

## 第十篇 民用航空

### 第五章 機場建設

#### 第三節 助航設施

爲提供飛航臺北航飛航情報區內之航空器最完善、安全之服務，101 年例行暨特別飛航測試之助導航設施共計 139 處，執行飛航測試 188 架次。另汰換飛航測試機及飛航測試裝備，新購之飛航測試機可提供精確之定位功能，執行 CAT-III ILS 系統檢測作業，於 102 年 1 月起開始執行飛航測試任務。

##### 一、助航設備

- (一) 儀器降落系統(ILS)14 套：裝設在臺灣桃園國際機場(4 套)、臺北松山機場、高雄國際機場、臺中機場(2 套)、嘉義機場(2 套)、臺南機場、花蓮機場、金門機場、馬公機場。
- (二) 左右定位輔助臺(LDA) 6 套：裝設在臺北松山機場、花蓮機場、金門機場及馬祖北竿機場(2 座)、臺東機場。
- (三) 左右定位臺(LOC)1 套：裝設在高雄國際機場 27 跑道。
- (四) 特高頻多向導航臺(VOR)8 座：裝設在臺灣桃園國際機場、臺北大屯山、臺南西港、恆春、花蓮、馬公、後龍、綠島等處。
- (五) 長程歸航臺(NDB)10 座：裝設在臺北大屯山、金門、馬祖南竿、後龍、恆春、臺南西港、馬公、花蓮、綠島及蘭嶼等處。
- (六) 定位臺 13 座：裝設在臺中機場、恆春機場、基隆、臺北松山(4 座)、花蓮、高雄、臺東市、臺東知本、馬祖北竿、嘉義等處。
- (七) 機場搜索雷達 8 套：裝設在臺灣桃園國際機場(2 套)、臺北松山、高雄國際機場、臺中機場、臺東機場、馬公、花蓮。
- (八) 航路雷達 2 套：架設於三貂角、鵝鑾鼻等處。
- (九) 廣播式自動回報監視(ADS-B)系統 1 套：接收站臺設置於鞍部、臺中、壽山、臺東、花蓮、金門、三貂角、馬祖、馬公等處。
- (十) 機場場面搜索雷達(ASDE) 及場面監控強化系統 1 套：裝設在臺灣桃園國際機場。
- (十一) 航空通信系統：(1)大屯山、恆春、臺中、金門、馬公、三貂角、綠島等地架設陸空通信收發訊臺，遙控至臺北區管中心，以供航路管制之用。(2)於臺灣桃園國際、臺北松山、高雄、臺中、嘉義、臺南、臺東、花蓮、馬公、金門、馬祖、蘭嶼及綠島等機場架設陸空通信收發機(VHF/UHF)，另於七美、望安架設特高頻(VHF)陸空通信設備，用以管制各該機場之航機。(3)裝設飛航訊息處理系統(AMHS)，以提高飛航訊息傳遞效率。(4)數位語

音通話系統(DVCSS)：裝設於區管中心、臺北近場臺、高雄近場臺、臺北塔臺、高雄塔臺及松山塔臺、金門塔臺、馬公塔臺、恆春塔臺、南竿塔臺、北竿塔臺、豐年塔臺。

(十二) 機場助航燈光設施：

- 1、臺灣桃園國際機場：跑道燈〔邊燈、頭/末端燈、中心線燈(05L/23R)、著陸區燈(05L/23R)〕、滑行道燈〔邊燈與中心線燈〕、進場燈〔ALSF-II(05L/23R)、SSALR(05 R /23 L)、PAPI〕。
- 2、臺北松山機場：跑道燈〔邊燈、頭/末端燈〕、滑行道燈〔邊燈〕、進場燈〔SSALR(10)、REIL(28)、PAPI〕。
- 3、高雄國際機場：跑道燈〔邊燈、頭/末端燈、中心線燈、著陸區燈(09)〕、滑行道燈〔邊燈〕、進場燈〔MALSR (09)、REIL(27)、PAPI〕。
- 4、花蓮機場：跑道燈〔邊燈、頭/末端燈〕、滑行道燈〔邊燈〕、進場燈〔MALSF (21)、REIL(03)、PAPI〕。
- 5、馬公機場：跑道燈〔邊燈、頭/末端燈〕、滑行道燈〔邊燈〕、進場燈〔MALSR(02)、REIL(20)、PAPI〕。
- 6、臺南機場：跑道燈〔邊燈、頭/末端燈〕、滑行道燈〔邊燈〕、進場燈〔MALSR(36R)、MALSF(18L)、PAPI〕。
- 7、臺東機場：跑道燈〔邊燈、頭/末端燈〕、滑行道燈〔邊燈〕、進場燈〔MALSR(04)、REIL(22)、PAPI〕。
- 8、臺中機場：跑道燈〔邊燈、頭/末端燈〕、滑行道燈〔邊燈〕、進場燈〔ALSF-1 (36)、REIL(18)、PAPI〕。
- 9、金門機場：跑道燈〔邊燈、頭/末端燈〕、滑行道燈〔邊燈〕、進場燈〔SSALR(06)、MALSF(24)、PAPI(06)〕。
- 10、嘉義機場：跑道燈〔邊燈、頭/末端燈〕、滑行道燈〔邊燈〕、進場燈〔MALSR(36)、ALS(18)、PAPI〕。
- 11、七美機場：進場燈〔REIL、APAPI〕。
- 12、望安機場：進場燈〔REIL、APAPI〕。
- 13、北竿機場：跑道燈〔邊燈、頭/末端燈〕、滑行道燈〔邊燈〕、進場燈〔REIL、APAPI〕。
- 14、南竿機場：跑道燈〔邊燈、頭/末端燈〕、滑行道燈〔邊燈〕、進場燈〔REIL、APAPI〕。
- 15、恆春機場：跑道燈〔頭/末端燈〕、進場燈〔REIL、PAPI〕。

## 二、航空通信設備

臺北飛航情報區內設有臺北航空通信中心，負責固定通信與行動通訊。

### (一) 國際固定通信電路

臺北航空通信中心之國際固定通信電路有 3 條，分別為香港、福岡及馬尼拉，全部租用中華電信國際電信分公司之海底電纜電路傳遞航空電報。

- 1、臺北/香港電路：使用 X.25 通信協定，包括香港、澳門、越南、泰國、部份中南半島、歐洲大部分地區以及美洲等地區之航空電報，均透過此一電路傳遞。
- 2、臺北/福岡電路：使用 X.25 通信協定，包括日本、朝鮮半島、俄羅斯遠東地區、東歐地區之航空電報，均透過此一電路傳遞。
- 3、臺北/馬尼拉電路：使用 IA-5 國際字母第五號編碼，包括菲律賓、馬爾地夫、中東地區、馬來半島、印尼、澳洲及紐西蘭地區、斯里蘭卡及非洲地區之航空電報，均透過此一電路傳遞。

### (二) 國內固定通信電路

臺北航空通信中心之國內固定通信現已使用飛航訊息處理系統(AMHS)取代舊式之自動轉報系統(AIMS)。用戶類別有 3：

- 1、空軍用戶：松山、臺東志航、花蓮、新竹、臺南、臺中清泉崗、嘉義、岡山、屏東、桃園、馬公、金門等空軍基地及空軍北轉中心共 13 個用戶。
- 2、航空公司用戶：計有中華、長榮、國泰、泰航、復興、立榮、華信、日航、澳門、遠東、華捷商務及中興等 12 家航空公司的 26 個用戶。
- 3、國內飛航業務、航務、氣象以及搜救等 85 個用戶。

### (三) 行動通訊電路

- 1、臺北航空通信中心設有陸空通訊席，負責提供中西太平洋地區高頻(HF)通訊網路內之行動通訊服務，頻道有：日波 8903/13300KHz、夜波 8903/6532 KHz。
- 2、飛航服務總臺北部飛航服務園區與松山機場間設有微波中繼系統，供固定通信與行動通訊之用。
- 3、各民航機使用之機場塔臺與近場臺均架設有 VHF/UHF 行動通訊裝備。
- 4、臺灣桃園、臺北松山、臺中清泉崗、高雄國際機場提供機航頻道予航空公司做航務簽派之用。

## 三、航空氣象設備

(一) 臺北航空氣象中心設有多條航空通信網路及飛航訊息處理系統(AMHS)使用

者介面(UA)，與中央氣象局、空軍氣象中心及國外互相交換資料，並有傳真設備，以及多元化氣象產品顯示系統(MDS)、航空氣象服務網(AMSP)和氣象及飛航情報諮詢系統(WFIS)，以提供飛航氣象產品及國內外機場天氣資料。

- (二) 桃園航空氣象臺設有「都卜勒氣象雷達」，從事鋒面、颱風、雷雨與颱風等顯著危害天氣之降水回波及徑向風速觀測。
- (三) 松山及桃園航空氣象臺設有低空風切警示系統(LLWAS)，可提供機場航機起降航道風切資訊。
- (四) 桃園、松山、高雄、金門、臺東、恆春、北竿、南竿、綠島及蘭嶼等 10 個機場依國際標準設置自動氣象觀測系統(AWOS)，用以觀測機場風向風速、雲量、雲高、溫度、露點、氣壓、降水等氣象要素。另各航空氣象臺藉由 MDS 網路系統與飛航訊息處理系統(AMHS)使用者介面(UA)，接收各種氣象資料和發送天氣報告供相關飛航單位使用。
- (五) 七美與望安機場則架設獨立裝備氣象觀測系統，以提供風向風速、能見度、天氣、雲量、雲高等氣象資料，供航機使用。