

附錄三十、新屋溪流域-新屋溪志滿橋下游斷面
79 至斷面 81.1 淹水改善工程

公共工程生態檢核自評表

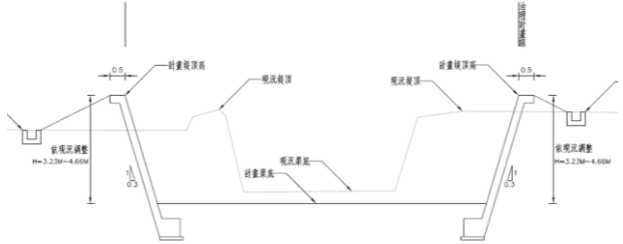
工程基本資料	計畫及工程名稱	新屋溪志滿橋下游斷面 79 至斷面 81.1 淹水改善工程		設計單位																					
	工程期程			監造廠商																					
	主辦機關	桃園市政府水務局		營造廠商																					
	基地位置	地點：__桃園__市(縣) __新屋__區(鄉、鎮、市) __新生__里(村) __鄰 TWD97 座標 X：260757.98 Y：2763348.35		工程預算/經費(千元)	29,647																				
	工程目的	依『易淹水地區水患治理計畫第 2 階段實施計畫』縣管河川新屋溪水系規劃」治理期程第一期																							
	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	新屋溪斷面 79 至斷面 81.1 新建護岸長度約 560m。																							
	預期效益	預估改善淹水面積 1.2 公頃																							
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	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 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 <table border="1"> <thead> <tr> <th>姓名</th> <th>單位/職稱</th> <th>學歷</th> <th>專長</th> <th>參與勘查事項</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>碩士</td> <td>水域生態調查、河川生物指標</td> <td>工程生態評析、水域生態評估</td> </tr> <tr> <td>吳佩真</td> <td>觀察家生態顧問有限公司/生態工程部研究員</td> <td>碩士</td> <td>食物網研究、GIS 資料處理、生態工程評估、計畫管理</td> <td>工程生態評析、生態檢核機制品管</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>碩士</td> <td>水域生態調查、水棲昆蟲生態、鞘翅目昆蟲鑑定</td> <td>水域生態評析、工程生態評析、執行檢核機制</td> </tr> </tbody> </table> ☐否			姓名	單位/職稱	學歷	專長	參與勘查事項	黃鈞漢	觀察家生態顧問有限公司/水域部經理	碩士	水域生態調查、河川生物指標	工程生態評析、水域生態評估	吳佩真	觀察家生態顧問有限公司/生態工程部研究員	碩士	食物網研究、GIS 資料處理、生態工程評估、計畫管理	工程生態評析、生態檢核機制品管	劉廷彥	觀察家生態顧問有限公司/水域部技術經理	碩士	水域生態調查、水棲昆蟲生態、鞘翅目昆蟲鑑定	水域生態評析、工程生態評析、執行檢核機制
	姓名	單位/職稱	學歷	專長	參與勘查事項																				
	黃鈞漢	觀察家生態顧問有限公司/水域部經理	碩士	水域生態調查、河川生物指標	工程生態評析、水域生態評估																				
吳佩真	觀察家生態顧問有限公司/生態工程部研究員	碩士	食物網研究、GIS 資料處理、生態工程評估、計畫管理	工程生態評析、生態檢核機制品管																					
劉廷彥	觀察家生態顧問有限公司/水域部技術經理	碩士	水域生態調查、水棲昆蟲生態、鞘翅目昆蟲鑑定	水域生態評析、工程生態評析、執行檢核機制																					
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。) 計畫範圍外 1KM 內處有桃園埤圳國家重要濕地埤塘共 7 座																							

		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>搜尋「臺灣生物多樣性網絡(TBN)」網站、ebird 網站、水保局集水區友善環境生態資料庫，工區周圍 1 公里範圍內曾記錄保育類二級八哥、紅隼，也包含一般類之翠鳥、紅冠水雞、小白鷺、大白鷺、蒼鷺、磯鶇、青足鶇、鷹斑鶇、小環頸鴿等偏好水域之鳥類。</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>工址位於新屋溪水系為多種親水性鳥類紀錄分布之棲地，計畫範圍外 1 公里範圍內有桃園埤圳國家重要濕地埤塘共 7 座</u> ☐否
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	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 1. <u>「迴避」設計階段標定定並迴避胸高徑 20 公分以上河岸沿線大樹</u> 2. <u>「減輕」施工過程減少擾動河床底質，或在工區下游設置沉砂設施降低降低濁度。</u> 3. <u>「補償」護岸可採緩坡設計，以石籠或砌石設計增加護岸表面孔隙增加濱溪植被生長之空間</u> 4. <u>「補償」拆除原有水泥底質恢復自然卵礫基質</u> ☐否
		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 1. <u>「迴避」設計階段標定定並迴避胸高徑 20 公分以上河岸沿線大樹</u> 2. <u>「減輕」施工過程減少擾動河床底質，或在工區下游設置沉砂設施降低降低濁度。</u> 3. <u>「補償」護岸可採緩坡設計，以石籠或砌石設計增加護岸表面孔隙增加濱溪植被生長之空間</u> 4. <u>「補償」拆除原有水泥底質恢復自然卵礫基質</u> ☐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 _____ ☒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 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 ☐ 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？ ☐ 是 ☐ 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 ☐ 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 ☐ 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 ☐ 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 ☐ 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 ☐ 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？ ☐ 是 ☐ 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 ☐ 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
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
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、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

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 10 月 21 日		
工程名稱	新屋溪志滿橋下游 斷面 79 至斷面 81.1 淹水改善工程	工程類型	☐ 自然復育 ☐ 坡地整治 ☐ 溪流整治 ☐ 清淤疏通 ☒ 結構物改善 ☐ 其他	工地	桃園市 新屋區新生里			
					TWD97 座標	X: 260757.98	Y: 2763348.35	EL: 560m
集水區 屬性	☐ 跨縣市集水區 ☐ 水庫集水區(_____水庫) ☐ 土石流潛勢溪流(編號_____) ☐ 特定水土保持區 ☐ 重要集水區 ☒ 中央(或縣)管河川：新屋溪 ☐ 區域排水： ☐ 其他：							
	工程緣由：依『易淹水地區水患治理計畫第2階段實施計畫』縣管河川新屋溪水系規劃」治理期程第一期							
現況概述	1.地形：位於桃園台地平原地形，地勢平緩(平均坡度 0.83%) 2.災害類別：河道溢淹 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： ☐ 社區、 ☐ 部落、 ☐ 學校、 ☐ 房舍_____棟 交通： ☐ 橋樑_____座、 ☐ 道路：_____公尺、 產業： ☒ 農地 1.2 公頃、 ☒ 農作物種類 水稻 工程設施： ☐ 水庫 ☐ 攔砂壩 ☐ 固床設施 ☒ 護岸 ☐ 其他_____ 2.其它：_____			
座落	☐ 一般山坡地 ☐ 林班地、實驗林地、保安林地、區外保安林 ☐ 公告之生態保護區 ☒ 都市計畫區(農業區)左岸為都市計畫區之農業區 ☐ 農地重劃區 ☒ 其他 右岸為非都市計畫區之特定農業區				  新建護岸標準断面圖			
致營 災力	☐ 山坡崩塌 ☐ 溪床沖蝕 ☒ 溪岸溢流 ☐ 土石流 ☐ 溪床淤積 ☐ 其他							

勘 查 意 見	☐優先處理 ☐需要處理 ☐暫緩處理 ☐無需處理 ☐非本單位權責，移請(單位：) 研處 ☐用地取得問題需再協調 ☒其他 現勘意見： (生態團隊) 1. 河道兩岸幾乎沒有濱溪植被，但有烏柏和苦楝樹數顆，進入設計階段應就河岸沿線大樹(胸徑大於 20 公分)做標定，避免施工便道及工程機具損毀大樹，並有助於後續保全對象位置確認與追蹤。 2. 本河段水質狀況勘查時目視尚可無明顯汙染，施工過程減少擾動河床底質，避免造成水質汙濁及攤平河床，以降低工程干擾。 3. 護岸可採緩坡設計，以石籠或砌石設計增加護岸表面孔隙增加濱溪植被生長之空間 4. 可以拆除原有水泥底質恢復自然卵礫基質，提供親水性鳥類停棲覓食空間並增加水域生物棲息利用機會。	評 估	3.河床底質：☐岩盤 ☒巨礫 ☒細礫 ☒細砂 ☒泥質 4.河床型態：☐瀑布 ☐深潭 ☒淺灘 5.現況棲地評估： a. 蒐集開放式生態資料庫及相關文獻，工區範圍曾紀錄物種包含工區周圍 1 公里範圍內曾記錄：保育類二級八哥、紅隼，也包含一般類之翠鳥、紅冠水雞、小白鷺、大白鷺、蒼鷺、磯鶻、青足鶻、鷹斑鶻、小環頸鴿等偏好水域之鳥類。爬蟲類記錄眼鏡蛇一種。 資料來源： [1]台灣生物多樣性網絡 (TBN :https://www.tbn.org.tw/taxa) [2] eBird Taiwan (https://ebird.org/taiwan/home) [3] 行政院農委會水土保持局集水區友善環境生態資料庫 (https://mis.swcb.gov.tw/mis_extention/EcologicalInfo/Query.aspx) b.工程位於特定農業區，周邊使用以種植水稻之農地為主，缺乏濱溪植被，僅有數顆烏柏及苦楝樹。 c.水域棲地為排水渠道，現況為三面光水泥封底，但少部分有上游沖刷下來之卵礫石底質。兩岸大部分為水稻田；於網路資料無蒐集到魚類及其他水棲生物調查資料。現勘紀錄石田螺及雜交吳郭魚兩種水域生物 生態影響： 工程型式：☐溪流水流量減少☒溪流型態改變 ☐水域生物通道阻隔或棲地切割 ☐阻礙坡地植被演替 施工過程：☐減少植被覆蓋 ☒土砂下移濁度升高 ☐大型施工便道施作☒土方挖填棲地破壞 保育對策： ☐植生復育☐表土保存☐棲地保護☐維持自然景觀 ☐增設魚道 ☒施工便道復原☐動植物種保育 ☐生態監測計畫 ☐生態評估工作 ☐劃定保護區 ☒以柔性工法處理 ☒其他生態影響減輕對策 1.「迴避」設計階段標定定並迴避胸高徑 20 公分以上河岸沿線大樹 2.「減輕」施工過程減少擾動河床底質，或在工區下游設置沉砂設施降低降低濁度。 3.「補償」護岸可採緩坡設計，以石籠或砌石設計增加護岸表面孔隙增加濱溪植被生長之空間 4.「補償」拆除原有水泥底質恢復自然卵礫基質 ☐補充生態調查
預 定 辦 理 原 因	☒規劃報告優先治理工程(規劃報告名稱：依『易淹水地區水患治理計畫第 2 階段實施計畫』縣管河川新屋溪水系規劃」治理期程第一期) ☐災害嚴重，急需治理工程 ☐未來可能有災害發生之預防性工程 ☐已調查之土石流潛勢溪流內工程 ☐需延續處理以完成預期效益之工程 ☐以往治理工程(年度 工程)維護改善 ☐配合其他計畫 ()	概 經 會 勘 人 員	估 費 工程經費：29,647 千元 生態團隊：黃鈞漢、劉廷彥

※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：無

工程預定位置環境照片：





殘留卵石底質有石田螺棲息



現況為水泥封底

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： 2020/10/23

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	新屋溪志滿橋下游斷面 79 至斷面 81.1 淹水改善工程
	

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。