

# 環境中航空噪音術科考試評分表

檢驗室名稱： \_\_\_\_\_ NIEA-PE-N03

術科地點：

檢測方法： P207（機場周圍地區之非固定式航空噪音監測及室內航空噪音）  
 機場周圍地區航空噪音防制辦法第五條及美國聯邦飛航規則第150號  
 （機場周圍地區固定式航空噪音監測）

## 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	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。

# 環境中航空噪音術科考試評分表

檢驗室名稱：\_\_\_\_\_

NIEA-PE-N03

## 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、執行測定前之準備作業	1. 量測前是否預先收集資料，擬定架設噪音設備計畫？ 2. 所需攜出量測儀器、設備、工具及紀錄簿是否完備？ 3. 標準音源及噪音計之校正記錄是否完備？ 4. 所需儀器、設備及工具功能是否正常並具查驗紀錄？ 5. 測定時每一測定點是否均有明確編碼及圖示測定點與音源之相對位置？	<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、設備組裝之架設	1. 選擇測定點及高度之規定是否符合法規要求？ 2. 架設儀器設備及檢查動作是否符合標準作業程序？ 3. 測定前及測定後之校正是否記錄完整？ 4. 量測時是否架設風速計、濕度計及測距儀等？ 5. 測定器是否符合我國國家標準（CNS 7129）1型噪音計或國際電工協會（IEC 61672）Class 1標準？ 6. 聲音校正器（Sound Calibrator）是否為符合IEC 60942 Class 1或CNS 13331 C7222之校正器？其聲音校正器產生（各）頻點之頻率是否介於20 Hz至20 kHz範圍內？ 7. 若使用數據紀錄器，紀錄器是否符合CNS 10915 C4410規範？	<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

# 環境中航空噪音術科考試評分表

檢驗室名稱：\_\_\_\_\_

NIEA-PE-N03

## 壹、查核內容

項 目	內 容	查 核 結 果
四、執行測定之操作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 量測儀器的功能設定是否正確？</li> <li>2. 是否依標準操作程序執行所有量測工作？</li> <li>3. 量測人員是否熟悉所使用的量測方法？</li> <li>4. 量測人員對於所進行的量測目的和原理是否瞭解？</li> <li>5. 頻率加權（Frequency-weighting）是否採用 A 加權？</li> <li>6. 動特性或稱時間加權（Time-weighting）是否採用慢（Slow）特性？取樣時距是否符合 1 秒 1 次？如有特殊需求選用其它時距時，是否於測量報告中加以註明？</li> <li>7. 聲音感應器設置高度是否距離地面或樓板 1.2-1.5 公尺？執行室內航空噪音日夜音量時，測定地點是否於建築物外牆面內緣向內 1 公尺處，選定門窗密閉具代表性之適當地點？</li> <li>8. 室內航空噪音監測時，是否蒐集連續 24 小時以上之航空噪音日夜音量？</li> <li>9. 機場周圍地區航空噪音監測時，是否距離任何遮蔽物與反射物至少 3.5 公尺以上？</li> <li>10. 機場周圍地區非固定式航空噪音監測站，是否蒐集連續 10 日以上之航空噪音日夜音量？固定式航空噪音監測站，是否蒐集全年之航空噪音日夜音量？</li> <li>11. 防風罩是否與噪音計相同廠牌？是否與聲音感應器完全密合？防風罩原廠規範及功能測試報告，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？</li> </ol>	<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> <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>

# 環境中航空噪音術科考試評分表

檢驗室名稱： \_\_\_\_\_

NIEA-PE-N03

## 壹、查核內容

項 目	內 容	查 核 結 果
四、執行測定之操作	12. 監測時是否確認供應電源之電壓容量正確與穩定？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	13. 噪音相關測量設備是否以固定架妥善固定（例如外加重物、腳架底部面積放至最大等），以防突發歪斜傾倒？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	14. 測量前及測量後是否以聲音校正器查驗噪音計？聲音校正器所產生標準音源之頻率是否於測量頻率範圍之間，查驗無須調整噪音計？查驗結果是否符合要求並且記錄之？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	15. 架設風速儀是否約與麥克風齊高？風速計監測時間、取樣時距與噪音計是否儘量一致？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	16. 測量非固定式航空噪音監測站之航空噪音前，是否執行現地（場）背景音量之監測？方式是否正確？例如 （1）監測 24 小時連續之小時均能音量，再計算區分為日、晚、夜三個時段之背景音量。（2）以每時段之 L <sub>90</sub> 當作監測時每天該時段內不同小時之背景音量。（3）監測背景音量之日期不宜與監測航空噪音之日期相差太久。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	17. 監測航空噪音，單一航空噪音之最大音量與背景音量是否至少相差 10 分貝？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	18. 監測前是否先以噪音計（設備）直接讀取顯示值大於背景音量 10 分貝之時間（秒數），以此作為初步航空事件持續時間？是否同時亦記錄最大音量及所屬航空公司與機型？實際監測時，如航空器有不同機型，是否以錄音方式或其他適合方式並比對初步航空事件持續時間，俾正確決定實際航空事件持續時間？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用

# 環境中航空噪音術科考試評分表

檢驗室名稱： \_\_\_\_\_

NIEA-PE-N03

## 壹、查核內容

項 目	內 容	查 核 結 果
四、執行測定之操作	<p>19. 是否利用不同機型之事件持續時間，計算航空噪音事件持續時間內之均能音量；或使用噪音專用軟體（如觸發位準方式）或其它經驗證適合軟體計算之？</p> <p>20. 如有兩架以上航空器同時上升或降落，其產生噪音是否視為單一航空噪音事件？</p> <p>21. 利用記憶卡或行動電話數據機組等適當設備，將監測數據完整儲存或傳送，是否注意數據轉換之完整性</p> <p>22. 監測期間是否至少每 2 天（例如測量連續 10 日，執行 6 次校正）以聲音校正器或其它同等級之標準件執行噪音計查驗？查驗時是否選擇無航空噪音發生之時段？</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>
五、量測品保及品管	<p>1. 監測期間如遇風速超過 10 m/s，若將超過規定風速之航空噪音測值剔除，是否記錄剔除數量與比率於量測報告中？</p> <p>2. 監測報告書除測量結果與單位外，是否包含下列事項：(1) 測量日期、測量取樣時間、動特性及取樣時距。 (2) 風向、風速、氣溫、大氣壓力、相對濕度及最近降雨日期等氣象狀態。(3) 測量位置相對於現場位置之水平、垂直距離、聲音感應器高度與距地面高度，附簡圖及照片；衛星定位座標。(4) 使用之噪音計、聲音校正器與風速計之廠牌、型號、序號或器號及其校正紀錄與檢定、校正有效期限？</p> <p>3. 監測報告書之格式內容及自動監測設備之監測內容及監測紀錄格式是否符合「機場周圍地區航空噪音防制辦法」附錄一及附錄二規定？</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>

# 環境中航空噪音術科考試評分表

檢驗室名稱：\_\_\_\_\_

NIEA-PE-N03

## 壹、查核內容

項 目	內 容	查 核 結 果
五、量測品保及品管	4. 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？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	5. 異常現象發生原因及其追蹤處理狀況是否適當？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	6. 處理數據之結果是否正確？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	(1) 單一事件航空噪音之暴露位準	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	(2) 一小時事件均能音量	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	(3) 每天與十日以上航空噪音日夜音量 (DNL)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	(4) 各時段之背景音量及觸發位準每日與十日以上平均值	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	(5) 各每日單一事件航空噪音之持續時間及事件次數	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	7. 測量前及測量後噪音計進行查驗，查驗結果呈現值與校正值的差值之絕對值是否小於 0.7 dB，且 2 次呈現值的差值之絕對值小於 0.3 dB？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	8. 噪音計是否將整體測量鏈（聲音感應器連接訊號線再接至顯示器）查驗，且於測量前、後至少以一個頻率（20 Hz 至 20 kHz）執行查驗？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	9. 噪音計是否每 2 年進行檢定？檢定結果呈現值與校正值差值之絕對值是否小於 0.7 dB？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
10. 聲音校正器校正期限為 1 年，校正結果呈現值與校正值差值之絕對值是否小於 0.3 dB？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用	
11. 風速計是否每 2 年送至中央氣象局或可追溯至國家標準實驗室進行校正？（受校風速值至少有二個受校點需介於 4~6 m/s 與 9~11 m/s，每一受校風速計其器差之絕對值應小於標準件標準值 5%。）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用	

## 環境中航空噪音術科考試評分表

檢驗室名稱：\_\_\_\_\_ NIEA-PE-N03

### 貳、現場評鑑評分表

項目	配分	得分
一、人員	10	
二、執行測定前之準備作業	15	
三、設備組裝之架設	20	
四、執行測定之操作	25	
五、量測品保及品管	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：\_\_\_\_\_

# 環境中航空噪音術科考試評分表

檢驗室名稱：\_\_\_\_\_

NIEA-PE-N03

## 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：