

安全危害確認及風險管理紀錄表

危害編號	危害描述	危害可能結果	風險移除/降低策略(措施)		風險指數	期限/ 負責人
11001	本場 109 年 7 至 8 月份接獲 10 起鳥擊事件通報，鳥擊事件恐造成飛航安全。	造成航空器受損或人員傷亡。	項次	現有防禦機制	4C(黃)	
			1.	本場 AIP RCQC 機場 2.23 其他資訊項下 2.23.1 機場附近鳥類聚集狀況每年滾動式檢視，若有新增鳥種，將辦理更新並公告。		
			2.	空軍馬公基地勤務隊每月實施鳥項調查，並依調查結果，架設鳥網進行防制作業，且將鳥項調查結果送本站參辦。		110.03.31 前完成 改善/航務組
			3.	本站每年初訂定鳥擊防制措施計畫、預定改善項目及鳥擊防制績效指標，以檢視防制之成效。		110.12.31 前完成 改善/空軍馬公基地勤務隊
			4.	本站每季召開鳥擊防制檢討會議，檢視前一季防制作為情形及未來三個月防制措施。		110.02.28 前完成 改善/航務組
			項次	風險降低策略	風險指數	期限/ 負責人
			1.	每年邀請 1 次機場鳥擊防制領域的專家協助檢視場面環境及防制作業，並提供相關建議事項。	4D(黃)	110.04.30 前完成 改善/航務組
			2.	本場 7 至 8 月份接獲 10 起鳥擊通報事件，因部分鳥擊通報並不符合程序，包括時間延遲或是狀態不明，難亦判斷鳥擊發生地點，請航空公司落實依民航局 104 年 12 月 10 日函示，航空公司除了於網路填報鳥擊事件報告表外仍請航空公司依通報作業機制，於航空器發生鳥擊事件時，立即通知航務單位，以檢視航空器確定有撞擊痕跡或鳥體殘留物(含跑道尋獲之鳥體)，並於拍照或採集檢體後，將鳥擊事件報告表(含航空器三		110.12.31 前完成 改善/立榮航空公司、華信航空公司、德安航空公司、凌天航空公司
			<input checked="" type="checkbox"/> 提案成立 日期：110 年 2 月 18 日 ↓ <input checked="" type="checkbox"/> 安全工作小組討論日期：110 年 2 月 18 日 ↓ <input checked="" type="checkbox"/> 安全委員會通過發布 日期 110 年 9 月 30 日 ↓ <input type="checkbox"/> 安全公告單發布 日期： 年 月 日 ↓ <input type="checkbox"/> 回饋通報人 日期： 年 月 日			

	<p>視圖)送交航務單位傳真至民航局。另如有採集檢體則請交由航務單位連同鳥擊事件報告表,必要時請實驗室進行鑑識。</p> <p>3. 場面有部分禾本科植物大量結穗現象,可能導致鳩鴿科及其他小型鳥逗留、穿越頻率增加,建議於7月份時,增加1次主跑道落地區周圍五公尺草皮打草作業。</p> <p>4. 本場風大、地質也不適合架設鳥網,亦造成紅隼與黑翅鳶為體型較大之鳥種,常駐足於鳥網竹竿頂端,鳥網要考量是否會造成FOD。</p> <p>5. 109年接獲多起鳥擊事件通報時間為1900至2100止,故增加6月至10月份夜間1900及2000時段巡場驅鳥,並適時調整驅鳥時間。</p> <p>6 110年5月至10月份檢視威脅鳥種黑翅鳶之棲息環境,必要時,將辦理巢穴移除。</p>		<p>110.7.31前完成改善/空軍馬公基地勤務隊</p> <p>110.3.31前完成改善/空軍馬公基地勤務隊</p> <p>110.10.31前完成改善/航務組</p> <p>110.10.31前完成改善/航務組</p>
備註：於110年12月28日安全委員會決議解除列管			
日期：110年9月30日 執行秘書：李修娟 安全主管：黃偉宏			

安全危害確認及分險管理紀錄表

危害編號	危害描述	危害可能結果	風險移除/降低策略 (措施)		風險指數	期限/ 負責人
11002	7-8 號停機為辦理鋪面翻修，易影響場面作業。	1. 影響航機作業，易誤滑停機位。 2. 施工時易產生揚塵及 FOD，影響機坪地面作業。 3. 施工車輛進出頻繁，易產生粒料掉落，影響地面作業安全。 4. 施工人員對機場作業不熟悉，易產生保安疑慮，並影響航機作業或造成跑道入侵。 5. 影響 EMS 直昇機進出動線，延誤緊急後送任務。	項次	現有防禦機制		
			1.	發布飛航公告，關閉 7 號及 8 號停機位，以提醒空側人員及機組人員注意。	4C(黃)	110.10.26 前完成改善/航務組 110.10.30 前完成改善/施工廠商 110.10.28-110.2.28 完成改善/施工廠商 110.10.28-110.2.28 完成改善/航務組 110.10.28-110.2.28 完成改善/施工廠商 110.10.28-110.2.28 完成改善/航警所 110.10.28 前完成改善/業務組
2.	要求廠商施工前於封閉區域設置易碎圍牆，並加裝警示燈。					
3.	要求廠商於施工期間，打除工項及路基施工時，加強灑水作業，並派專人隨時清理 FOD。					
4.	航務組場面席航務員每日巡查工區周圍區域，若有發現 FOD，立即請承包廠商派員清理。					
5.	有關施工車輛裝載施工材料，行駛於空側區域若有掉落，須立即派員清理。					
6.	航警確依航空保安計畫，對於持臨時人員施工證人員，查察是否有持航空站管制區通行證人員陪同。					
7.	協調施工廠商施工順序採半半施工方式，以利 EMS 直昇機進出執行緊急醫療任務。					

			項次	風險降低策略	風險指數	期限/ 負責人
<input checked="" type="checkbox"/> 提案成立 ↓ <input checked="" type="checkbox"/> 安全工作小組討論 ↓ <input checked="" type="checkbox"/> 安全委員會通過發布 ↓ <input type="checkbox"/> 安全公告單發布 ↓ <input type="checkbox"/> 回饋通報人	日期：110年10月16日 日期：110年11月11日 日期：110年12月28日 日期： 年 月 日 日期： 年 月 日		1. 2. 3.	建立施工單位、監造單位、航務組等聯繫窗口名單，以緊急事件之聯繫。 辦理空側教育訓練：11/10日辦理完成。課程包含「無線電使用訓練」，「空側停機坪管理」、「管制區通行證領用規定」。 協調航警調整施工車輛進出動線。	4D(黃)	110.10.28前完成/ 業務組 110.11.10前完成/ 航務組 110.11.10前完成/ 業務組
備註：本案屬本站安全管理系統3.2.1變動管理。						
日期：110年11月11日 執行秘書：許巽堯 安全主管：黃偉宏						

安全危害確認及分險管理紀錄表

危害編號	危害描述	危害可能結果	風險移除/降低策略(措施)		風險指數	期限/ 負責人
11003	因 Covid-19 疫情影響，航空站人員及駐站人員染疫。	造成人力不足，影響飛航安全及機場運作。	項次	現有防禦機制	2B(黃)	
			1.	督促航空站人員配帶口罩、勤洗手、每日量測體溫。		
			2.	於航廈內設置 7 處乾洗手點。		
			3.	一線作業人員配戴口罩、手套、護目鏡。		
			4.	張貼標語、海報及廣播提醒旅客遵守防疫規定。		
			5.	航廈區域每日於航班結束後，進行全面性消毒。		
			項次	風險降低策略	風險指數	期限/ 負責人
<input checked="" type="checkbox"/> 提案成立 日期：110 年 10 月 20 日 ↓ <input checked="" type="checkbox"/> 安全工作小組討論日期：110 年 11 月 11 日 ↓ <input checked="" type="checkbox"/> 安全委員會通過發布 日期：110 年 12 月 28 日 ↓ <input type="checkbox"/> 安全公告單發布 日期： 年 月 日 ↓ <input type="checkbox"/> 回饋通報人 日期： 年 月 日			1.	實施旅客進入航廈量測體溫、分流及實聯制管制。	2D(綠)	110. 6. 30 前完成/ 航務組
			2.	進行員工分流上班。		110. 6. 30 前完成/ 人事室
			3.	督促航廈人員進行 Covid-19 疫苗第一劑施打。		110. 6. 30 前完成/ 航務組
			4.	進行員工健康狀況監測。		110. 6. 30 前完成/ 航務組
			5.	訂定環境消毒計畫，並增加公共廁所衛生清潔及消毒頻率。		110. 6. 30 前完成/ 總務組

	6.	訂定風險區域管理應變措施。		110.6.30 前完成/ 業務組
	7.	訂定營運降載應變措施。		110.6.30 前完成/ 業務組

備註：本案屬本站安全管理系統 3.2.1 變動管理。

日期：110 年 11 月 11 日 執行秘書：許巽堯 安全主管：黃偉宏

安全危害確認及分險管理紀錄表

危害編號	危害描述	危害可能結果	風險移除/降低策略 (措施)		風險指數	期限/ 負責人
11004	安全辦公室業務承辦人員(執行秘書)異動。	新任承辦人對本站 SMS 業務較不熟悉,將影響 SMS 運作效率。	項次	現有防禦機制	2C(黃)	110.10.31 前完成改善/航務組 110.11.10 前完成改善/安全主管 110.10.31 前完成改善/執行秘書
			1.	由先前承辦同仁進行業務交接及實施業務熟悉傳承。		
			2.	由安全主管對新承辦同仁進行本站 SMS 業務熟悉訓練並提供 SMS 業務相關資料供參考。		
			3.	新任承辦人員已重新檢視所加入即時通軟體「馬公航務組」、「馬公站空側作業群組」,凡空側有重大事件(例如:航班嚴重誤點、鳥擊、有礙飛航物體事件、地安事件等),將由值班航務人員於群組發布訊息(包含事發經過、原因、後續處理狀況),讓承辦人員也能即時掌握空側狀況。		
			項次	風險降低策略	風險指數	期限/ 負責人
			1.	將安排新任執行秘書參加飛行安全基金會所舉辦之「安全管理系統訓練課程」,已對業務推行之提升。	2D(綠)	111.6.30 前完成/ 航務組 111.4.30 前完成/ 航務組
			2.	參加民航局所舉辦之「安全管理系統」課程。		
<p>■ 提案成立 日期: 110 年 10 月 20 日</p> <p>↓</p> <p>■ 安全工作小組討論日期: 110 年 11 月 11 日</p> <p>↓</p> <p>■ 安全委員會通過發布日期: 110 年 12 月 28 日</p> <p>↓</p> <p><input type="checkbox"/> 安全公告單發布 日期: 年 月 日</p> <p>↓</p> <p><input type="checkbox"/> 回饋通報人 日期: 年 月 日</p>						
備註: 本案屬本站安全管理系統 3.2.1 變動管理。						

日期：110年11月11日

執行秘書：許巽堯

安全主管：黃偉宏

安全危害確認及分險管理紀錄表

危害編號	危害描述	危害可能結果	風險移除/降低策略(措施)		風險指數	期限/ 負責人
11005	因 Covid-19 疫情影響，旅運量減少，野生動物活動增加。	造成航機受損或飛航安全。	項次	現有防禦機制		
			1.	雖然受疫情影響每日航班約 65 班減少至 9 班，惟仍維持每日巡場 4 次及驅鳥作業，不因航班減少而減少巡場及驅鳥次數。	4C(黃)	110.06.30 前完成改善/航務組
			2.	由空軍馬公基地勤務隊持續辦理鳥相調查及實施鳥擊防制措施。		110.06.30 前完成改善/安全主管
項次	風險降低策略	風險指數	期限/ 負責人			
<p> <input checked="" type="checkbox"/> 提案成立 日期：110 年 10 月 20 日 ↓ <input checked="" type="checkbox"/> 安全工作小組討論日期：110 年 11 月 11 日 ↓ <input checked="" type="checkbox"/> 安全委員會通過發布日期：110 年 12 月 28 日 ↓ <input type="checkbox"/> 安全公告單發布 日期： 年 月 日 ↓ <input type="checkbox"/> 回饋通報人 日期： 年 月 日 </p>			1.	若機場內活動頻繁時，將邀請鳥擊防制專家或學者協助檢視鳥類棲息環境及提供相關建議。	4D(黃)	110.11.30 前完成改善/航務組
2.	適時修正飛航指南 RCQC 機場 2.23 其他資訊 - 2.23.1 機場附近鳥類聚集狀況，以提供飛行組員參考。	110.8.31 前完成/航務組				
備註：本案屬本站安全管理系統 3.2.1 變動管理。						
日期：110 年 11 月 11 日 執行秘書：許巽堯 安全主管：黃偉宏						

安全危害確認及分險管理紀錄表

危害編號	危害描述	危害可能結果	風險移除/降低策略(措施)		風險指數	期限/負責人
11006	指示牌及千呎牌汰換工程，恐有FOD及跑道入侵之虞。	1. 施工後產生之FOD遺留於跑道。 2. 航空器緊急起飛時未能及時撤離。 3. 施工人員對場面不熟悉，撤離時仍未與跑道保持安全距離。	項次	現有防禦機制	4C(黃)	110.11.25前完成改善/助航臺 110.11.25前完成改善/施工廠商 110.11.25前完成改善/施工廠商 110.11.25前完成改善/助航臺 110.11.25前完成改善/助航臺 110.11.25前完成改善/施工廠商
			1.	發布飛航公告，夜間關閉跑道，以提醒飛航組員知悉。		
			2.	依機場營運作業規定辦理，於機場關閉後進場施工。		
			3.	提前至馬公助航臺及空軍馬公基地勤務隊飛管室簽到，說明當日施工範圍與內容，影響範圍及施工車輛路徑，人、車、機具數量。		
			4.	施工前宣導勞工安全注意事項及機場施工注意安全事項。若有發現FOD，立即請承包廠商派員清理。		
			5.	每日施工完畢後會同值班人員開啟場面燈光迴路15分鐘測試燈光迴路，確認所有燈光正常及施工區域FOD後撤離。		
			6.	告知助航臺當日完成數量及預報隔日進度。		

			項次	風險降低策略	風險指數	期限/ 負責人
<input checked="" type="checkbox"/> 提案成立 日期：110年11月25日 ↓ <input checked="" type="checkbox"/> 安全工作小組討論日期：110年12月14日 ↓ <input type="checkbox"/> 安全委員會通過發布 日期 年 月 日 ↓ <input type="checkbox"/> 安全公告單發布 日期： 年 月 日 ↓ <input type="checkbox"/> 回饋通報人 日期： 年 月 日			1.	每日施工前提送施工單至馬公航空站航務組及飛管室，並於施工單詳列聯絡人資料，因應緊急狀況之聯繫。	4D(黃)	110.11.25-110.12.13 完成改善/助航臺
			2.	每日施工完畢確實清除FOD。施工車輛依核准行進之路線進出以降低FOD產生。		110.11.25-110.12.13 完成改善/施工廠商
			3.	實施施工人員安全訓練講習，有航機緊急使用跑道時，人員、機具如何撤離及撤離位置。施工人員隨身攜帶無線電，隨時與塔台管制員保持聯繫。		110.11.25-110.12.13 完成改善/助航臺
			4.	先於各施工點及撤離點做無線電測試，確保無線電通訊良好。		110.11.25-110.12.13 完成改善/助航臺
			5.	航務組於開場前加強巡視施工區域。		110.11.25-110.12.13 完成改善/航務組
			6.	請飛航服務總臺函請空軍作戰部於施工期間調整戰機任務。		110.11.25-110.12.13 完成改善/助航臺
備註：本案屬本站安全管理系統3.2.1變動管理。於110年12月28日安全委員會決議解除列管。						
日期：110年12月14日 執行秘書：許巽堯 安全主管：黃偉宏						

安全危害確認及分險管理紀錄表

危害編號	危害描述	危害風險分類	現有防禦機制	風險指數 /降低策略後	期限/ 負責人
11007	因 Covid-19 疫情後，造成航空站空側安全之影響。	野生動物防治	本站野生動物防治措施由本站航務組、馬公基地勤務隊及馬公航警所共同執行，疫情期間並無改變防治措施。疫情後恢復運量空側安全不受影響。	1C	110.11.30 前完成改善/馬公基地勤務隊、馬公航警所、航務組
		FOD 管理	疫情期間航務組保持 4 次定期巡場及馬公基地勤務隊保持 3 次定期巡場。疫情後恢復運量空側安全不受影響。	1C	110.11.30 前完成改善/馬公基地勤務隊、航務組
		車輛設備	1.因航班減少，地勤裝備使用率減低，又加上澎湖氣候變化影響，如未積極維護保養，地勤裝備恐有損壞故障疑慮。航空公司因應班次減少，利用閒置人力負責裝備保養。 2.航空站消防車輛及地勤裝備均維持定期操作及保養。 疫情後恢復運量空側安全不受影響。	1C	110.11.30 前完成改善/航空公司、航務組
		空側設施	跑道、滑行道、場面指示牌及燈光，助航設施均未因疫情封閉或停止使用，並保持正常維護。	1C	110.11.30 前完成改善/馬公助航臺、航務組

			<p>停機坪設施，如空橋、機坪、岸電燈光等空側設備也保持正常維護。</p> <p>疫情後恢復運量空側安全不受影響。</p>		<p>110.11.30 前完成改善/業務組、航空公司、航務組</p>
		組織人力	<p>1.航空站人員因應疫情分組上班，疫情結束後恢復正常，故無影響。</p> <p>2.因受本島各機場班次減少，航空公司調度各站人員至馬公站執勤，不熟悉本場作業，易導致危害發生。故航空公司加強外站支援人員本場熟悉度，降低危害發生機率。</p>	1B/1C	<p>110.11.30 前完成改善/航空公司、航空站</p>
		航空站自我督察相關項目之執行	<p>1.空側相關重要會議改採用線上或通訊方式，待疫情趨緩後恢復實體會議。</p> <p>2.飛鴿管制、無人機查處及障礙物管控均維持正常執行。</p> <p>3.飛航情報相關業務正常運作</p> <p>疫情後恢復運量空側安全不受影響。</p>	1C	<p>110.11.30 前完成改善/航務組</p>
		機場保安方面	<p>管制區之相關保安措施均維持管控。</p> <p>疫情後恢復運量空側安全不受影響。</p>	1C	<p>110.11.30 前完成改善/馬公航警所、航空站</p>

				項次	風險降低策略	風險指數	期限/ 負責人
<p> <input checked="" type="checkbox"/> 提案成立 日期：110 年 11 月 25 日 ↓ <input checked="" type="checkbox"/> 安全工作小組討論日期：110 年 12 月 14 日 ↓ <input checked="" type="checkbox"/> 安全委員會通過發布日期：110 年 12 月 28 日 ↓ <input type="checkbox"/> 安全公告單發布 日期： 年 月 日 ↓ <input type="checkbox"/> 回饋通報人 日期： 年 月 日 </p>				1.	關於組織人力航空公司外站支援人力部分·航務組舉辦場面安全相關宣導空側違規事件辦理講習·以提升空側作業人員安全概念。	1C	110.12.13 前完成改善/航空公司、航務組
備註：本案屬本站安全管理系統 3.2.1 變動管理。							
日期：110 年 12 月 14 日		執行秘書：許巽堯		安全主管：黃偉宏			