



九連環境開發股份有限公司
Kyulien Environment Improving Co., Ltd.

國立臺南大學
勞工作業環境監測結果報告書
報告編號：1121024L02

勞動部職業安全衛生署認可第TOSHA MA20號
勞工作業環境監測機構

案件編號：B1121100399 報告編號：1121024L02
事業單位名稱：國立臺南大學
事業單位地址：台南市中西區樹林街二段33號
監測目的：定期檢測
監測單位：九連環境開發股份有限公司
監測人員簽章：林庸域
監測日期：112年11月23日
報告日期：113年01月02日
報告頁數：共 頁

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。

九連環境開發股份有限公司 / 桃園檢驗中心
九連環境開發股份有限公司 / 桃園實驗センター

Kyulien Environment Improving Co., Ltd.

TEL : 03-499-0016

FAX : 03-499-0017

桃園市龍潭區工五路90巷49號





國立臺南大學

勞工作業環境監測結果報告書

報告編號：1121024L02

監測機構:九連環境開發股份有限公司

分析化驗實驗室:九連環境開發股份有限公司、上穩科技股份有限公司

監測日期:112年11月23日

建議下次監測日期:113年05月22日前

監測結果摘要總表

項目	監測方法	監測方式	監測時間	監測點數	監測結果	濃度單位	permissible exposure limit (PEL)	符號	報告保存年限	頁次
硫酸	CLA2901	區域	TWA	5	<0.051~<0.064	mg/m ³	1	--	30	
鉻酸	2312(勞)	區域	TWA	1	<0.000290	mg/m ³	0.05	瘤	30	
三氯甲烷	CLA1902	區域	TWA	1	<0.042	ppm	10	高	3	
苯	CLA1903	區域	TWA	1	<0.021	ppm	1	皮瘤	30	
甲醛	CLA2404	區域	TWA	2	0.007~0.013	ppm	1	瘤	3	
甲醇	CLA1207	區域	TWA	4	<0.251~<0.313	ppm	200	皮	3	
乙酸乙酯	CLA1215	區域	TWA	1	<0.104	ppm	400	--	3	
正己烷	CLA1219	區域	TWA	4	<0.079~<0.085	ppm	50	皮	3	
四氫呋喃	NIOSH1609	區域	TWA	2	<0.134~<0.142	ppm	200	--	3	
乙醚	CLA1206	區域	TWA	1	1.060	ppm	400	--	3	
甲苯	CLA1215	區域	TWA	1	<0.092	ppm	100	皮	3	
二甲基甲醯胺	CLA1215	區域	TWA	2	<0.021~<0.022	ppm	10	皮	3	
異丙醇	CLA1904	區域	TWA	3	<0.106~0.285	ppm	400	--	3	
二氧化碳測定	儀器直讀	區域	STEL	30	684~2026	ppm	5000	--	3	
防範建議說明	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
平面配置圖	--	--	--	--	--	--	--	--	--	



依監測結果採取必要防範措施事項		符合性
依據「作業環境監測實施辦法」第12條規定: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。		參考
1. 化學性因子監測結果均未超過1/2容許暴露標準,建議持續監測以維護從業人員之健康。		符合
2. 當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,建議事業單位後續應參考「勞工作業場所容許暴露標準」第9條規定實施相加效應評估。		參考
3. 現場噪音超過九十分貝時,應標示並公告噪音危害之預防事項且採取工程控制、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<90dBA。		不適用
4. 個人噪音監測結果超過八十五分貝或暴露劑量超過百分之五十時,雇主應使勞工戴用有效之耳塞、耳罩等防音防護具並實施聽力保護計畫相關必要措施。		不適用
5. 物理性因子(綜合溫度熱指數):監測結果如上表說明,依據「高溫作業勞工作息時間標準」第5條實施必要之分配作業及休息時間。		不適用
6. 物理性因子(照明):監測結果如上表說明,勞工工作場所之採光照明應依「職業安全衛生設施規則」第313條規定辦理。		不適用
健康管理		
應依「勞工健康保護規則」,定期實施作業人員之健康檢查並配合作業環境監測結果及危害暴露情形等實施健康管理,以展現保護工作者之健康與安全。		參考
持續改善		
組織應建立及維持適當的程序,以持續辨識和評估各種影響員工安全衛生的危害及風險,並依下列優先順序進行預防和控制。		
(a)消除危害及風險。		
(b)經由工程控制或管理控制從源頭控制危害及風險。		參考
(c)設計安全的作業制度,包括行政管理措施將危害及風險的影響減到最低。		
(d)當綜合上述方法仍然不能控制殘餘的危害及風險時,雇主應免費提供適當的個人防護具,並採取措施確保防護具的使用和維護。		
勞工作業環境監測機構(報告專用章)	監測人員簽章	
	林庸域	
備註1:各監測結果之詳細內容請參閱各項之監測結果說明。		
備註2: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:



國立臺南大學

【硫酸】作業環境監測結果報告書

報告編號：1121024L02 監測條件：762.4mmHg, 25.4℃
 監測人員：林庸城 容許濃度：1mg/m³(TWA) / 2mg/m³(STEL)
 監測日期：112年11月23日 採樣項目/介質/方法：硫酸/矽膠管/CLA2901
 監測目的：定期監測 危害類別^{註1}：2、5
 化學品分類：丁類特定化學物質 特殊健康檢查：不適用
 分析實驗室名稱：九連環境開發股份有限公司職業衛生實驗室

監測編號 樣品編號	PUMP 編號	監測處所 SEG	作業名稱 勞工姓名	監測前流速 監測後流速 平均流速 (ml/min)	開始時間 結束時間 累計時間 (min)	採樣體積 (L)	校正採樣體積 (L) ^{註2}	監測結果 (mg/m ³)	風險分級 ^{註3}
B23112303 112K2537	W16	ZE304-水生態實驗室(榮譽校區) SEG10	實驗分析 -	221.5 220.4 221.0	10:11 16:11 360	79.54	79.69	<0.064	第一級
B23112321 112K2555	W06	C402-準備室 SEG04	實驗分析 -	221.0 220.4 220.7	09:20 16:35 435	96.00	96.18	<0.053	第一級
B23112322 112K2556	W22	C404-藥品室 SEG05	藥品存放 -	221.6 219.2 220.4	09:25 16:36 431	94.99	95.16	<0.054	第一級
B23112323 112K2557	W40	C506B-奈米材料與再生能源實驗室 SEG06	實驗分析 -	220.8 218.3 219.6	09:30 16:32 422	92.65	92.82	<0.055	第一級
B23112324 112K2558	W57	C111-藥品室 SEG02	藥品存放 -	220.7 219.6 220.2	09:05 16:39 454	99.95	100.13	<0.051	第一級
B23112336 (fbk) 112K2569	-	現場採樣空白	-	-	-	-	-	-	-

備註：

1. 危害類別：1. 有機溶劑 2. 特定化學物質 3. 粉塵 4. 鉛 5. 優先管理化學品 6. 管制性化學品 7. 母性健康保護

2. 採樣校正體積，係指換算成25℃，一大氣壓後之採樣體積(L)

採樣時間(min) x 採樣流速(mL/min)/1000 x 現場大氣壓力(mmHg)/760 x [298/(273+現場氣溫)]

3. 風險分級乃依本次監測值與容許暴露標準做實施風險評估：

■第一級: 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。

□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，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，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。

4. 本監測結果不得做為作業場所的毒性判定指標。



國立臺南大學

【硫酸】作業環境監測結果報告書

報告編號：1121024L02 監測條件：762.4mmHg, 25.4°C
 監測人員：林庸城 容許濃度：1mg/m³(TWA) / 2mg/m³(STEL)
 監測日期：112年11月23日 採樣項目/介質/方法：硫酸/矽膠管/CLA2901
 監測目的：定期監測 危害類別^{註1}：2、5
 化學品分類：丁類特定化學物質 特殊健康檢查：不適用
 分析實驗室名稱：九連環境開發股份有限公司職業衛生實驗室

監測編號 樣品編號	PUMP 編號	監測處所 SEG	作業名稱 勞工姓名	監測前流速 監測後流速 平均流速 (ml/min)	開始時間 結束時間 累計時間 (min)	採樣體積(L)	校正採樣體積(L) ^{註2}	監測結果(mg/m ³)	風險分級 ^{註3}
B23112337 (fbk) 112K2570	-	現場採樣空白	-	-	-	-	-	-	-
		以下空白							

備註：

- 危害類別：1. 有機溶劑 2. 特定化學物質 3. 粉塵 4. 鉛 5. 優先管理化學品 6. 管制性化學品 7. 母性健康保護
- 採樣校正體積，係指換算成25°C，一大氣壓後之採樣體積(L)

$$\text{採樣時間}(\text{min}) \times \text{採樣流速}(\text{mL}/\text{min}) / 1000 \times \text{現場大氣壓力}(\text{mmHg}) / 760 \times [298 / (273 + \text{現場氣溫})]$$
- 風險分級乃依本次監測值與容許暴露標準做實施風險評估：
 - 第一級: 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。
 - 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，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，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。
- 本監測結果不得做為作業場所的毒性判定指標。



國立臺南大學

【鉻酸】作業環境監測結果報告書

報告編號：1121024L02 監測條件：762.4mmHg, 25.4℃
 監測人員：林庸瑛 容許濃度：0.05mg/m³(TWA)/0.15mg/m³(STEL)
 監測日期：112年11月23日 採樣項目/介質/方法：鉻酸/PVC濾紙/2312(勞)
 監測目的：定期監測 危害類別^{註1}：2、5、7
 化學品分類：丙類第三種特定化學物質 特殊健康檢查：適用
 分析實驗室名稱：上穩科技股份有限公司

監測編號 樣品編號	PUMP 編號	監測處所 SEG	作業名稱 勞工姓名	監測前流速 監測後流速 平均流速 (ml/min)	開始時間 結束時間 累計時間 (min)	採樣體積(L)	校正採樣體積(L) ^{註2}	監測結果 (mg/m ³)	風險分級 ^{註3}
B23112325 1121128118	W43	C404-藥品室 SEG05	藥品存放 -	2004.0 1989.0 1996.5	09:25 16:36 431	860.49	862.05	<0.000290	第一級
B23112338 (fbk) 1121128119	-	現場採樣空白	-	-	-	-	-	-	-
B23112339 (fbk) 1121128120	-	現場採樣空白	-	-	-	-	-	-	-
		以下空白							

備註：

1. 危害類別：1. 有機溶劑 2. 特定化學物質 3. 粉塵 4. 鉛 5. 優先管理化學品 6. 管制性化學品 7. 母性健康保護

2. 採樣校正體積，係指換算成25°C，一大氣壓後之採樣體積(L)

採樣時間(min) x 採樣流速(mL/min)/1000 x 現場大氣壓力(mmHg)/760 x [298/(273+現場氣溫)]

3. 風險分級乃依本次監測值與容許暴露標準做實施風險評估：

■第一級: 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。

□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，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，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。

4. 本監測結果不得做為作業場所的毒性判定指標。



國立臺南大學

【三氯甲烷】作業環境監測結果報告書

報告編號：1121024L02 監測條件：762.4mmHg, 25.4℃
 監測人員：林庸瑛 容許濃度：10ppm(Ceiling)
 監測日期：112年11月23日 採樣項目/介質/方法：三氯甲烷/活性碳管/CLA1902
 監測目的：定期監測 危害類別^{註1}：1、5
 化學品分類：第一種有機溶劑 特殊健康檢查：不適用
 分析實驗室名稱：九連環境開發股份有限公司職業衛生實驗室

監測編號 樣品編號	PUMP 編號	監測處所 SEG	作業名稱 勞工姓名	監測前流速 監測後流速 平均流速 (ml/min)	開始時間 結束時間 累計時間 (min)	採樣體積(L)	校正採樣體積(L) ^{註2}	監測結果(ppm)	風險分級 ^{註3}
B23112313 112K2547	L22	C111-藥品室 SEG02	藥品存放 -	101.3 99.5 100.4	09:07 16:38 451	45.28	45.36	<0.042	第一級
B23112328 (fbk) 112K2561	-	現場採樣空白	-	-	-	-	-	-	-
B23112329 (fbk) 112K2562	-	現場採樣空白	-	-	-	-	-	-	-
		以下空白							

備註：

1. 危害類別：1. 有機溶劑 2. 特定化學物質 3. 粉塵 4. 鉛 5. 優先管理化學品 6. 管制性化學品 7. 母性健康保護

2. 採樣校正體積，係指換算成25°C，一大氣壓後之採樣體積(L)

採樣時間(min) x 採樣流速(mL/min)/1000 x 現場大氣壓力(mmHg)/760 x [298/(273+現場氣溫)]

3. 風險分級乃依本次監測值與容許暴露標準做實施風險評估：

■第一級: 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。

□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，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，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。

4. 本監測結果不得做為作業場所的毒性判定指標。



國立臺南大學

【苯】作業環境監測結果報告書

報告編號：1121024L02 監測條件：762.4mmHg, 25.4℃
 監測人員：林庸瑛 容許濃度：1ppm(TWA) / 2ppm(STEL)
 監測日期：112年11月23日 採樣項目/介質/方法：苯/活性碳管/CLA1903
 監測目的：定期監測 危害類別^{註1}：2、5、7
 化學品分類：丙類第一種特定化學物質 特殊健康檢查：適用
 分析實驗室名稱：九連環境開發股份有限公司職業衛生實驗室

監測編號 樣品編號	PUMP 編號	監測處所 SEG	作業名稱 勞工姓名	監測前流速 監測後流速 平均流速 (ml/min)	開始時間 結束時間 累計時間 (min)	採樣體積(L)	校正採樣體積(L) ^{註2}	監測結果(ppm)	風險分級 ^{註3}
B23112312 112K2546	L06	C111-藥品室 SEG02	藥品存放 -	100.6 99.7 100.2	09:07 16:38 451	45.17	45.25	<0.021	第一級
B23112334 (fbk) 112K2567	-	現場採樣空白	-	-	-	-	-	-	-
B23112335 (fbk) 112K2568	-	現場採樣空白	-	-	-	-	-	-	-
		以下空白							

備註：

1. 危害類別：1. 有機溶劑 2. 特定化學物質 3. 粉塵 4. 鉛 5. 優先管理化學品 6. 管制性化學品 7. 母性健康保護

2. 採樣校正體積，係指換算成25°C，一大氣壓後之採樣體積(L)

採樣時間(min) x 採樣流速(mL/min)/1000 x 現場大氣壓力(mmHg)/760 x [298/(273+現場氣溫)]

3. 風險分級乃依本次監測值與容許暴露標準做實施風險評估：

■第一級: 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。

□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，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，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。

4. 本監測結果不得做為作業場所的毒性判定指標。

九連環境開發股份有限公司

Kyulien Environment Improving Co., Ltd.

地址: 桃園市龍潭區工五路90巷49號
 連絡電話: 03-499-0016 聯絡傳真: 03-499-0017



國立臺南大學

【甲醛】作業環境監測結果報告書

報告編號：1121024L02 監測條件：762.4mmHg, 25.4℃
 監測人員：林庸城 容許濃度：1ppm(TWA) / 2ppm(STEL)
 監測日期：112年11月23日 採樣項目/介質/方法：甲醛/矽膠管/CLA2404
 監測目的：定期監測 危害類別^{註1}：2、5、7
 化學品分類：丙類第一種特定化學物質 特殊健康檢查：適用
 分析實驗室名稱：九連環境開發股份有限公司職業衛生實驗室

監測編號 樣品編號	PUMP 編號	監測處所 SEG	作業名稱 勞工姓名	監測前流速 監測後流速 平均流速 (ml/min)	開始時間 結束時間 累計時間 (min)	採樣體積 (L)	校正採樣體積 (L) ^{註2}	監測結果 (ppm)	風險分級 ^{註3}
B23112315 112K2549	L03	C404-藥品室 SEG05	藥品存放 -	101.3 100.7 101.0	09:25 16:36 431	43.53	43.61	0.007	第一級
B23112316 112K2550	L21	ZE106-基因調控 分子醫學(榮譽 校區) SEG07	實驗分析 -	101.1 99.5 100.3	10:03 16:03 360	36.11	36.17	0.013	第一級
B23112340 (fbk) 112K2571	-	現場採樣空白	-	-	-	-	-	-	-
B23112341 (fbk) 112K2572	-	現場採樣空白	-	-	-	-	-	-	-
		以下空白							

備註：

1. 危害類別：1. 有機溶劑 2. 特定化學物質 3. 粉塵 4. 鉛 5. 優先管理化學品 6. 管制性化學品 7. 母性健康保護

2. 採樣校正體積，係指換算成25℃，一大氣壓後之採樣體積(L)

採樣時間(min) x 採樣流速(mL/min)/1000 x 現場大氣壓力(mmHg)/760 x [298/(273+現場氣溫)]

3. 風險分級乃依本次監測值與容許暴露標準做實施風險評估：

■第一級: 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。

□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，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，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。

4. 本監測結果不得做為作業場所的毒性判定指標。



國立臺南大學

【甲醇】作業環境監測結果報告書

報告編號：1121024L02 監測條件：762.4mmHg, 25.4°C
 監測人員：林庸城 容許濃度：200ppm(TWA) / 250ppm(STEL)
 監測日期：112年11月23日 採樣項目/介質/方法：甲醇/矽膠管/CLA1207
 監測目的：定期監測 危害類別^{註1}：1、5
 化學品分類：第二種有機溶劑 特殊健康檢查：不適用
 分析實驗室名稱：九連環境開發股份有限公司職業衛生實驗室

監測編號 樣品編號	PUMP 編號	監測處所 SEG	作業名稱 勞工姓名	監測前流速 監測後流速 平均流速 (ml/min)	開始時間 結束時間 累計時間 (min)	採樣體積 (L)	校正採樣體積 (L) ^{註2}	監測結果 (ppm)	風險分級 ^{註3}
B23112305 112K2539	L35	ZE106-基因調控 分子醫學(榮譽 校區) SEG07	實驗分析 -	100.7 99.7 100.2	10:03 16:03 360	36.07	36.14	<0.313	第一級
B23112318 112K2552	L31	C404-藥品室 SEG05	藥品存放 -	100.4 100.3 100.4	09:25 16:36 431	43.25	43.33	<0.261	第一級
B23112319 112K2553	L01	C401-材料化學 實驗室 SEG03	實驗分析 -	100.5 98.9 99.7	09:10 16:33 443	44.17	44.25	<0.255	第一級
B23112320 112K2554	L16	C109-型態生理 實驗室 SEG01	實驗分析 -	100.2 99.5 99.9	09:11 16:40 449	44.83	44.91	<0.251	第一級
B23112326 (fbk) 112K2559	-	現場採樣空白	-	-	-	-	-	-	-
B23112327 (fbk) 112K2560	-	現場採樣空白	-	-	-	-	-	-	-

備註：

1. 危害類別：1. 有機溶劑 2. 特定化學物質 3. 粉塵 4. 鉛 5. 優先管理化學品 6. 管制性化學品 7. 母性健康保護

2. 採樣校正體積，係指換算成25°C，一大氣壓後之採樣體積(L)

採樣時間(min) x 採樣流速(mL/min)/1000 x 現場大氣壓力(mmHg)/760 x [298/(273+現場氣溫)]

3. 風險分級乃依本次監測值與容許暴露標準做實施風險評估：

■第一級: 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。

□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，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，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。

4. 本監測結果不得做為作業場所的毒性判定指標。



國立臺南大學

【乙酸乙酯】作業環境監測結果報告書

報告編號：1121024L02 監測條件：762.4mmHg, 25.4℃
 監測人員：林庸城 容許濃度：400ppm(TWA) / 500ppm(STEL)
 監測日期：112年11月23日 採樣項目/介質/方法：乙酸乙酯/活性碳管/CLA1215
 監測目的：定期監測 危害類別^{註1}：1、5
 化學品分類：第二種有機溶劑 特殊健康檢查：不適用
 分析實驗室名稱：九連環境開發股份有限公司職業衛生實驗室

監測編號 樣品編號	PUMP 編號	監測處所 SEG	作業名稱 勞工姓名	監測前流速 監測後流速 平均流速 (ml/min)	開始時間 結束時間 累計時間 (min)	採樣體積(L)	校正採樣體積(L) ^{註2}	監測結果 (ppm)	風險分級 ^{註3}
B23112309 112K2543	L20	C403-先進炭材 實驗室 SEG04	實驗分析 -	100.2 98.4 99.3	09:19 16:34 435	43.20	43.27	<0.104	第一級
B23112330 (fbk) 112K2563	-	現場採樣空白	-	-	-	-	-	-	-
B23112331 (fbk) 112K2564	-	現場採樣空白	-	-	-	-	-	-	-
		以下空白							

備註：

1. 危害類別：1. 有機溶劑 2. 特定化學物質 3. 粉塵 4. 鉛 5. 優先管理化學品 6. 管制性化學品 7. 母性健康保護

2. 採樣校正體積，係指換算成25℃，一大氣壓後之採樣體積(L)

採樣時間(min) x 採樣流速(mL/min)/1000 x 現場大氣壓力(mmHg)/760 x [298/(273+現場氣溫)]

3. 風險分級乃依本次監測值與容許暴露標準做實施風險評估：

■第一級: 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。

□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，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，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。

4. 本監測結果不得做為作業場所的毒性判定指標。



國立臺南大學

【正己烷】作業環境監測結果報告書

報告編號：1121024L02 監測條件：762.4mmHg, 25.4°C
 監測人員：林庸城 容許濃度：50ppm(TWA) / 75ppm(STEL)
 監測日期：112年11月23日 採樣項目/介質/方法：正己烷/活性碳管/CLA1219
 監測目的：定期監測 危害類別^{註1}：1、5
 化學品分類：第二種有機溶劑 特殊健康檢查：適用
 分析實驗室名稱：九連環境開發股份有限公司職業衛生實驗室

監測編號 樣品編號	PUMP 編號	監測處所 SEG	作業名稱 勞工姓名	監測前流速 監測後流速 平均流速 (ml/min)	開始時間 結束時間 累計時間 (min)	採樣體積 (L)	校正採樣體積 (L) ^{註2}	監測結果 (ppm)	風險分級 ^{註3}
B23112306 112K2540	L14	C404-藥品室 SEG05	藥品存放 -	100.4 98.9 99.7	09:25 16:36 431	42.95	43.03	<0.084	第一級
B23112308 112K2542	L09	C506B-奈米材料 與再生能源實驗室 SEG06	實驗分析 -	100.5 99.6 100.1	09:30 16:32 422	42.22	42.30	<0.085	第一級
B23112310 112K2544	L04	C111-藥品室 SEG02	藥品存放 -	100.7 100.2 100.5	09:07 16:38 451	45.30	45.39	<0.079	第一級
B23112311 112K2545	L19	C401-材料化學 實驗室 SEG03	實驗分析 -	101.2 100.3 100.8	09:10 16:33 443	44.63	44.71	<0.081	第一級
B23112332 (fbk) 112K2565	-	現場採樣空白	-	-	-	-	-	-	-
B23112333 (fbk) 112K2566	-	現場採樣空白	-	-	-	-	-	-	-

備註：

1. 危害類別：1. 有機溶劑 2. 特定化學物質 3. 粉塵 4. 鉛 5. 優先管理化學品 6. 管制性化學品 7. 母性健康保護

2. 採樣校正體積，係指換算成25°C，一大氣壓後之採樣體積(L)

採樣時間(min) x 採樣流速(mL/min)/1000 x 現場大氣壓力(mmHg)/760 x [298/(273+現場氣溫)]

3. 風險分級乃依本次監測值與容許暴露標準做實施風險評估：

■第一級: 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。

□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，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，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。

4. 本監測結果不得做為作業場所的毒性判定指標。



國立臺南大學

【四氫呋喃】作業環境監測結果報告書

報告編號：1121024L02 監測條件：762.4mmHg, 25.4℃
 監測人員：林庸城 容許濃度：200ppm(TWA) / 250ppm(STEL)
 監測日期：112年11月23日 採樣項目/介質/方法：四氫呋喃/活性碳管/NIOSH 1609
 監測目的：定期監測 危害類別^{註1}：1、5
 化學品分類：第二種有機溶劑 特殊健康檢查：不適用
 分析實驗室名稱：九連環境開發股份有限公司職業衛生實驗室

監測編號 樣品編號	PUMP 編號	監測處所 SEG	作業名稱 勞工姓名	監測前流速 監測後流速 平均流速 (ml/min)	開始時間 結束時間 累計時間 (min)	採樣體積(L)	校正採樣體積(L) ^{註2}	監測結果(ppm)	風險分級 ^{註3}
B23112307 112K2541	L28	C506B-奈米材料 與再生能源實驗室 SEG06	實驗分析 -	100.5 100.1 100.3	09:30 16:32 422	42.33	42.40	<0.142	第一級
B23112314 112K2548	L23	C111-藥品室 SEG02	藥品存放 -	100.3 98.0 99.2	09:07 16:38 451	44.72	44.80	<0.134	第一級
B23112330 (fbk) 112K2563	-	現場採樣空白	-	-	-	-	-	-	-
B23112331 (fbk) 112K2564	-	現場採樣空白	-	-	-	-	-	-	-
		以下空白							

備註：

1. 危害類別：1. 有機溶劑 2. 特定化學物質 3. 粉塵 4. 鉛 5. 優先管理化學品 6. 管制性化學品 7. 母性健康保護

2. 採樣校正體積，係指換算成25℃，一大氣壓後之採樣體積(L)

採樣時間(min) x 採樣流速(mL/min)/1000 x 現場大氣壓力(mmHg)/760 x [298/(273+現場氣溫)]

3. 風險分級乃依本次監測值與容許暴露標準做實施風險評估：

■第一級: 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。

□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，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，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。

4. 本監測結果不得做為作業場所的毒性判定指標。

九連環境開發股份有限公司

Kyulien Environment Improving Co., Ltd.

地址: 桃園市龍潭區工五路90巷49號
 連絡電話: 03-499-0016 聯絡傳真: 03-499-0017



國立臺南大學

【乙醚】作業環境監測結果報告書

報告編號：1121024L02 監測條件：762.4mmHg, 25.4℃
 監測人員：林庸城 容許濃度：400ppm(TWA) / 500ppm(STEL)
 監測日期：112年11月23日 採樣項目/介質/方法：乙醚/活性碳管/CLA1206
 監測目的：定期監測 危害類別^{註1}：1、5
 化學品分類：第二種有機溶劑 特殊健康檢查：不適用
 分析實驗室名稱：九連環境開發股份有限公司職業衛生實驗室

監測編號 樣品編號	PUMP 編號	監測處所 SEG	作業名稱 勞工姓名	監測前流速 監測後流速 平均流速 (ml/min)	開始時間 結束時間 累計時間 (min)	採樣體積(L)	校正採樣體積(L) ^{註2}	監測結果(ppm)	風險分級 ^{註3}
B23112302 112K2536	L05	ZE205-太陽光電 實驗室(榮譽校區) SEG08	實驗分析 -	100.9 100.3 100.6	10:05 16:05 360	36.22	36.28	1.060	第一級
B23112342 (fbk) 112K2573	-	現場採樣空白	-	-	-	-	-	-	-
B23112343 (fbk) 112K2574	-	現場採樣空白	-	-	-	-	-	-	-
		以下空白							

備註：

1. 危害類別：1. 有機溶劑 2. 特定化學物質 3. 粉塵 4. 鉛 5. 優先管理化學品 6. 管制性化學品 7. 母性健康保護

2. 採樣校正體積，係指換算成25℃，一大氣壓後之採樣體積(L)

採樣時間(min) x 採樣流速(mL/min)/1000 x 現場大氣壓力(mmHg)/760 x [298/(273+現場氣溫)]

3. 風險分級乃依本次監測值與容許暴露標準做實施風險評估：

■第一級: 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。

□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，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，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。

4. 本監測結果不得做為作業場所的毒性判定指標。

九連環境開發股份有限公司

Kyulien Environment Improving Co., Ltd.

地址: 桃園市龍潭區工五路90巷49號
 連絡電話: 03-499-0016 聯絡傳真: 03-499-0017



國立臺南大學

【甲苯】作業環境監測結果報告書

報告編號：1121024L02 監測條件：762.4mmHg, 25.4℃
 監測人員：林庸城 容許濃度：100ppm(TWA) / 125ppm(STEL)
 監測日期：112年11月23日 採樣項目/介質/方法：甲苯/活性碳管/CLA1215
 監測目的：定期監測 危害類別^{註1}：1、5
 化學品分類：第二種有機溶劑 特殊健康檢查：不適用
 分析實驗室名稱：九連環境開發股份有限公司職業衛生實驗室

監測編號 樣品編號	PUMP 編號	監測處所 SEG	作業名稱 勞工姓名	監測前流速 監測後流速 平均流速 (ml/min)	開始時間 結束時間 累計時間 (min)	採樣體積(L)	校正採樣體積(L) ^{註2}	監測結果(ppm)	風險分級 ^{註3}
B23112314 112K2548	L23	C111-藥品室 SEG02	藥品存放 -	100.3 98.0 99.2	09:07 16:38 451	44.72	44.80	<0.092	第一級
B23112330 (fbk) 112K2563	-	現場採樣空白	-	-	-	-	-	-	-
B23112331 (fbk) 112K2564	-	現場採樣空白	-	-	-	-	-	-	-
		以下空白							

備註：

- 危害類別：1. 有機溶劑 2. 特定化學物質 3. 粉塵 4. 鉛 5. 優先管理化學品 6. 管制性化學品 7. 母性健康保護
- 採樣校正體積，係指換算成25°C，一大氣壓後之採樣體積(L)

$$\text{採樣時間}(\text{min}) \times \text{採樣流速}(\text{mL}/\text{min}) / 1000 \times \text{現場大氣壓力}(\text{mmHg}) / 760 \times [298 / (273 + \text{現場氣溫})]$$
- 風險分級乃依本次監測值與容許暴露標準做實施風險評估：
 - 第一級: 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。
 - 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，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，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。
- 本監測結果不得做為作業場所的毒性判定指標。



國立臺南大學

【二甲基甲醯胺】作業環境監測結果報告書

報告編號：1121024L02 監測條件：762.4mmHg, 25.4°C
 監測人員：林庸城 容許濃度：10ppm(TWA) / 15ppm(STEL)
 監測日期：112年11月23日 採樣項目/介質/方法：二甲基甲醯胺/活性碳管/CLA1215
 監測目的：定期監測 危害類別^{註1}：1、5、7
 化學品分類：第二種有機溶劑 特殊健康檢查：適用
 分析實驗室名稱：九連環境開發股份有限公司職業衛生實驗室

監測編號 樣品編號	PUMP 編號	監測處所 SEG	作業名稱 勞工姓名	監測前流速 監測後流速 平均流速 (ml/min)	開始時間 結束時間 累計時間 (min)	採樣體積(L)	校正採樣體積(L) ^{註2}	監測結果(ppm)	風險分級 ^{註3}
B23112307 112K2541	L28	C506B-奈米材料 與再生能源實驗室 SEG06	實驗分析 -	100.5 100.1 100.3	09:30 16:32 422	42.33	42.40	<0.022	第一級
B23112314 112K2548	L23	C111-藥品室 SEG02	藥品存放 -	100.3 98.0 99.2	09:07 16:38 451	44.72	44.80	<0.021	第一級
B23112330 (fbk) 112K2563	-	現場採樣空白	-	-	-	-	-	-	-
B23112331 (fbk) 112K2564	-	現場採樣空白	-	-	-	-	-	-	-
		以下空白							

備註：

1. 危害類別：1. 有機溶劑 2. 特定化學物質 3. 粉塵 4. 鉛 5. 優先管理化學品 6. 管制性化學品 7. 母性健康保護

2. 採樣校正體積，係指換算成25°C，一大氣壓後之採樣體積(L)

採樣時間(min) x 採樣流速(mL/min)/1000 x 現場大氣壓力(mmHg)/760 x [298/(273+現場氣溫)]

3. 風險分級乃依本次監測值與容許暴露標準做實施風險評估：

■第一級: 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。

□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，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，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。

4. 本監測結果不得做為作業場所的毒性判定指標。



國立臺南大學

【異丙醇】作業環境監測結果報告書

報告編號：1121024L02 監測條件：762.4mmHg, 25.4℃
 監測人員：林庸城 容許濃度：400ppm(TWA) / 500ppm(STEL)
 監測日期：112年11月23日 採樣項目/介質/方法：異丙醇/活性碳管/CLA1904
 監測目的：定期監測 危害類別^{註1}：1、5
 化學品分類：第二種有機溶劑 特殊健康檢查：不適用
 分析實驗室名稱：九連環境開發股份有限公司職業衛生實驗室

監測編號 樣品編號	PUMP 編號	監測處所 SEG	作業名稱 勞工姓名	監測前流速 監測後流速 平均流速 (ml/min)	開始時間 結束時間 累計時間 (min)	採樣體積(L)	校正採樣體積(L) ^{註2}	監測結果 (ppm)	風險分級 ^{註3}
B23112301 112K2535	L02	ZE205-太陽光電 實驗室(榮譽校區) SEG08	實驗分析 -	100.3 99.9 100.1	10:05 16:05 360	36.04	36.10	0.285	第一級
B23112304 112K2538	L36	ZE106-基因調控 分子醫學(榮譽校區) SEG07	實驗分析 -	100.7 100.1 100.4	10:03 16:03 360	36.14	36.21	<0.106	第一級
B23112317 112K2551	L12	ZE301-1-生物醫學 實驗室(榮譽校區) SEG09	實驗分析 -	100.1 99.7 99.9	10:10 16:10 360	35.96	36.03	<0.106	第一級
B23112330 (fbk) 112K2563	-	現場採樣空白	-	-	-	-	-	-	-
B23112331 (fbk) 112K2564	-	現場採樣空白	-	-	-	-	-	-	-
		以下空白							

備註：

1. 危害類別：1. 有機溶劑 2. 特定化學物質 3. 粉塵 4. 鉛 5. 優先管理化學品 6. 管制性化學品 7. 母性健康保護

2. 採樣校正體積，係指換算成25℃，一大氣壓後之採樣體積(L)

採樣時間(min) x 採樣流速(mL/min)/1000 x 現場大氣壓力(mmHg)/760 x [298/(273+現場氣溫)]

3. 風險分級乃依本次監測值與容許暴露標準做實施風險評估：

■第一級: 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。

□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，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，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。

4. 本監測結果不得做為作業場所的毒性判定指標。



國立臺南大學

【室內二氧化碳】作業環境監測結果報告書

報告編號：1121024L02

監測方法：直讀式量測

監測人員：林庸城

監測條件：762.4mmHg, 25.4°C

監測日期：112年11月23日

監測時段：15:00~17:00

儀器型號及編號：TSI 7515 / K09

室外濃度：473 ppm

監測編號	監測區域	監測場所名稱	監測值(ppm)	容許濃度(ppm)	Result (Y/N)	備註
1	文薈樓-B2F	JB204-事務組工友室	782	5000	Y	
2	文薈樓-B2F	JB208-中央監控室	1007	5000	Y	
3	文薈樓-B1F	JB102-教室	986	5000	Y	
4	文薈樓-B1F	JB106-演講廳	2026	5000	Y	
5	文薈樓-B1F	JB110-教室	1120	5000	Y	
6	文薈樓-1F	J101-教室	1257	5000	Y	
7	文薈樓-1F	J102-教室	1064	5000	Y	
8	文薈樓-1F	J103-教室	1391	5000	Y	
9	文薈樓-1F	J104-教室	915	5000	Y	
10	文薈樓-1F	J108-教室	1690	5000	Y	
11	文薈樓-1F	J109-教室	796	5000	Y	
12	文薈樓-2F	J202-教室	968	5000	Y	
13	文薈樓-2F	J203-教室	1472	5000	Y	
14	文薈樓-2F	J204-教室	1486	5000	Y	
15	文薈樓-2F	J207-教室	1146	5000	Y	
16	文薈樓-2F	J208-教室	1139	5000	Y	
17	文薈樓-3F	J301-教室	1374	5000	Y	
18	文薈樓-3F	J302-教室	1128	5000	Y	
19	文薈樓-3F	J309-教室	1688	5000	Y	
20	文薈樓-3F	J310-教室	1474	5000	Y	

九連環境開發股份有限公司

Kyulien Environment Improving Co., Ltd.



國立臺南大學

【室內二氧化碳】作業環境監測結果報告書

報告編號：1121024L02

監測方法：直讀式量測

監測人員：林庸城

監測條件：762.4mmHg, 25.4°C

監測日期：112年11月23日

監測時段：15:00~17:00

儀器型號及編號：TSI 7515 / K09

室外濃度：473 ppm

監測編號	監測區域	監測場所名稱	監測值(ppm)	容許濃度(ppm)	Result (Y/N)	備註
21	文薈樓-4F	J404-1	684	5000	Y	
22	文薈樓-4F	J409-國語文學系辦公室	872	5000	Y	
23	文薈樓-4F	J410-人文學院	769	5000	Y	
24	文薈樓-5F	J504-教室	731	5000	Y	
25	文薈樓-5F	J505-文化與自然資源學系辦公室	733	5000	Y	
26	文薈樓-5F	J506-行政管理學系辦公室	747	5000	Y	
27	文薈樓-5F	J507-行管系主任室	688	5000	Y	
28	文薈樓-6F	J620-教師研究室	735	5000	Y	
29	文薈樓-6F	J631-教師研究室	694	5000	Y	
30	文薈樓-6F	J645-教師研究室	707	5000	Y	
		以下空白				

備註：

1. 二氧化碳被視為室內空氣品質良窳最重要的化學性指標，也是用來評量室內人員密度是否過高，以及換氣效率是否良好的重要指標。研究顯示，當二氧化碳濃度過高時，會刺激呼吸中樞造成呼吸費力或困難等感覺，也會產生頭痛、嗜睡、反射減退、倦怠等症狀，降低工作效率。

2. 二氧化碳濃度/影響：

1000ppm/國家室內空氣品質建議標準。

5000ppm/不要在此環境超過8小時(勞動部職安署)，可能導致嚴重缺氧，造成永久性腦損傷、昏迷等。