

南台灣環境科技股份有限公司
Eurofins Blue Formosa Environmental Technical Co., Ltd.

行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第050號
地址：710臺南市永康區自強路750巷68弄57號 電話：06-201-0769 傳真：06-201-2117

室內空氣品質檢測報告

報告編號：R1120023G11

行程代碼：FYAB23040057

委託單位：國立臺南大學

採樣日期：112年04月20日11時00分至
112年04月21日11時00分

計畫名稱：---

收樣日期：112年04月24日

檢測目的：定檢申報

報告日期：112年05月09日

採樣單位：南台灣環境科技股份有限公司

聯絡人：蔡明道

採樣地點：國立臺南大學-1F當月報紙區

樣品特性：氣態

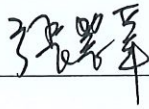
採樣地址：臺南中西區樹林街二段33號

聲明書：

- (一)茲保證本報告內容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責任。
- (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。

公司名稱：南台灣環境科技股份有限公司

檢驗室主管：

**備註：**

- 1.本報告封面 1 頁，樣品檢測報告 4 頁，共計 5 頁，報告分離使用無效。未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部分複製使用，但全份檢測報告複製除外。
- 2.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。
- 3.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，簽署人：蔡明道(FYA-09)。

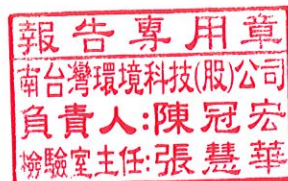
南台灣環境科技股份有限公司
Eurofins Blue Formosa Environmental Technical Co., Ltd.

室內空氣品質監測結果摘要

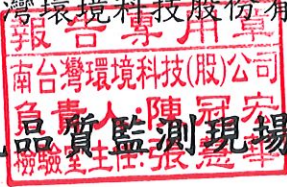
檢測項目	單位	檢測值	室內空氣品質標準		檢測方法	備註
			8小時值	1000		
二氧化碳(CO ₂)	ppm	659	8小時值	1000	NIEA A448.11C	
細菌(Bacteria)	CFU/m ³	72	最高值	1500	NIEA E301.15C	1F 當月報紙區
細菌(Bacteria)	CFU/m ³	248	最高值	1500	NIEA E301.15C	2F 教師指定參考書區
甲醛(HCHO)	ppm	<2.16×10 ⁻²	1小時值	0.08	NIEA A705.12C	MDL=4.3×10 ⁻³
粒徑小於等於10 μm之懸浮微粒(PM ₁₀)	μg/m ³	9	24小時值	75	NIEA A206.11C	
以下空白						

備註：

- 1.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並於備註欄註明其方法偵測極限(MDL)。
- 2.檢測值低於檢量線最低濃度而高於MDL濃度時，以"<"檢量線最低濃度值表示。
- 3.1小時值：指1小時內各測值之算術平均值或1小時累計採樣之測值。
- 4.8小時值：指連續8小時各測值之算術平均值或8小時累計採樣之測值。
- 5.24小時值：指連續24小時各測值之算術平均值或24小時累計採樣之測值。
- 6.最高值：指依中央主管機關公告之檢測方法所規範採樣方法之採樣分析值。



南台灣環境科技股份有限公司



室內空氣品質監測現場狀況紀錄表

客戶名稱：國立臺南大學 專案編號：F112G0023
 計畫(場所)名稱：國立臺南大學 紀錄人員：張意華
 採樣地址：臺南中西區樹林街二段33號 採樣位置：1F 當月報紙區
 採樣項目：CO₂ CO O₃ HCHO TVOC PM_{2.5} PM₁₀ Temp RH
細菌 真菌 其他 *
 採樣日期/時間：112年04月20日11時至112年04月21日11時

測站位置及環境說明：

- 氣狀物採樣口位置距書櫃 1.5公尺
當月報紙區 1.5公尺
- 粒狀物採樣口位置距書櫃 1.5公尺
當月報紙區 2.5公尺
- 甲醛、微生物採樣口位置距書櫃 1.5公尺
柱 2公尺

2. 採樣位置為靠地樓地面
 3. 監測期間 正常開放 0800 - 2200
 4. 採樣位置為客戶巡檢點 2 選定

△粒狀物採樣口位置
氣狀物採樣口位置
 ◆甲醛採樣口位置 - 微生物採樣口位置

採樣位置內或附近可能影響分析結果之代表性因素：
 無

備註：
 無

審核人：唐印成
 第 3 頁(共 5 頁)

南台灣環境科技股份有限公司
Eurofins Blue Formosa Environmental Technical Co., Ltd.

室內空氣品質監測紀錄表

檢驗室主任：張慧華

專案編號：FY112G0023

採樣地點： 國立臺南大學		採樣位置： 1F當月報紙區			監測開始時間：民國112年04月20日11時		
監測項目 時間	CO ₂ (ppm)	HCHO (ppm)	細菌1F 當月報紙區 (CFU/m ³)	細菌2F教師 指定參考書區 (CFU/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	溫度 (°C)	濕度 (%)
11:00 ~ 12:00	—	<2.16×10 ⁻²	—	—	14	26.6	64.4
12:00 ~ 13:00	—	—	—	—	13	26.7	64.0
13:00 ~ 14:00	—	—	—	—	10	26.1	63.3
14:00 ~ 15:00	610	—	—	—	14	26.0	64.1
15:00 ~ 16:00	636	—	—	—	10	26.1	64.9
16:00 ~ 17:00	671	—	—	—	9	26.3	64.0
17:00 ~ 18:00	683	—	—	—	9	26.0	63.1
18:00 ~ 19:00	682	—	—	—	6	26.4	63.7
19:00 ~ 20:00	667	—	—	—	8	26.9	64.1
20:00 ~ 21:00	662	—	72	248	8	27.2	64.1
21:00 ~ 22:00	661	—	—	—	6	27.3	65.4
22:00 ~ 23:00	—	—	—	—	10	27.9	65.8
23:00 ~ 00:00	—	—	—	—	8	28.3	64.2
00:00 ~ 01:00	—	—	—	—	9	28.5	63.8
01:00 ~ 02:00	—	—	—	—	9	28.7	63.8
02:00 ~ 03:00	—	—	—	—	8	28.5	63.6
03:00 ~ 04:00	—	—	—	—	7	28.6	64.2
04:00 ~ 05:00	—	—	—	—	8	28.3	64.8
05:00 ~ 06:00	—	—	—	—	9	28.0	65.5
06:00 ~ 07:00	—	—	—	—	9	27.8	65.7
07:00 ~ 08:00	—	—	—	—	7	28.1	66.1
08:00 ~ 09:00	—	—	—	—	9	27.0	65.5
09:00 ~ 10:00	—	—	—	—	11	26.1	64.9
10:00 ~ 11:00	—	—	—	—	15	26.3	65.3
最大小時 平均值	683	—	—	—	15	28.7	66.1
最小小時 平均值	610	—	—	—	6	26.0	63.1
最大八小時 平均值	659	—	—	—	—	—	—
最小八小時 平均值	659	—	—	—	—	—	—
24小時 平均值	—	—	—	—	9	27.2	64.5

南台灣環境科技股份有限公司

空氣品質監測 **報告專用儀器** 管線檢查紀錄表

南台灣環境科技(股)公司
負責人:陳冠宏
檢驗責任:張楚輝

採樣地點: 1F 當月報紙區 紀錄人: 洪雲行
 抵達採樣地點日期及時間: 112.04.20 / 1145 離開採樣地點日期及時間: 112.04.21 / 1145
 測前檢查(校正)日期及時間: 112.04.20 / 1034 測後檢查日期及時間: 112.04.21 / 1103
 標準氣體鋼瓶編號: ① 11947 ② _____ ③ _____ ④ _____
 標準氣體鋼瓶有效日期: ① 112.06.20 ② _____ ③ _____ ④ _____
 標準氣體鋼瓶使用後壓力: ① 93 ② _____ ③ _____ ④ _____ kg/cm²
 標準氣體濃度: SO₂ * ppm NO _____ ppm CO _____ ppm
 CO₂ 85310 ppm CH₄ _____ ppm CH₄ _____ ppm

1、濃度檢查

分析項目 (儀器序號)	設定點	允收合格標準	輸入濃度	測前檢查(校正) 儀器讀值	是否合格	測後檢查 儀器讀值	是否合格
☐ 二氧化硫 ppb ()	零點	<±4 ppb			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	中濃度	<±3%			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	全幅點	<±3%			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
☐ 一氧化氮 ppb ()	零點	<±10 ppb			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	中濃度	<±20 ppb			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	全幅點	<±20 ppb			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
☐ 氮氧化物 ppb ()	零點	<±10 ppb			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	中濃度	<±20 ppb			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	全幅點	<±20 ppb			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
☐ 一氧化碳 ppm ()	零點	<±0.5 ppm			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	中濃度	<±2%			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	全幅點	<±2%			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
☐ 臭氧 ppb ()	零點	<±10 ppb			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	中濃度	<±20 ppb			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	全幅點	<±20 ppb			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
☑ 二氧化碳 ppm (JSD 131015)	零點	<±2%	0.0	1.1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	1.4	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	中濃度	<±2%			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	全幅點	<±2%	2000.5	2001.6	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	1996.8	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
☐ 甲烷 ppm ()	零點	<±0.4 ppm			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	中濃度	<±0.8 ppm			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	全幅點	<±0.8 ppm			<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
☐ 總碳氫化合物 ppm ()	零點	<±0.4 ppm			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	中濃度	<±0.8 ppm			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	全幅點	<±0.8 ppm			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

2、流量確認 流量標準件廠牌: BJOs 型號: 510H 序號: 136120

分析儀流量	儀器流量讀值 X	校正器流量平均讀值 Y				平均誤差%(X-Y)/Y×100	允收合格標準
☐ 二氧化硫(mL/min)				平均			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <±7%
☐ 氮氧化物(mL/min)				平均			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <±7%
☐ 一氧化碳(mL/min)				平均			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <±7%
☐ 臭氧(mL/min)				平均			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <±7%
☐ 二氧化碳(mL/min)				平均			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <±7%
☐ 總碳氫化合物(L/min)				平均			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 介於 0.6~1.2
☑ 懸浮微粒(L/min)	16.7	16.7	16.6	16.7	16.7	0.0	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <±10%

3、其它項目

☑ PM₁₀ β ray 強度: 54962 是 否 >10000
 ☑ PM₁₀ 輻射劑量檢查 監測儀輻射劑量: 0.182 μSv/hr 周界環境輻射劑量: 0.169 μSv/hr 是 否 <5.71 μSv/hr
 說明: 1、全幅點設定濃度以分析範圍 Full Scale 之 80% 為準。2、職業工作人員之個人暴露劑量不得超過 5.71 μSv/hr。
 3、氣狀物分析儀之流量查核每 6 個月至少 1 次。4、輻射劑量檢查以經由行政院原子能委員會校正合格之輻射偵檢器檢查。
 5、濃度未介於全幅之 20%~100% 之間, 則須使用實驗室另製備之檢量線, 以該檢量線中間濃度(約全幅之 50%), 執行查核。

審核人簽章: 洪雲行



Eurofins Blue Formosa Environmental Technical Co., Ltd.

空氣品質監測工作日誌

客戶名稱： 國立臺南大學 專案編號： FY11260223
 採樣地點： 1F 當月報紙區 紀錄人： 張雲行
 抵達採樣地點日期 / 時間： 112 年 04 月 20 日 09 時 05 分
 檢查(校正)起迄日期 / 時間： 自 112 年 04 月 20 日 10 時 34 分
 至 112 年 04 月 20 日 10 時 49 分
 採樣日期 / 時間： 112 年 04 月 20 日 11 時 00 分
 離開採樣地點日期 / 時間： 112 年 04 月 21 日 11 時 45 分

例行品管檢查結果：

執行測前測漏
 執行測後測漏
 執行多點校正

SO₂ 零點設定： / ppb、全幅點設定： / ppb。
 NO 零點設定： / ppb、全幅點設定： / ppb。
 NO_x 零點設定： / ppb、全幅點設定： / ppb。
 CO 零點設定： / ppm、全幅點設定： / ppm。
 O₃ 零點設定： / ppb、全幅點設定： / ppb。
 CO₂ 零點設定： 0.0 ppm、全幅點設定： 200.5 ppm。
 TSP 單點流率查核—小孔校正器壓差： * inH₂O，實際流率(Q)： * m³/min。
 PM₁₀ 流率設定： 16.7 L/min。

例行預防性維修結果及其他非例行性儀器故障或維修：

外部清潔

其他：


CH₄ 零點設定： / ppm、全幅點設定： / ppm、中濃度設定： / ppm
 THC 零點設定： / ppm、全幅點設定： / ppm、中濃度設定： / ppm

審核人： 唐坤成

空氣污染物檢驗編號： FY11260023

三、採樣分析紀錄—現場採樣紀錄與檢驗分析結果之原始資料

表二、空氣中氣態之醛類化合物檢測紀錄表

管制編號		*	*	*	*	*	*	*	*	排放管道編號	A	0	0	0	
(一) 基本資料	1.公私場所名稱：國立臺南大學 <u>IT當期報紙區</u>										2.採樣日期： 112 年 04 月 20 日				
	3.採樣人簽章： <u>洪雲序</u>					4.紀錄人簽名： <u>洪雲序</u>					5.採樣介質：吸收液				
	6.檢測污染物名稱： <input checked="" type="checkbox"/> 甲醛 <input type="checkbox"/> 乙醛 <input type="checkbox"/> 巴豆醛 <input type="checkbox"/> 戊醛														
(二) 氣象條件及流率	1.項目	2.大氣溫度 T (°C)	3.相對濕度 (%)	4.大氣壓力 Pa (mmHg)	5.風速 (m/sec)	6.風向	7.採樣流率 (L/min)								
							#1	#2	#3						
	採樣前	27.7	69.2	752			0.16								
	採樣後	27.4	66.4	752			0.16								
	平均值或最頻風向	27.6	67.8	752			0.16								
(三) 現場採樣結果紀錄	採樣點名稱	樣品編號	採樣泵編號	測漏及採樣情形				總採樣體積 Vm(L)	標準氣體體積 V'N(NL)						
				測漏時間及符合狀況			採樣時間 (hh:mm)								
	#1前	G112042001-2	A125915	起	1054	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 符合		1100	9.60	8.63					
				迄	1201	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 符合		1200							
	#1後	-3	A125915	起	1054	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 符合		1100	9.60	8.63					
				迄	1201	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 符合		1200							
	FBK	-4	A125915	起	1047	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 符合									
				迄	*	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 符合									
				起		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 符合									
				迄		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 符合									
			起		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 符合										
			迄		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 符合										
(四) 採樣點位置標示	詳室內空氣品質監測現場狀況紀錄表														
															
備註	1.採樣時間以 0~23 時紀錄方式表示。														
	2.測漏符合判定：個人採樣泵浮子或流量歸零且負壓停止即為符合。														
	3. Vm=採樣時間(min)×採樣流率(L/min)； $V'_N = Vm \times \frac{273}{273 + T} \times \frac{Pa}{760}$ 。														
審核人簽章： <u>唐坤成</u>											頁次		*		

空氣污染物檢驗編號：PY11260023

三、採樣分析紀錄—現場採樣紀錄與檢驗分析結果之原始資料
表二、空氣中氣態之醛類化合物檢測紀錄表(續) 甲醛 乙醛 巴豆醛 戊醛

1. 分析員簽章： 陳清瑜		2. 分析日期：112 年 4 月 24 日		9. 污染物濃度 C (單位：ppm)	
3. 檢量線相關資料		4. 樣品編號		8. 樣品濃度 W (單位：ug/mL)	
濃度單位 (mg/L)	判讀值 (面積值)	5. 分析用檢液 分取量 A (單位：mL)	6. 樣品之判讀值 (面積值)	7. 稀釋倍數 n	
0.100	0.0562	25	0.1636	1	2.16×10^{-2}
0.01	0.1916	25	0.0853	1	$(1.9) \times 10^{-2}$
0.02	0.3168	25	0.0823	1	—
0.05	0.6172				
0.10	1.2988				
0.20	2.5559				
10. 檢量線製作：Y = 12.46 X + 0.0606		11. 相關係數(r) = 0.999			

(五) 實驗室分析結果紀錄

備註

$$1. C = \frac{760 \times 22.4 \times (273+T) \times W \times n \times A}{273 \times P \times M \times F \times t}$$

2. 醛類分子量 M (g/g-more)：甲醛：30.0 乙醛：44.1 巴豆醛：70.1 戊醛：86.1。

3. F=採樣流率 (L/min)。

4. t=採樣時間 (min)。

審核人簽章：張清瑜 頁次 1

南台灣環境科技股份有限公司

採樣幫浦流量校正紀錄

校正日期：112.04.20 校正件型號：224-PCXR8
 校正件廠牌：S/LC 校正件序號：A125975
 大氣壓力：752/752 mmHg 標準件廠牌：B205
 大氣溫度：27.7/27.4 °C 標準件型號：S10L
 大氣相對濕度：69.2/66.4 % 標準件序號：155625
 流量單位： mL/min L/min
 流量品管要求：採樣前、後流量相對誤差須 $\leq \pm 10\%$ ，合格 不合格

設定值	校正時機		校正位置		標準件顯示值				備註
	採樣前	採樣後	A管	B管	第1次	第2次	第3次	平均值	
160	✓		✓		159	156	157	157	#1
160		✓	✓		161	163	158	161	#1

校準說明：
 1、每次採樣都須執行幫浦校正，並記錄於表中。
 2、將各別值相加後除以3以求得平均值。

紀錄人：張雲行 審核人簽章：唐仲茂

南台灣環境科技股份有限公司

專案編號：FY11260023

空氣中微生物檢測紀錄表

(一) 基本資料	1.公私場所名稱：國立臺南大學			2.採樣日期：112年04月20日					
	3.採樣點名稱：1F當月報紙區		4.檢測項目： <input checked="" type="checkbox"/> 細菌濃度 <input type="checkbox"/> 真菌濃度		5.檢測位置： <input checked="" type="checkbox"/> 室內 <input type="checkbox"/> 室外				
	6.室外氣候： <input type="checkbox"/> 晴 <input checked="" type="checkbox"/> 陰 <input type="checkbox"/> 雨 <input type="checkbox"/> 其他		7.檢測方法編號：NIEA E301.15C		8.採樣人員簽名：張慶偉				
(二) 現場採樣結果紀錄	1.採樣點環境溫度(°C)：26.4 溼度(%)：63.0 大氣壓力(mmHg)：753 風速(m/s)：* 風向：*								
	2.採樣幫浦型號/序號：228-9530/093157、228-9530/093163				3.採樣器設定流量(L/min)：28.3				
	4.採樣高度(cm)：130				5.系統測漏： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
	6.採樣點編號	7.樣品編號	8.採樣時間(min)			9.採樣流量(L/min)			10.空氣樣品體積 V(m³)
			起	迄	總計(T)	採樣前(Qs)	採樣後(Qe)	流量差異(%)	
	細隆 -1	6112042001-5	2013	2016	3	Avg 28.3	Avg 28.3	0.0	0.0849
	-2	-6	2013	2016	3	Avg 28.3	Avg 28.3	0.0	0.0849
	-E1K	-9	2001	2004	*	Avg	Avg		
	-E1K	-10	2001	2004	*	Avg	Avg		
	-E1K	-11	2013	*		Avg	Avg		
-E1K	-12	2013	*		Avg	Avg			
備註 1.空氣樣品體積 $V=(Qs+Qe) \times T/2$ 。 2.採樣前後流量差異值不得超過±5%。 3.採樣流量為3次平均值。						審核人簽章：唐坤成			
(三) 採樣點位置標示	詳見空氣品質監測現場狀況紀錄表								
(四) 實驗室分析結果紀錄	1.分析人員簽章：鄭守廷			2.培養溫度(°C)：30		3.培養基名稱：TSA			
	4.培養時間：112年4月21日			5.觀察時間：112年4月23日					
	6.樣品編號	7.菌落數(CFU)	8.經換算後菌落數(CFU)		9.平均菌落數(CFU)	10.微生物濃度(CFU/m³)	11.真菌濃度室內外比值		
	6112042001-5	5	5.0		6.1	72	/		
	-6	7	7.1						
	-9	0	*		*	*			
	-10	0	*		*	*			
-11	0	*		*	*				
-12	0	*		*	*				
12.空氣中 <input checked="" type="checkbox"/> 細菌濃度 <input type="checkbox"/> 真菌濃度：72 CFU/m³。 審核人：張慶偉									
						頁次	*		

南台灣環境科技股份有限公司

專案編號：FY112 610023

空氣中微生物檢測紀錄表

(一) 基本資料	1.公私場所名稱：國立臺南大學			2.採樣日期：112年04月20日						
	3.採樣點名稱：教師指定參考區		4.檢測項目： <input checked="" type="checkbox"/> 細菌濃度 <input type="checkbox"/> 真菌濃度		5.檢測位置： <input checked="" type="checkbox"/> 室內 <input type="checkbox"/> 室外					
	6.室外氣候： <input type="checkbox"/> 晴 <input checked="" type="checkbox"/> 陰 <input type="checkbox"/> 雨 <input type="checkbox"/> 其他		7.檢測方法編號：NIEA E301.15C		8.採樣人員簽名：洪雲仔					
(二) 現場採樣結果紀錄	1.採樣點環境溫度(°C)：25.6 溼度(%)：66.0 大氣壓力(mmHg)：753 風速(m/s)：* 風向：*									
	2.採樣幫浦型號/序號：228-9530/093157、228-9530/093163				3.採樣器設定流量(L/min)：28.3					
	4.採樣高度(cm)：130				5.系統測漏： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格					
	6.採樣點編號	7.樣品編號	8.採樣時間(min)			9.採樣流量(L/min)			10.空氣樣品體積 V(m³)	
			起	迄	總計(T)	採樣前(Qs)	採樣後(Qe)	流量差異(%)		
	S-3	G112042001-7	2039	2040	3	Avg 28.4	Avg 28.3	0.4	0.0851	
	S-4	S-8	2039	2040	3	Avg 28.3	Avg 28.3	0.0	0.0849	
						Avg	Avg			
						Avg	Avg			
						Avg	Avg			
					Avg	Avg				
					Avg	Avg				
備註 1.空氣樣品體積 $V=(Qs+Qe) \times T/2$ 。 2.採樣前後流量差異值不得超過±5%。 3.採樣流量為3次平均值。										
(三) 採樣點位置標示	1.微生物採樣口位置距校區100 教師指定參考區0.52R						審核人簽章：[簽章]			
	2.採樣位置為地檢地面 3.採樣位置現場巡核認定 ▲表微生物採樣口位置						[圖示]			
(四) 實驗室分析結果紀錄	1.分析人員簽章：鄭安廷			2.培養溫度(°C)：30		3.培養基名稱：TSA				
	4.培養時間：112年4月21日			5.觀察時間：112年4月23日						
	6.樣品編號	7.菌落數(CFU)	8.經換算後菌落數(CFU)			9.平均菌落數(CFU)	10.微生物濃度(CFU/m³)	11.真菌濃度室內外比值		
	G112042001-7	18	18.4			21.1	248			
	S-8	23	23.7							
12.空氣中 <input checked="" type="checkbox"/> 細菌濃度 <input type="checkbox"/> 真菌濃度：248 CFU/m³。						審核人：[簽章]				

南台灣環境科技股份有限公司

採樣幫浦流量校正紀錄

校正日期：112.04.20

校正件型號：228-9530

校正件廠牌：S/C

校正件序號：09357/093163

大氣壓力：753 / 753 mmHg

標準件廠牌：BJOS

大氣溫度：26.4 / 25.6 °C

標準件型號：510H

大氣相對濕度：56 / 66.0 %

標準件序號：136120

流量單位： mL/min L/min

流量品管要求：採樣前、後流量相對誤差須 $\leq \pm 10\%$ ，合格 不合格

設定值	校正時機		校正位置		標準件顯示值				備註
	採樣前	採樣後	A管	B管	第1次	第2次	第3次	平均值	
28.30	✓		✓		28.32	28.25	28.33	28.30	細菌-1
28.30		✓	✓		28.26	28.31	28.30	28.29	-1
28.30	✓		✓		28.29	28.27	28.36	28.31	-2
28.30		✓	✓		28.24	28.27	28.31	28.27	-2
28.30	✓		✓		28.40	28.33	28.35	28.36	-3
28.30		✓	✓		28.34	28.37	28.32	28.34	-3
28.30	✓		✓		28.28	28.26	28.30	28.28	-4
28.30		✓	✓		28.29	28.33	28.31	28.31	-4

校準說明：

- 1、每次採樣都須執行幫浦校正，並記錄於表中。
- 2、將各別值相加後除以3以求得平均值。

紀錄人：張雲萍

審核人簽章：李坤成

錦德氣體股份有限公司

分析報告

客戶名稱：南台灣環境科技股份有限公司

鋼瓶編號：0011947

訂單號碼：-----
 批次號碼：-----
 報告編號：1110620039

充填日期：111.05.17
 分析日期：111.05.20
 使用期限：112.05.20

鋼瓶體積：A16 L
 凡爾規格：CGA650
 填充壓力：120 kg/cm² (35°C)

分析物名稱	配製濃度	分析濃度	測量單位	分析精度(±)	追溯源型態	分析儀器
Carbon Monoxide	1700	1710	Molar ppm	2%	Chemical	Analyzer
Carbon Dioxide	85000	85310	Molar ppm	2%	Chemical	Analyzer
Nitrogen			Balance Gas			

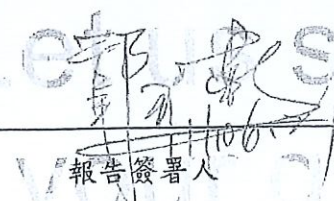

追溯瓶號：CC467391, CC116535

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 配製所用之標準件，均可追溯到中華民國國家標準實驗室。 4 充填壓力(重量)一欄所述之溫度，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。	7 氣瓶超過使用期限時，請勿再繼續使用。
----	--	----------------------

公司名稱：錦德氣體股份有限公司
 公司地址：高雄市岡山區本洲工業區本工五路15號
 實驗室名稱：品管實驗室
 實驗室主管：王秋萍

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

Let's share your gas

報告簽署人

時間	日期	CO2	O3	CO	Temp	RH	PM ₁₀
12:00	2023/4/20	550	#DIV/0!	#DIV/0!	26.6	64.4	14
13:00	2023/4/20	579	#DIV/0!	#DIV/0!	26.7	64.0	13
14:00	2023/4/20	611	#DIV/0!	#DIV/0!	26.1	63.3	10
15:00	2023/4/20	610 ↘	#DIV/0!	#DIV/0!	26.0	64.1	14
16:00	2023/4/20	636	#DIV/0!	#DIV/0!	26.1	64.9	10
17:00	2023/4/20	671	#DIV/0!	#DIV/0!	26.3	64.0	9
18:00	2023/4/20	683	#DIV/0!	#DIV/0!	26.0	63.1	9
19:00	2023/4/20	682	#DIV/0!	#DIV/0!	26.4	63.7	6
20:00	2023/4/20	667	#DIV/0!	#DIV/0!	26.9	64.1	8
21:00	2023/4/20	662	#DIV/0!	#DIV/0!	27.2	64.1	8
22:00	2023/4/20	↖661	#DIV/0!	#DIV/0!	27.3	65.4	6
23:00	2023/4/20	620	#DIV/0!	#DIV/0!	27.9	65.8	10
00:00	2023/4/21	563	#DIV/0!	#DIV/0!	28.3	64.2	8
01:00	2023/4/21	500	#DIV/0!	#DIV/0!	28.5	63.8	9
02:00	2023/4/21	473	#DIV/0!	#DIV/0!	28.7	63.8	9
03:00	2023/4/21	457 ^④	#DIV/0!	#DIV/0!	28.5	63.6	8
04:00	2023/4/21	444	#DIV/0!	#DIV/0!	28.6	64.2	7
05:00	2023/4/21	436	#DIV/0!	#DIV/0!	28.3	64.8	8
06:00	2023/4/21	429	#DIV/0!	#DIV/0!	28.0	65.5	9
07:00	2023/4/21	431	#DIV/0!	#DIV/0!	27.8	65.7	9
08:00	2023/4/21	453	#DIV/0!	#DIV/0!	28.1	66.1	7
09:00	2023/4/21	515	#DIV/0!	#DIV/0!	27.0	65.5	9
10:00	2023/4/21	540	#DIV/0!	#DIV/0!	26.1	64.9	11
11:00	2023/4/21	566	#DIV/0!	#DIV/0!	26.3	65.3	15

FY112 G100 23

前検査

Item	Log Time	CO2	ALM 1	CO	ALM 2	O3	ALM 3
1	2023-04-20 10:34:17.900	535.8		0.00		0.0	
2	2023-04-20 10:35:17.900	75.2		0.00		0.0	
3	2023-04-20 10:36:17.900	1.1		0.00		0.0	
4	2023-04-20 10:37:17.900	1.0		0.00		0.0	
5	2023-04-20 10:38:17.900	1.1		0.00		0.0	
6	2023-04-20 10:39:17.900	1.1		0.00		0.0	
7	2023-04-20 10:40:17.900	726.8		0.00		0.0	CO2 zero
8	2023-04-20 10:41:17.900	1627.0		0.00		0.0	
9	2023-04-20 10:42:17.900	1933.1		0.00		0.0	
10	2023-04-20 10:43:17.900	2000.0		0.00		0.0	
11	2023-04-20 10:44:17.900	1998.9		0.00		0.0	
12	2023-04-20 10:45:17.900	1997.3		0.00		0.0	
13	2023-04-20 10:46:17.900	2001.6		0.00		0.0	CO2 span
14	2023-04-20 10:47:17.900	1433.9		0.00		0.0	
15	2023-04-20 10:48:17.900	835.0		0.00		0.0	
16	2023-04-20 10:49:17.900	541.8		0.00		0.0	

F112 60023
後検査

Item	Log Time	CO2	ALM 1	CO	ALM 2	O3	ALM 3
1	2023-04-21 11:03:17.900	571.6		0.00			0.0
2	2023-04-21 11:04:17.900	113.4		0.00			0.0
3	2023-04-21 11:05:17.900	5.8		0.00			0.0
4	2023-04-21 11:06:17.900	1.4		0.00			0.0
5	2023-04-21 11:07:17.900	1.4		0.00			0.0
6	2023-04-21 11:08:17.900	1.4		0.00			0.0
7	2023-04-21 11:09:17.900	1.4		0.00			0.0
8	2023-04-21 11:10:17.900	786.2		0.00			0.0
9	2023-04-21 11:11:17.900	1583.8		0.00			0.0
10	2023-04-21 11:12:17.900	1985.6		0.00			0.0
11	2023-04-21 11:13:17.900	1996.4		0.00			0.0
12	2023-04-21 11:14:17.900	1997.5		0.00			0.0
13	2023-04-21 11:15:17.900	1995.6		0.00			0.0
14	2023-04-21 11:16:17.900	1996.8		0.00			0.0
15	2023-04-21 11:17:17.900	1288.6		0.00			0.0
16	2023-04-21 11:18:17.900	787.6		0.00			0.0
17	2023-04-21 11:19:17.900	572.3		0.00			0.0

CO2 zero

CO2 SP97

空氣污染物檢驗編號：F11260023

三、採樣分析記錄——補充資料說明

管制編號	※	※	※	※	※	※	※	※	※	排放管道或周界編號	A	0	0	0
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----------	---	---	---	---

校正記錄

一、計時器調校記錄：

1. 調校人員：_____；調校頻率：每次採樣前。
2. 調校結果：

標準時間 (hh:mm:ss)	計時器時間 (hh:mm:ss)	時間誤差 (hh:mm:ss)	計 算 說 明
			Z=標準時間-計時器顯示值

3. 結果說明：已無調校至標準時間。
4. 設備基本資料：計時器名稱 _____

廠牌 _____ 型號 _____ 序號 _____

二、氣壓計調校正記錄：

1. 調校人員：_____；調校頻率：每次採樣前。
2. 調校結果：

參考氣壓計讀值 (mmHg)	電子氣壓計顯示值 (mmHg)	Z 誤差值 (mmHg)	計 算 說 明
			Z=電子式氣壓計顯示值-參考氣壓計讀值

3. 結果說明：單點誤差值是否符合 $\leq \pm 2.5$ mmHg。
4. 設備基本資料：

參考氣壓計廠牌 CONEX 型號 JDB-2 序號 33385
電子氣壓計廠牌 _____ 型號 _____ 序號 _____

三、溫溼度校正記錄

1. 調校人員：張聖偉；校正頻率：每次採樣前。
2. 結果：

參考溫度計讀值 (°C)	工作件溫度顯示值 (°C)	Z 誤差值 (°C)	計 算 說 明
<u>24.0</u>	<u>24.5</u>	<u>0.5</u>	Z=工作件溫度顯示值-參考溫度計讀值
參考濕度計讀值 (%)	工作件濕度顯示值 (%)	Z 誤差值 (%)	計 算 說 明
<u>55.0</u>	<u>57.0</u>	<u>2.0</u>	Z=工作件濕度顯示值-參考濕度計讀值

3. 結果說明：單點溫度誤差值是否符合 $\leq \pm 2$ °C、濕度誤差值是否符合 $\leq \pm 5$ %。
4. 設備基本資料：

參考溫濕度計廠牌 WISE 型號 WIND 序號 LA-084-09
溫濕度計廠牌 GENCOM 型號 5008TE2 序號 BF-溫溼度計- /

南台灣環境科技股份有限公司

檢測照片說明表

專案編號：FY112G0023

計畫名稱： 國立臺南大學

 <p>2023/4/20</p>	 <p>2023/4/20</p>
室內空氣品質-1F 當月報紙區	室內空氣品質 - CO ₂ 、溫度、濕度
 <p>2023/4/20</p>	 <p>2023/4/20</p>
室內空氣品質 - PM ₁₀	室內空氣品質 - 甲醛
 <p>2023/4/20</p>	 <p>2023/4/20</p>
室內空氣品質-細菌-1F 當月報紙區	室內空氣品質-細菌-2F 教師指定參考書區
以下空白	以下空白