

「金門航空站安全管理系統」

109 年第 4 次安全工作小組會議紀錄

一、 時間：109 年 12 月 09 日(星期三)上午 10 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	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	陳孝哲
金門航空氣象臺	楊川德	本站航務組	鄒嘉威
航警金門分駐所	蔡坤智		
金門防衛指揮部	蔡信恩		
立榮航空公司	陳海森		
華信航空公司	張銘惠		
飛特立航空公司	羅文光		
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

(一) 經檢視及討論本站安全政策後，尚無修正意見，本站今(109)年度安全績效指標及目標，迄今均達成目標，經各委員討論安全績效指標後，本站安全政策審視結果及今(109)年度安全績效指標監控
詳附件-1(會議簡報)。

(二) 經檢視本站今(109)年度安全績效指標及目標，說明如下：

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(本季達成)。

(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(本季達成)。

2. 輕度後果安全事件目標值

(1) 空側工程施工違規事件發生率→目標：0.17 次/1 千起降架次以下，警示值：0.41 次/ 1 千起降架次以下。

統計 109 年 1 月 1 日至 109 年 12 月 07 日止起降架次共計 21,287 架次，空側施工違規事件共計 0 起，至本季目前統計平均值為 0 次/1 千起降架次。

野生動物闖入空側管制區事件發生率→目標：0.19 次/1 千起降架次以下，警示值：0.51 次/ 1 千起降架次以下。

- 統計 109 年 1 月 1 日至 109 年 12 月 07 日止起降架次共計 21,287 架次，野生動物闖入空側管制區事件共計 2 起，至本季目前統計平均值為 0.0939 次/1 千起降架次。

(2) 空側地面違規事件發生率→目標：0.23 次/1 千起降架次以下，警示值：0.46 次/ 1 千起降架次以下。

統計 109 年 1 月 1 日至 109 年 12 月 07 日止起降架次共計 21,287 架次，目前總計 2 件空側地面違規事件，至本季目前統計平均值為 0.0939 次/1 千起降架次。

3. 其他領先指標(為使空側工程施工違規事件發生率降低)

(1) 空側現正施工單位聯合巡場次數→目標：於該工程項目執行期間，會同負責廠商每週執行 2 次以上聯合巡場，目前本站停機坪置換伸縮縫(含道面崩角修補等)工程案已於 109 年 5 月中旬完成工程驗收-解除列管，另有關汰換金門機場 24 跑道儀降系統/測距儀/精確進場滑降指示燈(ILS/DME/PAPI)設備案現場面工程已完成尚待驗收。

4. 本站今(109)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
10 月：無案件	10 月：無案件
11 月：無案件	11 月：無案件
12 月：無案件	12 月：無案件

輕度後果安全事件目標值		
空側工程施工違規事件發生率	野生動物闖入空側管制區事件發生率	空側地面違規事件發生率
1 月：無案件	1 月：無案件	1 月：無案件
2 月：無案件	2 月：KNH-2020-0014 後續防治措施 詳附件 3-風險降低策略→ 案 KNH-2019-0042 及 KNH-2020-0024)	2 月：無案件
3 月：無案件	3 月：無案件	3 月：無案件
4 月：無案件	4 月：無案件	4 月：無案件
5 月：無案件	5 月：無案件	5 月：無案件
6 月：無案件	6 月：無案件	6 月：無案件
7 月：無案件	7 月：無案件	7 月：無案件
8 月：無案件	8 月：1 案件→ 109 年 8 月 7 日 KNH-2020-0058，蟒 蛇闖入本場 A 及 N 滑 行道交叉處。	8 月：2 案件→ 109 年 8 月 25 日 1. KNH-2020-0063， 立榮地勤違反本站< 金門尚義機場停機 坪安全管理作業規 定>第五項停機坪清 潔規定棄置垃圾於 停機坪。 2. KNH-2020-0064， 飛特立航空車輛及 梯架裝備未停放於 裝備停放區內且未

		放置輪檔。
9 月：無案件	9 月：無案件	9 月：無案件
10 月：無案件	10 月：無案件	10 月：無案件
11 月：無案件	11 月：無案件	11 月：無案件
12 月：無案件	12 月：無案件	12 月：無案件

其他領先指標(為使空側工程施工違規事件發生率降低)
空側現正施工單位聯合巡場次數
1 月：達成→詳停機坪伸縮縫工程施工後巡場檢查表(航務組備查)
2 月：達成→詳停機坪伸縮縫工程施工後巡場檢查表(航務組備查)
3 月：達成→詳停機坪伸縮縫工程施工後巡場檢查表(航務組備查)
4 月：達成→詳停機坪伸縮縫工程施工後巡場檢查表(航務組備查)及 24ILS 儀降系統設備案施工後巡場檢查表(助航臺備查)
5 月：達成→詳停機坪伸縮縫工程施工後巡場檢查表(航務組備查)及 24ILS 儀降系統設備案施工後巡場檢查表(助航臺備查)
6 月：達成→停機坪置換伸縮縫(含道面崩角修補等)工程案已完成 驗收-解除列管及 24ILS 儀降系統設備案場面工程已結束尚待驗收。
7 月：達成→停機坪置換伸縮縫(含道面崩角修補等)工程案已完成 驗收-解除列管及 24ILS 儀降系統設備案場面工程已結束尚待驗收。
8 月：達成→停機坪置換伸縮縫(含道面崩角修補等)工程案已完成 驗收-解除列管及 24ILS 儀降系統設備案場面工程已結束尚待驗收。
9 月：達成→停機坪置換伸縮縫(含道面崩角修補等)工程案已完成 驗收-解除列管及 24ILS 儀降系統設備案場面工程已結束尚待驗收。
10 月：達成→停機坪置換伸縮縫(含道面崩角修補等)工程案已完成 驗收-解除列管及 24ILS 儀降系統設備案場面工程已結束尚待驗收。
11 月：達成→停機坪置換伸縮縫(含道面崩角修補等)工程案已完成 驗收-解除列管及 24ILS 儀降系統設備案場面工程已結束尚待驗收。
12 月：達成→停機坪置換伸縮縫(含道面崩角修補等)工程案已完成 驗收-解除列管及 24ILS 儀降系統設備案場面工程已結束尚待驗收。

(三) 110 年安全績效指標及目標依「109 年全年度安全危害通報事件統計分析」(詳附件 2)訂定如下:

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

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

3. 空側地面違規事件年度發生次數

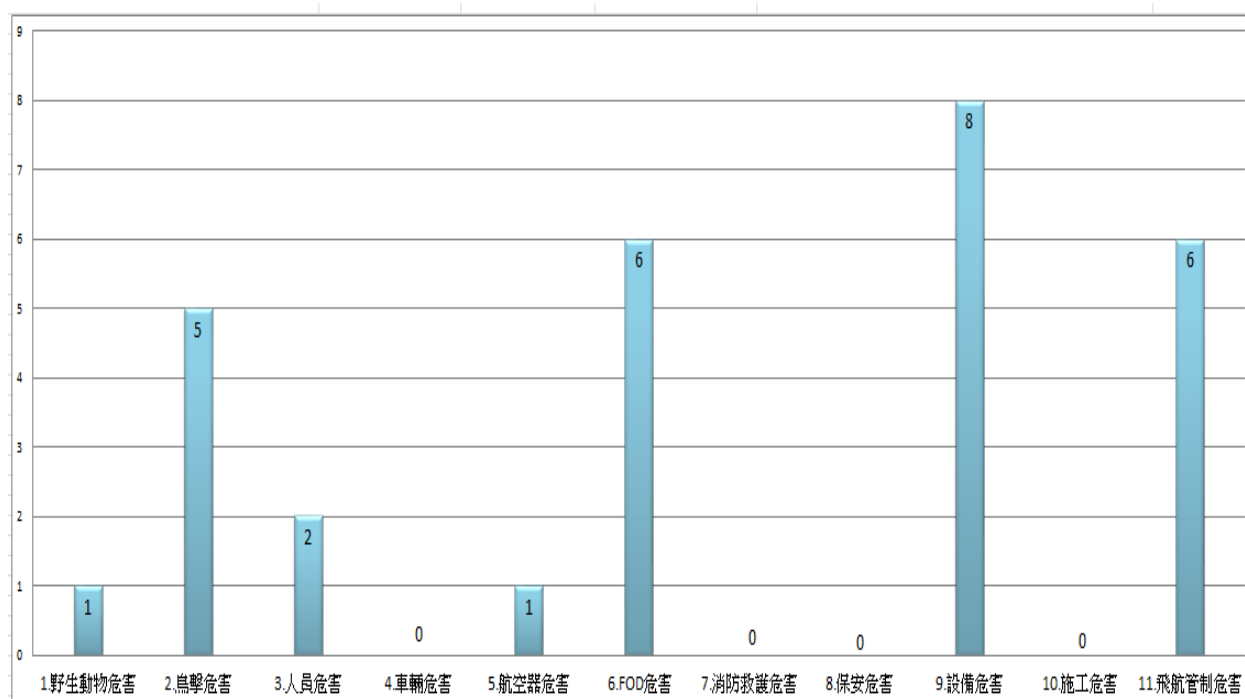
◆ 目標：2 次/每年

◆ 警示值：4 次/ 每年

◆ 備註:次數按月累計檢視

(四) 本站 109 年第 4 季 9 月 22 日起至 12 月 09 日止共計蒐集 29 起安全危害事件，本站度第四季「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：



- 野生動物危害→1 件
- 鳥擊危害→5 件
- 人員危害→2 件
- 航空器危害→1 件
- FOD 危害→6 件
- 設備危害→8 件
- 飛航管制危害→6 件

以上共計 29 件

(五) 經安全工作小組檢視後有 1 件需提交安全委員會審議評估。

本年度第 4 季提報 1 起安全危害事件(編號 KNH-2020-0094)，經安全工作小組彙整討論後，說明如下：(詳附件 4)

1. 案件編號 KNH-2020-0034，其危害內容為「塔台通報:華信航機務人員代理虎航編號 B-50005 自 7 號停機坪拖行至 4 號停機坪時，因機務未複誦塔臺指示及使用正確無線電術語，需予改善以避免發生意外事件。」

危害後果→本場航機拖曳作業需完全配合塔台無線電指令執行，若航機拖曳執行人員無法充分與塔台進行地面管制溝通，雙方意思表示不一致，即可能造地面航機安全淨空間距不足，甚至有航機擦撞之風險存在。

本案經各單位討論後實施風險降低策略如下→

1. 各航空公司短期支援且不熟稔本場空側環境之機務人員不得執行拖機作業。
2. 各航空公司機務人員需提出相關空側無線電術語訓練證明，始得執行本場航機拖曳作業。
3. 本站明年度(110 年)舉辦之無線電術語訓練課程併入航機拖曳作業通話程序，且各航空公司駐站機務為必要參訓人員。

(六) 本站目前列管中變動管理專案，經討論說明如下：

1. 「變動管理專案-108 年安全工作小組變動管理專案-停機坪置換伸縮縫（含道面崩角修補等）工程案(編號 KMA-CE108-A02、**詳附件-5**)」：本專案工程於 109 年 5 月中旬竣工驗收，移請 109 年第 2 次安全委員會解除列管。
2. 「變動管理專案-109 年安全工作小組變動管理專案-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-（編號 KMA-CM2019-01、**詳附件-6**」：本專案於空側之大型工程施工已全數完成，目前僅餘 ILS 系統調整後執行民用航空局助行設施飛行測試通過驗收，待確定竣工驗收後移請 109 年第 2 次安全委員會解除列管。

跑道安全小組討論事項結論

(一) 本季鳥擊事件計有鳥擊事件一起：

109 年 10 月 31 日 17 時 16 分華信航空公司，機型:ATR72-600，航機編號:B-16852，航班:AE-769，於進場階段遭遇中型鳥鳥擊，於雷達罩上有明顯鳥屍，經機務檢視後，機體無損傷可正常執行後續飛航任務(**詳附件-7**)。

本站「109 年第 4 季機場鳥擊防制定期檢討表」及「109 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-8、9**)。

(二) 場內違規事件說明如下：

1. 今年(109)第 4 季從 9 月 22 日至 12 月 09 日止本場無違規案件
2. 本站 **109 年第 4 季場內違規事件總表及違規事件統計(詳附件-10)**。

(三) **空側巡場檢查表回報與追蹤項目(詳附件-11)**說明如下：

1. 案 件 KNH-2020-0073 、 KNH-2020-0082 、 KNH-2020-0089 、 KNH-2020-0093、KNH-2020-0095：

「本站后湖地區養殖場圍籬除新作部分尚好，多處木製圍籬因年久之故，已不堪使用，致使時常倒坍重複修補，徒費公帑。因新作圍籬(新木材及加設金屬菱形網)經檢視後阻絕成效甚佳，建議全部拆除后湖地區所有年久腐爛之舊木圍籬」。→

延伸新建圍籬(新木材及加設金屬菱形網)至海側砲陣地區域及后湖養殖場內部，避免重複修補徒耗人力物力。

本站空側開口契約廠商盈源工程已於 109 年 12 月 1 日完成新作圍籬之延伸工程。目前現場發現之破損圍籬已全數修整完畢(本案解除列管)，詳細新建延伸之圍籬座落地點，詳參本站 Date-1205-GOOGLE EARTH 金門航空站空側場面現場全覽(詳附件-12)。

2. 案件 KNH-2020-0092：

「本站海側因長年受大陸地區海漂垃圾影響，航空站海側臨時圍籬沿海岸 3 公里堆積甚多海漂垃圾，其中以漁業用大型保麗龍箱、大型保麗龍浮標，各式各樣塑膠垃圾等堆積於本站海側沿岸地區，近期因時冬季強風吹拂，多處發現各類海漂垃圾被強風吹至本場空側跑道地帶，對於飛航安全之危害日漸顯著。」

→

有關海側海漂垃圾侵入本場造成 FOD 之相關風險危害事件將納入明年度新訂定之安全績效指標<跑道地帶 FOD 通報事件發生率>(不含突發性鳥擊之鳥屍)並同監控執行。

後續之持續淨灘作業視本站每季 FOD 統計資料分析結果後再行評估執行執行時間。(本案解除列管) 詳細海漂垃圾清除工程範圍之座落地點，詳參本站 Date-1205-GOOGLE EARTH 金門航空站空側場面現場全覽(詳附件-12)。

主席提案：

前次會議(109 年第 3 次 SMS 安全工作小組)金門管制臺曾表示因駐站單位飛特立航空已於軍用停機坪旁建置棚場，相關緊急醫療航機作業目前大多於軍用停機坪上進行，為使本場飛航管制順遂及避免停機坪編號混淆，乃請金門防衛指揮部依權責盡快編列現有軍用停機坪之名稱編號，並告知航務組以利航站於 N 滑行道繪製對應之「停機位標號邊線」及「停機位導入線」。

金門防衛指揮部與會人員_蔡信恩軍官：

會畢返部討論後，於下次會議中告知相關軍用停機坪編號，以利後續標線繪製作業。

九、 臨時動議：無

十、 散會：上午 11 時 10 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 109 年第 4 次安全工作小組會議簽到單

一、 時間：109 年 12 月 9 日(星期三)上午 10 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：

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	洪一亨
金門機場管制臺	王永康	本站業務組	陳右張
金門航空氣象臺	楊川德	本站航務組	鄒嘉威
航警金門分駐所	李坤智		
金門防衛指揮部	李俊恩		
立榮航空公司	陳建霖		
華信航空公司	張銘恩		
飛特立航空公司	鄒啟文		
台灣航勤公司	陳建霖		