

弘光科技大學
作業環境監測報告書

報告編號：HY1150220

監測日期：115/4/10

和友檢驗科技有限公司

地址：40601 台中市北屯區廍子路666號

電話：(04)2239-1686

傳真：(04)2239-6636

勞動部認可作業環境監測機構TOSHA-MA14

和友檢驗科技有限公司

作業環境監測基本資料

事業單位名稱	弘光科技大學	行業別	教育服務業
事業單位地址	台中市沙鹿區台灣大道六段1018號	負責部門 及聯絡人	負責部門
統一編號	56503102		姓名
監測日期	115/4/10		電話
安全衛生暨環境保護室			
蔡皓勛先生			
04-26318652#2251			
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	蔡皓勛	會同人員簽名	
勞工代表			
監測人員姓名及資格文號	湯紓樊 甲級化學性因子作業環境監測(224-0000101)	監測人員簽名	
監測項目及內容	<input type="checkbox"/> 化學性因子 <input type="checkbox"/> 物理性因子 <input type="checkbox"/> 二氧化碳 <input type="checkbox"/> 風速 <input type="checkbox"/> 其他_____	報告專用章	
認可分析實驗室	<input type="checkbox"/> 中台科技大學環安衛分析實驗室(TAF編號3208) <input type="checkbox"/> 台灣檢驗科技股份有限公司 (TAF編號1270) <input type="checkbox"/> 典試科技股份有限公司 (TAF編號2448) <input type="checkbox"/> 上穩科技有限公司 (TAF編號3295) <input type="checkbox"/> 精準國際檢測股份有限公司 (TAF編號3613) <input type="checkbox"/> 其他_____ (TAF編號_____)		
附註	1.引進或修改製程、作業程序、材料及設備時，應評估其勞工暴露之風險，有增加暴露風險之虞者，應即實施作業環境監測。 2.監測週期依法規定為： <input type="checkbox"/> 三個月一次 <input type="checkbox"/> 六個月一次 <input type="checkbox"/> 一年一次 <input type="checkbox"/> 客戶自評。 3.同意 <input type="checkbox"/> 專屬認證實驗室可將樣本轉送其他認證實驗室協助分析。		

目 錄

●作業環境監測摘要-----	P1
●作業環境監測報告總表-----	P2
●作業環境監測報告書	
(一)化學性因子監測報告 -----	P3
●監測點位置圖 -----	P6
●注意事項	
●附件	
1.監測機構、監測人員基本資料及分析機構證照	
2.儀器校正證明	

作業環境監測摘要

- 一、委託單位：弘光科技大學
- 二、報告編號：HY1150220
- 三、報告日期：115/5/17
- 四、監測單位：和友檢驗科技有限公司(TOSHA-MA14)
- 五、監測人員：湯紓樊
- 六、監測日期：115/4/10
- 七、監測方法：

◆化學性因子：

編號	監測項目	監測方法	使用儀器	監測點數
1	二氧化碳	直讀式監測	TSI 7515	30

八、本次監測：

- 1、化學性因子二氧化碳濃度均符合容許暴露標準。
- 2、可維持原有之控制或管理措施，並建議持續進行監測。
- 3、當工作場所累積過多二氧化碳濃度時，應提高換氣量及每小時空氣換氣率，亦可直接開啟門窗通風進行室內換氣。
- 4、下次監測時程為115/10。

和友檢驗科技有限公司

勞動部認可作業環境監測機構MA-14

電話：(04)22391686

傳真：(04)22396636

報告專用章：



弘光科技大學 化學性因子作業環境監測報告總表

◆ 監測日期：115/4/10

監測編號	監測處所	監測項目	監測時間	空氣中濃度	容許暴露標準	監測結果
1~30	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	二氧化碳	10:00-11:10	438-762 ppm	5000 ppm	符合標準

和友檢驗科技有限公司

勞動部認可作業環境監測機構MA-14

電話：(04)22391686

傳真：(04)22396636

報告專用章：



化學性因子監測報告

作業環境監測報告書

和友檢驗科技有限公司

報告編號：HY1150220

報告日期：115/5/17

受測單位：弘光科技大學

監測日期：115/4/10

受測地址：台中市沙鹿區台灣大道六段1018號

監測人員：湯紓樊

受測時間：10:00-11:10

監測項目：二氧化碳

監測儀器：TSI 7515

監測方法：直讀式儀器監測

監測點編號	監測處所	監測結果(ppm)	容許暴露標準(ppm)	判定結果	備註
1	G棟1F-辦公室	588	5000	符合標準	
2	G棟1F-服務台	481	5000	符合標準	
3	G棟1F-中文書籍區(一)	474	5000	符合標準	
4	G棟1F-中文書籍區(二)	478	5000	符合標準	
5	G棟1F-休息室	494	5000	符合標準	
6	G棟2F-享學空間(一)	497	5000	符合標準	
7	G棟2F-享學空間(二)	569	5000	符合標準	
8	G棟2F-座位區	508	5000	符合標準	
9	G棟3F-靜音學習區	464	5000	符合標準	
10	G棟3F-外文書區	480	5000	符合標準	

說明：

(1)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半年監測二氧化碳濃度一次以上。

(2)保存年限：三年十年三十年其他_____年

報告專用章：



作業環境監測報告書

和友檢驗科技有限公司

報告編號：HY1150220

報告日期：115/5/17

受測單位：弘光科技大學

監測日期：115/4/10

受測地址：台中市沙鹿區台灣大道六段1018號

監測人員：湯紓樊

受測時間：10:00-11:10

監測項目：二氧化碳

監測儀器：TSI 7515

監測方法：直讀式儀器監測

監測點編號	監測處所	監測結果(ppm)	容許暴露標準(ppm)	判定結果	備註
11	G棟3F-中文書區(一)	479	5000	符合標準	
12	G棟3F-中文書區(二)	514	5000	符合標準	
13	G棟4F-G402辦公室(一)	512	5000	符合標準	
14	G棟4F-G402辦公室(二)	517	5000	符合標準	
15	G棟4F-G402辦公室(三)	558	5000	符合標準	
16	G棟4F-G406主機房	456	5000	符合標準	
17	G棟5F-G503電腦教室	762	5000	符合標準	
18	G棟6F-G603電腦教室	503	5000	符合標準	
19	G棟7F-遠距教學	438	5000	符合標準	
20	G棟7F-教師辦公室	445	5000	符合標準	

說明：

報告專用章：

(1)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半年監測二氧化碳濃度一次以上。

(2)保存年限：三年 十年 三十年 其他____年



作業環境監測報告書

和友檢驗科技有限公司

報告編號：HY1150220

報告日期：115/5/17

受測單位：弘光科技大學

監測日期：115/4/10

受測地址：台中市沙鹿區台灣大道六段1018號

監測人員：湯紓樊

受測時間：10:00-11:10

監測項目：二氧化碳

監測儀器：TSI 7515

監測方法：直讀式儀器監測

監測點編號	監測處所	監測結果(ppm)	容許暴露標準(ppm)	判定結果	備註
21	L棟B1F-弘櫻館餐廳	447	5000	符合標準	
22	L棟B1F-弘櫻館廚房	526	5000	符合標準	
23	L棟1F-文化設計與行銷辦公室	588	5000	符合標準	
24	L棟2F-L207外語暨全英教學中心	464	5000	符合標準	
25	L棟3F-L306	501	5000	符合標準	
26	L棟4F-餐旅系系辦公室	536	5000	符合標準	
27	L棟5F-國際語言系辦公室	468	5000	符合標準	
28	L棟6F-幼保系系辦公室	529	5000	符合標準	
29	L棟7F-通識中心	480	5000	符合標準	
30	L棟7F-永續發展辦公室	483	5000	符合標準	

說明：

(1)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半年監測二氧化碳濃度一次以上。

(2)保存年限：三年十年三十年其他_____年

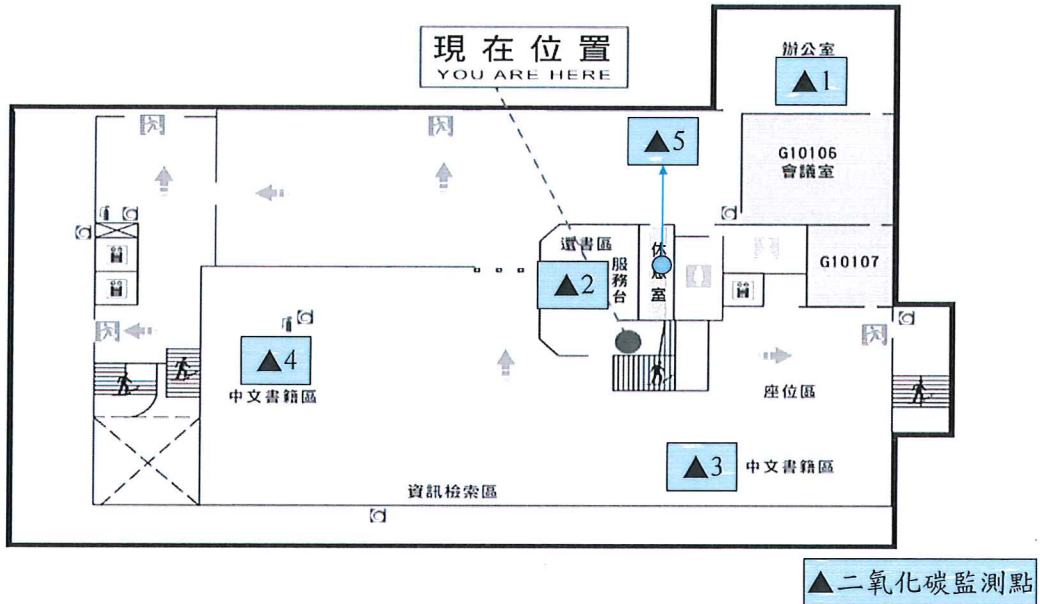
報告專用章：



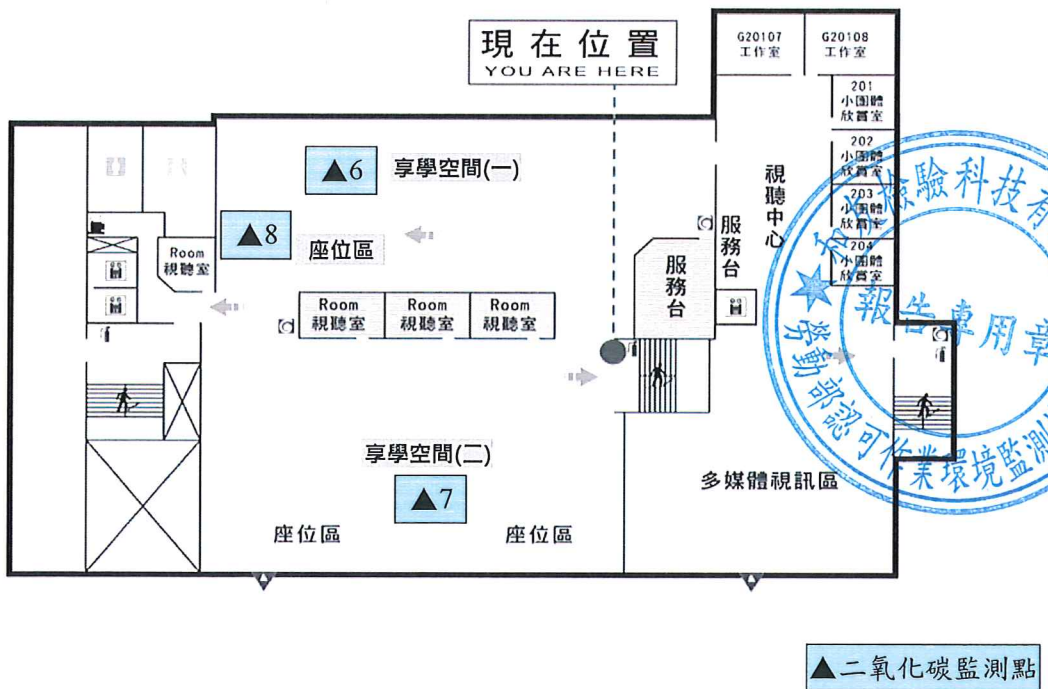
監
測
點
位
置
圖

弘光科技大學 監測位置圖

G-1F 圖書資訊大樓

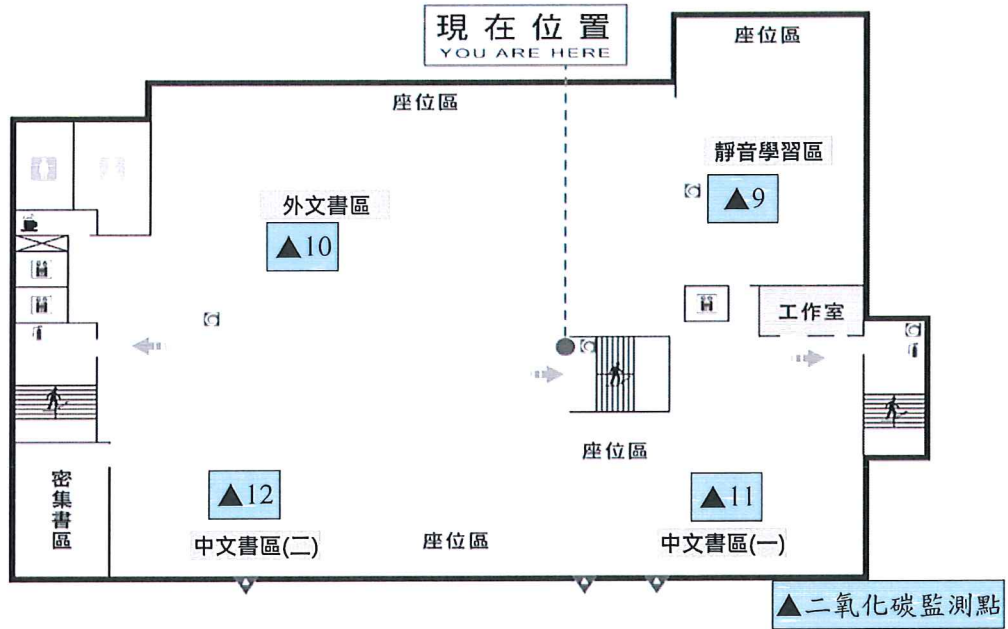


G-2F 圖書資訊大樓

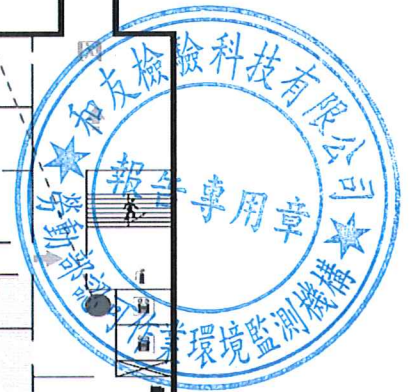
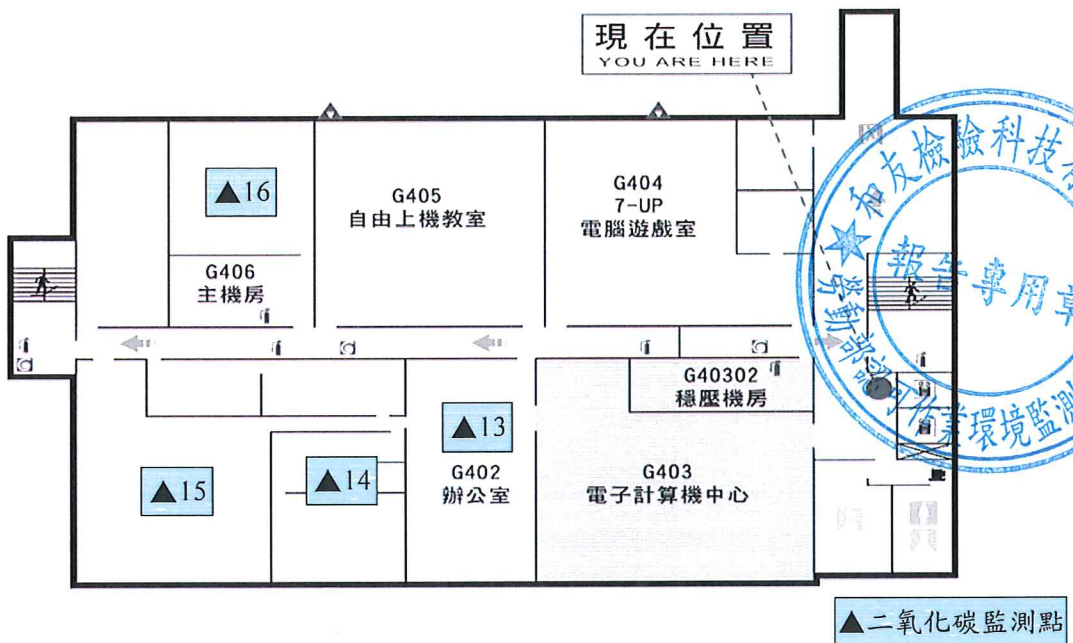


弘光科技大學 監測位置圖

G-3F 圖書資訊大樓

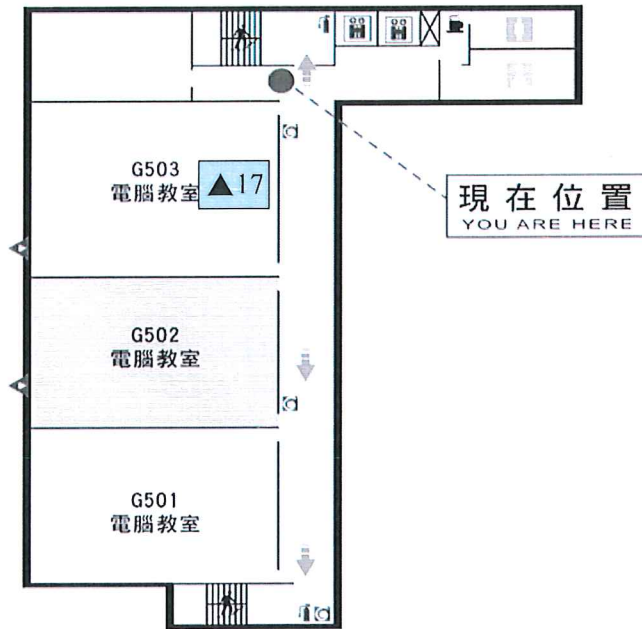


G-4F 圖書資訊大樓



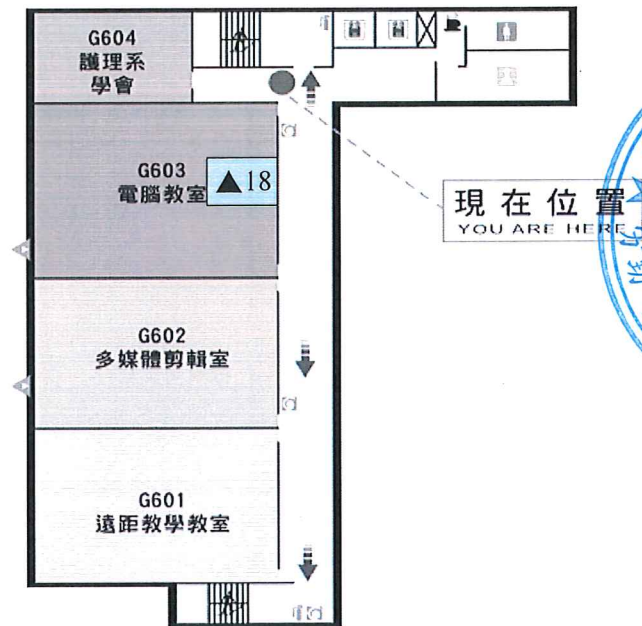
弘光科技大學 監測位置圖

G-5F 圖書資訊大樓



▲二氧化碳監測點

G-6F 圖書資訊大樓

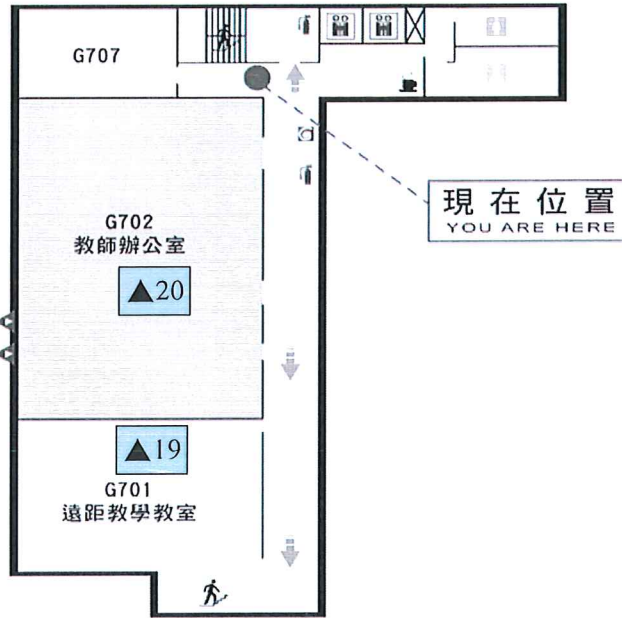


▲二氧化碳監測點

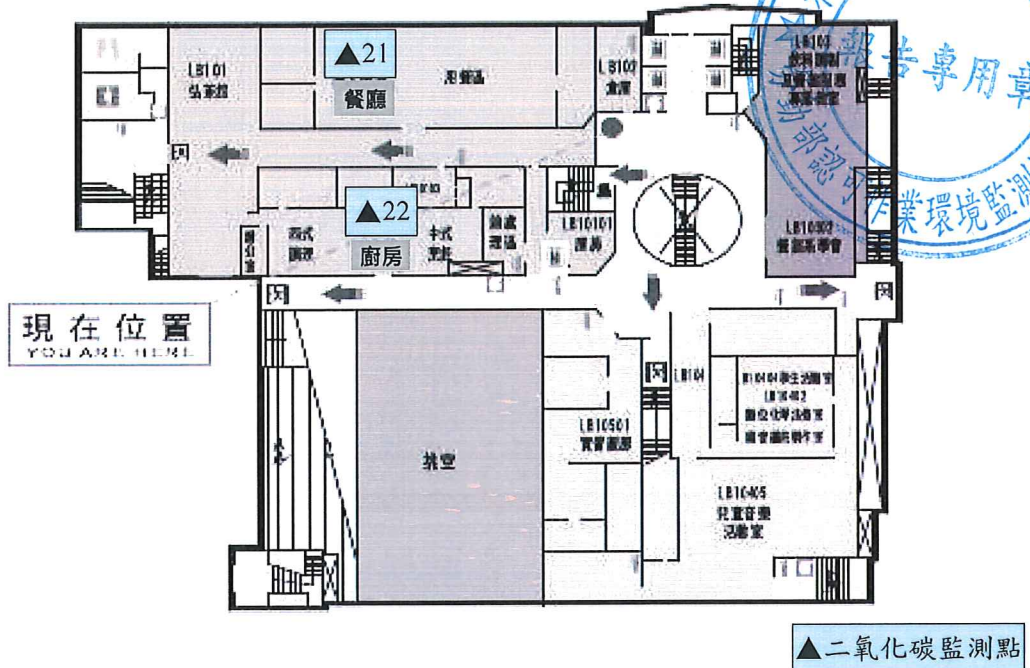


弘光科技大學 監測位置圖

G-7F 圖書資訊大樓

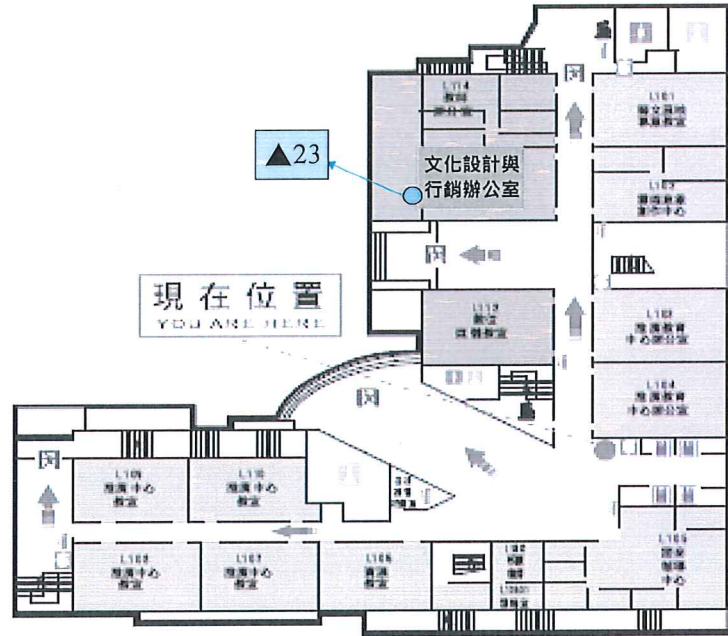


L-B1F 生活應用大樓



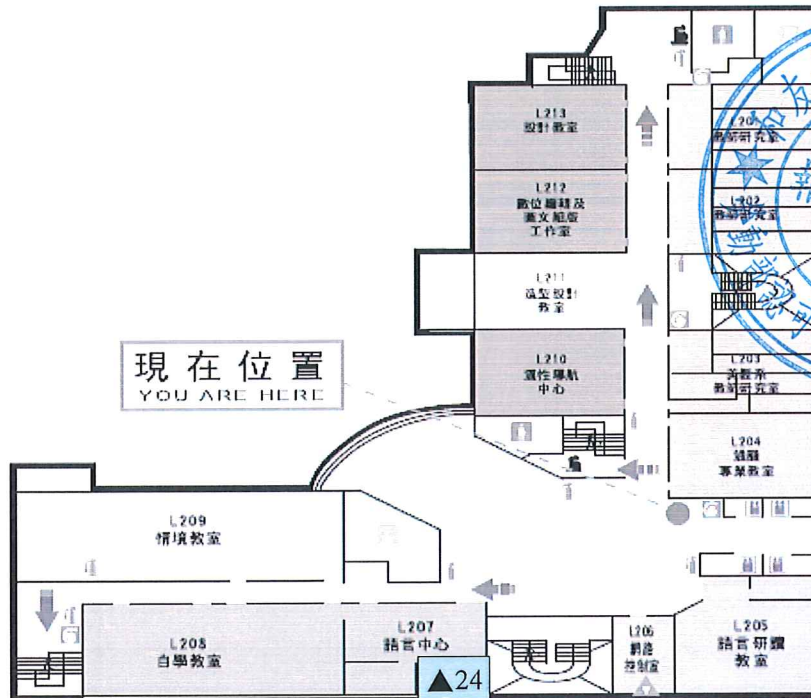
弘光科技大學 監測位置圖

L-1F 生活應用大樓



▲二氧化碳監測點

L-2F 生活應用大樓

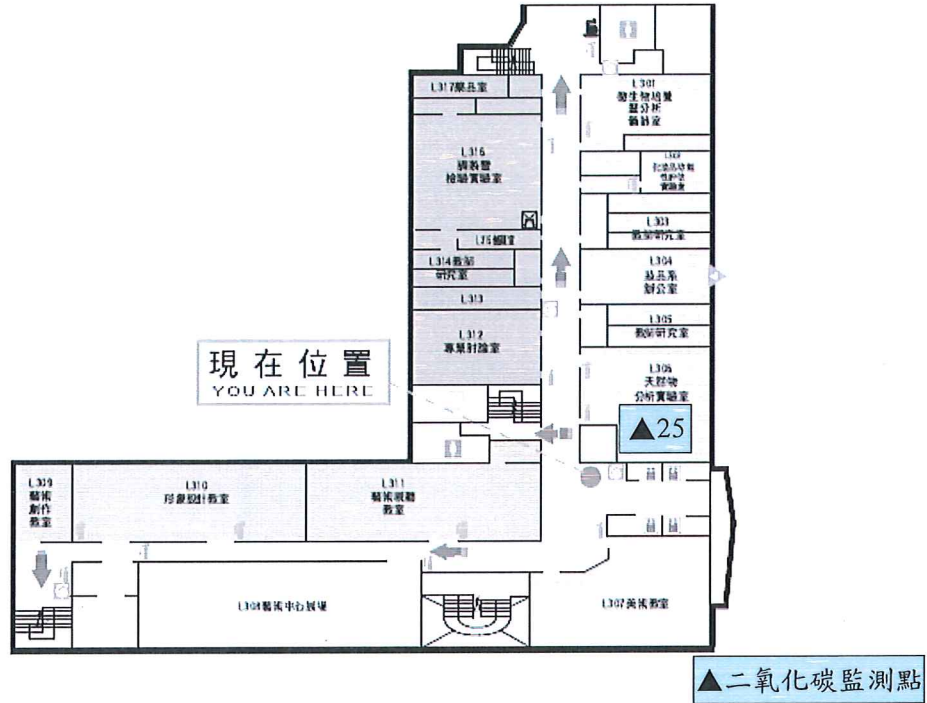


▲二氧化碳監測點

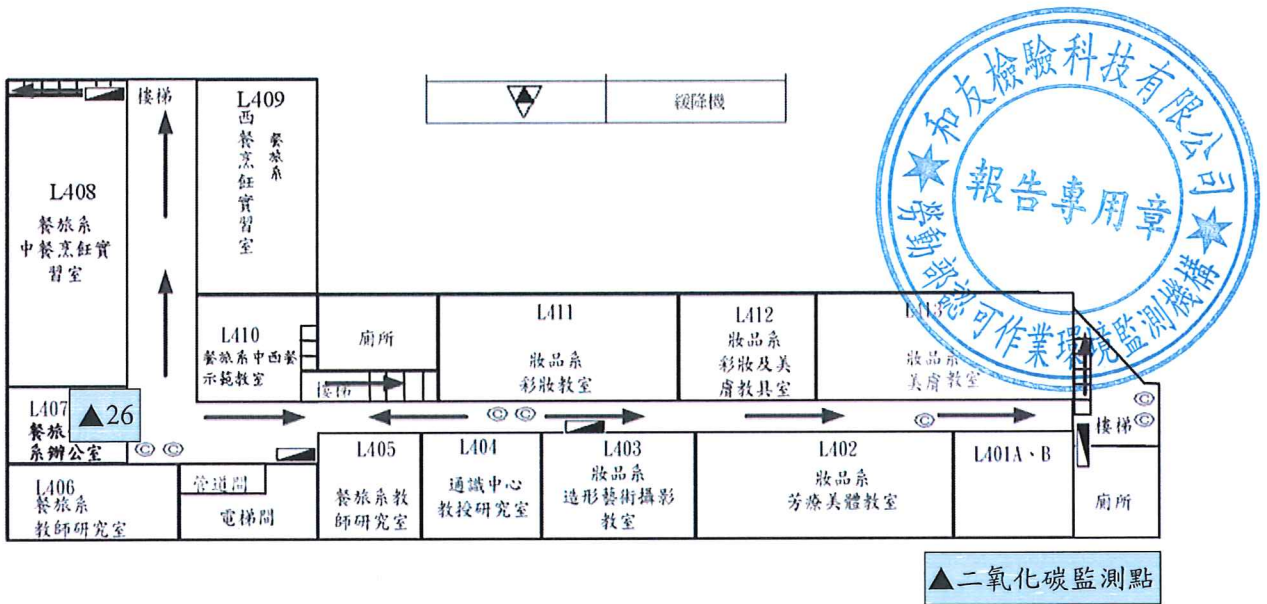


弘光科技大學 監測位置圖

L-3F 生活應用大樓

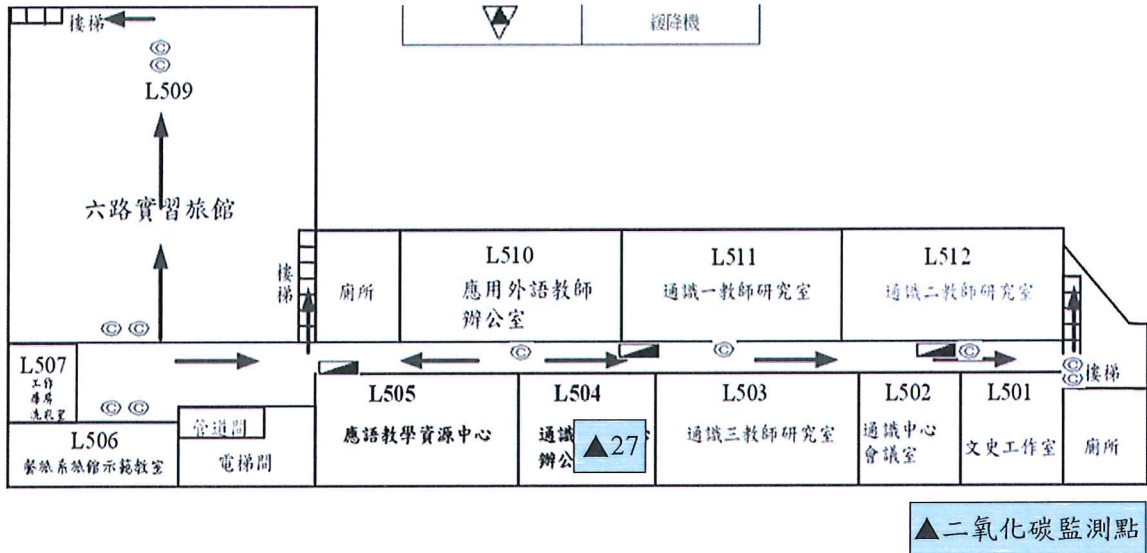


L-4F 生活應用大樓

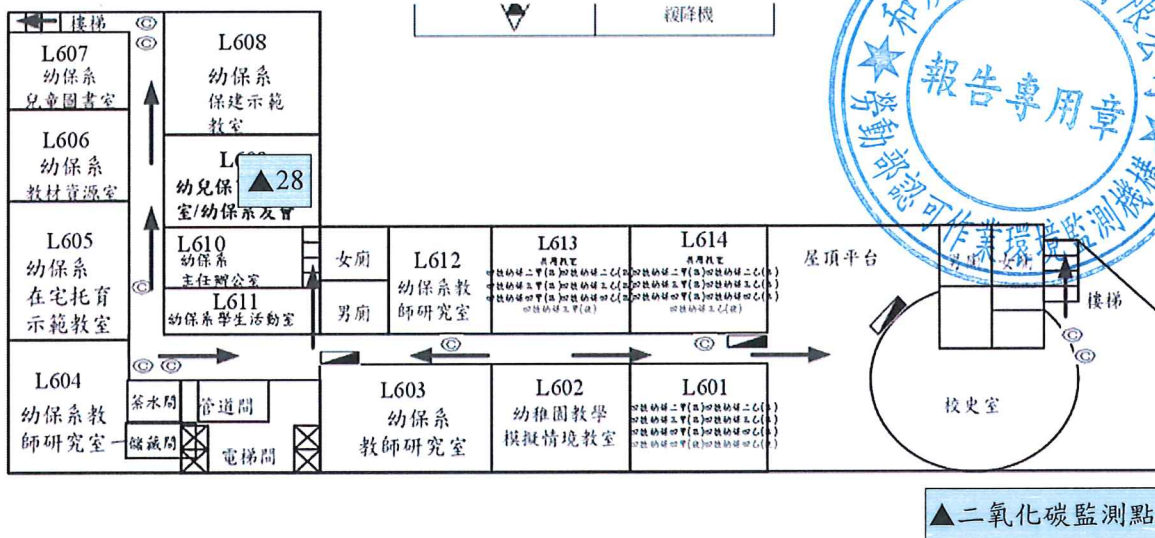


弘光科技大學 監測位置圖

L-5F 生活應用大樓

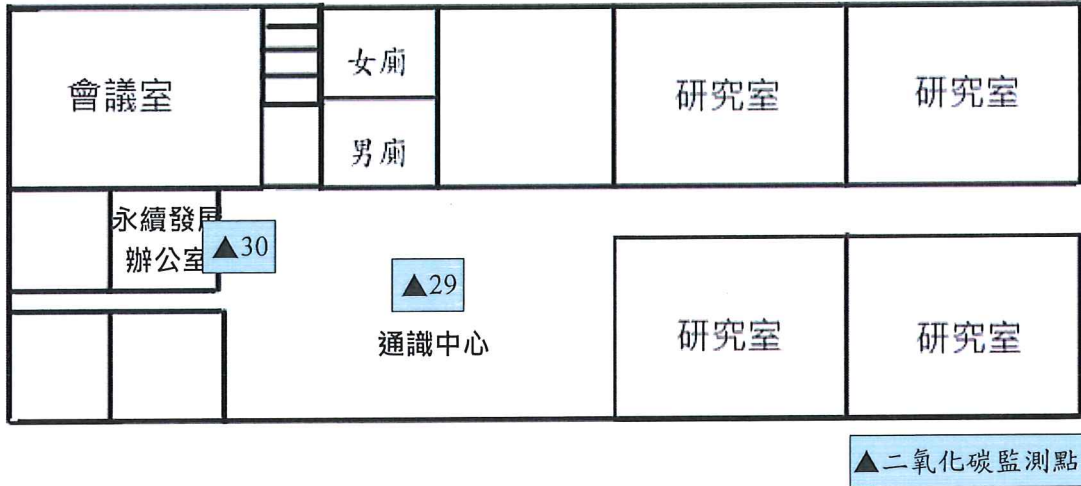


L-6F 生活應用大樓



弘光科技大學 監測位置圖

L-7F 生活應用大樓



注
意
事
項

自105年起，雇主實施作業環境監測前，應就作業環境危害特性、監測目的及中央主管機關公告之相關指引，規劃採樣策略，並訂定含採樣策略之作業環境監測計畫（以下簡稱監測計畫），確實執行，並依實際需要檢討更新。

前項監測計畫，雇主應於作業勞工顯而易見之場所公告或以其他公開方式揭示之，必要時應向勞工代表說明。

雇主於實施監測15日前，應將監測計畫依中央主管機關公告之網路登錄系統及格式，實施通報。但依前條規定辦理之作業環境監測者，得於實施後七日內通報。

雇主應於監測後45日內完成監測結果報告，通報至中央主管機關指定之資訊系統。所通報之資料，主管機關得作為研究及分析之用。

監測週期

一、每三個月監測一次以上

1、《勞工作業環境監測實施辦法第八條》規定之作業場所，勞工工作日時量平均綜合溫度熱指數在中央主管機關規定值以上者。

二、每六個月監測一次以上

- 1、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監測二氧化碳濃度。
- 2、《勞工作業環境監測實施辦法第七條》規定之坑內作業場所監測粉塵、二氧化碳。
- 3、粉塵危害預防標準所稱之特定粉塵作業場所監測粉塵濃度。
- 4、勞工噪音暴露工作日八小時日時量平均音壓級85分貝以上之作業場所監測噪音。
- 5、製造、處置或使用《勞工作業環境監測實施辦法附表一》所列有機溶劑之作業場所。
- 6、製造、處置或使用《勞工作業環境監測實施辦法附表二》所列特定化學物質之作業場所。
- 7、接近煉焦爐或於其上方從事煉焦作業之場所監測溶於苯之煉焦爐生成物之濃度。

三、每年監測一次以上

- 1、四烷基鉛中毒預防規則所稱四烷基鉛作業之作業場所監測四烷基鉛濃度。
- 2、鉛中毒預防規則所稱鉛作業之作業場所監測鉛濃度。

●特別危害健康作業

- 1、高溫作業勞工作息時間標準所稱之高溫作業。
- 2、勞工噪音暴露工作日八小時日時量平均音壓級在八十五分貝以上之噪音作業。
- 3、游離輻射作業。
- 4、異常氣壓危害預防標準所稱之異常氣壓作業。
- 5、鉛中毒預防規則所稱之鉛作業。
- 6、四烷基鉛中毒預防規則所稱之四烷基鉛作業。
- 7、粉塵危害預防標準所稱之粉塵作業。
- 8、有機溶劑中毒預防規則所稱之下列有機溶劑作業：
 - (一)1,1,2,2-四氯乙烷。
 - (二)四氯化碳。
 - (三)二硫化碳。
 - (四)三氯乙烯。
 - (五)四氯乙烯。
 - (六)二甲基甲醯胺。
 - (七)正己烷。
- 9、製造、處置或使用下列特定化學物質或其重量比（苯為體積比）超過百分之一之混合物之作業：
 - (一)聯苯胺及其鹽類。
 - (二)4-胺基聯苯及其鹽類。
 - (三)4-硝基聯苯及其鹽類。
 - (四) β -萘胺及其鹽類。
 - (五)二氯聯苯胺及其鹽類。
 - (六) α -萘胺及其鹽類。
 - (七)鈹及其化合物（鈹合金時，以鈹之重量比超過百分之三者為限）。
 - (八)氯乙烯。
 - (九)2,4-二異氰酸甲苯或 2,6-二異氰酸甲苯。
 - (十)4,4'-二異氰酸二苯甲烷。
 - (十一)二異氰酸異佛爾酮。
 - (十二)苯。
 - (十三)石棉（以處置或使用作業為限）。
 - (十四)鉻酸與其鹽類或重鉻酸及其鹽類。
 - (十五)砷及其化合物。
 - (十六)鎘及其化合物。

- (十七)錳及其化合物（一氧化錳及三氧化錳除外）。
 - (十八)乙基汞化合物。
 - (十九)汞及其無機化合物。
 - (二十)鎳及其化合物。
 - (二十一)甲醛。
 - (二十二)1,3-丁二烯。
 - (二十三)錒及其化合物。
10. 黃磷之製造、處置或使用作業。
 11. 聯吡啶或巴拉刈之製造作業。
 12. 其他經中央主管機關指定公告之作業：
 - (一)製造、處置或使用下列化學物質或其重量比超過百分之五之混合物之作業：
 - (1)溴丙烷。

●定有容許暴露標準作業場所注意事項

- 1、雇主對於中央主管機關定有容許暴露標準之作業場所，應確保勞工之危害暴露低於標準值。

- (1) 全程工作日之時量平均濃度不得超過相當八小時日時量平均容許濃度。
- (2) 任何一次連續十五分鐘內之時量平均濃度不得超過短時間時量平均容許濃度。

容許濃度	變量係數	備註
未滿 1	3	表中容許濃度氣狀物以 ppm、粒狀物以 mg/m ³ 、石棉 f/cc 為單位。
1 以上未滿 10	2	
10 以上未滿 100	1.5	
100 以上未滿 1000	1.25	
1000 以上	1	

- (3) 任何時間均不得超過最高容許濃度。

- 2、雇主使勞工製造、處置或使用之化學品，符合國家標準 CNS15030 化學品分類，具有健康危害者，應評估其危害及暴露程度，劃分風險等級，並採取對應之分級管理措施。

- 3、特別危害健康作業之勞工人數在 100 人以上，或總勞工人數 500 人以上者，雇主應依有科學根據之採樣分析方法或運用定量推估模式，實施暴露評估。並依暴露評估結果，定期實施評估：
- (1) 暴露濃度低於容許暴露標準二分之一者，至少每三年評估一次。
 - (2) 暴露濃度低於容許暴露標準但高於或等於其二分之一者，至少每年評估一次。
 - (3) 暴露濃度高於或等於容許暴露標準者，至少每三個月評估一次。
- 4、化學品之暴露評估結果，依風險等級，分別採取控制或管理措施：
- (1) 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。
 - (2) 第二級管理：暴露濃度低於容許暴露標準但高於或等於其二分之一者，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。
 - (3) 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暴露標準。

●作業場所注意事項

◎有機溶劑

- 1、製造、處置或使用有機溶劑之作業場所應實施作業環境監測之項目一覽表

分類	有機溶劑名稱
第一種 有機溶劑	1.三氯甲烷
	2.1,1,2,2-四氯乙烷
	3.四氯化碳
	4.1,2-二氯乙烯
	5.1,2-二氯乙烷
	6.二硫化碳
	7.三氯乙烯
第二種 有機溶劑	1.丙酮
	2.異戊醇
	3.異丁醇
	4.異丙醇
	5.乙醚
	6.乙二醇乙醚
	7.乙二醇乙醚醋酸酯
	8.乙二醇丁醚
	22.苯乙烯
	23.1,4-二氧陸園
	24..四氯乙烯
	25.環己醇
	26.環己酮
	27.1-丁醇
	28.2-丁醇
	29.甲苯

9.乙二醇甲醚	30.二氯甲烷
10.鄰-二氯苯	31.甲醇
11.二甲苯	32.甲基異丁酮
12.甲酚	33.甲基環己醇
13.氯苯	34.甲基環己酮
14.乙酸戊酯	35.甲丁酮
15.乙酸異戊酯	36.1.1.1.-三氯乙烷
16.乙酸異丁酯	37.1.1.2.-三氯乙烷
17.乙酸異丙酯	38.丁酮
18.乙酸乙酯	39.二甲基甲醯胺
19.乙酸丙酯	40.四氫呋喃
20.乙酸丁酯	41.正己烷
21.乙酸甲酯	

- 2、雇主使勞工製造、處置或使用之化學品，符合國家標準 CNS15030 化學品分類，具有健康危害者，應評估其危害及暴露程度，劃分風險等級，並採取對應之分級管理措施，至少每三年執行一次。
- 3、因化學品之種類、操作程序或製程條件變更，而有增加暴露風險之虞者，應於變更前或變更後三個月內，重新進行評估與分級。
- 4、化學品之暴露評估結果，應依下列風險等級，分別採取控制或管理措施：
 - 一、第一級管理：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。
 - 二、第二級管理：低於容許暴露標準但高於或等於其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。
 - 三、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暴露標準。
- 5、從事有機溶劑作業時，對有機溶劑作業之室內作業場所及儲槽等之作業場所，實施通風設備運轉狀況、勞工作業情形、空氣流通效果及有機溶劑或其混存物使用情形等，應隨時確認並採取必要措施。
- 6、置備與作業勞工人數相同數量以上之必要防護具，保持其性能及清潔，並使勞工確實使用。

7、有機溶劑中毒預防規則所稱之有機溶劑作業，為勞工健康保護規則所訂之特別危害健康作業：

- | | |
|--------------------|------------|
| (一)1, 1, 2, 2-四氯乙烷 | (五)四氯乙烯。 |
| (二)四氯化碳。 | (六)二甲基甲醯胺。 |
| (三)二硫化碳。 | (七)正己烷。 |
| (四)三氯乙烯。 | |

應定期或於變更其作業時，實施特殊健康檢查，並實施健康分級管理。

8、雇主使勞工於下列規定之作業場所作業，應依下列規定，設置必要之控制設備：

- 一、於室內作業場所或儲槽等之作業場所，從事有關第一種有機溶劑或其混存物之作業，應於各該作業場所設置密閉設備或局部排氣裝置。
- 二、於室內作業場所或儲槽等之作業場所，從事有關第二種有機溶劑或其混存物之作業，應於各該作業場所設置密閉設備、局部排氣裝置或整體換氣裝置。
- 三、於儲槽等之作業場所或通風不充分之室內作業場所，從事有關第三種有機溶劑或其混存物之作業，應於各該作業場所設置密閉設備、局部排氣裝置或整體換氣裝置。

並依規定定期實施自動檢查一次。

◎特定化學物質

1、應實施作業環境監測之特定化學物質作業場所

甲類物質	
1. 聯苯胺及其鹽類	4. 多氯聯苯
2. 4-胺基聯苯及其鹽類	5. 五氯酚及其鈉鹽
3. β -萘胺及其鹽類	

乙類物質	
1. 二氯聯苯胺及其鹽類	4. 二甲氧基聯苯胺及其鹽類
2. α -萘胺及其鹽類	5. 鉍及其化合物
3. 鄰-二甲基聯苯胺及其鹽類	

丙類第一種物質	
1. 次乙亞胺	8. 碘甲烷
2. 氯乙烯	9. 硫化氫
3. 丙烯腈	10. 硫酸二甲酯

丙類第一種物質	
4. 氯	11. 苯
5. 氰化氫	12. 對一硝基氯苯
6. 溴甲烷	13. 氰化氫
7. 二異氰酸甲苯	

丙類第三種物質	
1. 石棉	7. 錳及其化合物
2. 鉻酸及其鹽類	8. 煤焦油
3. 砷及其化合物	9. 氰化鉀
4. 重鉻酸及其鹽類	10. 氰化鈉
5. 鎘及其化合物	11. 鎳及其化合物
6. 汞及其無機化合物	

丁類物質	
1. 硫酸	

- 2、雇主使勞工從事特定化學物質之作業時，應指定現場主管擔任特定化學物質作業主管，實際從事監督作業。
 - 一、預防從事作業之勞工遭受污染或吸入該物質。
 - 二、決定作業方法並指揮勞工作業。
 - 三、保存每月檢點局部排氣裝置及其他預防勞工健康危害之裝置一次以上之紀錄。
 - 四、監督勞工確實使用防護具。

- 3、雇主對製造、處置或使用特定化學物質之作業場所，應依下列規定置備與同一工作時間作業勞工人數相同數量以上之適當必要防護具，並保持其性能及清潔，使勞工確實使用。
 - 一、為防止勞工於該作業場所吸入該物質之氣體、蒸氣或粉塵引起之健康危害，應置備必要之呼吸用防護具。
 - 二、為防止勞工於該作業場所接觸該物質等引起皮膚障害或由皮膚吸收引起健康危害，應置備必要之不浸透性防護衣、防護手套、防護鞋及塗敷劑等。
 - 三、為防止特定化學物質對視機能之影響，應置備必要之防護眼鏡。

- 4、雇主對製造、處置或使用特定管理物質之作業，應就下列事項記錄，並自該作業

勞工從事作業之日起保存三十年。

一、勞工之姓名。

二、從事之作業概況及作業期間。

三、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。

◎鉛

- 1、鉛中毒預防規則所稱鉛作業之作業場所，應每年監測鉛濃度一次以上。
- 2、有害物工作場所，應依有機溶劑、鉛、四烷基鉛、粉塵及特定化學物質等有害物危害預防法規之規定，設置通風設備，並使其有效運轉。
- 3、雇主使勞工從事特別危害健康作業，應定期或於變更其作業時，實施特殊健康檢查。
- 4、雇主使勞工從事下列作業時，應置備適當之呼吸防護具，並訂定計畫，使勞工確實遵守：
 - 一、
 - (2) 鉛之冶煉、精煉過程中，從事焙燒、燒結、熔融或處理鉛、鉛混存物、燒結礦混存物之作業。
 - (3) 含鉛重量在百分之三以上之銅或鋅之冶煉、精煉過程中，當轉爐連續熔融作業時，從事熔融及處理煙灰或電解漿泥之作業。
 - (4) 鉛化合物、鉛混合物製造過程中，從事鉛、鉛混存物之熔融、鑄造、研磨、混合、冷卻、攪拌、篩選、煨燒、烘燒、乾燥、搬運倒入容器或取出之作業。上述之作業或清掃該作業場所。
 - 二、使用熔融之鉛從事金屬之淬火、退火或該淬火、退火金屬之砂浴作業之攪砂或換砂。
 - 三、非以濕式作業方法從事含鉛設備、襯墊物或已塗布含鉛塗料物品之軋碎、壓延、熔接、熔斷、切斷、加熱、熱鉚接或剝除含鉛塗料等作業之剝除含鉛塗料。
 - 四、含鉛、鉛塵設備內部之作業，並應置備適當防護衣著，使勞工確實使用。
 - 五、從事乾燥粉狀之鉛、鉛混存物作業之場所。
 - 六、使用粉狀之鉛、鉛混存物、燒結礦混存物等之過濾式集塵裝置濾布之更換作業。
 - 七、從事鉛、鉛混存物之軋碎、熔接、熔斷或熔鉛噴布之作業。
 - 八、於船舶、儲槽內部及其他通風不充分之作業場所從事鉛作業。

◎粉塵

編號	粉塵作業/特定粉塵發生源	應採措施
1	採掘礦物等（不包括濕潤土石）場所之作業。但於坑外以濕式採掘之作業及於室外非以動力或非以爆破採掘之作業除外。 (1)於坑內以動力採掘礦物等之處所。	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 使用衝擊式鑿岩機採掘之處所應使用濕式型者。但坑內經查確無水源且供勞工著用有效之呼吸用防護具者不在此限。 ➤ 使用衝擊式鑿岩機之處所應維持濕潤狀態。
2	積載有礦物等（不包括濕潤物）車荷台以翻覆或傾斜方式卸礦場所之作業，但 3、9 或 18 所列之作業除外。	
3	於坑內礦物等之搗碎、粉碎、篩選或裝卸場所之作業。但濕潤礦物等之裝卸作業及於水中實施搗碎、粉碎或篩選之作業除外。 (1) 以動力搗碎、粉碎或篩選之處所。 (2) 以車輛系營建機械裝卸之處所。 (3) 以輸送機（移動式輸送機除外）裝卸之處所（不包括 2 所列之處所）。	(1)設置密閉設備、維持濕潤狀態。 (2)、(3)維持濕潤狀態。
4	於坑內搬運礦物等（不包括濕潤物）場所之作業。但駕駛裝載礦物等之牽引車輛之作業除外。	
5	於坑內從事礦物等（不包括濕潤物）之充填或散布石粉之場所作業。	
6	岩石或礦物之切斷、雕刻或修飾場所之作業（不包括 13 所列作業）。但使用火焰切斷、修飾之作業除外。 (1) 於室內以動力（手提式或可搬動式動力工具除外）切斷、雕刻或修飾之處所。 (2) 於室內以研磨材噴射、研磨或岩石、礦物之雕刻之處所。	(1) 設置局部排氣裝置、維持濕潤狀態。 (2) 設置密閉設備、設置局部排氣裝置。
7	以研磨材吹噴研磨或用研磨材以動力研磨岩石、礦物或從事金屬或削除毛邊或切斷金屬場所之作業。但 6 所列之作業除外。	設置密閉設備、設置局部排氣裝置、維持濕潤狀態。

	(1)於室內利用研磨材以動力（手提式或可搬動式動力工具除外）研磨岩石、礦物或金屬或削除毛邊或切斷金屬之處所之作業。	
8	以動力從事搗碎、粉碎或篩選土石、岩石、礦物、碳原料或鋁箔場所之作業（不包括3、15或19所列之作業）。但於水中或油中以動力搗碎、粉碎或修飾之作業除外。 (1)於室內以動力(手提式動力工具除外)搗碎、粉碎或篩選土石、岩石礦物、碳原料或鋁箔之處所。	設置密閉設備、設置局部排氣裝置、維持濕潤狀態（但鋁箔之搗碎、粉碎或篩選之處所除外）。
9	水泥、飛灰或粉狀之礦石、碳原料或碳製品之乾燥、袋裝或裝卸場所之作業。但3、16或18所列之作業除外。 (1)於室內將水泥、飛灰或粉狀礦石、碳原料、鋁或二氧化鈦袋裝之處所。	設置局部排氣裝置。
10	粉狀鋁或二氧化鈦之袋裝場所之作業。	
11	以粉狀之礦物等或碳原料為原料或材料物品之製造或加工過程中，將粉狀之礦物等石、碳原料或含有此等之混合物之混入、混合或散布場所之作業。但12、13或14所列之作業除外。 (1)於室內混合粉狀之礦物等、碳原料及含有此等物質之混入或散布之處所。	設置密閉設備、設置局部排氣裝置、維持濕潤狀態。
12	於製造玻璃或琺瑯過程中從事原料混合場所之作業或將原料或調合物投入熔化爐之作業。但於水中從事混合原料之作業除外。 (1)於室內混合原料之處所。	設置密閉設備、設置局部排氣裝置、維持濕潤狀態。

13	<p>陶磁器、耐火物、矽藻土製品或研磨材製造過程中，從事原料之混合或成形、原料或半製品之乾燥、半製品裝載於車台，或半製品或製品自車台卸車、修飾或打包場所、或空內之作業。但於陶磁器製品過程中原料灌注成形、半製品之修飾或製品打包之作業及於水中混合原料之作業除外。</p> <p>(1) 於室內混合原料之處所。</p> <p>(2) 製造耐火磚、磁磚過程中，於室內以動力將原料（潤濕物除外）成形之處所。</p> <p>(3) 於室內將半製品或製品以動力（手提式動力工具除外）修飾之處所。</p>	<p>(1) 設置密閉設備、設置局部排氣裝置、維持濕潤狀態。</p> <p>(2) 設置局部排氣裝置。</p> <p>(3) 設置局部排氣裝置、維持濕潤狀態。</p>
14	<p>於製造碳製品過程中、從事碳原料混合或成形、半成品入窯或半成品、成品出窯或修飾場所之作業。但於水中混合原料之作業除外。</p> <p>(1) 於室內混合原料之處所。</p> <p>(2) 於室內將半製品或製品以動力（手提式動力工具除外）修飾之處所。</p>	<p>(1) 設置密閉設備、設置局部排氣裝置、維持濕潤狀態。</p> <p>(2) 設置局部排氣裝置、維持濕潤狀態。</p>
15	<p>從事使用砂模、製造鑄件過程中拆除砂模、除砂、再生砂、將砂混鍊或削除鑄毛邊場所之作業（不包括 7 所列之作業）。但於水中將砂再生之作業除外。</p> <p>(1) 於室內以拆模裝置從事拆除砂模或除砂或以動力（手提式動力工具除外）再生砂或將砂混鍊或削除鑄毛邊之處所。</p>	<p>設置密閉設備、設置局部排氣裝置。</p>
16	<p>從事靠泊礦石專用碼頭之礦石專用船艙內將礦物等（不包括濕潤物）攪落或攪集之作業。</p>	
17	<p>在金屬、其他無機物鍊製或融解過程中，將土石或礦物投入開放爐、熔結出漿或翻砂場所之作業。但自轉爐出漿或以金屬模翻砂場所之作業除外。</p>	
18	<p>燃燒粉狀之鑄物過程中或鍊製、融解金屬、其他無機物過程中將附著於爐、煙道、煙囪等或附著、堆積之礦渣、灰之清落、清除、裝卸或投入於容器場所之作業。</p>	

19	使用耐火物構築爐或修築或以耐火物製成爐之解體或搗碎之作業。	
20	在室內、坑內或儲槽、船舶、管道、車輛 等內部實施金屬熔斷、電焊熔接之作業。但在室內以自動熔斷或自動熔接之作業除外。	
21	於金屬熔射場所之作業。 (1) 於室內非以手提式熔射機熔射金屬之處所。	設置密閉設備、設置局部排氣裝置。
22	將附有粉塵之藺草等植物纖維之入庫、出庫、選別調整或編織場所之作業。	

◎噪音

- 1、工作場所因機械設備所發生之聲音超過 90 分貝時，雇主應採取工程控制、減少勞工噪音暴露時間，使勞工噪音暴露工作日八小時日時量平均不超過下表之規定值或相當之劑量值，且任何時間不得暴露於峰值超過 140 分貝之衝擊性噪音或 115 分貝之連續性噪音；對於勞工八小時日時量平均音壓級超過 85 分貝或暴露劑量超過百分之五十時，雇主應使勞工戴用有效之耳塞、耳罩等防音防護具。

工作日容許暴露時間(時)	A 權噪音音壓級(dBA)
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1	105
1/2	110
1/4	115

- 2、為防止勞工暴露於強烈噪音之工作場所，應置備耳塞、耳罩等防護具，並使勞工確實戴用。
- 3、噪音超過九十分貝之工作場所，應標示並公告噪音危害之預防事項，使勞工周知。
- 4、雇主對於勞工八小時日時量平均音壓級超過八十五分貝或暴露劑量超過百分之五

- 十之工作場所，應採取下列聽力保護措施，作成執行紀錄並留存三年：
- 一、噪音監測及暴露評估。
 - 二、噪音危害控制。
 - 三、防音防護具之選用及佩戴。
 - 四、聽力保護教育訓練。
 - 五、健康檢查及管理。
 - 六、成效評估及改善。
- 5、勞工噪音暴露工作日八小時日時量平均音壓級在八十五分貝以上之噪音作業，應定期或於變更其作業時，實施特殊健康檢查，並實施健康分級管理。

◎高溫

- 1、輕工作：僅以坐姿或立姿進行手臂部動作以操縱機器者。
 中度工作：於走動中提舉或推動一般重量物體者。
 重工作：鏟、掘、推等全身運動之工作者。
- 2、高溫作業勞工如為連續暴露達一小時以上者，以每小時計算其暴露時量平均綜合溫度熱指數，間歇暴露者，以二小時計算其暴露時量平均綜合溫度熱指數，並依下表規定，分配作業及休息時間。

時量平均 綜合溫度 熱指數°C	輕工作	30.6	31.4	32.2	33.0
	中度工作	28.0	29.4	31.1	32.6
	重工作	25.9	27.9	30.0	32.1
時 間 比 例 每 小 時 作 息	連續作業	25%休息 75%作業	50%休息 50%作業	75%休息 25%作業	

- 3、勞工從事高溫作業時，應充分供應飲用水及食鹽，並採取指導勞工避免高溫作業危害之必要措施。若於操作中須接近黑球溫度五十度以上高溫灼熱物體者，雇主應供給身體熱防護設備並使勞工確實使用。
- 4、在高溫場所工作之勞工，雇主不得使其每日工作時間超過六小時。

5、高溫作業勞工作息時間標準所稱之高溫作業，應定期或於變更其作業時，實施特殊健康檢查，並實施健康分級管理。

◎照度

雇主對於勞工工作場所之採光照明，應依下列規定辦理：

- (1) 各工作場所須有充分之光線。但處理感光材料、坑內及其他特殊作業之工作場所不在此限。
- (2) 光線應分佈均勻，明暗比並應適當。
- (3) 應避免光線之刺目、眩耀現象。
- (4) 各工作場所之窗面面積比率不得小於室內地面面積十分之一。但採用人工照明，照度符合第六款規定者，不在此限。
- (5) 採光以自然採光為原則，但必要時得使用窗簾或遮光物。
- (6) 作業場所面積過大、夜間或氣候因素自然採光不足時，可用人工照明，依下表規定予以補足：

照度表	
場所或作業別	照明米燭光數
室外走道及室外一般照明	20以上
1、走道、樓梯、倉庫、儲藏室堆置粗大物件處所。 2、搬運粗大物件，如煤炭、泥土等。	50以上
1、機械及鍋爐房、升降機、裝箱、精細物件儲藏室、更衣室、盥洗室、廁所等。 2、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以上
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以上
1、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。 2、一般辦公場所。	300以上
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。	500~1000以上
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以上

- (7) 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。
- (8) 窗面及照明器具之透光部份，均須保持清潔。

附

件

正本

檔 號：

保存年限：

勞動部 函



1140254888

40601

台中市北屯區廍子路666號

地址：242030 新北市新莊區中平路439號南棟
11樓

承辦人：周浚鋒

電話：02-89956666 分機：8147

電子信箱：a13579246893@osha.gov.tw

受文者：和友檢驗科技有限公司

發文日期：中華民國114年10月21日

發文字號：勞職授字第1140254888號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：有關貴公司屆期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114年10月7日和友檢字第114100701號函。

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，基本資料如下：

(一)機構名稱：和友檢驗科技有限公司(代表人：謝宛庭)。

(二)專屬認證實驗室：中臺科技大學環安衛分析實驗室(財團法人全國認證基金會認證編號：3208)。

(三)作業環境監測人員：

1、甲級化學性因子：謝宛庭、林明松、莊坤遠、黃遠至、嚴煒綺、邱建綱

2、甲級物理性因子：謝宛庭、林明松、莊坤遠、黃遠至

(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)及二氧化碳。

(五)認可有效期限：自114年12月4日起至117年12月3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
符合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。

四、對本處分如有不服，得自處分送達翌日起30日內，繕具訴願
書逕送本部，並由本部函轉行政院提起訴願。

正本：和友檢驗科技有限公司

副本：

部長洪申翰

本案依分層負責規定授權職業安全衛生署署長決行

正本

檔 號：

保存年限：

勞動部職業安全衛生署 函



1140013370

406053

臺中市北屯區廍子路666號

地址：242030 新北市新莊區中平路439號南棟
11樓

承辦人：周浚鋒

電話：02-89956666 分機：8147

電子信箱：a13579246893@osha.gov.tw

受文者：和友檢驗科技有限公司

發文日期：中華民國114年12月19日

發文字號：勞職衛2字第1140013370號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文

主旨：有關貴公司所送作業環境監測人員異動一案，同意備查，隨函檢附貴公司變更後之作業環境監測機構基本資料表一份，請查照。

說明：復貴公司114年12月15日和友檢字第2025121501號函。

正本：和友檢驗科技有限公司

副本：

署長 林毓堂

本案依分層負責規定授權主管科長決行

列印日期 2025 年 12 月 18 日

勞動部認可之作業環境監測機構基本資料表

認可編號	作業環境監測機構名稱	專屬實驗室名稱(編號)	環測機構負責人	作業環境監測人員	認可類別/認可有效期限	地址/電話
TOSHA-MA14	和友檢驗科技有限公司	中臺科技大學環安衛分析實驗室(3208)	謝宛庭	謝宛庭 林明松 莊坤遠 黃遠至 邱建綱 嚴煒綺 湯紓樊	物理性因子作業環境監測、化學性因子作業環境監測(二氧化碳、有機化合物、無機化合物、厭惡性粉塵)/114年12月04日至117年12月03日止	406台中市北屯區部子路666號 電話: (04)22391686 傳真: (04)22396636

《人員資格證明》



技證字第 012525 號
Certificate No.: 012525

技師證書
Professional Engineer Certificate



姓名：莊坤遠
性別：男
出生日期：民國 年 月 日
身分證統一編號：
特別：職業衛生科
考試及格證書字號：(104)專高技字

Name: KUANG, KUEN-YUAN
Sex: Male
Date of Birth:
ID No.:
Classification: Occupational Hygienist
Certificate of National Examination Number: (2015-000598)

上列申請人經技師考試及格依法請發技師證書，核與技師法規定相符，合行發給證書。此證書係依據技師法及技師考試法之規定，由本會於 105 年 6 月 2 日頒發之。 (本證書係依據技師法及技師考試法之規定，由本會於 105 年 6 月 2 日頒發之。)

He/she satisfactorily passed the national examination for Professional Engineers conducted in accordance with the Examination Act. This certificate is issued pursuant to the Professional Engineers Act.

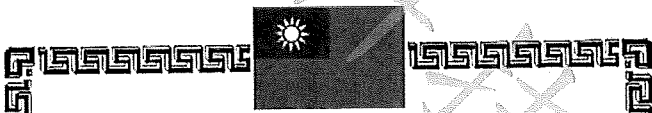
行政院公共工程委員會
英澤 啟

Wu, Tse-Cheng

Chairperson of
Public Construction Commission, Executive Yuan, ROC
January 15, 2024

中華民國 113 年 1 月 15 日

《人員受訓證明》



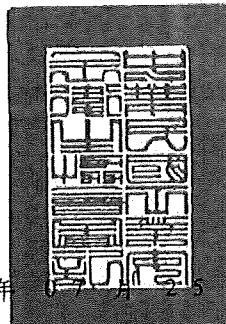
結訓證明

莊坤遠 君(身分證字號：)
中華民國 年 月 日出生，於 114 年 07 月
24 日至 114 年 07 月 25 日參加本會舉辦之「作業
環境監測機構監測人員在職教育訓練」，共計 12
小時，特此證明。

此 證

中華民國工業安全衛生協會
理事長 湯大同

本訓練依據勞動部職業安全衛生署 114 年 07 月 04 日勞職衛 2 字第 1140006758 號函辦理



中華民國 114 年 月 日

《人員資格證明》



技證字第 001209 號
Certificate No.: 001209

技師證書
Professional Engineer Certificate



姓名：林明松
性別：男
出生日期：民國 [REDACTED]
身分證統一編號：[REDACTED]
科別：職業衛生科
考試及格證書字號：(89)專高字第 1 [REDACTED]

Name: LIN, MING-SUNG
Sex: Male
Date of Birth: July 8, 1960
ID No.: D120535259
Classification: Occupational Hygienist
Certificate of National Examination Number: (2000-1788)

上列申請人經技師考試及格依法頒發與技師法規定相符合行發給證書，自中華民國 114 年 07 月 15 日核發之日起，該技師證書即行生效。The applicant has satisfactorily passed the national examination for Professional Engineers conducted in accordance with the Professional Engineers Examination Act. This certificate is issued pursuant to the Professional Engineers Act.

行政院公共工程委員會
主任委員

吳澤成

Wu, Tse-Cheng

Chairperson of
Public Construction Commission, Executive Yuan, ROC
January 15, 2024

《人員受訓證明》



結訓證明

林明松 君(身分證字號： [REDACTED])

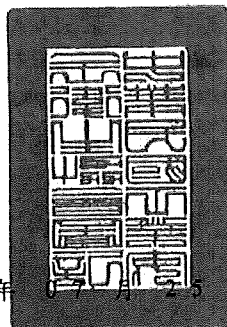
中華民國 [REDACTED] 年 [REDACTED] 月 [REDACTED] 日出生，於 114 年 07 月 24 日至 114 年 07 月 25 日參加本會舉辦之「作業環境監測機構監測人員在職教育訓練」，共計 12 小時，特此證明。

此 證

中華民國工業安全衛生協會

理事長 湯大同

本訓練依據勞動部職業安全衛生署 114 年 07 月 04 日勞職衛 2 字第 1140006758 號函辦理



中華民國 114 年 [REDACTED] 月 [REDACTED] 日

《人員資格證明》



技證字第 012038 號
Certificate No.: 012038

技師證書
Professional Engineer Certificate



姓名：謝宛庭
性別：女
出生日期：民國 年 月 日
身分證統一編號：
科別：職業衛生科
考試及格證書字號：(104)專高技字 第 000608 號

Name: HSIEH, WAN-TING
Sex: Female
Date of Birth:
ID No.:
Classification: Occupational Hygienist
Certificate of National Examination Number: (2015-000608)

上列申請人經技師考試及格依法請發給證書，業經核與技師法規定相符，特行發給證書。此證書係依據技師法第 105 條第 3 項第 10 日發給之同號技師證書，其效力與技師法第 105 條第 3 項第 10 日發給之同號技師證書相同。

has satisfactorily passed the national examination for Professional Engineers conducted in accordance with the Examination Act. This certificate is issued pursuant to the Professional Engineers Act.

行政院公共工程委員會
主任委員

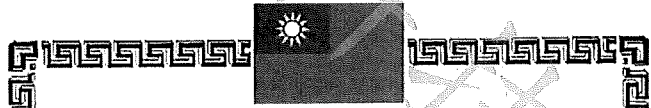
吳澤成

中華民國 113 年 1 月 15 日

Wu, Tse-Cheng

Chairperson of
Public Construction Commission, Executive Yuan, ROC
January 15, 2024

《人員受訓證明》



結訓證明

謝宛庭 君(身分證字號：)

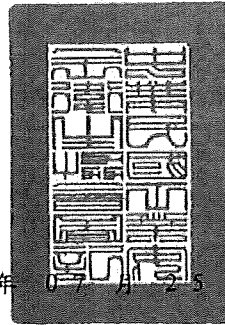
中華民國 年 月 日出生，於 114 年 07 月 24 日至 114 年 07 月 25 日參加本會舉辦之「作業環境監測機構監測人員在職教育訓練」，共計 12 小時，特此證明。

此 證

中華民國工業安全衛生協會

理事長 湯大同

本訓練依據勞動部職業安全衛生署 114 年 07 月 04 日勞職衛 2 字第 1140006758 號函辦理

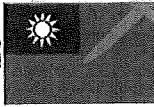


中華民國 114 年 07 月 25 日

《人員資格證明》

<p>中華民國技術士證</p> <p>身分證 統一編號 出生日期 技術士證 總編號 224-0000089 職類(項) 名稱 化學性因子作業環境監測 黃遠至 級別 甲級 生效日期 民國112年08月04日 製發日期 民國112年08月10日 勞動部 登</p>	<p>中華民國技術士證</p> <p>身分證 統一編號 出生日期 技術士證 總編號 223-0000054 職類(項) 名稱 物理性因子作業環境監測 黃遠至 級別 甲級 生效日期 民國112年11月28日 製發日期 民國112年12月11日 勞動部 登</p>
--	--

《人員受訓證明》


結訓證明

黃遠至 君(身分證字號：)

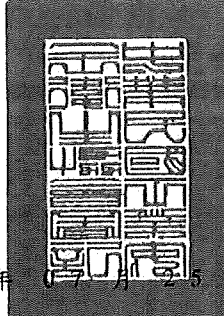
中華民國 年 月 日出生，於 114 年 07 月 24 日至 114 年 07 月 25 日參加本會舉辦之「作業環境監測機構監測人員在職教育訓練」，共計 12 小時，特此證明。

此 證

中華民國工業安全衛生協會
理事長 **湯大同**

本訓練依據勞動部職業安全衛生署 114 年 07 月 04 日勞職衛 2 字第 1140006758 號函辦理

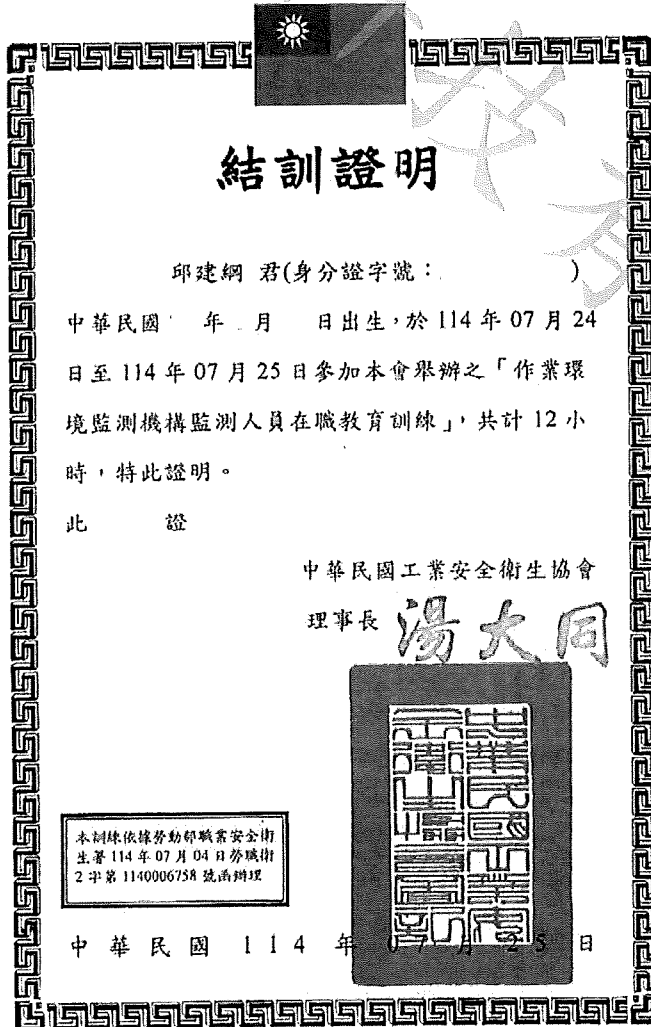
中華民國 114 年 月 日



《人員資格證明》



《人員受訓證明》



《人員資格證明》



《人員受訓證明》

結訓證明

嚴煒綺 君(身分證字號：)

中華民國 年 月 日出生，於 114 年 07 月 24
日至 114 年 07 月 25 日參加本會舉辦之「作業環
境監測機構監測人員在職教育訓練」，共計 12 小
時，特此證明。

此 證

中華民國工業安全衛生協會
理事長 湯大同

本訓練依據勞動部職業安全衛
生署 114 年 07 月 04 日勞職衛
2 字第 114006758 號函辦理

中華民國 114 年 07 月 25 日

《人員資格證明》



《人員受訓證明》

依照作業環境監測實施辦法第19條規定辦理，但因湯技術士於114/12/15到職，故尚未有相關外部教育訓練證明。



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

認證證書

(證書編號：L3208-251003)

茲證明

中臺科技大學

環安衛分析實驗室

台中市北屯區廬子路 666 號 1405 室

為本會認證之實驗室

認證依據：ISO/IEC 17025：2017；CNS 17025：2018
認證編號：3208
初次認證日期：一百零五年十二月四日
認證有效期間：一百一十四年十二月四日至一百一十七年十二月三日止
認證範圍：測試領域，如續頁
特定服務計畫：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

陳怡鈴



掃描確認真偽

中華民國一一四年十月三日

認證編號：3208
實驗室主管：莊坤遠

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)

▼ 28.01 職業衛生

空氣

C243 有機化合物類

1. CLA1207
 2. CLA1904
 3. NIOSH 1025
 4. CLA1210、NIOSH 1003
 5. CLA1901
 6. CLA1201
 7. CLA1905、1211_2(勞)、NIOSH1609、CLA1214、NIOSH2500、CLA1903、CLA1211、CLA1901、CLA5039、1225(勞)
 8. 1215(勞)、1217(勞)、1216(勞)
 9. CLA1206
 10. CLA1213
 11. NIOSH2004
 12. CLA1218
 13. CLA2301
 14. CLA1202
 15. CLA1902
 16. CLA1105
 17. NIOSH5023
1. 甲醇：(0.0079 to 3.96)mg/sample
 2. 異丙醇：(0.0157 to 15.7200)mg/sample
乙醇：(0.0158 to 15.8200)mg/sample
 3. 1-溴丙烷：(0.0027 to 0.6249)mg/sample
2-溴丙烷：(0.0026 to 0.6046)mg/sample
 4. 二氯甲烷：(0.0088 to 11.8320)mg/sample
三氯甲烷(氯仿)：(0.0050 to 4.9000)mg/sample
三氯乙烯：(0.0055 to 16.1400)mg/sample
1,2 二氯乙烷：(0.0041 to 4.0000)mg/sample
 5. 乙酸異丙酯：(0.0174 to 17.4)mg/sample
乙酸正丙酯：(0.0167 to 16.72)mg/sample
乙酸異丁酯：(0.0174 to 17.42)mg/sample
乙酸正丁酯：(0.0176 to 17.60)mg/sample
乙酸異戊酯：(0.0175 to 17.52)mg/sample
乙二醇乙醚醋酸酯：(0.0195 to 19.46)mg/sample
乙酸正戊酯：(0.0176 to 17.58)mg/sample
 6. 1-丁醇：(0.0156 to 15.63)mg/sample



- 2-丁醇：(0.0229 to 22.89) mg/sample
- 丙醇(0.0161 to 16.10) mg/sample
- 異丁醇：(0.0077 to 7.70) mg/sample
- 7. 正己烷：(0.0131 to 13.10)mg/sample
- 丙酮：(0.0157 to 15.68)mg/sample
- 四氫呋喃：(0.0177 to 17.72)mg/sample
- 乙酸乙酯：(0.0179 to 17.94)mg/sample
- 丁酮：(0.0161 to 16.10)mg/sample
- 苯：(0.0044 to 4.385)mg/sample
- 甲基異丁酮：(0.0160 to 16.00)mg/sample
- 甲苯：(0.0173 to 17.34)mg/sample
- 乙酸正丁酯：(0.0176 to 17.60)mg/sample
- 乙酸異戊酯：(0.0175 to 17.52)mg/sample
- 乙苯：(0.0173 to 17.34)mg/sample
- 二甲苯(含鄰、間、對異構物)：(0.0173 to 17.28)mg/sample
- 苯乙烯：(0.0182 to 18.18)mg/sample
- 環己酮：(0.0189 to 18.96)mg/sample
- 8. 乙二醇甲醚：(0.0014 to 0.3344)mg/sample
- 乙二醇乙醚：(0.0014 to 0.3224)mg/sample
- 乙二醇丁醚：(0.0090 to 2.0815)mg/sample
- 9. 乙醚：(0.0043 to 1.4267)mg/sample
- 10. 乙酸甲酯：(0.0093 to 4.670)mg/sample
- 11. 二甲基甲醯胺：(0.0189 to 9.440)mg/sample
- 二甲基乙醯胺：(0.0188 to 9.400)mg/sample
- 12. 甲酚：(0.0021 to 1.047)mg/sample
- 13. 丙烯腈：(0.0044 to 0.2492) mg/sample
- 14. 異戊醇：(0.0325 to 16.26) mg/sample
- 環己醇：(0.0192 to 9.62) mg/sample
- 15. 1,1,2 三氯乙烷：(0.0111 to 5.5375) mg/sample
- 四氯乙烯：(0.0162 to 8.1150) mg/sample
- 氯苯：(0.0101 to 5.0225) mg/sample
- 16. 四氯化碳：(0.0048 to 0.8623) mg/sample
- 17. 煤焦油瀝青揮發物：(0.010 to 20) mg/sample

報告簽署人：莊坤遠

C500 無機化合物類

- 1. NIOSH 7302
- 2. NIOSH 7303
- 3. MOL3018
- 1. 鉛；鉛及其無機化合物(以鉛計)，砷酸鉛：(0.00050 to 0.4) mg/Sample
- 錳；錳(燻煙)(以錳計)，錳及其無機化合物(以錳計)：(0.00050 to 0.4) mg/Sample
- 鎘；鎘及其化合物(以鎘計)：(0.00006 to 0.2) mg/Sample
- 銅；銅(燻煙)，銅粉塵和霧滴(以銅計)：(0.00010 to 0.4) mg/Sample



鎳；鎳金屬及非溶性化合物(以鎳計)，鎳可溶性化合物(以鎳計)：(0.00125 to 2.0) mg/Sample
鉻；鉻金屬(以鉻計)，二價鉻化合物(以鉻計)，三價鉻化合物(以鉻計)：(0.00125 to 2.0) mg/Sample
鈷；鈷金屬燻煙及粉塵(以鈷計)：(0.00015 to 0.2) mg/Sample
銀；銀及其可溶性化合物(以銀計)：(0.00015 to 2.0) mg/Sample
鈦；鈦、二氧化鈦：(0.00015 to 2.0) mg/Sample
錫；錫及錫化合物(以錫計)，氧化錫(以錫計)：(0.00025 to 8.0) mg/Sample
鉈：(0.00025 to 0.4) mg/Sample
硼：(0.00050 to 40) mg/Sample
磷：(0.00075 to 0.4) mg/Sample
鋁；鋁及其不溶性化合物(以鋁計)：(0.00250 to 1.0) mg/Sample
鐵；鐵、氧化鐵(燻煙)：(0.00250 to 1.0) mg/Sample
鋅；鋅、氯化鋅(燻煙)，氧化鋅(燻煙)：(0.00250 to 2.0) mg/Sample
鎂；氧化鎂(燻煙)：(0.00250 to 2.0) mg/Sample
銀；銀金屬粉塵、燻煙及可溶性化合物(以銀計)：(0.00050 to 0.04) mg/Sample
砷；砷及其化合物(以砷計)：(0.00025 to 0.04) mg/Sample
鉍；鉍及其化合物(以鉍計)：(0.00025 to 0.01) mg/Sample
2. 銻；銻及其化合物(以銻計)：(0.0003 to 100) mg/Sample
鎘；(0.0003 to 100) mg/Sample
3. 汞；汞蒸氣及其化合物(以汞計)：(0.00050 to 40 mg) mg/Sample

報告簽署人:莊坤遠

C500 無機化合物類

1.CLA2901、RM008A

2.CLA2310

1.鹽酸(氯化氫)：(0.001 to 2) mg/sample、硝酸：(0.001 to 2) mg/sample、硫酸：(0.001 to 2) mg/sample、溴化氫：(0.001 to 2) mg/sample

2.氯氣：(0.0010 to 2) mg/sample、溴氣：(0.0010 to 2) mg/sample

報告簽署人:莊坤遠

C500 無機化合物類

NIOSH 7600

六價鉻化合物：(0.0005 to 2) mg/sample

報告簽署人:莊坤遠



C500 無機化合物類

OSHA ID-121

鎘；鎘及其化合物(以鎘計)：(0.005 to 0.1) mg/sample

銅；銅(煉煙)，銅粉塵和霧滴(以銅計)：(0.005 to 0.1) mg/sample

鋅；鋅及其化合物(以鋅計)，氧化鋅(以鋅計)：(0.005 to 0.1) mg/Sample

報告簽署人：莊坤遠

C503 粉塵重量分析

MOL4001、MOL4002

1.可呼吸粉塵：(0.03 to 20) mg/sample

2.總粉塵：(0.03 to 20) mg/sample

報告簽署人：莊坤遠

(以下空白)



TAF



校正報告
(CALIBRATION REPORT)

Report Date
報告日期 2026/03/05

Report Date
報告日期 2025/07/07

新北北331新莊區民權路108-4號9樓
TEL:(02)22195511
FAX:(02)22191038

新北北331新莊區民權路108-4號9樓
TEL:(02)22195511
FAX:(02)22191038

報告編號 NO.: HZ60307
Applicant (Add.) 和友檢驗科技有限公司
申請者 (住址) 台中市北屯區龍子路666號

報告編號 NO.: HZ50722
Applicant (Add.) 和友檢驗科技有限公司
申請者 (住址) 台中市北屯區龍子路666號

儀器名稱	活蓋式氣體流量計
製造廠商	MesaLabs
Model No. 型號	Defender 510-M
校正日期	2026/03/05
I.D. No. 編號	178105
校正程序	Mobloc/Mobloc1 氣體流量標準系統校正程序(AC-2003) · 2.6版
校正時之環境	Temp. 溫度 (23 ± 2) °C R.H. 相對濕度 (50 ± 10) %

儀器名稱	活蓋式氣體流量計
製造廠商	MesaLabs
Model No. 型號	Defender 510-L
校正日期	2025/07/07
I.D. No. 編號	138274
校正程序	Mobloc/Mobloc1 氣體流量標準系統校正程序(AC-2003) · 2.4版
校正時之環境	Temp. 溫度 (23 ± 2) °C R.H. 相對濕度 (50 ± 10) %

Standards Employed & Certification Number 校正時使用之標準器及校正號碼			
廠牌 / 型號 / 序號	標準名稱/溯源機構/溯源證書	溯源日期	溯源週期
DH15E1-VCR-V-Q3248	活蓋式氣體流量計/NML 國家標準標準證書/FZ5930A	2025/10/03	一年
DH17E1-VCR-V-Q3246	活蓋式氣體流量計/NML 國家標準標準證書/FZ5930A	2025/10/16	一年
DH17E1-VCR-V-Q3245	活蓋式氣體流量計/NML 國家標準標準證書/FZ5930A	2025/10/15	一年
Mensor/DPG 2400/650185	壓力計/備校科技-TAF 1805/25A185066	2025/05/28	一年
WTMMS-F59-00Y/BAV7356 PT-100/61336	溫度計/備校科技-TAF 1805/25A1850458	2025/05/29	一年

Standards Employed & Certification Number 校正時使用之標準器及校正號碼			
廠牌 / 型號 / 序號	標準名稱/溯源機構/溯源證書	溯源日期	溯源週期
DH15E1-VCR-V-Q3248	活蓋式氣體流量計/NML 國家標準標準證書/FZ40317A	2024/10/14	一年
DH17E1-VCR-V-Q3286	活蓋式氣體流量計/NML 國家標準標準證書/FZ40318A	2024/10/09	一年
Mensor/DPG 2400/650185	壓力計/備校科技-TAF 1805/25A185066	2025/05/28	一年
TW/PT100/61336	溫度計/備校科技-TAF 1805/25A1850458	2025/05/29	一年

JUSUN hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the above listed standards. The standards used to perform the calibration are traceable to NML/ROC. The calibration management system and technical requirements are in compliance with ISO/IEC 17025.
志尚儀器股份有限公司特此證明本報告內設備之校正儀器已與上列標準器做過比較校正，用以校正之標準器可溯源至國家度量衡標準實驗室，校正管理系統及技術要求均符合 ISO/IEC 17025 之要求。
Invalid for separation using.
本報告分離使用無效。

報告簽署人: 范志均 2026.03.05 實驗室主管: 范志均 2026.03.05

JUSUN hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the above listed standards. The standards used to perform the calibration are traceable to NML/ROC. The calibration management system and technical requirements are in compliance with ISO/IEC 17025.
志尚儀器股份有限公司特此證明本報告內設備之校正儀器已與上列標準器做過比較校正，用以校正之標準器可溯源至國家度量衡標準實驗室，校正管理系統及技術要求均符合 ISO/IEC 17025 之要求。
Invalid for separation using.
本報告分離使用無效。

報告簽署人: 范志均 2025.07.07 實驗室主管: 范志均 2025.07.07

校正報告 CALIBRATION REPORT

TAIWAN TESTING AND CERTIFICATION CENTER

供校儀器 ITEM CALIBRATED

儀器名稱: Sound Calibrator
製造商: TENMARS
製造商: TENMARS
型別: TM-100
識別號碼: 070601481
ID. No.

儀器名稱: 音源校正器
製造商: SVANTEK
製造商: SVANTEK
型別: SV36
識別號碼: 125615
ID. No.

上述儀器經本實驗室校正，結果如內文，結果如內文，本報告僅供參考，不得作為複製本報告，完整複製則不在此限。
The above instruments were calibrated by the laboratory and please refer to the content for the calibration results. This report may not be reproduced in part without the written permission of the laboratory, except for full reproduction.

上述儀器經本實驗室校正，結果如內文，本報告僅供參考，不得作為複製本報告，完整複製則不在此限。
The above instruments were calibrated by the laboratory and please refer to the content for the calibration results. This report may not be reproduced in part without the written permission of the laboratory, except for full reproduction.

校正資料: 僅量測 調整

校正資料: 僅量測 調整

環境狀態: 環境溫度: (23 ± 2) °C, 相對濕度: (50 ± 10) %, 大氣壓力: (98 ± 2) kPa
Environmental Conditions

環境狀態: 環境溫度: (23 ± 2) °C, 相對濕度: (50 ± 10) %, 大氣壓力: (98 ± 2) kPa
Environmental Conditions

校正日期: May 20, 2025

校正日期: Jun. 06, 2025

建議再校日期: May 19, 2026
Recommended Recalibration Date
Note: The recommended recalibration date is agreed by the customer.

建議再校日期: Jun. 05, 2026
Recommended Recalibration Date
Note: The recommended recalibration date is agreed by the customer.

校正地點: 財團法人台灣商品檢測驗證中心校正實驗室

校正地點: 財團法人台灣商品檢測驗證中心校正實驗室

Laboratory Location

Laboratory Location

實驗室名稱地址: 33383 桃園市龜山區文明路29巷8號 TEL: +886-3-3280026
實驗室名稱地址: 30075 新竹市科學園區國區二路47號205室 TEL: +886-3-5798806
3. 台中校正實驗室 42882 台中市大雅區科強西路29號2樓217室 TEL: +886-4-23584899
4. 台南校正實驗室 70248 台南市南區新和二路5號 TEL: +886-6-2925787#50.51

實驗室名稱地址: 33383 桃園市龜山區文明路29巷8號 TEL: +886-3-3280026
實驗室名稱地址: 30075 新竹市科學園區國區二路47號205室 TEL: +886-3-5798806
3. 台中校正實驗室 42882 台中市大雅區科強西路29號2樓217室 TEL: +886-4-23584899
4. 台南校正實驗室 70248 台南市南區新和二路5號 TEL: +886-6-2925787#50.51

財團法人台灣商品檢測驗證中心特此聲明報告內記載之受校儀器已與標準做過比較校正，用以校正之標準器可追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室，美國標準及技術研究院，或其它國家之度量衡國家標準，本中心之校正服務均符合ISO/IEC 17025之規定。

財團法人台灣商品檢測驗證中心特此聲明報告內記載之受校儀器已與標準做過比較校正，用以校正之標準器可追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室，美國標準及技術研究院，或其它國家之度量衡國家標準，本中心之校正服務均符合ISO/IEC 17025之規定。

Taiwan Testing and Certification Center hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the listed standards. The Standards used to perform this calibration are traceable to NML/ROC/NIST/USA or other countries. The calibration services from Taiwan Testing and Certification Center are capable of performing services in compliance with the requirements of ISO/IEC 17025.

Taiwan Testing and Certification Center hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the listed standards. The Standards used to perform this calibration are traceable to NML/ROC/NIST/USA or other countries. The calibration services from Taiwan Testing and Certification Center are capable of performing services in compliance with the requirements of ISO/IEC 17025.

報告簽署人
Approved by



財團法人台灣商品檢測驗證中心
Taiwan Testing and Certification Center



報告簽署人
Approved by



財團法人台灣商品檢測驗證中心
Taiwan Testing and Certification Center



元鈞儀器有限公司

YUANJUN Instruments Co., Ltd.
地址: 台南市永康區尚頂里南台街13巷30號2樓
Tel: (06) 622-0355 E-mail: yuanjun_inst@gmail.com

氣體值測器校正報告

客戶名稱	和友機務科技有限公司		
儀器型號	TSJ7515		
校正日期	2025-04-29	儀器序號	T7515233003

標準件資訊:

氣體名稱	濃度	瓶號	有效日
Carbon Dioxide	1000 ppm	274796	2025-12
Nitrogen	99.99 %	292221	2027-03

校正數據:

Sensor	ZERO		SPAN		回讀測試
	初值	校正值	初值	校正值	
CO2	0 ppm	0 ppm	1095 ppm	1000 ppm	997 ppm

註: 1. 此值測器請定期執行校正。



審核人員: 李江洪

校正人員: 陳郁豐

元鈞儀器有限公司

YUANJUN Instruments Co., Ltd.
地址: 台南市永康區尚頂里南台街13巷30號2樓
Tel: (06) 622-0355 E-mail: yuanjun_inst@gmail.com

氣體值測器校正報告

客戶名稱	和友機務科技有限公司		
儀器型號	TSJ7515		
校正日期	2025-04-29	儀器序號	T75152221004

標準件資訊:

氣體名稱	濃度	瓶號	有效日
Carbon Dioxide	1000 ppm	274796	2025-12
Nitrogen	99.99 %	292221	2027-03

校正數據:

Sensor	ZERO		SPAN		回讀測試
	初值	校正值	初值	校正值	
CO2	0 ppm	0 ppm	1061 ppm	1000 ppm	1002 ppm


註: 1. 此值測器請定期執行校正。



審核人員: 李江洪

校正人員: 陳郁豐

Kaibrier-Protokoll
Certificate of conformity / Protocolo de conformidad
Certificado de conformidad / Informe de calibración

Be sure.  testo

Gerät / Module type /
Modèle / Model o:

testo 540

Messbereich / Measuring range /
Etendue de mesure / Rango de medición:

0...99999 Lux

Serien-Nr. / Serial no. /
No. de série / Número de serie:

83652627

Segmenttest / Display test /
Testes d'affichage / Test dei visualizador

OK

Messwerte / Measured values / Valeurs mesurées / Valores medidos:	
Sollwert / Reference / Referencia /	Istwert / Actual Value / Valeur réelle / Valor medido /
Zässige Toleranz / Permissible Tolerance / Tolerancia admisa / Tolerancia permitida:	Lux
2683 lux	±88 lux 2682 lux

(474)
Prüfer / Inspector /
Vérificateur / Verificador

產品保固書

產品保固條約

- 本保證書係德斯特儀器對其銷售之產品，提供免費售後服務之憑證，保固期限請參見下表。
- 產品之保固期限已於本公司資料庫中建檔存查。
- 儀器主機以外之測棒、感測器、附件等耗材，不列入保固範圍。
- 標於主機上之粘貼物均有其意義，自行撕毀亦喪失保固之權利。
- 在產品保固期內，因下列使用情況者，本公司得酌收材料成本及修理費用：
 1. 超過保固期限者。
 2. 未按操作手冊規定使用及使用過當者。
 3. 因天災或人為損壞者。
 4. 擅自拆卸、焊接、修改或調整者。
 5. 消耗性零件或具使用時效之元件者。

客戶名稱

和友檢驗科技有限公司

產品型號

testo 540 / 0560 0540

產品序號

83652627

保固期限

02.Aug.2024~01.Aug.2025



德斯特儀器有限公司

電話：(02)2228-9556
傳真：(02)2228-9559
電郵：info@testoag.com.tw
網址：www.testoag.com.tw

Kalibrier-Protokoll
Certificate of calibration / Protocolo de calibración
Certificado de calibración / Protocolo de calibración

Be sure. **testo**

Gerät / Module type /
Modèle / Modelo:

Messbereich / Measuring range /
Etendue de mesure / Rango de medición:

Serien-Nr. / Serial no. /
No. de série / Número de serie:

testo 405i

Velocity: **0...30m/s**
Temperature: **-20...60°C**

48946714

Messwerte / Measured values / Valeurs mesurées / Valores medidos:		
Sollwert / Référence / Referencia /	Zulässige Toleranz / Permissible tolerance / Tolerancia admisa / Tolerancia permitida / Velocity	Istwert / Actual Value / Valeur réelle / Valor medido /
8.0 m/s	±0.7 m/s	7.9 m/s
24.8 °C	Temperatur: ±0.5 °C	24.8 °C

(104)

Prüfer / Inspector /
Vérificateur / Verificador



Amarell GmbH & Co. KG
97892 KREUZWEIHERHEIM

Werkprüfschein / Works-Certificate

Gegenstand: Anschlußthermometer, Stabform/Solid Stem
Object:

Fabrik-Nr.: 2078560
Serial number:

Messbereich: -10 + 52°C
Range:

Skalenwert: 0,1°C
Fractional division:

Die Prüfung ergab folgende Werte in °C
The result of the test is as follows (in °C)

Thermometeranzeige °C Thermometer reading	Korrektur für die Thermometeranzeige °C Correction for thermometer reading	Messunsicherheit °C Uncertainty + -
-10	+0,10	0,08
0	0,00	0,04
15	+0,05	0,04
30	+0,05	0,04
45	0,00	0,04

Die Werte gelten für ganzen Eintauch bis Ende
These values apply to total immersion until the end of
Mittlere Temperatur des herausragenden Fadens
Average temperature of emergent column

Geprüftes/Kalibriertes NORMALTHERMOMETER* Nr. 242
Verified/Calibrated STANDARD-THERMOMETER** No.

* Durch dieses Normalthermometer sind die Angaben in obiger Tabelle rückführbar auf die Temperatur-Normale der PTB und damit auf die ITS '90
** By this/these Standard-Thermometer's the results indicated in above table are traceable to the temperature-standards of the PTB and therefore also to the ITS '90.

18.05.2020
Datum / Date

S. J. B. ...
Prüfmeister / Gauger

元鈞儀器有限公司

YUANJUN Instruments Co., Ltd.

地址: 台南市永康區尚頂里南台街13巷30號2樓
Tel: (06) 622-0355 E-mail: yuanjun.inst@gmail.com

偵測器校正報告

客戶名稱: 和友檢驗科技有限公司

儀器廠牌/型號: RAE Systems/PGM-1800

校正日期: 2024-04-11

校正氣體: Zero: Nitrogen 99.99% 瓶號/有效日: 262388/2025-03
Span: Iso-Butylene 100 ppm 瓶號/有效日: 277371/2026-04

校正數據:

Sensor	ZERO		SPAN	
	初值 ppm	校正值 ppm	初值 ppm	回讀測試 ppm
G020300443 VOC	0	0	92	100

註: 1. 此儀器請定期校正。



李福昌

審核者:

校正者:



元鈞儀器有限公司

地址: 台南市永康區尚頂里南台街13巷30號2樓
Tel: (06) 622-0355 E-mail: yuanjun.inst@gmail.com

偵測器校正報告

儀器型號	PGM-2500/QRAE3	儀器序號	M02A004037
校正日期	2024-05-20	校正環境	(25.0 ± 5)°C (60.0 ± 20)%RH

標準件資訊:

氣體名稱	濃度	瓶號	有效日
Carbon Monoxide	50 ppm	291220	2026-02
Hydrogen Sulfide	10 ppm		
Oxygen	18.0 %(vol)		
Methane	50 %LEL	286749	2026-12
Air	20.9 %		

校正數據:

Sensor	ZERO		SPAN		回讀測試
	初值	校正值	初值	校正值	
CO	0 ppm	0 ppm	44 ppm	50 ppm	50 ppm
H2S	0.1 ppm	0.0 ppm	8.5 ppm	10.0 ppm	10.0 ppm
O2	20.0 %	20.9 %	18.1 %	18.0 %	18.0 %
LEL	0 %LEL	0 %LEL	46 %LEL	50 %LEL	50 %LEL

註: 1. 使用本儀器時, 請一定要裝上 Water Trap, 並定期做更換, 以避免吸入水氣及粉塵, 而導致 Sensor 受潮及 Pump 故障之情形發生。
2. 此偵測器請定期執行校正。



審核人員: 李福昌

校正人員: 馮耀偉



FORMALDEHYDE™ *with*


CERTIFICATE OF CALIBRATION AND COMPLIANCE WITH QUALITY STANDARDS & EC DECLARATION OF CONFORMITY WITH ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY EMC DIRECTIVE 2014/30/EU

PPM Technology Ltd hereby certify that the Formaldemeter™ *with* detailed below has been manufactured to the highest quality standards of workmanship and materials and that it complies with all relevant documented specifications.

Instrument Serial No: **F20968**

Final Calibration Check By: 

Date: 6th March 2025

Final Inspection: 

Date: 6th March 2025

Regular calibration or a calibration check to maintain the accuracy of the Formaldemeter instrument is required using an unexpired calibration standard. PPM Technology provides users with a detailed manual describing calibration. Calibration should be performed by competent personnel, it is advised to keep a detailed record of all calibrations or calibration checks.

PPM Technology assumes no responsibility for any readings gained through mis-calibration with respect to the above.

www.ppm-technology.com
PPM Technology Ltd • Cibyn Ind Estiate • Caermarfon • Gwynedd • LL55 2BD • Wales • UK
Tel: 44 (0) 1286 676999 Fax: 44 (0) 1286 671811 e-mail: info@ppm-technology.com
Registered in Wales: 3743347

CERTIFICATE OF ANALYSIS

PortaGas™ ISO 9001:2015 CERTIFIED
A Linde company ISO 17024:2016 ACCREDITED
ISO/IEC 17025:2017 ACCREDITED
1202 E Sam Houston Parkway S,
Pasadena, TX 77503
Phone:(800) 548 2268 Fax:(713) 928 9961

PO Number: POR141215
Manufactured For:
Sheng Yi Tech & Analytics Co. Ltd
7F-3, No.2, Jian Rd.
Jhonghe City
Taipei County Taiwan

Certification Date: 22-Dec-2025

Customer Part No: 1169AL
Cylinder Size: 116 L (4.1 CU.FT.) @ 70 F (21 C) & 1000 PSIG (6890Kcag)
Cylinder Content: 316794
Cylinder Lot No: BC776719
Unit Of Measure: Mole
Expiration Date: Jan 2029

Component	Nominal	Actual	Uncertainty	Analytical Method
CARBON DIOXIDE	1000 PPM	1001 PPM	-4.2 %	Micro GC 490_CNT1746003
NITROGEN	BALANCE	BALANCE		

The mixture was manufactured or transferred from a standard which has been gravimetrically blended with traceability through NIST to the International System of Units (SI) balance. Balances are calibrated by a certified third party with certified NIST weights and NIST test numbers. Report Number: BU70910-03102026. The uncertainty is expressed as an expanded uncertainty (k=2) with uc determined by experiment and a coverage factor k=2. The certified value +/-U is presented with a level of confidence of approximately 95%.

Quality Assurance Manager

儀器校正報告書

申請人：和友檢驗科技股份有限公司
 儀器名稱：噪音計
 環境溫度：(23±1.5)°C
 相對溼度：(50±20)%
 校正日期：2025年4月25日

廠牌型號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104	54129	93.8dB	0.2dB	94dB	正常

校正用條件：
 輸入音源值：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q00040025

校正機構：合立儀器股份有限公司
 校正人：黃培華
 負責人：鍾淑怡
 中華民國一四四年四月二十五日

儀器校正報告書

申請人：和友檢驗科技股份有限公司
 儀器名稱：噪音計
 環境溫度：(23±1.5)°C
 相對溼度：(50±20)%
 校正日期：2025年4月25日

廠牌型號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104	71992	93.9dB	0.1dB	94dB	正常

校正用條件：
 輸入音源值：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q00040025

校正機構：合立儀器股份有限公司
 校正人：黃培華
 負責人：鍾淑怡
 中華民國一四四年四月二十五日

儀器校正報告書

申請人：和友檢驗科技股份有限公司
 儀器名稱：噪音計
 環境溫度：(23±1.5)°C
 相對溼度：(50±20)%
 校正日期：2025年4月25日

廠牌型號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104	75539	93.9dB	0.1dB	94dB	正常

校正用條件：
 輸入音源值：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q00040025

校正機構：合立儀器股份有限公司
 校正人：黃培華
 負責人：鍾淑怡
 中華民國一四四年四月二十五日

儀器校正報告書

申請人：和友檢驗科技股份有限公司
 儀器名稱：噪音計
 環境溫度：(23±1.5)°C
 相對溼度：(50±20)%
 校正日期：2025年4月25日

廠牌型號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104	91962	94.0dB	0dB	94dB	正常

校正用條件：
 輸入音源值：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q00040025

校正機構：合立儀器股份有限公司
 校正人：黃培華
 負責人：鍾淑怡
 中華民國一四四年四月二十五日

儀器校正報告書

申請人：和友檢驗科技股份有限公司
 儀器名稱：噪音計
 環境溫度：(23±1.5)°C
 相對溼度：(50±20)%
 校正日期：2025年4月25日

廠牌型號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104	91963	93.9dB	0.1dB	94dB	正常

校正用條件：
 輸入音源值：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q00040025

校正機構：合立儀器股份有限公司
 校正人：黃培華
 負責人：鍾淑怡
 中華民國一四四年四月二十五日

儀器校正報告書

申請人：和友檢驗科技股份有限公司
 儀器名稱：噪音計
 環境溫度：(23±1.5)°C
 相對溼度：(50±20)%
 校正日期：2025年4月25日

廠牌型號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104	91965	94.1dB	0.1dB	94dB	正常

校正用條件：
 輸入音源值：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q00040025

校正機構：合立儀器股份有限公司
 校正人：黃培華
 負責人：鍾淑怡
 中華民國一四四年四月二十五日

儀器校正報告書

申請人：和友檢校科技有限公司
 儀器名稱：噪音計
 儀器型號：SVANTEK SV104
 序號：91968 (D37)
 校正日期：2025年4月25日

校正結果：
 輸入音源：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q0040025

環境溫度：(23±1.5)°C	相對溼度：(50±20)%		
顯示值	調整值	備註	
93.94dB	0.14dB	94dB	正常

校正條件：
 輸入音源：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q0040025

校正機構：合立儀器股份有限公司
 校正人：黃培堉
 負責人：魏淑怡

中華民國一四四年四月二十五日

星立儀器股份有限公司 星立儀器校正儀器校正中心
 台北市羅斯福路三段194號5樓 TEL: 02-2562-1822 FAX: 02-2562-2897 E-mail: startech@startech.com.tw

儀器校正報告書

申請人：和友檢校科技有限公司
 儀器名稱：噪音計
 儀器型號：SVANTEK SV104
 序號：91974 (D30)
 校正日期：2025年4月25日

校正結果：
 輸入音源：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q0040025

環境溫度：(23±1.5)°C	相對溼度：(50±20)%		
顯示值	調整值	備註	
93.94dB	0.14dB	94dB	正常

校正條件：
 輸入音源：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q0040025

校正機構：合立儀器股份有限公司
 校正人：黃培堉
 負責人：魏淑怡

中華民國一四四年四月二十五日

星立儀器股份有限公司 星立儀器校正儀器校正中心
 台北市羅斯福路三段194號5樓 TEL: 02-2562-1822 FAX: 02-2562-2897 E-mail: startech@startech.com.tw

儀器校正報告書

申請人：和友檢校科技有限公司
 儀器名稱：噪音計
 儀器型號：SVANTEK SV104
 序號：91970 (D28)
 校正日期：2025年4月25日

校正結果：
 輸入音源：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q0040025

環境溫度：(23±1.5)°C	相對溼度：(50±20)%		
顯示值	調整值	備註	
93.84dB	0.24dB	94dB	正常

校正條件：
 輸入音源：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q0040025

校正機構：合立儀器股份有限公司
 校正人：黃培堉
 負責人：魏淑怡

中華民國一四四年四月二十五日

星立儀器股份有限公司 星立儀器校正儀器校正中心
 台北市羅斯福路三段194號5樓 TEL: 02-2562-1822 FAX: 02-2562-2897 E-mail: startech@startech.com.tw

儀器校正報告書

申請人：和友檢校科技有限公司
 儀器名稱：噪音計
 儀器型號：SVANTEK SV104
 序號：91975 (D31)
 校正日期：2025年4月25日

校正結果：
 輸入音源：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q0040025

環境溫度：(23±1.5)°C	相對溼度：(50±20)%		
顯示值	調整值	備註	
94.14dB	0.14dB	94dB	正常

校正條件：
 輸入音源：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q0040025

校正機構：合立儀器股份有限公司
 校正人：黃培堉
 負責人：魏淑怡

中華民國一四四年四月二十五日

星立儀器股份有限公司 星立儀器校正儀器校正中心
 台北市羅斯福路三段194號5樓 TEL: 02-2562-1822 FAX: 02-2562-2897 E-mail: startech@startech.com.tw

儀器校正報告書

申請人：和友檢校科技有限公司
 儀器名稱：噪音計
 儀器型號：SVANTEK SV104
 序號：91972 (D29)
 校正日期：2025年4月25日

校正結果：
 輸入音源：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q0040025

環境溫度：(23±1.5)°C	相對溼度：(50±20)%		
顯示值	調整值	備註	
93.84dB	0.24dB	94dB	正常

校正條件：
 輸入音源：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q0040025

校正機構：合立儀器股份有限公司
 校正人：黃培堉
 負責人：魏淑怡

中華民國一四四年四月二十五日

星立儀器股份有限公司 星立儀器校正儀器校正中心
 台北市羅斯福路三段194號5樓 TEL: 02-2562-1822 FAX: 02-2562-2897 E-mail: startech@startech.com.tw

儀器校正報告書

申請人：和友檢校科技有限公司
 儀器名稱：噪音計
 儀器型號：SVANTEK SV104
 序號：91976 (D32)
 校正日期：2025年4月25日

校正結果：
 輸入音源：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q0040025

環境溫度：(23±1.5)°C	相對溼度：(50±20)%		
顯示值	調整值	備註	
94.04dB	0.04dB	94dB	正常

校正條件：
 輸入音源：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q0040025

校正機構：合立儀器股份有限公司
 校正人：黃培堉
 負責人：魏淑怡

中華民國一四四年四月二十五日

星立儀器股份有限公司 星立儀器校正儀器校正中心
 台北市羅斯福路三段194號5樓 TEL: 02-2562-1822 FAX: 02-2562-2897 E-mail: startech@startech.com.tw

儀器校正報告書

申請人：和友檢驗科技有限公司
 儀器名稱：噪音計
 品牌型號：SVANTEK SV104
 序號：135528 (D39)
 環境溫度：(23±1.5)°C
 相對溼度：(50±20)%
 校正日期：2025年4月25日

校正結果：

感測器號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104	135528	94.0dB	0.1dB	94.0dB	正常

校正用條件：
 輸入音源：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q00040025

校正地點：合立儀器股份有限公司
 校正人：黃培峰
 負責人：魏淑怡
 中華民國一四四年四月二十五日

台立儀器股份有限公司 品質管理課 地址：台北市羅斯福路三段191號6樓 TEL: 02-2562-9922 FAX: 02-2562-3987

儀器校正報告書

申請人：和友檢驗科技有限公司
 儀器名稱：噪音計
 品牌型號：SVANTEK SV104
 序號：135531 (D42)
 環境溫度：(23±1.5)°C
 相對溼度：(50±20)%
 校正日期：2025年4月25日

校正結果：

感測器號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104	135531	94.0dB	0.0dB	94.0dB	正常

校正用條件：
 輸入音源：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q00040025

校正地點：合立儀器股份有限公司
 校正人：黃培峰
 負責人：魏淑怡
 中華民國一四四年四月二十五日

台立儀器股份有限公司 品質管理課 地址：台北市羅斯福路三段191號6樓 TEL: 02-2562-9922 FAX: 02-2562-3987

儀器校正報告書

申請人：和友檢驗科技有限公司
 儀器名稱：噪音計
 品牌型號：SVANTEK SV104
 序號：135529 (D40)
 環境溫度：(23±1.5)°C
 相對溼度：(50±20)%
 校正日期：2025年4月25日

校正結果：

感測器號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104	135529	94.0dB	0.0dB	94.0dB	正常

校正用條件：
 輸入音源：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q00040025

校正地點：合立儀器股份有限公司
 校正人：黃培峰
 負責人：魏淑怡
 中華民國一四四年四月二十五日

台立儀器股份有限公司 品質管理課 地址：台北市羅斯福路三段191號6樓 TEL: 02-2562-9922 FAX: 02-2562-3987

儀器校正報告書

申請人：和友檢驗科技有限公司
 儀器名稱：噪音計
 品牌型號：SVANTEK SV104
 序號：135575 (D43)
 環境溫度：(23±1.5)°C
 相對溼度：(50±20)%
 校正日期：2025年4月25日

校正結果：

感測器號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104	135575	94.0dB	0.0dB	94.0dB	正常

校正用條件：
 輸入音源：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q00040025

校正地點：合立儀器股份有限公司
 校正人：黃培峰
 負責人：魏淑怡
 中華民國一四四年四月二十五日

台立儀器股份有限公司 品質管理課 地址：台北市羅斯福路三段191號6樓 TEL: 02-2562-9922 FAX: 02-2562-3987

儀器校正報告書

申請人：和友檢驗科技有限公司
 儀器名稱：噪音計
 品牌型號：SVANTEK SV104
 序號：135530 (D41)
 環境溫度：(23±1.5)°C
 相對溼度：(50±20)%
 校正日期：2025年4月25日

校正結果：

感測器號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104	135530	94.1dB	0.1dB	94.0dB	正常

校正用條件：
 輸入音源：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q00040025

校正地點：合立儀器股份有限公司
 校正人：黃培峰
 負責人：魏淑怡
 中華民國一四四年四月二十五日

台立儀器股份有限公司 品質管理課 地址：台北市羅斯福路三段191號6樓 TEL: 02-2562-9922 FAX: 02-2562-3987

儀器校正報告書

申請人：和友檢驗科技有限公司
 儀器名稱：噪音計
 品牌型號：SVANTEK SV104
 序號：135581 (D44)
 環境溫度：(23±1.5)°C
 相對溼度：(50±20)%
 校正日期：2025年4月25日

校正結果：

感測器號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104	135581	94.0dB	0.0dB	94.0dB	正常

校正用條件：
 輸入音源：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q00040025

校正地點：合立儀器股份有限公司
 校正人：黃培峰
 負責人：魏淑怡
 中華民國一四四年四月二十五日

台立儀器股份有限公司 品質管理課 地址：台北市羅斯福路三段191號6樓 TEL: 02-2562-9922 FAX: 02-2562-3987

儀器校正報告書

申請人：和友檢驗科技有限公司
 儀器名稱：噪音計
 廠牌型號：SVANTEK SV104
 序號：135590 (D45)
 環境溫度：(23±1.5)°C
 相對溼度：(50±20)%
 校正日期：2025年4月25日

校正結果：
 輸入音源值：1000Hz@94dB 校正儀器：QC-20 序號：QO0040025

廠牌型號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104	135590	94.1dB	0.1dB	94dB	正常

校正儀器：合立儀器股份有限公司
 校正人：黃培華
 負責人：陳淑倫
 中華民國一四四年四月二十五日

合立儀器股份有限公司 台北市南港區新港路三段191號5樓 TEL: 02-2963-1922 FAX: 02-2963-3987 E-mail: startech@startech.com.tw

儀器校正報告書

申請人：和友檢驗科技有限公司
 儀器名稱：噪音計
 廠牌型號：SVANTEK SV104
 序號：159101 (D48)
 環境溫度：(23±1.5)°C
 相對溼度：(50±20)%
 校正日期：2025年8月8日

校正結果：
 輸入音源值：1000Hz@94dB 校正儀器：QC-20 序號：QO0040025

廠牌型號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104	159101	94.0dB	0.0dB	94dB	正常

校正儀器：合立儀器股份有限公司
 校正人：黃培華
 負責人：陳淑倫
 中華民國一四四年八月八日

合立儀器股份有限公司 台北市南港區新港路三段191號5樓 TEL: 02-2963-1922 FAX: 02-2963-3987 E-mail: startech@startech.com.tw

儀器校正報告書

申請人：和友檢驗科技有限公司
 儀器名稱：噪音計
 廠牌型號：SVANTEK SV104
 序號：135597 (D46)
 環境溫度：(23±1.5)°C
 相對溼度：(50±20)%
 校正日期：2025年4月25日

校正結果：
 輸入音源值：1000Hz@94dB 校正儀器：QC-20 序號：QO0040025

廠牌型號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104	135597	93.9dB	0.1dB	94dB	正常

校正儀器：合立儀器股份有限公司
 校正人：黃培華
 負責人：陳淑倫
 中華民國一四四年四月二十五日

合立儀器股份有限公司 台北市南港區新港路三段191號5樓 TEL: 02-2963-1922 FAX: 02-2963-3987 E-mail: startech@startech.com.tw

儀器校正報告書

申請人：和友檢驗科技有限公司
 儀器名稱：噪音計
 廠牌型號：SVANTEK SV104
 序號：159102 (D49)
 環境溫度：(23±1.5)°C
 相對溼度：(50±20)%
 校正日期：2025年8月8日

校正結果：
 輸入音源值：1000Hz@94dB 校正儀器：QC-20 序號：QO0040025

廠牌型號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104	159102	93.9dB	0.1dB	94dB	正常

校正儀器：合立儀器股份有限公司
 校正人：黃培華
 負責人：陳淑倫
 中華民國一四四年八月八日

合立儀器股份有限公司 台北市南港區新港路三段191號5樓 TEL: 02-2963-1922 FAX: 02-2963-3987 E-mail: startech@startech.com.tw

儀器校正報告書

申請人：和友檢驗科技有限公司
 儀器名稱：噪音計
 廠牌型號：SVANTEK SV104A
 序號：159100 (D47)
 環境溫度：(23±1.5)°C
 相對溼度：(50±20)%
 校正日期：2025年8月8日

校正結果：
 輸入音源值：1000Hz@94dB 校正儀器：QC-20 序號：QO0040025

廠牌型號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104A	159100	93.9dB	0.1dB	94dB	正常

校正儀器：合立儀器股份有限公司
 校正人：黃培華
 負責人：陳淑倫
 中華民國一四四年八月八日

合立儀器股份有限公司 台北市南港區新港路三段191號5樓 TEL: 02-2963-1922 FAX: 02-2963-3987 E-mail: startech@startech.com.tw

儀器校正報告書

申請人：和友檢驗科技有限公司
 儀器名稱：噪音計
 廠牌型號：SVANTEK SV104A
 序號：159104 (D50)
 環境溫度：(23±1.5)°C
 相對溼度：(50±20)%
 校正日期：2025年8月8日

校正結果：
 輸入音源值：1000Hz@94dB 校正儀器：QC-20 序號：QO0040025

廠牌型號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104A	159104	94.0dB	0dB	94dB	正常

校正儀器：合立儀器股份有限公司
 校正人：黃培華
 負責人：陳淑倫
 中華民國一四四年八月八日

合立儀器股份有限公司 台北市南港區新港路三段191號5樓 TEL: 02-2963-1922 FAX: 02-2963-3987 E-mail: startech@startech.com.tw

儀器校正報告書

申請人：和成機軸科技有限公司
 儀器名稱：噪音計
 環境溫度：(23±1.5)°C
 相對溼度：(50±20)%
 校正日期：2025年8月8日

校正結果：

感測器型號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104A	159106	94.0dB	0.0dB	94dB	正常

輸入音源：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：QC00040025

校正機構：台立儀器股份有限公司
 校正人：黃培峰
 負責人：陳淑倫

中華民國一四一八年八月八日

★此報告係由台立儀器股份有限公司儀器校正部所發出★

儀器校正報告書

申請人：和成機軸科技有限公司
 儀器名稱：噪音計
 環境溫度：(23±1.5)°C
 相對溼度：(50±20)%
 校正日期：2025年8月8日

校正結果：

感測器型號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104A	156857	94.0dB	0.0dB	94dB	正常

輸入音源：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：QC00040025

校正機構：台立儀器股份有限公司
 校正人：黃培峰
 負責人：陳淑倫

中華民國一四一八年八月八日

★此報告係由台立儀器股份有限公司儀器校正部所發出★

儀器校正報告書

申請人：和成機軸科技有限公司
 儀器名稱：噪音計
 環境溫度：(23±1.5)°C
 相對溼度：(50±20)%
 校正日期：2025年8月8日

校正結果：

感測器型號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104A	159110	94.0dB	0.0dB	94dB	正常

輸入音源：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：QC00040025

校正機構：台立儀器股份有限公司
 校正人：黃培峰
 負責人：陳淑倫

中華民國一四一八年八月八日

★此報告係由台立儀器股份有限公司儀器校正部所發出★

儀器校正報告書

申請人：和成機軸科技有限公司
 儀器名稱：噪音計
 環境溫度：(23±1.5)°C
 相對溼度：(50±20)%
 校正日期：2025年8月8日

校正結果：

感測器型號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104A	156858	94.0dB	0.0dB	94dB	正常

輸入音源：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：QC00040025

校正機構：台立儀器股份有限公司
 校正人：黃培峰
 負責人：陳淑倫

中華民國一四一八年八月八日

★此報告係由台立儀器股份有限公司儀器校正部所發出★

儀器校正報告書

申請人：和成機軸科技有限公司
 儀器名稱：噪音計
 環境溫度：(23±1.5)°C
 相對溼度：(50±20)%
 校正日期：2025年8月8日

校正結果：

感測器型號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104A	156856	93.9dB	0.1dB	94dB	正常

輸入音源：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：QC00040025

校正機構：台立儀器股份有限公司
 校正人：黃培峰
 負責人：陳淑倫

中華民國一四一八年八月八日

★此報告係由台立儀器股份有限公司儀器校正部所發出★

儀器校正報告書

申請人：和成機軸科技有限公司
 儀器名稱：噪音計
 環境溫度：(23±1.5)°C
 相對溼度：(50±20)%
 校正日期：2025年8月8日

校正結果：

感測器型號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104A	164419	94.0dB	0.0dB	94dB	正常

輸入音源：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：QC00040025

校正機構：台立儀器股份有限公司
 校正人：黃培峰
 負責人：陳淑倫

中華民國一四一八年八月八日

★此報告係由台立儀器股份有限公司儀器校正部所發出★