

「金門航空站安全管理系統」
111 年第 1 次安全委員會會議紀錄

一、 時間：111 年 6 月 21 日(星期二)下午 14 時 00 分

二、 地點：金門航空站會議室

三、 主持人：吳組長啟文

四、 出(列)席單位與人員：(如附簽到單) 記錄：鄒嘉威

單 位	出席人員	單 位	出席人員
金門助航臺	劉建宏	台灣中油公司	洪一飛
金門機場管制臺	王永康	本站業務組	林義勇
金門航空氣象臺	楊川德	本站航務組	吳啟文、鄒嘉威
航警金門分駐所	林俊男	本站消防班	蕭志凱
金門防衛指揮部	林恆衛		
立榮航空公司	邵銀鎖		
華信航空公司	黃世賢		
飛特立航空公司	黃金燕		
台灣航勤公司	許振木		

- 五、 主席致詞：(略)
- 六、 安全辦公室報告、危害案件分析及策略研討：(略)
- 七、 討論事項：(略)
- 八、 結論：

安全工作小組討論事項結論

會議簡報附件-1(請至本站官網 SMS 專區下載)

經檢視本站今(111)年度安全績效指標及目標，說明如下：

(一) 重大後果安全事件目標值

- (1) 車輛或其他地面設備造成跑道入侵導致航空器重飛/放棄起飛事件→目標：5年移動平均 1.8 次/百萬起降架次以下(本上半年達成)。

現狀：本站 5 年內未發生類似跑道入侵事件

- (2) 因地面作業不當或裝備失效，導致航空器受損須停機檢修事件發生率→目標：1.8 次/十萬起降架次以下(本上半年達成)。

現狀：經查本站自 106 年 1 月 1 日至 111 年 6 月 6 日止超逾十萬架次尚無類似事件發生

- 依據民用航空局「國家民用航空計畫」修訂內容(詳 111 年 2 月 18 日站務驗字第 1115003939 號函)訂定重大後果安全事件目標值

(二) 輕度後果安全事件目標值

- (1) 跑道地帶 FOD 通報事件發生率(不含突發性鳥擊之鳥屍)→目標：0.82 次/1 千起降架次以下，警示值：2.31 次/1 千起降架次以下。

- 統計 111 年 1 月 1 日至 111 年 6 月 19 日止起降架次共計 8,917 架次，目前總計 6 件跑道地帶 FOD 通報事件(第一季 3 件+第二季 3 件)，至目前統計平均值為 0.67 次/1 千起降架次。(本上半年度達成)。
- 111 年金門尚義機場 FOD 場內資料統計分析 1 至 6 月份
整體資料請詳參本 111 年 Google-Earth 資料庫附件-2(請

至本站官網 SMS 專區下載)

(2) 空側施工缺失事件發生率→目標：12.33 次/年度，警示值：6.16 次/季度以下。

- 統計 111 年 1 月 1 日至 111 年 6 月 19 日止目前總計 1 件空側施工缺失事件(第 1 季 1 件+第 2 季 0 件)，至目前統計平均值為 1 次/季度(本上半年度達成)。

(3) 野生動物入侵空側管制區事件發生率(有影響航空器運行之虞)→目標：0.34 次/千架起降架次以下，警示值：1.28 次/千架起降架次以下

- 統計 111 年 1 月 1 日至 111 年 6 月 19 日止起降架次共計 8,917 架次，目前總計 1 件生動物入侵空側管制區事件(第 1 季 0 件+第 2 季 1 件)，至本季目前統計平均值為 0 次/1 千起降架次。(本上半年度達成)。

(三) 其他領先指標(為促使本年度目標<跑道地帶 FOD 通報事件發生率>達成)

- 目標：
- 111 年每季(3 個月)至少執行一次本場海側淨灘清除海漂垃圾活動或駐站單位 FOD WALK 活動
- 今年度本站預定舉辦 FOD WALK 活動資訊如下：
 1. 「金門航空站 2022 年 FOD Walk(安全委員會主管)」
時間:111 年 4 月 7 日(星期四)下午 13 時 30 分
已執行完畢
 2. 「金門航空站 2022 年 FOD Walk(空側所有作業單位)」
時間:111 年 6 月 22 日(星期三)上午 07 時 30 分
已執行完畢

- 本季其他領先指標執行項目：
 3. 第一次「本站空側開口契約廠商海側漂洋垃圾清除作業」時間：預計本年度第3季執行(視海漂垃圾污染情形)
 4. 第二次「本站空側開口契約廠商海側漂洋垃圾清除作業」時間：預計本年度第4季執行(視海漂垃圾污染情形)

1. 本站今(111)年度安全績效指標及目標每月統計及檢視結果：

重大後果安全事件目標值	
車輛或其他地面設備造成跑道入侵導致航空器重飛/放棄起飛事件	因地面作業不當或裝備失效，導致航空器受損須停機檢修事件發生率
1月：無案件	1月：無案件
2月：無案件	2月：無案件
3月：無案件	3月：無案件
4月：無案件	4月：無案件
5月：無案件	5月：無案件
6月：無案件	6月：無案件

輕度後果安全事件目標值		
跑道地帶 FOD 通報事件發生率(不含突發性鳥擊之鳥屍)	空側施工缺失事件發生率	野生動物入侵空側管制區事件發生率(有影響航空器運行之虞)
1月： 案件：111/01/27-風險等級：中度 體積大小：中-長 30cm 黑色塑膠片 - 位置：D 滑行道 案件：111/01/29 風險等級：中度 體積大小：小-長 15 公分黑色塑膠片 - 位置：C 滑行道	1月：無案件	1月：無案件

2月：無案件	2月：無案件	2月：無案件
<p>3月：</p> <p>案件：111/03/21 風險等級：高度 體積大小：中-工程廢棄繩索一條 25cm長-位置：06跑道著陸區標線</p>	<p>3月：</p> <p>KNH-2022-0021：3/21金門助航台 通報於今早跑道燈光巡檢作業中於 06跑道著陸區標線拾獲廢棄繩索一 條約25cm長，移交本組調查，列入 FOD資料庫中，疑似為昨晚沅水跑 道胎屑清洗工程中不慎遺落，惠請 業務組督促相關廠商執行作業結束 後，必須執行場面FOD巡檢後始可 離場。</p>	3月：無案件
4月：無案件	4月：無案件	<p>4月：</p> <p>KNH-2022-0026 :4/24 1600L金門助航台通報：於 海側環場道近06GP臺附 近發現一只大型烏龜野生 動物往跑道鋪面快速移 動，於現場就近監控，本 席接獲通報後立即抵達現 場後，於近跑道邊燈處拾 獲該只烏龜野生動物，移 除FOD後回報塔台。</p>
<p>5月：</p> <p>案件：111/05/02 風險等級：高度 體積大小：小，疑似航機之金屬螺帽(約 1.5cm)及氣嘴(約0.8cm) 06跑道於 N72及N74跑道燈座附近拾獲(約軍方 大坪前方)。</p>	5月：無案件	5月：無案件

<p>案件: 111/05/04 風險等級:高度 體積大小:大,集束電線一網約 42cm 飛特立棚廠與 C 滑行道之間 N 滑行道上。</p> <p>案件:111/05/28 風險等級:中度 體積大小:中,網路用電纜線一整捆(整體重量約 12 公斤)長期棄置於火箭連環場道路告示牌旁</p>		
6 月: 無案件	6 月: 無案件	6 月: 無案件

其他領先指標(為促使本年度目標<跑道地帶 FOD 通報事件發生率>達成
<p>111 年 4 月 7 日(星期四)</p> <p>「金門航空站 2022 年 FOD Walk(安全委員會主管)」(已執行完畢)</p>
<p>111 年 6 月 22 日(星期三)</p> <p>「金門航空站 2022 年 FOD Walk(空側所有作業單位)」(已執行完畢)</p>
<p>111 年 9 月中旬日</p> <p>「111 年每季(3 個月)至少執行一次本場海側淨灘清除海漂垃圾活動」(尚未執行)</p>
<p>111 年 12 月中旬日</p> <p>「111 年每季(3 個月)至少執行一次本場海側淨灘清除海漂垃圾活動」(尚未執行)</p>

(四) 空側設施及作業查核報告-改善意見辦理情形:

得分級距	成效等級	附註說明
> 140 分 (> 90%)	A	績優
124 ~ 140 分 (80% to 89%)	B	良好
109 ~ 123 分 (70% to 79%)	C	普通
94 ~ 108 分 (60% to 69%)	D	待加強
39 ~ 93 分 (25% to 59%)	E	不合格

附註：除了在查核結束時獲得的 SMS 總績效得分外，於適當時查核員還是可依慣例針對特定的查核缺失，提出改善措施之要求。

評量結果					
評量項目 結果分類	項目小計	分數轉換	得分	受評單位 (SMS 手冊版本)	成效等級
P (建置)	0	X 1	0	第 9 版	B
S (合適)	4	X 2	8		
O (運作)	19	X 3	57	評量日期	檢查員/評估人
E (有效)	17	X 4	68	111.04.12~13	樊國欣
總計	-	-	133		

評量建議：

- 貴站已訂有相關程序區分危害識別之資訊來源(手冊 2.1.1)，惟目前危害案件彙整表-通報來源欄位並無註記，後續請予以登錄，以便針對危害辨識之資訊來源進行分析。
- 貴站每年均依規定辦理 SMS 內部查核，惟手冊內有關空側設施及作業內部查核部分，請貴站依手冊內容辦理，並留存紀錄備查。
- 非短時間可移除尚須與之共存的危害(例如：鋪面受損)，請依貴站安全管理系統手冊辦理安全風險評估，確認風險指數及容忍度。

本年度為民用航空局第一次依據 ICAO Annex19 及 Doc9859 內容，並參照安全管理國際合作小組(SMICG) Safety Management System (SMS) Evaluation Tool (Version2, April 2019) 文件評量表執行各站查核作業。本站於今年 4 月 12-13 日受查，經民用航空局評量後本站安全管理系統成效等級為「良好」(如上圖所示總得分為 **133 分**)，並列出以下 3 點改善建議事項。

- 貴站已訂有相關程序區分危害識別之資訊來源(手冊 2.1.1)，惟目前危害案件彙整表-通報來源欄位並無註記，後續請予以登錄，以便針對危害辨識之資訊來源進行分析→本站改正「安全管理系統安全危害事件彙整總表」新增欄位「通報單位」，並本次會議紀錄附件檢陳民用航空局複查。
- 貴站每年均依規定辦理 SMS 內部查核，惟手冊內有關空側設施及作業內部查核部分，請貴站依手冊內容辦理，並留存紀錄備查→本站預計於本年度內部查核中彙整該季度「機坪作業檢查表」(作業)以及「空側巡場檢查表」(設施)，檢陳民用航空局複查。
- 非短時間可移除尚須與之共存的危害(例如：鋪面受損)，請依貴站安全管理系統手冊辦理安全風險評估，確認風險指數及容忍度。→本站於 111

年第 2 季度起，針對**非短時間可移除之設施受損案件**於「安全管理系統安全危害事件彙整總表」以及「Google-earth 空側工程彙整資料庫」增列風險指數評估及容忍度，其他法規及作業疏失等重大風險危害案件，則依現行手冊內容執行風險評估降低策略，如本季度提報之**KNH-2022-0035 風險降低策略評估案**。

(五) 安全管理系統危害事件說明

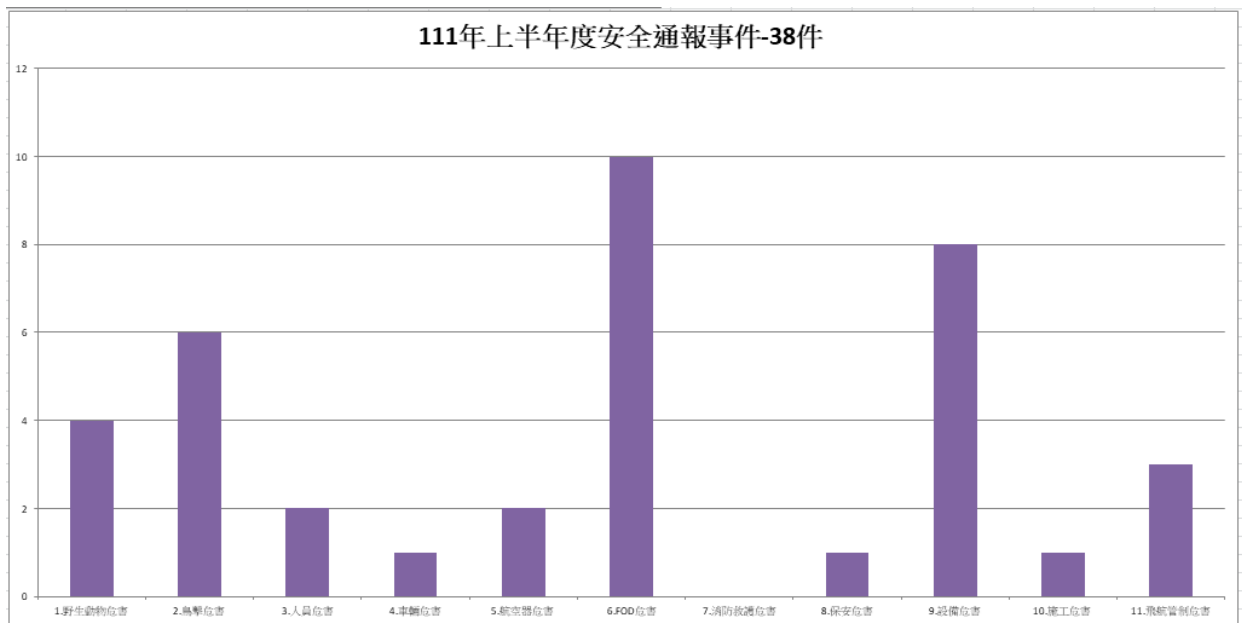
本站 111 年第一季 1 月 1 日起至 6 月 19 日止按月統計各類風險危害案件數如下：

	1. 野	2 鳥	3 人	4 車	5 航	6 FOD	7 消	8 保	9 設	10 工	11 管	總 計
1 月	0	0	0	1	0	3	0	0	5	0	2	11
2 月	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4
3 月	0	1	1	0	0	2	0	0	1	1	0	6
4 月	3	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	7
5 月	0	2	0	0	1	2	0	1	1	0	1	8
6 月	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
總計	4	6	2	1	2	10	0	1	8	1	3	38

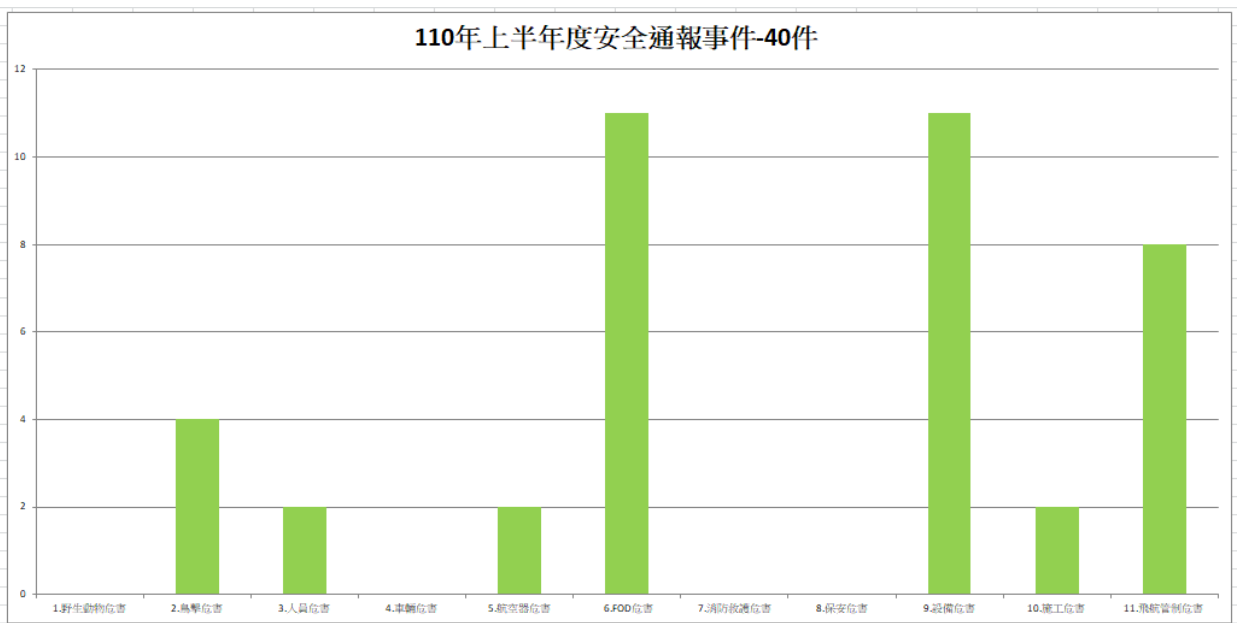
本站 111 年上半年度 1 月 1 日起至 6 月 19 日止共計蒐集 38 起安全危害事件，航機總起降數為 8917 架次，與 110 年上半年度差異分析如下：

(詳附件 3-111 年度 SMS 安全危害事件彙整-2022 全年度)

(詳附件 4-111 年度 SMS 安全危害事件圖表綜整-2022 全年度)



2022年1月1日至6月19日航機起降數:8917架次



2021年1月1日至6月19日航機起降數:9395架次

依危害類型分類：

去年上半年度差異比較：

111年度相較於110年度航機總架次稍微降低，總安全危害通報案件數相去不遠，惟整體案件性質分布情況有明顯差異，於野生動物危害及鳥擊危害本年度成長幅度為大，一般而言前述兩種危害與航機飛航總架次呈正相關，意即航班數越多，此兩項危害案件將隨之上升，但依目前統計事實所示，卻

正好違背該現象，推測其原由，應為本年度降雨日數遠較去年為多，機場空側區域草木生長茂盛、水源充足，鳥類活動則隨之頻繁，造成鳥擊件數上升，且綜觀本年度野生動物入侵通報案件性質多為龜類、蜜蜂及鳥類等屬突發不可預防性質，並非如以往如狗類、牛羊牲畜等由空側圍籬設施損壞因素侵入本場。

另外，本年度飛航管制危害案件數減少甚多，本站此類危害肇因多屬節慶煙火釋放、農田稻草焚燒煙霾等，但由於本年度國內 Covid-19-Omicron 染疫人數大幅上升，金門地區住民減少節慶戶外活動，再加上本年度降雨日明顯增多，致使農田焚燒活動誘因減少，兩因素疊加之下，案件數明顯下滑。

總結以上，為抑制鳥擊危害及野生動物危害本上年度案件數的增長，本站現已執行機場空側全區水源地帶的防鳥網更新作業並且利用年度 4-5 月防汛施工作業清除各區涵管汙泥及積水區域，另外應加強機場空側區域割草工程之執行效率，阻卻草木樹叢橫生，防止鳥類長期棲息繁衍於空側場面之中。

(六) 安全危害事件風險降低策略研討：

請詳參 **KNH-2022-0035 風險降低策略評估案(附件 5)**

(七) 111 年上半年本站空側工程彙整：

請詳參 **Google-earth 空側工程彙整資料庫(附件 2)**

(八) 本站目前列管中改變管理專案，經討論說明如下：

1. 「改變管理專案-機場海側護岸堤防設施後續勤務道路及圍籬工程案(編號 KMA-CE109-A02、**詳附件-6)**」：**本專案工程驗收付款完成，安全委員會決議解除列管。**
2. 「嚴重特殊傳染性肺炎 COVID-19 機場防疫因應措施、**詳附件-7)**」：因該傳染疾病仍持續肆虐本國，應持續執行改變管理擬定措施。
3. 「新增金門機場 06 跑道第 2 迴路進場燈光系統採購案」**詳附件-8)**：該工程案預計於本年度 7 月初開始執行至 10 月中旬結束，

目前依改變管理裁定措施執行。

本會議記錄之附件檔案可至金門航空站網頁-
SMS 專區-會議記錄區下載

金門航空站 111 年第 1 次「安全管理系統」

安全委員會會議簽到單

一、 時間：111 年 6 月 21 日(星期二)下午 14 時 00 分

二、 地點：金門航空站會議室

三、 主持人：洪主任念慈 洪念慈

四、 出(列)席單位與人員： 記錄：鄒嘉威

單位	姓名	單位	姓名
金門助航臺	劉建奇	台灣中油公司	洪二平
金門機場管制臺	王永康	本站業務組	林政宏
金門航空氣象臺	楊以德	本站總務組	吳嘉威
航警金門分駐所	林德昌	本站航務組	吳威文
金門防衛指揮部		本站消防班	劉志勳
立榮航空公司	張銀鎖	金防部	林政宏
華信航空公司	王世英		
飛特立航空公司	黃金燕		
台灣航勤公司	王偉		