

出國報告(出國類別：其它)

100 年度執行大阪場站設施檢查 出國報告

服務機關：民用航空局

姓名職稱：李孝瑜/約聘人員
張晏賓/約聘人員

派赴國家：日本/大阪

出國期間：100.05.30 – 100.06.02

報告日期：100.08.05

目 次

壹、目的	3
貳、過程	4
一、出國行程	4
二、駕駛艙航路查核	5
三、執行大阪站場站設施檢查	6
參、心得與建議	15

圖例

- 圖 一 重塑企業形象的日航..... 3
- 圖 二 聯繫大阪關西空港與大阪市區的南海電車 6
- 圖 三 夜間機坪檢查 9
- 圖 四 確認 ANA 自製之航機拖桿是否獲得日本當局許可 12
- 圖 五 裝載貨運查核實況 14
- 圖 六 大阪關西機場後推作業中的長榮 A330 15

民用航空局因公出國報告資料表-其它

壹、出國目的:

國籍航空公司外站作業以委託當地業者執行為主，對飛航安全影響等同於國內主基地之作業，本局為確保外站各項航務、機務及運務等外站空地勤自辦或代理合約委託作業項目，均能符合航空器使用人申請航路時所提出之規格與工作內容，乃師法先進國家航空監理機關制定查核計畫，於一定期間內(我國通常為二年)，完成國籍航空公司之外站場站查核，以確保其作業項目、控管機制與安全等級符合法規及航空器使用人提報作業規格。有鑑於地安及裝載作業誤失等飛安相關事件，本次外站查核除了包含各項例行航、機務作業之視察督導外，更將地面作業及裝載執行情況列為查核重點項目並持續追蹤外站落實安全管理系統，並期許藉由查核手段，了解先進國家地勤代理業作業優點，見賢思齊，作為要求國籍航空提升作業水準的依據。

圖一 重塑企業形象的日航



貳、過程

一、出國行程

計畫查核航班：

5月30日 BR-2132 桃園至大阪

6月02日 CI-159 大阪至桃園

執行查核人員：

交通部民用航空局：李孝瑜(民航局航空安全檢查員)

張晏賓(民航局航空安全檢查員)

每日查核行程

日期	行程	備註
100年5月30日	桃園至大阪航線查核	駕駛艙航路查核
100年5月31日 至 100年6月01日	大阪 關西國際機場	機坪與 場站設施檢查
100年6月02日	大阪至桃園航線查核	駕駛艙航路查核

二、駕駛艙航路查核

(一)去程駕駛艙航路查核

100年5月30日執行長榮航空公司 BR2132 桃園至大阪航班國際航線駕駛艙航路查核。

本航班使用空中巴士 330-200 型機飛航，飛航組員分別為機長張晏皓主飛及副駕駛游弘傑擔任監控駕駛員，飛航組員證照齊全，效期及個人裝備之備份眼鏡及手電筒合規定。

機上應具備文書：登記證、適航證、無線電台執照及營運規範等檢查正常。

抽檢各類手冊：版期及修訂檢查正常。

緊急與救生裝備：屆期日、壓力值及外觀檢查正常。

座艙資源管理：能充份溝通，並相互確認。

於大阪關西機長落地階段，機長於進場落地階段對海陸側風改變掌握良好，顯見該公司對本局最近頒發之編號 100-047 /0 飛安公告落實。

(二)回程駕駛艙航路查核

100年6月02日執行中華航空 CI-159 大阪-桃園航班駕駛艙航路查核。

本航班使用空中巴士 330-300 型機飛航，飛航組員分別為線上教學機長梁坤田與訓練副駕駛林坤成，證照齊全、效期及個人裝備之備份眼鏡及手電筒合規定。

經查該航班之操作飛行計畫、組員資格、航空器通訊導航裝備數量、跑道分析、載重平衡等資料，航機適航維護等均符合相關規定。

本航班機長為操控駕駛員，副機長為監控駕駛員，飛行前檢查、提示、離場、飛機操控等均符合中華航空公司標準操作程序規範。駕、客艙座艙資源管理互動佳，特別是客艙組員於起飛前對於駕艙所延遲程序立即反應執行必要客艙廣播，可見平日組員資源管理訓練之成效。

航行計畫與實際情況相符，機載油量依法規載足，飛航作業順暢，航路管理良好。途中並與正、副駕駛並就法航 A330 失事案例討論，強調即便 FLY BY WIRE 航機於系統異常時，仍有進入失速狀況可能，須依航機操作手冊中新失速操作觀念進行改正；機長對本案相關知識佳，確為適職教學機長。

三、執行大阪站場站設施檢查

(一)大阪站場站簡介

大阪關西空港為日本填海造地建築之機場之始，擁有 2 條跑道，航廈間聯繫須賴機場內捷運提升旅客的移動效率，無障礙空間與設施亦設計良好；航廈內的餐飲與各類商店眾多自成一商城，但多是有品牌的廠家，定價合理。本站對外交通有 JR 鐵道、南海電車與巴士可到大阪市市區，高速船可到神戶。本機場氣候運航風險主要來自於每年夏、秋間的颱風，而今年較為特殊的狀況是年初酷寒導致除防冰作業的需求。幸惟國籍航空事前評估得宜，皆於除防冰作業前完成相關地勤代理評估與委任，確保飛安與旅客權益。

圖 二 聯繫大阪關西空港與大阪市區的南海電車



(二)場站查核前置作業

檢查員於外站查核公文奉核後正式行文通知航空公司大阪站管理人員以確認檢查日期與時間，並調閱以往的中華與長榮航空自我督察報告以找出檢查缺失所在，以確認改正措施之落實。另外，為有效利用有限之時間，並考量實際班機作業區段，與兩家航空公司於查核前先協調並約定前往各自代理處查核作業之時段。

(三)中華航空公司大阪場站查核

中華航空於本站設有總經理(羅皓明)綜理該站業務，下設機機場經理(小島啟)及督導數員負責機場業務之督導與協調，除原有來自桃園及高雄國際機場的航班外，該站最近以改艙後之 B747-400 執行新開大阪與紐約航線。本站並派有機務代表協助代理執行航機過夜、過境檢查及適航簽放，地勤作業委託日本航空(JAL)執行，PME 精密工具需求由日本航空提供，備料存放與耗材存放於該公司庫房。查核情況如下：

航務與營運作業

1. 公司手冊

均參照我國法規、國際航空運輸協會規範、依據公司政策、作業手冊及當地場站規定運作，手冊系統皆符合現行電腦化及環保的要求以 e-manual 系統來保存及更新手冊，而華航仍要求部份手冊以紙本方式保存，經查機場辦公室人員均知曉其公司 e-manual 系統之使用，而紙本手冊亦為最新版期。本次抽查手提隨身行李與攜帶式集氣瓶規定，受測人員都能從手冊中找到相對應的章節，確保作業標準化。抽查華航辦公室時 e-manual 系統網路連線正常

2. 人員紀錄

運務、貨運人員各項受訓紀錄保持完整，日常督導工作之適職性良好，授權之載重平衡表單製作人員造冊列管，抽查表單證明皆為授權人員執行作業。

3. 組員酒精測試

華航目前於本站有過夜航班，故於本站執行組員酒精抽測，並有紀錄備查，符合中華航空公司企安處外站組員酒精抽測計畫。

4. 地勤代理

本站旅客服務(報到/CIQ/特殊旅客)、航務、貨物裝/卸載貨運倉儲及機務等地勤作業由日航代理。

5. 緊急應變

辦公室張貼有公司與當地官方緊急應變緊急連絡網、大阪機場辦事處緊急應變通報表等。辦公室運務員均了解緊急應變程序。

6. 安全管理

各項安全通告包括民航局公告、爆裂物處理須知、恐嚇事件處理要領、旅客安全須知、旅客隨身行李規定等資訊均清晰明白，各項最新安全資訊均能傳遞至所有業務人員及相關地勤代理。每月與地勤代理定期會議時，針對相關議題提出討論。華航今年度以舞動華航活動中所特別製作之安全管理系統簡介光碟發予外站，要求所屬地勤人員同步閱讀以加強宣導安全管理作為。

7. 保安程序

- 1) 航機出境清艙檢查紀錄，依規定填寫及保存。
- 2) 航站配有安檢人員於機邊監控人員進出入航機。
- 3) 業務人員均了解機場之保安規定及公司之安全政策。

8. 航務簽派

- 1) 本站航機採集中簽派方式，由桃園聯管製作飛航文件，由日航列印後送交飛航組員。
- 2) 相關飛航文件依法規規定保留三個月以上。

9. 自我督察

按公司自我督察計畫定期執行各項地勤合約代理商查核，紀錄詳實，保管良好。

10. 除冰作業:同長榮，於除防冰作業前完成代理評估。

機務作業

本站派有機務代表王凱弘 (CAA AE#802865 Expiry: 2012/09/11; 中華航空授權 AV A330/GE CF6 & AE A330/GE CF6 ; AV B738/CFM56 & AE B738/GE CFM56) 負責 A330-300 與 B737-800 之過夜、過境檢查及適航簽放，檢查機務代表證照與授權與相關訓練紀錄情況正常。地勤作業委託日本航空(JAL) 執行，依據本局核發委託維護授權書，查核 JAL 近 3 個月簽證華航飛航維護紀錄簿簽證情況與授權書相符，另查授權 Training Instructor Mr. Hiromo Miwa 等 6 員已於 2011/03/29 完成 Authorized Training Instructor 訓練，JAL 授

權人員資格符合。依據華航與 JAL 之地勤代理合約內容，於 JALEC 機務辦公室網路查詢 CI EMD 維修手冊，維修資訊可取得且版期一致。另檢查 JAL 工具庫與簡易小庫房之備料存放與耗材存放情況，航材寄存 28 品項（含耗材與 ROTABLE），經查保管與標示良好，PME 精密工具需求由 JAL 提供，存於該公司庫房，經查校驗與保存良好。

機坪觀察 CI-019 KIX-TPE JAL 地面作業情況，包含機務、油車、裝卸作業情況正常。查核本年度除防冰作業，共有 2 次(2011/02/11 CI-2157, B-18355；2011/02/14, CI-157, B-18211)除冰執行紀錄，查核日航機務每年內部除防冰復訓紀錄，另依據 CIQP08ME089R9(飛機地面除冰/防冰作業計畫) Page 24 Chapter 5.2.4.2 華航機務品保室審核日航除冰/防冰作業計畫情況正常。

圖三 夜間機坪檢查



機坪作業-

05 月 31 日執行 CI-157 B-18251 B747-400 航班夜間停機坪作業檢查，檢查情況如下：

本日查核無異常情形發現。

1) 機長楊明全 102448，副機長邵國球 101896 飛航組員證

照齊全、效期在有效期限內。

- 2) 飛航組員證照、飛機緊急裝備、飛航文件、航機證照抽檢均正常。機坪作業及裝備檢查正常。
- 3) 機務代表王凱弘(A/E)，證照檢查正常。
- 4) 機坪地勤代理 JAL 作業含加油、裝載、停機坪車輛活動等，均運作正常。查閱前項人員所持過境檢查工單，相關項目均已蓋章簽證。
- 5) 機艙內緊急與救生裝備檢查正常。
- 6) 機外檢查正常。

(四)長榮航空公司大阪場站查核

長榮航空於本站設有主任(鐘孝思)綜理該站業務，負責機場業務之督導與協調，長榮航空桃園至大阪航線主要使用A330-200型機營運，並有MD-11貨機航班途經，並與全日空共掛班號。本站MD-90由台北派地面機械員隨機執行適航簽放，A330-200則委託達美航空(Delta Air Lines, Inc.)大阪站(以下稱達美航空)全代理執行。各項查核結果如下：

航務與營運作業

1. 公司手冊

公司手冊依據我國法規、國際航空運輸協會規範、依據公司政策、作業手冊及當地場站規定制定，手冊系統符合現行電腦化及環保的要求，並以 e-manual 傳遞更新手冊，經查人員均知曉其公司 e-manual 系統之使用。本次抽查手提行李與緊急出口座位規定，受測人員都能從手冊中找到相對應的章節，確保作業標準化。抽查時 e-manual 系統網路連線正常；查核後建議該站作業手冊對於安全管理之論述應加強，以利站上人員明瞭平時責任與通報機制。

2. 訓練紀錄

運務、貨運人員各項受訓紀錄保持完整，日常督導工作之適職性良好。

3. 地勤代理

各項地勤代理如旅客服務、機坪上、下貨物與貨運倉儲主要由全日空航空公司負責。

4. 緊急應變

辦公室張貼有公司與當地官方緊急應變緊急連絡網、大阪機場辦事處緊急應變通報表等。辦公室運務員均了解緊急應變程序。

對於總公司之輻射應變程序掌握良好，惟關西機場並未受輻射外洩顯著影響。

5. 安全管理

各項安全通告包括民航局公告、爆裂物處理須知、恐嚇事件處理要領、旅客安全須知、旅客隨身行李規定等資訊均清晰明白，各項最新安全資訊均能傳遞至所有業務人員及相關地勤代理，並在每月與地勤代理定期會議時，針對相關議題提出討論。長榮航空曾接受地勤代理之安全風險提

報-卸載盤櫃時於塑膠包膜內發現有細砂石累積，擔心打盤作業缺失與檢疫問題，經與本站主任反應後，報回原打盤場站完成調查，肇因為貨物打盤後放置於機坪時因風砂吹襲而累積，並非純粹人為作業疏失，惟已將此安全風險周知工作人員注意並防範，徹底解決該項安全風險，為該站安全管理展現實際作為。

6. 保安程序

航機出境落實執行清艙，檢查紀錄均依規定填寫及保存。航站配有安檢人員於機邊監控人員進出入航機，並提醒作業人員保持空橋作業危險區之淨空。作業人員均了解機場之保安規定及公司之安全政策，於機坪作業完畢後，有專責人員鎖上空橋下至機坪的門。

7. 簽派作業

航機採集中簽派方式，由桃園中央簽派製作飛航文件，傳送至大阪站列印後送交飛航組員。以上文件均依規定保留於機場辦公室三個月以上。

圖 四 確認 ANA 自製之航機拖桿是否獲得日本當局許可



8. 自我督察

依公司自我督察計畫定期執行各項地勤合約代理商查核，紀錄詳實，保管良好。

機務作業

長榮飛航本站之 BR2132 定期航班是以 A330-200 機型飛航，機務作業則全權委託全日空代理，貨機則是以 MD11F 型機飛航且機務作業全權委託 DELTA 代理。經查長榮與達美航空 (Delta AirLines, Inc.) 之委託維護合約已包含所有機務作業 (定期與不定期維護作業、手冊的保管與修訂與航材的保管與定期清點)，但未包含除防冰作業委託。另查長榮與全日空之委託維護合約亦是以全權委託方式執行，經查亦未包含除防冰作業委託，經查本年度 2 月間確有除冰需求，因此建議該站應將除防冰作業委託納入委託維護合約中，本項由站主任與總公司確認確實未包含，總公司並回覆將依照本局指示作修正。依據本局核發委託維護授權書，查核 ANA 近 3 個月簽證長榮飛航維護紀錄簿簽證情況與授權書相符，依據地勤代理合約內容，於 ANA 機務辦公室查詢 長榮維修手冊版期一致。另檢查 ANA 工具庫與簡易小庫房之備料存放與耗材存放情況，檢查發現 ANA 存放長榮航材 SKYDROL LD4 與 TURBO OIL 2197 與其他航空公司耗材同放於同一櫃內，並未做有效區隔與標示，本項缺點由長榮日籍陪檢人員東田敦思促 ANA 立即改善。其它航材寄存品項 經查保管與標示良好，PME 精密工具需求由 ANA 提供，存於該公司庫房，經查校驗與保存良好。

前項檢查有關除防冰作業雖未列入委託維護合約，依據長榮航空 GMM CHAPTER 21 COLD WEATHER OPERATION 檢查 ANA 授權人員年度復訓共 11 員已於 2010 AUG 26 完成，人員資格查核情況正常。

機坪作業-

05 月 30 日執行 A330-200 型 BR-2132 B-18309 航班停機坪檢查，檢查情況如下：

- 1) 檢查範圍：11 號停機坪，機長劉汶雄 102342、副機長 張槐師 102623。飛航組員證照、飛機緊急裝備、飛航文件、航機證照抽檢均正常。機坪作業及裝備檢查正常，使用之氣、電供應皆由機坪之地下管路提供。
- 2) 機坪地勤代理 ANA 作業含加油、裝載、停機坪車輛活動等，均運作正常。查閱前項人員所持過境檢查工單，相

關項目均已蓋章簽證。

- 3) 本航班所置放角錐數量同公司規定。
- 4) 本航班所使用之航機拖桿為 ANA 自製多機型通用型，其上並無標明適於 A330 機型使用，經詢問 ANA 並調閱文件後確認此拖桿經日本當局許可、認證，且適用於 A330 機型使用。
- 5) 長榮航空 3 年 1 度大阪外站查核由澎俊大課長與貨運邱副課長協同執行航、機、運務與危險物品、保安等 5 大領域。長榮澎俊大課長對載重平衡計畫與手提隨身行李計畫之知識良好。
- 6) 長榮貨運邱副課長適職性強，執行裝載貨運查核詳實，經現場視查 ANA 配合長榮使用 eWBS 系統印製裝載計畫，避免手抄裝載計畫之人為疏失可能。

■ 圖 五 裝載貨運查核實況



參、心得及建議

本次大阪外站查核心得與建議如下：

- 一、在本局持續要求下，國籍航空於外站作業人員，均已採納本局去年之建議，已加強聘雇督導人員之訓練，以有效落實督導之責任，惟個別人員所應具備之專業技能項目，仍應比照對航空人員之訓練限期完成，以確保工作品質。
- 二、安全管理系統之建置與實施為國際上安全管理之主流，應具體落實。本次檢查發現，國際航空公司對外站人員積極落實安全管理教育訓練並有實際安全風險管理作為。
- 三、eWBS 系統印製之裝載計畫可避免手抄裝載計畫之人為疏失，國籍航空應評估效法長榮及 ANA 加速推行類似系統建置與應用。

圖 六 大阪關西機場後推作業中的長榮 A330



- 四、本次外站檢查發現之缺點已經由本局飛航安全資訊管理系統通知航空公司完成改善。