

育訓練參加人員簽名字跡不同者 5 人、協力廠商雇用員工未投保勞工保險者 12 人或安衛人員未常駐工地等情事，經函請桃園國際機場公司檢討查明妥處。據復：已要求工程廠商於簽約後提送人員清冊，進行相關查核及審查，並要求各契約廠商於人員異動後，隨時更新人員清冊提報備查。另有關施工廠商相關違約事實，已先行計罰施工廠商及監造單位 32 萬餘元，因後續違約情節重大，已通知施工廠商終止契約，將於結算作業時，併同辦理相關作業。

(3) **關鍵基礎設施廠商機具進出管理機制未臻完善**：桃園國際機場公司第二航廈消防水砲系統整建案契約書第 11 條第 2 項規定，廠商自備機具進場前，應依個案實際需要，將有關資料先送監造等單位審查。桃園國際機場公司承攬廠商安全衛生管理要點第 21 點規定，承攬廠商須攜帶機具進場作業時，應填具「桃機公司承攬廠商施工機具清冊」。經查 111 年 3 月 11 日協力廠商 2 名員工利用桃園國際機場第二航廈中央車道消防避難梯進入車道上方之管線區，及攀爬物料堆放區之高空工作車相互接應，使用油壓剪破壞電纜，致第二航廈地下行李場、南側登機廊廳、B2 美食街、北側電車系統等機場設施停電，上述之高空工作車並未列於施工機具清冊並向桃園國際機場公司具結，即進入施工區域作業，與上開規定未合，經函請桃園國際機場公司檢討改進，並參據勞動部職業安全衛生署（下稱職安署）營造業安全衛生自主管理作業手冊（108 年 12 月）相關規定（施工機具須經審查確認安全設施符合規定，核發作業許可證始得進場作業），精進施工機具進出非管制重要區域施工之管控機制。據復：將參酌職安署營造業安全衛生自主管理作業手冊，修正該公司承攬廠商安全衛生管理要點相關規定，俾強化機場關鍵基礎設施防護機制。

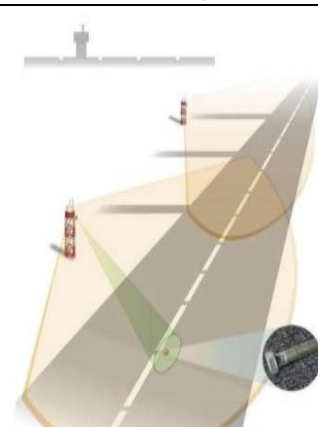
5. 為強化桃園國際機場空側營運管理，規劃建置跑道監視異物偵測系統，惟評估作業未臻周妥，允宜檢討改善。

桃園國際機場公司自 104 年度起編列預算辦理跑道監視異物（Foreign Object Debris）偵測系統，辦理期間為 104 至 107 年度，計畫總經費 3 億 8,105 萬餘元（104 年度為 976 萬元），經於 104 年度委託財團法人資訊工業策進會辦理「智慧機場資訊整合評估研究案」，依該案期末報告（104 年 12 月 16 日）智慧化樞紐機場資訊整體規劃成果綜整，將跑道監視異物偵測系統列為空側營運系統優先建置項目，以強化現行營運管理，預計於 105 至 106 年間建置完成。經查桃園國際機場公司於 105 年 9 月 20 日以該系統在不同偵測方式下，仍會受到一定條件限制而降低效能，實際經濟效益及運作效能難以查明，爰暫緩辦理。嗣據交通部 107 年 8 月 29 日召開「推動強化桃園機場跑滑道面服務品質及航管作業效率督導」專案小組現地勘查暨研討會議委員建議，再自 109 年度起編列預算辦理跑道監視異物偵測系統，期程為 109 至 113 年度，總經費 6

億 5,537 萬 7,000 元。109 年度先辦理概念性驗證 (Proof of Concept) 及評估作業，預算 1,470 萬元，由美商科進栢誠公司得標承作，預計於 111 年完成 (表 6)。本案自 103 年間規劃辦理跑道監視異物偵測系統已逾 7 年，尚處於概念性驗證及評估作業階段，經函請桃園國際機場公司檢討儘速辦理，以強化機場飛航安全管理。據復：目前全球異物偵測系統多運用毫米波雷達與紅外線低照度攝影機搭配使用偵測跑道異物，惟 2 種設施各有觀測盲點，仍須透過高速運算及交叉比對方式，方可偵測異物及其所在位置，爰先行辦理概念性驗證，經評估報告結果該系統設備具有實效後，後續將進行工程規劃設計監造服務契約及工程建置招標作業。又本案概念性驗證原履約期限為 110 年 8 月 31 日，惟為求公平、公正、公開邀請廠商參加驗測，新增 2 次評比會議；另因新型冠狀病毒肺炎 (COVID-19) 疫情及須向國家通訊傳播委員會申請使用無線電頻率及電信管制射頻器材進口等，致履約期限延至 111 年 8 月。111 年 3 月已完成相關程序申請，預計 8 月完成系統概念性驗證及提出評估報告。

表 6 桃園國際機場公司規劃執行跑道監視異物偵測系統概況

單位：新臺幣萬元

計畫次別	期程	計畫經費	執行概況	
第 1 次	104-107	38,105	104 年完成智慧機場資訊整合評估研究案，將跑道監視異物偵測系統列為空側營運系統優先建置項目，嗣經考量系統在不同偵測方式下，會受限制降低效能，爰暫緩辦理。	 <p>倫敦希斯洛機場跑道監視異物偵測系統運作示意</p>
第 2 次	109-113	65,537	尚在辦理概念性驗證及評估作業階段。	

資料來源：整理自桃園國際機場公司提供資料及網站資料。

6. 推動機場園區重要發展建設計畫，以提升機場設施服務品質，惟部分固定資產建設改良擴充計畫預算執行嚴重落後，允宜加強管控及加速執行，儘早如質完工，以發揮計畫預期之建設效益。

桃園國際機場公司 110 年度固定資產建設改良擴充預算數 24 億 380 萬餘元，連同以前年度保留數 55 億 3,876 萬餘元及 110 年度奉准先行辦理數 1 億 4,440 萬元，合計可用預算數 80 億 8,696 萬餘元，決算數 53 億 5,137 萬餘元，較可用預算數減少 27 億 3,558 萬餘元，約 33.83%。經查 110 年度可用預算數執行率未達 80% 之個案計畫 (不含已完工計畫) 計有 11 項，除 T1 (第一航廈) 至 T2 (第二航廈) 之 PMS (旅客自動電車輸送系統) 與 T3 (第三航廈) 系統整合工程、