

水利工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫名稱	早溪排水水環境及鄰近區域設施改善(第一標)委託技術服務	水系名稱	烏溪水系	填表人	歐書瑋
	工程名稱	早溪排水水環境及鄰近區域設施改善(第一標)	設計單位	巨廷工程顧問股份有限公司	紀錄日期	108/12/17
	工程期程	107 年 12 月 28 日 ~109 年 7 月 28 日	監造廠商	巨廷工程顧問股份有限公司	工程階段	☒ 計畫提報階段 ☒ 調查設計階段 ☒ 施工階段 ☐ 維護管理階段
	主辦機關	臺中市政府水利局	施工廠商	豐佑營造有限公司		
	現況圖	☒ 定點連續周界照片 ☐ 工程設施照片 ☒ 水域棲地照片 ☒ 水岸及護坡照片 ☒ 水棲生物照片 ☐ 相關工程計畫索引圖 ☐ 其他：_____	工程預算/經費(千元)	新台幣 84,550(千元)		
	基地位置	行政區：臺中市大里區； TWD97 座標 X：217389,Y：2668069				
	工程目的	將河段區分危生態淨化、水岸休閒及滯洪保護等三個功能分區，創造兩側河岸不規則帶狀的休憩綠沫化空間，並融入自然生態及社區參與概念，營造河道周邊多功能環境，提升區域排水路的美感與生命力，拓展民眾休憩空間並兼具防洪安全、環境美化、休憩以及生態教育的多元機能。				
	工程概要	滯洪公園、自行車道、休憩平台、活動廣場及人工濕地等。				
	預期效益	主要為環境營造、生態保育與環境教育及滯洪保護回饋，整治後河段適合民眾於岸邊散步、垂釣，並可舉辦相關休憩親水活動。				

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
工程計畫提報核	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？ ☒ 是：弘益生態有限公司 ☐ 否：
	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。)

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
定階段		關注物種及重要棲地	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：計畫範圍內 8 株胸徑達 30 公分以上之樹木，分別為 3 株垂柳及 5 株水柳；人工溼地內 2 處人為栽植之臺灣萍蓬草。 □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：河道右岸人工溼地 □否
		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：計畫範圍主要土地利用為人造建築、道路及草生地，施工範圍兩側多為人工栽植行道樹及人造建築(民宅、公園及學校等)，行道樹種類如臺灣欒樹、落羽松、小葉欖仁、阿勃勒及黑板樹等，均位於河堤上兩側道路旁及國光公園內，其生長狀況良好；草生地以大花咸豐草為主要優勢種，且伴生掃帚菊、葎草、牛筋草、光果龍葵、賽蜀豆、含羞草、野莧菜及小花蔓澤蘭等。進行鳥類目視調查，記錄有白尾八哥、家八哥、野鴿、大卷尾、麻雀、家燕、綠繡眼、白頭翁、紅鳩、珠頸斑鳩、小白鷺、夜鷺及紅冠水雞等，均為中、低海拔常見鳥類，整體環境屬人為干擾大、生態敏感度較低之環境。水域生態環境部分，現地水質屬清澈，河道兩側植被多生長大花咸豐草、水丁香、風車草、長柄菊、巴拉草、銀合歡、田菁、牛筋草、孟仁草、大黍、小花蔓澤蘭及平原菟絲子等，另河道內有布袋蓮、聚藻及大萍等生長，人工濕地內亦有臺灣萍蓬草。水域生物記錄雜交吳郭魚群聚活動，並有食蚊魚、豹紋翼甲鯰及福壽螺等。□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：計畫範圍內 8 株胸徑達 30 公分以上之樹木，分別為 3 株垂柳及 5 株水柳；人工溼地內 2 處人為栽植之臺灣萍蓬草(環保署植物生態評估技術規範之第一級特稀有植物)。 □否

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
	三、生態保育對策	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：<u>預計施作工程之河道兩側為既有水泥護岸，部分河道內有植生生長，可供動物覓食及庇護棲息，迴避原有植生生長區域，保留原有河道植被，維持原有棲地環境或縮小施工量體。優先利用人為干擾環境，以干擾面積最小為原則。</u> □否：_____
		調查評析、生態保育方案	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？ ■是：<u>計畫範圍內多屬人工建物、人為植栽及草生地，其間包含生長狀況良好之大胸徑樹木，為野生動物長年以來棲息繁衍之環境，以及民眾休憩及聚會之地點，基於生態及民眾地方情感考量，於工程規劃上保留大樹；水域棲地環境穩定，已有生物棲息利用，避免過度擾動河道底質及避免河水斷流，整體以維持原有狀態為考量。</u> □否：_____
	四、民眾參與	地方說明會	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？ ■是：<u>107年09月13日辦理「旱溪排水水環境及鄰近區域設施改善(第一標)委託技術服務」、「旱溪排水水環境及鄰近區域設施改善(第二標)委託技術服務」兩案地方說明會，邀請在地居民參與討論並提供意見。</u> □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：_____
調查設	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>弘益生態有限公司、巨廷工程顧問有限公司</u> □否：_____

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
計 階 段	二、 設計成果	生態保育 措施及工 程方案	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。 ☒是：<u>計畫範圍包含許多生長狀況良好之大胸徑(胸徑大於30cm)樹木，以原地保留為原則，並於施工期間以警示帶標示保留樹木，並預留施工緩衝區，以避免施工機械誤傷樹木，且使樹木有足夠生長空間。倘若工程無法避免，則需優先進行移植作業，於施工前三個月進行樹木移植相關作業，妥善選定移植地點，並維護後續生長，確保存活率；台灣萍蓬草則以原地保留為原則。施工過程中，不過度擾動河道底質，河道中之礫石(礫徑 20cm 以上)需進行保留；建議設置沉沙池及淨水池，避免影響水質及控制溪水濁度，另防止河水斷流，可進行導流或引流，維持河道內常流水狀態；既有人工溼地周圍草生植被生長旺盛，維持原有狀態，並清除外來入侵種，不增設工程構造物。詳細說明詳附件二。</u> ☐否
	三、 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：
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？ ☒是：<u>蓬進營造有限公司及弘益生態有限公司</u> ☐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 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
		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

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
		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? ☒是：<u>履約文件應有生態保育措施自主檢查表</u> ☐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：<u>為避免施工過程中生態保護目標及環境友善措施遭破壞或未確實執行，故擬定環境友善自主檢查表(承攬廠商填寫)及環境友善抽查表(監造廠商填寫)，定時追蹤生態保全對象及棲地現況，並若有生態異常狀況可第一時間進行處理，並擬定後續解決對策。異常狀況處理流程詳見附件 1。</u> ☐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：<u>施工過程中，施工單位每月均進行環境友善自主檢查表之填寫，以確保保全對象及棲地環境未受破壞及重大影響。</u> ☐否 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? ☒是：<u>監造單位每月均進行環境友善自主檢查表填寫，確認生態友善措施及保全對象狀況。</u> ☐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：<u>107 年 09 月 13 日辦理「早溪排水水環境及鄰近區域設施改善(第一標)委託技術服務」、「早溪排水水環境及鄰近區域設施改善(第二標)委託技術服務」兩案地方說明會，邀請在地居民參與討論並提供意見。</u> ☐否：
	四、生態覆核	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。 ☒是：<u>本案已辦理施工前生態檢核，並且進行水利工程快速棲地生態評估，完工後將辦理水利工程快速棲地生態評估。</u> ☐否
	五、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