

空氣樣品檢測報告

行程代碼：FIAB23070911

受驗單位：臺北市立大學博愛校區

業別：*

樣品特性：空氣

樣品編號：NPA23701735001、1736001、1737001、1739001~002

採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司

採樣方法：----

採樣地點：臺北市中正區愛國西路1號

檢測目的：定檢申報

採樣時間：112年07月24日17時00分

至：112年07月25日17時00分

收樣時間：112年07月25日21時38分

報告日期：112年08月04日

報告編號：NPA23701735

聯絡人：李宜玲

電話/傳真：02-2299-3279ext 2529 / 02-2299-3261

備註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：

採樣：孫宏潔(FIA-11)/王蓓珍(FIA-02)；有機檢測類：謝淑敏(FIO-03)；無機檢測類：孫宏潔(FII-03)。

2.本報告共3頁，分離使用無效。

3.測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以“ND”表示，並註明方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低濃度時，以“<檢量線最低濃度值”表示，並括號註明實測值。

4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

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

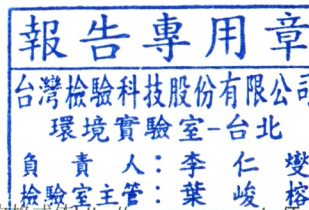
公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：李仁燮

檢驗室主管：

謝淑敏代

(第1頁，共3頁)



此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站<http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>閱覽，凡電子文件之格式依<http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

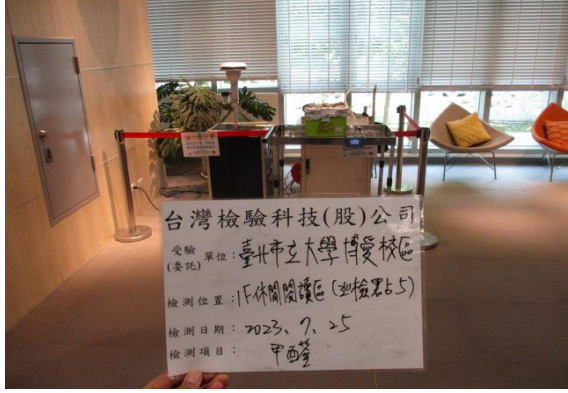
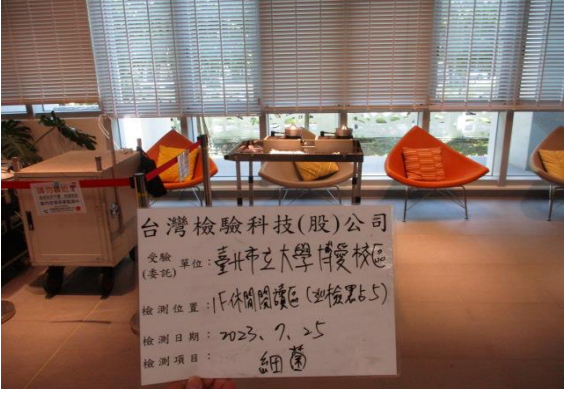
TWD 8581045



台灣檢驗科技股份有限公司

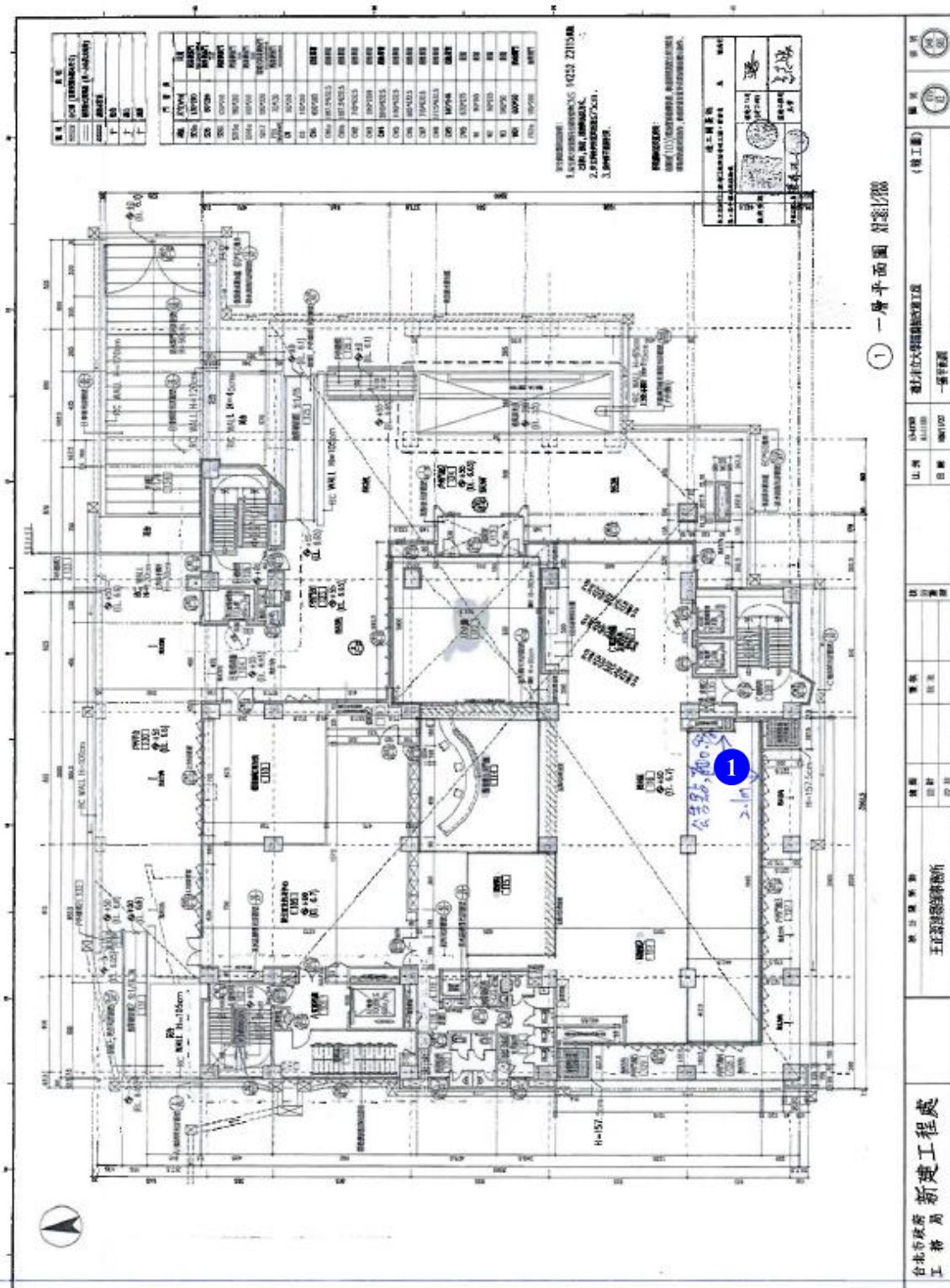
附 錄

採樣照片

	
說明：室內空氣品質檢測 (CO₂、PM₁₀) 日期：2023/07/24~2023/07/25 地點：1F休閒閱讀區(巡檢點5)(#1)	說明：室內空氣品質檢測 (CO₂、PM₁₀) 日期：2023/07/24~2023/07/25 地點：1F休閒閱讀區(巡檢點5)(#1)
	
說明：室內空氣品質檢測 (甲醛) 日期：2023/07/25 地點：1F休閒閱讀區(巡檢點5)(#1)	說明：室內空氣品質檢測 (細菌) 日期：2023/07/25 地點：1F休閒閱讀區(巡檢點5)(#1)
	
說明：室內空氣品質檢測 (細菌) 日期：2023/07/25 地點：4F多功能閱讀空間(巡檢點3)(#2)	

檢測位置圖

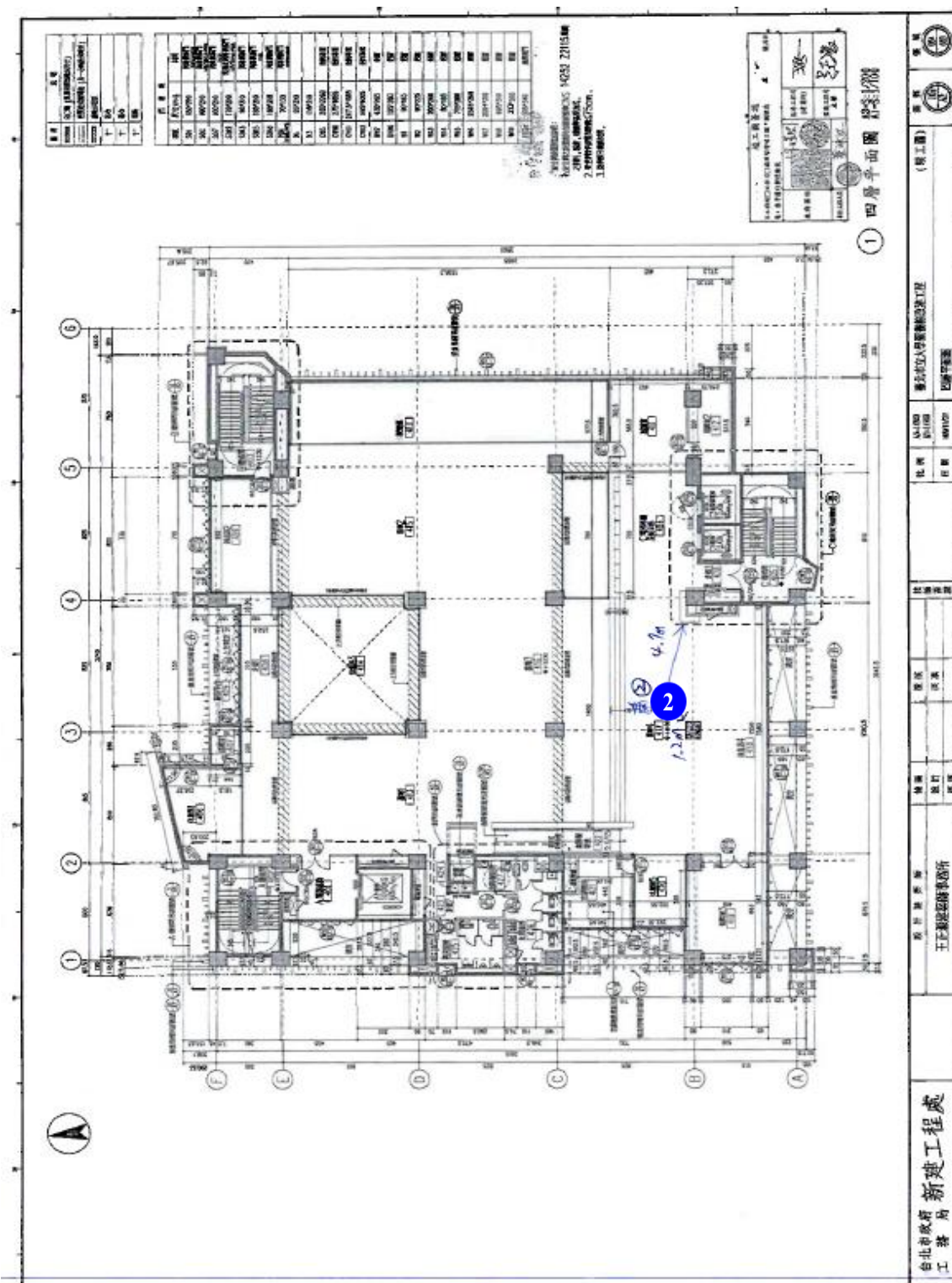
1F



● 採樣位置

檢測位置圖

4F



● 採樣位置

逐時數據

監測日期 (地點)	檢測時間	CO ₂ (ppm)	PM ₁₀ (μg/m ³)
2023/7/24 ~ 2023/7/25 (1F休閒閱讀 區(巡檢點5))	18:00	—	6
	19:00	—	9
	20:00	—	10
	21:00	—	7
	22:00	—	1
	23:00	—	1
	00:00	—	2
	01:00	—	2
	02:00	—	4
	03:00	—	3
	04:00	—	<1
	05:00	—	2
	06:00	—	4
	07:00	—	2
	08:00	—	3
	09:00	—	6
	10:00	453	5
	11:00	471	5
	12:00	491	3
	13:00	507	2
	14:00	519	3
	15:00	534	2
	16:00	547	1
	17:00	565	<1

備註：12:00數據為11:00~11:59數據之平均值，依此類推。

室內空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(1/2)

計畫名稱：* 採樣日期：2023.7.24-25
 採樣地點：1F休閒閱讀區 (巡檢點5) 採樣人員：李明
 監測項目：☒ CO₂ ☐ CO ☐ O₃ ☒ PM₁₀ ☐ PM_{2.5} ☐ 溫度 ☐ 濕度 ☐ 其他：
 採樣項目：☒ 甲醛 ☐ TVOC ☒ 細菌 ☐ 真菌 ☐ 其他：

採樣位置環境

位置選擇方式： ☒ 依室內空氣品質檢驗測定管理辦法之設置原則規劃 ☐ 依委託單位指定 採樣口與障礙物水平距離，是否大於0.5公尺： ☒ 是 ☐ 否 距離門口與電梯距離，是否大於3尺： ☒ 是 ☐ 否 採樣口離地面垂直高度是否在1.2~1.5公尺(細菌-國民小學及幼兒園場所高度約1.0~1.2公尺)： ☒ 是 ☐ 否 PM _{2.5} 採樣口離地面垂直高度是否在2±0.2公尺： ☐ 是 ☒ 否 空氣細菌真菌採樣位置選取原則： ☒ 人員動線上，人員較多與常使用的空間 ☐ 天花板及牆壁有黴菌斑 ☐ 天花板及牆壁油漆有脫落情形 ☐ 有發霉食物 ☐ 建築物及空調系統的潔淨程度較差 ☐ 有漏水的地方 ☐ 有霉味 ☐ 造成人員過敏或不舒服的地方 ☐ 客戶指定	架設環境說明 東： <u>牆面</u> 南： <u>牆面</u> 西： <u>閱讀區</u> 北： <u>服務台</u> 可能污染源： <u>人員往來、桌椅</u> 溫度： <u>26.8</u> °C 濕度： <u>50.3</u> % <u>50</u> <u>2023/7/25</u>
---	--

現場品保品管紀錄

整體系統檢查 1. 電源是否正常?(輸入電壓110V、輸出電壓110V) 2. 電路是否正常?(插頭有無鬆動、線路有無破損)	稀釋氣體校正器 1. 鋼瓶氣體表頭、接頭是否正常無漏氣情形? 2. 測漏是否OK?
零氣體產生器 1. 測漏是否OK?	各項分析儀檢查 1. 溫度、壓力是否正常? 2. 管路是否連接正常? 3. 訊號傳輸是否正常?
空氣品質系統檢查是否良好? ☒ 是 ☐ 否	

儀器編號及校正全幅修正值

儀器編號：	IEQ-CO ₂ - <u>010</u>	IEQ-CO- <u>1</u>	IEQ-O ₃ - <u>1</u>	IEQ-PM ₁₀ - <u>010</u>
	IEQ-稀釋器- <u>002</u>	IEQ-零空氣- <u>1</u>	IEQ-Bios(L)- <u>002</u>	IEQ-Bios(H)- <u>002</u>
儀器顯示值：	CO ₂ <u>1.1</u>	CO <u>1</u>	O ₃ <u>1</u>	

氣體鋼瓶資訊

動態氣體稀釋器輸出流量：CO ₂ : 4L(L/min) /CO: 2L(L/min) /O ₃ : 5L(L/min)					
N ₂ 鋼瓶編號： <u>LT111011691</u>	保存期限： <u>2027.3.23</u>	前壓力： <u>1900</u> psi	後壓力： <u>1600</u> psi		
CO ₂ 鋼瓶編號/濃度： <u>16p32009</u> / <u>8.96%</u>	保存期限： <u>2024.12.16</u>	前壓力： <u>1200</u> psi	後壓力： <u>1200</u> psi		
CO鋼瓶編號/濃度： <u>1</u>	保存期限： <u>1</u>	前壓力： <u>1</u> psi	後壓力： <u>1</u> psi		

室內空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(2/2)

監測地點：

1F 休閒閱讀區 (巡檢點 5)

採樣日期：

2023.7.24-25

監測前確認

採樣人員：

JH7

1. 氣狀採樣管路測漏：☒ OK2. 零點檢查：(監測前偏移值CO₂需介於±32ppm、CO需介於±0.5ppm、O₃需介於±20ppb)

標準濃度值	CO ₂ ：	0 ppm	CO：	0 ppm	O ₃ ：	0 ppb
儀器顯示值	CO ₂ ：	8 ppm	CO：	ppm	O ₃ ：	ppb

3. 全幅檢查：(監測前偏移值CO₂需介於±32ppm、CO需介於±0.80 ppm、O₃需介於±20ppb)

標準濃度值	CO ₂ ：	1600 ppm	CO：	40 ppm	O ₃ ：	160() ppb
儀器顯示值	CO ₂ ：	1610 ppm	CO：	ppm	O ₃ ：	ppb
偏移值	CO ₂ ：	10 ppm	CO：	ppm	O ₃ ：	ppb

(備註：偏移值=儀器顯示值-標準濃度值)

5. PM₁₀自動法校正紀錄：

大氣壓力(mmHg)：	754.7	氣溫(°C)：	28.1	儀器流量計讀值(L/min)：	16.7
儀器自我測試是否正常：	☒ 是 ☐ 否			標準流量計讀值(L/min)：	16.697 16.709 16.732
儀器測漏是否正常：	☒ 是 ☐ 否			標準流量平均值(L/min)：	16.713
貝他射源強度(>500000 imp/4 mins)：	892729			偏差百分比(%), ±4%：	-0.1

$$\% = \frac{(\text{儀器流量計讀值} - \text{標準流量平均值})}{\text{標準流量平均值}} \times 100$$

監測後確認

1. 氣狀採樣管路測漏：☒ OK2. 零點檢查：(監測後值CO₂需介於±32ppm、CO需介於±0.5ppm、O₃需介於±20ppb)

標準濃度值	CO ₂ ：	0 ppm	CO：	0 ppm	O ₃ ：	0 ppb
儀器顯示值	CO ₂ ：	7 ppm	CO：	ppm	O ₃ ：	ppb

3. 全幅檢查：(監測後偏移值CO₂需介於±32ppm、CO需介於±0.80 ppm、O₃需介於±20ppb)

標準濃度值	CO ₂ ：	1600 ppm	CO：	40 ppm	O ₃ ：	160() ppb
儀器顯示值	CO ₂ ：	1617 ppm	CO：	ppm	O ₃ ：	ppb
偏移值	CO ₂ ：	17 ppm	CO：	ppm	O ₃ ：	ppb

3. 中濃度檢查：(監測後偏移值CO需介於±0.80 ppm、O₃需介於±20ppb)

標準濃度值	CO：	10.00 ppm	O ₃ ：	40() ppb
儀器顯示值	CO：	ppm	O ₃ ：	ppb
偏移值	CO：	ppm	O ₃ ：	ppb

(備註：偏移值=儀器顯示值-標準濃度值)

5. PM₁₀自動法校正紀錄：

大氣壓力(mmHg)：	753.5	氣溫(°C)：	26.9	儀器流量計讀值(L/min)：	16.7
濾紙帶安裝是否正常：	☒ 是 ☐ 否			標準流量計讀值(L/min)：	16.604 16.583 16.582
濾紙濾點是否完整：	☒ 是 ☐ 否			標準流量平均值(L/min)：	16.592
儀器測漏是否正常：	☒ 是 ☐ 否			偏差百分比(%), ±4%：	0.7
貝他射源強度(>500000 imp/4 mins)：	865831			是否出現警告訊息(若有請填寫)：	☒ 否 ☐ 是()

$$\% = \frac{(\text{儀器流量計讀值} - \text{標準流量平均值})}{\text{標準流量平均值}} \times 100$$

2023/7/25

周界及大氣中定量幫浦現場採樣紀錄表

計畫名稱	校正器編號：IEQ-Bios(L)-002										氣象計	濕度(%)										採樣人員	採樣日期										2023年 7 月 25 日									
點位名稱	幫浦編號										採樣方法	採樣介質	採樣時間	總時間	氣象條件										採樣前流	前平均	採樣後流	後平均	採樣體積	前後偏差(%)	測漏情形											
樣品編號	006										醛類	醛類吸收液	起造	14:31 15:31	60	溫度(°C)	壓力(mm-Hg)	風速(m/s)	風向	301.89	301.95	301.51	301.27	18.1	-0.2	通過	失敗															
點位名稱	幫浦編號										採樣方法	採樣介質	採樣時間	總時間	氣象條件										採樣前流	前平均	採樣後流	後平均	採樣體積	前後偏差(%)	測漏情形											
樣品編號											醛類	醛類吸收液	起造			溫度(°C)	壓力(mm-Hg)	風速(m/s)	風向							通過	失敗															
點位名稱	幫浦編號										採樣方法	採樣介質	採樣時間	總時間	氣象條件										採樣前流	前平均	採樣後流	後平均	採樣體積	前後偏差(%)	測漏情形											
樣品編號											醛類	醛類吸收液	起造			溫度(°C)	壓力(mm-Hg)	風速(m/s)	風向							通過	失敗															
點位名稱	幫浦編號										採樣方法	採樣介質	採樣時間	總時間	氣象條件										採樣前流	前平均	採樣後流	後平均	採樣體積	前後偏差(%)	測漏情形											
樣品編號											醛類	醛類吸收液	起造			溫度(°C)	壓力(mm-Hg)	風速(m/s)	風向							通過	失敗															
點位名稱	幫浦編號										採樣方法	採樣介質	採樣時間	總時間	氣象條件										採樣前流	前平均	採樣後流	後平均	採樣體積	前後偏差(%)	測漏情形											
樣品編號											醛類	醛類吸收液	起造			溫度(°C)	壓力(mm-Hg)	風速(m/s)	風向							通過	失敗															
點位名稱	幫浦編號										採樣方法	採樣介質	採樣時間	總時間	氣象條件										採樣前流	前平均	採樣後流	後平均	採樣體積	前後偏差(%)	測漏情形											
樣品編號											醛類	醛類吸收液	起造			溫度(°C)	壓力(mm-Hg)	風速(m/s)	風向							通過	失敗															

註1：採樣體積(L)計算方式：(採樣前流量平均值+採樣後流量平均值)÷2×總採樣時間/1000；前後偏差(%)計算方式：(採樣後流量平均值-採樣前流量平均值)÷採樣前流量平均值×100%，允收±5% (六價鉻±10%)

衝擊式採樣器採樣儀器校正記錄表(SKC)

計畫名稱或地點：臺北市立大學博愛校區

採樣日期：2023.7.25
流量計編號：IEQ-Bios(H)-002

使用人員：張志堯

儀器編號	採樣介質 (Agar)	採樣時間 (分)	開始時流量(L/min)			執行校正請打V			終了時流量(L/min)			吸引空氣量 (L)	現場儀器的使用狀況			
			平均值	流量查核(%)	平均值	流量查核(%)	平均值	流量查核(%)	平均值	流量查核(%)	良好		不良	良好	不良	良好
SKC-003	TSA	3	28.333		28.346	0.2	28.331		28.334		85.0					
			28.356				28.325									
			28.348				28.345									
SKC-004	TSA	3	28.341		28.353	0.2	28.368		28.358		85.1					
			28.343				28.374									
			28.345				28.333									
					平均值	流量查核(%)		平均值								
					平均值	流量查核(%)		平均值								
					平均值	流量查核(%)		平均值								
					平均值	流量查核(%)		平均值								
					平均值	流量查核(%)		平均值								
					平均值	流量查核(%)		平均值								
					平均值	流量查核(%)		平均值								
					平均值	流量查核(%)		平均值								

註：流量查核 = (流量平均值 - 原廠建議設計流量「28.3」) ÷ 原廠建議設計流量「28.3」 × 100；允收 ± 5% 「29.71~26.89」

吸引空氣量 = (開始時流量 + 終了時流量) / 2 × 採樣時間

FORM-EOMP-PA-015-01 版次：2.0 發行日期：2014.11.15

審核人員：

張志堯