

113~114 年度嘉南管理處灌排設施改善委託設計
及監造服務開口契約(新化分處)」之分案工程
「許縣圳導水路等 9 線調度設施強化工程」

設計階段生態檢核作業

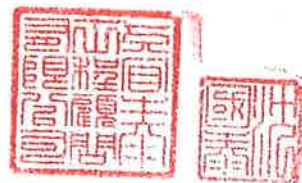
成果表單

民國 114 年 02 月

主辦機關：農業部農田水利署嘉南管理處

委託單位：睿泰工程顧問有限公司

執行單位：睿泰工程顧問有限公司



農業部農田水利署工程生態檢核作業自評表架構

階段	表格名稱	附表	填表機關/單位
不分階段 共同表格	自評表-總表	✓	主辦機關
	生態檢核分類表	✓	主辦機關、生態團隊
	工程生態檢核基本資料表	✓	主辦機關
	民眾參與及資訊公開彙整表	✓	主辦機關、生態團隊
核定階段	團隊名單	P-1	主辦機關、生態團隊
	生態情資蒐集	P-2	主辦機關、生態團隊
	現勘紀錄表	P-3	主辦機關、生態團隊
	生態保育原則	P-5	主辦機關、生態團隊
規劃設計 階段	團隊名單	D-1	主辦機關、設計單位、生態團隊
	工區生態資料蒐集成果更新	D-2	主辦機關、生態團隊
	現勘調查紀錄表	D-3	主辦機關、生態團隊
	生態關注區域繪製與生態保全對象指認	D-5	主辦機關、生態團隊
	生態保育措施研擬	D-6	主辦機關、設計單位、生態團隊

農業部農田水利署工程生態檢核自評表

工程基本資料	生態檢核-總表		☐ 第一級生態檢核		主辦機關 設計單位 生態團隊 監造、營造單位	
			☒ 第二級生態檢核			
	工程/計畫 名稱	113 年度提升農業水資源永續韌性建設計畫-系統性調度設施(追加 2) 許縣圳導水路等 9 線調度設施強化工程	主辦機關	農業部農田水利署嘉南管理處		
			設計單位	睿泰工程顧問有限公司		
	工程預計 期程	114 年 03 月 03 日~114 年 11 月 30 日	監造單位	睿泰工程顧問有限公司		
	基地位置	地點： <u>臺南市歸仁區、關廟區</u> 許縣圳導水路 TWD97 坐標 起點：X： <u>178926</u> Y： <u>2540809</u> 終點：X： <u>178770</u> Y： <u>2540878</u> 許縣圳北幹線 TWD97 坐標 起點：X： <u>177793</u> Y： <u>2541642</u> 終點：X： <u>177656</u> Y： <u>2542075</u> 大埔小給 1-6 TWD97 坐標 起點：X： <u>177119</u> Y： <u>2545416</u> 終點：X： <u>176314</u> Y： <u>2545368</u> 八甲小給 2 TWD97 坐標 起點：X： <u>177484</u> Y： <u>2542819</u> 終點：X： <u>176873</u> Y： <u>2542908</u> 隙子口第二分線 TWD97 坐標 起點：X： <u>180735</u> Y： <u>2539745</u> 終點：X： <u>180231</u> Y： <u>2539662</u> 隙子口第三分線 TWD97 坐標 起點：X： <u>180464</u> Y： <u>2539125</u> 終點：X： <u>180369</u> Y： <u>2539086</u> 媽廟小排 2-18 TWD97 坐標 起點：X： <u>177516</u> Y： <u>2545761</u> 終點：X： <u>177818</u> Y： <u>2545780</u> 西勢小排 1-2 TWD97 坐標 起點：X： <u>176682</u> Y： <u>2544564</u> 終點：X： <u>176596</u> Y： <u>2544495</u> 大廟小給 2-3 TWD97 坐標 起點：X： <u>177025</u> Y： <u>2543848</u> 終點：X： <u>177022</u> Y： <u>2543859</u>	工程預算/經費 (千元)	24,850		
	工程目的	原構造物範圍內之整建或改善工程				
	工程類型	☒ 灌溉圳路 ☒ 農田排水 ☐ 水利設施 ☐ 其他_____				
	工程概要	改善老舊灌渠及排水設施				
	預期效益	保護面積 <u>1360</u> 公頃，保護人口 <u>1.2 萬</u> 人。 其它：_____				

階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
核定階段	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	P-1
	生態資料蒐集調查	地理位置	區位： ☐ 生態敏感區 ☒ 非生態敏感區 (生態敏感區包含國家公園、野生動物重要棲息環境、野生動物保護區、森林及森林保護區、國際及國家級重要濕地、自然保留區、自然保護區、海岸保護區、水庫蓄水範圍、IBA 重要鳥類棲息地及其他經認定生態資源豐富或具有生態課題之地理區域。)	P-2
		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？ ☒ 是 <u>領角鴉、草鴉、水雉、黑翅鳶、彩鵲、八哥、大冠鷲、朱鷲、紅隼、燕鵻、紅尾伯勞、環頸雉</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>許縣溪水系</u> ☐ 否	
	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 ☐ 否	P-5
		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、補償策略，減少工程影響範圍？ ☒ 是 <u>限制施工範圍、減少工程量體</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 <u>生態檢核作業費(約 18 萬)</u> ☐ 否	-
	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	-
	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	P-1 P-2 P-3 P-5
規劃設計階段	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	D-1
	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之生態議題與生態保全對象？	D-2 D-3 D-5

階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
階段			☒ 是 ☐ 否	
	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？ ☒ 是 ☐ 否	D-6
	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	
	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。 ☒ 是 ☐ 否	D-6
	資訊公開	設計資訊公開	是否主動將規劃內容、生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ ☒ 是 ☐ 否	D-1 D-2 D-3 D-5 D-6
填表人		林惠珍	單位主管核定	

生態檢核分類表			主辦機關 設計單位 生態團隊 監造、營造單位
工程或計畫名稱	許縣圳導水路等 9 線調度設施強化工程	工程編號	嘉南 113T066
執行機關	農業部農田水利署嘉南管理處	承包廠商	
填表人員 (單位/職稱)	林惠珍/睿泰工程顧問有限公司	填表日期	113 年 09 月 04 日
生態檢核分類	符合下列情形之一者，應確認是否涉及生態環境保育議題： ☐農田水利設施新建工程。 ☐直轄市政府及縣(市)政府辦理受本署補助比率逾工程建造經費 50%之新建工程。 ☒原構造物範圍內之整建或改善之工程。 ☐已開發場所之工程。 ☐工程主辦機關評估特別需要者。 生態檢核分類評估： 1. 是否位於生態敏感區？ ☐是：(如涉及墾丁國家公園、龍鑾潭國家重要濕地等)，須辦理第一級生態檢核作業 ☒否(請續填第 2 項) 2. 是否有關注物種或關注棲地？ ☒是：領角鴉、草鴉、水雉、黑翅鳶、彩鵲、八哥、大冠鷲、朱鷲、紅隼、燕鵙、紅尾伯勞、環頸雉(請填第 4 項) ☐否(請續填第 3 項) 3. 當地是否有生態相關議題？ ☒是，請續填第 4 項 關注議題：☐在地居民，關注原因：_____。 ☐NGO 團體、學術研究團體，關注原因：_____。 ☒蒐集生態相關文獻，關注原因：工區鄰近有保育類鳥類_____。 ☐否，經主辦機關自評無涉及生態環境保育議題，且經上級機關審查確認，無須辦理生態檢核作業，請勾選免辦 4. 工程經費是否高於 2 千萬元？ ☐是：須辦理第一級生態檢核作業 ☐否：須辦理第二級生態檢核作業 說明： 第一級：落實全週期生態檢核工作，建議於規劃及設計階段生態檢核編列生態調查費用進行現地調查，並填列相關表單擬定生態友善機制；於施工階段定期填具抽查表及自主檢查表外，應成立生態團隊持續監測生態保育措施執行狀況；完工後一至三年內進行維護管理階段以追蹤生態環境恢復情況。 第二級：由執行機關、設計、監造及施工人員進行自主檢核。機關得視需求邀請生態團隊協助工程人員執行生態檢核作業、或提升為第一級生態檢核作業。		

基本資料蒐集檢核		
資訊類別	資料項目	資料內容
土地使用管理	☒ 土地使用現況	☒ 公有土地 ☒ 私有土地 ☐ 其他_____
	☒ 計畫相關法規	農田水利法、農田灌溉排水管理辦法、農田水利法施行細則
	☐ 其他	
關注物種或關注棲地	☒ 關注物種	☒ 有： <u>領角鴉、草鴉、水雉、黑翅鳶、彩鵲、八哥、大冠鷲、朱鷲、紅隼、燕鵲、紅尾伯勞、環頸雉</u> ☐ 無
	☒ 關注棲地	☒ 有： <u>許縣溪水系</u> ☐ 無

生態敏感區說明			
資料類別	確認資料項目	是否涉及	相關法源(主管機關)
生態敏感區	☐ 國家公園及國家自然公園	☐ 是， ☒ 否	1. 國家公園法(內政部) 2. 水利法(經濟部) 3. 水庫蓄水範圍使用管理辦法(經濟部) 4. 海岸管理法(內政部) 5. 野生動物保育法(農業部) 6. 野生動物保育法施行細則(農業部) 7. 森林法(農業部) 8. 自然保護區設置管理辦法(農業部) 9. 濕地保育法(內政部) 10. 濕地保育法施行細則(內政部) 11. 文化資產保存法(農業部) 12. 自然保護區設置管理辦法(林業署)
	☐ 野生動物重要棲息環境	☐ 是， ☒ 否	
	☐ 野生動物保護區	☐ 是， ☒ 否	
	☐ 森林及森林保護區(保安林)	☐ 是， ☒ 否	
	☐ 森林及森林保護區(國有林事業區)	☐ 是， ☒ 否	
	☐ 重要濕地(國際級)	☐ 是， ☒ 否	
	☐ 重要濕地(國家級)	☐ 是， ☒ 否	
	☐ 重要濕地(地方級)	☐ 是， ☒ 否	
	☐ 自然保留區	☐ 是， ☒ 否	
	☐ 自然保護區	☐ 是， ☒ 否	
	☐ 海岸保護區	☐ 是， ☒ 否	
	☐ 水庫蓄水範圍	☐ 是， ☒ 否	
	☐ IBA 重要鳥類棲息地	☐ 是， ☒ 否	
其他經認定生態資源豐富或具有生態課題之地理區域	☐ 石虎重要及潛在棲地	☐ 是， ☒ 否	
	☐ 國土生態綠網關注農田圳溝或埤塘池沼	☐ 是， ☒ 否	
	☐ 國土綠網關注獨流溪	☐ 是， ☒ 否	
	☐ 其他_____	☐ 是， ☐ 否	

備註：本表由主辦機關與生態團隊填寫，如有需要可自行增加欄位及分頁，並註明政府公佈之資料出處。

工程生態檢核基本資料表				☐ 第一級生態檢核 ☒ 第二級生態檢核		主辦機關 設計單位 生態團隊 監造、營造單位	
工程名稱	許縣圳導水路等9線調度設施強化工程						
治理機關	農業部農田水利署 嘉南管理處	工程 類型	☒ 圳路 ☒ 排水 ☐ 水利設施 ☐ 滯洪池 ☐ 其他	工程地點	臺南市歸仁區、關廟區		
					TWD97 坐標	起點 X： 177119~180464 終點 X： 176314~180369	起點 Y： 2545416~2539125 終點 Y： 2545368~2539086
勘查日期	113 年 09 月 04 日				水系名稱	許縣圳導水路、許縣圳北幹線、大埔小給 1-6、八甲小給 2、隙子口第二分線、隙子口第三分線、媽廟小排 2-18、西勢小排 1-2、大廟小給 2-3	
工程緣由 目的	原構造物範圍內之整建或改善工程			擬辦工程 概估內容	1. U型溝 2. 安全設施(如護欄、欄杆、不銹鋼踏步梯、鍍鋅隔柵等) 3. 倒虹吸工 4. 箱涵 5. 版橋		
災害紀錄	1.災害類別： 2.災情： 3.以往處理情形：_____單位已施設 4.有無災害調查報告 (報告名稱：_____) 5.其他：_____			預期效益	保護面積 <u>1360</u> 公頃，保護人口 <u>1.2</u> 萬人。 其它：_____		
生態情報釐清及建議	關注議題或保護對象	資訊來源		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 ☒ 設施老舊極需改善之工程 ☐ 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 (_____)		
	生態敏感區：						
	關注棲地或關注物種： 領角鴉、草鴉、水雉、黑翅鳶、彩鵲、八哥、大冠鷲、朱鷲、紅隼等	生態調查資料庫系統					
棲地現況說明：既有水路為坡面工，鄰近周邊土地類型主要為農田。							

可能造成之生態環境影響：☐水流量改變 ☐水域生物通道阻隔或棲地切割 ☐阻礙坡地植被演替 ☐減少植被覆蓋 ☐濁度升高 ☒大型施工便道施作 ☒土方挖填棲地破壞 ☐其他：_____

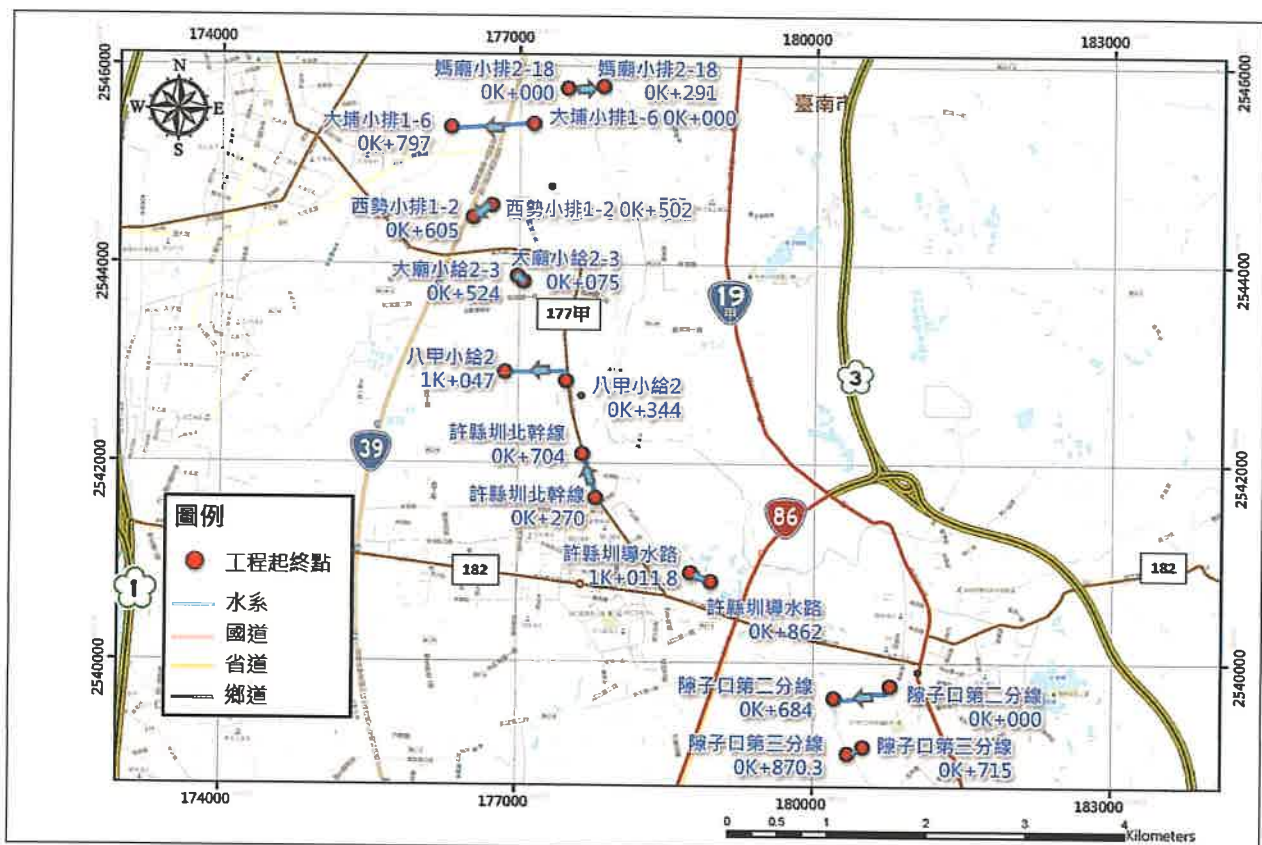
生態保育原則建議：

☐植生復原 ☐底質保留 ☐棲地保留 ☐友善生態廊道 ☒施工便道復原 ☐動植物種保育 ☐劃定保護區 ☐以柔性工法處理 ☐物種補充調查 ☒生態影響減輕對策：限縮施工範圍、縮小工程量體

☐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：_____	備註：	
填寫人員 /單位	林惠珍/睿泰工程顧問有限公司	提交日期	113/09/04

※工程位置圖：



備註：本表由主辦機關填寫。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；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。

※工程預定位置棲地環境照片：



時間：113.09.04

說明：許縣圳導水路左岸為農田，右岸為巡防道路。



時間：113.09.04

說明：許縣圳導水路施工終點分水門二號放水路取水



時間：113.09.04

說明：許縣圳北幹線左岸為農田，右岸為道路。



時間：113.09.04

說明：大埔小給 1-6 左岸為道路，右岸為農田。



時間：113.09.04

說明：八甲小給 2 部分渠道兩岸主要為農田。



時間：113.09.04

說明：隙子口第二分線左岸為農田，右岸為道路。



時間：113.09.04

說明：隙子口第三分線渠道兩岸主要為農田。



時間：113.09.04

說明：媽廟小排 2-18 渠道兩岸主要為工廠。



時間：113.09.04

說明：西勢小排 1-2 渠道兩岸主要為農田。



時間：113.09.04

說明：大廟小給 2-3 既有過路箱涵改建。

民眾參與及資訊公開彙整表 主辦機關 設計單位 生態團隊 監造、營造單位			
主辦機關	農業部農田水利署嘉南管理處	設計單位	睿泰工程顧問有限公司
監造單位	睿泰工程顧問有限公司	營造單位	尚無
工程名稱	許縣圳導水路等9線調度設施強化工程		
填表人員 (單位/職稱)	林惠珍/工程師	填表日期	113年09月04日
檢核事項	檢核階段	內容項目及公開方式	
主動公開	核定及規劃設計階段	生態檢核相關資料公開於本處官網首頁，以供民眾查詢。	

備註：本表由生態團隊彙整填寫，並由主辦機關提供相關本工程民眾參與及資訊公開之資料。

核定階段

P-1 團隊名單				主辦機關 設計單位 生態團隊 監造、營造單位	
填表人員 (單位/職稱)	林惠珍(睿泰工程顧問有限公司/ 工程師)	填表日期	114 年 2 月 13 日		
主辦機關： <u>農業部農田水利署嘉南管理處</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
嘉南管理處/專門委員兼主任	林連文	專科	39 年	督導、指揮	機械工程
嘉南管理處/工程師兼股長	楊天富	專科	33 年	督導、指揮	水利工程
嘉南管理處/工程師兼站長	方介群	碩士	21 年	現場及生態調查導引	水利工程
嘉南管理處/二等助理管理師	杜榮鴻	碩士	15 年	工程提報、水陸域生態調查	水利工程、生態檢核
嘉南管理處/二等助理管理師	王柏蘅	碩士	21 年	資料蒐集	土木工程
設計單位： <u>睿泰工程顧問有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
經理	林榮坤	碩士	30 年	督導、指揮	水利工程
工程師	顏熙綦	碩士	4 年	設計	水利工程
工程師	林惠珍	碩士	4 年	設計	水保工程
生態團隊： <u>睿泰工程顧問有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
水保技師	賴裕森	國立中興大學水土保持研究所碩士	24 年	陸域動物勘查及環境評估	鳥類、水陸域動物調查
水保技師	劉佳芳	國立中興大學水土保持研究所碩士	22 年	生態議題評析、人力與資源整合	生態影響評估、生態保育環境教育

備註：

1. 第一級生態檢核由主辦機關與生態團隊填寫。
2. 第二級生態檢核由主辦機關填寫，並可視需求邀請生態團隊協助工程人員執行生態檢核作業。

P-2 生態情資蒐集

主辦機關
設計單位
生態團隊
監造、營造單位

填表人員
(單位/職稱)

林惠珍
睿泰工程顧問有限公司/工程師

填表日期

114 年 2 月 13 日

1. 是否套疊工區週邊生態敏感區圖層？

☒ 是，生態敏感區套疊結果說明：以預定工區點位延伸 4000 公尺範圍套疊生態敏感圖層，結果如下圖表所示。

☐ 否，原因：

生態敏感區套疊結果如表 P-2-1，各生物類群於敏感圖資中顯示的資料形式。

表 P-2-1 生態敏感區圖層套疊調查範圍結果

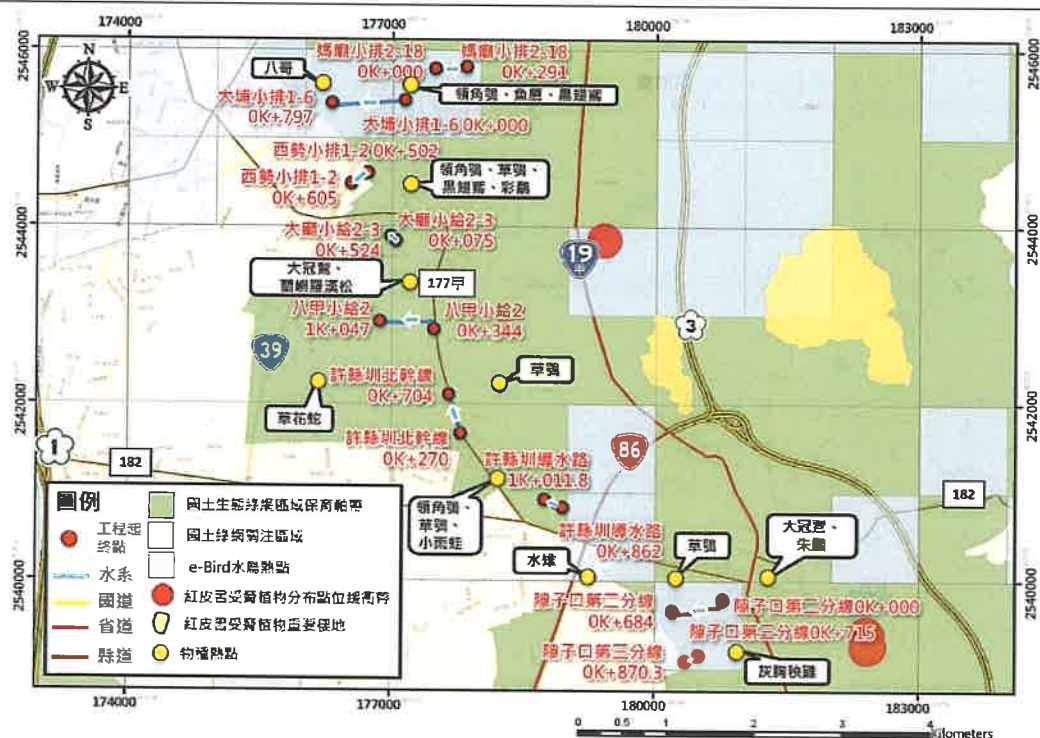
生物類群	植物	哺乳類	鳥類	兩棲類	爬行類	魚蝦蟹類	昆蟲	其他無脊椎
生態敏感圖層								
生態調查資料庫系統 (如圖 P-2-1)	共 12 科 148 種		共 13 科 19 種	共 4 科 6 種			共 10 科 21 種	
國土生態綠網 成果圖資	如圖 P-2-2，調查範圍與國土綠網關注之南嘉南平原草地保育軸帶、國土生態綠網關注區域西南六，關注之棲地與物種如下： 南嘉南平原草地保育軸帶 關注棲地：河川草地、牧草地、低莖作物 關注物種：臺灣野兔、草鴉、環頸雉、水社黍、無柄田香草、澳洲珍珠茅、高雄獨腳金 國土生態綠網關注區域西南六 關注棲地：草地、埤塘濕地、水田與旱田 關注物種：草鴉、環頸雉、黃鸝、鉛色水蛇、草花蛇、諸羅樹蛙、高雄茨藻、紅海欖							
生物多樣性圖資專區	臺灣蕨、藜、玉山龍膽、血桐、金果藤、臺灣樂樹、白苞狸狸草、臺灣二葉松、大車前草等，共 54 科 149 種	無	黑翅鳶(II 級保育類)、領角鴉(II 級保育類)、彩鵲(II 級保育類)、草鴉(II 級保育類)、紅尾伯勞(III 級保育類)等，共 38 科 74 種。	黑眶蟾蜍、斑腿樹蛙、虎皮蛙、亞洲錦蛙、小雨蛙、史丹吉氏小雨蛙，共 5 科 7 種。	多線真稜蜥、長尾真稜蜥、斑龜、花浪蛇、草花蛇、兩傘節，共 4 科 6 種。	無	遷粉蝶、旗斑蝶、白粉蝶、離斑棉紅蟬、聯斑棉紅蟬、薄翅蜻、熱帶火家蟻、意大利蜂等，共 17 科 24 種。	無
	搜尋結果中，依據野保法公告上述未列出之保育類動物如下： 珍貴稀有野生動物(II 級)：黑翅鳶、領角鴉、彩鵲、水雉、草鴉、環頸雉、朱鷲、大冠鷲、八哥。 其他應予保育之野生動物(III 級)：紅尾伯勞、燕鵪。							
eBird 水鳥熱點	調查範圍與 eBird 水鳥熱點重合情形如圖 P-2-3。							
497 種陸域脊椎動物潛在分布範圍	結果見於生物多樣性網絡(TBN)。							
紅皮書受脅植物分布點位緩衝帶	調查範圍重合如圖 P-2-3。							
紅皮書受脅植物重要棲地	調查範圍無重合。							
eBird Taiwan	調查範圍搜尋結果如圖 P-2-3。 範圍內無鳥類觀察熱點及記錄。							



圖 P-2-1 生態調查資料庫套疊工區點位四公里結果



圖 P-2-2 工區點位套疊國土生態綠網圖層結果



2. 生態資料蒐集：

(1) 是否使用生態資料庫或圖資進行物種盤點?

(至少包括六項：生態調查資料庫系統、國土生態綠網成果圖資、台灣生物多樣性網絡(TBN)、生物多樣性圖資專區、集水區友善環境生態資料庫、eBird Taiwan)

■是，生態資料庫：生態調查資料庫系統、國土生態綠網成果圖資、台灣生物多樣性網絡(TBN)、生物多樣性圖資專區、集水區友善環境生態資料庫、eBird Taiwan（請續填項目3）

☐ 否，原因：

(2) 是否參考生態相關文獻、調查資料或報告等資料?

■是，文獻名稱：國土生態綠網藍圖規劃及發展計畫成果報告書綠網藍圖

☐ 否，原因：

3. 生態資料蒐集成果概述：

將調查範圍透過圖層套疊及參考相關調查報告，得調查範圍與南嘉南平原草地保育軸帶、國土生態綠網關注區域「西南六」重合，關注棲地為河川草地、牧草地、埤塘濕地、水田與旱田，關注物種為臺灣野兔、草鴉、環頸雉、黃鸝、鉛色水蛇、草花蛇、諸羅樹蛙、水社黍、無柄田香草、澳洲珍珠茅、高雄獨腳金、高雄茨藻、紅海欖等。

調查範圍物種出沒相關資料參考自生態調查資料庫系統(如圖 P-2-1)、台灣生物多樣性網絡(TBN)(如附錄 P-2-1)、集水區友善環境生態資料庫(如圖 P-2-3),套疊紅皮書受脅植物分布點位緩衝帶、紅皮書受脅植物重要棲地、e-Bird 水鳥熱點之重合結果(如圖 P-2-3)。

備註：

1. 第一級生態檢核由生態團隊填寫，主辦機關協助提供相關資料。
2. 第二級生態檢核由主辦機關填寫，並可視需求邀請生態團隊協助工程人員填寫本表。

TBN 搜尋結果名錄

產出時間：2025-02-13 16:20

搜尋條件：空間範圍=120.295770, 22.974580
半徑 4 公里（統計至種階層）

參考網址：

<https://www.tbn.org.tw/dlpage/ef294d06-2407-4d5f-917a-7911f0bf52>

名錄：

類群：鳥類

- Accipitridae 鷹科 (2 物種)
 - *Elanus caeruleus* 黑翅鵟
 - *Spilornis cheela* 大冠鵟
- Anatidae 雁鴨科 (2 物種)
 - *Anas platyrhynchos* 綠頭鴨
 - *Anas crecca* 小水鴨
- Ardeidae 鷺科 (6 物種)
 - *Ardea intermedia* 中白鷺
 - *Bubulcus ibis* 黃頭鷺
 - *Egretta garzetta* 小白鷺
 - *Nycticorax nycticorax* 夜鷺
 - *Gorsachius melanolophus* 黑冠麻鷺
 - *Ardea cinerea* 蒼鷺
- Charadriidae 鵲科 (1 物種)
 - *Charadrius dubius* 小環頸鵲
- Columbidae 鳩鴿科 (2 物種)
 - *Columba livia* 野鴿
 - *Streptopelia tranquebarica* 紅鳩
- Corvidae 鴉科 (2 物種)
 - *Dendrocitta formosae* 樹鴉
 - *Pica serica* 喜鴉
- Cuculidae 杜鵑科 (1 物種)
 - *Centropus bengalensis* 番鴉
- Dicruridae 卷尾科 (1 物種)
 - *Dicrurus macrocercus* 大卷尾
- Estrildidae 梅花雀科 (2 物種)
 - *Euodice malabarica* 白喉文鳥
 - *Lonchura punctulata* 斑文鳥
- Glareolidae 燕鴿科 (1 物種)
 - *Glareola maldivarum* 燕鴿
- Hirundinidae 燕科 (4 物種)
 - *Cecropis striolata* 赤腰燕
 - *Hirundo rustica* 家燕
 - *Hirundo tahitica* 洋燕
 - *Riparia chinensis* 棕沙燕
- Laniidae 伯勞科 (2 物種)
 - *Lanius cristatus* 紅尾伯勞
 - *Lanius schach* 棕背伯勞
- Monarchidae 王鷓鴣科 (1 物種)
 - *Hypothymis azurea* 黑枕藍鷓鴣

- Motacillidae 鵲鴝科 (4 物種)
 - *Motacilla tschutschensis* 東方黃鵲鴝
 - *Motacilla alba* 白鵲鴝
 - *Motacilla cinerea* 灰鵲鴝
 - *Motacilla flava* 西方黃鵲鴝
- Passeridae 麻雀科 (1 物種)
 - *Passer montanus* 麻雀
- Phasianidae 雉科 (2 物種)
 - *Phasianus colchicus* 環頸雉
 - *Bambusicola sonorivox* 臺灣竹雞
- Pycnonotidae 鶉科 (2 物種)
 - *Hypsipetes leucocephalus* 紅嘴黑鶉
 - *Pycnonotus sinensis* 白頭翁
- Rallidae 秧雞科 (3 物種)
 - *Gallinula chloropus* 紅冠水雞
 - *Amaurornis phoenicurus* 白腹秧雞
 - *Zapornia fusca* 緋秧雞
- Recurvirostridae 長腳鷸科 (1 物種)
 - *Himantopus himantopus* 高蹺鷸
- Rostratulidae 彩鷸科 (1 物種)
 - *Rostratula benghalensis* 彩鷸
- Scolopacidae 鷸科 (4 物種)
 - *Gallinago gallinago* 田鷸
 - *Tringa ochropus* 白腰草鷸
 - *Tringa nebularia* 青足鷸
- *Actitis hypoleucos* 磯鷸
- Sturnidae 椋鳥科 (7 物種)
 - *Acridotheres cristatellus* 八哥
 - *Acridotheres javanicus* 白尾八哥
 - *Acridotheres tristis* 家八哥
 - *Sturnia malabarica* 灰頭椋鳥
 - *Sturnia sinensis* 灰背椋鳥
 - *Gracupica nigricollis* 黑領椋鳥
 - *Aplonis panayensis* 亞洲輝椋鳥
- Zosteropidae 繡眼科 (1 物種)
 - *Zosterops simplex* 斯氏繡眼
- Caprimulgidae 夜鷹科 (1 物種)
 - *Caprimulgus affinis* 南亞夜鷹
- Cisticolidae 扇尾鶯科 (4 物種)
 - *Cisticola exilis* 黃頭扇尾鶯
 - *Cisticola juncidis* 棕扇尾鶯
 - *Prinia flaviventris* 灰頭鶯
 - *Prinia inornate* 褐頭鶯
- Muscicapidae 鶲科 (3 物種)
 - *Copsychus malabaricus* 白腰鶲
 - *Monticola solitarius* 藍磯鶲
 - *Phoenicurus aureus* 黃尾鶲
 - *Copsychus saularis* 鶲
- Strigidae 鴞科 (1 物種)
 - *Otus lettia* 領角鴞

- Timaliidae 草鴉科 (1 物種)
 - *Tyto longimembris* 草鴉
- Turnicidae 三趾鷄科 (1 物種)
 - *Turnix suscitator* 棕三趾鷄
- Alaudidae 百靈科 (1 物種)
 - *Alauda gulgula* 小雲雀
- Apodidae 雨燕科 (2 物種)
 - *Apus pacificus* 叉尾雨燕
 - *Apus nipalensis* 小雨燕
- Falconidae 隼科 (1 物種)
 - *Falco tinnunculus* 紅隼
- Picidae 啄木鳥科 (1 物種)
 - *Yungipicus canicapillus* 小啄木
- Alcedinidae 翠鳥科 (1 物種)
 - *Alcedo atthis* 翠鳥
- Psittaculidae 舊世界鸚鵡科 (1 物種)
 - *Melopsittacus undulatus* 虎皮鸚鵡
- Megalaimidae 鬚鵲科 (1 物種)
 - *Psilopogon nuchalis* 五色鳥
- Threskiornithidae 鸕科 (1 物種)
 - *Threskiornis aethiopicus* 埃及聖鸕
- Podicipedidae 鸕科 (1 物種)
 - *Tachybaptus ruficollis* 小鸕
- 類群：兩棲類
 - Bufonidae 蟾蜍科 (1 物種)
 - *Duttaphrynus melanostictus* 黑眶蟾蜍
 - Hylidae 樹蟾科 (1 物種)
 - *Hyla chinensis* 中國樹蟾
 - Microhylidae 狹口蛙科 (2 物種)
 - *Microhyla fissipes* 小雨蛙
 - *Kaloula pulchra* 亞洲錦蛙
 - Ranidae 赤蛙科 (1 物種)
 - *Sylvirana guentheri* 貢德氏赤蛙
 - Dicroglossidae 叉舌蛙科 (1 物種)
 - *Fejervarya limnocharis* 澤蛙
 - *Hoplobatrachus rugulosus* 虎皮蛙
- 類群：蜻蛉類
 - Libellulidae 蜻蜓科 (1 物種)
 - *Pantala flavescens* 薄翅蜻蜓
- 類群：蝶類
 - Lycaenidae 灰蝶科 (2 物種)
 - *Catochrysops panormus* 青珈波灰蝶
 - *Lampides boeticus* 豆波灰蝶
 - Pieridae 粉蝶科 (2 物種)

- *Catopsilia pomona* 遷粉蝶
- *Pieris rapae* 白粉蝶
- Nymphalidae 蛱蝶科 (4 物種)
- *Hypolimnas misippus* 雌擬幻蛱蝶
- *Ideopsis similis* 旖斑蝶
- *Junonia almana* 眼蛱蝶
- *Junonia lemonias* 鱗紋眼蛱蝶

類群：其他昆蟲

- Pentatomidae 蝽科 (1 物種)
- *Erthesina fullo* 黃斑黑蝽
- Alydidae 蛛緣蝽科 (1 物種)
- *Riptortus linearis* 條蜂緣蝽
- Apidae 蜜蜂科 (1 物種)
- *Apis mellifera* 意大利蜂
- Formicidae 蟻科 (1 物種)
- *Solenopsis geminate* 熱帶火家蟻
- Lygaeidae 長蝽科 (1 物種)
- *Spilostethus hospes* 箭痕腺長蝽
- Pyrrhocoridae 紅蝽科 (2 物種)
- *Dysdercus cingulatus* 離斑棉紅蝽
- *Dysdercus poecilus* 聯斑棉紅蝽
- Scutelleridae 盾背蝽科 (1 物種)
- *Cantao ocellatus* 角盾蝽

類群：被子植物

- Amaranthaceae 莧科 (6 物種)
- *Achyranthes aspera* L. 土牛膝
- *Alternanthera brasiliana* (L.) Kuntze 紅龍草
- *Alternanthera sessilis* (L.) R. Br.
- 蓮子草
- *Amaranthus viridis* L. 野莧菜
- *Chenopodium serotinum* L. 小葉藜
- *Gomphrena celosioides* Mart. 假千日紅
- Anacardiaceae 漆樹科 (1 物種)
- *Mangifera indica* L. 芒果
- Apocynaceae 夾竹桃科 (3 物種)
- *Allamanda cathartica* L. 軟枝黃蟬
- *Asclepias curassavica* L. 馬利筋
- *Catharanthus roseus* (L.) G. Don 長春花
- Asteraceae 菊科 (16 物種)
- *Ageratum houstonianum* Mill. 紫花藿香薷
- *Aster subulatus* Michx. 掃帚菊
- *Bidens pilosa* L. 白花鬼針
- *Conyza sumatrensis* (Retz.) Walker 野茼蒿
- *Ageratum conyzoides* L. 藿香薷

- *Artemisia indica* Willd. 艾
- *Chromolaena odorata* (L.) R. M. King & H. Rob. 香澤蘭
- *Conyza canadensis* (L.) Cronq. 加拿大蓬
- *Eclipta prostrata* (L.) L. 鱧腸
- *Gnaphalium pensylvanicum* Willd. 匙葉鼠麴草
- *Gnaphalium purpureum* L. 鼠麴舅
- *Ixeris chinensis* (Thunb.) Nakai 兔仔菜
- *Mikania micrantha* Kunth 小花蔓澤蘭
- *Pluchea carolinensis* (Jacq.) G. Don 美洲闊苞菊
- *Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A. Gray 王爺葵
- *Tridax procumbens* L. 長柄菊
- Convolvulaceae 旋花科 (6 物種)
- *Ipomoea obscura* (L.) Ker Gawl. 野牽牛
- *Ipomoea aquatica* Forssk. 甕菜
- *Ipomoea batatas* (L.) Lam. 甘薯
- *Ipomoea cairica* (L.) Sweet 番仔藤; 槭葉牽牛
- *Ipomoea triloba* L. 紅花野牽牛
- *Operculina turpethum* (L.) Silva Manso 盒果藤
- Cucurbitaceae 葫蘆科 (2 物種)
- *Coccinia grandis* (L.) Voigt 紅瓜
- *Sechium edule* (Jacq.) Sw. 佛手瓜
- Euphorbiaceae 大戟科 (9 物種)
- *Euphorbia hirta* L. 飛揚草
- *Euphorbia serpens* Kunth 匍根大戟
- *Macaranga tanarius* (L.) Müll. Arg. 血桐
- *Codiaeum variegatum* (L.) Rumph. ex A. Juss. 變葉木
- *Euphorbia heterophylla* L. 白苞猩猩草
- *Euphorbia milii* Des Moul. 麒麟花
- *Euphorbia tirucalli* L. 綠珊瑚
- *Manihot esculenta* Crantz 樹薯
- *Melanolepis multiglandulosa* (Reinw.) Rchb. f. & Zoll. 蟲屎
- Fabaceae 豆科 (9 物種)
- *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit 銀合歡
- *Calliandra emarginata* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Benth. 紅粉撲花
- *Clitoria ternatea* L. 蝶豆
- *Macroptilium atropurpureus* (DC.) Urb. 賽蜀豆
- *Mimosa diplotricha* C. Wright ex Sauvalle 美洲含羞草
- *Mimosa pudica* L. 含羞草

- *Senna alata* (L.) Roxb. 翼柄決明
- *Senna occidentalis* (L.) Link 望江南
- *Sesbania cannabiana* (Retz.) Poir 田菁
- Moraceae 桑科 (2 物種)
- *Broussonetia papyrifera* (L.) L'Hér. ex Vent. 構樹
- *Morus australis* Poir. 小葉桑
- Phyllanthaceae 葉下珠科 (3 物種)
- *Phyllanthus amarus* Schum. & Thonn. 小返魂
- *Phyllanthus reticulatus* Poir. 多花油柑
- *Phyllanthus urinaria* L. 葉下珠
- Poaceae 禾本科 (6 物種)
- *Brachiaria mutica* (Forssk.) Stapf 巴拉草
- *Chloris barbata* Sw. 孟仁草
- *Megathyrsus maximus* (Jacq.) B.K.Simon & S.W.L. Jacobs 大黍
- *Melinis repens* (Willd.) Zizka 紅毛草
- *Bambusa stenostachya* Hackel 刺竹
- *Brachiaria subquadrifida* (Trin.) Hitchc. 四生臂形草
- *Cenchrus echinatus* L. 蒺藜草
- *Chloris gayana* Kunth 蓋氏虎尾草
- *Cynodon dactylon* (L.) Pers. 狗牙根
- *Dichanthium annulatum* (Forssk.) Stapf 雙花草
- *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv. 稗
- *Eleusine indica* (L.) Gaertn. 牛筋草
- *Eragrostis amabilis* (L.) Wight & Arn. ex Nees 鯽魚草
- *Imperata cylindrica* (L.) P. Beauv. 白茅
- *Leptochloa chinensis* (L.) Nees 千金子
- *Panicum repens* L. 鋪地黍
- *Saccharum spontaneum* L. 甜根子草
- *Setaria palmifolia* (J. Koenig) Stapf 棕葉狗尾草
- Rosaceae 薔薇科 (1 物種)
- *Duchesnea indica* (Andr.) Focke 蛇莓
- Rubiaceae 茜草科 (4 物種)
- *Paederia foetida* L. 雞屎藤
- *Coffea arabica* L. 阿拉比卡咖啡
- *Hamelia patens* Jacq. 醉嬌花
- *Spermacoce latifolia* Aubl. 闊葉鴨舌癩舅
- Sapindaceae 無患子科 (3 物種)
- *Cardiospermum halicacabum* L. 倒地鈴
- *Euphoria longana* Lam. 龍眼

- *Koelreuteria henryi* Dummer 臺灣樂樹
- Solanaceae 茄科 (3 物種)
- *Nicotiana plumbaginifolia* Viviani 皺葉煙草
- *Solanum diphyllum* L. 瑪瑙珠
- *Solanum americanum* Mill. 光果龍葵
- *Solanum nigrum* L. 龍葵
- *Solanum pseudocapsicum* L. 珊瑚櫻
- Verbenaceae 馬鞭草科 (2 物種)
- *Lantana camara* L. 馬纓丹
- *Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl. 牙買加長穗木
- Zygophyllaceae 蒺藜科 (1 物種)
- *Tribulus taiwanense* T. C. Huang & T. H. Hsieh 臺灣蒺藜
- Acanthaceae 爵床科 (6 物種)
- *Blechnum pyramidatum* (Lam.) Urb. 賽山藍
- *Crossandra infundibuliformis* (L.) Nees 鳥尾花
- *Dicliptera chinensis* (L.) Juss. 華九頭獅子草
- *Pseuderanthemum reticulatum* (Hook. f.) Radlk. 金葉擬美花
- *Ruellia simplex* C. Wright 紫花蘆利草
- *Thunbergia erecta* (Benth.) T. Anderson 立鶴花
- Annonaceae 番荔枝科 (1 物種)
- *Cananga odorata* (Lam.) Hook. f. & Thoms. 香水樹
- Araceae 天南星科 (2 物種)
- *Alocasia odora* (Lodd.) Spach. 姑婆芋
- *Colocasia esculenta* (L.) Schott 芋
- Araliaceae 五加科 (1 物種)
- *Hydrocotyle sibthorpioides* Lam. 天胡荽
- Arecaceae 棕櫚科 (1 物種)
- *Cocos nucifera* L. 可可椰子
- Asparagaceae 天門冬科 (1 物種)
- *Sansevieria trifasciata* Prain 虎尾蘭
- Asphodelaceae 阿福花科 (1 物種)
- *Hemerocallis fulva* (L.) L. 萱草
- Bignoniaceae 紫葳科 (1 物種)
- *Spathodea campanulata* Beauv. 火焰木
- Boraginaceae 紫草科 (1 物種)
- *Symphytum officinale* L. 康復力
- Cactaceae 仙人掌科 (1 物種)
- *Hylocereus undatus* (Haw.) Britton & Rose 三角柱
- Caprifoliaceae 忍冬科 (1 物種)
- *Lonicera japonica* Thunb. 忍冬
- Cleomaceae 白花菜科 (1 物種)
- *Cleome rutidosperma* DC. 平伏莖白花菜

- Combretaceae 使君子科 (1 物種)
 - *Terminalia catappa* L. 欖仁樹
- Commelinaceae 鴨跖草科 (1 物種)
 - *Murdannia keisak* (Hassk.) Hand. - Mazz. 水竹葉
- Costaceae 閉鞘薑科 (1 物種)
 - *Hellenia speciosa* (J. Koenig) Govaerts 絹毛鳶尾
- Cyperaceae 莎草科 (1 物種)
 - *Cyperus iria* L. 碎米莎草
- Gentianaceae 龍膽科 (1 物種)
 - *Gentiana scabrida* Hayata 玉山龍膽
- Heliotropiaceae 天芥菜科 (1 物種)
 - *Heliotropium procumbens* Mill. 平臥天芥菜
- Lamiaceae 唇形科 (5 物種)
 - *Clerodendrum japonicum* (Thunb.) Sweet 龍船花
 - *Hyptis rhomboides* Mart. & Gal. 頭花香苦草
 - *Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq. 貓鬚草
 - *Scutellaria barbata* D. Don 向天盞
 - *Vitex negundo* L. 黃荊
- Lauraceae 樟科 (1 物種)
 - *Persea americana* Mill 酪梨
- Malvaceae 錦葵科 (8 物種)
 - *Abelmoschus manihot* (L.) Medik. 黃蜀葵
 - *Abelmoschus moschatus* (L.) Medik. 香葵
 - *Abutilon indicum* (L.) Sweet 冬葵子
 - *Hibiscus tiliaceus* L. 黃槿
 - *Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke 賽葵
 - *Sida rhombifolia* L. 金午時花
 - *Sterculia ceramica* R. Br. 蘭嶼蘋婆
 - *Urena lobata* L. 野棉花
- Meliaceae 楝科 (1 物種)
 - *Melia azedarach* L. 楝
- Muntingiaceae 文定果科 (1 物種)
 - *Muntingia calabura* L. 西印度櫻桃
- Myrtaceae 桃金娘科 (1 物種)
 - *Psidium guajava* L. 番石榴
- Onagraceae 柳葉菜科 (1 物種)
 - *Ludwigia octovalvis* (Jacq.) P. H. Raven 水丁香
- Oxalidaceae 酢漿草科 (2 物種)
 - *Averrhoa carambola* L. 楊桃
 - *Oxalis corniculata* L. 酢漿草
- Passifloraceae 西番蓮科 (2 物種)
 - *Passiflora foetida* L. 龍珠果
 - *Passiflora ligularis* Juss. 甜百香果

- Plantaginaceae 車前科 (2 物種)
 - *Plantago asiatica* L. 車前草
 - *Scoparia dulcis* L. 野甘草
- Polygonaceae 蓼科 (3 物種)
 - *Persicaria lapathifolia* (L.) Delarbre 早苗蓼
 - *Polygonum plebeium* R. Br. 假扁蓄
 - *Rumex nipponicus* Franch. & Sav. 小羊蹄
- Portulacaceae 馬齒莧科 (2 物種)
 - *Portulaca oleracea* L. 馬齒莧
 - *Portulaca pilosa* L. 毛馬齒莧
- Rutaceae 芸香科 (1 物種)
 - *Citrus grandis* Osbeck 柚
- Urticaceae 蕁麻科 (2 物種)
 - *Pilea nummulariifolia* (Swartz) Wedd. 古錢冷水麻
 - *Pouzolzia zeylanica* (L.) Benn. 霧水葛
- Vitaceae 葡萄科 (1 物種)
 - *Ampelopsis brevipedunculata* (Maxim.) Trautv. 山葡萄
- Zingiberaceae 薑科 (1 物種)
 - *Alpinia zerumbet* (Pers.) B. L. Burtt & R. M. Sm. 月桃
- 類群：裸子植物
 - Pinaceae 松科 (1 物種)
 - *Pinus taiwanensis* Hayata 臺灣二葉松
- 類群：蕨類
 - Lygodiaceae 海金沙科 (1 物種)
 - *Lygodium japonicum* (Thunb.) Sw. 海金沙
- 類群：苔蘚類
 - Pottiaceae 叢苔科 (1 物種)
 - *Hyophila involuta* (Hook.) A. Jaeger 卷葉濕地苔

P-3 現勘紀錄表				主辦機關 設計單位 生態團隊 監造、營造單位	
現勘日期	114 年 02 月 13 日		填表人/ 生態團隊	林惠珍 睿泰工程顧問有限公司	
現勘地點 (座標 TWD97)	起點 X :	起點 Y :	工程名稱	許縣圳導水路等 9 線調度設施強化工程	
	177119~	2545416~			
	180464	2539125			
	終點 X :	終點 Y :			
	176314~	2545368~			
	180369	2539086			
現場勘查概述			照片及說明(棲地/物種等照片)		
1. 生態現況描述： (1) 陸域環境： 本案預定工區範圍陸域環境為既有包漿砌石溝渠、內面工、矩形溝與土溝形式，左右岸為農地、草地及道路，工區週圍環境多為草生地或農田。此區活動關注物種為一級保育類草鴉、二級保育類環頸雉、黑翅鳶、八哥、魚鷹及領角鴉過境期間三級保育類紅尾伯勞及燕鵲均會利用此類棲地活動，黑翅鳶特別匯利用此區大樹作為停留。 (2) 水域環境 本案預定工區範圍水域環境為既有溝渠內的水系，後段水量較為豐沛前段水量較少，後半段水域環境有些許粗糙沼蝦活動痕跡及線鱧活動於此。			 許縣圳導水路左右岸兩側雜草林覆蓋，需保留特定樹種供鳥類休憩。  許縣圳導水路施工終點右岸分水門雜草林覆蓋。		
			 許縣圳北幹線右岸臨道路，多處雜草林覆蓋，建議保留特有樹種供鳥類棲息。  大埔小給 1-6 右岸鄰近工廠，左岸臨道路，此處為 eBird 水鳥熱點，鄰近區域有領角鴉、魚鷹、黑翅鳶、八哥等出沒，建議保留特有樹種供鳥類棲息。		

	
八甲小給 2 部分區段兩側為農田，鄰近區域有大冠鷲、蘭嶼羅漢松，需保留樹種供鳥類棲息。	隙子口第二分線左岸臨道路，右岸為農田，此處為 eBird 水鳥熱點，鄰近區域有草鴉等出沒，需保留樹種供鳥類棲息。
	
隙子口第三分線兩側為農田，此處為 eBird 水鳥熱點，鄰近區域有灰胸秧雞等出沒，需保留樹種供鳥類棲息。	媽廟小排 2-18 右岸為工廠，左岸為農田，此處為 eBird 水鳥熱點，鄰近區域有領角鴉、魚鷹、黑翅鳶、霜白蜻蜓、淡色黃蝶等出沒，需保留樹種與草本植物供鳥類與昆蟲類棲息。
	
西勢小排 1-2 兩側為農田。	大廟小給 2-3 為過路箱涵改善。

2. 分析工程對生態環境之影響(潛在生態議題)： (1) 工程機具移動及放置可能造成周圍樹木或是農地損傷。 (2) 移除工區既有大樹可能導致原本棲息的鳥類，棲地流失被迫離開既有棲息環境。 (3) 工程護岸施作可能導致兩棲類(小兩蛙)或早熟鳥類的雛鳥(彩鵲、環頸雉)等生物跌落後無法自行脫困。 (4) 工程護岸施作可能導致斷流或是水質混濁，造成原本利用的生物生存受到限制。 (5) 工程施作之噪音可能引響周圍物種受到干擾而離開原本利用的棲地。 (6) 工程施作造成不利樹木生長之硬性結構。		
	保留既有大樹	避免破壞周圍農田
		
	維持護岸粗糙面	維持周圍草地環境

3. 現勘結果與建議：

- 1.規劃施工動線，以人工環境作為人員機具主要移動路徑。
- 2.動線上如無法避開樹木枝條，為避免造成更大的損傷，建議以公共工程委員會之樹木修剪技術規範進行修枝整理。
- 3.建議避開動物棲息利用晨昏時段，上午八點前及下午五點後不施工。
- 4.建議未來工程護岸表面以粗糙面為主，並以柔性工法進行，採取緩坡或是設置動物逃生通道，以利兩棲類或早熟鳥類的雛鳥等生物利用水域環境棲息移動使用。
- 5.建議保留既有大樹維持周圍生態環境之完整性。
- 6.建議工程師作時做好排檔水設施避免下游水質混濁及斷流。
- 7.建議工程施作繞開或跳過樹根位置，移除無實質支撐作用之支架，以利樹木維持本身結構及減少樹木本身傷害。
- 8.建議工程完工後裸露地區撒播原生草籽（如狗牙根、地毯草），並規劃澆水作業，加速植生復育。
- 9.如有樹木補植之需求建議栽植原生植物為主。

備註：

1. 第一級生態檢核由生態團隊填寫。
2. 第二級生態檢核由主辦機關填寫，並可視需求邀請生態團隊協助工程人員填寫本表。
3. 表格欄位不足請自行增加，辦理兩場以上請依次填寫紀錄表。

P-5 生態保育原則				主辦機關 設計單位 生態團隊 監造、營造單位
填表人員 (單位/職稱)	林惠珍 睿泰工程顧問有限公司/工程師	填表日期	114 年 02 月 13 日	
生態保育對象 (關注物種/關注棲地)	生態保育策略	生態保育原則		參採情形
黑翅鳶、領角鴉、八哥、大冠鷲、朱鷲、紅隼、紅尾伯勞/工區周圍大樹	☒ 迴避 ☒ 縮小 ☐ 減輕 ☐ 補償	☐ 取消位於棲地的工程 ☐ 取消治理需求低的工程 ☒ 限縮施作範圍，減輕生態影響 ☐ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 ☐ 考量設置友善動物通道 ☐ 工程採用友善工法 ☐ 補植合適原生植栽 ☒ 大樹保留或移植 ☐ 施工設置導、繞流，維持水質 ☒ 調整施工時間或範圍，以迴避動物重要活動或關注棲地 ☐ 施工期間進行環境監測計畫 ☒ 完工後棲地復原 ☐ 施工人員實施教育訓練 ☐ 完工後恢復原地形地貌。 ☐ 施工時妥善堆放原有表土，完工後鋪回原處，以利植被之復原。 ☒ 完工後補植原生植物，以利棲地復原。 ☐ 其它:_____		☐ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：_____ _____ _____
草鴉/工區周圍草生地	☒ 迴避 ☒ 縮小 ☐ 減輕 ☐ 補償	☐ 取消位於棲地的工程 ☐ 取消治理需求低的工程 ☒ 限縮施作範圍，減輕生態影響 ☒ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 ☐ 考量設置友善動物通道 ☐ 工程採用友善工法 ☐ 補植合適原生植栽 ☐ 大樹保留或移植 ☐ 施工設置導、繞流，維持水質 ☒ 調整施工時間或範圍，以迴避動物重要活動或關注棲地 ☐ 施工期間進行環境監測計畫 ☒ 完工後棲地復原 ☐ 施工人員實施教育訓練 ☐ 完工後恢復原地形地貌。 ☐ 施工時妥善堆放原有表土，完工後鋪回原處，以利植被之復原。 ☒ 完工後補植原生植物，以利棲地復原。 ☐ 其它:_____		☐ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：_____ _____ _____
環頸雉、燕鴿、彩鵲/	☒ 迴避	☐ 取消位於棲地的工程 ☐ 施工期間進行環境監		☐ 納入工程計畫方案

工區周圍農田	☒ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償	☐ 取消治理需求低的工程 ☒ 限縮施作範圍，減輕生態影響 ☒ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 ☒ 考量設置友善動物通道 ☒ 工程採用友善工法 ☐ 補植合適原生植栽 ☐ 大樹保留或移植 ☐ 施工設置導、繞流，維持水質 ☒ 調整施工時間或範圍，以迴避動物重要活動或關注棲地	測計畫 ☐ 完工後棲地復原 ☐ 施工人員實施教育訓練 ☐ 完工後恢復原地形地貌。 ☐ 施工時妥善堆放原有表土，完工後鋪回原處，以利植被之復原。 ☒ 完工後補植原生植物，以利棲地復原。 ☒ 其它： <u>建議溝渠護岸表面採粗糙化，避免三面光型式。</u>	☐ 未納入， 原因：_____
小兩蛙/工區周圍水域環境	☒ 迴避 ☒ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償	☐ 取消位於棲地的工程 ☐ 取消治理需求低的工程 ☒ 限縮施作範圍，減輕生態影響 ☒ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 ☒ 考量設置友善動物通道 ☒ 工程採用友善工法 ☐ 補植合適原生植栽 ☐ 大樹保留或移植 ☒ 施工設置導、繞流，維持水質 ☒ 調整施工時間或範圍，以迴避動物重要活動或關注棲地	☐ 施工期間進行環境監測計畫 ☐ 完工後棲地復原 ☐ 施工人員實施教育訓練 ☐ 完工後恢復原地形地貌。 ☐ 施工時妥善堆放原有表土，完工後鋪回原處，以利植被之復原。 ☐ 完工後補植原生植物，以利棲地復原。 ☒ 其它： <u>建議溝渠護岸表面採粗糙化，避免三面光型式。</u>	☐ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入， 原因：_____

備註：

1. 請依附表 P-1~P-4 表單內容，綜整評估生態議題、生態影響預測及研擬生態保育原則。
2. 第一級生態檢核由生態團隊填寫，並與主辦機關確認生態保育原則參採情形。
3. 第二級生態檢核由主辦機關填寫，並可視需求邀請生態團隊協助工程人員填寫本表。

規劃設計階段

D-1 團隊名單				主辦機關 設計單位 生態團隊 監造、營造單位	
填表人員 (單位/職稱)	林惠珍 睿泰工程顧問有限公司/工程師	填表日期	114 年 2 月 13 日		
主辦機關: <u>農業部農田水利署嘉南管理處</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
嘉南管理處/專門委員兼主任	林連文	專科	39 年	督導、指揮	機械工程
嘉南管理處/工程師兼股長	楊天富	專科	33 年	督導、指揮	水利工程
嘉南管理處/工程師兼站長	方介群	碩士	21 年	現場及生態調查導引	水利工程
嘉南管理處/二等助理管理師	杜榮鴻	碩士	15 年	工程提報、水陸域生態調查	水利工程、生態檢核
嘉南管理處/二等助理管理師	王柏蘅	碩士	21 年	資料蒐集	土木工程
設計單位: <u>睿泰工程顧問有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
經理	林榮坤	碩士	30 年	督導、指揮	水利工程
工程師	顏熙蓁	碩士	4 年	設計	水利工程
工程師	林惠珍	碩士	4 年	設計	水保工程
生態團隊: <u>睿泰工程顧問有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
水保技師	賴裕森	國立中興大學水土保持研究所碩士	24 年	陸域動物勘查及環境評估	鳥類、水陸域動物調查
水保技師	劉佳芳	國立中興大學水土保持研究所碩士	22 年	生態議題評析、人力與資源整合	生態影響評估、生態保育環境教育

備註：

1. 第一級生態檢核由主辦機關、設計單位與生態團隊填寫。
2. 第二級生態檢核由主辦機關與設計單位填寫，並可視需求邀請生態團隊協助工程人員執行生態檢核作業。

D-2 工區生態資料蒐集成果更新

主辦機關
設計單位
生態團隊
監造、營造單位

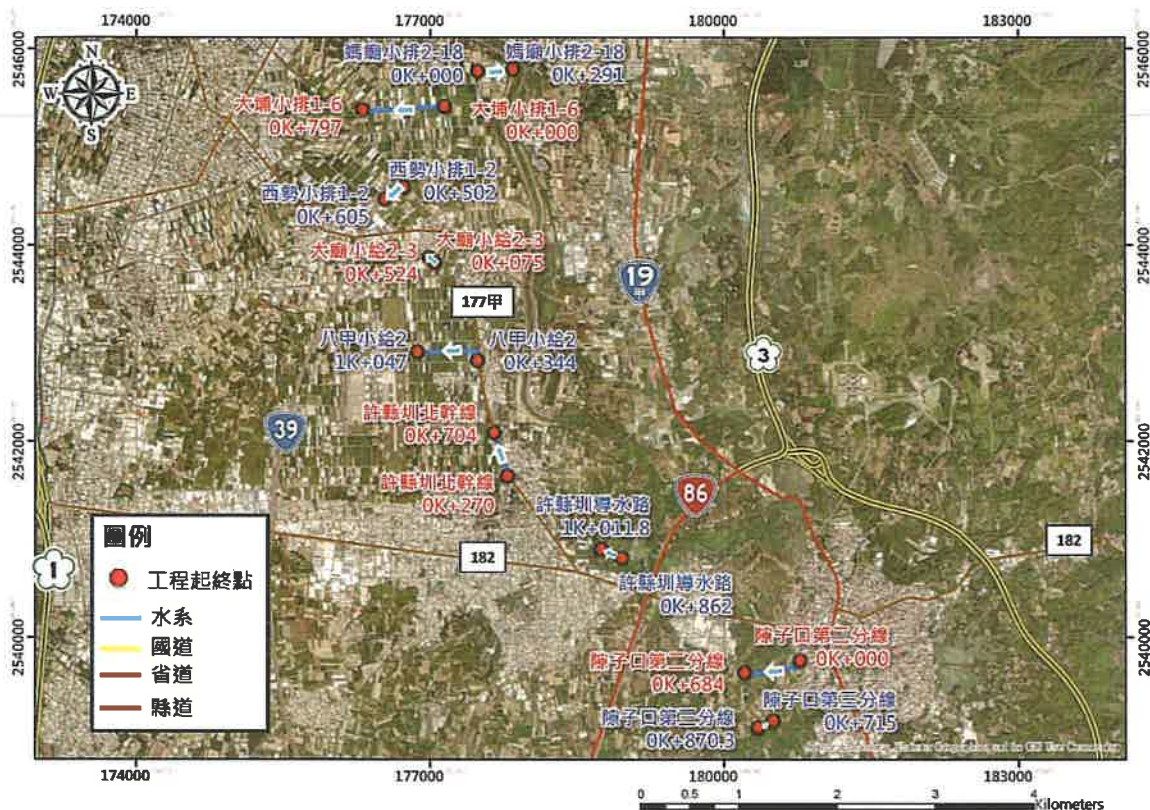
填表人員
(單位/職稱)

林惠珍
睿泰工程顧問有限公司/工程師

填表日期

114 年 2 月 13 日

工程範圍圖：



生態資料蒐集成果更新：本區域經查詢屬於南嘉南平原草地保育軸帶、國土生態綠網關注區域「西南六」重合，耕地上可見大花咸豐草、大飛揚草等向陽性先驅植物生長，周邊可見動物為麻雀、白尾八哥、紅鳩等，對環境耐受性高且常出沒於農耕地環境的鳥類。調查資料於近 5 年觀測計畫區鄰近區域珍貴稀有野生動物領角鴞、草鴉、水雉、黑翅鳶、彩鵲、八哥、大冠鷲、朱鷲、紅隼、燕鴿、紅尾伯勞、環頸雉等出沒。

可能造成之生態影響：☐水流量改變 ☐水域生物通道阻隔或棲地切割 ☒阻礙坡地植被演替 ☐減少植被覆蓋
☐濁度升高 ☒大型施工便道施作 ☒土方挖填棲地破壞 ☐其他：

	潛在關注物種/棲地	棲地類型及物種行為習性說明	照片
工程範圍 所涉及潛 在關注物 種與棲地	領角鴞	珍貴稀有保育類(II)，臺灣較常見的一種貓頭鷹，喜歡棲息在低海拔的闊葉林中，其生活環境和人類最接近。	

	草鴞	瀕臨絕種野生動物(I)，草地為主要棲地，夜間活動時則常於農耕地和草地停留。	
	水雉	珍貴稀有保育類(II)，池塘、湖泊、沼澤、菱角田及芡實田等水域地帶，都是水雉的棲息地，而臺南官田的水雉主要棲息於菱角田上，其身形類似菱角，故有「菱角鳥」之稱。	
	黑翅鳶	珍貴稀有保育類(II)，棲息於較乾燥炎熱地區的草原，停棲於草原上的樹上，搜索地面的小動物為食。臺灣的西部族群的夜棲樹種以木麻黃為主。	
	彩鷸	珍貴稀有保育類(II)，分布於低海拔的濕地，常在沼澤、水田、池塘、河邊等濕地出現。主要是晨昏活動，也會在夜間覓食，白天藏匿於草叢中。在台灣的彩鷸以水稻田為主要的覓食棲地。	
	八哥	珍貴稀有保育類(II)，常出現在農地、公園和都市等人造環境；經常在建築物和路標上築巢	
	大冠鷲	珍貴稀有保育類(II)，森林性猛禽，廣泛分布於全島海拔 2000 公尺以下的山地與丘陵，偏好有裸地處，很適應已被人類開墾的淺山地帶。	
	朱鷲	珍貴稀有保育類(II)，棲息於低海拔山區，喜愛在闊葉林內活動，大多單獨出現。	

	紅隼	珍貴稀有保育類(II)，偏好曠野，以多裸地、短草地的平坦農地或荒地最常見，主要分布於平原及海岸線上，但丘陵至中海拔山區의農場與草地亦可見。少數個體能適應都市環境。	
	燕鴿	珍貴稀有保育類(III)，棲息於平原的旱作農耕地、草地及濱海沙地。群聚性。	
	紅尾伯勞	珍貴稀有保育類(III)，常出現在森林邊緣地帶或有棲枝的草地上。領域性很強，秋冬常可聽見互相鳴叫宣告領域，甚或互相糾纏打鬥直到掉落地面才分開。	
	環頸雉	珍貴稀有保育類(II)，棲息於低平原地區乾旱的荒野地，如丘陵地、河床或河邊草叢蔓延的地方，以及平原農田如甘蔗、花生、地瓜等旱作地，有時也見於疏林的灌叢中。台灣의分布多見於中、南部和東部，北部甚為稀少。	

備註：

1. 第一級生態檢核由生態團隊填寫，主辦機關協助提供相關資料。
2. 第二級生態檢核由主辦機關填寫，並可視需求邀請生態團隊協助工程人員填寫本表。

D-3 現勘調查紀錄表			主辦機關 設計單位 生態團隊 監造、營造單位
現勘日期	114 年 2 月 13 日	填表人/ 生態團隊	林惠珍 睿泰工程顧問有限公司/工程師
現勘地點 (座標 TWD97)	起點 X: 177119~180464 起點 Y: 2545416~2539125 終點 X: 176314~180369 終點 Y: 2545368~2539086	工程名稱	許縣圳導水路等 9 線調度設施強化工程
現場勘查概述		照片及說明(棲地/物種等照片)	
1. 工程周遭環境以鳥類為該區優勢生物。記錄到水雉、環頸雉等 2 種 II 級保育類，其他潛在保育類還有黑翅鳶、燕鵻及紅尾伯勞等，均為該區環境常見之保育類鳥種。建議施工可避開水雉 4-10 月(築巢於淡水濕地大型浮葉上)、環頸雉 4-5 月(築巢於濃密草叢的地面上)、燕鵻 4-7 月(築巢於旱田環境地面上)繁殖季。 2. 許縣圳導水路工程預定地右岸小型林帶，以苦楝、構樹、銀合歡、芒果、香蕉等為主，該林帶與護岸間有過去施工便道痕跡，建議持續利用此區作為施工便道，盡可能保留不移除林帶棲地。工程影響範圍內之入侵種植物(銀合歡)則可一併移除，其他樹木則應進行樹木保護或明確設立圍籬，避免施工時受機具損傷。 3. 水域生物雖多為外來物種優勢，但施工仍應避免溪水斷流及廢棄物排入，以致發生水生物暴斃之環境異常狀況。		 許縣圳導水路周邊植生分布密集供鳥類棲息。  陳子口第二分線周邊農田可供水鳥類棲息。	

物種補充調查概述	照片及說明(棲地/物種等照片)
4. 是否辦理物種補充調查? ☒是，請續填第 6 項 ☐否。請續填第 7 項 5. 物種補充調查結果概述: 生態調查日期為 114 年 2 月 13-14 日，調查項目為陸域動植物及水生生態。 植物共記錄 54 科 149 種，整體植被以草本植物為主，喬木較少且種類不多，以銀合歡及香蕉等先驅植物及果樹為主，主要生長在工程預定地左側。現階段多為休耕農地，少部分有人工建物(農舍、工廠等)。整體而言，許縣圳導水路等 9 線工程區域，受人為、機具擾動情況較多、較頻繁。案場既有護岸有部分自生喬木，河道內無特殊植物。 鳥類共紀錄 38 科 74 種，以紅白頭翁、白尾八哥、麻雀等鳥種為多，並記錄到水雉及環頸雉等 2 種 II 級保育類，而以此環境條件推估，潛在保育類還有黑翅鳶、燕鵻及紅尾伯勞等平原農地環境常見的保育類。未記錄到其他陸域動物類群。 整體而言，該區域為低度至中度生態敏感的環境，地景樣態大致固定，現階段難有大規模地景變化。陸域區域屬於低生態敏感區域，雖然會有部分農事行為，但該區域農業活動較不密集，大多數農地屬於休耕狀態。	 麻雀  白尾八哥  香蕉
6. 現勘結果與建議： - 現階段水路兩側均有護岸，雖非緩坡形式，但漿砌石表面仍可供小型爬行類生物利用，建議設計可考量與既有護岸相似。 - 許縣圳導水路工程預定地左岸小型林地，以銀合歡及香蕉等為主，建議移除。 - 鳥類為該區優勢生物。近 5 年記錄到水雉、環頸雉等 2 種 II 級保育類，此環境潛在保育類還有黑翅鳶、燕鵻及紅尾伯勞等，均為該區環境常見隻保育類鳥種，應有保護措施減少鳥類棲息地消失。	

備註：

- 第一級生態檢核由生態團隊填寫，主辦機關協助提供相關資料。
- 第二級生態檢核由主辦機關填寫，並可視需求邀請生態團隊協助工程人員填寫本表。

D-5 生態關注區域繪製與生態保全對象指認

主辦機關
設計單位
生態團隊
監造、營造單位

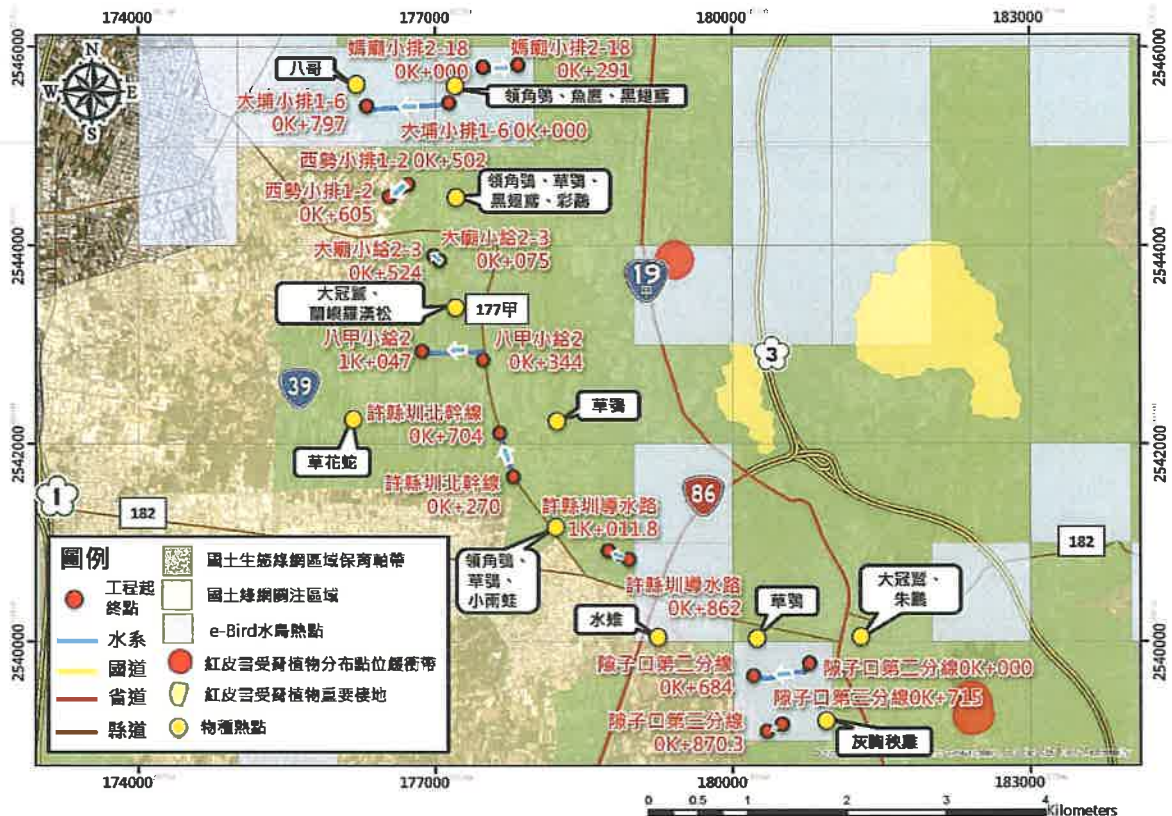
填表人員
(單位/職稱)

林惠珍
睿泰工程顧問有限公司/工程師

填表日期

114 年 2 月 13 日

1. 生態關注區域圖：



2. 生態保全對象：

生態議題或生態保全對象	生態影響預測	生態保育對策
領角鴉	許縣圳導水路施工便道或施工期間開挖影響原生喬木減少領角鴉棲息區域。	建議雜草木清除，台灣特有種應保留，後續須補植喬木維護鳥類棲息區域。
草鴉	八甲小給2與西勢小排1-2施工便道影響草鴉棲地破壞。	工區開挖期間或施工便道應盡量迴避或縮小對於草地植被的擾動及破壞。
水雉	施工期間開挖影響農田水雉棲息地破壞。	工區儘量迴避或縮小對於農田的擾動或破壞，建議施工可避開水雉4-10月繁殖季。
黑翅鳶	西勢小排1-2施工期間原生喬木清除影響黑翅鳶棲息區域。	建議雜草木清除，台灣特有種應保留，後續須補植喬木維護

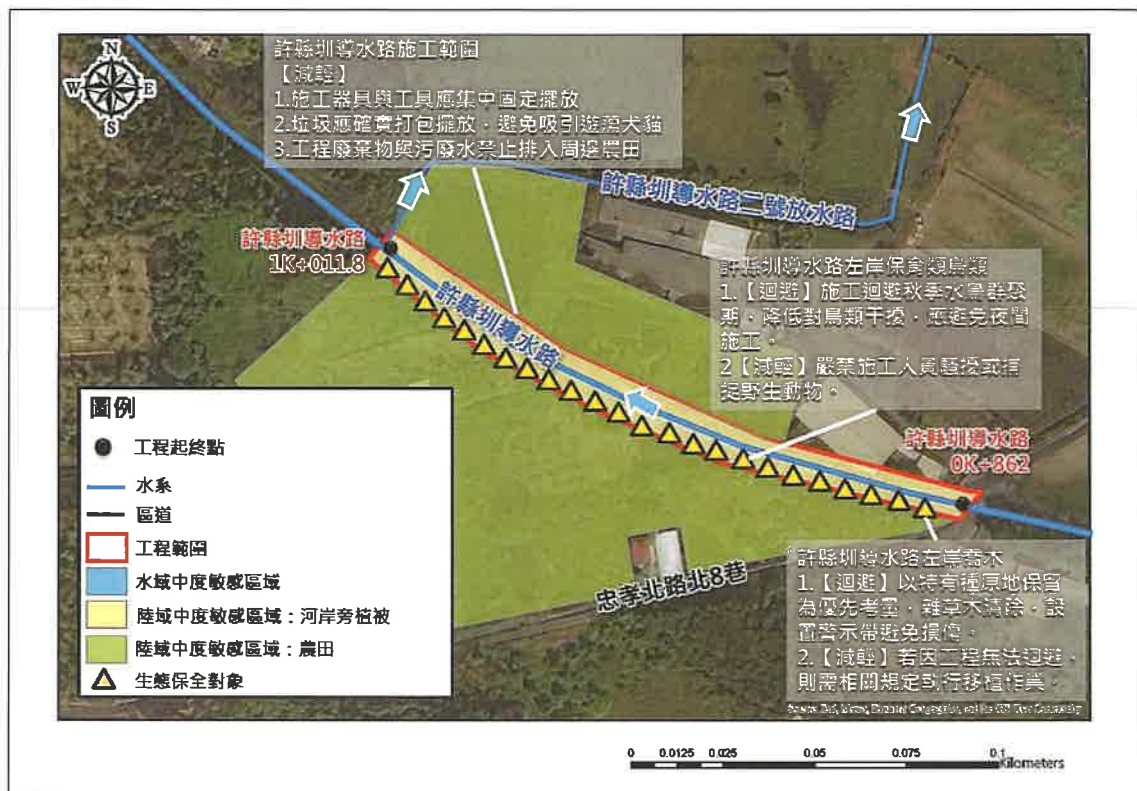
		鳥類棲息區域。
彩鵲	U 型溝恐造成彩鵲等繁殖水鳥幼雛墜落風險。	在渠道中段增設以軟性材質製成動物逃生通道。
八哥	施工期間開挖影響農田八哥棲息地破壞。	工區儘量迴避或縮小對於農田的擾動或破壞。
大冠鷲	施工便道影響原生喬木減少大冠鷲棲息區域。	建議雜草木清除，台灣特有種應保留，後續須補植喬木維護鳥類棲息區域。
朱鷲	施工期間開挖影響農田與原生林朱鷲棲息地破壞。	建議雜草木清除，台灣特有種應保留，後續須補植喬木維護鳥類棲息區域。
紅隼	施工期間開挖影響農田與原生林紅隼棲息地破壞。	建議雜草木清除，台灣特有種應保留，後續須補植喬木維護鳥類棲息區域。
燕鴿	施工期間開挖影響農田燕鴿棲息地破壞。	工區儘量迴避或縮小對於大面積高草草生的擾動及破壞，燕鴿 4-7 月繁殖季。
紅尾伯勞	施工便道或施工期間開挖影響原生喬木減少紅尾伯勞棲息區域。	建議雜草木清除，台灣特有種應保留，後續須補植喬木維護鳥類棲息區域。
環頸雉	施工期間開挖影響農田環頸雉棲息地破壞。	工區儘量迴避或縮小對於大面積高草草生的擾動及破壞，環頸雉 4-5 月繁殖季。

備註：

1. 第一級生態檢核由生態團隊填寫，主辦機關協助提供相關資料。
2. 第二級生態檢核由主辦機關填寫，並可視需求邀請生態團隊協助工程人員填寫本表。

D-6 生態保育措施研擬				主辦機關 設計單位 生態團隊 監造、營造單位	
填表/人員 (單位/職稱)	林惠珍 睿泰工程顧問有限公司/工程師		填表日期	114 年 2 月 13 日	
生態議題或 生態保全對象	生態保 育策略	生態保育措施			參採情形
【生態保全對象】 河岸喬木	☒ 迴避 ☐ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償	☐ 取消位於棲地的工程 ☐ 取消治理需求低的工程 ☒ 限縮施作範圍，減少干擾 ☒ 工程限縮施作範圍 ☒ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 ☐ 考量設置友善動物通道 ☐ 工程採用友善工法 ☐ 補植合適原生植栽 ☒ 大樹保留或移植 ☐ 施工設置導、繞流，維持水質 ☒ 調整施工時間或範圍以減輕工程影響 ☐ 施工期間進行環境監測計畫 ☐ 完工後棲地復原 ☒ 施工人員實施教育訓練 ☐ 工程完工後營造生物棲地 ☐ 其它_____			☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____
【生態保全對象】 過境鳥類遷移季	☒ 迴避 ☐ 縮小 ☐ 減輕 ☐ 補償	☐ 取消位於棲地的工程 ☐ 取消治理需求低的工程 ☒ 限縮施作範圍，減少干擾 ☐ 工程限縮施作範圍 ☐ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 ☐ 考量設置友善動物通道 ☐ 工程採用友善工法 ☐ 補植合適原生植栽 ☒ 大樹保留或移植 ☐ 施工設置導、繞流，維持水質 ☒ 調整施工時間或範圍以減輕工程影響 ☐ 施工期間進行環境監測計畫 ☐ 完工後棲地復原 ☒ 施工人員實施教育訓練 ☐ 工程完工後營造生物棲地 ☐ 其它_____			☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____

生態保育措施平面圖：以許縣圳導水路為例



現勘、討論及研擬生態保育措施的過程、紀錄：

日期	事項	辦理內容摘要
114/2/13	檢討生態保育	許縣圳導水路等 9 線調度設施強化工程部分水路涉及原生樹種與保育鳥類棲息地問題，應於施工前說明會召開生態檢核檢討相關迴避與補償措施。

備註：

1. 請依附表 D-01~D-05 表單內容，綜整評估生態議題、生態影響預測及研擬生態保育措施。
2. 第一級生態檢核由生態團隊填寫，並與主辦機關確認生態保育措施參採情形。
3. 第二級生態檢核由主辦機關填寫，並可視需求邀請生態團隊協助工程人員填寫本表。