

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 11 月份

前言

台灣三元能源科技股份有限公司小港廠(管制編號 E56B6240，以下簡稱三元廠)屬於電池製造業，7 月 14 日因電池燃燒發生火警高雄市政府第一時間即派專業團隊進行環境監測並持續於社群平台與官方網站上公布即時數據。根據高雄市環保局的監測說明，廠外至今未檢出有毒氣體。火災發生時的消防用水除導入廠區內部蓄水池，並由消防局抽水車協助將這些污水運送至廠外處理，處理前皆經逐車抽檢，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，憂心廠房失火產生微量氫氟酸(HF)及影響空氣品質。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，環境監測月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、11 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)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、11 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；11 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	11 月 6 日 10:00 ~11 月 7 日 10:00		結果
		自行監測結果	地方環保局(小港) 空品測站	
空氣品質	AQI	51~100 普通	51~100 普通	AQI 51~100 普通
	PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	20	17	
	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$) 日平均值	46.17	41	
	CO(ppm) 日平均值	0.32	0.27	
	SO ₂ (ppb) 日平均值	2.63	1.9	
	NO ₂ (ppb) 日平均值	22.44	23	
	O ₃ (ppm) 日平均值	0.029	0.036	
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、11 月逕流雨水滯洪池檢測檢測結果

針對逕流廢水(雨水)，本廠將每月進行逕流雨水滯洪池水質檢測 1 次，由 8 月至 12 月持續進行。本廠依據目前核發的水污染防治措施計畫(高市府環土水措字第 01362-02 號)核定的水質項目進行逕流雨水滯洪池水質檢測，同時由於逕流廢水(雨水)非屬納管廢水，將檢測結果與排放地面水體排放標準進行檢核；11 月份業於 11 月 6 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	11 月 6 日水質 檢測結果	排放地面水體 排放標準	結果
水溫	28.2	<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	<0.1	30	
化學需氧量COD	<10.0	100	
懸浮固體SS	<2.5	30	
真色色度	<25	300	
自由有效餘氯	0.14	2.0	
油脂	4.4	10	
硝酸鹽氮	1.30	50	
氟鹽	2.21	15	
陰離子界面活性劑	0.13	10	
總鉻	ND	1.5	
鎘	ND	0.02	
鎳	0.012	0.7	
銅	0.011	1.0	
鉛	ND	0.5	
鋅	<0.025	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	ND	10	
溶解性錳	0.054	10	
硼	0.15	5.0	
錫	ND	1.0	
鉬	0.008	0.6	
鈷	ND	1.0	
銀	0.044	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	
三氯甲烷	ND	0.6	
氨氮	0.13	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

檢測位置：基地

檢測日期：114 年 11 月 06 日至 114 年 11 月 07 日

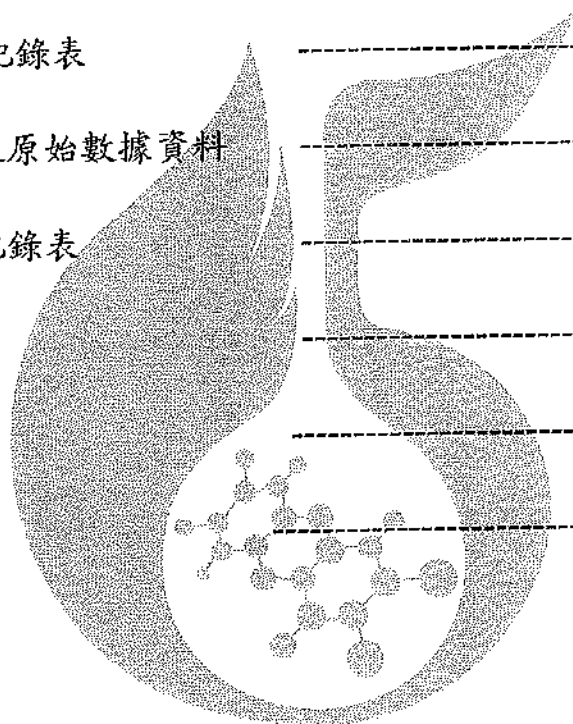
檢測項目：PM_{2.5}、氣象條件

案件編號：IJ114M1314

報告編號：IJ114M1314

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：環視部國環檢證字第 079 號

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

計畫名稱：-----

檢測類別：空氣品質

檢測目的：環境監測

委託單位：台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠

案件編號：IJ114M1314

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：114.11.07

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：114.11.20

報告編號：IJ114M1314

樣品特性：粒狀物

採樣行程編號：IAB25110024

測項 (單位)	現場編號	1141106AQ-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	114.11.06 / 10:00 至 114.11.07 / 10:00		
PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	20	30	NIEA A205.11C

備註：

測定條件 (氣象條件)	最頻風向	北
	平均風速 (m/s)	0.5
	平均氣溫 (°C)	27.4
	平均濕度 (%)	75.0

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：環境部國環檢證字第 079 號

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

計 畫 名 稱：-----

檢 測 類 別：空氣品質

檢 測 目 的：環境監測

委 託 單 位：台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠 案 件 編 號：IJ114M1314

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：114.11.07

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：114.11.20

報 告 編 號：IJ114M1314

樣 品 特 性：粒狀物

採樣行程編號：IJAB25110024

備 註：

- 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：

林添君

☐ 報告簽署人：

本報告共 2 頁，本頁為第 2 頁，分離使用無效。

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: <u>基地</u>		採樣日期: <u>114</u> 年 <u>11</u> 月 <u>06-07</u> 日							
	採樣人員: <u>陳俊成</u> 陳俊成		記錄人員: <u>陳俊成</u> 陳俊成							
	大氣壓力(mmHg): <u>259</u>		審核人員: <u>陳皓敏</u> 陳皓敏							
	環境溫度(°C): <u>26.8</u>		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) : <u>70</u> m 2. 與屋簷線之距離(>20m) : <u>3</u> m 3. 與樹簷線之距離(>10m) : <u>20</u> m 陳俊成 4. 與牆壁之水平距離(>2m) : <u>4</u> m 5. 氣流通暢角度(180° 或 >270°) : <u>360</u> 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: <u>22°25'46.46"</u> E: <u>120°20'39.26"</u>							
日期	時間	狀況說明								
<u>11/06</u>	<u>10:00</u>	<u>監測期間常有人員及車輛出入。其它無異常狀況發生。</u>								
<u>11/07</u>	<u>10:00</u>									
☐ 使用氣象儀廠牌: _____、型號: _____、序號: _____。 ☒ 空氣品質監測車(空品 <u>I</u> 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
	<u>114110600</u>		<u>W44122043</u>		<u>②</u>					
	<u>1-TPK</u>		<u>W44122044</u>		<u>②</u>					
<u>114110600</u>		<u>W44122044</u>		<u>90158</u>	<u>11/06</u>	<u>08:39</u>	<u>-</u>			
<u>1-TPK</u>		<u>W44122044</u>		<u>90158</u>	<u>11/06</u>	<u>10:00</u>	<u>11/07</u>	<u>10:00</u>	<u>14:00</u>	<u>24.048</u> <u>水坑</u>

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	陳俊成
測站位置	基地	現場編號	1101106861	審查人員	陳俊成
採樣儀器廠牌	BGI	儀器型號	PQ200	儀器序號	90150
標準流量計廠牌	BIOS	儀器型號	530-H	儀器序號	208385
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: SM170-20; 參考溫度計編號: EM117-20)					
參考氣壓計	760 mmHg	參考溫度計	27.7 °C	參考溫度計	26.2 °C
儀器氣壓計	759 mmHg	儀器大氣溫度計	26.9 °C	儀器濾紙溫度計	25.6 °C
2. 現場採樣前儀器外部測漏					
測漏時系統起初負壓值	148 cmH ₂ O	測漏時系統最終負壓值	147 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	160 cmH ₂ O	測漏時系統最終負壓值	157 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	114.11.06	大氣壓力	759 mmHg	大氣溫度	27.2 °C
a. 流量多點校正(校正時間: 08:34)					
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	16.71		
b. 流量單點確認(確認時間: 08:38) ※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	16.668	16.728	16.757	16.787	16.770
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	763 mmHg	參考溫度計	28.2 °C	參考溫度計	28.9 °C
儀器氣壓計	761 mmHg	儀器大氣溫度計	27.7 °C	儀器濾紙溫度計	29.0 °C
6. 現場採樣後儀器外部測漏					
測漏時系統起初負壓值	157 cmH ₂ O	測漏時系統最終負壓值	157 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	167 cmH ₂ O	測漏時系統最終負壓值	165 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: 10:12) ※流量確認誤差百分比超過±4%，須重新採樣。					
校正日期	114.11.07	大氣壓力	761 mmHg	大氣溫度	28.2 °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	16.841	16.839	16.816	16.840	16.873
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 07 nov 10:00:16

Job Details:

Job Name: 90158_25nov06.job
 Version: 6v007
 Serial No: 90158
 Pump Time: 3131:00
 Flags:

Job Code:

Site Name: 基地
 Station Code: 1141106AQ-1
 Operators:
 User1: 陳俊成
 User2: user site

	Max	Min	Avg	Units
BP	761	757	759	mmHg
TA	30.9	24.8	26.8	°C
Q	---	---	16.7	Lpm

Timer Information:

Date Time
 dd-mmm hh:mm:ss
 Start: 25-06-nov 10:00:00
 Stop: 25-07-nov 10:00:00
 ET: 24:00:00

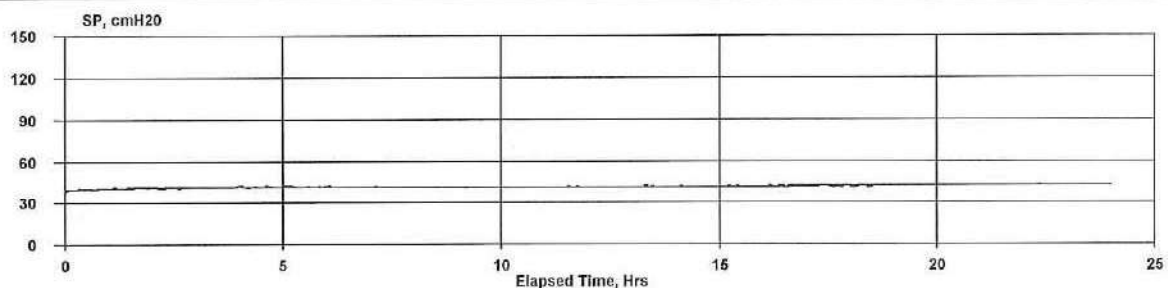
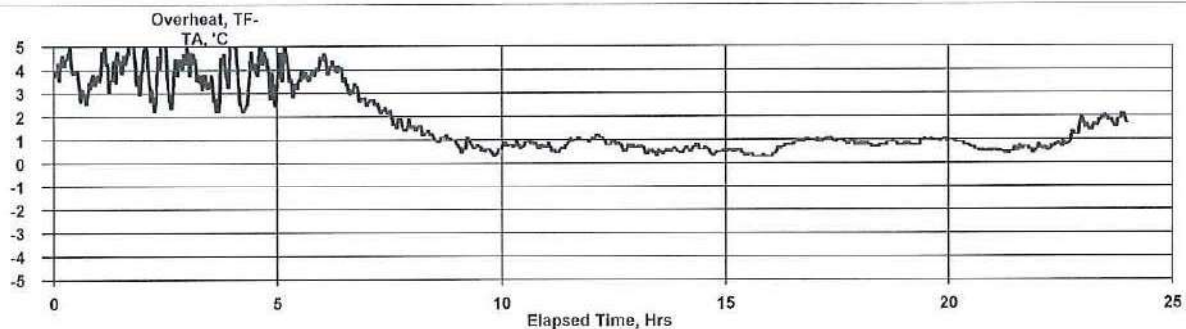
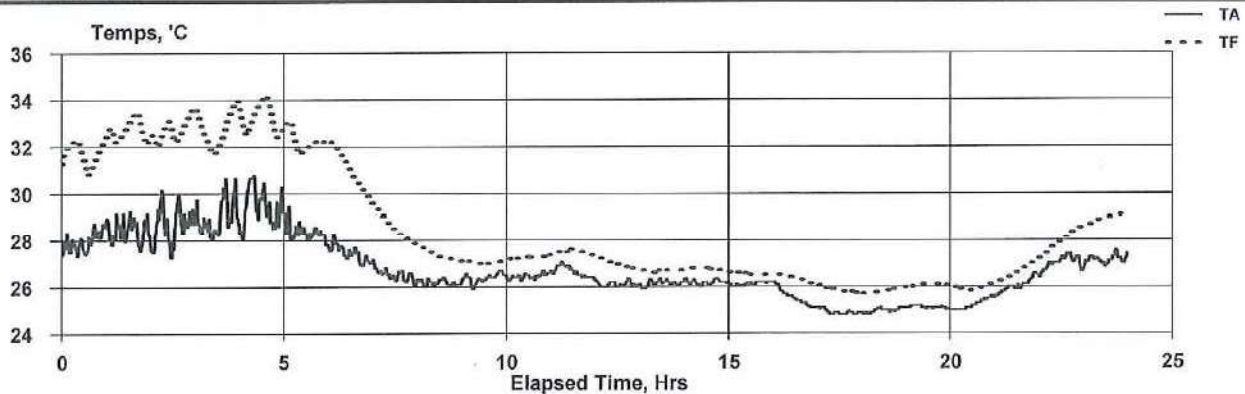
Mass Concentration Data:

Filter ID: W44122045
 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 5 °C
 occurred 06-nov 14:37:06

Notes 1:

Notes 2:



陳俊成

基地

E:\114年空品\1141105~06 台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠(PM2.5)\監測原始檔\基地\90158_25NOV06.JOB

Hourly Averaged Data							
Date	Start Hour	BP	AmbT	Filt T	Delta T	SP	Flow
yy-dd-mmm	hh:mm:ss	mmHg	?C	?C	?C	cmH2O	aLpm
25-06-nov	10:00:19	759	28.0	31.8	3.8	41	16.69
25-06-nov	11:00:19	758	28.4	32.7	4.3	42	16.69
25-06-nov	12:00:19	758	28.8	32.7	4.0	42	16.70
25-06-nov	13:00:19	757	29.0	32.8	3.8	42	16.70
25-06-nov	14:00:19	757	29.5	33.2	3.7	42	16.70
25-06-nov	15:00:19	757	28.4	32.3	3.9	42	16.69
25-06-nov	16:00:20	757	27.4	31.0	3.5	42	16.69
25-06-nov	17:01:19	757	26.5	28.5	2.0	42	16.70
25-06-nov	18:01:19	758	26.2	27.4	1.2	42	16.70
25-06-nov	19:01:19	758	26.4	27.0	0.6	42	16.70
25-06-nov	20:01:19	758	26.5	27.2	0.8	42	16.70
25-06-nov	21:01:19	759	26.6	27.5	0.8	42	16.70
25-06-nov	22:01:19	759	26.1	27.0	0.9	42	16.69
25-06-nov	23:01:19	759	26.1	26.7	0.5	42	16.70
25-07-nov	0:01:19	759	26.2	26.8	0.6	42	16.69
25-07-nov	1:01:19	759	26.1	26.5	0.4	42	16.70
25-07-nov	2:01:19	759	25.5	26.3	0.8	42	16.70
25-07-nov	3:01:19	759	24.9	25.8	1.0	43	16.69
25-07-nov	4:01:19	759	25.0	25.8	0.8	43	16.69
25-07-nov	5:01:19	759	25.1	26.1	0.9	43	16.70
25-07-nov	6:01:19	760	25.2	26.0	0.7	43	16.69
25-07-nov	7:01:19	760	26.0	26.6	0.6	43	16.70
25-07-nov	8:01:19	761	27.0	27.9	0.9	43	16.70
25-07-nov	9:01:19	761	27.1	28.9	1.8	43	16.69

陳慶元

基地

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)
2025/11/06	10:00:00	2.9	31.4	23.4	8	0.29	38.3	0	0	0	28.6	67.9	1.04	183.6	54
2025/11/06	11:00:00	2.7	26.4	20.5	5.9	0.29	47.5	0	0	0	28.9	67.4	1.48	193.1	50
2025/11/06	12:00:00	2.5	20.4	16.1	4.3	0.28	55.8	0	0	0	29	67.5	0.68	176	44
2025/11/06	13:00:00	2.5	26.7	20.6	6.1	0.28	50.7	0	0	0	29.3	66.9	0.35	100.8	47
2025/11/06	14:00:00	2.5	22.2	17	5.2	0.25	46	0	0	0	29.3	64.7	0.36	75.5	48
2025/11/06	15:00:00	2.6	28.2	23.5	4.7	0.28	38.6	0	0	0	29	66.1	0.38	176.9	40
2025/11/06	16:00:00	2.6	33.4	28.8	4.6	0.3	37	0	0	0	28.2	70.9	0.06	107.5	63
2025/11/06	17:00:00	2.8	43.5	39	4.5	0.34	25.7	0	0	0	27.5	74.4	0.39	178.3	72
2025/11/06	18:00:00	2.2	29.7	26.5	3.2	0.25	33.1	0	0	0	27.2	77.7	0.29	168.3	65
2025/11/06	19:00:00	2.1	27.4	25	2.4	0.27	28.9	0	0	0	27	78.1	0.2	9.7	47
2025/11/06	20:00:00	2.1	27.2	25.3	1.9	0.24	28.4	0	0	0	27.3	75	0.18	353	36
2025/11/06	21:00:00	2.3	30.6	28.6	2	0.26	25.1	0	0	0	27.5	73.4	0.23	178.4	38
2025/11/06	22:00:00	3.7	32.6	30.6	2	0.24	23.4	0	0	0	27.2	76.2	0.15	138.3	37
2025/11/06	23:00:00	3.6	26	24.2	1.8	0.23	27.9	0	0	0	27.2	77.1	0.07	123	33
2025/11/07	00:00:00	3.3	34.5	32.3	2.2	0.24	22.4	0	0	0	27.2	76	0.36	6.7	28
2025/11/07	01:00:00	2.9	21.3	19.6	1.7	0.22	27.9	0	0	0	27	76.5	0.38	28.9	30
2025/11/07	02:00:00	2.5	15.1	13.2	1.9	0.31	21.5	0	0	0	26.2	82.3	0.75	7.7	34
2025/11/07	03:00:00	1.9	11.4	9.6	1.8	0.35	17.2	0	0	0	25.6	85.6	0.75	17.3	38
2025/11/07	04:00:00	2	11.1	9.4	1.7	0.4	16.2	0	0	0	25.7	84.1	0.68	10.3	35
2025/11/07	05:00:00	2.2	9.8	8	1.8	0.35	19.4	0	0	0	25.8	82.5	0.51	22.6	33
2025/11/07	06:00:00	2.1	17.2	13.9	3.3	0.44	14.9	0	0	0	25.9	82.3	0.45	5	44
2025/11/07	07:00:00	2.4	30.8	22.2	8.6	0.61	11.7	0	0	0	26.5	79.1	0.57	5	58
2025/11/07	08:00:00	2.9	30.2	23.2	7	0.56	17	0	0	0	27.4	76	0.09	183.4	64
2025/11/07	09:00:00	3.8	51.4	38.1	13.3	0.46	15.5	0	0	0	28.1	72.7	0.62	154.4	70

東區

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: 114M1314

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
1141106AQ-1-TBK	*	*	☒ PM _{2.5} 濾紙編號: <u>W44112043</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 	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: _____	趙珮安
1141106AQ-1-FBK	基地	114.11.06	☒ PM _{2.5} 濾紙編號: <u>W44112044</u> 濾紙移出時間: <u>08:39</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 	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: _____	趙珮安
1141106AQ-1	基地	114.11.06~114.11.07	☒ PM _{2.5} 濾紙編號: <u>W44112045</u> 濾紙移出時間: <u>10:01</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 	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: _____	趙珮安
			☐ 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: 陳俊成

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：114.11.06~114.11.07	記錄人員：陳俊成
空氣品質 ☒ PM2.5', and '執行單位: 正修科技大學超微量研究中心'. An orange traffic cone is visible in the background. A date stamp '2025-11-06' is at the bottom right of the photo." data-bbox="78 188 481 374"/>	~以下空白~
說明：基地	



精湛檢驗科技股份有限公司



Calibration Laboratory
1325

校正報告書

第1頁 共3頁

收件日期	2025/6/9	校正日期	2025/6/10	報告編號	EK25H319
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	208385
校正環境條件	環境溫度	$(23.0 \pm 2.0) ^\circ\text{C}$		相對濕度	$(50 \pm 10) \%$

校正結果與說明

1.1 校正結果

儀器流率平均值 $\text{dm}^3/\text{min}(\text{nLpm})$	標準值平均值 $\text{dm}^3/\text{min}(\text{nLpm})$	相對器差平均值 (%)	擴充不確定度 (%)	涵蓋因子
0.3020	0.3007	0.42	0.79	2.0
1.0048	1.0011	0.37	0.71	2.0
10.011	9.995	0.16	0.75	2.0
19.99	20.01	-0.06	0.75	2.0
29.81	29.96	-0.49	0.75	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

報告專用章
精湛檢驗科技(股)公司
校正實驗室
負責人:余建中
實驗室主任:康肇偉

報告簽署人

報告日期 2025/6/11

新北市中和區中正路715號14樓

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

報
精
湛
負
檢
驗



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	2025/6/9	校正日期	2025/6/10	報告編號	EK25H319
申請者	正修科技大學超微量研究科技中心				
地址	高雄市烏松區澄清路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	208385
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)	相對器差 (%)
0.3019	0.3007	0.40
0.3020	0.3007	0.42
0.3020	0.3007	0.45
1.0048	1.0011	0.37
1.0047	1.0011	0.36
1.0049	1.0011	0.38
10.011	9.995	0.16
10.012	9.995	0.17
10.011	9.995	0.16
20.00	20.01	-0.04
19.99	20.01	-0.06
19.99	20.01	-0.06
29.83	29.96	-0.44
29.81	29.96	-0.50
29.80	29.96	-0.54

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: $y = 0.0254 + 0.9957 x$

線性相關係數 (R值) = 1.0000

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

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

機 構 名 稱: 精湛檢驗科技股份有限公司

實 驗 室 名 稱: 校正實驗室

實 驗 室 主 管: 康肇偉



請撥冗提供
您寶貴意見

新北市中和區中正路716號14樓

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

告 專

檢驗科技(有)

校正實驗

責人: 余

室主任: 康



收件日期	2025/6/9	校正日期	2025/6/10	報告編號	EK25H1319
------	----------	------	-----------	------	-----------

II. 校正說明

1. 校正日期與地點

本校正作業係 2025年6月10日 於精湛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	P240017A	113/1/17	二年
BRONKHORST 2000 sccm	M14204910B	國家度量衡標準實驗室(TAF N0882)	P240016A	113/1/17	二年
BRONKHORST 100 sccm	M14204910C	國家度量衡標準實驗室(TAF N0882)	P240015A	113/1/17	二年
BIOS DCNS 大氣壓力計	107384	儀校科技 (TAF 1805)	25A061032	114/1/9	一年
BIOS DCNS 溫度計	107384	儀校科技 (TAF 1805)	25A021018	114/1/10~13	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：

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

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 0.75，10 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_{qmr} = 待校件最小解析度標準不確定度。

$u_{qve,rep}$ = 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 10.0 dm³/min(nlpm) 時為 0.00 dm³/min(nlpm)，儀器流率 20.0 dm³/min(nlpm) 時為 0.01 dm³/min(nlpm)，儀器流率 29.8 dm³/min(nlpm) 時為 0.03 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SPI26m)，112.06.09，13.0版。

CLC Technology Calibration & Testing Center

校正報告

Calibration Report

昭偉有限公司
CHAO-LI CO., LTD.
高雄市中區鳳京路七路 55 號
TEL: (07)375-7188 FAX: (07)375-3975

Service No.: CLAI140328-L

申請單位: 正修科技大學總務處研究科技中心
Applicant Address: 高雄市鳥松區遼寧路840號

儀器名稱: 大氣壓力計
Equipment: 製造廠商: SK SATO
Manufacturer: 校正程序: CL-SCP-P03
Procedure used: 校正日期: 2023.03.31
Calibration Date: 報告日期: 2023.04.07
Report Date: 型號 / 規格: (930 to 1060) hPa / 1 hPa
Model/Specification: 溫度: (21 to 25)
Temperature: 儀器序號: 89097
Serial No. 校址地點: 游校地點:
Calibration Address: 游校地點:
游校地點:

Page: 1 of 2
Report No.: CLP0877-114

儀器名稱 Equipment	製造廠商 Manufacturer	型號 / 序號 Model / Serial No.
Digital Pressure Gauge	ADDITEL	681 / 211H14030020
追溯性 Traceability	報告號碼 Report No.	標準器校正日期 / 有效日期 Calibration Date / Due Date
PTI (TAP 1805)	23A08B035	2023.12.18 / 2025.12.17

昭偉有限公司特此通告: 本報告係根據 ISO/IEC 17025:2017 之規定, 而校正之標準器可追溯至中華民國國家度量衡標準, 並經國家標準委員會認可。本報告之標準器係由國家標準委員會認可之標準器所校正, 其校正之標準器係由國家標準委員會認可之標準器所校正, 其校正之標準器係由國家標準委員會認可之標準器所校正。

CHAO-LI CO., LTD. Hereby certify that equipment noted herein has been compared with the above listed standards. The standards for comparison used are traceable to NMI/ROC or NIST/USA and other countries.

The calibration system used in this calibration is in accordance with ISO/IEC 17025:2017.

本報告之標準器係由國家標準委員會認可之標準器所校正, 其校正之標準器係由國家標準委員會認可之標準器所校正, 其校正之標準器係由國家標準委員會認可之標準器所校正。

The calibration system used in this calibration is in accordance with ISO/IEC 17025:2017.

本報告之標準器係由國家標準委員會認可之標準器所校正, 其校正之標準器係由國家標準委員會認可之標準器所校正, 其校正之標準器係由國家標準委員會認可之標準器所校正。

The calibration system used in this calibration is in accordance with ISO/IEC 17025:2017.

報告簽署者: 連錦
(Report Signatory)

CLC Technology Calibration & Testing Center

校正報告

Calibration Report

昭偉有限公司
CHAO-LI CO., LTD.
高雄市中區鳳京路七路 55 號
TEL: (07)375-7188 FAX: (07)375-3975

Service No.: CLP0877-114

申請單位: 正修科技大學總務處研究科技中心
Applicant Address: 高雄市鳥松區遼寧路840號

儀器名稱: 大氣壓力計
Equipment: 製造廠商: SK SATO
Manufacturer: 校正程序: CL-SCP-P03
Procedure used: 校正日期: 2023.03.31
Calibration Date: 報告日期: 2023.04.07
Report Date: 型號 / 規格: (930 to 1060) hPa / 1 hPa
Model/Specification: 溫度: (21 to 25)
Temperature: 儀器序號: 89097
Serial No. 校址地點: 游校地點:
Calibration Address: 游校地點:
游校地點:

Page: 2 of 2
Report No.: CLP0877-114

標準值 (hPa)	指示值 (hPa)	偏差值 (hPa)	偏差百分比 (%)	偏差因子
988.9	970	1	2	2.01
984.5	985	1	2	2.01
999.5	1000	1	2	2.01
1015.2	1015	0	2	2.01
1028.7	1028	-1	2	2.01

說明:

1. 本報告皆針對此校正件有效, 並請勿分發使用, 本報告未附發給同意書, 此校正報告不得據以複製, 但全文複製除外。

2. Service No. 英文商標後之七碼數字為收件日期之年、月、日。

3. 校正方式: 依本實驗室 CL-SCP-P03(1) 大氣壓力校正程序。

4. 本報告書已依進出儀器差值修正。

5. 校正結果備註說明:

5.1 標準值: 標準件之標準值。

5.2 指示值: 待校件之指示值。

5.3 偏差值 = 指示值 - 標準值。

5.4 偏差百分比 = 偏差值 / 標準值。

5.5 偏差因子 = 偏差值 / 標準值。

5.6 校正標準: 本系統係參考本中心之【大氣壓力校正系統評估報告 CL-MSVR-P03(4)】及國際標準組織 (ISO) 的【ISO Guide 98-3】所提之方法進行評估。報告中之數值不確定度 (Expanded uncertainty) 係由合規性不確定度 (Combined standard uncertainty) 與偏差因子 (Coverage factor, k) 相乘所得。95% 信賴水準之規格所定。

5.7 單位換算: 1 kg/cm²=0.0980665 MPa; 1 psi=0.00689 MPa; 1 bar=100 kPa; 1 mmHg=0.133322 kPa。

以下空白

正修科技大學超微量研究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) (核准日期: 104.04.24)

校正地點: 蘇嘉慧 校正日期: 14.06.27
大氣壓力: 29.2 mmHg 大氣溫度: 24.0 °C 環境濕度: 70 %
1. 熱電偶溫度校正: FRTC 編號: 2407 量測溫度範圍: -1~50 °C
標準溫度計廠牌: FRTC 編號: 2407 量測溫度範圍: 24 °C
標準溫度計廠牌: FRTC 編號: 2407 量測溫度範圍: 24 °C

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	23.6	24.0	0.4
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	24.2	0.2
EM117-07	0.0	0.0	0.0	24.0	24.1	0.1
EM117-08	0.0	0.0	0.0	24.0	24.1	0.1
EM117-09	0.0	0.0	0.0	24.0	24.1	0.1
EM117-14	0.1	0.1	0.0	24.0	24.2	0.2
EM117-20	0.1	0.1	0.0	24.0	24.2	0.2
EM117-24	0.0	0.0	0.0	24.1	24.2	0.1

計算公式: $E = B - A$
2. 溫度顯示器溫度校正:
溫度校正器型號: FR01A123 序號: 0560828
(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 溫度顯示器編號	0°C			50°C			100°C		
	待校品	誤差(%)	待校品	誤差(%)	待校品	誤差(%)	待校品	誤差(%)	待校品
EM117-02	0.2	0.07	0.0	0.2	0.08	0.04	100.8	0.08	0.08
EM117-03	0.3	0.11	0.0	0.0	101.0	0.05	101.0	0.05	0.05
EM117-05	0.2	0.07	0.0	0.0	100.7	0.09	100.7	0.09	0.09
EM117-06	0.4	0.15	0.0	0.0	100.9	0.04	100.9	0.04	0.04
EM117-07	0.2	0.07	0.0	0.0	101.0	0.07	101.0	0.07	0.07
EM117-08	0.1	0.06	0.0	0.0	100.7	0.07	100.7	0.07	0.07
EM117-09	0.3	0.11	0.0	0.0	100.8	0.04	100.8	0.04	0.04
EM117-14	0.2	0.07	0.0	0.0	100.9	0.05	100.9	0.05	0.05
EM117-20	0.2	0.07	0.0	0.0	101.0	0.07	101.0	0.07	0.07
EM117-24	0.2	0.07	0.0	0.0	101.1	0.08	101.1	0.08	0.08

計算公式: 誤差(%) = (待校品顯示值 - 校正器輸出值) / (校正器輸出值 + 273) × 100%
審核人員: 蘇嘉慧 頁次: 008

正修科技大學超微量研究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) (核准日期: 104.04.24)

校正地點: 蘇嘉慧 校正日期: 14.06.27
大氣壓力: 29.2 mmHg 大氣溫度: 24.0 °C 環境濕度: 70 %
1. 熱電偶溫度校正: FRTC 編號: 2407 量測溫度範圍: -1~50 °C
標準溫度計廠牌: FRTC 編號: 2407 量測溫度範圍: 24 °C
標準溫度計廠牌: FRTC 編號: 2407 量測溫度範圍: 24 °C

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
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
EM117-14	0.0	0.0	0.0	24.0	24.0	0.0
EM117-20	0.0	0.0	0.0	24.0	24.0	0.0
EM117-24	0.0	0.0	0.0	24.0	24.0	0.0

計算公式: $E = B - A$
2. 溫度顯示器溫度校正:
溫度校正器型號: FR01A123 序號: 0560828
(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 溫度顯示器編號	0°C			50°C			100°C		
	待校品	誤差(%)	待校品	誤差(%)	待校品	誤差(%)	待校品	誤差(%)	待校品
EM117-02	0.2	0.07	0.0	0.0	100.8	0.08	100.8	0.08	0.08
EM117-03	0.3	0.09	0.0	0.0	101.0	0.05	101.0	0.05	0.05
EM117-05	0.2	0.07	0.0	0.0	100.7	0.09	100.7	0.09	0.09
EM117-06	0.4	0.07	0.0	0.0	100.9	0.03	100.9	0.03	0.03
EM117-07	0.2	0.07	0.0	0.0	101.1	0.03	101.1	0.03	0.03
EM117-08	0.1	0.06	0.0	0.0	100.7	0.07	100.7	0.07	0.07
EM117-09	0.3	0.11	0.0	0.0	100.8	0.04	100.8	0.04	0.04
EM117-14	0.2	0.07	0.0	0.0	100.9	0.05	100.9	0.05	0.05
EM117-20	0.2	0.07	0.0	0.0	101.0	0.07	101.0	0.07	0.07
EM117-24	0.2	0.07	0.0	0.0	101.1	0.08	101.1	0.08	0.08

計算公式: 誤差(%) = (待校品顯示值 - 校正器輸出值) / (校正器輸出值 + 273) × 100%
審核人員: 蘇嘉慧 頁次: 009



正修科技大學超微量研究科技中心
CHENG SHIU UNIVERSITY
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：IJ114M1314
報告編號：IJ114M1314

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)

報告編號：IJ114M1314
報告日期：114.11.18
樣品類別：空氣監測
樣品特性：氣體-濾紙
收樣日期：114.11.07 15:04

採樣方法：NIEA A205.11C
採樣地點：基地
採樣編號：1141106AQ-1(W44122045)
樣品名稱：空氣品質

樣品編號：IJ114M1314-003
採樣時間：114.11.06 10:00-114.11.07 10:00
行程代碼：IJAB25110024
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	20	30	-	NIEA A205.11C	-

檢 測 報 告(續)

案件編號: IJ114M1314
報告編號: IJ114M1314

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IJ114M1314-003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)、☐ 鄂海萍 (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)、
☐ 賴昱劭 (IJO-13)、☐ 鄭屹閔 (IJO-06)
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:

林和君

☐ 報告簽署人:

017



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

濾紙調理起訖日期：114.10.28 ~ 114.11.11

第 1 頁 共 1 頁

樣品編號	濾紙編號	前重測定恆重過程				後重測定恆重過程				前後重差	採樣體積	PM _{2.5} 質量濃度	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)				
LI14M1314-003	W44122045	167.139	167.135	4	167.1370	167.622	167.618	4	167.6200	483.0	24.048	20	LBK(≤15 µg)/TBK/FBK(≤30 µg)
LBK	W83007575	165.174	165.170	4	165.1720	165.174	165.168	6	165.1710	-1.0	*	*	LBK ☒ 是 ☐ 否合格≤15 µg
LI14M1314-001	W44122043	165.424	165.421	3	165.4225	165.418	165.418	0	165.4180	-4.5	*	*	TBK ☒ 是 ☐ 否合格≤30 µg
LI14M1314-002	W44122044	166.830	166.828	2	166.8290	166.830	166.829	1	166.8295	0.5	*	*	FBK ☒ 是 ☐ 否合格≤30 µg

審核：朱碩強 驗算：劉仲康 檢驗員：許廷偉
前重工作日誌 第 32597 冊，第 62-64.68-70
後重工作日誌 第 32586 冊，第 1-2.6-7

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 11 月 06 日至 114 年 11 月 07 日

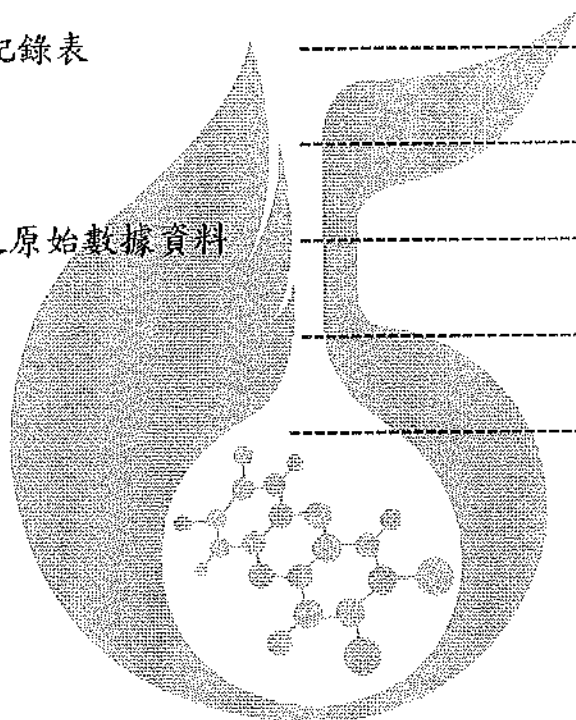
監測項目：SO₂、NO_x、CO、O₃、PM₁₀、氣象條件

案件編號：IJ114M1313

報告編號：IJ114M1313

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：IJ114M1313

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：114.11.07

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：114.11.17

報告編號：IJ114M1313

樣品特性：粒狀物

採樣行程編號：IJAB25110023

測項 (單位)	現場編號	114I106AQ-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	114.11.06 / 10:00 至 114.11.07 / 10:00		
SO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.004	0.065	NIEA A416.14C
	日平均值	0.003	*	
NO _x (ppm)	最大小時平均值	0.051	*	NIEA A417.13C
	日平均值	0.027	*	
CO (ppm)	最大小時平均值	0.6	31	NIEA A421.13C
	日平均值	0.3	*	
	8 小時最大平均值	0.4	9	
O ₃ (ppm)	最大小時平均值	0.056	0.100	NIEA A420.12C
	日平均值	0.029	*	
	8 小時最大平均值	0.042	0.060	
PM ₁₀ (μg/m ³)	最大小時平均值	72	*	NIEA A206.11C
	日平均值	46	75	

備註：

NO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.039	0.100	NIEA A417.13C
	日平均值	0.022	*	
測定條件 (氣象條件)	最頻風向	北	*	*
	平均風速(m/s)	0.5	*	*
	平均氣溫(°C)	27.4	*	*
	平均濕度(%)	75.0	*	*

001

本報告共 2 頁，本頁為第 1 頁，分離使用無效。

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：IJ114M1313

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：114.11.07

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：114.11.17

報 告 編 號：IJ114M1313

樣 品 特 性：粒狀物

採樣行程編號：IJAB25110023

備 註：

- 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：

林坤輝

☐ 報告簽署人：

002

本報告共 2 頁，本頁為第 2 頁，分離使用無效。

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:95.11.08)

計畫名稱：-----

現場編號：1141106AQ-1

監測位置：基地

監測日期：114.11.06~114.11.07

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
10:00 ~ 11:00	2.90	31.40	23.40	8.00	0.29	*	38.30	*
11:00 ~ 12:00	2.70	26.40	20.50	5.90	0.29	*	47.50	*
12:00 ~ 13:00	2.50	20.40	16.10	4.30	0.28	*	55.80	*
13:00 ~ 14:00	2.50	26.70	20.60	6.10	0.28	*	50.70	*
14:00 ~ 15:00	2.50	22.20	17.00	5.20	0.25	*	46.00	*
15:00 ~ 16:00	2.60	28.20	23.50	4.70	0.28	*	38.60	*
16:00 ~ 17:00	2.60	33.40	28.80	4.60	0.30	*	37.00	*
17:00 ~ 18:00	2.80	43.50	39.00	4.50	0.34	0.29	25.70	42.45
18:00 ~ 19:00	2.20	29.70	26.50	3.20	0.25	0.28	33.10	41.80
19:00 ~ 20:00	2.10	27.40	25.00	2.40	0.27	0.28	28.90	39.48
20:00 ~ 21:00	2.10	27.20	25.30	1.90	0.24	0.28	28.40	36.05
21:00 ~ 22:00	2.30	30.60	28.60	2.00	0.26	0.27	25.10	32.85
22:00 ~ 23:00	3.70	32.60	30.60	2.00	0.24	0.27	23.40	30.03
23:00 ~ 00:00	3.60	26.00	24.20	1.80	0.23	0.27	27.90	28.69
00:00 ~ 01:00	3.30	34.50	32.30	2.20	0.24	0.26	22.40	26.86
01:00 ~ 02:00	2.90	21.30	19.60	1.70	0.22	0.24	27.90	27.14
02:00 ~ 03:00	2.50	15.10	13.20	1.90	0.31	0.25	21.50	25.69
03:00 ~ 04:00	1.90	11.40	9.60	1.80	0.35	0.26	17.20	24.23
04:00 ~ 05:00	2.00	11.10	9.40	1.70	0.40	0.28	16.20	22.70
05:00 ~ 06:00	2.20	9.80	8.00	1.80	0.35	0.29	19.40	21.99
06:00 ~ 07:00	2.10	17.20	13.90	3.30	0.44	0.32	14.90	20.93
07:00 ~ 08:00	2.40	30.80	22.20	8.60	0.61	0.37	11.70	18.90
08:00 ~ 09:00	2.90	30.20	23.20	7.00	0.56	0.41	17.00	18.23
09:00 ~ 10:00	3.80	51.40	38.10	13.30	0.46	0.44	15.50	16.68
最大小時平均值	3.80	51.40	39.00	13.30	0.61	0.44	55.80	42.45
最小小時平均值	1.90	9.80	8.00	1.70	0.22	0.24	11.70	16.68
日平均值或 最頻風向	2.63	26.60	22.44	4.16	0.32	0.30	28.75	27.92

品管審核：



監測人員：陳俊成

陳俊成

003

空氣品質監測逐時結果紀錄表 (2/2)

(文件編號:DQ-22301-78) (版次:6-4版) (核准日期:95.11.08)

計畫名稱:-----

現場編號: 1141106AQ-1

監測位置: 基地

監測日期: 114.11.06~114.11.07

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	CH ₄ ppm	NMHC ppm	THC ppm	PM ₁₀ μg/m ³	風速 m/s	風向 Deg	溫度 ℃	溼度 %	TSP μg/m ³
10:00 ~ 11:00	*	*	*	54.00	1.04	183.60	28.60	67.90	*
11:00 ~ 12:00	*	*	*	50.00	1.48	193.10	28.90	67.40	
12:00 ~ 13:00	*	*	*	44.00	0.68	176.00	29.00	67.50	
13:00 ~ 14:00	*	*	*	47.00	0.35	100.80	29.30	66.90	
14:00 ~ 15:00	*	*	*	48.00	0.36	75.50	29.30	64.70	
15:00 ~ 16:00	*	*	*	40.00	0.38	176.90	29.00	66.10	
16:00 ~ 17:00	*	*	*	63.00	0.06	107.50	28.20	70.90	
17:00 ~ 18:00	*	*	*	72.00	0.39	178.30	27.50	74.40	
18:00 ~ 19:00	*	*	*	65.00	0.29	168.30	27.20	77.70	
19:00 ~ 20:00	*	*	*	47.00	0.20	9.70	27.00	78.10	
20:00 ~ 21:00	*	*	*	36.00	0.18	353.00	27.30	75.00	
21:00 ~ 22:00	*	*	*	38.00	0.23	178.40	27.50	73.40	
22:00 ~ 23:00	*	*	*	37.00	0.15	138.30	27.20	76.20	
23:00 ~ 00:00	*	*	*	33.00	0.07	123.00	27.20	77.10	
00:00 ~ 01:00	*	*	*	28.00	0.36	6.70	27.20	76.00	
01:00 ~ 02:00	*	*	*	30.00	0.38	28.90	27.00	76.50	
02:00 ~ 03:00	*	*	*	34.00	0.75	7.70	26.20	82.30	
03:00 ~ 04:00	*	*	*	38.00	0.75	17.30	25.60	85.60	
04:00 ~ 05:00	*	*	*	35.00	0.68	10.30	25.70	84.10	
05:00 ~ 06:00	*	*	*	33.00	0.51	22.60	25.80	82.50	
06:00 ~ 07:00	*	*	*	44.00	0.45	5.00	25.90	82.30	
07:00 ~ 08:00	*	*	*	58.00	0.57	5.00	26.50	79.10	
08:00 ~ 09:00	*	*	*	64.00	0.09	183.40	27.40	76.00	
09:00 ~ 10:00	*	*	*	70.00	0.62	154.40	28.10	72.70	
最大小時平均值	*	*	*	72.00	1.48	353.00	29.30	85.60	*
最小小時平均值	*	*	*	28.00	0.06	5.00	25.60	64.70	*
日平均值或 最頻風向	*	*	*	46.17	0.46	北	27.44	75.02	*

品管審核:



監測人員: 陳俊成 (陳俊成)

004

計畫名稱: -----									
現場編號: 1141106AQ-1		監測日期: 114年 6月 07日							
監測地點: 基地		起訖時間: 10時00分~10時00分							
監測項目: ☒ SO ₂ ☒ NO _x /NO/NO ₂ ☐ CO ☐ O ₃ ☐ THC/CH ₄ /NMHC ☒ PM ₁₀ ☐ TSP ☐ 氣象資料		最近降雨日期: 1/21							
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...)		監測期間天候狀況: ☒ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨 採樣口位置: 1. 離地面垂直距離: 4 m 2. 離道路水平距離: 710 m 3. 與屋簷線之距離: 1 m 4. 與樹簷線之距離: 710 m 5. 與牆壁之水平距離: 710 m 6. 周圍氣流通暢角度: 360 度 7. 氣象塔高度: 6.5 m 經緯度座標: N: 22°35'46.46" E: 120°20'28.26"							
現場狀況描述	日期	時間	狀況說明						
	1/6, 1/7	10:00, 10:00	監測期間無人販車輛出入, 其它至要常往來。						
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:		採樣器編號:							
☐ TSP 採樣		採樣氣體體積 V: m ³							
☐ 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:									
現場採樣記錄	現場編號	濾紙編號	採樣時間				流量讀值 (m ³ /min)		地面植被狀況說明:
			開始		結束		採樣時間 (min)	開始 Qs	
日期	時間	日期	時間						
數據計算	濾紙編號	粒狀物捕集重 W(g)		標準採氣體積 V _{std} (Nm ³)		粒狀污染物濃度 ☐ µg/m ³ ☐ µg/Nm ³			
☐ 手動 PM ₁₀ 採樣		採樣器編號:		採樣氣體體積 V: m ³					
現場採樣記錄	現場編號	濾紙編號	採樣時間				流量讀值 (m ³ /min)		地面植被狀況說明:
			開始		結束		採樣時間 (min)	開始 Qs	
日期	時間	日期	時間						
數據計算	濾紙編號	粒狀物捕集重 W(g)		標準採氣體積 V _{std} (Nm ³)		粒狀污染物濃度 µg/m ³			
計算人員:				審查人員:					
備註: 1. $V = \frac{Q_s + Q_e}{2} \times T$ 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(PM ₁₀)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: IS114M313

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
1141106AQ-1	基地	114.11.06~114.11.07	☒ 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 <u>現場檢測</u> <u>無濾紙</u>	陳謹和	1. ☒ 原始列印紀錄 2. ☒ 環境狀況紀錄 3. ☒ 零點/全幅校正檢查紀錄 4. ☒ 監測數據逐時紀錄 5. ☒ 監測現場相片 備註: _____	<u>趙佩安</u> 1/4 趙佩安
			☐ 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: 陳俊成 陳俊成

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) (核准日期:112.10.15)

計畫名稱	-----		校正日期	112.11.06		校正人員	陳俊成	
測站位置	基地		稀釋器型號/序號	Sabio 4010/10400322		審核人員	張俊成	
混合標準氣體鋼瓶編號	WN8667	現場編號	112.11.06	混合標準氣體鋼瓶壓力	200.5	psi		
CH ₄ 標準氣體鋼瓶編號	LL74239			CH ₄ 標準氣體鋼瓶壓力		psi		
零值氣體鋼瓶編號	ET0014508			零值氣體鋼瓶壓力		psi		
氫氣鋼瓶編號	BIS60752			氫氣鋼瓶壓力		psi		
標準氣體 SO ₂ 濃度	20.2 ppm	標準氣體 NO 濃度	20.06 ppm	標準氣體 CO 濃度	3997 ppm	CH ₄ 標準濃度	1127 ppm	中濃度 CH ₄ 標準濃度
儀器型號	HORIBA/APNA-370	儀器序號	IRB4EL9N	零點偏移超過±3ppb範圍	全幅偏移超過全幅濃度之±3%範圍, 須重新執行監測。			
項目	零點 (設定濃度=0.0 ppb)	(檢查時間: 07:11~07:12)	1.00	全幅 (設定濃度=201.4 ppb)	(檢查時間: 07:52~07:53)	201.20		
儀器反應值(ppb)								
平均偏移值(ppb)	1.00							
NO/NO _x 監測儀	HORIBA/APNA-370	儀器序號	TWB5FOPN	零點偏移超過±3ppb範圍	全幅偏移超過全幅濃度之±7%範圍, 須重新執行監測。			
項目	零點 (設定濃度=0.0 ppb)	(檢查時間: 07:11~07:12)	1.60	全幅 (設定濃度=200.0 ppb)	(檢查時間: 07:52~07:53)	199.60		
NO _x 儀器反應值(ppb)	1.40							
NO _x 平均偏移值(ppb)	1.40							
NO 儀器反應值(ppb)	1.40							
NO 平均偏移值(ppb)	1.40							
CO 監測儀	HORIBA/APNA-370	儀器序號	UP9H442A	零點偏移超過±0.5ppm	全幅偏移超過全幅濃度之±2.0%範圍內, 須重新校正。			
項目	零點 (設定濃度=0.0 ppm)	(檢查時間: 07:11~07:12)	6.00	全幅 (設定濃度=39.85 ppm)	(檢查時間: 07:52~07:53)	42.29		
儀器反應值(ppm)	2201							
平均偏移值(ppm)	2201							
O ₃ 監測儀	HORIBA/APNA-370	儀器序號	38T9HK6L	零點或全幅偏移超過±0.02 ppm	須重新校正。			
項目	零點 (設定濃度=0.0 ppb)	(檢查時間: 07:11~07:12)	3.20	全幅 (設定濃度=200.0 ppb)	(檢查時間: 07:17~07:18)	205.70		
儀器反應值(ppb)	320							
平均偏移值(ppb)	320							
THC 監測儀	HORIBA/APNA-370	儀器序號	V7L7XSD0	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	須重新校正。			
項目	零點 (設定濃度=0.0 ppm)			全幅 (設定濃度=40.00 ppm)	(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/全幅查核記錄表 (監測後檢查)

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

計畫名稱	-----		檢查人員	陳俊成
測站位置	40	現場編號	110110688-1	審核人員
檢查日期	112.11.07			
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=201.4 ppb) (檢查時間: 10:29~10:30)			
項目	零點 (設定濃度=0.0 ppb) (檢查時間: 10:22~10:23)			
儀器反應值(ppb)	1.50	1.50	203.40	203.20
平均偏移值(ppb)	0.50 1.80			
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±7%範圍，須重新執行監測。				
NO/NO _x 監測儀	全幅 (設定濃度=200.0 ppb) (檢查時間: 10:28~10:30)			
項目	零點 (設定濃度=0.0 ppb) (檢查時間: 10:22~10:23)			
NO _x 儀器反應值(ppb)	1.20	1.50	206.70	201.70
NO _x 平均偏移值(ppb)	-0.25 2.30			
NO 儀器反應值(ppb)	1.30	1.40	200.20	200.40
NO 平均偏移值(ppb)	-0.05 2.05			
CO 監測儀				
項目	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。			
儀器反應值(ppm)	0.01	0.00	42.17	12.01
平均偏移值(ppm)	0.01	0.00	42.16	12.06
O ₃ 監測儀				
項目	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。			
儀器反應值(ppb)	3.00	3.70	206.20	57.50
平均偏移值(ppb)	3.35	6.20	6.20	1.55
THC 監測儀				
項目	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。			
儀器反應值(ppm)	全幅 (設定濃度=40.00 ppm)			
CH ₄ 儀器反應值(ppm)	中濃度 (設定濃度=20.0 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/查核校正紀錄表(PM₁₀)

計畫名稱: _____ 測站位置: 基地
 現場編號: 115C110688-1 校正日期: 114.11.06 校正人員: 陳俊成 [陳俊成]
 廠牌型號: BAM 1020 儀器序號: BN20626 審核人員: 陳怡敏 [陳怡敏]
 標準流量計廠牌: Bios 儀器序號: 208385 外部校正日期: 2025/06/10
 斜率(m): 0.9957 截距(b): 0.0254

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>760</u> mmHg	<u>26.6</u> °C	<u>X</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 (Qo)	修正值 (Qa)		
08:22	1	16.7	<u>16.839</u>	<u>16.80</u>	<u>-0.57</u>	<u>-0.48</u>
	2	16.7	<u>16.832</u>	<u>16.79</u>	<u>-0.53</u>	
	3	16.7	<u>16.814</u>	<u>16.77</u>	<u>-0.42</u>	
	4	16.7	<u>16.812</u>	<u>16.77</u>	<u>-0.41</u>	
	5	16.7	<u>16.822</u>	<u>16.78</u>	<u>-0.47</u>	

計算公式:

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

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

(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 %
08:33	0.869	<u>0.867</u>	<u>-0.23</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：114.11.06~114.11.07	記錄人員：陳俊成
	~以下空白~
說明：基地	

基地

前校

日期	時間	SO2(ppb)	NOx(ppb)	NO2(ppb)	NO(ppb)	CO(ppm)	O3(ppb)	TEMP(degC)	HUM(%)	WS(m/s)	WD(deg)	PM10(ug/m3)
2025/11/06	09:11:00	1.0	1.4	0.1	1.3	-0.01	-3.2	29.2	63.7	0.69	163.5	0
2025/11/06	09:12:00	1.0	1.6	0.1	1.5	0.00	-2.8	29.2	63.6	0.92	166.2	0
2025/11/06	09:13:00	1.6	10.6	6.8	3.8	0.18	6.9	29.1	63.7	0.69	175.0	0
2025/11/06	09:14:00	2.3	31.1	22.7	8.4	0.30	113.6	29.2	63.4	0.11	120.8	0
2025/11/06	09:15:00	2.3	32.9	25.2	7.7	0.29	198.2	29.5	62.4	0.54	124.1	0
2025/11/06	09:16:00	2.3	32.1	24.7	7.4	0.28	205.7	29.6	61.8	0.86	86.1	0
2025/11/06	09:17:00	2.3	32.7	24.5	8.2	0.30	205.7	29.5	62.4	0.98	142.8	0
2025/11/06	09:18:00	2.2	32.5	23.7	8.8	0.28	205.6	29.5	62.2	0.56	102.6	0
2025/11/06	09:19:00	2.2	34.2	22.7	11.5	0.25	202.2	29.6	61.9	0.74	62.2	0
2025/11/06	09:20:00	2.3	42.9	25.4	17.5	0.26	97.0	29.6	61.7	1.58	34.8	0
2025/11/06	09:21:00	2.2	31.5	21.9	9.6	0.26	4.4	29.3	63.2	1.11	130.3	0
2025/11/06	09:22:00	2.3	23.3	18.5	4.8	0.26	35.1	29.4	62.5	1.04	150.2	0
2025/11/06	09:23:00	2.2	26.2	20.3	5.9	0.25	162.4	29.3	62.8	0.98	174.1	0
2025/11/06	09:24:00	2.3	29.2	21.6	7.6	0.35	139.8	29.3	62.9	0.83	137.7	0
2025/11/06	09:25:00	84.9	79.6	3.1	76.5	26.90	37.5	29.3	62.9	1.39	186.4	0
2025/11/06	09:26:00	195.6	180.7	-2.7	183.4	40.25	36.6	28.9	64.1	1.61	197.3	0
2025/11/06	09:27:00	199.8	197.7	2.5	195.2	40.28	36.7	28.8	65.4	0.71	226.4	0
2025/11/06	09:28:00	201.1	198.4	2.6	195.8	40.27	35.8	28.8	64.7	0.65	221.0	0
2025/11/06	09:29:00	201.6	198.3	1.9	196.4	40.25	35.8	28.8	64.4	1.02	167.6	0
2025/11/06	09:30:00	201.9	198.4	1.8	196.6	40.32	31.3	29.0	63.8	0.80	110.0	0
2025/11/06	09:31:00	201.2	199.2	2.1	197.1	40.34	30.8	29.1	63.3	0.67	199.6	0
2025/11/06	09:32:00	201.8	199.2	1.3	197.9	40.29	31.9	29.1	63.5	1.50	189.2	0
2025/11/06	09:33:00	201.2	199.6	1.0	198.6	40.32	33.3	28.9	64.3	2.34	199.3	0
2025/11/06	09:34:00	177.2	177.7	4.9	172.8	30.80	34.2	28.6	65.8	1.47	198.7	0

陳陽文

基地

原始報表

日期	時間	SO2(ppb)	NOx(ppb)	NO2(ppb)	NO(ppb)	CO(ppm)	O3(ppb)	TEMP(degC)	HUM(%)	WS(m/s)	WD(deg)	PM10(ug/m3)
2025/11/06	10:00:00	2.9	31.4	23.4	8	0.27	39.8	28.6	67.9	1.04	183.6	54
2025/11/06	11:00:00	2.7	26.4	20.5	5.9	0.27	47.6	28.9	67.4	1.48	193.1	50
2025/11/06	12:00:00	2.5	20.4	16.1	4.3	0.26	55.8	29	67.5	0.68	176	44
2025/11/06	13:00:00	2.5	26.7	20.6	6.1	0.26	50.7	29.3	66.9	0.35	100.8	47
2025/11/06	14:00:00	2.5	22.2	17	5.2	0.24	46.2	29.3	64.7	0.36	75.5	48
2025/11/06	15:00:00	2.6	28.2	23.5	4.7	0.27	39.9	29	66.1	0.38	176.9	40
2025/11/06	16:00:00	2.6	33.4	28.8	4.6	0.28	38	28.2	70.9	0.06	107.5	63
2025/11/06	17:00:00	2.8	43.5	39	4.5	0.32	27.4	27.5	74.4	0.39	178.3	72
2025/11/06	18:00:00	2.2	29.7	26.5	3.2	0.23	34.8	27.2	77.7	0.29	168.3	65
2025/11/06	19:00:00	2.1	27.4	25	2.4	0.25	30.7	27	78.1	0.2	9.7	47
2025/11/06	20:00:00	2.1	27.2	25.3	1.9	0.22	30.1	27.3	75	0.18	353	36
2025/11/06	21:00:00	2.3	30.6	28.6	2	0.24	26.8	27.5	73.4	0.23	178.4	38
2025/11/06	22:00:00	3.7	32.6	30.6	2	0.22	25.1	27.2	76.2	0.15	138.3	37
2025/11/06	23:00:00	3.6	26	24.2	1.8	0.22	29.6	27.2	77.1	0.07	123	33
2025/11/07	00:00:00	3.3	34.5	32.3	2.2	0.23	24	27.2	76	0.36	6.7	28
2025/11/07	01:00:00	2.9	21.3	19.6	1.7	0.21	29.6	27	76.5	0.38	28.9	30
2025/11/07	02:00:00	2.5	15.1	13.2	1.9	0.29	23.1	26.2	82.3	0.75	7.7	34
2025/11/07	03:00:00	1.9	11.4	9.6	1.8	0.33	18.8	25.6	85.6	0.75	17.3	38
2025/11/07	04:00:00	2	11.1	9.4	1.7	0.38	17.8	25.7	84.1	0.68	10.3	35
2025/11/07	05:00:00	2.2	9.8	8	1.8	0.33	21	25.8	82.5	0.51	22.6	33
2025/11/07	06:00:00	2.1	17.2	13.9	3.3	0.42	16.5	25.9	82.3	0.45	5	44
2025/11/07	07:00:00	2.4	30.8	22.2	8.6	0.59	13.3	26.5	79.1	0.57	5	58
2025/11/07	08:00:00	2.9	30.2	23.2	7	0.54	18.6	27.4	76	0.09	183.4	64
2025/11/07	09:00:00	3.8	51.4	38.1	13.3	0.44	17.1	28.1	72.7	0.62	154.4	70

陳良成

基地

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)
2025/11/06	10:00:00	2.9	31.4	23.4	8	0.29	38.3	0	0	0	28.6	67.9	1.04	183.6	54
2025/11/06	11:00:00	2.7	26.4	20.5	5.9	0.29	47.5	0	0	0	28.9	67.4	1.48	193.1	50
2025/11/06	12:00:00	2.5	20.4	16.1	4.3	0.28	55.8	0	0	0	29	67.5	0.68	176	44
2025/11/06	13:00:00	2.5	26.7	20.6	6.1	0.28	50.7	0	0	0	29.3	66.9	0.35	100.8	47
2025/11/06	14:00:00	2.5	22.2	17	5.2	0.25	46	0	0	0	29.3	64.7	0.36	75.5	48
2025/11/06	15:00:00	2.6	28.2	23.5	4.7	0.28	38.6	0	0	0	29	66.1	0.38	176.9	40
2025/11/06	16:00:00	2.6	33.4	28.8	4.6	0.3	37	0	0	0	28.2	70.9	0.06	107.5	63
2025/11/06	17:00:00	2.8	43.5	39	4.5	0.34	25.7	0	0	0	27.5	74.4	0.39	178.3	72
2025/11/06	18:00:00	2.2	29.7	26.5	3.2	0.25	33.1	0	0	0	27.2	77.7	0.29	168.3	65
2025/11/06	19:00:00	2.1	27.4	25	2.4	0.27	28.9	0	0	0	27	78.1	0.2	9.7	47
2025/11/06	20:00:00	2.1	27.2	25.3	1.9	0.24	28.4	0	0	0	27.3	75	0.18	353	36
2025/11/06	21:00:00	2.3	30.6	28.6	2	0.26	25.1	0	0	0	27.5	73.4	0.23	178.4	38
2025/11/06	22:00:00	3.7	32.6	30.6	2	0.24	23.4	0	0	0	27.2	76.2	0.15	138.3	37
2025/11/06	23:00:00	3.6	26	24.2	1.8	0.23	27.9	0	0	0	27.2	77.1	0.07	123	33
2025/11/07	00:00:00	3.3	34.5	32.3	2.2	0.24	22.4	0	0	0	27.2	76	0.36	6.7	28
2025/11/07	01:00:00	2.9	21.3	19.6	1.7	0.22	27.9	0	0	0	27	76.5	0.38	28.9	30
2025/11/07	02:00:00	2.5	15.1	13.2	1.9	0.31	21.5	0	0	0	26.2	82.3	0.75	7.7	34
2025/11/07	03:00:00	1.9	11.4	9.6	1.8	0.35	17.2	0	0	0	25.6	85.6	0.75	17.3	38
2025/11/07	04:00:00	2	11.1	9.4	1.7	0.4	16.2	0	0	0	25.7	84.1	0.68	10.3	35
2025/11/07	05:00:00	2.2	9.8	8	1.8	0.35	19.4	0	0	0	25.8	82.5	0.51	22.6	33
2025/11/07	06:00:00	2.1	17.2	13.9	3.3	0.44	14.9	0	0	0	25.9	82.3	0.45	5	44
2025/11/07	07:00:00	2.4	30.8	22.2	8.6	0.61	11.7	0	0	0	26.5	79.1	0.57	5	58
2025/11/07	08:00:00	2.9	30.2	23.2	7	0.56	17	0	0	0	27.4	76	0.09	183.4	64
2025/11/07	09:00:00	3.8	51.4	38.1	13.3	0.46	15.5	0	0	0	28.1	72.7	0.62	154.4	70

陳俊成

基地

後校

日期	時間	SO2(ppb)	NOx(ppb)	NO2(ppb)	NO(ppb)	CO(ppm)	O3(ppb)	TEMP(degC)	HUM(%)	WS(m/s)	WD(deg)	PM10(ug/m3)
2025/11/07	10:01:00	1.5	7.3	4.7	2.6	0.01	2.0	28.3	71.6	0.93	311.0	0
2025/11/07	10:02:00	1.5	1.2	-0.1	1.3	0.01	3.0	28.2	71.9	0.22	132.4	0
2025/11/07	10:03:00	1.5	1.3	-0.1	1.4	0.00	3.7	28.3	72.0	0.20	215.3	0
2025/11/07	10:04:00	2.5	15.7	11.6	4.1	0.32	11.1	-34.6	11.5	0.12	37.9	0
2025/11/07	10:05:00	4.0	45.2	37.4	7.8	0.48	115.7	-50.0	0.0	0.08	3.8	0
2025/11/07	10:06:00	4.2	51.6	42.8	8.8	0.45	199.0	-50.0	0.0	0.09	3.8	0
2025/11/07	10:07:00	4.1	50.8	42.7	8.1	0.44	206.1	-50.0	0.0	0.09	3.6	0
2025/11/07	10:08:00	3.8	50.6	42.6	8.0	0.42	206.2	-50.0	0.0	0.07	3.3	0
2025/11/07	10:09:00	3.6	50.9	42.3	8.6	0.41	206.2	-50.0	0.0	0.09	3.5	0
2025/11/07	10:10:00	3.5	49.0	41.0	8.0	0.40	206.2	-50.0	0.0	0.10	3.6	0
2025/11/07	10:11:00	3.6	46.8	39.9	6.9	0.40	206.0	-50.0	0.0	0.08	3.2	0
2025/11/07	10:12:00	3.2	45.3	38.6	6.7	0.40	162.9	-50.0	0.0	0.08	3.3	0
2025/11/07	10:13:00	3.1	43.8	37.5	6.3	0.40	67.3	-50.0	0.0	0.09	3.1	0
2025/11/07	10:14:00	3.1	42.8	37.1	5.7	0.40	51.7	-50.0	0.0	0.07	3.0	0
2025/11/07	10:15:00	3.0	42.8	36.9	5.9	0.39	51.5	-50.0	0.0	0.09	3.0	0
2025/11/07	10:16:00	3.2	45.8	38.5	7.3	0.38	51.6	-50.0	0.0	0.09	3.1	0
2025/11/07	10:17:00	3.1	53.2	43.1	10.1	0.39	48.4	-50.0	0.0	0.09	3.0	0
2025/11/07	10:18:00	3.2	57.0	46.3	10.7	0.37	21.6	-50.0	0.0	0.10	3.1	0
2025/11/07	10:19:00	3.1	59.2	47.9	11.3	0.37	12.2	-50.0	0.0	0.08	3.1	0
2025/11/07	10:20:00	77.4	97.7	26.5	71.2	23.08	10.6	-50.0	0.0	0.09	3.2	0
2025/11/07	10:21:00	198.8	181.0	2.9	178.1	40.05	9.2	-50.0	0.0	0.09	3.1	0
2025/11/07	10:22:00	206.2	197.2	2.1	195.1	40.11	8.6	-50.0	0.0	0.07	3.1	0
2025/11/07	10:23:00	206.5	197.7	1.2	196.5	40.15	8.6	-50.0	0.0	0.09	3.1	0
2025/11/07	10:24:00	207.7	199.0	1.7	197.3	40.37	9.1	-50.0	0.0	0.06	3.1	0
2025/11/07	10:25:00	207.0	201.3	2.0	199.3	40.44	10.3	-50.0	0.0	0.08	3.1	0
2025/11/07	10:26:00	206.5	200.7	1.4	199.3	40.22	12.0	-50.0	0.0	0.09	3.3	0
2025/11/07	10:27:00	205.3	200.7	1.7	199.0	40.23	14.1	-50.0	0.0	0.08	3.2	0
2025/11/07	10:28:00	204.0	201.3	1.9	199.4	40.18	14.5	-50.0	0.0	0.08	3.1	0
2025/11/07	10:29:00	203.4	201.7	1.5	200.2	40.17	15.3	-50.0	0.0	0.10	3.4	0
2025/11/07	10:30:00	203.2	201.7	1.3	200.4	40.16	16.4	-49.9	0.0	0.07	3.5	0
2025/11/07	10:31:00	186.0	183.8	4.3	179.5	32.90	16.6	-50.0	0.0	0.07	3.2	0
2025/11/07	10:32:00	88.5	103.0	6.0	97.0	12.66	14.2	-49.9	0.0	0.10	3.0	0
2025/11/07	10:33:00	52.7	53.1	1.5	51.6	10.05	11.2	-50.0	0.0	0.09	3.2	0
2025/11/07	10:34:00	51.6	51.3	1.2	50.1	10.06	8.9	-50.0	0.0	0.07	2.8	0
2025/11/07	10:35:00	51.7	52.2	1.6	50.6	10.01	7.5	-50.0	0.0	0.08	2.8	0
2025/11/07	10:36:00	48.6	48.3	2.3	46.0	8.61	7.1	-50.0	0.0	0.07	2.8	0

陳安文



Certificate of Analysis

NIST Traceable

Primary Standard

Customer: Chi Mei Inspection Tech Co
CGA: 660
Customer PO #: CMIT20250512
Cylinder #: WN8667
Cylinder Size: AL80

Reference #: 060425DS-7
Certification Date: 06/10/2025
Expiration Date: 06/10/2028
Pressure, psig: 2000

Components	Requested Concentration	Certified Concentration	Expanded Uncertainty (rel.)
Nitric Oxide	20ppm	20.06ppm	1.2%
NOx	20ppm	20.06ppm	1.2%
Sulfur Dioxide	20ppm	20.2ppm	1.5%
Methane	1100ppm	1127ppm	1.0%
Carbon Monoxide	4000ppm	3997ppm	0.7%
Nitrogen	Balance	Balance	-

Instrument/ Model	Serial Number	Last Date Calibrated	Analytical Method
CAI/ 600	Y09003	6/4/2025	Chemiluminescence
Micro GC/ Agilent	US020002031	6/9/2025	Thermal Conductivity
Micro GC/ Inficon	70082698	6/10/2025	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 # 23001130

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: [Signature]
Date: 6/13/2025

Principal Reviewer: [Signature]
Date: 6/13/2025

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：----

充填日期：113.04.25

鋼瓶體積：A10L

批次號碼：----

分析日期：114.03.12

凡爾規格：CGA650

報告編號：1140512023

使用期限：114.10.30

剩餘壓力：110 kg/cm² (35°C)

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，請更換新品，以免影響測值。 3 氣體超過使用期限時，請勿再繼續使用。 4 充填壓力(重量)一欄所記之溫度，為配製時瓶身的溫度。 5 本標準氣體最低貯存溫度為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木工五路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



coregas

CERTIFIED REFERENCE MATERIAL CERTIFICATE OF ANALYSIS

Coregas Pty Ltd
Prod. Order No. LCP020519
Certificate No. 191521
Cylinder Serial No. 93877
Cylinder Capacity 47.5L
Cylinder Type O2
Customer No. 105807
Customer JMS DE GASES CO LTD
Order No. SC030496

Component	Required Concentration	Actual Concentration	Measurement Uncertainty	Method
Helic Gas	100	100.0	20.00	925 Chromatography
Support Gas	100	99.5	20.10	7204 Moisture
Carbon Dioxide	100	100.0	20.10	7204 Moisture
Nitrogen				

锦德氣體公司
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 coverage factor (k=2), which gives 95% Confidence Interval.

Technical Note:

Filling Pressure	150	BAR
Min. Usable Pressure	5	BAR
Min. Storage Temperature	-70	°C
Period of Validity	3	Years

Analyst
George Wang
Senior Chemist

NATA Signatory
NATA QM
Manager Spec. Gas Lab

Approved by SCSAC Manager 21062222

Print Date: 210623

—End of Document—

017

coregas

CERTIFIED REFERENCE MATERIAL CERTIFICATE OF ANALYSIS

Coregas Pty Ltd
Prod. Order No. LCP020519
Certificate No. 191521
Cylinder Serial No. 93877
Cylinder Capacity 47.5L
Cylinder Type O2
Customer No. 105807
Customer JMS DE GASES CO LTD
Order No. SC030496

Component	Required Concentration	Actual Concentration	Measurement Uncertainty	Method
Helic Gas	100	100.0	20.00	925 Chromatography
Support Gas	100	99.5	20.10	7204 Moisture
Carbon Dioxide	100	100.0	20.10	7204 Moisture
Nitrogen				

锦德氣體公司
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 coverage factor (k=2), which gives 95% Confidence Interval.

Technical Note:

Filling Pressure	150	BAR
Min. Usable Pressure	5	BAR
Min. Storage Temperature	-70	°C
Period of Validity	3	Years

Analyst
George Wang
Senior Chemist

NATA Signatory
NATA QM
Manager Spec. Gas Lab

Approved by SCSAC Manager 21062222

Print Date: 210623

—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：LL74239

訂單號碼：----

充填日期：113.10.01

鋼瓶體積：A15 L

批次號碼：----

分析日期：114.10.14

凡爾規格：CGA660

報告編號：1141014037

使用期限：115.04.08

剩餘壓力：90 kg/cm² (35°C)

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
Methane	19.9	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日。
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)一經所述之溫度，為配製時瓶身的溫度。
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
1141015

報告簽署人



CERTIFIED REFERENCE MATERIAL CERTIFICATE OF ANALYSIS

Page 1

Coregas Pty Ltd

Prod Order No.: LCP01325
Prod Order Batch No.: LCP01325-1
Cylinder Serial No.: 59512
Cylinder Capacity: 47.5 L
Customer No.: 1026027
Customer: JING DE GASER CO LTD
Order No.: S000800346

Certificate No.: QCSPEC2456
Date Certified: 08/11/21
Analyst Name: Victor Sun
Cylinder Type: Gas
Cylinder Content: 4.2m3
Valve Type: 20/25-41

Component	Required Concentration	Actual Concentration	Measurement Uncertainty	Method
Argon	20	21.0	0.5% (rel)	8065 GC
Carbon Monoxide	20	20.5	0.5% (rel)	8065 GC
Carbon Dioxide	20	20.8	0.5% (rel)	8065 GC
Carbon Monoxide	20	20.3	0.5% (rel)	8065 GC
Hydrogen	20	20.2	0.5% (rel)	8065 GC
Carbon Monoxide	20	20.1	0.5% (rel)	8065 GC

錦德氣體公司
分析追溯標準

CERTIFIED REFERENCE MATERIAL CERTIFICATE OF ANALYSIS

Page 2

Coregas Pty Ltd

Prod Order No.: LCP01325
Prod Order Batch No.: LCP01325-1
Cylinder Serial No.: 59512
Cylinder Capacity: 47.5 L
Customer No.: 1026027
Customer: JING DE GASER CO LTD
Order No.: S000800346

Certificate No.: QCSPEC2456
Date Certified: 08/11/21
Analyst Name: Victor Sun
Cylinder Type: Gas
Cylinder Content: 4.2m3
Valve Type: 20/25-41

Required Concentration

Actual Concentration

Measurement Uncertainty

Method

錦德氣體公司
分析追溯標準

All concentrations are expressed on a 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: 150-160 BAR
Min. Usable Pressure: 5 BAR
Min. Storage Temperature: 10°C
Period of Validity: 5 Years



ACCREDITED FOR
TECHNICAL
COMPETENCE
Accredited Reference Material Producer
Number: 12803
Site Number: 10124

Analyst: Victor Sun
Chemist: Victor Sun
Manager: Victor Sun
Mark: Victor Sun
Manager: Victor Sun

Approved by: Victor Sun

Print Date: 08/11/21

---End of Document---

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：空氣

氣體等級：Zero

訂單號碼：----

充填日期：114.02.08

鋼瓶體積：A16 L

批次號碼：Zero Air 0208-2025-01

分析日期：114.02.10

凡爾規格：CGA590

報告編號：1140210021

使用期限：116.02.10

填充壓力：120 kg/cm² (35°C)

鋼瓶編號：

ET0014508*

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	0.705	Molar ppm	Chemical	Dewpoint Meter
Oxygen	21	21.04	Molar %	Chemical	Oxygen Analyzer(O)
THC(as Methane)	< 0.1	< 0.1	Molar ppm	Chemical	GC/FID
Nitrogen			Balance Gas		

追溯瓶號：451598, 17688

備

- 1 以分析日期為使用期限起算日。
- 2 鋼瓶壓力低於100psig時，請更換新品，以免影響測值。
- 3 充填壓力(重量)一欄所註之數值，為配製時瓶身的溫度。
- 4 本標準氣最低貯存溫度為0°C。

註

- 5 氣體超過使用期限時，請勿再繼續使用。
- 6 此分析報告不可部份摘錄複製，但全文複製除外。

7 「*」表示為被分析的瓶號。

8 THC為批次抽樣檢測。

9 本分析報告為電子資料版，無須簽名。

10 「分析結果」欄之數據為批次產品抽測值，並非該氣體之實際分析值。

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：品管實驗室

E-mail：jdgas@ms19.hinet.net

實驗室主管：張國鐘

Web Site：www.jdgas.com.tw





CERTIFIED REFERENCE MATERIAL CERTIFICATE OF ANALYSIS

Page 1

Coregas Pty Ltd

Prod. Order No. LGP019196
Prod. Order Ref. No. LGP019198-1
Cylinder Serial No. 451590
Cylinder Capacity 21.4 L
Customer No. 0006037
Customer: JIN DE GASES CO LTD
Order No.: SC00501086

Certificate No. QCSPC028260
Date Certified 13/10/21
Analyst Name Kyall Davis
Mixture Type Gas
Cylinder Content 3.0 m3
Valve Type 60

Component	Required Concentration	Actual Concentration	Concentration Unit of Measure	Measurement Uncertainty	Method
Oxygen	22	22.00	% mol	1% rel	7067 Paramagnetic
Nitrogen		Balance			

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

Kyall Davis
Chemist

NATA Signatory

Mark Qin
Manager Spec. Gas Lab



ACCREDITED FOR
TECHNICAL
COMPETENCE

Accredited Reference Material Producer
Number: 12803
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 reference material certificates

QMS-10-SOP-0115-F3 Approved by SG&CC Manager 13/10/2020

Print Date: 18/11/21

--End of Document--



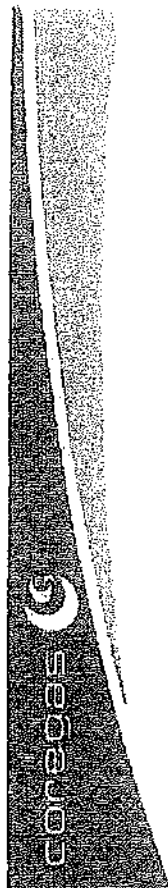
CERTIFIED REFERENCE MATERIAL CERTIFICATE OF A PRIMARY REFERENCE MATERIAL

Page 1

Coregas Pty Ltd
Prod. Order No. LSP021778
Prod. Order Batch No. LSP021784
Official Sample No. 7792
Official Capacity 47.5L
Customer No. 1238237
Customer : JING DE GAS CO. LTD
Order No. : 800007166

Component	Required Concentration	Actual Concentration	Concentration Date of Manufacture	Measurement Uncertainty
Carbon Monoxide	5	5.04	201701	2% ref
Carbon Dioxide	5	5.05	201701	2% ref
Nitrogen	5	5.04	201701	2% ref
Hydrogen	5	5.12	201701	2% ref
Neon	5	5.00	201701	2% ref
Argon	5	4.97	201701	2% ref
Helium	5	5.00	201701	2% ref
Propane	5	5.05	201701	2% ref
Butane	5	5.05	201701	2% ref

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. LSP021778
Prod. Order Batch No. LSP021784
Official Sample No. 7792
Official Capacity 47.5L
Customer No. 1238237
Customer : JING DE GAS CO. LTD
Order No. : 800007166

Component	Required Concentration	Actual Concentration	Concentration Date of Manufacture	Measurement Uncertainty	Method
-----------	------------------------	----------------------	-----------------------------------	-------------------------	--------

錦德氣體公司
分析追溯標準

All concentrations are certified to the International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) standards. This certificate is issued in accordance with the International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) standards. The certificate is issued in accordance with the International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) standards. The certificate is issued in accordance with the International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) standards.

Technical Note :

Flow Pressure	150	5PS
Flow Rate	5	BAR
Flow Temperature	10	C
Flow Capacity	5	Year

NATA Signature

George Wang

Senior Chemist

George Wang

Senior Chemist

George Wang

Senior Chemist

George Wang

Senior Chemist

George Wang

Senior Chemist

George Wang

Senior Chemist



NATA

NATA

NATA

NATA

NATA

NATA

NATA

NATA

NATA

NATA

NATA

NATA

NATA

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：氫氣

氣體等級：UHP

訂單號碼：----

充填日期：113.09.26

鋼瓶體積：10 L

批次號碼：UHP H₂ 0926-2024-01

分析日期：113.09.27

凡爾規格：W22-14-D-L

報告編號：1130927098

使用期限：115.09.27

填充壓力：120 kg/cm² (35°C)

鋼瓶編號：

BIS60752

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	0.490	Molar ppm	Chemical	Dewpoint Meter
Oxygen	< 1.0	0.73	Molar ppm	Chemical	Oxygen Analyzer(ppm)
THC(as Methane)	< 0.1	ND	Molar ppm	Chemical	GC/PD/HID
Carbon Monoxide	< 1.0	0.016	Molar ppm	Chemical	GC/PD/HID
Carbon Dioxide	< 1.0	0.089	Molar ppm	Chemical	GC/PD/HID
Total Purity	> 99.9995	> 99.9995	Molar %		

追溯瓶號：EB0092795, 17688

備註	1 以分析日期為使用期限起算日。	7 MDL 濃度低於方法偵測極限(MDL)
	2 鋼瓶壓力低於100 psig時，請更換新品，以免影響回值。	一氧化碳之MDL=0.01 ppm
註	3 充填壓力(重量)一欄所錄之溫度，為配製時瓶身的溫度。	二氧化碳之MDL=0.01 ppm; 甲烷之MDL=0.01 ppm
	4 本標準氣體最低貯存溫度為0°C。	8 本分析報告為電子資料版，無須簽名。
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，並非該氣體之實際分析值。
	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

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: PRIMARY STANDARD

Part Number:	X02NI09P15A2314	Reference Number:	48-124618151-2
Cylinder Number:	EB0092795	Cylinder Volume:	144.3 CF
Laboratory:	124 - Los Angeles - CA	Cylinder Pressure:	2015 PSIG
Analysis Date:	Jun 02, 2017	Valve Outlet:	580
Lot Number:	48-124618151-2		

Expiration Date: Jun 02, 2025

Primary Standard Gas Mixtures are traceable to N.I.S.T. weights and/or N.I.S.T. Gas Mixture reference materials.

ANALYTICAL RESULTS

Component	Req Conc	Actual Concentration (Mole %)	Analytical Uncertainty
OXYGEN	5.000 PPM	5.032 PPM	+/- 1%
NITROGEN	Balance		

錦德氣體公司
分析追溯標準



Approved for Release



璧諾科技股份有限公司
ERMING TECHNOLOGY and CONSULTANTS CORPORATION
高雄校正實驗室



委託編號： CTI4112

1/2

儀器校正報告 (CALIBRATION REPORT)							
Applicant (Address) 委託單位 (地址)		正修科技大學 高雄市烏松區澄清路840號					
Instrument 儀器名稱		孔口流量計					
Manufacturer 製造廠商		TISCH	Model No. 型號	TE-5025	I.D. No. 序號	4096	
Received Date 委託日期		2025/5/29	Calibration Date 校正日期	2025/6/3	Issue Date 報告日期	2025/6/4	
Procedure Used 校正程序		自訂孔口流量計校正作業標準(CSP-KI4-01-L)					
Condition of Calibration 校正環境		Temp. 溫度		23.5 °C	Pressure 大氣壓力		1003.9 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/5M175/2439036		轉子式流量計/國家度量衡標準實驗室 (TAFN0882)/F240295A			流量	2024/09/17/1年	
DRESSER/5M175/2439036		轉子式流量計/國家度量衡標準實驗室 (TAFN0882)/F240301A			流量	2024/09/19/1年	
testo/511/39105174/104		電子式氣壓計/展興國際(股)公司台中校正實驗室 (TAF3088)/TP114012			壓力	2025/04/28/1年	
DWYER/1230-16-W/M/IP07623		水柱壓差計/儀拔科技(股)公司(TAF1805)/25A085013			壓力	2025/05/12/1年	
ERTCO/SAMA CT-40/5028		溫度計/量測科技(股)公司(TAF1735)/K14-04-392-02			溫度	2025/04/30/1年	
CASIO/HS-80TW/404Q24R		馬錶/量測科技(股)公司(TAF2297)/K14-04-392-01			時間	2025/05/02/1年	
1. 本報告內記載之被校儀器已與上列標準做過比較校正，用以校正之標準件可追溯如上列，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，報告分離使用無效，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							
璧諾科技股份有限公司 地址:高雄市新鎮區新橋路288-4號8F-2 電話:(07)815-1591		 報告簽署人： 					

026

一、校正結果：

NO.	送校件水柱壓差 $\Delta H(\text{inH}_2\text{O})$	換算最小平方根公式 $\sqrt{\Delta H \times \frac{P_a}{1013.25} \times \frac{298.15}{T_a + 273.15}}$	標準流量 Q_{std} (m^3/min)	校正係數 M	涵蓋因子 k	相對擴充不確定度 U (%)
1	2.6	1.61	0.774	0.481	2.0	1.8
2	5.2	2.28	1.092	0.479	2.0	1.6
3	8.0	2.82	1.348	0.478	2.0	1.5
4	10.8	3.28	1.569	0.478	2.0	1.5
5	13.4	3.65	1.746	0.478	2.0	1.5

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： $Q_{std} = \frac{V_m}{\Delta t} \times \frac{(P_a - \Delta P)}{1013.25} \times \frac{298.15}{(T_a + 273.15)}$

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

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

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

6.本校正作業回歸至標準狀態下進行比對 (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

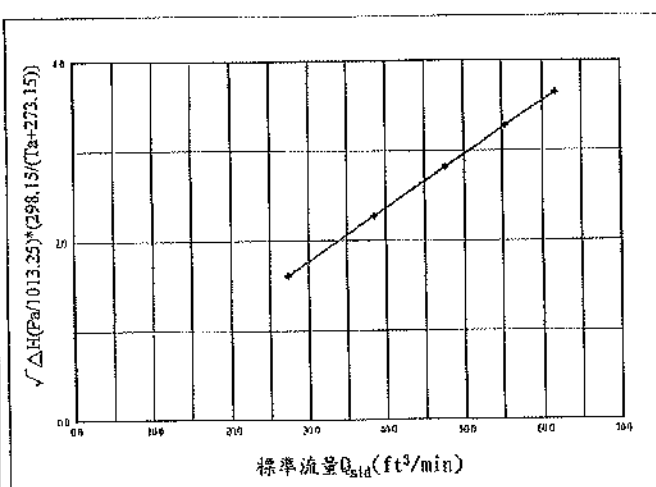
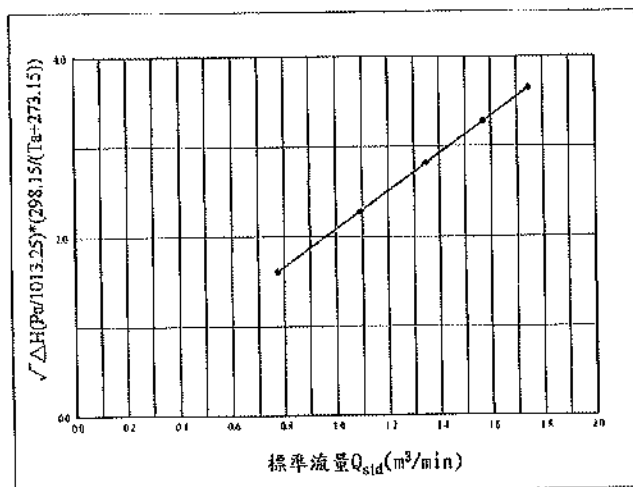
本實驗室執行經財團法人全國認證基金會(TAF)認證之孔口流量計校正作業所出具之校正報告，僅提供本實驗室標準系統與送校件做直接比較校正後各流量點之比值(M)，無法提供線性迴歸參數。為便於委託單位使用孔口流量計之需求，故依據校正結果提供校正報告使用說明，此說明所有計算結果均不包含於認證系統中。

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，求得送校件追溯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：CT14112

NO.	Δt (min)	V_m	ΔP		送校件 $\Delta H(\text{inH}_2\text{O})$	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_2O	mmHg		m^3/min	ft^3/min	
1	3.832	3	2.50	4.67	2.6	0.774	27.33	1.61
2	2.697	3	5.00	9.34	5.2	1.092	38.56	2.28
3	2.172	3	7.50	14.01	8.0	1.348	47.60	2.82
4	1.854	3	10.00	18.68	10.8	1.569	55.41	3.28
5	1.656	3	12.50	23.35	13.4	1.746	61.66	3.65

項目	迴歸分析參數	
	$\text{m}^3/\text{min}(\text{CMH})$	$\text{ft}^3/\text{min}(\text{CFM})$
斜率	2.0989	0.0594
截距	-0.0127	-0.0122
相關係數	0.9999	0.9999





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	2025/6/9	校正日期	2025/6/10	報告編號	EK25H319
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	208385
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	0.3007	0.42	0.79	2.0
1.0048	1.0011	0.37	0.71	2.0
10.011	9.995	0.16	0.75	2.0
19.99	20.01	-0.06	0.75	2.0
29.81	29.96	-0.49	0.75	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

報告專用章
精湛檢驗科技(股)公司
校正實驗室
負責人: 余建中
實驗室主任: 康肇偉

報告簽署人

報告日期 2025/6/11

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



精湛檢驗科技股份有限公司



1325

校正報告書

第2頁 共3頁

收件日期	2025/6/9	校正日期	2025/6/10	報告編號	EK25H319
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	208385
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 (%)
0.3019	0.3007	0.40
0.3020	0.3007	0.42
0.3020	0.3007	0.45
1.0048	1.0011	0.37
1.0047	1.0011	0.36
1.0049	1.0011	0.38
10.011	9.995	0.16
10.012	9.995	0.17
10.011	9.995	0.16
20.00	20.01	-0.04
19.99	20.01	-0.06
19.99	20.01	-0.06
29.83	29.96	-0.44
29.81	29.96	-0.50
29.80	29.96	-0.54

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: $y = 0.0254 + 0.9957 x$

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

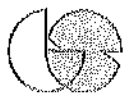
新北市中和區中正路716號14樓

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

告 專

精湛檢驗科技(有)
限公司
校正實驗室
負責人: 余天
室主任: 康肇偉

030



收件日期	2025/6/9	校正日期	2025/6/10	報告編號	EK2511319
------	----------	------	-----------	------	-----------

II.校正說明

1.校正日期與地點

本校正作業係 2025年6月10日 於精湛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	113/1/17	二年
BRONKHORST 2000 sccm	M14204910B	國家度量衡標準實驗室(TAF N0882)	F240016A	113/1/17	二年
BRONKHORST 100 sccm	M14204910C	國家度量衡標準實驗室(TAF N0882)	F240015A	113/1/17	二年
BIOS DCNS 大氣壓力計	107384	儀校科技 (TAF 1805)	25A061032	114/1/9	一年
BIOS DCNS 溫度計	107384	儀校科技 (TAF 1805)	25A021018	114/1/10~13	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：

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

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 0.75，10 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_{qmr} = 待校件最小解析度標準不確定度。

$u_{qve,rep}$ = 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 10.0 dm³/min(nlpm) 時為 0.00 dm³/min(nlpm)，儀器流率 20.0 dm³/min(nlpm) 時為 0.01 dm³/min(nlpm)，儀器流率 29.8 dm³/min(nlpm) 時為 0.03 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SPJ26m)，112.06.09，13.0版。



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	2025/6/9	校正日期	2025/6/10	報告編號	EK25H318
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	207099
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
5.425	5.452	-0.5	1.6	2.0
50.36	50.16	0.39	0.85	2.0
100.10	99.89	0.21	0.85	2.0
200.3	200.5	-0.10	0.79	2.0
301.0	300.7	0.10	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

報告專用章

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

2025/6/11

新北市中和區中正路716號14樓

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

報
精
油
負
檢
驗



精進檢驗科技股份有限公司



1325

校正報告書

第2頁 共3頁

收件日期	2025/6/9	校正日期	2025/6/10	報告編號	EK25H318
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	Mcsa Labs	儀器型號	530-L	儀器序號	207099
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 cm ³ /min(ccm)	標準值 cm ³ /min(ccm)	相對器差 (%)
5.423	5.452	-0.5
5.427	5.452	-0.5
5.426	5.452	-0.5
50.36	50.16	0.39
50.37	50.16	0.41
50.35	50.16	0.38
100.07	99.89	0.18
100.09	99.89	0.20
100.13	99.89	0.24
200.3	200.5	-0.10
200.4	200.5	-0.08
200.3	200.5	-0.11
301.1	300.7	0.12
301.0	300.7	0.10
301.0	300.7	0.09

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: $y = 0.0513 + 1.0004 x$

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

檢驗科技(股)

校正實驗

責人: 余

室主任: 房



收件日期	2025/6/9	校正日期	2025/6/10	報告編號	EK25H318
------	----------	------	-----------	------	----------

II. 校正說明

1. 校正日期與地點

本校正作業係 2025年6月10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	F240017A	113/1/17	二年
BRONKHORST 2000 sccm	M14204910B	國家度量衡標準實驗室(TAF N0882)	F240016A	113/1/17	二年
BRONKHORST 100 sccm	M14204910C	國家度量衡標準實驗室(TAF N0882)	F240015A	113/1/17	二年
BIOS DCNS 大氣壓力計	107384	儀校科技 (TAF 1805)	25A061032	114/1/9	一年
BIOS DCNS 溫度計	107384	儀校科技 (TAF 1805)	25A021018	114/1/10~13	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：

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

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 0.75，10 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_{qmr} = 待校件最小解析度標準不確定度。

$u_{qvc,rep}$ = 待校件量測重覆性標準不確定度。

u_{cr} = 待校件顯示值變動範圍標準不確定度。

5. 注意事項

5.1 使用校正介值為 空氣。

5.2 本次校正作業之流率設定基準為 流量量測校正系統。

5.3 本次校正作業之氣體流量計入口壓力為 300 kPa。

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

5.5 本次校正作業係讀取流量計顯示之體積流率，顯示值變動範圍於儀器流率 5.4 cm³/min(nccm) 時為 0.00 cm³/min(nccm)，儀器流率 50.4 cm³/min(nccm) 時為 0.02 cm³/min(nccm)，儀器流率 100.1 cm³/min(nccm) 時為 0.06 cm³/min(nccm)，儀器流率 200.3 cm³/min(nccm) 時為 0.07 cm³/min(nccm)，儀器流率 301.1 cm³/min(nccm) 時為 0.11 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SP126m)，112.06.09，13.0版。

目 章
1) 公司
室
中
筆 偉



校正結果 (Calibration Results)

2009-10-26 10:30:00

11.03.20

11.03.20

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99

顯示值 (°C)	標準值 (°C)	偏差值 (°C)	輸入不穩定度 (°C)
0.0	0.0	0.0	0.2
10.0	10.0	0.0	0.2
20.0	20.0	0.0	0.2
30.0	30.0	0.0	0.2
39.9	40.0	-0.1	0.2
40.0	40.0	-0.1	0.2

二、犯罪類型

校正說明：

一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百。

卷一百一十五

《中国大百科全书·中国文学卷》

江蘇省立第一中學

王正廷先生像

[illegible]

0.校止選求中不足證據時,大庭開庭之理由

وَأَمَّا الْفُلُ فَأَنزَلْنَاهُ ذِي الْحِجَّةِ فَالْحُمَّى يَوْمَ لَا يُصَلِّيهِ إِلَّا الْغَائِلُ فِي الْأَشْجَى

卷一百一十五 宋史 卷一百一十五 宋史

求第 k 個橫槽對角

2010.00.00

B: 水泵、潜油电泵、液面计、安全阀、

I = 被檢物品之溫度係指。

三、水銀(新藥)正源製藥公司

豆、豌豆、蚕豆：或可

-- QNS 311 --

[illegible][illegible]

Figure 1: A plot of the function $f(x) = \frac{1}{x}$ for $x \in [1, 10]$. The x-axis is labeled x and ranges from 1 to 10. The y-axis is labeled $f(x)$ and ranges from 0.1 to 1. The curve starts at $(1, 1)$ and decreases towards $(10, 0.1)$.

התאחדות המורים הישראלית, תל אביב, 1971. 100 עמ'.

命 本按主權在縣以上之建縣官之權至原日有故止亦經同參、推府酌議不允也既而縣改止請以縣及社會以制定一、查縣署係倡本、

✓ The collection report is only valid for the indicated measurement above and has not been adjusted.

● 本論文は、日本経済の発展と、その発展に伴う環境問題の発生と、その解決策の検討を目的とする。

In preparation for next collection report in early Feb. 1967.

The image contains two hand-drawn diagrams. The top diagram shows a cell with a nucleus labeled 'N' and a label 'Cell' pointing to the entire structure. The bottom diagram shows a neuron with a cell body labeled 'Cell Body', a label 'Nucleus' pointing to the nucleus inside the cell body, and a label 'Dendrite' pointing to one of the branching structures extending from the cell body.




人 物 交 往 報 告

Journal of Management Education 32(1) 10-20

the effects of a long population hiatus (Leach et al. 1994). The population hiatus was estimated by the ratio of the number of polymorphic sites to the number of segregating sites (Nei and Li 1983). The population hiatus was estimated to be 0.000125, which is very close to the value of 0.000125 estimated by Nei and Li (1983) for the human population. This suggests that the population hiatus was very small, and the population was very large. The population hiatus was estimated to be 0.000125, which is very close to the value of 0.000125 estimated by Nei and Li (1983) for the human population. This suggests that the population hiatus was very small, and the population was very large.

[illegible]

9-72999 1102-10027-600-81 024

1994, 1997, 1999, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679,

Model: $y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x^2 + \beta_3 x^3 + \beta_4 x^4 + \beta_5 x^5 + \beta_6 x^6 + \beta_7 x^7 + \beta_8 x^8 + \beta_9 x^9 + \beta_{10} x^{10}$

Page : 2 of 2
Report No.: CLP0877-124

標單值 (hPa)	器示值 (hPa)	器差值 (hPa)	填充不確度 (hPa)	涵蓋因子 k
968.9	970	1	2	2.01
984.5	985	1	2	2.01
999.5	1000	1	2	2.01
1015.2	1015	0	2	2.01
1028.7	1028	-1	2	2.01

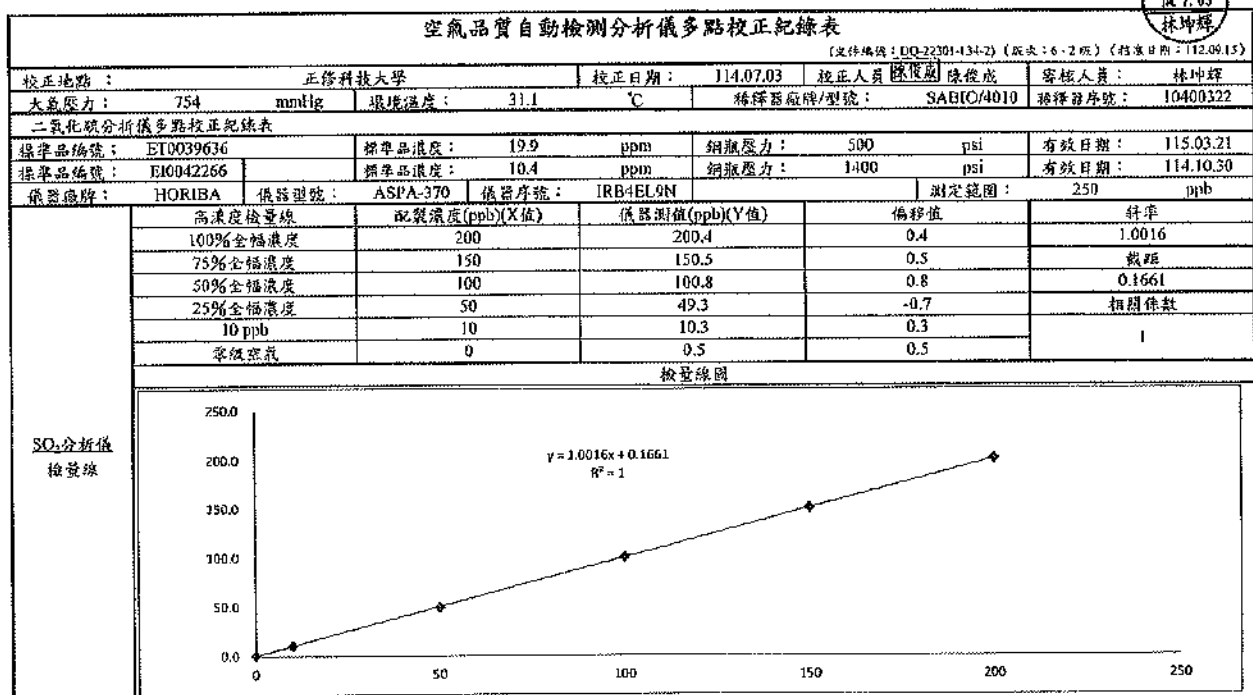
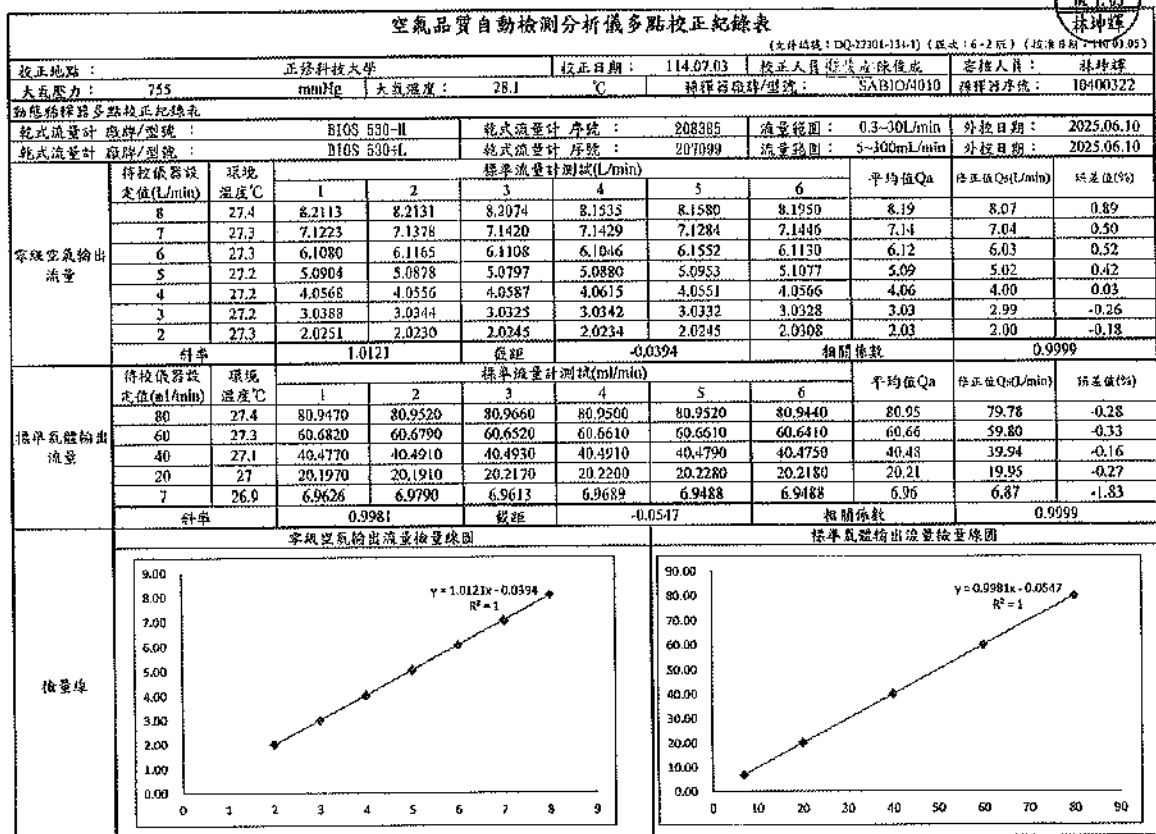
自率以下

Page : 1 of 2
Report No.: CLP0877-114

Service No.: CLAI140328-L

甲辰歲次

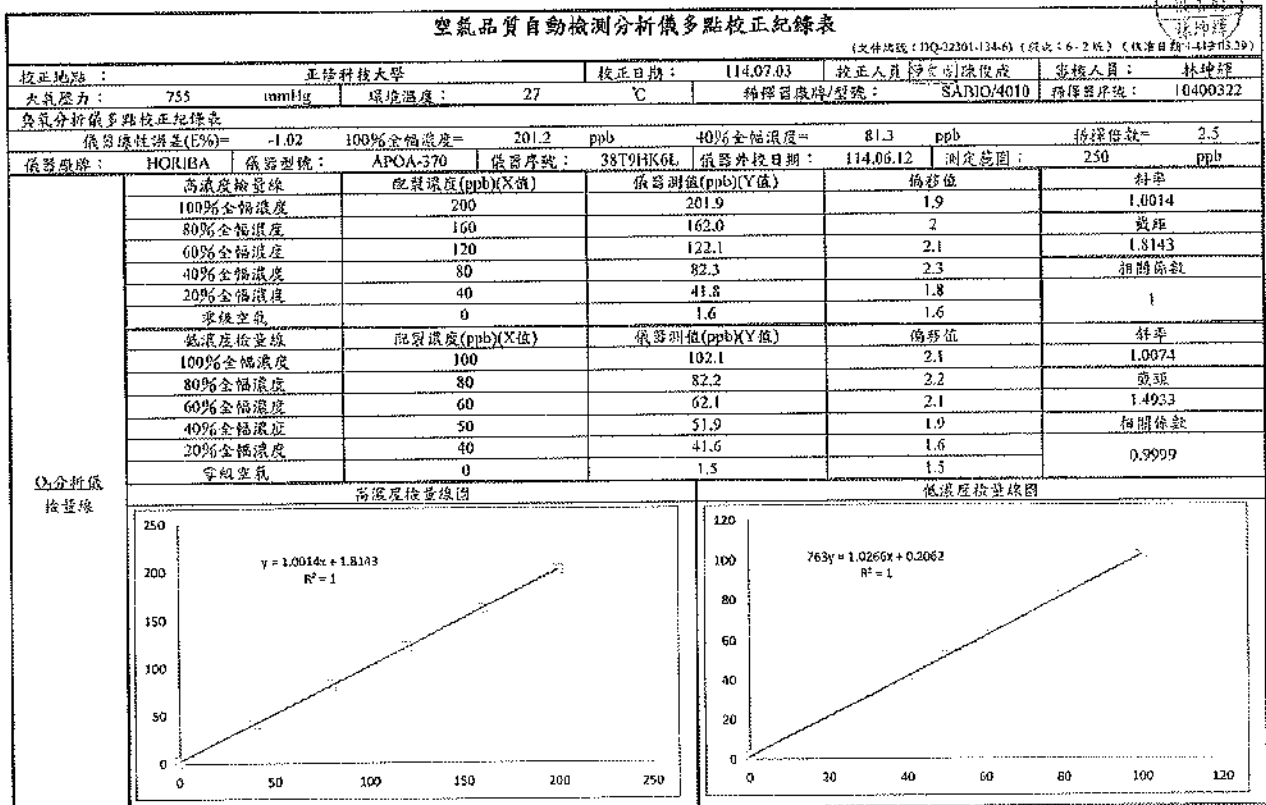
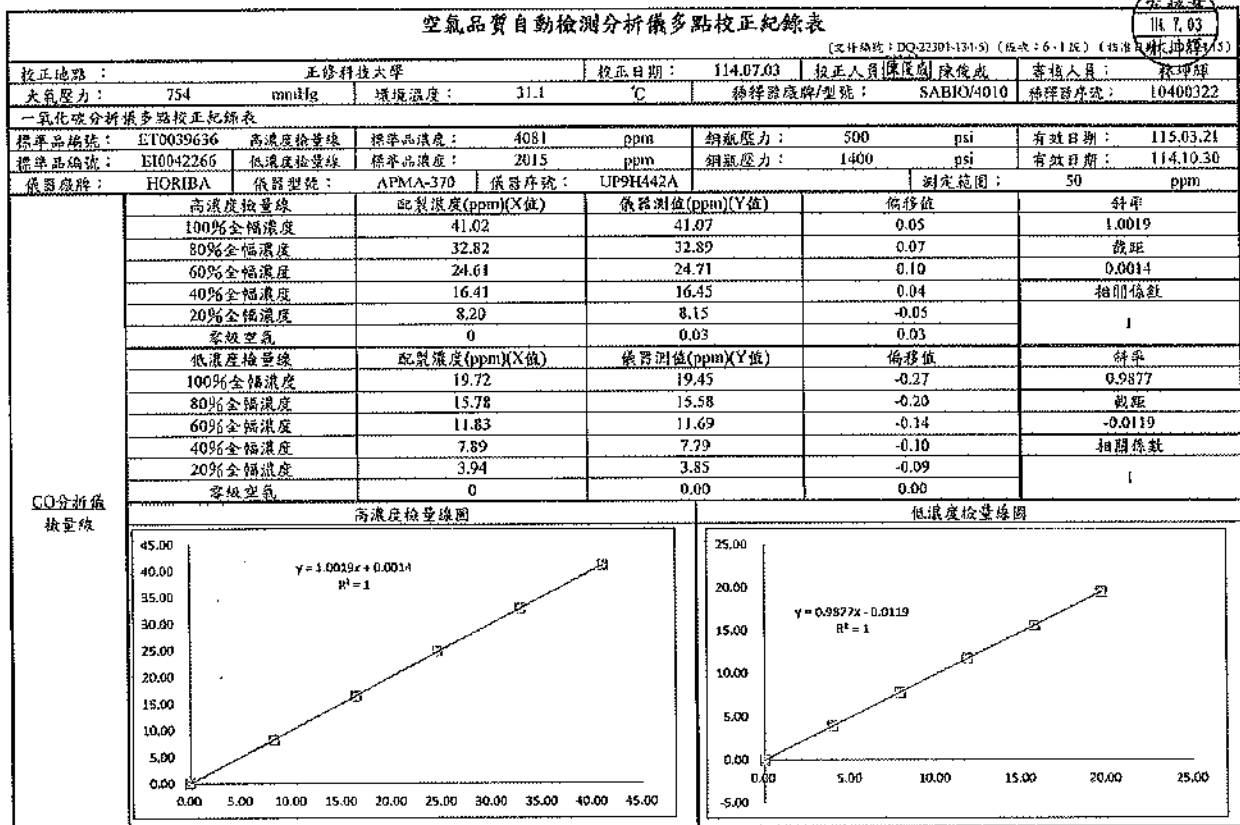
報告簽署者：
(Report Signatory)

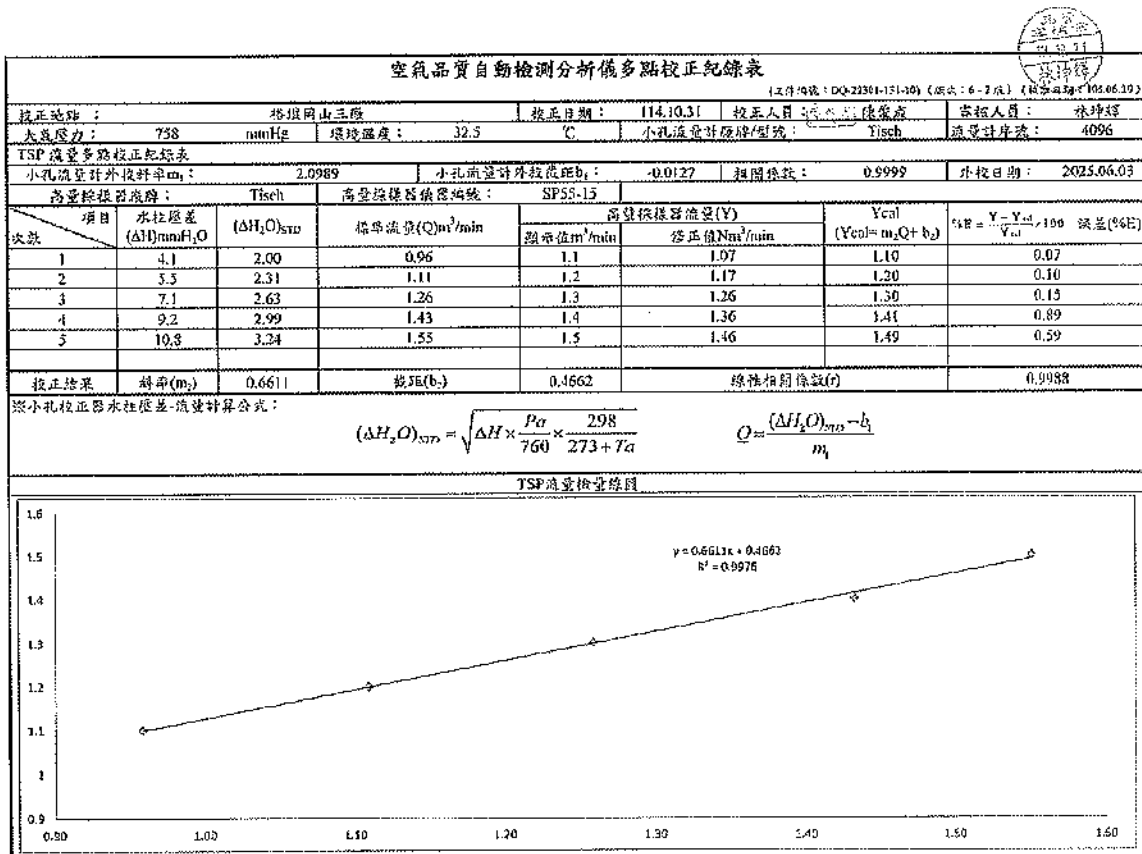
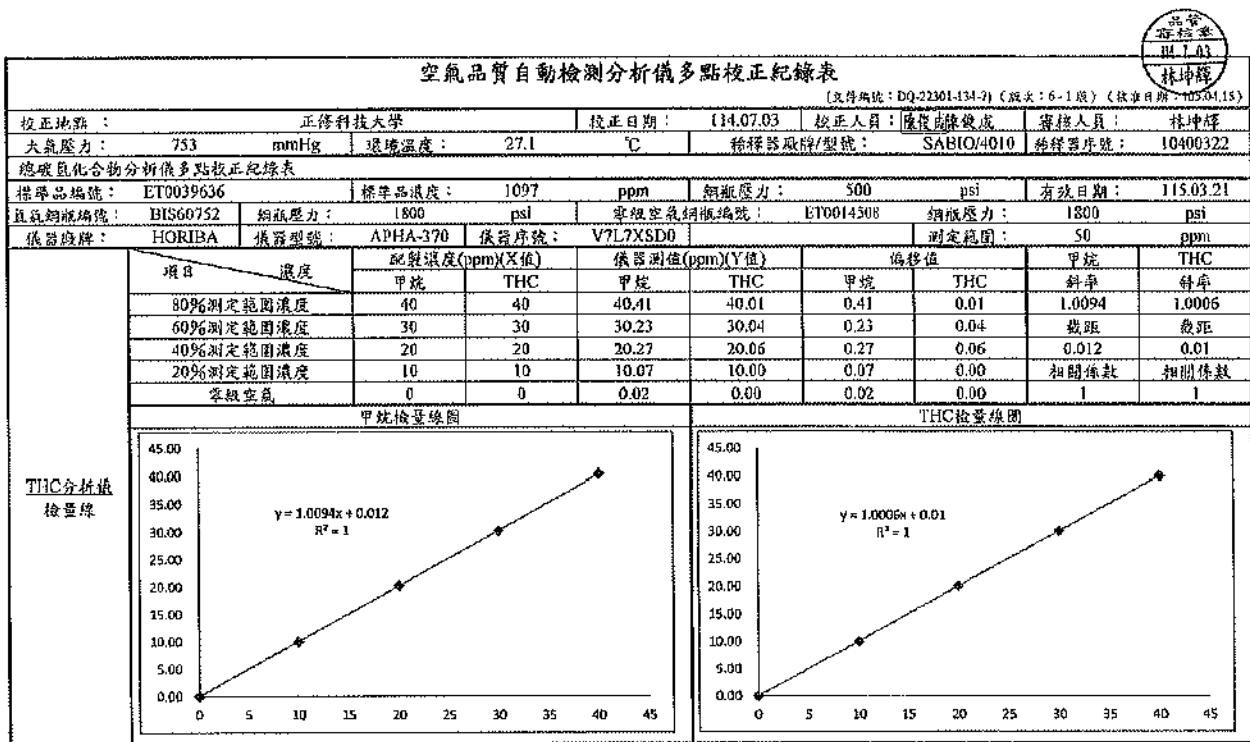




空氣品質自動檢測分析儀多點校正紀錄表										
校正地點：正修科技大學			校正日期：114.07.03		校正人員：張寶成/陳俊成		審核人員：林坤輝			
大氣壓力：754 mmHg		環境溫度：31.1 °C		稀釋器廠牌/型號：SABIO/4010		稀釋器序號：10400322				
氮氧化物分析儀多點校正紀錄表										
標準品編號：ET0039636		標準品濃度：20.3 ppm		鋼瓶壓力：500 psi		有效日期：115.03.21				
標準品編號：E10042266		標準品濃度：10.45 ppm		鋼瓶壓力：1400 psi		有效日期：114.10.30				
儀器廠牌：HORIBA		儀器型號：APNA-370		儀器序號：TWB5F0PN		測定範圍：250 ppb				
NO _x 分析儀 檢量線	檢量線	配製濃度(ppb)(X值)		儀器測值(ppb)(Y值)		偏移值		NO _x NO		
		NO _x NO		NO _x NO		NO _x NO		斜率		
	100%全幅濃度	204		205.0		205.4		1.00 1.40		
	75%全幅濃度	153.0		153.9		153.5		0.90 0.50		
	50%全幅濃度	102.0		102.5		101.6		0.50 -0.40		
	25%全幅濃度	51.0		51.6		50.4		0.60 -0.60		
	30.6 ppb	30.6		30.1		29.6		-0.50 -1.00		
	零級空氣	0		0.8		0.3		0.8 0.3		
	NO _x 檢量線圖		NO檢量線圖							

空氣品質自動檢測分析儀多點校正紀錄表										
校正地點：正修科技大學			校正日期：114.07.03		校正人員：張寶成/陳俊成		審核人員：林坤輝			
大氣壓力：753 mmHg		環境溫度：27.5 °C		稀釋器廠牌/型號：SABIO/4010		稀釋器序號：10400322				
氮氧化物分析儀多點校正紀錄表										
標準品編號：ET0039636		標準品濃度：20.3 ppm		鋼瓶壓力：500 psi		有效日期：115.03.21				
儀器廠牌：HORIBA		儀器型號：APNA-370		儀器序號：TWB5F0PN		測定範圍：250 ppb				
NO _x 全幅值 轉化率 檢量線	高濃度檢量線	配製濃度(ppb)		[NO _x] _{meas} (ppb) (X值)		[NO _x] _{orig} 原濃度 (ppb)		[NO _x] _{corr} 測定值 (ppb)		
		[NO _x] _{corr} 轉化濃度 (Y值)						斜率		
	100%全幅濃度	200		201.5		220.0		221.8		
	80%全幅濃度	160		161.1		220.0		222.2		
	60%全幅濃度	120		120.5		220.0		222.9		
	40%全幅濃度	80		80.1		220.0		222.8		
	20%全幅濃度	40		38.9		220.0		222.6		
	零級空氣	0		-2.2		220.0		221.5		
	NO ₂ 轉化效率 (斜率 × 100) :						100.03		%	
	※利用GPT(氮相測定)方法，輸入濃度NO(220ppb)，改變其O ₂ 之濃度，作前6步，依下列公式計算出NO ₂ 轉化率，以NO ₂ 之給出值為X軸，NO _x 之轉化率為Y軸，根據計算出斜率，其斜率乘以100即為平均轉化率CE值，此CE值需大於90%，否則需更換轉化器。 $[NO_2]_{\text{轉化率}} = [NO_2]_{\text{meas}} - ([NO_x]_{\text{meas}} - [NO_2]_{\text{orig}})$									
檢量線圖										







空氣品質自動檢測分析儀多點校正紀錄表							
(文件編號: AQ-0001-121-9) (版本: 0 - 1 版) (核准日期: 105.04.15)							
校正地點:		正修科大		校正日期:		114.10.03	
校正人員:		張世聰 陳俊成		審核人員:		林坤輝	
大氣壓力:		758 mmHg		環境溫度:		32.7 °C	
稀釋器廠牌/型號:		SABLO/4010		稀釋器序號:		10400322	
PM ₁₀ 流量校正紀錄表							
乾式流量計廠牌/型號:		BIO5/530+H		乾式流量計序號:		208385	
流量範圍:		0.3~30L/min		外校日期:		2025.06.10	
乾式流量計外校序號:		0.9957		外校廠牌:		BAM	
儀器型號:		BAM 1020		儀器序號:		BN20626	
項目	PM ₁₀ 儀器流量標準值 L/min		標準流量計 L/min		誤差百分比(%)	平均誤差百分比(%)	
次數	Qs(手連接標準流量計)	Qb(直接標準流量計)	原始讀值Qbo	校正值Qs			
1	16.7	16.7	17.263	16.83	0.78	0.72	
2	16.7	16.7	17.232	16.80	0.60		
3	16.7	16.7	17.250	16.82	0.70		
4	16.7	16.7	17.260	16.83	0.76		
5	16.7	16.7	17.230	16.83	0.75		
計算公式: $Qs = \frac{(Qbo \times \frac{Pa}{760} \times \frac{298}{273+Ta}) - b}{m}$ 平均誤差百分比需小於±10%，否則需調整並重新校正、誤差百分比(%) = $\frac{ Qb - Qs }{Qs} \times 100$							
PM ₁₀ 之β-ray強度檢查:							
項目	校正膜片標準值 (Mo) mg/cm ² 或mg/ABS		校正膜片檢查值 (M) mg/cm ² 或mg/ABS		誤差百分比(%)	平均誤差百分比(%)	
次數							
1	0.869		0.874		0.58	0.41	
2	0.869		0.872		0.35		
3	0.869		0.872		0.35		
誤差百分比(%) = $\frac{ M - Mo }{Mo} \times 100$ ，平均誤差百分比需小於±10%，否則需調整並重新校正。							



空氣品質自動檢測分析儀多點校正紀錄表								
(文件編號: DQ-22301-134-8) (版本: 6 - 1 版) (核准日期: 105.04.15)								
校正地點:		正修科技大學		校正日期:		114.07.03		
校正人員:		張世聰 陳俊成		審核人員:		林坤輝		
氣象監測儀校正紀錄表								
傳感計廠牌:		YOUNG		轉速計序號:		2332		
溫度計編號:		S04		溫度計範圍:		-10~52 °C		
儀器廠牌:		YOUNG		儀器型號:		F		
儀器序號:		192158		大氣壓力:		754 mmHg		
氣象監測儀	風向 (<±5 Deg)	校正方位 (DEG)	儀器反應值(DEG)		偏差值(DEG)			
			逆時針方向	逆時針方向	順時針方向	順時針方向		
		360	0.6	0.6	0.6	0.6		
		90	92.2	93	2.2	3		
		180	182.4	181.4	2.4	1.4		
	風速 (5m/s以下 ±0.25m/s; 5m/s以上± 2%)	轉速 (rpm)	標準值 (m/sec)	反應值 (m/sec)	偏差 (m/sec)	誤差百分比 (%)		
		0	0	0.1	0.1	誤		
		360	1.47	1.38	0.11	-		
		700	3.43	3.54	0.11	-		
		2000	9.8	9.94	-	1.43		
	溫度 (±0.5°C)	項次	標準值 (°C)	反應值 (°C)	偏差 (°C)	誤差百分比 (%)		
		1	26	26.3	0.3	1.15		
		2	26	26.1	0.1	0.38		
		3	26	26.1	0.1	0.38		
	溼度 (<±5%)	項次	標準溼度	儀器溼度	標準溼度 (%)	反應值 (%)	偏差	誤差 (%)
		1	30.3	28.4	69.07	71.5	2.43	3.52
		2	30.4	28.5	69.05	71.8	2.75	3.99
		3	30.5	28.5	69.05	71.8	2.77	4.02

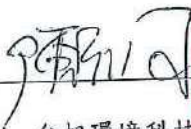
固定污染源空氣污染物排放檢測報告	
報告編號：	EZ114A3931
管制編號：	E56B6240
空氣污染物檢驗編號：	EZ114A3931
公私場所名稱：	台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠
受測污染源名稱：	周界檢測：A000
檢測目的：	環境監測
檢測公司名稱：	台旭環境科技中心股份有限公司
採樣日期：	114 年 11 月 07 日

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：  江 誠 榮 職稱： 董 事 長 中華民國 114 年 11 月 07 日

檢驗室主管：   陳 俊 國
報告專用章

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，分離使用無效

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			√		6
		檢測日誌			√		7
		採樣相片			√		8
		廢氣排放管道說明				√	
三	採樣與分析儀器之校正記錄目錄				√		9
四	其他	異味污染物實驗室品管資料				√	

空氣污染物檢驗編號：E8114A3931

台旭環境科技股份有限公司

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

(一) 基本資料	1. 公私場所名稱：台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠	2. 採樣日期：11/4, 11.7
	3. 採樣人員：1507 蔡明宏	4. 記錄人員：1537
(二) 現場	1. 採樣前測漏：(1) 09 時 25 分 ☐ 是 ☐ 否 無洩漏	(2) 09 時 24 分 ☐ 是 ☐ 否 無洩漏
	2. 採樣後測漏：(1) 13 時 31 分 ☒ 是 ☐ 否 無洩漏	(2) 13 時 31 分 ☒ 是 ☐ 否 無洩漏
採樣點編號	5. 樣品編號	6. 採樣速率 Q (L/min) ☐ Q _m (常溫、常壓) ☒ Q _N (0°C, 1 atm) ☐ Q' (25°C, 1 atm)
	7. 採樣時間 (樣品以 HH:MM:SS 之記錄方式表示) 起 迄	8. 總採氣量 V _N (Nm ³) (0°C, 1 atm)
A1	3931A001F1	—
	3931A0010	240.0
A2	3931A0012	—
	3931A0020	240.0
結果	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)
	10. 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)
紀錄	11. 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)
	12. 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)

審核人員：張其輝

TAI66-A435-1130101

空氣污染檢驗編號：E311A3931

台旭環境科技中心股份有限公司
空氣中無機酸類 - ☒HF ☐HCl ☐HBr ☐HNO₃ ☐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																											
(二) 現場採樣	2. 採樣日期：11.11.17																											
	3. 採樣人員：1-301 蔡育中 蔡育中	4. 記錄人員：1-301 蔡育中																										
現	1. 採樣前測漏：(1) 09 時 24 分 ☒ 是 ☐ 否 無洩漏	2. 採樣後測漏：(1) 13 時 31 分 ☒ 是 ☐ 否 無洩漏																										
	3. 測點編號	4. 採樣泵編號	5. 樣品編號	6. 採樣速率 Q (L/min) ☐ Q _m (常溫、常壓) ☒ Q _N (0°C、1 atm) ☐ Q' (25°C、1 atm)	7. 採樣時間 (樣品以HH:MM:SS之記錄方式表示) 起迄	8. 總採氣量 V _N (Nm ³) (0°C、1 atm)	9. 採樣點位氣象測定 風向 WD 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)																				
場	A3	A-39-35	3931A0030	0.240	起：09:30:00 迄：13:30:00	—	北 0.9 27.9 75 1015 761.3																					
			—	—	起：13:30:00 迄：—	—	北 1.3 30.3 70 1014 760.6																					
採																												
樣																												
結	備註： 1. 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，以最新公告者為準)。 2. 採集樣品氣體所使用之介質：400 mg / 200 mg 矽膠吸附管，後5碼為托號。 3. 依採樣項目採樣速率及最少採樣體積如下： <table><tr><th>項目</th><th>HF</th><th>HCl</th><th>HBr</th><th>HNO₃</th><th>H₂SO₄</th></tr><tr><td>採樣速率 L/min</td><td>0.2~0.3</td><td>0.2~0.5</td><td>0.2~0.5</td><td>0.2~0.5</td><td>0.2~0.5</td></tr><tr><td>最少採樣體積 L</td><td>50</td><td>10</td><td>15</td><td>30</td><td>50</td></tr></table> 註：若同時採樣多項時，需以其最少採樣體積最多量為準，但最多不可超過100 L。 4. 同一採樣現場，每批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。 5. 當採樣速率趨近為"0"且採樣泵未停止並有出現「Hold」或「FLOW FAULT」等字，方可視為無洩漏。 6. 採樣前後流速準確認須以樣品介質執行之，並將流速準確認時間列入採樣時間統計之。										項目	HF	HCl	HBr	HNO ₃	H ₂ SO ₄	採樣速率 L/min	0.2~0.3	0.2~0.5	0.2~0.5	0.2~0.5	0.2~0.5	最少採樣體積 L	50	10	15	30	50
	項目	HF	HCl	HBr	HNO ₃	H ₂ SO ₄																						
採樣速率 L/min	0.2~0.3	0.2~0.5	0.2~0.5	0.2~0.5	0.2~0.5																							
最少採樣體積 L	50	10	15	30	50																							
果	結果處理： 1. 當使用常溫、常壓狀態下之流率校正器確認採樣速率(Q _m)時： $V_m = Q_m \times t / 1000$; 其中，V _m ：常溫、常壓下之採氣量(m ³)，Q _m ：採樣速率平均值(L/min)，t：採樣時間(min)。 $V_N = V_m \times (P_a / 760) \times (273 / (273 + T_s))$; 其中，V _N ：0°C、1 atm下之採氣量(Nm ³)，P _a ：平均大氣壓力(mmHg)，T _s ：平均大氣溫度(°C)。 2. 當使用0°C、1 atm狀態下之流率校正器確認採樣速率(Q _N)時： $V_N = Q_N \times t / 1000$; 其中，V _N ：0°C、1 atm下之採氣量(Nm ³)，Q _N ：採樣速率平均值(L/min)，t：採樣時間(min)。 3. 當使用25°C、1 atm狀態下之流率校正器確認採樣速率(Q')時： $V' = Q' \times t / 1000$; 其中，V'：25°C、1 atm下之採氣量(m ³)，Q'：採樣速率平均值(L/min)，t：採樣時間(min)。 $V_N = V' \times 273 / 298$; 其中，V _N ：0°C、1 atm下之採氣量(Nm ³)。																											
	審核人員：蔡育中																											

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: E2114A3931

記錄日期: 114 年 11 月 7 日

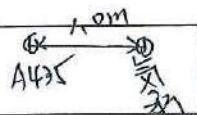
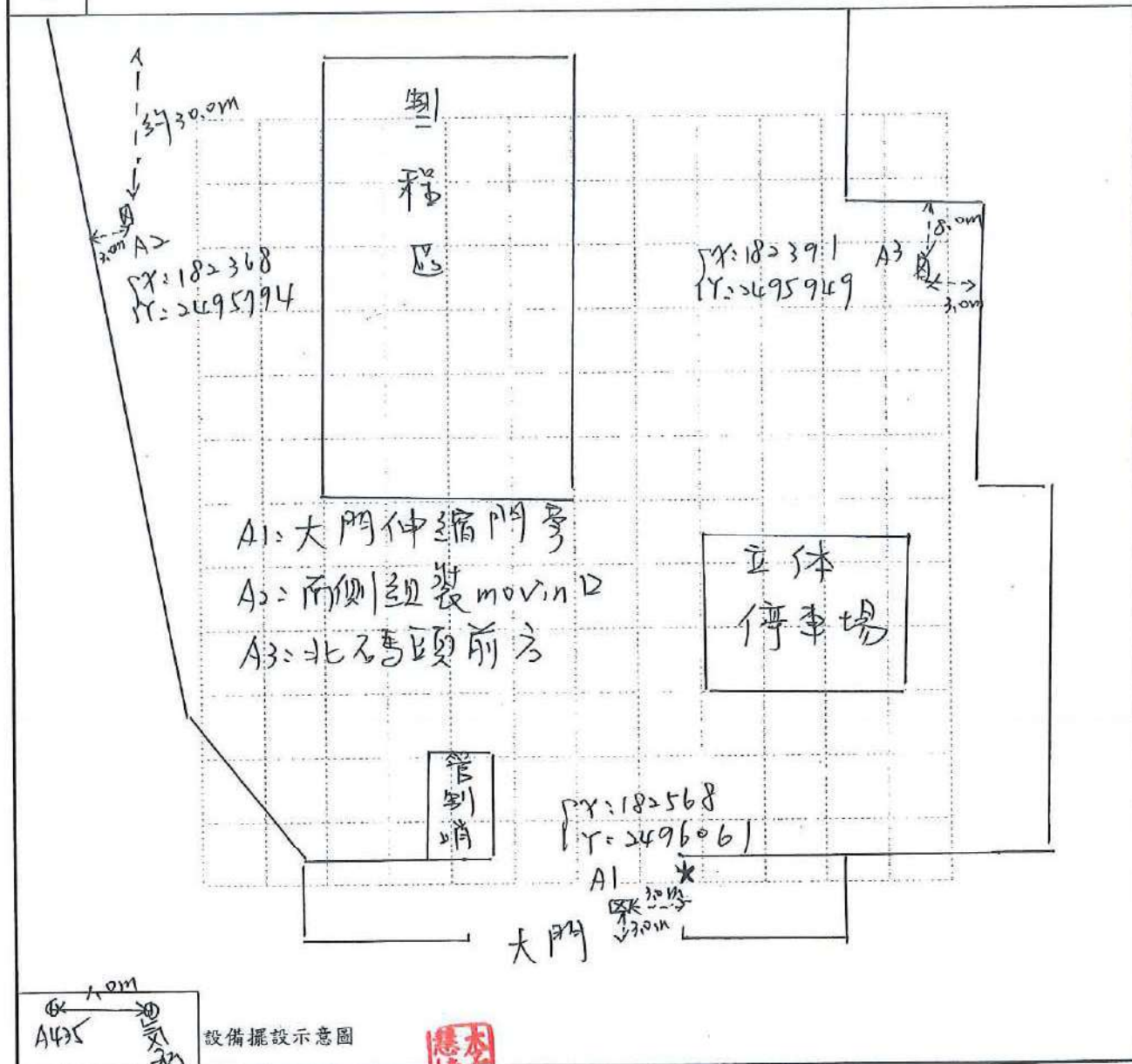
採樣位置: 如圖所示

記錄人員: 1-2572

採樣位置示意圖: 1. 本示意圖適用於各類採樣現場繪圖使用。 2. 如於室內空間採樣時, 需標示至公分。 3. 如有必要時, 可利用本圖記錄各分布點探測結果。 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 ☒ TWD97 ☐ WGS84	海拔高度 (m)	指 北
	X: <u>182571</u>	—	
	Y: <u>2496057</u>		

現場
狀況
說明

該廠目前暫停作業, 廠內修建整理中。



設備擺設示意圖



審核人員: 王慶祥

台旭環境科技股份有限公司
空氣中無機酸檢驗紀錄表

分析日期：	1141113-14
分析項目：	氮化氫
使用儀器：	L-52-7
空白採樣管批號：	032332

樣品編號	樣品分析				採樣體積		空氣中濃度			標準品濃度 (mg/L)	CV或CC (相對標準差D) QC (回收率Rec.) (%)	RPD (%)
	前段 (1)		後段 (2)		V _N (Nm ³) 0°C, 1atm	V' (L) 25°C, 1atm	C _u (ug/Nm ³)	C _m (mg/m ³)	C _p (ppmv)			
	稀釋倍數 D ₁	面積 Y ₁ (uS*min)	相對濃度 C ₁ (mg/L)	稀釋倍數 D ₂								
空白採樣管平均值 (B)	-	-	0.0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MB_04	1	0.000000	0.0000	1	0.000000	0.0000	mg/L	-	-	-	-	-
CC_07	-	1.083739	2.1550	-	-	-	-	-	-	2.00	7.8	-
CC_08	-	1.090125	2.1677	-	-	-	-	-	-	2.00	8.4	-
QC04	1	1.091404	2.1703	1	0.000000	0.0000	-	-	-	2.00	108.5	0.0
QC04_D	1	1.091763	2.1710	1	0.000000	0.0000	-	-	-	2.00	108.6	NC
3931A0010_D	1	0.000000	0.0000	1	0.000000	0.0000	0.0583	63.639	0.0E+00 ND	0.0E+00 ND	檢量線編號	
3931A0010	1	0.000000	0.0000	1	0.000000	0.0000	-	0.0000	mg/L	-	A435-1141009RN1	
3931A001 F 1	1	0.000000	0.0000	1	0.000000	0.0000	-	0.0000	mg/L	-	編號	面積 Y (uS*min)
3931A001 F 2	1	0.000000	0.0000	1	0.000000	0.0000	0.0598	65.276	0.0E+00 ND	0.0E+00 ND	1	0.00
3931A0020	1	0.000000	0.0000	1	0.000000	0.0000	0.0576	62.875	0.0E+00 ND	0.0E+00 ND	2	0.10
3931A0030	1	0.000000	0.0000	1	0.000000	0.0000	-	-	-	-	3	1.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	4.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y = aX + b	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	a =	0.5003
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	b =	0.0056
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	r =	0.9999
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	脫附體積 (V _s) : 10 mL	
公式說明 :										設言之採樣體積 = 50 L		
1. C _x = (Y _x - b) ÷ a										MDL (液體) = 0.021 mg/L		
x : 標示前段或後段, 前段為1, 後段為2												
2. V' = V _N × (298 ÷ 273) × 1000												
3. C _u (ug/Nm ³ , 0°C, 1atm) = [(C ₁ × D ₁ + C ₂ × D ₂ - C _{1B} - C _{2B}) × V _S] × F ÷ V _N												
4. C _m (mg/m ³ , 25°C, 1atm) = [(C ₁ × D ₁ + C ₂ × D ₂ - C _{1B} - C _{2B}) × V _S] × F ÷ V'												
5. C _p (ppmv) = [(C ₁ × D ₁ + C ₂ × D ₂ - C _{1B} - C _{2B}) × 10] × 22.4 ÷ M ÷ V _N ÷ 1000												
氮離子分子重 (M, g/mole) = 19												
氣化氮轉換因子 (F) = 1.053												

審核員：
2012/12/19
2012/12/19

分析員 吳進洋

核對員 陳玉荷 11/7

TA171-A435-1130916

二、採樣分析記錄—採樣與分析過程之樣品核對記錄表

[illegible]

三、採樣分析記錄——監督檢測記錄表(本表由監督單位勾填)

		管制編號						E 5 6 B 6 2 4 0						排放管道或周界編號						A000																																								
(一) 基本 資料	1. 採樣日期:	114年11月7日												2. 本次採樣過程之合理性: ☐ 是 / ☐ 否 / ☐ 未知																																														
	3. 記錄簽認者:	(1) 監督單位:												(2) 公私場所: 簡嘉作 2023.11.07												(3) 檢測機構: 中興																																		
(二) 監 督 查 核	1. 監 督 查 核 內 容	2. 結果												3. 採樣合理性												備註: 如結果欄勾選「否」、「未知」者, 須加填續頁之內容, 再依其說明勾選本表採樣合理(法)性欄之判斷結果。																																		
		是												否													是												否												未知									
監 督 查 核	採 樣 前 : 應 檢 查 項 目	廢氣流向關係是否正確																																																										
		污染源與防制設施之操作狀況與「檢測計畫」記載或規定相符																																																										
		檢測機構參與人員與「檢測計畫」記載內容相符*(非必要查核)																																																										
		採樣器材校正記錄符合規定且樣品回收區位置之設置適當																																																										
		採樣設備組裝後, 即採樣前之測漏作業符合相關規定																																																										
		採樣口位置及採樣點符合相關規定																																																										
	採 樣 過 程 之 結 果 摘 要	採 樣 中 : 污 染 源 、 防 治 設 備 與 採 樣 作 業 之 操 作 情 形 與 「 檢 測 計 畫 」 記 載 內 容 是 否 相 符	設備或採樣	操作參數名稱	預定	實際	查核時之	結果		採樣合理性																																																		
			步驟名稱	或採樣成果	計畫值	操作值	起迄時間	是	否	是	否	未知																																																
採樣後: 污染物樣品貯存方法與「檢測計畫」或公告方法相符																																																												

空氣污染物檢驗編號: EZ114A3931

三、採樣分析記錄——監督檢測記錄表(續) (本表由監督單位填寫)

管制編號		E	5	6	B	6	2	4	0	排放管道或周界編號	A000
(三)採樣前中後查核結果說明(本項為前表結果欄勾「否」才填)(採樣日期: 114年11月7日)											
1. 前表結果欄之結果不符「檢測計畫」時其實際狀況說明						2. 說明實際狀況對採樣合理性之影響					

TA012-A101-920820

6-2

空氣污染物檢驗編號

EZ114A3931

表十、檢測日誌

採樣日期: 114年11月7日

抵達公私場所時間: 07:48

管制編號: E 5 6 B 6 2 4 0

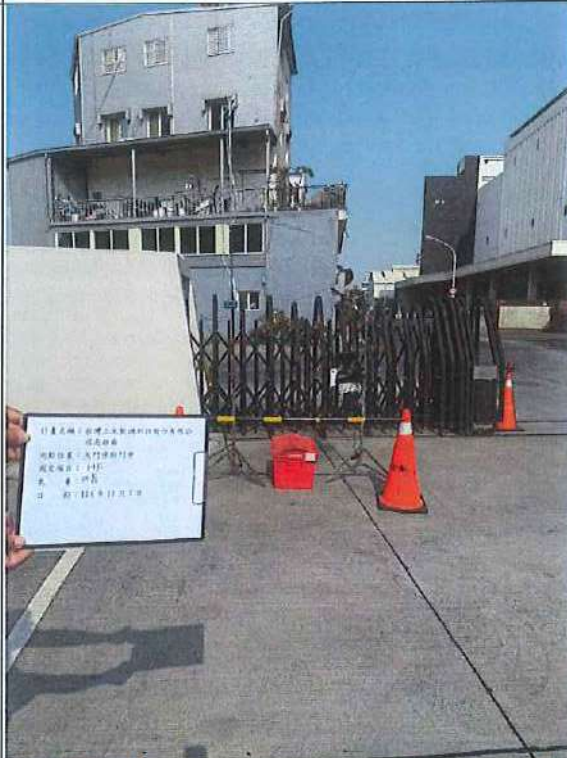
排放口編號: A000

[illegible]

TA010-A101-890410

7

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)		
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. 空氣採樣泵流率確認記錄表	✓	3
				頁 次		9

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: E2114A3931 執行日期: 114.11.7 執行人員: 劉青明
 採樣點編號: A1 樣品編號: 3931A0010 流率校正器儀器編號: A-101-15
☒ 氣體質量流量計 ☐ 乾式流量計-活塞式 (☒ 0 °C, 1atm ☐ 25 °C, 1atm ☐ 常溫, 常壓 ☐ _____)

		流率校正器讀值	
採樣泵編號		<u>A-39-33</u>	
流率確認執行時機		採樣前	採樣後
流率確認執行時間		<u>09:30 ~ 09:35</u>	<u>13:25 ~ 13:30</u>
流率確認執行次數	第 1 次	<u>235</u>	<u>250</u>
	第 2 次	<u>240</u>	<u>245</u>
	第 3 次	<u>245</u>	<u>240</u>
平均流率	☒ mL/min ☐ L/min	(Q _s) <u>240</u>	(Q _e) <u>245</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>0.243</u>	

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

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

備註:

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

驗算人員: 廖華峰

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: E2114A3931 執行日期: 114.11.7 執行人員: 林建威
 採樣點編號: A2 樣品編號: 3931A0020 流率校正器儀器編號: A-101-16
☒ 氣體質量流量計 ☐ 乾式流量計-活塞式 (☒ 0 °C, 1atm ☐ 25 °C, 1atm ☐ 常溫, 常壓 ☐)

		流率校正器讀值	
採樣泵編號		<u>A-39-34</u>	
流率確認執行時機		採樣前	採樣後
流率確認執行時間		<u>09:30 ~ 09:35</u>	<u>13:25 ~ 13:30</u> 在場
流率確認執行次數	第 1 次	<u>250</u>	<u>250</u>
	第 2 次	<u>255</u>	<u>245</u>
	第 3 次	<u>245</u>	<u>245</u>
平均流率	☒ mL/min ☐ L/min	(Q _s) <u>250</u>	(Q _e) <u>247</u>
$(Q_e - Q_s) \div Q_s \times 100\%$ 是否符合 ☒ -5 %~5% ☐ -10 %~10%		☒ 是 ☐ 否	
採樣平均流率 $[Q = (Q_s + Q_e) / 2]$		<u>0.249</u> L/min	

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

		流率校正器讀值	
採樣泵編號			
流率確認執行時機		採樣前	採樣後
流率確認執行時間		~	~
流率確認執行次數	第 1 次		
	第 2 次		
	第 3 次		
平均流率	☐ mL/min ☐ L/min	(Q _s)	(Q _e)
$(Q_e - Q_s) \div Q_s \times 100\%$ 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 $\pm 10\%$, 其餘周界空氣採樣項目採樣前後流率誤差為 $\pm 5\%$ 。

驗算人員: 林建威

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: E2114A3931 執行日期: 114.11.7 執行人員: 吳建祥
 採樣點編號: A3 樣品編號: 3931A0030 流率校正器儀器編號: A-107-17
☒ 氣體質量流量計 ☐ 乾式流量計-活塞式 (☒ 0 °C, 1atm ☐ 25 °C, 1atm ☐ 常溫, 常壓 ☐ _____)

		流率校正器讀值	
採樣泵編號		<u>A-39-35</u>	
流率確認執行時機		採樣前	採樣後
流率確認執行時間		<u>09:30 ~ 09:35</u>	<u>13:25 ~ 13:30</u>
流率確認執行次數	第 1 次	<u>240</u>	<u>245</u>
	第 2 次	<u>239</u>	<u>235</u>
	第 3 次	<u>245</u>	<u>240</u>
平均流率	☒ mL/min ☐ L/min	(Q _s) <u>240</u>	(Q _e) <u>240</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>0.240</u>	

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

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

備註:

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

驗算人員: 吳建祥

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：IJ114B5418

報告編號：IJ114B5418

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：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：1141106W-1

樣品名稱：逕流雨水

報告編號：IJ114B5418

報告日期：114.11.18

樣品類別：水質水量樣品

樣品特性：液體

收樣日期：114.11.06 12:00

樣品編號：IJ114B5418-001

採樣時間：114.11.06 10:00~ 10:12

行程代碼：IJWA25110012

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	℃	28.2	-	-	NIEA W217.51A	-
氫離子濃度指數(pH值)	—	7.4	-	-	NIEA W424.53A	水溫28.2℃
自由有效餘氯	mg/L	0.14	-	-	NIEA W408.51A	-
生化需氧量	mg/L	<0.1	-	-	NIEA W510.56B	-
化學需氧量	mg/L	<10.0	-	-	NIEA W517.53B	實測值=3.24
懸浮固體	mg/L	<2.5	-	-	NIEA W210.58A	-
真色色度	—	<25	-	-	NIEA W223.52B	-
油脂(正己烷抽出物)	mg/L	4.4	-	-	NIEA W506.23B	-
硝酸鹽氮	mg/L	1.30	-	0.008	NIEA W436.52C	-
氟鹽(以F-計)	mg/L	2.21	-	-	NIEA W413.52A	-
陰離子界面活性劑	mg/L	0.13	-	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	0.012	-	0.0020	NIEA W311.54C	-
銅	mg/L	0.011	-	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：IJ114B5418



環保·食品·藥物·檢測·公證·專業技術服務

CSSM

 正修科技大學超微量研究科技中心
 CHENG SHU UNIVERSITY
 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：IJ114B5418

報告編號：IJ114B5418

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：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：1141106W-1

樣品名稱：逕流雨水

報告編號：IJ114B5418

報告日期：114.11.18

樣品類別：水質水量樣品

樣品特性：液體

收樣日期：114.11.06 12:00

樣品編號：IJ114B5418-001

採樣時間：114.11.06 10:00~ 10:12

行程代碼：IJWA25110012

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	<0.025	-	0.0123	NIEA W311.54C	-
溶解性鐵	mg/L	ND	-	0.0220	NIEA W311.54C	-
溶解性錳	mg/L	0.054	-	0.0023	NIEA W311.54C	-
硼	mg/L	0.150	-	0.0027	NIEA W311.54C	-
錫	mg/L	ND	-	0.0021	NIEA W311.54C	-
鉬	mg/L	0.008	-	0.0012	NIEA W311.54C	-
鈷	mg/L	ND	-	0.0022	NIEA W311.54C	-
銀	mg/L	0.044	-	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	-
三氯乙烯	mg/L	ND	-	0.000604	NIEA W785.58B	-
甲醛	mg/L	ND	-	0.03371	NIEA W782.52B	-
二氯甲烷	mg/L	ND	-	0.000840	NIEA W785.58B	-
總三鹵甲烷--三氯甲烷(氣仿)	mg/L	ND	-	0.000596	NIEA W785.58B	-
氬氣	mg/L	0.13	-	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)、☐ 郭海萍 (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)、
☐ 賴昱劭 (IJO-13)、☐ 鄭屹閔 (IJO-06)
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：

林雅靖

☐ 報告簽署人：

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：114.11.06	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

正修科技大學超微量研究中心環境檢測實驗室

水質採樣紀錄

採樣記錄表—水質採樣儀器校正紀錄

(文件编号: DO-22001-31) (版次: 6-25 版) (核准日期: 114.10.15)

小貝林保服器收工部

[illegible]

計量(或工廠)名稱：台灣三元能源科技股份有限公司高雄廠							
校正日期		114.11.06		校正人員：林煥光		審核人員：陳啟宏	
現場採樣點名稱：逕坑雨水				採樣編號：J141106W-1			
☒ pH計		儀器編號：EM143-35		儀器序號：C23156198			
校正液質料		中濃度	低濃度	高濃度		校正結果	是否合格
校正液標準值		7.00/(25℃)	4.01/(25℃)	10.00/(25℃)			
校正液編號		B(L)S1-134	B(L)S7-122	B(L)S3-134		零點電位	☒ 是 ☐ 否
校正液保存期限		114.11.07	114.11.07	114.11.07		靈敏度	☒ 是 ☐ 否
查核資料		查核濃度		使用前查核結果			
查核液標準值		7.00/(25℃)					
查核液編號		B(L)S5-65		使用前置校核時間：		顯示數值	允許範圍
查核液保存期限		114.11.07		0905		7.03	±0.05
☐ 腐蝕計		儀器編號：		儀器序號：			
校正液質料		低濃度	中濃度	查核資料	標準液濃度	採樣前查核結果	
校正液標準值		20 NTU	100 NTU	800 NTU	確認標準液值	10 NTU	使用前置校核時間：
校正液編號					標準液濃度		顯示數值
校正液保存期限					標準液保存期限		允許範圍
☐ 導電度計		儀器編號：		儀器序號：			
標準液用途		校正液		查核液		校正/查核時間	
標準液濃度值		1413 µS/cm (25℃)		1413 µS/cm (25℃)		查核數值	允許範圍
標準液編號		C(L)70-135		C(L)166-34		1399~1427	是否合格
標準液保存期限		114.11.07		114.11.07		µS/cm	☐ 是 ☐ 否
☐ 溶氧計		儀器編號：		儀器序號：			
使用前置校核時間		校正結果	允許範圍		1. 溶氧計海綿濕度是否正常： ☐ 是 ☐ 否。		
校正值：		溫度：			2. 電極隔膜內及表面是否有氣泡、無 污損、無氧化變黑、表面光滑無缺 痕、電極無破損： ☐ 是 ☐ 否。		
飽和度：		%	100 ± 10 %				
斜率：		0.6 ~ 1.25		☐ 是 ☐ 否			
☐ 氧化還原電位計		儀器編號：		儀器序號：			
校正液質料		校正液濃度值	使用前置校核結果		是否合格		
標準校正液		220 mV					
校正液編號		R(L)02-132	使用前置校核時間：		顯示數值	允許範圍	是否合格
校正液保存期限		114.11.07			mV	198 ~ 242	☐ 是 ☐ 否
☒ 餘氯計		儀器編號：BH5202		儀器序號：10193099			
查核液質料		查核液	查核液	查核液	使用前	允許範圍	是否合格
查核液標準值		編碼	保存期限	查核時間	查核結果		
☒ 低濃度查核液標準值		0.23	C2387-23	115-1-31	0908	±15 %	☒ 是 ☐ 否
☒ 中濃度查核液標準值		0.78	C2388-23	115-1-31	0.79mg/L	±15 %	☒ 是 ☐ 否
☐ 高濃度查核液標準值					mg/L	±15 %	☐ 是 ☐ 否

備註：

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:DQ-22001-14) (版次:6-5版) (核准日期: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:114.11.06		預定採樣日期:114.11.06			
準備人員: 陳佳宏		檢查人員: 孫鳳榮			
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	張	張
攜帶式氧化還原電位計	1 台	1 台	水桶	個	個
攜帶式 pH 計	1 台	1 台	鐵氟龍管	細	細
攜帶式導電度計	1 台	1 台	無粉分析手套	盒	盒
攜帶式溶氧計	1 台	1 台	安全帽	2 頂	2 頂
手持式餘氯計	1 台	1 台	捲尺	個	個
濁度計	1 台	1 台	薄膜濾紙	盒	盒
水位計	1 台	1 台	救生衣	件	件
貝勒管	1 支	1 支	急救箱	盒	盒
氣囊式壓縮泵	1 組	1 組	防護衣	件	件
□電瓶或□氧氣鋼瓶	1 個	1 個	三角錘、警示帶	組	組
水流元	1 個	1 個	GPS 衛星定位儀	台	台
不鏽鋼採樣勺	1 支	1 支	廣用試紙	盒	盒
分層採樣器	1 支	1 支	樣品標籤、樣品封條	包	包
廢液桶	1 個	1 個	標示牌	塊	塊
繩索	1 捆	1 捆	相機	台	台
PE 瓶: 1000ml	11 瓶	11 瓶	樣品保存專用加藥箱	箱	箱
PE 瓶: 20L	1 瓶	1 瓶	70%酒精	瓶	瓶
棕色玻璃瓶: 4000ml	1 瓶	1 瓶	去離子水	瓶	瓶
棕色玻璃瓶: 1000ml	1 瓶	1 瓶	工具箱	盒	盒
棕色玻璃瓶: 40ml	1 瓶	1 瓶			
無菌袋(含硫代硫酸鈉): 300ml	1 盒	1 盒			
無菌袋(含硫代硫酸鈉): 100ml	1 盒	1 盒			



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

B5410 J241
J241 J241
J241 J241
J241 J241

文件編號: DQ22301-47-6
版 次: 6-3

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)

樣品槽光徑: 5 cm

分析日期: 114年11月06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-41106	50	99.702	95.701	77.005	0.327	1575	103.00	1	103	*	std1	25	100.294	99.348	94.233	0.082	1524
BK-41106	50	100.161	100.172	100.164	0.002	1507	0.60	1	0.6	*	std2	50	99.900	97.944	88.126	0.162	1543
QC-41106	50	100.197	96.422	78.019	0.319	1573	100.36	1	100.4	*	std3	100	99.804	96.075	77.797	0.318	1572
QC-41106	50	100.197	96.422	78.019	0.319	1573	100.36	1	100.4	100	std4	200	99.202	91.737	59.917	0.616	1623
QC-41106-D	50	100.092	96.324	77.884	0.32	1573	100.67	1	100.7	*	std5	250	99.087	89.883	52.986	0.747	1673
CCV-41106	50	99.753	96.044	77.678	0.32	1573	100.67	1	100.7	101							
IJ114B5410-001	50	100.260	100.140	99.105	0.017	1510	5.13	1	5.1	<25							
IJ114B5411-001	50	100.370	100.381	100.324	0.003	1507	0.90	1	0.9	<25							
IJ114B5412-001	50	99.622	99.172	96.750	0.039	1514	11.81	1	11.8	<25	檢量線方程式						
IJ114B5417-004	50	100.608	100.659	100.719	0.006	1507	1.81	1	1.8	<25	Y = 209.9*X+1506 r =0.9910 ICV配製濃度= 100 ADMI CCV配製濃度= 100 ADMI						
IJ114B5417-005	50	100.358	100.324	99.924	0.007	1508	2.11	1	2.1	<25							
IJ114B5418-001	50	100.244	100.077	98.729	0.021	1511	6.35	1	6.4	<25							
IJ114B5447-001	50	99.160	98.650	95.960	0.044	1515	13.33	1	13.3	<25							
IJ114B5706-001	50	100.474	100.433	100.238	0.005	1507	1.51	1	1.5	<25							
IJ114B5422-001	50	99.857	99.633	96.897	0.045	1516	13.64	1	13.6	<25							
IJ114B5422-002	50	99.994	99.179	90.216	0.151	1538	46.45	1	46.5	46							
重複分析相對偏差(R)		QC配製值			查核回收率(X)		ICV查核相對誤差		CCV查核相對誤差		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%					100.4%		3.0%		0.7%								

審核: 張麗珍 驗算員: 丁月琴 檢驗員: 張麗珍 工作記錄簿第198冊, 第56頁

頁: 198



B5418~5420
5222

正修科技大學超微量研究科技中心
油脂檢驗記錄表(總油脂)

文件編號: DQ22301-58
版 次: 6-3

$$\text{油脂量(mg/L)} = \frac{(B-A)}{V} \times 10^6$$

檢驗項目: 油脂(正己烷抽出物)

檢驗方法: 水中油脂檢測方法—萃取重量法(NIEA W506.23B)

分析日期: 114年11月07日

樣品編號	水樣體積 (mL)	燒瓶初重 (g) (A)	燒瓶末重 (g) (B)	B - A (g)	總油脂量 (mg/L)	報告值 (mg/L)
BK-41107	1000	103.7288	103.7288	0.0000	0.0000	*
QC-41107	1000	101.7582	101.7981	0.0399	39.9000	*
IJ114B5418-001	870	105.6667	105.6705	0.0038	4.3678	4.4
IJ114B5419-001	890	101.8859	101.8954	0.0095	10.6742	10.7
IJ114B5419-002	920	103.5142	103.5189	0.0047	5.1087	5.1
IJ114B5420-001	920	101.0892	101.3426	0.2534	275.4348	275
IJ114B5420-002	900	102.3870	102.3910	0.0040	4.4444	4.4
IJ114B5422-001	930	107.8347	107.8376	0.0029	3.1183	3.1
IJ114B5422-002	930	106.3426	106.3482	0.0056	6.0215	6.0
以下空白						

QC配製濃度(mg/L)	查核回收率(%)	備 註
	管制範圍:81.8-109.4	
40	99.8%	

審核: 李麗珍 驗算員: 劉仲康 檢驗員: 許文輝 工作記錄簿第218冊, 第95頁

頁: 218



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: DQ22301-101-2
版次: 6-9

檢驗項目: 硝酸鹽氮

檢驗方法: 水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮之鎘還原流動注入分析法(NIEA W436.52C) 分析日期: 114年11月07日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋倍數(N)	總氧化氮濃度(mg/L)	亞硝酸鹽氮濃度(mg/L)	硝酸鹽氮樣品濃度(mg/L)	報告值(mg/L)	編管曲線 NO ₂ -N		
	原取量	處理後	分取量	檢液						編號	X濃度(mg/L)	Y Peak Ar
ICV-41107	10	10	10	10	1	0.787000	0.396000	0.405	*	std1	0.000	0.01340
BK-41107	10	10	10	10	1	0.007480	0.000000	0.007	*	std2	0.030	0.41100
QC-41107	10	10	10	10	1	0.779000	0.458000	0.337	*	std3	0.100	1.33000
IJ114B5407-001	10	10	10	50	5	0.170000	0.178000	0.678	0.68	std4	0.500	6.89000
IJ114B5407-001-D	10	10	10	50	5	0.168000	0.178000	0.668	*	std5	0.800	10.80000
CCV-41107	10	10	10	10	1	0.776000	0.399000	0.391	*	std6	1.000	13.40000
IJ114B5407-001-S	10	10	10	50	5	0.582000	0.178000	2.738	2.74			
IJ114B5418-001	10	10	10	50	5	0.261000	0.004840	1.300	1.30	Y = 13.45*X + 0.0277 r = 0.9999		
IJ114B5422-001	5	50	10	10	10	0.787000	0.033800	7.837	7.84	編管曲線 NO ₃ -N		
IJ114B5422-002	10	10	1	50	50	0.254000	1.880000	10.886	10.9	std1	0.000	0.01340
IJ114B5717-001	10	10	2.5	50	20	0.376000	0.476000	7.061	7.06	std2	0.030	0.42900
IJ114B5717-002	10	10	10	50	5	0.229000	0.097500	1.051	1.05	std3	0.100	1.32000
IJ114B5717-003	10	10	10	50	5	0.219000	0.096600	1.002	1.00	std4	0.500	6.86000
IJ114B5717-004	10	10	10	10	1	0.062000	0.000000	0.062	0.06	std5	0.800	11.20000
IJ114B5717-005	10	10	10	10	1	0.096300	0.000000	0.096	0.10	std6	1.000	13.90000
以下空白												
										MDL = 0.008 mg/L		

SPIKE	標準液添加量	樣品量	添加量測量	添加回收率(P%)	重複分析相對偏差(R%)	QC配製濃度	重複回收率(X%)	ICV配製濃度	ICV重複相對偏差(Y%)	CCV配製濃度	CCV相對偏差(Z%)	編管持化效率
樣品編號	mg/L* ³ mL	mg/L* ³ mL	mg/L* ³ mL	管制範圍: 77.9-119.3	管制範圍: 0.0-15.6	(mg/L)	管制範圍: 88.9-129.9	(mg/L)	管制範圍: ±15.0	(mg/L)	管制範圍: ±15.0	(%)
IJ114B5407-001-S	50*0.4	0.678/5*49.6	2.738/5*50	103.3%	1.5%	0.40	84.2%	0.40	1.2%	0.40	-2.2%	103.64

審核: 沈金碧 驗算員: 馮嘉豪 檢驗員: 王瑋皓 工作記錄簿第 B2590 冊, 第 052, 053 頁: 277



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: DQ22301-47-2
版次: 6-3

檢驗項目: 陰離子界面活性劑

檢驗方法: 水中陰離子界面活性劑檢測方法—甲烯藍比色法(NIEA W525.52A) 分析日期: 114年11月06日

樣品編號	樣品體積 (mL)		最終體積 (mL)		稀釋倍數	檢液測試(mg/L)			濃度 (mg/L)	報告值 (mg/L)	檢量曲線		
	原取量	處理後	分取量	檢液		吸光度	空白吸光度	檢液濃度			編號	X濃度(mg/L)	吸光度
ICV-41106	100	100	50	50	1	0.56840	0.0000	1.0230	1.023	*	std1	0.000	0.00969
BK-41106	100	100	50	50	1	0.01208	0.0000	0.0220	0.022	*	std2	0.100	0.05524
QC-41106	100	100	50	50	1	0.55067	0.0000	0.9910	0.991	*	std3	0.500	0.26914
IJ114B5418-001	100	100	50	50	1	0.07233	0.0000	0.1310	0.131	0.13	std4	1.000	0.56052
IJ114B5418-001-D	100	100	50	50	1	0.06731	0.0000	0.1220	0.122	*	std5	1.500	0.80836
CCV-41106	100	100	50	50	1	0.56228	0.0000	1.0120	1.012	*	std6	2.000	1.12942
IJ114B5418-001-S	100	100	50	50	1	0.59859	0.0000	1.0780	1.078	1.08			
IJ114B5422-001	100	100	50	50	1	0.70600	0.0000	1.2710	1.271	1.27	檢量線方程式		
IJ114B5422-002	100	100	50	50	1	1.05834	0.0000	1.9050	1.905	1.90	Y = 0.5557*X - 0.0003		
以下空白											r = 0.9994		
											MDL = 0.027 mg/L		

SPIKE	標準液添加量	樣品量	吸光度	添加量測量	添加回收率(P%)	重複分析相對偏差(R%)	QC配製濃度	重複回收率(X%)	ICV配製濃度	ICV重複相對偏差(Y%)	CCV配製濃度	CCV相對偏差(Z%)
樣品編號	mg/L* ³ mL	mg/L* ³ mL		mg/L* ³ mL	管制範圍: 77.9-101.1	管制範圍: 0.9-15.3	(mg/L)	管制範圍: 82.9-115.0	(mg/L)	管制範圍: ±15.0	(mg/L)	管制範圍: ±15.0
IJ114B5418-001-S	100*1	0.1310*99	0.5986	1.0780*100	94.8%	7.1%	1.000	99.1%	1.000	2.3%	1.000	1.2%

審核: 沈金碧 驗算員: JA 檢驗員: 傅秋芳 工作記錄簿第 264 冊, 第 6 頁: 146

流動注入分析儀檢驗記錄表

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 W524.50C) 分析日期：114年11月10日

分析日期：114年11月10日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋 倍數	檢量線濃 度(mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	報告值 (mg/L)	檢 量 曲 線		
	原取量	處理後	分取量	檢 液					編號	X濃度(mg/L)	Y Peak Ht
ICV-41110	10	10	10	10	1	0.050000	0.050000	*	std1	0.000	0.0165
BK-41110	10	10	10	10	1	0.000623	0.000623	*	std2	0.010	0.0943
QC-41110	10	10	10	10	1	0.048500	0.048500	*	std3	0.020	0.1950
IJ114B5404-001-S	10	10	10	50	5	0.049800	0.249000	0.249	std4	0.050	0.4990
IJ114B5404-001-SD	10	10	10	50	5	0.052200	0.261000	*	std5	0.080	0.7430
CCV-41110	10	10	10	10	1	0.049000	0.049000	*	std6	0.100	0.9680
IJ114B5404-001	10	10	10	50	5	0.001590	0.007950	<0.050			
IJ114B5404-002	10	10	10	10	1	0.043900	0.043900	0.0439	檢量線方程式		
IJ114B5404-003	10	10	5	50	10	0.005310	0.053100	<0.100	$Y = 9.469 * X + 0.0090$ $r = 0.9992$		
IJ114B5404-004	10	10	10	10	1	0.005150	0.005150	<0.0100			
IJ114B5418-001	10	10	10	10	1	0.003650	0.003650	<0.0100			
IJ114B5422-001	10	10	10	10	1	0.002230	0.002230	ND<0.00318			
IJ114B5422-002	10	10	10	10	1	0.004910	0.004910	<0.0100	MDL= <u>0.00318</u> mg/L		
IJ114B5468-005	10	10	10	10	1	0.004130	0.004130	<0.0100			
IJ114B5468-006	10	10	10	10	1	0.001070	0.001070	ND<0.00318			
以下空白											

SPIKE 樣品編號	標準液添加量 mg/L* <u>mL</u>	樣品量 mg/L* <u>mL</u>	添加劑測量 mg/L* <u>mL</u>	添加回收率(P%) 管制範圍: 85.0-115.0	重複添加相對偏差(R%) 管制範圍: 0.0-15.0	QC配製濃度 (mg/L)	查核回收率(X%) 管制範圍: 85.0-115.0	ICV配製濃度 (mg/L)	ICV峰高相對偏差(P%) 管制範圍: ±15.0	CCV配製濃度 (mg/L)	CCV相對偏差(%) 管制範圍: ±15.0
IJ114B5404-001	10*0.25	0.00159*49.75	0.0498*50	96.4%	4.7%	0.05	97.0%	0.05	0.0%	0.05	-2.0%

審核：許如寧 驗算員：傅金華 檢驗員：朱淳博 工作記錄簿第 ⁸²⁵⁹² 冊，第 ⁷⁹⁻⁸⁰ 頁

頁：115



正修科技大學超微量研究科技中心

35418
5413
5422

文件編號：DQ-22301-167
版 次：6-1

分立式分析系統檢驗記錄表

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11月07日

[illegible]

SPIKE 樣品編號	添加濃度 mg/L	原樣品濃度 mg/L	添加樣品分析濃度 mg/L	添加回收率(%)	重複相對差異百分比(%)	查核樣品製備濃度	查核回收率(%)	ICV/CCV配製濃度	ICV相對誤差(%)	CCV相對誤差(%)
				管制範圍: 87.1~109.9	管制範圍: 0.0~5.3	mg/L	管制範圍: 88.5~114.3	mg/L	管制範圍: ±15.0	管制範圍: ±15.0
IJ114B5418-001-S	0.25	0.0000	0.2565	102.6	1.1	0.25	100.0	0.25	3.8	0.4

審核：王印寬"/。驗算員：丁月琴"/。檢驗員：葉立佑"/。工作日志第52606冊，第7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: DQ22301-43-1
版次: 6-4

B5418
5422
5413
5414

檢驗項目: 總鉻

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 W311.54C) 分析日期: 114年11月10日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋 倍數	測定值	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		檢量線濃度(mg/L)			編號	X濃度(mg/L)	Y Intensity
ICV	-	-	50	50	1	0.4989	0.498900	*	std1	0.0000	57.98
1BK	100	50	50	50	0.5	-0.0005	-0.000250	*	std2	0.0100	605.84
1QC	100	50	50	50	0.5	0.4589	0.229450	*	std3	0.0400	2189.01
IJ114B5418-001MS	100	50	50	50	0.5	0.4602	0.230100	0.230	std4	0.2000	10867.96
IJ114B5418-001MSD	100	50	50	50	0.5	0.4589	0.229450	*	std5	0.5000	26945.15
ICCV	50	50	50	50	1	0.4834	0.483400	*	std6	0.8000	42727.15
IJ114B5418-001	100	50	50	50	0.5	0.0019	0.000950	ND<0.0022	std7	1.0000	53717.87
IJ114B5422-001	100	50	50	50	0.5	0.5726	0.286300	0.286	檢量線方程式 $Y = 53540 \cdot X + 82.18$ $r = 0.9999$ MDL = 0.0022 mg/L		
IJ114B5422-002	100	50	2	10	2.5	0.0053	0.013250	<0.025			
IJ114B5413-001	100	50	50	50	0.5	0.0077	0.003850	<0.005			
IJ114B5414-001	100	50	50	50	0.5	0.0013	0.000650	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	添加量測量 mg/L*mL	添加回收率(R%) 管制範圍: 99.0-100.0	重複分析相對偏差(R%) 管制範圍: 0.0-20.0	QC配製濃度 (mg/L)	重複回收率(X%) 管制範圍: 99.0-100.0	ICV配製濃度 (mg/L)	ICV確切相對偏差(%) 管制範圍: ±10.0	CCV配製濃度 (mg/L)	CCV相對偏差(%) 管制範圍: ±10.0
IJ114B5418-001MS	50*0.5	0.0019*50	0.4602*50	91.7%	0.3%	0.250	91.8%	0.500	-0.2%	0.500	-3.3%

審核: 許海濱 驗算員: 許海濱 檢驗員: 黃國庭 工作記錄簿第B5418冊, 第31-32頁

頁: 170



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: DQ22301-43-1
版次: 6-4

B5418 5413
5422 5414

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 W311.54C) 分析日期: 114年11月10日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋 倍數	測定值	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		檢量線濃度(mg/L)			編號	X濃度(mg/L)	Y Intensity
ICV	-	-	50	50	1	0.2493	0.249300	*	std1	0.0000	59.84
1BK	100	50	50	50	0.5	-0.0002	-0.000100	*	std2	0.0050	186.77
1QC	100	50	50	50	0.5	0.2295	0.114750	*	std3	0.0200	536.37
IJ114B5418-001MS	100	50	50	50	0.5	0.2382	0.119100	0.119	std4	0.1000	2524.69
IJ114B5418-001MSD	100	50	50	50	0.5	0.2385	0.119250	*	std5	0.2500	6223.27
ICCV	50	50	50	50	1	0.2452	0.245200	*	std6	0.4000	9856.81
IJ114B5418-001	100	50	50	50	0.5	0.0010	0.000500	ND<0.0013	std7	0.5000	12451.35
IJ114B5422-001	100	50	50	50	0.5	0.0011	0.000550	ND<0.0013	檢量線方程式 $Y = 24690 \cdot X + 51.72$ $r = 0.9999$ MDL = 0.0013 mg/L		
IJ114B5422-002	100	50	2	10	2.5	0.0001	0.000250	<0.0125			
IJ114B5413-001	100	50	50	50	0.5	0.0005	0.000250	ND<0.0013			
IJ114B5414-001	100	50	50	50	0.5	0.0006	0.000300	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(R%) 管制範圍: 99.0-100.0	重複分析相對偏差(R%) 管制範圍: 0.0-20.0	QC配製濃度 (mg/L)	重複回收率(X%) 管制範圍: 99.0-100.0	ICV配製濃度 (mg/L)	ICV確切相對偏差(%) 管制範圍: ±10.0	CCV配製濃度 (mg/L)	CCV相對偏差(%) 管制範圍: ±10.0
IJ114B5418-001MS	25*0.5	0.0010*50	0.2382*50	94.9%	0.1%	0.125	91.8%	0.250	-0.3%	0.250	-1.9%

審核: 許海濱 驗算員: 許海濱 檢驗員: 黃國庭 工作記錄簿第B5418冊, 第31-32頁

頁: 150



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: DQ22301-43-1
版次: 6-4

B5418
5222
5413x

檢驗項目: 鎳

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 W311.54C) 分析日期: 114年11月10日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋 倍數	測定值	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		檢量濃度(ng/L)			編號	X濃度(mg/L)	Y Intensity
ICV	-	-	50	50	1	0.4981	0.498100	*	std1	0.0000	33.68
1BK	100	50	50	50	0.5	0.0002	0.000100	*	std2	0.0100	163.81
1QC	100	50	50	50	0.5	0.4581	0.229050	*	std3	0.0400	575.65
IJ114B5418-001	100	50	50	50	0.5	0.0233	0.011650	0.012	std4	0.2000	2862.11
IJ114B5418-001D	100	50	50	50	0.5	0.0227	0.011350	*	std5	0.5000	7090.69
ICCV	50	50	50	50	1	0.4823	0.482300	*	std6	0.8000	11203.82
IJ114B5422-001	100	50	50	50	0.5	0.2382	0.119100	0.119	std7	1.0000	14130.51
IJ114B5422-002	100	50	2	10	2.5	0.0044	0.011000	<0.025	檢量線方程式		
IJ114B5413-001	100	50	50	50	0.5	0.0062	0.003100	<0.005	$Y = 14060 * X + 29.32$ $r = 0.9999$ MDL = 0.0020 mg/L		
以下空白											

樣品編號 SPIKE	標準液添加量 mg/L*mL	樣品量 mg/L*mL	添加質測量 mg/L*mL	添加回收率(%) 管制範圍: 88.0-114.0	重組分析相對偏差(%) 管制範圍: 0.0-20.0	QC配製濃度 (mg/L)	重複回收率(X%) 管制範圍: 89.0-120.0	ICV配製濃度 (mg/L)	ICV確切相對誤差(%) 管制範圍: ±10.0	CCV配製濃度 (mg/L)	CCV相對誤差(%) 管制範圍: ±10.0
IJ114B5418-001	50*0.5	0.0233*50	0.468*50	88.9%	2.6%	0.250	91.6%	0.500	-0.4%	0.500	-3.5%

審核: 許海祥 驗算員: 李國政 檢驗員: 黃詩庭 工作記錄簿第B254冊, 第81-82頁

頁: 162



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: DQ22301-43-1
版次: 6-4

B5418
5222
5413
5414

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 W311.54C) 分析日期: 114年11月10日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋 倍數	測定值	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		檢量濃度(ng/L)			編號	X濃度(mg/L)	Y Intensity
ICV	-	-	50	50	1	0.4998	0.499800	*	std1	0.0000	56.52
1BK	100	50	50	50	0.5	0.0010	0.000500	*	std2	0.0100	329.01
1QC	100	50	50	50	0.5	0.4592	0.229600	*	std3	0.0400	1344.02
IJ114B5418-001	100	50	50	50	0.5	0.0229	0.011450	0.011	std4	0.2000	6659.89
IJ114B5418-001D	100	50	50	50	0.5	0.0228	0.011400	*	std5	0.5000	16545.37
ICCV	50	50	50	50	1	0.4864	0.486400	*	std6	0.8000	26202.1
IJ114B5422-001	100	50	50	50	0.5	0.1484	0.074200	0.074	std7	1.0000	33245.44
IJ114B5422-002	100	50	2	10	2.5	0.0073	0.018250	<0.025	檢量線方程式		
IJ114B5413-001	100	50	50	50	0.5	0.0108	0.005400	0.005	$Y = 33040 * X + 19.35$ $r = 0.9999$ MDL = 0.0019 mg/L		
IJ114B5414-001	100	50	50	50	0.5	0.0021	0.001050	ND<0.0019			
以下空白											

樣品編號 SPIKE	標準液添加量 mg/L*mL	樣品量 mg/L*mL	添加質測量 mg/L*mL	添加回收率(%) 管制範圍: 88.0-114.0	重組分析相對偏差(%) 管制範圍: 0.0-20.0	QC配製濃度 (mg/L)	重複回收率(X%) 管制範圍: 89.0-120.0	ICV配製濃度 (mg/L)	ICV確切相對誤差(%) 管制範圍: ±10.0	CCV配製濃度 (mg/L)	CCV相對誤差(%) 管制範圍: ±10.0
IJ114B5418-001	50*0.5	0.0229*50	0.4995*50	95.3%	0.4%	0.250	91.8%	0.500	0.0%	0.500	-2.7%

審核: 許海祥 驗算員: 李國政 檢驗員: 黃詩庭 工作記錄簿第B254冊, 第81-82頁

頁: 185



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

文件編號: DQ22301-43-I
版次: 6-4

B5418
5422
5413

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(NIEA W311.54C) 分析日期: 114年11月10日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋 倍數	測定值	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		檢量線濃度(mg/L)			編號	X濃度(mg/L)	Y Intensity
ICV	-	-	50	50	1	2.4903	2.490300	*	std1	0.0000	37.86
IBK	100	50	50	50	0.5	0.0016	0.000800	*	std2	0.0500	360.4
IQC	100	50	50	50	0.5	2.3040	1.152000	*	std3	0.2000	1375.59
U114B5418-001MS	100	50	50	50	0.5	2.2549	1.127450	1.13	std4	1.0000	6800.36
U114B5418-001MSD	100	50	50	50	0.5	2.2555	1.127750	*	std5	2.5000	16860.3
ICCV	50	50	50	50	1	2.4408	2.440800	*	std6	4.0000	26851.82
U114B5418-001	100	50	50	50	0.5	0.0050	0.002500	ND<0.0110	std7	5.0000	33860.53
U114B5422-001	100	50	50	50	0.5	0.0197	0.009850	ND<0.0110	檢量線方程式 $Y = 6743 * X + 24.68$ $r = 0.9999$ MDL= 0.0110 mg/L		
U114B5422-002	100	50	2	10	2.5	0.0005	0.001250	<0.125			
U114B5413-001	100	50	50	50	0.5	0.0031	0.001550	ND<0.0110			
U114B5414-001	100	50	50	50	0.5	0.0023	0.001150	ND<0.0110			
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(P%)	重複分析相對偏差(R%)	QC配製濃度 (mg/L)	重複回收率(X%)	ICV配製濃度 (mg/L)	ICV準確相對偏差(%)	CCV配製濃度 (mg/L)	CCV相對偏差(%)
U114B5418-001MS	250*0.5	0.0050*50	2.2549*50	90.0%	0.0%	1.250	92.2%	2.500	-0.4%	2.500	-2.4%

審核: 何厚光 驗算員: 何厚光 檢驗員: 黃語庭 工作記錄簿第1294冊, 第81-82頁

頁: 158



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: DQ22301-43-I
版次: 6-4

B5418
5422
5413
5414

檢驗項目: 鉍

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 W311.54C) 分析日期: 114年11月10日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋 倍數	測定值	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		檢量線濃度(mg/L)			編號	X濃度(mg/L)	Y Intensity
ICV	-	-	50	50	1	2.4853	2.485300	*	std1	0.0000	149.17
IBK	100	50	50	50	0.5	0.0034	0.001700	*	std2	0.0500	3503.19
IQC	100	50	50	50	0.5	2.3036	1.151800	*	std3	0.2000	13301.64
U114B5418-001MS	100	50	50	50	0.5	2.4796	1.239800	1.24	std4	1.0000	66065.88
U114B5418-001MSD	100	50	50	50	0.5	2.4661	1.233050	*	std5	2.5000	163463.21
ICCV	50	50	50	50	1	2.4304	2.430400	*	std6	4.0000	260734.67
U114B5418-001	100	50	50	50	0.5	0.0471	0.023550	<0.025	std7	5.0000	331632.87
U114B5422-001	100	50	50	50	0.5	0.2880	0.144000	0.144	檢量線方程式 $Y = 65850 * X - 101.2$ $r = 0.9999$ MDL= 0.0123 mg/L		
U114B5422-002	100	50	2	10	2.5	0.0178	0.044500	<0.125			
U114B5413-001	100	50	50	50	0.5	0.0939	0.046950	0.047			
U114B5414-001	100	50	50	50	0.5	0.0153	0.007650	ND<0.0123			
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(P%)	重複分析相對偏差(R%)	QC配製濃度 (mg/L)	重複回收率(X%)	ICV配製濃度 (mg/L)	ICV準確相對偏差(%)	CCV配製濃度 (mg/L)	CCV相對偏差(%)
U114B5418-001MS	250*0.5	0.0471*50	2.4796*50	97.3%	0.6%	1.250	92.1%	2.500	-0.6%	2.500	-2.8%

審核: 何厚光 驗算員: 何厚光 檢驗員: 黃語庭 工作記錄簿第1294冊, 第81-82頁

頁: 183



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: DQ22301-43-1
版次: 6-4

3548
3422

檢驗項目: 溶解性鐵

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 W311.54C) 分析日期: 114年11月10日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋 倍數	測定值	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		檢量線濃度(mg/L)			編號	X濃度(mg/L)	Y Intensity
ICV	-	-	50	50	1	5.0052	5.005200	*	std1	0.0000	178.49
3BK	100	50	50	50	0.5	-0.0053	-0.002650	*	std2	0.1000	7051.73
3QC	100	50	50	50	0.5	4.6647	2.332350	*	std3	0.4000	27679.87
IJ114B5418-001MS	100	50	50	50	0.5	4.6697	2.334850	2.33	std4	2.0000	137129.68
IJ114B5418-001MSD	100	50	50	50	0.5	4.6729	2.336450	*	std5	5.0000	341107.46
3CCV	50	50	50	50	1	4.9010	4.901000	*	std6	8.0000	540997.79
IJ114B5418-001	100	50	50	50	0.5	0.0406	0.020300	ND<0.0220	std7	10.0000	679791.1
IJ114B5422-001	100	50	1	10	5	5.7056	28.528000	28.5	檢量線方程式		
IJ114B5422-002	100	50	2	10	2.5	0.1095	0.273750	0.274			
以下空白									Y = 67820*X+639.7 r = 0.9999 MDL= 0.0220 mg/L		

樣品編號 SPIKE	標準液添加量 mg/L*mL	樣品量 mg/L*mL	添加質測量 mg/L*mL	添加回收率(P%) 管制範圍: 80.0-110.0	重複分析相對偏差(R%) 管制範圍: 0.0-10.0	QC配製濃度 (mg/L)	重複回收率(X%) 管制範圍: 80.0-120.0	ICV配製濃度 (mg/L)	ICV確認相對偏差(%) 管制範圍: ±10.0	CCV配製濃度 (mg/L)	CCV相對偏差(%) 管制範圍: ±10.0
IJ114B5418-001MS	500*0.5	0.0406*50	4.6697*50	92.6%	0.1%	2.500	93.3%	5.000	0.1%	5.000	-2.0%

審核: 廖序竹 驗算員: 李麗敏 檢驗員: 黃鈞成 工作記錄簿第854冊, 第81-82頁

頁: 71



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: DQ22301-43-1
版次: 6-4

8549
8542

檢驗項目: 溶解性鐵

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 W311.54C) 分析日期: 114年11月10日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋 倍數	測定值	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		檢量線濃度(mg/L)			編號	X濃度(mg/L)	Y Intensity
ICV	-	-	50	50	1	0.4971	0.497100	*	std1	0.0000	269.93
3BK	100	50	50	50	0.5	-0.0001	-0.000050	*	std2	0.0100	3580.71
3QC	100	50	50	50	0.5	0.4673	0.233650	*	std3	0.0400	13747.85
IJ114B5418-001	100	50	50	50	0.5	0.1077	0.053850	0.054	std4	0.2000	68108.12
IJ114B5418-001D	100	50	50	50	0.5	0.1085	0.054250	*	std5	0.5000	168362.81
3CCV	50	50	50	50	1	0.4929	0.492900	*	std6	0.8000	268953.51
IJ114B5422-001	100	50	50	50	0.5	0.5485	0.274250	0.274	std7	1.0000	339060.55
IJ114B5422-002	100	50	2	10	2.5	0.0182	0.045500	0.046	檢量線方程式		
以下空白											
									Y = 337600*X+160.4 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	添加質測量 mg/L*mL	添加回收率(P%) 管制範圍: 80.0-110.0	重複分析相對偏差(R%) 管制範圍: 0.0-10.0	QC配製濃度 (mg/L)	重複回收率(X%) 管制範圍: 80.0-120.0	ICV配製濃度 (mg/L)	ICV確認相對偏差(%) 管制範圍: ±10.0	CCV配製濃度 (mg/L)	CCV相對偏差(%) 管制範圍: ±10.0
IJ114B5418-001	50*0.5	0.1077*50	0.5640*50	91.3%	0.7%	0.250	93.5%	0.500	-0.6%	0.500	-1.4%

審核: 廖序竹 驗算員: 李麗敏 檢驗員: 黃鈞成 工作記錄簿第854冊, 第81-82頁

頁: 60



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: DQ22301-43-1
版次: 6-4

B5918

B5922

B5918

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 W311.54C) 分析日期: 114年11月13日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋 倍數	測定值 檢量線濃度(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	0.2486	0.248600	*	std1	0.0000	121.18
IBK	50	50	50	50	1	0.0002	0.000200	*	std2	0.0100	576.75
IQC	50	50	50	50	1	0.2457	0.245700	*	std3	0.0200	988.45
IJ114B5418-001	50	50	50	50	1	0.1503	0.150300	0.150	std4	0.1000	4362.11
IJ114B5418-001D	50	50	50	50	1	0.1417	0.141700	*	std5	0.2500	11477.29
ICCV	-	-	50	50	1	0.2483	0.248300	*	std6	0.4000	17362.75
IJ114B5422-001	50	50	50	50	1	0.1874	0.187400	0.187	std7	0.5000	22072.43
IJ114B5422-002	50	50	50	50	1	0.3537	0.353700	0.354	檢量線方程式 $Y = 43770 * X + 133.3$ $r = 0.9997$ MDL = <u>0.0027</u> mg/L		
IJ114B5718-001	50	50	50	50	1	0.1536	0.153600	0.154			
IJ114B5718-002	50	50	5	50	10	0.2571	2.571000	2.57			
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(P%)	重複分析相對偏差(R%)	QC配製濃度 (mg/L)	重複回收率(X%)	ICV配製濃度 (mg/L)	ICV確切相對偏差(%)	CCV配製濃度 (mg/L)	CCV相對偏差(%)
SPIKE				分析範圍: 80.0-120.0	管制範圍: 0.0-11.0		分析範圍: 80.0-120.0		管制範圍: ± 10.0		管制範圍: ± 10.0
IJ114B5418-001	25*0.5	0.1503*50	0.3896*50	95.7%	5.9%	0.250	98.3%	0.250	-0.6%	0.250	-0.7%

審核: 鄭子祥 驗算員: 黃詩敏 檢驗員: 李冠廷 工作記錄簿第82冊, 第15-16頁

頁: 81



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: DQ22301-43-1
版次: 6-4

B5418

B522

B5918X

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(NIEA W311.54C) 分析日期: 114年11月10日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋 倍數	測定值 檢量線濃度(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	0.5055	0.505500	*	std1	0.0000	11.2
IBK	100	50	50	50	0.5	0.0002	0.000100	*	std2	0.0100	46.23
IQC	100	50	50	50	0.5	0.4599	0.229950	*	std3	0.0400	159.45
IJ114B5418-001MS	100	50	50	50	0.5	0.4871	0.243550	0.244	std4	0.2000	760.63
IJ114B5418-001MSD	100	50	50	50	0.5	0.4827	0.241350	*	std5	0.5000	1858.43
ICCV	50	50	50	50	1	0.4887	0.488700	*	std6	0.8000	2975.7
IJ114B5418-001	100	50	50	50	0.5	0.0020	0.001000	ND<0.0021	std7	1.0000	3716.68
IJ114B5422-001	100	50	50	50	0.5	0.0043	0.002150	<0.005	檢量線方程式 $Y = 3704 * X + 11.83$ $r = 0.9999$ MDL = <u>0.0021</u> mg/L		
IJ114B5422-002	100	50	2	10	2.5	-0.0004	-0.001000	<0.025			
IJ114B5718-001	100	50	50	50	0.5	0.0019	0.000950	ND<0.0021			
IJ114B5718-002	100	50	50	50	0.5	0.0013	0.000650	ND<0.0021			
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(P%)	重複分析相對偏差(R%)	QC配製濃度 (mg/L)	重複回收率(X%)	ICV配製濃度 (mg/L)	ICV確切相對偏差(%)	CCV配製濃度 (mg/L)	CCV相對偏差(%)
SPIKE				分析範圍: 80.0-110.0	管制範圍: 0.0-20.0		分析範圍: 80.0-120.0		管制範圍: ± 10.0		管制範圍: ± 10.0
IJ114B5418-001MS	50*0.5	0.0020*50	0.4871*50	97.0%	0.9%	0.250	92.0%	0.500	1.1%	0.500	-2.3%

審核: 鄭子祥 驗算員: 黃詩敏 檢驗員: 李冠廷 工作記錄簿第82冊, 第81-82頁

頁: 97



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: DQ22301-43-1
版次: 6-4

B5418
5422
5718

檢驗項目: 鉦

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 W311.54C) 分析日期: 114年11月10日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋 倍數	測定值	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		檢量值(mg/L)			編號	X濃度(mg/L)	Y Intensity
ICV	-	-	50	50	1	0.2501	0.250100	*	std1	0.0000	20.36
1BK	100	50	50	50	0.5	0.0007	0.000350	*	std2	0.0050	88.25
1QC	100	50	50	50	0.5	0.2275	0.113750	*	std3	0.0200	317.16
IJ114B5418-001	100	50	50	50	0.5	0.0164	0.008200	0.008	std4	0.1000	1511.35
IJ114B5418-001D	100	50	50	50	0.5	0.0153	0.007650	*	std5	0.2500	3721.04
1CCV	50	50	50	50	1	0.2386	0.238600	*	std6	0.4000	5931.72
IJ114B5422-001	100	50	50	50	0.5	0.0186	0.009300	0.009	std7	0.5000	7493.58
IJ114B5422-002	100	50	2	10	2.5	0.0037	0.009250	<0.0125	檢量線方程式		
IJ114B5718-001	100	50	50	50	0.5	0.0105	0.005250	0.005	$Y = 14890 * X + 14.88$ $r = 0.9999$ MDL = 0.0012 mg/L		
IJ114B5718-002	100	50	50	50	0.5	0.0095	0.004750	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(R%) 管制範圍: 93.0-113.0	量值相對誤差(E%) 管制範圍: 0.0-20.0	QC配製濃度 (mg/L)	量值回收率(X%) 管制範圍: 90.0-110.0	ICV配製濃度 (mg/L)	ICV確切相對誤差(%) 管制範圍: ±10.0	CCV配製濃度 (mg/L)	CCV相對誤差(%) 管制範圍: ±10.0
IJ114B5418-001	25*0.5	0.0164*50	0.2509*50	93.8%	6.9%	0.125	91.0%	0.250	0.0%	0.250	-4.6%

審核: 王國祥 驗算員: 王國祥 檢驗員: 黃詩庭 工作記錄簿第B5418冊, 第81-82頁

頁: 117



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: DQ22301-43-1
版次: 6-4

B5418
5422

檢驗項目: 鉍

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 W311.54C) 分析日期: 114年11月10日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋 倍數	測定值	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		檢量值(mg/L)			編號	X濃度(mg/L)	Y Intensity
ICV	-	-	50	50	1	0.4973	0.497300	*	std1	0.0000	11.78
1BK	100	50	50	50	0.5	0.0005	0.000250	*	std2	0.0100	286.41
1QC	100	50	50	50	0.5	0.4601	0.230050	*	std3	0.0400	1145.96
IJ114B5418-001MS	100	50	50	50	0.5	0.4525	0.226250	0.226	std4	0.2000	5792.99
IJ114B5418-001MSD	100	50	50	50	0.5	0.4540	0.227000	*	std5	0.5000	14373.7
1CCV	50	50	50	50	1	0.4830	0.483000	*	std6	0.8000	22965.93
IJ114B5418-001	100	50	50	50	0.5	0.0011	0.000550	ND<0.0022	std7	1.0000	28868.93
IJ114B5422-001	100	50	50	50	0.5	0.0084	0.004200	<0.005	檢量線方程式		
IJ114B5422-002	100	50	2	10	2.5	0.0003	0.000750	<0.025	$Y = 28800 * X + 0.5306$ $r = 0.9999$ MDL = 0.0022 mg/L		
以下空白											

樣品編號 SPIKE	標準液添加量 mg/L*mL	樣品量 mg/L*mL	添加量測量 mg/L*mL	添加回收率(R%) 管制範圍: 93.0-113.0	量值相對誤差(E%) 管制範圍: 0.0-20.0	QC配製濃度 (mg/L)	量值回收率(X%) 管制範圍: 90.0-110.0	ICV配製濃度 (mg/L)	ICV確切相對誤差(%) 管制範圍: ±10.0	CCV配製濃度 (mg/L)	CCV相對誤差(%) 管制範圍: ±10.0
IJ114B5418-001MS	50*0.5	0.0011*50	0.4525*50	90.3%	0.3%	0.250	92.0%	0.500	-0.5%	0.500	-3.4%

審核: 王國祥 驗算員: 王國祥 檢驗員: 黃詩庭 工作記錄簿第B5418冊, 第81-82頁

頁: 52



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: DQ22301-43-1
版次: 6-4

B5418
5422

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 W311.54C) 分析日期: 114年11月10日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋 倍數	測定值 檢量線濃度(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	0.4946	0.494600	*	std1	0.0000	50.63
IBK	100	50	50	50	0.5	0.0007	0.000350	*	std2	0.0100	895.61
IQC	100	50	50	50	0.5	0.4599	0.229950	*	std3	0.0400	3571.22
IJ114B5418-001	100	50	50	50	0.5	0.0885	0.044250	0.044	std4	0.2000	17784.31
IJ114B5418-001D	100	50	50	50	0.5	0.0885	0.044250	*	std5	0.5000	44282.16
ICCV	50	50	50	50	1	0.4855	0.485500	*	std6	0.8000	70416.42
IJ114B5422-001	100	50	50	50	0.5	0.0458	0.022900	0.023	std7	1.0000	89206.96
IJ114B5422-002	100	50	2	10	2.5	0.0138	0.034500	0.034	檢量線方程式		
以下空白									$Y = 88740 * X - 11.32$ $r = 0.9999$ 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	添加回收率(P%) 管制範圍: 80.0-110.0	重複分析相對偏差(S%) 管制範圍: 0.0-12.5	QC配製濃度 (mg/L)	重複回收率(X%) 管制範圍: 80.0-120.0	ICV配製濃度 (mg/L)	ICV重複相對偏差(%) 管制範圍: ±10.0	CCV配製濃度 (mg/L)	CCV相對偏差(%) 管制範圍: ±10.0
IJ114B5418-001	50*0.5	0.0885*50	0.5337*50	89.0%	0.0%	0.250	92.0%	0.500	-1.1%	0.500	-2.9%

審核: 何澤芳 驗算員: 黃國威 檢驗員: 黃國威 工作記錄簿第B5418冊, 第5422頁

頁: 71



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: DQ22301-43-5
版次: 6-4

B5418
5413
5422
5514

檢驗項目: 鉍

檢驗方法: 水中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法(NIEA W330.52A) 分析日期: 114年11月11日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋 倍數	檢量線濃度 (ug/L)	樣品濃度 (mg/L)	報告值 (mg/L)	檢量曲線		
	原取量	處理後	分取量	檢液					編號	X濃度(ug/L)	Y Peak Ht
ICV	50	100	100	100	2	5.266	0.010532	*	std1	0.00	0.0000
IBK	50	100	100	100	2	0.030	0.000060	*	std2	0.25	0.0050
IQC	50	100	100	100	2	4.902	0.009804	*	std3	1.00	0.0150
IJ114B5418-001MS	50	100	100	100	2	5.021	0.010042	0.0100	std4	2.00	0.0310
IJ114B5418-001MSD	50	100	100	100	2	5.008	0.010016	*	std5	5.00	0.0840
ICCV	50	100	100	100	2	5.617	0.011234	*	std6	8.00	0.1270
IJ114B5418-001	50	100	100	100	2	0.007	0.000014	ND<0.00017	std7	10.00	0.1580
IJ114B5413-001	50	100	100	100	2	0.037	0.000074	ND<0.00017	檢量線方程式		
IJ114B5422-001	50	100	100	100	2	0.156	0.000312	<0.0005	$Y = 0.0159 * X + 0.0004$ $r = 0.9995$ MDL 0.00017 mg/L		
IJ114B5422-002	50	100	100	100	2	0.069	0.000138	ND<0.00017			
IJ114B5514-001	50	100	100	100	2	0.000	0.000000	ND<0.00017			
以下空白											

SPIKE 樣品編號	標準液添加量 ug/L*mL	樣品量 ug/L*mL	添加量測量 ug/L*mL	添加回收率(P%) 管制範圍: 70.0-110.0	重複分析相對偏差(S%) 管制範圍: 0.0-10.0	QC配製濃度 (ug/L)	重複回收率(X%) 管制範圍: 80.0-120.0	ICV配製濃度 (ug/L)	ICV重複相對偏差(%) 管制範圍: ±20.0	CCV配製濃度 (ug/L)	CCV相對偏差(%) 管制範圍: ±20.0
IJ114B5418-001MS	10000*0.05	0.007*100	5.021*100	100.3%	0.3%	10.0	98.0%	10.0	5.3%	10.0	12.3%

審核: 何澤芳 驗算員: 黃國威 檢驗員: 黃國威 工作記錄簿第B5418冊, 第5422頁

頁: 127

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：DQ22301-43-5
版 次：6-4

檢驗項目：砷

檢驗方法：水中砷檢測方法—自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法(NIEA W434.54B) 分析日期：114年11月11日

樣品編號	樣品體積(mL)		最終體積(mL)		稀釋 倍數	檢量線濃度 (ug/L)	樣品濃度 (mg/L)	報告值 (mg/L)	檢 量 曲 線		
	原取量	處理後	分取量	檢 液					編號	X濃度(ug/L)	Y Peak Ht
ICV	25	50	50	50	2	4.681	0.009362	*	std1	0.00	0.0000
IBK	25	50	50	50	2	-0.041	-0.000082	*	std2	0.50	0.0227
IQC	25	50	50	50	2	4.524	0.009048	*	std3	1.00	0.0456
IJ114B5418-001MS	25	50	50	50	2	4.944	0.009888	0.0099	std4	2.00	0.0919
IJ114B5418-001MSD	25	50	50	50	2	4.923	0.009846	*	std5	5.00	0.2341
ICCV	25	50	50	50	2	5.395	0.010790	*	std6	8.00	0.3674
IJ114B5418-001	25	50	50	50	2	0.434	0.000868	<0.0010	std7	10.00	0.4580
IJ114B5413-001	25	50	50	50	2	0.246	0.000492	<0.0010	檢量線方程式 $Y = 0.0459 * X + 0.0004$ $r = 0.9999$ MDL <u>0.00034</u> mg/L		
IJ114B5422-001	25	50	50	50	2	2.315	0.004630	0.0046			
IJ114B5422-002	25	50	50	50	2	0.552	0.001104	0.0011			
以下空白											

SPIKE 樣品編號	標準液添加量 ug/L*mL	樣品量 ug/L*mL	添加質測量 ug/L*mL	添加回收率(P%) 管制範圍: 82.0~118.4	重復分析相對偏差(RSD) 管制範圍: 0.0~20.0	QC配製濃度 (ug/L)	複核回收率(X%) 管制範圍: 89.0~110.4	ICV配製濃度 (ug/L)	ICV峰區相對誤差(E%) 管制範圍: ±20.0	CCV配製濃度 (ug/L)	CCV相對偏差(E%) 管制範圍: ±20.0
IJ114B5418-001MS	10000*0.025	0.434*50	4.944*50	90.2%	0.4%	10.0	90.5%	10.0	-6.4%	10.0	7.9%

審核：⁰⁰酒序第 驗算員：黃國利 檢驗員：黃國利 工作記錄簿第14冊，第89頁

頁：126



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：DQ22301-101-1
版 次：6-9

檢驗項目：氮氣

檢驗方法：水中氫氯之流動分析法—釅酚法(NIEA W437.52C)

分析日期：114年11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 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	報告值 (mg/L)	檢 量 曲 線		
	原取量	處理後	分取量	檢 液					編號	X濃度(mg/L)	Y Peak Area
ICV-41107	10	10	10	10	1	0.804000	0.8040	*	std1	0.00	0.0035
BK-41107	10	10	10	10	1	-0.017300	-0.0173	*	std2	0.05	0.7860
QC-41107	10	10	10	10	1	0.815000	0.8150	*	std3	0.10	1.3200
IJ114B5402-001	10	10	10	50	5	0.229000	1.1450	1.14	std4	0.20	2.4500
IJ114B5402-001-D	10	10	10	50	5	0.229000	1.1450	*	std5	0.40	4.5200
CCV-41107	10	10	10	10	1	0.790000	0.7900	*	std6	0.80	8.8000
IJ114B5402-002	10	10	5	50	10	0.406000	4.0600	4.06	std7	1.60	17.5000
IJ114B5402-003	10	10	1	50	50	0.213000	10.6500	10.6	檢量線方程式 $Y = 10.82 \cdot X + 0.1846$ $r = 0.9998$ MDL= <u>0.024</u> mg/L		
IJ114B5402-004	10	10	2.5	50	20	0.424000	8.4800	8.48			
IJ114B5418-001	10	10	10	10	1	0.131000	0.1310	0.13			
IJ114B5422-001	10	10	10	50	5	0.391000	1.9550	1.96			
IJ114B5422-002	10	10	10	10	1	0.789000	0.7890	0.79			
IJ114B5706-001	10	10	10	10	1	-0.006150	-0.0062	ND<0.024			
IJ114B5717-001	10	10	10	10	1	0.195000	0.1950	0.20			
IJ114B5717-002	10	10	10	10	1	0.067600	0.0676	0.07			
以下空白											

SPIKE 樣品編號	標準液添加量 mg/L* ₁ mL	樣品量 mg/L* ₂ mL	添加質測量 mg/L* ₃ mL	添加回收率(%) 管制範圍:85.0-115.0	重複分析相對偏差(%) 管制範圍:0.0-15.0	QC配製濃度 (mg/L)	查核回收率(X%) 管制範圍:85.0-115.0	ICV配製濃度 (mg/L)	ICV核對相對偏差(%) 管制範圍:±15.0	CCV配製濃度 (mg/L)	CCV相對偏差(%) 管制範圍:±15.0
IJ114B5402-001	50*0.8	0.229*49.2	1.02*50	99.3%	0.0%	0.80	101.9%	0.80	0.5%	0.80	-1.2%

審核: 謝永志 驗算員: 丁月琴 檢驗員: 王嘉全 工作記錄簿第 6580 冊, 第 95 頁

頁：322



B518
J522

正修科技大學超微量研究科技中心

文件編號: DQ-22301-103
版次: 6-9

氟鹽檢驗紀錄表

檢驗項目: 氟鹽(以F-計)

檢驗方法: 水中氟鹽檢測方法—氣選擇性電極法(NIEA W413.52A)

分析日期: 114年11月07日

樣品編號	樣品體積 (mL)		檢液測試(mg/L)			稀釋 倍數	樣品濃度 (mg/L)	報告值 (mg/L)	檢量曲線			
	分取量	檢液	電位(mV)	回歸值	檢液濃度				編號	濃度(mg/L)	電位(mV)	Log 濃度(mg/L)
ICV-41107	25	25	13.2	0.3065	2.025	1	2.025		std1	0.10	89.8	-1.00
BK-41107	25	25	132.3	-1.7249	0.019	1	0.019		std2	0.50	48.9	-0.30
QC-41107	25	25	11.0	0.3440	2.208	1	2.208		std3	1.00	31.0	0.00
IJ114B5718-001	25	25	52.7	-0.3672	0.429	1	0.429	0.43	std4	2.00	13.6	0.30
IJ114B5718-001-D	25	25	54.1	-0.3911	0.406	1	0.406		std5	5.00	-9.8	0.70
CCV-41107	25	25	14.1	0.2912	1.955	1	1.955					
IJ114B5718-001-S	25	25	7.5	0.4037	2.533	1	2.533	2.53				
IJ114B5718-002	25	25	40.7	-0.1625	0.688	1	0.688	0.69				
IJ114B5418-001	25	25	11.0	0.3440	2.208	1	2.208	2.21	檢量線方程式 $Y = -58.63X + 31.17$ $r = 0.9999$ ICV配製濃度 2.00 mg/L CCV配製濃度 2.00 mg/L			
IJ114B5422-001	25	25	86.9	-0.9505	0.112	1	0.112	0.11				
IJ114B5422-002	25	25	67.6	-0.6213	0.239	1	0.239	0.24				
以下空白												

添加 標準品	SPIKE 樣品編號	標準液添加量 $\mu\text{g/mL} \times \text{mL}$	樣品量 $\mu\text{g/mL} \times \text{mL}$	電位 (mV)	回歸值	添加實測量 $\mu\text{g/mL} \times \text{mL}$	添加回收率(R%)	重復分析相對偏差(R%)	QC配製濃度 (mg/L)	重複回收率(X%)	ICV相對偏差(R%)	CCV相對偏差(R%)
	IJ114B5718-001-S	100 $\pm$ 0.5	0.429 $\pm$ 24.5	7.5	0.4037	2.533 $\pm$ 25.0	105.6%	5.5%	2.00	110.4%	1.2%	-2.2%

審核: 王國平 驗算員: 陳秉子 檢驗員: 王國平 工作記錄簿第 36 冊, 第 8 頁

頁: 103



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

53418-5420

5419

5706

5717

5720

文件編號: DQ22301-48-1
版次: 6-3

COD(mg/L) = $\frac{(B-A) \times M \times 8000}{\text{水樣體積 (mL)}}$ 硫酸亞鐵銨濃度 = 10 / $19.76 \times 0.008333(M) \times 6 = 0.0253 M$

空白1 = 2.83 mL

空白2 = 2.87 mL

平均空白(B) = 2.85 mL

檢驗方法: 水中化學需氧量檢測方法—密閉式重鉻酸鉀迴流法(NIEA W517.53B)

分析日期: 114年11月07日

樣品編號	原液體積 (mL)	最終體積 (mL)	水樣體積 (mL)	硫酸亞鐵銨消耗體積 (mL)(A)	B-A (mL)	稀釋倍數	COD (mg/L)	報告值 (mg/L)
QC-41007	2.5	2.5	2.5	1.61	1.24	1	100.39	
QC-41007	2.5	2.5	2.5	1.61	1.24	1	100.39	100
QC-41007-D	2.5	2.5	2.5	1.63	1.22	1	98.77	
IJ114B5418-001	2.5	2.5	2.5	2.81	0.04	1	3.24	<10.0
IJ114B5419-001	2.5	50	2.5	0.68	2.17	20	3513.66	3510
IJ114B5419-002	2.5	2.5	2.5	2.36	0.49	1	39.67	39.7
IJ114B5420-001	2.5	50	2.5	0.62	2.23	20	3610.82	3610
IJ114B5420-002	2.5	2.5	2.5	2.40	0.45	1	36.43	36.4
IJ114B5706-001	2.5	2.5	2.5	2.83	0.02	1	1.62	<10.0
IJ114B5717-001	2.5	2.5	2.5	2.54	0.31	1	25.10	25.1
IJ114B5717-002	2.5	2.5	2.5	2.58	0.27	1	21.86	21.9
IJ114B5717-003	2.5	2.5	2.5	2.58	0.27	1	21.86	21.9
IJ114B5720-001	2.5	2.5	2.5	2.71	0.14	1	11.33	11.3

重複分析相對偏差 (R)%	QC配製濃度 (mg/L)	查核回收率 (X)%	備註
管制範圍: 0.0~20.0%		管制範圍: 85.0~114.5%	
1.6%	100	100.4%	

審核: 許淑娟 驗算員: 王月琴 檢驗員: 陳美玲 工作記錄簿第 3287 冊, 第 299 頁

頁: 527

生化需氧量檢驗紀錄表

(文件編號: DQ-413E3-001; 版本: 1.1; 生效日期: 114.10.15)

T0: 114年11月06日 15:00

T1: 114年11月11日 10:40

BOD₅(mg/L) = [(DO₀-DO₅)-(S×V_s)] × F

檢驗方法: 水中生化需氧量檢測方法(MIDA W510.55B)

樣品編號	水樣體積 P ₁ (mL)	最終濃度 P ₂ (mL)	稀釋倍數 (F)	初液乳 DO ₀ (mg/L)	末液乳 DO ₅ (mg/L)	DO ₀ -DO ₅ (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	報告值 (mg/L)
3BK-41106	300	300	1	8.88	8.70	0.18	*	*
3BK-41106	4	300	75	9.21	5.97	3.24	0.81	0.78
3BK-41106	5	300	60	9.18	5.13	4.05	0.81	
3BK-41106	6	300	50	9.18	4.80	4.38	0.73	
3QC-40902	6	300	50	8.86	4.11	4.75	198.50	197
	6	300	50	8.87	4.10	4.77	199.50	
	6	300	50	8.86	4.20	4.66	194.00	
	10	300	30	8.57	5.72	2.85	62.10	60.6
	30	300	10	7.73	1.05	6.68	59.00	
	100	300	3	3.71	0.00	3.71	*	
	10	300	30	8.58	5.76	2.82	61.20	61.2
	30	300	10	7.56	0.94	6.62	*	
	100	300	3	3.49	0.00	3.49	*	
	30	300	10	8.96	7.97	0.99	*	<0.1
	100	300	3	9.05	8.30	0.75	*	
	300	300	1	9.38	9.21	0.17	<0.1	
	30	300	10	8.93	7.68	1.25	*	
	100	300	3	8.98	7.00	1.98	*	3.3
	300	300	1	9.15	5.09	4.06	3.28	
	30	300	10	8.96	7.95	1.01	*	0.3
	100	300	3	9.10	8.17	0.93	*	
	300	300	1	9.55	8.50	1.05	0.27	
	30	300	10	8.52	7.55	0.97	*	<0.1
	100	300	3	7.83	6.70	1.13	*	
	300	300	1	5.34	4.50	0.84	0.06	
以下空白								

重複相對 差異百分比(%)	QC取樣濃度 (mg/L)	空盒值 (mg/L)	重複性標準 S (mg/L/每mL)	BOD ₅ 值 V _s (mL)
1.1%	198	95.7%	0.18	0.78
				1



正修科技大學超微量研究科技中心
懸浮固體檢驗紀錄表

文件編號: DQ22301-01
版本: 5-4

懸浮固體(mg/L) = $\frac{B-A}{V} \times 10^6$ = 水樣體積(mL)
B-A

檢驗方法: 水中懸浮固體及懸浮固體檢驗方法—103~105 °C 乾烘(NTA W210.58A)

分析日期: 114年11月07日

樣品編號	樣品體積 (mL) V	鋁盤 編號	鋁盤 重 (g) (A)	鋁盤末重 (g) (B)	B - A (g)	SS (mg/L)	報告值 (mg/L)	重複分析 相對偏差 (%)
BK2-41107	1000	677	1.4183	1.4184	0.0001	—	—	—
		678	1.4234	1.4236	0.0002	—	—	—
		679	1.4233	1.4246	0.0013	<2.5	<2.5	N/A
		680	1.4201	1.4213	0.0012	<2.5	<2.5	N/A
		681	1.4271	1.4385	0.0114	11.520	11.0	9.2%
		682	1.4245	1.4349	0.0104	10.510	23.6	6.0%
		683	1.4202	1.4443	0.0241	24.340	21.2	1.9%
		684	1.4241	1.4468	0.0227	22.930	8.1	6.3%
		685	1.4209	1.4415	0.0206	21.020	7.5	2.7%
		686	1.4229	1.4439	0.0210	21.430	22.7	13.8%
		687	1.4253	1.4335	0.0082	8.367	24.3	9.1%
		688	1.4228	1.4305	0.0077	7.857	930	6.5%
		689	1.4317	1.4392	0.0075	7.576	13.8	2.9%
		690	1.4173	1.4246	0.0073	7.374		
		691	1.4184	1.4393	0.0209	21.110		
		692	1.4237	1.4477	0.0240	24.240		
		693	1.4135	1.4387	0.0252	25.450		
		694	1.4206	1.4436	0.0230	23.230		
		695	1.4173	1.4365	0.0192	19.600		
		696	1.4267	1.4447	0.0180	18.000		
		697	1.4248	1.4282	0.0034	3.400		
		698	1.4268	1.4303	0.0035	3.500		

重複分析相對差異百分比之規範:

檢測範圍 < 25 mg/L時, 容許相對差異百分比為20%; 檢測範圍 ≥ 25 mg/L時, 容許相對差異百分比為10%。

審核: 陳其平 驗算: 陳其平 檢驗員: 陳其平 正修科技大學超微量研究科技中心 頁: 506



水中半揮發性有機化合物檢驗記錄表(檢量線)

文件編號: DQ22301-45-2
版次: 6.6

檢驗方法: 水中半揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀偵測法(NIEA W801.55B)
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(IS1)								
2. 2-Fluorophenol(SS, Acid)	1.088	1.066	1.143	1.212	1.212	1.144	5.95	RSD%是口否<25%
3. Phenol-d6(SS, Acid)	1.302	1.353	1.451	1.509	1.505	1.424	6.52	RSD%是口否<25%
酚	1.345	1.477	1.346	1.542	1.575	1.457	7.38	RSD%是口否<25%
2-氯酚	1.221	1.295	1.192	1.347	1.372	1.285	6.05	RSD%是口否<25%
8. Naphthalene-d8(IS2)								
9. Nitrobenzene-d5(SS, B/N)	0.284	0.285	0.299	0.313	0.320	0.300	5.42	RSD%是口否<25%
硝基苯	0.305	0.314	0.286	0.333	0.336	0.315	6.57	RSD%是口否<25%
異佛爾酮	0.485	0.490	0.465	0.510	0.513	0.493	4.00	RSD%是口否<25%
2-硝基酚	0.169	0.185	0.165	0.202	0.202	0.185	9.31	RSD%是口否<25%
2,4-二氯酚	0.226	0.285	0.264	0.312	0.319	0.281	13.56	RSD%是口否<25%
16. Acenaphthene-d10 (IS3)								
17. 2-Fluorobiphenyl (SS, B/N)	1.203	1.313	1.292	1.355	1.418	1.316	6.03	RSD%是口否<25%
2,4,6-三氯酚	0.379	0.406	0.389	0.437	0.463	0.415	8.37	RSD%是口否<25%
鄰苯二甲酸二甲酯(DMP)	1.212	1.244	1.108	1.237	1.285	1.217	5.47	RSD%是口否<25%
4-硝基酚	0.120	0.102	0.097	0.125	0.130	0.115	12.71	RSD%是口否<25%
鄰苯二甲酸二乙酯(DEF)	1.151	1.226	1.110	1.308	1.389	1.237	9.17	RSD%是口否<25%
25. Phenanthrene-d10 (IS4)								
26. 2,4,6-Tribromophenol (SS, Acid)	0.128	0.142	0.139	0.154	0.166	0.146	9.80	RSD%是口否<25%
1,2-二苯基聯胺	0.624	0.675	0.632	0.708	0.768	0.681	8.69	RSD%是口否<25%
五氯酚	0.132	0.160	0.150	0.182	0.198	0.165	15.80	RSD%是口否<25%
萘	1.030	1.124	1.028	1.218	1.337	1.147	11.50	RSD%是口否<25%
鄰苯二甲酸二丁酯(DBP)	1.340	1.388	1.312	1.563	1.680	1.457	10.89	RSD%是口否<25%
33. Chrysene-d12 (IS5)								
34. Terphenyl-d14(SS, B/N)	0.934	0.930	0.941	0.985	0.990	0.956	3.04	RSD%是口否<25%
鄰苯二甲酸丁基酯(BBP)	0.529	0.561	0.492	0.562	0.576	0.544	6.19	RSD%是口否<25%
鄰苯二甲酸乙基酯(DEHP)	0.764	0.840	0.748	0.840	0.843	0.807	5.81	RSD%是口否<25%
鄰苯二甲酸二辛酯(DNOP)	1.247	1.275	1.192	1.386	1.376	1.295	6.48	RSD%是口否<25%

211485674
211485689
211485689
211485689
211485689
211485689

審核: 陳昭南 11/13

檢量: 陳昭南 11/13 檢驗員: 211485689 詳見工作目標表A2010 冊第72頁
11/11/13 A2015 61-62

本檢測數據共14頁, 本頁為第1頁, 分驗使用無效。



水中半揮發性有機化合物檢驗記錄表(檢量線查核)

文件編號: DQ22301-45-2-1
版次: 6.6

檢驗方法: 水中半揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀偵測法(NIEA W801.55B)
前處理日期: 114.11.07 分析日期: 114.11.10

IS Compounds	Conc. (ng)	Avg RF	DC1-1141110				DC2-1141110				DC3-1141110				DC1-1141111			
			Response	RF	Check		Response	RF	Check		Response	RF	Check		Response	RF	Check	
1. 1,4-Dichlorobenzene-d4(IS1)	1000	—	76856	—	—	—	74082	—	—	—	71956	—	—	—	70457	—	—	—
8. Naphthalene-d8(IS2)	1000	—	279943	—	—	—	269399	—	—	—	255653	—	—	—	254394	—	—	—
16. Acenaphthene-d10 (IS3)	1000	—	158147	—	—	—	150716	—	—	—	145962	—	—	—	142498	—	—	—
25. Phenanthrene-d10 (IS4)	1000	—	270728	—	—	—	259589	—	—	—	253928	—	—	—	249576	—	—	—
33. Chrysene-d12 (IS5)	1000	—	249723	—	—	—	247733	—	—	—	241495	—	—	—	237441	—	—	—
S.S Compounds	—	—	—	—	DV<30%	—	—	—	DV<30%	—	—	—	—	DV<30%	—	—	—	DV<30%
2. 2-Fluorophenol(SS, Acid)	2000	1.144	179369	1.167	2.0	PASS	175755	1.186	3.7	PASS	173319	1.204	5.2	PASS	165379	1.174	2.6	PASS
3. Phenol-d6(SS, Acid)	2000	1.424	228838	1.489	4.6	PASS	220476	1.488	4.5	PASS	212191	1.474	3.5	PASS	208828	1.482	4.1	PASS
9. Nitrobenzene-d5(SS, B/N)	2000	0.300	193097	0.345	14.8	PASS	184569	0.343	14.0	PASS	180350	0.353	17.4	PASS	176676	0.347	15.6	PASS
17. 2-Fluorobiphenyl (SS, B/N)	2000	1.316	465967	1.473	11.9	PASS	439918	1.459	10.9	PASS	431577	1.478	12.3	PASS	423843	1.483	12.6	PASS
26. 2,4,6-Tribromophenol (SS, Acid)	2000	0.146	63811	0.118	19.3	PASS	61622	0.119	18.7	PASS	57515	0.113	22.4	PASS	57210	0.115	21.5	PASS
34. Terphenyl-d14(SS, B/N)	2000	0.956	559935	1.121	17.3	PASS	555353	1.121	17.2	PASS	540835	1.120	17.1	PASS	530622	1.117	16.9	PASS
Target Compounds	—	—	—	—	DV<30%	—	—	—	DV<30%	—	—	—	—	DV<30%	—	—	—	DV<30%
酚	2000	1.457	200465	1.304	10.5	PASS	194606	1.313	9.9	PASS	185205	1.287	11.7	PASS	180312	1.280	12.2	PASS
2-氯酚	2000	1.285	194009	1.262	1.8	PASS	187509	1.266	1.5	PASS	180370	1.253	2.5	PASS	179114	1.271	1.1	PASS
硝基苯	2000	0.315	179087	0.320	1.6	PASS	171513	0.318	1.1	PASS	163291	0.319	1.4	PASS	164466	0.323	2.6	PASS
異佛爾酮	2000	0.493	295762	0.528	7.2	PASS	284032	0.527	7.0	PASS	268625	0.525	6.6	PASS	263616	0.518	5.1	PASS
2-硝基酚	2000	0.185	102921	0.184	0.4	PASS	98709	0.183	0.8	PASS	94674	0.185	0.3	PASS	93239	0.183	0.7	PASS
2,4-二氯酚	2000	0.281	157794	0.282	0.3	PASS	149046	0.277	1.6	PASS	144424	0.282	0.5	PASS	139707	0.275	2.3	PASS
2,4,6-三氯酚	2000	0.415	124025	0.392	5.4	PASS	116308	0.386	7.0	PASS	112561	0.385	7.0	PASS	105160	0.368	11.3	PASS
鄰苯二甲酸二甲酯(DMP)	2000	1.217	392355	1.240	1.9	PASS	374759	1.243	2.1	PASS	364913	1.250	2.7	PASS	356200	1.246	2.4	PASS
4-硝基酚	2000	0.115	30174	0.095	16.9	PASS	32000	0.106	7.5	PASS	27746	0.095	17.2	PASS	27609	0.097	15.9	PASS
鄰苯二甲酸二乙酯(DEF)	2000	1.237	397167	1.256	1.5	PASS	376483	1.249	1.0	PASS	365446	1.252	1.3	PASS	360531	1.261	1.9	PASS
鄰苯二甲酸二丁酯(DBP)	2000	0.681	362861	0.670	1.6	PASS	346996	0.668	1.9	PASS	336599	0.663	2.7	PASS	325855	0.653	4.2	PASS
1,2-二苯基聯胺	2000	0.165	66001	0.122	25.9	PASS	61236	0.118	28.3	PASS	59540	0.117	28.8	PASS	60635	0.121	26.2	PASS
五氯酚	2000	1.147	591770	1.093	4.7	PASS	581961	1.121	2.3	PASS	559776	1.102	3.9	PASS	556726	1.115	2.8	PASS
萘	2000	1.457	732980	1.354	7.1	PASS	704810	1.358	6.8	PASS	687099	1.353	7.1	PASS	668807	1.340	8.0	PASS
鄰苯二甲酸二丁酯(DBP)	2000	0.544	317464	0.636	16.8	PASS	316746	0.639	17.5	PASS	304784	0.631	16.0	PASS	296097	0.624	14.6	PASS
鄰苯二甲酸丁基酯(BBP)	2000	0.807	435467	0.872	8.0	PASS	424368	0.856	6.1	PASS	413322	0.856	6.0	PASS	407247	0.858	6.2	PASS
鄰苯二甲酸二辛酯(DNOP)	2000	1.295	748302	1.498	15.7	PASS	740523	1.494	15.4	PASS	720146	1.491	15.1	PASS	704043	1.483	14.5	PASS



陳昭南

陳昭南

本檢測數據共14頁, 本頁為第2頁, 分驗使用無效。



水中半揮發性有機化合物檢驗記錄表(RT&Area查核)

檢驗方法：水中半揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀偵測法(NIEA W801.55B)

文件編號: DQ22301-45-2-2
版次: 6-6

前處理日期: 114.11.07

分析日期: 114.11.10

IS Compounds	DC1-1141110			DC2-1141110			DC3-1141110				MBK-1141107				
	RT	Area		RT	RT % (99.6-100.4%)	Area	Rec % (50-200%)	RT	RT % (99.6-100.4%)	Area	Rec % (50-200%)	RT	RT % (99.6-100.4%)	Area	Rec % (50-200%)
1, 1,4-Dichlorobenzene-d4 (IS1)	6.208	76856		6.208	100.0	PASS	74032	96.4	PASS	6.208	100.0	PASS	71866	93.6	PASS
8. Naphthalene-d8 (IS2)	7.521	279943		7.521	100.0	PASS	269399	96.2	PASS	7.521	100.0	PASS	255653	91.3	PASS
16. Acenaphthene-d10 (IS3)	9.872	158147		9.872	100.0	PASS	150716	95.3	PASS	9.872	100.0	PASS	145862	92.3	PASS
25. Phenanthrene-d10 (IS4)	12.181	270728		12.181	100.0	PASS	250559	95.9	PASS	12.181	100.0	PASS	239928	93.8	PASS
33. Chrysene-d12 (IS5)	16.126	249723		16.131	100.0	PASS	247753	99.2	PASS	16.126	100.0	PASS	241493	96.7	PASS
Target Compounds	RT	RRT	0.06RRT	RT		RRT	±0.06RRT	RT		RRT	±0.06RRT	RT		RRT	±0.06RRT
酚	5.900	0.95	0.06	5.901		0.95	PASS	5.900		0.95	PASS	0.000		0.00	-
2-氯酚	6.028	0.97	0.06	6.028		0.97	PASS	6.028		0.97	PASS	0.000		0.00	-
硝基苯	6.764	0.90	0.06	6.764		0.90	PASS	6.764		0.90	PASS	0.000		0.00	-
異佛爾酮	7.013	0.93	0.06	7.007		0.93	PASS	7.012		0.93	PASS	0.000		0.00	-
2-硝基酚	7.092	0.94	0.06	7.092		0.94	PASS	7.092		0.94	PASS	0.000		0.00	-
2, 4-二氯酚	7.378	0.98	0.06	7.378		0.98	PASS	7.378		0.98	PASS	0.000		0.00	-
2, 4, 6-三氯酚	8.792	0.89	0.06	8.792		0.89	PASS	8.792		0.89	PASS	0.000		0.00	-
鄰苯二甲酸二甲酯(DMP)	9.480	0.96	0.06	9.480		0.96	PASS	9.480		0.96	PASS	0.000		0.00	-
4-硝基酚	10.184	1.03	0.06	10.190		1.03	PASS	10.190		1.03	PASS	0.000		0.00	-
鄰苯二甲酸二乙酯(DEP)	10.555	1.07	0.06	10.555		1.07	PASS	10.555		1.07	PASS	0.000		0.00	-
1, 2-二苯基聯胺	10.963	0.90	0.06	10.963		0.90	PASS	10.963		0.90	PASS	0.000		0.00	-
五氯酚	11.900	0.98	0.06	11.906		0.98	PASS	11.905		0.98	PASS	0.000		0.00	-
萘	12.303	1.01	0.06	12.303		1.01	PASS	12.303		1.01	PASS	0.000		0.00	-
鄰苯二甲酸二丁酯(DBP)	13.171	1.08	0.06	13.176		1.08	PASS	13.171		1.08	PASS	0.000		0.00	-
鄰苯二甲酸丁基酯(BBP)	15.390	0.95	0.06	15.395		0.95	PASS	15.395		0.95	PASS	0.000		0.00	-
鄰苯二甲酸乙基酯(DEHP)	16.179	1.00	0.06	16.179		1.00	PASS	16.179		1.00	PASS	0.000		0.00	-
鄰苯二甲酸二辛酯(DNOP)	17.031	1.06	0.06	17.031		1.06	PASS	17.031		1.06	PASS	0.000		0.00	-



陳昭南

吳佳容

本檢測數據共14頁，本頁為第3頁，分離使用無效。



水中半揮發性有機化合物檢驗記錄表(RT&Area查核)

檢驗方法：水中半揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀偵測法(NIEA W801.55B)

文件編號: DQ22301-45-2-2
版次: 6-6

前處理日期: 114.11.07

分析日期: 114.11.10

IS Compounds	DC1-1141110			QC-1141107			IJ114B5689-001-P1				IJ114B5689-001-P2			
	RT	Area	RT	RT% (99.6-100.4%)	Area	Rec% (50-200%)	RT	RT% (99.6-100.4%)	Area	Rec% (50-200%)	RT	RT% (99.6-100.4%)	Area	Rec% (50-200%)
1, 1,4-Dichlorobenzene-d4 (IS1)	6.208	76856	6.218	100.2	PASS	64091	83.4	PASS	6.213	100.1	PASS	67950	88.4	PASS
8. Naphthalene-d8 (IS2)	7.521	279943	7.516	99.9	PASS	234147	83.6	PASS	7.521	100.0	PASS	249206	89.0	PASS
16. Acenaphthene-d10 (IS3)	9.872	158147	9.872	100.0	PASS	132591	83.8	PASS	9.872	100.0	PASS	140814	89.0	PASS
25. Phenanthrene-d10 (IS4)	12.181	270728	12.181	100.0	PASS	230506	83.8	PASS	12.181	100.0	PASS	243295	89.9	PASS
33. Chrysene-d12 (IS5)	16.126	249723	16.126	100.0	PASS	216393	86.7	PASS	16.131	100.0	PASS	232436	93.1	PASS
Target Compounds	RT	RRT	0.06RRT	RT	RRT	±0.06RRT	RT	RRT	±0.06RRT	RT	RRT	±0.06RRT	RT	RRT
酚	5.900	0.95	0.06	5.911	0.95	PASS	5.916	0.95	PASS	5.916	0.95	PASS	5.916	0.95
2-氯酚	6.028	0.97	0.06	6.044	0.97	PASS	6.043	0.97	PASS	6.043	0.97	PASS	6.038	0.97
硝基苯	6.764	0.90	0.06	6.758	0.90	PASS	6.758	0.90	PASS	6.758	0.90	PASS	6.758	0.90
異佛爾酮	7.013	0.93	0.06	7.002	0.93	PASS	7.007	0.93	PASS	7.007	0.93	PASS	7.007	0.93
2-硝基酚	7.092	0.94	0.06	7.092	0.94	PASS	7.092	0.94	PASS	7.092	0.94	PASS	7.092	0.94
2, 4-二氯酚	7.378	0.98	0.06	7.404	0.99	PASS	7.388	0.98	PASS	7.388	0.98	PASS	7.388	0.98
2, 4, 6-三氯酚	8.792	0.89	0.06	8.797	0.89	PASS	8.792	0.89	PASS	8.792	0.89	PASS	8.792	0.89
鄰苯二甲酸二甲酯(DMP)	9.480	0.96	0.06	9.475	0.96	PASS	9.480	0.96	PASS	9.480	0.96	PASS	9.480	0.96
4-硝基酚	10.184	1.03	0.06	10.285	1.04	PASS	10.200	1.03	PASS	10.200	1.03	PASS	10.195	1.03
鄰苯二甲酸二乙酯(DEP)	10.555	1.07	0.06	10.550	1.07	PASS	10.555	1.07	PASS	10.555	1.07	PASS	10.555	1.07
1, 2-二苯基聯胺	10.963	0.90	0.06	10.958	0.90	PASS	10.963	0.90	PASS	10.963	0.90	PASS	10.963	0.90
五氯酚	11.900	0.98	0.06	11.916	0.98	PASS	11.905	0.98	PASS	11.905	0.98	PASS	11.900	0.98
萘	12.303	1.01	0.06	12.297	1.01	PASS	12.302	1.01	PASS	12.302	1.01	PASS	12.302	1.01
鄰苯二甲酸二丁酯(DBP)	13.171	1.08	0.06	13.171	1.08	PASS	13.171	1.08	PASS	13.171	1.08	PASS	13.171	1.08
鄰苯二甲酸丁基酯(BBP)	15.390	0.95	0.06	15.390	0.95	PASS	15.395	0.95	PASS	15.395	0.95	PASS	15.395	0.95
鄰苯二甲酸乙基酯(DEHP)	16.179	1.00	0.06	16.179	1.00	PASS	16.184	1.00	PASS	16.184	1.00	PASS	16.184	1.00
鄰苯二甲酸二辛酯(DNOP)	17.031	1.06	0.06	17.026	1.06	PASS	17.031	1.06	PASS	17.031	1.06	PASS	17.031	1.06



陳昭南

吳佳容

本檢測數據共14頁，本頁為第4頁，分離使用無效。



水中半揮發性有機化合物檢驗記錄表(RT&Area查核)

文件編號: DQ22301-45-2-2
版次: 6-6

檢驗方法: 水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀偵測法(NIEA W801.55B)

前處理日期: 114.11.07

分析日期: 114.11.10

IS Compounds	DCI-1141110		IJ114B5689-001-R				IJ114B5689-001				IJ114B5674-002			
	RT	Area	RT	RT % (99.6-100.4%)	Area	Rec % (50-200%)	RT	RT % (99.6-100.4%)	Area	Rec % (50-200%)	RT	RT % (99.6-100.4%)	Area	Rec % (50-200%)
1. 1,4-Dichlorobenzene-d4(IS1)	6.208	76856	6.218	100.2	PASS	72910	94.9	PASS	6.213	100.1	PASS	75048	97.6	PASS
8. Naphthalene-d8(IS2)	7.521	279943	7.521	100.0	PASS	272437	97.3	PASS	7.521	100.0	PASS	274055	97.9	PASS
16. Acenaphthene-d10 (IS3)	9.872	158147	9.872	100.0	PASS	153617	97.1	PASS	9.872	100.0	PASS	154351	97.6	PASS
25. Phenanthrene-d10 (IS4)	12.181	270728	12.181	100.0	PASS	263394	97.3	PASS	12.181	100.0	PASS	264157	97.6	PASS
33. Chrysene-d12 (IS5)	16.126	249723	16.121	100.0	PASS	239038	95.7	PASS	16.126	100.0	PASS	239562	95.9	PASS
Target Compounds	RT	RRT	0.06RRT	RT	RRT	±0.06RRT	RT	RRT	±0.06RRT	RT	RRT	±0.06RRT	RT	RRT
酚	5.900	0.95	0.06	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-	5.906	0.95	PASS		
2-氯酚	6.028	0.97	0.06	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-	6.033	0.97	PASS		
硝基苯	6.764	0.90	0.06	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		
異佛同因	7.013	0.93	0.06	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		
2-硝基酚	7.092	0.94	0.06	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-	7.097	0.94	PASS		
2,4-二氯酚	7.378	0.98	0.06	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-	7.383	0.98	PASS		
2,4,6-三氯酚	8.792	0.89	0.06	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-	8.797	0.89	PASS		
鄰苯二甲酸二甲酯(DMP)	9.480	0.96	0.06	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-	10.211	1.03	PASS		
4-硝基酚	10.184	1.03	0.06	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		
鄰苯二甲酸二乙酯(DEP)	10.555	1.07	0.06	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		
1,2-二苯基聯胺	10.963	0.90	0.06	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		
五氯酚	11.900	0.98	0.06	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-	11.905	0.98	PASS		
萘	12.303	1.01	0.06	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		
鄰苯二甲酸二丁酯(DBP)	13.171	1.08	0.06	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		
鄰苯二甲酸丁基酯(BBP)	15.390	0.95	0.06	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		
鄰苯二甲酸乙己酯(DEHP)	16.179	1.00	0.06	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		
鄰苯二甲酸二辛酯(DNOP)	17.031	1.06	0.06	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		



陳昭南

吳佳容

本檢測數據共14頁, 本頁為第5頁, 分離使用無效。



水中半揮發性有機化合物檢驗記錄表(RT&Area查核)

文件編號: DQ22301-45-2-2
版次: 6-6

檢驗方法: 水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀偵測法(NIEA W801.55B)

前處理日期: 114.11.07

分析日期: 114.11.10

IS Compounds	DCI-1141110		IJ114B5674-003				IJ114B5687-001				IJ114B5709-001			
	RT	Area	RT	RT % (99.6-100.4%)	Area	Rec % (50-200%)	RT	RT % (99.6-100.4%)	Area	Rec % (50-200%)	RT	RT % (99.6-100.4%)	Area	Rec % (50-200%)
1. 1,4-Dichlorobenzene-d4(IS1)	6.208	76856	6.218	100.2	PASS	67922	88.4	PASS	6.213	100.1	PASS	70969	92.3	PASS
8. Naphthalene-d8(IS2)	7.521	279943	7.531	100.1	PASS	239333	85.6	PASS	7.521	100.0	PASS	262356	93.7	PASS
16. Acenaphthene-d10 (IS3)	9.872	158147	9.888	100.2	PASS	134793	85.2	PASS	9.872	100.0	PASS	150815	95.4	PASS
25. Phenanthrene-d10 (IS4)	12.181	270728	12.185	100.0	PASS	245464	90.7	PASS	12.181	100.0	PASS	238355	95.4	PASS
33. Chrysene-d12 (IS5)	16.126	249723	16.142	100.1	PASS	221894	88.9	PASS	16.126	100.0	PASS	234994	94.1	PASS
Target Compounds	RT	RRT	0.06RRT	RT	RRT	±0.06RRT	RT	RRT	±0.06RRT	RT	RRT	±0.06RRT	RT	RRT
酚	5.900	0.95	0.06	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		
2-氯酚	6.028	0.97	0.06	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		
硝基苯	6.764	0.90	0.06	6.764	0.90	PASS	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		
異佛同因	7.013	0.93	0.06	7.007	0.93	PASS	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		
2-硝基酚	7.092	0.94	0.06	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		
2,4-二氯酚	7.378	0.98	0.06	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		
2,4,6-三氯酚	8.792	0.89	0.06	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		
鄰苯二甲酸二甲酯(DMP)	9.480	0.96	0.06	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		
4-硝基酚	10.184	1.03	0.06	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		
鄰苯二甲酸二乙酯(DEP)	10.555	1.07	0.06	10.550	1.07	PASS	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		
1,2-二苯基聯胺	10.963	0.90	0.06	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		
五氯酚	11.900	0.98	0.06	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		
萘	12.303	1.01	0.06	12.302	1.01	PASS	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		
鄰苯二甲酸二丁酯(DBP)	13.171	1.08	0.06	13.176	1.08	PASS	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		
鄰苯二甲酸丁基酯(BBP)	15.390	0.95	0.06	15.395	0.95	PASS	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		
鄰苯二甲酸乙己酯(DEHP)	16.179	1.00	0.06	16.179	1.00	PASS	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		
鄰苯二甲酸二辛酯(DNOP)	17.031	1.06	0.06	17.031	1.06	PASS	0.000	0.00	-	0.000	0.00	-		



陳昭南

吳佳容

本檢測數據共14頁, 本頁為第6頁, 分離使用無效。



水中半揮發性有機化合物檢驗記錄表(RT&Area查核)

檢驗方法：水中半揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀偵測法(NIEA W801.55B)

文件編號:DQ22301-45-2-2
版次:6-6

前處理日期: 114.11.07

分析日期: 114.11.10

IS Compounds	DCI-1141110		IJ114B5718-001					IJ114B5718-002					IJ114B5418-001							
	RT	Area	RT	RT % (99.6-100.4%)	Area	Rec % (50-200%)		RT	RT % (99.6-100.4%)	Area	Rec % (50-200%)		RT	RT % (99.6-100.4%)	Area	Rec % (50-200%)				
1, 1,4-Dichlorobenzene-d4 (IS1)	6.208	76856	6.218	100.2	PASS	60843	79.2	PASS	6.218	100.2	PASS	73198	95.2	PASS	6.213	100.1	PASS	72314	94.1	PASS
8. Naphthalene-d8 (IS2)	7.521	279943	7.521	100.0	PASS	217669	77.5	PASS	7.515	99.9	PASS	265554	94.9	PASS	7.521	100.0	PASS	260952	93.2	PASS
16. Acenaphthene-d10 (IS3)	9.872	158147	9.877	100.1	PASS	125795	79.5	PASS	9.872	100.0	PASS	151204	95.6	PASS	9.872	100.0	PASS	149371	94.5	PASS
25. Phenanthrene-d10 (IS4)	12.181	270728	12.186	100.0	PASS	221464	81.8	PASS	12.181	100.0	PASS	231489	92.9	PASS	12.181	100.0	PASS	259708	95.9	PASS
33. Chrysene-d12 (IS5)	16.126	249723	16.131	100.0	PASS	227341	91.1	PASS	16.126	100.0	PASS	245793	98.4	PASS	16.126	100.0	PASS	238354	95.4	PASS
Target Compounds	RT	RRT	0.06RRT	RT	RRT	±0.06RRT		RT	RRT		±0.06RRT		RT	RRT		±0.06RRT				
酚	5.900	0.93	0.06	0.000	0.00	-		0.000	0.00	-		0.000	0.00	-	0.000	0.00	-			
2-氯酚	6.028	0.97	0.06	0.000	0.00	-		0.000	0.00	-		0.000	0.00	-	0.000	0.00	-			
硝基苯	6.764	0.90	0.06	0.000	0.00	-		0.000	0.00	-		0.000	0.00	-	0.000	0.00	-			
異佛爾酮	7.013	0.93	0.06	0.000	0.00	-		0.000	0.00	-		0.000	0.00	-	0.000	0.00	-			
2-硝基酚	7.092	0.94	0.06	0.000	0.00	-		0.000	0.00	-		0.000	0.00	-	0.000	0.00	-			
2, 4-二氯酚	7.378	0.98	0.06	0.000	0.00	-		0.000	0.00	-		0.000	0.00	-	0.000	0.00	-			
2, 4, 6-三氯酚	8.792	0.89	0.06	0.000	0.00	-		0.000	0.00	-		0.000	0.00	-	0.000	0.00	-			
鄰苯二甲酸二甲酯(DMP)	9.480	0.96	0.06	0.000	0.00	-		0.000	0.00	-		0.000	0.00	-	0.000	0.00	-			
4-硝基酚	10.184	1.03	0.06	0.000	0.00	-		0.000	0.00	-		0.000	0.00	-	0.000	0.00	-			
鄰苯二甲酸二乙酯(DEP)	10.555	1.07	0.06	0.000	0.00	-		0.000	0.00	-		0.000	0.00	-	0.000	0.00	-			
1, 2-二苯基聯胺	10.963	0.90	0.06	0.000	0.00	-		0.000	0.00	-		0.000	0.00	-	0.000	0.00	-			
五氯酚	11.900	0.98	0.06	0.000	0.00	-		0.000	0.00	-		0.000	0.00	-	0.000	0.00	-			
萘	12.303	1.01	0.06	0.000	0.00	-		0.000	0.00	-		0.000	0.00	-	0.000	0.00	-			
鄰苯二甲酸二丁酯(DBP)	13.171	1.08	0.06	0.000	0.00	-		0.000	0.00	-		0.000	0.00	-	0.000	0.00	-			
鄰苯二甲酸丁基酯(BBP)	15.390	0.95	0.06	0.000	0.00	-		0.000	0.00	-		0.000	0.00	-	0.000	0.00	-			
鄰苯二甲酸乙己酯(DEHP)	16.179	1.00	0.06	0.000	0.00	-		0.000	0.00	-		0.000	0.00	-	16.195	1.00	PASS			
鄰苯二甲酸二辛酯(DNOP)	17.031	1.06	0.06	0.000	0.00	-		0.000	0.00	-		0.000	0.00	-	0.000	0.00	-			



陳哲賢

吳佳蓉

本檢測數據共14頁，本頁為第7頁，分離使用無效。



水中半揮發性有機化合物檢驗記錄表(RT&Area查核)

檢驗方法：水中半揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀偵測法(NIEA W801.55B)

文件編號:DQ22301-45-2-2
版次:6-6

前處理日期: 114.11.07

分析日期: 114.11.10

IS Compounds	DCI-1141110		DCI-1141111																
	RT	Area	RT	RT % (99.6-100.4%)	Area	Rec % (50-200%)													
1, 1,4-Dichlorobenzene-d4 (IS1)	6.208	76856	6.208	100.0	PASS	76457	91.7	PASS											
8. Naphthalene-d8 (IS2)	7.521	279943	7.521	100.0	PASS	254944	90.9	PASS											
16. Acenaphthene-d10 (IS3)	9.872	158147	9.872	100.0	PASS	142948	90.4	PASS											
25. Phenanthrene-d10 (IS4)	12.181	270728	12.181	100.0	PASS	245576	92.2	PASS											
33. Chrysene-d12 (IS5)	16.126	249723	16.126	100.0	PASS	237441	95.1	PASS											
Target Compounds	RT	RRT	0.06RRT	RT	RRT	±0.06RRT													
酚	5.900	0.95	0.06	5.901	0.95	PASS													
2-氯酚	6.028	0.97	0.06	6.028	0.97	PASS													
硝基苯	6.764	0.90	0.06	6.764	0.90	PASS													
異佛爾酮	7.013	0.93	0.06	7.007	0.93	PASS													
2-硝基酚	7.092	0.94	0.06	7.092	0.94	PASS													
2, 4-二氯酚	7.378	0.98	0.06	7.383	0.98	PASS													
2, 4, 6-三氯酚	8.792	0.89	0.06	8.792	0.89	PASS													
鄰苯二甲酸二甲酯(DMP)	9.480	0.96	0.06	9.480	0.96	PASS													
4-硝基酚	10.184	1.03	0.06	10.211	1.03	PASS													
鄰苯二甲酸二乙酯(DEP)	10.555	1.07	0.06	10.555	1.07	PASS													
1, 2-二苯基聯胺	10.963	0.90	0.06	10.963	0.90	PASS													
五氯酚	11.900	0.98	0.06	11.905	0.98	PASS													
萘	12.303	1.01	0.06	12.303	1.01	PASS													
鄰苯二甲酸二丁酯(DBP)	13.171	1.08	0.06	13.171	1.08	PASS													
鄰苯二甲酸丁基酯(BBP)	15.390	0.95	0.06	15.390	0.95	PASS													
鄰苯二甲酸乙己酯(DEHP)	16.179	1.00	0.06	16.179	1.00	PASS													
鄰苯二甲酸二辛酯(DNOP)	17.031	1.06	0.06	17.031	1.06	PASS													

陳哲賢

吳佳蓉

本檢測數據共14頁，本頁為第8頁，分離使用無效。



水中半揮發性有機化合物檢驗記錄表(品管樣品分析)

文件編號: DQ22301-45-2-3
版次: 6-6檢驗方法: 水中半揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法(NIEA W801.55B)
前處理日期: 114.11.07 分析日期: 114.11.10

System Monitoring Compounds	MBK-1141107						QC-1141107					
	Conc. (ng)	Extraction Volume (mL)	Analyze Conc. (ng)	Rec. (%)	Min-Max Rec. (%)		Conc. (ng)	Extraction Volume (mL)	Analyze Conc. (ng)	Rec. (%)	Min-Max Rec. (%)	
2, 2-Fluorophenol(SS, Acid)	2000	200	1786.86	89.3	30 ~ 120	PASS	2000	200	1754.66	87.7	30 ~ 120	PASS
3. Phenol-d6(SS, Acid)	2000		1660.74	83.0	30 ~ 120	PASS	2000		1689.60	84.5	30 ~ 120	PASS
9. Nitrobenzene-d5(SS, B/N)	2000		2193.64	109.7	40 ~ 120	PASS	2000		2156.09	107.8	40 ~ 120	PASS
17. 2-Fluorobiphenyl (SS, B/N)	2000		2079.09	104.0	40 ~ 120	PASS	2000		2073.92	103.7	40 ~ 120	PASS
26. 2,4,6-Tribromophenol (SS, Acid)	2000		1392.26	69.6	50 ~ 130	PASS	2000		1344.32	67.2	50 ~ 130	PASS
34. Terphenyl-d14(SS, B/N)	2000		2356.46	117.8	40 ~ 120	PASS	2000		2177.06	108.9	40 ~ 120	PASS
Target Compounds	—		—	Sample Conc. (mg/L)	Report Conc. (mg/L)	MDL (mg/L)	—		—	—	—	—
酚	—		0.00	0.00000	ND	0.000883	2000		1138.96	56.9	40.0 ~ 130.0	PASS
2-氯酚	—		0.00	0.00000	ND	0.000923	2000		1118.43	55.9	40.0 ~ 130.0	PASS
硝基苯	—		0.00	0.00000	ND	0.000838	2000		1150.59	57.5	40.0 ~ 130.0	PASS
異佛爾酮	—		0.00	0.00000	ND	0.000800	2000		1200.42	60.0	40.0 ~ 130.0	PASS
2-硝基酚	—		0.00	0.00000	ND	0.000886	2000		1106.22	55.3	40.0 ~ 130.0	PASS
2, 4-二氯酚	—		0.00	0.00000	ND	0.000884	2000		883.50	44.2	40.0 ~ 130.0	PASS
2, 4, 6-三氯酚	—		0.00	0.00000	ND	0.000900	2000		969.79	48.5	40.0 ~ 130.0	PASS
鄰苯二甲酸二甲酯(DMP)	—		0.00	0.00000	ND	0.000893	2000		1175.82	58.8	40.0 ~ 130.0	PASS
4-硝基酚	—		0.00	0.00000	ND	0.000900	2000		1106.33	55.3	40.0 ~ 115.5	PASS
鄰苯二甲酸二乙酯(DEP)	—		0.00	0.00000	ND	0.000847	2000		1154.58	57.7	40.0 ~ 130.0	PASS
1, 2-二苯基聯胺	—		0.00	0.00000	ND	0.000902	2000		1104.13	55.2	40.0 ~ 130.0	PASS
五氯酚	—		0.00	0.00000	ND	0.000898	2000		919.74	46.0	40.0 ~ 130.0	PASS
萘	—		0.00	0.00000	ND	0.000900	2000		1055.94	52.8	40.0 ~ 130.0	PASS
鄰苯二甲酸二丁酯(DBP)	—		0.00	0.00000	ND	0.000740	2000		1089.53	54.5	40.0 ~ 130.0	PASS
鄰苯二甲酸丁基酯(BBP)	—		0.00	0.00000	ND	0.000924	2000		1313.15	65.7	40.0 ~ 130.0	PASS
鄰苯二甲酸乙基酯(DEHP)	—		0.00	0.00000	ND	0.000659	2000		1331.09	66.6	40.0 ~ 130.0	PASS
鄰苯二甲酸二辛酯(DNOP)	—		0.00	0.00000	ND	0.000870	2000		1295.49	64.8	40.0 ~ 130.0	PASS



陳智賢

吳佳蓉

本檢測數據共14頁，本頁為第9頁，分發使用無效。



水中半揮發性有機化合物檢驗記錄表(品管樣品分析)

文件編號: DQ22301-45-2-5
版次: 6-2檢驗方法: 水中半揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法(NIEA W801.55B)
前處理日期: 114.11.07 分析日期: 114.11.10

System Monitoring Compounds	Conc.(ng)	I1114B5689-001-P1						I1114B5689-001-P2						I1114B5689-001-R					
		Extraction Volume (mL)		200		Dilution Factor		Extraction Volume (mL)		200		Dilution Factor		Extraction Volume (mL)		200		Dilution Factor	
		Analyze Conc. (ng)	Rec. (%)	Min-Max Rec. (%)		Analyze Conc. (ng)	Rec. (%)	Analyze Conc. (ng)	Rec. (%)	Min-Max Rec. (%)		Analyze Conc. (ng)	Rec. (%)	Analyze Conc. (ng)	Rec. (%)	Min-Max Rec. (%)		Analyze Conc. (ng)	Rec. (%)
2, 2-Fluorophenol(SS, Acid)	2000	1201.32	60.1	30 ~ 120	PASS	1248.68	62.4	30 ~ 120	PASS	1680.97	84.0	30 ~ 120	PASS	1680.97	84.0	30 ~ 120	PASS	1680.97	84.0
3. Phenol-d6(SS, Acid)	2000	1309.07	65.5	30 ~ 120	PASS	1340.42	67.0	30 ~ 120	PASS	1524.82	76.2	30 ~ 120	PASS	1524.82	76.2	30 ~ 120	PASS	1524.82	76.2
9. Nitrobenzene-d5(SS, B/N)	2000	1565.88	78.3	40 ~ 120	PASS	1480.80	74.0	40 ~ 120	PASS	1948.30	97.4	40 ~ 120	PASS	1948.30	97.4	40 ~ 120	PASS	1948.30	97.4
17. 2-Fluorobiphenyl (SS, B/N)	2000	1646.59	82.3	40 ~ 120	PASS	1684.11	84.2	40 ~ 120	PASS	1940.86	97.0	40 ~ 120	PASS	1940.86	97.0	40 ~ 120	PASS	1940.86	97.0
27. 2,4,6-Tribromophenol (SS, Acid)	2000	1398.21	69.9	50 ~ 130	PASS	1389.35	69.5	50 ~ 130	PASS	1568.63	78.4	50 ~ 130	PASS	1568.63	78.4	50 ~ 130	PASS	1568.63	78.4
35. P-Terphenyl-d14(SS, B/N)	2000	2077.70	103.9	40 ~ 120	PASS	2034.31	101.7	40 ~ 120	PASS	2123.57	106.2	40 ~ 120	PASS	2123.57	106.2	40 ~ 120	PASS	2123.57	106.2
Target Compounds	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
酚	2000	1260.04	63.0	40.0 ~ 124.0	PASS	1286.69	2.1	0.0 ~ 19.7	PASS	0.00	—	0.0 ~ 19.7	—	0.00	—	0.0 ~ 19.7	—	0.00	—
2-氯酚	2000	1291.48	64.6	40.0 ~ 130.0	PASS	1317.59	2.0	0.0 ~ 16.1	PASS	0.00	—	0.0 ~ 16.1	—	0.00	—	0.0 ~ 16.1	—	0.00	—
硝基苯	2000	1390.14	69.5	40.0 ~ 130.0	PASS	1370.40	1.4	0.0 ~ 14.6	PASS	0.00	—	0.0 ~ 14.6	—	0.00	—	0.0 ~ 14.6	—	0.00	—
異佛爾酮	2000	1541.06	77.1	40.0 ~ 130.0	PASS	1542.25	0.1	0.0 ~ 19.8	PASS	0.00	—	0.0 ~ 19.8	—	0.00	—	0.0 ~ 19.8	—	0.00	—
2-硝基酚	2000	1396.85	69.8	40.0 ~ 130.0	PASS	1370.35	1.9	0.0 ~ 16.8	PASS	0.00	—	0.0 ~ 16.8	—	0.00	—	0.0 ~ 16.8	—	0.00	—
2, 4-二氯酚	2000	1572.25	78.6	40.0 ~ 130.0	PASS	1579.77	0.5	0.0 ~ 19.6	PASS	0.00	—	0.0 ~ 19.6	—	0.00	—	0.0 ~ 19.6	—	0.00	—
2, 4, 6-三氯酚	2000	1570.67	78.5	40.0 ~ 130.0	PASS	1645.62	4.7	0.0 ~ 18.7	PASS	0.00	—	0.0 ~ 18.7	—	0.00	—	0.0 ~ 18.7	—	0.00	—
鄰苯二甲酸二甲酯(DMP)	2000	1618.03	80.9	40.0 ~ 130.0	PASS	1545.72	4.6	0.0 ~ 13.2	PASS	0.00	—	0.0 ~ 13.2	—	0.00	—	0.0 ~ 13.2	—	0.00	—
4-硝基酚	2000	1942.21	97.1	40.0 ~ 130.0	PASS	2029.33	4.4	0.0 ~ 17.7	PASS	0.00	—	0.0 ~ 17.7	—	0.00	—	0.0 ~ 17.7	—	0.00	—
鄰苯二甲酸二乙酯(DEP)	2000	1583.87	79.2	40.0 ~ 130.0	PASS	1611.48	1.7	0.0 ~ 13.8	PASS	0.00	—	0.0 ~ 13.8	—	0.00	—	0.0 ~ 13.8	—	0.00	—
1, 2-二苯基聯胺	2000	1541.53	77.1	40.0 ~ 130.0	PASS	1586.70	2.9	0.0 ~ 16.4	PASS	0.00	—	0.0 ~ 16.4	—	0.00	—	0.0 ~ 16.4	—	0.00	—
五氯酚	2000	1438.76	71.9	40.0 ~ 130.0	PASS	1633.50	12.7	0.0 ~ 24.2	PASS	0.00	—	0.0 ~ 24.2	—	0.00	—	0.0 ~ 24.2	—	0.00	—
萘	2000	1547.70	77.4	40.0 ~ 130.0	PASS	1547.25	0.0	0.0 ~ 13.8	PASS	0.00	—	0.0 ~ 13.8	—	0.00	—	0.0 ~ 13.8	—	0.00	—
鄰苯二甲酸二丁酯(DBP)	2000	1616.71	80.8	40.0 ~ 130.0	PASS	1613.45	0.2	0.0 ~ 13.6	PASS	0.00	—	0.0 ~ 13.6	—	0.00	—	0.0 ~ 13.6	—	0.00	—
鄰苯二甲酸丁基酯(BBP)	2000	2363.55	118.2	40.0 ~ 130.0	PASS	2355.07	0.4	0.0 ~ 14.0	PASS	0.00	—	0.0 ~ 14.0	—	0.00	—	0.0 ~ 14.0	—	0.00	—
鄰苯二甲酸乙基酯(DEHP)	2000	2256.31	112.8	40.0 ~ 130.0	PASS	2280.18	1.1	0.0 ~ 16.0	PASS	0.00	—	0.0 ~ 16.0	—	0.00	—	0.0 ~ 16.0	—	0.00	—
鄰苯二甲酸二辛酯(DNOP)	2000	2330.00	116.5	40.0 ~ 130.0	PASS	2345.74	0.7	0.0 ~ 15.9	PASS	0.00	—	0.0 ~ 15.9	—	0.00	—	0.0 ~ 15.9	—	0.00	—



陳智賢

吳佳蓉

本檢測數據共14頁，本頁為第10頁，分發使用無效。



水中揮發性有機化合物檢驗記錄表(樣品分析)

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

文件編號:DQ22301-45-2-4

版次:6-6

前處理日期: 114.11.07

分析日期: 114.11.10

System Monitoring Compounds	U114B5689-001					U114B5674-002					
	Conc. (ng)	Analyze Conc. (ng)	Rec. (%)	Min-Max Rec. (%)		Conc. (ng)	Analyze Conc. (ng)	Rec. (%)	Min-Max Rec. (%)		
2, 2-Fluorophenol(SS,Acid)	2000	1716.97	85.8	30-120	PASS	2000	1827.56	91.4	30-120	PASS	
3. Phenol-d6(SS, Acid)		1561.27	78.1	30-120	PASS		1731.99	86.6	30-120	PASS	
9. Nitrobenzene-d5(SS,B/N)		2151.76	107.6	40-120	PASS		2225.52	111.3	40-120	PASS	
17. 2-Fluorobiphenyl (SS, B/N)		2024.73	101.2	40-120	PASS		2086.68	104.3	40-120	PASS	
26. 2,4,6-Tribromophenol (SS, Acid)		1591.05	79.6	50-130	PASS		1689.18	84.5	50-130	PASS	
34. Terphenyl-d14(SS,B/N)		2203.56	110.2	40-120	PASS		2224.80	111.2	40-120	PASS	
Target Compounds	Extraction Volume (mL)	Dilution Factor	Analyze Conc. (ng)	Sample Conc. (mg/L)	Report Conc. (mg/L)	Extraction Volume (mL)	Dilution Factor	Analyze Conc. (ng)	Sample Conc. (mg/L)	Report Conc. (mg/L)	MDL mg/L
酚	200	1	0.00	0.00000	ND	200	10	1970.35	0.09852	0.0985	0.000883
2-氯酚		1	0.00	0.00000	ND		10	2134.73	0.10674	0.107	0.000923
硝基苯		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000838
异佛尔酮		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000800
2-硝基酚		1	0.00	0.00000	ND		10	2275.25	0.11376	0.114	0.000886
2,4-二氯酚		1	0.00	0.00000	ND		10	1325.91	0.06630	0.0663	0.000884
2,4,6-三氯酚		1	0.00	0.00000	ND		10	1188.88	0.05944	0.0594	0.000900
邻苯二甲酸二甲酯(DMP)		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000893
4-硝基酚		1	0.00	0.00000	ND		10	1973.44	0.09867	0.0987	0.000900
邻苯二甲酸二乙酯(DEP)		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000847
1,2-二苯基脒脒		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000902
五氯酚		1	0.00	0.00000	ND		10	1267.22	0.06336	0.0634	0.000898
萘		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000900
邻苯二甲酸二丁酯(DBP)		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000740
邻苯二甲酸丁基酯(BBP)		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000924
邻苯二甲酸乙基酯(DEHP)		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000659
邻苯二甲酸二辛酯(DNOP)		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000870



陳智賢

吳佳蓉

本檢測數據共14頁，本頁為第11頁，分發使用無效。



水中揮發性有機化合物檢驗記錄表(樣品分析)

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

文件編號:DQ22301-45-2-4

版次:6-6

前處理日期: 114.11.07

分析日期: 114.11.10

System Monitoring Compounds	U114B5674-003					U114B5687-001					
	Conc. (ng)	Analyze Conc. (ng)	Rec. (%)	Min-Max Rec. (%)		Conc. (ng)	Analyze Conc. (ng)	Rec. (%)	Min-Max Rec. (%)		
2, 2-Fluorophenol(SS, Acid)	2000	1578.61	78.9	30~120	PASS	2000	1449.76	72.5	30~120	PASS	
3. Phenol-d6(SS, Acid)		1508.78	75.4	30~120	PASS		1377.89	68.9	30~120	PASS	
9. Nitrobenzene-d5(SS,B/N)		2315.53	115.8	40~120	PASS		1785.60	89.3	40~120	PASS	
17. 2-Fluorobiphenyl (SS, B/N)		2159.58	108.0	40~120	PASS		1621.89	81.1	40~120	PASS	
26. 2,4,6-Tribromophenol (SS, Acid)		1002.20	50.1	50~130	PASS		1267.67	63.4	50~130	PASS	
34. Terphenyl-d14(SS,B/N)		2125.40	106.3	40~120	PASS		1964.18	98.2	40~120	PASS	
Target Compounds	Extraction Volume (mL)	Dilution Factor	Analyze Conc. (ng)	Sample Conc. (mg/L)	Report Conc. (mg/L)	Extraction Volume (mL)	Dilution Factor	Analyze Conc. (ng)	Sample Conc. (mg/L)	Report Conc. (mg/L)	MDL (mg/L)
酚	200	1	0.00	0.00000	ND	200	1	0.00	0.00000	ND	0.000883
2-氯酚		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000923
硝基苯		10	1657.21	0.08286	0.0829		1	0.00	0.00000	ND	0.000838
异佛尔酮		10	3766.76	0.18834	0.188		1	0.00	0.00000	ND	0.000800
2-硝基酚		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000886
2,4-二氯酚		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000884
2,4,6-三氯酚		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000900
邻苯二甲酸二甲酯(DMP)		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000893
4-硝基酚		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000900
邻苯二甲酸二乙酯(DEP)		10	1479.74	0.07399	0.0740		1	0.00	0.00000	ND	0.000847
1,2-二苯基脲脎		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000902
五氯酚		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000898
萘		10	1167.82	0.05839	0.0584		1	0.00	0.00000	ND	0.000900
邻苯二甲酸二丁酯(DBP)		10	2942.05	0.14710	0.147		1	0.00	0.00000	ND	0.000740
邻苯二甲酸丁基酯(BBP)		10	3576.47	0.17882	0.179		1	0.00	0.00000	ND	0.000924
邻苯二甲酸乙基酯(DEHP)		10	1425.08	0.07125	0.0712		1	0.00	0.00000	ND	0.000659
邻苯二甲酸二辛酯(DNOP)		10	2071.78	0.10359	0.104		1	0.00	0.00000	ND	0.000870



陳智賢

吳佳蓉

本檢測數據共14頁，本頁為第12頁，分發使用無效。



水中揮發性有機化合物檢驗記錄表(樣品分析)

檢驗方法：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀偵測法(NIEA W801.55B)

文件編號: DQ22301-45-2-4
版次: 6-6

前處理日期: 114.11.07

分析日期: 114.11.10

System Monitoring Compounds	I114B5709-001					I114B5718-001					
	Conc. (ng)	Analyze Conc. (ng)	Rec. (%)	Min-Max Rec. (%)		Conc. (ng)	Analyze Conc. (ng)	Rec. (%)	Min-Max Rec. (%)		
2, 2-Fluorophenol(SS, Acid)	2000	1559.48	78.0	30~120		2000	1554.93	77.7	30~120		
3, Phenol-d6(SS, Acid)		1484.15	74.2	30~120			1394.84	69.7	30~120		
9, Nitrobenzene-d5(SS,B/N)		1947.36	97.4	40~120			2032.18	101.6	40~120		
17, 2-Fluorobiphenyl (SS, B/N)		1785.88	89.3	40~120			1804.33	90.2	40~120		
26, 2,4,6-Tribromophenol (SS, Acid)		1497.82	74.9	50~130			1488.93	74.4	50~130		
34, Terphenyl-d14(SS,B/N)		1978.78	98.9	40~120			1818.63	90.9	40~120		
Target Compounds	Extraction Volume (mL)	Dilution Factor	Analyze Conc. (ng)	Sample Conc. (mg/L)	Report Conc. (mg/L)	Extraction Volume (mL)	Dilution Factor	Analyze Conc. (ng)	Sample Conc. (mg/L)	Report Conc. (mg/L)	MDL mg/L
酚	200	1	0.00	0.00000	ND	200	1	0.00	0.00000	ND	0.000883
2-氯酚		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000923
硝基苯		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000838
异佛尔酮		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000800
2-硝基酚		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000886
2, 4-二氯酚		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000884
2, 4, 6-三氯酚		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000900
邻苯二甲酸二甲酯(DMP)		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000893
4-硝基酚		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000900
邻苯二甲酸二乙酯(DEP)		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000847
1, 2-二苯基脲胺		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000902
五氯酚		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000898
萘		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000900
邻苯二甲酸二丁酯(DBP)		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000740
邻苯二甲酸丁苯酯(BBP)		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000924
邻苯二甲酸乙己酯(DEHP)		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000659
邻苯二甲酸二辛酯(DNOP)	1	0.00	0.00000	ND	1	0.00	0.00000	ND	0.000870		



陳昭南

吳佳容

本檢測數據共14頁，本頁為第13頁，分發使用無效。



水中揮發性有機化合物檢驗記錄表(樣品分析)

檢驗方法：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀偵測法(NIEA W801.55B)

文件編號: DQ22301-45-2-4
版次: 6-6

前處理日期: 114.11.07

分析日期: 114.11.10

System Monitoring Compounds	I114B5718-002					I114B5418-001					
	Conc. (ng)	Analyze Conc. (ng)	Rec. (%)	Min-Max Rec. (%)		Conc. (ng)	Analyze Conc. (ng)	Rec. (%)	Min-Max Rec. (%)		
2, 2-Fluorophenol(SS, Acid)	2000	1511.32	75.6	30~120	PASS	2000	1648.30	82.4	30~120	PASS	
3, Phenol-d6(SS, Acid)		1438.70	71.9	30~120	PASS		1514.89	75.7	30~120	PASS	
9, Nitrobenzene-d5(SS, B/N)		1997.49	99.9	40~120	PASS		2028.75	101.4	40~120	PASS	
17, 2-Fluorobiphenyl (SS, B/N)		1824.09	91.2	40~120	PASS		1922.74	96.1	40~120	PASS	
26, 2,4,6-Tribromophenol (SS, Acid)		1408.78	70.4	50~130	PASS		1407.78	70.4	50~130	PASS	
34, Terphenyl-d14(SS, B/N)		1986.22	99.3	40~120	PASS		2068.17	103.4	40~120	PASS	
Target Compounds	Extraction Volume (mL)	Dilution Factor	Analyze Conc. (ng)	Sample Conc. (mg/L)	Report Conc. (mg/L)	Extraction Volume (mL)	Dilution Factor	Analyze Conc. (ng)	Sample Conc. (mg/L)	Report Conc. (mg/L)	MDL mg/L
酚	200	1	0.00	0.00000	ND	200					0.000883
2-氯酚		1	0.00	0.00000	ND						0.000923
硝基苯		1	0.00	0.00000	ND		1	0.00	0.00000	ND	0.000838
異佛爾酮		1	0.00	0.00000	ND						0.000800
2-硝基酚		1	0.00	0.00000	ND						0.000886
2, 4-二氯酚		1	0.00	0.00000	ND						0.000884
2, 4, 6-三氯酚		1	0.00	0.00000	ND						0.000900
鄰苯二甲酸二甲酯(DMP)		1	0.00	0.00000	ND						0.000893
4-硝基酚		1	0.00	0.00000	ND						0.000900
鄰苯二甲酸二乙酯(DEP)		1	0.00	0.00000	ND						0.000847
1, 2-二苯基聯脲		1	0.00	0.00000	ND						0.000902
五氯酚		1	0.00	0.00000	ND						0.000898
萘		1	0.00	0.00000	ND						0.000900
鄰苯二甲酸二丁酯(DBP)		1	0.00	0.00000	ND						0.000740
鄰苯二甲酸丁基酯(BBP)		1	0.00	0.00000	ND						0.000924
鄰苯二甲酸乙基酯(DEHP)		1	0.00	0.00000	ND						0.000659
鄰苯二甲酸二辛酯(DNOP)		1	0.00	0.00000	ND					0.000870	



陳昭南

吳佳容

本檢測數據共14頁，本頁為第14頁，分發使用無效。



檢驗方法：NIEA W782.52B

分析日期: 114.11.07

$$Y = 88.17036 \quad X + -13.59363$$
$$r = 0.9999$$

檢量線代號：FD-140924.M

QDL= 0.0715 mg/L

MDL=	0.03371	mg/L
------	---------	------

樣品編號	添加濃度	原樣品濃度	添加實測量	添加回收率(P%)	空白及非目標物質背景值(%)	BK<2MDL	QC 配製	查檢回收率(X%)	CCV 配製	CCV1相對誤差	CCV2相對誤差	CCV3相對誤差	CCV4相對誤差
	mg/L	mg/L	mg/L	管制範圍：60.0~127.0	管制範圍：0.0~7.4		濃度 (mg/L)	管制範圍：70.0~130.0	濃度 (mg/L)	管制範圍：± 15.0 %			
SPIKE													
IJ114B5418-001P	0.30	0.014844	0.310255	98.47	3.95	YES	0.30	90.72	20.00	2.51	2.46	*	*

樣品濃度 C (mg/L) = 分析濃度 (mg/L) $\times$ 稀釋倍數 $\times (10/V_s) \times CF$, CF : 從衍生物濃度換算為醛化合物濃度之校正因子, 甲醛為 0.143。

审核：王柳芳

驗算人員： 金不奇 11/10

檢驗人員：王子齊 盧二〇

工作紀錄簿第A2006冊，第27-29頁

揮發性有機化合物 檢驗記錄表

分析日期: 114.11.07
填表日期: 114.11.11
儀器型號: EM01-15

檢驗方法: 水中揮發性有機化合物
方法編號: NIEA W785.58B

ES

內標及檢樣品	ICV-1141021				DC2-1141106				DC1-1141107			
	456588											
氯苯(SI) (Area.)	12.0	12.213	101.8	PASS (0.1-100%)	591296	85.7	PASS (0.1-100%)	374406	95.7	PASS (0.1-100%)	95.7	PASS (0.1-100%)
4-溴氯苯(SS-1)	12.0	12.353	102.9	PASS (0.1-100%)	12.074	100.6	PASS (0.1-100%)	11.957	99.6	PASS (0.1-100%)	99.6	PASS (0.1-100%)
1,2-二氯苯-4(SI-2)	12.0				12.470	103.9	PASS (0.1-100%)	12.566	104.7	PASS (0.1-100%)	104.7	PASS (0.1-100%)
檢驗項目	面型濃度 (ug/L)	分析濃度 (ug/L)	相對偏差 (RF%)	品質管制 ±20%	分析濃度 (ug/L)	相對偏差 (RF%)	品質管制 ±25%	分析濃度 (ug/L)	相對偏差 (RF%)	品質管制 ±25%	品質管制 ±25%	
氯乙烷	18.0	16.663	-7.4	PASS	15.799	-12.2	PASS	15.584	-13.4	PASS		
二氯甲烷	18.0	16.738	-7.0	PASS	16.541	-8.1	PASS	16.635	-7.6	PASS		
氯仿	18.0	16.793	-6.7	PASS	17.056	-5.2	PASS	17.088	-5.1	PASS		
苯	18.0	16.925	-6.0	PASS	17.523	-2.7	PASS	17.433	-3.2	PASS		
1,2-二氯乙烷	18.0	16.656	-7.5	PASS	16.625	-7.6	PASS	16.875	-6.3	PASS		
三氯乙烷	18.0	16.977	-5.7	PASS	18.634	3.5	PASS	18.654	3.6	PASS		
甲苯	18.0	17.150	-4.7	PASS	17.423	-3.2	PASS	17.596	-2.2	PASS		
乙苯	18.0	17.260	-4.1	PASS	17.853	-0.8	PASS	17.950	-0.3	PASS		
間/對-二甲苯	36.0	34.543	-4.0	PASS	35.476	-1.5	PASS	35.657	-1.0	PASS		
鄰-二甲苯	18.0	17.297	-3.9	PASS	17.286	-4.0	PASS	17.562	-2.4	PASS		
苯	18.0	17.604	-2.2	PASS	19.337	7.4	PASS	18.561	3.1	PASS		
甲基第三丁基醚	18.0	16.706	-7.2	PASS	16.785	-6.8	PASS	16.577	-7.9	PASS		



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 W785.58B
檢驗樣品代碼: W785-1141021_64-1+BTEX+Na+MIBEM

檢驗日期: 114.10.21
分析日期: 114.11.07
填表日期: 114.11.11
儀器型號: EM01-15

品質管制

檢驗項目	CaL		CS1		CS2		CS3		CS4		CS5		CS6		AVG		%RSD		品質管制	
	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	36	36				
氯苯	28.507	0.268	0.268	0.261	0.276	0.276	0.259	0.257	0.251	0.262	0.251	0.262	0.251	0.262	3.27	3.27			是 □ 否 <20%	
4-溴氯苯	33.016	0.272	0.272	0.276	0.293	0.293	0.273	0.272	0.265	0.275	0.265	0.275	0.265	0.275	3.45	3.45			是 □ 否 <20%	
1,2-二氯苯	5.686	0.483	0.483	0.461	0.449	0.449	0.413	0.415	0.408	0.438	0.408	0.438	0.408	0.438	6.96	6.96			是 □ 否 <20%	
氯乙烷	10.681	0.409	0.409	0.489	0.467	0.467	0.403	0.411	0.402	0.430	0.402	0.430	0.402	0.430	8.80	8.80			是 □ 否 <20%	
二氯甲烷	14.897	0.800	0.800	0.773	0.723	0.723	0.688	0.705	0.690	0.731	0.690	0.731	0.690	0.731	6.31	6.31			是 □ 否 <20%	
氯仿	16.377	1.534	1.534	1.500	1.457	1.457	1.403	1.448	1.447	1.465	1.447	1.465	1.447	1.465	3.12	3.12			是 □ 否 <20%	
苯	16.397	0.643	0.643	0.616	0.607	0.607	0.570	0.573	0.563	0.595	0.563	0.595	0.563	0.595	5.34	5.34			是 □ 否 <20%	
1,2-二氯乙烷	18.021	0.396	0.396	0.391	0.374	0.374	0.361	0.372	0.377	0.379	0.377	0.379	0.377	0.379	3.42	3.42			是 □ 否 <20%	
三氯乙烷	21.406	0.877	0.877	0.878	0.831	0.831	0.812	0.838	0.844	0.847	0.838	0.844	0.838	0.844	3.10	3.10			是 □ 否 <20%	
甲苯	25.547	1.650	1.650	1.649	1.583	1.583	1.547	1.601	1.602	1.605	1.602	1.605	1.602	1.605	2.47	2.47			是 □ 否 <20%	
乙苯																				
間/對-二甲苯	25.872	1.292	1.292	1.285	1.239	1.239	1.193	1.236	1.228	1.245	1.228	1.245	1.228	1.245	2.99	2.99			是 □ 否 <20%	
鄰-二甲苯	27.007	1.366	1.366	1.351	1.318	1.318	1.269	1.310	1.306	1.320	1.306	1.320	1.306	1.320	2.60	2.60			是 □ 否 <20%	
苯	38.611			0.596	0.961	0.961	1.043	1.289	1.365	1.131	1.365	1.131	1.365	1.131	16.22	16.22			是 □ 否 <20%	
甲基第三丁基醚	11.454	1.155	1.155	1.136	1.124	1.124	1.126	1.174	1.171	1.148	1.171	1.148	1.171	1.148	1.92	1.92			是 □ 否 <20%	



審核: 王師長
檢驗員: 楊和達
工作日期: 114.11.11
本檢測數據共7頁, 本頁為第1頁, 分組使用無效。
第 1 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 W785.58B

分析日期：114.11.07
填表日期：114.11.11
儀器型號：EM01-15

檢驗項目	DC2-1141107		DC1-1141110		DC2-1141110	
	378.61	96.7	384.51	98.4	368.523	94.2
氯苯(S) (Area.)		PASS (96-100%)		PASS (96-100%)		PASS (96-100%)
4-氯苯基(SS-1)	12.0	11.851	11.871	98.9	11.566	96.4
1,2-二氯苯-d4(SS-2)	12.0	12.462	12.179	101.5	12.304	102.5
檢驗項目	配製濃度 (μg/L)	分析濃度 (μg/L)	相對偏差 (RF%)	品質管制 容許 ±25%	品質管制 容許 ±25%	品質管制 容許 ±25%
	18.0	15.773	-12.4	PASS	15.554	-13.6
氯乙烷	18.0	16.438	-8.7	PASS	16.954	-5.8
二氯甲烷	18.0	17.442	-3.1	PASS	17.477	-2.9
氯仿	18.0	17.816	-1.0	PASS	17.884	-0.6
苯	18.0	16.831	-6.5	PASS	17.110	-4.9
1,2-二氯乙烷	18.0	19.141	6.3	PASS	22.255	23.6
三氯乙烷	18.0	17.883	-0.7	PASS	18.003	0.0
甲苯	18.0	18.237	1.3	PASS	18.457	2.4
乙苯	36.0	36.397	1.1	PASS	37.196	3.3
間/對-二甲苯	18.0	17.874	-0.7	PASS	18.048	0.3
鄰-二甲苯	18.0	18.656	3.6	PASS	18.024	0.1
萘	18.0	16.855	-6.4	PASS	16.982	-5.7



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 W785.58B

分析日期：114.11.07
填表日期：114.11.11
儀器型號：EM01-15

檢驗項目	LBK1-1141107		QCI-1141107	
	配製濃度 (μg/L)	分析濃度 (μg/L)	回收率 (%)	分析濃度 (μg/L)
氯苯(S) (Area.)	359445	91.9	PASS	379187
4-氯苯基(SS-1)	12.0	11.186	93.2	11.550
1,2-二氯苯-d4(SS-2)	12.0	11.044	92.0	12.118
氯乙烷	-	ND <0.001210	PASS	12.0
二氯甲烷	-	ND <0.001680	PASS	12.0
氯仿	-	ND <0.001192	PASS	12.0
苯	-	ND <0.001110	PASS	12.0
1,2-二氯乙烷	-	ND <0.001160	PASS	12.0
三氯乙烷	-	ND <0.001208	PASS	12.0
乙苯	-	ND <0.001158	PASS	12.0

檢驗項目	U114B3418-001-P1		U114B3418-001-P2	
	配製濃度 (μg/L)	分析濃度 (μg/L)	回收率 (%)	分析濃度 (μg/L)
氯苯(S) (Area.)	373462	95.4	70.0 ~ 130.0	383300
4-氯苯基	12.0	11.824	60.0 ~ 140.0	12.409
1,2-二氯苯-d4	12.0	12.312	60.0 ~ 140.0	12.282
氯乙烷	12.0	13.362	70.1 ~ 135.0	12.283
二氯甲烷	12.0	13.065	65.0 ~ 119.4	12.293
氯仿	12.0	13.898	74.6 ~ 135.0	12.993
苯	12.0	13.107	80.1 ~ 130.5	13.509
1,2-二氯乙烷	12.0	13.223	80.4 ~ 135.0	14.016
三氯乙烷	12.0	14.735	65.0 ~ 135.0	13.788
乙苯	12.0	14.540	71.7 ~ 128.1	13.704



揮發性有機化合物檢驗記錄表

分析日期: 114.11.10
 萃取日期: 114.11.11
 儀器型號: EM01-15
 方法編號: NIEA W785.58B
 檢査方法: 水中揮發性有機化合物

福山序

真秋長

王印芳 1911.12 第12卷

检验项目	E11435418-001					E11435418-002					MDL
	分检		报告		回收率 (SS 70~100%) (SS 60~140%)	分析 浓度 (µg/L)	稀释 倍数	样品 浓度	报告 浓度	回收率 (%)	
	速度 (µg/L)	n	温度 (mg/L)	温度 (mg/L)							
羧基(SI)(Area.)		382424		97.7	PASS		345507		88.3	PASS	-
4-溴鼠草(SS-1)		10.989		91.6	PASS		12.288		102.4	PASS	-
1,2-二氯苯-4(SS-2)		10.772		89.8	PASS		12.611		105.1	PASS	-
氯乙烷	0.000	1	0.000000			0.000	1	0.000000		0.000000	0.000605
二氯甲烷	0.000	1	0.000000	ND		0.000	1	0.000000	ND		0.000840
氯仿	0.000	1	0.000000	ND		0.000	1	0.000000	ND		0.000596
苯	0.000	1	0.000000			0.000	1	0.000000			0.000555
1,2-二氯乙烷	0.000	1	0.000000			0.000	1	0.000000			0.000380
三氯乙烷	0.000	1	0.000000	ND		0.000	1	0.000000	ND		0.000504
萘	0.000	1	0.000000			0.000	1	0.000000			0.000579

檢 驗 項 目	HJ14B5404-001						HJ14B5404-002						管 制 范 圍	
	分 析		標 品		報 告		分 析	標 品		報 告		回 收 率	管 制 范 圍	
	濃 度	稱 量	濃 度	稱 量	濃 度	稱 量		濃 度	稱 量					
	(μg/L)	n	(mg/L)		(μg/L)	n		(mg/L)						
氣 象 (TS) (Area.)			306672		78.4	PASS			327397		83.7	PASS	-	
4-溴 鼠 李 (SS-1)			12.569		104.7	PASS			12.343		102.9	PASS	-	
1,2-二 氯 苯 (SS-2)			13.423		111.9	PASS			12.245		102.0	PASS	-	
氣 乙 烯	0.000	1	0.000000	ND	datafile: 25110500.D	0.000	1	0.000000	ND	datafile: 25110501.D	0.000505			
二 氯 甲 烷	0.000	1	0.000000	ND	datafile: 25110500.D	0.000	1	0.000000	ND	datafile: 25110501.D	0.000340			
氯 仿	1.203	1	0.001203	<0.00200	datafile: 25110500.D	8.924	1	0.008924	0.00892	datafile: 25110501.D	0.000596			
苯	0.000	1	0.000000	ND	datafile: 25110500.D	0.032	1	0.000632	<0.00200	datafile: 25110501.D	0.000555			
1,2-二 氯 乙 烷	0.000	1	0.000000	ND	datafile: 25110500.D	0.000	1	0.000000	ND	datafile: 25110501.D	0.000580			
三 氯 乙 烯	0.000	1	0.000000	ND	datafile: 25110500.D	0.000	1	0.000000	ND	datafile: 25110501.D	0.000604			
苯 苯	0.000	1	0.000000	ND	datafile: 25110500.D	10.290	10	0.102900	0.103	datafile: 25111004.D	0.000279			

檢驗項目	RTavg ±SD/ n=30min	I114B5418-001		I114B5418-002		I114B5404-001		I114B5404-002		I114B5404-003
		RT	是否合格	RT	是否合格	RT	是否合格	RT	是否合格	
氯乙烷	5.686	0.03	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-
二氯甲烷	10.681	0.03	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-
氯仿	14.897	0.03	0.000	-	0.000	-	14.892	Pass!	14.892	Pass!
苯	16.377	0.03	0.000	-	0.000	-	0.000	-	16.373	Pass!
1,2-二氯乙烷	16.397	0.03	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-
三氯乙烷	18.021	0.03	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-
甲苯	21.406	0.03	0.000	-	0.000	-	21.404	Pass!	21.404	Pass!
乙苯	25.547	0.03	0.000	-	0.000	-	0.000	-	25.550	Pass!
間/對-二甲苯	25.872	0.03	0.000	-	0.000	-	25.868	Pass!	25.876	Pass!
鄰-二甲苯	27.007	0.03	0.000	-	0.000	-	27.012	Pass!	27.012	Pass!
萘	38.611	0.03	0.000	-	0.000	-	0.000	-	38.614	Pass!
甲基第三丁基醚	11.454	0.03	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-

檢驗項目	RTavg	±SD/ 4σ 0.05mic	I1114B5404-Q04		I1114B5404-Q05	
			RT	是否合格	RT	是否合格
氯乙烯	5.686	0.03	0.000	-	0.000	-
二氯甲烷	10.681	0.03	0.000	-	0.000	-
氯仿	14.897	0.03	14.896	Pass!	0.000	-
苯	16.377	0.03	0.000	-	0.000	-
1,2-二氯乙烷	16.597	0.03	0.000	-	0.000	-
三氯乙烯	18.021	0.03	0.000	-	0.000	-
甲苯	21.406	0.03	21.403	Pass!	0.000	-
乙苯	25.547	0.03	25.550	Pass!	0.000	-
間/對-二甲苯	25.872	0.03	25.868	Pass!	0.000	-
鄰-二甲苯	27.007	0.03	27.008	Pass!	0.000	-
萘	38.611	0.03	0.000	-	0.000	-
甲基第三丁基醚	11.454	0.03	0.000	-	0.000	-

木檢測數境共7頁，本頁為第5頁，分離使用無效。

品名：短中線
規格：1.13
王維



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：114.11.07
 填表日期：114.11.11
 儀器型號：EM01-15

檢驗項目	DI14B5404-003				DI14B5404-004				管制範圍		MDL
	分稱	稱稱	樣品	報告	回收率	(SS 70-130%)	樣品	報告	回收率	(SS 70-130%)	
氯苯(SI)(Area)	濃度	倍數	濃度	濃度	(%)		濃度	濃度	(%)		(mg/L)
4-氯苯基(SS-1)	(μg/L)	n	(mg/L)	(mg/L)			(μg/L)	n	(mg/L)		(mg/L)
1,2-二氯苯-d4(SS-2)			11.435		93.1	PASS	401072		102.5	PASS	-
氯乙烷	0.000	1	0.000000	ND	98.5	PASS	11.349		94.6	PASS	-
二氯甲烷	0.000	1	0.000000	ND	93.3	PASS	10.754		89.6	PASS	-
氯仿	2.171	1	0.002171	0.00217							
苯	0.000	1	0.000000	ND							
1,2-二氯乙烷	0.000	1	0.000000	ND							
三氯乙烷	0.000	1	0.000000	ND							
乙苯	35.517	1	0.035517	0.0355							

檢驗項目	DI14B5404-005				管制範圍				MDL	
	分稱	稱稱	樣品	報告	回收率	(SS 70-130%)	樣品	報告	回收率	(SS 70-130%)
氯乙烷	濃度	倍數	濃度	濃度	(%)		濃度	濃度	(%)	
4-氯苯基(SS-1)	(μg/L)	n	(mg/L)	(mg/L)			(μg/L)	n	(mg/L)	
1,2-二氯苯-d4(SS-2)			13.158		93.4	PASS				
氯乙烷	0.000	1	0.000000	ND	109.7	PASS				
二氯甲烷	0.000	1	0.000000	ND	103.8	PASS				
氯仿	0.000	1	0.000000	ND						
苯	0.000	1	0.000000	ND						
1,2-二氯乙烷	0.000	1	0.000000	ND						
三氯乙烷	0.000	1	0.000000	ND						
乙苯	0.000	1	0.000000	ND						

檢驗日期

檢驗地點

