

「金門航空站安全管理系統」

111 年第 3 次安全工作小組會議紀錄

一、 時間：111 年 10 月 12 日(星期三)上午 09 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	謝允柔	台灣中油公司	洪一飛
金門機場管制臺	請假	本站業務組	請假
金門航空氣象臺	請假	本站航務組	鄒嘉威、張芷韻
航警金門分駐所	蘇憶儂	本站消防班	蕭志凱
金門防衛指揮部	請假		
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	許子豪		
台灣航勤公司	莊純純		

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(本季達成)。

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(本季達成)。

現狀：經查本站自 106 年 1 月 1 日至 111 年 9 月 30 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 9 月 30 日止起降架次共計 15,340 架次，目前總計 10 件跑道地帶 FOD 通報事件(第 1 季 3 件+第 2 季 3 件+第 3 季 4 件，至目前統計平均值為 0.651 次/1 千起降架次。(本季達成)。
- 111 年金門尚義機場 FOD 場內資料統計分析 1 至 9 月份

整體資料請詳參 Google-Earth 檔案附件-2(請至本站官網

(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 9 月 30 日止目前總計 4 件空側施工缺失事件(第 1 季 1 件+第 2 季 0 件+第 3 季 3 件)，至目前統計平均值為 4 次/季度(本季達成)。

(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 9 月 30 日止起降架次共計 15,340 架次，目前總計 1 件生動物入侵空側管制區事件(第一季 0 件+第 2 季 1 件烏龜入侵+第 3 季 0 件)，至本季目前統計平均值為 0.065 次/1 千起降架次。(本季達成)。

(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：

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：時間：111 年 9 月 1 日至 9 月 12 日清除完畢
整體資料請詳參 Google-Earth 檔案附件-2

3. 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(11 月 1 日至 15 日執行)
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
7 月：無案件	7 月：無案件
8 月：無案件	8 月：無案件
9 月：無案件	9 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	1 月：無案件	1 月：無案件

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		
2 月: 無案件	2 月: 無案件	2 月: 無案件
3 月: 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	3 月: 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。	3 月: 無案件
4 月: 無案件	4 月: 無案件	4 月: 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。
5 月:	5 月: 無案件	5 月: 無案件

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)。 案件: 111/05/04 風險等級:高度 體積大小:大,集束電線一綑約 42cm 飛特立棚廠與 C 滑行道之間 N 滑行道上。 案件:111/05/28 風險等級:中度 體積大小:中,網路用電纜線一整綑(整體重量約 12 公斤)長期棄置於火箭連環場道路告示牌旁		
6 月: 無案件		6 月: 無案件
7 月: 案件:111/07/07 風險等級:高度、體積大小:超大,保麗龍箱約 60*47*50CM 地點:06 跑道方向 5 號千呎牌附近海側草區	7 月: KNH-2022-0050 2022 年 7 月 11 日金門防衛指揮部"軍方火箭排排長通知該營區的軍網及監視器電線因盈源在火箭連旁整地施工而受損,已通知廠商聯繫軍方並告知業務組-2022/8/15 該負責廠商盈源營造修復完畢。2022 年 8 月 15 日-解除	7 月: 無案件
8 月: 案件:111/08/08 風險等級:高度 體積大小:大,破碎大型保麗龍箱(30*30*5CM)一個,地點 B 滑行道 案件: 111/08/28 風險等級:高度 體積大小:超大,C、D 滑行道間 V 溝廢	8 月: KNH-2022-0060 2022 年 8 月 11 日航務組場面席 "會同航警及盈源巡查跑、滑行道、草坪區及環場道,並執行驅鳥作業任務,發現前夜 1 號坪前施工區域柏油鋪面未乾且有大型車輛壓輾痕跡,鋪面碎石四散	8 月: 無案件

棄保麗龍箱 1 個約 60*45*30CM 一個)、廢棄保麗龍塊(約 45CM 長*30CM 寬)一個，地點:C、D 滑行道間 V 溝	於車道，立即請盈源工程派員清理。1 號坪前方工區碎石清理完畢，因鋪面未乾機坪無法使用，通知資料席將 1 號坪航機調度至其他機坪。1 號坪前施工區域重新清除冷料柏油(前日施工用料)，並於部分柏油塗上防護層以避免 FOD 從鋪面釋出。通知資料席將 1 號坪航機調度 2022 年 8 月 11 日 解除 KNH-2022-0061 2022 年 8 月 16 日 航務組資料席 2100L 飛特立航空 通知救護機 B95119 執行 EMS 任務 (EMS RCBS-RCTP)，預計 230L 離場，通知消防班、塔台及航警，並電知施工廠商(沅水)立即停工並撤離空側施工區域撤離空側施工區域，經電知助航臺有關飛特立起降航情，助航臺告知施工廠商(葳鎮公司)於原有 LDA 機房施工，且該公司未依規定於施工前至本組填寫施工申請單，有違飛航安全之可能。 "2225L 助航臺告知施工廠商(葳鎮公司)撤離空側區域，並由尚義門離場。請助航臺通知施工廠商務必於施工前至本組填寫施工申請單，以維飛航安全。2022 年 8 月 16 日-解除	

9 月： 111/09/22 風險等級：高度體積大小： 大，拾獲大型透明塑膠 FOD，地點：B 及 C 滑行道間草區	9 月：無案件	9 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
111 年 4 月 7 日(星期四) 「金門航空站 2022 年 FOD Walk(安全委員會主管)」(已執行完畢)
111 年 6 月 22 日(星期三) 「金門航空站 2022 年 FOD Walk(空側所有作業單位)」
111 年 9 月 12 日(星期一) 「海側海漂垃圾清除作業(空側開口契約廠商)」

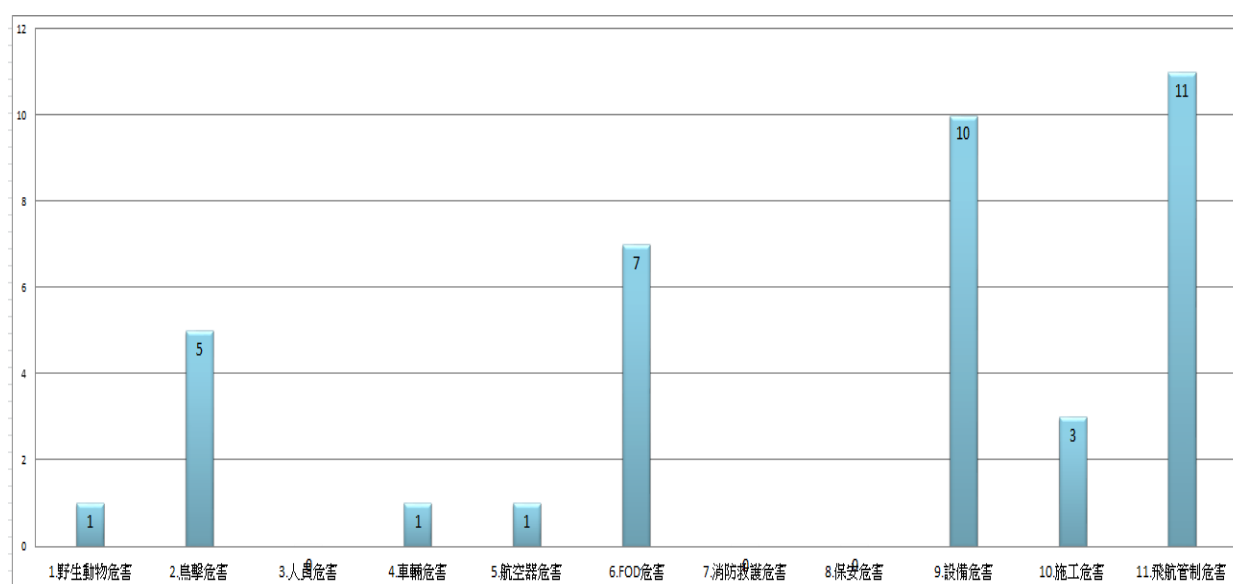
(四) 本站 111 年第一季 1 月 1 日起至 9 月 30 日止按月統計各類風險危害案件數如下：

	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	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5
7 月	1	1	0	0	1	4	0	0	6	1	2	16
8 月	0	1	0	1	0	0	0	0	1	2	3	8
9 月	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	6	12
總計	5	11	2	2	3	17	0	1	18	4	14	77

本站 111 年第二季 6 月 24 日起至 9 月 30 日止共計蒐集 39 起安全危害事件，本站度第三季「安全管理系統」安全危害事件彙整詳如下：**(詳附件-3)**。

依危害類型分類：

1. 野生動物危害	3
2. 鳥擊危害	4
3. 人員危害	1
4. 車輛危害	0
5. 航空器危害	2
6. FOD 危害	2
7. 消防救護危害	0
8. 保安危害	1
9. 設備危害	1
10. 施工危害	0
11. 飛航管制危害	1
總計	15



重要安全危害事件說明：

1. 案件 KNH-2022-0059:08/06-1840L 塔台轉立榮 B7-8835(台北-金門)航班通報，該航班使用 24 跑道進場約 3 哩距離時察覺，地面上有發射綠色光束指向進場航班之駕駛艙，立即通報航務組場面席前往 4 號停機位詢問該航班駕駛員相關進一步訊息。資料席立即請塔台詢問下一進場航班華信 AE-1279(台北-金門)，是否有相同情形，華信 AE-1279 落地後回報大

約 24 跑道進場 4 理處 330 度方向射出。

→本組請華信 AE-1279(台北-金門)飛行員至本組洽談進一步訊息，兩名駕駛員解釋該光源非週期性閃射，有追蹤航機駕駛艙之跡象，非地面設施光線，且光源來源推估在太武山後方金沙鎮平坦地區附近。本站末班機已抵站，後續無任何航班使用 24 方向跑道進場及離場，本組立即致電金門縣警察局金湖分局金沙分駐所通報該事件請求協助糾舉此罰法行為，金沙分駐所表示將留存本站通報紀錄並呈報上級，該所員警夜間巡邏時如發現此類危險行為將前往制止。

2. 案件 KNH-2022-0060:08/11-場面席會同航警及盈源巡查跑、滑行道、草坪區及環場道，並執行驅鳥作業任務，發現前夜 1 號坪前施工區域柏油鋪面未乾且有大型車輛壓輾痕跡，鋪面碎石四散於車道，立即請盈源工程派員清理。1 號坪前方工區碎石清理完畢，因鋪面未乾機坪無法使用，通知資料席將 1 號坪航機調度至其他機坪。

→ 1 號坪前施工區域重新清除冷料柏油(前日施工用料)，並於部分柏油塗上防護層以避免 FOD 從鋪面釋出。通知資料席將 1 號坪航機調度該區域。鋪面雖本次 08/11 已執行過大範圍修補工程執行，惟修繕後鋪面地基結構性問題仍無法完全根除，鋪面受損仍持續惡化，待民航局跑滑道整建工程執行仍尚有時日，惠請業務組委派相關專業廠商進行鋪面維護作業，以維飛航安全，本案持續列管帶工程完成後再行檢視。

3. 案件 KNH-2022-0062: 08/17 1012L 消防班回報：立榮航空 B7-88011 班次之 6 歲女性旅客因立榮航空地勤人員作業疏失導致左小腿受傷，經航站護士檢查，送往金門醫院救治，救護車出勤紀錄詳如附件。1012L 立榮航空回報，該事件為呂姓作業人員(呂志偉)於 6 號停機坪以人力拖行板車通過斑馬線時，因未禮讓旅客通行，導致旅客不慎撞擊板車，該旅客左小腿遭板車車輪壓到。該旅客送往金門醫院後，經醫師透過 X 光檢查，無骨折現象且無明顯外傷，受傷旅客由該旅客之父、母親攜離返家；
→立榮航空呂姓作業人員於 0948L 至本組實施酒精測試，酒測值為零；經調閱事件當時之影像。此事件經研判因旅客無明顯外傷，依民航局 100 年 8 月 22 日研商「處理地面勤務告安全與意外事件應進行調查及撰寫處

理結果報告」會議記錄，列為地面勤務安全與意外事件，並應於 72 小時內至民航局航空站空側管理系統填報。由於該事件因作業人員於停機坪拖行板車且未禮讓旅客，立榮航空人員未積極通報等缺失，本組業於 0940L 請立榮航空副主任(戴美紅)及機務督導(許丕彰)至本組研商該事件缺失，並責請立榮航空改善，以防止再度發生類似事件。立榮航空並於當日事件發生後，立榮航空副主任(戴美紅)及呂姓作業人員親自至該旅客家慰問，並關懷旅客後續狀況。

4. 案件 KNH-2022-0069:09/08-0730L 會同航警巡查跑、滑行道、草坪區及環場道，並執行驅鳥作業任務，經於進入跑道巡視時，發現軍機場已有一架 Beach -350 軍機業已停妥，且發動機即將關車，經研判該機為剛降落之航機，由於金防部未通知本站相關軍機航情，為恐跑道上殘留 FOD 影響降落航機之安全→經於巡視跑道後告知軍機場之戰情室，倘軍機於本站上班(0730L) 前降落，務必通知本組提早巡視跑道，另戰情室之民線(322060)故障，請戰情室維修。

(五) 本站目前列管中變動管理專案，經討論說明如下：

1. 「嚴重特殊傳染性肺炎 COVID-19 機場防疫因應措施、詳附件-4)」：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。
2. 「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-5)」：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。

跑道安全小組例行性事項

- (一) 本站「111 年第 3 季機場鳥擊防制定期檢討表」及「111 年鳥擊防制改善措施執行計畫工作項目表-更新」詳如(詳附件-6、7)。
- (二) 場內違規事件說明如下：

本站 111 年第 3 季無場內違規事件，統計總表及違規事件統計(詳附件-8)。

(三) 空側巡場檢查表回報與追蹤項目說明如下：

第二季：(詳附件-9)

1. 空側巡場紀錄：「1 號停機位外勤務道路旁(航機主輪輾壓路徑)鋪面嚴重凹陷」

→業務組已請空側開口契約廠商-盈源營造於 08/11 作過該鋪面修整作業，惟該道面地基已嚴重凹陷屬結構問題，無法以表面塗覆修補方式完成改善，僅得填補該區域表面裂縫防止 FOD 溢出作臨時性處理，本站業務組於日後將針對該鋪面改善工程另案處理地基結構整建。

(持續列管)

2. 空側巡場紀錄：「B 及 C 滑行道間-跑道道面縱向裂縫約 100 尺」

→ 空側開口契約廠商於 07/13 施工完成(解除列管)

第三季：(詳附件-10)

1. 空側巡場紀錄：「軍用停機坪前方 N 滑行道部分鋪面破損。」

→業務組及航務組已會同空側開口契約廠商前往會勘現場情形，預計 7 月中旬執行修補工程。於 7 月 12 日空側開口契約廠商已執行完填補。(解除列管)

2. 空側巡場紀錄：「為使跑道地帶平坦化，空側場面各處凹坑填補工程。」

→因割草廠商金燕工程回報於空側場面內有多處凹坑，使夜間割草工程在部分區域難以執行，經統計共有 4 處凹坑填補完成。業務組及航務組已會同空側開口契約廠商前往會勘現場情形，於 7 月 25 日空側開口契約廠商已執行完修補。(解除列管)

請詳參 Google-Earth 檔案附件-2

(四) 結論：

1. 有關案件 KNH-2022-0069-09/08 軍機於當日 0730L 航務組巡視跑道滑行道以前直接執行降落飛航作業一案，軍方應重視潛在飛航安全風險，金防部未通知本站相關軍機航情，唯恐跑道上殘留 FOD 或昨夜施工人員機具尚未撤離完畢，將影響降落航機之安全，惠請金門防衛指揮部如有相關早於當日 0730L 以前降落之軍機，應於前日通知金門站航務組，使之得以提前執行跑滑道巡檢作業，並且軍用停機坪戰情室之民線電話應隨時維持正常運作狀態，以利各單位適時通訊交流訊息。
2. 有關案件 KNH-2022-0063-08/20-航空公司通報：2 號停機坪旅客行走路線區域及風雨走廊 1-3 號停機坪登機廊道亮度不足，且反映 2 號停機坪登機廊道部分落水孔有絆倒旅客之風險存在。
本案將於 10 月 21 日會同華信航空、立榮航空、台灣航勤、立榮地勤 4 空側單位以及業務組機電班進行聯合會勘，屆時將依據會勘後決議及業務組機電承辦人員意見執行相關停機坪及風雨走廊燈光改善作業。另有關 2 號停機坪旅客登機路徑之落水孔已於 9 月 7 日改善執行完畢。
3. 有關本站辦理鳥擊防制所需空側草坪鳥類驅離噴藥案，採用符合生物低毒性及環境友善需求之藥劑，今年度業已於 9 月底完成三次藥劑噴灑。航空公司方面反應其作業能持續推行，有效防治航機鳥擊事件。

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 3 次安全工作小組會議簽到單

一、 時間：111 年 10 月 12 日(星期三)上午 09 時 00 分

二、 地點：金門航空站會議室

三、 主持人：吳組長啟文

吳啟文

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	謝允柔	台灣中油公司	謝允柔
金門機場管制臺	請假	本站業務組	請假
金門航空氣象臺	請假	本站航務組	張建鈞 鄒嘉威
航警金門分駐所	鄭煒傑	本站消防班	劉子豪
金門防衛指揮部	請假		
立榮航空公司	邱銀鏞		
華信航空公司	李安		
飛特立航空公司	許子豪		
台灣航勤公司	莊明旺		