

附件二 公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	臺灣桃園國際機場第三跑道及基礎設施計畫第一階段工程(第 X002X 標)		
	設計單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司 中興工程顧問股份有限公司	監造廠商	CECI/SEC 桃機第三跑道工程 監造工程處
	主辦機關	桃園國際機場公司	營造廠商	義力營造股份有限公司
	基地位置	地點：「桃園市(縣)大園區(鄉、鎮、市)里(村)鄰」 TWD97 座標 X：_____ Y：_____	工程預算/經費(千元)	6,189,000 仟元整
	工程目的	為推動航空事業發展，滿足桃園機場旅運需求、尖峰時段及未來發展特性，規劃興建第三跑道，俾確保容納持續成長之航空運量。		
	工程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 建築、 <input type="checkbox"/> 其他		
	工程概要	本工程「桃園機場第三跑道及基礎設施計畫第一階段工程」屬於第一階段工程優先處理之工項，主要工程內容共分為三大項，分別為「優先整地工程」、「埔心溪及灌溉改道工程」及「臨時過夜機坪工程」。		
	預期效益	1. 本工程屬第三跑道推動之先期工程，有利跑道兩端高填方區土方填築先行穩定；埔心溪改道工程完工後，防洪標準100年重現期不溢堤。 2. 第三跑道投入營運，增加跑道容量(預期尖峰小時容量由雙跑道50架次/小時，提升到三條跑道80-90架次/小時)。 3. 本案為機場發展基礎設施必要工程，除跑道可收取降落費外，投資須待維修區、衛星廊廳及貨運區完成後，始有效益 4. 除滿足客貨運發展需求外，第三跑道能有效提升既有雙跑道營運上之韌性。此外，作為東亞重要之備降機場，第三跑道可望提升機場服務可靠及穩定性，鞏固桃園國際機場在亞太區域不可取代的樞紐地位。		
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	
工程計畫核定階段	提報核定期間：_____年_____月_____日至_____年_____月_____日			
	一、專業參與	生態背景人員	是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、提出生態保育原則？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input type="checkbox"/> 法定自然保護區 <input checked="" type="checkbox"/> 一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區…等。)	
		關注物種、重要棲地及高生態價值區域	1. 是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 _____ <input type="checkbox"/> 否 2. 工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 _____ <input type="checkbox"/> 否	

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
工程計畫核定階段	三、生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、經濟及社會等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ ■是 □否
		採用策略	針對關注物種、重要棲地及高生態價值區域，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？ ■是 □否
		經費編列	是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？ ■是 □否
	四、民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心生態議題之民間團體辦理現場勘查，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？ ■是 □否
	五、資訊公開	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開？ ■是 □否 已將資訊公開於桃園國際機場 公共生態檢核專區。 (https://www.taoyuanairport.com.tw/publicecology)
規劃階段	規劃期間： 年 月 日至 年 月 日		
	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ■是 □否
	二、基本資料蒐集調查	生態環境及議題	1. 是否具體調查掌握自然及生態環境資料？ ■是 (以文獻蒐集、現場勘查調查的方式，詳見附表 2) 2. 是否確認工程範圍及週邊環境之生態議題與生態保全對象？ ■是 □否
	三、生態保育對策	調查評析、生態保育方案	是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕及補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ ■是 □否
	四、民眾參與	規劃說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心生態議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐集整合並溝通相關意見？ ■是 □否
	五、資訊公開	規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開？ ■是 □否
	六、文件紀錄	文件紀錄(生態檢核機制第十二條)	1. 是否紀錄調查、評析、現場勘查過程及結果？ ■是 □否 2. 是否記錄保育對策之過程及結果？ ■是 □否
設計階段	資訊公開 年 月 日至 年 月 日		
	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ■是 (觀察家生態公司) □否
	二、設計成果	生態保育措施及工程方案	是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員之意見往復確認可行性後，完成細部設計？ ■是 □否 偕同生態人員進行現場勘查並舉辦工作會議(詳附件 1)。

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
設計階段	三、民眾參與	設計說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心生態議題之民間團體辦理設計說明會，蒐集整合並溝通相關意見？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	四、資訊公開	設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ <input checked="" type="checkbox"/> 是(公開於交通部高速公路局-生態檢核相關資訊專區)。 <input type="checkbox"/> 否
施工階段	施工期間：112 年 09 月 16 日至 115 年 07 月 01 日		
	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 已由本工程處、華光工程顧問股份有限公司、民翔環境生態研究有限公司組成工作團隊。
	二、生態保育措施	施工廠商	<p>1. 是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置？ <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 本案於施工階段進行現場勘查，並參照專業廠商建議訂定生態關注區域，區分陸域及水域生物敏感區域，以利於施工中進行環境生態減輕及補償作為。</p> <p>2. 是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導？ <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 本案已進行環境保育教育訓練，目前除採用設計階段調查之陸域生物生態減輕措施進行宣導，並委由華光工程顧問股份有限公司執行施工階段之生態保育措施教育訓練(詳附件 2)，並依據陸域、水域等監測結果提供更完善之生態保育措施宣導。</p> 
		施工計畫書	<p>施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置？ <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>本案依據整體施工計畫第 12 章施工環境保護執行計畫執行，降低施工擾動頻率及強度，保護周圍環境，並委由華光工程顧問股份有限公司進行環境監測工作，監測位置圖如下，並定期提送環境監測工作成果報告，確認生態保全對象位置，目前已提送至 113 年第 3 季成果報告。</p>

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項																								
			 <p>物化及生態監測點位示意圖</p>																								
施工階段	二、生態保育措施	生態保育品質管理措施	<p>1. 履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查，並納入其監測計畫？ <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 本案依據施工環境保護執行計畫每月進行自主檢查(詳附件3)，以降低施工造成之生態危害。</p> <p>2. 是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？ <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 本案施工廠商目前以施工期間環境保護措施執行計畫，執行工地環境保護自主檢查，另本案委託華光工程顧問股份有限公司進行環境監測作業，並依據計畫書第十四章異常應變措施(詳附件4)，於監測作業執行期間若發現施工作業造成環境品質超出國家標準及不良影響事件，將採取相關應變措施，以維環境安全。</p> <p>3. 施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效？ <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 施工廠商依據環境保護執行計畫進行生態保育，包含抑制揚塵、減少人為廢棄物、降低施工擾動等，並於每月進行自主檢查。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>原則</th><th>生態議題及保全對象</th><th>生態影響預測</th><th>保育對策</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>減輕</td><td>[施工管理] 減少揚塵</td><td>工程機具及車輛頻繁進出擾動產生揚塵，劣化自然棲地環境品質。</td><td>定時對施工道路及車輛進行灑水作業降低揚塵量，並視工程項目及天候狀況增加或減少灑水頻率。</td></tr> <tr> <td>減輕</td><td>[施工管理] 施工擾動限縮於必須範圍內</td><td>限制工程擾動區域，減少不必要之擾動與影響。</td><td>工程施作為於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並設置施工圍籬。</td></tr> <tr> <td>減輕</td><td>[施工管理] 光害</td><td>光害可能影響野生動物的方向感、覓食、物種競爭、繁殖與生理時鐘，危害野生動物存活。</td><td>盡可能降低光照影響，設置照明燈光於人、車、道路使用安全之照明範圍。</td></tr> <tr> <td>減輕</td><td>[施工管理] 人為廢棄物污染</td><td>民生廢棄物污染環境。</td><td>施工期間產生之工程及民生廢棄物集中放置並定期清理，並於完工時將周遭垃圾及工程廢棄物等清除乾淨。</td></tr> <tr> <td>減輕</td><td>[施工管理] 施工擾動</td><td>降低光害與噪音對於周遭生態的影響。</td><td>工程施作時間安排於自然日照時間，避免於夜間施工。</td></tr> </tbody> </table>	原則	生態議題及保全對象	生態影響預測	保育對策	減輕	[施工管理] 減少揚塵	工程機具及車輛頻繁進出擾動產生揚塵，劣化自然棲地環境品質。	定時對施工道路及車輛進行灑水作業降低揚塵量，並視工程項目及天候狀況增加或減少灑水頻率。	減輕	[施工管理] 施工擾動限縮於必須範圍內	限制工程擾動區域，減少不必要之擾動與影響。	工程施作為於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並設置施工圍籬。	減輕	[施工管理] 光害	光害可能影響野生動物的方向感、覓食、物種競爭、繁殖與生理時鐘，危害野生動物存活。	盡可能降低光照影響，設置照明燈光於人、車、道路使用安全之照明範圍。	減輕	[施工管理] 人為廢棄物污染	民生廢棄物污染環境。	施工期間產生之工程及民生廢棄物集中放置並定期清理，並於完工時將周遭垃圾及工程廢棄物等清除乾淨。	減輕	[施工管理] 施工擾動	降低光害與噪音對於周遭生態的影響。	工程施作時間安排於自然日照時間，避免於夜間施工。
原則	生態議題及保全對象	生態影響預測	保育對策																								
減輕	[施工管理] 減少揚塵	工程機具及車輛頻繁進出擾動產生揚塵，劣化自然棲地環境品質。	定時對施工道路及車輛進行灑水作業降低揚塵量，並視工程項目及天候狀況增加或減少灑水頻率。																								
減輕	[施工管理] 施工擾動限縮於必須範圍內	限制工程擾動區域，減少不必要之擾動與影響。	工程施作為於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並設置施工圍籬。																								
減輕	[施工管理] 光害	光害可能影響野生動物的方向感、覓食、物種競爭、繁殖與生理時鐘，危害野生動物存活。	盡可能降低光照影響，設置照明燈光於人、車、道路使用安全之照明範圍。																								
減輕	[施工管理] 人為廢棄物污染	民生廢棄物污染環境。	施工期間產生之工程及民生廢棄物集中放置並定期清理，並於完工時將周遭垃圾及工程廢棄物等清除乾淨。																								
減輕	[施工管理] 施工擾動	降低光害與噪音對於周遭生態的影響。	工程施作時間安排於自然日照時間，避免於夜間施工。																								

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項												
	二、生態保育措施	生態保育品質管理措施	<table><tr><td>減輕</td><td>[施工管理] 施工擾動</td><td>驚擾或捕捉野生動物影響其存活。</td><td>施工期間不驚擾與捕捉野生動物。</td></tr><tr><td>減輕</td><td>[施工管理] 施工擾動</td><td>餵食人類食物會傷害野生動物的健康，並使野生動物失去原本的生存能力，甚至會進一步向人類索食而產生攻擊行為，傷害到其他民眾。</td><td>施工期間不餵食流浪動物及野生動物。</td></tr><tr><td>迴避</td><td>[關注議題] 迴避保育類鳥類繁殖季節</td><td>工程影響保育類鳥類繁殖，導致巢穴破壞或雛鳥死亡。</td><td>迴避保育類鳥類繁殖季節擾動繁殖棲地，可於繁殖季前將棲地剷除，或保留棲地至繁殖季結束後再開工。</td></tr></table>	減輕	[施工管理] 施工擾動	驚擾或捕捉野生動物影響其存活。	施工期間不驚擾與捕捉野生動物。	減輕	[施工管理] 施工擾動	餵食人類食物會傷害野生動物的健康，並使野生動物失去原本的生存能力，甚至會進一步向人類索食而產生攻擊行為，傷害到其他民眾。	施工期間不餵食流浪動物及野生動物。	迴避	[關注議題] 迴避保育類鳥類繁殖季節	工程影響保育類鳥類繁殖，導致巢穴破壞或雛鳥死亡。	迴避保育類鳥類繁殖季節擾動繁殖棲地，可於繁殖季前將棲地剷除，或保留棲地至繁殖季結束後再開工。
減輕	[施工管理] 施工擾動	驚擾或捕捉野生動物影響其存活。	施工期間不驚擾與捕捉野生動物。												
減輕	[施工管理] 施工擾動	餵食人類食物會傷害野生動物的健康，並使野生動物失去原本的生存能力，甚至會進一步向人類索食而產生攻擊行為，傷害到其他民眾。	施工期間不餵食流浪動物及野生動物。												
迴避	[關注議題] 迴避保育類鳥類繁殖季節	工程影響保育類鳥類繁殖，導致巢穴破壞或雛鳥死亡。	迴避保育類鳥類繁殖季節擾動繁殖棲地，可於繁殖季前將棲地剷除，或保留棲地至繁殖季結束後再開工。												
三、民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心生態議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集整合並溝通相關意見？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 本案已辦理施工說明會，邀集生態背景人員及在地民眾參加，報告本工程生態保護及檢核。。	<div></div> <div></div>												
	四、資訊公開	施工資訊公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 已將資訊公開於桃園國際機場 公共生態檢核專區。 https://www.taoyuanairport.com.tw/public ecology												
維護管理階段	一、生態效益	生態效益評估	是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍之棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否												
	二、資訊公開	監測、評估資訊公開	是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否												

