卑南右岸三號堤防加強加高工程

水利工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	卑南右岸三號堤防加強加高工程		
	設計單位	造齊工程顧問有限公司	監造廠商	造齊工程顧問有限公司
	主辦機關	臺東縣政府	營造廠商	捷峻營造有限公司
	基地位置	地點：臺東縣臺東市光明里、馬蘭里 TWD97 座標 X：263197 Y：2518820	工程預算/經費(千元)	186,749
	工程目的	提高卑南右岸三號堤防後側居民之防洪安全		
	工程類型	□交通、□港灣、■水利、□環保、□水土保持、□景觀、□步道、□其他		
	工程概要	卑南右岸三號堤防加強加高工程(約 570m)		
	預期效益	提升卑南右岸三號堤防後側社區居民及學校之防洪安全，並營造堤頂步道休憩環境。		

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：108年3月至109年4月		
	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? ■是　□否 說明： 工程專業：黃俊凱水利工程技師及工程調查評估團隊 生態專業：段文宏生態學博士、呂佩倫植物學博士及生態調查分析團隊
	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、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？ ■是　水柳、擬多齒米蝦、菊池氏細鯽　□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　深潭　□否
	三、生態保育原則	方案評估	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? ■是　□否
		採用策略	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？ ■是 1. 迴避：施工開挖時迴避水柳等關注物種。

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
			2. 縮小：設計時應標示開挖範圍，避免因大面積開挖影響河川生態，亦應禁絕阻斷水流，須設置臨時水道，以維生物廊道。 3. 減輕：建議施工前於馬蘭橋下游河段設置一臨時生物避難空間，以減輕工程對水域生態的影響。 4. 補償：建議可採用異型塊作為基礎保護，再以現場塊石回填，透過表面塊石孔隙營造水生植物之棲地；坡面工部分建議採多孔隙材料(例：塊石、石籠)以加速後續原生植物生長；需設置越堤路，作為生物廊道，以確保棲地環境橫向之連續性。 □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 <u>臺東縣政府-臺東縣生態檢核工作計畫(107年度)相關經費</u> □否
	四、 民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心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　　□否 說明： 本計畫於 108 年 7 月 17 日辦理生態檢核地方說明會，說明馬蘭橋上、下游之河段現況及生態調查成果，及說明生態保育措施，並彙整在地居民及專業人士回饋之建議，供工程規劃設計單位參採。
	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
規劃階段	規劃期間：109年4月至12月		
	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　　□否 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? ■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、減輕與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? ■是　　□否

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
			說明： 本案於 109 年 9 月 14 日辦理規劃設計說明暨公民參與生態檢核工作會議，由設計單位向居民說明本工程規劃設計內容，及由生態團隊說明生態檢核成果，並蒐集公眾之意見。詳見本報告書**第六章**。
	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 說明： 本案相關資訊公開於中研院研究資料寄存所供大眾閱覽，https://data.depositar.io/organization/bn-right3。
設計階段	設計期間：109 年 4 月至 12 月		
	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、 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的意見往復確認可行性後，完成細部設計。 ■是　　□否
	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? ■是　　□否 說明： 本案於 109 年 9 月 14 日辦理規劃設計說明暨公民參與生態檢核工作會議，由設計單位向居民說明本工程規劃設計內容，及由生態團隊說明生態檢核成果，並蒐集公眾之意見。詳見本報告書**第六章**。
	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? ■是　　□否 說明： 本案相關資訊公開於中研院研究資料寄存所供大眾閱覽，https://data.depositar.io/organization/bn-right3。
施工階段	施工期間：109 年 12 月 09 日 至 111 年 3 月 24 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　　□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? ■是　　□否

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
			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　　□否 說明： 本團隊於 109 年 12 月 4 日召開開工前協調會議，由本團隊向施工單位說明生態保育措施與施工注意事項，並說明相關自主檢查表單之操作方法，以確保施工期間生態保育措施自主檢查得以落實。詳見本報告書**第六章**。
		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　　□否
		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　　□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　　□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　　□否 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? ■是　　□否
	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? ■是　　□否 說明： 本團隊會同主辦機關、設計單位及施工單位於 109 年 12 月 14 日辦理工程會勘，及於 109 年 12 月 30 日辦理施工說明會，邀集在地居民、學校與關心環境之 NGO、專業人士，說明工程施作與生態檢核辦理情形，並蒐集相關生態意見以調整施工與生態保育措施。詳見本報告書**第六章**。
	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　　□否 說明：本案相關資訊公開於中研院研究資料寄存所供大眾閱覽，https://data.depositar.io/organization/bn-right3。