

台灣三元能源科技小港廠重要環境指標自主檢測報告

2025 年 10 月份

前言

台灣三元能源科技股份有限公司小港廠(管制編號 E56B6240，以下簡稱三元廠)屬於電池製造業，7 月 14 日因電池燃燒發生火警高雄市政府第一時間即派專業團隊進行環境監測並持續於社群平台與官方網站上公布即時數據。根據高雄市環保局的監測說明，廠外至今未檢出有毒氣體。火災發生時的消防用水除導入廠區內部蓄水池，並由消防局抽水車協助將這些污水運送至廠外處理，處理前皆經逐車抽檢(至 7 月 25 日止)，確認 pH 值與水溫符合處置標準，所有檢測結果皆達標，爾後運送至高雄臨海工業區污水處理廠處理，符合環境部放流水標準後排放；全廠目前停工中。

由於火警當時引發附近居民擔心及疑慮，我們深知三元廠火災對在地社區與環境帶來的不便與不安。為展現我們對環境永續的堅定承諾，三元廠主動委託第三方單位檢測並公布 8 月至 12 月重要環境指標報告提供社區參考。所有後續的廢棄物清運作業也會在符合法規並獲得公部門同意後，事先與在地里長進行充分溝通，以實際行動重建互信，持續為環境安全把關。

環境監測資料彙整

本廠公開並提供相關的資訊予大眾進行監督，環境監測資料委由德鎰環境科技有限公司環工技師謝玉玲技師彙整。

報告結論

各項監測及檢測結果綜述如下：

- 一、10 月空氣品質監測結果比對地方環保局(小港)空品測站沒有明顯的差異，空氣品質指標值 (AQI) 為 0~50 屬良好；部分時段為 51~100 屬普通。
- 二、氫氟酸檢測結果低於偵測極限(ND)、符合空氣污染物排放標準。
- 三、逕流廢水(雨水)的檢測結果均符合排放地面水體排放標準。

一、10 月空氣品質監測結果

本廠將每月空氣品質監測持續 24 小時，廠區周界三點同步進行氫氟酸(HF)的檢測 1 次，自 8 月至 12 月每月執行。同時將空氣品質檢測結果與最近地方環保局「小港」空品測站進行比對；氫氟酸(HF)檢測結果則與空氣污染物排放標準進行檢核；10 月份監測結果茲歸納如下表。(前開監測報告如附件一、二)

空氣品質 監測	項目	10 月 2 日 11:00 ~10 月 3 日 11:00		結果
		自行監測結果	地方環保局(小港) 空品測站	
空氣品質	AQI	0~50 良好 51~100 普通	0~50 良好 51~100 普通	AQI 0~50 良好 51~100 普通
	PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	12	14	
	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$) 日平均值	24	23	
	CO(ppm) 日平均值	0.18	0.2	
	SO ₂ (ppb) 日平均值	2.1	1.5	
	NO ₂ (ppb) 日平均值	15.6	14	
	O ₃ (ppm) 日平均值	0.023	0.024	
周界檢測 (三點同步)	HF (氫氟酸)	ND	空氣污染物排放 標準 0.052 mg/m^3	符合標準

空氣品質監測單位：正修科技大學超微量研究科技中心 (環境部國環檢字第 079 號)

周界氫氟酸(HF)檢測單位：台旭環境科技中心股份有限公司(環境部國環檢字第 024 號)

二、10 月逕流雨水滯洪池檢測檢測結果

針對逕流廢水(雨水)，本廠將每月進行逕流雨水滯洪池水質檢測 1 次，由 8 月至 12 月持續進行。本廠依據目前核發的水污染防治措施計畫(高市府環土水措字第 01362-02 號)核定的水質項目進行逕流雨水滯洪池水質檢測，同時由於逕流廢水(雨水)非屬納管廢水，將檢測結果與排放地面水體排放標準進行檢核；10 月份業於 10 月 2 日進行水質採樣，各項檢測結果茲歸納如下表。(檢測報告如附件三)

水質檢測項目	10 月 2 日水質 檢測結果	排放地面水體 排放標準	結果
水溫	30.9	<35	符合 排放地面水體 排放標準
酸鹼值pH	7.4	6~9	
生化需氧量BOD	<2.0	30	
化學需氧量COD	<10.0	100	
懸浮固體SS	2.6	30	
真色色度	<25	300	
自由有效餘氯	0.58	2.0	
油脂	2.7	10	
硝酸鹽氮	1.20	50	
氟鹽	2.17	15	
陰離子界面活性劑	<0.10	10	
總鉻	ND	1.5	
鎘	ND	0.02	
鎳	0.046	0.7	
銅	0.006	1.0	
鉛	ND	0.5	
鋅	0.275	3.5	
總汞	ND	0.005	
砷	<0.0010	0.35	
酚類	<0.0100	1.0	
六價鉻	ND	0.35	
溶解性鐵	<0.050	10	
溶解性錳	0.020	10	
硼	0.138	5.0	
錫	ND	1.0	
鉬	0.003	0.6	
鈷	0.007	1.0	
銀	0.027	2.0	
硝基苯	ND	0.4	
三氯乙烯	ND	0.3	
甲醛	ND	3.0	
二氯甲烷	ND	0.2	

水質檢測項目	10月2日水質 檢測結果	排放地面水體 排放標準	結果
三氯甲烷	ND	0.6	
氨氮	0.5	20	

檢測單位：正修科技大學超微量研究科技中心（環境部國環檢字第 079 號）

環境品質監測報告書

計畫名稱：-----

委託單位：台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠

監測站名：基地

監測期間：114 年 10 月 02 日至 114 年 10 月 03 日

監測項目：SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、氣象條件

案件編號：IJ114M1165

報告編號：IJ114M1165

執行監測單位：正修科技大學 超微量研究科技中心

1. 環境品質監測報告總表	1
2. 現場採樣紀錄之原始資料	3
3. 儀器校正/查核紀錄表	7
4. 監測現場相片	10
5. 監測儀器列印之原始數據資料	11
6. 儀器校正紀錄	15
7. 分析數據	*



正修學校財團法人 正修科技大學超微量研究科技中心 檢 測 報 告

環境部許可證字號：環檢部國環檢證字第 079 號

檢驗室地址：高雄市鳥松區澄清路 840 號 聯絡人：陳皓敏 電話：(07)7358800#2608 傳真：(07)7358922

計畫名稱：-----

檢測類別：空氣品質

檢測目的：環境監測

委託單位：台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠 案件編號：IJ114M1165

受測單位：台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠 收樣日期：114.10.03

採樣單位名稱：正修科技大學超微量研究科技中心
(環境部國環檢證字第 079 號)

報告日期：114.10.15

報告編號：IJ114M1165

樣品特性：粒狀物

採樣行程編號：IAB25100009

測項 (單位)	現場編號	I141002AQ-1	空氣品質標準	檢測方法編號
	檢測位置	基地		
	檢測日期/時間	114.10.02 / 11:00 至 114.10.03 / 11:00		
SO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.004	0.065	NIEA A416.14C
	日平均值	0.002	*	
NO _x (ppm)	最大小時平均值	0.051	*	NIEA A417.13C
	日平均值	0.022	*	
CO (ppm)	最大小時平均值	0.3	31	NIEA A421.13C
	日平均值	0.2	*	
	8 小時最大平均值	0.2	9	
O ₃ (ppm)	最大小時平均值	0.039	0.100	NIEA A420.12C
	日平均值	0.023	*	
	8 小時最大平均值	0.031	0.060	
PM ₁₀ (μg/m ³)	最大小時平均值	46	*	NIEA A206.11C
	日平均值	24	75	

備註：

NO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.032	0.100	NIEA A417.13C
	日平均值	0.016	*	
測定條件 (氣象條件)	最頻風向	北北東	*	*
	平均風速(m/s)	0.7	*	*
	平均氣溫(°C)	29.7	*	*
	平均濕度(%)	76.6	*	*

正修學校財團法人
正修科技大學超微量研究科技中心
檢 測 報 告

環境部許可證字號：環境部環檢證字第 079 號

檢驗室地址：高雄市鳥松區澄清路 840 號 聯絡人：陳皓敏 電話：(07)7358800#2608 傳真：(07)7358922

計畫名稱：——

檢測類別：空氣品質

檢測目的：環境監測

委託單位：台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠

案件編號：IJ114MI165

受測單位：台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠

收樣日期：114.10.03

採樣單位名稱：正修科技大學超微量研究科技中心
(環境部環檢證字第 079 號)

報告日期：114.10.15

報告編號：IJ114MI165

樣品特性：粒狀物

採樣行程編號：IJAB25100009

備註：(續)

- 1.本報告書未經檢驗室主管(或代理之報告簽署人)簽名及中心主任蓋章，視同無效。
- 2.本報告書僅對該檢測地點當時之檢測結果負責，不得複印並做宣傳廣告之用。
- 3.空氣品質標準係依據環境部(環境部空字第 1131062467 號)於 113.09.30 修正發布之「空氣品質標準」，分別為小時平均值、8 小時平均值、24 小時值之標準值。
- 4.檢測數據低於偵測極限之測定值，以 N.D 表示。
- 5.本中心之空氣污染物偵測極限值： SO_2 ：0.0013735 ppm， NO_2 ：0.0021595 ppm，CO：0.0706 ppm， O_3 ：0.0061579 ppm，THC：0.1281333 ppm。
- 6.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：

空氣採樣類：☐ 林坤輝 (IJA-02)

聲明書：

- (1) 茲保證本報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反、就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (2) 吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

機構名稱：正修學校財團法人

中心主任 (蓋章)



☒ 檢驗室主管(王智龍)：

☐ 報告簽署人：

空氣品質監測逐時結果紀錄表 (1/2)

(文件編號: DQ-22301-77) (版次: 5-4版) (核准日期: 05.11.08)

計畫名稱: _____

現場編號: 1141002AQ-1

監測位置: 基地

監測日期: 114.10.02~114.10.03

委託單位: 台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠

執行單位: 正修科技大學
超微量研究科技中心

項目 \ 時間	SO ₂ ppb	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NO ppb	CO ppm	CO 8小時平均 ppm	O ₃ ppb	O ₃ 8小時平均 ppb
11:00 ~ 12:00	2.90	41.70	29.80	11.90	0.16	*	34.30	*
12:00 ~ 13:00	2.80	37.20	27.10	10.20	0.16	*	37.90	*
13:00 ~ 14:00	2.40	38.20	24.10	14.00	0.15	*	31.90	*
14:00 ~ 15:00	2.10	19.10	13.30	5.80	0.10	*	34.40	*
15:00 ~ 16:00	1.80	14.50	10.00	4.50	0.10	*	31.80	*
16:00 ~ 17:00	1.60	14.60	9.70	4.80	0.11	*	27.80	*
17:00 ~ 18:00	1.40	16.10	11.90	4.30	0.16	*	22.50	*
18:00 ~ 19:00	1.30	16.90	12.50	4.40	0.17	0.14	24.10	30.59
19:00 ~ 20:00	1.30	17.20	14.20	3.00	0.26	0.15	24.70	29.39
20:00 ~ 21:00	1.50	13.70	12.70	1.00	0.19	0.16	26.70	27.99
21:00 ~ 22:00	1.70	10.50	9.70	0.80	0.15	0.16	29.40	27.68
22:00 ~ 23:00	1.50	14.10	13.20	0.90	0.21	0.17	23.60	26.33
23:00 ~ 00:00	1.80	14.50	13.60	1.00	0.25	0.19	19.70	24.81
00:00 ~ 01:00	2.00	16.60	15.60	1.00	0.20	0.20	16.20	23.36
01:00 ~ 02:00	2.10	14.20	13.10	1.10	0.21	0.21	11.90	22.04
02:00 ~ 03:00	1.50	9.10	8.20	1.00	0.16	0.20	13.40	20.70
03:00 ~ 04:00	1.80	8.40	7.50	0.90	0.14	0.19	14.60	19.44
04:00 ~ 05:00	2.40	7.40	6.50	0.90	0.12	0.18	14.20	17.88
05:00 ~ 06:00	2.10	10.30	8.90	1.40	0.14	0.18	10.70	15.54
06:00 ~ 07:00	2.40	13.80	10.50	3.40	0.19	0.18	9.40	13.76
07:00 ~ 08:00	2.80	37.50	18.10	19.40	0.33	0.19	9.00	12.43
08:00 ~ 09:00	3.40	51.40	25.10	26.30	0.23	0.19	14.30	12.19
09:00 ~ 10:00	4.10	48.90	32.10	16.80	0.19	0.19	21.30	13.36
10:00 ~ 11:00	2.30	33.60	27.00	6.60	0.20	0.19	38.80	16.54
最大小時平均值	4.10	51.40	32.10	26.30	0.33	0.21	38.80	30.59
最小小時平均值	1.30	7.40	6.50	0.80	0.10	0.14	9.00	12.19
日平均值或 最頻風向	2.13	21.65	15.60	6.06	0.18	0.18	22.61	20.82

品管審核:



監測人員: 賴宏賓 (賴宏賓)

空氣品質監測逐時結果紀錄表 (2/2)

(文件編號: DQ-22301-78) (版次: 5-4版) (核准日期: 95.11.08)

計畫名稱: ———

現場編號: 1141002AQ-1

監測位置: 基地

監測日期: 114.10.02-114.10.03

委託單位: 台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠

執行單位: 正修科技大學
超微量研究科技中心

項目	CH ₄	NMHC	THC	PM ₁₀	風速	風向	溫度	溼度	TSP
時間	ppm	ppm	ppm	μg/m ³	m/s	Deg	℃	%	μg/m ³
11:00 ~ 12:00	*	*	*	34.00	0.49	167.70	32.30	58.80	
12:00 ~ 13:00	*	*	*	29.00	0.24	114.80	32.50	59.60	
13:00 ~ 14:00	*	*	*	32.00	0.15	85.00	32.30	60.40	
14:00 ~ 15:00	*	*	*	21.00	1.50	32.70	32.50	58.00	
15:00 ~ 16:00	*	*	*	20.00	2.48	15.80	32.00	56.90	
16:00 ~ 17:00	*	*	*	13.00	1.43	32.10	31.30	59.50	
17:00 ~ 18:00	*	*	*	18.00	1.12	21.60	30.60	62.60	
18:00 ~ 19:00	*	*	*	21.00	0.75	22.90	30.10	66.70	
19:00 ~ 20:00	*	*	*	22.00	0.38	32.60	30.10	69.30	
20:00 ~ 21:00	*	*	*	16.00	0.70	23.50	29.90	72.80	
21:00 ~ 22:00	*	*	*	16.00	0.33	36.50	29.60	75.70	
22:00 ~ 23:00	*	*	*	12.00	0.19	3.70	29.50	76.50	*
23:00 ~ 00:00	*	*	*	16.00	0.41	17.20	29.20	77.90	
00:00 ~ 01:00	*	*	*	20.00	0.61	14.00	28.90	88.90	
01:00 ~ 02:00	*	*	*	26.00	0.72	14.00	28.20	99.10	
02:00 ~ 03:00	*	*	*	23.00	0.82	17.20	27.10	99.40	
03:00 ~ 04:00	*	*	*	24.00	0.44	14.50	26.90	99.40	
04:00 ~ 05:00	*	*	*	24.00	0.56	13.30	26.80	99.40	
05:00 ~ 06:00	*	*	*	17.00	0.47	19.00	26.70	99.40	
06:00 ~ 07:00	*	*	*	22.00	0.47	8.10	26.80	99.40	
07:00 ~ 08:00	*	*	*	30.00	0.63	21.50	27.90	95.10	
08:00 ~ 09:00	*	*	*	33.00	0.47	174.90	29.70	72.00	
09:00 ~ 10:00	*	*	*	46.00	0.59	199.20	30.30	68.80	
10:00 ~ 11:00	*	*	*	45.00	0.95	47.30	32.20	62.80	
最大小時平均值	*	*	*	46.00	2.48	199.20	32.50	99.40	*
最小小時平均值	*	*	*	12.00	0.15	3.70	26.70	56.90	*
日平均值或 最頻風向	*	*	*	24.17	0.70	北北東	29.73	76.60	*

品管審核:

陳皓毅

監測人員: 賴宏寶

賴宏寶

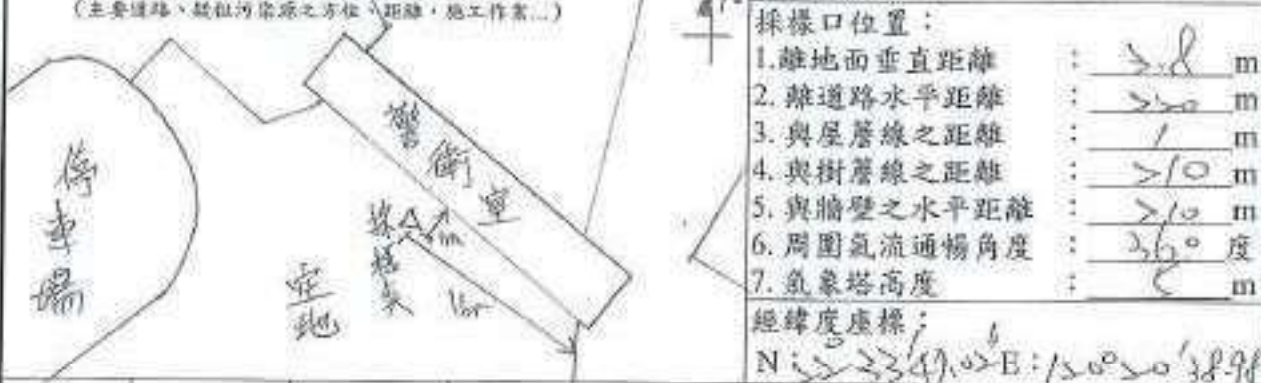
計畫名稱: _____

現場編號: 1141005 AQ- 監測日期: 114年 10月 2 ~ 3日 檢測人員: 楊宗賢

監測地點: 基地 起訖時間: 11時 00分 ~ 1時 00分 最近降雨日期: 9/30

監測項目: ☐SO₂ ☐NO_x/NO/NO₂ ☐CO ☐O₃ ☐THC/CH₄/NMHC ☐PM₁₀ ☐TSP ☒氣象資料

監測站四周環境簡圖及特點描述:



現場狀況描述	日期	時間	狀況說明
	10/2	11:00	監測期間有車輛出入,其他應變異常狀況
	10/3	11:00	

粒狀物檢測紀錄表

平均大氣壓力(mmHg): _____ 平均溫度(°C): _____ 平均風速(m/s): _____ 平均風向: _____

☐TSP 採樣 採樣器編號: _____ 採樣氣體體積 V: _____ m³

☐使用時間設定器: 須記錄下列日期/起迄時間 (註 5):

1. 採樣前流量測定日期/起迄時間: _____

2. 採樣後流量測定日期/起迄時間: _____

現場採樣記錄	現場編號	濾紙編號	開始		結束		採樣時間 (min)	流量讀值 (m ³ /min)		地面植被狀況說明：
			日期	時間	日期	時間		開始 Qs	結束 Qe	

數據計算	濾紙編號	粒狀物捕集重 W(g)	標準採氣體積 V _{std} (Nm ³)	粒狀污染物濃度 ☐ µg/m ³ ☐ µg/Nm ³

☐手動 PM₁₀ 採樣 採樣器編號: _____ 採樣氣體體積 V: _____ m³

現場採樣記錄	現場編號	濾紙編號	採樣時間					流量讀值 (m ³ /min)		地面植被狀況說明：
			開始		結束		採樣時間 (min)	開始 Q _s	結束 Q _e	
			日期	時間	日期	時間				

數據計算	濾紙編號	粒狀物捕集重 W(g)	標準採氣體積 V _{std} (Nm ³)	粒狀污染物濃度 µg/m ³

計算人員: _____ 審查人員: _____

備註: 1. $\bar{V} = \frac{Q_s + Q_e}{2} \times T$ 2. $V_{std} = V \times \frac{P_a}{760} \times \frac{273}{T_a + 273}$

3. $C = (W/V) \times 10^6$ 適用於空氣品質監測之大氣中懸浮微粒(PM₁₀)及(TSP)

4. $C = (W/V_{std}) \times 10^6$ 適用於周界檢測之粒狀污染物濃度(TSP)

5. 執行 TSP 未使用時間設定器時, 則不須填寫採樣前、後流量測定日期/起迄時間。

6. 如使用非空氣品質監測車之氣象儀器, 須填以下資料:

儀器廠牌: _____; 儀器型號: _____; 儀器序號: _____

監測資料及樣品轉交紀錄表

(文件編號:DQ-22001-36) (版次:6-7版) (核准日期:106.06.15)

計畫名稱: _____

報告編號: 2114111165

監測編號	監測位置	監測日期	監測項目	核對項目	接收人員	核對項目	核對人員
1141002AQ-1-	基地	114.10.02-114.10.03	☒ SO ₂ ☐ NO _x /NO ₂ /NO ☐ O ₃ ☐ CO ☐ THC/CH ₄ /NMHC ☒ PM ₁₀ ☐ TSP ☐ ____ 濾紙編號: * ☒ 氣象條件(風向、風速、溫度、濕度)	1. ☒ 採樣紀錄表 2. ☒ 濾紙是否對折無破損 3. ☒ 濾紙樣品保存容器是否密封 現場檢測 無違誤	葉謹和	1. ☐ 原始列印紀錄 2. ☐ 環境狀況紀錄 3. ☐ 零點/全幅校正檢查紀錄 4. ☐ 監測數據逐時紀錄 5. ☐ 監測現場相片 備註: _____	葉謹和
			☐ SO ₂ ☐ NO _x /NO ₂ /NO ☐ O ₃ ☐ CO ☐ THC/CH ₄ /NMHC ☐ PM ₁₀ ☐ TSP ☐ ____ 濾紙編號: _____ ☐ 氣象條件(風向、風速、溫度、濕度)	1. ☐ 採樣紀錄表 2. ☐ 濾紙是否對折無破損 3. ☐ 濾紙樣品保存容器是否密封		1. ☐ 原始列印紀錄 2. ☐ 環境狀況紀錄 3. ☐ 零點/全幅校正檢查紀錄 4. ☐ 監測數據逐時紀錄 5. ☐ 監測現場相片 備註: _____	
			☐ SO ₂ ☐ NO _x /NO ₂ /NO ☐ O ₃ ☐ CO ☐ THC/CH ₄ /NMHC ☐ PM ₁₀ ☐ TSP ☐ ____ 濾紙編號: _____ ☐ 氣象條件(風向、風速、溫度、濕度)	1. ☐ 採樣紀錄表 2. ☐ 濾紙是否對折無破損 3. ☐ 濾紙樣品保存容器是否密封		1. ☐ 原始列印紀錄 2. ☐ 環境狀況紀錄 3. ☐ 零點/全幅校正檢查紀錄 4. ☐ 監測數據逐時紀錄 5. ☐ 監測現場相片 備註: _____	
			☒ SO ₂ ☐ NO _x /NO ₂ /NO ☐ O ₃ ☐ CO ☐ THC/CH ₄ /NMHC ☐ PM ₁₀ ☐ TSP ☐ ____ 濾紙編號: _____ ☐ 氣象條件(風向、風速、溫度、濕度)	1. ☐ 採樣紀錄表 2. ☐ 濾紙是否對折無破損 3. ☐ 濾紙樣品保存容器是否密封		1. ☐ 原始列印紀錄 2. ☐ 環境狀況紀錄 3. ☐ 零點/全幅校正檢查紀錄 4. ☐ 監測數據逐時紀錄 5. ☐ 監測現場相片 備註: _____	

監測人員: 賴光賢

零點/全幅校正記錄表 (監測前檢查)

(文件編號: DQ-22001-56-1) (版本: 6-6 版) (核准日期: 112.10.15)

計畫名稱	測站位置	現場編號	114600-AQ-	解釋器型號/序號	校正日期	校正人員	校正人員
混合標準氣體鋼瓶編號	ET0051497	混合標準氣體有效日期	116.09.13	116.09.13	混合標準氣體鋼瓶壓力	14.20	psi
CH ₄ 標準氣體鋼瓶編號	XL0009438	CH ₄ 標準氣體有效日期	115.07.24	115.07.24	CH ₄ 標準氣體鋼瓶壓力	*	psi
零值氣體瓶編號	LL81337	零值氣體有效日期	115.04.08	115.04.08	零值氣體鋼瓶壓力	*	psi
氮氣瓶編號	KS56191	氮氣有效日期	116.01.08	116.01.08	氮氣鋼瓶壓力	*	psi
標準氣體 SO ₂ 濃度	19.2 ppm	標準氣體 NO 濃度	20.2 ppm	標準氣體 CO 濃度	4079 ppm	CH ₄ 標準濃度	1993 ppm
儀器型號	HORIBA/APMA-370	儀器序號	UMNAC5J6	零點偏移超過±3ppb 範圍, 全幅偏移超過全幅濃度之±3%範圍, 須重新執行監測。	全幅 (設定濃度 = 200.0 ppb) (檢查時間: 11.5.3 19.54)	中濃度 CH ₄ 標準濃度	20.0 ppm
項目	儀器反應值 (ppb)	儀器型號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號
NO _x 儀器反應值 (ppb)	0.30	儀器型號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號
平均偏移值 (ppb)	0.30	儀器型號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號
NO _x 儀器反應值 (ppb)	0.30	儀器型號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號
NO _x 平均偏移值 (ppb)	0.30	儀器型號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號
NO _x 儀器反應值 (ppb)	0.30	儀器型號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號
NO _x 平均偏移值 (ppb)	0.30	儀器型號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號
CO 儀器反應值 (ppm)	0.05	儀器型號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號
CO 平均偏移值 (ppm)	0.05	儀器型號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號
儀器反應值 (ppm)	0.05	儀器型號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號
平均偏移值 (ppm)	0.05	儀器型號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號
O ₂ 儀器反應值 (ppm)	0.05	儀器型號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號
O ₂ 平均偏移值 (ppm)	0.05	儀器型號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號
儀器反應值 (ppb)	0.05	儀器型號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號
平均偏移值 (ppb)	0.05	儀器型號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號
THC 儀器反應值 (ppm)	0.05	儀器型號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號
THC 平均偏移值 (ppm)	0.05	儀器型號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號
THC 儀器反應值 (ppm)	0.05	儀器型號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號
THC 平均偏移值 (ppm)	0.05	儀器型號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號
檢查時間	11.5.3 19.54	儀器型號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號
CH ₄ 儀器反應值 (ppm)	0.05	儀器型號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號
CH ₄ 平均偏移值 (ppm)	0.05	儀器型號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號
THC 儀器反應值 (ppm)	0.05	儀器型號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號
THC 平均偏移值 (ppm)	0.05	儀器型號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號	儀器序號

零點/全幅量極記錄表 (監測後檢查)

(文件編號: DQ-22001-56-2) (版本: 6-6 版) (檢查日期: 112.10.15)

0103

(文件編號: DQ-22001-00-2) (版次: 6-6 版) (測試日期: 112.10.15)					
計畫名稱	現場編號	1141005A-1	檢查日期	114.10.3	檢查人員 張榮豐
測站位置	現場編號	1141005A-1	檢查日期	114.10.3	審核人員 張榮豐
SO ₂ 監測儀					
項目	採樣後與採樣前零點差值偏移超過±3ppb範圍，採樣後與採樣前全幅偏移超過全幅量之±3%範圍，須重新執行監測。				
儀器反應值(ppb)	零點 (設定濃度=0.0 ppb)	全幅 (設定濃度=200.0 ppb)			
平均偏移值(ppb)	(檢查時間: 11:02 ~ 11:03)	(檢查時間: 11:22 ~ 11:23)			
	-0.70	198.30			
	-0.90	-5.50			
NO/NO _x 監測儀					
項目	採樣後與採樣前零點差值偏移超過±3ppb範圍，採樣後與採樣前全幅偏移超過全幅量之±7%範圍，須重新執行監測。				
儀器反應值(ppb)	零點 (設定濃度=0.0 ppb)	全幅 (設定濃度=210.4 ppb)			
NO _x 儀器反應值(ppb)	(檢查時間: 11:02 ~ 11:03)	(檢查時間: 11:22 ~ 11:23)			
NO _x 平均偏移值(ppb)	0.60	206.40			
NO 儀器反應值(ppb)	0.55	1.30			
NO 平均偏移值(ppb)	0.30	205.70			
	1.30	206.20			
CO 監測儀					
項目	零點 (設定濃度=0.0 ppm)	全幅 (設定濃度=42.40 ppm)	低濃度檢量線 50%全幅 (設定濃度=10.60 ppm)		
	(檢查時間: 11:02 ~ 11:03)	(檢查時間: 11:22 ~ 11:23)	(檢查時間: 11:22 ~ 11:23)		
儀器反應值(ppm)	0.04	0.04	42.13	10.5	10.45
平均偏移值(ppm)	0.04	-0.32	-0.14		
O ₃ 監測儀					
項目	零點 (設定濃度=0.0 ppb)	全幅 (設定濃度=200.0 ppb)	低濃度檢量線 50%全幅 (設定濃度=50.0 ppb)		
	(檢查時間: 11:02 ~ 11:03)	(檢查時間: 11:22 ~ 11:23)	(檢查時間: 11:22 ~ 11:23)		
儀器反應值(ppb)	7.80	7.50	203.20	51.30	51.30
平均偏移值(ppb)	-7.65	2.25	1.30		
THC 監測儀					
項目	零點 (設定濃度=0.0 ppm)	全幅 (設定濃度=40.00 ppm)	中濃度 (設定濃度=20.0 ppm)		
檢查時間					
CH ₄ 儀器反應值(ppm)					
CH ₄ 平均偏移值(ppm)					
THC 儀器反應值(ppm)					
THC 平均偏移值(ppm)					

零點/全幅/查核校正記錄表 (文件編號:DQ-22301-85-6) (版次:6-5版) (核准日期:104.08.31)

零點/全幅/查核校正記錄表(PM₁₀)

計畫名稱: ※ 測站位置: 臺地
 現場編號: 1141002AR-1 校正日期: 114.10.2 校正人員: 賴光復
 廠牌型號: BAM 1020 儀器序號: S/N A18801 審核人員: 陳建輝
 標準流量計廠牌: Bios 儀器序號: 200641 外部校正日期: 2024/11/05
 斜率(m): 0.9976 截距(b): 0.011

監測前校正氣象條件

項目	大氣壓力(Pa)	大氣溫度(Ta)	飽和蒸氣壓(Pv)
監測前校正	<u>1160</u> mmHg	<u>30.3</u> °C	<u>※</u> mmHg

(1)監測前流量查核:

※流量查核誤差百分比超過 ±10%，須重新校正。

時間	項目 次數	PM ₁₀ 儀器流量顯示值 L/min (Q)	標準流量計讀值 L/min		誤差 百分比 %	平均誤差 百分比 %
			顯示值 (Q ₀)	修正值 (Q _a)		
8:45	1	16.7	<u>16.947</u>	<u>16.68</u>	<u>0.12</u>	<u>0.15</u>
	2	16.7	<u>16.933</u>	<u>16.67</u>	<u>0.20</u>	
	3	16.7	<u>16.932</u>	<u>16.67</u>	<u>0.21</u>	
	4	16.7	<u>16.947</u>	<u>16.68</u>	<u>0.12</u>	
	5	16.7	<u>16.949</u>	<u>16.68</u>	<u>0.11</u>	

計算公式:

$$1. Q_s = \frac{(Q_0 \times \frac{P_s - P_v}{760} \times \frac{298}{273 + T_s}) - b}{m}$$

$$2. \text{誤差百分比}(\%) = \left(\frac{Q - Q_s}{Q_s} \right) \times 100$$

(2)監測前 β-ray 強度檢查:

※誤差百分比需小於±10%，否則需調整並重新校正。

時間	校正膜片標準值 mg/cm ² (Mo)	校正膜片檢查值 mg/cm ² (M)	誤差 百分比 %
<u>09:01</u>	<u>0.838</u>	<u>0.836</u>	<u>-0.24</u>

計算公式:

$$\text{誤差百分比}(\%) = \frac{M - Mo}{Mo} \times 100$$

採樣照片紀錄表

(文件編號:DQ-22001-47) (版次:6-1 版) (核准日期:103.03.24)

計畫名稱：-----	
採樣日期：114.10.02~114.10.03	記錄人員：賴宏寶
	~以下空白~
說明：基地	

前校

日期	时间	SO2(ppb)	NO2(ppb)	NO(ppb)	CO(ppb)	PM10(ug/m3)	PM2.5(ug/m3)	TEMP(°C)	HUMID(%)	WS(m/s)	WD(deg)	PM100(ug/m3)
2025/10/02	09:33:00	0.8	21.6	14.1	7.4	0.16	43.9	31.5	61	0.32	84.1	999
2025/10/02	09:34:00	0.2	5.1	4.3	0.8	0.03	38.5	31.7	60.4	1.27	69.9	999
2025/10/02	09:35:00	0.5	-0.3	0.4	-0.7	0.04	-5.8	31.6	60.7	1.22	181.7	999
2025/10/02	09:36:00	0.3	0.1	0.8	-0.7	0.04	-7.9	31.4	61.3	0.73	72.6	999
2025/10/02	09:37:00	0.1	0	0.9	-0.9	0.04	-7.8	31.4	61.3	1.25	85.9	999
2025/10/02	09:38:00	0.4	0	0.9	-0.9	0.03	-5.6	31.3	61	1.14	123.6	999
2025/10/02	09:39:00	1.1	1.2	0.9	0.3	0.08	60.5	31.2	61.3	0.6	105.4	999
2025/10/02	09:40:00	2.3	7.3	5.1	2.2	0.18	167.5	31.4	60.9	0.49	48.1	999
2025/10/02	09:41:00	2.2	11.6	8.9	2.7	0.37	196.1	31.6	59.8	0.29	149.6	999
2025/10/02	09:42:00	2.2	10.7	8.4	2.3	0.17	198.3	31.7	59.1	1.24	52.2	999
2025/10/02	09:43:00	2.3	8.2	6.5	1.7	0.18	198.5	31.6	59.9	1	117.9	999
2025/10/02	09:44:00	2.3	7.3	6	1.8	0.17	198.5	31.6	60.3	0.64	30.9	999
2025/10/02	09:45:00	2.2	6	5.3	0.7	0.17	149.8	31.3	60.4	0.74	19.5	999
2025/10/02	09:46:00	2.7	5.3	4.7	0.6	0.17	34.4	31.3	60.5	0.37	130.7	999
2025/10/02	09:47:00	2.2	4.7	4.4	0.3	0.16	3.7	31.3	60.4	0.16	56.5	999
2025/10/02	09:48:00	2.5	4.9	4.6	0.3	0.17	59	31.4	60	0.02	140.3	999
2025/10/02	09:49:00	2.2	5.5	5	0.5	0.17	170.1	31.7	59.2	0.07	131.6	999
2025/10/02	09:50:00	6	10.2	4.3	5.9	2.75	112.7	32	58.3	0.12	80.5	999
2025/10/02	09:51:00	138.9	104.2	-0.1	104.3	37.2	42.6	32.1	57.5	0.19	113.9	999
2025/10/02	09:52:00	202.1	196.4	0.4	196	42.34	41.2	32.3	57.1	0.03	78	999
2025/10/02	09:53:00	202.6	199.6	0.1	199.6	42.34	38.1	32.4	56.6	0.01	115.1	999
2025/10/02	09:54:00	202.8	198.2	0.1	199.1	42.32	32.3	32.6	56.9	0.15	54.3	999
2025/10/02	09:55:00	182.9	181.9	3.3	178.7	33.7	36.4	32.6	60.3	0.75	50.5	999
2025/10/02	09:56:00	70.4	90.9	5.5	85.4	8.79	35.9	32.3	62.1	0.41	162.9	999
2025/10/02	09:57:00	6.8	14.3	2.3	12	0.43	30.4	31.9	64.1	0.66	148.6	999
2025/10/02	09:58:00	1.1	1.3	0.8	0.5	0.1	31.1	31.5	65.9	1.62	193.5	999
2025/10/02	09:59:00	49.6	43.1	-5.2	48.3	19.01	32.1	31.1	68	2.1	204.8	999
2025/10/02	10:00:00	191	168.3	-4.3	172.5	42.07	35.8	30.7	69.8	1.44	192.7	999
2025/10/02	10:01:00	197.6	197.4	2.7	194.7	35.11	38.8	30.6	70	1.78	205.3	999

賴宏賢

修正報表

日期	時間	SO2 (ppb)	NOx (ppb)	NO2 (ppb)	NO (ppb)	CO (ppm)	O3 (ppb)	CH4 (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	TEMP (degC)	HUM (%)	WS (m/s)	WD (deg)	PM10 (ug/m3)
2025/10/02	11:00:00	2.9	41.7	29.8	11.9	0.16	34.3	0	0	34.7	32.3	58.8	0.49	167.7	34
2025/10/02	12:00:00	2.8	37.2	27.1	10.2	0.16	37.9	0	0	38.2	32.5	59.6	0.34	114.8	29
2025/10/02	13:00:00	2.4	38.2	24.1	14	0.15	31.9	0	0	32.3	32.3	60.4	0.15	85	32
2025/10/02	14:00:00	2.1	39.1	13.3	5.8	0.1	34.4	0	0	34.9	32.5	59	1.5	32.7	21
2025/10/02	15:00:00	1.8	14.5	10	4.5	0.1	31.8	0	0	32.3	32	56.9	2.48	15.8	20
2025/10/02	16:00:00	1.6	14.6	9.7	4.8	0.11	27.8	0	0	28.3	31.3	59.5	1.43	32.1	13
2025/10/02	17:00:00	1.4	16.1	11.9	4.3	0.16	22.5	0	0	22.9	30.6	62.6	1.12	31.6	18
2025/10/02	18:00:00	1.3	16.9	12.5	4.4	0.17	24.1	0	0	24.5	30.1	65.7	0.75	32.9	21
2025/10/02	19:00:00	1.3	17.3	14.2	3	0.26	24.7	0	0	25.1	30.1	69.3	0.38	32.6	23
2025/10/02	20:00:00	1.5	13.7	12.7	1	0.39	26.7	0	0	27.1	29.9	72.8	0.7	33.5	19
2025/10/02	21:00:00	1.7	10.5	9.7	0.8	0.15	29.4	0	0	29.9	29.6	75.7	0.33	36.5	16
2025/10/02	22:00:00	1.5	14.1	13.2	0.9	0.21	23.6	0	0	24	29.5	76.5	0.19	3.7	12
2025/10/02	23:00:00	1.8	14.5	13.6	1	0.25	19.7	0	0	20.1	29.2	77.9	0.41	17.2	16
2025/10/03	00:00:00	2	16.4	15.6	1	0.2	16.2	0	0	16.5	28.9	88.9	0.61	14	20
2025/10/03	01:00:00	2.1	14.2	13.1	1.1	0.21	11.9	0	0	12.3	28.2	90.1	0.72	14	26
2025/10/03	02:00:00	1.5	9.1	8.2	1	0.16	13.4	0	0	13.7	27.1	99.4	0.82	17.2	23
2025/10/03	03:00:00	1.8	8.4	7.5	0.9	0.14	14.6	0	0	14.9	26.9	99.4	0.44	14.5	24
2025/10/03	04:00:00	2.4	7.4	6.5	0.9	0.12	14.2	0	0	14.5	26.8	99.4	0.56	13.3	24
2025/10/03	05:00:00	2.1	10.3	8.9	1.4	0.14	10.7	0	0	11	26.7	99.4	0.47	19	17
2025/10/03	06:00:00	2.4	13.8	10.5	3.4	0.19	9.4	0	0	9.7	26.8	99.4	0.47	8.1	22
2025/10/03	07:00:00	2.8	37.5	18.1	19.4	0.33	9	0	0	9.3	27.9	95.1	0.63	21.5	30
2025/10/03	08:00:00	3.4	51.4	25.1	26.3	0.23	14.3	0	0	14.6	29.7	72	0.47	174.9	33
2025/10/03	09:00:00	4.1	49.9	32.1	16.8	0.19	11.3	0	0	11.7	30.3	68.8	0.59	199.3	46
2025/10/03	10:00:00	2.1	33.6	27	6.6	0.2	38.8	0	0	44.8	32.2	62.8	0.95	47.3	45
小時平均最小值		1.3	7.4	6.5	0.8	0.1	9	0	0	9.3	26.7	96.9	0.15		13
小時平均最大值		4.1	51.4	32.1	26.3	0.33	14.3	0	0	14.6	29.7	72	0.47		46
24小時平均值		2.1	21.6	15.6	6.1	0.2	22.6	0	0	23.2	29.7	76.6	0.7		24.2

報表費

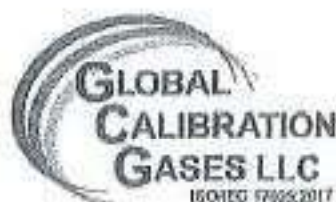
原北数据

日期	时间	SO2(ppb)	NO2(ppb)	NO(ppb)	CO(ppb)	O3(ppb)	PM10(ug/m3)	PM2.5(ug/m3)	WSP(m/s)	WD(deg)	PSD(ug/m3)
2025/10/02	11:00:00	2.9	41.7	29.8	11.9	0.21	34.7	32.3	58.8	0.49	167.7
2025/10/02	12:00:00	2.8	37.2	27.1	10.2	0.21	38.2	32.5	59.6	0.24	114.8
2025/10/02	13:00:00	2.4	38.2	24.1	14	0.19	32.3	32.3	60.4	0.15	85
2025/10/02	14:00:00	2.1	19.1	13.3	5.8	0.14	34.9	32.5	58	1.5	32.7
2025/10/02	15:00:00	1.8	14.5	10	4.5	0.14	32.3	32	56.9	2.48	15.8
2025/10/02	16:00:00	1.6	14.6	9.7	4.8	0.15	28.3	31.3	59.5	1.43	32.1
2025/10/02	17:00:00	1.4	16.1	11.9	4.3	0.2	22.9	30.6	62.6	1.12	21.6
2025/10/02	18:00:00	1.3	16.9	12.5	4.4	0.22	24.5	30.1	66.7	0.75	22.9
2025/10/02	19:00:00	1.3	17.2	14.2	3	0.31	25.1	30.1	69.3	0.38	32.6
2025/10/02	20:00:00	1.5	13.7	12.7	1	0.23	27.1	29.9	72.8	0.7	29.5
2025/10/02	21:00:00	1.7	10.5	9.7	0.8	0.19	29.9	29.6	75.7	0.33	36.5
2025/10/02	22:00:00	1.5	14.1	13.2	0.9	0.26	24	29.5	76.5	0.19	3.7
2025/10/02	23:00:00	1.8	14.5	13.6	1	0.3	20.1	29.2	77.9	0.41	17.2
2025/10/03	00:00:00	2	16.6	15.6	1	0.25	16.5	28.9	88.9	0.61	34
2025/10/03	01:00:00	2.1	14.2	13.1	1.1	0.25	12.2	28.2	99.1	0.72	34
2025/10/03	02:00:00	1.5	9.1	8.2	1	0.2	13.7	27.1	99.4	0.82	17.2
2025/10/03	03:00:00	1.8	8.4	7.5	0.9	0.19	14.9	26.9	99.4	0.44	14.5
2025/10/03	04:00:00	2.4	7.4	6.5	0.9	0.16	14.5	26.8	99.4	0.56	13.3
2025/10/03	05:00:00	2.1	10.3	8.9	1.4	0.18	11	26.7	99.4	0.47	19
2025/10/03	06:00:00	2.4	13.8	10.5	3.4	0.24	9.7	26.8	99.4	0.47	8.1
2025/10/03	07:00:00	2.8	37.5	18.1	19.4	0.38	9.3	27.9	95.1	0.63	21.5
2025/10/03	08:00:00	3.4	51.4	25.1	20.3	0.28	14.6	29.7	72	0.47	174.9
2025/10/03	09:00:00	4.1	48.9	32.1	16.8	0.24	21.7	30.3	68.8	0.59	199.2
2025/10/03	10:00:00	2.3	33.6	27	6.6	0.19	44.8	32.2	62.8	0.95	47.3

原北数据

日期	時間	SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	CO(ppm)	O ₃ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	PM _{2.5} (µg/m ³)	WS(m/s)	WS(m/s)	WS(m/s)	PM ₁₀ (µg/m ³)
2025/10/03	11:01:00	-0.3	15.4	-10.6	4.7	0.04	-4.8	31.9	64.1	1.65	195.5	45	
2025/10/03	11:02:00	-0.7	0.6	0.3	0.3	0.04	-7.8	31.7	64.9	1.44	197.8	45	
2025/10/03	11:03:00	-0.7	0.6	-0.1	0.7	0.04	-7.5	31.6	65.3	1.36	234.1	45	
2025/10/03	11:04:00	-0.1	3.5	2.3	1.2	0.07	-6.4	31.7	64.2	0.78	117.4	45	
2025/10/03	11:05:00	2	25.3	19.9	5.4	0.21	31.9	32	63.1	0.5	153.8	351	
2025/10/03	11:06:00	2.1	40.1	31.3	8.8	0.21	153.5	32.1	62.6	0.51	176.9	345	
2025/10/03	11:07:00	2.5	44.3	32.8	11.7	0.2	200.5	32.1	62.7	0.94	190.1	300	
2025/10/03	11:08:00	2.3	46.6	34.7	11.9	0.21	203.2	32.1	62.9	1.27	256.5	352	
2025/10/03	11:09:00	2.1	44.3	35.1	9.2	0.2	203.3	32.1	62.8	0.61	240.9	357	
2025/10/03	11:10:00	2.1	46.1	37.9	8.2	0.21	102	32.3	62.3	1.19	304.4	361	
2025/10/03	11:11:00	2.2	51.9	41	10.9	0.23	143.6	3.3	6.5	0.32	29.4	0	
2025/10/03	11:12:00	2.4	54.3	41	13.3	0.21	62	0	0.1	0.08	0.6	0	
2025/10/03	11:13:00	2.3	53.2	42.7	10.5	0.22	51.5	0	0.1	0.1	0.6	0	
2025/10/03	11:14:00	1.7	53.1	44.8	8.3	0.22	51.3	0	0.1	0.09	0.6	0	
2025/10/03	11:15:00	1.8	55.1	44.5	10.7	0.26	51.3	0	0.3	0.1	0.6	0	
2025/10/03	11:16:00	2.1	90.6	53.5	37.2	0.39	44.4	0	0.1	0.11	0.6	0	
2025/10/03	11:17:00	24.9	117.5	57.6	59.9	10.44	14.6	0	0	0.08	0.5	0	
2025/10/03	11:18:00	168.3	173.6	21	152.6	41.8	13.8	0	0.1	0.11	0.6	0	
2025/10/03	11:19:00	191	205.1	1.7	203.4	42.11	11.3	0	0.1	0.1	0.6	0	
2025/10/03	11:20:00	196.7	205.8	2.5	203.3	42.17	15.7	0	0.1	0.14	0.6	0	
2025/10/03	11:21:00	197.1	205.8	1.6	204.9	42.18	25.4	0	0.1	0.09	0.5	0	
2025/10/03	11:22:00	198.3	205.4	0.7	205.7	42.13	26.8	0	0.1	0.1	0.5	0	
2025/10/03	11:23:00	198.3	207	0.9	206.2	42.2	27.6	0	0.1	0.08	0.5	0	
2025/10/03	11:24:00	185.1	203.4	1	199.4	38.95	28.6	0	0	0.1	0.6	0	
2025/10/03	11:25:00	107	134.1	3.8	130.3	18.72	29.7	0	0.1	0.1	0.6	0	
2025/10/03	11:26:00	51.2	63.9	2.8	61.1	10.66	27.2	0	0.1	0.08	0.5	0	
2025/10/03	11:27:00	46.9	51.4	0.8	50.6	10.51	22.3	0	0.1	0.07	0.4	0	
2025/10/03	11:28:00	46.6	51.1	0.7	50.4	10.45	20.1	0	0	0.08	0.5	0	
2025/10/03	11:29:00	45.6	51.2	1.3	49.9	10.17	20	0	0.1	0.08	0.5	0	

賴永寶



Certificate of Analysis

NIST Traceable

Primary Standard

Customer: Chi Mel Inspection Tech Co
CGA: 680
Customer PO #: CMIT20240730
Cylinder #: ET0051497
Cylinder Size: AL80

Reference #: 083024DS-12
Certification Date: 09/13/2024
Expiration Date: 09/13/2027
Pressure, psig: 2000

Components	Requested Concentration	Certified Concentration	Expanded Uncertainty (rel)
Nitric Oxide	20ppm	20.2ppm	1.5%
NOx	20ppm	20.2ppm	1.5%
Sulfur Dioxide	20ppm	19.2ppm	1.6%
Methane	1100ppm	1093ppm	0.9%
Carbon Monoxide	4000ppm	4079ppm	0.6%
Nitrogen	Balance	Balance	-

Instrument/ Model	Serial Number	Last Date Calibrated	Analytical Method
CAI/ 600	Y08003	9/13/2024	Chemiluminescence
Micro GC/ Agilent	US020002031	9/13/2024	Thermal Conductivity
Micro GC/ Inficon	70094393	9/13/2024	Thermal Conductivity

This mixture was prepared gravimetrically using a high load high sensitivity electronic scale. Prior to filling, the scale is verified for accuracy throughout the target mass range against applicable NIST traceable weights, referenced by serial # 7210-1, certificate # 22001530.

The calibration results published in this certificate were obtained using equipment capable of producing results that are traceable to National Institute of Standards and Technology (NIST). The expanded uncertainties use a coverage factor of k=2 to approximate the 95% confidence level of the measurement. This calibration certificate applies only to the fees described and shall not be reproduced other than in full, without written approval from the calibration facility.

This report states accurately the results of the investigation made upon the material submitted to the analytical laboratory. Every effort has been made to determine objectively the information requested. However, in connection with this report, Global Calibration Gases LLC shall have no liability in excess of the established charge for this service.

Produced by:
Global Calibration Gases LLC
1090 Commerce Blvd N.
Sarasota, Florida 34243 USA

Principal Analyst:

Date: 9/13/2024

Principal Reviewer:

Date: 9/13/2024

錦德氣體股份有限公司

分析報告

客戶名稱：正修科大超微量研究中心

氣體名稱：氬氣

氣體等級：UHP

訂單號碼：----

充填日期：114.01.07

鋼瓶體積：10 L

批次號碼：UHP He 0107-2025-01

分析日期：114.01.08

凡爾規格：L22-14-0-L

報告編號：1140108080

使用期限：116.01.08

填充壓力：120 kg/cm² (35°C)

鋼瓶編號：

K556191

分析成份	規格	分析結果	測量單位	追溯型態	分析儀器
Moisture	< 1.0	0.450	Molar ppm	Chemical	Dewpoint Meter
Oxygen	< 1.0	0.79	Molar ppm	Chemical	Oxygen Analyzer(ppm)
THC(as Methane)	< 0.1	ND	Molar ppm	Chemical	GC/FID
Carbon Monoxide	< 1.0	0.012	Molar ppm	Chemical	GC/FID
Carbon Dioxide	< 1.0	0.046	Molar ppm	Chemical	GC/FID
Total Purity	> 99.9995	> 99.9995	Molar %		

追溯瓶號：421301, 17688

備註	1 以分析日期為使用期限起算日。	7 HD: 最嚴格於方法偵測極限(MDL)
	2 鋼瓶壓力低於100 psig時，請更換新品，以免影響測試。	一氧化氮之MDL=0.01 ppm
	3 充填壓力(重量)一補所述之溫度，為原料氣體之溫度。	二氧化氮之MDL=0.01 ppm; 甲烷之MDL=0.01 ppm
	4 本標準氣最低貯存溫度為0°C。	8 本分析報告為電子資料版，無須簽名。
	5 氣體超過使用期限時，請勿再繼續使用。	9 「分析結果」欄之數據為批次產品抽測值，並非指氣體之實際分析值。
	6 此分析報告不可作為精確複製，但全文複製除外。	

公司名稱：錦德氣體股份有限公司

公司地址：高雄市岡山區本洲工業區本工五路15號

實驗室名稱：品質實驗室

實驗室主管：張國雄

電話：(07)624-2527(8線)

傳真：(07)624-2535

E-mail：jdgas@ms19.hinet.net

Web Site：www.jdgas.com.tw



CERTIFIED REFERENCE MATERIAL CERTIFICATE OF ANALYSIS

Coregas Pty Ltd
Prod. Order No. LGP024765
Prod. Order Batch No. LGP024765-1
Cylinder Serial No. 421301
Cylinder Capacity 48 L
Customer No. 10085637
Customer : JING DE GASES CO LTD
Order No. : SO0001526

Certificate No. QCSPC038537
Date Certified 04/04/25
Analyst Name Kyall Davis
Mixture Type Gas
Cylinder Content 6.7 m3
Valve Type 50

Component	Required Concentration	Actual Concentration	Concentration Unit of Measure	Measurement Uncertainty	Method
Oxygen	5	4.9	ppm mol	2% rel	7050 Oxy. Electro-chem.
Nitrogen		Balance			

錦德氣體公司
分析追溯標準

All concentration are expressed on mole fraction basis.
The certified values are traceable to Australian National Standards of mass and thus to the International System of Units (SI).
The certified gas mixture is typically for calibration of instruments. Measurement Uncertainty is calculated using a coverage factor K=2, which gives 95% Confidence Interval.

Technical Note :

Filling Pressure	150	BAR
Min. Useable Pressure	5	BAR
Min. Storage Temperature	10	C
Period of Validity	5 Years	

Analyst

NATA Signatory

Kyall Davis
Senior Chemist

Mark Qin
Manager Spec. Gas Lab



WORLD RECOGNISED
ACCREDITATION
Accredited Reference Material Producer
Number: 12603
Site Number: 15135

Accredited for compliance with ISO17034
NATA is a signatory to the ILAC Mutual Recognition Arrangement for the mutual recognition of the equivalence of testing, medical testing, calibration, inspection, proficiency testing scheme providers and reference materials producers reports and certificates

CMS-16 SOP-6115-F3 Approved by SO&QC Manager 17/02/2025

Print Date : 08/04/25

--End of Document--

錦德氣體股份有限公司 分析報告

客戶名稱：正修超微量研究中心

鋼瓶編號：E10042355

訂單號碼：----

充填日期：113.04.25

鋼瓶體積：A10 L

批次號碼：----

分析日期：114.05.12

凡爾規格：CBA550

報告編號：1140512023

使用期限：114.10.30

剩餘壓力：110 kg/cm² (35℃)

分析物名稱	前次分析值	分析濃度	測量單位	分析精度(±)	追溯源型態	分析儀器
Nitric Oxide	10.40	10.45	Molar ppm	8 %	Chemical	Analyzer
Sulfur Dioxide	10.25	10.40	Molar ppm	8 %	Chemical	Analyzer
Carbon Monoxide	2021	2015	Molar ppm	8 %	Chemical	Analyzer
Nitrogen			Balance Gas			

追溯編號：938177, 748039

- 備註：
1. 以分析日期為使用期限起算日。
 2. 鋼瓶壓力低於100 psi時，請更換新瓶，以免影響測試。
 3. 氣體超過使用期限時，請勿再繼續使用。
 4. 充填壓力(重量)一欄所填之數值，為配製時所填的數值。
 5. 本標準氣體最低貯存溫度為0℃。
 6. 此分析報告不可部份摘錄複製，但全文複製除外。

公司名稱：錦德氣體股份有限公司

電話：(07)624-2527(8線)

公司地址：高雄市岡山區永洲工業區本工五路15號

傳真：(07)624-2535

實驗室名稱：品質實驗室

E-mail：jdgas@ms19.hinet.net

實驗室主管：張國鐘

Web Site：www.jdgas.com.tw

張國鐘
報告簽署人



coregas

CERTIFIED REFERENCE MATERIAL
CERTIFICATE OF ANALYSIS

Coregas Pty Ltd
Prod. Order No. LCP020019
Prod. Order Batch No. LCP020019-01
Customer Ref. No. 475 L
Customer Name: 8008027
Customer No.: 8008027
Customer Ref.: 8008027
Order No.: 8008027

ACCOMMODATION
Certified Ref. No. LCP020019-01
Product Name: 8008027
Product Type: 8008027
Product Status: 8008027
Product Type: 8008027

Component	Required Concentration	Actual Concentration	Concentration Unit of Measure	Measurement Uncertainty	Method
Iron Oxide	70	19.5	g/g	25.0%	8008027
Carbon Monoxide	5.0	99.5	g/g	25.0%	8008027
Carbon Dioxide	10	13.5	g/g	25.0%	8008027

錦德氣體公司
分析追溯標準

All concentrations are expressed as weight fraction basis.
This certified reference material is traceable to Australian National Standards of gases and flow to the International System of Units (SI).
This certified reference material is supplied for calibration of instruments. Measurement Uncertainty is calculated using a coverage factor k=2, which gives 95% confidence interval.

Technical Note:

Filling Pressure	100	Bar
Min. Usable Pressure	10	Bar
Min. Sample Temperature	10	°C
Period of Validity	1 Year	

Analysis:

g way

NATA Signature

g way

Coregas Pty Ltd

Glenelg, South Australia

Approved by GSA-CC Manager 2002/0000

Ref No: 2002/0000

-End of Document-

coregas

CERTIFIED REFERENCE MATERIAL
CERTIFICATE OF ANALYSIS

Coregas Pty Ltd
Prod. Order No. LCP020019
Prod. Order Batch No. LCP020019-01
Customer Ref. No. 475 L
Customer Name: 8008027
Customer No.: 8008027
Customer Ref.: 8008027
Order No.: 8008027

ACCOMMODATION
Certified Ref. No. LCP020019-01
Product Name: 8008027
Product Type: 8008027
Product Status: 8008027
Product Type: 8008027

Component	Required Concentration	Actual Concentration	Concentration Unit of Measure	Measurement Uncertainty	Method
Iron Oxide	70	19.5	g/g	25.0%	8008027
Carbon Monoxide	5.0	99.5	g/g	25.0%	8008027
Carbon Dioxide	10	13.5	g/g	25.0%	8008027

錦德氣體公司
分析追溯標準

All concentrations are expressed as weight fraction basis.
This certified reference material is traceable to Australian National Standards of gases and flow to the International System of Units (SI).
This certified reference material is supplied for calibration of instruments. Measurement Uncertainty is calculated using a coverage factor k=2, which gives 95% confidence interval.

Technical Note:

Filling Pressure	100	Bar
Min. Usable Pressure	10	Bar
Min. Sample Temperature	10	°C
Period of Validity	1 Year	

Analysis:

g way

NATA Signature

g way

Coregas Pty Ltd

Glenelg, South Australia

Approved by GSA-CC Manager 2002/0000

Ref No: 2002/0000

-End of Document-



NATA
NATIONAL ASSOCIATION
OF TESTING AND ANALYSIS
TECHNICAL
No. 1000000000

Accredited by NATA to ISO 9001
NATA is a not-for-profit organization
dedicated to the improvement of the
quality of testing and analysis services
provided to the public. NATA is
an independent, non-governmental
organization that promotes and
improves the quality of testing and
analysis services provided to the public.

錦德氣體股份有限公司

分析報告

G 8/5

客戶名稱：正修科大超微量研究中心

氣體名稱：空氣

氣體等級：Zero

訂單號碼：---

充填日期：113.04.03

批次號碼：Zero Air 0403-2024-01

分析日期：113.04.08

報告編號：1130408025

使用期限：115.04.08

鋼瓶體積：A15L

凡爾規格：D3A590

填充壓力：180 kg/cm² (35°C)

鋼瓶編號：

U61337

分析項目	分析結果	分析日期	分析儀器
Moisture	0.000	113.04.08	D-1000int Meter
Oxygen	21.000	113.04.08	Oxygen Analyzer O2
THC Gas Methane	0.000	113.04.08	GC/FID
Nitrogen	78.000	113.04.08	Balance Gas

追溯碼：1511518-03730152

備註	1. 以分析日期為準，分析結果有效。 2. 鋼瓶壓力(重量)一經充填後，應立即檢查。 3. 充填壓力(重量)一經充填後，應立即檢查。 4. 本標準氣體在儲存溫度為0°C。 5. 氣體超過使用期限時，請勿再繼續使用。 6. 此分析報告不可部份摘錄複製，但全文複製除外。	7. 本報告表示為分析結果。 8. 本報告為電子資料版，無須簽名。 9. 本分析報告為電子資料版，無須簽名。 10. 分析結果：圖之數據為供參考，並非權威之分析結果。
----	---	---

公司名稱：錦德氣體股份有限公司

公司地址：高雄市岡山區本洲工業區本工五路15號

實驗室名稱：品質實驗室

實驗室主管：王淑萍

電話：(07)624-2527(8線)

傳真：(07)624-2535

E-mail：jdgas@ms19.hinet.net

Web Site：www.jdgas.com.tw



CERTIFIED REFERENCE MATERIAL CERTIFICATE OF ANALYSIS

CR-1000-100

Product Name: 100% Pure Ethanol
 Lot Number: 1000-100
 Certificate Number: 1000-100
 Date of Issue: 10/10/2020
 Validity Period: 12 months

Parameter	Measured Value	Reference Value	Uncertainty	Method
Purity	99.99%	100.00%	±0.01%	GC/MS
Water Content	0.01%	0.02%	±0.005%	Karl Fischer

錦德氣體股份有限公司
Jin De Gas Co., Ltd.

All concentrations are expressed on a dry basis. The certified values are based on the latest analysis of the material. The certified values are subject to change without notice. The certified values are subject to change without notice. The certified values are subject to change without notice.

Technical Note:

Flame Point	19.3°C
Flash Point	13.0°C
Auto-ignition Temp.	422.0°C

Signature

Date

Signature

Date

End of Certificate

CERTIFICATE OF ANALYSIS Grade of Product: EPA Protocol

Product Name: 100% Pure Ethanol
 Lot Number: 1000-100
 Certificate Number: 1000-100
 Date of Issue: 10/10/2020
 Validity Period: 12 months

Product Name: 100% Pure Ethanol
 Lot Number: 1000-100
 Certificate Number: 1000-100
 Date of Issue: 10/10/2020
 Validity Period: 12 months

Parameter	Measured Value	Reference Value	Uncertainty	Method
Purity	99.99%	100.00%	±0.01%	GC/MS
Water Content	0.01%	0.02%	±0.005%	Karl Fischer

錦德氣體股份有限公司
Jin De Gas Co., Ltd.

All concentrations are expressed on a dry basis. The certified values are based on the latest analysis of the material. The certified values are subject to change without notice. The certified values are subject to change without notice. The certified values are subject to change without notice.

Technical Note:

Flame Point	19.3°C
Flash Point	13.0°C
Auto-ignition Temp.	422.0°C

Signature

Date

Signature

Date

End of Certificate

錦德氣體股份有限公司

分析報告

客戶名稱：正修超微量研究中心

鋼瓶編號：XL0009438

訂單號碼：----

充填日期：114.07.11

鋼瓶體積：A16 L

批次號碼：----

分析日期：114.07.24

凡爾規格：D3A560

報告編號：1140724057

使用期限：115.07.24

填充壓力：120 kg/cm² (35℃)

分析物名稱	配製濃度	分析濃度	測量單位	分析精度(±)	追溯源型態	分析儀器
Methane	20	20.0	Molar ppm	2%	Chemical	GC/FID
Air			Balance Gas			

追溯瓶號：539212

- 備註：
1. 以分析日期為使用期限起算。
 2. 鋼瓶壓力低於100 psi時，請更換新品，以免影響測值。
 3. 氣體超過使用期限時，請勿再繼續使用。
 4. 充填壓力(重量)一欄所填之溫度，為配製時液體的溫度。
 5. 本標準氣最低貯存溫度為0℃。
 6. 此分析報告不可部份摘錄複製，但全文複製除外。

公司名稱：錦德氣體股份有限公司

電話：(07)624-2527(8線)

公司地址：高雄市岡山區本洲工業區本工五路15號

傳真：(07)624-2535

實驗室名稱：品管實驗室

E-mail：jdgas@ms19.hinet.net

實驗室主管：張國鐘

Web Site：www.jdgas.com.tw

張國鐘

報告簽署人





精湛檢驗科技股份有限公司



校正報告書

第1頁 共3頁

收件日期	2024/11/5	校正日期	2024/11/5	報告編號	EK24H544
申請者	正修科技大學超微量研究科技中心				
地址	高雄市鳥松區澄清路840號				
儀器名稱	活體管式流量計				
儀器廠牌	Mesa Labs	儀器型號	530+L	儀器序號	180683
校正環境條件	環境溫度	$(23.0 \pm 2.0) ^\circ\text{C}$		相對濕度	$(50 \pm 10) \%$

校正結果與說明

1.1 校正結果

儀器流量平均值 $\text{cm}^3/\text{min}(\text{nccm})$	標準值平均值 $\text{cm}^3/\text{min}(\text{nccm})$	相對器差平均值 (%)	擴充不確定度 (%)	涵蓋因子
5.311	5.292	0.4	1.6	2.0
50.39	50.03	0.71	0.85	2.0
100.31	99.81	0.50	0.85	2.0
200.7	199.9	0.40	0.79	2.0
301.0	300.4	0.21	0.79	2.0

註：針對被校件重複執行3次校正，列於報告第2頁，再將3筆校正結果取平均，列於報告第1頁。

精湛檢驗科技股份有限公司特此聲明本報告書內記載之受校儀器已與校正說明之標準件實施校正與測試，校正用之標準件可追溯至我國或其他國家標準實驗室，校正實驗室之系統及運作均符合ISO/IEC 17025之要求。

本校正報告書僅對上述待校儀器有效，且未獲得實驗室同意，此校正報告不得偽造、複製，但全文複製除外。

機構名稱：精湛檢驗科技股份有限公司

實驗室名稱：校正實驗室

實驗室主管：康榮偉

請客戶提供
您寶貴意見

精湛檢驗科技(股)公司
校正實驗室
負責人：余建中
實驗室主任：康榮偉

報告簽署人
報告日期 2024/11/6新北市中和區中正路716號14樓
TEL: (02)8228-0770 FAX: (02)8228-0760報
精湛
自
檢
驗



精進檢驗科技股份有限公司



校正報告書

第2頁 共3頁

收件日期	2024/11/5	校正日期	2024/11/5	報告編號	PK24H544
申請者	正修科技大學超微量研究科技中心				
地址	高雄市鳥松區澄清路840號				
儀器名稱	活塞管式流量計				
儀器廠牌	MesaLabs	儀器型號	530rL	儀器序號	180683
校正環境條件	環境溫度	(23.0 ± 2.0) °C		相對濕度	(50 ± 10) %

校正結果與說明

1.1 校正結果

儀器流率 cm ³ /min(ccm)	標準值 cm ³ /min(ccm)	相對偏差 (%)
5.313	5.292	0.4
5.311	5.292	0.4
5.310	5.292	0.3
50.40	50.03	0.73
50.38	50.03	0.69
50.39	50.03	0.70
100.28	99.81	0.47
100.30	99.81	0.49
100.35	99.81	0.54
200.7	199.9	0.40
200.7	199.9	0.41
200.6	199.9	0.37
301.1	300.4	0.22
301.0	300.4	0.19
301.0	300.4	0.20

依線性方程式 $y = b + mx$, m : 斜率, b : 截距, x : 標準值, y : 儀器流率

檢量線: $y = 0.1972 + 1.0020 x$

線性相關係數 (R值) = 1.0000

精進檢驗科技股份有限公司特此聲明本報告書內記載之受校儀器已與校正說明之標準件實施校正與測試, 校正用之標準件可追溯至我國或其他國家標準實驗室, 校正實驗室之系統及運作均符合ISO/IEC 17025之要求。

本校正報告書僅對上述待校儀器有效, 且未獲得實驗室同意, 此校正報告不得被複製, 但全文複製除外。

機構名稱: 精進檢驗科技股份有限公司

實驗室名稱: 校正實驗室

實驗室主管: 康肇偉



請提供
您寶貴意見

新北市中和區中正路716號14樓
TEL: (02)8228-0770 FAX: (02)8228-0760

告專用
檢驗科技(股)
校正實驗室
負責人: 余建
室主任: 康肇偉



收件日期	2024/11/5	校正日期	2024/11/5	報告編號	EK2411544
------	-----------	------	-----------	------	-----------

II. 校正說明

1. 校正日期與地點

本校正作業係 2024年11月5日 於青海檢驗科技股份有限公司校正實驗室執行。

2. 校正方法

2.1 本校正之實施依據為氣體流量量測校正程序。

2.2 本校正之執行，待校件於流量量測校正系統之 下游。

2.3 將待校件之流率與標準件流率進行計算，求出相對器差 (R_e)，定義如下：

$$R_e = \frac{V - V_n}{V_n} \times 100(\%)$$

V = 待校件之換算流率。

V_n = 標準件之換算流率。

2.4 流率單位說明：nccm 係表示 常態狀態下之單位時間流率 cm³/min。

3. 校正用標準件追溯資料

儀器名稱	儀器序號	校正單位	報告編號	校正日期	有效期限
BRONKHORST 30 sLpm	M14204910A	國家度量衡標準實驗室	P240017A	2024/1/17	二年
BRONKHORST 2000 sccm	M14204910B	國家度量衡標準實驗室(TAF N0882)	P240016A	2024/1/17	二年
BRONKHORST 100 sccm	M14204910C	國家度量衡標準實驗室(TAF N0882)	P240015A	2024/1/17	二年
BIOS DCNS 大氣壓力計	107384	儀校科技 (TAF 1805)	24A061032	2024/1/10	一年
BIOS DCNS 溫度計	107384	儀校科技 (TAF 1805)	24A021012	2024/1/12	一年

4. 擴充不確定度

4.1 本校正系統依據氣體流量校正量測系統評估報告進行評估。

4.2 本校正報告中擴充不確定度係組合標準不確定度與涵蓋因子 k 之乘積。

k 值為在信賴水準95 %之下，涵蓋因子 $k = 2$ 。

4.3 校正結果之組合標準不確定度計算式說明如下：

$$u_c = \sqrt{(u_{q_{std}})^2 + (u_{q_{ref,sp}})^2 + (u_{q_{ref}})^2 + (u_{cr})^2}$$

u_c = 待校件組合標準不確定度之合成。

$u_{q_{std}}$ = 系統流量的組合不確定度，其值引用自評估報告。

$u_{q_{ref}}$ = 5 to 10 sccm 為 0.35，10 to 25 sccm 為 0.42，25 to 100 sccm 為 0.42，100 to 500 sccm 為 0.39，500 to 2000 sccm 為 0.35，2 to 7 sLpm 為 0.33，7 to 30 sLpm 為 0.33。

$u_{q_{ref,sp}}$ = 待校件最小解析度標準不確定度。

$u_{q_{ref}}$ = 待校件量測重複性標準不確定度。

u_{cr} = 待校件顯示值變動範圍標準不確定度。

5. 注意事項

5.1 使用校正介值為 空氣。

5.2 本次校正作業之流率設定基準為 流量量測校正系統。

5.3 本次校正作業之氣體流量計入口壓力為 300 kPa。

5.4 校正狀態為量測期間待校件之氣體溫度與壓力，並將標準件換算成此狀態下體積流率。

5.5 本次校正作業係讀取流量計顯示之體積流率，顯示值變動範圍於儀器流率 5.3 cm³/min(nccm) 時為 0.01

cm³/min(nccm)，儀器流率 50.4 cm³/min(nccm) 時為 0.02 cm³/min(nccm)，儀器流率 100.3 cm³/min(nccm) 時為 0.07

cm³/min(nccm)，儀器流率 200.7 cm³/min(nccm) 時為 0.24 cm³/min(nccm)，儀器流率 301.1 cm³/min(nccm) 時為 0.14

cm³/min(nccm)。

III. 參考資料

1. 氣體流量校正量測系統評估報告(文件編號SQU2a)，113.02.16，14.0版。

2. 氣體流量量測校正程序(文件編號SPI26a)，112.06.09，13.0版。



精進檢驗科技股份有限公司



校正報告書

第1頁 共3頁

收件日期	2024/11/5	校正日期	2024/11/5	報告編號	EK24H545
申請者	正修科技大學超微量研究科技中心				
地址	高雄市鳥松區澄清路840號				
儀器名稱	活蓋管式流量計				
儀器廠牌	MesaLabs	儀器型號	S30+H	儀器序號	200641
校正環境條件	環境溫度	(23.0 ± 2.0) °C		相對濕度	(50 ± 10) %

校正結果與說明

I.1 校正結果

儀器流量平均值 dm ³ /min(nlpm)	標準值平均值 dm ³ /min(nlpm)	相對器差平均值 (%)	擴充不確定度 (%)	涵蓋因子
0.3020	0.3017	0.12	0.79	2.0
1.0043	0.9994	0.49	0.71	2.0
10.075	10.042	0.32	0.75	2.0
19.90	19.99	-0.44	0.75	2.0
29.85	29.89	-0.14	0.79	2.0

註：針對被校件重複執行3次校正，列於報告第2頁，再將3筆校正結果取平均，列於報告第1頁。

精進檢驗科技股份有限公司特此聲明本報告書內記載之受校儀器已與校正說明之標準件實施校正與測試，校正用之標準件可追溯到我國或其他國家標準實驗室，校正實驗室之系統及運作均符合ISO/IEC 17025之要求。
本校正報告書僅對上述待校儀器有效，且未獲得實驗室同意，此校正報告不得翻印複製，但全文複製除外。

機構名稱：精進檢驗科技股份有限公司

實驗室名稱：校正實驗室

實驗室主管：康肇偉



請提供
您寶貴意見

精進檢驗科技(股)公司
校正實驗室
負責人：余建中
實驗室主任：康肇偉

報告簽署人

報告日期 2024/11/5

新北市中和區中正路716號14樓

TEL: (02)8228-0770 FAX: (02)8228-0760



精湛檢驗科技股份有限公司



Calibration Laboratory
1225

校正報告書

第2頁 共3頁

收件日期	2024/11/5	校正日期	2024/11/5	報告編號	EK24HS45
申請者	正修科技大學超微量研究科技中心				
地址	高雄市鳥松區澄濟路840號				
儀器名稱	活塞管式流量計				
儀器廠牌	Mesa Labs	儀器型號	530rH	儀器序號	200641
校正環境條件	環境溫度	(23.0 ± 2.0) °C		相對濕度	(50 ± 10) %

校正結果與說明

1.1 校正結果

儀器速率 dm ³ /min (slpm)	標準值 dm ³ /min (slpm)	相對器差 (%)
0.3021	0.3017	0.13
0.3020	0.3017	0.10
0.3020	0.3017	0.12
1.0043	0.9994	0.49
1.0044	0.9994	0.50
1.0041	0.9994	0.48
10.075	10.042	0.33
10.075	10.042	0.33
10.074	10.042	0.31
19.91	19.99	-0.41
19.90	19.99	-0.45
19.90	19.99	-0.47
29.89	29.92	-0.11
29.82	29.88	-0.19
29.84	29.88	-0.12

依線性方程式 $y = b + mx$, m : 斜率, b : 截距, x : 標準值, y : 儀器速率

檢量線: $y = 0.0110 + 0.9976 x$

線性相關係數 (R值) = 1.0000

精湛檢驗科技股份有限公司特此聲明本報告書內記載之受校儀器已與校正說明之標準件實施校正與測試, 校正用之標準件可追溯至我國或其他國家標準實驗室, 校正實驗室之系統及運作均符合 ISO/IEC 17025 之要求。

本校正報告書僅對上述待校儀器有效, 且未獲得實驗室同意, 此校正報告不得摘錄複製, 但全文複製除外。

機構名稱: 精湛檢驗科技股份有限公司

實驗室名稱: 校正實驗室

實驗室主管: 康肇偉



請提供
您寶貴意見

新北市中和區中正路716號14樓

TEL: (02)8228-0770 FAX: (02)8228-0760

告專用
檢驗科(限
校正實驗
責人: 康肇偉
室主任: 康



收件日期	2024/11/5	校正日期	2024/11/5	報告編號	HK2411545
------	-----------	------	-----------	------	-----------

II. 校正說明

1. 校正日期與地點

本校正作業係 2024年11月5日 於蘭德檢驗科技股份有限公司校正實驗室執行。

2. 校正方法

2.1 本校正之實施依據為氣體流量量測校正程序。

2.2 本校正之執行，待校件於流量量測校正系統之 下游。

2.3 將待校件之流率與標準件流率進行計算，求出相對偏差 (E_u)，定義如下：

$$E_u = \frac{V - V_u}{V_u} \times 100(\%)$$

V = 待校件之換算流率。

V_u = 標準件之換算流率。

2.4 流率單位說明：nlpm 係表示 常態狀態下之單位時間流率 L/min。

3. 校正用標準件追溯資料

儀器名稱	儀器序號	校正單位	報告編號	校正日期	有效期限
BRONKHORST 30 slpm	M14204910A	國家度量衡標準實驗室	F240017A	2024/1/7	二年
BRONKHORST 2000 sccm	M14204910B	國家度量衡標準實驗室(TAF H083)	F240016A	2024/1/7	二年
BRONKHORST 100 sccm	M14204910C	國家度量衡標準實驗室(TAF H083)	F240015A	2024/1/7	二年
BIOS DCNS 大氣壓力計	107384	儀校科技 (TAF 1805)	24A061032	2024/1/10	一年
BIOS DCNS 溫度計	107384	儀校科技 (TAF 1805)	24A021012	2024/1/12	一年

4. 擴充不確定度

4.1 本校正系統依據氣體流量校正量測系統評估報告進行評估。

4.2 本校正報告中擴充不確定度係組合標準不確定度與涵蓋因子 k 之乘積。

k 值為在信賴水準95 %之下，涵蓋因子 $k=2$ 。

4.3 校正結果之組合標準不確定度計算式說明如下：

$$u_c = \sqrt{(u_{qns})^2 + u_{qncrp}^2 + u_{qnr}^2 + u_{\alpha}^2}$$

u_c = 待校件組合標準不確定度之合成。

u_{qns} = 系統流量的組合不確定度，其值引用自評估報告。

3 to 10 sccm 為 0.75，10 to 25 sccm 為 0.42，25 to 100 sccm 為 0.42，100 to 500 sccm 為 0.30，500 to 2000 sccm 為 0.35，2 to 7 slpm 為 0.77，7 to 30 slpm 為 0.37。

u_{qnr} = 待校件最小解析度標準不確定度。

u_{qncrp} = 待校件量測重複性標準不確定度。

u_{α} = 待校件顯示值變動範圍標準不確定度。

5. 注意事項

5.1 使用校正介值為 空氣。

5.2 本次校正作業之流率設定基準為 流量量測校正系統。

5.3 本次校正作業之氣體流量計入口壓力為 300 kPa。

5.4 校正狀態為量測期間待校件之氣體溫度與壓力，並將標準件換算成此狀態下體積流率。

5.5 本次校正作業係讀取流量計顯示之體積流率，顯示值變動範圍於儀器流率 0.3 dm³/min(nlpm) 時為 0.00 dm³/min(nlpm)，儀器流率 1.0 dm³/min(nlpm) 時為 0.00 dm³/min(nlpm)，儀器流率 10.1 dm³/min(nlpm) 時為 0.00 dm³/min(nlpm)，儀器流率 19.9 dm³/min(nlpm) 時為 0.03 dm³/min(nlpm)，儀器流率 29.9 dm³/min(nlpm) 時為 0.13 dm³/min(nlpm)。

III. 參考資料

1. 氣體流量校正量測系統評估報告(文件編號SQ112n)，113.02.16，14.0版。

2. 氣體流量量測校正程序(文件編號SP126n)，112.06.09，13.0版。



盈路科技股份有限公司
高雄校正實驗室



1/2

委託編號: CT13230

儀器校正報告
(CALIBRATION REPORT)

Applicant (Address) 委託單位 (地址)	正修科技大學 高雄市鳥松區洪清路840號				
Instrument 儀器名稱	孔口流量計				
Manufacturer 製造廠商	TISCH	Model No. 型號	TE-5025	LD. No. 序號	3933
Received Date 委託日期	2024/12/2	Calibration Date 校正日期	2024/12/5	Issue Date 報告日期	2024/12/6
Procedure Used 校正程序	自訂孔口流量計校正作業標準(CSP-KI4-01-K)				
Condition of Calibration 校正環境	Temp. 溫度	23.2 °C		Pressure 大氣壓力	1011.9 hPa

Standards Employed & Certification Number
校正時使用之標準件校正機構及校正號碼

Manufacturer/Model/Serial No. 廠牌/型號/序號	Standards/Traceable/Calibration No. 儀器名稱/追溯機構(認可編號)/追溯號碼	Traceability Parameter 追溯參數	Calibration Date/ Period 校正日期 / 週期
DRESSER/SM175/1155583	轉子式流量計/國家度量衡標準實驗室 (TAFN0882)/F240111A	流量	2024/04/30/1年
DRESSER/SM175/1155583	轉子式流量計/國家度量衡標準實驗室 (TAFN0882)/F240080A	流量	2024/04/10/1年
testo/51139105174/104	電子式氣壓計/展興國際(股)公司台中校正實驗室 (TAF3088)/TP113010	壓力	2024/04/19/1年
DWYER/I 230-16-W/M/MP07623	水柱壓差計/儀拔科技(股)公司(TAF1805)/24A085018	壓力	2024/05/07/1年
ERTCO/SAMA CT-40/5028	溫度計/量測科技(股)公司(TAF1735)/K13-04-347-02	溫度	2024/04/29/1年
CASIO/HS-80TWM04Q24R	馬錶/量測科技(股)公司(TAF2297)/K13-04-347-01	時間	2024/04/26/1年

1. 本報告內記載之檢校儀器已與上列標準做過比較校正, 用以校正之標準件可追溯至上列, 校正管理及技術參考美國聯邦法規公告方法(PART-50 Appendix B)之要求。

2. 本報告僅對此送校件有效, 報告分發使用無效, 未經本實驗室同意不得摘錄複製, 但全文複製除外。

3. 本報告共開立1份, 每1份內含2頁

盈路科技股份有限公司
地址: 高雄市前鎮區
電話: (07)815-1591



報告簽署人:

報告簽署人
葉 松

一、校正結果：

NO.	送校件水柱壓差 $\Delta H(\text{inH}_2\text{O})$	換算最小平方根公式 $\sqrt{\Delta H \times \frac{P_a}{1013.25} \times \frac{298.15}{T_a + 273.15}}$	標準流量 Q_{std} (m^3/min)	校正係數 M	涵蓋因子 k	相對擴充不確定度 U (%)
1	2.6	1.62	0.773	0.477	2.0	1.5
2	5.3	2.31	1.103	0.477	2.0	1.2
3	8.0	2.83	1.357	0.480	2.0	1.1
4	10.8	3.29	1.570	0.477	2.0	1.1
5	12.9	3.60	1.722	0.478	2.0	1.1

二、校正說明：

1.未獲得實驗室同意，此校正報告不得隨意複製，但全文複製除外。

2.送校件之校正係與本實驗室標準系統作直接比較校正。

3.標準流量計算公式： $Q_{std} = \frac{V_m}{\Delta t} \times \frac{(P_a - \Delta P)}{1013.25} \times \frac{298.15}{(T_a + 273.15)}$

其中 Q_{std} 為標準流量 (m^3/min)； Δt 為校正時間 (min)； V_m 為校正體積 (m^3)； P_a 為校正氣壓 (hPa)； T_a 為校正溫度 ($^{\circ}\text{C}$)； ΔP 為校正壓差 (inH_2O)，需轉換為 hPa ($1 \text{ inH}_2\text{O} = 2.49 \text{ hPa}$)。

4.送校件壓差計水柱壓差換算最小平方根公式 = $\sqrt{\Delta H \times \frac{P_a}{1013.25} \times \frac{298.15}{T_a + 273.15}}$ ， ΔH 為送校件水柱壓差值。

5.校正係數計算公式： $M = Q_{std} / \sqrt{\Delta H \times \frac{P_a}{1013.25} \times \frac{298.15}{T_a + 273.15}}$

6.本校正作業回歸至標準狀態下進行比較 (298.15 K, 1013.25 hPa)。

7.相對擴充不確定度係依據孔口流量計校正之不確定度評估(CSP-K14-02)報告，相對擴充不確定度 $U = k \times u_c$ ，其中 u_c 為組合標準不確定度， $k = 2.0$ ， k 為信賴水準 95 % 之涵蓋因子。

8.本校正作業使用介質為空氣。

(本頁以下空白 Null below)

孔口流量計校正報告使用說明

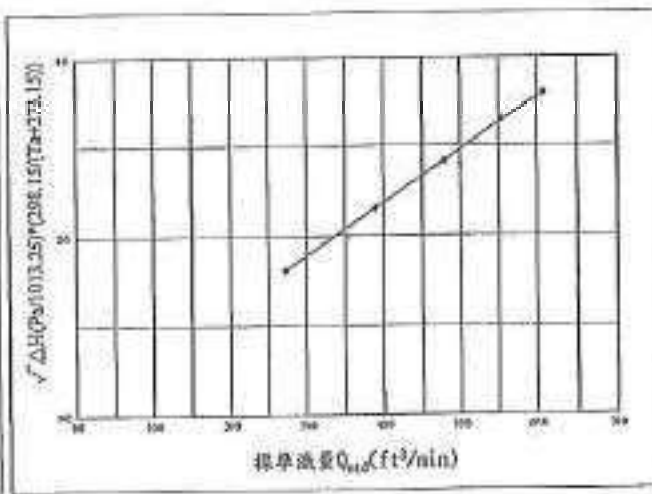
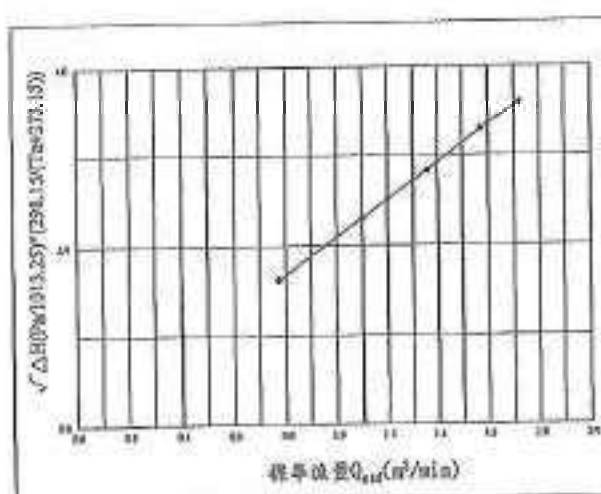
本實驗室執行經財團法人全國認證基金會(TAF)認證之孔口流量計校正作業所出具之校正報告，僅提供本實驗室標準系統與送校件做直接比較校正後各流量點之比值(M)，無法提供線性迴歸參數，為便於委託單位使用孔口流量計之需求，故依據校正結果提供校正報告使用說明。此說明所有計算結果均不包含於認證系統中。

1. 迴歸分析參數說明：

- 1.1 依據校正報告所得 5 個流量校正點之校正結果進行線性迴歸參數計算。
- 1.2 取校正報告之標準流量 Q_{std} 為 X 軸，送校件流量換算最小平方根之值為 Y 軸，求得送校件流量之線性迴歸參數斜率、截距與相關係數。
2. 本實驗室提供兩套不同單位流量線性迴歸參數供委託單位參考，其中斜率值會依流量單位差異而顯示不同結果。
3. 本校正報告使用說明所引用之原始數據參考自委託編號：CT13230

NO.	Δt (min)	V_{in}	ΔP		送校件 ΔH (inH ₂ O)	標準流量 Q_{std}		$\sqrt{\Delta H \times \frac{P_a}{1013.25} \times \frac{273.15}{T_a + 273.15}}$
		m ³	inH ₂ O	mmHg		m ³ /min	ft ³ /min	
1	3.880	3	2.50	4.67	2.6	0.773	27.30	1.62
2	2.702	3	5.00	9.34	5.3	1.103	38.95	2.31
3	2.183	3	7.50	14.01	8.0	1.357	47.92	2.83
4	1.874	3	10.00	18.68	10.8	1.570	55.44	3.29
5	1.700	3	12.00	22.42	12.9	1.722	60.81	3.60

項目	迴歸分析參數	
	m ³ /min(CbM)	ft ³ /min(CFM)
斜率	2.0884	0.0591
截距	0.0046	0.0044
相關係數	0.9999	0.9999



2025年2月24日 (Wednesday)

URL: <http://www.elsevier.com/locate/bsc>

5.2.2



大正

潜水温 (°C)	潜水温 (°C)	潜水温 (°C)	潜水温 (°C)	潜水温 (°C)
0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
10.0	10.0	10.0	10.0	0.4
20.0	20.0	20.0	20.0	0.4
30.0	30.0	30.0	30.0	0.4
40.0	40.0	40.0	40.0	0.4
50.0	50.0	50.0	50.0	0.4

参考文献

1. 留果重=留果值×留果率
2. 留果率=【留果值÷(留果值+落果值)】×100
3. 留果值=留果重÷留果率
4. 落果率=落果值÷(留果值+落果值)
5. 落果值=落果重÷落果率
6. 落果重=落果值×落果率
7. 上落果重=落果重÷落果率

— THIS END —

My documents to report the Committee, stating that I believed the activities of Joseph Goebbels, as well as the propaganda activities of the German Government, were of such a nature as to constitute a grave and imminent danger to the national security, and that I believed it was in the best interests of the United States to take such action as would be necessary to prevent such activities. I believe that my report was of such a nature as to constitute a grave and imminent danger to the national security, and that I believe it was in the best interests of the United States to take such action as would be necessary to prevent such activities. I believe that my report was of such a nature as to constitute a grave and imminent danger to the national security, and that I believe it was in the best interests of the United States to take such action as would be necessary to prevent such activities.

1995



新正報

校正零量測實驗室-台北

[illegible][illegible]

朱曼金

[illegible]

籌
校
正
報
告

校正暨測量實驗室-高雄



0142865770

100

134

正修學院附設法政學科大學

林慶基

[illegible]

實驗室使用標準 / SCS Standards

[illegible][illegible]

☐ **Author's address:** Department of Chemistry, University of California, Santa Barbara, CA 93106, USA
☐ **Corresponding author:** E-mail: shen@chem.ucsb.edu
☐ **Received:** 15 October 2003
☐ **Accepted:** 15 November 2003
☐ **Published online:** 15 December 2003
☐ **Keywords:** Quantum chemistry; Density functional theory; Molecular dynamics; Protein-ligand interaction; Free energy calculation; Binding affinity; Enzyme active site; Hydrogen bonding; Water network; Molecular recognition; Enzyme specificity

$\frac{1}{2}$

[illegible]

4	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100



校正報告書 (Calibration Report)

RegNo = EXR2528770

三
四
五
六
七
八
九
十
十一
十二
十三
十四
十五
十六
十七
十八
十九
二十
二十一
二十二
二十三
二十四
二十五
二十六
二十七
二十八
二十九
三十
三十一
三十二
三十三
三十四
三十五
三十六
三十七
三十八
三十九
四十
四十一
四十二
四十三
四十四
四十五
四十六
四十七
四十八
四十九
五十
五十一
五十二
五十三
五十四
五十五
五十六
五十七
五十八
五十九
六十
六十一
六十二
六十三
六十四
六十五
六十六
六十七
六十八
六十九
七十
七十一
七十二
七十三
七十四
七十五
七十六
七十七
七十八
七十九
八十
八十一
八十二
八十三
八十四
八十五
八十六
八十七
八十八
八十九
九十
九十一
九十二
九十三
九十四
九十五
九十六
九十七
九十八
九十九
一百

轉運郵件：

客車座位數 (passenger)	離車位 (pass)	離車位 (pass)
300	300	0
500	500	0
1000	1000	-1
2000	2000	-1
3000	3000	-1
4000	4000	-1
5000	5000	-1
6000	6000	-1
7000	7000	-1
8000	8000	-2
9000	9000	-2
10000	10000	-2
15000	15000	-2

校正、调整：

- 圖 5 是一個示例，舉幾個
，而示例也簡述五件所期望完成設定之值
，期望值係值二件簡單件之輸出值與期望值
，校正能力係以約 50% 目標水準下之校正不確定度表示
，校正不確定度：1 type
，上述兩不確定度已包含修正之校正不確定度結果
THE END

- THE END -

[illegible][illegible]



環境部
Ministry of Environment

空氣品質監測品質保證實驗室



報告編號 Report No.: A-4868 校驗日期 (Calibration Date): 2004-03-12 校驗地點 (Calibration Location): 香港特別行政區政府總部		申請人 (Applicant): 香港特別行政區政府總部 申請日期 (Application Date): 2004-03-12 申請地點 (Application Location): 香港特別行政區政府總部	
儀器名稱 (Instrument Name): 空氣品質監測儀器 儀器型號 (Instrument Model): AFDA-370 儀器編號 (Instrument No.): 113.12.03		儀器狀態 (Instrument Status): 良好 儀器用途 (Instrument Use): 空氣品質監測	
儀器規格 (Instrument Specification): 113.12.03 儀器標準 (Instrument Standard): AFDA-370		儀器檢定 (Instrument Calibration): 113.12.03 儀器檢定標準 (Instrument Calibration Standard): AFDA-370	
儀器檢定日期 (Instrument Calibration Date): 2004-03-12 儀器檢定地點 (Instrument Calibration Location): 香港特別行政區政府總部		儀器檢定人員 (Instrument Calibration Person): 張安慶 儀器檢定簽名 (Instrument Calibration Signature): 張安慶	
儀器檢定結果 (Instrument Calibration Result): 良好 儀器檢定備註 (Instrument Calibration Remark): 儀器檢定結果良好，符合標準要求。		儀器檢定日期 (Instrument Calibration Date): 2004-03-12 儀器檢定地點 (Instrument Calibration Location): 香港特別行政區政府總部	

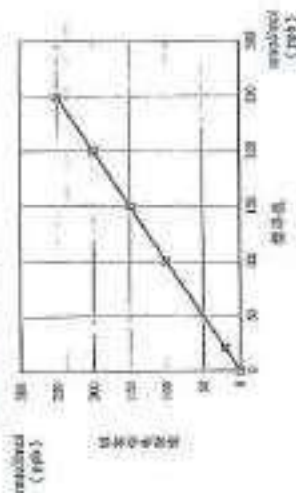
報告編號 Report No.: A-4868

一、儀器檢定：

NO.	標準值 standard (ppb)	待檢值 measured (ppb)	偏差值 error (ppb)	偏差百分比 error (%)
1	249.8	249.7	0.1	0.1
2	200.7	200.8	0.1	0.1
3	150.1	150.2	0.1	0.1
4	100.1	100.5	0.4	0.4
5	50.0	50.0	0.0	0.0
6	0.1	0.1	0.0	0.0

1 ppb = 1 standard

項目	標準值
標準	1.0004
偏差 (ppb)	0.0341
偏差百分比 (%)	0.0034

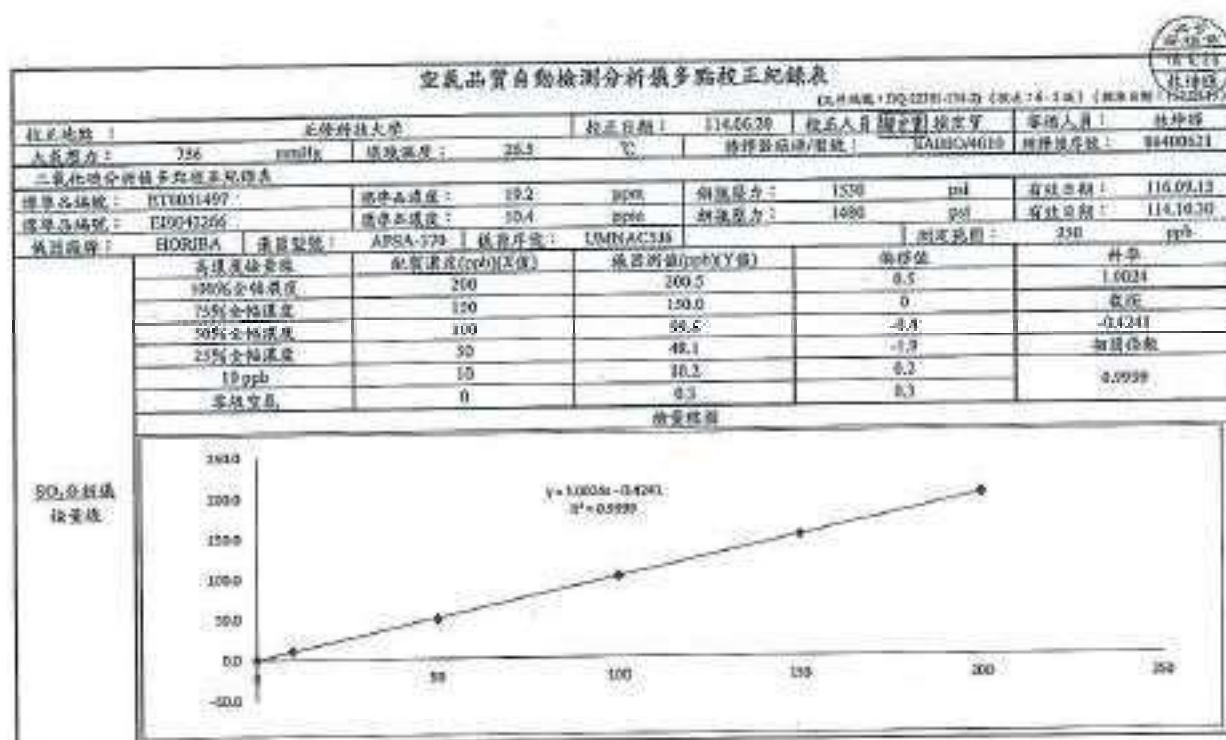
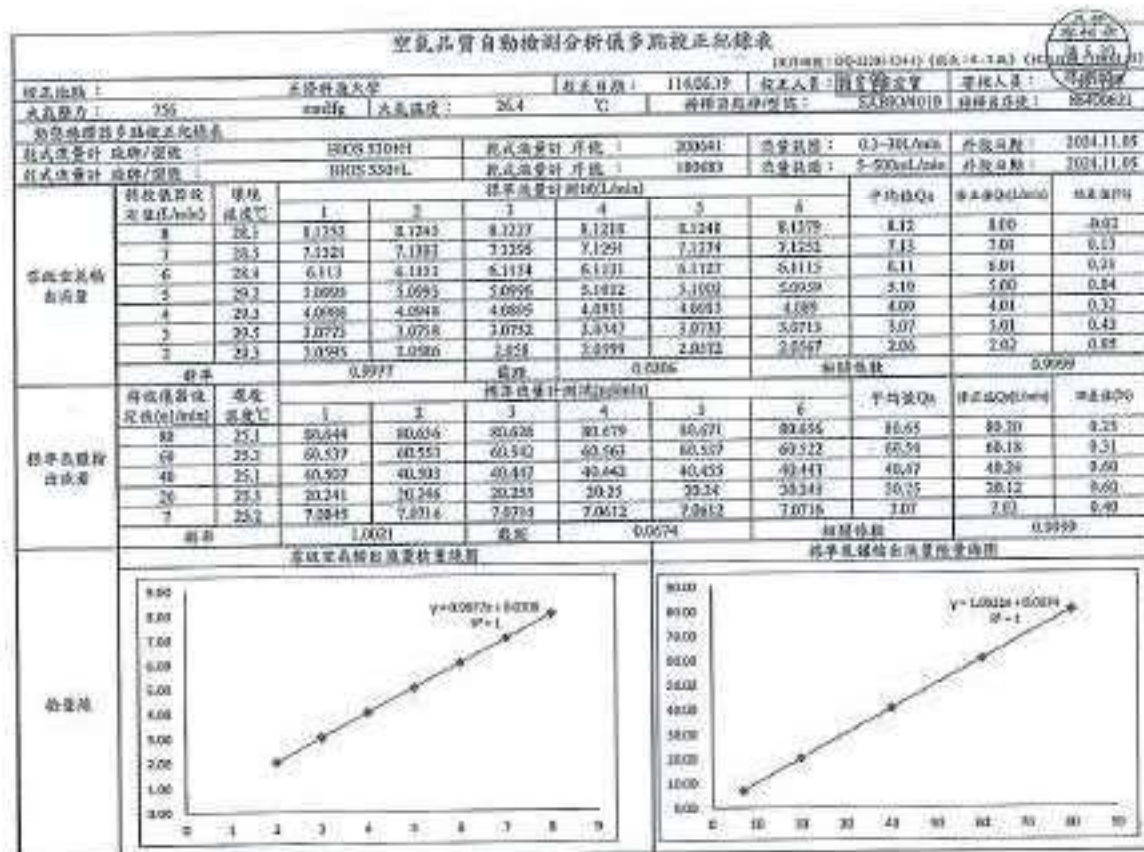


二、儀器說明：

- 儀器說明書：儀器說明書可從儀器製造商處索取。儀器說明書中應包含儀器之規格、性能、使用說明、維護說明、安全說明、故障排除、附件、包裝、運輸、儲存、 disposal 等資訊。儀器說明書應以中文或英文提供。儀器說明書應包含儀器之型號、規格、性能、使用說明、維護說明、安全說明、故障排除、附件、包裝、運輸、儲存、 disposal 等資訊。儀器說明書應以中文或英文提供。儀器說明書應包含儀器之型號、規格、性能、使用說明、維護說明、安全說明、故障排除、附件、包裝、運輸、儲存、 disposal 等資訊。儀器說明書應以中文或英文提供。
- 儀器說明書：儀器說明書可從儀器製造商處索取。儀器說明書中應包含儀器之規格、性能、使用說明、維護說明、安全說明、故障排除、附件、包裝、運輸、儲存、 disposal 等資訊。儀器說明書應以中文或英文提供。儀器說明書應包含儀器之型號、規格、性能、使用說明、維護說明、安全說明、故障排除、附件、包裝、運輸、儲存、 disposal 等資訊。儀器說明書應以中文或英文提供。
- 儀器說明書：儀器說明書可從儀器製造商處索取。儀器說明書中應包含儀器之規格、性能、使用說明、維護說明、安全說明、故障排除、附件、包裝、運輸、儲存、 disposal 等資訊。儀器說明書應以中文或英文提供。儀器說明書應包含儀器之型號、規格、性能、使用說明、維護說明、安全說明、故障排除、附件、包裝、運輸、儲存、 disposal 等資訊。儀器說明書應以中文或英文提供。
- 儀器說明書：儀器說明書可從儀器製造商處索取。儀器說明書中應包含儀器之規格、性能、使用說明、維護說明、安全說明、故障排除、附件、包裝、運輸、儲存、 disposal 等資訊。儀器說明書應以中文或英文提供。儀器說明書應包含儀器之型號、規格、性能、使用說明、維護說明、安全說明、故障排除、附件、包裝、運輸、儲存、 disposal 等資訊。儀器說明書應以中文或英文提供。
- 儀器說明書：儀器說明書可從儀器製造商處索取。儀器說明書中應包含儀器之規格、性能、使用說明、維護說明、安全說明、故障排除、附件、包裝、運輸、儲存、 disposal 等資訊。儀器說明書應以中文或英文提供。儀器說明書應包含儀器之型號、規格、性能、使用說明、維護說明、安全說明、故障排除、附件、包裝、運輸、儲存、 disposal 等資訊。儀器說明書應以中文或英文提供。
- 儀器說明書：儀器說明書可從儀器製造商處索取。儀器說明書中應包含儀器之規格、性能、使用說明、維護說明、安全說明、故障排除、附件、包裝、運輸、儲存、 disposal 等資訊。儀器說明書應以中文或英文提供。儀器說明書應包含儀器之型號、規格、性能、使用說明、維護說明、安全說明、故障排除、附件、包裝、運輸、儲存、 disposal 等資訊。儀器說明書應以中文或英文提供。

校正人員：張安慶

報告簽署人：張安慶



空氣品質自動檢測分析儀多點校正紀錄表

For more information, contact the publisher or the distributor. (For more information, contact the publisher or the distributor.)

校正地點： 大馬路：		王修持技大學		校正日期：114.05.20		校正人員：謝金明 謝金寶		審核人員：林坤盛	
756		mmHg		環境溫度：26.5		℃		標準器檢定/型號：SABIO4010	
標準品編號：ET0051497		標準品濃度：20.2		ppm		鋼瓶壓力：1530		psi	
標準品編號：E0042256		標準品濃度：10.45		ppm		鋼瓶壓力：1440		psi	
儀器廠商：HORIBA		儀器型號：APMA-370		儀器序號：FLV91.NYD		測定範圍：230		ppb	

檢量線	配製濃度 (ppb) (X值)				儀器測值 (ppb) (Y值)				檢律值		NO _x	NO
	NO _x	NO	NO _x	NO	NO _x	NO	NO _x	NO	標準	檢測		
100%全檢濃度	210.1	210.4	212.0	211.6	1.90	1.28	1.0089	1.007				
75%全檢濃度	157.6	157.8	159.2	158.4	1.10	0.89						
50%全檢濃度	105.1	105.2	105.1	105.3	1.00	0.18	0.1929	-0.4884				
25%全檢濃度	52.5	52.6	52.5	52.3	0.30	-0.30						
31.4ppb	31.0	31.6	31.6	30.9	0.00	-0.70						
空白空氣	0	0	0.3	0.1	0.8	-0.1						

NO_x檢量線圖

$y = 1.0010x + 0.1588$
 $R^2 = 1$

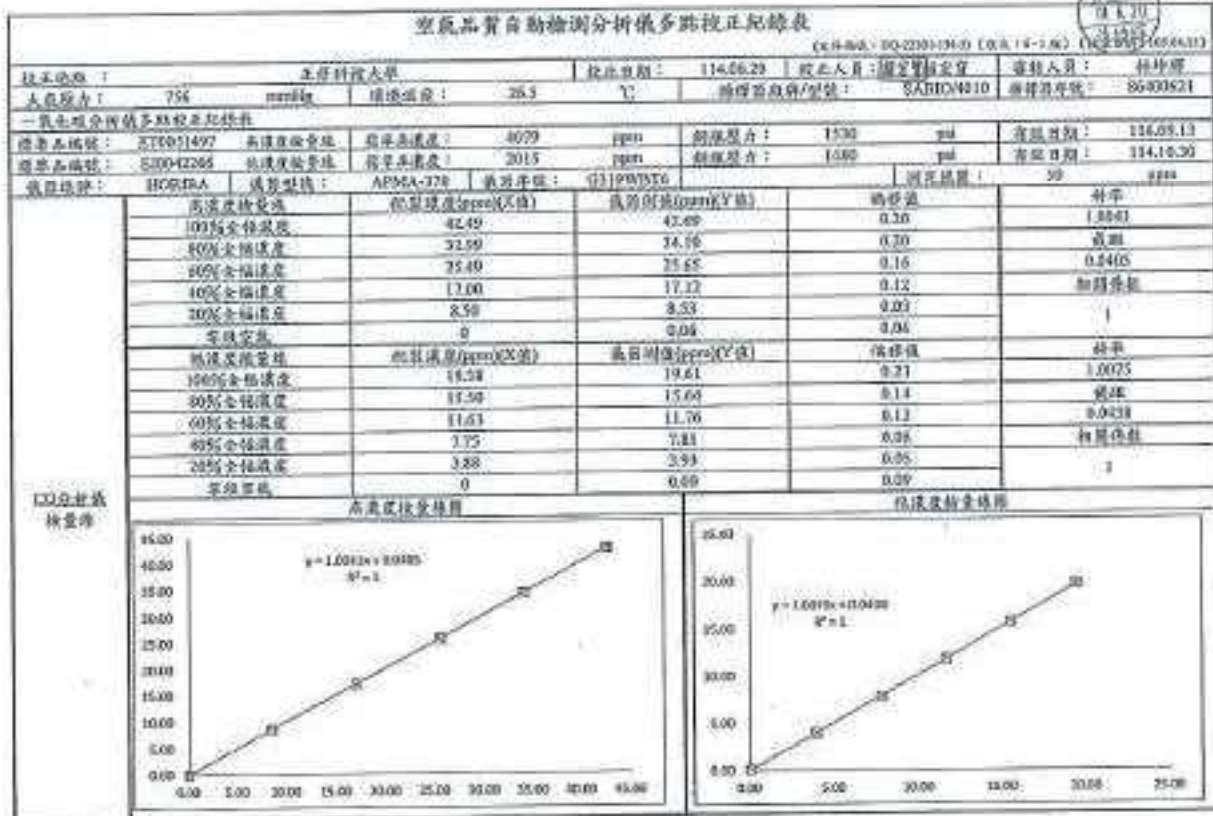
NO檢量線圖

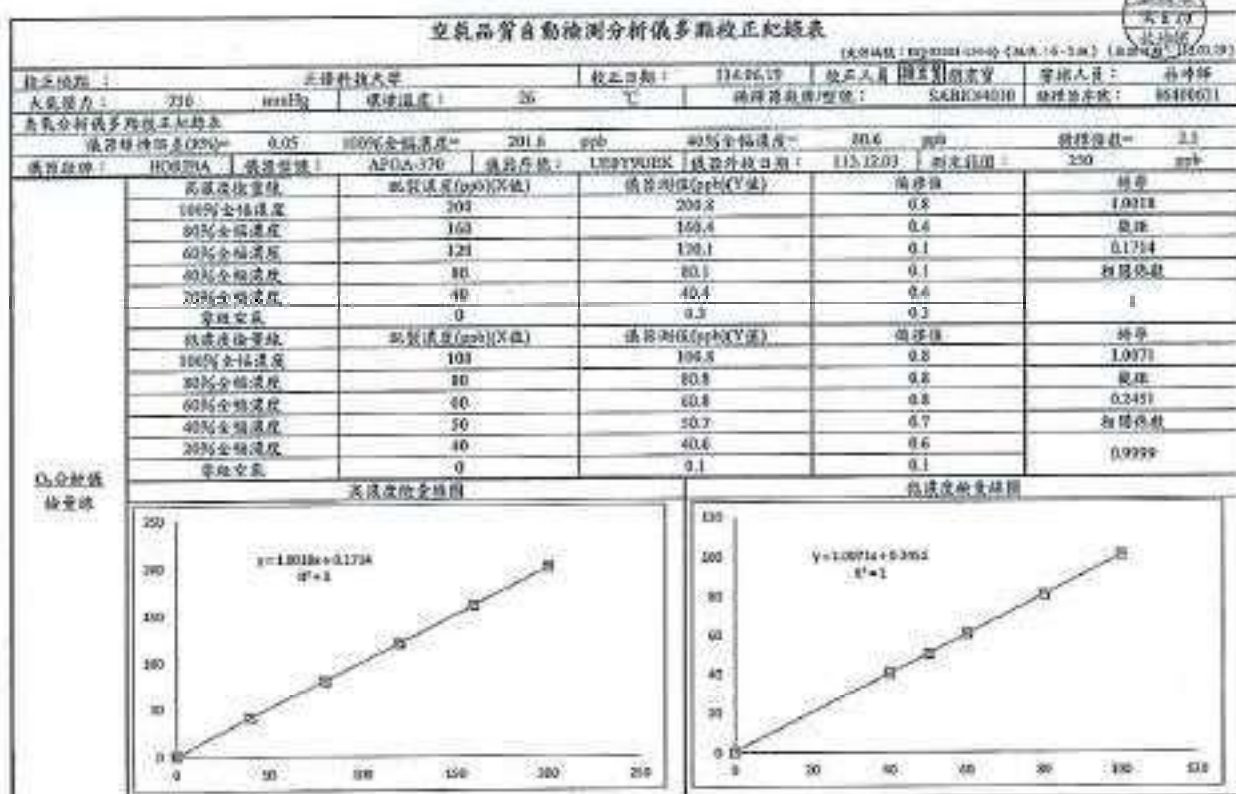
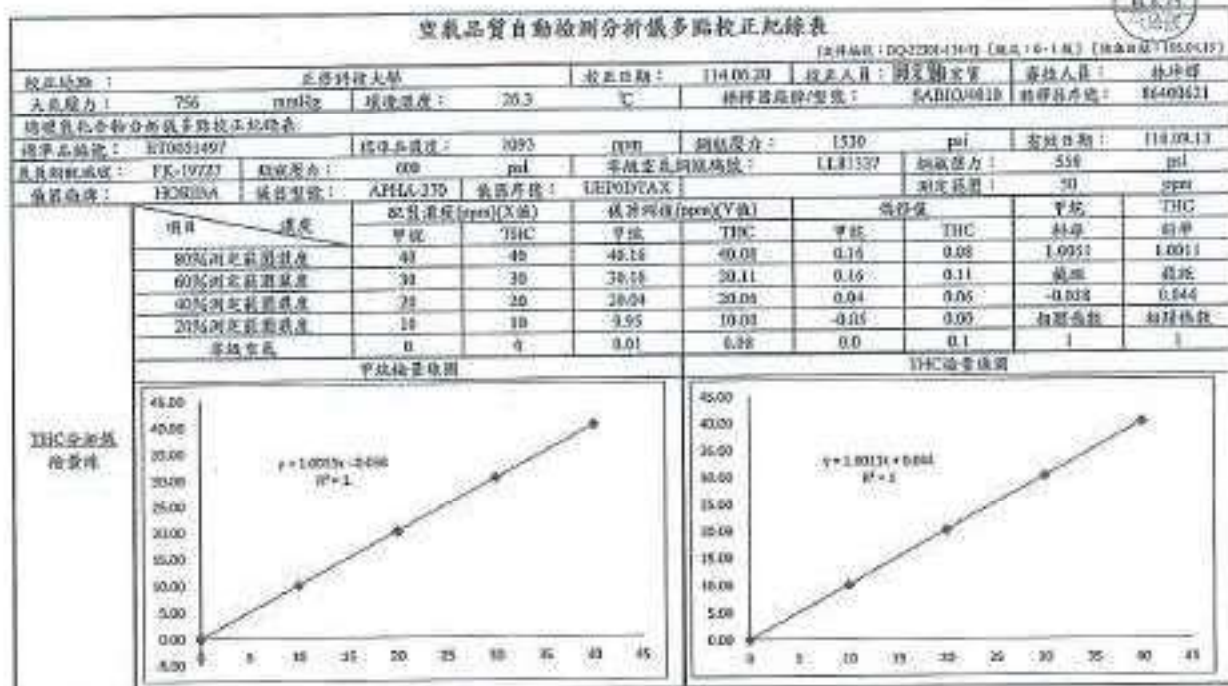
$y = 1.0010x - 0.4884$
 $R^2 = 1$

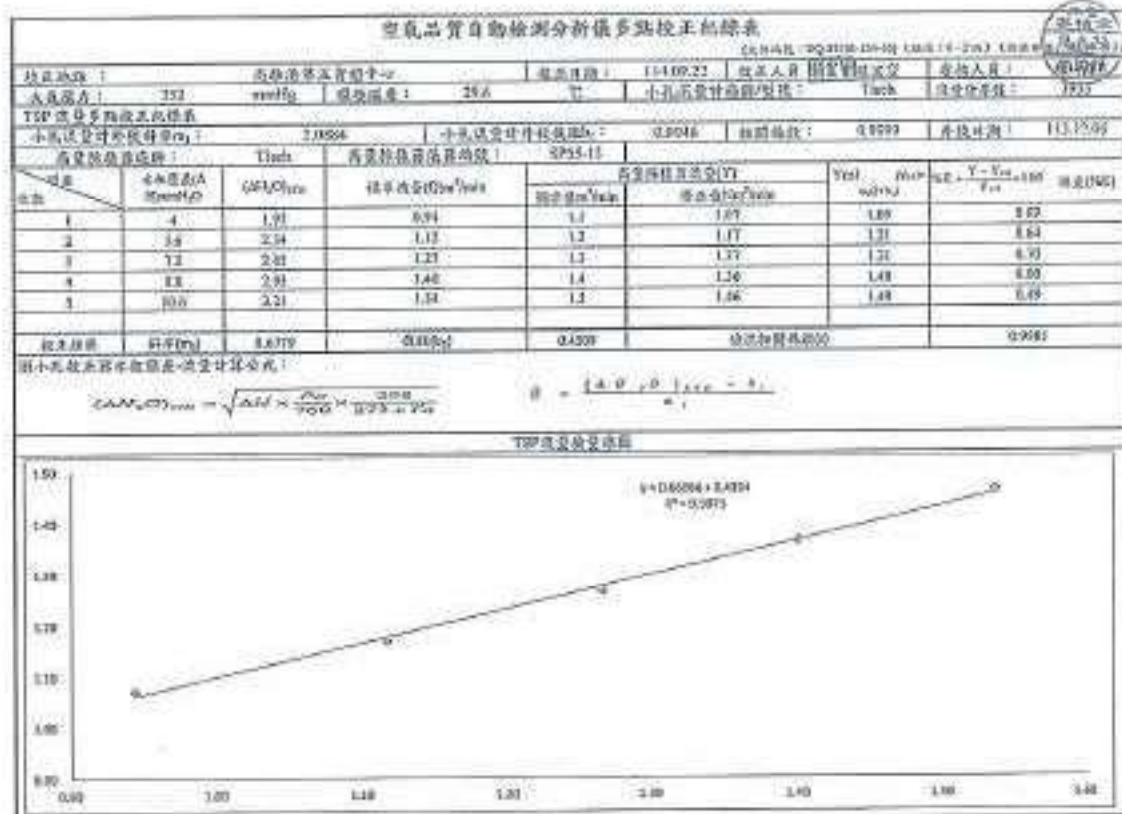
空氣品質自動檢測分析儀多點校三紀錄表

1. 根据《公司法》的规定，下列各项中，属于股份有限公司董事会职权的是（ ）。
A. 决定公司内部管理机构的设置
B. 聘任或者解聘公司经理
C. 制定公司的基本管理制度
D. 制定公司的利润分配方案

[illegible]







空氣品質自動檢測分析儀多點校正記錄表

(主件型號: DQ3200-034型 (PM_{2.5}+T 型)) (附件型號: DQ04 型)

校正地點:		正修科技大學		校正日期:		114.05.20		校正人員:		謝文賢 謝宏賢		審核人員:		林坤輝	
儀器型號校正記錄表															
轉運計編號:		YOUNG		轉運計序號:		2332		轉運計外校校正日期:		2025.05.23					
溫度計編號:		3407		溫度計校驗:		-1~51 ℃		溫度計外校校正日期:		104.07.23					
儀器品牌:		YOUNG		儀器型號:		*		儀器序號:		181602		大氣壓力:		750 mmHg	
氣象監測儀	風向<15 (Deg)	校正系數		儀器風速係數(DRC)				儀器值(DRC)							
		DRC		順時針方向		逆時針方向		順時針方向		逆時針方向					
		360		0.9		0.8		0.9		-359.2					
		90		00.4		91.3		0.4		-1.3					
		180		180.6		180.4		0.6		-0.4					
	風速 (3m/s以下)	270		268.8		270.6		-1.2		0.6					
		轉運 (mm)		標準值 (m/sec)		反應值 (m/sec)		差值(m/sec)		偏差百分比 (%)					
		0		0		0		0		0					
		320		1.47		1.44		-0.03		-					
		750		3.43		3.42		-0.01		-					
	5m/s以上	2000		8.1		9.8		1.7		21.0					
		4000		19.6		19.64		-		-0.20					
		原儀器標準值-修正值=0.0043													
	溫度 (40.5℃)	項次		標準值 (℃)		反應值 (℃)		差值(℃)		偏差百分比 (%)					
		1		26.3		26.5		0.2		0.76					
		2		26.3		26.5		0.2		0.76					
		3		26.2		26.4		0.2		0.76					
	濕度 (<45%)	項次		標準濕度		濕球溫度		標準濕度 (%)		反應值 (%)		差值		偏差 (%)	
		1		26.3		21.3		53.69		83.5		-0.19		0.26	
		2		26.3		21.4		53.16		83.4		0.24		0.85	
		3		26.3		21.5		53.69		83.6		-0.09		0.18	

環境品質監測報告書

計畫名稱：-----

委託單位：台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠

檢測位置：基地

檢測日期：114 年 10 月 02 日至 114 年 10 月 03 日

檢測項目：PM_{2.5}、氣象條件

案件編號：IJ114M1166

報告編號：IJ114M1166

執行監測單位:正修科技大學超微量研究科技中心

1. 環境品質監測報告總表	-----	1
2. 現場採樣紀錄表	-----	3
3. 儀器校正/查核紀錄表	-----	4
4. 監測儀器列印之原始數據資料	-----	5
5. 監測資料移交紀錄表	-----	8
6. 監測現場相片	-----	9
7. 儀器校正紀錄	-----	10
8. 分析數據	-----	16



正 修 學 校 財 團 法 人
正修科技大學超微量研究科技中心
檢 測 報 告

環境部許可證字號：環境部環檢證字第 079 號

實驗室地址：高雄市鳥松區澄清路 840 號 聯絡人：陳曉敏 電話：(07)7358800#2608 傳真：(07)7358922

計畫名稱：——

檢測類別：空氣品質

檢測目的：環境監測

委託單位：台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠

案件編號：IJ114M1166

受測單位：台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠

收樣日期：114.10.03

採樣單位名稱：正修科技大學超微量研究科技中心
(環境部環檢證字第 079 號)

報告日期：114.10.17

報告編號：IJ114M1166

樣品特性：粒狀物

採樣行程編號：IAB25100010

測項 (單位)	現場編號	1141002AQ-1	空氣品質標準	檢測方法編號
	檢測位置	基地		
	檢測日期/時間	114.10.02 / 11:00 至 114.10.03 / 11:00		
PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	12	30	NIEA A205.11C

備註：

測定條件 (氣象條件)	最頻風向	北北東
	平均風速 (m/s)	0.7
	平均氣溫 (°C)	29.7
	平均濕度 (%)	76.6

正修學校財團法人
正修科技大學超微量研究科技中心
檢 測 報 告

環境部許可證字號：環境部環檢證字第 079 號

檢驗室地址：高雄市鳥松區澄清路 840 號 聯絡人：陳峰敏 電話：(07)7358800#2608 傳真：(07)7358922

計畫名稱：-----

檢測類別：空氣品質

檢測目的：環境監測

委託單位：台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠

案件編號：IJ114M1166

受測單位：台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠

收樣日期：114.10.03

採樣單位名稱：正修科技大學超微量研究科技中心
(環境部環檢證字第 079 號)

報告日期：114.10.17

報告編號：IJ114M1166

樣品特性：粒狀物

採樣行程編號：IAB25100010

備註：(續)

- 1.本報告書未經檢驗室主管(或代理之報告簽署人)簽名及中心主任蓋章，視同無效。
- 2.本報告書僅對該監測地點當時之監測結果負責，不得複印並做宣傳廣告之用。
- 3.空氣品質標準係依據環境部(環境部空字第 1131062467 號)於 113.09.30 修正發布之《空氣品質標準》，24 小時值之標準值。
- 4.監測數據低於儀器方法偵測極限之測定值，以 N.D 表示。
- 5.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：

空氣採樣類：☐ 林坤輝 (IJA-02)

聲明書：

- (1) 茲保證本報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (2) 吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

機構名稱：正修學校財團法人

中心主任(蓋章)



☒ 檢驗室主管(王智龍)：

☐ 報告簽署人：

本報告共 2 頁，本頁為第 2 頁，分離使用無效。

002

空氣中 PM_{2.5} 現場採樣說明紀錄表

(文件編號:DQ-22001-55-2) (版次: 6-3 版) (核准日期:113.04.22)

一、基本資料	監測位置: 基地		採樣日期: 114年10月2-3日								
	採樣人員: 賴光賢 (簽名)		記錄人員: 賴光賢 (簽名)								
	大氣壓力(mmHg): 158		審核人員: 廖乃銘 (簽名)								
	環境溫度(°C): 20.0		天氣: ☒ 晴 ☐ 陰 ☐ 下雨								
二、監測時段現場環境狀況描述	監測站四周環境簡圖及特點描述: (主要道路、鐵軌、河渠等之方位、距離、施工作業...)		採樣口位置: 1. 離道路水平距離(>10m) : >20m 2. 與屋簷線之距離(>20m) : 4m 3. 與樹簷線之距離(>10m) : >10m 4. 與牆壁之水平距離(>2m) : 5m 5. 氣流通暢角度(180° 或 >270°) : 360°度								
			採樣注意事項: ☒ 是 ☐ 否 採樣口位置離地面垂直距離 2 ± 0.2 m 之距離。 ☐ 是 ☒ 否 氣象塔高度與採樣口同高								
			經緯度座標: N: 22° 33' 47.02" E: 120° 20' 38.98"								
	日期	時間	狀況說明								
	10/2	11:00	監測期間有車輛出入, 其他無異常狀況								
10/3	11:00										
☐ 使用氣象儀器牌: _____、型號: _____、序號: _____ ☒ 空氣品質監測車(空品G車)之氣象儀之數據。											
三、現場採樣結果	1. 現場編號		2. 濾紙編號		3. 儀器編號	4. 採樣時間資料			5. 採樣氣體體積 V(m³)	6. 地面植被狀況說明	
	1141005-AQ-1-IRK		W44121940			開始日期	開始時間	結束日期	結束時間	累計時間 (min)	
	1141005-AQ-1-IRK		W44121941		1378	10/2	09:06				
1141005-AQ-1		W44121944		1378	10/2	11:00	10/3	11:00	1440	54.048	水泥

空氣中 PM_{2.5} 採樣現場查核紀錄表

(文件編號: DO-22001-55-1) (版次: 6-3 版) (核准日期: 103.10.06)

計畫名稱				校正人員	賴光賢
測站位置	基地	現場編號	114.10.2A2-1	審查人員	陳明輝
採樣儀器廠牌	BGI	儀器型號	PQ200	儀器序號	1218
標準流量計廠牌	BIOS	儀器型號	530-H	儀器序號	500641
標準氣壓計廠牌	SATO	儀器型號	7610-20	儀器序號	89097

1. 現場採樣前儀器壓力計及溫度比對 (參考氣壓計編號: SM170-18; 參考溫度計編號: EM117-29)

參考氣壓計	260 mmHg	參考溫度計	31.8 °C	參考溫度計	29.3 °C
儀器氣壓計	259 mmHg	儀器大氣溫度計	31.2 °C	儀器濾紙溫度計	28.6 °C

2. 現場採樣前儀器外部測漏

測漏時系統起初負壓值	172 cmH ₂ O	測漏時系統最終負壓值	169 cmH ₂ O
☒ 是 ☐ 否 系統負壓值要大於 75cmH ₂ O		☐ 是 ☐ 否 測漏起迄負壓差值要小於 5cmH ₂ O	

3. 現場採樣前儀器內部測漏

測漏時系統起初負壓值	20 cmH ₂ O	測漏時系統最終負壓值	199 cmH ₂ O
☒ 是 ☐ 否 系統負壓值要大於 75cmH ₂ O		☒ 是 ☐ 否 測漏起迄負壓差值要小於 5cmH ₂ O	

4. 採樣前流量校正與確認

校正日期	114.10.2	大氣壓力	759 mmHg	大氣溫度	32.1 °C
a. 流量多點校正 (校正時間: 09:00)					
儀器流量設定值 L/min	15.0	18.4	16.7		
標準流量計顯示值 L/min	15.02	18.40	16.508		
b. 流量單點確認 (確認時間: 09:05) ※流量確認誤差百分比超過 ±4%，須重新多點校正。					
儀器流量設定值 L/min	16.7	16.7	16.7	16.7	16.7
標準流量計顯示值 L/min	16.736	16.720	16.717	16.718	16.739
流量合格範圍 L/min	16.04 ~ 17.36				
是否合格	☒ 是 ☐ 否				

5. 現場採樣後儀器壓力計及溫度比對

參考氣壓計	259 mmHg	參考溫度計	31.8 °C	參考溫度計	34.1 °C
儀器氣壓計	258 mmHg	儀器大氣溫度計	32.1 °C	儀器濾紙溫度計	31.1 °C

6. 現場採樣後儀器外部測漏

測漏時系統起初負壓值	171 cmH ₂ O	測漏時系統最終負壓值	169 cmH ₂ O
☒ 是 ☐ 否 系統負壓值要大於 75cmH ₂ O		☐ 是 ☐ 否 測漏起迄負壓差值要小於 5cmH ₂ O	

7. 現場採樣後儀器內部測漏

測漏時系統起初負壓值	20 cmH ₂ O	測漏時系統最終負壓值	200 cmH ₂ O
☒ 是 ☐ 否 系統負壓值要大於 75cmH ₂ O		☐ 是 ☐ 否 測漏起迄負壓差值要小於 5cmH ₂ O	

8. 採樣後流量確認 (確認時間: 11:14) ※流量確認誤差百分比超過 ±4%，須重新採樣。

校正日期	114.10.2	大氣壓力	758 mmHg	大氣溫度	32.1 °C
儀器流量設定值 L/min	16.7	16.7	16.7	16.7	16.7
標準流量計顯示值 L/min	16.838	16.831	16.838	16.805	16.826
流量合格範圍 L/min	16.04 ~ 17.36				
是否合格	☒ 是 ☐ 否				

9. 採樣後樣品運送保存以 ☐4°C 以下 ☒4°C 至 25°C。

BGI PQ200 Air Sampling System Downloaded 2025-03-01 11:00:51

Job Details:

Job Name: 00001_25oct02.job
Version: 6v007
Serial No: 1
Pump Time: 93:42
Flags:

Job Code:

Site Name: 基地
Station Code: 1141002AQ-1
Operators:
User1: 賴宏寶
User2: This is the site information

	Max	Min	Avg	Units
BP	759	758	758	mmHg
TA	34.7	26.5	30	°C
Q	---	---	16.7	Lpm

Timer Information:

Date Time
dd-mm hh:mm:ss
Start: 25-02-oct 11:00:00
Stop: 25-03-oct 11:00:00
ET: 24:00:00

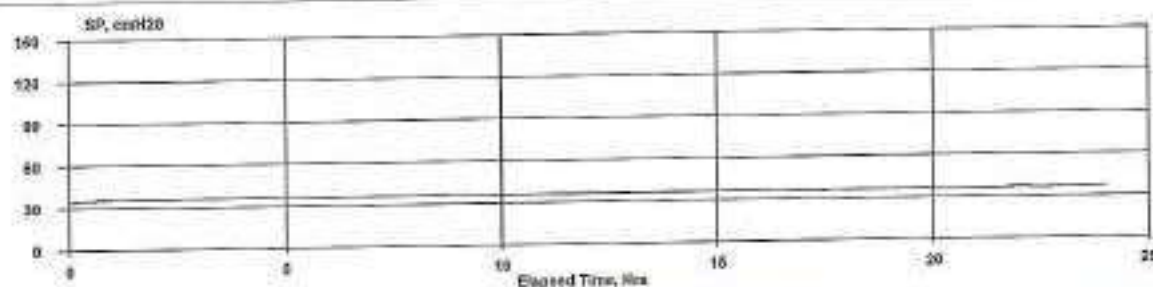
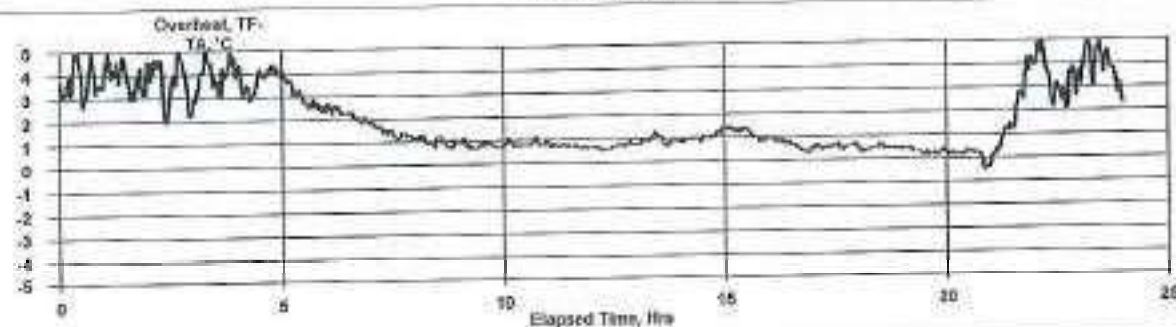
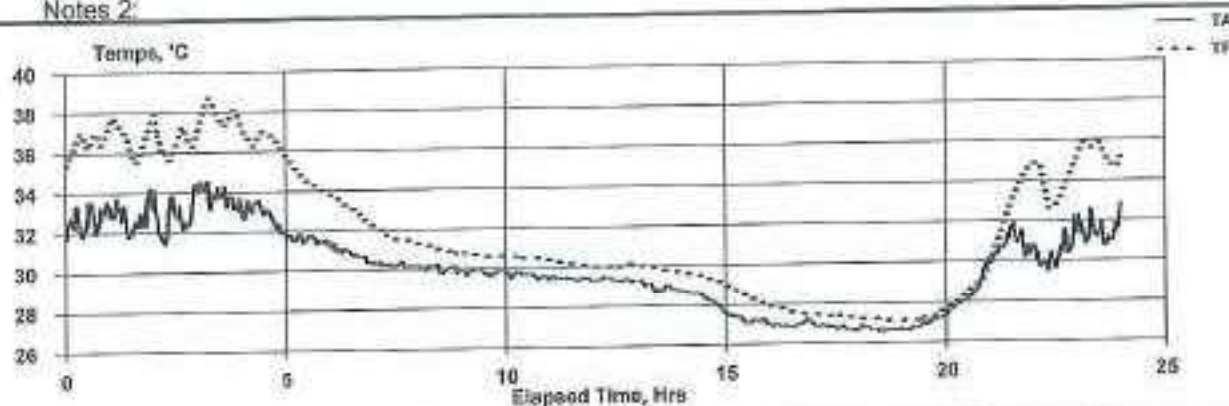
Mass Concentration Data:

Filter ID: W44121742
Final Wt: mg
Initial Wt: mg
Delta Wt: 0.000 mg
Total Vol: 24.048 m³

QCV 0 %
Max overheat 4.9 °C
occured 02-oct 13:07:39

Mass Conc: 0 微/m3

Notes 1:
Notes 2:



賴宏寶

Hourly Averaged Data							
Date	Start Hour	BP	AmbT	Filt T	Delta T	SP	Flow
yy-dd-mm	hh:mm:ss	mmHg	°C	°C	°C	cmH ₂ O	slpm
25-02-oct	11:00:20	758	32.7	36.5	3.8	35	16.70
25-02-oct	12:00:21	757	32.9	36.8	4.0	36	16.70
25-02-oct	13:01:20	757	32.8	36.6	3.7	36	16.69
25-02-oct	14:01:20	756	33.8	37.9	4.1	36	16.69
25-02-oct	15:01:20	756	32.8	36.6	3.8	36	16.69
25-02-oct	16:01:20	756	31.6	34.5	3.0	36	16.69
25-02-oct	17:01:20	757	30.8	33.0	2.2	36	16.70
25-02-oct	18:01:20	757	30.2	31.6	1.4	36	16.70
25-02-oct	19:01:20	758	30.0	31.0	1.0	36	16.70
25-02-oct	20:01:20	758	29.9	30.7	0.8	36	16.70
25-02-oct	21:01:20	758	29.6	30.5	0.9	36	16.70
25-02-oct	22:01:20	758	29.4	30.2	0.7	36	16.69
25-02-oct	23:01:20	758	29.3	30.0	0.7	36	16.70
25-03-oct	0:01:20	757	28.9	29.8	0.9	36	16.70
25-03-oct	1:01:20	757	28.3	29.4	1.0	36	16.70
25-03-oct	2:01:20	756	27.3	28.4	1.2	36	16.69
25-03-oct	3:01:20	756	27.0	27.6	0.7	36	16.70
25-03-oct	4:01:20	756	26.8	27.4	0.6	36	16.69
25-03-oct	5:01:20	757	26.7	27.1	0.5	36	16.70
25-03-oct	6:01:21	757	27.0	27.3	0.3	36	16.70
25-03-oct	7:02:20	758	28.5	28.6	0.1	36	16.70
25-03-oct	8:02:20	758	30.9	33.0	2.1	36	16.70
25-03-oct	9:02:20	758	30.5	33.8	3.4	37	16.70
25-03-oct	10:02:20	758	31.5	35.4	4.0	37	16.70

賴志賢

日期	時間	SO2 (ppb)	NOx (ppb)	NO2 (ppb)	NO (ppb)	CO (ppm)	O3 (ppb)	CH4 (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	TEMP (degC)	HUM (%)	WS (m/s)	WD (deg)	PM10 (ug/m3)
2025/10/02	11:00:00	2.9	41.7	29.8	11.9	0.16	34.3	0	0	34.7	32.3	58.8	0.49	157.7	34
2025/10/02	12:00:00	2.8	37.2	27.1	10.2	0.16	37.9	0	0	38.2	32.5	59.6	0.24	114.8	29
2025/10/02	13:00:00	2.4	38.2	24.1	14	0.15	31.9	0	0	32.3	32.3	60.4	0.15	85	32
2025/10/02	14:00:00	2.1	19.1	13.3	5.8	0.1	34.4	0	0	34.9	32.5	58	1.5	32.7	21
2025/10/02	15:00:00	1.8	14.5	10	4.5	0.1	31.8	0	0	32.3	32	56.9	2.48	15.8	20
2025/10/02	16:00:00	1.6	14.6	9.7	4.8	0.11	27.8	0	0	28.3	31.3	59.5	1.43	52.1	13
2025/10/02	17:00:00	1.4	16.1	11.9	4.3	0.16	32.5	0	0	32.9	30.6	62.6	1.12	23.6	18
2025/10/02	18:00:00	1.3	16.9	12.5	4.4	0.17	24.1	0	0	24.5	30.1	66.7	0.75	22.9	21
2025/10/02	19:00:00	1.3	17.2	14.2	3	0.26	24.7	0	0	25.1	30.1	69.3	0.38	32.8	22
2025/10/02	20:00:00	1.5	13.7	12.7	1	0.19	26.7	0	0	27.1	29.9	72.8	0.7	23.5	16
2025/10/02	21:00:00	1.7	10.5	9.7	0.8	0.15	29.4	0	0	29.9	29.6	75.7	0.31	36.5	16
2025/10/02	22:00:00	1.5	14.1	13.2	0.9	0.21	23.6	0	0	24	29.5	76.5	0.19	3.7	12
2025/10/02	23:00:00	1.8	14.5	13.6	1	0.25	19.7	0	0	20.1	29.2	77.9	0.41	17.2	16
2025/10/03	00:00:00	2	16.6	15.6	1	0.2	16.2	0	0	16.5	28.9	88.9	0.61	14	20
2025/10/03	01:00:00	2.1	14.2	13.1	1.1	0.21	11.9	0	0	12.1	28.2	99.1	0.72	14	26
2025/10/03	02:00:00	1.5	9.1	8.2	1	0.16	13.4	0	0	13.7	21.1	99.4	0.82	17.2	23
2025/10/03	03:00:00	1.8	8.4	7.5	0.9	0.14	14.6	0	0	14.9	26.9	99.4	0.44	14.5	24
2025/10/03	04:00:00	2.4	7.4	6.5	0.9	0.12	14.2	0	0	14.5	26.8	99.4	0.56	13.3	24
2025/10/03	05:00:00	2.1	10.3	8.9	1.4	0.14	10.7	0	0	11	26.7	99.4	0.47	19	17
2025/10/03	06:00:00	2.4	13.8	10.5	3.4	0.19	9.4	0	0	9.7	26.9	99.4	0.47	8.1	22
2025/10/03	07:00:00	2.9	37.5	18.1	19.4	0.33	9	0	0	9.3	27.9	95.1	0.63	21.5	30
2025/10/03	08:00:00	3.4	51.4	28.1	28.3	0.23	14.3	0	0	14.6	29.7	92	0.47	134.9	33
2025/10/03	09:00:00	4.1	48.9	32.1	16.8	0.19	21.3	0	0	21.7	30.3	68.8	0.59	199.2	46
2025/10/03	10:00:00	2.3	33.8	27	6.6	0.2	38.8	0	0	44.8	32.2	62.8	0.95	47.3	45
小時平均最小值		1.3	7.4	6.3	0.8	0.1	9	0	0	9.3	26.7	56.9	0.15		12
小時平均最大值		4.1	51.4	32.1	28.3	0.33	38.8	0	0	44.8	32.3	60.4	2.48		46
24小時平均值		2.1	21.6	15.6	6.1	0.2	22.6	0	0	23.2	29.7	76.6	0.7		34.2

賴宏賢

PM_{2.5} 監測資料及樣品轉交紀錄表

(文件編號: DQ-22001-67)(版次: 6-2 版)(核准日期: 112.12.01)

計畫名稱: _____

報告編號: 211411166

監測編號	監測位置	監測日期	監測項目	核對項目	接收人員	核對項目	核對人員
1141002AQ-1-TBK	*	*	☒ PM _{2.5} 濾紙編號: <u>W44121140</u> 濾紙移出時間: <u>*</u>	1. 濾紙樣品是否完整 ☒ 是 ☐ 否 2. 樣品保存容器是否密封 ☒ 是 ☐ 否 3. 樣品 4℃ 以下保存 ☐ 是 ☒ 否 4. 樣品運送是否超過 25℃ ☐ 是 ☒ 否 5. 樣品是否有貼封條 ☒ 是 ☐ 否	陳謹和 10/3 [陳謹和]	1. ☐ 原始列印紀錄 2. ☐ 環境狀況紀錄 3. ☐ 校正檢查紀錄 4. ☐ 監測數據逐時紀錄 5. ☐ 監測現場相片 備註: _____	陳謹和 10/3 [陳謹和]
1141002AQ-1-FBK	基地	114.10.02	☒ PM _{2.5} 濾紙編號: <u>W44121141</u> 濾紙移出時間: <u>09:06</u>	1. 濾紙樣品是否完整 ☒ 是 ☐ 否 2. 樣品保存容器是否密封 ☒ 是 ☐ 否 3. 樣品 4℃ 以下保存 ☐ 是 ☒ 否 4. 樣品運送是否超過 25℃ ☐ 是 ☒ 否 5. 樣品是否有貼封條 ☐ 是 ☐ 否	陳謹和 10/3 [陳謹和]	1. ☐ 原始列印紀錄 2. ☐ 環境狀況紀錄 3. ☐ 校正檢查紀錄 4. ☐ 監測數據逐時紀錄 5. ☐ 監測現場相片 備註: _____	陳謹和 10/3 [陳謹和]
1141002AQ-1	基地	114.10.02-114.10.03	☒ PM _{2.5} 濾紙編號: <u>W44121142</u> 濾紙移出時間: <u>11:02</u>	1. 濾紙樣品是否完整 ☒ 是 ☐ 否 2. 樣品保存容器是否密封 ☒ 是 ☐ 否 3. 樣品 4℃ 以下保存 ☐ 是 ☒ 否 4. 樣品運送是否超過 25℃ ☐ 是 ☒ 否 5. 樣品是否有貼封條 ☒ 是 ☐ 否	陳謹和 10/3 [陳謹和]	1. ☒ 原始列印紀錄 2. ☒ 環境狀況紀錄 3. ☒ 校正檢查紀錄 4. ☒ 監測數據逐時紀錄 5. ☒ 監測現場相片 備註: _____	陳謹和 10/3 [陳謹和]
			☐ PM _{2.5} 濾紙編號: _____ 濾紙移出時間: _____	1. 濾紙樣品是否完整 ☐ 是 ☐ 否 2. 樣品保存容器是否密封 ☐ 是 ☐ 否 3. 樣品 4℃ 以下保存 ☐ 是 ☐ 否 4. 樣品運送是否超過 25℃ ☐ 是 ☐ 否 5. 樣品是否有貼封條 ☐ 是 ☐ 否		1. ☐ 原始列印紀錄 2. ☐ 環境狀況紀錄 3. ☐ 校正檢查紀錄 4. ☐ 監測數據逐時紀錄 5. ☐ 監測現場相片 備註: _____	

監測人員: 賴光寶 [賴光寶]

採樣照片紀錄表

(文件編號:DQ-22001-47) (版次:6-1 版) (核准日期:103.03.24)

計畫名稱：-----	
採樣日期：114.10.02~114.10.03	記錄人員：賴宏寶
	~以下空白~
說明：基地	



精湛檢驗科技股份有限公司



校正報告書

第1頁 共3頁

收件日期	2024/11/5	校正日期	2024/11/5	報告編號	EK24H54S
申請者	正修科技大學超微量研究科技中心				
地址	高雄市鳥松區澄清路840號				
儀器名稱	活塞管式流量計				
儀器廠牌	MesaLabs	儀器型號	530+H	儀器序號	200641
校正環境條件		環境溫度	(23.0 ± 2.0) °C	相對濕度	(50 ± 10) %

校正結果與說明

1.1 校正結果

儀器流量平均值 $\text{dm}^3/\text{min}(\text{slpm})$	標準值平均值 $\text{dm}^3/\text{min}(\text{slpm})$	相對偏差平均值 (%)	擴充不確定度 (%)	涵蓋因子
0.3020	0.3017	0.12	0.79	2.0
1.0043	0.9994	0.49	0.71	2.0
10.075	10.042	0.32	0.75	2.0
19.90	19.99	-0.44	0.75	2.0
29.85	29.89	-0.14	0.79	2.0

註：針對被校件重複執行3次校正，列於報告第2頁，再將3筆校正結果取平均，列於報告第1頁。

精湛檢驗科技股份有限公司特此證明本報告書內記載之受校儀器已與校正說明之標準件實施校正與測試。校正用之標準件可追溯至我國或其他國家標準實驗室。校正實驗室之系統及運作均符合ISO/IEC 17025之要求。

本校正報告書僅對上述待校儀器有效，且未獲得實驗室同意，此校正報告不得謄錄複製，但全文複製除外。

機構名稱：精湛檢驗科技股份有限公司

實驗室名稱：校正實驗室

實驗室主管：康肇偉



請撥冗提供
您寶貴意見

精湛檢驗科技(股)公司
校正實驗室
負責人：余建中
實驗室主任：康肇偉

報告簽署人
日期：2024/11/6

新北市中和區中正路716號14樓

TEL: (02)8228-0770 FAX: (02)8228-0760



精湛檢驗科技股份有限公司



校正報告書

第2頁 共3頁

收件日期	2024/11/5	校正日期	2024/11/5	報告編號	EK24H545
申請者	正修科技大學超微量研究科技中心				
地址	高雄市鳥松區澄濟路840號				
儀器名稱	活塞管式流量計				
儀器廠牌	MesaLabs	儀器型號	530+H	儀器序號	200641
校正環境條件	環境溫度	$(23.0 \pm 2.0) ^\circ\text{C}$		相對濕度	$(50 \pm 10) \%$

校正結果與說明

1.1 校正結果

儀器流率 $\text{dm}^3/\text{min}(\text{nlcm})$	標準值 $\text{dm}^3/\text{min}(\text{nlcm})$	相對偏差 (%)
0.3021	0.3017	0.13
0.3020	0.3017	0.10
0.3020	0.3017	0.12
1.0043	0.9994	0.49
1.0044	0.9994	0.50
1.0041	0.9994	0.48
10.075	10.042	0.33
10.075	10.042	0.33
10.074	10.042	0.31
19.91	19.99	-0.41
19.90	19.99	-0.45
19.90	19.99	-0.47
29.89	29.92	-0.11
29.82	29.88	-0.19
29.84	29.88	-0.12

依線性方程式 $y = b + mx$, m : 斜率, b : 截距, x : 標準值, y : 儀器流率

檢量線: $y = 0.0110 + 0.9976 x$

線性相關係數 (R值) = 1.0000

精湛檢驗科技股份有限公司特此證明本報告書內記載之受校儀器已與校正說明之標準件實施校正與測試。校正用之標準件可追溯至我國或其他國家標準實驗室，校正實驗室之系統及運作均符合ISO/IEC 17025之要求。

本校正報告書僅對上述待校儀器有效，且未獲得實驗室同意，此校正報告不得摘錄複製，但全文複製除外。

機構名稱：精湛檢驗科技股份有限公司

實驗室名稱：校正實驗室

實驗室主管：康肇偉



請撥冗提供
您寶貴意見

新北市中和區中正路716號14樓

TEL: (02)8228-0770 FAX: (02)8228-0760

告 專
檢 驗 科 技
校 正 實 驗 室
負 責 人: 康 肇 偉
室 主 任:



收件日期	2024/11/5	校正日期	2024/11/5	報告編號	EK24H545
------	-----------	------	-----------	------	----------

II. 校正說明

1. 校正日期與地點

本校正作業係 2024年11月5日 於聯德檢驗科技股份有限公司校正實驗室執行。

2. 校正方法

2.1 本校正之實施依據為氣體流量量測校正程序。

2.2 本校正之執行，待校件於流量量測校正系統之 下游。

2.3 將待校件之流率與標準件流率進行計算，求出相對器差 (E_R)，定義如下：

$$E_R = \frac{V - V_n}{V_n} \times 100(\%)$$

V = 待校件之換算流率。

V_n = 標準件之換算流率。

2.4 流率單位說明：nlpm 係表示 常態狀態下之單位時間流率 L/min。

3. 校正用標準件追溯資料

儀器名稱	儀器序號	校正單位	報告編號	校正日期	有效期限
BRONKHORST 30 slpm	M14204910A	國家度量衡標準實驗室	F240017A	2024/1/17	二年
BRONKHORST 2000 sccm	M14204910B	國家度量衡標準實驗室(TAF N1882)	F240016A	2024/1/17	二年
BRONKHORST 100 sccm	M14204910C	國家度量衡標準實驗室(TAF N1882)	F240015A	2024/1/17	二年
BIOS DCNS 大氣壓力計	107384	儀校科技 (TAF 1805)	24A061032	2024/1/10	一年
BIOS DCNS 溫度計	107384	儀校科技 (TAF 1805)	24A021012	2024/1/12	一年

4. 擴充不確定度

4.1 本校正系統依據氣體流量校正量測系統評估報告進行評估。

4.2 本校正報告中擴充不確定度係組合標準不確定度與涵蓋因子 k 之乘積。

k 值為在信賴水準95 %之下，涵蓋因子 $k = 2$ 。

4.3 校正結果之組合標準不確定度計算式說明如下：

$$u_c = \sqrt{(u_{gas}^2 + u_{qvc,rsp}^2 + u_{qmr}^2 + u_{cr}^2)}$$

u_c = 待校件組合標準不確定度之合成。

u_{gas} = 系統流量的組合不確定度，其值引用自評估報告。

5 to 10 sccm 為 0.25，10 to 25 sccm 為 0.03，25 to 100 sccm 為 0.02，100 to 500 sccm 為 0.19，500 to 2000 sccm 為 0.35，2 to 7 slpm 為 0.37，7 to 30 slpm 為 0.37。

u_{qmr} = 待校件最小解析度標準不確定度。

$u_{qvc,rsp}$ = 待校件量測重複性標準不確定度。

u_{cr} = 待校件顯示值變動範圍標準不確定度。

5. 注意事項

5.1 使用校正介值為 空氣。

5.2 本次校正作業之流率設定基準為 流量量測校正系統。

5.3 本次校正作業之氣體流量計入口壓力為 300 kPa。

5.4 校正狀態為量測期間待校件之氣體溫度與壓力，並將標準件換算成此狀態下體積流率。

5.5 本次校正作業係讀取流量計顯示之體積流率，顯示值變動範圍於儀器流率 0.3 dm³/min(nlpm) 時為 0.00 dm³/min(nlpm)，儀器流率 1.0 dm³/min(nlpm) 時為 0.00 dm³/min(nlpm)，儀器流率 10.1 dm³/min(nlpm) 時為 0.00 dm³/min(nlpm)，儀器流率 19.9 dm³/min(nlpm) 時為 0.03 dm³/min(nlpm)，儀器流率 29.9 dm³/min(nlpm) 時為 0.13 dm³/min(nlpm)。

III. 參考資料

1. 氣體流量校正量測系統評估報告(文件編號SQH2a)，113.02.16、14.0版。

2. 氣體流量量測校正程序(文件編號SPT26m)，112.06.09、13.0版。

章
公
司
中
華
偉

[illegible]

實驗室使用標準品 / EOC Standards

項目名稱 Equipment	製造廠商 Manufacturer	料號 Model	標準日期及日期 Call Date (Call Date)
Flat Top Proton Beam Transducer	FLUKE	5075-5684	2003/7/25
Flat Top Scintillation Transducer	FLUKE	1520-5684	2003/7/25
料號 Serial Number	製造商 Manufacturer	組合號碼 Model No.	標準日期及日期 Call Date
5109	Transweb LLC	TS01101	2003/7/26
6011	INTEGRAL MEDICAL	TEL: 800-661-0000 EXT: 3-1-70	2003/7/27

[illegible][illegible]



正修科技大學超微量研究科技中心
 正修科技大學超微量研究科技中心
 Super Science University Technology Center

正修科技大學超微量研究科技中心

檢 測 報 告

案件編號: IJ114M1166
 報告編號: IJ114M1166

環境部許可證字號: 環境部國環檢證字第079號

檢驗室電話: 07-7358800 Ext. 3923 傳真: 07-7334136 地址: 高雄市鳥松區崇清路840號 網址:



客戶名稱: 台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠
 計畫名稱: ———
 受測單位: 台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠
 檢測目的: 環境監測
 採樣單位: 正修科技大學超微量研究科技中心(環境部
 國環檢證字第079號)
 採樣方法: NIEA A205.11C
 採樣地點: 基地
 採樣編號: 1141002AQ-1(W44121742)
 樣品名稱: 空氣品質

報告編號: IJ114M1166
 報告日期: 114.10.15
 樣品類別: 空氣監測
 樣品特性: 氣體-濾紙
 收樣日期: 114.10.03 15:21
 樣品編號: IJ114M1166-003
 採樣時間: 114.10.02 11:00-114.10.03 11:00
 行程代碼: IJAB25100010
 聯絡人: 朱韻璇

檢 驗 結 果

檢測項目	單位	檢測結果	管制值	MDL	檢驗方法	備註
空氣中細懸浮微粒 (PM2.5) (檢驗)	µg/m ³	12	30	-	NIEA A205.11C	-

固定污染源空氣污染物排放檢測報告	
報告編號：	EZ114A3453
管制編號：	E56B6240 空氣污染物檢驗編號：EZ114A3453
公私場所名稱：	台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠
受測污染源名稱：	周界檢測：A000
檢測目的：	環境監測
檢測公司名稱：	台旭環境科技中心股份有限公司
採樣日期：	114 年 10 月 01 日

聲 明 書

- (一)茲保證本報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願自連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。
- (三)保證本公司與受測公私場所並無財務投資之關係，且以往及目前均無供應受測公私場所生產製程設備、污染防制設備或連續自動監測系統等關係。如有違反前述事實情事，經主管機關查證屬實時，本報告書內容願接受主管機關判定為無效之處分。

此 證

負責人簽章： 職稱： 董 事 長 中華民國 114 年 10 月 01 日

檢驗室主管：



檢測機構名稱：台旭環境科技中心股份有限公司

檢測機構地址：新北市新莊區五權一路1號4樓之5 電話號碼：(02)2299-0212-4

本報告共 2 頁，分裝使用無效

台旭環境科技中心股份有限公司

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第027A號

檢驗室名稱：台旭環境科技中心股份有限公司檢驗室

檢驗室地址：新北市新莊區五權一路一號四樓之五 電話：(02)2298-0212-4

採樣行程編號：EZA825100004

空氣污染物檢驗編號：EZ114A3453

報告編號：EZ114A3453

空氣樣品檢驗報告

工廠名稱：台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠

委託單位：台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠

採樣地址：高雄市小港區小港里長春街16號

檢測目的：環境監測(代碼:Z)

採樣日期與時間：114年10月01日09時00分

採樣單位：台旭環境科技中心股份有限公司(027A號)

收樣日期：114年10月03日

樣品特性：空氣

報告日期：114年10月14日

聯絡人：張品基

樣品編號	採樣位置	檢驗項目	檢驗值 (實測值)	濃度 單位	採樣方法/ 檢驗方法	排放标准	備註
3453A0010	A000(周界如附圖) 測點A1	氯化氫(氯氣酸)	ND	mg/m ³	NIEA A435.71C	0.052	MDL=4.4×10 ⁻⁴ mg/m ³
3453A0020	A000(周界如附圖) 測點A2	氯化氫(氯氣酸)	ND	mg/m ³	NIEA A435.71C	0.052	MDL=4.4×10 ⁻⁴ mg/m ³
3453A0030	A000(周界如附圖) 測點A3	氯化氫(氯氣酸)	ND	mg/m ³	NIEA A435.71C	0.052	MDL=4.4×10 ⁻⁴ mg/m ³
*****	*****	*****	以下空白	*****	*****	*****	*****

備註：

本報告共 2 頁，分離使用無效，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

1. 本報告已由經可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：

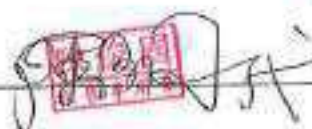
空氣採樣員 陳俊國(EZA-05)、無機檢測員 劉姿吟(EZI-08)

2. 低於方法偵測極限之測定以“ND”表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)及單位。

檢測機構名稱：台旭環境科技中心股份有限公司

負責人：江誠榮

檢驗室主管：





頁次

2

附件目錄

項	資 料 名 稱		有	無	頁 數
一	檢測結果附件			√	
二	採樣分析記錄	現場採樣記錄及檢驗分析結果之原始資料影本	√		1-4
		採樣與分析過程之樣品核對記錄表	√		5
		監督檢測紀錄表		√	
		檢測日誌	√		6
		採樣相片	√		7
		廢氣排放管道說明		√	
三	採樣與分析儀器之校正記錄目錄		√		8
四	其他	異味污染物實驗室品管資料		√	

台旭環境科技中心股份有限公司

空氣中無機酸類—☒HF ☐HCl ☐HBr ☐HNO₃ ☐H₃PO₄ ☐H₂SO₄ 採樣紀錄表

(一) 基本資料	1. 公私場所名稱：台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠		2. 採樣日期：114.10.1	
資料	3. 採樣人員：1-372 葉正輝 劉慶明		4. 記錄人員：1-372	
(二) 1. 採樣前測漏：(1) 08 時 36 分 ☒ 是 ☐ 否 無洩漏	(2) 08 時 38 分 ☒ 是 ☐ 否 無洩漏			
現 2. 採樣後測漏：(1) 12 時 01 分 ☒ 是 ☐ 否 無洩漏	(2) 12 時 01 分 ☒ 是 ☐ 否 無洩漏			
3. 測點編號	5. 採樣系統編號	6. 採樣系統編號	7. 採樣時間 (起：迄：)	8. 總採氣量 V_N (Nm ³) (0℃, 1 atm)
A1	A-39-33	3453A001F1	起：08:32 迄：09:00:00 12:00:00	— 5.08 × 10 ⁻²
A2	A-39-34	3453A001F2	起：09:00:00 迄：12:00:00	— 5.13 × 10 ⁻²
場 採 樣 點	風向 WD	風速 WS (m/s)	氣溫 T (°C)	相對濕度 RH (%)
	南南東	0.9	31.4	76
	南南東	2.2	30.6	72
結 果	風向 WD	風速 WS (m/s)	氣溫 T (°C)	相對濕度 RH (%)
	南南東	0.9	31.4	76
	南南東	2.2	30.6	72
記 錄	結果處理： 1. 當使用常溫、常壓狀態下之簡單校正器時，採樣速率 Q_a (L/min)： $V_a = Q_a \times t / 1000$ 其中：V_a：常溫、常壓下之採氣量 (m³)；Q_a：採樣速率平均値 (L/min)；t：採樣時間 (min)。 $V_N = V_a \times (P_a / 760) \times (273 / (273 + T_a))$ 其中：V_N：0℃、1 atm 下之採氣量 (Nm³)；P_a：平均大氣壓力 (mmHg)；T_a：平均大氣溫度 (°C)。 2. 當使用 0℃、1 atm 狀態下之簡單校正器時，採樣速率 Q_a (L/min)： $V_N = Q_a \times t / 1000$ 其中：V_N：0℃、1 atm 下之採氣量 (Nm³)；Q_a：採樣速率平均値 (L/min)；t：採樣時間 (min)。 3. 當使用 25℃、1 atm 狀態下之簡單校正器時，採樣速率 Q_a (L/min)： $V' = Q' \times t / 1000$ 其中：V'：25℃、1 atm 下之採氣量 (m³)；Q'：採樣速率平均値 (L/min)；t：採樣時間 (min)。 其中：$V_N = V' \times 273 / 298$。 其中：$V_N$：0℃、1 atm 下之採氣量 (Nm³)。			

台旭環境科技中心股份有限公司

採樣現場示意圖

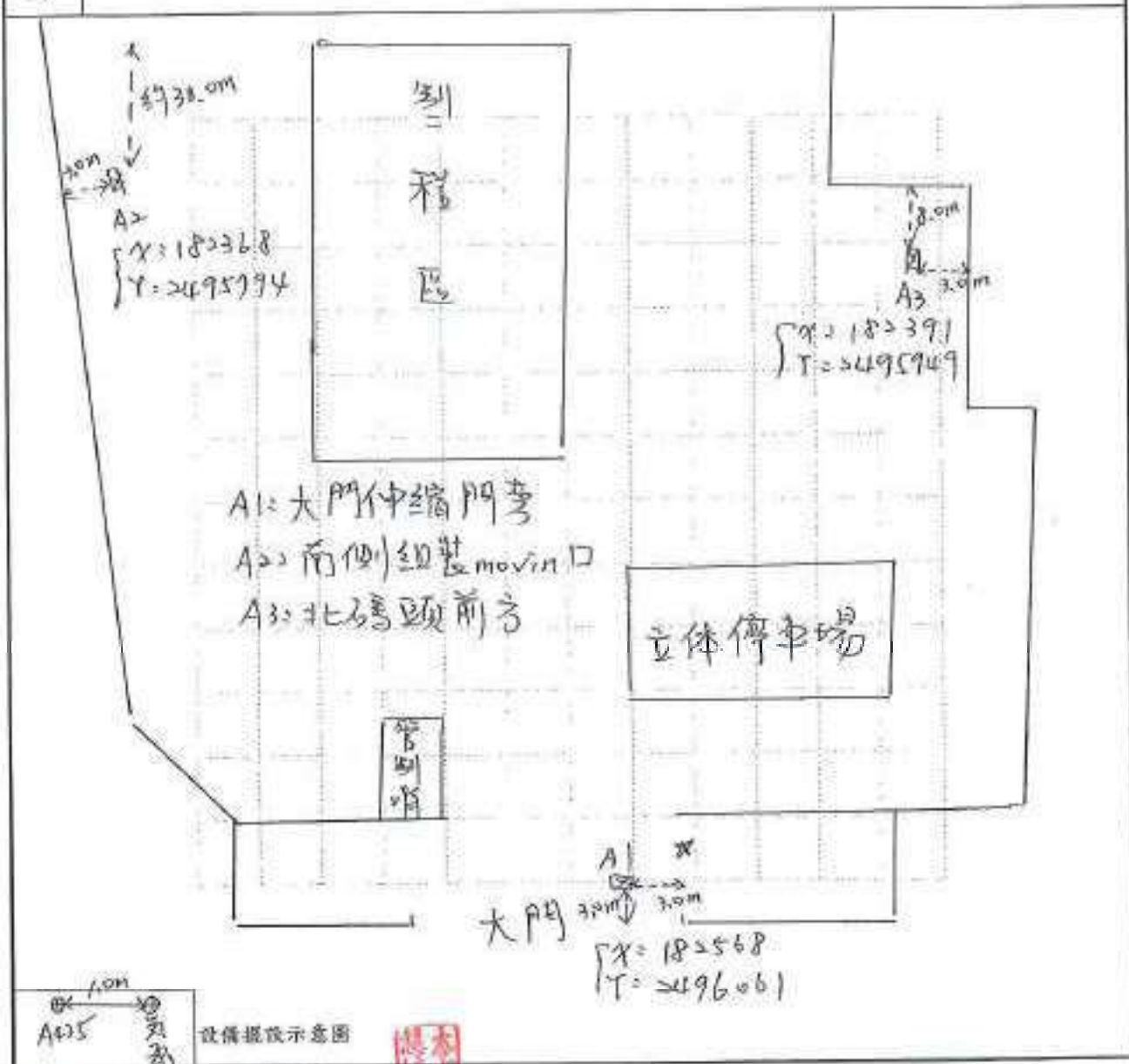
專案編號: E2114A3453
採樣位置: 如圖所示

記錄日期: 114 年 10 月 1 日
記錄人員: 1-B01

採樣位置示意圖: 1. 本示意圖適用於各類採樣現場繪圖使用。 2. 如於室內空間採樣時, 需標示至公分。 3. 如有必要時, 可利用本圖記錄各分佈點採測結果。 4. 採樣口高度: ☐ 1.2公尺-1.5公尺 ☒ 3公尺-15公尺 ☐ 其他	★參考點座標 ☒ TW1997 ☐ WGS84	海拔高度 (m)	指北	
	X: 182571 Y: 2496057	-		

現場狀況說明

該廠目前暫停作業中。



審核人員: 廖建祥

空氣污染物檢驗編號

EZ114A3453

表十、檢測日誌

採樣日期: 114年10月1日

抵達公私場所時間:

管制編號: E 5 6 B 6 2 4 0

排放口編號:

[illegible]

TA010-A101-890410

三、採樣分析記錄—照片說明表

管制編號		E56B6240		排放管道或周界編號		A000	
1.設備編號與內容說明	2.照片黏貼處(可浮貼)	1.設備編號與內容說明	2.照片黏貼處(可浮貼)	1.設備編號與內容說明	2.照片黏貼處(可浮貼)	1.設備編號與內容說明	2.照片黏貼處(可浮貼)
採樣點 A1(大門 伸縮門 旁)-廠 商提供		採樣點 A2(南側 組裝 movin 口)-廠 商提供					
採樣點 A3(北碼 頭前方)- 廠商提 供							

三、附件-採樣與分析儀器之校正記錄目錄

		管制編號	E56B6240		排放管道或周界編號		A000	
項次	資料名稱與內容				勾選		檢附頁數	
					有	無		
(一)	採樣與分析儀器之校正記錄影本及標準氣體保證書		1. 皮托管			√		
			2. 天平刻度及砝碼校正記錄			√		
			3. 吸氣嘴口徑及標準塊規			√		
			4. 氣體流量計			√		
			5. 熱電偶			√		
			6. 標準氣體保證書			√		
			7. 煙道-稀釋校正器			√		
			8. 空氣採樣泵流量確認記錄表		√		3	
					頁次		8	

台旭環境科技中心股份有限公司
空氣採樣泵流率確認紀錄表

專案編號: E2114A3453 執行日期: 114.10.1 執行人員: 王維
 採樣點編號: A1 樣品編號: 3453A0010 流率校正器儀器編號: A-107-15
☒ 氣體質量流量計 ☐ 乾式流量計-活塞式 (☒ 0℃, 1atm ☐ 25℃, 1atm ☐ 常溫, 常壓 ☐)

		流率校正器讀值	
採樣泵編號		<u>A-79-33</u>	
流率確認執行時機		採樣前	採樣後
流率確認執行時間		<u>09:00 ~ 09:05</u>	<u>11:55 ~ 12:00</u>
流率確認執行次數	第 1 次	<u>285</u>	<u>285</u>
	第 2 次	<u>275</u>	<u>280</u>
	第 3 次	<u>290</u>	<u>275</u>
平均流率	☒ mL/min ☐ L/min	(Q _s) <u>283</u>	(Q _e) <u>280</u>
(Q _e - Q _s) ÷ Q _s × 100 % 是否符合		☒ 是 ☐ 否	
☒ -5 % ~ 5% ☐ -10 % ~ 10%			
採樣平均流率 【Q = (Q _s + Q _e) / 2】		L/min <u>0.282</u>	

採樣點編號: _____ 樣品編號: _____ 流率校正器儀器編號: _____
☐ 氣體質量流量計 ☐ 乾式流量計-活塞式 (☐ 0℃, 1atm ☐ 25℃, 1atm ☐ 常溫, 常壓 ☐)

		流率校正器讀值	
採樣泵編號			
流率確認執行時機		採樣前	採樣後
流率確認執行時間		~	~
流率確認執行次數	第 1 次	 	
	第 2 次	 	
	第 3 次	 	
平均流率	☐ mL/min ☐ L/min	(Q _s)	(Q _e)
(Q _e - Q _s) ÷ Q _s × 100 % 是否符合		☐ 是 ☐ 否	
☐ -5 % ~ 5% ☐ -10 % ~ 10%			
採樣平均流率 【Q = (Q _s + Q _e) / 2】		L/min	

備註:

1. 定流率採樣泵流率確認時機為每次採樣前後。
2. 採樣前後流率確認須以樣品介質執行之，並將流率確認時間列入採樣時間統計之。
3. A757 及 A309 採樣前後流率誤差為 ±10%，其餘周界空氣採樣項目採樣前後流率誤差為 ±5%。

驗算人員: 王維

TC026-1024-1110601

台旭環境科技中心股份有限公司

空氣採樣泵流率確認紀錄表

專案編號: E8114A345 執行日期: 114.10.1 執行人員: 葉正輝
 採樣點編號: A2 樣品編號: 3453A0020 流率校正器儀器編號: A-107-16
☒ 氣體質量流量計 ☐ 乾式流量計-活塞式 (☒ 0℃, 1atm ☐ 25℃, 1atm ☐ 常溫, 常壓 ☐)

		流率校正器讀值	
採樣泵編號		A-39-34	
流率確認執行時機		採樣前	採樣後
流率確認執行時間		09:00 - 09:05	11:55 - 12:00
流率確認執行次數	第 1 次	290	280
	第 2 次	285	285
	第 3 次	285	285
平均流率	☒ mL/min ☐ L/min	(Q _s) 287	(Q _e) 283
(Q _e - Q _s) ÷ Q _s × 100 % 是否符合		☒ 是 ☐ 否	
☒ -5 % ~ 5% ☐ -10 % ~ 10%			
採樣平均流率 【Q = (Q _s + Q _e) / 2】		L/min	0.285

採樣點編號: _____ 樣品編號: _____ 流率校正器儀器編號: _____
☐ 氣體質量流量計 ☐ 乾式流量計-活塞式 (☐ 0℃, 1atm ☐ 25℃, 1atm ☐ 常溫, 常壓 ☐)

		流率校正器讀值	
採樣泵編號			
流率確認執行時機		採樣前	採樣後
流率確認執行時間		-	-
流率確認執行次數	第 1 次		
	第 2 次		
	第 3 次		
平均流率	☐ mL/min ☐ L/min	(Q _s)	(Q _e)
(Q _e - Q _s) ÷ Q _s × 100 % 是否符合		☐ 是 ☐ 否	
☐ -5 % ~ 5% ☐ -10 % ~ 10%			
採樣平均流率 【Q = (Q _s + Q _e) / 2】		L/min	

備註:

1. 定流率採樣泵流率確認時機為每次採樣前後。
2. 採樣前後流率確認須以樣品介質執行之, 並將流率確認時間列入採樣時間統計之。
3. A757 及 A309 採樣前後流率誤差為 ±10 %, 其餘周界空氣採樣項目採樣前後流率誤差為 ±5 %。

驗算人員: 詹聖熙

TC026-1024-1110601

台旭環境科技中心股份有限公司

空氣採樣泵流率確認紀錄表

專案編號: E2114A3453 執行日期: 114.10.1 執行人員: 吳清明
 採樣點編號: A3 樣品編號: 3453A0030 流率校正器儀器編號: A-107-17
☒ 氣體質量流量計 ☐ 乾式流量計-活塞式 (☒ 0°C, 1atm ☐ 25°C, 1atm ☐ 常溫, 常壓 ☐)

		流率校正器讀值	
採樣泵編號		<u>A-39-35</u>	
流率確認執行時機		採樣前	採樣後
流率確認執行時間		<u>09:00 ~ 09:05</u>	<u>11:55 ~ 12:00</u>
流率確認執行次數	第1次	<u>285</u>	<u>290</u>
	第2次	<u>290</u>	<u>295</u>
	第3次	<u>290</u>	<u>285</u>
平均流率	☒ mL/min ☐ L/min	(Q _s) <u>288</u>	(Q _e) <u>290</u>
(Q _e - Q _s) ÷ Q _s × 100 % 是否符合 ☒ -5 % ~ 5% ☐ -10 % ~ 10%		☒ 是 ☐ 否	
採樣平均流率 【Q = (Q _s + Q _e) / 2】		L/min <u>0.289</u>	

採樣點編號: _____ 樣品編號: _____ 流率校正器儀器編號: _____
☐ 氣體質量流量計 ☐ 乾式流量計-活塞式 (☐ 0°C, 1atm ☐ 25°C, 1atm ☐ 常溫, 常壓 ☐)

		流率校正器讀值	
採樣泵編號			
流率確認執行時機		採樣前	採樣後
流率確認執行時間		~	~
流率確認執行次數	第1次	~	~
	第2次	~	~
	第3次	~	~
平均流率	☐ mL/min ☐ L/min	(Q _s)	(Q _e)
(Q _e - Q _s) ÷ Q _s × 100 % 是否符合 ☐ -5 % ~ 5% ☐ -10 % ~ 10%		☐ 是 ☐ 否	
採樣平均流率 【Q = (Q _s + Q _e) / 2】		L/min	

備註:

1. 定流率採樣泵流率確認時機為每次採樣前後。
2. 採樣前後流率確認須以樣品介質執行之，並將流率確認時間列入採樣時間統計之。
3. A757 及 A309 採樣前後流率誤差為 ±10%，其餘同界空氣採樣項目採樣前後流率誤差為 ±5%。

驗算人員: 陸建賢

TC026-I024-1110601



正修科技大學超微量研究科技中心

檢 測 報 告

案件編號: IJ114B4834

報告編號: IJ114B4834

環境部許可證字號: 環境部環檢證字第079號

檢驗室電話: 07-7358800 Ext. 3923 傳真: 07-7334136 地址: 高雄市鳥松區澄清路840號 網址: 

客戶名稱: 台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠

計畫名稱: ——

受測單位: 台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠

檢測目的: 其他環保法規用途 環境監測

採樣單位: 正修科技大學超微量研究科技中心

採樣方法: ——

採樣地點: 812高雄市小港區長春街16號

採樣編號: 1141002W-1

樣品名稱: 逕流雨水

報告編號: IJ114B4834

報告日期: 114.10.15

樣品類別: 水質水量樣品

樣品特性: 液體

收樣日期: 114.10.02 11:45

樣品編號: IJ114B4834-001

採樣時間: 114.10.02 10:19~ 10:28

行程代碼: 1JWA25100008

聯絡人: 吳姿瑩

檢 驗 結 果

檢測項目	單位	檢測結果	管制值	MDL	檢驗方法	備註
水溫	°C	30.9	-	-	NIEA W217.51A	-
氫離子濃度指數(pH值)	—	7.4	-	-	NIEA W424.53A	水溫30.9°C
自由有效餘氯	mg/L	0.58	-	-	NIEA W408.51A	-
生化需氧量	mg/L	<2.0	-	-	NIEA W510.55B	添加硝化抑制劑的 0.16公克
化學需氧量	mg/L	<10.0	-	-	NIEA W517.53B	實測值=5.69
懸浮固體	mg/L	2.6	-	-	NIEA W210.58A	-
真色色度	—	<25	-	-	NIEA W223.52B	-
油脂(正己烷抽出物)	mg/L	2.7	-	-	NIEA W506.23B	-
硝酸鹽氮	mg/L	1.20	-	0.008	NIEA W436.52C	-
氨氮(以P-計)	mg/L	2.17	-	-	NIEA W413.52A	-
陰離子界面活性劑	mg/L	<0.10	-	0.027	NIEA W525.52A	-
酚類	mg/L	<0.0100	-	0.00318	NIEA W524.50C	-
六價鉻	mg/L	ND	-	0.008	NIEA W343.50B	-
總鉻	mg/L	ND	-	0.0022	NIEA W311.54C	-
鎘	mg/L	ND	-	0.0013	NIEA W311.54C	-
鎘	mg/L	0.046	-	0.0020	NIEA W311.54C	-
銅	mg/L	0.006	-	0.0019	NIEA W311.54C	-

本檢測報告共3頁, 本頁為第1頁, 分離使用無效
報告編號: IJ114B4834



環境・資源・能源・資訊・生命・專業技術服務

CSSM

 正修科技大學超微量研究科技中心
 正修科技大學超微量研究科技中心
 正修科技大學超微量研究科技中心

正修科技大學超微量研究科技中心

檢 測 報 告(續)

案件編號: IJ114B4834

報告編號: IJ114B4834

環境部許可證字號: 環境部國環檢證字第079號

檢驗室電話: 07-7358800 Ext. 3923 傳真: 07-7334138 地址: 高雄市鳥松區澄清路840號 網址: 

客戶名稱: 台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠

計畫名稱: -----

受測單位: 台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠

檢測目的: 其他環保法規用途 環境監測

採樣單位: 正修科技大學超微量研究科技中心

採樣方法: -----

採樣地點: 812高雄市小港區長春街16號

採樣編號: 1141002W-1

樣品名稱: 逕流雨水

報告編號: IJ114B4834

報告日期: 114.10.15

樣品類別: 水質水量樣品

樣品特性: 液體

收樣日期: 114.10.02 11:45

樣品編號: IJ114B4834-001

採樣時間: 114.10.02 10:19- 10:28

行程代碼: IJWA25100008

聯絡人: 吳姿瑩

檢 驗 結 果

檢測項目	單位	檢測結果	管制值	MDL	檢驗方法	備註
鉛	mg/L	ND	-	0.0110	NIEA W311.54C	-
鉍	mg/L	0.275	-	0.0123	NIEA W311.54C	-
溶解性鐵	mg/L	<0.050	-	0.0220	NIEA W311.54C	-
溶解性錳	mg/L	0.020	-	0.0023	NIEA W311.54C	-
硼	mg/L	0.138	-	0.0027	NIEA W311.54C	-
錫	mg/L	ND	-	0.0021	NIEA W311.54C	-
鈷	mg/L	0.003	-	0.0012	NIEA W311.54C	-
鉻	mg/L	0.007	-	0.0022	NIEA W311.54C	-
銅	mg/L	0.027	-	0.0023	NIEA W311.54C	-
鉍承	mg/L	ND	-	0.00017	NIEA W330.52A	-
砷	mg/L	<0.0010	-	0.00034	NIEA W434.54B	-
硝基苯	mg/L	ND	-	0.000838	NIEA W801.55B	-
三氯乙烯	mg/L	ND	-	0.000804	NIEA W785.57B	-
甲醛	mg/L	ND	-	0.03371	NIEA W782.52B	-
二氯甲烷	mg/L	ND	-	0.000840	NIEA W785.57B	-
三氯甲烷—三氯甲烷(氣份)	mg/L	ND	-	0.000596	NIEA W785.57B	-
氬氣	mg/L	0.50	-	0.024	NIEA W437.52C	-

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第079號

備 註:

1. 本報告共 3 頁, 分離使用無效。
2. 本報告未經檢驗室主管(或代理之報告簽署人)簽名及中心主任蓋章, 視同無效。
3. 以 "ND" 表示者, 為該樣品檢測結果小於方法偵測極限(MDL); 以 "<數字" 表示者, 為該樣品檢測結果大於方法偵測極限(MDL)且小於定量極限。
4. 本報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。
5. 採樣方法未符合環境部公告之檢測方法。
6. 本報告已由該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:
 無機檢測類: ☐ 傅雅靖 (IJ1-06) 、☐ 廖佩君 (IJ1-08) 、☐ 謝雨婷 (IJ1-09) 、
☐ 朱韻璇 (IJ1-10) 、☐ 郭海萍 (IJ1-11) 、☐ 林坤輝 (IJ1-07)
 有機檢測類: ☐ 吳安瑩 (IJ0-08) 、☐ 顏秋蓮 (IJ0-12) 、☐ 顏嘉儀 (IJ0-16) 、
☐ 賴昱勳 (IJ0-13) 、☐ 鄭屹閔 (IJ0-06)

聲 明 書:

- (1) 茲保證本報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定, 秉持公正誠實, 進行採樣、檢測, 絕無虛偽不實, 如有違反, 就政府機關所受損失願自連帶賠償責任之外, 並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (2) 吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務, 亦屬於刑法上之公務員。並瞭解刑法上圖利罪, 公務員登載不實, 偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定, 如有違反, 亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象, 願受最嚴厲之法律制裁。

機構名稱: 正修學校財團法人

中心主任(蓋章)



☒ 檢驗室主管(王智龍):

☐ 報告簽署人:

採樣照片紀錄表

(文件編號:DQ-22001-47) (版本:6-1 版) (核准日期:103.03.24)

計畫名稱:-----	
採樣日期: 114.10.02	記錄人員: 林政忠
	以下空白
說明: 逕流雨水	說明: 以下空白
說明:	說明:
說明:	說明:

正修科技大學超微量研究中心環境檢測實驗室

94834

正修科技大學超微量研究中心環境檢測實驗室

採樣記錄表—水質採樣儀器校正記錄

(出版号: DQ-22091-16-1) (版次: 6-16版) (标准日期: 12.11.13)

永豐棧振記號

（文件編號：DO-2250）3日（版本3-24版）（修訂日期：14.05.19）

[illegible]

正修科技大學超微量研究中心環境檢測實驗室

水質採樣設備檢査表

(文件編號:DO-2001-14) (版本:0-5版) (檢査日期:108.10.08)

計畫(或工廠)名稱:台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠

採樣地點:台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠

檢査日期:114.10.02		預定採樣日期:114.10.02	
檢査人員:賴宏賢		檢査人員:林俊傑	
儀器設備名稱	採樣前數量	儀器設備名稱	採樣前數量
溫度計	1台	不透水布	1張
攜帶式氧化還原電位計	1台	水桶	1個
攜帶式pH計	1台	細氣瓶管	1個
攜帶式導電度計	1台	無鉛分析秤	1台
攜帶式溶氧計	1台	安全帽	1頂
手持式餘氯計	1台	捲尺	1個
濁度計	1台	薄膜蒸餾機	1台
水銀計	1台	救生衣	1件
貝勒管	1支	急救箱	1個
氣袋式壓縮泵	1個	防護衣	1件
電瓶或空氣鋼瓶	1個	三角錐、警示帶	1組
水袋	1個	GPS衛星定位儀	1台
不銹鋼採樣勺	1支	廣用試紙	1盒
分層採樣器	1支	低品碳袋、低品封袋	1包
廢液桶	1個	標示牌	1塊
繩索	1捆	相機	1台
PE瓶:1000ml	8瓶	樣品保存專用加蓋箱	1箱
PE瓶:20L	1瓶	70%酒精	1瓶
棕色玻璃瓶:4000ml	1瓶	去離子水	1瓶
棕色玻璃瓶:1000ml	3瓶	工具箱	1盒
棕色玻璃瓶:40ml	10瓶		
無菌袋(含時代延緩劑):300ml	1盒		
無菌袋(含時代延緩劑):100ml	1盒		



正修科技大學超微量研究科技中心
化學需氧量檢驗記錄表

文件編號: 1022301-43-1
版 次: 1-3

COD(mg/L) = $\frac{(B-A) \times 8000}{\text{水樣體積(mL)}}$ 硫酸銨標準濃度 = $10 / 19.85 \times 0.008333(M) \times G = 0.0254 M$

空白1 = 3 mL
空白2 = 2.94 mL
平均空白(B) = 2.97 mL

檢驗方法: 水中化學需氧量檢測方法—重鉻酸鉀迴流法(NIEA B517.53B)

分析日期: 114年10月06日

樣品編號	原液體積 (mL)	最終體積 (mL)	水樣體積 (mL)	硫酸銨標準消耗體積(mL)(A)	B-A (mL)	稀釋倍數	COD (mg/L)	報告值 (mg/L)
QC-40925	2.5	2.5	2.5	1.85	1.32	1	167.29	
QC-40925	2.5	2.5	2.5	1.85	1.32	1	167.29	167
QC-40925D	2.5	2.5	2.5	1.57	1.40	1	113.79	
IJ114B4833-001	2.5	2.5	2.5	2.93	0.04	1	3.25	<10.0
IJ114B4834-001	2.5	2.5	2.5	2.90	0.07	1	5.69	<10.0
IJ114B4835-001	2.5	2.5	2.5	2.86	0.07	1	5.69	<10.0
IJ114B4836-001	2.5	2.5	2.5	2.48	0.49	1	39.83	39.8
IJ114B4839-001	2.5	2.5	2.5	2.82	0.15	1	12.19	12.2
IJ114B4840-001	2.5	2.5	2.5	1.79	1.18	1	85.91	85.9
IJ114B4841-001	2.5	2.5	2.5	2.82	0.15	1	12.19	12.2
IJ114B4842-001	2.5	2.5	2.5	2.83	0.14	1	11.38	11.4
IJ114B4842-002	2.5	2.5	2.5	2.68	0.29	1	23.57	23.6
IJ114B4842-003	2.5	2.5	2.5	2.70	0.27	1	21.95	22.0
重複分析相對偏差(R)	0.00% (mg/L)		重複回收率(X%)	備 註				
管制範圍: 0.0-25.0%			管制範圍: 95.0-105.0%					
5.0%	100		107.3%					

審核: 張元昇 驗算員: 李月婷 檢驗員: 張元昇 工作記錄簿第 256 冊, 第 21-25 頁

頁: 472



正修科技大學超微量研究科技中心
分光光度計檢驗記錄表

1022301-47-1

文件編號: 1022301-47-1
版 次: 1-3

檢驗項目: 真色色度

檢驗方法: 水中真色色度檢測方法—分光光度計法(NIEA W202.52B)

樣品槽光程: 5 cm

分析日期: 114年10月02日

樣品編號	樣品取量(mL)	檢液測試							稀釋 倍數	樣品 ADMI 值	報告 ADMI值	檢 量 曲 線					
		透光率			DE值	F值	透光 ADMI值	編號				ADMI值	透光率			DE值	Fn值
		580nm	540nm	438nm									580nm	540nm	438nm		
ICV-41002	50	99.325	95.719	77.027	0.337	1517	99.21	1	99.2	*	std1	25	99.395	98.973	93.677	0.086	1451
RIC-41002	50	99.999	100.000	99.982	0	0	0.00	1	0	*	std2	50	99.551	97.650	87.425	0.169	1479
QC3-41002	50	99.677	96.044	77.559	0.322	1516	97.63	1	97.6	*	std3	100	99.339	95.540	76.799	0.330	1515
QC3-41002	50	99.677	96.044	77.559	0.322	1516	97.63	1	97.6	98	std4	200	98.746	91.285	59.161	0.626	1597
QC3-41002-D	50	99.768	96.142	77.646	0.323	1516	97.93	1	97.9	*	std5	250	98.400	89.111	51.671	0.767	1630
CCV3-410002	50	99.569	95.989	77.521	0.322	1516	97.63	1	97.6	98							
IJ114B4834-001	50	100.110	99.948	98.738	0.019	1437	5.46	1	5.5	<25							
以下空白																	
檢量線方程式																	
Y = 259.7 * X + 1432																	
r = 0.9994																	
ICV配製濃度 = 100 ADMI																	
CCV配製濃度 = 100 ADMI																	

審核: 張元昇 驗算員: 李月婷 檢驗員: 張元昇 工作記錄簿第 256 冊, 第 21 頁

頁: 178

89



正修科技大學超微量研究科技中心

分光光度計檢驗記錄表

文件編號: DCC001-07-0
版: 1/1

檢驗方法: 水中陰離子界面活性劑檢測方法—甲稀藍比色法(NIEA 9525.52A)

分析日期: 114年10月03日

檢驗項目: 陰離子界面活性劑

樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		稀釋倍數	檢液測試(mg/L)			濃度 (mg/L)	報告值 (mg/L)	檢量曲線		
	原取量	處理後	分取量	檢液		吸光度	空白吸光度	檢液濃度			編號	X濃度(mg/L)	吸光度
ICV-41003	100	100	50	50	1	0.55625	0.0000	1.0220	1.022	*	std1	0.000	0.00919
BK-41003	100	100	50	50	1	0.00899	0.0000	0.0060	0.006	*	std2	0.100	0.05149
QC-41003	100	100	50	50	1	0.55680	0.0000	1.0230	1.023	*	std3	0.500	0.26356
U114B4834-001-S	100	100	50	50	1	0.55262	0.0000	1.0130	1.015	1.02	std4	1.000	0.55807
U114B4834-001-SD	100	100	50	50	1	0.55259	0.0000	1.0130	1.015	*	std5	1.500	0.80320
CCV-41003	100	100	50	50	1	0.55634	0.0000	1.0220	1.022	*	std6	2.000	1.08768
U114B4834-001	100	100	50	50	1	0.02357	0.0000	0.0330	0.033	<0.10	檢量線方程式 $Y = 0.5387^*X + 0.0059$ $r = 0.9997$ MDL = 0.027 mg/L		
以下空白													
SPIKE	標準液添加量 mg/L*ml	樣品量 mg/L*ml	吸光度	添加量測量 mg/L*ml	添加量測量 mg/L*ml	添加量測量 mg/L*ml	添加量測量 mg/L*ml	QC控制濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	ICV控制濃度 (mg/L)	ICV控制濃度 (mg/L)	CCV控制濃度 (mg/L)	CCV控制濃度 (mg/L)
U114B4834-001	100*1	0.0330*99	*	1.0150*100	98.2%	0.0%	1.000	102.3%	1.000	2.2%	1.000	2.2%	2.2%

頁: 128

審核: 5/10/25 驗算員: 5/10/25 檢驗員: 5/10/25 工作記錄簿第 128 頁



正修科技大學超微量研究科技中心

流動注入分析儀檢驗記錄表

文件編號: DCC001-05-1
版: 1/1

檢驗方法: 水中鉍離子檢測方法—線上蒸餾/流動分析(NIEA 9524.50C)

分析日期: 114年10月03日

檢驗項目: 鉍離子

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋倍數	檢量線濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	報告值(mg/L)	檢量曲線		
	原取量	處理後	分取量	檢液					編號	X濃度(mg/L)	Y Peak Ht
ICV-41003	10	10	10	10	1	0.049800	0.049800	*	std1	0.000	0.0165
BK-41003	10	10	10	10	1	0.000739	0.000739	*	std2	0.010	0.0965
QC-41003	10	10	10	10	1	0.050400	0.050400	*	std3	0.020	0.1950
U114B4823-001-S	10	10	10	10	1	0.046500	0.046500	0.0465	std4	0.050	0.4480
U114B4823-001-SD	10	10	10	10	1	0.045100	0.045100	*	std5	0.080	0.7370
CCV-41003	10	10	10	10	1	0.043100	0.043100	*	std6	0.100	0.9400
U114B4823-001	10	10	10	10	1	0.002730	0.002730	ND<0.00318	檢量線方程式 Y = 9.196*X+0.0070 r = 0.9995 MDL= 0.00318 mg/L		
U114B4823-002	10	10	10	10	1	0.004230	0.004230	<0.0100			
U114B4824-001	10	10	10	10	1	0.003470	0.003470	<0.0100			
U114B4824-002	10	10	10	10	1	0.003740	0.003740	<0.0100			
U114B4825-001	10	10	10	10	1	0.004140	0.004140	<0.0100			
U114B4825-002	10	10	10	10	1	0.004090	0.004090	<0.0100			
U114B4834-001	10	10	10	10	1	0.003390	0.003390	<0.0100			
U114B5027-001	10	10	10	10	1	0.003720	0.003720	<0.0100			
U114B5027-002	10	10	10	10	1	0.004450	0.004450	<0.0100			
U114B5027-003	10	10	10	10	1	0.004150	0.004150	<0.0100			
SPIKE 樣品編號	標準液添加量 mg/L*ml	樣品量 mg/L*ml	添加量測量 mg/L*ml	回收率(%) 分析值/添加量 分析值/添加量	精確度(%) 分析值-添加量 分析值-添加量	QC控制濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	ICV控制濃度 (mg/L)	ICV控制濃度 (mg/L)	CCV控制濃度 (mg/L)	CCV控制濃度 (mg/L)
U114B4823-001	10*0.25	0.00273*40.75	0.0465*50	87.6%	3.1%	0.05	100.8%	0.05	-0.4%	0.05	-13.8%

審核: 5/10/25 驗算員: 5/10/25 檢驗員: 5/10/25 工作記錄簿第 129 頁

頁: 102



正修科技大學超微量研究科技中心
分立式分析系統檢驗記錄表

正修編號: (SQ-22301-297)
版 本: 6-1

檢驗項目: 六價鉻

檢驗方法: 水中六價鉻檢測方法—分立式分析系統比色法(NIEA WJ43.50B)

分析日期: 114年10月03日

樣品編號	上機前 稀釋倍數	儀器 稀釋倍數	總稀釋倍數	吸光度 (OD)	分析濃度 (mg/L)	儀器濃度 (mg/L)	報告值 (mg/L)	檢量曲線		
								編號	濃度(mg/L)	吸光度(OD)
ICV-41003	1	1	1	0.1747	0.2516	0.2516	-	std1	0.00	0.0004
BK-41003	1	1	1	0.0028	0.0022	0.0022	-	std2	0.02	0.0137
QC-41003	1	1	1	0.1767	0.2545	0.2545	-	std3	0.05	0.0355
U114B4826-002	1	1	1	0.0007	-0.0009	-0.0009	ND<0.008	std4	0.10	0.0713
U114B4826-001-D	1	1	1	0.0008	-0.0007	-0.0007	-	std5	0.20	0.1419
U114B4826-002-S	1	1	1	0.1682	0.2421	0.2421	-	std6	0.50	0.3447
U114B4826-002-SD	1	1	1	0.1681	0.2420	0.2420	-	檢量線方程式 分析濃度= 1.4507x 吸光度 -0.0019 R ² = 0.9998 r= 0.9999		
CCV-41003	1	1	1	0.1792	0.2581	0.2581	-			
U114B4826-003	1	1	1	0.0004	-0.0013	-0.0013	ND<0.008	MDL= 0.008 mg/L		
U114B4826-004	1	1	1	0.0030	0.0025	0.0025	ND<0.008			
U114B4826-005	1	1	1	0.0006	-0.0010	-0.0010	ND<0.008	波長: 543 nm		
U114B4834-001	1	1	1	0.0010	-0.0004	-0.0004	ND<0.008			
U114B4841-001	1	1	1	0.0007	-0.0009	-0.0009	ND<0.008	顯示有效位數:有效位數三位,小數點以下二位		

SPIKE 樣品編號	添加濃度 mg/L	原樣品濃度 mg/L	添加後分析濃度 mg/L	添加回收率(%) 管制範圍:93.1~100.4	重複性(%) 管制範圍:0.0~5.3	儀器濃度與吸光度 mg/L	儀器回收率(%) 管制範圍:98.7~100.3	ICV儀器濃度 mg/L	ICV儀器回收率(%) 管制範圍:±15.0	CCV儀器濃度(%) 管制範圍:±15.0
U114B4826-002-S	0.25	0.0000	0.2421	96.8	0.0	0.25	101.2	0.25	0.0	3.2

審核: 謝淑芬 驗算員: 陳永祥 檢驗員: 傅維銘 工作日誌第 157 冊, 第 19 頁



正修科技大學超微量研究科技中心
感應耦合電漿發射光譜儀(ICP-AES)檢驗記錄表

正修編號: (SQ3301-45-1)
版 本: 6-1

檢驗項目: 鉻

檢驗方法: 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 WJ13.04C) 分析日期: 114年10月09日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋 倍數	測定值 mg/L	儀器濃度 (mg/L)	報告值 (mg/L)	檢量曲線		
	原取量	處理後	分取量	檢液					編號	X濃度(mg/L)	Y Intensity
ICV	-	-	50	50	1	0.5011	0.501100	*	std1	0.0000	54.34
BK	100	50	50	50	0.5	0.0001	0.000050	*	std2	0.0100	532.15
QC	100	50	50	50	0.5	0.5034	0.251700	*	std3	0.0400	2031.39
U114B4835-001	100	50	50	50	0.5	0.0679	0.033950	0.034	std4	0.2000	10026.71
U114B4835-001-D	100	50	50	50	0.5	0.0672	0.033600	*	std5	0.5000	25247.99
ICCV	50	50	50	50	1	0.5058	0.505800	*	std6	0.8000	40216.06
U114B4834-001	100	50	50	50	0.5	0.0023	0.001150	ND<0.0022	std7	1.0000	50368.14
U114B4836-001	100	50	50	50	0.5	0.0022	0.001100	ND<0.0022	檢量線方程式: Y = 50320 * X + 24.72 r = 0.9999		
U114B4841-001	100	50	50	50	0.5	0.0082	0.004100	<0.005			
U114B5037-001	100	50	50	50	0.5	0.0043	0.002150	ND<0.0022	MDL= 0.0022 mg/L		
U114B5042-001	100	50	50	50	0.5	0.0008	0.000400	ND<0.0022			
U114B5043-001	100	50	50	50	0.5	0.0013	0.000650	ND<0.0022			
U114B5045-001	100	50	50	50	0.5	0.0038	0.001900	ND<0.0022			
U114B5046-001	100	50	50	50	0.5	0.0018	0.000900	ND<0.0022			
以下空白											

樣品編號 SPIKE	標準濃度加量 mg/L* mL	樣品量 mg/L* mL	添加量測量 mg/L* mL	添加回收率(%) 管制範圍:93.1~100.4	重複性(%) 管制範圍:0.0~5.3	QC儀器濃度 (mg/L)	儀器回收率(%) 管制範圍:98.7~100.3	ICV儀器濃度 (mg/L)	ICV儀器回收率(%) 管制範圍:±15.0	CCV儀器濃度 (mg/L)	CCV儀器回收率(%) 管制範圍:±15.0
U114B4835-001	50*0.5	0.0679*50	0.5378*50	94.0%	1.0%	0.250	100.7%	0.500	0.2%	0.500	1.2%

審核: 傅維銘 驗算員: 謝淑芬 檢驗員: 傅維銘 工作日誌第 157 冊, 第 29 頁

頁: 153



正修科技大學超微量研究科技中心
感應耦合電漿發射光譜儀(ICP-AES)檢驗記錄表

文件編號: 002001-03-1
版 次: 1.0

檢驗項目: 錫

檢驗方法: 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(SPEA 9311.34C) 分析日期: 114年10月09日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋 倍數	測定值 標準模式(mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	報告值 (mg/L)	檢量線校正		
	原取量	處理後	分取量	檢液					編號	X濃度(mg/L)	Y Intensity
ICV	-	-	50	50	1	0.2500	0.250000	*	std1	0.0000	47.82
IRK	100	50	50	50	0.5	0.0006	0.000300	*	std2	0.0050	123.11
IQC	100	50	50	50	0.5	0.2519	0.125950	*	std3	0.0200	377.37
U114B4835-001MS	100	50	50	50	0.5	0.2426	0.121300	0.121	std4	0.1000	1671.04
U114B4835-001SD	100	50	50	50	0.5	0.2419	0.120950	*	std5	0.2500	4152.31
ICCV	50	50	50	50	1	0.2520	0.253000	*	std6	0.4000	6590.35
U114B4835-001	100	50	50	50	0.5	0.0003	0.000150	ND<0.0013	std7	0.5000	8254.1
U114B4834-001	100	50	50	50	0.5	0.0003	0.000150	ND<0.0013	檢量線方程式 $Y = 16400 \cdot X + 43.14$ $r = 0.9999$ MDL = 0.0013 mg/L		
U114B4836-001	100	50	50	50	0.5	0.0003	0.000150	ND<0.0013			
U114B4841-001	100	50	50	50	0.5	-0.0002	-0.000100	ND<0.0013			
U114B5037-001	100	50	50	50	0.5	0.0053	0.002650	0.003			
U114B5042-001	100	50	50	50	0.5	0.0002	0.000100	ND<0.0013			
U114B5043-001	100	50	50	50	0.5	0.0003	0.000150	ND<0.0013			
U114B5045-001	100	50	50	50	0.5	-0.0001	-0.000050	ND<0.0013			
U114B5046-001	100	50	50	50	0.5	-0.0002	-0.000100	ND<0.0013			
以下空白											

樣品編號 SPIKE	標準液添加量 mg/L*ml	樣品量 mg/L*ml	添加量測量 mg/L*ml	添加回收率(%)	添加回收率(%)	QC控制濃度 (mg/L)	標準回收率(%)	ICV控制濃度 (mg/L)	ICV標準回收率(%)	CCV控制濃度 (mg/L)	CCV標準回收率(%)
U114B4835-001MS	25*0.5	0.0003*50	0.2426*50	96.9%	0.3%	0.125	100.0%	0.250	0.0%	0.250	0.8%

審核: 王明輝 驗算員: 王明輝 檢驗員: 王明輝 工作記錄簿第201冊, 第134頁

頁: 134



正修科技大學超微量研究科技中心
感應耦合電漿發射光譜儀(ICP-AES)檢驗記錄表

文件編號: 002001-03-1
版 次: 1.0

檢驗項目: 錫

檢驗方法: 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(SPEA 9311.34C) 分析日期: 114年10月09日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋 倍數	測定值 標準模式(mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	報告值 (mg/L)	檢量線校正		
	原取量	處理後	分取量	檢液					編號	X濃度(mg/L)	Y Intensity
ICV	-	-	50	50	1	0.4990	0.499000	*	std1	0.0000	29.39
IRK	100	50	50	50	0.5	0.0009	0.000450	*	std2	0.0100	230.86
IQC	100	50	50	50	0.5	0.4982	0.249100	*	std3	0.0400	883.04
U114B4835-001	100	50	50	50	0.5	0.0372	0.018600	0.019	std4	0.2000	4341.04
U114B4835-001D	100	50	50	50	0.5	0.0361	0.018050	*	std5	0.5000	10897.01
ICCV	50	50	50	50	1	0.4989	0.498900	*	std6	0.8000	17459.58
U114B4834-001	100	50	50	50	0.5	0.0915	0.045750	0.046	std7	1.0000	21840.67
U114B4841-001	100	50	50	50	0.5	0.0115	0.005750	0.006	檢量線方程式 $Y = 21820 \cdot X + 6.463$ $r = 0.9999$ MDL = 0.0020 mg/L		
U114B5037-001	100	50	50	50	0.5	0.0905	0.045250	0.045			
U114B5042-001	100	50	50	50	0.5	0.0136	0.006800	0.007			
U114B5043-001	100	50	50	50	0.5	0.0020	0.001000	ND<0.0020			
U114B5045-001	100	50	50	50	0.5	0.0731	0.036550	0.037			
U114B5046-001	100	50	50	50	0.5	0.0054	0.002700	<0.005			
以下空白											

樣品編號 SPIKE	標準液添加量 mg/L*ml	樣品量 mg/L*ml	添加量測量 mg/L*ml	添加回收率(%)	添加回收率(%)	QC控制濃度 (mg/L)	標準回收率(%)	ICV控制濃度 (mg/L)	ICV標準回收率(%)	CCV控制濃度 (mg/L)	CCV標準回收率(%)
U114B4835-001	50*0.5	0.0372*50	0.4815*50	88.9%	3.0%	0.250	99.6%	0.500	-0.2%	0.500	-0.2%

審核: 王明輝 驗算員: 王明輝 檢驗員: 王明輝 工作記錄簿第201冊, 第145頁

頁: 145



正修科技大學超微量研究科技中心
感應耦合電漿發射光譜儀(ICP-AES)檢驗記錄表

文件編號: Q22301-42-1
版: 2/1-4
5039
5046

檢驗項目: 銅

檢驗方法: 水中金屬超微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法(NIEA 8311.50C) 分析日期: 114年10月09日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋倍數	測定值 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	報告值 (mg/L)	檢量曲線 L		
	原取量	處理後	分取量	檢液					編號	X濃度(mg/L)	Y Intensity
ICV	-	-	50	50	1	0.4958	0.495800	*	std1	0.0000	98.09
IBK	100	50	50	50	0.5	0.0006	0.000300	*	std2	0.0100	615.35
IQC	100	50	50	50	0.5	0.5014	0.250700	*	std3	0.0400	2532.65
U114B4835-001MS	100	50	50	50	0.5	0.4836	0.241800	0.242	std4	0.2000	12572.05
U114B4835-001MSD	100	50	50	50	0.5	0.4880	0.244000	*	std5	0.5000	31698.43
ICCV	50	50	50	50	1	0.4986	0.498600	*	std6	0.8000	50305.95
U114B4835-001	100	50	50	50	0.5	0.0067	0.003350	<0.005	std7	1.0000	63403.2
U114B4834-001	100	50	50	50	0.5	0.0120	0.006000	0.006	檢量線方程式 $Y = 65210 \cdot X + 5.154$ $r = 0.9999$ MDL = 0.0019 mg/L		
U114B4836-001	100	50	50	50	0.5	0.0011	0.000550	ND<0.0019			
U114B4841-001	100	50	50	50	0.5	0.0081	0.004050	<0.005			
U114B5037-001	100	50	50	50	0.5	0.0144	0.007200	0.007			
U114B5042-001	100	50	50	50	0.5	0.0064	0.003200	<0.005			
U114B5043-001	100	50	50	50	0.5	0.0052	0.002600	<0.005			
U114B5045-001	100	50	50	50	0.5	0.0019	0.000950	ND<0.0019			
U114B5046-001	100	50	50	50	0.5	0.0199	0.009950	0.010			
以下空白											
樣品編號 SPIKE	標準液添加量 mg/L*ml	樣品量 mg/L*ml	添加量測量 mg/L*ml	回收率(%)	精確度(%)	QC控制值 (mg/L)	樣品回收率(%)	ICV控制值 (mg/L)	ICV精確度(%)	CCV控制值 (mg/L)	CCV精確度(%)
U114B4835-001MS	50*0.5	0.0067*50	0.4836*50	95.4%	0.9%	0.250	100.3%	0.500	-0.5%	0.500	-0.3%

審核: 114年10月 驗算員: 王士宏/ 檢驗員: 李銘凱/ 工作記錄簿第204冊, 第11頁

頁: 167



正修科技大學超微量研究科技中心
感應耦合電漿發射光譜儀(ICP-AES)檢驗記錄表

文件編號: Q22301-42-1
版: 2/1-4
5039
5046

檢驗項目: 鉍

檢驗方法: 水中金屬超微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法(NIEA 8311.50C) 分析日期: 114年10月09日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋倍數	測定值 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	報告值 (mg/L)	檢量曲線 L		
	原取量	處理後	分取量	檢液					編號	X濃度(mg/L)	Y Intensity
ICV	-	-	50	50	1	2.5082	2.508200	*	std1	0.0000	19.19
IBK	100	50	50	50	0.5	0.0007	0.000350	*	std2	0.0500	384.02
IQC	100	50	50	50	0.5	2.5523	1.276150	*	std3	0.2000	1497.42
U114B4835-001MS	100	50	50	50	0.5	2.3145	1.157250	1.16	std4	1.0000	7298.69
U114B4835-001MSD	100	50	50	50	0.5	2.3059	1.152950	*	std5	2.5000	18352.39
ICCV	50	50	50	50	1	2.5617	2.561700	*	std6	4.0000	29287.19
U114B4835-001	100	50	50	50	0.5	0.0119	0.005950	ND<0.0110	std7	5.0000	36554.91
U114B4834-001	100	50	50	50	0.5	0.0012	0.000600	ND<0.0110	檢量線方程式 $Y = 7312 \cdot X + 23.35$ $r = 0.9999$ MDL = 0.0110 mg/L		
U114B4836-001	100	50	50	50	0.5	-0.0001	-0.000050	ND<0.0110			
U114B4841-001	100	50	50	50	0.5	0.0553	0.027650	0.028			
U114B5037-001	100	50	50	50	0.5	0.0067	0.003350	ND<0.0110			
U114B5042-001	100	50	50	50	0.5	0.0204	0.010200	ND<0.0110			
U114B5043-001	100	50	50	50	0.5	0.0269	0.013450	<0.025			
U114B5045-001	100	50	50	50	0.5	0.0019	0.000950	ND<0.0110			
U114B5046-001	100	50	50	50	0.5	0.0022	0.001100	ND<0.0110			
以下空白											
樣品編號 SPIKE	標準液添加量 mg/L*ml	樣品量 mg/L*ml	添加量測量 mg/L*ml	回收率(%)	精確度(%)	QC控制值 (mg/L)	樣品回收率(%)	ICV控制值 (mg/L)	ICV精確度(%)	CCV控制值 (mg/L)	CCV精確度(%)
U114B4835-001MS	250*0.5	0.0119*50	2.3145*50	92.1%	0.4%	1.250	102.1%	2.500	0.3%	2.500	2.5%

審核: 114年10月 驗算員: 王士宏/ 檢驗員: 李銘凱/ 工作記錄簿第204冊, 第11頁

頁: 141



正修科技大學超微量研究科技中心
感應耦合電漿發射光譜儀(ICP-AES)檢驗記錄表

文件編號: 1022301-40-1
頁 次: 0-4

134835
6834
6836

檢驗項目: 鉀

檢驗方法: 系中金屬元素微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法(NIEA 8311.34C) 分析日期: 114年10月09日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋倍數	測定值 儀器測量值(mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	報告值 (mg/L)	檢量曲線 L		
	原取量	處理後	分取量	檢液					編號	X濃度(mg/L)	Y Intensity
ICV	-	-	50	50	1	2.4939	2.493900	*	std1	0.0000	551.08
IBK	100	50	50	50	0.5	0.0021	0.001050	*	std2	0.0500	4747.33
IQC	100	50	50	50	0.5	2.5431	1.271550	*	std3	0.2000	18230.36
U114B4835-001	100	50	50	50	0.5	0.4318	0.215900	0.216	std4	1.0000	89815.49
U114B4835-001S	100	50	50	50	0.5	0.4264	0.213200	*	std5	2.5000	226298.39
ICCV	50	50	50	50	1	2.5436	2.543600	*	std6	4.0000	360741.44
U114B4834-001	100	50	50	50	0.5	0.5503	0.275150	0.275	std7	5.0000	453059.45
U114B4836-001	100	50	50	50	0.5	0.0569	0.028450	0.028	檢量線方程式 $Y = 90420 \cdot X + 82.04$ $r = 0.9999$ MDL = 0.0123 mg/L		
U114B4841-001	100	50	50	50	0.5	0.0469	0.023450	<0.025			
以下空白											

樣品編號	標準液添加量 mg/L*ml	樣品量 mg/L*ml	添加量測量 mg/L*ml	回收率(%)	精確度(%)	回收率(%)	精確度(%)	ICV回收率(%)	ICV精確度(%)	CCV回收率(%)	CCV精確度(%)
U114B4835-001	250*0.5	0.4318*50	2.9105*50	99.1%	1.3%	1.250	101.2%	2.500	-0.2%	2.500	1.7%

審核: 檢驗員: 檢算員: 檢驗員: 工作記錄簿第267頁, 第49頁

頁: 185



正修科技大學超微量研究科技中心
感應耦合電漿發射光譜儀(ICP-AES)檢驗記錄表

文件編號: 1022301-40-1
頁 次: 0-4

6834

檢驗項目: 溶解性鉀

檢驗方法: 系中金屬元素微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法(NIEA 8311.34C) 分析日期: 114年10月09日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋倍數	測定值 儀器測量值(mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	報告值 (mg/L)	檢量曲線 L		
	原取量	處理後	分取量	檢液					編號	X濃度(mg/L)	Y Intensity
ICV	-	-	50	50	1	5.0102	5.010200	*	std1	0.0000	382.92
IBK	100	50	50	50	0.5	0.0065	0.003250	*	std2	0.1000	9605.2
IQC	100	50	50	50	0.5	5.1578	2.578900	*	std3	0.4000	38269.16
U114B4834-001MS	100	50	50	50	0.5	5.0621	2.531050	2.53	std4	2.0000	188789.76
U114B4834-001MS	100	50	50	50	0.5	5.1220	2.561000	*	std5	5.0000	476583.3
ICCV	50	50	50	50	1	5.0789	5.078900	*	std6	8.0000	759342.54
U114B4834-001	100	50	50	50	0.5	0.0510	0.025500	<0.050	std7	10.0000	944284.2
以下空白									檢量線方程式 $Y = 94620 \cdot X + 620.7$ $r = 0.9999$ MDL = 0.0220 mg/L		

樣品編號	標準液添加量 mg/L*ml	樣品量 mg/L*ml	添加量測量 mg/L*ml	回收率(%)	精確度(%)	回收率(%)	精確度(%)	ICV回收率(%)	ICV精確度(%)	CCV回收率(%)	CCV精確度(%)
U114B4834-001MS	500*0.5	0.0510*50	5.0621*50	100.2%	1.2%	2.500	103.2%	5.000	0.2%	5.000	1.6%

審核: 檢驗員: 檢算員: 檢驗員: 工作記錄簿第268頁, 第50頁

頁: 64



正修科技大學超微量研究科技中心
感應耦合電漿發射光譜儀(ICP-AES)檢驗記錄表

正修編號: 2022001-43-1
版次: 0-1

B2834

檢驗項目: 溶解性鉛

檢驗方法: 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 9311.04C) 分析日期: 114年10月09日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋係數	測定值 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	報告值 (mg/L)	檢量曲線 L		
	原取量	處理後	分取量	檢液					編號	X濃度(mg/L)	Y Intensity
ICV	-	-	50	50	1	0.5004	0.500400	*	std1	0.0000	141.33
BBK	100	50	50	50	0.5	0.0003	0.000150	*	std2	0.0100	2573.64
BQC	100	50	50	50	0.5	0.5162	0.258100	*	std3	0.0400	9699.82
U114B4834-001	100	50	50	50	0.5	0.0391	0.019550	0.020	std4	0.2000	47082.15
U114B4834-001D	100	50	50	50	0.5	0.0418	0.020900	*	std5	0.5000	118632.98
CCCV	50	50	50	50	1	0.5079	0.507900	*	std6	0.8000	189370.13
以下空白								*	std7	1.0000	237126.79
檢量線方程式											
$Y = 236900 \cdot X + 91.94$											
$r = 0.9999$											
MDL = 0.0023 mg/L											

樣品編號 SPIKE	標準液添加量 mg/L*ml	樣品量 mg/L*ml	添加量測量 mg/L*ml	回收率(%)	精確度(%)	QC控制濃度 (mg/L)	重複性(%)	ICV控制濃度 (mg/L)	ICV回收率(%)	CCV控制濃度 (mg/L)	CCV回收率(%)
U114B4834-001	50*0.5	0.0391*50	0.5269*50	97.6%	6.7%	0.250	103.2%	0.500	0.1%	0.500	1.6%

審核: 李俊宏 驗算員: 李俊宏 檢驗員: 李俊宏 工作記錄簿第 100 冊, 第 10 頁

頁: 54



正修科技大學超微量研究科技中心
感應耦合電漿發射光譜儀(ICP-AES)檢驗記錄表

正修編號: 2022001-43-1
版次: 0-1

B2834

檢驗項目: 銅

檢驗方法: 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 9311.04C) 分析日期: 114年10月08日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋係數	測定值 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	報告值 (mg/L)	檢量曲線 L		
	原取量	處理後	分取量	檢液					編號	X濃度(mg/L)	Y Intensity
ICV	-	-	50	50	1	0.2376	0.237600	*	std1	0.0000	97.33
BBK	50	50	50	50	1	-0.0012	-0.001200	*	std2	0.0100	478.27
BQC	50	50	50	50	1	0.2642	0.264200	*	std3	0.0200	894.9
U114B4834-001	50	50	50	50	1	0.1375	0.137500	0.138	std4	0.1000	4074.1
U114B4834-001D	50	50	50	50	1	0.1471	0.147100	*	std5	0.2500	9885.86
CCCV	-	-	50	50	1	0.2358	0.235800	*	std6	0.4000	15447.09
以下空白								*	std7	0.5000	19088.46
檢量線方程式											
$Y = 38110 \cdot X + 168.8$											
$r = 0.9998$											
MDL = 0.0027 mg/L											

樣品編號 SPIKE	標準液添加量 mg/L*ml	樣品量 mg/L*ml	添加量測量 mg/L*ml	回收率(%)	精確度(%)	QC控制濃度 (mg/L)	重複性(%)	ICV控制濃度 (mg/L)	ICV回收率(%)	CCV控制濃度 (mg/L)	CCV回收率(%)
U114B4834-001	25*0.5	0.1375*50	0.3921*50	101.8%	6.7%	0.250	105.7%	0.250	-5.0%	0.250	-5.7%

審核: 李俊宏 驗算員: 李俊宏 檢驗員: 李俊宏 工作記錄簿第 100 冊, 第 10 頁

頁: 72



正修科技大學超微量研究科技中心
感應耦合電漿發射光譜儀(ICP-AES)檢驗記錄表

文件編號: 902311-43-1
版 本: 1.0-4

134834

檢驗項目: 鎘

檢驗方法: 水中金屬元素微量分析檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法(SHS 8311, 34C) 分析日期: 114年10月09日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋係數	測定值 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	校正值 (mg/L)	檢量曲線 L		
	原取量	處理量	分取量	檢液					編號	X濃度(mg/L)	Y Intensity
ICV	-	-	50	50	1	0.5051	0.505100	*	std1	0.0000	12.13
LBK	100	50	50	50	0.5	-0.0002	-0.000100	*	std2	0.0100	51.71
IQC	100	50	50	50	0.5	0.5147	0.257350	*	std3	0.0400	155.76
U114B4835-001MS	100	50	50	50	0.5	0.4877	0.243850	0.244	std4	0.2000	761.65
U114B4835-001MSD	100	50	50	50	0.5	0.4894	0.244700	*	std5	0.5000	1867.36
ICCV	50	50	50	50	1	0.5126	0.512600	*	std6	0.8000	3001.65
U114B4835-001	100	50	50	50	0.5	0.0010	0.000500	ND<0.0021	std7	1.0000	3745.25
U114B4834-001	100	50	50	50	0.5	0.0010	0.000500	ND<0.0021	檢量線方程式 $Y = 3733 \cdot X + 10.74$ $r = -0.9999$ MDL = 0.0021 mg/L		
以下空白											

樣品編號 SPIKE	標準液添加量 mg/L*ml	樣品量 mg/L*ml	添加劑用量 mg/L*ml	添加劑回收率(%) 回收率=100%*(樣品量-原樣品量)/添加劑用量	添加劑回收率(%) 回收率=100%*(樣品量-原樣品量)/添加劑用量	QC控制濃度 (mg/L)	樣品回收率(%) 回收率=100%*(樣品量-原樣品量)/添加劑用量	ICV控制濃度 (mg/L)	ICV樣品回收率(%) 回收率=100%*(樣品量-原樣品量)/添加劑用量	CCV控制濃度 (mg/L)	CCV樣品回收率(%) 回收率=100%*(樣品量-原樣品量)/添加劑用量
U114B4835-001MS	50*0.5	0.0010*50	0.4877*50	97.3%	0.3%	0.250	102.9%	0.500	1.0%	0.500	2.5%

審核: 楊明輝 驗算員: 廖文輝 檢驗員: 黃曉麗 工作記錄簿第2004冊, 第43頁

頁: 87



正修科技大學超微量研究科技中心
感應耦合電漿發射光譜儀(ICP-AES)檢驗記錄表

文件編號: 902311-43-1
版 本: 1.0-4

134834

檢驗項目: 鉍

檢驗方法: 水中金屬元素微量分析檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法(SHS 8311, 34C) 分析日期: 114年10月09日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋係數	測定值 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	校正值 (mg/L)	檢量曲線 L		
	原取量	處理量	分取量	檢液					編號	X濃度(mg/L)	Y Intensity
ICV	-	-	50	50	1	0.2487	0.248700	*	std1	0.0000	84.77
LBK	100	50	50	50	0.5	-0.0016	-0.000800	*	std2	0.0050	107.58
IQC	100	50	50	50	0.5	0.2514	0.125700	*	std3	0.0200	239.27
U114B4835-001MS	100	50	50	50	0.5	0.2443	0.122150	0.122	std4	0.1000	1567.89
U114B4835-001MSD	100	50	50	50	0.5	0.2458	0.122900	*	std5	0.2500	3875.46
ICCV	50	50	50	50	1	0.2534	0.253400	*	std6	0.4000	6207.93
U114B4835-001	100	50	50	50	0.5	-0.0007	-0.000350	ND<0.0012	std7	0.5000	7769.66
U114B4834-001	100	50	50	50	0.5	0.0066	0.003300	0.003	檢量線方程式 $Y = 15420 \cdot X + 40.94$ $r = -0.9999$ MDL = 0.0012 mg/L		
以下空白											

樣品編號 SPIKE	標準液添加量 mg/L*ml	樣品量 mg/L*ml	添加劑用量 mg/L*ml	添加劑回收率(%) 回收率=100%*(樣品量-原樣品量)/添加劑用量	添加劑回收率(%) 回收率=100%*(樣品量-原樣品量)/添加劑用量	QC控制濃度 (mg/L)	樣品回收率(%) 回收率=100%*(樣品量-原樣品量)/添加劑用量	ICV控制濃度 (mg/L)	ICV樣品回收率(%) 回收率=100%*(樣品量-原樣品量)/添加劑用量	CCV控制濃度 (mg/L)	CCV樣品回收率(%) 回收率=100%*(樣品量-原樣品量)/添加劑用量
U114B4835-001MS	25*0.5	0*50	0.2443*50	97.7%	0.6%	0.125	100.6%	0.250	-0.5%	0.250	1.4%

審核: 楊明輝 驗算員: 廖文輝 檢驗員: 黃曉麗 工作記錄簿第2004冊, 第44頁

頁: 102



正修科技大學超微量研究科技中心
感應耦合電漿發射光譜儀(ICP-AES)檢驗記錄表

文件編號: 202301-43-1
版 次: 5-4

B4834

檢驗項目: 鉛

檢驗方法: 水中金屬元素原子吸收分光光度法-感應耦合電漿原子發射光譜法(MESA 3011.34C) 分析日期: 114年10月09日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋係數	測定值 標準值(mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	報告值 (mg/L)	檢量曲線 L		
	原取量	處理後	分取量	檢液					編號	X濃度(mg/L)	Y Intensity
ICV	-	-	50	50	1	0.5001	0.500100	*	std1	0.0000	40.17
IBK	100	50	50	50	0.5	0.0002	0.000100	*	std2	0.0100	548.43
IQC	100	50	50	50	0.5	0.5041	0.252050	*	std3	0.0400	2124.53
U114B4835-001A8	100	50	50	50	0.5	0.4443	0.222150	0.222	std4	0.2000	10592.52
U134B4835-001A80	100	50	50	50	0.5	0.4436	0.221800	*	std5	0.5000	26623.46
ICCV	50	50	50	50	1	0.5011	0.501100	*	std6	0.8000	42299.38
U114B4835-001	100	50	50	50	0.5	0.0009	0.000450	ND=0.0022	std7	1.0000	52991.74
U114B4834-001	100	50	50	50	0.5	0.0136	0.006800	0.007	檢量線方程式 $Y = 52950 \cdot X + 29.56$ $r = 0.9999$ MDL = 0.0022 mg/L		
以下空白											

樣品編號 SPIKE	標準液添加量 mg/L*ml	樣品量 mg/L*ml	添加量測量 mg/L*ml	回收率(%) 回收率(%) = (添加量測量 / 添加量) * 100	精確度(%) 精確度(%) = (標準偏差 / 平均值) * 100	QC控制濃度 (mg/L)	重複性(%) 重複性(%) = (標準偏差 / 平均值) * 100	CV控制濃度 (mg/L)	ICV控制濃度(%) 控制範圍: ±10.0	CCV控制濃度 (mg/L)	CCV控制濃度(%) 控制範圍: ±10.0
U114B4835-001A8	50*0.3	0.0009*50	0.4443*50	88.7%	0.2%	0.250	100.8%	0.500	0.0%	0.500	0.2%

審核: 王明輝 檢算員: 王芳芳 檢驗員: 黃建良 工作記錄簿第300冊, 第4頁

頁: 44



正修科技大學超微量研究科技中心
感應耦合電漿發射光譜儀(ICP-AES)檢驗記錄表

文件編號: 202301-43-1
版 次: 5-4

B4834

檢驗項目: 鉛

檢驗方法: 水中金屬元素原子吸收分光光度法-感應耦合電漿原子發射光譜法(MESA 3011.34C) 分析日期: 114年10月09日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋係數	測定值 標準值(mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	報告值 (mg/L)	檢量曲線 L		
	原取量	處理後	分取量	檢液					編號	X濃度(mg/L)	Y Intensity
ICV	-	-	50	50	1	0.4984	0.498400	*	std1	0.0000	40.06
IBK	100	50	50	50	0.5	-0.0001	-0.000050	*	std2	0.0100	1007.46
IQC	100	50	50	50	0.5	0.5104	0.255200	*	std3	0.0400	3835.83
U114B4835-001	100	50	50	50	0.5	0.2211	0.110550	0.111	std4	0.2000	18938.15
U114B4835-001D	100	50	50	50	0.5	0.2202	0.110100	*	std5	0.5000	47413.64
ICCV	50	50	50	50	1	0.5077	0.507700	*	std6	0.8000	75491.04
U114B4834-001	100	50	50	50	0.5	0.0546	0.027300	0.027	std7	1.0000	94586.73
以下空白									檢量線方程式 $Y = 94470 \cdot X + 59.62$ $r = 0.9999$ MDL = 0.0023 mg/L		

樣品編號 SPIKE	標準液添加量 mg/L*ml	樣品量 mg/L*ml	添加量測量 mg/L*ml	回收率(%) 回收率(%) = (添加量測量 / 添加量) * 100	精確度(%) 精確度(%) = (標準偏差 / 平均值) * 100	QC控制濃度 (mg/L)	重複性(%) 重複性(%) = (標準偏差 / 平均值) * 100	CV控制濃度 (mg/L)	ICV控制濃度(%) 控制範圍: ±10.0	CCV控制濃度 (mg/L)	CCV控制濃度(%) 控制範圍: ±10.0
U114B4835-001	50*0.5	0.2211*50	0.7214*50	100.1%	0.4%	0.250	102.1%	0.500	-0.3%	0.500	1.5%

審核: 王明輝 檢算員: 王芳芳 檢驗員: 黃建良 工作記錄簿第300冊, 第5頁

頁: 60



正修科技大學超微量研究科技中心

原子吸收光譜檢驗記錄表

134834 5043 5045 5046
5031 5032 5042
5043 5045 5046
文件編號: 202201-43-0
頁: 1/1

檢驗項目: 總汞

檢驗方法: 水中汞檢測方法—冷蒸氣原子吸收光譜法(NIEA 8330.52a) 分析日期: 114年10月07日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋 倍數	檢量線濃度 (ug/L)	樣品濃度 (mg/L)	報告值 (mg/L)	檢量曲線		
	原取量	處理後	分取量	檢液					編號	X濃度(ug/L)	Y Peak Ht
ICV	50	100	100	100	2	4.913	0.009826	*	std1	0.00	0.0000
IBK	50	100	100	100	2	0.012	0.000024	*	std2	0.25	0.0040
IQC	50	100	100	100	2	4.953	0.009906	*	std3	1.00	0.0160
U114B4834-001MS	50	100	100	100	2	5.152	0.010304	0.0103	std4	2.00	0.0330
U114B4834-001MSD	50	100	100	100	2	5.155	0.010310	*	std5	5.00	0.0800
ICCV	50	100	100	100	2	4.977	0.009954	*	std6	8.00	0.1330
U114B4834-001	50	100	100	100	2	-0.065	-0.000130	ND<0.00017	std7	10.00	0.1580
U114B5037-001	50	100	100	100	2	0.011	0.000022	ND<0.00017	檢量線方程式 $Y = 0.0161 \cdot X + 0.0003$ $r = 0.9994$ MDL 0.00017 mg/L		
U114B5042-001	50	100	100	100	2	-0.043	-0.000086	ND<0.00017			
U114B5043-001	50	100	100	100	2	-0.006	-0.000012	ND<0.00017			
U114B5045-001	50	100	100	100	2	-0.048	-0.000096	ND<0.00017			
U114B5046-001	50	100	100	100	2	-0.051	-0.000102	ND<0.00017			
U114B4835-001	50	100	100	100	2	-0.053	-0.000106	ND<0.00017			
U114B4841-001	50	100	100	100	2	-0.014	-0.000028	ND<0.00017			
以下空白											
SPIKE 樣品編號	標準液添加量 ug/L*ml	樣品量 ug/L*ml	添加量測量 ug/L*ml	回收率(%)	精確度(%)	QC控制濃度 (ug/L)	檢量線R平方值	ICV檢量線濃度 (ug/L)	ICV檢量線回收率 (%)	ICCV檢量線濃度 (ug/L)	ICCV檢量線回收率 (%)
U114B4834-001MS	10000*0.05	0*100	5.152*100	103.0%	0.1%	10.0	99.1%	10.0	-1.7%	10.0	-0.5%

審核: 許國祥 核算員: 趙明忠 檢驗員: 吳國凱 工作記錄簿第 201 冊, 第 11 頁

頁: 113



正修科技大學超微量研究科技中心

原子吸收光譜檢驗記錄表

文件編號: 202201-43-0
頁: 1/1

檢驗項目: 砷

檢驗方法: 水中砷檢測方法—砷鉍化氫生成砷化氫原子吸收光譜法(NIEA 833.54B) 分析日期: 114年10月07日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋 倍數	檢量線濃度 (ug/L)	樣品濃度 (mg/L)	報告值 (mg/L)	檢量曲線		
	原取量	處理後	分取量	檢液					編號	X濃度(ug/L)	Y Peak Ht
ICV	25	50	50	50	2	4.999	0.009998	*	std1	0.00	0.0000
IBK	25	50	50	50	2	0.082	0.000164	*	std2	0.50	0.0185
IQC	25	50	50	50	2	4.152	0.008304	*	std3	1.00	0.0343
U114B4835-001MS	25	50	50	50	2	4.248	0.008496	0.0085	std4	2.00	0.0711
U114B4835-001MSD	25	50	50	50	2	4.214	0.008428	*	std5	5.00	0.1779
ICCV	25	50	50	50	2	5.856	0.011712	*	std6	8.00	0.2825
U114B4835-001	25	50	50	50	2	0.065	0.000130	ND<0.00034	std7	10.00	0.3629
U114B5037-001	25	50	50	50	2	4.009	0.008018	0.0080	檢量線方程式 $Y = 0.0360 \cdot X - 0.0009$ $r = 0.9998$ MDL 0.00034 mg/L		
U114B5042-001	25	50	50	50	2	0.258	0.000516	<0.0010			
U114B5043-001	25	50	50	50	2	0.508	0.001016	0.0010			
U114B5045-001	25	50	50	50	2	0.636	0.001272	0.0013			
U114B5046-001	25	50	50	50	2	0.228	0.000456	<0.0010			
U114B4834-001	25	50	50	50	2	0.370	0.000740	<0.0010			
U114B4841-001	25	50	50	50	2	1.613	0.003226	0.0032			
以下空白											
SPIKE 樣品編號	標準液添加量 ug/L*ml	樣品量 ug/L*ml	添加量測量 ug/L*ml	回收率(%)	精確度(%)	QC控制濃度 (ug/L)	檢量線R平方值	ICV檢量線濃度 (ug/L)	ICV檢量線回收率 (%)	ICCV檢量線濃度 (ug/L)	ICCV檢量線回收率 (%)
U114B4835-001MS	10000*0.025	0.065*50	4.248*50	83.7%	0.8%	10.0	83.0%	10.0	0.0%	10.0	17.1%

審核: 許國祥 核算員: 趙明忠 檢驗員: 吳國凱 工作記錄簿第 201 冊, 第 11 頁

頁: 112

29827 4826 4828 4830
檢驗項目：氨氮

正修科技大學超微量研究科技中心

流動注入分析儀檢驗記錄表

檢驗方法：水中氨氮之流動分析法-釀法(NIEA W437.52C)

文件編號：D022381-101-1
版次：0-0

分析日期：114年10月02日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋倍數	標準濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	校正係數(mg/L)	檢量曲線		
	原取量	處理後	分取量	檢液					編號	X濃度(mg/L)	Y Peak Area
ICV-41002	10	10	10	10	1	0.805000	0.8050	*	std1	0.00	-0.1340
BK5-41002	10	10	10	10	1	-0.000985	-0.0010	*	std2	0.03	0.6480
QC5-41002	10	10	10	10	1	0.795000	0.7950	*	std3	0.10	1.1300
U114B4824-001	10	10	1	50	50	0.241000	12.0500	12.0	std4	0.20	2.0300
U114B4824-001-D	10	10	1	50	50	0.246000	12.3000	*	std5	0.40	4.0800
CCV5-41002	10	10	10	10	1	0.799000	0.7990	*	std6	0.80	8.1400
U114B4824-002	10	10	1	50	50	0.238000	11.9000	11.9	std7	1.60	16.3000
U114B4826-001	10	10	2.5	50	20	0.262000	5.2400	5.24	檢量線方程式 $Y = 10.17 \cdot X + 0.0229$ $r = -0.9998$ MDL = 0.024 mg/L		
U114B4826-005	10	10	10	10	1	-0.008920	-0.0089	ND<0.024			
U114B4828-001	10	10	10	10	1	-0.045500	-0.0455	ND<0.024			
U114B4830-001	10	10	10	10	1	0.111000	0.1110	0.11			
U114B4834-001	10	10	10	10	1	0.500000	0.5000	0.50			
U114B5035-001	0.5	50	10	10	100	0.908000	90.8000	90.8			
以下空白											
SPIKE 樣品編號	標準液添加量 mg/L*ml	樣品量 mg/L*ml	添加量測量 mg/L*ml	回收率(%) 分析值-添加量/添加量*100	精確度(%) 分析值-標準值/標準值*100	QC500濃度 (mg/L)	樣品回收率(%) 分析值-標準值/標準值*100	ICV校正濃度 (mg/L)	ICV校正回收率(%) 分析值-校正值/校正值*100	CCV校正濃度 (mg/L)	CCV校正回收率(%) 分析值-校正值/校正值*100
U114B4824-001	50*0.8	0.241*49.2	1.04*50	100.4%	2.1%	0.30	99.4%	0.30	0.6%	0.30	-0.1%

審核：張麗玲 驗算員：王明輝 檢驗員：張麗玲 工作記錄簿第 100 冊，第 12 頁

頁：281



正修科技大學超微量研究科技中心

流動注入分析儀檢驗記錄表

文件編號：D022381-101-2
版次：0-0

檢驗項目：硝酸鹽氮

檢驗方法：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮之鎘還原流動注入分析法(NIEA W436.52C) 分析日期：114年10月03日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋倍數(N)	標準化氮濃度(mg/L)	亞硝酸鹽氮濃度(mg/L)	硝酸鹽氮樣品濃度(mg/L)	校正係數(mg/L)	檢量曲線 NO ₃ -N		
	原取量	處理後	分取量	檢液						編號	X濃度(mg/L)	Y Peak Ar
ICV-41003	10	10	10	10	1	0.815000	0.396000	0.407	*	std1	0.000	0.00415
BK-41003	10	10	10	10	1	-0.002620	0.000000	-0.003	*	std2	0.030	0.50200
QC-41003	10	10	10	10	1	0.816000	0.394000	0.410	*	std3	0.100	1.48000
U114B4834-001	10	10	10	50	5	0.248000	0.040700	1.198	1.20	std4	0.500	6.99000
U114B4834-001-D	10	10	10	50	5	0.248000	0.040700	1.198	*	std5	0.800	11.10000
CCV-41003	10	10	10	10	1	0.831000	0.404000	0.414	*	std6	1.000	13.90000
U114B4834-001-S	10	10	10	50	5	0.663000	0.040700	3.273	3.27			
以下空白										Y = 13.83 * X + 0.0620 r = 0.9999 檢量曲線 NO ₃ -N		
SPIKE 樣品編號	標準液添加量 mg/L*ml	樣品量 mg/L*ml	添加量測量 mg/L*ml	回收率(%) 分析值-添加量/添加量*100	精確度(%) 分析值-標準值/標準值*100	QC500濃度 (mg/L)	樣品回收率(%) 分析值-標準值/標準值*100	ICV校正濃度 (mg/L)	ICV校正回收率(%) 分析值-校正值/校正值*100	CCV校正濃度 (mg/L)	CCV校正回收率(%) 分析值-校正值/校正值*100	鎘還原效率 (%)
U114B4834-001-S	50*0.4	1.198*49.6	3.273*5*50	104.2%	0.0%	0.40	102.5%	0.40	1.8%	0.40	3.5%	96.96

審核：張麗玲 驗算員：王明輝 檢驗員：張麗玲 工作記錄簿第 101 冊，第 12 頁

頁：247

解法同



水中半揮發性有機化合物檢驗記錄表(RT&Area 查核)

檢驗方法：水中半揮發性有機化合物測定方法—氣相層析質譜儀測定法(NIEA W801.310)

文件編號：WQ2301-01-03
版次：1.0

計畫日期：114.10.02

分析日期：114.10.03

IS Compounds	DCI-1141003		QC-1141003				MSK-1141003			
	RT	Area	RT	RT% (95-105%)	Area	RT% (95-105%)	RT	RT% (95-105%)	Area	RT% (95-105%)
1,1,4-Trichlorobenzene-40(S1)	8.298	131258	8.298	100.0	131258	100.0	8.298	100.0	131258	100.0
1-Naphthalene-40(S2)	7.568	47040	7.568	100.0	47040	100.0	7.568	100.0	47040	100.0
14-Acetylphenol-40(S3)	9.820	21737	9.820	100.0	21737	100.0	9.820	100.0	21737	100.0
23-Phenanthrene-40(S4)	12.223	428307	12.223	100.0	428307	100.0	12.223	100.0	428307	100.0
31-Chrysene-40(S5)	18.100	420017	18.100	100.0	420017	100.0	18.100	100.0	420017	100.0
Target Compounds										
8	8.922	8.85	0.05	5.823	0.05	PA55	8.922	8.85	0.05	PA55
2-氯酚	6.043	0.87	0.08	6.043	0.87	PA55	6.043	0.87	0.08	PA55
4-氯酚	6.806	0.90	0.08	6.806	0.90	PA55	6.806	0.90	0.08	PA55
2,4-二氯酚	7.052	0.92	0.06	7.052	0.92	PA55	7.052	0.92	0.06	PA55
2,6-二氯酚	7.124	0.94	0.06	7.124	0.94	PA55	7.124	0.94	0.06	PA55
2,4,6-三氯酚	7.399	0.98	0.05	7.399	0.98	PA55	7.399	0.98	0.05	PA55
2,4,6-三氯酚	8.014	0.89	0.09	8.014	0.89	PA55	8.014	0.89	0.09	PA55
鄰苯二甲酸二甲酯(MP)	8.523	0.99	0.06	8.523	0.99	PA55	8.523	0.99	0.06	PA55
4-硝基酚	10.106	1.00	0.08	10.106	1.00	PA55	10.106	1.00	0.08	PA55
鄰苯二甲酸二乙酯(MP)	10.051	1.01	0.08	10.051	1.01	PA55	10.051	1.01	0.08	PA55
1,2-二氯苯	11.011	0.90	0.04	11.011	0.90	PA55	11.011	0.90	0.04	PA55
1,3-二氯苯	11.332	0.88	0.06	11.332	0.88	PA55	11.332	0.88	0.06	PA55
1,4-二氯苯	11.332	0.88	0.06	11.332	0.88	PA55	11.332	0.88	0.06	PA55
鄰苯二甲酸二甲酯(MP)	12.209	1.08	0.08	12.209	1.08	PA55	12.209	1.08	0.08	PA55
鄰苯二甲酸二甲酯(MP)	15.412	0.95	0.09	15.412	0.95	PA55	15.412	0.95	0.09	PA55
鄰苯二甲酸二乙酯(MP)	16.211	1.00	0.06	16.211	1.00	PA55	16.211	1.00	0.06	PA55
鄰苯二甲酸二甲酯(MP)	17.374	1.05	0.08	17.374	1.05	PA55	17.374	1.05	0.08	PA55



品管部

品管部

本檢測數據共11頁，本頁為第3頁，分發使用無效。



水中半揮發性有機化合物檢驗記錄表(RT&Area 查核)

檢驗方法：水中半揮發性有機化合物測定方法—氣相層析質譜儀測定法(NIEA W801.310)

文件編號：WQ2301-01-03
版次：1.0

計畫日期：114.10.02

分析日期：114.10.03

IS Compounds	DCI-1141003		QC-1141003				DI1402017-001-P1				DI1402017-001-P2			
	RT	Area	RT	RT% (95-105%)	Area	RT% (95-105%)	RT	RT% (95-105%)	Area	RT% (95-105%)	RT	RT% (95-105%)	Area	RT% (95-105%)
1,1,4-Trichlorobenzene-40(S1)	8.298	131258	8.298	100.0	131258	100.0	8.298	100.0	131258	100.0	8.298	100.0	131258	100.0
1-Naphthalene-40(S2)	7.568	47040	7.568	100.0	47040	100.0	7.568	100.0	47040	100.0	7.568	100.0	47040	100.0
14-Acetylphenol-40(S3)	9.820	21737	9.820	100.0	21737	100.0	9.820	100.0	21737	100.0	9.820	100.0	21737	100.0
23-Phenanthrene-40(S4)	12.223	428307	12.223	100.0	428307	100.0	12.223	100.0	428307	100.0	12.223	100.0	428307	100.0
31-Chrysene-40(S5)	18.100	420017	18.100	100.0	420017	100.0	18.100	100.0	420017	100.0	18.100	100.0	420017	100.0
Target Compounds														
8	8.922	8.85	0.05	5.823	0.05	PA55	8.922	8.85	0.05	PA55	8.922	8.85	0.05	PA55
2-氯酚	6.043	0.87	0.08	6.043	0.87	PA55	6.043	0.87	0.08	PA55	6.043	0.87	0.08	PA55
4-氯酚	6.806	0.90	0.08	6.806	0.90	PA55	6.806	0.90	0.08	PA55	6.806	0.90	0.08	PA55
2,4-二氯酚	7.052	0.92	0.06	7.052	0.92	PA55	7.052	0.92	0.06	PA55	7.052	0.92	0.06	PA55
2,6-二氯酚	7.124	0.94	0.06	7.124	0.94	PA55	7.124	0.94	0.06	PA55	7.124	0.94	0.06	PA55
2,4,6-三氯酚	7.399	0.98	0.05	7.399	0.98	PA55	7.399	0.98	0.05	PA55	7.399	0.98	0.05	PA55
2,4,6-三氯酚	8.014	0.89	0.09	8.014	0.89	PA55	8.014	0.89	0.09	PA55	8.014	0.89	0.09	PA55
鄰苯二甲酸二甲酯(MP)	8.523	0.99	0.06	8.523	0.99	PA55	8.523	0.99	0.06	PA55	8.523	0.99	0.06	PA55
4-硝基酚	10.106	1.00	0.08	10.106	1.00	PA55	10.106	1.00	0.08	PA55	10.106	1.00	0.08	PA55
鄰苯二甲酸二乙酯(MP)	10.051	1.01	0.08	10.051	1.01	PA55	10.051	1.01	0.08	PA55	10.051	1.01	0.08	PA55
1,2-二氯苯	11.011	0.90	0.04	11.011	0.90	PA55	11.011	0.90	0.04	PA55	11.011	0.90	0.04	PA55
1,3-二氯苯	11.332	0.88	0.06	11.332	0.88	PA55	11.332	0.88	0.06	PA55	11.332	0.88	0.06	PA55
1,4-二氯苯	11.332	0.88	0.06	11.332	0.88	PA55	11.332	0.88	0.06	PA55	11.332	0.88	0.06	PA55
鄰苯二甲酸二甲酯(MP)	12.209	1.08	0.08	12.209	1.08	PA55	12.209	1.08	0.08	PA55	12.209	1.08	0.08	PA55
鄰苯二甲酸二甲酯(MP)	15.412	0.95	0.09	15.412	0.95	PA55	15.412	0.95	0.09	PA55	15.412	0.95	0.09	PA55
鄰苯二甲酸二乙酯(MP)	16.211	1.00	0.06	16.211	1.00	PA55	16.211	1.00	0.06	PA55	16.211	1.00	0.06	PA55
鄰苯二甲酸二甲酯(MP)	17.374	1.05	0.08	17.374	1.05	PA55	17.374	1.05	0.08	PA55	17.374	1.05	0.08	PA55



品管部

品管部

本檢測數據共11頁，本頁為第4頁，分發使用無效。



水中揮發性有機化合物檢驗記錄表(樣品分析)

檢驗方法：水中揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法(NIEA W801.55B)

報告日期：114.10.02

分析日期：114.10.02

20230929-4304
頁次：4/4

D11405021-001						D11405021-002					
System Monitoring Compounds	Conc. (ng)	Analysis Conc. (ng)	Rec. (%)	Min-Max Rec. (%)		Conc. (ng)	Analysis Conc. (ng)	Rec. (%)	Min-Max Rec. (%)		
1. 2-Fluorophenol(S5, Acid)	3600	1155.32	64.8	30-120	PASS	3600	1107.88	75.4	30-120	PASS	
2. Fluorol-4(S5, Acid)		1154.46	62.7	30-120	PASS		1412.07	80.7	30-120	PASS	
3. Nitrobenzene-4(S5, Acid)		1508.57	71.4	40-120	PASS		1711.79	85.6	40-120	PASS	
17. 2-Chlorophenyl(S5, Acid)		1954.41	71.8	40-120	PASS		1753.95	87.6	40-120	PASS	
26. 2,4-Dichlorophenyl(S5, Acid)		1473.63	73.8	30-120	PASS		1484.88	74.2	30-120	PASS	
24. Toluene-d14(S5, Acid)		1782.75	119.1	40-120	PASS		1778.91	106.4	40-120	PASS	
Target Compounds	Injection Volume (μL)	Dilution Factor	Analysis Conc. (ng)	Sample Conc. (ng/L)	Report Conc. (ng/L)	Injection Volume (μL)	Dilution Factor	Analysis Conc. (ng)	Sample Conc. (ng/L)	Report Conc. (ng/L)	MDL (ng/L)
DE	200	1	0.80	0.00000	ND	200	1	0.80	0.00000	ND	0.000831
1-氯苯		1	0.60								0.000625
硝基苯		1	0.08								0.000338
氯苯基		1	0.80								0.000900
2-硝基苯		1	0.80								0.000865
2,4-二氯苯		1	0.08								0.000884
2,4-二氯苯		1	0.08								0.000900
2,4,6-三氯苯		1	0.08								0.000935
邻苯二甲酸二甲酯(BOF)		1	0.80								0.000800
4-硝基苯		1	0.08								0.000847
邻苯二甲酸二乙酯(PEF)		1	0.08								0.000935
1,2-二氯乙烷		1	0.80								0.000885
氯苯		1	0.08								0.000900
DE		1	0.80								0.000870
邻苯二甲酸二甲酯(BOF)		1	0.80								0.000824
邻苯二甲酸丁基酯(BOP)		1	0.08								0.000859
邻苯二甲酸二乙酯(PEF)		1	0.08								0.000870
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻苯二甲酸二苯酯(BOPF)	1	0.08	0.000800	ND	0.000800	ND	0.000824				
邻											



114.10.02

本報告僅供內部使用，本頁為第4頁，分析結果有效。



水中揮發性有機化合物檢驗記錄表(樣品分析)

檢驗方法：水中揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法(NIEA W801.55B)

報告日期：114.10.02

分析日期：114.10.02

20230929-4304
頁次：4/4

System Monitoring Compounds	D11405021-001					D11405021-002						
	Conc. (ng)	Analysis Conc. (ng)	Rec. (%)	Min-Max Rec. (%)		Conc. (ng)	Analysis Conc. (ng)	Rec. (%)	Min-Max Rec. (%)			
1. 2-Fluorophenol(S5, Acid)	3600	1828.05	87.3	30-120	PASS	3600	1826.48	86.8	30-120	PASS		
2. Fluorol-4(S5, Acid)		1478.60	72.3	30-120	PASS		1677.00	84.9	30-120	PASS		
3. Nitrobenzene-4(S5, Acid)		1943.35	81.1	40-120	PASS		2194.80	108.3	40-120	PASS		
17. 2-Chlorophenyl(S5, Acid)		1917.11	95.9	40-120	PASS		2186.59	105.3	40-120	PASS		
26. 2,4-Dichlorophenyl(S5, Acid)		1451.95	71.7	30-120	PASS		1943.64	82.2	30-120	PASS		
24. Toluene-d14(S5, Acid)		1728.52	111.0	40-120	PASS		2271.56	118.6	40-120	PASS		
Target Compounds	Injection Volume (μL)	Dilution Factor	Analysis Conc. (ng)	Sample Conc. (ng/L)	Report Conc. (ng/L)	Injection Volume (μL)	Dilution Factor	Analysis Conc. (ng)	Sample Conc. (ng/L)	Report Conc. (ng/L)	MDL (ng/L)	
硝基苯	200	1	0.80	0.00000	ND	200	1	0.80	0.00000	ND	0.000828	
邻苯二甲酸二甲酯(BOF)		1	0.08	0.00000	ND							0.000853
邻苯二甲酸二乙酯(PEF)		1	0.08	0.00000	ND							0.000847
邻苯二甲酸二丁酯(BOP)		1	0.80	0.00000	ND							0.000870
邻苯二甲酸丁基酯(BOP)		1	0.80	0.00000	ND							0.000824
邻苯二甲酸二乙酯(PEF)		1	0.08	0.00000	ND							0.000859
邻苯二甲酸二乙酯(PEF)		1	0.08	0.00000	ND							0.000870
邻苯二甲酸二甲酯(BOF)		1	0.08	0.00000	ND							



114.10.02

本報告僅供內部使用，本頁為第4頁，分析結果有效。



文件編號：DQ22301-132-1
版 次：6.4

2. T. 4 B 4834

遊田二重谷

：NIEA W782.52B

野田英会 : 114.10.02

[illegible]

樣品編號	添加濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L	添加量測量 mg/L	總回收率(R%)		BK<2MDL	QC 配製 濃度 (mg/L)	樣品回收率(%)	QC 配製 濃度 (mg/L)	CCV2相對偏差	CCV4相對偏差
				總回收率(R%)	平均偏差 (0.0-7.4)						
SPIKE											
U114B4834-001P	0.30	0.011973	0.321008	103.01	2.96	YES	0.30	107.42	20.00	-2.46	-2.49

$$\text{煤品挥发分 } C(\text{mg/L}) = \text{分析浓度}(\text{mg/L}) \times \text{稀释倍数} \times (10/V_3) \times CF \cdot CF_1$$

審核： 邵夢

驗算人簽：_____

4/10/19

人集

工作紀錄簿第A2006冊，第6-28頁

揮發性有機化合物 檢驗記錄表

檢驗方法：水中揮發性有機化合物
方法編號：NIEA W785.57B

分析日期：114.10.03
報表日期：114.10.07
儀器型號：EM10-12



內陸區與沿海區	XY-140812	DX-1141002	DX-1141005
風量 (m³/sec)	303020	93795	80180
4-硝基苯(S-S-1)	12.0	10.723	10.516
1,2-二氯苯(S-S-2)	12.0	12.230	12.250
檢驗項目	分析 濃度 (µg/L)	分析 濃度 (µg/L)	分析 濃度 (µg/L)
1,1-二氯乙烷	18.0	17.426	17.317
二氯甲烷	18.0	16.762	17.091
氯仿	18.0	17.517	16.853
1,1,1-三氯乙烷	18.0	17.820	17.945
四氯化碳	18.0	17.513	18.552
1,2-二氯乙烷	18.0	17.514	16.199
三氯乙烷	18.0	17.225	16.786
一氯二氯甲烷	18.0	17.654	16.948
甲苯	18.0	17.880	17.013
1,1,2-三氯乙烷	18.0	17.739	17.701
四氯乙烷	18.0	17.316	16.581
乙苯	18.0	17.770	16.553
1,3-二氯苯	18.0	18.050	17.902
1,4-二氯苯	18.0	17.866	17.409
1,2-二氯苯	18.0	17.872	18.272
1,2,4-三氯苯	18.0	18.028	18.150
總	18.0	17.564	16.874



114.10.03

114.10.07

揮發性有機化合物 檢驗記錄表

檢驗方法：水中揮發性有機化合物
方法編號：NIEA W785.57B

分析日期：114.10.12
報表日期：114.10.07
儀器型號：EM10-12



檢驗項目	Oil	CS1	CS2	CS3	CS4	CS5	CS6	ANTHRA	BPBD	高靈敏度
風量	Ave	7	4	6	11	24	36			
1,1-二氯乙烷	28.628	0.207	0.138	0.302	0.325	0.229	0.145	0.194	0.16	0.16
二氯甲烷	33.142	0.281	0.283	0.301	0.305	0.322	0.314	0.304	0.305	0.305
氯仿	9.586	0.179	0.172	0.173	0.175	0.171	0.175	0.174	0.174	0.174
1,1,1-三氯乙烷	10.912	0.287	0.273	0.267	0.265	0.266	0.264	0.264	0.264	0.264
四氯化碳	15.059	0.477	0.440	0.438	0.434	0.422	0.405	0.405	0.405	0.405
1,2-二氯乙烷	15.578	0.348	0.337	0.321	0.320	0.325	0.305	0.305	0.305	0.305
三氯乙烷	16.018	0.334	0.327	0.343	0.325	0.323	0.299	0.299	0.299	0.299
一氯二氯甲烷	14.512	0.395	0.369	0.356	0.362	0.349	0.352	0.354	0.354	0.354
甲苯	18.169	0.269	0.229	0.226	0.228	0.221	0.225	0.225	0.225	0.225
1,1,2-三氯乙烷	19.415	0.372	0.339	0.328	0.339	0.333	0.330	0.341	0.341	0.341
四氯乙烷	21.375	0.582	0.548	0.520	0.540	0.533	0.547	0.546	0.546	0.546
乙苯	22.575	0.551	0.510	0.504	0.520	0.502	0.506	0.506	0.506	0.506
1,3-二氯苯	21.059	0.524	0.487	0.480	0.484	0.483	0.485	0.485	0.485	0.485
1,4-二氯苯	25.674	0.805	0.771	0.655	0.663	0.672	0.681	0.684	0.684	0.684
1,2-二氯苯	71.831	0.419	0.365	0.361	0.378	0.384	0.385	0.384	0.384	0.384
1,2,4-三氯苯	32.088	0.415	0.375	0.367	0.381	0.388	0.388	0.387	0.387	0.387
總	33.209	0.408	0.349	0.335	0.354	0.350	0.346	0.346	0.346	0.346
1,2,4-三氯苯	57.984	0.466	0.413	0.412	0.408	0.421	0.429	0.429	0.429	0.429
總	38.754	-	0.551	0.538	0.411	0.464	0.465	0.465	0.465	0.465



揮發性有機化合物 檢驗紀錄表

檢驗方法：水中揮發性有機化合物

方法編號：NIEA-W783.57B

分析日期：114.10.01

報告日期：114.10.07

儀器型號：EIM01-12

檢驗項目	L101-1141013				QC1-1141013			
	配置 濃度 (mg/L)	分析濃度 (mg/L)	回收率 (%)	分析 濃度 (mg/L)	配置濃度 (mg/L)	分析 濃度 (mg/L)	回收率 (%)	分析 濃度 (mg/L)
氯苯(151.69nm)	975446	105.3	PASS	862107	91.3	70.0 - 120.0	PASS	PASS
4-氯苯基(58.1)	12.0	9.497	PASS	11.209	95.4	60.0 - 140.0	PASS	PASS
1,2-二氯苯(58.2)	12.0	10.024	PASS	12.689	104.7	60.0 - 140.0	PASS	PASS
1,3-二氯苯	-	ND 0.00158	PASS	12.787	106.2	70.0 - 120.0	PASS	PASS
二氯甲烷	-	ND 0.00158	PASS	12.0	106.0	70.0 - 120.0	PASS	PASS
氯仿	-	ND 0.001192	PASS	12.0	106.1	70.0 - 120.0	PASS	PASS
1,1,1-三氯乙烷	-	ND 0.001263	PASS	12.0	108.4	70.0 - 120.0	PASS	PASS
四氯化碳	-	ND 0.001220	PASS	12.0	110.9	70.0 - 120.0	PASS	PASS
1,2-二氯乙烷	-	ND 0.001169	PASS	12.0	113.7	70.0 - 120.0	PASS	PASS
三氯乙烷	-	ND 0.001208	PASS	12.0	102.7	70.0 - 120.0	PASS	PASS
一氯二溴甲烷	-	ND 0.001134	PASS	12.0	103.9	70.0 - 120.0	PASS	PASS
甲苯	-	ND 0.001144	PASS	12.0	106.6	70.0 - 120.0	PASS	PASS
1,1,2-三氯乙烷	-	ND 0.001580	PASS	12.0	108.3	70.0 - 120.0	PASS	PASS
四氯乙烷	-	ND 0.001260	PASS	12.0	110.3	70.0 - 120.0	PASS	PASS
乙苯	-	ND 0.001128	PASS	12.0	114.2	70.0 - 120.0	PASS	PASS
1,3-二氯苯	-	ND 0.001064	PASS	12.0	103.3	70.0 - 120.0	PASS	PASS
1,4-二氯苯	-	ND 0.001056	PASS	12.0	119.7	70.0 - 120.0	PASS	PASS
1,2-二氯苯	-	ND 0.001068	PASS	12.0	106.4	70.0 - 120.0	PASS	PASS
1,3,4-三氯苯	-	ND 0.001020	PASS	12.0	108.5	70.0 - 120.0	PASS	PASS
萘	-	ND 0.000926	PASS	12.0	110.9	70.0 - 120.0	PASS	PASS



114.10.07

114.10.07



揮發性有機化合物 檢驗紀錄表

檢驗方法：水中揮發性有機化合物

方法編號：NIEA-W783.57B

分析日期：114.10.03

報告日期：114.10.07

儀器型號：EIM01-12

檢驗項目	配置 濃度 (mg/L)	L11410454-001-071				分析濃度 (mg/L)	L11410454-001-072			
		分析濃度 (mg/L)	回收率 (%)	分析濃度 (mg/L)	回收率 (%)		分析濃度 (mg/L)	回收率 (%)	分析濃度 (mg/L)	回收率 (%)
氯苯(151.69nm)	912930	99.3	70.0 - 120.0	PASS	900799	191.2	70.0 - 120.0	PASS	900799	70.0 - 120.0
4-氯苯基	-	10.308	86.7	60.0 - 140.0	PASS	16.410	96.8	60.0 - 140.0	PASS	96.8
1,2-二氯苯(58.2)	-	11.709	89.3	60.0 - 140.0	PASS	11.699	97.5	60.0 - 140.0	PASS	97.5
1,3-二氯苯	12.0	13.098	108.4	65.0 - 135.0	PASS	13.094	0.0	0.0 - 10.0	PASS	0.0
二氯甲烷	12.0	11.748	67.9	65.0 - 135.0	PASS	11.967	1.8	0.0 - 11.0	PASS	1.8
氯仿	12.0	12.142	101.2	70.0 - 120.0	PASS	12.178	9.3	0.0 - 10.0	PASS	9.3
1,1,1-三氯乙烷	12.0	13.249	190.3	60.0 - 130.0	PASS	13.922	2.2	0.0 - 10.0	PASS	2.2
四氯化碳	13.0	13.970	106.4	70.0 - 130.0	PASS	13.740	1.0	0.0 - 12.0	PASS	1.0
1,2-二氯乙烷	12.0	11.210	94.3	80.0 - 120.0	PASS	11.391	0.7	0.0 - 8.0	PASS	0.7
三氯乙烷	12.0	11.878	99.0	65.0 - 135.0	PASS	11.873	0.0	0.0 - 8.0	PASS	0.0
一氯二溴甲烷	12.0	12.063	100.5	72.0 - 124.0	PASS	12.119	8.4	0.0 - 8.0	PASS	8.4
甲苯	12.0	12.138	101.3	68.0 - 122.0	PASS	12.203	6.5	0.0 - 8.0	PASS	6.5
1,1,2-三氯乙烷	12.0	12.543	104.3	60.0 - 120.0	PASS	12.527	0.1	0.0 - 8.0	PASS	0.1
四氯乙烷	12.0	13.601	115.6	60.0 - 120.0	PASS	13.852	1.8	0.0 - 8.0	PASS	1.8
乙苯	12.0	11.721	97.7	71.0 - 129.0	PASS	11.811	0.7	0.0 - 10.0	PASS	0.7
1,3-二氯苯	12.0	12.094	108.5	65.0 - 135.0	PASS	12.127	2.2	0.0 - 10.0	PASS	2.2
1,4-二氯苯	12.0	11.694	96.8	60.0 - 130.0	PASS	12.018	3.6	0.0 - 12.0	PASS	3.6
1,2-二氯苯	12.0	12.461	103.8	65.0 - 135.0	PASS	12.604	1.3	0.0 - 10.0	PASS	1.3
1,3,4-三氯苯	12.0	10.636	88.6	65.0 - 135.0	PASS	10.635	2.6	0.0 - 12.0	PASS	2.6
萘	12.0	11.718	97.6	63.0 - 123.0	PASS	11.440	2.4	0.0 - 14.0	PASS	2.4



114.10.07

114.10.07

