

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	嘉義縣東石地區(含外傘頂洲)海岸防護試辦工程			
	設計單位	世合工程技術顧問股份有限公司	監造廠商	世合工程技術顧問股份有限公司	
	主辦機關	經濟部水利署第五河川分署	營造廠商	宥盛營造有限公司	
	基地位置	嘉義縣東石鄉 TWD97座標 X:152320 Y:2593467	工程預算/經費 (千元)	38,876,781	
	工程目的	防止外傘頂洲沙灘流失			
	工程類型	☐ 交通、 ☐ 港灣、 ☒ 水利、 ☐ 環保、 ☐ 水土保持、 ☐ 景觀、 ☐ 步道、 ☐ 建築、 ☐ 其他__			
	工程概要	設一座長突堤、兩座短突堤及排樁			
	預期效益	以海岸防護工程為主，目的防止外傘頂洲沙灘流失，減少民眾災害損失。			
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	附表	
工程計畫核定提報階段	提報核定期間：110年6月 日至110年12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、擬定生態保育原則？ ☒ 是已邀集科進栢誠工程顧問公司及郡升生態公司組成跨領域團隊共同參與 ☐ 否		P-01
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： ☒ 法定自然保護區 ☐ 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、重要濕地、海岸保護區...等。)		P-01
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？ ☒ 是 附近有潮間帶生物招潮蟹、彈塗魚、螺類及黑嘴鷗、小燕鷗、大杓鷗及紅尾伯勞等保育類鳥類，施工時應注意其干擾。 ☐ 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？ ☒ 是 外傘頂洲潮間帶與生態濕地系統 ☐ 否		P-01 P-02	

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	附表
工程計畫核定提報階段	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 <u>在滿足防洪安全保護標準下，盡量減輕對生態環境之影響之堤防新建工程</u> □否	P-04
		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 <u>初步規劃採用迴避(避開關注物種棲息地)、縮小(採固定施工動線)、減輕(突堤材料設計採天然材料)或補償(棲地營造)等策略</u> □否	P-04
		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 <u>編列生態調查追蹤監測(規設4.5萬元、維管3萬元)及生態保育措施研擬(4.5萬)之經費</u> □否	P-05
	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相關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 <u>預計後續辦理在地訪談及勘查</u> □否	P-03
	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 <u>後續待相關成果核定後，將納入五河局局指定相關網站或經濟部水利署水利工程透明資訊網 https://epp.wra.gov.tw/NewsEppEcological.aspx?n=26592&sms=9915</u> □否	P-01~05
規劃設計階段	規劃設計期間：111 年 1 月 日至 111 年 7 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 <u>已邀集科進栢誠工程顧問公司及郡升生態公司組成跨領域團隊共同參與</u> □否	D-01
	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 □否 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 <u>工程計畫周圍附近具有國家級濕地(朴子溪與鰲鼓重要濕地)，外海側亦鄰近中華白海豚野生動物重要棲息環境，東北側則鄰近嘉義縣鰲鼓野生動物重要棲息環境，其中以南側朴子溪重要濕地最為接近，施工範圍及動線需迴避該重要濕地</u> □否	D-01 D-02 D-03
	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	D-03

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	附表
	四、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 【迴避】 A.工程計畫周圍附近具有國家級濕地(朴子溪與鰲鼓重要濕地)，外海側亦鄰近中華白海豚野生動物重要棲息環境，東北側則鄰近嘉義縣鰲鼓野生動物重要棲息環境，其中以南側朴子溪重要濕地最為接近，施工範圍及動線需迴避該重要濕地，請施工廠商區特別注意 B.工區以潮間帶為主要施作範圍，潮間帶的泥質灘地上，如招潮蟹、彈塗魚、螺類等與黑嘴鷗、小燕鷗、大杓鷗及紅尾伯勞等保育類鳥類，生態資源相當豐富，請考量是否有調整施工期之可能性迴避潮間帶生物主要繁殖期(5月~10月)，另建議工程施工時間避免於晨昏施工(上午8點前與下午5點後) 【縮小】 A.縮小改善工程量體(採固定施工動線)，沙灘上標示出固定施工通行路線，因鷺科、鵲科、鷗科、鷗科等鳥類便會陸續飛到沙洲上棲息，減少對潮間帶水域生物及鳥類棲地的影響，盡量保留現有自然環境 【減輕】 A.突堤施工時，需注意相關船舶或施工機械所產生之油污，應盡量避免外洩流入海域中造成海域水質環境污染，進而影響海域水生生物。且施工時應減少開挖面積，減輕對水體之擾動，維持海域水質穩定度。 B.突堤設置設計係採用竹樁固灘工法，其中突堤建置材料建議採用如孟宗竹及牡蠣殼等天然材料，以有效減輕對周遭環境影響。 C.打樁時產生之噪音及震動勢必影響棲息其中潮間帶生物，需注意噪音對周圍生物環境之影響，建議請採用減噪或降噪工法。 【補償】 A.本次工程係進行外傘頂沙洲養灘，營造補償自然棲地之完整性，避免破碎化，期有效提供潮間帶生物良好棲息地。 □否	D-05

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	附表
	五、民眾參與	規劃設計說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心相關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 <u>已於111.3.28~3.29辦理地方說明會</u> □否	D-04
	六、資訊公開	規劃設計資訊公開	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？ ■是 <u>後續待相關成果核定後，將納入五河局指定相關網站或經濟部水利署水利工程透明資訊網</u> https://epp.wra.gov.tw/NewsEppEcological.aspx?n=26592&sms=9915 □否	D-01~05
施工階段	施工期間： 111年 8月 日至 112年 1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背景之跨領域工作團隊？ ■是 <u>山昇環境科技資訊有限公司</u> □否	C-01
	二、生態保育措施	施工廠商	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？ ■是 <u>民國 111 年 10 月 22 日生態背景人員現勘棲地環境</u> □否 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。 ■是 <u>民國 111 年 10 月 20 日辦理教育訓練</u> □否	C-01 C-02
		施工計畫書	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。 ■是 【迴避】施工時避開關注物種中華白海豚潛在棲地，工程禁止施工機具及人員進入外傘頂洲西側重要棲息環境內，避免驚擾中華白海豚棲息。 【減輕】限縮施工範圍，採固定施工路線及置料區。減輕因使用機具於外傘頂洲施工過程中，輾壓灘地易造成利用外傘頂洲棲息之底棲生物(例如燒酒海蜷、櫻蛤及雙扇股窗蟹等)傷亡。 【減輕】各工區整地採分段施工。降低工程施作之水下噪音，減輕對海洋哺乳類可能產生短暫性聽覺喪失、行為障礙等影響。 【減輕】避免船運及機具漏油或廢棄物進入水域。工區緊鄰牡蠣養殖區，且水域具有多樣潟湖魚類，應維護水域棲地及養殖環境。 【減輕】避免晨昏施工(視季節調整)，以降低驚擾本區周邊冬候鳥棲息。 □否	C-01

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	附表
施工階段		生態保育品質管理措施	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？ ☒ 是 詳參生態檢核執行計畫書 ☐ 否 2.是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？ ☒ 是 詳參生態檢核執行計畫書 ☐ 否 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？ ☒ 是 施工廠商按時每月填寫自主檢查表 ☐ 否 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ ☒ 是 民國111年10月26日辦理工程督導 ☐ 否	C-01 C-04 C-05 C-06 C-07 C-08 C-09
	三、民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心相關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？ ☒ 是 民國111年10月20日辦理施工說明會 ☐ 否	C-03
	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？ ☒ 是 後續待相關成果核定後，將納入五河局指定相關網站或經濟部水利署水利工程透明資訊網 https://epp.wra.gov.tw/NewsEppEcological.aspx?n=26592&sms=9915 ☐ 否	C-01~06 如有異常狀況： C-07~09
維護管理階段	日期：113 年 07 月 日 至 113 年 09 月 日			
	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？ ☒ 是 ☐ 否	M-01
	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？ ☒ 是 ☐ 否	M-01