

噪音檢測類術科考試評分表

檢驗室名稱：_____ NIEA-PE-N01

術科地點：_____

檢測方法：P201（固定音源噪音） P201（一般環境噪音）
 P205（低頻噪音） P206（陸上運輸系統噪音）
 P211（機動車輛行駛噪音）

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。

噪音檢測類術科考試評分表

檢驗室名稱：_____

NIEA-PE-N01

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、測量前之準備作業	<p>1. 測量前是否預先收集資料，擬定噪音測量計畫？</p> <p>2. 所需攜出測量儀器、設備、工具及紀錄簿是否完備？</p> <p>3. 所需儀器、設備及工具功能是否正常與符合規定，並具查驗紀錄？例如：噪音計符合我國國家標準（CNS 7129）1級噪音計或國際電工協會標準（IEC 61672-1、低頻為（IEC 61671-2、IEC 61620））Class 1標準、聲音校正器符合IEC 60942或CNS 13331 1級、防風罩須與噪音計同一廠牌、影像紀錄設備：可至少記錄辨識車輛車牌，亦可記錄影像呈現時之年月日及時間（時、分、秒）序列，且應記錄噪音事件前後至少3s之影像資訊。等。</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>
三、設備組裝之架設	<p>1. 選擇測量點及高度之規定是否符合法規要求？例如：（1）於室外測量時需距離任何反射物至少3.5公尺。評估建物的外部噪音影響，需距離建物牆面線1至2公尺。（2）於室內測量時需距離室內牆壁或其他主要反射面至少1公尺及離窗戶約1.5公尺。（3）所有測量位置皆距離地面或樓板1.2至1.5公尺。（4）測量低頻噪音時如果有空房，建議可當作測量地點，即可將內部干擾減至最低；另避免選擇在室內房間中心位置。（5）附近有明顯噪音源時，應停止測量，另尋其他適合測量地點或排除、減低其他噪音源之音量，再重新測定之。（6）陸上運輸系統交通噪音之測量點規定：於陳情人所指定其居住生活範圍之室外地點測定者，應距離周圍建築物牆面線及其他主要反射面一至二公尺；若陳情人未指定地點者，由主管機關指定陸上運輸系統營運或管理範圍外與陳情人</p>	<p><input type="checkbox"/>是<input type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/>不完整<input type="checkbox"/>不適用</p>

噪音檢測類術科考試評分表

檢驗室名稱：_____

NIEA-PE-N01

壹、查核內容

項目	內容	查核結果
	<p>居住生活建築物最近處之室外地點測定之，並應距離周圍建築物牆面線及其他主要反射面一至二公尺等。(7) 機動車輛行駛噪音：聲音感應器需距離主要反射物 1 公尺以上。</p> <p>2. 架設儀器設備及檢查動作是否符合標準作業程序？</p> <p>3. 測量時是否架設風速計（室內不須架設）？噪音計是否架設於噪音計專用三腳架（量測支架）上，確認噪音計穩固不會有傾斜（倒）之虞，且其寬度不會產生反射及折射（如如因測量現場必須將噪音計伸至室外，應使用原廠訊號延長線將聲音感應器與噪音計主機分離，無須使用三腳架，惟須注意測量設備穩固且不會造成反射音干擾。）？</p> <p>4. 風速計高度是否約與聲音感應器齊高？風速計數據顯示時距是否適當？風速計開始監測時間是否與噪音計一致，並與中原標準時間對時？測量時，聲音感應器是否朝向發聲源？</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>
四、測量之操作	<p>1. 量測儀器的功能設定（頻率加權與時間加權）是否正確？</p> <p>2. 測量人員及現場測量區域是否有維護安全之基本設備（如安全帽、反光背心（衣）、警戒線等）？</p> <p>3. 當有干擾之疑慮（例如電場、磁場、振動、溫度、溼度、氣流、風切等影響），是否有因應之措施（例如防振動或防電磁場、防風罩等）？</p> <p>4. 測量時間內測量地點是否無雨路乾？聲音感應器是否加套防風罩？防風罩原廠規範及功能報告，是否證明在測量噪音當時風速下，聲音感應器外加防風罩，可不受風之干擾？</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>

噪音檢測類術科考試評分表

檢驗室名稱： _____

NIEA-PE-N01

<p>四、測量之操作</p>	<p>5. 量測時，使用之儀器訊號延長線過長（大於3公尺），是否依音量衰減進行噪音回應修正？</p> <p>6. 噪音計須外接電源時，是否確認供應電源之電壓正確或穩定性？噪音計使用電池是否先確認電池容量？</p> <p>7. 氣象資料是否參考測量點附近中央氣象局所設之監測站氣象資料（風速計除外）或自行攜帶監測設備（室內不須架設）？</p> <p>8. 現場測量前，噪音計是否依儀器原廠說明使用聲音校正器進行確認且不得進行任何調整記錄確認結果？其結果是否符合品質管制？</p> <p>9. 噪音計動態範圍設定，是否涵蓋欲測音源之音量，以避免過載容量發生？</p> <p>10. 是否考量測量者身體之反射，而不以手持噪音計方式測量噪音？</p> <p>11. 測量時距是否注意其至少包含發生一個代表性週期？機動車輛行駛噪音事件認定是否檢視該噪音時序數據圖搭配影像紀錄或事件最大值與其相鄰波峰兩者最大值相差≥ 6 dB？</p> <p>12. 週期性或間歇性變動之噪音評定方法，是否依據「噪音管制標準」規定辦理？</p> <p>13. 背景音量量測時機及時間是否符合規定？例如：（1）測量噪音後立即進行；測量時間不宜過長（建議小於30秒）取得代表性音量即可。（2）陸上運輸軌道系統：背景音量之計算係由事件前背景音量及事件後背景音量，再取二者之能量平均值。（3）機動車輛行駛噪音：背景音量為事件最大值發生時間點向前向後各30分鐘區間之L_{90}。</p> <p>14. 無法測量背景音量時，是否了解如何因應？（例如：各場所與設施負責人或現場人員無法配合者，須加以註明、除歲修外無法停機配合測量背景音量者，以經主管機關核備之歲修所測量之背景音量作為背景音量修正依據）</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> <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>
----------------	---	---

噪音檢測類術科考試評分表

檢驗室名稱：_____

NIEA-PE-N01

<p>四、測量之操作</p>	<p>15. 標準操作程序是否適切，且依標準操作程序執行所有測量工作？</p> <p>16. 測量人員對於所進行的測量目的和原理是否瞭解？是否了解測量區域所屬之噪音管制區類別？</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>五、結果處理</p>	<p>1. 是否依據音源發生特性，計算最大音量 (L_{max}、$L_{max,mean,1h}$) 或均能音量 (L_{eq}、$L_{eq,Lf}$ 或 $L_{eq,1h}$)？(例如：(1) 週期性變動或間歇性變動之噪音，若與背景音量相差十分貝(dB(A))以上且呈現之最大音量差異不超過五分貝(dB(A))時，以連續十次變動之最大值(L_{max})平均之、非屬週期性變動或間歇性變動噪音之情形則以均能音量表示。(2) 陸上運輸軌道系統：道路系統小時均能音量 ($L_{eq,1h}$)；軌道系統小時均能音量 ($L_{eq,1h}$)；軌道系統平均最大音量 ($L_{max,mean,1h}$)。)</p> <p>2. 測量報告之內容是否符合規定？</p> <p>3. 背景音量修正是否符合規定？</p> <p>4. 是否了解陸上運輸系統交通噪音之複合性音量之計算及判定？必要時是否使用錄音或錄影方式配合原始數據之擷取來決定事件音量？</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>六、品質管制</p>	<p>1. 測量前後是否確認噪音計，確認範圍與結果是否符合規定？(例如：噪音計確認係指整體測量鏈(聲音感應器連接訊號線再接至顯示器或電腦)確認，需於測量前、後至少以一個頻率(20 Hz~20 kHz，低頻：20 Hz~200 Hz)執行確認，呈現值與聲音校正器校正報告真實值差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB)</p> <p>2. 噪音計檢定期限是否為 2 年？檢定結果是否符合噪音計檢定檢查技術規範？聲音校正器校正期限是否為 1 年？校正結果呈現值與對應標稱值差值之絕對值是否不大於 0.3 dB？</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>

噪音檢測類術科考試評分表

檢驗室名稱：_____

NIEA-PE-N01

六、品質管制	<p>3. 風速計是否每 2 年送至中央氣象局儀器檢校中心或可追溯至國家量測標準的實驗室進行校正？每一受校風速計其器差之絕對值是否不超過±1.0 m/s（受校風速值至少有一受校點需介於 4 m/s ~6 m/s）？</p> <p>4. 低頻噪音計使用之 1/3 八音度頻帶濾波器，是否每 2 年送國內外可追溯至國家量測標準的實驗室，進行低頻濾波器檢定並符合規定？</p> <p>5. 異常現象發生原因及其追蹤處理狀況是否適當？</p> <p>6. 若使用電子記錄設備如電腦取代人工記錄方式，是否說明其數據記錄管理及追溯方式？（例如：測量時如使用測量器取得 1/3 八音度各頻帶（20 Hz 至 200 Hz）音量，再以電腦軟體設備等方法計算）</p> <p>7. 機動車輛行駛噪音之噪音計量測系統及陣列式聲音感應器等組合量測系統是否每年送至符合 CNS 5799 試驗場地，執行比測？結果是否符合規定？</p>	<p>□是□否□不完整□不適用</p> <p>□是□否□不完整□不適用</p> <p>□是□否□不完整□不適用</p> <p>□是□否□不完整□不適用</p> <p>□是□否□不完整□不適用</p>
--------	---	---

噪音檢測類術科考試評分表

檢驗室名稱：_____ NIEA-PE-N01

貳、現場評鑑評分表

項目	配分	得分
一、人員	10	
二、測量前之準備作業	15	
三、設備組裝之架設	15	
四、測量之操作	25	
五、結果處理	15	
六、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：

噪音檢測類術科考試評分表

檢驗室名稱：_____

NIEA-PE-N01

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：