

空氣中粒狀污染物自動檢測方法-貝他射線衰減法術科考試評分表

檢驗室名稱 _____

NIEA-PE-A01

術科地點：

檢測方法：NIEA A206

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	<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
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。

空氣中粒狀污染物自動檢測方法-貝他射線衰減法術科考試評分表

檢驗室名稱 _____

NIEA-PE-A01

壹、查核內容

項 目	內 容	查 核 結 果
必須符合之項目	<ol style="list-style-type: none"> 1. 人員之安全裝備，如安全帽、安全眼鏡、工作服(反光衣)及手套等是否齊全、是否適時配戴？ 2. 檢測人員於檢測過程中是否隨時注意安全，並避免危險動作之產生？ 3. 是否使用適當方式（例如蓋革計數器）偵測放射源是否有外洩？ 4. 射源之使用及處理是否符合原子能法相關規定（射源《例如氬-85 同位素》強度超過標準時，人員需有操作許可證）？ 	<p><input type="checkbox"/>是<input type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/>不完整<input type="checkbox"/>不適用</p> <p><input type="checkbox"/>是<input type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/>不完整<input type="checkbox"/>不適用</p> <p><input type="checkbox"/>是<input type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/>不完整<input type="checkbox"/>不適用</p> <p><input type="checkbox"/>是<input type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/>不完整<input type="checkbox"/>不適用</p>

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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢測儀器性能是否符合規範？ 2. 採樣器之採樣口是否能阻擋粗大粒子、昆蟲或雨水等進入，且可避免受其干擾。粒徑篩分器是否能篩除氣動直徑大於 10 微米之粒狀物，其 50%收集效率下之粒徑截斷點(D₅₀)為 10 μm±0.5 μm？ 3. 儀器貝他射線是否為以碳-14 同位素或氬-85 同位素為貝他粒子的射源？射源之使用及處理是否依原子能法相關規定辦理？ 4. 儀器電腦系統是否可顯示即時讀值或小時讀值等，且能提供系統的操控功能，如濾紙移動、濾紙定位、採樣時間及流率記錄等，並具有數據計算及轉換功能？ 5. 儀器是否具有大氣壓力及溫度量測，並有濾紙壓力降、濾紙負荷量之偵測器，以及移動更換濾紙等功能？ 6. 儀器使用之電源是否經穩壓器？ 	<p><input type="checkbox"/>是<input type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/>不完整<input type="checkbox"/>不適用</p> <p><input type="checkbox"/>是<input type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/>不完整<input type="checkbox"/>不適用</p> <p><input type="checkbox"/>是<input type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/>不完整<input type="checkbox"/>不適用</p> <p><input type="checkbox"/>是<input type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/>不完整<input type="checkbox"/>不適用</p> <p><input type="checkbox"/>是<input type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/>不完整<input type="checkbox"/>不適用</p> <p><input type="checkbox"/>是<input type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/>不完整<input type="checkbox"/>不適用</p>

空氣中粒狀污染物自動檢測方法-貝他射線衰減法術科考試評分表

檢驗室名稱 _____

NIEA-PE-A01

壹、查核內容

項 目	內 容	查 核 結 果
三、試劑	1. 濾紙是否為鐵氟龍濾紙、玻璃纖維濾紙或其他適當材質之濾紙，且有經過 DOP test 確認對 0.3 μm 之粒狀物具有 99.5 % 以上之捕集效率證明文件？	<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	1. 檢測前是否預先收集資料，擬定採樣計畫？ 2. 所需攜出儀器、設備、工具及記錄簿是否完備？ 3. 是否先確定所需儀器、設備及工具均為正常功能並記錄之？	<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
五、步驟	1. 濾紙是否乾淨？裝設方式是否正確避免引進污染物或造成濾紙損壞不完整？ 2. 是否使用限流裝置(CFD)文氏型臨界流率控制系統量測吸氣嘴之流率？ 3. 設定貝他射線穿透檢測濾紙及偵測貝他射線衰減量之方式是否正確？ 4. 採樣口是否定期清理乾淨？ 5. 濾紙之濾點是否完整且無擴散或重疊情形？ 6. 儀器之檢測計時器 (Timer) 時間設定是否正確？	<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 <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
六、結果處理	結果之計算是否正確？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
七、品質管制	1. 每季是否以標準流率計執行採樣流率比對？ 2. 每次流率比對是否重複測試 3 至 5 次後取平均值？	<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

空氣中粒狀污染物自動檢測方法-貝他射線衰減法術科考試評分表

檢驗室名稱 _____

NIEA-PE-A01

壹、查核內容

項目	內 容	查 核 結 果
七、品質 管制	3. 流率比對之流率誤差是否符合±10 %以內？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	4. 貝他射源是否每季依照儀器操作檢查其強度？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	5. 貝他射源強度檢查結果是否符合儀器設計規定？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	6. 儀器新設置、移動、儀器停機3日以上或故障修復後是否執行流率比對與貝他射源強度檢查？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	7. 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

空氣中粒狀污染物自動檢測方法-貝他射線衰減法術科考試評分表

檢驗室名稱 _____

NIEA-PE-A01

貳、現場評鑑評分表

必須符合之項目(安全項目)	是		否		不適用	
---------------	---	--	---	--	-----	--

必須符合之項目為”否”時，即終止考試。

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	10	
五、步驟	30	
六、結果處理	5	
七、品質管制	20	
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：

空氣中粒狀污染物自動檢測方法-貝他射線衰減法術科考試評分表

檢驗室名稱 _____

NIEA-PE-A01

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：