

弘光科技大學
作業環境監測報告書

報告編號：HY1140238

監測日期：114/4/25

和友檢驗科技有限公司

地址：40601 台中市北屯區廬子路666號

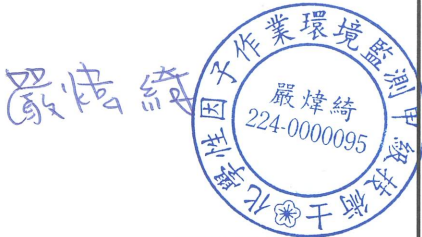
電話：(04)2239-1686

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	安全衛生暨環境保護室
統一編號	56503102		姓名	戴宜玲小姐
監測日期	114/4/25		電話	04-26318652#2252
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	戴宜玲	會同人員簽名		游淑婷 王曉玲 李馨茹 柯沛琳 王又璋 蔡明吟
勞工代表	賴淑玲、陳秋吟			
監測人員姓名及資格文號	嚴煒綺 甲級化學性因子作業環境監測(224-0000095)	監測人員簽名		嚴煒綺 
監測項目及內容	☐ 化學性因子 ☐ 物理性因子 ☒ 二氧化碳 ☐ 其他 _____	報告專用章		
認可分析實驗室	☐ 中台科技大學環安衛分析實驗室(TAF編號3208) ☐ 台灣檢驗科技股份有限公司 (TAF編號1270) ☐ 典試科技股份有限公司 (TAF編號2448) ☐ 上穩科技有限公司 (TAF編號3295) ☐ 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： ☐ 三個月一次 ☒ 六個月一次 ☐ 一年一次 ☐ 客戶自評。 3.同意 ☐ 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：HY1140238
- 三、報告日期：114/5/28
- 四、監測單位：和友檢驗科技有限公司(TOSHA-MA14)
- 五、監測人員：嚴煒綺
- 六、監測日期：114/4/25
- 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、本次監測項目之二氧化碳濃度均符合容許暴露標準，可維持原有之控制或管理措施，並建議持續進行監測。
下次監測時程為114/10。

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：114/4/25

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	10:06-11:25	614-1257 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：HY1140238

報告日期：114/5/28

受測單位：弘光科技大學

監測日期：114/4/25

受測地址：台中市沙鹿區台灣大道六段1018號

監測人員：嚴煒綺

受測時間：10:06-11:25

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	727	5000	符合標準	
2	G棟1F-服務台	676	5000	符合標準	
3	G棟1F-中文書籍區(一)	650	5000	符合標準	
4	G棟1F-中文書籍區(二)	659	5000	符合標準	
5	G棟2F-視聽中心	743	5000	符合標準	
6	G棟2F-享學空間(一)	703	5000	符合標準	
7	G棟2F-享學空間(二)	735	5000	符合標準	
8	G棟2F-ROOM視聽室	806	5000	符合標準	
9	G棟3F-靜音學習區	712	5000	符合標準	
10	G棟3F-外文書區	648	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：HY1140238

受測單位：弘光科技大學

受測地址：台中市沙鹿區台灣大道六段1018號

受測時間：10:06-11:25

監測儀器：TSI 7515

報告日期：114/5/28

監測日期：114/4/25

監測人員：嚴煒綺

監測項目：二氧化碳

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)	693	5000	符合標準	
12	G棟3F-中文書區(二)	659	5000	符合標準	
13	G棟4F-G402辦公室(一)	735	5000	符合標準	
14	G棟4F-G402辦公室(二)	766	5000	符合標準	
15	G棟4F-G402辦公室(三)	680	5000	符合標準	
16	G棟4F-G406主機房	614	5000	符合標準	
17	G棟5F-G501電腦教室	905	5000	符合標準	
18	G棟5F-G502電腦教室	1136	5000	符合標準	
19	G棟5F-G503電腦教室	1257	5000	符合標準	
20	G棟7樓-教師辦公室	703	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：HY1140238

報告日期：114/5/28

受測單位：弘光科技大學

監測日期：114/4/25

受測地址：台中市沙鹿區台灣大道六段1018號

監測人員：嚴煒綺

受測時間：10:06-11:25

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B2F-國際會議廳	1014	5000	符合標準	
22	L棟4F-餐旅系系辦公室	996	5000	符合標準	
23	L棟5F-實習旅館	675	5000	符合標準	
24	L棟5F-國際語言系辦公室	654	5000	符合標準	
25	L棟5F-L50802教師研究室	619	5000	符合標準	
26	L棟6F-幼保系系辦公室	908	5000	符合標準	
27	L棟7F-通識中心	742	5000	符合標準	
28	L棟7F-L712教師研究室	739	5000	符合標準	
29	L棟7F-L701教師研究室	676	5000	符合標準	
30	L棟7F-永續發展辦公室	804	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：

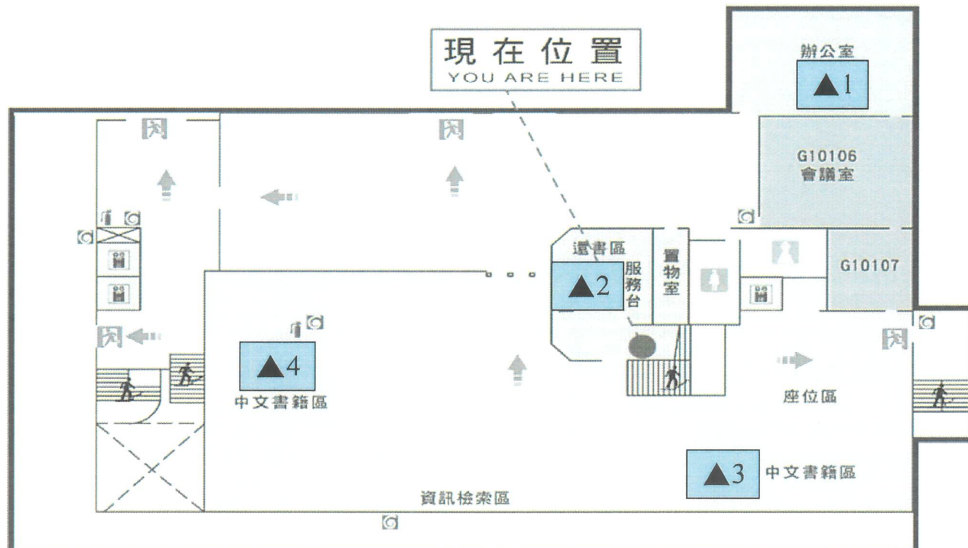




監測點位置圖

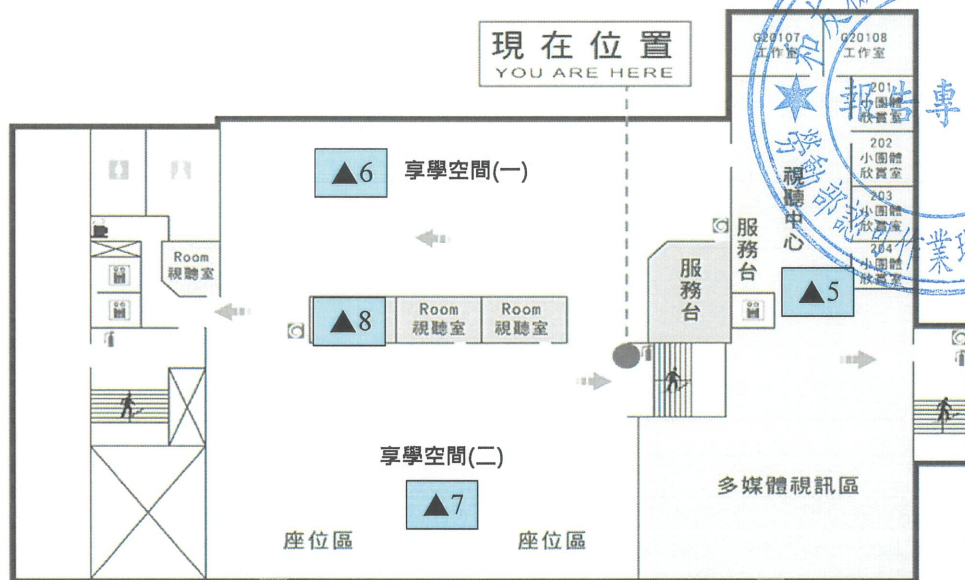
弘光科技大學 監測位置圖

G-1F 圖書資訊大樓



▲二氧化碳監測點

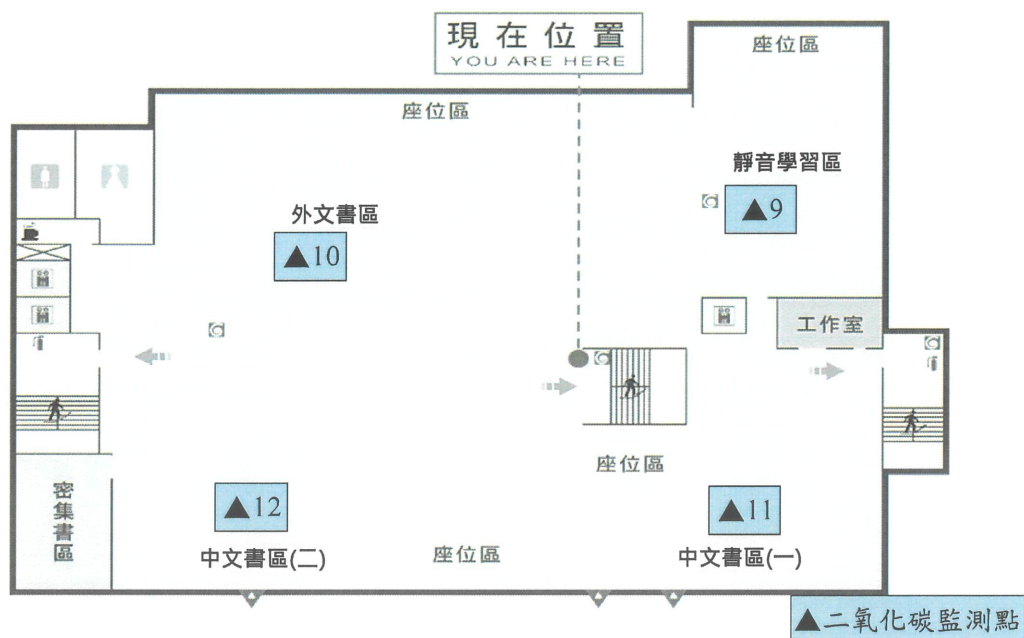
G-2F 圖書資訊大樓



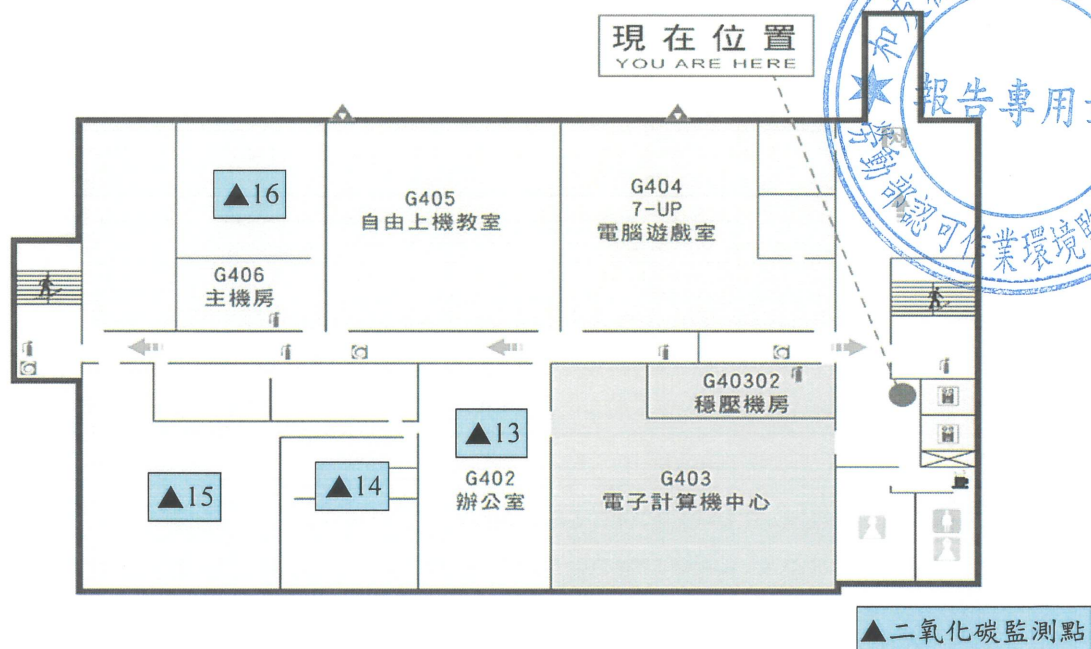
▲二氧化碳監測點

弘光科技大學 監測位置圖

G-3F 圖書資訊大樓



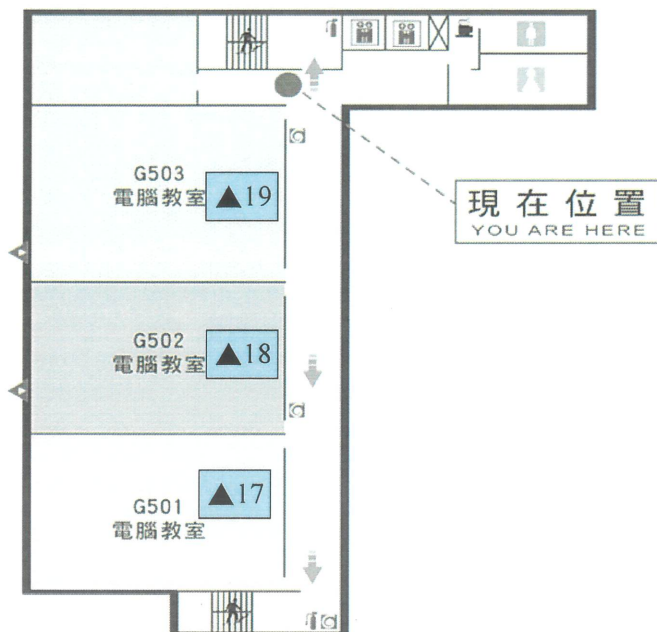
G-4F 圖書資訊大樓



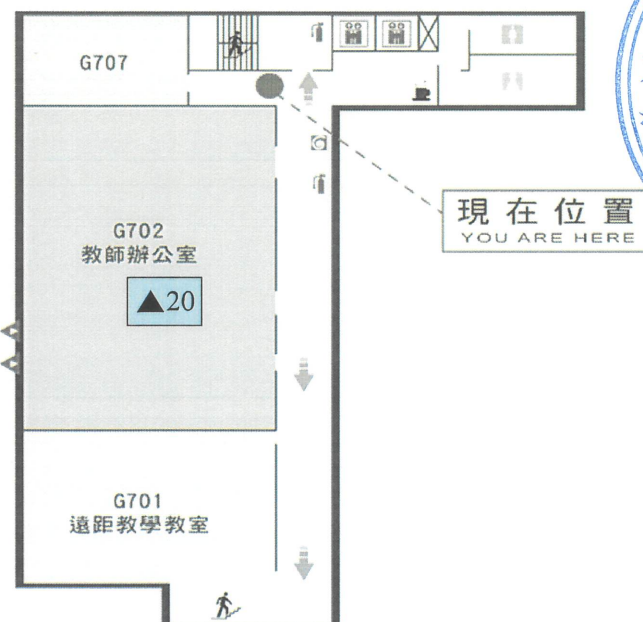


弘光科技大學 監測位置圖

G-5F 圖書資訊大樓



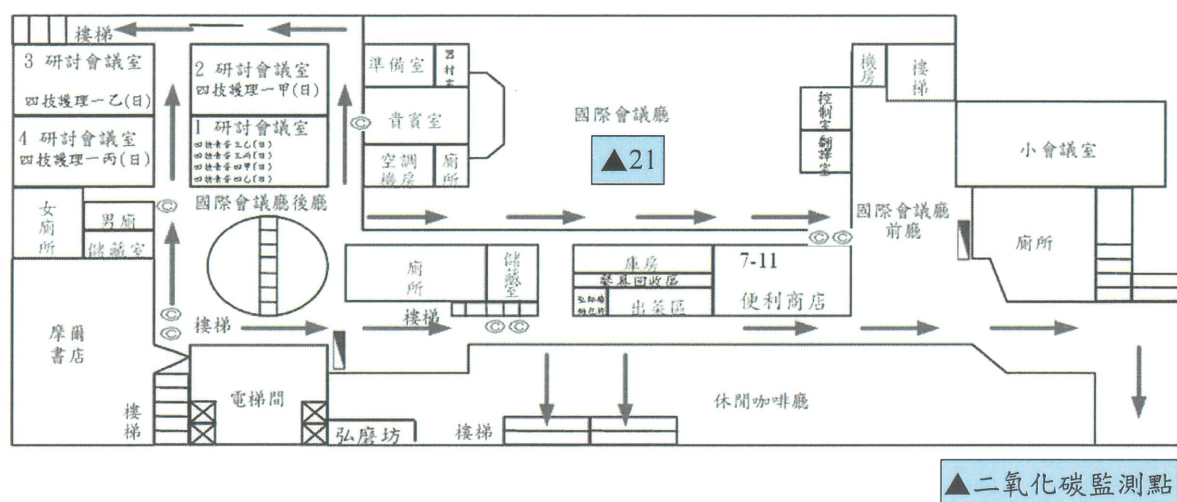
G-7F 圖書資訊大樓



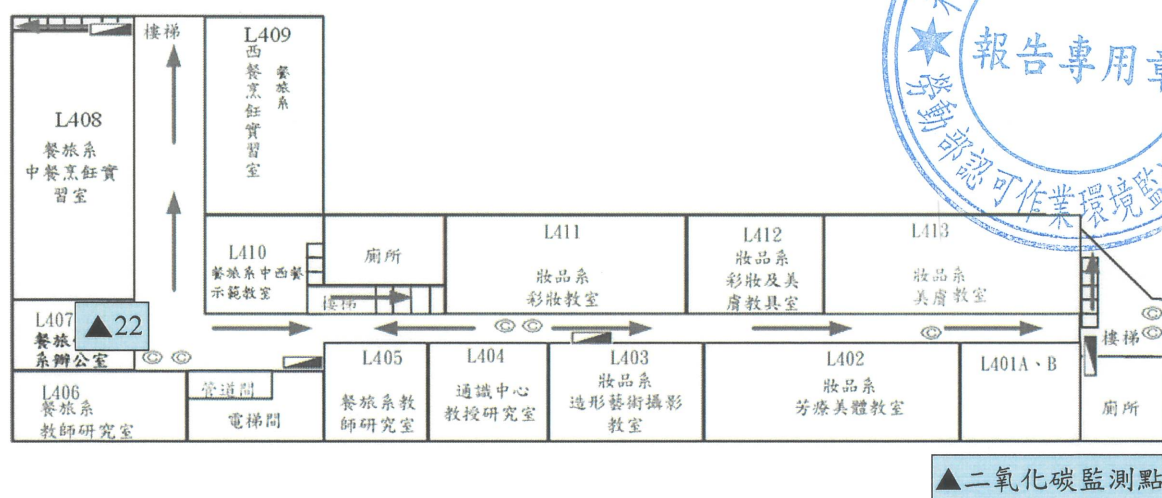


弘光科技大學 監測位置圖

L-B2F 生活應用大樓



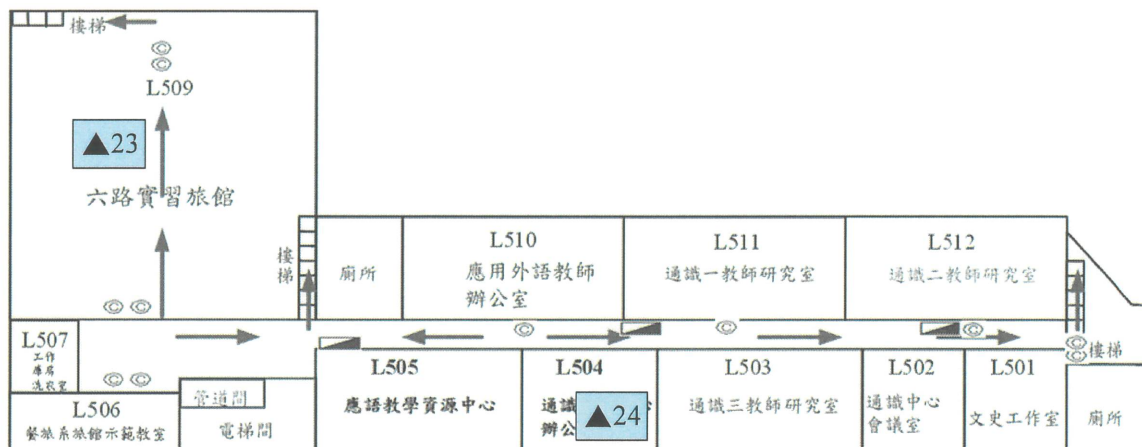
L-4F 生活應用大樓





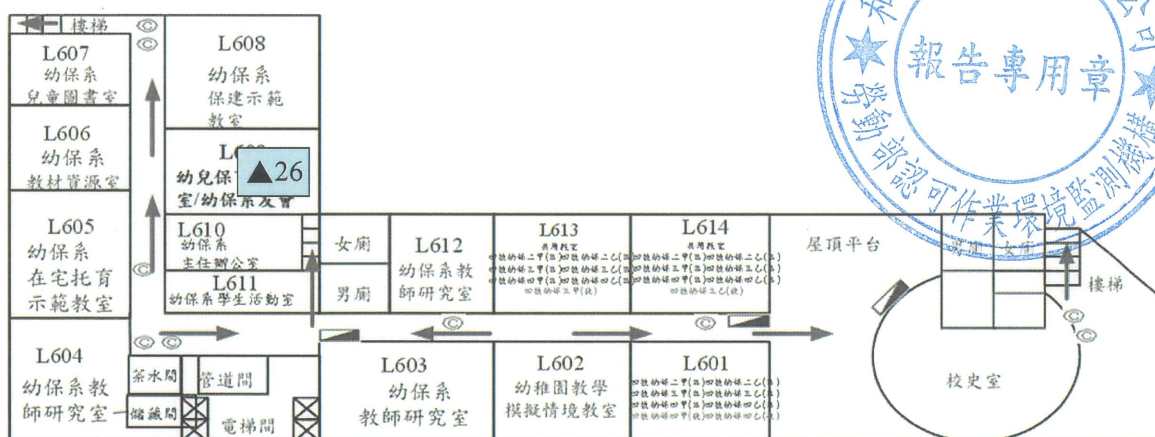
弘光科技大學 監測位置圖

L-5F 生活應用大樓



▲二氧化碳監測點

L-6F 生活應用大樓



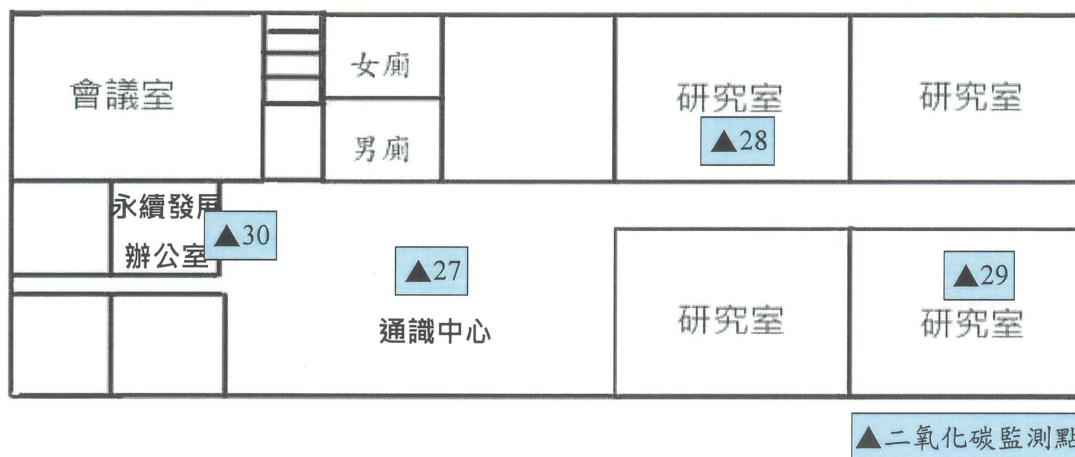
▲二氧化碳監測點





弘光科技大學 監測位置圖

L-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)鉍及其化合物（鉍合金時，以鉍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)銻及其化合物。

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之者，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	22.苯乙烯
	2.異戊醇	23.1,4-二氧陸圀
	3.異丁醇	24..四氯乙烯
	4.異丙醇	25.環己醇
	5.乙醚	26.環己酮
	6.乙二醇乙醚	27.1-丁醇
	7.乙二醇乙醚醋酸酯	28.2-丁醇
	8.乙二醇丁醚	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. 鄰一二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-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、煅燒、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。	➤ 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	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。 (1) 於室內混合原料之處所。 (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。 (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。	(1) 設置密閉設備、設置局部排氣裝置、維持濕潤狀態。 (2) 設置局部排氣裝置。 (3) 設置局部排氣裝置、維持濕潤狀態。
14	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。 (1) 於室內混合原料之處所。 (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。	(1) 設置密閉設備、設置局部排氣裝置、維持濕潤狀態。 (2) 設置局部排氣裝置、維持濕潤狀態。
15	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。 (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。	設置密閉設備、設置局部排氣裝置。
16	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。	
17	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。	
18	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。	

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	將附有粉塵之蘭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℃	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

發文方式：郵寄

檔 號：

保存年限：

勞 動 部 函

40756

臺中市西屯區市政北二路236號30樓之1

地址：24219新北市新莊區中平路439號南
棟11樓

承辦人：陳明源

電話：02-89956666#8123

電子信箱：miller@osha.gov.tw

受文者：和友檢驗科技有限公司

發文日期：中華民國106年5月4日

發文字號：勞職授字第1060202092號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：有關貴公司申請勞工作業環境監測機構認可一案，審定結果
如說明，請查照。

說明：

一、復貴公司106年4月25日和友檢字第106042501號函。

二、依勞工作業環境監測實施辦法第14條之1規定，認可作業環
境監測機構：

(一)機構名稱：和友檢驗科技有限公司(代表人姓名：謝宛庭)、

公司所在地：臺中市西屯區市政北二路236號30樓之1。

(二)專屬認證實驗室：中臺科技大學環安衛分析實驗室(認證

資格取得：財團法人全國認證基金會，認證編號：3208，

實驗室主管：莊坤遠)

(三)作業環境監測人員：謝宛庭、林明松、莊坤遠、蔡宗哲。

三、認可類別為物理性因子作業環境監測、化學性因子作業環境
監測之無機化合物及厭惡性粉塵(前二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，認可有
效期限自即日起至108年12月3日止。

正本：和友檢驗科技有限公司

副本：經濟部加工出口區管理處、科技部新竹科學工業園區管理局、科技部中部科學工業園區管理局、科技部南部科學工業園區管理局、臺北市勞動檢查處、新北市政府勞動檢查處、桃園市政府勞動檢查處、臺中市勞動檢查處、高雄市政府勞工局勞動檢查處、勞動部勞動及職業安全衛生研究所、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署中區職業安全衛生中心、勞動部職業安全衛生署南區職業安全衛生中心、勞動部職業安全衛生署綜合規劃及職業衛生組

部長 林美珠

本案依分層負責規定授權職業安全衛生署署長決行

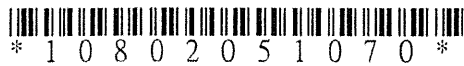
正 本

發文方式：郵寄

檔 號：

保存年限：

勞 動 部 函



40601

台中市北屯區廬子路666號

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@osha.gov.tw

受文者：和友檢驗科技有限公司

發文日期：中華民國108年11月27日

發文字號：勞職授字第1080205107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（統一編號：60592703）申請認證實驗室有效期限及化驗分析類別變更事項一案，同意備查，請查照。

說明：

- 一、依據本部職業安全衛生署案陳貴公司108年11月18日和友檢字第108111801號函辦理。
- 二、依所送資料，同意貴公司變更認可有效期限（參酌專屬認證實驗室之有效期限）自108年12月4日至111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：和友檢驗科技有限公司

副本：勞動部職業安全衛生署綜合規劃及職業衛生組

部長 許銘春

本案依分層負責規定授權職業安全衛生署署長決行

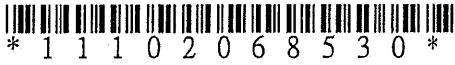
正 本

發文方式：郵寄

檔 號：

保存年限：

勞 動 部 函



40601

台中市北屯區廬子路666號

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@osha.gov.tw

受文者：和友科技檢驗有限公司

發文日期：中華民國111年11月28日

發文字號：勞職授字第1110206853號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：有關貴公司申請重新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11月17日和友檢字第111111701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，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，實驗室主管：莊坤遠）。

(三)作業環境監測人員：

1、甲級化學性因子：謝宛庭、莊坤遠、林明松。

2、甲級物理性因子：謝宛庭、莊坤遠、林明松。

(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111年12月4日起至114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：和友科技檢驗有限公司

副本：經濟部加工出口區管理處、國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局、國家科學及技術委員會中部科學園區管理局、國家科學及技術委員會南部科學園區管理局、臺北市勞動檢查處、新北市政府勞動檢查處、桃園市政府勞動檢查處、臺中市勞動檢查處、臺南市職安健康處、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署中區職業安全衛生中心、勞動部職業安全衛生署南區職業安全衛生中心、勞動部職業安全衛生署職業安全衛生健康組

部長 許銘春

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



1130010117

40601

台中市北屯區廬子路666號

地址：242030 新北市新莊區中平路439號南棟
11樓

承辦人：賴昱丞

電話：(02)8995-6666#8123

電子信箱：yuchenglai@osha.gov.tw

受文者：和友檢驗科技有限公司

發文日期：中華民國113年10月22日

發文字號：勞職衛2字第1130010117號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨

主旨：關於貴公司所送作業環境監測必要之採樣與測定儀器設備及
監測人員變更一案，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113年10月17日和友檢字第2024101701號函。

正本：和友檢驗科技有限公司

副本：

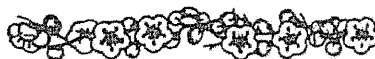
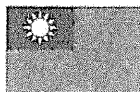
署長 廬子廉

本案依分層負責規定授權主管科長決行

更新日期：2024/10/22

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)	實驗室 主任	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)	莊坤遠	謝宛庭 莊坤遠 黃遠至 邱建綱 嚴煒綺	物理性因子作業環 境監測、化學性因 子作業環境監測(有 機化合物、無機化 合物、厭惡性粉塵 及二氧化碳)/111 年 12 月 4 日至 114 年 12 月 3 日止	40601 台中市北 屯區廍子路 666 號 電話：04- 22391686 傳真：04- 22399934



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：

科別：職業衛生科

考試及格證書字號：(104)專高技字第 000598 號

Name: CHUANG, 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領技師證書，核與技師法規定相符合行發給證書此證。
(本會 105 年 6 月 2 日核發之同號技師證書均歸本會作廢)

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.

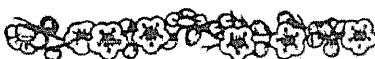
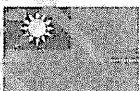
行政院公共工程委員會

吳澤成

Wu, Tse-Cheng

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

中華民國 113 年 1 月 15 日



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領技師證書，核與技師法規定相符合行發給證書此證。
(本會 105 年 3 月 10 日核發之同號技師證書均歸本會作廢)

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

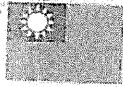
主任委員

吳澤成

Wu, Tse-Cheng

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

中華民國 113 年 1 月 15 日



中華民國技術士證



身分證
統一編號

出生日期

技術士證
總編號 224-0000095

職類(項)
名稱 化學性因子作業環境監
測

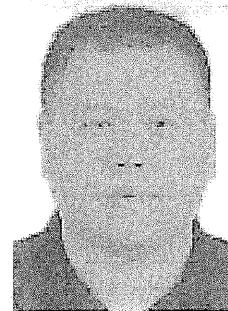
嚴煒綺
級別 甲級

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 發



中華民國技術士證



身分證
統一編號

出生日期

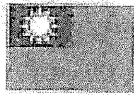
技術士證
總編號 224-0000090

職類(項)
名稱 化學性因子作業環境監
測

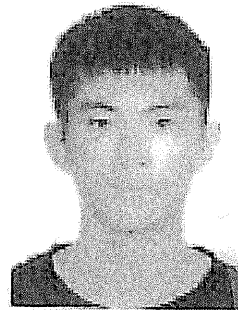
邱建綱
級別 甲級

生效日期 民國112年08月04日 製發日期 民國112年08月15日

勞動部 發



中華民國技術士證



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

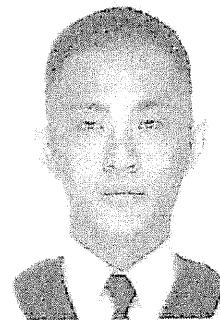
級別 甲級

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 發



中華民國技術士證



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 發



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

認證證書

(證書編號：L3208-230810)

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：一百一十一年十二月四日至一百一十四年十二月三日止

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

連錦漳



掃描確認真偽

中華民國一十二年八月十日

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 文件編號：SHE-03-15
2. CLA1904 文件編號：SHE-03-33
3. CLA1215 文件編號：SHE-03-37
4. NIOSH 1025 文件編號：SHE-03-39
5. CLA1210、NIOSH 1003 文件編號：SHE-03-41
6. CLA1901 文件編號：SHE-03-43
7. CLA1201 文件編號：SHE-03-45
8. CLA1905、1211_2(勞)、NIOSH1609、CLA1214、NIOSH2500、CLA1903、CLA1211、CLA1901、CLA5039、1225(勞) 文件編號：SHE-03-52
9. 1215(勞)、1217(勞)、1216(勞) 文件編號：SHE-03-53
10. CLA1206 文件編號：SHE-03-54
11. CLA1213 文件編號：SHE-03-55
12. NIOSH2004 文件編號：SHE-03-56
13. CLA1218 文件編號：SHE-03-57
14. CLA2301 文件編號：SHE-03-58
15. CLA1202 文件編號：SHE-03-62
16. CLA1902 文件編號：SHE-03-63
17. CLA1105 文件編號：SHE-03-64
18. NIOSH5023 文件編號:SHE-03-61
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. 丙酮：(0.0500 to 4.9400)mg/sample、丁酮：(0.0616 to 6.1360)mg/sample、乙酸正丁酯：(0.0745 to 7.4048)mg/sample、二甲基甲醯胺：(0.0032 to 0.3120)mg/sample
4. 1-溴丙烷：(0.0003 to 0.0624)mg/sample、2-溴丙烷：(0.0003 to 0.0624)mg/sample
5. 二氯甲烷：(0.0088 to 11.8320)mg/sample、三氯甲烷：(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
6. 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：(0.0173 to 17.30)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
7. 1-丁醇：(0.0156 to 15.63)mg/sample、2-丁醇：(0.0229 to 22.89) mg/sample、1-丙醇 (0.0161 to 16.10) mg/sample、異丁醇：(0.0077 to 7.70) mg/sample
8. 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：(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
9. 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
10. 乙醚：(0.0043 to 1.4267)mg/sample
11. 乙酸甲酯：(0.0093 to 4.670)mg/sample
12. 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
13. 甲酚：(0.0021 to 1.047)mg/sample
14. 丙烯腈：(0.0044 to 0.2492) mg/sample
15. 異戊醇：(0.0325 to 16.26) mg/sample、環己醇：(0.0192 to 9.62) mg/sample
16. 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
17. 四氯化碳：(0.0048 to 0.8623) mg/sample
18. 煤焦油：(0.010 to 20) mg/sample

報告簽署人：莊坤遠

C500 無機化合物類

1. NIOSH 7302 文件編號：SHE-03-07
2. NIOSH 7303 文件編號：SHE-03-31
3. MOL3018 文件編號：SHE-03-67

1. 鉛：(0.00050 to 0.4) mg/Sample、錳：(0.00050 to 0.4) mg/Sample、鎘：(0.00006 to 0.2) mg/Sample、銅：(0.00010 to 0.4) mg/Sample、鎳：(0.00125 to 2.0) mg/Sample、鉻：(0.00125 to 2.0) mg/Sample、鈷：(0.00015 to 0.2) mg/Sample、鋇：(0.00015 to 2.0) mg/Sample、鈦：(0.00015 to 2.0) mg/Sample、錫：(0.00025 to 8.0) mg/Sample、鉭：(0.00025 to 0.4) mg/Sample、硼：(0.00050 to 40) mg/Sample、磷：(0.00075 to 0.4) mg/Sample、鋁：(0.00250 to 1.0) mg/Sample、鐵：(0.00250 to 1.0) mg/Sample、鋅：(0.00250 to 2.0) mg/Sample、鎂：(0.00250 to 2.0) mg/Sample、銀：(0.00050 to 0.04) mg/Sample、砷：(0.00025 to 0.04) mg/Sample、鉍：(0.00025 to 0.01) mg/Sample
2. 銻：(0.0003 to 100) mg/Sample、鎳：(0.0003 to 100) mg/Sample
3. 汞：(0.00050 to 40) mg/Sample

報告簽署人：莊坤遠



C500 無機化合物類

1.CLA2901、RM008A、文件編號: SHE-03-25

2.CLA2310 文件編號: SHE-03-65

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 文件編號: SHE-03-60

六價鉻化合物(鉻酸、鉻酸鉛、鉻酸鋅、鉻酸鉀、重鉻酸、重鉻酸鉀、重鉻酸鈉、三氧化鉻):(0.0005 to 2) mg/sample

報告簽署人:莊坤遠

C500 無機化合物類

OSHA ID-121 文件編號: SHE-03-51

鉛:(0.005 to 0.1) mg/sample、鎘:(0.005 to 0.1) mg/sample、錳:(0.005 to 0.1)

mg/sample、銅:(0.005 to 0.1) mg/sample、鎳:(0.005 to 0.1) mg/sample、鉻:(0.005 to 0.1) mg/sample、鈷:(0.005 to 0.1) mg/sample、鋅:(0.005 to 0.1) mg/sample

報告簽署人:莊坤遠

C503 粉塵重量分析

CLA4001、CLA4002 文件編號:SHE-03-08

1.可呼吸粉塵:(0.03 to 20) mg/sample

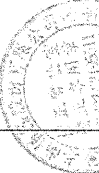
2.總粉塵:(0.03 to 20) mg/sample

報告簽署人:莊坤遠

(以下空白)



 志尚儀器股份有限公司 (校正實驗室)		 TAF Taiwan Accredited Laboratory 1996	
新北市231新港區廣安路108-1號4樓 TEL: (02) 22195511 FAX: (02) 22191038		Report Date 2025/03/05 報告日期	
校正報告 (CALIBRATION REPORT)		本頁為報告封面含內頁共 2 頁 未應變動處同意不附攝要視圖	
報告編號 NO.: H250408 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		Model No. 型號 Defender 5100-X1	
Instrument 活絡式氣體流量計 Manufacturer MesuLabs 製造廠商 校正日期 2025/03/05		ID No. 編號 178105	
Procedure Used 氣體流量標準系統校正程序(AC-2003) · 2.4版 校正程序 Condition of calibration 溫度 Temp. (23 ± 2) °C 相對濕度 R.H. (50 ± 10) %		Standards Employed & Certification Number 校正時使用之標準儀器及(校正機構)校正號碼 Standards traceable/Certification No. 儀器名稱/標準儀器/追溯號碼 阻流式氣體流量計/NMI/國家標準技術服務局證書P3140317A 阻流式氣體流量計/NMI/國家標準技術服務局證書P3140318A 阻流式氣體流量計/NMI/國家標準技術服務局證書P3140316A 壓力計/道科技科泰-TAF H0524H8R008 阻流計/道科技科泰-TAF H0524H16R008	
Manufacturer/Model/Serial No. 廠牌/型號/序號 DHU/SE1-VCIR-V-Q33568 DHU/IE3-VCIR-V-Q33286 DHU/IE4-VCIR-V-Q33245 Mensor/DPC 1400/650185 TW/P100/01136		Certification Date 通過日期 2024/10/14 2024/10/09 2024/10/17 2024/06/03 2024/06/04	
		Certification Cycle 校驗週期 一年 一年 一年 一年 一年	
JUNUS 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 NMI/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的此設備與本報告所記載之標準儀器已與上列標準做過比較校正，用以校正之標準器可追溯到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:  黃錦堂 主管:  黃錦堂 2025.03.05			

JUN 志尚儀器股份有限公司 (校正實驗室)		校正報告 (CALIBRATION REPORT)		Report Date 報告日期 2024/07/18	
台北市231新莊區中港路108-48號5樓 TEL: (02)22191551 FAX: (02)22191038		報告編號 NO.: H240752 Applicant (Add.) 和友檢驗科技有限公司 申請者 (住址) 台中市北屯區國子路666號		本頁為報告封套內頁共2頁 未經實施者同意不得隨意複製	
Instrument 儀器名稱 浮動式氣體流量計		Model No. 型號 DCL-H		Calibration Date 校正日期 2024/07/18	
Manufacturer 製造廠商 和友檢驗科技		I.D. No. 編號 109106		Condition of calibration 校正時之環境 Temp. 溫度 (23 ± 2) °C RH. 相對濕度 (50 ± 10) %	
Procedure Used 校正程序 Molbloc/Molbox I 氣體流量標準系統校正程序(AC:2003) · 2.4版		Standards Employed & Certification Number 校正時使用之標準器及校正機構及校正號碼			
Manufacture/Model/Serial No. 廠牌 / 型號 / 序號 DHU1E3-VCVR-V-Q3356 DHU1E4-VCVR-V-Q3435 Mensor/DPG 2400/650185 TV/PT100/61336		Standards/traceable/Certification No. 儀器名稱/儀器標準/儀器號碼 國際式氣體流量計/NML 國家標準/國家標準/F136347A 國際式氣體流量計/NML 國家標準/國家標準/PT20346A 壓力計/國校科表-TAF 180552-A-006005 溫度計/國校科表-TAF 180552-A-106008		Certification Date 追溯日期 2023/09/28 2023/09/28 2024/06/03 2024/06/04	
Calibration Cycle 追溯週期 一年 一年 一年 一年					
JUNUS 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記載之儀器設備已與上列標準做過比較校正，用以校正之標準器可追溯至國際度量衡標準實驗室，校正管理系統及技術要求均符合 ISO/IEC 17025 之要求。					
Invalid for separation using. 本報告不得離型無效。					
報告簽署人: 王壬		報告日期: 2024/07/18		實驗室主管: 錢壬	



財團法人台灣商品檢測驗證中心
TAIWAN TESTING AND CERTIFICATION CENTER

工服 NO. 24-05-BAC-762-01L
收件日期: May 28, 2024
Report Issue Date
發行日期: Jun 06, 2024
顧客名稱 和友檢驗科技有限公司
顧客地址 台中市北屯區龍子路666號
Address

校正報告
CALIBRATION REPORT

Page 1 of 3

供校儀器 ITEM CALIBRATED

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

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
Calibration Information: Calibration Only Adjusted
環境狀態: 環境溫度: (23 ± 2) °C, 相對濕度: (50 ± 10) %
Environmental Conditions

校正日期: Jun 03, 2024

Calibration Date

建議再校日期: Jun 02, 2025

建議再校日期: Jun 02, 2025

建議再校日期: Jun 02, 2025

建議再校日期: Jun 02, 2025

建議再校日期: Jun 02, 2025

建議再校日期: Jun 02, 2025

建議再校日期: Jun 02, 2025

建議再校日期: Jun 02, 2025

建議再校日期: Jun 02, 2025

建議再校日期: Jun 02, 2025

建議再校日期: Jun 02, 2025

建議再校日期: Jun 02, 2025

建議再校日期: Jun 02, 2025

建議再校日期: Jun 02, 2025

建議再校日期: Jun 02, 2025

建議再校日期: Jun 02, 2025

建議再校日期: Jun 02, 2025

建議再校日期: Jun 02, 2025

建議再校日期: Jun 02, 2025

建議再校日期: Jun 02, 2025

建議再校日期: Jun 02, 2025

建議再校日期: Jun 02, 2025

建議再校日期: Jun 02, 2025

建議再校日期: Jun 02, 2025

建議再校日期: Jun 02, 2025

建議再校日期: Jun 02, 2025

建議再校日期: Jun 02, 2025



財團法人台灣商品檢測驗證中心
TAIWAN TESTING AND CERTIFICATION CENTER

工服 NO. 24-05-BAC-403-01L
收件日期: May 15, 2024
Report Issue Date
發行日期: May 27, 2024
顧客名稱 和友檢驗科技有限公司
顧客地址 台中市北屯區龍子路666號
Address

校正報告
CALIBRATION REPORT

Page 1 of 3

供校儀器 ITEM CALIBRATED

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

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
Calibration Information: Calibration Only Adjusted
環境狀態: 環境溫度: (23 ± 2) °C, 相對濕度: (50 ± 10) %
Environmental Conditions

校正日期: May 22, 2024

Calibration Date

建議再校日期: May 21, 2025

建議再校日期: May 21, 2025

建議再校日期: May 21, 2025

建議再校日期: May 21, 2025

建議再校日期: May 21, 2025

建議再校日期: May 21, 2025

建議再校日期: May 21, 2025

建議再校日期: May 21, 2025

建議再校日期: May 21, 2025

建議再校日期: May 21, 2025

建議再校日期: May 21, 2025

建議再校日期: May 21, 2025

建議再校日期: May 21, 2025

建議再校日期: May 21, 2025

建議再校日期: May 21, 2025

建議再校日期: May 21, 2025

建議再校日期: May 21, 2025

建議再校日期: May 21, 2025

建議再校日期: May 21, 2025

建議再校日期: May 21, 2025

建議再校日期: May 21, 2025

建議再校日期: May 21, 2025

建議再校日期: May 21, 2025

建議再校日期: May 21, 2025

建議再校日期: May 21, 2025

建議再校日期: May 21, 2025

建議再校日期: May 21, 2025

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

氣體偵測器校正報告

儀器型號	TSI7515	
校正日期	2024-08-14	儀器序號 T75152333003

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 %	262388	2025-03

校正數據:

Sensor	ZERO		SPAN		回饋測試
	初值	校正值	初值	校正值	
CO ₂	0 ppm	0 ppm	981 ppm	1000 ppm	1003 ppm

註: 1. 此偵測器請定期執行校正。



審核人員: 李江

校正人員: 李惠昂

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

氣體偵測器校正報告

客戶名稱	和友檢驗科技有限公司	
儀器型號	TSI7515	
校正日期	2025-04-02	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		回饋測試
	初值	校正值	初值	校正值	
CO ₂	0 ppm	0 ppm	1083 ppm	1000 ppm	996 ppm

註: 1. 此偵測器請定期執行校正。



審核人員: 李江

校正人員: 陳郁瑩

Gerät / Module type /
Modelle / Modelo

testo 540

Messbereich / Measuring range /
Escala de medida / Rango de medición

0...99999 Lux

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

83652627

Segmenttest / Display test /
Testes oaffichage / Test del visualizador

☒ OK

Messwerte / Measured values / Valeurs mesurées / Valores medidos:			
Sollwert / Reference / Referencia /	Zulassige Toleranz / Permissible Tolerance / Tolerancia admisible / Tolerancia permitida.	Istwert / Actual Value / Valeur réelle / Valor medido /	
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。
- 在產品保固期限內，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

Certification of conformity • Attestation de conformité
Certificación de conformidad • Attestação de conformidade

Be sure: 

Gerät / Module type /
Modèle / Modelo:

testo 405i

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

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

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

45946714

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

(104)

Prüfer / Inspector /
Vérificateur / Verificador



Amarell GmbH & Co. KG 97892 KREUZWERTHEIM Werkprüfschein / Works-Certificate

Gegenstand:
Object: Anschlitzthermometer, Stabform/Solid Stem

Fabrik-Nr.:
Serial number: 2078560

Messbereich:
Range: -10 + 52°C

Skalenwert:
Fractional division: 0,1°C

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
These values apply to

ganzen
total
Eintauch bis Ende
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/this 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

Prof. Dr. J. G. G. G. G.

CLC 科技檢校中心

CLC Technology Calibration & Testing Center

校正報告

Calibration Report

昭創有限公司

CHIAO LI CO., LTD.

高雄市中區鹽埕街七路 55 號

No.55, Jingli 7th Rd., Renwu Dist., Kaohsiung City

TEL: (07)375-7188 FAX: (07)375-3975

Customer No.: T0802217LD

Page : 1 of 2

Report No.: CLV58423-111

申請單位：中興科技大學環境分析實驗室

Applicant

廠牌地址：台中市北屯區龍子路666號

Address

儀器名稱：大氣壓力錶

Equipment

製造廠商：Germany

Manufacturer

校正程序：CL-SCP-P01(A)-P03(A)

Procedure used

型號 / 規格：998 to 1030 hPa/1 hPa

Model/Specification

校正日期：2022.08.26

Calibration Date

報告日期：2022.08.29

Report Date

儀器序號：(0826-P-01)

Serial No.

溫度：(21 to 25) °C 相對濕度：(40 to 65) %

Temperature

相對濕度：(40 to 65) %

Relative Humidity

校正地點：[] 送校 [] 游校地點：[]

Calibration Address

and location

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

校正時使用之標準器 (CLC Standards Employed)

標準器名稱

Equipment

製造廠商

Manufacturer

型號 / 序號

Model / Serial No.

681 / 211H14080020

ADDITEL

報告號碼

Report No.

22A081053

標準器校正日期 / 有效期間

Calibration Date / Due Date

2022.01.13 / 2024.01.12

FT1 (TAF 1805)

Traceability

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

The standards used for this calibration are traceable to NMI/REC or NIST/USA and other countries.

CLC 科技檢校中心

CLC Technology Calibration & Testing Center

校正報告

Calibration Report

昭創有限公司

CHIAO LI CO., LTD.

高雄市中區鹽埕街七路 55 號

No.55, Jingli 7th Rd., Renwu Dist., Kaohsiung City

TEL: (07)375-7188 FAX: (07)375-3975

Page : 2 of 2

Report No.: CLV58423-111

申請單位：中興科技大學環境分析實驗室

Applicant

廠牌地址：台中市北屯區龍子路666號

Address

儀器名稱：大氣壓力錶

Equipment

製造廠商：Germany

Manufacturer

校正程序：CL-SCP-P01(A)-P03(A)

Procedure used

型號 / 規格：998 to 1030 hPa/1 hPa

Model/Specification

校正日期：2022.08.26

Calibration Date

報告日期：2022.08.29

Report Date

儀器序號：(0826-P-01)

Serial No.

溫度：(21 to 25) °C 相對濕度：(40 to 65) %

Temperature

相對濕度：(40 to 65) %

Relative Humidity

校正地點：[] 送校 [] 游校地點：[]

Calibration Address

and location

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

Use as reference

1. 壓力

標準值(hpa)	顯示值(hpa)	器差值(hpa)
989.7	990	0.3
1000.8	1000	-0.8
1009.2	1010	0.8
1019.6	1020	0.4
1026.0	1025	-1.0

說明：

1. 本報告書僅對此校正件有效，並請勿分組使用，未獲得本實驗室同意，此校正報告不得拆換複製，但全文複製除外。
2. 本報告書已依進項件器差值採取修正。
3. 校正結果請注意說明：
- 標準值：標準件之顯示或標示值。
- 顯示值：待校件之顯示或標示值。
- 器差值 = 顯示值 - 標準值。
- 擴充不確定度：本系統係參考國際標準組織 (ISO) 的【量測不確定度表示方式指引】所建之方法進行評估。報告中之擴充不確定度 (Expanded uncertainty) 係組合標準不確定度 (Combined standard uncertainty) 與涵蓋因子 (Coverage factor, k) 相對應 95 % 信賴水準之乘積所得。
5. 本系統最小不確定度：2.6 hPa
- 涵蓋因子 k=2，係信賴區間 95 %。

以下空白

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
環境溫度：(23±1.5)°C
相對溼度：(50±20)%
儀器型號：SVANTEK SV104
校正日期：2024年4月26日
序號：512240211

校正結果：
校正用數據：
輸入音源值：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q00040025

品牌型號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104	51229	93.9dB	0.1dB	94dB	正常

校正機構：合立儀器股份有限公司
校正人：黃培雄
負責人：韓淑瑜

中華民國一三年四月二十六日

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
環境溫度：(23±1.5)°C
相對溼度：(50±20)%
儀器型號：SVANTEK SV104
校正日期：2024年4月26日
序號：91962 (054)

校正結果：
校正用數據：
輸入音源值：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q00040025

品牌型號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104	91962	93.9dB	0.1dB	94dB	正常

校正機構：合立儀器股份有限公司
校正人：黃培雄
負責人：韓淑瑜

中華民國一三年四月二十六日

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
環境溫度：(23±1.5)°C
相對溼度：(50±20)%
儀器型號：SVANTEK SV104
校正日期：2024年4月26日
序號：71992 (022)

校正結果：
校正用數據：
輸入音源值：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q00040025

品牌型號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104	71992	93.8dB	0.2dB	94dB	正常

校正機構：合立儀器股份有限公司
校正人：黃培雄
負責人：韓淑瑜

中華民國一三年四月二十六日

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
環境溫度：(23±1.5)°C
相對溼度：(50±20)%
儀器型號：SVANTEK SV104
校正日期：2024年4月26日
序號：91963 (025)

校正結果：
校正用數據：
輸入音源值：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q00040025

品牌型號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104	91963	93.8dB	0.2dB	94dB	正常

校正機構：合立儀器股份有限公司
校正人：黃培雄
負責人：韓淑瑜

中華民國一三年四月二十六日

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
環境溫度：(23±1.5)°C
相對溼度：(50±20)%
儀器型號：SVANTEK SV104
校正日期：2024年4月26日
序號：75509 (024)

校正結果：
校正用數據：
輸入音源值：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q00040025

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

校正機構：合立儀器股份有限公司
校正人：黃培雄
負責人：韓淑瑜

中華民國一三年四月二十六日

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
環境溫度：(23±1.5)°C
相對溼度：(50±20)%
儀器型號：SVANTEK SV104
校正日期：2024年4月26日
序號：91965 (026)

校正結果：
校正用數據：
輸入音源值：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q00040025

品牌型號	序號	顯示值	器差值	調整值	備註
SV104	91965	93.9dB	0.1dB	94dB	正常

校正機構：合立儀器股份有限公司
校正人：黃培雄
負責人：韓淑瑜

中華民國一三年四月二十六日

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)℃
廠牌型號：SVANEX SV104
相對溼度：(50±20)%
序號：91968 (D27)
校正日期：2024 年 4 月 25 日

校正結果：
輸入音源值：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q00040025

廠牌型號	序號	顯示值	偏差值	調整值	備註
SV104	91968	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：黃瑞峰
負責人：錢淑娟

中華民國 一 一 三 年 四 月 二 十 六 日

吉立儀器股份有限公司 儀器校正儀器中心 108 號 4 樓 2 樓 TEL: 02-2342-1922 FAX: 02-2342-3397

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)℃
廠牌型號：SVANEX SV104
相對溼度：(50±20)%
序號：91974 (D30)
校正日期：2024 年 4 月 25 日

校正結果：
輸入音源值：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q00040025

廠牌型號	序號	顯示值	偏差值	調整值	備註
SV104	91974	93.7dB	0.3dB	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：黃瑞峰
負責人：錢淑娟

中華民國 一 一 三 年 四 月 二 十 六 日

吉立儀器股份有限公司 儀器校正儀器中心 108 號 4 樓 2 樓 TEL: 02-2342-1922 FAX: 02-2342-3397

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)℃
廠牌型號：SVANEX SV104
相對溼度：(50±20)%
序號：91970 (D29)
校正日期：2024 年 4 月 25 日

校正結果：
輸入音源值：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q00040025

廠牌型號	序號	顯示值	偏差值	調整值	備註
SV104	91970	93.7dB	0.3dB	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：黃瑞峰
負責人：錢淑娟

中華民國 一 一 三 年 四 月 二 十 六 日

吉立儀器股份有限公司 儀器校正儀器中心 108 號 4 樓 2 樓 TEL: 02-2342-1922 FAX: 02-2342-3397

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)℃
廠牌型號：SVANEX SV104
相對溼度：(50±20)%
序號：91975 (D31)
校正日期：2024 年 4 月 25 日

校正結果：
輸入音源值：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q00040025

廠牌型號	序號	顯示值	偏差值	調整值	備註
SV104	91975	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：黃瑞峰
負責人：錢淑娟

中華民國 一 一 三 年 四 月 二 十 六 日

吉立儀器股份有限公司 儀器校正儀器中心 108 號 4 樓 2 樓 TEL: 02-2342-1922 FAX: 02-2342-3397

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)℃
廠牌型號：SVANEX SV104
相對溼度：(50±20)%
序號：91972 (D29)
校正日期：2024 年 4 月 25 日

校正結果：
輸入音源值：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q00040025

廠牌型號	序號	顯示值	偏差值	調整值	備註
SV104	91972	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：黃瑞峰
負責人：錢淑娟

中華民國 一 一 三 年 四 月 二 十 六 日

吉立儀器股份有限公司 儀器校正儀器中心 108 號 4 樓 2 樓 TEL: 02-2342-1922 FAX: 02-2342-3397

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)℃
廠牌型號：SVANEX SV104
相對溼度：(50±20)%
序號：91976 (D32)
校正日期：2024 年 4 月 25 日

校正結果：
輸入音源值：1000Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：Q00040025

廠牌型號	序號	顯示值	偏差值	調整值	備註
SV104	91976	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：黃瑞峰
負責人：錢淑娟

中華民國 一 一 三 年 四 月 二 十 六 日

吉立儀器股份有限公司 儀器校正儀器中心 108 號 4 樓 2 樓 TEL: 02-2342-1922 FAX: 02-2342-3397

儀器校正報告書

申請人：和友機械科技有限公司
儀器名稱：噪音計
環境溫度：(23±1.5)℃
相對溼度：(50±20)%
校正日期：2024年4月26日

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

感測器型號	序號	顯示值	偏差值	調整值	備註
SV104	110606	93.7dB	0.3dB	94dB	正常

校正機構：台立儀器股份有限公司
校正人：黃培峰
負責人：錢淑怡

中華民國 一 一 三 年 四 月 二 十 六 日

儀器校正報告書

申請人：和友機械科技有限公司
儀器名稱：噪音計
環境溫度：(23±1.5)℃
相對溼度：(50±20)%
校正日期：2024年4月26日

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

感測器型號	序號	顯示值	偏差值	調整值	備註
SV104	110650	94.1dB	0.1dB	94dB	正常

校正機構：台立儀器股份有限公司
校正人：黃培峰
負責人：錢淑怡

中華民國 一 一 三 年 四 月 二 十 六 日

儀器校正報告書

申請人：和友機械科技有限公司
儀器名稱：噪音計
環境溫度：(23±1.5)℃
相對溼度：(50±20)%
校正日期：2024年4月26日

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

感測器型號	序號	顯示值	偏差值	調整值	備註
SV104	110617	93.8dB	0.2dB	94dB	正常

校正機構：台立儀器股份有限公司
校正人：黃培峰
負責人：錢淑怡

中華民國 一 一 三 年 四 月 二 十 六 日

儀器校正報告書

申請人：和友機械科技有限公司
儀器名稱：噪音計
環境溫度：(23±1.5)℃
相對溼度：(50±20)%
校正日期：2024年4月26日

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

感測器型號	序號	顯示值	偏差值	調整值	備註
SV104	120087	93.8dB	0.2dB	94dB	正常

校正機構：台立儀器股份有限公司
校正人：黃培峰
負責人：錢淑怡

中華民國 一 一 三 年 四 月 二 十 六 日

儀器校正報告書

申請人：和友機械科技有限公司
儀器名稱：噪音計
環境溫度：(23±1.5)℃
相對溼度：(50±20)%
校正日期：2024年4月26日

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

感測器型號	序號	顯示值	偏差值	調整值	備註
SV104	110639	93.9dB	0.1dB	94dB	正常

校正機構：台立儀器股份有限公司
校正人：黃培峰
負責人：錢淑怡

中華民國 一 一 三 年 四 月 二 十 六 日

儀器校正報告書

申請人：和友機械科技有限公司
儀器名稱：噪音計
環境溫度：(23±1.5)℃
相對溼度：(50±20)%
校正日期：2024年4月26日

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

感測器型號	序號	顯示值	偏差值	調整值	備註
SV104	135526	94.1dB	0.1dB	94dB	正常

校正機構：台立儀器股份有限公司
校正人：黃培峰
負責人：錢淑怡

中華民國 一 一 三 年 四 月 二 十 六 日

儀器校正報告書

申請人：和友機械科技有限公司
儀器名稱：噪音計
儀器型號：SV104
序號：L35524 (D34)
環境溫度：(23±1.5)℃
相對溼度：(50±20)%
校正日期：2024 年 4 月 25 日

校正結果：

儀器型號	序號	顯示值	偏差值	調整值	備註
SV104	135528	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：黃培峰
負責人：韓淑娟
中華民國 一 一 三 年 四 月 二 十 六 日

儀器校正報告書

申請人：和友機械科技有限公司
儀器名稱：噪音計
儀器型號：SV104
序號：L35531 (D42)
環境溫度：(23±1.5)℃
相對溼度：(50±20)%
校正日期：2024 年 4 月 25 日

校正結果：

儀器型號	序號	顯示值	偏差值	調整值	備註
SV104	135531	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：黃培峰
負責人：韓淑娟
中華民國 一 一 三 年 四 月 二 十 六 日

儀器校正報告書

申請人：和友機械科技有限公司
儀器名稱：噪音計
儀器型號：SV104
序號：L35529 (D40)
環境溫度：(23±1.5)℃
相對溼度：(50±20)%
校正日期：2024 年 4 月 25 日

校正結果：

儀器型號	序號	顯示值	偏差值	調整值	備註
SV104	135529	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：黃培峰
負責人：韓淑娟
中華民國 一 一 三 年 四 月 二 十 六 日

儀器校正報告書

申請人：和友機械科技有限公司
儀器名稱：噪音計
儀器型號：SV104
序號：L35575 (D41)
環境溫度：(23±1.5)℃
相對溼度：(50±20)%
校正日期：2024 年 4 月 26 日

校正結果：

儀器型號	序號	顯示值	偏差值	調整值	備註
SV104	135575	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：黃培峰
負責人：韓淑娟
中華民國 一 一 三 年 四 月 二 十 六 日

儀器校正報告書

申請人：和友機械科技有限公司
儀器名稱：噪音計
儀器型號：SV104
序號：L35530 (D41)
環境溫度：(23±1.5)℃
相對溼度：(50±20)%
校正日期：2024 年 4 月 25 日

校正結果：

儀器型號	序號	顯示值	偏差值	調整值	備註
SV104	135530	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：黃培峰
負責人：韓淑娟
中華民國 一 一 三 年 四 月 二 十 六 日

儀器校正報告書

申請人：和友機械科技有限公司
儀器名稱：噪音計
儀器型號：SV104
序號：L35584 (D44)
環境溫度：(23±1.5)℃
相對溼度：(50±20)%
校正日期：2024 年 4 月 25 日

校正結果：

儀器型號	序號	顯示值	偏差值	調整值	備註
SV104	135581	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：黃培峰
負責人：韓淑娟
中華民國 一 一 三 年 四 月 二 十 六 日

儀器校正報告書

申請人：和光儀器股份有限公司
儀器名稱：噪音計
儀器型號：SWANEX SV104
序 號：U35597 (D45)
環境溫度：(23±1.5)°C
相對濕度：(50±2)%
校正日期：2024年4月28日

校正結果：

儀器系統	序號	顯示值	偏差值	調整值	備註
SV104	135590	93.94dB	0.14dB	94dB	正常

校正用參數：

輸入電壓值：100Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：000040025

校正機構：合立儀器股份有限公司
校正人：黃瑞峰
負責人：錢淑怡

中華民國 一 一 三 年 四 月 二 十 六 日

儀器校正報告書

申請人：和光儀器股份有限公司
儀器名稱：噪音計
儀器型號：SWANEX SV104
序 號：U35597 (D46)
環境溫度：(23±1.5)°C
相對濕度：(50±2)%
校正日期：2024年4月28日

校正結果：

儀器系統	序號	顯示值	偏差值	調整值	備註
SV104	135597	94.04dB	0dB	94dB	正常

校正用參數：

輸入電壓值：100Hz/94dB 校正儀器：QC-20 序號：000040025

校正機構：合立儀器股份有限公司
校正人：黃瑞峰
負責人：錢淑怡

中華民國 一 一 三 年 四 月 二 十 六 日

