

高雄醫學大學

作業環境監測報告書

委託單位：高雄醫學大學

受測單位地址：高雄市三民區十全一路100號

監測機構：典試科技股份有限公司

監測人員：**劉丞哲**  章

報告日期：一百一十三年四月二十二日

案件編號：DB1130321-5 共 5 頁

核備文號：勞職授字第1120203858號

本報告未經監測機構及客戶同意應不得複製。但全部複製者，不在此限。



申報編號：B1130200162

高雄醫學大學

113上半年作業環境監測報告摘要

- 一、 監測單位：典試科技股份有限公司(勞職授字第1120203858號)
- 二、 監測人員：劉丞斌(甲級化學性因子測定人員第111-000194號)
劉丞斌(甲級物理性因子測定人員第110-000047號)
- 三、 監測日期：113.03.21
- 四、 監測條件：氣壓：765mmHg，溫度：20.5℃，濕度：58%
- 五、 監測方法：

1.化學性因子：

(1) 採樣監測：

A.依勞動部、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，詳述如下：

監測項目	監測方法	採樣介質	採樣流速 (ml/min)	分析儀器及脫附劑
甲醛	CLA2403	120/60 mg XAD-2	10~100	GC-FID, 甲苯
酚	NIOSH 2546	150/75 mg XAD-7	10~100	GC-FID, 甲醇

B.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，監測高度盡量接近勞工的呼吸帶

C.採樣流速：依監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上所述。

D.監測時間：採取全程單一樣品採樣，監測時間至少六小時，若為STEL則以15分鐘為原則。

2.監測人員：

由勞動部核可之專業監測人員執行之，經向勞動部核備之工礦衛生技師或甲級化學性或物理性因子監測人員。

六、 樣品分析機構：典試科技股份有限公司(TAF實驗室認可證第2448號)

七、 注意事項：

本次監測結果，所有監測點均符合法定容許濃度標準，然基於保護勞工之立場，應繼續降低工作現場之濃度，且在此工作之勞工應戴用有效之防護具，並應定期實施健康檢查及勞工教育訓練，促使勞工能正確使用器具及使勞工能有合乎安全衛生的工作習慣。

高雄醫學大學

113上半年作業環境監測報告總表

監測日期：113.03.21

(一) 有機溶劑、特定化學物質

儀器 編號	樣品 編號	監測處所	監測項目	空氣中濃度		容許暴露標準		監測 結果	分級管理 暴露等級
				ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³		
DTH 270	A1	(1)綜合實驗大樓 6F解剖 學科大體解剖室(吳社賢)	甲醛	< 0.01	-	1	-	符合標準	1
DTH 227	A2	(1)綜合實驗大樓 6F解剖 學科大體解剖室(林育昇)	甲醛	< 0.01	-	1	-	符合標準	1
DTH 208	A3	(1)綜合實驗大樓 6F解剖 學科大體解剖室(張承諧)	甲醛	< 0.33	-	2 (STEL)	-	符合標準	1
DTH 241	A4	(1)綜合實驗大樓 6F解 剖學科大體解剖室	甲醛	< 0.01	-	1	-	符合標準	1
DTH 257	A5	(1)綜合實驗大樓 6F解 剖學科大體解剖室	甲醛	< 0.01	-	1	-	符合標準	1
DTH 215	A6	(1)綜合實驗大樓 6F解 剖學科大體解剖室	甲醛	< 0.33	-	2 (STEL)	-	符合標準	1
DTH 245	B1	(1)綜合實驗大樓 6F解剖 學科大體解剖室(吳社賢)	酚	< 0.07	-	5	-	符合標準	1
DTH 224	B2	(1)綜合實驗大樓 6F解剖 學科大體解剖室(林育昇)	酚	< 0.07	-	5	-	符合標準	1
DTH 228	B3	(1)綜合實驗大樓 6F解剖 學科大體解剖室(張承諧)	酚	< 1.71	-	10 (STEL)	-	符合標準	1
DTH 204	B4	(1)綜合實驗大樓 6F解 剖學科大體解剖室	酚	< 0.07	-	5	-	符合標準	1
DTH 253	B5	(1)綜合實驗大樓 6F解 剖學科大體解剖室	酚	< 0.07	-	5	-	符合標準	1
DTH 266	B6	(1)綜合實驗大樓 6F解 剖學科大體解剖室	酚	< 1.71	-	10 (STEL)	-	符合標準	1

備註.有機、特殊化學物質及粉塵之相加效應評估方式以下列計算式為之：

$$\frac{C_1}{T_1} + \frac{C_2}{T_2} + \frac{C_3}{T_3} \dots + \frac{C_n}{T_n} \leq 1$$

其中C1,C2,C3...Cn為經由前段敘述評估後各相似暴露群所暴露之單一有害物之暴露值，
T1,T2,T3...Tn為相對應各有害物之法定容許暴露濃度，經由作用相同之多種有害物之加權評估
後，其數值必須要小於等於1才屬合法。

備註.有機、特殊化學物質及粉塵之分級管理乃依暴露濃度範圍自行設定分級管理，如下：

化學性物質危害風險評估方法

暴露類別等級	範圍
1	$X < 0.1 \text{ PEL}$
2	$0.1 \text{ PEL} \leq X < 0.5 \text{ PEL}$
3	$0.5 \text{ PEL} \leq X < 1 \text{ PEL}$
4	$X \geq 1 \text{ PEL}$

PEL：法定容許暴露標準

X代表該次之監測值，未進行統計分析

注意事項

一、化學性因子監測結果說明：

有機溶劑及特定化學物質：

暴露類別等級	範圍
1	$X < 0.1 \text{ PEL}$
2	$0.1 \text{ PEL} \leq X < 0.5 \text{ PEL}$
3	$0.5 \text{ PEL} \leq X < 1 \text{ PEL}$
4	$X \geq 1 \text{ PEL}$

備註：PEL：法定容許暴露標準，X代表該次之監測值。

上表之分級管理乃參考危害性化學品評估及分級管理辦法及美國工業衛生學會相關之分級管理資訊而依暴露濃度範圍自行設定分級管理，共分為四個等級，而**本次監測結果均屬於暴露等級1有12點**。若屬暴露等級1、2，建議持續維持原有控制或管理措施，若製程或作業內容變更時，應採行適當之變更管理措施。若屬於暴露等級3，應就製程設備、作業程序或作業方法實施檢點或增加或改善通風設備，採取必要之改善措施；屬於暴露等級4，應立即採取有效控制措施，例如增加或改善通風設備，並於完成改善後重新進行評估，確保暴露濃度低於容許暴露標準。

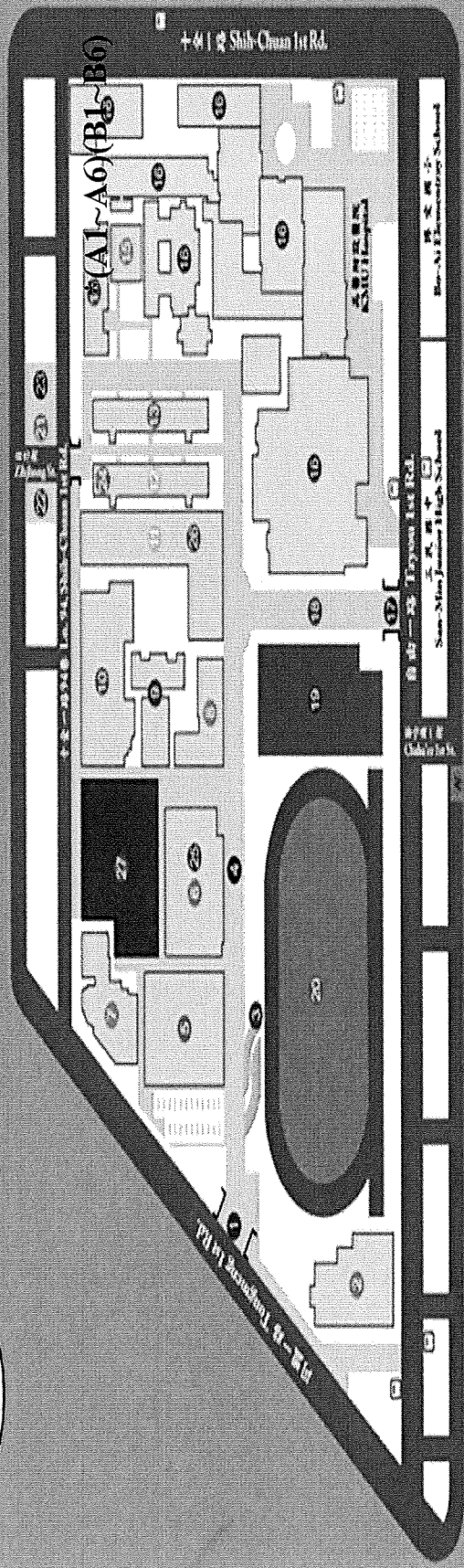
二、結語：

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**113.09**。



高雄醫學大學校園全圖

Kaohsiung Medical University Campus Map



現在位置 YOU ARE HERE

- | | | | |
|--------------|--|---------------------|--|
| ① 同盟路校門 | University Main Gate on Tongmeng Rd. | ① 高醫國際會議中心
大禮堂 | Grand Auditorium, KMU International
Convention Center |
| ② 醫學研究大樓 | Medical Research Building | ② 高醫附設醫院 | KMU Hospital |
| ③ 地下停車場 | Underground Parking Garage | ③ 自由路校門 | University Gate on Zihyou Rd. |
| ④ 史懷哲大道 | Schweitzer Boulevard | ④ 莊聰明大道 | Tsung-Ming Tu Boulevard |
| ⑤ 綜合球場暨集會場 | Multi-purpose Sports Arena | ⑤ 網球場 | Tennis Courts |
| ⑥ 第一教學大樓 | First Teaching Building | ⑥ 運動場 | Sports Field |
| ⑦ 學生宿舍A棟(新館) | Building A, Student Dormitory | ⑦ 附設幼兒園 | KMU Affiliated Kindergarten |
| ⑧ 教學大樓 | Li-Hsueh Building | ⑧ 附設護理教育中心 | KMU Affiliated After-School Child-Care Center |
| ⑨ 圖書館 | Library | ⑨ 生技教育館 | Biotechnology Laboratory Building |
| ⑩ 儀器大樓 | Chi-Shih Building | ⑩ 校友暨醫學人文館 | Museum of KMU History & Medical Humanity |
| ⑪ 國際學術研究大樓 | International Academic Research Building | ⑪ 高醫國際會議中心
演藝廳 | Performance Hall, KMU International
Convention Center |
| ⑫ 第二林紀念大樓 | KMU Second Historic Building | ⑫ 高醫國際會議中心
A廳/B廳 | Hall A/Hall B, KMU International Convention
Center |
| ⑬ 第一林紀念大樓 | KMU First Historic Building | ⑬ 國際學生宿舍
(興建中) | International Student Dormitory |
| ⑭ 綜合實驗大樓 | Laboratory Complex Building | | |

典試科技股份有限公司

職業衛生實驗室樣品分析報告書



監測機構：典試科技股份有限公司

委託單位：高雄醫學大學

報告日期：一百一十三年四月二十二日

案件編號：DB1130321-5 第 1 頁 共 3 頁

實驗室主任：蘇振榮 簽章

報告簽署人：蘇振榮 簽章

認可類別：有機、粉塵、無機、石棉

認證字號：2448

認可期限：112.08.10~115.08.09



職業衛生實驗室樣品分析報告

典試科技股份有限公司

臺北市內湖區瑞湖街103號2樓之4

TEL : 02-8751-8600 FAX : 02-8751-8606



報告編號：DB1130321-5

監測機構：典試科技股份有限公司

受測單位：高雄醫學大學

受測單位地址：高雄市三民區十全一路100號

送樣單位：典試科技股份有限公司

分析方法：QS-069(版次：5.02)

參考方法：甲醛CLA2403

現場氣溫：20.5 °C

現場氣壓：765 mmHg

監測日期：113.03.21

監測人員：劉丞斌

收樣日期：113.03.22

樣本編號	分析項目	監測時間					分析結果 (mg)	校正後採樣體積 (L)	空氣中濃度 (ppm)	容許濃度標準 (ppm)	分析日期	最低檢量線濃度值 (mg)
		開始		終止		總計						
		時	分	時	分							
A1	甲醛	8	15	14	21	366	< 0.0005	29.59	< 0.01	1	113.03.25	0.0005
A2	甲醛	8	15	14	21	366	< 0.0005	29.20	< 0.01	1	113.03.25	0.0005
A3	甲醛	8	15	8	30	15	< 0.0005	1.23	< 0.33	2(STEL)	113.03.25	0.0005
A4	甲醛	8	15	14	21	366	< 0.0005	29.42	< 0.01	1	113.03.25	0.0005
A5	甲醛	8	15	14	21	366	< 0.0005	29.40	< 0.01	1	113.03.25	0.0005
A6	甲醛	8	15	8	30	15	< 0.0005	1.22	< 0.33	2(STEL)	113.03.25	0.0005
A7	甲醛	-	-	-	-	-	< 0.0005	-	-	1	113.03.25	0.0005
A8	甲醛	-	-	-	-	-	< 0.0005	-	-	1	113.03.25	0.0005

- 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.採樣日期及現場樣本相關資料係由委託單位(送樣單位)提供，本實驗室僅對分析結果負責。
 - 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.是否為職業衛生彈性認證範圍 是 否

報告簽署人
簽章

劉振榮

實驗室機構
印鑑



職業衛生實驗室樣品分析報告

典試科技股份有限公司

臺北市內湖區瑞湖街103號2樓之4

TEL: 02-8751-8600 FAX: 02-8751-8606



Testing Laboratory
2448

報告編號: DB1130321-5

監測機構: 典試科技股份有限公司

受測單位: 高雄醫學大學

受測單位地址: 高雄市三民區十全一路100號

送樣單位: 典試科技股份有限公司

分析方法: QS-120(版次: 1.01)

參考方法: 酚NIOSH 2546

現場氣溫: 20.5 °C

現場氣壓: 765 mmHg

監測日期: 113.03.21

監測人員: 劉丞斌

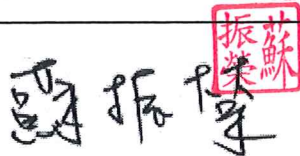
收樣日期: 113.03.22

樣本編號	分析項目	監測時間					分析結果 (mg)	校正後採樣體積 (L)	空氣中濃度 (ppm)	容許濃度標準 (ppm)	分析日期	最低檢量線濃度值 (mg)
		開始		終止		總計						
		時	分	時	分							
B1	酚	8	15	14	21	366	< 0.0101	37.76	< 0.07	5	113.04.04	0.0101
B2	酚	8	15	14	21	366	< 0.0101	37.37	< 0.07	5	113.04.04	0.0101
B3	酚	8	15	8	30	15	< 0.0101	1.52	< 1.71	10(STEL)	113.04.04	0.0101
B4	酚	8	15	14	21	366	< 0.0101	37.46	< 0.07	5	113.04.04	0.0101
B5	酚	8	15	14	21	366	< 0.0101	37.56	< 0.07	5	113.04.04	0.0101
B6	酚	8	15	8	30	15	< 0.0101	1.53	< 1.71	10(STEL)	113.04.04	0.0101
B7	酚	-	-	-	-	-	< 0.0101	-	-	5	113.04.04	0.0101
B8	酚	-	-	-	-	-	< 0.0101	-	-	5	113.04.04	0.0101

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.採樣日期及現場樣本相關資料係由委託單位(送樣單位)提供，本實驗室僅對分析結果負責。
- 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.是否為職業衛生彈性認證範圍 是 否
- 10.樣本B1~B2、B4~B5採樣體積過大。

報告簽署人
簽章



實驗室
印



A1

Sample Information

Analysis Date & Time :2024/3/25 下午 08:09:44

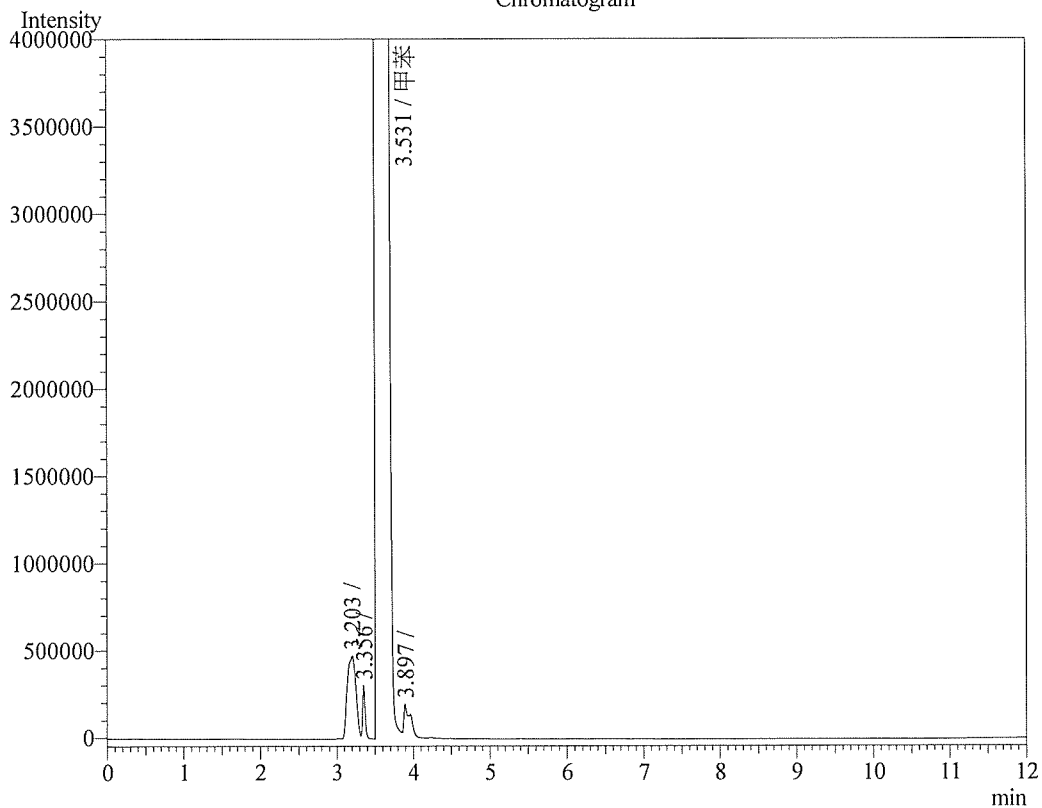
Data Name : Z:\m\Lab儀器設備資料\Lab儀器設備資料\GCsolution\Work\113work03\C11303250041.gcd

Sample Name : X1133271

Peak Table - Channel 1

Peak#	Ret.Time	Area	Height	Conc.	Units	Mark	Name
1	3.203	3758970	472802	0.000			
2	3.356	714748	274422	0.000		V	
3	3.531	4926217778	017869613	1.818	ppm	SV	甲苯
4	3.897	909513	160957	0.000		T	
Total		4931601009	018777794				

Chromatogram



A2

Sample Information

Analysis Date & Time :2024/3/25 下午 08:31:03

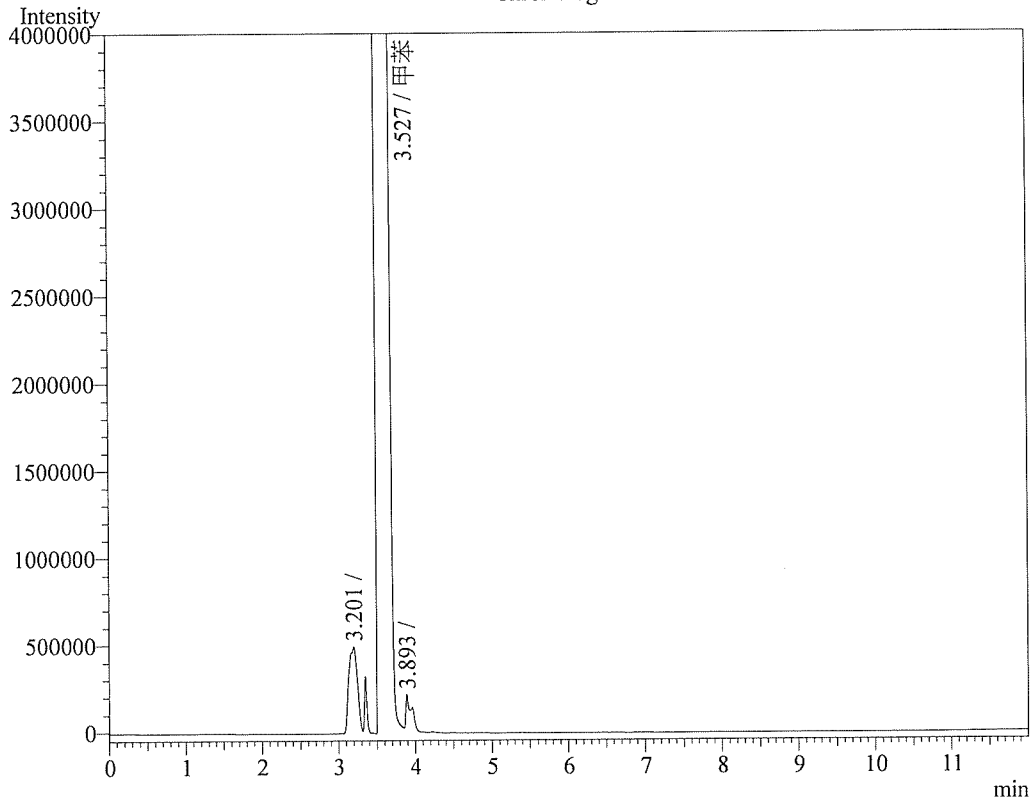
Data Name : Z:\Im\Lab儀器設備資料\Lab儀器設備資料\GCsolution\Work\113work03\C11303250042.gcd

Sample Name : X1133272

Peak Table - Channel 1

Peak#	Ret.Time	Area	Height	Conc.	Units	Mark	Name
1	3.201	4601510	486744	0.000			
2	3.527	5033680996	056177212	1.857	ppm	SV	甲苯
3	3.893	970884	184889	0.000		T	
Total		5039253390	056848845				

Chromatogram



A3

Sample Information

Analysis Date & Time :2024/3/25 下午 08:52:23

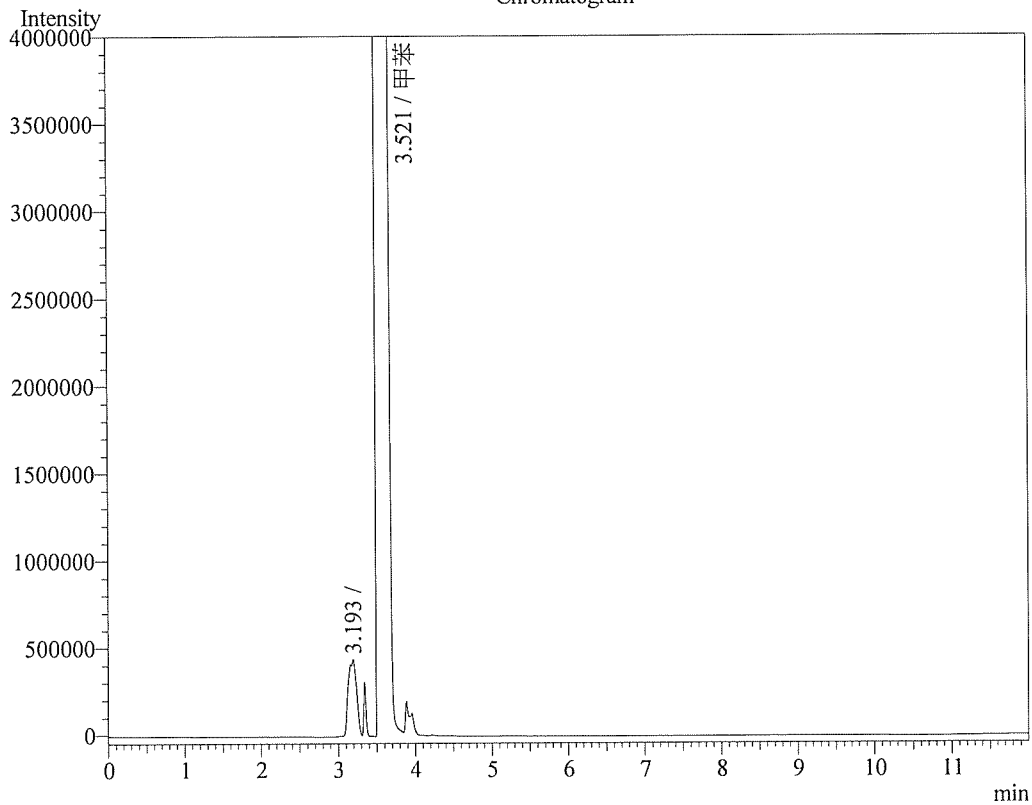
Data Name : Z:\lm\Lab儀器設備資料\Lab儀器設備資料\GCsolution\Work\113work03\C11303250043.gcd

Sample Name : X1133273

Peak Table - Channel 1

Peak#	Ret.Time	Area	Height	Conc.	Units	Mark	Name
1	3.193	4056122	437772	0.000			
2	3.521	4479826386	959618634	1.653	ppm	SV	甲苯
Total		4483882508	960056406				

Chromatogram



A4

Sample Information

Analysis Date & Time :2024/3/25 下午 09:13:44

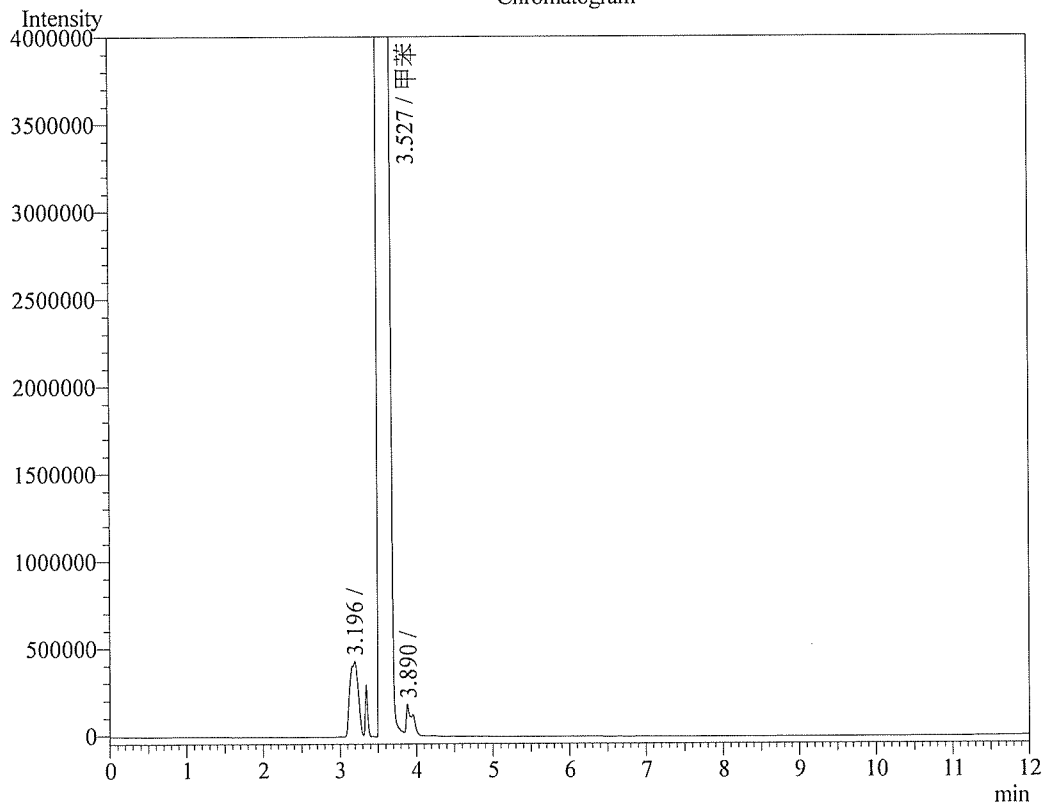
Data Name : Z:\lm\Lab儀器設備資料\Lab儀器設備資料\GCsolution\Work\113work03\C11303250044.gcd

Sample Name : X1133274

Peak Table - Channel 1

Peak#	Ret.Time	Area	Height	Conc.	Units	Mark	Name
1	3.196	4007257	428012	0.000			
2	3.527	4423280744	957682652	1.632	ppm	SV	甲苯
3	3.890	857533	151552	0.000		T	
Total		4428145534	958262216				

Chromatogram



AS

Sample Information

Analysis Date & Time : 2024/3/25 下午 09:35:04

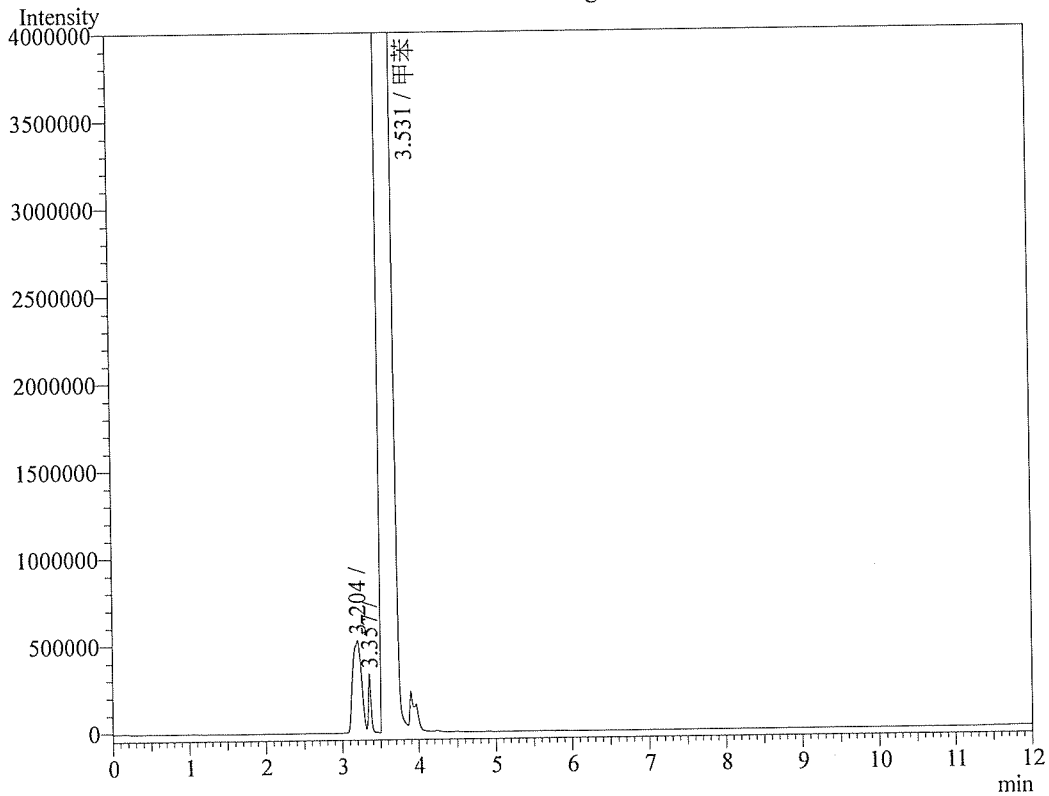
Data Name : Z:\lm\Lab儀器設備資料\Lab儀器設備資料\GCsolution\Work\113work03\C11303250045.gcd

Sample Name : X1133275

Peak Table - Channel 1

Peak#	Ret. Time	Area	Height	Conc.	Units	Mark	Name
1	3.204	4185523	528175	0.000			
2	3.357	789493	308166	0.000		V	
3	3.531	5432618204	109689752	2.005	ppm	SV	甲苯
Total		5437593220	110526093				

Chromatogram



Ab

Sample Information

Analysis Date & Time : 2024/3/25 下午 09:56:26

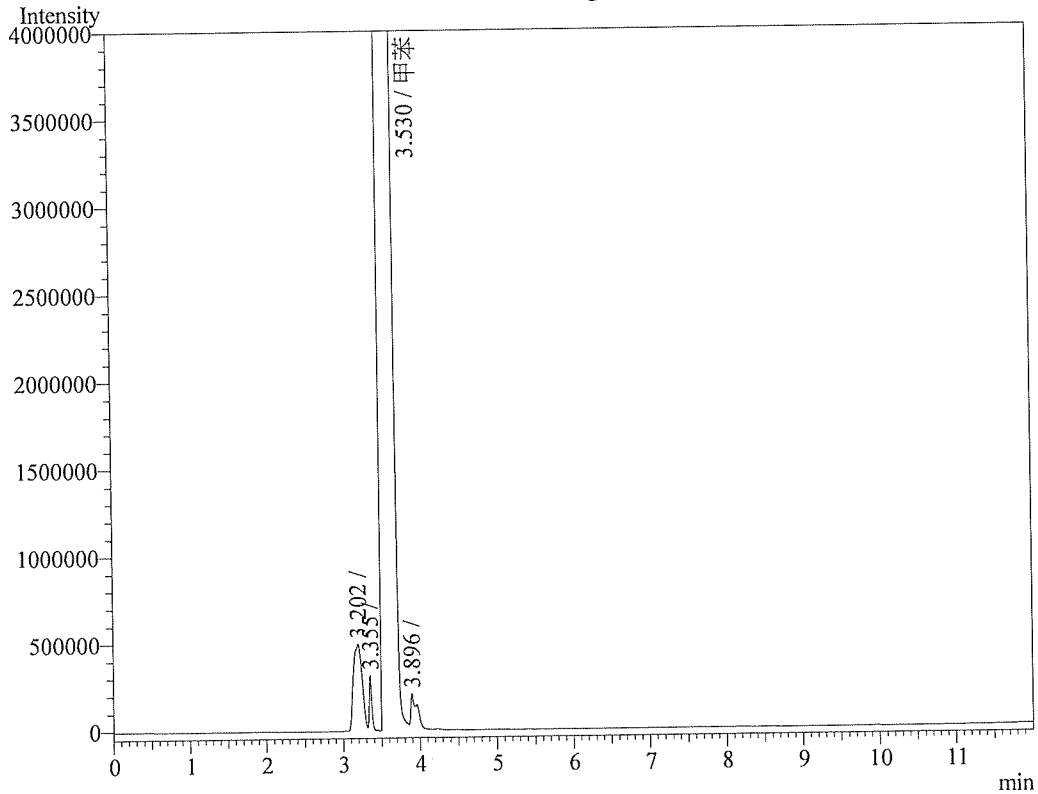
Data Name : Z:\lm\Lab儀器設備資料\Lab儀器設備資料\GCsolution\Work\113work03\C11303250046.gcd

Sample Name : X1133276

Peak Table - Channel 1

Peak#	Ret. Time	Area	Height	Conc.	Units	Mark	Name
1	3.202	3929264	493214	0.000			
2	3.355	733389	276325	0.000		V	
3	3.530	5122134088	054743029	1.890	ppm	SV	甲苯
4	3.896	966044	171930	0.000		T	
Total		5127762785	055684498				

Chromatogram



A7

Sample Information

Analysis Date & Time :2024/3/25 下午 10:17:47

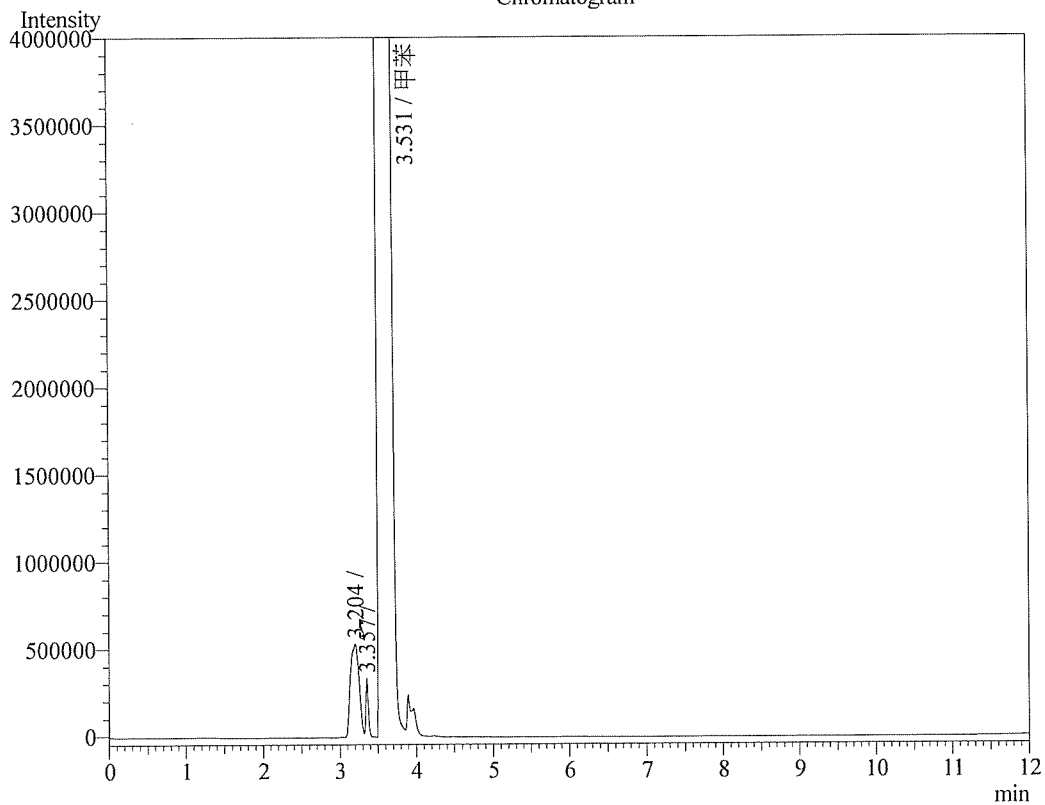
Data Name : Z:\Im\Lab儀器設備資料\Lab儀器設備資料\GCsolution\Work\113work03\C11303250047.gcd

Sample Name : X1133277

Peak Table - Channel 1

Peak#	Ret. Time	Area	Height	Conc.	Units	Mark	Name
1	3.204	4225959	532756	0.000			
2	3.357	793408	307341	0.000		V	
3	3.531	5499727979	121820679	2.029	ppm	SV	甲苯
Total		5504747346	122660776				

Chromatogram



A8

Sample Information

Analysis Date & Time :2024/3/25 下午 10:39:07

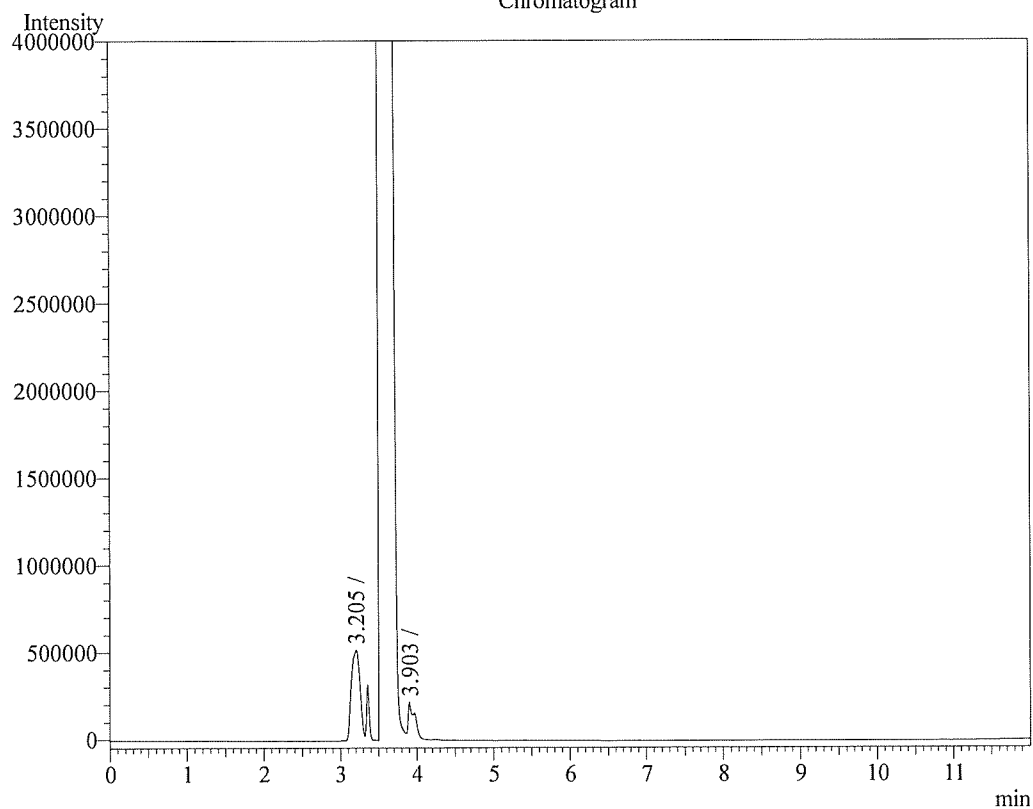
Data Name : Z:\lm\Lab儀器設備資料\Lab儀器設備資料\GCsolution\Work\113work03\C11303250048.gcd

Sample Name : X1133278

Peak Table - Channel 1

Peak#	Ret.Time	Area	Height	Conc.	Units	Mark	Name
1	3.205	5407896104	520057	0.000			
2	3.903	1586955	203280	0.000		SV	
Total		5409483059	723337				

Chromatogram



B1

Sample Information

Analysis Date & Time :2024/4/4 上午 10:22:27

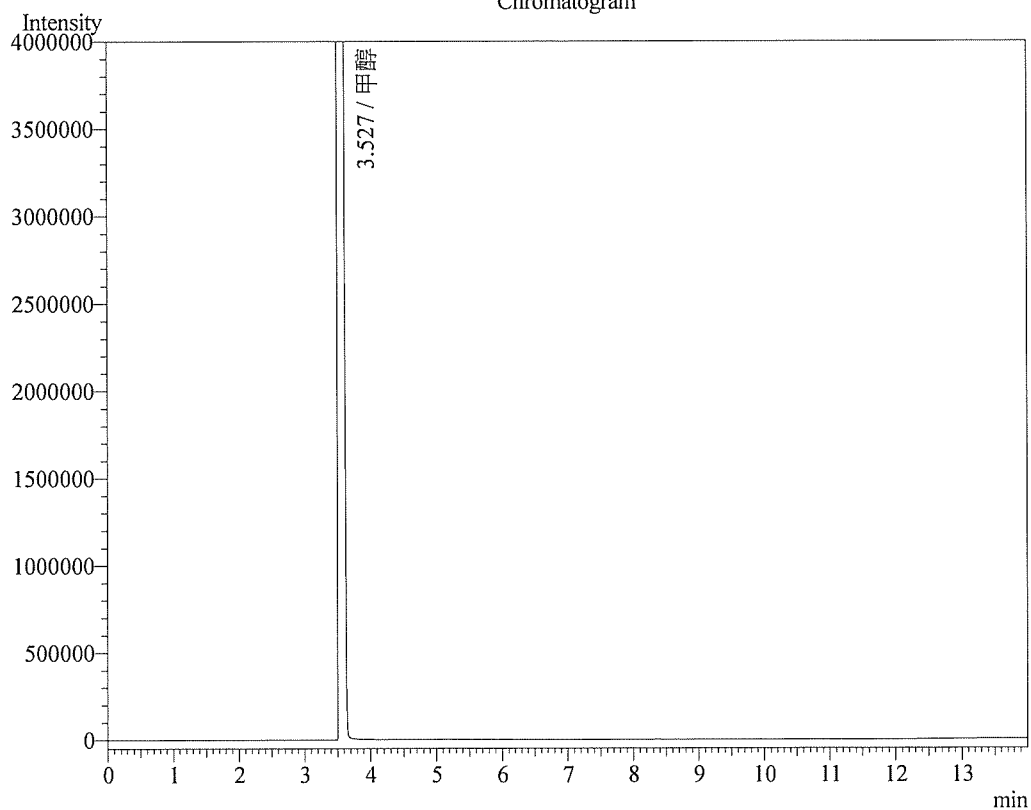
Data Name : Z:\lm\Lab儀器設備資料\Lab儀器設備資料\GCsolution\Work\113work04\C11304040010.gcd

Sample Name : X1133279

Peak Table - Channel 1

Peak#	Ret.Time	Area	Height	Conc.	Units	Mark	Name
1	3.527	191924560	48510343	0.158	ppm	S	甲醇
Total		191924560	48510343				

Chromatogram



B2

Sample Information

Analysis Date & Time :2024/4/4 上午 10:39:30

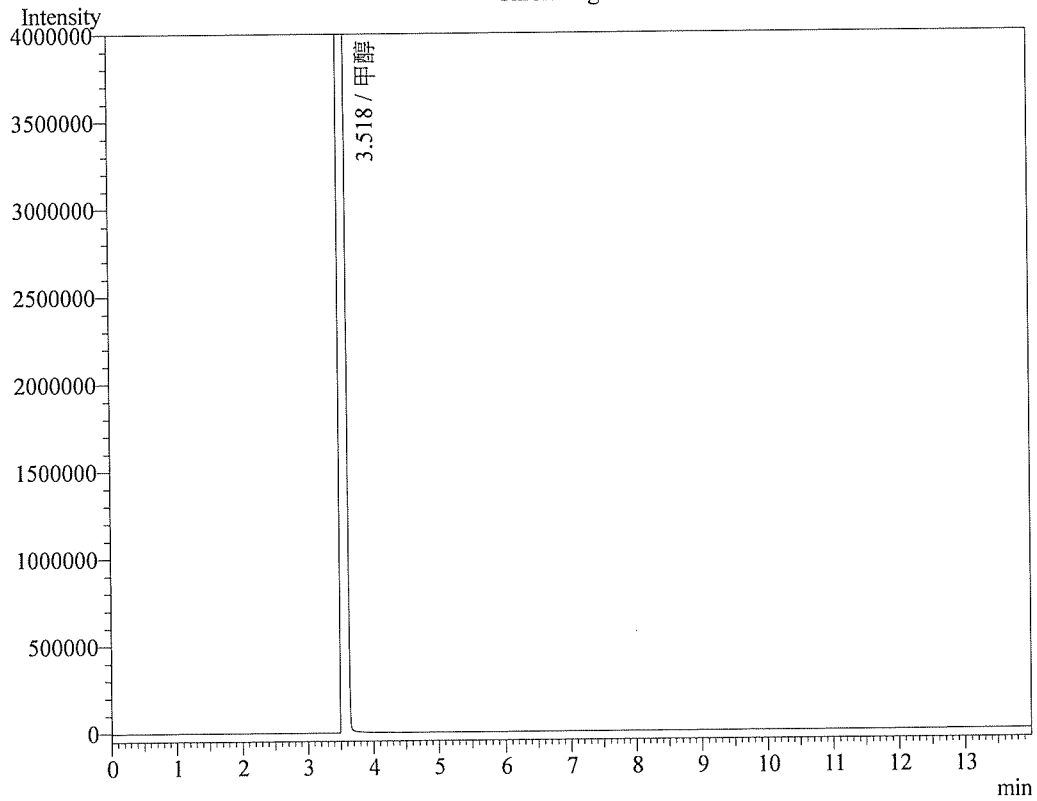
Data Name : Z:\lm\Lab儀器設備資料\Lab儀器設備資料\GCsolution\Work\113work04\C11304040011.gcd

Sample Name : X1133280

Peak Table - Channel 1

Peak#	Ret.Time	Area	Height	Conc.	Units	Mark	Name
1	3.518	227150442	53803362	0.187	ppm	S	甲醇
Total		227150442	53803362				

Chromatogram



B3

Sample Information

Analysis Date & Time :2024/4/4 上午 10:56:44

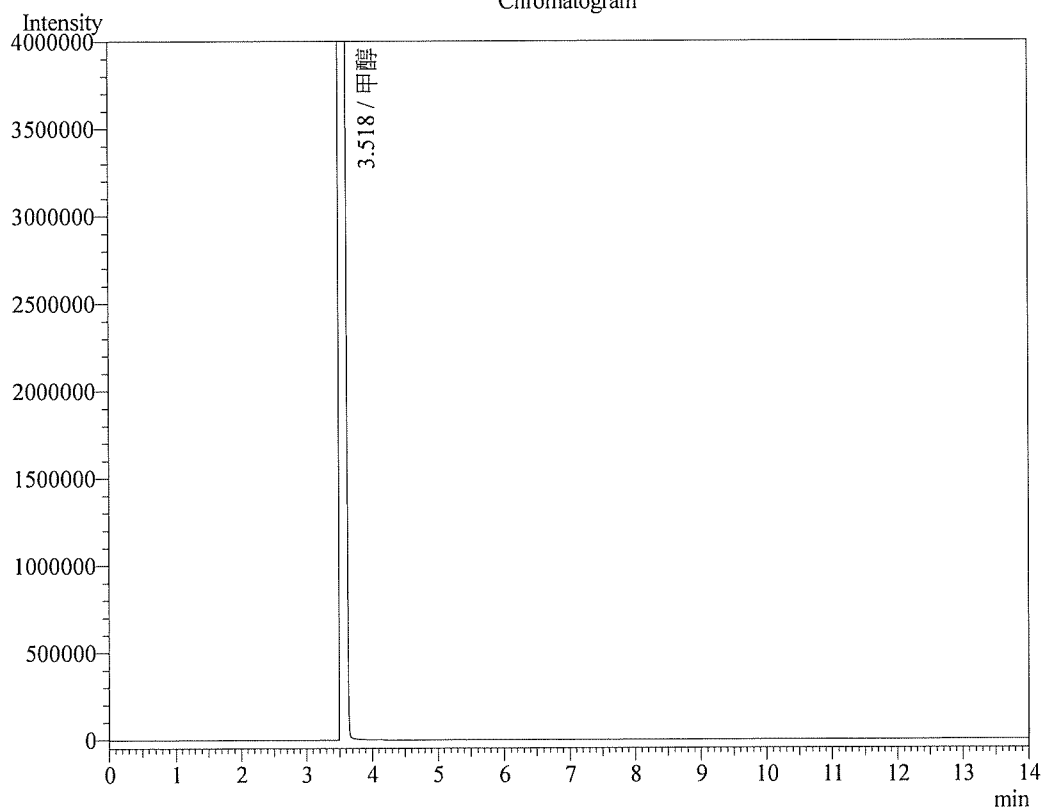
Data Name : Z:\lm\Lab儀器設備資料\Lab儀器設備資料\GCsolution\Work\113work04\C11304040012.gcd

Sample Name : X1133281

Peak Table - Channel 1

Peak#	Ret.Time	Area	Height	Conc.	Units	Mark	Name
1	3.518	225388764	53495054	0.185	ppm	S	甲醇
Total		225388764	53495054				

Chromatogram



Sample Information

B4

Analysis Date & Time :2024/4/4 上午 11:13:51

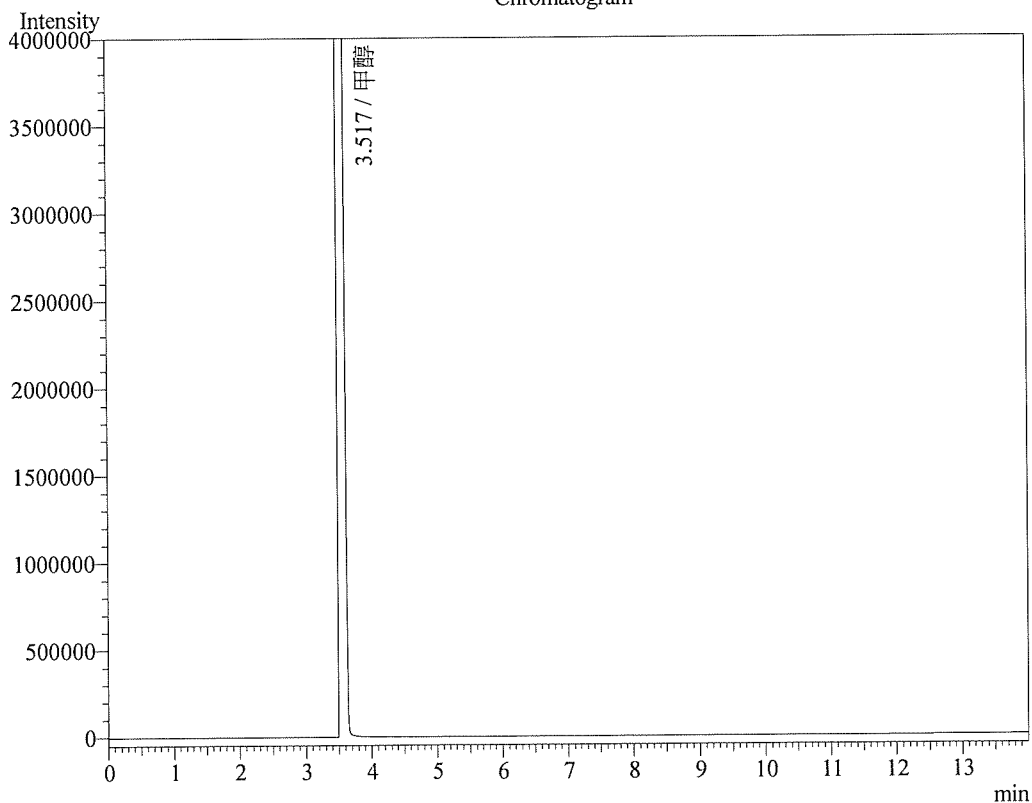
Data Name : Z:\Im\Lab儀器設備資料\Lab儀器設備資料\GCsolution\Work\113work04\C11304040013.gcd

Sample Name : X1133282

Peak Table - Channel 1

Peak#	Ret.Time	Area	Height	Conc.	Units	Mark	Name
1	3.517	224118621	53869405	0.184	ppm	S	甲醇
Total		224118621	53869405				

Chromatogram



Sample Information

BS

Analysis Date & Time :2024/4/4 上午 11:30:57

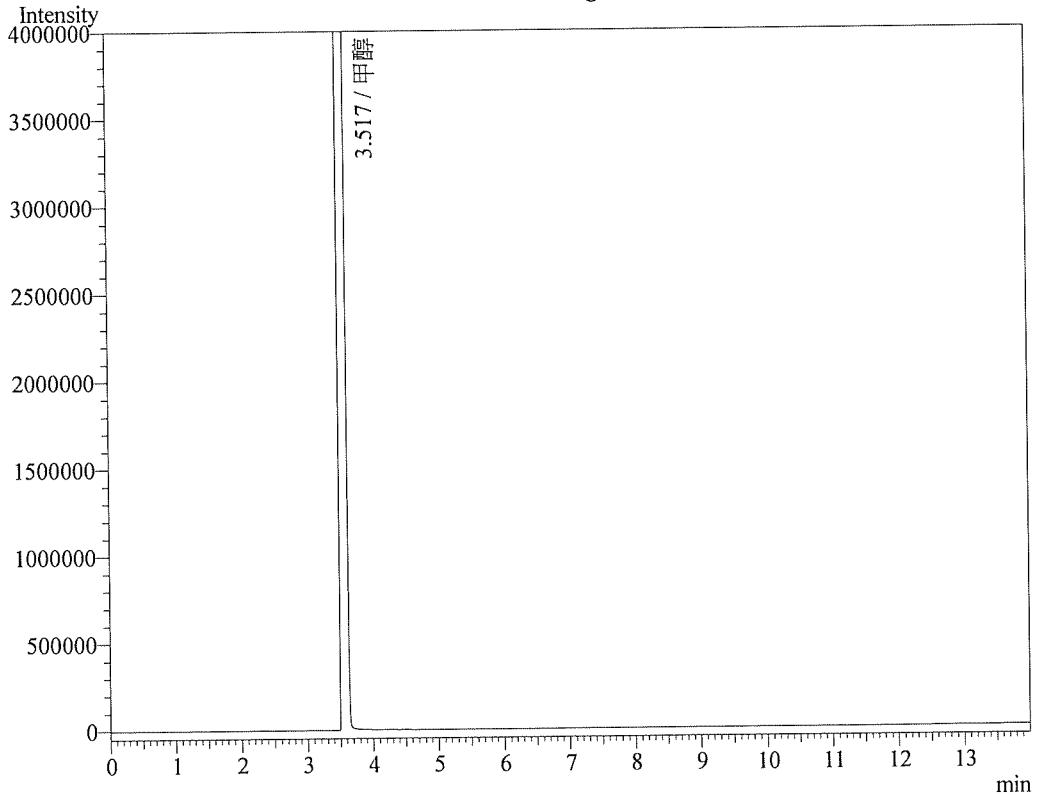
Data Name : Z:\lm\Lab儀器設備資料\Lab儀器設備資料\GCsolution\Work\113work04\C11304040014.gcd

Sample Name : X1133283

Peak Table - Channel 1

Peak#	Ret.Time	Area	Height	Conc.	Units	Mark	Name
1	3.517	226815334	53578957	0.187	ppm	S	甲醇
Total		226815334	53578957				

Chromatogram



B6

Sample Information

Analysis Date & Time : 2024/4/4 上午 11:48:10

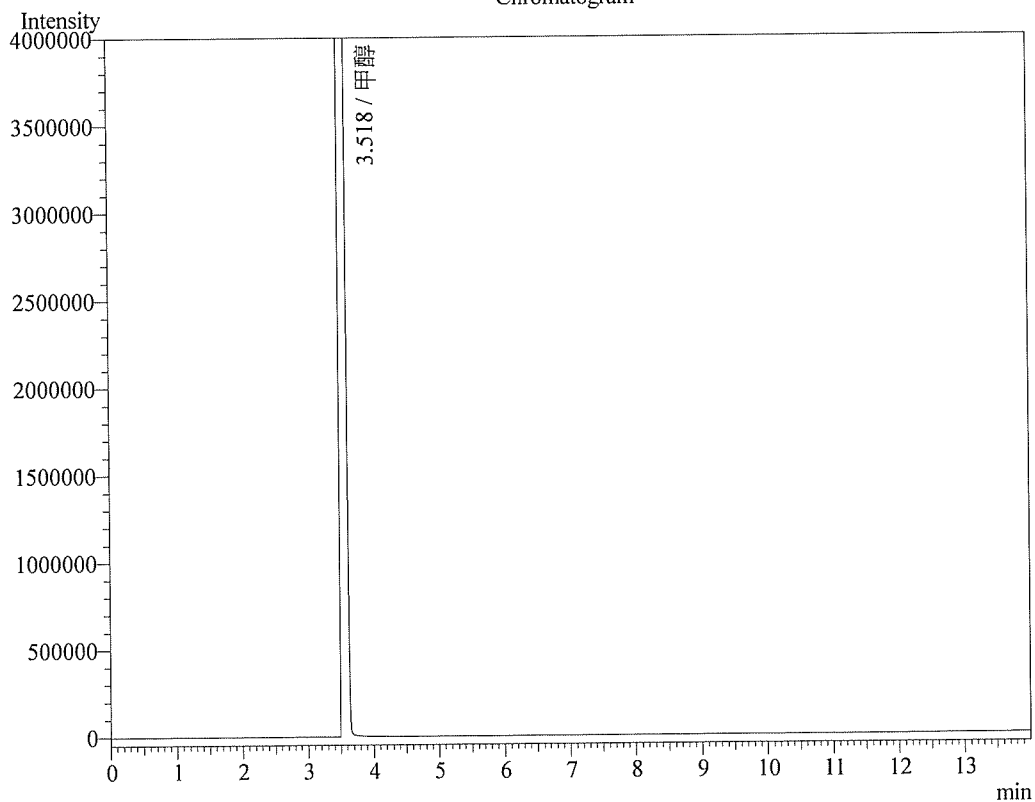
Data Name : Z:\lm\Lab儀器設備資料\Lab儀器設備資料\GCsolution\Work\113work04\C11304040015.gcd

Sample Name : X1133284

Peak Table - Channel 1

Peak#	Ret. Time	Area	Height	Conc.	Units	Mark	Name
1	3.518	222594810	52944177	0.183	ppm	S	甲醇
Total		222594810	52944177				

Chromatogram



B7

Sample Information

Analysis Date & Time :2024/4/4 下午 12:05:12

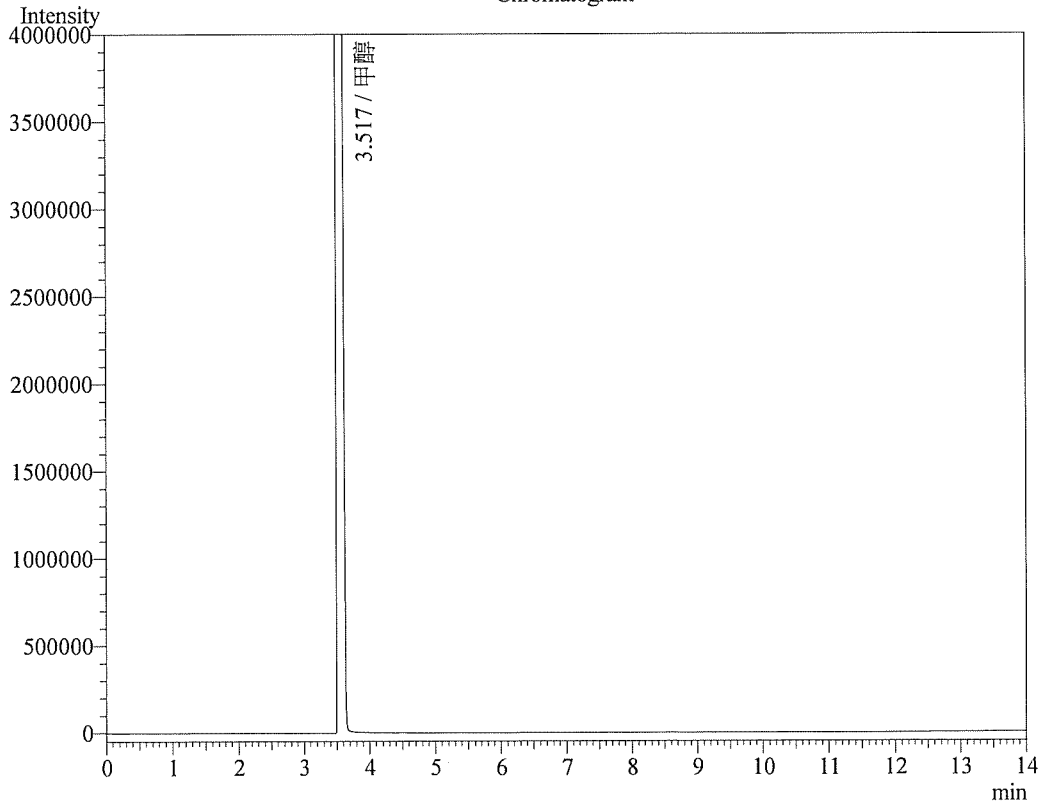
Data Name : Z:\Im\Lab儀器設備資料\Lab儀器設備資料\GCsolution\Work\113work04\C11304040016.gcd

Sample Name : X1133285

Peak Table - Channel 1

Peak#	Ret.Time	Area	Height	Conc.	Units	Mark	Name
1	3.517	226550768	53430288	0.186	ppm	S	甲醇
Total		226550768	53430288				

Chromatogram



B8

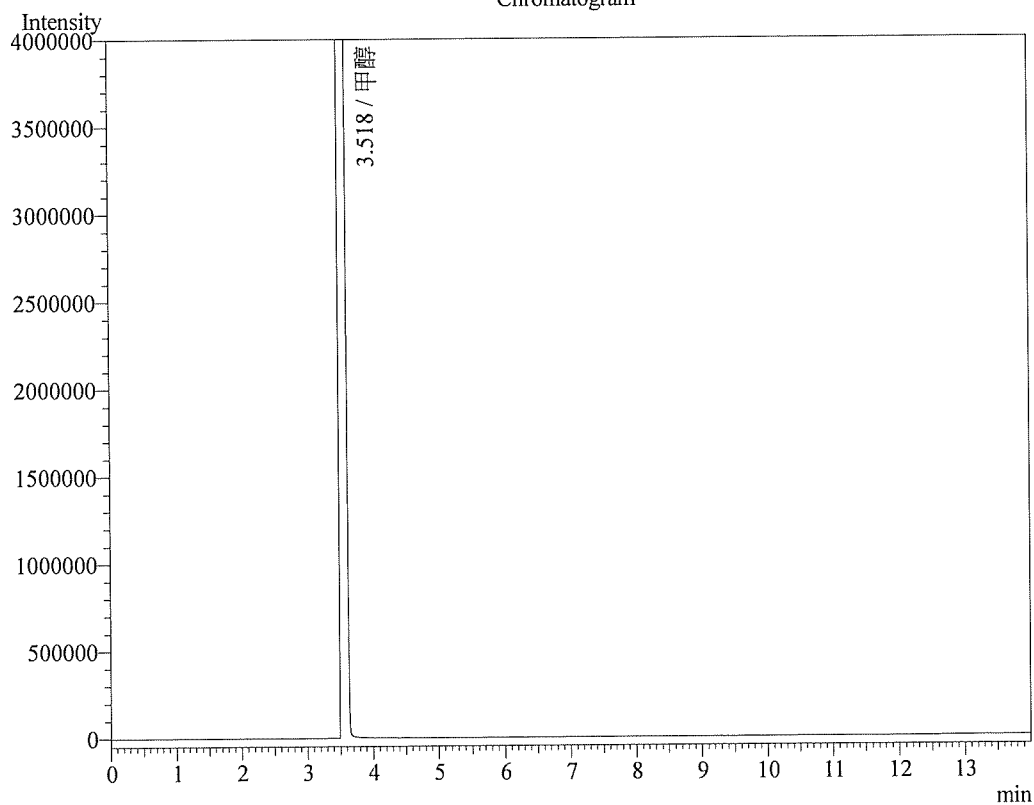
Sample Information

Analysis Date & Time :2024/4/4 下午 12:22:14
 Data Name : Z:\Im\Lab儀器設備資料\Lab儀器設備資料\GCsolution\Work\113work04\C11304040017.gcd
 Sample Name : X1133286






Peak Table - Channel 1

Peak#	Ret.Time	Area	Height	Conc.	Units	Mark	Name
1	3.518	225072456	53171001	0.185	ppm	S	甲醇
Total		225072456	53171001				

Chromatogram



一、作業環境監測基本資料

事業單位名稱	高雄醫學大學		行業別	醫療業	
事業單位地址	高雄市三民區十全一路100號		部門		
監測日期	113年03月21日		負責部門及聯絡人	姓名	楊有學 先生
監測機構名稱、監測人員姓名及資格文號	典試科技股份有限公司 劉丞斌(甲級化學性因子測定人員第111-000194號) 劉丞斌(甲級物理性因子測定人員第110-000047號)		監測人員簽名	 	
監測事業單位之職業安全衛生人員、勞工代表職稱、姓名	職業安全衛生人員：  勞工代表： 		會同監測人員簽名		

典試科技股份有限公司

作業環境監測記錄表

檔案編號： DB1130321-5		申報編號： B1130200162		受測單位： 高雄醫學大學		監測人員： 劉丞斌											
監測日期： 113.03.21		相對濕度： 58 %		受測單位地址： 高雄市三民區十全一路100號		聯絡人： 楊有學											
採樣幫浦編號	監測編號	監測處所	勞工姓名	採樣前 流量 (mL/min)	採樣後 流量 (mL/min)	時	分	時	分	總計 時間	採樣體 積(L)	校正後 採樣體 積(L)	採樣介質種類	監測項目	現場壓力 (mmHg)	監測方法	認證實驗室名稱
DTH270	A1	(1)綜合實驗大樓 6F解剖學 科大體解剖室	吳柱賢	80.1	78.1	8	15	14	21	366	28.95	29.59	XAD-2(226-118)	甲醛	765	QS-069	典試
DTH227	A2	(1)綜合實驗大樓 6F解剖學 科大體解剖室	林育昇	78.9	77.2	8	15	14	21	366	28.57	29.20	XAD-2(226-118)	甲醛	765	QS-069	典試
DTH208	A3	(1)綜合實驗大樓 6F解剖學 科大體解剖室	張承諧	80.9	79.1	8	15	8	30	15	1.20	1.23	XAD-2(226-118)	甲醛	765	QS-069	典試
DTH241	A4	(1)綜合實驗大樓 6F解剖學 科大體解剖室		79.2	78.1	8	15	14	21	366	28.79	29.42	XAD-2(226-118)	甲醛	765	QS-069	典試
DTH257	A5	(1)綜合實驗大樓 6F解剖學 科大體解剖室		79.1	78.1	8	15	14	21	366	28.77	29.40	XAD-2(226-118)	甲醛	765	QS-069	典試
DTH215	A6	(1)綜合實驗大樓 6F解剖學 科大體解剖室		80.5	78.2	8	15	8	30	15	1.19	1.22	XAD-2(226-118)	甲醛	765	QS-069	典試
	A7	BK											XAD-2(226-118)	甲醛	765	QS-069	典試
	A8	BK											XAD-2(226-118)	甲醛	765	QS-069	典試
DTH245	B1	(1)綜合實驗大樓 6F解剖學 科大體解剖室	吳柱賢	101.2	100.7	8	15	14	21	366	36.95	37.76	XAD-7(226-95)	酚	765	QS-120	典試
DTH224	B2	(1)綜合實驗大樓 6F解剖學 科大體解剖室	林育昇	101.3	98.5	8	15	14	21	366	36.56	37.37	XAD-7(226-95)	酚	765	QS-120	典試
DTH228	B3	(1)綜合實驗大樓 6F解剖學 科大體解剖室	張承諧	100.9	97.9	8	15	8	30	15	1.49	1.52	XAD-7(226-95)	酚	765	QS-120	典試
DTH204	B4	(1)綜合實驗大樓 6F解剖學 科大體解剖室		101.5	98.8	8	15	14	21	366	36.65	37.46	XAD-7(226-95)	酚	765	QS-120	典試
DTH253	B5	(1)綜合實驗大樓 6F解剖學 科大體解剖室		100.7	100.1	8	15	14	21	366	36.75	37.56	XAD-7(226-95)	酚	765	QS-120	典試
DTH266	B6	(1)綜合實驗大樓 6F解剖學 科大體解剖室		100.4	98.7	8	15	8	30	15	1.49	1.53	XAD-7(226-95)	酚	765	QS-120	典試
	B7	BK											XAD-7(226-95)	酚	765	QS-120	典試
	B8	BK											XAD-7(226-95)	酚	765	QS-120	典試

正本

機 號：
核符年限：

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

電子郵件：yuchengtai@osha.gov.tw

11494

台北市內湖區瑞湖街103號2樓之4

受文者：典試科技股份有限公司

發文日期：中華民國112年8月9日
發文字號：勞職授字第1120203858號

類別：普通信件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：有關貴公司申請重新認可為作業環境監測機構一案，復如說明，請查照。

說明：

- 一、依據本部職業安全衛生署案陳貴公司112年8月2日(112)典字第009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：典試科技股份有限公司(代表人：賴世龍)。
 - (二)專屬認證實驗室：典試科技股份有限公司(財團法人全國認證基金會認證編號：2448，實驗室主管：蘇振榮)。
 - (三)作業環境監測人員：

- 1、甲級化學性因子：王之瑞、王維杏、白駿里、祝鈞彥、陳怡秀、彭偉哲、湯子菁、項竣偉、黃譯澄、董祐廷、趙寶強、劉丞斌、李誌峯、蘇振榮。
- 2、甲級物理性因子：王之瑞、陳怡秀、彭偉哲、項竣偉、黃譯澄、董祐廷、趙寶強、劉丞斌、鄭詩穎、李誌峯、蘇振榮。

(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、厭感性粉塵、石綿等

礦物性纖維(前四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112年8月10日起至115年8月9日止。

三、貴公司於認可有效期間，應依勞工作業環境監測實施辦法及相關法令規定，執行作業環境監測業務，如經查核發現有不符認可條件或違規情事者，將依情節輕重予以裁罰，情節嚴重者，得撤銷或廢止原認可。

正本：典試科技股份有限公司
副本：經濟部加工出口區管理處、國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局、國家科學及技術委員會中部科學區管理局、國家科學及技術委員會南部科學區管理局、臺北市勞動檢查處、新北市市政府勞動檢查處、桃園市政府勞動檢查處、臺中市勞動檢查處、臺南市職業健康處、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南區職業安全衛生中心、勞動部職業安全衛生中心

部長許銘春



本案依分層負責規定授權職業安全衛生署署長決行

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
TOSHA- MA6	典試科技 股份有限 公司	典試科技 股份有限 公司 (2448)	蘇振榮	蘇振榮 王之瑞 劉丞斌 陳怡秀 董祐廷 項竣偉 白駿里 湯子菁 祝鈞彥 彭偉哲 黃譯澄 鄭詩穎 董晉嘉	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 性粉塵及二氧化 碳) / 112 年 8 月 10 日至 115 年 8 月 9 日止	11494 臺北市內 湖區瑞湖街 103 號 2 樓之 4 電話：02- 87518600

人員證照

 中華民國技術士證			Technician Certificate, Republic of China Certificate No. 111-000194
身分證 統一編號	B1 2		This is to certify that CHENG-PING,LIU ID No.B1 2 born on May 4, 1985
出生日期	民國74年05月04日		has passed the required qualification examination of class A skill category of
技術士證 證編號	111-000194		Environment Monitoring for Chemical Factor
職類(項) 名稱	化學性因子作業環境測定		thus has been duly certified, effective date: August 3, 2012
生效日期	民國101年08月03日 製發日期	 2  001000809	

劉丞斌(甲級化學性因子測定人員第 111-000194 號)

 中華民國技術士證			Technician Certificate, Republic of China Certificate No. 110-000047
身分證 統一編號	B1 2		This is to certify that LIU, CHENG-PIN ID No.B1 2 born on May 4, 1985
出生日期	民國74年05月04日		has passed the required qualification examination of class A skill category of
技術士證 證編號	110-000047		Environment Monitoring for Physical Factor
職類(項) 名稱	物理性因子作業環境測定		thus has been duly certified, effective date: June 10, 2014
生效日期	民國103年06月10日 製發日期	 8  041000039	

劉丞斌(甲級物理性因子測定人員第 110-000047 號)



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

認證證書

(證書編號：L2448-230724)

茲證明

典試科技股份有限公司

台北市內湖區瑞湖街 103 號 2 樓之 4

為本會認證之實驗室

認證依據：ISO/IEC 17025：2017；CNS 17025：2018
認證編號：2448
初次認證日期：一〇一〇年八月十日
認證有效期間：一〇一〇年八月十日至一〇一五年八月九日止
認證範圍：測試領域，如續頁
特定服務計畫：職業衛生實驗室認證服務計畫(符合勞動部職業安全衛生署公告之職業衛生實驗室認證規範之要求)

董事長




連錦漳



掃描確認真偽

中華民國一〇一二年七月二十四日

氣體流量校正器校正報告書

JUSUN 志尚儀器股份有限公司 (校正實驗室)			
報告編號 NO.: H230824		Report Date 2023/08/15	
Applicant (Add.) 典試科技股份有限公司 申請者(住址) 台北市內湖區瑞湖街103號2樓之4		本頁為報告封面內頁共 2 頁 未經實驗室同意不得複製複製	
Instrument 活瓣式氣體流量計		Model No. 610-1702-01-R	
Manufacturer Gillan		I.D. No. 19201010009	
Calibration Date 2023/08/15		編號	
Procedure Used Molbloc/Molbox1 氣體流量標準系統校正程序(AC-2003), 2.4版			
Condition of calibration Temp. (23 ± 2) °C R.H. (50 ± 10) %			
校正時之環境 溫度 相對濕度			
Standards Employed & Certification Number 校正時使用之標準器 & (校正機構及校正號碼)			
Manufacturer/Model/Serial No. 廠牌 / 型號 / 序號	Standards/traceable/Certification No. 儀器名稱/追溯機構/證書號碼	Certification Date 追溯日期	Certification Cycle 追溯週期
DH/USE1-VCR-V-Q3268	層流式氣體流量計/NMIL 國家度量衡標準實驗室/F210379A	2022/10/13	一年
DH/IE3-VCR-V-Q3286	層流式氣體流量計/NMIL 國家度量衡標準實驗室/F210380A	2022/10/13	一年
Mensor/DPG 2400/650185	壓力計/儀校科技-TAF 1805/23A086913	2023/06/06	一年
TW/PT100/61336	溫度計/儀校科技-TAF 1805/23A105072	2023/05/31	一年
JUSUN hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the traceable standards. The standards used to perform the calibration are traceable to NML/ROC. The calibration management system and technical requirements are in compliance with ISO/IEC 17025. 志尚儀器股份有限公司特此證明本報告內記載之被校儀器已與上列標準器做過比較校正, 用以校正之標準器可追溯至國家度量衡標準實驗室, 校正管理系統及技術要求均符合 ISO/IEC 17025 之要求。 Invalid for separation using. 本報告分離使用無效。 報告簽署人:  實驗室主管: 			

AD-2040 氣體流量校正報告書 1.5版

志尚儀器股份有限公司
(校正實驗室)

本頁為內頁第 2 頁, 共 2 頁
報告編號: H230824

一. 校正結果:

儀器平均流率 (cm ³ /min)	標準值 (cm ³ /min)	相對偏差 (%)	擴充不確定度 (%)	涵蓋因子 (k)
21.77	20.28	7.4	0.40	1.97
21.80	20.29	7.5	0.40	1.97
21.78	20.30	7.3	0.40	1.97
52.47	50.40	4.1	0.46	1.97
52.65	50.44	4.4	0.46	1.97
52.76	50.54	4.4	0.46	1.97
103.93	100.15	3.8	0.48	1.97
103.50	100.14	3.4	0.48	1.97
103.09	100.18	2.9	0.48	1.97
304.5	300.64	1.3	0.40	1.97
305.2	300.77	1.5	0.40	1.97
304.5	300.88	1.2	0.40	1.97
450.2	444.08	1.4	0.40	1.97
452.1	444.88	1.5	0.40	1.97
450.1	445.72	1.0	0.40	1.97

二. 校正說明:

- 被校流量計之校正係與本實驗室標準器作比較測量。
- 本校正之執行, 首先串聯待校件與標準系統並調整至所需之校正流率, 當流率穩定後, 將流經 Molbloc 之氣體導入待校件, 然後量測設定收集時間, 以及該期間內標準系統與待校件之氣體溫度與壓力, 並換算出待校件狀態下之體積流率。
- 將待校件之儀器平均流率 ($q_{v,m}$) 與標準流率 ($q_{v,s}$) 進行計算, 求出相對偏差 (E_R), 定義如下:
$$E_R = \frac{q_{v,m} - q_{v,s}}{q_{v,s}} \times 100 (\%) = \left(\frac{q_{v,m}}{q_{v,s}} - 1 \right) \times 100 (\%)$$
 $q_{v,m}$: 待校件之平均體積流率, $q_{v,s}$: 標準系統於待校件量測狀態之平均流率。
- 本校正系統依據 Molbloc/Molbox1 氣體流量標準系統評估報告(AC-2004)進行評估。
- 校正結果所列之相對偏差的擴充不確定度係由標準不確定度與涵蓋因子所組成, 涵蓋因子則由組合標準不確定度之有效自由度所對應之約95%信賴水準的 t 分配而得。
- 校正結果之組合標準不確定度 (u_c) 計算式說明如下:
$$u_c(E_R) = \frac{q_{v,m}}{q_{v,s}} \sqrt{\left(\frac{u(q_{v,s})}{q_{v,s}} \right)^2 + \left(\frac{u(q_{v,m})}{q_{v,m}} \right)^2}$$
 $u(q_{v,s})/q_{v,s}$: 校正系統標準體積流率量測值的相對標準不確定度
其值引用自評估報告為 0.19%。
 $u(q_{v,m})$: 待校件流率量測值的標準不確定度, 其值依待校件解析度及重複性估算。
- 本校正作業使用校正介質為乾燥空氣, 流量計顯示值之解析度分別為 0.01 cm³/min、0.1 cm³/min, 顯示值變動範圍為 0.02 cm³/min、0.2 cm³/min、0.5 cm³/min, 系統入口壓力為 325 kPa。
- 待校件入口壓力約為 100.2 kPa。
- 待校件流量顯示器廠牌/型號/序號為 Gillan/610-1701-02-R/19451002009。

報告全文結束

AD-2040 氣體流量校正報告書 1.5版

JUSUN 志尚儀器股份有限公司 (校正實驗室)			
報告編號 NO.: H230825		Report Date 2023/08/15	
Applicant (Add.) 典試科技股份有限公司 申請者(住址) 台北市內湖區瑞湖街103號2樓之4		本頁為報告封面內頁共 2 頁 未經實驗室同意不得複製複製	
Instrument 活瓣式氣體流量計		Model No. 610-1703-01-R	
Manufacturer Gillan		I.D. No. 19201011023	
Calibration Date 2023/08/15		編號	
Procedure Used Molbloc/Molbox1 氣體流量標準系統校正程序(AC-2003), 2.4版			
Condition of calibration Temp. (23 ± 2) °C R.H. (50 ± 10) %			
校正時之環境 溫度 相對濕度			
Standards Employed & Certification Number 校正時使用之標準器 & (校正機構及校正號碼)			
Manufacturer/Model/Serial No. 廠牌 / 型號 / 序號	Standards/traceable/Certification No. 儀器名稱/追溯機構/證書號碼	Certification Date 追溯日期	Certification Cycle 追溯週期
DH/USE1-VCR-V-Q3268	層流式氣體流量計/NMIL 國家度量衡標準實驗室/F210379A	2022/10/13	一年
DH/IE3-VCR-V-Q3286	層流式氣體流量計/NMIL 國家度量衡標準實驗室/F210380A	2022/10/13	一年
DH/IE4-VCR-V-Q3245	層流式氣體流量計/NMIL 國家度量衡標準實驗室/F210318A	2022/10/12	一年
Mensor/DPG 2400/650185	壓力計/儀校科技-TAF 1805/23A086913	2023/06/06	一年
TW/PT100/61336	溫度計/儀校科技-TAF 1805/23A105072	2023/05/31	一年
JUSUN hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the traceable standards. The standards used to perform the calibration are traceable to NML/ROC. The calibration management system and technical requirements are in compliance with ISO/IEC 17025. 志尚儀器股份有限公司特此證明本報告內記載之被校儀器已與上列標準器做過比較校正, 用以校正之標準器可追溯至國家度量衡標準實驗室, 校正管理系統及技術要求均符合 ISO/IEC 17025 之要求。 Invalid for separation using. 本報告分離使用無效。 報告簽署人:  實驗室主管: 			

AD-2040 氣體流量校正報告書 1.5版

志尚儀器股份有限公司
(校正實驗室)

本頁為內頁第 2 頁, 共 2 頁
報告編號: H230825

一. 校正結果:

儀器平均流率 (cm ³ /min)	標準值 (cm ³ /min)	相對偏差 (%)	擴充不確定度 (%)	涵蓋因子 (k)
51.10	49.93	2.3	0.40	1.97
51.09	49.94	2.3	0.40	1.97
51.11	49.95	2.3	0.40	1.97
503.8	501.05	0.6	0.40	1.97
504.0	501.20	0.6	0.40	1.97
504.0	501.35	0.5	0.40	1.97
1007.4	1006.60	0.1	0.40	1.97
1007.4	1007.11	0.0	0.40	1.97
1007.7	1007.45	0.0	0.40	1.97
3002	2978.8	0.8	0.40	1.97
3006	2980.7	0.9	0.40	1.97
3008	2981.4	0.9	0.40	1.97
4995	4948.3	0.9	0.40	1.97
4998	4948.6	1.0	0.40	1.97
4991	4950.0	0.8	0.40	1.97

二. 校正說明:

- 被校流量計之校正係與本實驗室標準器作比較測量。
- 本校正之執行, 首先串聯待校件與標準系統並調整至所需之校正流率, 當流率穩定後, 將流經 Molbloc 之氣體導入待校件, 然後量測設定收集時間, 以及該期間內標準系統與待校件之氣體溫度與壓力, 並換算出待校件狀態下之體積流率。
- 將待校件之儀器平均流率 ($q_{v,m}$) 與標準流率 ($q_{v,s}$) 進行計算, 求出相對偏差 (E_R), 定義如下:
$$E_R = \frac{q_{v,m} - q_{v,s}}{q_{v,s}} \times 100 (\%) = \left(\frac{q_{v,m}}{q_{v,s}} - 1 \right) \times 100 (\%)$$
 $q_{v,m}$: 待校件之平均體積流率, $q_{v,s}$: 標準系統於待校件量測狀態之平均流率。
- 本校正系統依據 Molbloc/Molbox1 氣體流量標準系統評估報告(AC-2004)進行評估。
- 校正結果所列之相對偏差的擴充不確定度係由標準不確定度與涵蓋因子所組成, 涵蓋因子則由組合標準不確定度之有效自由度所對應之約95%信賴水準的 t 分配而得。
- 校正結果之組合標準不確定度 (u_c) 計算式說明如下:
$$u_c(E_R) = \frac{q_{v,m}}{q_{v,s}} \sqrt{\left(\frac{u(q_{v,s})}{q_{v,s}} \right)^2 + \left(\frac{u(q_{v,m})}{q_{v,m}} \right)^2}$$
 $u(q_{v,s})/q_{v,s}$: 校正系統標準體積流率量測值的相對標準不確定度
其值引用自評估報告為 0.19%。
 $u(q_{v,m})$: 待校件流率量測值的標準不確定度, 其值依待校件解析度及重複性估算。
- 本校正作業使用校正介質為乾燥空氣, 流量計顯示值之解析度分別為 0.01 cm³/min、0.1 cm³/min、1 cm³/min, 顯示值變動範圍為 0.02 cm³/min、0.2 cm³/min、1 cm³/min、3 cm³/min, 系統入口壓力約為 325 kPa。
- 待校件入口壓力約為 (100.2 至 100.3) kPa。
- 待校件流量顯示器廠牌/型號/序號為 Gillan/610-1701-02-R/19451002009。

報告全文結束

AD-2040 氣體流量校正報告書 1.5版