

馬偕學校財團法人馬偕醫學大學
115年度上半年作業環境監測報告書

案件編號：YOC1150504-2

報告日期：115年06月01日

作業環境監測基本資料

事業單位名稱	馬偕學校財團法人馬偕醫學大學		行業別	
事業單位地址	新北市三芝區中正路三段46號		部門	
監測日期	115 年 05 月 04 日		姓名	賴盈如 小姐
監測機構名稱、監測人員姓名及資格文號	友喬檢驗有限公司 林佩嫻(甲級化學性技術士224-0000110)		電話	02-26360303#1147
會同監測之職業安全衛生人員及勞工代表職稱、姓名	曾仲堯 賴盈如		監測人員簽名	林佩嫻 115.05.04
			會同監測人員簽名	曾仲堯 賴盈如



友喬檢驗有限公司
勞動部認可作業環境監測機構
認可編號：TOSHA-MA17
地址：桃園市八德區興豐路575巷20號3樓

友喬股份有限公司(TAF認證編號：3701)
電話：(03)368-8407
傳真：(03)368-8408
網址：www.yochiao.com.tw

Yeo Chiao Co., Ltd.

Yeo Chiao Inspection Co., Ltd.

115年度上半年作業環境監測分析報告摘要

一、委託單位：馬偕學校財團法人馬偕醫學大學

二、監測人員：林珮嫻(甲級化學性因子技術士證總編號224-0000110)

三、監測機構：友喬檢驗有限公司(認可編號：TOSHA-MA17)

四、監測日期：115 年 05 月 04 日

五、監測條件：氣壓：752 mmHg，溫度：22.5 °C

六、監測方法：

1.化學性因子：

1.1 採樣監測：

1.1.1 依行政院勞動部公告之採樣分析建議方法、國際職業安全衛生機構(如：NIOSH、OSHA)

所發布之標準方法等，選取適當的吸附介質及採樣設備，詳如監測計劃書所載。

1.1.2 個人或區域採樣：個人採樣時，採樣設備直接由勞工配戴，採樣管配置於勞工衣領上，

使其盡量接近勞工之呼吸帶；區域採樣時，則將採樣設備放置於污染源附近或勞工作業活動頻繁之地點，測定高度盡量接近勞工之呼吸帶。

1.1.3 採樣流速：依檢測物質之採樣分析方法所建議，選取不同採樣設備，主要採樣設備為

訂有流速高、低之空氣採樣器，其設定之流速範圍詳如監測計劃書所載。

1.1.4 採樣時間：根據本公司標準作業程序以及參照委託單位之產業活動特性，採取樣品採樣

時間的規劃。若屬長時間採樣者，則以六小時為基準，並配合現場勞工作業狀況調整之；

若屬短時間採樣者，則以勞工連續暴露下任何十五分鐘為原則，詳如監測計劃書所述。

1.2 二氧化碳監測：以紅外線或電化學之二氧化碳偵測器於作業位置直接量測，並於儀器讀值穩定後判讀之。

2.其他項目：

2.1 照度監測：以照度計直接監測。

3.監測人員：由行政院勞動部核可之專業監測人員執行之；經向行政院勞動部核備之職業衛生技師或甲級化學性或物理性因子作業環境監測人員。



友喬檢驗有限公司
勞動部認可作業環境監測機構
認可編號：TOSHA-MA17
地址：桃園市八德區興豐路575巷20號3樓

友喬股份有限公司(TAF認證編號：3701)
電話：(03)368-8407
傳真：(03)368-8408
網址：www.yochiao.com.tw

Yeo Chiao Co., Ltd.

Yeo Chiao Inspection Co., Ltd.

七、建議事項：詳如附件。

八、結語：勞工應定期接受健康檢查，並由事業單位定期實施勞工安全衛生教育，促使勞工能正確使用及操作各項作業器具，促使勞工能有合乎安全衛生的工作習慣。其次依勞工作業環境監測實施辦法規定，下次應實施作業環境監測日期為115年11月。



友喬檢驗有限公司
勞動部認可作業環境監測機構
認可編號：TOSHA-MA17
地址：桃園市八德區興豐路575巷20號3樓

友喬股份有限公司(TAF認證編號：3701)
電話：(03)368-8407
傳真：(03)368-8408
網址：www.yochiao.com.tw

Yochiao Co., Ltd.

Yochiao Inspection Co., Ltd.

勞工作業環境監測化學性因子總表

事業單位：馬偕學校財團法人馬偕醫學大學
監測條件：氣壓：752 mmHg，溫度：22.5℃

監測機構：友喬檢驗有限公司
監測日期：115 年 05 月 04 日

監測地點	監測項目	樣品編號	監測結果	容許暴露標準	單位	分級管理
醫學系普化實驗室-3A	丙酮	A0551	< 0.120	200	ppm	第一級管理
	硫酸	A0557	< 0.0130	1	mg/m ³	第一級管理
醫學系共同實驗室-6G-大體實驗室	甲醛	A0561	0.270	1	ppm	第一級管理
醫學系共同實驗室-6D-606	甲醇	A0564	1.28	200	ppm	第一級管理
	二甲苯	A0552	< 0.0736	100	ppm	第一級管理
	丙酮		< 0.124	200	ppm	第一級管理
	異丙醇	A0569	< 0.114	400	ppm	第一級管理
醫學系共同實驗室-6F-636	異丙醇	A0570	< 0.111	400	ppm	第一級管理
	硫酸	A0558	< 0.0132	1	mg/m ³	第一級管理
	甲醇	A0565	1.24	200	ppm	第一級管理
	丙酮	A0553	< 0.123	200	ppm	第一級管理
	三氯甲烷		< 0.111	10(高)	ppm	第一級管理
生醫所共同實驗室-5G-543	異丙醇	A0571	< 0.121	400	ppm	第一級管理
	甲醇	A0566	0.684	200	ppm	第一級管理
	三氯甲烷	A0554	< 0.113	10(高)	ppm	第一級管理
	氯化鎘	A0574	< 0.000159	0.05	mg/m ³	第一級管理

備註：

※依據勞工作業環境監測實施辦法第十二條規定，雇主應將監測結果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。

※分級管理指依照化學品健康危害及暴露評估結果評定風險等級，並分級採取對應之控制或管理措施。

第一級管理：暴露濃度低於容許暴露標準二分之一者。

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。

※各監測項目之詳細內容請參閱各項監測結果說明。

※本報告除獲得本機構之書面同意，否則不得摘錄複製，但全部複製除外。

公告日期： 年 月 日



友喬檢驗有限公司
勞動部認可作業環境監測機構
認可編號：TOSHA-MA17
地址：桃園市八德區興豐路575巷20號3樓

友喬股份有限公司(TAF認證編號：3701)
電話：(03)368-8407
傳真：(03)368-8408
網址：www.yochiao.com.tw

Yio Chiao Laboratory Co., Ltd.

Yio Chiao Inspection & Test Co., Ltd.

勞工作業環境監測二氧化碳總表

事業單位：馬偕學校財團法人馬偕醫學大學
監測儀器：TSI-7515 二氧化碳直讀式偵測儀器

監測機構：友喬檢驗有限公司
監測日期：115 年 05 月 04 日

監測編號	監測地點	監測項目	監測結果	備註
			(ppm)	
1	6F 研發處辦公室	二氧化碳	516	
2	6F 秘書室辦公室	二氧化碳	529	
3	6F 人事室辦公室	二氧化碳	513	
4	6F 醫學系共同實驗室-6D-606	二氧化碳	495	
5	6F 醫學系共同實驗室-6F-636	二氧化碳	496	
6	5F 總務處辦公室(1)	二氧化碳	561	
7	5F 總務處辦公室(2)	二氧化碳	560	
8	5F 會計室辦公室	二氧化碳	535	
9	5F 醫學系辦公室	二氧化碳	516	
10	3F 高齡福祉科技研究所辦公室	二氧化碳	533	
11	5F 生物醫學研究所辦公室	二氧化碳	516	
12	5F 生醫系共同實驗室-5G-543	二氧化碳	492	
13	4F 護理系辦公室	二氧化碳	513	
14	4F 長期照護研究所辦公室	二氧化碳	493	
15	3F 圖書館	二氧化碳	513	
16	3F 教務處辦公室	二氧化碳	514	
17	3F 全人教育中心辦公室	二氧化碳	514	
18	3F 學務處辦公室	二氧化碳	577	
19	3F 心諮中心	二氧化碳	518	
20	3F 醫學系普化實驗室-3A	二氧化碳	479	

備註：

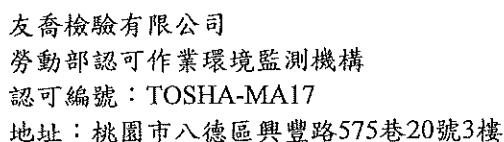
※勞工作業場所容許暴露標準之附表一空氣中有害物容許濃度中規定，二氧化碳之容許濃度為：5000ppm。

※依據勞工作業環境監測實施辦法第十二條規定，雇主應將監測結果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。

※各監測項目之詳細內容請參閱各項監測結果說明。

※此報告除獲得本監測機構之書面同意，否則不得摘錄複製，但全部複製除外。

公告日期： 年 月 日



友喬股份有限公司(TAF認證編號：3701)
電話：(03)368-8407
傳真：(03)368-8408
網址：www.yochiao.com.tw

The Chicago Telephone Co., Ltd.

事業單位：馬偕學校財團法人馬偕醫學大學
監測儀器：TSI-7515 二氧化碳直讀式偵測儀器

監測機構：友喬檢驗有限公司
監測日期：115 年 05 月 04 日

備註：

- ※勞工作業場所容許暴露標準之附表一空氣中有害物容許濃度中規定，二氧化碳之容許濃度為：5000ppm。
- ※依據勞工作業環境監測實施辦法第十二條規定，雇主應將監測結果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。
- ※各監測項目之詳細內容請參閱各項監測結果說明。
- ※此報告除獲得本監測機構之書面同意，否則不得摘錄複製，但全部複製除外。

公告日期： 年 月 日



友喬檢驗有限公司
勞動部認可作業環境監測機構
認可編號：TOSHA-MA17
地址：桃園市八德區興豐路575巷20號3樓

友喬股份有限公司(TAF認證編號：3701)
電話：(03)368-8407
傳真：(03)368-8408
網址：www.yochiao.com.tw

Yochiao Co., Ltd.

Yochiao Technology Co., Ltd.

勞工作業環境監測照度總表

事業單位：馬偕學校財團法人馬偕醫學大學

監測機構：友喬檢驗有限公司

監測儀器：Testo-540 照度計

監測日期：115 年 05 月 04 日

監測編號	監測地點	監測項目	監測結果	備註
			(Lux)	
1	6F 研發處辦公室	照度	417	
2	6F 秘書室辦公室	照度	341	
3	6F 人事室辦公室	照度	440	
4	6F 醫學系共同實驗室-6D-606	照度	403	
5	6F 醫學系共同實驗室-6F-636	照度	541	
6	5F 總務處辦公室(1)	照度	595	
7	5F 總務處辦公室(2)	照度	655	
8	5F 會計室辦公室	照度	616	
9	5F 醫學系辦公室	照度	455	
10	3F高齡福祉科技研究所辦公室	照度	749	
11	5F 生物醫學研究所辦公室	照度	455	
12	5F 生醫系共同實驗室-5G-543	照度	550	
13	4F 護理系辦公室	照度	684	
14	4F 長期照護研究所辦公室	照度	388	
15	3F 圖書館	照度	401	
16	3F 教務處辦公室	照度	554	
17	3F 全人教育中心辦公室	照度	585	
18	3F 學務處辦公室	照度	508	
19	3F 心諮中心	照度	511	
20	3F 醫學系普化實驗室-3A	照度	417	

備註：

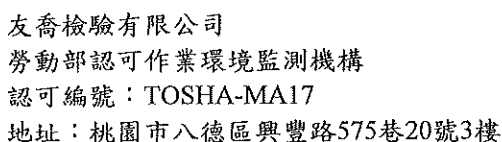
※雇主應依據職業安全衛生設施規則第313條第六項要求，予以補足該作業場所或作業別所要求之照明米燭光數。

※依據勞工作業環境監測實施辦法第十二條規定，雇主應將監測結果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。

※各監測項目之詳細內容請參閱各項監測結果說明。

※此報告除獲得本監測機構之書面同意，否則不得摘錄複製，但全部複製除外。

公告日期： 年 月 日



友喬股份有限公司(TAF認證編號：3701)
電話：(03)368-8407
傳真：(03)368-8408
網址：www.yochiao.com.tw

The Chicago Manufacturing Co., Ltd.

事業單位：馬偕學校財團法人馬偕醫學大學
監測儀器：Testo-540 照度計

監測機構：友喬檢驗有限公司
監測日期：115 年 05 月 04 日

備註：

※雇主應依據職業安全衛生設施規則第313條第六項要求，予以補足該作業場所或作業別所要求之照明米燭光數。

※依據勞工作業環境監測實施辦法第十二條規定，雇主應將監測結果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。

※各監測項目之詳細內容請參閱各項監測結果說明。

※此報告除獲得本監測機構之書面同意，否則不得摘錄複製，但全部複製除外。

公告日期： 年 月 日



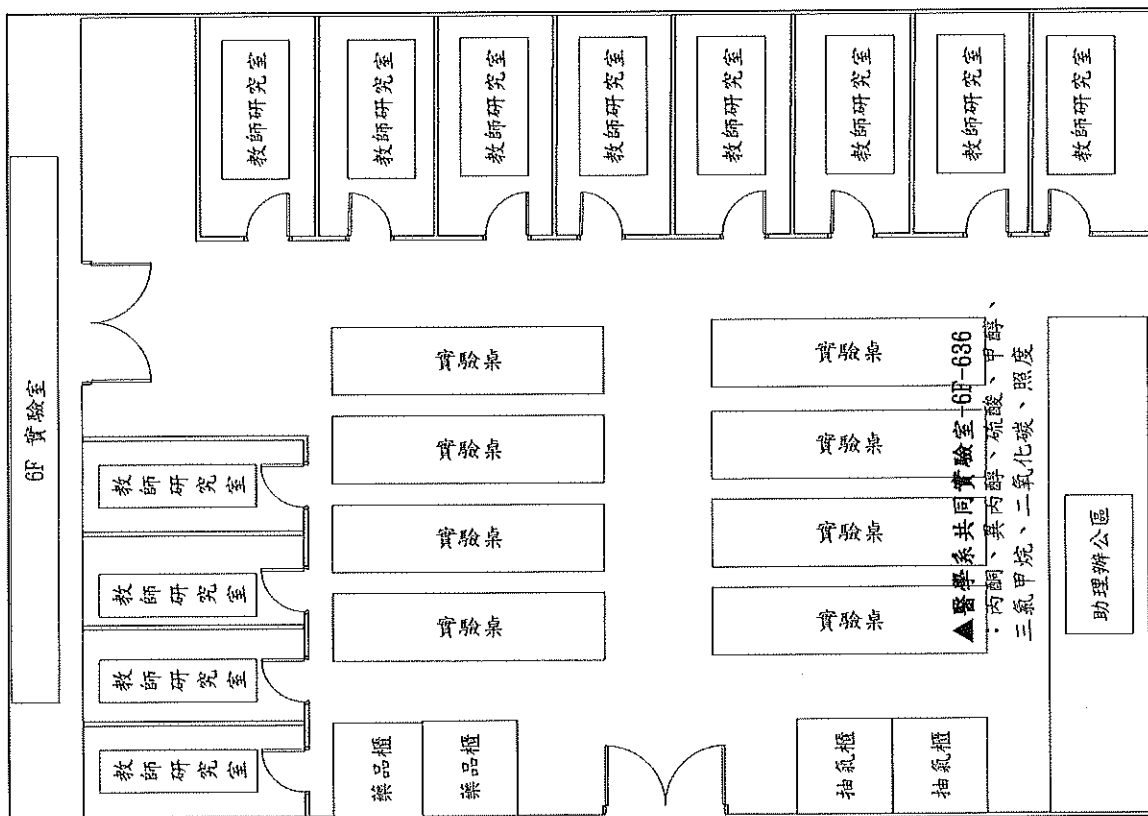
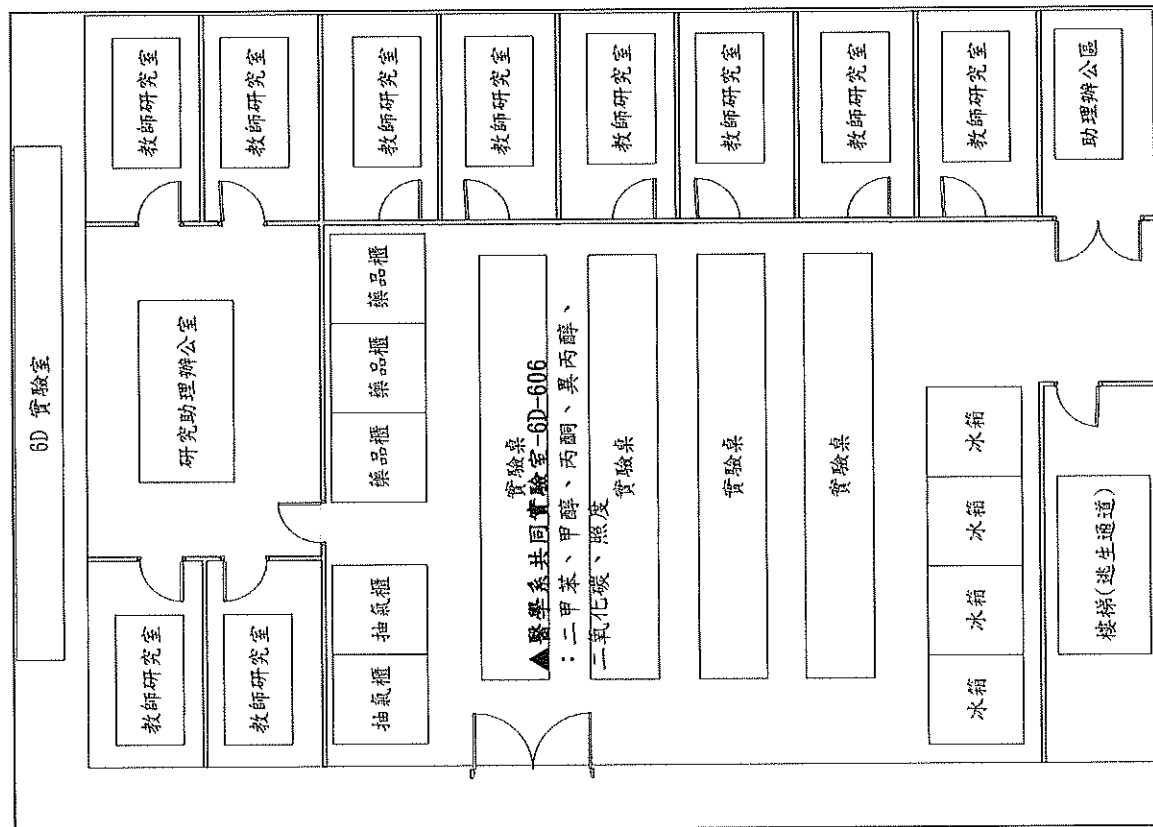
友喬檢驗有限公司
勞動部認可作業環境監測機構
認可編號：TOSHA-MA17
地址：桃園市八德區興豐路575巷20號3樓

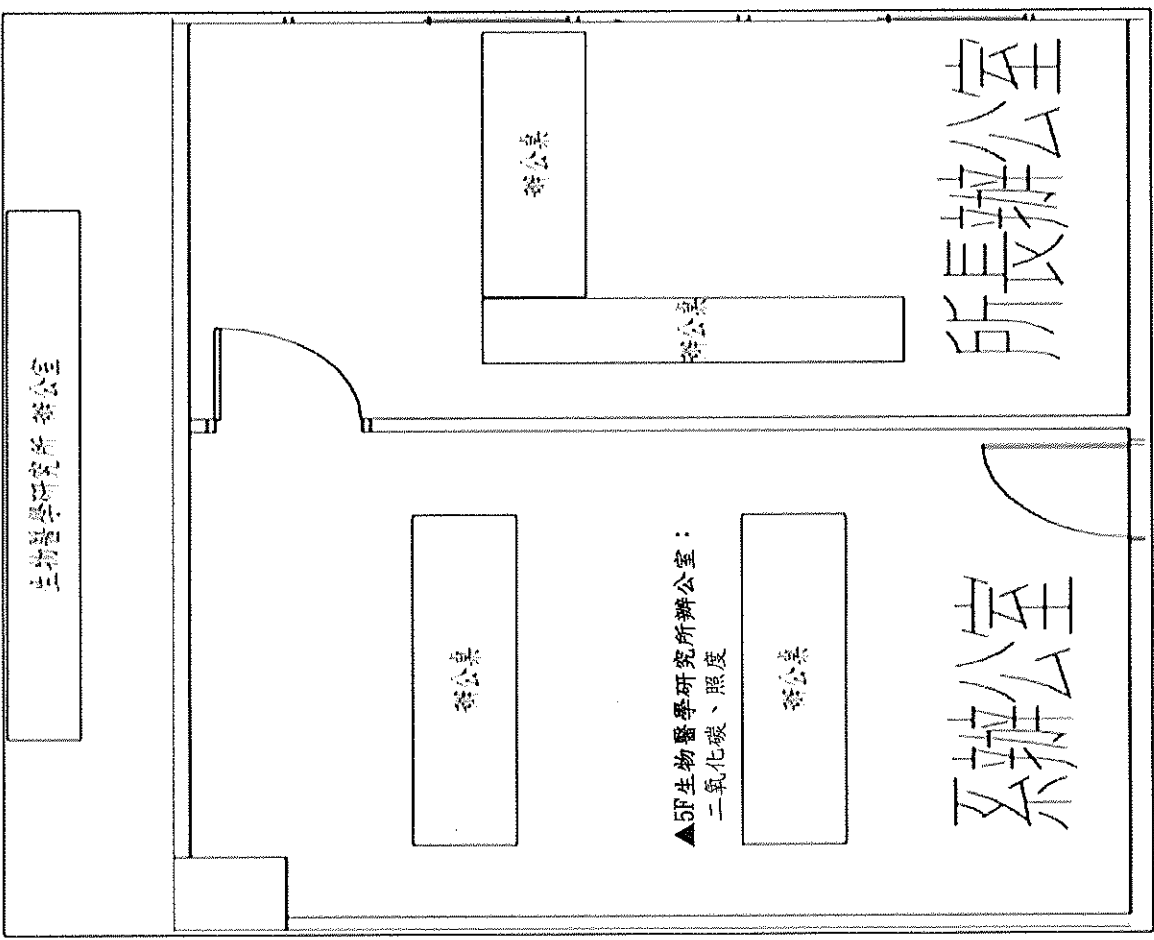
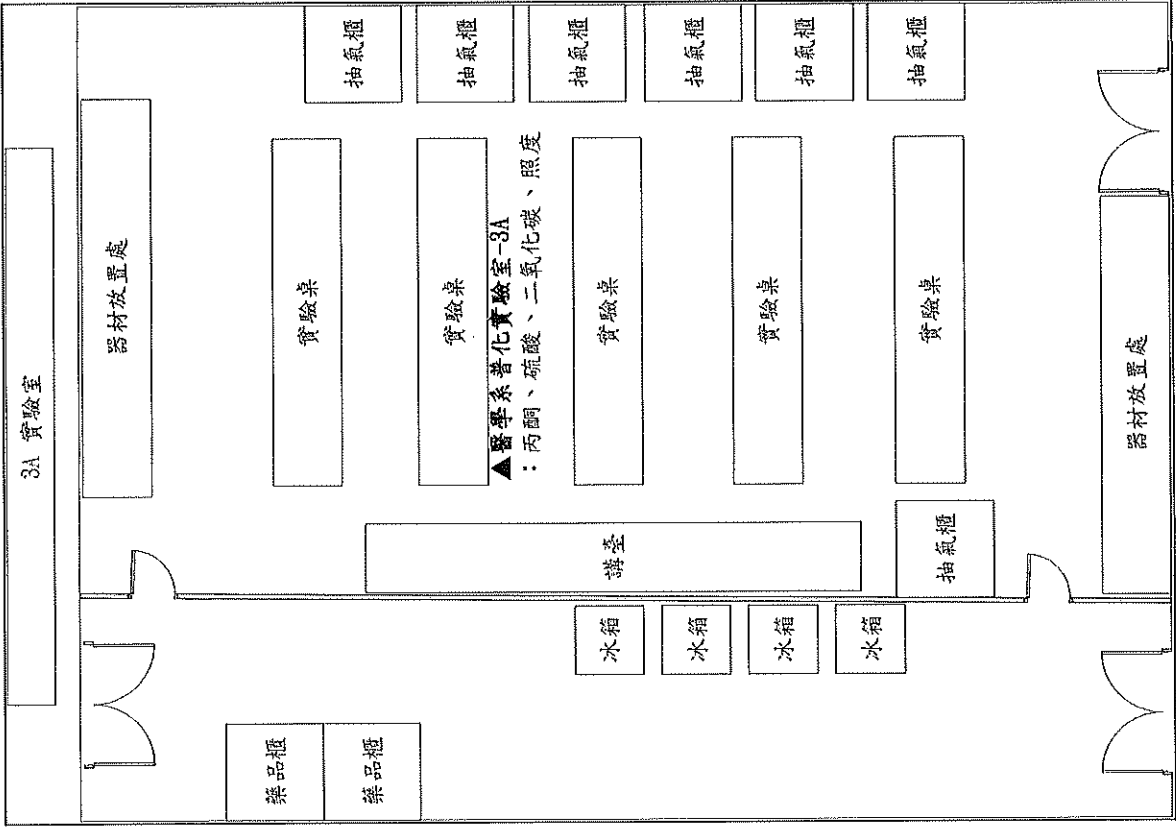
友喬股份有限公司(TAF認證編號：3701)
電話：(03)368-8407
傳真：(03)368-8408
網址：www.yochiao.com.tw

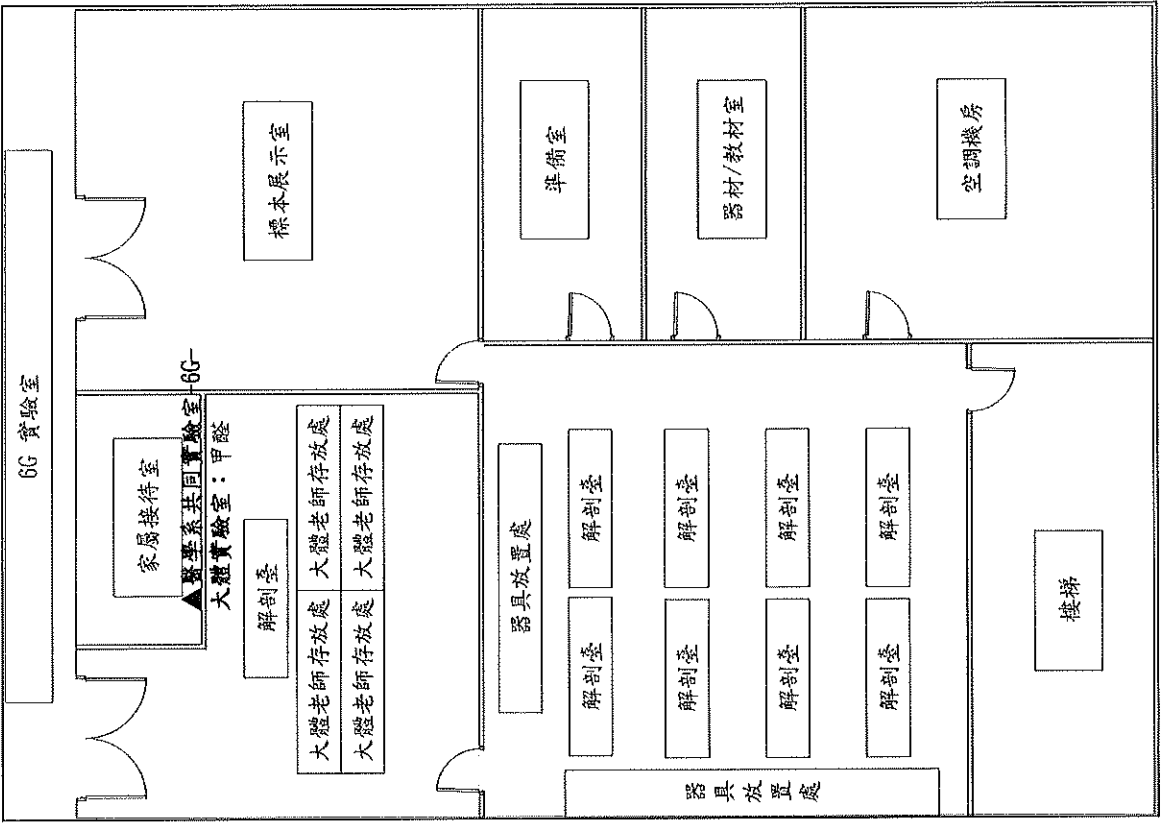
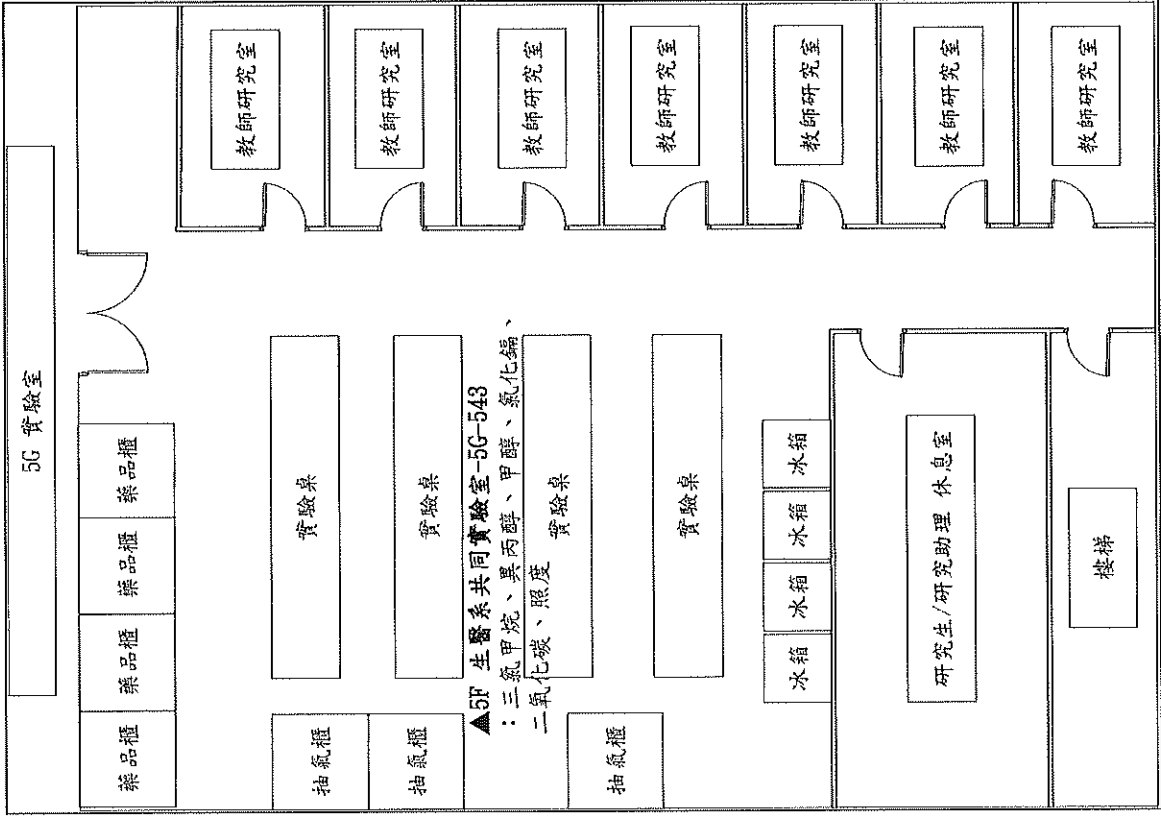
Yochiao Inspection Co., Ltd.

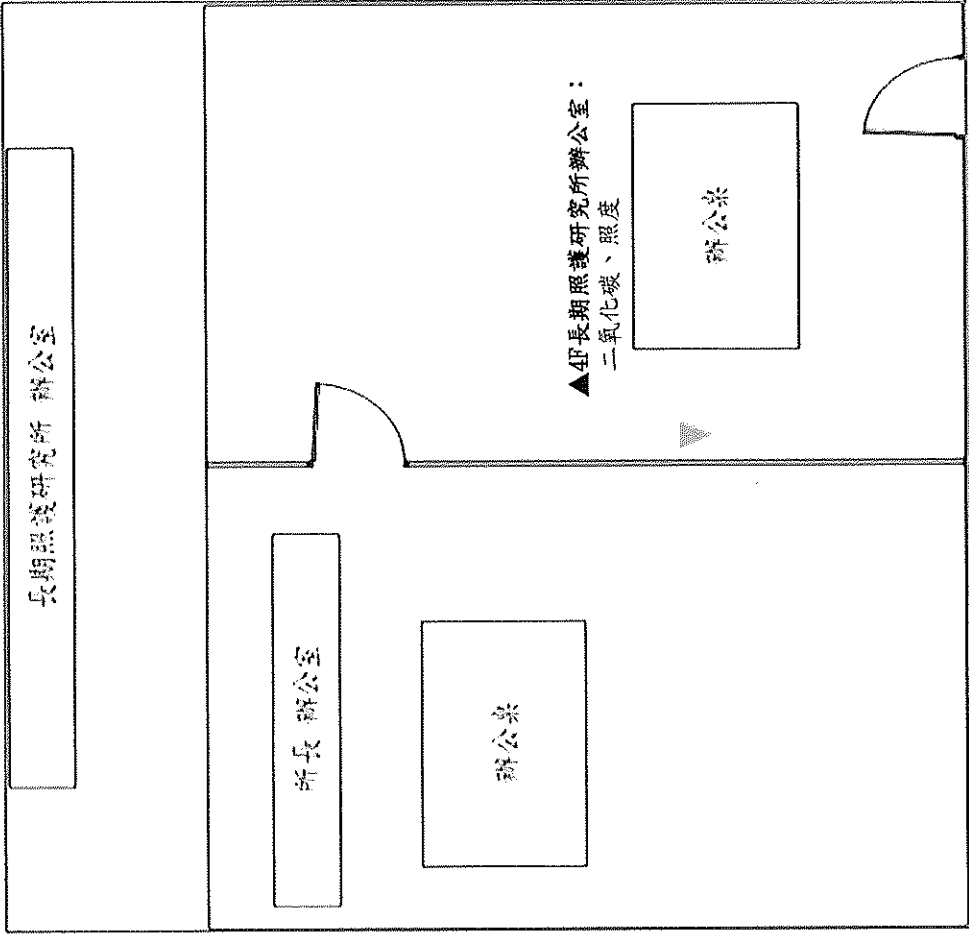
Yochiao Inspection Co., Ltd.

附 件



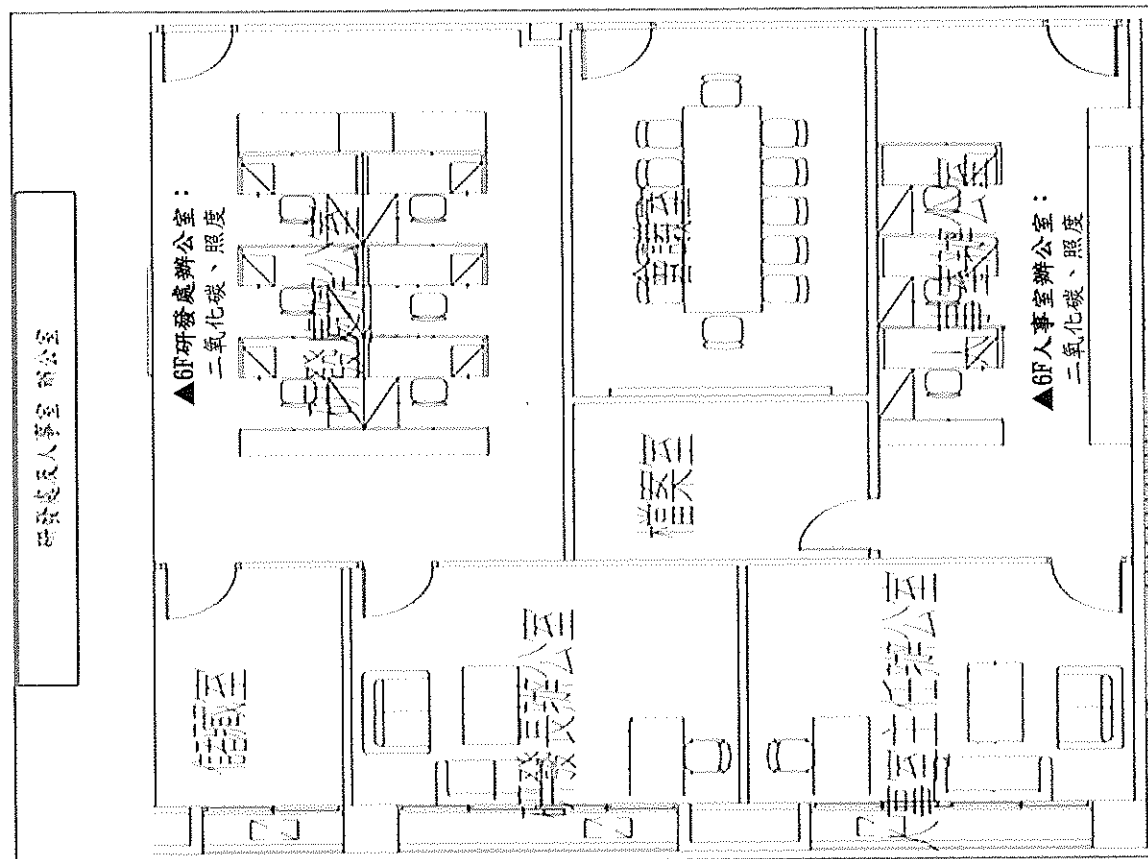
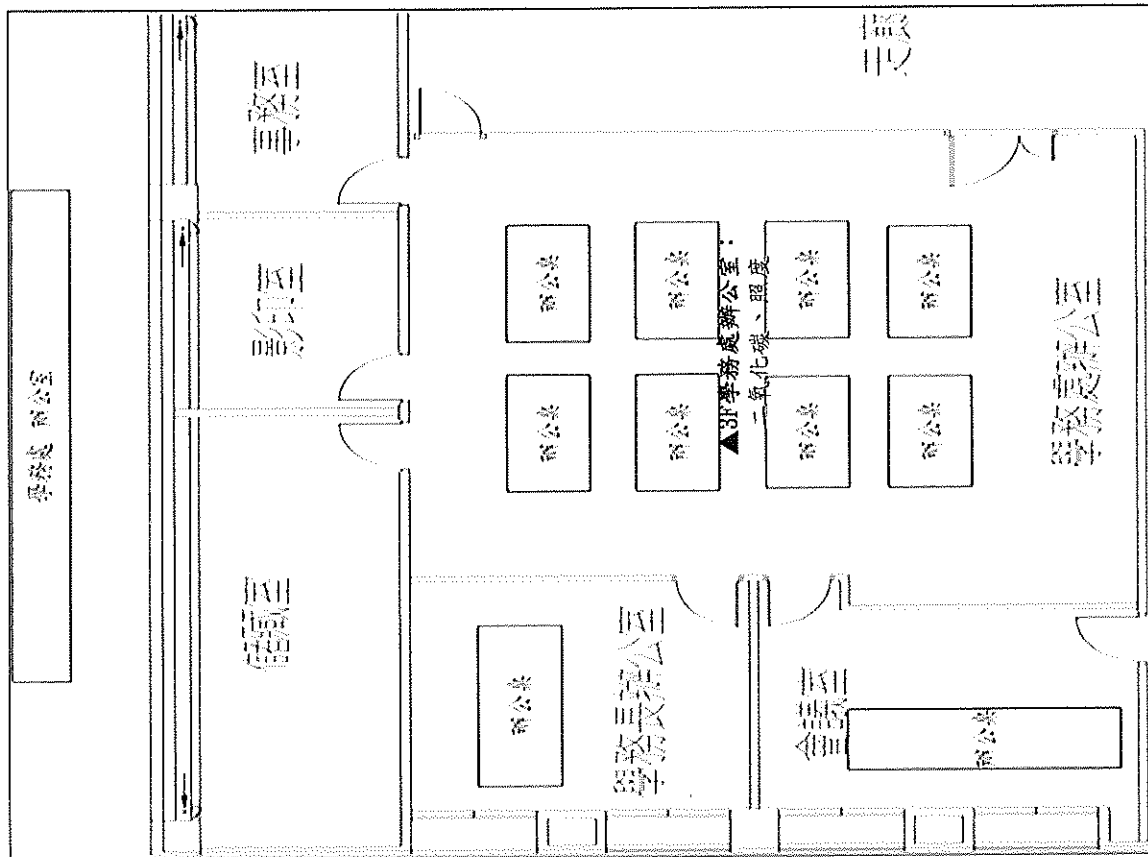


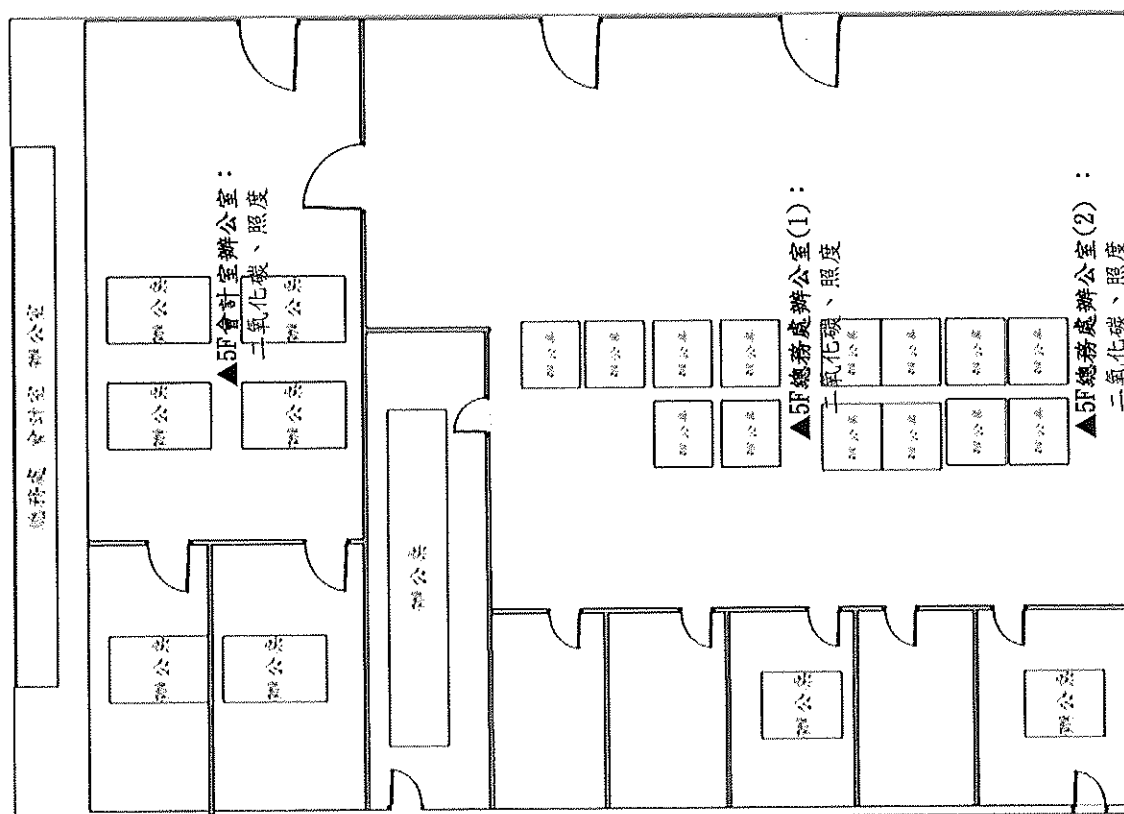
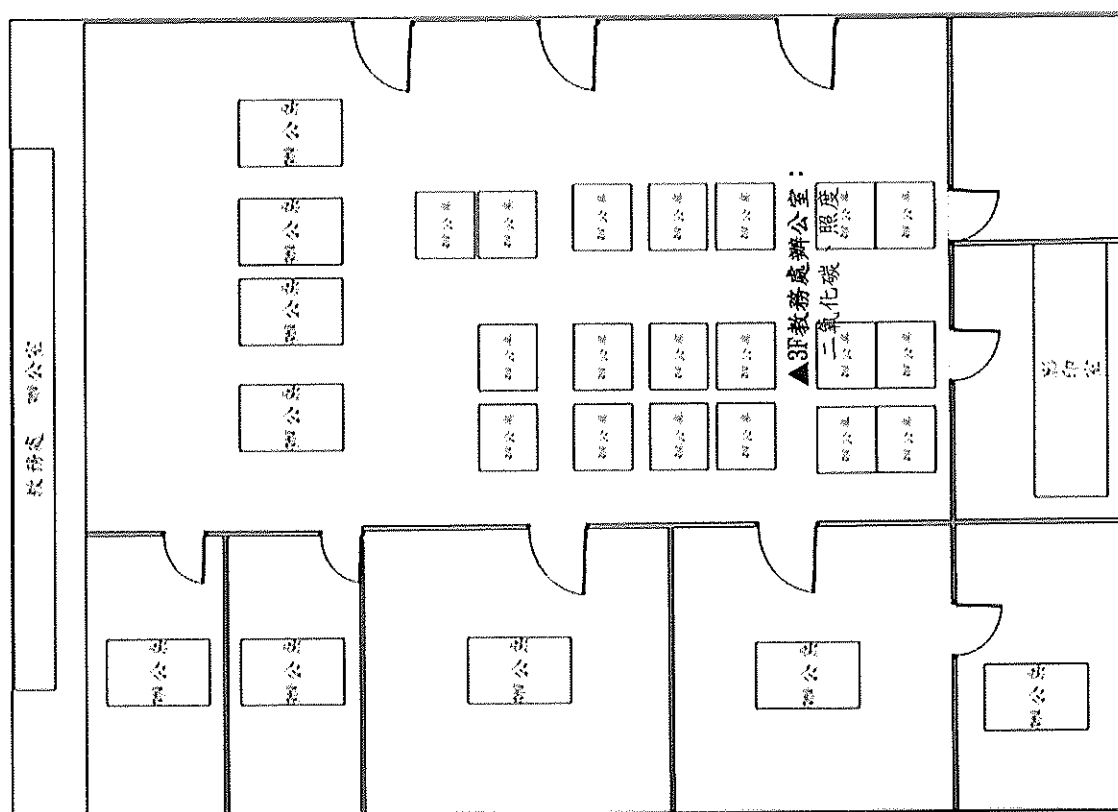


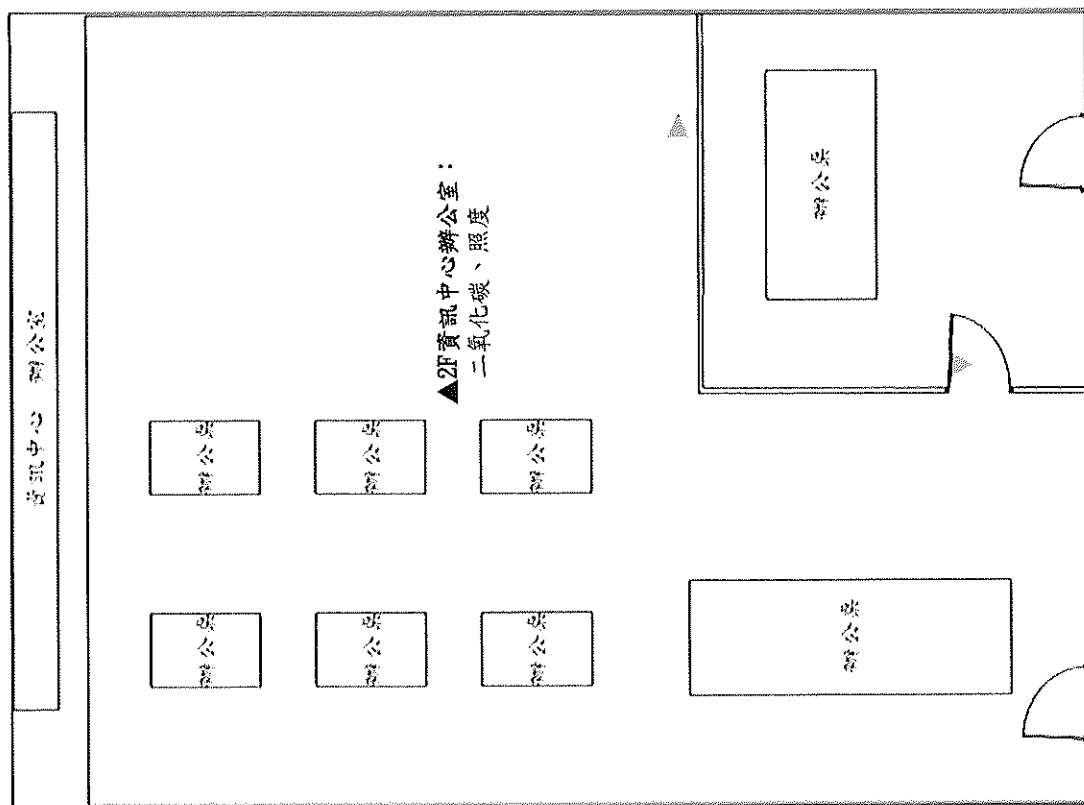
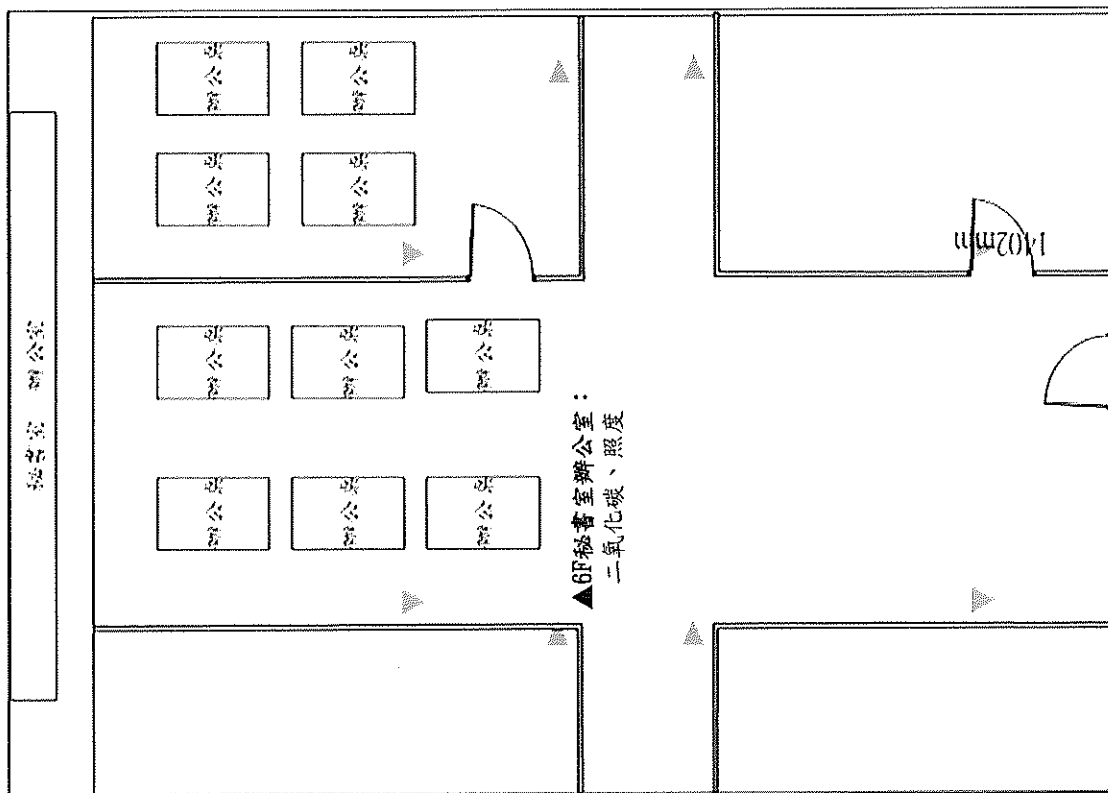


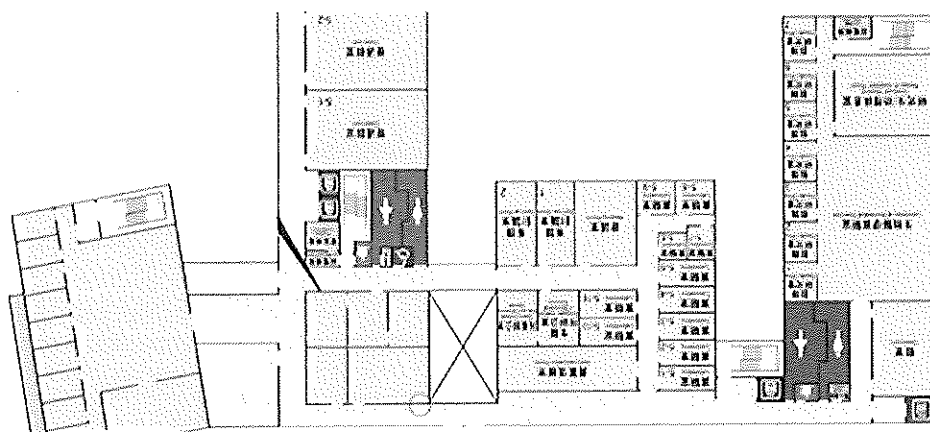
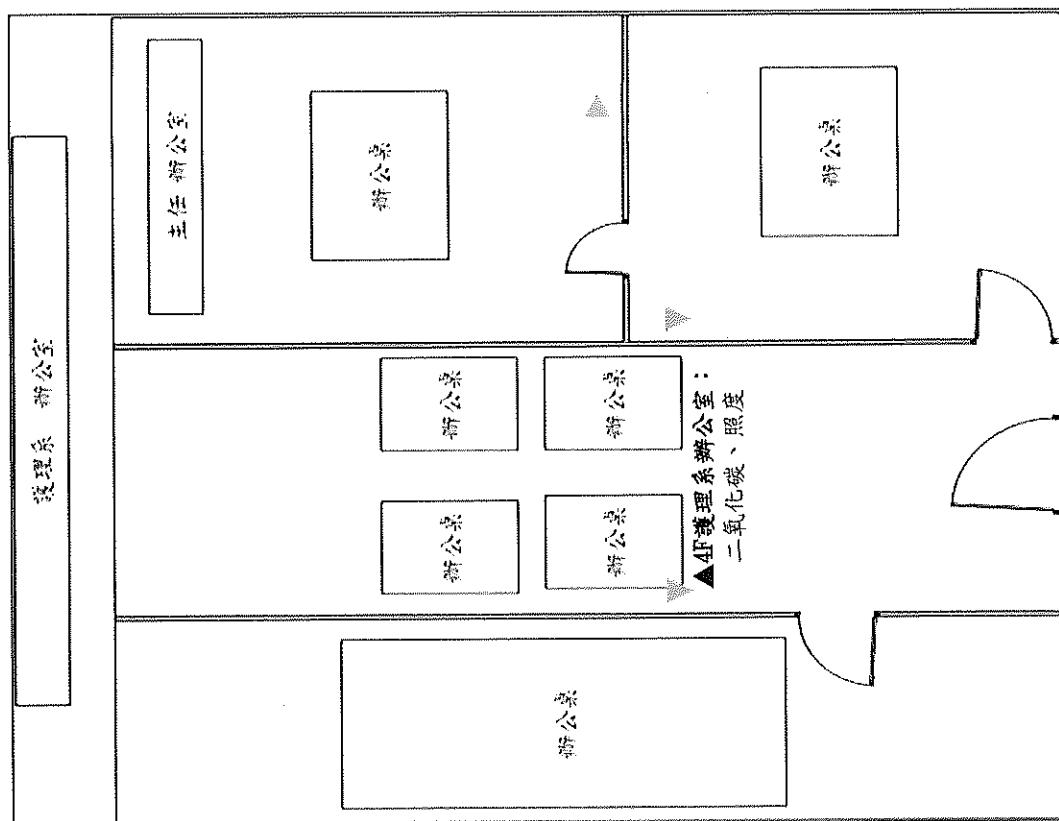
▲3F高齡福祉科技研究所辦公室：
二氧化碳、照度

高齡福祉科技研究所
辦公室









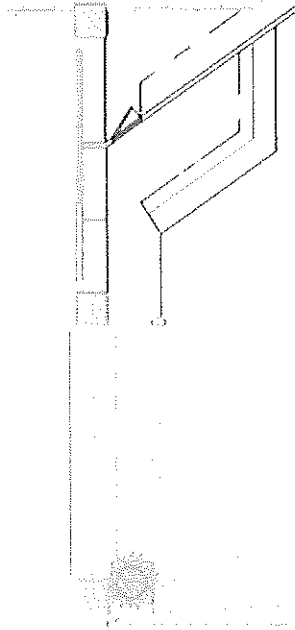
図書館 3F

100%

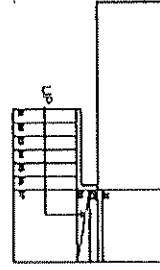
▲3F図書館：
二酸化炭素、照度

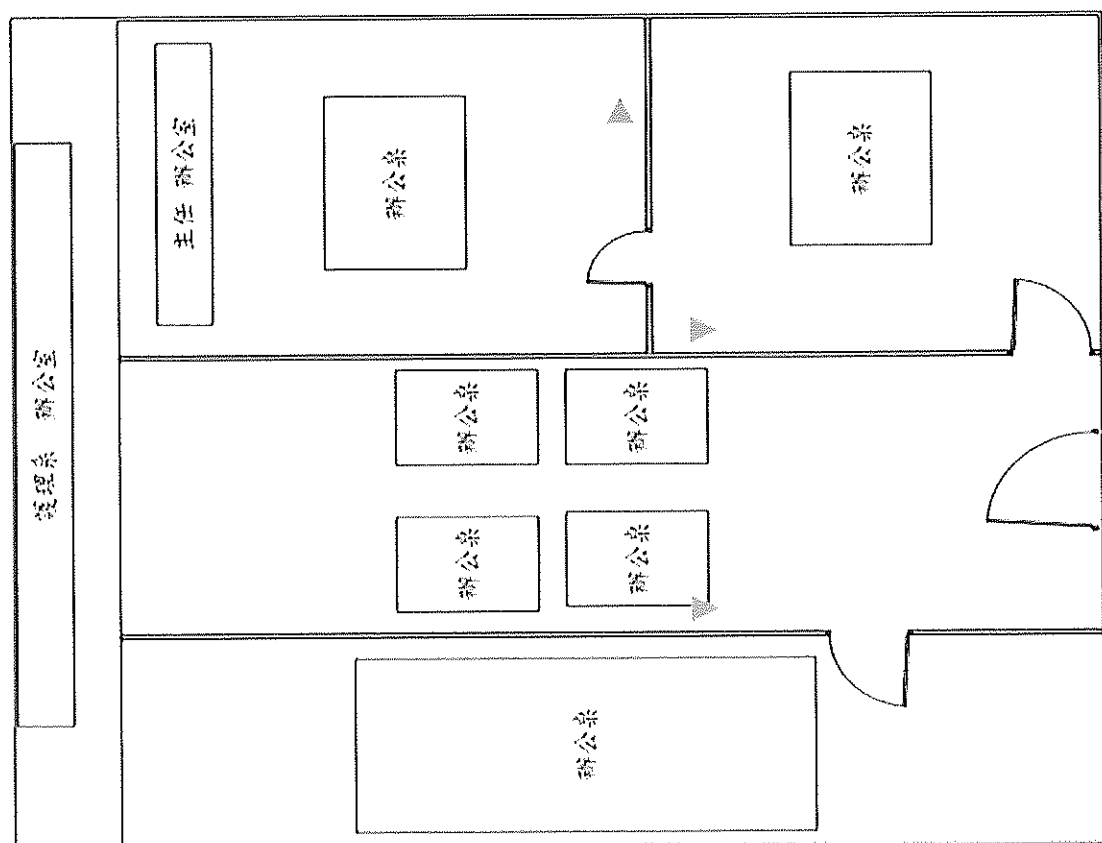
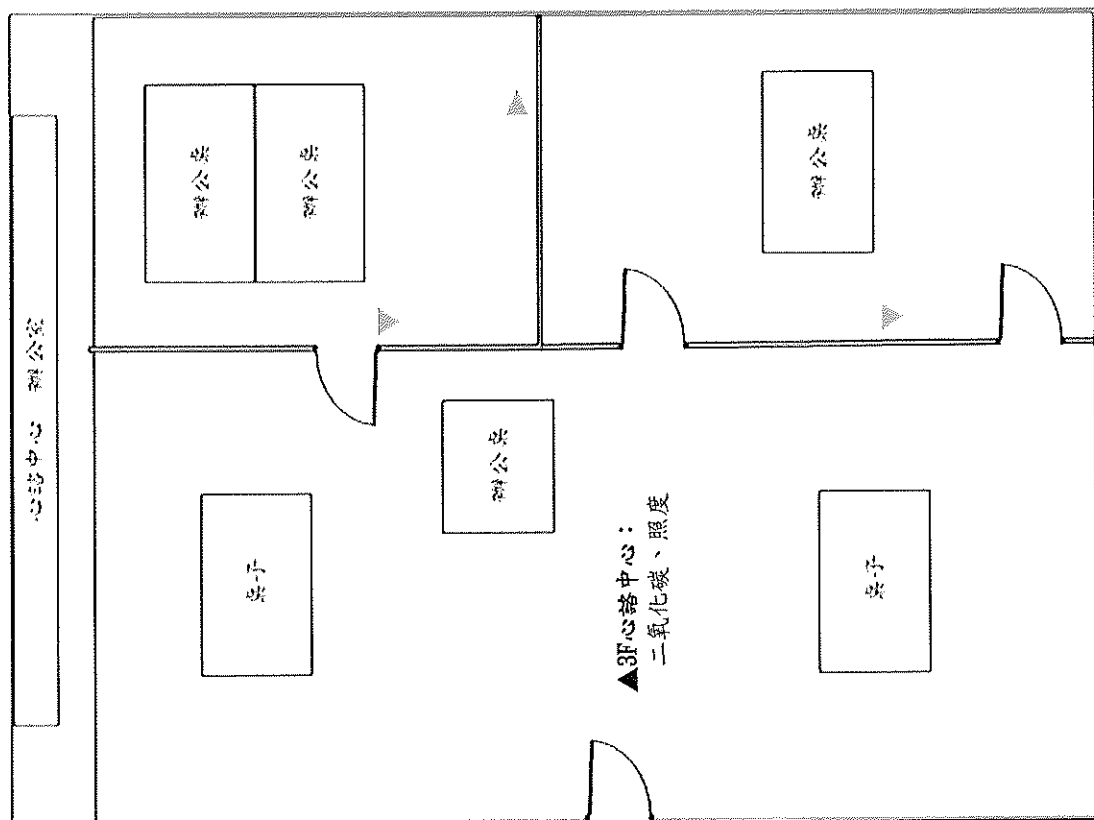
120

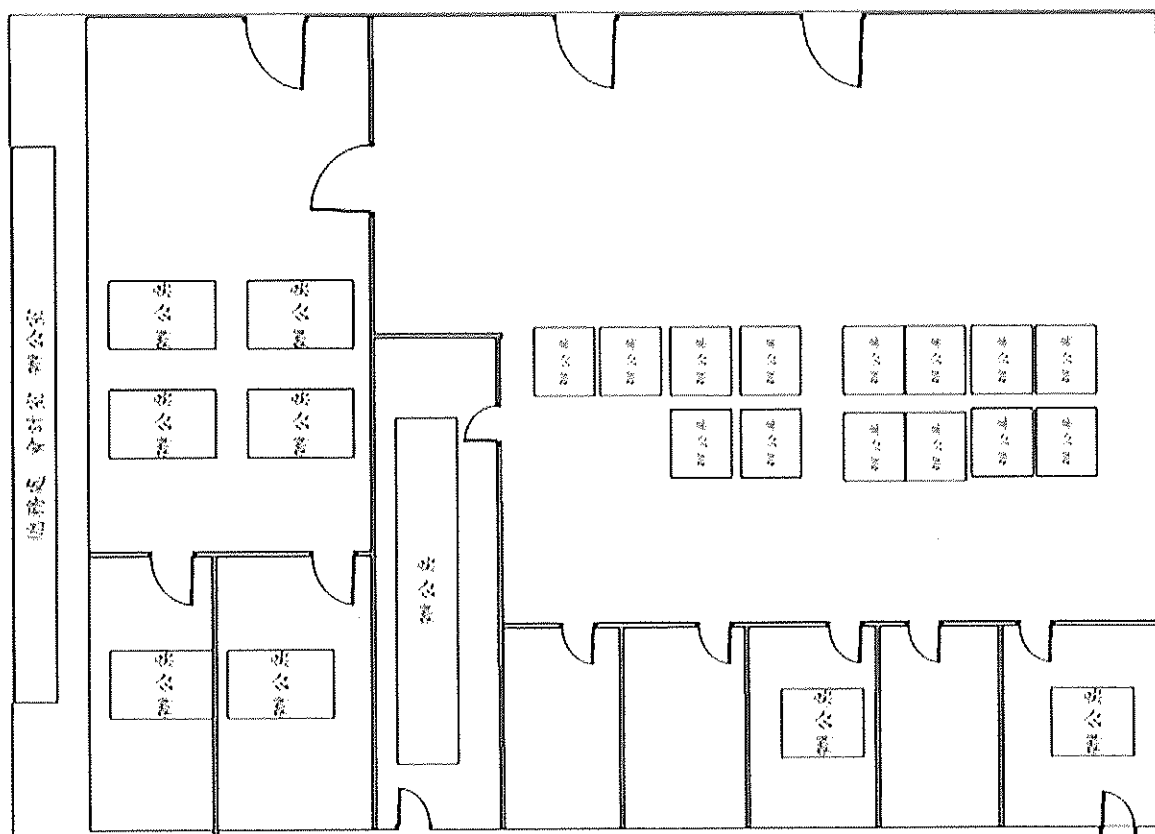
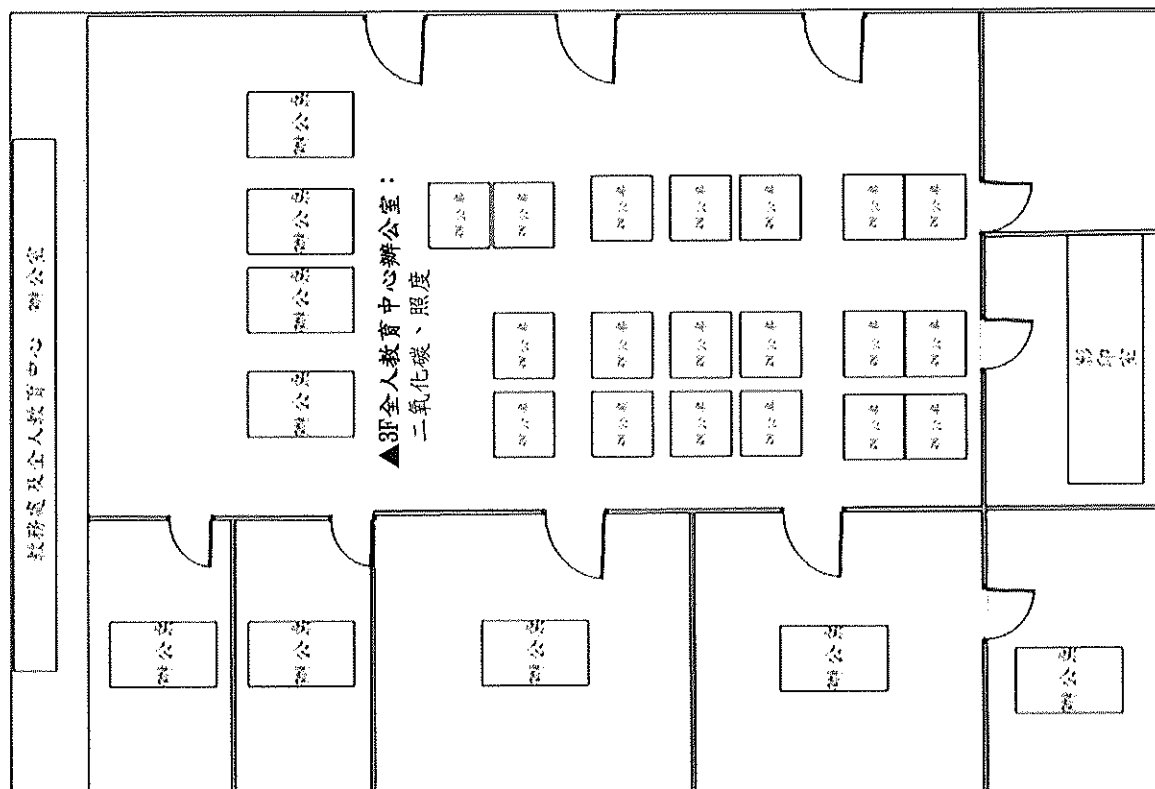
図書館 2F

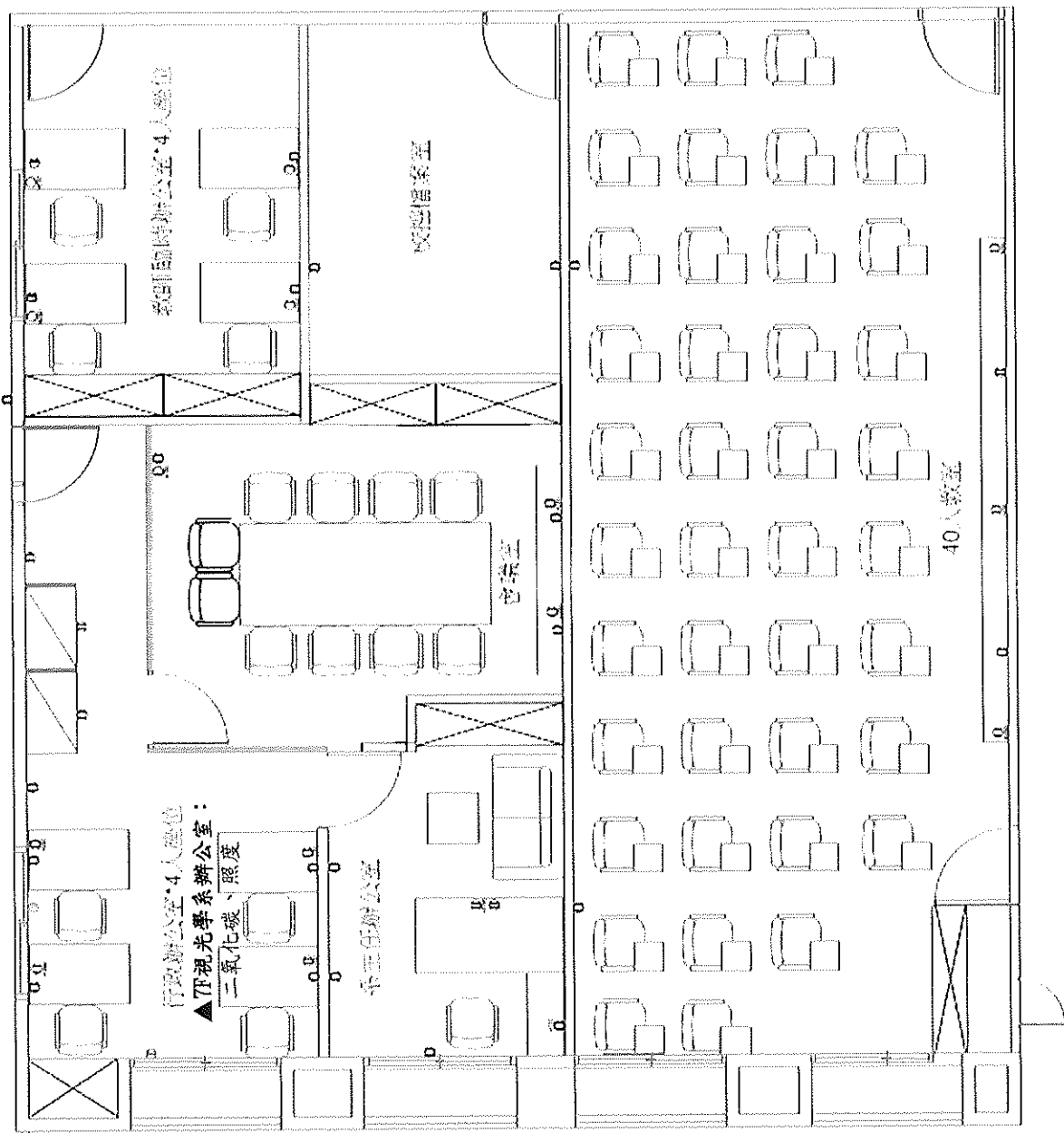


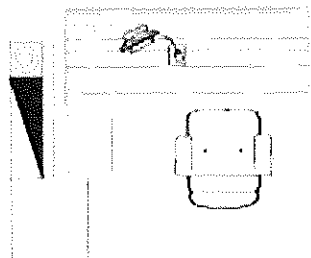
▲2F図書館：
二酸化炭素、照度











主任辦公室

▲5F醫學檢驗暨再生醫學系辦公室：
二氧化碳、照度

120*70 120*70

120*70 120*70



醫檢系辦公室

友喬檢驗有限公司作業環境監測紀錄表

案件編號：YOC1150504-2

監測人員：林嫻嫻

受測單位：馬偕學校財團法人馬偕醫學院大學

監測日期：115.05.04

受測單位地址：新北市三芝區中正路三段46號

現場溫度: 22.5℃

認證實驗室：C0036友喬股份有限公司

現場壓力: 752 mmHg

採樣幫浦編號	監測編號	監測處所及勞工姓名	採樣前流速 (ml/min)	採樣後流速 (ml/min)	平均流速 (ml/min)	監測時間			採樣體積 (m³)	校正後採樣體積 (m³)	採樣介質種類	監測項目	現場溫度 (°C)	現場壓力 (mmHg)
						開始 時 分	結束 時 分	總計 分						
L41	A0551	醫學系普化實驗室-3A	76.8	76.3	76.6	8 55	14 58	363	0.0278	0.0277	活性碳管	丙酮	22.5	752
H57	A0552	醫學系共同實驗室-6D-606	75.1	74.4	74.8	8 50	14 51	361	0.0270	0.0269	活性碳管	二甲苯	22.5	752
H57	A0552	醫學系共同實驗室-6D-606	75.1	74.4	74.8	8 50	14 51	361	0.0270	0.0269	活性碳管	丙酮	22.5	752
H115	A0553	醫學系共同實驗室-6F-636	75.1	74.8	75.0	8 46	14 48	362	0.0271	0.0271	活性碳管	丙酮	22.5	752
H115	A0553	醫學系共同實驗室-6F-636	75.1	74.8	75.0	8 46	14 48	362	0.0271	0.0271	活性碳管	三氯甲烷	22.5	752
H118	A0554	生醫所共同實驗室-5G-543	74.7	73.5	74.1	9 0	15 0	360	0.0267	0.0266	活性碳管	三氯甲烷	22.5	752
	A0555	BK	-	-	-	-	-	-	-	-	活性碳管	二甲苯	22.5	752
	A0555	BK	-	-	-	-	-	-	-	-	活性碳管	丙酮	22.5	752
	A0555	BK	-	-	-	-	-	-	-	-	活性碳管	三氯甲烷	22.5	752
	A0556	BK	-	-	-	-	-	-	-	-	活性碳管	二甲苯	22.5	752
	A0556	BK	-	-	-	-	-	-	-	-	活性碳管	丙酮	22.5	752
	A0556	BK	-	-	-	-	-	-	-	-	活性碳管	三氯甲烷	22.5	752
L17	A0557	醫學系普化實驗室-3A	217.1	215.8	216.5	8 55	14 58	363	0.0786	0.0784	矽膠管	硫酸	22.5	752
H115	A0558	醫學系共同實驗室-6F-636	215.3	214.2	214.8	8 46	14 48	362	0.0777	0.0776	矽膠管	硫酸	22.5	752
	A0559	BK	-	-	-	-	-	-	-	-	矽膠管	硫酸	22.5	752

友喬檢驗有限公司作業環境監測紀錄表

案件編號：YOC1150504-2
 監測人員：林佩嫻
 受測單位：馬偕學校財團法人馬偕醫學大學
 監測日期：115.05.04
 受測單位地址：新北市三芝區中正路三段46號
 現場溫度：22.5 °C
 認證實驗室：C0036 友喬股份有限公司
 現場壓力：752 mmHg

採樣 幫浦 編號	監測 編號	監測處所及 勞工姓名	採樣前 流速 (ml/min)	採樣後 流速 (ml/min)	平均 流速 (ml/min)	監測時間			採樣 體積 (m ³)	校正後 採樣體積 (m ³)	採樣介質種類	監測項目	現場 溫度 (°C)	現場 壓力 (mmHg)
						開始 時分	結束 時分	總計 分						
	A0560	BK	-	-	-	-	-	-	-	-	矽膠管	硫酸	22.5	752
L51	A0561	醫學系共同實驗室-6G-大體實驗室	77.3	76.8	77.1	8 42	14 42	360	0.0277	0.0277	裹敷2,4-DNPH矽膠管	甲醛	22.5	752
	A0562	BK	-	-	-	-	-	-	-	-	裹敷2,4-DNPH矽膠管	甲醛	22.5	752
	A0563	BK	-	-	-	-	-	-	-	-	裹敷2,4-DNPH矽膠管	甲醛	22.5	752
H57	A0564	醫學系共同實驗室-6D-606	78.5	77.8	78.2	8 50	14 51	361	0.0282	0.0282	活性碳管	甲醇	22.5	752
H115	A0565	醫學系共同實驗室-6F-636	76.1	75.4	75.8	8 46	14 48	362	0.0274	0.0274	活性碳管	甲醇	22.5	752
H118	A0566	生醫所共同實驗室-5G-543	77.9	76.6	77.3	9 0	15 0	360	0.0278	0.0278	活性碳管	甲醇	22.5	752
	A0567	BK	-	-	-	-	-	-	-	-	活性碳管	甲醇	22.5	752
	A0568	BK	-	-	-	-	-	-	-	-	活性碳管	甲醇	22.5	752
H57	A0569	醫學系共同實驗室-6D-606	77.3	76.8	77.1	8 50	14 51	361	0.0278	0.0278	活性碳管	異丙醇	22.5	752
H115	A0570	醫學系共同實驗室-6F-636	79.2	78.4	78.8	8 46	14 48	362	0.0285	0.0285	活性碳管	異丙醇	22.5	752
H118	A0571	生醫所共同實驗室-5G-543	73.2	72.5	72.9	9 0	15 0	360	0.0262	0.0262	活性碳管	異丙醇	22.5	752
	A0572	BK	-	-	-	-	-	-	-	-	活性碳管	異丙醇	22.5	752
	A0573	BK	-	-	-	-	-	-	-	-	活性碳管	異丙醇	22.5	752
H124	A0574	生醫所共同實驗室-5G-543	1753	1748	1751	9 0	15 0	360	0.630	0.629	MCE濾紙	錫(氧化錫)	22.5	752

友喬檢驗有限公司作業環境監測紀錄表

案件編號：YOC1150504-2

監測人員：林佩嫻

受測單位：馬偕學校財團法人馬偕醫學院大學

監測日期：115.05.04

受測單位地址：新北市三芝區中正路三段46號

現場溫度：22.5℃

認證實驗室：C0036友喬股份有限公司

現場壓力: 752 mmHg

[illegible]

友喬股份有限公司

分析報告



報告編號：YT1150490

委託單位：友喬檢驗有限公司

受測單位：馬偕學校財團法人馬偕醫學大學

受測單位地址：新北市三芝區中正路三段46號

分析方法：QS-A01-1(參考CLA1903)

檢量線最低質量(mg)：0.00860 mg

現場溫度：22.5 °C

現場氣壓：752 mmHg

監測日期：115.05.04

收樣日期：115.05.04

分析日期：115.05.09

報告日期：115.05.15

樣品編號	分析項目	監測時間					校正後 採樣體積 (m ³)	分析結果 (mg)	空氣中 濃度 (ppm)	容許暴露 標準 (ppm)
		開始		結束		總計				
		時	分	時	分					
A0552	二甲苯	8	50	14	51	361	0.0269	< 0.00860	< 0.0736	100
A0555	二甲苯	-	-	-	-	-	-	< 0.00860	-	-
A0556	二甲苯	-	-	-	-	-	-	< 0.00860	-	-

- 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 ☐十年 ☐三十年 ☐其他
 - 3.本報告未經本實驗室書面同意不得摘錄複製，但全部複製除外
 - 4.樣本相關資料係由委託單位提供，本實驗室僅負責試驗分析，且不執行符合性聲明
 - 5.空氣中濃度值係由本實驗室分析結果，並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得
 - 6.如有現場空白樣本，介質空白樣本，溶劑空白樣本及原料樣本等應於報告中註明
 - 7.採樣後經校正之體積係指換算成25°C，一大氣壓後之採樣體積
 - 8.如樣本圖譜有波峰，則提供圖譜影印資料
 - 9.樣本A0552高於建議採樣體積



33449桃園市八德區興豐路575巷20號3樓

報告簽署人
(實驗室主管)

謝宏昇

報告發行人
115. 5. 29
謝宏昇

電話：03-3688407 傳真：03-3688408

認可類別：有機、無機、粉塵

認可期限：112.07.08~115.07.07

115.07.08~118.07.07

友喬股份有限公司

分析報告



報告編號：YT1150490

委託單位：友喬檢驗有限公司

受測單位：馬偕學校財團法人馬偕醫學大學

受測單位地址：新北市三芝區中正路三段46號

分析方法：QS-A01-1(參考1211(勞))

檢量線最低質量(mg)：0.00790 mg

現場溫度：22.5 °C

現場氣壓：752 mmHg

監測日期：115.05.04

收樣日期：115.05.04

分析日期：115.05.09

報告日期：115.05.15

樣品編號	分析項目	監測時間					校正後 採樣體積 (m ³)	分析結果 (mg)	空氣中 濃度 (ppm)	容許暴露 標準 (ppm)
		開始		結束		總計				
		時	分	時	分					
A0551	丙酮	8	55	14	58	363	0.0277	< 0.00790	< 0.120	200
A0552	丙酮	8	50	14	51	361	0.0269	< 0.00790	< 0.124	200
A0553	丙酮	8	46	14	48	362	0.0271	< 0.00790	< 0.123	200
A0555	丙酮	-	-	-	-	-	-	< 0.00790	-	-
A0556	丙酮	-	-	-	-	-	-	< 0.00790	-	-

- 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 ☐十年 ☐三十年 ☐其他
 3.本報告未經本實驗室書面同意不得摘錄複製，但全部複製除外
 4.樣本相關資料係由委託單位提供，本實驗室僅負責試驗分析，且不執行符合性聲明
 5.空氣中濃度值係由本實驗室分析結果，並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得
 6.如有現場空白樣本，介質空白樣本，溶劑空白樣本及原料樣本等應於報告中註明
 7.採樣後經校正之體積係指換算成25°C，一大氣壓後之採樣體積
 8.如樣本圖譜有波峰，則提供圖譜影印資料
 9.樣本A0551-A0553高於建議採樣體積



33449桃園市八德區興豐路575巷20號3樓

電話：03-3688407 傳真：03-3688408

認可類別：有機、無機、粉塵

認可期限：112.07.08~115.07.07

115.07.08~118.07.07

報告簽署人
(實驗室主管)

謝宏昇
115. 5. 29
報告簽署人

友喬股份有限公司

分析報告



報告編號：YT1150490

委託單位：友喬檢驗有限公司

受測單位：馬偕學校財團法人馬偕醫學大學

受測單位地址：新北市三芝區中正路三段46號

分析方法：QS-A01-1(參考CLA1902)

檢量線最低質量(mg)：0.0147 mg

現場溫度：22.5 °C

現場氣壓：752 mmHg

監測日期：115.05.04

收樣日期：115.05.04

分析日期：115.05.09

報告日期：115.05.15

樣品編號	分析項目	監測時間					校正後 採樣體積 (m ³)	分析結果 (mg)	空氣中 濃度 (ppm)	容許暴露 標準 (ppm)
		開始		結束		總計				
		時	分	時	分					
A0553	三氯甲烷	8	46	14	48	362	0.0271	< 0.0147	< 0.111	10(高)
A0554	三氯甲烷	9	0	15	0	360	0.0266	< 0.0147	< 0.113	10(高)
A0555	三氯甲烷	-	-	-	-	-	-	< 0.0147	-	-
A0556	三氯甲烷	-	-	-	-	-	-	< 0.0147	-	-

- 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 ☐十年 ☐三十年 ☐其他
 - 3.本報告未經本實驗室書面同意不得摘錄複製，但全部複製除外
 - 4.樣本相關資料係由委託單位提供，本實驗室僅負責試驗分析，且不執行符合性聲明
 - 5.空氣中濃度值係由本實驗室分析結果，並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得
 - 6.如有現場空白樣本，介質空白樣本，溶劑空白樣本及原料樣本等應於報告中註明
 - 7.採樣後經校正之體積係指換算成25°C，一大氣壓後之採樣體積
 - 8.如樣本圖譜有波峰，則提供圖譜影印資料
 - 9.樣本A0553-A0554高於建議採樣體積



33449桃園市八德區興豐路575巷20號3樓

報告簽署人
(實驗室主管)

報告簽署人
謝宏昇
115. 5. 29
謝宏昇

電話：03-3688407 傳真：03-3688408

認可類別：有機、無機、粉塵

認可期限：112.07.08~115.07.07

115.07.08~118.07.07

友喬股份有限公司

分析報告



報告編號：YT1150490

委託單位：友喬檢驗有限公司

受測單位：馬偕學校財團法人馬偕醫學大學

受測單位地址：新北市三芝區中正路三段46號

分析方法：QS-A11(參考CLA1207)

檢量線最低質量(mg)：0.00790 mg

現場溫度：22.5 °C

現場氣壓：752 mmHg

監測日期：115.05.04

收樣日期：115.05.04

分析日期：115.05.07

報告日期：115.05.15

樣品編號	分析項目	監測時間					校正後 採樣體積 (m ³)	分析結果 (mg)	空氣中 濃度 (ppm)	容許暴露 標準 (ppm)
		開始		結束		總計				
		時	分	時	分					
A0564	甲醇	8	50	14	51	361	0.0282	0.0473	1.28	200
A0565	甲醇	8	46	14	48	362	0.0274	0.0444	1.24	200
A0566	甲醇	9	0	15	0	360	0.0278	0.0249	0.684	200
A0567	甲醇	-	-	-	-	-	-	< 0.00790	-	-
A0568	甲醇	-	-	-	-	-	-	< 0.00790	-	-

- 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 ☐十年 ☐三十年 ☐其他
 - 3.本報告未經本實驗室書面同意不得摘錄複製，但全部複製除外
 - 4.樣本相關資料係由委託單位提供，本實驗室僅負責試驗分析，且不執行符合性聲明
 - 5.空氣中濃度值係由本實驗室分析結果，並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得
 - 6.如有現場空白樣本，介質空白樣本，溶劑空白樣本及原料樣本等應於報告中註明
 - 7.採樣後經校正之體積係指換算成25°C，一大氣壓後之採樣體積
 - 8.如樣本圖譜有波峰，則提供圖譜影印資料
 - 9.樣本A0564-A0566高於建議採樣體積



33449桃園市八德區興豐路575巷20號3樓

電話：03-3688407 傳真：03-3688408

認可類別：有機、無機、粉塵

認可期限：112.07.08~115.07.07

115.07.08~118.07.07

報告簽署人
(實驗室主管)

報告簽署人
謝宏昇
115. 5. 29
謝宏昇

友喬股份有限公司

分析報告



報告編號：YT1150490

委託單位：友喬檢驗有限公司

受測單位：馬偕學校財團法人馬偕醫學大學

受測單位地址：新北市三芝區中正路三段46號

分析方法：QS-A02(參考CLA1904)

檢量線最低質量(mg)：0.00780 mg

現場溫度：22.5 °C

現場氣壓：752 mmHg

監測日期：115.05.04

收樣日期：115.05.04

分析日期：115.05.08-09

報告日期：115.05.13

樣品編號	分析項目	監測時間					校正後 採樣體積 (m ³)	分析結果 (mg)	空氣中 濃度 (ppm)	容許暴露 標準 (ppm)
		開始		結束		總計				
		時	分	時	分					
A0569	異丙醇	8	50	14	51	361	0.0278	< 0.00780	< 0.114	400
A0570	異丙醇	8	46	14	48	362	0.0285	< 0.00780	< 0.111	400
A0571	異丙醇	9	0	15	0	360	0.0262	< 0.00780	< 0.121	400
A0572	異丙醇	-	-	-	-	-	-	< 0.00780	-	-
A0573	異丙醇	-	-	-	-	-	-	< 0.00780	-	-

- 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 ☐十年 ☐三十年 ☐其他
 - 3.本報告未經本實驗室書面同意不得摘錄複製，但全部複製除外
 - 4.樣本相關資料係由委託單位提供，本實驗室僅負責試驗分析，且不執行符合性聲明
 - 5.空氣中濃度值係由本實驗室分析結果，並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得
 - 6.如有現場空白樣本，介質空白樣本，溶劑空白樣本及原料樣本等應於報告中註明
 - 7.採樣後經校正之體積係指換算成25°C，一大氣壓後之採樣體積
 - 8.如樣本圖譜有波峰，則提供圖譜影印資料
 - 9.樣本A0569-A0571高於建議採樣體積



33449桃園市八德區興豐路575巷20號3樓

報告簽署人
(實驗室主管)

報告簽署人
謝宏昇
115. 5. 29
謝宏昇

電話：03-3688407 傳真：03-3688408

認可類別：有機、無機、粉塵

認可期限：112.07.08~115.07.07

115.07.08~118.07.07

友喬股份有限公司

分析報告



報告編號：YT1150490

委託單位：友喬檢驗有限公司

受測單位：馬偕學校財團法人馬偕醫學大學

受測單位地址：新北市三芝區中正路三段46號

分析方法：QS-B01(參考CLA2901、OSHA ID-165SG)

檢量線最低質量(mg)：0.00100 mg

現場溫度：22.5 °C

現場氣壓：752 mmHg

監測日期：115.05.04

收樣日期：115.05.04

分析日期：115.05.08

報告日期：115.05.15

樣品編號	分析項目	監測時間					校正後 採樣體積 (m ³)	分析結果 (mg)	空氣中 濃度 (mg/m ³)	容許暴露 標準 (mg/m ³)
		開始		結束		總計				
		時	分	時	分					
A0557	硫酸	8	55	14	58	363	0.0784	< 0.00102	< 0.0130	1
A0558	硫酸	8	46	14	48	362	0.0776	< 0.00102	< 0.0132	1
A0559	硫酸	-	-	-	-	-	-	< 0.00102	-	-
A0560	硫酸	-	-	-	-	-	-	< 0.00102	-	-

- 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 ☐十年 ☒三十年 ☐其他
3.本報告未經本實驗室書面同意不得摘錄複製，但全部複製除外
4.樣本相關資料係由委託單位提供，本實驗室僅負責試驗分析，且不執行符合性聲明
5.空氣中濃度值係由本實驗室分析結果，並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得
6.如有現場空白樣本，介質空白樣本，溶劑空白樣本及原料樣本等應於報告中註明
7.採樣後經校正之體積係指換算成25°C，一大氣壓後之採樣體積
8.如樣本圖譜有波峰，則提供圖譜影印資料
9.硫酸換算因子1.021



33449桃園市八德區興豐路575巷20號3樓

電話：03-3688407 傳真：03-3688408

認可類別：有機、無機、粉塵

認可期限：112.07.08~115.07.07

115.07.08~118.07.07

報告簽署人
(實驗室主管)

謝宏昇



TAF
Testing Laboratory
3701

現場溫度：22.5℃

現場氣壓： 752 mmHg

監測日期：115.05.04

收樣日期：115.05.04

分析日期：115.05.14

報告日期：115.05.15

[illegible]

- 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 ☐十年 ☐三十年 ☐其他
 - 3.本報告未經本實驗室書面同意不得摘錄複製，但全部複製除外
 - 4.樣本相關資料係由委託單位提供，本實驗室僅負責試驗分析，且不執行符合性聲明
 - 5.空氣中濃度值係由本實驗室分析結果，並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得
 - 6.如有現場空白樣本，介質空白樣本，溶劑空白樣本及原料樣本等應於報告中註明
 - 7.採樣後經校正之體積係指換算成25℃，一大氣壓後之採樣體積
 - 8.如樣本圖譜有波峰，則提供圖譜影印資料



報告簽署人
(實驗室主管)

謝宏昇

33449桃園市八德區興豐路575巷20號3樓

電話：03-3688407 傳真：03-3688408

認可類別：有機、無機、粉塵

認可期限：112.07.08~115.07.07

115.07.08~118.07.07

現場溫度：22.5℃

現場氣壓： 752 mmHg

監測日期：115.05.04

收樣日期：115.05.04

分析日期：115.05.05-06

報告日期： 115.05.06

[illegible]

- 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 ☐十年 ☐三十年 ☐其他
3.本報告未經本實驗室書面同意不得摘錄複製，但全部複製除外
4.樣本相關資料係由委託單位提供，本實驗室僅負責試驗分析，且不執行符合性聲明
5.空氣中濃度值係由本實驗室分析結果，並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得
6.如有現場空白樣本，介質空白樣本，溶劑空白樣本及原料樣本等應於報告中註明
7.採樣後經校正之體積係指換算成25℃，一大氣壓後之採樣體積
8.如樣本圖譜有波峰，則提供圖譜影印資料



33449桃園市八德區興豐路575巷20號3樓

電話：03-3688407 傳真：03-3688408

認可類別：有機、無機、粉塵

認可期限：112.07.08~115.07.07

115.07.08~118.07.07

報告簽署人
(實驗室主管)

謝宏昇

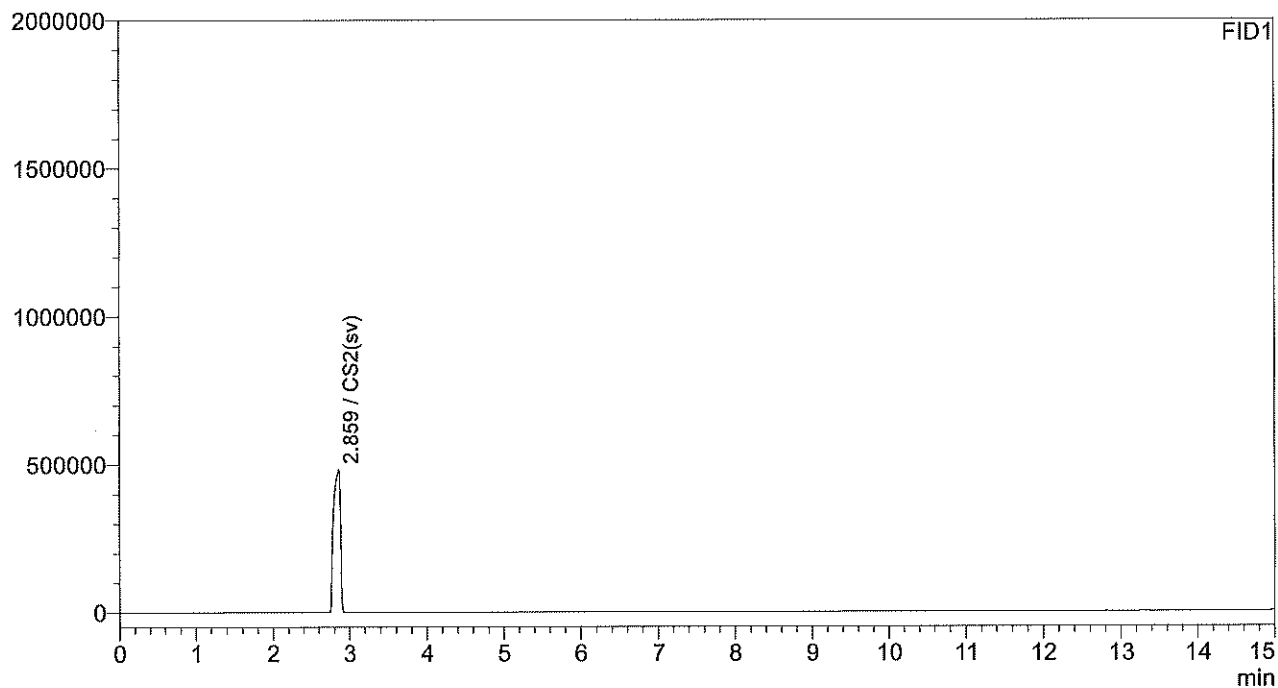
<Sample Information>

Instrument : GC-01
Sample Name : F1150508516
Sample ID : A11504547
Date Acquired : 5/9/2026 4:35:35 AM

A0551

<Chromatogram>

uV



<Peak Table>

FID1

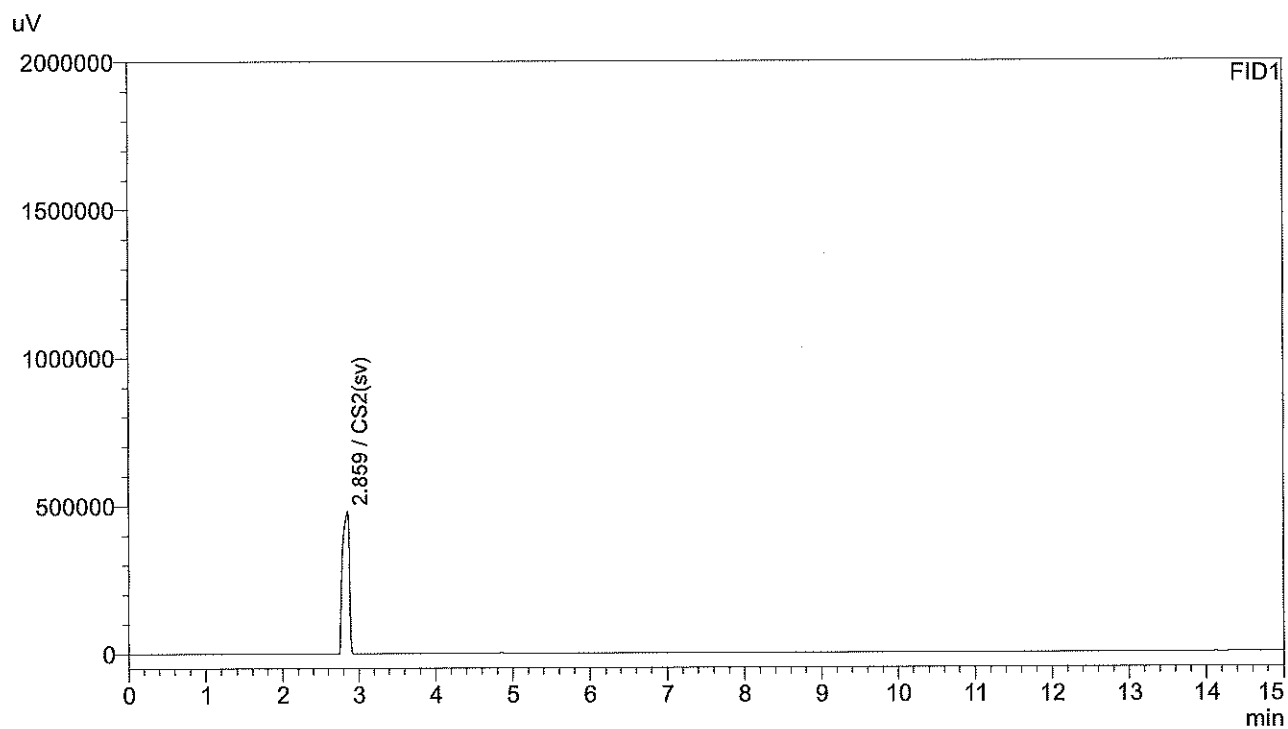
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1	CS2(sv)	2.859	3017236	482012

<Sample Information>

Instrument : GC-01
Sample Name : F1150508518
Sample ID : A11504548
Date Acquired : 5/9/2026 5:14:53 AM

A0552

<Chromatogram>



<Peak Table>

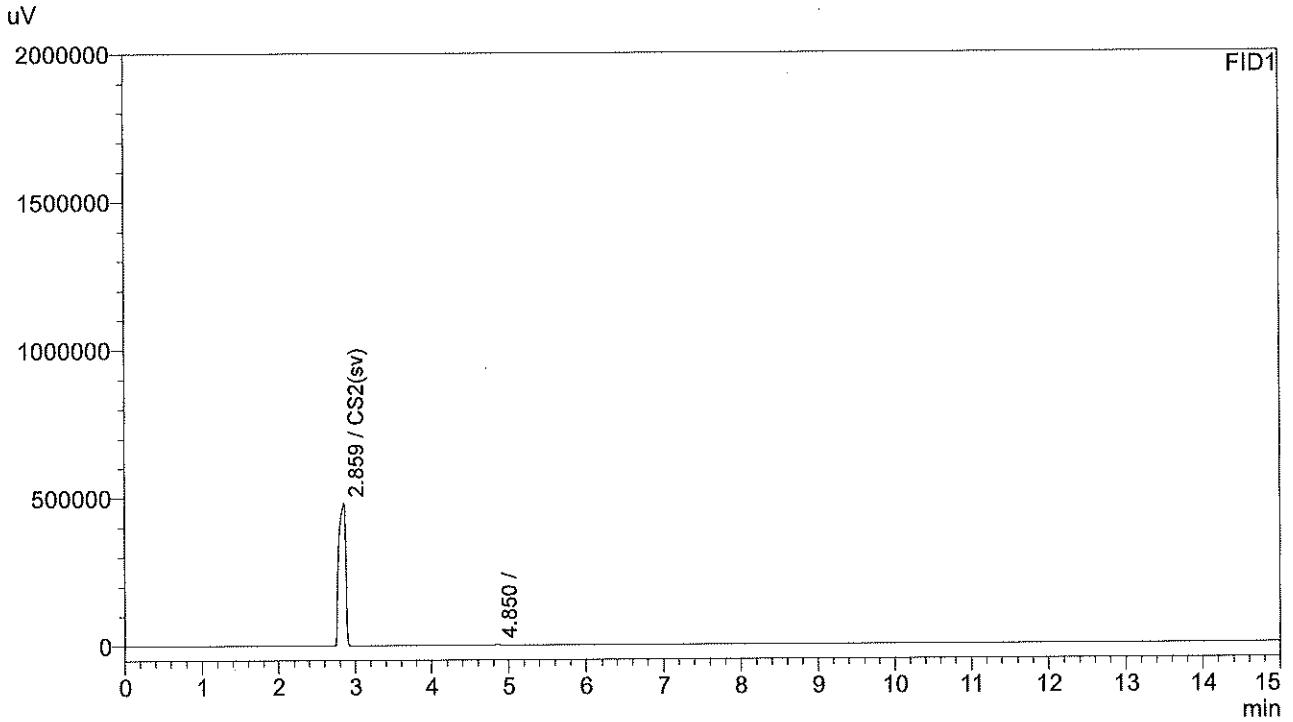
FID1				
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1	CS2(sv)	2.859	3003937	480981

<Sample Information>

Instrument : GC-01
Sample Name : F1150508520
Sample ID : A11504549
Date Acquired : 5/9/2026 5:54:12 AM

A0553

<Chromatogram>



<Peak Table>

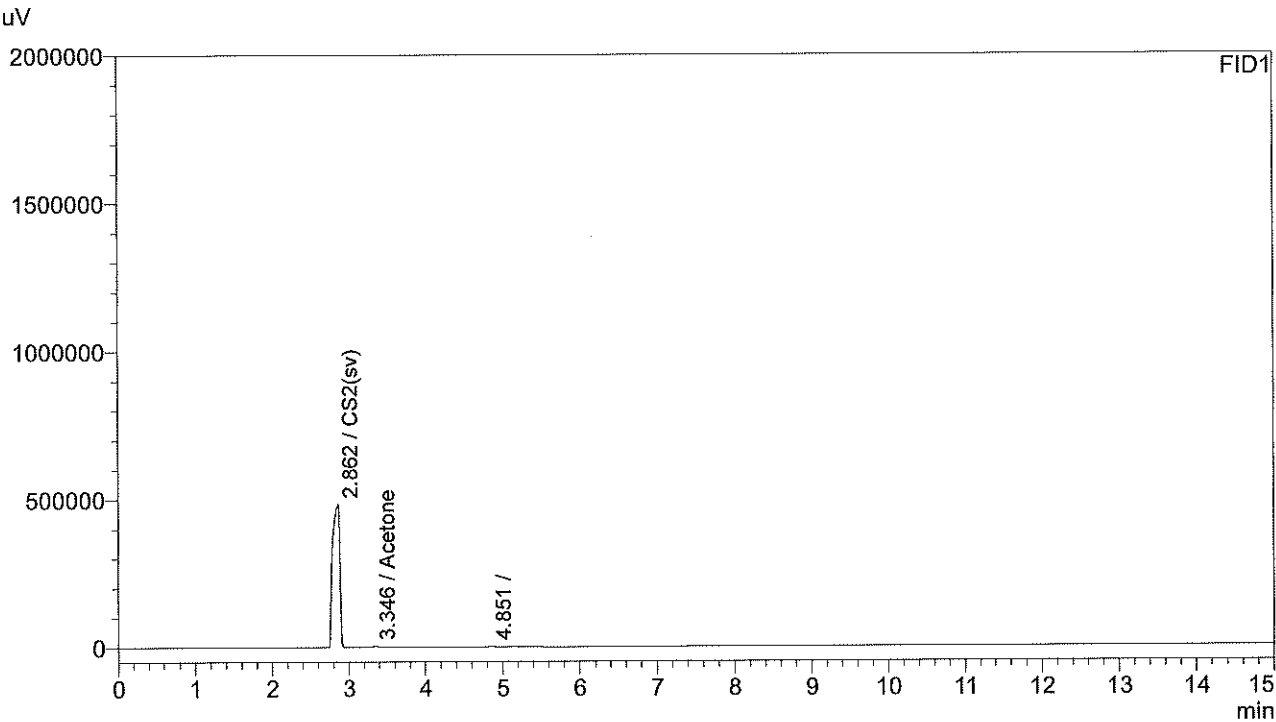
FID1				
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1	CS2(sv)	2.859	3015605	481611
2		4.850	13187	3780

<Sample Information>

Instrument : GC-01
Sample Name : F1150508522
Sample ID : A11504550
Date Acquired : 5/9/2026 6:33:29 AM

A0554

<Chromatogram>



<Peak Table>

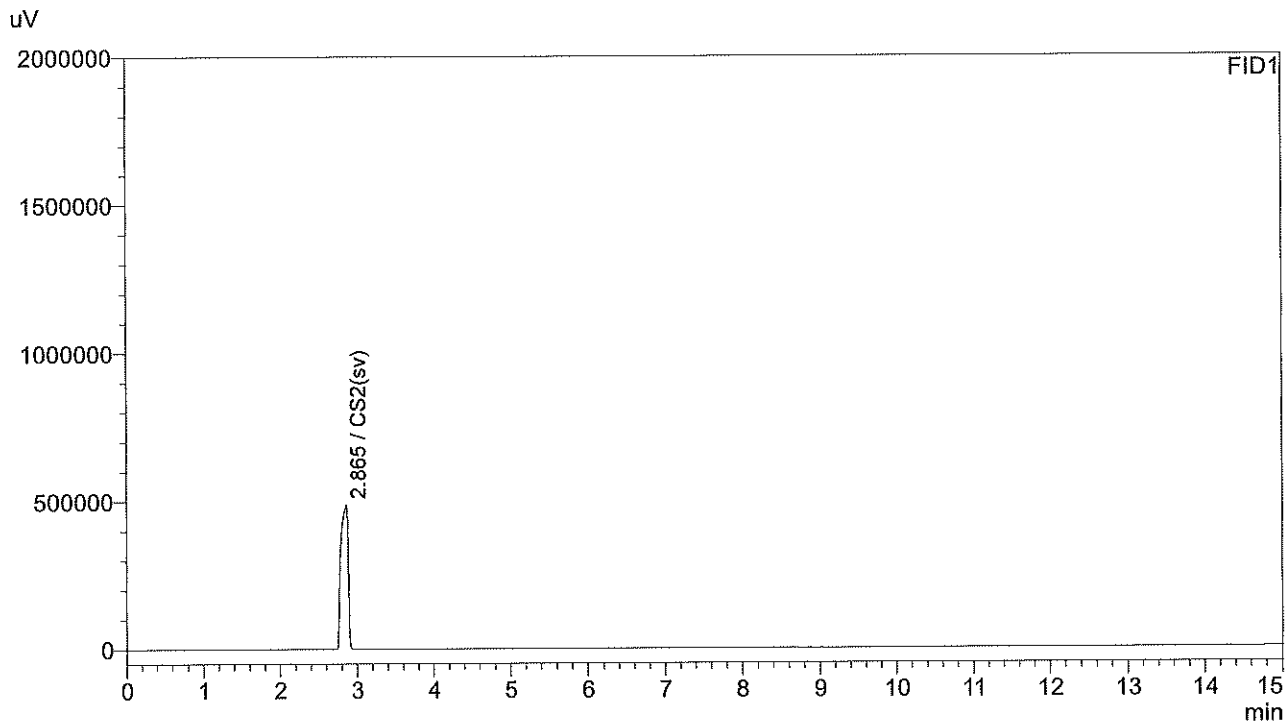
FID1				
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1	CS2(sv)	2.862	3122337	483433
2	Acetone	3.346	16520	4893
3		4.851	9678	2703

<Sample Information>

Instrument : GC-01
Sample Name : F1150508525
Sample ID : A11504551
Date Acquired : 5/9/2026 7:32:18 AM

A0555

<Chromatogram>



<Peak Table>

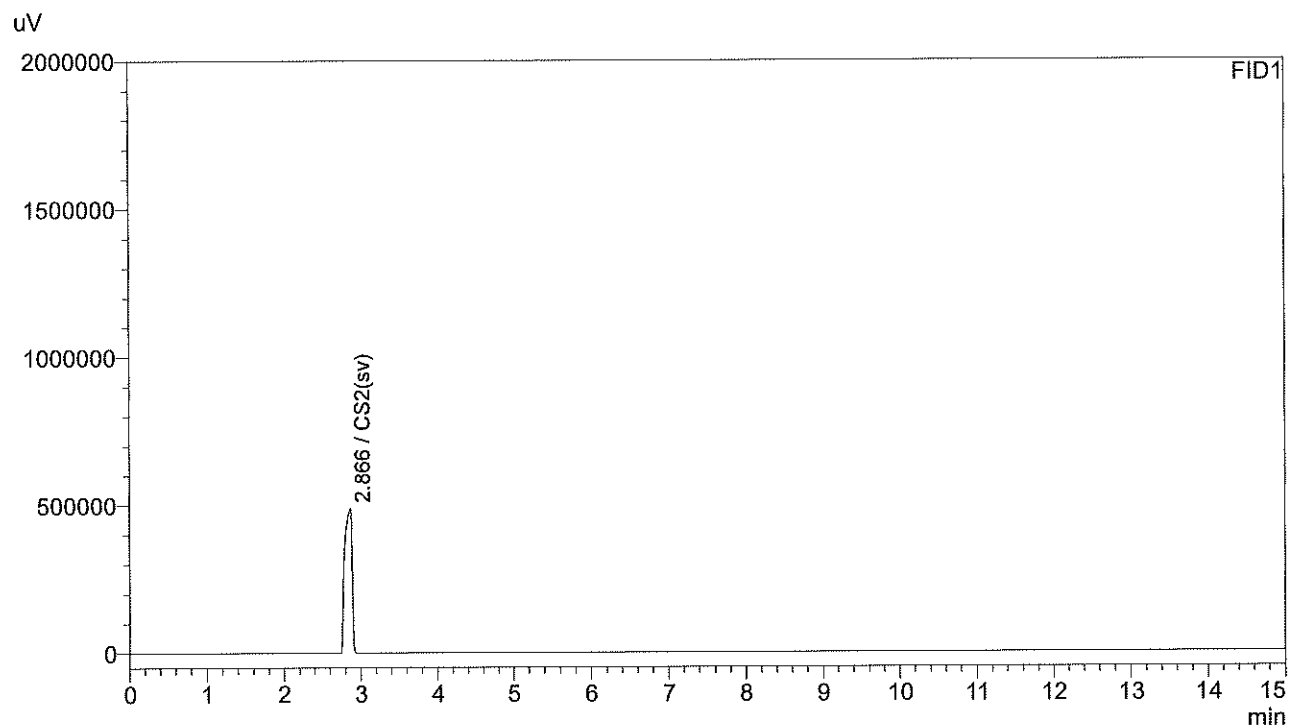
FID1				
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1	CS2(sv)	2.865	3229672	486801

<Sample Information>

Instrument : GC-01
Sample Name : F1150508527
Sample ID : A11504552
Date Acquired : 5/9/2026 8:11:33 AM

A0556

<Chromatogram>



<Peak Table>

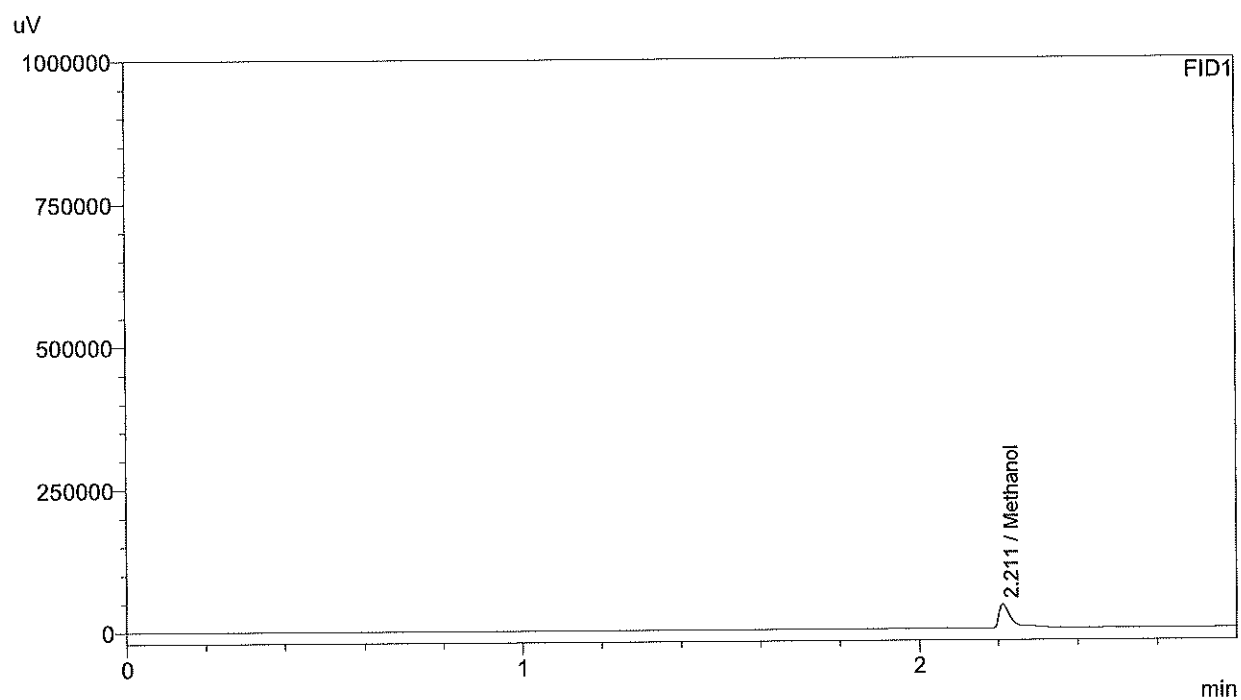
FID1				
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1	CS2(sv)	2.866	3258545	487788

<Sample Information>

Instrument : GC-02
Sample Name : F1150507006
Sample ID : A11504553
Date Acquired : 5/7/2026 4:01:38 PM

A0564

<Chromatogram>



<Peak Table>

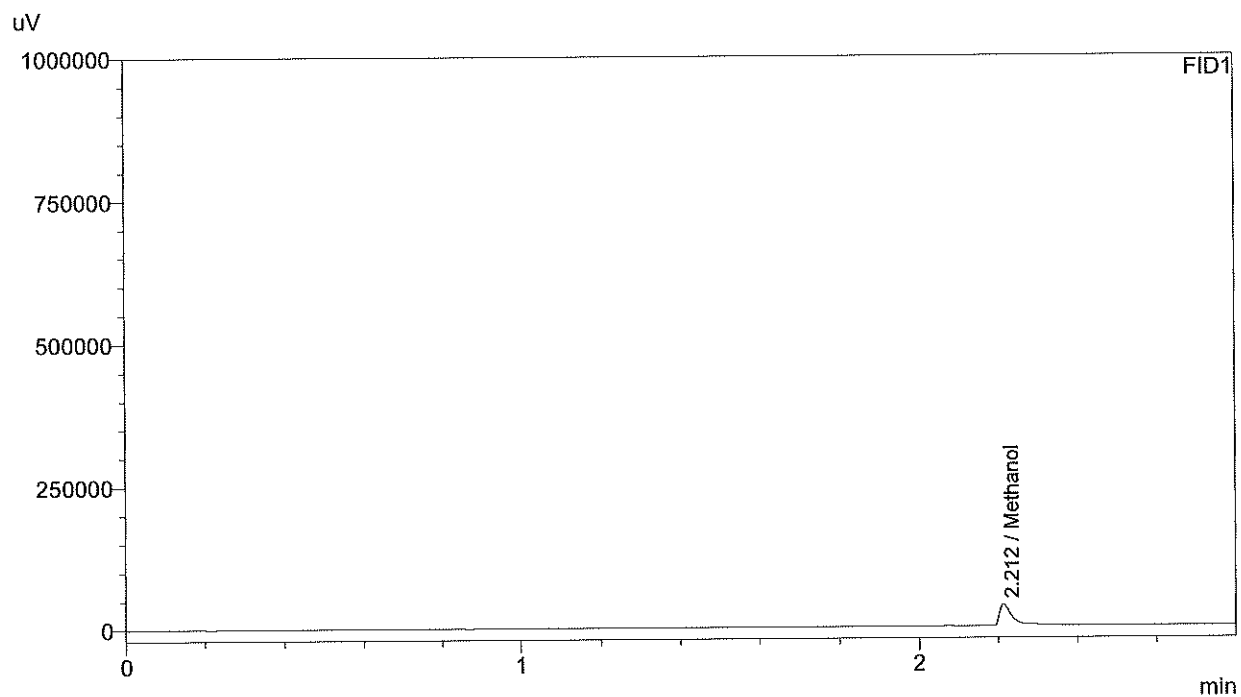
FID1				
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1	Methanol	2.211	89208	41567

<Sample Information>

Instrument : GC-02
Sample Name : F1150507008
Sample ID : A11504554
Date Acquired : 5/7/2026 4:22:28 PM

A0565

<Chromatogram>



<Peak Table>

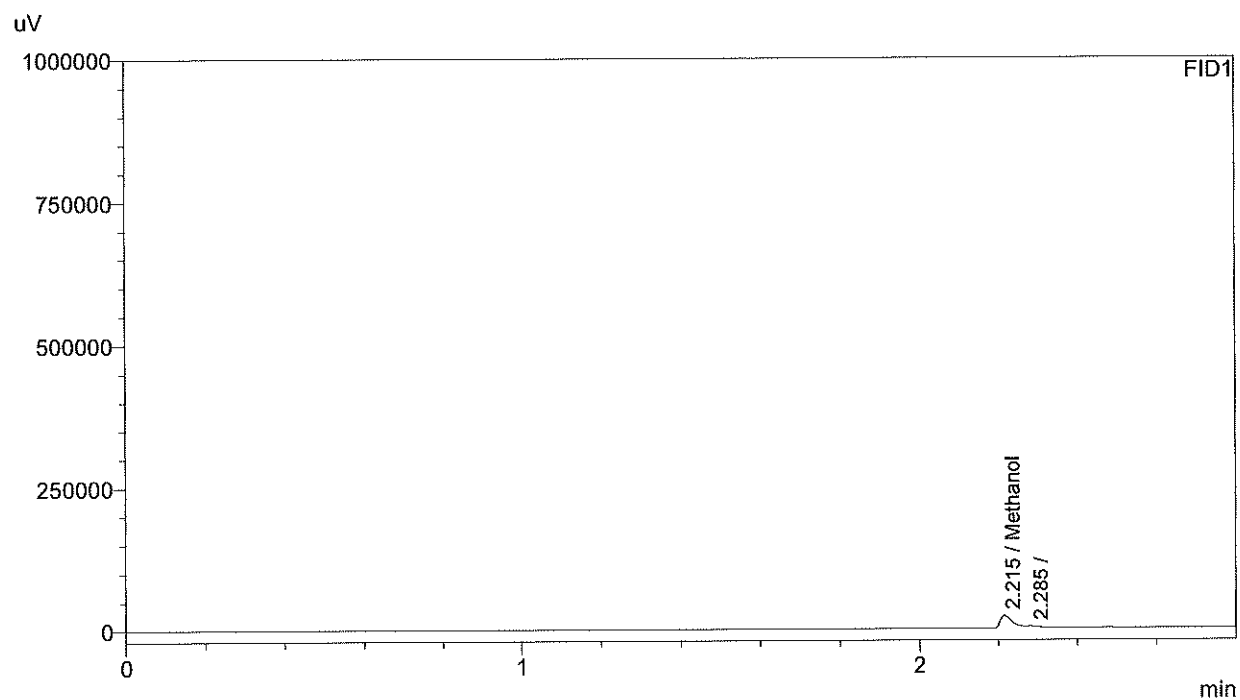
FID1				
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1	Methanol	2.212	83611	37555

<Sample Information>

Instrument : GC-02
Sample Name : F1150507010
Sample ID : A11504555
Date Acquired : 5/7/2026 4:43:22 PM

A0566

<Chromatogram>



<Peak Table>

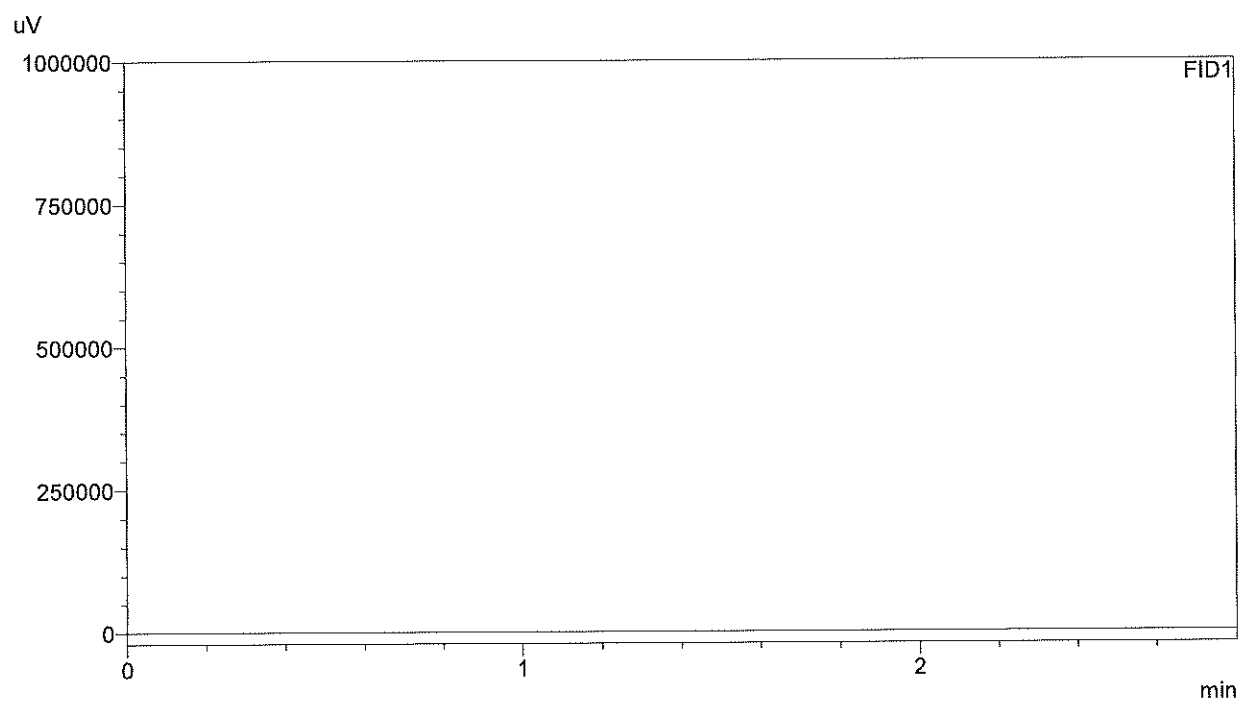
FID1				
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1	Methanol	2.215	45794	22136
2		2.285	6206	2865

<Sample Information>

Instrument : GC-02
Sample Name : F1150507012
Sample ID : A11504556
Date Acquired : 5/7/2026 5:04:22 PM

A0567

<Chromatogram>



<Peak Table>

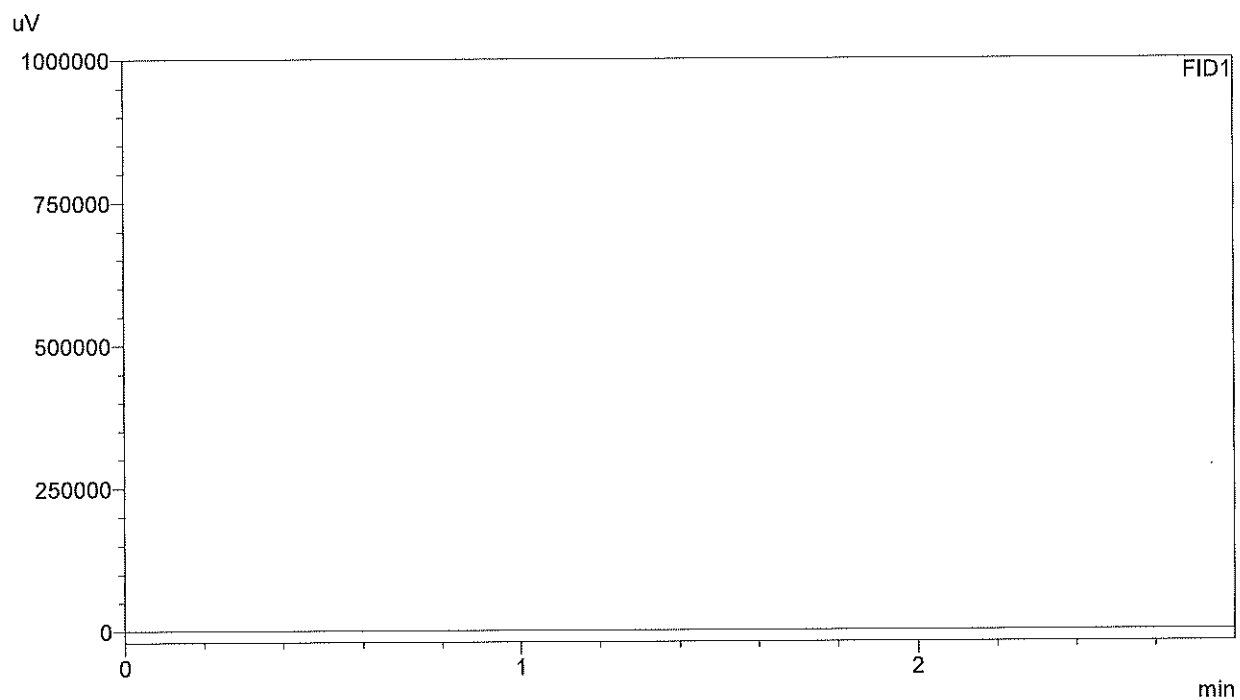
FID1

<Sample Information>

Instrument : GC-02
Sample Name : F1150507014
Sample ID : A11504557
Date Acquired : 5/7/2026 5:25:23 PM

A0568

<Chromatogram>



<Peak Table>

FID1

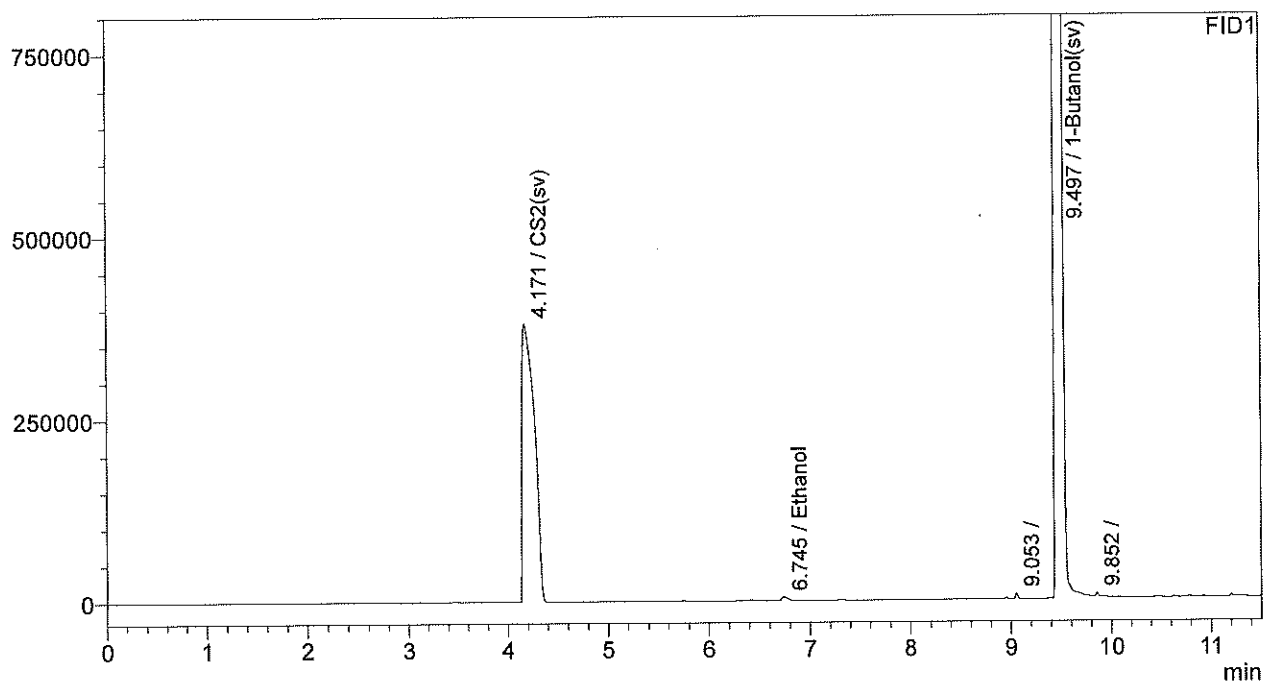
<Sample Information>

Instrument : GC-03
Sample Name : F1150508255
Sample ID : A11504558
Date Acquired : 2026/5/8 下午 10:37:06

A0569

<Chromatogram>

uV



<Peak Table>

FID1				
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1	CS2(sv)	4.171	3211374	380619
2	Ethanol	6.745	20730	5177
3		9.053	11408	7493
4	1-Butanol(sv)	9.497	95465776	37748384
5		9.852	7324	5065

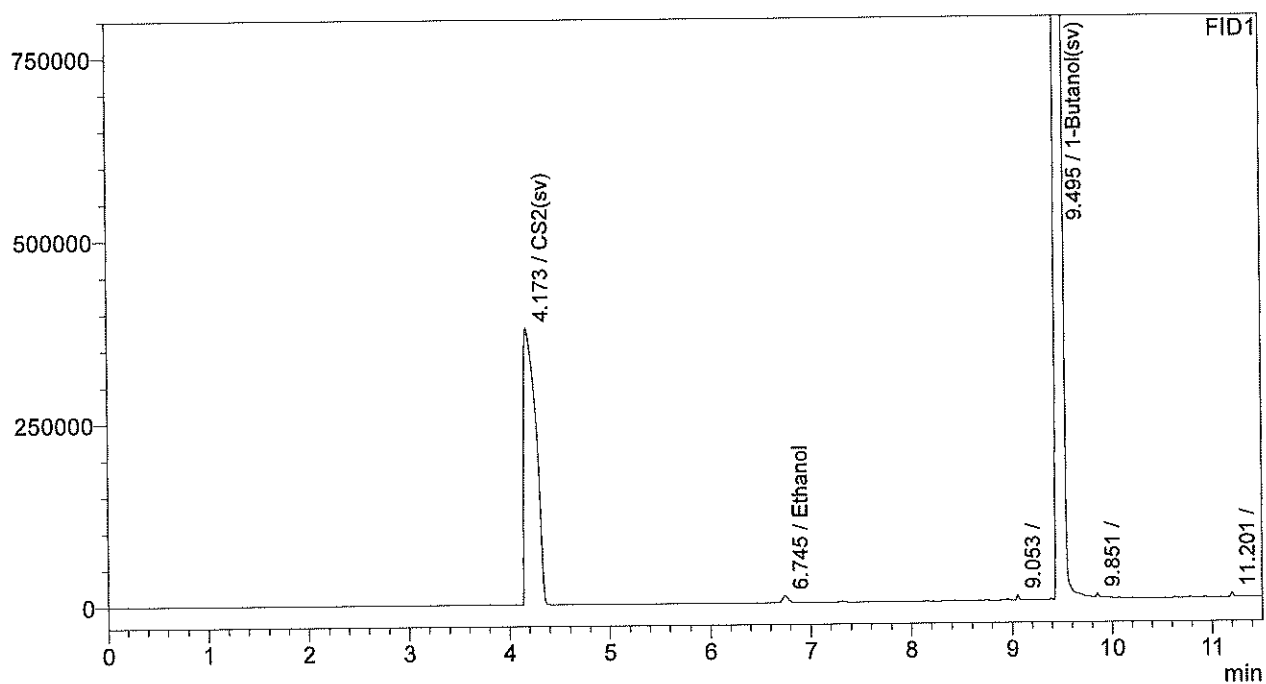
<Sample Information>

Instrument : GC-03
Sample Name : F1150508258
Sample ID : A11504559
Date Acquired : 2026/5/8 下午 11:21:43

A0570

<Chromatogram>

uV



<Peak Table>

FID1				
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1	CS2(sv)	4.173	3171341	378804
2	Ethanol	6.745	37143	9395
3		9.053	10647	7012
4	1-Butanol(sv)	9.495	88993651	35815834
5		9.851	6905	4982
6		11.201	9875	5806

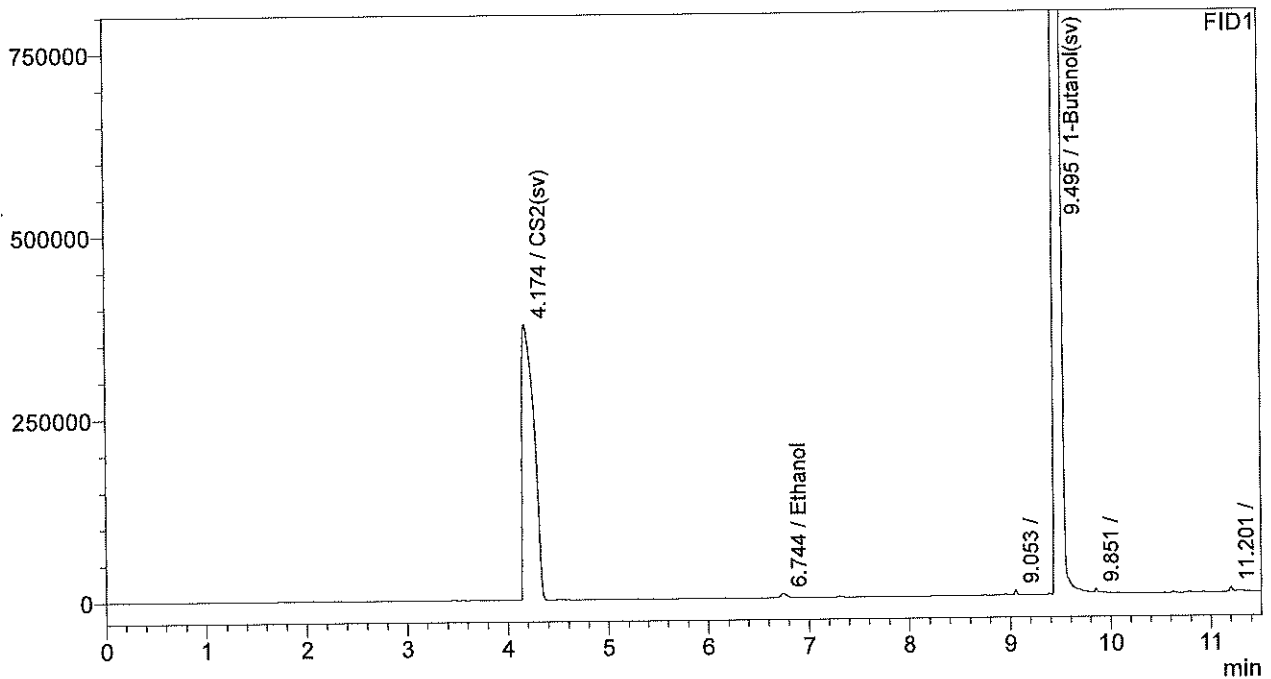
<Sample Information>

Instrument : GC-03
Sample Name : F1150508260
Sample ID : A11504560
Date Acquired : 2026/5/8 下午 11:51:32

A0571

<Chromatogram>

uV



<Peak Table>

FID1				
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1	CS2(sv)	4.174	3132514	377358
2	Ethanol	6.744	24539	6220
3		9.053	10404	6896
4	1-Butanol(sv)	9.495	87655465	35675948
5		9.851	6595	4836
6		11.201	10715	6244

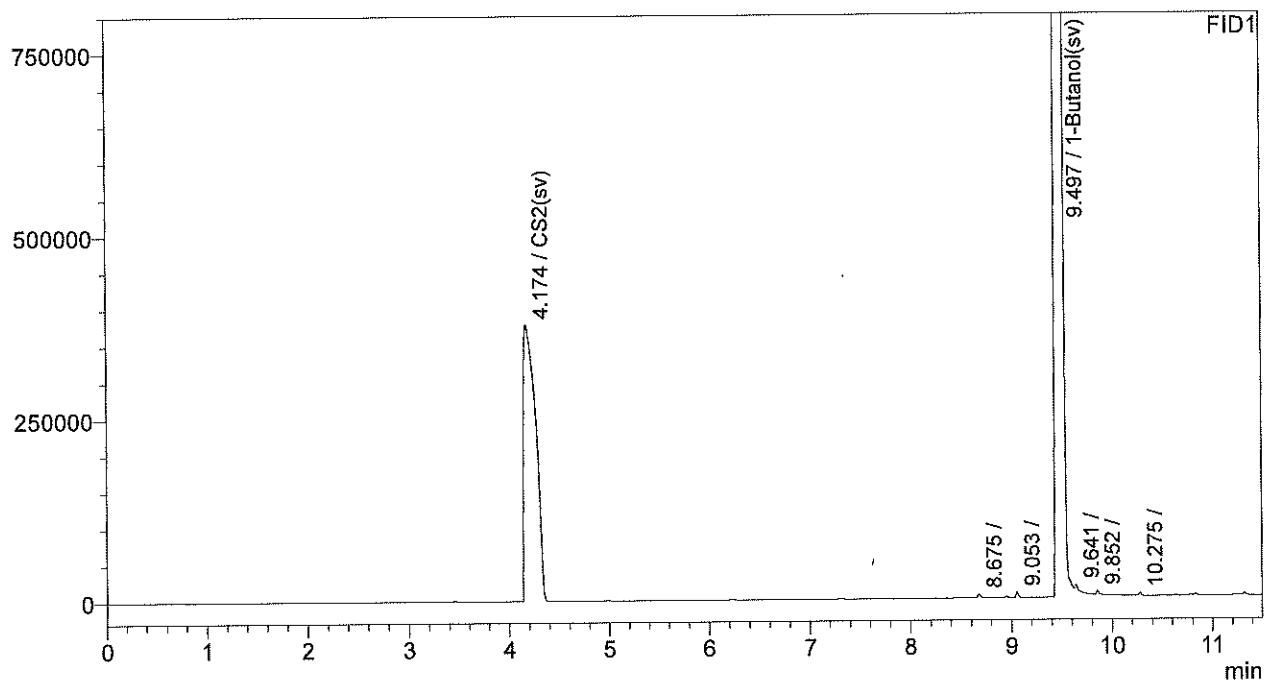
<Sample Information>

Instrument : GC-03
Sample Name : F1150508262
Sample ID : A11504561
Date Acquired : 2026/5/9 上午 12:21:16

A0572

<Chromatogram>

uV



<Peak Table>

FID1				
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1	CS2(sv)	4.174	3145150	378239
2		8.675	8052	4655
3		9.053	11223	7314
4	1-Butanol(sv)	9.497	95796440	38027183
5		9.641	7685	6139
6		9.852	7787	5019
7		10.275	6323	3966

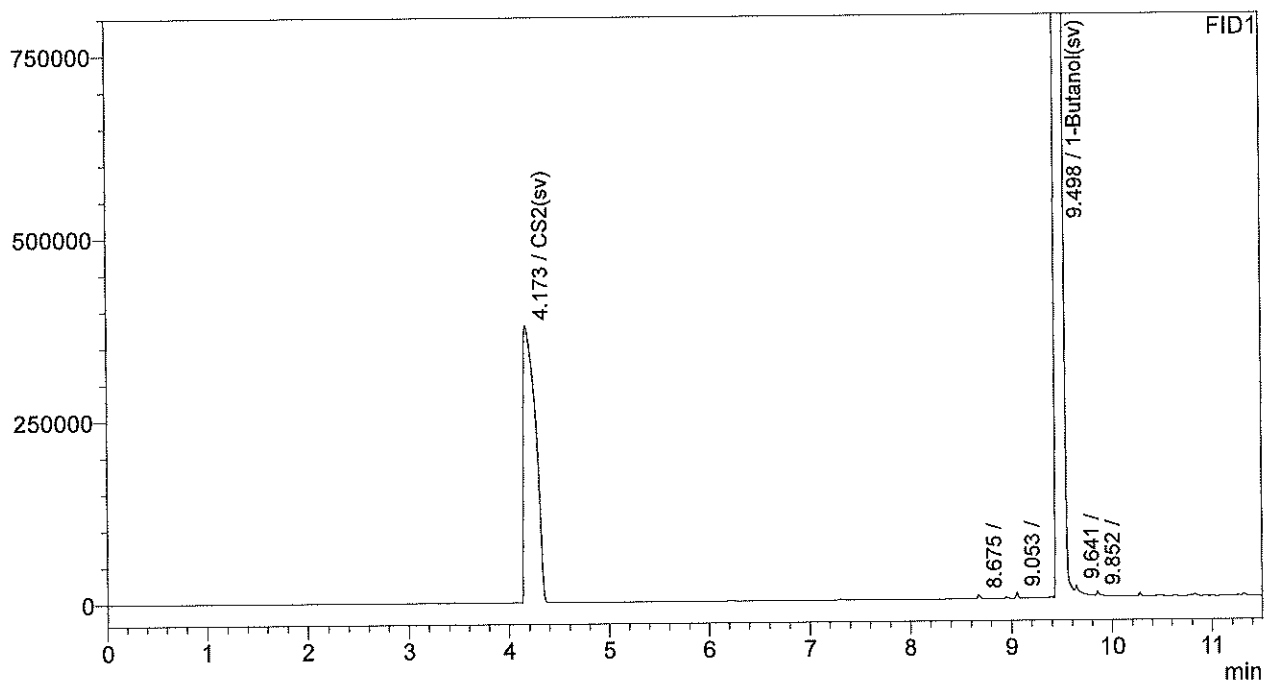
<Sample Information>

Instrument : GC-03
Sample Name : F1150508264
Sample ID : A11504562
Date Acquired : 2026/5/9 上午 12:51:01

A0573

<Chromatogram>

uV



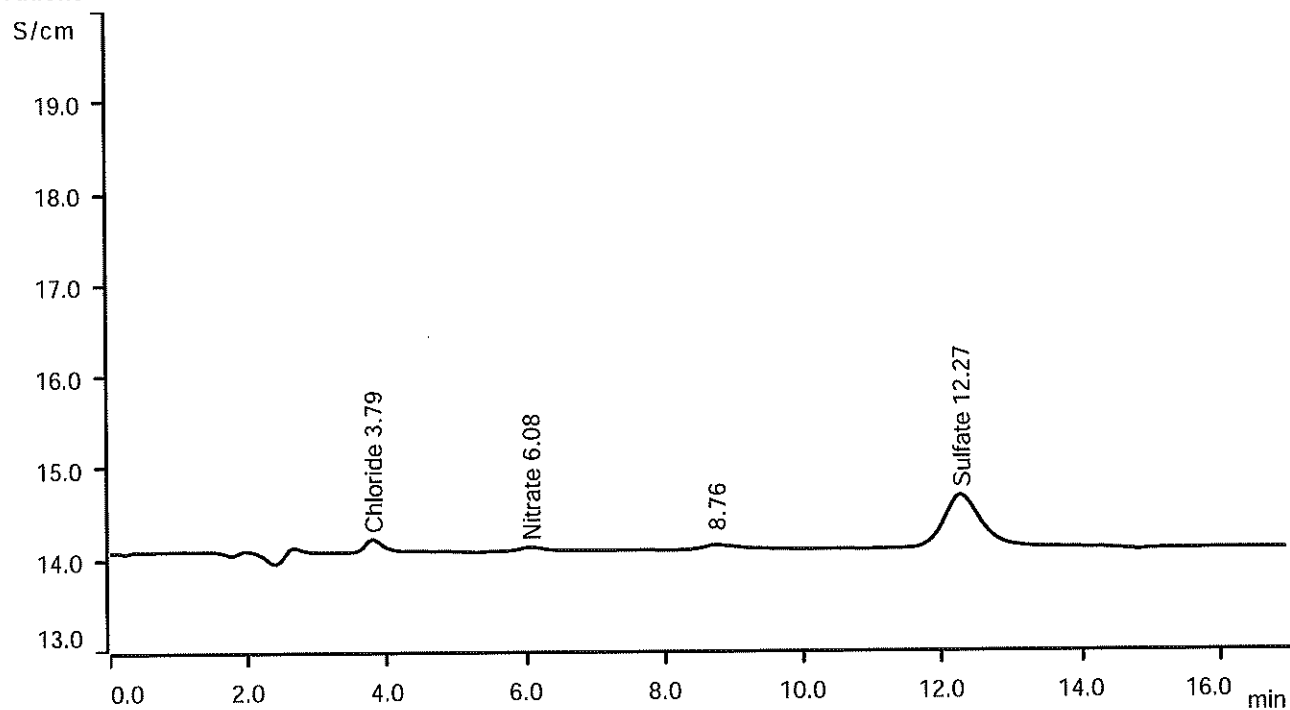
<Peak Table>

FID1				
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1	CS2(sv)	4.173	3170776	378834
2		8.675	8730	5095
3		9.053	11314	7397
4	1-Butanol(sv)	9.498	97216742	38113775
5		9.641	10714	7427
6		9.852	8104	5049

Sample data

Data Name : H1150508013
Sample ID : B11501078
Comment : A0557
Recording Time 2026-05-08 16:27:33 UTC+8

Anions

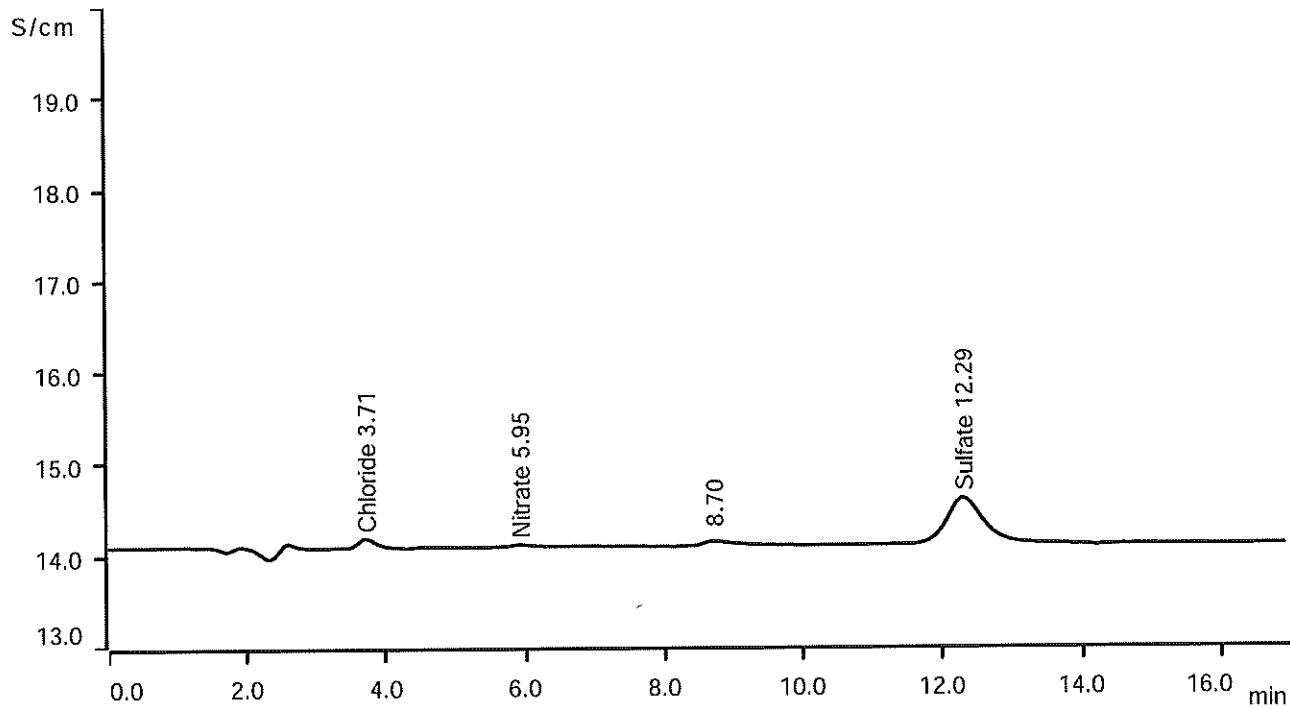


組成成份名稱	滯留時間	高度	面積
	min	μS/cm	(μS/cm) x min
Chloride	3.788	0.141	0.0437
Nitrate	6.083	0.043	0.0183
	8.762	0.055	0.0381
Sulfate	12.267	0.580	0.3622

Sample data

Data Name : H1150508016
Sample ID : B11501079
Comment : A0558
Recording Time 2026-05-08 17:29:00 UTC+8

Anions

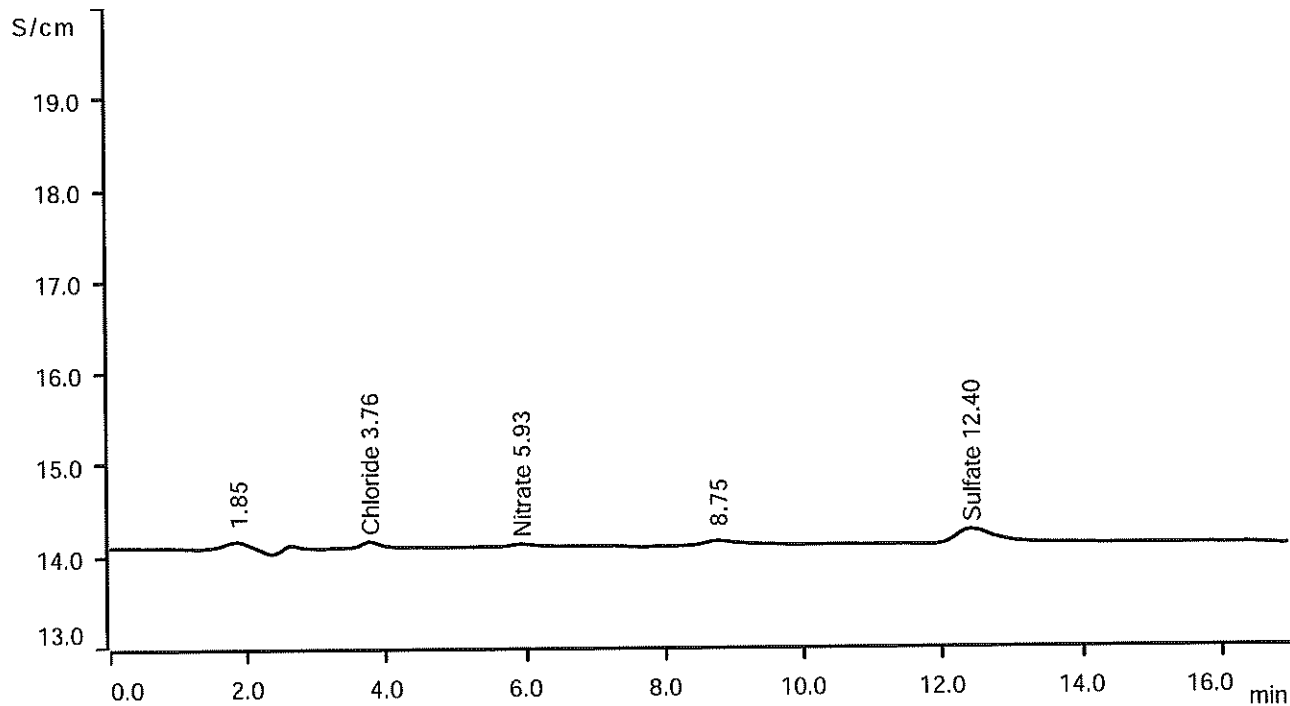


組成成份名稱	滯留時間	高度	面積
	min	μS/cm	(μS/cm) x min
Chloride	3.707	0.108	0.0355
Nitrate	5.948	0.023	0.0089
	8.700	0.054	0.0368
Sulfate	12.290	0.501	0.3082

Sample data

Data Name : H1150508018
Sample ID : B11501080
Comment : A0559
Recording Time 2026-05-08 18:09:59 UTC+8

Anions

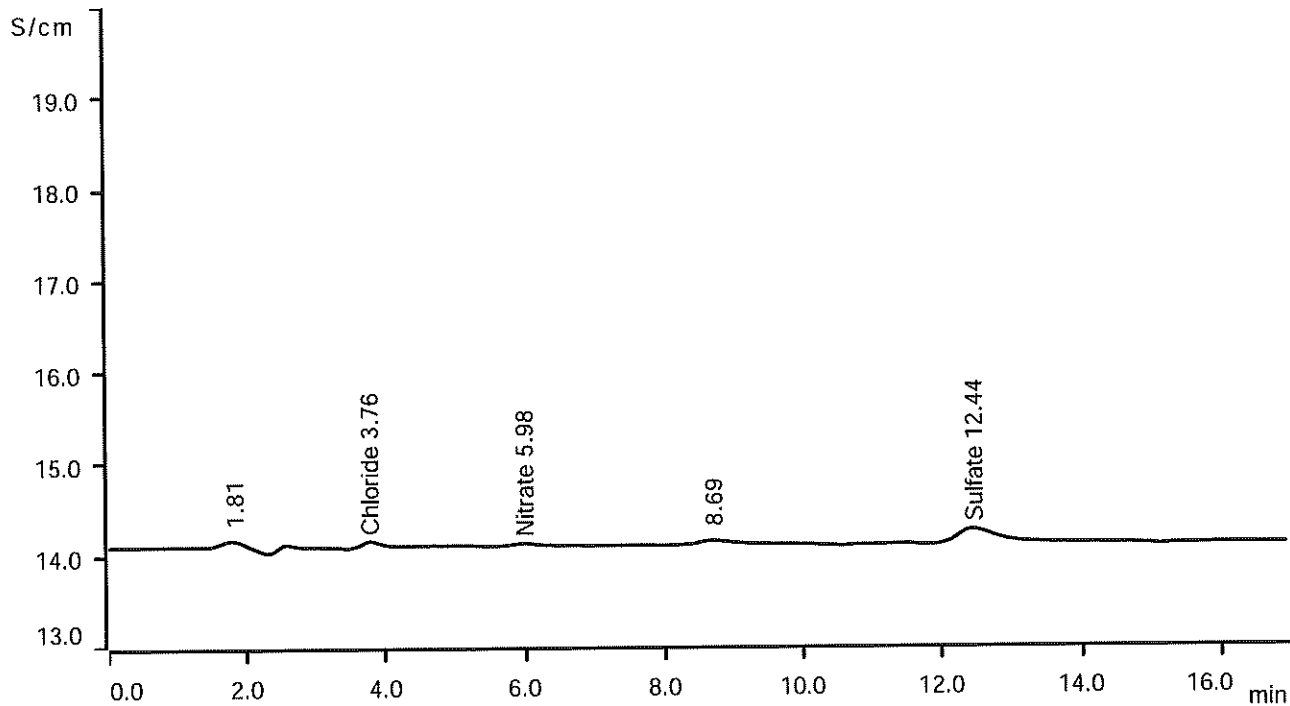


組成成份名稱	滯留時間	高度	面積
	min	μS/cm	(μS/cm) x min
	1.852	0.108	0.0549
Chloride	3.755	0.069	0.0208
Nitrate	5.930	0.028	0.0113
	8.752	0.053	0.0359
Sulfate	12.395	0.162	0.1193

Sample data

Data Name : H1150508020
Sample ID : B11501081
Comment : A0560
Recording Time 2026-05-08 18:50:56 UTC+8

Anions



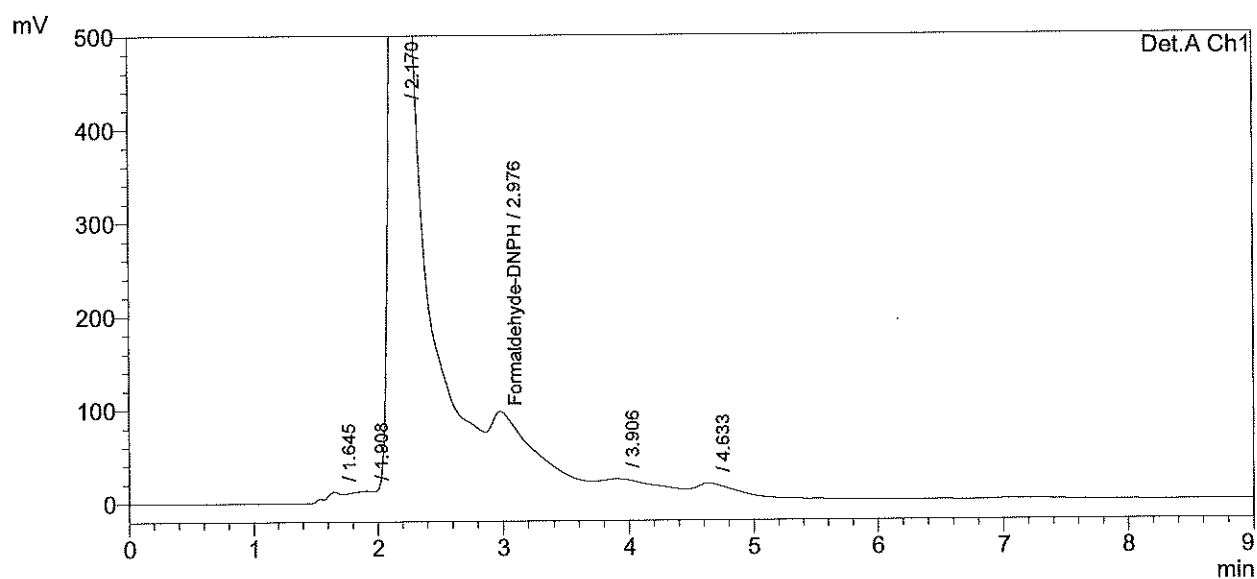
組成成份名稱	滯留時間	高度	面積
	min	μS/cm	(μS/cm) x min
	1.808	0.104	0.0489
Chloride	3.755	0.070	0.0223
Nitrate	5.980	0.030	0.0135
	8.687	0.049	0.0330
Sulfate	12.440	0.162	0.1166

<Sample Information>

Sample Name : N1150505040
Sample ID : G11500405
Data Acquired : 2026/5/5 下午 11:22:28

A0561

<Chromatogram>



PeakTable

Detector A Ch1 360nm

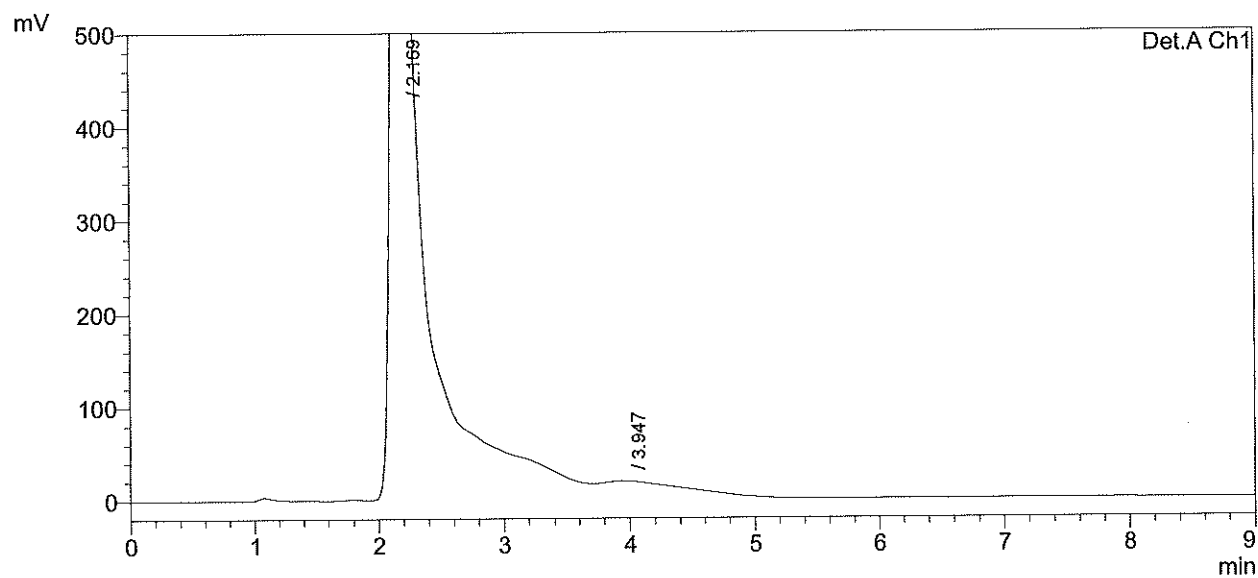
Name	Ret. Time	Area	Height
	1.645	87241	12512
	1.908	183536	13044
	2.170	14489628	845098
Formaldehyde-DNPH	2.976	2744558	96810
	3.906	817832	23328
	4.633	418367	17842

<Sample Information>

Sample Name : N1150505042
Sample ID : G11500406
Data Acquired : 2026/5/5 下午 11:48:03

A0562

<Chromatogram>



PeakTable

Detector A Ch1 360nm

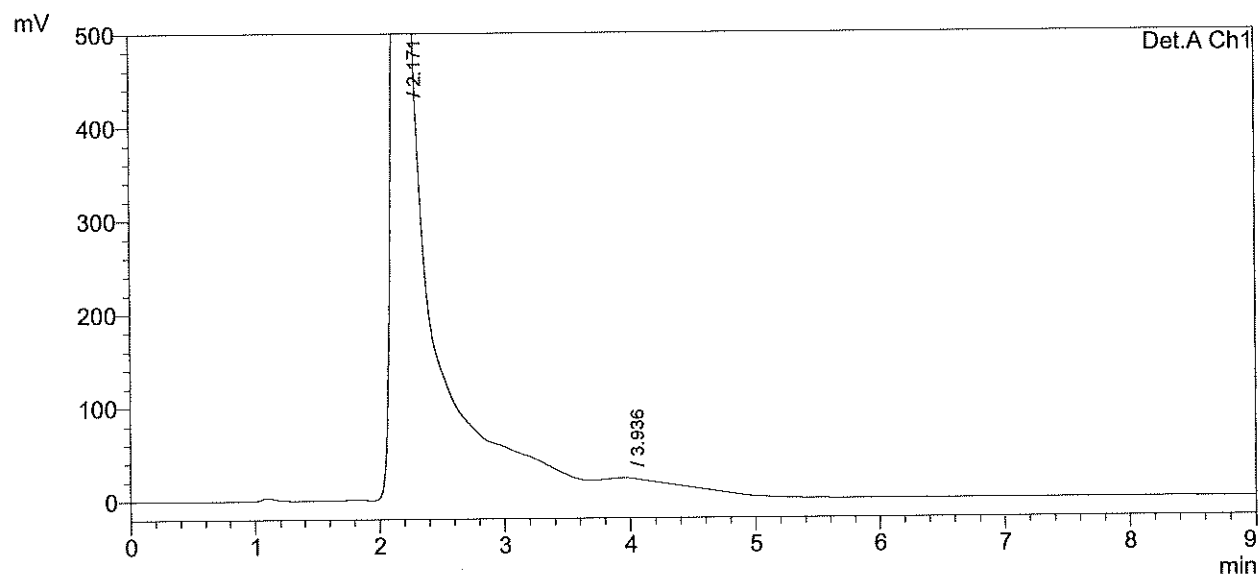
Name	Ret. Time	Area	Height
	2.169	15714200	810622
	3.947	218675	5651

<Sample Information>

Sample Name : N1150505044
Sample ID : G11500407
Data Acquired : 2026/5/6 上午 12:13:36

A0563

<Chromatogram>



PeakTable

Detector A Ch1 360nm

Name	Ret. Time	Area	Height
	2.171	15886622	794382
	3.936	235253	6002

有機、特化作業環境監測結果說明與建議事項

一、容許暴露標準之法規值，請參見環測結果報告表。

二、“分析結果”欄表各區域所採得有害物質經實驗分析所得質量，其單位為毫克(mg)。

三、“校正後採樣體積”欄表由泵流率與採樣時間計算得總採氣量，再從採樣現場溫度、壓力校正成標準狀態下(1atm、25°C)之體積，其單位為立方公尺(m³)或公升(L)。

四、“空氣中濃度”欄表係由實驗室分析結果之總質量與校正後採樣體積計算所得。

五、檢量下限：實驗室分析樣品前，須先配製五種以上不同濃度之標準溶液以繪製檢量線圖，而所配製標準溶液之最低點濃度值即為檢量下限。

六、環境改善技術應用：

1. 設備之密閉、自動化、隔離、遙控操作。
2. 局部排氣裝置以防止有害污物之擴散。
3. 整體換氣裝置將污染有害物稀釋後排除。
4. 定期作業環境監測及作業管理。
5. 減少作業時間、使用個人防護具，減少作業人員暴露有害物。
6. 生產技術之調整：製程、作業方法改良以防止有害物質發散。

七、健康管理對策：

1. 實施就業前體格檢查、健康檢查，適當的選工、配工。
2. 應定期執行一般體格檢查、特殊體格檢查、一般健康檢查、特殊健康檢查或健康追蹤檢查，並建檔與分析，以利提早發現問題，參採醫師建議控制與治療。

有機、特化作業環境監測結果說明與建議事項

八、標示、警告標誌設置與緊急應變措施。

九、依職業安全衛生法第十二條、施行細則第十七條第四款與勞工作業環境監測實施辦法第八條第三款第四款之規定，有機溶劑中毒預防規則及特定化學物質危害預防標準所稱下列之有機溶劑及特定化學物質作業場所，應每六個月監測其濃度一次以上：

1. 於三氯甲烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯化碳、1,2-二氯乙烯、1,2-二氯乙烷、二硫化碳、三氯乙烯、丙酮、異戊醇、異丁醇、異丙醇、乙醚、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、乙二醇丁醚、乙二醇甲醚、鄰-二氯苯、二甲苯、甲酚、氯苯、乙酸戊酯、乙酸異戊酯、乙酸異丁酯、乙酸異丙酯、乙酸乙酯、乙酸丙酯、乙酸丁酯、乙酸甲酯、苯乙烯、1,4-二氧陸圓、四氯乙烯、環己醇、環己酮、1-丁醇、2-丁醇、甲苯、二氯甲烷、甲醇、甲基異丁酮、甲基環己醇、甲基環己酮、甲丁酮、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、二甲基甲醯胺、丁酮、四氫呋喃、正己烷等之作業場所暨其他經中央主管機關指定者。
2. 製造、處置或使用聯苯胺及其鹽類、4-胺基聯苯及其鹽類、 β -萘胺及其鹽類、多氯聯苯、五氯酚及其鈉鹽、二氯聯苯胺及其鹽類、 α -萘胺及其鹽類、鄰-二甲基聯苯胺及其鹽類、二甲氧基聯苯胺及其鹽類、鉍及其他化合物、次乙亞胺、氯乙烯、丙烯腈、氯、氰化氫、溴甲烷、二異氰酸甲苯、碘甲烷、硫化氫、硫酸二甲酯、苯、對-硝基氯苯、氰化氫、石棉、鉻酸及其鹽類、砷及其化合物、重鉻酸及其鹽類、鎘及其他化合物、汞及其無機化合物、錳及其化合物、煤焦油、氰化鉀、氰化鈉、鎳及其化合物、硫酸等之作業場所暨其他經中央主管機關指定者。

十、應每六個月監測其濃度一次以上。

二氧化碳作業環境監測建議事項

- 一、依職業安全衛生法第十二條、施行細則第十七條第二項第一款與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。
- 二、依勞工作業場所容許暴露標準第二條之規定，二氧化碳容許暴露標準為 5000ppm。
- 三、藉由良好的通風調整工作場所之空氣，以保持勞工之健康及提高工作效率，尤其在發生有害氣體、蒸氣、粉塵等之作業場所或高溫作業場所，通風之良否實可左右其衛生條件。
 1. 一般場所對於空氣之良否均以二氧化碳為指標，其原因在於二氧化碳之濃度大致與通風不良引起之溫度、濕度、氣流、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。二氧化碳其濃度在 4%時可引起皮膚刺激感、頭痛、耳鳴、心悸、精神興奮等，至 8%時則有顯著之呼吸困難，達到 10%時則喪失意識而有生命之危險。
 2. 依勞工作業場所容許暴露標準規定二氧化碳其容許暴露標準為 5000ppm。但對於一般密閉式空調辦公大樓之二氧化碳濃度仍建議應維持在 1000ppm 以下較適當（環保署室內空氣品質標準）。
 3. 平常作業場所須使用機械換氣補充新鮮空氣時應注意之事項：
 - (1) 新鮮空氣入口須遠離排氣口及有害物發散場所。
 - (2) 補充空氣應送至勞工之活動範圍，約 2.4-3.0 公尺高度範圍，且供氣應均勻分散。
 - (3) 補充空氣應調溫使接近作業場所之溫度範圍 18~26℃。
- 四、本紀錄應保存三年。

照度作業環境監測建議事項

一、雇主對於勞工工作場所之採光照明，應依職業安全衛生設施規則第三百一十三條規定辦理。對於作業場所面積過大、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		照明種類
場別所或作業別	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。	二十米燭光以上	全面照明
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。	五十米燭光以上	全面照明
		全面照明
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。	一百米燭光以上	全面照明
2、須粗辨物體，如半完成之鋼鐵產初品、配件組合、磨粉、粗紡棉布及其他初步整理之工業製造。		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、本材處理等。	二百米燭光以上	局部照明
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。	三百米燭光以上	局部照明
		全面照明
須極細辨物體，而有較佳之對觀，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。	五百至一千米燭光以上	局部照明
須極精辨物體而對觀不良，如極精細器組合、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。	一千米燭光以上	局部照明

照度作業環境監測建議事項

二、職業安全衛生設施規則第三百一十四條規定，雇主對於下列場所之照明設備，應保持其適當照明，遇有損壞，應即修復：

1. 階梯、升降機及出入口。
2. 電氣機械器具操作部份。
3. 高壓電氣、配電盤處。
4. 高度二公尺以上之勞工作業場所。
5. 堆積或拆卸作業場所。
6. 修護鋼軌或行於軌道上之車輛更換，連接作業場所。
7. 其他易因光線不足引起勞工災害之場所。

四、建議每六個月監測一次。



友喬檢驗有限公司
勞動部認可作業環境監測機構
認可編號：TOSHA-MA17
地址：桃園市八德區興豐路575巷20號3樓

友喬股份有限公司(TAF認證編號：3701)
電話：(03)368-8407
傳真：(03)368-8408
網址：www.yochiao.com.tw

Yio Chiao Co., Ltd.

Yio Chiao Inspection Co., Ltd.

採樣資格證明、儀器校正報告



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 224-0000110

職類(項) 化學性因子作業環境監
名稱 測

林嫻嫻
級別 甲級

生效日期 民國113年11月26日 製發日期 民國113年12月12日
勞動部 發

正本

檢 號：友喬檢驗 114 (收)第025號
保存年限：

列印日期 2025 年 10 月 31 日

勞動部職業安全衛生署 函



1140011547

33449

桃園市八德區興豐路575巷20號3樓

受文者：友喬檢驗有限公司

發文日期：中華民國114年10月31日
發文字號：勞職衛2字第1140011547號
送別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨

地址：242030 新北市新莊區中平路439號南棟
11樓
承辦人：陳建泓
電話：02-89956666 分機：8379
電子信箱：chench@osha.gov.tw

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114年10月23日友檢字第114102301號函。

正本：友喬檢驗有限公司
副本：

署長 林毓堂

本案依分層負責規定授權主管科長執行

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)	環測機構負責人	作業環境監測人員	認可類別/認可有效期限	地址/電話
TOSHA-MA17	友喬檢驗有限公司	友喬股份有限公司 (3701)	徐采微	張裕夏 王朝煌 徐采微 廖嘉豪 吳孟偉 吳宛芸 張家雄 林佳芝 謝宏昇 林嫻嫻	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)/112年07月08日至115年07月07日止	桃園市八德區興豐路575巷20號3樓 電話： (03)3688407 傳真： (03)3688408



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

認證證書

(證書編號：L3701-230330)

茲證明

友喬股份有限公司

桃園市八德區興豐路 575 巷 20 號 3 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：3701
初次認證日期：一百零九年七月八日
認證有效期間：一百一十二年七月八日至一百一十五年七月七日止
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

連錦漳



掃描碼認真偽

中華民國一一二年三月三十日



校正報告書

第1頁 共3頁

收件日期	2025/1/27	校正日期	2025/1/21	報告編號	EK25H606
申請者	友商檢驗有限公司				
地址	桃園市八德區興發路575巷20號3樓				
儀器名稱	活蓋管式流量計(乾式氣體流量校正器)				
儀器廠牌	MesaLabs	儀器型號	Defender S10	儀器序號	137092
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

1.1 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
20.27	20.15	0.58	0.86	2.0
100.42	99.80	0.62	0.85	2.0
501.3	499.8	0.30	0.79	2.0
2,003	1,999	0.20	0.71	2.0
5,018	5,003	0.29	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。

精進檢驗科技股份有限公司特此聲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均符合ISO/IEC 17025之要求。

本校正報告書僅對上述待校儀器有效，且未獲得實驗室同意，此校正報告不得複製，但全文複製除外。

機構名稱：精進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

請出元提供
您寶貴意見新北市中和區中正路716號14樓
TEL: (02)8228-0770 FAX: (02)8228-0760報告簽署人
報告日期 2025/1/22

設備編號: Y01
允收標準: 標準值 ± 5%
☒ 符合 ☐ 不符合
驗收: []



第3頁 共3頁

收件日期	2025/1/27	校正日期	2025/1/21	報告編號	EK25H606
------	-----------	------	-----------	------	----------

II. 校正說明

1. 校正日期與地點

本校正作業係 2025年12月1日 於精進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，求出相對偏差 (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。2.4 流量單位說明：ccm 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	M14204910A	國家度量衡標準實驗室	F240017A	2024/1/17	二年
BRONKHORST 2000 ccm	M14204910B	國家度量衡標準實驗室(TAF F0512)	F240016A	2024/1/17	二年
BRONKHORST 100 ccm	M14204910C	國家度量衡標準實驗室(TAF F0512)	F240015A	2024/1/17	二年
BIOS DCNS 大流量計	107384	儀校科技 (TAF 1805)	25A061012	2025/1/9	一年
BIOS DCNS 溫度計	107384	儀校科技 (TAF 1805)	25A021018	114/1/10-13	一年

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。

4.3 校正結果之組合標準不確定度計算式說明如下：

$$u_c = \sqrt{(u_{q_{ref}})^2 + (u_{q_{ref}})^2 + (u_{q_{ref}})^2}$$

u_c = 待校件組合標準不確定度之合成。u_{q_{ref}} = 系統流量的組合不確定度，其值引用自評估報告，

5 to 10 ccm 為 0.25，10 to 25 ccm 為 0.32，25 to 100 ccm 為 0.42，100 to 500 ccm 為 0.59，500 to 2000 ccm 為 0.85，2 to 30 slpm 為 0.39，3 to 95 slpm 為 0.52。

u_{q_{ref}} = 待校件最小分辨率標準不確定度。u_{q_{ref}} = 待校件量測重複性標準不確定度。u_u = 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 本次校正作業依據流量計顯示之數值為準，顯示值變動範圍於儀器流量 20.3 cm³/min(ccm) 時為 0.05 cm³/min(ccm)，儀器流量 100.4 cm³/min(ccm) 時為 0.10 cm³/min(ccm)，儀器流量 501.3 cm³/min(ccm) 時為 0.21 cm³/min(ccm)，儀器流量 2,002.9 cm³/min(ccm) 時為 1.00 cm³/min(ccm)，儀器流量 5,017.6 cm³/min(ccm) 時為 4.90 cm³/min(ccm)。

II. 參考資料

1. 氣體流量量測系統評估報告(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SP126a)，112.06.09，13.0版。



校正報告書

第2頁 共3頁

收件日期	2025/1/27	校正日期	2025/1/21	報告編號	EK25H606
申請者	友商檢驗有限公司				
地址	桃園市八德區興發路575巷20號3樓				
儀器名稱	活蓋管式流量計(乾式氣體流量校正器)				
儀器廠牌	MesaLabs	儀器型號	Defender S10	儀器序號	137092
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

1.1 校正結果

儀器流量 cm ³ /min(ccm)	標準值 cm ³ /min(ccm)	相對偏差 (%)
20.27	20.15	0.56
20.28	20.15	0.65
20.26	20.15	0.53
100.42	99.80	0.62
100.42	99.80	0.61
100.43	99.80	0.63
501.3	499.8	0.31
501.3	499.8	0.30
501.3	499.8	0.31
2,003	1,999	0.19
2,003	1,999	0.21
2,003	1,999	0.19
5,018	5,003	0.29
5,019	5,003	0.32
5,016	5,003	0.26

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 = -0.1443 + 1.0028 x

線性相關係數 (R 值) = 1.0000

精進檢驗科技股份有限公司特此聲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均符合ISO/IEC 17025之要求。

本校正報告書僅對上述待校儀器有效，且未獲得實驗室同意，此校正報告不得複製，但全文複製除外。

機構名稱：精進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

請出元提供
您寶貴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

電話：04-23291616
傳真：04-23290175
台中市西區精誠十六街39號7樓之1

校正實驗室

電話：04-23291616
傳真：04-23290175
台中市西區精誠十六街39號7樓之1



校正報告 Report of Calibration

Calibration Laboratory
2314

顧客名稱 Customer	友喬檢驗有限公司		
聯絡資訊 Contact information	桃園市八德區興豐路575巷20號3樓		
儀器名稱 Equipment	二氧化碳偵測器	儀器廠牌 Manufacturer	TSI
儀器型號 Model No.	7515	識別號碼 I.D. No.	T75152004005(C03)
校正環境 Environment	溫度(Temperature)：25.4 °C ~ 26.0 °C；相對濕度(Relative Humidity)：44.6 % ~ 49.0 %		
校正地點 Calibration Location	台中市西區精誠十六街39號7樓之1		

報告編號 Report Number	2602G041
收件日期 Date of receipt	2026-02-26
校正日期 Calibration date	2026-03-04

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.
N ₂	Portagas/90412297/BE209382
CO ₂	Portagas/10035005/BE209968
報告編號 Report No.	工作標準件校正日期 Calibration date
BE209382	2025-03-18
BE209968	2025-03-18
報告編號 Report No.	工作標準件有效期日期 Due date
BE209382	2028-03-18
BE209968	2028-03-18

報告簽署人 Signatory	實驗室印信 友喬檢驗有限公司 校正實驗室 報告編號 2602G041 日期 2026.3.12 校正報告 專用章
-----------------	---

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.

未經得實驗室同意，此校正報告不得被複製、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
Report Number

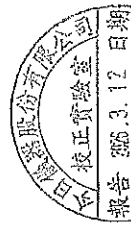
：2602G041

校正結果 Result of Calibration

項目 Item	感測器 Sensor	標準值 Standard	顯示值 Reading	偏差值 Deviation	擴充不確定度 Expanded Uncertainty
濃度校正	CO ₂	1004 μmol/mol	1001 μmol/mol	-3 μmol/mol	24 μmol/mol

校正說明 (Calibration Remarks)：

1. 本報告書已依追溯性器差值採取修正。
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 V4.3)
4. 擴充不確定度(Expanded Uncertainty, U)： $U = k \cdot u_c$ ，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 $U = k \cdot u_c$ ， 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 = 990 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於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

準備編號：C03

允收標準：標準值±10%

☒ 符合 ☐ 不符合

驗收：張益昇