

出國報告(出國類別:其他)

遠東航空公司 MD-80s 型機委任 考試官及飛航駕駛員適職性考驗

服務機關:民用航空局

姓名職稱:蔣運生/約聘人員

派赴國家:美國拉斯維加斯

出國期間:106 年 10 月 18 日至 24 日

報告日期:106 年 12 月 7 日

目 錄

| | |
|------------------|---|
| 壹、目的 | 3 |
| 貳、過程 | 3 |
| 一、出國行程 | 3 |
| 二、委任駕駛員檢定考試官考驗作業 | 5 |
| 三、飛航駕駛員適職性考驗 | 5 |
| 四、術科考驗結果 | 6 |
| 參、心得及建議 | 7 |

壹、目地

民用航空局委任之駕駛員檢定考試官(以下稱 DPE)，每年須由檢查員依本局法規 05-05A「航空人員術科檢定辦法」及民航通告 AC120-035B「技術考驗規範」執行模擬機考驗評鑑一次，以確保該等人員於執行飛航駕駛員術科考驗時，能確依相關規定執行。

遠東航空公司於國內並無相關訓練設施可供執行本項考驗，循例均係由本局標準組派遣航務檢查員前往國外執行。另依本局對該公司監理規劃，每年分於上、下半年於美國 MD-80s 模擬機訓練中心執行本項考驗。本次爰依該公司陳報之訓練計畫，由遠東航空主任航務檢查員蔣○生前往執行該公司下(107)年度續聘之 MD-80s 委任之駕駛員檢定考試官黃○幹等 3 員之考驗。於停留期間，並實施該公司飛航駕駛員訓練督考及適職性考驗，以使術科檢定作業標準化及符合適職性考驗抽測率達到 30%之最低要求。

貳、過程

一、出國行程

(一)搭乘航班

| 日期 | 航空公司 | 航班編號 | 航段 | (當地)時間 |
|--------|------|-------|-----------|--------------|
| 10月18日 | 中華航空 | CI006 | 桃園-洛杉磯 | 1710-1410L |
| 10月18日 | 美國航空 | AA192 | 洛杉磯-拉斯維加斯 | 1835-1952L |
| 10月22日 | 美國航空 | AA73 | 拉斯維加斯-洛杉磯 | 1853-2023L |
| 10月23日 | 中華航空 | CI007 | 洛杉磯-桃園 | 0035-0530L+1 |

(二)參與人員

| 單位 | 姓名 | 職稱 |
|----------|--------------------|-------------------|
| 交通部民用航空局 | 蔣○生 (證號 10○155) | 主任航務檢查員 |
| 遠東航空公司 | 應○仕 (證號 10○591) | MD-80s 委任駕駛員檢定考試官 |
| | 何○原 (證號 10○718) | MD-80s 委任駕駛員檢定考試官 |
| | 黃○幹 (證號 10○450) | MD-80s 委任駕駛員檢定考試官 |
| | 夏○章 (證號 30○513) | MD-80s 副駕駛員 |
| | 林○偉 (證號 30○817) | MD-80s 副駕駛員 |
| | 陳○賢 (證號 10○239) | MD-80s 副駕駛員 |

(三)每日行程

| 日期 | 行程及地點 | 說明 |
|---------------|----------------|------------------|
| 106年10月18日 | 搭乘 CI006/AA192 | 前往美國拉斯維加斯 |
| 106年10月19日 | Pan Am 訓練中心 | 委任考試官及飛航駕駛員適職性考驗 |
| 106年10月20日 | Pan Am 訓練中心 | 委任考試官及飛航駕駛員適職性考驗 |
| 106年10月21日 | Pan Am 訓練中心 | 委任考試官及飛航駕駛員適職性考驗 |
| 106年10月22-24日 | 搭乘 AA73/CI007 | 返回桃園 |

二、委任駕駛員檢定考試官考驗作業

(一) 因遠東航空國內無 MD-80s 模擬機訓練設施，檢查員須赴美國拉斯維加斯執行 107 年度該公司 MD-80s 型機續聘委任駕駛員檢定考試官(模擬機)考驗評鑑。往返程並實施中華航空駕駛艙/客艙安全檢查。

(二) 10 月 18 日執行中華航空公司桃園(TPE)-美國洛杉磯(LAX)國際線駕駛艙航路查核，內容如下:

1. 航班:CI006、機型:B777/國籍編號:B-18003、Gate:D5;機長 NOKOV AOKHEY、副駕駛員廖○益、CM3/機長周○威及座艙經理黃○芳等 14 員，全體出勤組員計 17 員。
2. 組員按規定時間到達機邊、舉行任務提示及相關準備作業。
3. 桃園 05L 及部分滑行道施工，航班使用 05R 起飛。
4. 機坪作業、機外 360 檢查、客艙安全檢查均合乎規定。
5. 飛航組員證照、適職性考驗均齊全有效。
6. 機長(PF)起飛及進場降落操作正常、副駕駛員通話熟練、組員 CRM 良好。
7. 因季節性 Jet Stream 影響，航程氣流不佳，組員按規定 Seat belt-On 及 PA 廣播及巡視客艙等。
8. 全機輪椅客人超過 20 位，雖符合手冊規範，惟大幅增加客艙組員工作負荷。

(三) 10 月 19 日 1600-1900L 藉實施 CM2/FO.夏○章年度 PC 考驗(原排定 CM1/CA.王○傑因故離職，由 DPE 何○原支援擔任 CM1)，對續聘委任駕駛員檢定考試官應○仕之適職性實地評鑑，考驗結論如下:

1. 應員為現任 MD-80s 機隊總機師及資深委任駕駛員考試官，其飛行經驗及學識豐富。
2. 本次適職性考驗結果符合本局 05-05A **【航空人員術科檢定委託辦法】**、AC120-035B 技術考驗規範之要求，同意續聘為 107 年度本局遠東航空 MD-80s 型機委任駕駛員檢定考試官。

(四)10 月 20 日 1700-2200L 藉年度複訓(PC):CM1/CA 黃○幹、CM2/FO 林○偉，對本局 107 年度續聘遠東航空委任駕駛員檢定考試官何○原之適職性實

地評鑑，考驗結論如下：

1. 何員本職學能豐富，對飛航組員訓練、公司政策及民航法規了解充分。
2. 對模擬機考驗課目能按提示適時下達，時間控制恰當，控制面板使用熟練，緊急狀況下達合乎邏輯。
3. 何員現任機隊部經理並擔任 MD-80s 委任駕駛員檢定考試官多年，其適職性考驗結果均符合本局 05-05A【航空人員術科檢定委託辦法】、AC120-035B 技術考驗規範之要求，同意續聘為 107 年度本局遠東航空 MD-80s 型機委任駕駛員檢定考試官。

(五)10 月 21 日 1700-2230L:因 MD-80s 機隊目前無給證考驗人員，故藉年度複訓(PC)對 MD-80s 續聘委任駕駛員檢定考試官黃○幹之適職性檢視評鑑。受考人為 CM1/CA 應○仕、CM2/FO 陳○賢。考驗結論如下：

1. 黃員本職學識豐富，對本次任務準備充分，能按照課目提示，並適時提醒學員。
2. 考驗課目能按提示內容適時下達，時間控制恰當，控制面板使用熟練，緊急狀況下達合乎邏輯。
3. 講評能依照考驗標準，針對個人缺失，提出意見供改進檢討。
4. 黃員為前航務協理，因行政職務更動，於本(106)年 6 月恢復其 DPE 資格。其教學及飛行經驗豐富。本次考驗中，該員對民航法規、公司政策及考驗標準等適職性表現均符合本局委任標準，同意續聘為本局遠東航空 MD-80s 型機委任駕駛員檢定考試官。

三、飛航駕駛員適職性考驗

因該公司國內無模擬機訓練設施，檢查員利用本次委任考試官考驗停留該地之機會，對該公司於 Pan Am 訓練中心執行年度複訓之飛航駕駛員，由主任檢查員蔣運生一併對受考人(Trainee)年度複訓(PT/PC)予以適職性考驗。

(一)10 月 19 日(Session 1)

1. 考驗時間及人員:
 - (1)Briefing: 1600-1700L

(2)1700-1900L:CM1/CA.何○原/PM(監控駕駛員)、CM2/FO.夏○章/PF(操控駕駛員)

(3)考試官:DPE 應○仕

(4)CAA 檢查員:蔣○生

2.考驗結論如下:

(1)夏員對側風起降、起飛時發動機失效及進場重飛、落地、Airwork(Steep Turn、Stall Recovery、UPRT)、Wind shear、Circling 等操作，顯示其基本操作能力良好，惟對發動機係失效或是受損判斷需加強。

(2)CA 及 FO 兩人間之 CRM 及 SOP 遵守情況正常。

3.檢查員對部分課目之意見，將於該公司 IP/CP 會議時提會研討改善。

(二)10月19日(Session 2/年度複訓)

1. 時間及人員:

(1)1900-2100L:CM1/CA.黃○幹/PF(操控駕駛員)、CM2/FO.林○偉/PM(監控駕駛員)

(2)2100-2300L:CM1/CA.黃○幹/PM(監控駕駛員)、CM2/FO.林○偉/PF(操控駕駛員)

(3)De-briefing:2300-2330L

(4)模擬機教師:SIP 羅○雄

(5)CAA 檢查員:蔣○生

2.考驗結果如下:

(1)本次課目設計有:側風起降、起飛時發動機失效及進場重飛、落地、Airwork(Steep Turn、Stall Recovery、UPRT)、起飛後 Wind shear、Circling 等操作。

(2)副駕駛林員於 RTO 方向保持欠穩定(有 S-turn/過量改正情況)及對 Lateral control 用桿過量(尤其是發動機失效時)。

(3)其他訓練(PT)課目，情況正常。

(4)CA 及 FO 兩人間之 CRM 及 SOP 遵守情況正常。

3.檢查員對部分課目之意見，將於該公司 IP/CP 會議時提會研討改善。

(三)10月20日(Session 3)

1. 考驗時間及人員:

- (1) Briefing: 1700-1800L
- (2) 1800-2000L: CM1/CA.黃○幹/PF(操控駕駛員)、CM2/FO.林○偉/PM(監控駕駛員)
- (3) 2000-2200L: CM1/CA.黃○幹/PM(監控駕駛員)、CM2/FO.林○偉/PF(操控駕駛員)
- (4) 考試官:DPE 何○原(本次考驗藉年度複訓,對本局委任之駕駛員考試官適職性檢視評鑑)。
- (5) CAA 檢查員:蔣○生

(四) 10月20-21日(Session 4/年度複訓)

1. 考驗時間及人員:

- (1) 10月20日 2200-2400L: CM1/CA.應○仕/PF(操控駕駛員)、CM2/FO.陳○賢/PM(監控駕駛員)
- (2) 10月21日 0000-0200L: CM1/CA.應○仕/PM(監控駕駛員)、CM2/FO.陳○賢/PF(操控駕駛員)
- (3)De-briefing:0200-0230L
- (4)模擬機教師:SIP 羅○雄
- (5) CAA 檢查員:蔣○生

2.本次課目設計有:側風起降、起飛時發動機失效及進場重飛、落地、Airwork(Steep Turn、Stall Recovery、UPRT)、起飛後 Wind shear、Circling 等操作。

3.考驗結果:

- (1)陳員 RTO 方向保持不佳, Repeat 1 次。
- (2)環繞進場 Path control 控制不佳, 初期下降率太小, 造成後來高有” Sink rate” 而重飛。
- (3)其他訓練(PT)課目, 情況正常。

4.檢查員對部分課目之意見, 將於該公司 IP/CP 會議時提會研討改善。

(五) 10月21日(Session 5)

1. 考驗時間及人員:

- (1) Briefing: 1700-1800L
- (2) 1800-2000L: CM1/CA.應○仕/PF(操控駕駛員)、CM2/FO.陳○賢

/PM(監控駕駛員)

(3) 2000-2200L: CM1/CA.應○仕/PM(監控駕駛員)、CM2/FO.陳○賢/PF(操控駕駛員)

(4) De-briefing:2200-2230L

(5) 考試官:DPE 黃○幹(本次考驗藉年度複訓，對本局委任之駕駛員考試官適職性檢視評鑑)。

(6) CAA 檢查員:蔣○生

2.年度複訓考驗科目:主要有側風起降、起飛時發動機失效及進場重飛、落地、Airwork(Steep Turn、Stall Recovery、UPRT)、Wind shear、Circling 等操作。

(六) 返程執行中華航空公司美國洛杉磯(LAX)-桃園(TPE)國際線駕駛艙航路查核，因回程前艙採雙組員派遣，改為執行客艙安全檢查，內容如下:

1.航班:CI007(與達美及越航聯營)、機型:B777、機長何○然、CM2/FO 簡○諒、CM3/RP 林○新、CM4/FO 盧○先及座艙經理周○祥等 15 員，全體出勤組員計 19 員。

2.組員按規定時間到達機邊、舉行任務提示及相關準備作業。

3.客艙組員安全提示、檢查及亂流廣播等均合於手冊規定。

4.抽問 2L 空服員劉○茹對飛機緊急裝備之位置及數量，情況正常:Mega phone ×2、ELT×2、Fire Extinguisher(water)×1、BCF×12、PBE×16、Portable OXY×16、AED×1、First-aid×5、Medical EMK×2、Infant lifejacket×10 等。

5.客艙組員對需輪椅等需要協助之客人服務及態度良好。

四、術科考驗結果

(一) 黃○幹、何○原、應○仕等 3 人皆為現任資深委任駕駛員檢定考試官，其適職性考驗結果符合本局 05-05A【航空人員術科檢定委託辦法】、AC120-035B 技術考驗規範之要求，同意續聘為 107 年度本局遠東航空公司 MD-80s 型機委任駕駛員檢定考試官。

(二) 依本局對遠東航空公司適職性考驗最低須達 30%(約 16 員)之要求，本次總計實施 9 人次，本年度目標已達成(24 人次);不及格率約為 8.6%。

叁、心得及建議

模擬機訓練對飛航駕駛員之 Competency(能力)提升與 Proficiency(表現)佔有重要之地位。檢查員亦可藉模擬機觀察飛行，於真實操控環境中，瞭解該公司飛航駕駛員訓練成效、駕駛艙文化、組員資源管理(CRM)、SOP 遵守等實際狀況，據以調整檢查計畫，有效保障飛安。

本次藉年度委任駕駛員考試官及飛航組員適職性考驗機會(於美國拉斯維加斯 Pan Am 訓練中心)，參加 MD-80s 飛航組員 PT/PC 考驗計 9 架次，發現該機隊訓練方式仍停留於舊方式或與他航有不同作法，將於該公司 CP/IP 會議中檢討後修訂相關訓練程序，擬討論重點如下：

(一)起飛時發動機失效：

- 1.call “Pan-Pan” 而非 “may-day” 是否適當？
- 2.永遠都請求 Rwy Heading:訓練可考慮 Training Matrix 中偶爾加入 EOSID 之練習，避免造成習慣性而疏忽地障或於繁忙機場干擾機場管制。
- 3.若第 1 邊飛的太遠，DE/CP/IP 應誘導學員改變航向，避免浪費寶貴訓練時間。
- 4.若調整飛機位置，應告知 Trainee。

(二)起飛中間之 Call-out?

- 1.起飛過程中 PM 檢查儀表，但不必一直報發動機數值，應只 Call-out 異常之項目，才符合近代飛機 Inhibit 之概念。
- 2.同理，對故障發動機之 Identify 及處置應待飛機到達 400 呎 AGL 以上。

(三)Standard call-out/Standard Procedure.?

- 1.Standard Proc.尚能符合手冊要求，惟 Standard call-out 應加強要求，因 MD-80s 訓練手冊之觀念較老舊，建議參考他航手冊建立“不正常情況，如速度、高度等”及 TCAS/RA、GPWS/Terrain、Wind shear Encounter 等之統一叫法(Standard call-out)。
2. 建立一個標準 PF/PM Challenge/Response(例如起飛中發動機火警)範例，置於手冊中，供大家參考學習。

(四)善用 FMC?

1. 模擬機科目之設計(PTM)應將 SID/STAR 納入練習，將來才可能解禁 10000 呎以下使用 VNAV。
2. 於離到場中仍應將相關 Waypoint 置於 Map 上，例如松山 10 起飛，將汐止、鞍部、平溪等打上，於緊急情況下(如起飛左發動機失效、重飛時)可避免飛機偏至山區或高度不足(如 4000 呎)左轉而觸發 GPWS/Pull-Up。

(五)針對真實情況模擬艙壓失效之緊急下降?

1. 發生急速艙壓上升，沒必要 INTCOM 問後艙?
2. 飛機未至安全高度，不必急著 PA 廣播。
3. 未考慮駕、客艙噪音對通話之影響及客艙組員對自身安全之考量。