



交通部民用航空局 民航通告

主旨：模擬機檢定性能基準 (Qualification Performance Standards for Flight Simulators)

發行日期：2018.06.01

編號：AC 120-013D

發行單位：飛航標準組

一、目的：

本通告旨在提供航空公司及訓練機構有關飛行訓練器/飛行模擬機之性能基準，期能確保飛行訓練器/飛行模擬機運作品質，進而提昇飛航訓練效果。

二、修正說明：

- (一) 參考美國聯邦航空總署 FAA 2006.10.30 FAR Part 60 有關飛行訓練器/飛行模擬機之性能標準內容全篇修訂，並取代民國 91 年 1 月 20 日訂定之 AC 120-013。
- (二) 參考美國聯邦航空總署 FAA 2008.5.9 發布之 FAR Part 60 有關飛行模擬機/飛行訓練器性能基準 (Qualification Performance Standards, QPS) 內容修訂，並取代民國 98 年 10 月 15 日訂定之 AC 120-013A。
- (三) 增訂飛機不正常飛行姿態預防及改正訓練模擬機規格採用 FAA NSP Guidance Bulletin 11-05 要求，並取代民國 105 年 01 月 12 日訂定之 AC 120-013B。
- (四) 依據 AC 00-000B 民航通告函頒說明，增訂本民航通告歷次修正說明，並取代民國 106 年 07 月 24 日訂定之 AC 120-013C。

三、背景說明：

在先進科技輔助下，模擬機可以呈現高度逼真大氣環境模擬、媲美實機操控反應飛行動態模擬以及場站環境虛擬實境模擬。除可提供零飛時 (Zero Flight Time, ZFT) 之航空器駕駛員訓練外，亦可將難以使用實機進行之訓練科目，透過模擬機以安全、重覆方式進行，節省成本並提升飛航安全。

依「飛航模擬訓練設備檢定管理規則」規定，模擬機應進行測試、維護或管理以維持其性能基準。為明確規範本規則附件二至六之各類模擬機性能要求與實施飛行模擬機品質管理系統作業並與國際標準接軌，爰採用美國聯邦航空法規 (Federal Aviation Regulations, FAR) 第 60 編 (Part 60) 附錄 A 至 E、及 FAA NSP Guidance Bulletin 11-05 內容，修編本民航通告。

四、需求說明：

06-08A 「飛航模擬訓練設備檢定管理規則」。

五、執行要點說明：

(一) 模擬機運作要求

- 1、模擬機使用：模擬機用於航空器駕駛員訓練或考驗時，該模擬機應符合本檢定性能基準。
- 2、模擬機維護：
 - (1) 模擬機每季應執行定期測試，經過連續 4 次定期測試後，全部測試應包括模擬機主檢定測試指南所有項目，測試紀錄經維護管理代表簽署後陳報備查。
 - (2) 執行日常功能檢測與故障記錄。
 - (3) 執行模擬機紀錄保存和報告。
 - (4) 遇有模擬機缺件、故障時，執行管制措施。
- 3、模擬機升級：當飛機製造廠或其他廠家，針對所模擬之機型

變更其模擬資料，並經本局認定原有模擬資料已不適用於法規要求之訓練及考驗時，模擬機管理人應對該模擬機進行升級。

4、本檢定性能基準生效前檢定(驗)合格之模擬機：

- (1) 在本檢定性能基準生效日期前檢定合格之模擬機，其性能要求如符合其主檢定測試指南(原檢驗測試指南)，可繼續維持其等級，但模擬機使用人仍應遵守本檢定性能基準之其他適用規定。
- (2) 本性能基準生效後所申請之模擬機檢定與更新，皆需按本基準進行。

5、適航指令 (Airworthiness Directive, AD) 與技術通報 (Service Bulletin, SB) 作業：對於模擬機製造廠商、飛機製造廠所提供之 SB 以及民航主管機關發布之 AD 等技術文件，需建立評估及執行狀況紀錄等機制。資料主要來源為：

- (1) 模擬機供應廠商發行之 SB。
- (2) 經評估確認需執行之 ATA 22、23、31 及 34 章等 AD 及 SB。
- (3) 製造廠商所發行之模擬機新版 Data Package。

(二) 模擬機性能基準

- 1、飛機飛行模擬機採用 FAA Part 60 Appendix A 要求。
- 2、飛機飛行訓練器採用 FAA Part 60 Appendix B 要求。
- 3、直昇機飛行模擬機採用 FAA Part 60 Appendix C 要求。
- 4、直昇機飛行訓練器採用 FAA Part 60 Appendix D 要求。
- 5、飛行模擬機品質管理採用 FAA Part 60 Appendix E 實施架構。
- 6、飛機不正常飛行姿態預防及改正訓練模擬機規格採用 FAA NSP Guidance Bulletin 11-05 要求。

六、相關規定及參考文件：

- (一) FAA 14 CFR Part 60 「Flight Simulation Training Device Initial and Continuing Qualification and Use」。
- (二) ICAO 9625 「Manual of Criteria for the Qualification of Flight Simulators」。
- (三) FAA National Simulator Program Guidance Bulletin 11-05 。

簽署： 林俊良

飛航標準組組長林俊良