



交通部民用航空局 民 航 通 告

主旨：台北飛航情報區內使用衛星定位系統裝備作為儀器飛航規則之航路、終端作業及非精確性儀器進場作業之指引

發行日期：2001.02.26

編號：AC 120-008

發行單位：飛航標準組

一、目的：

本通告旨在提供國籍航空公司航機於儀器飛航規則（IFR）中以衛星定位系統（GPS）作為導航裝備之指引。包括提供 GPS 裝機及以 GPS 作為台北飛航情報區（Taipei FIR）內航路操作、終端作業、非精確性儀器進場程序之導航及越洋導航等作業之核准規範。本文件僅供諮詢使用並不具強制性。

二、修正說明：

新訂。

三、背景說明：

衛星導航系統所提供之全球導航能力已經完全符合民用航空器作為主要的（Primary Means）導航裝備使用，衛星技術之發展以及其在航空器導航應用上，預期將會有一個以上之衛星導航系統，且將各有其獨立之特性。國際民航組織（ICAO）已經採用「全球衛星導航系統」（GNSS）作為專屬名詞，以界定那些以衛星資訊作為航機定位之衛星導航系統。本民航通告編寫時，只有兩個系統已經填入國際頻率註冊佈告欄（IFRB）內，分別為：美國所發展之衛星定位系統（GPS）以及由前蘇聯發展之全球軌道衛星導航系統

(GLONASS)。本民航通告係參考美國聯邦航空總署 (FAA) 相關文件編訂，所使用之專有名詞均為直接採用原文之名詞，本通告限以提供國籍航空公司在台北飛航情報區內及越洋作業上使用衛星導航裝備導航及裝置衛星導航系統之指引。

四、需求說明：

衛星定位系統由太空、控制及使用者等三個不同機能的單元組成，衛星定位系統藉由測量至衛星所在之距離而得知自己在世界上之任意位置。評估國內目前的環境所需，本民航通告將僅就衛星定位系統三個不同機能單元中之使用者部分提供指引。

衛星導航裝備之安裝及以衛星導航裝備作為導航使用都必須經由本局檢查員手冊所訂定之五階段檢查程序檢查，並經檢查合格後始予核准。五階段檢查將引用美國衛星作業策進小組為美國運輸部聯邦航空總署 (FAA) 飛航標準服務處所編訂之衛星接收機之安裝及使用核准指南 (文件編號 FAA-P-8000-3) 所訂定之程序及規範實施。相關規定及參考文件均可自 FAA 網站 <http://www.faa.gov/> 上查詢及下載。

五、執行要點說明：

衛星導航裝備之安裝及使用衛星導航裝備導航之五階段檢查作業，將由航務及航電檢查員所組成之檢查小組共同執行，在實務上將區分為衛星接收機之規格確認、加裝衛星接收機及營運規範之核准等，茲概述如下：

- (一) 衛星接收機之規格：目前符合儀器飛航規則 (IFR) 中作為航路操作、終端作業、非精確性儀器進場程序之導航及越洋導航等作業之接收機，為必須具有 FAA TSO-C129 規格以上之等級，航空器之型別檢定證下已具備衛星導航接收機者，將由文件審查方式確認其等級，以為航務作業核准之基本依據。
- (二) 加裝衛星接收機：航空器之型別檢定證下未具備衛星導航接收

機而欲進行加裝者，必須先取得補充型別檢定證（STC）後，始得依規定程序向本局提出重大改裝之申請，並經本局核准後實施改裝。

- （三）航務作業之核准：台北飛航情報區（Taipei FIR）內以 GPS 裝備作為航路操作、終端作業、非精確性儀器進場程序之導航及越洋導航等航務作業之核准，檢查小組將依據 FAA AC 90-94 所訂定之規範實施五階段檢查。

六、相關規定參考文件：

- （一）FAA AC 20-130A 「Airworthiness Approval of Navigation or Flight Management Systems Integrating Multiple Navigation Sensors」。
- （二）FAA AC 20-138 「Airworthiness Approval of Global Positioning System (GPS) Navigation Equipment for Use as a VFR and IFR Supplemental Navigation System」。
- （三）FAA AC 90-94 「Guidelines For Using Global Positioning System Equipment for IFR En Route and Terminal Operations and for Nonprecision Instrument Approaches in the U.S. National Airspace System」。
- （四）FAA AC 90-96 「Approval Of U. S. Operators And Aircraft To Operate Under Instrument Flight Rules (IFR) In European Airspace Designated For Basic Area Navigation (BRNAV/RNP-5)」。
- （五）FAA AC 120-29A 「Criteria for Approval of Category I and Category II Weather Minima for Approach. (DRAFT 18)」。

(六) FAA TSO-C129a「Airborne Supplemental Navigation Equipment Using the Global Positioning System (GPS)」。

(七) FAA-P-8000-3 A「Guide for the Approval of GPS Receiver Installation and Operation」。

簽署：_____

飛航標準組組長徐永浩