



金門航空站

KINMEN AIRPORT

金門航空站 112年第三次安全工作小組會議

112年09月21日(星期四)上午10時00分
本站大會議室



會議議程

- 主席致詞
- 安全辦公室報告、危害案件分析及策略研討
 - (一) 「安全管理系統」安全政策檢視
 - (二) 112年度安全績效指標及目標監控報告
 - (三) 112年度「安全管理系統」危害事件說明
 - (四) 安全危害事件風險降低策略研討
 - (五) 改變管理專案討論
- 跑道安全小組討論事項：
 - (一) 本站112年度第3季鳥擊防制成效檢討
 - (二) 本站112年鳥擊防制改善措施執行計畫工作項目說明
 - (三) 112年度場內違規事件綜整及統計分析
 - (四) 空側巡場檢查表回報與追蹤項目討論
- 主席結論
- 散會

一、金門航空站安全政策檢視

一、金門航空站安全政策檢視

- 安全係本航空站之主要核心價值。本航空站承諾在提供服務之同時，將建立、實施、維護並持續改善相關策略及作業程序，以確保本航空站所有飛航活動均於資源適當配置之情形下進行，並以達成最高安全績效等級及符合法規要求為目標
- 本航空站所有管理階層及全體工作人員，均負有對本航空站達成最高安全績效等級之責任

金門航空站安全政策聲明

安全係本航空站之主要核心價值。本航空站承諾在提供服務之同時，將建立、實施、維護並持續改善相關策略及作業程序，以確保本航空站所有飛航活動均於資源適當配置之情形下進行，並以達成最高安全績效等級及符合法規要求為目標。

本航空站所有管理階層及全體工作人員，均負有對本航空站達成最高安全績效等級之責任。

本航空站承諾：

- 提供適當之資源支持安全系統之運作，實施安全訓練，並鼓勵有效之安全通報及資訊交流，以形成組織安全文化。
- 安全管理為所有管理階層及全體工作人員之主要職責。
- 清楚訂定所有管理階層及全體工作人員對本航空站安全績效及實施安全系統之責任及職責。
- 建立並實施危害識別及安全風險管理程序，包括危害通報系統，以消除或降低作業或活動可能產生危害後果之安全風險，以持續改善本航空站之安全績效。
- 除非蓄意違反或故意忽略相關法規及程序，否則任何人員透過危害通報系統進行危害通報均不會受到責罰。
- 符合並盡可能優於法規及規範之要求及標準。
- 確保工作人員具備充分之技術並完成相關訓練，以執行安全策略及程序。
- 確保工作人員取得適當之飛航安全資訊及訓練以處理安全事件，分派之工作應能合乎其能力。
- 運用安全績效指標及安全績效目標，建立及量測本航空站之安全績效。
- 經由持續監督、評量、定期檢視並調整安全目標，以提升本航空站之安全績效。
- 確保承包商所提供之系統及服務能達到本航空站之安全績效等級。

航空站主任：張念慈 111.12.22 (簽名/日期)



一、金門航空站安全政策檢視

- 提供適當之資源支持安全管理系統之運作，實施安全訓練，並鼓勵有效之安全通報及資訊交流，以形成組織安全文化
- 安全管理為所有管理階層及全體工作人員之主要職責
- 清楚訂定所有管理階層及全體工作人員對本航空站安全績效及實施安全管理系統之責任及職責
- 建立並實施危害識別及安全風險管理程序，包括危害通報系統，以消除或降低作業或活動可能產生危害後果之安全風險，以持續改善本航空站之安全績效
- 除非蓄意違反或故意忽略相關法規及程序，否則任何人員透過危害通報系統進行危害通報均不會受到責罰



一、金門航空站安全政策檢視

- 符合並盡可能優於法規及規範之要求及標準
- 確保工作人員具備充分之技術並完成相關訓練，以執行安全策略及程序
- 確保工作人員取得適當之飛航安全資訊及訓練以處理安全事件，分派之工作應能合乎其能力
- 運用安全績效指標及安全績效目標，建立及量測本航空站之安全績效
- 經由持續監督、評量、定期檢視並調整安全目標，以提升本航空站之安全績效
- 確保承包商所提供之系統及服務能達到本航空站之安全績效等級

二、112年度安全績效指標及目標監控報告

112年度安全績效指標及目標 (1/4)

- 重大後果安全事件目標值(固定)

- 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
- 現狀：本站5年內未發生類似跑道入侵事件

- 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

- 目標：1.8次/十萬起降架次以下
- 現狀：經查本站自106年1月1日至今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



112年度安全績效指標及目標 (2/4)

- 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) 目標：10件/年度
 - 警示值：5件/季度
 - 現狀：目前總計2件跑道地帶內FOD年度統計案件，至本季目前統計為2件/年度(第1季1件+第2季0件+第3季1件)。
- 空側施工缺失年度統計案件數
- 目標：6次/年度
- 警示值：3次/季度
 - 現狀：目前總計2件空側施工缺失事件，至本季目前統計為2次/年度(第1季1件+第2季0件+第3季1件)。

112年度安全績效指標及目標 (3/4)

- 輕度後果安全事件目標值(續)
 - 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
 - 現狀：目前總計2件野生動物入侵空側管制區年度統計案件數，至本季目前統計為0次/年度(第1季0件+第2季2件+第3季0件)。

112年度安全績效指標及目標- (4/4)

- 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

FOD WALK：

112年4月11日(星期二)上午07時00分(空側單位主管)

112年4月27日(星期四)上午07時00分(空側作業單位)

海側淨灘清除海漂垃圾活動：

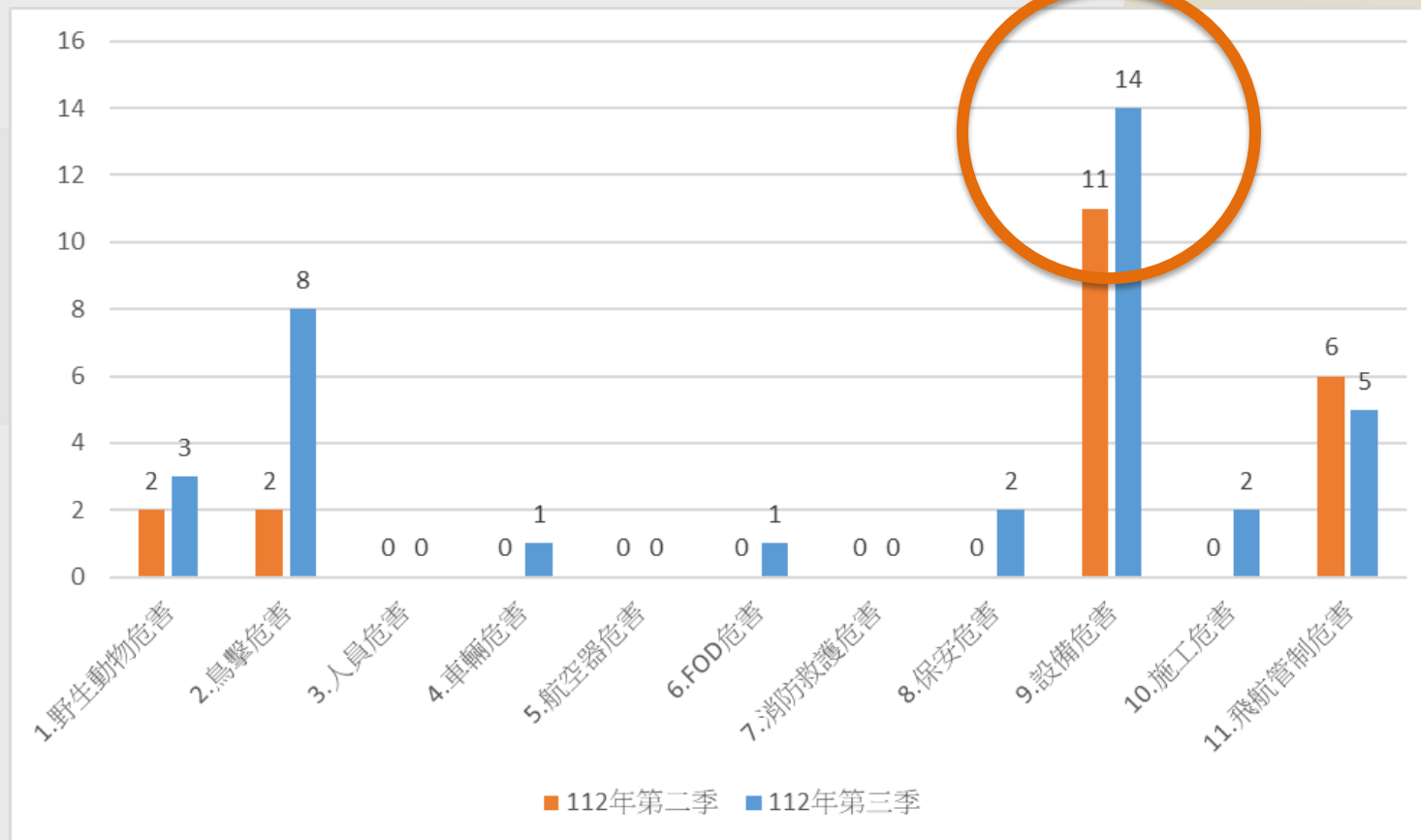
112年5月23-29日

112年8月31日-9月15日(航務組會同消防班同仁執行)

三、112年度「安全管理系統」 危害事件說明

112年第三季安全危害事件-共34件

杜蘇芮颱風



112年第三季安全危害事件-野生動物危害

KNH-2023-0102 2023/08/16-1113L

塔台轉落地航機華信AE1269通報於N滑行經過軍機坪時，發現有一貓隻於軍機坪活動，通知消防班人員至軍機坪查看。

→經消防班巡視後以無線電通報未發現貓隻。

請各單位協助宣導：

- 於場內用餐時將廚餘置於有蓋之廚餘桶內
- 剩餘便當餐具請以塑膠袋收集後綁緊
- 切勿餵食野生動物!!

112年第三季安全危害事件-鳥擊危害(8件)



2023/6/4-1015L	塔臺轉駕駛員通報B7-8809落地滾行時於經過C滑行道時疑似遇到鳥擊，轉場面席至跑道查看，立榮航空通報B7-8809航機上無發現鳥類碰撞痕跡，場面席於跑道巡視無發現鳥類屍體。	資料席轉塔臺轉駕駛員通報B7-8809落地滾行時於經過C滑行道時疑似遭遇鳥擊，前往跑道巡視 無發現鳥類屍體 ， 通報塔臺 ， 立榮航空通報B7-8809航機上無發現鳥類碰撞痕跡 。
2023/6/13-0803L	塔台轉立榮B7-8801駕駛通報：於降落跑道附近遭遇鳥擊，通知場面席前往巡視。	資料席轉立榮8801班次航機駕駛員通報：該機於降落跑道時遭受鳥擊，經前往跑道巡視，於著陸區附近 拾獲家燕1隻 。
2023/6/24-0950L	立榮航空通知6號機坪登機廊道外有鳥巢，通知場面席與消防班人員至6號機坪查看。	資料席轉塔臺通知：6號機坪登機廊道外有鳥巢。前往巡視，發現1燕子鳥巢，已請消防班移除。
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。	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。
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。	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英呎 ， 研判為場外鳥擊事件 ，1310L通報塔台開放跑道使用。 13:20 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6/27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 。
2023/07/08-0755L	塔臺轉立榮B7-8801駕駛員通報於24落地觸地時發生鳥擊，通知場面席至現場查看。	資料席通知立榮B7-8801駕駛員通報於24落地觸地時發生鳥擊，至現場查看，於 24跑道著陸區發現白尾八哥鳥屍 ，清除後通報塔台跑道開放。至2號機坪查看航機B-16212/A321，航機雷達照有一擦痕(圖3)，航機無其他損傷。
2023/07/19-1005L	10:05 塔臺轉立榮8809班次航機駕駛員通報：該機於06跑道落地時發生鳥擊；請場面席前往處理 10:15 塔臺轉華信1266班次航機駕駛員通報：該機使用06跑道離場時發現燕子活動；請場面席前往處理。	10:05 塔臺轉立榮8809班次航機駕駛員通報：該機於06跑道落地時發生鳥擊，前往查看。 於24跑道近2號千呎牌附近發現家燕鳥屍 ，清除後回報塔台跑道開放使用。於立榮8809(機型A321/B-16223)雷達單發現有鳥類撞擊擦痕，該家燕鳥屍FOD。 10:15 塔臺轉華信1266班次航機駕駛員通報：該機使用 06跑道離場時發現燕子活動 ，巡查跑、滑行道，並執行驅鳥任務。
2023/07/31-0805L	塔臺轉立榮8801班次航機駕駛員通報：跑道頭、尾發現鳥類飛行，通知場面席前往驅逐。	塔臺轉立榮8801班次航機駕駛員通報： 跑道頭、尾發現鳥類飛行 ，前往驅鳥。於跑道2側發現有家燕活動，以車輛鳴笛進行驅離。

詳見GOOGLE EARTH

112年FOD場內資料統計分析-樣品照片-6至8月份

112年第三季安全危害事件-保安危害

2023/06/28-2024L	航警所通知：1950L華信AE-1280兩名旅客強行打開二樓12號登機門通往行李轉盤之管制門後下樓直接至機邊登機，華信員工發現通知航警處理，航警將兩名旅客留下資料並告誡後，即讓旅客登機離場。	8. 保安危害	駐站會議KNHTEAM112-07-05 112. 07. 17：華信航空反應 有旅客由內候機室硬拉門進入行李轉盤區，資訊班112年7月31日加裝磁力鎖。
2023/07/20-1530L	場面缺失如下， 1. 海側環場道周邊草區堆有雜物。 2. 06跑道頭畜牧場邊圍籬破損。 3. 尚義門戒圍旁樹木清除。 為維護本飛安及航空保安，會請業務組協助辦理改善。	8. 保安危害 9. 設備危害	改善完成- Date-1120721海側草皮(C滑對面)雜物清運 Date-1120722后湖畜牧區木圍籬修護 Date-1120725尚義大門林木砍除、清運
2023/07/28-1400L	經巡查發現 1. 海側圍籬倒塌毀損，高1.8公尺木圍籬損壞205公尺，高1.2公尺木圍籬損壞71公尺， 2. 尚義大門附近與1號停機坪貨運站樹木傾倒至場內 會請業務組聯繫廠商修復與清理，以符航空保安規定。	8. 保安危害 9. 設備危害	改善完成- 20230730巡查跑道、滑行道，並執行驅鳥作業任務。 會同航警於圍籬倒塌處拉起封鎖線(如圖，因範圍過大，封鎖線不足， 航警於購入封鎖線後，再將剩餘約20公尺圍籬封鎖。 Date-1120801風災後1.2M木圍籬修復 Date-1120809砲陣地臨時圍籬安裝 Date-1120830砲陣地圍籬 Date-1120729 1號停機坪旁圍籬-災後倒塌樹木移除清運 Date-1120808尚義大門旁林木倒塌移除
2023/07/29-0740L	巡查跑、滑行道、草坪區及環場道，並執行驅鳥作業任務。經巡視發現海側環場道與24環場道交接處圍籬破損，會請業務組聯繫廠商修復，以符航空保安規定。	8. 保安危害 9. 設備危害	改善完成- Date-1120912尚義大門往海側圍籬修復。
2023/08/28-1020L	於24環場道發現圍籬破損，會請業務組洽廠商修復，以符航空保安規定。	8. 保安危害 9. 設備危害	改善完成- Date-1120912尚義大門往海側圍籬修復。

詳見GOOGLE EARTH

112年空側場面工程一覽-6至8月份

112年第三季安全危害事件-施工危害(1件)



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，經查為空側開口契約廠商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。
- 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。

112年第三季安全危害事件-飛航管制危害

2023/6/28-1030L	塔臺通知：24跑道外尚義村有燃燒濃煙。	10:30 資料席轉塔臺通知：24跑道外尚義村有燃燒濃煙。會同航警前往巡視，發現牧場主人燃燒枯葉樹枝，於現場請該牧場負責人撲滅火勢後，返回航站。
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海浬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1105L 場面席無線電通報，本場24進場五邊約0.6海浬之吊臂已降下暫停作業，本場恢復正常起降。LINE通報相關群組並通報立榮及華信。	1045L 資料席轉塔台通報立榮B7-9205於24進場五邊約0.6海浬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，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日本組函覆海巡署於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(如附件一)」及本站「金門尚義機場障礙物管制作業規定(如附件二)」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。 「金門尚義頂樓及露臺鐵皮建構」採購案於112/8/26完工
2023/07/13-0755L	塔臺通報：24跑道頭圍籬外發現民眾燃燒農作物引起白煙，通知場面席前往處理。	資料席轉塔台通報：24跑道界為外尚義村，目視濃煙。會同航警前往巡視，並無法發現燃燒濃煙，通報塔臺，塔臺亦告知目前濃煙消失，前往附近村落巡視無果，返回航站。
2023/8/9-0950L	塔臺通報24跑道頭外尚義方向有冒煙情形，通知場面席前往現場處理。	資料席轉塔臺通報24跑道頭外尚義方向有冒煙情形，會同航警前往查看，經現場查看為村民燃燒絲瓜藤蔓，現場瀰漫白煙，請村民即刻以水撲滅火勢，並於1020L經塔臺回報已無冒煙情形。
2023/08/23-1343L	1343L華捷B-99988於7號機坪後推轉向時，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。	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。 → 送工作小組討論

四、「安全管理系統」 安全危害事件風險降低策略研討

112年第三季安全危害事件風險降低策略研討

編號	風險因子內容	危害後果	現有預防措施 與風險值	進一步風險降低策略 與風險值	負責單位/完 成日
KNH-2020-107	華捷B-99988於7號機坪後推掉頭時，航機駕駛員未以無線電向塔臺申請，便逕自開始執行作業，後推進入N滑行道。經調查後，乃因當日航機後推拖桿一開始與台勤拖車插銷不相容，經更換插銷後，由於時間緊迫，飛行員在時間壓力下一時疏忽，沒有向塔臺申請許可。 B-99988 機型無耳機孔，A員只能以手勢取得駕駛員指示，容易造成溝通上的誤解。	本場航機拖曳作業需完全配合塔台無線電指令執行，經塔台許可始可進行作業。 若航機拖曳執行人員未取得塔臺地面管制，即可能與滑行道上滑行中航機發生碰撞，造成重大地安事件。	現本站航機之拖曳作業統一由航機駕駛員或航機所屬航空公司之機務並具備無線電術語訓練合格該或負責與塔台執行無線電溝通對話。	1. 駐站單位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機上人員疏失外；另得視情節輕重，對地勤人員進行懲處。	
			風險指數：2C 容忍度等級：可容忍區	風險指數：2E 容忍度等級：可接受區	
安全辦公室提案成立： 日期：112年8月23日			安全工作小組討論完成： 日期：112年9月21日	安全委員會通過： 日期： 年 月 日	

五、改變管理專案討論

112年第三季改變管理專案

• 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，目前進行缺失改善階段。(列管中)



112年第三季改變管理專案

- 112年金門航空站汰換金門機場助航燈光設施及24變電站電力設備採購
 - 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)**



跑道安全小組討論事項

一、本站112年度第3季 鳥擊防制成效檢討

112年第3季-鳥擊防制成效檢討

金門航空站 112 年第 3 季機場鳥擊防制定期檢討表

2023/09/16 製表

主要防制鳥種	小型鳥種(體重 100 公克以下)：小雲雀、小雨燕、麻雀、戴勝(1~12 月)、白頭翁(2~4 月)、栗喉蜂虎(4~8 月)、棕背伯勞(8~9 月)、白鵲鴿(2~3 月)、大花鵝(2~5 月)								
	中大型鳥種(體重 100 公克以上)：珠頸斑鳩、八哥、喜鵲、魚鷹、花嘴鴨(1~12 月)、紅隼(9~3 月)、鷓鴣(11~3 月)、藍孔雀(1~12 月)								
本年度機場鳥擊防制 關鍵績效指標(KPI)	單月 警示值	連續 2 月警 示值	連續 3 月警 示值	7 月	8 月	9 月	單月警示值 檢視結果	連續 2 月警示值 檢視結果	連續 3 月警示值 檢視結果
每 1 萬架次場內鳥擊率	8.42	5.96	3.49	0	0	0	未達	未達	未達
每 1 萬架次場內受損率	0	0	0	0	0	0	未達	未達	未達
鳥擊事件統計分析	7 月至 9 月 15 日 鳥擊事件合計				0 件		與前一年同期比較		減少 0 件
	每 1 萬架次鳥擊率				0		每 1 萬架次受損率		0
	航空器受損部位與件數				無		與前一年同期比較		無增減
	各月份鳥擊事件件數				無				
	發生位置				無				
	發生時段				無				
	飛行階段				無				
	鳥擊鳥種				無				

鳥擊事件通報認定

	有	無
塔台通報	V	
鳥擊報告	V	
鳥屍	V	

	有	無
塔台通報		V
鳥擊報告	V	
鳥屍	V	

認定鳥擊

	有	無
塔台通報	V	
鳥擊報告	V	
鳥屍		V

	有	無
塔台通報		V
鳥擊報告	V	
鳥屍		V

視撞擊位置/地點決定

	有	無
塔台通報	V	
鳥擊報告		V
鳥屍		V

	有	無
塔台通報	V	
鳥擊報告		V
鳥屍	V	

不認鳥擊

場內/場外

檔 號：
保存年限：

交通部民用航空局 函

地址：10548 臺北市敦化北路340號
傳真：02-87702572
聯絡人：白佳樺
電話：02-87702543
電子信箱：haku@mail.caa.gov.tw

受文者：交通部民用航空局金門航空站

發文日期：中華民國112年2月21日

發文字號：站務場字第1125003829號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文(112年機場鳥擊率及受損率警示值、112年改善措施執行計畫範例、112年工作項目表、機場鳥擊防制定期檢討表)(1125003829-0-0.docx、1125003829-0-1.doc、1125003829-0-2.doc、1125003829-0-3.docx)

四、另為鼓勵各機場辦理鳥種辨識，如提出體重小於50克且單獨飛行之鳥類相關證明(如：鳥屍照片、DNA鑑定結果等)，風險程度非常低之鳥種可不列入KPI計算。

112年第3季-鳥擊防制成效檢討

現行巡場驅鳥作業方式、重點區域及成果	1. 航務組於每日執行 4 次(上、下午各兩次)巡場作業,發現鳥群活動即進行驅趕,並於每日 07:00 及 15:30 巡場時會同航警攜帶獵槍執行鳥類獵捕。 2. 消防同仁於每日排班輪值至少進行 4 次巡場驅鳥作業,發現鳥群聚集時逕行驅趕。 3. 目前本站已調整巡場驅鳥時間,以確保消防班與航務員驅鳥時間不重疊。 4. 本季獵、捕鳥類統計： A、<u>昔果山鳥網：捕獲珠頸斑鳩 8 隻、戴勝 1 隻。</u> B、<u>24 跑道頭林區鳥網：珠頸斑鳩 20 隻、戴勝 7 隻。</u> C、<u>24 落地區海測：捕獲珠頸斑鳩 8 隻。</u> D、<u>06 跑道頭靠后湖養牛場鳥網：捕獲珠頸斑鳩 10 隻、八哥 4 隻、喜鵲 1 隻、戴勝 2 隻。</u> E、<u>06 海側鳥網：捕獲珠頸斑鳩 12 隻。</u> F、<u>昔果山環場道：捕獲珠頸斑鳩 8 隻。</u>
前 3 個月防制成效檢討	1. 112 年度第 2 季未發生鳥擊事件,以防制小雲雀、小雨燕、麻雀、戴勝、栗喉蜂虎、<u>大花鵲</u>、珠頸斑鳩、八哥、喜鵲、魚鷹、花嘴鴨、藍孔雀。 2. 並於鳥類頻繁出沒地區進行觀察及紀錄,以期適時調整鳥擊防制作為。 3. 為強化巡場驅鳥之效果,已重新分配消防班及航務員巡場時間如下,以避免巡場時間重疊或間隔過長: 航務員巡場時間: 0700~0800、1000~1100、1530~1630、1730~1800。 消防班巡場時間: 0800~0900、0900~1000、1430~1530、1630~1730。 4. 111 年 10 月初巡視 C 滑行道兩側 V 溝防鳥網時,發現部分骨架損壞,業於 10 月中簽請廠商修復,111 年 11 月 21 日完成修復。
未來 3 個月防制鳥種與因應防制措施(請依前一年鳥擊事件統計分析結果、本年度鳥擊事件及鳥類活動狀況評估風險與預劃因應防制措施)	1. 防制鳥種名稱: 小雲雀、小雨燕、麻雀、戴勝、<u>棕背伯勞</u>、珠頸斑鳩、八哥、喜鵲、魚鷹、花嘴鴨、<u>紅隼</u>、<u>鷓鴣</u>、藍孔雀。 2. 因應防制措施: (1) 消防班、航務員每日定時巡場驅鳥。 (2) 定期檢討鳥網架設地點,增、減或移動鳥網架設數量、位置。 (3) 本站「空側周邊勤務道路及相關設施改善工程案」以防鳥網項下,於 C 滑行道兩側 V 溝鋪設 FRP 骨架披覆尼龍防鳥網作,以針對花嘴鴨防制;該項工程業於 108 年 8 月 15 日完工驗收,完工後每月底定期檢視。 (4) 統合消防班及航務員巡場驅鳥時間,避免巡場時間重疊,以加強驅離鳥類效果。

112年第3季-鳥擊防制成效檢討

現行鳥擊防制措施

1. 每年辦理空側割草作業 4 次，另視草類成長速度適當調整空側割草時程，112 年預計 4、6、8、10 月施作，並視草類植栽生長速度調整施作期程，本年度第三次割草於 9 月中旬施作，預計於 10 月初辦理完工驗收。
2. 06 及 24 落地區跑道南面旁分別架設 10 面鳥網、D 滑行道附近亦設置 10 面鳥網、06 跑道頭靠后湖養牛場設置 5 面鳥網(避免八哥穿越跑、滑道)、24 跑道頭靠林區一側草坪架設 5 張鳥網(防止斑鳩飛越跑、滑道)，112 年度預計辦理 6 次捕鳥網更換，112 年 6 月份完成第三次捕鳥網更換，因金門地區於 7、8 月陸續遭受杜蘇芮、海葵颱風等侵襲，鳥網遭受破壞，目前陸續修補，預計 9 月底完成。
3. 每日巡場時以高倍率望遠鏡觀察鳥類活動，輔以車輛喇叭、獵槍、手持式煙火、高強度雷射光筆等方式實施防制。
4. 於南側海灘架設竹竿 12 支，期能減少魚鷹停棲跑道情形，降低鳥擊事件之發生。
5. 持續維護金酒大排水溝防鳥網(105 年 2 月 21 日架設)，避免野雁科鳥種棲息，並阻斷鳥類飲水或覓食，今(112)年度防鳥網業於 3 月底配合空側排水溝清淤時完成修補缺失，並輔以日常巡場維持防鳥網功能，經於 9 月 15 日檢查，尚無缺失。
6. 由於海堤護岸工程施作，栗喉蜂虎舊有營巢地環境已遭破壞，經觀察後，本場未出現群聚栗喉蜂虎活動情形，惟目前於海側環場道及昔果山環場道加強巡視。
7. 配合本站「空側周邊勤務道路及相關設施改善工程」，於 C 滑行道兩側 V 型溝積水區域設置常態性防鳥網，該工程業於 108 年 6 月中架設完畢，今(112)年度防鳥網業於 4 月中旬配合空側排水溝清淤時完成更換。目前未於該處發現鳥類聚集，未來持續於該處觀測鳥類活動情形。
8. 為防止小雨燕群聚本站，造成航機危害事件，協請清潔班針對航廈四周屋簷角落處(含空側)等家燕築巢處進行破壞，本年度截至 5 月 15 日已完成航廈屋頂及離站行李處理場多處家燕營巢處。
9. 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，111 年度業已完成三次藥劑噴灑，本組持續觀測鳥類聚集情況，以作為後續鳥類驅離噴藥案參考，112 年預計辦理 3 次噴藥，並視雨季調整施作期程，本年度第三次驅鳥藥劑預計於 9 月 21、22 日噴灑。
10. 為防止孔雀入侵本場，本(112)年度持續協請金門縣政府農林科，提供本縣危害鳥種群聚分佈及防制資料。

二、本站112年鳥擊防制改善措施執行計畫工作項目說明

112年第3季-鳥擊防制改善措施執行計畫工作項目說明

金門航空站 112 年鳥擊防制改善措施執行計畫工作項目表

111 年 9 月 16 日更新

項次	工作項目	主要防制鳥種	工作區域	投入人力 或外包	經費來源及金 額(元)	完成日期或 定期作業次 數
1	金酒大排防鳥網網面清潔及損壞 部分修復	花嘴鴨、白鷺、 水鴨、野雁科鳥 類	金酒大排	消防班、 航務員	無	今(112)年 度防鳥網業 於 3 月底配 合空側排水 溝清淤時完 成修補缺 失。
2	航務組每日於清晨、上午、下午及 夜間各進行 1 次定時巡場作業，發 現鳥群活動即進行驅趕(清晨及下 午由航警攜帶獵槍會同巡場)。	喜鵲、魚鷹、珠 頸斑鳩、八哥、 水鴨、綠喉蜂 虎、栗喉蜂虎	跑道、滑 行道、停 機坪	航務員及 航警	無	每日上午及 下午各 2 次
3	消防班每日至少 4 次進行定時巡場 驅鳥作業。	喜鵲、魚鷹、珠 頸斑鳩、八哥、 水鴨、綠喉蜂 虎、栗喉蜂虎	跑道、滑 行道、停 機坪	消防班	無	每日上午及 下午各 2 次

112年第3季-鳥擊防制改善措施執行計畫工作項目說明

8	使用高強度雷射光筆驅逐群聚鳥類	喜鵲、魚鷹、珠頸斑鳩、八哥、水鴨、綠喉蜂虎、栗喉蜂虎	跑道、滑行道、停機坪	航務員及航警	無	配合航務組每日上午及下午各2次巡場使用
9	空側草坪鳥類驅離噴藥案	喜鵲、魚鷹、珠頸斑鳩、八哥、水鴨、綠喉蜂虎、栗喉蜂虎及場內留鳥	金酒大排	外包廠商	150,000(材料及用品費-捕鳥網相關用品費)	今(112)年度噴藥案預計噴灑三次，並視雨季調整施作期程，本年度第三次驅鳥藥劑預計於9月21、22日噴灑。

112年第3季-鳥擊防制改善措施執行計畫工作項目說明



4	消防班同仁於夏季4月至8月份栗喉蜂虎活動季節，每日2次在06跑道及昔果山邊坡等區域進行驅鳥及干擾作業	栗喉蜂虎	環場道	消防班	無	上、下午各1次
5	預定於本年度4月、6月、8月、10月，割草外包人員進場剪短跑道兩側草皮，以減少鳥類於長草內棲息，並降低鳥類侵入跑道機率。	喜鵲、魚鷹、珠頸斑鳩、八哥、水鴨、綠喉蜂虎、栗喉蜂虎	場面草區	業務組	維護費-機場跑道、停機坪、道面及草地整修費	112年預計4、6、8、10月施作，並視草類植栽生長速度調整施作期程
6	后湖養牛場、昔果山環場道、06跑道海側、24跑道海側、24跑道頭林區鳥網共40面定期維護更換。	喜鵲、魚鷹、珠頸斑鳩、八哥、水鴨、綠喉蜂虎、栗喉蜂虎	環場道、草區	消防班	150,000元(材料及用品費-捕鳥網相關用品費)	每2個月1次
7	「空側周邊勤務道路及相關設施改善工程案」之防鳥網項下，於C滑行道兩側V溝鋪設FRP骨架披覆尼龍防鳥網，防止鳥類於V溝內棲息	花嘴鴨、白鷺、水鴨、野雁科鳥	C滑行道2側V溝	業務組	維護費-機場跑道、停機坪、道面及草地整修費	完工後每月底定期檢視，經於9月15日檢查，尚無缺失。

三、112年度場內違規事件綜整及 統計分析

112年度場內違規事件綜整及統計分析

金門尚義 機場112年空側地面違規事件統計表

違規類別\單位名稱	日期	靠機作業				裝備/車輛操作												證照			作業安全			其他（應明列違規樣態）	合計
		地勤公司未派督導人員監督航機各項裝卸作業	航機滑進停機位時，停機位未保持淨空	靠機裝備車輛無人指揮引導	靠機裝備車輛未確實試踩剎車	車輛闖越航機	車輛闖入操作區	車輛橫越停機坪	裝備/車輛碰撞航機		裝備/車輛違規停放	裝備/車輛未放輪擋或拉手煞車	裝備/車輛超速	裝備/車輛未開燈具	裝備/車輛碰撞	酒駕	未依標誌或標線行駛	未帶駕駛許可證	無照駕駛	吊扣期間駕駛	損毀機坪設施	製造FOD	未穿反光背心		
臺灣航勤	2023/2/13-2130L														v										1
柏潔營造	2023/3/19-0700L																							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。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。	1
柏潔營造	2023/08/25-0710L																					v			1
合計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3

四、空側巡場檢查表回報與追蹤項目討論

詳見GOOGLE EARTH

112年空側場面工程一覽-列管案件

主席結論