

# 飛航安全調查委員會(國家運輸安全調查委員會)

## 總 說 明

中華民國 108 年度

### 一、財務報告之簡述

#### (一) 歲入

本年度部分：本年度歲入預算數 15 萬元，執行結果，實現數 20 萬 230 元，執行率 133.49%，超收部分主要係電信基地台租金收入。各項目預算執行結果說明如下：

1. 使用規費收入：收入實現數 6,284 元，係出售飛航資訊刊物之資料使用費收入。
2. 財產孳息：收入實現數 10 萬 6,806 元，係電信基地台租金收入。
3. 廢舊物資售價：收入實現數 1 萬 8,200 元，係報廢財產及物品變賣收入。
4. 雜項收入：歲入預算數 15 萬元，收入實現數 6 萬 8,940 元，係大樓地下停車場使用費收入。

#### (二) 歲出

1. 本年度部分：本年度歲出預算數 6,110 萬元，動支第二預備金 1 億 524 萬 7,000 元，合計預算數 1 億 6,634 萬 7,000 元，執行結果，實現數 1 億 4,069 萬 7,722 元，保留數 1,034 萬 1,500 元，合計決算數 1 億 5,103 萬 9,222 元，執行率 90.8%。各項目預算執行結果說明如下：

(1) 一般行政：本年度預算數 4,789 萬 1,000 元，動支第二預備金 1 億 524 萬 7,000 元，合計預算數 1 億 5,313 萬 8,000 元，執行結果，實現數 1 億 2,811 萬 6,896 元，保留數 1,034 萬 1,500 元，合計決算數 1 億 3,845 萬 8,396 元，執行率 90.41%。

(2) 飛航安全業務：本年度預算數 493 萬 8,000 元，執行結果，實現數 474 萬 9,529 元，執行率 96.18%。

(3) 精進飛安與科技研析：本年度預算數 824 萬 1,000 元，執行結果，實現數 783 萬 1,297 元，執行率 95.03%。

(4) 第一預備金：本年度預算數 3 萬元，未動支。

2. 其他支出科目：本年度「婚喪生育、子女教育及低薪配套補助」預算數 5 萬 2,300 元，實現數 5 萬 2,300 元，執行率 100%。

#### (三) 平衡表

1. 資產總額 322 萬 4,409 元：

(1) 專戶存款 203 萬 4,246 元，係存放國庫存款戶之保管款。

(2) 存出保證金 119 萬 163 元，係承租 2 樓辦公室之押金。

2. 負債總額 203 萬 4,246 元：

(1) 存入保證金 79 萬 4,927 元，係廠商履約保證金、保固金等。

(2) 應付代收款 9,774 元，係員工薪資代扣公保、健保、勞保及勞退金等。

(3) 應付保管款 122 萬 9,545 元，係約聘人員公自提離職儲金。

3. 淨資產總額 119 萬 163 元：係承租 2 樓辦公室之押金。

#### (四) 資本資產表

1. 固定資產總額 8,113 萬 1,217 元：

(1) 土地 1,503 萬 7,575 元，係辦公房屋基地。

(2) 房屋建築及設備 3,767 萬 2,405 元，係辦公房屋。

# 飛航安全調查委員會(國家運輸安全調查委員會)

## 總 說 明

中華民國 108 年度

- (3) 機械及設備 1,975 萬 6,674 元，係數位會議系統主機、紀錄器解讀、飛航資料分析、3D 光學掃描儀及水下聲波接收儀等設備。
- (4) 交通及運輸設備 400 萬 9,529 元，係公務調查車、衛星定位系統、雷射測距儀及行動導航裝置等。
- (5) 雜項設備 465 萬 5,034 元，係機房空調、冷氣機、數位攝影機及防水防震保管箱等設備。

2. 無形資產總額 3,425 萬 4,543 元：係電腦軟體等。

3. 資本資產總額 1 億 1,538 萬 5,760 元：係固定資產及無形資產總額。

### 二、財務狀況之分析

#### (一) 平衡表

##### 1. 資產：

- (1) 專戶存款 203 萬 4,246 元，較上年度減少 2,569 萬 3,916 元，達 92.66%，係部分約聘人員公自提離職儲金結清改提新制勞工退休金所致。
- (2) 存出保證金 119 萬 163 元，較上年度增加 119 萬 163 元，達 100%，係增加承租 2 樓辦公室之押金。

##### 2. 負債：

- (1) 存入保證金 79 萬 4,927 元，較上年度增加 75 萬 7,607 元，達 2,030.03%，係廠商履約保證金、保固金等增加所致。
- (2) 應付代收款 9,774 元，較上年度增加 9,774 元，達 100%，係員工薪資代扣公保、健保、勞保及勞退金等。
- (3) 應付保管款 122 萬 9,545 元，較上年度減少 2,646 萬 1,297 元，達 95.56%，係部分約聘人員公自提離職儲金結清改提新制勞工退休金所致。

#### (二) 資本資產表

##### 1. 固定資產：

- (1) 土地 1,503 萬 7,575 元，同上年度，係辦公房屋基地。
- (2) 房屋建築及設備 3,767 萬 2,405 元，較上年度增加 59 萬 943 元，達 1.59%，係增加 2 樓及 11 樓辦公室裝修費所致。
- (3) 機械及設備 1,975 萬 6,674 元，較上年度增加 1,224 萬 246 元，達 162.85%，主要係增購數位會議系統主機、門禁系統、伺服器及監測設備等所致。
- (4) 交通及運輸設備 400 萬 9,529 元，較上年度增加 380 萬 6,690 元，達 1,876.71%，主要係增購公務調查車及事故現場精密量測裝備所致。
- (5) 雜項設備 465 萬 5,034 元，較上年度增加 421 萬 274 元，達 946.64%，主要係增購機房空調、冷氣機及辦公室 OA 隔屏所致。

##### 2. 無形資產：

無形資產 3,425 萬 4,543 元，較上年度增加 2,619 萬 4,916 元，達 325.01%，主要係增購電腦軟體及開發系統所致。

# 飛航安全調查委員會(國家運輸安全調查委員會)

## 總 說 明

中華民國 108 年度

### 三、重要施政計畫執行成果之說明

#### (一) 已完成施政計畫重點概述

1. 航空器飛航事故調查：執行飛航事故之通報處理、調查、鑑定原因、調查報告及飛航安全改善建議之提出。年度內新增 6 件飛航事故，結案案件計 12 件，目前賡續調查案件計 7 件。目前支援國外調查機關調查之案件計 5 件，年度內結案 3 件。
2. 水路、鐵道及公路事故調查：執行水路、鐵道及公路事故之通報處理、調查、鑑定原因、調查報告及安全改善建議之提出。本會自 108 年 8 月 1 日改制以來，水路組新增 34 件水路事故仍賡續調查中；鐵道組新增 3 件鐵道事故及臺鐵普悠瑪 6432 次車事故補強調查仍賡續調查中；公路組新增 2 件重大公路事故仍賡續調查中。
3. 調查能量建立：維護本會各項調查作業系統、執行飛航事故趨勢分析並公布結果、飛安自願報告系統運作、進行事故調查相關推廣及對外宣導之事項，以利民航從業人員對本會作業之瞭解。
4. 積極性運安研究及調查技術之研發：為在事故發生前有更多積極且主動性作為以預防事故發生，故除調查業務外，針對與運輸安全有關之重要議題進行研究發展工作。
5. 強化調查工程技術能量：進行年度飛航紀錄器普查及統計、執行飛航紀錄器解讀與分析、工程失效模式之研判與分析、強化事故現場立體測繪能量、建置船舶紀錄器解讀能量、鐵道動力學模擬分析能量、公路事故模擬系統、強化非破壞檢測技術等。

飛航安全調查委員會(國家運輸安全調查委員會)

總 說 明

中華民國 108 年度

(二) 施政計畫分項說明—本年度：

| 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                      |
| 一般行政   | <p>1. 一般經常性行政業務，包括人事、主計、秘書、總務、文書等基本行政工作維持業務</p> <p>2. 機關改制業務</p> <p>(1) 配合機關改制後續人員進用之辦公空間裝修、調查及資訊設備購置、機關入口網站、全球</p> | <p>1. 人事室辦理人員升遷、考核、進用、離職、性別平等業務。</p> <p>2. 主計室辦理預算彙編、內部審核及編製會計月報、決算等會計事務，並兼辦統計等業務。</p> <p>3. 秘書室辦理：</p> <p>(1) 法規修訂、每月委員會議事宜、主管會報及會務會報資料彙整、月報彙整等業務。</p> <p>(2) 各項採購之招標及驗收、辦公室內部清潔管理及維護、財產增減及報廢等業務。</p> <p>(3) 文書收發、出版品管理、檔案管理等業務。</p> <p>1. 機關改制後新進人員辦公空間調整及裝修，調查裝備購置，資訊軟硬體設備建置及調查用數值模擬海事事故資料分析系統(MADAS)、鐵道動力學模擬分析軟體(Simpack Rail)、兩套車輛碰撞模擬軟體(PC-Crash、Virtual Crash)、數位</p> | <p>依計畫辦理完成。</p> <p>1. 美製水下定位發報器(8.8KHz)，因美國原廠製程延遲，展延交貨期限跨年度，爰保留本(108)年度經費。</p> <p>2. 國家運安工程研究中心建置</p> | <p>積極辦理中。</p> <p>積極辦理中。</p> |

飛航安全調查委員會(國家運輸安全調查委員會)

總 說 明

中華民國 108 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 |
|        | 資訊網站、自願報告系統及差勤系統等建置 | <p>顯微鏡及手持式 X 射線螢光分析儀等軟硬體設備購置。</p> <p>2. 建置高階風險管理兼重大運輸事故調查系統相關軟硬體,以及兩階段原廠系統教育訓練。</p> <p>3. 擴充疲勞風險評估分析系統,並辦理鐵道駕駛員疲勞調查專業訓練,強化輪班工作者之疲勞風險評估作業。</p> <p>4. 建置運安會全球資訊網,多模組調查、報告發布、查詢及通報系統,導入社群平台,並符合國發會政府網站營運規範及無障礙 2.0 版 AA 等級標準。</p> <p>5. 建置運安會員工入口網,強化內部資訊管理,並整合差勤、電子郵件、公文、事故肇因等內部系統,打造單一簽入及管理環境,提升工作效能。</p> <p>6. 建置運輸安全自願報告管理系統,導入 line 通報及無障礙驗證。</p> <p>7. 導入人事行政總處 WebITR 系統,配合本會多模組值日官 24 小時值勤及機動小組出勤狀況,客製化差勤及經費報</p> | <p>計畫及先期規畫,因履約期限為跨年度,爰保留本(108)年度經費。</p> <p>3. 其餘依計畫辦理完成。</p> |        |

飛航安全調查委員會(國家運輸安全調查委員會)

總 說 明

中華民國 108 年度

| 工 作 計 畫<br>名 稱 | 重 要 計 畫<br>項 目 | 實 施 內 容   | 辦 理 情 形                |                |
|----------------|----------------|---|------------------------|----------------|
|                |                |   | 已 完 成 或 未<br>完 成 之 說 明 | 因 應 改<br>善 措 施 |
|                |                | <p>支系統，並介接本會入口網及門禁管理系統。</p> <p>8. 建置次世代防火牆系統，強化資安防護能力並建置高可用性架構。</p> <p>9. 因應資安法實施及資安等級 C 級單位應辦事項，建置內部資訊設備控制管理軟體及網路監控系統。</p> <p>10. 更新語音設備，建置隨身網路視訊及語音系統以配合調查人員機動作業。</p> <p>11. 建構超融合伺服器架構，強化虛擬化功能，提升機房伺服器及儲存設備硬體效能。</p> <p>12. 更新機房基礎及監控設施，並更新變頻空調達到節能目標，建置雙迴路電力系統，採用兩套不斷電設備，避免因斷電或 UPS 故障造成之設備及服務損害。更新環保滅火系統，並配合各項設備更新為更完善之環控及資訊監控系統，建置成智慧環保綠色機房。</p> <p>13. 更新大會議室各項影音、視訊及環控設備，並導入線上直播功能，提供更完善的會議及教學環</p> |                        |                |

飛航安全調查委員會(國家運輸安全調查委員會)

總 說 明

中華民國 108 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 |
|        | (2)執行水路事故之通報處理、鑑定原因、調查報告及安全改善建議提出之相關業務 | 境。<br>14. 建置 2 樓會議室、調查作業室及訪談室各項設備。<br><br>1. 按「運輸事故調查法」於預劃時程內進行水路事故調查作業。<br>2. 自 108 年 8 月 1 日起至 12 月 31 日止，共新增 34 件水路事故：<br>(1)貨輪/勝利輪水路事故(108/8/1)<br>(2)貨輪/大川輪水路事故(108/8/2)<br>(3)漁船/全億財 1 號水路事故(108/8/3)<br>(4)漁船/華昇 668 號水路事故(108/8/4)<br>(5)漁船/順裕 1 號水路事故(108/8/18)<br>(6)漁船/新億編 36 號水路事故(108/8/21)<br>(7)貨輪/信福 1 號水路事故(108/8/21)<br>(8)漁船/進隆泰 6 號水路事故(108/8/21)<br>(9)客船/天王星號水路事故(108/8/21)<br>(10)工作船/派翠輪水路事故(108/8/21)<br>(11)漁船/漁吉福號水路事故(108/8/31) | 截至 108 年底仍賡續調查之水路事故計有 34 件。 |        |

飛航安全調查委員會(國家運輸安全調查委員會)

總 說 明

中華民國 108 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 |
|        |        | (12)漁船/瑞盈號水路事故<br>(108/9/10)          |            |        |
|        |        | (13)漁船/天豐 1 號水路事故<br>(108/9/12)       |            |        |
|        |        | (14)漁船/金沅號水路事故<br>(108/9/12)          |            |        |
|        |        | (15)漁船/福昌 66 號水路事故<br>(108/9/16)      |            |        |
|        |        | (16)漁船/金旺發 68 號水路事故<br>(108/9/22)     |            |        |
|        |        | (17)漁船/德福發號水路事故<br>(108/9/24)         |            |        |
|        |        | (18)漁船/勝長榮 12 號水路事故<br>(108/9/24)     |            |        |
|        |        | (19)漁船/鴻漁 6 號水路事故<br>(108/10/11)      |            |        |
|        |        | (20)漁船/順福漁 168 號水路事故<br>(108/10/16)   |            |        |
|        |        | (21)漁船/協建 168 號水路事故<br>(108/10/28)    |            |        |
|        |        | (22)貨船/新華二號水路事故<br>(108/10/29)        |            |        |
|        |        | (23)漁船/興華昇 606 號事故<br>(108/11/01)     |            |        |
|        |        | (24)漁船/豐國 668 號水路事故<br>(108/11/05)    |            |        |
|        |        | (25)貨船/南茜輪水路事故<br>(108/11/06)         |            |        |
|        |        | (26)漁船/高雄漁筏 1353 號水路事故<br>(108/11/11) |            |        |
|        |        | (27)貨輪/友泰 1 號水路事故<br>(108/11/14)      |            |        |



飛航安全調查委員會(國家運輸安全調查委員會)

總 說 明

中華民國 108 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 |
|        |  | (28)貨船/莨薪輪水路事故(108/11/20)<br>(29)客船/中遠之星水路事故(108/11/28)<br>(30)貨船/MIDAS 水路事故(108/12/06)<br>(31)漁船/昇鴻吉水路事故(108/12/14)<br>(32)漁船/光華 51307 水路事故(108/12/17)<br>(33)貨船/利豐水路事故(108/12/27)<br>(34)漁船/豐國 368 水路事故(108/12/31)                              |   |        |
|        | (3)執行鐵道事故之通報處理、鑑定原因、調查報告及安全改善建議提出之相關業務 | 1.按「運輸事故調查法」於預劃時程內進行鐵道事故調查作業。<br>2.自 108 年 8 月 1 日起至 12 月 31 日止，共新增 3 件鐵道事故並負責臺鐵普悠瑪 6432 次車事故案補強調查：<br>(1)臺鐵 3231 與 129 次車三塊厝站鐵道事故(108/8/6)<br>(2)臺鐵第 3501 與 333 次車佳冬站鐵道事故(108/8/28)<br>(3)臺鐵第 118 次車自強號新興巷平交道出軌事故(108/12/31)<br>(4)臺鐵 6432 次車普悠瑪 | 1.6432 車次普悠瑪事故現場及車廂 3D 重建、6432 車次普悠瑪事故事件序動畫模擬、普悠瑪調查報告補強與南方澳大橋事故調查等兩案之工程模擬服務暨工程分析系統升級，因履約期限為跨年度，爰保留本(108)年度經費。<br>2.截至 108 年底仍賡續調查之鐵 | 積極辦理中。 |

飛航安全調查委員會(國家運輸安全調查委員會)

總 說 明

中華民國 108 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 |
|        | (4) 執行重大公路事故之通報處理、鑑定原因、調查報告及安全改善建議提出之相關業務 | <p>號新馬站出軌事故(補強報告)</p> <p>1. 按「運輸事故調查法」、「重大運輸事故之範圍」、「重大公路事故調查作業處理規則」,於預劃時程內進行調查作業。</p> <p>2. 自 108 年 8 月 1 日起至 12 月 31 日止,共新增 2 件重大公路事故:</p> <p>(1) 和致通運公路事故 (108/8/24)</p> <p>(2) 南方澳大橋斷裂事故 (108/10/1)</p> | <p>道事故計有 4 件。</p> <p>1. 南方澳大橋斷裂事故之錨定結構及鋼鈹強度檢測與分析、南方澳大橋斷裂材料檢測與分析,因履約期限為跨年度,爰保留本(108)年度經費。</p> <p>2. 截至 108 年底仍賡續調查之重大公路事故計有 2 件。</p> | 積極辦理中。 |
|        | (5) 辦理人員專業教育訓練                            | <p>依調查所需之專長及技能辦理調查人員訓練,包含基礎或進階訓練、辦理專業技術演講,108 年已完成者如下:</p> <p>1. 水路事故調查人員</p> <p>(1) 完成 1 次 TSB 講師蒞會辦理水路海事安全調查訓練。</p> <p>(2) 完成 1 次調查技術人員基礎訓練。</p> <p>(3) 完成 1 次內部人員交叉訓練。</p> <p>2. 鐵道事故調查人員</p>           | 依計畫辦理完成。  |        |

飛航安全調查委員會(國家運輸安全調查委員會)

總 說 明

中華民國 108 年度

| 工 作 計 畫<br>名 稱 | 重 要 計 畫<br>項 目       | 實 施 內 容   | 辦 理 情 形                |                |
|----------------|----------------------|---|------------------------|----------------|
|                |                      |   | 已 完 成 或 未<br>完 成 之 說 明 | 因 應 改<br>善 措 施 |
|                | (6)國內、外相關機關(構)之聯繫與合作 | <p>(1)完成1次調查技術人員初始訓練。</p> <p>(2)完成國內專家學者9梯次之調查技術人員基礎訓練。</p> <p>(3)完成3次日本、韓國調查機構之前任與現任鐵道召集委員及資深調查官蒞會辦理調查訓練。</p> <p>3. 公路事故調查人員</p> <p>(1)完成1次赴竹山消防訓練中心訓練。</p> <p>(2)完成1次調查技術人員初始訓練。</p> <p>(3)完成1次調查技術人員專業訓練。</p> <p>(4)完成1次內部人員交叉訓練。</p> <p>1. 國內：<br/>本會與交通部鐵道局、臺鐵局、農委會林務局林鐵處、台灣高鐵公司、各市政府、各捷運公司等機關(構)建立通報及調查聯繫管道。</p> <p>2. 國外：<br/>本會邀請日本運輸安全委員會(Japan Transportation Safety Board, JTSB)與韓國航空及鐵道事故調查委員會(Aviation and Railway Accid</p> | 依計畫辦理完成。               |                |

飛航安全調查委員會(國家運輸安全調查委員會)

總 說 明

中華民國 108 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 |
|        |  | ent Investigation Board, ARAIB) 蒞會建立合作聯繫管道。   |   |        |
| 飛航安全業務 | 1. 事故調查業務<br>(1) 執行飛航事故之通報處理、鑑定原因、調查報告及飛航安全改善建議提出之相關業務 | 1. 按「運輸事故調查法」、「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「飛航事故調查標準作業程序」於預劃時程內進行調查作業。<br>2. 自 108 年 1 月 1 日起至 12 月 31 日止，共新增 6 件飛航事故：<br>(1) 超輕型航機飛航事故 (108/1/27)<br>(2) 中華航空 CI-122 飛航事故(108/3/9)<br>(3) 酷航 TR996 飛航事故(108/3/24)<br>(4) 遠東航空 FE-3060 飛航事故(108/4/20)<br>(5) 華信航空 AE-7931 飛航事故(108/5/2)<br>(6) 中華航空 CI-922 飛航事故(108/5/30)<br>3. 於 108 年完成之事故調查共計 12 件：<br>(1) 長榮航空 BR-56 飛航事 | 108 年完成 12 件飛航事故調查。截至 108 年底仍廢續調查之飛航事故計有 7 件。 |        |

飛航安全調查委員會(國家運輸安全調查委員會)

總 說 明

中華民國 108 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 |
|        |        | 故(106/11/22)<br>(2)內政部空中勤務總隊 UH-60M 飛航事故 (107/2/5)<br>(3)漢翔航空 Astra-SPX 飛航事故(107/3/15)<br>(4)德安航空 Air DHC-6-40 飛航事故(107/4/23)<br>(5)遠東航空 MD82 飛航事故(107/7/2)<br>(6)超輕載具飛航事故 (107/7/8)<br>(7)安捷飛航訓練中心 DA-40NG 飛航事故 (107/7/9)<br>(8)華信航空 ATR72-600 飛航事故(107/8/22)<br>(9)超輕載具飛航事故 (107/9/2)<br>(10)超輕載具飛航事故 (107/9/14)<br>(11)內政部空中勤務總隊 AS-365 飛航事故 (107/11/4)<br>(12)內政部空中勤務總隊 AS-365N3 飛航事故 (107/12/5)<br>4. 截至 108 年底尚未完成並延續至 109 年賡續調查案件共計 7 件：<br>(1)中華航空 CI-6844 飛航事故(107/12/14)<br>(2)超輕型航機飛航事故 |            |        |

飛航安全調查委員會(國家運輸安全調查委員會)

總 說 明

中華民國 108 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 |
|        | (2) 辦理人員專業教育訓練 | <p>(108/1/27)</p> <p>(3) 中華航空 CI-122 飛航事故(108/3/9)</p> <p>(4) 酷航 TR996 飛航事故(108/3/24)</p> <p>(5) 遠東航空 FE-3060 飛航事故(108/4/20)</p> <p>(6) 華信航空 AE-7931 飛航事故(108/5/2)</p> <p>(7) 中華航空 CI-922 飛航事故(108/5/30)</p> <p>依調查所需之專長及技能辦理常態性之人員訓練。包含年度複訓、內部人員交叉訓練、赴國內外專業機構接受基礎或進階訓練、辦理專業技術演講及山野體能訓練，108 年已完成者如下：</p> <p>(1) 完成 3 次山野訓練。</p> <p>(2) 完成 2 次赴國外專業機構訓練。</p> <p>(3) 完成 1 次調查技術人員年度複訓。</p> <p>(4) 完成 3 次內部人員交叉訓練。</p> <p>(5) 完成 4 名新進人員初始訓練。</p> <p>(6) 完成 2 名新進人員國外基礎訓練。</p> | 依計畫辦理完成。   |        |
|        | 2. 調查能量建立      |   |            |        |

飛航安全調查委員會(國家運輸安全調查委員會)

總 說 明

中華民國 108 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 |
|        | (1) 維護本會各項資訊作業系統 | 1. 完成本會全球資訊網維護, 包含中英文網站及飛安自願報告系統中、英文網站檢視及更新, 提升網站服務品質及安全性。<br>2. 完成入口網 EIP 系統維護, 包含本會事故調查、文件管理、電子公文、差勤系統及線上表單等各項電子化作業, 強化作業流程, 提升調查能量。<br>3. 完成各項資安設備、網路設備、伺服器、虛擬機及語音設備等項目之維護, 使本會各項業務及調查案順利進行, 並配合政府政策提升資安能量。<br>4. 完成資訊設備汰換、虛擬化及端點防護系統更新、無線網路基地台汰換, 及加強機房門禁管理, 提升資訊系統安全性。<br>5. 完成公文系統與運安會入口網及差勤系統介接。 | 計畫辦理完成。    |        |
|        | (2) 飛航事故趨勢分析     | 完成我國近 10 年飛安統計, 包括 98 年-107 年間之 10 年移動平均機身全毀事故率, 並公布於本會網站。  | 依計畫辦理完成。   |        |
|        | (3) 調查工作之研究發     | 108 年度「精進飛安與科技研析」工作計畫賡續 106   | 依計畫辦理完成。   |        |

# 飛航安全調查委員會(國家運輸安全調查委員會)

## 總 說 明

中華民國 108 年度

| 工 作 計 畫<br>名 稱 | 重 要 計 畫<br>項 目                    | 實 施 內 容   | 辦 理 情 形                |                |
|----------------|-----------------------------------|---|------------------------|----------------|
|                |                                   |   | 已 完 成 或 未<br>完 成 之 說 明 | 因 應 改<br>善 措 施 |
|                | 展及重大<br>影響飛航<br>安全事件<br>之專案研<br>究 | 及 107 年研究成果，具體<br>內容為四項研究項目，包<br>括「衝/偏出跑道影響因素<br>之調查與分析」、「強化飛<br>航資料監控技術研究」、<br>「工程失效模式之研判與<br>分析」、「民航人員疲勞風<br>險評估分析」，本年度加入<br>「低空危害天氣分析」研<br>究，據以提升飛航事故調<br>查能量，以期改善我國飛<br>安環境及飛安紀錄。   |                        |                |
|                | (4) 飛安自願<br>報告系統<br>運作            | 透過飛安自願報告系統資<br>訊管理平台，強化我國飛安<br>資訊交流。<br>1. 發行「飛安自願報告系統<br>簡訊」計 2 期。<br>2. 賡續維持交通部民航局<br>及國籍民航業者飛安自<br>願報告之分享機制。<br>3. 自 108 年 1 月 1 日起至<br>12 月 31 日止，系統接收<br>報告共計 43 件，包括：<br>接收交通部民航局及國<br>籍航空業者提供之具分<br>享價值報告計 14 件，直<br>接接收與處理報告計 29<br>件，報告內容包含：航<br>務作業、機務作業、客<br>艙安全、飛航管制、機<br>場設施、地勤作業、保<br>安等議題。 | 依計畫辦理完成。               |                |



飛航安全調查委員會(國家運輸安全調查委員會)

總 說 明

中華民國 108 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 |
|           | (5) 事故調查相關推廣工作及安全宣導之事項 | 利用飛安基金會辦理之飛安訓練、航空公司之初訓及年度複訓、本會主辦或其他民航主管機關辦理之會議，及與業者飛安協調會等場合，宣導本會相關調查程序及飛安自願報告系統。 | 依計畫辦理完成。   |        |
|           | (6) 調查實驗室設備提升          | 辦理 108 年度飛航紀錄器普查與統計事宜及航空器微晶片解讀工具升級，維持本會飛航紀錄器解讀能量。目前民用航空器之 CVR 與 FDR 解讀能量均為 100%。 | 依計畫辦理完成。   |        |
| 精進飛安與科技研析 | 提升我國飛航安全及事故調查能量計畫      |  |            |        |
|           | (1) 持續完善飛航事故肇因分析模組     | 調校系統操作流程、介面、及除錯；建立安全風險分析方法使用指引與訓練課程；新增 6 件事務之肇因分析。                               | 依計畫辦理完成。   |        |
|           | (2) 建立及驗證跑道積水深度推估模型    | 完成跑道積水預測數據及推估模型建立及驗證，粗質紋理預設 1.0 及 0.6mm，提供機場鋪面狀況判斷及水                             | 依計畫辦理完成。   |        |

飛航安全調查委員會(國家運輸安全調查委員會)

總 說 明

中華民國 108 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 |
|        | (3) 工程失效模式之研判與分析   | <p>漂可能預測，大幅提升調查技術及安全保障。</p> <p>研究重點為航空器複合材料破壞分析與損害特徵之研究，本年度蒐集波音 787 複合材料之使用情形及機體製造程序、多組複合材料之衝擊破壞試驗等，以強化本會複合材料檢測方法與調查程序。本研究亦導入電腦斷層掃描檢測技術，觀察複合材料試片內部破壞情形，本會已蒐集國內電腦斷層掃描設備的相關規格資料，並建立電腦斷層掃描檢測方法與程序。</p> | 依計畫辦理完成。   |        |
|        | (4) 建立民航人員疲勞風險評估分析 | <p>完成中英文版疲勞調查與風險評估指南、調查問卷；執行客艙組員疲勞風險問卷調查計畫；參與「國際疲勞論壇」組織及研討會，促使我國民航業界之疲勞管理充分與國際接軌，提升飛航安全。</p>  | 依計畫辦理完成。   |        |
|        | (5) 強化飛航資料監控技術研究   | <p>本項研究包含兩個主題：大型民航機之「飛航資料監控之參數資料庫及應用方法」以及「發展小型航機飛航儀表之影像識別工具」，本年度已完成四大大事故類型(衝/</p>   | 依計畫辦理完成。   |        |

飛航安全調查委員會(國家運輸安全調查委員會)

總 說 明

中華民國 108 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 |
|        | (6) 低空危害天氣分析研究 | <p>偏出跑道、可控飛行撞地、空中失控及空中接近)之飛航資料監控資料庫，並建立事故先期出現之危害因子與監控飛航參數的關聯性。此外本年度開發完成普通航空器飛航儀表影像辨識工具，未來能更有效率的進行普通航空器之事故調查。</p> <p>本會於高雄甲仙區及美濃區進行複雜地形之低空氣象環境密集觀測，驗證 WRF 發展之低高度天氣數值模式，提升低高度流場的模擬能力。</p> | 依計畫辦理完成。   |        |