



台灣檢驗科技股份有限公司

作業環境監測報告

委託單位：萬潤科技股份有限公司

寄發日期：2023年5月2日

台灣檢驗科技股份有限公司

勞動部認可作業環境監測機構編號TOSHA-MA7

TAF分析實驗室編號1270

聯絡電話：(台北)02-22993279/(高雄)07-3012121

台北連絡人：繆嘉豪#7111

高雄連絡人：柯茗騰#4810

報告內容

一、監測時間：2023/3/24

二、監測分析方法：鉛(CLA3011)、二氧化碳、照度

三、監測處所：見監測記錄表

四、監測條件：見監測記錄表

五、監測結果：見監測結果

六、監測人員姓名：吳俊德

七、報告簽署人：柯茗騰



八、附件

(含依監測結果採取必要之保護措施)

註：依據勞動部 勞工作業環境監測實施辦法規定之作業場所雇主應依下列規定，實施作業環境監測：

- 一、設有中央管理方式之空氣調節設備之建築物室內作業場所，每六個月監測二氧化碳濃度一次以上。
- 二、坑內作業場所應每六個月監測粉塵及二氧化碳之濃度一次以上。
- 三、勞工噪音暴露工作日八小時時量平均音壓級八十五分貝以上之作業場所，應每六個月監測一次以上。
- 四、高溫作業場所之綜合溫度熱指數之檢測，應每三個月監測一次以上。
- 五、粉塵作業場所之粉塵濃度檢測，應每六個月監測一次以上。
- 六、製造、處置或使用有機溶劑之作業場所，應每六個月監測其濃度一次以上。
- 七、製造、處置或使用特定化學物質之作業場所，應每六個月監測其濃度一次以上。
- 八、鉛中毒預防規則中鉛作業場所之鉛濃度檢測，應每一年監測一次以上。
- 九、四烷基鉛作業場之四烷基鉛濃度檢測，應每一年監測一次以上。

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

化性監測結果

報告編號：DNH23300558

樣本編號	監測處所/人員	監測物質	監測結果	法定濃度	單位	備註	化學品暴露評估風險等級 ¹		
							一	二	三
324-01	SEG01 1F實驗室	鉛	<0.00016	0.05	mg/m3		√		
324-02	SEG02 2F實驗室	鉛	<0.00016	0.05	mg/m3		√		
324-BK01	空白樣品	鉛	---	0.05	mg/m3				
324-BK02	空白樣品	鉛	---	0.05	mg/m3				
	以下空白								



註記：

1. 依危害性化學品評估及分級管理辦法進行分級。第一級管理：暴露濃度低於容許暴露標準二分之一；第二級管理：暴露濃度低於容許暴露標準但高於或等於期二分之一者；第三級管理：暴露濃度高於或等於容許暴露標準。
 2. 本報告之數據僅能代表當時作業環境偵測下的物質濃度分布情況。
 3. 本報告未經同意不得部份複製使用。
- 版次：2.4 發行日期：1111020

附件、改善建議與改善措施（鉛）

一、相關法規規定

1. 依據職業安全衛生法第六條規定，對於鉛作業場所雇主應提供適當的安全衛生設備。
2. 依據勞工作業環境監測實施辦法第十二條，每一年執行作業環境測定乙次。

二、危害因子管控方式

雇主採取的預防對策

1. 改善勞工鉛作業環境：須有良好的通風排氣設備，例如：密閉裝置、局部排氣設備，維持廠房的整潔，以及維持休息室和辦公室的整潔，並與鉛作業區隔離。
2. 公告預防發生鉛中毒之注意事項。
3. 加強鉛作業勞工安全衛生教育，並對勞工進行面對面的教育宣導，輔導勞工遵守以下事項：
 - (1) 作業時應正確使用口罩。
 - (2) 作業後應確實洗手。
 - (3) 定期健康檢查與追蹤治療。
 - (4) 高血鉛勞工應避免接觸高鉛暴露環境。
4. 提供正確的個人防護具（例如：防塵口罩、防護手套與防護衣帽）給勞工佩戴，避免勞工鉛暴露。
5. 規劃特殊體格檢查與健康檢查策略：對於鉛作業勞工應每年定期實施一次血中鉛檢查。
6. 控制作業環境中鉛濃度在管制值以下，並使勞工血中鉛濃度不超過監視值：
 - (1) 我國目前規範之空氣中容許濃度為 $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ，而童工、女工之容許濃度為 $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ，鉛作業場所應定期實施作業環境測定。



- (2) b.血中鉛監視值：我國依據血鉛值常態分配推估與權衡現行之管制容量，設定男性：40 $\mu\text{g}/\text{dL}$ 與女性：30 $\mu\text{g}/\text{dL}$ 為高血鉛值。
7. 對於血鉛值偏高的勞工，應調整其作業型態與改善環境，嚴重的話，則應調離該作業現場，以預防勞工鉛中毒。



附件、改善建議與改善措施（特定化學物質）

一、相關法規規定

1. 依據職業安全衛生法第六條規定，對於特定化學物質作業場所雇主應提供適當的安全衛生設備。
2. 依據勞工作業環境監測實施辦法第八條，每六個月執行作業環境測定乙次。
3. 處理使用甲類、乙類與丙類特定化學物質者，應於發生源裝設密閉設備與局部排氣系統。
4. 當兩種有害物質同時存在空氣中時，如其作用相同或對同組織(同目的器官)有作用，則可作相加的效應計算，即

$$\frac{C_1}{T_1} + \frac{C_2}{T_2} + \frac{C_3}{T_3} + \dots + \frac{C_n}{T_n} \leq 1$$

C1, C2, C3..., Cn 為空氣中有害物的濃度。T1, T2, T3..., Tn 為各有害物的 PEL。

5. 依據危害性化學品評估及分級管理第十條，雇主對於化學品之暴露評估果，應依下列風險等級，分別採取控制或管理措施：

第一級管理：暴露濃度低於容許暴露標準二分之一者，除應持續維持原有之控制或管理措施外，製程或作業內容變更時，並採行適當之變更管理措施。

第二級管理：暴露濃度低於容許暴露標準但高於或等於二分之一者，應就製程設備、作業程序或作業方法實施檢點，採取必要之改善措施。

第三級管理：暴露濃度高於或等於容許暴露標準者，應即採取有效控制措施，並於完成改善後重新評估，確保暴露濃度低於容許濃度標準。

二、危害因子管控方式

由作業人員、原物料與作業環境三個方向進行討論，分別敘述如下：

(一)、作業人員

1. 使用、處理特定化學物質設備或於儲槽內進行清理作業



時，應設有特定化學物質作業主管監督作業。

2. 使用、處理特定化學物質之作業人員應受過相關特定化學物質之教育訓練合格。
3. 提供適當的防護具（如：耐酸鹼性手套、防有機溶劑性手套、口罩、防護圍裙等）。
4. 製造、處置或使用特定管理物質之作業，應就勞工姓名、從事之作業概況及作業期間、勞工顯著遭受特定管理物質污染時，其經過概況及雇主所採取之緊急措施等事項，自該作業勞工從事作業之日起保存三十年。
5. 定期健康檢查，監控其健康狀況。

(二)、原物料

1. 為防止供輸原料、材料及其他物料於特定化學設備之勞工因誤操作致丙類第一種物質或丁類物質之漏洩，應於該勞工易見之處，標示該原料、材料及其他物料之種類、輸送對象設備及其他必要事項。
2. 製造、處置或使用丙類第一種物質或丁類物質之合計在一百公升以上之特定化學管理設備，為早期掌握其異常化學反應等之發生，應設置適當之溫度、壓力、流量等發生異常之自動警報裝置。雇主對設置前項自動警報裝置有顯著困難時，應置監視人於設備之運轉中從事監視工作。
3. 對於物料儲存，為防止因氣候變化或自然發火發生危險者，應採取與外界隔離及溫濕控制等適當措施。

(三)、作業環境

1. 排水系統、坑或槽桶等，有因含有鹽酸、硝酸或硫酸等之酸性廢液與含有氰化物、硫化物或多硫化物等之廢液接觸或混合，致生成氰化氫或硫化氫之虞時，不得使此等廢液接觸或混合。
2. 受特定化學物質污染之破布、紙屑等，為防止勞工遭受危害，應收存於不浸透性容器，並加栓蓋措施。
3. 特定化學設備之閥、旋塞或操作此等之開關、按鈕等，為防止誤操作致丙類第一種物質或丁類物質之漏洩，應明顯標示開閉方向。

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

化性監測記錄表



案件編號 B1120201441
 監測日期 2023/3/24

監測人員：吳俊德

公司名稱 萬潤科技股份有限公司

聯絡人員：官世杰

監測地址 高雄市路竹區路科10路1號

聯絡電話：07-6071828#307

校正溫度 22.9 °C。 校正大氣壓力 753.8 mmHg。
 監測溫度 25.1 °C。 監測大氣壓力 760.3 mmHg。

樣品編號	採樣幫浦編號	監測處所/人員	測定類別	監測物質	採樣介質種類 樣品運送方式	監測時間		監測前流速 (ml/min)	監測後流速 (ml/min)	平均流速 (ml/min)
						起 (HH:MM)	迄 (HH:MM)			
0324-01	P224	SEG01 1F實驗室	S	鉛	MCE濾紙 例行	09:10	15:10	1711	1701	1706.0
0324-02	P58	SEG02 2F實驗室	S	鉛	MCE濾紙 例行	09:13	15:13	1725	1706	1715.50
0324-BK01	---	空白樣品	B	鉛	MCE濾紙 例行	---	---	---	---	---
0324-BK02	---	空白樣品	B	鉛	MCE濾紙 例行	---	---	---	---	---
		以下空白								



備註：

1. 監測前後採樣泵之流速誤差不可超過+-5%。
 2. 每種監測物質其空白樣本為該物質採樣數目量的10%，若不足時每種物質之介質最少為2個。
 3. 測定類別S表示"區域採樣"，M表示"個人採樣"，B表示"空白樣品"。
 4. 本報告未經同意不得部份複製使用。
- 版次：2.4 發行日期：1111020

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

二氧化碳監測記錄表

案件編號： B1120201441

監測日期： 2023/3/24

報告編號： DNH23300559

公司地址： 高雄市路竹區路科10路1號

聯絡人員： 官世杰

監測項目： 二氧化碳

監測儀器： TSI-55080373

監測人員： 吳俊德

監測起訖時間： 10:00 ~ 12:00

樣本編號	監測處所	監測結果 (ppm)	法定標準 (ppm)	結果分析 (%)	備註
△01	製造現場	530	5000	10.6	符合規定
△02	1F 餐廳	603	5000	12.1	符合規定
△03	1F 服務台	623	5000	12.5	符合規定
△04	1F 一期組裝區(右)	551	5000	11.0	符合規定
△05	1F 一期組裝區(左)	540	5000	10.8	符合規定
△06	1F 一期實驗室	532	5000	10.6	符合規定
△07	1F 二期組裝區(前)	618	5000	12.4	符合規定
△08	1F 二期組裝區(後)	622	5000	12.4	符合規定
△09	1F 二期配電室(右)	652	5000	13.0	符合規定
△10	1F 二期配電室(左)	622	5000	12.4	符合規定
△11	1F 倉庫	599	5000	12.0	符合規定
△12	2F 品管室	632	5000	12.6	符合規定
△13	2F 物料倉庫	597	5000	11.9	符合規定
△14	2F 二期健身房	698	5000	14.0	符合規定
△15	2F 一期業務行政辦公室(前)	833	5000	16.7	符合規定
△16	2F 一期業務行政辦公室(中)	813	5000	16.3	符合規定
△17	2F 一期業務行政辦公室(後)	786	5000	15.7	符合規定
△18	2F 二期業務行政辦公室(會議室2A)	780	5000	15.6	符合規定
△19	2F 開發一處	798	5000	16.0	符合規定
△20	2F 開發二處	810	5000	16.2	符合規定
△21	2F 副總室	797	5000	15.9	符合規定
△22	2F 開發三處	645	5000	12.9	符合規定
△23	2F 會議室(2B)	596	5000	11.9	符合規定
△24	2F 實驗室	661	5000	13.2	符合規定
△25	3F 一期機器人組裝現場	761	5000	15.2	符合規定
△26	3F 二期行政辦公室(前)	1076	5000	21.5	符合規定
△27	3F 二期行政辦公室(後)	1138	5000	22.8	符合規定
△28	1F 一期現場	558	5000	11.2	符合規定
△29	3F 生技辦公室	555	5000	11.1	符合規定
	以下空白				

註記：

1. 結果分析為 (監測結果)/(法定濃度)×100% 若此結果 > 50%，建議管理者應對此物質執行適當的安全衛生管理對策。
2. 本報告之數據僅能代表當時作業環境偵測下的物質濃度分布情況。
3. 本報告未經同意不得部份複製使用。

版次： 2.4 發行日期： 1111020

附件、二氧化碳 改善建議

一、危害特性與認知

基於職業安全衛生法規定，雇主有其責任和義務實施勞工作業環境測定以評估作業環境之狀況，依據勞工作業環境監測辦法第七條設置有中央管理方式之空氣調節設備之建築物室內作業場所，每六個月必須定期檢測二氧化碳之濃度一次以上。其檢測結果做為規劃、工程改善之依據，進而減少勞工不良工作環境造成之損失，提高事業單位之收益。

依勞工作業環境空氣中有害物質容許濃度標準之規定二氧化碳之容許濃度為 5000 ppm。若由室內空氣品質之角度來看，行政院環保署於 101 年 11 月 23 日公告室內空氣品質二氧化碳八小時平均值標準為 1000ppm。

美國冷凍空調協會(American Society of Heating, Refrigerating and Air-conditioning Engineers；ASHRAE)於 ASHRAE Standard 62-1989 中有段說明：「Comfort(odor) criteria are likely to be satisfied if the ventilation rate set so that 1000ppm CO₂ is not exceed.」意指若能將 CO₂ 濃度控制於 1000ppm 以下，則可能可以滿足人員的舒適度。此一說法於 ASHRAE Standard 62-1999 進行修正，改為室內外濃度差 700ppm 以內。但由於二氧化碳因場所用途之人數、外氣量之變化無法定出適合所有場合的一個數據標準，因此此一說明於 2004 年刪除。

二、改善建議

(一)、如何判斷室內通風或空調系統是否適用？

一般判斷室內通風或空調系統是否適用，主要是以二氧化碳為指標，因為二氧化碳為人體呼吸的代謝產物，當二氧化碳濃度明顯升高時，即顯示出室內換氣量不足。目前世界各國對於室內通風或空調系統的規範主要是參考美國冷凍空調協會訂定的通風規範(ASHRAE Standard 62-89)。

ASHRAE 通風標準裡設定：室內每人需要的外氣量大約是 5-20 fpm 並建議二氧化碳濃度值不應超過 1000ppm。(香港室內空氣質素中心認為：辦公室的一般二氧化碳水準應在 600-800 ppm 範圍內) 室內二氧化碳濃度值

的測量必須在尖峰工作時段。在典型工作環境中，尖峰工作時段通常在早上 11 點~下午 3 點期間。然而，如果二氧化碳的測超過 1000ppm 的話，應該檢查：

1. 是否有排氣不良的燃燒裝置，這也可能產生一氧化碳。
2. 檢查室外二氧化碳濃度。

如果上述情況皆無法解釋為何二氧化碳濃度超過 1000ppm，那麼可以合理的推測外氣換氣量太低。因為足夠的室內換氣量可以幫助污染物的稀釋與排放，並提供適當的氧氣濃度。

(二)、如何檢查室內通風或空調系統是否有問題？

1. 先檢查外氣供應設備是否有問題？
2. 確定通風系統已打開，外氣入口並未被阻塞
3. 確定進氣口有氣體送出，而且所有的控制系統運作正常
4. 檢查是否有氣流短路的跡象
5. 確定外氣進氣口確實有氣體進入
6. 確定定時系統設定正確
7. 確定節能裝置及冷凍控制系統功能正常—在適當的時間啟動與關閉。
8. 確定供氣及回氣扇正常運作
9. 確定可變風量系統在部分負載的情況下，提供足夠比例的外氣
10. 接著檢查空氣調節單元是否有問題？
11. 確定機械室保持乾淨且無任何雜物
12. 確定過濾器乾淨且安裝正確
13. 確定水盤保持乾淨、適當傾斜，且正常排水
14. 確定盤管乾淨
15. 檢查機械設備或風管是否有任何漏洞
16. 確定燃燒管在正常運轉狀態
17. 確定在最差的情況下，也沒有氣體從燃燒風管回流
18. 最後再檢查排氣單元是否有問題？



19. 確定在需要時，排氣功能可啟動
20. 確定排氣風扇能運轉
21. 確定室內空氣是由正確的排氣風口排出
22. 確定污染源所在，且排氣是將污染物由使用者端攜出而非排向
23. 確定排氣室處於負壓，以使補注的空氣能輕易進入

(以上資料來源為美國環署 I-BEAM)



如何改善室內通風或空調系統？

安裝新的通風系統或更改現有通風系統是控制室內空氣品質的最直接且重要的方法之一。此外，也可利用空氣清淨裝置，以清除定點污染源的方式，使得污染物不致擴散或累積。

若通風系統已出現故障，可用以下方式改善現有通風系統的效能：

因應室內使用人數、熱源和污染源配置，重新調校及調整通風系統增加外氣供應量

移去阻塞回風口的障礙物

控制污染源與其他地區之間的壓力差

在進行排放高毒性或高濃度污染物的活動地點，例如使用氣體器具煮食、照相沖印、焊接等範圍安裝（暫時性或永久性）局部排氣系統

改變或調校空氣供應及回風器的配置，以改善空氣來源及空氣分配之間的關係

改良空氣分配系統，例如，提高空氣供應或回風系統內的風扇的功率

（以上資料參考香港「辦公室及公眾場所室內空氣質素管理指引」）



SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

照度監測記錄表

案件編號：B1120201441

監測日期：2023/3/24

報告編號：DNH23300559

公司地址：高雄市路竹區路科10路1號

聯絡人員：官世杰

監測項目：照度

監測儀器：TM-205-220700630

監測人員：吳俊德

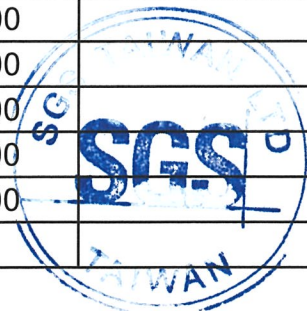
監測起訖時間：10:00 ~ 12:00

樣本編號	測定位置/區域	測定結果 (LUX)	法定標準 ¹ (LUX)	備註
*01	製造現場	622	100	
*02	1F 餐廳	777	100	
*03	1F 服務台	519	100	
*04	1F 一期組裝區(右)	433	100	
*05	1F 一期組裝區(左)	784	100	
*06	1F 一期實驗室	1119	100	
*07	1F 二期組裝區(前)	410	100	
*08	1F 二期組裝區(後)	342	100	
*09	1F 二期配電室(右)	394	100	
*10	1F 二期配電室(左)	495	100	
*11	1F 倉庫	1570	100	
*12	2F 品管室	532	100	
*13	2F 物料倉庫	606	100	
*14	2F 二期健身房	385	100	
*15	3F 二期機器人組裝現場	730	100	
*16	2F 一期業務行政辦公室(前)	695	300	
*17	2F 一期業務行政辦公室(中)	718	300	
*18	2F 一期業務行政辦公室(後)	315	300	
*19	2F 二期業務行政辦公室(會議室2A)	450	300	
*20	2F 開發一處	460	300	
*21	2F 開發二處	770	300	
*22	2F 協理室	709	300	
*23	2F 開發三處	820	300	
*24	2F 會議室(2B)	608	300	
*25	2F 實驗室	548	100	
*26	3F 二期行政辦公室(前)	495	300	
*27	3F 二期行政辦公室(後)	488	300	
*28	3F 一期現場	682	100	
*29	3F 生技辦公室	686	300	
	以下空白			

註記：

1. 依據職業安全衛生設施規則313條規定，各類工作場所之採光照明辦理。
2. 本監測報告之數據僅能代表採樣當時之分布情況。
3. 本報告未經同意不得部份複製使用。

版次：2.4 發行日期：1111020



附件、全面照明 改善建議

一、危害特性與認知

基於職業安全衛生法第十二條規定，雇主有其責任和義務實施勞工作業環境測定以評估作業環境之狀況，依據職業安全衛生設施規則 313 條規定，各類工作場所之採光照明，應依下列規定辦理：

- (一)、 各工作場所需有充份之光線。但處理感光材料、坑內及其他特殊作業場所不在此限。
- (二)、 光線應分佈均勻，明暗比率並應適當。
- (三)、 應避免光線之刺目、炫耀現象。
- (四)、 各工作場所之窗面積面積比率不得小於室內地面面積十分之一。
- (五)、 採光以自然採光為原則。但必要時得使用窗簾或遮光物。
- (六)、 燈盞裝置應採用玻璃燈罩及日光燈為原則，燈泡須完全包蔽於玻璃罩中。
- (七)、 窗面及照明器具之透光部份，均須保持清潔。
- (八)、 精密作業，係指雇主使勞工從事左列凝視作業，且每日凝視作業時間合計在二小時以上者。
- (九)、 勞工從事精密作業時，應其作業實際需要施予適當之照明，除從事第三條第八款至第十一款之作業時，其照明得酌減外，其作業台面局部照明不得低於一千米燭光。
- (十)、 從事精密作業時，其工作台面照明與其半徑一公尺以內接鄰地區照明之比率不得低於一比五分之一，與鄰近地區照明之比率不得低於一比二十分之一。
- (十一)、 勞工從事精密作業時，應縮短工作時間，於連續作業二小時，給予作業勞工至少十五分鐘之休息
- (十二)、 作業場所面積過大、夜間照明或氣候因素自然採光不足時，可用人光照明，依下表與予以補充：



職業安全衛生設施規則 勞工作業場所照度需求表

照度表		照明種類
場所或作業別	照明米燭光數 (LUX)	場所別採全面照明， 作業別採局部照明
室外走道、及室外一般照明	20 米燭光以上	全面照明
一、走道、樓梯、倉庫、儲藏室堆置粗大物件處所。 二、搬運粗大物件，如煤炭、泥土等。	50 米燭光以上	一、全面照明 二、全面照明
一、機械及鍋爐房、升降機、裝箱、粗細物件儲藏室、更衣室、盥洗室、廁所等。 二、須粗辨物體如半完成之鋼鐵產品、配件組合、磨粉、粗紡棉布極其他初步整理之工業製造。	100 米燭光以上	一、全面照明 二、局部照明
須細辨物體如零件組合、粗車床工作、普通檢查及產品試驗、淺色紡織及皮革品、製罐、防腐、肉類包裝、木材處理等。	200 米燭光以上	局部照明
一、須精辨物體如細車床、較詳細檢查及精密試驗、分別等級、織布、淺色毛織等。 二、一般辦公場所	300 米燭光以上	一、局部照明 二、全面照明
須極細辨物體，而有較佳之對視，如精密組合、精細車床、精細檢查、玻璃磨光、精細木工、深色毛織等。	500 至 1000 米燭光以上	局部照明
須極精辨物體而對視不良，如極精細儀器組合、檢查、試驗、鐘錶珠寶之鑲製、菸葉分級、印刷品校對、深色織品、縫製等。	1000 米燭光以上	局部照明

二、改善建議

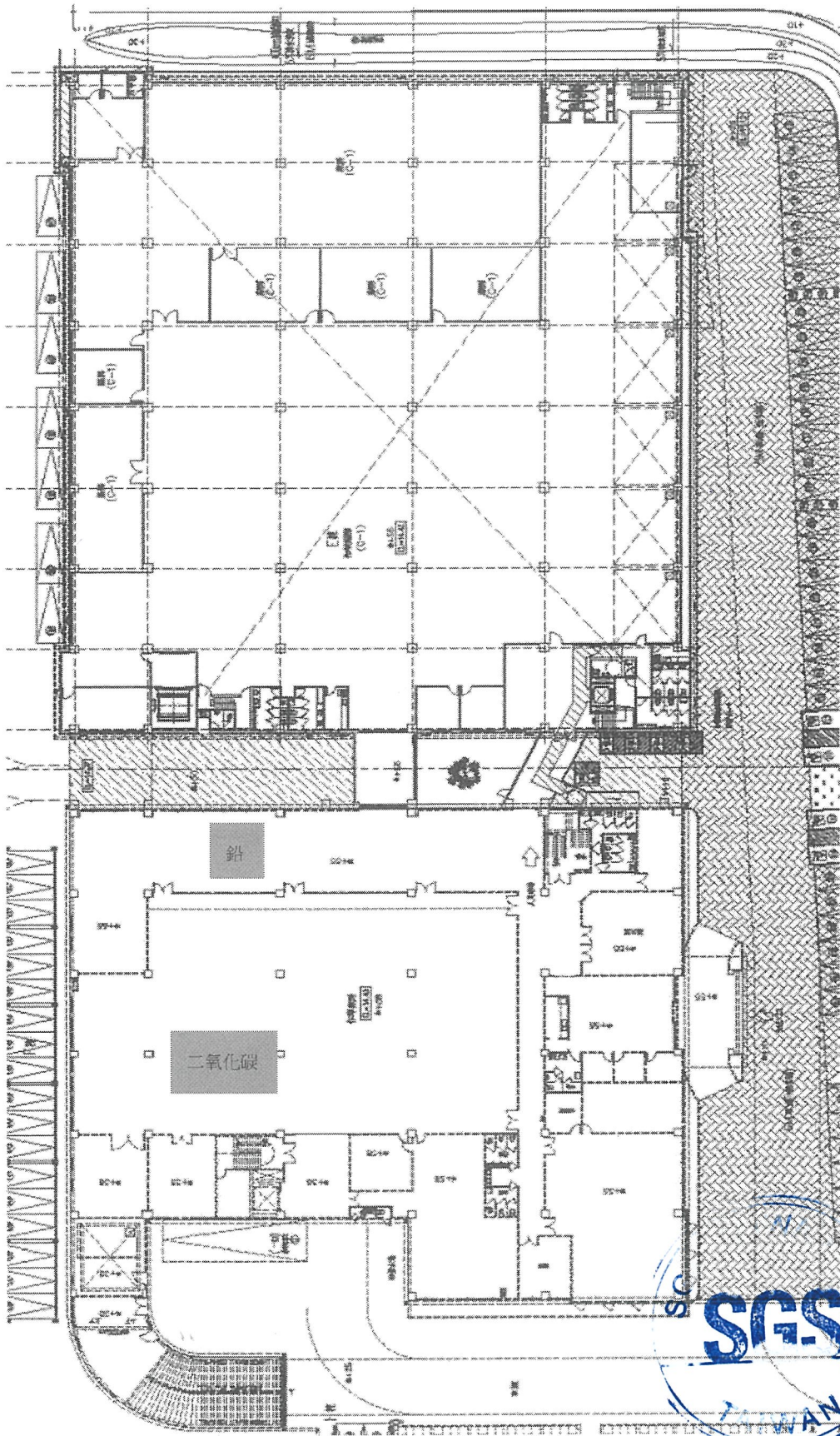
照度不足當然稱不上是良好的視覺環境，但照度的提升也並非毫無限制，因為照度的提升對一事業單位而言，就是產品的成本提高，因此有必要針對照度最佳化設計作一適切的考量。一般而言，平均照度與最小照度的比值以不大於 3 為最佳。為了計算方便起見，普通照度係以水平照度為準，但依作業內容之不同，垂直面之照度亦有規定之必要，此時兩者之比以 3:2 或不超過 3:1 之情形為佳。

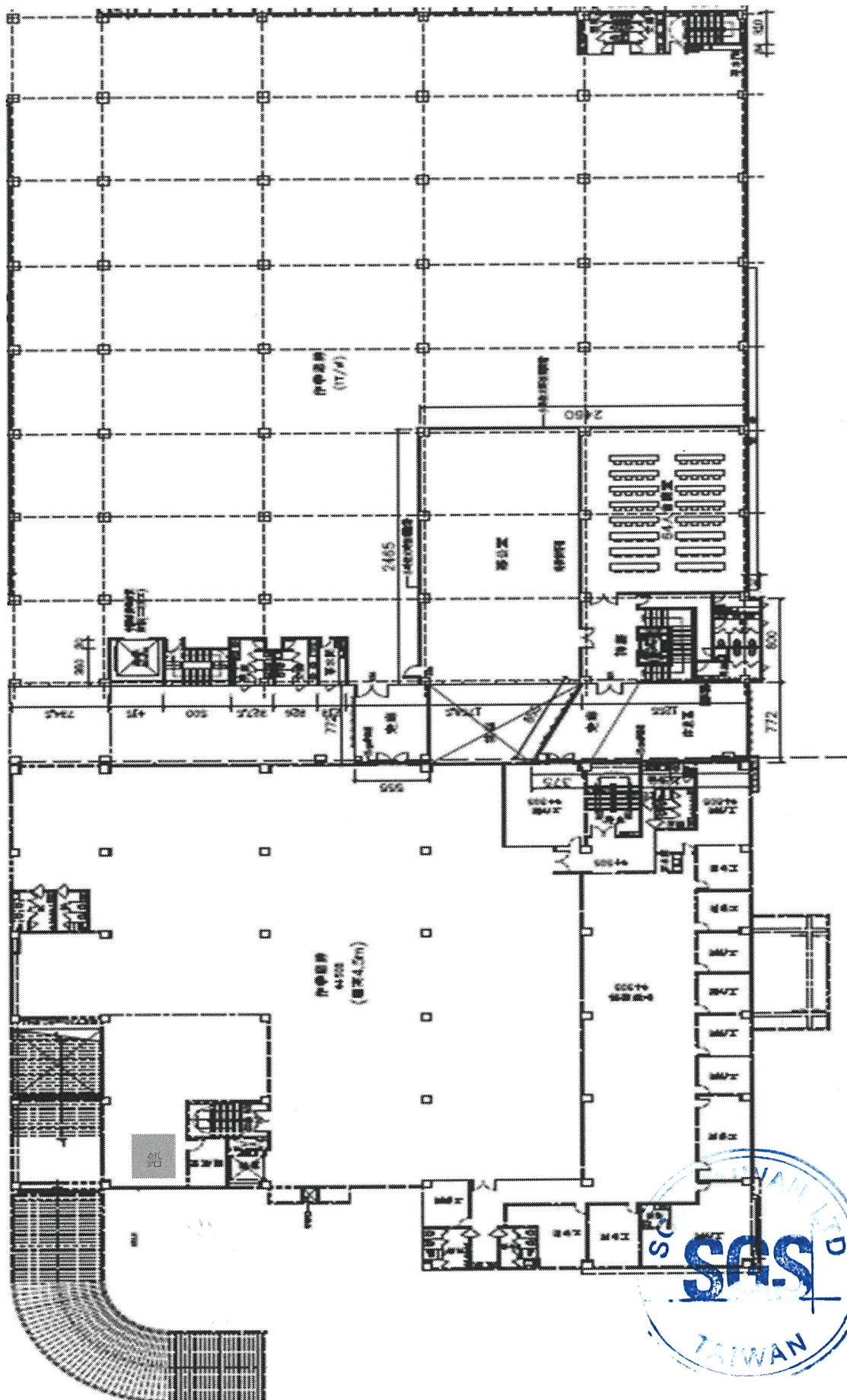


SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

監測位置圖





SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

實驗室分析報告與分析圖譜

報告編號: DNH23300558
 送樣單位: 萬潤科技股份有限公司
 接收日期: 2023/03/25
 送樣單位: 台灣檢驗科技股份有限公司
 送樣單位地址: 新北市五股區新北產業園區五權七路38號

報告日期: 2023/04/18
 頁次: 1 of 1
 採樣日期: 2023/03/24
 分析日期: 2023/04/07
 現場氣溫: 25.1 °C
 現場氣壓: 760.3 mmHg

樣編號	分析項目	採樣流速 (ml/min)	採樣時間				校正後 採樣量 (m3)	檢驗結果 (mg)	檢量線最 低濃度值 (mg)	空氣 中 濃度	容許 濃度 標準	單位	分析 方法	實驗室之 方法編號/ 版次	備註
			開始 時	開始 分	終止 時	終止 分									
24-01	鉛	1706	09	10	15	10	0.6142	<0.0001	0.0001	<0.00016	0.05	mg/m3	CLA3011	TESP-UH-0101/3.6	
24-02	鉛	1715.5	09	13	15	13	0.6176	<0.0001	0.0001	<0.00016	0.05	mg/m3	CLA3011	TESP-UH-0101/3.6	
24-BK01	鉛	-	-	-	-	-	-	<0.0001	0.0001	-	0.05	mg/m3	CLA3011	TESP-UH-0101/3.6	現場空白
24-BK02	鉛	-	-	-	-	-	-	<0.0001	0.0001	-	0.05	mg/m3	CLA3011	TESP-UH-0101/3.6	現場空白

---以下空白---

本報告之方法標示 * 表示彈性認證之項目, 註1: 樣品破出, 註2: 僅提供現場空白樣本1個, 註3: 採樣介質不適當, 註4: 樣品超過保存期限,
 註5: 樣品包裝不良、密封不當、破損, 註6: 採樣體積過大, 註7: 採樣體積過小, 註8: 扣除午休時間, 註9: 分析圖譜中含有未知物。

- 事項:
- 一、本報告為符合勞工作業環境監測實施辦法所出具之分析報告, 如樣品圖譜有波峰, 則提供圖譜影印資料。
 - 二、本報告所使用採樣日期及現場樣本相關資料係由送樣單位提供, 本實驗室僅負責試驗分析, 試驗報告數據更正者無效。
 - 三、空氣中濃度值係由本實驗室分析結果, 並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得。
 - 四、本報告保存年限 六年 十年 三十年 其他 ()。
 - 五、如有現場空白樣品、溶劑空白樣品及原料樣品等應於報告中註明。
 - 六、採樣後經校正之體積係指換算成25°C, 一大氣壓後之採樣體積。
 - 七、本報告未經本實驗室書面同意不得摘錄複製, 但全部複製除外。

陳新習



實驗室主任, 報告簽署人

行政院勞動部認可職業衛生實驗室第023號 (勞安3字1020025739號)

認可類別: 有機 / 無機 / 粉塵

認證有效期限: 111年05月31日~114年05月30日

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

in Data
DNH300558001 Seq. No.: 186 A/S Pos:

Sample Qty:	g	Prep. Vol.:	Dilution:	:	Date:			
lyte	Corr. Intensity	Conc (Calib)	Std. Dev.	Calib Units	Conc (Sample)	Std. Dev.	Sample Units	RSD
20.353	30.0	0.008	0.0012	mg/L	0.008	0.0012	mg/L	14.36 %

in Data
DNH300558002 Seq. No.: 187 A/S Pos:

Sample Qty:	g	Prep. Vol.:	Dilution:	:	Date:			
lyte	Corr. Intensity	Conc (Calib)	Std. Dev.	Calib Units	Conc (Sample)	Std. Dev.	Sample Units	RSD
20.353	26.3	0.008	0.0009	mg/L	0.008	0.0009	mg/L	11.32 %

in Data
DNH300558003 Seq. No.: 188 A/S Pos:

Sample Qty:	g	Prep. Vol.:	Dilution:	:	Date:			
lyte	Corr. Intensity	Conc (Calib)	Std. Dev.	Calib Units	Conc (Sample)	Std. Dev.	Sample Units	RSD
20.353	13.6	0.007	0.0019	mg/L	0.007	0.0019	mg/L	28.72 %

in Data
DNH300558004 Seq. No.: 189 A/S Pos:

Sample Qty:	g	Prep. Vol.:	Dilution:	:	Date:			
lyte	Corr. Intensity	Conc (Calib)	Std. Dev.	Calib Units	Conc (Sample)	Std. Dev.	Sample Units	RSD
20.353	2.5	0.005	0.0003	mg/L	0.005	0.0003	mg/L	5.38 %

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

附件

附件一、監測機構、人員之證照

附件二、儀器校正報告

勞動部 函

地址：24219新北市新莊區中平路439號南棟11樓
承辦人：侯昱辰
電話：02-89956666#8212
傳真：02-89956665
電子信箱：alvinhou@oshha.gov.tw

受文者：台灣檢驗科技股份有限公司

發文日期：中華民國111年5月27日
發文字號：勞職授字第1110202857號

類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：有關貴公司重新申請認可為作業環境監測機構一案，復如說明，請查照。

說明：

一、依據本部職業安全衛生署案陳貴公司111年5月17日（111）台檢字第1110517號函及111年5月20日（111）台檢字第1110520號函辦理。

二、本案經本部審核結果符合勞工作業環境監測實施辦法之規定，認可為作業環境監測機構之基本資料如下：

（一）機構名稱：台灣檢驗科技股份有限公司（代表人：李宗河）。

（二）專屬認證實驗室：台灣檢驗科技股份有限公司超微量工業安全實驗室（財團法人全國認證基金會認證編號：1270，實驗室主管：陳新智）。

（三）作業環境監測人員：

1、甲級化學性因子：柯茗騰、繆嘉豪、彭厚達、方嘉榮、林亮佑、吳俊德、王俊凱。

2、甲級物理性因子：柯茗騰、繆嘉豪、彭厚達、方嘉榮、林亮佑、吳俊德。

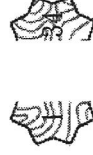
（四）認可類別：物理性因子作業環境監測、化學性因子作業環境監測之有機化合物、無機化合物、厭惡性粉塵（前三項監測領域項目依財團法人全國認證基金會認證證書所列）及二氧化化碳。

（五）認可有效期限：自111年5月31日起至114年5月30日止。

三、貴公司於認可有效期間，應依勞工作業環境監測實施辦法及相關法令規定，執行作業環境監測業務，如經查核發現有不符認可條件或違規情事者，將依情節輕重予以裁罰，情節嚴重者，得撤銷或廢止原認可。

正本：台灣檢驗科技股份有限公司

副本：經濟部加工出口區管理處、科技部新竹科學園區管理局、科技部中部科學園區管理局、桃園市政府勞動檢查處、臺中市勞動檢查處、臺南市職業健康處、高雄市政府勞工局勞動檢查處、勞動部職業安全衛生署北區職業安全衛生中心、勞動部職業安全衛生中心、勞動部職業安全衛生署健康組





財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

認證證書

(證書編號：L1270-220520)

茲證明

台灣檢驗科技股份有限公司

超微量工業安全實驗室

新北市五股區新北產業園區五權七路 38 號

為本會認證之實驗室

認證依據：ISO/IEC 17025：2017；CNS 17025：2018
認證編號：1270
初次認證日期：九十三年五月三十一日
認證有效期間：一百一十一年五月三十一日至一百一十四年五月三十日止
認證範圍：測試領域，如續頁
特定服務計畫：商品檢驗指定試驗室認證服務計畫，環境保護產品驗證檢驗實驗室認證服務計畫，職業衛生實驗室認證服務計畫（符合勞動部職業安全衛生署公告之職業衛生實驗室認證規範之要求）

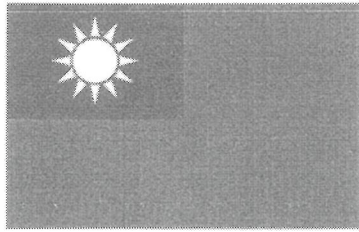
董事長

連錦漳



掃描確認真偽

中華民國一十一年五月二十日



技師證書

技證字第 010250 號



姓名：吳俊德

性別：男

出生年月日：民國 65 年 8 月 29 日

身分證統一編號：

科別：工礦衛生科

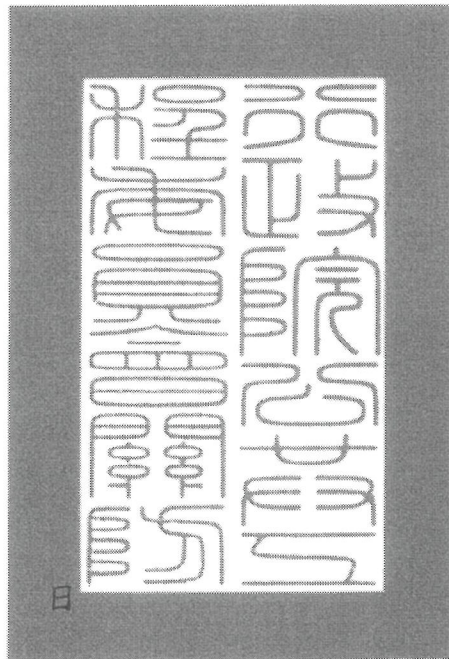
考試及格證書字號：(102)專高技字第 000608 號

上列申請人經技師考試及格依法請領技師證書
核與技師法規定相符合行發給證書此證

行政院公共工程委員會
主任委員

陳希舜

中華民國 103 年 4 月 10 日



報告編號		校正結果	
項目	感應器	標準值	器示值
濃度校正	CO ₂	1001 μmol/mol	1002 μmol/mol
			器差值
			1 μmol/mol
			擴充不確定度
			24 μmol/mol

校正說明 (Calibration Remarks):

1. 本報告書已依追溯件器差值採取修正。
2. 器差值 = 器示值 - 標準值 (Deviation = Reading - Standard)
器差值之正/負值表示該儀器校正時, 其讀值過高/低
3. 校正程序: 參照本實驗室自訂之校正程序(TICL-3-CA03 二氧化碳氣體感測器校正標準書 V4.1)
4. 擴充不確定度(Expanded Uncertainty, U): $U = k * u_c$, 其中 u_c 為組合標準不確定度, k 為涵蓋因子, 在信賴水準約為 95% 時, 其值為 2。
Expanded uncertainty $U = k * u_c$, u_c is the combined uncertainty, $k = 2$. k is the coverage factor of approximately 95% confidence level.
5. 調整前讀值: CO₂ = 970 μmol/mol。



今日儀器股份有限公司校正實驗室特此證明本報告內容記載之受校儀器已準上列標準件作過比較校正, 而校正用之標準件可追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室、美國國家標準技術研究院以及其他國家之度量衡國家標準, 本校正系統之運作均符合 ISO/IEC 17025:2017 之要求。
TODAY'S Instruments Calibration Laboratory hereby certifies that equipment noted herein has been compared with the above listed standards. The standard use to perform this calibration are traceable to NML/ROC - NIST/USA and other countries. The calibration system are in compliance with ISO/IEC 17025:2017.

- 以下空白 -
Null below

報告編號		校正日期	
項目	感應器	標準值	器示值
濃度校正	CO ₂	1001 μmol/mol	1002 μmol/mol
			器差值
			1 μmol/mol
			擴充不確定度
			24 μmol/mol

校正報告
Report of Calibration

顧客名稱	台灣檢驗科技股份有限公司
聯絡資料	新北市新北產業園區五權七路 38 號
儀器名稱	二氧化碳偵測器
儀器型號	8732
校正環境	溫度(Temperature): 25.7 °C ~ 26.1 °C ; 濕度(Humidity): 59.8 %RH ~ 63.1 %RH
校正地點	台中市西區精誠 16 街 39 號 7 樓之 1

工作標準件: (Working Standards)			
工作標準件	廠牌/型號/識別號碼	報告編號	有效期限
N ₂	Portagas/90412297/BE134866	BE134866	2021-12-27
CO ₂	Portagas/10035005/BE134800	BE134800	2025-02-28

報告簽署人 Signatory

林仕恭

前檢室印章 Stamp

本報告僅對上述校正項目負責, 分離使用無效。
This report is valid only for the items to be calibrated of the equipment.
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。
The report shall not be reproduced except in full without approval of the laboratory.

世駿電子股份有限公司

【出廠檢驗書】

公司地址：台北市內湖區瑞光路 586 號 6 樓

電話：(02) 2658-5770

傳真：(02) 2658-5075

工廠地址：台北市內湖區瑞光路 258 巷 2 號 6 樓

電話：(02)2797-8529

傳真：(02)2797-1541

機種：TM-205 數量：1 台 出廠確認：

S/N：220700630



檢驗項目	檢驗內容	檢驗結果
LUX	範圍: 0.1 ~ 200000LUX	正常
FC	範圍: 0.01 ~ 20000 FC	正常
包裝標準配件		
<input checked="" type="checkbox"/> 電池: 9V x	1 PCS	<input type="checkbox"/> 溫度棒: PCS
<input type="checkbox"/> 電池: 1.5V x	PCS	<input type="checkbox"/> 歐姆棒: PCS
<input checked="" type="checkbox"/> 說明書:	1 PCS	<input type="checkbox"/> 外罩: PCS
<input checked="" type="checkbox"/> 皮套:	1 PCS	<input type="checkbox"/> 保險絲: PCS

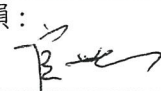
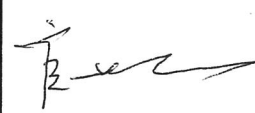
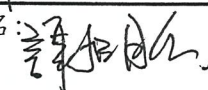
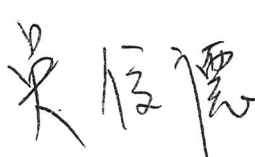
檢驗判定： 合格(出庫) 不合格(再驗)

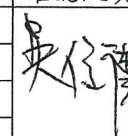
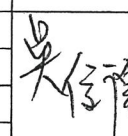
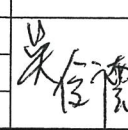
待改善不良部份：無

技術主管：Chih-Chang Lin

品保主管：Jia Ming Wu

中華民國 112 年 01 月 30 日

事業單位名稱	萬潤科技股份有限公司	監測日期	2023/3/24	
行業別	製造業	聯絡窗口	部門	
事業單位地址	高雄市路竹區路科10路1號		姓名	官世杰
			電話	07-6071828#307
會同監測之職業安全衛生人員及勞工代表職稱、姓名	職業安全衛生人員: 	會同監測人員簽名		
	勞工代表職稱、姓名: 			
監測機構名稱、監測人員姓名及資格文號	台灣檢驗科技股份有限公司 吳俊德 技證字第010250號	監測人員簽名		

監測前確認: 08:50 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> NA 確認客戶入廠監測規定要求並遵守 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> NA 儀器電力無異常、外觀無裂化損傷 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> NA 採樣介質/流率/組裝是否正確 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> NA 校正紀錄表PUMP/噪音是否確實執行 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> NA 個人安全防護用具是否充足	確認人員	吳俊德 	監測規劃符合性確認 監測資料來源: <input checked="" type="checkbox"/> 事業單位提供或委託之計劃書 <input type="checkbox"/> 事業單位提供報價單 <input type="checkbox"/> 事業單位提供規劃彙整表
監測中確認: 10:30 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> NA 區域/人員監測儀器位置是否恰當 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> NA 儀器電力無異常、外觀無裂化損傷 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> NA 監測位置是否於圖面標註 監測中現場巡視時間: 10:00 - 11:00		吳俊德 	監測執行確認: <input checked="" type="checkbox"/> 實際執行與計劃書/規畫相同 <input type="checkbox"/> 實際執行與計劃書/規畫不同 說明:
監測後確認: 16:00 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> NA 儀器設備及樣品清點數量是否正確 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> NA 樣品包裝、運送、保存是否符合規定		吳俊德 	

委託分析樣本: <input type="checkbox"/> 有機 <input type="checkbox"/> 無機 <input checked="" type="checkbox"/> 重金屬 <input type="checkbox"/> 第一種粉塵(含游離二氧化矽10%以上) <input type="checkbox"/> 第二種粉塵(含游離二氧化矽10%以下) <input type="checkbox"/> 第三種粉塵(石棉) <input type="checkbox"/> 第四種粉塵 <input checked="" type="checkbox"/> 二氧化碳 <input type="checkbox"/> 噪音 <input type="checkbox"/> 噪音劑量 <input type="checkbox"/> WBGT <input checked="" type="checkbox"/> 照度 <input type="checkbox"/> 風速 <input type="checkbox"/> 其他 _____ <input type="checkbox"/> 活性炭(C100/50mg, C400/200mg) <input type="checkbox"/> 矽膠管(S100/50mg, S150/75mg, S300/150mg, S400/200mg, S520/260mg) <input type="checkbox"/> 矽膠管(氣S200/100mg) <input type="checkbox"/> XAD(-2/-7/-8) <input type="checkbox"/> 鹼處理C100/50mg(碘) <input type="checkbox"/> 汞採集管200mg <input type="checkbox"/> 吸收液(0.1N KOH/TiOSO ₄) <input checked="" type="checkbox"/> 濾紙(PVC/MCE/PTFE/GF/銀膜濾紙/以Na ₂ CO ₃ 處理過的MCE/IGFFS 臭氧/TDI/MDI) <input type="checkbox"/> 其他 _____

備註(監測過程描述): 粉塵危害鑑別: <input type="checkbox"/> 監測計畫或規畫表 <input type="checkbox"/> 客戶提供SDS安全資料 <input type="checkbox"/> 作業現場確認

