增加，反之，若攔截的是獨立生活型的魚類，則漁獲數量較少，未來將透過持續監測累積本海域刺網漁獲生物的捕獲種類資料。

表 3.1.5.1 115 年第 2 季麥寮園區附近海域兩種網具採獲之底棲動物

(括號內值為優勢種排名)

類別	Family	刺網(%)	矩形網(%)	
			亞潮帶	潮間帶
Annelida(環節動物)	Glyceridae 吻沙蠶科		0.09%	
	Nephtyidae 齒吻沙蠶科		0.26%	
	Sigalionidae 錫鱗蟲科		0.13%	0.45%
Arthropoda(節肢動物)	Alpheidae 槍蝦科		0.04%	
	Crangonidae 褐蝦科		0.17%	
	Diogenidae 活額寄居蟹科	2.10%	33.08%	35.81%
	Dorippidae 關公蟹科		0.09%	
	Hippidae 蟬蟹科		0.39%	
	Holognathidae 全顎水虱科		0.13%	
	Leucosiidae 玉蟹科		0.09%	
	Matutidae 黎明蟹科	10.53%	1.49%	0.67%
	Penaeidae 對蝦科		1.41%	1.58%
	Portunidae 梭子蟹科	16.84%	0.43%	
	Sergestidae 櫻蝦科		0.51%	0.90%
Chordata(脊索動物)				
	Actinopterygii 條鰭魚綱			
	Cynoglossidae 舌鰷科	1.05%	0.09%	
	Gobiidae 鰕虎科		0.34%	0.23%
	Haemulidae 石鱸科	30.53%		
	Leiognathidae 鰻科	16.84%		
	Pegasidae 海蛾魚科		0.04%	
	Platycephalidae 牛尾魚科		0.17%	
	Polynemidae 馬鮫科	1.05%		
	Pristigasteridae 鋸腹鰯科	2.11%		
	Sciaenidae 石首魚科	12.63%		
	Sillaginidae 沙鯪科	4.21%		

表 3.1.5.1 115 年第 2 季麥寮園區附近海域兩種網具採獲之底棲動物(續)

(括號內值為優勢種排名)

類別	Family	刺網(%)	矩形網(%)	
			亞潮帶	潮間帶
Mollusca(軟體動物)	Corbulidae 抱蛤科		1.87%	2.70%
	Donacidae 斧蛤科		0.04%	
	Lasaeidae 猿頭蛤科		0.04%	
	Mactridae 馬珂蛤科		2.94%	0.23%
	Nassariidae 織紋螺科		2.77%	9.46%
	Naticidae 玉螺科	1.05%	0.09%	0.45%
	Nuculidae 銀錦蛤科		0.04%	
	Sepiidae 烏賊科	1.05%		
	Tellinidae 櫻蛤科		37.51%	36.26%
	Terebridae 筍螺科		0.13%	
	Trochidae 鐘螺科		0.04%	
	Turridae 捲管螺科		0.04%	
	Veneridae 簾蛤科		14.22%	9.46%
Sipuncula(星蟲動物)	Aspidosiphonidae 盾管星蟲科		1.32%	1.80%

表 3.1.5.2 歷年第 2 季麥寮園區附近海域亞潮帶底棲生物優勢科別及數量百分比(%)

(括弧內值為優勢種排名)

科名	中文名稱	83.04	84.05	85.05	86.05	87.05	87.06	88.04	89.04	90.05	91.06	92.05	93.05	94.05	95.05	96.04	97.06	98.06
一、硬骨魚類																		
Cynoglossidae	舌鰻科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、節肢動物																		
Diogenidae	活額寄居蟹科	-	13.4(3)	11.5(3)	12.3(3)	-	11.0(2)	16.0(3)	-	-	10.8(1)	15.2(3)	15.0(2)	9.6(2)	9.6(2)	-	-	-
Goneplacidae	長臂蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Penaeidae	對蝦科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.1(1)	12.4(2)	10.9(3)	12.4(2)
Portnidae	梭子蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.7(1)	10.7(4)	12.7(1)
Sergestidae	櫻蝦科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.0(3)	-	-	-	-	-
Xenophthalmidae	短眼蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、軟體動物																		
Corbulidae	抱蛤科	18.8(2)	-	22.1(1)	12.8(2)	-	20.3(1)	23.9(1)	21.6(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pharidae	刀蛭科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mactridae	馬珂蛤科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nassariidae	織紋螺科	-	18.7(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	17.8(2)	-	-	-	-	-	-
Tellinidae	櫻蛤科	26.3(1)	-	13.5(2)	10.6(4)	12.6(2)	-	26.4(1)	-	-	-	23.1(1)	20.8(1)	-	-	-	-	12.4(1)
Trochidae	鐘螺科	-	-	-	-	-	11.0(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veneridae	簾蛤科	-	18.2(2)	-	33.2(1)	-	-	-	10.0(1)	9.6(1)	-	-	-	11.5(1)	-	-	-	11.2(2)
四、棘皮動物																		
Scutellidae	盤海膽科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Taiwanasteridae	臺灣星海膽科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.61(2)

表 3.1.5.2 歷年第 2 季麥寮園區附近海域亞潮帶底棲生物優勢科別及數量百分比(%)(續)

(括弧內值為優勢種排名)

科名	中文名稱	99.05	100.05	101.04	102.06	103.04	104.04	150.04	106.04	107.05	108.04	109.04	110.04	111.04	112.04	113.04	114.04	115.04
一、硬骨魚類																		
Cynoglossidae	舌鰷科	-	-	-	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-				
二、節肢動物																		
Diogenidae	活額寄居蟹科	69.4(1)	30.3(1)	27.5(2)	-	22.0(2)	54.6(1)	54.5(1)	51.9(1)	19.1(3)	21.4(1)		-	13.2(3)	26.3(2)	13.5(3)	21.9(2)	33.08(2)
Goneplacidae	長臂蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Penaeidae	對蝦科	-	-	-	-	15.7(3)	-	-	-	-	-	-	-	-				
Portunidae	梭子蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Sergestidae	櫻蝦科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Xenophthalmidae	短眼蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
三、軟體動物																		
Corbulidae	抱蛤科	-	-	-	-	-	-	15.3(2)	-	-	-	-	-	-				
Donacidae	斧蛤科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.1(2)	11.2(3)		
Pharidae	刀蛸科	-	-	-	10.5(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Mactridae	馬珂蛤科	5.9(3)	19.4(3)	-	34.8(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Nassariidae	織紋螺科	-	-	-	-	-	13.4(2)	-	-	23.7(1)	16.4(2)	23.0(1)	33.5(2)	-			19.2(2)	
Tellinidae	櫻蛤科	18.7(2)	22.1(2)	46.0(1)	10.0(3)	-	-	-	-	22.1(2)	13.0(3)	22.1(2)	36.4(1)	37.5(1)	26.7(1)	25.6(2)	24.5(1)	37.51(1)
Trochidae	鐘螺科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.4(3)	-	-				
Veneridae	簾蛤科	-	-	-	-	40.2(1)	10.1(3)	-	12.8(2)	-	-	-	-	-		32.8(1)		14.22(3)
四、棘皮動物																		
Scutellidae	盤海膽科	-									-	-	-	-				
Taiwanasteridae	臺灣星海膽科	-									-	-	8.9(3)	-				

表 3.1.5.3 歷年第 2 季麥寮園區附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量

月別	83.04	83.05	83.06	84.04	84.05	84.06	85.04	85.05	85.06	86.04	86.05	86.06	87.04	87.05	87.06	89.04	80.05	91.06	92.05	93.05	94.05
種類	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値
ANNELIDA(環節動物門)																					
Polychaeta 多毛綱	-	-	-	0.20	-	0.20	-	0.10	-	-	-	-	-	-	1.80	0.90	1.40	-	-	0.20	-
Opheliidae 海蛭科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Echiuroidea 蛭蟲目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Echiuridae 蛭蟲科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thalassematidae 綠蛭蟲科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thalassema sp.	綠蛭蟲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eunicida 磯沙蠶目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eunicidae 磯沙蠶科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lysidice sp.	松襟蟲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Onuphidae 歐努菲蟲科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Onuphidae sp.	歐努菲蟲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phyllodocida 葉蛭蟲目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Glyceridae 吻沙蠶科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Glycera sp.	吻沙蠶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Goniadadidae 角吻沙蠶科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Goniada sp.	角吻沙蠶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nephtyidae 齒吻沙蠶科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nephtys sp.	齒吻沙蠶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nereididae 沙蠶科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Neanthes diversicolor	多彩刺沙蠶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polynoidae 多鱗蟲科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepidonotus sp.	背鱗蟲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sigalionidae 錫鱗蟲科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Euthalenessa sp.	真三指鱗蟲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Terebellida 螯龍介目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sternaspidae 不倒翁蟲科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sternaspis radiata	不倒翁蟲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ARTHROPODA(節肢動物門)																					
Malacostraca 軟甲綱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amphipoda 端足目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haustoriidae 平額鉤蝦科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haustorius sp.	平額鉤蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Decapoda 十足目	-	-	-	-	-	-	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Unknown shrimp	蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alpheidae 槍蝦科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alpheus hoplocheles	刺螯鼓蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alpheus sp.	槍蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.10	-	-	-	1.40	1.30	-	-	-	-
Calappidae 饅頭蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.70	1.00	1.30
Calappa philargius	逍遙饅頭蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Crangonidae 褐蝦科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Crangon crangon	褐蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diogenidae 活額寄居蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dardanus crassimanus	厚腕真寄居蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00	-	-	-
Diogenes sp.	活額寄居蟹	10.80	7.10	2.60	4.80	2.50	2.70	2.30	2.40	2.10	2.40	2.60	-	3.80	3.60	4.00	0.70	0.60	1.30	9.60	6.60
Diogenes spinifrons	棘刺活額寄居蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dorippidae 關公蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dorippe quadridens	四齒關公蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.3 歷年第 2 季麥寮園區附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量(續)

月別		83.04	83.05	83.06	84.04	84.05	84.06	85.04	85.05	85.06	86.04	86.05	86.06	87.04	87.05	87.06	89.04	80.05	91.06	92.05	93.05	94.05
種類		平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値
<i>Dorippe</i> sp.	關公蟹	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	0.30	-	-	-	-	0.10	-	-
<i>Heikeopsis japonica</i>	日本關公蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.10	0.70	-
Epialtidae臥蜘蛛蟹科																						
<i>Doclea canalicifera</i>	溝痕絨球蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-
Hexapodidae六足蟹科																						
<i>Hexapus</i> sp.	六足蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hippidae蟬蟹科																						
<i>Hippa</i> sp.	蟬蟹	-	-	0.20	-	0.10	0.10	-	-	-	-	-	-	0.10	0.10	0.10	-	-	-	0.10	-	-
<i>Mastigochirus gracilis</i>	細鞭足蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hippolytidae藻蝦科																						
<i>Latreutes planirostris</i>	疣背深額蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leucosiidae玉蟹科																						
<i>Hiplyra platycheir</i>	長螯拳蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leucosia craniolaris</i>	頭蓋玉蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Paranursia abbreviata</i>	短小擬五角蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Seulocia latirostrata</i>	帶紋玉蟹	-	-	-	0.20	0.30	0.60	-	-	-	-	0.30	-	-	0.10	-	-	-	-	-	-	-
Lysmatidae鞭腕蝦科																						
<i>Lysmata</i> sp.	鞭腕蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-
Macrophthalmidae大眼蟹科																						
<i>Tritodynamia horvathi</i>	霍氏三強蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Majidae蜘蛛蟹科																						
<i>Maja</i> sp.	蜘蛛蟹	-	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Matutidae黎明蟹科																						
<i>Matuta victor</i>	勝利黎明蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Matuta</i> sp.	黎明蟹	0.20	-	0.10	-	-	-	-	-	0.30	0.20	-	0.30	0.30	-	0.20	1.10	1.30	0.30	-	-	-
Pasiphaeidae玻璃蝦科																						
<i>Leptochela</i> sp.	螯蝦	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.10	-	0.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Penaeidae對蝦科																						
<i>Kishinouyepenaeopsis cornuta</i>	角突仿對蝦	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	0.90	0.40	0.60	-	0.40	0.70	0.50	0.60	0.70	0.80	-	2.70	2.10
<i>Metapenaeopsis barbata</i>	鬚赤對蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Metapenaeus</i> sp.	新對蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.70	0.70	-	0.20	0.30	-
<i>Mierspenaeopsis hardwickii</i>	哈氏仿對蝦	0.20	1.10	0.50	0.10	0.40	0.40	0.60	0.70	0.20	0.20	0.40	0.50	1.70	2.60	0.30	0.70	0.80	0.80	-	-	-
<i>Mierspenaeopsis sculptilis</i>	彎角仿對蝦	-	0.20	0.30	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Penaeus</i> sp.	對蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pilumnidae毛刺蟹科																						
<i>Pilumnus</i> sp.	毛刺蟹	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.50	-	-	-	-	-	-	-
Pinnotheridae豆蟹科																						
<i>Pinnothoe</i> sp.	豆蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20
Portunidae梭子蟹科																						
<i>Charybdis</i> sp.	蟬	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.50	-	-	-	-	0.20	0.60	-	-	-
<i>Portunus hastatoides</i>	矛形梭子蟹	-	1.20	-	0.40	0.70	0.70	0.30	0.10	0.50	0.30	0.20	1.40	0.50	0.40	0.50	0.90	1.20	0.80	-	-	-
<i>Portunus pubescens</i>	柔毛梭子蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Portunus sanguinolentus</i>	紅星梭子蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.10	1.00	0.80	0.80	-	-	-
Sergestidae櫻蝦科																						
<i>Acetes intermedius</i>	中型毛蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.80	2.10
<i>Acetrs</i> sp.	毛蝦	-	-	-	0.10	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.30	0.30	0.70	1.00	1.20	1.10	-	-	-
<i>Lucensosergia lucens</i>	正櫻蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sicyoniidae單肢蝦科																						
<i>Sicyonia cristata</i>	脊單肢蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.30	0.20	0.30	-
Solenoceridae管鞭蟹科																						
<i>Solenocera</i> sp.	管鞭蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.3 歷年第 2 季麥寮園區附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量(續)

月別		83.04	83.05	83.06	84.04	84.05	84.06	85.04	85.05	85.06	86.04	86.05	86.06	87.04	87.05	87.06	89.04	80.05	91.06	92.05	93.05	94.05
種類		平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
Isopoda等足目		0.10	-	-	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Holognathidae全額水虱科																						
<i>Cleantioides</i> sp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stomatopoda十足目																						
Nannosquillidae矮蝦蛄科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Squillidae蝦蛄科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	0.20	0.20
<i>Oratosquilla interrupta</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Squilla</i> sp.		0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thecostraca鞘甲綱																						
Balanomorpha藤壺目																						
Balanidae藤壺科																						
<i>Amphibalanus amphitrite</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Balanus trigonus</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
CHORDATA (脊索動物門)																						
Actinopteri輻鰭魚綱																						
Teleostei真骨魚綱		-	-	-	-	-	-	0.20	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aulopiformes仙女魚目																						
Synodontidae合齒魚科																						
<i>Saurida elongata</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-
<i>Trachinocephalus myops</i>		-	-	-	-	0.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Callionymiformes鱚形目																						
Callionymidae鼠鱚科																						
<i>Callionymus planus</i>		0.30	0.10	0.30	0.30	0.50	0.30	-	-	0.20	0.10	-	-	0.50	-	1.00	0.8	0.6	-	0.30	0.20	0.40
Clupeiformes鱈形目																						
Engraulidae鯷科																						
<i>Thryssa baelama</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Thryssa setirostris</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dactylopteriformes飛角魚目																						
Pegasidae海蛾魚科																						
<i>Pegasus volitans</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lophiiformes鮫鱈魚目																						
Antennariidae雙魚科																						
<i>Antennarius hispidus</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perciformes鱸形目																						
Apogonidae天竺鯛科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobiidae鰕虎科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Favonigobius gymnauchen</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leiognathidae鰻科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.50	0.50	-	-	-	-
Platycephalidae牛尾魚科																						
<i>Grammoplites scaber</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sciaenidae石首魚科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chrysochir aureus</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.30	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
Sillaginidae沙梭科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sparidae鯛科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
Terapontidae鰺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pleuronectiformes鱈形目																						
Cynoglossidae舌鰻科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynoglossus lida</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynoglossus puncticeps</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.3 歷年第 2 季麥寮園區附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量(續)

月別		83.04	83.05	83.06	84.04	84.05	84.06	85.04	85.05	85.06	86.04	86.05	86.06	87.04	87.05	87.06	89.04	80.05	91.06	92.05	93.05	94.05
種類		平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
<i>Cynoglossus</i> sp.	舌鰻	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.10	1.00	-	-	0.10	-	-	0.70	0.30	0.80	0.60	0.30	-	0.20	0.60
<i>Paraplagusia blochii</i>	布氏鬚鰻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soleidae鰻科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.10	-	0.40	
<i>Solea ovata</i>	卵鰻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.80	-	-	-	0.20	-	-	-
Scorpaeniformes魷形目																						
Platycephalidae牛尾魚科																						
<i>Grammoplites scaber</i>	棘線鰻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.10	-	-
Siluriformes鯰形目																						
Ariidae海鯰科																						
<i>Arius maculatus</i>	斑海鯰	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.20	-	-	-
Scorpaeniformes魷形目																						
Platycephalidae牛尾魚科																						
<i>Grammoplites scaber</i>	橫帶棘線牛尾魚																					
Amphioxichthyes文昌魚綱																						
Amphioxiformes文昌魚目																						
Branchiostomatidae文昌魚科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CNIDARIA(刺胞動物門)																						
Anthozoa珊瑚綱																						
Actiniaria海葵目		-	-	-	0.10	-	-	-	-	-	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pennatulacea海鰐目		-	-	-	-	-	-	-	-	0.10	-	-	-	0.20	0.30	0.30	-	-	-	-	-	-
Kophobelemnidae鈍失海鰐科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pennatulidae海鰐科																						
<i>Pteroeides sparmannii</i>	斯氏棘海鰐	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ECHINODERMATA(棘皮動物門)																						
Echinoidea海膽綱																						
Clypeasteroida盾形目		0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arachnoidae蛛網海膽科																						
<i>Arachnoides placenta</i>	扁平蛛網海膽	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.80	-	-
Dendrasteridae樹星海膽科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scutellidae盾皮海膽科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.30
Taiwanasteridae臺灣星海膽科																						
<i>Sinaechinocyamus mai</i>	馬氏扣海膽	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.30	-	1.30	-
Ophiuroidea蛇尾綱		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.10	0.20	-	-	-	-
Ophiacanthida棘蛇尾目																						
Ophiocomidae櫛蛇尾科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Breviturma dentata</i>	齒櫛蛇尾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOLLUSCA(軟體動物門)																						
Bivalvia雙殼綱																						
Adapedonta貧齒蛤目																						
Pharidae刀螯科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phaxas attenuatus</i>	白光豆螯	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.10	-	-
<i>Siliqua radiata</i>	光芒豆螯	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Siliqua</i> sp.	豆螯	-	-	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.10	0.20	-	-	1.10	0.10	-	-	0.30	-	-	-
Arcida魁蛤目																						
Arcidae魁蛤科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.10
<i>Anadara pilula</i>	球毛蚶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Glycymerididae蚶蜊科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Glycymeris aspersa</i>	花蚶蜊																					

表 3.1.5.3 歷年第 2 季麥寮園區附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量(續)

月別			83.04	83.05	83.06	84.04	84.05	84.06	85.04	85.05	85.06	86.04	86.05	86.06	87.04	87.05	87.06	89.04	80.05	91.06	92.05	93.05	94.05	
種類			平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	
Cardiida烏蛤目																								
Donacidae斧蛤科			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	
	<i>Chion dysoni</i>	狄氏斧蛤																						
	<i>Chion</i> sp.	斧蛤	1.40	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Donax kiuisuensis</i>	九州斧蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Psammobiidae紫雲蛤科																								
	<i>Hiatula diphos</i>	西施舌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tellinidae櫻蛤科			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.30	5.10	6.10	1.7	1.7	0.50	3.10	9.10	1.60	
	<i>Iridona iridescens</i>	彩虹明櫻蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Macoma</i> sp.	白櫻蛤	19.20	-	3.90	4.90	1.30	1.80	3.00	2.30	2.40	4.70	2.50	1.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Moerella hilaris</i>	桃花櫻蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Moerella</i> sp.	明櫻蛤	-	-	0.40	0.80	0.20	0.20	-	-	-	0.10	-	-	-	1.00	-	-	-	-	14.60	-	-	
	<i>Nitidotellina hokkaidoensis</i>	明亮櫻蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Nitidotellina iridella</i>	虹光亮櫻蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Nitidotellina</i> sp.	亮櫻蛤	-	-	0.50	0.20	0.20	-	-	-	-	0.40	-	0.50	0.30	0.70	0.20	0.5	0.5	-	-	-	-	
Semelidae唱片蛤科																								
	<i>Theora</i> sp.	理蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carditida心蛤目																								
Crassatellidae厚殼蛤科																								
	<i>Crenocrassatella foveolata</i>	厚蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Galeommatida鮑眼蛤目																								
Lasaeidae猿頭蛤科																								
	<i>Lasaea</i> sp.	拉莎蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Myida海螂目																								
Corbulidae抱蛤科			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.10	-	-	-	0.60	1.30	10.40	1.30	2.00	
	<i>Corbula erythron</i>	紅唇抱蛤	0.10	0.10	-	0.40	-	-	-	-	-	0.40	0.40	0.50	0.10	-	0.10	-	-	-	-	-	-	
	<i>Corbula fortisulcata</i>	深溝抱蛤	13.70	1.40	6.00	0.30	1.80	3.70	1.90	4.60	2.20	3.40	3.00	0.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nuculanida髑髏蛤目																								
Nuculanidae髑髏蛤科			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Sacella sematensis</i>	瀬又髑髏蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nuculida銀髑髏目																								
Nuculidae銀髑髏科			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Nucula</i> sp.	銀髑髏蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Sacella confusa</i>	問題髑髏蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pholadomyoida筍螂目																								
Laternulidae薄殼蛤科			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Venerida簾蛤目																								
Mactridae馬珂蛤科			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Mactra chinensis</i>	中華馬珂蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Mactra nipponica</i>	日本馬珂蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Veneridae簾蛤科			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.90	4.10	2.70	5.6	5.5	2.40	2.90	7.00	2.90	
	<i>Circe scripta</i>	唱片簾蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Circe</i> sp.	美女蛤	0.70	0.30	0.70	0.30	0.80	0.20	1.40	1.40	1.20	2.20	4.80	2.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Cyclina sinensis</i>	環文蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Dosinia japonica</i>	日本鏡文蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Gomphina aequilatera</i>	花蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Lioconcha castrensis</i>	秀峰文蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

表 3.1.5.3 歷年第 2 季麥寮園區附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量(續)

月別		83.04	83.05	83.06	84.04	84.05	84.06	85.04	85.05	85.06	86.04	86.05	86.06	87.04	87.05	87.06	89.04	80.05	91.06	92.05	93.05	94.05
種類		平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
	<i>Meretrix lusoria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Meretrix petechialis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Meretrix</i> sp.	2.20	2.50	0.40	0.40	0.40	0.80	1.70	1.60	1.40	3.20	3.00	2.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Paratapes undulatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Sunetta concinna</i>	4.50	13.80	2.00	5.30	3.40	2.30	3.20	2.80	3.80	0.90	0.50	0.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Sunetta sunettina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Veremolpa scabra</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cephalopoda頭足綱																						
Octopoda八腕目																						
Octopodidae章魚科																						
	<i>Amphioctopus fangsiao</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-
Sepiida烏賊目																						
Sepiidae烏賊科																						
Sepiolidae耳烏賊科																						
Gastropoda 腹足綱																						
Pyramidellidae塔螺科																						
	<i>Tropaeas castanea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caenogastropoda新進腹足目																						
Epitoniidae海螵螺科																						
	<i>Acrilla acuminata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cephalaspidea頭楯目																						
Ringiculidae厚唇螺科																						
Heterogastropoda異腹足目																						
Epitoniidae海螵螺科																						
Littorinimorpha玉黍螺目																						
Cassidae唐冠螺科																						
	<i>Phalium decussatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Phalium</i> sp.	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.10	-	-
Naticidae玉螺科																						
	<i>Natica vitellus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Neverita didyma</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Polinices</i> sp.	0.20	-	-	-	0.20	-	-	-	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	0.50	-	-	-
	<i>Sinum</i> sp.	-	7.10	0.10	0.80	0.30	0.40	0.30	0.20	0.30	0.40	-	0.20	0.10	0.20	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Sinum planulatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Tanea lineata</i>	0.90	1.60	0.20	-	-	0.30	0.60	0.50	0.90	0.30	0.20	0.50	0.60	1.40	0.30	0.1	0.3	-	-	-	-
Mesogastropoda中腹足目																						
Turritellidae錐螺科																						
	<i>Turritella terebra</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	-	-	-
Neogastropoda新腹足目																						
Babyloniidae鳳螺科																						
	<i>Babylonia areolata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-
Clavatulidae																						
	<i>Turricula nelli</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conidae芋螺科																						
Muricidae骨螺科																						
Nassariidae織紋螺科																						
	<i>Nassarius conoidalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.30	2.00	0.40	0.4	0.9	11.30	3.60	2.00	2.10
	<i>Nassarius fraterculus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.3 歷年第 2 季麥寮園區附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量(續)

月別		83.04	83.05	83.06	84.04	84.05	84.06	85.04	85.05	85.06	86.04	86.05	86.06	87.04	87.05	87.06	89.04	80.05	91.06	92.05	93.05	94.05
種類		平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
	<i>Nassarius livescens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Nassarius nodiferus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Nassarius reeveana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Nassarius</i> sp.	7.70	5.30	4.50	1.70	3.50	2.50	3.00	1.60	1.60	0.50	2.90	1.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Niotha fidus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Reticunassa</i> sp.	0.20	2.70	0.10	0.40	0.40	0.50	0.40	0.20	0.20	0.20	-	-	-	0.10	-	-	-	-	-	-	-
	Terebridae 筍螺科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Duplicaria dussumieri</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Hastula</i> sp.	0.60	0.10	-	0.20	-	-	-	0.60	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Punctoterebra japonica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Terebra</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Turridae 捲管螺科	-	-	-	-	-	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Turridrupa bijubata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Nudibranchia 裸鰓目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Arminidae 片鰓海牛科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Trochida 鐘螺目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.30	1.40	0.50	1.1	1.2	1.60	0.10	1.60	2.00
	Trochidae 鐘螺科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Umbonium vestiarium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Umbonium</i> sp.	9.60	0.10	2.90	3.20	1.50	2.30	1.70	-	0.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Scaphopoda 掘足綱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Dentaliida 象牙貝目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Dentaliidae 象牙貝科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Laevidentaliidae 光滑象牙貝科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Laevidentarium coruscum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	3.70	-	-
	<i>Laevidentarium longitrorsum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gadilida 管角貝目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gadilidae 大肚象牙貝科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Gadila virginalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NEMERTINA(紐形動物門)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Nemertina sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PORIFERA(海綿動物門)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Porifera sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SIPUNCULA(星蟲動物門)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Phascolosomatidea 革囊星蟲綱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Aspidosiphonida 被盾板星蟲目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Aspidosiphonidae 盾管星蟲科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Aspidosiphon laevis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sipunculidea 星蟲綱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Golfingiida 戈芬星蟲目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sipunculidae 星蟲科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Sipunculus nudus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total(總計)		73	45	26	26	19	20	21	22	19	21	23	16	33	30	19	22	23	31	55	44	25
H'(歧異度)		2.08	2.07	2.29	2.41	2.50	2.50	2.48	2.53	2.52	2.36	2.37	2.45	2.07	2.76	2.21	2.68	2.81	2.53	2.21	2.40	2.73

表 3.1.5.3 歷年第 2 季麥寮園區附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量(續)

月別		95.05	96.04	97.06	98.06	99.05	100.02	101.04	102.06	103.04	104.04	105.04	106.04	107.05	108.04	109.04	110.04	111.04	112.04	113.04	114.04	115.04
種類		平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
ANNELIDA(環節動物門)																						
Polychaeta 多毛綱		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Opheliidae海蛸科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	
Echiuroidea蠕蟲目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Echiuridae蠕蟲科		-	-	-	-	-	-	-	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Thalassematidae綠蠕蟲科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Thalassema sp.	綠蠕蟲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.53	0.40	-	-	-	-	
Eunicida磯沙蠶目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Eunicidae磯沙蠶科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Lysidice sp.	松襟蟲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	
Onuphidae歐努菲蟲科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	0.07	-	-	-	
Onuphidae sp.	歐努菲蟲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	
Phyllodocida葉鬚蟲目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Glyceridae吻沙蠶科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.07	
Glycera sp.	吻沙蠶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	0.13	
Goniadadidae角吻沙蠶科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	
Goniada sp.	角吻沙蠶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	
Nephtyidae齒吻沙蠶科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.20	-	1.20	-	-	
Nephtys sp.	齒吻沙蠶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.20	-	1.20	-	0.40	
Nereididae沙蠶科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	-	-	0.07	-	-	
Neanthes diversicolor	多彩刺沙蠶	-	0.40	0.30	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Polynoidae多鱗蟲科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Lepidonotus sp.	背鱗蟲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	
Sigalionidae錫鱗蟲科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	
Euthalenessa sp.	真三指鱗蟲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	0.13	0.27	0.33	0.53	0.13	
Terebellida蜚龍介目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sternaspidae不倒翁蟲科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sternaspis radiata	不倒翁蟲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.93	0.13	-	-	-	-	
ARTHROPODA(節肢動物門)																						
Malacostraca軟甲綱		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Amphipoda端足目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.47	-	-	-	
Haustoriidae平額鈎蝦科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Haustorius sp.	平額鈎蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.00	-	-	
Decapoda十足目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Unknown shrimp		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Alpheidae槍蝦科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Alpheus hoplocheles	刺螯鼓蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	0.07	
Alpheus sp.	槍蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Calappidae饅頭蟹科		1.00	1.80	1.10	1.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Calappa philargius	逍遙饅頭蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	-	-	
Crangonidae褐蝦科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Crangon crangon	褐蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	0.27	
Diogenidae活額寄居蟹科		-	1.30	2.40	1.30	88.60	12.00	13.40	2.84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Dardanus crassimanus	厚腕真寄居蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Diogenes sp.	活額寄居蟹	2.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Diogenes spinifrons	棘刺活額寄居蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.13	7.87	21.27	27.60	22.07	55.20	
Dorippidae關公蟹科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Dorippe quadridens	四齒關公蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	

表 3.1.5.3 歷年第 2 季麥寮園區附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量(續)

月別		95.05	96.04	97.06	98.06	99.05	100.02	101.04	102.06	103.04	104.04	105.04	106.04	107.05	108.04	109.04	110.04	111.04	112.04	113.04	114.04	115.04
種類		平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
<i>Dorippe</i> sp.	關公蟹	-	-	0.70	-	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Heikeopsis japonica</i>	日本關公蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	-	0.33	0.07	-	-
Epialtidae 臥蜘蛛蟹科																						
<i>Doclea canaliculata</i>	溝痕絨球蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hexapodidae 六足蟹科																						
<i>Hexapus</i> sp.	六足蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.33	-	-	-
Hippidae 蟬蟹科																						
<i>Hippa</i> sp.	蟬蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mastigochirus gracilis</i>	細鞭足蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60
Hippolytidae 藻蝦科								0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Latreutes planirostris</i>	疣背深額蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
Leucosiidae 玉蟹科																						
<i>Hipplyra platycheir</i>	長螯拳蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	-	0.07
<i>Leucosia craniolaris</i>	頭蓋玉蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.07
<i>Paranursia abbreviata</i>	短小擬五角蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	-	-
<i>Seulocia latirostrata</i>	帶紋玉蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lysmatidae 鞭腕蝦科																						
<i>Lysmata</i> sp.	鞭腕蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Macrophthalmidae 大眼蟹科																						
<i>Tritodynamia horvathi</i>	霍氏三強蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.20	-	-
Majidae 蜘蛛蟹科																						
<i>Maja</i> sp.	蜘蛛蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Matutidae 黎明蟹科						0.20	0.15	-	0.61	-	-	-	-	0.59	0.60	-	-	-	-	-	-	-
<i>Matuta victor</i>	勝利黎明蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	0.20	0.67	0.07	-	2.33
<i>Matuta</i> sp.	黎明蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pasiphaeidae 玻璃蝦科								0.20	0.15	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leptochela</i> sp.	螯蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Penaeidae 對蝦科		3.50	3.30	3.80	2.10	2.50	2.00	3.40	1.15	-	-	-	-	10.29	1.00	-	-	-	-	-	-	-
<i>Kishinouyepenaeopsis cornuta</i>	角突仿對蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	-	-	-	1.00
<i>Metapenaeopsis barbata</i>	鬚赤對蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-
<i>Metapenaeus</i> sp.	新對蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mierspenaeopsis hardwickii</i>	哈氏仿對蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.33	3.33	0.07	2.60	1.47	0.27	0.47	1.20
<i>Mierspenaeopsis sculptilis</i>	彎角仿對蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-
<i>Penaeus</i> sp.	對蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pilumnidae 毛刺蟹科																						
Pinnotheridae 豆蟹科		-	0.20	0.20	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Portunidae 梭子蟹科		2.60	3.50	3.60	2.00	0.30	0.08	0.20	-	-	-	-	-	0.12	0.20	-	-	-	-	-	-	-
<i>Charybdis</i> sp.	蟬	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Portunus hastatoides</i>	矛形梭子蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.27	0.13	-	-	0.07	-	0.60
<i>Portunus pubescens</i>	柔毛梭子蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
<i>Portunus sanguinolentus</i>	紅星梭子蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
Sergestidae 櫻蝦科		2.10	1.80	1.70	2.10	-	-	2.30	0.30	-	-	-	-	32.59	18.67	-	-	-	-	-	-	-
<i>Acetes intermedius</i>	中型毛蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.67	2.60	3.20	1.13	2.27	2.80	0.73
<i>Acetys</i> sp.	毛蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lucensosergia lucens</i>	正櫻蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07
Sicyoniidae 單肢蝦科		-	-	0.30	0.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sicyonia cristata</i>	脊單肢蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Solenoceridae 管鞭蝦科		-	-	-	-	-	-	-	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.3 歷年第 2 季麥寮園區附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量(續)

月別		95.05	96.04	97.06	98.06	99.05	100.02	101.04	102.06	103.04	104.04	105.04	106.04	107.05	108.04	109.04	110.04	111.04	112.04	113.04	114.04	115.04
種類		平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
Isopoda等足目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Holognathidae全額水虱科																						
<i>Cleantioides</i> sp.	類閉尾水虱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-	0.20
Stomatopoda十足目																						
Nannosquillidae矮蝦姑科		-	-	-	-	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Squillidae蝦姑科		0.30	0.20	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.12	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Oratosquilla interrupta</i>	斷脊似口蝦姑	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	0.07	0.07	-
<i>Squilla</i> sp.	蝦姑	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thecostraca鞘甲綱																						
Balanomorpha藤壺目																						
Balanidae藤壺科																						
<i>Amphibalanus amphitrite</i>	紋藤壺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.53	0.67	0.33	0.13	-	-	-
<i>Balanus trigonus</i>	三角藤壺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHORDATA (脊索動物門)																						
Actinopteri輻鰭魚綱																						
Teleostei真骨魚綱		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aulopiformes仙女魚目																						
Synodontidae合齒魚科																						
<i>Saurida elongata</i>	長體蛇鰻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trachinocephalus myops</i>	大頭花桿狗母	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Callionymiformes鰻形目																						
Callionymidae鼠鰻科																						
<i>Callionymus planus</i>	扁鰻	0.40	0.50	0.50	0.40	-	0.08	-	0.23	-	-	-	-	0.24	-	-	-	-	-	-	-	-
Clupeiformes鱈形目																						
Engraulidae鯷科																						
<i>Thryssa baelama</i>	貝拉梭鯷	-	-	-	-	-	-	-	-	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Thryssa setirostris</i>	長領梭鯷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-
Dactylopteriformes飛角魚目																						
Pegasidae海蛾魚科																						
<i>Pegasus volitans</i>	飛海蛾魚																					
Lophiiformes鮫鱈魚目																						
Antennariidae雙魚科																						
<i>Antennarius hispidus</i>	毛雙魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
Perciformes鱸形目																						
Apogonidae天竺鯛科		0.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobiidae鰕虎科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.41	0.07	-	-	-	-	-	-	-
<i>Favonigobius gymnauchen</i>	裸頸斑點鰕虎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	-	-	0.53
Leiognathidae鰻科		-	0.30	0.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Platycephalidae牛尾魚科																						
<i>Grammoplites scaber</i>	橫帶棘線牛尾魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	-	-	-
Sciaenidae石首魚科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chrysochir aureus</i>	黃金鰱鰻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sillaginidae沙梭科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.08	-	-	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-
Sparidae鯛科		-	0.40	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Terapontidae鰱科		-	-	-	-	-	-	0.10	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pleuronectiformes鱈形目																						
Cynoglossidae舌鰻科		-	0.60	0.60	0.60	-	-	-	0.07	0.17	0.25	0.53	0.50	0.12	0.27	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynoglossus lida</i>	利達舌鰻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	0.07	0.07
<i>Cynoglossus puncticeps</i>	斑頭舌鰻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.13	-	0.07	0.07

表 3.1.5.3 歷年第 2 季麥寮園區附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量(續)

月別		95.05	96.04	97.06	98.06	99.05	100.02	101.04	102.06	103.04	104.04	105.04	106.04	107.05	108.04	109.04	110.04	111.04	112.04	113.04	114.04	115.04
種類		平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
	<i>Cynoglossus</i> sp.	0.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Paraplagusia blochii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
	Soleidae鰐科	-	-	-	0.40	-	-	0.10	-	-	0.08	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Solea ovata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.07	-	-	0.07
Scorpaeniformes鮠形目																						
	Platycephalidae牛尾魚科																					
	<i>Grammoplites scaber</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Siluriformes鯰形目																						
	Ariidae海鯰科																					
	<i>Arius maculatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scorpaeniformes鮠形目																						
	Platycephalidae牛尾魚科																					
	<i>Grammoplites scaber</i>																					0.27
Amphioxichthyes文昌魚綱																						
Amphioxiformes文昌魚目																						
	Branchiostomatidae文昌魚科	-	-	-	-	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CNIDARIA(刺胞動物門)																						
Anthozoa珊瑚綱																						
	Actiniaria海葵目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pennatulacea海鰐目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kophobelemnidae鈍失海鰐科	-	-	-	-	-	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pennatulidae海鰐科																					
	<i>Pteroeides sparmannii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	0.13	0.20	0.20	-	-
ECHINODERMATA(棘皮動物門)																						
Echinoidea海膽綱																						
	Clypeasteroida盾形目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Arachnoidae蛛網海膽科																					
	<i>Arachnoides placenta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Dendrasteridae樹星海膽科	-	-	-	-	-	-	-	0.84	-	-	-	-	3.06	17.47	-	-	-	-	-	-	-
	Scutellidae盾皮海膽科	0.40	0.20	0.30	0.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Taiwanasteridae臺灣星海膽科																					
	<i>Sinaechinocyamus mai</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.53	13.40	0.33	-	-	-	-
Ophiuroidea蛇尾綱																						
	Ophiacanthida棘蛇尾目																					
	Ophiocomidae櫛蛇尾科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Breviturma dentata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.07	-	0.33	0.33	-	-
MOLLUSCA(軟體動物門)																						
Bivalvia雙殼綱																						
	Adapedonta貧齒蛤目																					
	Pharidae刀螯科	-	-	-	-	2.80	1.15	-	3.46	-	0.17	-	0.07	0.53	8.20	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Phaxas attenuatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Siliqua radiata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.60	0.27	1.00	3.40	0.80	0.13	-
	<i>Siliqua</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arcida魁蛤目																						
	Arcidae魁蛤科	0.20	0.20	0.20	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Anadara pilula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-
	Glycymerididae蚶蜊科	-	-	-	-	-	-	-	-	0.33	-	-	-	-	0.33	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Glycymeris aspersa</i>																					

表 3.1.5.3 歷年第 2 季麥寮園區附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量(續)

月別			95.05	96.04	97.06	98.06	99.05	100.02	101.04	102.06	103.04	104.04	105.04	106.04	107.05	108.04	109.04	110.04	111.04	112.04	113.04	114.04	115.04
種類			平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
Cardiida烏蛤目																							
Donacidae斧蛤科			1.60	1.30	1.50	1.00	0.50	-	-	-	-	-	-	-	-	5.07	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Chion dysoni</i>	狄氏斧蛤																					
	<i>Chion</i> sp.	斧蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Donax kiuisuensis</i>	九州斧蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.53	0.33	25.93	11.80	0.93	-	0.07
Psammobiidae紫雲蛤科																							
	<i>Hiatula diphos</i>	西施舌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
Tellinidae櫻蛤科			2.40	2.00	4.20	1.60	23.90	8.77	22.40	3.30	0.17	2.75	0.20	0.14	20.29	20.13	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Iridona iridescens</i>	彩虹明櫻蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.27	-	-	-	-
	<i>Macoma</i> sp.	白櫻蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Moerella hilaris</i>	桃花櫻蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.33	0.80	0.27	-	0.07	-	-
	<i>Moerella</i> sp.	明櫻蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Nitidotellina hokkaidoensis</i>	明亮櫻蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.47	53.73	60.20	26.13	32.33	61.93	58.53
	<i>Nitidotellina iridella</i>	虹光亮櫻蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.47	-	0.07	1.93	9.40	-	0.20
	<i>Nitidotellina</i> sp.	亮櫻蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Semelidae唱片蛤科																							
	<i>Theora</i> sp.	理蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carditida心蛤目																							
Crassatellidae厚殼蛤科																							
	<i>Crenocrassatella foveolata</i>	厚蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
Galeommatida鮑眼蛤目																							
Lasaeidae猿頭蛤科																							
	<i>Lasaea</i> sp.	拉莎蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	-	0.20	0.07	0.27	0.07
Myida海螂目																							
Corbulidae抱蛤科			1.30	1.20	1.20	2.00	0.20	1.38	0.30	-	0.08	0.42	1.67	0.36	0.59	1.13	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Corbula erythrodon</i>	紅唇抱蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Corbula fortisulcata</i>	深溝抱蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	10.33	8.33	0.87	9.73	29.27	2.93
Nuculanida彎錦蛤目																							
Nuculanidae彎錦蛤科			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Saccella sematensis</i>	瀬又彎錦蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-
Nuculida銀錦蛤目																							
Nuculidae銀錦蛤科			-	-	-	-	-	0.08	0.40	-	-	-	-	-	-	0.67	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Nucula</i> sp.	銀錦蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.20	0.40	0.40	-	0.13	-	0.07
	<i>Saccella confusa</i>	問題彎錦蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	-	-	-	-	-
Pholadomyoida筍螂目																							
Laternulidae薄殼蛤科			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.29	0.33	-	-	-	-	-	-	-
Venerida簾蛤目																							
Mactridae馬珂蛤科			-	-	-	-	7.50	7.69	2.70	14.61	0.17	0.08	-	-	-	7.33	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Mactra chinensis</i>	中華馬珂蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00	0.33	1.47	0.20	-	1.13	-
	<i>Mactra nipponica</i>	日本馬珂蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.60	0.73	5.53	10.47	3.73	2.33	4.60
Veneridae簾蛤科			2.50	2.50	3.90	2.90	0.50	0.23	1.30	-	-	3.33	1.13	1.21	11.12	1.60	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Circe scripta</i>	唱片簾蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.47	0.73	2.93	2.67	25.27	39.13	21.60
	<i>Circe</i> sp.	美女蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Cyclina sinensis</i>	環文蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	0.80	-	-
	<i>Dosinia japonica</i>	日本鏡文蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	1.07	0.33	0.13	27.53	1.07	-
	<i>Gomphina aequilatera</i>	花蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	1.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Lioconcha castrensis</i>	秀峰文蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.27	-	-	-	-	-

表 3.1.5.3 歷年第 2 季麥寮園區附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量(續)

月別		95.05	96.04	97.06	98.06	99.05	100.02	101.04	102.06	103.04	104.04	105.04	106.04	107.05	108.04	109.04	110.04	111.04	112.04	113.04	114.04	115.04
種類		平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
Cephalopoda頭足綱	<i>Meretrix lusoria</i>	文蛤	-	-	-	-	-	-	-	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Meretrix petechialis</i>	中華文蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.47	-	0.47	-	-	-	-
	<i>Meretrix</i> sp.	文蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Paratapes undulatus</i>	波紋橫簾蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.27	-	0.33	-	2.67	0.67
	<i>Sunetta concinna</i>	巧楔形蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Sunetta sunettina</i>	台灣碟文蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	2.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Veremolpa scabra</i>	海星小簾蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.27	0.27	-	3.00	-
Octopoda八腕目																						
Octopodidae章魚科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Amphioctopus fangsiao</i>	飯蛸	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sepiida烏賊目																						
	Sepiidae烏賊科	0.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sepiolidae耳烏賊科	-	-	-	-	-	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
Gastropoda腹足綱																						
Pyramidellidae塔螺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Tropaeas castanea</i>	小塔螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.07	-	-	-	-	-
Caenogastropoda新進腹足目																						
Epitoniidae海螵螺科																						
	<i>Acrilla acuminata</i>	頂尖海螵螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
Cephalaspidea頭楯目																						
	Ringiculidae厚唇螺科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
Heterogastropoda異腹足目																						
	Epitoniidae海螵螺科	-	-	-	-	-	-	0.10	-	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Littorinimorpha玉黍螺目																						
Cassidae唐冠螺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.17	0.27	0.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Phalium decussatum</i>	布紋鬚螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Phalium</i> sp.	鬚螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Naticidae玉螺科	-	1.40	1.30	1.80	0.10	0.54	0.40	0.30	-	0.58	0.60	0.14	0.88	0.67	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Natica vitellus</i>	腰帶玉螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.33	0.07	-
	<i>Neverita didyma</i>	大玉螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.47	0.20	-	0.33	0.07
	<i>Polinices</i> sp.	乳玉螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Sinum</i> sp.	廣口玉螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Sinum planulatum</i>	扁玉螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.27	0.27	-	-	-	-	-
	<i>Tanea lineata</i>	細紋玉螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.87	0.93	1.33	0.53	1.40	0.87	0.07
Mesogastropoda中腹足目																						
Turritellidae錐螺科																						
	<i>Turritella terebra</i>	錐螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Neogastropoda新腹足目																						
Babyloniidae鳳螺科																						
	<i>Babylonia areolata</i>	象牙鳳螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clavatulidae																						
	<i>Turricula nelliiae</i>	環珠捲管螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.33	-	-
	Conidae芋螺科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
	Muricidae骨螺科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Nassariidae織紋螺科	-	0.90	1.50	2.00	0.10	2.54	0.20	2.38	-	4.42	0.87	0.64	34.94	25.47	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Nassarius conoidalis</i>	球織紋螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	-	-	-	-
	<i>Nassarius fraterculus</i>	黑線織紋螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.53	2.00	10.87	2.67	0.93	5.27	0.33

表 3.1.5.3 歷年第 2 季麥寮園區附近海域亞潮帶底棲生物平均每網次捕獲數量(續)

月別		95.05	96.04	97.06	98.06	99.05	100.02	101.04	102.06	103.04	104.04	105.04	106.04	107.05	108.04	109.04	110.04	111.04	112.04	113.04	114.04	115.04
種類		平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
	<i>Nassarius livescens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
	<i>Nassarius nodiferus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.73	48.27	6.87	3.00	16.80	43.07	4.00
	<i>Nassarius reeveana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.47	-	0.40	0.40	0.20	-	-
	<i>Nassarius</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Niotha fidus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-
	<i>Reticunassa</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Terebridae 筍螺科	-	-	-	-	-	-	0.20	0.53	-	-	-	-	1.06	1.00	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Duplicaria dussumieri</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	-	0.13	-	1.73	0.20	0.07
	<i>Hastula</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Punctoterebra japonica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.13	-	0.33	-
	<i>Terebra</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13
	Turridae 捲管螺科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.42	0.07	-	0.06	0.33	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Turridrupa bijubata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.53	0.07	0.07
	Nudibranchia 裸鰓目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Arminidae 片鰓海牛科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
	Trochida 鐘螺目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Trochidae 鐘螺科	1.30	2.00	1.90	2.00	0.40	2.77	0.70	0.92	-	0.08	-	-	1.82	6.13	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Umbonium vestiarium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.53	1.80	4.20	1.20	0.07	0.27	0.07
	<i>Umbonium</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Scaphopoda 掘足綱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Dentaliida 象牙貝目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Dentaliidae 象牙貝科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-
	Laevidentaliidae 光滑象牙貝科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Laevidentarium coruscum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Laevidentarium longitrorsum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
	Gadilida 管角貝目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gadilidae 大肚象牙貝科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Gadila virginalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	0.07	-	-	-	-
	NEMERTINA(紐形動物門)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Nemertina sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-
	PORIFERA(海綿動物門)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Porifera sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-
	SIPUNCULA(星蟲動物門)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Phascolosomatidea 革囊星蟲綱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Aspidosiphonida 被盾板星蟲目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Aspidosiphonidae 盾管星蟲科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Aspidosiphon laevis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.27	0.13	0.13	0.07	3.73	1.87	2.07
	Sipunculidea 星蟲綱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Golfingiida 戈芬星蟲目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sipunculidae 星蟲科	-	-	-	-	-	-	-	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Sipunculus nudus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.13	0.07	0.07	-	-
Total(總計)		24	26	32	25	128	40	49	32	5	13	6	3	119	121	155	150	161	105	163	253	157
H'(歧異度)		2.56	2.75	2.72	2.78	1.02	1.92	1.61	1.93	1.47	1.76	1.95	1.83	1.85	2.33	2.50	1.86	2.17	2.38	2.33	1.98	1.73

表 3.1.5.4 歷年第 2 季麥寮園區附近海域潮間帶底棲生物優勢科別數量百分比及排名

		(括弧內值為優勢種排名)															
採樣月份		83.04	84.05	85.05	86.05	87.05	88.04	89.04	90.05	91.06	92.05	93.05	94.05	95.05	96.04	97.06	98.06
Diogenidae	活額寄居蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dorippidae	關公蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.2(1)	-	-	-	-	-	-
Grapsidae	方蟹科	-	13.9(3)	32.8(1)	19.5(3)	32.5(1)	17.9(2)	32.3(1)	14.3(1)	13.2(1)	-	18.4(1)	-	-	24.6(1)	9.0(2)	24.6(1)
Matutidae	黎明蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mictyridae	和尚蟹科	-	-	-	-	21.3(2)	16.1(3)	-	-	-	-	-	12.1(1)	-	11.5(3)	-	11.5(3)
Ocypodidae	沙蟹科	10.2(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pasiphaeidae	玻璃蝦科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leucosiidae	玉蟹科	10.2(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Goneplacidae	長臂蟹科	-	-	-	28.6(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sergestidae	櫻蝦科	-	-	-	-	-	-	12.9(2)	10.0(3)	-	-	-	-	10.0(1)	-	-	-
Corbulidae	抱蛤科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93.2(1)	-	-	-	-	-	-
Laternulidae	薄殼蛤科	37.3(1)	19.4(2)	-	-	-	12.5(4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Littorinidae	濱螺科	-	22.2(1)	-	-	11.3(3)	-	-	-	-	-	-	12.1(1)	-	14.8(2)	-	14.8(2)
Mactridae	馬珂蛤科	-	-	-	-	-	21.4(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Moricidae	結螺科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.3(2)	-	-	-	-
Tellinidae	櫻蛤科	-	-	11.3(2)	28.6(1)	11.3(3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veneridae	簾蛤科	-	-	-	-	-	-	-	-	13.2(1)	-	-	12.1(1)	-	-	14.0(1)	-
Polychaetae	多毛類	-	19.4(2)	-	-	-	-	12.9(2)	12.9(2)	-	-	-	-	-	-	-	-
Kophobemnidae	鈍失海鰓科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.4 歷年第 2 季麥寮園區附近海域潮間帶底棲生物優勢科別數量百分比及排名(續)

		(括弧內值為優勢種排名)																
採樣月份		99.05	100.05	101.04	102.06	103.04	104.04	105.04	106.04	107.05	108.04	109.04	110.04	111.04	112.04	113.04	114.04	115.04
Cynoglossidae	舌鰐科	-	-	-	-	-	-	-	14.6(2)	-	-	-	-					
Diogenidae	活額寄居蟹科	40.0(1)	27.6(1)	-	-	60.6(1)	42.15(1)	27.1(1)	-	16.7(3)	5.6(3)	-	8.5(2)	9.5(2)	17.9(3)	22.1(2)		35.81(2)
Donacidae	斧蛤科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81.0(1)	78.7(1)	67.0(1)	79.8(1)	24.4(2)			
Dorippidae	關公蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
Grapsidae	方蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
Matutidae	黎明蟹科	-	-	-	25.0(2)	-	-	-	-	-	-	-	-					
Mictyridae	和尚蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
Ocypodidae	沙蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
Pasiphaeidae	玻璃蝦科	-	-	33.3(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
Leucosiidae	玉蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
Goneplacidae	長臂蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
Sergestidae	櫻蝦科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.7(2)	-					
Corbulidae	抱蛤科	-	-	-	-	-	-	24.6(2)	29.1(1)	-	-	-	-				30.8(1)	
Laternulidae	薄殼蛤科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
Littorinidae	濱螺科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
Mactridae	馬珂蛤科	23.3(3)	17.1(3)	-	50.0(1)	-	-	-	-	-	-	-	4.3(3)					
Moricidae	結螺科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
Nassariidae	織紋螺科															16.6(3)	20.0(3)	9.46(3)
Tellinidae	櫻蛤科	26.7(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.1(3)	-	3.0(3)	24.6(1)	37.8(1)		36.26(1)
Terebridae	筍螺科	-	-	-	-	-	-	-	-	22.2(2)	-	-	-					
Trochidae	鐘螺科									-	7.3(2)	-	-					
Veneridae	簾蛤科	-	-	-	-	22.0(2)	18.2(2)	10.7(3)	14.6(2)	22.2(1)	-	-	4.3(3)				20.4(2)	9.46(3)
Polychaetae	多毛類	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
Kophobemnidae	鈍失海鰓科	-	21.1(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					

表 3.1.5.5 歷年第 2 季麥寮園區附近海域潮間帶底棲生物平均每網次捕獲數量

月別		83.04	83.05	83.06	84.04	84.05	84.06	85.04	85.05	85.06	86.04	86.05	86.06	87.04	87.05	88.04	89.04	90.05	91.06	92.05	93.05	94.05
種類		平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値
ANNELIDA(環節動物門)																						
Polychaeta 多毛綱		-	-	-	2.5	3.5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0.5	4	3	-	-	-	-
Eunicida 磯沙蠶目																						
Onuphidae 歐努菲蟲科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Phyllodocida 葉鬚蟲目																						
Nephtyidae 齒吻沙蠶科																						
Nephtys sp.		齒吻沙蠶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nereididae 沙蠶科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	
Neanthes diversicolor		多彩刺沙蠶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sigalionidae 錫鱗蟲科																						
Euthalenessa sp.		真三指鱗蟲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ARTHROPODA(節肢動物門)																						
Malacostraca 軟甲綱																						
Amphipoda 端足目		-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Haustoriidae 平額鉤蝦科																						
Haustorius sp.		平額鉤蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Decapoda 十足目																						
Alpheidae 槍蝦科																						
Alpheus sp.		槍蝦	-	0.5	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	1	-	4	4.5	-	0.5	-	
Calappidae 饅頭蟹科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Diogenidae 活額寄居蟹科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Diogenes spinifrons		棘刺活額寄居蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Dorippidae 關公蟹科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Dorippe polita		端正關公蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	-	
Heikeopsis japonicum		日本平家蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	-	-	
Dotillidae 毛帶蟹科																						
Scopimera globosa		圓球股窗蟹	1	2	-	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Grapsidae 方蟹科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	
Gaetice depressus		平背蜢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	2	1.5	-	-	
Metopograpsus messor		平分大額蟹	-	0.5	-	-	0.5	-	-	-	-	0.5	0.5	-	-	-	3.5	2.5	-	-	-	
Hippolytidae 藻蝦科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Leucosiidae 玉蟹科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pyrhila pisum		豆形拳蟹	3	3.5	-	0.5	-	-	0.5	1.5	-	-	-	1.5	0.5	-	-	-	-	-	-	
Macrophthalmidae 大眼蟹科																						
Macrophthalmus abbreviatus		短身大眼蟹	0.5	3	-	-	3	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Macrophthalmus banzai		萬歲大眼蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
Macrophthalmus japonicus		日本大眼蟹	-	-	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Matutidae 黎明蟹科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Matuta victor		勝利黎明蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mictyridae 和尚蟹科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mictyris brevidactylus		短趾和尚蟹	2.5	-	2.5	-	-	-	2.5	4.5	1	1	-	-	1	8.5	4.5	2.5	1.5	2.5	-	
Ocypodidae 沙蟹科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ocypode cordimana		心掌沙蟹	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Uca sp.		招潮蟹	3	-	4.17	6.06	2.78	10	-	0.5	-	-	-	1.5	1.5	2.5	2	2.5	3	-	-	
Paguridae 寄居蟹科																						
Pagurus sp.		寄居蟹	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Palaemonidae 長臂蝦科																						
Palaemon orientis		東方白蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

表 3.1.5.5 歷年第 2 季麥寮園區附近海域潮間帶底棲生物平均每網捕獲數量(續)

月別		83.04	83.05	83.06	84.04	84.05	84.06	85.04	85.05	85.06	86.04	86.05	86.06	87.04	87.05	88.04	89.04	90.05	91.06	92.05	93.05	94.05
種類		平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
Pasiphaeidae	玻璃蝦科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Penaeidae	對蝦科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Parapenaeopsis	哈氏仿對蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	-
Pinnotheridae	豆蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Parapinnixa	豆蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Portunidae	梭子蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	2	-
Portunus	矛形梭子蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sergestidae	櫻蝦科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acetes	中型毛蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	-	-	2.5	-
Sesamidae	相手蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Parasesarma	斑點相手蟹	1	10	4	1.5	2	8	4	10	5.5	5.5	7.5	11.5	8	-	5	2.5	1.5	-	-	-	-
Perisesarma	雙齒近相手蟹	-	-	-	-	2.5	3.5	-	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-
Upogebiidae	螻蛄蝦科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Upogebia	大螻蛄蝦	0.5	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Upogebia	螻蛄蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
Varunidae	弓蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Helice	厚蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.5	-	-	0.5	0.5	-	-	-	-	-	-
Helice	三齒厚蟹	1.5	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hemigrapsus	絨毛近方蟹	1	2	1	-	2	-	1	1.5	2.5	-	-	0.5	1	1.5	1.5	6	5	3.5	-	-	-
Xanthidae	扇蟹科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Isopoda	等足目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sphaeromatidae	圓水虱科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gnorimosphaeroma	圓水虱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Holognathidae	全顎水虱科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cleantioidea	類閉尾水虱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Idoteidae	蓋鰓水虱科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Synidotea	節鞭水虱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thecostraca	鞘甲綱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Balanomorpha	藤壺目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Balanidae	藤壺科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amphibalanus	紋藤壺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHORDATA	(脊索動物門)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actinopterygii	條鰭魚綱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anguilliformes	鰻鱺目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ophichthidae	蛇鰻科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ophichthus	蛇鰻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Callionymiformes	鱚形目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Callionymidae	鼠鱚科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Callionymus	扁鱚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clupeiformes	鯧形目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clupeidae	鯧科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Engraulidae	鯧科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Engraulis	鯧魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobiiformes	鰕虎目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobiidae	鰕虎科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Favonigobius	裸頸斑點鰕虎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perciformes	鱸形目	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Callionymidae	鼠鱚科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.5 歷年第 2 季麥寮園區附近海域潮間帶底棲生物平均每網捕獲數量(續)

月別		83.04	83.05	83.06	84.04	84.05	84.06	85.04	85.05	85.06	86.04	86.05	86.06	87.04	87.05	88.04	89.04	90.05	91.06	92.05	93.05	94.05
種類		平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
<i>Callionymus lunatus</i> 月斑魮		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leiognathidae鰯科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mugilidae鰱科																						
<i>Liza</i> sp. 鰺		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sciaenidae石首魚科																						
<i>Chrysochir aureus</i> 黃金鰲鰻		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sillaginidae沙鰻科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pleuronectiformes鰈形目																						
Cynoglossidae舌鰺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynoglossus lida</i> 利達舌鰺		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scorpaeniformes鮋形目																						
Platycephalidae牛尾魚科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Siluriformes鮠形目																						
Ariidae海鮨科																						
<i>Arius maculatus</i> 斑海鮨		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CNIDARIA(刺胞動物門)																						
Anthozoa珊瑚綱																						
Actiniaria海葵目																						
Pennatulacea海鰐目																						
Kophobelemnidae鈍失海鰐科																						
Pennatulidae海鰐科																						
<i>Pteroeides sparmannii</i> 斯氏棘海鰐																						
Veretillidae海仙人掌科																						
ECHINODERMATA(棘皮動物門)																						
Echinoidea海膽綱																						
Clypeasteroidea盾形目																						
Dendrasteridae樹星海膽科																						
Scutellidae盾皮海膽科																						
Taiwanasteridae臺灣星海膽科																						
<i>Sinaechinocyamus mai</i> 馬氏扣海膽																						
Ophiuroidea蛇尾綱																						
Ophiacanthida棘蛇尾目																						
Ophiocomidae櫛蛇尾科																						
<i>Breviturma dentata</i> 齒節蛇尾																						
MOLLUSCA(軟體動物門)																						
Bivalvia雙殼綱																						
Adapedonta貧齒蛤目																						
Pharidae刀螯科																						
<i>Siliqua radiata</i> 光芒豆螯																						
Arcida魁蛤目																						
Arcidae魁蛤科																						
Glycymerididae蛸蛸科																						
Cardiida鳥蛤目																						
Donacidae斧蛤科																						
<i>Donax kiuisiueensis</i> 九州斧蛤																						
Psammobiidae紫雲蛤科																						
<i>Soletellina</i> sp. 西施舌																						

表 3.1.5.5 歷年第 2 季麥寮園區附近海域潮間帶底棲生物平均每網捕獲數量(續)

月別		83.04	83.05	83.06	84.04	84.05	84.06	85.04	85.05	85.06	86.04	86.05	86.06	87.04	87.05	88.04	89.04	90.05	91.06	92.05	93.05	94.05
種類		平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
Tellinidae櫻蛤科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Iridona iridescens</i>	彩虹明櫻蛤																				
	<i>Moerella</i> sp.	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Nitidotellina hokkaidoensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Nitidotellina valtonis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Galeommatida鮑眼蛤目																						
Lasacidae猿頭蛤科																						
	<i>Lasaea</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lucinida滿月蛤目																						
Lucinidae滿月蛤科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Myida海螂目																						
Corbulidae抱蛤科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	157.5	-	-
	<i>Corbula fortisulcata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Corbula</i> sp.	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mytilida貽貝目																						
Mytilidae殼菜蛤科		-	-	-	6.5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nuculida銀錦蛤目																						
Nuculidae銀錦蛤科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Nucula</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pectinoida海扇蛤目																						
Pectinidae扇貝科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pholadomyoida筍螂目																						
Laternulidae薄殼蛤科																						
	<i>Laternula</i> sp.	11	3.5	1.5	2.5	3.5	3.5	3	-	7	3.5	-	1.5	1	3	3.5	1.5	2	-	0.5	-	-
Venerida簾蛤目																						
Mactridae馬珂蛤科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Mactra chinensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Mactra nipponica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Mactra</i> sp.	-	-	-	-	-	0.5	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tellinidae櫻蛤科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-
	<i>Macoma</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Moerella</i> sp.	-	-	-	-	-	-	4	9	-	-	-	-	-	4.5	-	0.5	1.5	-	-	-	-
Veneridae簾蛤科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	1.5	1.5	-	-	6	3	-	-
	<i>Circe scripta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Cyclina sinensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	0.5	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Dosinia japonica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Gomphina aequilatera</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Meretrix lusoria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	7.5	1.5	11	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Meretrix</i> sp.	1.5	-	-	1.5	-	-	-	4	-	1.5	1	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Paratapes undulatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cephalopoda頭足綱																						
Octopoda八腕目																						
Octopodidae章魚科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastropoda腹足綱																						
Littorinimorpha玉黍螺目																						
Cassidae唐冠螺科																						
	<i>Phalium decussatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.5 歷年第 2 季麥寮園區附近海域潮間帶底棲生物平均每網捕獲數量(續)

月別		83.04	83.05	83.06	84.04	84.05	84.06	85.04	85.05	85.06	86.04	86.05	86.06	87.04	87.05	88.04	89.04	90.05	91.06	92.05	93.05	94.05
種類		平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
Ficidae 枇杷螺科																						
<i>Ficus ficus</i>	小枇杷螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-
Littorinidae 玉黍螺科																						
<i>Littoraria</i> sp.	玉黍螺	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	6	4.5	1	-	-	1	-	1	3.5
Naticidae 玉螺科																						
<i>Neverita didyma</i>	大玉螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Natica lineata</i>	細紋玉螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Polinices vesicalis</i>	薄殼玉螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.5	-	-
Ovulidae 海兔螺科																						
Mesogastropoda 中腹足目																						
Potamididae 海螵螺科																						
<i>Pirenella</i> sp.	塔螺	2.5	3	-	2.5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Neogastropoda 新腹足目																						
Muricidae 骨螺科																				2	-	3.5
Nassariidae 織紋螺科																				2.5	1	-
<i>Nassarius fraterculus</i>	黑線織紋螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nassarius nodiferus</i>	粗肋織紋螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Olividae 榧螺科																						
<i>Oliva ornata</i>	蠟燭榧螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Terebridae 筍螺科																						
<i>Punctoterebra japonica</i>	日本筍螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Terebra</i> sp.	筍螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Turridae 捲管螺科																						
Neotaenioglossa 新紐舌目																						
Cerithiidae 蟹守螺科																						1
Thiaridae 錐蜷科																						
Neritimorpha 蟹形類																						
Neritidae 蟹螺科																						
Sorbeoconcha 吸螺目																						
Potamididae 海螵科																						
<i>Batillaria zonalis</i>	燒酒海螵	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-
Trochida 鐘螺目																						
Trochidae 鐘螺科																						
<i>Umbonium vestiarum</i>	彩虹蝸螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SIPUNCULA(星蟲動物門)																						
Phascolosomatidea 葶囊星蟲綱																						
Aspidosiphonida 被盾板星蟲目																						
Aspidosiphonidae 盾管星蟲科																						
<i>Aspidosiphon laevis</i>	平滑被盾管星蟲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sipunculidea 星蟲綱																						
Golfingiida																						
Sipunculidae 星蟲科																						
Total(總計)		30	31	16	26	29	28	21	31	36	18	37	20	28	27	27	31	33	24	169	18	18
H'(歧異度)		2.11	2.06	1.77	1.98	2.32	1.57	1.94	1.62	2.12	1.92	1.69	1.44	2.11	1.96	2.04	2.26	2.45	2.08	0.37	2.04	1.86

表 3.1.5.5 歷年第 2 季麥寮園區附近海域潮間帶底棲生物平均每網捕獲數量(續)

月別		95.05	96.04	97.06	98.06	99.05	100.05	101.04	102.06	103.04	104.04	105.04	106.04	107.05	108.04	109.04	110.04	111.04	112.04	113.04	114.04	115.04
種類		平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値
ANNELIDA(環節動物門)																						
Polychaeta 多毛綱		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eunicida 磯沙蠶目																						
Onuphidae 歐努菲蟲科		-	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	0.50	-	-	-	-	-	-
Phyllodocida 葉鬚蟲目																						
Nephtyidae 齒吻沙蠶科																						
Nephtys sp.		齒吻沙蠶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.50	-	-	-	-	-
Nereididae 沙蠶科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Neanthes diversicolor		多彩刺沙蠶	-	-	0.5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sigalionidae 錫鱗蟲科																						
Euthalenessa sp.		真三指鱗蟲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.50	2.00	-	1.00
ARTHROPODA(節肢動物門)																						
Malacostraca 軟甲綱																						
Amphipoda 端足目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haustoriidae 平額鉤蝦科																						
Haustorius sp.		平額鉤蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.50	-	-	-
Decapoda 十足目																						
Alpheidae 槍蝦科																						
Alpheus sp.		槍蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calappidae 饅頭蟹科		-	0.5	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diogenidae 活額寄居蟹科		1.5	2	3.5	2.5	6	10.5	-	-	22	17	6.6	1.2	1.5	5	-	-	-	-	-	-	-
Diogenes spinifrons		棘刺活額寄居蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.00	4.00	16.00	37.50	60.50	48.50	79.50
Dorippidae 關公蟹科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dorippe polita		端正關公蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Heikeopsis japonicum		日本平家蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dotillidae 毛帶蟹科																						
Scopimera globosa		圓球股窗蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grapsidae 方蟹科		4.5	7.5	9	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gaetice depressus		平背蜢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metopograpsus messor		平分大額蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hippolytidae 藻蝦科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leucosiidae 玉蟹科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pyrhila pisum		豆形拳蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Macrophthalmidae 大眼蟹科																						
Macrophthalmus abbreviatus		短身大眼蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Macrophthalmus banzai		萬歲大眼蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Macrophthalmus japonicus		日本大眼蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Matutidae 黎明蟹科		-	-	-	-	0.5	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Matuta victor		勝利黎明蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.50	0.50	3.00	-	0.50	1.50
Mictyridae 和尚蟹科		2.5	3.5	3	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mictyris brevidactylus		短趾和尚蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ocypodidae 沙蟹科		0.5	1	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ocypode cordimana		心掌沙蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uca sp.		招潮蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paguridae 寄居蟹科																						
Pagurus sp.		寄居蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Palaemonidae 長臂蝦科																						
Palaemon orientis		東方白蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.5 歷年第 2 季麥寮園區附近海域潮間帶底棲生物平均每網捕獲數量(續)

月別		95.05	96.04	97.06	98.06	99.05	100.05	101.04	102.06	103.04	104.04	105.04	106.04	107.05	108.04	109.04	110.04	111.04	112.04	113.04	114.04	115.04
種類		平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
Pasiphaeidae玻璃蝦科		-	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Penaeidae對蝦科		-	-	-	-	0.5	4	0.5	0.5	-	1.67	0.6	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Parapenaeopsis hardwickii</i>	哈氏仿對蝦	-	-	2.5	-	-	-	0.5	-	0.33	-	-	-	-	-	-	-	1.50	2.50	1.00	0.50	3.50
Pinnotheridae 豆蟹科																						
<i>Parapinnixa</i> sp.	豆蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.50	-	-	-
Portunidae梭子蟹科																						
<i>Portunus hastatooides</i>	矛形梭子蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-
Sergestidae櫻蝦科		4	0.5	-	-	-	-	-	-	0.67	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Acetes intermedius</i>	中型毛蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	2.67	-	-	-	-	-	16.00	-	0.50	1.00	4.00	6.00	2.00
Sesamidae相手蟹科																						
<i>Parasesarma pictum</i>	斑點相手蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Perisesarma bidens</i>	雙齒近相手蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Upogebiidae螻蛄蝦科																						
<i>Upogebia major</i>	大螻蛄蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Upogebia</i> sp.	螻蛄蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Varunidae弓蟹科																						
<i>Helice</i> sp.	厚蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Helice tridens</i>	三齒厚蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hemigrapsus penicillatus</i>	絨毛近方蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Xanthidae扇蟹科																						
		-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Isopoda等足目																						
Sphaeromatidae圍水虱科																						
<i>Gnorimosphaeroma</i> sp.	圍水虱	-	-	-	-	-	-	-	-	0.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Holognathidae全顎水虱科																						
<i>Cleantioides</i> sp.	類閉尾水虱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.50	-	-	-	-	-	-
Idoteidae蓋鰓水虱科																						
<i>Synidotea</i> sp.	節鞭水虱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-
Thecostraca鞘甲綱																						
Balanomorpha藤壺目																						
Balanidae藤壺科																						
<i>Amphibalanus amphitrite</i>	紋藤壺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.50	-	-	-	-	-	-
CHORDATA (脊索動物門)																						
Actinopterygii條鰭魚綱																						
Anguilliformes鰻鱺目																						
Ophichthidae蛇鰻科																						
<i>Ophichthus</i> sp.	蛇鰻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.50	-	-	-	-
Callionymiformes鱚形目																						
Callionymidae鼠鱚科																						
<i>Callionymus planus</i>	扁鱚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.50	-	-	-	-
Clupeiformes鱈形目																						
Clupeidae鱈科																						
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Engraulidae鰺科																						
<i>Engraulis</i> sp.	鰺魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.50	-	-	-	-
Gobiiformes鰕虎目																						
Gobiidae鰕虎科		0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Favonigobius gymnauchen</i>	裸頸斑點鰕虎																			-	-	0.50
Perciformes鱸形目																						
Callionymidae鼠鱚科																						

表 3.1.5.5 歷年第 2 季麥寮園區附近海域潮間帶底棲生物平均每網捕獲數量(續)

月別		95.05	96.04	97.06	98.06	99.05	100.05	101.04	102.06	103.04	104.04	105.04	106.04	107.05	108.04	109.04	110.04	111.04	112.04	113.04	114.04	115.04
種類		平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
<i>Callionymus lunatus</i> 月斑鰺		1.5	1.5	2	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leiognathidae鰺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-
Mugilidae鰺科																						
<i>Liza</i> sp. 鰻		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sciaenidae石首魚科																						
<i>Chrysochir aureus</i> 黃金鰾鰻		-	-	-	-	-	-	-	-	0.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sillaginidae沙鰾科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
Pleuronectiformes鰽形目																						
Cynoglossidae舌鰽科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.67	0.6	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynoglossus lida</i> 利達舌鰽		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.50	-	-	-	-	-	-
Scorpaeniformes鮋形目																						
Platycephalidae牛尾魚科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Siluriformes鯰形目																						
Ariidae海鯰科																						
<i>Arius maculatus</i> 斑海鯰		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CNIDARIA(刺胞動物門)																						
Anthozoa珊瑚綱																						
Actiniaria海葵目																						
Pennatulacea海鰐目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kophobelemnidae鈍失海鰐科		-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pennatulidae海鰐科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pteroeides sparmannii</i> 斯氏棘海鰐		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-
Veretillidae海仙人掌科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ECHINODERMATA(棘皮動物門)																						
Echinoidea海膽綱																						
Clypeasteroida盾形目																						
Dendrasteridae樹星海膽科		-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-
Scutellidae盾皮海膽科																						
Taiwanasteridae臺灣星海膽科																						
<i>Sinaechinocyamus mai</i> 馬氏扣海膽		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.00	0.50	-	-	-	-	-
Ophiuroidea蛇尾綱																						
Ophiacanthida棘蛇尾目																						
Ophiocomidae櫛蛇尾科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-
<i>Breviturma dentata</i> 齒節蛇尾		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.50	-	-
MOLLUSCA(軟體動物門)																						
Bivalvia雙殼綱																						
Adapedonta貧齒蛤目																						
Pharidae刀螯科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Siliqua radiata</i> 光芒豆螯		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.50	0.50	1.00	1.00	1.50	-	-
Arcida魁蛤目																						
Arcidae魁蛤科																						
Glycymerididae蛸蛸科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-
Cardiida鳥蛤目																						
Donacidae斧蛤科		-	-	-	-	-	-	0.5	-	-	0.33	-	-	-	72.5	-	-	-	-	-	-	-
<i>Donax kiusiuensis</i> 九州斧蛤		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	163.00	31.50	134.50	51.00	-	-	-
Psammobiidae紫雲蛤科																						
<i>Soletellina</i> sp. 西施舌		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.5 歷年第 2 季麥寮園區附近海域潮間帶底棲生物平均每網捕獲數量(續)

月別		95.05	96.04	97.06	98.06	99.05	100.05	101.04	102.06	103.04	104.04	105.04	106.04	107.05	108.04	109.04	110.04	111.04	112.04	113.04	114.04	115.04
種類		平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
Tellinidae櫻蛤科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Iridona iridescens</i>		彩虹明櫻蛤																				0.50
<i>Moerella</i> sp.		明櫻蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nitidotellina hokkaidoensis</i>		明亮櫻蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.50	1.50	5.00	51.50	101.00	53.00	80.00
<i>Nitidotellina valtonis</i>		虹光亮櫻蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.50	0.50	-	-
Galecommatida鼈眼蛤目																						
Lasacidae猿頭蛤科																						
<i>Lasaea</i> sp.		拉莎蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.50	-	-	-
Lucinida满月蛤目																						
Lucinidae满月蛤科			-	0.5	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Myida海螂目																						
Corbulidae抱蛤科			-	-	-	-	-	-	-	-	3	6	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Corbula fortisulcata</i>		深溝抱蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.50	16.00	134.50	6.00
<i>Corbula</i> sp.		抱蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mytilida貽貝目																						
Mytilidae殼菜蛤科			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nuculida銀錦蛤目																						
Nuculidae銀錦蛤科			-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nucula</i> sp.		銀錦蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.50	-	-	0.50	-	-
Pectinoida海扇蛤目																						
Pectinidae扇貝科			1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pholadomyoida筍螂目																						
Laternulidae薄殼蛤科																						
<i>Laternula</i> sp.		薄殼蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Venerida簾蛤目																						
Mactridae馬珂蛤科			-	-	-	-	3.5	6.5	-	2	0.33	0.67	-	-	-	1.5	-	-	-	-	-	-
<i>Mactra chinensis</i>		中華馬珂蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.50	-	-	-	-
<i>Mactra nipponica</i>		日本馬珂蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00	2.00	0.50	16.00	4.50	9.00	0.50
<i>Mactra</i> sp.		馬珂蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tellinidae櫻蛤科			-	-	7	-	4	5	-	-	2.33	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Macoma</i> sp.		櫻蛤	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Moerella</i> sp.		明櫻蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veneridae簾蛤科			2	1.5	2.5	3.5	-	-	-	-	7.33	2.6	1.6	2	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Circe scripta</i>		唱片簾蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00	5.00	80.00	-
<i>Cyclina sinensis</i>		環文蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.50	-	-
<i>Dosinia japonica</i>		日本鏡文蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.00	7.50	-
<i>Gomphina aequilatera</i>		花蛤	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Meretrix lusoria</i>		文蛤	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-
<i>Meretrix</i> sp.		文蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Paratapes undulatus</i>		波紋橫簾蛤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	0.50	-	1.50	-
Cephalopoda頭足綱																						
Octopoda八腕目																						
Octopodidae章魚科			-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastropoda腹足綱																						
Littorinimorpha玉黍螺目																						
Cassidae唐冠螺科																						
<i>Phalium decussatum</i>		布紋鬚螺	-	-	-	-	-	-	-	0.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.5 歷年第 2 季麥寮園區附近海域潮間帶底棲生物平均每網捕獲數量(續)

月別		95.05	96.04	97.06	98.06	99.05	100.05	101.04	102.06	103.04	104.04	105.04	106.04	107.05	108.04	109.04	110.04	111.04	112.04	113.04	114.04	115.04
種類		平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
Ficidae 枇杷螺科																						
<i>Ficus ficus</i>	小枇杷螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Littorinidae 玉黍螺科		2.5	4.5	3.5	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Littoraria</i> sp.	玉黍螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naticidae 玉螺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.33	1	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Neverita didyma</i>	大玉螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.50	-	-	-	-	-
<i>Natica lineata</i>	細紋玉螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.50	4.00	-	-	1.00
<i>Polinices vesicalis</i>	薄殼玉螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ovulidae 海兔螺科																						
Mesogastropoda 中腹足目																						
Potamididae 海螵螺科																						
<i>Pirenella</i> sp.	塔螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Neogastropoda 新腹足目																						
Muricidae 骨螺科		-	3	3.5	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nassariidae 織紋螺科		2.5	0.5	0.5	-	-	-	-	-	-	1.33	2	0.6	0.5	0.5	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nassarius fraterculus</i>	黑線織紋螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.00	2.50	8.00	5.50	-
<i>Nassarius nodiferus</i>	粗肋織紋螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.50	1.00	0.50	-	43.00	79.50	15.50
Olividae 榧螺科																						
<i>Oliva ornata</i>	蠟燭榧螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.00	-
Terebridae 筍螺科		0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0.5	-	-	-	-	-	-	-
<i>Punctoterebra japonica</i>	日本筍螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.50	-	0.50	-	-
<i>Terebra</i> sp.	筍螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.50	-	-	-
Turridae 捲管螺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Neotaenioglossa 新紐舌目																						
Cerithiidae 蟹守螺科		2.5	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thiaridae 錐螭科		-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Neritimorpha 蟹形類																						
Neritidae 蟹螺科		2.5	2	2.5	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sorbeoconcha 吸螺目																						
Potamididae 海螵科																						
<i>Batillaria zonalis</i>	燒酒海螵	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trochida 鐘螺目																						
Trochidae 鐘螺科		1	0.5	2	0.5	0.5	-	-	0.5	-	2.67	-	-	0.5	6.5	-	-	-	-	-	-	-
<i>Umbonium vestiarium</i>	彩虹蝸螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.00	1.00	4.00	13.50	-	-	-
SIPUNCULA(星蟲動物門)																						
Phascolosomatidea 革囊星蟲綱																						
Aspidosiphonida 被盾板星蟲目																						
Aspidosiphonidae 盾管星蟲科																						
<i>Aspidosiphon laevis</i>	平滑被盾管星蟲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.00	1.50	4.00
Sipunculidea 星蟲綱																						
Golfingiida																						
Sipunculidae 星蟲科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total(總計)		30	30	51	34	15	38	4	4	36	40	24	11	9	90	207	47	169	209	274	435	201
H'(歧異度)		2.53	2.34	2.57	2.36	1.40	1.73	1.67	1.21	1.37	1.94	2.18	1.99	1.94	0.81	0.94	1.40	0.87	2.04	1.94	1.88	1.46

表 3.1.5.6 106 年第 3 季至 115 年第 2 季麥寮園區附近海域刺網漁獲數量及體長範圍

月別	106.7		106.11		107.3		107.5		107.7		107.10		108.2		108.5		108.7		108.11		
種類	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	
ARTHROPODA(節肢動物門)																					
Malacostraca軟甲綱																					
Decapoda十足目																					
Diogenidae活額寄居蟹科																					
Clibanarius infraspinatus	下棘細螯寄居蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Dardanus pedunculatus	柄真寄居蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Diogenes spinifrons	棘刺活額寄居蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Epialtidae臥蜘蛛蟹科																					
Doclea canalifera	溝痕絨球蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4.6	-	-	-	-	-	
Doclea ovis	羊毛絨球蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Leucosiidae玉蟹科																					
Leucosia craniolaris	頭蓋玉蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Matutidae黎明蟹科																					
Matuta victor	勝利黎明蟹	-	-	5	3.8~4.0	12	2.1~7.0	1	6.6	-	-	3	6.9~7.4	1	7.0	8	3.8~8.0	3	3.5~6.8	3	4.3~7.2
Palinuridae龍蝦科																					
Panulirus peniciliatus	密毛龍蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Penaeidae對蝦科																					
Metapenaeus ensis	劍角新對蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Metapenaeus joyneri	周氏新對蝦	-	-	1	3.1	1	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8.0	1	7.7	
Mierspenaeopsis hardwickii	哈氏仿對蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Penaeopsis eduardoi	長角似對蝦	-	-	-	-	1	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Penaeus penicillatus	多毛對蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	18.2~19.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
Penaeus semisulcatus	短溝對蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	26.0~26.5	-	-	
Portunidae梭子蟹科																					
Charybdis affinis	近親蟳	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Charybdis feriatus	鑄斑蟳	-	-	1	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Charybdis hellerii	鈍齒蟳	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7.0	-	-	-	-	-	-	-	
Charybdis japonica	日本蟳	1	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7.4	-	-	2	7.5~7.6	1	7.8	-	
Charybdis lucifera	晶瑩蟳	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8.8	1	6.5	-	-	-	-	-	-	
Charybdis natator	善泳蟳	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Portunus pelagicus	遠海梭子蟹	-	-	1	11.8	-	-	-	1	4.9	1	12.1	-	-	-	-	-	2	8.2~11.1	-	
Portunus sanguinolentus	紅星梭子蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	11.7~12.3	2	3.3~4.2	-	
Portunus trituberculatus	三齒梭子蟹	-	-	-	-	1	16.1	-	-	-	-	-	1	13.5	3	7.0~9.6	-	-	-	-	
Scylla serrata	鋸緣青蟳	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	14.6	1	11.6	-	-	-	
Stomatopoda口足目																					
Squillidae蝦蛄科																					
Oratosquilla interrupta	斷脊似口蝦蛄	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	12.8	-	
CHORDATA(脊索動物門)																					
Actinopterygii輻鰭魚綱																					
Aulopiiformes仙女魚目																					
Synodontidae合齒魚科																					
Harpadon nehereus	印度鏢齒魚	-	-	-	-	3	19.62~28.72	3	23.05~27.32	-	-	-	2	26.0~27.7	1	22.0	1	24.2	-	-	
Saurida elongata	長體蛇鰻	-	-	-	-	1	13.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Saurida tumbil	多齒蛇鰻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	37.5	-	-	1	22.0	-	-	
Clupeiformes鱈形目																					
Clupeidae鱈科																					
Etrumeus micropus	脂眼鱈	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

表 3.1.5.6 106 年第 3 季至 115 年第 2 季麥寮園區附近海域刺網漁獲數量及體長範圍(續)

月別		106.7		106.11		107.3		107.5		107.7		107.10		108.2		108.5		108.7		108.11	
種類		數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍
<i>Herklotsichthys</i> sp.	似青鱗魚	-	-	1	26.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nematalosa come</i>	環球海鯷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	15.0	-	-
<i>Sardinella lemuru</i>	黃小沙丁魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	24.5~27.5	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sardinella melanura</i>	黑尾小沙丁魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	21.0	-	-	7	15.7~17.2	-	-
<i>Sardinella sindensis</i> □	中國小沙丁魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Engraulidae鰺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Setipinna tenuifilis</i>	黃鯷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Thryssa chefuensis</i>	芝燕梭鯷	-	-	-	-	2	9.7~10.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Thryssa hamiltonii</i>	漢氏梭鯷	3	19.5~21.5	1	22.0	-	-	1	21.9	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5.61~48.4	-	-
<i>Thryssa setirostris</i>	長領梭鯷	2	12.3~14.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pristigasteridae鰺腹鰯科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ilisha elongata</i> □	長鰯	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ilisha melastoma</i>	黑口鰯	-	-	-	-	1	16.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	14.6~15.3	-	-
Ephippiformes白鰻目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drepanidae鰻鰐科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Drepane punctata</i>	斑點雞籠鰻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ephippidae白鰻科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ephippus orbi</i>	圓白鰻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Monacanthidae單棘鮐科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aluterus monoceros</i>	單角革單棘鮐	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stephanolepis cirrhifer</i>	冠鱗單棘鮐	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lobotiformes松鯛目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lobotidae松鯛科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lobotes surinamensis</i>	松鯛	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perciformes鱸形目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carangidae鰹科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Alepes djedaba</i>	吉打副葉鰹	12	14.7~16.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Caranx miyakamii</i>	麗葉鰹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Caranx ignobilis</i> □	浪人鰹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Caranx papuensis</i> □	巴布亞鰹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Decapterus maruadsi</i>	藍圓鰹	-	-	-	-	3	21.50~25.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Scomberoides tol</i> □	托爾逆鈞鰹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trachinotus blochii</i>	布氏鰹鰤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gerreidae鑽嘴魚科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Gerres erythrourus</i> □	短鑽嘴魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haemulidae石鱸科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pomadasys kaakan</i>	星雞魚	5	29.5~37.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	27.0~28.8	8	23.5~32.2	2	28.8~32.0
<i>Pomadasys maculatus</i>	斑雞魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leiognathidae鰻科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leiognathus equulus</i>	短棘鰻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leiognathus splendens</i>	黑邊鰻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Secutor insidiator</i>	長吻仰口鰻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Secutor ruconius</i>	仰口鰻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polynemidae馬鰩科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eleutheronema rhadinum</i>	多鱗四指馬鰩	-	-	-	-	2	21.99~25.92	-	-	-	-	13	25.7~32.2	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polydactylus sexfilis</i>	六絲多指馬鰩	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	15.5	-	-	-	-	-	-
Sciaenidae石首魚科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chrysochir aureus</i>	黃金鰹鰤	15	20.2~31.1	-	-	-	-	8	15.52~19.03	5	13.5~21.0	4	30.9~33.2	-	-	4	23.4~29.0	5	23.0~35.0	-	-

表 3.1.5.6 106 年第 3 季至 115 年第 2 季麥寮園區附近海域刺網漁獲數量及體長範圍(續)

月別		106.7		106.11		107.3		107.5		107.7		107.10		108.2		108.5		108.7		108.11	
種類		數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍
<i>Johnius amblycephalus</i>	鈍頭叫姑魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Johnius belangerii</i>	皮氏叫姑魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Johnius distinctus</i>	鱗鱗叫姑魚	48	15.8~19.5	4	15.5~25.0	-	-	2	12.90~13.85	5	5.8~14.8	-	-	2	19.0~22.0	-	-	11	13.3~17.5	1	16.0
<i>Johnius dussumieri</i>	杜氏叫姑魚	-	-	-	-	8	9.2~18.2	6	15.02~18.43	-	-	1	15.8	2	17.5~18.0	8	12.0~26.0	-	-	-	-
<i>Johnius grypotus</i>	叫姑魚	1	15.0	3	12.7~17.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Larimichthys crocea</i>	大黃魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nibea albiflora</i>	黃姑魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	31.2	-	-	-	-	1	27.2	3	17.6~24.7
<i>Otolithes ruber</i>	紅牙鰱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	24.7	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pennahia macrocephalus</i>	大頭白姑魚	25	12.5~17.0	1	15.7	-	-	9	10.7~14.7	1	34.4	2	11.0~15.4	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pennahia pawak</i>	斑鱗白姑魚	-	-	-	-	5	13.3~15.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Protonibea diacanthus</i>	雙棘原黃姑魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	30.2~31.8	1	27.8	-	-	-	-	-	-
Scombridae 鯖科																					
<i>Scomberomorus commerson</i>	康氏馬加鰹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Siganidae 臭肚魚科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Siganus fuscescens</i>	褐臭肚魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	23.5	-	-
Sillaginidae 沙鰈科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sillago asiatica</i>	亞洲沙鰈	-	-	-	-	-	-	2	18.00~19.06	1	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sillago japonica</i>	日本沙鰈	1	17.3	1	14.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sillago sihama</i>	多鱗沙鰈	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sparidae 鯛科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Acanthopagrus schlegelii</i>	黑棘鯛	-	-	1	22.9	1	23.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rhabdosargus sarba</i>	黃錫鯛	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sphyrnidae 金梭魚科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sphyrna forsteri</i>	大眼金梭魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stromateidae 鰺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pampus argenteus</i>	銀鰺	-	-	-	-	-	-	1	13.9	-	-	-	-	2	12.2~14.8	3	11.6~12.0	5	12.5~19.3	-	-
<i>Pampus chinensis</i>	中國鰺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pampus echinogaster</i>	燕尾鰺	3	15.6~17.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Terapontidae 鰱科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Terapon jarbua</i>	花身鰱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trichiuridae 帶魚科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lepturacanthus savala</i>	沙帶魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	48.4	-	-
<i>Trichiurus lepturus</i>	白帶魚	1	61.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pleuronectiformes 鰈形目																					
Cynoglossidae 舌鰨科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynoglossus bilineatus</i>	雙線舌鰨	-	-	-	-	7	24.0~190.0	3	28.26~30.32	5	19.0~25.8	-	-	4	20.3~33.4	8	23.0~32.8	8	23.2~32.0	14	24.6~35.4
<i>Cynoglossus kopsii</i>	格氏舌鰨	-	-	-	-	-	-	-	-	1	21.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynoglossus robustus</i>	寬體舌鰨	3	29.0~32.5	8	22.0~37.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Paraplagusia blochii</i>	布氏鬚鰨	1	23.0	1	21.5	1	20.0	-	-	1	22.0	-	-	1	21.6	-	-	-	-	1	25.5
Soleidae 鰨科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Zebrias quagga</i>	格條鰨	-	-	-	-	2	20.97~26.57	-	-	-	-	-	-	1	18.0	-	-	-	-	-	-
Scorpaeniformes 鮋形目																					
Platycephalidae 牛尾魚科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Grammolites scaber</i>	橫帶棘線牛尾魚	-	-	-	-	1	57.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Platycephalus indicus</i>	印度牛尾魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	46.8~61.7
<i>Rogadius patriciae</i>	帕氏倒棘牛尾魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	23.3	-	-
<i>Sunagocia arenicola</i>	沙地蘇納牛尾魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	53.0	-	-

表 3.1.5.6 106 年第 3 季至 115 年第 2 季麥寮園區附近海域刺網漁獲數量及體長範圍(續)

月別		106.7		106.11		107.3		107.5		107.7		107.10		108.2		108.5		108.7		108.11	
種類		數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍
Siluriformes 鯰形目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ariidae 海鯰科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Arius maculatus</i>	2	27.5~34.0	4	30.1~35.5	1	14.3	4	26.03~36.01	62	12.0~45.2	-	-	2	31.0~31.3	29	20.3~43.8	13	25.4~43.0	22	16.0~31.7
Tetraodontiformes 魷形目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tetraodontidae 四齒魷科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Lagocephalus lunaris</i> □	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Takifugu oblongus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Takifugu xanthopterus</i> □	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Triacanthidae 三刺魷科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Triacanthus biaculeatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chondrichthyes 軟骨魚綱		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carcharhiniformes 真鯊目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carcharhinidae 真鯊科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Carcharhinus sorrah</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45.4	-	-	-	-	-
	<i>Rhizoprionodon acutus</i>	-	-	-	-	-	-	4	57.21~65.04	13	8.8~64.6	5	31.9~40.1	7	43.0~60.9	25	34.8~63.8	38	20.8~69.4	-	-
Scyliorhinidae 鰩鯊科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Galeus sauteri</i>	-	-	1	40.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sphyrnidae 雙髻鯊科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Sphyrna lewini</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	53.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Myliobatiformes 鰐目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dasyatidae 魟科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Dasyatis akajei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	27.0~31.0	-	-	-	-	-	-
	<i>Dasyatis bennettii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Dasyatis navarrae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	34.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Dasyatis zugei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Platyrrhinidae 黃點魟科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Platyrrhina tangi</i>	-	-	5	31.6~39.5	-	-	-	-	-	-	1	36.9	-	-	-	-	-	-	4	37.0~40.0
Orectolobiformes 鬚鯊目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hemiscylliidae 天竺魟科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Chiloscyllium plagiosum</i>	-	-	8	50.1~88.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	66.0~72.5	-	-
Rajiformes 鰐目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rhinobatidae 琵琶魟科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Rhinobatos schlegelii</i>	4	20.0~72.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rhynchobatidae 龍紋魟科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Rhynchobatus australiae</i> □	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Torpediniformes 電魟目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Narcinidae 雙鰭電魟科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Narcine lingula</i>	-	-	-	-	1	34.5	-	-	-	-	1	34.7	5	27.0~38.2	-	-	1	27.5	-	-
	<i>Narcine timlei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOLLUSCA(軟體動物門)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bivalvia 雙殼綱		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ostreidae 牡蠣科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Crassostrea angulata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cephalopoda 頭足綱		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sepiida 烏賊目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sepiidae 烏賊科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Sepia esculenta</i>	-	-	-	-	1	12.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Sepia pharaonis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.6 106 年第 3 季至 115 年第 2 季麥寮園區附近海域刺網漁獲數量及體長範圍(續)

月別		106.7		106.11		107.3		107.5		107.7		107.10		108.2		108.5		108.7		108.11	
種類		數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍
Gastropoda腹足綱		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arcidae魁蛤科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potiarca pilula	球毛蚶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Littorinimorpha玉黍螺目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naticidae玉螺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Glossaulax didyma	扁玉螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Natica lineata	細紋玉螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Melongenidae香螺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hemifusus colosseus	長香螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Neogastropoda新腹足目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Babyloniidae鳳螺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Babylonia areolata	象牙鳳螺	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4.8~7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Muricidae骨螺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Murex trapa	寶島骨螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Siaratus pliciferoides	岩棘千手螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (總計)		127		47		55		44		99		51		38		95		121		59	
漁獲重量(公斤)		12.9		10.9		4.3		7.4		32.6		9.4		9.3		35.3		38.0		14.4	
漁獲種類數(種)		16		17		20		12		13		16		20		13		26		14	
H' (歧異度)		1.99		2.49		2.57		2.25		1.42		2.28		2.74		1.99		2.54		2.00	

表 3.1.5.6 106 年第 3 季至 115 年第 2 季麥寮園區附近海域刺網漁獲數量及體長範圍(續)

月別	109.2		109.4		109.7		109.11		110.01		110.04		110.07		110.10		111.01		111.04	
種類	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍
ARTHROPODA(節肢動物門)																				
Malacostraca軟甲綱																				
Decapoda十足目																				
Diogenidae活額寄居蟹科																				
Clibanarius infraspinatus	下棘細螯寄居蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dardanus pedunculatus	柄真寄居蟹	-	-	-	-	1	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diogenes spinifrons	棘刺活額寄居蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Epialtidae臥蜘蛛蟹科																				
Doclea canalifera	溝痕絨球蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Doclea ovis	羊毛絨球蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leucosiidae玉蟹科																				
Leucosia craniolaris	頭蓋玉蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Matutidae黎明蟹科																				
Matuta victor	勝利黎明蟹	2	3.8~6.0	1	6.5	-	-	3	6.3~7	1	6.9	1	7.8	-	-	-	-	-	2	4.5~7.7
Palinuridae龍蝦科																				
Panulirus peniciliatus	密毛龍蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Penaeidae對蝦科																				
Metapenaeus ensis	劍角新對蝦	-	-	-	-	1	13.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metapenaeus joyneri	周氏新對蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mierspenaeopsis hardwickii	哈氏仿對蝦	1	11.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	13.8	-	-
Penaeopsis eduardoi	長角似對蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Penaeus penicillatus	多毛對蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Penaeus semisulcatus	短溝對蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Portunidae梭子蟹科																				
Charybdis affinis	近親蟬	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Charybdis feriatus	鏽斑蟬	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Charybdis hellerii	鈍齒蟬	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Charybdis japonica	日本蟬	-	-	-	-	-	-	1	8.4	-	-	5	6.4~8.3	-	-	-	-	-	-	-
Charybdis lucifera	晶瑩蟬	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Charybdis natator	善泳蟬	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Portunus pelagicus	遠海梭子蟹	-	-	-	-	1	6.9	3	7.5~14.1	-	-	-	-	3	14.0~14.5	4	6.2~6.8	-	-	-
Portunus sanguinolentus	紅星梭子蟹	-	-	-	-	8	6.1~12.6	3	10.7~12.3	-	-	-	-	3	10.2~11.4	3	7.4~12	-	-	-
Portunus trituberculatus	三齒梭子蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scylla serrata	鋸緣青蟬	-	-	-	-	1	11.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stomatopoda口足目																				
Squillidae蝦蛄科																				
Oratosquilla interrupta	斷脊似口蝦蛄	-	-	-	-	1	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHORDATA(脊索動物門)																				
Actinopterygii輻鰭魚綱																				
Aulopiiformes仙女魚目																				
Synodontidae合齒魚科																				
Harpadon nehereus	印度鎌齒魚	-	-	-	-	2	27.6~28.6	-	-	-	-	2	25.5~29.7	-	-	-	-	-	-	-
Saurida elongata	長體蛇鰻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saurida tumbil	多齒蛇鰻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clupeiformes鱈形目																				
Clupeidae鱈科																				
Etrumeus micropus	脂眼鱈	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.6 106 年第 3 季至 115 年第 2 季麥寮園區附近海域刺網漁獲數量及體長範圍(續)

月別		109.2		109.4		109.7		109.11		110.01		110.04		110.07		110.10		111.01		111.04	
種類		數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍
<i>Herklotsichthys</i> sp.	似青鱗魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nematalosa come</i>	環球海鯨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sardinella lemuru</i>	黃小沙丁魚	-	-	-	-	-	-	1	16.9	-	-	1	16.5	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sardinella melanura</i>	黑尾小沙丁魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	18.0
<i>Sardinella sindensis</i> □	中國小沙丁魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11.1	-	-	-	-	-
Engraulidae 鰺科																					
<i>Setipinna tenuifilis</i>	黃鯷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Thryssa chefuensis</i>	芝燕梭鯷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Thryssa hamiltonii</i>	漢氏梭鯷	-	-	-	-	1	11.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Thryssa setirostris</i>	長頰梭鯷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pristigasteridae 鰺腹鰯科																					
<i>Ilisha elongata</i> □	長鰯	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ilisha melastoma</i>	黑口鰯	-	-	-	-	5	14.9~16.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	18.9	2	13.0~16.5	-
Ephippiformes 白鰯目																					
Drepanidae 鰻鰤科																					
<i>Drepane punctata</i>	斑點雞籠鰻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ephippidae 白鰯科																					
<i>Ephippus orbi</i>	圓白鰯	-	-	-	-	1	9.0	-	-	-	-	66	11.8~18.7	-	-	-	-	-	29	11.0~18.0	-
Monacanthidae 單棘魨科																					
<i>Aluterus monoceros</i>	單角革單棘魨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stephanolepis cirrhifer</i>	冠鱗單棘魨	-	-	-	-	-	-	1	15.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lobotiformes 松鯛目																					
Lobotidae 松鯛科																					
<i>Lobotes surinamensis</i>	松鯛	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perciformes 鱸形目																					
Carangidae 鱹科																					
<i>Alepes djedaba</i>	吉打副葉鰹	-	-	1	26.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Caranx miyakamii</i>	麗葉鰹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25.0	-
<i>Caranx ignobilis</i> □	浪人鰹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Caranx papuensis</i> □	巴布亞鰹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Decapterus maruadsi</i>	藍圓鰹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Scomberoides tol</i> □	托爾逆鈎鰹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trachinotus blochii</i>	布氏鰹鰤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gerreidae 鑽嘴魚科																					
<i>Gerres erythraurus</i> □	短鑽嘴魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haemulidae 石鱸科																					
<i>Pomadasys kaakan</i>	星雞魚	-	-	1	40.0	1.0	25.4	-	-	-	-	1	33.5	1	32.5	-	-	-	-	8	22.0~42.0
<i>Pomadasys maculatus</i>	斑雞魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leiognathidae 鰻科																					
<i>Leiognathus equulus</i>	短棘鰻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leiognathus splendens</i>	黑邊鰻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Secutor insidiator</i>	長吻仰口鰻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Secutor ruconius</i>	仰口鰻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7.5	-
Polynemidae 馬鰩科																					
<i>Eleutheronema rhadinum</i>	多鱗四指馬鰩	-	-	1	27.4	-	-	-	-	1	29.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polydactylus sexfilis</i>	六絲多指馬鰩	-	-	-	-	-	-	-	-	13	13.1~18.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sciaenidae 石首魚科																					
<i>Chrysichthys aureus</i>	黃金鰱鰻	1	39.5	-	-	3	22.7~32.0	4	30.5~32.5	-	-	4	14.4~34.5	-	-	-	-	-	-	4	20.0~32.0

表 3.1.5.6 106 年第 3 季至 115 年第 2 季麥寮園區附近海域刺網漁獲數量及體長範圍(續)

月別		109.2		109.4		109.7		109.11		110.01		110.04		110.07		110.10		111.01		111.04	
種類		數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍
<i>Johnius amblycephalus</i>	鈍頭叫姑魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Johnius belangerii</i>	皮氏叫姑魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Johnius distinctus</i>	鱗鱗叫姑魚	-	-	-	-	-	-	4	13~22.6	2	12.9~16.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Johnius dussumieri</i>	杜氏叫姑魚	3	13.0~17.2	-	-	10	14.9~18.9	1	16.9	1	20.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Johnius grypotus</i>	叫姑魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Larimichthys crocea</i>	大黃魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	29.5
<i>Nibea albiflora</i>	黃姑魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Otolithes ruber</i>	紅牙鰾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pennahia macrocephalus</i>	大頭白姑魚	-	-	-	-	-	-	9	12.9~17.5	-	-	1	12.4	-	-	-	-	-	-	8	13.5~18.0
<i>Pennahia pawak</i>	斑鱗白姑魚	-	-	2	15.7~16.7	-	-	1	16.0	1	15.5	1	19.4	1	17.0	-	-	1	18.0	21	12.0~17.8
<i>Protonibea diacanthus</i>	雙棘原黃姑魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	31.0
Scombridae 鯖科																					
<i>Scomberomorus commerson</i>	康氏馬加鰹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Siganidae 臭肚魚科																					
<i>Siganus fuscescens</i>	褐臭肚魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sillaginidae 沙鰈科																					
<i>Sillago asiatica</i>	亞洲沙鰈	-	-	-	-	1	19.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sillago japonica</i>	日本沙鰈	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sillago sihama</i>	多鱗沙鰈	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	18.0~22.0
Sparidae 鯛科																					
<i>Acanthopagrus schlegelii</i>	黑棘鯛	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rhabdosargus sarba</i>	黃錫鯛	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sphyrnidae 金梭魚科																					
<i>Sphyrna forsteri</i>	大眼金梭魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stromateidae 鰺科																					
<i>Pampus argenteus</i>	銀鰺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	16.5
<i>Pampus chinensis</i>	中國鰺	-	-	-	-	-	-	1	14.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pampus echinogaster</i>	燕尾鰺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Terapontidae 鰨科																					
<i>Terapon jarbua</i>	花身鰨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trichiuridae 帶魚科																					
<i>Lepturacanthus savala</i>	沙帶魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trichiurus lepturus</i>	白帶魚	-	-	-	-	1	30.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pleuronectiformes 鰽形目																					
Cynoglossidae 舌鰽科																					
<i>Cynoglossus bilineatus</i>	雙線舌鰽	2	25.5~33.5	2	35.1~35.5	40	18.4~38.5	11	26~34	-	-	4	33.0~39.5	2	30.8~38.2	-	-	1	28.7	-	-
<i>Cynoglossus kopsii</i>	格氏舌鰽	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	23.2	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynoglossus robustus</i>	寬體舌鰽	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Paraplagusia blochii</i>	布氏鬚鰽	-	-	-	-	19	19.8~26.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soleidae 鰨科																					
<i>Zebrias quagga</i>	格條鰨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scorpaeniformes 鮋形目																					
Platycephalidae 牛尾魚科																					
<i>Grammolites scaber</i>	橫帶棘線牛尾魚	-	-	-	-	2	15.7~24.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Platycephalus indicus</i>	印度牛尾魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	56.0	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rogadius patriciae</i>	帕氏倒棘牛尾魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sunagocia arenicola</i>	沙地蘇納牛尾魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.6 106 年第 3 季至 115 年第 2 季麥寮園區附近海域刺網漁獲數量及體長範圍(續)

月別		109.2		109.4		109.7		109.11		110.01		110.04		110.07		110.10		111.01		111.04	
種類		數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍
Siluriformes 鯰形目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ariidae 海鯰科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Arius maculatus</i>	3	28.5~34.0	1	37.4	17	23.8~34.3	11	27.5~34.5	1	28.6	1	40.0	1	39.0	-	-	16	28.7~44.0	3	35.0~41.0
Tetraodontiformes 魷形目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tetraodontidae 四齒魷科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Lagocephalus lunaris</i> □	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Takifugu oblongus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Takifugu xanthopterus</i> □	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Triacanthidae 三刺魷科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Triacanthus biaculeatus</i>	-	-	-	-	1	19.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chondrichthyes 軟骨魚綱		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carcharhiniformes 真鯊目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carcharhinidae 真鯊科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Carcharhinus sorrah</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Rhizoprionodon acutus</i>	-	-	-	-	21	20.1~56.3	2	31~41.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	62.0
Scyliorhinidae 鰩鯊科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Galeus sauteri</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sphyrnidae 雙髻鯊科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Sphyrna lewini</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Myliobatiformes 鱘目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dasyatidae 魷科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Dasyatis akajei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Dasyatis bennettii</i>	-	-	3	27.2~31.3	-	-	-	-	-	-	1	57.5	7	23.0~30.0	1	44.0	-	-	-	-
	<i>Dasyatis navarrae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Dasyatis zugei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Platyrrhinidae 黃點魷科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Platyrrhina tangi</i>	-	-	-	-	-	-	4	36~42.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orectolobiformes 鬚鯊目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hemiscylliidae 天竺魷科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Chiloscyllium plagiosum</i>	-	-	1	71.0	-	-	2	50.8~51.1	-	-	4	68.7~73	-	-	-	-	4	68.0~89.0	2	68.0~70.0
Rajiformes 魷目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rhinobatidae 琵琶魷科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Rhinobatos schlegelii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rhynchobatidae 龍紋魷科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Rhynchobatus australiae</i> □	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Torpediniformes 電魷目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Narcinidae 雙鰭電魷科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Narcine lingua</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Narcine timlei</i>	-	-	1	26.3	1	27.2	1	35.8	-	-	1	32.5	-	-	-	-	-	-	-	-
MOLLUSCA(軟體動物門)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bivalvia 雙殼綱		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ostreidae 牡蠣科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Crassostrea angulata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cephalopoda 頭足綱		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sepiida 烏賊目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sepiidae 烏賊科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Sepia esculenta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	29.5~40	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Sepia pharaonis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.6 106 年第 3 季至 115 年第 2 季麥寮園區附近海域刺網漁獲數量及體長範圍(續)

月別		109.2		109.4		109.7		109.11		110.01		110.04		110.07		110.10		111.01		111.04	
種類		數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍
Gastropoda腹足綱		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arcidae魁蛤科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potiarca pilula	球毛蚶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Littorinimorpha玉黍螺目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naticidae玉螺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Glossaulax didyma	扁玉螺	-	-	-	-	-	-	1	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Natica lineata	細紋玉螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Melongenidae香螺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hemifusus colosseus	長香螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Neogastropoda新腹足目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Babyloniidae鳳螺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Babylonia areolata	象牙鳳螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Muricidae骨螺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Murex trapa	寶島骨螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Siaratus pliciferoides	岩棘千手螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (總計)		12		13		139		64		21		99		18		9		24		88	
漁獲重量(公斤)		2.2		6.9		17.4		13.2		1.0		23.4		9.5		0.6		13.2		15.2	
漁獲種類數(種)		6		9		22		19		8		17		7		4		6		17	
H' (歧異度)		1.70		2.10		2.28		2.57		1.39		1.48		1.69		1.21		1.10		2.10	

表 3.1.5.6 106 年第 3 季至 115 年第 2 季麥寮園區附近海域刺網漁獲數量及體長範圍(續)

[illegible]

表 3.1.5.6 106 年第 3 季至 115 年第 2 季麥寮園區附近海域刺網漁獲數量及體長範圍(續)

月別		111.07	111.10	112.1	112.4	112.7	112.10	113.3	113.4	113.7	113.12
種類		數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍
<i>Herklotsichthys</i> sp.	似青鱗魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nematalosa come</i>	環球海鯨	-	-	-	-	-	-	-	-	1	17.5
<i>Sardinella lemuru</i>	黃小沙丁魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sardinella melanura</i>	黑尾小沙丁魚	-	-	-	-	1	14.5	-	-	-	-
<i>Sardinella sindensis</i> □	中國小沙丁魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Engraulidae鰺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Setipinna tenuifilis</i>	黃鯽	2	16.5~17.5	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Thyssa chefuensis</i>	芝燕梭鯢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Thyssa hamiltonii</i>	漢氏梭鯢	2	16.0~16.5	3	18.4~24.5	5	12.2~22.5	-	-	-	-
<i>Thyssa setirostris</i>	長頰梭鯢	-	-	-	-	-	-	1	22.4	-	-
Pristigasteridae鋸腹鰯科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ilisha elongata</i> □	長鰺	-	-	-	-	5	39.8~47.5	-	-	9	35.5~46.0
<i>Ilisha melastoma</i>	黑口鰺	2	16.5~17.6	-	-	-	-	-	-	1	14.6
Ephippiformes白鰷目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drepanidae簾網科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Drepane punctata</i>	斑點雞籠鰻	1	10.5	-	-	-	-	-	-	-	-
Ephippidae白鰷科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ephippus orbi</i>	圓白鰷	8	10.0~15.6	-	-	-	-	-	-	-	-
Monacanthidae單棘魴科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aluterus monoceros</i>	單角革單棘魴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stephanolepis cirrhifer</i>	冠鱗單棘魴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lobotiformes松鯛目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lobotidae松鯛科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lobotes surinamensis</i>	松鯛	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perciformes鱸形目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carangidae鰺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Alepes djedaba</i>	吉打副葉鰺	-	-	1	12.4	-	-	-	-	-	-
<i>Caranx miyakamii</i>	麗葉鰺	3	14.7~16.0	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Caranx ignobilis</i> □	浪人鰺	-	-	-	-	1	27.5	-	-	-	-
<i>Caranx papuensis</i> □	巴布亞鰺	-	-	-	-	1	27.3	-	-	-	-
<i>Decapterus maruadsi</i>	藍園鰺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Scomberoides tol</i> □	托爾逆鈎鰺	3	20.0~21.0	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trachinotus blochii</i>	布氏鰹鰺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gerreidae鑽嘴魚科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Gerres erythrouus</i> □	短鑽嘴魚	1	9.0	1	10.9	-	-	-	-	-	-
Haemulidae石鱸科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pomadasys kaakan</i>	星雞魚	3	19.0~24.0	7	9.2~41.6	-	-	3	27.5~44.2	1	21.5
<i>Pomadasys maculatus</i>	斑雞魚	-	-	-	-	-	-	-	-	8	28.7~54.8
Leiognathidae鰻科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leiognathus equulus</i>	短棘鰻	5	14.0~15.5	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leiognathus splendens</i>	黑邊鰻	2	8.0~10.0	-	-	-	-	-	-	1	30.0
<i>Secutor insidiator</i>	長吻仰口鰻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Secutor ruconius</i>	仰口鰻	3	6.0~8.5	-	-	-	-	-	-	4	5.3~7.5
Polynemidae馬鮫科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eleutheronema rhadinum</i>	多鱗四指馬鮫	-	-	-	-	3	30.5~33.5	4	32.5~36.5	-	-
<i>Polydactylus sexfilis</i>	六絲多指馬鮫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sciaenidae石首魚科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chrysochir aureus</i>	黃金鰲鰻	9	24.0~32.0	4	28.0~33.9	-	-	2	31.5~32.0	-	-

表 3.1.5.6 106 年第 3 季至 115 年第 2 季麥寮園區附近海域刺網漁獲數量及體長範圍(續)

月別		111.07		111.10		112.1		112.4		112.7		112.10		113.3		113.4		113.7		113.12	
種類		數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍
<i>Johnius amblycephalus</i>	鈍頭叫姑魚	-	-	-	-	-	-	-	-	2	13.0~16.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Johnius belangerii</i>	皮氏叫姑魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	17.0	-	-	7	13.0~16.5	-	-
<i>Johnius distinctus</i>	鱗鱗叫姑魚	-	-	2	19.2~21.0	2	16.5	-	-	1	23.5	-	-	1	20.5	-	-	-	-	1	22.3
<i>Johnius dussumieri</i>	杜氏叫姑魚	1	15.0	7	13.1~18.0	-	-	5	13.3~18.4	2	12.5~14.5	-	-	-	-	1	16.5	1	15.6	1	14.8
<i>Johnius grypotus</i>	叫姑魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Larimichthys crocea</i>	大黃魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nibea albiflora</i>	黃姑魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Otolithes ruber</i>	紅牙鰾	-	-	1	23.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pennahia macrocephalus</i>	大頭白姑魚	2	11.2~12.5	4	15.4~19.4	1	15.3	11	13.0~16.2	-	-	1	15.5	3	12.5~15.5	1	15.0	5	12.3~15.7	-	-
<i>Pennahia pawak</i>	斑鱗白姑魚	29	7.0~17.7	-	-	-	-	-	-	2	14.0~16.5	-	-	2	12.5~15.0	-	-	2	15.4~17.6	-	-
<i>Protonibea diacanthus</i>	雙棘原黃姑魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scombridae 鯖科																					
<i>Scomberomorus commerson</i>	康氏馬加鰹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Siganidae 臭肚魚科																					
<i>Siganus fuscescens</i>	褐臭肚魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sillaginidae 沙鰈科																					
<i>Sillago asiatica</i>	亞洲沙鰈	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sillago japonica</i>	日本沙鰈	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sillago sihama</i> □	多鱗沙鰈	6	13.7~19.0	1	16.1	-	-	1	18.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sparidae 鯛科																					
<i>Acanthopagrus schlegelii</i>	黑棘鯛	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rhabdosargus sarba</i>	黃錫鯛	-	-	1	19.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sphyrnidae 金梭魚科																					
<i>Sphyrna forsteri</i>	大眼金梭魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stromateidae 鰺科																					
<i>Pampus argenteus</i>	銀鰺	-	-	-	-	4	16.8~26.5	3	13~15.5	1	13.5	-	-	-	-	-	-	8	14.0~17.0	-	-
<i>Pampus chinensis</i>	中國鰺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pampus echinogaster</i>	燕尾鰺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Terapontidae 鰨科																					
<i>Terapon jarbua</i>	花身鰨	1	16.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trichiuridae 帶魚科																					
<i>Lepturacanthus savala</i>	沙帶魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trichiurus lepturus</i>	白帶魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pleuronectiformes 鰽形目																					
Cynoglossidae 舌鰽科																					
<i>Cynoglossus bilineatus</i>	雙線舌鰽	8	28.5~39.0	2	26.4~32.7	-	-	5	31.8~42.0	9	28.0~38.0	-	-	-	-	7	30.0~37.0	7	27.8~36.9	-	-
<i>Cynoglossus kopsii</i>	格氏舌鰽	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynoglossus robustus</i>	寬體舌鰽	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Paraplagusia blochii</i>	布氏鬚鰽	16	20.5~24.0	1	21.0	-	-	1	28.5	2	22.5~23.3	-	-	-	-	-	-	1	22.8	-	-
Soleidae 鰨科																					
<i>Zebrias quagga</i>	格條鰨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scorpaeniformes 鮋形目																					
Platycephalidae 牛尾魚科																					
<i>Grammolites scaber</i>	橫帶棘線牛尾魚	1	21.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Platycephalus indicus</i>	印度牛尾魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	57.8~58.5
<i>Rogadius patriciae</i>	帕氏倒棘牛尾魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sunagocia arenicola</i>	沙地蘇納牛尾魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.6 106 年第 3 季至 115 年第 2 季麥寮園區附近海域刺網漁獲數量及體長範圍(續)

月別		111.07		111.10		112.1		112.4		112.7		112.10		113.3		113.4		113.7		113.12	
種類		數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍
Siluriformes 鯰形目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ariidae 海鯰科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Arius maculatus</i>	2	28.0~37.0	30	21.4~57.7	1	36.0	11	27.0~43.5	5	20.6~30.5	41	24.6~35.5	-	-	-	-	3	22.5~30.7	8	27.8~38.2
Tetraodontiformes 魷形目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tetraodontidae 四齒魷科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Lagocephalus lunaris</i> □	-	-	-	-	1	23.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Takifugu oblongus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Takifugu xanthopterus</i> □	-	-	-	-	1	26.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Triacanthidae 三刺魷科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Triacanthus biaculeatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chondrichthyes 軟骨魚綱		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carcharhiniformes 真鯊目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carcharhinidae 真鯊科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Carcharhinus sorrah</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Rhizoprionodon acutus</i>	8	20.6~28.0	3	27.9~42.1	-	-	1	49.1	24	19.0~59.5	-	-	-	-	-	-	4	22.4~24.5	-	-
Scyliorhinidae 鰩鯊科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Galeus sauteri</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sphyrnidae 雙髻鯊科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Sphyrna lewini</i>	1	69.0	-	-	-	-	-	-	1	43.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Myliobatiformes 鰐目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dasyatidae 魟科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Dasyatis akajei</i>	1	36.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Dasyatis bennettii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Dasyatis navarrae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Dasyatis zugei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	28.7	-	-
Platyrrhinidae 黃點魟科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Platyrrhina tangi</i>	-	-	1	34.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	35.0~40.6
Orectolobiformes 鰐目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hemiscylliidae 天竺魟科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Chiloscyllium plagiosum</i>	-	-	2	52.1~55.3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	55.6	-	-	-	-	-	-
Rajiformes 鰐目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rhinobatidae 琵琶魟科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Rhinobatos schlegelii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rhynchobatidae 龍紋魟科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Rhynchobatus australiae</i> □	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Torpediniformes 電魟目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Narcimidae 雙鰭電魟科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Narcine lingula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Narcine timlei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOLLUSCA(軟體動物門)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bivalvia 雙殼綱		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ostreidae 牡蠣科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Crassostrea angulata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cephalopoda 頭足綱		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sepiida 烏賊目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sepiidae 烏賊科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Sepia esculenta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Sepia pharaonis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.6 106 年第 3 季至 115 年第 2 季麥寮園區附近海域刺網漁獲數量及體長範圍(續)

月別		111.07		111.10		112.1		112.4		112.7		112.10		113.3		113.4		113.7		113.12	
種類		數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍
Gastropoda腹足綱		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arcidae魁蛤科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potiarca pilula	球毛蚶	-	-	-	-	-	-	2	4.5~9.0	-	-	-	-	-	-	3	5.0~9.5	-	-	-	-
Littorinimorpha玉黍螺目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naticidae玉螺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Glossaulax didyma	扁玉螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Natica lineata	細紋玉螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Melongenidae香螺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hemifusus colosseus	長香螺	-	-	1	12.4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	12.2	2	12.0~17.5	-	-	-	-
Neogastropoda新腹足目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Babyloniidae鳳螺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Babylonia areolata	象牙鳳螺	-	-	-	-	-	-	2	4.7~4.9	-	-	1	5.9	1	6.0	2	5.5~6.0	-	-	-	-
Muricidae骨螺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Murex trapa	寶島骨螺	-	-	-	-	-	-	13	5.5~9.5	17	4.0~8.9	-	-	1	10.0	1	7.5	3	7.0~8.4	-	-
Siaratus pliciferoides	岩棘千手螺	-	-	-	-	-	-	2	6.5~7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (總計)		137		81		26		72		89		54		32		24		55		21	
漁獲重量(公斤)		15.7		20.9		6.8		11.8		8.9		22.9		5.6		3.5		4.0		10.9	
漁獲種類數(種)		29		24		26		18		22		6		16		13		20		11	
H' (歧異度)		2.81		2.47		2.25		2.53		2.39		0.84		2.43		2.30		2.63		2.03	

表 3.1.5.6 106 年第 3 季至 115 年第 2 季麥寮園區附近海域刺網漁獲數量及體長範圍(續)

月別		114.2		114.4		114.7		114.10		115.01		115.04	
種類		數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍
ARTHROPODA(節肢動物門)													
Malacostraca 軟甲綱		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Decapoda 十足目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diogenidae 活額寄居蟹科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Clibanarius infraspinitus</i>	下棘細螯寄居蟹	-	-	-	-	1	4.8	-	-	-	-	1	9.0
<i>Dardanus pedunculatus</i>	柄真寄居蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Diogenes spinifrons</i>	棘刺活額寄居蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5.0
Epialtidae 臥蜘蛛蟹科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Doclea canalifera</i>	溝痕絨球蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Doclea ovis</i>	羊毛絨球蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leucosiidae 玉蟹科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leucosia craniolaris</i>	頭蓋玉蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Matutidae 黎明蟹科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Matuta victor</i>	勝利黎明蟹	-	-	1	5.6	10	5.5~7.8	7	4.2~6.8	-	-	10	3.0~7.0
Palinuridae 龍蝦科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Panulirus penicillatus</i>	密毛龍蝦	-	-	-	-	1	22.5	-	-	-	-	-	-
Penaeidae 對蝦科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Metapenaeus ensis</i>	劍角新對蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Metapenaeus joyneri</i>	周氏新對蝦	1	12.0	-	-	-	-	4	7.1~10.3	-	-	-	-
<i>Mierspenaeopsis hardwickii</i>	哈氏仿對蝦	-	-	-	-	1	10.3	-	-	-	-	-	-
<i>Penaeopsis eduardoi</i>	長角似對蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Penaeus penicillatus</i>	多毛對蝦	-	-	-	-	-	-	1	19.6	-	-	-	-
<i>Penaeus semisulcatus</i>	短溝對蝦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Portunidae 梭子蟹科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Charybdis affinis</i>	近親蟬	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Charybdis feriatus</i>	鏽斑蟬	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Charybdis hellerii</i>	鈍齒蟬	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Charybdis japonica</i>	日本蟬	-	-	1	8.0	1	6.5	1	5.0	-	-	12	6.0~9.0
<i>Charybdis lucifera</i>	晶瑩蟬	-	-	-	-	-	-	2	8.0~10.0	1	5.5	4	6.0~9.0
<i>Charybdis natator</i>	善泳蟬	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Portunus pelagicus</i>	遠海梭子蟹	-	-	-	-	2	6.5~7.3	-	-	-	-	-	-
<i>Portunus sanguinolentus</i>	紅星梭子蟹	-	-	-	-	5	8.9~12.1	3	9.0~12.6	-	-	-	-
<i>Portunus trituberculatus</i>	三齒梭子蟹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Scylla serrata</i>	鋸緣青蟬	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stomatopoda 口足目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Squillidae 蝦蛄科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Oratosquilla interrupta</i>	斷脊似口蝦蛄	-	-	-	-	2	9.7~9.8	-	-	-	-	-	-
CHORDATA(脊索動物門)													
Actinopterygii 輻鰭魚綱		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aulopiformes 仙女魚目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Synodontidae 合齒魚科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Harpadon nehereus</i>	印度鏢齒魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Saurida elongata</i>	長體蛇鰻	1	29.0	-	-	8	17.0~21.1	2	24.2~25.3	-	-	-	-
<i>Saurida tumbil</i>	多齒蛇鰻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clupeiformes 鯷形目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clupeidae 鯷科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Etrumeus micropus</i>	脂眼鯷	-	-	3	15.2~16.8	-	-	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.6 106 年第 3 季至 115 年第 2 季麥寮園區附近海域刺網漁獲數量及體長範圍(續)

月別		114.2		114.4		114.7		114.10		115.01		115.04	
種類		數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍
<i>Herklotsichthys</i> sp.	似青鱗魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nematalosa come</i>	環球海鯨	-	-	-	-	-	-	2	11.7~14.5	-	-	-	-
<i>Sardinella lemuru</i>	黃小沙丁魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sardinella melanura</i>	黑尾小沙丁魚	-	-	-	-	-	-	4	10.0~12.5	-	-	-	-
<i>Sardinella sindensis</i> □	中國小沙丁魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Engraulidae 鰺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Setipinna tenuifilis</i>	黃鯽	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Thryssa chefuensis</i>	芝燕梭鯢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Thryssa hamiltonii</i>	漢氏梭鯢	-	-	-	-	1	9.0	-	-	-	-	-	-
<i>Thryssa setirostris</i>	長頷梭鯢	-	-	1	21.2	-	-	-	-	-	-	-	-
Pristigasteridae 鋸腹鰯科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ilisha elongata</i> □	長鰯	2	40.0~43.0	-	-	-	-	3	7.3~8.1	-	-	-	-
<i>Ilisha melastoma</i>	黑口鰯	-	-	1	16.4	1	16.0	1	8.5	-	-	2	13.0
Ephippiformes 白鰮目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drepaneidae 簾鰮科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Drepane punctata</i>	斑點雞籠鰮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ephippidae 白鰮科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ephippus orbi</i>	圓白鰮	-	-	-	-	-	-	1	11.9	-	-	-	-
Monacanthidae 單棘魨科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aluterus monoceros</i>	單角革單棘魨	-	-	-	-	1	25.5	-	-	-	-	-	-
<i>Stephanolepis cirrhifer</i>	冠鱗單棘魨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lobotiformes 松鯛目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lobotidae 松鯛科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lobotes surinamensis</i>	松鯛	1	70.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perciformes 鱸形目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carangidae 鰺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Alepes djedaba</i>	吉打副葉鰺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Caranx miyakamii</i>	麗葉鰺	-	-	3	20.5~25.9	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Caranx ignobilis</i> □	浪人鰺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Caranx papuensis</i> □	巴布亞鰺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Decapterus maruadsi</i>	藍圓鰺	-	-	1	25.0	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Scomberoides tol</i> □	托爾逆鈎鰺	-	-	-	-	-	-	1	15.4	-	-	-	-
<i>Trachinotus blochii</i>	布氏鰺鰻	-	-	-	-	-	-	3	12.2~22.0	-	-	-	-
Gerreidae 鑽嘴魚科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Gerres erythroureus</i> □	短鑽嘴魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haemulidae 石鱸科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pomadasys kaakan</i>	星雞魚	-	-	3	23.8~27.1	4	23.5~27.0	10	19.5~55.5	-	-	24	23.0~43.0
<i>Pomadasys maculatus</i>	斑雞魚	-	-	6	15.8~20.0	-	-	-	-	-	-	5	15.0~33.0
Leiognathidae 鰻科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leiognathus equulus</i>	短棘鰻	-	-	-	-	-	-	1	15.8	-	-	-	-
<i>Leiognathus splendens</i>	黑邊鰻	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Secutor insidiator</i>	長吻仰口鰻	-	-	-	-	-	-	2	10.3	-	-	-	-
<i>Secutor ruconius</i>	仰口鰻	-	-	-	-	1	8.5	2	5.0~5.5	-	-	16	6.0~9.0
Polynemidae 馬鰁科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eleutheronema rhadinum</i>	多鱗四指馬鰁	2	56.5~60	4	28.7~30.2	-	-	-	-	-	-	1	35.0
<i>Polydactylus sexfilis</i>	六絲多指馬鰁	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sciaenidae 石首魚科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chrysochir aureus</i>	黃金鰱魷	-	-	1	25.7	1	27.9	4	24.0~31.6	1	36.0	-	-

表 3.1.5.6 106 年第 3 季至 115 年第 2 季麥寮園區附近海域刺網漁獲數量及體長範圍(續)

月別		114.2		114.4		114.7		114.10		115.01		115.04	
種類		數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍
<i>Johnius amblycephalus</i>	鈍頭叫姑魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Johnius belangerii</i>	皮氏叫姑魚	-	-	1	11.9	-	-	1	18.3	-	-	1	18.0
<i>Johnius distinctus</i>	鱗鰭叫姑魚	-	-	1	24.0	-	-	-	-	4	14.0~21.2	-	-
<i>Johnius dussumieri</i>	杜氏叫姑魚	-	-	-	-	8	10.5~16.2	5	15.0~18.4	1	14.1	-	-
<i>Johnius grypotus</i>	叫姑魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Larimichthys crocea</i>	大黃魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nibea albiglora</i>	黃姑魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Otolithes ruber</i>	紅牙鰱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	26.0~34.0
<i>Pennahia macrocephalus</i>	大頭白姑魚	-	-	3	14.2~15.0	-	-	5	7.8~12.2	56	13.1~21.8	1	11.0
<i>Pennahia pawak</i>	斑鰭白姑魚	-	-	-	-	8	11.7~16.4	15	9.5~17.9	-	-	6	13.0~56.8
<i>Protonibea diacanthus</i>	雙棘原黃姑魚	-	-	-	-	-	-	2	37.3~37.5	-	-	-	-
Scombridae 鯖科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Scomberomorus commerson</i>	康氏馬加鰹	-	-	-	-	1	39.4	-	-	-	-	-	-
Siganidae 臭肚魚科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Siganus fuscus</i>	褐臭肚魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sillaginidae 沙鯪科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sillago asiatica</i>	亞洲沙鯪	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sillago japonica</i>	日本沙鯪	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sillago sihama</i> □	多鱗沙鯪	-	-	1	15.1	1	20.0	6	15.7~20.5	-	-	4	15.0~20.0
Sparidae 鯛科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Acanthopagrus schlegelii</i>	黑棘鯛	-	-	1	18.7	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rhabdosargus sarba</i>	黃錫鯛	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sphyraenidae 金梭魚科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sphyraena forsteri</i>	大眼金梭魚	-	-	-	-	-	-	2	24.6~27.5	-	-	-	-
Stromateidae 鯧科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pampus argenteus</i>	銀鯧	1	24.5	16	12.5~16.5	4	8.4~14.8	33	8.7~14.3	2	15.3~27	-	-
<i>Pampus chinensis</i>	中國鯧	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pampus echinogaster</i>	燕尾鯧	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Terapontidae 鰱科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Terapon jarbua</i>	花身鰱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trichiuridae 帶魚科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lepturacanthus savala</i>	沙帶魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trichiurus lepturus</i>	白帶魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pleuronectiformes 鰽形目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cynoglossidae 舌鰽科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynoglossus bilineatus</i>	雙線舌鰽	-	-	1	32.0	9	27.6~34.6	2	29.0~36.4	-	-	1	40.0
<i>Cynoglossus kopsii</i>	格氏舌鰽	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynoglossus robustus</i>	寬體舌鰽	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Paraplagusia blochii</i>	布氏鬚鰽	-	-	-	-	-	-	1	22.2	-	-	-	-
Soleidae 鰨科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Zebrias quagga</i>	格條鰨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Scorpaeniformes 鮋形目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Platycephalidae 牛尾魚科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Grammolites scaber</i>	橫帶棘線牛尾魚	-	-	1	24.2	2	15.0~20.3	-	-	-	-	-	-
<i>Platycephalus indicus</i>	印度牛尾魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rogadius patriciae</i>	帕氏倒棘牛尾魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sunagocia arenicola</i>	沙地蘇納牛尾魚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表 3.1.5.6 106 年第 3 季至 115 年第 2 季麥寮園區附近海域刺網漁獲數量及體長範圍(續)

月別		114.2		114.4		114.7		114.10		115.01		115.04	
種類		數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍
Siluriformes 鯰形目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ariidae 海鯰科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arius maculatus</i>	斑海鯰	1	37.0	2	43.0~56.4	3	29.8~35.5	15	11.3~35.9	45	17.0~37.5	-	-
Tetraodontiformes 魷形目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tetraodontidae 四齒魷科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lagocephalus lunaris</i> □	月尾兔頭魷	1	33.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Takifugu oblongus</i>	橫紋多紀魷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Takifugu xanthopterus</i> □	黃鰭多紀魷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Triacanthidae 三刺魷科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Triacanthus biaculeatus</i>	雙棘三刺魷	-	-	-	-	-	-	-	-	1	23.4	-	-
Chondrichthyes 軟骨魚綱		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carcharhiniformes 真鯊目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carcharhinidae 真鯊科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carcharhinus sorrah</i>	沙拉真鯊	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rhizoprionodon acutus</i>	尖頭曲齒鯊	-	-	-	-	6	24.3~47.9	15	32.8~48.2	-	-	-	-
Scyliorhinidae 貓鯊科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galeus sauteri</i>	梭氏蜥鯊	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sphyrnidae 雙髻鯊科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sphyrna lewini</i>	紅肉丫髻鯊	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Myliobatiformes 鰐目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dasyatidae 魟科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dasyatis akajei</i>	赤魟	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dasyatis bennettii</i>	黃土魟	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dasyatis navarrae</i>	奈氏魟	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dasyatis zugei</i>	尖嘴魟	-	-	-	-	1	18.5	-	-	-	-	-	-
Platyrrhinidae 黃點魷科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Platyrrhinus tangi</i>	湯氏黃點魷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orectolobiformes 鬚鯊目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hemiscylliidae 天竺魷科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chiloscyllium plagiosum</i>	斑竹狗魟	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rajiformes 魷目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rhinobatidae 琵琶魷科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rhinobatos schlegelii</i>	薛氏琵琶魷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rhynchobatidae 龍紋魷科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rhynchobatus australiae</i> □	南方龍紋魷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Torpediniformes 電魷目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Narcinidae 雙鰭電魷科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Narcine lingula</i>	舌形雙鰭電魷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Narcine timlei</i>	丁氏木鱧電魷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOLLUSCA(軟體動物門)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bivalvia 雙殼綱		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ostreidae 牡蠣科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Crassostrea angulata</i>	葡萄牙牡蠣	-	-	-	-	1	4.5	-	-	-	-	-	-
Cephalopoda 頭足綱		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sepiida 烏賊目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sepiidae 烏賊科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sepia esculenta</i>	真烏賊	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sepia pharaonis</i>	虎斑烏賊	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45.0

表 3.1.5.6 106 年第 3 季至 115 年第 2 季麥寮園區附近海域刺網漁獲數量及體長範圍(續)

月別		114.2		114.4		114.7		114.10		115.01		115.04	
種類		數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍	數量	體長範圍
Gastropoda腹足綱		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arcidae魁蛤科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Potiarca pilula</i>	球毛蚶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Littorinimorpha玉黍螺目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naticidae玉螺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Glossaulax didyma</i>	扁玉螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Natica lineata</i>	細紋玉螺	-	-	-	-	1	2.0	-	-	-	-	1	2.0
Melongenidae香螺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hemifusus colosseus</i>	長香螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Neogastropoda新腹足目		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Babyloniidae鳳螺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Babylonia areolata</i>	象牙鳳螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Muricidae骨螺科		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Murex trapa</i>	寶島骨螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Siaratus pliciferoides</i>	岩棘千手螺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (總計)		10		52		85		156		111		95	
漁獲重量(公斤)		12.5		7.3		8.1		19.9		18.2		16.8	
漁獲種類數(種)		8		20		27		31		8		18	
<i>H'</i> (歧異度)		2.03		2.50		2.91		2.88		1.07		2.34	

3.1.6 哺乳類動物

中華白海豚在雲林縣海域會沿著一狹長帶狀的區域進行南北來往活動，較常目擊海豚出現的位置仍以河口區占大多數。Chen *et al.* (2010) 在中國珠江口的研究認為中華白海豚的分布以河川入海口為熱區，長期觀測的結果顯示其分布會隨乾濕季的交替而有變動的趨勢—在乾季，中華白海豚分布上較靠近河川入海口；而在濕季時分布上則有遠離河川入海口的趨勢。臺灣颱風常帶來豪大雨，推論河川入海口的水溫、鹽度及海水濁度等環境因子會隨雨量增減而有所變動，進而間接影響生態系及食物豐度，可能因此導致中華白海豚在分布上有因環境因子改變而變動的趨勢。臺灣屬於海島型氣候國家，執行海上調查的時間集中於每年的 4 月至 9 月，這時段剛好歷經梅雨季及為數可觀的颱風，均為臺灣地區帶來豐沛的雨量，大量的降雨除了造成淡水的注入，亦會將垃圾、枯枝、污泥等物質帶入海洋，進而影響海水濁度及其他環境因子。雲林縣台子村台福利漁船船長-林龍珍亦表示當大雨過後，海水濁度上升時，雲林沿海的中華白海豚有離開近岸海域往較深海域移動的趨勢。

參考海洋委員會海洋保育署之臺灣海域白海豚保育專區公開調查資料，歸納影響中華白海豚的因子有棲地劣化、海洋污染、食源減少、漁業混獲、海上活動及水下噪音等六類，顯示中華白海豚活動分布除與環境因子、生物因子有關，可能亦受漁業活動影響。鑒於中華白海豚目擊率具有高度變化，是各項(如環境、生態)因子綜合影響的結果，未來將持續執行海上哺乳類動物監測工作。