

行政院  
總說明  
中華民國 99 年度

**壹、施政計畫實施狀況及績效**

工作計畫 名稱	重要計畫項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善 措施
飛航安全業務	飛航事故調查	按「飛航事故調查法」、「民用航空器及公務航空器飛航事故調查作業處理規則」、「超輕型載具飛航事故調查作業處理規則」及「行政院飛航安全委員會飛航事故調查標準作業程序」於預劃時程內進行調查作業	<p>1.自 87 年至本(99)年共執行 73 件調查案件，其中 64 件為民用及公務航空器飛航事故調查(包含內政部委託調查案件 3 件)，另有 2 件意外事件調查，以及 7 件參與國外調查。其中 65 件(包含意外事件及參與國外調查結案共 8 件)已結案。</p> <p>2.本年度共計發生 5 件飛航事故，包括：中華航空 CI5233 飛航事故、0320 Aeros 超輕型載具飛航事故、中華航空 CI112 飛航事故、長榮航空 BR701 飛航事故及長榮航空 BR61 飛航事故。</p> <p>3.年度內結案之調查案件共 8 件，包括：中興航空 B-77008 飛航事故、內政部空勤總隊 NA-518 飛航事故、立榮航空 B7 652 飛航事故、國泰航空 CX521 飛航事故、中華航空 CI687 飛航事故、0320 Aeros 超輕型載具飛航事故、中華航空 CI641 飛航事故及日航 JAL653 飛航事故。</p> <p>4.目前尚在調查中之案件共 7 件，包括：長榮航空 BR67 飛航事故、中興航空 B-77088 飛航事故、內政部空勤總隊 NA-502 飛航事故、中華航空 CI5233 飛航事故、中華航空 CI112 飛航事故、長榮航空 BR701 飛航事故及長榮航空 BR61 飛航事故。</p>	
	法制作業	「飛航事故調查法」修訂作業	部分條文修正草案於本年 1 月 7 日經行政院會通過，並於 1 月 15 日由行政院函請立法院審議，3 月 5 日經立法院審議後決議擇期再審。	

行政院  
總說明  
 中華民國 99 年度

工作計畫 名稱	重要計畫項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善措施
	飛安改善建議	<p>「行政院飛航安全委員會飛航事故調查標準作業程序」中文第 5 版修訂作業</p> <p>草擬「飛航安全調查委員會組織法」草案</p> <p>與國內外機構簽訂合作協議</p> <p>期中飛安通告</p> <p>國內外飛安改善建議</p>	<p>明確訂定作業規範，健全調查制度及程序，供參與調查作業者依循。預計 100 年 1 月完成修訂付梓。</p> <p>飛航安全調查委員會組織法草案於本年 12 月 2 日由行政院函請立法院審議。</p> <p>本年 6 月 22 日與美國簽訂「駐美國臺北經濟文化代表處與美國在臺協會交通安全推廣及合作協定」</p> <p>本會自成立迄今，共發出調查期中飛安通告計 20 項，本年未發出調查期中飛安通告。</p> <p>1. 本會自成立以來至本年底為止，共計完成調查案件 57 件（不含 2 件意外事件調查以及 6 件參與國外調查），作出飛安改善建議 509 項，其中以對民航運輸業所提出之改善建議佔比例最高為 62.1%（320 項）；普通航空業 14.6%（75 項）；其他公務航空器及超輕型載具共佔 23.3%（120 項）。          2. 對政府有關機關所提出之改善建議主要分為：有關法規程序之增修訂、有關監理單位之督導以及有關研究發展等三大類。          3. 對航空業者提出之改善建議涵蓋作業程序之重新評估及增修訂、訓練、遵守標準作業程序等範疇。</p>	

行政院  
總說明  
 中華民國 99 年度

工作計畫 名稱	重要計畫項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善 措施
		<p>飛安改善建議追蹤</p> <p>飛航事故調查能量建立</p> <p>免費提供飛航紀錄器委託解讀</p> <p>飛航紀錄器普查</p>	<p>4. 對國際機構提出之飛安改善建議多是針對該機構之業管範圍而定，期望透過飛安改善建議之提出能改善不適用或不符現狀之制度、標準、規定等。</p> <p>5. 本年共提出調查飛安改善建議 71 項。</p> <p>係依據飛航事故調查法第 27 條追蹤由行政院列管之政府有關機關就飛航事故調查報告之飛安改善建議事項所提之分項執行計畫。本年持續列管 8 項分項執行計畫。</p> <p>本會實驗室已建立 FDR 及 CVR 百分之百的解讀能量，目前亦逐漸建置 GPS 接收機之解讀能量。本年新購置 Honeywell 飛航紀錄器解讀軟體 (ADRAS 32)，該裝備除可以解讀新一代 DVDR 外，亦可支援該公司之 SSCVR、SSFDR 與 AR 系列飛航紀錄器，更可解讀華信航空公司新購之 ERJ 190/195 型機隊。</p> <p>1. 已協助我國空軍、陸軍、民航局、國內民航業者以及國外調查機構進行飛航紀錄器委託解讀及動畫製作等服務，迄今共計 370 件 (97 年 65 件、98 年 59 件、99 年 72 件)。</p> <p>2. 本年亦協助國防部解讀及分析兩次 T-34 事故，及日本 R-22 直升機之損壞 GPS 解讀。</p> <p>3. 國外相關失事調查機構亦陸續委託本會實驗室進行飛航紀錄器解讀工作，目前計有馬來西亞 (1 件)、印尼 (14 件)、香港 (1 件)、日本 (2 件)、韓國 (1 件) 及美國 (1 件) 等國。</p> <p>依據本年所進行國內民用航空器及公務航空器裝置飛航紀錄器普查作業之結果，針對國</p>	

行政院  
總說明  
 中華民國 99 年度

工作計畫 名稱	重要計畫項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善措 施
		<p>籍航空器安裝之 CVR 與 FDR 解讀能力皆為 100%。相關發現綜整如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>民用航空器定翼機裝置 CVR 與 FDR 的比例分別為 98.3% 與 97.2%。</li> <li>民用航空器定翼機擁有飛航參數資料庫比例：紙本佔 97.2%，電子檔佔 73.3%。</li> <li>民用航空器定翼機裝置 QAR 的平均比例為 84.1%。</li> <li>公務航空器共 33 架，裝置 CVR 有 6 架，此 6 架中有 2 架也裝置 FDR，其他 27 架公務航空器未裝置任何飛航紀錄器。</li> </ol> <p>航空器性能分析相關調查技術研發</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>本年持續改善 FDR 及雷達資料之軌跡分析及計算工具，可處理國內常見初級雷達及次級雷達資料格式，包含 CDR、NTAP，MSTS 以及 IBAS 格式，大幅減少 FDR 及雷達資料之處理時間。</li> <li>互動式飛航軌跡分析系統（TRK2KML）可自動化標示航空器之位置、姿態與時間之關係，動態展示航空器與環境之關聯，節省 3D 視覺模擬/動畫之成本，套疊台北飛航情報區指南(TPE FIR)之圖層。</li> </ol> <p>各項工程與技術調查能量</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>飛航紀錄器水下定位系統           <ol style="list-style-type: none"> <li>本會實驗室於 94 年開始發展飛航紀錄器水下定位系統（Flight Recorder Underwater Locating System, FRULS），配合全球衛星定位系統（GPS）、水下聽音器、地理資訊系統（GIS）以及定位定向估測程式，進行飛航紀錄器水下位置之估算。</li> <li>本年已將 FRULS 升級為第二代 FRULS，並於 5 月邀請韓國 ARAIB、香</li> </ol> </li> </ol>		

行政院  
總說明  
 中華民國 99 年度

工作計畫 名稱	重要計畫項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善措 施
			<p>港 HKCAD 及新加坡失事調查局 (AAIBS) 一起演練，成果豐碩。</p> <p>(3)第二代 FRULS 適用任何船隻，對於事故調查之時效性有大幅進展。</p> <p>2.損壞 GPS 晶片解讀系統</p> <p>(1)本年持續發展損壞 GPS 晶片解讀系統，目前針對 GARMIN 生產之各式 GPS 接收機，如屬 NAND 及 NOR 晶片型式，以建立一套堪用之解讀系統，惟效能有待提升。</p> <p>(2)本年於 9 月 2 日至 3 日期間辦理損壞 GPS 晶片解讀系統研習課程，並邀請法國飛航事故調查局 (BEA) 2 位調查官擔任講師，與飛安會人員進行技術交流。</p> <p>3.提升事故現場測量能量</p> <p>(1)本年共汰換事故現場蒐證裝備 2 套：高精度攝像機及適合水下 10 公尺作業之防水相機。</p> <p>(2)建立一事故調查管理系統 (OIMIS)，將我國各式圖資及大陸地區之機場航圖等資料整合，提供一互動介面使調查人員能依需求呈現事故航班之飛行動態。</p>	
教育訓練	內部訓練 專業訓練		<p>1.本年於 10 月 6 日至 8 日辦理 99 年度飛航事故調查員訓練，本年度邀請美國奇異公司 (GE) 發動機工廠之事故調查員擔任講師。</p> <p>2.為增進本會各分組對於整體飛航安全調查業務的了解，以提升人員素質，推行技術講習及會內交叉訓練計畫。本年度舉辦活動包括：航務訓練、派員觀摩航空站搜救演習等。</p> <p>3.年度專業訓練包括：赴美調查機構接受失事</p>	

行政院  
總說明  
中華民國 99 年度

工作計畫 名稱	重要計畫項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善措 施
	失事預防	<p>山野體能訓練計畫</p> <p>飛安自願報告系統工作內容：報告接收、分析與處理；宣導與推廣；網頁及資料庫維護；系統刊物「飛安自願報告系統簡訊」編輯、出版及派發</p>	<p>調查基礎訓練、航空維修人為因素訓練、調查事故現場個人防護訓練、飛安資料庫訓練、航管服務安全稽核訓練等。</p> <p>4.參與國內外飛安及調查會議並發表論文。本年本會所完成之訓練、參訪等任務之出國報告書共計 14 項；所完成之論文及研討會中發表之技術文章計 20 篇。</p> <p>本年度共安排 2 次山野訓練。</p> <p>1.本系統自 88 年 10 月開始運作，截至本年 12 月 31 日止，總報告數為 253 件，本年報告數為 19 件，報告內容涵蓋飛航操作、客艙安全、航管作業、場站設施、地勤服務、及工時等議題。</p> <p>2.本系統共出版簡訊 21 期，本年度出版 2 期。</p> <p>3.飛安改善研發及能量建立</p> <p>(1)人為因素研發：本年度藉由行政院國家科學技術發展基金補助計畫之支援，本會蒐集與檢視疲勞相關研究，並派員赴澳洲運輸安全局（ATSB）及美國運輸安全委員會（NTSB）接受有關疲勞調查之專業訓練後，編定「飛安會疲勞調查指引」，做為調查人員執行疲勞議題調查時之參考。</p> <p>(2)飛航安全重點項目之研發：持續針對失事調查報告與可能肇因及風險有關之趨勢，與學研機構合作或自行研發方式改善飛安。</p>	