

馬偕學校財團法人馬偕醫學院
113年度上半年作業環境監測報告書

案件編號：YOC1130507-1

報告日期：113年05月30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院		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	113年05月07日		姓名	賴盈如
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 吳宛芸(技證字第016211號)		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	吳琬璿 賴盈如		監測人員簽名	吳宛芸 賴盈如 113.5.7
會同監測之職業安全衛生人員及勞工代表職稱、姓名	吳琬璿 賴盈如		會同監測人員簽名	吳宛芸 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

113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院

二、監測人員：吳宛芸(技證字第016211號)

三、監測機構：友喬檢驗有限公司(認可編號：TOSHA-MA17)

四、監測日期：113年05月07日

五、監測條件：氣壓：755 mmHg，溫度：27.4°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、NIOSH或OSHA公佈之參考分析方法，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 個人或定點採樣：個人採樣時，採樣設備直接由勞工配戴，採樣管置於勞工衣領上，使其盡量接近勞工的呼吸帶。而定點採樣則將採樣設備置於污染源附近或勞工活動頻繁之地點，測定高度盡量接近勞工的呼吸帶。

1.1.3 採樣流速：依檢測物質選取不同之採樣設備，主要之採樣設備有定流速之高、低流速空氣採樣器，採樣設備之流速範圍如監測計劃書所述。

1.1.4 採樣時間：採取全程單一樣品採樣，採樣時間至少六小時。

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區處放置1分鐘，直到儀器讀值穩定後判讀之。

2.其它項目：

2.1 照度監測：以Testo-540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。

七、建議事項：詳如附件。



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.

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113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院

監測時間：113 年 05 月 07 日

監測機構：友喬檢驗有限公司

監測人員：吳宛芸

監測條件：氣壓：755 mmHg，溫度：27.4℃

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		
						一	二	三
醫學系共同實驗室-6D	二甲基甲醯胺	E1	< 0.0236	10	ppm	V		
	甲醇	C1	< 0.214	200	ppm	V		
	二甲苯	A1	< 0.0724	100	ppm	V		
醫學系共同實驗室-6F	異丙醇	B1	< 0.121	400	ppm	V		
	硫酸	F1	< 0.0128	1	mg/m ³	V		
	甲醇	C2	< 0.219	200	ppm	V		
	丙酮	A2	< 0.122	200	ppm	V		
醫學系共同實驗室-6G	甲醛	X1	0.0200	1	ppm	V		
生醫系共同實驗室-5G	丙酮	A3	< 0.124	200	ppm	V		
	三氯甲烷	A4	< 0.111	10	ppm	V		
	異丙醇	B2	< 0.119	400	ppm	V		
	甲醇	C3	< 0.219	200	ppm	V		
醫學系普化實驗室-3A	丙酮	A5	< 0.123	200	ppm	V		
	異丙醇	B3	< 0.117	400	ppm	V		
	硫酸	F2	< 0.0131	1	mg/m ³	V		

備註：

※依據勞工作業環境監測實施辦法第十二條規定，監測結果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。

※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

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院
 監測機構：友喬檢驗有限公司
 監測方法：TSI-7515 CO₂直讀式儀器直接監測

監測時間：113 年 05 月 07 日
 監測人員：吳宛芸

監測編號	監測地點	監測項目	監測結果	容許暴露標準	監測結果
			(ppm)	(ppm)	
1	6F 研發處辦公室	二氧化碳	589	5000	符合標準
2	6F 秘書室辦公室	二氧化碳	494	5000	符合標準
3	6F 人事室辦公室	二氧化碳	516	5000	符合標準
4	6F 醫學系共同實驗室-6D	二氧化碳	476	5000	符合標準
5	6F 醫學系共同實驗室-6F	二氧化碳	458	5000	符合標準
6	5F 總務處辦公室(1)	二氧化碳	518	5000	符合標準
7	5F 總務處辦公室(2)	二氧化碳	457	5000	符合標準
8	5F 會計室辦公室	二氧化碳	502	5000	符合標準
9	5F 醫學系辦公室	二氧化碳	500	5000	符合標準
10	5F 高齡福祉科技研究所辦公室	二氧化碳	496	5000	符合標準
11	5F 生物醫學研究所辦公室	二氧化碳	490	5000	符合標準
12	5F 生醫系共同實驗室-5G	二氧化碳	496	5000	符合標準
13	4F 護理系辦公室	二氧化碳	502	5000	符合標準
14	4F 長期照護研究所辦公室	二氧化碳	506	5000	符合標準
15	3F 圖書館	二氧化碳	468	5000	符合標準
16	3F 教務處辦公室	二氧化碳	477	5000	符合標準
17	3F 全人教育中心辦公室	二氧化碳	454	5000	符合標準
18	3F 學務處辦公室	二氧化碳	449	5000	符合標準
19	3F 心諮中心	二氧化碳	484	5000	符合標準
20	3F 醫學系普化實驗室-3A	二氧化碳	438	5000	符合標準

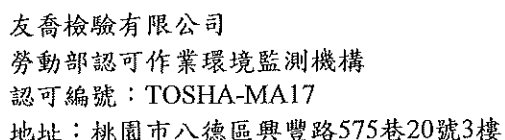
備註：

※依據勞工作業環境監測實施辦法第十二條規定，監測結果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。

※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

1949年10月1日 中华人民共和国成立

事業單位：馬偕學校財團法人馬偕醫學院
監測機構：友喬檢驗有限公司
監測方法：TSI-7515 CO₂直讀式儀器直接監測

監測人員：吳宛芸

備註：

※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

Yao Chiao Co., Ltd.

Yao Chiao Inspection 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院

監測時間：113 年 05 月 07 日

監測機構：友喬檢驗有限公司

監測人員：吳宛芸

監測方法：Testo-540 照度計直接監測

監測編號	監測地點	監測項目	監測結果	建議標準	監測結果
			(Lux)	(Lux)	
1	6F 研發處辦公室	照度	377	300	符合標準
2	6F 秘書室辦公室	照度	393	300	符合標準
3	6F 人事室辦公室	照度	490	300	符合標準
4	6F 醫學系共同實驗室-6D	照度	372	300	符合標準
5	6F 醫學系共同實驗室-6F	照度	444	300	符合標準
6	5F 總務處辦公室(1)	照度	367	300	符合標準
7	5F 總務處辦公室(2)	照度	879	300	符合標準
8	5F 會計室辦公室	照度	328	300	符合標準
9	5F 醫學系辦公室	照度	739	300	符合標準
10	5F 高齡福祉科技研究所辦公室	照度	572	300	符合標準
11	5F 生物醫學研究所辦公室	照度	511	300	符合標準
12	5F 生醫系共同實驗室-5G	照度	600	300	符合標準
13	4F 護理系辦公室	照度	772	300	符合標準
14	4F 長期照護研究所辦公室	照度	338	300	符合標準
15	3F 圖書館	照度	1246	300	符合標準
16	3F 教務處辦公室	照度	583	300	符合標準
17	3F 全人教育中心辦公室	照度	569	300	符合標準
18	3F 學務處辦公室	照度	418	300	符合標準
19	3F 心諮中心	照度	424	300	符合標準
20	3F 醫學系普化實驗室-3A	照度	645	300	符合標準

備註：

※依據勞工作業環境監測實施辦法第十二條規定，監測結果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。

※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

WFO Chicago Collection

1962 (1960-1961) 1962-1963 1962-1963 (1961-1962)

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院

監測時間：113 年 05 月 07 日

監測機構：友喬檢驗有限公司

監測人員：吳宛芸

監測方法：Testo-540 照度計直接監測

[illegible]

備註：

※依據勞工作業環境監測實施辦法第十二條規定，監測結果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。

※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



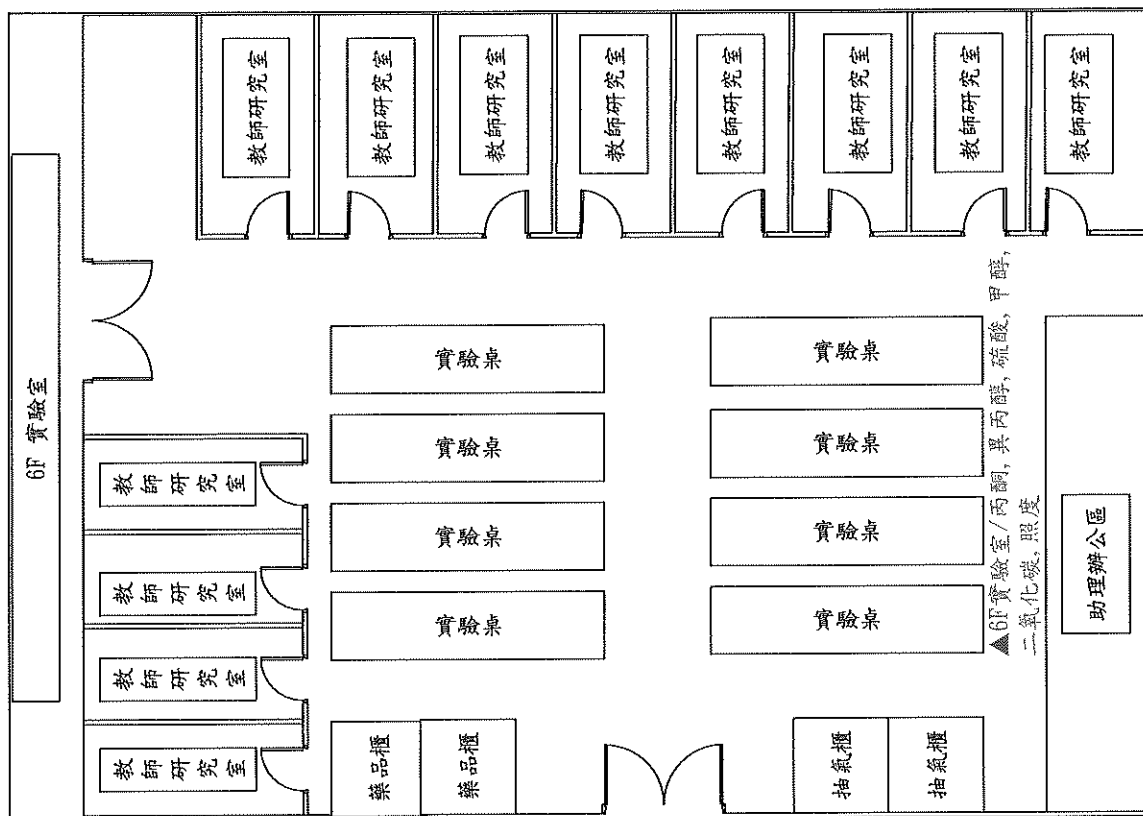
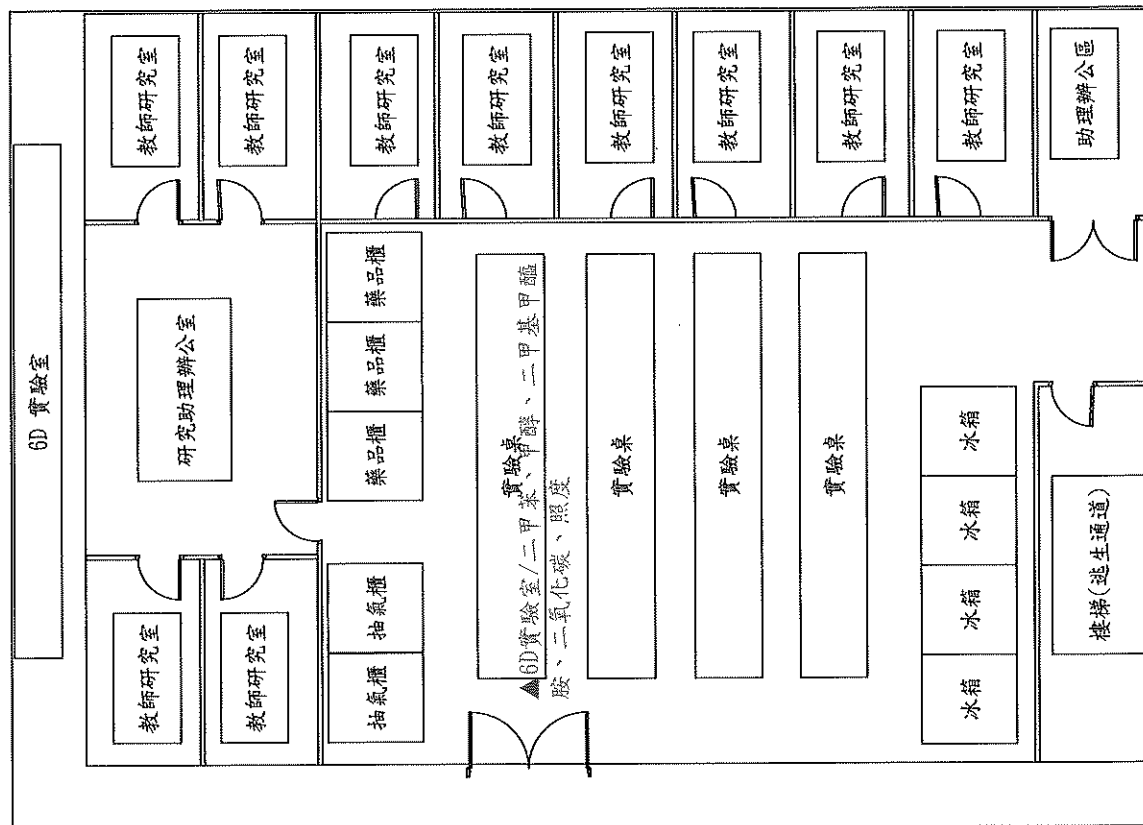
友喬檢驗有限公司
勞動部認可作業環境監測機構
認可編號：TOSHA-MA17
地址：桃園市八德區興豐路575巷20號3樓

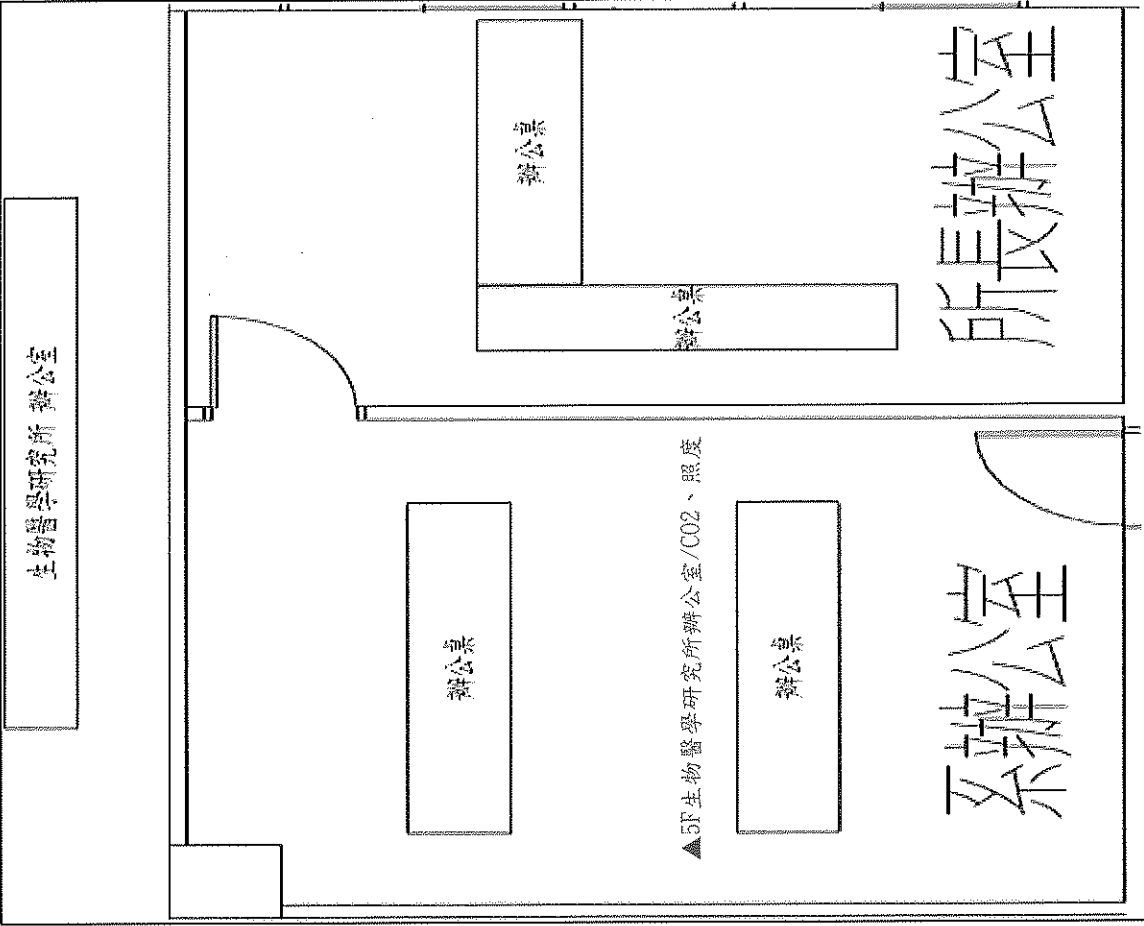
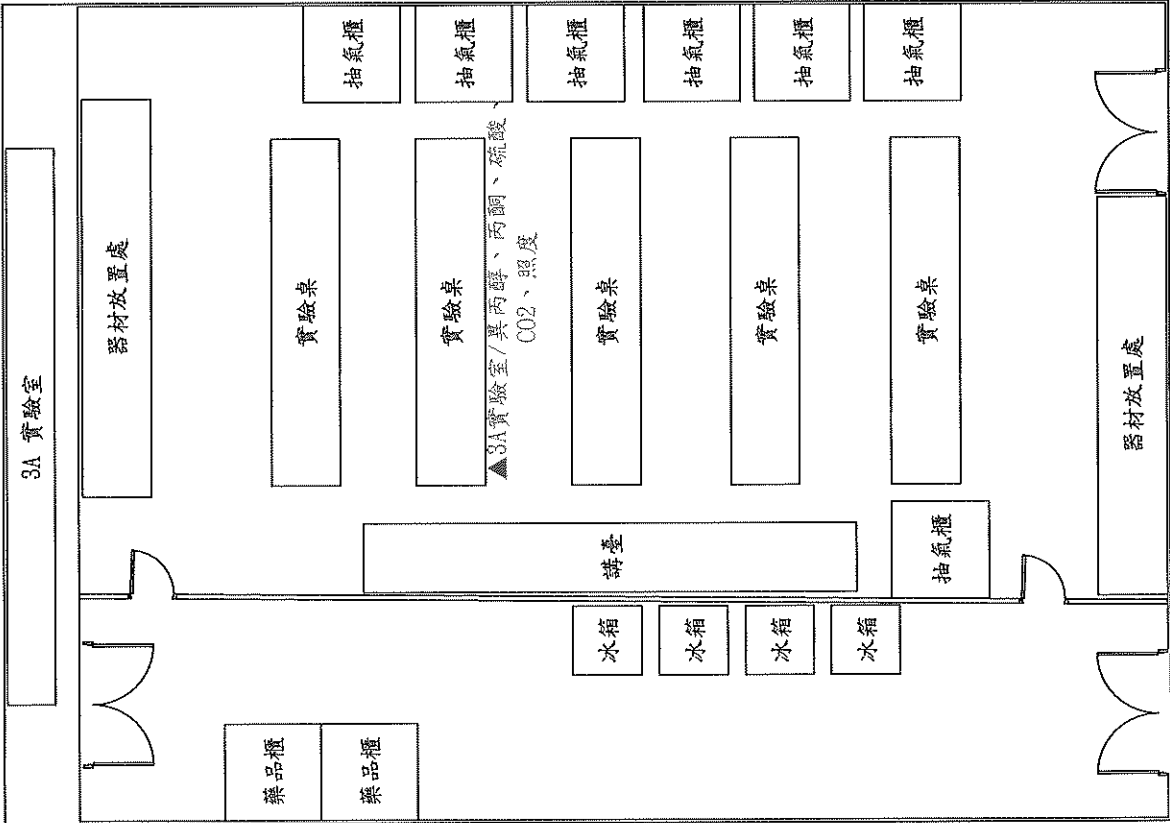
友喬股份有限公司(TAF認證編號：3701)
電話：(03)368-8407
傳真：(03)368-8408
網址：www.yochiao.com.tw

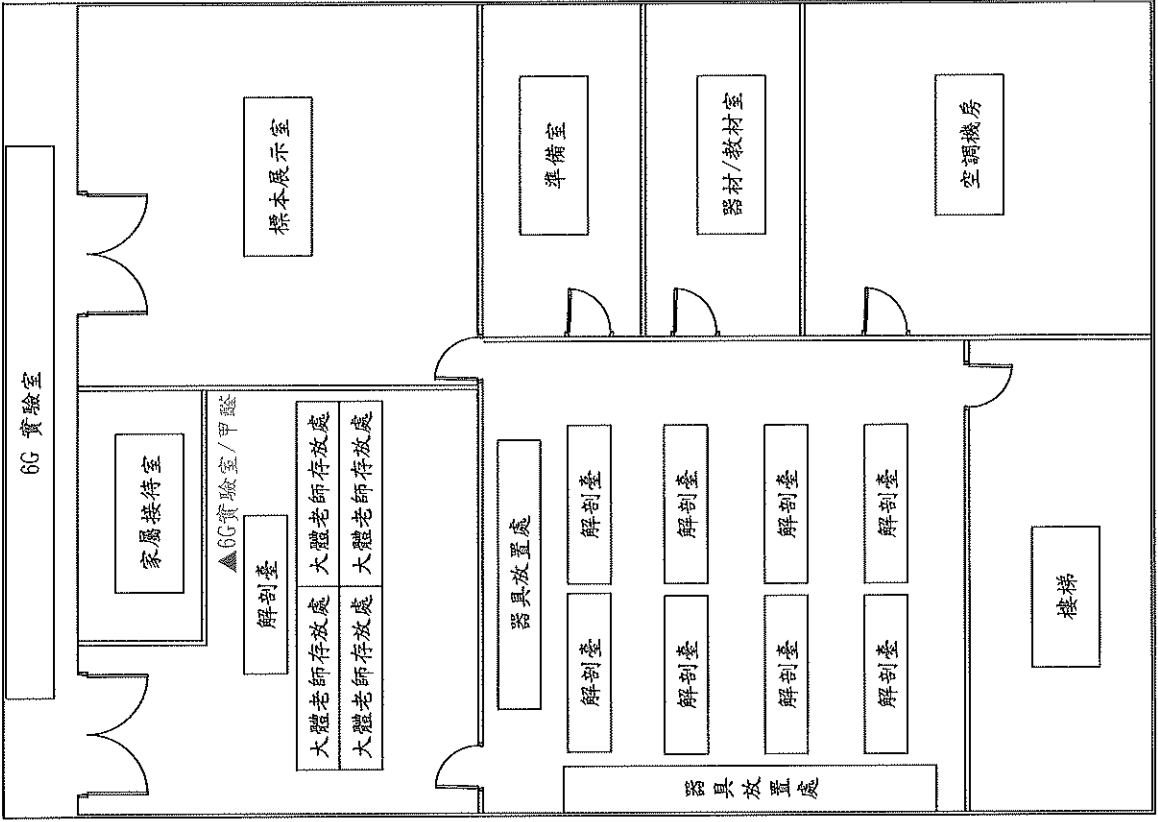
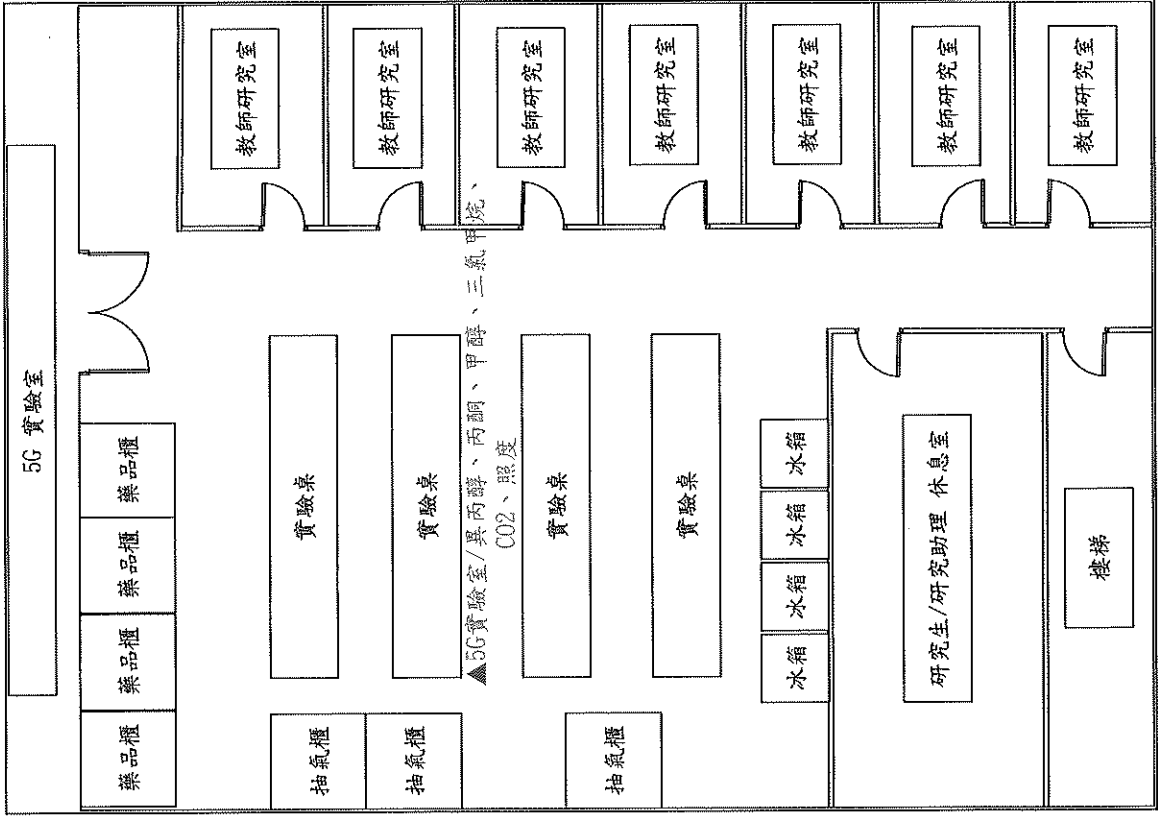
Yochiao CO., LTD.

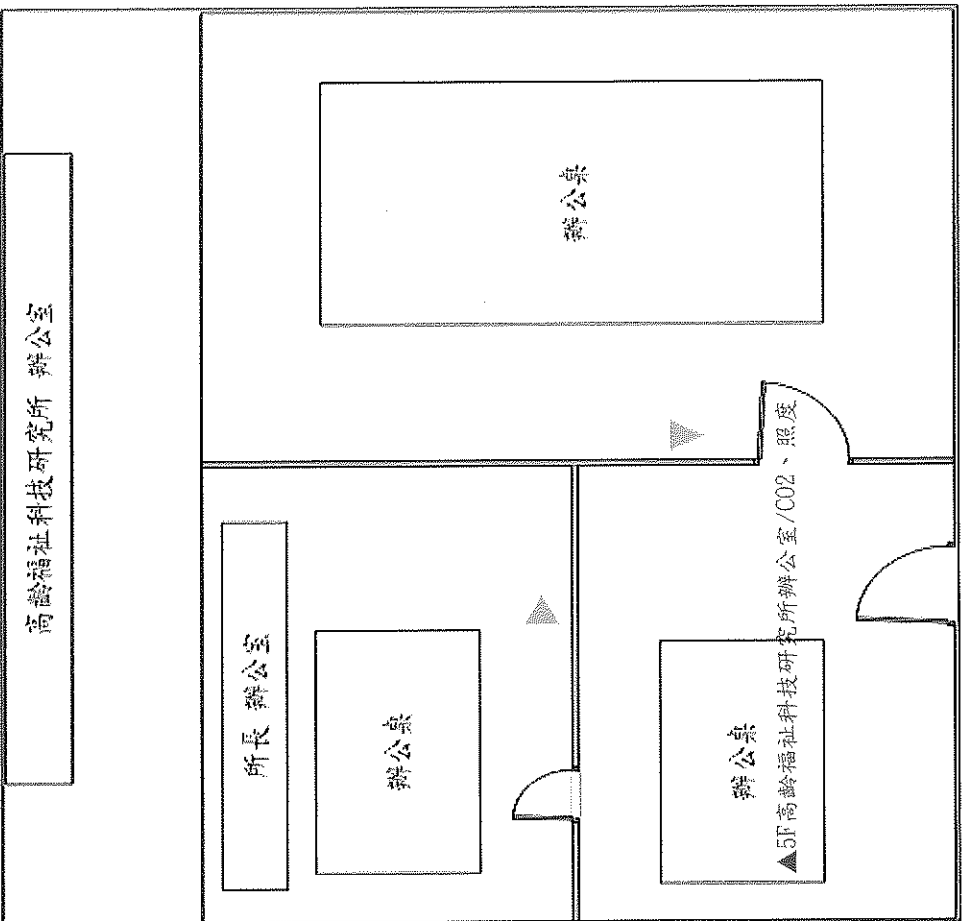
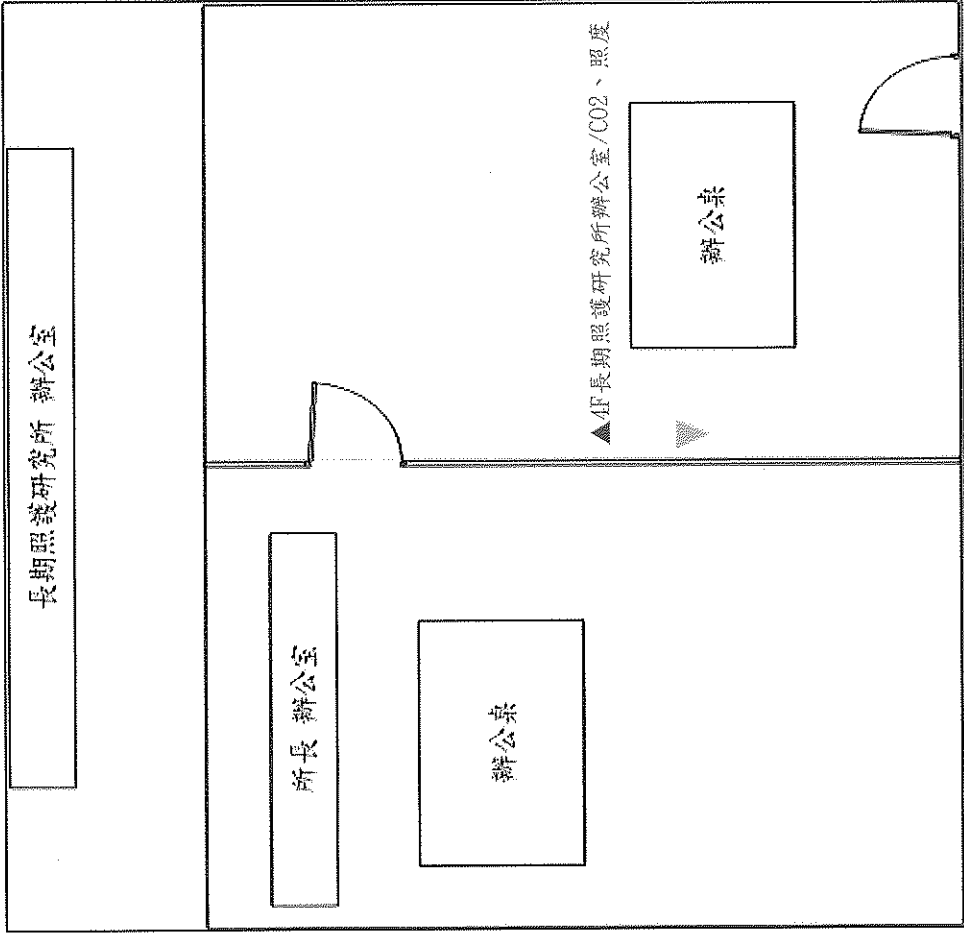
Yochiao Inspection Co., Ltd.

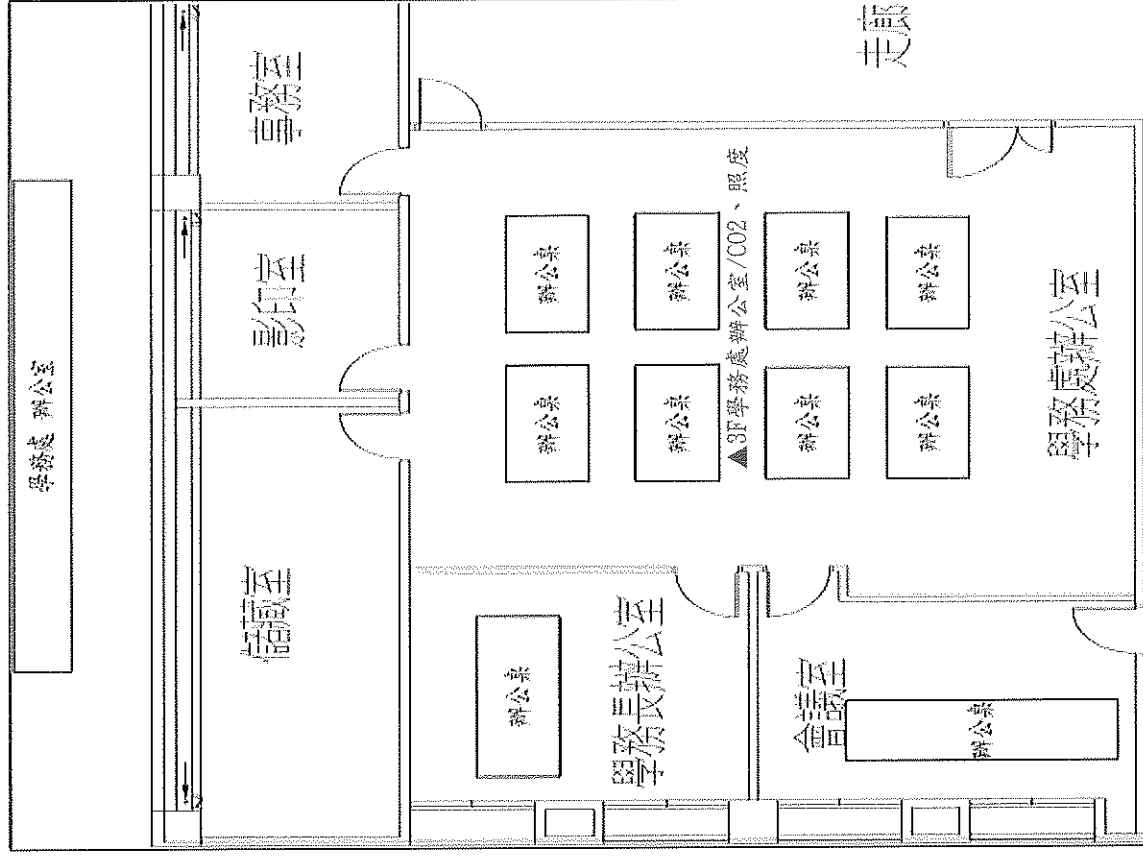
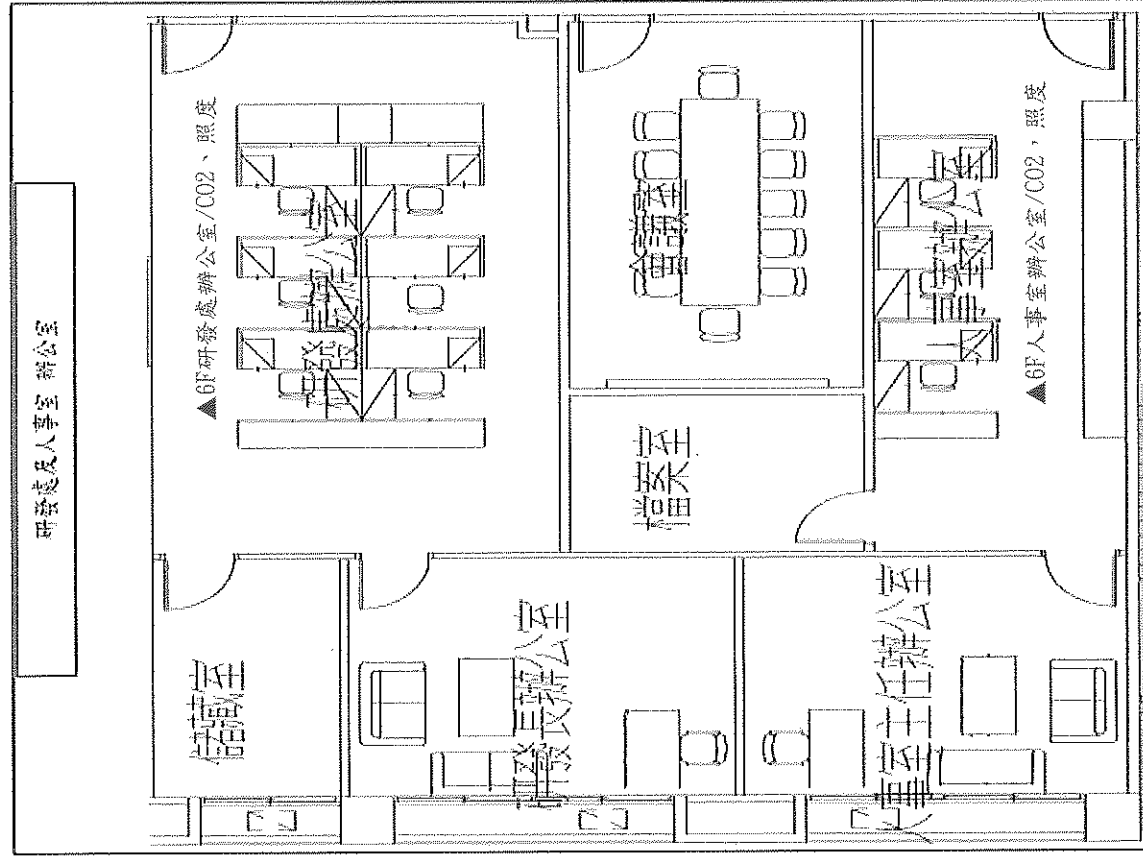
附 件

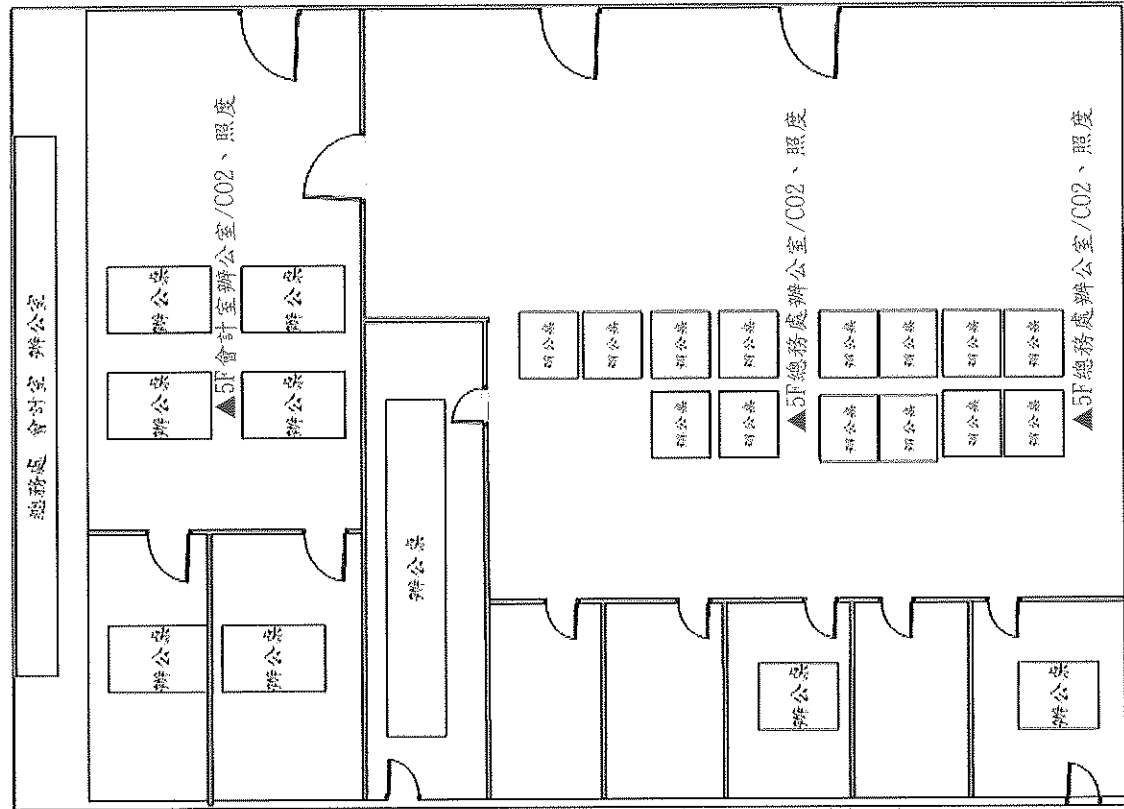
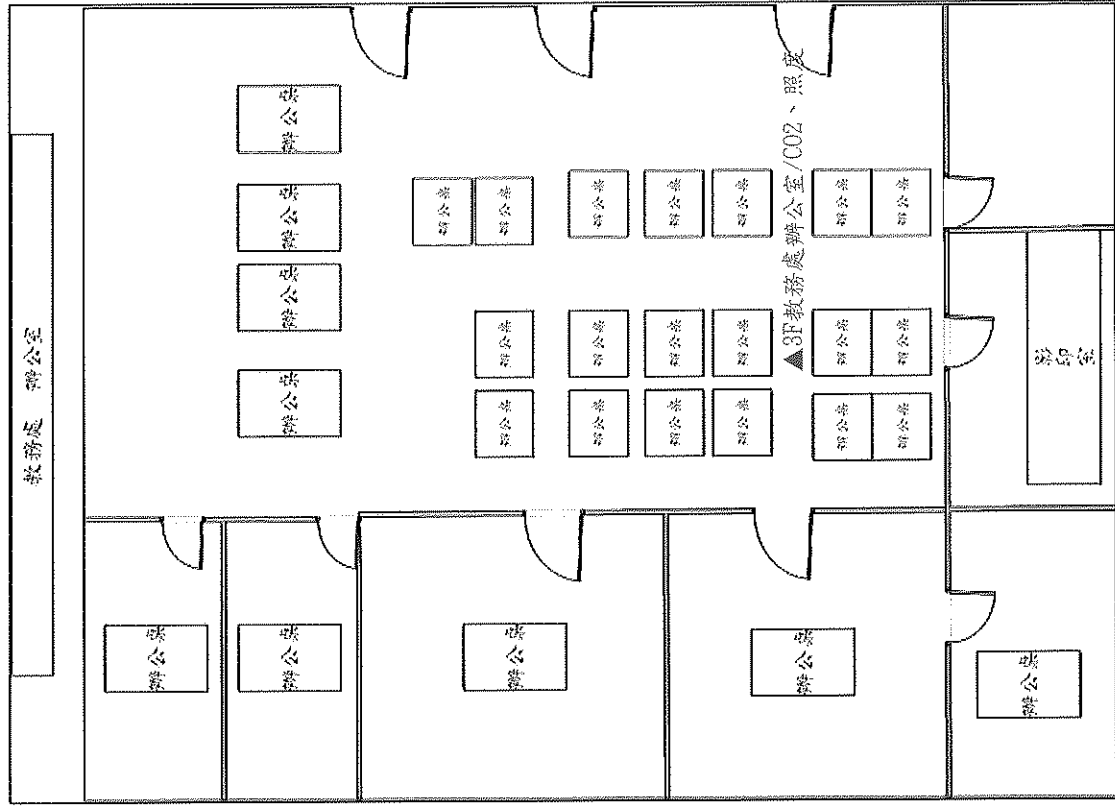


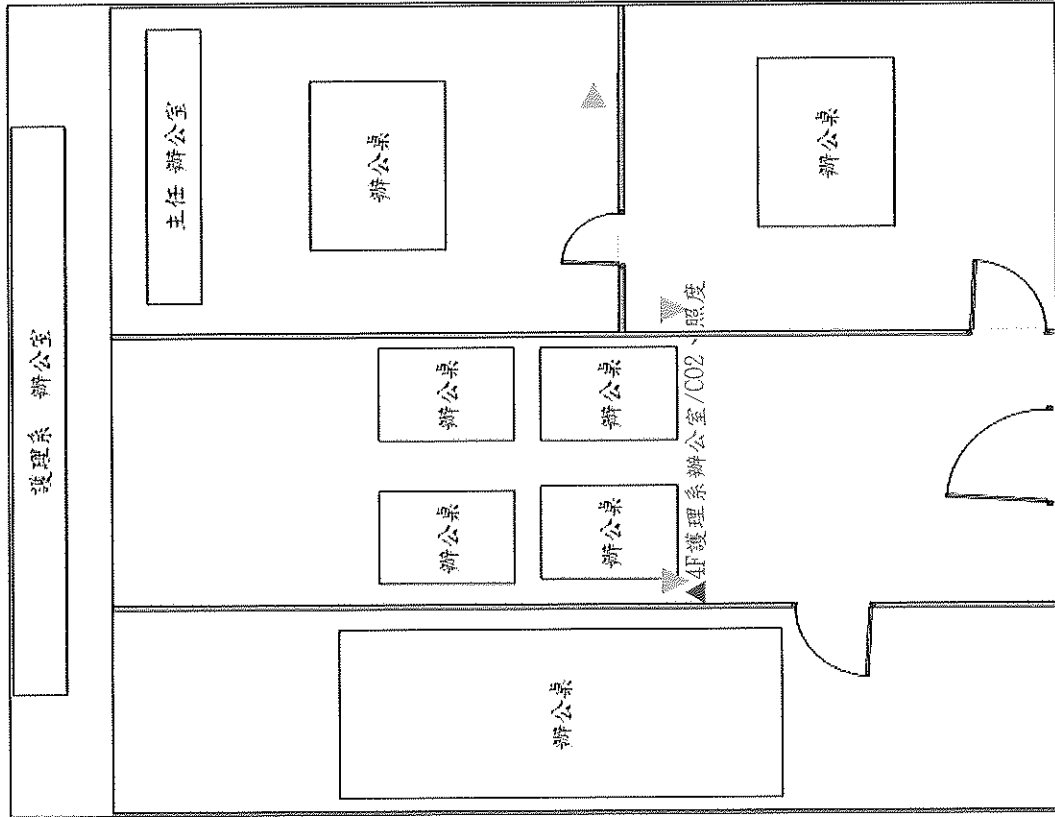
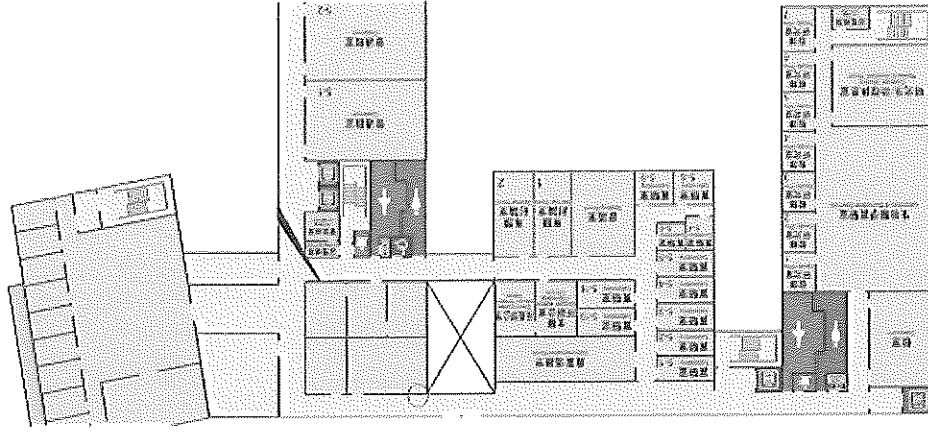




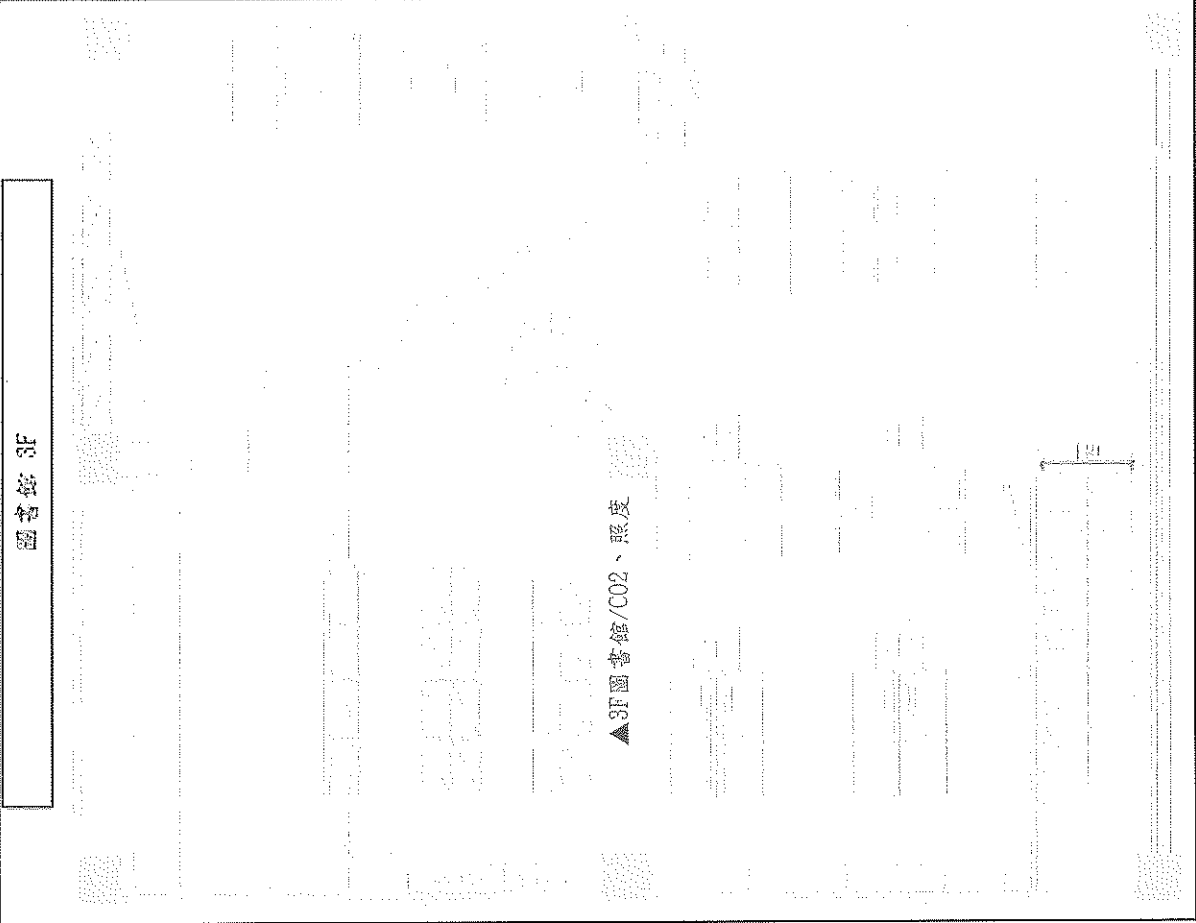






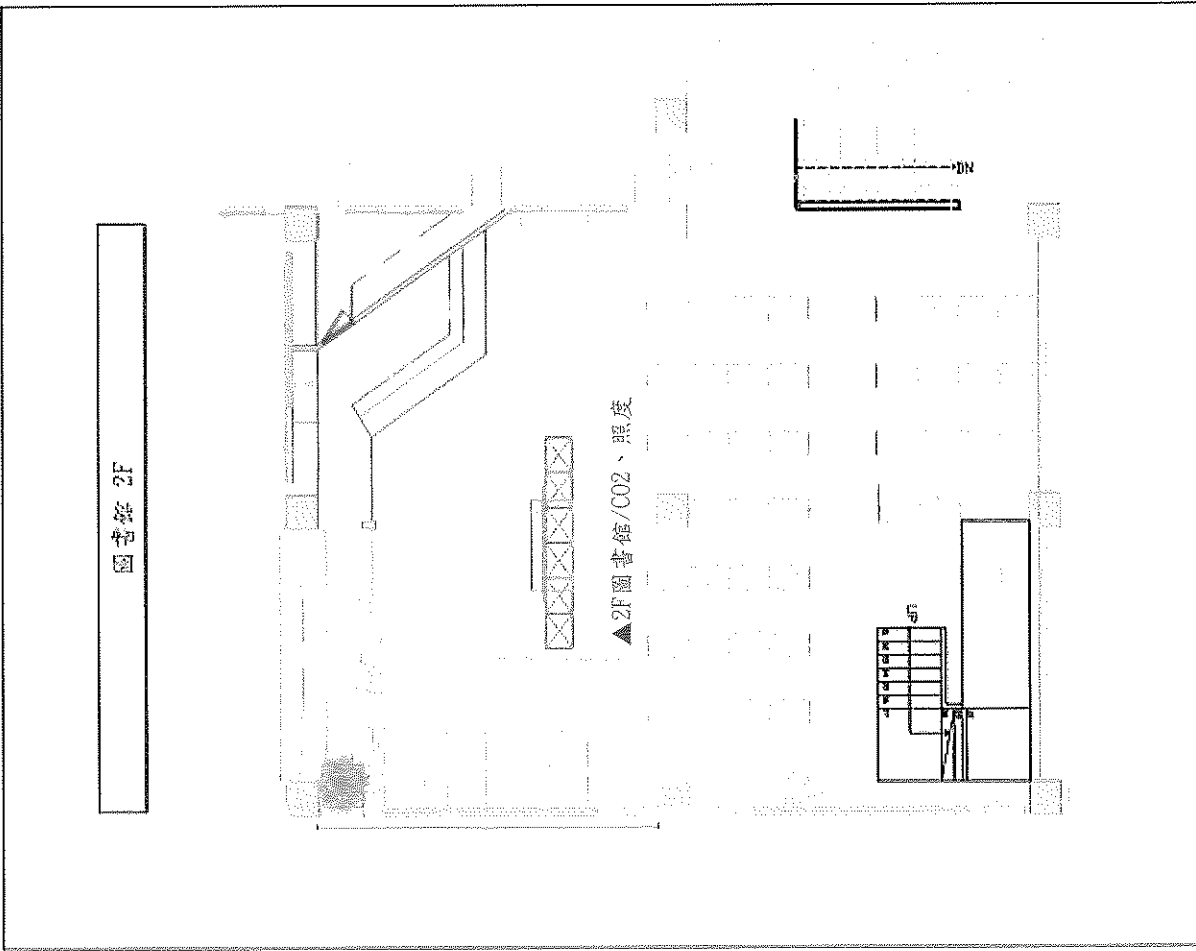


圖書館 3F

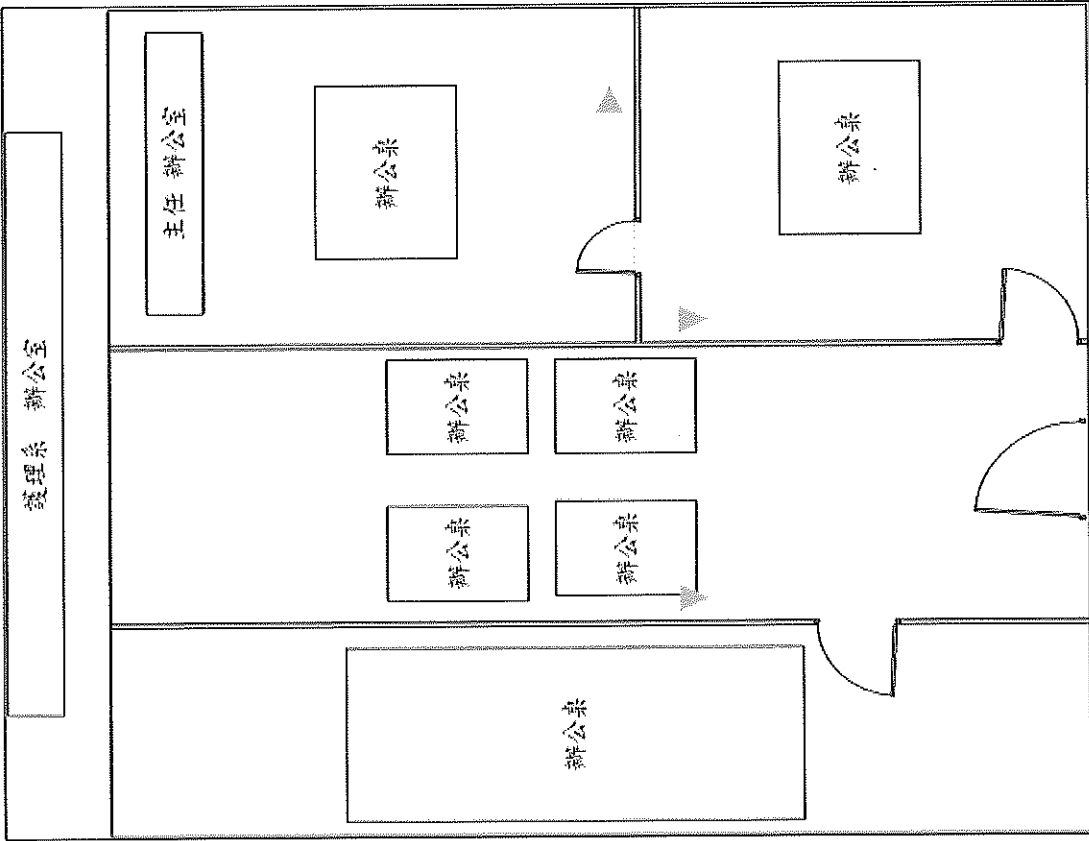
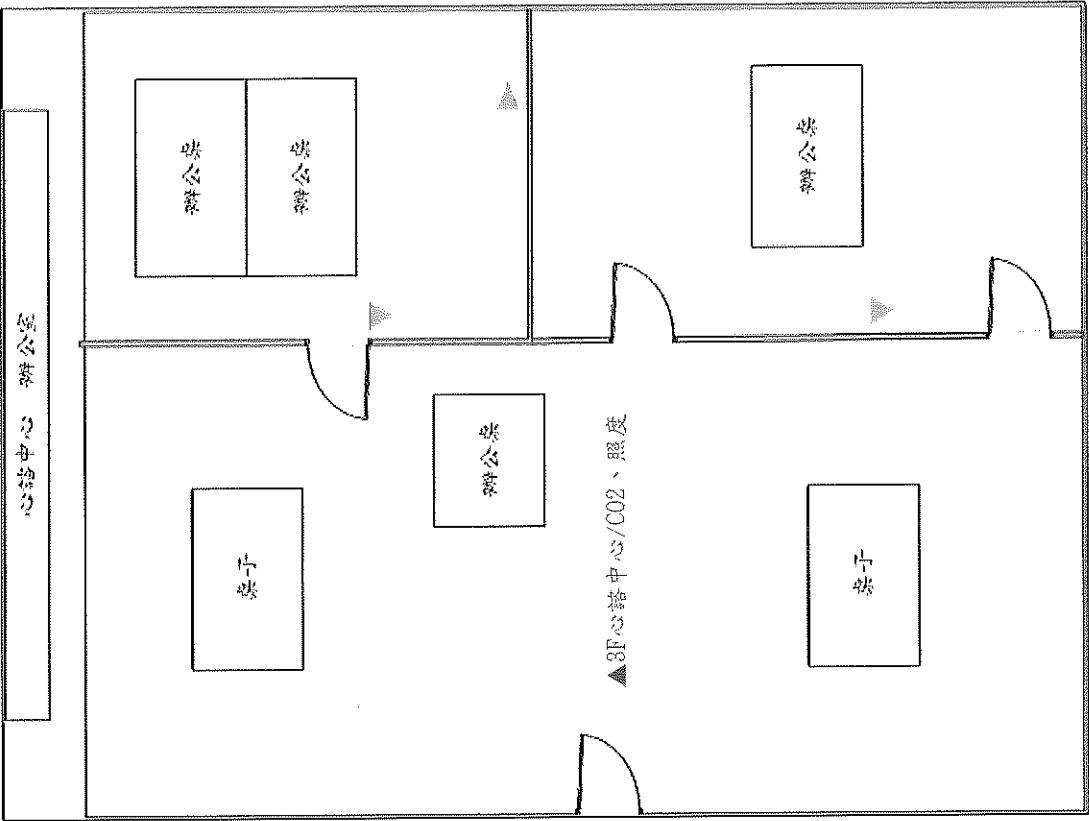


▲3F圖書館/C02、照度

圖書館 2F



▲2F圖書館/C02、照度



友喬檢驗有限公司作業環境監測紀錄表

案件編號： YOC1130507-1 監測日期： 113/05/07 監測人員： 吳宛芸

受測單位：馬偕學校財團法人馬偕醫學院 聯絡人：_____

受測單位地址： 新北市三芝區中正路三段46號

分析實驗室：_____ 溫度： 27.4 °C 壓力： 755 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)	監測時間					採樣體積 (L)	採樣介質	監測項目
					開始		結束		總計			
					時	分	時	分				
H72	E1	醫學系共同實驗室-6D	75.2	73.6	8	25	14	32	367	27.30	矽膠管	二甲基甲醯胺
	E2	BK	-	-	-	-	-	-	-	-	矽膠管	二甲基甲醯胺
	E3	BK	-	-	-	-	-	-	-	-	矽膠管	二甲基甲醯胺
H72	C1	醫學系共同實驗室-6D	78.5	77.1	8	25	14	32	367	28.55	矽膠管	甲醇
H60	C2	醫學系共同實驗室-6F	77.3	76.0	8	30	14	34	364	27.90	矽膠管	甲醇
H119	C3	生醫系共同實驗室-5G	78.1	76.8	8	40	14	41	361	27.96	矽膠管	甲醇
	C4	BK	-	-	-	-	-	-	-	-	矽膠管	甲醇
	C5	BK	-	-	-	-	-	-	-	-	矽膠管	甲醇
H72	A1	醫學系共同實驗室-6D	76.7	74.5	8	25	14	32	367	27.75	活性碳管	二甲苯
H60	A2	醫學系共同實驗室-6F	77.1	75.3	8	30	14	34	364	27.74	活性碳管	丙酮
H119	A3	生醫系共同實驗室-5G	76.1	74.9	8	40	14	41	361	27.26	活性碳管	丙酮
H119	A4	生醫系共同實驗室-5G	76.8	75.2	8	40	14	41	361	27.44	活性碳管	三氯甲烷
H108	A5	醫學系普化實驗室-3A	76.3	74.8	8	35	14	37	362	27.35	活性碳管	丙酮
	A6	BK	-	-	-	-	-	-	-	-	活性碳管	二甲苯
												丙酮
												三氯甲烷
	A7	BK	-	-	-	-	-	-	-	-	活性碳管	二甲苯
												丙酮
												三氯甲烷

友喬檢驗有限公司作業環境監測紀錄表

案件編號：YOC1130507-1 監測日期：113/05/07 監測人員：吳宛芸

受測單位：馬偕學校財團法人馬偕醫學院 聯絡人：

受測單位地址： 新北市三芝區中正路三段46號

分析實驗室：_____ 溫度： 27.4 °C 壓力： 755 mmHg

[illegible]

友喬檢驗有限公司作業環境監測紀錄表

案件編號： YOC1130507-1 監測日期： 113/05/07 監測人員： 吳宛芸

受測單位：馬偕學校財團法人馬偕醫學院 聯絡人：_____

受測單位地址： 新北市三芝區中正路三段46號

分析實驗室： 溫度： 27.4 °C 壓力： 755 mmHg

[illegible]

友喬檢驗有限公司作業環境監測紀錄表

案件編號： YOC1130507-1 監測日期： 113/05/07 監測人員： 吳宛芸

受測單位：馬偕學校財團法人馬偕醫學院 聯絡人：_____

受測單位地址： 新北市三芝區中正路三段46號

分析實驗室： 溫度： 27.4 °C 壓力： 755 mmHg

[illegible]

現場溫度：27.4℃

現場氣壓： 755 mmHg

監測日期：113.05.07

收樣日期：113.05.07

分析日期：113.05.20

報告日期：113.05.29

[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°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

報告簽署人
(實驗室主管)

謝宏昇

報告簽署人
113. 5. 30
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



TAF
Testing Laboratory
3701

現場溫度：27.4℃

現場氣壓： 755 mmHg

監測日期：113.05.07

收樣日期：113.05.07

分析日期：113.05.08

報告日期：113.05.17

[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
 - 9.樣本C1-C3高於建議採樣體積



報告簽署人
(實驗室主管)

謝宏昇

報告簽署人
113. 5. 30
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

現場溫度：27.4℃

現場氣壓： 755 mmHg

監測日期：113.05.07

收樣日期：113.05.07

分析日期：113.05.18

報告日期：113.05.24

[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

9.樣本A1高於建議採樣體積

報告簽署人
(實驗室主管)

謝宏昇

報告簽署人
113. 5. 30
謝宏昇

3449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



TAF
Testing Laboratory
3701

現場溫度：27.4℃

現場氣壓：755 mmHg

監測日期：113.05.07

收樣日期：113.05.07

分析日期：113.05.18

報告日期：113.05.24

[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

9.樣本A2-A3、A5高於建議採樣體積

報告簽署人
(實驗室主管)

謝宏昇

報告簽署人
113. 5. 30
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



TAF
Testing Laboratory
3701

現場溫度：27.4℃

現場氣壓：755 mmHg

監測日期：113.05.07

收樣日期：113.05.07

分析日期：113.05.18

報告日期：113.05.24

[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
 - 9.樣本A4高於建議採樣體積



報告簽署人
(實驗室主管)

謝宏昇

報告簽署人
113. 5. 30
謝宏昇

3449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

友喬股份有限公司

分析報告



報告編號：YT1130454

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院

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：27.4 °C

現場氣壓：755 mmHg

監測日期：113.05.07

收樣日期：113.05.07

分析日期：113.05.16

報告日期：113.05.22

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					
B1	異丙醇	8	30	14	34	364	0.0263	< 0.00780	< 0.121	400
B2	異丙醇	8	40	14	41	361	0.0266	< 0.00780	< 0.119	400
B3	異丙醇	8	35	14	37	362	0.0271	< 0.00780	< 0.117	400
B4	異丙醇	-	-	-	-	-	-	< 0.00780	-	400
B5	異丙醇	-	-	-	-	-	-	< 0.00780	-	400

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

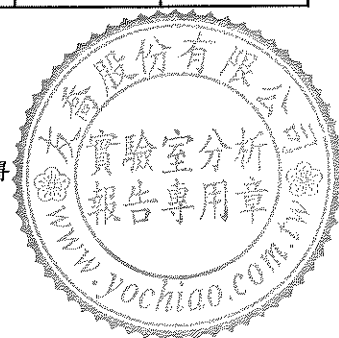
5.空氣中濃度值係由本實驗室分析結果，並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得

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B1-B3高於建議採樣體積



報告簽署人
(實驗室主管)

謝宏昇

報告簽署人
113. 5. 30
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

友喬股份有限公司

分析報告



報告編號：YT1130454

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院

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：27.4 °C

現場氣壓：755 mmHg

監測日期：113.05.07

收樣日期：113.05.07

分析日期：113.05.18

報告日期：113.05.24

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					
F1	硫酸	8	30	14	34	364	0.0783	< 0.00100	< 0.0128	1
F2	硫酸	8	35	14	37	362	0.0763	< 0.00100	< 0.0131	1
F3	硫酸	-	-	-	-	-	-	< 0.00100	-	1
F4	硫酸	-	-	-	-	-	-	< 0.00100	-	1

- 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



報告簽署人
(實驗室主管)

謝宏昇

報告簽署人
113. 5. 30
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

TAF
Testing Laboratory
3701

現場溫度：27.4 °C

現場氣壓： 755 mmHg

監測日期：113.05.07

收樣日期：113.05.07

分析日期：113.05.14-15

報告日期：113.05.16

[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°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

報告簽署人
(實驗室主管)

謝宏昇

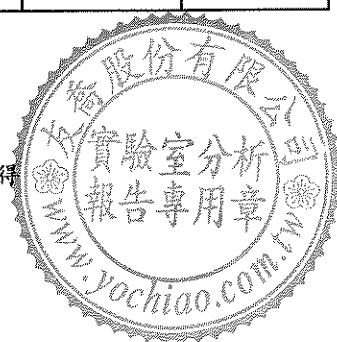
報告簽署人
113. 5. 30
謝宏昇

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

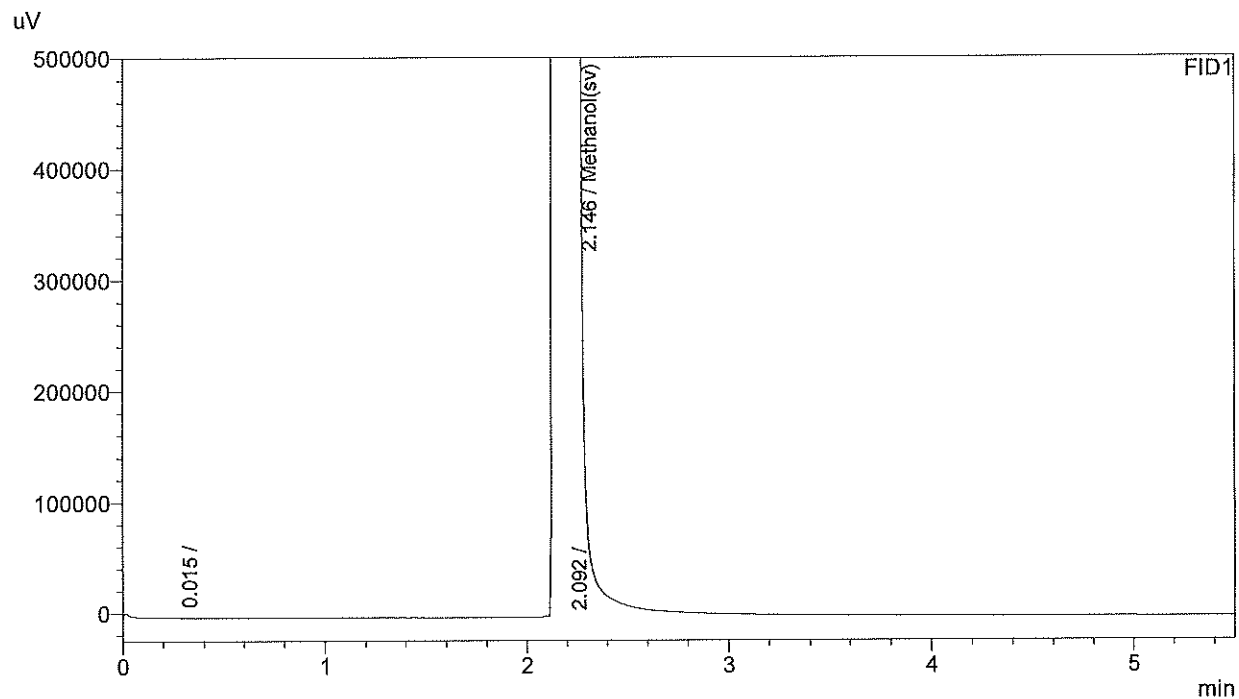


<Sample Information>

Instrument : GC-02
Sample Name : F1130515509
Sample ID : A1133992
Date Acquired : 5/20/2024 4:13:56 AM

E1

<Chromatogram>



<Peak Table>

FID1

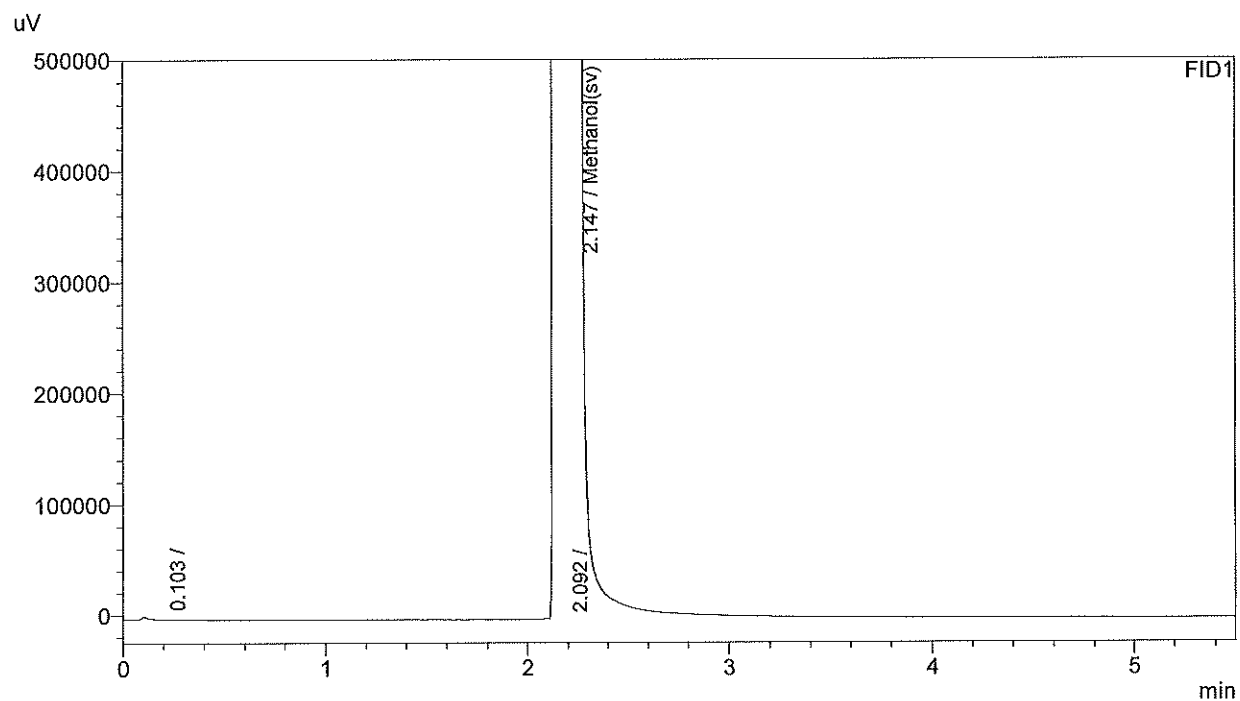
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1		0.015	2858	2007
2		2.092	1420	1062
3	Methanol(sv)	2.146	636651877	145546017

<Sample Information>

Instrument : GC-02
Sample Name : F1130515511
Sample ID : A1133993
Date Acquired : 5/20/2024 4:34:03 AM

E2

<Chromatogram>



<Peak Table>

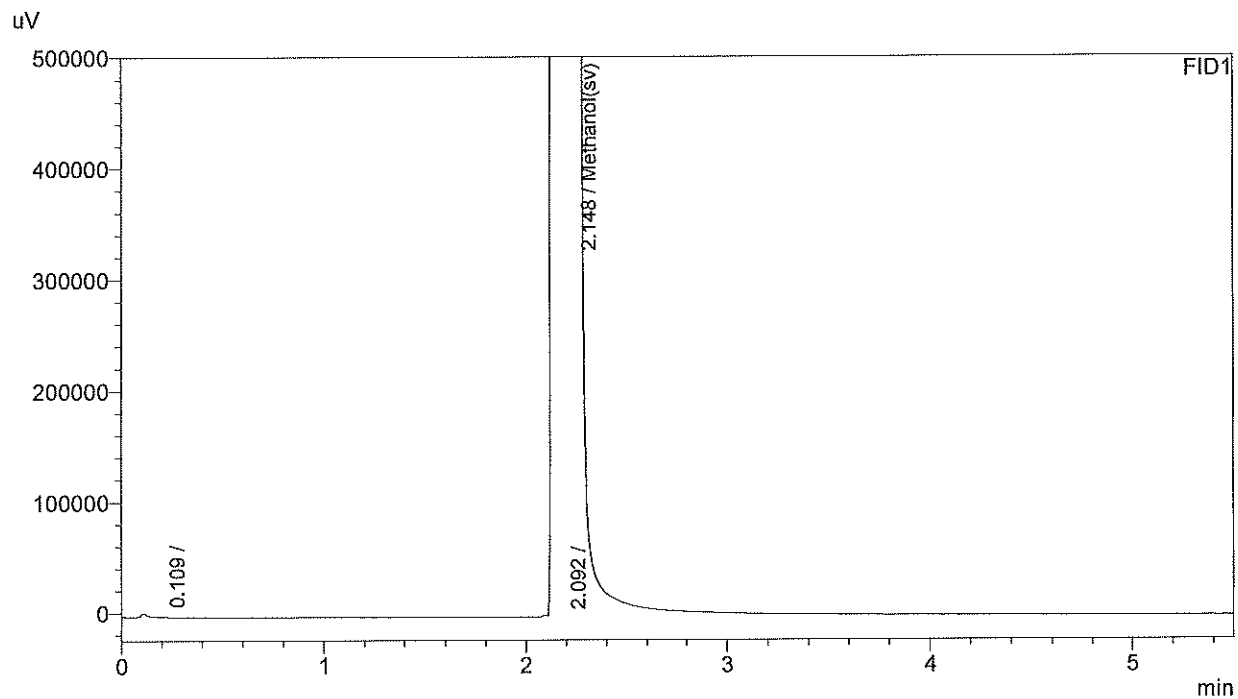
FID1				
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1		0.103	5248	2317
2		2.092	1346	989
3	Methanol(sv)	2.147	635357267	144778954

<Sample Information>

Instrument : GC-02
Sample Name : F1130515513
Sample ID : A1133994
Date Acquired : 5/20/2024 4:54:06 AM

E3

<Chromatogram>



<Peak Table>

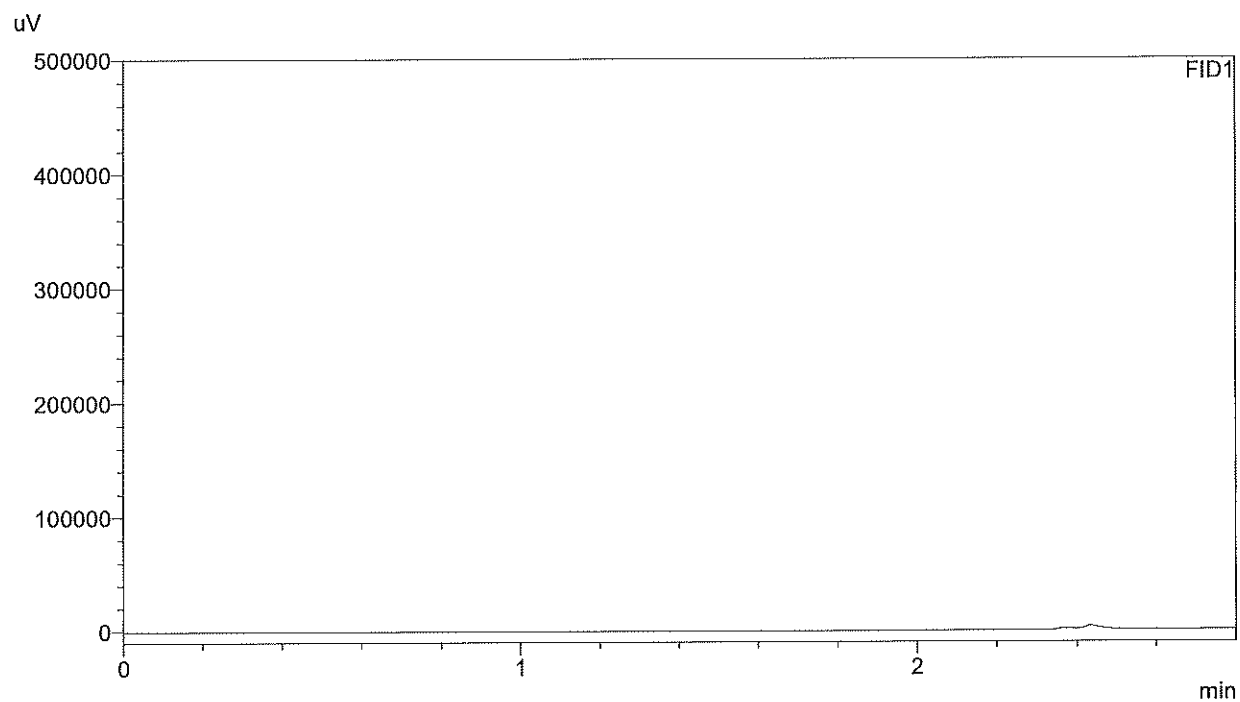
FID1				
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1		0.109	6914	3102
2		2.092	1659	1256
3	Methanol(sv)	2.148	637061845	141644478

<Sample Information>

Instrument : GC-02
Sample Name : F1130508023
Sample ID : A1133995
Date Acquired : 5/8/2024 4:54:56 AM

C1

<Chromatogram>



<Peak Table>

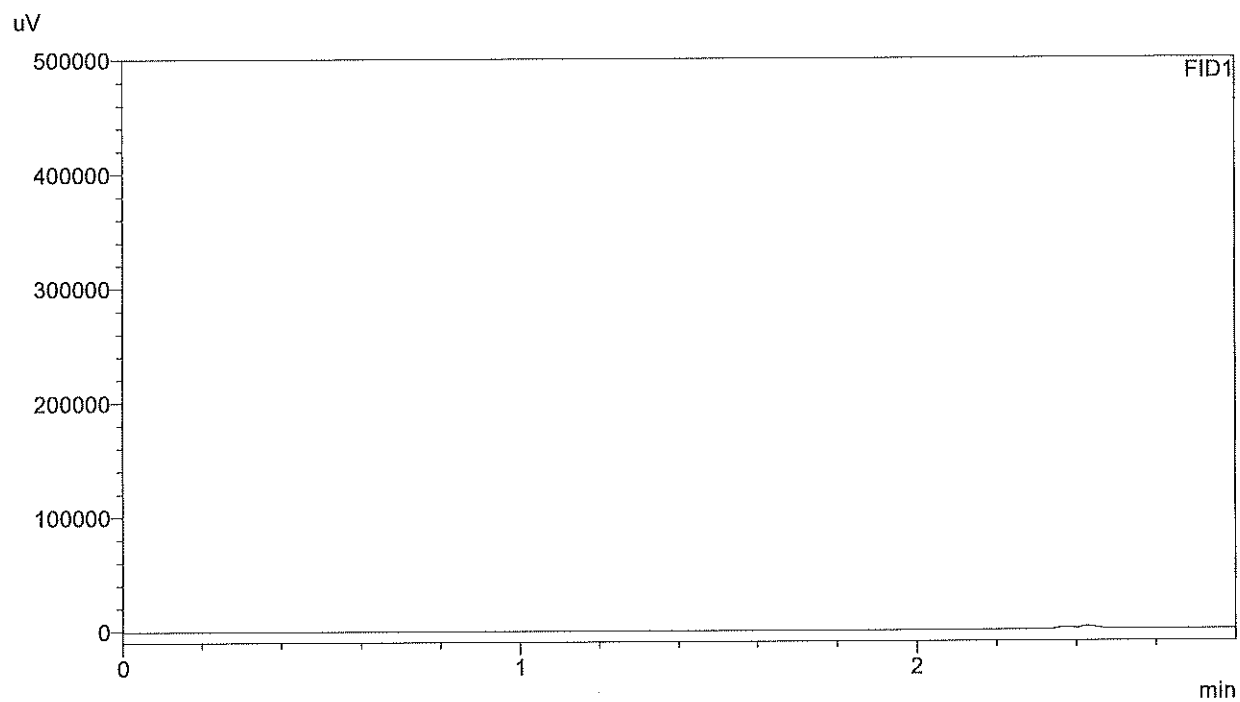
FID1

<Sample Information>

Instrument : GC-02
Sample Name : F1130508025
Sample ID : A1133996
Date Acquired : 5/8/2024 5:15:47 AM

C2

<Chromatogram>



<Peak Table>

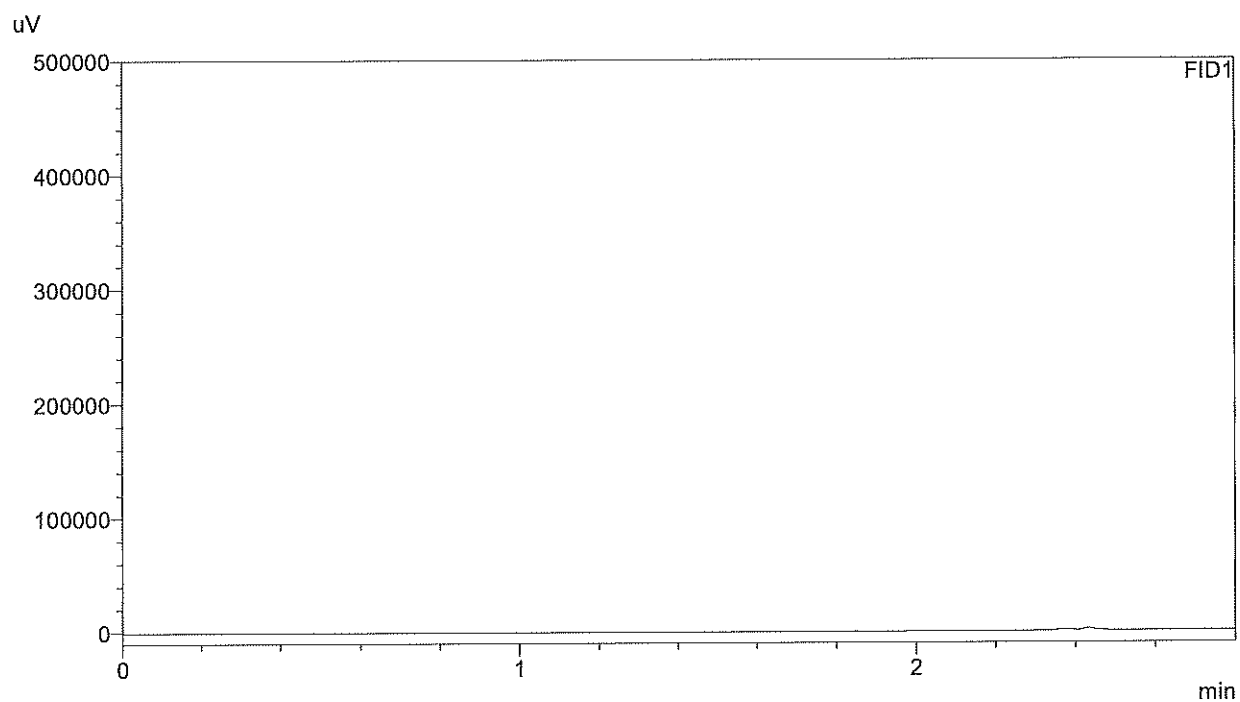
FID1

<Sample Information>

Instrument : GC-02
Sample Name : F1130508028
Sample ID : A1133997
Date Acquired : 5/8/2024 5:47:06 AM

C3

<Chromatogram>



<Peak Table>

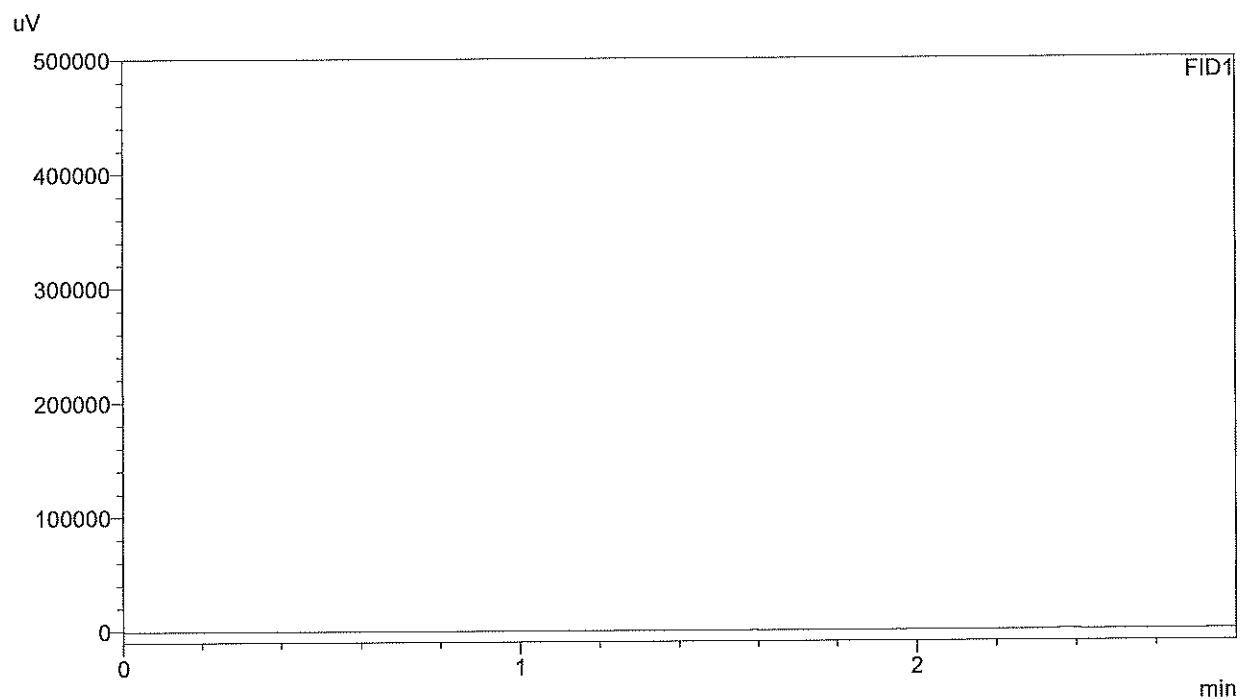
FID1

<Sample Information>

Instrument : GC-02
Sample Name : F1130508030
Sample ID : A1133998
Date Acquired : 5/8/2024 6:07:59 AM

C4

<Chromatogram>



<Peak Table>

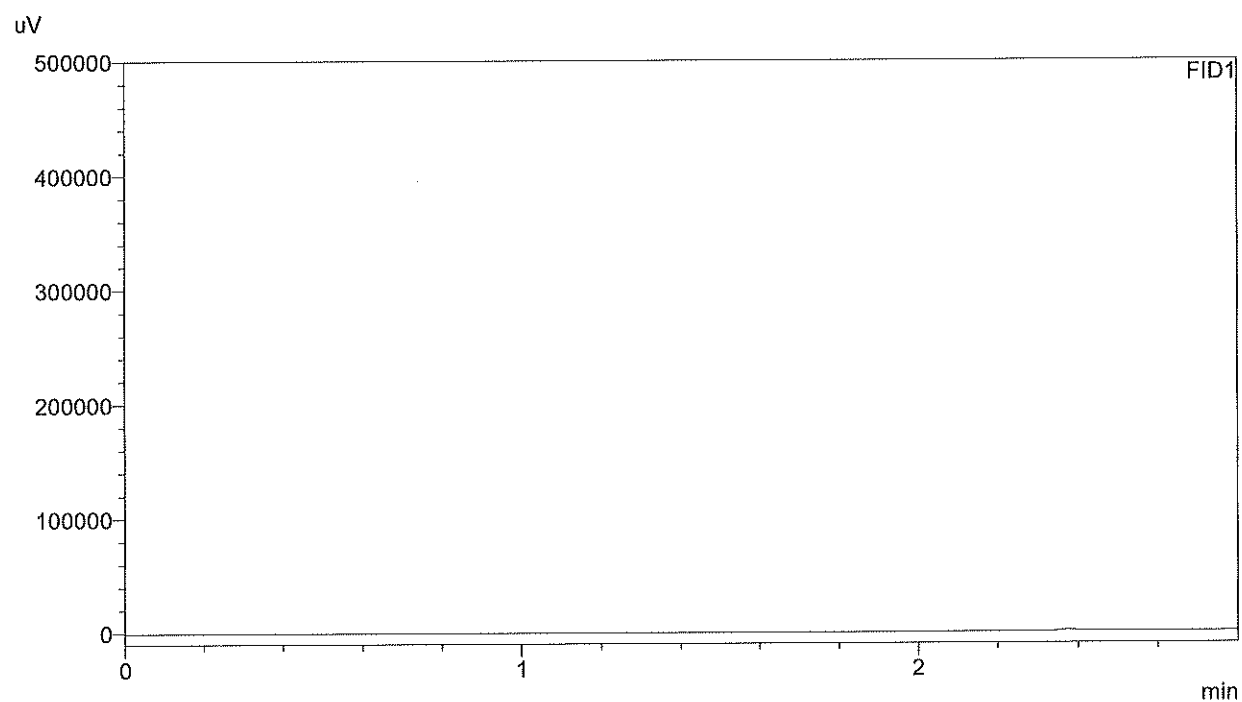
FID1

<Sample Information>

Instrument : GC-02
Sample Name : F1130508032
Sample ID : A1133999
Date Acquired : 5/8/2024 6:28:54 AM

C5

<Chromatogram>



<Peak Table>

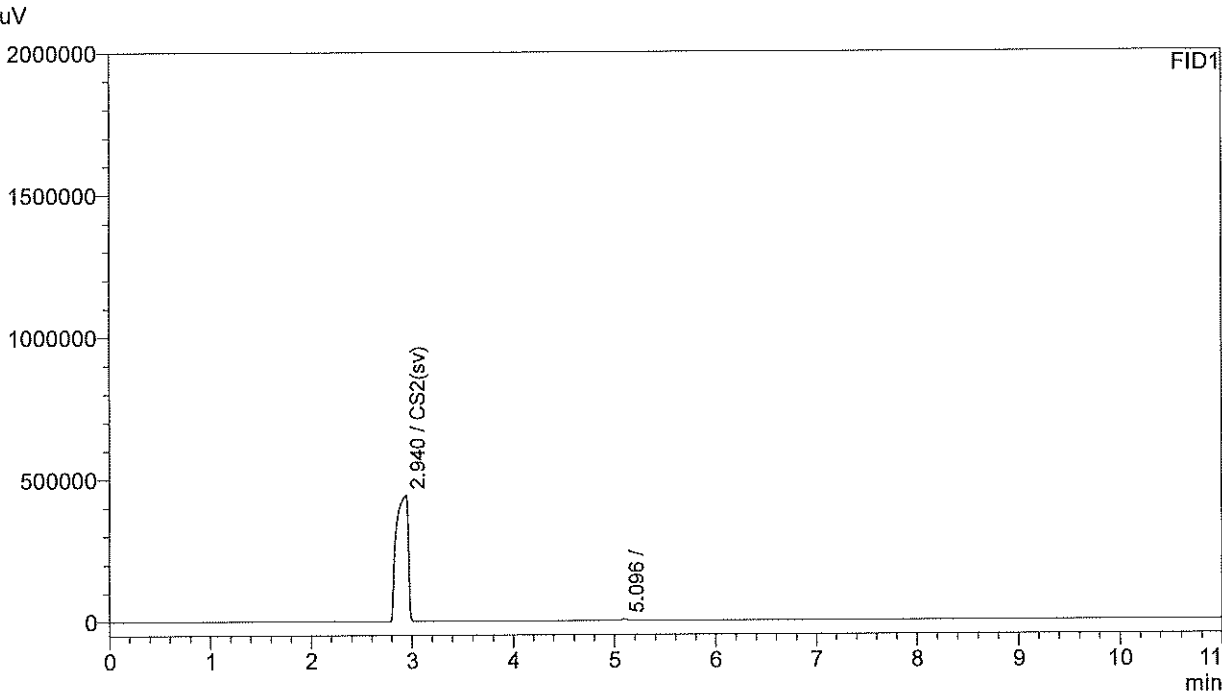
FID1

<Sample Information>

Instrument : GC-01
Sample Name : F1130517065
Sample ID : A1134000
Date Acquired : 5/18/2024 2:11:05 PM

A1

<Chromatogram>



<Peak Table>

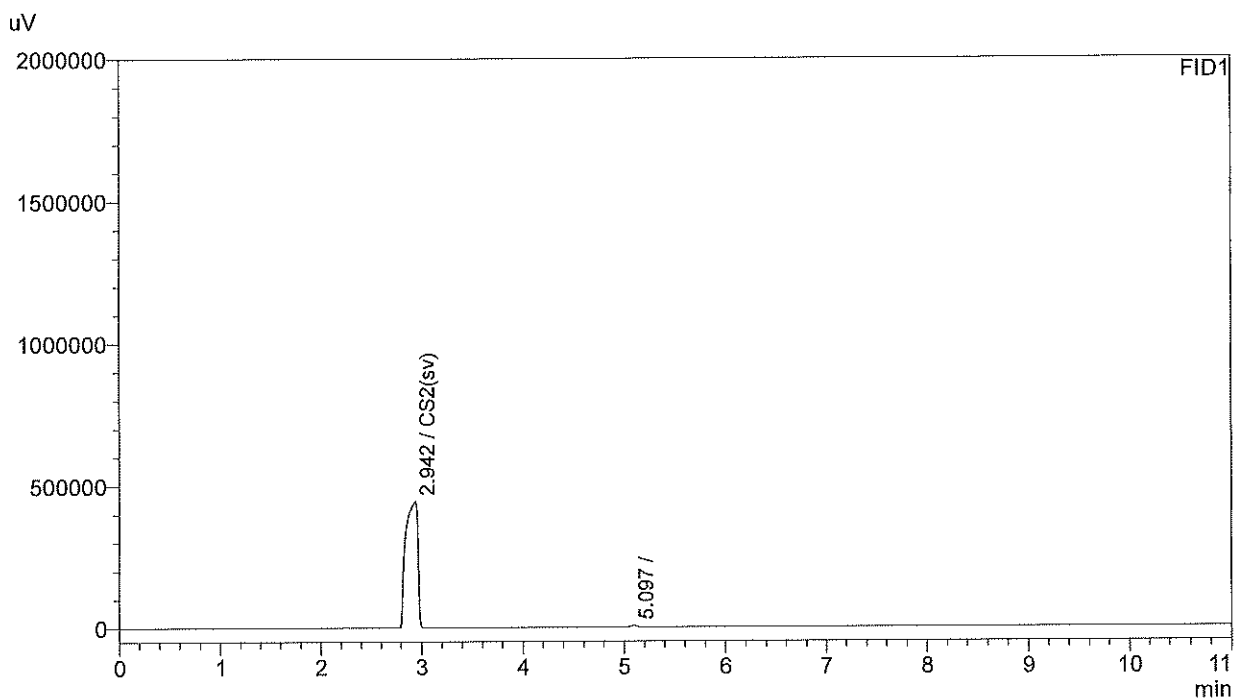
FID1				
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1	CS2(sv)	2.940	3619651	445411
2		5.096	17857	5252

<Sample Information>

Instrument : GC-01
Sample Name : F1130517067
Sample ID : A1134001
Date Acquired : 5/18/2024 2:47:24 PM

A2

<Chromatogram>



<Peak Table>

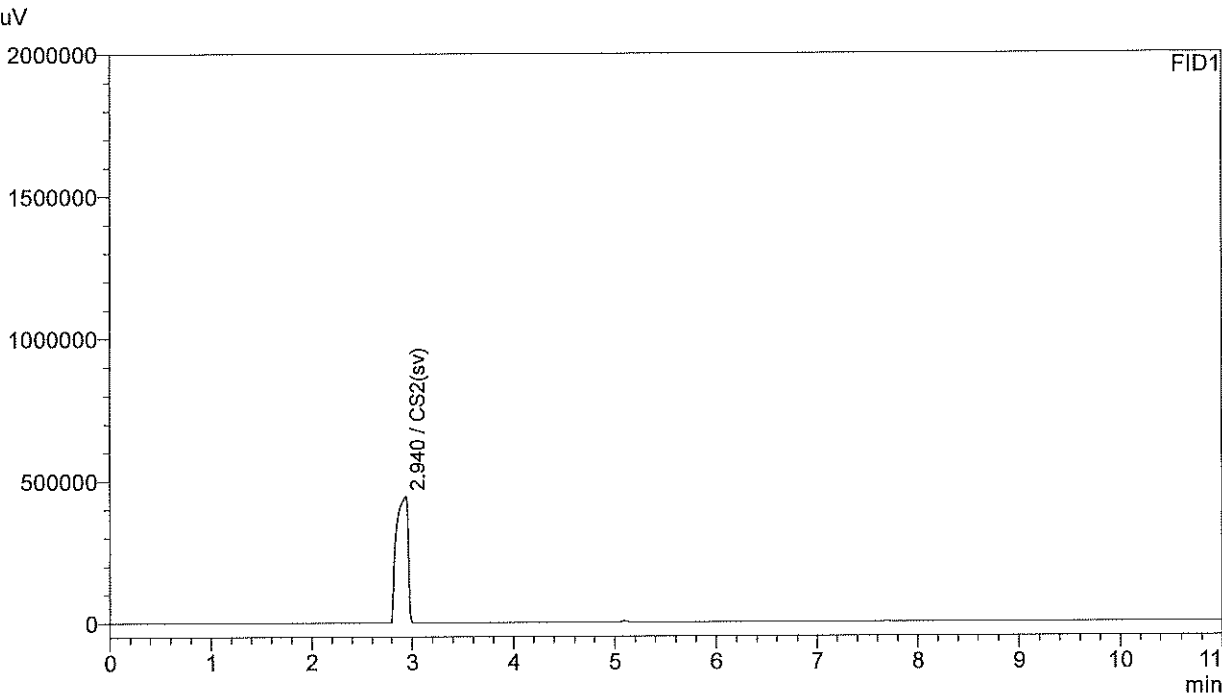
FID1				
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1	CS2(sv)	2.942	3646040	444970
2		5.097	19568	5694

<Sample Information>

Instrument : GC-01
Sample Name : F1130517069
Sample ID : A1134002
Date Acquired : 5/18/2024 3:23:43 PM

A3

<Chromatogram>



<Peak Table>

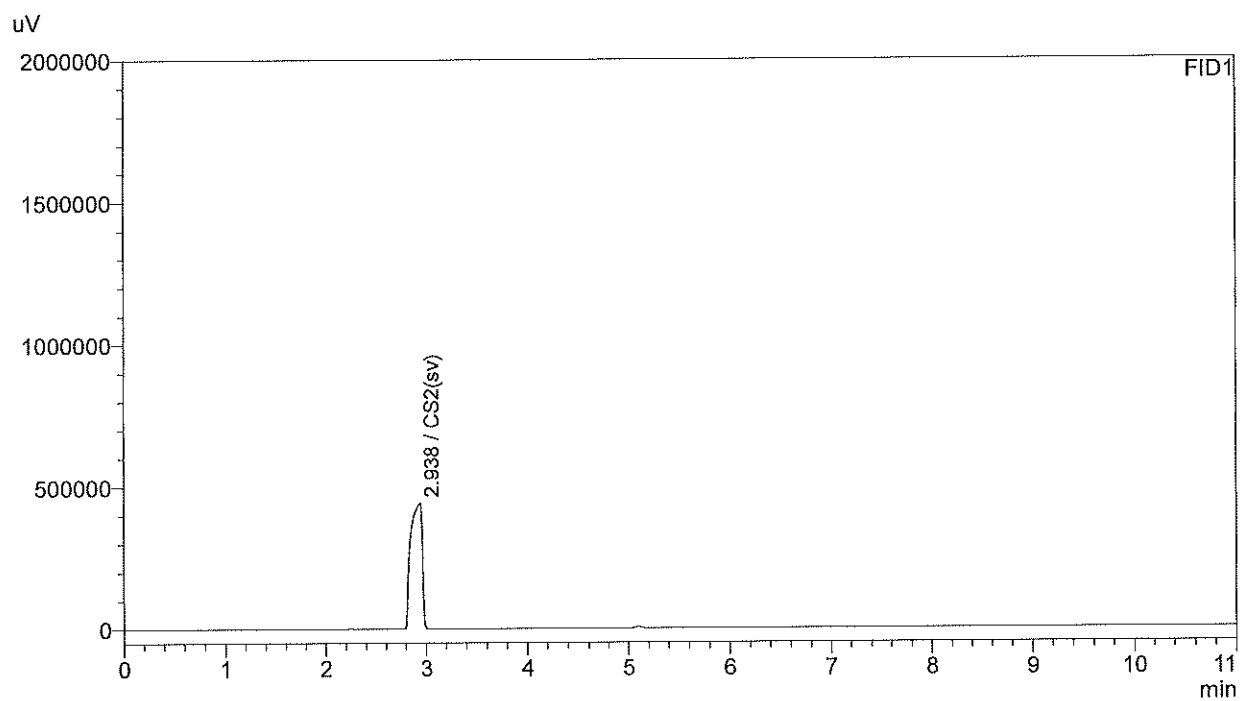
FID1				
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1	CS2(sv)	2.940	3593671	445190

<Sample Information>

Instrument : GC-01
Sample Name : F1130517072
Sample ID : A1134003
Date Acquired : 5/18/2024 4:18:12 PM

A4

<Chromatogram>



<Peak Table>

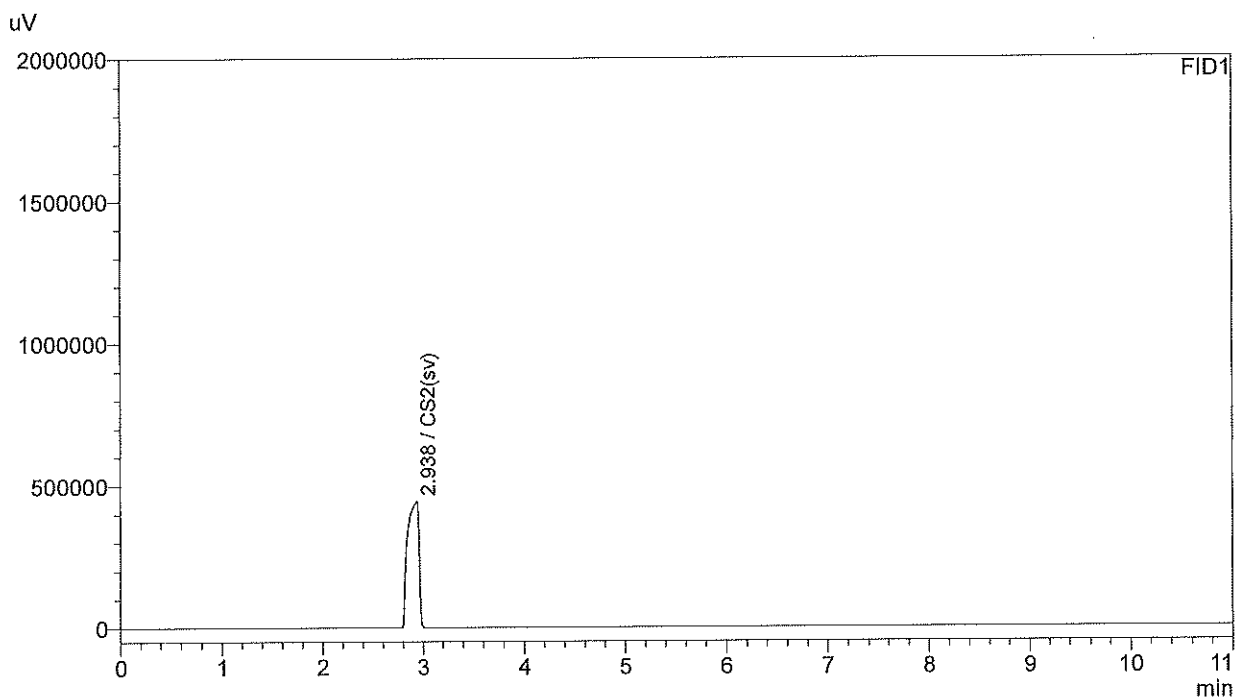
FID1				
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1	CS2(sv)	2.938	3534784	443092

<Sample Information>

Instrument : GC-01
Sample Name : F1130517074
Sample ID : A1134004
Date Acquired : 5/18/2024 4:54:32 PM

A5

<Chromatogram>



<Peak Table>

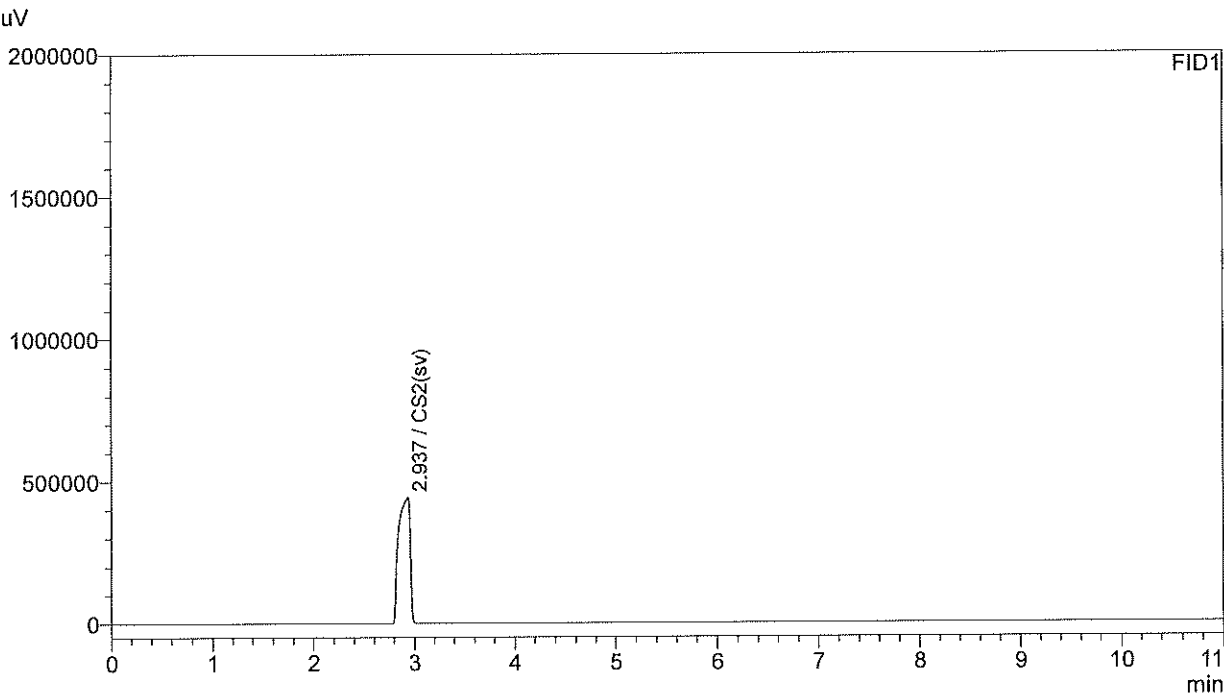
FID1				
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1	CS2(sv)	2.938	3540002	444329

<Sample Information>

Instrument : GC-01
Sample Name : F1130517076
Sample ID : A1134005
Date Acquired : 5/18/2024 5:30:55 PM

A6

<Chromatogram>



<Peak Table>

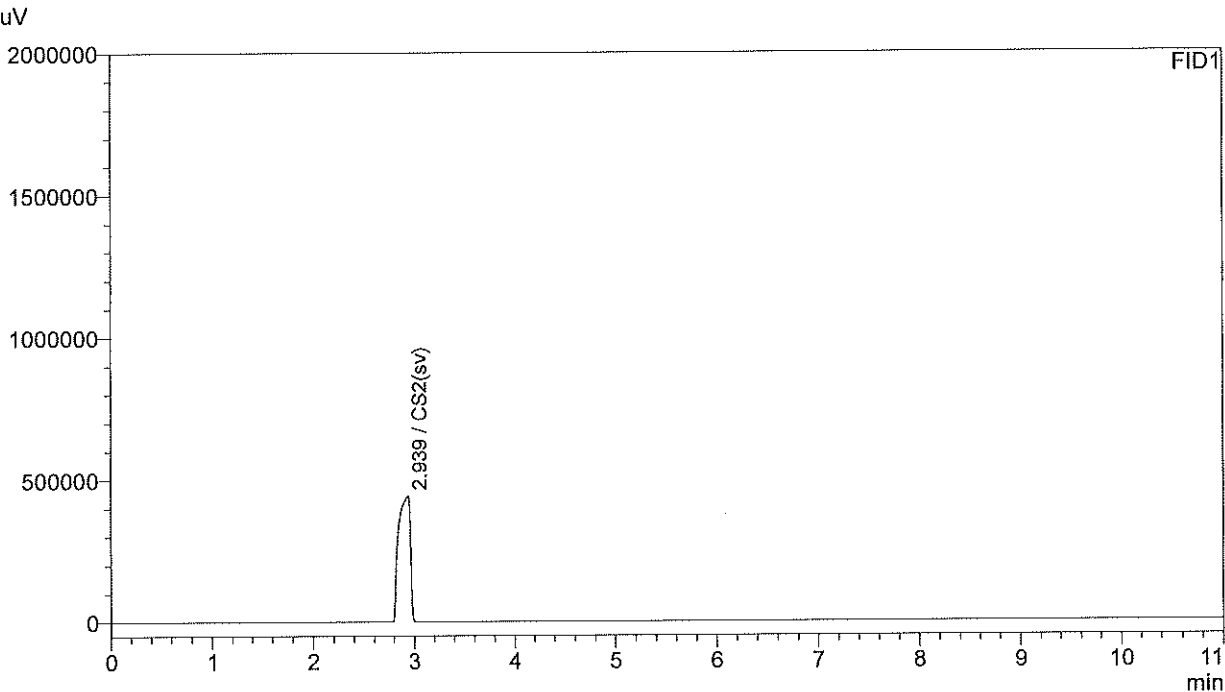
FID1				
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1	CS2(sv)	2.937	3486758	442581

<Sample Information>

Instrument : GC-01
Sample Name : F1130517078
Sample ID : A1134006
Date Acquired : 5/18/2024 6:07:15 PM

A7

<Chromatogram>



<Peak Table>

FID1				
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1	CS2(sv)	2.939	3542447	442825

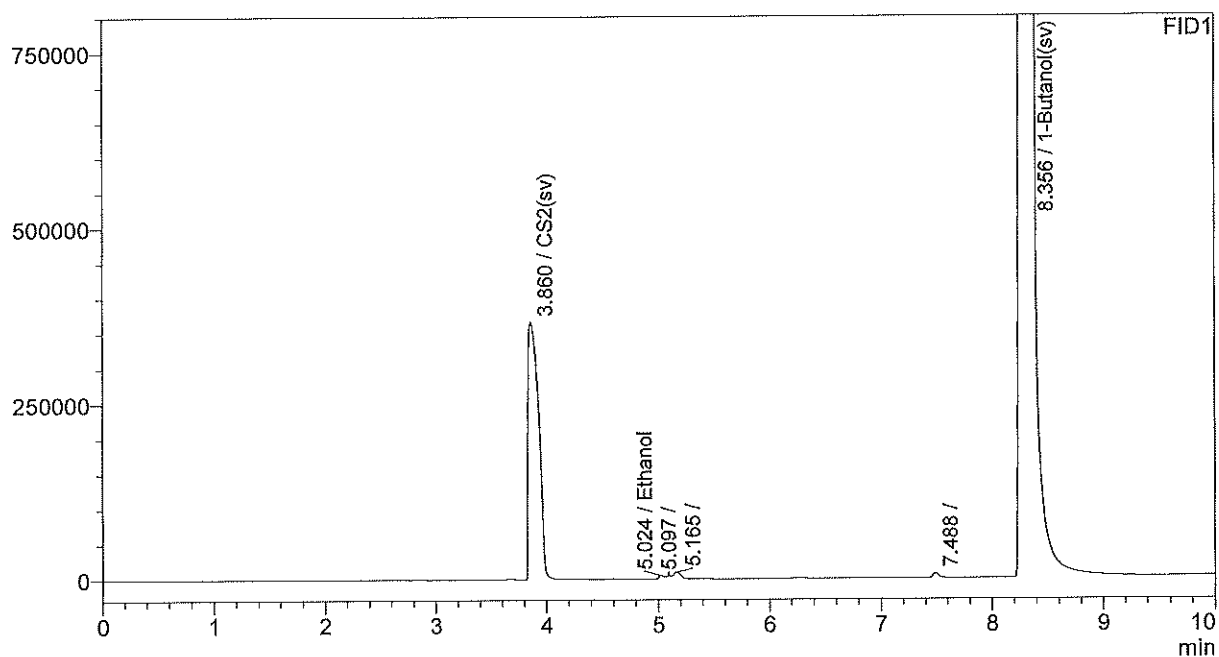
<Sample Information>

Instrument : GC-02
Sample Name : F1130515117
Sample ID : A1134007
Date Acquired : 5/16/2024 11:05:22 AM

B1

<Chromatogram>

uV



<Peak Table>

FID1

Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1	CS2(sv)	3.860	2445699	367027
2	Ethanol	5.024	15571	5489
3		5.097	15850	4905
4		5.165	44469	9783
5		7.488	23981	6870
6	1-Butanol(sv)	8.356	81619185	18980838
7		10.200	20017	9180

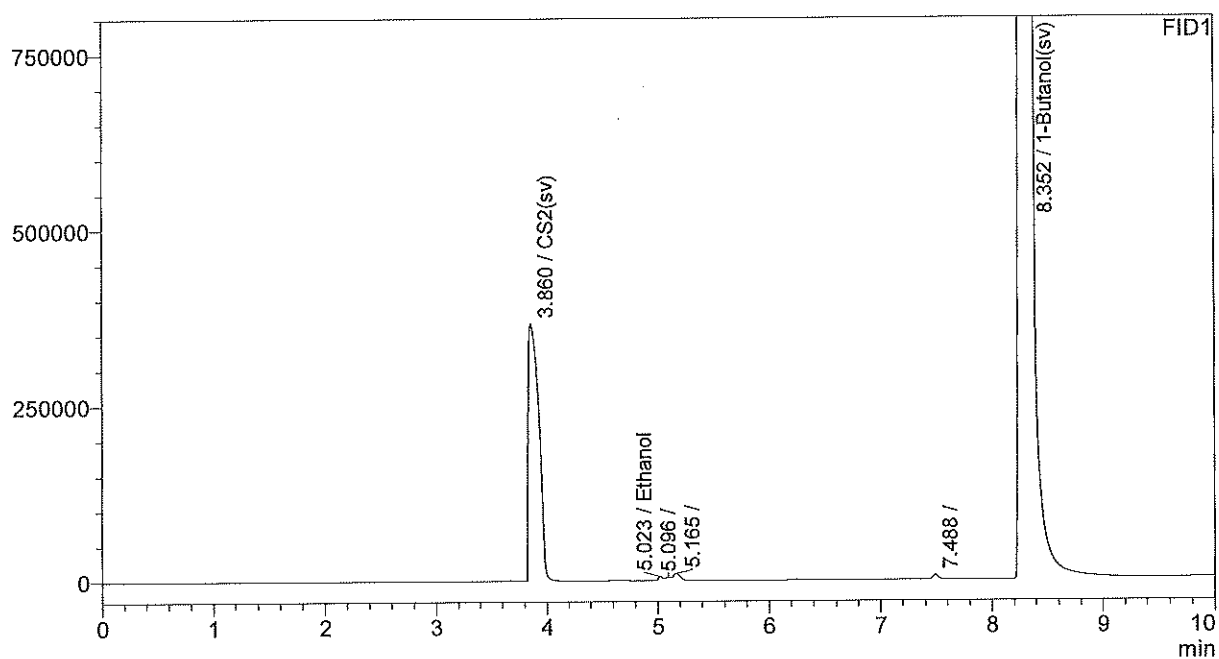
<Sample Information>

Instrument : GC-02
Sample Name : F1130515119
Sample ID : A1134008
Date Acquired : 5/16/2024 11:35:39 AM

B2

<Chromatogram>

uV



<Peak Table>

FID1				
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1	CS2(sv)	3.860	2415725	366919
2	Ethanol	5.023	18038	6333
3		5.096	15989	4957
4		5.165	46013	10076
5		7.488	22165	6465
6	1-Butanol(sv)	8.352	75723120	18088163
7		10.199	46308	21774

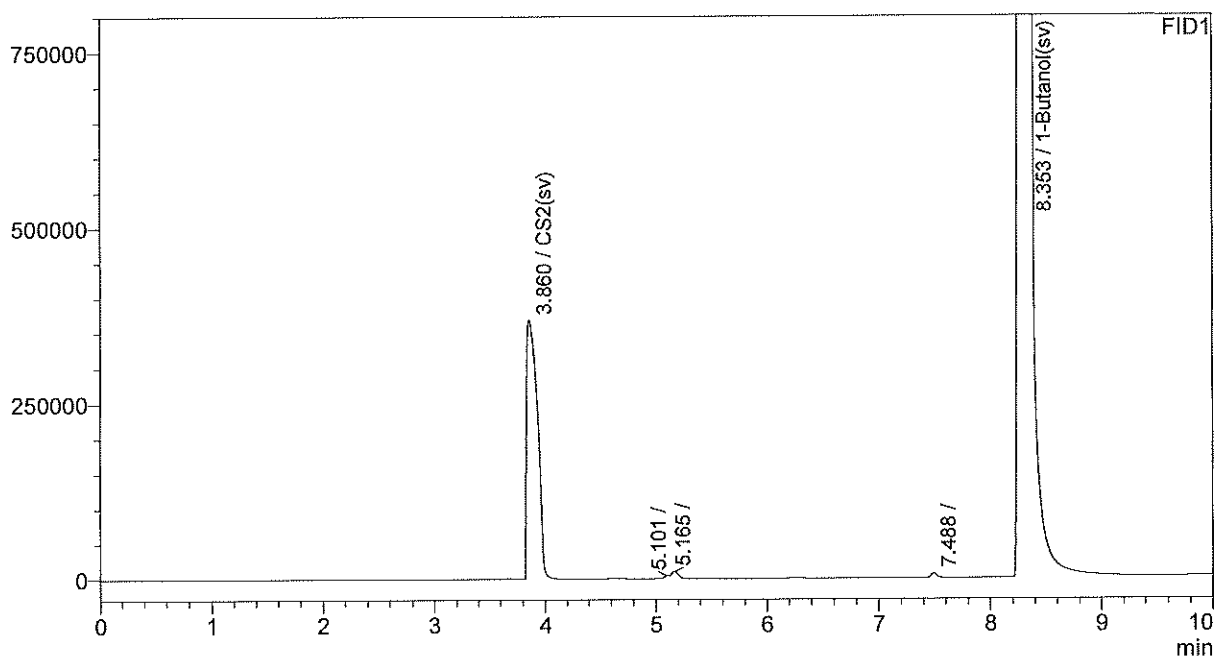
<Sample Information>

Instrument : GC-02
Sample Name : F1130515121
Sample ID : A1134009
Date Acquired : 5/16/2024 12:06:00 PM

B3

<Chromatogram>

uV



<Peak Table>

FID1				
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1	CS2(sv)	3.860	2462196	368717
2		5.101	12268	4383
3		5.165	48306	10197
4		7.488	22571	6596
5	1-Butanol(sv)	8.353	77178740	18158264
6		10.201	50284	23401

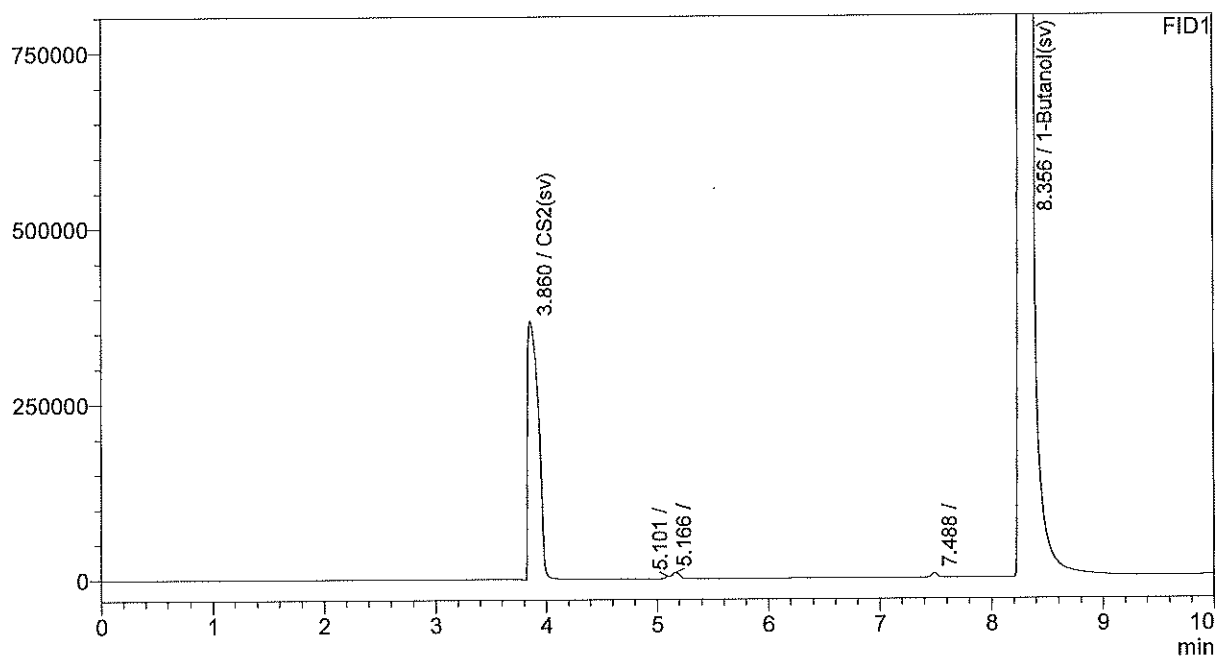
<Sample Information>

Instrument : GC-02
Sample Name : F1130515123
Sample ID : A1134010
Date Acquired : 5/16/2024 12:36:24 PM

B4

<Chromatogram>

uV



<Peak Table>

FID1

Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1	CS2(sv)	3.860	2440381	367434
2		5.101	10257	3675
3		5.166	40777	8894
4		7.488	23565	6700
5	1-Butanol(sv)	8.356	81845903	19112197

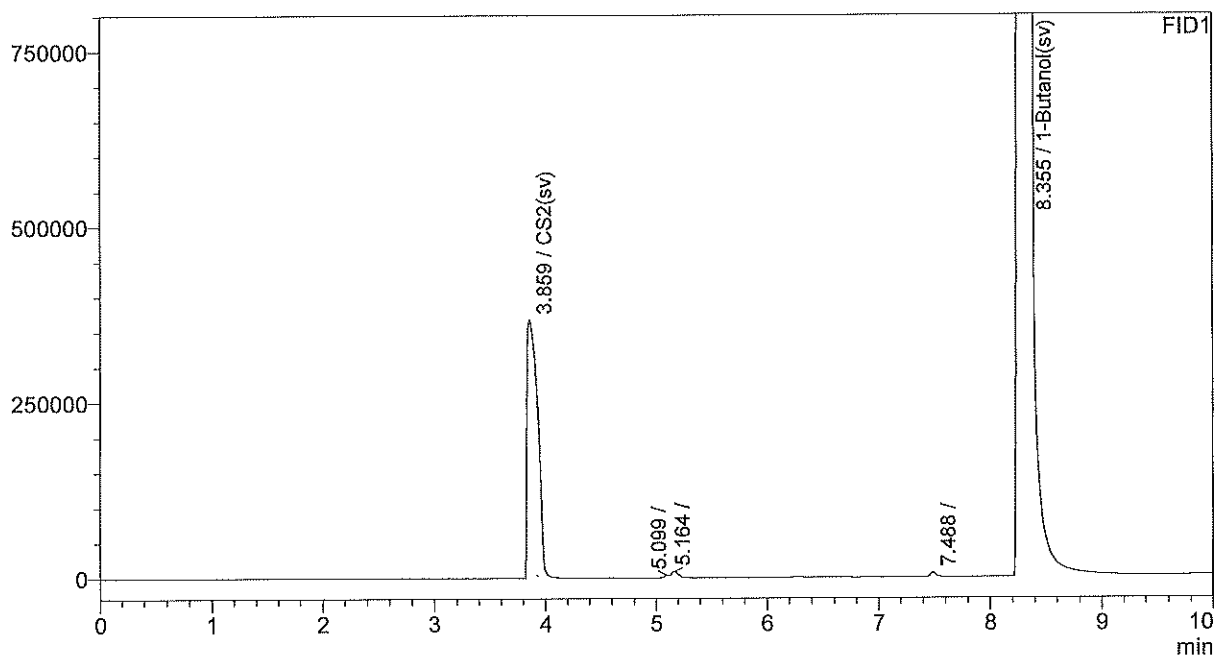
<Sample Information>

Instrument : GC-02
Sample Name : F1130515125
Sample ID : A1134011
Date Acquired : 5/16/2024 1:06:43 PM

B5

<Chromatogram>

uV



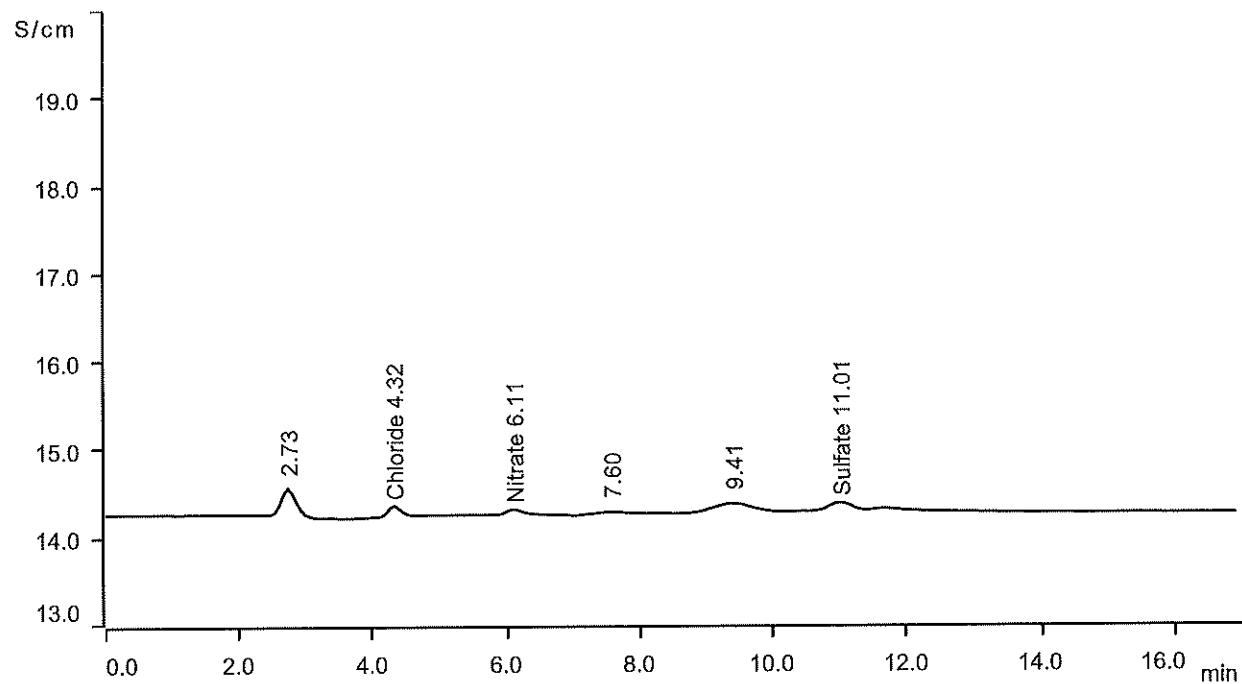
<Peak Table>

FID1				
Peak#	Name	Ret. Time	Area	Height
1	CS2(sv)	3.859	2434973	367738
2		5.099	9988	3590
3		5.164	40707	8891
4		7.488	22950	6619
5	1-Butanol(sv)	8.355	81297653	18939366

Sample data

Data Name : H1130517055
Sample ID : B1130908
Comment : F1
Recording Time : 2024-05-18 14:10:59 UTC+8

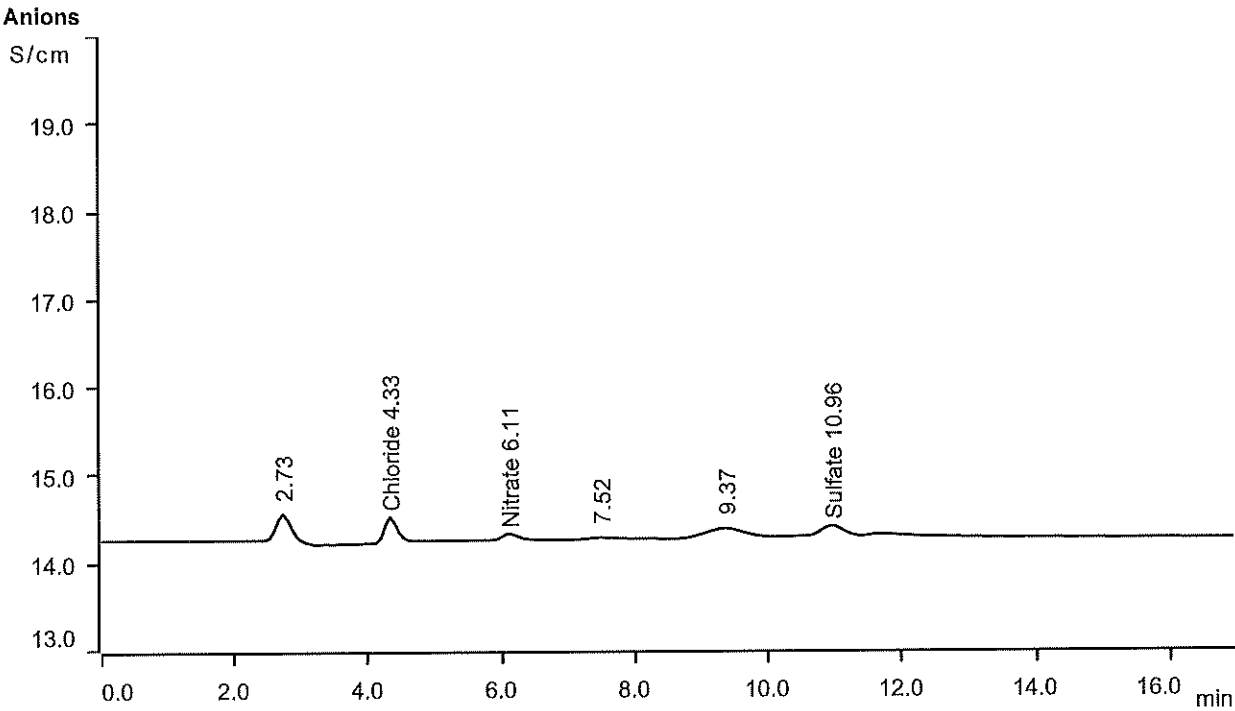
Anions



組成成份名稱	滯留時間	高度	面積
	min	μS/cm	(μS/cm) x min
	2.732	0.319	0.0880
Chloride	4.320	0.122	0.0284
Nitrate	6.108	0.061	0.0177
	7.600	0.036	0.0241
	9.413	0.107	0.0716
Sulfate	11.008	0.091	0.0334

Sample data

Data Name : H1130517057
Sample ID : B1130909
Comment : F2
Recording Time : 2024-05-18 14:48:56 UTC+8

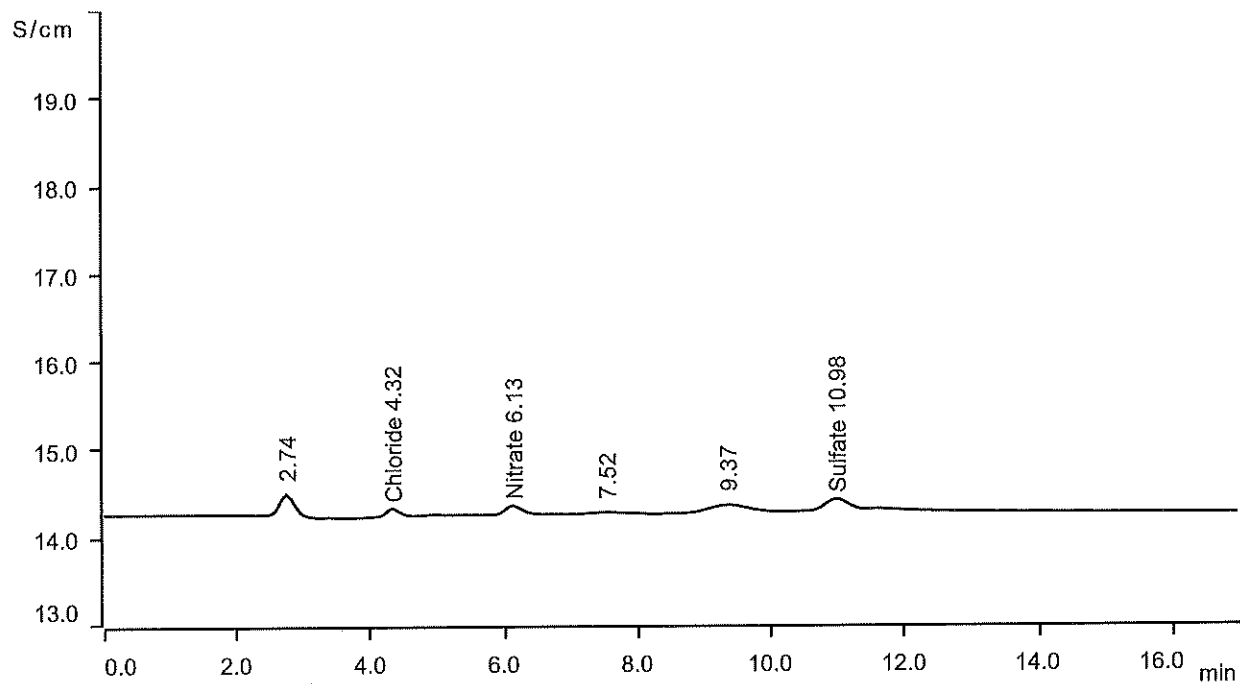


組成成份名稱	滯留時間	高度	面積
	min	μS/cm	(μS/cm) x min
	2.730	0.324	0.0929
Chloride	4.332	0.289	0.0654
Nitrate	6.113	0.072	0.0218
	7.522	0.021	0.0128
	9.367	0.109	0.0727
Sulfate	10.960	0.120	0.0460

Sample data

Data Name : H1130517060
Sample ID : B1130910
Comment : F3
Recording Time : 2024-05-18 15:45:52 UTC+8

Anions

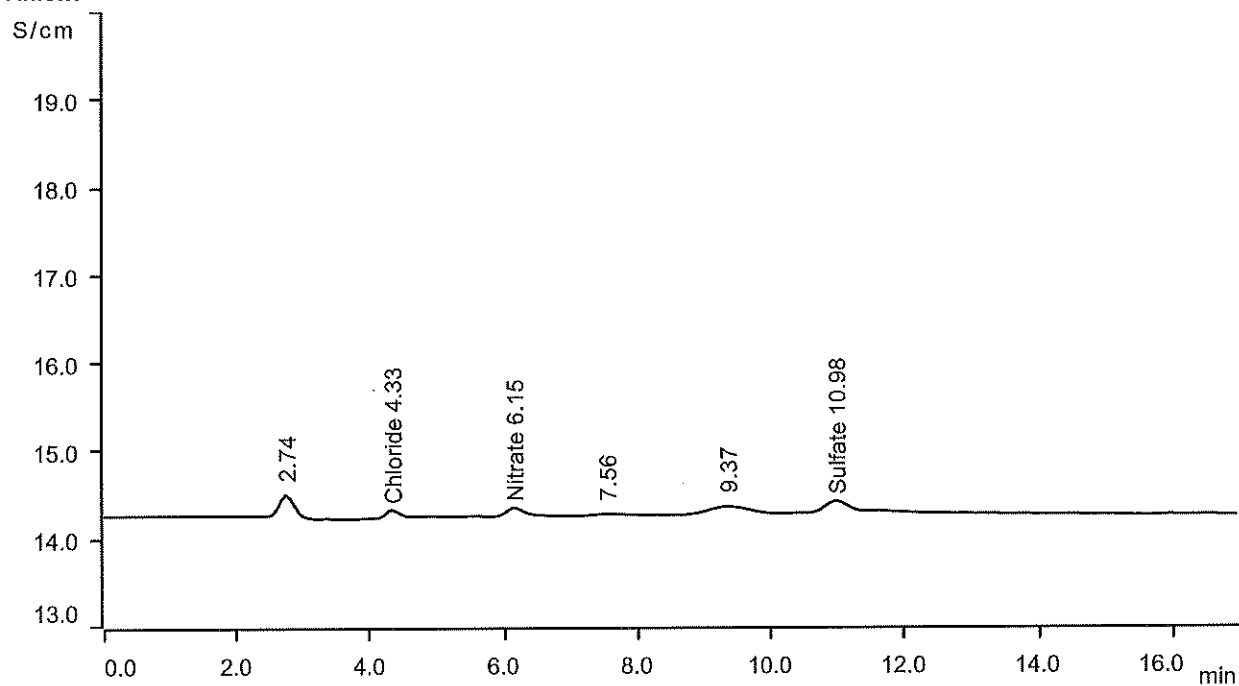


組成成份名稱	滯留時間	高度	面積
	min	μS/cm	(μS/cm) x min
	2.735	0.253	0.0689
Chloride	4.323	0.094	0.0232
Nitrate	6.127	0.103	0.0320
	7.522	0.023	0.0161
	9.370	0.089	0.0601
Sulfate	10.977	0.128	0.0477

Sample data

Data Name : H1130517062
Sample ID : B1130911
Comment : F4
Recording Time : 2024-05-18 16:23:44 UTC+8

Anions



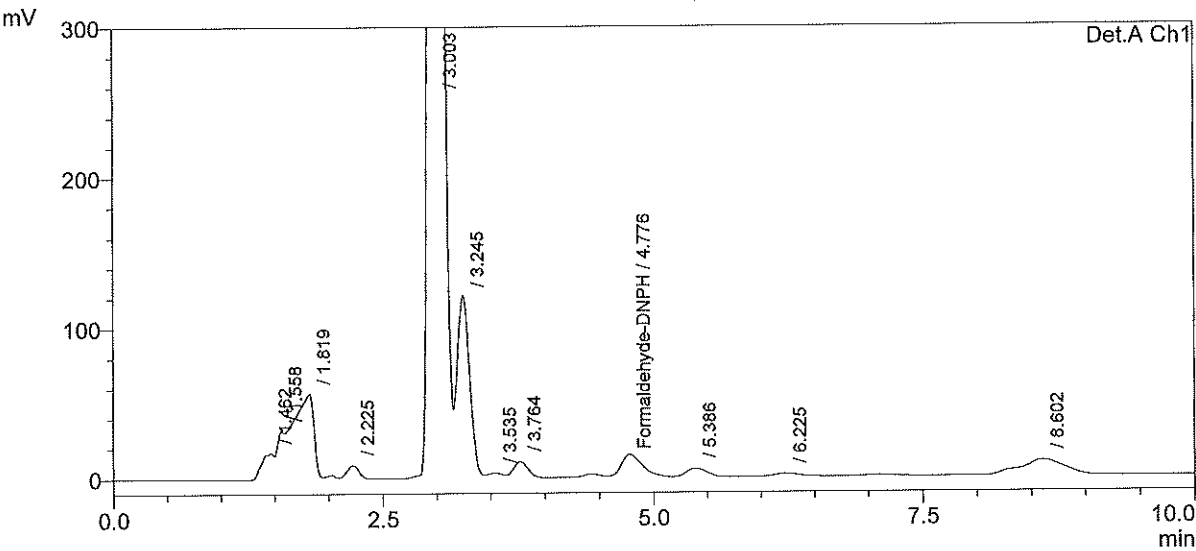
組成成份名稱	滯留時間	高度	面積
	min	μS/cm	(μS/cm) x min
	2.735	0.262	0.0713
Chloride	4.325	0.090	0.0208
Nitrate	6.145	0.100	0.0317
	7.560	0.017	0.0096
	9.372	0.089	0.0596
Sulfate	10.980	0.128	0.0471

<Sample Information>

Sample Name : N1130514031
Sample ID : G1130326
Data Acquired : 2024/5/14 下午 11:14:28

X1

<Chromatogram>



PeakTable
Detector A Ch1 360nm

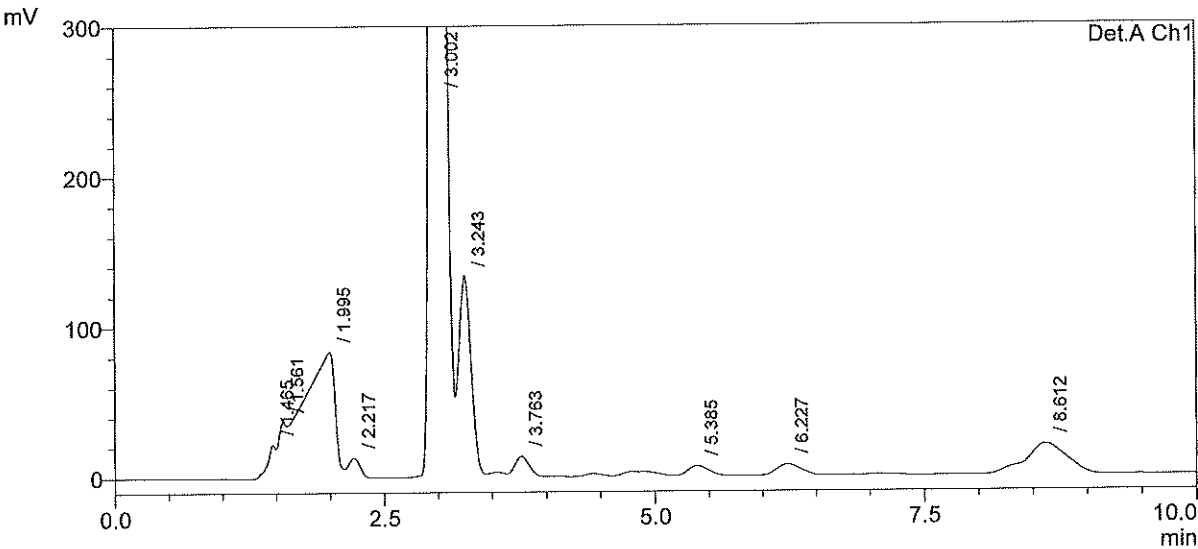
Name	Ret. Time	Area	Height
	1.462	140944	17589
	1.558	149092	32028
	1.819	758268	56863
	2.225	71125	9019
	3.003	8928365	1071340
	3.245	958436	121438
	3.535	30570	3302
	3.764	98887	10749
Formaldehyde-DNPH	4.776	204718	15265
	5.386	72205	5642
	6.225	31434	2070
	8.602	284189	10404

<Sample Information>

Sample Name : N1130514033
Sample ID : G1130327
Data Acquired : 2024/5/14 下午 11:39:59

X2

<Chromatogram>



PeakTable

Detector A Ch1 360nm

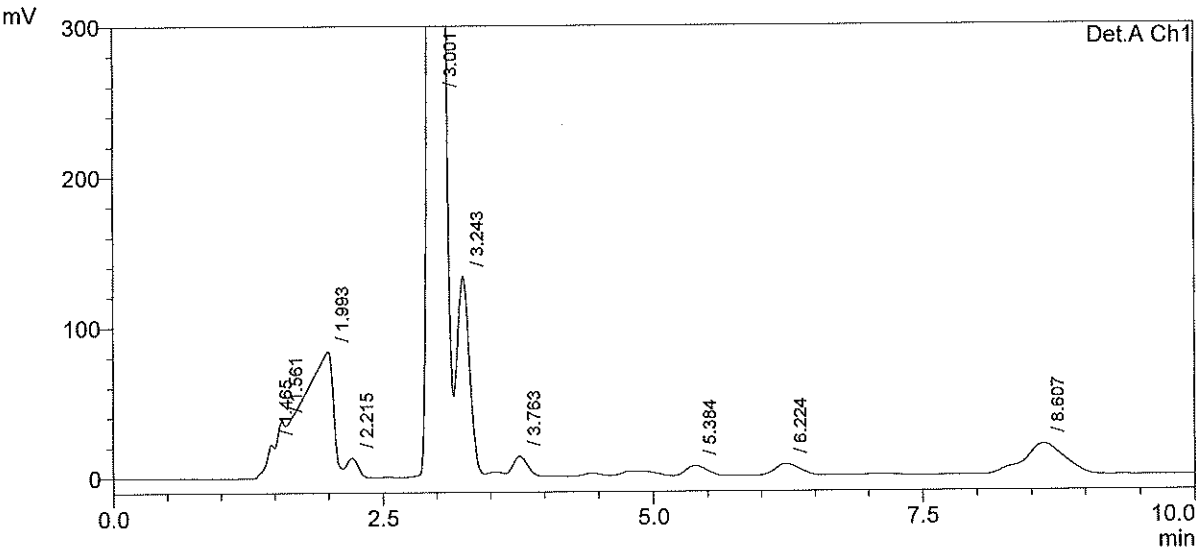
Name	Ret. Time	Area	Height
	1.465	121229	22378
	1.561	193647	37820
	1.995	1691391	84020
	2.217	98715	13036
	3.002	9315250	1096730
	3.243	1061421	134009
	3.763	127502	13574
	5.385	86831	6796
	6.227	119567	7773
	8.612	531386	20439

<Sample Information>

Sample Name : N1130514035
Sample ID : G1130328
Data Acquired : 2024/5/15 上午 12:05:32

X3

<Chromatogram>



PeakTable
Detector A Ch1 360nm

Name	Ret. Time	Area	Height
	1.465	122421	22532
	1.561	195257	37914
	1.993	1690869	84072
	2.215	98376	13052
	3.001	9342115	1094080
	3.243	1060993	133533
	3.763	127240	13482
	5.384	87691	6817
	6.224	119424	7756
	8.607	531928	20566

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、1,4-二氧陸圜、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、鉍及其他合物、次乙亞胺、氯乙炔、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、氟化氫、石棉、鉻酸及其鹽類、砷及其化合物、重鉻酸及其鹽類、鎘及其他合物、汞及其無機化合物、錳及其化合物、煤焦油、氟化鉀、氟化鈉、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、木材處理等。	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。	五百至一千米燭光以上	局部照明
須極精辨物體而對視不良，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。



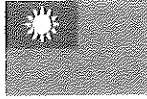
友喬檢驗有限公司
勞動部認可作業環境監測機構
認可編號：TOSHA-MA17
地址：桃園市八德區興豐路575巷20號3樓

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



技證字第 016211 號
Certificate No.: 016211

技師證書

Professional Engineer Certificate



姓名：吳宛芸
性別：女
出生日期：
身份證統一編號：
科別：職業衛生科
考試及格證書字號：(108)專高技字第 000596 號

Name: WU, TSE-CHENG
Sex: Female
Date of Birth:
ID No.:
Classification: Occupational Hygienist
Certificate of National Examination Number: (2019-000596)

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符合行發給證書此證

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

行政院公共工程委員會
主 任 委 員

吳澤成

中華民國 109 年 3 月 10 日

Wu, Tse-Cheng

WU, TSE-CHENG

Chairperson of
Public Construction Commission, Executive Yuan, ROC
MARCH 10, 2020 (Common Era)

正本

核 發：
發 行 年 限：

勞動部職業安全衛生署 函

更新日期：2023/12/20



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112年12月31日
發文字號：勞職衛2字第1120016855號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：1121220友喬檢驗人員異動

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112年12月15日友檢字第112121501號函。

正本：友喬檢驗有限公司
副本：

署長 鄒子康

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)	實驗室 主管	作業環 境監測 人員	認可類別/認可有 效期限	地址/電話
TOSMA- MA17	友喬檢驗 有限公司	友喬股份 有限公司 (3701)	謝宏昇	張裕雯 吳宛芸 徐秉微 吳孟偉 王朝雄 張家雄 林佳夏	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7月8日至 115年7月7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



掃描驗證真偽

中華民國一一二年三月三十日



謙海精驗科技股份有限公司



校正報告書

第 10 頁 共 10 頁

校正日期	2023/01/01	校正日期	2023/01/01	報告編號	FK-230101
申請者	友奇檢驗有限公司				
地址	桃園市八德區順發路5段46號4樓				
儀器名稱	馬達校正用靜態式風扇校正器				
儀器編號	M-23-01	儀器型號	DK-2001-S10	儀器序號	112002
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

儀器基準值 cm³/min(dry, 20)	標準值 cm³/min(dry, 20)	相對偏差平均值 %	偏差標準差 %	測試因子 k
50.36	50.21	0.29	0.90	2.0
80.58	80.35	0.29	0.85	2.0
250.0	250.4	-0.14	0.83	2.0
899.9	899.5	0.05	0.71	2.0
1592	1593	0.01	0.71	2.0

註：相對偏差計算與說明詳見校正表，對於儀器之校正，由第3項校正結果說明中，均於欄位註明。

謙海精驗科技股份有限公司為提供客戶最優質之服務，特將儀器之校正結果與說明一併提供，以供客戶參考。本公司之校正結果，係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。

機 關 名 稱：謙海精驗科技股份有限公司

實驗室名稱：校正實驗室

實驗室主管：廖學偉



謙海精驗
品質保證

地址：桃園市八德區順發路5段46號4樓
TEL: 03-86239650 FAX: 03-86239650

校正實驗室主任簽名
負責人：李建中
校正室主任：廖學偉

報告簽署人
校正日期：2023/01/01



謙海精驗科技股份有限公司



校正報告書

第 10 頁 共 10 頁

校正日期	2023/01/01	校正日期	2023/01/01	報告編號	FK-230101
申請者	友奇檢驗有限公司				
地址	桃園市八德區順發路5段46號4樓				
儀器名稱	流量式空氣流量計(台式風扇校正器)				
儀器編號	M-23-01	儀器型號	DK-2001-S10	儀器序號	112002
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

儀器基準值 cm³/min(dry, 20)	標準值 cm³/min(dry, 20)	相對偏差 %
50.35	50.11	0.28
50.45	50.35	0.21
50.48	50.31	0.35
80.50	80.30	0.26
80.58	80.31	0.24
80.57	80.32	0.31
250.3	249.8	-0.16
250.3	250.7	-0.17
250.4	250.1	-0.11
899.7	899.7	0.01
899.2	899.7	0.05
899.0	899.2	0.03
1595	1595	0.01
1599	1599	0.00
1595	1592	0.02

依據流量式公式 $y = b + m \cdot x$ ，其中 b ：截距， x ：標準值， y ：儀器基準值

流量係數： $y = 0.0516 \cdot x + 1.0011$

流量係數係數 (R值) = 1.0000

謙海精驗科技股份有限公司為提供客戶最優質之服務，特將儀器之校正結果與說明一併提供，以供客戶參考。本公司之校正結果，係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。

機 關 名 稱：謙海精驗科技股份有限公司

實驗室名稱：校正實驗室

實驗室主管：廖學偉



謙海精驗
品質保證

地址：桃園市八德區順發路5段46號4樓
TEL: 03-86239650 FAX: 03-86239650



謙海精驗科技股份有限公司

第 10 頁 共 10 頁

校正日期	2023/01/01	校正日期	2023/01/01	報告編號	FK-230101
------	------------	------	------------	------	-----------

校正說明

校正說明：本報告係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。

校正方法

- 1.1 校正之實施係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。
- 1.2 校正之儀器，係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。
- 1.3 校正之標準，係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。
- 1.4 校正之結果，係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。

儀器名稱	儀器型號	儀器序號	校正日期	校正結果
空氣流量計 (A1)	DK-2001-S10	112002	2023/01/01	0.28
空氣流量計 (A2)	DK-2001-S10	112003	2023/01/01	0.21
空氣流量計 (A3)	DK-2001-S10	112004	2023/01/01	0.35
空氣流量計 (A4)	DK-2001-S10	112005	2023/01/01	0.26
空氣流量計 (A5)	DK-2001-S10	112006	2023/01/01	0.24
空氣流量計 (A6)	DK-2001-S10	112007	2023/01/01	0.31
空氣流量計 (A7)	DK-2001-S10	112008	2023/01/01	0.16
空氣流量計 (A8)	DK-2001-S10	112009	2023/01/01	0.17
空氣流量計 (A9)	DK-2001-S10	112010	2023/01/01	0.11
空氣流量計 (A10)	DK-2001-S10	112011	2023/01/01	0.01
空氣流量計 (A11)	DK-2001-S10	112012	2023/01/01	0.05
空氣流量計 (A12)	DK-2001-S10	112013	2023/01/01	0.03
空氣流量計 (A13)	DK-2001-S10	112014	2023/01/01	0.01
空氣流量計 (A14)	DK-2001-S10	112015	2023/01/01	0.00
空氣流量計 (A15)	DK-2001-S10	112016	2023/01/01	0.02

校正結果說明

- 1.1 校正之實施係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。
- 1.2 校正之儀器，係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。
- 1.3 校正之標準，係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。
- 1.4 校正之結果，係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。
- 1.5 校正之結果，係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。
- 1.6 校正之結果，係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。
- 1.7 校正之結果，係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。
- 1.8 校正之結果，係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。
- 1.9 校正之結果，係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。
- 1.10 校正之結果，係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。
- 1.11 校正之結果，係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。
- 1.12 校正之結果，係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。
- 1.13 校正之結果，係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。
- 1.14 校正之結果，係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。
- 1.15 校正之結果，係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。
- 1.16 校正之結果，係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。
- 1.17 校正之結果，係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。
- 1.18 校正之結果，係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。
- 1.19 校正之結果，係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。
- 1.20 校正之結果，係根據國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。

參考資料

1. 國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。
2. 國際標準（ISO 17025）之要求，由具有專業技術之人員，在符合標準之環境下，使用符合標準之儀器，進行校正作業。

地址：桃園市八德區順發路5段46號4樓

TEL: 03-86239650 FAX: 03-86239650

FK-230101



校正報告
Report of Calibration

Calibration Laboratory
2314

顧客名稱 Customer	友喬檢驗有限公司		
聯絡資料 Contact Information	桃園市八德區興豐路 575 巷 20 號 3 樓		
儀器名稱 Equipment	手持式二氧化碳檢測儀	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) : 24.3 °C ~ 24.6 °C ; 相對濕度 (Relative Humidity) : 47.0 % ~ 49.8 %		
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.	有效日期 Due date
N ₂	Portagas/90412297/BE148984	Portegas	BE148984	2026-01-06
CO ₂	Portagas/10035005/BE142180	PILA 25503	BE142180	2026-01-06

報告簽署人 Signatory	實驗室印章 Stamp

本報告僅對上述校正項目負責，分發使用無效。
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.

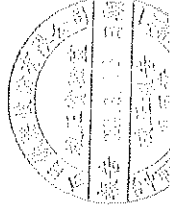
報告編號
Report Number

: 2403G014

校正結果 Result of Calibration			
項目 Item	感測器 Sensor	標準值 Standard	顯示值 Reading
濃度校正 Concentration	CO ₂	1010 µmol/mol	1009 µmol/mol
			偏差值 Deviation
			-1 µmol/mol
			擴充不確定度 Expanded Uncertainty
			24 µmol/mol

校正說明 (Calibration Remarks):

1. 本報告書已依追溯件器差值採取修正。
2. 偏差值 = 顯示值 - 標準值 (Deviation = Reading - Standard)
器差值之正/負值表示儀器校正時，其值過高/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 = 941 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、美國國家標準技術研究院以及其他國家之度量衡標準。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