國立臺灣師範大學-林口校區
勞工作業環境監測結果報告書
報告編號：LA111062423

受測單位：國立臺灣師範大學-林口校區
採樣日期：111年06月24日
監測項目：二氧化碳

PRO 普樂檢驗科技股份有限公司
Professional Laboratory Co., Ltd
電　話：06-2898580　傳　真：06-2909850
地　址：71746 台南市仁德區和愛街28號
勞動部職安署認證編號：TOSHA-12
本監測報告書未經監測機構及客戶書面同意，不得任意摘錄複製。但全部複製者，不在此限。

國立臺灣師範大學-林口校區

勞工作業環境監測監測結果說明

報告編號:LA111062423

監測單位:普樂檢驗科技股份有限公司(TOSHA-12)　　儀器型號:ST-501

監測日期:111年06月24日　　監測時間:10:30~11:30

監測方法:儀器直讀　　報告保存:3年

監測人員:徐世芳(職業衛生技師)

監測編號	監測項目	監測位置	監測結果 (ppm)	法定標準 (ppm)
資訊教學大樓				
C1	二氧化碳	1F 電腦機房(前)	373	5000
C2	二氧化碳	1F 電腦機房(中)	369	5000
C3	二氧化碳	1F 電腦機房(後)	362	5000
C4	二氧化碳	1F 走道	387	5000
C5	二氧化碳	1F 資訊中心研討室	389	5000
C6	二氧化碳	1F 資訊中心辦公區	346	5000
C7	二氧化碳	1F 資訊中心辦公區	349	5000
C8	二氧化碳	1F 資訊中心辦公區	350	5000
圖書館				
C9	二氧化碳	3F K書中心(左)(前)	352	5000
C10	二氧化碳	3F K書中心(左)(中)	354	5000
C11	二氧化碳	3F K書中心(左)(後)	351	5000
C12	二氧化碳	3F 書庫(前)	348	5000
C13	二氧化碳	3F 書庫(中)	344	5000
C14	二氧化碳	3F 書庫(後)	346	5000
C15	二氧化碳	3F K書中心(右)(前)	350	5000

報告專用章 普樂檢驗科技股份有限公司 Professional Laboratory Co., Ltd.

PRO 普樂檢驗科技股份有限公司
電話：06-2898580　傳真：06-2909850
勞動部職安署認證編號：TOSHA-12

國立臺灣師範大學-林口校區

勞工作業環境監測監測結果說明

報告編號:LA111062423

監測單位:普樂檢驗科技股份有限公司(TOSHA-12)　　儀器型號:ST-501

監測日期:111年06月24日　　監測時間:10:30~11:30

監測方法:儀器直讀　　報告保存:3年

監測人員:徐世芳(職業衛生技師)

監測編號	監測項目	監測位置	監測結果 (ppm)	法定標準 (ppm)
C16	二氧化碳	3F K書中心(右)(中)	342	5000
C17	二氧化碳	3F K書中心(右)(後)	341	5000
C18	二氧化碳	2F 自由上網區(前)	342	5000
C19	二氧化碳	2F 自由上網區(中)	340	5000
C20	二氧化碳	2F 自由上網區(後)	339	5000
C21	二氧化碳	2F 書庫(100排)	328	5000
C22	二氧化碳	2F 書庫(92排)	330	5000
C23	二氧化碳	2F 書庫(82排)	335	5000
C24	二氧化碳	2F 書庫(66排)	341	5000
C25	二氧化碳	2F 書庫(58排)	341	5000
C26	二氧化碳	2F 書庫(44排)	340	5000
C27	二氧化碳	2F 書庫(29排)	342	5000
C28	二氧化碳	2F 書庫(21排)	343	5000
C29	二氧化碳	2F 書庫(13排)	345	5000
C30	二氧化碳	1F 視聽小間(一)	344	5000
C31	二氧化碳	1F 視聽小間(二)	345	5000
C32	二氧化碳	1F 視聽小間(三)	350	5000

報告專用章

PRO 普樂檢驗科技股份有限公司
電話：06-2898580　傳真：06-2909850
勞動部職安署認證編號：TOSHA-12

國立臺灣師範大學-林口校區

勞工作業環境監測監測結果說明

報告編號:LA111062423

監測單位:普樂檢驗科技股份有限公司(TOSHA-12)　　儀器型號:ST-501

監測日期:111年06月24日　　監測時間:10:30~11:30

監測方法:儀器直讀　　報告保存:3年

監測人員:徐世芳(職業衛生技師)

監測編號	監測項目	監測位置	監測結果 (ppm)	法定標準 (ppm)
C33	二氧化碳	1F 討論室(一)	345	5000
C34	二氧化碳	1F 討論室(二)	344	5000
C35	二氧化碳	1F 電腦使用區(左)	341	5000
C36	二氧化碳	1F 電腦使用區(中)	344	5000
C37	二氧化碳	1F 電腦使用區(右)	343	5000
C38	二氧化碳	1F 休閒閱覽室(前)	344	5000
C39	二氧化碳	1F 休閒閱覽室(後)	342	5000
C40	二氧化碳	1F 期刊室(前)	347	5000
C41	二氧化碳	1F 期刊室(後)	348	5000
C42	二氧化碳	1F 辦公室(左)	346	5000
C43	二氧化碳	1F 辦公室(右)	344	5000
C44	二氧化碳	1F 櫃台	350	5000
行政大樓				
C45	二氧化碳	4F 大廳	459	5000
C46	二氧化碳	3F 升學輔導室	370	5000
C47	二氧化碳	3F 僑教推廣暨校友服務組(前)	374	5000
C48	二氧化碳	3F 僑教推廣暨校友服務組(後)	380	5000

普樂檢驗科技股份有限公司 報告專用章 Professional Laboratory Co., Ltd.

PRO 普樂檢驗科技股份有限公司
電話：06-2898580　傳真：06-2909850
勞動部職安署認證編號：TOSHA-12

國立臺灣師範大學-林口校區

勞工作業環境監測監測結果說明

報告編號:LA111062423

監測單位:普樂檢驗科技股份有限公司(TOSHA-12)　　儀器型號:ST-501

監測日期:111年06月24日　　監測時間:10:30~11:30

監測方法:儀器直讀　　報告保存:3年

監測人員:徐世芳(職業衛生技師)

監測編號	監測項目	監測位置	監測結果 (ppm)	法定標準 (ppm)
C49	二氧化碳	2F 副主任室	380	5000
C50	二氧化碳	2F 主任辦公室	381	5000
C51	二氧化碳	2F 主任辦公室(外)	379	5000
C52	二氧化碳	2F 教務組(註冊)	380	5000
C53	二氧化碳	2F 教務組(課務)	379	5000
C54	二氧化碳	1F 總務組(前)	369	5000
C55	二氧化碳	1F 總務組(後)	368	5000
C56	二氧化碳	1F 學務組(前)	378	5000
C57	二氧化碳	1F 學務組(後)	386	5000
		以下空白		

普樂檢驗科技股份有限公司 報告專用章 PRO Professional Laboratory Co., Ltd.

PRO 普樂檢驗科技股份有限公司
電話：06-2898580　傳真：06-2909850
勞動部職安署認證編號：TOSHA-12

依監測結果採取必要防範措施事項

壹、二氧化碳

1. 本次測試均未超過勞工作業場所容許暴露標準5000ppm。
2. 依勞工作業場所容許暴露標準之規定二氧化碳容許濃度為5000ppm。
3. 二氧化碳為單純窒息性氣體,本身不具有毒性,一般中央空調作業場所對於空氣之良好與否指標,均以二氧化碳濃度高低為基本評估依據,其原因在於二氧化碳之濃度與通風不良引起之溫、濕度、惡臭等空氣之綜合條件具有密切之關係,參考加拿大職業安全衛生中心之毒性化學物質資料庫,二氧化碳在各濃度下 引起健康危害症狀,如表1所示

表1 二氧化碳健康危害表

濃度%	症狀
1.5	感到不舒適
7.5	頭痛
	頭暈
	座立難安
	呼吸困難
	流汗
	意識模糊
	心跳加速
	血壓上升
	視力模糊
10	聽力受損
	噁心、嘔吐
	失去知覺
30	昏迷
	抽搐
	缺氧死亡

國立臺灣師範大學-林口校區
勞工作業環境監測結果報告書
報告編號：LA111122023

受測單位：國立臺灣師範大學-林口校區
採樣日期：111年12月20日
監測項目：三氯甲烷、乙醚、二甲基甲醯胺、苯、丙酮、四氫呋喃、正己烷、甲苯、甲醇、二氯甲烷、氯化鎳、二氧化碳

PRO 普樂檢驗科技股份有限公司
Professional Laboratory Co., Ltd
電　話：06-2898580　傳　真：06-2909850
地　址：71746 台南市仁德區和愛街28號
勞動部職安署認證編號：TOSHA-MA12
本監測報告書未經監測機構及客戶書面同意，不得任意摘錄複製。但全部複製者，不在此限。

國立臺灣師範大學-林口校區

勞工作業環境監測結果摘要總表

報告編號:LA111122023

監測單位:普樂檢驗科技股份有限公司(TOSHA-MA12)

監測日期:111年12月20日

監測人員:陳吉隆(職業衛生技師)

認證實驗室:長榮大學職業暨環境與食品安全研究中心(TAF 職業衛生實驗室認證編號:3184)

監測結果摘要總表

項次	監測項目	監測位置	監測結果	容許標準	分級管理	備註
1	三氯甲烷	科學館1F	<0.696ppm	10ppm	第一級	
2	乙醚	科學館1F	<0.545ppm	400ppm	第一級	
3	二甲基甲醯胺	科學館1F	<0.260ppm	10ppm	第一級	
4	苯	科學館1F	<0.246ppm	1ppm	第一級	
5	丙酮	科學館1F	<0.329ppm	200ppm	第一級	
6	四氫呋喃	科學館1F	<0.753ppm	200ppm	第一級	
7	正己烷	科學館1F	<0.209ppm	50ppm	第一級	
8	甲苯	科學館1F	<0.206ppm	100ppm	第一級	
9	甲醇	科學館1F	<0.919ppm	200ppm	第一級	
10	二氯甲烷	科學館1F	<0.677ppm	50ppm	第一級	
11	氯化鎳	科學館2F	<0.000720mg/m³	0.1mg/m3	第一級	
12	二氧化碳	見報告書附件	465~721	5000ppm	N/A	

說明:

依據勞工作業環境監測實施辦法第12條規定：雇主應於作業勞工明顯易見之處公告或以其他公開方式揭示之，必要時應向勞工代表說明。

1.本次化學性監測結果均符合法令標準規定。然基於保護從業人員職業衛生立場仍應定期實施從業員工教育訓練以及實施佩戴個人防護用具，以確保從業人員身心健康。

2.本次物理性監測結果均符合法令標準規定。

3.參考危害性化學品評估及分級管理辦法第10條規定：

■(1)第一級管理：暴露濃度<PEL 1/2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：1/2 PEL≦暴露濃度 <PEL，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：PEL≦暴露濃度，應立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。

■(4)N/A：不適用分級管理。

4.本監測報告書未經監測機構及客戶書面同意，不得任意摘錄複製。但全部複製者，不在此限。

公告者:　　公告日期:

PRO 普樂檢驗科技股份有限公司
電話:06-2908755 傳真:06-2909850
勞動部職安署認證編號:TOSHA-MA12

國立臺灣師範大學-林口校區

勞工作業環境監測監測結果說明

報告編號:LA111122023

監測單位:普樂檢驗科技股份有限公司(TOSHA-MA12)　　儀器型號:ST-501

監測日期:111年12月20日　　監測時間:09:00~17:00

監測方法:儀器直讀　　報告保存:3年

監測人員:陳吉隆(職業衛生技師)

監測編號	監測項目	監測位置	監測結果 (ppm)	法定標準 (ppm)
資訊教學大樓				
C1	二氧化碳	1F 電腦機房(前)	672	5000
C2	二氧化碳	1F 電腦機房(中)	651	5000
C3	二氧化碳	1F 電腦機房(後)	597	5000
C4	二氧化碳	1F 走道	518	5000
C5	二氧化碳	1F 資訊中心研討室	699	5000
C6	二氧化碳	1F 資訊中心辦公區	689	5000
C7	二氧化碳	1F 資訊中心辦公區	721	5000
C8	二氧化碳	1F 資訊中心辦公區	719	5000
圖書館				
C9	二氧化碳	3F K書中心(左)(前)	555	5000
C10	二氧化碳	3F K書中心(左)(中)	564	5000
C11	二氧化碳	3F K書中心(左)(後)	550	5000
C12	二氧化碳	3F 書庫(前)	559	5000
C13	二氧化碳	3F 書庫(中)	572	5000
C14	二氧化碳	3F 書庫(後)	542	5000
C15	二氧化碳	3F K書中心(右)(前)	554	5000

報告專用章 Professional Laboratory Co., Ltd.

PRO 普樂檢驗科技股份有限公司
電話:06-2908755 傳真:06-2909850
勞動部職安署認證編號:TOSHA-MA12

國立臺灣師範大學-林口校區

勞工作業環境監測監測結果說明

報告編號:LA111122023

監測單位:普樂檢驗科技股份有限公司(TOSHA-MA12)　　儀器型號:ST-501

監測日期:111年12月20日　　監測時間:09:00~17:00

監測方法:儀器直讀　　報告保存:3年

監測人員:陳吉隆(職業衛生技師)

監測編號	監測項目	監測位置	監測結果 (ppm)	法定標準 (ppm)
C16	二氧化碳	3F K書中心(右)(中)	547	5000
C17	二氧化碳	3F K書中心(右)(後)	549	5000
C18	二氧化碳	2F 自由上網區(前)	543	5000
C19	二氧化碳	2F 自由上網區(中)	544	5000
C20	二氧化碳	2F 自由上網區(後)	550	5000
C21	二氧化碳	2F 書庫(100排)	530	5000
C22	二氧化碳	2F 書庫(92排)	515	5000
C23	二氧化碳	2F 書庫(82排)	550	5000
C24	二氧化碳	2F 書庫(66排)	565	5000
C25	二氧化碳	2F 書庫(58排)	557	5000
C26	二氧化碳	2F 書庫(44排)	538	5000
C27	二氧化碳	2F 書庫(29排)	546	5000
C28	二氧化碳	2F 書庫(21排)	538	5000
C29	二氧化碳	2F 書庫(13排)	546	5000
C30	二氧化碳	1F 視聽小間(一)	566	5000
C31	二氧化碳	1F 視聽小間(二)	565	5000
C32	二氧化碳	1F 視聽小間(三)	561	5000

報告專用章

PRO 普樂檢驗科技股份有限公司
電話:06-2908755 傳真:06-2909850
勞動部職安署認證編號:TOSHA-MA12

國立臺灣師範大學-林口校區

勞工作業環境監測監測結果說明

報告編號:LA111122023

監測單位:普樂檢驗科技股份有限公司(TOSHA-MA12)　　儀器型號:ST-501

監測日期:111年12月20日　　監測時間:09:00~17:00

監測方法:儀器直讀　　報告保存:3年

監測人員:陳吉隆(職業衛生技師)

監測編號	監測項目	監測位置	監測結果 (ppm)	法定標準 (ppm)
C33	二氧化碳	1F 討論室(一)	558	5000
C34	二氧化碳	1F 討論室(二)	562	5000
C35	二氧化碳	1F 電腦使用區(左)	580	5000
C36	二氧化碳	1F 電腦使用區(中)	571	5000
C37	二氧化碳	1F 電腦使用區(右)	567	5000
C38	二氧化碳	1F 休閒閱覽室(前)	566	5000
C39	二氧化碳	1F 休閒閱覽室(後)	536	5000
C40	二氧化碳	1F 期刊室(前)	576	5000
C41	二氧化碳	1F 期刊室(後)	566	5000
C42	二氧化碳	1F 辦公室(左)	568	5000
C43	二氧化碳	1F 辦公室(右)	549	5000
C44	二氧化碳	1F 櫃台	490	5000
行政大樓				
C45	二氧化碳	4F 大廳	465	5000
C46	二氧化碳	3F 升學輔導室	621	5000
C47	二氧化碳	3F 僑教推廣暨校友服務組(前)	547	5000
C48	二氧化碳	3F 僑教推廣暨校友服務組(後)	550	5000

報告專用章

PRO 普樂檢驗科技股份有限公司
電話:06-2908755 傳真:06-2909850
勞動部職安署認證編號:TOSHA-MA12

國立臺灣師範大學-林口校區

勞工作業環境監測監測結果說明

報告編號:LA111122023

監測單位:普樂檢驗科技股份有限公司(TOSHA-MA12)　　儀器型號:ST-501

監測日期:111年12月20日　　監測時間:09:00~17:00

監測方法:儀器直讀　　報告保存:3年

監測人員:陳吉隆(職業衛生技師)

監測編號	監測項目	監測位置	監測結果 (ppm)	法定標準 (ppm)
C49	二氧化碳	2F 副主任室	620	5000
C50	二氧化碳	2F 主任辦公室	611	5000
C51	二氧化碳	2F 主任辦公室(外)	629	5000
C52	二氧化碳	2F 教務組(註冊)	562	5000
C53	二氧化碳	2F 教務組(課務)	631	5000
C54	二氧化碳	1F 總務組(前)	639	5000
C55	二氧化碳	1F 總務組(後)	663	5000
C56	二氧化碳	1F 學務組(前)	625	5000
C57	二氧化碳	1F 學務組(後)	598	5000
		以下空白		

報告專用章

PRO 普樂檢驗科技股份有限公司
電話:06-2908755 傳真:06-2909850
勞動部職安署認證編號:TOSHA-MA12

依監測結果採取必要防範措施事項

壹、化學性因子

1. 依據職業安全衛生法第12條對於雇主對於中央主管機關定有容許暴露標準之作業場所，應確保勞工之危害暴露低於標準值。
2. 本次貴廠規劃監測之項目其監測結果均未超過勞工作業場所容許暴露標準，為維護從業人員健康仍建議確實督導員工於上述作業時配戴合格並有效之個人防護用具且應定期確認通風排氣設施的有效性,以降低有機溶劑揮發蒸氣的逸散濃度。
3. 作業場所之標示應依危害性化學品標示及通識規則。
   1. 現場應於明顯之處標示公告
      (1)危害圖示
      (2)內容
         A. 名稱
         B. 危害成分
         C. 警示語
         D. 危害警告訊息
         E. 危害防範措施
         F. 製造者、輸入者或供應者之名稱、地址及電話。
   2. 安全資料表置於工作場所易取得之處供員工隨時參閱。
   3. 勞工應接受製造、處置或使用危害性化學品之安全衛生教育訓練。
4. 健康管理方面建議應依勞工健康保護規則定期針對符合之勞工實施特殊健康檢查並依規定保存其記錄。但非勞工作業環境測定實施辦法規定應實施測定項目者，不在此限。特殊健康檢查之檢查紀錄，並保存10年以上。
5. 從事各項特殊體格（健康）部份檢查紀錄，應至少保存30年。
6. 雇主使勞工從事第二條規定之特別危害健康作業時，應建立健康管理資料，並將其定期實施之特殊健康檢查，依下列規定分級實施健康管理：
   一、第一級管理：特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。
   二、第二級管理：特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關者。
   三、第三級管理：特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。
   四、第四級管理：特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。
7. 建議貴廠相關危害性化學品參考危害性化學品評估與分級管理辦法，具有健康危害、散布狀況及使用量等情形，評估風險等級，並採取分級管理措施。

貳、 二氧化碳

1. 本次測試均未超過勞工作業場所容許暴露標準5000ppm
2. 依勞工作業場所容許暴露標準之規定二氧化碳容許濃度為5000ppm。
3. 二氧化碳為單純窒息性氣體,本身不具有毒性,一般中央空調作業場所對於空氣之良好與否指標,均以二氧化碳濃度高低為基本評估依據,其原因在於二氧化碳之濃度與通風不良引起之溫、濕度、惡臭等空氣之綜合條件具有密切之關係,參考加拿大職業安全衛生中心之毒性化學物質資料庫,二氧化碳在各濃度下引起健康危害症狀,如表1所示

表1 二氧化碳健康危害表

濃度%	症狀
1.5	感到不舒適
7.5	頭痛
	頭暈
	座立難安
	呼吸困難
	流汗
	意識模糊
	心跳加速
	血壓上升
	視力模糊
10	聽力受損
	噁心、嘔吐
	失去知覺
30	昏迷
	抽搐
	缺氧死亡