

國立東華大學

作業環境監測報告書

報告編號：G151091221

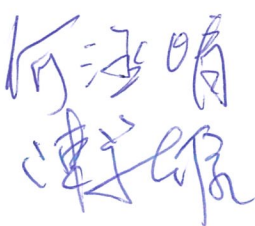
監測日期：109年12月21日

機測機構：工安興業股份有限公司

認可編號：TOSHA-MA13

工安興業股份有限公司 勞動部作業環境監測機構 TOSHA-MA13 報告專用章
--

勞工作業環境監測基本資料表

事業單位名稱	國立東華大學			行業別	
事業單位地址	974花蓮縣壽豐鄉志學村大學路二段1號				
監測日期	109年12月21日				
承辦人	許智翔	部門		電話	03-8906399
會同監測之職業安全衛生人員及勞工代表姓名					
會同監測人員			安衛人員、勞工代表		
					
監測機構名稱			監測人員簽名		
工安興業股份有限公司					
監測機構用印			監測人員姓名及資格文號		
					



工安興業股份有限公司

勞動部認可作業環境監測機構

認可編號：TOSHA-MA13

地址：111台北市士林區中山北路七段56號1F

電話：(02)2876-2374

傳真：(02)2873-0492

網址：www.iosh.com.tw

作業環境監測分析報告摘要

一、委託單位：工安興業股份有限公司 TOSHA-MA13

二、監測日期：109年12月21日

三、監測方法：

1. 化學性因子：

1.1 採樣監測：

1.1.1 依行政院勞動部、NIOSH或OSHA公佈之參考分析方法，選取適當的吸附介質及採樣設備，詳如監測計劃書所載。

1.1.2 個人或定點採樣：個人採樣時，採樣設備直接由勞工配戴，採樣管置於勞工衣領上，使其盡量接近勞工的呼吸帶。而定點採樣則將採樣設備置於污染源附近或勞工活動頻繁之地點，測定高度盡量接近勞工的呼吸帶。

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

1.1.4 採樣時間：採取全程單一樣品採樣，採樣時間至少六小時。

1.2 二氧化碳監測：以紅外線或電化學之二氧化碳偵測器於作業區處放置1分鐘，直到儀器讀值穩定後判讀之。

2. 物理性因子：

2.1 噪音監測：以TES-1150噪音計及SV-104噪音劑量計直接監測，以噪音計或個人噪音劑量計直接監測作業現場之噪音值(dBA)，監測時間視噪音特性而定(穩定性噪音、變動性噪音或衝擊性噪音)，若平均噪音值超過90(dBA)以上，除需進行環境改善外，還需進一步評估個人噪音暴露劑量，即以個人噪音劑量計配戴於受測勞工身上，監測時間至少六小時。

2.2 照度監測：以Testo 540照度計直接監測。

2.3 高溫監測：以QUESTEMP-32乾溼黑球溫度計直接監測。

3. 監測人員：由行政院勞動部核可之專業監測人員執行之；經向行政院勞動部核備之工礦衛生技師或甲級化學性或物理性因子作業環境監測人員。

四、建議事項：詳如附件。

五、結語：勞工應定期接受健康檢查，並由事業單位定期實施勞工安全衛生教育，促使勞工能正確使用及操作各項作業器具，促使勞工能有合乎安全衛生的工作習慣。其次依勞工作業環境監測實施辦法規定下次應實施作業環境監測日期為六個月內。

※依據勞工作業環境監測實施辦法第十二條規定，監測結果雇主應於作業勞工顯而易見之場所公告或以其他公開方式揭示之，必要時應向勞工代表說明。

※各監測項目之詳細內容請參閱各項監測結果說明。

※此報告除獲得本監測機構之書面同意，否則不得摘錄複製，但全部複製除外。



工安興業股份有限公司

勞動部認可作業環境監測機構

認可編號：TOSHA-MA13

地址：111台北市士林區中山北路七段56號1F

電話：(02)2876-2374

傳真：(02)2873-0492

網址：www.iosh.com.tw

化學性 監測結果

工安興業股份有限公司 作業環境監測紀錄

事業單位名稱 國立東華大學
報告編號: G151091221
申報號碼: B1091101585
件別: -

監測人員: 劉又瑄
監測日期: 109年12月21日
現場溫度: 18.0 °C
現場壓力: 760 mmHg

監測編號	監測處所	監測項目	採樣介質種類	採樣流速(mL/min)			監測起訖時間				總計時間(分)	校正後採樣體積(m3)	監測結果	容許濃度	風險等級
				前	後	平均	起時	起分	訖時	訖分					
P001	劉鎮維實驗室C207. C208室	二氯甲烷	活性碳(100/50)串聯	58.2	57.9	58.05	09	50	15	50	360	0.0214	3.81	50 ppm	一
P022	林哲仁實驗室D216. D217室	二氯甲烷	活性碳(100/50)串聯	56.7	56.3	56.5	09	48	15	50	362	0.021	0.960	50 ppm	一
P063-1	劉福成實驗室D325. D326室	二氯甲烷	活性碳(100/50)串聯	55.4	54.3	54.85	09	45	15	46	361	0.0203	<0.427	50 ppm	一
P063-2	劉福成實驗室D325. D326室	乙腈	活性碳(400/200)	54.3	54.1	54.2	09	45	15	46	361	0.0201	<0.593	40 ppm	一
P066-1	江政剛實驗室D225. D226室	乙腈	活性碳(400/200)	56.2	55.9	56.05	09	48	15	50	362	0.0208	<0.573	40 ppm	一
P066-2	江政剛實驗室D225. D226室	三氯甲烷	活性碳(100/50)	55.3	55	55.15	09	48	15	50	362	0.0205	<0.402	10 ppm	一
P066-3	江政剛實驗室D225. D226室	二甲基甲醯胺	矽膠管(150/75)	54.2	54.1	54.15	09	48	15	50	362	0.0201	<0.316	10 ppm	-
P074-1	柯學初實驗室B420. B421室	乙腈	活性碳(400/200)	53.2	53	53.1	09	40	15	50	370	0.0201	<0.593	40 ppm	一
P074-2	柯學初實驗室B420. B421室	三氯甲烷	活性碳(100/50)	54.7	54.2	54.45	09	40	15	50	370	0.0206	<0.400	10 ppm	一
P083-1	陳清漂實驗室D316室	二氯甲烷	活性碳(100/50)串聯	52.1	52	52.05	09	45	15	46	361	0.0193	<0.449	50 ppm	一
P083-2	陳清漂實驗室D316室	乙腈	活性碳(400/200)	60.3	60	60.15	09	45	15	46	361	0.0222	<0.537	40 ppm	一
P083-3	陳清漂實驗室D316室	三氯甲烷	活性碳(100/50)	56.4	56.1	56.25	09	45	15	46	361	0.0208	<0.396	10 ppm	一

工安興業股份有限公司
勞動部作業環境監測機構
TOSHA-MA13
報告專用章

工安興業股份有限公司 作業環境監測紀錄

事業單位名稱 國立東華大學
報告編號: G151091221
申報號碼: B1091101585
件別: -

監測人員: 劉又瑄
監測日期: 109年12月21日
現場溫度: 18.0 °C
現場壓力: 760 mmHg

監測編號	監測處所	監測項目	採樣介質種類	採樣流速(mL/min)			監測起訖時間				總計時間(分)	校正後採樣體積(m3)	監測結果	容許濃度	風險等級
				前	後	平均	起時	起分	訖時	訖分					
BK1	現場空白	二氯甲烷	活性碳(100/50)中顆	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50 ppm	
BK2	現場空白	乙腈	活性碳(400/200)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40 ppm	
BK3	現場空白	三氯甲烷	活性碳(100/50)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10 ppm	
BK4	現場空白	二甲基甲醯胺	矽膠管(150/75)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10 ppm	
	~以下空白~														

工安興業股份有限公司
勞動部作業環境監測機構
TOSHA-MA13
報告專用章

作業環境監測建議事項

- 一、監測項目之容許暴露濃度法規值，請參見環測結果報告表。
- 二、“分析結果”欄表各區域所採得有害物質經實驗分析所得重量，其單位為毫克(mg)。
- 三、“校正後採樣體積”欄表由泵流率與採樣時間計算得總採氣量，再從採樣現場溫度、壓力校正成標準狀態下(1atm、25°C)之體積，其單位為立方公尺(m³)或公升(L)。
- 四、“空氣中濃度”欄表係由實驗室分析結果之總重量與校正後採樣體積計算所得。
- 五、檢量下限：實驗室分析樣品前，須先配製五種以上不同濃度之標準溶液以繪製檢量線圖，而所配製標準溶液之最低點濃度值即為檢量下限。
- 六、事業單位應依監測結果之風險等級，採取對應之控制或管理措施：
 - 第一級：暴露濃度低於容許暴露標準二分之一者，至少每三年評估一次，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。
 - 第二級：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，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。
 - 第三級：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，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。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、依職業安全衛生法第十二條、施行細則第十七條第四款與勞工作業環境監測實施辦法第八條第三款第四款之規定，粉塵危害預防標準所稱之特定粉塵作業場所，製造、處置或使用附表一所列有機溶劑之作業場所，製造、處置或使用附表二所列特定化學物質之作業場接近煉焦爐或於其上方從事煉焦作業之場所，應每六個月監測一次以上。
鉛中毒預防規則所稱鉛作業之作業場所，四烷基鉛中毒預防規則所稱四烷基鉛作業之作業場所，應每年監測一次以上。
- 八、本次測定結果符合法令規定。
請持續維持原有之控制或管理措施，另於製程或作業內容變更時，應採行適當之變更管理措施。

上穩科技有限公司

分析報告



報告編號： S10912252169
監測日期： 109年12月21日
接收日期： 109年12月25日
報告日期： 110年01月14日
委託編號： G151091221
委託單位： 工安興業股份有限公司
委託地址： 臺北市士林區中山北路7段56號
受測單位： 國立東華大學

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： 3 年
報告頁數： 6 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℃，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、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 110/01/14

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：S10912252169

委託編號：G151091221

委託單位：工安興業股份有限公司

受測單位：國立東華大學

分析方法：SW-QS-GC-009 (CLA5047) 分析項目：乙腈

檢量下限：0.0200 mg/sample 容許濃度：40ppm STEL：60ppm

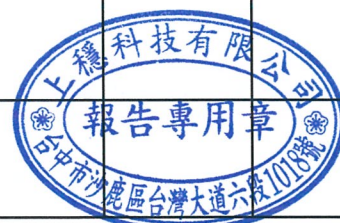
採樣日期：109年12月21日

收樣日期：109年12月25日

分析日期：110年01月06日

現場溫壓：18.0℃，760 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
1091225028 (P063-2)	劉福成實驗室D325. D326 室	<0.0200	起:54.3 迄:54.1 平均:54.2	09:45~ 15:46 (361min)	0.0201	<0.593	註1
1091225029 (P066-1)	江政剛實驗室D225. D226 室	<0.0200	起:56.2 迄:55.9 平均:56.1	09:48~ 15:50 (362min)	0.0208	<0.573	註1
1091225030 (P074-1)	柯學初實驗室B420. B421 室	<0.0200	起:53.2 迄:53.0 平均:53.1	09:40~ 15:50 (370min)	0.0201	<0.593	註1
1091225031 (P083-2)	陳清漂實驗室D316室	<0.0200	起:60.3 迄:60.0 平均:60.2	09:45~ 15:46 (361min)	0.0222	<0.537	註1
1091225032 (BK2)	現場空白	<0.0200	-	-	-	-	
	~以下空白~						



上穩科技有限公司

分析報告



報告編號：S10912252169

委託編號：G151091221

委託單位：工安興業股份有限公司

受測單位：國立東華大學

分析方法：SW-QS-GC-014 (CLA1210) 分析項目：二氯甲烷

檢量下限：0.0301 mg/sample 容許濃度：50ppm STEL：75ppm

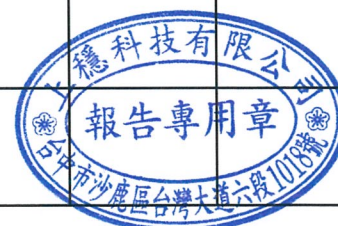
採樣日期：109年12月21日

收樣日期：109年12月25日

分析日期：109年12月29日

現場溫壓：18.0°C，760 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
1091225033 (P001)	劉鎮維實驗室C207.C208 室	0.283	起:58.2 迄:57.9 平均:58.1	09:50~ 15:50 (360min)	0.0214	3.81	註1
1091225034 (P022)	林哲仁實驗室D216.D217 室	0.0700	起:56.7 迄:56.3 平均:56.5	09:48~ 15:50 (362min)	0.0210	0.960	註1
1091225035 (P063-1)	劉福成實驗室D325.D326 室	<0.0301	起:55.4 迄:54.3 平均:54.9	09:45~ 15:46 (361min)	0.0203	<0.427	註1
1091225036 (P083-1)	陳清漂實驗室D316室	<0.0301	起:52.1 迄:52.0 平均:52.1	09:45~ 15:46 (361min)	0.0193	<0.449	註1
1091225037 (BK1)	現場空白	<0.0301	-	-	-	-	
	~以下空白~						



上穩科技有限公司

分析報告



報告編號：S10912252169

委託編號：G151091221

委託單位：工安興業股份有限公司

受測單位：國立東華大學

分析方法：SW-QS-GC-015 (CLA1902) 分析項目：三氯甲烷

檢量下限：0.0402 mg/sample 容許濃度：10ppm STEL：10ppm

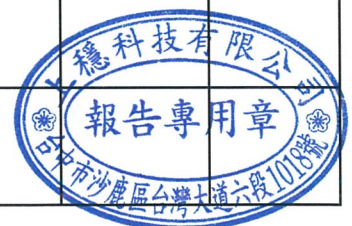
採樣日期：109年12月21日

收樣日期：109年12月25日

分析日期：109年12月28日

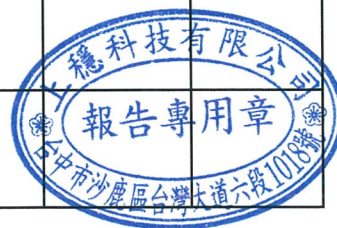
現場溫壓：18.0℃，760 mmHg

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
1091225038 (P066-2)	江政剛實驗室D225. D226 室	<0.0402	起:55.3 迄:55.0 平均:55.2	09:48~ 15:50 (362min)	0.0205	<0.402	註1
1091225039 (P074-2)	柯學初實驗室B420. B421 室	<0.0402	起:54.7 迄:54.2 平均:54.5	09:40~ 15:50 (370min)	0.0206	<0.400	註1
1091225040 (P083-3)	陳清漂實驗室D316室	<0.0402	起:56.4 迄:56.1 平均:56.3	09:45~ 15:46 (361min)	0.0208	<0.396	註1
1091225041 (BK3)	現場空白	<0.0402	-	-	-	-	
	~以下空白~						



TAF
Testing Laboratory
3295

檢量下限：0.0190 mg/sample 容許濃度：10ppm STEL：15ppm





工安興業股份有限公司

勞動部認可作業環境監測機構

認可編號：TOSHA-MA13

地址：111台北市士林區中山北路七段56號1F

電話：(02)2876-2374

傳真：(02)2873-0492

網址：www.iosh.com.tw

監測機構及人員證書

