

財團法人台灣省私立台北仁濟院附設仁濟醫院
110年下半年度勞工作業環境監測報告書



誠 信 檢 驗 科 技 有 限 公 司

勞 動 部 認 可 作 業 環 境 監 測 機 構 TOSHA-MA1

財團法人台灣省私立台北仁濟院附設仁濟醫院

監測現況紀錄與建議

110年09月15日

本次監測項目	符合規定項目	異常狀況項目
化學性因子監測項目： 戊二醛、甲醛、丙酮、第四種總粉塵	戊二醛、甲醛、丙酮、第四種總粉塵、一般噪音、綜合溫度熱指數、二氧化碳、風速	
物理性因子監測項目： 一般噪音、綜合溫度熱指數		
直讀式儀器監測項目： 二氧化碳、風速		

本次監測現況說明

- 1、本次監測均依據當日作業現況及監測條件執行。
- 2、本次監測依據勞工作業型態進行採樣。
- 3、本次監測地點為使用有機溶劑、產生粉塵、產生噪音、產生高溫及中央空調之作業場所。
- 4、本次各監測場所均為整體通風換氣方式，惟5F胃鏡清洗室上方使用三組風扇(兩組為排氣，一組為進氣)協助通風換氣。

化學性有害物監測建議說明

- 1、對於特別危害健康作業(粉塵、甲醛)之工作者應使其正確佩戴防護具、並標示警告標語等說明。
- 2、針對從事特別危害健康作業之人員，應於其受僱或變更作業時，實施各該特定項目之特殊體格(健康)檢查；對於在職工作者亦應依規定實施特殊健康檢查。
- 3、勞工於從事有害物作業時，雇主應使其接受必要之安全衛生教育訓練。
- 4、有害物之發生源可實施密閉或設置排氣裝置等通風換氣設施，以減少人員暴露危害。
- 5、勞工於從事有害物作業時，可針對其作業型態進行行政管理，以減少人員暴露危害。
- 6、勞工於從事有害物作業時，雇主應提供相關防護具並教育勞工使其能正確佩戴使用。

二氧化碳監測建議說明

- 1、室內二氧化碳濃度會因現場溫度、壓力、空調強弱、通風循環等因素而呈現不同結果，建議於氣溫較低時仍持續維持空調之運轉風速及出風量，以降低室內二氧化碳之囤積。
- 2、空調系統應定期保養並定時啟動迴風設備，以確保室內之二氧化碳濃度不致過量囤積。
- 3、室內之對外開口門窗如能開啟時，建議應定時開啟以增加室內空氣流動，可有效降低二氧化碳濃度。
- 4、空調系統應定期保養、維護，以確保空調設備之正常運作。

噪音監測建議說明

- 1、事業單位對於噪音作業場所應於明顯易見處標示警告標語，並管制人員進出。
- 2、作業人員進出噪音作業場所應使其正確佩戴聽力防護具。
- 3、針對從事噪音作業之人員，應於其受僱或變更作業時，實施各該特定項目之特殊體格(健康)檢查；對於在職工作者亦應依規定實施特殊健康檢查。
- 4、雇主應採取指導勞工保護聽力之必要措施。

高溫作業監測建議說明

- 1、事業單位對於高溫作業場所應於明顯易見處標示警告標語，並管制人員進出。
- 2、於高溫場所工作之工作者，雇主不得使其每日工作時間超過六小時。
- 3、針對從事特別危害健康作業之人員，應於其受僱或變更作業時，實施各該特定項目之特殊體格(健康)檢查；對於在職工作者亦應依規定實施特殊健康檢查。
- 4、雇主使工作者從事高溫作業時，應充分供應飲用水及食鹽，並採取指導工作者避免高溫作業危害之必要措施。
- 5、本次監測地點非高溫作業勞工作息時間標準第二條第一項所列之，故非屬於高溫作業場所，監測結果僅供參考。

本次監測結果總說明

- 1、本次監測符合勞動部法令標準之項目者，請持續維持或提升現況，以保障工作者於工作場所中之安全與健康，作業內容有更動時請重新進行評估。

財團法人台灣省私立台北仁濟院附設仁濟醫院

勞工作業環境監測結果總表

* 專案編號：YS1100912

* 監測日期：110年09月15日

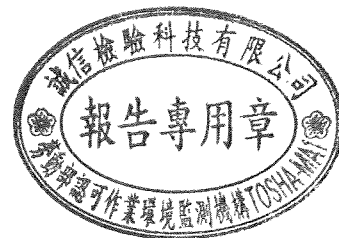
* 下次預定監測日期：111年03月

* 本次監測結果摘要及建議

項次	報告書內容	法定容許標準	單位	本次監測結果	分析/監測方法	資料保存年限	報告頁次
		法定監測週期					
1	化學性因子監測結果總表	-	-	符合標準	詳化學性因子總表	十年	1
2	二氧化碳	5000	ppm	符合標準	直讀式	三年	2-3
3	一般噪音	85	dB(A)	符合標準	直讀式	三年	4
4	綜合溫度熱指數	請參考注意事項	°C	符合建議值	直讀式	三年	5
5	風速	請參考注意事項	m/s	符合建議值	直讀式	建議三年	6
6	實驗室分析報告	-	-	-	-	十年	附件一
7	採樣紀錄表	-	-	-	-	-	附件二
8	平面圖	-	-	-	-	-	附件三
9	處置及使用安全衛生注意事項	-	-	-	-	-	附件四
10	勞工作業環境監測紀錄表	-	-	-	-	-	附件五

監測人員/資格

報告確認章



說明：1、本報告未經本公司或事業單位同意時不得摘錄複製，但全部複製者除外。
 2、本次監測均依據當日作業實況及監測條件執行。
 3、超過法定標準者請參考建議事項，並建議於改善後重新檢測。
 4、依勞工作業環境監測實施辦法第十二條第三項規定，雇主應將監測結果於明顯易見之場所公告或以其他公開方式揭示之，並向工會或勞工代表說明。

財團法人台灣省私立台北仁濟院附設仁濟醫院

化學性因子監測結果總表

* 專案編號：YS1100912

* 監測日期：110年09月15日

* 下次預定監測日期：111年03月

* 現場壓力 / 溫度：758.3mmHg / 26°C

* 本次監測結果如下

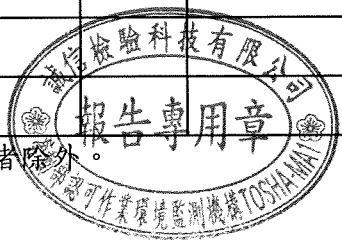
* 監測人員：江逸鵬

* 認證實驗室：誠信檢驗科技有限公司

* 監測機構：誠信檢驗科技有限公司

頁次：1

監測編號	監測處所	監測項目	法定容許標準	單位	本次監測結果	單位	分析方法
S0427	5F 胃鏡室(辜秀鶴)	戊二醛	0.2	ppm	0.0954	ppm	NIOSH2532
X2192	5F 胃鏡室(吳梨瑄)	甲醛	1	ppm	< 0.222	ppm	CLA2403
X2196	4F 開刀房(林素珍)	甲醛	1	ppm	< 0.214	ppm	CLA2403
C4769	4F 開刀房(李明潔)	丙酮	200	ppm	< 0.484	ppm	NIOSH1300
D2129	1F 中醫配藥(李璟瓚)	第四種總粉塵	10	mg/m ³	0.164	mg/m ³	CLA4002
D2131	舊大樓牙科(黃玲宴)	第四種總粉塵	10	mg/m ³	0.109	mg/m ³	CLA4002
S0426	BK	戊二醛	0.2	ppm	-	ppm	NIOSH2532
S0431	BK	戊二醛	0.2	ppm	-	ppm	NIOSH2532
X2105	BK	甲醛	1	ppm	-	ppm	CLA2403
X2028	BK	甲醛	1	ppm	-	ppm	CLA2403
C4749	BK	丙酮	200	ppm	-	ppm	NIOSH1300
C4740	BK	丙酮	200	ppm	-	ppm	NIOSH1300
D2130	BK	第四種總粉塵	10	mg/m ³	-	mg/m ³	CLA4002
D2128	BK	第四種總粉塵	10	mg/m ³	-	mg/m ³	CLA4002
	以下空白						



說明：1、本報告未經本公司或事業單位同意時不得摘錄複製，但全部複製者除外。
 2、本次監測均依據當日作業實況及監測條件執行。
 3、超過法定標準者請參考建議事項，並建議於改善後重新檢測。
 4、依勞工作業環境監測實施辦法第十二條第三項規定，雇主應將監測結果於明顯易見之場所公告或以其他公開方式揭示之，並向工會或勞工代表說明。

財團法人台灣省私立台北仁濟院附設仁濟醫院

勞工作業環境監測紀錄表

監測日期：110年09月15日

現場溫度：26 °C

監測總起迄時間：09:30-15:40

現場壓力：758.3 mmHg

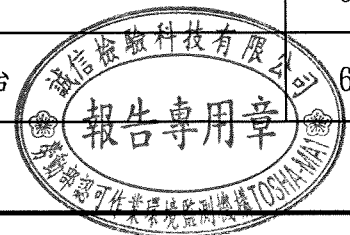
監測項目名稱：二氧化碳

監測儀器名稱：ST-501

法定容許濃度：5000 ppm

頁次：2

監測編號	監測處所	監測結果 (ppm)	監測編號	監測處所	監測結果 (ppm)
CO ₂ -1	11F 會議室	653	CO ₂ -16	5F 檢驗室櫃台	942
CO ₂ -2	11F 居家護理所	672	CO ₂ -17	5F 內科報到處	980
CO ₂ -3	11F 醫師辦公室	673	CO ₂ -18	4F 供應室	622
CO ₂ -4	11F 醫療事務室	664	CO ₂ -19	4F 手術休息室	628
CO ₂ -5	11F 院長室	654	CO ₂ -20	4F 手術室護理站	581
CO ₂ -6	11F 護理室	672	CO ₂ -21	3F 放射科操作區	739
CO ₂ -7	7F 健康管理中心	638	CO ₂ -22	3F 放射科櫃台	792
CO ₂ -8	7F 超音波檢查室	770	CO ₂ -23	3F 門診候診區	806
CO ₂ -9	7F 候診處	790	CO ₂ -24	2F 耳鼻喉科門診	673
CO ₂ -10	6F 治療室	627	CO ₂ -25	2F 門診候診區(皮膚/眼科)	757
CO ₂ -11	6F 護理站	615	CO ₂ -26	1F 大廳	662
CO ₂ -12	6F 601病房	613	CO ₂ -27	1F 注射治療室	646
CO ₂ -13	6F 603病房	597	CO ₂ -28	1F 掛號處	631
CO ₂ -14	6F 607病房	585	CO ₂ -29	1F 藥局	636
CO ₂ -15	5F 門診候診區	828	CO ₂ -30	1F 服務台	645
備註	1. 每半年監測濃度一次以上，本紀錄應至少保存三年。 2. 本報告未經本公司或事業單位同意時不得複製。				



財團法人台灣省私立台北仁濟院附設仁濟醫院

勞工作業環境監測紀錄表

監 測 日 期：110年09月15日

現 場 溫 度：26 °C

監 測 總 起 迄 時 間：09:30-15:40

現 場 壓 力：758.3 mmHg

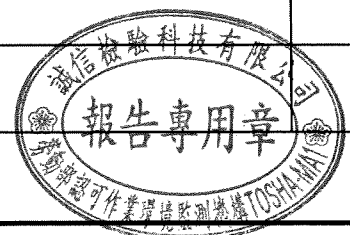
監 測 項 目 名 稱：二氧化碳

監 測 儀 器 名 稱：ST-501

法 定 容 許 濃 度：5000 ppm

頁 次：3

監測編號	監 測 處 所	監測結果 (ppm)	監測編號	監 測 處 所	監測結果 (ppm)
CO ₂ -31	B1 清潔班	608			
CO ₂ -32	B1 總務室	759			
CO ₂ -33	B1 病歷室	757			
CO ₂ -34	B1 工務辦公室	638			
CO ₂ -35	舊大樓1F中醫	687			
CO ₂ -36	舊大樓1F牙科治療室(第五診)	805			
CO ₂ -37	舊大樓1F牙科治療室(第九診)	803			
CO ₂ -38	舊大樓1F大廳護理站	794			
CO ₂ -39	舊大樓1F復健科診療室	817			
CO ₂ -40	舊大樓1F物理治療區	899			
	以下空白				
備註	1. 每半年監測濃度一次以上，本紀錄應至少保存三年。 2. 本報告未經本公司或事業單位同意時不得複製。				



財團法人台灣省私立台北仁濟院附設仁濟醫院

勞工作業環境監測紀錄表

監 測 日 期：110年09月15日

現 場 溫 度：26 ℃

監 測 總 起 迄 時 間：09:30-15:40

現 場 壓 力：758.3 mmHg

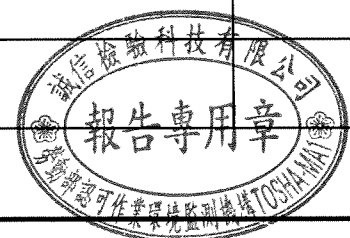
監 測 項 目 名 稱：一般噪音

監 測 儀 器 名 稱：TES1350A(以TES1356校正)

容 許 音 壓 級：85 dB(A)

頁次：4

監測編號	監 測 處 所	音 壓 級 dB(A)	備註
N1	4F 供應室 高壓滅菌鍋(內)	66.3	
N2	4F 供應室 高壓滅菌鍋(外)	69.7	
	以下空白		
備註	1. 每半年監測音壓級一次以上，本紀錄應至少保存三年。 2. 本報告未經本公司或事業單位同意時不得複製。		



財團法人台灣省私立台北仁濟院附設仁濟醫院

勞工作業環境監測紀錄表

監 測 日 期：110年09月15日

現 場 溫 度：26 °C

監 測 總 起 迄 時 間：09:30-15:40

現 場 壓 力：758.3 mmHg

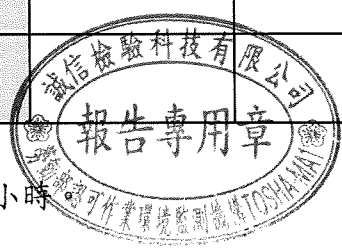
監 測 項 目 名 稱：綜合溫度熱指數

監 測 儀 器 名 稱：乾濕黑球溫度計

法 定 標 準 值：請參考附件之注意事項

頁次：5

監測編號	監 測 處 所	GB (°C)	DB (°C)	WB (°C)	WBGT (°C)	作業型態	每小時 作息比例
W1	4F 供應室 高壓滅菌鍋 (內)	29.4	27.3	20.5	23.2	輕度工作	連續作業
W2	4F 供應室 高壓滅菌鍋 (外)	29.3	26.6	20.1	22.9	輕度工作	連續作業
	以下空白						
備註	1. 每季監測一次，本紀錄應至少保存三年。 2. 在高溫場所工作之勞工，雇主不得使其每日工作時間超過六小時。 3. 本報告未經本公司或事業單位同意時不得複製。						



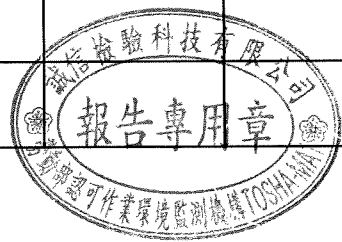
財團法人台灣省私立台北仁濟院附設仁濟醫院

勞工作業環境監測紀錄表

監 測 日 期：110年09月15日 現 場 溫 度：26 °C
 監 測 總 起 迄 時 間：09:30-15:40 現 場 壓 力：758.3 mmHg
 監 測 項 目 名 稱：風速 監 測 儀 器 名 稱：TM-4001
 標 準 建 議 值：請參考附件之建議事項

頁次：6

監測編號	監測處所	監測結果 (m/s)	單位體積 (m ³)	風量 (m ³ /hr)	換氣量 (次/hr)
V1	5F 胃鏡清洗室	11.96	7.8	1097.92	140.76
	以下空白				
		風量計算公式如下：監測結果(m/s)×0.15(m)×0.17(m)×3600(s) 排氣風量=11.96(m/s) × 0.15(m) × 0.17(m) × 3600(s)=1097.92(m ³ /hr)			
		0.15(m)及0.17(m)為風扇的長寬 60(s)為秒換算成分鐘 單位體積為該房間體積(7.8m ³)			
		換氣量=排氣風量/單位面積 換氣量=1097.92(m ³ /hr)/(7.8m ³)=140.76(次/hr)			
備註	1. 本紀錄應至少保存三年。 2. 建議參考原廠設計風速，確保局部排氣系統效能有效。 3. 本報告未經本公司或事業單位同意時不得複製。				



附件一

實驗室分析報告

上穩科技有限公司 分析報告

報告編號： W11009220293
監測日期： 110年09月15日
接收日期： 110年09月22日
報告日期： 110年10月16日
委託編號： YS1100912
委託單位： 誠信檢驗科技有限公司
委託地址： 新北市土城區永豐路173-8號2樓
受測單位： 財團法人台灣省私立台北仁濟院附設仁濟醫院
執行單位： 上穩科技有限公司
單位地址： 台中市沙鹿區台灣大道六段1018號J605室
電 話： 04-26317218

保存期限： 3 年
報告頁數： 3 頁



上穩科技有限公司

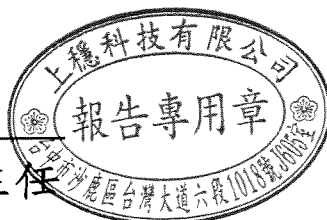
分析報告

說明：

- 一、本報告所用樣品及名稱均由委方提供，本實驗室僅負責分析。
- 二、本報告未經本實驗室同意不得摘錄複製，但全部複製除外。
- 三、採樣日期及現場樣本相關資料係由送樣單位提供。
- 四、空氣中濃度值係由實驗室分析結果，並根據採樣單位提供之採樣體積換算而得。
- 五、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。
- 六、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。
- 七、如有樣本圖譜之資料，則提供圖譜影印資料。
- 八、備註中“註1”意指採樣體積未在採樣分析建議方法範圍內、
“註2”意指採樣流率未在採樣分析建議方法範圍內、
“註3”意指樣品有破出現象、
“註4”意指樣品有超過負載量。

林煥修 110/10/16

報告簽署人，實驗室主任



上穩科技有限公司 分析報告

報告編號：W11009220293

委託編號：YS1100912

委託單位：誠信檢驗科技有限公司

受測單位：財團法人台灣省私立台北仁濟院附設仁濟醫院

分析方法：SW-QS-GC-011 (CLA2403) 分析項目：甲醛

檢量下限：0.00220 mg/sample 容許濃度：1ppm STEL：2ppm

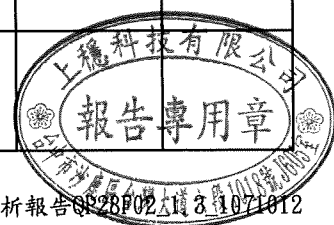
採樣日期：110年09月15日

收樣日期：110年09月22日

分析日期：110年10月05日

現場溫壓：26.0℃，758 mmHg

樣品編號 (監測編號)	監測處所	分析結果 (mg)	採樣流速 (mL/min)	採樣時間	校正後 採樣體積 (m ³)	空氣中濃度 (ppm)	備註
W100922012 (X2192)	5F 胃鏡室(吳梨瑄)	<0.00220	起:22.3 迄:21.4 平均:21.9	09:33~ 15:40 (367min)	0.00800	<0.222	註1
W100922013 (X2196)	4F 開刀房(林素珍)	<0.00220	起:23.3 迄:22.7 平均:23.0	09:36~ 15:42 (366min)	0.00830	<0.214	註1
W100922014 (X2105)	現場空白	<0.00220	-	-	-	-	
W100922015 (X2028)	現場空白	<0.00220	-	-	-	-	
	~以下空白~						

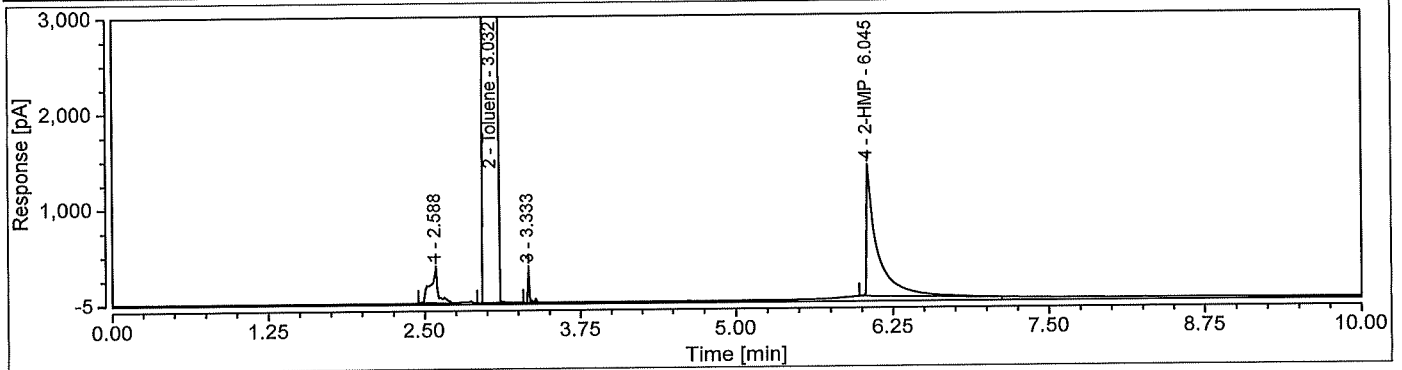


Chromatogram and Results

Injection Details

Injection Name:	W100922012	Run Time (min):	10.00
Vial Number:	5	Injection Volume:	1.00
Injection Type:	Unknown	Channel:	FrontDetector
Calibration Level:		Wavelength:	n.a.
Instrument Method:	M11109092101	Bandwidth:	n.a.
Processing Method:	M11109092101	Dilution Factor:	1.0000
Injection Date/Time:	2021/10/05 13:39	Sample Weight:	1.0000

Chromatogram

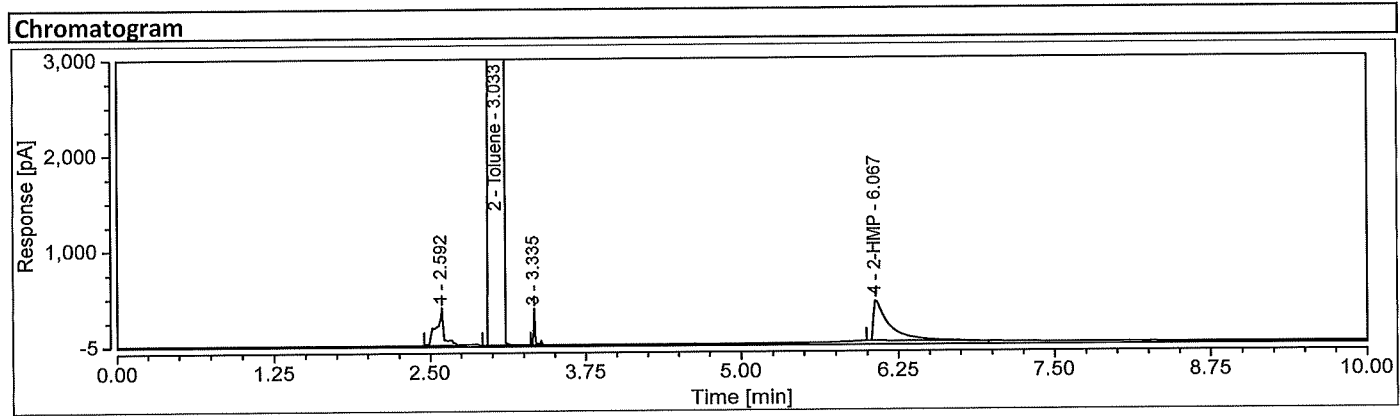


Integration Results

No.	Peak Name	Retention Time min	Area pA*min	Height pA	Relative Area %	Relative Height %	Amount ug/mL
1		2.588	25.841	380.968	0.06	0.06	n.a.
2	Toluene	3.032	43809.845	624399.735	99.61	99.66	n.a.
3		3.333	5.064	375.856	0.01	0.06	n.a.
n.a.	Formaldehyde	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
4	2-HMP	6.045	139.418	1376.525	0.32	0.22	n.a.
Total:			43980.168	626533.084	100.00	100.00	

Chromatogram and Results

Injection Details			
Injection Name:	W100922012-B	Run Time (min):	10.00
Vial Number:	6	Injection Volume:	1.00
Injection Type:	Unknown	Channel:	FrontDetector
Calibration Level:		Wavelength:	n.a.
Instrument Method:	M11109092101	Bandwidth:	n.a.
Processing Method:	M11109092101	Dilution Factor:	1.0000
Injection Date/Time:	2021/10/05 13:53	Sample Weight:	1.0000



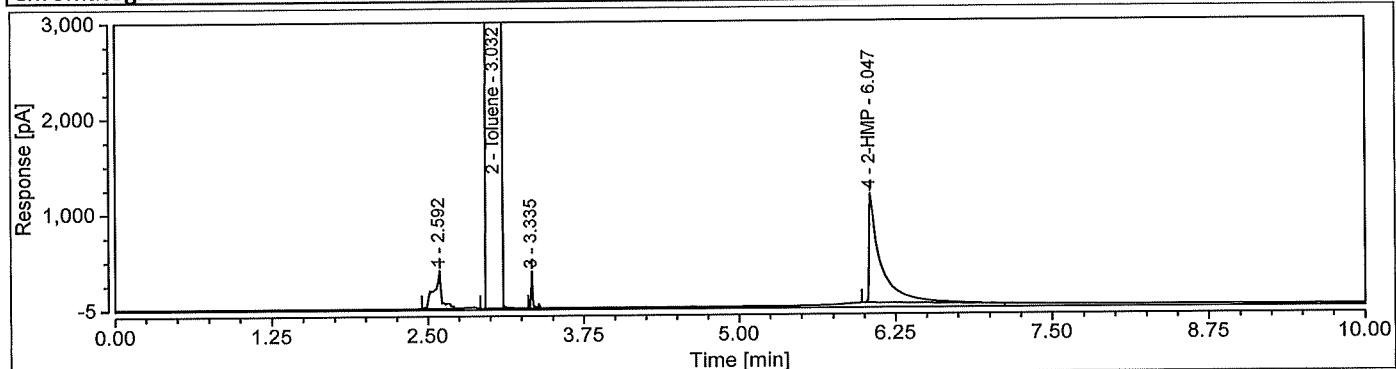
Integration Results							
No.	Peak Name	Retention Time min	Area pA*min	Height pA	Relative Area %	Relative Height %	Amount ug/mL
1		2.592	26.563	385.626	0.06	0.06	n.a.
2	Toluene	3.033	44936.703	633844.775	99.79	99.81	n.a.
3		3.335	5.193	378.960	0.01	0.06	n.a.
n.a.	Formaldehyde	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a. -
4	2-HMP	6.067	61.518	425.407	0.14	0.07	n.a.
Total:			45029.977	635034.767	100.00	100.00	

Chromatogram and Results

Injection Details

Injection Name:	W100922013	Run Time (min):	10.00
Vial Number:	7	Injection Volume:	1.00
Injection Type:	Unknown	Channel:	FrontDetector
Calibration Level:		Wavelength:	n.a.
Instrument Method:	M11109092101	Bandwidth:	n.a.
Processing Method:	M11109092101	Dilution Factor:	1.0000
Injection Date/Time:	2021/10/05 14:07	Sample Weight:	1.0000

Chromatogram



Integration Results

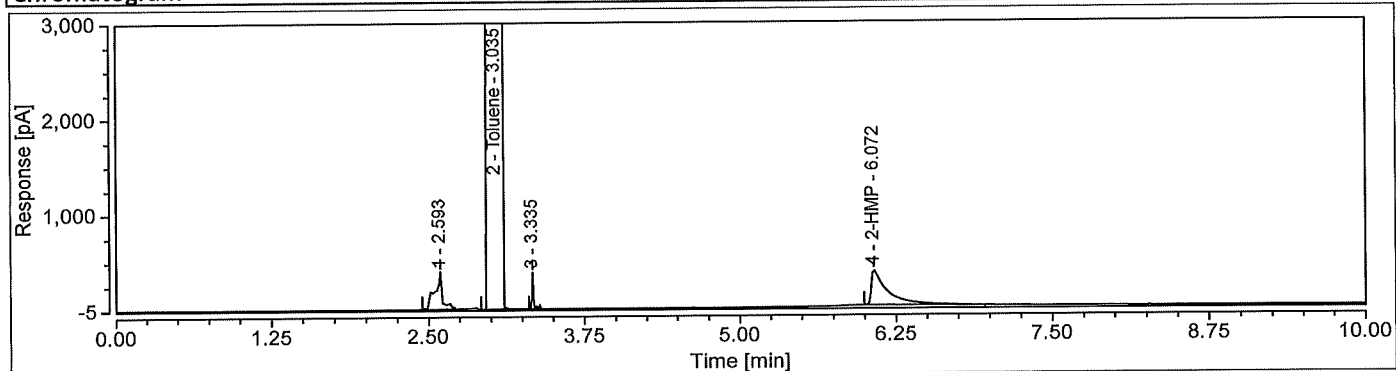
No.	Peak Name	Retention Time min	Area pA*min	Height pA	Relative Area %	Relative Height %	Amount ug/mL
1		2.592	26.736	388.579	0.06	0.06	n.a.
2	Toluene	3.032	45157.536	634868.099	99.65	99.70	n.a.
3		3.335	5.231	378.130	0.01	0.06	n.a.
n.a.	Formaldehyde	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
4	2-HMP	6.047	124.430	1137.827	0.27	0.18	n.a.
Total:			45313.933	636772.635	100.00	100.00	

Chromatogram and Results

Injection Details

Injection Name:	W100922013-B	Run Time (min):	10.00
Vial Number:	8	Injection Volume:	1.00
Injection Type:	Unknown	Channel:	FrontDetector
Calibration Level:		Wavelength:	n.a.
Instrument Method:	M11109092101	Bandwidth:	n.a.
Processing Method:	M11109092101	Dilution Factor:	1.0000
Injection Date/Time:	2021/10/05 14:21	Sample Weight:	1.0000

Chromatogram



Integration Results

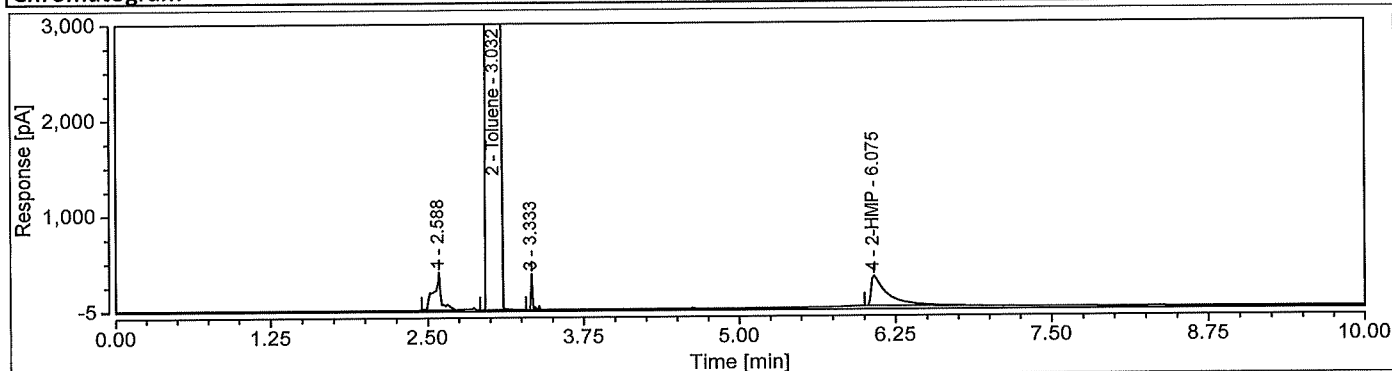
No.	Peak Name	Retention Time min	Area pA*min	Height pA	Relative Area %	Relative Height %	Amount ug/mL
1		2.593	26.833	385.225	0.06	0.06	n.a.
2	Toluene	3.035	45580.494	636631.764	99.81	99.82	n.a.
3		3.335	5.246	380.032	0.01	0.06	n.a.
n.a.	Formaldehyde	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a. -
4	2-HMP	6.072	53.724	359.892	0.12	0.06	n.a.
Total:			45666.297	637756.913	100.00	100.00	

Chromatogram and Results

Injection Details

Injection Name:	W100922014(BK)	Run Time (min):	10.00
Vial Number:	9	Injection Volume:	1.00
Injection Type:	Unknown	Channel:	FrontDetector
Calibration Level:		Wavelength:	n.a.
Instrument Method:	M11109092101	Bandwidth:	n.a.
Processing Method:	M11109092101	Dilution Factor:	1.0000
Injection Date/Time:	2021/10/05 14:35	Sample Weight:	1.0000

Chromatogram



Integration Results

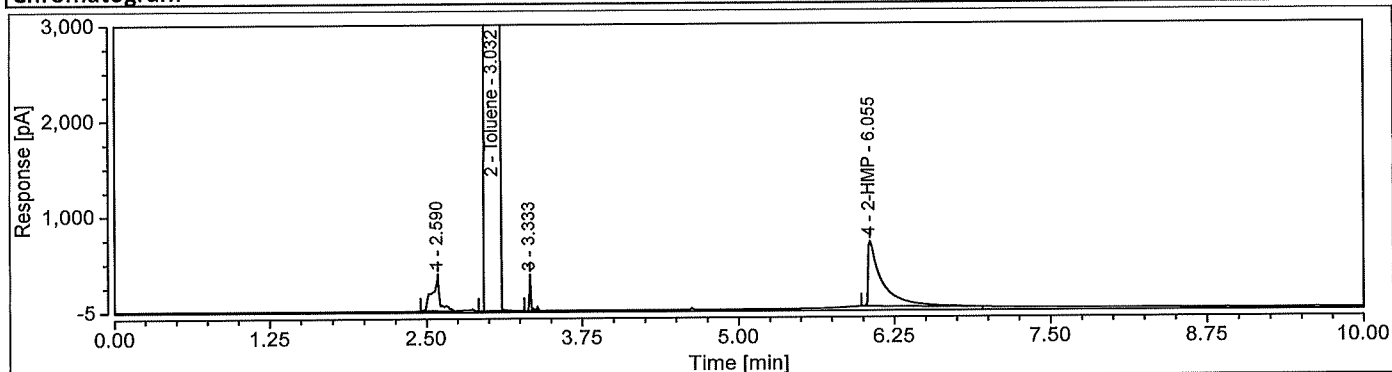
No.	Peak Name	Retention Time min	Area pA*min	Height pA	Relative Area %	Relative Height %	Amount ug/mL
1		2.588	26.000	391.150	0.06	0.06	n.a.
2	Toluene	3.032	44285.943	633023.453	99.82	99.83	n.a.
3		3.333	5.097	369.226	0.01	0.06	n.a.
n.a.	Formaldehyde	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
4	2-HMP	6.075	47.697	309.683	0.11	0.05	n.a.
Total:			44364.737	634093.512	100.00	100.00	

Chromatogram and Results

Injection Details

Injection Name:	W100922015(BK)	Run Time (min):	10.00
Vial Number:	10	Injection Volume:	1.00
Injection Type:	Unknown	Channel:	FrontDetector
Calibration Level:		Wavelength:	n.a.
Instrument Method:	M11109092101	Bandwidth:	n.a.
Processing Method:	M11109092101	Dilution Factor:	1.0000
Injection Date/Time:	2021/10/05 14:49	Sample Weight:	1.0000

Chromatogram



Integration Results

No.	Peak Name	Retention Time min	Area pA*min	Height pA	Relative Area %	Relative Height %	Amount ug/mL
1		2.590	26.300	381.715	0.06	0.06	n.a.
2	Toluene	3.032	44555.500	634442.933	99.73	99.77	n.a.
3		3.333	5.170	376.040	0.01	0.06	n.a.
n.a.	Formaldehyde	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
4	2-HMP	6.055	87.356	680.076	0.20	0.11	n.a.
Total:			44674.326	635880.766	100.00	100.00	

上穩科技有限公司 分析報告



報告編號： S11009222078
監測日期： 110年09月15日
接收日期： 110年09月22日
報告日期： 110年10月15日
委託編號： YS1100912
委託單位： 誠信檢驗科技有限公司
委託地址： 新北市土城區永豐路173-8號2樓
受測單位： 財團法人台灣省私立台北仁濟院附設仁濟醫院
執行單位： 上穩科技有限公司
單位地址： 台中市沙鹿區台灣大道六段1018號J605室
電話： 04-26317218

認證編號： 3295
認證類別： 有機化合物分析
無機化合物分析
粉塵重量分析

認可期限： 109年01月19日至112年01月18日

保存期限： 10 年
報告頁數： 5 頁



上穩科技有限公司 分析報告

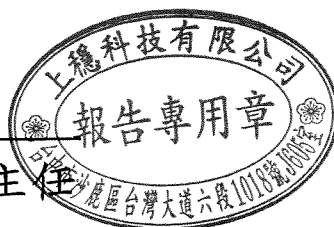


說明：

- 一、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。
- 二、本報告所用樣品及名稱均由委方提供，本實驗室僅負責分析。
- 三、本報告未經本實驗室同意不得摘錄複製，但全部複製除外。
- 四、採樣日期及現場樣本相關資料係由送樣單位提供。
- 五、空氣中濃度值係由實驗室分析結果，並根據採樣單位提供之採樣體積換算而得。
- 六、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。
- 七、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。
- 八、如有樣本圖譜之資料，則提供圖譜影印資料。
- 九、如有分析金屬(ICP)項目
測試場地在：台中市沙鹿區台灣大道六段1018號J506室。
- 十、備註中 “註1” 意指採樣體積未在採樣分析建議方法範圍內、
“註2” 意指採樣流率未在採樣分析建議方法範圍內、
“註3” 意指樣品有破出現象、
“註4” 意指樣品有超過負載量。

林 煥 修 110/10/15

報告簽署人，實驗室主任



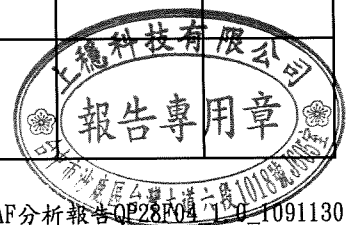
上穩科技有限公司

分析報告



報告編號： S11009222078 委託編號： YS1100912 委託單位： 誠信檢驗科技有限公司 受測單位： 財團法人台灣省私立台北仁濟院附設仁濟醫院 分析方法： SW-QS-GC-002 (NIOSH1300) 分析項目： 丙酮 檢量下限： 0.0100 mg/sample 容許濃度： 200ppm STEL： 250ppm	採樣日期： 110年09月15日 收樣日期： 110年09月22日 分析日期： 110年09月23日 現場溫壓： 26.0°C， 758 mmHg
---	--

樣品編號 (監測編號)	監測處所	分析結果 (mg)	採樣流速 (mL/min)	採樣時間	校正後 採樣體積 (m³)	空氣中濃度 (ppm)	備註
1100922116 (C4769)	4F 開刀房(李明潔)	<0.0100	起:24.6 迄:23.5 平均:24.1	09:36~ 15:42 (366min)	0.00870	<0.484	註1
1100922117 (C4749)	現場空白	<0.0100	-	-	-	-	
1100922118 (C4740)	現場空白	<0.0100	-	-	-	-	
	~以下空白~						



上穩科技有限公司 分析報告



報告編號：S11009222078 採樣日期：110年09月15日
 委託編號：YS1100912 收樣日期：110年09月22日
 委託單位：誠信檢驗科技有限公司 分析日期：110年09月24日
 受測單位：財團法人台灣省私立台北仁濟院附設仁濟醫院 現場溫壓：26.0°C，758 mmHg
 分析方法：SW-QS-HPLC-001 (NIOSH2532) 分析項目：戊二醛
 檢量下限：0.000530 mg/sample 容許濃度：0.2ppm STEL：0.2ppm(高)

樣品編號 (監測編號)	監測處所	分析結果 (mg)	採樣流速 (mL/min)	採樣時間	校正後 採樣體積 (m ³)	空氣中濃度 (ppm)	備註
1100922123 (S0427)	5F 胃鏡室(辜秀鶴)	0.00715	起:50.8 迄:49.5 平均:50.2	09:33~ 15:40 (367min)	0.0183	0.0954	
1100922124 (S0426)	現場空白	<0.000530	-	-	-	-	
1100922125 (S0431)	現場空白	<0.000530	-	-	-	-	
	~以下空白~						



上穩科技有限公司 分析報告



報告編號：S11009222078

採樣日期：110年09月15日

委託編號：YS1100912

收樣日期：110年09月22日

委託單位：誠信檢驗科技有限公司

分析日期：110年10月10日

受測單位：財團法人台灣省私立台北仁濟院附設仁濟醫院

現場溫壓：26.0°C，758 mmHg

分析方法：SW-QS-AS-001 (CLA4002) 分析項目：第四種總粉塵

檢量下限：0.03 mg/sample 容許濃度：10mg/m³ STEL：15mg/m³

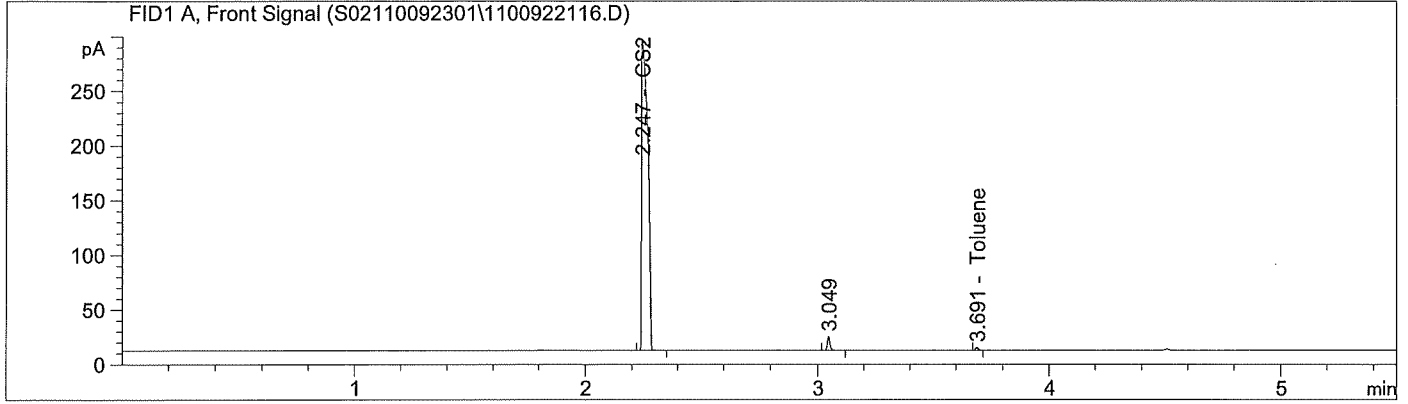
樣品編號 (監測編號)	監測處所	分析結果 (mg)	採樣流速 (mL/min)	採樣時間	校正後 採樣體積 (m ³)	空氣中濃度 (mg/m ³)	備註
1100922119 (D2129)	1F 中醫配藥(李環瓚)	0.09	起:1500.0 迄:1480.1 平均:1490.1	09:40~ 15:50 (370min)	0.548	0.164	註1
1100922120 (D2131)	舊大樓牙科(黃玲宴)	0.06	起:1500.0 迄:1484.6 平均:1492.3	09:45~ 15:55 (370min)	0.549	0.109	註1
1100922121 (D2130)	現場空白	<0.03	-	-	-	-	
1100922122 (D2128)	現場空白	<0.03	-	-	-	-	
	~以下空白~						



Sample Name: 1100922116

```

=====
Acq. Operator   : SYSTEM                               Seq. Line : 130
Acq. Instrument : GC                                 Location  : 130 (F)
Injection Date  : 09/24/2021 9:11:49 AM             Inj       : 1
                                                    Inj Volume: 1 µl
Method          : C:\Chem32\1\Data\S02110092301\M02110092301.M (Sequence Method)
Last changed    : 09/23/2021 1:13:53 PM by SYSTEM
    
```



External Standard Report

```

=====
Sorted By      : Signal
Calib. Data Modified : Thursday, September 23, 2021 1:13:29 PM
Multiplier     : 1.0000
Dilution       : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs
    
```

Signal 1: FID1 A, Front Signal
 Uncalibrated Peaks : compound name not specified

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [ug/mL]	Grp	Name
1.949		-	-	-		n-Hexane
2.247	BB	525.74591	2400.13722	1.26186e6		CS2
2.542		-	-	-		Acetone -
2.834		-	-	-		Ethyl acetate
2.924		-	-	-		Methyl ethyl ketone
3.049	BB	9.80253	0.00000	0.00000		?
3.160		-	-	-		Benzene
3.465		-	-	-		Methyl isobutyl ketone
3.691	BB	1.89855	1.30891	2.48504		Toluene
3.785		-	-	-		n-Butyl acetate
4.157		-	-	-		Ethylbenzene
4.200		-	-	-		1 p-Xylene
4.235		-	-	-		1 m-Xylene
4.482		-	-	-		1 o-Xylene
4.863		-	-	-		Styrene
4.919		-	-	-		2-Ethoxyethyl acetate
5.169		-	-	-		Cyclohexanone

Totals : 1.26186e6

Group summary

Group ID	Use	Area [pA*s]	Amount [ug/mL]	Group Name

Sample Name: 1100922116

1 0.00000 0.00000 Xylene

2 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Warning : Calibrated compound(s) not found

=====

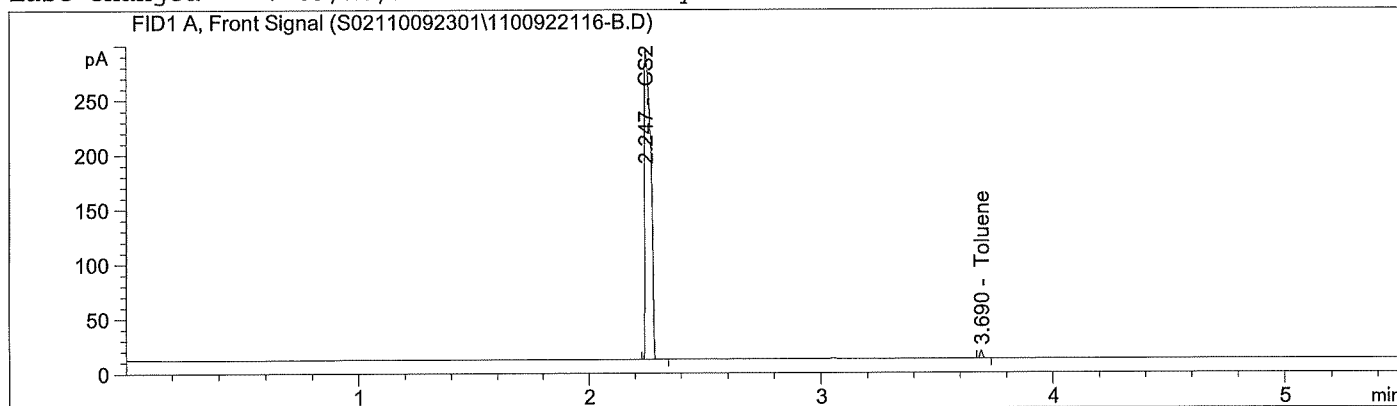
*** End of Report ***

Sample Name: 1100922116-B

```

=====
Acq. Operator   : SYSTEM                      Seq. Line : 131
Acq. Instrument : GC                        Location  : 131 (F)
Injection Date  : 09/24/2021 9:21:33 AM    Inj       : 1
                                           Inj Volume: 1 µl
Method          : C:\Chem32\1\Data\S02110092301\M02110092301.M (Sequence Method)
Last changed    : 09/23/2021 1:13:53 PM by SYSTEM

```



```

=====
External Standard Report
=====

```

```

Sorted By      : Signal
Calib. Data Modified : Thursday, September 23, 2021 1:13:29 PM
Multiplier     : 1.0000
Dilution       : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

```

Signal 1: FID1 A, Front Signal

Uncalibrated Peaks : compound name not specified

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [ug/mL]	Grp	Name
1.949		-	-	-		n-Hexane
2.247	BB	526.40930	2400.13722	1.26345e6		CS2
2.542		-	-	-		Acetone -
2.834		-	-	-		Ethyl acetate
2.924		-	-	-		Methyl ethyl ketone
3.160		-	-	-		Benzene
3.465		-	-	-		Methyl isobutyl ketone
3.690	BB	5.41135	1.39502	7.54894		Toluene
3.785		-	-	-		n-Butyl acetate
4.157		-	-	-		Ethylbenzene
4.200		-	-	-	1	p-Xylene
4.235		-	-	-	1	m-Xylene
4.482		-	-	-	1	o-Xylene
4.863		-	-	-		Styrene
4.919		-	-	-		2-Ethoxyethyl acetate
5.169		-	-	-		Cyclohexanone

```
Totals : 1.26346e6
```

Group summary

Group ID	Use	Area [pA*s]	Amount [ug/mL]	Group Name
1		0.00000	0.00000	Xylene

Sample Name: 1100922116-B

2 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Warning : Calibrated compound(s) not found

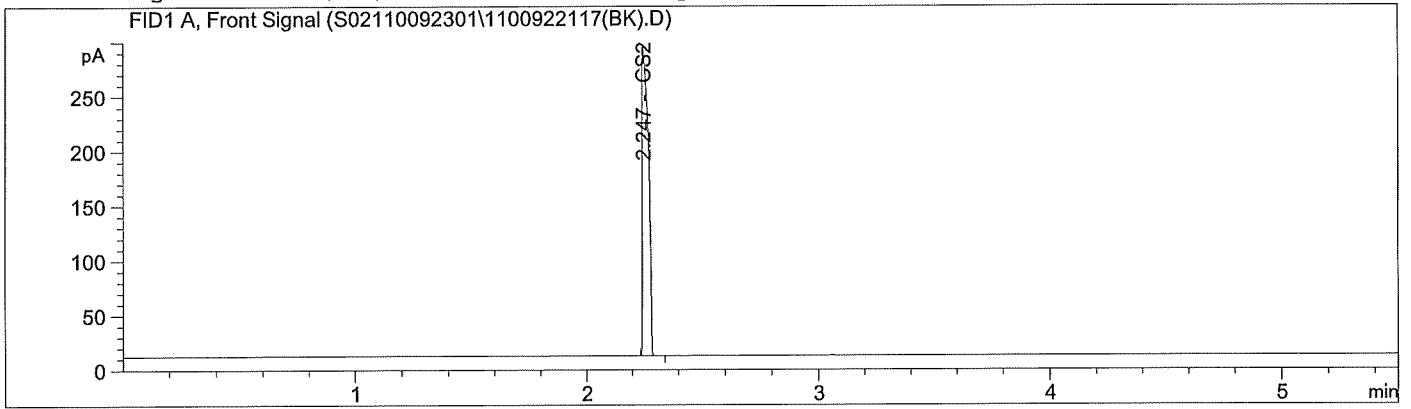
=====

*** End of Report ***

Sample Name: 1100922117(BK)

```

=====
Acq. Operator   : SYSTEM                               Seq. Line : 132
Acq. Instrument : GC                                 Location  : 132 (F)
Injection Date  : 09/24/2021 9:31:18 AM             Inj       : 1
                                                    Inj Volume: 1 µl
Method          : C:\Chem32\1\Data\S02110092301\M02110092301.M (Sequence Method)
Last changed    : 09/23/2021 1:13:53 PM by SYSTEM
    
```



External Standard Report

```

Sorted By      : Signal
Calib. Data Modified : Thursday, September 23, 2021 1:13:29 PM
Multiplier     : 1.0000
Dilution       : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs
    
```

Signal 1: FID1 A, Front Signal
 Uncalibrated Peaks : compound name not specified

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [ug/mL]	Grp	Name
1.949		-	-	-		n-Hexane
2.247	BB	525.96967	2400.13722	1.26240e6		CS2
2.542		-	-	-		Acetone
2.834		-	-	-		Ethyl acetate
2.924		-	-	-		Methyl ethyl ketone
3.160		-	-	-		Benzene
3.465		-	-	-		Methyl isobutyl ketone
3.689		-	-	-		Toluene
3.785		-	-	-		n-Butyl acetate
4.157		-	-	-		Ethylbenzene
4.200		-	-	-		1 p-Xylene
4.235		-	-	-		1 m-Xylene
4.482		-	-	-		1 o-Xylene
4.863		-	-	-		Styrene
4.919		-	-	-		2-Ethoxyethyl acetate
5.169		-	-	-		Cyclohexanone

Totals : 1.26240e6

Group summary

Group ID	Use	Area [pA*s]	Amount [ug/mL]	Group Name
1		0.00000	0.00000	Xylene

Sample Name: 1100922117(BK)

2 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Warning : Calibrated compound(s) not found

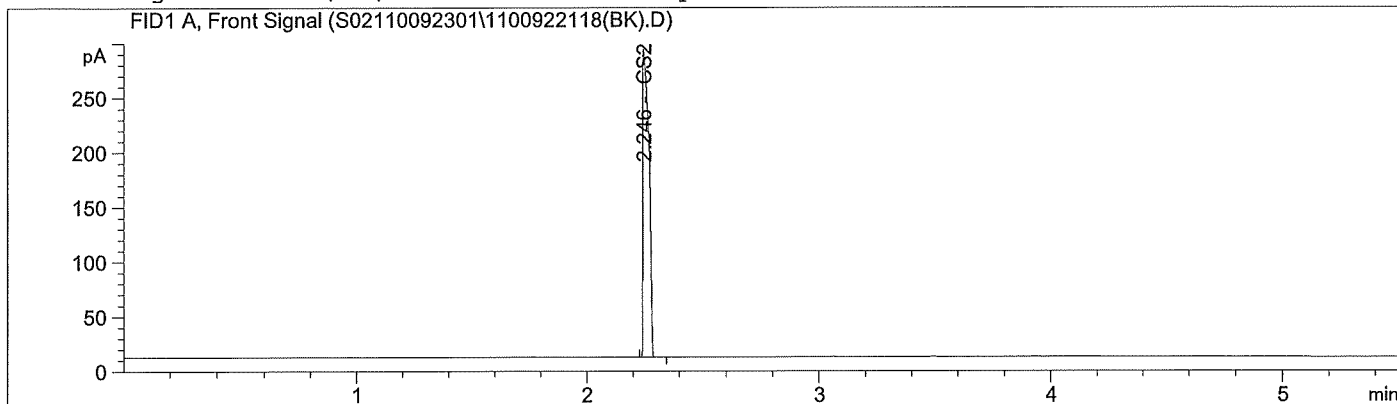
=====

*** End of Report ***

Sample Name: 1100922118 (BK)

```

=====
Acq. Operator   : SYSTEM                      Seq. Line : 133
Acq. Instrument : GC                        Location  : 133 (F)
Injection Date  : 09/24/2021 9:41:02 AM      Inj       : 1
                                           Inj Volume: 1 µl
Method          : C:\Chem32\1\Data\S02110092301\M02110092301.M (Sequence Method)
Last changed    : 09/23/2021 1:13:53 PM by SYSTEM
    
```



External Standard Report

```

Sorted By      : Signal
Calib. Data Modified : Thursday, September 23, 2021 1:13:29 PM
Multiplier     : 1.0000
Dilution       : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs
    
```

Signal 1: FID1 A, Front Signal
 Uncalibrated Peaks : compound name not specified

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [ug/mL]	Grp	Name
1.949		-	-	-		n-Hexane
2.246	BB	519.70935	2400.13722	1.24737e6		CS2
2.542		-	-	-		Acetone
2.834		-	-	-		Ethyl acetate
2.924		-	-	-		Methyl ethyl ketone
3.160		-	-	-		Benzene
3.465		-	-	-		Methyl isobutyl ketone
3.689		-	-	-		Toluene
3.785		-	-	-		n-Butyl acetate
4.157		-	-	-		Ethylbenzene
4.200		-	-	-	1	p-Xylene
4.235		-	-	-	1	m-Xylene
4.482		-	-	-	1	o-Xylene
4.863		-	-	-		Styrene
4.919		-	-	-		2-Ethoxyethyl acetate
5.169		-	-	-		Cyclohexanone

Totals : 1.24737e6

Group summary

Group ID	Use	Area [pA*s]	Amount [ug/mL]	Group Name
1		0.00000	0.00000	Xylene

2 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Warning : Calibrated compound(s) not found

=====

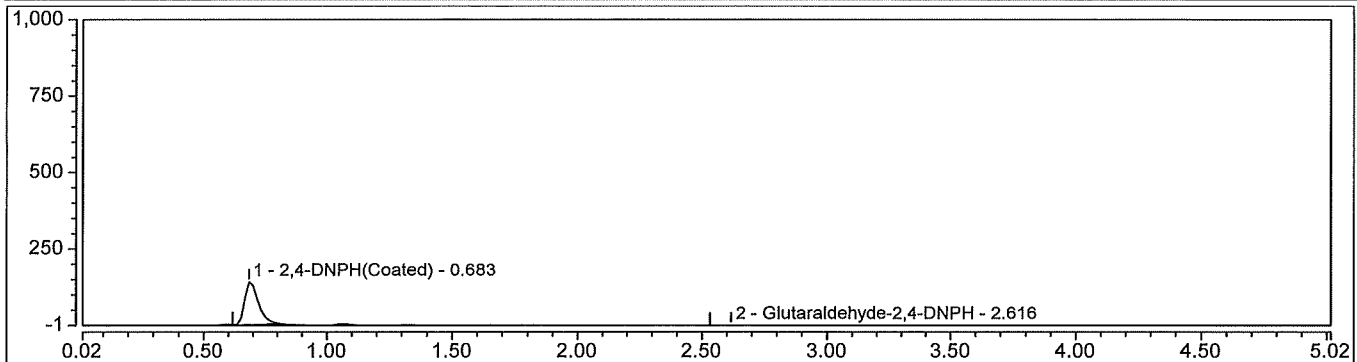
*** End of Report ***

Chromatogram and Results

Injection Details

Injection Name:	1100922123*11	Run Time (min):	5.00
Vial Number:	RD3	Injection Volume:	1.00
Injection Type:	Unknown	Channel:	UV_VIS_1
Calibration Level:		Wavelength:	365
Instrument Method:	SW-QS-HPLC-001	Bandwidth:	n.a.
Processing Method:	SW-QS-HPLC-001	Dilution Factor:	1.0000
Injection Date/Time:	2021/09/24 11:58	Sample Weight:	1.0000

Chromatogram



Integration Results

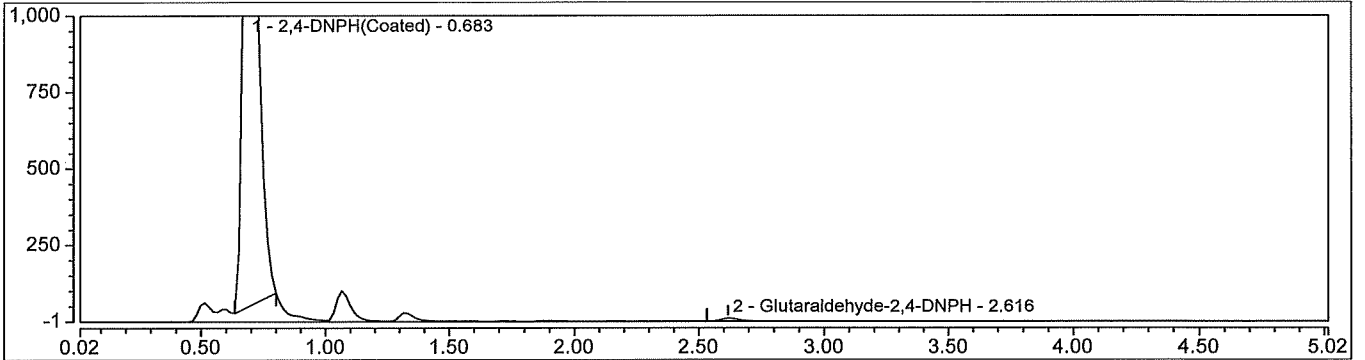
No.	Peak Name	Retention Time min	Area mAU*min	Height mAU	Relative Area %	Relative Height %	Amount ug/mL
1	2,4-DNPH(Coated)	0.683	9.217	138.975	99.46	99.60	n.a.
2	Glutaraldehyde-2,4-DNPH	2.616	0.050	0.559	0.54	0.40	0.650
Total:			9.267	139.534	100.00	100.00	

Chromatogram and Results

Injection Details

Injection Name:	1100922123	Run Time (min):	5.00
Vial Number:	RC1	Injection Volume:	1.00
Injection Type:	Unknown	Channel:	UV_VIS_1
Calibration Level:		Wavelength:	365
Instrument Method:	SW-QS-HPLC-001	Bandwidth:	n.a.
Processing Method:	SW-QS-HPLC-001	Dilution Factor:	1.0000
Injection Date/Time:	2021/09/24 11:00	Sample Weight:	1.0000

Chromatogram



Integration Results

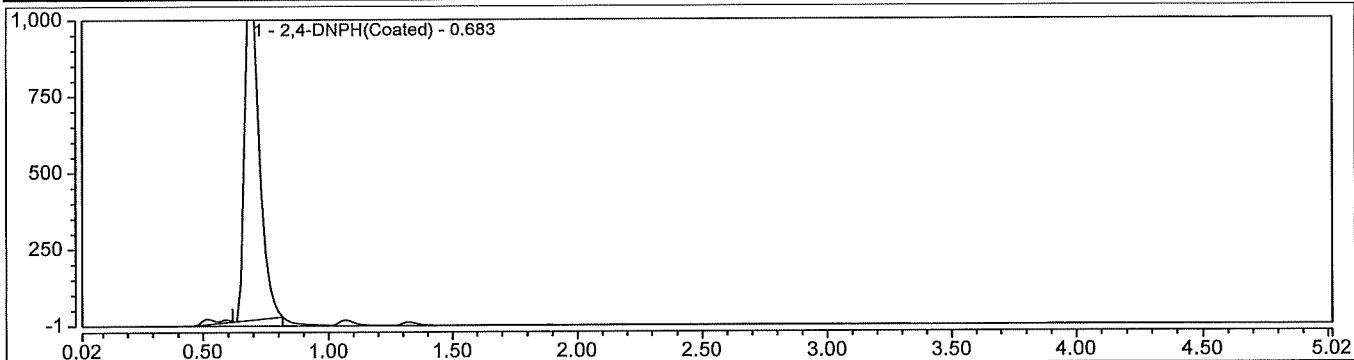
No.	Peak Name	Retention Time min	Area mAU*min	Height mAU	Relative Area %	Relative Height %	Amount ug/mL
1	2, 4-DNPH(Coated)	0.683	150.476	2574.130	99.47	99.61	n.a.
2	Glutaraldehyde-2, 4-DNPH	2.616	0.801	9.976	0.53	0.39	7.396
Total:			151.277	2584.106	100.00	100.00	

Chromatogram and Results

Injection Details

Injection Name:	1100922123-B	Run Time (min):	5.00
Vial Number:	RC2	Injection Volume:	1.00
Injection Type:	Unknown	Channel:	UV_VIS_1
Calibration Level:		Wavelength:	365
Instrument Method:	SW-QS-HPLC-001	Bandwidth:	n.a.
Processing Method:	SW-QS-HPLC-001	Dilution Factor:	1.0000
Injection Date/Time:	2021/09/24 11:06	Sample Weight:	1.0000

Chromatogram



Integration Results

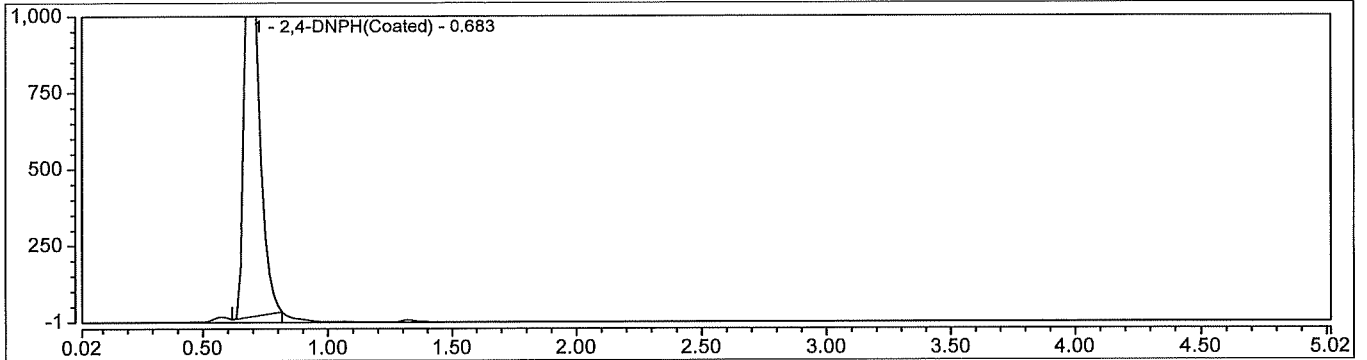
No.	Peak Name	Retention Time min	Area mAU*min	Height mAU	Relative Area %	Relative Height %	Amount ug/mL
1	2, 4-DNPH(Coated)	0.683	76.163	1173.910	100.00	100.00	n.a.
n.a.	Glutaraldehyde-2, 4-DNPH	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Total:			76.163	1173.910	100.00	100.00	

Chromatogram and Results

Injection Details

Injection Name:	1100922124(BK)	Run Time (min):	5.00
Vial Number:	RC3	Injection Volume:	1.00
Injection Type:	Unknown	Channel:	UV_VIS_1
Calibration Level:		Wavelength:	365
Instrument Method:	SW-QS-HPLC-001	Bandwidth:	n.a.
Processing Method:	SW-QS-HPLC-001	Dilution Factor:	1.0000
Injection Date/Time:	2021/09/24 11:12	Sample Weight:	1.0000

Chromatogram



Integration Results

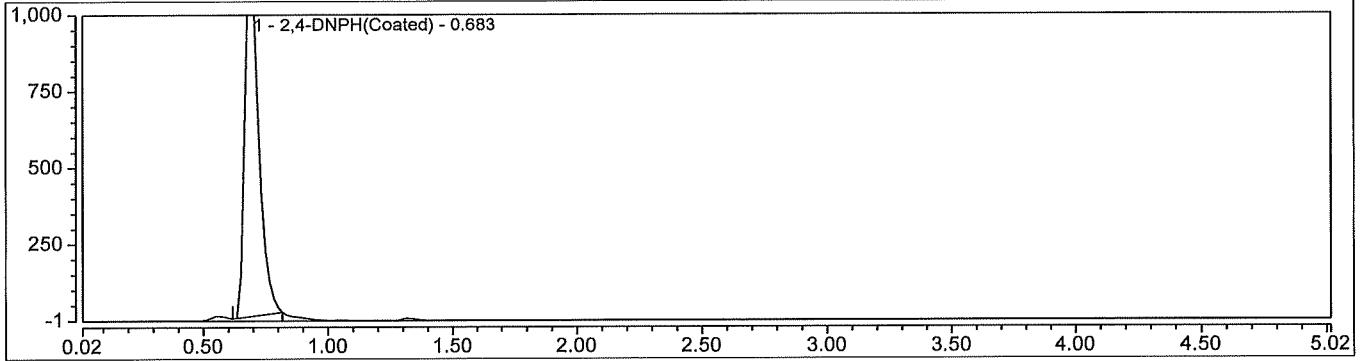
No.	Peak Name	Retention Time min	Area mAU*min	Height mAU	Relative Area %	Relative Height %	Amount ug/mL
1	2,4-DNPH(Coated)	0.683	94.217	1478.497	100.00	100.00	n.a.
n.a.	Glutaraldehyde-2,4-DNPH	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Total:			94.217	1478.497	100.00	100.00	

Chromatogram and Results

Injection Details

Injection Name:	1100922125(BK)	Run Time (min):	5.00
Vial Number:	RC4	Injection Volume:	1.00
Injection Type:	Unknown	Channel:	UV_VIS_1
Calibration Level:		Wavelength:	365
Instrument Method:	SW-QS-HPLC-001	Bandwidth:	n.a.
Processing Method:	SW-QS-HPLC-001	Dilution Factor:	1.0000
Injection Date/Time:	2021/09/24 11:17	Sample Weight:	1.0000

Chromatogram



Integration Results

No.	Peak Name	Retention Time min	Area mAU*min	Height mAU	Relative Area %	Relative Height %	Amount ug/mL
1	2, 4-DNPH(Coated)	0.683	77.231	1205.915	100.00	100.00	n.a.
n.a.	Glutaraldehyde-2, 4-DNPH	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Total:			77.231	1205.915	100.00	100.00	

附件二

採樣紀錄表

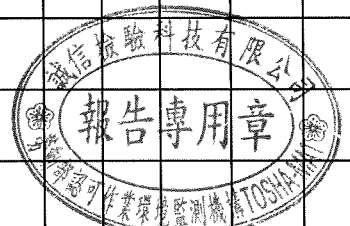
誠信檢驗科技有限公司

作業環境監測紀錄

事業單位名稱：財團法人台灣省私立台北仁濟院附設仁濟醫院
 專案編號：YS1100912
 申報號碼：B1100801341
 件別： 一般件 急件

校正人員：江逸鵬 監測人員：江逸鵬
 校正日期：110年09月14日 監測日期：110年09月15日
 校正溫度：26 °C 現場溫度：26 °C
 校正壓力：758.3 mmHg 現場壓力：758.3 mmHg

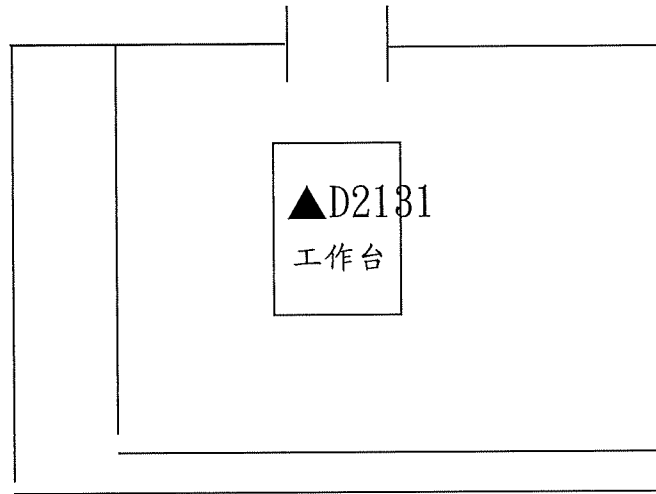
監測編號	監測處所	監測項目	採樣幫浦編號	採樣介質種類	採樣流速(mL/min)			監測起訖時間				總計時間(分)	採樣體積(L)	校正後採樣體積(L)
								起		訖				
					前	後	平均	時	分	時	分			
S0427	5F 胃鏡室(辜秀鶴)	戊二醛	L-40		50.8	49.5	50.15	09	33	15	40	367	18.41	18.30
X2192	5F 胃鏡室(吳梨瑄)	甲醛	L-47		22.3	21.4	21.85	09	33	15	40	367	8.02	7.97
X2196	4F 開刀房(林素珍)	甲醛	L-50		23.3	22.7	23.00	09	36	15	42	366	8.42	8.37
C4769	4F 開刀房(李明潔)	丙酮	L-41	活性碳(100/50)	24.6	23.5	24.05	09	36	15	42	366	8.80	8.75
D2129	1F 中醫配藥(李璟瓚)	第四種總粉塵	ML-28	37mm PVC濾紙	1500.0	1480.1	1490.05	09	40	15	50	370	551.32	548.25
D2131	舊大樓牙科(黃玲宴)	第四種總粉塵	ML-48	37mm PVC濾紙	1500.0	1484.6	1492.30	09	45	15	55	370	552.15	549.07
S0426	BK	戊二醛	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S0431	BK	戊二醛	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
X2105	BK	甲醛	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
X2028	BK	甲醛	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C4749	BK	丙酮	-	活性碳(100/50)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C4740	BK	丙酮	-	活性碳(100/50)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2130	BK	第四種總粉塵	-	37mm PVC濾紙	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D2128	BK	第四種總粉塵	-	37mm PVC濾紙	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	以下空白													



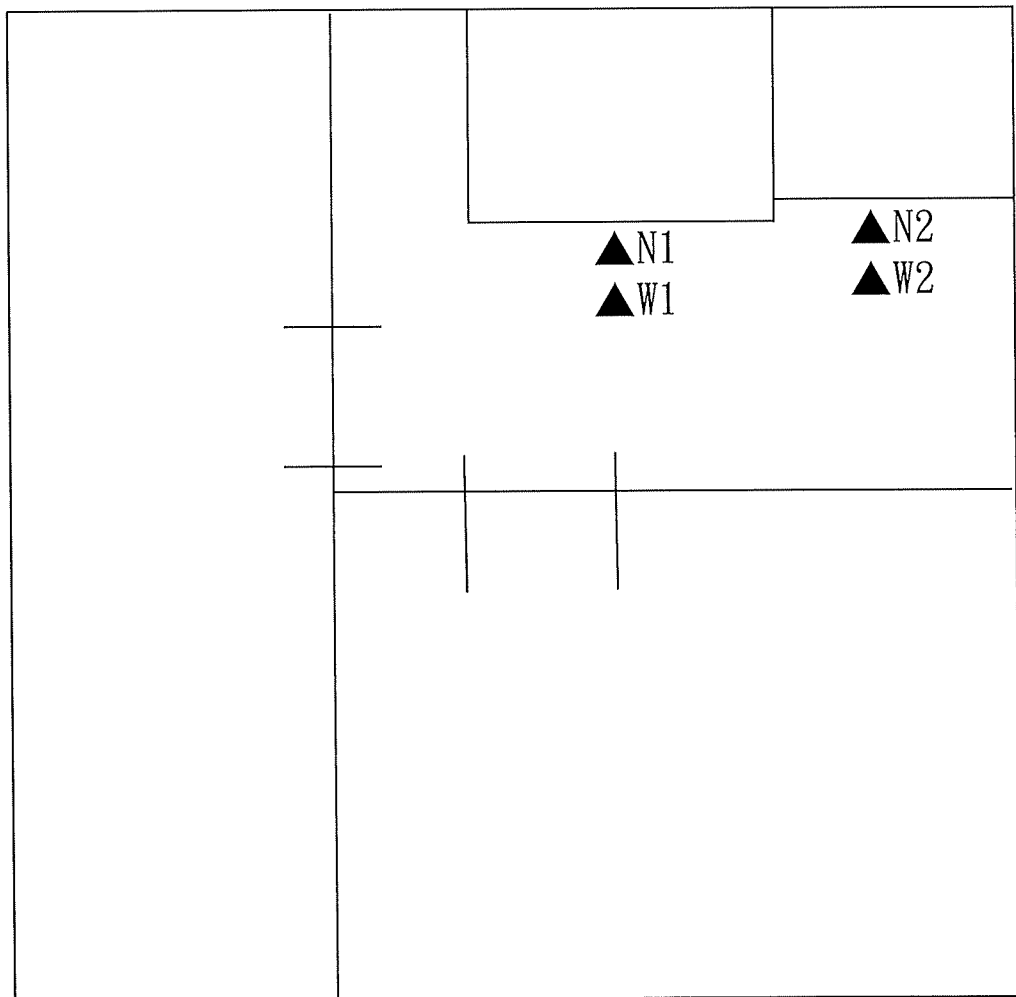
附件三

平面圖

仁濟醫院作業環境監測廠區圖

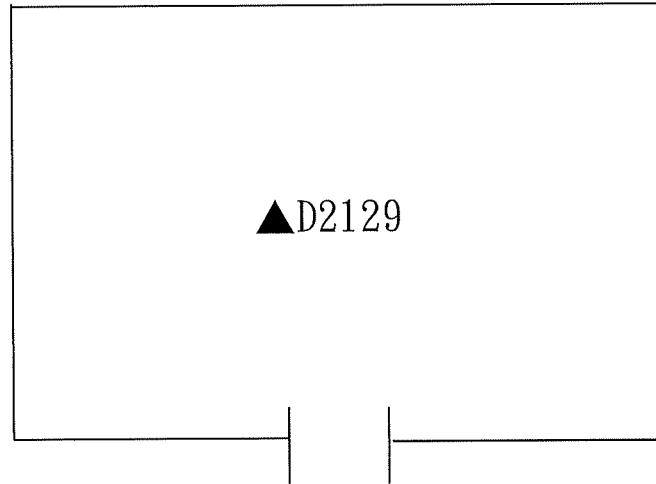


1F 舊大樓牙科技工室

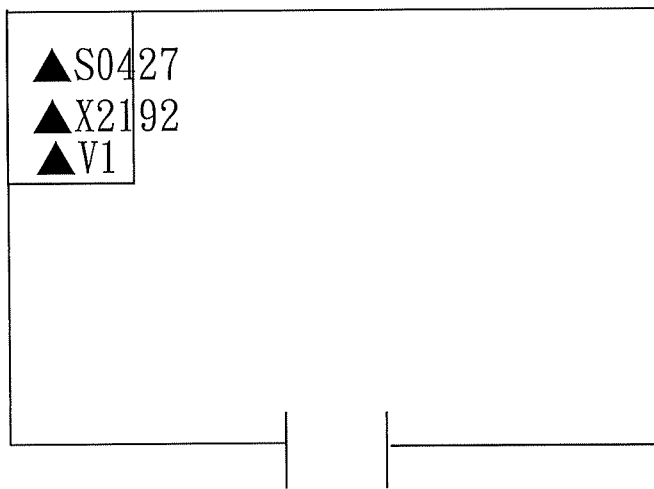


4F 供應室

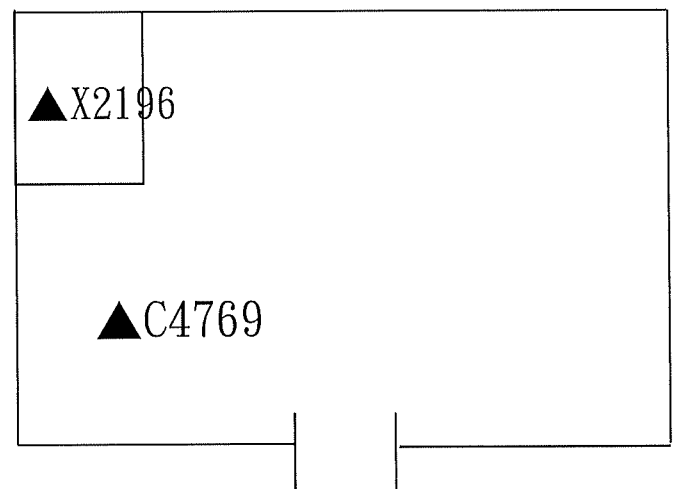
仁濟醫院作業環境監測廠區圖



1F 中醫配藥室



5F 胃鏡室



4F 開刀房

附件四

處置及使用安全 衛生注意事項

有機溶劑作業注意事項

一、法規：

- (一)依職業安全衛生法第十二條第一項規定，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。
- (二)依勞工作業環境監測實施辦法第八條第一項第三款規定，使用有機溶劑之作業場所，應每六個月監測其濃度一次以上。
- (三)依勞工作業環境監測實施辦法第九條第一項規定，雇主於引進或修改製程、作業程序、材料及設備時，應評估其勞工暴露之風險，有增加暴露風險之虞者，應即實施作業環境監測。
- (四)依勞工作業環境監測實施辦法第十二條第二項規定，監測結果應依附表三記錄，並保存三年。但屬附表四所列化學物質者，應保存三十年；並依同法第十二條第三項規定，監測結果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。
- (五)依有機溶劑中毒預防規則第六條第一項規定，雇主使勞工於規定之作業場所作業，應依規定，設置必要之控制設備。

二、健康管理：

- (一)依勞工健康保護規則第二一條規定，雇主於勞工經一般體格檢查、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後，應採取下列措施：
 - 1.參採醫師之建議，告知勞工，並適當配置勞工於工作場所作業。
 - 2.對檢查結果異常之勞工，應由醫護人員提供其健康指導；其經醫師健康評估結果，不能適應原有工作者，應參採醫師之建議，變更其作業場所、更換工作或縮短工作時間，並採取健康管理措施。
 - 3.將檢查結果發給受檢勞工。
 - 4.將受檢勞工之健康檢查紀錄彙整成健康檢查手冊。
- (二)從事勞工健康保護規則第二條第一項所稱之特別危害健康作業之勞工，應每年定期實施健康檢查，其健康檢查紀錄應保存十年。

三、暴露危害訊息：

急性中毒：短時間內吸入較高濃度本品可出現眼及上呼吸道明顯的刺激癢狀、眼結膜及咽部充血、頭暈、頭痛、噁心、嘔吐、胸悶、四肢無力、步態蹣跚、意識模糊。重症者可有躁動、抽搐、昏迷。

慢性中毒：長期接觸可能發生神經衰弱綜合症、肝腫大，女性月經異常、皮膚乾燥、皸裂、皮膚炎等。

四、急救處理方式：

- 口服暴露之處理：如無昏迷不醒、產生抽搐的可能、吞食尖銳物品、吞食揮發性高之液體、服食強酸或強鹼、懷孕初期，則可考慮催吐。
- 吸入暴露之處理：應迅速將患者搬離現場，給予新鮮空氣，並注意有無呼吸窘迫現象。
- 皮膚暴露之處理：應使用肥皂及清水立刻沖洗暴露部位，至少 15~30 分鐘，如仍有持續性之疼痛或紅腫，則需就醫治療。
- 眼睛暴露之處理：須立刻使用清水或生理食鹽水沖洗眼睛，由內至外，至少沖洗 15~30 分鐘；如仍產生紅、痛、畏光、溢淚或腫脹，則需就醫治療。

五、暴露預防措施：

- (一)應避免在工作場所吃東西；另外用餐前務必洗淨雙手。
- (二)工作中應確實依照指示，按步就班操作，以免發生意外。
- (三)工作時應確實帶好必要的防護設備，如活性碳口罩等。
- (四)作業場所應有良好的通氣設施。
- (五)應該依作業場所安全檢查標準，定時檢測工作場所之有機溶劑濃度，以免暴露於過高濃度而不自覺。
- (六)工作後應洗淨暴露部位，並換乾淨衣物。

粉塵(Dust)作業注意事項

一、法規：

- (一)依職業安全衛生法第十二條第一項規定，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。
- (二)依勞工作業環境監測實施辦法第八條第一項第二款規定，粉塵危害預防標準所稱之特定粉塵作業場所，應每六個月監測粉塵濃度一次以上。
- (三)依勞工作業環境監測實施辦法第九條第一項規定，雇主於引進或修改製程、作業程序、材料及設備時，應評估其勞工暴露之風險，有增加暴露風險之虞者，應即實施作業環境監測。
- (四)依勞工作業環境監測實施辦法第十二條第二項規定，監測結果應保存十年；並依同法第十二條第三項規定，監測結果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。

二、健康管理：

- (一)依勞工健康保護規則第十九條規定，雇主使勞工從事第二條之特別危害健康作業時，應建立健康管理資料，並依下列規定分級實施健康管理：
 - 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。(提供勞工個人健康指導)
 - 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。(提供勞工個人健康指導)
 - 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。(請職業醫學科醫師實施健康追蹤檢查，必要時至工作現場評估後，依照評估結果重新分級，並將分級結果及採行措施通報中央主管機關)
 - 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。(應採取危害控制及管理措施)
- (二)從事粉塵作業勞工應每年定期實施健康檢查，其健康檢查紀錄應保存三十年。
- (三)患有下列疾病者，不適合從事具刺激性氣體之作業：
罹患心血管疾病者；罹患慢性肺阻塞性疾病者；罹患慢性氣管炎者；罹患氣喘者。

三、暴露預防措施：

- (一)從事粉塵作業時，注意操作方法，預防粉塵飛揚。
- (二)確實檢查密閉設備，杜絕粉塵洩漏。
- (三)排氣、除塵設備停止運轉時，不得從事粉塵作業。
- (四)確實實施噴水工作，抑制粉塵飛揚。
- (五)粉狀原料、半成品或成品應堆積適當場所並防粉塵飛揚。
- (六)粉塵作業場所應定期清掃並保持清潔。
- (七)從事粉塵作業儘可能在上風位置工作，以免吸入粉塵。
- (八)從事粉塵作業時，注意佩戴防塵口罩，預防肺部疾病。
- (九)粉塵作業場所，嚴禁飲飲、吸煙。
- (十)粉塵作業勞工應接受預防塵肺症必要之衛生教育。
- (十一)粉塵作業勞工應接受定期特殊健康檢查並服從醫師指導。
- (十二)勞工呼吸系統如有不適，立即接受診療。

二氧化碳(Carbon dioxide)作業注意事項

一、法規：

- (一)依勞工作業環境監測實施辦法第七條第一項第一款規定，應每半年監測其濃度一次以上。
- (二)依勞工作業環境監測實施辦法第十二條第二項規定，監測結果應保存三年；並依同法第十二條第三項規定，監測結果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。
- (三)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濃度為 5000 ppm。

二、暴露危害訊息：

- (一)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於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，且其測定亦較容易。
- (二)二氧化碳其濃度在百分之四時可引起皮膚刺激感、頭痛、耳鳴、動悸、精神興奮等，至百分之八時則有顯著之呼吸困難，達到百分之十時則喪失意識而有生命之危險。

三、急救處理方式：

- (一)吸入：立即將患者移至新鮮空氣處，若停止呼吸則實施人工呼吸，保持患者溫暖及休息，之後立即送醫。
- (二)皮膚接觸：若未凍傷立即用肥皂及清水沖洗，如凍傷則勿用水沖或摩擦到患處，並立即就醫。
- (三)眼睛接觸：若已凍傷，應立即就醫，若無凍傷則以大量水沖洗 15 分鐘以上，當感刺激、疼痛或流淚時應立即就醫。

四、暴露預防措施：

- (一)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。
- (二)平常作業場所抽排空氣均仰賴建築物或空間之開口部讓空氣流入，若開口面不大或為自然通風極為不良之場所或為利用空氣調節之場所，而該場所抽氣量較大時，則易造成負壓而加速有害物質發散及造成作業人員之不舒適，則必須使用機械換氣補充新鮮空氣。
- (三)補充新鮮空氣應注意之事項：新鮮空氣入口須遠離排氣口及有害物發散處所；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；補充空氣應調溫使接近作業場所之溫度範圍 18°C~26°C 間。

噪音(Noise)作業注意事項

一、法規：

- (一)依勞工作業環境監測實施辦法第七條第一項第三款規定，勞工噪音暴露工作日八小時日時量平均音壓級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。
- (二)依勞工作業環境監測實施辦法第十二條第二項規定，監測結果應保存三年；並依同法第十二條第三項規定，監測結果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。
- (三)依勞工作業環境監測實施辦法第九條規定，雇主引進或修改製程、作業程序、材料或設備時，應評估勞工暴露之風險，有增加暴露風險之虞者，應即實施作業環境監測。
- (四)依職業安全衛生設施規則第二八三條規定，雇主為防止勞工暴露於強烈噪音之工作場所，應置備耳塞、耳罩等防護具，並使勞工確實戴用。

二、健康管理：

依勞工健康保護規則第十九條規定，雇主使勞工從事特別危害健康作業時，應建立健康管理資料，並依下列規定分級實施健康管理並採取相關措施：

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。(提供勞工個人健康指導)

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。(提供勞工個人健康指導)

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。(請職業醫學科醫師實施健康追蹤檢查，必要時至工作現場評估後，依照評估結果重新分級，並將分級結果及採行措施通報中央主管機關)

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。(應採取危害控制及管理措施)

從事勞工健康保護規則第二條第一項所稱之特別危害健康作業之勞工，應每年定期實施健康檢查，其健康檢查紀錄應保存十年以上。

患有下列疾病者，不適合從事具噪音危害之作業：罹患心血管疾病者、聽力異常者。

三、暴露危害訊息：

勞工工作場所因機械設備所發生之聲音超過九十分貝時，雇主應採取工程控制、減少勞工噪音暴露時間，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，且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。

勞工暴露之噪音音壓級及其工作日容許暴露時間如下列對照表：

工作日容許暴露時間(小時)	A權噪音音壓級(dBA)
八	九十
六	九十二
四	九十五
三	九十七
二	一百
一	一百零五
二分之一	一百一十
四分之一	一百一十五

四、暴露預防措施：

- (一)勞工八小時日時量平均音壓級超過 90dB 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，且應使勞工戴用有效之聽力防護具，並實施工程改善降低噪音。
- (二)勞工八小時日時量平均音壓級超過 85dB 或暴露劑量值超過 50%時應採取聽力保護措施，並使勞工戴用有效之聽力防護具、耳罩。

綜合溫度熱指數(WBGT)作業注意事項

一、法規：

- (一)依勞工作業環境監測實施辦法第八條第一項第一款規定，勞工工作日時量平均綜合溫度熱指數在中央主管機關規定值以上時，應每三個月監測綜合溫度熱指數一次以上；且依第十二條第二項規定，測定結果應保存三年。
- (二)依勞工作業環境監測實施辦法第九條規定，雇主於勞工作業條件改變時，應即實施作業環境測定。
- (三)依高溫作業勞工作息時間標準第六條第一項規定，勞工於操作中須接近黑球溫度五十度以上高溫灼熱物體者，雇主應供給身體熱防護設備並使勞工確實使用。
- (四)依高溫作業勞工作息時間標準第六之一條規定，雇主對於首次從事高溫作業之勞工，應規劃適當之熱適應期間，並採取必要措施，以增加其生理機能調適能力。

二、健康管理：

依勞工健康保護規則第十九條規定，雇主使勞工從事特別危害健康作業時，應建立健康管理資料，並依下列規定分級實施健康管理並採取相關措施：

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。(提供勞工個人健康指導)

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。(提供勞工個人健康指導)

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。(請職業醫學科醫師實施健康追蹤檢查，必要時至工作現場評估後，依照評估結果重新分級，並將分級結果及採行措施通報中央主管機關)

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。(應採取危害控制及管理措施)

從事勞工健康保護規則第二條第一項所稱之特別危害健康作業之勞工，應每年定期實施健康檢查，其健康檢查紀錄應保存十年以上。

有下列疾病者，不適合從事高溫作業：

- (一)罹患高血壓疾病者。
- (二)罹患心臟病疾病者。
- (三)罹患呼吸系統疾病者。
- (四)罹患內分泌系統疾病者。
- (五)罹患無汗症疾病者。
- (六)罹患腎臟疾病者。
- (七)罹患廣泛性皮膚疾病者。

三、暴露危害訊息：

高溫作業勞工如為連續暴露達一小時以上者，以每小時計算其暴露時量平均綜合溫度熱指數，間歇暴露者，以二小時計算其暴露時量平均綜合溫度熱指數，並依下表規定，分配作業及休息時間。

時量平均綜合溫度熱指數值 °C	輕工作	30.6	31.4	32.2	33.0
	中度工作	28.0	29.4	31.1	32.6
	重工作	25.9	27.9	30.0	32.1
每小時作息時間比例	連續作業	75%作業 25%休息	50%作業 50%休息	25%作業 75%休息	

輕工作：指僅以坐姿或立姿進行手臂部動作以操縱機器者。

中度工作：指於走動中提舉或推動一般重量物體者。

重工作：指鏟、掘、推等全身運動之工作者。

四、急救處理方式：

將患者移至通風良好處，並補充食鹽水；若出現血壓降低、虛脫等現象，應立即送醫。

五、暴露預防措施：

工程控制：整體換氣、增加空氣對流、設置屏障阻擋熱輻射。

個人防護具：反射衣、呼吸防護具。

其他：置備 10~15°C 冷開水，供給並使其少量經常飲用，每 20 分鐘一杯，充分供應的飲料應置於工作區域附近。

風速作業注意事項

一、法規：

現行勞工法令並無規範控制風速之相關法規，此注意事項僅供參考使用。
局部排氣設備建議應每年實施自動檢查及作業環境監測一次以上。

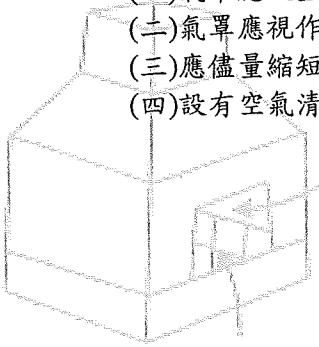
二、暴露預防措施：

(一) 氣罩應設置於每一有害物發生源。

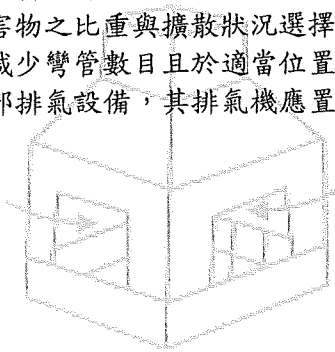
(二) 氣罩應視作業方法、有害物之比重與擴散狀況選擇適當之氣罩型式。

(三) 應儘量縮短導管長度、減少彎管數目且於適當位置設置清潔孔與測定孔。

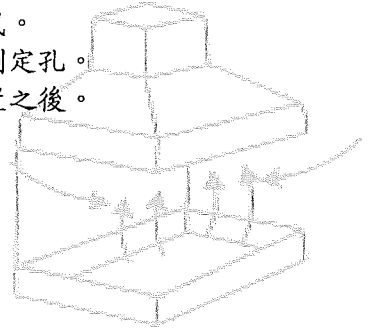
(四) 設有空氣清淨裝置之局部排氣設備，其排氣機應置於空氣清淨裝置之後。



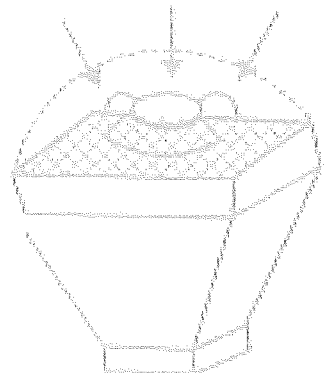
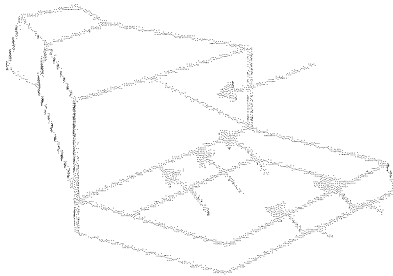
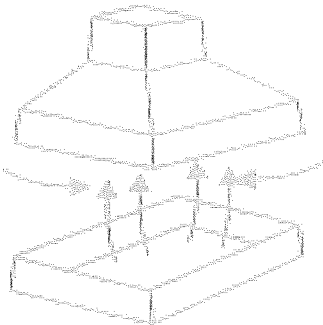
(a)



(b)



(c)



附件五

勞工作業環境 監測紀錄表

仁濟醫院

勞工作業環境監測基本資料表

事業單位名稱	仁濟醫院	行業別		醫療保健服務業
事業單位地址	台北市廣州街 243 號	負責部	部門	總務部
		門及聯	姓名	葉松霖先生
		絡人	電話	2302-1133#2021
監測日期	110 年 09 月 15 日			
監測機構名稱、 監測人員姓名及 資格文號		監測人員簽名		江逸鵬
會同監測之職業 安全衛生人員	 110.9.15. PM03=46.	會同監測人員		陳傑
會同監測之勞工 代表職稱、姓名		簽名		