

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 日因測試中的半成品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	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		
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	*	*

本報告共 2 頁，本頁為第 1 頁，分離使用無效。

001

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：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：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：SO₂：0.0013735 ppm，NO₂：0.0021595ppm，CO：0.0706 ppm，O₃：0.0061579 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:6-4版) (核准日期:05.11.05)

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:8-4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	濕度	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:



監測人員:賴宏寶

賴宏寶

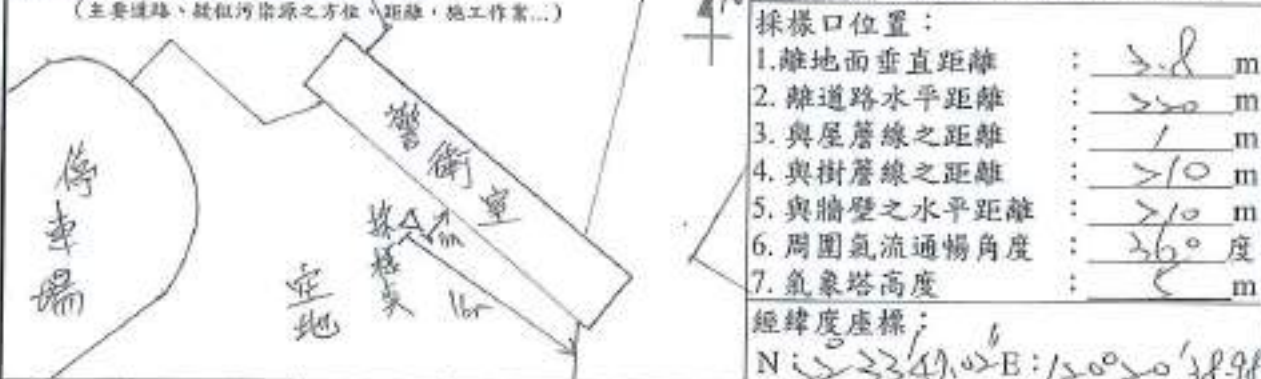
計畫名稱: -----

現場編號: 1141002 AQ-1 監測日期: 114年 10月 2 ~ 3日 檢測人員: 賴宗賢

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. 採樣前流率測定日期/起迄時間:

2. 採樣後流率測定日期/起迄時間:

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				
現場採樣記錄									

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 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				
現場採樣記錄									

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. $V_{std} = V \times \frac{Pa}{760} \times \frac{273}{Ta + 273}$

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、後流率測定日期/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: 2114M1165

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、溼度)	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 無遺留	陳淑和	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: _____	陳淑和
			☐ 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、溼度)	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、溼度)	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、溼度)	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: 賴宏寶

零點/全幅校正記錄表 (監測前檢查)

(文件編號:DQ-22001-56-1) (版次:6-6版) (檢證日期:112.10.15)

計畫名稱	校正日期	校正人員	校對日期	校對人員
測站位置	114602-AQ	Sabio 4010/86400621	114602	審核人員
混合標準氣體鋼瓶編號	ET0051497	混合標準氣體鋼瓶壓力	116.09.13	14.20
CH ₄ 標準氣體鋼瓶編號	XL0009438	CH ₄ 標準氣體鋼瓶壓力	115.07.24	psi
零值氣體鋼瓶編號	LL81337	零值氣體鋼瓶壓力	115.04.08	psi
氮氣鋼瓶編號	KS56191	氮氣鋼瓶壓力	116.01.08	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
儀器型號	HORIBA/APSA-370	儀器序號	UMNACSJ6	儀器型號
項目	儀器型號	儀器序號	UMNACSJ6	儀器型號
儀器反應值(ppb)	0.20	儀器反應時間	2.9=26-0.33	儀器反應時間
平均偏移值(ppb)	0.20	儀器反應時間	2.9=26-0.33	儀器反應時間
NO/NO _x 監測儀	儀器型號	儀器序號	PLV9LNYB	儀器型號
項目	儀器型號	儀器序號	PLV9LNYB	儀器型號
儀器反應值(ppb)	0.20	儀器反應時間	2.9=26-0.33	儀器反應時間
NO _x 平均偏移值(ppb)	0.20	儀器反應時間	2.9=26-0.33	儀器反應時間
NO 儀器反應值(ppb)	0.20	儀器反應時間	2.9=26-0.33	儀器反應時間
NO 平均偏移值(ppb)	0.20	儀器反應時間	2.9=26-0.33	儀器反應時間
CO 監測儀	儀器型號	儀器序號	G319WBT6	儀器型號
項目	儀器型號	儀器序號	G319WBT6	儀器型號
儀器反應值(ppm)	0.04	儀器反應時間	2.9=26-0.33	儀器反應時間
平均偏移值(ppm)	0.04	儀器反應時間	2.9=26-0.33	儀器反應時間
O ₂ 監測儀	儀器型號	儀器序號	UEOY9UEK	儀器型號
項目	儀器型號	儀器序號	UEOY9UEK	儀器型號
儀器反應值(ppb)	0.20	儀器反應時間	2.9=26-0.33	儀器反應時間
平均偏移值(ppb)	0.20	儀器反應時間	2.9=26-0.33	儀器反應時間
THC 監測儀	儀器型號	儀器序號	UEP0DTAX	儀器型號
項目	儀器型號	儀器序號	UEP0DTAX	儀器型號
儀器反應值(ppb)	0.20	儀器反應時間	2.9=26-0.33	儀器反應時間
平均偏移值(ppb)	0.20	儀器反應時間	2.9=26-0.33	儀器反應時間
CH ₄ 儀器反應值(ppm)	儀器型號	儀器序號	UEP0DTAX	儀器型號
CH ₄ 平均偏移值(ppm)	儀器型號	儀器序號	UEP0DTAX	儀器型號
THC 儀器反應值(ppm)	儀器型號	儀器序號	UEP0DTAX	儀器型號
THC 平均偏移值(ppm)	儀器型號	儀器序號	UEP0DTAX	儀器型號

零點/全幅量檢記錄表 (監測後檢查)

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

組長

計畫名稱	第112	現場編號	114005A1-1	檢查日期	114.10.3	檢查人員	張永發
測站位置	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濃度之±3%範圍，須重新執行監測。						
SO ₂ 監測儀	全幅 (設定濃度=200.0 ppb) (檢查時間: 11:22 ~ 11:23)						
項目	零點 (設定濃度=0.0 ppb) (檢查時間: 11:02 ~ 11:03)						
儀器反應值(ppb)	-0.70						
平均偏移值(ppb)	-0.90						
NO/NO _x 監測儀	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濃度之±3%範圍，須重新執行監測。						
項目	全幅 (設定濃度=210.4 ppb) (檢查時間: 11:22 ~ 11:23)						
NO _x 儀器反應值(ppb)	0.60						
NO _x 平均偏移值(ppb)	0.55						
NO儀器反應值(ppb)	0.30						
NO平均偏移值(ppb)	1.30						
CO監測儀	零點偏移超過±0.5ppm範圍，全幅偏移或中濃度偏移超過全幅濃度之±2.0%範圍，須重新執行監測。						
項目	全幅 (設定濃度=42.49 ppm) (檢查時間: 11:22 ~ 11:23)						
儀器反應值(ppm)	0.04						
平均偏移值(ppm)	0.04						
O ₃ 監測儀	零點、全幅偏移或中濃度偏移超過±0.02 ppm範圍，須重新執行監測。						
項目	全幅 (設定濃度=200.0 ppb) (檢查時間: 11:22 ~ 11:23)						
儀器反應值(ppb)	7.80						
平均偏移值(ppb)	-7.65						
THC監測儀	零點偏移超過±0.4 ppm範圍或全幅及中濃度偏移超過±0.8 ppm範圍，若超過須重新執行監測。						
項目	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(PM₁₀)

計畫名稱: ※ 測站位置: 臺中
 現場編號: 1141002AQ-1 校正日期: 114.10.2 校正人員: 賴宏賢
 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)	飽和蒸汽壓(Pv)
監測前校正	<u>160</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)		
08:45	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:

$$1. Q_a = \frac{(Q_0 \times \frac{P_a - P_s}{760} \times \frac{298}{273 + T_a}) - b}{m}$$

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

(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	時間	SO2(ppb)	NO2(ppb)	NO(ppb)	CO(ppb)	O3(ppb)	TEMP(°C)	HUMID(%)	WS(m/s)	WD(deg)	PM10(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
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
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
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
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
2025/10/02	09:38:00	0.4	0	0.9	-0.9	0.03	-5.6	31.3	61	1.14	123.6
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
2025/10/02	09:40:00	2.5	7.3	5.1	2.2	0.18	167.5	31.4	60.9	0.43	48.1
2025/10/02	09:41:00	2.2	11.6	8.9	2.7	0.17	196.1	31.6	59.8	0.29	149.6
2025/10/02	09:42:00	2.2	10.7	8.4	2.3	0.17	198.3	31.7	59.2	1.24	52.2
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
2025/10/02	09:44:00	2.3	7.3	6	1.3	0.17	198.5	31.4	60.3	0.64	30.9
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
2025/10/02	09:46:00	2.7	5.3	4.7	0.6	0.17	24.4	31.3	60.5	0.37	130.7
2025/10/02	09:47:00	2.2	4.7	4.4	0.3	0.16	1.7	31.3	60.4	0.16	56.5
2025/10/02	09:48:00	2.5	4.9	4.6	0.3	0.17	59	31.4	60	0.02	140.3
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
2025/10/02	09:50:00	6	10.2	4.3	5.9	2.75	112.7	32	58.3	0.12	80.5
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
2025/10/02	09:52:00	202.1	196.4	0.4	196	42.34	41.2	32.3	57.1	0.03	78
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
2025/10/02	09:54:00	202.8	199.2	0.1	199.1	42.32	32.3	32.6	56.9	0.15	54.3
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
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
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
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
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
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
2025/10/02	10:01:00	197.5	197.4	2.7	194.7	39.11	38.8	30.6	70	1.78	205.3

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	37.3	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	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	21.6	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	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	60.3	0.38	32.6	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	0.33	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	16.6	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	12.2	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	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	48.9	32.1	16.8	0.19	11.3	0	0	21.7	30.3	68.8	0.59	199.2	46
2025/10/03	10:00:00	2.3	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	56.9	0.15		13
小時平均最大值		4.1	51.4	32.1	26.3	0.33	38.8	0	0	44.8	32.5	99.4	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		24.2

報完

原北数据

日期	时间	SO2(ppb)	NO2(ppb)	NO(ppb)	CO(ppm)	O3(ppb)	TEMP(degC)	HUMID%	WS(m/s)	WD(deg)	PM10(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	23.5
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	14
2025/10/03	01:00:00	2.1	14.2	13.1	1.1	0.25	12.2	28.2	99.1	0.72	14
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	0.18	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	26.3	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	2.5	33.6	27	6.6	0.19	44.8	32.2	62.8	0.95	47.3

賴宏賢

日期	時間	SO2(ppb)	NOx(ppb)	NO2(ppb)	NO(ppb)	CO(ppm)	O3(ppb)	TEMP(degC)	HUMID(%)	WS(m/s)	WIND(deg)	PM10(ug/m3)
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	1.51	176.9	345
2025/10/03	11:07:00	2.5	44.5	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	203.8	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	202	32.3	62.3	1.19	304.4	361
2025/10/03	11:11:00	2.2	51.9	41	10.9	0.21	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	0.1	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	21.3	0	0.1	0.3	0.6	0
2025/10/03	11:20:00	196.2	205.8	2.5	203.3	42.17	25.7	0	0.1	0.14	0.6	0
2025/10/03	11:21:00	197.1	205.8	1.6	204.3	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	200.4	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	10.68	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

賴宏寶



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	1.6%
NOx	20ppm	20.2ppm	1.6%
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	Y09003	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 # 22001130.

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 item 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: Ben HearnDate: 9/13/2024Principal Reviewer: [Signature]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：122-14-0-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：

KS55191

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/PDHID
Carbon Monoxide	< 1.0	0.012	Molar ppm	Chemical	GC/PDHID
Carbon Dioxide	< 1.0	0.046	Molar ppm	Chemical	GC/PDHID
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: 痕量低於方法偵測極限(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
備註	3 充填壓力(重量)一補所述之溫度，為配製材料時的溫度。	二氧化碳之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。
備註	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，並非該氣體之
	6 此分析報告不可作為精確複製，但全文複製除外。	實際分析值。

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 A PRIMARY REFERENCE MATERIAL

Page 1

Coregas Pty Ltd
Prod. Order No. LOPR02176
Prod. Order Batch No. LOPR02176-1
Cylinder Serial No. 17098
Cylinder Capacity 47.3 L
Customer No. 1 12081207
Customer 2 JMC DE GASS CO LTD
Order No. 1 900201741

Certificate No. GCRPC04180
Date Certified 24/10/20
Analyst Name George Wang
Cylinder Type GRS
Cylinder Capacity 47.3 L
Valve Type GRS

Component	Stock Ined Concentration	Actual Concentration	Concentration Unit of Measure	Measurement Uncertainty	Measurement Method
Carbon Monoxide	5	5.04	0.01 mol	2% rd	GC/MS
Carbon Dioxide	5	5.05	0.01 mol	2% rd	GC/MS
Acetylene	5	5.05	0.01 mol	2% rd	GC/MS
Nitrogen	5	5.17	0.01 mol	2% rd	GC/MS
Hydrogen	5	5.09	0.01 mol	2% rd	GC/MS
Argon	5	5.07	0.01 mol	2% rd	GC/MS
Oxygen	5	5.01	0.01 mol	2% rd	GC/MS
Propane	5	5.05	0.01 mol	2% rd	GC/MS

錦德氣體公司
分析追溯標準

CERTIFIED REFERENCE MATERIAL CERTIFICATE OF A PRIMARY REFERENCE MATERIAL

Page 2

Coregas Pty Ltd
Prod. Order No. LOPR02176
Prod. Order Batch No. LOPR02176-1
Cylinder Serial No. 17098
Cylinder Capacity 47.3 L
Customer No. 1 12081207
Customer 2 JMC DE GASS CO LTD
Order No. 1 900201741

Certificate No. GCRPC04180
Date Certified 24/10/20
Analyst Name George Wang
Cylinder Type GRS
Cylinder Capacity 47.3 L
Valve Type GRS

Component	Stock Ined Concentration	Actual Concentration	Concentration Unit of Measure	Measurement Uncertainty	Measurement Method
-----------	--------------------------	----------------------	-------------------------------	-------------------------	--------------------

錦德氣體公司
分析追溯標準

All concentrations 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 message factor K=2, which gives 95% Confidence Interval.

Technical Note:

Filling Pressure	150	BAR
Min. Usable Pressure	5	BAR
Min. Storage Temperature	15	°C
Period of Validity	3 years	

Analyst

J way

NATA Signatory

George Wang

Senior Chemist

Manager Spec. Gas Lab

GMS-15-009-01574 Approved by SOGAS Manager JUNGKEOP

Print Date: 23/10/20

—End of Document—



WORLD RECOGNISED
ACCREDITATION
ACCREDITED TO THE ISO 17025
NATA 15003

Accredited to compliance with ISO 17025
NATA is a company to the NATA National Accreditation
Arrangement for the mutual recognition of the equivalence
of testing, medical testing, calibration, inspection,
proficiency testing, laboratory product performance
monitoring products, research and standards

CERTIFIED REFERENCE MATERIAL CERTIFICATE OF ANALYSIS

Page 1

Coregas Pty Ltd
Prod. Order No. LGP024765
Prod. Order Batch No. LGP024765-1
Cylinder Serial No. 421301
Cylinder Capacity 48 L
Customer No. : 10088037
Customer : JING DE GASES CO LTD
Order No. : SO03801528

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	4.0	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-8115-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：E10042255

訂單號碼：----
批次號碼：----
報告編號：1140512023

充填日期：113.04.25
分析日期：114.05.12
使用期限：114.10.30

鋼瓶體積：A10 L
凡爾規格：CBA660
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	2 %	Chemical	Analyzer
Sulfur Dioxide	10.25	10.40	Molar ppm	2 %	Chemical	Analyzer
Carbon Monoxide	2021	2015	Molar ppm	2 %	Chemical	Analyzer
Nitrogen			Balance Gas			

追溯瓶號：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)一欄所標之溫度，為配製時所處的溫度。 5. 本標準氣體瓶貯存溫度為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
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：張國鐘

電話：(07)624-2527(8線)
傳真：(07)624-2535
E-mail：jdgas@ms19.hinet.net
Web Site：www.jdgas.com.tw

coregas

CERTIFIED REFERENCE MATERIAL
CERTIFICATE OF ANALYSIS

Coregas Pty Ltd
Product Order No. LCP002019
Product Order Batch No. LCP002019-1
Customer Order No. 08177
Customer Name 475 L
Customer Quantity 1000000
Customer No. 1000000
Customer No. 2000000
Customer No. 3000000
Customer No. 4000000
Customer No. 5000000
Customer No. 6000000
Customer No. 7000000
Customer No. 8000000
Customer No. 9000000
Customer No. 10000000

Component	Required Concentration	Actual Concentration	Concentration Unit of Measure	Measurement Uncertainty	Method
Isotopically Pure	100	100.0	100.0%	0.1%	100.0%
Isotopically Pure	100	100.0	100.0%	0.1%	100.0%
Isotopically Pure	100	100.0	100.0%	0.1%	100.0%

錦德氣體公司
分析追溯標準

All concentrations are expressed as mole fraction basis.
The certified values are traceable to Australian National Standards of mass and flow 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 1

Filling Pressure	100	BAR
Min. Usable Pressure	10	BAR
Min. Storage Temperature	10	°C
Period of Validity	3	Years

Analyst
J Way
NATA Signature
NATA ID No.

Coregas Pty Ltd
Product Order No. LCP002019
Product Order Batch No. LCP002019-1
Customer Order No. 08177
Customer Name 475 L
Customer Quantity 1000000
Customer No. 1000000
Customer No. 2000000
Customer No. 3000000
Customer No. 4000000
Customer No. 5000000
Customer No. 6000000
Customer No. 7000000
Customer No. 8000000
Customer No. 9000000
Customer No. 10000000

Approved by: 200702

-End of Document-

coregas

CERTIFIED REFERENCE MATERIAL
CERTIFICATE OF ANALYSIS

Coregas Pty Ltd
Product Order No. LCP002019
Product Order Batch No. LCP002019-1
Customer Order No. 08177
Customer Name 475 L
Customer Quantity 1000000
Customer No. 1000000
Customer No. 2000000
Customer No. 3000000
Customer No. 4000000
Customer No. 5000000
Customer No. 6000000
Customer No. 7000000
Customer No. 8000000
Customer No. 9000000
Customer No. 10000000

Component	Required Concentration	Actual Concentration	Concentration Unit of Measure	Measurement Uncertainty	Method
Isotopically Pure	100	100.0	100.0%	0.1%	100.0%
Isotopically Pure	100	100.0	100.0%	0.1%	100.0%
Isotopically Pure	100	100.0	100.0%	0.1%	100.0%

錦德氣體公司
分析追溯標準

All concentrations are expressed as mole fraction basis.
The certified values are traceable to Australian National Standards of mass and flow 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 1

Filling Pressure	100	BAR
Min. Usable Pressure	10	BAR
Min. Storage Temperature	10	°C
Period of Validity	3	Years

Analyst
J Way
NATA Signature
NATA ID No.

Coregas Pty Ltd
Product Order No. LCP002019
Product Order Batch No. LCP002019-1
Customer Order No. 08177
Customer Name 475 L
Customer Quantity 1000000
Customer No. 1000000
Customer No. 2000000
Customer No. 3000000
Customer No. 4000000
Customer No. 5000000
Customer No. 6000000
Customer No. 7000000
Customer No. 8000000
Customer No. 9000000
Customer No. 10000000

Approved by: 200702

-End of Document-

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

鋼瓶體積：A15 L

批次號碼：Zero Air 0403-2024-01

分析日期：113.04.08

凡用規格：QSA590

報告編號：1130408025

使用期限：115.04.08

填充壓力：180 kg/cm² (35°C)

鋼瓶編號：

U01337

分析項目	分析結果	分析日期	分析地點	分析儀器
Moisture	0.1%	113.04.08	化學系	PerkinElmer
Oxygen	21%	113.04.08	化學系	Oxygen Analyzer
THC Gas Methane	0.01%	113.04.08	化學系	GC/FID
Nitrogen	78.0%	113.04.08	化學系	GC/FID

進料編號：15115181-03730152

備註	1. 以分析結果為準，如有異常，請洽本公司。 2. 鋼瓶壓力(重量)一經本公司人員檢查合格，即為有效。 3. 充填壓力(重量)一經本公司人員檢查合格，即為有效。 4. 本標準氣體儲存溫度為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剪除複製，但全文複製除外。	7. 此報告表示為往後分析的數據。 8. 此報告為電子資料版，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，圖之數據為往後產品抽測值，並非填裝後之實際分析值。
----	--	--

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：品質實驗室

E-mail: jdgas@ms19.hinet.net

實驗室主管：王秋萍

Web Site: www.jdgas.com.tw



CERTIFIED REFERENCE MATERIAL CERTIFICATE OF ANALYSIS

Client: Pyl Ltd

Lot: 1001189
Pyl: 1001189
Order: 41181
Quantity: 2 x 1
Container: 2 x 1
Expiry: 2020-12-31

Page 1

Customer No: 1001189
Base: 1001189
Material: 1001189
Material Type: 1001189
Cylinder: 1001189
Name: 1001189

Concentration	Actual Concentration	Concentration	Concentration	Concentration	Concentration
100	100	100	100	100	100

錦德氣體股份有限公司
折返溯標準

All concentrations are expressed on a dry basis. The certified values are traceable to the International System of Units (SI). The certified values are traceable to the International System of Units (SI). The certified values are traceable to the International System of Units (SI).

Technical Note:

Filling Pressure	100	100
Mix. Used in Pressure	100	100
Mix. Storage Temperature	100	100
Period of Validity	100	100

Analyst

1001189

1001189

1001189

1001189

1001189

1001189

1001189

1001189

1001189

1001189

1001189

1001189

1001189

1001189

1001189

1001189

1001189

1001189

ANALYSIS

CERTIFICATE OF ANALYSIS Grade of Product: EPA Protocol

Customer: 1001189
Lot: 1001189
Order: 41181
Quantity: 2 x 1
Container: 2 x 1
Expiry: 2020-12-31

Customer No: 1001189
Base: 1001189
Material: 1001189
Material Type: 1001189
Cylinder: 1001189
Name: 1001189

Customer No: 1001189
Base: 1001189
Material: 1001189
Material Type: 1001189
Cylinder: 1001189
Name: 1001189

Concentration	Actual Concentration	Concentration	Concentration	Concentration	Concentration
100	100	100	100	100	100

ANALYTICAL RESULTS

Concentration	Actual Concentration	Concentration	Concentration	Concentration	Concentration
100	100	100	100	100	100

Method Data Available Upon Request

1001189 and 1001189, 20.0 g, 1001189 4.7 g

ANALYTICAL RESULTS

Concentration	Actual Concentration	Concentration	Concentration	Concentration	Concentration
100	100	100	100	100	100

ANALYTICAL RESULTS

Approved for Release

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：XL000943B

訂單號碼：----

充填日期：114.07.11

鋼瓶體積：A15 L

批次號碼：----

分析日期：114.07.24

凡爾規格：D2A660

報告編號：1140724057

使用期限：115.07.24

填充壓力：120 kg/cm² (35°C)

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 psig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)一經所送之溫度，為配製時液身的溫度。
 5. 本標準氣最低貯存溫度為0°C。
 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：張國鍾

Web Site：www.jdgas.com.tw

張國鍾
報告簽署人



CERTIFIED REFERENCE MATERIAL CERTIFICATE OF ANALYSIS

Coregas Pte Ltd

Product No. L00000001
 Certificate No. L00000001-1
 Certificate Date 2012-01-01
 Certificate Validity 12 Months
 Certificate Issued By: L00000001
 Certificate Issued On: 2012-01-01
 Certificate Valid Until: 2013-01-01

Component

Argon

Carbon Monoxide

Carbon Dioxide

Ethylene

Hydrogen

Methane

Nitrogen

Oxygen

Sulfur Dioxide

Water

Total

Value

Unit

Method

Uncertainty

Reference

Date

Signature

Date

Signature

Page 1

Product No. L00000001
 Certificate No. L00000001-1
 Certificate Date 2012-01-01
 Certificate Validity 12 Months
 Certificate Issued By: L00000001
 Certificate Issued On: 2012-01-01
 Certificate Valid Until: 2013-01-01

Component

Argon

Carbon Monoxide

Carbon Dioxide

Ethylene

Hydrogen

Methane

Nitrogen

Oxygen

Sulfur Dioxide

Water

Total

Value

Unit

Method

Uncertainty

Reference

Date

Signature

Date

Signature

錦德氣體股份有限公司
 分析追溯標準

CERTIFIED REFERENCE MATERIAL CERTIFICATE OF ANALYSIS

Coregas Pte Ltd

Product No. L00000001
 Certificate No. L00000001-1
 Certificate Date 2012-01-01
 Certificate Validity 12 Months
 Certificate Issued By: L00000001
 Certificate Issued On: 2012-01-01
 Certificate Valid Until: 2013-01-01

Component

Argon

Carbon Monoxide

Carbon Dioxide

Ethylene

Hydrogen

Methane

Nitrogen

Oxygen

Sulfur Dioxide

Water

Total

Value

Unit

Method

Uncertainty

Reference

Date

Signature

Date

Signature

All concentrations are expressed on a mass basis.
 The certified values are traceable to International Standards 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. Storage Pressure: 5 bar
 Min. Storage Temperature: 5 °C
 Period of Validity: 5 Years

Analyst

Date

Signature

Unit

Manager Spec. Gas Lab

Date

Signature

Unit

Manager Spec. Gas Lab

Date

Signature

Unit

Manager Spec. Gas Lab

Date

Signature

-End of Document-



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	活塞管式流量計				
儀器廠牌	MesaLabs	儀器型號	530+L	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

儀器流量平均值 cm ³ /min(nccm)	標準值平均值 cm ³ /min(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

精湛檢驗科技(股)公司
校正實驗室
負責人：余建中
檢驗室主任：康肇偉

(Signature)

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
負
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	BK24HS44
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	S30+L	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(nccm)	標準值 cm ³ /min(nccm)	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)
之正實驗室
責人: 余建
室主任: 康肇



收件日期	2024/11/5	校正日期	2024/11/5	報告編號	EK24H544
------	-----------	------	-----------	------	----------

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 於精進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：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	I07384	儀校科技 (TAF 1805)	24A061032	2024/1/10	一年
BIOS DCNS 溫度計	I07384	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：

$$u_c = \sqrt{(u_{qvs})^2 + (u_{qvs,rep})^2 + (u_{qvs})^2 + (u_{\sigma})^2}$$

u_c = 待校件組合標準不確定度之合成。

u_{qvs} = 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 0.35，10 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_{qvs} = 待校件最小解析度標準不確定度。

$u_{qvs,rep}$ = 待校件量測重複性標準不確定度。

u_{σ} = 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。



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

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，此校正報告不得複製、抄襲、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



請撥入提供
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



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

儀器流率 dm ³ /min(nlpm)	標準值 dm ³ /min(nlpm)	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 用
精湛檢驗科技(股)
校正實驗室
負責人: 余建
室主任: 康



收件日期	2024/11/5	校正日期	2024/11/5	報告編號	BK24HS45
------	-----------	------	-----------	------	----------

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_R)，定義如下：

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

V = 待校件之換算流率。

V_s = 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 N0082)	F240016A	2024/1/7	二年
BRONKHORST 100 sccm	M14204910C	國家度量衡標準實驗室(TAF N0082)	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：

$$u_c = \sqrt{(u_{q,s}^2 + u_{q,exp}^2 + u_{q,ref}^2 + u_{\alpha}^2)}$$

u_c = 待校件組合標準不確定度之合成。

$u_{q,s}$ = 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 0.75，10 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 0.37，7 to 30 slpm 為 0.37。

$u_{q,ref}$ = 待校件最小解析度標準不確定度。

$u_{q,exp}$ = 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。



盟諮科技股份有限公司
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 高雄市鳥松區澄清路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					
Manufacture/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/5MI75/1155583	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/5MI75/1155583	轉子式流量計/國家度量衡標準實驗室 (TAFN0882)/F240080A			流量	2024/04/30/1年
testo/5111/39105174/104	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
DWYHR/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-80TW/M04Q24R	馬錶/量測科技(股)公司(TAF2297)/K13-04-347-01			時間	2024/04/26/1年

1. 本報告內記載之校核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到上列，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

盟諮科技股份有限公司
地址: 高雄市前鎮區新街201號
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 $\sqrt{\Delta H \times \frac{P_s}{1013.25} \times \frac{298.15}{T_s + 273.15}}$	標準流量 Q_{ref} (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，此校正報告不得摘錄複製，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： $Q_{ref} = \frac{V_m}{\Delta t} \times \frac{(P_s - \Delta P)}{1013.25} \times \frac{298.15}{(T_s + 273.15)}$

其中 Q_{ref} 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_s 為校正氣壓 (hPa)； T_s 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 = $\sqrt{\Delta H \times \frac{P_s}{1013.25} \times \frac{298.15}{T_s + 273.15}}$ ， ΔH 為送校件水柱壓差值。

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

6. 本校正作業回歸至標準狀態下進行比對 (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 約為信賴水準 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

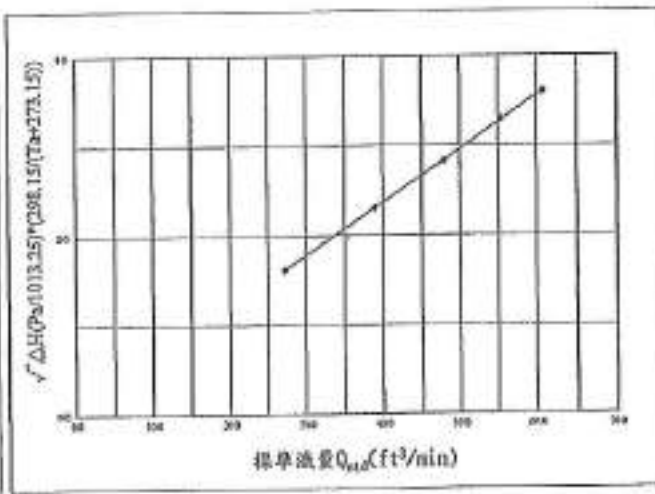
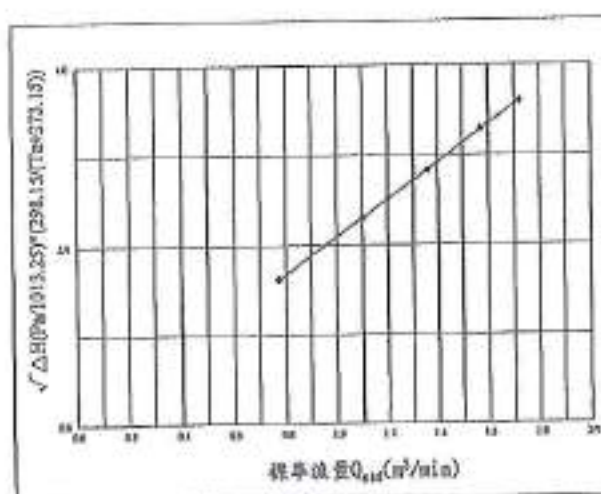
本實驗室執行經財團法人全國認證基金會(TAF)認證之孔口流量計校正作業所出具之校正報告，僅提供本實驗室標準系統與送校件做直接比較校正後各流量點之比值(M)，無法提供線性迴歸參數。為便於委託單位使用孔口流量計之需求，故依據校正結果提供校正報告使用說明。此說明所有計算結果均不包含於認證系統中。

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，送校件水柱壓差換算最小平方根之值為 Y 軸，求得送校件送測之線性迴歸參數斜率、截距與相關係數。
2. 本實驗室提供兩種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}		$\sqrt{\Delta H \times \frac{P_a}{1013.25} \times \frac{298.15}{T_a + 273.15}}$
		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





校正報告書

校正暨量測實驗室-台北

Calibration Laboratory
1143

Report No: 0302124715 第1頁 共2頁

五砂利鐵大學

項目	規格/標準	單位	測試值	公差/允差	測試日期	測試地點
溫度計	ISO 9001	°C	-1.0 ~ 31.0	±0.1	2015/7/23	實驗室
溫度計	CAL-20-7166 (71.6)	°C	20.0	±0.1	2015/7/23	實驗室
溫度計	溫度計	°C	20.0	±0.1	2015/7/23	實驗室
溫度計	溫度計	°C	20.0	±0.1	2015/7/23	實驗室
溫度計	溫度計	°C	20.0	±0.1	2015/7/23	實驗室

項目	規格/標準	單位	測試值	公差/允差	測試日期	測試地點
溫度計	ISO 9001	°C	-1.0 ~ 31.0	±0.1	2015/7/23	實驗室
溫度計	CAL-20-7166 (71.6)	°C	20.0	±0.1	2015/7/23	實驗室
溫度計	溫度計	°C	20.0	±0.1	2015/7/23	實驗室
溫度計	溫度計	°C	20.0	±0.1	2015/7/23	實驗室
溫度計	溫度計	°C	20.0	±0.1	2015/7/23	實驗室

校正報告書

校正暨量測實驗室-台北

Calibration Laboratory

1143

Report No: 0302124715

第1頁 共2頁

五砂利鐵大學

校正報告書

校正暨量測實驗室-台北

Calibration Laboratory

1143

Report No: 0302124715

第1頁 共2頁

五砂利鐵大學

朱金

校正報告書

校正暨量測實驗室-台北

Calibration Laboratory

1143

Report No: 0302124715

第1頁 共2頁

五砂利鐵大學

校正報告書

校正暨量測實驗室-台北

Calibration Laboratory

1143

Report No: 0302124715

第1頁 共2頁

五砂利鐵大學

校正結果 (Calibration Results)

Report No: 0302124715

第2頁 共2頁



溫度計

溫度計 (°C)	標準值 (°C)	偏差值 (°C)	修正值 (°C)
0.0	0.0	0.0	0.0
10.0	10.0	0.0	0.0
20.0	20.0	0.0	0.0
30.0	30.0	0.0	0.0
40.0	40.0	0.0	0.0
50.0	50.0	0.0	0.0

校正說明:

1. 偏差值 = 標準值 - 標準值
2. 修正值 = [(標準值 - 標準值) + 標準值] * 100
3. 修正值係根據修正值計算而得或規定之值
4. 修正值係根據修正值計算而得或規定之值
5. 修正值係根據修正值計算而得或規定之值
6. 修正值係根據修正值計算而得或規定之值
7. 修正值係根據修正值計算而得或規定之值
8. 修正值係根據修正值計算而得或規定之值

- THE END -

校正報告書

校正暨量測實驗室-台北

Calibration Laboratory

1143

Report No: 0302124715

第2頁 共2頁

五砂利鐵大學

校正報告書

校正暨量測實驗室-台北

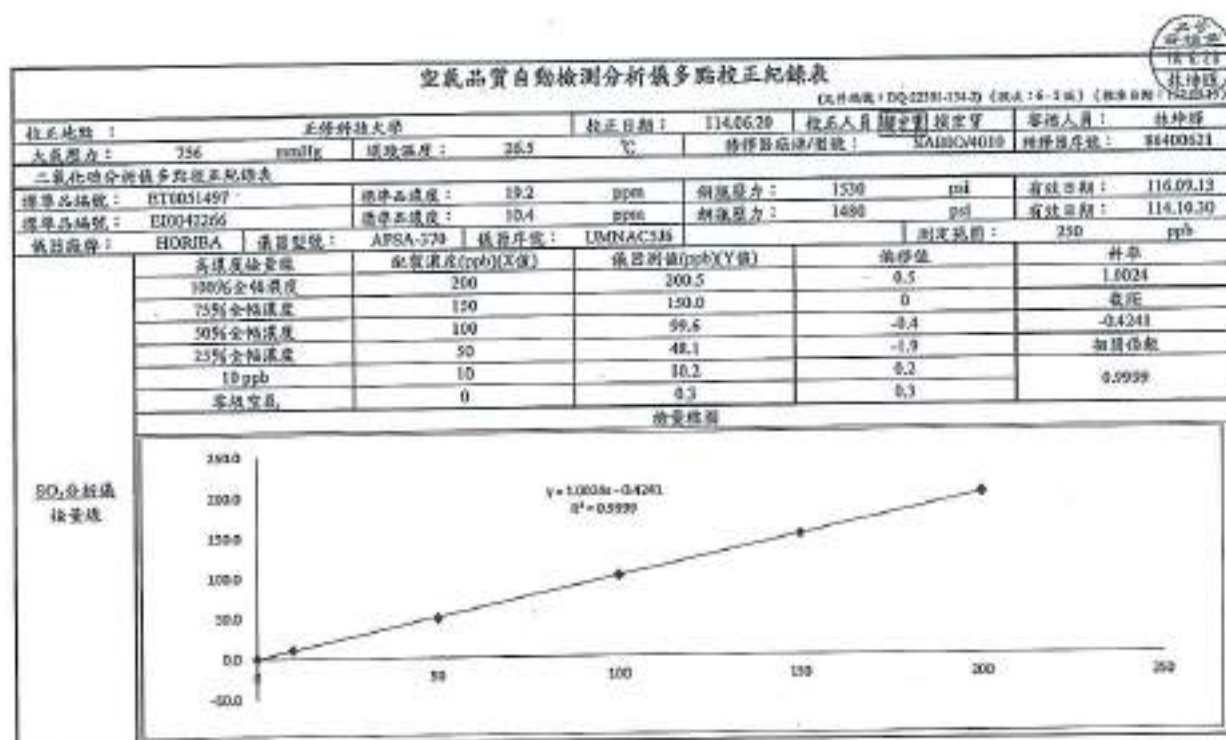
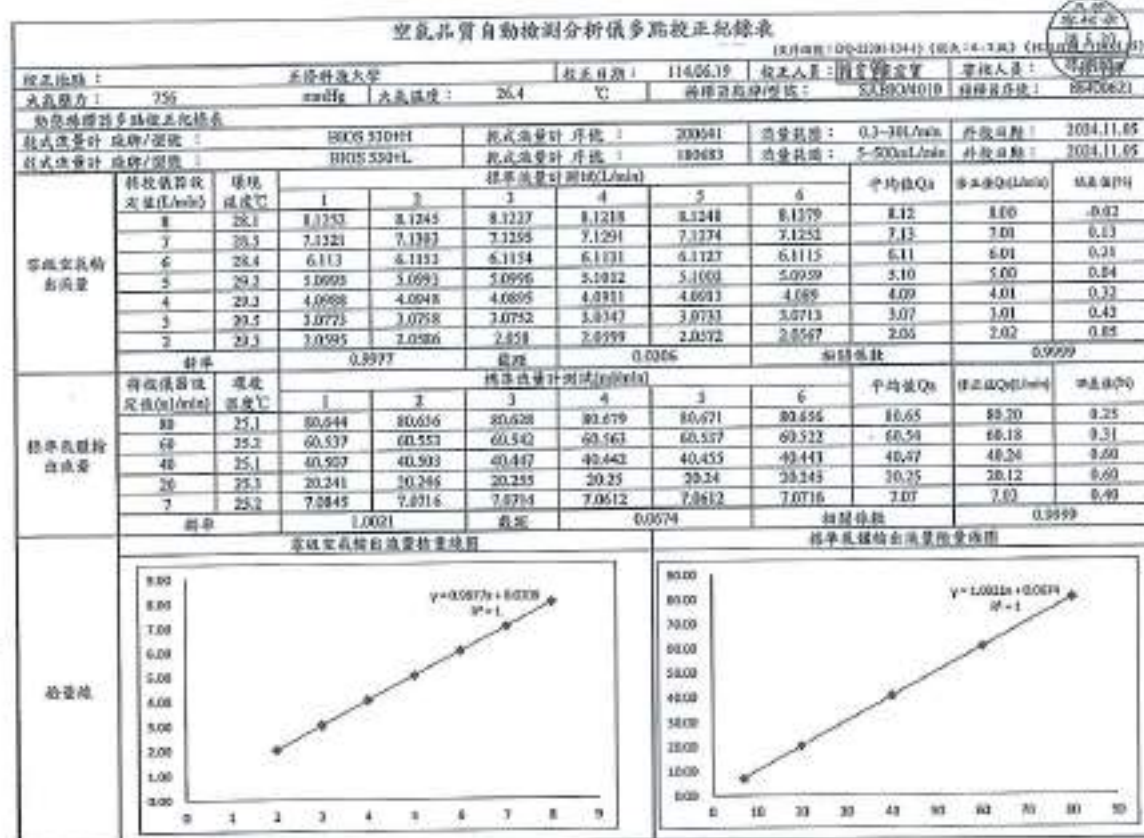
Calibration Laboratory

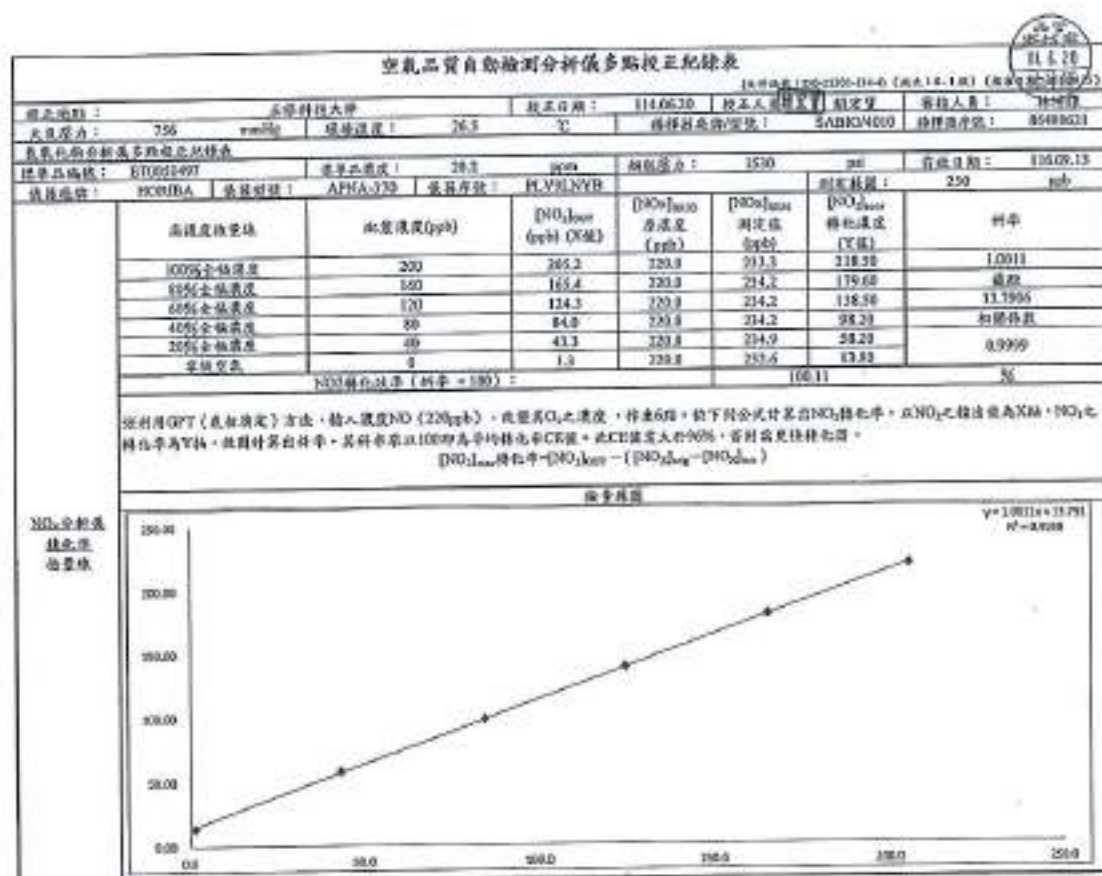
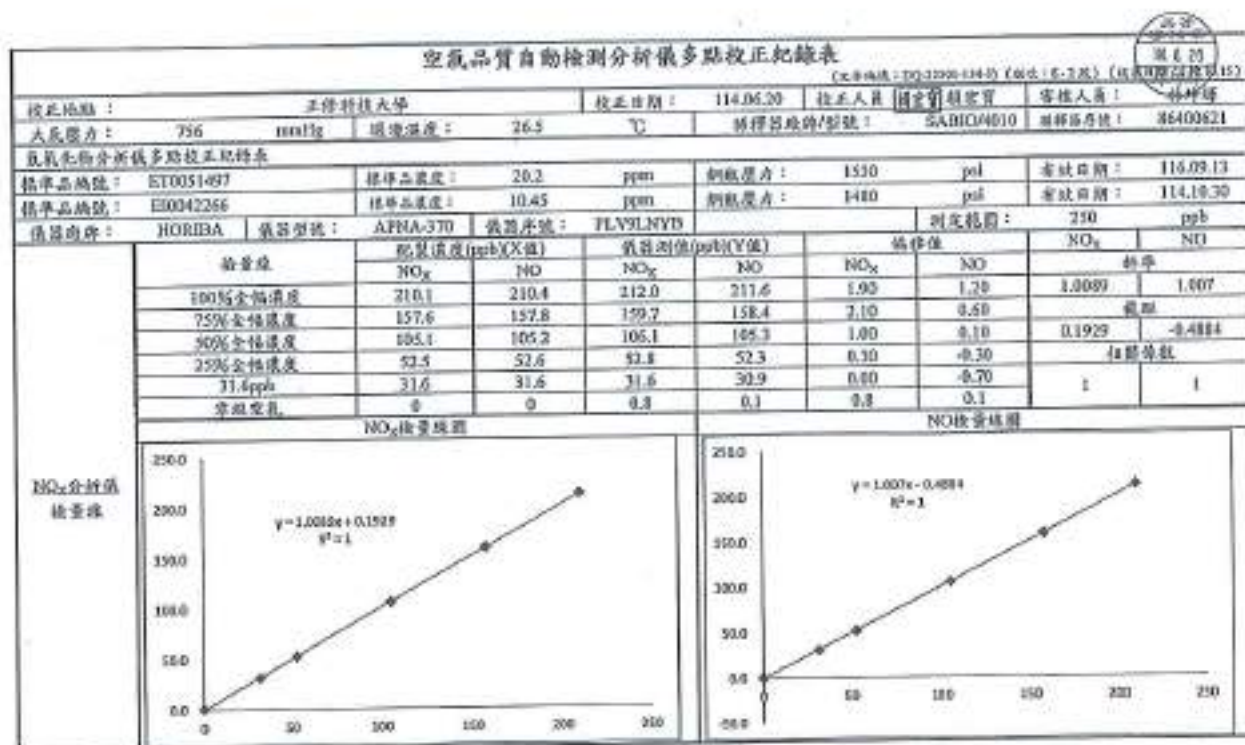
1143

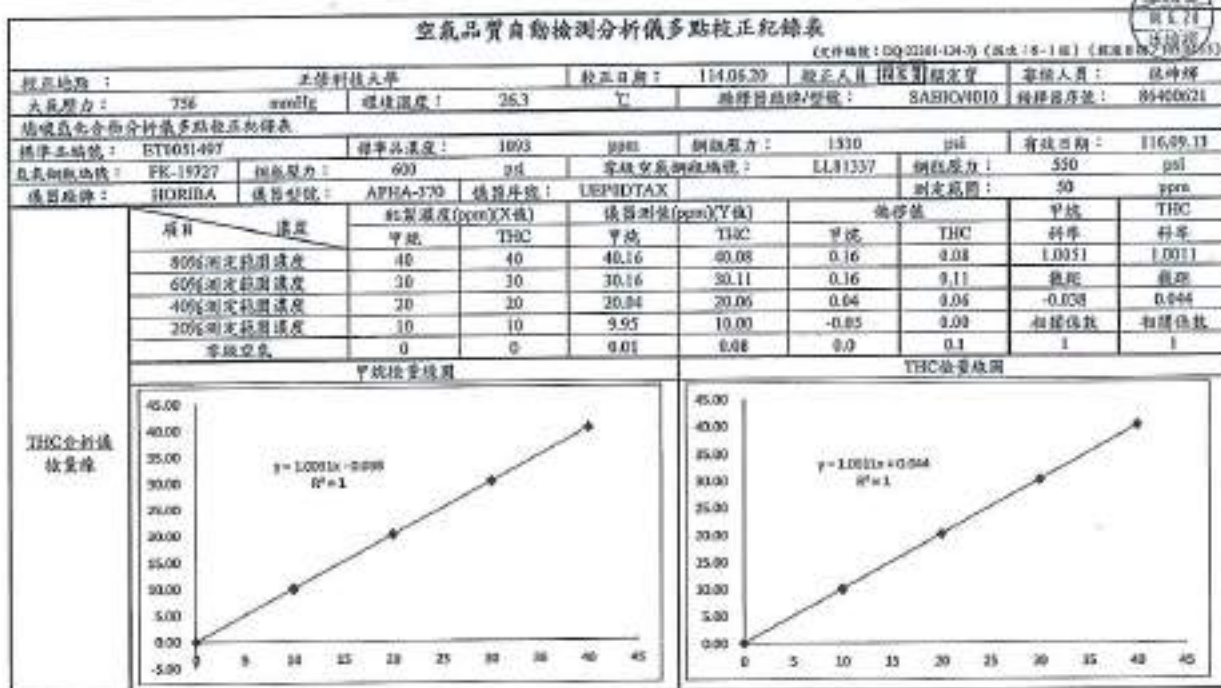
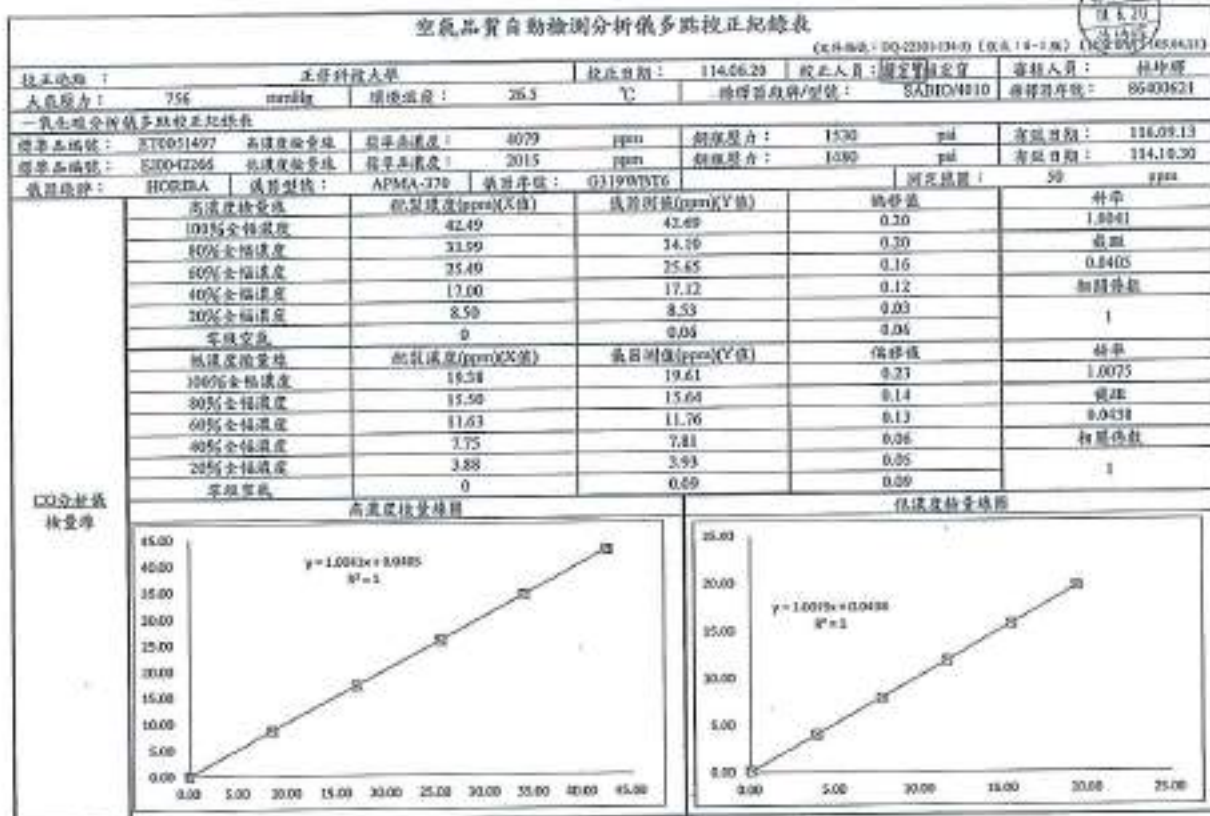
Report No: 0302124715

第2頁 共2頁

五砂利鐵大學







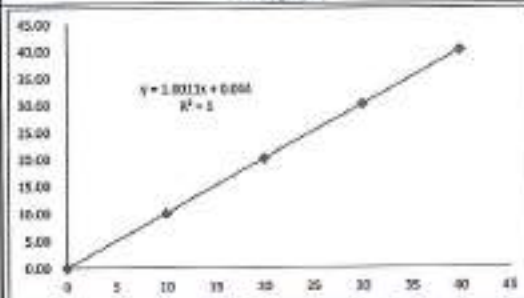
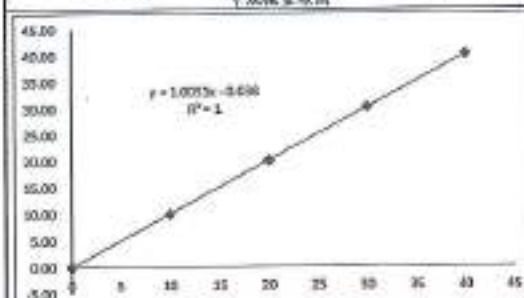


空氣品質自動檢測分析儀器多點校正紀錄表

(文件編號: DQ-2201-130-7) (版次: 6-1 版) (有效日期: 116.09.15)

校正地點:	正修科技大學	校正日期:	114.06.20	校正人員:	周文龍/劉宏賢	審核人員:	林坤輝
大氣壓力:	756 mmHg	環境溫度:	26.3 °C	稀釋器廠牌/型號:	SADIC04010	稀釋器序號:	86400621
稀釋器校正紀錄表							
標準品編號:	BT0051497	標準品濃度:	1093 ppm	測試壓力:	1530 psi	有效日期:	116.09.13
具長期穩定性:	FK-19727	測試壓力:	000 psi	零點空氣測試地點:	LL81337	測試壓力:	550 psi
儀器廠牌:	HORIBA	儀器型號:	APHA-370	儀器序號:	UEP0DEAX	測試範圍:	20 ppm
		項目		測試值		標準值	
		濃度		測試值		標準值	
		80%全幅濃度		測試值		標準值	
		60%全幅濃度		測試值		標準值	
		40%全幅濃度		測試值		標準值	
		20%全幅濃度		測試值		標準值	
		零點空氣		測試值		標準值	

THC分析儀器檢量線

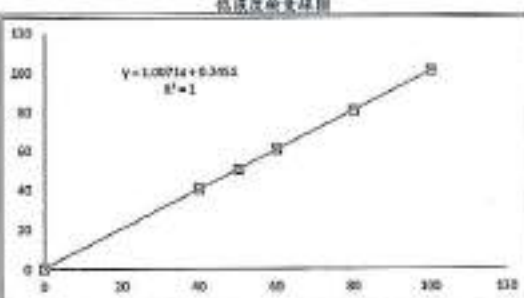
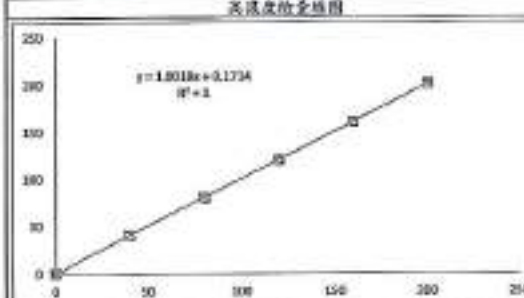


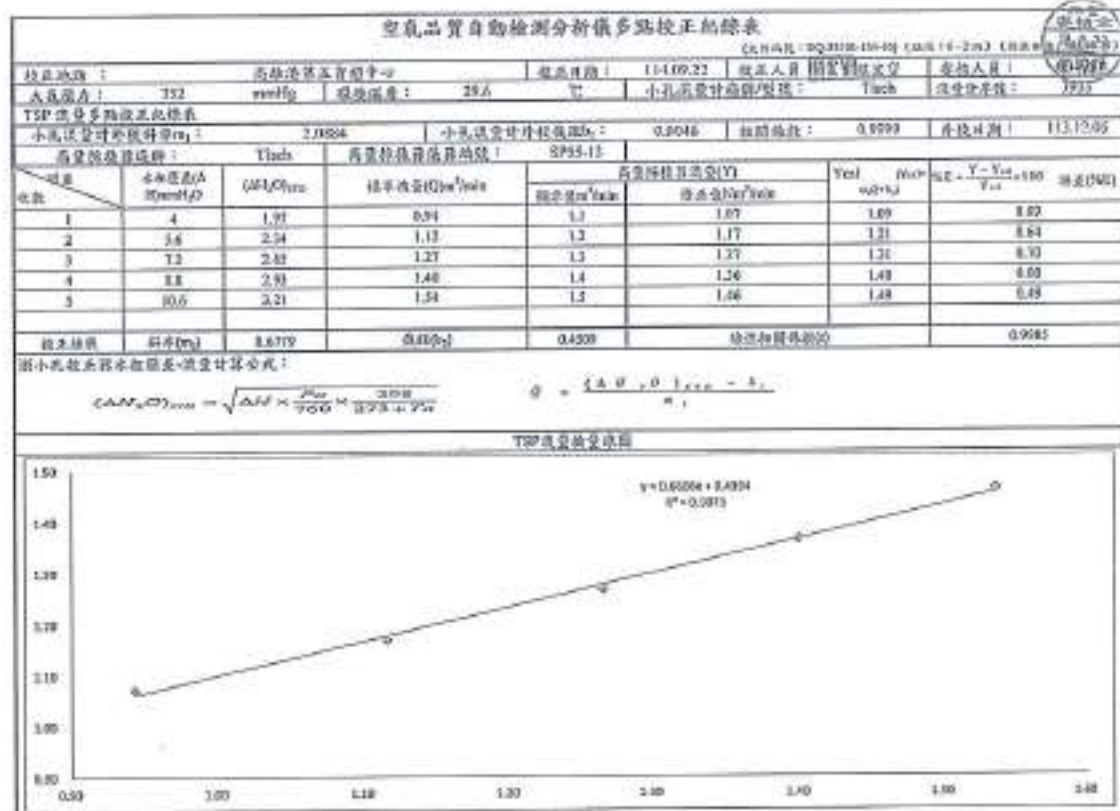
空氣品質自動檢測分析儀器多點校正紀錄表

(文件編號: DQ-2201-130-8) (版次: 6-1 版) (有效日期: 116.09.15)

校正地點:	正修科技大學	校正日期:	114.06.19	校正人員:	周文龍/劉宏賢	審核人員:	林坤輝
大氣壓力:	736 mmHg	環境溫度:	26 °C	稀釋器廠牌/型號:	SADIC04010	稀釋器序號:	86400621
稀釋器校正紀錄表							
儀器序號:	HORIBA	儀器型號:	APHA-370	儀器序號:	UEP0DEAX	儀器外校日期:	113.12.03
儀器檢量線:	0.05	100%全幅濃度:	201.6 ppm	40%全幅濃度:	80.6 ppm	標準值:	2.5 ppm
		測試值		測試值		標準值	
		濃度		濃度		濃度	
		80%全幅濃度		測試值		標準值	
		60%全幅濃度		測試值		標準值	
		40%全幅濃度		測試值		標準值	
		20%全幅濃度		測試值		標準值	
		零點空氣		測試值		標準值	
		測試值		測試值		標準值	
		濃度		濃度		濃度	
		80%全幅濃度		測試值		標準值	
		60%全幅濃度		測試值		標準值	
		40%全幅濃度		測試值		標準值	
		20%全幅濃度		測試值		標準值	
		零點空氣		測試值		標準值	

THC分析儀器檢量線







空氣品質自動檢測分析儀多點校正紀錄表

(本件編號: DQ-32305-134) (版本: 6-1 版) (此表係根據 EPA 101 版)

校正地點:		正修科技大學		校正日期:		114.05.20		校正人員:		謝文賢		審核人員:		林坤輝	
氣象監測儀器校正紀錄表															
轉速計廠牌:		YOUNG		轉速計序號:		2332		轉速計外校校正日期:		2025.05.23					
溫度計廠牌:		3407		溫度計校組:		-1 ~ 51 °C		溫度計外校校正日期:		104.07.23					
儀器廠牌:		YOUNG		儀器型號:		*		儀器序號:		181602		大氣壓力:		756 mmHg	
氣象監測值	風向 <±5 (Deg)	校正方位 (DEG)	儀器反應值(DEG)				標準值(DEG)								
		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	90.4		91.2		0.4		1.2						
		180	180.6		180.4		0.6		-0.4						
		270	268.8		270.6		-1.2		0.6						
	風速 (3m/s以下 ± 0.25m/s ; 3m/s以上 ± 2%)	轉速 (rpm)	標準值 (m/sec)		反應值 (m/sec)		差值 (m/sec)		偏差百分比 (%)						
		0	0		0		0		0						
		300	1.47		1.44		-0.03		-						
		700	3.43		3.42		-0.01		-						
		2000	9.8		9.8		-		0.00						
		4000	19.6		19.64		-		0.20						
	風速值標準值-轉速=0.0049														
	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 (<±5%)	項次	乾球溫度		濕球溫度		標準濕度 (%)		反應值 (%)		差值		偏差 (%)		
		1	26.3		21.5		53.69		53.5		-0.19		0.36		
		2	26.3		21.4		53.16		53.4		0.24		0.45		
		3	26.3		21.5		53.69		53.6		-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

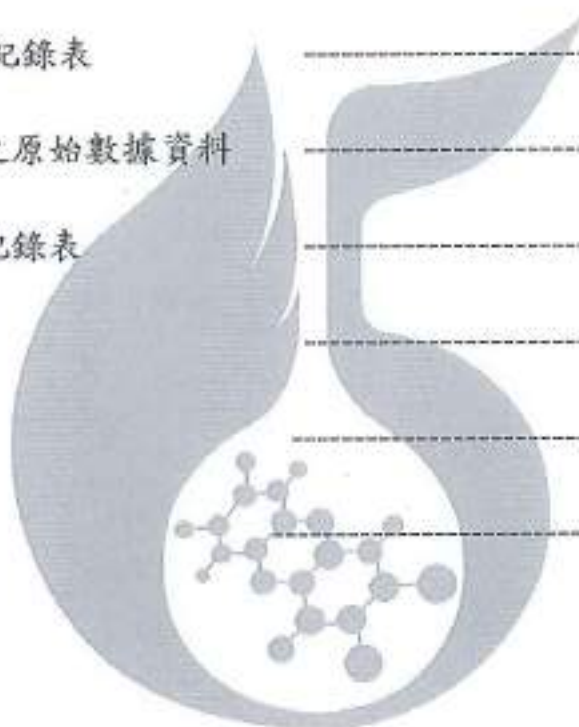
檢測項目：PM_{2.5}、氣象條件

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
(環境部國環檢證字第 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：IJAB25100010

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：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：IJAB25100010

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23日								
	採樣人員: 賴光賢 (賴光賢)		記錄人員: 賴光賢 (賴光賢)								
	大氣壓力(mmHg): 158		審核人員: 陳乃奇 (陳乃奇)								
	環境溫度(°C): 30.0		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、疑似污染源之方位、距離、施工作業...)		採樣口位置: 1. 離道路水平距離(>10m) : >>> m 2. 與屋簷線之距離(>20m) : 4 m 3. 與樹簷線之距離(>10m) : >10 m 4. 與牆壁之水平距離(>2m) : 5 m 5. 氣流通暢角度(180° 或 >270°) : >60 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: 23° 41' 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		W44121940			開始	結束	累計			
	-1-FBK					日期	時間	時間	(min)		
	1141007-AQ		W44121941		1378	10/2	09:06				
-1-FBK											
1141008-AQ		W44121942		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: DQ-22001-55-1) (版次: 6-3 版) (核准日期: 103.10.06)

計畫名稱				校正人員	賴光寶
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	1318
標準流量計廠牌	BIOS	儀器型號	530-H	儀器序號	200641
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	760 mmHg	參考溫度計	31.8 °C	參考溫度計	29.3 °C
儀器氣壓計	759 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	80 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	15.01	18.40	16.70		
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	759 mmHg	參考溫度計	31.8 °C	參考溫度計	34.1 °C
儀器氣壓計	758 mmHg	儀器大氣溫度計	32.1 °C	儀器濾紙溫度計	35.1 °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	80 cmH ₂ O	測漏時系統最終負壓值	800 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	16.828	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 2025-03-02 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	756	758	mmHg
TA	34.7	26.5	30	°C
Q	---	---	16.7	Lpm

Timer Information:

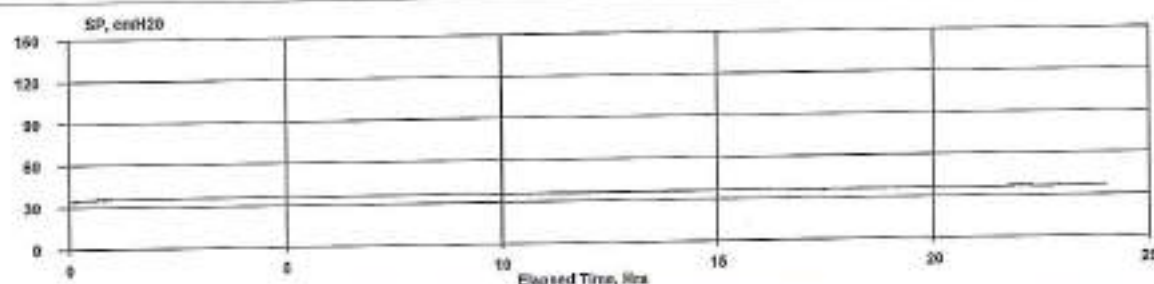
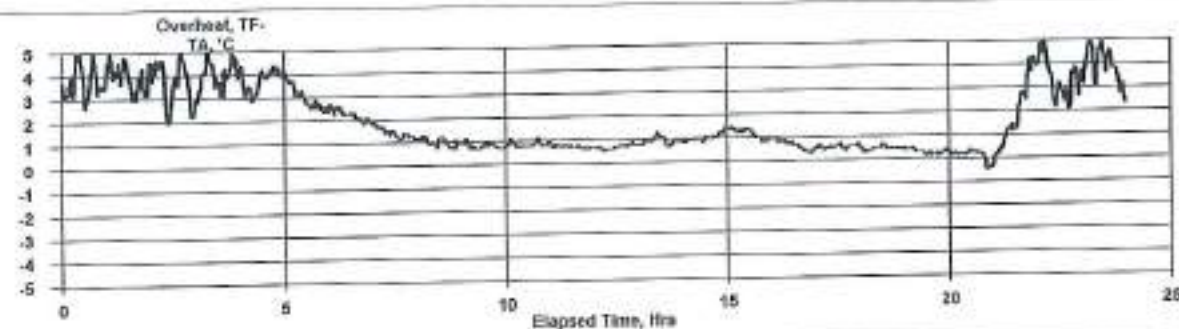
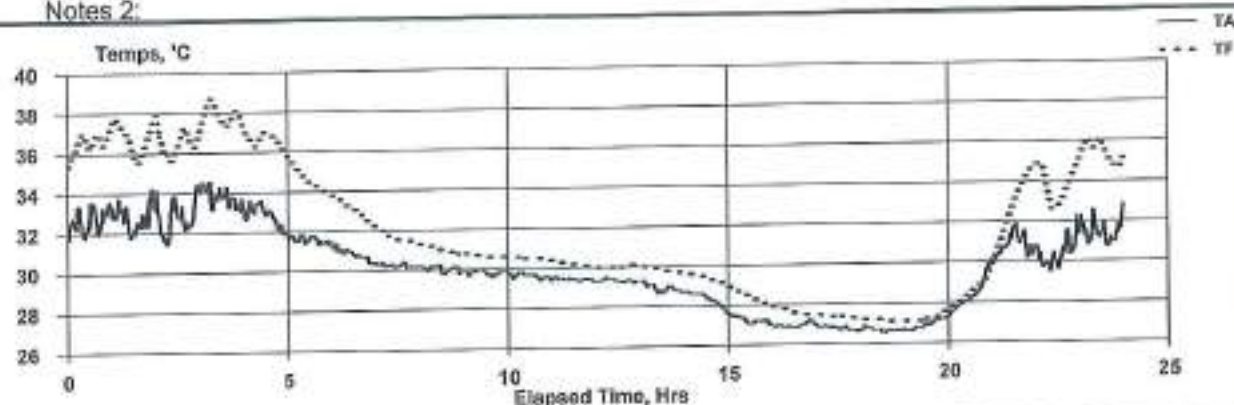
Date Time
dd-mm hh:mm:ss
Start: 25-02-oct 11:00:00
Stop: 25-03-oct 11:00:00
ET: 24:00:00

Mass Concentration Data:

Filter ID: W44121742
Final Wt: mg
Initial Wt: mg
Delta Wt: 0.000 mg
Total Vol: 24.048 m³
Mass Conc: 0 微/m³

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

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	aLpm
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	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	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	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	21.6	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	32.6	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	0.3	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	0.33	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	16.6	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	12.2	28.2	99.1	0.72	14	26
2025/10/03	02:00:00	1.9	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	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	33.6	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	56.9	0.15		12
小時平均最大值		4.1	51.4	32.1	26.3	0.33	38.8	0	0	44.8	32.3	90.4	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

賴光賢

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°C 以下保存 ☐ 是 ☒ 否 4. 樣品運送是否超過 25°C ☐ 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: _____	陳永子 10/3 陳美伶
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°C 以下保存 ☐ 是 ☒ 否 4. 樣品運送是否超過 25°C ☐ 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: _____	陳永子 10/3 陳美伶
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°C 以下保存 ☐ 是 ☒ 否 4. 樣品運送是否超過 25°C ☐ 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: _____	陳永子 10/3 陳美伶
			☐ 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°C 以下保存 ☐ 是 ☐ 否 4. 樣品運送是否超過 25°C ☐ 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 [圖章]

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	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

I.1 校正結果

儀器流量平均值 $\text{dm}^3/\text{min}(\text{nlpm})$	標準值平均值 $\text{dm}^3/\text{min}(\text{nlpm})$	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

精湛檢驗科技(股)公司
校正實驗室
負責人：余建中
檢驗室主任：康肇偉

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



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 ± 2.0) °C		相對濕度	(50 ± 10) %

校正結果與說明

I.1 校正結果

儀器流率 dm ³ /min(nlpm)	標準值 dm ³ /min(nlpm)	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
精湛檢驗科技
校正實驗室
負責人: 余
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 於精確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 N0832)	F240016A	2024/1/17	二年
BRONKHORST 100 sccm	M14204910C	國家度量衡標準實驗室(TAF N0832)	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：

$$u_c = \sqrt{(u_{qvs})^2 + (u_{qvc,rep})^2 + (u_{qvs})^2 + (u_{cr})^2}$$

u_c = 待校件組合標準不確定度之合成。

u_{qvs} = 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 0.42，25 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 0.37，7 to 30 slpm 為 0.37。

$u_{qvc,rep}$ = 待校件最小解析度標準不確定度。

u_{cr} = 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SQI12n)，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。

校正報告書

校正量測實驗室-台北



Report No.: TCM22-0133 第1頁 共2頁

五營科技學院法人五營科技大學

玻璃溫度計

項目	規格	單位	規格	單位
型號	90215104	型號	-10~50°C	°C
製造廠	CHJ-DC-T10518 (A)	製造廠	CHJ-DC-T10518 (A)	°C
校正日期	2022/1/24	校正日期	2022/1/24	°C
校正地點	50 ± 0.1 °C	校正地點	50 ± 0.1 °C	°C
校正方法	溫度計	校正方法	溫度計	°C
校正地點	50 ± 0.1 °C	校正地點	50 ± 0.1 °C	°C

實際量測標準器 / SCS Standards

項目	規格	單位	規格	單位
型號	90215104	型號	-10~50°C	°C
製造廠	CHJ-DC-T10518 (A)	製造廠	CHJ-DC-T10518 (A)	°C
校正日期	2022/1/24	校正日期	2022/1/24	°C
校正地點	50 ± 0.1 °C	校正地點	50 ± 0.1 °C	°C
校正方法	溫度計	校正方法	溫度計	°C
校正地點	50 ± 0.1 °C	校正地點	50 ± 0.1 °C	°C

本報告係根據中華民國計量法及相關法規之規定，由本實驗室之校正人員，對送檢之標準器進行校正，並出具校正報告書。本報告書之內容，包括標準器之型號、規格、單位、製造廠、校正日期、校正地點、校正方法、校正結果等。本報告書之格式，係根據中華民國計量法及相關法規之規定，由本實驗室自行設計。本報告書之內容，僅供參考，不作為法律依據。本報告書之格式，係根據中華民國計量法及相關法規之規定，由本實驗室自行設計。本報告書之內容，僅供參考，不作為法律依據。

校正結果 (Calibration Results)

Report No.: TCM22-0133 第2頁 共2頁

顯示值 (°C)	標準值 (°C)	偏差值 (°C)	修正值 (°C)
0.0	0.0	0.0	0.0
10.0	10.0	0.0	0.0
20.0	20.0	0.0	0.0
30.0	30.0	0.0	0.0
39.9	40.0	-0.1	0.2
49.9	50.0	-0.1	0.2

校正說明:

- 偏差值 = 顯示值 - 標準值
- 修正值 = [(顯示值 - 標準值) × 修正係數] × 100
- 修正係數係指校正後之顯示值與標準值之差值
- 修正係數係指校正後之顯示值與標準值之差值
- 修正係數係指校正後之顯示值與標準值之差值
- 修正係數係指校正後之顯示值與標準值之差值
- 修正係數係指校正後之顯示值與標準值之差值
- 修正係數係指校正後之顯示值與標準值之差值
- 修正係數係指校正後之顯示值與標準值之差值

THE END

This document is issued by the Calibration Laboratory of the Ministry of Economic Affairs, Republic of China (Taiwan). It is a technical document and should be handled with care. The information contained herein is for reference only and should not be used as a basis for legal action. The Calibration Laboratory of the Ministry of Economic Affairs, Republic of China (Taiwan) is not responsible for any errors or omissions in this document. The Calibration Laboratory of the Ministry of Economic Affairs, Republic of China (Taiwan) is not responsible for any damages or losses resulting from the use of this document. The Calibration Laboratory of the Ministry of Economic Affairs, Republic of China (Taiwan) is not responsible for any claims or liabilities arising from the use of this document. The Calibration Laboratory of the Ministry of Economic Affairs, Republic of China (Taiwan) is not responsible for any claims or liabilities arising from the use of this document.

正修科技大學超微量研究科技中心環境檢測實驗室

熱電偶校正記錄表

(文件編號: DQ-21901-107) (版次: 6-1 版) (審核日期: 104.04.24)

校正地點: 儀器室 校正日期: 114.06.27
校正人員: 張嘉豪
校正儀器: 240 mmHg 大氣溫度: 24.0 °C 環境溫度: 20.0 °C
大氣壓力: 1013.25 mmHg
1. 熱電偶溫度校正: 114.06.27
標準溫度計廠牌: FLUKE 編號: 2407 量測溫度範圍: -1-50.0 °C
標準溫度計規格: 1/2 英寸 編號: 114.06.27 量測溫度範圍: 1-50.0 °C
(允收範圍: 誤差須在±2.0°C以內)

校正溫度 熱電偶編號	冰點(0°C)			室溫		
	標準品 A °C	待校品 B °C	誤差 E °C	標準品 A °C	待校品 B °C	誤差 E °C
EM117-02	0.0	0.0	0.0	24.0	24.0	0.0
EM117-03	0.0	0.0	0.0	24.0	24.0	0.0
EM117-05	0.1	0.1	0.0	24.0	24.0	0.0
EM117-06	0.0	0.0	0.0	24.0	24.0	0.0
EM117-07	0.0	0.0	0.0	24.0	24.0	0.0
EM117-08	0.0	0.0	0.0	24.0	24.0	0.0
EM117-09	0.0	0.0	0.0	24.0	24.0	0.0
EM117-10	0.1	0.1	0.0	24.0	24.0	0.0
EM117-11	0.0	0.0	0.0	24.0	24.0	0.0

計算公式: $E = B - A$
2. 溫度顯示器溫度誤差校正:
溫度校正器型號: PRO114123 序號: 05760828
(允收範圍: 誤差須在±1.5% (以絕對溫度計算)以內)

校正溫度 熱電偶編號	0°C			50°C			100°C		
	標準品 A °C	待校品 B °C	誤差 E °C	標準品 A °C	待校品 B °C	誤差 E °C	標準品 A °C	待校品 B °C	誤差 E °C
EM117-02	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	100.0	100.0	0.0
EM117-03	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	100.0	100.0	0.0
EM117-05	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	100.0	100.0	0.0
EM117-06	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	100.0	100.0	0.0
EM117-07	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	100.0	100.0	0.0
EM117-08	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	100.0	100.0	0.0
EM117-09	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	100.0	100.0	0.0
EM117-10	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	100.0	100.0	0.0
EM117-11	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	100.0	100.0	0.0

計算公式: $E = B - A$
(校正品顯示值) - (標準品顯示值) × 100%
審核人員: 張嘉豪 日期: 114.06.27

正修科技大學超微量研究科技中心環境檢測實驗室

熱電偶校正記錄表

(文件編號: DQ-21901-107) (版次: 6-1 版) (審核日期: 104.04.24)

校正地點: 儀器室 校正日期: 114.06.27
校正人員: 張嘉豪
校正儀器: 240 mmHg 大氣溫度: 24.0 °C 環境溫度: 20.0 °C
大氣壓力: 1013.25 mmHg
1. 熱電偶溫度校正: 114.06.27
標準溫度計廠牌: FLUKE 編號: 2407 量測溫度範圍: -1-50.0 °C
標準溫度計規格: 1/2 英寸 編號: 114.06.27 量測溫度範圍: 1-50.0 °C
(允收範圍: 誤差須在±2.0°C以內)

校正溫度 熱電偶編號	冰點(0°C)			室溫		
	標準品 A °C	待校品 B °C	誤差 E °C	標準品 A °C	待校品 B °C	誤差 E °C
EM117-02	0.0	0.0	0.0	24.0	24.0	0.0
EM117-03	0.0	0.0	0.0	24.0	24.0	0.0
EM117-05	0.0	0.0	0.0	24.0	24.0	0.0
EM117-06	0.0	0.0	0.0	24.0	24.0	0.0

計算公式: $E = B - A$
2. 溫度顯示器溫度誤差校正:
溫度校正器型號: PRO114123 序號: 05760828
(允收範圍: 誤差須在±1.5% (以絕對溫度計算)以內)

校正溫度 熱電偶編號	0°C			50°C			100°C		
	標準品 A °C	待校品 B °C	誤差 E °C	標準品 A °C	待校品 B °C	誤差 E °C	標準品 A °C	待校品 B °C	誤差 E °C
EM117-02	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	100.0	100.0	0.0
EM117-03	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	100.0	100.0	0.0
EM117-05	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	100.0	100.0	0.0
EM117-06	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	100.0	100.0	0.0

計算公式: $E = B - A$
(校正品顯示值) - (標準品顯示值) × 100%
審核人員: 張嘉豪 日期: 114.06.27



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 Micro Mass Research & 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: 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	-



正修科技大學超微量研究科技中心
Super Micro Mass Research & Technology Center

正修科技大學超微量研究科技中心

檢 測 報 告(續)

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

備 註:

1. 本報告共 2 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. 本報告若檢測值低於方法偵測極限($2\mu\text{g}/\text{m}^3$)以<2表示。
4. 本報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。
5. 樣品編號IJ114M1166-003之採樣體積為 24.048 m^3 。
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:
無機檢測類: ☐ 傅雅靖 (IJI-06)、☐ 廖珮君 (IJI-08)、☐ 謝雨靜 (IJI-09)、
☐ 朱韻璇 (IJI-10)、☐ 蔡海萍 (IJI-11)、☐ 林坤輝 (IJI-07)
有機檢測類: ☐ 吳姿瑩 (IJO-08)、☐ 顏秋蓮 (IJO-12)、☐ 顏嘉儀 (IJO-16)、
☐ 賴呈勛 (IJO-13)、☐ 鄭屹閔 (IJO-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:



正修科技大學超微量研究科技中心

細懸浮微粒(PM_{2.5})檢驗紀錄表

檢驗方法：空氣中懸浮微粒(PM_{2.5})檢測方法-手動採樣法(NIEA-A205.11C)

文件編號: DQ22301-111-1

版 次: 6-1

濾紙調製起始日期: 114.09.19 ~ 114.10.08

2014041166

第 1 頁 ; 共 1 頁

樣品編號	濾紙編號	前置測定恆重過程				後置測定恆重過程				前後重量 (µg)	採樣體積 (m³)	PM _{2.5} 質量濃度 (µg/m³)	空白樣品重量差
		初重(mg)	末重(mg)	重量差(≤5 µg)	平均(mg)	初重(mg)	末重(mg)	重量差(≤15 µg)	平均(mg)				
U114M1166-003	W44121742	160.928	160.927	1	160.9275	161.225	161.221	4	161.2230	295.5	24.048	12	LBK(≤15 µg)TBK/PTBK(≤30 µg)
LBK	W83007594	162.136	162.136	0	162.1360	162.138	162.138	0	162.1380	2.0	*	*	LBK ☒ 是 ☐ 否合格≤15 µg
U114M1166-001	W44121740	164.293	164.295	2	164.2940	164.288	164.291	3	164.2895	4.5	*	*	TBK ☒ 是 ☐ 否合格≤30 µg
U114M1166-002	W44121741	162.125	162.121	4	162.1230	162.132	162.131	1	162.1315	8.5	*	*	PTBK ☒ 是 ☐ 否合格≤30 µg

審核: 朱敬波 驗算: 劉仲康 檢驗員: 許延煒

前置工作日期 第 83-85 冊, 第 83-85 冊, 第 83-85 冊

後置工作日期 第 86-88 冊, 第 86-88 冊, 第 86-88 冊

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負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。
- (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，分發使用無效

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)2299-0212-4

採樣行程編號：EZAB25100004

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：張品蓁

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 標準	備註
3453A0010	A000(周界如附圖) 測點A1	氟化氫(氫氟酸)	ND	mg/m ³	NIEA A435.71C	0.052	MDL=4.4×10 ⁻³ mg/m ³
3453A0020	A000(周界如附圖) 測點A2	氟化氫(氫氟酸)	ND	mg/m ³	NIEA A435.71C	0.052	MDL=4.4×10 ⁻³ mg/m ³
3453A0030	A000(周界如附圖) 測點A3	氟化氫(氫氟酸)	ND	mg/m ³	NIEA A435.71C	0.052	MDL=4.4×10 ⁻³ 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		√	

台旭環境科技股份有限公司

空氣中無機酸類—☒HF ☐HCl ☐HBr ☐HNO₃ ☐H₂PO₄ ☐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			
3. 採樣人員：1-39 蔡工 蔡工 蔡工		4. 記錄人員：1-39 蔡工					
(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					
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					
場 採 樣	測 點 編 號	5. 採樣系統編號	6. 採樣速率 Q (L/min) ☐ Q _m (常溫、常壓) ☒ Q _N (0℃、1 atm) ☐ Q' (25℃、1 atm)	7. 採樣時間 (採樣系統：NM-55 之記錄方式為秒) 起 迄 FB1: 08:32 期: 09:00:00 迄: 12:00:00 FB2: 12:03 期: 09:00:00 迄: 12:00:00	8. 總採氣量 V _N (Nm ³) (0℃、1 atm) — 5.08 × 10 ⁻² — 5.13 × 10 ⁻²	9. 採樣點位氣象測定 風向 WD (m/s) 風速 WS (m/s) 氣溫 T (°C) 相對濕度 RH (%)	大氣壓力 讀值 (hPa) 換算值 (mmHg)
A1	A-39-33	3453A001F1	—	08:32 09:00:00 12:00:00	— 5.08 × 10 ⁻² —	南南東 0.9 31.4 76	1014 760.6
A2	A-39-34	3453A001F2	—	09:00:00 12:00:00	— 5.13 × 10 ⁻² —	南南東 0.9 31.4 76	1014 760.6

結果處理：

- 當使用常溫、常壓狀態下之流量校正器確證採樣速率(Q_N)時：
 $V_N = Q_N \times t / 1000$;
 其中，V_N：常溫、常壓下之採氣量(Nm³)，Q_N：採樣速率平均値(L/min)，t：採樣時間(min)。
 $V_N = V_m \times (P_a / 760) \times (273 / (273 + T_a))$;
 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)。
 $V_N = Q_N \times t / 1000$;
 其中，V_N：0℃、1 atm下之採氣量(Nm³)，Q_N：採樣速率平均値(L/min)，t：採樣時間(min)。
 當使用25℃、1 atm狀態下之流量校正器確證採樣速率(Q')時：
 $V' = Q' \times t / 1000$;
 其中，V'：25℃、1 atm下之採氣量(Nm³)，Q'：採樣速率平均値(L/min)，t：採樣時間(min)。
 $V_N = V' \times 273 / 298$;
 其中，V_N：0℃、1 atm下之採氣量(Nm³)。

備註：

- 方法依據：NIEA A435(本方法引用之行政院環境保護署公告方法之內容及編碼，以最新公告為準)。
- 採樣藥品氣體所用之介質：400 mg / 200 mg 矽膠吸附管，使5碼為批號。
- 採樣儀器目視採樣速率及最少採樣體積如下：

項目	HF	HCl	HBr	HNO ₃	H ₂ PO ₄	H ₂ SO ₄
採樣速率 L/min	0.2~0.3	0.2~0.3	0.2~0.3	0.2~0.3	0.2~0.3	0.2~0.3
最少採樣體積 L	50	50	10	15	100	50
- 同一採樣現場，每班次或每十個樣品應有二個以上現場空白樣品；採樣完成後，樣品置於室溫下保存，保存期限為21天。
- 當採樣速率超過為"0"且無採樣儀器停止後有出現"Hold"或"FLOW FAULT"等字，方可視為洩漏。
- 採樣前後採樣速率確證須以產品合資執行之，並須當準確時間列入採樣時間統計之。

審核人員：蔡工

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

記錄日期: 114 年 10 月 1 日

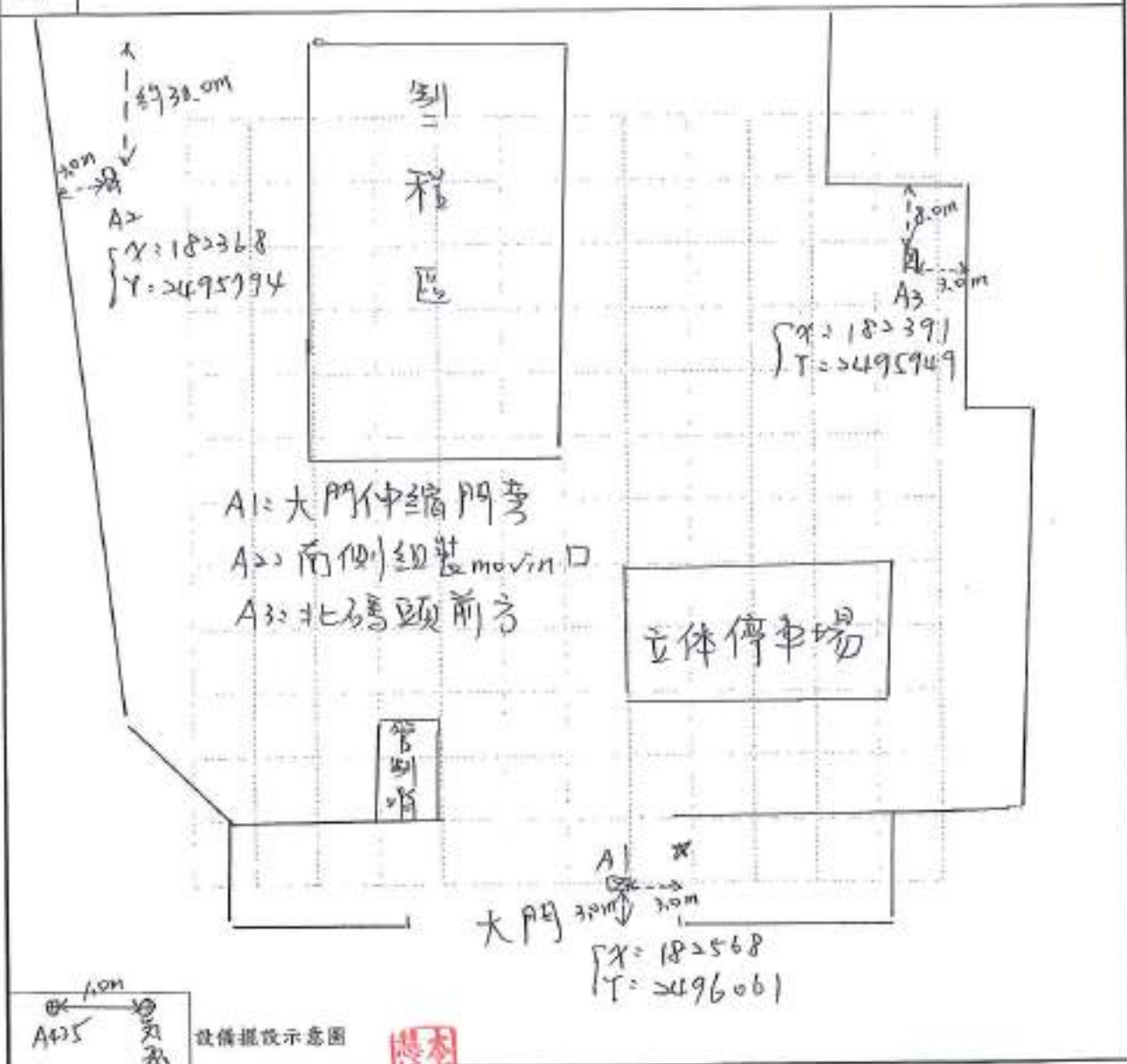
採樣位置: 如圖所示

記錄人員: 1-B01

採樣位置示意图: 1. 本示意图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布點採測結果。 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 ☒ TWID97 ☐ 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

TA480-1120915

頁次 3

台旭環境科技股份有限公司
空氣中無機酸檢驗紀錄表

水邊以金銀為業者多

032332	包控機電紀號::	L-52-7	陽德路	區社發	合安環衛	△井口井	NILX V43E 77C	1141008-10
--------	----------	--------	-----	-----	------	------	---------------	------------

樣品分析														樣本標籤		空氣中濃度		標準品 濃度 (mg/L)	CV或CC (相對誤差D) QC (四分法Rep.) (%)	RPD (%)
樣品編號	前段(_1)		後段(_2)		樣本標籤		V(L) 25°C, 1atm	C _u (ug/Nm³)	C _m (mg/m³)	C _p (ppmv)										
	稱樣 份數 D _i	面積 Y _i (uS·min)	相對速度 C _i (mg/L)	轉碟 傳數 D ₂	面積 Y ₂ (uS·min)	相對速度 C ₂ (mg/L)									V _u (Nm³) 0°C, 1atm					
空白樣品管 平均數(B)	-	-	0.0000	-	-	0.0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MB_01	1	0.000000	0.0000	1	0.000000	0.0000	0.0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
CV	-	0.970459	1.9285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00	-3.5	-	-		
OC	-	1.014919	2.0174	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00	0.9	-	-		
QC01	1	0.978058	1.9438	1	0.000000	0.0000	-	-	-	-	-	-	-	2.00	97.2	-	1.9			
QC01_D	1	0.998848	1.9809	1	0.000000	0.0000	-	-	-	-	-	-	-	2.00	99.0	-	NC			
3453A0010 D	1	0.000000	0.0000	1	0.000000	0.0000	0.0508	0.0E+00 ND	0.0E+00 ND	0.0E+00 ND	-	-	-	-	-	-	-	-		
3453A0010	1	0.000000	0.0000	1	0.000000	0.0000	0.0508	0.0E+00 ND	0.0E+00 ND	0.0E+00 ND	-	-	-	-	-	-	-	-		
3453A001 F 1	1	0.000000	0.0000	1	0.000000	0.0000	-	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3453A001 F 2	1	0.000000	0.0000	1	0.000000	0.0000	-	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3453A0020	1	0.000000	0.0000	1	0.000000	0.0000	0.0513	0.0E+00 ND	0.0E+00 ND	0.0E+00 ND	-	-	-	-	-	-	-	-		
3453A0030	1	0.000000	0.0000	1	0.000000	0.0000	0.0520	0.0E+00 ND	0.0E+00 ND	0.0E+00 ND	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-															

分析員：吳建輝
核對員：梁玉端 %
TA171-A435-1130918

TA171-A435-1130916

200

頁次 4

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. 空氣採樣泵流速確認記錄表	√		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: E-2114A3453 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-39-33</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: E2114A3453 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		<u>A-39-34</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>290</u>	<u>280</u>
	第 2 次	<u>285</u>	<u>285</u>
	第 3 次	<u>285</u>	<u>285</u>
平均流率	☒ mL/min ☐ L/min	(Q _s) <u>287</u>	(Q _e) <u>283</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>0.285</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 ☐ -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 %, 其餘周界空氣採樣項目採樣前後流率誤差為 ±5 %。

驗算人員: 詹聖隆

TC026-I024-1110601

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	
採樣系編號		<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	
採樣系編號			
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	<u>/</u>	
	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 %, 其餘周界空氣採樣項目採樣前後流率誤差為 ±5 %。

驗算人員: 陸楚熙

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	-
氟鹽(以F-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	-
鎳	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

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	-
鋅	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	-
銅	mg/L	0.003	-	0.0012	NIEA W311.54C	-
銻	mg/L	0.007	-	0.0022	NIEA W311.54C	-
鎳	mg/L	0.027	-	0.0023	NIEA W311.54C	-
總汞	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	-
三氯乙烷	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	-
總三氯甲烷—三氯甲烷(氣份)	mg/L	ND	-	0.000596	NIEA W785.57B	-
氨氣	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. 本報告已由檢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)、☐ 廖珮君 (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: ☐ 吳姿瑩 (IJ0-08)、☐ 顏秋蓮 (IJ0-12)、☐ 顏嘉儀 (IJ0-16)、
☐ 賴昱劭 (IJ0-13)、☐ 鄭屹聞 (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

48834

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

(文件編號:DQ-Z2001-16-1)(版本:0-16版)(標準日期:12.11.15)

水質採樣紀錄

(文件編號:DC-2250131) (版本:6-24版) (標準日期:114.05.19)

[illegible]

計畫(或工廠)名稱：台灣三光電機科技股份有限公司高雄廠		校正日期：114.10.02		校正人員：蔡永誠		審核人員：張政雄	
現場檢驗點名稱：送油雨水				檢驗編號：11410128-1			
pH計		儀器編號：DM145-20		儀器序號：82298510			
校正液資料	中濃度	低濃度	高濃度	校正結果	允許範圍	是否合格	
校正液標準值	7.00/(25℃)	4.01/(25℃)	10.00/(25℃)	校正結果	允許範圍	是否合格	
校正液編號	B(L)S1-132	B(L)S1-120	B(L)S1-120	校正結果	允許範圍	是否合格	
校正液保存期限	114.10.03	114.10.03	114.10.03	校正結果	允許範圍	是否合格	
量檢管料	量檢管料	量檢管料	量檢管料	校正結果	允許範圍	是否合格	
量檢管標準值	7.00/(25℃)	B(L)S1-45	量檢管標準值	校正結果	允許範圍	是否合格	
量檢管編號	114.10.03	114.10.03	量檢管編號	校正結果	允許範圍	是否合格	
量檢管保存期限	114.10.03	114.10.03	量檢管保存期限	校正結果	允許範圍	是否合格	
溫度計		儀器編號：		儀器序號：			
校正液資料	中濃度	低濃度	高濃度	校正結果	允許範圍	是否合格	
校正液標準值	20 NTU	100 NTU	800 NTU	校正結果	允許範圍	是否合格	
校正液編號				校正結果	允許範圍	是否合格	
校正液保存期限				校正結果	允許範圍	是否合格	
導電度計		儀器編號：		儀器序號：			
標準液用途	校正液	量檢管料	標準液用途	校正結果	允許範圍	是否合格	
標準液標準值	1413 μ S/cm (25℃)	1413 μ S/cm (25℃)	標準液標準值	校正結果	允許範圍	是否合格	
標準液編號	Q(L)70-133	Q(L)66-32	標準液編號	校正結果	允許範圍	是否合格	
標準液保存期限	114.10.03	114.10.03	標準液保存期限	校正結果	允許範圍	是否合格	
溶氧計		儀器編號：		儀器序號：			
使用前校正時間	校正結果	允許範圍	是否合格	校正結果	允許範圍	是否合格	
校正值：	溫度：℃			校正值：	溫度：℃		
飽和度：	%	100 $\pm$ 10 %		飽和度：	%	100 $\pm$ 10 %	
斜率：		0.6 ~ 1.25		斜率：		0.6 ~ 1.25	
氧化還原電位計		儀器編號：		儀器序號：			
校正液資料	校正液標準值	校正液標準值	校正液標準值	校正結果	允許範圍	是否合格	
標準液用途	220 mV	標準液用途	標準液用途	校正結果	允許範圍	是否合格	
校正液編號	R(L)02-130	校正液編號	校正液編號	校正結果	允許範圍	是否合格	
校正液保存期限	114.10.03	校正液保存期限	校正液保存期限	校正結果	允許範圍	是否合格	
總量計		儀器編號：ZET-152-05		儀器序號：16730160			
量檢管料	量檢管料	量檢管料	量檢管料	校正結果	允許範圍	是否合格	
量檢管標準值	量檢管標準值	量檢管標準值	量檢管標準值	校正結果	允許範圍	是否合格	
量檢管編號	量檢管編號	量檢管編號	量檢管編號	校正結果	允許範圍	是否合格	
量檢管保存期限	量檢管保存期限	量檢管保存期限	量檢管保存期限	校正結果	允許範圍	是否合格	

正修科技大學超微量研究中心環境檢測實驗室

水質採樣設備檢查表

(文件編號: EQ-2001-14) (版本: 6-5版) (檢核日期: 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					
檢查日期: 114.10.02		預定採樣日期: 114.10.02			
準備人員: 賴宏賢		檢查人員: 賴宏賢			
儀器設備名稱	採樣前 數量	採樣後 數量	儀器設備名稱	採樣前 數量	採樣後 數量
溫度計	1 台	1 台	不透水布	1 張	1 張
攜帶式氧化還原電位計	1 台	1 台	水桶	1 個	1 個
攜帶式 pH 計	1 台	1 台	細風龍管	1 捲	1 捲
攜帶式導電度計	1 台	1 台	無粉分析平衡	1 盒	1 盒
攜帶式溶氧計	1 台	1 台	安全帽	1 頂	1 頂
手持式餘氯計	1 台	1 台	捲尺	1 個	1 個
濁度計	1 台	1 台	薄紙濾紙	1 盒	1 盒
水位計	1 台	1 台	救生衣	1 件	1 件
貝勒管	1 支	1 支	急救箱	1 盒	1 盒
氣囊式壓縮泵	1 組	1 組	防護衣	1 件	1 件
□電線或□氧氣鋼瓶	1 個	1 個	三角錐、警戒帶	1 組	1 組
永恆光	1 支	1 支	GPS 衛星定位儀	1 台	1 台
不鏽鋼採樣勺	1 支	1 支	廣用試紙	1 盒	1 盒
分層採樣器	1 支	1 支	樣品標籤、樣品封條	1 包	1 包
廢液桶	1 個	1 個	標示牌	1 塊	1 塊
繩索	1 捆	1 捆	相機	1 台	1 台
PE 瓶: 1000ml	8 瓶	8 瓶	樣品保存專用加蓋箱	1 箱	1 箱
PE 瓶: 20L	1 瓶	1 瓶	70%酒精	1 瓶	1 瓶
棕色玻璃瓶: 4000ml	1 瓶	1 瓶	去離子水	1 瓶	1 瓶
棕色玻璃瓶: 1000ml	3 瓶	3 瓶	工具箱	1 盒	1 盒
棕色玻璃瓶: 40ml	1 瓶	1 瓶			
無菌袋(含砷代硫酸鈉): 300ml	1 盒	1 盒			
無菌袋(含砷代硫酸鈉): 100ml	1 盒	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: DQ22301-48-1
版 次: 4-3

COD(mg/L)= (B-A)×8000 破磁亞鐵鉍濃度=10/ 10.85 × 0.008333(M)×8 = 0.0254 M
水樣體積(mL)

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—密閉式重鉻酸鉍迴流法(NIEA K517.53B)

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)	破磁亞鐵鉍消 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	107.29	
QC-40925	2.5	2.5	2.5	1.85	1.32	1	107.29	107
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	2.90	0.07	1	5.69	<10.0
IJ114B4836-001	2.5	2.5	2.5	2.43	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	95.91	95.9
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)	QC配製值 (mg/L)	重複回收率 (X)	備 註
管制範圍: 0.0-28.0%		管制範圍: 95.0-114.3%	
5.9%	100	107.3%	

審 核: 張永祥 驗算員: 廖月明 檢驗員: 張永祥 工作記錄簿第 326 冊, 第 472 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

34834

文件編號: DQ22301-47-1
版 次: 4-3

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 W223.52B)

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	檢液 ADMI值	編號				APHA值	透光率			DEn值	Fn值	
		590nm	540nm	438nm									590nm	540nm	438nm			
ICV-41002	50	99.523	95.719	77.027	0.327	1517	99.21	1	99.2	*	std1	25	99.595	98.923	93.677	0.086	1453	
BK3-41002	50	99.999	100.000	99.982	0	0	0.00	1	0	*	std2	50	99.551	97.660	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	76.769	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

$Y = 259.7 \times X + 1432$

$r = 0.9994$

ICV配製濃度= 100 ADMI

CCV配製濃度= 100 ADMI

重複分析相對偏差(R)	QC配製值	重複回收率(X)	ICV重複相對偏差	CCV重複相對偏差	備 註
管制範圍: 0.0-10.7%		管制範圍: 90.7-111.7%	管制範圍: ±15.0%	管制範圍: ±15.0%	
0.3%	100	97.6%	-0.8%	-2.4%	

審 核: 張永祥 驗算員: 張永祥 檢驗員: 張永祥 工作記錄簿第 315 冊, 第 71 頁

頁: 178

頁：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: DCE001-47-8
版次: 1.0

檢驗項目: 陰離子表面活性劑

檢驗方法: 水中陰離子表面活性劑檢測方法—甲烯藍比色法(NIEA 9525.52A)

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	檢液濃度 (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	0.06149
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	1.0150	1.015	1.02	std4	1.000	0.55807
U114B4834-001-SD	100	100	50	50	1	0.55259	0.0000	1.0150	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 $Y = 0.5387 \times X + 0.0059$ $r = 0.9997$ 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	添加量測量誤差 (%)	QC控制濃度 (mg/L)	QC控制濃度誤差 (%)	ICV控制濃度 (mg/L)	ICV控制濃度誤差 (%)	CCV控制濃度 (mg/L)	CCV控制濃度誤差 (%)		
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%	

頁: 128

審核: 王麗珍 驗算員: 王麗珍 檢驗員: 王麗珍 工作記錄簿第 2 冊, 第 1 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: DCE001-48-5
版次: 1.0

檢驗項目: 酚類

檢驗方法: 水中酚類檢測方法—線上蒸餾/流動分析法(NIEA 9524.50C)

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	檢量線濃度(ng/L)	樣品濃度(ng/L)	報告值(ng/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	0.0166
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			
U114B4823-002	10	10	10	10	1	0.004230	0.004230	<0.0100	檢量線方程式 Y = 9.196*X+0.0070 r = 0.9995 MDL= 0.00318 mg/L		
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 ng/L*ml	樣品量 mg/L*ml	添加量測量 ng/L*ml	添加量測量誤差(%) 標準誤差:0.00015 重複誤差:0.00015	重複性誤差(%) 標準誤差:0.00015 重複誤差:0.00015	QC控制濃度 (mg/L)	樣品回收率(%) 標準誤差:±1.5 重複誤差:±1.5	ICV控制濃度 (mg/L)	ICV控制濃度誤差(%) 管制範圍:±15.0	CCV控制濃度 (mg/L)	CCV控制濃度誤差(%) 管制範圍:±15.0
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: 王麗珍 驗算員: 王麗珍 檢驗員: 王麗珍 工作記錄簿第 2 冊, 第 1 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

文件編號: DQ-22301-387
版 次: 0-1

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 W343.50B)

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)	樣品濃度 (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
U114B4826-002-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 = 1.4507 × 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: 93.1~106.9	樣品回收率(%) 管制範圍: 93.0~106.9	濃度標準偏差(mg/L)	濃度回收率(%) 管制範圍: 93.0~106.9	ICV回收率(%) 管制範圍: ±10.0	ICV標準偏差(%) 管制範圍: ±10.0	CCV回收率(%) 管制範圍: ±10.0
U114B4826-002-S	0.25	0.0000	0.2421	96.8	0.0	0.25	101.8	0.25	0.6	3.2

審核: 謝淑芬 驗算員: 陳嘉祥 檢驗員: 黃語庭 工作記錄簿第 257 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

文件編號: IQ23301-45-1
版 次: 0-1

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 W311.50C) 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	0.5011	0.501100	*	std1	0.0000	54.34
IBK	100	50	50	50	0.5	0.0001	0.000050	*	std2	0.0100	532.15
IQC	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
U114B4835-001D	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	標準液添加量 mg/L* mL	樣品量 mg/L* mL	添加後測量 mg/L* mL	添加回收率(%) 管制範圍: 93.1~106.9	樣品回收率(%) 管制範圍: 93.0~106.9	QC控制濃度 (mg/L)	濃度回收率(%) 管制範圍: 93.0~106.9	ICV控制濃度 (mg/L)	ICV回收率(%) 管制範圍: ±10.0	ICV標準偏差(%) 管制範圍: ±10.0	CCV回收率(%) 管制範圍: ±10.0
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: 黃嘉祥 驗算員: 黃嘉祥 檢驗員: 黃語庭 工作記錄簿第 257 冊, 第 20 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: IQ2001-43-1
版次: 8-4

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(XTEA 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)		稀釋倍數	測定值 (μg/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	0.2500	0.250000	*	std1	0.0000	47.82
IBK	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	0.252000	*	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(%) 分析結果/添加量	添加回收率(%) 分析結果/添加量	QC控制濃度 (mg/L)	標準回收率(%) 分析結果/標準值	ICV控制濃度 (mg/L)	ICV回收率(%) 分析結果/標準值	CCV控制濃度 (mg/L)	CCV回收率(%) 分析結果/標準值
U114B4835-001MS	25*0.5	0.0003*50	0.2426*50	96.9%	0.3%	0.125	100.8%	0.250	0.0%	0.250	0.8%

審核: 王明河 驗算員: 吳志毅 檢驗員: 黃詩涵 工作記錄簿第201冊, 第49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: IQ2001-43-1
版次: 8-4

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(XTEA 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)		稀釋倍數	測定值 (μg/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	0.4990	0.499000	*	std1	0.0000	29.39
IBK	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 $Y = 21820 \cdot X + 6.453$ $r = 0.9999$ 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(%) 分析結果/添加量	添加回收率(%) 分析結果/添加量	QC控制濃度 (mg/L)	標準回收率(%) 分析結果/標準值	ICV控制濃度 (mg/L)	ICV回收率(%) 分析結果/標準值	CCV控制濃度 (mg/L)	CCV回收率(%) 分析結果/標準值
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: 王明河 驗算員: 吳志毅 檢驗員: 黃詩涵 工作記錄簿第201冊, 第49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: 002201-43-1 4841 5046
版 次: 0-4

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(XIEA 3311.54C) 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	31698.45
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 $Y = 63210 \cdot X + 5.154$ $r = 0.9999$ 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	添加量測量準確度 (%)	添加量測量精確度 (%)	QC控制濃度 (mg/L)	樣品回收率(%)	ICV控制濃度 (mg/L)	ICV樣品回收率(%)	CCV控制濃度 (mg/L)	CCV樣品回收率(%)
U114B4835-001MS	50*0.5	0.0067*50	0.4836*50	95.4%	0.9%	0.250	100.3%	0.500	-0.8%	0.500	-0.3%

審核: 許國平 驗算員: 吳志豪 檢驗員: 葉鈞庭 工作記錄簿第304冊, 第9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: 002201-43-1 4841 5046
版 次: 0-4

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(XIEA 3311.54C) 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	18352.59
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	添加量測量準確度 (%)	添加量測量精確度 (%)	QC控制濃度 (mg/L)	樣品回收率(%)	ICV控制濃度 (mg/L)	ICV樣品回收率(%)	CCV控制濃度 (mg/L)	CCV樣品回收率(%)
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: 許國平 驗算員: 吳志豪 檢驗員: 葉鈞庭 工作記錄簿第304冊, 第9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: D02331-43-1
版 次: 0-4

13485
6834
6836

檢驗項目: 鉻

檢驗方法: 原子吸收法(鉻)檢驗方法-感應耦合電漿發射光譜法(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 (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
1BK	100	50	50	50	0.5	0.0021	0.001050	*	std2	0.0500	4747.33
1QC	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
U114B4835-001D	100	50	50	50	0.5	0.4264	0.213200	*	std5	2.5000	226298.39
1CCV	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* μ L	樣品量 mg/L* μ L	添加量測量 mg/L* μ L	添加回收率(%)	樣品回收率(%)	QC控制濃度 (mg/L)	樣品回收率(%)	ICV控制濃度 (mg/L)	ICV回收率(%)	CCV控制濃度 (mg/L)	CCV回收率(%)
SPIKE											
U114B4835-001	250*0.5	0.4318*50	2.9105*50	99.1%	1.3%	1.250	101.7%	2.500	-0.2%	2.500	1.7%

審核: 許國河 驗算員: 王雪琴/19 檢驗員: 黃詩庭/19 工作記錄簿第207冊, 第99頁

頁: 165



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: D02331-43-1
版 次: 0-4

6834

檢驗項目: 溶解性鉻

檢驗方法: 原子吸收法(鉻)檢驗方法-感應耦合電漿發射光譜法(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 (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
3BK	100	50	50	50	0.5	0.0065	0.003250	*	std2	0.1000	9605.2
3QC	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
U114B4834-001MSD	100	50	50	50	0.5	5.1220	2.561000	*	std5	5.0000	476583.3
3CCV	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* μ L	樣品量 mg/L* μ L	添加量測量 mg/L* μ L	添加回收率(%)	樣品回收率(%)	QC控制濃度 (mg/L)	樣品回收率(%)	ICV控制濃度 (mg/L)	ICV回收率(%)	CCV控制濃度 (mg/L)	CCV回收率(%)
SPIKE											
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: 許國河 驗算員: 王雪琴/19 檢驗員: 黃詩庭/19 工作記錄簿第207冊, 第99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

文件編號: IQ2381-43-1
版次: 0-4

134834

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 301.54C) 分析日期: 114年10月08日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋倍數	測定值 檢量曲線法(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
3BK	100	50	50	50	0.5	0.0003	0.000150	*	std2	0.0100	2573.64
3QC	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
3CCV	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(%) 回收率(%)= (添加量-原值)/添加量*100	精確度(%) 精確度(%)= (標準差/平均值)*100	QC控制濃度 (mg/L)	樣品回收率(%) 樣品回收率(%)= (樣品濃度-原值)/樣品濃度*100	ICV控制濃度 (mg/L)	ICV樣品相對偏差(%) ICV樣品相對偏差(%)= (樣品濃度-ICV)/ICV*100	CCV控制濃度 (mg/L)	CCV樣品相對偏差(%) CCV樣品相對偏差(%)= (樣品濃度-CCV)/CCV*100
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: 楊子豪 驗算員: 黃維鈞 檢驗員: 黃維鈞 工作記錄簿第 3074 冊, 第 54 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

文件編號: IQ2381-43-1
版次: 0-4

134834

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 301.54C) 分析日期: 114年10月08日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋倍數	測定值 檢量曲線法(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
1BK	50	50	50	50	1	-0.0012	-0.001200	*	std2	0.0100	478.27
1QC	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
1CCV	-	-	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(%) 回收率(%)= (添加量-原值)/添加量*100	精確度(%) 精確度(%)= (標準差/平均值)*100	QC控制濃度 (mg/L)	樣品回收率(%) 樣品回收率(%)= (樣品濃度-原值)/樣品濃度*100	ICV控制濃度 (mg/L)	ICV樣品相對偏差(%) ICV樣品相對偏差(%)= (樣品濃度-ICV)/ICV*100	CCV控制濃度 (mg/L)	CCV樣品相對偏差(%) CCV樣品相對偏差(%)= (樣品濃度-CCV)/CCV*100
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: 楊子豪 驗算員: 黃維鈞 檢驗員: 黃維鈞 工作記錄簿第 3074 冊, 第 55 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: 202311-43-1
版 次: 0-4

B4834

檢驗項目: 錳

檢驗方法: 水中金屬痕量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法(MESA 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 (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	0.5051	0.505100	*	std1	0.0000	12.13
IBK	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		
以下空白									$Y = 3733 \cdot X + 10.74$ $r = 0.9999$		
									MDL= 0.0021 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	添加回收率(P%)	添加回收率(R%)	QC控制濃度 (mg/L)	樣品回收率(R%)	ICV控制濃度 (mg/L)	ICV樣品回收率(%)	CCV控制濃度 (mg/L)	CCV樣品回收率(%)
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: 廖子豪 驗算員: 廖子豪 檢驗員: 黃詩庭 工作記錄簿第 30 冊, 第 99 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: 202311-43-1
版 次: 0-4

B4834

檢驗項目: 鉍

檢驗方法: 水中金屬痕量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法(MESA 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 (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	0.2487	0.248700	*	std1	0.0000	84.77
IBK	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	339.27
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		
以下空白									$Y = 15420 \cdot X + 40.94$ $r = 0.9999$		
									MDL= 0.0012 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	添加回收率(P%)	添加回收率(R%)	QC控制濃度 (mg/L)	樣品回收率(R%)	ICV控制濃度 (mg/L)	ICV樣品回收率(%)	CCV控制濃度 (mg/L)	CCV樣品回收率(%)
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: 廖子豪 驗算員: 廖子豪 檢驗員: 黃詩庭 工作記錄簿第 30 冊, 第 99 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: IQ03331-43-1
版 次: 5-4

B4834

檢驗項目: 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(MIEA 3311.54C) 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	548.45
IQC	100	50	50	50	0.5	0.5041	0.252050	*	std3	0.0400	2124.53
U114B4835-001MS	100	50	50	50	0.5	0.4443	0.222150	0.222	std4	0.2000	10592.52
U114B4835-001MSD	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* μ L	樣品量 mg/L* μ L	添加量測量 mg/L* μ L	添加回收率(%) 回收率= (測量值-原值)/添加量*100	回收率(%) 回收率= (測量值-原值)/添加量*100	QC控制濃度 (mg/L)	重複性(%) 重複性= (最大值-最小值)/平均值*100	ICV控制濃度 (mg/L)	ICV相對誤差(%) 相對誤差= (測量值-目標值)/目標值*100	CCV控制濃度 (mg/L)	CCV相對誤差(%) 相對誤差= (測量值-目標值)/目標值*100
U114B4835-001MS	50*0.5	0.0009*50	0.4443*50	88.7%	0.2%	0.250	100.8%	0.500	0.0%	0.500	0.2%

審核: 楊海平 驗算員: 王芳芳 檢驗員: 黃曉龍 工作記錄簿第30冊, 第44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: IQ03331-43-1
版 次: 5-4

B4834

檢驗項目: 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(MIEA 3311.54C) 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* μ L	樣品量 mg/L* μ L	添加量測量 mg/L* μ L	添加回收率(%) 回收率= (測量值-原值)/添加量*100	回收率(%) 回收率= (測量值-原值)/添加量*100	QC控制濃度 (mg/L)	重複性(%) 重複性= (最大值-最小值)/平均值*100	ICV控制濃度 (mg/L)	ICV相對誤差(%) 相對誤差= (測量值-目標值)/目標值*100	CCV控制濃度 (mg/L)	CCV相對誤差(%) 相對誤差= (測量值-目標值)/目標值*100
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: 楊海平 驗算員: 王芳芳 檢驗員: 黃曉龍 工作記錄簿第30冊, 第60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

134824 5043 5045 5046
5031 5032 5042
20835 20841
文件編號: 002301-13-5
頁: 5-4

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(ng/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	標準液添加量	樣品量	添加量測量	添加量測量	回收率(%)	QC濃度(ug/L)	樣品回收率(%)	ICV回收率(%)	ICV回收率(%)	CCV回收率(%)	CCV回收率(%)
樣品編號	ug/L*ml	ug/L*ml	ug/L*ml	ug/L*ml	(%)	(ug/L)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
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 驗算員: 黃明忠 檢驗員: 黃明忠 工作記錄簿第1001冊, 第21頁

頁: 113

89215 5593
5547 5549
5592 5597
5593 5597



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: 002301-13-5
頁: 5-4

檢驗項目: 砷

檢驗方法: 水中砷檢測方法—自動化連續流動式砷化氫原子吸收光譜法(NIEA 8430.54B) 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(ng/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	標準液添加量	樣品量	添加量測量	添加量測量	回收率(%)	QC濃度(ug/L)	樣品回收率(%)	ICV回收率(%)	ICV回收率(%)	CCV回收率(%)	CCV回收率(%)
樣品編號	ug/L*ml	ug/L*ml	ug/L*ml	ug/L*ml	(%)	(ug/L)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
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 驗算員: 黃明忠 檢驗員: 黃明忠 工作記錄簿第1001冊, 第30頁

頁: 112

Page: 247



水中半揮發性有機化合物檢驗記錄表(檢量線)

文件編號: DC22301-45-1
版次: 4-4檢驗方法: 水中半揮發性有機化合物檢驗方法—氣相層析質譜儀法(NIEA W301.33B)
檢量線編號: T10-1140922.M 儀器編號: EM01-17

Compounds	400 ng	1000 ng	2000 ng	3000 ng	4000 ng	Avg RF	%RSD	品質管制
1. 1,4-Dichlorobenzene-d4(D1)								
2. 2-Fluorophenol(SS, Acid)	1.088	1.086	1.143	1.212	1.213	1.144	3.35	RSD%是否<25%
3. Phenol-d4(SS, Acid)	1.302	1.353	1.451	1.509	1.505	1.424	6.32	RSD%是否<25%
4. 2-氯酚	1.345	1.477	1.346	1.542	1.575	1.437	7.38	RSD%是否<25%
5. 2-氯酚	1.221	1.293	1.192	1.347	1.372	1.285	6.05	RSD%是否<25%
8. Naphthalene-d8(D2)								
9. Nitrobenzene-d5(SS, B/N)	0.284	0.285	0.299	0.313	0.320	0.309	3.42	RSD%是否<25%
10. 硝基苯	0.305	0.314	0.286	0.333	0.335	0.315	6.37	RSD%是否<25%
11. 異佛爾酮	0.485	0.490	0.465	0.510	0.513	0.493	4.00	RSD%是否<25%
12. 硝基酚	0.109	0.185	0.163	0.202	0.202	0.185	9.31	RSD%是否<25%
13. 2,4-二氯酚	0.226	0.285	0.294	0.312	0.319	0.281	13.56	RSD%是否<25%
16. Acenaphthene-d10 (D3)								
17. 2-Phenylphenyl (SS, B/N)	1.203	1.313	1.293	1.355	1.418	1.316	6.01	RSD%是否<25%
18. 2,4,6-三氯酚	0.379	0.406	0.389	0.437	0.463	0.415	8.37	RSD%是否<25%
19. 鄰苯二甲酸二甲酯(DMP)	1.212	1.244	1.108	1.237	1.285	1.217	5.47	RSD%是否<25%
20. 4-硝基酚	0.120	0.102	0.097	0.125	0.134	0.115	13.71	RSD%是否<25%
21. 鄰苯二甲酸二乙酯(DEP)	1.151	1.226	1.110	1.300	1.389	1.237	9.17	RSD%是否<25%
25. Phenanthrene-d10 (D4)								
26. 2,4,6-Trichlorophenol (SS, Acid)	0.128	0.142	0.139	0.154	0.166	0.146	9.80	RSD%是否<25%
27. 1,2-二氯苯酚	0.624	0.675	0.632	0.708	0.705	0.681	8.69	RSD%是否<25%
28. 五氯酚	0.132	0.160	0.150	0.182	0.198	0.165	15.80	RSD%是否<25%
29. 五氯酚	1.030	1.124	1.028	1.318	1.337	1.147	11.50	RSD%是否<25%
30. 鄰苯二甲酸二甲酯(DEP)	1.340	1.388	1.312	1.563	1.689	1.457	10.88	RSD%是否<25%
33. Chrysene-d12 (D5)								
34. Terphenyl-d14(SS, B/N)	0.954	0.910	0.941	0.985	0.990	0.956	3.04	RSD%是否<25%
35. 鄰苯二甲酸丁基酯(BBP)	0.529	0.561	0.492	0.562	0.576	0.544	6.19	RSD%是否<25%
36. 鄰苯二甲酸乙基酯(EBP)	0.264	0.090	0.248	0.040	0.043	0.097	5.81	RSD%是否<25%
37. 鄰苯二甲酸二甲酯(DMP)	1.247	1.275	1.192	1.386	1.376	1.295	6.48	RSD%是否<25%

地址: 臺南市

檢驗員: 陳心寬 日期: 109.02.19
A=2000 17-18

本檢測記錄僅供內部使用, 不得外借或複製。



水中半揮發性有機化合物檢驗記錄表(檢量線)

文件編號: DC22301-45-1
版次: 4-4檢驗方法: 水中半揮發性有機化合物檢驗方法—氣相層析質譜儀法(NIEA W301.33B)
檢量線編號: T10-1140922.M 儀器編號: EM01-17

IS Compounds	Conc (ng)	Avg RF	DC1-1141003			DC2-1141003		
			Response	RF	Check	Response	RF	Check
1. 1,4-Dichlorobenzene-d4(D1)	1000	—	121229	—	—	120128	—	—
8. Naphthalene-d8(D2)	1000	—	430681	—	—	401265	—	—
16. Acenaphthene-d10 (D3)	1000	—	292131	—	—	348200	—	—
25. Phenanthrene-d10 (D4)	1000	—	438297	—	—	421390	—	—
33. Chrysene-d12 (D5)	1000	—	439007	—	—	441291	—	—
IS Compounds	—	—	—	—	—	—	—	—
1. 2-Fluorophenol(SS, Acid)	2000	1.144	294432	1.177	3.8	311534	1.119	2.2
3. Phenol-d4(SS, Acid)	2000	1.434	348028	1.397	1.8	393589	1.414	8.7
8. Nitrobenzene-d5(SS, B/N)	2000	0.303	390232	0.399	5.3	339012	0.439	12.4
17. 2-Phenylphenyl (SS, B/N)	2000	1.315	665860	1.379	4.8	712802	1.328	0.8
26. 2,4,6-Trichlorophenol (SS, Acid)	2000	0.146	109405	0.125	14.5	115741	0.137	6.1
34. Terphenyl-d14(SS, B/N)	2000	0.916	861245	1.000	6.6	882296	0.911	5.3
Target Compounds	—	—	—	—	—	—	—	—
4-硝基酚	2000	1.437	513038	1.425	2.4	396232	1.424	3.3
5-氯酚	2000	1.285	505864	1.377	0.7	394503	1.274	0.8
硝基苯	2000	0.313	283312	0.383	3.1	390879	0.366	2.8
異佛爾酮	2000	0.493	480018	0.518	5.5	581099	0.518	9.6
2-氯酚	2000	0.141	381130	0.168	2.7	377129	0.160	2.4
2,4-二氯酚	2000	0.281	560943	0.304	8.9	285081	0.291	3.4
2,4,6-三氯酚	2000	0.435	213783	0.434	4.3	218889	0.488	1.8
鄰苯二甲酸二甲酯(DMP)	2000	1.217	602613	1.214	0.3	622310	1.169	4.7
4-硝基酚	2000	0.115	387338	0.105	1.4	315356	0.107	6.6
鄰苯二甲酸二乙酯(DEP)	2000	1.237	625227	1.299	0.2	640314	1.194	5.5
1,2-二氯苯酚	2000	0.681	376882	0.651	4.4	482121	0.701	2.0
五氯酚	2000	0.183	131548	0.187	4.5	137951	0.182	8.8
五氯酚	2000	1.147	636973	1.115	2.8	913040	1.164	1.4
鄰苯二甲酸二甲酯(DMP)	2000	1.457	1168631	1.325	9.4	1346313	1.425	2.1
鄰苯二甲酸丁基酯(BBP)	2000	0.544	521140	0.683	11.2	337844	0.609	11.0
鄰苯二甲酸乙基酯(EBP)	2000	0.093	712847	0.028	2.1	748048	0.046	4.8
鄰苯二甲酸二甲酯(DMP)	2000	1.345	1220527	1.405	16.8	1280753	1.457	12.1



陳心寬

陳心寬



水中揮發性有機化合物檢驗記錄表(RT&Area 查核)

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)

文件編號: QC2201-45-4-8
版次: 8.0

封底日期: 114.10.02

分析日期: 114.10.03

IS Compounds	DC1-1141003			DC3-1141003			MSK-1141002		
	RT	Area	RT	RT % (95-100%)	Area	RT % (95-100%)	RT	RT % (95-100%)	Area
1, 1,4-Dichlorobenzene-40(51)	6.299	131208	6.299	100.0	131208	100.0	6.299	100.0	131208
4-Naphthalene-40(52)	7.508	470481	7.508	100.0	470481	100.0	7.508	100.0	470481
16-Acetylphenol-410(53)	9.820	252335	9.820	100.0	252335	100.0	9.820	100.0	252335
25-Phenanthrene-410(54)	12.223	428307	12.223	100.0	428307	100.0	12.223	100.0	428307
31-Clayton-412(55)	16.103	438817	16.103	100.0	438817	100.0	16.103	100.0	438817
Target Compounds	RT	Area	RT	RT %	Area	RT %	RT	RT %	Area
1	5.922	8.85	5.922	8.85	8.85	8.85	5.922	8.85	8.85
2	6.045	8.82	6.045	8.82	8.82	8.82	6.045	8.82	8.82
3	6.806	8.92	6.806	8.92	8.92	8.92	6.806	8.92	8.92
4	7.853	8.93	7.853	8.93	8.93	8.93	7.853	8.93	8.93
5	7.134	8.94	7.134	8.94	8.94	8.94	7.134	8.94	8.94
6	7.399	8.98	7.399	8.98	8.98	8.98	7.399	8.98	8.98
7	8.824	8.99	8.824	8.99	8.99	8.99	8.824	8.99	8.99
8	9.523	8.98	9.523	8.98	8.98	8.98	9.523	8.98	8.98
9	10.196	1.02	10.196	1.02	1.02	1.02	10.196	1.02	1.02
10	10.685	1.01	10.685	1.01	1.01	1.01	10.685	1.01	1.01
11	11.911	0.90	11.911	0.90	0.90	0.90	11.911	0.90	0.90
12	11.932	0.98	11.932	0.98	0.98	0.98	11.932	0.98	0.98
13	12.339	1.08	12.339	1.08	1.08	1.08	12.339	1.08	1.08
14	13.219	1.04	13.219	1.04	1.04	1.04	13.219	1.04	1.04
15	15.432	0.95	15.432	0.95	0.95	0.95	15.432	0.95	0.95
16	16.211	1.00	16.211	1.00	1.00	1.00	16.211	1.00	1.00
17	17.874	1.05	17.874	1.05	1.05	1.05	17.874	1.05	1.05



監製

監製

本檢測數據共11頁，本頁為第3頁，分發使用無效。



水中揮發性有機化合物檢驗記錄表(RT&Area 查核)

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)

文件編號: QC2201-45-4-8
版次: 8.0

封底日期: 114.10.02

分析日期: 114.10.03

IS Compounds	DC1-1141003			QC-1141002			J11410027-001-P1			J11410027-001-P2		
	RT	Area	RT	RT % (95-100%)	Area	RT % (95-100%)	RT	RT % (95-100%)	Area	RT	RT % (95-100%)	Area
1, 1,4-Dichlorobenzene-40(51)	6.299	131208	6.299	100.0	131208	100.0	6.299	100.0	131208	6.299	100.0	131208
4-Naphthalene-40(52)	7.508	470481	7.508	100.0	470481	100.0	7.508	100.0	470481	7.508	100.0	470481
16-Acetylphenol-410(53)	9.820	252335	9.820	100.0	252335	100.0	9.820	100.0	252335	9.820	100.0	252335
25-Phenanthrene-410(54)	12.223	428307	12.223	100.0	428307	100.0	12.223	100.0	428307	12.223	100.0	428307
31-Clayton-412(55)	16.103	438817	16.103	100.0	438817	100.0	16.103	100.0	438817	16.103	100.0	438817
Target Compounds	RT	Area	RT	RT %	Area	RT %	RT	RT %	Area	RT	RT %	Area
1	5.922	8.85	5.922	8.85	8.85	8.85	5.922	8.85	8.85	5.922	8.85	8.85
2	6.045	8.82	6.045	8.82	8.82	8.82	6.045	8.82	8.82	6.045	8.82	8.82
3	6.806	8.92	6.806	8.92	8.92	8.92	6.806	8.92	8.92	6.806	8.92	8.92
4	7.853	8.93	7.853	8.93	8.93	8.93	7.853	8.93	8.93	7.853	8.93	8.93
5	7.134	8.94	7.134	8.94	8.94	8.94	7.134	8.94	8.94	7.134	8.94	8.94
6	7.399	8.98	7.399	8.98	8.98	8.98	7.399	8.98	8.98	7.399	8.98	8.98
7	8.824	8.99	8.824	8.99	8.99	8.99	8.824	8.99	8.99	8.824	8.99	8.99
8	9.523	8.98	9.523	8.98	8.98	8.98	9.523	8.98	8.98	9.523	8.98	8.98
9	10.196	1.02	10.196	1.02	1.02	1.02	10.196	1.02	1.02	10.196	1.02	1.02
10	10.685	1.01	10.685	1.01	1.01	1.01	10.685	1.01	1.01	10.685	1.01	1.01
11	11.911	0.90	11.911	0.90	0.90	0.90	11.911	0.90	0.90	11.911	0.90	0.90
12	11.932	0.98	11.932	0.98	0.98	0.98	11.932	0.98	0.98	11.932	0.98	0.98
13	12.339	1.08	12.339	1.08	1.08	1.08	12.339	1.08	1.08	12.339	1.08	1.08
14	13.219	1.04	13.219	1.04	1.04	1.04	13.219	1.04	1.04	13.219	1.04	1.04
15	15.432	0.95	15.432	0.95	0.95	0.95	15.432	0.95	0.95	15.432	0.95	0.95
16	16.211	1.00	16.211	1.00	1.00	1.00	16.211	1.00	1.00	16.211	1.00	1.00
17	17.874	1.05	17.874	1.05	1.05	1.05	17.874	1.05	1.05	17.874	1.05	1.05



監製

監製

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(RT&Area查核)

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

文件編號: Q2020-49-0-2
版次: 4.4

報告日期: 114.10.01

分析日期: 114.10.03

IS Compounds	DC1-1141003			L114B5027-001-H			L114B5027-001			L114B5027-002		
	RT	Area	RT	RT% (90.0-100.0)	Area	RT% (90.0-100.0)	RT	RT% (90.0-100.0)	Area	RT	RT% (90.0-100.0)	Area
1,1,4-Trichlorobenzene-d4 (S1)	6.230	131219	6.261	308.2	PASS	100%	78.0	PASS	6.260	130.2	PASS	100%
2-Naphthol-d8 (S2)	7.282	476681	7.338	99.8	PASS	100%	88.8	PASS	7.338	99.8	PASS	100%
16. Acenaphthene-d10 (S3)	9.908	232319	9.914	99.9	PASS	100%	12.4	PASS	9.914	99.9	PASS	100%
25. Fluoranthene-d10 (S4)	12.325	408297	12.323	100.0	PASS	100%	80.3	PASS	12.323	100.0	PASS	100%
33. Chrysene-d12 (S5)	16.163	406617	16.158	100.0	PASS	100%	77.0	PASS	16.158	100.0	PASS	100%
Target Compounds	RT	RT% (90.0-100.0)	Area	Area	Area	Area	RT	RT% (90.0-100.0)	Area	Area	Area	Area
10	5.921	0.93	0.06	0.00	0.00	0.00	5.921	0.93	0.06	0.00	0.00	0.00
2-氯酚	5.961	0.97	0.06	0.00	0.00	0.00	5.961	0.97	0.06	0.00	0.00	0.00
硝基苯	6.366	0.93	0.06	0.00	0.00	0.00	6.366	0.93	0.06	0.00	0.00	0.00
異佛爾酮	7.851	0.93	0.06	0.00	0.00	0.00	7.851	0.93	0.06	0.00	0.00	0.00
2-硝基酚	7.124	0.94	0.06	0.00	0.00	0.00	7.124	0.94	0.06	0.00	0.00	0.00
2,4-二氯酚	7.389	0.98	0.06	0.00	0.00	0.00	7.389	0.98	0.06	0.00	0.00	0.00
2,6-二氯酚	8.814	0.93	0.06	0.00	0.00	0.00	8.814	0.93	0.06	0.00	0.00	0.00
鄰苯二甲酸二甲酯 (DEP)	9.513	0.96	0.06	0.00	0.00	0.00	9.513	0.96	0.06	0.00	0.00	0.00
4-硝基酚	10.134	1.02	0.06	0.00	0.00	0.00	10.134	1.02	0.06	0.00	0.00	0.00
鄰苯二甲酸二乙酯 (DEP)	18.803	1.87	0.06	0.00	0.00	0.00	18.803	1.87	0.06	0.00	0.00	0.00
1,2-二氯苯	11.811	0.93	0.06	0.00	0.00	0.00	11.811	0.93	0.06	0.00	0.00	0.00
五氯苯	11.844	0.99	0.06	0.00	0.00	0.00	11.844	0.99	0.06	0.00	0.00	0.00
萘	12.353	1.01	0.06	0.00	0.00	0.00	12.353	1.01	0.06	0.00	0.00	0.00
鄰苯二甲酸二丁酯 (DBP)	13.219	1.35	0.06	0.00	0.00	0.00	13.219	1.35	0.06	0.00	0.00	0.00
鄰苯二甲酸丁基酯 (DBP)	15.433	0.95	0.06	0.00	0.00	0.00	15.433	0.95	0.06	0.00	0.00	0.00
鄰苯二甲酸二己酯 (DEHP)	16.331	1.08	0.06	0.00	0.00	0.00	16.331	1.08	0.06	0.00	0.00	0.00
鄰苯二甲酸二辛酯 (DOP)	17.074	1.08	0.06	0.00	0.00	0.00	17.074	1.08	0.06	0.00	0.00	0.00



114.10.01

114.10.03

本檢測數據共11頁，本頁為第5頁，分組使用無效。



水中揮發性有機化合物檢驗記錄表(RT&Area查核)

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

文件編號: Q2020-49-0-2
版次: 4.4

報告日期: 114.10.01

分析日期: 114.10.03

IS Compounds	DC1-1141003			L114B5027-003			L114B4834-011			L114B5034-001		
	RT	Area	RT	RT% (90.0-100.0)	Area	RT% (90.0-100.0)	RT	RT% (90.0-100.0)	Area	RT	RT% (90.0-100.0)	Area
1,1,4-Trichlorobenzene-d4 (S1)	6.230	131219	6.245	99.9	PASS	100%	50.8	PASS	6.213	100.1	PASS	100%
2-Naphthol-d8 (S2)	7.282	476681	7.333	99.8	PASS	100%	18.6	PASS	7.318	99.8	PASS	100%
16. Acenaphthene-d10 (S3)	9.908	232325	9.908	99.8	PASS	100%	72.4	PASS	9.913	99.9	PASS	100%
25. Fluoranthene-d10 (S4)	12.323	408207	12.313	99.9	PASS	100%	70.7	PASS	12.323	100.0	PASS	100%
33. Chrysene-d12 (S5)	16.163	406617	16.147	99.9	PASS	100%	71.5	PASS	16.158	100.0	PASS	100%
Target Compounds	RT	RT% (90.0-100.0)	Area	Area	Area	Area	RT	RT% (90.0-100.0)	Area	Area	Area	Area
10	5.921	0.93	0.06	0.00	0.00	0.00	5.921	0.93	0.06	0.00	0.00	0.00
2-氯酚	5.961	0.97	0.06	0.00	0.00	0.00	5.961	0.97	0.06	0.00	0.00	0.00
硝基苯	6.366	0.93	0.06	0.00	0.00	0.00	6.366	0.93	0.06	0.00	0.00	0.00
異佛爾酮	7.851	0.93	0.06	0.00	0.00	0.00	7.851	0.93	0.06	0.00	0.00	0.00
2-硝基酚	7.124	0.94	0.06	0.00	0.00	0.00	7.124	0.94	0.06	0.00	0.00	0.00
2,4-二氯酚	7.389	0.98	0.06	0.00	0.00	0.00	7.389	0.98	0.06	0.00	0.00	0.00
2,6-二氯酚	8.814	0.93	0.06	0.00	0.00	0.00	8.814	0.93	0.06	0.00	0.00	0.00
鄰苯二甲酸二甲酯 (DEP)	9.513	0.96	0.06	0.00	0.00	0.00	9.513	0.96	0.06	0.00	0.00	0.00
4-硝基酚	10.134	1.02	0.06	0.00	0.00	0.00	10.134	1.02	0.06	0.00	0.00	0.00
鄰苯二甲酸二乙酯 (DEP)	18.803	1.87	0.06	0.00	0.00	0.00	18.803	1.87	0.06	0.00	0.00	0.00
1,2-二氯苯	11.811	0.93	0.06	0.00	0.00	0.00	11.811	0.93	0.06	0.00	0.00	0.00
五氯苯	11.844	0.99	0.06	0.00	0.00	0.00	11.844	0.99	0.06	0.00	0.00	0.00
萘	12.353	1.01	0.06	0.00	0.00	0.00	12.353	1.01	0.06	0.00	0.00	0.00
鄰苯二甲酸二丁酯 (DBP)	13.219	1.35	0.06	0.00	0.00	0.00	13.219	1.35	0.06	0.00	0.00	0.00
鄰苯二甲酸丁基酯 (DBP)	15.433	0.95	0.06	0.00	0.00	0.00	15.433	0.95	0.06	0.00	0.00	0.00
鄰苯二甲酸二己酯 (DEHP)	16.331	1.08	0.06	0.00	0.00	0.00	16.331	1.08	0.06	0.00	0.00	0.00
鄰苯二甲酸二辛酯 (DOP)	17.074	1.08	0.06	0.00	0.00	0.00	17.074	1.08	0.06	0.00	0.00	0.00



114.10.01

114.10.03

本檢測數據共11頁，本頁為第6頁，分組使用無效。



水中揮發性有機化合物檢驗記錄表(品質產品分析)

文件編號: QC-2005-44-2-2
版本: 6.4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)
實施日期: 114.10.02 分析日期: 114.10.03

System Monitoring Compounds	MRK-1141002						QC-1141002					
	Conc. (ng)	Extraction Volume (mL)	Analyte Conc. (ng)	Rec. (%)	Min-Max Rec. (%)	Conc. (ng)	Extraction Volume (mL)	Analyte Conc. (ng)	Rec. (%)	Min-Max Rec. (%)		
2, 2-Fluorophenol (SS, Acid)	2000	200	1632.83	82.6	30 - 120	PASS	2000	1823.36	91.3	30 - 120	PASS	
3, Fluor-46 (SS, Acid)	2000		1494.95	74.7	30 - 120	PASS	2000	1692.48	84.6	30 - 120	PASS	
5, Nitrobenzene-d5 (SS, B/N)	2000		2244.45	97.2	40 - 120	PASS	2000	2292.70	99.9	40 - 120	PASS	
17, 2-Fluorobiphenyl (SS, B/N)	2000		1939.48	97.0	40 - 120	PASS	2000	2022.52	101.1	40 - 120	PASS	
26, 2,4,6-Trifluorophenol (SS, Acid)	2000		1419.26	71.8	30 - 120	PASS	2000	1786.77	85.3	30 - 120	PASS	
34, Trifluoromethyl-d4 (SS, B/N)	2000		2141.72	107.1	40 - 120	PASS	2000	2219.85	113.0	40 - 120	PASS	
Target Compounds	—		—	Sample Conc. (ng/L)	Report Conc. (ng/L)	MDL (ng/L)	—	—	—	—	—	
鉛	—		0.06	0.00000	ND	0.000000	2000	1625.75	81.2	40.0 - 120.0	PASS	
2-氯酚	—		0.00	0.00000	ND	0.000000	2000	1889.81	94.2	40.0 - 120.0	PASS	
硝基苯	—		0.00	0.00000	ND	0.000000	2000	430.22	91.7	40.0 - 120.0	PASS	
異佛爾酮	—		0.00	0.00000	ND	0.000000	2000	1971.81	98.6	40.0 - 120.0	PASS	
2-硝基酚	—		0.00	0.00000	ND	0.000000	2000	1625.92	96.2	40.0 - 120.0	PASS	
2,4-二氯酚	—		0.00	0.00000	ND	0.000000	2000	1945.31	99.3	40.0 - 120.0	PASS	
2,4,6-三氯酚	—		0.00	0.00000	ND	0.000000	2000	3919.23	98.8	40.0 - 120.0	PASS	
鄰苯二甲酸二甲酯 (DMP)	—		0.00	0.00000	ND	0.000000	2000	1940.67	99.2	40.0 - 120.0	PASS	
4-硝基酚	—		0.00	0.00000	ND	0.000000	2000	1700.71	88.5	40.0 - 120.0	PASS	
鄰苯二甲酸二乙酯 (DEP)	—		0.00	0.00000	ND	0.000000	2000	1629.36	96.5	40.0 - 120.0	PASS	
1,2-二氯苯	—		0.00	0.00000	ND	0.000000	2000	1699.72	95.9	40.0 - 120.0	PASS	
五氯苯	—		0.00	0.00000	ND	0.000000	2000	3116.68	57.8	40.0 - 120.0	PASS	
三	—		0.00	0.00000	ND	0.000000	2000	1932.59	94.2	40.0 - 120.0	PASS	
鄰苯二甲酸二丁酯 (DBP)	—		0.00	0.00000	ND	0.000000	2000	1877.61	98.9	40.0 - 120.0	PASS	
鄰苯二甲酸丁基酯 (BBP)	—		0.00	0.00000	ND	0.000000	2000	2291.02	119.6	40.0 - 120.0	PASS	
鄰苯二甲酸乙己酯 (DEHP)	—		0.00	0.00000	ND	0.000000	2000	2317.84	115.9	40.0 - 120.0	PASS	
鄰苯二甲酸二辛酯 (DOP)	—		0.00	0.00000	ND	0.000000	2000	2218.68	116.4	40.0 - 120.0	PASS	



簽字

簽字

本檢驗報告共1頁，本頁為第1頁，分發使用報告。



水中揮發性有機化合物檢驗記錄表(品質產品分析)

文件編號: QC-2005-44-2-2
版本: 6.2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)
實施日期: 114.10.03 分析日期: 114.10.03

System Monitoring Compounds	Conc. (ppb)	U1141002-001-P1				U1141002-001-P2				U1141002-001-P3			
		Extraction Volume (mL)		200		Extraction Volume (mL)		200		Extraction Volume (mL)		200	
		Dilution Factor		1		Dilution Factor		1		Dilution Factor		1	
		Analyte Conc. (ppb)	Rec. (%)	Min-Max Rec. (%)		Analyte Conc. (ppb)	Rec. (%)	Min-Max Rec. (%)		Analyte Conc. (ppb)	Rec. (%)	Min-Max Rec. (%)	
2, 2-Fluorophenol (SS, Acid)	2000	1912.46	95.6	30 - 120	PASS	1849.01	92.5	30 - 120	PASS	1982.30	99.1	30 - 120	PASS
3, Fluor-46 (SS, Acid)	2000	1795.23	89.8	30 - 120	PASS	1731.05	86.6	30 - 120	PASS	1818.91	90.9	30 - 120	PASS
5, Nitrobenzene-d5 (SS, B/N)	2000	2086.12	104.3	40 - 120	PASS	2184.70	109.2	40 - 120	PASS	2199.36	110.0	40 - 120	PASS
17, 2-Fluorobiphenyl (SS, B/N)	2000	2076.14	103.8	40 - 120	PASS	2068.15	103.4	40 - 120	PASS	2190.03	109.5	40 - 120	PASS
21, 2,4,6-Trifluorophenol (SS, Acid)	2000	1814.75	90.7	30 - 120	PASS	1699.78	85.0	30 - 120	PASS	1642.10	82.1	30 - 120	PASS
34, Trifluoromethyl-d4 (SS, B/N)	2000	2309.82	115.5	40 - 120	PASS	2155.65	107.8	40 - 120	PASS	2376.77	118.8	40 - 120	PASS
Target Compounds	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
鉛	2000	1714.59	86.9	40.0 - 120.0	PASS	1603.30	80.2	0.0 - 15.7	PASS	0.00	-	0.0 - 19.7	-
2-氯酚	2000	1897.48	94.8	40.0 - 120.0	PASS	1825.63	91.3	0.0 - 16.1	PASS	0.00	-	0.0 - 16.1	-
硝基苯	2000	1996.01	99.8	40.0 - 120.0	PASS	1825.23	91.3	0.0 - 16.6	PASS	0.00	-	0.0 - 16.6	-
異佛爾酮	2000	2079.67	104.0	40.0 - 120.0	PASS	1952.53	97.6	0.0 - 19.8	PASS	0.00	-	0.0 - 19.8	-
2-硝基酚	2000	2002.63	100.1	40.0 - 120.0	PASS	1901.93	95.1	0.0 - 18.8	PASS	0.00	-	0.0 - 18.8	-
2,4-二氯酚	2000	2109.16	105.5	40.0 - 120.0	PASS	1975.58	98.8	0.0 - 19.6	PASS	0.00	-	0.0 - 19.6	-
2,4,6-三氯酚	2000	2126.32	106.3	40.0 - 120.0	PASS	1978.45	98.9	0.0 - 18.7	PASS	0.00	-	0.0 - 18.7	-
鄰苯二甲酸二甲酯 (DMP)	2000	2029.87	101.5	40.0 - 120.0	PASS	1899.77	94.9	0.0 - 13.2	PASS	0.00	-	0.0 - 17.7	-
4-硝基酚	2000	1719.54	87.8	40.0 - 120.0	PASS	1668.54	83.4	0.0 - 13.8	PASS	0.00	-	0.0 - 13.8	-
鄰苯二甲酸二乙酯 (DEP)	2000	1988.60	99.4	40.0 - 120.0	PASS	1841.65	92.1	0.0 - 16.6	PASS	0.00	-	0.0 - 16.6	-
1,2-二氯苯	2000	1938.91	96.9	40.0 - 120.0	PASS	1799.18	89.9	0.0 - 16.6	PASS	0.00	-	0.0 - 16.6	-
五氯苯	2000	1762.93	88.1	40.0 - 120.0	PASS	1625.58	81.4	0.0 - 24.2	PASS	0.00	-	0.0 - 24.2	-
三	2000	1811.79	90.6	40.0 - 120.0	PASS	1716.96	85.4	0.0 - 13.8	PASS	0.00	-	0.0 - 13.8	-
鄰苯二甲酸二丁酯 (DBP)	2000	1918.09	95.9	40.0 - 120.0	PASS	1830.94	91.5	0.0 - 13.6	PASS	0.00	-	0.0 - 13.6	-
鄰苯二甲酸丁基酯 (BBP)	2000	2460.25	123.0	40.0 - 120.0	PASS	2255.79	112.8	0.0 - 14.0	PASS	0.00	-	0.0 - 14.0	-
鄰苯二甲酸乙己酯 (DEHP)	2000	2048.26	112.4	40.0 - 120.0	PASS	2151.43	107.6	0.0 - 16.0	PASS	0.00	-	0.0 - 16.0	-
鄰苯二甲酸二辛酯 (DOP)	2000	2344.02	117.2	40.0 - 120.0	PASS	2239.87	111.9	0.0 - 15.9	PASS	0.00	-	0.0 - 15.9	-



簽字

簽字

本檢驗報告共11頁，本頁為第11頁，分發使用報告。



水中揮發性有機化合物檢驗記錄表(樣品分析)

201805090309-45-24
頁次: 4-4

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)

分析日期: 114.10.03

前處理日期: 114.10.02

14.10.02												
System Monitoring Compounds	D114B0217-001					D114B0217-002						
	Conc. (ng)	Analyte Conc. (ng)	Rec. (%)	Min-Max Rec. (%)		Conc. (ng)	Analyte Conc. (ng)	Rec. (%)	Min-Max Rec. (%)			
1. 2-Fluorophenol(S,S,Acid)	2000	1195.32	64.8	30-120	PASS	2000	1107.83	75.4	30-120	PASS		
3. Fluorol-46(S,S,Acid)		1154.46	62.7	30-120	PASS		1412.07	90.7	30-120	PASS		
9. Nitrobenzene-d5(S,S,Acid)		1508.57	75.4	40-120	PASS		1711.79	85.6	40-120	PASS		
17. 2-Fluorobiphenyl(S,S,Acid)		1566.41	77.8	40-120	PASS		1752.95	87.6	40-120	PASS		
26. 2,4,6-Trifluorophenol(S,S,Acid)		1472.60	71.8	30-120	PASS		1484.66	74.2	30-120	PASS		
34. Terphenyl-d14(S,S,Acid)		1782.75	119.1	40-120	PASS		2178.91	106.4	40-120	PASS		
Target Compounds	Extraction Volume (mL)	Dilution Factor	Analyte Conc. (ng)	Sample Conc. (ng/L)	Report Conc. (ng/L)	Extraction Volume (mL)	Dilution Factor	Analyte Conc. (ng)	Sample Conc. (ng/L)	Report Conc. (ng/L)	MDL (ng/L)	
DE	200	1	0.00			200					0.000051	
1-氯仿		1	0.00								0.000023	
四氯乙烯		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000038	
異戊烷		1	0.00								0.000000	
異戊烷		1	0.00								0.000000	
2-氯乙醇		1	0.00								0.000004	
2,4-二氯酚		1	0.00								0.000000	
2,4,6-三氯酚		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000003	
對氯二氯二苯(DDP)		1	0.00								0.000000	
4-氯苯酚		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000047	
對氯二氯二苯(DDP)		1	0.00	0.00000	ND						0.000000	
1,2-二氯苯		1	0.00								0.000000	
三氯酚		1	0.00								0.000000	
DE		1	0.00					1	0.00	0.00000	ND	0.000040
對氯二氯二苯(DDP)		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000024	
對氯二氯二苯(DDP)		1	0.00	0.00000	ND		1	1002.51	0.00511	0.00511	0.000009	
對氯二氯二苯(DDP)		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000070	



本檢測結果共11頁，本頁為第4頁，分發使用單位。

圖章

圖章



水中揮發性有機化合物檢驗記錄表(樣品分析)

201805090309-45-24
頁次: 4-4

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)

分析日期: 114.10.03

前處理日期: 114.10.02

		D114B0217-001				D114B0217-001					
System Monitoring Compounds	Conc. (ng)	Analyte Conc. (ng)	Rec. (%)	Min-Max Rec. (%)		Conc. (ng)	Analyte Conc. (ng)	Rec. (%)	Min-Max Rec. (%)		
1. 2-Fluorophenol(S,S,Acid)	2000	1838.05	82.9	30-120	PASS	2000	1936.18	96.8	30-120	PASS	
3. Fluorol-46(S,S,Acid)		1459.60	72.3	30-120	PASS		1697.60	84.9	30-120	PASS	
9. Nitrobenzene-d5(S,S,Acid)		1843.35	92.3	40-120	PASS		2164.80	108.2	40-120	PASS	
17. 2-Fluorobiphenyl(S,S,Acid)		1917.11	95.9	40-120	PASS		2186.90	109.3	40-120	PASS	
26. 2,4,6-Trifluorophenol(S,S,Acid)		1433.95	71.7	30-120	PASS		1613.68	82.2	30-120	PASS	
34. Terphenyl-d14(S,S,Acid)		2229.32	111.0	40-120	PASS		2371.36	118.6	40-120	PASS	
Target Compounds	Extraction Volume (mL)	Dilution Factor	Analyte Conc. (ng)	Sample Conc. (ng/L)	Report Conc. (ng/L)	Extraction Volume (mL)	Dilution Factor	Analyte Conc. (ng)	Sample Conc. (ng/L)	Report Conc. (ng/L)	MDL (ng/L)
四氯苯	200	1	0.00	0.00000	ND	200	1	0.00	0.00000	ND	0.000038
邻氯二氯二苯(DDP)		1	0.00	0.00000	ND						0.000000
对氯二氯二苯(DDP)		1	0.00	0.00000	ND						0.000047
对氯二氯二苯(DDP)		1	0.00	0.00000	ND						0.000040
对氯二氯二苯(DDP)		1	0.00	0.00000	ND						0.000024
对氯二氯二苯(DDP)		1	0.00	0.00000	ND						0.000009
对氯二氯二苯(DDP)		1	0.00	0.00000	ND						0.000070
对氯二氯二苯(DDP)		1	0.00	0.00000	ND						



本檢測結果共11頁，本頁為第4頁，分發使用單位。

圖章

圖章



繪田 四郎集

：NIEA W782.52B

田島 114.10.02

[illegible]

样品编号	添加浓度 mg/L	原样品浓度 mg/L	添加量测量 mg/L	添加回收率(P%) 添加回收率 = (添加量 - 原样品浓度) / 添加量 × 100%	BK < 2MDL	QC 配製 濃度 (mg/L)	重複回收率 (%) 分析範圍：70.8-129.8	CCV1相對偏差	CCV2相對偏差	CCV3相對偏差	CCV4相對偏差
SPIKE				平均加回： 66.8 ± 12.7 %	平均偏誤： 0.0 - 7.4						
DJ114B4834-001P	0.30	0.011973	0.321008	103.01	2.96	YES	0.30	107.42	-2.46	-2.49	*

$$\text{CF} = \frac{\text{分析浓度}(\text{mg/L}) \times \text{稀释倍数} \times (10/V_s) \times \text{CF}}{\text{样品浓度}(\text{mg/L})}$$

：： 簽名： 日期： 10/10

驗算人員：

6/11/21

檢驗人員	日期	正確率 %

工作紀錄簿第A2006 冊, 第46-58 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
填表日期: 114.10.07
儀器型號: EM01-12



文件編號: DQ2231-44-1 (版次: 6.8)

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

檢量線製作日期: 114.08.12
分析日期: 114.10.03
填表日期: 114.10.07
儀器型號: EM01-12

檢量線代碼: W785-1140812_17.M

檢量項目	Cal											AVG	RSD	品質管制
	Oil	CS1	CS2	CS3	CS4	CS5	CS6	CS7	CS8	CS9	CS10			
RT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
氯苯	28.628	0.207	0.118	0.322	0.525	0.324	0.340	0.374	0.66	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207
4-氯苯	33.162	0.281	0.281	0.301	0.505	0.322	0.334	0.374	0.66	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207
1,2-二氯苯	9.586	0.179	0.172	0.172	0.175	0.171	0.175	0.174	1.02	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207
1,1-二氯乙烷	10.912	0.287	0.273	0.247	0.245	0.236	0.234	0.234	3.54	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207
二氯甲烷	15.059	0.477	0.440	0.438	0.404	0.422	0.426	0.439	4.74	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207
氯仿	15.578	0.548	0.537	0.521	0.529	0.525	0.535	0.535	4.96	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207
1,1,1-三氯乙烷	16.016	0.244	0.257	0.247	0.255	0.253	0.259	0.259	5.01	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207
四氯化碳	16.592	0.395	0.369	0.356	0.362	0.349	0.352	0.364	4.67	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207
1,2-二氯乙烷	18.169	0.269	0.229	0.226	0.228	0.221	0.226	0.225	7.48	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207
三氯乙烷	19.405	0.372	0.339	0.328	0.329	0.333	0.339	0.341	4.58	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207
1-氯-2-氯甲烷	21.575	0.282	0.246	0.229	0.240	0.233	0.247	0.246	3.43	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207
甲苯	22.575	0.221	0.210	0.204	0.207	0.202	0.206	0.208	3.21	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207
1,1,2-三氯乙烷	31.029	0.294	0.187	0.180	0.184	0.183	0.189	0.193	10.46	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207
四氯乙烷	35.674	1.008	0.971	0.955	0.983	0.972	0.983	0.994	5.03	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207
乙苯	31.851	0.419	0.365	0.361	0.378	0.384	0.389	0.384	5.59	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207
1,3-二氯苯	32.088	0.415	0.373	0.367	0.381	0.383	0.388	0.387	4.40	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207
1,4-二氯苯	33.209	0.428	0.389	0.385	0.394	0.398	0.406	0.400	3.87	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207
1,2-二氯苯	37.084	0.186	0.171	0.182	0.206	0.221	0.239	0.220	12.13	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207
1,2,4-三氯苯	38.754	-	0.321	0.389	0.411	0.464	0.540	0.425	10.62	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207

ISTD

114.10.07

114.10.07

114.10.07

工作日期: 114.10.03

檢驗員: 王明達

審核: 王明達



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
 分析日期：114.10.03
 樣品日期：114.10.07
 儀器型號：EM01-12

檢驗項目	L1003-1141003				QC1-1141003	
	配製濃度 (ug/L)	分析濃度 (ug/L)	回收率 (%)	分析濃度 (ug/L)	回收率 (%)	分析濃度 (ug/L)
氯苯 (St) (Arom)	970446	105.3	PASS	862107	91.7	70.0 ~ 130.0 PASS
4-氯苯 (St-E)	12.0	9.482	79.0	11.209	95.4	60.0 ~ 140.0 PASS
1,2-二氯苯 (St-E)	12.0	10.024	83.5	12.689	105.7	60.0 ~ 140.0 PASS
1,3-二氯苯	-	ND 0.001558	PASS	12.747	386.2	75.0 ~ 125.0 PASS
二氯苯	-	ND 0.001680	PASS	12.711	166.0	75.0 ~ 125.0 PASS
氯仿	-	ND 0.001192	PASS	12.372	105.1	76.7 ~ 125.0 PASS
1,1,1-三氯乙烷	-	ND 0.001262	PASS	13.004	108.4	75.0 ~ 125.0 PASS
四氯化碳	-	ND 0.001229	PASS	13.305	110.9	75.0 ~ 125.0 PASS
1,2-二氯乙烷	-	ND 0.001169	PASS	13.639	113.7	76.9 ~ 124.6 PASS
三氯乙烷	-	ND 0.001208	PASS	13.328	102.7	79.7 ~ 125.0 PASS
一氯二氯甲烷	-	ND 0.001134	PASS	12.470	103.9	77.1 ~ 117.9 PASS
甲苯	-	ND 0.001194	PASS	12.312	105.6	75.0 ~ 118.4 PASS
1,1,2-三氯乙烷	-	ND 0.001580	PASS	13.014	108.5	80.4 ~ 123.0 PASS
四氯乙烷	-	ND 0.001260	PASS	13.711	114.3	75.4 ~ 125.0 PASS
乙苯	-	ND 0.001158	PASS	13.442	98.3	75.0 ~ 120.3 PASS
1,3-二氯苯	-	ND 0.001064	PASS	13.393	103.3	75.0 ~ 125.0 PASS
1,4-二氯苯	-	ND 0.001055	PASS	13.907	99.2	75.0 ~ 125.0 PASS
1,2-二氯苯	-	ND 0.001068	PASS	13.765	106.4	75.0 ~ 125.0 PASS
1,3,4-二氯苯	-	ND 0.001020	PASS	13.833	90.4	75.0 ~ 125.0 PASS
總和	-	ND 0.000826	PASS	13.619	96.8	75.0 ~ 119.5 PASS



檢驗日期

檢驗人員



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
 分析日期：114.10.03
 樣品日期：114.10.07
 儀器型號：EM01-12

檢驗項目	配製濃度 (ug/L)	分析濃度 (ug/L)	回收率 (%)		分析濃度 (ug/L)	回收率 (%)
			912930	99.3		
氯苯 (St) (Arom)	12.0	-	10.308	86.7	10.12	70.0 ~ 130.0 PASS
4-氯苯	12.0	-	11.709	97.5	10.430	60.0 ~ 140.0 PASS
1,2-二氯苯-34	12.0	13.098	108.4	65.0 ~ 135.0	11.699	60.0 ~ 140.0 PASS
1,1-二氯乙烷	12.0	11.748	11.748	65.0 ~ 119.4	13.804	0.0 ~ 10.8 PASS
二氯甲烷	12.0	12.142	101.2	74.6 ~ 135.0	11.967	0.0 ~ 11.9 PASS
氯仿	12.0	13.239	110.3	68.5 ~ 135.0	12.178	0.0 ~ 10.0 PASS
1,1,1-三氯乙烷	12.0	13.970	116.4	74.9 ~ 135.0	12.922	2.5 ~ 10.1 PASS
四氯化碳	12.0	13.310	110.9	88.4 ~ 135.0	13.740	1.0 ~ 12.1 PASS
1,2-二氯乙烷	12.0	11.878	11.878	65.8 ~ 135.0	11.391	0.0 ~ 6.1 PASS
三氯乙烷	12.0	12.063	100.5	72.4 ~ 134.8	11.873	0.0 ~ 8.4 PASS
一氯二氯甲烷	12.0	12.138	101.2	68.8 ~ 135.2	12.119	0.5 ~ 9.6 PASS
甲苯	12.0	12.543	104.5	69.7 ~ 131.5	12.227	0.1 ~ 9.7 PASS
1,1,2-三氯乙烷	12.0	13.620	113.5	69.0 ~ 135.0	13.892	1.9 ~ 8.3 PASS
四氯乙烷	12.0	11.721	97.7	71.7 ~ 138.1	11.811	0.7 ~ 10.2 PASS
乙苯	12.0	12.084	100.7	65.0 ~ 135.0	12.127	2.2 ~ 10.9 PASS
1,3-二氯苯	12.0	11.614	96.8	65.0 ~ 135.0	12.018	3.6 ~ 12.2 PASS
1,4-二氯苯	12.0	12.461	103.8	65.0 ~ 135.0	12.624	1.3 ~ 10.9 PASS
1,2,4-二氯苯	12.0	10.636	88.6	65.0 ~ 135.0	12.835	7.6 ~ 12.2 PASS
總和	12.0	11.714	97.6	65.3 ~ 132.9	11.440	2.4 ~ 16.9 PASS



檢驗日期

檢驗人員

