

淡江大學學校財團法人淡江大學

作業環境監測報告書

報告編號1131125-81

中華檢驗科技有限公司

勞動部認可之作業環境監測機構TOSHA-MA18

地址：台南市永康區中華路1-91號

TEL：(06)3112006

FAX：(06)3112007

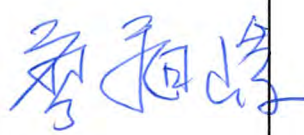
備註：本報告未經監測機構及客戶同意不得摘錄複製，但全部複製，不在此限。



中華檢驗科技有限公司

勞工作業環境監測結果紀錄表

作業環境監測基本資料

事業單位名稱	淡江大學學校財團法人淡江大學		行業別	大專院校
事業單位地址	新北市淡水區英專路151號	負責人部門 及聯絡人	部門	
			姓名	陳玥合
			電話	02-26215656#2276
監測日期	113年11月25日			
監測人員姓名及 資格文號	蘇信呈:技證字第 012253 號 廖昶峻:技證字第 013179 號 潘宏一:技證字第 008971 號 簡旻宏:技證字第 015329 號 丁仁風:技證字第 016101 號 黃芯慧:技證字第 012993 號 徐英洲:技證字第 014112 號 金彥宏:技證字第 016311 號 林晉安:技證字第 020314 號 陳建仁:技證字第 020300 號 李偉嘉:甲級作業環境監測人員224-000010 223-000018 龔伶麗:甲級作業環境測定人員111-000208		監測人員 簽名	
會同監測之職業 安全衛生人員及 工會或勞工代表 職稱、姓名	職業安全衛生人員		勞工代表	
認可實驗室名稱	中華檢驗科技有限公司職業衛生實驗室 台灣檢驗科技股份有限公司超微量工業安全實驗室 精準國際檢測股份有限公司			

備註:職業安全衛生人員及勞工代表全程會同採樣,並已確認監測記錄表與現場執行狀況相符

勞工作業環境監測結果報告書

委託單位名稱：淡江大學學校財團法人淡江大學
報告編號：1131125-81
監測日期：113年11月25日
採樣機構：中華檢驗科技有限公司
勞動部認可之作業環境監測機構TOSHA-MA18

監測人員：廖昶峻：技證字第 013179 號



分析實驗室：中華檢驗科技有限公司職業衛生實驗室
精準國際檢測股份有限公司職業衛生實驗室

報告簽署人：

龔伶麗

發行日期：113年12月17日

建議下次監測日期：雇主應每六個月，實施作業環境監測

目	錄	頁次
化學性因子作業環境監測結果報告書		
◆ 化學性因子作業環境監測報告書彙整表		3
◆ 化學性因子作業環境監測紀錄表		4
● 實驗室分析報告書		6
◆ 化學性因子作業環境監測結果採取之必要措施		7
◆ 二氧化碳作業環境監測報告書		9
◆ 二氧化碳監測結果採取之必要措施		15
物理性因子作業環境監測結果報告書		
◆ 噪音作業環境監測報告書		17
◆ 噪音作業監測結果採取之必要措施		19
附件		
◆ 作業環境監測位置圖		21
◆ 化學性因子分析圖譜		53
◆ 儀器校正紀錄報告		54
◆ 認可文件		59



化學性因子作業環境監測結果報告書

淡江大學學校財團法人淡江大學
化學性因子作業環境監測報告書彙整表

監測日期: 113/11/25

現場溫度(°C)

23.4

現場壓力(mmHg)

756.8

監測編號	監測處所	監測項目	測定方法	採樣幫浦編號	採樣介質種類	採樣流速(mL/min)			監測時間		總計時間(min)	校正後採樣體積(L)	分析結果	監測結果 (空氣中濃度)	容許濃度標準		是否合格	分級管理
						前 (mL/min)	後 (mL/min)	平均	起 (HH:MM)	迄 (HH:MM)								
ZA11117	高分子薄膜實驗室(E118)	異丙醇	CLA1904	UB26	活性碳管	67.5	66.8	67.2	09:18	15:22	364	24.5	< 0.0141 mg	< 0.2342 ppm	400	ppm	合格	第一級
ZA11118	高分子薄膜實驗室(E118)	三氯甲烷	CLA1902	UB41	活性碳管	68.8	68.0	68.4	09:18	15:22	364	24.9	< 0.0137 mg	< 0.1123 ppm	10 (高)	ppm	合格	第一級
ZA11119	生質高分子實驗室(E120)	異丙醇	CLA1904	UB42	活性碳管	64.3	63.4	63.9	09:17	15:20	363	23.2	0.0184 mg	0.3227 ppm	400	ppm	合格	第一級
ZA11120	生質高分子實驗室(E120)	三氯甲烷	CLA1902	UB47	活性碳管	66.0	65.0	65.5	09:17	15:20	363	23.8	0.0178 mg	0.1526 ppm	10 (高)	ppm	合格	第一級
ZA11121	水資源再生實驗室(E130c)	氫氟酸	CLA2901	UB54	矽膠管	302.9	300.2	301.6	09:24	15:24	360	108.7	< 0.0010 mg	< 0.0092 mg/m³	2.6	mg/m³	合格	第一級
ZA11122 ZA11123	能源材料實驗室 (C130)	亞鐵氰化鉀(以氰根計)	2316(勞)	UB20	MCE濾紙+ 吸收液	958.3	955.7	957.0	09:27	15:38	371	355.0	< 0.01000 mg	< 0.0282 mg/m³	5	mg/m³	合格	第一級
	(以下空白)																	

依監測結果採取必要防範措施事項如附表。



表單編號: ZF043

中華檢驗科技有限公司

化學性因子作業環境監測紀錄表

委託單編號：1131125-81

監測日期：113年11月25日

公司名稱：淡江大學學校財團法人淡江大學

現場聯絡人：陳珮合

公司地址：新北市淡水區英專路151號

現場溫度：23.4 °C

公司電話：02-26215656#2276

現場壓力：756.8 mmHg

序號	樣本編號	介質	分析項目	監測區域	監測時間		採樣流率		PUMP編號
					起 (HH:MM)	迄 (HH:MM)	前 (ml/min)	後 (ml/min)	
1	ZA11117	1	異丙醇	高分子薄膜實驗室 (E118)	09:18	15:22	67.5	66.8	UB26
2	ZA11118	1	三氯甲烷	高分子薄膜實驗室 (E118)	09:18	15:22	68.8	68.0	UB41
3	ZA11119	1	異丙醇	生質高分子實驗室 (E120)	09:17	15:20	64.3	63.4	UB42
4	ZA11120	1	三氯甲烷	生質高分子實驗室 (E120)	09:17	15:20	66.0	65.0	UB47
5	ZA11121	2	氫氟酸	水資源再生實驗室 (E130c)	09:24	15:24	302.9	300.2	UB54
6	ZA11122 ZA11123	4+5	亞鐵氰化鉀 (以氰根計)	能源材料實驗室 (C130)	09:27	15:38	958.3	955.7	UB20
7	BKA01	1	異丙醇	BK					
8	BKA02	1	異丙醇	BK					
9	BKA03	1	三氯甲烷	BK					
10	BKA04	1	三氯甲烷	BK					

介質:1. 活性碳管 2. 矽膠管 3. PVC濾紙 4. MCE濾紙 5. 吸收液 6. PTFE濾紙 7. 銀膜濾紙 8. 石英濾紙 9. 其他

備註



監測人員：廖昶峻

表單編號ZF012

中華檢驗科技有限公司

化學性因子作業環境監測紀錄表

委託單編號：1131125-81

監測日期：113年11月25日

公司名稱：淡江大學學校財團法人淡江大學

現場聯絡人：陳珮合

公司地址：新北市淡水區英專路151號

現場溫度：23.4 °C

公司電話：02-26215656#2276

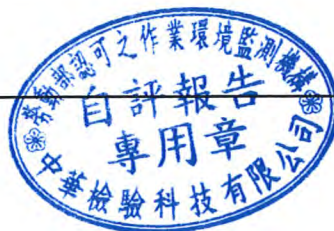
現場壓力：756.8 mmHg

序號	樣本編號	介質	分析項目	監測區域	監測時間		採樣流率		PUMP編號
					起 (HH:MM)	迄 (HH:MM)	前 (ml/min)	後 (ml/min)	
11	BKA05	2	氫氟酸	BK					
12	BKA06	2	氫氟酸	BK					
13	BKA07 BKA08	4+5	亞鐵氰化鉀 (以氰根計)	BK					
14	BKA09 BKA10	4+5	亞鐵氰化鉀 (以氰根計)	BK					
				(以下空白)					

介質：1. 活性碳管 2. 矽膠管 3. PVC濾紙 4. MCE濾紙 5. 吸收液 6. PTFE濾紙 7. 銀膜濾紙 8. 石英濾紙 9. 其他

備註	
----	--

監測人員：廖昶峻



表單編號ZF012

實驗室分析報告書



中華檢驗科技有限公司

職業衛生實驗室

台南市永康區中華路1-91號

TEL：06-3112006 FAX：06-3112007

分析報告

報告編號：CA11311114

委託單位：中華檢驗科技有限公司

受測單位：淡江大學學校財團法人淡江大學

監測日期：2024/11/25

報告日期：2024/12/13

實驗室主管：何健聖 2024/12/13

備註：除獲得實驗室書面同意者外，不得摘錄複製。但全部複製者，不在此限。

委託單位：中華檢驗科技有限公司
受測單位：淡江大學學校財團法人淡江大學
受測單位地址：新北市淡水區英專路151號
監測日期：2024/11/25
樣本收受日期：2024/11/26
分析日期：2024/11/27

報告編號：CA11311114
分析項目：異丙醇
容許濃度：400 ppm
分析方法：S-04 & CLA1904
現場溫度：23.4℃ 現場壓力：756.8mmHg
檢測最低質量：0.0141 mg

序 號	實驗室 樣本編號	監測 編號	監測處所	監測時間		採樣流率 ml/min	校正後 採樣體積 L	分析值 (mg)	空氣中 濃度 (ppm)	備註
				起 (HH:MM)	迄 (HH:MM)					
1	D113111066	ZA11117	高分子薄膜實驗室 (E118)	09:18	15:22	67.2	24.5	< 0.0141	< 0.2342	1
2	D113111068	ZA11119	生質高分子實驗室 (E120)	09:17	15:20	63.9	23.2	0.0184	0.3227	1
3	D113111071	BKA01	BK	---	---	---	---	< 0.0141	---	
4	D113111072	BKA02	BK	---	---	---	---	< 0.0141	---	
5			~以下空白~							
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										

報告簽署人：何健聖 2024/12/13

地址：台南市永康區中華路1-91號
電話：06-3112006
傳真：06-3112007

說明：

1. 本報告為符合勞工作業環境監測實施辦法所出具之分析報告。
2. 本報告保存年限：三年
3. 分析報告書未經本實驗室書面同意不得摘錄複製，但全部複製除外。
4. 監測日期、環境條件、監測時間等採樣資料由委託單位提供。
5. 空氣中濃度係由本實驗室分析值，並根據委託單位提供之採樣體積資料換算而得。
6. 如有現場空白樣品，介質空白樣品，溶劑空白樣品及原料樣品等應於報告中註明。
7. 監測後經校正之體積係指換算成25℃，一大氣壓後之採樣體積。
8. 如有分析圖譜之資料，提供部分影印資料。
9. 分析結果僅對此次收取樣本之試驗件有效。

備註：

- 註1：採樣體積未在採樣分析建議方法範圍內。
註2：採樣流率未在採樣分析建議方法範圍內。
註3：樣本有破出現像。
註4：樣本有超出負載量。



委託單位：中華檢驗科技有限公司
受測單位：淡江大學學校財團法人淡江大學
受測單位地址：新北市淡水區英專路151號
監測日期：2024/11/25
樣本收受日期：2024/11/26
分析日期：2024/11/28

報告編號：CA11311114
分析項目：三氯甲烷
容許濃度：10 ppm(高)
分析方法：S-05 & CLA1902
現場溫度：23.4℃ 現場壓力：756.8mmHg
檢測最低質量：0.0137 mg

序號	實驗室 樣本編號	監測 編號	監測處所	監測時間		採樣速率 ml/min	校正後 採樣體積 L	分析值 (mg)	空氣中 濃度 (ppm)	備註
				起 (HH:MM)	迄 (HH:MM)					
1	D113111067	ZA11118	高分子薄膜實驗室 (E118)	09:18	15:22	68.4	24.9	< 0.0137	< 0.1123	1
2	D113111069	ZA11120	生質高分子實驗室 (E120)	09:17	15:20	65.5	23.8	0.0178	0.1526	1
3	D113111073	BKA03	BK	---	---	---	---	< 0.0137	---	
4	D113111074	BKA04	BK	---	---	---	---	< 0.0137	---	
5			~以下空白~							
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										

報告簽署人：何健聖 2024/12/13

地址：台南市永康區中華路1-91號
電話：06-3112006
傳真：06-3112007

說明：

1. 本報告為符合勞工作業環境監測實施辦法所出具之分析報告。
2. 本報告保存年限：三年
3. 分析報告書未經本實驗室書面同意不得摘錄複製，但全部複製除外。
4. 監測日期、環境條件、監測時間等採樣資料由委託單位提供。
5. 空氣中濃度值係由本實驗室分析值，並根據委託單位提供之採樣體積資料換算而得。
6. 如有現場空白樣品，介質空白樣品，溶劑空白樣品及原料樣品等應於報告中註明。
7. 監測後經校正之體積係指換算成25℃，一大氣壓後之採樣體積。
8. 如有分析圖譜之資料，提供部分影印資料。
9. 分析結果僅對此次收取樣本之試驗件有效。

備註：

- 註1：採樣體積未在採樣分析建議方法範圍內。
註2：採樣速率未在採樣分析建議方法範圍內。
註3：樣本有破出現像。
註4：樣本有超出負載量。



委託單位：中華檢驗科技有限公司
受測單位：淡江大學學校財團法人淡江大學
受測單位地址：新北市淡水區英專路151號
監測日期：2024/11/25
樣本收受日期：2024/11/26
分析日期：2024/12/4

報告編號：CA11311114
分析項目：氫氟酸
容許濃度：2.6 mg/m³
分析方法：A-01 & CLA2901
現場溫度：23.4℃ 現場壓力：756.8mmHg
檢測最低質量：0.0010 mg

序 號	實驗室 樣本編號	監測 編號	監測處所	監測時間		採樣流率 ml/min	校正後 採樣體積 L	分析值 (mg)	空氣中 濃度 (mg/m ³)	備註
				起 (HH:MM)	迄 (HH:MM)					
1	D113111070	ZA11121	水資源再生實驗室 (E130c)	09:24	15:24	301.6	108.7	< 0.0010	< 0.0092	1
2	D113111075	BKA05	BK	---	---	---	---	< 0.0010	---	
3	D113111076	BKA06	BK	---	---	---	---	< 0.0010	---	
4			~以下空白~							
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										

報告簽署人：何健聖 2024/12/13

地址：台南市永康區中華路1-91號
電話：06-3112006
傳真：06-3112007

說明：

1. 本報告為符合勞工作業環境監測實施辦法所出具之分析報告。
2. 本報告保存年限：三年
3. 分析報告書未經本實驗室書面同意不得摘錄複製，但全部複製除外。
4. 監測日期、環境條件、監測時間等採樣資料由委託單位提供。
5. 空氣中濃度值係由本實驗室分析值，並根據委託單位提供之採樣體積資料換算而得。
6. 如有現場空白樣品，介質空白樣品，溶劑空白樣品及原料樣品等應於報告中註明。
7. 監測後經校正之體積係指換算成25℃，一大氣壓後之採樣體積。
8. 如有分析圖譜之資料，提供部分影印資料。
9. 分析結果僅對此次收取樣本之試驗件有效。

備註：

- 註1：採樣體積未在採樣分析建議方法範圍內。
註2：採樣流率未在採樣分析建議方法範圍內。
註3：樣本有破出現像。
註4：樣本有超出負載量。



精準國際檢測股份有限公司

職業衛生實驗室分析報告



Testing Laboratory
3613

檔案編號：2411-O202

委託單位：中華檢驗科技有限公司

委託單位地址：台南市永康區中華路1-91號

監測地點：淡江大學學校財團法人淡江大學

監測日期：2024/11/25

接收日期：2024/11/26

報告日期：2024/12/04

現場溫度：23.4 °C

現場壓力：756.8 mmHg

監測編號	監測項目	監測時間	分析方法(版次) 參考分析方法 檢測最低質量	分析日期	檢測結果 mg	校正後 採樣體積 m ³	空氣中濃度& 容許濃度標準	備註
ZA11122+ZA11123 能源材料實驗室 (C130)	亞鐵氰化鉀 (以氰根計)	起:09:27 迄:15:38 371分	M-36(05) 2316(勞) 0.01000 mg	2024/11/29	<0.01000	0.355	<0.0282 mg/m ³ 5 mg/m ³	①
BKA07+BKA08 BK	亞鐵氰化鉀 (以氰根計)	起:- 迄:- -分	M-36(05) 2316(勞) 0.01000 mg	2024/11/29	<0.01000	-	- mg/m ³ 5 mg/m ³	
BKA09+BKA10 BK	亞鐵氰化鉀 (以氰根計)	起:- 迄:- -分	M-36(05) 2316(勞) 0.01000 mg	2024/11/29	<0.01000	-	- mg/m ³ 5 mg/m ³	

實驗室主任/

報告簽署人：

許仁譯



50853 彰化縣和美鎮道周路535號4樓

電話:04-7558868 E-mail:accuracydetection@gmail.com

認可類別:有機、無機、粉塵

認可期限:111.06.03~114.06.02

說明：(1) 本報告保存期限3年。

(2) 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。

(3) 報告未經實驗室書面同意不得摘錄複製，但全部複製除外。

(4) 本報告僅對樣品負責，樣品係由委託單位自行取樣。

(5) 監測地點、項目、日期、時間及採樣體積由委託單位提供。

(6) 空氣中濃度值由本實驗室分析結果和採樣體積資料換算而得。

(7) 校正後之體積係指換算成25°C，1大氣壓後之採樣體積。

(8) 本實驗室不對結果判定是否符合規範。

(9) 備註：①表採樣體積未在採樣分析建議方法範圍內，②表粉塵樣本超過濾紙承載量2 mg，③表樣品超過保存期限，④表樣品破出，⑤表非認證、非符合勞工作業環境監測實施辦法之項目報告，⑥表檢測結果超出認證範圍，⑦表容許濃度標準為短時間時量平均容許濃度(PEL-STEL)。



樣品編號對照表

檔案編號： 2411-O202

[illegible]

化學性因子作業環境監測結果採取之必要措施：

一、法規依據：

(一)職業安全衛生法第12條。

(二)勞工作業環境監測實施辦法第8條每六個月執行作業環境監測乙次。

(三)雇主應確保勞工作業場所之危害暴露低於容許濃度暴露標準

1. 全程工作日之時量平均濃度不得超過相當八小時日時量平均容許濃度(TWA)。

2. 任何一次連續十五分鐘內之時量平均濃度不得超過短時間時量平均容許濃度(STEL)。

3. 任何時間均不得超過最高容許濃度(高)。

(四)雇主使勞工製造、處置或使用之化學品，符合國家標準CNS15030化學品分類，具有健康危害者，應評估其危害及暴露程度，劃分風險等級，並採取對應之分級管理措施。

(五)依據危害性化學品評估及分級管理辦法第十條，雇主對於化學品之暴露評估結果，應依下列風險等級，分別採取控制或管理措施：

1. 第一級管理：暴露濃度低於容許暴露標準二分之一者，除應持續維持原有之控制或管理措施外，製程或作業內容變更時，並採行適當之變更管理措施。

2. 第二級管理：暴露濃度低於容許暴露標準但高於或等於其二分之一者，應就製程設備、作業程序或作業方法實施檢點，採取必要之改善措施。

3. 第三級管理：暴露濃度高於或等於容許暴露標準者，應即採取有效控制措施，並於完成改善後重新評估，確保暴露濃度低於容許暴露標準。

(六)事業單位從事特別危害健康作業之勞工人數在一百人以上，或總勞工人數五百人以上者，雇主應依有科學根據之採樣分析方法或運用定量推估模式，實施暴露評估。暴露評估結果，依下列規定，定期實施評估：

1. 暴露濃度低於容許暴露標準二分之一之者，至少每三年評估一次。

2. 暴露濃度低於容許暴露標準但高於或等於其二分之一者，至少每年評估一次。

3. 暴露濃度高於或等於容許暴露標準者，至少每三個月評估一次。

化學品之種類、操作程序或製程條件變更，有增加暴露風險之虞者，應於變更前或變更後三個月內，重新實施暴露評估。

(七)作業環境空氣中有二種以上有害物存在而其相互間效應非屬於相乘效應或獨立效應時，應視為相加效應，並依下列規定計算，其總和大於一時，即屬超出容許濃度。

$$\text{總和} = \frac{\text{甲有害物成分之濃度}}{\text{甲有害物成分之容許濃度}} + \frac{\text{乙有害物成分之濃度}}{\text{乙有害物成分之容許濃度}} + \frac{\text{丙有害物成分之濃度}}{\text{丙有害物成分之容許濃度}} + \dots$$

二、現場作業危害因子管控方式：

(一)人員

1. 使用，處理有機溶劑(特定化學)物質設備或儲槽內進行清理作業時應設有有機溶劑(特定化學)作業主管監督作業。
2. 使用，處理有機溶劑(特定化學)之作業人員應受過相關有機溶劑(特定化學)之教育訓練合格。
3. 應確實督導員工於作業時配戴合格之防護器具。
4. 置備與作業勞工人數相同數量以上之必要防護具，保持其性能及清潔。
5. 依據標準作業規範進行作業。
6. 應依勞工健康保護規則第18條定期對勞工實施特殊健康檢查並保存紀錄。

(二)原物料

1. 作業場所內容許暫存當天使用完畢之有機溶劑並依規定予以標示。
2. 溶劑儲存區應避免日曬雨淋並設有防洩堤與洩流孔。
3. 有機溶劑儲存桶應隨時保持加蓋緊閉情況，降低其揮發之情況。
4. 為防止供輸原料，材料，及其他物料於特定化學設備之勞工，因錯誤操作致丙類第一種物質或丁類物質之洩漏，應於該勞工易見之處，標示該原料，材料及其他物料之種類，輸送對象設備及其他必要事項。
5. 對於物料之儲存，為防止因氣候變化或自然發火發生危險者，應採取與外界隔離及溫濕控制等適當措施。

(三)作業場所

1. 受有機溶劑(特定化學)污染之破布，紙屑等，為防止勞工遭受危害應收存於不浸透性容器並加栓蓋等措施。
2. 有機溶劑(特定化學)設備之閥，旋塞或做此等之開關，按鈕等，為防止錯誤操作致有機溶劑(特定化學)之漏洩，應明顯標示開閉方向與管路流動方向。
3. 有害物工作場所，應依有機溶劑，鉛，四烷基鉛，粉塵，特定化學物質等有害物危害預防法規之規定，設置通風設備並使其有效運轉。
4. 設置之局部排氣裝置，吹吸型換氣裝置或整體換氣裝置，於有機作業時不得停止運轉。
5. 對於勞工經常作業之室內作業場所，除設備及自地面算起高度超過4公尺以上之空間不計外，每一勞工原則上應有十立方公尺以上之空間。
6. 對於勞工經常作業之室內作業場所，從事有關第一種有機溶劑或其混存物之作業，應於各該作業場所設置密閉設備或局部排氣裝置，從事有關第二種有機溶劑或其混存物之作業應於各該作業場所設置密閉設備，局部排氣裝置或整體換氣裝置，儲槽等之作業場所或通風不充分之室內作業場所，從事第三種有機溶劑或其混存物之作業，應於各該作業場所設置密閉設備，局部排氣裝置或整體換氣裝置。
7. 處理使用甲類，乙類與丙類特定化學物質者，應於發生源裝設密閉設備與局部排氣裝置。

三、本監測結果僅顯示作業環境當時狀況，並不足以說明作業環境長期危害情形。

中華檢驗科技有限公司

二氧化碳 作業環境監測報告書

受測單位：淡江大學學校財團法人淡江大學

監測時段：09:00-16:00

監測日期：113年11月25日

監測方法：以儀器直接監測法

監測人員：廖昶峻

監測儀器：pSENSE

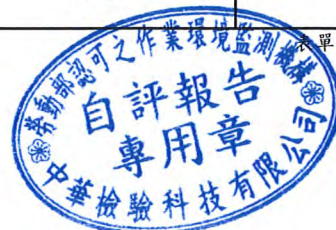
法令標準：5000 ppm

儀器編號：UC02-11、UC02-08

序號	監測區域名稱	監測結果 (ppm)	備註
1	松濤二館1F美食廣場-左	880	
2	松濤二館1F美食廣場-中	869	
3	松濤二館1F美食廣場-右	878	
4	松濤二館1F座位區 1	720	
5	松濤二館1F座位區 2	864	
6	松濤二館2F住輔組組長室	972	
7	松濤二館2F住輔組辦公室	980	
8	松濤二館2F文錙藝術中心辦公室	535	
9	覺生紀念圖書館1F採編組組長室	549	
10	覺生紀念圖書館1F採編組辦公室-前	542	
11	覺生紀念圖書館1F採編組辦公室-後	545	
12	覺生紀念圖書館2F典閱組組長室	589	
13	覺生紀念圖書館2F典閱組辦公室	598	
14	覺生紀念圖書館3F參考組組長室	559	
15	覺生紀念圖書館3F參考組辦公室	551	

註記：

1. 本監測結果僅顯示作業環境當時狀況
2. 本報告未經同意不得部分複製使用
3. 報告保存期限3年



單編號: ZF035

中華檢驗科技有限公司

二氧化碳 作業環境監測報告書

受測單位：淡江大學學校財團法人淡江大學

監測時段：09:00-16:00

監測日期：113年11月25日

監測方法：以儀器直接監測法

監測人員：廖昶峻

監測儀器：pSENSE

法令標準：5000 ppm

儀器編號：UC02-11、UC02-08

序號	監測區域名稱	監測結果 (ppm)	備註
16	覺生紀念圖書館5F參考組辦公室	547	
17	覺生紀念圖書館8F館長室	580	
18	覺生紀念圖書館8F數位組組長室	575	
19	覺生紀念圖書館8F數位組辦公室	583	
20	活動中心1F創育中心辦公室	579	
21	驚聲紀念大樓7F教室(702)	680	
22	文學館6F教師研究室L602	465	
23	文學館6F教師研究室L611	715	
24	文學館6F教師研究室L619	519	
25	文學館6F教師研究室L623	876	
26	文學館6F教師研究室L632	456	
27	文學館6F教師研究室L638	462	
28	文學館6F教師研究室L644	485	
29	文學館6F教師研究室L657	466	
30	文學館6F教師研究室L665	567	

註記：

1. 本監測結果僅顯示作業環境當時狀況
2. 本報告未經同意不得部分複製使用
3. 報告保存期限3年



報告編號：ZF035

中華檢驗科技有限公司

二氧化碳 作業環境監測報告書

受測單位：淡江大學學校財團法人淡江大學

監測時段：09:00-16:00

監測日期：113年11月25日

監測方法：以儀器直接監測法

監測人員：廖昶峻

監測儀器：pSENSE

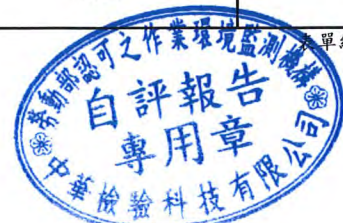
法令標準：5000 ppm

儀器編號：UC02-11、UC02-08

序號	監測區域名稱	監測結果 (ppm)	備註
31	文學館6F夾層教師研究室L668	575	
32	鍾靈化學館/傳播館1F精密儀器室-1	530	
33	鍾靈化學館/傳播館1F精密儀器室-2	497	
34	鍾靈化學館/傳播館3F化學系系主任室	527	
35	鍾靈化學館/傳播館3F化學系辦公室	477	
36	鍾靈化學館/傳播館3F淡江時報社社長室	547	
37	鍾靈化學館/傳播館3F淡江時報社辦公室-1	452	
38	鍾靈化學館/傳播館3F淡江時報社辦公室-2	691	
39	鍾靈化學館/傳播館4F大傳系系主任室	534	
40	鍾靈化學館/傳播館4F大傳系辦公室	541	
41	教育學院大樓1F教心所所長室	555	
42	教育學院大樓1F教心所辦公室	549	
43	教育學院大樓2F教科系系主任室	565	
44	教育學院大樓2F教科系辦公室	558	
45	教育學院大樓3F教設系辦公室	702	

註記：

1. 本監測結果僅顯示作業環境當時狀況
2. 本報告未經同意不得部分複製使用
3. 報告保存期限3年



單編號：ZF035

中華檢驗科技有限公司

二氧化碳 作業環境監測報告書

受測單位：淡江大學學校財團法人淡江大學

監測時段：09:00-16:00

監測日期：113年11月25日

監測方法：以儀器直接監測法

監測人員：廖昶峻

監測儀器：pSENSE

法令標準：5000 ppm

儀器編號：UC02-11、UC02-08

序號	監測區域名稱	監測結果 (ppm)	備註
46	教育學院大樓3F師培中心主任室	540	
47	教育學院大樓3F師培中心辦公室	533	
48	教育學院大樓4F教設系創意實作室B	573	
49	教育學院大樓5F教師研究室ED519	534	
50	教育學院大樓6F教育學院院長室	634	
51	教育學院大樓6F教育學院辦公室	642	
52	紹謨紀念游泳館2F管理室	582	
53	紹謨紀念游泳館4F游泳館右前	659	
54	紹謨紀念游泳館4F游泳館左前	593	
55	紹謨紀念游泳館4F游泳館右後	529	
56	紹謨紀念游泳館4F游泳館左後	488	
57	紹謨紀念體育館3F體育處體育長室	744	
58	紹謨紀念體育館3F體育處辦公室	729	
59	紹謨紀念體育館3F體育教學與活動組辦公室	727	
60	紹謨紀念體育館3F教師研究室SG304	738	

註記：

1. 本監測結果僅顯示作業環境當時狀況
2. 本報告未經同意不得部分複製使用
3. 報告保存期限3年



表單編號: ZF035

中華檢驗科技有限公司

二氧化碳 作業環境監測報告書

受測單位：淡江大學學校財團法人淡江大學

監測時段：09:00-16:00

監測日期：113年11月25日

監測方法：以儀器直接監測法

監測人員：廖昶峻

監測儀器：pSENSE

法令標準：5000 ppm

儀器編號：UC02-11、UC02-08

序號	監測區域名稱	監測結果 (ppm)	備註
61	紹謨紀念體育館3F教師研究室SG305	642	
62	紹謨紀念體育館3F教師研究室SG311	558	
63	守謙大樓3F事務組辦公室	544	
64	工學大樓6F化材系系主任室	600	
65	工學大樓6F化材系辦公室	615	
66	工學大樓6F電機系系主任室	587	
67	工學大樓6F電機系辦公室	585	
68	工學大樓6F教師研究室E618	602	
69	工學大樓6F教師研究室E621	573	
70	工學大樓6F教師研究室E650	572	
71	工學大樓6F教師研究室E668	577	
72	工學大樓7F土木系系會議室	589	
73	工學大樓7F土木系辦公室	590	
74	工學大樓7F水環系系會議室	572	
75	工學大樓7F水環系辦公室	571	

註記：

1. 本監測結果僅顯示作業環境當時狀況
2. 本報告未經同意不得部分複製使用
3. 報告保存期限3年



單編號：ZF035

中華檢驗科技有限公司

二氧化碳 作業環境監測報告書

受測單位：淡江大學學校財團法人淡江大學

監測時段：09:00-16:00

監測日期：113年11月25日

監測方法：以儀器直接監測法

監測人員：廖昶峻

監測儀器：pSENSE

法令標準：5000 ppm

儀器編號：UC02-11、UC02-08

序號	監測區域名稱	監測結果 (ppm)	備註
76	工學大樓7F教師研究室E714	572	
77	工學大樓7F教師研究室E724	576	
78	工學大樓7F教師研究室E757	569	
79	工學大樓7F教師研究室E770	588	
80	商管大樓9F教師研究室B941	606	
81	商管大樓10F教師研究室B1038	559	
82	商管大樓11F公行系系主任室	637	
83	商管大樓11F公行系辦公室	634	
84	商管大樓11F教師研究室B1128	681	
85	商管大樓11F教師研究室B1138	624	
86	外語大樓5F學術副校長辦公室	611	
87	外語大樓5F大學社會責任實踐計畫辦公室	642	
88	外語大樓5F德文系系主任室	654	
89	外語大樓5F德文系辦公室	658	
	(以下空白)		

註記：

1. 本監測結果僅顯示作業環境當時狀況
2. 本報告未經同意不得部分複製使用
3. 報告保存期限3年



單編號: ZF035

二氧化碳監測結果採取之必要措施：

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

二、依據職業安全衛生法第十二條之規定，雇主應有責任實施勞工作業環境監測，以評估作業環境之現況，其監測結果作為規劃、工程改善之依據，進而減少勞工於不良工作環境所造成之損失，進而提高事業單位之收益。

一般之場所對於空氣之良否均以二氧化碳之含量為指標，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、悸動精神興奮等，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。

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

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

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

物理性因子作業環境監測結果報告書

中華檢驗科技有限公司

噪音(區域音壓階) 作業環境監測報告書

受測單位：淡江大學學校財團法人淡江大學

監測時段：09:00~10:00

監測日期：113年11月25日

監測方法：以噪音計直接監測法

監測人員：廖昶峻

監測儀器：TES1350A

法規標準：90 dBA

儀器編號：US13

[illegible]

註記：

1. 本報告之數據僅代表當時作業環境下的暴露情況
2. 本報告未經同意不得部分複製使用
3. 報告保存期限3年



單編號: ZF035

噪音作業場所監測結果採取之必要措施：

一、本次監測應由職安人員依據監測結果及下列各項原則評估。

二、法規依據：

(一)依據職業安全衛生法第六條規定,對於噪音工作場所雇主應提供適當的安全衛生設備

(二)依據勞工健康保護規則第二條規定,勞工噪音暴露工作日八小時日時量平均音壓級在85dBA以上噪音作業,稱為特別危害健康作業,雇主應實施聽力保護計畫,並實施員工健康管理

(三)依據職業安全衛生法設施規則第300條,工作場所因機械設備所發生之聲音超過90dBA時,應採取下列措施：

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

工作日容許暴露時間 (小時)	A 權噪音音壓級 (dBA)
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1	105
1/2	110
1/4	115

(四)依據職業安全衛生法設施規則第300-1條,雇主對於勞工八小時日時量平均音壓級超過八十五分貝或暴露劑量超過百分之五十之工作場所,應採取下列聽力保護措施,作成執行紀錄並留存三年：

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

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

噪音超過九十分貝之工作場所，應標示並公告噪音危害之預防事項，使勞工周知。工作場所之傳動馬達、球磨機、空氣鑽等產生強烈噪音之機械，應予以適當隔離，並與一般工作場所分開為原則。

三、工程控制：

(一)工作場所產生強烈噪音之機械，應予以適當隔離，並與一般工作場所分開為原則。

(二)發生強烈振動及噪音之機械應採消音、密閉、振動隔離或使用緩衝阻尼、慣性塊、吸音材料等，以降低噪音之發生。

(三)應實施噪音源工程控制並減少勞工噪音暴露時間。

四、應採取防範管理措施：

(一)從事噪音在八十五分貝以上作業之勞工每年應實施特殊健康檢查。

(二)噪音暴露工作日八小時日時量平均音壓級在八十五分貝以上之作業場所，應每六個月監測噪音一次以上加以追蹤並保持作業場所之良好狀況。

(三)應確實督導員工使用防音防護具(耳塞、耳罩)。

(四)噪音超過九十分貝之工作場所，應標示並公告噪音危害之預防事項，使勞工周知。

五、噪音暴露劑量計算公式：

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

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

其和大於一時，即屬超出容許暴露劑量。

(二)勞工暴露之噪音劑量值與噪音音壓及計算公式

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

TWA：八小時日時量平均音壓級

DOSE%：噪音劑量值

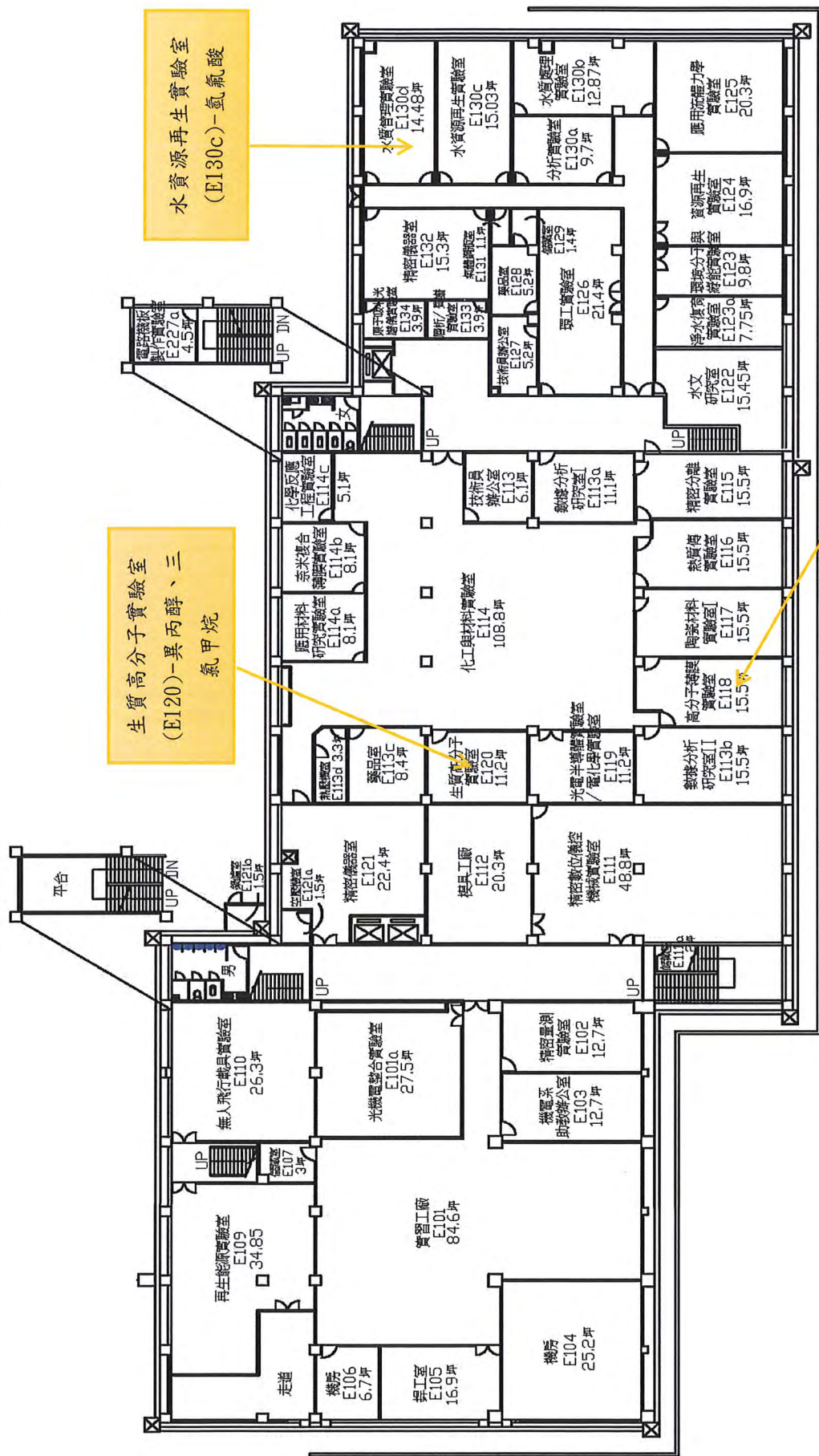
作業環境監測位置圖

淡江大學學校財團法人淡江大學 監測圖面



鐘靈化學館(C)傳播館(O)(Q)一樓平面圖
單位：cm S=1:400
版本：2016-05

淡江大學學校財團法人淡江大學 監測圖面



生質高分子實驗室
(E120)-異丙醇、三
氣甲烷

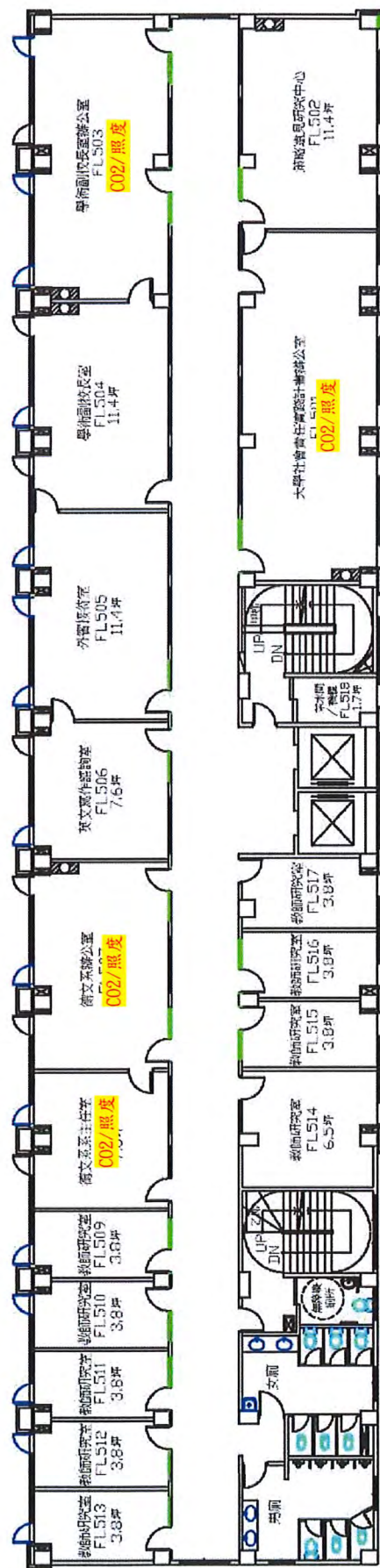
水資源再生實驗室
(E130c)-氫氟酸

高分子薄膜實驗室
(E118)-異丙醇、三
氣甲烷

工學大樓(E)一樓平面圖
版本：2015-11 單位：cm S=1:400



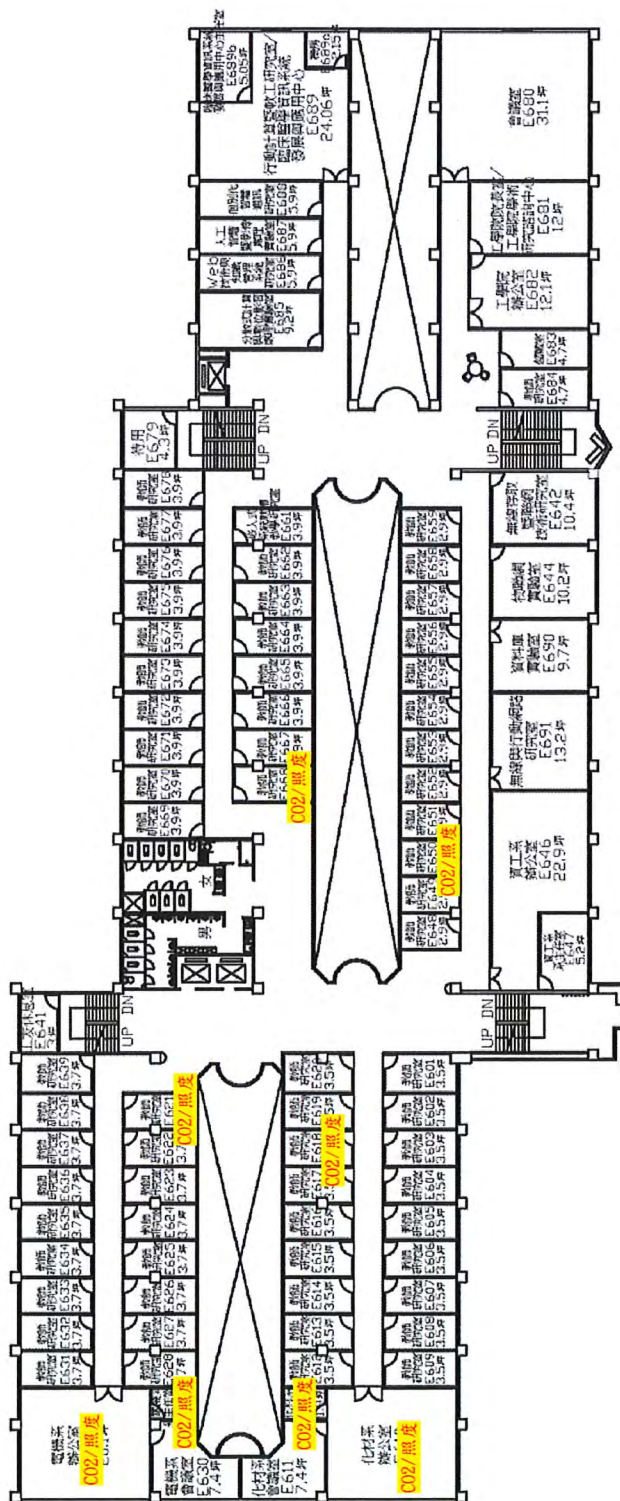
淡江大學學校財團法人淡江大學 監測圖面



外語大樓(FL)五樓平面圖
版本：2018-04 單位：cm S=1:200

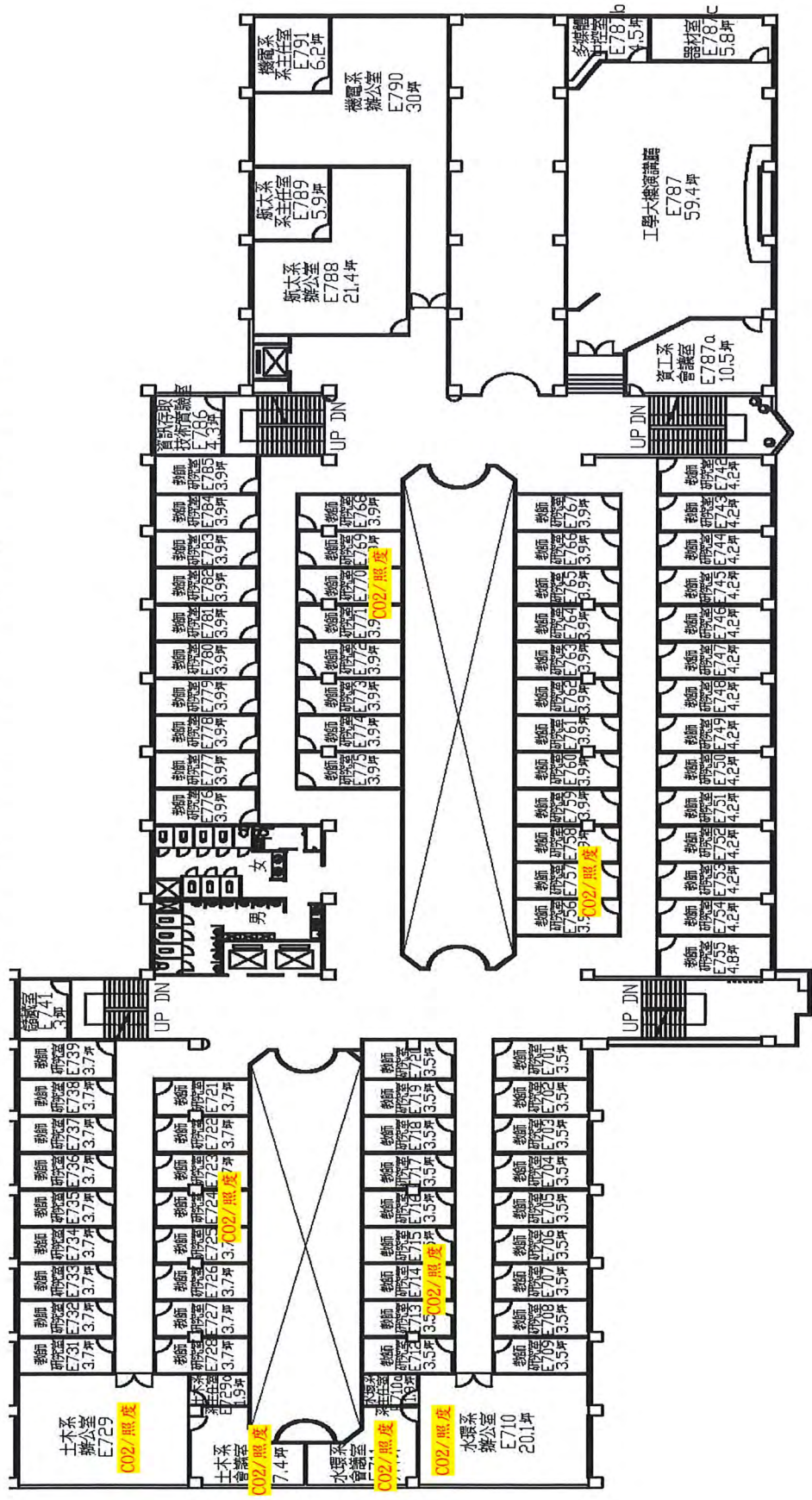


淡江大學學校財團法人淡江大學 監測圖面



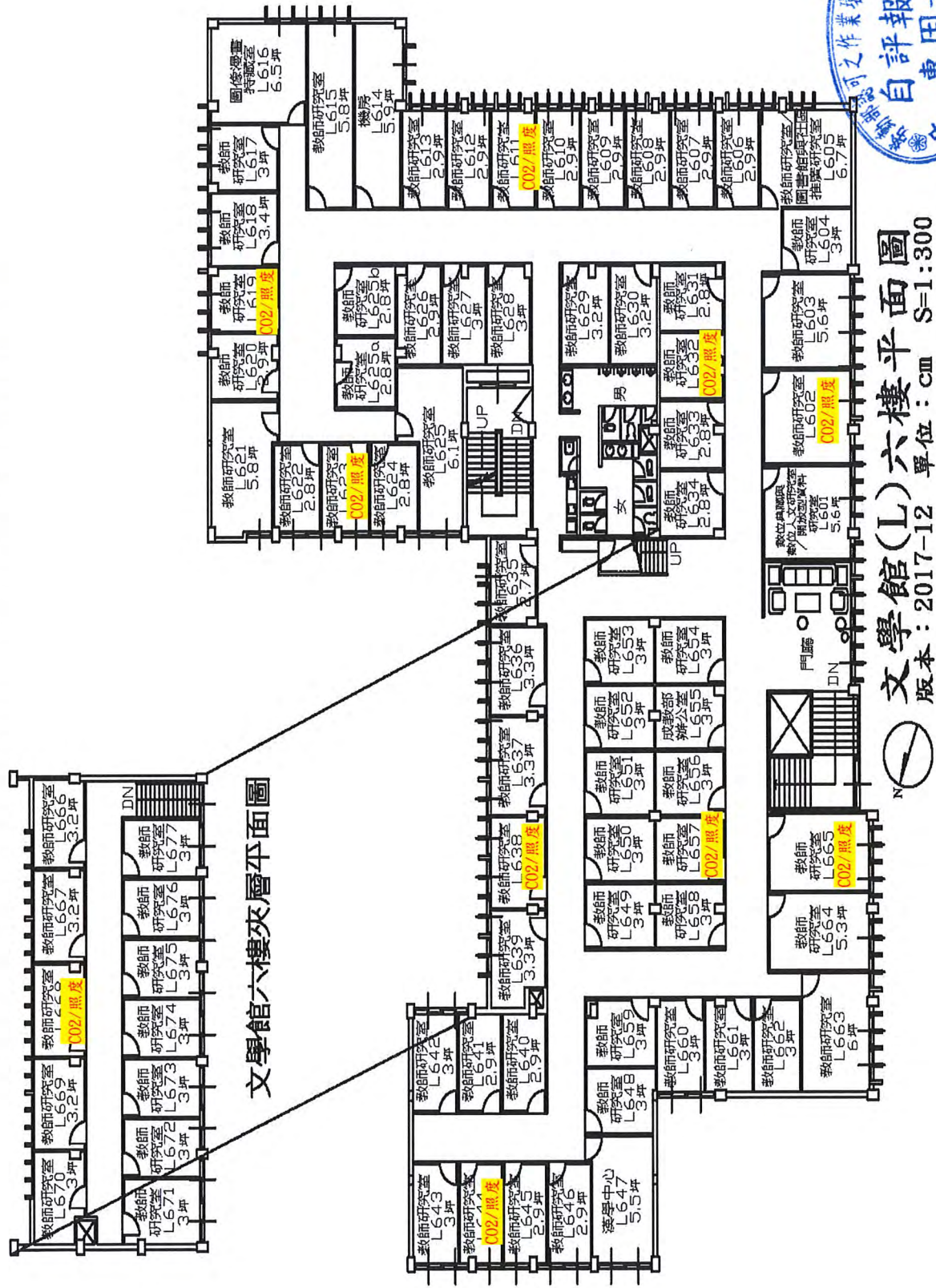
Ⓢ 工學大樓(E)六樓平面圖
 版本：2017-12 單位：cm S=1:400



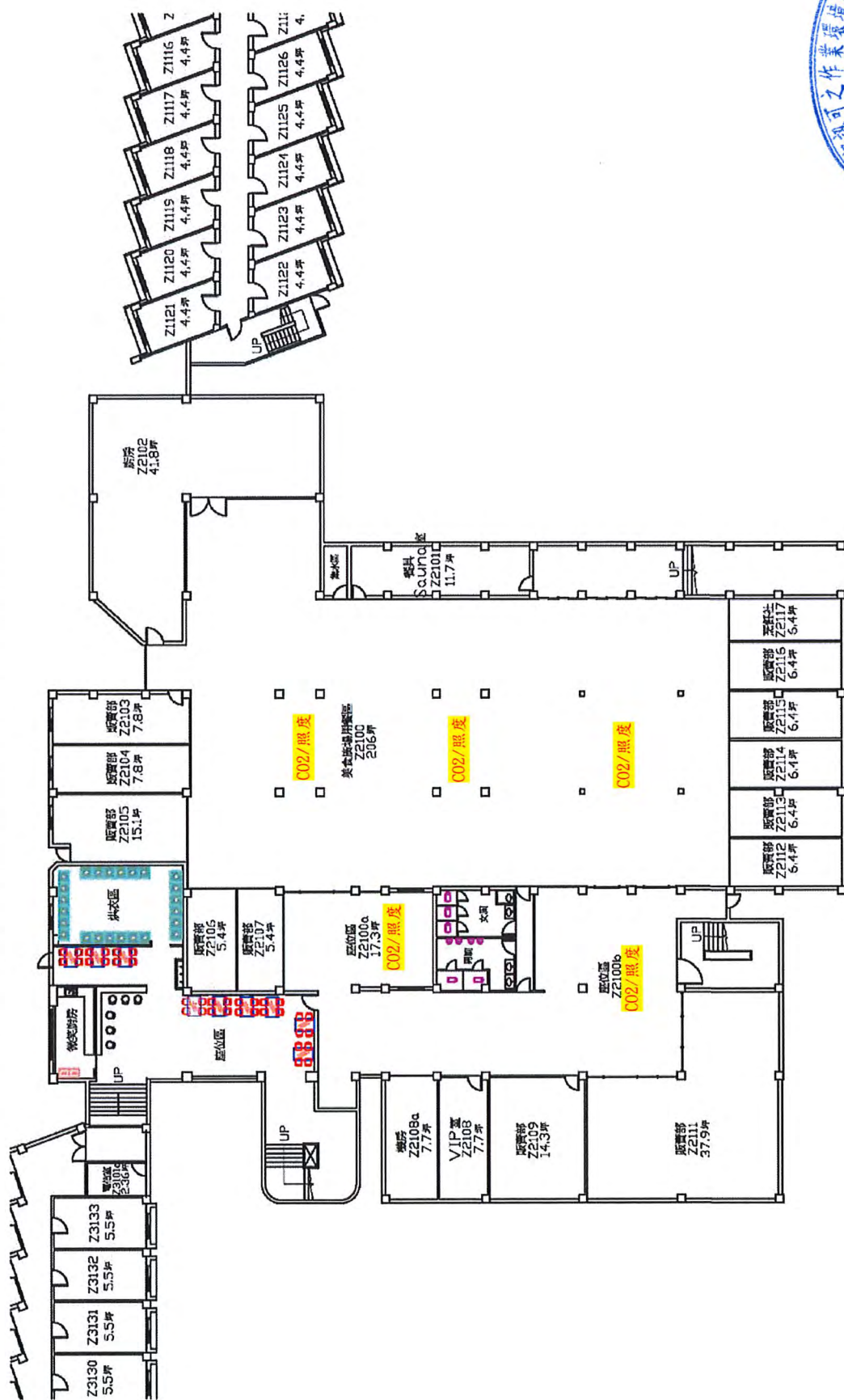


工學大樓(E)七樓平面圖
版本：2017-12 單位：cm S=1:400





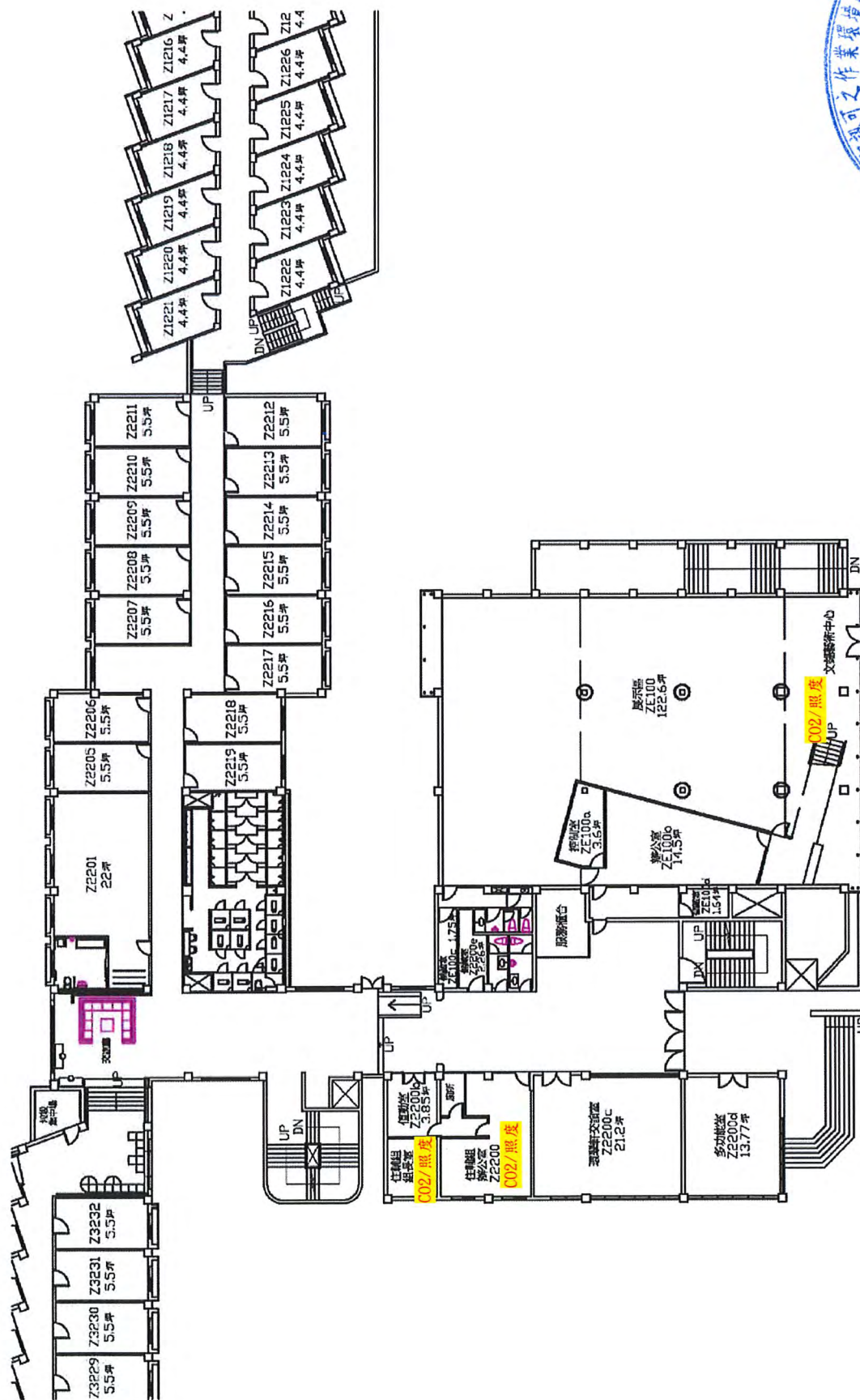
淡江大學學校財團法人淡江大學 監測圖面



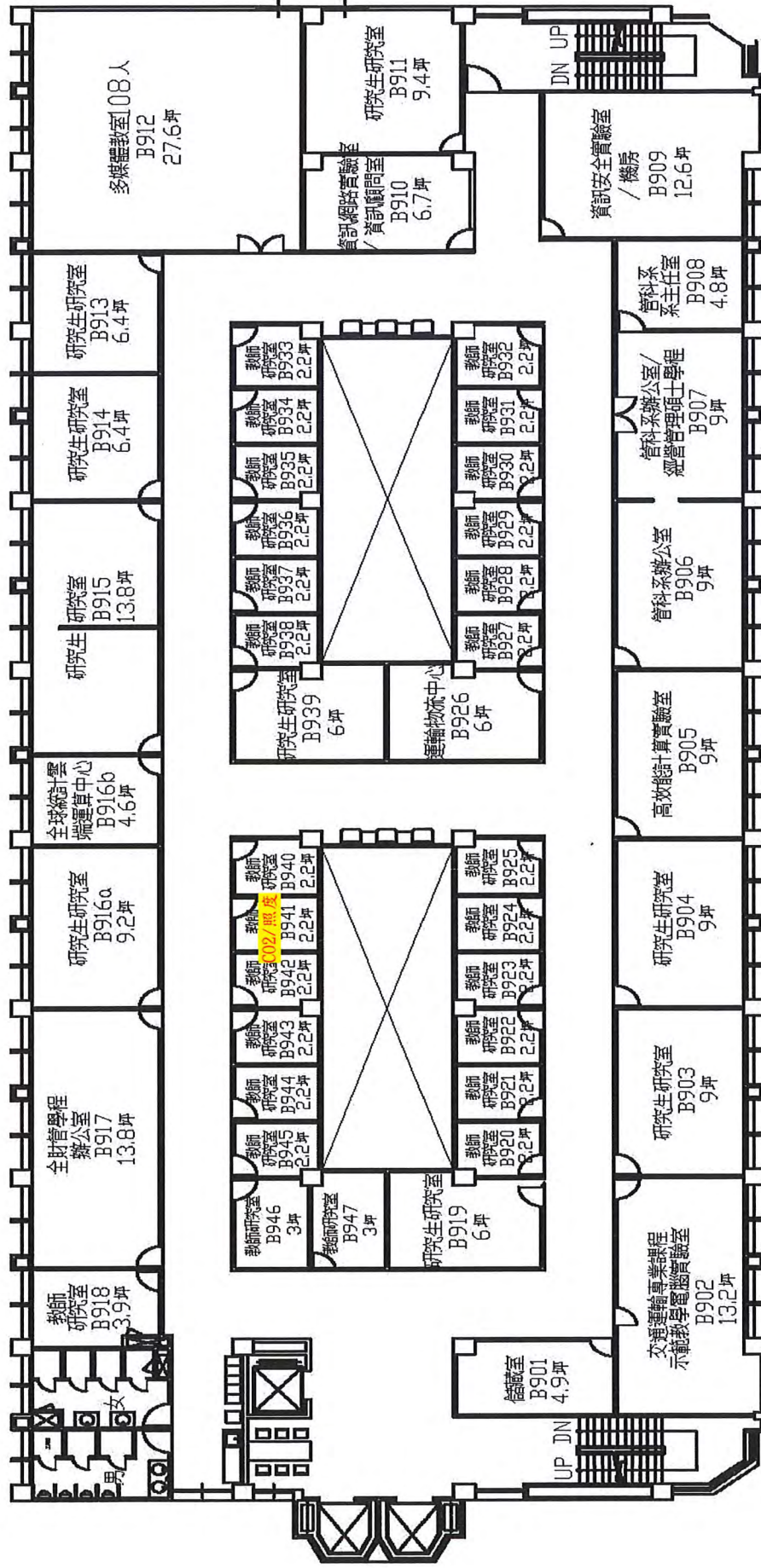
松濤二館(ZB)一樓平面圖
版本：2015-11 單位：cm S=1:300



淡江大學學校財團法人淡江大學 監測圖面



淡江大學學校財團法人淡江大學 監測圖面

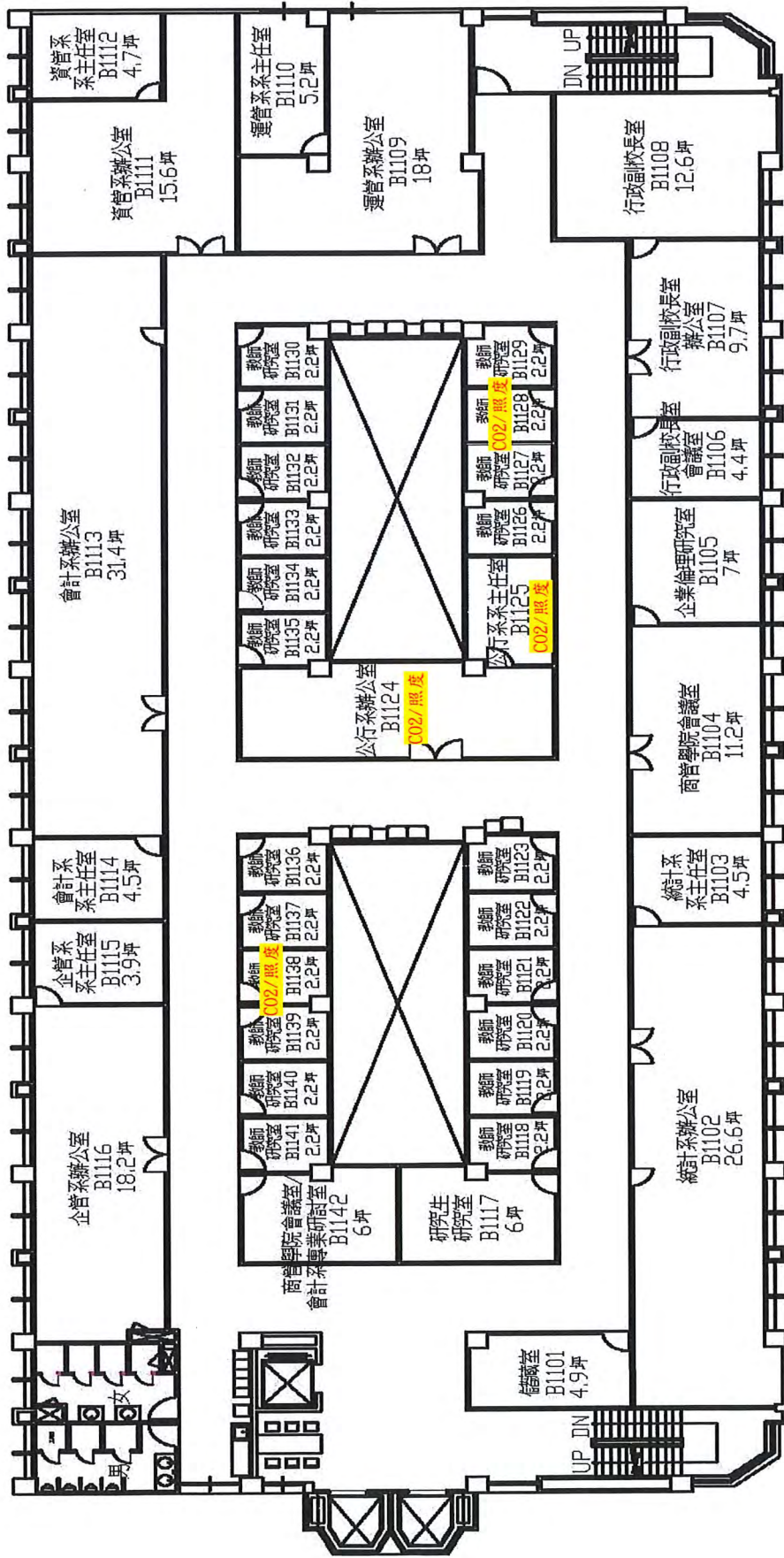


商管大樓(B)九樓平面圖

版本：2017-12 單位：cm S=1:300

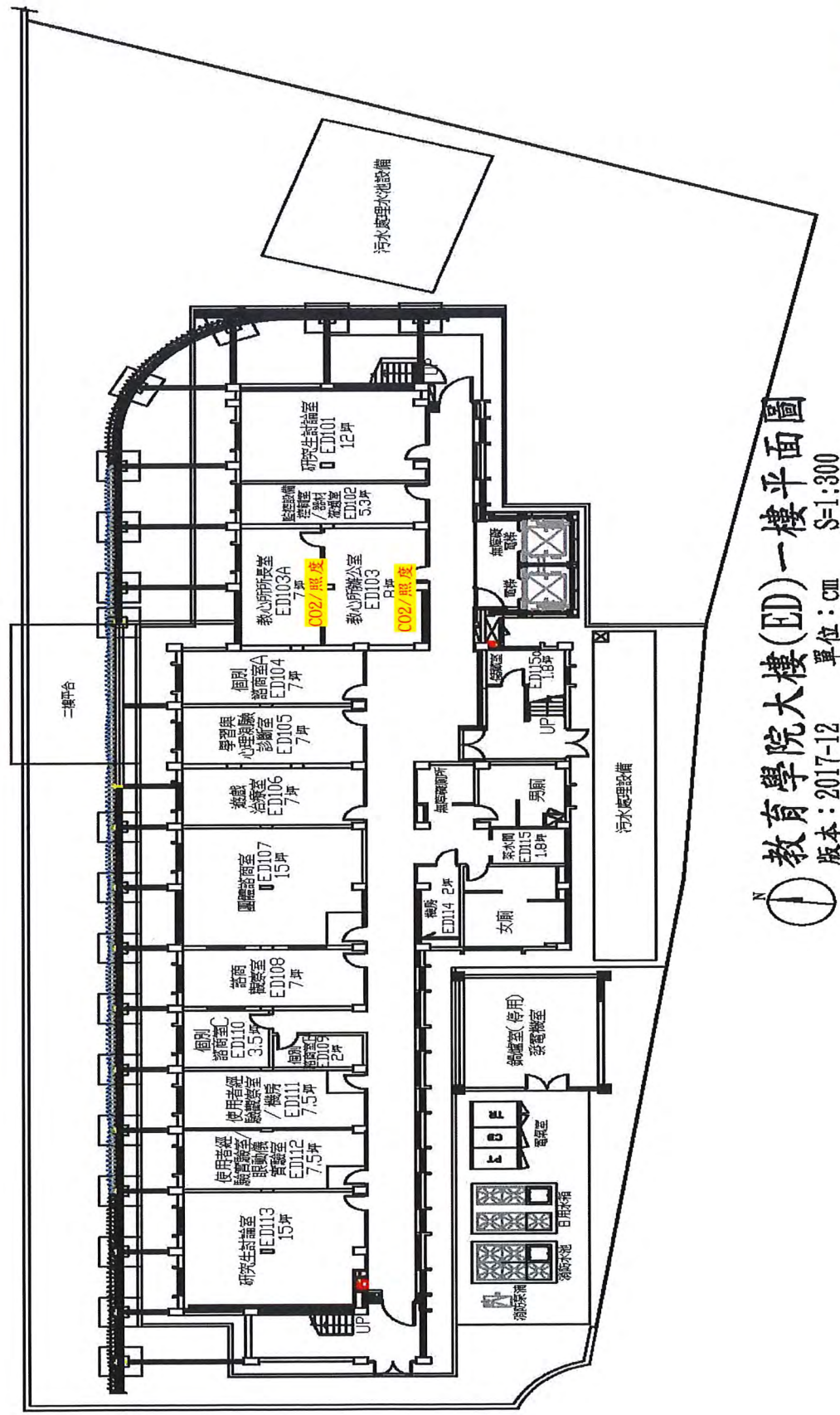


淡江大學學校財團法人淡江大學 監測圖面



商管大樓(B)十一樓平面圖
版本：2017-12 單位：cm S=1:300



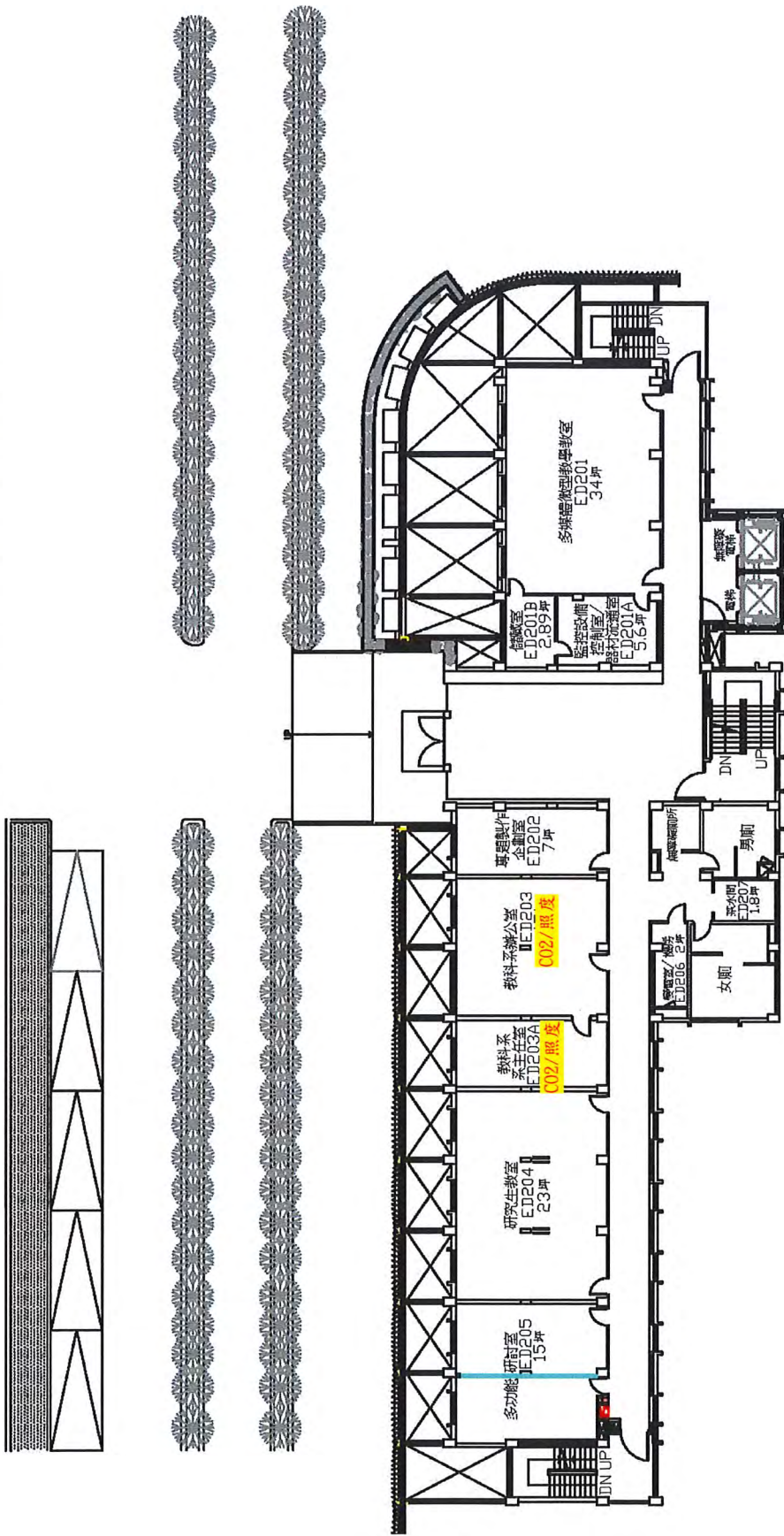


○ 教育學院大樓(ED)一樓平面圖

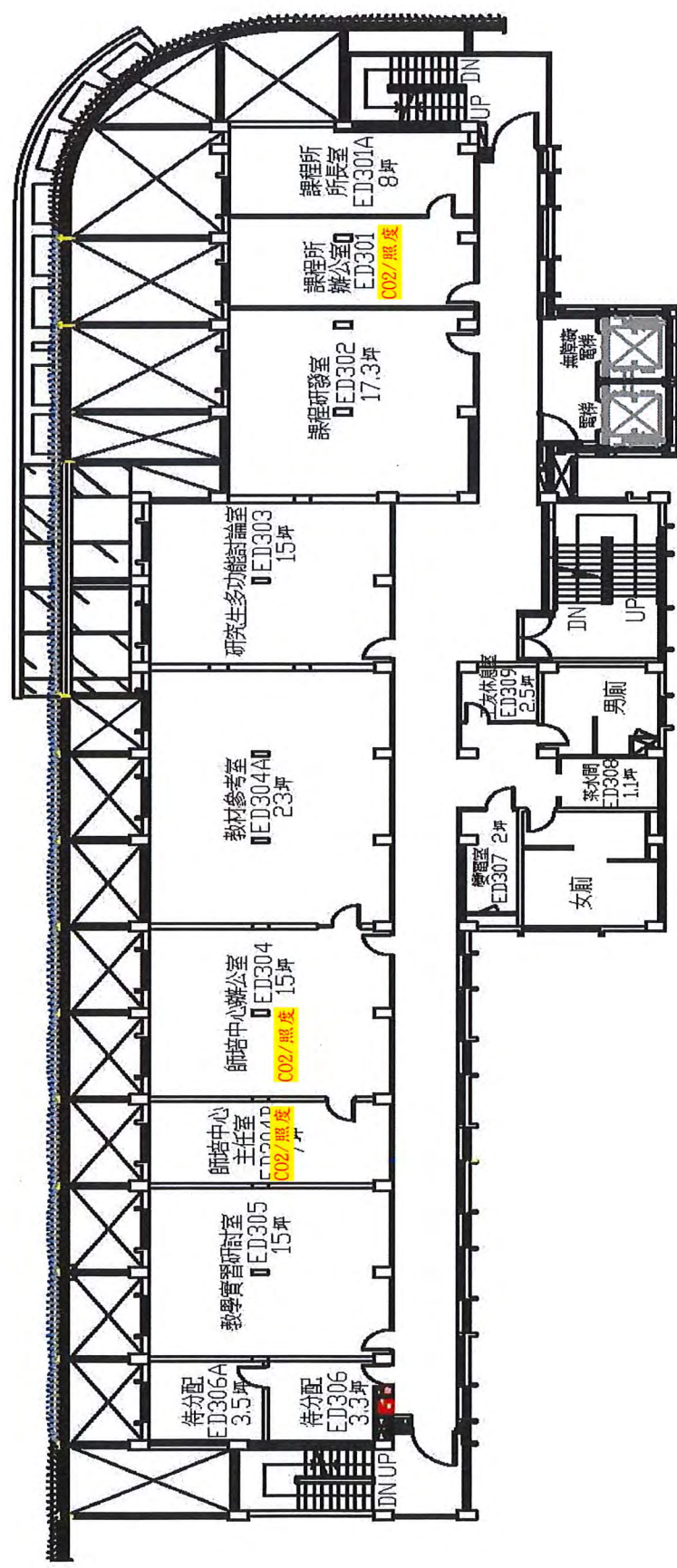
版本：2017-12
單位：cm
S=1:300



淡江大學學校財團法人淡江大學 監測圖面

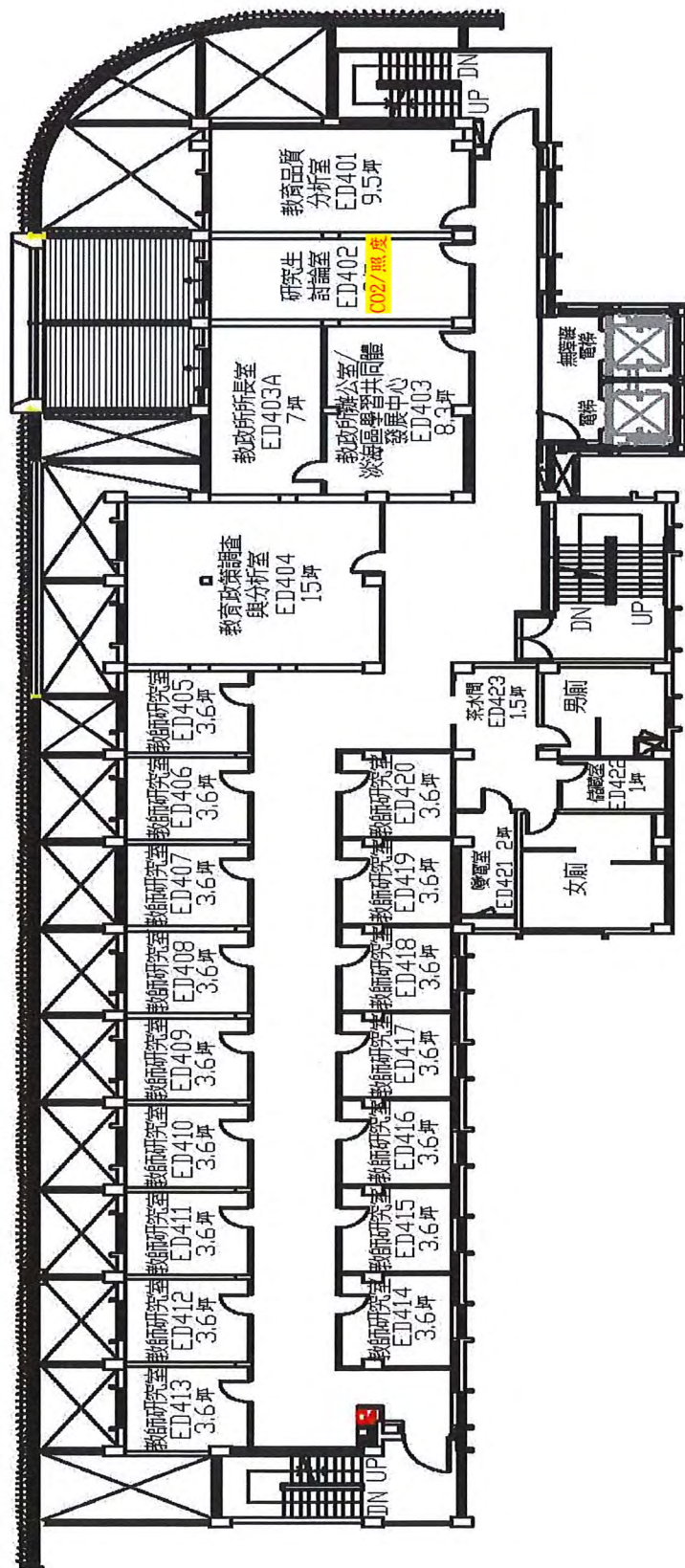


◎ 教育學院大樓(ED)二樓平面圖
 版本：2017-12 單位：cm S=1:300



◎ 教育學院大樓(ED)三樓平面圖
 版本：2017-12
 S=1:300

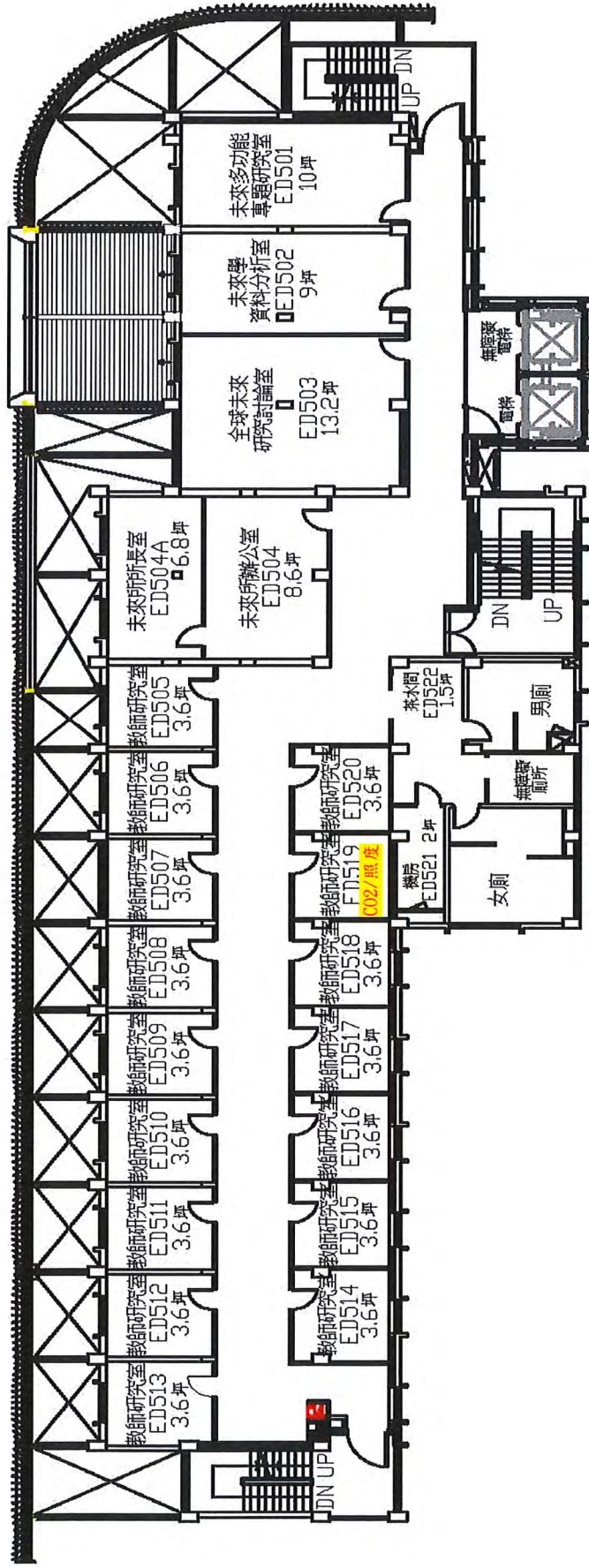




① 教育學院大樓(ED)四樓平面圖
 版本：2017-12 單位：cm S=1:300



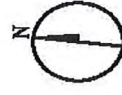
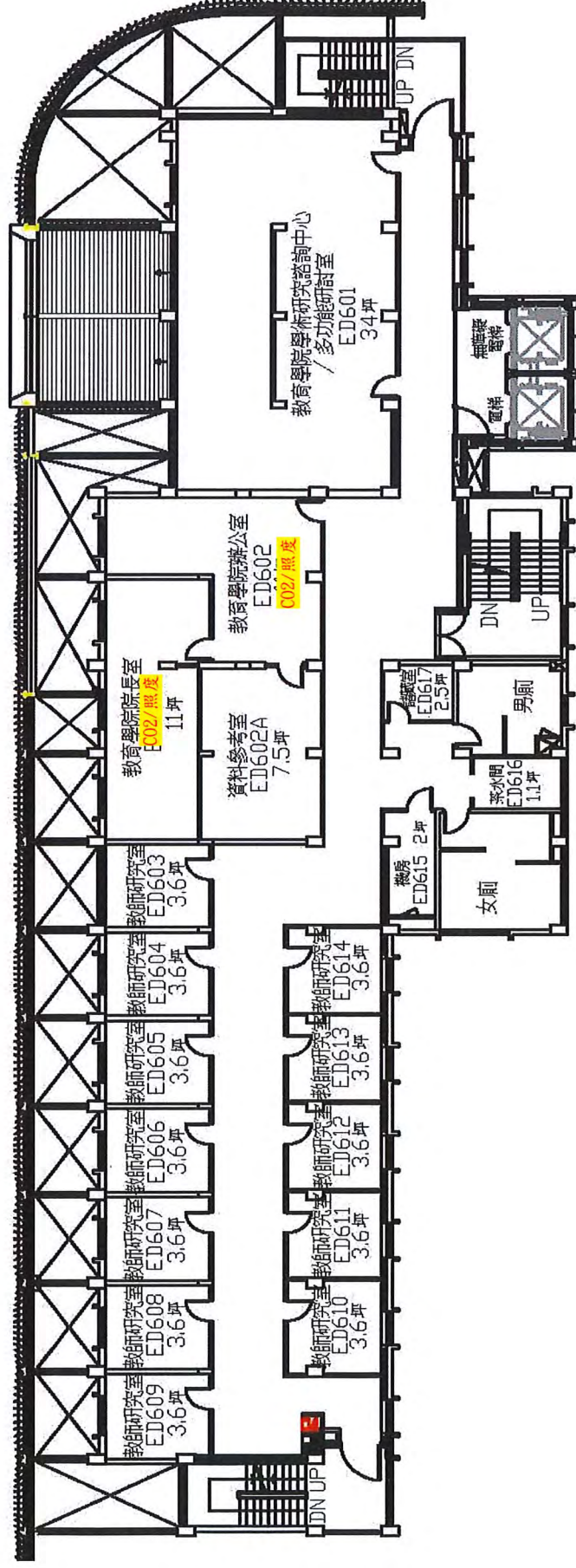
淡江大學學校財團法人淡江大學 監測圖面



◎ 教育學院大樓(ED)五樓平面圖

版本：2017-12 單位：cm S=1:300



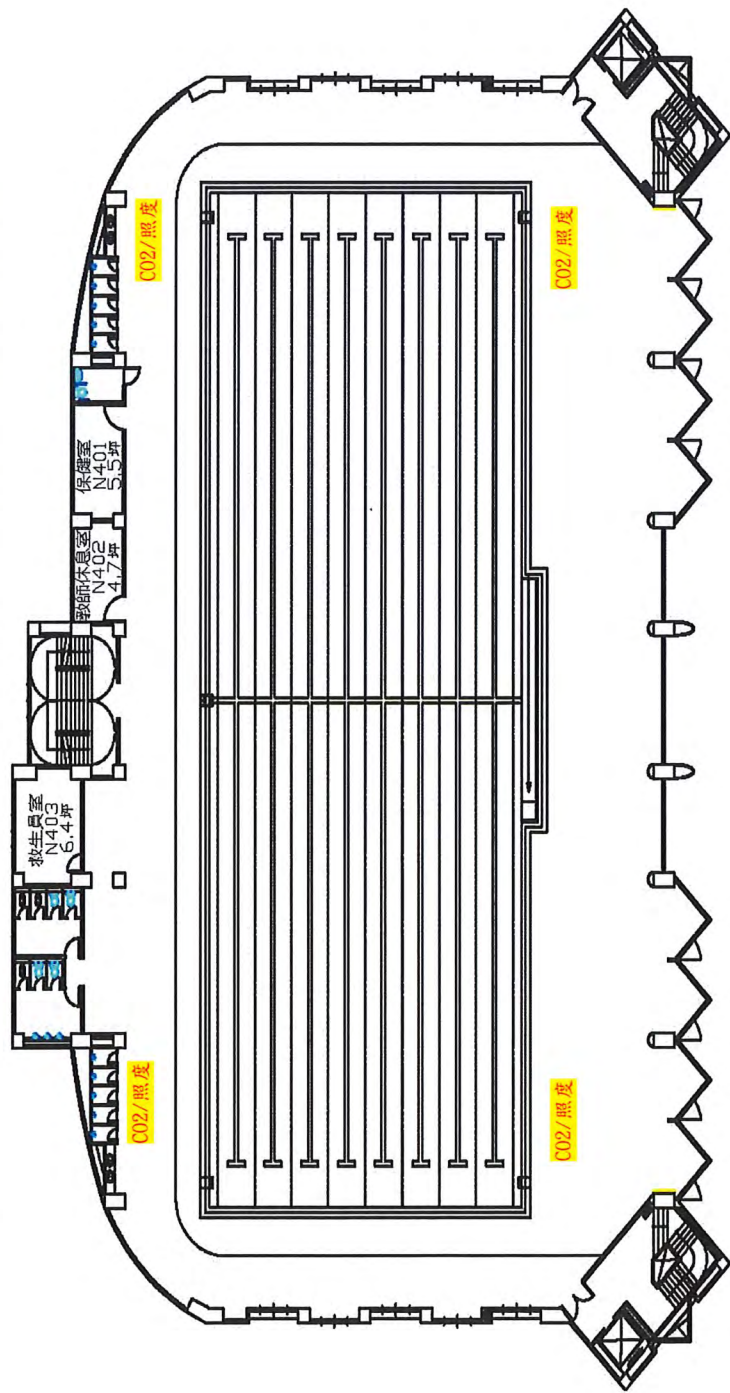


教育學院大樓(ED)六樓平面圖

版本：2017-12 單位：cm S=1:300



淡江大學學校財團法人淡江大學 監測圖面



紹謨紀念游泳館(N)四樓平面圖
 版本：2016-09 單位：cm S=1:400



淡江大學學校財團法人淡江大學 監測圖面



紹謨紀念體育館(SG)三樓平面圖

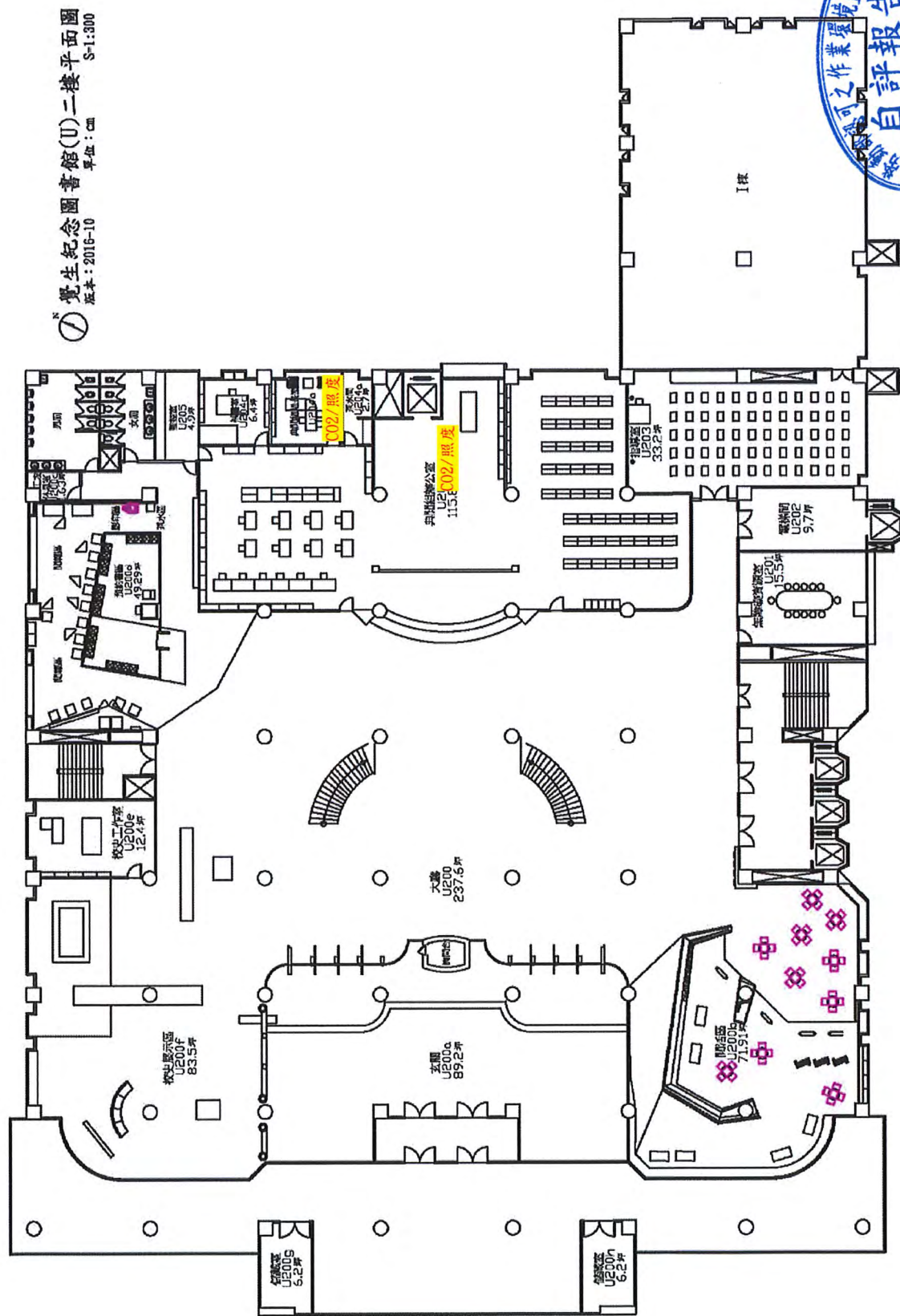
S=1:400

單位: cm

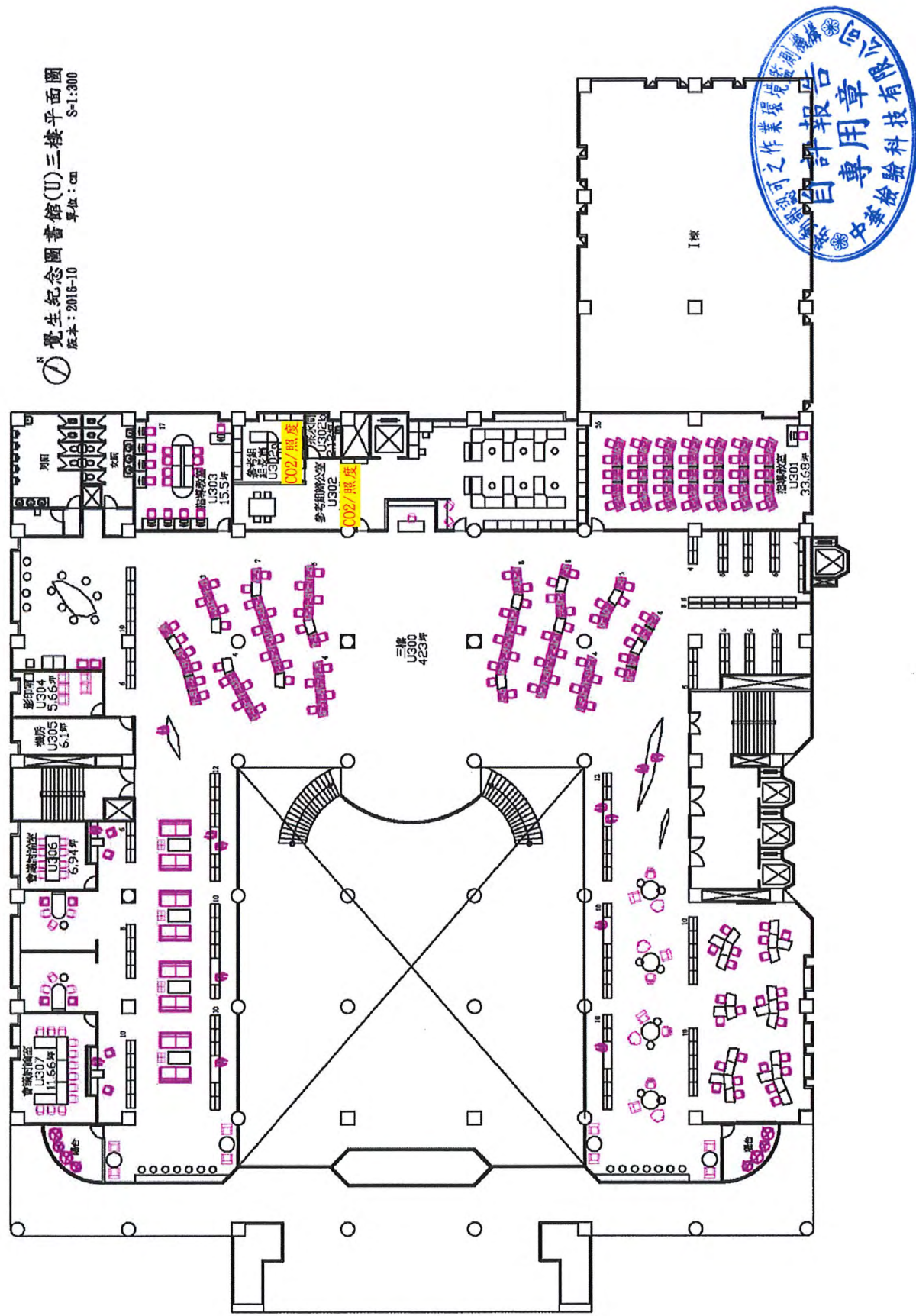
版本: 2016-09



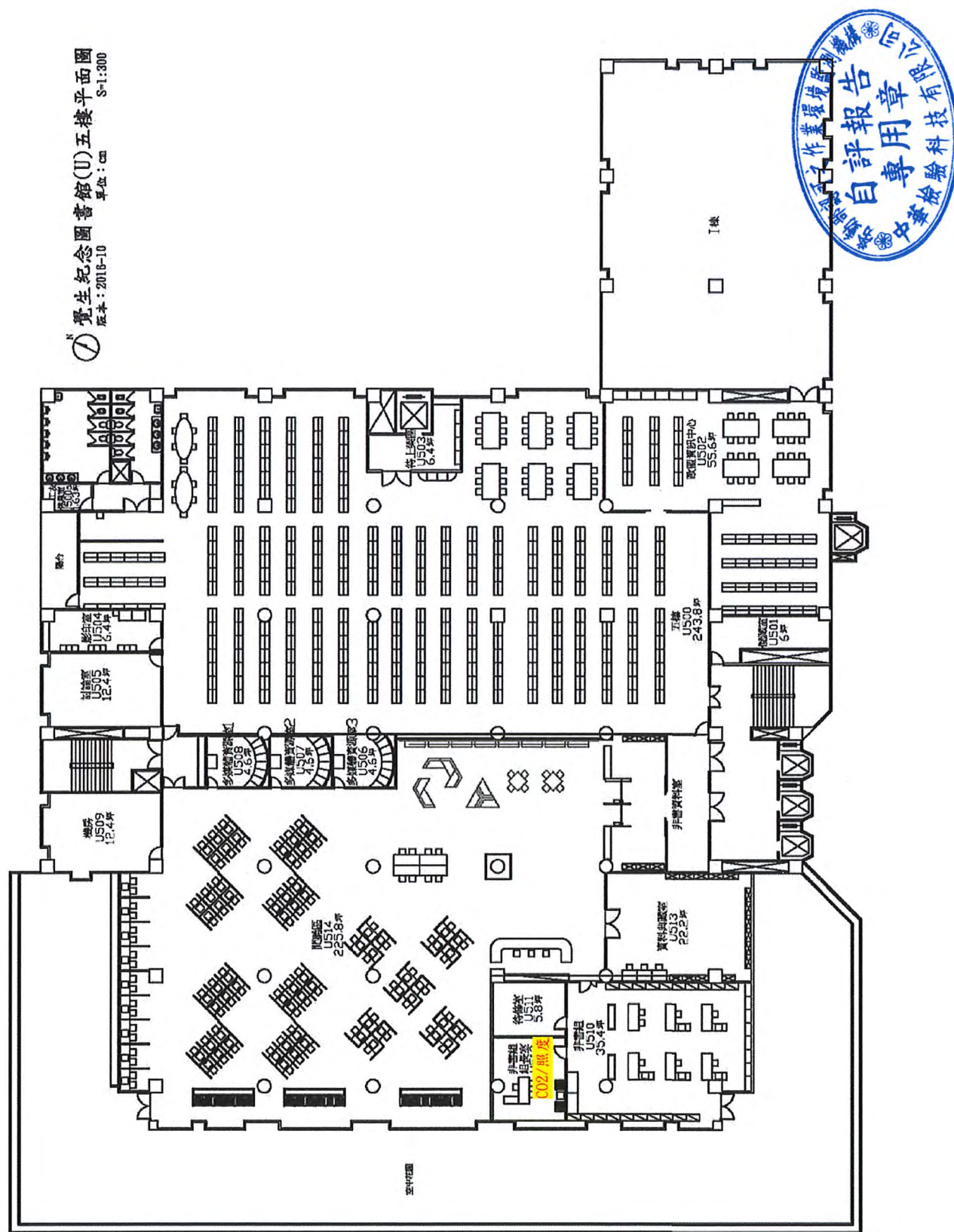
淡江大學財團法人淡江大學監測圖面



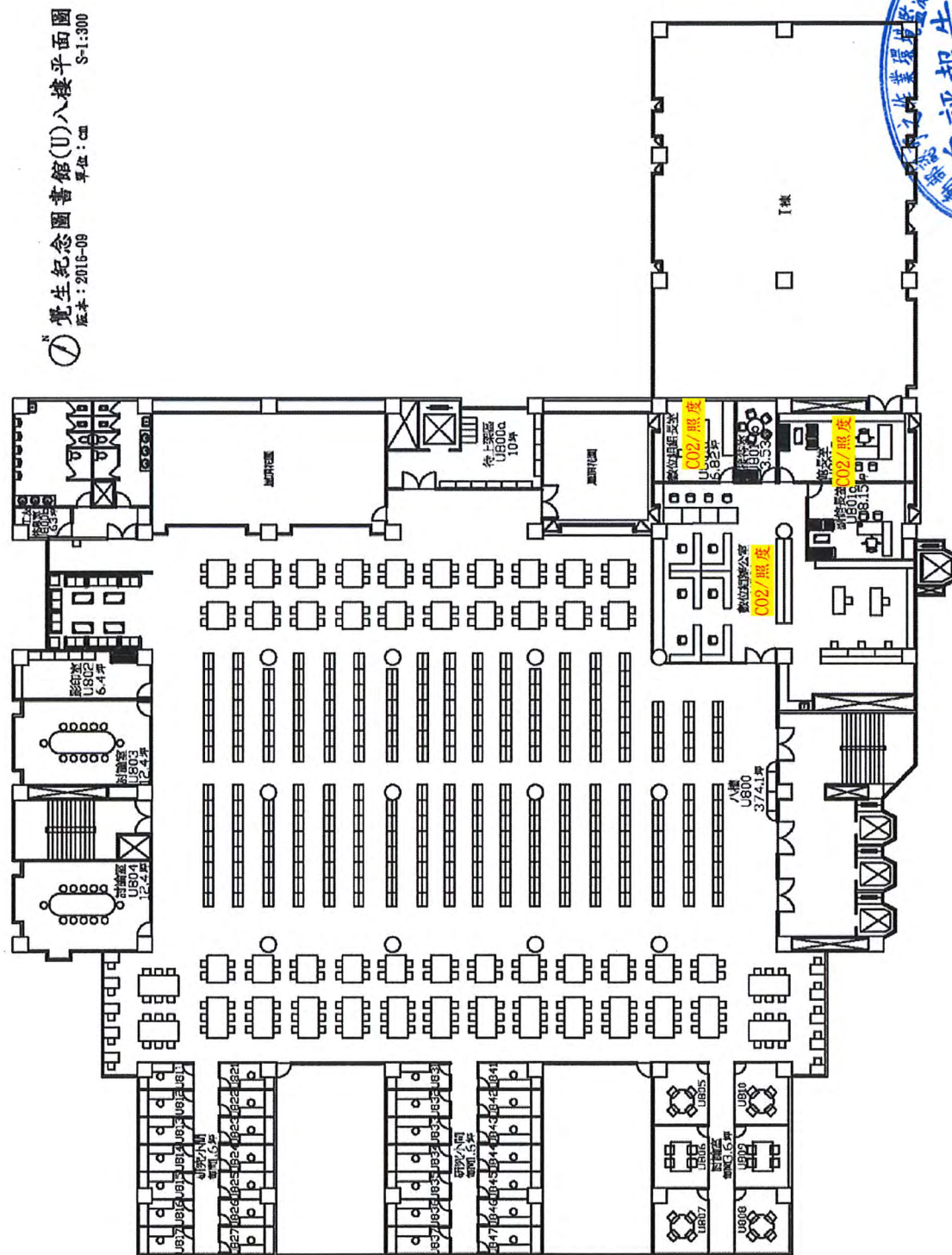
淡江大學財團法人淡江大學監測圖面



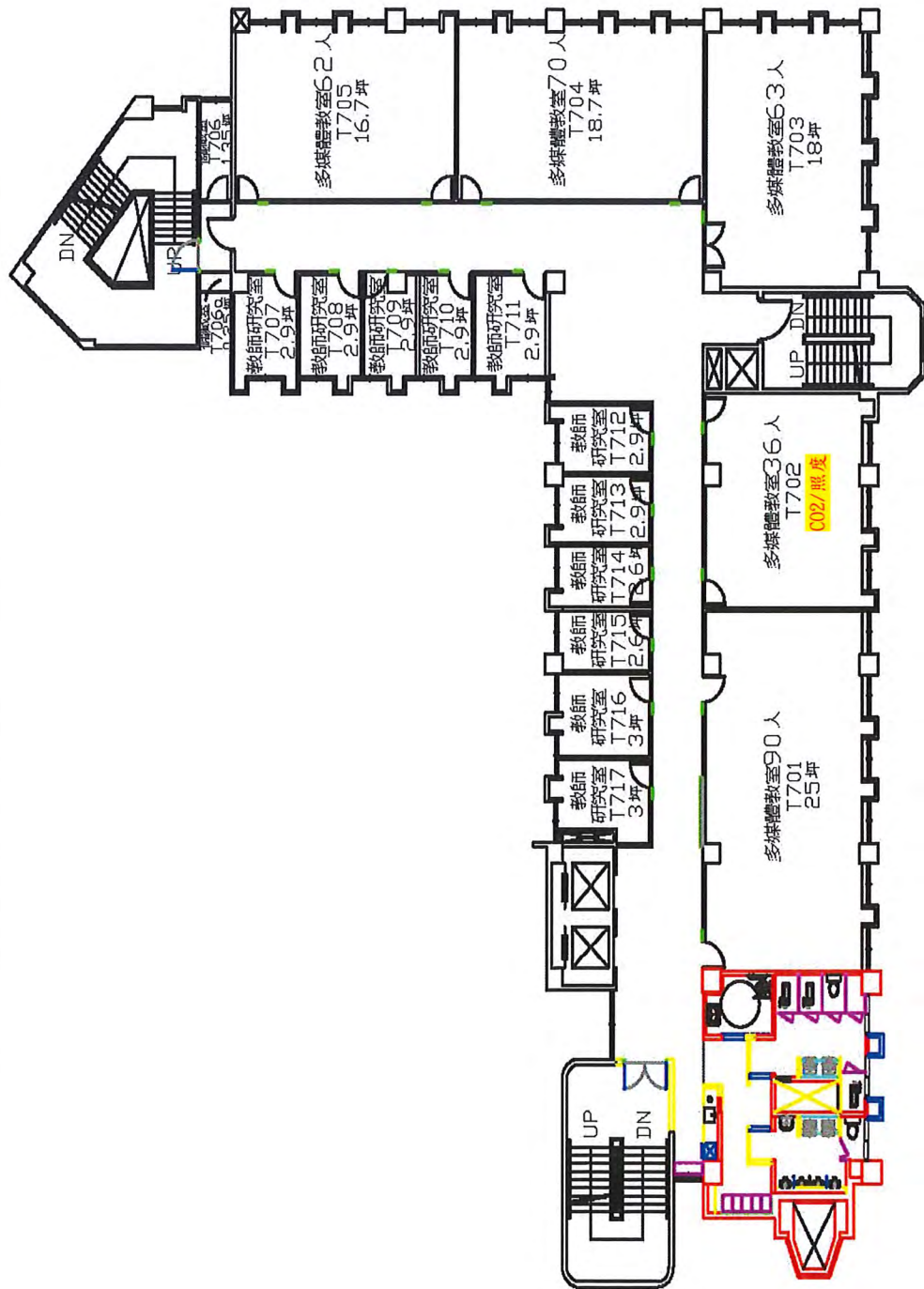
淡江大學財團法人淡江大學監測圖面



淡江大學財團法人淡江大學監測圖面



淡江大學學校財團法人淡江大學 監測圖面



圖書館(大樓T)七樓平面圖

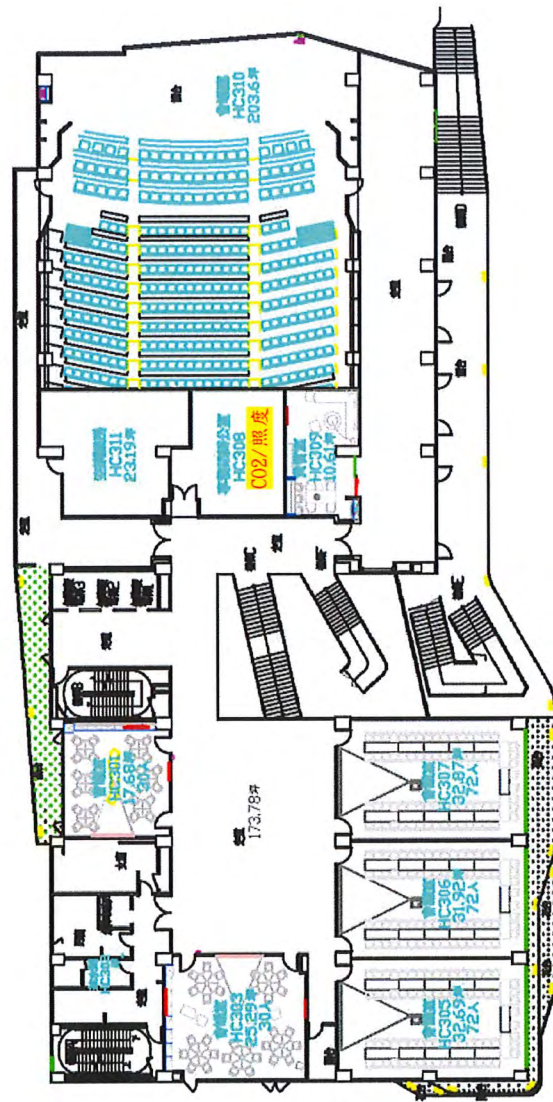
S=1:300

單位:cm

版本:2016-12



淡江大學學校財團法人淡江大學 監測圖面



守謙國際會議中心(HC)三樓平面圖
版本：2017-12 單位：cm S=1:400

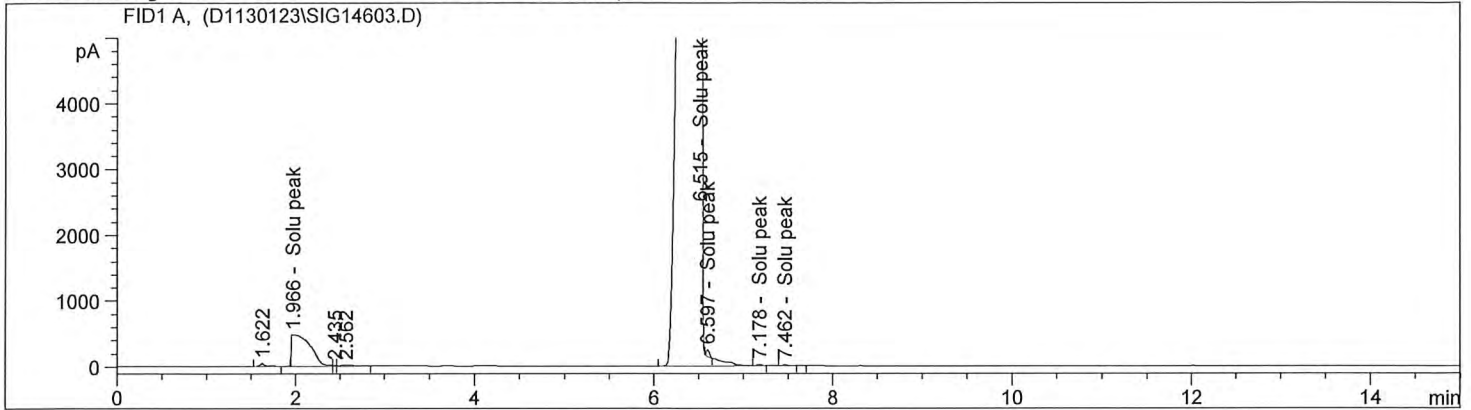


化學性因子分析圖譜

=====

Injection Date	: 11/27/2024 5:57:57 PM	Seq. Line	: 3
Sample Name	: D113111066 F	Location	: Vial 3
Acq. Operator	:	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 痞
Acq. Method	: C:\HPCHEM\1\METHODS\D1130124.M		
Last changed	: 2024/8/26 10:02:34 上午		
Analysis Method	: C:\HPCHEM\1\METHODS\D1130124.M		
Last changed	: 2024/7/15 09:23:30 上午		

CA1131114



=====
Area Percent Report
=====

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 2024/7/15 09:23:17 上午
Multiplier : 1.0000
Dilution : 1.0000

Signal 1: FID1 A,

Peak #	RetTime [min]	Type	Width [min]	Area [pA*s]	Area %	Name
1	1.622	BV	0.0524	163.57048	0.03293	
2	1.966	VV	0.1879	7025.07422	1.41413	Solu peak
3	2.435	VV	0.0305	23.51792	0.00473	?
4	2.562	VV	0.1891	199.12596	0.04008	
5	4.105		0.0000	0.00000	0.00000	Isopropyl alcohol
6	6.515	BB S	0.1278	4.89037e5	98.44191	Solu peak
7	6.597	BB X	0.0386	241.43182	0.04860	Solu peak
8	7.178	BB X	0.0501	46.99889	0.00946	Solu peak
9	7.462	BB X	0.0525	40.50675	0.00815	Solu peak

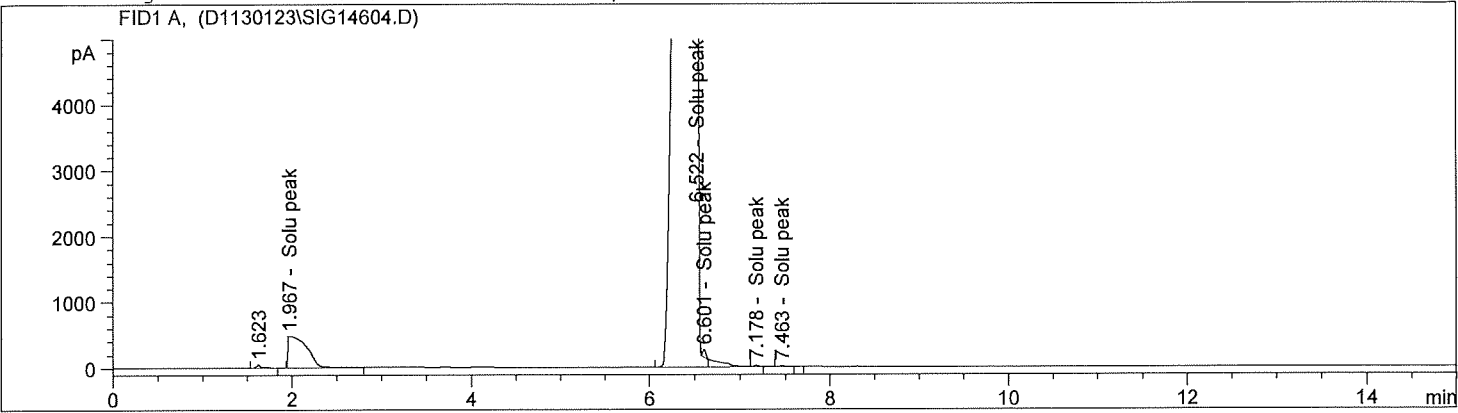
Totals : 4.96777e5

Results obtained with enhanced integrator!
4 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found
Warning : Elution order of calibrated compounds may have changed
Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (Solu peak)

=====
*** End of Report ***

```
=====
Injection Date   : 11/27/2024 6:23:08 PM      Seq. Line :    4
Sample Name     : D113111066 B              Location  : Vial 4
Acq. Operator   :                          Inj     :    1
                                           Inj Volume: 1 痞
Acq. Method     : C:\HPCHEM\1\METHODS\D1130124.M
Last changed    : 2024/8/26 10:02:34 上午
Analysis Method : C:\HPCHEM\1\METHODS\D1130124.M
Last changed    : 2024/7/15 09:23:30 上午
=====
```



Area Percent Report

```
=====
Sorted By      :      Signal
Calib. Data Modified : 2024/7/15 09:23:17 上午
Multiplier     :      1.0000
Dilution       :      1.0000
=====
```

Signal 1: FID1 A,

Peak #	RetTime [min]	Type	Width [min]	Area [pA*s]	Area %	Name
1	1.623	BV	0.0481	143.30139	0.02768	
2	1.967	VB	0.2071	7143.14062	1.37961	Solu peak
3	2.532		0.0000	0.00000	0.00000	
4	4.105		0.0000	0.00000	0.00000	Isopropyl alcohol
5	6.522	BB S	0.1290	5.10114e5	98.52242	Solu peak
6	6.601	BB X	0.0381	272.25876	0.05258	Solu peak
7	7.178	BB X	0.0512	49.99030	0.00966	Solu peak
8	7.463	BB X	0.0516	41.68146	0.00805	Solu peak

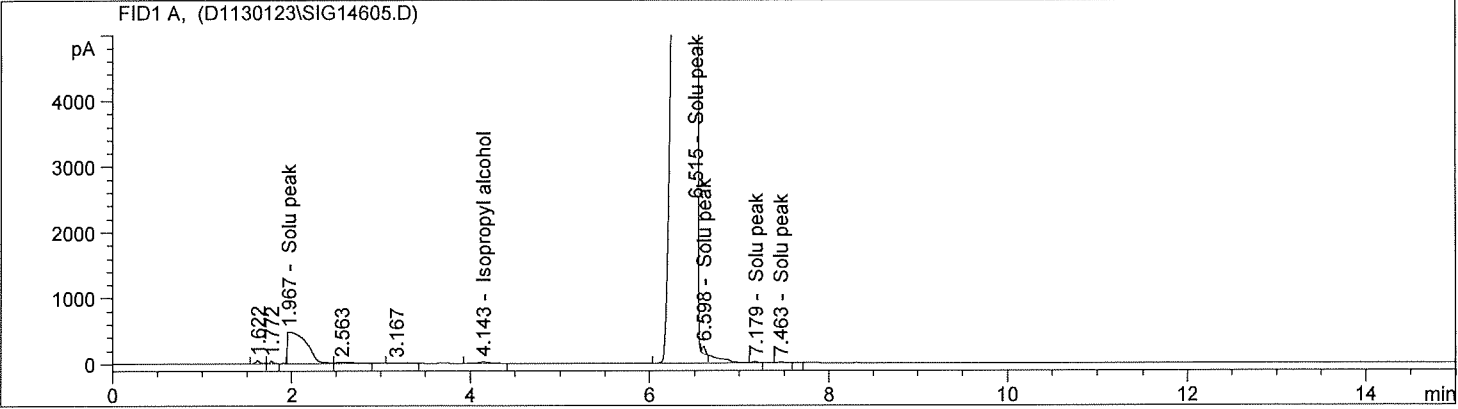
Totals : 5.17765e5

Results obtained with enhanced integrator!
3 Warnings or Errors :
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found
Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (Solu peak)

*** End of Report ***

=====

Injection Date	: 11/27/2024 6:48:21 PM	Seq. Line	: 5
Sample Name	: D113111068 F	Location	: Vial 5
Acq. Operator	:	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 痞
Acq. Method	: C:\HPCHEM\1\METHODS\D1130124.M		
Last changed	: 2024/8/26 10:02:34 上午		
Analysis Method	: C:\HPCHEM\1\METHODS\D1130124.M		
Last changed	: 2024/7/15 09:23:30 上午		



=====
Area Percent Report
=====

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 2024/7/15 09:23:17 上午
Multiplier : 1.0000
Dilution : 1.0000

Signal 1: FID1 A,

Peak #	RetTime [min]	Type	Width [min]	Area [pA*s]	Area %	Name
1	1.622	BV	0.0476	150.40817	0.02980	
2	1.772	VV	0.0401	99.68816	0.01975	?
3	1.967	VV	0.1851	7059.45801	1.39860	Solu peak
4	2.563	VV	0.1964	266.40793	0.05278	
5	3.167	VV	0.1357	92.60075	0.01835	?
6	4.143	BB	0.1391	202.65800	0.04015	Isopropyl alcohol
7	6.515	BB S	0.1255	4.96542e5	98.37362	Solu peak
8	6.598	BB X	0.0394	248.91391	0.04931	Solu peak
9	7.179	BB X	0.0502	47.66878	0.00944	Solu peak
10	7.463	BB X	0.0514	41.35618	0.00819	Solu peak

Totals : 5.04751e5

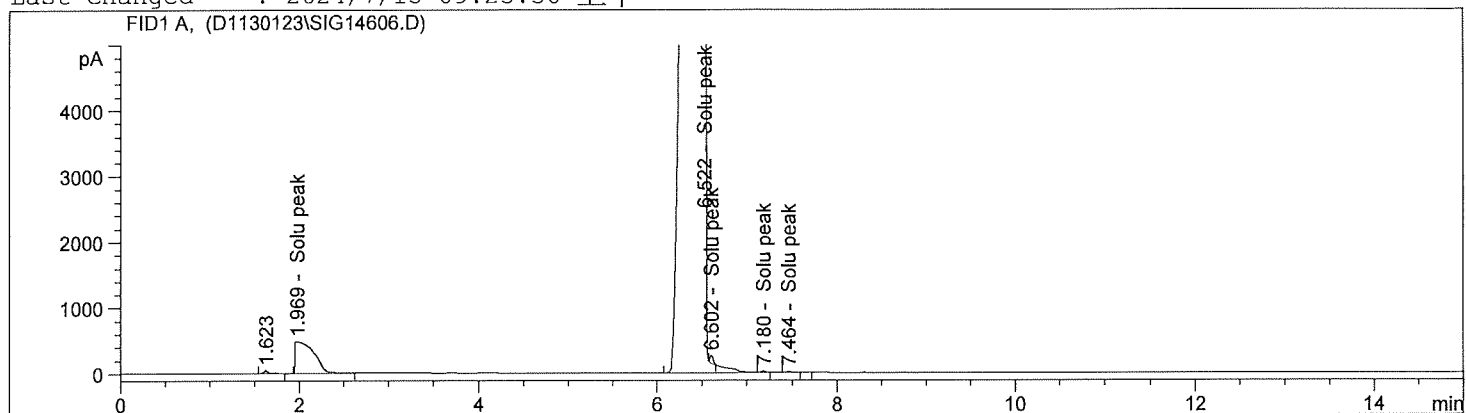
Results obtained with enhanced integrator!
3 Warnings or Errors :
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Elution order of calibrated compounds may have changed
Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (Solu peak)

=====
*** End of Report ***

=====

Injection Date	: 11/27/2024 7:13:33 PM	Seq. Line	: 6
Sample Name	: D113111068 B	Location	: Vial 6
Acq. Operator	:	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 痞
Acq. Method	: C:\HPCHEM\1\METHODS\D1130124.M		
Last changed	: 2024/8/26 10:02:34 上午		
Analysis Method	: C:\HPCHEM\1\METHODS\D1130124.M		
Last changed	: 2024/7/15 09:23:30 上午		

=====



=====
Area Percent Report
=====

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 2024/7/15 09:23:17 上午
Multiplier : 1.0000
Dilution : 1.0000

Signal 1: FID1 A,

Peak #	RetTime [min]	Type	Width [min]	Area [pA*s]	Area %	Name
1	1.623	BV	0.0490	142.22765	0.02747	
2	1.969	VV	0.1843	7061.31006	1.36378	Solu peak
3	2.532		0.0000	0.00000	0.00000	
4	4.105		0.0000	0.00000	0.00000	Isopropyl alcohol
5	6.522	BB S	0.1297	5.10211e5	98.53930	Solu peak
6	6.602	BB X	0.0391	267.91156	0.05174	Solu peak
7	7.180	BB X	0.0491	50.04698	0.00967	Solu peak
8	7.464	BB X	0.0515	41.61069	0.00804	Solu peak

Totals : 5.17774e5

Results obtained with enhanced integrator!

3 Warnings or Errors :

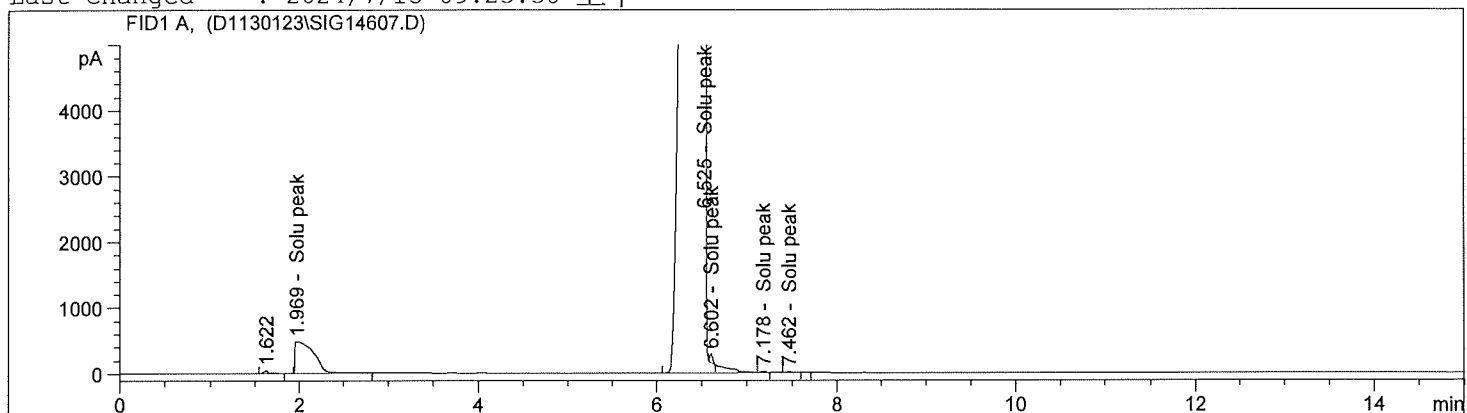
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found
Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (Solu peak)

=====
*** End of Report ***

=====

Injection Date	: 11/27/2024 7:38:45 PM	Seq. Line	: 7
Sample Name	: D113111071	Location	: Vial 7
Acq. Operator	:	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 痞
Acq. Method	: C:\HPCHEM\1\METHODS\D1130124.M		
Last changed	: 2024/8/26 10:02:34 上午		
Analysis Method	: C:\HPCHEM\1\METHODS\D1130124.M		
Last changed	: 2024/7/15 09:23:30 上午		

=====



=====

Area Percent Report

=====

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 2024/7/15 09:23:17 上午
Multiplier : 1.0000
Dilution : 1.0000

Signal 1: FID1 A,

Peak #	RetTime [min]	Type	Width [min]	Area [pA*s]	Area %	Name
1	1.622	BV	0.0469	140.77907	0.02632	
2	1.969	VB	0.1994	7075.27686	1.32256	Solu peak
3	2.532		0.0000	0.00000	0.00000	
4	4.105		0.0000	0.00000	0.00000	Isopropyl alcohol
5	6.525	BB S	0.1274	5.27360e5	98.57773	Solu peak
6	6.602	BB X	0.0370	297.12714	0.05554	Solu peak
7	7.178	BB X	0.0495	52.93719	0.00990	Solu peak
8	7.462	BB X	0.0525	42.56027	0.00796	Solu peak

Totals : 5.34969e5

Results obtained with enhanced integrator!
3 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found
Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (Solu peak)

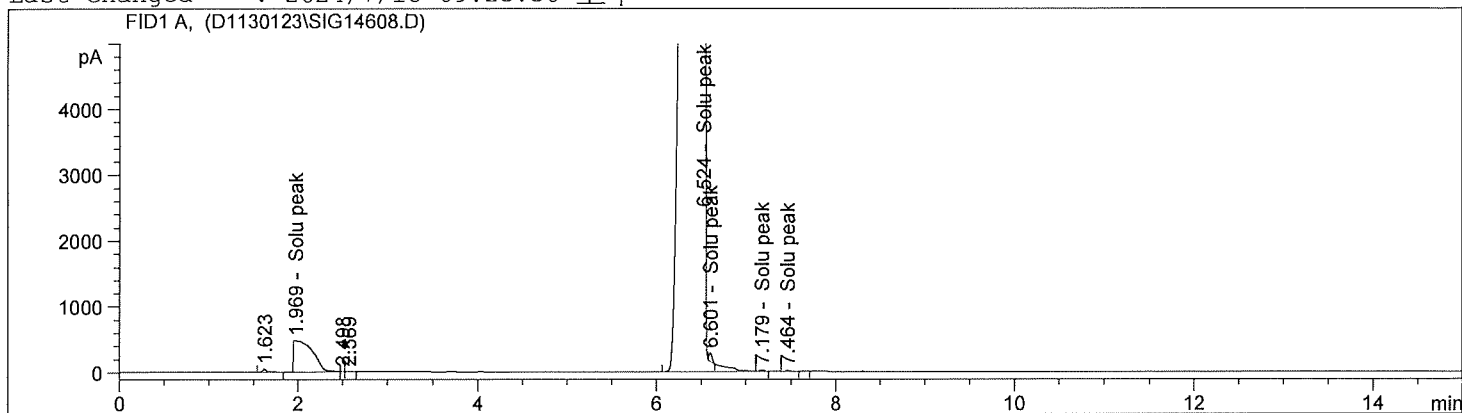
=====

*** End of Report ***

=====

Injection Date	: 11/27/2024 8:03:56 PM	Seq. Line	: 8
Sample Name	: D113111072	Location	: Vial 8
Acq. Operator	:	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 痞
Acq. Method	: C:\HPCHEM\1\METHODS\D1130124.M		
Last changed	: 2024/8/26 10:02:34 上午		
Analysis Method	: C:\HPCHEM\1\METHODS\D1130124.M		
Last changed	: 2024/7/15 09:23:30 上午		

=====



=====
Area Percent Report
=====

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 2024/7/15 09:23:17 上午
Multiplier : 1.0000
Dilution : 1.0000

Signal 1: FID1 A,

Peak #	RetTime [min]	Type	Width [min]	Area [pA*s]	Area %	Name
1	1.623	BV	0.0476	139.98804	0.02628	
2	1.969	VV	0.1992	6989.05518	1.31229	Solu peak
3	2.498	VV	0.0381	21.57321	0.00405	
4	2.569	VV	0.0735	35.13409	0.00660	?
5	4.105		0.0000	0.00000	0.00000	Isopropyl alcohol
6	6.524	BB S	0.1287	5.25010e5	98.57801	Solu peak
7	6.601	BB X	0.0372	292.60373	0.05494	Solu peak
8	7.179	BB X	0.0492	52.51204	0.00986	Solu peak
9	7.464	BB X	0.0514	42.41568	0.00796	Solu peak

Totals : 5.32584e5

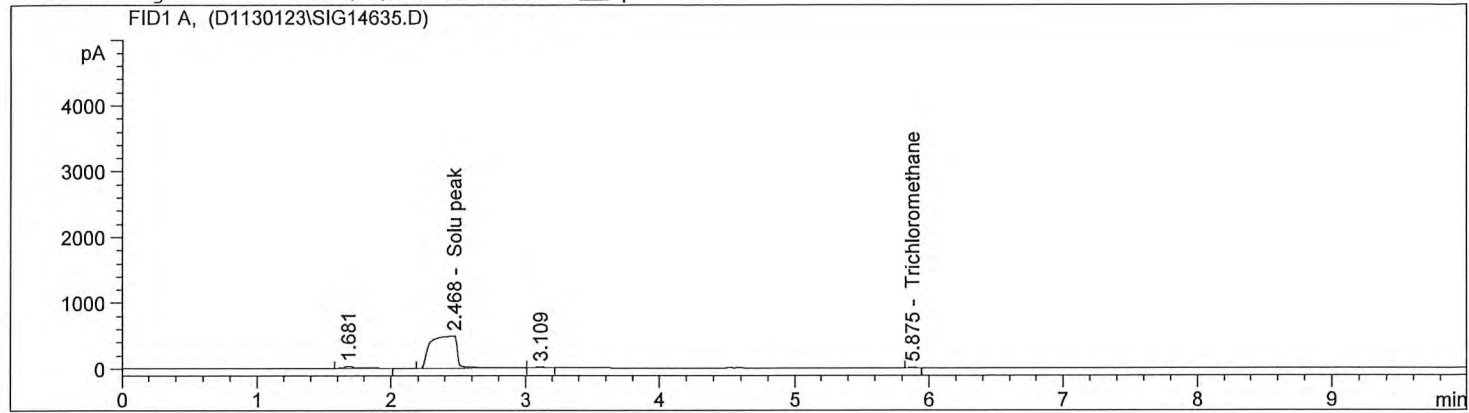
Results obtained with enhanced integrator!

3 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found
Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (Solu peak)

=====
*** End of Report ***

Injection Date : 11/28/2024 4:49:23 AM Seq. Line : 35
Sample Name : D113111067 F Location : Vial 32
Acq. Operator : Inj : 1
Inj Volume : 1 痞
Acq. Method : C:\HPCHEM\1\METHODS\D1130126.M
Last changed : 2024/7/12 04:59:28 下午
Analysis Method : C:\HPCHEM\1\METHODS\D1130126.M
Last changed : 2024/7/15 09:41:24 上午



Area Percent Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 2024/7/15 09:40:45 上午
Multiplier : 1.0000
Dilution : 1.0000

Signal 1: FID1 A,

Peak #	RetTime [min]	Type	Width [min]	Area [pA*s]	Area %	Name
1	1.681	BP	0.0813	165.26698	2.37196	?
2	2.468	PV	0.1711	6710.30957	96.30816	Solu peak
3	2.939		0.0000	0.00000	0.00000	N-octane
4	3.109	VV	0.1078	75.86649	1.08886	
5	3.369		0.0000	0.00000	0.00000	Methyl acetate
6	3.584		0.0000	0.00000	0.00000	
7	4.579		0.0000	0.00000	0.00000	Dichloromethane
8	5.875	BB	0.0387	16.09713	0.23103	Trichloromethane
9	8.384		0.0000	0.00000	0.00000	Ethylene glycol moneththl ether acetate

Totals : 6967.54017

Results obtained with enhanced integrator!
2 Warnings or Errors :

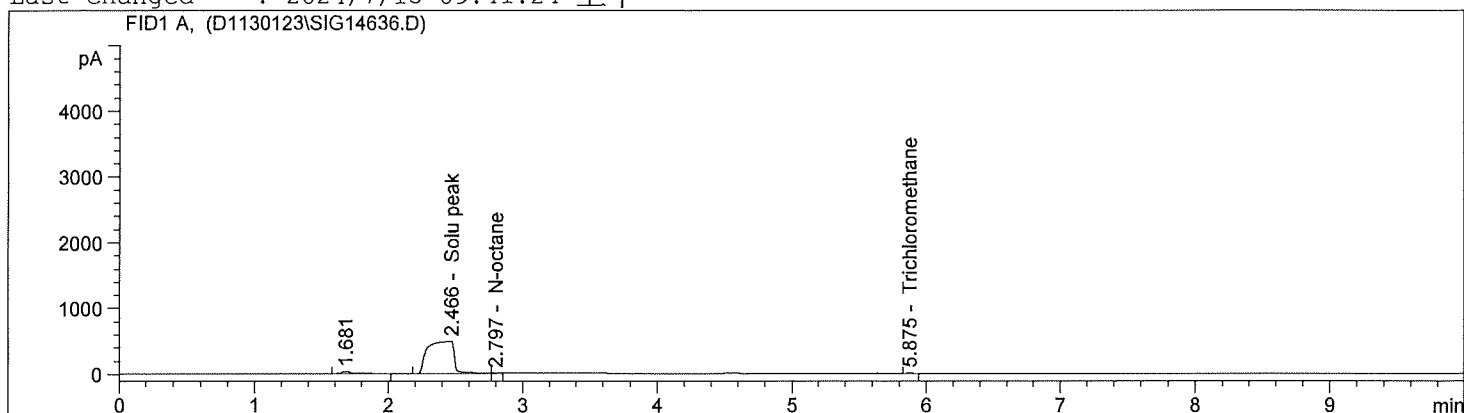
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found

*** End of Report ***

=====

Injection Date	: 11/28/2024 5:04:07 AM	Seq. Line	: 36
Sample Name	: D113111067 B	Location	: Vial 33
Acq. Operator	:	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 痞
Acq. Method	: C:\HPCHEM\1\METHODS\D1130126.M		
Last changed	: 2024/7/12 04:59:28 下午		
Analysis Method	: C:\HPCHEM\1\METHODS\D1130126.M		
Last changed	: 2024/7/15 09:41:24 上午		

=====



=====
Area Percent Report
=====

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 2024/7/15 09:40:45 上午
Multiplier : 1.0000
Dilution : 1.0000

Signal 1: FID1 A,

Peak #	RetTime [min]	Type	Width [min]	Area [pA*s]	Area %	Name
1	1.681	BB	0.0791	151.39566	2.21044	?
2	2.466	PV	0.1696	6656.67627	97.19034	Solu peak
3	2.797	VV	0.0566	27.24664	0.39781	N-octane
4	3.166		0.0000	0.00000	0.00000	
5	3.369		0.0000	0.00000	0.00000	Methyl acetate
6	3.584		0.0000	0.00000	0.00000	
7	4.579		0.0000	0.00000	0.00000	Dichloromethane
8	5.875	BP	0.0385	13.79465	0.20141	Trichloromethane
9	8.384		0.0000	0.00000	0.00000	Ethylene glycol monethtl ether acetate

Totals : 6849.11323

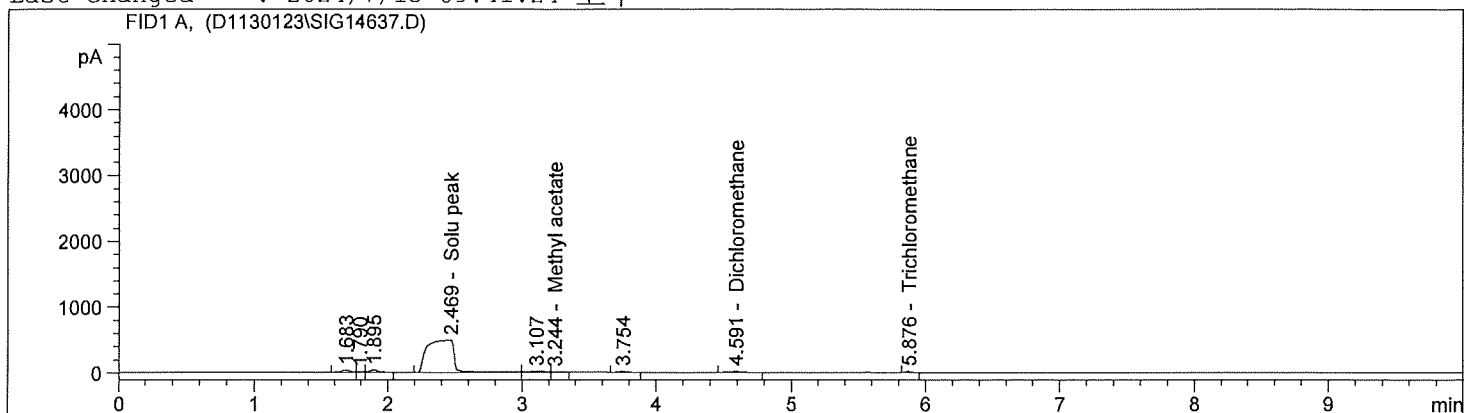
Results obtained with enhanced integrator!
3 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found
Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (N-octane)

=====
*** End of Report ***

=====

Injection Date	: 11/28/2024 5:18:49 AM	Seq. Line	: 37
Sample Name	: D113111069 F	Location	: Vial 34
Acq. Operator	:	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 痞
Acq. Method	: C:\HPCHEM\1\METHODS\D1130126.M		
Last changed	: 2024/7/12 04:59:28 下午		
Analysis Method	: C:\HPCHEM\1\METHODS\D1130126.M		
Last changed	: 2024/7/15 09:41:24 上午		



=====
Area Percent Report
=====

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 2024/7/15 09:40:45 上午
Multiplier : 1.0000
Dilution : 1.0000

Signal 1: FID1 A,

Peak #	RetTime [min]	Type	Width [min]	Area [pA*s]	Area %	Name
1	1.683	BV	0.0684	133.01758	1.79758	?
2	1.790	VV	0.0573	26.47976	0.35784	?
3	1.895	VP	0.0565	123.21640	1.66513	?
4	2.469	BV	0.1717	6787.40771	91.72391	Solu peak
5	2.939		0.0000	0.00000	0.00000	N-octane
6	3.107	VV	0.1056	139.60521	1.88660	
7	3.244	VV	0.0814	37.60660	0.50821	Methyl acetate
8	3.754	VB	0.0600	49.64900	0.67095	
9	4.591	BB	0.0707	71.26242	0.96303	Dichloromethane
10	5.876	BB	0.0389	31.57914	0.42676	Trichloromethane
11	8.384		0.0000	0.00000	0.00000	Ethylene glycol moneththl ether acetate

Totals : 7399.82382

Results obtained with enhanced integrator!

2 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

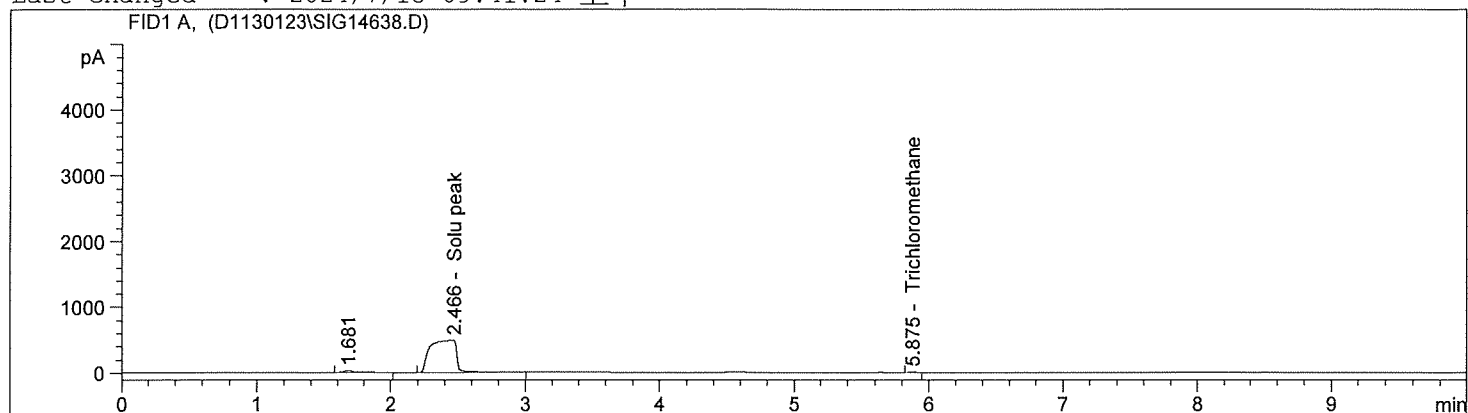
Warning : Calibrated compound(s) not found

=====
*** End of Report ***

=====

Injection Date	: 11/28/2024 5:33:35 AM	Seq. Line	: 38
Sample Name	: D113111069 B	Location	: Vial 35
Acq. Operator	:	Inj	: 1
		Inj Volume	: 1 痞
Acq. Method	: C:\HPCHEM\1\METHODS\D1130126.M		
Last changed	: 2024/7/12 04:59:28 下午		
Analysis Method	: C:\HPCHEM\1\METHODS\D1130126.M		
Last changed	: 2024/7/15 09:41:24 上午		

=====



=====
Area Percent Report
=====

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 2024/7/15 09:40:45 上午
Multiplier : 1.0000
Dilution : 1.0000

Signal 1: FID1 A,

Peak #	RetTime [min]	Type	Width [min]	Area [pA*s]	Area %	Name
1	1.681	BB	0.0793	151.71245	2.20555	?
2	2.466	PV	0.1709	6711.54248	97.57043	Solu peak
3	2.939		0.0000	0.00000	0.00000	N-octane
4	3.166		0.0000	0.00000	0.00000	
5	3.369		0.0000	0.00000	0.00000	Methyl acetate
6	3.584		0.0000	0.00000	0.00000	
7	4.579		0.0000	0.00000	0.00000	Dichloromethane
8	5.875	BP	0.0399	15.40971	0.22402	Trichloromethane
9	8.384		0.0000	0.00000	0.00000	Ethylene glycol monethyl ether acetate

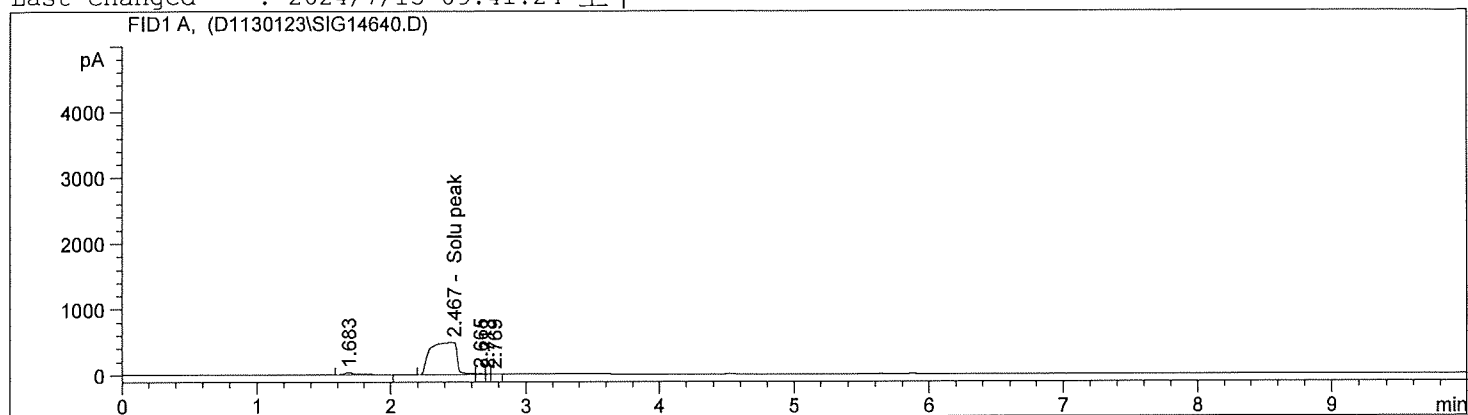
Totals : 6878.66464

Results obtained with enhanced integrator!
2 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found

=====
*** End of Report ***

=====
Injection Date : 11/28/2024 6:03:00 AM Seq. Line : 40
Sample Name : D113111073 Location : Vial 37
Acq. Operator : Inj : 1
 Inj Volume : 1 痞
Acq. Method : C:\HPCHEM\1\METHODS\D1130126.M
Last changed : 2024/7/12 04:59:28 下午
Analysis Method : C:\HPCHEM\1\METHODS\D1130126.M
Last changed : 2024/7/15 09:41:24 上午
=====



=====
Area Percent Report
=====

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 2024/7/15 09:40:45 上午
Multiplier : 1.0000
Dilution : 1.0000

Signal 1: FID1 A,

Peak #	RetTime [min]	Type	Width [min]	Area [pA*s]	Area %	Name
1	1.683	BB	0.0779	147.04172	2.16746	?
2	2.467	PV	0.1663	6551.73047	96.57550	Solu peak
3	2.665	VV	0.0529	38.17317	0.56269	?
4	2.713	VV	0.0355	17.34518	0.25568	?
5	2.769	VV	0.0580	29.75962	0.43867	?
6	2.939		0.0000	0.00000	0.00000	N-octane
7	3.166		0.0000	0.00000	0.00000	
8	3.369		0.0000	0.00000	0.00000	Methyl acetate
9	3.584		0.0000	0.00000	0.00000	
10	4.579		0.0000	0.00000	0.00000	Dichloromethane
11	5.635		0.0000	0.00000	0.00000	Trichloromethane
12	8.384		0.0000	0.00000	0.00000	Ethylene glycol moneththl ether acetate

Totals : 6784.05015

Results obtained with enhanced integrator!
2 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found

=====
*** End of Report ***
=====

=====

Injection Date : 11/28/2024 6:17:48 AM

Seq. Line : 41

Sample Name : D113111074

Location : Vial 38

Acq. Operator :

Inj : 1

Inj Volume : 1 痞

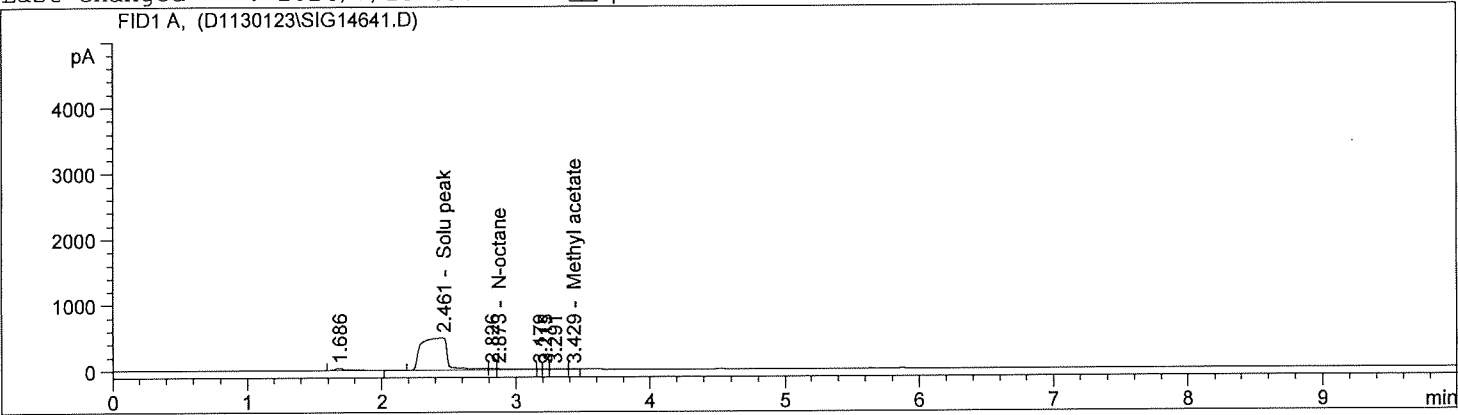
Acq. Method : C:\HPCHEM\1\METHODS\D1130126.M

Last changed : 2024/7/12 04:59:28 下午

Analysis Method : C:\HPCHEM\1\METHODS\D1130126.M

Last changed : 2024/7/15 09:41:24 上午

=====



=====

Area Percent Report

=====

Sorted By : Signal

Calib. Data Modified : 2024/7/15 09:40:45 上午

Multiplier : 1.0000

Dilution : 1.0000

Signal 1: FID1 A,

Peak #	RetTime [min]	Type	Width [min]	Area [pA*s]	Area %	Name
1	1.686	BB	0.0746	142.27190	2.01977	?
2	2.461	PV	0.1687	6568.86426	93.25543	Solu peak
3	2.826	VV	0.0460	45.04650	0.63951	?
4	2.873	VV	0.1813	164.50600	2.33542	N-octane
5	3.179	VV	0.0332	19.43304	0.27588	
6	3.215	VV	0.0358	20.59785	0.29242	?
7	3.291	VV	0.0924	53.33776	0.75721	?
8	3.429	VV	0.0618	29.89124	0.42435	Methyl acetate
9	3.584		0.0000	0.00000	0.00000	
10	4.579		0.0000	0.00000	0.00000	Dichloromethane
11	5.635		0.0000	0.00000	0.00000	Trichloromethane
12	8.384		0.0000	0.00000	0.00000	Ethylene glycol monethyl ether acetate

Totals : 7043.94854

Results obtained with enhanced integrator!

3 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Warning : Calibrated compound(s) not found

Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (Methyl acetate)

=====

*** End of Report ***

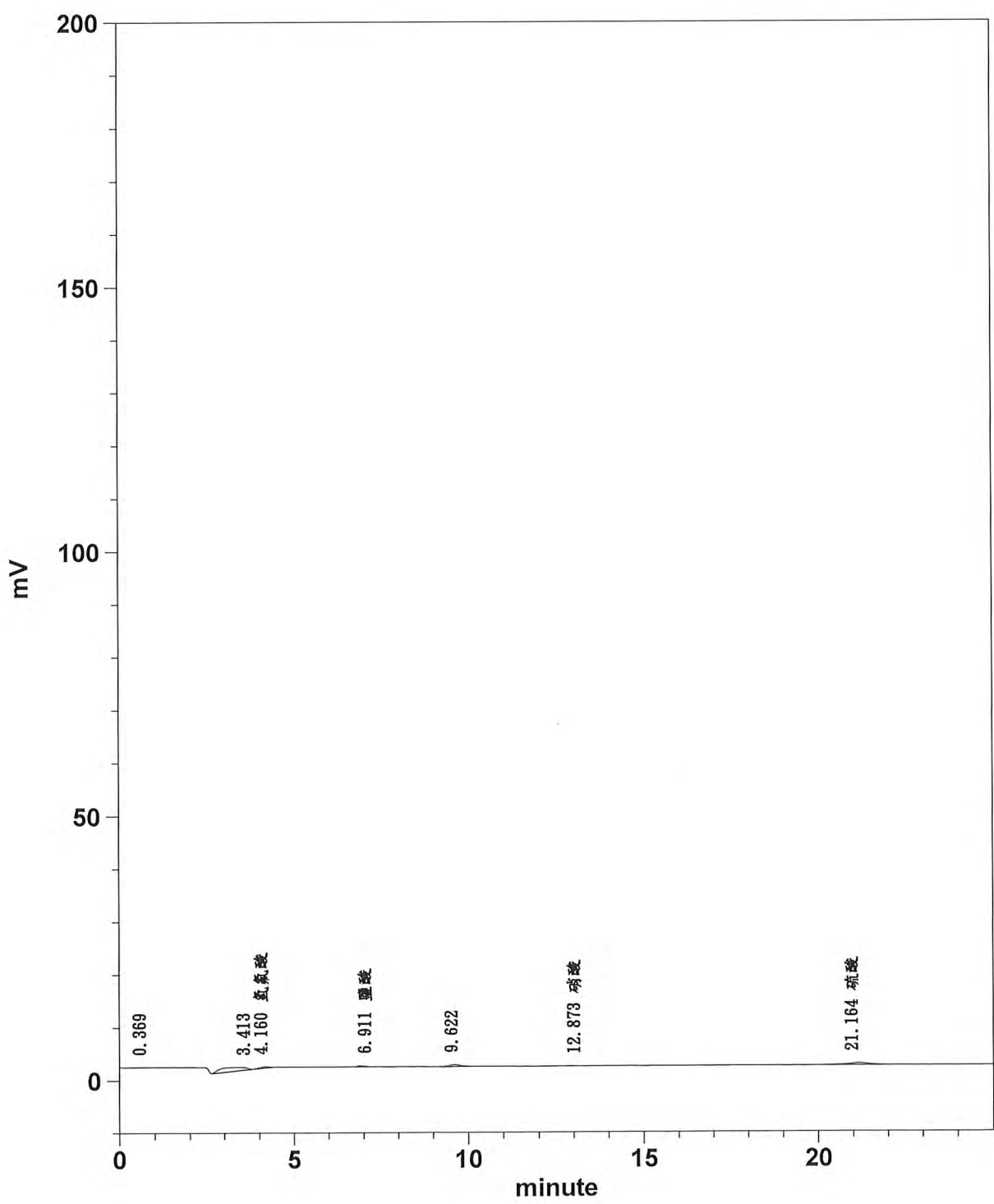
=====

中華檢驗科技有限公司 職業衛生實驗室

檔名: D113111070.CHR
檢量線檔案: UTD1130195-6.MSD
注射試樣日期: 2024-12-04 時間: 12:40:47

CA1131114 氫氟酸

編號	滯留時間	成份名稱	相乘係數	面積 (uv*sec)	相對高度
1	0.369		1.0000	164	0.0144
2	3.413		1.0000	37820	0.6191
3	4.160	氫氟酸	1.0000	4141	0.2432
4	6.911	鹽酸	1.0000	3575	0.2382
5	9.622		1.0000	9300	0.3626
6	12.873	硝酸	1.0000	1166	0.0567
7	21.164	硫酸	1.0000	16091	0.3461
總和				72257	1.8803



中華檢驗科技有限公司 職業衛生實驗室

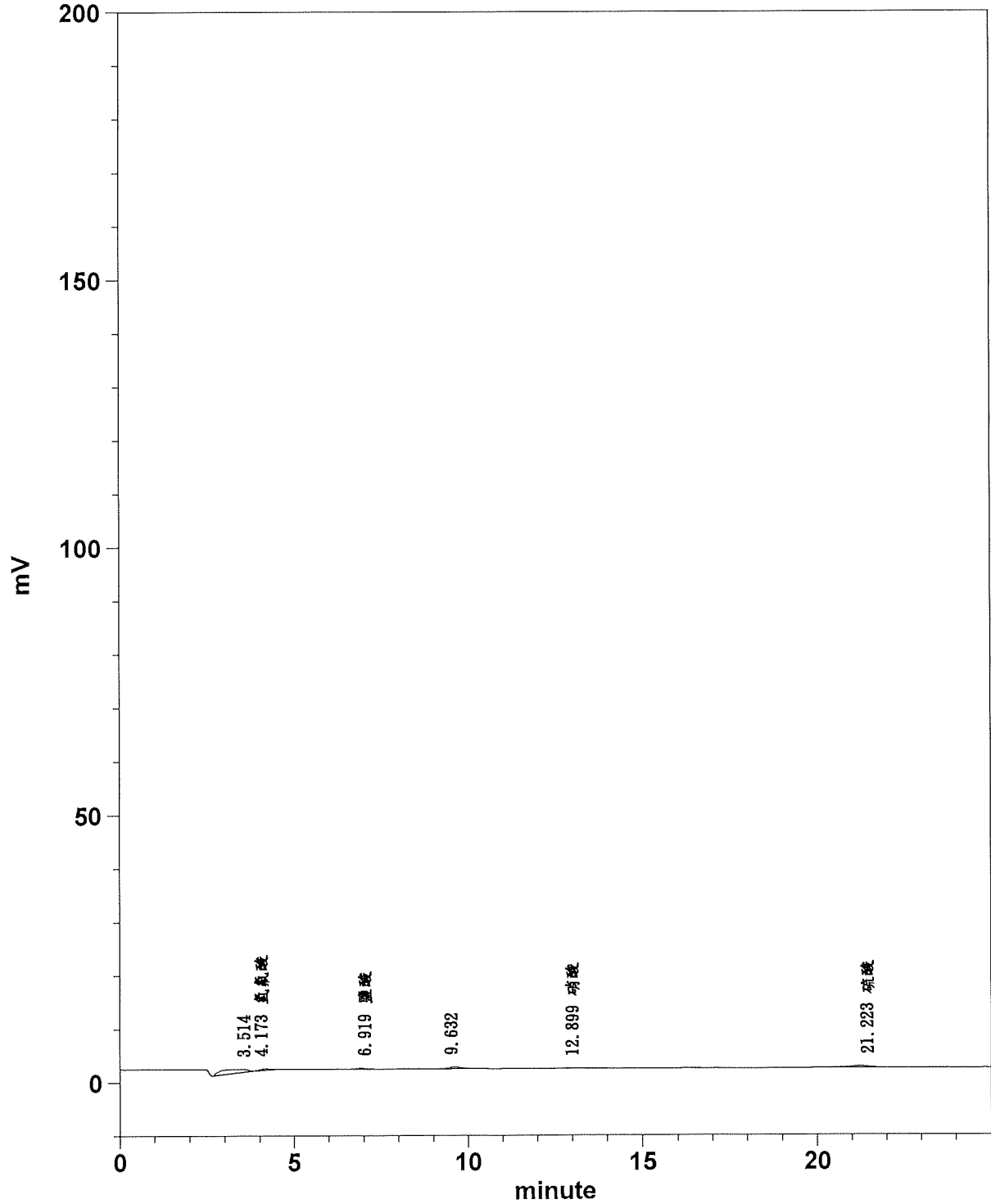
檔名: D113111075.CHR

檢量線檔案: UTD1130195-6.MSD

注射試樣日期: 2024-12-04 時間: 13:06:29

編號	滯留時間	成份名稱	相乘係數	面積 (uv*sec)	相對高度
1	3.514	氫氟酸 鹽酸	1.0000	38631	0.5608
2	4.173		1.0000	5750	0.2907
3	6.919		1.0000	2967	0.1891
4	9.632	硝酸 硫酸	1.0000	7610	0.3157
5	12.899		1.0000	1139	0.0480
6	21.223		1.0000	13070	0.2866

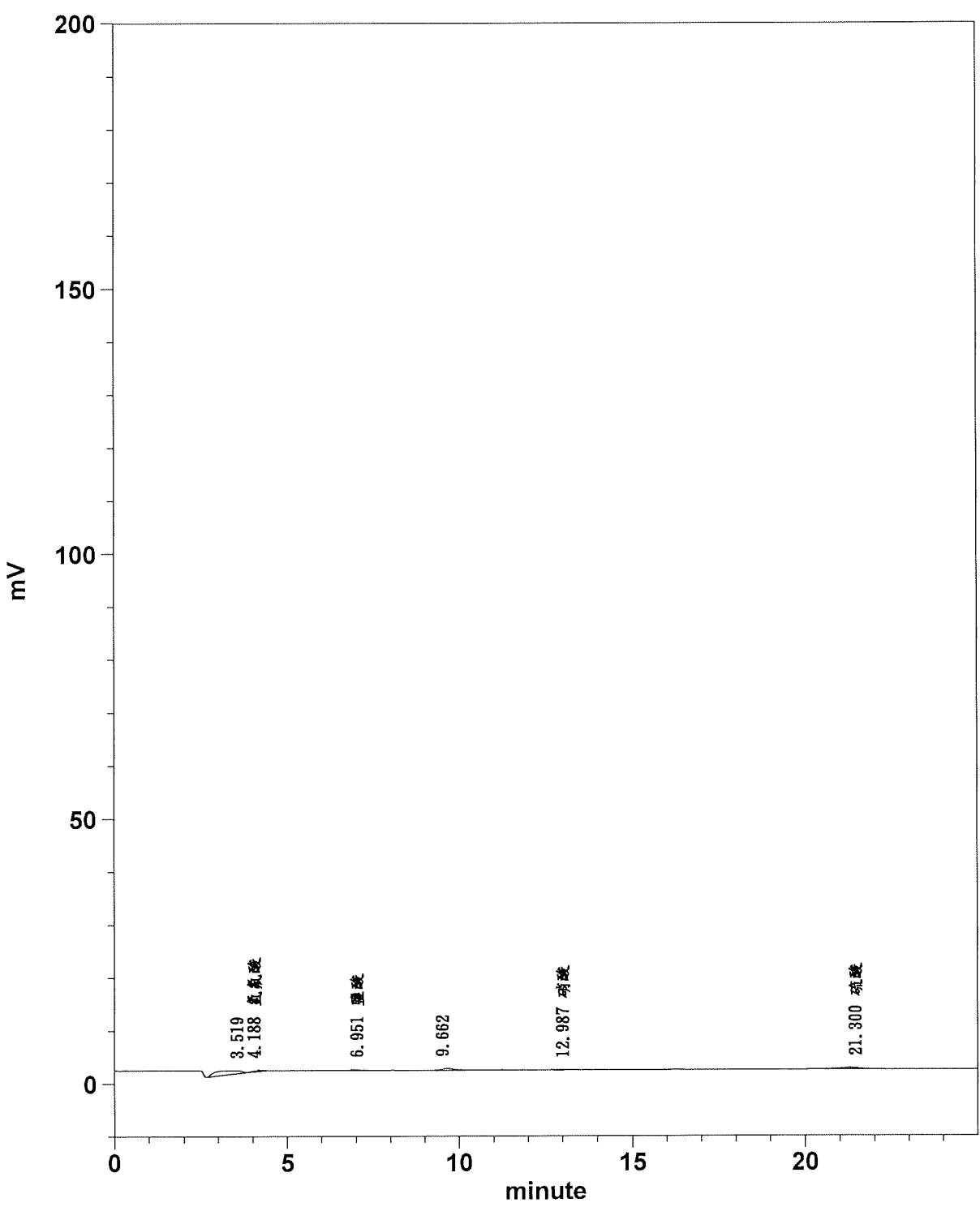
總和 69167 1.6909



中華檢驗科技有限公司 職業衛生實驗室

檔名: D113111076.CHR
檢量線檔案: UTD1130195-6.MSD
注射試樣日期: 2024-12-04 時間: 13:32:04

編號	滯留時間	成份名稱	相乘係數	面積 (uv*sec)	相對高度
1	3.519	氫氟酸 鹽酸	1.0000	39408	0.5802
2	4.188		1.0000	4646	0.2565
3	6.951		1.0000	2544	0.1754
4	9.662	硝酸 硫酸	1.0000	8279	0.3268
5	12.987		1.0000	921	0.0445
6	21.300		1.0000	12725	0.2751
總和				68523	1.6585



儀器校正紀錄報告

工類 NO24-05-BAC-604-01L財團法人台灣商品檢測驗證中心

校正報告
CALIBRATION REPORT

收件日期: May 22, 2024
Receipt Date
發行日期: Jun 02, 2024
Report Issue Date

TAIWAN TESTING AND CERTIFICATION CENTER

Page 1 of 3

顧客名稱: 中藝檢驗科技有限公司
Customer
顧客地址: 臺南市永康區中華路1之91號15樓
Address

校正儀器 ITEM CALIBRATED

儀器名稱: Sound Calibrator
Instrument
製造商: TENMARS
Manufacturer
型別: TM-100
Model No.
識別號碼: 110906503
ID. No.

上述儀器經本實驗室校正，結果如內文。未經本實驗室書面許可，不得翻印複製本報告，完整複製則不在此限。
The above instruments were calibrated by the laboratory and please refer to the content for the calibration results. This report may not be reproduced in part without the written permission of the laboratory, except for full reproduction.

校正資料: ☒ 僅量測 ☐ 調整
Calibration Information Calibration Only Adjusted
環境狀態: 環境溫度: (23±2) °C，相對濕度: (50±10) %
Environmental Conditions
校正日期: May 29, 2024
Calibration Date
建議再校日期: -----
Recommended Recalibration Date
校正地點: 財團法人台灣商品檢測驗證中心校正實驗室
Laboratory Location
實驗室名稱地址: ☒ 1. 校正實驗室 33383 桃園市龜山區文明路29巷8號 TEL: +886-3-3289026
Laboratory Name and Address 2. 新竹校正實驗室 30075 新竹市科學園區二路47號205室 TEL: +886-3-5798806
3. 台中校正實驗室 42882 台中市大雅區科雅西路29號2樓217室 TEL: +886-4-23584899
4. 台南校正實驗室 70248 台南市南區新和二路5號 TEL: +886-6-2925787#50,51

財團法人台灣商品檢測驗證中心特此證明報告內記載之受校儀器已與標準做過比較校正，用以校正之標準可追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室，美國標準及技術研究院，或其它國家之度量衡國家標準。本中心的校正服務均符合ISO/IEC 17025之規定。
Taiwan Testing and Certification Center hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the listed standards. The Standards used to perform this calibration are traceable to NML/ROC, NIST/USA or other countries. The calibration services from Taiwan Testing and Certification Center are capable of performing services in compliance with the requirements of ISO/IEC 17025.

財團法人台灣商品檢測驗證中心
Taiwan Testing and Certification Center

報告簽署人
Approved by

校正報告

工 類NO. 24-05-BAC-604-01L

TAIWAN TESTING AND
CERTIFICATION CENTER

CALIBRATION REPORT

Page 2 of 3

使用校正依據 CALIBRATION PROCEDURE USED					
1. 「聲音位準校正器之聲壓位準校正程序書」，B60-CD-140，4th Edition。					
使用標準器及附件 STANDARD AND ACCESSORIES USED					
儀器名稱【廠牌/型號】 Nomenclature【Mfg./Model No.】	校正單位(認可編號) Cal. Source(ACCRED Code)	報告號碼 Cal. Report No.	校正日期 Cal. Date	有效期至 Due Date	
Sound Calibrator【B&K 4231】 【2130992(13042003-001)】	NML(TAF N1001)	A230404A	2023/10/23	2024/10/22	
Microphone【B&K 4134】 【13041405-001】	ETC(TAF 0025)	23-07-BAC-633-24L	2023/08/09	2024/08/08	
Digital Multimeter 【KEITHLEY 2100】 【8096210(13040128-001)】	ETC(TAF 0025)	23-05-BAC-576-14L	2023/06/06	2024/06/06	
Digital Multimeter 【KEITHLEY 2100】 【8006210】	NML(TAF N0688)	E230106A	2023/03/22	2025/03/21	

財團法人台灣商品檢測驗證中心

校正報告

工 類NO.24-05-BAC-604-01L

TAIWAN TESTING AND
CERTIFICATION CENTER

CALIBRATION REPORT

Page 3 of 3

1. Sound Pressure Level Check (@ 1021.8Hz)	
Nominal(dB)	Actual(dB)
94.0	93.9
114.0	114.0

說明：

1. Expanded Uncertainty: 0.2 dB

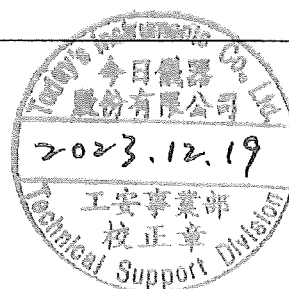
本校正報告內的擴充不確定度評估與表示是依據「ISO Guide 98-3量測不確定度表示方式指引」，擴充不確定度 $U = k u_c$ ，其中 u_c 為組合標準不確定度， $k = 2$ ，為信賴水準約 95 % 之涵蓋因子。

儀器校正.檢查報表

品 名	二氧化碳偵測器	使用單位	中華檢驗科技 有限公司
型 號	pSENSE	測 試 日 期	2023-12-19
序 號	1346397	下次檢查日期	2024-12-18
檢 查 項 目		測 試 狀 況	
*.儀器外表檢查		正常	
*.電壓檢查		正常	
*.反應時間檢查		正常	
*.按鍵功能檢查		正常	
備註:			
1.校正資料:		2.校正環境:	
	標準值	顯示值(校正後)	溫度:25°C
CO2	1000 ppm	985 ppm	濕度:56%RH

今日儀器股份有限公司

台南市永康區正南六街 105 巷 8 號
TEL: 06-2531212 FAX: 06-2531155





清海檢驗科技股份有限公司



校正報告書

第1頁 共3頁

收件日期	2024/5/5	校正日期	2024/5/6	報告編號	EK24H249
申請者	中華檢驗科技股份有限公司				
地址	台南市永康區中華路191號				
儀器名稱	活塞管式流量計				
儀器廠牌	MesaLabs	儀器型號	510-M	儀器序號	160583
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 (cm³/min@scm)	標準值平均值 (cm³/min@scm)	相對偏差平均值 (%)	擴充不確定度 (%)	涵蓋因子
997.2	1,001.5	-0.43	0.71	2.0
1,496	1,500	-0.32	0.71	2.0
1,993	1,996	-0.18	0.71	2.0
2,515	2,523	-0.34	0.75	2.0
3,002	3,001	0.03	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。

清海檢驗科技股份有限公司特此聲明本報告書內所載之受校儀器已與校正說明之標準件實施校正與測試，校正用之標準件可追溯至國家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。本校正報告僅對上述自校儀器有效，並未獲得實驗室同意，且校正報告不能註銷或更改，須全文複製除外。

機構名稱：清海檢驗科技股份有限公司

實驗室名稱：校正實驗室

實驗室主管：廖榮偉



請向原校
或實驗室
查詢詳情

新加坡中環路中區716號14樓
TEL: (02)8228-0770 FAX: (02)8228-0760

校正實驗室
負責人：余俊中
檢驗室主任：廖榮偉
報告日期：2024/5/7



清海檢驗科技股份有限公司

第3頁 共3頁

收件日期	2024/5/5	校正日期	2024/5/6	報告編號	EK24H249
------	----------	------	----------	------	----------

II. 校正說明

1. 校正日期與地點

本校校正係於 2024年5月16日 於清海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測量校正程序。

2.2 本校正之執行，待校件於流量測量校正系統之 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_p)，定義如下：

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

V = 待校件之標準流量。

V_s = 標準件之標準流量。

2.4 流量單位說明：scm 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
BROOKHOFST 30.0cm	M14204510A	國家度量衡標準實驗室	E20013A	2024/1/7	一年
BROOKHOFST 2000.scm	M14204510B	國家度量衡標準實驗室 (TAF 50852)	E20016A	2024/1/7	一年
BROOKHOFST 100.scm	M14204510C	國家度量衡標準實驗室 (TAF 50852)	E20015A	2024/1/7	一年
DPX DENS 大流量力計	DP1584	國校計長 (TAF 1505)	24A60032	2024/1/0	一年
DPX DENS 溫度計	DP1584	國校計長 (TAF 1505)	24A021012	2024/1/12	一年

4. 擴充不確定度

4.1 本校正系統依據氣體流量校正量測系統評估報告進行評估。

4.2 本校正報告中擴充不確定度係用合標準不確定度與涵蓋因子 k 之乘積。

k 值為在信賴水準 95 % 之下，涵蓋因子 k = 2。

4.3 校正結果之組合標準不確定度計算式說明如下：

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

u_c = 待校件組合標準不確定度之合成。

u_{q_{ST}} = 系統流量的組合不確定度，其值引用自評估報告。

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

u_{q_{scm}} = 待校件最小解度標準不確定度。

u_{q_{scm}} = 待校件風扇擺位標準不確定度。

u_{q_{scm}} = 待校件顯示值變換標準不確定度。

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 校正狀態為氣體流量計待校件之氣體溫度與壓力，並將標準件換算成此狀態下氣體流量。

5.5 本次校正作業流量及壓力之標準值，顯示值與對照標準值 9月3 cm³/min@scm 時為 0.28 cm³/min@scm，標準值 1,495.6 cm³/min@scm 時為 0.30 cm³/min@scm，標準值 1,992.5 cm³/min@scm 時為 0.16 cm³/min@scm，標準值 2,515.1 cm³/min@scm 時為 1.00 cm³/min@scm，標準值 3,002.8 cm³/min@scm 時為 1.00 cm³/min@scm。

II. 參考資料

1 氣體流量校正系統評估報告 (文件編號 S0112a)：1719216：140頁。

2 氣體流量測量校正程序 (文件編號 S1126a)：1110609：140頁。

新加坡中環路中區716號14樓
TEL: (02)8228-0770 FAX: (02)8228-0760

TC001b



清海檢驗科技股份有限公司



校正報告書

第2頁 共3頁

收件日期	2024/5/5	校正日期	2024/5/6	報告編號	EK24H249
申請者	中華檢驗科技股份有限公司				
地址	台南市永康區中華路191號				
儀器名稱	活塞管式流量計				
儀器廠牌	MesaLabs	儀器型號	510-M	儀器序號	160583
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 (cm³/min@scm)	標準值 (cm³/min@scm)	相對偏差 (%)
997.1	1,001.5	-0.42
997.2	1,001.5	-0.43
997.1	1,001.5	-0.44
1,496	1,500	-0.32
1,496	1,500	-0.31
1,496	1,500	-0.33
1,993	1,996	-0.18
1,993	1,996	-0.19
1,993	1,996	-0.18
2,515	2,523	-0.32
2,515	2,523	-0.34
2,514	2,523	-0.36
3,003	3,001	0.05
3,002	3,001	0.03
3,002	3,001	0.03

依線性方程式 $y = b + mx$ ，斜率 b：截距 x：標準值，y：儀器流量

根據線性： $y = -6.6897 + 1.0013 \times x$

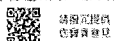
線性相關係數 (R 值) = 1.0000

清海檢驗科技股份有限公司特此聲明本報告書內所載之受校儀器已與校正說明之標準件實施校正與測試，校正用之標準件可追溯至國家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。本校正報告僅對上述自校儀器有效，並未獲得實驗室同意，且校正報告不得註銷或更改，須全文複製除外。

機構名稱：清海檢驗科技股份有限公司

實驗室名稱：校正實驗室

實驗室主管：廖榮偉



請向原校
或實驗室
查詢詳情

新加坡中環路中區716號14樓
TEL: (02)8228-0770 FAX: (02)8228-0760

查閱所
處檢校儀器
校正實驗
負責人：余俊中
室主任：廖榮偉



精進檢驗科技股份有限公司



校正報告書

第1頁 共1頁

收件日期	2024/5/15	校正日期	2024/5/16	報告編號	EK24H248
申請者	中華檢驗科技股份有限公司				
地址	台南市永康區中華路1-91號				
儀器名稱	活塞管式流量計				
儀器廠牌	MesaLabs	儀器型號	510-L	儀器序號	160288
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 (cm³/min(ccm))	標準值平均值 (cm³/min(ccm))	相對偏差平均值 (%)	偏差標準度 (%)	涵蓋因子
	20.32	20.14	0.93	0.89	2.0
	100.86	99.91	0.95	0.85	2.0
	201.8	200.3	0.76	0.79	2.0
	304.4	301.6	0.94	0.79	2.0
	404.3	400.8	0.87	0.79	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說明之標準件實施校正與測試，校正用之標準件可追溯至我國或其他國家標準實驗室，校正實驗室之系統及運作均符合ISO/IEC 17025之要求。

本校正報告僅對上述被校儀器有效，且未獲得實驗室同意，此校正報告不得被複製、全文複製或轉售。

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：廖耀偉



地址：台南市永康區中華路1-91號14樓
TEL: (07)8228-0770 FAX: (07)8228-0760

校正實驗室
負責人：余建中
校正室主任：廖耀偉

報告簽署人
報告日期：2024/5/17



精進檢驗科技股份有限公司

第3頁 共3頁

收件日期	2024/5/15	校正日期	2024/5/16	報告編號	EK24H248
------	-----------	------	-----------	------	----------

II. 校正說明

1. 校正日期與地點

本校正作業係 2024年5月16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測量校正程序。

2.2 本校正之執行，待校件於流量測量校正系統之 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_{rel})，定義如下：

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

V = 待校件之檢定流量。

V_s = 標準件之檢定流量。

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

3. 校正用標準件追溯資料

儀器名稱	儀器序號	校正單位	報告編號	校正日期	有效期限
BECKHOFF ST 30 流量	M14204910A	檢定流量標準實驗室	F24001A	2024/01/7	二年
BECKHOFF ST 3000 SCG	M14204910B	檢定流量標準實驗室(TAF 9988)	F24001A	2024/01/7	二年
BECKHOFF ST 100 SCG	M14204910C	檢定流量標準實驗室(TAF 9988)	F24001A	2024/01/7	二年
BECKHOFF ST 大氣壓力計	107384	檢定流量標準實驗室(TAF 1805)	24A061052	2024/01/8	一年
BECKHOFF ST 溫度計	107384	檢定流量標準實驗室(TAF 1805)	24A061052	2024/01/8	一年

4. 擴充不確定度

4.1 本校正系統依據氣體流量校正測量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件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：

$$u_c = \sqrt{u_{\text{repeatability}}^2 + u_{\text{accuracy}}^2 + u_{\text{temp}}^2 + u_{\text{pressure}}^2}$$

u_c = 待校件組合標準不確定度之合成。

u_{rel} = 系統流量的組合不確定度，其值引用自評估報告。

u_{repeatability} = 待校件最小解所度標準不確定度。

u_{accuracy} = 待校件量測重複性標準不確定度。

u_{temp} = 待校件顯示值變動範圍標準不確定度。

5. 注意事項

5.1 使用校正介值：空氣。

5.2 本次校正作業之流量設定基準為：流量測量校正系統。

5.3 本次校正作業之氣體流量計入口壓力為 300 kPa。

5.4 校正狀態為量測時間待校件之氣體溫度與壓力，並對標準件換算成此狀態下體積流量。

5.5 本次校正作業體積流量計輸出之體積流量，顯示值與標準件體積流量 20.3 cm³/min(ccm) 時為 0.10 cm³/min(ccm)，儀器流量 100.8 cm³/min(ccm) 時為 0.16 cm³/min(ccm)，儀器流量 201.7 cm³/min(ccm) 時為 0.14 cm³/min(ccm)，儀器流量 304.4 cm³/min(ccm) 時為 0.13 cm³/min(ccm)，儀器流量 404.3 cm³/min(ccm) 時為 0.16 cm³/min(ccm)。

II. 參考資料

1. 氣體流量校正標準系統評估報告文件編號(SQ)260，1130216，1408。

2. 氣體流量校正程序文件編號(SF)609，1130309，1408。

地址：台南市永康區中華路1-91號14樓
TEL: (07)8228-0770 FAX: (07)8228-0760

TCR0016



精進檢驗科技股份有限公司



校正報告書

第2頁 共3頁

收件日期	2024/5/15	校正日期	2024/5/16	報告編號	EK24H248
申請者	中華檢驗科技股份有限公司				
地址	台南市永康區中華路1-91號				
儀器名稱	活塞管式流量計				
儀器廠牌	MesaLabs	儀器型號	510-L	儀器序號	160288
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 (cm³/min(ccm))	標準值 (cm³/min(ccm))	相對偏差 (%)
	20.30	20.12	0.94
	20.31	20.12	0.95
	20.37	20.18	0.92
	100.77	99.86	0.91
	100.87	99.90	0.97
	100.93	99.97	0.96
	201.7	200.3	0.73
	201.7	200.3	0.75
	201.9	200.3	0.80
	304.4	301.6	0.93
	304.4	301.6	0.93
	304.5	301.6	0.97
	404.1	400.8	0.83
	404.4	400.8	0.90
	404.2	400.8	0.86

依線性方程式 $y = b + mx$ ，斜率 b，截距 x，標準值 y，儀器流量。

檢量線： $y = -0.0013x + 1.0098$

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說明之標準件實施校正與測試，校正用之標準件可追溯至我國或其他國家標準實驗室，校正實驗室之系統及運作均符合ISO/IEC 17025之要求。

本校正報告僅對上述被校儀器有效，且未獲得實驗室同意，此校正報告不得被複製、全文複製或轉售。

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：廖耀偉



地址：台南市永康區中華路1-91號14樓
TEL: (07)8228-0770 FAX: (07)8228-0760

校正實驗室
負責人：余建中
校正室主任：廖耀偉

認

可

文

件



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

認證證書

(證書編號：L3635-240415)

茲證明

中華檢驗科技有限公司

職業衛生實驗室

台南市永康區中華路 1-91 號

為本會認證之實驗室

認證依據：ISO/IEC 17025：2017；CNS 17025：2018

認證編號：3635

初次認證日期：一百零九年二月二十六日

認證有效期間：一百一十二年二月二十六日至一百一十五年二月二十五日止

認證範圍：測試領域，如續頁

特定服務計畫：職業衛生實驗室認證服務計畫(符合勞動部職業安全衛生署公告之職業衛生實驗室認證規範之要求)

董事長

陳怡鈴



掃描確認真偽

中華民國一一三年四月十五日



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

認證證書

(證書編號：L3613-240408)

茲證明

精準國際檢測股份有限公司

職業衛生實驗室

彰化縣和美鎮道周路 535 號 4 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：3613

初 次 認 證 日 期：一百零八年六月三日

認 證 有 效 期 間：一百一十一年六月三日至一百一十四年六月二日止

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



掃描確認真偽

陳怡鈴

中華民國一一三年四月八日

本認證證書與續頁分開使用無效

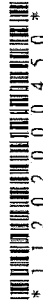
第 1 頁, 共 6 頁

正本

發文方式：郵寄

檔 號：
保存年限：

函
勞動部



11202000450

71004A

台南市永康區中華路I-91號15樓

受文者：中華檢驗科技有限公司

發文日期：中華民國112年1月5日

發文字號：蓉職授字第1120200045號

速别：非通件

述列：普通件
家及解密條件
家及解密條件

强哥反
盟片·

主旨：有關貴公司申
明，請查照。

說明：

一、依據本部職業安全衛生署案陳貴公司111年12月20日中華檢
驗字第111122001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，認為可作為作業環境監測提據，基本資料如下：

(一)機構名稱：中華檢驗科技有限公司（代表人：蔡雯雯）。

(二)專屬認證實驗室：中華檢驗科技有限公司職業衛生實驗室
（財團法人全國認證基金會認證編號：3635，實驗室主管：
何健聰）。

(三)作業環境監測人員：

1、甲級化學性因子：潘宏一、蘇信呈、龔伶麗、廖昶峻、吳孟偉、李偉嘉、簡旻宏、丁仁風、黃芯慧、邱品壬。

2、甲級物理性因子：潘宏一、蘇信呈、廖昶峻、吳孟偉、李偉嘉、簡旻宏、丁仁風、黃芯慧、邱品壬。

(四)認可類別：物理性因子作業環境監測、化學性因子作業環境監測之有機化合物、無機化合物、厭惡性粉塵（前三項監測領域項目依財團法人全國認證基金會認證證書所列）

第1页 共2页

及二氧化碳。

(五)認可有效期限：自112年2月26日起至115年2月25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合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：中華檢驗科技有限公司

[illegible]

本條例分章、節、條、項、款、目、點、段，分別稱之。

第2頁 共2頁

62

正本

檔 號：
保存年限：

勞動部職業安全衛生署 函



地址：242030 新北市新莊區中平路439號南棟11樓
承辦人：賴昱丞
電話：(02)8995-6666#8123
電子信箱：yuchenglai @osha.gov.tw

710
台南市永康區中華路1-91號

受文者：中華檢驗科技有限公司

發文日期：中華民國113年4月9日
發文字號：勞職衛2字第1130003500號
類別：普通件
送別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨

主旨：關於所送作業環境監測人員異動一案，同意備查，隨函檢附貴公司變更後之作業環境監測機構基本資料表一份，請查照。

說明：復貴公司113年4月3日中華檢驗字第113040301號函。

正本：中華檢驗科技有限公司
副本：

本案依分層負責規定授權主管科長決行

更新日期：2024/4/9

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/認可有效期間	地址/電話
TOSHA-MA18	中華檢驗科技有限公司	中華檢驗科技有限公司(3635)	何健聖	潘宏一 蘇信呈 龔伶麗 廖如峻 李偉嘉 簡昱宏 丁仁風 黃芯慧 徐英洲 金彥宏 林晉安 陳建仁	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、厭急性粉塵及二氧化矽)112年2月26日至115年2月25日止	710044 台南市永康區中華路1-91號 電話：06-3112006 傳真：06-3112007

署長 郭子康