

附錄四、生態檢核自評表

「水利工程生態檢核自評表」

工程基本資料	計畫名稱	「全國水環境改善計畫」貓羅溪水環境改善計畫		水系名稱	烏溪水系		填表人	南投縣政府 / 台灣世曦工程顧問股份有限公司		
	工程名稱	貓羅溪水環境改善工程		設計單位	招標辦理中		紀錄日期	106.11.24		
	工程期程	107.01~108.12		監造廠商	-		工程階段	☒ 計畫提報階段		
	主辦機關	南投縣政府		施工廠商	-			☒ 調查設計階段		
	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：_____ (上開現況圖及相關照片等，請列附件)		工程預算/經費 (千元)	208,030			☐ 施工階段 ☐ 維護管理階段		
	基地位置	行政區：_南投 縣_南投市_營南里、內興里、內新里、軍功里... ； TWD97 座標 X：_____ Y：_____								
	工程目的	以貓羅溪流域內之高灘地水環境營造為主，包括：藍、綠帶水岸及綠帶空間規劃，引入低衝擊開發構想，以低度開發方式以生態護岸及導入適當賞景及環境體驗步道營造河灘景觀，並保留生態復育緩衝空間，以不設置人為設施為原則，達到提升整體貓羅溪高灘地水環境美質與生態環境復育的目標。								
	工程概要	1. 「貓羅溪景觀水環境營造」、「貓羅溪活力水環境營造」及「貓羅溪生態水環境營造」共 3 項營造主題，主要以貓羅溪堤內高灘地空間為營造範圍。 2. 堤外新設工程及服務設施包括「景觀水環境空間營造」、「親水賞景設施及護岸改善」、「河濱休閒運動空間營造」、「生態濕地環境營造」。								
預期效益	1. 增加區域親水空間及高灘地利用空間約 30 公頃，以賞景步道及簡易綠化為主。 2. 增加社區活動及運動休閒空間，同時作為水環境教育處所。 3. 增設 1-2 處生態濕地或礫間淨化設施示範區，作為水質淨化及示範教育基地。									

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
工程計畫提報核定階段	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 ☐ 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
		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： <u>石虎、棕沙燕、埔里中華爬岩鰍</u> ☐ 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： <u>貓羅溪為巴氏銀魨的主要生育地之一，且為特有生物研究保育中心與臺中市野生動物保育學會的監測樣區。烏溪河系河川情勢調查(經濟部，2006)於貓羅溪調查到埔里中華爬岩鰍。</u> ☐ 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： <u>魚類物種台灣特有種有 11 種，其中短臀鮠為台灣特有種之中部亞種；保育類魚種有埔里中華爬岩鰍 1 種。調查樣區內所有植物之重要值指數（IVI）最高前五名依序為：大花咸豐草、五節芒、密毛小毛蕨、百喜草、淡竹葉。</u> ☐ 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： <u>工址水域生態以溪流型河段的主要地質為黏土、粉砂、砂和礫石等膠結性較低的地層所組成，工址以河道整理後之河灘地範圍內為主，減少對河道之影響。</u> ☐ 否
		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>延續三河局河道整治工程所設置的護岸，於直線段河段及兩側排水渠道匯入處設置生態護岸工程，以保護河道護岸之穩定性。並以低度開發方式以生態護岸及導入適當賞景及環境體驗步道營造河灘景觀。</u> ☐ 否： _____
	三、生態保育對策	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： 1. 於適當區位採蛇籠護岸進行河道整理，保留多孔隙水岸生態環境，維護既有濱溪植被，避免過多河岸泥沙沖至河床，維護部分保育類魚類棲地環境。 2. 保留濱溪林帶與大面積原野荒地，並確認後續維管不使用除草劑，且避免因園藝需求而引入外來物種。 3. 考量後續維護管理，匯入主河道的區排原則採用明溝，以利觀察土砂淤積情形而辦理清淤。 4. 保留部份原始護岸環境，並搭配環境教育或解說牌，增加水環境的生態意涵。 ☐ 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>計畫先期規劃階段已與縣府水利單位多次工作會議研商，並召開跨局處會議，邀請景觀專業委員及相關單位提供意見，歷次會議公所及相關局處皆派員參加，並於地方辦理地方說明會。民間團體亦出席提供意見，供規劃單位修正報告。</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： <u>辦理民眾說明會、縣府新聞稿公開資訊，後續將辦理網頁公開後續計畫推動訊息</u> ☐ 否： _____
調查設計階段	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專業之跨領域工作團隊？ ☒ 是 ☐ 否 _____

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
	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 ☐ 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 ☐ 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
		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 ☐ 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：_____
	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 ☐ 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：_____
	維護管理階段	一、生態資料建檔	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？ ☐ 是 ☐ 否
		二、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？ ☐ 是：_____ ☐ 否：_____

生態檢核自評表 附件



配合南投縣政府舉辦的燈會活動，於會展中心旁河灘地營造花海意象，吸引眾多民眾前來觀賞



河灘地花海連結沙雕文化園區之活動人潮



平山坑區排匯入水質狀況



左岸水域棲地照片



右岸區排匯入灘地渠道狀況



自左岸堤防窗台自行車道望向灘地及水域



貓羅溪河道整理工程空拍照片(下游段南崗大橋以南)



貓羅溪河道整理工程空拍照片(中游段祖師橋以北)



貓羅溪河道整理工程空拍照片(中游段會展中心旁河灘地)



貓羅溪綠美橋以北河段空拍照

