

出國報告(出國類別:其它)

2013 年 FK-50 型機年度顧客會議心得報告

(登錄研考會資訊網頁用)

服務機關:空軍

姓名職稱:羅明德、吳佳坤

派赴國家:荷蘭

出國期間:102/1/27-102/2/3

報告日期:102/3/19

摘要

本次會議由我方派員代表與會，自 102 年 1 月 27 日至 2 月 3 日（共計 8 日）前往荷蘭霍夫多普參加 FK-50 型機年度顧客會議。102 年 1 月 27 日搭乘中華航空 CI-0065 班機，於 1 月 28 日抵達。102 年 1 月 29 至 2 月 1 日，代表參與 FK-50 型機顧客會議成員介紹、年會研討、技術問題反映及專題報告，並參訪福克公司總部及器材存儲轉運中心等部門，會議計有全球福克機隊 17 家航空業界維修廠及供應商等單位參加，會議由福克公司副總裁 Mr.Frans van de Pol 先生，會中針對 2012 年營運概況、說明機隊適航研改、確立 2013 年營運目標及使用者成功管理案例等實施專題報告，並對個別技術需求實施研討。我方代表於 102 年 2 月 2 日由荷蘭史基浦機場搭乘中華航空 CI0066 班機返國，於台北時間 2 月 3 日如期返抵桃園國際機場。

目次

壹、目的	2
貳、行程概要	2
參、行程要點	2
肆、心得及建議	5
伍、結語	6

壹、目的：

針對 Fokker 公司 2012 年營運概況、持續管制重大議題及各航空業界營運改善重點，與全球使用國維修廠家及供應商等單位共同研討，以提升我方修護知能，獲得最佳改善建議，並獲取最新飛行及修護技術資訊，有效增進機隊維保能量，及提升飛行操作及修維護人員職能。

貳、行程概述：

- 一、本次會議由我方派員代表與會，自 101 年 1 月 27 日至 2 月 3 日(共計 8 日)赴荷蘭參加 FK-50 型機年度顧客會議。
- 二、我方與會代表於 102 年 1 月 27 日 2205 時搭乘中華航空 CI-0065 班機前往荷蘭史基浦機場，並於當地時間 102 年 1 月 28 日 0925 時抵達。
- 三、102 年 1 月 30 日 0800 時至 2 月 1 日 1600 時，我方代表參與 FK-50 型機顧客會議成員介紹、年會研討、本軍技術問題反映及相關專題報告，並參訪福克公司總部及器材存儲轉運中心部門。
- 四、102 年 2 月 2 日 1320 時由荷蘭史基浦機場搭乘中華航空 CI0066 班機返國，於台北時間 102 年 2 月 3 日 1300 時，如期返抵桃園國際機場。

參、行程要點：

本次年度顧客會議計有全球福克機隊 17 家軍民航業界參加，會議由福克公司飛機及物料管理部門副總裁 Mr.Frans van de Pol 先生主持，會中提報該公司 2012 年營運概況、說明機隊適航研改、確立 2013 年營運目標及使用成功管理案例，並針對產品技術服務、全球機隊運作、持續適航發展及重大修護研改等實施專報，內容摘述如后：

一、福克公司針對該公司產品技術服務、全球機隊運作、持續適航發展、重大修護研
改及福克公司網站資源等實施專報，相關內容摘述如下：

(一)產品技術服務：

- 1.依據歐洲民航法規(EASA)第 21 條規範，相關飛機廠家須提供客戶飛機持續適航、技術文件發布、產品維修管道及器材供需服務。
- 2.藉由與福克公司簽訂「持續適航服務合約」(CASA)，可有效獲取廠家提供修護技術服務及器材修(購)商源，確保機隊維持運作。

(二)全球機隊運作：

- 1.依全球福克公司各型機隊 2011 及 2012 年簽訂「持續適航服務合約」(CASA)數量比較，因機隊封存、汰除及出口限制等因素，統計機隊維持數量較往年略降 3%，2013 年因 FK-70/100 機型訂單較去年提升及 FK-50/60 機隊可靠度良好等因素，預判福克公司整體機隊數量將微量成長。
- 2.該公司為維持年度財政盈餘，廣拓飛機使用市場，網羅全球採航運合作、尋求買家及提供租賃方式，增加資金收入。
- 3 藉由該公司營運現況及發展方針，可瞭解該商源資訊及其他相關使用者期許目標，可做為我方機隊維持之參考。

(三)持續適航發展：

- 1.為有效掌握全球機隊飛航事件，期早發掘事件肇因，據以擬訂改善方案，該公司積極參與各項事件調查，採「資訊蒐整」、「事件調查」、「肇因查證」、「確認研改」及「技術文件發布」等作業流程，確保飛機適航性。
- 2.我方可運用原廠發布各項服務通報，縝密審查及管制執行，並針對飛安事件調查，透由原廠網站提供即時協助。

(四)重大修護研改：

- 1.福克公司已於 2012 年依據「SFAR 88 油箱安全規定」，發佈 12 項服務通報(FK-50

型機 4 項及 FK-70/100 型機 8 項)，並完成飛機修護技令(AMM)、飛機料件索引(IPC)及飛機修護制度(MRB)等技術文件修訂作業。

2. 福克公司提報 2012 年福克機隊飛航事件計 6 起，其中 FK-50 型機 1 起、FK-70/100 及 FK-27 型機 5 起，其中 FK-50 型機為偏離跑道和機翼故障損傷事件，原廠依據媒體報載獲知（使用國未正式通知福克公司）蘇丹 1 架 FK-50 飛機於 2012 年 11 月 15 日降落於不平整跑道面，造成飛機偏離跑道，致機身左外翼及發動機分離，無人員傷亡，初判為人員操作不當；福克公司現持續向地方當局接觸，以調查確切肇因，若有相關消息，將立即通知各使用者。
3. 我方現已完成「SFAR 88 油箱安全規定」4 項相關服務通報 SB-28-023 等審頒作業，並管制機隊配合廠級結構檢查期間執行，以維飛航安全。
4. 賡續掌握福克公司針對 FK-50 型機偏離跑道和機翼故障損傷案件調查進度。

(五)福克公司網站資源：

1. 福克公司網站現已提供之服務計有最新技術文件下載、修護技術諮詢、機隊可靠度分析、零組件網路訂購等。
2. 該公司網站除提供一般技術文件查詢、下載外，亦提供技術交流及可靠度分析等相關功能，可與全球機隊平均參數比較。

二、技術問題研討，計提列「FK-50 型機技令更新索引增加建議」等 7 項議題，會中藉由與國際組織多管道研析，討論修維護所遭遇之問題，並取得原廠協處作為，獲取解決因應措施，提升修維護品質，確保飛安；另對後續保修工作、降低維護成本，提升後勤支援能力及人員修護素養等，極具實質運用價值。

三、專題報告：

(一)福克公司提報輔助航行裝置專報，內容摘述如后：

1. 全球定位系統（GPS）：

藉由收發機、指示器及外部天線等三項器材安裝，有效輔助飛機精準航行，降

低飛行組員負擔，屬一獨立輔助航行系統，無須整合飛行管理系統(FMS)、電子航行系統(EFIS)及自動飛行控制強化系統(AFCAS)，提供飛行組員適當的輔助航行、警示功能，並可作為飛行人員訓練時參考。

2. iPad 裝置：

福克公司提供運用 iPad 替代電子航行包方案，系統可整合航路圖、終端區域圖、進場及穿降圖、各類技術文件、載重平衡參數、修護經歷及天氣圖資等資訊，並有效減少紙張耗用、縮短飛行前整備時間、提高手冊查詢效率、簡化飛行組員訓練及提供飛行組員即時天氣圖；該裝置自 2010 年 11 月起由馬波拉（Amapola）航空公司率先運用在 FK-50 型機，現已被運用在 FK-50 等 6 型飛機上，使用情況良好。

3. 飛行管理系統（FMS）：

新構型飛行管理系統可結合全球定位功能，並作為測距儀及萬向導航儀備用裝置，並統合自動燃油流量參數、即時燃油管理、全球航行資料庫等資料，並有效縮短航程、規劃最佳進場航路、降低油耗，且結合天氣情況，排定最佳路線，全球軍民航界計 FK-50 飛機已裝用 80 架，使用情況良好。

(二)荷蘭現有 FK-50 型 VIP 專機 2 架（妥善機）擬納入議售，於會議期間對我方代表執行專報，相關議售事宜可納入後續選換參據。

肆、心得及建議：

一、本次會議除參與年度顧客會議，瞭解該公司與各使用國機隊運作現況外，並透過專報及議題研討充分交換修護經驗及技術問題探討，對維持 FK-50 型機機隊運作助益良多。

- 二、福克公司於本次會議中強調該公司網站功能，各使用國可隨時透過專屬網站查閱及下載各項分析資料與技術文件，諸如全球機隊使用情況、可靠度分析等，亦可藉此取得器材籌補之相關資訊。
- 三、福克公司輔助航行裝置專報項目可強化飛航安全及提升系統可靠度，納入後續構型管制作業檢討，以周延管控作為。
- 四、荷蘭現有 FK-50 型 VIP 專機 2 架（妥善機）擬納入議售，可納入後續選換參據。

伍、結語：

我方此次與會，對修護技術問題、機隊運作現況及最新改進訊息等各方面，均經由與各方之交流討論及參訪後獲得更多管理與運作經驗，期能以此結果對我方機隊運作管制之精進有所助益。

出國報告審核表

出國報告名稱：2013 年 FK-50 型機年度顧客會議返國報告				
出國人姓名 (2 人以上，以 1 人為代表)		職稱	服務單位	
吳佳坤		上尉	空軍松山基地指揮部	
出國類別	☐ 考察 ☐ 進修 ☐ 研究 ☐ 實習 ☒ 其他 國際會議 (例如國際會議、國際比賽、業務接洽等)			
出國期間：102 年 1 月 27 日至 102 年 2 月 3 日			報告繳交日期：102 年 3 月 27 日	
出國人員 自我檢核	計畫主辦 機關審核	審 核 項 目		
V	V	1. 依限繳交出國報告		
V	V	2. 格式完整 (本文必須具備「目的」、「過程」、「心得及建議事項」)		
V	V	3. 無抄襲相關資料		
V	V	4. 內容充實完備		
V	V	5. 建議具參考價值		
V	V	6. 送本機關參考或研辦		
V	V	7. 送上級機關參考		
☐	☐	8. 退回補正，原因：		
☐	☐	(1) 不符原核定出國計畫		
☐	☐	(2) 以外文撰寫或僅以所蒐集外文資料為內容		
☐	☐	(3) 內容空洞簡略或未涵蓋規定要項		
☐	☐	(4) 抄襲相關資料之全部或部分內容		
☐	☐	(5) 引用其他資料未註明資料來源		
☐	☐	(6) 電子檔案未依格式辦理		
☐	☐	(7) 未於資訊網登錄提要資料及傳送出國報告電子檔		
☐	☐	9. 本報告除上傳至出國報告資訊網外，將採行之公開發表：		
☐	☐	(1) 辦理本機關出國報告座談會 (說明會)，與同仁進行知識分享。		
☐	☐	(2) 於本機關業務會報提出報告		
☐	☐	(3) 其他 _____		
☐	☐	10. 其他處理意見及方式：		
出國人簽章 (2 人以上，得以 1 人為代表)		計畫主辦機關 審核人	一級單位主管簽章	機關首長或其授權人員簽章
吳佳坤			趙湘純	周一新

說明：

- 一、各機關可依需要自行增列審核項目內容，出國報告審核完畢本表請自行保存。
- 二、審核作業應儘速完成，以不影響出國人員上傳出國報告至「公務出國報告資訊網」為原則。