

金門航空站 110 年安全工作小組改變管理專案 -機場海側護岸堤防設施後續勤務道路及圍籬工程

編號：KMA-CE109-A02

專案名稱：機場海側護岸堤防設施後續勤務道路及圍籬工程

評估日期：110 年 2 月 25 日

專案說明：

金門尚義機場(以下簡稱「機場」)位於金門島中央南端、東南為尚義村、西為昔果山、南鄰料羅灣、北為雙乳山，現有土地面積約為 240 萬平方公尺。為改善機場服務品質，確保地勤、工程及巡場執勤道路安全，『交通部民用航空局金門航空站』(以下簡稱「貴航空站」或「機關」)繼機場海側護岸堤防設施工程建設完成後，接續辦理「機場海側護岸堤防設施之後續勤務道路及圍籬工程委託技術服務」(以下簡稱「本計畫」)建置沿護岸堤防及兩端銜接之勤務道路及安全圍籬等設施，藉以防止閒雜人等、動物侵入航空站空、海側管制區，並利於航站管理人員巡視，以達到飛航及營運安全之目標。本工程主要之工程項目內容如下：

(1) 勤務道路工程

包含路基整地開挖夯實、CLSM 路基澆置、剛性道路鋪面、道路伸縮縫及鋸縫及繪製路面標線等工項。

(2) 支援補助設施

包含沿勤務道路靠海側之圍籬防護設施、設置警示牌，圍籬上方

加設航空障礙燈等。

(3) 勤務道路與跑道區之間積水改善

包括截水溝、儲(集)水井等。

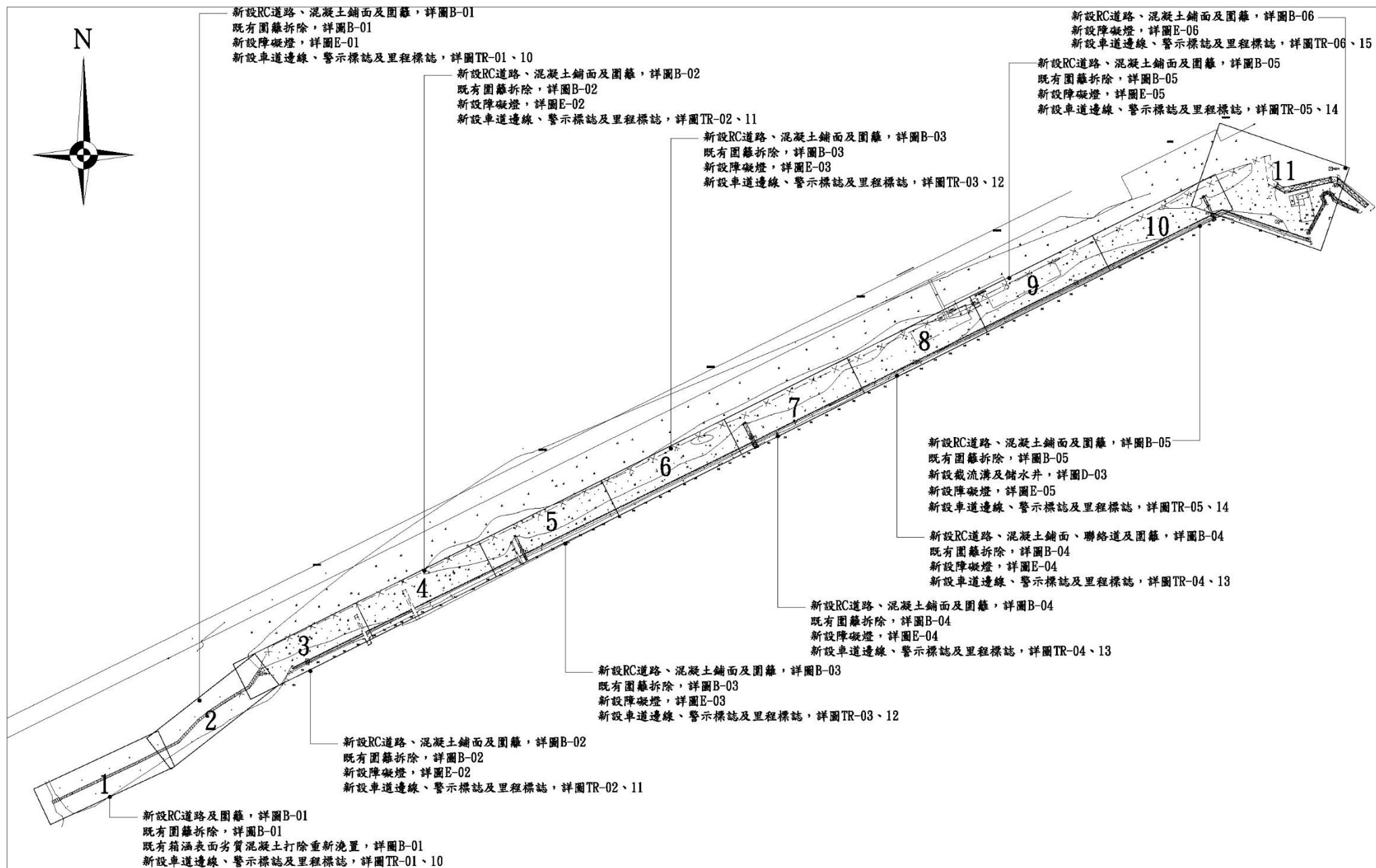
(4) 假設工程

包括測量放樣、臨時設施(施工圍籬、施工告示牌、水電等)、環境清潔設施、施工便道清理復舊等。

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 4 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。工程施作位置圖如下圖所示。



工程位置圖



全區施工圖

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
KMA- CE109-A02	施工作業產生之 FOD。	導致勤務道路及周邊 道路因 FOD 造成車輛 及人員安全問題。	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。	1. 若施工區域屬機場界 圍之內 ，施工期間為 確保當日施工結束 前，現場及周遭區域 未遺留 FOD，監造及 施工單位於每日施工 作業結束前 1 小時， 實施場面巡視及自我 督察， 會同當日值班 航務員檢視後 ，並與 各單位確認無誤後， 監造及施工單位始可 離場。	監造單位(思考)、 施工廠商(泉昇)、 航務組/ (每日施工完成)
			2. 施工機具及施作材料 集中放置，並設有 基本 物料防護配置 (如帆布 遮罩固定等)。	2. 當日施工進出場前 後，監造及施工單位 應清點機具數量確認 無誤並 統一集中放置 於指定地點後 再行離 場。	
			風險指數：3C 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：110 年 2 月 25 日		安全工作小組討論完成： 日期：110 年 2 月 25 日		安全委員會通過： 日期：110 年 8 月 26 日	
該工程於 111 年 8 月驗收完畢→111 年 12 月 27 日第 2 次安全委員會決議解除列管。					

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
KMA-CE109-A02	施工期間，施工作業人員、車輛、機具影響航機起降。	造成運作中航空器或工程施工人員機具生命財產損害。	1. 本案於機場界圍之外施工如需使用 超高吊掛機具 應於施作前向本站航務組申請，經核准後始得使用。	1. 施工廠商應於當日施作前，對當日進場施作員工執行 勤前教育 ，其內容應包含對機場各設施地理位置、施工固定之行車動線、機場 FOD 防治及超高吊掛機具使用申請等基礎認知。	監造單位(思考)、施工廠商(泉昇/ (每日施工完成)
			2. 本案 夜間關場後於機場界圍內施作 ，施工廠商需每日施工進場前至航務組填具施工申請單及車輛通行申請單，確認施工內容、施工現場聯絡人姓名、臨時連絡電話，並於當日末班機離場後，於 20:30L 統一進場施工。	2. 施工場商應建置因應本場夜間 EMS 緊急停工機制 ，當航務組通知施工廠商本場需執行夜間 EMS 作業時，需立即停止跑道及滑行道地帶施工，並將人員及機具撤離跑道及滑行道地帶以外，避讓航空器。	監造單位(思考)、施工廠商(泉昇)/ (正式施工前 3/20 前完成)
				3. 本案施工時除應遵守「航空站飛行場及助航設備四周禁止或限制燈光照射角度管理辦法」外，亦應 避免其他燈光投射高空妨礙航空器運行 。	監造單位(思考)、施工廠商(泉昇)/ (每日施工完成)
			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：110 年 2 月 25 日			安全工作小組討論完成： 日期：110 年 2 月 25 日	安全委員會通過： 日期： 110 年 8 月 26 日	
該工程於 111 年 8 月驗收完畢→111 年 12 月 27 日第 2 次安全委員會決議解除列管。					

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
KMA- CE109-A02	施工開挖中不慎造成 機場地下管線損壞。	1. 造成助導航設施 無法正常運轉，進 而影響機場運行。 2. 造成施工現場施 工人員、車輛及機 具之生命財產損 害。	1. 本案施工前需調查相關 機場 管線分布 資料，以 避免施工意外損壞管 路。 2. 施工中如執行開挖破土 等作業應對現場既有設 施進行 保護 。	1. 本案於施工前應會同 金門助航臺會勘同意 後，確認施工作業不影 響既有地下管線後始 得施行。	監造單位(思考)、 施工廠商(泉昇)、 金門助航臺 /(正式施工前 3/20 前完成)
				2. 營建施工機具車輛應 備有適當之 夜間照明 設備 以提供駕駛良好 的夜間視線。	監造單位(思考)、 施工廠商(泉昇)/ (每日施工完成)
				3. 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，應立即向航務組通 報。	監造單位(思考)、 施工廠商(泉昇)/ (每日施工完成)
			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：110 年 2 月 25 日		安全工作小組討論完成： 日期：110 年 2 月 25 日		安全委員會通過： 日期：110 年 8 月 26 日	
該工程於 111 年 8 月驗收完畢→111 年 12 月 27 日第 2 次安全委員會決議解除列管。					

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
KMA- CE109-A02	臨時護欄設置不當或缺損（如標線畫製或阻絕設施）。	1. 造成勤務人員、車輛誤入施工區域影響施工作業。 2. 人員、車輛、機具衝撞造成損害（壞）。 3. 導致延後開放通行影響勤務道路功能。	1. 施工廠商加強各項臨時設施之牢固性並維持交維設施之完備。 2. 現地會勘確認臨時設施設置位置及數量。 3. 建立施工檢核表 ，由監造單位確保規劃完成各項臨時設施設置之相關事宜。 4. 提供施工封閉期間需設置之臨時設施及阻絕設施位置之施工詳圖及數量，並請施工單位提供詳細施工計畫書，供現場依每日施工數量據以施作及檢核。	1. 對施工人員辦理「 勤前教育 」，每日使用施工安全動態即時管理系統 APP 進行通報。 2. 每日巡檢交維設施並確實紀錄。 3. 臨時護欄加設反光導標或夜間警示照明 設備，增加辨識及警示功能，並請施工廠商維持其功能。 4. 物料搬運時，應事先規劃搬運通道並保持通道暢通。	監造單位(思考)、施工廠商(泉昇)/(每日施工完成) 監造單位(思考)、施工廠商(泉昇)/(每日施工完成) 監造單位(思考)、施工廠商(泉昇)/(每日施工完成) 監造單位(思考)、施工廠商(泉昇)/(每日施工完成)
			風險指數：3C 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：110 年 2 月 25 日	安全工作小組討論完成： 日期：110 年 2 月 25 日	安全委員會通過： 日期：110 年 8 月 26 日
			該工程於 111 年 8 月驗收完畢→111 年 12 月 27 日第 2 次安全委員會決議解除列管。		