

空氣中氣狀污染物自動監測綜合術科考試評分表

檢驗室名稱：

NIEA-PE-A10

術科地點：

檢測方法：

- NIEA A416 NIEA A417 NIEA A420 NIEA A421
NIEA A434 NIEA A436 NIEA A437 NIEA A448
NIEA A740

壹、查核內容

一、人員

1.從事本項檢測之人員：（實際具檢測能力者至少應有兩名）

姓 名					
學 歷					
檢測年資					
人員訓練紀錄	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
方法熟悉程度	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
方法操作技術	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
品保品管觀念	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
綜合評量					

2.檢驗室主管及檢測報告簽署人：

職務	檢驗室主管	檢測報告簽署人	檢測報告簽署人
姓 名			
學 歷			
方法熟悉程度	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
品保品管觀念	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
綜合評量			

說明：1.各欄之 A 表示非常熟悉或非常完整、B 表示熟悉或完整、C 表示普通或尚可、D 表示差。

- 2.方法熟悉程度係指對方法原理（包括儀器設備原理）、適用範圍、干擾、檢測步驟與流程及數據處理等之了解程度。
- 3.方法操作技術係指儀器設備操作、數據處理等之實作技術。
- 4.品保品管觀念係指對儀器設備校正檢量線及相關品質管制規範之了解或實作。

空氣中氣狀污染物自動監測綜合術科考試評分表

檢驗室名稱：

NIEA-PE-A10

壹、查核內容

項目	內容	查 核 結 果
一、人員	詳壹、人員	詳壹、人員
二、設備與材料	<p>1. 所需攜出採樣儀器、設備、工具及紀錄簿是否完備？</p> <p>2. 溫度計、壓力計、流量控制閥、流量（率）計之校正紀錄是否完備？是否符合規定？</p> <p>3. 所需儀器、設備及工具功能是否正常並符合方法規範」，或參考前版本採舉例方式「所需...並具紀錄（如 A436：氟化合物自動分析儀：收集方式分為乾式收集型及溼式收集型；或 A416：二氧化硫自動分析儀：至少取得美國環保署聯邦參考方法(Federal reference methods, FRM)、聯邦等效方法(Federal equivalent methods, FEM)或德國萊因(TÜV)認證，或性能符合美國環保署 Code of Federal Regulation, 40 CFR Part 53, Subpart B Table B-1 之規範）？</p> <p>4. 氣體輸送管是否採用惰性物質，如玻璃、鐵氟龍或適當材質？</p>	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
三、試劑	試藥或標準氣體是否在有效期限內且附有相關等級或濃度證明文件？（如 A434：鄰聯甲苯胺氯化氫、鹽酸、次氯酸鈉、碘化鉀、硫代硫酸鈉等試藥需使用試藥級以上之等級。高純度之空氣及氮氣氣體。標準氣體必須為濃度經確認且可追溯至國家標準或國際標準。）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
四、採樣與保存	採樣口的置放位置是否符合規定？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
五、步驟	<p>1. 採樣計畫之完整性？</p> <p>2. 採樣設備之組裝過程中是否注意安全？組裝場所與環境條件是否適當？</p> <p>3. 儀器設備之組裝順序及管線連接是否正確？</p>	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用

空氣中氣狀污染物自動監測綜合術科考試評分表

檢驗室名稱：

NIEA-PE-A10

壹、查核內容

項目	內容	查 核 結 果
五、步驟	4.採樣口之形狀是否避免造成亂流，例如幾何對稱之圓形開口？置放位置與採樣點數量是否符合規定(一般大氣採樣口的置放位置原則上為離地面 3 至 15 公尺的高度範圍內，其它空氣中採樣口的置放位置原則上為離地面（檢測場所底面）1.2 至 1.5 公尺的高度範圍內。室內空氣品質採樣，檢測頻率、採樣點之選擇及最低採樣點數目，依據環保署公告「室內空氣品質管理法施行細則」、「室內空氣品質檢驗測定管理辦法」之規定辦理。)？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	5.採樣系統中是否有粉塵過濾裝置？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	6.氣體輸送管長度是否恰當？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	7.設備是否有依其性能予以適當的暖機？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	8.是否確認採樣管線之完整性(管線測漏之查核)？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	9.儀器設備之現場檢查或校正程序是否正確？是否符合規定？(如零點/全幅檢查、A 434：校正方式可二擇一(1)儀器校正：以全幅調整的濾光鏡作全幅調整，且使用的濾光鏡波長改變時，儀器需重新校正。(2)當量溶液校正：以全幅調整溶液依規定量注入測定槽作全幅調整。)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	10.檢測儀器之範圍設定是否適當？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
六、結果處理	輸出結果換算成濃度單位是否正確？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用

空氣中氣狀污染物自動監測綜合術科考試評分表

檢驗室名稱：

NIEA-PE-A10

壹、查核內容

項目	內容			查 核 結 果	
七、品質管制	1. 零點或全幅偏移超過方法規定？是否有重新執行校正？(NIEA A448 使用於室內空氣品質巡查檢驗時除外)			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用	
	方法編號	全幅偏移	零點偏移		
	NIEA A416	±3%全幅	±0.003 ppm		
	NIEA A417	±7%全幅	±0.003 ppm		
	NIEA A420	±0.02 ppm	±0.02 ppm		
	NIEA A421	±2%全幅	±0.5 ppm		
	NIEA A434	±5%全幅	±2%全幅		
	NIEA A436	±5%全幅	±4%全幅		
	NIEA A437	±4%全幅	±4%全幅		
	NIEA A448	±2%全幅	±2%全幅		
	NIEA A740	甲烷 零點偏移 全幅偏移 中濃度檢查	總碳氫 ≤1%全幅 或≤0.4ppm ≤2%全幅 或≤0.8ppm ≤2%全幅 或≤0.8ppm	非甲烷 ≤2%全幅 或≤0.8ppm ≤3%全幅 或≤1.2ppm ≤4%全幅 或≤1.6ppm	
	2. 校正頻率是否依規定實施？檢量線（多點校正）之製備過程是否正確？			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用	
	3. 檢量線（多點校正）之線性相關係數是否大於 0.995 或檢量線斜率是否在 1 ± 0.05 範圍？檢量線校正點濃度（含零點）與導入濃度差異值是否介於檢量線校正點最大測試濃度之 2% 以內（A416、A417）？			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用	
	4. 再現性、重複性或精密度是否符合規定？			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用	
	5. 指示誤差是否符合規定？(NIEA A434、436、437)			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用	
	6. 檢測資料、電腦資料及修正紀錄之保存是否適當？			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用	

空氣中氣狀污染物自動監測綜合術科考試評分表

檢驗室名稱：

NIEA-PE-A10

7. 使用於室內空氣品質巡查檢驗之檢測儀器，是否每 2 年以 1000 ppm 或近似濃度之標準氣體執行儀器準確度之查核？查核結果之相對誤差值是否在 10% 以內？(NIEA A448)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
---	---

空氣中氣狀污染物自動監測綜合術科考試評分表

檢驗室名稱：

NIEA-PE-A10

貳、現場評鑑評分表

項目	配分	得分
一、人員	15	
二、設備與材料	15	
三、試劑	5	
四、採樣與保存	5	
五、步驟	30	
六、結果處理	5	
七、品質管制	25	
總分	100	

備註：1.最高得分為 100 分；得分達 60 分以上，且各分項目得分均高於該項目配分之 50% 者為合格。

2.評鑑項目有部分合格及不合格時，請直接在得分欄區分不同之得分。

現場評鑑專家簽名：

日期：

空氣中氣狀污染物自動監測綜合術科考試評分表

檢驗室名稱：

NIEA-PE-A10

參、現場評鑑意見

項目	代碼	評鑑意見	備註

註:代碼說明 C:主要缺失 M:次要缺失 R:建議事項

現場評鑑專家簽名：

日期：