

「金門航空站安全管理系統」
112 年第 3 次安全工作小組會議紀錄

一、 時間：112 年 9 月 21 日(星期二)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：張芷韻

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	吳致賢	本站業務組	呂承儒、翁新博
金門航空氣象臺	林昀瑱	本站航務組	張芷韻
航警金門分駐所	許益銘	本站消防班	蔡建宇
金門防衛指揮部	黃士和		
立榮航空公司	戴美虹		
華信航空公司	黃世賢		
安捷航空公司	許子豪		
台灣航勤公司	莊鐘成		

- 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(本紀錄以下附件請至本站官網 SMS 專區下載)

經檢視本站今(112)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 112 年 08 月 31 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) 跑道地帶內 FOD 年度統計案件數 (不含突發性鳥擊之鳥屍)目標：10 件/年度，警示值：5 件/ 季度。

- 112 年 1 月 1 日至 112 年 08 月 31 日止目前總計 1 件跑道地帶 FOD 通報事件(第一季 1 件+第二季 0 件+第三季 1 件)(本季達成)。

- 112 年金門尚義機場 FOD 場內資料統計分析 1 至 8 月份
整體資料請詳參 Google-Earth 檔案附件-2(請至本站官網 SMS 專區下載)

- (2) 空側施工缺失年度統計案件數

(3) →目標：6 次/年度，警示值：3 次/ 季度。

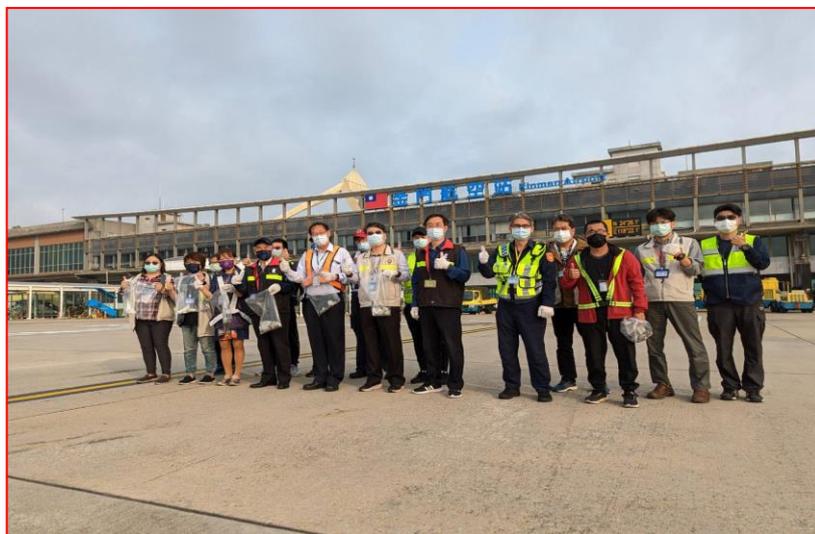
- 目前總計 1 件空側施工缺失事件（第一季 1 件+第二季 0 件+第三季 1 件）（本季達成）。案:KNH-2023-0106

(4) 野生動物入侵空側管制區年度統計案件數（有影響航空器運行之虞）→目標：2 次/年度，警示值：1 次/年度

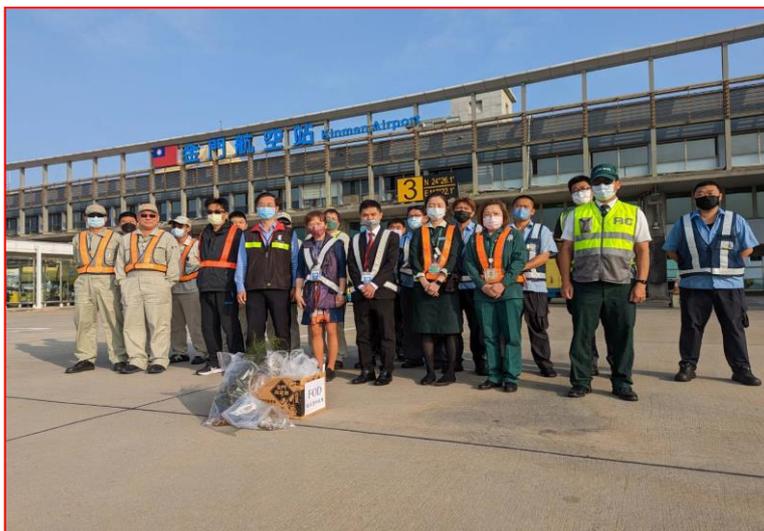
- 目前總計 **2** 件動物入侵空側管制區事件(第一季 0 件+第二季 2 件+第三季 0 件)（本季達成，惟本年度超出警示值-本站自 3 月 31 至 5 月 20 日止針對后湖圍籬之相應措施請詳參 Google-Earth 空側工程資料庫）。

(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：
- 112 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
- 今年度本站已舉辦 FOD WALK 活動資訊如下：
 1. 「金門航空站 2023 年 FOD Walk(安全委員會主管)」
時間:112 年 4 月 11 日（星期二）上午 07 時 00 分
金門站 FOD WALK 活動路線圖(112 年安全委員主管)
(執行完畢)



2. 「金門航空站 2023 年 FOD Walk(空側所有作業單位)」
 時間:112 年 4 月 27 日 (星期三) 上午 07 時 00 分
 金門站 FOD WALK 活動路線圖(112 年空側所有單位)
 (執行完畢)



- 本年度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: 預定 112 年 5 月 1 日至 5 月 30 日清除
(執行完畢)
 4. 第二次「本站海側漂洋垃圾清除作業」時間:112 年 8 月 31 日至 9 月 15 日清除(本年度開口契約已依約完成驗收,故由航務組會同消防班同仁清理海側環場道海漂垃圾)
 5. 第三次「本站空側開口契約廠商海側漂洋垃圾清除作業」時間:112 年 11 月 1 日至 11 月 30 日清除

1. 本站今(112)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

輕度後果安全事件目標值		
跑道地帶內 FOD 年度統計案件數 (不含突發性鳥擊之鳥屍)	空側施工缺失年度統計案件數	野生動物入侵空側管制區年度統計案件數 (有影響航空器運行之虞)
1 月:	1 月: 無案件	1 月: 無案件
2 月: 1 案件 航務員-張芷韻 112/02/24 風險等級:高度 體積大小:中 輪軸內蓋(消防班取回) N 與 D 滑行道交接處	2 月: 無案件	2 月: 無案件
3 月:	3 月: KNH-2023-0027 2023/3/19-0700L 塔台通報:目前 3/19-0700L-本場飛航服務執行開始 24 跑道頭仍有施工廠商在場面上執行工程,致電本	3 月: 無案件

	<p>組請廠商立即撤離操作區。經查該廠商為柏潔營造，該廠商已逾施工執行申請時間(3/19-0600L)，現仍在場面施畫跑道標線，立即致電要求撤離，並巡視跑、滑道確認。</p> <p>處置作為→</p> <p>柏潔營造施工人員原申請施工至 3/19 早上 0600，因施工時間至 0700，違規超過施工申請時間。於飛航服務時間開始前，所有施工車輛應撤離跑滑道並清除 FOD，該違規行為已影響飛航安全。</p> <p>依據本場金門尚義機場活動區車輛通行與管制作業規定第七項第(一)點將予以吊扣駕駛許可證 3 日。如再有違規情事，將予以吊扣駕照 7 日，再犯則予以罰款。</p>	
4 月：無案件	4 月：無案件	<p>4 月：</p> <p>KNH-2023-0039</p> <p>2023/4/24-1640L</p> <p>2023/4/25-1500L</p> <p>2023/4/27-1530L</p> <p>航警通知：06 跑道靠近海側有羊隻入侵界圍。通知場面席會同航警前往驅離。</p>

		<p>助航台通報於 06 海側環場道發現羊隻，轉場面席前往現場查看。</p> <p>金門助航臺通報后湖地區養牛場附近山坡目視黑色羊群約 3 隻進入本場，立即通知場面席前往該地區勘查，並通知航空警察持獵槍陪同，另通知本場空側開口契約廠商至該地區檢視圍籬修繕狀況。</p> <p>處置作為→</p> <p>資料席通知 06 跑道頭往海側轉角山坡有羊群出沒，航務組場面席會同航警前往巡視，未發現羊群。經現場巡視，廠商已將倒塌之界圍修復，惟界圍下方仍有縫隙，鋪設菱形網填補縫隙有其必要性，部分腐朽基柱建議更換，惠請業務組請廠商辦理改善，以維飛安。</p> <p>業務組已於 112 年 5 月 2 日全面修復所有圍籬缺口並鋪設菱形網加強后湖地區圍籬。</p> <p>詳 Google-Earth 資料庫 Date-112.05.02 06 端畜牧場菱形網架設。</p>
--	--	---

<p>5月：無案件</p>	<p>5月：無案件</p>	<p>5月： KNH-2023-0048 2023/5/11-1730L 航務組資料席轉塔台通報，助航台於 06 迴轉坪往海側草區有貓咪出沒。 處置作為→ 航務組場面席至現場察看未發現貓咪，巡查海側環場道亦無發現貓咪，並會同廠商與呂承儒勘查所列海側圍籬缺失，已請廠商盡速改善避免動物入侵本場。相關圍籬改善工程詳 Google-Earth 資料庫 -Date-112.05.15 后湖畜牧場旁木圍籬修復 H=1.2M(含油漆)6 組"</p>
<p>6月：</p>	<p>6月：</p>	<p>6月：</p>
<p>7月:1 件 航務員-邱敬怡 112/07/07 風險等級:中低 體積大小:中 氣球</p>	<p>7月:</p>	<p>7月:</p>

N 滑行道草區		
8 月：1 件 助航臺通報 風險等級：中高 體積大小：大 風險等級：中低 體積大小：中 標線繪製模板 A 滑行道邊燈	8 月：1 件 KNH-2023-0106 2023/08/25-0710L 助航臺通報於 A 滑行道邊燈發現標線繪製模板(如圖 1)，經查為柏潔營造於前日施工遺留物品。 處置作為→ 柏潔營造於本年度 3 月 19 已有 KNH-2023-0027 違規前案，擬依據金門尚義機場活動區車輛通行與管制作業規定第七項第(一)點將予以吊扣李○欽駕駛許可證一週，並應於施工完畢早上 0700L 至航務組會同場面席巡視道面後始得離開，並應擬定進場施作工具檢核表，派員於施工完成後確實清點施作工具無遺留於場面，並留存一份於航務組予以備查。另本案為柏潔營造於本年度第二次違規，倘再有違規情事，擬請業務組依照契約規範進行裁罰事宜。	8 月：

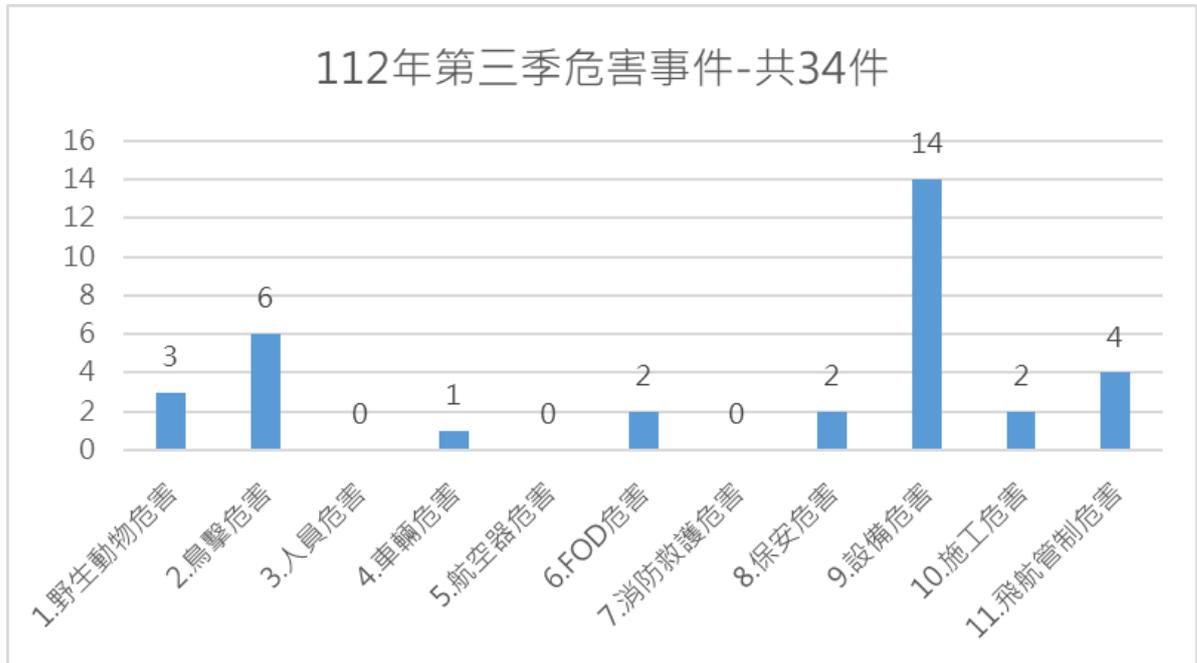
其他領先指標(為促使本年度目標<跑道地帶 FOD 通報事件發生率>達成)
112 年 4 月 11 日(星期二) 「金門航空站 2023 年 FOD Walk(安全委員會主管)」已執行完畢
112 年 4 月 27 日(星期四) 「金門航空站 2023 年 FOD Walk(空側所有作業單位)」已執行完畢
112 年 5 月 15 日(星期一) 「海側海漂垃圾清除作業(空側開口契約廠商)」已執行完畢
112 年 9 月 15 日(星期五) 「海側海漂垃圾清除作業(航務員與消防班同仁)」
112 年 11 月 15 日(星期三) 「海側海漂垃圾清除作業(空側開口契約廠商)」

(四) 本站 112 年第一季 1 月 1 日起至 8 月 31 日止按月統計各類風險危害案件數如下:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	總計
	野	鳥	人	車	航	FOD	消	保	設	工	管	
1 月	1	2	0	0	0	2	0	0	4	0	0	9
2 月	0	1	0	1	1	1	0	1	2	0	1	8
3 月	0	4	0	0	0	1	0	0	6	1	5	17
4 月	1	1	0	0	0	0	0	0	4	0	1	7
5 月	1	7	0	0	1	0	0	0	8	0	5	22
6 月	1	4	0	1	0	1	0	1	7	0	1	16
7 月	1	4	0	0	0	0	0	1	6	0	2	14
8 月	1	2	0	0	0	1	0	1	8	1	1	15
總計	6	25	0	2	2	6	0	4	45	2	16	108

本站 112 年第一季 03 月 29 日起至 08 月 31 日止共計蒐集 108 起安全危害事件，本季受杜蘇芮颱風侵襲，導致站內多處圍籬倒塌、

樹木傾倒，故本季危害事件主要分布於設備危害。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	6
3. 人員危害	0
4. 車輛危害	1
5. 航空器危害	0
6. FOD 危害	2
7. 消防救護危害	0
8. 保安危害	2
9. 設備危害	14
10. 施工危害	2
11. 飛航管制危害	4
總計	34

重要安全危害事件說明：

1. 案件 KNH-2023-0077、KNH-2023-0078、KNH-2023-0079：

2023/06/27-0817L

塔臺通知：立榮 B7-8801 於降落時遭遇鳥擊。通知場面席前往巡視。

機無受損。

2023/06/27-1057L

華信 AE-1265 於 0915L 降落時於場外高度 1000ft，雷達罩遭遇鳥擊，航機無受損。

2023/06/27-1302L

塔臺通知：立榮 B7-8812 於起飛時遭遇鳥擊。通知場面席前往巡視。

處置作為→

資料席轉塔臺通知：立榮 B7-8801 於降落時遭遇鳥擊，經前往跑道巡視，未發現鳥類遺跡，0830L 通報塔台開放跑道使用。

資料席轉塔臺通知：立榮 B7-8812 於起飛時遭遇鳥擊，前往跑道巡視，未發現鳥類遺跡，經向塔台詢問，該機鳥擊高度為 1000 英尺，研判為場外鳥擊事件，1310L 通報塔台開放跑道使用。

因今日本場及周遭發生三起鳥擊事件，經去電民航局委外鳥及防制廠商(博威公司)詢問鳥擊對策，該公司回答本段時期屬於鳥類新生個體活動，建議加強衝場驅趕鳥類，故自今日起，請值班航務員早晚各增加 3 次，另請消防班增加於環場道驅鳥。

2. 案件 KNH-2023-0085：

2023/07/07-1045L

塔台轉進場航機立榮 B7-9205 通報，於 24 進場五邊約 0.6 海哩處右側有一吊臂作業，該吊臂有影響進場航機之虞，本場暫停降落。通知場面席前往處理，LINE 通報相關群組並通報立榮及華信。

處置作為→

10:45 資料席轉塔台通報立榮 B7-9205 於 24 進場五邊約 0.6 海哩處右側有一吊臂作業，會同航警前往查看，發現為海巡署第九岸巡隊進行頂樓太陽能板安裝作業，立刻請施工廠商將吊臂放下(如圖 1)，於 1105L 回報塔台跑道開放使用。經至「機場禁限建管制查詢系統」查詢，該施工地點施作淨高限制為 22.26 公尺，該屋頂高度 3 樓約 10.5 公尺，吊臂應無超過禁限建高度，然考量飛行機師感受度仍請岸巡於吊臂施作前通知本

組請塔台轉知飛行員注意。

112年7月14日海洋委員會海巡署金馬澎分署於來函說明該單位要求承商依規定控制於限制高度範圍內，並保持電話有效通聯。

112年7月19日本組函覆海巡署機場周邊實施吊掛作業時，依據交通部民用航空局「航空站飛行場助航設備四周禁止限制建築物及其他障礙物高度管理辦法」及本站「金門尚義機場障礙物管制作業規定」等規定辦理，並請貴分署「金門尚義頂樓及露臺鐵皮建構」採購案承辦人於當日實施吊掛作業前告知本站航務組(電話：082-320028)有關當日吊掛期程，俾利本組通報金門機場管制臺轉知進場航機駕駛員週知，另副知金門機場管制臺。

112年8月26日海洋委員會海巡署金馬澎分署來電通知已完成「金門尚義頂樓及露臺鐵皮建構」採購案。

3. 案件 KNH-2023-0098：

2023/08/03-1600L

塔臺轉立榮通報4號機坪上方航廈鐵皮脫落，通知場面席與機電班前往查看。

處置作為→

經查該脫落鐵皮為航廈頂樓裝飾物，因杜蘇芮颱風侵襲導致鐵皮脫落。於鐵皮脫落尚未處理完成前，於可調度情況下，避開航機停於4號機坪。8月初搭設鷹架進行工程作業預計9月底完成。

4. 案件 KNH-2023-0105：

2023/08/23-1343L

1343L 華捷 B-99988 於7號機坪後推時，未以無線電呼叫塔臺，電話通知塔臺以118波道與B-99988航機聯繫，並通知場面席至7號機坪。

13:45 通知場面席 B-99988 已向塔臺申請拖機。

13:53 B-99988 與塔臺取得通聯。

13:52 B-99988 至定位，脫離滑行道時亦未以無線電與塔臺聯繫，通知場面席即刻提醒飛行員與塔臺聯繫。

處置作為→

13:40 華捷 B-99988 於 7 號機坪後推時，未以無線電呼叫塔臺至 7 號機坪查看。

13:43 資料席通知 B-99988 已向塔臺申請拖機。

13:52 B-99988 至定位，未以無線電回報塔臺，通知航機駕駛員。

13:55 經塔臺確認 B-99988 已向塔臺報脫離。

經安全工作小組討論進一步風險降低策略→

- (1) 航空公司或地勤業者執行航機代理任務時，因故需拖機、移機時，統一由代理業者會同執行與塔臺通聯之航機駕駛員或機務人員至航務組借用 2 支 149.25 頻道無線電，並向航務組說明拖機動線與流程，再次確認機上人員於移機前須向塔臺取得通聯後始可作業。
- (2) 1 支無線電供機上駕駛員或機務與塔臺通聯，另 1 支無線電供地勤業者進行無線電守聽。
- (3) 地勤業者守聽無線電時須注意，若機上駕駛員或機務未與塔臺取得通聯獲得拖機許可，便示意開始作業，地勤業者應拒絕執行，並透過無線電向機上人員溝通。
- (4) 若未依上述流程執行，危害地面安全，航務組完成調查後除追究航空公司人員疏失外；另得視情節輕重，對地勤人員進行懲處。**(詳附件 4)**

5. 案 KNH-2023-0106：

2023/08/25-0710L

助航臺通報於 A 滑行道邊燈發現標線繪製模板，經查為柏潔營造於前日施工遺留物品。

處置作為→

柏潔營造於本年度 3 月 19 已有 KNH-2023-0027 違規前案，

- (1) 擬依據金門尚義機場活動區車輛通行與管制作業規定第七項第(一)點將予以吊扣李○欽駕駛許可證一週。
- (2) 並自隔日起柏潔營造應於施工完畢早上 0700L 至航務組會同場面席巡視空側道面後始得離開。
- (3) 應擬定進場施作工具檢核表，派員於施工完成後確實清點施作工

具無遺留於場面，並留存一份於航務組予以備查。

(4) 另本案為柏潔營造於本年度第二次違規，倘再有違規情事，擬請業務組依照契約規範進行裁罰事宜。

(五) 「安全管理系統」安全危害事件風險降低策略研討：(詳附件 4)

(六) 本站目前列管中變動管理專案，經討論說明如下：(詳附件 5、6)

1. 「112 年金門航空站汰換自動氣象觀測系統」：該工程案仍進行中，依案中風險降低策略執行，場面施工已經完成，目前為缺失改善階段。(列管中)
2. 「汰換金門機場助航燈光設施及 24 變電站電力設備採購案」：該工程案仍進行中，依案中風險降低策略執行，預計 11 月底 12 月初完工。(列管中)

跑道安全小組例行性事項

(一) 本站「112年第3季機場鳥擊防制定期檢討表」及「112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-7、8)。

(二) 場內違規事件說明如下：

本站112年第3季共1件場內違規事件，統計總表及違規事件統計(詳附件-9)。

(三) 空側巡場檢查表回報與追蹤項目說明如下：

第一季：(詳附件-10)

1. 空側巡場紀錄：

「C滑行道中心線發現鋪面龜裂裂縫。」

→業務組已通知本站空側開口契約廠商盡早維護，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4月中旬執行修補工程。於112年4月10日修復完畢，詳google-earth空側工程資料庫-Date-112.04.10 C滑行道中心線裂縫修補。(解除列管)

2. 空側巡場紀錄：

「06跑道頭后湖養牛場周邊之圍籬多處因老舊有破損情形，為避免野生動物入侵，會請業務組辦理改善。」

→業務組已通知本站空側開口契約廠商盡早維護，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4月中旬執行修補工程。於112年3月30日修復完畢，詳google-earth空側工程資料庫-Date-112.03.30后湖畜牧場旁木圍籬修復H-1.2(含油漆)。(解除列管)

3. 空側巡場紀錄：

「昔果山環場道旁圍籬損壞傾倒，為避免野生動物入侵，會請業務組辦理改善。」

→業務組已通知本站空側開口契約廠商盡早維護，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4月中旬執行修補工程。於112年3月30日修復完畢，詳google-earth空側工程資料

庫- Date-112.03.30 昔果山大排旁木圍籬修復 H=1.8(含油漆) (解除列管)

4. 空側巡場紀錄：

「航務組資料席發現本站雷雨警報系統閃光燈與廣播系統故障，通知機電班處置。3/25 1100L 機電班回報，用電並無問題，可能廣播系統機器故障，須整體進行修繕或更換」

→ 業務組 112 年 8 月 2 日查驗維護完畢 (解除列管)

5. 空側巡場紀錄：

「金門助航台通報本站相關障礙燈功能檢視，金門航空站夜間紅色定光障礙燈 2 處(航廈本身以及 7-9 照明燈塔)，另外安捷棚廠一處故障應修復」

→

- 碉堡處已施作完成並經檢測功能正常驗收完畢
- 7-9 照明燈塔已於 4 月份修復完成
- 安捷棚廠障礙燈已於 04 月 12 日修復完成
- 頂樓屋頂處障礙燈現已搭設鷹架完畢，預計會在 9 月底完成施作(持續列管)

第二季：

1. 空側巡場紀錄：

「航務組場面席會同業務組承辦人呂承儒及廠商柏潔巡視跑道，於跑道邊燈 N41 處周邊發現有約 23M 裂縫，會請業務組辦理改善。」

→於 112 年 5 月 24 日修復完畢，詳 google-earth 空側工程資料庫 - Date-112.05.24 裂縫缺失改善 (解除列管)

2. 空側巡場紀錄：

「航務組場面席巡視空測場面時發現 1 號坪後方勤務道邊線龜裂，以防 FOD(碎石)進入停機坪、滑行道，會請業務組評估改善。」

→ 於 112 年 5 月 6 日修復完畢，詳 google-earth 空側工程資料庫 - Date-112.05.06 1 號坪後方勤務道邊線龜裂(解除列管)

3. 空側巡場紀錄：

「航務組場面席會同呂工務員承儒與海側圍籬廠商泉昇巡視海側圍籬缺失，請廠商改善部分中層 V 型網脫落與塑膠綁帶清除改善，以避免塑膠綁帶入跑滑道危害飛安。」

→改善完成-泉昇工程已於 112.6.18 日晚間進場改善完成。（解除列管）

第三季：(詳附件-11)

1. 空側巡場紀錄：2023/06/26，KNH-2023-0076

「臺勤通知：2 號機坪空橋降低高度時，橋頭無法右轉。通知業務組翁新博請廠商檢修。」

→暫停將 B738 機型停放於 2 號空橋。

業務組已簽准施作，待廠商備料，預計於 10 月底前完成。(持續列管)

2. 空側巡場紀錄：2023/07/25，KNH-2023-0094

經巡視發現 A 與 B 滑行道附近之跑道上兩條裂縫，會請業務組洽廠商修補裂縫，以維飛安。

→因本年度維護經費已超支，經業務組承辦人評估該裂縫為低風險程度，本案錄案追蹤。

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 112 年第 3 次安全工作小組會議簽到單

一、 時間：112 年 9 月 21 日(星期四)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 *吳啟文*

四、 出(列)席單位與人員：

記錄：張芷韻

單 位	姓 名	單 位	姓 名
金門助航臺	<i>謝允柔</i>	台灣中油公司	<i>林一平</i>
金門機場管制臺	<i>吳政賢</i>	本站業務組	<i>邱曹錦</i>
金門航空氣象臺	<i>林昀璵</i>	本站航務組	<i>張芷韻</i>
航警金門分駐所	<i>許益欽</i>	本站消防班	<i>蔡建宏</i>
金門防衛指揮部	<i>黃士和</i>		
立榮航空公司	<i>蔡其心</i>		
華信航空公司	<i>王世英</i>		
安捷航空公司	<i>許子嘉</i>		
台灣航勤公司	<i>黃建威</i>		