



台灣檢驗科技股份有限公司

作業環境監測報告

委託單位：行政院原子能委員會核能研究所

寄發日期：2018年10月29日

台灣檢驗科技股份有限公司

勞動部認可作業環境監測機構編號TOSHA-MA7

TAF分析實驗室編號1270

聯絡電話：(台北)02-22993279/(高雄)07-3012121

台北連絡人：孫嘉宏#7111

高雄連絡人：柯茗騰#4810

報告內容

一、監測時間：2018/10/3

二、監測分析方法：甲醇(CLA1207)、氫氟酸(CLA2901)、異丙醇(CLA1904)
甲基異丁酮(CLA1211)、乙二醇單甲醚(1215(勞))
二甲基甲醯胺(CLA1215)、二甲苯/甲苯(CLA1903)
氯苯/鄰-二氯苯(CLA1902)、二氯甲烷(CLA1210)
1,4-二氧陸園(NIOSH 1602)、正己烷(CLA1219)
乙酸乙酯(CLA1214)、三氯甲烷(CLA1902)
丙酮(1211(勞))、乙醚(CLA1206)、環己酮(1225(勞))
硫化氫(NIOSH 6013)、二氧化碳

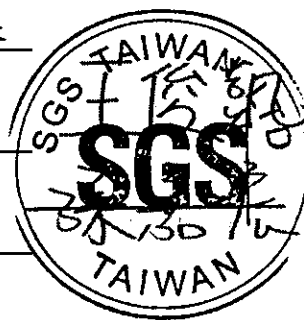
三、監測處所：見記錄表

四、監測條件：見記錄表

五、監測結果：見採樣結果

六、監測人員姓名：王俊凱

七、報告簽署人：孫嘉宏



八、附件

(含依監測結果採取必要之保護措施)

註：依據勞動部 勞工作業環境監測實施辦法規定之作業場所雇主應依下列規定，實施作業環境監測：

- 一、設有中央管理方式之空氣調節設備之建築物室內作業場所，每六個月監測二氧化碳濃度一次以上。
- 二、坑內作業場所應每六個月監測粉塵及二氧化碳之濃度一次以上。
- 三、勞工噪音暴露工作日八小時時量平均音壓級八十五分貝以上之作業場所，應每六個月監測一次以上。
- 四、高溫作業場所之綜合溫度熱指數之檢測，應每三個月監測一次以上。
- 五、粉塵作業場所之粉塵濃度檢測，應每六個月監測一次以上。
- 六、製造、處置或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。
- 七、製造、處置或使用特定化學物質之作業場所，應每六個月監測其濃度一次以上。
- 八、鉛中毒預防規則中鉛作業場所之鉛濃度檢測，應每一年監測一次以上。
- 九、四烷基鉛作業場之四烷基鉛濃度檢測，應每一年監測一次以上。



台灣檢驗科技股份有限公司

化性監測結果

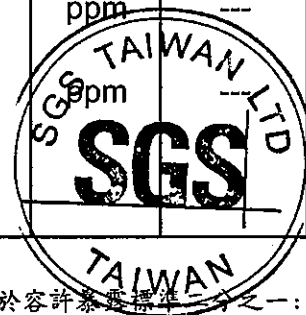
報告編號：UH/2018/A0092~UH/2018/A0101

樣本編號	監測處所/人員	監測物質	監測結果	法定濃度	單位	結果分析 (%)	化學品暴露評估 風險等級 ¹		
							一	二	三
1003-01	S1 燃材組013館314-1室	甲苯	<0.51	100	ppm	---	V		
		氯苯	<0.43	75	ppm	---	V		
		丙酮	<0.44	200	ppm	---	V		
		鄰-二氯苯	<0.18	50	ppm	---	V		
		二甲苯	<0.27	100	ppm	---	V		
1003-02	S1 燃材組013館314-1室	乙二醇單甲醚	<0.021	5	ppm	---	V		
1003-03	S1 燃材組013館314-1室	異丙醇	<0.29	400	ppm	---	V		
1003-04	S1 燃材組013館314-1室 李敬郁	丙酮	<0.45	200	ppm	---	V		
1003-05	S1 燃材組013館314-1室 李敬郁	異丙醇	<0.31	400	ppm	---	V		
1003-06	S2 燃材組028館202室 Hood(左)	異丙醇	<0.31	400	ppm	---	V		
1003-07	S2 燃材組028館202室 Hood(左)	丙酮	<0.48	200	ppm	---	V		
		正己烷	<0.92	50	ppm	---	V		
1003-08	S3 化學組002館118室 Bench	乙醚	<0.43	400	ppm	---	V		
1003-09	S3 化學組002館118室 Bench	甲醇	<0.81	200	ppm	---	V		
1003-10	S3 化學組002館118室 Bench	丙酮	3.08	200	ppm	1.54	V		
1003-11	S4 化學組002館119室 Bench	正己烷	<0.88	50	ppm	---	V		
		丙酮	<0.46	200	ppm	---	V		
1003-12	S4 化學組002館119室 Bench	乙酸乙酯	<0.34	400	ppm	---	V		

註記：

1. 依危害性化學品評估及分級管理辦法進行分級。第一級管理：暴露濃度低於容許暴露標準二分之一；第二級管理：暴露濃度低於容許暴露標準但高於或等於期二分之一者；第三級管理：暴露濃度高於或等於容許暴露標準。
2. 本報告之數據僅能代表當時作業環境偵測下的物質濃度分布情況。
3. 本報告未經同意不得部份複製使用。

版次：2.2 發行日期：1050901



報告編號：UH/2018/A0092~UH/2018/A0101

樣本編號	監測處所/人員	監測物質	監測結果	法定濃度	單位	結果分析 (%)	化學品暴露評估 風險等級 ¹		
							一	二	三
1003-13	S4 化學組002館119室 Bench	二氯甲烷	<0.085	50	ppm	---	V		
1003-14	S5 化學組002館123室 Bench	異丙醇	<0.3	400	ppm	---	V		
1003-15	S6 化學組002館125室 Bench	甲醇	<0.83	200	ppm	---	V		
1003-16	S7 化學組002館208室 Bench	正己烷	<0.91	50	ppm	---	V		
		1,4-二氧陸圈	<0.068	25	ppm	---	V		
		丙酮	<0.47	200	ppm	---	V		
		三氯甲烷	<0.14	10	ppm	---	V		
1003-17	S7 化學組002館208室 Bench	乙醚	<0.45	400	ppm	---	V		
1003-18	S7 化學組002館208室 Bench	二氯甲烷	<0.085	50	ppm	---	V		
1003-19	S8 化學組023館R38室	硫化氫	0.04	14	mg/m3	0.29	V		
1003-20	S8 化學組023館R38室 陳茂維	硫化氫	0.04	14	mg/m3	0.29	V		
1003-21	S9 化學組043館109室 Hood (A)	甲基異丁酮	<0.09	50	ppm	---	V		
		丙酮	<0.46	200	ppm	---	V		
		三氯甲烷	<0.14	10	ppm	---	V		
1003-22	S10 化學組043館213室 Hood (內)	三氯甲烷	<0.15	10	ppm	---	V		
1003-23	S10 化學組043館213室 唐培芳	三氯甲烷	<0.14	10	ppm	---	V		
1003-24	S11化學組069館210室	甲醇	<0.8	200	ppm	---	V		
1003-25	S15 同位素組052館116室	甲醇	<0.89	200	ppm	---	V		

註記：

- 1.依危害性化學品評估及分級管理辦法進行分級。第一級管理：暴露濃度低於容許暴露標準二分之一；第二級管理：暴露濃度低於容許暴露標準但高於或等於期二分之一者；第三級管理：暴露濃度高於或等於容許暴露標準。
- 2.本報告之數據僅能代表當時作業環境偵測下的物質濃度分布情況。
- 3.本報告未經同意不得部份複製使用。

版次：2.2 發行日期：1050901



報告編號：UH/2018/A0092~UH/2018/A0101

樣本編號	監測處所/人員	監測物質	監測結果	法定濃度	單位	結果分析 (%)	化學品暴露評估 風險等級 ¹		
							一	二	三
1003-26	S15 同位素組052館116室	丙酮	<0.44	200	ppm	---	V		
1003-27	S12 同位素組052館117室	丙酮	<0.43	200	ppm	---	V		
1003-28	S13 同位素組052館120A室	丙酮	<0.44	200	ppm	---	V		
1003-29	S14 同位素組052館131室	丙酮	<0.48	200	ppm	---	V		
1003-30	S14 同位素組052館131室	甲醇	<0.87	200	ppm	---	V		
1003-31	S14 同位素組052館131室	二氯甲烷	<0.088	50	ppm	---	V		
1003-32	S16 同位素組052館133室	甲醇	<0.9	200	ppm	---	V		
1003-33	S16 同位素組052館133室	丙酮	<0.43	200	ppm	---	V		
1003-34	S17 同位素組052館211室	1,4-二氧陸園	<0.066	25	ppm	---	V		
		正己烷	<0.87	50	ppm	---	V		
		丙酮	<0.45	200	ppm	---	V		
1003-35	S17 同位素組052館211室	二氯甲烷	<0.083	50	ppm	---	V		
1003-36	S17 同位素組052館211室	乙酸乙酯	<0.35	400	ppm	---	V		
1003-37	S17 同位素組052館211室	甲醇	<0.86	200	ppm	---	V		
1003-38	S17 同位素組052館211室 陳夙容	丙酮	<0.45	200	ppm	---	V		
		正己烷	<0.86	50	ppm	---	V		
1003-39	S17 同位素組052館211室 陳夙容	二氯甲烷	<0.089	50	ppm	---	V		
1003-40	S17 同位素組052館211室 陳夙容	乙酸乙酯	<0.35	400	ppm	---	V		
1003-41	S18 同位素組052館303室	甲醇	<0.83	200	ppm	---	V		
1003-42	S18 同位素組052館303室	正己烷	<0.92	50	ppm	---	V		

註記：

- 1.依危害性化學品評估及分級管理辦法進行分級。第一級管理：暴露濃度低於容許暴露標準二分之一；第二級管理：暴露濃度低於容許暴露標準但高於或等於期二分之一者；第三級管理：暴露濃度高於或等於容許暴露標準。
- 2.本報告之數據僅能代表當時作業環境偵測下的物質濃度分布情況。
- 3.本報告未經同意不得部份複製使用。

版次：2.2 發行日期：1050901



報告編號：UH/2018/A0092~UH/2018/A0101

樣本編號	監測處所/人員	監測物質	監測結果	法定濃度	單位	結果分析 (%)	化學品暴露評估 風險等級 ¹		
							一	二	三
1003-43	S19 同位素組052館304室	正己烷	<0.87	50	ppm	---	V		
		丙酮	<0.45	200	ppm	---	V		
1003-44	S19 同位素組052館304室	二氯甲烷	<0.084	50	ppm	---	V		
1003-45	S19 同位素組052館304室	乙酸乙酯	0.43	400	ppm	0.11	V		
1003-46	S19 同位素組052館304室	甲醇	<0.86	200	ppm	---	V		
1003-47	S19 同位素組052館304室	二甲基甲醯胺	<0.044	10	ppm	---	V		
1003-48	S19 同位素組052館304室 曾俊豪	丙酮	<0.45	200	ppm	---	V		
1003-49	S20 同位素組069館114室	甲醇	<0.84	200	ppm	---	V		
1003-50	S21 同位素組069館133室	甲醇	<0.81	200	ppm	---	V		
1003-51	S21 同位素組069館133室	丙酮	<0.43	200	ppm	---	V		
1003-52	S22 同位素組069館211室	丙酮	<0.47	200	ppm	---	V		
		三氯甲烷	<0.14	10	ppm	---	V		
1003-53	S23 同位素組069館218室	甲醇	<0.84	200	ppm	---	V		
1003-54	S24 化工組042館103室 作業區	乙酸乙酯	<0.33	400	ppm	---	V		
1003-55	S24 化工組042館103室 作業區	丙酮	<0.47	200	ppm	---	V		
1003-56	S25 化工組042B館205室 Hood	異丙醇	<0.29	400	ppm	---	V		
1003-57	S26 保物組035館107D室 作業區	環己酮	<0.11	25	ppm	---	V		
		丙酮	<0.48	200	ppm	---	V		
1003-58	S27 保物組008館322室 Hood	丙酮	<0.49	200	ppm	---	V		

註記：

1.依危害性化學品評估及分級管理辦法進行分級。第一級管理:暴露濃度低於容許暴露標準。第二級管理:暴露濃度低於容許暴露標準但高於或等於期二分之一者;第三級管理:暴露濃度高於或等於容許暴露標準。

2.本報告之數據僅能代表當時作業環境偵測下的物質濃度分布情況。

3.本報告未經同意不得部份複製使用。

版次: 2.2 發行日期: 1050901



報告編號：UH/2018/A0092~UH/2018/A0101

樣本編號	監測處所/人員	監測物質	監測結果	法定濃度	單位	結果分析 (%)	化學品暴露評估 風險等級 ¹		
							一	二	三
1003-59	S28 物理組054館101室 作業區	丙酮	<0.45	200	ppm	---	V		
1003-60	S29 物理組054館118室 作業區	丙酮	<0.48	200	ppm	---	V		
1003-61	S30 物理組001館110/112室 Hood	氫氟酸 (氟化氫)	<0.0022	2.6	mg/m3	---	V		
1003-BK01	空白樣品	甲醇	---	200	ppm	---			
1003-BK02	空白樣品	甲醇	---	200	ppm	---			
1003-BK03	空白樣品	氫氟酸	---	2.6	mg/m3	---			
1003-BK04	空白樣品	氫氟酸	---	2.6	mg/m3	---			
1003-BK05	空白樣品	異丙醇	---	400	ppm	---			
1003-BK06	空白樣品	異丙醇	---	400	ppm	---			
1003-BK07	空白樣品	乙醚	---	400	ppm	---			
1003-BK08	空白樣品	乙醚	---	400	ppm	---			
1003-BK09	空白樣品	乙二醇單甲醚	---	5	ppm	---			
1003-BK10	空白樣品	乙二醇單甲醚	---	5	ppm	---			
1003-BK11	空白樣品	乙酸乙酯	---	400	ppm	---			
1003-BK12	空白樣品	乙酸乙酯	---	400	ppm	---			
1003-BK13	空白樣品	二甲基甲醯胺	---	10	ppm	---			
1003-BK14	空白樣品	二甲基甲醯胺	---	10	ppm	---			

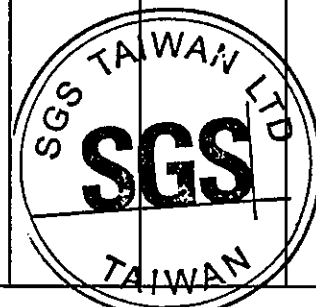
註記：

- 1.依危害性化學品評估及分級管理辦法進行分級。第一級管理:暴露濃度低於容許暴露標準者;第二級管理:暴露濃度低於容許暴露標準但高於或等於期二分之一者;第三級管理:暴露濃度高於或等於容許暴露標準。
- 2.本報告之數據僅能代表當時作業環境偵測下的物質濃度分布情況。
- 3.本報告未經同意不得部份複製使用。

版次：2.2 發行日期：1050901

報告編號：UH/2018/A0092~UH/2018/A0101

樣本編號	監測處所/人員	監測物質	監測結果	法定濃度	單位	結果分析 (%)	化學品暴露評估 風險等級 ¹		
							一	二	三
1003-BK15	空白樣品	1,4-二氧陸園	---	25	ppm	---			
		二甲苯	---	100	ppm	---			
		三氯甲烷	---	10	ppm	---			
		丙酮	---	200	ppm	---			
		正己烷	---	50	ppm	---			
		甲苯	---	100	ppm	---			
		甲基異丁酮	---	50	ppm	---			
		氯苯	---	75	ppm	---			
		鄰-二氯苯	---	50	ppm	---			
		環己酮	---	25	ppm	---			
1003-BK16	空白樣品	1,4-二氧陸園	---	25	ppm	---			
		二甲苯	---	100	ppm	---			
		三氯甲烷	---	10	ppm	---			
		丙酮	---	200	ppm	---			
		正己烷	---	50	ppm	---			
		甲苯	---	100	ppm	---			
		甲基異丁酮	---	50	ppm	---			
		氯苯	---	75	ppm	---			
		鄰-二氯苯	---	50	ppm	---			
		環己酮	---	25	ppm	---			
1003-BK17	空白樣品	二氯甲烷	---	50	ppm	---			
1003-BK18	空白樣品	二氯甲烷	---	50	ppm	---			
1003-BK19	空白樣品	硫化氫	---	14	mg/m3	---			
1003-BK20	空白樣品	硫化氫	---	14	mg/m3	---			
	以下空白								



註記：

- 1.依危害性化學品評估及分級管理辦法進行分級。第一級管理:暴露濃度低於容許暴露標準二分之一;第二級管理:暴露濃度低於容許暴露標準但高於或等於期二分之一者;第三級管理:暴露濃度高於或等於容許暴露標準。
- 2.本報告之數據僅能代表當時作業環境偵測下的物質濃度分布情況。
- 3.本報告未經同意不得部份複製使用。

版次：2.2 發行日期：1050901

附件、改善建議與改善措施（有機溶劑）

一、相關法規規定

1. 依據職業安全衛生法第六條規定，對於有機溶劑作業場所雇主應提供適當的安全衛生設備。
2. 依據勞工作業環境監測實施辦法第八條，每六個月執行作業環境測定乙次。
3. 當兩種有害物質同時存在空氣中時，如其作用相同或對同組織(同目的器官)有作用，則可作相加的效應計算，即

$$\frac{C_1}{T_1} + \frac{C_2}{T_2} + \frac{C_3}{T_3} + \dots + \frac{C_n}{T_n} \leq 1$$

$C_1, C_2, C_3, \dots, C_n$ 為空氣中有害物的濃度。 $T_1, T_2, T_3, \dots, T_n$ 為各有害物的 PEL。

4. 依據危害性化學品評估及分級管理第十條，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：

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。

第二級管理：暴露濃度低於容許暴露標準但高於或等於二分之一者，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濃度標準。

二、危害因子管控方式

由作業人員、原物料與作業環境三個方向進行討論，分別敘述如下：

1. 作業人員

- (1) 使用、處理有機溶劑物質設備或於儲槽內進行清理作業時，應設有有機溶劑作業主管監督作業。
- (2) 使用、處理有機溶劑之作業人員應受過相關有機溶劑之教育訓練合格。
- (3) 提供適當的防護具（如：防有機溶劑性手套、口罩、防護圍裙等）。
- (4) 依據標準作業規範進行作業，避免皮膚接觸有機溶劑之機會。

(5) 定期健康檢查，監控其健康狀況並予以適當的選配工。

2. 原物料

- (1) 對於物料儲存，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。
- (2) 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。
- (3) 溶劑儲存區應避免直接日曬雨淋，並設有防洩堤與洩流孔。
- (4) 有機溶劑儲存桶應隨時保持加蓋緊閉情況，降低其揮發之機會。

3. 作業環境

- (1) 受有機溶劑污染之破布、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) 有機溶劑設備之閥、旋塞或操作此等之開關、按鈕等，為防止誤操作致有機溶劑之漏洩，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) 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四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。
- (5) 對於勞工經常作業之室內作業場所，其窗戶及其他開口部分等可直接與大氣相通之開口部分面積，應為地板面積之二十分之一以上。但設置具有充分換氣能力之機械通風設備者，不在此限。
- (6) 室內作業場所或儲槽等之作業場所，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，從事有關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) 設置之局部排氣裝置、吹吸型換氣裝置或整體換氣裝置，在有機溶劑作業時，不得停止運轉。
- (8) 盡可能在上風位置工作，以避免吸入有機溶劑之蒸氣。



附件、改善建議與改善措施（特定化學物質）

一、相關法規規定

1. 依據職業安全衛生法第六條規定，對於特定化學物質作業場所雇主應提供適當的安全衛生設備。
2. 依據勞工作業環境監測實施辦法第八條，每六個月執行作業環境測定乙次。
3. 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系統。
4. 當兩種有害物質同時存在空氣中時，如其作用相同或對同組織(同目的器官)有作用，則可作相加的效應計算，即

$$\frac{C_1}{T_1} + \frac{C_2}{T_2} + \frac{C_3}{T_3} + \dots + \frac{C_n}{T_n} \leq 1$$

$C_1, C_2, C_3, \dots, C_n$ 為空氣中有害物的濃度。 $T_1, T_2, T_3, \dots, T_n$ 為各有害物的 PEL。

5. 依據危害性化學品評估及分級管理第十條，雇主對於化學品之暴露評估果，應依下列風險等級，分別採取控制或管理措施：

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。

第二級管理：暴露濃度低於容許暴露標準但高於或等於二分之一者，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濃度標準。

二、危害因子管控方式

由作業人員、原物料與作業環境三個方向進行討論，分別敘述如下：

1. 作業人員

- (1) 使用、處理特定化學物質設備或於儲槽內進行清理作業時，應設有特定化學物質作業主管監督作業。



- (2) 使用、處理特定化學物質之作業人員應受過相關特定化學物質之教育訓練合格。
- (3) 提供適當的防護具（如：耐酸鹼性手套、防有機溶劑性手套、口罩、防護圍裙等）。
- (4) 製造、處置或使用特定管理物質之作業，應就勞工姓名、從事之作業概況及作業期間、勞工顯著遭受特定管理物質污染時，其經過概況及雇主所採取之緊急措施等事項，自該作業勞工從事作業之日起保存三十年。
- (5) 定期健康檢查，監控其健康狀況。

2. 原物料

- (1) 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誤操作致丙類第一種物質或丁類物質之漏洩，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。
- (2) 製造、處置或使用丙類第一種物質或丁類物質之合計在一百公升以上之特定化學管理設備，為早期掌握其異常化學反應等之發生，應設置適當之溫度、壓力、流量等發生異常之自動警報裝置。雇主對設置前項自動警報裝置有顯著困難時，應置監視人於設備之運轉中從事監視工作。
- (3) 對於物料儲存，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。

3. 作業環境

- (1) 排水系統、坑或槽桶等，有因含有鹽酸、硝酸或硫酸等之酸性廢液與含有氰化物、硫化物或多硫化物等之廢液接觸或混合，致生成氰化氫或硫化氫之虞時，不得使此等廢液接觸或混合。
- (2) 受特定化學物質污染之破布、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。
- (3) 特定化學設備之閥、旋塞或操作此等之開關、按鈕等，為防止誤操作致丙類第一種物質或丁類物質之漏洩，應明顯標示開關位置。
- (4) 設置特定化學設備之室內作業場所及其建築物，應有二處以上直接通達地面之避難梯、斜坡道；僅能設置一處避難梯者，其另一部分得以滑梯、避難用梯、避難橋、救助袋或避難用升降梯等避難用具代替。
- (5) 對特定化學管理設備，為早期掌握其異常化學反應等之發生，應設適

當之溫度計、流量計及壓力計等計測裝置。

- (6) 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。
- (7) 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四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。
- (8) 對於勞工經常作業之室內作業場所，其窗戶及其他開口部分等可直接與大氣相通之開口部分面積，應為地板面積之二十分之一以上。但設置具有充分換氣能力之機械通風設備者，不在此限。
- (9) 管理人員應對各種防護用具，諸如護目鏡、圍裙、安全靴、手套及處理藥劑等妥加保管，每週檢查以備萬一發生化學品洩漏或停電事件時備供搶人員使用，緊急沖身洗眼器應每班次檢查其可用狀況，以供緊急狀況使用。





台灣檢驗科技股份有限公司

化性監測記錄表

案件編號： B1070801136

監測日期： 2018/10/3

監測人員： 王俊凱

公司名稱： 行政院原子能委員會核能研究所

連絡人員： 曹宗琪

公司地址： 桃園市龍潭區文化路1000號

聯絡電話： 03-4711400#2514

校正現場溫度：24.3℃。校正現場大氣壓力：760.8 mmHg。

監測處所溫度：27.2℃。監測處所大氣壓力：744.2 mmHg。

樣品編號	採樣幫浦編號	監測處所/人員	測定類別	監測物質	採樣介質種類 樣品運送方式	監測時間		監測前流速 (ml/min)	監測後流速 (ml/min)	平均流速 (ml/min)
						起 (HH:MM)	迄 (HH:MM)			
1003-01	P22	S1 燃材組013館314-1室	S	甲苯 氯苯 丙酮 鄰-二氯苯 二甲苯	活性碳管100/50mg 例行	09:50	15:50	64.8	64.5	64.7
1003-02	P57	S1 燃材組013館314-1室	S	乙二醇單甲醚	活性碳管100/50mg 例行	09:50	15:50	42.3	43.8	43.1
1003-03	P76	S1 燃材組013館314-1室	S	異丙醇	活性碳管100/50mg 例行	09:50	15:50	62.6	62.4	62.5
1003-04	SK04	S1 燃材組013館314-1室 李敬郁	M	丙酮	活性碳管100/50mg 例行	09:50	15:50	64.0	63.8	63.9
1003-05	SK04	S1 燃材組013館314-1室 李敬郁	M	異丙醇	活性碳管100/50mg 例行	09:50	15:50	58.7	58.5	58.6
1003-06	SK11	S2 燃材組028館202室 Hood(左)	S	異丙醇	活性碳管100/50mg 例行	09:14	15:14	59.3	59.0	59.2
1003-07	SK11	S2 燃材組028館202室 Hood(左)	S	丙酮 正己烷	活性碳管100/50mg 例行	09:14	15:14	59.2	59.3	59.3
1003-08	P17	S3 化學組002館118室 Bench	S	乙醚	活性碳管100/50mg 例行	08:53	14:53	62.2	62.4	62.3
1003-09	P44	S3 化學組002館118室 Bench	S	甲醇	矽膠管100/50mg 例行	08:53	14:53	63.6	63.8	63.7
1003-10	P40	S3 化學組002館118室 Bench	S	丙酮	活性碳管100/50mg 例行	08:53	14:53	63.9	63.4	63.7
1003-11	P39	S4 化學組002館119室 Bench	S	正己烷 丙酮	活性碳管100/50mg 例行或冷藏	08:55	14:55	62.2	61.7	62.0
1003-12	P78	S4 化學組002館119室 Bench	S	乙酸乙酯	活性碳管100/50mg 例行	08:55	14:55	63.2	63.3	63.3
1003-13	P42	S4 化學組002館119室 Bench	S	二氯甲烷	活性碳管100/50mg串聯 例行分開	08:55	14:55	63.9	63.1	63.5
1003-14	P43	S5 化學組002館123室 Bench	S	異丙醇	活性碳管100/50mg 例行	08:58	14:58	60.9	60.9	61.0

備註：

1. 監測前後採樣泵之流速誤差不可超過+-5%。
2. 每種監測物質其空白樣本為該物質採樣數目量的10%，若不足時每種物質之介質最少為2個。
3. 測定類別S表示"區域採樣"，M表示"個人採樣"，B表示"空白樣品"。
4. 本報告未經同意不得部份複製使用。

版次：2.2 發行日期：1050901





台灣檢驗科技股份有限公司

案件編號：B1070801136

監測日期：2018/10/3

監測人員：王俊凱

公司名稱：行政院原子能委員會核能研究所

連絡人員：曹宗琪

公司地址：桃園市龍潭區文化路1000號

聯絡電話：03-4711400#2514

校正現場溫度：24.3℃。校正現場大氣壓力：760.8 mmHg。

監測處所溫度：27.2℃。監測處所大氣壓力：744.2 mmHg。

樣品編號	採樣幫浦編號	監測處所/人員	測定類別	監測物質	採樣介質種類 樣品運送方式	監測時間		監測前流速 (ml/min)	監測後流速 (ml/min)	平均流速 (ml/min)
						起 (HH:MM)	迄 (HH:MM)			
1003-15	P27	S6 化學組002館125室 Bench	S	甲醇	矽膠管100/50mg 例行	08:59	14:59	63.2	62.1	62.7
1003-16	P31	S7 化學組002館208室 Bench	S	正己烷 1,4-二氧陸園 丙酮 三氯甲烷	活性碳管100/50mg 例行或冷藏	09:02	15:02	60.4	60.2	60.3
1003-17	P45	S7 化學組002館208室 Bench	S	乙醚	活性碳管100/50mg 例行	09:02	15:02	59.4	59.2	59.3
1003-18	P09	S7 化學組002館208室 Bench	S	二氯甲烷	活性碳管100/50mg串聯 例行分開	09:02	15:02	64.3	63.9	64.1
1003-19	P28	S8 化學組023館R38室	S	硫化氫	活性碳管400/200mg 例行	09:45	15:45	254.5	253.6	254.1
1003-20	P77	S8 化學組023館R38室 陳茂維	M	硫化氫	活性碳管400/200mg 例行	09:45	15:45	253.9	252.8	253.4
1003-21	P03	S9 化學組043館109室 Hood (A)	S	甲基異丁酮 丙酮 三氯甲烷	活性碳管100/50mg 冷藏	09:28	15:28	62.0	62.3	62.2
1003-22	P46	S10 化學組043館213室 Hood (內)	S	三氯甲烷	活性碳管100/50mg 例行	09:30	15:30	57.9	58.4	58.2
1003-23	P23	S10 化學組043館213室 唐培芳	M	三氯甲烷	活性碳管100/50mg 例行	09:30	15:30	63.0	62.9	63.0
1003-24	P24	S11 化學組069館210室	S	甲醇	矽膠管100/50mg 例行	10:22	16:22	65.1	64.5	64.8
1003-25	P38	S15 同位素組052館116室	S	甲醇	矽膠管100/50mg 例行	10:00	16:00	58.5	58.7	58.6
1003-26	P25	S15 同位素組052館116室	S	丙酮	活性碳管100/50mg 例行	10:02	16:02	64.8	63.9	64.4
1003-27	P29	S12 同位素組052館117室	S	丙酮	活性碳管100/50mg 例行	10:02	16:02	66.8	66.8	66.7
1003-28	P10	S13 同位素組052館120A室	S	丙酮	活性碳管100/50mg 例行	10:02	16:02	64.1	64.3	64.2

備註：

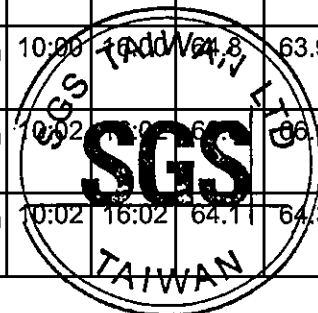
1. 監測前後採樣泵之流速誤差不可超過+-5%。

2. 每種監測物質其空白樣本為該物質採樣數目量的10%，若不足時每種物質之介質最少為2個。

3. 測定類別S表示"區域採樣"，M表示"個人採樣"，B表示"空白樣品"。

4. 本報告未經同意不得部份複製使用。

版次：2.2 發行日期：1050901





台灣檢驗科技股份有限公司

案件編號：B1070801136

監測日期：2018/10/3

監測人員：王俊凱

公司名稱：行政院原子能委員會核能研究所

連絡人員：曹宗琪

公司地址：桃園市龍潭區文化路1000號

聯絡電話：03-4711400#2514

校正現場溫度：24.3℃。校正現場大氣壓力：760.8 mmHg。

監測處所溫度：27.2℃。監測處所大氣壓力：744.2 mmHg。

樣品編號	採樣幫浦編號	監測處所/人員	測定類別	監測物質	採樣介質種類 樣品運送方式	監測時間		監測前流速 (ml/min)	監測後流速 (ml/min)	平均流速 (ml/min)
						起 (HH:MM)	迄 (HH:MM)			
1003-29	P07	S14 同位素組052館131室	S	丙酮	活性碳管100/50mg 例行	10:02	16:02	60.0	59.6	59.8
1003-30	P36	S14 同位素組052館131室	S	甲醇	矽膠管100/50mg 例行	10:02	16:02	59.7	59.3	59.5
1003-31	P06	S14 同位素組052館131室	S	二氯甲烷	活性碳管100/50mg串聯 例行分開	10:02	16:02	61.8	61.1	61.5
1003-32	P26	S16 同位素組052館133室	S	甲醇	矽膠管100/50mg 例行	10:00	16:00	58.0	57.6	57.8
1003-33	P63	S16 同位素組052館133室	S	丙酮	活性碳管100/50mg 例行	10:00	16:00	67.1	66.8	67.0
1003-34	SP64	S17 同位素組052館211室	S	1,4-二氧陸圈 正己烷 丙酮	活性碳管100/50mg 例行	10:07	16:10	62.3	62.4	62.4
1003-35	SP39	S17 同位素組052館211室	S	二氯甲烷	活性碳管100/50mg串聯 例行分開	10:07	16:10	64.9	64.7	64.8
1003-36	SP28	S17 同位素組052館211室	S	乙酸乙酯	活性碳管100/50mg 例行	10:07	16:10	60.9	60.7	60.8
1003-37	SP07	S17 同位素組052館211室	S	甲醇	矽膠管100/50mg 例行	10:07	16:10	59.9	59.6	59.8
1003-38	SP46	S17 同位素組052館211室 陳夙容	M	丙酮 正己烷	活性碳管100/50mg 例行	10:07	16:10	63.0	62.8	62.9
1003-39	SP25	S17 同位素組052館211室 陳夙容	M	二氯甲烷	活性碳管100/50mg串聯 例行分開	10:07	16:10	60.6	60.3	60.5
1003-40	SP63	S17 同位素組052館211室 陳夙容	M	乙酸乙酯	活性碳管100/50mg 例行	10:07	16:10	61.6	61.5	61.6
1003-41	SP36	S18 同位素組052館303室	S	甲醇	矽膠管100/50mg 例行	10:15	16:16	62.1	62.6	62.4
1003-42	SP29	S18 同位素組052館303室	S	正己烷	活性碳管100/50mg 例行或冷藏	10:05	16:16	59.1	59.3	59.2
1003-43	SP61	S19 同位素組052館304室	S	正己烷 丙酮	活性碳管100/50mg 例行或冷藏	10:10	16:16	63.1	62.8	63.0

備註：

1. 監測前後採樣泵之流速誤差不可超過+-5%。
2. 每種監測物質其空白樣本為該物質採樣數目量的10%，若不足時每種物質之介質最少為2個。
3. 測定類別S表示"區域採樣"，M表示"個人採樣"，B表示"空白樣品"。
4. 本報告未經同意不得部份複製使用。

版次：2.2 發行日期：1050901



案件編號： B1070801136

監測日期： 2018/10/3

監測人員： 王俊凱

公司名稱： 行政院原子能委員會核能研究所

連絡人員： 曹宗琪

公司地址： 桃園市龍潭區文化路1000號

聯絡電話： 03-4711400#2514

校正現場溫度：24.3℃。校正現場大氣壓力：760.8 mmHg。

監測處所溫度：27.2℃。監測處所大氣壓力：744.2 mmHg。

樣品編號	採樣幫浦編號	監測處所/人員	測定類別	監測物質	採樣介質種類 樣品運送方式	監測時間		監測前流速 (ml/min)	監測後流速 (ml/min)	平均流速 (ml/min)
						起 (HH:MM)	迄 (HH:MM)			
1003-44	SP53	S19 同位素組052館304室	S	二氯甲烷	活性碳管100/50mg串聯 例行分開	10:10	16:10	64.7	64.4	64.6
1003-45	SP43	S19 同位素組052館304室	S	乙酸乙酯	活性碳管100/50mg 例行	10:10	16:10	61.7	61.2	61.5
1003-46	SP45	S19 同位素組052館304室	S	甲醇	矽膠管100/50mg 例行	10:10	16:10	60.9	60.2	60.6
1003-47	SP03	S19 同位素組052館304室	S	二甲基甲醯胺	活性碳管100/50mg 例行	10:10	16:10	61.2	60.9	61.1
1003-48	SP58	S19 同位素組052館304室 曾俊豪	M	丙酮	活性碳管100/50mg 例行	10:10	16:10	63.6	63.2	63.4
1003-49	SP26	S20 同位素組069館114室	S	甲醇	矽膠管100/50mg 例行	10:22	16:23	61.5	61.2	61.4
1003-50	SP22	S21 同位素組069館133室	S	甲醇	矽膠管100/50mg 例行	10:22	16:23	64.1	63.6	63.9
1003-51	SP51	S21 同位素組069館133室	S	丙酮	活性碳管100/50mg 例行	10:22	16:23	65.8	65.1	65.5
1003-52	SP16	S22 同位素組069館211室	S	丙酮 三氯甲烷	活性碳管100/50mg 例行	10:22	16:23	61.2	60.8	61.0
1003-53	SP05	S23 同位素組069館218室	S	甲醇	矽膠管100/50mg 例行	10:22	16:23	61.7	61.3	61.5
1003-54	SP33	S24 化工組042館103室 作業區	S	乙酸乙酯	活性碳管100/50mg 例行	09:36	15:40	64.0	63.8	63.9
1003-55	SP04	S24 化工組042館103室 作業區	S	丙酮	活性碳管100/50mg 例行	09:36	15:40	60.2	60.5	60.4
1003-56	SP06	S25 化工組042B館205室 Hood	S	異丙醇	活性碳管100/50mg 例行	09:38	15:45	62.3	62.1	62.2
1003-57	SP19	S26 保物組035館107D室 作業區	S	環己酮 丙酮	活性碳管100/50mg 例行	09:21	15:22	59.4	59.7	59.6
1003-58	SP44	S27 保物組008館322室 Hood	S	丙酮	活性碳管100/50mg 例行	09:09	15:19	58.1	57.6	57.9
1003-59	SP20	S28 物理組054館101室 作業區	S	丙酮	活性碳管100/50mg 例行	09:00	15:02	63.2	62.8	63.0

備註：

1. 監測前後採樣泵之流速誤差不可超過±5%。
 2. 每種監測物質其空白樣本為該物質採樣數目量的10%，若不足時每種物質之介質最少為2個。
 3. 測定類別S表示"區域採樣"，M表示"個人採樣"，B表示"空白樣品"。
 4. 本報告未經同意不得部份複製使用。
- 版次：2.2 發行日期：1050901



台灣檢驗科技股份有限公司

案件編號：B1070801136

監測日期：2018/10/3

監測人員：王俊凱

公司名稱：行政院原子能委員會核能研究所

連絡人員：曹宗琪

公司地址：桃園市龍潭區文化路1000號

聯絡電話：03-4711400#2514

校正現場溫度：24.3℃。校正現場大氣壓力：760.8 mmHg。

監測處所溫度：27.2℃。監測處所大氣壓力：744.2 mmHg。

樣品編號	採樣幫浦編號	監測處所/人員	測定類別	監測物質	採樣介質種類 樣品運送方式	監測時間		監測前流速 (ml/min)	監測後流速 (ml/min)	平均流速 (ml/min)
						起 (HH:MM)	迄 (HH:MM)			
1003-60	SP14	S29 物理組054館118室作業區	S	丙酮	活性碳管100/50mg 例行	09:00	15:00	59.9	59.6	59.8
1003-61	SP17	S30 物理組001館110/112室Hood	S	氫氟酸 (氟化氫)	矽膠管400/200mg 例行	08:50	14:55	251.9	250.6	251.3
1003-BK01	---	空白樣品	B	甲醇	矽膠管100/50mg	---	---	---	---	---
1003-BK02	---	空白樣品	B	甲醇	矽膠管100/50mg	---	---	---	---	---
1003-BK03	---	空白樣品	B	氫氟酸	矽膠管400/200mg	---	---	---	---	---
1003-BK04	---	空白樣品	B	氫氟酸	矽膠管400/200mg	---	---	---	---	---
1003-BK05	---	空白樣品	B	異丙醇	活性碳管100/50mg	---	---	---	---	---
1003-BK06	---	空白樣品	B	異丙醇	活性碳管100/50mg	---	---	---	---	---
1003-BK07	---	空白樣品	B	乙醚	活性碳管100/50mg	---	---	---	---	---
1003-BK08	---	空白樣品	B	乙醚	活性碳管100/50mg	---	---	---	---	---
1003-BK09	---	空白樣品	B	乙二醇單甲醚	活性碳管100/50mg	---	---	---	---	---
1003-BK10	---	空白樣品	B	乙二醇單甲醚	活性碳管100/50mg	---	---	---	---	---
1003-BK11	---	空白樣品	B	乙酸乙酯	活性碳管100/50mg	---	---	---	---	---
1003-BK12	---	空白樣品	B	乙酸乙酯	活性碳管100/50mg	---	---	---	---	---
1003-BK13	---	空白樣品	B	二甲基甲醯胺	活性碳管100/50mg	---	---	---	---	---
1003-BK14	---	空白樣品	B	二甲基甲醯胺	活性碳管100/50mg	---	---	---	---	---

備註：

1. 監測前後採樣泵之流速誤差不可超過±5%。

2. 每種監測物質其空白樣本為該物質採樣數目量的10%，若不足時每種物質之介質最少為2個。

3. 測定類別S表示"區域採樣"，M表示"個人採樣"，B表示"空白樣品"。

4. 本報告未經同意不得部份複製使用。

版次：2.2 發行日期：1050901





台灣檢驗科技股份有限公司

案件編號：B1070801136

監測日期：2018/10/3

監測人員：王俊凱

公司名稱：行政院原子能委員會核能研究所

連絡人員：曹宗琪

公司地址：桃園市龍潭區文化路1000號

聯絡電話：03-4711400#2514

校正現場溫度：24.3℃。校正現場大氣壓力：760.8 mmHg。

監測處所溫度：27.2℃。監測處所大氣壓力：744.2 mmHg。

樣品編號	採樣幫浦編號	監測處所/人員	測定類別	監測物質	採樣介質種類 樣品運送方式	監測時間		監測前流速 (ml/min)	監測後流速 (ml/min)	平均流速 (ml/min)
						起 (HH:MM)	迄 (HH:MM)			
1003-BK15	---	空白樣品	B	1,4-二氧陸園 二甲苯 三氯甲烷 丙酮 正己烷 甲苯 甲基異丁酮 氯苯 鄰-二氯苯 環己酮	活性碳管100/50mg	---	---	---	---	---
1003-BK16	---	空白樣品	B	1,4-二氧陸園 二甲苯 三氯甲烷 丙酮 正己烷 甲苯 甲基異丁酮 氯苯 鄰-二氯苯 環己酮	活性碳管100/50mg	---	---	---	---	---
1003-BK17	---	空白樣品	B	二氯甲烷	活性碳管100/50mg串聯	---	---	---	---	---
1003-BK18	---	空白樣品	B	二氯甲烷	活性碳管100/50mg串聯	---	---	---	---	---
1003-BK19	---	空白樣品	B	硫化氫	活性碳管400/200mg	---	---	---	---	---
1003-BK20	---	空白樣品	B	硫化氫	活性碳管400/200mg	---	---	---	---	---
		以下空白								

備註：

1. 監測前後採樣泵之流速誤差不可超過+-5%。

2. 每種監測物質其空白樣本為該物質採樣數目量的10%，若不足時每種物質之介質最少為2個。

3. 測定類別S表示"區域採樣"，M表示"個人採樣"，B表示"空白樣品"。

4. 本報告未經同意不得部份複製使用。

版次：2.2 發行日期：1050901





台灣檢驗科技股份有限公司

二氧化碳監測記錄表

案件編號：B1070801136

監測日期：2018/10/3

報告編號：UH/2018/A0102

公司地址：桃園市龍潭區文化路1000號

連絡人員：曹宗琪

監測項目：二氧化碳

監測儀器：二氧化碳偵測計CD4012

監測人員：王俊凱

監測起訖時間：10:00~12:00

樣本編號	監測處所	監測結果 (ppm)	法定標準 (ppm)	結果分析 (%)	備註
△01	A1 秘書室060館104室	475	5000	9.5	符合規定
△02	A1 秘書室060館106室	626	5000	12.5	符合規定
△03	A1 秘書室060館113室	539	5000	10.8	符合規定
△04	A1 秘書室060館205-1室	482	5000	9.6	符合規定
△05	A1 秘書室060館207室	511	5000	10.2	符合規定
△06	A1 秘書室060館209室	556	5000	11.1	符合規定
△07	A1 秘書室060館211室	473	5000	9.5	符合規定
△08	A1 秘書室060館315室	420	5000	8.4	符合規定
△09	A1 秘書室060館403室	476	5000	9.5	符合規定
△10	A1 秘書室060館407室	464	5000	9.3	符合規定
△11	A1 秘書室060館413室	462	5000	9.2	符合規定
△12	A1 秘書室060館502室	470	5000	9.4	符合規定
△13	A1 秘書室060館507室	447	5000	8.9	符合規定
△14	A1 秘書室060館511A室	473	5000	9.5	符合規定
△15	A1 秘書室060館513室	472	5000	9.4	符合規定
△16	A1 秘書室060館606室	461	5000	9.2	符合規定
△17	A1 工程組012館地下室017室	443	5000	8.9	符合規定
△18	A1 工程組012館地下室019室	439	5000	8.8	符合規定
△19	A1 工程組012館106室	470	5000	9.4	符合規定
△20	A1 工程組012館107室	453	5000	9.1	符合規定
△21	A1 工程組012館111室	458	5000	9.2	符合規定
△22	A1 工程組012館133室	498	5000	10.0	符合規定
△23	A1 工程組012館202室	489	5000	9.8	符合規定
△24	A1 工程組012館203室	509	5000	10.2	符合規定
△25	A1 工程組012館204室	501	5000	10.0	符合規定
△26	A1 工程組012館208室	510	5000	10.2	符合規定
△27	A1 工程組013館1樓大廳	468	5000	9.4	符合規定
△28	A1 工程組013館2樓大廳	431	5000	8.6	符合規定
△29	A1 工程組013館3樓大廳	441	5000	8.8	符合規定
△30	A1 工程組013館4樓大廳	502	5000	10.0	符合規定

註記：

1. 結果分析為 (監測結果)/(法定濃度)×100% 若此結果 >20%，建議管理者應對此物質執行適當的安全衛生管理對策。
2. 本報告之數據僅能代表當時作業環境偵測下的物質濃度分布情況。
3. 本報告未經同意不得部份複製使用。

版次:2.2 發行日期: 1050901

附件、二氧化碳 改善建議

危害特性與認知

基於職業安全衛生法規定，雇主有其責任和義務實施勞工作業環境測定以評估作業環境之狀況，依據勞工作業環境監測辦法第七條設置有中央管理方式之空氣調節設備之建築物室內作業場所，每六個月必須定期檢測二氧化碳之濃度一次以上。其檢測結果做為規劃、工程改善之依據，進而減少勞工不良工作環境造成之損失，提高事業單位之收益。

依勞工作業環境空氣中有害物質容許濃度標準之規定二氧化碳之容許濃度為 **5000 ppm**。若由室內空氣品質之角度來看，行政院環保署於 101 年 11 月 23 日公告室內空氣品質二氧化碳八小時平均值標準為 **1000ppm**。

美國冷凍空調協會(American Society of Heating, Refrigerating and Air-conditioning Engineers; ASHRAE)於 ASHRAE Standard 62-1989 中有段說明：「Comfort(odor) criteria are likely to be satisfied if the ventilation rate set so that 1000ppm CO₂ is not exceed.」意指若能將 CO₂ 濃度控制於 1000ppm 以下，則可能可以滿足人員的舒適度。此一說法於 ASHRAE Standard 62-1999 進行修正，改為室內外濃度差 700ppm 以內。但由於二氧化碳因場所用途之人數、外氣量之變化無法定出適合所有場合的一個數據標準，因此此一說明於 2004 年刪除。

改善建議

如何判斷室內通風或空調系統是否適用？

一般判斷室內通風或空調系統是否適用，主要是以二氧化碳為指標，因為二氧化碳為人體呼吸的代謝產物，當二氧化碳濃度明顯升高時，即顯示出室內換氣量不足。目前世界各國對於室內通風或空調系統的規範主要是參考美國冷凍空調協會訂定的通風規範(ASHRAE Standard 62-89)。

ASHRAE 通風標準裡設定：室內每人需要的外氣量大約是 15~20 cfm，並建議二氧化碳濃度值不應超過 1000ppm。(香港室內空氣質素中心認為：辦公室的一般二氧化碳水準應在 600-800 ppm 範圍內)室內二氧化碳濃度值的測量必須在尖峰工作時段。在典型工作環境中，尖峰工作時段通常在早上 11 點~下午 3 點期間。

然而，如果二氧化碳的測超過 1000ppm 的話，應該檢查：

是否有排氣不良的燃燒裝置，這也可能產生一氧化碳

檢查室外二氧化碳濃度

如果上述情況皆無法解釋為何二氧化碳濃度超過 1000ppm，那合理的推測外氣換氣量太低。因為足夠的室內換氣量可以幫助污染物的稀釋與排放，並提供適當的氧氣濃度。



如何檢查室內通風或空調系統是否有問題？

先檢查外氣供應設備是否有問題？

確定通風系統已打開，外氣入口並未被阻塞

確定進氣口有氣體送出，而且所有的控制系統運作正常

檢查是否有氣流短路的跡象

確定外氣進氣口確實有氣體進入

確定定時系統設定正確

確定節能裝置及冷凍控制系統功能正常—在適當的時間啟動與關閉

確定供氣及回氣扇正常運作

確定可變風量系統在部分負載的情況下，提供足夠比例的外氣

接著檢查空氣調節單元是否有問題？

確定機械室保持乾淨且無任何雜物

確定過濾器乾淨且安裝正確

確定水盤保持乾淨、適當傾斜，且正常排水

確定盤管乾淨

檢查機械設備或風管是否有任何漏洞

確定燃燒管在正常運轉狀態

確定在最差的情況下，也沒有氣體從燃燒風管回流

最後再檢查排氣單元是否有問題？

確定在需要時，排氣功能可啟動

確定排氣風扇能運轉

確定室內空氣是由正確的排氣風口排出

確定污染源所在，且排氣是將污染物由使用者端攜出而非排向

確定排氣室處於負壓，以使補注的空氣能輕易進入

(以上資料來源為美國環保屬 I-BEAM)



如何改善室內通風或空調系統？

安裝新的通風系統或更改現有通風系統是控制室內空氣品質的最直接且重要的方法之一。此外，也可利用空氣清淨裝置，以清除定點污染源的方式，使得污染物不致擴散或累積。

若通風系統已出現故障，可用以下方式改善現有通風系統的效能：

因應室內使用人數、熱源和污染源配置，重新調校及調整通風系統增加外氣供應量

移去阻塞回風口的障礙物

控制污染源與其他地區之間的壓力差

在進行排放高毒性或高濃度污染物的活動地點，例如使用氣體器具煮食、照相沖印、焊接等範圍安裝（暫時性或永久性）局部排氣系統

改變或調校空氣供應及回風器的配置，以改善空氣來源及空氣分配之間的關係

改良空氣分配系統，例如，提高空氣供應或回風系統內的風扇的功率
(以上資料參考香港「辦公室及公眾場所室內空氣質素管理指引」)





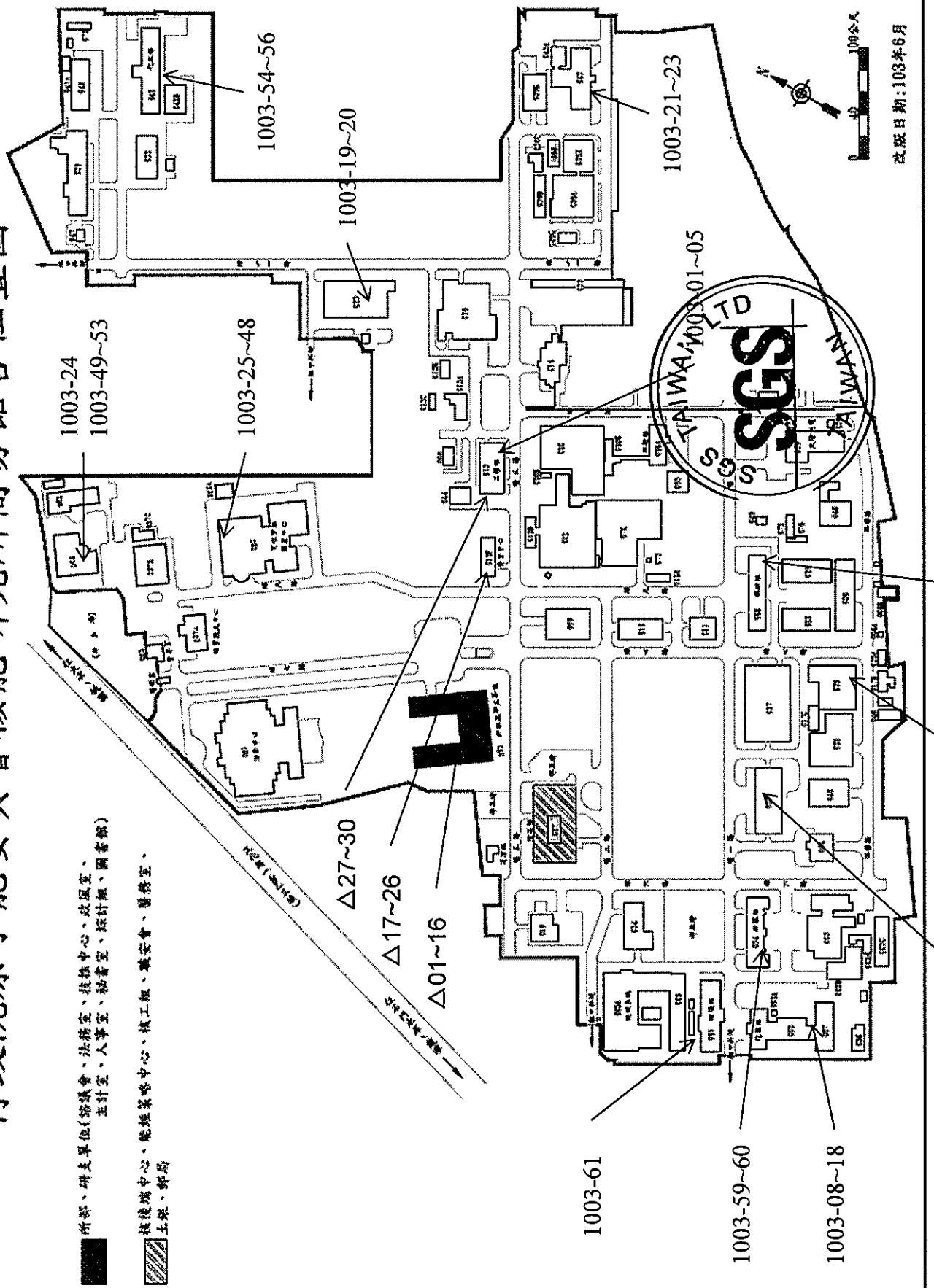
台灣檢驗科技股份有限公司

監測位置圖

行政院原子能委員會核能研究所簡易館舍位置圖

所部、研友單位(諮議會、技推中心、政風室、主計室、人事室、秘書室、統計組、圖書館)

接洽中心、能核策略中心、核工組、職安會、醫務室、土庫、郵局



改版日期: 103年6月



台灣檢驗科技股份有限公司

實驗室分析報告與分析圖譜

報告編號: UH/2018/A0092
受測單位: 行政院原子能委員會核能研究所

報告日期: 2018/10/12
頁次: 1 of 2
採樣日期: 2018/10/3
分析日期: 2018/10/4
現場氣溫: 27.2 °C
現場氣壓: 744.2 mmHg

樣品接收日期: 2018/10/4
採樣單位: 台灣檢驗科技股份有限公司
採樣單位地址: 新北市五股工業區五權七路38號

採樣編號	分析項目	採樣 流速 (ml/ min)	採樣時間				校正 後採 樣量 (m3)	檢驗結果 (mg)	檢量線最 低濃度值 (mg)	空氣 中 濃度	容許 濃度 標準	單位	分析 方法	實驗室之 方法編號/ 版次	備註
			開始		終止										
			時	分	時	分									
1003-09	甲醇	63.7	8	53	14	53	0.022	<0.0238	0.0238	<0.81	200	ppm	CLA1207	*TESP-UH-0008/2.1	註6
1003-15	甲醇	62.65	8	59	14	59	0.022	<0.0238	0.0238	<0.83	200	ppm	CLA1207	*TESP-UH-0008/2.1	註6
1003-24	甲醇	64.8	10	22	16	22	0.023	<0.0238	0.0238	<0.8	200	ppm	CLA1207	*TESP-UH-0008/2.1	註6
1003-25	甲醇	58.6	10	0	16	0	0.021	<0.0238	0.0238	<0.89	200	ppm	CLA1207	*TESP-UH-0008/2.1	註6
1003-30	甲醇	59.5	10	2	16	2	0.021	<0.0238	0.0238	<0.87	200	ppm	CLA1207	*TESP-UH-0008/2.1	註6
1003-32	甲醇	57.8	10	0	16	0	0.02	<0.0238	0.0238	<0.9	200	ppm	CLA1207	*TESP-UH-0008/2.1	註6
1003-37	甲醇	59.75	10	7	16	10	0.021	<0.0238	0.0238	<0.86	200	ppm	CLA1207	*TESP-UH-0008/2.1	註6
1003-41	甲醇	62.35	10	15	16	16	0.022	<0.0238	0.0238	<0.83	200	ppm	CLA1207	*TESP-UH-0008/2.1	註6
1003-46	甲醇	60.55	10	10	16	10	0.021	<0.0238	0.0238	<0.86	200	ppm	CLA1207	*TESP-UH-0008/2.1	註6
1003-49	甲醇	61.35	10	22	16	23	0.022	<0.0238	0.0238	<0.84	200	ppm	CLA1207	*TESP-UH-0008/2.1	註6

實驗室之方法標示 * 表示彈性認證之項目, 註1: 樣品破出, 註2: 未附空白樣品, 註3: 採樣介質不適宜, 註4: 樣品包裝不良、密封不當、破損, 註5: 樣品超過保存期限, 註6: 採樣體積過大, 註7: 採樣體積過小, 註8: 扣除午休時間, 註9: 分析圖譜中含有未知物。

注意事項: 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, 如有分析圖譜之資料, 則提供部分影印資料。
二、本報告所使用採樣日期資料及樣品與名稱係由委方提供, 本實驗室僅負責試驗分析, 試驗報告數據更正者無效。
三、空氣中濃度值係由本實驗室分析結果, 並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得。

四、本報告保存年限 ☒ 三年 ☐ 十年 ☐ 三十年 ☐ 其他 ()。

五、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。

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。

SGS TAIWAN
SGS
行政院勞動部認可職業衛生實驗室第023號 (勞安3字1020025739號)
認可類別: 有機 / 無機 / 粉塵
認證有效期限: 105年05月31日~108年05月30日
實驗室主任 報告簽署人 website: www.sgs.com.tw/sgslab

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

報告編號: UH/2018/A0092
受測單位: 行政院原子能委員會核能研究所

報告日期: 2018/10/12
頁次: 2 of 2
採樣日期: 2018/10/3
分析日期: 2018/10/4
現場氣溫: 27.2 °C
現場氣壓: 744.2 mmHg

樣品接收日期: 2018/10/4
採樣單位: 台灣檢驗科技股份有限公司
採樣單位地址: 新北市五股工業區五權七路38號

採樣編號	分析項目	採樣 流速 (ml/ min)	採樣時間				校正 後採 樣量 (m3)	檢驗結果 (mg)	檢量線最 低濃度值 (mg)	空氣 中 濃度	容許 濃度 標準	單位	分析 方法	實驗室之 方法編號/ 版次	備註
			開始		終止										
			時	分	時	分									
1003-50	甲醇	63.85	10	22	16	23	0.022	<0.0238	0.0238	<0.81	200	ppm	CLA1207	*TESP-UH-0008/2.1	註6
1003-53	甲醇	61.5	10	22	16	23	0.022	<0.0238	0.0238	<0.84	200	ppm	CLA1207	*TESP-UH-0008/2.1	註6
1003-BK01	甲醇	-	-	-	-	-	-	<0.0238	0.0238	-	200	ppm	CLA1207	*TESP-UH-0008/2.1	現場空白
1003-BK02	甲醇	-	-	-	-	-	-	<0.0238	0.0238	-	200	ppm	CLA1207	*TESP-UH-0008/2.1	現場空白

---以下空白---

實驗室之方法標示*表示彈性認證之項目, 註1: 樣品破出, 註2: 未附空白樣品, 註3: 採樣介質不適當, 註4: 樣品包裝不良、密封不當、破損, 註5: 樣品超過保存期限, 註6: 採樣體積過大, 註7: 採樣體積過小, 註8: 扣除午休時間, 註9: 分析圖譜中含有未知物。

注意事項: 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, 如有分析圖譜之資料, 則提供部分影印資料。
二、本報告所使用採樣日期資料及樣品與名稱係由委方提供, 本實驗室僅負責試驗分析, 試驗報告數據更正者無效。
三、空氣中濃度值係由本實驗室分析結果, 並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得。

四、本報告保存年限 ☒ 三年 ☐ 十年 ☐ 三十年 ☐ 其他 ()。

五、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。

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。

SGS TAIWAN
SGS
陳新瑞
實驗室主任
報告簽署人

行政院勞動部認可職業衛生實驗室第023號 (勞安3字1020025739號)

認可類別: 有機 / 無機 / 粉塵

認證有效期限: 105年05月31日~108年05月30日

website: www.sgs.com.tw/sgslab

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

報告編號: UH/2018/A0093
受測單位: 行政院原子能委員會核能研究所

報告日期: 2018/10/25

頁次: 1 of 1

採樣日期: 2018/10/3

樣品接收日期: 2018/10/4

分析日期: 2018/10/15

採樣單位: 台灣檢驗科技股份有限公司

現場氣溫: 27.2 °C

採樣單位地址: 新北市五股工業區五權七路38號

現場氣壓: 744.2 mmHg

採樣編號	分析項目	採樣 流速 (ml/ min)	採樣時間				校正 後採 樣量 (m3)	檢驗結果 (mg)	檢量線最 低濃度值 (mg)	空氣 中 濃度	容許 濃度 標準	單位	分析 方法	實驗室之 方法編號/ 版次	備註
			開始		終止										
			時	分	時	分									
1003-61	氫氟酸	251.3	8	50	14	55	0.089	<0.0002	0.0002	<0.0022	2.6	mg/m3	CLA2901	*TESP-UH-0302/3.2	
1003-BK03	氫氟酸	-	-	-	-	-	-	<0.0002	0.0002	-	2.6	mg/m3	CLA2901	*TESP-UH-0302/3.2	現場空白
1003-BK04	氫氟酸	-	-	-	-	-	-	<0.0002	0.0002	-	2.6	mg/m3	CLA2901	*TESP-UH-0302/3.2	現場空白

---以下空白---

實驗室之方法標示 * 表示彈性認證之項目, 註1: 樣品破出, 註2: 未附空白樣品, 註3: 採樣介質不適宜, 註4: 樣品包裝不良、密封不當、破損, 註5: 樣品超過保存期限, 註6: 採樣體積過大, 註7: 採樣體積過小, 註8: 扣除午休時間, 註9: 分析圖譜中含有未知物。

注意事項: 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, 如有分析圖譜之資料, 則提供部分影印資料。
二、本報告所使用採樣日期資料及樣品與名稱係由委方提供, 本實驗室僅負責試驗分析, 試驗報告數據更正者無效。
三、空氣中濃度係由本實驗室分析結果, 並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得。

四、本報告保存年限 ☒ 三年 ☐ 十年 ☐ 三十年 ☐ 其他 ()。

五、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。

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。

SGS TAIWAN
SGS
實驗室主任 報告簽署人

行政院勞動部認可職業衛生實驗室第023號 (勞安3字1020025739號)

認可類別: 有機 / 無機 / 粉塵

認證有效期限: 105年05月31日~108年05月30日

website: www.sgs.com.tw/sgslab

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

報告編號: UH/2018/A0094
受測單位: 行政院原子能委員會核能研究所

報告日期: 2018/10/22
頁次: 1 of 1
採樣日期: 2018/10/3
分析日期: 2018/10/16
現場氣溫: 27.2 °C
現場氣壓: 744.2 mmHg

樣品接收日期: 2018/10/4
採樣單位: 台灣檢驗科技股份有限公司
採樣單位地址: 新北市五股工業區五權七路38號

採樣編號	分析項目	採樣 流速 (ml/ min)	採樣時間				校正 後採 樣量 (m3)	檢驗結果 (mg)	檢量線最 低濃度值 (mg)	空氣 中 濃度	容許 濃度 標準	單位	分析 方法	實驗室之 方法編號/ 版次	備註
			開始	終止	時	分									
1003-03	異丙醇	62.5	9	50	15	50	0.022	<0.0157	0.0157	<0.29	400	ppm	CLA1904	*TESP-UH-0001/3.1	註6
1003-05	異丙醇	58.6	9	50	15	50	0.021	<0.0157	0.0157	<0.31	400	ppm	CLA1904	*TESP-UH-0001/3.1	註6
1003-06	異丙醇	59.15	9	14	15	14	0.021	<0.0157	0.0157	<0.31	400	ppm	CLA1904	*TESP-UH-0001/3.1	註6
1003-14	異丙醇	60.95	8	58	14	58	0.021	<0.0157	0.0157	<0.3	400	ppm	CLA1904	*TESP-UH-0001/3.1	註6
1003-56	異丙醇	62.2	9	38	15	45	0.022	<0.0157	0.0157	<0.29	400	ppm	CLA1904	*TESP-UH-0001/3.1	註6
1003-BK05	異丙醇	-	-	-	-	-	-	<0.0157	0.0157	-	400	ppm	CLA1904	*TESP-UH-0001/3.1	現場空白
1003-BK06	異丙醇	-	-	-	-	-	-	<0.0157	0.0157	-	400	ppm	CLA1904	*TESP-UH-0001/3.1	現場空白

---以下空白---

實驗室之方法標示 * 表示彈性認證之項目, 註1: 樣品破出, 註2: 未附空白樣品, 註3: 採樣介質不適宜, 註4: 樣品包裝不良、密封不當、破損, 註5: 樣品超過保存期限, 註6: 採樣體積過大, 註7: 採樣體積過小, 註8: 扣除午休時間, 註9: 分析圖譜中含有未知物。

注意事項: 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, 如有分析圖譜之資料, 則提供部分影印資料。
二、本報告所使用採樣日期資料及樣品與名稱係由委方提供, 本實驗室僅負責試驗分析, 試驗報告數據更正者無效。
三、空氣中濃度值係由本實驗室分析結果, 並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得。

四、本報告保存年限 ☒ 三年 ☐ 十年 ☐ 三十年 ☐ 其他 ()。

五、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。

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。

SGS TAIWAN
SGS
陳新
報告簽署人

行政院勞動部認可職業衛生實驗室第023號 (勞安3字1020025739號)

認可類別: 有機 / 無機 / 粉塵

認證有效期限: 105年05月31日~108年05月30日

website: www.sgs.com.tw/sgslab

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

報告編號: UH/2018/A0095
受測單位: 行政院原子能委員會核能研究所

報告日期: 2018/10/22

頁次: 1 of 1

採樣日期: 2018/10/3

分析日期: 2018/10/8

現場氣溫: 27.2 °C

現場氣壓: 744.2 mmHg

樣品接收日期: 2018/10/4

採樣單位: 台灣檢驗科技股份有限公司

採樣單位地址: 新北市五股工業區五權七路38號

採樣編號	分析項目	採樣 流速 (ml/ min)	採樣時間				校正 後採 樣量 (m3)	檢驗結果 (mg)	檢量線最 低濃度值 (mg)	空氣 中 濃度	容許 濃度 標準	單位	分析 方法	實驗室之 方法編號/ 版次	備註
			開始		終止										
			時	分	時	分									
1003-08	乙醚	62.3	8	53	14	53	0.022	<0.0285	0.0285	<0.43	400	ppm	CLA1206	*TESP-UH-0017/2.1	註6
1003-17	乙醚	59.3	9	2	15	2	0.021	<0.0285	0.0285	<0.45	400	ppm	CLA1206	*TESP-UH-0017/2.1	註6
1003-BK07	乙醚	-	-	-	-	-	-	<0.0285	0.0285	-	400	ppm	CLA1206	*TESP-UH-0017/2.1	現場空白
1003-BK08	乙醚	-	-	-	-	-	-	<0.0285	0.0285	-	400	ppm	CLA1206	*TESP-UH-0017/2.1	現場空白

---以下空白---

實驗室之方法標示 * 表示彈性認證之項目, 註1: 樣品破出, 註2: 未附空白樣品, 註3: 採樣介質不適宜, 註4: 樣品包裝不良、密封不當、破損,

註5: 樣品超過保存期限, 註6: 採樣體積過大, 註7: 採樣體積過小, 註8: 扣除午休時間, 註9: 分析圖譜中含有未知物。

注意事項: 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, 如有分析圖譜之資料, 則提供部分影印資料。

二、本報告所使用採樣日期資料及樣品與名稱係由委方提供, 本實驗室僅負責試驗分析, 試驗報告數據更正者無效。

三、空氣中濃度值係由本實驗室分析結果, 並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得。

四、本報告保存年限 ☒ 三年 ☐ 十年 ☐ 三十年 ☐ 其他 ()。

五、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。

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。

SGS TAIWAN
SGS
陳新發
報告簽署人

行政院勞動部認可職業衛生實驗室第023號 (勞安3字1020025739號)

認可類別: 有機 / 無機 / 粉塵

認證有效期限: 105年05月31日~108年05月30日

website: www.sgs.com.tw/sgslab

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

報告編號: UH/2018/A0096
受測單位: 行政院原子能委員會核能研究所

報告日期: 2018/10/22

頁次: 1 of 1

採樣日期: 2018/10/3

分析日期: 2018/10/4

現場氣溫: 27.2 °C

現場氣壓: 744.2 mmHg

樣品接收日期: 2018/10/4

採樣單位: 台灣檢驗科技股份有限公司

採樣單位地址: 新北市五股工業區五權七路38號

採樣編號	分析項目	採樣 流速 (ml/ min)	採樣時間				校正 後採 樣量 (m3)	檢驗結果 (mg)	檢量線最 低濃度值 (mg)	空氣 中 濃度	容許 濃度 標準	單位	分析 方法	實驗室之 方法編號/ 版次	備註
			開始		終止										
			時	分	時	分									
1003-02	乙二醇單甲醚	43.05	9	50	15	50	0.015	<0.001	0.0010	<0.021	5	ppm	1215(勞)	*TESP-UH-0006/2.2	註6
1003-BK09	乙二醇單甲醚	-	-	-	-	-	-	<0.001	0.0010	-	5	ppm	1215(勞)	*TESP-UH-0006/2.2	現場空白
1003-BK10	乙二醇單甲醚	-	-	-	-	-	-	<0.001	0.0010	-	5	ppm	1215(勞)	*TESP-UH-0006/2.2	現場空白

---以下空白---

實驗室之方法標示*表示彈性認證之項目, 註1: 樣品破出, 註2: 未附空白樣品, 註3: 採樣介質不適當, 註4: 樣品包裝不良、密封不當、破損, 註5: 樣品超過保存期限, 註6: 採樣體積過大, 註7: 採樣體積過小, 註8: 扣除午休時間, 註9: 分析圖譜中含有未知物。

注意事項: 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, 如有分析圖譜之資料, 則提供部分影印資料。
二、本報告所使用採樣日期資料及樣品與名稱係由委方提供, 本實驗室僅負責試驗分析, 試驗報告數據更正者無效。
三、空氣中濃度值係由本實驗室分析結果, 並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得。

四、本報告保存年限 ☒ 三年 ☐ 十年 ☐ 三十年 ☐ 其他 ()。

五、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。

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。

SGS TAIWAN
SGS
陳新發
報告簽署人

行政院勞動部認可職業衛生實驗室第023號 (勞安3字1020025739號)

認可類別: 有機 / 無機 / 粉塵

認證有效期限: 105年05月31日~108年05月30日

website: www.sgs.com.tw/sgslab

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

報告編號: UH/2018/A0097
受測單位: 行政院原子能委員會核能研究所

報告日期: 2018/10/19
頁次: 1 of 1
採樣日期: 2018/10/3
分析日期: 2018/10/8
現場氣溫: 27.2 °C
現場氣壓: 744.2 mmHg

樣品接收日期: 2018/10/4
採樣單位: 台灣檢驗科技股份有限公司
採樣單位地址: 新北市五股工業區五權七路38號

採樣編號	分析項目	採樣 流速 (ml/ min)	採樣時間				校正 後採 樣量 (m3)	檢驗結果 (mg)	檢量線最 低濃度值 (mg)	空氣 中 濃度	容許 濃度 標準	單位	分析 方法	實驗室之 方法編號/ 版次	備註
			開始	終止	時	分									
1003-12	乙酸乙酯	63.25	8	55	14	55	0.022	<0.027	0.0270	<0.34	400	ppm	CLA1214	*TESP-UH-0077/1.0	註6
1003-36	乙酸乙酯	60.8	10	7	16	10	0.021	<0.027	0.0270	<0.35	400	ppm	CLA1214	*TESP-UH-0077/1.0	註6
1003-40	乙酸乙酯	61.55	10	7	16	10	0.022	<0.027	0.0270	<0.35	400	ppm	CLA1214	*TESP-UH-0077/1.0	註6
1003-45	乙酸乙酯	61.45	10	10	16	10	0.022	0.0337	0.0270	0.43	400	ppm	CLA1214	*TESP-UH-0077/1.0	註6
1003-54	乙酸乙酯	63.9	9	36	15	40	0.023	<0.027	0.0270	<0.33	400	ppm	CLA1214	*TESP-UH-0077/1.0	註6
1003-BK11	乙酸乙酯	-	-	-	-	-	-	<0.027	0.0270	-	400	ppm	CLA1214	*TESP-UH-0077/1.0	現場空白
1003-BK12	乙酸乙酯	-	-	-	-	-	-	<0.027	0.0270	-	400	ppm	CLA1214	*TESP-UH-0077/1.0	現場空白

---以下空白---

實驗室之方法標示 * 表示彈性認證之項目, 註1: 樣品破出, 註2: 未附空白樣品, 註3: 採樣介質不適當, 註4: 樣品包裝不良、密封不當、破損, 註5: 樣品超過保存期限, 註6: 採樣體積過大, 註7: 採樣體積過小, 註8: 扣除午休時間, 註9: 分析圖譜中含有未知物。

注意事項: 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, 如有分析圖譜之資料, 則提供部分影印資料。
二、本報告所使用採樣日期資料及樣品與名稱係由委方提供, 本實驗室僅負責試驗分析, 試驗報告數據更正者無效。
三、空氣中濃度值係由本實驗室分析結果, 並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得。
四、本報告保存年限 ☒ 三年 ☐ 十年 ☐ 三十年 ☐ 其他 ()。
五、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。
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。

SGS TAIWAN
SGS
陳義芳
實驗室主任
報告簽署人

行政院勞動部認可職業衛生實驗室第023號 (勞安3字1020025739號)

認可類別: 有機 / 無機 / 粉塵

認證有效期限: 105年05月31日~108年05月30日

website: www.sgs.com.tw/sgslab

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

報告編號: UH/2018/A0098
受測單位: 行政院原子能委員會核能研究所

報告日期: 2018/10/23

頁次: 1 of 1

採樣日期: 2018/10/3

樣品接收日期: 2018/10/4

分析日期: 2018/10/4

採樣單位: 台灣檢驗科技股份有限公司

現場氣溫: 27.2 °C

採樣單位地址: 新北市五股工業區五權七路38號

現場氣壓: 744.2 mmHg

採樣編號	分析項目	採樣 流速 (ml/ min)	採樣時間				校正 後採 樣量 (m3)	檢驗結果 (mg)	檢量線最 低濃度值 (mg)	空氣 中 濃度	容許 濃度 標準	單位	分析 方法	實驗室之 方法編號/ 版次	備註
			開始		終止										
			時	分	時	分									
1003-47	二甲基甲醯胺	61.05	10	10	16	10	0.021	<0.0028	0.0028	<0.044	10	ppm	CLA1215	*TESP-UH-0032/2.1	註6
1003-BK13	二甲基甲醯胺	-	-	-	-	-	-	<0.0028	0.0028	-	10	ppm	CLA1215	*TESP-UH-0032/2.1	現場空白
1003-BK14	二甲基甲醯胺	-	-	-	-	-	-	<0.0028	0.0028	-	10	ppm	CLA1215	*TESP-UH-0032/2.1	現場空白

---以下空白---

實驗室之方法標示 * 表示彈性認證之項目, 註1: 樣品破出, 註2: 未附空白樣品, 註3: 採樣介質不適宜, 註4: 樣品包裝不良、密封不當、破損, 註5: 樣品超過保存期限, 註6: 採樣體積過大, 註7: 採樣體積過小, 註8: 扣除午休時間, 註9: 分析圖譜中含有未知物。

注意事項: 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, 如有分析圖譜之資料, 則提供部分影印資料。
二、本報告所使用採樣日期資料及樣品與名稱係由委方提供, 本實驗室僅負責試驗分析, 試驗報告數據更正者無效。
三、空氣中濃度值係由本實驗室分析結果, 並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得。

四、本報告保存年限 ☒ 三年 ☐ 十年 ☐ 三十年 ☐ 其他 ()。

五、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。

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。

SGS TAIWAN
SGS
陳新發
報告簽署人

行政院勞動部認可職業衛生實驗室第023號 (勞安3字1020025739號)

認可類別: 有機 / 無機 / 粉塵

認證有效期限: 105年05月31日~108年05月30日

website: www.sgs.com.tw/sgslab

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

報告編號: UH/2018/A0099
受測單位: 行政院原子能委員會核能研究所

報告日期: 2018/10/22

頁次: 1 of 7

採樣日期: 2018/10/3

樣品接收日期: 2018/10/4

分析日期: 2018/10/5

採樣單位: 台灣檢驗科技股份有限公司

現場氣溫: 27.2 °C

採樣單位地址: 新北市五股工業區五權七路38號

現場氣壓: 744.2 mmHg

採樣編號	分析項目	採樣 流速 (ml/ min)	採樣時間				校正 後採 樣量 (m3)	檢驗結果 (mg)	檢量線最 低濃度值 (mg)	空氣 中 濃度	容許 濃度 標準	單位	分析 方法	實驗室之 方法編號/ 版次	備註
			開始	終止	時	分									
1003-01	二甲苯	64.65	9	50	15	50	0.023	<0.0261	0.0261	<0.27	100	ppm	CLA1903	*TESP-UH-0055/1.1	
1003-01	丙酮	64.65	9	50	15	50	0.023	<0.0237	0.0237	<0.44	200	ppm	1211(勞)	*TESP-UH-0059/1.1	註6
1003-01	甲苯	64.65	9	50	15	50	0.023	<0.0434	0.0434	<0.51	100	ppm	CLA1903	*TESP-UH-0054/1.0	
1003-01	氯苯	64.65	9	50	15	50	0.023	<0.0443	0.0443	<0.43	75	ppm	CLA1902	*TESP-UH-0038/1.0	
1003-01	鄰-二氯苯	64.65	9	50	15	50	0.023	<0.025	0.0250	<0.18	50	ppm	CLA1902	*TESP-UH-0026/2.2	
1003-04	丙酮	63.9	9	50	15	50	0.022	<0.0237	0.0237	<0.45	200	ppm	1211(勞)	*TESP-UH-0059/1.1	註6
1003-07	丙酮	59.25	9	14	15	14	0.021	<0.0237	0.0237	<0.48	200	ppm	1211(勞)	*TESP-UH-0059/1.1	註6
1003-07	正己烷	59.25	9	14	15	14	0.021	<0.0658	0.0658	<0.92	50	ppm	CLA1219	*TESP-UH-0050/1.0	註6
1003-10	丙酮	63.65	8	53	14	53	0.022	0.1630	0.0237	3.08	200	ppm	1211(勞)	*TESP-UH-0059/1.1	註6
1003-11	丙酮	61.95	8	55	14	55	0.022	<0.0237	0.0237	<0.46	200	ppm	1211(勞)	*TESP-UH-0059/1.1	註6

實驗室之方法標示 * 表示彈性認證之項目, 註1: 樣品破出, 註2: 未附空白樣品, 註3: 採樣介質不適宜, 註4: 樣品包裝不良、密封不當、破損, 註5: 樣品超過保存期限, 註6: 採樣體積過大, 註7: 採樣體積過小, 註8: 扣除午休時間, 註9: 分析圖譜中含有未知物。

注意事項: 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, 如有分析圖譜之資料, 則提供部分影印資料。
二、本報告所使用採樣日期資料及樣品與名稱係由委方提供, 本實驗室僅負責試驗分析, 試驗報告數據更正者無效。
三、空氣中濃度係由本實驗室分析結果, 並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得。

四、本報告保存年限 ☒ 三年 ☐ 十年 ☐ 三十年 ☐ 其他 ()。

五、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。

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。

SGS TAIWAN
SGS
實驗室主任 報告簽署人

行政院勞動部認可職業衛生實驗室第023號 (勞安3字1020025739號)

認可類別: 有機 / 無機 / 粉塵

認證有效期限: 105年05月31日~108年05月30日

website: www.sgs.com.tw/sgslab

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

報告編號: UH/2018/A0099
受測單位: 行政院原子能委員會核能研究所

報告日期: 2018/10/22

頁次: 2 of 7

採樣日期: 2018/10/3

樣品接收日期: 2018/10/4

分析日期: 2018/10/5

採樣單位: 台灣檢驗科技股份有限公司

現場氣溫: 27.2 °C

採樣單位地址: 新北市五股工業區五權七路38號

現場氣壓: 744.2 mmHg

採樣編號	分析項目	採樣流速 (ml/min)	採樣時間				校正 後採樣量 (m3)	檢驗結果 (mg)	檢量線最 低濃度值 (mg)	空氣 中濃度	容許 濃度 標準	單位	分析 方法	實驗室之 方法編號/ 版次	備註
			開始 時	開始 分	終止 時	終止 分									
1003-11	正己烷	61.95	8	55	14	55	0.022	<0.0658	0.0658	<0.88	50	ppm	CLA1219	*TESP-UH-0050/1.0	註6
1003-16	丙酮	60.3	9	2	15	2	0.021	<0.0237	0.0237	<0.47	200	ppm	1211(勞)	*TESP-UH-0059/1.1	註6
1003-16	正己烷	60.3	9	2	15	2	0.021	<0.0658	0.0658	<0.91	50	ppm	CLA1219	*TESP-UH-0050/1.0	註6
1003-16	1,4-二氧陸圈	60.3	9	2	15	2	0.021	<0.0052	0.0052	<0.068	25	ppm	NIOSH 1602	*TESP-UH-0083/1.0	註6
1003-16	三氯甲烷	60.3	9	2	15	2	0.021	<0.0148	0.0148	<0.14	10	ppm	CLA1902	*TESP-UH-0039/1.1	註6
1003-21	丙酮	62.15	9	28	15	28	0.022	<0.0237	0.0237	<0.46	200	ppm	1211(勞)	*TESP-UH-0059/1.1	註6
1003-21	三氯甲烷	62.15	9	28	15	28	0.022	<0.0148	0.0148	<0.14	10	ppm	CLA1902	*TESP-UH-0039/1.1	註6
1003-21	甲基異丁酮	62.15	9	28	15	28	0.022	<0.008	0.0080	<0.09	50	ppm	CLA1211	*TESP-UH-0035/1.0	註6
1003-22	三氯甲烷	58.15	9	30	15	30	0.02	<0.0148	0.0148	<0.15	10	ppm	CLA1902	*TESP-UH-0039/1.1	註6
1003-23	三氯甲烷	62.95	9	30	15	30	0.022	<0.0148	0.0148	<0.14	10	ppm	CLA1902	*TESP-UH-0039/1.1	註6

實驗室之方法標示 * 表示彈性認證之項目, 註1: 樣品破出, 註2: 未附空白樣品, 註3: 採樣介質不適宜, 註4: 樣品包裝不良、密封不當、破損, 註5: 樣品超過保存期限, 註6: 採樣體積過大, 註7: 採樣體積過小, 註8: 扣除午休時間, 註9: 分析圖譜中含有未知物。

注意事項: 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, 如有分析圖譜之資料, 則提供部分影印資料。
二、本報告所使用採樣日期資料及樣品與名稱係由委方提供, 本實驗室僅負責試驗分析, 試驗報告數據更正者無效。
三、空氣中濃度係由本實驗室分析結果, 並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得。

四、本報告保存年限 ☒ 三年 ☐ 十年 ☐ 三十年 ☐ 其他 ()。

五、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。

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。

SGS TAIWAN
SGS
陳新發
報告簽署人

行政院勞動部認可職業衛生實驗室第023號 (勞安3字1020025739號)

認可類別: 有機 / 無機 / 粉塵

認證有效期限: 105年05月31日~108年05月30日

實驗室主任

website: www.sgs.com.tw/sgslab

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

報告編號: UH/2018/A0099
受測單位: 行政院原子能委員會核能研究所

報告日期: 2018/10/22

頁次: 3 of 7

採樣日期: 2018/10/3

樣品接收日期: 2018/10/4

分析日期: 2018/10/5

採樣單位: 台灣檢驗科技股份有限公司

現場氣溫: 27.2 °C

採樣單位地址: 新北市五股工業區五權七路38號

現場氣壓: 744.2 mmHg

採樣編號	分析項目	採樣流速 (ml/min)	採樣時間				校正 後採樣量 (m3)	檢驗結果 (mg)	檢量線最 低濃度值 (mg)	空氣 中濃度	容許 濃度 標準	單位	分析 方法	實驗室之 方法編號/ 版次	備註
			開始 時	開始 分	終止 時	終止 分									
1003-26	丙酮	64.35	10	0	16	0	0.023	<0.0237	0.0237	<0.44	200	ppm	1211(勞)	*TESP-UH-0059/1.1	註6
1003-27	丙酮	66.7	10	2	16	2	0.023	<0.0237	0.0237	<0.43	200	ppm	1211(勞)	*TESP-UH-0059/1.1	註6
1003-28	丙酮	64.2	10	2	16	2	0.022	<0.0237	0.0237	<0.44	200	ppm	1211(勞)	*TESP-UH-0059/1.1	註6
1003-29	丙酮	59.8	10	2	16	2	0.021	<0.0237	0.0237	<0.48	200	ppm	1211(勞)	*TESP-UH-0059/1.1	註6
1003-33	丙酮	66.95	10	0	16	0	0.023	<0.0237	0.0237	<0.43	200	ppm	1211(勞)	*TESP-UH-0059/1.1	註6
1003-34	丙酮	62.35	10	7	16	10	0.022	<0.0237	0.0237	<0.45	200	ppm	1211(勞)	*TESP-UH-0059/1.1	註6
1003-34	正己烷	62.35	10	7	16	10	0.022	<0.0658	0.0658	<0.87	50	ppm	CLA1219	*TESP-UH-0050/1.0	註6
1003-34	1,4-二氧陸圈	62.35	10	7	16	10	0.022	<0.0052	0.0052	<0.066	25	ppm	NIOSH 1602	*TESP-UH-0083/1.0	註6
1003-38	丙酮	62.9	10	7	16	10	0.022	<0.0237	0.0237	<0.45	200	ppm	1211(勞)	*TESP-UH-0059/1.1	註6
1003-38	正己烷	62.9	10	7	16	10	0.022	<0.0658	0.0658	<0.86	50	ppm	CLA1219	*TESP-UH-0050/1.0	註6

實驗室之方法標示 * 表示彈性認證之項目, 註1: 樣品破出, 註2: 未附空白樣品, 註3: 採樣介質不適宜, 註4: 樣品包裝不良、密封不當、破損, 註5: 樣品超過保存期限, 註6: 採樣體積過大, 註7: 採樣體積過小, 註8: 扣除午休時間, 註9: 分析圖譜中含有未知物。

注意事項: 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, 如有分析圖譜之資料, 則提供部分影印資料。
二、本報告所使用採樣日期資料及樣品與名稱係由委方提供, 本實驗室僅負責試驗分析, 試驗報告數據更正者無效。
三、空氣中濃度值係由本實驗室分析結果, 並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得。

四、本報告保存年限 ☒ 三年 ☐ 十年 ☐ 三十年 ☐ 其他 ()。

五、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。

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。

SGS TAIWAN
SGS
TAIWAN
實驗室主任 報告簽署人

行政院勞動部認可職業衛生實驗室第023號 (勞安3字1020025739號)

認可類別: 有機 / 無機 / 粉塵

認證有效期限: 105年05月31日~108年05月30日

website: www.sgs.com.tw/sgslab

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

報告編號: UH/2018/A0099
 受測單位: 行政院原子能委員會核能研究所

報告日期: 2018/10/22

頁次: 4 of 7

採樣日期: 2018/10/3

樣品接收日期: 2018/10/4

分析日期: 2018/10/5

採樣單位: 台灣檢驗科技股份有限公司

現場氣溫: 27.2 °C

採樣單位地址: 新北市五股工業區五權七路38號

現場氣壓: 744.2 mmHg

採樣編號	分析項目	採樣流速 (ml/min)	採樣時間				校正 後採樣量 (m3)	檢驗結果 (mg)	檢量線最 低濃度值 (mg)	空氣 中濃度	容許 濃度 標準	單位	分析 方法	實驗室之 方法編號/ 版次	備註
			開始 時分	終止 時分	時分	時分									
1003-42	正己烷	59.2	10	15	16	16	0.021	<0.0658	0.0658	<0.92	50	ppm	CLA1219	*TESP-UH-0050/1.0	註6
1003-43	丙酮	62.95	10	10	16	10	0.022	<0.0237	0.0237	<0.45	200	ppm	1211(勞)	*TESP-UH-0059/1.1	註6
1003-43	正己烷	62.95	10	10	16	10	0.022	<0.0658	0.0658	<0.87	50	ppm	CLA1219	*TESP-UH-0050/1.0	註6
1003-48	丙酮	63.4	10	10	16	10	0.022	<0.0237	0.0237	<0.45	200	ppm	1211(勞)	*TESP-UH-0059/1.1	註6
1003-51	丙酮	65.45	10	22	16	23	0.023	<0.0237	0.0237	<0.43	200	ppm	1211(勞)	*TESP-UH-0059/1.1	註6
1003-52	丙酮	61	10	22	16	23	0.021	<0.0237	0.0237	<0.47	200	ppm	1211(勞)	*TESP-UH-0059/1.1	註6
1003-52	三氯甲烷	61	10	22	16	23	0.021	<0.0148	0.0148	<0.14	10	ppm	CLA1902	*TESP-UH-0039/1.1	註6
1003-55	丙酮	60.35	9	36	15	40	0.021	<0.0237	0.0237	<0.47	200	ppm	1211(勞)	*TESP-UH-0059/1.1	註6
1003-57	丙酮	59.55	9	21	15	22	0.021	<0.0237	0.0237	<0.48	200	ppm	1211(勞)	*TESP-UH-0059/1.1	註6
1003-57	環己酮	59.55	9	21	15	22	0.021	<0.0095	0.0095	<0.11	25	ppm	1225(勞)	*TESP-UH-0060/1.1	註6

實驗室之方法標示*表示彈性認證之項目, 註1: 樣品破出, 註2: 未附空白樣品, 註3: 採樣介質不適宜, 註4: 樣品包裝不良、密封不當、破損,
 註5: 樣品超過保存期限, 註6: 採樣體積過大, 註7: 採樣體積過小, 註8: 扣除午休時間, 註9: 分析圖譜中含有未知物。

注意事項: 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, 如有分析圖譜之資料, 則提供部分影印資料。
 二、本報告所使用採樣日期資料及樣品與名稱係由委方提供, 本實驗室僅負責試驗分析, 試驗報告數據更正者無效。
 三、空氣中濃度係由本實驗室分析結果, 並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得。

四、本報告保存年限 ☒ 三年 ☐ 十年 ☐ 三十年 ☐ 其他 ()。

五、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。

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。

SGS TAIWAN
SGS
陳新發
報告簽署人

行政院勞動部認可職業衛生實驗室第023號 (勞安3字1020025739號)

認可類別: 有機 / 無機 / 粉塵

認證有效期限: 105年05月31日~108年05月30日

實驗室主任

website: www.sgs.com.tw/sgslab

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

報告編號: UH/2018/A0099
受測單位: 行政院原子能委員會核能研究所

報告日期: 2018/10/22

頁次: 5 of 7

採樣日期: 2018/10/3

分析日期: 2018/10/5

現場氣溫: 27.2 °C

現場氣壓: 744.2 mmHg

樣品接收日期: 2018/10/4

採樣單位: 台灣檢驗科技股份有限公司

採樣單位地址: 新北市五股工業區五權七路38號

採樣編號	分析項目	採樣流速 (ml/min)	採樣時間				校正 後採 樣量 (m3)	檢驗結果 (mg)	檢量線最 低濃度值 (mg)	空氣 中 濃度	容許 濃度 標準	單位	分析 方法	實驗室之 方法編號/ 版次	備註
			開始 時	開始 分	終止 時	終止 分									
1003-58	丙酮	57.85	9	19	15	19	0.02	<0.0237	0.0237	<0.49	200	ppm	1211(勞)	*TESP-UH-0059/1.1	註6
1003-59	丙酮	63	9	0	15	2	0.022	<0.0237	0.0237	<0.45	200	ppm	1211(勞)	*TESP-UH-0059/1.1	註6
1003-60	丙酮	59.75	9	0	15	0	0.021	<0.0237	0.0237	<0.48	200	ppm	1211(勞)	*TESP-UH-0059/1.1	註6
1003-BK15	二甲苯	-	-	-	-	-	-	<0.0261	0.0261	-	100	ppm	CLA1903	*TESP-UH-0055/1.1	現場空白
1003-BK15	丙酮	-	-	-	-	-	-	<0.0237	0.0237	-	200	ppm	1211(勞)	*TESP-UH-0059/1.1	現場空白
1003-BK15	甲苯	-	-	-	-	-	-	<0.0434	0.0434	-	100	ppm	CLA1903	*TESP-UH-0054/1.0	現場空白
1003-BK15	氯苯	-	-	-	-	-	-	<0.0443	0.0443	-	75	ppm	CLA1902	*TESP-UH-0038/1.0	現場空白
1003-BK15	鄰-二氯苯	-	-	-	-	-	-	<0.025	0.0250	-	50	ppm	CLA1902	*TESP-UH-0026/2.2	現場空白
1003-BK15	正己烷	-	-	-	-	-	-	<0.0658	0.0658	-	50	ppm	CLA1219	*TESP-UH-0050/1.0	現場空白
1003-BK15	1,4-二氧陸園	-	-	-	-	-	-	<0.0052	0.0052	-	25	ppm	NIOSH 1602	*TESP-UH-0083/1.0	現場空白

實驗室之方法標示 * 表示彈性認證之項目, 註1: 樣品破出, 註2: 未附空白樣品, 註3: 採樣介質不適宜, 註4: 樣品包裝不良、密封不當、破損, 註5: 樣品超過保存期限, 註6: 採樣體積過大, 註7: 採樣體積過小, 註8: 扣除午休時間, 註9: 分析圖譜中含有未知物。

注意事項: 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, 如有分析圖譜之資料, 則提供部分影印資料。
二、本報告所使用採樣日期資料及樣品與名稱係由委方提供, 本實驗室僅負責試驗分析, 試驗報告數據更正者無效。
三、空氣中濃度係由本實驗室分析結果, 並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得。

四、本報告保存年限 ☒ 三年 ☐ 十年 ☐ 三十年 ☐ 其他 ()。

五、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。

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。

SGS TAIWAN
SGS
陳新發
報告簽署人

行政院勞動部認可職業衛生實驗室第023號 (勞安3字1020025739號)

認可類別: 有機 / 無機 / 粉塵

認證有效期限: 105年05月31日~108年05月30日

實驗室主任

website: www.sgs.com.tw/sgslab

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

報告編號: UH/2018/A0099
受測單位: 行政院原子能委員會核能研究所

報告日期: 2018/10/22

頁次: 6 of 7

採樣日期: 2018/10/3

分析日期: 2018/10/5

現場氣溫: 27.2 °C

現場氣壓: 744.2 mmHg

樣品接收日期: 2018/10/4

採樣單位: 台灣檢驗科技股份有限公司

採樣單位地址: 新北市五股工業區五權七路38號

採樣編號	分析項目	採樣 流速 (ml/ min)	採樣時間				校正 後採 樣量 (m3)	檢驗結果 (mg)	檢量線最 低濃度值 (mg)	空氣 中 濃度	容許 濃度 標準	單位	分析 方法	實驗室之 方法編號/ 版次	備註
			開始	終止	時	分									
1003-BK15	三氯甲烷	-	-	-	-	-	-	<0.0148	0.0148	-	10	ppm	CLA1902	*TESP-UH-0039/1.1	現場空白
1003-BK15	甲基異丁酮	-	-	-	-	-	-	<0.008	0.0080	-	50	ppm	CLA1211	*TESP-UH-0035/1.0	現場空白
1003-BK15	環己酮	-	-	-	-	-	-	<0.0095	0.0095	-	25	ppm	1225(勞)	*TESP-UH-0060/1.1	現場空白
1003-BK16	二甲苯	-	-	-	-	-	-	<0.0261	0.0261	-	100	ppm	CLA1903	*TESP-UH-0055/1.1	現場空白
1003-BK16	丙酮	-	-	-	-	-	-	<0.0237	0.0237	-	200	ppm	1211(勞)	*TESP-UH-0059/1.1	現場空白
1003-BK16	甲苯	-	-	-	-	-	-	<0.0434	0.0434	-	100	ppm	CLA1903	*TESP-UH-0054/1.0	現場空白
1003-BK16	氯苯	-	-	-	-	-	-	<0.0443	0.0443	-	75	ppm	CLA1902	*TESP-UH-0038/1.0	現場空白
1003-BK16	鄰-二氯苯	-	-	-	-	-	-	<0.025	0.0250	-	50	ppm	CLA1902	*TESP-UH-0026/2.2	現場空白
1003-BK16	正己烷	-	-	-	-	-	-	<0.0658	0.0658	-	50	ppm	CLA1219	*TESP-UH-0050/1.0	現場空白
1003-BK16	1,4-二氯萘	-	-	-	-	-	-	<0.0052	0.0052	-	25	ppm	NIOSH 1602	*TESP-UH-0083/1.0	現場空白

實驗室之方法標示 * 表示彈性認證之項目, 註1: 樣品破出, 註2: 未附空白樣品, 註3: 採樣介質不適宜, 註4: 樣品包裝不良、密封不當、破損, 註5: 樣品超過保存期限, 註6: 採樣體積過大, 註7: 採樣體積過小, 註8: 扣除午休時間, 註9: 分析圖譜中含有未知物。

注意事項: 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, 如有分析圖譜之資料, 則提供部分影印資料。
二、本報告所使用採樣日期資料及樣品與名稱係由委方提供, 本實驗室僅負責試驗分析, 試驗報告數據更正者無效。
三、空氣中濃度值係由本實驗室分析結果, 並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得。

四、本報告保存年限 ☒ 三年 ☐ 十年 ☐ 三十年 ☐ 其他 ()。

五、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。

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。

SGS TAIWAN
SGS
陳新發
實驗室主任

行政院勞動部認可職業衛生實驗室第023號 (勞安3字1020025739號)

認可類別: 有機 / 無機 / 粉塵

認證有效期限: 105年05月31日~108年05月30日

website: www.sgs.com.tw/sgslab

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

報告編號: UH/2018/A0099
受測單位: 行政院原子能委員會核能研究所

報告日期: 2018/10/22

頁次: 7 of 7

採樣日期: 2018/10/3

分析日期: 2018/10/5

現場氣溫: 27.2 °C

現場氣壓: 744.2 mmHg

樣品接收日期: 2018/10/4

採樣單位: 台灣檢驗科技股份有限公司

採樣單位地址: 新北市五股工業區五權七路38號

採樣編號	分析項目	採樣 流速 (ml/ min)	採樣時間				校正 後採 樣量 (m3)	檢驗結果 (mg)	檢量線最 低濃度值 (mg)	空氣 中 濃度	容許 濃度 標準	單位	分析 方法	實驗室之 方法編號/ 版次	備註
			開始	終止	時	分									
1003-BK16	三氯甲烷	-	-	-	-	-	-	<0.0148	0.0148	-	10	ppm	CLA1902	*TESP-UH-0039/1.1	現場空白
1003-BK16	甲基異丁酮	-	-	-	-	-	-	<0.008	0.0080	-	50	ppm	CLA1211	*TESP-UH-0035/1.0	現場空白
1003-BK16	環己酮	-	-	-	-	-	-	<0.0095	0.0095	-	25	ppm	1225(勞)	*TESP-UH-0060/1.1	現場空白

---以下空白---

實驗室之方法標示*表示彈性認證之項目, 註1: 樣品破出, 註2: 未附空白樣品, 註3: 採樣介質不適宜, 註4: 樣品包裝不良、密封不當、破損, 註5: 樣品超過保存期限, 註6: 採樣體積過大, 註7: 採樣體積過小, 註8: 扣除午休時間, 註9: 分析圖譜中含有未知物。

注意事項: 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, 如有分析圖譜之資料, 則提供部分影印資料。
二、本報告所使用採樣日期資料及樣品與名稱係由委方提供, 本實驗室僅負責試驗分析, 試驗報告數據更正者無效。
三、空氣中濃度值係由本實驗室分析結果, 並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得。

四、本報告保存年限 ☒ 三年 ☐ 十年 ☐ 三十年 ☐ 其他 ()。

五、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。

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。

SGS TAIWAN
SGS
陳新發
報告簽署人

行政院勞動部認可職業衛生實驗室第023號 (勞安3字1020025739號)

認可類別: 有機 / 無機 / 粉塵

認證有效期限: 105年05月31日~108年05月30日

實驗室主任

website: www.sgs.com.tw/sgslab

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

報告編號: UH/2018/A0100
受測單位: 行政院原子能委員會核能研究所

報告日期: 2018/10/12
頁次: 1 of 1
採樣日期: 2018/10/3
分析日期: 2018/10/4
現場氣溫: 27.2 °C
現場氣壓: 744.2 mmHg

樣品接收日期: 2018/10/4
採樣單位: 台灣檢驗科技股份有限公司
採樣單位地址: 新北市五股工業區五權七路38號

採樣編號	分析項目	採樣 流速 (ml/ min)	採樣時間				校正 後採 樣量 (m3)	檢驗結果 (mg)	檢量線最 低濃度值 (mg)	空氣 中 濃度	容許 濃度 標準	單位	分析 方法	實驗室之 方法編號/ 版次	備註
			開始		終止										
			時	分	時	分									
1003-13	二氯甲烷	63.5	8	55	14	55	0.022	<0.0066	0.0066	<0.085	50	ppm	CLA1210	*TESP-UH-0069/1.0	註6
1003-18	二氯甲烷	64.1	9	2	15	2	0.022	<0.0066	0.0066	<0.085	50	ppm	CLA1210	*TESP-UH-0069/1.0	註6
1003-31	二氯甲烷	61.45	10	2	16	2	0.022	<0.0066	0.0066	<0.088	50	ppm	CLA1210	*TESP-UH-0069/1.0	註6
1003-35	二氯甲烷	64.8	10	7	16	10	0.023	<0.0066	0.0066	<0.083	50	ppm	CLA1210	*TESP-UH-0069/1.0	註6
1003-39	二氯甲烷	60.45	10	7	16	10	0.021	<0.0066	0.0066	<0.089	50	ppm	CLA1210	*TESP-UH-0069/1.0	註6
1003-44	二氯甲烷	64.55	10	10	16	10	0.023	<0.0066	0.0066	<0.084	50	ppm	CLA1210	*TESP-UH-0069/1.0	註6
1003-BK17	二氯甲烷	-	-	-	-	-	-	<0.0066	0.0066	-	50	ppm	CLA1210	*TESP-UH-0069/1.0	現場空白
1003-BK18	二氯甲烷	-	-	-	-	-	-	<0.0066	0.0066	-	50	ppm	CLA1210	*TESP-UH-0069/1.0	現場空白

---以下空白---

實驗室之方法標示 * 表示彈性認證之項目, 註1: 樣品破出, 註2: 未附空白樣品, 註3: 採樣介質不適當, 註4: 樣品包裝不良、密封不當、破損, 註5: 樣品超過保存期限, 註6: 採樣體積過大, 註7: 採樣體積過小, 註8: 扣除午休時間, 註9: 分析圖譜中含有未知物。

注意事項: 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, 如有分析圖譜之資料, 則提供部分影印資料。
二、本報告所使用採樣日期資料及樣品與名稱係由委方提供, 本實驗室僅負責試驗分析, 試驗報告數據更正者無效。
三、空氣中濃度值係由本實驗室分析結果, 並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得。

四、本報告保存年限 ☒ 三年 ☐ 十年 ☐ 三十年 ☐ 其他 ()。

五、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。

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。

SGS TAIWAN
陳新發
實驗室主任

行政院勞動部認可職業衛生實驗室第023號 (勞安3字1020025739號)

認可類別: 有機 / 無機 / 粉塵

認證有效期限: 105年05月31日~108年05月30日

website: www.sgs.com.tw/sgslab

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

報告編號: UH/2018/A0101
受測單位: 行政院原子能委員會核能研究所

報告日期: 2018/10/24

頁次: 1 of 1

採樣日期: 2018/10/3

樣品接收日期: 2018/10/4

分析日期: 2018/10/18

採樣單位: 台灣檢驗科技股份有限公司

現場氣溫: 27.2 °C

採樣單位地址: 新北市五股工業區五權七路38號

現場氣壓: 744.2 mmHg

採樣編號	分析項目	採樣 流速 (ml/ min)	採樣時間				校正 後採 樣量 (m3)	檢驗結果 (mg)	檢量線最 低濃度值 (mg)	空氣 中 濃度	容許 濃度 標準	單位	分析 方法	實驗室之 方法編號/ 版次	備註
			開始		終止										
			時	分	時	分									
1003-19	硫化氫	254.1	9	45	15	45	0.089	0.0039	0.0005	0.04	14	mg/m3	NIOSH 6013	TESP-UH- 0309/3.2	註6
1003-20	硫化氫	253.4	9	45	15	45	0.089	0.0039	0.0005	0.04	14	mg/m3	NIOSH 6013	TESP-UH- 0309/3.2	註6
1003-BK19	硫化氫	-	-	-	-	-	-	<0.0005	0.0005	-	14	mg/m3	NIOSH 6013	TESP-UH- 0309/3.2	現場空白
1003-BK20	硫化氫	-	-	-	-	-	-	<0.0005	0.0005	-	14	mg/m3	NIOSH 6013	TESP-UH- 0309/3.2	現場空白

----以下空白----

實驗室之方法標示*表示彈性認證之項目, 註1: 樣品破出, 註2: 未附空白樣品, 註3: 採樣介質不適宜, 註4: 樣品包裝不良、密封不當、破損,

註5: 樣品超過保存期限, 註6: 採樣體積過大, 註7: 採樣體積過小, 註8: 扣除午休時間, 註9: 分析圖譜中含有未知物。

注意事項: 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, 如有分析圖譜之資料, 則提供部分影印資料。

二、本報告所使用採樣日期資料及樣品與名稱係由委方提供, 本實驗室僅負責試驗分析, 試驗報告數據更正者無效。

三、空氣中濃度值係由本實驗室分析結果, 並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得。

四、本報告保存年限 ☒ 三年 ☐ 十年 ☐ 三十年 ☐ 其他 ()。

五、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。

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。

SGS TAIWAN
SGS
陳新發
實驗室主任

行政院勞動部認可職業衛生實驗室第023號 (勞安3字1020025739號)

認可類別: 有機 / 無機 / 粉塵

認證有效期限: 105年05月31日~108年05月30日

website: www.sgs.com.tw/sgslab

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.



台灣檢驗科技股份有限公司

附件

附件一、監測機構、人員之證照

附件二、儀器校正報告

正本

發文方式：紙本遞送

勞動部職業安全衛生署 書函

地址：24219新北市新莊區中平路439號南棟11樓

承辦人：侯昱辰
電話：02-89956666#8212
傳真：02-89956665
電子信箱：alvinhou@dosh.gov.tw

24890
新北市五股區新北產業園區五權七路38號

受文者：台灣檢驗科技股份有限公司

發文日期：中華民國107年6月13日
發文字號：勞職綜3字第1070010736號

類別：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機構變更事項申請一案，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1份，請查照。

說明：復貴公司107年6月5日（107）台檢字1070605號函。

正本：台灣檢驗科技股份有限公司
副本：勞動部職業安全衛生署綜合規劃及職業衛生組

勞動部職業安全衛生署

本案依分層負責規定授權業務組(中心、室)主管執行

更新日期：2018/06/11

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)	實驗室主任	作業環境監測人員	認可類別/認可有效期間	地址/電話
TOSHA-MA7	台灣檢驗科技股份有限公司	台灣檢驗科技股份有限公司 超微量工業安全實驗室 (1270)	陳新智	方嘉榮 唐銘鴻 孫嘉宏 王俊凱 薛子威 柯若騰 張津碩 繆嘉豪	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、厭惡性粉塵及二氧化矽) /105年5月31日至108年5月30日止	24890 新北市五股區五權七路38號 電話：02-22993939



證書編號：L1270-160527

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

認證證書

茲證明

台灣檢驗科技股份有限公司

超微量工業安全實驗室

新北市五股區新北產業園區五權七路 38 號

為本會認證之實驗室

認證依據：ISO/IEC 17025：2005

認證編號：1270

初次認證日期：九十三年五月三十一日

認證有效期間：一百零五年五月三十一日至一百零八年五月三十日止

認證範圍：測試領域，如續頁

特定服務計畫：商品檢驗指定試驗室認證服務計畫

環境保護產品驗證檢驗實驗室認證服務計畫

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

陳介山

中華民國一百零五年五月二十七日



中華民國技術士證



身分證
統一編號

出生日期 民國72年02月04日

技術士證
總編號 111-000184

職類(項) 化學性因子作業環境測定
名稱

王俊凱
級別 甲級

生效日期 民國101年08月03日 製發日期

行政院勞工委員會 發

Technician Certificate, Republic of China
Certificate No. 111-000184

This is to certify that: WANG JUN-KAI

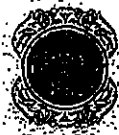
ID No. R123164860 born on February 4, 1983

has passed the required qualification examination of
class A skill category of

Environment Monitoring for Chemical Factor

thus has been duly certified

effective date: August 3, 2012



001000799

校正報告

(CALIBRATION REPORT)

報告編號 NO.: H180305

申請者(Add.) 台灣檢驗科技股份有限公司
申請者(住址) 新北市五股區新北產業園區五權七路388號

儀器名稱 活蓋式氣體流量計

製造廠商 BIOS
Model No. DCL-M
校正日期 2018/03/02
校正編號 107966

校正程序 Molbloc/Molbox1氣體流量標準系統校正程序(AC-2003)

校正時之環境 Temp. 溫度 (23 ± 2) °C R.H. 相對濕度 (50 ± 10) %

Standards Employed & Certification Number				
廠牌 / 型號 / 序號	標準名稱/追溯號碼/認證號碼	認證日期	追溯日期	認證週期
DHU5E1-VCR-V-Q3268	層流式氣體流量計/NML-TAF N0882/F170386A	2017/11/01	2017/11/01	一年
DHUIE3-VCR-V-Q3286	層流式氣體流量計/NML-TAF N0882/F170385A	2017/11/01	2017/11/01	一年
DHUIE4-VCR-V-Q3245	層流式氣體流量計/NML-TAF N0882/F170384A	2017/11/01	2017/11/01	一年
Mensor/DPG 2400/650185	壓力計/微校科技-TAF 1805/17A046018			一年
TW/PT100/61336	溫度計/微校科技-TAF 1805/17A076006			一年

TQMC hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the above mentioned standards. The standards used to perform the calibration are traceable to NML/ROC, other countries. The calibration management and technical are in compliance with ISO/IEC 17025.

本報告內記載之受校儀器已與上列標準溯源比較校正，用以校正之標準儀器可追溯至國家度量衡標準實驗室或其他國際標準，校正管理及技術均符合ISO/IEC 17025之要求。

Invalid for separation using. 本報告分庫使用無效。

報告簽署人: [Signature] 實驗室主管: [Signature]



一. 校正結果:

校正流量 (dm³/min)	儀器平均流量 (dm³/min)	標準值 (dm³/min)	相對偏差 (%)	擴充不確定度 (%)	涵蓋因子 (k)
0.0211	0.021110	0.02100	0.5	0.6	1.97
0.0211	0.021112	0.02103	0.4	0.6	1.97
0.0212	0.02115	0.02105	0.5	0.6	1.97
0.2518	0.25180	0.25097	0.3	0.5	1.97
0.2519	0.25190	0.25102	0.4	0.5	1.97
0.2519	0.25190	0.25103	0.3	0.5	1.97
0.5013	0.50130	0.49906	0.4	0.5	1.97
0.5013	0.50130	0.49911	0.4	0.5	1.97
0.5015	0.50150	0.49935	-0.4	0.5	1.97
2.022	2.0216	2.00856	0.6	0.5	1.97
2.020	2.0200	2.00906	0.5	0.5	1.97
2.023	2.0227	2.01143	0.6	0.5	1.97
3.036	3.0363	3.02013	0.5	0.5	1.97
3.053	3.0528	3.03153	0.7	0.5	1.97
3.057	3.0567	3.03536	0.7	0.5	1.97

二. 校正說明:

1. 被校流量計之校正係與本實驗室標準器作比較量測。
2. 本校正之執行，首先串聯待校件與標準系統並調整至所稱之校正流量，當流量穩定後，將流量器Molbloc之氣體導入待校件，然後量測設定收集時間，以及該期間內標準系統與待校件之氣體溫度與壓力，並換算出待校件狀態下之體積流量。
3. 將待校件之儀器平均流量 ($q_{v,m}$) 與標準流量 ($q_{v,s}$) 進行計算，求出相對偏差 (E_R)，定義如下：

$$E_R = \frac{q_{v,m} - q_{v,s}}{q_{v,s}} \times 100 (\%) = \left(\frac{q_{v,m}}{q_{v,s}} - 1 \right) \times 100 (\%)$$
 $q_{v,m}$: 待校件之平均體積流量。 $q_{v,s}$: 標準系統於待校流量計狀態之平均流量。
4. 本校正系統依據Molbloc/Molbox1氣體流量標準系統評估報告(AC-2004)進行評估。
5. 校正結果所列出之相對偏差之擴充不確定度係由組合標準不確定度與標準器不確定度之平方和開平方根而得。

$$u_c(E_R) = \frac{q_{v,m}}{q_{v,s}} \sqrt{\left[\frac{u(q_{v,s})}{q_{v,s}} \right]^2 + \left[\frac{u(q_{v,m})}{q_{v,m}} \right]^2}$$
 $u(q_{v,s})/q_{v,s}$: 校正系統標準器體積流量量測值之相對標準不確定度。
 其他引用自評估報告為0.21 %。
6. 校正結果之組合標準不確定度 (u_c) 計算式說明如下：

$$u_c(E_R) = \frac{q_{v,m}}{q_{v,s}} \sqrt{\left[\frac{u(q_{v,s})}{q_{v,s}} \right]^2 + \left[\frac{u(q_{v,m})}{q_{v,m}} \right]^2}$$
 $u(q_{v,m})/q_{v,m}$: 待校件流量量測值之標準不確定度，其值依待校件材料特性及重複性估計。
7. 本校正作業使用校正介質為乾燥空氣，流量計顯示值之解析度分別為0.0001 dm³/min, 0.001 dm³/min, 顯示值變動範圍為0.0001 dm³/min, 0.001 dm³/min, 系統入口壓力約為325 kPa。
8. 待校件入口壓力約為(100.8至101.0) kPa。



報告全文結束



校正報告
Report of Calibration

申請者 Applicant	台灣檢驗科技股份有限公司	報告編號 Report Number	1712G019
地址 Address	新北市新莊區五權七路38號	報告日期 Report Date	2017-12-27
儀器名稱 Equipment	二氣化碳偵測器	儀器廠牌 Manufacturer	TSI
儀器型號 Model No.	7515	識別號碼 ID. No.	T75151714012
校正環境 Environment	溫度(Temperature): 25.5 °C ~ 25.7 °C ; 濕度(Humidity): 44.8 %RH ~ 45.4 %RH		
校正地點 Calibration Location	台中市西區精誠16街39號7樓之1		

工作標準件 Working standards	廠牌/型號/序號 Maker/Model/s/n	追溯單位 Trace	報告編號 Report No.	校正日期 Calibrate date	有效期限 Due date
N ₂	Portagas/18102244/BE48534	Portagas	BE48534	2017-05-02	2020-04-30
CO ₂	Portagas/18106153/BE47958	PJLA 25503	BB47958	2017-03-27	2020-02-29

校正實驗室 校正報告 專用章

本報告僅對上述校正項目負責，分發使用無效。
This report is valid only for the items to be calibrated of the equipment.
本校正報告未得到實驗室書面同意不應被摘錄複製，但全份複製除外。
Reproduced report of calibration in partial is rendered invalid.

報告編號
Report Number : 1712G019

項目 Item	感測器 Sensor	標準值 Standard	顯示值 Reading	偏差值 Deviation	擴充不確定度 Uncertainty
濃度校正	CO ₂	1020 µmol/mol	1018 µmol/mol	-2 µmol/mol	24 µmol/mol

校正結果
Result of Calibration

校正說明 (Calibration Remarks):

1. 本報告書已依這測件偏差值採取修正。
2. 偏差值 = 顯示值 - 標準值 (Deviation = Reading - Standard)
偏差值之正/負值表示該儀器校正時，其讀值過高/低

3. 校正程序：參照本實驗室製定之校正程序(TICL-3-CA03 二氧化碳氣體感測器校正標準書 V3.3)。
4. 擴充不確定度(Expanded Uncertainty, U): $U = k \cdot u_0$ ，其中 u_0 為組合標準不確定度， k 為涵蓋因子，本信賴區間內為 95 % 時，其值為 2。
Expanded uncertainty $U = k \cdot u_0$ ， u_0 is the combined uncertainty， $k = 2$ ， k is the coverage factor of approximately 95 % confidence level.

5. 調整前讀值：CO₂ = 1017 µmol/mol。



今日儀器股份有限公司校正實驗室特此聲明本報告內容記載之受校儀器已於本實驗室經標準化校正，而校正用之標準件可追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室、美國國家標準技術研究所以及其他國家之度量衡標準，本校正系統之運作均符合 ISO/IEC 17025 之要求。
TODAY'S Instruments Calibration Laboratory hereby certifies that equipment noted herein has been compared with the above listed standards. The standard use to perform this calibration are traceable to NML/ROC、NIST/USA and other countries. The calibration system are in compliance with ISO/IEC 17025.

-以下空白-
Null below

作業環境監測基本資料及流程確認表

案件編號 B1070801136

事業單位名稱	行政院原子能委員會核能研究所	監測日期	2018/10/3	
行業別	專業科學及技術服務業	聯絡窗口	部門	職業安全衛生科 職安衛 (E) Emily
事業單位地址	桃園市龍潭區文化路1000號		姓名	曹宗琪
			電話	03-4711400#2514
會同監測之職業安全衛生人員及勞工代表職稱、姓名	職業安全衛生人員: 張烈誌 曹宗琪 勞工代表職稱、姓名: 吳金全	會同監測人員簽名	張烈誌 曹宗琪	
監測機構名稱、監測人員姓名及資格文號	台灣檢驗科技股份有限公司 王俊凱 (甲化) 111-00184	監測人員簽名	王俊凱	

監測前確認:	確認人員	監測規劃符合性確認	
☒ 是 ☐ 否 ☐ NA 確認客戶入廠監測規定要求並遵守 ☒ 是 ☐ 否 ☐ NA 儀器電力無異常、外觀無裂化損傷 ☒ 是 ☐ 否 ☐ NA 採樣介質/流率/組裝是否正確 ☒ 是 ☐ 否 ☐ NA 校正紀錄表PUMP/噪音是否確實執行 ☒ 是 ☐ 否 ☐ NA 個人安全防護用具是否充足		監測資料來源: ☐ 事業單位提供或委託之計劃書 ☒ 事業單位提供報價單 ☐ 事業單位提供規劃彙整表	
監測中確認: ☒ 是 ☐ 否 ☐ NA 區域/人員監測儀器位置是否恰當 ☒ 是 ☐ 否 ☐ NA 儀器電力無異常、外觀無裂化損傷 ☒ 是 ☐ 否 ☐ NA 監測位置是否於圖面標註			監測執行確認: ☒ 實際執行與計劃書/規畫相同 ☐ 實際執行與計劃書/規畫不同 說明:
監測中現場巡視時間: 10:40 監測後確認: ☒ 是 ☐ 否 ☐ NA 儀器設備及樣品清點數量是否正確 ☒ 是 ☐ 否 ☐ NA 樣品包裝、運送、保存是否符合規定			

委託分析樣本: ☒有機 ☐無機 ☐重金屬 ☐粉塵。

☒二氧化碳 ☐噪音 ☐噪音劑量 ☐照度 ☐WBGT ☐風速 ☐一氧化碳 ☐振動 ☐其他

☒C100/50mg ☒C400/200mg ☒S100/50mg ☐S150/75mg ☐S300/150mg ☒S400/200mg ☐S520/260mg
☐S200/100mg(H₂SO₄/氣) ☐鹼處理C100/50mg(碘) ☐汞採集管200mg ☐吸收液(0.01N H₂SO₄/0.1N KOH/TIOSO₄)
☐濾紙(PVC/MCE/PTFE/GF/銀膜濾紙/以Na₂CO₃處理過的MCE/IGFFS臭氧/TDI/MDI) ☐其他

備註(監測過程描述):



