

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	大安濱海觀光路廊及周邊旅遊環境整合優化工程委託設計監造技術服務案		
	設計單位	至鋒工程顧問有限公司	監造廠商	至鋒工程顧問有限公司
	主辦機關	臺中市風景區管理所	營造廠商	
	基地位置	地點： <u>台中市</u> <u>大安區</u> TWD97座標X： <u>207858.2762</u> Y： <u>2697644.9880</u>	工程預算/ 經費(千元)	26,803.254
	工程目的	主要針對既有北汕堤岸廣場及既有水泥平台進行優化的整建工程，透過主題式的場域營造，利用場景意象形塑手法、增加在地產業體驗活動及持續推廣景觀生態保育。		
	工程類型	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 景觀、 <input checked="" type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 建築、 <input type="checkbox"/> 其他		
工程概要	1. 既有受海潮侵蝕之水泥廣場及平台損壞處修復及加強固化。 2. 北汕堤岸廣場塑造大安灘地環境之主題式場域營造，有小舞台優化整建、既有星座設施位移、仿濕地廣場、可觀夕陽之簾空階梯、海鳥互動設施、彩色光影設施、觀景座椅、遊憩設施。			
預期效益	將來可結合季節活動(冬季的風箏衝浪, 夏天的沙雕活動、自行車漫遊、賞夕陽...等)、長久下來預計可搭配成旅遊行程及自行車道串連設計等，提升旅遊服務品質及遊憩多元性，創造大臺中優質濱海遊憩環境，型塑打造海線魅力觀光廊帶系統。			
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：設計階段補充辦理			
	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 type="checkbox"/> 是 <input checked="" 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	<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>■是：<u>動物方面，周邊環境記錄有大村鯨、江豚、綠蠵龜等3種瀕臨絕種保育類野生動物，瓶鼻海豚、糙齒海豚、侏儒抹香鯨、黑翅鳶、遊隼、紅隼、黑嘴鷗、小燕鷗、八哥等9種珍貴稀有保育類野生動物，以黑頭文鳥、紅尾伯勞、大濱鶉及等3種其他應予保育之野生動物；植物方面，紀錄有水筆仔、蘭嶼羅漢松、菲島福木、扁稗蘆草、蘄艾、鵝掌藤、厚葉石斑木等紅皮書物種</u></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>■是：<u>沙灘、潮間帶、頂店第二大排</u></p> <p><input type="checkbox"/>否</p>	
工程計畫核定階段	三、生態保育原則	<p>方案評估</p> <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？</p> <p>■是 <input type="checkbox"/>否</p>	
	採用策略	<p>針對關注物種、重要生物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？</p> <p>■是：<u>包含不影響周邊植被(迴避)、維持動物廊道(減輕)、避免揚塵(減輕)等生態保育原則</u></p> <p><input type="checkbox"/>否</p>	
	經費編列	<p>是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？</p> <p><input type="checkbox"/>是</p> <p>■否</p>	
四、民眾參與	現場勘查	<p>是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與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？</p> <p><input type="checkbox"/>是</p> <p>■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？</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否</p>	
規劃階段	規劃期間：設計階段補充辦理		
	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	<p>是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否</p>
	二、基本資料蒐集調查	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？</p> <p>■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？</p> <p>■是 <input type="checkbox"/>否</p>

三、 生態保育 對策	調查評析、生 態保育方案	<p>是否根據生態調查評析結果，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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是：<u>包含不影響周邊植被(迴避)、維持動物廊道(減輕)、定期灑水(減輕)等生態保育對策</u></p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
四、 民眾參與	規劃說明會	<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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>
五、 資訊公開	規劃資訊公開	<p>是否主動將規劃內容之資訊公開？</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否</p>
設計 階段	設計期間：112年07月28日至112年09月30日	
	一、 專業參與	<p>生態背景及工程專業團隊</p> <p>是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>
	二、 設計成果	<p>生態保育措施及工程方案</p> <p>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的意見往復確認可行性後，完成細部設計？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>
	三、 民眾參與	<p>設計說明會</p> <p>是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與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？</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否：以個別訪談方式辦理</p>
	四、 資訊公開	<p>設計資訊公開</p> <p>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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>

水利工程快速棲地生態評估表(海岸)

基本資料	紀錄日期	112 / 08 / 02	評估者	建敦科技有限公司
	海岸段名稱	北汕海堤	行政區(鄉市鎮區)	台中市大安區
	工程名稱	大安濱海觀光路廊及周邊旅遊環境整合優化工程委託設計監造技術服務案	工程階段	<input checked="" type="checkbox"/> 計畫提報階段 <input type="checkbox"/> 調查設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段
	調查河段位置座標(TW97)		207858.2762,2697644.9880	
	工程區域環境概述	改善既有水泥廣場及平台，包含等主題式場域營造，小舞台優化整建、既有星座設施位移、仿濕地廣場、可觀夕陽之簾空階梯、海鳥互動設施、彩色光影設施、觀景座椅、遊憩設施等		
現況圖	<input checked="" type="checkbox"/> 海岸定點連續周界照片 <input type="checkbox"/> 工程設施照片 <input checked="" type="checkbox"/> 棲地照片 <input checked="" type="checkbox"/> 海岸及護坡照片 <input checked="" type="checkbox"/> 棲地生物照片 <input type="checkbox"/> 相關工程計畫索引圖 <input type="checkbox"/> 其他_____			
評估因子	評分勾選與簡述補充說明			單項評分(1-10)
海岸型態多樣性(A)	含括的海岸型態： <input type="checkbox"/> 岩岸、 <input checked="" type="checkbox"/> 沙岸、 <input checked="" type="checkbox"/> 礫岸、 <input type="checkbox"/> 海崖、 <input type="checkbox"/> 海口濕地、 <input type="checkbox"/> 瀉湖、 <input type="checkbox"/> 鹽澤			7
海岸廊道連續性(B)	<input type="checkbox"/> 仍維持自然狀態、 <input checked="" type="checkbox"/> 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，海岸型態明顯呈穩定狀態、 <input type="checkbox"/> 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，海岸型態未達穩定狀態、 <input type="checkbox"/> 受工程影響連續性遭阻斷，造成生物遷徙及物質傳輸困難			8
水質(C)	<input type="checkbox"/> 水色、 <input type="checkbox"/> 濁度、 <input type="checkbox"/> 味道、 <input type="checkbox"/> 水溫、 <input type="checkbox"/> 優養情形等水質指標： <input type="checkbox"/> 皆無異常、 <input checked="" type="checkbox"/> 水質指標皆無異常、 <input type="checkbox"/> 水質指標有任一項出現異常、 <input type="checkbox"/> 水質指標有超過一項以上出現異常			8
海岸穩定度(組成多樣性)(D)	穩定程度與組成多樣性(<input type="checkbox"/> 岩岸、 <input checked="" type="checkbox"/> 卵石、 <input checked="" type="checkbox"/> 沙灘、 <input checked="" type="checkbox"/> 礫灘、 <input type="checkbox"/> 濕地) <input type="checkbox"/> 海岸穩定超過 75%，底質組成多樣、 <input checked="" type="checkbox"/> 海岸穩定 75%~50%，底質組成多樣、 <input type="checkbox"/> 海岸穩定 50%~25%，較易受洪水事件影響、 <input type="checkbox"/> 海岸穩定少於 25%，易受洪水事件影響			8
海岸底質多樣性(E)	目標海岸內，組成底質(<input type="checkbox"/> 漂石、 <input checked="" type="checkbox"/> 圓石、 <input checked="" type="checkbox"/> 卵石、 <input checked="" type="checkbox"/> 礫石等)被沉積砂土覆蓋之面積比例： <input type="checkbox"/> 面積比例小於 25%、 <input type="checkbox"/> 比例介於 25%~50%、 <input type="checkbox"/> 面積比例介於 50%~75%、 <input checked="" type="checkbox"/> 面積比例大於 75%			4
海岸穩定度(沖蝕干擾程度)(F)	海岸穩定度及受到海浪沖蝕干擾程度： <input type="checkbox"/> 海岸自然穩定狀態，小於 5%海岸受到海浪沖蝕干擾、 <input type="checkbox"/> 海岸中度穩定(多為礫石或為人工構造物)，5%~30%海岸受到海浪沖蝕干擾、 <input type="checkbox"/> 海岸中度不穩定(多為礫石及沙灘混合)，30%~60%的海岸受到海浪沖蝕干擾、 <input checked="" type="checkbox"/> 河岸極不穩定(多為沙灘)，超過 60%海岸受到海浪沖蝕干擾			2

海岸廊道 連續性 (G)	<input type="checkbox"/> 仍維持自然狀態、 <input checked="" type="checkbox"/> 具人工構造物及海岸植生工程，低於 30%廊道連接性遭阻斷、 <input type="checkbox"/> 具人工構造物及海岸植生工程，30%~60%廊道連接性遭阻斷、 <input type="checkbox"/> 大於 60%之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷		7
海岸沙灘 植被 (H)	海岸及海岸臨岸區域植物覆蓋率與受人為影響----- <input type="checkbox"/> 覆蓋率超過 80%，植被未受人為影響、 <input type="checkbox"/> 覆蓋率 80%~50%，植被為人工次生林，人為活動不影響植物生長、 <input type="checkbox"/> 覆蓋率 80%~50%，具明顯人為干擾活動、 <input checked="" type="checkbox"/> 覆蓋率少於 50%，有高度的人為開發活動破壞植被		2
水生動物 豐多度 (原生 or 外來) (I)	計畫區域內之 <input type="checkbox"/> 水棲昆蟲、 <input checked="" type="checkbox"/> 底棲大型無脊椎動物-(<input checked="" type="checkbox"/> 螺貝類、 <input checked="" type="checkbox"/> 蝦蟹類)、 <input type="checkbox"/> 魚類、 <input type="checkbox"/> 兩棲類等指標物種出現程度： <input type="checkbox"/> 指標物種出現三類以上，且皆為原生種、 <input checked="" type="checkbox"/> 指標物種出現三類以上，但少部分為外來種、 <input type="checkbox"/> 指標物種僅出現二至三類，部分為外來種、 <input type="checkbox"/> 指標物種僅出現一類或都沒有出現		7
	是否配合簡易生態網捕調查進行評比： <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
人為影響 程度 (J)	計畫區對河川生態潛在影響之人為干擾因素，是否納入工程內容考量： <input checked="" type="checkbox"/> 干擾因素納入工程內容考量，上游區域無潛在危險因子、 <input type="checkbox"/> 干擾因素納入工程內容考量，上游區域仍有間接影響潛在危險因子、 <input type="checkbox"/> 干擾因素未納入工程內容考量，未來可能直接影響棲地生態、 <input type="checkbox"/> 干擾因素未納入工程內容考量，未來能直接影響棲地生態、 <input type="checkbox"/> 其他_____		8
現地氣候	計畫區對水岸生態影響之氣候干擾因子(可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 日照充足、 <input type="checkbox"/> 日照強烈、 <input type="checkbox"/> 乾旱、 <input checked="" type="checkbox"/> 降雨量日多、 <input checked="" type="checkbox"/> 雨量相對集中、 <input type="checkbox"/> 濕度大、 <input checked="" type="checkbox"/> 冬季季風強烈、 <input type="checkbox"/> 其他_____		
檢視生態環境 綜合評價	環境棲地型態為沙灘地，屬潮間帶底棲生物棲息地，水體受潮汐影響，退潮時則為水鳥覓食之場所。工區範圍內多為人造設施與含鹽分高的灘地為主，故區域內的植被稀少。內陸環境為人類活動頻繁之區域，除了遊客服務中心及露營區之設施外，防風林地東側尚有農耕地。		總項指標分數
			61(良)
棲地生態 保育建議	保育策略	<input checked="" type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償 <input type="checkbox"/> 其他	
	補充說明	<ul style="list-style-type: none"> ● (迴避)避免於海洋區域施作工程。 ● (迴避)施工期間，施工機具及人員避免進入海洋區域。 ● (迴避)施工時，避免干擾到工區外的植物。 ● (減輕)漲潮期間，避免於非施工區域施作工程，以避免水體擾動及降低濁度，進而減輕對水質與水域環境的影響。 ● (減輕)優先使用既有道路、裸地、空地或人工建築區域等地點。 ● (減輕)大型機具除既有工程道路外，避免進入泥灘地。 ● (減輕)工區臨海側設置警示繩(帶)與告示牌的方式界定工區範圍。 ● (減輕)施工期間定期灑水，以降低揚塵造成水質及周邊植被影響。 ● (減輕)施工便道埋設地下涵管(臨時動物通道)，以減少路殺。 	

註：本表評分方式:單項指標滿分 10 分，「優」7~10 分；「良」4~6 分；「差」2~3 分；「劣」0~1 分，總項指標滿分 100 分，「優」100~80 分；「良」79~60 分；「差」59~30 分；「劣」29~10 分。

附件、現況照片



海岸定點連續周界照片



棲地照片



海岸及護坡照片



棲地生物照片



周邊環境照片(防風林)



周邊環境照片(北汕漁港)