

「金門航空站安全管理系統」

110 年第 2 次安全委員會會議紀錄

一、 時間：110 年 12 月 20 日(星期一)下午 14 時 00 分

二、 地點：本站會議室

三、 主持人：洪主任念慈

四、 出（列）席單位與人員：（如附簽到單） 記錄：鄒嘉威

單 位	姓 名	單 位	姓 名
金門助航臺	請假	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	本站總務組	吳家駿
航警金門分駐所	蘇億儂	本站航務組	鄒嘉威
金門防衛指揮部	曾阿明	本站消防班	蕭志凱
立榮航空公司	陳連澄		
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：

六、 安全辦公室報告：簡報內容，請參閱**附件 1**。

七、 討論事項：(略)

八、 結論：

(一) 安全政策檢視：經各委員討論及審視「安全管理系統」安全政策，暫無修訂需求，請各單位持續配合辦理，加強「安全管理系統」作為，期以提升飛航安全。

(二) 110 年度安全績效指標及目標監控報告：

1. 重大後果安全事件績效指標

- (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 2 次/百萬起降架次以下；現狀：本站 5 年內未發生類似跑道入侵事件→本(109)年度達標
- (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：2 次/十萬起降架次以下；現狀：本站自 106 年 1 月 1 日至 110 年 12 月 20 日止起降架次逾十萬架次尚無類似事件發生→本(109)年度達標

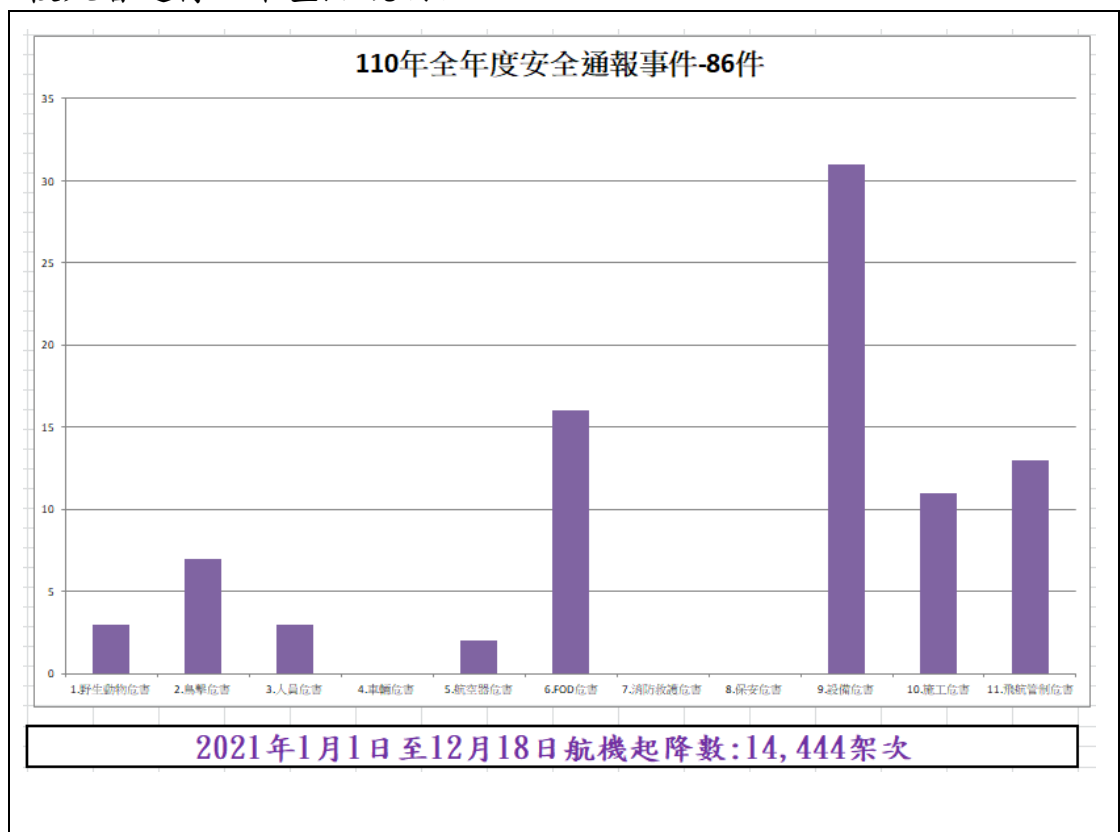
2. 輕度後果安全事件績效指標

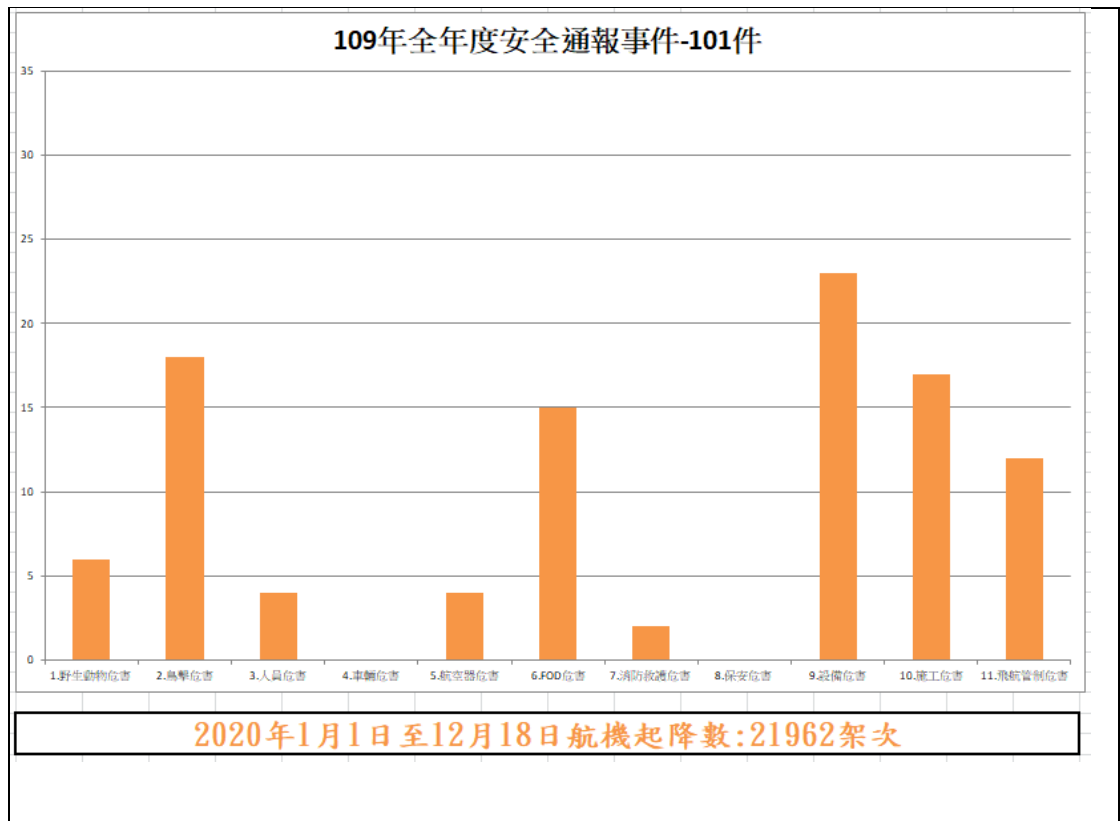
- (1) 跑道地帶 FOD 通報事件發生率(不含突發性鳥擊之鳥屍)→目標：0.68 次/1 千起降架次以下，警示值：1.39 次/ 1 千起降架次以下。統計 110 年 1 月 1 日至 110 年 12 月 18 日止起降架次共計 14,444 架次，目前總計 8 件跑道地帶 FOD 通報事件，至本季目前統計平均值為 0.55 次/1 千起降架次。→本(110)年度達標。
- (2) 空側施工缺失事件發生率→目標：0.99 次/1 千起降架次以下，警示值：2.13 次/ 1 千起降架次以下。
統計 110 年 1 月 1 日至 110 年 12 月 18 日止起降架次共計 14,444 架次，目前總計 7 件空側施工缺失事件，至本季目前統計平均值為 0.48 次/1 千起降架次。→本(110)年度達標。

(3) 空側地面違規事件年度發生次數→目標：2 次/每年次以下，
警示值：4 次/ 每年。統計 110 年 1 月 1 日至 110 年 12 月 18
日止起降架次共計 14,444 架次，1 件空側地面違規事件，至
本季目前統計平均值為 1 次/每年。→本(110)年度達標。

(三) 本年 110 年度「安全管理系統」危害事件總檢討說明：

110 年至 12 月 18 日止，本站安全危害事件通報共計 86 件，依事
件所屬危害性質分類，如下表所示分布。比較去年 109 年全年度
安全危害事件統計(共 101 件)進行差異分析，針對危害事件權重
較大者進行以下重點說明：





1. 野生動物危害：

該危害事件類別主因控制要素為空側圍籬的完整性，除貓類及蛇類等無影響航空器運行之事件外，基本上以後湖地區養殖場之牲畜及犬隻闖入本場為主要防治重點，本年度此類危害事件大幅降低，有賴於往年圍籬檢視機制及修補工程之建置有成，惟 111 年本站海側勤務道路工程即將完工，屆時海側半數圍籬將有大規模搬遷重建工程進行，已先行預見野生動物危害之趨勢恐有升高之疑慮，本會議決議 111 年輕度後果安全事件績效指標訂定本類危害為重點監測項目，防止後續相關情事孳生。

2. 鳥擊危害：此危害分類並非完全與航空器遭受鳥擊直接相關，多數通報案件為，跑、滑道拾獲自然死亡鳥屍、其危害事件之多寡與全年度航班飛航架次數為正相關，本年度 110 年相較去年 109 年減少近 7000 架次約 30%之總量，故本年該類危害事件降低甚多。鳥擊危害方面本站另有專案列管。

3. FOD 危害：本類危害是本站長年重點防治項目，依本站「110 年 FOD 場內資料統計分析」資料庫後，根據 FOD 肇因及分布區域劃分以

下三區域，並依據性質制定對應之清除方針。

- (1) 1-9 號停機坪空側作業所產生 FOD→航機客艙旅客棄置垃圾、航空貨運行李附屬物件、空側作業使用拋棄式物件等。其 FOD 之生成主要原因為頻繁之機坪地勤活動，依性質論其對航空器之危害甚小，原則上有地勤活動勢必無法避免此類 FOD，本站須透過定期 FOD 檢拾活動及營造良好的空側安全意識，使空側工作人員盡可能減少 FOD 並能主動拾起所見之 FOD，為此本站特設置 FOD 專用收集桶供其使用。
- (2) 航空器操作區(跑道、滑行道及跑道地帶)→因地理位置處航空器關鍵運行地帶，此類 FOD 危害航空器之風險通常較高，主要成因為空側施工廠商遺落工具或空側設施經強風吹襲損壞移至該區域。本區 FOD 之清除作業主要仰賴航務組及金門助航臺共同檢視維護。
- (3) 大量海漂垃圾侵入→本站長期受海漂垃圾影響，沿岸地帶堆積大量漁業用大型保麗龍箱及其他大型輕質塑膠製垃圾，一經強風吹拂便逕行越過本站海側臨時圍籬侵入本場。因本站海側沿岸地帶綿延數里，海漂垃圾汙染面積甚大，本站透過委任空側開口契約廠商定期派員全面清除。

針對 FOD 危害為本站重點防治項目，特訂 5 年期安全目標以作為相關風險降低的推動之長期方針。

4. 設備危害:多為空側場面各類設備維護及改善如跑、滑道鋪面維護、空側勤務道路改善、周邊圍籬修復等。相關通報設備損壞經工程修繕驗收完畢後解除列管，尚未完工者持續追蹤改善進度。
5. 施工危害:經綜整全年度施工缺失危害多與本站海岸勤務道路整建案及空側割草長期工程相關，如吊掛機具超高未經通報逕自施作、割草施工後大量草屑移留於場面等，經長期柔性勸導教育後，各廠商配合度良好且後續皆有改善未有再犯。
6. 飛航管制危害:此類風險危害性質多屬因場外事件因素而間接影響本場航空管制，非航空站單方面得控制之危害變因，如場外農

地火災濃煙、場外軍營失火、場外民眾施放天燈、場外道路施工機具吊車超高等。

7. 今(110)年度及去(109)年度安全危害事件統計分析資料，詳如**附件 2**-「110 年全年度安全危害通報事件圖表綜整」、**附件 3**-「110 年度_安全管理系統安全危害事件彙整」、**附件 4**-「Google Earth 金門航空站 110 年空側彙整資料圖庫」

(四) 依據本站今(110)年度安全危害事件統計分析資料，經本次安全委員會審議後，明(111)年度安全績效指標及目標訂定如下：

1. **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 2 次/百萬起降架次以下(交通部民用航空局訂定)**

- (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：2 次/十萬起降架次以下(交通部民用航空局訂定)**

2. **輕度後果安全事件目標值**

- (1) **跑道地帶 FOD 危害通報事件發生率(不含突發性鳥擊之鳥屍)：**

- 目標：0.82 次/千架起降架次以下**

- 警示值 2.31 次/1 千起降架次以下**

- (2) **空側施工缺失事件發生率：目標：**

- 目標：12.33 次/年度**

- (因本指標之訂定實際與飛航架次關係甚微**

- 改以 108 年、109 年、110 年平均值為依據)**

- 警示值 6.16 次/每季**

- (3) **野生動物侵入空側管制區發生率(有影響航空器運行之虞)：**

- 目標：0.34 次/1 千起降架次以下**

- 警示值：1.28 次/ 1 千起降架次以下**

3. 其他領先指標

(1) 目標：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

(五) 本站安全管理系統手冊第 9 版配合交通部民用航空局頒布之「航空站安全管理系統(SMS 查核評量指引)」修訂，且交通部民用航空局已核備本站新修手冊，近期將擇日頒布各單位知悉，後續依手冊內容執行之項目惠請各單位積極配合。

(六) 本次會議依據新修安全管理系統手冊第 9 版第 1.2 安全目標章節程序訂定以下 2 項長期安全目標：

1. 避免重大地安事件發生(交通部民用航空局訂定)
2. 空側 FOD 危害事件發生率降低(5 年期本站訂定)

(七) 「安全管理系統」安全危害事件風險降低策略控管案件研討：本年度無安全危害事件風險降低策略控管案件(最近一案為 109 年案件 KNH-2021-0028: 華信航空外地支援機務未依照塔臺指示，拖機逕自後推至滑行道，相關後續改善執行詳見 110 年第一次安全委員會)

(八) 變動管理專案控管案件研討：

1. 「變動管理專案-汰換金門機場 24 跑道儀降系統/測距儀/精確進場滑降指示燈(ILS/DME/PAPI)設備案)(KNH-CM2019-01)」案
→本次安全委員會決議：本案所有空側場面工程已驗收完畢，決議解除列管-詳附件 5。
2. 「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(編號 KMA-CE109-A02)」案
→本次安全委員會決議：依本案 110 年 2 月 25 日改變管理風險降低策略執行--詳附件 6
3. 「改變管理專案-嚴重特殊傳染性肺炎 COVID-19 機場防疫因應措施」案
→本次安全委員會決議：依本案 110 年 11 月 26 日改變管理風險降低策略執行-詳附件 7

(九) 強化 SMS 作業事項討論及意見交流：

1. 金門管制臺表示：惠請金門防衛指揮部依發布之火砲射擊函文內容指示，務必於火砲射擊前派駐聯絡指揮官一名至本臺駐守待命，以便不測之時得及時聯絡，因近期有疏漏或未依規定派員進駐而逕自執行火砲射擊之情事發生，特此提醒金門防衛部注意。
2. 金門航空站業務組表示：自明年(111 年)起，本站空側割草工程廠商將由其他廠商承攬，因考量本年度空側施工危害缺失案件多由割草工程所致，惠請相關單位及承辦人員輔導及教育該廠商空側工程需知規定。

九、 臨時動議：無

十、 主席結論：

本年度安全管理績效指標皆順利達標，有賴本站各單位及全體人員之積極努力配合，惠請安全服務辦公室函文相關配合單位鼓勵敘獎。

十一、 散會：下午 15 時 30 分。

**本會議記錄之附件檔案
可至金門航空站網頁-SMS 專區下載**

金門航空站 110 年第 2 次「安全管理系統」

安全委員會會議簽到單

一、 時間：110 年 12 月 20 日(星期一)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	請假	台灣中油公司	洪二平
金門機場管制臺	王永康	本站業務組	許月向
金門航空氣象臺	楊川強	本站總務組	李永熙
航警金門分駐所	蘇憶偉	本站航務組	鄒嘉威
金門防衛指揮部	黃明成	本站消防班	劉志凱
立榮航空公司	陳連澄		
華信航空公司	黃世英		
飛特立航空公司	黃金燕		
台灣航勤公司	許志中		