

附件 6-1 「公共工程生態檢核自評表」

工程基本資料	計畫及工程名稱	三峽河高速公路橋至橫溪匯流口段疏濬工程兼供土石採售分離作業(第二次)		設計單位	經濟部水利署第十河川局
	工程期程	274 天		監造單位	經濟部水利署第十河川局管理課
	主辦機關	經濟部水利署第十河川局		營造廠商	泉億營造有限公司
	基地位置	地點：新北市三峽區 TWD97 座標 X： 290376.142 Y： 2759741.830		工程預算/經費（萬元）	2160 萬元
	工程目的	有計畫性的疏濬以疏導水流、增加河道通洪斷面，以提高河防及跨河橋梁之安全性，並遏止河川盜濫採砂石事件發生。			
	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	以不影響原有水利建造物防洪功能、不損壞既有橋梁及公有建造物為原則，辦理河道疏濬土方 328,000 公噸。			
	預期效益	因應國內砂石料需求，增加砂石料源供應量，穩定砂石市場價格。			
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： 年 月 日至 年 月 日				
	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、擬定生態保育原則？ ☐ 是： ☒ 否：生態人員於設計階段進場		
	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，詳見附表 P-01 關注物種與生態保育原則 ☒ 否，生態人員於設計階段進場 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，工程範圍為三峽河 ☐ 否		
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項		
工程計畫	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，詳見附表 P-01 ☒ 否，生態人員於設計階段進場		

核定階段		採用策略	針對關注物種及重要生物棲地，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？ ☐ 是，詳見附表 P-01 ☒ 否，生態人員於設計階段進場
		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，將編列保育措施、追蹤監測所需經費。 ☐ 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
	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，生態檢核相關資料公開與水利署網站。 (https://www.wral0.gov.tw/) ☒ 否
規劃階段	規劃期間：110年07月15日至110年08月20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專業之跨領域工作團隊？ ☒ 是，團隊成員詳見附表 D-03 設計階段工程方案之生態評估分析 ☐ 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，以文獻蒐集和現場勘查之方法掌握 ☐ 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，以文獻蒐集和現場勘查之方法掌握 ☐ 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，詳見附表 D02 設計階段生態專業人員現場勘查紀錄表與 D03 設計階段工程方案之生態評估分析-6. 研擬生態影響預測與保育對策 ☐ 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、在地民眾與關心相關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，於 110 年 8 月 10 日，以發文方式辦理。 ☐ 否，。
	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，生態檢核相關資料公開與水利署網站。 (https://www.wral0.gov.tw/) 生態檢核友善措施建議事項納入招標文件-施工補充說明書中。 ☐ 否
設	設計期間：110年07月15日至110年08月20日		

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，團隊成員詳見附表 D-03 設計階段工程方案之生態評估分析。 ☐ 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，勘查討論紀錄詳見附表 D-02 設計階段生態專業人員現場勘查紀錄表。 ☐ 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，生態檢核相關資料公開與水利署網站。 (https://www.wra10.gov.tw/) 生態檢核友善措施建議事項納入招標文件-施工補充說明書中。 ☐ 否
階 段	檢核項目	評估內容	檢核事項
施 工 階 段	施工期間：		
	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	承攬廠商	1. 是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認承攬廠商清楚瞭解生態保全對象位置？ ☐ 是，此工程無保全對象 ☐ 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，於開工時與監造及承攬廠商共同於工地現場討論 ☐ 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，詳見承攬廠商環境友善自主檢查表 ☐ 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，詳見承攬廠商環境異常處理報告單 ☐ 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，詳見生態保育措施與執行狀況 ☐ 否 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ ☐ 是，詳見施工階段環境友善確認表 ☐ 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，辦理於 年 月 日， 市民活動中心 ☐ 否
	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：本案工程施工相關計畫內容業於上網招標時公開。並將生態檢核相關資料公開與水利署網站。 (https://www.wra10.gov.tw/) ☐ 否
維護 管理 階段	一、 生態效益	生態效益評估	是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍的棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效？ ☐ 是 ☐ 否
	二、 資訊公開	監測、評估資訊公開	是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開？ ☐ 是 ☐ 否

水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)設計階段

① 基本資料	紀錄日期	110/07/19	填表人	王玠文
	水系名稱	三峽河	行政區	新北市三峽區
	工程名稱	三峽河高速公路橋至橫溪匯流口段疏濬工程兼供土石採售分離作業(第二次)	工程階段	☐ 計畫提報階段 ☒ 調查設計階段 ☐ 施工階段
	調查樣區	三峽河與橫溪匯流口	位置座標 (TW97)	X： 290376.142 X： 290376.142
	工程概述	以不影響原有水利建造物防洪功能、不損壞既有橋梁及公有建造物為原則，辦理河道疏濬土方 328,000 公噸。		
② 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_____			

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	(A) 水域 型態 多樣 性	Q：您看到幾種水域型態?(可複選) ☒ 淺流、 ☐ 淺瀨、 ☒ 深流、 ☒ 深潭、 ☒ 岸邊緩流、 ☐ 其他 (什麼是水域型態? 詳表 A-1 水域型態分類標準表) 評分標準：(詳參照表 A 項) ☒ 水域型態出現 4 種以上：10 分 ☐ 水域型態出現 3 種：6 分 ☐ 水域型態出現 2 種：3 分 ☐ 水域型態出現 1 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 生態意義：檢視現況棲地的多樣性狀態	10	☐ 增加水流型態多樣化 ☐ 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_____
	(B) 水域 廊道 連續 性	Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? 評分標準：(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

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
		生態意義：檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻		☐ 其他_____
水的特性	(C) 水質	Q：您看到聞到的水是否異常？（異常的水質指標如下，可複選） ☐ 濁度太高、 ☐ 味道有異味、 ☐ 優養情形(水表有浮藻類)	6	☐ 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調查監測 ☒ 其他_保留大石，增加水流曝氣與天然潭區營造機會_
		評分標準：（詳參照表 C 項） ☐ 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		
		生態意義：檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存		
水陸域過渡帶及底質特性	(D) 水陸域過渡帶	Q：您看到的水陸域接界處的裸露面積佔總面積的比率有多少？ 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	3 3	☒ 增加低水流路施設 ☐ 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(兩岸現有喬木) ☐ 其他_____
		生態意義：檢視流量洪枯狀態的空間變化，在水路的水路域交界的過渡帶特性註：裸露面積為總面積(目標河段)扣除水與植物的範圍(詳圖 D-1 裸露面積示意圖)		
		Q：您看到控制水路的兩側是由什麼結構物跟植物所組成？ 河道兩側為草生灘地		
		生態意義：檢視水路內及水路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		

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 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	(E) 溪濱廊道連續性	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所阻斷：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(大樹或完整植被帶等) ☒ 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業調查 ☐ 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_____
	(F) 底質多樣性	Q：您看到的河段內河床底質為何？ ☐ 漂石、 ☒ 圓石、 ☒ 卵石、 ☒ 礫石等（詳表 F-1 河床底質型態分類表） 評分標準：被細沉積砂土覆蓋之面積比例（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 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	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(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	(G) 水生	Q：您看到或聽到哪些種類的生物?(可複選) ☐ 水棲昆蟲、 ☒ 螺貝類、 ☐ 蝦蟹類、 ☒ 魚類、 ☒ 兩棲類、 ☒ 爬蟲類	4	☒ 縮減工程量體或規模

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	動物 豐多 度 (原 生 or 外 來)	評分標準： ☐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 指標生物 ☐台灣石鮒 或 ☐田蚌 ：上述分數再+3 分 (詳表 G-1 區排常見外來種、表 G-2 區排指標生物)		☐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_避免施工方法及過程造成濁度升高_
		生態意義：檢視現況河川區排生態系統狀況		
生態特性	(H) 水域 生產 者	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	10	☒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 ☐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調查監測 ☐其他_____
		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		
綜合 評價		水的特性項總分 = A+B+C = <u>22</u> (總分 30 分) 水陸域過渡帶及底質特性項總分 = D+E+F = <u>18</u> (總分 30 分) 生態特性項總分 = G+H = <u>14</u> (總分 20 分)	總和= <u>58</u> (總分 80 分)	

- 註：
1. 本表以簡易、快速、非專業生態人員可執行的河川、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利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、位置皆有關聯，本表建議之友善策略及措施僅為原則性策略。
 3. 執行步驟：①→⑤ （步驟④→⑤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、泰國鱧等。

三峽河高速公路橋至橫溪匯流口段疏濬工程兼供土石採售分離作業 (第二次)

附表 D-02 生態專業人員現場勘查紀錄表

編號:

勘查日期	民國 110 年 08 月 03 日	填表日期	民國 110 年 08 月 05 日
紀錄人員	王玠文	勘查地點	預定工區現場
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
王玠文、楊智超	觀察家生態顧問有限公司	工程生態評析、協助執行檢核機制	
現場勘查意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱):王玠文/研究員		回覆人員(單位/職稱): 粘為勇/工程員	
1.「迴避」河道內大型塊石為水域生態系之重要條件，若有挖到大石(長度超過 60 公分以上)不外運，建議優先原地保留，或放置邊坡保護堤岸。 2.「減輕」施工動線與範圍應標示於設計平面圖內以規範施工廠商施工擾動範圍。 3.「減輕」請確實設置排檔水措施，或者避免直接於水體交界面進行施作，維護施工期間三峽河水質現況。 4.「減輕」施工便道與機具、土石暫置區使用前期工程所使用的便道，不新設置其他區域，維持現有喬木植生(施工便道旁樹林)。 5.「減輕」工區範圍內還是有動物出沒，建議工程施作時段維持在自然光源的時間，太陽下山後不施工。		1.已編列相關大石處理費用，施工時視情況現地保留或放置修坡坡面保護高灘地。 2.疏濬順序原則以陸域低度敏感區優先施作，施工動線採最小化設計以減少擾動範圍。 3.減少挖掘深度盡量避免直接於水體面進行施作。 4.採用前一標既有土石暫置區及便道動線，不另新設其他區域。 5.每日施工時間為上午 7 時至下午 6 時為原則。	

說明：

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。

三峽河高速公路橋至橫溪匯流口段疏濬工程兼供土石採售分離作業 (第二次)

附表 D-03 工程方案之生態評估分析

工程名稱 (編號)	三峽河高速公路橋至橫溪匯流口段疏濬工程兼供土石採售分離作業(第二次)	填表日期	民國 110 年 07 月 19 日	
評析報告是否 完成下列工作	☒ 由生態專業人員撰寫、 ☒ 現場勘查、 ☐ 生態調查、 ☒ 生態關注區域圖、 ☒ 生態影響預測、 ☒ 生態保育措施研擬、 ☒ 文獻蒐集			
1.生態團隊組成：				
職稱	姓名	負責工作	學歷	專長
觀察家生態顧問公司/ 生態工程部研究員	王玠文	水域生態評析	碩士	水域生態、工程生態 評析
觀察家生態顧問公司/ 生態工程部研究員	陳嘉聰	工程生態評析	碩士	陸域植物生態評估、 工程生態評析
觀察家生態顧問公司/ 植物部技術經理	陳志豪	植物生態評析	碩士	植物生態、植物分類
觀察家生態顧問公司/ 動物部副理	林佳宏	動物生態評析	碩士	陸域動物、保育對策 研擬
2.棲地生態資料蒐集：				
本工程預定辦理位置於三峽河與橫溪匯流處下游，兩岸主要為河濱公園與自行車道，主要包含靠近河道的短草地以及先驅喬木，提供都市中動物休憩的棲地環境，整合河川情勢調查資料、國道 3 號增設樹林交流道工程（第 B34 標）委託環境監測服務資料、台灣生物多樣性網站、ebird、iNaturalist、線上資料庫、集水區友善環境資料庫、相關調查資料與本團隊成員過往觀察等，顯示工程預定區段雖位於都市高度人為利用段，但仍具有少數低海拔地區的關注物種，鳥類像是：大冠鷲(2 級)、鳳頭蒼鷹(2 級)、黑鳶(2 級)、紅隼(2 級)、黃嘴角鴉(2 級)、台灣藍鵲(3 級)、紅嘴黑鵯(台灣特有種)、臺灣紫嘯鵯(台灣特有種)、五色鳥(台灣特有種)、台灣竹雞(台灣特有種)。低海拔山區的兩棲爬蟲類紀錄到台灣特有種面天樹蛙、褐樹蛙。魚類紀錄到台灣特有種粗首馬口鱲。蜻蛉目紀錄到台灣特有種白痣珈蟬。				
參考資料：				
1. 淡水河水系河川情勢調查(106 年) 2. 國道 3 號增設樹林交流道工程（第 B34 標）委託環境監測服務(109 年 07 月-09 月) 3. 台灣生物多樣性網站 (https://www.tbn.org.tw/) 4. iebird (https://ebird.org/taiwan/home) 5. Naturalist (https://www.inaturalist.org) 6. 行政院農委會水土保持局-集水區友善環境生態資料庫				
關注團體：財團法人李梅樹文教基金會、甘樂文創、國立臺北大學三峽文化志工團、臺灣環境資訊協會、新北市河川生態保育協會、新北市三鶯社區大學、社區大學全國促進				

3.生態棲地環境評估：

本工程預定辦理位置於三峽河與橫溪匯流處下游，工程範圍內多為石灘地，兩岸草本以象草為優勢草種，喬木以先驅樹種像是構樹、三黃麻為主，也有少數銀合歡；溪床內大漂石、小漂石、圓石、卵石、礫石，基質多樣性高，其中數量最多為圓石；河床底質約有一半被土砂包埋，石縫間仍提供孔隙給水生昆蟲棲息；工程段水深流速組合良好，分別為深水急流、淺水緩流、淺水急流、岸邊緩流；湍瀨出現頻率差；河道水量豐沛，水流狀態良好；兩岸植生帶街友受到人為擾動機向，右岸植生帶較寬，左岸較窄，皆為高草地與喬木的組合；本次工程未拓寬河道，溪床寬度無變化；工程段無明顯橫向構造物，縱向通透性良好；兩岸皆為土堤與植生帶，橫向通透性也良好。

指標項目	施工前	滿分
1.溪床自然基質多樣性	13	20
2.河床底質包埋度	12	20
3.流速水深組合	17	20
4.湍瀨出現頻率	5	20
5.河道水流狀態	20	20
6.堤岸的植生保護	左 4/右 6	10/10
7.河岸植生帶寬度	左 4/右 7	10/10
8.溪床寬度變化	-	20
9.縱向連結性	20	20
10.橫向連結性	左 10/右 10	10/10

4.棲地影像紀錄：



110/08/03 前期施工便道



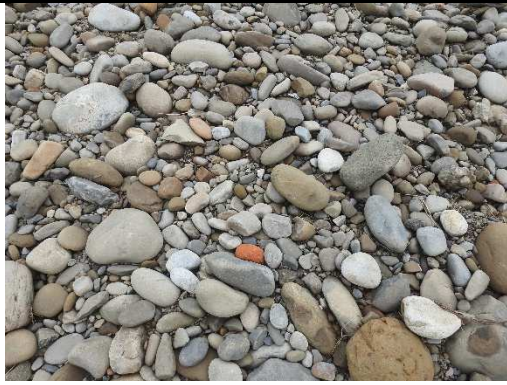
110/08/03 預計疏浚區域



110/08/03 河灘地上的紅冠水雞



110/08/03 河灘地上的白尾八哥

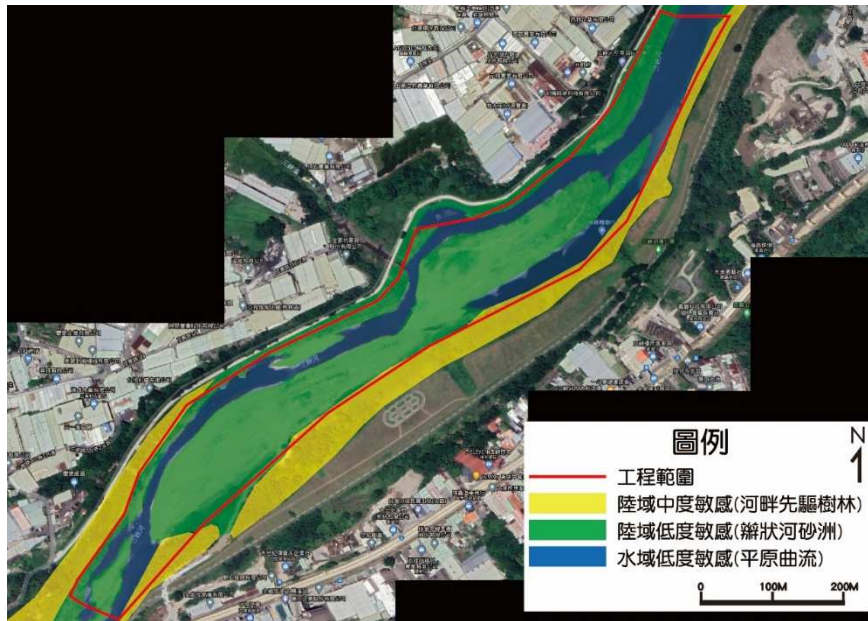


110/08/03 河灘地上的廢棄物



110/08/03 盡可能保留現地喬木

5.生態關注區域說明及繪製：



6. 研擬生態影響預測與保育對策：

- 1.「迴避」河道內大型塊石為水域生態系之重要條件，若有挖到大石(長度超過 60 公分以上)不外運，建議優先原地保留，或放置邊坡保護堤岸。
- 2.「減輕」施工動線與範圍應標示於設計平面圖內以規範施工廠商施工擾動範圍。
- 3.「減輕」請確實設置排檔水措施，或者避免直接於水體交界面進行施作，維護施工期間三峽河水質現況。
- 4.「減輕」施工便道與機具、土石暫置區使用前期工程所使用的便道，不新設置其他區域，維持現有喬木植生(施工便道旁樹林)。
- 5.「減輕」工區範圍內還是有動物出沒，建議工程施作時段維持在自然光源的時間，太陽下山後不施工。

7.生態保全對象之照片：

應以特寫與全景照方式記錄生態保全對象，提供現地操作人員辨識。

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：王玠文

經濟部水利署第十河川局 施工階段環境友善確認表

工程名稱		三峽河高速公路橋至橫溪匯流口段疏濬工程兼供土石採售分離作業(第二次)	
主辦機關		經濟部水利署第十河川局	監造單位 第十河川局
承攬廠商		泉億營造有限公司	說明日期
施工前告知承攬廠商注意事項			是否告知
工程 管 理	明確告知承攬廠商施工範圍、生態保護目標位置、環境友善措施與罰則。		☐ 是 ☐ 否
	應依工程圖說與施工計畫在計畫施工範圍內施作		☐ 是 ☐ 否
	當生態保護目標異常時，應立即通報主辦機關與監造單位處理，並記錄於「環境友善自主檢查表」。		☐ 是 ☐ 否
	友善對待工區出沒動物，禁止捕獵傷害。		☐ 是 ☐ 否
	其它：		☐ 是 ☐ 否
保全目標(位置與照片)			
補充說明：(依個案特性加強要求的其他事項)			
承包商工地分責人：		監造單位告知人：	

經濟部水利署第十河川局 施工階段環境友善檢核表

工程名稱	三峽河高速公路橋至橫溪匯流口段疏濬工程兼供土石採售分離作業(第二次)			
主辦機關	經濟部水利署第十河川局	監造單位	第十河川局	
承攬廠商	泉億營造有限公司	抽查日期	年 月 日	
項目	檢查標準		抽查情形	抽查結果
1				☐ 是 ☐ 否
2	維持水質	設置排檔水及引流措施，確認不會因為施工造成溪流濁度變高。		☐ 是 ☐ 否
3	保留大石	大石保留於河道，不可外運。		☐ 是 ☐ 否
4	施工便道	施工便道設置於既有人為干擾區域，或使用前期工程便道。		☐ 是 ☐ 否
5	土石土方	土石土方堆置於既有人為干擾區域		☐ 是 ☐ 否
備註： 一、監造單位應依設計階段擬訂之生態保護目標與環境友善措施，監督承攬廠商並記錄本表。 二、本表格完工後連同竣工資料一併提供主辦機關。				

監造單位填寫人員：

經濟部水利署第十河川局 承攬廠商環境友善自主檢查表

工 程 名 稱		三峽河高速公路橋至橫溪匯流口段疏濬工程兼供土石採售分離作業 (第二次)		
承 攬 廠 商		泉億營造有限公司		
檢 查 時 機		施工中檢查	檢查日期	年 月 日
編號	項目	檢查標準	抽查情形	抽查結果
1				☐ 是 ☐ 否
2	維持水質	設置排檔水及引流措施，確認不會因為施工造成溪流濁度變高。		☐ 是 ☐ 否
3	保留大石	大石保留於河道，不可外運。		☐ 是 ☐ 否
4	施工便道	施工便道設置於既有人為干擾區域，或使用前期工程便道。		☐ 是 ☐ 否
5	土石土方	土石土方堆置於既有人為干擾區域		☐ 是 ☐ 否
6	保全對象	無生態保護目標異常。		☐ 是 ☐ 否
7	水域生態	無水域動物大量暴斃。		☐ 是 ☐ 否
8	其他	禁止混凝土、廢土、廢棄物、垃圾等堆置於工區範圍外。		☐ 是 ☐ 否
備註： 一、本表於工程期間，由承攬廠商隨工地安全檢查填寫。 二、如發現異常，保留對象發生損傷、斷裂、搬動、移除、干擾、破壞、衰弱或死亡等異常狀況，請註明敘述處理方式，第一時間通報監造單位與主辦機關，並填寫承攬廠商環境異常處理報告單。 三、完工後連同竣工資料一併提供主辦機關。				

工地負責人簽名：

日期：

經濟部水利署第十河川局 承攬廠商環境異常處理報告單

工 程 名 稱	三峽河高速公路橋至橫溪匯流口段疏濬工程兼供土石採售分離作業 (第二次)		
承 攬 廠 商	泉億營造有限公司		
異常狀況處理			
異常狀況類型			
狀況提報人 (單位/職稱)		異常狀況 發現日期	年 月 日
異常狀況說明			
解決對策			
處理結果			
影像紀錄			
審核結果	☐ 符合 ☐ 需再行改善 計畫追蹤日期： 追蹤行動內容： 檢查人員(或監造登錄人員)： 日期：		
備註： 一、本表於工程期間，由承攬廠商隨工地安全檢查填寫。 二、如發現異常，保留對象發生損傷、斷裂、搬動、移除、干擾、破壞、衰弱或死亡等異常狀況，請註明敘述處理方式，第一時間通報監造單位與主辦機關。 三、完工後連同竣工資料一併提供主辦機關。			

工地負責人簽名：

日期：