

出國報告（出國類別：其他）

## 執行德國慕尼黑機場場站查核及 國際航線航路查核出國報告

服務機關：交通部民用航空局

姓名職稱：航務檢查員 邵忠良

適航檢查員 李文孝

出國地區：德國

出國期間：114 年 07 月 09 日至 114 年 07 月 15 日

報告日期：114 年 08 月 21 日

# 目 錄

|    |                  |    |
|----|------------------|----|
| 壹、 | 目的.....          | 2  |
| 貳、 | 行程摘要 .....       | 3  |
| 參、 | 場站查核摘要 .....     | 4  |
| 肆、 | 國際航線航路查核摘要 ..... | 8  |
| 伍、 | 心得及建議 .....      | 10 |

## 壹、 目的

依國際民航組織所訂定之標準及民用航空有關法規之要求，為確保國籍航空公司飛航國際航線及在國外場站各項作業，持續符合業者當初申請營運項目及本局所核准之營運規範，本局依 114 年度外站及國際線駕駛艙航路檢查派遣計畫，執行國籍航空公司國際線航路檢查、外站場站設施及有關作業與維護授權等檢查工作。

定期實施前揭之外站及國際航線航路查核檢查派遣計畫，除可督導國籍航空公司飛航國外場站之作業情況，並經由與國外場站代理機關團體之互相交流與意見交換，可進一步瞭解目前其它國家飛安監理制度之要求標準，以作為本局推動相關政策與作業之參考。

本次執行長榮航空公司德國慕尼黑機場場站作業檢查兼施桃園往返慕尼黑機場國際航線航路查核。

## 貳、 行程摘要

- 一、 114.7.9~7.10 執行長榮航空 BR071 桃園-德國慕尼黑(TPE-MUC)國際航線航路查核
- 二、 114.7.11~7.13 長榮航空德國慕尼黑機場場站查核
- 三、 114.7.14~7.15 執行長榮航空 BR072 德國慕尼黑-桃園(MUC-TPE)國際航線航路查核

## 參、場站查核摘要

### 一、德國慕尼黑國際機場簡介：

慕尼黑（Munich）是德國第 2 大城，是德國南部的工商業重鎮。慕尼黑國際機場(Flughafen München International Airport)，ICAO 代碼 EDDM，IATA 代碼 MUC，位於德國慕尼黑市區東北郊，距離市中心約 28 公里，是歐洲重要的航空樞紐之一，為德國僅次於法蘭克福機場之第 2 忙碌機場。目前國際航線可直通全球百餘個主要城市，其中 8 成以上位在歐洲，有 85 家航空公司服務國際及國內線旅客。

慕尼黑機場有 2 條跑道與 2 座航廈，第一航廈供非星空聯盟之航空公司使用，所有飛航慕尼黑機場之星空聯盟成員之航空公司則使用第二航廈。慕尼黑機場也與許多歐洲主要機場相同，於夜間 23:00 - 06:00 實施噪音管制，在非緊急或必要情況下，禁止航機進行起降。2 條跑道之方位為 08/26，跑道長均為 4,000 公尺，寬 60 公尺，兩條跑道彼此平行，相距 2300 公尺。

### 二、長榮航空場站查核摘要：

#### (一)組織編制

長榮航空慕尼黑機場由臺灣派駐機場主任 1 人、當地聘僱 4 人負責與地勤代理公司之作業協調。機場辦公室位於 1、2 航廈間之辦公區域，旅客登機劃位使用第 2 航廈。

機場作業項目包含運務、航務、航機維修、貨運、餐勤、安檢、航勤、客艙清潔、行李等工作；航機維護除臺灣派駐 1 名代表外，另委託 Atitech Maintenance 公司代理。

#### (二)緊急應變

該站依據緊急協調中心作業手冊，作為狀況反應及處置之依據，並配合慕尼黑機場緊急應變計畫，備有發生狀況之緊急應變程序及連絡網。

檢視該站所建立緊急通報流程，除聯繫臺北總公司外，另與地勤代理公司德航場站經理作為主要聯繫窗口，以利進行緊急事務之應變與處理。

### (三)公司業務

運務、航務、航勤由德航代理，貨運由 Swissport 代理、客艙清潔由 Weiprecht 代理、行李作業由 Aeroground 代理，餐勤作業由 DO&CO 代理，安檢作業由 ASA security company 代理，加油作業由 Sky Tanking 公司代理，航機過境維護及簽放由 Atitech Maintenance 代理。

### (四)每日客運航班

目前長榮航空每週 4 班(星期一、三、五、日)自臺灣桃園機場飛往慕尼黑機場(BR071/BR072)，主要使用 787 機型飛航，因航機調度亦可能派遣 777 機型執行。

### (五)手冊管理與程序

該站相關作業手冊均使用 EVA Air e-Manual 系統，皆可由網站平台讀取，檢視地勤代理執行操作程序，均可正常操作及閱讀。

機務維修使用 eDOC 網路版技術手冊，實際測試地勤代理 Atitech Maintenance 可滿足使用需求，另有備份儲存於單機電腦中。

### (六)安全資訊

定期與代理公司各單位進行月會，傳達安全資訊，討論航、機務作業異常及地安事件防制之相關事宜。

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公司。

### (七)航務作業

桃園長榮航行管制部集中簽派及載重平衡作業，代理公司負責資訊傳遞，代轉電腦航行計畫及載重平衡表，依據公司 Ground Services Manual 執行油單與載重平衡表單之準備，併同其它相關氣象及機場、NOTAM 等資料送交飛航駕駛員認可後簽署運用。

相關飛航文件均依規定保留三個月以上，經查相關文件保存良好。

### (八)機坪作業

機坪地勤作業由德航代理，7 月 12 日執行 B-17887 桃園-慕尼黑實機檢查航班 BR071/BR072 航班，機坪地勤作業符合手冊規定。

#### (九)作業裝備

檢查航機機坪作業使用之輪檔、拖車、拖桿、油車、裝載車及滅火器等情況正常。

#### (十)自我督察

自我督察執行項目及範圍，包括乘客報到程序、行李檢查、提醒通知項目、登機作業程序、人員安控機制。

該站人員定期執行各項地勤合約代理商查核，紀錄詳實，保管良好。

#### (十一)機務作業

##### 1.機坪機務作業：

(1) 7 月 12 日 BR071/BR072 班次(787 飛機 B-17887)，過境檢查由長榮慕尼黑站機務代表督導地勤代理 Atitech Maintenance 執行，營運規範授權編號 112/FSD/059，檢查適航簽證人員 GIANCARLO 列於授權人員名冊中，過境檢查作業過程符合 787 Aircraft Transit Check 規定。

(2) 本航班加油由 Sky Tanking 公司執行，航機及油車確實搭地，抽檢油車含水測試，檢查正常。抽查 4 月-6 月油品化驗報告，結果正常。

##### 2. 慕尼黑站停機線維護能量檢查：

(1) 長榮航空飛航該站航機停機線維護作業委託 Atitech Maintenance 執行，簽放 787 及 777 機型，已列於長榮航空營運規範中。

(2) Atitech Maintenance 共 8 位具長榮授權，抽查人員之授權與訓練紀錄情況正常。

(3) 機務維修相關作業依據 GMM 及 Station Operation Manual，檢查手冊版期為最新版。

- (4) 作業手冊使用 EVA e-Manual 查閱，技術手冊使用長榮提供之網路連結存取原廠網路版手冊，檢視查閱功能正常。惟該站網路連線速度緩慢，仍需長榮提供光碟以做為備援機制。
- (5) 長榮於慕尼黑站之備用航材擺放於 Atitech 庫房，共 45 項，如有油品使用需求，直接向 Atitech 購買。備用輪胎依長榮 GMM 規定，每 2 個月檢查滾動 1 次。庫房溫濕度每日檢查並記錄。
- (6) 檢查 Atitech 停機線工具室，管理情況正常，抽查需校驗裝備效期符合規定。

### 3. 人員授權：

- (1) 長榮於該站派駐機務代表 1 員，檢查該員持有我國 B1、B2 執照，具長榮 A321/A330/777/787 授權，檢查證照及紀錄符合規定，依規定定期執行複訓。
- (2) Atitech 共 8 員列於長榮合格授權人員名單，抽查授權人員 GIANCARLO 授權資格及訓練紀錄，該員持有 EASA 核發之 B1、B2 執照，具長榮 777 及 787 授權，檢查證照及紀錄符合規定，依規定定期執行複訓。

## 肆、 國際航線航路查核摘要

### 一、 長榮航空 BR071 航路查核結果摘要

(一) 日期及航線：114 年 07 月 9 日 BR071 班次(桃園-慕尼黑)

(二) 機號/機型：B-17887/787-9

(三) 查核說明：

- 1.機長：林○○，副駕駛：謝○○，副駕駛：薛○○，檢查組員證照均隨身攜帶，證照未逾期，合乎規定。
- 2.檢查航空器適航證書，航空器登記證及無線電臺執照均為有效。
- 3.該班次維護簽放由長榮航太簽放人員盧○○執行，維護簽證紀錄檢查正常，延遲改正項目均未逾期，檢查正常。
- 4.檢查該機外部、貨艙情況正常。
- 5.飛航期間組員按程序作業並遵從航管指示，組員資源管理(CRM)情況正常。
- 6.整體觀察空服組員作業，按公司程序執行。
- 7.依照規定執行法規宣導、出口乘客安全簡報及安全檢查落實執行。
- 8.抽檢廚房工作區餐車配置、鎖扣固定等符合安全規範。
- 9.航程中各項燈號警示、廣播資訊明確清晰。
- 10.檢查該機緊急救生裝備效期檢查正常。

### 二、 長榮航空 BR072 航路查核結果摘要

(一) 航線：114 年 07 月 14 日 BR072 班次(慕尼黑-桃園)

(二) 機號/機型：B-17887/787-9

(三) 查核說明

- 1.機長：劉○○，副駕駛：劉○○，副駕駛：黃○○，查核組員證照均隨身攜帶，證照未逾期，合乎規定。
- 2.檢查適航證書，航空器登記證，無線電臺執照均為有效。

- 3.該班次維護簽放由機務代理公司 Atitech Maintenance  
(112/FSD/059)授權人員 CAPITANI 執行，維護簽證紀錄檢查正常，  
延遲改正項目均未逾期，檢查正常。
- 4.簽派作業備降場天氣符合要求。
- 5.檢查客艙各項安全裝備符合規範。
- 6.組員均依標準作業程序執行飛行前後檢查及飛機操控等作業。
- 7.觀察飛航組員各階段飛航：起飛、離場、爬升、巡航、下降、進場、  
降落、滑行及 ATC 通話程序均依規定。
- 8.飛航提示依規定內容執行。
- 9.下降計畫良好，落地操縱正常。

## 伍、心得及建議

- 一、此次德國慕尼黑場站查核一般作業情況正常，長榮航空由機場辦事處顏主任及機務代表全程陪檢，各地勤代理商亦充分配合，使本次查核得以順利完成。
- 二、長榮航空於慕尼黑場站除主管及機務代表為本國籍外，其餘均為當地聘僱員工，長榮對於該站簡報資料準備相當充分，亦能反映有關飛航安全查核要項，實際觀察相關資料或紀錄檢查瞭解該站工作人員與代理公司間溝通順暢，且代理公司之作業均能符合航空公司手冊之規定。
- 三、當地代理業者 Atitech Maintenance、德航、Sky Tanking 及 ASA security 公司人員之工作態度認真，亦具相當之能力及經驗，人員訓練符合工作需求。
- 四、慕尼黑機場提供之網路連線速度較緩慢，為避免無法連線的情況發生，已請慕尼黑場站主任要求公司需持續提供公司手冊及技術文件之備份光碟，以維持運作正常。

出國報告（出國類別：其他）

## 執行德國慕尼黑機場場站查核及 國際航線航路查核出國報告

服務機關：交通部民用航空局

姓名職稱：航務檢查員 邵忠良

適航檢查員 李文孝

出國地區：德國

出國期間：114 年 07 月 09 日至 114 年 07 月 15 日

報告日期：114 年 08 月 21 日

# 目 錄

|    |                  |    |
|----|------------------|----|
| 壹、 | 目的.....          | 2  |
| 貳、 | 行程摘要 .....       | 3  |
| 參、 | 場站查核摘要 .....     | 4  |
| 肆、 | 國際航線航路查核摘要 ..... | 8  |
| 伍、 | 心得及建議 .....      | 10 |

## 壹、 目的

依國際民航組織所訂定之標準及民用航空有關法規之要求，為確保國籍航空公司飛航國際航線及在國外場站各項作業，持續符合業者當初申請營運項目及本局所核准之營運規範，本局依 114 年度外站及國際線駕駛艙航路檢查派遣計畫，執行國籍航空公司國際線航路檢查、外站場站設施及有關作業與維護授權等檢查工作。

定期實施前揭之外站及國際航線航路查核檢查派遣計畫，除可督導國籍航空公司飛航國外場站之作業情況，並經由與國外場站代理機關團體之互相交流與意見交換，可進一步瞭解目前其它國家飛安監理制度之要求標準，以作為本局推動相關政策與作業之參考。

本次執行長榮航空公司德國慕尼黑機場場站作業檢查兼施桃園往返慕尼黑機場國際航線航路查核。

## 貳、 行程摘要

- 一、 114.7.9~7.10 執行長榮航空 BR071 桃園-德國慕尼黑(TPE-MUC)國際航線航路查核
- 二、 114.7.11~7.13 長榮航空德國慕尼黑機場場站查核
- 三、 114.7.14~7.15 執行長榮航空 BR072 德國慕尼黑-桃園(MUC-TPE)國際航線航路查核

## 參、場站查核摘要

### 一、德國慕尼黑國際機場簡介：

慕尼黑（Munich）是德國第 2 大城，是德國南部的工商業重鎮。慕尼黑國際機場(Flughafen München International Airport)，ICAO 代碼 EDDM，IATA 代碼 MUC，位於德國慕尼黑市區東北郊，距離市中心約 28 公里，是歐洲重要的航空樞紐之一，為德國僅次於法蘭克福機場之第 2 忙碌機場。目前國際航線可直通全球百餘個主要城市，其中 8 成以上位在歐洲，有 85 家航空公司服務國際及國內線旅客。

慕尼黑機場有 2 條跑道與 2 座航廈，第一航廈供非星空聯盟之航空公司使用，所有飛航慕尼黑機場之星空聯盟成員之航空公司則使用第二航廈。慕尼黑機場也與許多歐洲主要機場相同，於夜間 23:00 - 06:00 實施噪音管制，在非緊急或必要情況下，禁止航機進行起降。2 條跑道之方位為 08/26，跑道長均為 4,000 公尺，寬 60 公尺，兩條跑道彼此平行，相距 2300 公尺。

### 二、長榮航空場站查核摘要：

#### (一)組織編制

長榮航空慕尼黑機場由臺灣派駐機場主任 1 人、當地聘僱 4 人負責與地勤代理公司之作業協調。機場辦公室位於 1、2 航廈間之辦公區域，旅客登機劃位使用第 2 航廈。

機場作業項目包含運務、航務、航機維修、貨運、餐勤、安檢、航勤、客艙清潔、行李等工作；航機維護除臺灣派駐 1 名代表外，另委託 Atitech Maintenance 公司代理。

#### (二)緊急應變

該站依據緊急協調中心作業手冊，作為狀況反應及處置之依據，並配合慕尼黑機場緊急應變計畫，備有發生狀況之緊急應變程序及連絡網。

檢視該站所建立緊急通報流程，除聯繫臺北總公司外，另與地勤代理公司德航場站經理作為主要聯繫窗口，以利進行緊急事務之應變與處理。

### (三)公司業務

運務、航務、航勤由德航代理，貨運由 Swissport 代理、客艙清潔由 Weiprecht 代理、行李作業由 Aeroground 代理，餐勤作業由 DO&CO 代理，安檢作業由 ASA security company 代理，加油作業由 Sky Tanking 公司代理，航機過境維護及簽放由 Atitech Maintenance 代理。

### (四)每日客運航班

目前長榮航空每週 4 班(星期一、三、五、日)自臺灣桃園機場飛往慕尼黑機場(BR071/BR072)，主要使用 787 機型飛航，因航機調度亦可能派遣 777 機型執行。

### (五)手冊管理與程序

該站相關作業手冊均使用 EVA Air e-Manual 系統，皆可由網站平台讀取，檢視地勤代理執行操作程序，均可正常操作及閱讀。

機務維修使用 eDOC 網路版技術手冊，實際測試地勤代理 Atitech Maintenance 可滿足使用需求，另有備份儲存於單機電腦中。

### (六)安全資訊

定期與代理公司各單位進行月會，傳達安全資訊，討論航、機務作業異常及地安事件防制之相關事宜。

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公司。

### (七)航務作業

桃園長榮航行管制部集中簽派及載重平衡作業，代理公司負責資訊傳遞，代轉電腦航行計畫及載重平衡表，依據公司 Ground Services Manual 執行油單與載重平衡表單之準備，併同其它相關氣象及機場、NOTAM 等資料送交飛航駕駛員認可後簽署運用。

相關飛航文件均依規定保留三個月以上，經查相關文件保存良好。

### (八)機坪作業

機坪地勤作業由德航代理，7 月 12 日執行 B-17887 桃園-慕尼黑實機檢查航班 BR071/BR072 航班，機坪地勤作業符合手冊規定。

#### (九)作業裝備

檢查航機機坪作業使用之輪檔、拖車、拖桿、油車、裝載車及滅火器等情況正常。

#### (十)自我督察

自我督察執行項目及範圍，包括乘客報到程序、行李檢查、提醒通知項目、登機作業程序、人員安控機制。

該站人員定期執行各項地勤合約代理商查核，紀錄詳實，保管良好。

#### (十一)機務作業

##### 1.機坪機務作業：

(1) 7 月 12 日 BR071/BR072 班次(787 飛機 B-17887)，過境檢查由長榮慕尼黑站機務代表督導地勤代理 Atitech Maintenance 執行，營運規範授權編號 112/FSD/059，檢查適航簽證人員 GIANCARLO 列於授權人員名冊中，過境檢查作業過程符合 787 Aircraft Transit Check 規定。

(2) 本航班加油由 Sky Tanking 公司執行，航機及油車確實搭地，抽檢油車含水測試，檢查正常。抽查 4 月-6 月油品化驗報告，結果正常。

##### 2. 慕尼黑站停機線維護能量檢查：

(1) 長榮航空飛航該站航機停機線維護作業委託 Atitech Maintenance 執行，簽放 787 及 777 機型，已列於長榮航空營運規範中。

(2) Atitech Maintenance 共 8 位具長榮授權，抽查人員之授權與訓練紀錄情況正常。

(3) 機務維修相關作業依據 GMM 及 Station Operation Manual，檢查手冊版期為最新版。

- (4) 作業手冊使用 EVA e-Manual 查閱，技術手冊使用長榮提供之網路連結存取原廠網路版手冊，檢視查閱功能正常。惟該站網路連線速度緩慢，仍需長榮提供光碟以做為備援機制。
- (5) 長榮於慕尼黑站之備用航材擺放於 Atitech 庫房，共 45 項，如有油品使用需求，直接向 Atitech 購買。備用輪胎依長榮 GMM 規定，每 2 個月檢查滾動 1 次。庫房溫濕度每日檢查並記錄。
- (6) 檢查 Atitech 停機線工具室，管理情況正常，抽查需校驗裝備效期符合規定。

### 3. 人員授權：

- (1) 長榮於該站派駐機務代表 1 員，檢查該員持有我國 B1、B2 執照，具長榮 A321/A330/777/787 授權，檢查證照及紀錄符合規定，依規定定期執行複訓。
- (2) Atitech 共 8 員列於長榮合格授權人員名單，抽查授權人員 GIANCARLO 授權資格及訓練紀錄，該員持有 EASA 核發之 B1、B2 執照，具長榮 777 及 787 授權，檢查證照及紀錄符合規定，依規定定期執行複訓。

## 肆、 國際航線航路查核摘要

### 一、 長榮航空 BR071 航路查核結果摘要

(一) 日期及航線：114 年 07 月 9 日 BR071 班次(桃園-慕尼黑)

(二) 機號/機型：B-17887/787-9

(三) 查核說明：

- 1.機長：林○○，副駕駛：謝○○，副駕駛：薛○○，檢查組員證照均隨身攜帶，證照未逾期，合乎規定。
- 2.檢查航空器適航證書，航空器登記證及無線電臺執照均為有效。
- 3.該班次維護簽放由長榮航太簽放人員盧○○執行，維護簽證紀錄檢查正常，延遲改正項目均未逾期，檢查正常。
- 4.檢查該機外部、貨艙情況正常。
- 5.飛航期間組員按程序作業並遵從航管指示，組員資源管理(CRM)情況正常。
- 6.整體觀察空服組員作業，按公司程序執行。
- 7.依照規定執行法規宣導、出口乘客安全簡報及安全檢查落實執行。
- 8.抽檢廚房工作區餐車配置、鎖扣固定等符合安全規範。
- 9.航程中各項燈號警示、廣播資訊明確清晰。
- 10.檢查該機緊急救生裝備效期檢查正常。

### 二、 長榮航空 BR072 航路查核結果摘要

(一) 航線：114 年 07 月 14 日 BR072 班次(慕尼黑-桃園)

(二) 機號/機型：B-17887/787-9

(三) 查核說明

- 1.機長：劉○○，副駕駛：劉○○，副駕駛：黃○○，查核組員證照均隨身攜帶，證照未逾期，合乎規定。
- 2.檢查適航證書，航空器登記證，無線電臺執照均為有效。

- 3.該班次維護簽放由機務代理公司 Atitech Maintenance  
(112/FSD/059)授權人員 CAPITANI 執行，維護簽證紀錄檢查正常，  
延遲改正項目均未逾期，檢查正常。
- 4.簽派作業備降場天氣符合要求。
- 5.檢查客艙各項安全裝備符合規範。
- 6.組員均依標準作業程序執行飛行前後檢查及飛機操控等作業。
- 7.觀察飛航組員各階段飛航：起飛、離場、爬升、巡航、下降、進場、  
降落、滑行及 ATC 通話程序均依規定。
- 8.飛航提示依規定內容執行。
- 9.下降計畫良好，落地操縱正常。

## 伍、心得及建議

- 一、此次德國慕尼黑場站查核一般作業情況正常，長榮航空由機場辦事處顏主任及機務代表全程陪檢，各地勤代理商亦充分配合，使本次查核得以順利完成。
- 二、長榮航空於慕尼黑場站除主管及機務代表為本國籍外，其餘均為當地聘僱員工，長榮對於該站簡報資料準備相當充分，亦能反映有關飛航安全查核要項，實際觀察相關資料或紀錄檢查瞭解該站工作人員與代理公司間溝通順暢，且代理公司之作業均能符合航空公司手冊之規定。
- 三、當地代理業者 Atitech Maintenance、德航、Sky Tanking 及 ASA security 公司人員之工作態度認真，亦具相當之能力及經驗，人員訓練符合工作需求。
- 四、慕尼黑機場提供之網路連線速度較緩慢，為避免無法連線的情況發生，已請慕尼黑場站主任要求公司需持續提供公司手冊及技術文件之備份光碟，以維持運作正常。

出國報告（出國類別：其他）

## 執行德國慕尼黑機場場站查核及 國際航線航路查核出國報告

服務機關：交通部民用航空局

姓名職稱：航務檢查員 邵忠良

適航檢查員 李文孝

出國地區：德國

出國期間：114 年 07 月 09 日至 114 年 07 月 15 日

報告日期：114 年 08 月 21 日

# 目 錄

|    |                  |    |
|----|------------------|----|
| 壹、 | 目的.....          | 2  |
| 貳、 | 行程摘要 .....       | 3  |
| 參、 | 場站查核摘要 .....     | 4  |
| 肆、 | 國際航線航路查核摘要 ..... | 8  |
| 伍、 | 心得及建議 .....      | 10 |

## 壹、 目的

依國際民航組織所訂定之標準及民用航空有關法規之要求，為確保國籍航空公司飛航國際航線及在國外場站各項作業，持續符合業者當初申請營運項目及本局所核准之營運規範，本局依 114 年度外站及國際線駕駛艙航路檢查派遣計畫，執行國籍航空公司國際線航路檢查、外站場站設施及有關作業與維護授權等檢查工作。

定期實施前揭之外站及國際航線航路查核檢查派遣計畫，除可督導國籍航空公司飛航國外場站之作業情況，並經由與國外場站代理機關團體之互相交流與意見交換，可進一步瞭解目前其它國家飛安監理制度之要求標準，以作為本局推動相關政策與作業之參考。

本次執行長榮航空公司德國慕尼黑機場場站作業檢查兼施桃園往返慕尼黑機場國際航線航路查核。

## 貳、 行程摘要

- 一、 114.7.9~7.10 執行長榮航空 BR071 桃園-德國慕尼黑(TPE-MUC)國際航線航路查核
- 二、 114.7.11~7.13 長榮航空德國慕尼黑機場場站查核
- 三、 114.7.14~7.15 執行長榮航空 BR072 德國慕尼黑-桃園(MUC-TPE)國際航線航路查核

## 參、場站查核摘要

### 一、德國慕尼黑國際機場簡介：

慕尼黑（Munich）是德國第 2 大城，是德國南部的工商業重鎮。慕尼黑國際機場(Flughafen München International Airport)，ICAO 代碼 EDDM，IATA 代碼 MUC，位於德國慕尼黑市區東北郊，距離市中心約 28 公里，是歐洲重要的航空樞紐之一，為德國僅次於法蘭克福機場之第 2 忙碌機場。目前國際航線可直通全球百餘個主要城市，其中 8 成以上位在歐洲，有 85 家航空公司服務國際及國內線旅客。

慕尼黑機場有 2 條跑道與 2 座航廈，第一航廈供非星空聯盟之航空公司使用，所有飛航慕尼黑機場之星空聯盟成員之航空公司則使用第二航廈。慕尼黑機場也與許多歐洲主要機場相同，於夜間 23:00 - 06:00 實施噪音管制，在非緊急或必要情況下，禁止航機進行起降。2 條跑道之方位為 08/26，跑道長均為 4,000 公尺，寬 60 公尺，兩條跑道彼此平行，相距 2300 公尺。

### 二、長榮航空場站查核摘要：

#### (一)組織編制

長榮航空慕尼黑機場由臺灣派駐機場主任 1 人、當地聘僱 4 人負責與地勤代理公司之作業協調。機場辦公室位於 1、2 航廈間之辦公區域，旅客登機劃位使用第 2 航廈。

機場作業項目包含運務、航務、航機維修、貨運、餐勤、安檢、航勤、客艙清潔、行李等工作；航機維護除臺灣派駐 1 名代表外，另委託 Atitech Maintenance 公司代理。

#### (二)緊急應變

該站依據緊急協調中心作業手冊，作為狀況反應及處置之依據，並配合慕尼黑機場緊急應變計畫，備有發生狀況之緊急應變程序及連絡網。

檢視該站所建立緊急通報流程，除聯繫臺北總公司外，另與地勤代理公司德航場站經理作為主要聯繫窗口，以利進行緊急事務之應變與處理。

### (三)公司業務

運務、航務、航勤由德航代理，貨運由 Swissport 代理、客艙清潔由 Weiprecht 代理、行李作業由 Aeroground 代理，餐勤作業由 DO&CO 代理，安檢作業由 ASA security company 代理，加油作業由 Sky Tanking 公司代理，航機過境維護及簽放由 Atitech Maintenance 代理。

### (四)每日客運航班

目前長榮航空每週 4 班(星期一、三、五、日)自臺灣桃園機場飛往慕尼黑機場(BR071/BR072)，主要使用 787 機型飛航，因航機調度亦可能派遣 777 機型執行。

### (五)手冊管理與程序

該站相關作業手冊均使用 EVA Air e-Manual 系統，皆可由網站平台讀取，檢視地勤代理執行操作程序，均可正常操作及閱讀。

機務維修使用 eDOC 網路版技術手冊，實際測試地勤代理 Atitech Maintenance 可滿足使用需求，另有備份儲存於單機電腦中。

### (六)安全資訊

定期與代理公司各單位進行月會，傳達安全資訊，討論航、機務作業異常及地安事件防制之相關事宜。

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公司。

### (七)航務作業

桃園長榮航行管制部集中簽派及載重平衡作業，代理公司負責資訊傳遞，代轉電腦航行計畫及載重平衡表，依據公司 Ground Services Manual 執行油單與載重平衡表單之準備，併同其它相關氣象及機場、NOTAM 等資料送交飛航駕駛員認可後簽署運用。

相關飛航文件均依規定保留三個月以上，經查相關文件保存良好。

### (八)機坪作業

機坪地勤作業由德航代理，7 月 12 日執行 B-17887 桃園-慕尼黑實機檢查航班 BR071/BR072 航班，機坪地勤作業符合手冊規定。

#### (九)作業裝備

檢查航機機坪作業使用之輪檔、拖車、拖桿、油車、裝載車及滅火器等情況正常。

#### (十)自我督察

自我督察執行項目及範圍，包括乘客報到程序、行李檢查、提醒通知項目、登機作業程序、人員安控機制。

該站人員定期執行各項地勤合約代理商查核，紀錄詳實，保管良好。

#### (十一)機務作業

##### 1.機坪機務作業：

(1) 7 月 12 日 BR071/BR072 班次(787 飛機 B-17887)，過境檢查由長榮慕尼黑站機務代表督導地勤代理 Atitech Maintenance 執行，營運規範授權編號 112/FSD/059，檢查適航簽證人員 GIANCARLO 列於授權人員名冊中，過境檢查作業過程符合 787 Aircraft Transit Check 規定。

(2) 本航班加油由 Sky Tanking 公司執行，航機及油車確實搭地，抽檢油車含水測試，檢查正常。抽查 4 月-6 月油品化驗報告，結果正常。

##### 2. 慕尼黑站停機線維護能量檢查：

(1) 長榮航空飛航該站航機停機線維護作業委託 Atitech Maintenance 執行，簽放 787 及 777 機型，已列於長榮航空營運規範中。

(2) Atitech Maintenance 共 8 位具長榮授權，抽查人員之授權與訓練紀錄情況正常。

(3) 機務維修相關作業依據 GMM 及 Station Operation Manual，檢查手冊版期為最新版。

- (4) 作業手冊使用 EVA e-Manual 查閱，技術手冊使用長榮提供之網路連結存取原廠網路版手冊，檢視查閱功能正常。惟該站網路連線速度緩慢，仍需長榮提供光碟以做為備援機制。
- (5) 長榮於慕尼黑站之備用航材擺放於 Atitech 庫房，共 45 項，如有油品使用需求，直接向 Atitech 購買。備用輪胎依長榮 GMM 規定，每 2 個月檢查滾動 1 次。庫房溫濕度每日檢查並記錄。
- (6) 檢查 Atitech 停機線工具室，管理情況正常，抽查需校驗裝備效期符合規定。

### 3. 人員授權：

- (1) 長榮於該站派駐機務代表 1 員，檢查該員持有我國 B1、B2 執照，具長榮 A321/A330/777/787 授權，檢查證照及紀錄符合規定，依規定定期執行複訓。
- (2) Atitech 共 8 員列於長榮合格授權人員名單，抽查授權人員 GIANCARLO 授權資格及訓練紀錄，該員持有 EASA 核發之 B1、B2 執照，具長榮 777 及 787 授權，檢查證照及紀錄符合規定，依規定定期執行複訓。

## 肆、 國際航線航路查核摘要

### 一、 長榮航空 BR071 航路查核結果摘要

(一) 日期及航線：114 年 07 月 9 日 BR071 班次(桃園-慕尼黑)

(二) 機號/機型：B-17887/787-9

(三) 查核說明：

- 1.機長：林○○，副駕駛：謝○○，副駕駛：薛○○，檢查組員證照均隨身攜帶，證照未逾期，合乎規定。
- 2.檢查航空器適航證書，航空器登記證及無線電臺執照均為有效。
- 3.該班次維護簽放由長榮航太簽放人員盧○○執行，維護簽證紀錄檢查正常，延遲改正項目均未逾期，檢查正常。
- 4.檢查該機外部、貨艙情況正常。
- 5.飛航期間組員按程序作業並遵從航管指示，組員資源管理(CRM)情況正常。
- 6.整體觀察空服組員作業，按公司程序執行。
- 7.依照規定執行法規宣導、出口乘客安全簡報及安全檢查落實執行。
- 8.抽檢廚房工作區餐車配置、鎖扣固定等符合安全規範。
- 9.航程中各項燈號警示、廣播資訊明確清晰。
- 10.檢查該機緊急救生裝備效期檢查正常。

### 二、 長榮航空 BR072 航路查核結果摘要

(一) 航線：114 年 07 月 14 日 BR072 班次(慕尼黑-桃園)

(二) 機號/機型：B-17887/787-9

(三) 查核說明

- 1.機長：劉○○，副駕駛：劉○○，副駕駛：黃○○，查核組員證照均隨身攜帶，證照未逾期，合乎規定。
- 2.檢查適航證書，航空器登記證，無線電臺執照均為有效。

- 3.該班次維護簽放由機務代理公司 Atitech Maintenance  
(112/FSD/059)授權人員 CAPITANI 執行，維護簽證紀錄檢查正常，  
延遲改正項目均未逾期，檢查正常。
- 4.簽派作業備降場天氣符合要求。
- 5.檢查客艙各項安全裝備符合規範。
- 6.組員均依標準作業程序執行飛行前後檢查及飛機操控等作業。
- 7.觀察飛航組員各階段飛航：起飛、離場、爬升、巡航、下降、進場、  
降落、滑行及 ATC 通話程序均依規定。
- 8.飛航提示依規定內容執行。
- 9.下降計畫良好，落地操縱正常。

## 伍、心得及建議

- 一、此次德國慕尼黑場站查核一般作業情況正常，長榮航空由機場辦事處顏主任及機務代表全程陪檢，各地勤代理商亦充分配合，使本次查核得以順利完成。
- 二、長榮航空於慕尼黑場站除主管及機務代表為本國籍外，其餘均為當地聘僱員工，長榮對於該站簡報資料準備相當充分，亦能反映有關飛航安全查核要項，實際觀察相關資料或紀錄檢查瞭解該站工作人員與代理公司間溝通順暢，且代理公司之作業均能符合航空公司手冊之規定。
- 三、當地代理業者 Atitech Maintenance、德航、Sky Tanking 及 ASA security 公司人員之工作態度認真，亦具相當之能力及經驗，人員訓練符合工作需求。
- 四、慕尼黑機場提供之網路連線速度較緩慢，為避免無法連線的情況發生，已請慕尼黑場站主任要求公司需持續提供公司手冊及技術文件之備份光碟，以維持運作正常。