

附錄七、南崁溪流域-連城溪 2K+150~2K+750 護
岸加高應急工程

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	連城溪 2K+150~2K+750 護岸加高應急工程		設計單位																			
	工程期程	150 日曆天		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(縣)__八德__區(鄉、鎮、市)____里(村)____鄰 TWD97 座標 X：277721.086 Y：2758133.450		工程預算/經費(千元)	17,656																		
	工程目的	依 107 年 6 月「南崁溪水系茄苳溪支流排水系統皮寮溪幹線、霄裡溪排水幹線及連城溪排水幹線排水治理計畫」辦理																					
	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"/> 其他_____																					
	工程概要	護岸加高 882m。(H=20~65cm)																					
預期效益																							
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項																				
工程計畫核定階段	一、專業參與	生態背景人員	<p>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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 本案依「桃園市 109 年度水環境改善輔導顧問團委託技術服務」委託「亞磊數研工程顧問有限公司」執行計畫核定階段之生態檢核作業</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>職稱</th> <th>負責工作</th> <th>學歷</th> <th>專業資歷</th> <th>專長</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>黃鈞漢</td> <td>觀察家生態顧問有限公司/水域部經理</td> <td>工程生態評析、水域生態調查評估</td> <td>碩士</td> <td>16 年</td> <td>水域生態調查、川生物指標</td> </tr> <tr> <td>劉廷彥</td> <td>觀察家生態顧問有限公司/水域部技術經理</td> <td>水域生態評析、工程生態評析、協助執行檢核機制</td> <td>碩士</td> <td>7 年</td> <td>水域生態調查、棲昆蟲生態</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/>否</p>			姓名	職稱	負責工作	學歷	專業資歷	專長	黃鈞漢	觀察家生態顧問有限公司/水域部經理	工程生態評析、水域生態調查評估	碩士	16 年	水域生態調查、川生物指標	劉廷彥	觀察家生態顧問有限公司/水域部技術經理	水域生態評析、工程生態評析、協助執行檢核機制	碩士	7 年	水域生態調查、棲昆蟲生態
	姓名	職稱	負責工作	學歷	專業資歷	專長																	
黃鈞漢	觀察家生態顧問有限公司/水域部經理	工程生態評析、水域生態調查評估	碩士	16 年	水域生態調查、川生物指標																		
劉廷彥	觀察家生態顧問有限公司/水域部技術經理	水域生態評析、工程生態評析、協助執行檢核機制	碩士	7 年	水域生態調查、棲昆蟲生態																		
二、生態資料蒐集調查	地理位置	<p>區位：<input type="checkbox"/>法定自然保護區、<input checked="" type="checkbox"/>一般區</p> <p>(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。)</p>																					

		關注物種及重要棲地	<p>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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <u>搜尋「臺灣生物多樣性網絡 (TBN)」網站，工區周圍 500 公尺範圍紀錄被子植物 46 種，其中包含多種水生之台灣維管束植物紅皮書名錄物種：觸茅(CR)、南投穀精草(CR)、鵝不食草(EN)、小花水丁香(VU)、變葉姬旋花(VU)、水蓼(NT)、田蔥(NT)，工程範圍渠道是可能的分布位置</u></p> <p><u>搜尋「臺灣生物多樣性網絡 (TBN)」網站，工區周圍 1 公里範圍內曾記錄保育類二級：黑翅鳶、紅隼、與保育類三級紅尾伯勞等保育類物種。與一般類之翠鳥、白腹秧雞、紅冠水雞、小白鷺等偏好水域之鳥類。工程位於特定農業區，周邊使用以種植水稻之農地為主，提供鳥類棲息與覓食之棲地。</u></p> <p><input type="checkbox"/>否</p> <p>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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <u>工址位於南崁溪支流茄苳溪水系，為多種稀有水生植物紀錄分布之棲地</u></p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
工程計畫核定階段	三、生態保育原則	方案評估	<p>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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是</p> <p><u>1. 「迴避」標定並迴避胸高徑 20 公分以上河岸沿線大樹</u></p> <p><u>2. 「減輕」施工過程不擾動河床底質，避免造成水質汙濁及擾動底質，以降低工程干擾。</u></p> <p><u>3. 「減輕」施工過程避免擾動濱溪帶樹木，劃設限制施工範圍。</u></p> <p><u>4. 「減輕」於規劃設計階段編列經費調查計畫範圍稀有水生植物之分布，列為保全對象針對物種詳擬保護措施</u></p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
		採用策略	<p>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？</p> <p><input type="checkbox"/>是</p> <p><u>1. 「迴避」標定並迴避胸高徑 20 公分以上河岸沿線大樹</u></p> <p><u>2. 「減輕」施工過程不擾動河床底質，避免造成水質汙濁及擾動底質，以降低工程干擾。</u></p> <p><u>3. 「減輕」施工過程避免擾動濱溪帶樹木，劃設限制施工範圍。</u></p> <p><u>4. 「減輕」於規劃設計階段編列經費調查計畫範圍稀有水生植物之分布，列為保全對象針對物種詳擬保護措施</u></p> <p><input type="checkbox"/>否</p>

		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? <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 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? <input checked="" type="checkbox"/> 是公開於「桃園市前瞻計畫水環境建設資訊平台」： http://www.hztc.com.tw/tywe/index.html <input type="checkbox"/> 否
規 劃 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? <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的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、減輕與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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
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? <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的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、 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
階 段	檢核項目	評估內容	檢核事項
施 工	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

階段	二、生態保育措施	施工廠商	<p>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</p> <p>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</p>
		施工計畫書	<p>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</p>
		生態保育品質管理措施	<p>1. 履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查？ <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p>
	三、民眾參與	施工說明會	<p>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？ <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>
四、資訊公開	施工資訊公開	<p>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</p>	
維護管理階段	一、生態效益	生態效益評估	<p>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？ <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>
	二、資訊公開	監測、評估資訊公開	<p>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</p>

工程生態檢核表 核定階段附表 P-01(1/2)

治理機關	桃園市政府水務局			勘查日期	109年07月06日		
工程名稱	連城溪護岸工程 2K+150~2K+750 岸加高應急工程	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	工地程點	桃園市 八德區 霄裡里		
					TWD97座標	X : 277721.086	Y : 2758133.450
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：連城溪排水幹線 <input type="checkbox"/> 其他：			子集水區名稱	編號		
工程緣由目的	依107年6月「南坎溪水系茄苳溪支流排水系統皮寮溪幹線、霄裡溪排水幹線及連城溪排水幹線排水治理計畫」辦理						
現況概述	1.地形： 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 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"/> 農地約4公頃、 <input checked="" type="checkbox"/> 農作物種類_水稻 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(農業區) <input type="checkbox"/> 農地重劃區 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 特定農業區			擬辦工程概估內容	護岸加高 882m、河道整理 726m。 工程位置： 	
致營	<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	現況描述： 1.陸域植被覆蓋：_15_% <input type="checkbox"/> 其他 2.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"/> 崩塌地		

<p>勘查意見</p>	<p> <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 現勘意見： (生態團隊) 1. 進入階段應就河岸沿線大樹(胸徑大於 20 公分)做標定，有助於後續保全對象位置確認與追蹤。 2. 現況底質為礫石為主，可見魚類棲息，施工過程不擾動河床底質，避免造成水質汙濁及擾動底質，以降低工程干擾。 3. 施工過程應避免擾動濱溪帶樹木，劃設限制施工範圍。 </p>	<p>評估</p>	<p> 3. 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 4. 河床型態：<input type="checkbox"/>瀑布 <input type="checkbox"/>深潭 <input checked="" type="checkbox"/>淺灘 5. 現況棲地評估： a. 搜尋「臺灣生物多樣性網絡 (TBN)」網站，工區周圍 1 公里範圍內曾記錄保育類二級:黑翅鳶、紅隼、與保育類三級紅尾伯勞等保育類物種。與一般類之翠鳥、白腹秧雞、紅冠水雞、小白鷺等偏好水域之鳥類。工程位於特定農業區，周邊使用以種植水稻之農地為主，提供鳥類棲息與覓食之棲地。 b. 工程周圍有零星樹林與大樹，提供鳥類停棲與覓食。 c. 水域棲地為排水渠道，兩岸為混凝土護岸，部分河段有礫石灘，於網路資料無蒐集到魚類資料。 d. 搜尋「臺灣生物多樣性網絡 (TBN)」網站，工區周圍 500 公尺範圍紀錄被子植物 46 種，其中包含多種水生之台灣維管束植物紅皮書名錄物種： 鱉茅(CR)、南投穀精草(CR)、鵝不食草(EN)、小花水丁香(VU)、變葉姬旋花(VU)、水蓼(NT)、田蔥(NT)，工程範圍渠道是可能的分布位置 <hr/> 生態影響： 工程型式：<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 checked="" type="checkbox"/>土砂下移濁度升高 <input type="checkbox"/>大型施工便道施作 <input checked="" type="checkbox"/>土方挖填棲地破壞 保育對策： <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 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」標定並迴避胸高徑 20 公分以上河岸沿線大樹 2. 「減輕」施工過程不擾動河床底質，避免造成水質汙濁及擾動底質，以降低工程干擾。 3. 「減輕」施工過程避免擾動濱溪帶樹木，劃設限制施工範圍。 <hr/> <input checked="" type="checkbox"/>補充生態調查 於規劃設計階段編列經費調查計畫範圍稀有水生植物之分布，列為保全對象針對物種詳擬保護措施 </p>
<p>預定辦理原因</p>	<p> <input type="checkbox"/>規劃報告優先治理工程(規劃報告名稱：_) <input type="checkbox"/>災害嚴重，急需治理工程 <input checked="" type="checkbox"/>未來可能有災害發生之預防性工程 <input type="checkbox"/>已調查之土石流潛勢溪流內工程 <input type="checkbox"/>需延續處理以完成預期效益之工程 <input type="checkbox"/>以往治理工程(年度 工程)維護改善 <input type="checkbox"/>配合其他計畫 () </p>	<p>概估 會勘人員</p>	<p> 17,656 仟元 </p>

※工程位置圖、現況照片如後附頁

工程生態檢核表 核定階段附表 P-01(2/2)

附頁

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。



災害照片：現勘時間非災害發生時間

工程預定位置環境照片：



說明：

- 1.本表由生態專業人員填寫。
- 2.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。
- 3.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。
- 4.相關圖片欄位不足時，請自行加附頁。

填寫人員：劉廷彥

日期：2020/09/11

工程生態檢核表 附表

附表 P-02 施工擾動範圍圖

計畫及 工程名稱	連城溪 2K+150~2K+750 護岸加高應急工程
 <p>The image is a satellite map showing a section of a river valley. The river flows from the top right towards the bottom left. A section of the riverbank, roughly between the 2K+150 and 2K+750 markers, is highlighted with a red-to-yellow gradient, indicating the construction disturbance area. The surrounding landscape is a mix of green agricultural fields and built-up areas. Labels '中壢區' (Zhongli District) and '八德區' (Badu District) are placed on the left and right sides of the map, respectively.</p>	

說明：

- 1.本表由生態專業人員填寫。
- 2.施工擾動範圍圖就現有可取得資料以黃線簡單描繪。
- 3.相關圖片欄位不足時，請自行加附頁。