

附件二、航空站空側手冊格式及內容

壹、航空站空側手冊為記載航空資料、設施及運作程序等之文件，應分為四冊：

第一冊「航空站資訊」、第二冊「機場圖」、第三冊「空側作業程序」、第四冊「安全管理系統」；各冊可視需要另行分冊；其格式如下：

- 一、航空站空側手冊應正式打印，並由航空站經營人於第一冊書名頁簽署。
- 二、航空站空側手冊之各冊應包含修訂紀錄表，記錄修訂、換頁資料、版本及修訂日期。
- 三、航空站空側手冊之各冊應包含總目錄及其各冊目錄。
- 四、航空站空側手冊各冊書名頁應包含中英文之航空站名稱及冊別。

貳、航空站空側手冊應包含之資料及內容說明

一、航空站資訊

(一)序言：敘明航空站空側手冊各冊內容要項及以下內容：

1. 目的：敘明航空站空側手冊之使用目的。
2. 依據：敘明航空站認證及航空站空側手冊法源依據。
3. 修訂程序：敘明航空站空側手冊訂定、審查及接受/認可、修訂、確保手冊各冊內容正確性之負責單位與處理程序。
4. 發送程序及發送清單：包含確保航空站各運作單位取得相關部分內容之處理程序。如採電子發送，應包含確保相關單位所取得電子檔為最新版本之程序。

(二)基本資料：

1. 航空站使用狀況：敘明航空站作業時間內之任何時段，均依循航空站空側手冊提供各項服務及進行相關作業。
2. 航空器起降活動紀錄：敘明記錄航空器起降活動之作業系統、方式、負責單位。
3. 航空站經營人之義務：敘明航空站對於空側設施及作業所負之責任與義務。
4. 航空站組織架構：敘明航空站之組織架構（以樹狀圖表示）、業務職掌、聯絡電話及督導航空站營運之單位或組織。
5. 軍民合用機場提供民航服務之設施及作業：屬軍民合用機場者，敘明提供民航服務之設施(含跑道、滑行道、停機坪、助導航設施、終端雷達、指示牌、電力系統)及作業(含航管、消防及救護)之項目及負責權責。
6. 航空站發展計畫：敘明已定案、執行中或擬訂中之航空站發展計畫名稱，該等計畫毋需附於「航空站空側手冊」內。

(三)飛航服務資訊：

1. 航空站概況：按表1填註。

表1

| 航 空 站 概 況 | |
|---------------|--|
| A. 航空站名稱 | |
| B. 航空站性質 | <input type="checkbox"/> 民用 <input type="checkbox"/> 軍民合用 |
| C. 航空站經營人 | |
| D. 航空站 | 名稱：_____ 地址：(含郵遞區號) _____ 值日電話號碼：_____ 傳真號碼：_____ |
| E. 許可飛航類別 | <input type="checkbox"/> 儀器飛航 (IFR) <input type="checkbox"/> 目視飛航 (VFR) <input type="checkbox"/> 夜間 |
| F. 飛航類別 | <input type="checkbox"/> 國際線定期客運 <input type="checkbox"/> 國際線定期貨運 <input type="checkbox"/> 國際線客運包機 <input type="checkbox"/> 國際線貨運包機 <input type="checkbox"/> 國內線定期客運 <input type="checkbox"/> 國內線定期貨運 <input type="checkbox"/> 國內線客運包機 <input type="checkbox"/> 國內線貨運包機 <input type="checkbox"/> 普通航空業 |
| G. 跑道 | 名稱：_____ 參考代碼：_____ |
| H. 停機坪 | 數量：客運停機位數 _____ 貨運停機位數 _____ 接駁停機位數 _____ 直昇機停機位數 _____ 修護區停機位數 _____ |
| I. 機場標燈 | 顏色：_____ |
| J. 救援與消防之防護等級 | <input type="checkbox"/> 10級 <input type="checkbox"/> 9級 <input type="checkbox"/> 8級 <input type="checkbox"/> 7級 <input type="checkbox"/> 其他 _____ |
| K. 滅火劑種類與數量 | 種類：_____ 數量：_____ |
| L. 故障航空器移離能量 | 可移離之最大航空器：_____ 移離能量：_____ |

2. 航空站一般資訊：按表2填註。

表2

| 航空站一般資訊 | | |
|---|-----------------------|-------|
| A. 航空站 名稱 | 中文 | |
| | 英文 | |
| | 國際民用航空組織 (ICAO) 代碼 | |
| | 國際航空運輸協會 (IATA) 代碼 | |
| B. 機場參 考點座標 【(WGS-84) 表示(精確 度至秒)】 | 東經 | ° ‘ “ |
| | 北緯 | ° ‘ “ |
| C. 機場參考溫度 (計算方式詳「民用機場設計暨運作 規範」) | | °C |
| D. 標高 | 機場 | 呎 |
| | 精確進場著陸區最 高點 | 呎 |

3. 設施尺寸及有關資訊：

(1) 跑道資訊：按表3填註，相關資訊詳如「民用機場設計暨運作規範」。

表3

| 跑道資訊 | | | |
|--------------------------------|---------|---|---|
| A. 跑道名稱 | | | |
| B. 真方位 | | | |
| C. 跑道類別 | | <input type="checkbox"/> 第 III 類精確進場跑道 <input type="checkbox"/> 第 II 類精確進場跑道 <input type="checkbox"/> 第 I 類精確進場跑道 <input type="checkbox"/> 非精確跑道 <input type="checkbox"/> 非儀器跑道 | <input type="checkbox"/> 第 III 類精確進場跑道 <input type="checkbox"/> 第 II 類精確進場跑道 <input type="checkbox"/> 第 I 類精確進場跑道 <input type="checkbox"/> 非精確跑道 <input type="checkbox"/> 非儀器跑道 |
| D. 尺寸 | | 長度： 公尺 | 長度： 公尺 |
| | | 寬度： 公尺 | 寬度： 公尺 |
| | | 道肩寬度： 公尺 | 道肩寬度： 公尺 |
| E. 跑道頭位移 | | 公尺 | 公尺 |
| F. 道面類別 | | | |
| G. 鋪面強度 (PCN) | | | |
| H. 標高 (精確度至呎) | 跑道頭 | 呎 | 呎 |
| | 跑道末端 | 呎 | 呎 |
| | 跑道之顯著高點 | 呎 | 呎 |
| I. 地理座標 (WGS-84, 精確度至百分之一秒) | 跑道頭 | | |
| | 跑道末端 | | |
| J. 坡度 (平均) | | | |
| K. 障礙物淨空區 (精確進場跑道者) | | | |
| L. 跑道端安全區 | 尺寸 | 長度： 公尺 | 長度： 公尺 |
| | | 寬度： 公尺 | 寬度： 公尺 |
| M. 緩衝區 | 尺 | 長度： 公尺 | 長度： 公尺 |
| | | | |

| | | | |
|--------------------|------|------------------|------------------|
| | 寸 | 寬度： 公尺 | 寬度： 公尺 |
| | 道面類別 | | |
| | 鋪面強度 | | |
| N. 跑道地帶 | 尺寸 | 長度： 公尺 寬度： 公尺 | 長度： 公尺 寬度： 公尺 |
| | 道面類別 | | |
| O. 清除區 | 尺寸 | 長度： 公尺 | 長度： 公尺 |
| | | 寬度： 公尺 | 寬度： 公尺 |
| P. 可用之起飛滾行距離(TORA) | | 公尺 | 公尺 |
| Q. 可用之起飛距離(TODA) | | 公尺 | 公尺 |
| R. 可用之加速停止距離(ASDA) | | 公尺 | 公尺 |
| S. 可用之降落距離(LDA) | | 公尺 | 公尺 |

(2)滑行道及標準滑行路徑：列表敘明各滑行道之名稱、長度、寬度、道肩寬度（單位為公尺）、道面類別、鋪面強度（PCN）及滑行道中心線特定點之經緯度地理座標【以 WGS-84座標系統表示（精確度至百分之一秒）】。

(3)停機坪及停機位：列表敘明各停機坪之道面類別、鋪面強度（PCN）、停機位配置、編號及經緯度地理座標【以 WGS-84表示（精確度至百分之一秒）】。

(4)航空器操作輔助系統：航空站燈光（按表4填註）、目視停靠導引系統（敘明位置及型式）及助航燈光系統備用電源（敘明各類助航燈光系統備用電源接替供電之切換時間）。

表4

| 航空站燈光 | | |
|------------|-------------|---|
| A. 進場燈光系統 | R/W _____ | <input type="checkbox"/> 第 II 類及第 III 類精確進場燈 <input type="checkbox"/> 第 I 類精確進場燈 <input type="checkbox"/> 簡式進場燈 <input type="checkbox"/> 精確進場滑降指示燈 PAPI，角度 _____ <input type="checkbox"/> 簡式精確進場滑降指示燈 APAPI，角度 _____ <input type="checkbox"/> 繞場燈 <input type="checkbox"/> 跑道頭識別燈 |
| B. 跑道燈光系統 | R/W _____ | <input type="checkbox"/> 跑道邊燈 <input type="checkbox"/> 跑道頭燈及翼排燈 <input type="checkbox"/> 跑道末端燈 <input type="checkbox"/> 跑道中心線燈 <input type="checkbox"/> 跑道著陸區燈 <input type="checkbox"/> 緩衝區燈 <input type="checkbox"/> 簡式著陸區燈 <input type="checkbox"/> 快速出口滑行道指示燈 |
| C. 滑行道燈光系統 | T/W _____ | <input type="checkbox"/> 滑行道邊燈 <input type="checkbox"/> 滑行道中心線燈 <input type="checkbox"/> 中途等待位置燈 <input type="checkbox"/> 停止線燈 <input type="checkbox"/> 跑道警戒燈 <input type="checkbox"/> 禁止進入排燈 |
| D. 停機坪燈 | Apron _____ | <input type="checkbox"/> 停機位操作導引燈 <input type="checkbox"/> 停機坪照明燈 |
| E. 道路 | 位置： | <input type="checkbox"/> 道路等待位置燈 |

(5)多向導航臺(VOR)機場檢查點之位置及頻率:敘明多向導航臺(VOR)機場檢查點位置及頻率，單位為 MHz，並標明於「平面配置圖」中。

(6)明顯障礙物之地理座標及標高:敘明航空站四周包括進場區、起降區、繞場區域及附近明顯障礙物之經緯度地理座標與標高(以正式圖表公告於飛航指南，參考國際民用航空組織 ICAO 附約四及十五)，經緯度應以 WGS-84 座標系統表示【精確度至百分之一秒，標高單位應為呎(精確度至0.1呎)】。

(7)飛航前高度表校對位置及標高:敘明高度表調校位置及標高，單位為呎(四捨五入為整呎)，並應標明於「平面配置圖」中。

(四)豁免項目清單:列明經民航局審查准予豁免之不合格項目及相關文件。

二、機場圖

(一)圖面皆應清楚標示方位、圖例及比例尺。

(二)圖面之呈現可依需要以區塊分張呈現，然應有一張全範圍圖面(比例尺自訂)顯示整體區域及分割區塊與區塊編號;各分圖面並應標示有自身之編號及其鄰接圖面編號。

(三)機場圖包含五大項：

1. 平面配置圖：標明航空站之界圍及航空站內客運區、貨運區、維修區與支援區等，並標明跑道、滑行道、停機坪、停機位及各類建築物。
2. 聯外交通圖：標明航空站鄰近城鎮之名稱、相對位置與距離及航空站各類聯外交通之名稱與路徑。
3. 目視助航設施圖：標明航空站內跑道、滑行道、停機坪及道路之全部設施(指示器、標線、助航燈光、指示牌、標記)。
4. 場外設施及裝備圖：標明架設於航空站外供起降航空器使用之助導航設施、終端雷達及進場燈光系統，如無場外設施及裝備，或已標明於平面配置圖或目視助航設施圖者，得免附。
5. 跑道幾何圖：包含清除區縱剖面圖、跑道縱剖面圖及跑道橫剖面圖。

三、空側作業程序

空側作業程序應至少包含下列十五項：

- (一)資料提供作業規定
- (二)活動區之通行與車輛之管制
- (三)緊急應變計畫
- (四)救援與消防
- (五)活動區之巡場
- (六)活動區與目視助航相關設施之維護及施工安全規定
- (七)停機坪安全管理規定
- (八)野生動物防制
- (九)障礙物管制
- (十)故障航空器之移離
- (十一)處理危險物品
- (十二)地面活動導引及管制系統 (SMGCS)
- (十三)助導航設施臺址保護
- (十四)雷(暴)雨通報
- (十五)地安及異常事件通報處理

四、安全管理系統

航空站安全管理系統 (Safety Management System, SMS) 實施架構應與組織之規模及業務複雜度一致，並與其他組織間維持良好之介面管理，以促進安全。

安全管理系統應符合下列規定：

(一) 安全政策及目標

1. 管理階層之承諾

- (1)航空站經營人應訂定符合國際規範及國內法規之安全政策，其內容應包

含以下項目：

- a) 反映航空站經營人對安全之承諾，包含提升正面之安全文化。
 - b) 為實施安全政策提供必要資源之明確說明。
 - c) 安全報告程序。
 - d) 明確說明不可接受之行為類型、得減輕或免除紀律處分之行為。
 - e) 由組織之權責主管簽字承諾。
 - f) 以顯而易見之方式傳達予整個組織。
 - g) 定期檢視以確保其對航空站經營人維持妥適性及有效性。
- (2) 航空站經營人應依安全政策，訂定安全目標。安全目標應：
- a) 作為所訂定之安全績效監測及評估之基礎。
 - b) 反映航空站經營人對維持或持續改善整體安全管理系統之有效性所做的承諾。
 - c) 傳達予整個組織。
 - d) 定期檢視以確保其對航空站經營人維持相關性及適當性。

2. 安全責任及職責

航空站經營人應：

- (1) 指定權責主管(accountable executive)，代表該組織對實施並維持有效之安全管理系統負責。
- (2) 明確整個組織之安全責任分工，包含高層管理人員對安全負有之直接責任。
- (3) 明確所有管理階層人員及職員相應於組織安全績效之安全職責。
- (4) 記錄及傳達整個組織所有人員之安全責任、職責及權限。
- (5) 針對安全風險容忍程度(Safety risk tolerability)定義具決定權之管理層級。

3. 任命關鍵安全人員

航空站經營人應指定一名安全主管以為實施及維持安全管理系統。

4. 協調緊急應變計畫

航空站經營人應建立並維持一緊急應變計畫，以因應航空器失事與航空器重大意外事件及其他航空緊急事件，並確保該緊急應變計畫能與其他航空組織之緊急應變計畫間有良好之協調。

5. 安全管理系統文件

- (1) 航空站經營人應訂定並維持安全管理系統手冊，其內容應包含以下項目：
 - a) 安全政策及目標。
 - b) 安全管理系統要求。
 - c) 安全管理系統作業流程及程序。
 - d) 安全管理系統作業流程及程序之安全權責、職責及權限。
- (2) 航空站經營人應訂定並維持一安全管理系統之作業紀錄，以作為安全管理系統文件之一部分。

(二) 安全風險管理

1. 危害識別

- (1) 航空站經營人應訂定並維持一流程，以識別與其作業有關之風險。
- (2) 危害識別應包含被動式及主動式方法。

2. 安全風險評估及緩解措施

航空站經營人應訂定並維持一流程，以對其所識別危害之相關安全風險進行分析、評估及控制。

(三) 安全保證

1. 安全績效監測及評估

- (1) 航空站經營人應訂定並維持一方法，以檢驗確認組織之安全績效並驗證安全風險管制措施之有效性。
- (2) 航空站經營人之安全績效應參考安全管理系統之安全績效指標及安全績效目標予以檢驗，以支持組織之安全目標。

2. 改變管理

航空站經營人應訂定並維持一流程，以辨別改變對其作業所造成之影響，以及辨別與管理因改變可能造成之安全風險。

3. 持續改進安全管理系統

航空站經營人應監測及評估安全管理系統之措施，以維持或持續改善整體安全管理系統之有效性。

(四) 安全提升

1. 訓練及教育

- (1) 航空站經營人應訂定並維持一安全訓練計畫，以確保所有人員得到適當訓練並勝任安全管理系統之職責。
- (2) 安全訓練計畫內容應與每個人參與安全管理系統之程度相符。

2. 安全交流

航空站經營人應訂定並維持一正式安全交流之方法，以確保下列事項：

- (1) 所有人員對安全管理系統之瞭解程度與其職責相符。
- (2) 傳達重要安全資訊。
- (3) 說明採取特定安全措施以改善安全之原因。
- (4) 說明實施或修改安全程序之原因。