

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	中壢區洽溪幹線五權段1108等3筆地號護岸整治工程		
	設計單位	邑菴工程顧問有限公司	監造廠商	
	主辦機關	桃園市政府水務局	營造廠商	
	基地位置	地點：桃園市中壢區 TWD97 座標X：270058.9249 Y：2761888.7612	工程預算 / 經費 (千元)	4,662千元
	工程目的	護岸修復及加高，預估改善淹水面積1.2公頃		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 建築、 <input type="checkbox"/> 其他_____		
	工程概要	左岸新設護岸L=91m、右岸護岸補強L=80m		
	預期效益	預估淹水改善淹水面積1.2公頃，並以防左岸土堤持續沖刷。		

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：111年09月27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、提出生態保育原則？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				
			姓名	單位/職稱	學歷	專長	參與勘查事項
宋明儒			亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核人員	碩士	濕地生態調查、水域生態調查、保育課題研析	保育課題研析	
魏正安			亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核人員	碩士	陸域生態調查、環境影響評估	現場勘查、保育課題研析	
李京樺			亞磊數研工程顧問有限公司/生態檢核人員	學士	陸域生態調查、環境影響評估	保育課題研析	
王詩文	亞磊數研工程顧問有限公司/景觀工程師	學士	空間地景分析	生態關注區域圖繪製			
二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input type="checkbox"/> 法定自然保護區 <input checked="" type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 搜尋臺灣生物多樣性網絡TBN工區周圍1公里範圍，哺乳類1種赤腹松鼠；鳥類53種，二級保育類1種八哥，三級保育類1種紅尾伯勞，特有種2種，五色鳥、小彎嘴；爬蟲類2				

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
			種；兩棲類1種；蝶類31種；蜻蛉類2種。 <input type="checkbox"/> 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 右岸及下游左岸為農田，下游處左側為次生林。 <input type="checkbox"/> 否
	三、生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、經濟及社會等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案? ■是 <input type="checkbox"/> 否
		採用策略	針對關注物種、重要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」建議迴避或移植兩岸原有大樹，避免施工時誤傷樹木。 2. 「迴避」預定工區兩岸為農田，施工期間應避免砂土流入或工程材料堆放置農田，影響農田的環境。 3. 「減輕」施工便道及工程材料堆放區的設計盡量以既有道路或裸露地為主，並明確劃分施工範圍、施工便道、材料堆放區等位置。 4. 「減輕」護岸建議採用緩坡式與生態工法如乾砌石、石籠等，或增設動物通道，讓生物可橫向移動。 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 否
	四、民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心生態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 <input type="checkbox"/> 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，放置於資訊公開平台 <a href="https://flwe.tycg.gov.tw/">https://flwe.tycg.gov.tw/</a> <input type="checkbox"/> 否	
規劃階段	規劃期間： 年 月 日至 年 月 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2. 是否確認工程範圍及週邊環境之生態議題與生態保全對象? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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、減輕及補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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、在地民眾及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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
	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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
設計階段	設計期間： 年 月 日至 年 月 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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之意見往復確認可行性後，完成細部設計？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
施工階段	施工期間： 年 月 日至 年 月 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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、在地民眾及關心生態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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
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之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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

## 水利工程快速棲地生態評估表

一、 基本資料	紀錄日期	111/09/27	填表人	魏正安
	水系名稱	老街溪	行政區	桃園市中壢區
	工程名稱	中壢區洽溪幹線五權段 1108 等 3 筆地號護岸整治工程	工程階段	<input checked="" type="checkbox"/> 提報階段 <input type="checkbox"/> 規設階段 <input type="checkbox"/> 施工階段 <input type="checkbox"/> 維管階段
	調查樣區	洽溪	位置座標	(TW97) : X : 270058.9249、Y : 2761888.7612
	工程概述	順水左岸新設護岸 L=91m、右岸護岸補強 L=80m		
二、 現況圖	<input type="checkbox"/> 棲地定點連續周界照片 <input type="checkbox"/> 工程施工照片 <input checked="" type="checkbox"/> 水域棲地照片 <input checked="" type="checkbox"/> 水岸及護坡照片 <input type="checkbox"/> 水棲生物照片 <input type="checkbox"/> 相關工程計畫索引圖 <input type="checkbox"/> 其他 _____			
				
	111/09/27 預定工區現況		111/09/27 預定工區現況	
				
	111/09/27 預定工區現況		111/09/27 預定工區現況	

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	<p>Q 您看到幾種水域類型?(可複選) 詳參照表 A 項</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>淺流 <input checked="" type="checkbox"/>淺瀨 <input type="checkbox"/>深流 <input type="checkbox"/>深潭 <input type="checkbox"/>岸邊緩流</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p> <p>(詳表 A-1 水域類型分類標準)</p> <p>評分標準(詳參照表 A 項)：</p> <p><input type="checkbox"/>水域類型出現四種以上：10 分</p> <p><input type="checkbox"/>水域類型出現三種：6 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>水域類型出現兩種：3 分</p> <p><input type="checkbox"/>水域類型出現一種：1 分</p> <p><input type="checkbox"/>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</p>	3	<p><input checked="" type="checkbox"/>增加水流型態多樣性</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>避免施作大量硬體設施</p> <p><input type="checkbox"/>增加水流自然擺盪之機會</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>縮小工程量體或規模</p> <p><input type="checkbox"/>進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查</p> <p><input type="checkbox"/>避免全斷面流速過快</p> <p><input type="checkbox"/>增加棲地水深</p> <p>其他_____</p>
	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	<p>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)：</p> <p><input type="checkbox"/>仍維持自然狀態：10 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>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</p> <p><input type="checkbox"/>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</p> <p><input type="checkbox"/>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</p> <p><input type="checkbox"/>同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分</p>	6	<p><input checked="" type="checkbox"/>降低橫向結構物高差</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>避免橫向結構物完全橫跨斷面</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>縮減橫向結構物體量體或規模</p> <p><input type="checkbox"/>維持水路蜿蜒</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>	
生態意義：檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存				
(3) 水質	<p>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</p> <p><input type="checkbox"/>濁度太高 <input checked="" type="checkbox"/>味道有異味 <input type="checkbox"/>優養情形(水表有浮藻類)</p> <p>評分標準(詳參照表 C)：</p> <p><input type="checkbox"/>皆無異常，河道具曝氣作用之跌水：10 分</p> <p><input type="checkbox"/>水質指標皆無異常，河道流速緩慢且坡降平緩：6 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>水質指標有任一項出現異常：3 分</p> <p><input type="checkbox"/>水質指標有超過一項以上出現異常：1 分</p> <p><input type="checkbox"/>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</p>	3	<p><input type="checkbox"/>維持水量充足</p> <p><input type="checkbox"/>維持水路洪枯流量變動</p> <p><input type="checkbox"/>調整設計，增加水深</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準</p> <p><input type="checkbox"/>調整設計，增加水流曝氣機會</p> <p><input type="checkbox"/>建議進行河川區排情勢調查之簡易水質監測</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>	

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	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)	5	<input type="checkbox"/> 增加低水流路設施 <input checked="" type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input type="checkbox"/> 增加植生種類與密度 <input type="checkbox"/> 減少外來種植物數量 <input checked="" type="checkbox"/> 維持重要保全對象(大樹或完整植被帶等) <input type="checkbox"/> 其他 _____
	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： <input type="checkbox"/> 在目標河段內，灘地裸露面積比率小於 25%：5 分 <input checked="" type="checkbox"/> 在目標河段內，灘地裸露面積比率介於 25%-75%：3 分 <input type="checkbox"/> 在目標河段內，灘地裸露面積比率大於 75%：1 分 <input type="checkbox"/> 在目標河段內，完全裸露，沒有水流：0 分		
水陸域過渡帶及底質特性	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。	3	<input checked="" type="checkbox"/> 標示重要保全對象(大樹或完整植被帶) <input checked="" type="checkbox"/> 縮減工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查中的專題或專案調查 <input checked="" type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input type="checkbox"/> 增加植生種類與密度 <input checked="" type="checkbox"/> 增加生物通道或棲地營造 <input checked="" type="checkbox"/> 降低縱向結構物的邊坡(緩坡化) <input type="checkbox"/> 其他 _____
(5) 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： <input type="checkbox"/> 仍維持自然狀態：10 分 <input type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 大於 60%之濱岸連接性遭人工構造物阻斷：1 分 <input type="checkbox"/> 同上，且為人工構造物表面很光滑：0 分			
(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。	10	<input checked="" type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動，以維持底質適度變動與更新 <input type="checkbox"/> 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) <input type="checkbox"/> 增加渠道底面透水面積比率 <input type="checkbox"/> 減少高濁度水流流入 <input type="checkbox"/> 其他 _____
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) <input type="checkbox"/> 漂石 <input checked="" type="checkbox"/> 圓石 <input checked="" type="checkbox"/> 卵石 <input checked="" type="checkbox"/> 礫石 等 評分標準：詳參照表 F 項 <input checked="" type="checkbox"/> 面積比例小於 25%：10 分 <input type="checkbox"/> 面積比例介於 25%-50%：6 分 <input type="checkbox"/> 面積比例介於 50-75%：3 分 <input type="checkbox"/> 面積比例大於 75%：1 分 <input type="checkbox"/> 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			

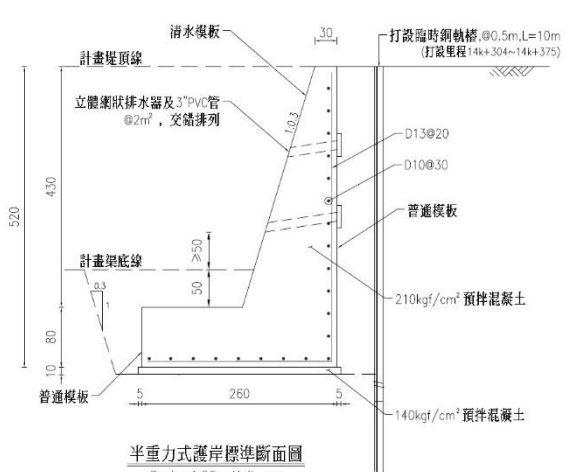
類別	三、評估因子勾選	四、評分	五、未來可採行的生態友善策略或措施
生態特性	(7) 動物豐多度 (原生或外來) 生態意義：檢視現況河川區排生態系統狀況 Q 您看到或聽到那些種類的生物?(可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 水棲昆蟲 <input checked="" type="checkbox"/> 螺貝類 <input type="checkbox"/> 蝦蟹類 <input checked="" type="checkbox"/> 魚類 <input type="checkbox"/> 兩棲類 <input type="checkbox"/> 爬蟲類 評分標準：詳參照表 G 項 <input type="checkbox"/> 生物種類出現三類以上，且皆為原生種：7 分 <input checked="" type="checkbox"/> 生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：4 分 <input type="checkbox"/> 生物種類僅出現二至三類，部分為外來種：1 分 <input type="checkbox"/> 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)	4	<input checked="" type="checkbox"/> 縮減工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input type="checkbox"/> 移地保育(需確認目標物種) <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易自主生態調查監測 <input type="checkbox"/> 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： <input type="checkbox"/> 水呈現藍色且透明度高：10 分 <input checked="" type="checkbox"/> 水呈現黃色：6 分 <input type="checkbox"/> 水呈現綠色：3 分 <input type="checkbox"/> 水呈現其他色：1 分 <input type="checkbox"/> 水呈現其他色，且透明度低：0 分	6	<input checked="" type="checkbox"/> 避免施工方法及過程造成濁度升高 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/> 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>18</u> (總分 30 分) 「生態特性」項總分：(7)+(8)= <u>10</u> (總分 20 分)	總和 = <u>40</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、泰國鱧等。



P-01 工程生態檢核表 核定階段附表

治理機關	桃園市政府水務局	勘查日期	111/09/12、111/09/27		
工程名稱	中壢區洽溪幹線五權段 1108 等 3 筆地號護岸整治工程	工程地點	桃園市中壢區		
工程類型	<input type="checkbox"/> 自然復育 <input type="checkbox"/> 坡地整治 <input type="checkbox"/> 溪流整治 <input type="checkbox"/> 清淤疏通 <input checked="" type="checkbox"/> 結構物改善 <input type="checkbox"/> 其他		TWD97 座標	X : 270058.9249 Y : 2761888.7612	
			子集水區名稱	編號	
集水區屬性	<input type="checkbox"/> 跨縣市集水區 <input type="checkbox"/> 水庫集水區( _____ 水庫) <input type="checkbox"/> 土石流潛勢溪流(編號 _____) <input type="checkbox"/> 特定水土保持區 <input type="checkbox"/> 重要集水區 <input type="checkbox"/> 中央(或縣)管河川: _____ <input checked="" type="checkbox"/> 區域排水: _____ <input type="checkbox"/> 其他: _____				
工程緣由目的	中壢區五權段 1108 地號旁, 因左岸為土堤, 逢豪大雨易發生沖刷, 且右岸護岸稍老舊, 為保障周邊安全, 特編列預算新建左岸護岸及右岸護岸補強。				
現況概述	1. 地形: 平地 2. 災害類別: 3. 災情: 4. 以往處理情形: _____ 單位已施設 5. 有無災害調查報告(報告名稱: _____) 6. 其他: _____		預期效益	1. 保全對象 民眾: <input checked="" type="checkbox"/> 社區、 <input type="checkbox"/> 部落、 <input checked="" type="checkbox"/> 學校、 <input type="checkbox"/> 房舍 棟 交通: <input type="checkbox"/> 橋樑座、 <input type="checkbox"/> 道路: _____ 公尺、 產業: <input checked="" type="checkbox"/> 農地 1.2 公頃、 <input type="checkbox"/> 農作物種類 工程設施: <input type="checkbox"/> 水庫 <input type="checkbox"/> 攔砂壩 <input type="checkbox"/> 固床設施 <input checked="" type="checkbox"/> 護岸 <input type="checkbox"/> 其他 _____ 2. 其它: _____	
座落	<input type="checkbox"/> 一般山坡地 <input type="checkbox"/> 林班地、實驗林地、保安林地、區外保安林 <input type="checkbox"/> 公告之生態保護區 <input type="checkbox"/> 都市計畫區 <input type="checkbox"/> 農地重劃區 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 一般區域		擬辦工程概估內容	新建半重力式護岸, L=91m、H=5.2m 	
致災營力	<input type="checkbox"/> 山坡崩塌 <input type="checkbox"/> 溪床沖蝕 <input checked="" type="checkbox"/> 溪岸溢流 <input type="checkbox"/> 土石流 <input type="checkbox"/> 溪床淤積 <input type="checkbox"/> 其他		生態保育評估	<b>現況描述:</b> 陸域植被覆蓋: <u>80</u> % <input type="checkbox"/> 其他 植被相: <input checked="" type="checkbox"/> 雜木林 <input type="checkbox"/> 人工林 <input type="checkbox"/> 天然林 <input type="checkbox"/> 草地 <input checked="" type="checkbox"/> 農地 <input type="checkbox"/> 塌地 河床底質: <input type="checkbox"/> 岩盤 <input type="checkbox"/> 巨礫 <input checked="" type="checkbox"/> 細礫 <input checked="" type="checkbox"/> 細砂 <input checked="" type="checkbox"/> 泥質 河床型態: <input type="checkbox"/> 瀑布 <input type="checkbox"/> 深潭 <input checked="" type="checkbox"/> 淺瀨 <input checked="" type="checkbox"/> 淺流 現況棲地評估: 1. 現地左岸自然土堤濱溪帶植被茂盛以構樹、苦楝為主, 右岸以 rc 護岸為主, 渠底兩側灘地長滿植物以葎草、芒草為主, 護岸空隙間有植被生長。水域環境底質為礫石水流以淺瀨、淺流組成, 水色尚清澈。 <b>生態影響:</b> 工程形式: <input type="checkbox"/> 溪流水流量減少 <input checked="" type="checkbox"/> 溪流型態改變 <input type="checkbox"/> 水域生物通道阻隔或棲地切割 <input type="checkbox"/> 阻礙坡地植被演替 施工過程: <input checked="" type="checkbox"/> 減少植被覆蓋 <input type="checkbox"/> 土砂下移濁度升高 <input type="checkbox"/> 大型施工便道施作 <input type="checkbox"/> 土方挖填棲地破壞 <b>保育對策:</b> <input checked="" type="checkbox"/> 植生復育 <input type="checkbox"/> 表土保存 <input checked="" type="checkbox"/> 棲地保護 <input checked="" type="checkbox"/> 維持自然景觀 <input type="checkbox"/> 增設魚道 <input checked="" type="checkbox"/> 施工便道復原 <input type="checkbox"/> 動植物種保育 <input type="checkbox"/> 生態監測計畫 <input type="checkbox"/> 生態評估工作 <input type="checkbox"/> 劃定保護區 <input checked="" type="checkbox"/> 以柔性工法處理 <input checked="" type="checkbox"/> 其他生態影響減輕對策 1. 「迴避」建議迴避或移植兩岸原有大樹, 避免施工時誤傷樹木。	
勘查意見	<input type="checkbox"/> 優先處理 <input checked="" type="checkbox"/> 需要處理 <input type="checkbox"/> 暫緩處理 <input type="checkbox"/> 無需處理 <input type="checkbox"/> 非本單位權責, 移請(單位: )研處 <input type="checkbox"/> 用地取得問題需再協調 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: 1. 現地左岸自然土堤濱溪帶植被生長茂密, 亦有樹木生長, 建議護岸施作可以減量縮小工程體				

	積，避免壓縮棲地空間，右岸以 rc 護岸為主，護岸表面裂縫稍嚴重，憂破壞自然型態故建議補強即可。另建議施工時避免破壞兩側植被與擾動水體，以免破壞棲地。	2. 「迴避」預定工區兩岸為農田，施工期間應避免砂土流入或工程材料堆放置農田，影響農田的環境。 3. 「減輕」施工便道及工程材料堆放區的設計盡量以既有道路或裸露地為主，並明確劃分施工範圍、施工便道、材料堆放區等位置。 4. 「減輕」護岸建議採用緩坡式與生態工法如乾砌石、石籠等，或增設動物通道，讓生物可橫向移動。 <input type="checkbox"/> 補充生態調查
	概估經費	4,667 千元
	會勘人員	焦明彥、宋明儒

位置圖 請附五千分之一航照圖或正射影像圖或二萬五千分之一地形圖為底圖，以色筆加註工程位置，並請繪製工程位置略圖。

(X 座標：270058.9249、Y 座標：2761888.7612；座標系統：TWD97)



災害照片：

工程預定位置環境照:



洽溪約 14K+375 左岸(往下游拍攝)



洽溪約 14K+344 右岸(往上游拍攝)

填表說明：

- 一、本表由生態專業人員填寫。
- 二、現況概述欄請就工地附近地形、土地利用、災情及以往處理情形簡單描述。
- 三、擬辦工程內容欄未明列之工法，請在其他項內填工法、計價單位、數量等。
- 四、相關圖片欄位不足時，請自行加附頁。

填寫人員：宋明儒

填寫日期：111/09/30

工程生態檢核表 核定階段附表

P-02 現場勘查紀錄表

勘查日期	111/09/27	填表日期	111/09/30
紀錄人員	宋明儒	勘查地點	(TWD97 座標) X : 273680.760 Y : 2762299.309
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
宋明儒	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>宋明儒</u>		處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱) <u>邑莒工程/設計工程師/郭明修</u>	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 左岸堤後之原有大樹，其位置非治理計畫線內，非本次工程施作範圍，另樹木座落於私人土地上，尚屬私人土地財產，仍以不干涉為原則。</li> <li>2. 敬悉，將於施工階段加強督促施工廠商，使用之農地範圍亦要求施工廠商予以復原，並不得夾雜石頭等物。</li> <li>3. 現地因四周皆為農田，將協助取得土地同意書並規劃合適之區域規劃施工便道及材料暫置區。</li> <li>4. 因現地卵石較少且粒徑限制，故以半重力式護岸設計為主。</li> </ol>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「迴避」建議迴避或移植兩岸原有大樹，避免施工時誤傷樹木。</li> <li>2. 「迴避」預定工區兩岸為農田，施工期間應避免砂土流入或工程材料堆放置農田，影響農田的環境。</li> <li>3. 「減輕」施工便道及工程材料堆放區的設計盡量以既有道路或裸露地為主，並明確劃分施工範圍、施工便道、材料堆放區等位置。</li> <li>4. 「減輕」護岸建議採用緩坡式與生態工法如乾砌石、石籠等，或增設動物通道，讓生物可橫向移動。</li> </ol>			

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。