

水利工程快速棲地生態評估表

一、 基本資料	紀錄日期	114.04.14	填表人	陳家禾
	水系名稱	秀姑巒溪支流	行政區	花蓮縣玉里鎮
	工程名稱	112 年度三民迪迦水圳一般護岸改善工程	工程階段	☐ 提報階段 ☐ 規設階段 ☐ 施工階段 ☒ 維管階段
	調查樣區	三民迪迦水圳	位置座標	(TW97)：X：287530.9018 Y：2591635.1066
	工程概述	新建護岸 230m		
二、 現況圖	☒ 棲地定點連續周界照片 ☐ 工程施工照片 ☒ 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 _____			
				
	現勘照		現勘照	
				
	現勘照		現勘照	

類別	三、評估因子勾選	四、評分	五、未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	生態意義：檢視現況基地的多樣性狀態。		
	(1) 水域型態多樣性 Q 您看到幾種水域類型？(可複選) 詳參照表 A 項 ☒ 淺流 ☐ 淺瀨 ☒ 深流 ☐ 深潭 ☒ 岸邊緩流 ☐ 其他 _____ (詳表 A-1 水域類型分類標準) 評分標準(詳參照表 A 項)： ☐ 水域類型出現四種以上：10 分 ☐ 水域類型出現三種：6 分 ☒ 水域類型出現兩種：3 分 ☐ 水域類型出現一種：1 分 ☐ 同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0 分	3	☐ 增加水流型態多樣性 ☐ 避免施作大量硬體設施 ☐ 增加水流自然擺盪之機會 ☐ 縮小工程量體或規模 ☐ 進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 ☐ 避免全斷面流速過快 ☐ 增加棲地水深 其他 _____
	生態意義：檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻		
	(2) 水域廊道連續性 Q 您看到的水域廊道狀態為何？(沿著水流方向的水流連續性)(詳參照表 B 項)： ☐ 仍維持自然狀態：10 分 ☒ 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈現穩定狀態：6 分 ☐ 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態：3 分 ☐ 廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1 分 ☐ 同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分	6	☐ 降低橫向結構物高差 ☐ 避免橫向結構物完全橫跨斷面 ☐ 縮減橫向結構物體量體或規模 ☐ 維持水路蜿蜒 ☐ 其他 _____
	生態意義：檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存		
	(3) 水質 Q 您看到、聞到的水是否異常？(異常的水質標準如下，可複選) 詳參照表 C 項 ☒ 濁度太高 ☐ 味道有異味 ☐ 優養情形(水表有浮藻類) 評分標準(詳參照表 C)： ☐ 皆無異常，河道具曝氣作用之跌水：10 分 ☐ 水質指標皆無異常，河道流速緩慢且坡降平緩：6 ☒ 水質指標有任一項出現異常：3 分 ☐ 水質指標有超過一項以上出現異常：1 分 ☐ 水質指標有超過一項以上出現異常，且表面有浮油及垃圾等：0 分	3	☐ 維持水量充足 ☐ 維持水路洪枯流量變動 ☐ 調整設計，增加水深 ☐ 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 ☐ 調整設計，增加水流曝氣機會 ☐ 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質監測 ☐ 其他 _____

類別	三、評估因子勾選	四、評分	五、未來可採行的生態友善策略或措施
水陸域過渡帶及底質特性	(4) 水陸域過渡帶 生態意義：檢視流量洪枯狀態的空間變化，在水陸域間界的過渡帶特性。 註：裸露面積為總面積(目標河段)扣除水與植物的範圍(詳參照圖 4-1 示意圖) Q 您看到的水陸域接界處的裸露面積占總面積的比率有多少？詳參照表 D 項 評分標準： ☒ 在目標河段內，灘地裸露面積比率小於 25%：5 分 ☐ 在目標河段內，灘地裸露面積比率介於 25%-75%：3 分 ☐ 在目標河段內，灘地裸露面積比率大於 75%：1 分 ☐ 在目標河段內，完全裸露，沒有水流：0 分 生態意義：檢視水陸內及水陸邊界的人工結構物是否造成蟹類、爬蟲類、兩生類移動的困難。 Q 您看到控制水路的兩側是由什麼結構物跟植物所組成？(詳參表 D-1 河岸形式與植物覆蓋狀況分數表) 砌石護岸	5	☐ 增加低水流路設施 ☐ 增加構造物表面孔隙、粗糙度 ☐ 增加植生種類與密度 ☐ 減少外來種植物數量 ☐ 維持重要保全對象(大樹或完整植被帶等) ☐ 其他 _____
	(5) 溪濱廊道連續性 生態意義：檢視蟹類、兩棲類、爬蟲類等可否再水域與陸域間通行無阻。 Q 您看到的溪濱廊道自然程度？(垂直水流方向)詳參照表 E 項 評分標準： ☐ 仍維持自然狀態：10 分 ☒ 具人工構造物或其他護岸及植栽工程，低於 30%廊道連接性遭阻斷：6 分 ☐ 具人工構造物或其他護岸及植栽工程，30%-60%廊道連接性遭阻斷：3 分 ☐ 大於 60%之濱岸連接性遭人工構造物阻斷：1 分 ☐ 同上，且為人工構造物表面很光滑：0 分	6	☐ 標示重要保全對象(大樹或完整植被帶) ☐ 縮減工程量體或規模 ☐ 建議進行河川區排情勢調查中的專題或專案調查 ☐ 增加構造物表面孔隙、粗糙度 ☐ 增加植生種類與密度 ☐ 增加生物通道或棲地營造 ☐ 降低縱向結構物的邊坡(緩坡化) ☐ 其他 _____
	(6) 底質多樣性 生態意義：檢視棲地多樣性是否足夠及被細沉積砂土覆蓋與渠底不透水之面積比例。 註：底質分布與水利篩選有關，本項除單一樣站的評估外建議搭配區排整體系統(上、下游)底質多樣性評估。 Q 您看到的河段內河床底質為何？(詳表 F-1 河床底質型態分類) ☐ 漂石 ☐ 圓石 ☒ 卵石 ☒ 礫石 等 評分標準：詳參照表 F 項 ☐ 面積比例小於 25%：10 分 ☒ 面積比例介於 25%-50%：6 分 ☐ 面積比例介於 50-75%：3 分 ☐ 面積比例大於 75%：1 分 ☐ 同上，且有廢棄物，或水道底部有不透水面積，面積 >1/5 水道底面積：0 分	6	☐ 維持水路洪枯流量變動，以維持底質適度變動與更新 ☐ 減少集水區內的不當土砂來源(例如，工程施作或開發是否採用集水區外的土砂材料等) ☐ 增加渠道底面透水面積比率 ☐ 減少高濁度水流流入 ☐ 其他 _____

類別	三、評估因子勾選	四、評分	五、未來可採行的生態友善策略或措施
生態特性	(7) 動物豐多度 (原生或外來) 生態意義：檢視現況河川區排生態系統狀況 Q 您看到或聽到那些種類的生物？(可複選) ☐ 水棲昆蟲 ☒ 螺貝類 ☐ 蝦蟹類 ☒ 魚類 ☐ 兩棲類 ☐ 爬蟲類 評分標準：詳參照表 G 項 ☐ 生物種類出現三類以上，且皆為原生種：7 分 ☐ 生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：4 分 ☒ 生物種類僅出現二至三類，部分為外來種：1 分 ☐ 生物種類僅出現一類或都沒有出現：0 分 (出現指標生物上述分數再加上 3 分) (詳參照表 G-1 區排常見外來種、表 G-2 區排指標生物)	1	☐ 縮減工程量體或規模 ☐ 調整設計，增加水深 ☐ 移地保育(需確認目標物種) ☐ 建議進行河川區排情勢調查之簡易自主生態調查監測 ☐ 其他_____
	(8) 水域生產者 生態意義：檢視水體中藻類及浮游生物(生產者)的含量及種類 Q 您看到的水是什麼顏色？ 評分標準： ☐ 水呈現藍色且透明度高：10 分 ☒ 水呈現黃色：6 分 ☐ 水呈現綠色：3 分 ☐ 水呈現其他色：1 分 ☐ 水呈現其他色，且透明度低：0 分	6	☐ 避免施工方法及過程造成濁度升高 ☐ 調整設計，增加水深 ☐ 維持水路洪枯流量變動 ☐ 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 ☐ 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 ☐ 其他：_____

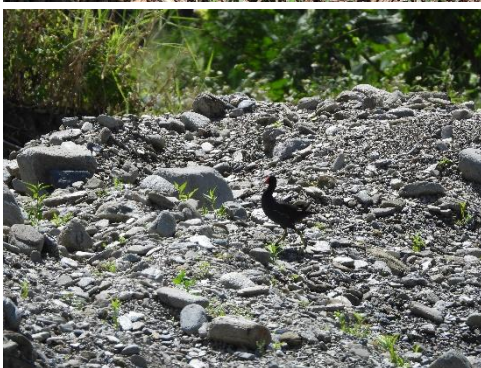
綜合評價	「水的特性」項總分：(1)+(2)+(3)= <u>12</u> (總分 30 分) 「水陸域過渡帶及底質特性」項總分：(4)+(5)+(6)= <u>17</u> (總分 30 分) 「生態特性」項總分：(7)+(8)= <u>7</u> (總分 20 分)	總和 = <u>36</u> (總分 80 分)
------	--	--------------------------

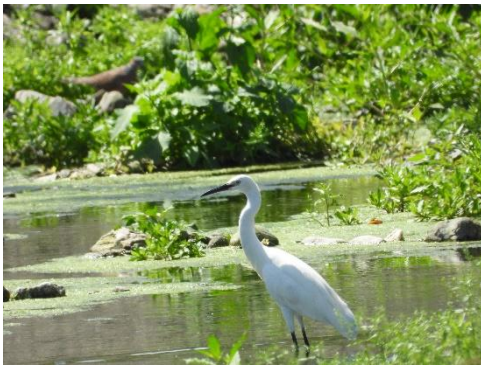
1. 本表以簡易、快速、非專業人員可執行的河川、區域排水工程生態評估為目的，係供考量生態系統多樣性的河川區排水工程設計之原則性檢核。
2. 友善策略及措施係針對水利工程所可能產生的負面影響所採取的緩和及補償措施，故策略及措施與採行的工程種類、量體、尺寸、位置皆有關係，本表建議之友善策略及措施僅為原則性策略。
3. 執行步驟：一 → 五（四 → 五：隱含生態課題分析再對應到友善策略）
4. 外來種參考「台灣入侵種生物資訊」，常見種如：福壽螺、非洲大蝸牛、河殼菜蛤、美國螯蝦、吳郭魚、琵琶鼠魚、牛蛙、巴西龜、泰國鰱等。

112 年度三民迪迦水圳一般護岸改善工程生態檢核表 維護管理階段附表

M-01 現場勘查紀錄表

勘查日期	114.04.14	填表日期	114.04.16
紀錄人員	陳家禾	勘查地點	(TW97)：X：287530.9018 Y：2591635.1066
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
孫邦	亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	生態勘查	
陳家禾	亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	生態勘查	
現場勘查意見 提出人員(單位/職稱) <u>陳家禾</u> /生態檢核調查員		處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱) 蘇志仁/花蓮縣政府(約用)	
 空拍圖(紅色為工程區域、黃色為本次現勘發現水鳥的區域)		1.請在持續追蹤，後續可安排生態顧問進行現勘提供具體設計與設施配置。	
 			





1. 在工區河道中發現一隻疑似為雌性鼬獾的哺乳類動物，不排除有淹死的可能，可能要考慮增設新的動物逃生裝置，考量到目前已經進入維管階段，建議施作較為簡易的木製爬梯即可。
2. 在河道中的灘地植物良好，右岸的植物零星生長在堤岸上，在第一張圖中死亡的哺乳類個體旁發現有魚苗、鰻條，以及在岸邊發現琵琶鼠魚屍體，目前的河道有發現魚類的活動，周圍的植物可以提供魚類隱匿、提供食物等功能
3. 而在下游(第一張圖黃框處)發現了多隻水鳥，本次發現四種水鳥，分別為紅冠水雞、花嘴鴨(冬候鳥)、高蹺鴿(冬候鳥)和小白鷺(冬、夏候鳥)。也有發現在下游活動的鳥類會飛到工程末端的灌木叢，河道區域內的生態多樣性能提供這些水鳥

提供部分食物來源。	
-----------	--

1. 勘查摘要應與生態環境課題有關，如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀有植物、生態影響等。
2. 表格欄位不足請自行增加或加頁。
3. 多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

112 年度三民迪迦水圳一般護岸改善工程生態檢核表 維護管理階段附表

M-02 工程生態評析

工程名稱	112 年度三民迪迦水圳一般護岸改善工程		工程地點/座標	(TW97)：X：287530.9018Y：2591635.1066
工程執行機關	花蓮縣政府建設處水利科		維護管理單位	花蓮縣政府建設處水利科
生態評析日期:	114/04/14			
1.生態團隊組成				
職稱	姓名	負責工作	學歷	專長
亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	孫邦	現場勘查	學士	水域生態調查、保育課題研析
亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	陳家禾	生態評析	學士	陸域生態調查、保育課題研析
2.棲地生態資料蒐集				
1. 工程範圍周邊多農耕地，地景與植被單一，河道中多以象草與大花咸豐草為主；前期核定階段現勘時觀察到翠鳥、家燕與數隻紅冠水雞。 2. 根據台灣多樣性網格查詢，該區域之生物紀錄有澤蛙、周氏樹蛙、拉都西氏赤蛙等蛙類，鳥類則有棕背伯勞、烏頭翁、褐頭鷓鴣、花嘴鴨等鳥類；水中生物有中華鰱、臺灣石鱚、日本沼蝦、粗糙沼蝦、鋸齒新米蝦等。				
3.棲地影像紀錄				



往工區外上游方向拍攝



工區外下游發現較多水鳥的區域



從工區下游往上游拍攝(空拍)



工區外下游發現較多水鳥的區域(空拍)

4. 課題分析與保育措施執行成效

1. 考量本案點已完工超過一年，並且現勘時可觀察到河道內灘地受水流與天災影響，雖然無堆積大面積灘地供鳥類躲藏，不過可以發現該段河道內有淤積植生處的周遭水流較緩，本次現勘發現有魚類以及魚苗的活動，並在在工區外下游的灘地以及灘地周圍的樹木灌叢目擊到四種水鳥且有看到飛至工程末端的灌木叢，工程區內的魚類推測為附近水鳥的提供食物來源。

填寫人員：__陳家禾__ 填寫日期：__114.04.16__

水利工程快速棲地生態評估表

一、 基本資料	紀錄日期	114.09.19	填表人	陳家禾
	水系名稱	秀姑巒溪支流	行政區	花蓮縣玉里鎮
	工程名稱	112 年度三民迪迦水圳一般護岸改善工程	工程階段	☐ 提報階段 ☐ 規設階段 ☐ 施工階段 ☒ 維管階段
	調查樣區	三民迪迦水圳	位置座標	(TW97)：X：287530.9018 Y：2591635.1066
	工程概述	新建護岸 230m		
二、 現況圖	☒ 棲地定點連續周界照片 ☐ 工程施工照片 ☒ 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 _____			
				
	朝工區外上游拍攝		工區內護岸與灘地之現況	
				
	工區外下游曾為水鳥棲息之區域(一)		工區外下游曾為水鳥棲息之區域(一)	

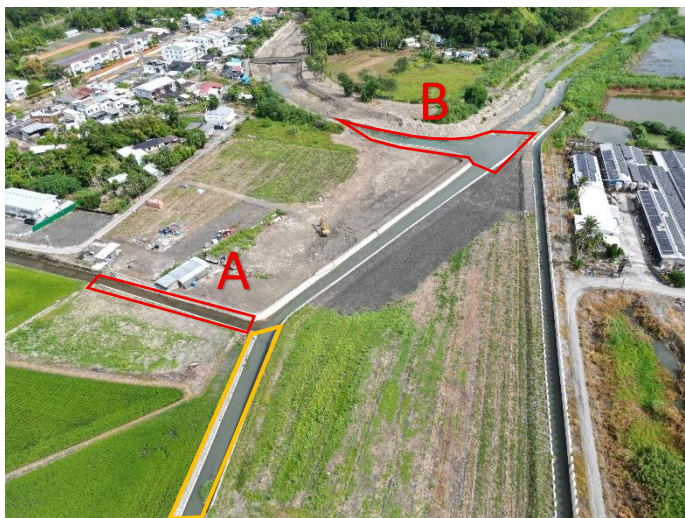
水利工程快速棲地生態評估表(外出用)

基本資料	紀錄日期	9/19	填表人	陳富平
	當日天氣	晴		
	水系名稱	秀姑巒溪支線	行政區	花蓮縣(市)玉里鄉(鎮市區)
	工程名稱	112年三民油沙水圳一般護岸工程	工程階段	☐ 提報階段 ☐ 規設階段 ☐ 施工階段 ☒ 維管階段
	調查樣區	三民油沙水圳	位置座標	(TWD97)X:287530.9018 Y:2591635.1066
	工程概述	新建護岸230m		
類別	評估因子勾選	評分	未來可採行的生態友善策略或措施	
水的特性	生態意義：檢視現況基地的多樣性狀態。			
	(1) 水域型態多樣性	Q 您看到幾種水域類型?(可複選) 詳參照表A項 ☒淺流 ☒淺瀨 ☒深流 ☐深潭 ☐岸邊緩流 ☐其他 _____ (詳表 A-1 水域類型分類標準) 評分標準(詳參照表A項): ☒水域類型出現四種以上: 10 分 ☐水域類型出現三種: 6 分 ☐水域類型出現兩種: 3 分 ☐水域類型出現一種: 1 分 ☐同上,且水道受人工建造物限制,水流無自然擺盪之機會: 0 分	10	☐增加水流型態多樣性 ☐避免施作大量硬體設施 ☐增加水流自然擺盪之機會 ☐縮小工程量體或規模 ☐進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 ☐避免全斷面流速過快 ☐增加棲地水深 其他 _____
	生態意義：檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻			
	(2) 水域廊道連續性	Q 您看到的水域廊道狀態為何?(沿著水流方向的水流連續性) 詳參照表B項: ☐仍維持自然狀態: 10 分 ☒受工程影響廊道連續性未遭受阻斷,主流河道型態明顯呈現穩定狀態: 6 分 ☐受工程影響廊道連續性未遭受阻斷,主流河道型態未達穩定狀態: 3 分 ☐廊道受工程影響連續性遭阻斷,造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難: 1 分 ☐同上,且橫向結構物造成水量減少(如伏流): 0 分	6	☐降低橫向結構物高差 ☐避免橫向結構物完全橫跨斷面 ☒縮減橫向結構物體量體或規模 ☐維持水路蜿蜒 ☐其他 _____ 河道中有固岸工,目前水量足夠不致風阻淤塞
	生態意義：檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存			
	(3) 水質	Q 您看到、聞到的水是否異常?(異常的水質標準如下,可複選) 詳參照表C項 ☒濁度太高 ☐味道有異味 ☐優養情形(水表面有浮藻類) 評分標準(詳參照表C): ☐皆無異常,河道具曝氣作用之跌水: 10 分 ☐水質指標皆無異常,河道流速緩慢且坡降平緩: 6 分 ☐水質指標有一項出現異常: 3 分 ☒水質指標有超過一項以上出現異常: 1 分 ☐水質指標有超過一項以上出現異常,且表面有浮油及垃圾等: 0 分	1	☐維持水量充足 ☐維持水路洪枯流量變動 ☐調整設計,增加水深 ☒檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 ☒調整設計,增加水流曝氣機會 ☐建議進行河川區排情勢調查之簡易水質監測 ☐其他 _____
水陸域過渡帶及底質特性	生態意義：檢視流量洪枯狀態的空間變化,在水陸域間界的過渡帶特性。			
	註：裸露面積為總面積(目標河段)扣除水與植物的範圍(詳參照圖 4-1 示意圖)			
	(4) 水陸域過渡帶	Q 您看到的水陸域交界處的裸露面積占總面積的比率有多少? 詳參照表D項 評分標準: ☒在目標河段內,灘地裸露面積比率小於25%: 5 分 ☐在目標河段內,灘地裸露面積比率介於25%-75%: 3 分 ☐在目標河段內,灘地裸露面積比率大於75%: 1 分 ☐在目標河段內,完全裸露,沒有水流: 0 分	5	☐增加低水流路設施 ☐增加構造物表面孔隙、粗糙度 ☒增加植生種類與密度 ☐減少外來種植物數量 ☐維持重要保全對象(大樹或完整植被帶等) ☐其他 _____
	生態意義：檢視水陸內及水陸邊界的人工結構物是否造成蟹類、爬蟲類、兩生類移動的困難。			
	Q 您看到控制水路的兩側是由什麼結構物跟植物所組成?(詳參表 D-1 河岸形式與植物覆蓋狀況分數表)			

	溪濱廊道：護岸下有植生生長，護岸上零星草本、藤本生長 (1)	1	
(5) 溪濱廊道連續性	生態意義：檢視蟹類、兩棲類、爬蟲類等可否再水域與陸域間通行無阻。 Q 您看到的溪濱廊道自然程度？(垂直水流方向)詳參照表 E 項 評分標準： ☐ 仍維持自然狀態：10 分 ☐ 具人工構造物或其他護岸及植栽工程，低於 30%廊道連接性遭阻斷：6 分 ☐ 具人工構造物或其他護岸及植栽工程，30%-60%廊道連接性遭阻斷：3 分 ☒ 大於 60%之濱岸連接性遭人工構造物阻斷：1 分 ☐ 同上，且為人工構造物表面很光滑：0 分	1	☐ 標示重要保全對象(大樹或完整植被帶) ☐ 縮減工程量體或規模 ☐ 建議進行河川區排情勢調查中的專題或專案調查 ☐ 增加構造物表面孔隙、粗糙度 ☒ 增加植生種類與密度 ☐ 增加生物通道或棲地營造 ☒ 降低縱向結構物的邊坡(緩坡化) ☐ 其他 _____
(6) 底質多樣性	生態意義：檢視棲地多樣性是否足夠及被細沉積砂土覆蓋與渠底不透水之面積比例。 註：底質分布與水利篩選有關，本項除單一樣站的評估外建議搭配區排整體系統(上、下游)底質多樣性評估。 Q 您看到的河段內河床底質為何？(詳表 F-1 河床底質型態分類) ☐ 漂石 ☐ 圓石 ☐ 卵石 ☒ 礫石 等 評分標準：詳參照表 F 項 ☒ 面積比例小於 25%：10 分 ☐ 面積比例介於 25%-50%：6 分 ☐ 面積比例介於 50%-75%：3 分 ☐ 面積比例大於 75%：1 分 ☐ 同上，且有廢棄物，或水道底部有不透水面積，面積 >1/5 水道底面積：0 分	10	☐ 維持水路洪枯流量變動，以維持底質適度變動與更新 ☐ 減少集水區內的不當土砂來源(例如，工程施作或開發是否採用集水區外的土砂材料等) ☐ 增加渠道底面透水面積比率 ☐ 減少高濁度水流流入 ☐ 其他 _____
生態特性	(7) 動物豐多度 (原生或外來)	1	生態意義：檢視現況河川區排生態系統狀況 Q 您看到或聽到那些種類的生物？(可複選) ☒ 水棲昆蟲 ☐ 螺貝類 ☐ 蝦蟹類 ☒ 魚類 ☐ 兩棲類 ☐ 爬蟲類 評分標準：詳參照表 G 項 ☐ 生物種類出現三類以上，且皆為原生種：7 分 ☐ 生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：4 分 ☒ 生物種類僅出現二至三類，部分為外來種：1 分 ☒ 生物種類僅出現一類後都沒有出現：0 分 (出現指標生物上述分數再加上 3 分) (詳參照表 G-1 區排常見外來種、表 G-2 區排指標生物)
	(8) 水域生產者	6	生態意義：檢視水體中藻類及浮游生物(生產者)的含量及種類 Q 您看到的水是什麼顏色？ 評分標準： ☐ 水呈現藍色且透明度高：10 分 ☒ 水呈現黃色：6 分 ☐ 水呈現綠色：3 分 ☐ 水呈現其他色：1 分 ☐ 水呈現其他色，且透明度低：0 分
綜合評價	「水的特性」項總分：(1)+(2)+(3)= 17 (總分 30 分) 「水陸域過渡帶及底質特性」項總分：(4)+(5)+(6)= 17 (總分 30 分) 「生態特性」項總分：(7)+(8)= 7 (總分 20 分)	總和 = 41 (總分 80 分)	

112 年度三民迪迦水圳一般護岸改善工程生態檢核表 維護管理階段附表

M-01 現場勘查紀錄表

勘查日期	114.09.19	填表日期	114.09.19
紀錄人員	陳家禾	勘查地點	(TW97) : X : 287530.9018 Y : 2591635.1066
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
李念恩	亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	生態勘查	
陳家禾	亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	生態勘查	
現場勘查意見 提出人員(單位/職稱) 陳家禾 /生態檢核調查員		處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱)	
 此工區下游朝工區外河道拍攝，橘色的部分為工區範圍，兩處紅框區域則為過去現勘中發現較多鳥類的區域。 A 區：  本次現勘狀況(114/9/19)			



前次現勘狀況(114/04/14)

B 區：

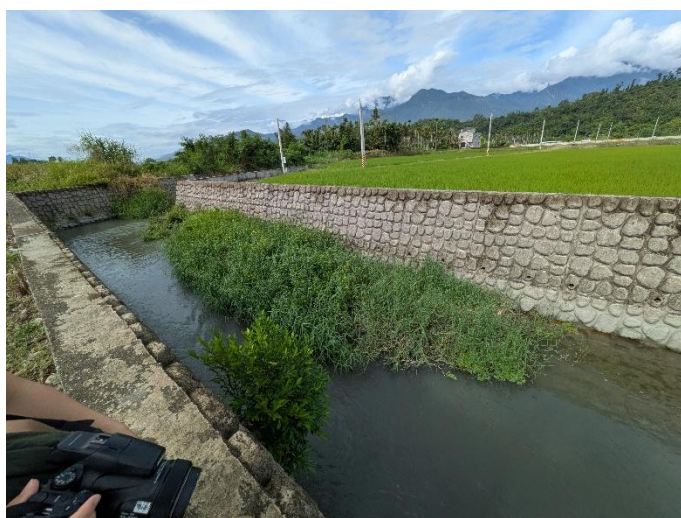


本次現勘狀況(114/9/19)



前次現勘狀況(114/04/14)

1. 先前在 A、B 區的現勘中曾記錄到小白鷺、東方黃鸝、花嘴鴨、花冠水雞及高蹺鵝等鳥類。A 區原本具樹木、大型及小型灌叢等複層植被，可提供不同層次的棲地；B 區則為灘地灌叢，能在水鳥覓食時提供隱蔽性。這兩區域也在該案工程階段時，為原先棲息於此處的鳥類提供棲地。這兩區植生遭移除導致本案工程周圍棲地多樣性下降，迫使原先生存於此的鳥類，遷息至更下游的區域。
2. 依照目前 A、B 區的環境狀況，建議 A 區可以參考本案工區外上游的植生環境進行補植，亦可在堤頂放置植生包促進該地區植物生長；B 區則建議依照其下游的灘地環境進行復舊，並建議保留左岸土坡，使植物自然復生。





3. 目前河道內的灘地植生維持狀況良好，護岸上僅有零星的植被，護岸上目前無發現植被生長。



4. 本次在工區外下游處有觀察到翠鳥在新建的護岸上，惟目前工區內護岸的試驗性鳥洞無發現翠鳥使用過的跡象。

1. 勘查摘要應與生態環境課題有關，如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀有植物、生態影響等。
2. 表格欄位不足請自行增加或加頁。
3. 多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

112 年度三民迪迦水圳一般護岸改善工程生態檢核表 維護管理階段附表

M-02 工程生態評析

工程名稱	112 年度三民迪迦水圳一般護岸改善工程	工程地點/座標	(TW97):X:287530.9018 Y:2591635.1066		
工程執行機關	花蓮縣政府建設處水利科	維護管理單位	花蓮縣政府建設處水利科		
生態評析日期:	114/09/19				
1. 生態團隊組成					
職稱	姓名	負責工作	學歷	專長	
亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	李念恩	現場勘查	學士	水域生態調查、保育課題研析	
亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核調查員	陳家禾	生態評析	學士	陸域生態調查、保育課題研析	
2. 棲地生態資料蒐集					
1. 工程範圍周邊多農耕地，地景與植被單一，河道中多以象草與大花咸豐草為主；前期核定階段現勘時觀察到翠鳥、家燕與數隻紅冠水雞。 2. 根據台灣多樣性網格查詢，該區域之生物紀錄有澤蛙、周氏樹蛙、拉都西氏赤蛙等蛙類，鳥類則有棕背伯勞、烏頭翁、褐頭鷓鴣、花嘴鴨等鳥類；水中生物有中華鰱、臺灣石鱸、日本沼蝦、粗糙沼蝦、鋸齒新米蝦等。					
3. 棲地影像紀錄					
					
往工區外上游方向拍攝		工區內護岸與灘地現況			
					
從工區範圍(空拍)		前次現勘(4/14)工區外下游發現水鳥的區域(空拍)			
4. 課題分析與保育措施執行成效					
1. 考量本案點已完工超過一年，並且現勘時可觀察到河道內灘地受水流與天災影響，雖然無堆積大面積灘地供鳥類躲藏，不過可以發現該段河道內有淤積植生處的周遭水流較緩，本次現勘發現有魚類以及魚苗的活動，並在在工區外下游的灘地以及灘地周圍的樹木灌叢目擊到四種水鳥且有看到飛至工程末端的灌木叢，工程區內的魚類推測為附近水鳥的提供食物來源。					

填寫人員：__陳家禾__

填寫日期：__114.09.19__