

出國報告(出國類別：受訓)

EC-225 型機模擬機訓練出國報告

服務機關：第四五五聯隊救護隊

姓名職稱：徐正煜中校等 10 員

派赴國家：馬來西亞

出國期間：5-8 月

報告日期：106 年 9 月 21 日

摘要

空軍考量 EC-225 型機擔負本軍戰演訓任務及各類搜救、運補等重要專機任務，使用模擬機訓練除可增進飛行安全外，亦能有效擷節訓練成本支出，且全世界各飛航安全單位均認可模擬機訓練為有效減低飛機失事率、提升飛行安全係數和及早發覺人為疏失的重要訓練方式，使飛行組員瞭解飛機於發生故障時現象及儀表顯示，磨練緊急情況時正確研判與處置能力

為提升飛行安全及結合模擬場景熟習緊急處置程序演練，自 106 年 5 月 21 日至 8 月 26 日止，計分 5 批 10 員至馬來西亞空中巴士模擬機訓練中心實施 EC-225 全功能模擬機訓練。出國前於 106 年 5 月 11 至 12 日，由本軍第四五五聯隊中校分隊長張晉嘉，針對模擬機施訓課目實施學科授課，以歷年失事案例場景，採想定推演及研討方式，使訓員瞭解課目及標準處置程序。每位學員計實施 6 架次/6 小時，合計 60 架次/60 小時，課目規劃以緊急處置為主，同時參考國內、外歷年飛安案例，以提升模擬機訓練仿真度，並於每批模擬機飛行前、後實施詳盡之提示與歸詢，俾落實訓練效益。

馬來西亞空中巴士模擬機訓練中心所列緊急處置課目內容，均依本軍 EC-225 型模擬機訓練方式規劃，涵蓋地面、空中及夜間發生之緊急及不正常情況，配合年度飛安指示要求重點，針對「發動機失效」、「不正常動作改正」及「主齒輪箱故障」等，運用模擬機訓練加強，另置重點於「發動機失效及火警」、「單發動機操作」、「自轉」、「不正常動作改正」、「尾旋翼失效」及「低空海上迫降」等課目演練，藉模擬實際狀況演練，以增進訓練成效。

考量案內訓練組員均為本軍飛行人員且平、戰時擔負本軍重要戰演訓任務及各類搜救、運補等專機任務，惟案內海外訓練因固定期間與地點之特性，易有遭敵掌握重要人員動態及為敵吸收之風險，本案出國報告不予線傳上網公告，以維人員安全。

目次

壹、 命令依據.....	4
貳、 目的.....	4
參、 參訓對象.....	4
肆、 過程.....	4
伍、 心得及建議.....	4

CAF02P401
AIR6B19B161
2018-04-02
0A76954A

壹、依據：

- 一、依「空軍 106 年部隊訓練計畫大綱」辦理。
- 二、依本部 106 年 4 月 13 日國空戰訓字第 1060001205 號令辦理。

貳、目的

為確保任務安全及落實模擬機訓練政策，結合年度重點訓練課目，模擬夜間海洋低空操作及低雲幕進出航場景，實施不正常動作改正及緊急課目練習，以驗證人員本職學識及各種緊急情況之判斷與處置能力，俾利任務遂行。

參、參訓對象：計中校副隊長徐正煜等 10 員。

肆、過程：

一、學科：

106 年 5 月 11 日至 5 月 12 日由救護隊中校分隊長張晉嘉實施授課，採想定推演及討論方式，由資深教官經驗分享國外施訓情況及教官教學手法，並參考歷年飛安事件擬定情境研討，增進訓員飛安概念及熟練程序。

二、術科訓練：

- (一)複訓學員計實施模擬機 6 架次/6 小時，合計 60 架次/60 小時，課目規劃以緊急處置為主，同時參考國內、外歷年飛安案例，以提升模擬機訓練仿真度，達到人員訓練目標
- (二)模擬場景置重點於結合夜間搜救遭遇「低雲幕」、「低能見度」及「大風情況」等情境實施各階段緊急處置訓練，並研判故障肇因及可能衍生情況，透過模擬機之仿真效果，使訓員深刻體會判斷錯誤及改正錯誤所肇生之嚴重後果。
- (三)實施模擬機訓練時，訓員提前 1 小時至空中巴士公司模擬機訓練中心實施任務提示，對本次施訓課目、緊急處置程序及操作要領等進行研討，增進訓練成效。
- (四)模擬機施訓完畢後實施歸詢，對飛行情況研討，使訓員瞭解操作缺失，精進人員遭遇緊急情況處置概念，並對本型機之性能、緊急處置及組員資源管理等有深入瞭解。

伍、心得及建議：

- 一、訓員計分 5 梯/10 人次依計畫施訓，執行模擬機 60 架次/60 小時。為增進訓練效益，於出國前完成學科授課，並於飛行前、後實施提示與歸詢，以落實訓練效益。
- 二、馬國空中巴士公司模擬機訓練中心擁有各項最新飛航資訊，施訓期間可獲得充分飛航資訊及更新飛行檢查程序；另聘任教官均具極佳學養及豐富飛行經歷，使學員藉模擬機訓練可增進飛行素養與獲得飛航新知。
- 三、空中巴士模擬機訓練中心所列緊急處置課目內容均依本軍 EC-225 型機訓練課程規劃，內容涵蓋地面及空中緊急及不正常情況，並結合夜間海上搜救遭遇低雲幕、低能見度與其他不正常狀況處置，使飛行組員瞭解飛機故障現象及儀表顯示，磨練正確研判與處置能力，俾精進緊急程序處置及座艙管理觀念。
- 四、配合年度飛安指示要求重點，針對「發動機失效」、「不正常動作改正」及「主齒輪箱故障」等，運用模擬機訓練加強，並置重點於「發動機失效及火警」、「單發動機操作」、「自轉」及「不正常動作改正」、「尾旋翼失效」、「低空海上迫降」等課目演練。
- 五、針對不正常狀況之課目，如電器系失效、液壓系失效、齒輪箱系失效、自動駕駛失效，起落架系失效實施狀況模擬與處置；並研判系統故障肇因及可能衍生之操作問題，要求迅速依緊急程序完成處置，俾訓練飛行員及早發現並判斷不正常現象後應立即採取之作為；並使訓員深刻體會處置延誤及錯誤之改正所肇生之嚴重後果，以減少危安風險，達到人機安全之目標。

- 六、強化組員協調及座艙資源管理概念，克服組員在遭遇突發狀況時慌亂心理，依緊急情況處置程序實施組員密切溝通與合作，確保飛行安全。
- 七、本軍賡續推動作業風險管理(ORMIT)先期發現各課目高風險因子，並將所發現高風險因子配合模擬機實施緊急處置訓練以有效降低飛行成本，磨練人員於突發狀況發生時之正確判斷與處置，進而改進現階段訓練流程、飛行操作手法及符合標準作業程序(SOP)，達到零飛安、零風險目標。
- 八、本次各批人員執行模擬機訓練時，均有單日執行 2 批 4 小時課程，可有效縮短出國所需期程，節省公帑，唯各批次人員在執行當日第 2 架次時，因動態模擬操作於低空或滯空操作場景多，產生部分人員暈眩情況，經與馬國空中巴士模擬機訓練中心協調課目配當，將易造成人員暈眩等大動作課目與一般課目交錯實施，以避免易暈眩課目短時連續操作頻率；另提高夜間模擬場景次數，可減低人員身體不適機率，進而提升模擬機訓練成效。
- 九、本(106)年度 EC-225 型機模擬機訓練案，已滿足飛行訓練手冊預劃各訓員執行 6 架次/6 小時之模擬機訓練。未來賡續規劃預算額度，持續以滿足每人每年實施乙次模擬機訓練為目標，編列相關經費俾利落實訓練。