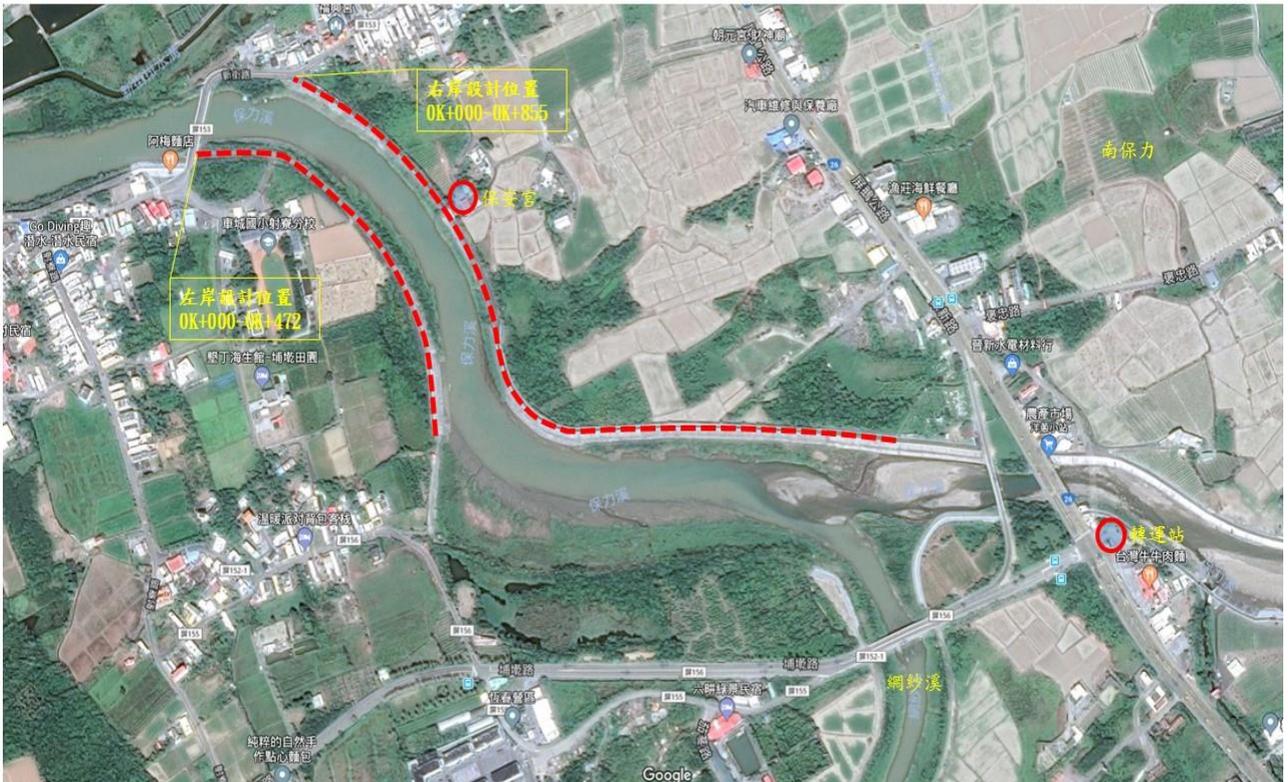


屏東縣林邊溪及保力溪水岸環境改善-保力溪段

一、工程介紹

工程位於屏東縣車城鄉，本工程位於新街村及射寮村，計畫範圍河道兩側因銀合歡等外來種入侵，原栽植喬木受到嚴重影響。計畫將堤頂水防道路坡後大多有留設 2~5m 寬之邊坡作為植栽綠帶使用，並以水黃皮、欖仁及春不老等適合當地植栽且增加環境豐富度。保力溪右岸之新街保安宮，廟前雖有寬廣廟埕及公廁等公共設施，與既有防汛道路僅以水泥階梯連結，對於推動自行車觀光活動以及身障人士通行均有不利影響，藉以設置無障礙斜坡道解決通行不便之情形，營造出水岸休憩點。工程位置如圖 1 圖所示。



資料來源：屏東縣林邊溪及保力溪水岸環境改善-保力溪段 改善成效評估報告，屏東縣政府水利處，107 年

圖 1 屏東縣林邊溪及保力溪水岸環境改善-保力溪段施作範圍

表 1 屏東縣林邊溪及保力溪水岸環境改善-保力溪段生態檢核規劃與執行情形

工作項目		「公共工程生態檢核注意事項」作業原則	規劃與執行情形
階段	項目		
維護管理階段	檢視生態環境恢復情況	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	已於 112 年 7 月 20 日至月日進行進行現勘、UAV 拍攝與快棲表填寫，再據調查結果提出後續改善建議。

二、生態資料盤點

本計畫輔以「101 年度墾丁國家公園淡水魚蝦貝類普查」(2012)、「102 年度墾丁國家公園遊憩區(一)陸蟹生態及數量監測調查」(2013)、「半島陸蟹」(2013)、「四重溪河川情勢調查報告」(2013)、「墾丁港口溪的蟹類驚奇—新加入的夥伴們」(2017)、「屏東車城保力溪發現新種陸蟹」(2014)、「恆春半島新種陸蟹多學者盼「前瞻」手下留情」(2017)、「106 年度墾丁國家公園海域垂釣魚類資源量之監測調查(2)」(2017)及既有線上生態資料庫等周邊地區生態調查資料進行生態資料盤點，工程施工位置及範圍並未涉及水域生態，僅提供相關調查資料參考。了解工程完工後的生態情形並根據環境現況評估結果。辦理陸域及水域生態調查，包含鳥類、哺乳、爬蟲及水域動物等物種。調查於 111 年 4 月 18 日至 20 日進行陸域動物調查；4 月 11 日至 12 日進行水域動物調查。調查結果如表 2 至表 7 彙整。

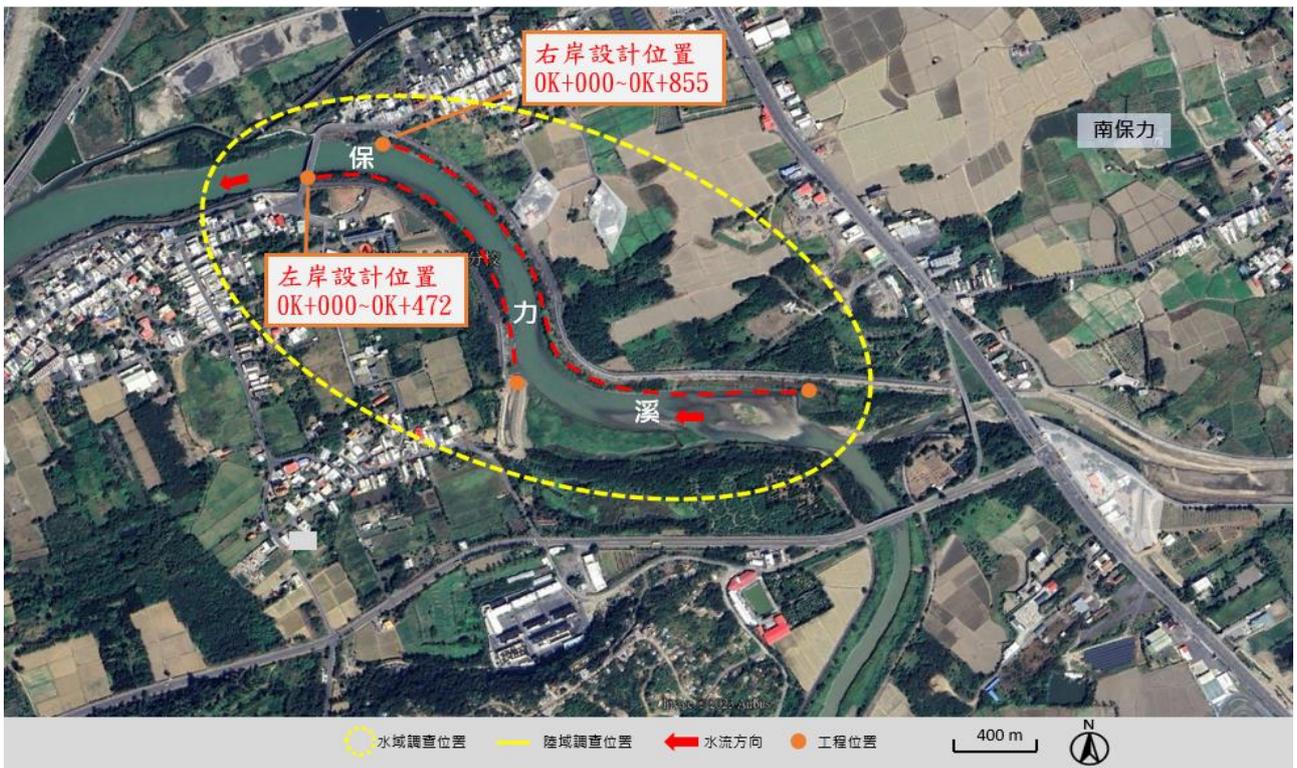


圖 2 屏東縣林邊溪及保力溪水岸環境改善-保力溪段周邊地區生態調查點位圖

表 2 屏東縣林邊溪及保力溪水岸環境改善-保力溪段盤點表(魚類)

中文名	特有性	保育類	調查	文獻	網路資料庫
極樂吻鰕虎					✓
臺灣鬚鱨					✓
花身鰕					✓
南方溝鰕虎					✓
日本瓢鰕鰕虎					✓
花鰻鱺					✓
馬拉麗體魚	In				✓
珍珠塘鱧					✓
吉利非鰕	In				✓
尖頭塘鱧					✓
莫三比克口孵非鰕	In				✓
頭孔塘鱧					✓
鰕					✓
泰國鱧	In				✓
雙眼斑砂鰕虎					✓
恆春吻鰕虎魚					✓
點帶叉舌鰕虎					✓
寬頰瓢鰕鰕虎					✓
黑斑脊塘鱧					✓
彈塗魚			✓		✓
盤鰕叉舌鰕虎					✓
黑體塘鱧					✓
雜交吳郭魚			✓		
鯰科之一種			✓		
總計			3 種	0 種	22 種

註 1：資料庫含台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統

註 2：(In) 表外來引進種；「✓」表調查記錄

表 3 屏東縣林邊溪及保力溪水岸環境改善-保力溪段盤點表(底棲生物)

中文名	特有性	保育類	調查	文獻	網路資料庫
三角招潮蟹					✓
斑點擬相手蟹					✓
兇狠圓軸蟹					✓
屠氏招潮蟹					✓
角眼拜佛蟹					✓
弧邊招潮蟹					✓
中型仿相手蟹				✓	✓
角眼沙蟹				✓	✓
多齒米蝦					✓
闊額大額蟹				✓	
擬相手蟹				✓	
雙齒近相手蟹			✓	✓	
光滑新脹蟹				✓	
細爪擬相手蟹				✓	
小隱蟹				✓	
格雷陸方蟹				✓	
奧氏後相手蟹				✓	
圓額新脹蟹				✓	
神妙擬相手蟹				✓	
窄招潮蟹					✓
紫地蟹					✓
藍紫陸寄居蟹				✓	✓
短掌陸寄居蟹					✓
灰白陸寄居蟹				✓	✓
澳洲沼蝦					✓
大和沼蝦					✓
貪食沼蝦					✓
臺灣沼蝦					✓
維氏米蝦					✓
方形大額蟹			✓	✓	
字紋弓蟹				✓	
攀樹種鬚蟹				✓	
特異折顎蟹				✓	
假相手蟹				✓	
毛足圓盤蟹				✓	
毛足陸方蟹				✓	
紅指陸相手蟹				✓	
相似擬相手蟹				✓	
印痕仿相手蟹				✓	
粗紋玉黍螺			✓		
總計			3 種	24 種	19 種

註 1：資料庫含台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統

註 2：「✓」表調查記錄

表 4 屏東縣林邊溪及保力溪水岸環境改善-保力溪段盤點表(鳥類)

中文名	特有性	保育類	調查	文獻	網路資料庫
棕三趾鶉					✓
小雲雀					✓
黑枕藍鶺鴒					✓
紅尾伯勞		II			✓
棕背伯勞					✓
大卷尾					✓
南亞夜鷹					✓
高蹺鴿					✓
小雨燕					✓
褐頭鷓鴣					✓
棕扇尾鶯					✓
灰頭鷓鴣					✓
黃頭扇尾鶯					✓
白腹秧雞					✓
紅冠水雞			✓		✓
白冠雞					✓
臺灣畫眉	Es	II			✓
遠東樹鶯					✓
日本樹鶯					✓
家燕					✓
洋燕			✓		✓
棕沙燕					✓
赤腰燕					✓
麻雀			✓		✓
灰背椋鳥					✓
小椋鳥					✓
白尾八哥	In		✓		✓
灰椋鳥					✓
絲光椋鳥					✓
東方環頸鴿					✓
小彎嘴					✓
山紅頭					✓
花嘴鴨					✓
鳳頭潛鴨					✓
野鴿	In				✓

中文名	特有性	保育類	調查	文獻	網路資料庫
紅鳩			✓		✓
珠頸斑鳩			✓		✓
金背鳩					✓
翠鳥			✓		✓
家八哥	In		✓		✓
樹鵲					✓
小啄木					✓
彩鵲(II)					✓
斑文鳥					✓
白喉文鳥	In				✓
白腰文鳥					✓
小環頸鵲					✓
鐵嘴鵲					✓
燕鵲		III			✓
領角鵲		II			✓
小白鷺			✓	✓	
烏頭翁			✓		
磯鷗			✓		
總計			11 種	2 種	51 種

註1：資料庫含台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統

註2：(II) 珍貴稀有保育類；(III) 其他應予保育類表；(In) 表外來引進種；(Es)表特有亞種；「✓」表調查記錄

表5 屏東縣林邊溪及保力溪水岸環境改善-保力溪段盤點表(兩棲類)

中文名	特有性	保育類	調查	文獻	網路資料庫
虎皮蛙					✓
澤蛙					✓
小雨蛙					✓
太田樹蛙					✓
黑眶蟾蜍					✓
總計			0 種	0 種	5 種

註1：資料庫含台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統

註2：「✓」表調查記錄

表 6 屏東縣林邊溪及保力溪水岸環境改善-保力溪段盤點表(爬蟲類)

中文名	特有性	保育類	調查	文獻	網路資料庫
盲蛇					✓
赤尾青竹絲					✓
疣尾蝎虎			✓		✓
史丹吉氏蝎虎					✓
鉛色水蛇		III			✓
長尾真稜蜥			✓		✓
多線真稜蜥	In		✓		✓
股鱗蜓蜥					✓
麗紋石龍子					✓
印度蜓蜥					✓
斑龜					✓
斯文豪氏攀蜥					✓
紅斑蛇					✓
南蛇					✓
細紋南蛇					✓
赤背松柏根					✓
白梅花蛇					✓
大頭蛇					✓
臺灣黑眉錦蛇		III			✓
花浪蛇					✓
茶斑蛇					✓
雨傘節					✓
眼鏡蛇					✓
無疣蝎虎					✓
鎖鍊蛇		II			✓
龜殼花					✓
總計			3 種	0 種	26 種

註 1：資料庫含台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統

註 2：(II) 珍貴稀有保育類；(III) 其他應予保育類表；(In) 表外來引進種；「✓」表調查記錄

表 7 屏東縣林邊溪及保力溪水岸環境改善-保力溪段盤點表(哺乳類)

中文名	特有性	保育類	調查	文獻	網路資料庫
臭鼩					✓
亞洲家鼠					✓
白鼻心	Es				✓
鬼鼠					✓
荷氏小麝鼩					✓
赤腹松鼠					✓
鼬獾					✓
溝鼠			✓		✓
臺灣刺鼠	Es				✓
總計			1 種	0 種	9 種

註 1：資料庫含台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統

註 2：；(Es)表特有亞種；「✓」表調查記錄

表 8 屏東縣林邊溪及保力溪水岸環境改善-林邊溪段植物歸隸屬性表

歸隸屬性	類型	蕨類植物	裸子植物	雙子葉植物	單子葉植物	小計
分類	科	0	0	15	3	18
	屬	0	0	36	10	46
	種	0	0	41	11	52
生長型	喬木	0	0	3	0	3
	灌木	0	0	6	0	6
	草質藤本	0	0	7	0	7
	草本	0	0	25	11	36
屬性	原生	0	0	17	7	24
	特有	0	0	0	0	0
	歸化	0	0	21	3	24
	入侵	0	0	0	0	0
	栽培	0	0	3	1	4



圖 3 屏東縣林邊溪及保力溪水岸環境改善-保力溪段生態關注區域圖

三、維管階段環境現況評估

本計畫於民國 112 年 7 月 20 日由調查人員進行現場勘查。環境現況圖如表 9 所示。保力溪下游段右岸新街橋至射寮橋段業已完成整治，設置有完整水泥護岸，左岸部分設置水泥護岸，鄰近網紗溪部分則設置有蛇籠護岸。水泥護岸後方另留設邊坡植栽帶，其後有堤後排水溝。原邊坡處因外來種銀合歡入侵，導致原有喬木消失，破壞當地生態。目前已種植原生植栽；斑葉鵝掌藤、水黃皮、欖仁、繁星花等原生喬灌木。左右兩岸皆為防汛道路，防汛道路兩側有零星幾處朱槿；現場觀察到麻雀及疑似家八哥等鳥類棲息。

表 9 屏東縣林邊溪及保力溪水岸環境改善-保力溪段 快速棲地生態評估成果

基本資料	紀錄日期	112.7.20	填表人	謝皓澤
	水系名稱	保力溪水系	行政區	屏東縣車城鄉
	工程名稱	屏東縣林邊溪及保力溪水岸環境改善-保力溪段	工程階段	維管階段
	位置座標	X： <u>2202723.671</u> Y： <u>2440031.5</u>		
	工程概述	1、植栽全面更換。 2、設置保安宮前廣場斜坡道。		
現況圖	<input type="checkbox"/> 定點連續周界照片 <input checked="" type="checkbox"/> 工程設施照片 <input checked="" type="checkbox"/> 水域棲地照片 <input checked="" type="checkbox"/> 水岸及護坡照片 <input checked="" 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_____			
類別	項目			評分
水域棲地因子	水域型態多樣性：深流			40
	水域廊道連續性：仍維持自然狀態			
	水質：濁度太高			
	水體顏色：呈現黃綠色			
	底質多樣性：砂土			
	環境動物豐多度：魚類、蝦蟹類			
陸域棲地因子	護岸型式：一岸為土坡、一岸為混凝土			9
	環境動物豐多度：鳥類、昆蟲類			
	溪濱廊道連續性：具部分人工構造物，廊道連接性部分遭阻斷，但不影響生物利用。			
合計				49

表 10 屏東縣林邊溪及保力溪水岸環境改善-保力溪段

公共工程生態檢核自評表

屏東縣林邊溪及保力溪水岸環境改善-保力溪段(維管階段)公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	屏東縣林邊溪及保力溪水岸環境改善-保力溪段		
	設計單位	聯地工程顧問有限公司	監造廠商	協昌工程顧問有限公司
	主辦機關	屏東縣政府水利處	營造廠商	鼎信營造有限公司
	基地位置	地點：屏東縣車城鄉 TWD97座標 X：2202723.671 Y：2440031.5	工程預算/經費 (千元)	9,000
	工程目的	依現地邊坡寬度做適度配置。空間足夠時將配置複層植栽，不足處則以灌叢覆蓋		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input checked="" type="checkbox"/> 景觀、 <input checked="" type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 建築、 <input type="checkbox"/> 其他		
	工程概要	綠植栽美化及斜坡道設計		
	預期效益	營造保力溪下游之水與綠意象		
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	
工程計畫核定提報階段	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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	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、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 type="checkbox"/> 是 <input checked="" 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是：保力溪水系下游段(未在感潮段內，工區範圍未入侵水域棲地，且施工設計將陸域部分棲地進行改善)。 <input type="checkbox"/> 否	

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
工程計畫核定提報階段	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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是：本計畫將該區域部分受到既有公共設施干擾之棲地環境進行改善，對整體生態環境並無造成衝擊。 <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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是：本計畫工區範圍無特殊生態物種棲息，但仍以不擾動高灘地及岸線為其施工原則。 <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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是：已編列相關經費。 <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 checked="" type="checkbox"/> 是：已於106年9月7日召開，當地民眾普遍對本工程計畫採正面支持之意見。 <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：已將工程計畫相關資料存放在當地區公所，供民眾參閱。 <input type="checkbox"/> 否
規劃設計階段	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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	四、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 checked="" type="checkbox"/> 是：設計過程根據專家學者審查意見，做細部設計修正及往復確認，確屬可行。 <input type="checkbox"/> 否

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
規劃設計階段	五、民眾參與	規劃設計說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心相關議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐整合並溝通相關意見？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	六、資訊公開	規劃設計資訊公開	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 checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
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？ <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 是： <u>本府承辦人員開工前有充分告知施工廠商，工區範圍雖無特殊生態物種棲息，但仍以不擾動高灘地及岸線為其施工原則</u> <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 checked="" type="checkbox"/> 是： <u>施工廠商之施工計畫書有擬定施工環境保護(例如：揚塵、水質及噪音控制等)，並依據設計圖說確實做好生態保育措施。</u> <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 checked="" type="checkbox"/> 是： <u>施工廠商之施工計畫書已納入設計圖面，並做好相關揚塵、水質和噪音等控制，以避免對工區範圍既有之生態棲地做干擾。</u> <input type="checkbox"/> 否

	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，並納入其監測計畫？</p> <p><input type="checkbox"/> 是</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 否：<u>因契約書涉及法律權責問題，須具有明確規範始能執行，故生態保育措施另於廠商施工計畫書要求。</u></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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 是：<u>廠商有依據設計圖說及施工計畫書進行生態環境(如：揚塵、水質及噪音控制等)自主檢查，如遇有異常情形該廠商須立即處理，惟廠商疏於將該項工作進行完整記錄，本府未來辦理相關水環境改善施工計畫將對廠商嚴謹要求。</u></p> <p><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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 是：<u>施工廠商確實依相關設計圖說有關生態保育措施進行執行，完工後經確認對當地生態保育無造成不良之影響。</u></p> <p><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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 是：<u>本府歷次工程督導均有口頭責請廠商做好生態保育措施。</u></p> <p><input type="checkbox"/> 否</p>	
	三、民眾參與	<p>施工說明會</p> <p>是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 是：<u>本府既有公務行政流程有關施工過程可能遭遇相關問題，須於設計階段說明會先期解決並依據民眾建議意見，執行細部設計修正，以避免於施工階段發生問題導致須辦理變更設計修正。</u></p> <p><input type="checkbox"/> 否</p>	
	四、資訊公開	<p>施工資訊公開</p> <p>是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 是：<u>已辦公開說明會及建置在 https://ptnuk.weebly.com/</u></p> <p><input type="checkbox"/> 否</p>	
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	<p>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？</p> <p><input checked="" 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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否</p>

表 11 維護管理階段生態調查評析表

工程主辦機關	屏東縣政府	提交日期	民國 112 年 7 月 20 日
工程名稱	屏東縣林邊溪及保力溪水岸環境改善-保力溪段		
生態檢核團隊	啟宇工程顧問股份有限公司	縣市/鄉鎮	屏東縣車城鄉
		工程座標 (TWD97)	X : 2202723.671 Y : 2440031.5

1.棲地照片紀錄：(拍照位置、日期)



【棲地 1】

日期：112 年 7 月 20 日

位置：保力溪岸新街保安宮廟

概述：已增設斜坡道



【棲地 2】

日期：112 年 7 月 20 日

位置：保力溪岸側堤

概述：植栽複層植栽

2.棲地評估

2-1 是否辦理棲地評估?(視需要辦理)

是，辦理目的：了解棲地復原情形，棲地評估指標：水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)；請續填 2-2 項目。

(請說明辦理目的，請敘明是否涉及「5.後續課題評析」之需要；請採用附表 D-03 之棲地評估指標，如需選用其他指標則請敘明理由)

否

2-2 棲地評估成果概述：

指標項目		維護管理
1	水域型態多樣性	分數：1 說明：深流
2	水域廊道連續性	分數：10 說明：仍維持自然狀態
3	水質	分數：3 說明：濁度太高
4	水體顏色	分數：6 說明：水體呈現黃綠色
5	底質多樣性	分數：3 說明：砂土
6	環境動物豐多度	分數：3 說明：水生生物；魚類、螺蟹類。陸域生物：鳥類及昆蟲類。
7	護岸型式	分數：5 說明：一岸為土坡、一岸為混凝土
8	溪濱廊道連續性	分數：6 說明：具部分人工構造物，廊道連接性部分遭阻斷，但不影響生物利用。
9	植群分布	分數：6 說明：有喬木生長，形成單一樹林。
10	陸域棲地多樣性	分數：6 說明：草生荒地、窪地

工程於保力溪左右兩岸處。保力溪濱溪帶擁有豐富生態價值；亦鄰近農田地、高灘地及濱溪帶植被，水域廊道仍維持自然狀態。左右岸有植物生長、覆蓋護岸及喬木零星分布，農地多，左右兩岸皆有零星住宅區域。本計畫進行生態調查時，全河段水流稍緩，河段水質不佳濁度太高，僅見少數蝦蟹類及魚類。就環境棲地而言，河段兩側多半受植物覆蓋，此河段屬穩定水域。

3.生態保全對象及生態保育措施：本工程前期並未辦理生態檢核

(如有生態保全對象及生態保育措施時填寫，包含完工後及維護管理階段照片，作為生態保育措施執行成效評估比對參考)

4.物種補充調查：

4-1 是否辦理物種補充調查?(視需要辦理)

是，調查目的：前期並未辦理生態調查；請續填 4-2 項目。

(請說明調查目的，請敘明是否涉及「5.後續課題評析」之需要)

否

4-2 物種補充調查成果概述：

1. 根據本計畫調查與前期生態資料盤點結果，本工程範圍及鄰近區域共記錄水域生物 6 種，其中雜交吳郭魚屬外來種。另有 11 種鳥類包含白尾八哥及家八哥兩種外來種、爬蟲類有 3 種，包括多線真稜蜥外來種。及哺乳類 1 種。

5.後續課題評析：

5-1 後續課題評析說明

本計畫周圍為農地、深流及濱溪帶等；河段兩側為天然土坡及密集的濱溪帶植物，自然度高，濱溪帶生態資源豐富，區域堤防樹木環境可提供鳥類及昆蟲等生物棲息環境。

5-2 維護管理階段生態檢核作業是否完成?

是，經評估無待處理事項，完成本階段生態檢核作業。

否，原因：(請說明待處理事項)

填表說明：

1. 本表請工程主辦機關委託之生態背景人員填寫。
2. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

附件、現況照片



水域棲地照片 2023.07.20



水域棲地照片 2023.07.20



新街保安宮旁堤岸 2023.07.20



新街保安宮旁堤岸 2023.07.20



新街保安宮旁新設斜坡道 2023.07.20



新街保安宮旁新設斜坡道 2023.07.20



圖 4 屏東縣林邊溪及保力溪水岸環境改善-保力溪段 環境現況照片

本計畫另外於民國 112 年 7 月 20 日以無人飛行載具(Unmanned Aerial Vehicle, 以下簡稱 UAV)藉此掌握工程範圍的環境變化, 並可搭配水利工程快速棲地生態評估, 具體分析工程施作對當地環境之影響。UAV 空拍成果如下:



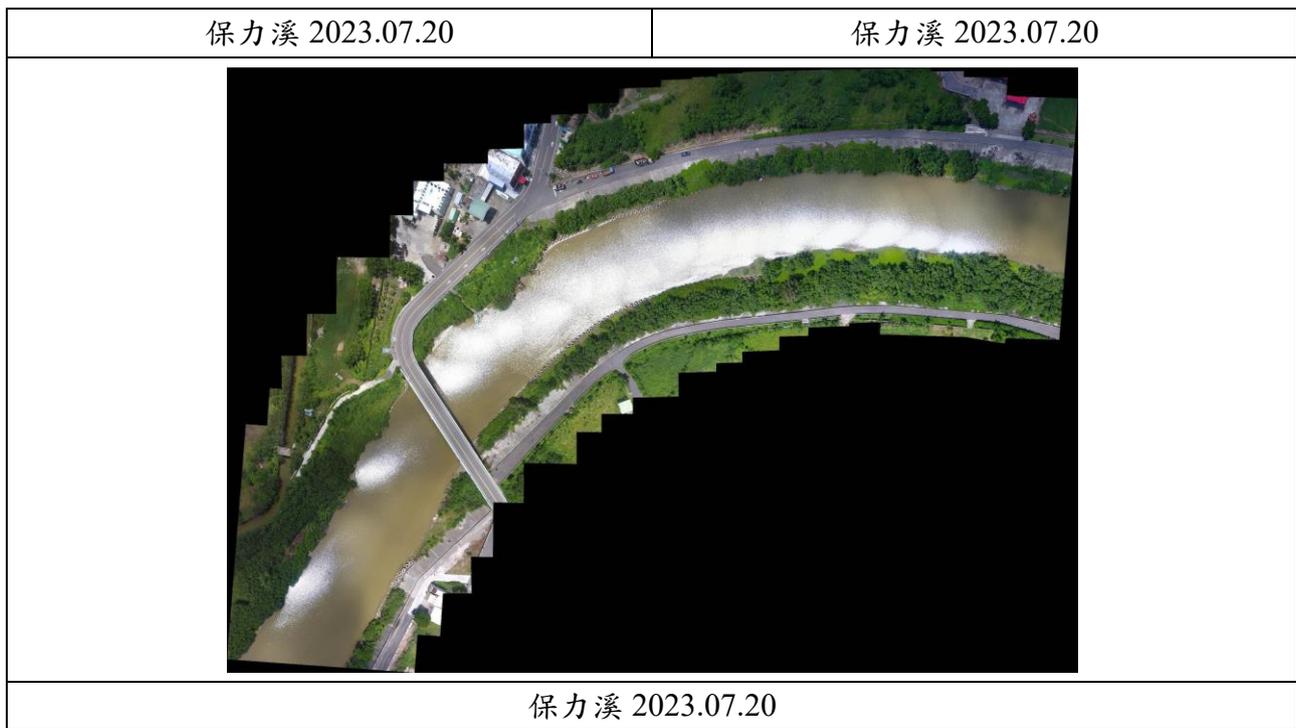


圖 5 屏東縣林邊溪及保力溪水岸環境改善-保力溪段 環境現況照片

四、維管階段成效評估與分析

依據生態資料盤點及棲地評估結果進行生態評析如表 11 所示。本計畫兩大目標為：一、完成兩側堤岸清除既有雜木、雜草及外來種銀合歡並設置花臺及種植原生喬灌木。二、於保安宮旁新設斜坡道，提升當地居民休憩及觀光遊憩。

1.原保力溪兩側堤岸植栽喬木，因受到銀合歡等外來物種入侵，影響極鉅。本計畫已改植斑葉鵝掌藤、水黃皮、欖仁、厚葉女貞、野牡丹、春不老、繁星花等原生喬灌木種，利用多樣性的花色及適應性強之特性，增加環境豐富度，成為優美的綠化廊道提升綠色空間品質。

2.原保安宮前廣場與堤頂之主要連結為水泥階梯設施，此設施不利自行車及身障人士之通行，因此以增設斜坡道提升民眾通行之便利並推動觀光休憩。本計畫已完成斜坡道設置，大幅提升民眾通行及觀光休憩之便利性，進而營造保安宮為保力溪水岸休憩節點之目標。