

希華晶體科技股份有限公司

勞工作業環境監測報告書

報告編號VW25030078A

勞工作業環境監測結果報告書

委託單位名稱：希華晶體科技股份有限公司
報告編號：VW25030078A
監測日期：114年03月06日
監測時間：08:46 ~ 15:19
監測方法：見監測結果報告書
監測條件：溫度：20.0 °C 大氣壓力：764 mmHg
採樣機構：兆鼎檢驗股份有限公司
勞動部認可之作業環境監測機構TOSHA-MA2
監測人員：陳怡如 職業衛生技師 技證字第009265號
分析實驗室：兆鼎檢驗股份有限公司職業衛生實驗室
建議下次監測日期：114年09月

※本報告未經監測機構及事業單位同意不得複製※

目 錄	頁 次
◆ 作業環境監測記錄表	
化學性因子作業環境監測結果報告書	
◆ 化學性因子作業環境監測報告書總表.....	A-001
◆ 化學性因子採樣記錄表.....	A-002
● 實驗室分析報告書.....	1-1~1-13
◆ 化學性因子作業環境監測結果採取之必要措施.....	A-004
◆ 二氧化碳濃度監測結果報告書.....	A-005
◆ 二氧化碳濃度監測結果採取之必要措施.....	A-007
物理性因子作業環境監測結果報告書	
◆ 噪音作業監測結果報告書.....	B-001
◆ 噪音作業監測結果採取之必要措施.....	B-006
◆ 照度作業監測結果報告書.....	B-008
◆ 照度作業監測結果採取之必要措施.....	B-009
附件	
◆ 作業環境監測點位位置圖.....	C-001
◆ 儀器校正紀錄報告.....	C-006
◆ 認可文件.....	C-012

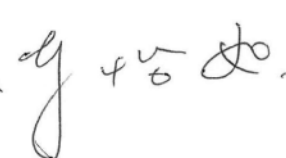
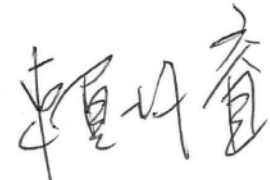
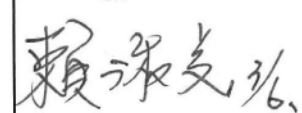




兆鼎檢驗股份有限公司

勞工作業環境監測紀錄表

作業環境監測基本資料

事業單位名稱	希華晶體科技股份有限公司		行業別	其他電子零組件製造業	
統一編號	22771229		行業類別	2699	
事業單位地址	427台中市潭子區中山路三段111巷1-1號		負責人部門及 聯絡人	部門	
				姓名	賴均睿先生
				電話	04-25347909
監測日期	114年03月06日				
監測人員姓名及 資格文號	邱芬芬 職業衛生技師 技證字第008879號 王必兆 職業衛生技師 技證字第014094號 劉鈞傑 職業衛生技師 技證字第010390號 陳怡如 職業衛生技師 技證字第009265號 劉文圳 甲級作業環境測定人員111-000028 甲級作業環境測定人員110-000020 李佳惠 甲級作業環境測定人員111-000198 甲級作業環境監測人員223-000002 張逸涵 甲級作業環境監測人員224-000002 甲級作業環境監測人員223-000011 陳美月 甲級作業環境測定人員111-000084 林文雅 甲級作業環境測定人員111-000083 陳冠蓉 甲級作業環境監測人員224-0000071 陳思帆 甲級作業環境監測人員224-000013 王必如 甲級作業環境監測人員224-0000111		監測人員簽名		
會同監測之職業 安全衛生人員及 工會或勞工代表 職稱、姓名	職業安全衛生人員		勞工代表		
認可實驗室名稱	兆鼎檢驗股份有限公司職業衛生實驗室				

MD-13-02(7)1120401



希華晶體科技股份有限公司
化學性因子作業環境監測報告書總表

監測日期: 0114/03/06

監測編號	監測方法	監測處所	監測項目	採樣幫浦 編號	採樣介質 種類	監測條件		採樣速率(mL/min)			監測(採樣) 時間 (時:分)	總計 時間 (min)	採樣 體積 (L)	校正後 採樣 體積 (L)	容許濃度 標準	監測結果	化學品 分級管理	相加效應	是否 合格
						現場溫度 (°C)	現場壓力 (mmHg)	前	後	平均									
VM03033	ZD-SOP-AI014/C.8 (CLA 1207)	3F Galden 作業區,郭品汝(M)	甲醇	CS120	矽膠管	20.0	764.0	65.5	64.3	64.9	08:52-14:52	360	23.4	23.9	200ppm	<1.028 ppm	第一級	-	-
VM03031	ZD-SOP-MIX01/C (1211)	品保部4F 產線,黃詩婷(M)	丙酮	CS096	活性碳管	20.0	764.0	87.2	86.4	86.8	09:11-15:11	360	31.2	31.9	200ppm	<0.292 ppm	第一級	-	-
VM03024	ZD-SOP-AI014/C.8 (CLA 1207)	研發部1F 浸蝕室	甲醇	CS077	矽膠管	20.0	764.0	92.8	92.2	92.5	09:19-15:19	360	33.3	34.0	200ppm	<0.723 ppm	第一級	-	-
VM03023	ZD-SOP-AI014/C.8 (CLA 1207)	設管部1F 輪焊輪清洗作業區	甲醇	CS105	矽膠管	20.0	764.0	68.5	67.6	68.1	09:05-15:05	360	24.5	25.0	200ppm	<0.983 ppm	第一級	-	-
VM03032	ZD-SOP-AI014/C.8 (CLA 1207)	設管部4F 西側,廖育鴻(M)	甲醇	CS069	矽膠管	20.0	764.0	86.7	85.6	86.2	09:12-15:12	360	31.0	31.7	200ppm	<0.775 ppm	第一級	-	-
VM03026	ZD-SOP-MIX03/C.3 (CLA 1904)	製二課1F 洗淨間,林志岳(M)	異丙醇	CS102	活性碳管	20.0	764.0	65.1	63.9	64.5	09:03-15:03	360	23.2	23.7	400ppm	0.738 ppm	第一級	-	-
VM03025	ZD-SOP-AR082/A.6 (NIOSH 7908)	製二課1F 洗淨間,林志岳(M)	硫酸	CK017	PTFE濾紙	20.0	764.0	2554.0	2550.0	2552.0	09:03-15:03	360	918.7	939.3	1mg/m ³	<0.001 mg/m ³	第一級	-	-
VM03027	ZD-SOP-MIX01/C (1211)	製二課4F Underfill針頭清洗	丙酮	CS036	活性碳管	20.0	764.0	68.8	67.5	68.2	09:15-15:15	360	24.6	25.2	200ppm	1.596 ppm	第一級	-	-
VM03028	ZD-SOP-MIX01/C (1211)	製二課4F 固定機吸嘴清洗作業,廖育鴻(M)	丙酮	CS111	活性碳管	20.0	764.0	65.1	64.8	65.0	09:12-15:12	360	23.4	23.9	200ppm	0.506 ppm	第一級	-	-
VM03029	ZD-SOP-AI014/C.8 (CLA 1207)	製二課4F 超音波洗淨,范氏洋(M)	甲醇	CS119	矽膠管	20.0	764.0	81.7	81.5	81.6	09:01-15:01	360	29.4	30.1	200ppm	<0.817 ppm	第一級	-	-
VM03030	ZD-SOP-MIX03/C.3 (CLA 1904)	製二課4F 超音波洗淨,張雨婷(M)	異丙醇	CS058	活性碳管	20.0	764.0	79.5	79.2	79.4	09:00-15:00	360	28.6	29.2	400ppm	1.772 ppm	第一級	-	-
	~以下空白~																		

依監測結果採取必要防範措施事項如附表。

危害性化學品評估及分級管理辦法第八條及第十條:

第一級管理: 暴露濃度低於容許暴露標準二分之一者。

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。

第三級管理: 暴露濃度高於或等於容許暴露標準者。

認可實驗室名稱: 兆鼎檢驗股份有限公司職業衛生實驗室



兆鼎檢驗股份有限公司

作業場所中化學性因子監測紀錄表

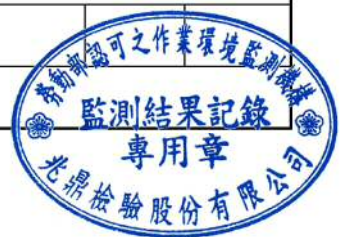
公司名稱	希華晶體科技股份有限公司					監測日期	114 年03 月06 日		
電 話	04-25347909#1239					現場溫度	20.0℃		
地 址	427台中市潭子區中山路三段111巷1-1號					大氣壓力	764.0mmHg		
監測樣品編號	採樣幫浦編號	監測區域位置/人員	監測時間 (hh:mm)		總計時間 (min)	採樣流率 (mL/min)			
			起	迄		前	後	平均	
VM03023	CS105	設管部1F 輪焊輪清洗作業區	09:05	15:05	360	68.5	67.6	68.1	
矽膠管		分析項目: 甲醇,							
VM03024	CS077	研發部1F 浸蝕室	09:19	15:19	360	92.8	92.2	92.5	
矽膠管		分析項目: 甲醇,							
VM03029	CS119	製二課4F 超音波洗淨, 范氏洋(M)	09:01	15:01	360	81.7	81.5	81.6	
矽膠管		分析項目: 甲醇,							
VM03032	CS069	設管部4F 西側, 廖育鴻(M)	09:12	15:12	360	86.7	85.6	86.2	
矽膠管		分析項目: 甲醇,							
VM03033	CS120	3F Galden 作業區, 郭品汝(M)	08:52	14:52	360	65.5	64.3	64.9	
矽膠管		分析項目: 甲醇,							
VM03025	CK017	製二課1F 洗淨間, 林志岳(M)	09:03	15:03	360	2554.0	2550.0	2552.0	
PTFE濾紙		分析項目: 硫酸,							
VM03027	CS036	製二課4F Underfill針頭清洗	09:15	15:15	360	68.8	67.5	68.2	
活性碳管		分析項目: 丙酮,							
VM03028	CS111	製二課4F 固定機吸嘴清洗作業, 廖育鴻(M)	09:12	15:12	360	65.1	64.8	65.0	
活性碳管		分析項目: 丙酮,							
VM03031	CS096	品保部4F 產線, 黃詩婷(M)	09:11	15:11	360	87.2	86.4	86.8	
活性碳管		分析項目: 丙酮,							
VM03026	CS102	製二課1F 洗淨間, 林志岳(M)	09:03	15:03	360	65.1	63.9	64.5	
活性碳管		分析項目: 異丙醇,							
VM03030	CS058	製二課4F 超音波洗淨, 張雨婷(M)	09:00	15:00	360	79.5	79.2	79.4	
活性碳管		分析項目: 異丙醇,							
BKM05		BK							
矽膠管		分析項目: 甲醇,							



兆鼎檢驗股份有限公司

作業場所中化學性因子監測紀錄表

公司名稱	希華晶體科技股份有限公司				監測日期	114 年03 月06 日		
電 話	04-25347909#1239				現場溫度	20.0℃		
地 址	427台中市潭子區中山路三段111巷1-1號				大氣壓力	764.0mmHg		
監測樣品編號	採樣幫浦編號	監測區域位置/人員	監測時間 (hh:mm)		總計時間 (min)	採樣流率 (mL/min)		
			起	迄		前	後	平均
BKM06		BK						
矽膠管		分析項目: 甲醇,						
BKM07		BK						
PTFE濾紙		分析項目: 硫酸,						
BKM08		BK						
PTFE濾紙		分析項目: 硫酸,						
BKM01		BK						
活性碳管		分析項目: 丙酮,						
BKM02		BK						
活性碳管		分析項目: 丙酮,						
BKM03		BK						
活性碳管		分析項目: 異丙醇,						
BKM04		BK						
活性碳管		分析項目: 異丙醇,						





兆鼎檢驗股份有限公司
職業衛生實驗室
新北市 231 新店區中正路 556 號 5 樓
TEL：02-22180671~2 FAX：02-22180012

分析報告

報告編號：KSD1140346

委託單位：兆鼎檢驗股份有限公司

受測單位：希華晶體科技股份有限公司

監測日期：114 年 03 月 06 日

報告日期：114 年 03 月 17 日

實驗室主管：王少兆
114.03.17

備註：本報告不得分離，分離使用無效。

DP16.1-04/02/1120424



兆鼎檢驗股份有限公司職業衛生實驗室

分析報告書

職業衛生實驗室證書編號:L2047-250120

認證有效期間:113.03.08-116.03.07

有機化合物分析

無機化合物分析

粉塵重量分析

石棉等礦物性纖維分析

結晶型游離二氧化矽等礦物性粉塵分析



委託單位： 兆鼎檢驗股份有限公司
 受測單位： 希華晶體科技股份有限公司
 受測單位地址： 427台中市潭子區中山路三段111巷1-1號
 監測日期： 114年03月06日
 樣品收受日期： 114年03月07日
 分析日期： 114年03月12日

報告編號： KSD1140346
 分析項目： 甲醇
 容許濃度： 200ppm
 分析方法： ZD-SOP-AI014/C.8 (CLA 1207)
 現場氣溫： 20.0℃ 現場氣壓： 764.0mmHg
 檢量線最低質量： 0.0322 mg

序號	實驗室 樣品編號	監測 編號	監測處所	監測時間 hh:mm-hh:mm	採樣速率 mL/min	校正後 採樣體積 L	分析值 mg	空氣中 濃度 ppm	備註
1	L03070676	VM03023	設管部1F 輪焊輪清洗作業區	09:05-15:05	68.1	25.0	<0.0322	<0.983	1
2	L03070677	VM03024	研發部1F 浸蝕室	09:19-15:19	92.5	34.0	<0.0322	<0.723	1
3	L03070678	VM03029	製二課4F 超音波洗淨, 范氏洋(M)	09:01-15:01	81.6	30.1	<0.0322	<0.817	1
4	L03070679	VM03032	設管部4F 西側, 廖育鴻(M)	09:12-15:12	86.2	31.7	<0.0322	<0.775	1
5	L03070680	VM03033	3F Galden 作業區, 郭品汝(M)	08:52-14:52	64.9	23.9	<0.0322	<1.028	1
6	L03070681	BKM05	BK	-----	-----	-----	<0.0322	-----	
7	L03070682	BKM06	BK	-----	-----	-----	<0.0322	-----	
8			**以下空白**						
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

DP16.1-11/05/1120424

報告簽署人：

地址： 新北市新店區中正路556號5樓

電話： 02-22180671~2

傳真： 02-22180012

說明：

1. 本報告為符合勞工作業環境監測實施辦法所出具之分析報告。
2. 本報告保存年限：三年。
3. 分析報告書未經本實驗室書面同意不得摘錄複製，但全部複製除外。
4. 監測日期資料由委託單位提供，本實驗室僅對樣本接收後檢測結果負責，不作符合性判定聲明。
5. 空氣中濃度係由本實驗室分析值，並根據委託單位提供之採樣體積資料換算而得。
6. 如有現場空白樣品，介質空白樣品，溶劑空白樣品及原料樣品等應於報告中註明。
7. 監測後經校正之體積係指換算成25℃，一大氣壓後之採樣體積。
8. 如有分析圖譜之資料，提供部分影印資料。
9. 此方法為職業衛生彈性範圍認證方法。

備註：

- 註1: 意指採樣體積未在採樣分析建議方法範圍內。
- 註2: 意指採樣速率未在採樣分析建議方法範圍內。
- 註3: 意指樣品有破出現象。
- 註4: 意指樣品有超過負載量。





兆鼎檢驗股份有限公司職業衛生實驗室

分析報告書

職業衛生實驗室證書編號:L2047-250120

認證有效期間:113.03.08-116.03.07

有機化合物分析

無機化合物分析

粉塵重量分析

石棉等礦物性纖維分析

結晶型游離二氧化矽等礦物性粉塵分析



委託單位： 兆鼎檢驗股份有限公司
 受測單位： 希華晶體科技股份有限公司
 受測單位地址： 427台中市潭子區中山路三段111巷1-1號
 監測日期： 114年03月06日
 樣品收受日期： 114年03月07日
 分析日期： 114年03月12日

報告編號： KSD1140346
 分析項目： 丙酮
 容許濃度： 200ppm
 分析方法： ZD-SOP-MIX01/C (1211)
 現場氣溫： 20.0℃ 現場氣壓： 764.0mmHg
 檢量線最低質量： 0.0221 mg

序號	實驗室 樣品編號	監測 編號	監測處所	監測時間 hh:mm-hh:mm	採樣流率 mL/min	校正後 採樣體積 L	分析值 mg	空氣中 濃度 ppm	備註
1	L03070686	VM03027	製二課4F Underfill針頭清洗	09:15-15:15	68.2	25.2	0.0955	1.596	1
2	L03070687	VM03028	製二課4F 固定機吸嘴清洗作業, 廖育鴻(M)	09:12-15:12	65.0	23.9	0.0287	0.506	1
3	L03070688	VM03031	品保部4F 產線, 黃詩婷(M)	09:11-15:11	86.8	31.9	<0.0221	<0.292	1
4	L03070689	BKM01	BK	-----	-----	-----	<0.0221	-----	
5	L03070690	BKM02	BK	-----	-----	-----	<0.0221	-----	
6			**以下空白**						
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

DP16.1-11/05/1120424

報告簽署人：王必兆

地址： 新北市新店區中正路556號5樓

電話： 02-22180671~2

傳真： 02-22180012

說明：

1. 本報告為符合勞工作業環境監測實施辦法所出具之分析報告。
2. 本報告保存年限：三年。
3. 分析報告書未經本實驗室書面同意不得摘錄複製，但全部複製除外。
4. 監測日期資料由委託單位提供，本實驗室僅對樣本接收後檢測結果負責，不作符合性判定聲明。
5. 空氣中濃度係由本實驗室分析值，並根據委託單位提供之採樣體積資料換算而得。
6. 如有現場空白樣品，介質空白樣品，溶劑空白樣品及原料樣品等應於報告中註明。
7. 監測後經校正之體積係指換算成25℃，一大氣壓後之採樣體積。
8. 如有分析圖譜之資料，提供部分影印資料。
9. 此方法為職業衛生彈性範圍認證方法。

備註：

- 註1: 意指採樣體積未在採樣分析建議方法範圍內。
- 註2: 意指採樣流率未在採樣分析建議方法範圍內。
- 註3: 意指樣品有破出現象。
- 註4: 意指樣品有超過負載量。





委託單位： 兆鼎檢驗股份有限公司
 受測單位： 希華晶體科技股份有限公司
 受測單位地址： 427台中市潭子區中山路三段111巷1-1號
 監測日期： 114年03月06日
 樣品收受日期： 114年03月07日
 分析日期： 114年03月12日

報告編號： KSD1140346
 分析項目： 異丙醇
 容許濃度： 400ppm
 分析方法： ZD-SOP-MIX03/C.3 (CLA 1904)
 現場氣溫： 20.0℃ 現場氣壓： 764.0mmHg
 檢量線最低質量： 0.0154 mg

序號	實驗室 樣品編號	監測 編號	監測處所	監測時間 hh:mm-hh:mm	採樣流率 mL/min	校正後 採樣體積 L	分析值 mg	空氣中 濃度 ppm	備註
1	L03070691	VM03026	製二課1F 洗淨間,林志岳(M)	09:03-15:03	64.5	23.7	0.0430	0.738	1
2	L03070692	VM03030	製二課4F 超音波洗淨,張雨婷(M)	09:00-15:00	79.4	29.2	0.1273	1.772	1
3	L03070693	BKM03	BK	-----	-----	-----	<0.0154	-----	
4	L03070694	BKM04	BK	-----	-----	-----	<0.0154	-----	
5			**以下空白**						
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

DPI6.1-11/05/1120424

報告簽署人： 

地址： 新北市新店區中正路556號5樓

電話： 02-22180671~2

傳真： 02-22180012

說明：

1. 本報告為符合勞工作業環境監測實施辦法所出具之分析報告。
2. 本報告保存年限：三年。
3. 分析報告書未經本實驗室書面同意不得摘錄複製，但全部複製除外。
4. 監測日期資料由委託單位提供，本實驗室僅對樣本接收後檢測結果負責，不作符合性判定聲明。
5. 空氣中濃度係由本實驗室分析值，並根據委託單位提供之採樣體積資料換算而得。
6. 如有現場空白樣品，介質空白樣品，溶劑空白樣品及原料樣品等應於報告中註明。
7. 監測後經校正之體積係指換算成25℃，一大氣壓後之採樣體積。
8. 如有分析圖譜之資料，提供部分影印資料。
9. 此方法為職業衛生彈性範圍認證方法。

備註：

- 註1: 意指採樣體積未在採樣分析建議方法範圍內。
- 註2: 意指採樣流率未在採樣分析建議方法範圍內。
- 註3: 意指樣品有破出現象。
- 註4: 意指樣品有超過負載量。





兆鼎檢驗股份有限公司職業衛生實驗室

分析報告書

職業衛生實驗室證書編號:L2047-250120

認證有效期間:113.03.08-116.03.07

有機化合物分析

無機化合物分析

粉塵重量分析

石棉等礦物性纖維分析

結晶型游離二氧化碳等礦物性粉塵



委託單位： 兆鼎檢驗股份有限公司
 受測單位： 希華晶體科技股份有限公司
 受測單位地址： 427台中市潭子區中山路三段111巷1-1號
 監測日期： 114年03月06日
 樣品收受日期： 114年03月07日
 分析日期： 114年03月11日

報告編號： KSD1140346
 分析項目： 硫酸
 容許濃度： 1mg/m³
 分析方法： ZD-SOP-AR082/A.6 (NIOSH 7908)
 現場氣溫： 20.0°C 現場氣壓： 764.0mmHg
 檢量線最低質量： 1.3500 μg

序號	實驗室 樣品編號	監測 編號	監測處所	監測時間 hh:mm-hh:mm	採樣流率 mL/min	校正後 採樣體積 L	分析值 μg	空氣中 濃度 mg/m ³	備註
1	L03070683	VM03025	製二課1F 洗淨間,林志岳(M)	09:03-15:03	2552.0	939.3	<1.3500	<0.001	
2	L03070684	BKM07	BK	-----	-----	-----	<1.3500	-----	
3	L03070685	BKM08	BK	-----	-----	-----	<1.3500	-----	
4			**以下空白**						
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

報告簽署人：張長宏

DP16.1-05/07/1120424

地址： 新北市新店區中正路556號5樓
 電話： 02-22180671-2
 傳真： 02-22180012

說明：

1. 本報告為符合勞工作業環境監測實施辦法所出具之分析報告。
2. 本報告保存年限：三十年。
3. 分析報告書未經本實驗室書面同意不得摘錄複製，但全部複製除外。
4. 監測日期資料由委託單位提供，本實驗室僅對樣本接收後檢測結果負責，不作符合性判定聲明。
5. 空氣中濃度值係由本實驗室分析值，並根據委託單位提供之採樣體積資料換算而得。
6. 如有現場空白樣品，介質空白樣品，溶劑空白樣品及原料樣品等應於報告中註明。
7. 監測後經校正之體積係指換算成25°C，一大氣壓後之採樣體積。
8. 如有分析圖譜之資料，提供部分影印資料。

備註：

- 註1: 意指採樣體積未在採樣分析建議方法範圍內。
- 註2: 意指採樣流率未在採樣分析建議方法範圍內。
- 註3: 意指樣品有破出現象。
- 註4: 意指樣品有超過負載量。



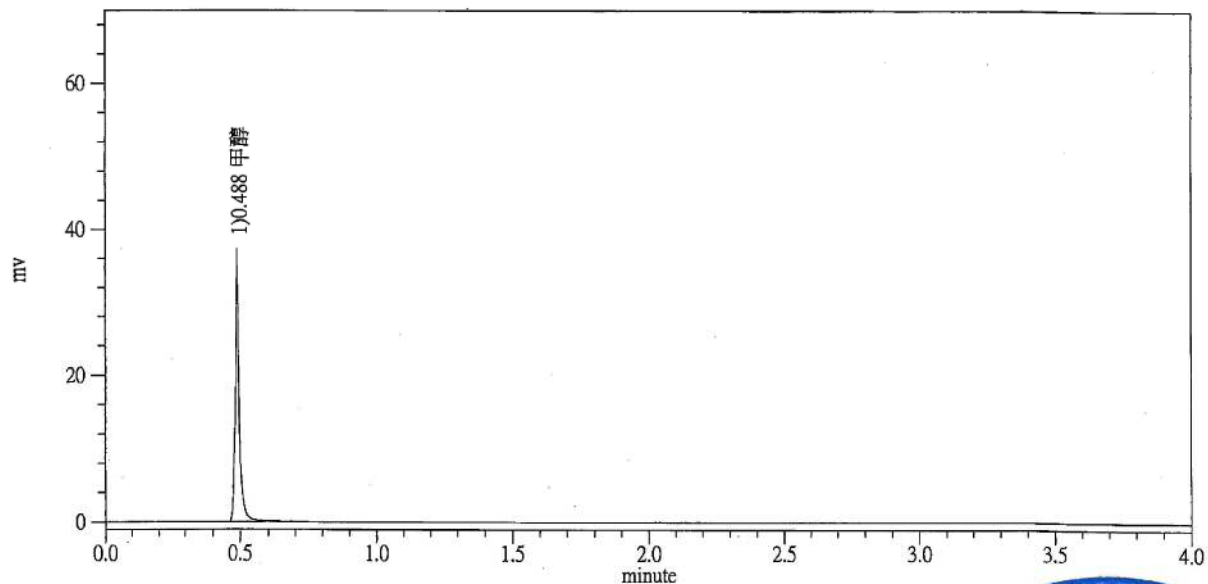
標準圖譜

檔名: STD1140200-5.CHR 007
標準品檔案: STD1140200.MSD
注射試樣日期: 02-17-2025 時間: 11:39:31

分析管柱: 廠牌(J&W), DB-624(30m x 0.53mm ID x 3 μ m FT)
備註: 1. 檔名為實驗室編號, P表示介質前段, B表示介質後段
2. 溶劑波峰為分析方法中所使用之脫附溶劑



編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	相對濃度	濃度單位	相乘係數	分析值	成份名稱	脫附係數
1	0.488	37828	1.3328	mg	1.000	1.3221	甲醇	1.0081
總和		37828	1.3328			0		



檔名: L03070676F.CHR 213(KSD1140346)甲醇

標準品檔案:STD1140200.MSD

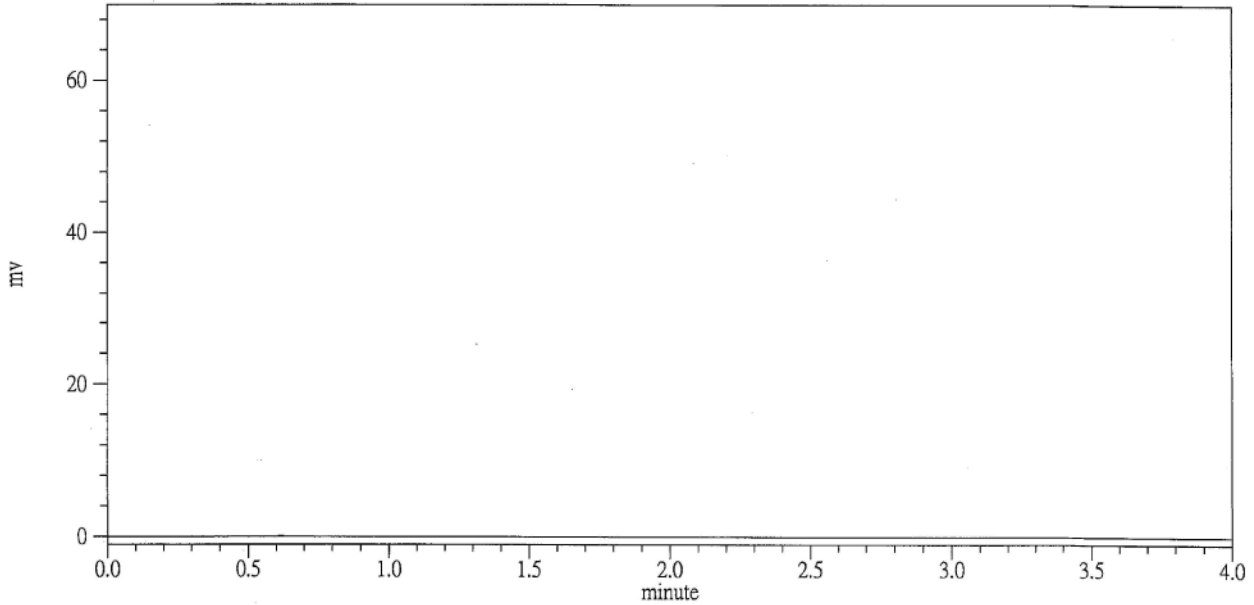
注射試樣日期:03-12-2025 時間:17:07:41

分析管柱: 廠牌(J&W), DB-624(30mx0.53mmIDx3 μmFT)

備註: 1. 檔名為實驗室編號, P表示介質前段, B表示介質後段

2. 溶劑波峰為分析方法中所使用之脫附溶劑

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	相對濃度	濃度單位	相乘係數	分析值	成份名稱	脫附係數
1	0.000	0	0.0000		1.000	0.0000		1.0000
總和		0	0.0000			0		



檔名: L03070676B.CHR 214

標準品檔案:STD1140200.MSD

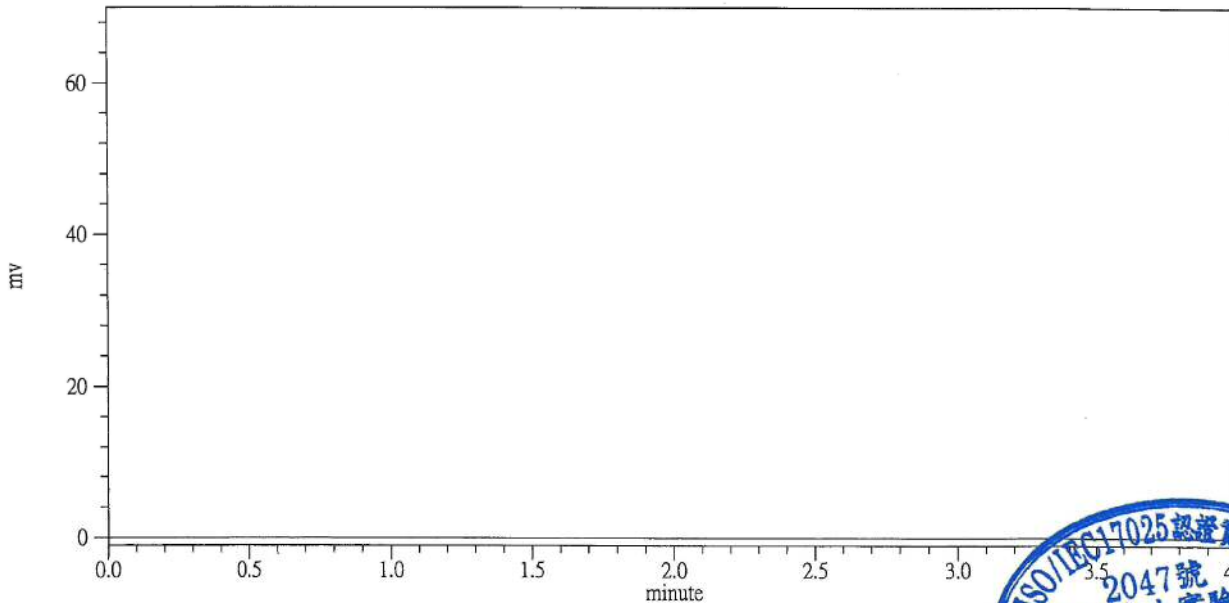
注射試樣日期:03-12-2025 時間:17:12:57

分析管柱: 廠牌(J&W), DB-624(30mx0.53mmIDx3 μmFT)

備註: 1. 檔名為實驗室編號, P表示介質前段, B表示介質後段

2. 溶劑波峰為分析方法中所使用之脫附溶劑

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	相對濃度	濃度單位	相乘係數	分析值	成份名稱	脫附係數
1	0.000	0	0.0000		1.000	0.0000		1.0000
總和		0	0.0000			0		



標準圖譜

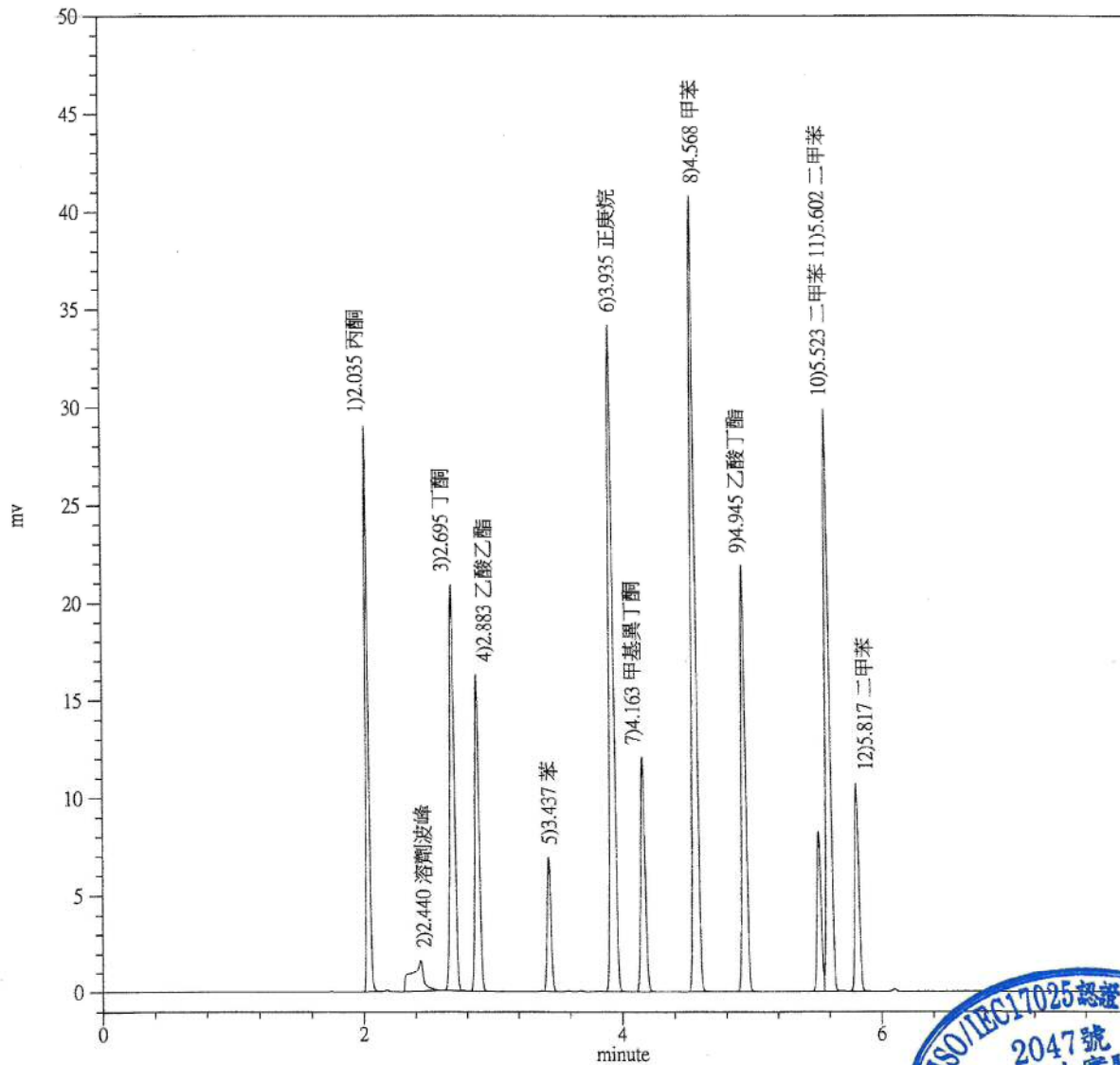
檔名: STD1140164-5.CHR 007
 標準品檔案: STD1140164.MSD
 注射試樣日期: 02-11-2025 時間: 11:56:37

分析管柱: 廠牌(J&W), SPB-1(60Mx0.53mmIDx1.5μmFT)
 備註: 檔名為實驗室編號, F表示介質前段, B表示介質後段



編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	相對濃度	濃度單位	相乘係數	分析值	成份名稱	脫附係數
1	2.035	42515	0.9104	mg	1.000	1.0017	丙酮	0.9089
2	2.440	10636	0.9712		1.000	0.9712	溶劑波峰	1.0000
3	2.695	49864	0.8616	mg	1.000	0.9232	丁酮	0.9333
4	2.883	35764	0.9139	mg	1.000	0.9186	乙酸乙酯	0.9949
5	3.437	13905	132.0299	μg	1.000	131.6350	苯	1.0030
6	3.935	79439	0.8314	mg	1.000	0.7935	正庚烷	1.0477
7	4.163	27279	396.7630	μg	1.000	404.1179	甲基異丁酮	0.9818
8	4.568	89220	0.8696	mg	1.000	0.8601	甲苯	1.0110
9	4.945	48408	0.8788	mg	1.000	0.8692	乙酸丁酯	1.0110
10	5.523	17642	0.0000	mg	1.000	0.0000	二甲苯	0.9876
11	5.602	67049	0.0000	mg	1.000	0.0000	二甲苯	0.9876
12	5.817	23016	0.0000	mg	1.000	0.0000	二甲苯	0.9876

編號	群體名稱	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	相對濃度	分析值	濃度%	脫附係數
1	二甲苯	107707	21.3392	48.795	20.9972	1.0655	1.0789	0.1988	0.9876
總和		107707		48.795		1.0655	1.0789		



檔名: L03070686F.CHR 913(KSD1140346)丙酮
 標準品檔案: STD1140164.MSD
 注射試樣日期: 03-12-2025 時間: 16:50:31

分析管柱: 廠牌(J&W), SPB-1(60Mx0.53mmIDx1.5μmFT)
 備註: 檔名為實驗室編號, F表示介質前段, B表示介質後段

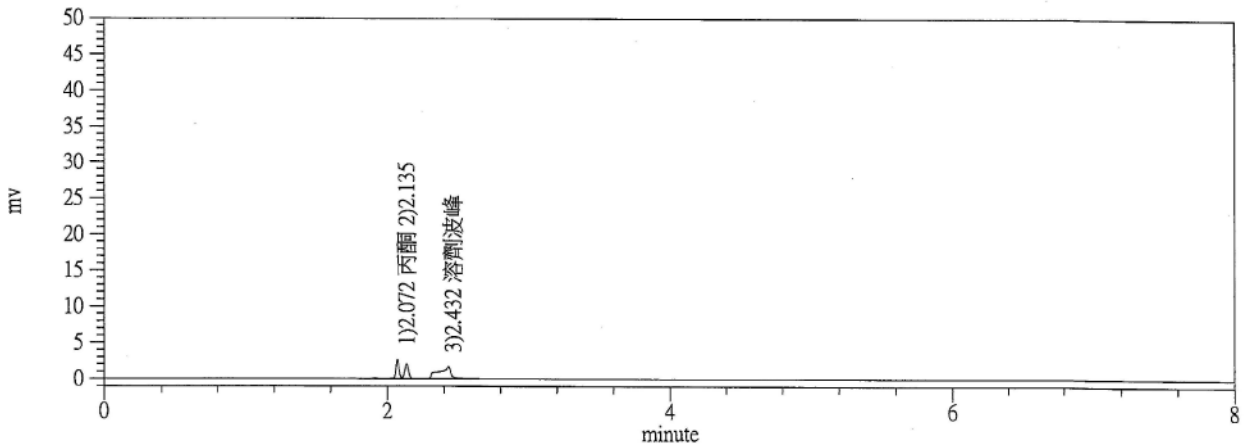


編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	相對濃度	濃度單位	相乘係數	分析值	成份名稱	脫附係數
1	2.072	4024	0.0868	mg	1.000	0.0955	丙酮	0.9089
2	2.135	3836	0.0000		1.000	0.0000		1.0000
3	2.432	10393	0.9490<		1.000	0.0000	溶劑波峰	1.0000

總和 18253 1.0358 0.0955

編號	群體名稱	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	相對濃度	分析值	濃度%	脫附係數
1	二甲苯	0	0.0000	0.000	0.0000	0.0000<	0.0000	0.0000	0.9876

總和 0 0.000 0.0000 0.0000



檔名: L03070686B.CHR 914
 標準品檔案: STD1140164.MSD
 注射試樣日期: 03-12-2025 時間: 17:03:23

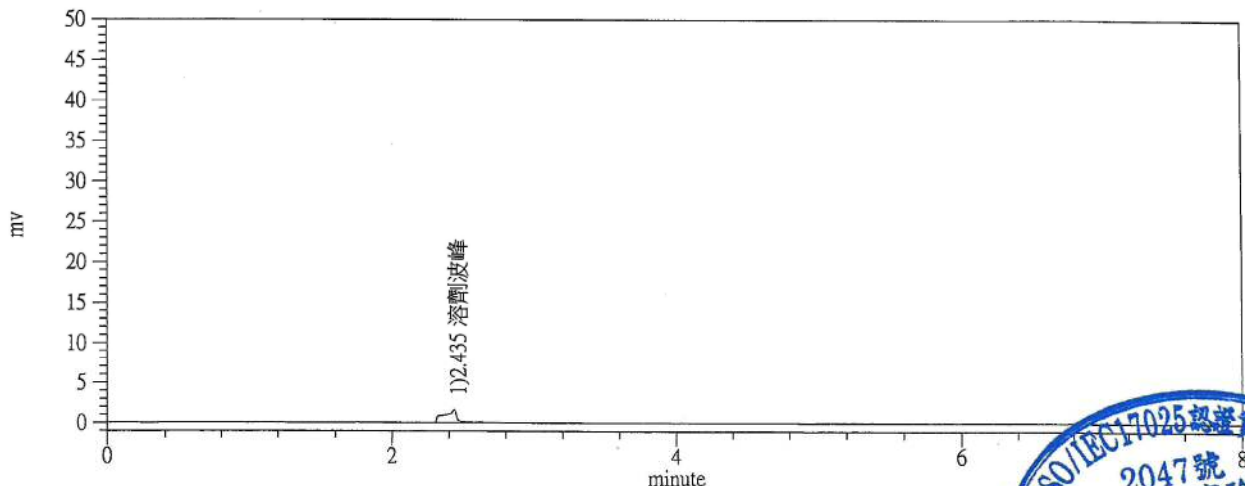
分析管柱: 廠牌(J&W), SPB-1(60Mx0.53mmIDx1.5μmFT)
 備註: 檔名為實驗室編號, F表示介質前段, B表示介質後段

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	相對濃度	濃度單位	相乘係數	分析值	成份名稱	脫附係數
1	2.435	10459	0.9550<		1.000	0.0000	溶劑波峰	1.0000

總和 10459 0.9550 0.0000

編號	群體名稱	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	相對濃度	分析值	濃度%	脫附係數
1	二甲苯	0	0.0000	0.000	0.0000	0.0000<	0.0000	0.0000	0.9876

總和 0 0.000 0.0000 0.0000



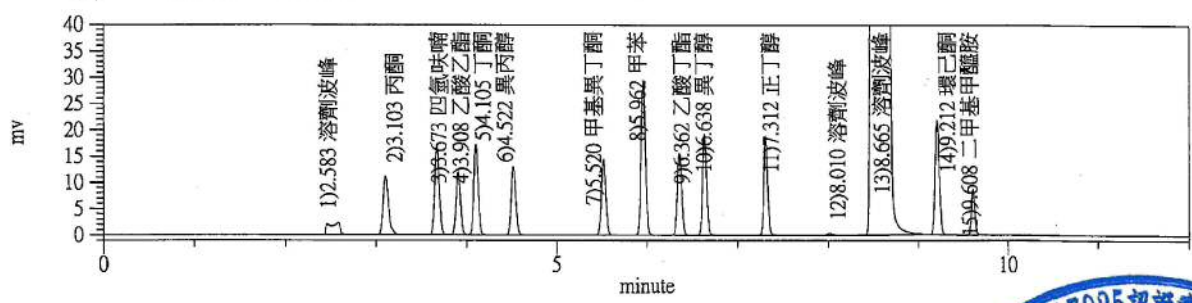
標準圖譜

檔名: STD1140171-5.CHR 007
 標準品檔案: STD1140171.MSD
 注射試樣日期: 02-12-2025 時間: 12:12:34

分析管柱: 廠牌(J&W), DB-WAX (60m x 0.53mmID x 1.0 μmFT)
 備註: 1. 檔名為實驗室編號, F表示介質前段, B表示介質後段
 2. 溶劑波峰為分析方法中所使用之脫附溶劑



編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	相對濃度	濃度單位	相乘係數	分析值	成份名稱	脫附係數
1	2.583	19152	0.9789		1.000	0.9789	溶劑波峰	1.0000
2	3.103	45031	0.6980	mg	1.000	0.7353	丙酮	0.9493
3	3.673	59454	0.7823	mg	1.000	0.7920	四氫呋喃	0.9878
4	3.908	40748	0.7758	mg	1.000	0.7800	乙酸乙酯	0.9946
5	4.105	57294	0.7216	mg	1.000	0.7412	丁酮	0.9735
6	4.522	44747	0.6996	mg	1.000	0.6992	異丙醇	1.0006
7	5.520	48977	536.0203	μg	1.000	533.1943	甲基異丁醇	1.0053
8	5.962	95475	0.7116	mg	1.000	0.7177	甲苯	0.9915
9	6.362	51909	0.6972	mg	1.000	0.6818	乙酸丁酯	1.0226
10	6.638	58726	0.6690	mg	1.000	0.6639	異丁醇	1.0077
11	7.312	53655	0.6308	mg	1.000	0.6351	正丁醇	0.9933
12	8.010	1298	0.9765		1.000	0.9765	溶劑波峰	1.0000
13	8.665	7871350	0.9811		1.000	0.9811	溶劑波峰	1.0000
14	9.212	69511	0.7328	mg	1.000	0.7669	環己酮	0.9555
15	9.608	22265	0.5778	mg	1.000	0.6409	二甲基甲醯胺	0.9015
總和		8539592	546.6533			0		

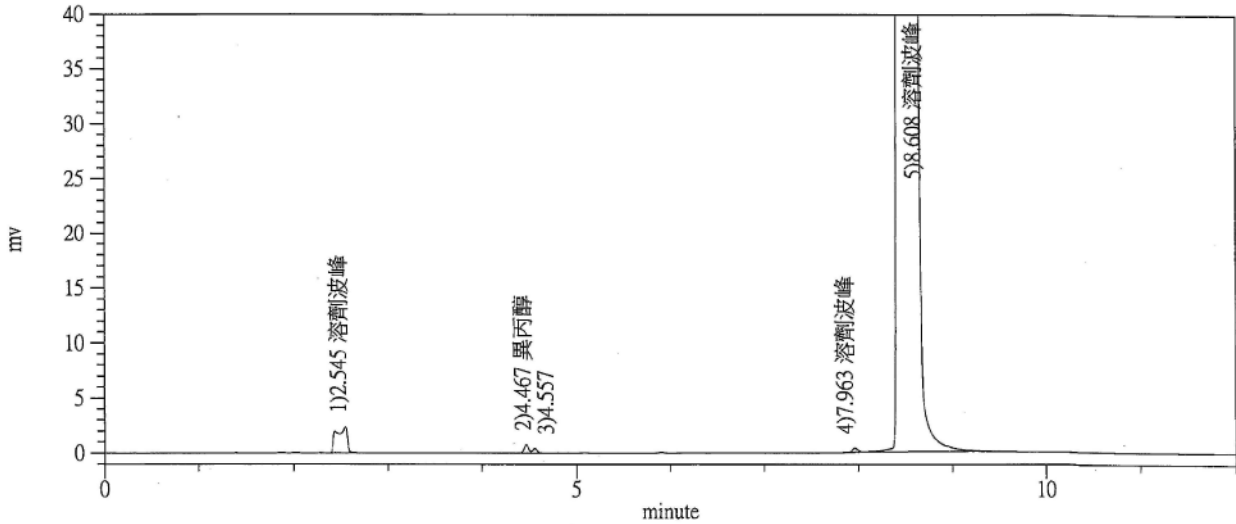


檔名: L03070691F.CHR 0554(KSD1140346)異丙醇
 標準品檔案: STD1140171.MSD
 注射試樣日期: 03-12-2025 時間: 20:24:39

分析管柱: 廠牌(J&W), DB-WAX (60m x 0.53mmID x 1.0 μmFT)
 備註: 1. 檔名為實驗室編號, F表示介質前段, B表示介質後段
 2. 溶劑波峰為分析方法中所使用之脫附溶劑



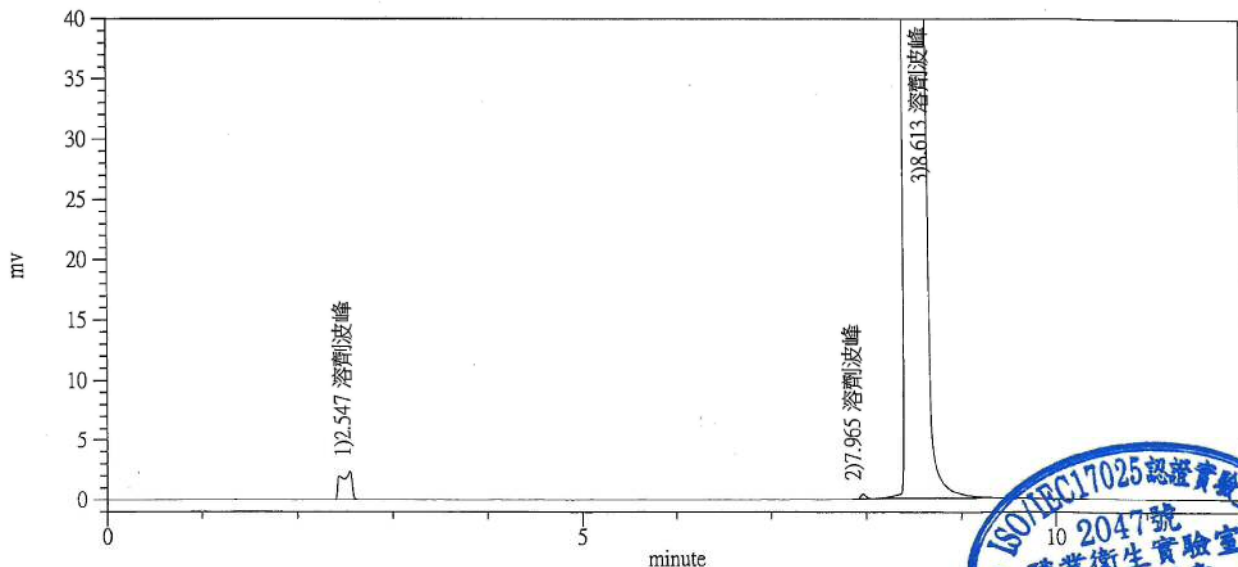
編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	相對濃度	濃度單位	相乘係數	分析值	成份名稱	脫附係數
1	2.545	18521	0.9466<		1.000	0.0000	溶劑波峰	1.0000
2	4.467	2578	0.0430	mg	1.000	0.0430	異丙醇	1.0006
3	4.557	1489	0.0000		1.000	0.0000		1.0000
4	7.963	1493	1.1232>		1.000	1.1232	溶劑波峰	1.0000
5	8.608	8898010	1.1091>		1.000	1.1091	溶劑波峰	1.0000
總和		8922091	3.2219			0		



檔名: L03070691B.CHR 0555
 標準品檔案: STD1140171.MSD
 注射試樣日期: 03-12-2025 時間: 20:40:54

分析管柱: 廠牌(J&W), DB-WAX (60m x 0.53mmID x 1.0 μmFT)
 備註: 1. 檔名為實驗室編號, F表示介質前段, B表示介質後段
 2. 溶劑波峰為分析方法中所使用之脫附溶劑

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	相對濃度	濃度單位	相乘係數	分析值	成份名稱	脫附係數
1	2.547	18749	0.9583<		1.000	0.0000	溶劑波峰	1.0000
2	7.965	1458	1.0969>		1.000	1.0969	溶劑波峰	1.0000
3	8.613	8906558	1.1102>		1.000	1.1102	溶劑波峰	1.0000
總和		8926765	3.1654			0		



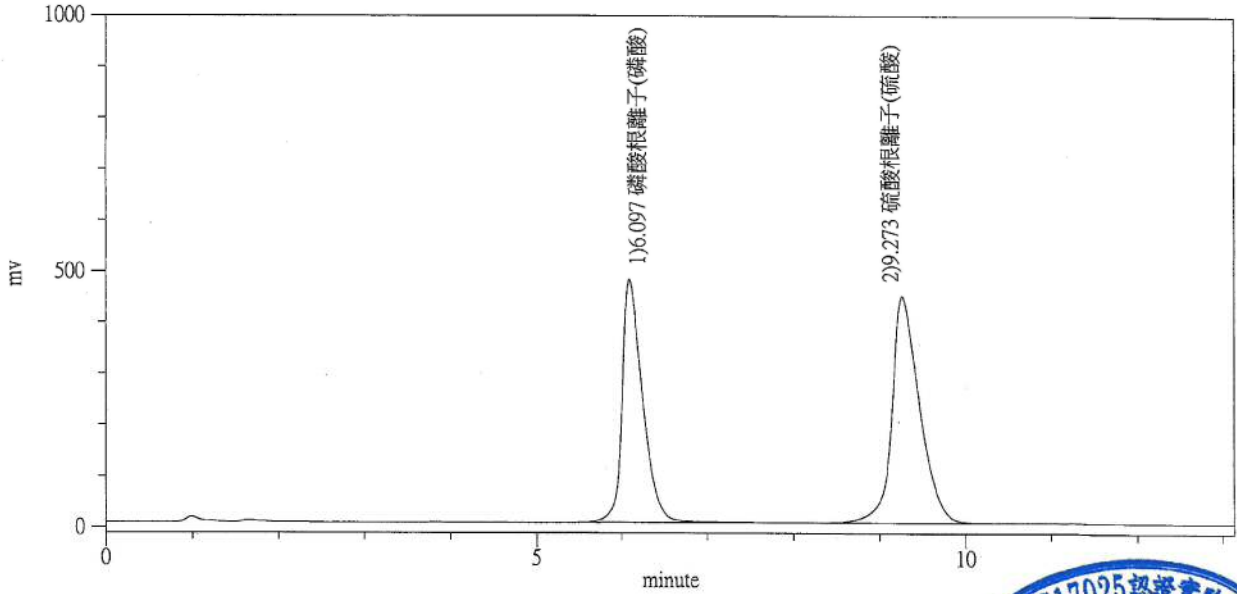
標準圖譜

檔名: STD1140288-5.CHR 007
 標準品檔案: STD1140288.MSD
 注射試樣日期: 03-10-2025 時間: 11:48:13

分析管柱: 廠牌(DIONEX ICS-1100), Ionpac AS4A-SC + Ionpac AG4A-SC
 備註: 1. 檔名為實驗室編號, P表示介質前段, B表示介質後段
 2. 溶劑波峰為分析方法中所使用之脫附溶劑



編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	相對濃度	濃度單位	相乘係數	分析值	成份名稱	脫附係數
1	6.097	7797220	444.9375	μg	1.000	444.5818	磷酸根離子(磷酸)	1.0008
2	9.273	9972681	222.6553	μg	1.000	220.4945	硫酸根離子(硫酸)	1.0098
總和		17769901	667.5928			0		

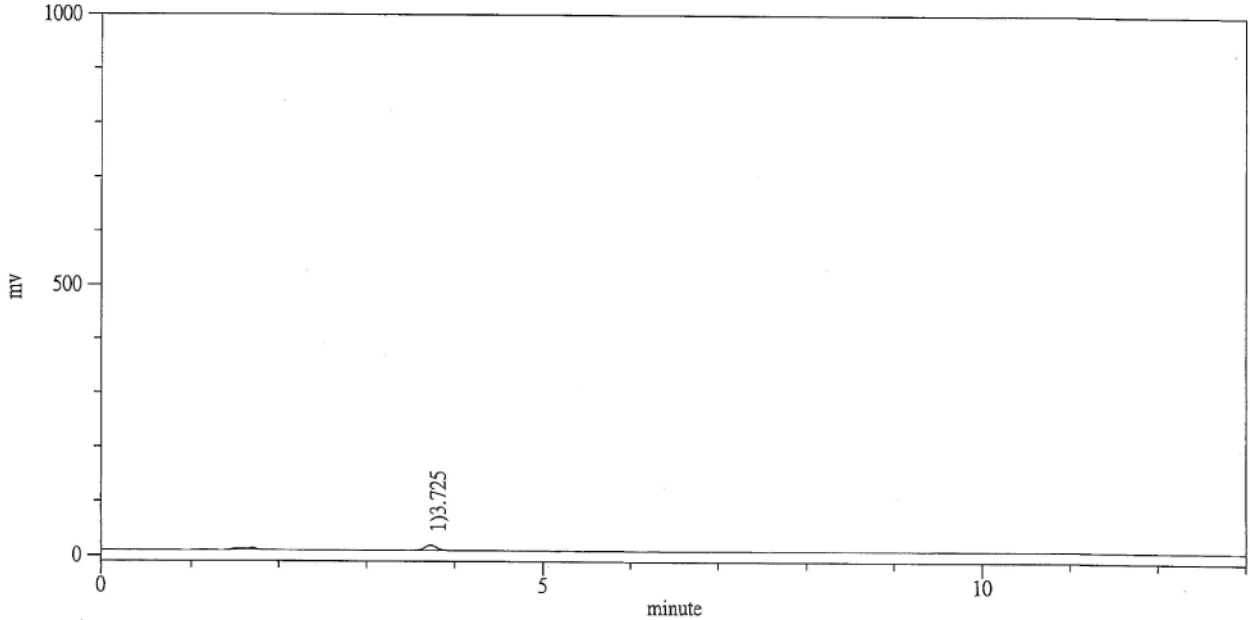


檔名: L03070683.CHR 102(KSD1140346)硫酸
 標準品檔案:STD1140288.MSD
 注射試樣日期:03-11-2025 時間:10:41:16

分析管柱:廠牌(DIONEX ICS-1100), Ionpac AS4A-SC +Ionpac AG4A-SC
 備註:1.檔名為實驗室編號,F表示介質前段,B表示介質後段
 2.溶劑波峰為分析方法中所使用之脫附溶劑



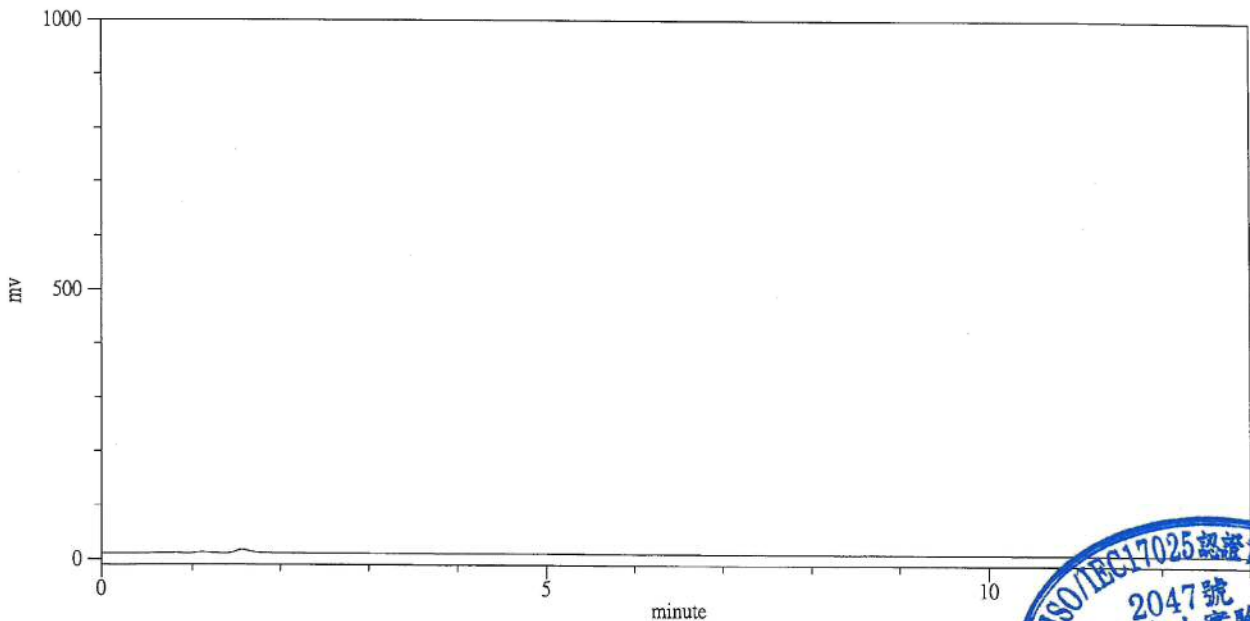
編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	相對濃度	濃度單位	相乘係數	分析值	成份名稱	脫附係數
1	3.725	90878	0.0000		1.000	0.0000		1.0000
總和		90878	0.0000			0		



檔名: L03070684.CHR 103
 標準品檔案:STD1140288.MSD
 注射試樣日期:03-11-2025 時間:10:54:59

分析管柱:廠牌(DIONEX ICS-1100), Ionpac AS4A-SC +Ionpac AG4A-SC
 備註:1.檔名為實驗室編號,F表示介質前段,B表示介質後段
 2.溶劑波峰為分析方法中所使用之脫附溶劑

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	相對濃度	濃度單位	相乘係數	分析值	成份名稱	脫附係數
1	0.000	0	0.0000		1.000	0.0000		1.0000
總和		0	0.0000			0		



化學性因子作業環境監測結果採取之必要措施：

一、本次監測結果未超過容許濃度。

二、法規依據：

- (一)職業安全衛生法第12條。
- (二)勞工作業環境監測實施辦法第8條實施作業環境監測。
- (三)依據標準參考分析方法實施採樣及分析。

三、現場作業環境控制：

- (一)作業場所應實施通風設備運轉狀況、勞工作業情形、空氣流通效果等隨時確認，並採取必要措施。
- (二)設置之密閉設備、局部排氣裝置、吹吸型換氣裝置或整體換氣裝置定期自動、重點檢查，維持有效性能。
- (三)指定(有機溶劑作業、鉛作業、特定化學作業…等)作業主管實施監督工作。

四、應採取防範管理措施：

- (一)應確實督導員工於作業時配戴合格之防護器具。
- (二)依危害性化學品標示及通識規則：
 - 1.現場應於明顯之處標示公告下述內容：
 - (1)危害圖示。
 - (2)內容：
 - 1名稱。
 - 2危害成分。
 - 3警示語。
 - 4危害警告訊息。
 - 5危害防範措施。
 - 6製造者、輸入者或供應者之名稱、地址及電話。
 - 2.安全資料表置於工作場所易取得之處供員工隨時參閱。
 - 3.勞工應接受製造、處置或使用危險物、有害物之職業安全衛生教育訓練。
- (三)應依勞工健康保護規則第12條定期對勞工實施特殊健康檢查並保存記錄。
- (四)應置備與勞工人數相同數量以上之必要防護具保持性能與清潔。

五、本監測結果僅顯示作業環境當時狀況，並不足以說明作業環境長期危害情形。



二氧化碳濃度監測結果報告書

受測單位：希華晶體科技股份有限公司

監測日期：114/03/06

監測人員：陳怡如

監測時段：13:30~14:50

監測方法：以儀器直接監測法

報告保存期限：3 年

監測儀器：Sense Air pSENSE 二氧化碳偵測器

法令標準：5000 ppm

序號	監測區域名稱	監測結果 (ppm)	結果判定
1	1F 管理部	647	合格
2	2F 經管室	878	合格
3	2F 採購課	748	合格
4	2F 業務部	911	合格
5	2F 財務部	786	合格
6	2F 資材部	623	合格
7	2F 研發處	889	合格
8	2F 研發處OSC樣品室	904	合格
9	2F 資訊室	819	合格
10	製三課3F 包裝	710	合格
11	製三課3F OSC最終檢查	715	合格
12	製三課3F 粗漏檢查	748	合格
13	製三課3F 焊錫	719	合格
14	製三課3F 資料書寫	745	合格
15	製三課3F 烤箱	736	合格
16	製三課3F 辦公室	726	合格
17	製三課3F SMT	741	合格
18	3F 品保部出貨檢驗OQC	808	合格
19	3F 品保部	682	合格
20	3F 設管部	749	合格



二氧化碳濃度監測結果報告書

受測單位：希華晶體科技股份有限公司

監測日期：114/03/06

監測人員：陳怡如

監測時段：13:30~14:50

監測方法：以儀器直接監測法

報告保存期限：3年

監測儀器：Sense Air pSENSE 二氧化碳偵測器

法令標準：5000 ppm

序號	監測區域名稱	監測結果 (ppm)	結果判定
21	製二課4F 無塵室晶片洗淨室	696	合格
22	製二課4F 無塵室洗淨室	675	合格
23	製二課4F 無塵室晶片自動投入機(前)	688	合格
24	製二課4F 無塵室捺印	708	合格
25	製二課5F 無塵室E3柱	629	合格
26	製二課5F 無塵室G3柱	611	合格
	~以下空白~		



二氧化碳濃度監測結果採取之必要措施：

一、本監測紀錄僅供貴公司參考。

二、本次測試未超過法令標準 5000 ppm。

依勞工作業場所容許暴露標準第二條附表一之規定二氧化碳容許濃度為 5000ppm。但不同作業處所要有不同品質要求，對於一般密閉式中央空調設備二氧化碳濃度建議應維持在1000ppm以下較適當。

三、依據職業安全衛生法第十二條之規定，雇主應有責任實施勞工作業環境監測，以評估作業環境之現況，作為現場規劃、或需工程改善之依據，進而減少勞工於不良工作環境所造成之健康損失，進而提高事業單位之工作效率。一般中央空調作業場所對於空氣之良否指標，均以二氧化碳濃度高低為基本評估依據，其原因在於二氧化碳之濃度大致與通風不良引起之溫、濕度、惡臭等空氣之綜合條件具有密切之關係，且其監測亦較容易。依據醫學報導二氧化碳濃度達到 4% (40000ppm) 時可能引起皮膚刺激感、頭痛、耳鳴、動悸、精神興奮等，如到 8% (80000ppm) 時則有顯著之呼吸困難，達到 10% (100000ppm) 時則可能喪失意志而有生命之危險。

四、依勞工作業環境監測實施辦法第七條第一項第一款之規定，設置中央管理方式之空氣調節設備之建築物室內作業場所，應每六個月監測二氧化碳濃度一次以上。

五、藉由良好的通風調整，以保持作業時間勞工之健康及提高工作效率，尤其在發生有害氣體、蒸氣、粉塵或高溫等作業場所，通風之良窳實可左右其衛生條件。

尤其設有中央空調管理之工作場所，所有空氣由出風口散逸到作業區，再由回風口將空氣收回循環，由空調設備處理循環使用，因此如二氧化碳過高而未有新鮮空氣之補充，則容易造成二氧化碳之累積，造成濃度過高，因此在此情況下，應隨時保持新鮮空氣輸入之注意事項：

1. 新鮮空氣入口須遠離排氣口或有害物發散場所。
2. 補充空氣應送至之作業範圍且供氣應均勻分散。
3. 補充空氣應調節溫度使接近作業場所溫度範圍內。
4. 濃度過高時應有維修廠商調整新鮮空氣及回風循環系統之比率。



區域噪音監測結果報告書

受測單位：希華晶體科技股份有限公司

監測日期：114/03/06

監測人員：陳怡如

監測時段：13:30~14:50

監測方法：以噪音計直接監測法

報告保存期限：3年

監測儀器：CENTER 323噪音計

法令標準：90 dBA

序號	監測區域名稱	監測結果 (dBA)	最大值 (dBA)
1	設管部B1F 廢水廠	77.6	79.8
2	設管部B1F 空壓機房	83.5	85.7
3	製二課1F 工具洗淨間	80.3	83.3
4	製三課3F 包裝	72.3	73.6
5	製三課3F 焊錫	70.1	74.5
	~以下空白~		

※從事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作業之勞工，
每年應實施特殊健康檢查。



(個人噪音劑量)監測結果報告書

受測單位：希華晶體科技股份有限公司

監測日期：114/03/06

監測人員：陳怡如

監測時段：08:46~14:47

監測方法：人員配戴噪音計

報告保存期限：3年

監測儀器：SV104噪音計

法令標準：90 dBA

序號	監測單位名稱	監測人員姓名	監測紀錄		
			監測時間 時段	監測時段 Dose值(%)	相當8小時日時量 平均音壓級(dBA)
1	製二課1F 洗淨間	林志岳	08:46 ~14:46	19.9	80.5
2	製三課1F 自動燒錄作業	黃嘉玲	08:47 ~14:47	0.7	56.0
3	設管部空壓機房	吳萬寶	08:47 ~14:47	22.7	81.4
	~以下空白~				

※從事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工作者，
每年應實施特殊健康檢查。



希華晶體科技股份有限公司

噪音監測結果

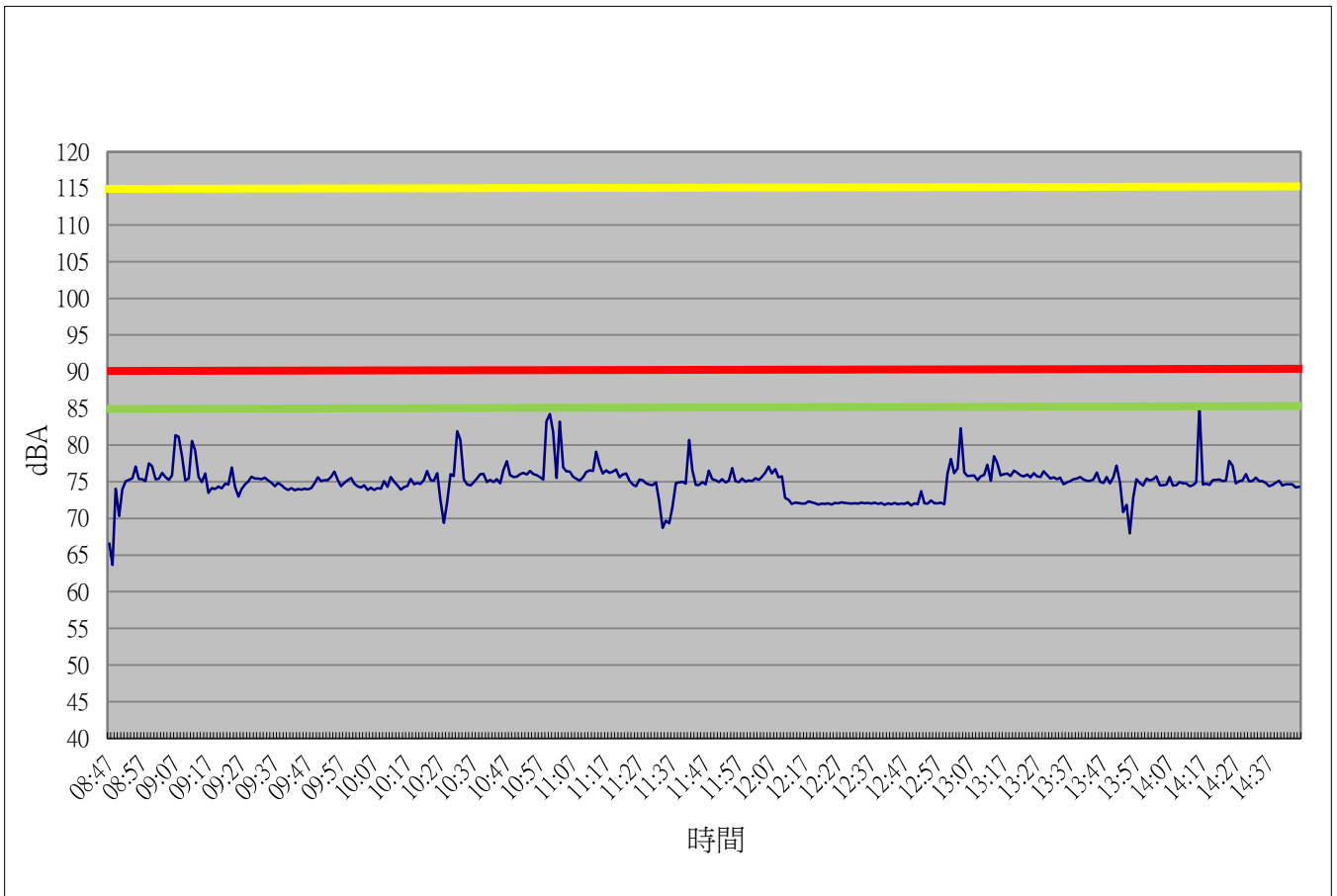
監測區域名稱	製二課1F 洗淨間-林志岳		
監測日期	2025/3/6		
作業時段(min)	8:46 AM	~	2:46 PM
噪音最大測值(dBA)	93.61		
噪音最小測值(dBA)	64.82		
相當8小時日時量平均音壓級(dBA)	80.5		



希華晶體科技股份有限公司

噪音監測結果

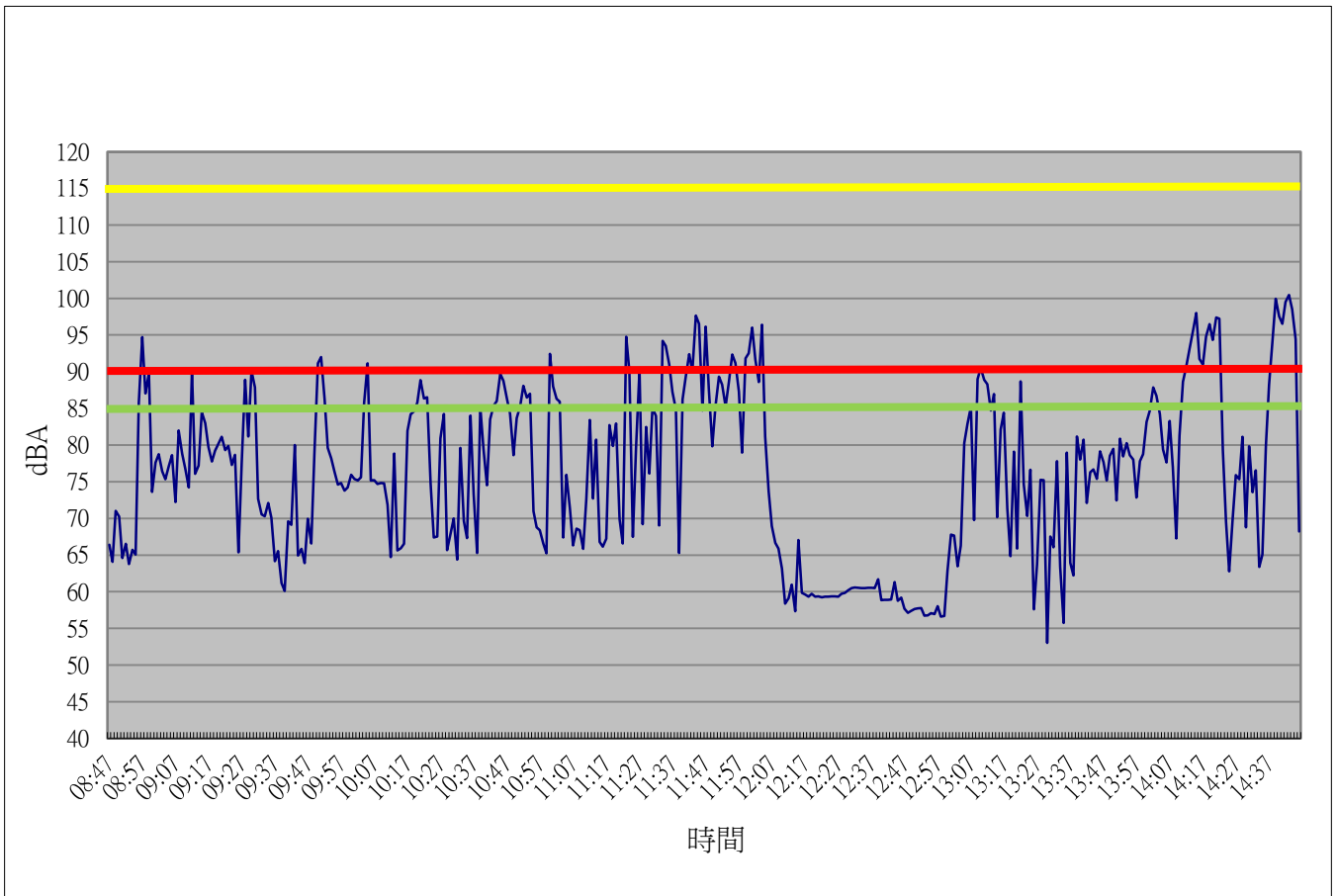
監測區域名稱	製三課1F 自動燒錄作業-黃嘉玲		
監測日期	2025/3/6		
作業時段(min)	8:47 AM	~	2:47 PM
噪音最大測值(dBA)	85.42		
噪音最小測值(dBA)	63.68		
相當8小時日時量平均音壓級(dBA)	56.0		



希華晶體科技股份有限公司

噪音監測結果

監測區域名稱	設管部空壓機房-吳萬寶		
監測日期	2025/3/6		
作業時段(min)	8:47 AM	~	2:47 PM
噪音最大測值(dBA)	100.47		
噪音最小測值(dBA)	53.04		
相當8小時日時量平均音壓級(dBA)	81.4		



噪音作業場所監測結果採取之必要措施：

一、本次監測應由職安人員依據監測結果及下列各項原則評估。

二、法規依據：

(一)依據職業安全衛生法設施規則第300條，工作場所因機械設備所發生之聲音超過九十分貝時，應採取下列措施：

1. 應實施噪音源工程控制、減少勞工噪音暴露時間。
2. 使勞工噪音暴露工作日八小時日時量平均不超過下表列之規定值或相當之劑量值。
3. 任何時間不得暴露於峰值超過一百四十分貝之衝擊性噪音或一百十五分貝之連續性噪音。

工作日容許暴露時間 (小時)	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

(二)依據職業安全衛生法設施規則第300-1條，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：

1. 噪音監測及暴露評估。
2. 噪音危害控制。
3. 防音防護具之選用及佩戴。
4. 聽力保護教育訓練。
5. 健康檢查及管理。
6. 成效評估及改善。

前項聽力保護措施，事業單位勞工人數達一百人以上者，雇主應依作業環境特性，訂定聽力保護計畫據以執行；於勞工人數未滿一百人者，得以執行紀錄或文件代替。



三、工程控制:

1. 工作場所產生強烈噪音之機械，應予以適當隔離，並與一般工作場所分開為原則。
2. 發生強烈振動及噪音之機械應採消音、密閉、振動隔離或使用緩衝阻尼、慣性塊、吸音材料等，以降低噪音之發生。
3. 應實施噪音源工程控制並減少勞工噪音暴露時間。

四、應採取防範管理措施:

1. 從事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作業之勞工，每年應實施特殊健康檢查。
2. 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作業場所，應每六個月監測噪音一次以上。
3. 應確實督導員工使用防音防護具(耳塞、耳罩)。
4. 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。

五、噪音暴露劑量計算公式:

1. 勞工工作日暴露於二種以上之連續性或間歇性音壓級之噪音時，其暴露劑量之計算方法為：

$$\frac{\text{第一種噪音音壓級之暴露時間}}{\text{該噪音音壓級對應容許暴露時間}} + \frac{\text{第二種噪音音壓級之暴露時間}}{\text{該噪音音壓級對應容許暴露時間}} + \dots = 1$$

其和大於一時，即屬超出容許暴露劑量。

2. 勞工暴露之噪音劑量值與噪音音壓及計算公式

$$TWA = 16.61 \log(\text{DOSE\%/100}) + 90$$

TWA：八小時日時量平均音壓級

DOSE%：噪音劑量值



照度監測結果報告書

受測單位： 希華晶體科技股份有限公司

監測日期： 114/03/06

監測人員： 陳怡如

監測時段： 13:30~14:50

監測方法： 以照度計直接監測法

報告保存期限： 3 年

監測儀器： CENTER 530照度計

序號	監測區域名稱	監測結果 (LUX)
1	製三課3F 出貨檢驗OQC △3-01	535
2	製三課3F 出貨檢驗OQC △3-02	525
3	製三課3F 走道 △3-03	373
4	製三課3F 走道 △3-04	376
5	製三課3F SMT(VTX-71) △3-05	433
6	製二課4F 無塵室晶片洗淨室 △4-01	650
7	製二課4F 無塵室鍍膜站 △4-02	438
8	製二課4F 無塵室機台區 △4-03	493
9	製二課4F 無塵室捺印 △4-04	431
10	製二課4F 無塵室機調區 △4-05	428
11	製二課4F 無塵室PQC區 △4-06	477
12	製二課4F 無塵室機調區 △4-07	446
13	製二課4F 無塵室打線區 △4-08	421
14	製二課4F 無塵室上片/打線區 △4-09	456
15	製二課4F 無塵室固定站 △4-10	521
16	製二課5F 無塵室走道 △5-01	405
17	製二課5F 無塵室投料機區 △5-02	450
18	製二課5F 無塵室固定機區 △5-03	465
	~以下空白~	



照度監測結果採取之必要措施：

一、法規依據：

職業安全衛生法設施規則第313條，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，明暗比例應適當。
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。
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，依附表規定予以補足。
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。

二、本次監測照度值(LUX)由職安人員依據附表標準，依照工作場所或作業別之不同，進而評估是否於該處所補強照度之不足，以保障勞工作業之環境安全。

三、本監測僅供貴公司參考。



附表

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

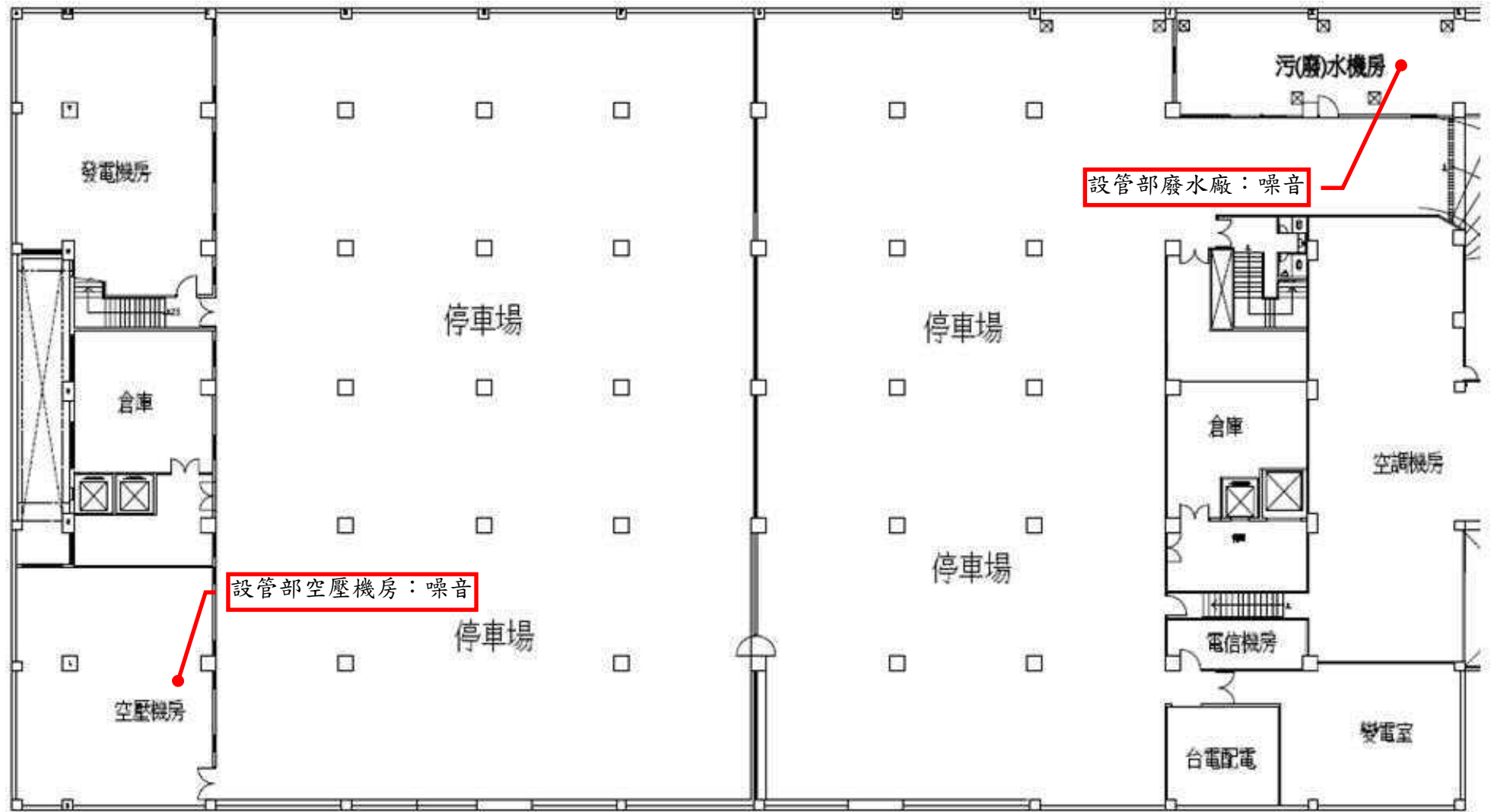


附件：

- ◆作業環境監測點位位置圖
- ◆儀器校正紀錄報告
- ◆認可文件

希華晶體科技股份有限公司

作業環境監測點位置圖



希華晶體科技股份有限公司A棟廠房B1F平面圖

希華晶體科技股份有限公司

作業環境監測點位置圖

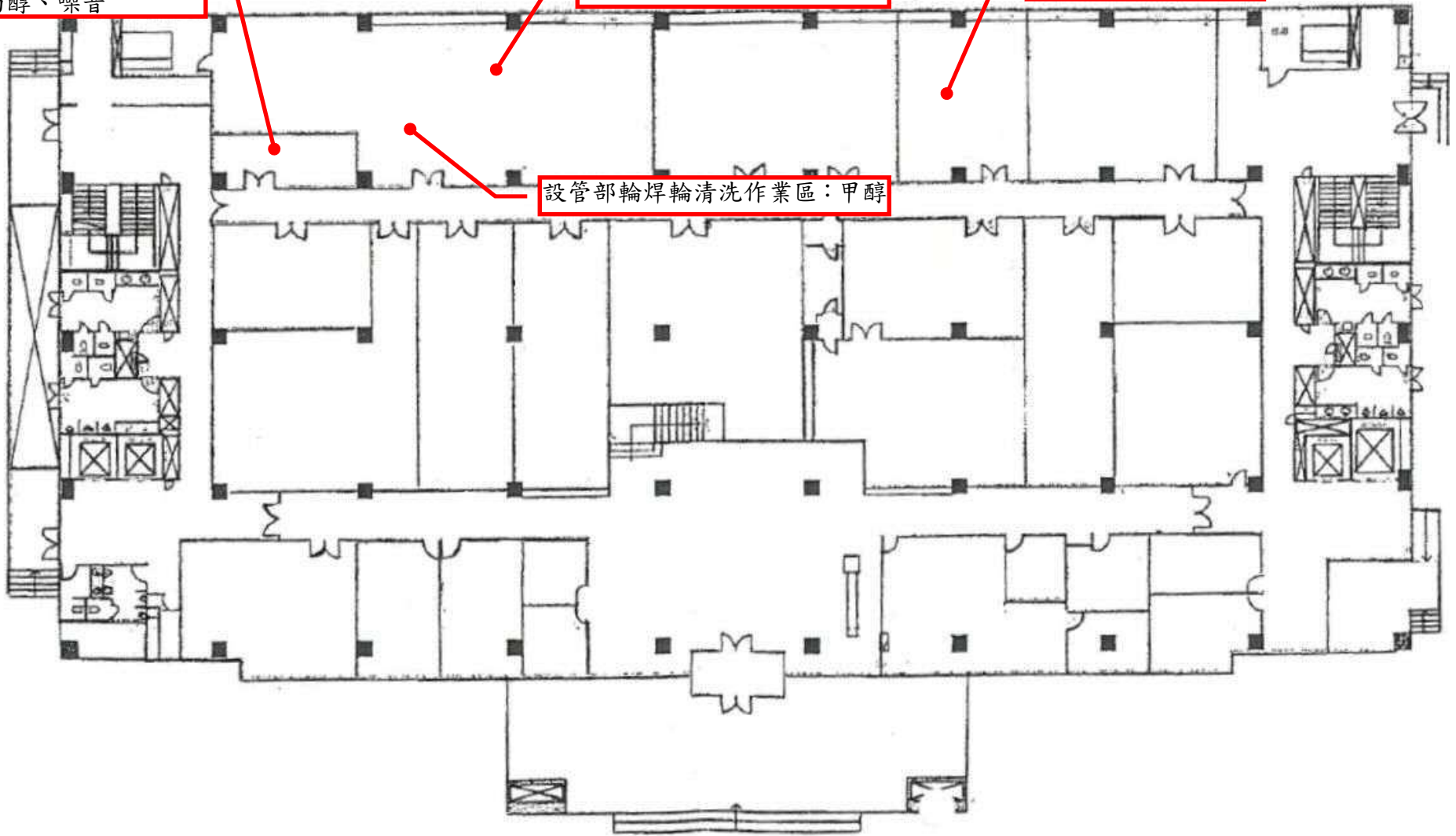
一樓平面圖

製二課洗淨間：硫酸、異丙醇、噪音

製三課自動燒錄作業：噪音

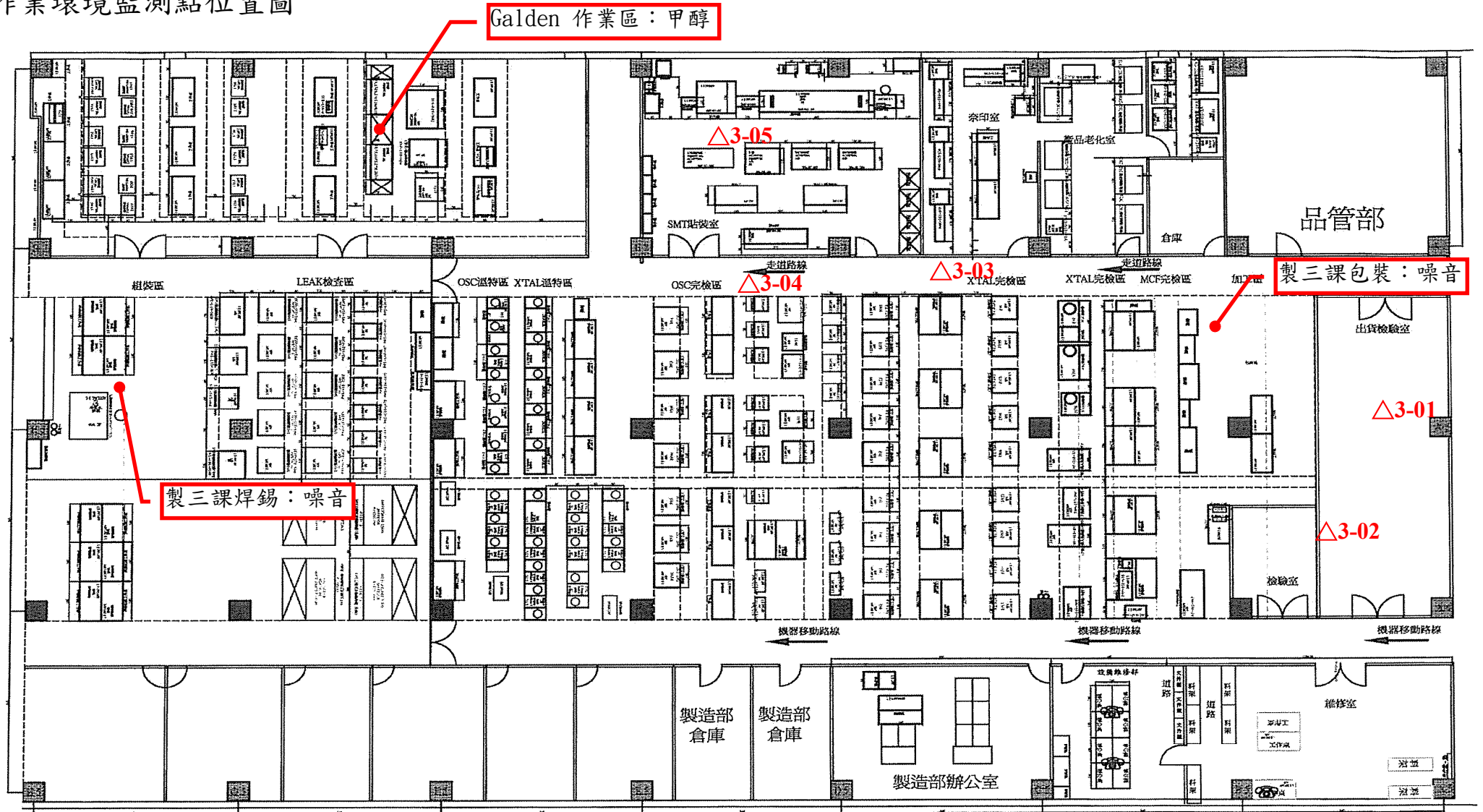
研發部浸蝕室：甲醇

設管部輪焊輪清洗作業區：甲醇



希華晶體科技股份有限公司

作業環境監測點位置圖



三樓面配置圖

希華晶體科技股份有限公司

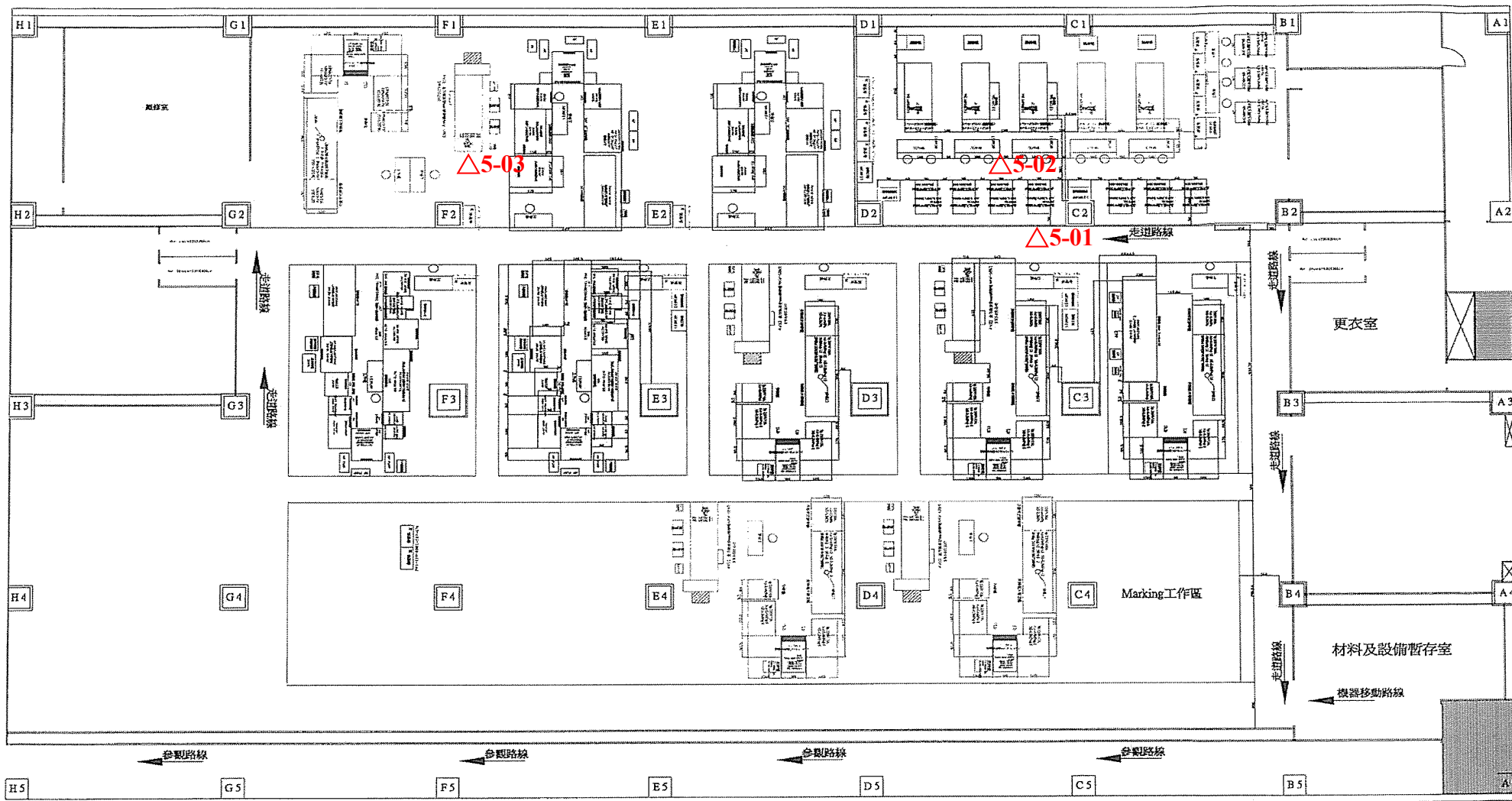
作業環境監測點位置圖



四樓面配置圖

希華晶體科技股份有限公司

作業環境監測點位置圖



五樓面配置圖

校正報告書

第1頁 共3頁

收件日期	2025/2/8	校正日期	2025/2/12	報告編號	EK25H028
申請者	兆典檢驗股份有限公司				
地址	新北市新店區中正路556號3樓				
儀器名稱	活塞管式流量計				
儀器廠牌	MesaLabs	儀器型號	510-M	儀器序號	206817(C-PC-004)
校正環境條件	環境溫度	(23.0 ± 2.0) °C		相對濕度	(50 ± 10) %

校正結果與說明

I.1 校正結果

儀器流量平均值 cm ³ /min(ccm)	標準值平均值 cm ³ /min(ccm)	相對偏差平均值 (%)	擴充不確定度 (%)	涵蓋因子
50.74	50.46	0.57	0.85	2.0
100.76	99.87	0.89	0.85	2.0
152.3	151.5	0.51	0.79	2.0
2,507	2,499	0.34	0.75	2.0
4,526	4,516	0.22	0.75	2.0

註：針對被校件重複執行3次校正，列於報告第2頁，再將3筆校正結果取平均，列於報告第1頁。

精湛檢驗科技股份有限公司特此證明本報告書內記載之受校儀器已與校正說明之標準件實施校正與測試，校正用之標準件可追溯至我國或其他國家標準實驗室。校正實驗室之系統及運作均符合ISO/IEC 17025之要求。

機構名稱：精湛檢驗科技股份有限公司
實驗室名稱：校正實驗室
實驗室主管：康肇偉

報告專用章
精湛檢驗科技(股)公司
校正實驗室
負責人: 康建中
實驗室主任: 康肇偉
報告簽署人: 康建中
報告日期: 2025/2/13



請撥電話
查詢意見
新北市中和區中正路716號14樓
TEL: (02)8228-0770 FAX: (02)8228-0760

允收標準: ±2%
判定: 合格 不合格
下次預校日期: 115.02.11
核驗人: [Signature] 日期:
審核人: [Signature] 日期:

報告
精湛檢驗
校正
負責
檢驗室

專用
科技(股)
實驗
主任: 康

校正報告書

第2頁 共3頁

收件日期	2025/2/8	校正日期	2025/2/12	報告編號	EK25H028
申請者	兆典檢驗股份有限公司				
地址	新北市新店區中正路556號3樓				
儀器名稱	活塞管式流量計				
儀器廠牌	MesaLabs	儀器型號	510-M	儀器序號	206817(C-PC-004)
校正環境條件	環境溫度	(23.0 ± 2.0) °C		相對濕度	(50 ± 10) %

校正結果與說明

I.1 校正結果

儀器流量 cm ³ /min(ccm)	標準值 cm ³ /min(ccm)	相對偏差 (%)
50.75	50.46	0.58
50.74	50.46	0.56
50.75	50.46	0.57
100.75	99.87	0.88
100.76	99.87	0.89
100.76	99.87	0.89
152.3	151.5	0.49
152.3	151.5	0.52
152.3	151.5	0.53
2,507	2,499	0.32
2,507	2,499	0.32
2,508	2,499	0.36
4,525	4,516	0.20
4,526	4,516	0.23
4,526	4,516	0.23

依線性方程式 $y = b + mx$, m : 斜率, b : 截距, x : 標準值, y : 儀器流量
 檢量線: $y = 0.7230x + 1.0023$
 線性相關係數 (R值) = 1.0000

精湛檢驗科技股份有限公司特此證明本報告書內記載之受校儀器已與校正說明之標準件實施校正與測試，校正用之標準件可追溯至我國或其他國家標準實驗室。校正實驗室之系統及運作均符合ISO/IEC 17025之要求。

機構名稱：精湛檢驗科技股份有限公司
實驗室名稱：校正實驗室
實驗室主管：康肇偉



請撥電話
查詢意見
新北市中和區中正路716號14樓
TEL: (02)8228-0770 FAX: (02)8228-0760

第3頁 共3頁

收件日期	2025/2/8	校正日期	2025/2/12	報告編號	EK25H028
------	----------	------	-----------	------	----------

II. 校正說明

1. 校正日期與地點

本校校正係於 2025年2月12日 於精湛檢驗科技股份有限公司校正實驗室執行。

2. 校正方法

- 本校校正之實施依據為氣體流量量測校正程序。
- 本校校正之執行，待校件於流量量測校正系統之下游。
- 將待校件之流量率與標準件流量率進行計算，求出相對器差 (E_R)，定義如下：

$$E_R = \frac{V - V_s}{V_s} \times 100(\%)$$

V = 待校件之換算流量。

V_s = 標準件之換算流量。

- 流量率單位說明：ncm 係表示 常態狀態下之單位時間流量 cm³/min。

3. 校正用標準件追溯資料

儀器名稱	儀器序號	校正單位	報告編號	校正日期	有效期限
BRONKHORST 30 slpm	M1203410A	國家度量標準實驗室	F240017A	2024/1/17	二年
BRONKHORST 2000 sccm	M14204910B	國家度量標準實驗室(TAF 1808)	F240016A	2024/1/17	二年
BRONKHORST 100 sccm	M14204910C	國家度量標準實驗室(TAF 1808)	F240015A	2024/1/17	二年
EOS DCNS 大氣壓力計	107384	儀控科技 (TAF 1805)	25A081032	2025/1/9	一年
EOS DCNS 溫度計	107384	儀控科技 (TAF 1805)	25A021018	11/4/20-11	一年

4. 擴充不確定度

- 本校正系統依據氣體流量量測系統評估報告進行評估。
- 本校校正報告中擴充不確定度係組合標準不確定度與涵蓋因子 k 之乘積。
 k 值為在信賴水準95%之下，涵蓋因子 $k = 2$ 。
- 校正結果之組合標準不確定度計算式說明如下：

$$u_c = \sqrt{u_{sys}^2 + u_{temp}^2 + u_{flow}^2 + u_{ref}^2}$$

u_c = 待校件組合標準不確定度之合成。

u_{sys} = 系統流量的組合不確定度，其值引用自評估報告。

5 to 10 sccm: 為 0.75 - 10 to 25 sccm: 為 0.42 - 25 to 100 sccm: 為 0.42 - 100 to 500 sccm: 為 0.29 - 500 to 2000 sccm: 為 0.25 - 2 to 7 slpm: 為 0.27 - 7 to 30 slpm: 為 0.27

u_{temp} = 待校件最小折度標準不確定度。

u_{flow} = 待校件量測重複性標準不確定度。

u_{ref} = 待校件顯示值變動範圍標準不確定度。

5. 注意事項

- 使用校正值為 空氣。
- 本校校正作業之流量設定基準為 流量量測校正系統。
- 本校校正作業之氣體流量計入口壓力為 300 kPa。
- 校正狀態為量測期間待校件之氣體溫度與壓力，並將標準件換算成此狀態下體積流量。
- 本校校正作業係採用流量計顯示之體積流量，顯示值變動範圍於儀器流量 50.7 cm³/min(ccm) 時為 0.02 cm³/min(ccm)，儀器流量 100.8 cm³/min(ccm) 時為 0.02 cm³/min(ccm)，儀器流量 152.3 cm³/min(ccm) 時為 0.11 cm³/min(ccm)，儀器流量 2,507.0 cm³/min(ccm) 時為 2.00 cm³/min(ccm)，儀器流量 4,525.2 cm³/min(ccm) 時為 3.63 cm³/min(ccm)。

III. 參考資料

- 氣體流量校正量測系統評估報告(文件編號SQ12a)，113.02.16，14.0版。
- 氣體流量量測校正程序(文件編號SP26m)，112.06.09，13.0版。

新北市中和區中正路716號14樓
TEL: (02)8228-0770 FAX: (02)8228-0760

TC1001b



校正報告書

第1頁 共3頁

Table with 2 columns: Item (收件日期, 申請者, 地址, 儀器名稱, 儀器廠牌, 校正環境條件) and Value (2025/2/8, 光鼎檢驗股份有限公司, 新北市新店區中正路556號5樓, 活葉管式流量計, MesaLabs, 510-L, 206552(C-FC-005), 環境溫度 (23.0 ± 2.0) °C, 相對濕度 (50 ± 10) %)

校正結果與說明

I.1 校正結果

Table with 5 columns: Instrument flow rate (cm³/min(nccm)), Standard value (cm³/min(nccm)), Relative error (平均), Coverage uncertainty (%), Coverage factor (涵蓋因子). Rows show data for flow rates 49.82, 99.27, 199.8, 299.3, and 449.4.

註：針對被校件重複執行3次校正，列於報告第2頁，再將3筆校正結果取平均，列於報告第1頁。

精湛檢驗科技股份有限公司特此證明本報告書內記載之受校儀器已與校正說明之標準件實施校正與測試，校正用之標準件可追溯至我國或其他國家標準實驗室。校正實驗室之系統及運作均符合ISO/IEC 17025之要求。

機構名稱：精湛檢驗科技股份有限公司
實驗室名稱：校正實驗室
實驗室主管：廖偉偉

報告專用章
精湛檢驗科技股份有限公司
校正實驗室
負責人：余建中
實驗室主任：康肇偉

報告簽署人
報告日期 2025/2/13



新北市中和區中正路716號14樓
TEL: (02)8228-0770 FAX: (02)8228-0760

Handwritten calibration stamp with fields for acceptance standard (±2%), determination (合格/不合格), next calibration date (1/5, 2, 11), and inspector/signer names and dates.

報告精湛檢「校」負責實驗室



校正報告書

第2頁 共3頁

Table with 2 columns: Item (收件日期, 申請者, 地址, 儀器名稱, 儀器廠牌, 校正環境條件) and Value (2025/2/8, 光鼎檢驗股份有限公司, 新北市新店區中正路556號5樓, 活葉管式流量計, MesaLabs, 510-L, 206552(C-FC-005), 環境溫度 (23.0 ± 2.0) °C, 相對濕度 (50 ± 10) %)

校正結果與說明

I.1 校正結果

Table with 3 columns: Instrument flow rate (cm³/min(nccm)), Standard value (cm³/min(nccm)), Relative error (%). Rows show data for flow rates 49.81, 99.27, 199.8, 299.3, and 449.3.

依線性方程式 y = b + mx, m: 斜率, b: 截距, x: 標準值, y: 儀器流量
檢量線: y = -0.1033 + 0.9981 x
線性相關係數 (R值) = 1.0000

精湛檢驗科技股份有限公司特此證明本報告書內記載之受校儀器已與校正說明之標準件實施校正與測試，校正用之標準件可追溯至我國或其他國家標準實驗室。校正實驗室之系統及運作均符合ISO/IEC 17025之要求。

機構名稱：精湛檢驗科技股份有限公司
實驗室名稱：校正實驗室
實驗室主管：康肇偉



新北市中和區中正路716號14樓
TEL: (02)8228-0770 FAX: (02)8228-0760

專「科」校「實」驗「人」主任



第3頁 共3頁

Table with 2 columns: Item (收件日期, 校正日期, 報告編號) and Value (2025/2/8, 2025/2/12, EK25H029)

II. 校正說明

1. 校正日期與地點
本校正作業係 2025年2月12日 於精湛檢驗科技股份有限公司校正實驗室執行。

2. 校正方法

- 2.1 本校正之實施依據為氣體流量量測校正程序。
2.2 本校正之執行，待校件於流量量測校正系統之 下游。
2.3 將待校件之流量與標準件流量進行計算，求出相對器差 (E₀)，定義如下：

E_0 = (V - V_n) / V_n * 100(%)

V = 待校件之檢算流量。

V_n = 標準件之檢算流量。

- 2.4 流量單位說明：nccm 係表示 常態狀態下之單位時間流量 cm³/min。

3. 校正用標準件追溯資料

Table with 6 columns: Instrument name, Instrument ID, Calibration unit, Report number, Calibration date, Validity period. Lists various flow meters and their calibration details.

4. 擴充不確定度

- 4.1 本校正系統依據氣體流量量測系統評估報告進行評估。
4.2 本校正報告中擴充不確定度係由組合標準不確定度與涵蓋因子 k 之乘積。
4.3 校正結果之組合標準不確定度計算式說明如下：

u_c = sqrt(u_{sys}^2 + u_{exp}^2 + u_{cov}^2)

u_c = 待校件組合標準不確定度之合成。

u_{sys} = 系統流量的組合不確定度，其值引用自評估報告。

5 to 10 nccm 為 0.75, 10 to 25 nccm 為 0.42, 25 to 100 nccm 為 0.42, 100 to 500 nccm 為 0.39, 500 to 2000 nccm 為 0.35, 2 to 7 slpm 為 0.37, 7 to 30 slpm 為 0.37。

u_{exp} = 待校件最小解析度標準不確定度。

u_{cov} = 待校件量測重複性標準不確定度。

u_{cov} = 待校件顯示值變動範圍標準不確定度。

5. 注意事項

- 5.1 使用校正介值為 空氣。
5.2 本校正作業之流量設定基準為 流量量測校正系統。
5.3 本校正作業之氣體流量計入口壓力為 300 kPa。
5.4 校正狀態為量測期間待校件之氣體溫度與壓力，並將標準件換算成此狀態下體積流量。
5.5 本校正作業後置量測計顯示之體積流量，顯示值變動範圍於儀器流量 49.8 cm³/min(nccm) 時為 0.03 cm³/min(nccm)，儀器流量 99.3 cm³/min(nccm) 時為 0.03 cm³/min(nccm)，儀器流量 199.8 cm³/min(nccm) 時為 0.08 cm³/min(nccm)，儀器流量 299.3 cm³/min(nccm) 時為 0.23 cm³/min(nccm)，儀器流量 449.5 cm³/min(nccm) 時為 0.19 cm³/min(nccm)。

III. 參考資料

- 1. 氣體流量校正量測系統評估報告(文件編號SQ12a), 113.02.16, 14.0版。
2. 氣體流量量測校正程序(文件編號SP26a), 112.06.09, 13.0版。

新北市中和區中正路716號14樓
TEL: (02)8228-0770 FAX: (02)8228-0760

TC1001b

章「公」司「中」華「信」



校正報告書

第1頁 共3頁

Table with 4 columns: 收件日期, 校正日期, 報告編號, 申請者, 地址, 儀器名稱, 儀器廠牌, 儀器型號, 儀器序號, 校正環境條件.

校正結果與說明

Table with 5 columns: 儀器流量平均值, 標準值平均值, 相對偏差平均值, 擴充不確定度, 涵蓋因子.

註：針對被校件重複執行3次校正，列於報告第2頁，再將3筆校正結果取平均，列於報告第1頁。

精湛檢驗科技股份有限公司特此證明本報告書內記載之受校儀器已與校正證明之標準件實施校正與測試，校正用之標準件可追溯至我國或其他國家標準實驗室，校正實驗室之系統及運作符合ISO/IEC 17025之要求。

機構名稱：精湛檢驗科技股份有限公司
實驗室名稱：校正實驗室
實驗室主管：康肇偉



請備件提供
忠實真意見

新北市中和區中正路716號14樓
TEL: (02)8228-0770 FAX: (02)8228-0760

校正實驗室
負責人: 康建中
實驗室主任: 康肇偉
報告簽署人: 康建中

報告日期: 2024/11/5

Handwritten calibration result form with fields for 允收標準, 判定, 下次預校日期, 核驗人, 審核人.

精湛



校正報告書

第2頁 共3頁

Table with 4 columns: 收件日期, 校正日期, 報告編號, 申請者, 地址, 儀器名稱, 儀器廠牌, 儀器型號, 儀器序號, 校正環境條件.

校正結果與說明

Table with 5 columns: 儀器流量平均值, 標準值平均值, 相對偏差平均值, 擴充不確定度, 涵蓋因子.

依據线性方程式 y = b + mx, m: 斜率, b: 截距, x: 標準值, y: 儀器流量
檢量線: y = 1.1063 + 1.0050 x
线性相關係數 (R 值) = 1.0000

精湛檢驗科技股份有限公司特此證明本報告書內記載之受校儀器已與校正證明之標準件實施校正與測試，校正用之標準件可追溯至我國或其他國家標準實驗室，校正實驗室之系統及運作符合ISO/IEC 17025之要求。

機構名稱：精湛檢驗科技股份有限公司
實驗室名稱：校正實驗室
實驗室主管：康肇偉



請備件提供
忠實真意見

新北市中和區中正路716號14樓
TEL: (02)8228-0770 FAX: (02)8228-0760

告專
精湛檢驗科技
校正室主任: 康建中



第3頁 共3頁

Table with 4 columns: 收件日期, 校正日期, 報告編號, 申請者, 地址, 儀器名稱, 儀器廠牌, 儀器型號, 儀器序號, 校正環境條件.

II. 校正說明

- 1. 校正日期與地點
2. 校正方法
2.1 本校正之實施依據為氣體流量量測校正程序。
2.2 本校正之執行，待校件於流量量測校正系統之下游。
2.3 將待校件之流量與標準件流量進行計算，求出相對偏差 (Ea)，定義如下：
2.4 流量單位說明：nccm 係表示常態狀態下之單位時間流量 cm3/min。

Table with 6 columns: 儀器名稱, 儀器序號, 校正單位, 報告編號, 校正日期, 有效期限.

- 4. 擴充不確定度
4.1 本校正系統依據氣體流量校正量測系統評估報告進行評估。
4.2 本校正報告中擴充不確定度係由標準不確定度與涵蓋因子 k 之乘積。
4.3 校正結果之組合標準不確定度計算式說明如下：
5. 注意事項
5.1 使用校正介值為 空氣。
5.2 本次校正作業之流量設定基準為 流量量測校正系統。
5.3 本次校正作業之氣體流量計入口壓力為 300 kPa。
5.4 校正狀態為量測期間待校件之氣體溫度與壓力，並將標準件換算成此狀態下體積流量。
5.5 本次校正作業係取流量計顯示之體積流量，顯示值變動範圍於儀器流量 50.8 cm³/min(nccm) 時為 0.09 cm³/min(nccm)，儀器流量 151.4 cm³/min(nccm) 時為 0.25 cm³/min(nccm)，儀器流量 302.5 cm³/min(nccm) 時為 0.06 cm³/min(nccm)，儀器流量 1,008.1 cm³/min(nccm) 時為 0.20 cm³/min(nccm)，儀器流量 3,020.6 cm³/min(nccm) 時為 0.10 cm³/min(nccm)。

- III. 參考資料
1. 氣體流量校正量測系統評估報告(文件編號:SP112a), 113.02.16, 14.0版。
2. 氣體流量量測校正程序(文件編號:SP120a), 112.06.09, 13.0版。

新北市中和區中正路716號14樓
TEL: (02)8228-0770 FAX: (02)8228-0760

TC1001b

用章
精湛公司
康建中
康肇偉



校正報告
Report of Calibration

報告編號 Report Number	2404G004
收件日期 Date of receipt	2024-04-01
校正日期 Calibration date	2024-04-10

顧客名稱 Customer	兆鼎檢驗股份有限公司		
聯絡資料 Contact information	新北市新店區中正路 556 號 5 樓		
儀器名稱 Equipment	二氧化碳偵測器	儀器廠牌 Manufacturer	SenseAir
儀器型號 Model No.	pSENSE	識別號碼 I.D. No.	1158741/CCO208
校正環境 Environment	溫度(Temperature)：25.5 °C ~ 25.8 °C；相對濕度(Relative Humidity)：48.0 % ~ 51.3 %		
校正地點 Calibration Location	台中市西區精誠十六街 39 號 7 樓之 1		

工作標準件：(Working Standards)					
工作標準件 Working standards	廠牌/型號/識別號碼 Maker/Model/Serial No.	追溯單位 Trace	報告編號 Report No.	校正日期 Calibration date	有效日期 Due date
N ₂	Portagas/90412297/BE148984	Portagas	BE148984	2023-01-06	2025-01-06
CO ₂	Portagas/10035005/BE142180	PJLA 25503	BE142180	2023-01-06	2025-01-06

允收標準：±10%
判定：合格 不合格
下次預校日期：114.4.9

報告簽署人 Signatures	實驗室印章 Stamp
核驗人：王中仁 日期：113.5.2 審核人：王中仁 日期：113.5.2 	

本報告僅對上述校正項目負責，分離使用無效。

This report is valid only for the items to be calibrated of the equipment.

未獲得實驗室同意，此校正報告不得摘錄複製，但全文複製除外。

The report shall not be reproduced except in full without approval of the laboratory.

報告編號 : 2404G004
Report Number

項目 Item	感應器 Sensor	標準值 Standard	校正結果 Result of Calibration		
			器示值 Reading	器差值 Deviation	擴充不確定度 Expanded Uncertainty
濃度校正	CO ₂	1010 μmol/mol	994 μmol/mol	-16 μmol/mol	24 μmol/mol

校正說明 (Calibration Remarks)：

1. 本報告書已依追溯儀器差值採取修正。
2. 器差值 = 器示值 - 標準值 (Deviation = Reading - Standard)
器差值之正/負值表示該儀器校正時，其讀值過高/低
3. 校正程序：參照本實驗室自訂之校正程序(TICL-3-CA03 二氧化碳氣體感測器校正標準書 V4.2)
4. 擴充不確定度(Expanded Uncertainty, U)： $U = k * u_c$ ，其中 u_c 為組合標準不確定度， k 為涵蓋因子，在信賴水準約為 95 % 時，其值為 2。
Expanded uncertainty $U = k * u_c$ ， u_c is the combined uncertainty, $k = 2$, k is the coverage factor of approximately 95 % confidence level.
5. 調整前讀值：CO₂ = 800 μmol/mol。



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

-以下空白-
Null below



顧客名稱 兆嘉檢驗股份有限公司
 Customer
 顧客地址 新北市新店區中正路556號5樓
 Address

供校儀器 ITEM CA

允收標準: 51.0dB
 判定: 合格 不合格
 下次預校日期: 115.2.16
 檢驗人: 日期:
 審核人: 日期:

儀器名稱: Sound Calibrator
 Instrument
 製造商: TES
 Manufacturer
 型別: 1356
 Model No.
 識別號碼: 090707603
 ID. No.

上述儀器經本實驗室校正, 結果如內文, 未經本實驗室書面許可, 不得部份複製本報告, 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: Feb.17,2025
 Calibration Date

建議再校日期: Feb.16,2026 註: 建議再校日期為應顧客要求列入。
 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
 Laboratory Location

- 實驗室名稱地址: 1. 校正實驗室 33383 桃園市龜山區文興路29巷8號 TEL:+886-3-2280026
 Laboratory Name and Address 2. 新竹校正實驗室 30075 新竹市科學園區園區二路47號205室 TEL:+886-3-5798806
 3. 台中校正實驗室 42882 台中市大雅區科雅西路29號2樓217室 TEL:+886-4-23584899
 4. 台南校正實驗室 /0248 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證明報告內記載之受校儀器已與標準經過比較校正, 用以校正之標準器具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 NMI/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.

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



使用校正依據 CALIBRATION PROCEDURE USED

1. 「聲音位準校正器之聲壓位準校正程序書」, B00-CD-440, 5th Edition。

使用標準器及附件 STANDARD AND ACCESSORIES USED

儀器名稱【廠牌/型號】 Nomenclature【Mfg./Model No.】	【識別號碼】 【ID. No.】	校正單位(皆可編號) Cal. Source(ACCRED Code)	報告號碼 Cal. Report No.	校正日期 Cal. Date	有效日期 Due Date
Sound Calibrator【B&K 4231】 【2130992(13042003-001)】		NML(TAF N1001)	A240430A	2024/11/15	2025/11/14
Sound Calibrator【B&K 4231】 【13041801-002】		NML(TAF N1001)	A240451A	2024/12/05	2025/12/04
Microphone【B&K 4134】 【13041405-001】		ETC(TAF 0025)	24-07-BAC-679-13L	2024/08/07	2025/08/06
Digital Multimeter 【KETHLEY 2100】 【8006210(13040128-001)】		ETC(TAF 0025)	24-05-BAC-534-06L	2024/06/05	2025/06/04
Digital Multimeter 【KETHLEY 2100】 【8006210】		NML(TAF N0688)	E240644A	2024/12/10	2026/12/09

1. Sound Pressure Level Check (@ 999.0Hz)

Nominal(dB)	Actual(dB)
94.0	94.0
114.0	114.0

說明:
 1. Expanded Uncertainty : 0.2 dB
 本校正報告內的擴充不確定度評估與表示是依據「ISO Guide 98-3 量測不確定度表示方式指引」, 擴充不確定度 $U = k u_c$, 其中 u_c 為組合標準不確定度, $k = 2$, 為信賴水準約 95% 之涵蓋因子。

高雄市中區大社路92號
電話：(07)3551551
傳真：(07)3551547
南區服務部
校正實驗室



量測科技股份有限公司
Measurement Technology Co., Ltd.



NO. F13-09-419-01
Issue Date
發佈日期 2024/10/16

CALIBRATION REPORT
儀器校正報告書

Applicant 申請者 兆鼎檢驗股份有限公司			
Address 地址 新北市新店區中正路 556 號 5 樓			
Manufacturer 製造廠商 CENTER	Model No. 型號 530	Serial No. 序號 190413043/CU-08	
Description 儀器名稱 照度計		Received Date 收件日期 2024/9/30	
Procedure used 校正程序 詳見內頁說明		Calibration Date 校正日期 2024/10/11	
Condition of calibration 校正時之環境條件		Temp 溫度 20 °C ~ 21 °C	R.H. 相對濕度 50 % ~ 58 %
Standards Employed 校正時使用之標準器			
Equipment 儀器名稱	Manufacturer 製造廠商	Model 型號	Serial Number 序號
PICAMMETER/OPTICAL DETECTOR POWER SUPPLY ILLUMINANT A	KEITHLEY/LMT Newport ORIEL	6485----- 69935 63350	4459256/11B7252 234 7-1171
<p>允收標準: 5.0% ±10%</p> <p>判定: <input checked="" type="checkbox"/>合格 <input type="checkbox"/>不合格</p> <p>下次復校日期: 115-10-10</p>			
Traceability 追溯機構	Report No. 報告號碼	Calibration Date 校正日期	Due Date 有效日期
NML(TAF N0688) MTC(TAF 1733) NML(TAF N0688)	Q230309A K13-02-100-02 Q240153A	2023/11/13 2024/10/16	2024/11/12 2025/2/25 2026/6/4

MTC in hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the above listed standards. The standards used to perform this calibration are traceable to the National Measurement Laboratory (NML) of ROC or National Time and Frequency Standard Laboratory(NTFSL) of ROC. The MTC laboratories are in compliance with ISO/IEC 17025.
量測科技股份有限公司特此證明本受校儀器已與上列標準器實施比較校正，上述之標準器均可追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室或國家時間與頻率標準實驗室。本公司所屬實驗室之運作與管理均符合 ISO/IEC 17025 之要求。



Approved Signatory
報告簽署人



Lab. Head
實驗室主管



量測科技股份有限公司
Measurement Technology Co., Ltd.

F13-09-419-01

一、校正結果：

範圍 (lx)	標準值 (lx)	器示值 (lx)	器差 (lx)	相對擴充不確定度 (%)	涵蓋因子 (k)
AUTO	500	490	-10	1.5	1.97
AUTO	700	683	-17	1.5	1.96
AUTO	1000	978	-22	1.5	1.96
AUTO	1300	1275	-25	1.5	1.96
AUTO	1500	1468	-32	1.5	1.96

二、說明：

- (一) 本校正報告書僅對比較正件有效，且未獲得本實驗室同意，此校正報告書不得摘錄複製，但全文複製除外。
- (二) 器差 = 器示值 - 標準值
- (三) 器示值為送校照度計校正時之平均讀值。
- (四) 標準值由視效函數光偵測器之輸出光電流與其絕對響應計算得來。
- (五) 相對擴充不確定度
 - 1. 相對擴充不確定度係依據照度計量測系統評估報告進行評估。
 - 2. 相對擴充不確定度係組合標準不確定度與涵蓋因子(k)之乘積，相對應約為 95 % 之信賴水準。
- (六) 本校正之實施依據為照度計校正程序。使用的光源為近A光源並利用替代法校正照度計，量測參考面為擴散片中心之切面。
- (七) 參考資料：
 - 照度計校正程序(MT-C-95-151)十版。
 - 照度計量測系統評估報告(MT-S-109-008)二版。

(以下空白)



技證字第 009265 號
Certificate No.: 009265

技師證書

Professional Engineer Certificate



姓名：陳怡如
性別：女
出生日期：民國68年10月24日
身分證字號：L2223
科別：職業衛生科
考試及格證書字號：(101)專高技字第000602號

Name: CHEN, YI-JU
Sex: Female
Date of Birth: October 24, 1979
ID No.: L2223
Classification: Occupational Hygienist
Certificate of National Examination Number: (2012-000602)

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102年4月25日核發同職工礦衛生科技師證書正本陸續繳銷)

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
May 17, 2024

中華民國 113 年 5 月 17 日



訓練證明

陳怡如 君(身分證字號：L2223) 於民國 113 年 07 月 26 日至 113 年 07 月 27 日
參加本會舉辦「作業環境監測計畫簽認技師暨
作業環境監測人員研討會」，共計十二小時。

特此證明

台灣省工礦安全衛生技師公會
理事長

黃保順



本訓練經主管機關勞職衛 2 字
第 1130112443 號函准予備查

中華民國 113 年 07 月 29 日

1137BD01607



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

認證證書

(證書編號：L2047-250120)

茲證明

兆鼎檢驗股份有限公司

職業衛生實驗室

新北市新店區中正路 556 號 5 樓

為本會認證之實驗室

認證依據：ISO/IEC 17025：2017；CNS 17025：2018
 認證編號：2047
 初次認證日期：九十八年二月十三日
 認證有效期間：一百一十三年三月八日至一百一十六年三月七日止
 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



掃描碼認真為

中華民國一四四年一月二十日

本認證證書與續頁分開使用無效

第 1 頁, 共 13 頁



Certificate of Registration

Quality Management System
ISO 9001:2015

This is to certify that:

兆鼎檢驗股份有限公司/國緯興業有限公司

新北市新店區中正路 556 號 5 樓

Has earned certificate number: 18/2338

兆鼎檢驗股份有限公司/國緯興業有限公司 system conforms to the requirements of ISO 9001:2015 for the following scope:

工廠化學性與物理性因子的採樣及分析服務, 勞工安全衛生顧問服務, 安全標識產品的銷售及緊急沖淋洗眼設備的製造與銷售

Signed for and on behalf of CerteTech Registration Inc.


President and CEO

Certification granted on: October 11, 2018
 Last revision date: September 20, 2021
 Last scope change: September 25, 2023
 Certificate renewal date: September 28, 2024
 Certificate expiry date: September 28, 2024



CerteTech certificates are prepared with care to provide accurate translations, however portions may be incorrect. If in doubt please refer to Original English version

File number: TW11149Q
 One location covered under this certification.

To check the validity of this certificate e-mail brian@certechregistration.com

This Certificate is not a legal document. This Certificate remains the property of CerteTech Registration Inc., to whom it must be returned upon request.
 CerteTech Registered Office: 35 Romina Dr. 2nd Floor, Vaughan, Ontario L4K 4Z9



CERTECH-99017313

CERTECH REGISTRATION INC

檔 號：

保存年限：

勞動部 函



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

231021
新北市新店區中正路556號5樓

受文者：兆鼎檢驗股份有限公司

發文日期：中華民國113年4月3日
發文字號：勞職授字第1130203583號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：有關貴公司重新申請認可為作業環境監測機構一案，復如說明，請查照。

說明：

- 一、依據本部職業安全衛生署案陳貴公司113年3月18日兆鼎檢驗字第113031801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：兆鼎檢驗股份有限公司（代表人：王必兆）。
 - (二)專屬認證實驗室：兆鼎檢驗股份有限公司（財團法人全國認證基金會認證編號：2047，實驗室主管：王必兆）。
 - (三)作業環境監測人員：
 - 1、甲級化學性因子：邱啓祥、陳保阜、王必兆、蔡志偉、劉鈞傑、丁子賢、劉文圳、李佳惠、張逸涵、林暄政、林文雅、陳思帆、鄭又仁、朱立威、陳冠蓉、樂修毅、徐國勳。
 - 2、甲級物理性因子：邱啓祥、陳保阜、王必兆、蔡志偉、劉鈞傑、丁子賢、劉文圳、李佳惠、張逸涵、林暄政、徐國勳。
 - (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、游離二氧化矽等礦物性粉塵、石棉等礦物性纖維（前五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113年4月3日起至116年3月7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。
- 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：兆鼎檢驗股份有限公司

副本：經濟部產業園區管理局、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、財團法人職業災害預防及重建中心、財團法人全國認證基金會

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執行

正本

檔 號：

保存年限：

列印日期 2024 年 12 月 18 日

勞動部職業安全衛生署 函



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

23148
新北市新店區中正路556號5樓

受文者：兆鼎檢驗股份有限公司

發文日期：中華民國113年12月18日
發文字號：勞職衛2字第1130012285號
類別：普通件

密等及解密條件或保密期限：
附件：監測機構基本資料表1份 請至附件下載區
(<https://Romeocex.osha.gov.tw/AttachmentCenter>)以文號：1130012285及認證碼：
6F495C6AB0下載附件檔案

主旨：關於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113年12月13日兆鼎函字第113121301號函。

正本：兆鼎檢驗股份有限公司
副本：

署長 鄒子廉

本案依分層負責規定授權主管科長法行

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-MA2	兆鼎檢驗股份有限公司	兆鼎檢驗股份有限公司職業衛生實驗室(2047)	王必兆	蔡志偉 王必兆 張逸涵 劉文圳 陳思帆 邱啓祥 邱芬芬 劉鈞傑 林文雅 李佳惠 陳保阜 陳美月 鄭又仁 樂修毅 朱立威 陳冠蓉 徐國勳 陳靖傑 陳怡如 李彥均 王必如	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、石棉等礦物性纖維、厭惡性粉塵、游離二氧化矽等礦物性粉塵及二氧化碳))/113年04月03日至116年03月07日止	23148新北市新店區中正路556號5樓 電話： (02)22186655 傳真： (02)22180479