

排放管道中排氣流速流量測定術科考試評分表

檢驗室名稱： _____ NIEA-PE-A18

術科地點：

檢測方法：

- NIEA A201 NIEA A405 NIEA A406 NIEA A407 NIEA A408 NIEA A409
NIEA A410 NIEA A411 NIEA A412 NIEA A413 NIEA A415 NIEA A424
NIEA A427 NIEA A428 NIEA A432 NIEA A433 NIEA A438 NIEA A439
NIEA A452 NIEA A453 NIEA A454 NIEA A501 NIEA A702 NIEA A703
NIEA A704 NIEA A712 NIEA A718 NIEA A721 NIEA A722 NIEA A723
NIEA A724 NIEA A725 NIEA A733 NIEA A734 NIEA A737 NIEA A738
NIEA A749 NIEA A753 NIEA A755 NIEA A756 NIEA A758 NIEA A805

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。

排放管道中排氣流速流量測定術科考試評分表

檢驗室名稱： _____ NIEA-PE-A18

壹、查核內容

項 目	內 容	查 核 結 果
必須符合之項目	1. 人員之安全裝備，如：安全帽、安全帶、安全鞋、安全鏡、工作服及手套等是否齊全、是否適時配帶？ 2. 採樣人員於採樣過程中是否隨時注意安全，並避免危險動作之產生？	<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

項 目	內 容	查 核 結 果
一、人員	詳壹、人員	詳壹、人員
二、採樣前準備工作	1. 採樣計畫之完整性？ 2. 所需攜出採樣儀器、設備、工具及紀錄表本是否完備？ 3. 溫度、壓力、流量、天平、吸氣嘴口徑、皮托管等校正標準作業程序及紀錄是否完備？ 4. 所需試劑、吸收液等是否預先於檢驗室準備妥當？ 5. 攜至現場之儀器、設備及工具功能是否正常？ 6. 執行高空採樣，安全作業是否齊全？ 7. 採樣平台等設施是否符合本署公告規範並記載予採樣紀錄？ 8. 執行高空採樣，是否規範警示作業區防止非採樣人員進入？	<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 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
三、煙道量測	1. 煙道內徑是否量至煙道內壁？ 2. 法蘭長度是否自煙道內壁量至法蘭外緣？ 3. 排氣擾流處與測定孔之距離量測是否正確？與煙道內徑倍數計算是否正確？ 4. 採樣點數是否正確？	<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

排放管道中排氣流速流量測定術科考試評分表

檢驗室名稱：_____

NIEA-PE-A18

壹、查核內容

項 目	內 容	查 核 結 果
四、水分採樣及檢測	1.採樣組裝及架設順序是否正確？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	2.天平是否調整水平？是否以工作法碼校正？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	3.穩壓器電壓是否正常？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	4.流量計架設是否正確？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	5.衝擊瓶（或吸濕瓶）稱重前是否輕擦拭瓶外部附著水分及污物並裝入適當物質（試劑水、矽膠或吸濕劑）？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	6.水分採樣時，採樣管採樣位置是否適當，採樣管四周空隙是否予以密閉？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	7.採樣管加熱溫度是否符合規定？採樣管線之加熱或保溫是否可以防止水分凝結？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	8.水分採樣前、後測漏是否通過？測漏方式是否正確？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	9.水分測定時，採樣流速設定是否合宜？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	10.衝擊瓶或吸濕瓶冷卻效果是否良好？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	11.是否記錄衝擊瓶(或吸濕瓶)編號、衝擊瓶(或吸濕瓶)前、後稱重值、採樣時間、採樣體積、流量計內之氣體溫度及壓力、大氣壓力，測漏時間及結果等資料？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	12.使用 Sheffield 型吸濕瓶等器皿（預估水分）者，所採水分含量是否適當？(吸濕水分在 100 mg 以上，且第 2 瓶之水分重量不大於水分總量 5%)？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用

排放管道中排氣流速流量測定術科考試評分表

檢驗室名稱：_____

NIEA-PE-A18

壹、查核內容

項 目	內 容	查 核 結 果
<p>五、 ORSAT 氣體組成採樣及檢測</p>	<p>1.採氣袋是否依規定先以煙道氣置換後才採樣？</p> <p>2.檢視 ORSAT 吸收瓶及連接管等是否有漏氣現象？</p> <p>3.操作 ORSAT 時，分配管路是否依規定先以煙道氣置換？</p> <p>4.ORSAT 操作是否正確？是否確認吸收完全？</p> <p>5.ORSAT 採樣時間、分析時間、分析氣體體積及測定結果等是否記錄於採樣紀錄表本？</p> <p>6.ORSAT 是否於檢測後進行品管樣品之分析（例如空氣之含氧量）或紀錄吸收液累計使用時間時，以確認吸收液之吸收能力？</p> <p>7.是否具備 ORSAT 測試結果數據判定之能力？</p> <p>8.排放氣體比重計算是否正確？</p> <p>9.以連續監測儀取代 ORSAT 者，現場校正及操作是否正確？</p>	<p><input type="checkbox"/>是<input type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/>不完整<input type="checkbox"/>不適用</p>
<p>六、氣體溫度及流速流量檢測</p>	<p>1.皮托管伸入煙道後，測定孔四周空隙是否予以密閉？</p> <p>2.是否預先量測管道之全壓及靜壓？</p> <p>3.全壓及靜壓量測組裝是否正確及管線是否測漏？</p> <p>4.量測全壓及靜壓之壓力計傾斜角度及校正紀錄是否正確？</p> <p>5.壓差變異測定結果是否記錄於採樣紀錄表本？</p>	<p><input type="checkbox"/>是<input type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/>不完整<input type="checkbox"/>不適用</p>

排放管道中排氣流速流量測定術科考試評分表

檢驗室名稱：_____ NIEA-PE-A18

壹、查核內容

項 目	內 容	查 核 結 果
六、氣體 溫度及流 速流量檢 測	6.量測之採樣點位置是否適當？量測溫度紀錄是否正確？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	7.煙道排氣流速之計算是否正確？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	8.排氣乾濕基流量之計算是否正確	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用

排放管道中排氣流速流量測定術科考試評分表

檢驗室名稱：_____

NIEA-PE-A18

貳、現場評鑑評分表

項目	配分	得分
一、人員	15	
二、採樣前查核之項目	10	
三、煙道量測	10	
四、水分採樣及檢測	20	
五、ORSAT 氣體組成採樣及檢測	15	
六、氣體溫度及流速流量檢測	30	
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：

排放管道中排氣流速流量測定術科考試評分表

檢驗室名稱：_____

NIEA-PE-A18

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：