

「水利工程生態檢核自評表」

工程基本資料	計畫名稱	前瞻基礎建設計畫「全國水環境改善計畫」		區排名稱	鄰近湧水溪（金樽漁港）	填表人	民享環境生態調查有限公司	
	工程名稱	金樽漁港環境營造計畫		設計單位	造齊工程顧問有限公司	紀錄日期	109.10.23	
	工程期程	108年度~109年度		監造廠商	造齊工程顧問有限公司	工程階段	<input type="checkbox"/> 計畫提報階段 <input type="checkbox"/> 調查設計階段 <input checked="" type="checkbox"/> 施工階段 <input type="checkbox"/> 維護管理階段	
	主辦機關	臺東縣政府		施工廠商	品乾營造工程有限公司 自然生態保育計畫 昕豐營造有限公司			
	現況圖	<input type="checkbox"/> 定點連續周界照片 <input type="checkbox"/> 工程設施照片 <input checked="" type="checkbox"/> 水域棲地照片 <input checked="" type="checkbox"/> 水岸及護坡照片 <input type="checkbox"/> 水棲生物照片 <input type="checkbox"/> 相關工程計畫索引圖 <input checked="" type="checkbox"/> 其他： <u>低空航照圖</u> （上開現況圖及相關照片等，請列附件）		工程預算/經費 （千元）	金樽漁港五浪遊憩區建置工程 （840萬） 金樽漁港自然生態保育區工程 （800萬）			
	基地位置	行政區： <u>臺東</u> （縣） <u>東河</u> 區（鄉、鎮、市）；基地位置 TWD97 座標 X：2539327.811, Y：279887.809						
	工程目的	創造東部地區遊艇停靠泊位並吸引水域活動多元化之發展，以衝浪與遊艇活動之群聚效應，創造地方之觀光活絡與商業發展，成為臺東海岸地區之景觀遊憩亮點。 加強金樽漁港的基礎建設，聚集足夠的經濟能量，帶起漁港周邊之海洋休憩產業。翻轉金樽漁港之傳統鄉里漁港定位，將其功能多元化，導入具有水域遊憩功能之衝浪活動水域與具有海域遊憩能力之遊艇基地港。						
	工程概要	一、金樽漁港-舞浪遊憩區建置計畫 ▪ 衝浪遊憩空間建置 二、金樽漁港-自然生態保育計畫 ▪ 濱海植栽景觀改善工程（濱海防風樹種） 濱海保育防風林						
預期效益	打造臺東休閒港灣之典範，迎接漁港風華再現。 充分利用在地資源，以金樽漁港作示範，塑造東海岸港區新興的發展型態，就由遊艇、踏浪、衝浪等休閒產業，帶動台灣東部經濟活動。將原本衝擊經濟，帶來淤沙的東北季風，轉換為帶來「左跑浪」、衝浪客的經濟推手。							
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項					
工程計畫提報	一、專業參與	生態背景團隊	是否有生態背景領域工作團隊參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____					
		地理位置	區位： <input checked="" type="checkbox"/> 法定自然保護區、 <input 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。）					

核定階段	二、生態資料蒐集調查	關注物種及重要棲地	<p>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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是：於工程範圍外發現保育類：大冠鷲(II)、烏頭翁(II)及紅尾伯勞(III)環頸雉(II)鳳頭蒼鷹(II)紅隼(II)台灣畫眉(II)鉛色水鶉(III) (參考2000長弘工程顧問股份有限公司 台東都蘭灣黃金海休閒渡假村開發計畫環境影響說明書、2012 晨鑫工程顧問有限公司 杉原棕櫚濱海渡假村整體開發計畫環境影響說明書、2012 聯東達工程顧問有限公司、鼎漢國際工程顧問股份有限公司 都蘭鼻遊憩區整理開發計畫環境影響說明書、2018 聚工程顧問有限公司 臺東縣東河鄉都蘭段休閒渡假村開發計畫環境影響說明書、2017 台灣環境資訊協會 2017臺灣珊瑚礁體檢成果報告、2018 台灣環境資訊協會 2018臺灣珊瑚礁體檢成果報告。)</p> <p><input type="checkbox"/>否</p> <p>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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是：鄰近計畫區有海水水域，有關注物種棲息分布次生林及草生地。</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
------	------------	-----------	---

	生態環境及議題	<p>1. 是否具體調查掌握自然及生態環境資料? <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>2. 是否確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象? <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>
三、生態保育對策	方案評估	<p>是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案? <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否：_____</p>
	調查評析、生態保育方案	<p>是否針對關注物種及重要生物棲地與水利工程快速棲地生態評估結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案? <input checked="" type="checkbox"/>是：本計畫建議採用迴避及縮小之保育策略，工程基地位於人為整治之裸露地區，但鄰近周邊仍能提供動物棲息環境之造林地及草生地，建議工程施作時，包含外圍施工道路及暫置場，應先避免直接影響此高度敏感區域。周邊草生地及造林地(紅色高度敏感區及黃色中度敏感區)，亦為動物棲息或躲藏之環境，工程考量上亦應縮小或減少對此區域全面性施作之影響。一般而言，海岸林為許多動物躲藏之棲息環境，且本基地西南方之防風林緊鄰沙灘及潮間帶，此環境可能為陸蟹釋卵需經過之環境，本案於現場生態調查，特於大潮期間於此進行夜間現地看查，以確認是否有大量陸蟹於此釋卵，目前調查結果，鄰近工程區域有發現陸蟹活動於海灘上(數量不多)，而防風林林下螃蟹洞穴數量少，推測棲息數量有限，另外於灘地確有記錄抱(釋)卵個體於沙灘上活動，但數量亦不多。雖然如此，針對防風林、沙灘及潮間帶海濱，建議工程施作時應避免施工便道及工程設施橫跨或阻攔並截斷海灘，應以迴避方式避開陸蟹從海灘至海水遷移動線。另外，施作過程中，應注意施工期間大型機具所產生的噪音，避免影響防風林及鄰近鳥類等動物活動。施工期若橫跨夏秋季節，在工程規劃及設計許可下，建議以監控配合迴避方式避開陸蟹繁殖季節，可利用非繁殖季時加速工程進行或減少大型機具使用時間，使干擾程度降至最低，減輕對生態環境的影響。另外，基地東側緊臨海域，應注意工程機具、材料、廢水及油汙料的排放，避免工程放流水或材料暫置場經下雨過後之地表逕流水對海域之影響，並應避免夜間施工之燈光等因子對周邊造林地環境動物之影響。開闢施工便道時，應以迴避方式避開海岸區域及造林地，建議優先使用既有之道路及空曠草生地以減少新闢之施工道路及暫置場域。工程機具行進所造成之揚塵應予以控制，另外應減少施工所造成之震動。 <input type="checkbox"/>否：</p>
四、民眾參與	地方說明會	<p>是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理地方說明會，蒐集、整合並溝通相關意見，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? <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否：</p>
五、資訊公開	計畫資訊公開	<p>是否主動將工程計畫內容之資訊公開? <input checked="" type="checkbox"/>是：_____ <input type="checkbox"/>否：_____</p>
調查設計階段	一、專業參與	<p>是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊? <input checked="" type="checkbox"/>是 <u>由民享環境生態調查有限公司參與並執行生態工作。</u> <input type="checkbox"/>否</p>
	二、設計成果	<p>是否根據水利工程快速棲地生態評估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的意見往復確認可行性後，完成細部設計。 <input checked="" type="checkbox"/>是：提供生態關注圖確保需維護範圍，並且建議採迴避及縮小策略，避免直接穿過敏感區域，並迴避周邊高度敏感區域(如造林地、草生地及海灘等)針對防風林、沙灘及潮間帶海濱，建議工程施作時應避免施工便道及工程設施橫跨或阻攔並截斷海灘，應以迴避方式避開陸蟹從海灘至海水遷移動線，使干擾程度降至最低。後續於會議中由生態團隊與工程設計人員說明並討論可行方案。 <input type="checkbox"/>否</p>
	三、資訊公開	<p>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：_____ <input type="checkbox"/>否：_____</p>

施工階段	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：由民享環境生態調查有限公司參與並執行生態工作。 <input type="checkbox"/> 否：_____
	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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____
		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。 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	三、民眾參與	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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input checked="" type="checkbox"/> 是：於施工前階段1. 建議使用既有道路及水泥地作為施工便道及暫置場。2. 基地西南側海灘避免工程行為而阻斷海灘連續性，影響陸蟹繁殖及活動動線。3. 須注意大型機具所產生噪音，應適當降低音量或頻度，避免造成鄰近動物受到不良影響。4. 應注意工程機具、材料、廢水及油污料的放置，避免放流水或材料放置經下雨過後而產生地表逕流對海域造成影響。5. 施作過程中，應暫停夜間施工或減少夜間燈光使用，避免影響夜行性動物行為。本季(109/9)現場調查時皆有按照施工前所建議之生態保育措施，並無發現任何異常。 <input type="checkbox"/> 否 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____
		完工後生態資料覆核比對	工程完工後，是否辦理水利工程快速棲地生態評估，覆核比對施工前後差異性。 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____
	四、生態覆核	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：_____
五、資訊公開	生態檢核資料建檔參考	是否將工程生命週期之生態棲地檢核成果資料建檔，以利後續維護管理參考，避免破壞生態? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
維護管理階段	一、生態資料建檔	評估資訊公開	是否將工程生命週期之生態棲地檢核成果資料等資訊公開? <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____ <input type="checkbox"/> 否：_____
	二、資訊公開		

