

出國報告(出國類別：其它)

99 年度執行名古屋場站設施檢查 出國報告

服務機關：民用航空局

姓名職稱：吳家珍/科長

張晏賓/約聘人員

派赴國家：日本/名古屋

出國期間：99.08.24 - 99.08.27

報告日期：99.10.01

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、執行名古屋站場站設施檢查	6
參、心得與建議	14

圖例

- 圖 一 觀察飽受財務困擾的日航機坪作業 3
- 圖 二 名古屋空港示意圖 6
- 圖 三 夜間機坪檢查 10
- 圖 四 經由地下管路提供機坪作業所需之氣、電源 12
- 圖 五 名古屋機場確保機坪工作人員安全的網架 14

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對飛航安全影響不亞於國內主基地之作業，且外站各項航務、機務及運務等作業，基於經濟規模考量，多以委託當地業者執行為主，所以外站空地勤代理合約之簽定，航空公司之自我督察及本局之查核，實為確保作業符合安全標準之必要措施。有鑑於此，除了各項例行航、機務作業之視察督導外，本局再於 99 年度將「國籍航空對外站地勤代理之協調與自我督察」執行情況列為外站查核重點項目。本年度配合我國法規規定實施安全管理系統(SMS)，實地了解航空公司外站落實安全管理系統(SMS)情況，並鼓勵第一線工作人員主動提報作業所見之安全風險，亦與各地勤代理業者交換安全相關資訊，以期達到安全風險管理之目標，以降低地安或其他意外事件等作業之風險，提升飛航安全。

圖一 觀察飽受財務困擾的日航機坪作業



貳、過程

一、出國行程

計畫查核航班：

8月24日 CI-150 桃園至名古屋

8月27日 CI-151 名古屋至桃園

執行查核人員：

交通部民用航空局：吳家珍(民航局飛航標準組適航科科長)

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
99年8月24日	桃園至名古屋航線查核	駕駛艙航路查核
99年8月25日 至 99年8月26日	名古屋 中部國際機場	機坪與 場站設施檢查
99年8月27日	名古屋至桃園航線查核	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

99年8月24日執行長榮航空公司B-16308 BR2128 桃園至名古屋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林崇智主飛及副駕駛劉榮根擔任監控駕駛員，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。

(二)回程駕駛艙航路查核

99年8月27日執行中華航空CI-151 名古屋-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，飛航組員分別為機長林榮城與副駕駛陳傳恕，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。空服組員對於殘障乘客拐杖依規定置放，並通報遞解離境旅客資訊予機長，駕、客艙座艙資源管理互動佳。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。

旅客隨身行李管制，無異常情況發現。

航行計畫與實際情況相符，機載油量依法規載足，名古屋機場滑行道滑行時，機長與副機長與航管充份溝通，合作協調良好，滑行作業順暢。起飛後，航路管理良好，途中正、副駕駛並就公司航機於名古屋機場所遇之滑行許可問題溝通檢討。抵達臺北航管區後由航管雷達導引攔截儀器降落系統進場，程序熟練，落地操控良好，餘油高於最低安全油量。飛

航組員各項檢查依規定持檢查表執行，組員協調合作良好，遵守各項航機限制，飛行管理佳。
本次駕駛艙航路檢查無異常情況發現。

三、執行名古屋站場設施檢查

(一)名古屋站場站簡介

名古屋中部國際空港位於愛知縣名古屋近郊常滑市南方海上，本機場與關西空港一樣，皆為填海造地建築之機場，擁有一條 24 小時營運的跑道，國內與國際線的航廈為一體呈 T 字形以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主要集中於三樓，並分為歐風與和風兩大主題區，雖不是低消費的商店，但多是有品牌的廠家，定價也與市區差異不大。本站對外交通有名古屋鐵道、巴士與高速船可到對面的三重縣，利用名鐵的快速特急或特急，最快可以在 28 分鐘內抵達名古屋市。本機場氣候運航風險主要來自於每年夏、秋間的颱風，其餘時節氣候穩定，氣溫與臺灣相近，夏季炎熱。

圖 二 名古屋空港示意圖



(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名古屋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，請兩家航空公司先自行協調並約定前往各自代理處查核作業之時段。

(三)中華航空公司名古屋場站查核

中華航空於本站設有總經理(董國良)綜理該站業務，下設機機場經理(陳宜川)及督導五員負責機場業務之督導與協調，該站共有桃園(每周 6 班)以及高雄(每周 4 班)兩條航線，以波音 737-800 為營運主力，因應假期旅客數量增加，桃園航線亦常改派遣空中巴士 330-300 型飛航。本站並派有機務代表負責 A330-300 之過夜、過境檢查及適航簽放，地勤作業委託日本航空(JAL)執行，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，惟部份手冊以中文撰寫，造成外站當地招聘作業人員無法閱讀，有安全資訊傳遞上的隱憂，將要求華航總部人員就此一部份提出說明與改善方案。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，因設備問題並未於本站執行組員酒精抽測，故無是項紀錄，惟中華航空公司企安處已推廣有飛航組員過夜之外站設置酒精抽測能量之計畫。

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，保安則由 Zennikkei 負責。

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、名古屋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. 安全資訊

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。機務地勤代理日航於工作場所佈告欄宣導機坪工安，本次案例為機場雷擊警報時使用人負有之傳達責任與機坪工作人員遵照警報停止機坪活動之義務，案例中加油車工作人員忽略雷擊警報，逕自判斷並撤除加油管路而導致雷擊之意外。目前華航外站人員對於公司宣導之安全管理系統雖有初步之了解，仍建議公司經由制式的初、複訓來落實與強化提報與發現安全風險能力，並積極鼓勵安全風險之提報。

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。

機務作業

台北-名古屋航線使用 A330-300 型機飛航，本站派有機務代表負責過夜、過境檢查及適航簽放；高雄-名古屋航線使用 B737-800 型機飛航，過夜、過境檢查與適航簽放委託日本航空執行。地勤作業委託日本航空(JAL)執行，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。檢查情況如下：

1. A330-300 及 B737-800 相關之技術手冊分別可由機務代表及日本航空授權人員透過網路取得，檢查正常。
2. 日本航空已取得本局 B737-800 全代理授權，授權書彰顯於辦公室內。
3. 日本航空所報該站授全人員名冊計 26 名。
4. 抽查進一個月有執行簽放 9 位人員之訓練紀錄，均符合機型簽放需求，惟配合檢查之日本航空停機線經理 Yoshiyuki Nozawa 並不清楚華航之一般維護手冊 (GMM)，經電詢該公司東京工程部門後始得知如何透過網路自華航網站取得，抽問華航之必須檢驗項目及程序，亦不熟悉。
5. 飛航及維護紀錄檢查，維護及簽放符合規定。
6. 備份器材存放環境良好並有管制清單。
7. 精密工具效期均在有效期限內。
8. 該站日本航空人員尚不知安全管理系統，經洽詢東京工程部門始得知已有安全管理系統手冊，且日本航空將該手冊列為機密，經查閱目錄得之該手冊之編訂與國際民航組織第 9859 號文件之架構不同。
10. 華航 99 年 1 月 20 日執行該站自我督察，其中「名古屋外站機務作業手冊(LSMOM)內容多與 EMO 組織現況不符」一項，據查，機務代表林書鴻已提供更新資料予 EMD，惟網路資料仍未更新。

圖 三 夜間機坪檢查



9. 機坪作業

08月26日執行A330型B-18307機CI-151航班停機坪檢查，檢查情況如下：

- 1) 飛航組員證照齊全、效期在有效期限內。
- 2) 機坪作業及裝備檢查正常。
- 3) 機務代表(代休假)張子彥(A/E802893)，證照檢查正常。
- 4) 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) 機艙外360度檢查正常。

(四)長榮航空公司名古屋場站查核

長榮航空於本站設有主任(施國隆)綜理該站業務，督導三員負責機場業務之督導與協調，長榮航空桃園至名古屋航線主要使用 MD-90 型機營運，在座位需求情況下改派 A330-200 飛航，每周約營運 5 班，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.)名古屋站(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. 組員酒精測試

目前本站無過夜航班，故未於本站執行組員酒精抽測。

4. 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。

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、名古屋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。

5. 安全資訊

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建議，對於會影響加油作業之狹窄機坪，協調航站更換，確保機坪作業安全，徹底解決該項安全風險，發輝安全管理精神之。

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，由桃園簽派製作飛航文件，傳送至名古屋站列印後送交飛航組員，因長榮航空機場辦公室運務人員也負責飛航準備文件之印製，除備有相關檢查表避免遺漏文件外，並於檢查表註明各項注意事項，如天氣類文件。以上文件均依規定保留於機場辦公室三個月以上。

圖 四 經由機坪地下管路提供作業所需之氣、電源



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

本站 MD90 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.)名古屋站(以下稱達美航空)全代理執行。機務人力及精密工具需求由達美航空提供，備料存放與耗材存放於該公司庫房。檢查情況如下：

1. MD90 之手冊及備用器材等，以隨機攜帶方式備用。

2. 達美航空已取得本局 A330-200 全代理授權，授權書彰顯於辦公室內。
3. 長榮航空所報該站授全人員名冊計 24 名，目前於該站當班者僅 3 員，據陪同檢查之該站經理 Hironobu Kobayashi 解釋，主要係人員區域性輪調的結果。
4. 前項 3 位人員之訓練紀錄符合機型簽放需求，惟 EVA 一般維護手冊(GMM)之訓練紀錄已無法查閱(據說係達美購併西北航空後系統整合的問題)；抽問該站經理有關必須檢驗項目及程序，其能夠指出手冊之規定及程序。
5. 飛航及維護紀錄檢查，維護及簽放符合規定。
6. 達美航空已實施安全管理系統，並已要求該站進行危險評估(Hazard Assessment)，惟該站人員尚未接受 SMS 訓練。
7. 備份器材存放環境良好並有管制清單。
精密工具效期均在有效期限內。
8. 機坪作業：
08 月 26 日 MD90 型 B17925 機 BR2128 航班停機坪檢查，檢查情況如下：
 - 1) 飛航組員證照齊全、效期在有效期限內。
 - 2) 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。
 - 3) 隨機簽放地面機械員許原彰(A/E803848)，證照檢查正常。
 - 4) 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) 執行實機檢查，發現中、後貨艙兩側襯板(Side Panel)多片剝離。

參、心得及建議

本次名古屋外站查核心得與建議如下：

- 一、在主要作業以委託當地代理情境下，為有效落實督導之責任，應加強聘雇督導人員之訓練，始能確保作業之安全，應具備之專業技能不宜由個人閱讀摸索。
- 二、站務手冊之程序為該站作業之標準，可列為新進人員教育訓練之教材。主基地之運作方式雖已明訂於手冊，惟其以公司自理業務基礎訂定，不完全適用於業務以委託執行之外站，故須對作業之差異予以評估後，編訂適用當站之手冊。
- 三、公司自我督察對於外站代理之查核，除了於工作現場執行檢查外，更要進行人員資格及作業標準依據之檢查，以確保工作品質。
- 四、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，名古屋中部國際機場曾於發生機坪工作人員遭空橋輪胎壓傷後，採取以金屬支架包圍空橋輪胎之硬體改善(Hard Mitigation)，加上設置機坪保安管制工作人員之軟式程序(Soft Mitigation)以防止風險發生，實為安全管理積極作為，值得參考。

圖 五 名古屋機場確保機坪工作人員安全的網架



- 五、參訪日航辦公室時，見識到日方航管雷達螢幕資訊提供給航空器使用人，並可執行航班、目的地等資訊之過濾、篩選，僅顯示必要之航班於螢幕上，對於航空公司之航情守望助益甚多，我於推動航管現代化時，亦可參考日方作法。
- 六、檢查發現之缺點將經由本局飛航安全資訊管理系統通知華航及長榮改善。