

縣市管河川及區域排水整體改善計畫應急工程初審評比表

提報單位 桃園市政府

初審單位：第二 河川局

工程名稱	連城溪2K+150~2K+750護岸加高應急工程	工程屬性	☐ 河川 ☒ 區域排水 ☐ 其他排水	其他補充說明：	
所屬河川、排水系統名稱	連城溪排水幹線	工程位置	桃園市 八德區		
工程內容	護岸加高882m、河道整理726m。				
預估工程費	17,656 千元	預計施工期限	150日曆天		預估改善淹水面積

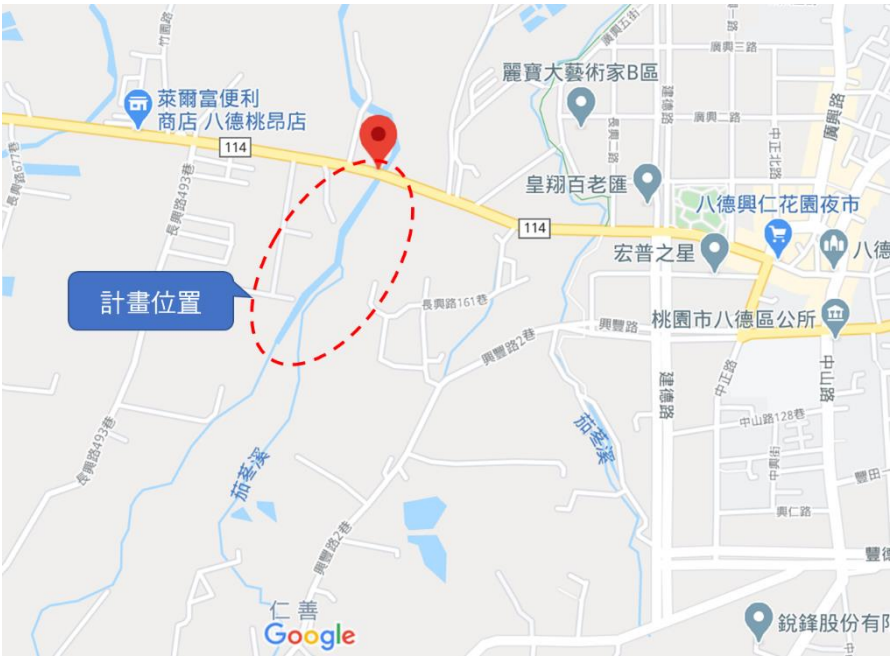
未完成提案階段之生態檢核作業者：
請填列屬於何種工程：☐災後緊急處理☐搶修☐搶險☐災後原地復建☒原構造物範圍內之整建或改善☐已開發場所☐規劃取得綠建築標章之建築工程☐維護管理相關工程

已完成提案階段之生態檢核作業者：
請補充說明本次提報工程，生態調查成果及如何採取對生態衝擊較小之可行工程方案及生態保育原則(不足部分可另以附件呈現)：

工程地點圖

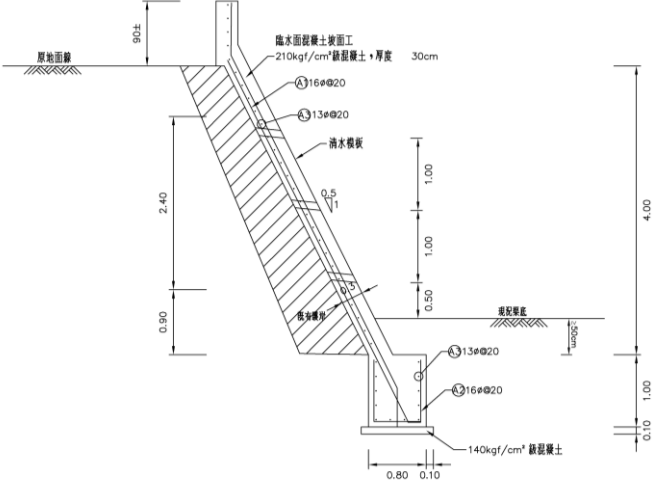
(X座標：277721.086、Y座標：2758133.450；座標系統：TWD97)





工程標準斷面圖

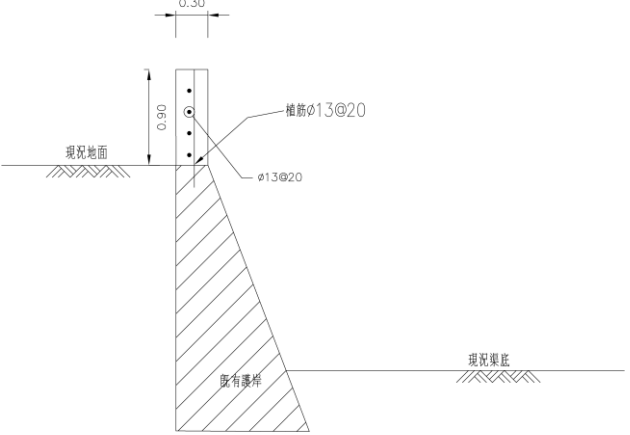
護岸加高斷面-1



每 m 單價及數量表

項目	單價(元)	數量	單位	複價	備註(可列簡要數量計算式)
鋼筋	23	125	kg	2875	
210kgf/cm2 混凝土	2,800	2.85	M3	7980	
模板	400	6.8	M2	2720	
開挖	250	5	M3	1250	
回填	100	1.5	M3	150	
3" φ PVC 排水管	150	1.5	支	225	
合計				15,200	

護岸加高斷面-2



每 m 單價及數量表

項目	單價(元)	數量	單位	複價	備註(可列簡要數量計算式)
鋼筋	23	9.5	kg	228	
210kgf/cm2 混凝土	2,800	0.27	M3	756	
清水模板	400	1.8	M2	720	
植筋	200	5	處	1,000	
3" φ PVC 排水管	150	1	支	150	
合計				2,854	

工程計畫

工程內容、數量及單價：

項次	工作項目	單價	數量	複價	規格尺寸	備註
一	發包工程費（列主要工項）					
(一)	護岸加高工程-1	15,200	852	12,950,400		
(二)	護岸加高工程-2	2,530	30	85,620		
(三)	臨時開挖擋土措施	1,500	852	1,278,000		
(四)	河道整理工程	600	726	399,300		
二	其他費用（工管費、保險、空污費等）			1,471,332		
三	委外測設監造費			1,471,332		
	總價			17,655,984		

初審及評比表	項目	權重	提辦單位自評（縣市政府）		初審意見（河川局）		評分標準
			說明	評分	結果	評分	
	一、辦理原因	20	堤頂高度無法滿足10年重現期距、25年不溢堤保護標準	20			需緊急打開瓶頸或增加排洪能力20-11；構造物老舊有阻礙渠道之虞10-1；老舊結構物更新0
	二、與整體治理計畫之相容性	20	與規劃改善方案相容	20			與規劃改善方案相容20-11；已規劃中或規劃檢討中但可相容10-1；非屬規劃改善方案0
	三、災害情形	15	有淹水事實且情況嚴重	15			有淹水事實且情況嚴重15-11；有淹水事實但情況不嚴重10-6；無淹水情形但有淹水之虞5-0(依佐證資料評定：如照片、淹水清冊等)
	四、保護對象	15	保護重要經建公共設施(114縣道、八德重劃區、龍岡地區等眷村)	15			保護重要經建公共設施15-11；保護村落社區10-6；保護農田魚塭5-2；保護原野地1-0
	五、地方支持度	10	民意支持度高	10			民意支持度高10-6；尚待與居民溝通5-2；民意支持度不高1-0
	六、管線遷移	5	無涉管線配合遷移	5			無涉管線配合遷移 5；相關管遷已調查並協調相關單位辦理 4-3；有管遷問題尚未協調 2-1；未調查管遷問題 0
	七、是否地方政府可提高配合款20%	5	否	0			是 5；否0 依計畫所訂配合款比例再增加20%
	八、是否與其他前瞻基礎建設計畫搭配或跨部會共同改善辦理之工程	10	是(搭配八德一號社會住宅、捷運綠線G04站及國道三號大鶯豐德交流道)	10			是 10；否0 1. 所屬之其他前瞻基礎建設計畫搭配或跨部會共同改善計畫已奉行政院或中央相關部會核定可執行。 2. 需檢附所屬之其他前瞻基礎建設計畫搭配或跨部會共同改善計畫書。
總 評			100	95			
總評意見			_____連城溪_____水系（請填水系名稱） ☐有☐無 前有無已補助辦理應急工程者 ☐有☒無 有無用地問題 初審經費_____元 所提預估改善淹水面積是否合理： ☐合理 ☐修正： 綜合意見：			說明： 1. 有下列情形者不列入評比，惟仍需於本表總評意見內說明： a. 同一工程地點本計畫前已補助辦理應急工程者。 b. 用地尚有問題者。 2. 初審單位（河川局）得邀請二位以上專家學者委員會同辦理現勘審查評分。 3 提辦單位應事先準備水道系統、工程位置及工程概要資料。 4. 本初審評比表應隨同應急工程擬辦工程明細表提送。	

初審單位核章

勘評委員簽名

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」，應辦理護岸加高。			
	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	護岸加高 882m。(H=20~65cm)			
	預期效益	預估改善淹水面積 10 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 ☐ 否		
	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 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 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。 ☐ 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 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 ☐ 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. 「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。 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 ☐ 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. 「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。 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 ☐ 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 核定後將由「桃園市前瞻基礎建設計畫 109 年度水環境改善輔導顧問團委託技術服務」執行生態調查作業。 ☐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 109 年 07 月 06 日與生態團隊進行現勘蒐集相關意見，預計 109 年 10 月辦理地方說明會。 ☐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 桃園市前瞻資訊平台 http://river.17will.net/ ☐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	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

階段	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 07 月 06 日		
工程名稱	連城溪護 2K+150~2K+750 岸加高應急工程	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	工地程點	桃園市八德區			
					TWD97座標	X : 277721.086	Y : 2758133.450	EL :
					子集水區名稱			編號
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： ☒ 區域排水：連城溪排水幹線 ☐ 其他：							
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」，應辦理護岸加高。							
現況概述	1.地形:平地、農耕地 2.災害類別: 淹水 3.災情:該區域有淹水情事 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_____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： <u>預估改善淹水面積 10 公頃</u>			
				擬辦工程概估內容	依治理計畫於連城溪 2K+150~2K+236、2K+250~2K+320、2K+390~2K+600 兩岸護岸加高，2K+600~2K+750 右岸護岸加高(H=20~50 公分)，共 882 公尺。			
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) ☐ 農地重劃區 ☒ 其他 非都市計畫區(特定農業區)			生態保育評	現況描述： 1.陸域植被覆蓋： <u>15</u> % ☐ 其他 2.植被相： ☒ 雜木林 ☐ 人工林 ☐ 天然林 ☐ 草地 ☒ 農地 ☐ 崩塌地 3.河床底質： ☐ 岩盤 ☐ 巨礫 ☒ 細礫 ☒ 細砂 ☒ 泥質			
致營	☐ 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.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。	估	4.河床型態：☐瀑布 ☐深潭 ☒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: 鱗茅(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 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」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。 ☒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
預 定 辦 理 原 因	☒規劃報告優先治理工程(規劃報告名稱：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」) ☐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 估 費 會 勘 人 員	17,656 仟元

※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

縣市管河川及區域排水整體改善計畫應急工程初審評比表

提報單位 桃園市政府

初審單位：第二 河川局

工程名稱	霄裡溪2K+000~2K+200 及2K+700~3K+450護岸加高應急工程	工程屬性	☐ 河川 ☒ 區域排水 ☐ 其他排水	其他補充說明：	
所屬河川、排水系統名稱	霄裡溪排水幹線	工程位置	桃園市 八德區		
工程內容	護岸加高1350m、河道整理700m。				
預估工程費	27,018 千元	預計施工期限	200日曆天		預估改善淹水面積

未完成提案階段之生態檢核作業者：

請填列屬於何種工程：☐災後緊急處理☐搶修☐搶險☐災後原地復建☒原構造物範圍內之整建或改善☐已開發場所☐規劃取得綠建築標章之建築工程☐維護管理相關工程

已完成提案階段之生態檢核作業者：

請補充說明本次提報工程，生態調查成果及如何採取對生態衝擊較小之可行工程方案及生態保育原則(不足部分可另以附件呈現)：

1工程地點圖

(X座標：277720.786、Y座標：2758132.231；座標系統：TWD97)

2工程標準斷面圖

護岸加高斷面-1

每m單價及數量表

項目	單價(元)	數量	單位	複價	備註(可列簡要數量計算式)
鋼筋	23	125	kg	2875	
210kgf/cm2 混凝土	2,800	2.85	M3	7980	
模板	400	6.8	M2	2720	
開挖	250	5	M3	1250	
回填	100	1.5	M3	150	
3" φPVC 排水管	150	1.5	支	225	
合計				15,200	

護岸加高斷面-2

每m單價及數量表

項目	單價(元)	數量	單位	複價	備註(可列簡要數量計算式)
鋼筋	23	9.5	kg	228	
210kgf/cm2 混凝土	2,800	0.27	M3	756	
清水模板	400	1.8	M2	720	
植筋	200	5	處	1,000	
3" φPVC 排水管	150	1	支	150	
合計				2,854	

工程計畫	工程內容、數量及單價：						
	項次	工作項目	單價	數量	複價	規格尺寸	備註
	一	發包工程費（列主要工項）					
	(一)	護岸加高工程-1	15,200	1320	20,064,000		
	(二)	護岸加高工程-2	2,854	30	85,620		
	(三)	臨時開挖擋土措施	1,500	1320	1,980,000		
	(四)	河道整理工程	550	700	385,000		
	二	其他費用（工管費、保險、空汙費等）			2,251,462		
	三	委外測設監造費			2,251,462		
		總價			27,017,544		

初審及評比表	項目	權重	提辦單位自評（縣市政府）		初審意見（河川局）		評分標準
			說明	評分	結果	評分	
	一、辦理原因	20	堤頂高度無法滿足10年重現期距、25年不溢堤保護標準	20			需緊急打開瓶頸或增加排洪能力20-11；構造物老舊有阻礙渠道之虞10-1；老舊結構物更新0
	二、與整體治理計畫之相容性	20	與規劃改善方案相容	20			與規劃改善方案相容20-11；已規劃中或規劃檢討中但可相容10-1；非屬規劃改善方案0
	三、災害情形	15	有淹水事實且情況嚴重	15			有淹水事實且情況嚴重15-11；有淹水事實但情況不嚴重10-6；無淹水情形但有淹水之虞5-0(依佐證資料評定：如照片、淹水清冊等)
	四、保護對象	15	保護重要經建公共設施(114縣道、八德重劃區、龍岡地區等眷村)	15			保護重要經建公共設施15-11；保護村落社區10-6；保護農田魚塭5-2；保護原野地1-0
	五、地方支持度	10	民意支持度高	10			民意支持度高10-6；尚待與居民溝通5-2；民意支持度不高1-0
	六、管線遷移	5	無涉管線配合遷移	5			無涉管線配合遷移 5；相關管遷已調查並協調相關單位辦理 4-3；有管遷問題尚未協調 2-1；未調查管遷問題 0
	七、是否地方政府可提高配合款20%	5	否	0			是 5；否0 依計畫所訂配合款比例再增加20%
	八、是否與其他前瞻基礎建設計畫搭配或跨部會共同改善辦理之工程	10	是(搭配八德一號社會住宅、捷運綠線G04站及國道三號大鶯豐德交流道)	10			是 10；否0 1. 所屬之其他前瞻基礎建設計畫搭配或跨部會共同改善計畫已奉行政院或中央相關部會核定可執行。 2. 需檢附所屬之其他前瞻基礎建設計畫搭配或跨部會共同改善計畫書。
總 評			100	95			
總評意見			霄裡溪_____水系（請填水系名稱） ☐有☐無 前有無已補助辦理應急工程者 ☐有☒無 有無用地問題 初審經費_____元 所提預估改善淹水面積是否合理： ☐合理 ☐修正： 綜合意見：			說明： 1. 有下列情形者不列入評比，惟仍需於本表總評意見內說明： a. 同一工程地點本計畫前已補助辦理應急工程者。 b. 用地尚有問題者。 2. 初審單位（河川局）得邀請二位以上專家學者委員會同辦理現勘審查評分。 3 提辦單位應事先準備水道系統、工程位置及工程概要資料。 4. 本初審評比表應隨同應急工程擬辦工程明細表提送。	

初審單位核章

勘評委員簽名

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	霄裡溪 2K+000~2K+200、2K+700~3K+450 護岸加高應急工程		設計單位	
	工程期程	200 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：桃園市八德區 TWD97 座標 X: <u>277720.786</u> Y: <u>2758132.231</u>		工程預算/經費 (千元)	27,018 千元
	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」，應辦理護岸加高。			
	工程類型	☐ 交通、 ☐ 港灣、 ☐ 水利、 ☐ 環保、 ☐ 水土保持、 ☐ 景觀、 ☐ 步道、 ☒ 現有護岸加高			
	工程概要	1. 本工程依 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」辦理護岸加高。本案為上下游兩件工程，為避免治理工程順序的違和建議併案處理。霄裡溪 2K+000~2K+200 護岸加高應急工程內容為護岸加高(H=20~50 公分)，共 350 公尺。霄裡溪 2K+700~3K+450 護岸加高應急工程內容為護岸加高(H=30~90 公分)，共 1,000 公尺。 2. 本工程位於非都市計畫區之特定農業區，周邊以農業使用為主。溪流下游匯入茄苳溪。			
	預期效益	預估改善淹水面積 20 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 ☐ 否		
	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：非都市計畫區（特定農業區） （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。）		

段		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 根據「臺灣生物多樣性網絡 (TBN)」網站資料，工區周圍 1 公里範圍內曾記錄保育類二級：八哥、黑翅鳶、紅隼、彩鵲，保育類三級紅尾伯勞等物種。 ☐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 本溪段往北匯入茄苳溪，工程沿線周邊有零星埤塘。 ☐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 ☐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：(迴避)迴避工程周邊農地，農田提供鳥類覓食與棲息，避免工程干擾。 (縮小) 保留工程周邊大樹(胸徑大於 20 公分)與樹林，提供鳥類棲息地，並明確標示於圖面與現地，避免工程不慎干擾。 (縮小)保留底質礫石灘，利於濱溪植物生長。 ☐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 核定後將由「桃園市前瞻基礎建設計畫 109 年度水環境改善輔導顧問團委託技術服務」執行生態調查。 ☐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 109 年 07 月 06 日與生態團隊進行現勘蒐集相關意見，預計 109 年 10 月辦理地方說明會。 ☐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 桃園市前瞻資訊平台 http://river.17will.net/ ☐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

治理工程生態檢核表 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	霄裡溪、護岸工程	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	工地程點	桃園市八德區				
					TWD97座標	X：277720.786 Y：2758132.231		EL：	
					子集水區名稱			編號	
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： ☒ 區域排水：霄裡溪排水幹線 ☐ 其他：								
工程緣由目的	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」，應辦理既有護岸加高。								
現況概述	1.地形:位於桃園市八德區，工區範圍地勢平緩。 2.災害類別:原有護岸構造物加高。 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_____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：預估改善淹水面積 20 公頃				
				擬辦工程概估內容	依治理計畫： 1. 霄裡溪 2K+000~2K+200 護岸加高應急工程工程內容為護岸加高(H=20~50 公分)，共 350 公尺。 2. 霄裡溪 2K+700~3K+450 護岸加高應急工程工程內容為護岸加高(H=30~90 公分)，共 1,000 公尺。				
				生態保育評	<u>現況描述：</u> 1.陸域植被覆蓋：_60_% ☐ 其他 2.植被相： ☒ 雜木林 ☐ 人工林 ☐ 天然林 ☐ 草地 ☒ 農地 ☐ 崩塌地 3.河床底質： ☐ 岩盤 ☐ 巨礫 ☒ 細礫 ☐ 細砂 ☒ 泥質				
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 ☐ 農地重劃區 ☒ 其他 非都市計畫區(特定農業區)								
致營	☐ 山坡崩塌 ☒ 溪岸溢流 ☐ 溪床淤積	☐ 溪床沖蝕 ☐ 土石流 ☐ 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： 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.現況雖為排水渠道，兩岸為垂直護岸，但於河岸坡腳可見礫石灘，建議不清除整理坡腳礫石灘，有利濱溪植物生長。	估	4.河床型態：☐瀑布 ☐深潭 ☐淺瀨 ☒深流 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:八哥、黑翅鳶、紅隼、彩鵲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、高蹺鴿、紅冠水雞、小白鷺、小環頸鴿、東方環頸鴿等偏好水域之鳥類。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，為農田環境中樹木生長較茂密之棲地，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。 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(工程為現有護岸加高，為混凝土材質，不利後續植生。) 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 ■開挖及回填干擾水域環境 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 ☐補充生態調查 ■其他生態影響減輕對策 a.迴避工程周邊農田棲地，農田為鳥類棲地，避免工程干擾。 b.保留大樹(胸徑大於 20 公分)與樹林，明確指認與標示於設計圖面，避免工程干擾。 c.保留底質礫石灘，利於濱溪植物生長。
預 定 辦 理 原 因	■規劃報告優先治理工程(規劃報告名稱：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」) ☐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()	概估經費 會勘人員	27,018 千元

※工程位置圖、現況照片如後附頁

治理工程生態檢核表 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：(照片來自 Google Earth 街景服務)



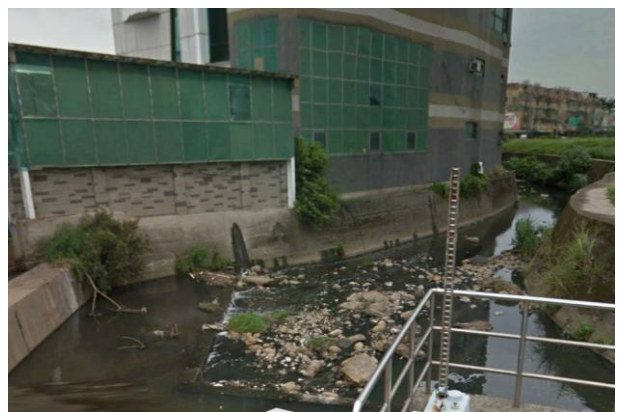
約 2K+900 上游



約 2K+900 下游



約 3K+50 上游



約 3K+50 下游

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

縣市管河川及區域排水整體改善計畫應急工程初審評比表

提報單位桃園市政府 初審單位：第 二 河川局

工程名稱	新屋溪石籠護岸應急工程	工程屬性	☒ 河川 ☐ 區域排水 ☐ 其他排水	其他補充說明：
所屬河川、排水系統名稱	新屋溪	工程位置	桃園市 新屋區	
工程內容	石籠護岸260m			
預估工程費	<u> 8920 </u> 千元	預計施工期限120日曆天	預估改善淹水面積 <u> 2 </u> 公頃	

未完成提案階段之生態檢核作業者：
請填列屬於何種工程：☐災後緊急處理☐搶修☐搶險☒災後原地復建☐原構造物範圍內之整建或改善☐已開發場所☐規劃取得綠建築標章之建築工程☐維護管理相關工程

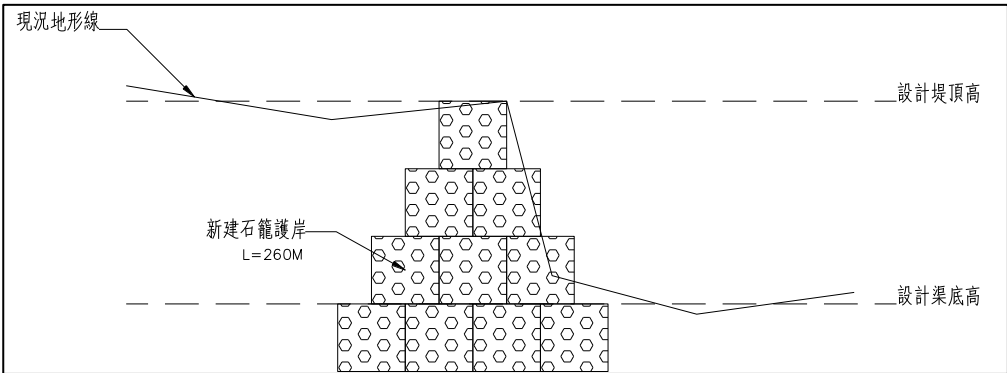
已完成提案階段之生態檢核作業者：
請補充說明本次提報工程，生態調查成果及如何採取對生態衝擊較小之可行工程方案及生態保育原則(不足部分可另以附件呈現)：

工程地點圖

(X座標：259700.03、Y座標：2764497.27；座標系統：TWD97)



工程標準斷面圖



(範例) 斷面 I

每 m 單價及數量表

項目	單價(元)	數量	單位	複價	備註(可列簡要數量計算式)
石籠	2,000	10	M	20,000	
零星工料	2,000	1	式	2000	規劃階段未能預期狀況之延伸費用
合計				22,000	

工程計畫

工程內容、數量及單價：(範例)

項次	工作項目	單價	數量	複價	規格尺寸	備註
一	發包工程費(列主要工項)					
(一)	石籠護岸	22,000	260	5,720,000	平均高度4m	
(二)	雜項工程費	1,140,000	1	1,140,000		
二	其他費用(工管費、保險、空汙費等)			1,370,000		
三	委外測設監造費			690,000		
	總價			8,920,000		

初審及評比表	項目	權重	提辦單位自評（縣市政府）		初審意見（河川局）		評分標準
			說明	評分	結果	評分	
	一、辦理原因	20	既有護岸遭沖毀，造成周邊農地淹水	20			需緊急打開瓶頸或增加排洪能力20-11；構造物老舊有阻礙渠道之虞10-1；老舊結構物更新0
	二、與整體治理計畫之相容性	20	工程已完成規劃設計	10			與規劃改善方案相容20-11；已規劃中或規劃檢討中但可相容10-1；非屬規劃改善方案0
	三、災害情形	15	周邊農地淹水及農田土地流失	15			有淹水事實且情況嚴重15-11；有淹水事實但情況不嚴重10-6；無淹水情形但有淹水之虞5-0(依佐證資料評定：如照片、淹水清冊等)
	四、保護對象	15	保護河岸周邊農田及村落	10			保護重要經建公共設施15-11；保護村落社區10-6；保護農田魚塭5-2；保護原野地1-0
	五、地方支持度	10	民意支持度高	10			民意支持度高10-6；尚待與居民溝通5-2；民意支持度不高1-0
	六、管線遷移	5	本工程無涉管線配合遷移	5			無涉管線配合遷移 5；相關管遷已調查並協調相關單位辦理 4-3；有管遷問題尚未協調 2-1；未調查管遷問題 0
	七、是否地方政府可提高配合款20%	5	是	5			是 5；否0 依計畫所訂配合款比例再增加20%
	八、是否與其他前瞻基礎建設計畫搭配或跨部會共同改善辦理之工程	10	否	0			是 10；否0 1. 所屬之其他前瞻基礎建設計畫搭配或跨部會共同改善計畫已奉行政院或中央相關部會核定可執行。 2. 需檢附所屬之其他前瞻基礎建設計畫搭配或跨部會共同改善計畫書。
	總 評	100		75			
	總評意見		_____水系（請填水系名稱） ☐ 有 ☐ 無 前有無已補助辦理應急工程者 ☐ 有 ☐ 無 有無用地問題 初審經費_____元 所提預估改善淹水面積是否合理： ☐ 合理 ☐ 修正： 綜合意見：			說明： 1. 有下列情形者不列入評比，惟仍需於本表總評意見內說明： a. 同一工程地點本計畫前已補助辦理應急工程者。 b. 用地尚有問題者。 2. 初審單位（河川局）得邀請二位以上專家學者委員會同辦理現勘審查評分。 3 提辦單位應事先準備水道系統、工程位置及工程概要資料。 4. 本初審評比表應隨同應急工程擬辦工程明細表提送。	

初審單位核章

勘評委員簽名

公共工程生態檢核自評表

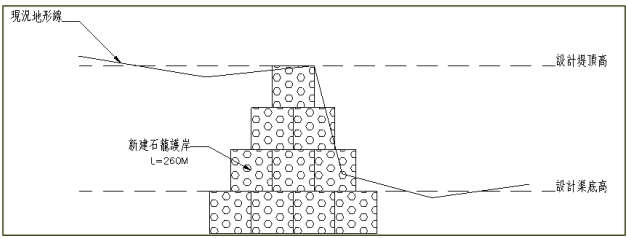
工程基本資料	計畫及工程名稱	新屋溪石籠護岸應急工程		設計單位	
	工程期程	110 年 8 月-110 年 12 月		監造廠商	
	主辦機關	桃園市政府水務局		營造廠商	
	基地位置	地點：__桃園__市(縣)__新屋__區(鄉、鎮、市)__石磊__里(村)____鄰 TWD97 座標 X：259661.844 Y：2764543.100		工程預算/經費(千元)	8,662
	工程目的	本案工程係因農地土坡基礎長期受沖刷，未列於治理規劃報告之治理期程中。			
	工程類型	☐ 交通、 ☐ 港灣、 ☒ 水利、 ☐ 環保、 ☐ 水土保持、 ☐ 景觀、 ☐ 步道、 ☐ 其他_____			
	工程概要	新屋溪斷面 64.1～斷面 66.1 左岸石籠護岸應急工程新建石籠護岸 L=260m			
	預期效益	預估改善淹水面積 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 ☐否		
	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 <u>計畫範圍鄰近桃園埤圳國家重要濕地</u> (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 ☐否 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：八哥、黑翅鳶、紅隼、魚鷹與保育類三級紅尾伯勞等保育類物種。與一般類之翠鳥、夜鷺、紅冠水雞、小白鷺、小環頸鴿、東方環頸鴿等偏好水域之鳥類。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。工區周圍 500 公尺範圍紀錄有 IUCN 紅皮書指標 VU 之蛙類長腳赤蛙，溪流緩流水域為長腳赤蛙潛在產卵地點 ☐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 ☐否 工址位於新屋溪水系，鄰近有埤塘生態系統(桃園埤圳國家重要濕地) ☐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 ☐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 ☐否 1. 「迴避」右岸濱溪帶植被生長茂密，亦有許多高大樹木生長，保留大樹(胸徑大於 20 公分)與樹林，明確指認與標示於設計圖面，避免工程干擾。 2. 「縮小」建議工法採減量如減少構造物長度降低高度 3. 「減輕」水域環境底質為礫，石保留底質礫石灘，利於濱溪植物生長，及水樹生物之自然棲地樣貌。 4. 「減輕」及柔性工法採石籠護岸及多孔隙護岸，以增加施工後濱溪植被復原機會。 ☐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 核定後將由「桃園市前瞻基礎建設計畫 109 年度水環境改善輔導顧問團委託技術服務」執行生態調查作業。
	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 109 年 07 月 06 日與生態團隊進行現勘蒐集相關意見，預計 109 年 10 月辦理地方說明會。

	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 桃園市前瞻資訊平台 http://river.17will.net/ ☐ 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	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 07 月 06 日		
工程名稱	新屋溪断面 64.1~断面 66.1 左岸石籠護岸應急工程	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	工地程點	桃園市 新屋區 石磊里		
					TWD97座標	X : 259661.844	Y : 2764543.100
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： ☒ 區域排水：新屋溪排水幹線 ☐ 其他：						
工程緣由	本案工程係因農地土坡基礎長期受冲刷，未列於治理規劃報告之治理期程中。						
現況概述	1.地形：工區範圍地勢平緩。 2.災害類別：淹水 3.災情：左岸農田淹水嚴重。 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 約 1 _____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_____		
	擬辦工程概估內容 ☐ 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) ☐ 農地重劃區 ☒ 其他 非都市計畫區之特定農業區			新屋溪断面 64.1~断面 66.1 左岸石籠護岸應急工程 新建石籠護岸 L=260m 工程位置：  			
致營	災害力 ☐ 山坡崩塌 ☐ 溪床冲蝕 ☒ 溪岸溢流 ☐ 土石流 ☐ 溪床淤積 ☐ 其他	生態保育			現況描述： 1.陸域植被覆蓋：85 _____% ☐ 其他 2.植被相： ☒ 雜木林 ☐ 人工林 ☐ 天然林 ☐ 草地 ☒ 農地 ☐ 崩塌地		

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.右岸濱溪帶植被生長茂密，亦有許多高大樹木生長，水域環境底質為礫石，水域環境穩定無可見經常變動干擾因素，建議工法採減量如減少構造物量體降低高度，及柔性工法採石籠護岸及多孔隙護岸，以增加施工後濱溪植被復原機會。 2.進入規劃設計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。	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.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:八哥、黑翅鳶、紅隼、魚鷹與保育類三級紅尾伯勞等保育類物種。與一般類之翠鳥、夜鷺、紅冠水雞、小白鷺、小環頸鴿、東方環頸鴿等偏好水域之鳥類。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.工程預定濱溪植被良好有許多大樹，提供鳥類停棲與覓食。 c.水域棲地為排水渠道，兩岸一側為石籠為另一側為植被生長良好之天然溪岸，河段為礫石灘，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 公尺範圍紀錄有 IUCN 紅皮書指標 VU 之蛙類長腳赤蛙，溪流緩流水域為長腳赤蛙潛在產卵地點 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 a.「迴避」右岸濱溪帶植被生長茂密，亦有許多高大樹木生長，保留大樹(胸徑大於 20 公分)與樹林，明確指認與標示於設計圖面，避免工程干擾。 b.「減輕」水域環境底質為礫，石保留底質礫石灘，利於濱溪植物生長，及水樹生物之自然棲地樣貌。 c.「縮小」建議工法採減量如減少構造物長度降低高度 d.「減輕」及柔性工法採石籠護岸及多孔隙護岸，以增加施工後濱溪植被復原機會。 ☐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：_) ☐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 ()	概估 會勘人員	估費 17,656 仟元

※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

縣市管河川及區域排水整體改善計畫應急工程初審評比表

提報單位桃園市政府初審單位：第二河川局

工程名稱	藍埔里觀音溪下游斷面78至86-1護岸新建工程	工程屬性	☒ 河川 ☐ 區域排水 ☐ 其他排水	其他補充說明：	
所屬河川、排水系統名稱	觀音溪	工程位置	桃園市觀音區		
工程內容	新建護岸778m，農路橋改建3座				
預估工程費	32288千元	預計施工期限	340日曆天		預估改善淹水面積
未完成提案階段之生態檢核作業者： 請填列屬於何種工程：☐災後緊急處理☐搶修☐搶險☐災後原地復建☒原構造物範圍內之整建或改善☐已開發場所☐規劃取得綠建築標章之建築工程☐維護管理相關工程					
已完成提案階段之生態檢核作業者： 請補充說明本次提報工程，生態調查成果及如何採取對生態衝擊較小之可行工程方案及生態保育原則(不足部分可另以附件呈現)：					

工程地點圖

(X座標：260776.84、Y座標：2765559.84；座標系統：TWD97)

工程標準斷面圖

(範例) 斷面 I

每 m 單價及數量表

項目	單價(元)	數量	單位	複價	備註(可列簡要數量計算式)
鋼筋	25080	0.13	T	3260	
混凝土	2816	2	M3	5832	
模板	790	4.2	M2	3318	
開挖	55	25	M3	1375	
回填	55	20	M3	1100	
坡面工表面拍實	150	4.5	M2	675	
零星工料	5440	1	式	5440	現階段未能預期狀況之延伸費用
合計				21000	

工程計畫書

工程內容、數量及單價：(範例)

項次	工作項目	單價	數量	複價	規格尺寸	備註
一	發包工程費(列主要工項)					
(一)	護岸工程	21,000	778	16,338,000	平均高度3m	
(二)	橋梁改建	1,500,000	3	4,500,000	農路橋	
(三)	雜項工程費	4,000,000	1	4,000,000		
二	其他費用(工管費、保險、空汙費等)			4,900,000		
三	委外測設監造費			2,550,000		
	總價			32,288,000		

初審及評比表	項目	權重	提辦單位自評（縣市政府）		初審意見（河川局）		評分標準
			說明	評分	結果	評分	
	一、辦理原因	20	護岸高度未能滿足Q25洪水位	20			需緊急打開瓶頸或增加排洪能力20-11；構造物老舊有阻礙渠道之虞10-1；老舊結構物更新0
	二、與整體治理計畫之相容性	20	工程已完成規劃設計	10			與規劃改善方案相容20-11；已規劃中或規劃檢討中但可相容10-1；非屬規劃改善方案0
	三、災害情形	15	護岸高度不足，造成周邊土地淹水	15			有淹水事實且情況嚴重15-11；有淹水事實但情況不嚴重10-6；無淹水情形但有淹水之虞5-0(依佐證資料評定：如照片、淹水清冊等)
	四、保護對象	15	保護河岸周邊農田及村落	10			保護重要經建公共設施15-11；保護村落社區10-6；保護農田魚塭5-2；保護原野地1-0
	五、地方支持度	10	民意支持度高	10			民意支持度高10-6；尚待與居民溝通5-2；民意支持度不高1-0
	六、管線遷移	5	本工程無涉管線配合遷移	5			無涉管線配合遷移 5；相關管遷已調查並協調相關單位辦理 4-3；有管遷問題尚未協調 2-1；未調查管遷問題 0
	七、是否地方政府可提高配合款20%	5	是	5			是 5；否0 依計畫所訂配合款比例再增加20%
	八、是否與其他前瞻基礎建設計畫搭配或跨部會共同改善辦理之工程	10	否	0			是 10；否0 1. 所屬之其他前瞻基礎建設計畫搭配或跨部會共同改善計畫已奉行政院或中央相關部會核定可執行。 2. 需檢附所屬之其他前瞻基礎建設計畫搭配或跨部會共同改善計畫書。
	總 評	100		75			
	總評意見		_____水系（請填水系名稱） ☐ 有 ☐ 無 前有無已補助辦理應急工程者 ☐ 有 ☐ 無 有無用地問題 初審經費_____元 所提預估改善淹水面積是否合理： ☐ 合理 ☐ 修正： 綜合意見：			說明： 1. 有下列情形者不列入評比，惟仍需於本表總評意見內說明： a. 同一工程地點本計畫前已補助辦理應急工程者。 b. 用地尚有問題者。 2. 初審單位（河川局）得邀請二位以上專家學者委員會同辦理現勘審查評分。 3 提辦單位應事先準備水道系統、工程位置及工程概要資料。 4. 本初審評比表應隨同應急工程擬辦工程明細表提送。	

初審單位核章

勘評委員簽名

公共工程生態檢核自評表

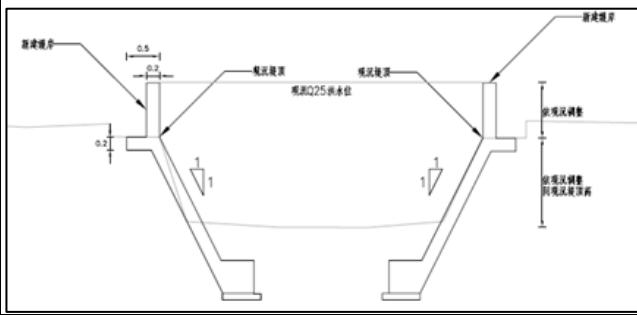
工程基本資料	計畫及工程名稱	藍埔里觀音溪下游斷面 78 至 86-1 護岸新建工程		設計單位	
	工程期程	預計 340 日曆天		監造廠商	
	主辦機關	桃園市政府水務局		營造廠商	
	基地位置	地點：__桃園__市(縣)__觀音__區(鄉、鎮、市)__里(村)__鄰 TWD97 座標 X：260776.84 Y：2765559.84		工程預算/經費(千元)	32,288
	工程目的	本案係因居民及地主屢次反映有淹水情事，未列於治理規劃報告之治理期程			
	工程類型	☐ 交通、 ☐ 港灣、 ☒ 水利、 ☐ 環保、 ☐ 水土保持、 ☐ 景觀、 ☐ 步道、 ☐ 其他_____			
	工程概要	新建護岸 778m，農路橋改建 3 座			
	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	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		
	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。) 說明：附近有國家級重要濕地		
		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 工區附近有保育類二級鳥類，包括黑翅鳶、八哥、紅隼、魚鷹、唐白鷺以及保育類三及鳥類，包括紅尾伯勞 ☐ 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 套疊工區範圍與生態資源圖層，該工區附近有國家級重要濕地。 ☐ 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 - 迴避：建議設計規劃階段應保留河岸沿線之大樹(胸徑>20 cm)，讓附近鳥類停棲。 - 減輕：避免過度擾動河床底質環境，建議保留現況。 - 補償：建議可以沿護岸種植原生樹種，營造多元棲地提供給鳥類等其他生物利用。 ☐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 - 迴避：建議設計規劃階段應保留河岸沿線之大樹(胸徑>20 cm)並標定，讓附近鳥類利用。 - 減輕：避免過度擾動河床底質環境，建議保留現況。 - 補償：建議可以沿護岸種植原生樹種，營造多元棲地提供給鳥類等其他生物利用。 ☐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 核定後將由「桃園市前瞻基礎建設計畫 109 年度水環境改善輔導顧問團委託技術服務」執行生態調查作業。 ☐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 109 年 07 月 06 日與生態團隊進行現勘蒐集相關意見，預計 109 年 10 月辦理地方說明會。 ☐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 桃園市前瞻資訊平台 http://river.17will.net/ ☐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	- 是否具體調查掌握自然及生態環境資料？ ☐是 ☐否 - 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

治理工程生態檢核表 核定階段附表 P-01(1/2)

治理機關	桃園市水務局			勘查日期	109 年 07 月 06 日		
工程名稱	藍埔里觀音溪下游斷面 78 至 86-1 護岸新建工程	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	桃園市觀音區藍埔里觀音溪斷面 78 至斷面 86-1		
					TWD97座標	X: 260776.84	Y: 2765559.84
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: _____ ☒ 區域排水: 觀音溪 ☐ 其他: _____						
工程緣由	本案係因居民及地主屢次反映有淹水情事，未列於治理規劃報告之治理期程						
現況概述	1.地形:平地、農耕用地 2.災害類別: 淹水 3.災情:該區域有淹水情事 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: 在地居民屢次反映有淹水事情			預期效益	1.保全對象 民眾: ☐ 社區、 ☐ 部落、 ☐ 學校、 ☐ 房舍_____棟 交通: ☒ 橋樑 3 座、 ☐ 道路:_____公尺、 產業: ☒ 農地 4 公頃、 ☐ 農作物種類_____ 工程設施: ☐ 水庫 ☐ 攔砂壩 ☐ 固床設施 ☒ 護岸 ☐ 其他_____ 2.其它:_____		
	☐ 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) ☐ 農地重劃區 ☒ 其他: 1. 一般農地 2. 附近鄰近國家級重要濕地			擬辦工程概估內容	1. 新建護岸 778m 2. 農路橋改建 3 座 工程位置:  工程示意圖: 		
致營	☐ 山坡崩塌 ☒ 溪岸溢流 ☐ 溪床淤積	☐ 溪床沖蝕 ☐ 土石流 ☐ 其他	生態保育	現況描述: 1.陸域植被覆蓋: 80 % ☐ 其他 2.植被相: ☒ 雜木林 ☐ 人工林 ☐ 天然林 ☐ 草地 ☒ 農地 ☐ 崩塌地			

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. 現有兩面光河溪，可見自然底質(礫石)，護岸坡腳可見草本植被生長，水域環境以淺流、潭區、淺瀨為主，治理過程避免擾動河床底質環境，保留現況。 2. 沿線護岸上可建議植栽原生樹種，可形成綠廊帶，營造鳥類等其他生物可利用棲地。 3. 計畫進入測量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。	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 ☒淺瀨 5.現況棲地評估：_____ 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. <u>迴避：建議設計規劃階段應保留河岸沿線之大樹(胸徑>20 cm)並標定，讓附近鳥類利用。</u> 2. <u>減輕：避免過度擾動河床底質環境，建議保留現況。</u> 3. <u>補償：建議可以沿護岸種植原生樹種，營造多元棲地提供給鳥類等其他生物利用。</u> ☐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：_) ☒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 估 經 費 會 勘 人 員	32,288 仟元

※工程位置圖、現況照片如後附頁

治理工程生態檢核表 核定階段附表 P-01(2/2)

附頁

位置圖：



圖一、工程位置圖之比例尺 1:1000 公尺



圖二、工程位置圖之比例尺 1:500 公尺

災害照片：現勘非災害期間

工程預定位置環境照片：



施工範圍為：藍埔里觀音橋斷面 78 至 86-1

填寫人員： 鄭全斌 日期： 109/09/08

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。

縣市管河川及區域排水整體改善計畫應急工程初審評比表

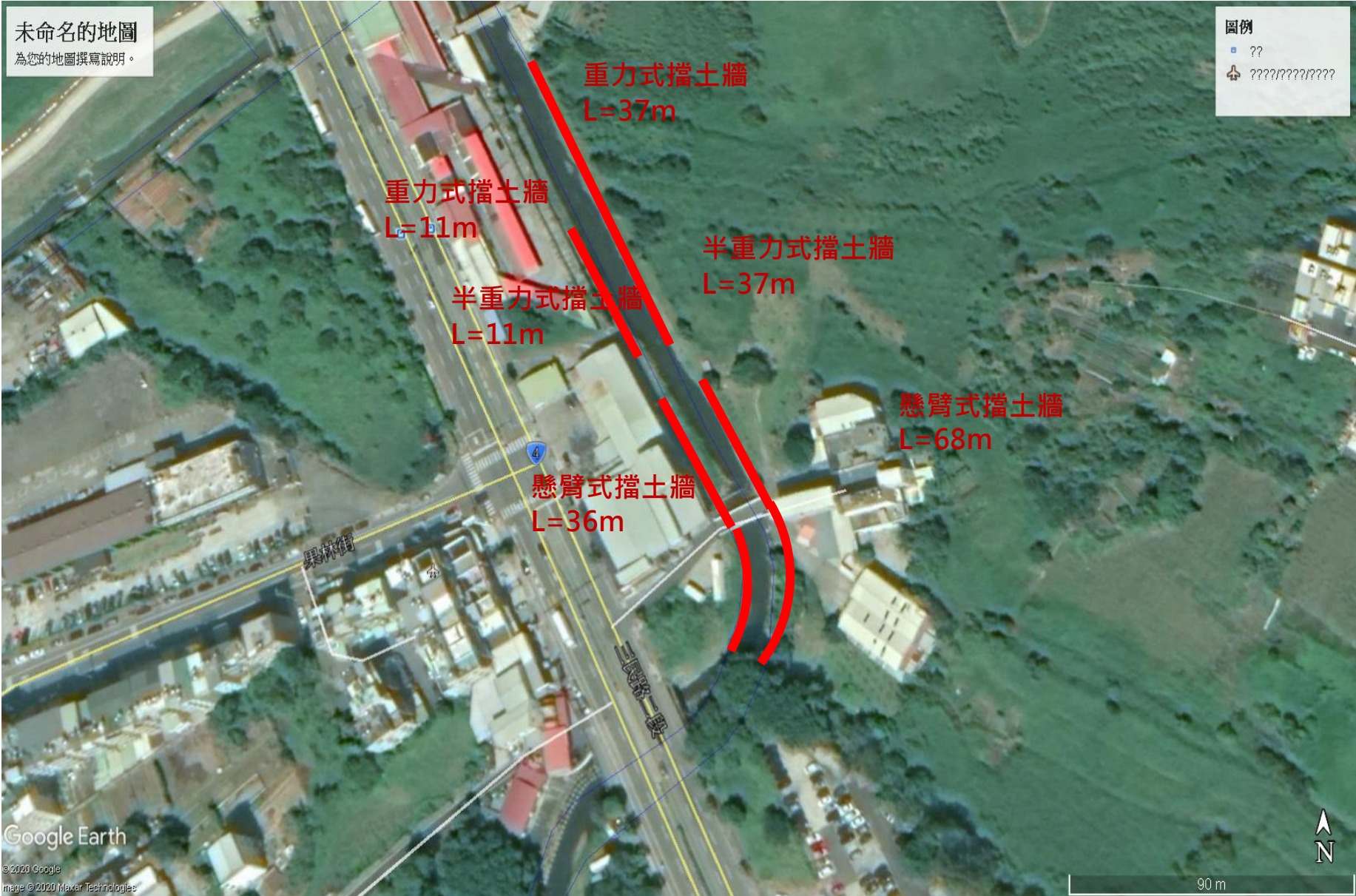
提報單位_桃園市政府_ 初審單位：第_二_河川局

工程名稱	桃園市大園區油車溪整治護岸部分工程		工程屬性	☐ 河川 ☐ 區域排水 ☒ 其他排水		其他補充說明：
所屬河川、排水系統名稱	油車溪		工程位置	桃園市大園區		
工程內容	1. 重力式擋土牆 L=48m。2. 懸臂式擋土牆 L=105m。3. 半重力式擋土牆 L=48m。					
總經費需求	19,254 千元		預計完成期限	111年12月		
			預估改善淹水面積	12.62	公頃	

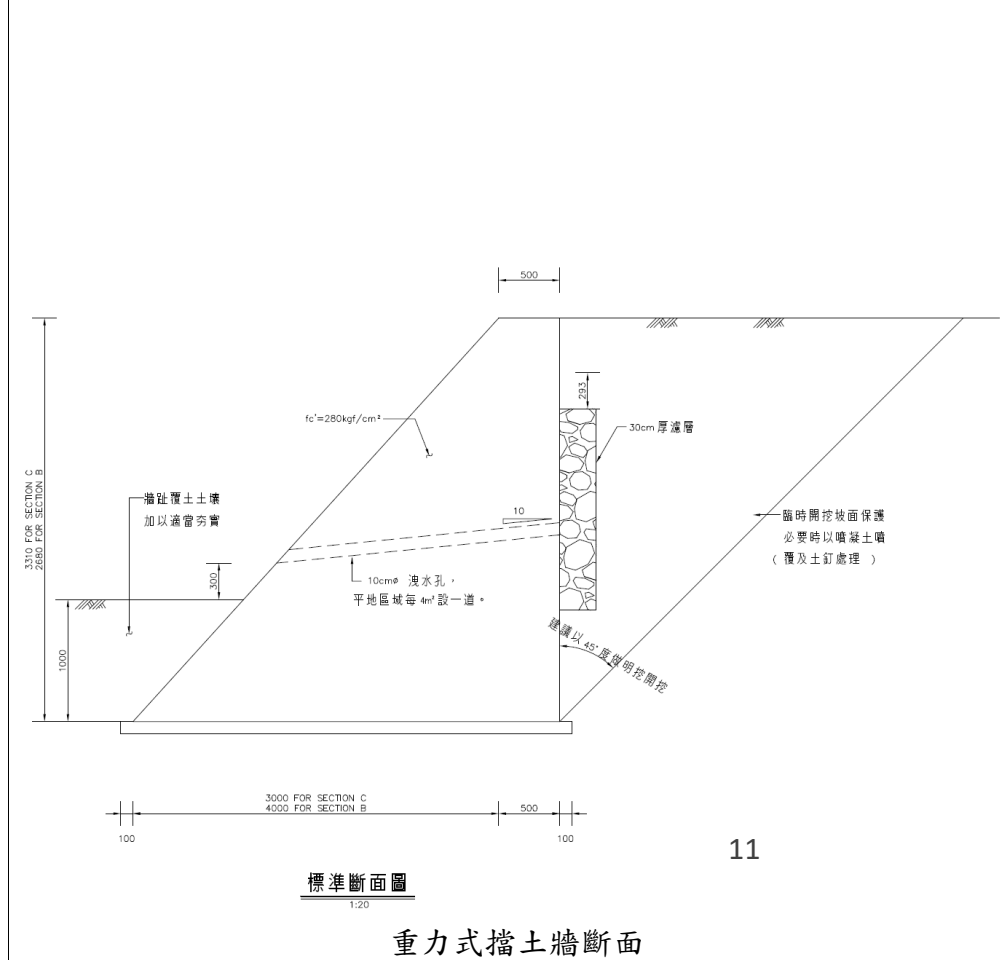
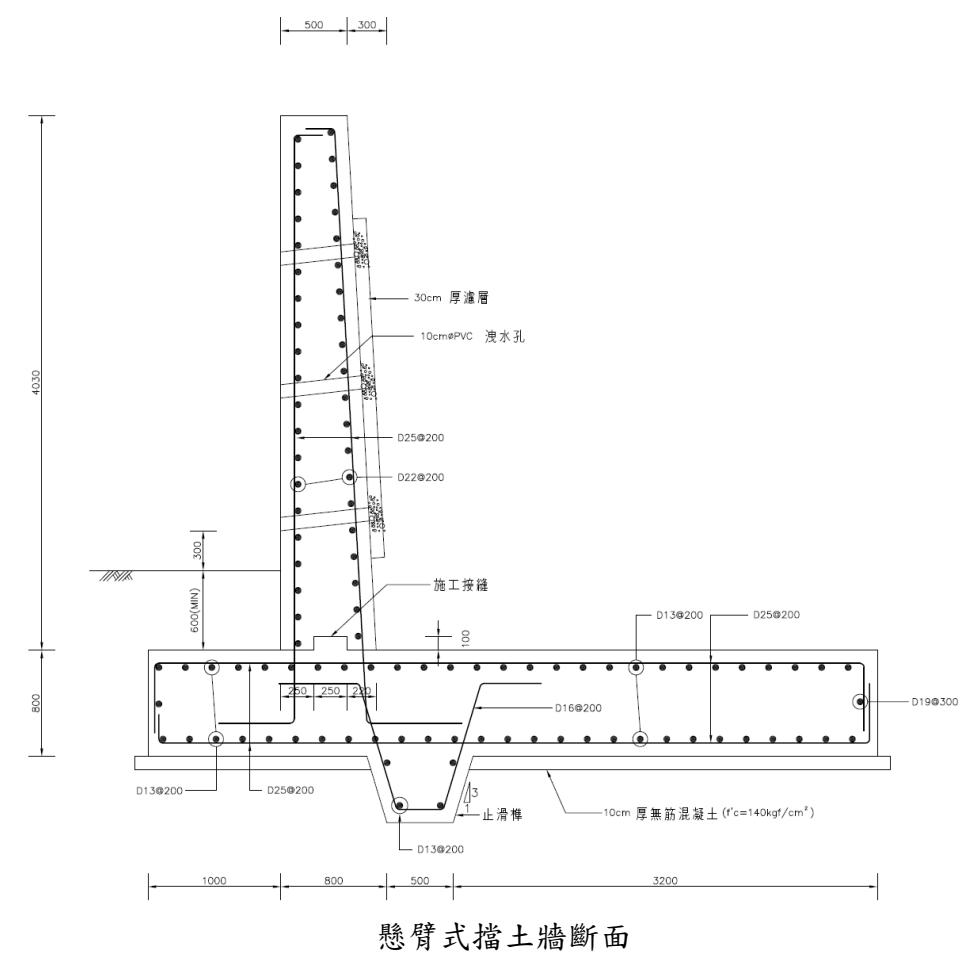
未完成提案階段之生態檢核作業者：
請填列屬於何種工程：☐災後緊急處理☐搶修☐搶險☐災後原地復建☒原構造物範圍內之整建或改善☐已開發場所☐規劃取得綠建築標章之建築工程☐維護管理相關工程

已完成提案階段之生態檢核作業者：
請補充說明本次提報工程，生態調查成果及如何採取對生態衝擊較小之可行工程方案及生態保育原則(不足部分可另以附件呈現)：

(X 座標： 276030 、Y 座標： 2774865 ；座標系統： TWD97)



工程標準斷面圖

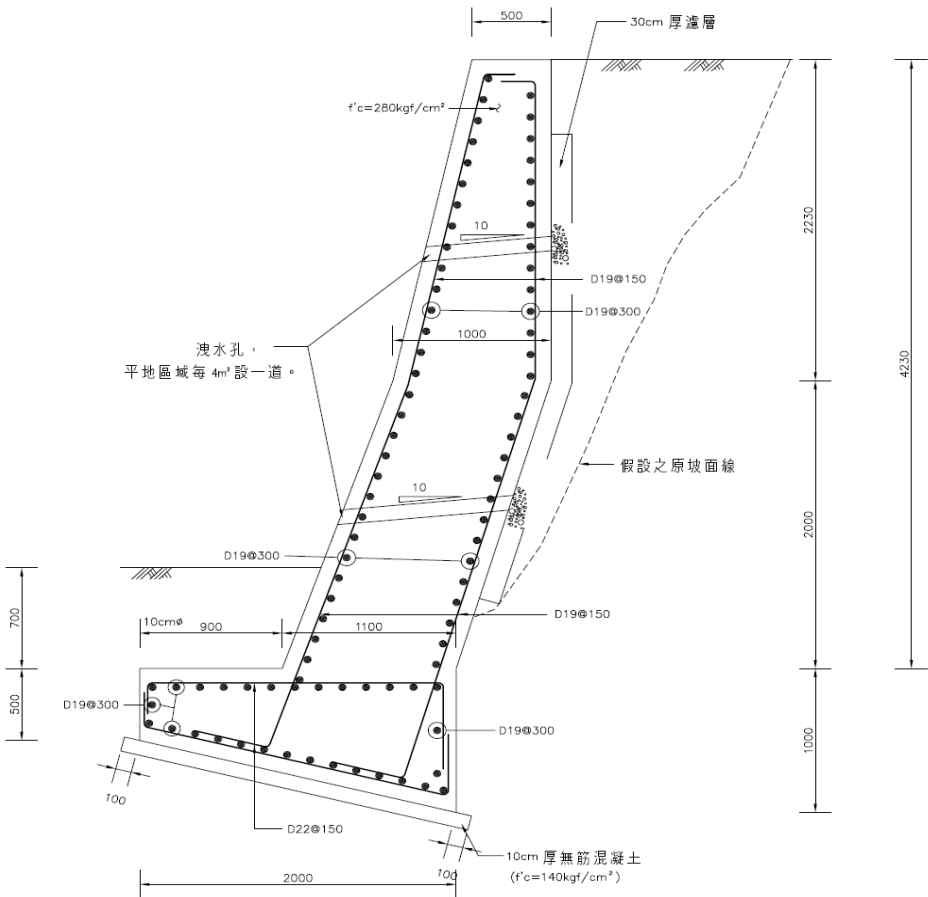


每 m 單價及數量表

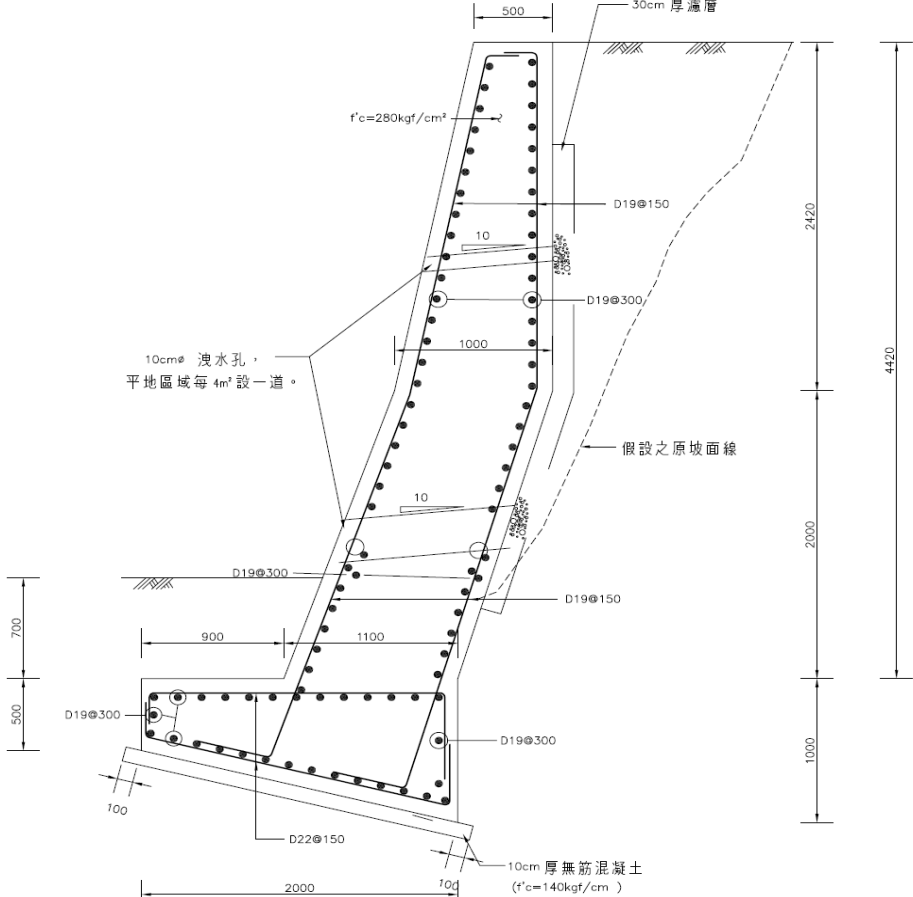
項目	單價 (元)	數量	單位	複價
鋼筋，SD420W	24	610.00	KG	14,640
鋼筋，SD280	22	90.00	KG	1,980
結構用混凝土，預拌，280kgf/cm2	2,843	7.04	M3	20,015
結構用混凝土，預拌，140kgf/cm2	2,354	0.75	M3	1,766
普通模板，軀體	452	24.10	M2	10,893
選擇性回填材料，透水材料，碎石，用於構造物背填	1,250	0.95	C.M3	1,188
洩水管，PVC 管，管徑=100mm	409	0.62	處	254
伸縮縫(擋土牆)	415	0.28	M	116
零星工料，約以上項目之2.0%	1,017.30	1.00	式	1,017
合計				51,868

每 m 單價及數量表

項目	單價 (元)	數量	單位	複價
結構用混凝土，預拌，280kgf/cm2	2,843	6.68	M3	18,991
結構用混凝土，預拌，140kgf/cm2	2,354	0.43	M3	1,012
普通模板，軀體	452	12.96	M2	5,858
選擇性回填材料，透水材料，碎石，用於構造物背填	1,250	0.41	C.M3	513
洩水管，PVC 管，管徑=100mm	409	2.16	處	883
伸縮縫(擋土牆)	415	0.23	M	95
零星工料，約以上項目之2.0%	547.23	1.00	式	547
合計				27,900



二節式(TYPE-A)半重力式擋土牆側面剖視圖



二節式(TYPE-B)半重力式擋土牆側面剖視圖

半重力式擋土牆斷面

項目	單價(元)	數量	單位	複價
鋼筋，SD420W	24	490.000	KG	11,760
結構用混凝土，預拌，280kgf/cm2	2,843	5.710	M3	16,234
結構用混凝土，預拌，140kgf/cm2	2,354	0.240	M3	565
普通模板，軀體	452	20.780	M2	9,393
選擇性回填材料，透水材料，碎石，用於構造物背填	1,250	2.370	C.M3	2,963
洩水管，PVC 管，管徑=100mm	409	1.050	處	429
伸縮縫(擋土牆)	415	0.380	M	158
零星工料，約以上項目之2.0%	830.30	1.000	式	830
合計				42,331

工程內容、數量及單價：

項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價	備註
壹	工程費				19,253,972	
壹.(一)	施工費					
壹.(一).1	護岸，半重力式擋土牆，≤5	M	48	42331	2,031,888	
壹.(一).2	護岸，重力式擋土牆，≤5	M	48	27,900	1,339,200	
壹.(一).3	護岸，懸臂式擋土牆，≤5	M	105	51,868	5,446,140	
壹.(一).4	土方開挖回填	式	1.00	1,763,446	1,763,446	
壹.(一).5	臨時擋土樁設施，鋼軌樁 50kg/m，(L=8m，間距=100cm)，(雙側，未含擋土支撐系統)	M	219	8,226	1,801,494	
	壹.(一)小計				12,382,168	

壹.(二)	間接費用	式	1	3,219,364	3,219,364	壹.(一)之26%
	壹.(二)小計				3,219,364	
壹.(三)	營業稅	式	1	742,930	742,930	壹.(一)之6%
	壹.(三)小計				742,930	
	壹.小計				16,344,461	
貳	空氣污染防治費	式	1	494,789	494,789	
	貳.小計				494,789	
參	專案管理費				546,054	
參.一	3億元以下部分(3.5%)	式	1	546,054	546,054	
	參.小計				546,054	
肆	工程管理費				345,132	
肆.一	500萬元以下部分(3.5%*70%)	式	1	122,500	122,500	
肆.二	超過500萬元至2500萬元以下部分(3.0%*70%)	式	1	222,632	222,632	
	肆.小計				345,132	
伍	規劃設計技術服務顧問費				855,077	
伍.一	500萬元以下(5.9%)	式	1	295,000	295,000	
伍.二	500萬元至1000萬元部份(5.6%)	式	1	280,000	280,000	
伍.三	1000萬元至5000萬元部份(5%)	式	1	280,077	280,077	
	伍.小計				855,077	
陸	監造技術服務顧問費				668,460	
陸.一	500萬元以下(4.6%)	式	1	230,000	230,000	
陸.二	500萬元至1000萬元部份(4.4%)	式	1	220,000	220,000	
陸.三	1000萬元至5000萬元部份(3.9%)	式	1	218,460	218,460	
	陸.小計				668,460	
	總計				19,253,972	

初審及評比表	項目	權重	提辦單位自評（縣市政府）		初審意見（河川局）		評分標準
			說明	評分	結果	評分	
	一、辦理原因	20	解決區域淹水問題，打開瓶頸或增加排洪能力	20			需緊急打開瓶頸或增加排洪能力20-11；構造物老舊有阻礙渠道之虞10-1；老舊結構物更新0
	二、與整體治理計畫之相容性	20	與萊林都市計畫與市地重劃工程規劃一致	20			與規劃改善方案相容20-11；已規劃中或規劃檢討中但可相容10-1；非屬規劃改善方案0
	三、災害情形	15	101-108年有嚴重淹水事實可獲改善	15			有淹水事實且情況嚴重15-11；有淹水事實但情況不嚴重10-6；無淹水情形但有淹水之虞5-0(依佐證資料評定：如照片、淹水清冊等)
	四、保護對象	15	保護萊林里油車溪周邊既有社區	10			保護重要經建公共設施15-11；保護村落社區10-6；保護農田魚塭5-2；保護原野地1-0
	五、地方支持度	10	民意支持度高	10			民意支持度高10-6；尚待與居民溝通5-2；民意支持度不高1-0
	六、管線遷移	5	無涉管線配合遷移	5			無涉管線配合遷移 5；相關管遷已調查並協調相關單位辦理 4-3；有管遷問題尚未協調 2-1；未調查管遷問題 0
	七、是否地方政府可提高配合款20%	5	改善長久淹水問題，健全地區路網，連接周邊重大建設	0			是 5；否0 依計畫所訂配合款比例再增加20%
	八、是否與其他前瞻基礎建設計畫搭配或跨部會共同改善辦理之工程	10	為直接配合工程(配合航空城開發計畫之周邊社區)	10			是 10；否0 1. 所屬之其他前瞻基礎建設計畫搭配或跨部會共同改善計畫已奉行政院或中央相關部會核定可執行。 2. 需檢附所屬之其他前瞻基礎建設計畫搭配或跨部會共同改善計畫書。
總 評	100		90				
總評意見		_____水系（請填水系名稱） ☐有☐無 前有無已補助辦理應急工程者 ☐有☐無 有無用地問題 初審經費_____元 所提預估改善淹水面積是否合理： ☐合理 ☐修正： 綜合意見：				說明： 1. 有下列情形者不列入評比，惟仍需於本表總評意見內說明： a. 同一工程地點本計畫前已補助辦理應急工程者。 b. 用地尚有問題者。 2. 初審單位（河川局）得邀請二位以上專家學者委員會同辦理現勘審查評分。 3 提辦單位應事先準備水道系統、工程位置及工程概要資料。 4. 本初審評比表應隨同應急工程擬辦工程明細表提送。	

初審單位核章

勘評委員簽名

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	桃園市大園區油車溪整治護岸部分工程		設計單位	
	工程期程	預計完成期限 111 年 12 月		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)_大園_區(鄉、鎮、市)_____里(村)_____鄰 TWD97 座標 X：_276030_ Y：_2774865_		工程預算/經費(千元)	19,254
	工程目的	101-108 年有嚴重淹水事實，工程希望改善淹水情況，並保護菓林里油車溪周邊既有社區。			
	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	1. 重力式擋土牆 L=48m。 2. 懸臂式擋土牆 L=105m。 3. 半重力式擋土牆 L=48m。			
預期效益	預估改善淹水面積 12.62 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 ☐ 否		
	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 ☒ 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 ☒ 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 ☐ 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. 減輕：河岸沿線大樹(胸徑大於 20 公分)做標定，後續保全對象位置確認與追蹤。 2. 減輕：施工過程不擾動非施工區域之河床底質，確認執行防汙措施，避免造成水質汙濁及擾動底質，降低工程干擾。 ☐ 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 ☐ 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

治理工程生態檢核表 核定階段附表 P-01(1/2)

治理機關	桃園市水務局			勘查日期				
工程名稱	桃園市大園區油車溪整治護岸部分工程	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	工地程點	桃園市大園區			
					TWD97座標	X: 276030	Y: 2774865	EL:
					子集水區名稱			編號
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: _____ ☒ 區域排水: 油車溪 ☐ 其他: _____							
工程緣由	101-108 年有嚴重淹水事實，工程希望改善淹水情況，並保護菓林里油車溪周邊既有社區。							
現況概述	1.地形:平地、農耕用地 2.災害類別: 淹水 3.災情:該區域有淹水情事 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_____公頃、 ☐ 農作物種類_____ 工程設施: ☐ 水庫 ☐ 攔砂壩 ☐ 固床設施 ☐ 護岸 ☒ 其他 擋土牆 2.其它: _____			
				擬辦工程概估內容	1. 重力式擋土牆 L=48m。 2. 懸臂式擋土牆 L=105m。 3. 半重力式擋土牆 L=48m。 工程位置： 			
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) ☐ 農地重劃區 ☐ 其他:			生態保育	現況描述： 1.陸域植被覆蓋: 60 % ☐ 其他 2.植被相: ☒ 雜木林 ☐ 人工林 ☐ 天然林 ☒ 草地 ☐ 農地 ☐ 崩塌地			
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							

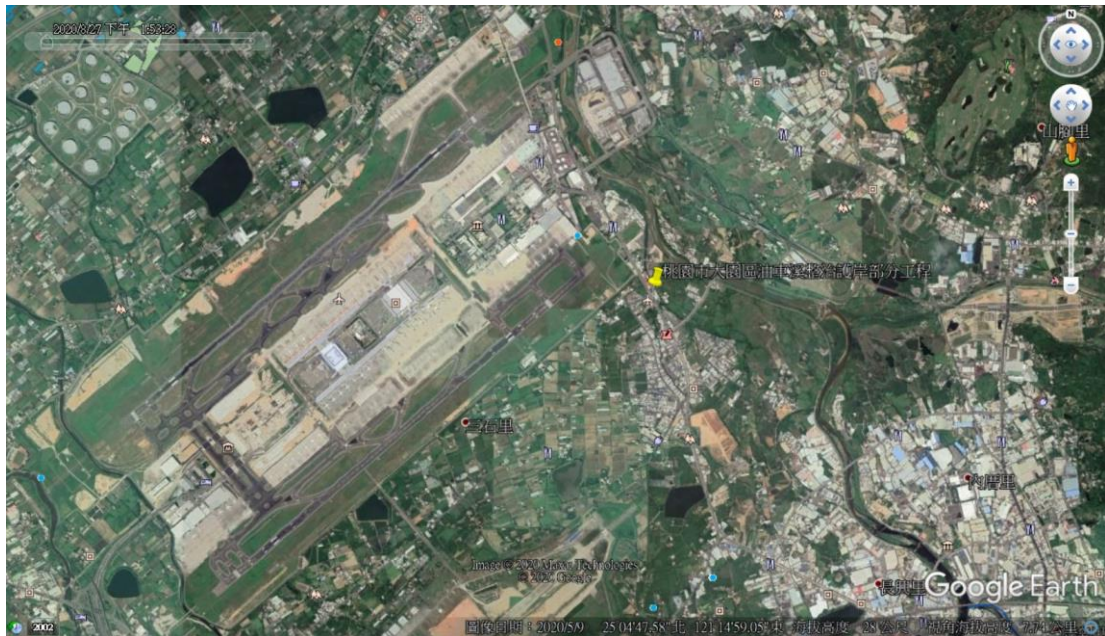
勘 查 意 見	☐優先處理 ☐需要處理 ☐暫緩處理 ☐無需處理 ☐非本單位權責，移請(單位：)研處 ☐用地取得問題需再協調 ☐其他 現勘意見： (生態團隊)	評 估	3.河床底質：☐岩盤 ☐巨礫 ☒細礫☒細砂 ☒泥質 4.河床型態：☐瀑布 ☐深潭 ☒淺瀨 5.現況棲地評估： _____ <u>生態影響：</u> 工程型式：☐溪流水流量減少☐溪流型態改變 ☐水域生物通道阻隔或棲地切割 ☐阻礙坡地植被演替 施工過程：☒減少植被覆蓋 ☒土砂下移濁度升高 ☒大型施工便道施作☒土方挖填棲地破壞 <u>保育對策：</u> ☐植生復育☐表土保存☒棲地保護☒維持自然景觀 ☐增設魚道 ☐施工便道復原☐動植物種保育 ☐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. 減輕：河岸沿線大樹(胸徑大於 20 公分)做標定， 後續保全對象位置確認與追蹤。 2. 減輕：施工過程不擾動非施工區域之河床底質， 確認執行防汙措施，避免造成水質汙濁及擾動底 質，降低工程干擾。 ☐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：_) ☒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 19,254 仟元

※工程位置圖、現況照片如後附頁

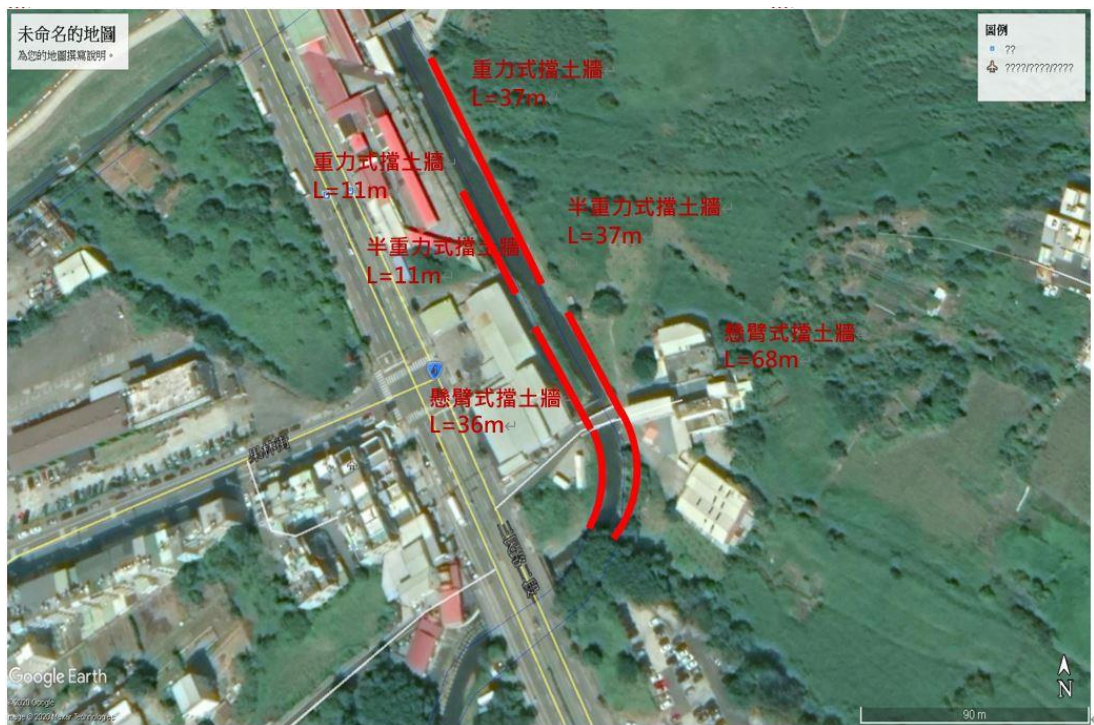
治理工程生態檢核表 核定階段附表 P-01(2/2)

附頁

位置圖：



圖一、工程位置圖之比例尺 1:1000 公尺



圖二、工程位置圖之比例尺 1:90 公尺

災害照片：現勘非災害期間

工程預定位置環境照片：

施工範圍為：

填寫人員： 徐菀佐 日期： 109/09/09

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。