

金門航空站 112 年安全工作小組改變管理專案

汰換臺東及離島 7 座機場自動氣象觀測系統(AWOS)採購案(金門機場
06/24 自動氣象觀測系統(AWOS) 汰換)

編號：A1100312LG025

專案名稱：汰換臺東及離島 7 座機場自動氣象觀測系統(AWOS)採購案
(金門機場 06/24 自動氣象觀測系統(AWOS) 汰換)

評估日期：112 年 3 月 30 日

專案說明：

金門機場原舊 06/24 氣象園區附近，新設 06/24 氣象園區及帶燈式風袋園區開挖佈管架設，施工安裝期間舊自動氣象觀測系統(AWOS)仍正常運作，不影響氣象觀測，待新設自動氣象觀測系統(AWOS)完成驗收，新舊自動氣象觀測系統(AWOS)並行一段時間確認運作正常，由機關通知新設氣象園區公告啟用後 6 個月內執行舊自動氣象觀測系統(AWOS)拆除作業：

本專案(金門機場 AWOS 汰換)規劃自 112 年 04 月 10 日起至 112 年 8 月底完工(涉及大型機具、土木施工部分預估於 112 年 6 月底前完工，6 月底後進行氣象感測器、傳輸設備、伺服器、工作站及系統架設安裝)，主要新增設備施作內容如下：

- 一、06/24 園區自動氣象觀測系統(AWOS)區開挖，基座，架設，管線電纜線、光纖佈設。
- 二、06/24 園區帶燈式風袋園區開挖，基座，架設，管線電纜線。
- 三、整合新設 06 自動氣象觀測系統及獨立式風向風速系統，將整合傳輸至伺服器及用戶端顯示供有關人員觀測。

飛航服務總臺根據以往建置及汰換機場自動氣象觀測系統(AWOS)設備所累積之經驗，於承商進入機場辦理自動氣象觀測系統(AWOS)設備汰換施工前，於 112 年 3 月 30 日召開施工協調會議，召集施工廠商、航空站及總臺相關航管單位，就施工期間可能對機場場面運作所造成之限制以及影響等，進

行綜合檢討，俾確保場面施工安全、工程界面與施工期程順遂及機場場面與飛航安全。

同時，為避免自動氣象觀測系統(AWOS)設備設備汰換期間影響機場運作，本案採夜間關場後施工，承商須於施作前 10 日通知本機關，經本機關核可後方得施作，當日 21:00(於末班機離場後)至翌日 05:30，中途倘遇 EMS 任務，須可在 30 分鐘內全數機具人員撤離，撤離前施工場地回復。

為確保機場跑道施工期間航空器運作之安全，本專案以 2 個構面共計 5 項安全危害風險進行評估，期以減少施工過程中造成機場運作影響，提升本機場飛航安全水準。進出動線與工程施作位置圖如下圖所示。

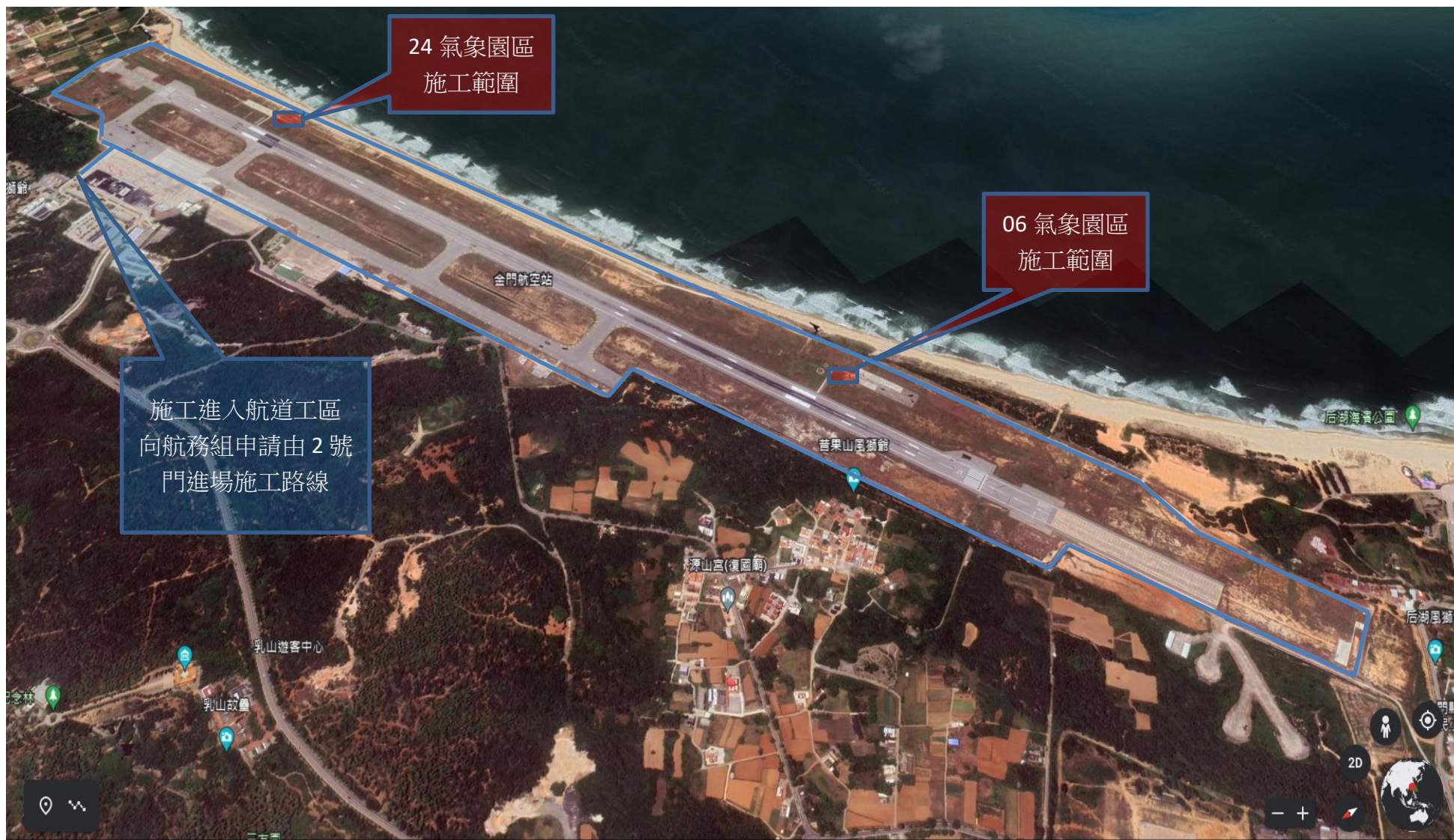


圖 1 進出動線與工程施作位置圖

壹、機場運作安全危害風險構面：

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
A1100312 LG025-001	跑滑道地帶內施工機 具可能不慎損壞空側 設施	導致空側設施損壞， 影響機場運作。	1. 施工廠商於施工期間確 實執行作業人員、車輛、 機具管制。 2. 施工廠商於進場施工期 間接受航務組管制，倘有 發現異常事件或空側設 施損毀時，應向航務組 (及金門助航臺)確實通 報(金門助航臺 082-313892、航務組 082-313636)。	1. 施工廠商應於進場 前，熟悉進場路線及施 工範圍避免損壞空側 設施。	施工廠商(鎧睿)、 助航臺、航務組 /112 年 3 月 30 日
				2. 施工車輛及場地配備 足夠夜間照明，防止人 員機具損壞空側設施。	施工廠商(鎧睿)、 助航臺/每施工日
				3. 飛航服務總臺應召開 本案施工協調說明會 (112 年 3 月 30 日)， 使施工廠商作業人員 及本站配合單位熟稔 施工安全相關細節。	施工廠商(鎧睿)、 助航臺、航務組 /112 年 3 月 30 日
			風險指數：3D 容忍度等級：可容忍區	風險指數：2D 容忍度等級：可接受區	
安全辦公室提案成立： 日期： 112 年 3 月 30 日		安全工作小組討論完成： 日期： 112 年 3 月 30 日		安全委員會通過： 日期： 112 年 月 日	

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
A1100312 LG025-002	施工區域所產生的 FOD 造成航機受損	造成運作中航機損傷 事件，危害飛安		1. 禁止於施工現場任意丟棄便當及罐裝飲料，使用完畢之餐盒瓶罐需置入不易飛散之密封容器內。 2. 施工廠商於進場施工期間接受航務組管制，倘有發現異常事件時，應向航務組(及金門助航臺)通報。	1. 施工廠商及助航臺協同於每日施工結束後，沿施工行車路線(如圖 1)巡查，確實執行 FOD 清除，並加強自主巡場作業。	施 工 廠 商 (鎧睿)、助航臺/施工期間
					2. 於當日完工後應填妥完工檢查表(如表 1)，並送交金門助航臺檢視確認施工完現場 CLEAR，並於次月 1 日將該完工檢查表統一送交航務組備查。	施工廠商(鎧睿)、助航臺/施工期間
					3. 施工廠商結束當日所有施作項目後，應將工程相關之料材、機具及工具等集中放置，並設有基本物料防護配置(如帆布遮罩固定等)。	施工廠商(鎧睿)、助航臺/施工期間
				風險指數：4C 容忍度等級：可容忍區		風險指數：2D 容忍度等級：可接受區
安全辦公室提案成立： 日期： 112 年 3 月 30 日		安全工作小組討論完成： 日期： 112 年 3 月 30 日		安全委員會通過： 日期： 112 年 月 日		

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
A1100312L G025-003	廠商施工不當，影響既有氣象園區及助航設備之正常運作	本案施作範圍鄰近既有助航設備及氣象園區，如廠商施工不慎挖斷鄰近管線將造成相關設備故障無法運作，影響飛航服務。	1. 施工前要求廠商進行管路調查，確認各燈光迴路佈設情形。	1. 請廠商及金門助航臺於05:30 前完成確認助航設備及既有 AWOS 系統運作正常，預留異常查修時間，確保開場無虞。	施工廠商(鎧睿)、助航臺/施工期間
			2. 廠商於每日進場施工前，召開施工前會議，說明當日施工項目、施工範圍、工作分配等，以利故障時查修作業。		
			風險指數：3D 容忍度等級：可容忍區	風險指數：2D 容忍度等級：可接受區	
安全辦公室提案成立： 日期： 112 年 3 月 30 日		安全工作小組討論完成： 日期： 112 年 3 月 30 日		安全委員會通過： 日期： 112 年 月 日	

貳、施工安全危害風險構面：

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
A1100312L G025-004	跑滑道地帶內施工機 具可能造成其他空側 例行工程廠商人員及 機具受損事件。	造成人員受傷及機具 損壞。	空側各施工廠商均於每日 施工進場前至航務組填具 空側施工申請單，確認施工 聯絡人姓名、電話、施工範 圍，倘廠場面上有多家施工 廠商施工，由航務組提醒各 施工廠商注意，並協調各施 工廠商作業。	1. 因應新制機場保安政 策，施工人員須穿著具 有金門航空站(金門助 航臺)標記之反光背 心，且施工場地配備足 夠照明，提醒其他施工 單位注意。	施工廠商(鎧睿)、 助航臺/施工期間
				2. 進入場面之施工車輛 均由助航臺具有場面 駕駛證同仁，全程帶進 帶出，以確保場面安 全。	施工廠商(鎧睿)、 助航臺/施工期間
				3. 施工區域及機具放置 點，廠商均設置臨時圍 欄，並加裝反光或警示 燈。	施工廠商(鎧睿)、 助航臺/施工期間
			風險指數：3C 容忍度等級：可容忍區	風險指數：1C 容忍度等級：可接受區	
安全辦公室提案成立： 日期： 112 年 3 月 30 日		安全工作小組討論完成： 日期：112 年 3 月 30 日		安全委員會通過： 日期： 112 年 月 日	

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
A1100312L G025-0005	跑滑道地帶內施工， 施工機具可能造成運 作中航機損傷事件	造成運作中的航機損 壞	本案於夜間關場後施作， 不影響機場空側航機運 作，施工廠商於每日施工 進場前至航務組填具空側 施工申請單，確認施工聯 絡人姓名、連絡電話及當 日進場機具種類數量及確 切施工內容，並於當日末 班機離場後，統一於 2100L(依航機最後一班離 場時間為基準)進場施工。	1. 助航臺於接獲航務組 (塔臺)EMS 通知，立即 要求廠商停止跑道及 滑行道地帶內施工， 並將人員及機具於 30 分鐘內，撤離跑道及 滑行道地帶以避讓航 空器。	施 工 廠 商 (鎧 睿)、助航臺/EMS 實施日
				2. 廠商將施工機具、材 料等會放置規劃處， 並確實妥善固定及綁 實，避免危及飛安。	施 工 廠 商 (鎧 睿)、助航臺/EMS 實施日
			風險指數：3B 容忍度等級：可容忍區	風險指數：2D 容忍度等級：可接受區	
安全辦公室提案成立： 日期： 112 年 3 月 30 日		安全工作小組討論完成： 日期： 112 年 3 月 30 日		安全委員會通過： 日期： 112 年 月 日	

新增汰換臺東及離島 7 座機場自動氣象觀測系統(AWOS)採購案(金門機場)

工程施工後巡場檢查表

日期： 年 月 日

項次	檢查項目	有無施工	檢查結果	狀況說明與處理	回報與追蹤
1	06 氣象園區	☐ 有施工 ☐ 無施工	☐ 正常 ☐ 不正常		
2	24 氣象園區	☐ 有施工 ☐ 無施工	☐ 正常 ☐ 不正常		
3	外環道區	☐ 有施工 ☐ 無施工	☐ 正常 ☐ 不正常		
4	施工車輛進場路線	☐ 有施工 ☐ 無施工	☐ 正常 ☐ 不正常		
5	塔台區	☐ 有施工 ☐ 無施工	☐ 正常 ☐ 不正常		
巡場時間 月 日 時 分					
檢核單位 廠商簽名： _____ 助航臺簽名： _____ 航務組簽名： _____					

表 1 施工後巡場檢查表