

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 ☐ 第二級生態檢核	填寫單位 主辦生態團隊
	工程/計畫名稱	113 年度后里圳幹線等水路改善工程	主辦機關	農業部農田水利署臺中管理處
			設計單位	農業部農田水利署臺中管理處 磁璠工作站
	工程預計 期程	114 年 02 月 01 日~114 年 05 月 31 日	監造單位	農業部農田水利署臺中管理處 磁璠工作站
	基地位置	地點：臺中市外埔區、大甲區 1. 后里圳幹線第 22 小給 2 給水(下鐵山段 1144 地號) 起點:214605, 2693287 終點:214590, 2693302 2. 后里圳幹線第 13 小給 2 給水旁(頂竹圍段 31 地號) 起點:218530, 2692730 終點:218501, 2692733 3. 后里圳排水大埔進水口 3 給水旁(永信段 990 號) 起點:213240, 2693600 終點:213240, 2693599 4. 后里圳七支線第 11-1 小給 1 給水(新六分段 607 地號) 起點:216617, 2692023 終點:216622, 2692060 5. 后里圳七支線第 4 小給(新六分段 165-4 地號旁) 起點:217784, 2691922 終點:217759, 2691954 6. 外埔第三排水第 1 補給水路(頂竹圍段 313 地號旁) 起點:217720, 2692519 終點:217582, 2692510 7. 后里圳幹線第 15 小給(頂竹圍段 284 地號旁) 起點:217312, 2692740 終點:217264, 2692748 8. 后里圳八支線第 4 小給(馬鳴段 472 地號) 起點:216450, 2692761 終點:216360, 2692763 9. 后里圳六支線(二崁段 629 地號) 起點:214604, 2691366 終點:214479, 2691380 10. 后里圳六支線第 3 小給(新六分段 221 地號) 起點:218008, 2691573 終點:218004, 2691577	工程預算/經費(千元)	2,157
	工程目的	舊有灌溉渠道內面工龜裂漏水嚴重，為有效利用水資源並減少灌溉與排水損失，減少農民農作物受損失，故施辦本工程。		
	工程類型	☒ 灌溉圳路 ☐ 農田排水 ☐ 水利設施 _____ ☐ 其他 _____		
	工程概要	灌溉排水渠道 U 型內面工修繕工程 排水路： 138 公尺 ； 給水路： 294 公尺 ； 支線： 128 公尺		

	預期效益	減少輸水損失，以提高灌溉效率		
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：石虎重要棲地、石虎模擬分佈、自來水水質水量保護區（臺中市外埔大甲第一水源） □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 石虎、彩鵲、草花蛇 □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 農耕地 □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 詳 P-5 表，已採迴避、縮小、減輕、補償等策略 □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 已編列規劃設計階段生態檢核經費 □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	P-3 P-4
	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-4 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？ ■是 □否	D-2 D-3 D-5
	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	D-4
	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-4 D-5 D-6
施工階段	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	W-1
	施工前生態保育措施確認、施工中生態保育措施抽查及自主檢查、生態異常狀況處理	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	W-2
		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	W-3.1 W-3.2 W-4 W-5.1 W-5.2 W-5.3
	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？ □是 □否	W-6
	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	W-1 W-2 W-3.1 W-3.2 W-4 W-5.1 W-5.2 W-5.3 W-6
維護管理階段	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？ □是 □否	M-1 M-2
	資訊公開	維護管理資訊公開	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	M-1 M-2
填表人		張林 (揚林環境生態有限公司/執行長)	單位主管核定	許陽 (揚林環境生態有限公司/負責人)

備註：本表由主辦生態團隊填寫，主辦機關提供工程基本資料。

生態檢核分級表			填寫單位
			主辦生態團隊
工程或計畫名稱	113 年度后里圳幹線等水路改善工程	工程編號	-
執行機關	農業部農田水利署臺中管理處 農業部農田水利署臺中管理處磁璠工作站	承包廠商	駿毅營造有限公司
填表人員 (單位/職稱)	張林 揚林環境生態有限公司/執行長	填表日期	114 年 3 月 31 日
生態檢核分級	符合下列情形之一者，應確認是否涉及生態環境保育議題： ☒ 原構造物範圍內之整建或改善之工程。 ☒ 已開發場所之工程。 ☐ 道路鋪面及其附屬設施維護改善工程 ☐ 水井工程 ☐ 農田水利設施新建工程。 ☐ 學術研究單位及生態保育團體關注之區域 ☐ 受本署補助比率逾工程建造經費 50% 之新建工程。 ☐ 經上級機關評估特別需要並通知者。 生態檢核分級評估： 1. 是否位於生態敏感區？ ☒ 是：石虎重要棲地、石虎模擬分佈圖、自來水水質水量保護區(臺中市外埔大甲第一水源)，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：(如涉及保育類食蟹獐、瀕危魚類菊池氏細鯽等)(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：_____。 ☐ 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，請勾選無須辦理生態檢核作業。 4. 工程採購金額是否 ≥ 2 千萬元？ ☐ 是：若第 2 項或第 3 項選是，須辦理第一級生態檢核作業 ☐ 否：若第 2 項或第 3 項選是，須辦理第二級生態檢核作業 5. 本工程生態檢核分級 ☒ 第一級生態檢核作業		

	☐ 第二級生態檢核作業 ☐ 無須辦理生態檢核作業		
	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	
關注物種或關注棲地	■關注物種	☒ 有： <u>石虎、彩鵲、草花蛇</u> ☐ 無	
	■關注棲地	☒ 有： <u>農耕地</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)
	野生動物重要棲息環境	☐ 是， ☒ 否	2. 水利法(經濟部)
	野生動物保護區	☐ 是， ☒ 否	3. 水庫蓄水範圍使用管理辦法(經濟部)
	森林及森林保護區(保安林)	☐ 是， ☒ 否	4. 海岸管理法(內政部)
	森林及森林保護區(國有林事業區)	☐ 是， ☒ 否	5. 野生動物保育法(農業部)
	重要濕地(國際級)	☐ 是， ☒ 否	6. 野生動物保育法施行細則(農業部)
	重要濕地(國家級)	☐ 是， ☒ 否	7. 森林法(農業部)
	重要濕地(地方級)	☐ 是， ☒ 否	8. 自然保護區設置管理辦法(農業部)
	自然保留區	☐ 是， ☒ 否	9. 濕地保育法(內政部)
	自然保護區	☐ 是， ☒ 否	10. 濕地保育法施行細則(內政部)
	海岸保護區	☐ 是， ☒ 否	11. 文化資產保存法(文化部)
	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	
	國土生態綠網關注獨流溪	☐ 是， ☒ 否	
	其他 <u>石虎模擬分佈圖、自來水水質水量保護區(臺中市外埔大甲第一水源)</u>	☒ 是， ☐ 否	

備註：本表由主辦生態團隊填寫，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。主辦機關提供工程基本資料、承包廠商資訊。

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		填寫單位 主辦生態團隊	
工程名稱	113 年度后里圳幹線等水路改善工程						
治理機關	農業部農田水利署臺中管理處	工程類型	☒ 灌溉圳路 ☐ 農田排水 ☐ 水利設施 ☐ 其他	工程地點	臺中市外埔區、大甲區		
					TWD 97 坐標	11. 后里圳幹線第 22 小給 2 給水(下鐵山段 1144 地號) 起點:214605, 2693287 終點:214590, 2693302 12. 后里圳幹線第 13 小給 2 給水旁(頂竹圍段 31 地號) 起點:218530, 2692730 終點:218501, 2692733 13. 后里圳排水大埔進水口 3 給水旁(永信段 990 號) 起點:213240, 2693600 終點:213240, 2693599 14. 后里圳七支線第 11-1 小給 1 給水(新六分段 607 地號) 起點:216617, 2692023 終點:216622, 2692060 15. 后里圳七支線第 4 小給(新六分段 165-4 地號旁) 起點:217784, 2691922 終點:217759, 2691954 16. 外埔第三排水第 1 補給水路(頂竹圍段 313 地號旁) 起點:217720, 2692519 終點:217582, 2692510 17. 后里圳幹線第 15 小給(頂竹圍段 284 地號旁) 起點:217312, 2692740 終點:217264, 2692748 18. 后里圳八支線第 4 小給(馬鳴段 472 地號) 起點:216450, 2692761 終點:216360, 2692763 19. 后里圳六支線(二崁段 629 地號) 起點:214604, 2691366 終點:214479, 2691380 20. 后里圳六支線第 3 小給(新六分段 221 地號) 起點:218008, 2691573 終點:218004, 2691577	
勘查日期	114 年 2 月 17 日				水系名稱	-	
工程緣由目的	舊有灌溉渠道內面工龜裂漏水嚴重，為有效利用水資源並減少灌溉與			擬辦工程概估內容	灌溉排水渠道 U 型內面工修繕工程 排水路： 138 公尺		

	排水損失，減少農民農作物受損失，故施辦本工程。		給水路： 294 公尺 支線： 128 公尺
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	減少輸水損失，以提高灌溉效率
生態情報 釐清及建議	關注議題或保護對象	資訊來源	
	生態敏感區：石虎重要棲地、石虎模擬分佈、自來水水質水量保護區(臺中市外埔大甲第一水源)	農業部林業及自然保育署 https://conservation.forest.gov.tw/0002035	
	關注棲地或關注物種： <u>石虎</u> 、 <u>彩鵲</u> 、 <u>草花蛇</u>	資料庫盤點	
預定辦理原因	☐ 規劃報告優先治理工程 ☐ 災害嚴重，急需治理工程 ☒ 設施老舊極需改善之工程 ☐ 以往治理工程(年度工程)維護改善 ☐ 其他_____		

棲地現況說明：

【后里圳幹線第 22 小給 2 給水(下鐵山段 1144 地號)】

工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為農耕地環境，以種植水稻為主，周邊植被多為農田常見植物，如大花咸豐草、孟仁草等，周邊可見鷺鷥科、麻雀等覓食。圳路為三面光渠道，工區具充沛水量且水流快速，水域型態單一。

【后里圳幹線第 13 小給 2 給水旁(頂竹圍段 31 地號)】

工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為建物及農耕地環境為主，多為樹木栽植及葉菜類為主，周邊植被多為農田常見植物，如大花咸豐草、野萵等，周邊可見麻雀、斑鳩等覓食。

【后里圳排水大埔進水口 3 給水旁(永信段 990 號)】

工程為圳路銜接改善，施作範圍周邊為建物及農耕地環境為主，部分農地剛翻土完尚未耕種，周邊植被多為農田常見植物，如大花咸豐草、野萵等草本植被為主。圳路為三面光渠道，工區水域型態單一。

【后里圳七支線第 11-1 小給 1 給水(新六分段 607 地號)】

工程為圳路改善，施作範圍周邊為人工林及農耕地環境為主，人工林林下植被生長旺盛，外圍混生竹林，多為常見植物，如大花咸豐草、葎草、小葉桑等，且可見蜥蜴活動。

【后里圳七支線第 4 小給(新六分段 165-4 地號旁)】

工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為道路旁及農耕地環境，周邊植被多為農田常見植物，如大花咸豐草、構樹等。圳路為三面光渠道，工區水域型態單一。

【外埔第三排水第 1 補給水路(頂竹圍段 313 地號旁)】

工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為農耕地及次生林混生竹林環境，以種植水稻為主，周邊植被多為農田常見植物，如大花咸豐草、孟仁草等，周邊可見家八哥、麻雀和鷺鷥科等活動。圳路為三面光渠道，工區水域型態單一。施工週邊道路旁可見樹徑較大之樟樹建議現地保留不擾動。

【后里圳幹線第 15 小給(頂竹圍段 284 地號旁)】

工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為農耕地環境，以種植水稻為主，周邊植被多為農田常見植物，如大花咸豐草、大飛揚等，周邊可見麻雀等都市常見鳥類活動。圳路一側為漿砌石，工區具流水且水流緩慢，水域型態單一。

【后里圳八支線第 4 小給(馬鳴段 472 地號)】

工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為建物及農耕地環境，以種植水田為主，周邊植被多為農田常見植物，如大花咸豐草、紫花藿香薊、水丁香等，周邊可見鷺鷥科、麻雀等覓食。圳路一側為砌石。

【后里圳六支線(二坎段 629 地號)】

工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為農耕地環境，目前休耕中，周邊植被多為農田常見植物，如大花咸豐草、紅毛草、野萵等。圳路為三面光渠道，水域型態單一。

【后里圳六支線第 3 小給(新六分段 221 地號)】

工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為網室及農耕地環境，農耕地以種植葉菜類為主，網室種植蘭花。周邊植被多為農田常見植物，如孟仁草、水丁香等。圳路為三面光渠道，工區具有充沛水量且水流緩慢，水域型態單一。			
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：避免晨昏施作 ☐ 其他			
勘查意見	備註：		
填寫人員 /單位	楊 瑋 揚林環境生態有限公司/經理	提交日期	114 年 4 月 24 日

※工程位置圖：



備註：本表由主辦生態團隊填寫，由主辦機關提供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：

日期：114 年 2 月 17 日 說明：后里圳幹線第 22 小給 2 給水-溝渠改善位置	日期：114 年 2 月 17 日 說明：后里圳幹線第 13 小給 2 給水旁-溝渠改善位置



日期：114 年 2 月 17 日
說明：后里圳排水大埔進水口 3 給水旁-溝渠改善位置



日期：114 年 2 月 17 日
說明：后里圳七支線第 11-1 小給 1 給水-工程位置



日期：114 年 2 月 17 日
說明：后里圳七支線第 4 小給-溝渠改善位置



日期：114 年 2 月 17 日
說明：外埔第三排水第 1 補給水路-工程位置



日期：114 年 2 月 17 日
說明：后里圳幹線第 15 小給-溝渠改善位置



日期：114 年 2 月 17 日
說明：后里圳八支線第 4 小給-溝渠改善位置



日期：114 年 2 月 17 日
說明：后里圳六支線-工程位置



日期：114 年 2 月 17 日
說明：后里圳六支線第 3 小給-工程位置

備註：表格欄位不足請自行增加。

民眾參與及資訊公開彙整表			填寫單位
			主辦生態團隊
主辦機關	農業部農田水利署臺中管理處	設計單位	農業部農田水利署臺中管理處 磁璠工作站
監造單位	農業部農田水利署臺中管理處 磁璠工作站	營造單位	駿毅營造有限公司
工程名稱	113 年度后里圳幹線等水路改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	張林 揚林環境生態有限公司/執行長	填表日期	114 年 4 月 24 日
檢核事項	檢核階段	內容項目及公開方式	
主動公開	核定階段	彙整相關成果，填寫生態檢核相關表單，並上傳至主管機關資訊公開專區(工程生態檢核情形查詢專區 https://www.iatch.nat.gov.tw/open/Articles?a=16997)及研究資料寄存所(https://data.depositar.io/dataset/iatch114)，供民眾及關注生態及工程議題的團體查詢。	
主動公開	規劃設計階段	彙整相關成果，填寫生態檢核相關表單，並上傳至主管機關資訊公開專區(工程生態檢核情形查詢專區 https://www.iatch.nat.gov.tw/open/Articles?a=16997)及研究資料寄存所(https://data.depositar.io/dataset/iatch114)，供民眾及關注生態及工程議題的團體查詢。	
被動公開			

備註：本表由主辦生態團隊彙整填寫，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			填寫單位		
			主辦生態團隊		
工程名稱	113 年度后里圳幹線等水路改善工程				
填表人員 (單位/職稱)	張林 揚林環境生態有限公司/執行長	填表日期	114 年 3 月 3 日		
主辦機關：農業部農田水利署臺中管理處、農業部農田水利署臺中管理處大安工作站					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工程員	陳豪	水利及海洋工程學系碩士	11 年	工程規劃、設計、監造	水利工程
三等助理工程師	徐雅	大學	12 年	工程提報	-
管理員	林彬	碩士	5 年	工程提報	-
技術工	王鈞	高中	27 年	工程提報	-
主辦生態團隊：揚林環境生態有限公司					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
負責人	許陽	土木工程系土木與防災碩士 水土保持學系學士	6 年	動物棲地環境調查評估、民眾參與	生態檢核、動物調查、水域調查、環境教育
執行長	張林	教師專業發展研究所碩士 昆蟲學系學士	6 年	生態情報圖資套疊、生態議題及保育原則評估	生態檢核、植物調查、環境評估、環境教育
經理	楊璋	生物科技學系碩士	5 年	植被棲地環境評估、生態議題及保育原則評估	生態檢核、水域調查、植物調查、環境教育

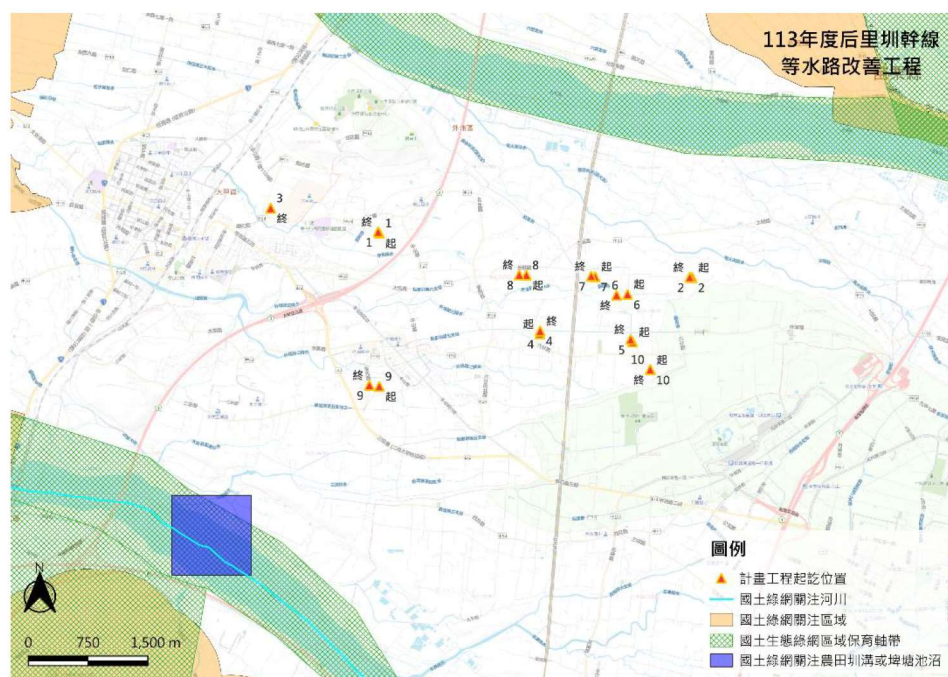
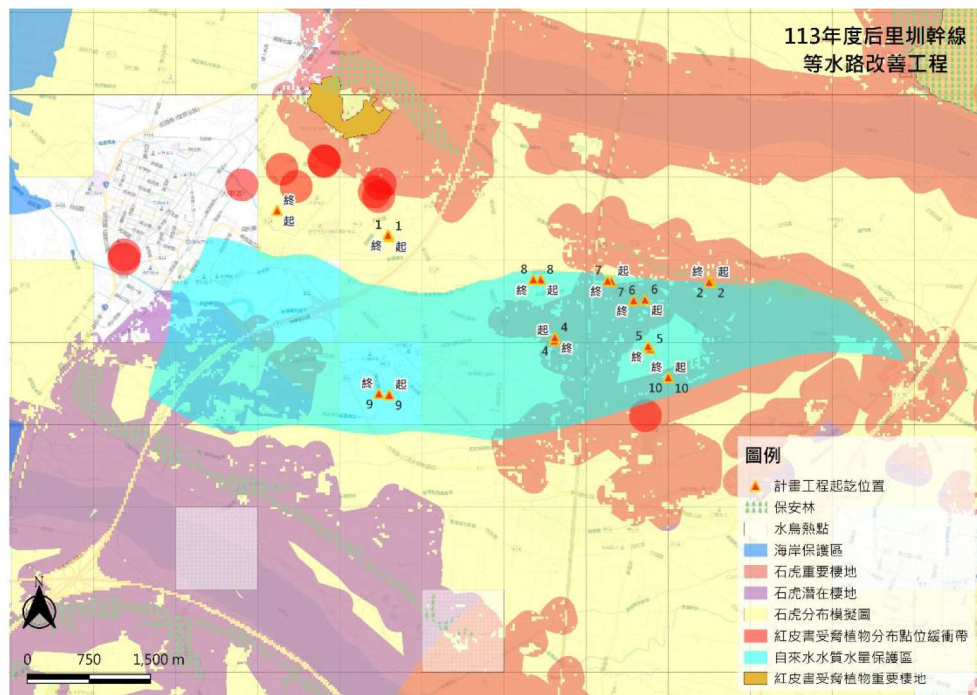
備註：

1. 本表由主辦生態團隊填寫，主辦機關提供人員資料。
2. 人員表格欄請自行增減。

P-2 生態情資蒐集			填寫單位
			主辦生態團隊
工程名稱	113 年度后里圳幹線等水路改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	張林 揚林環境生態有限公司/執行長	填表日期	114 年 3 月 3 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：坐落於石虎重要棲地、石虎模擬分佈、自來水水質水量保護區(臺中市外埔大甲第一水源)範圍內 ☐ 否，原因：_____



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？

(建議參考來源：生態調查資料庫系統、國土生態綠網成果圖資、臺灣生物多樣性資訊聯盟(TBiA)、台灣生物多樣性網絡(TBN)、生物多樣性圖資專區、IBA 重要野鳥棲地、eBird Taiwan)

☒ 是，生態資料庫：詳第 3 點所述

☐ 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：詳第 3 點所述

☐ 否，原因：

3. 生態資料蒐集成果與生態議題關聯：

(1) 利用臺灣生物多樣性資訊聯盟(TBiA)和台灣生物多樣性網絡(TBN)等資料庫蒐集工區鄰近 1km 之生態資料，資料來源包含 eBird Taiwan-鳥類觀察資料集、農業部林業及自然保育署生態調查資料庫、iNaturalist Research-grade Observations、高速公路植物生態調查資料、Alien plant presence dataset from the point-radius plot surveys in 2010-2015 in Taiwan、The digitization of plant specimens of NTU、Herbarium of Taiwan Forestry Research Institute、農業部生物多樣性研究所植物標本館資料集 (TAIE)、TBN-DP 臺灣維管束植物調查及物候觀察和特有生物研究保育中心-野生動物資源調查資料庫 (至 2015 年) 等 18 處，盤點範圍彙整資料與圖片如下：

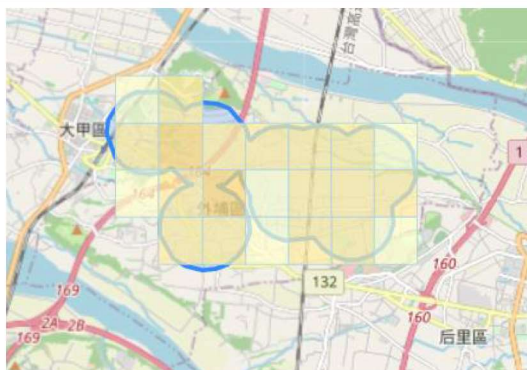
類別	統計	特有種	保育類/珍稀物種	外來入侵種
植物	62 科 189 種	臺灣青芋、山芥菜、屏東鐵莧、香楠、土防已、香蘭、桂竹、三葉崖爬藤	■ 國內紅皮書評估類別極危 (CR, Critically Endangered)：南投穀精草、桃園草 ■ 國內紅皮書評估類別瀕危 (EN, Endangered)：臺灣蒲公英、刺花椒 ■ 國內紅皮書評估類別易危 (VU, Vulnerable)：矮水竹葉、庭梅、狗花椒	-
鳥類	36 科 80 種	繡眼畫眉、臺灣畫眉、五色鳥、臺灣竹雞	■ 珍貴稀有保育類野生動物(II)：蒼鷹、日本松雀鷹、北雀鷹、赤腹鷹、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、灰面鵟鷹、大鵟、東方鵟、東方澤鵟、黑翅鵟、東方蜂鷹、大冠鵟、遊隼、紅隼、大陸畫眉、臺灣畫眉、魚鷹、彩鵲、領角鴉、八哥。 ■ 其他應予保育之野生動物(III)：紅尾伯勞、白尾鴿	野鴿、喜鵲、大陸畫眉、白腰鵲、白尾八哥、家八哥
兩棲類	5 科 10 種	-	■ 其他應予保育之野生動物(III)：臺北樹蛙	斑腿樹蛙、美洲牛蛙
爬行類	4 科 4 種	-	■ 珍貴稀有保育類野生動物(II)：眼鏡蛇	-
蝶類	3 科 14 種	-	-	-
蜻蛉類	3 科 6 種	-	-	-
魚類	2 科 2 種	-	-	-

【各類別物種清單】

- ✓ 植物：空心蓮子草、凹葉野莧菜、野莧菜、蔥、武靴藤、鷓鴣菜、姑婆芋、臺灣青芋、黛粉葉、銅錢草、檳榔、大王椰子、天門冬、蘆筍、蘆薈、桔梗蘭、紫花藿香蓟、狗娃花、白花鬼針、大花咸豐草、加拿大蓬、野茼蒿、爪哇紫背草、紫背草、兔仔菜、小花蔓澤蘭、銀膠菊、臺灣蒲公英、西洋蒲公英、長柄菊、蟛蜞菊、蒼耳、黃鵪菜、岩生秋海棠、八角蓮、山芥菜、薺、蔊菜、獨行菜、廣東葶藶、濕生葶藶、鳳梨、朴樹、葎草、美人蕉、毛瓣蝴蝶木、荷蓮豆草、蠅子草、鵝兒腸、平伏莖白花菜、欖仁樹、鴨跖草、水竹葉、牛鞭草、矮水竹葉、菟絲子、平原菟絲子、土丁桂、番仔藤、槭葉牽牛、碗仔花、銳葉牽

牛、野牽牛、紅花野牽牛、破布子、絹毛鳶尾、短葉水蜈蚣、異花莎草、碎米莎草、香附子、家山藥、平戶杜鵑、菲律賓穀精草、南投穀精草、屏東鐵莖、野桐、扛香藤、蓖麻、烏柏、千年桐、相思樹、濱刀豆、黃豬屎豆、黃野百合、豌豆、田菁、細葉天芹菜、鬼紫珠、龍吐珠、香苦草、黃荊、海埔姜、樟樹、無根草、香楠、心葉母草、藍豬耳、心葉見風紅、小葉捕魚木、山芝麻、圓葉金午時花、棟、木防已、土防已、構樹、榕樹、薜荔、稜果榕、盤龍木、小葉桑、臺灣赤楠、翼莖水丁香、香蘭、野菰、楊桃、龍珠果、三角葉西番蓮、紅仔珠、小紅仔珠、細葉饅頭果、水苦蕒、臺灣蘆竹、烏腳綠、蓬萊竹、刺竹、巴拉草、蒺藜草、孟仁草、竹節草、香茅、狗牙根、弓果黍、龍爪茅、馬唐、短穎馬唐、稗、牛筋草、鯽魚草、高野黍、千金子、大黍、紅毛草、五節芒、芒、稻、巴西亞雀稗、鴨姆草、象草、桂竹、甘蔗、倒刺狗尾草、濱刺麥、印度鼠尾粟、玉蜀黍、毛蓼、火炭母草、早苗蓼、扁蓄、連明子、大羊蹄、威靈仙、大肚山威靈仙、庭梅、琉球野薔薇、紅梅消、華雞爪筋、豬殃殃、雞屎藤、華茜草樹、白花蛇舌草、降真香、月橘、狗花椒、刺花椒、天料木、倒地鈴、燈籠草、光果龍葵、瑪瑙珠、山煙草、灰木、香蒲、霧水葛、金露花、馬纓丹、如意草、三葉崖爬藤、細本葡萄、桃園草、薑。

- ✓ 鳥類：蒼鷹、日本松雀鷹、北雀鷹、赤腹鷹、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、灰面鵟鷹、大鵟、東方鵟、東方澤鵟、黑翅鵟、東方蜂鷹、大冠鵟、小雲雀、翠鳥、花嘴鴨、小雨燕、大白鵝、中白鵝、黃頭鵝、小白鵝、黑冠麻鵝、栗小鵝、夜鵝、小環頸鴿、太平洋金斑鴿、黃頭扇尾鵝、棕扇尾鵝、灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣、野鴿、珠頸斑鳩、紅鳩、巨嘴鴉、樹鴉、喜鵲、番鴉、大卷尾、黃喉黑臉鵙、灰頭黑臉鵙、斑文鳥、遊隼、紅隼、金腰燕、赤腰燕、家燕、洋燕、棕沙燕、紅尾伯勞、棕背伯勞、繡眼畫眉、大陸畫眉、臺灣畫眉、五色鳥、黑枕藍鶇、白鶇、灰鶇、東方黃鶇、白腰鶇、白尾鶇、黃尾鶇、魚鷹、粉紅鸚嘴、麻雀、臺灣竹雞、紅嘴黑鵲、白頭翁、白腹秧雞、彩鵲、磯鵲、田鵲、領角鴉、八哥、白尾八哥、家八哥、灰棕鳥、山紅頭、赤腹鸛、棕三趾鸛、斯氏繡眼。
- ✓ 兩棲類：黑眶蟾蜍、澤蛙、中國樹蟾、美洲牛蛙、貢德氏赤蛙、拉都希氏赤蛙、周氏樹蛙、布氏樹蛙、斑腿樹蛙、臺北樹蛙。
- ✓ 爬行類：斯文豪氏攀蜥、眼鏡蛇、疣尾蜥虎、印度蟒蛇。
- ✓ 蝶類：三斑虎灰蝶、藍灰蝶、藍灰蝶(亞種)、波蚬蝶、波蚬蝶(亞種)、金斑蝶、雙標紫斑蝶、雙標紫斑蝶(亞種)、琉璃蛱蝶、琉璃蛱蝶(亞種)、青鳳蝶、大鳳蝶、黑鳳蝶、黑鳳蝶(亞種)。
- ✓ 蜻蛉類：碧翠晏蜓、粗鉤春蜓、侏儒蜻蜓、杜松蜻蜓、褐基蜻蜓、褐基蜻蜓(亞種)。
- ✓ 魚類：線鱧、中華鰻。



備註：本表由主辦生態團隊填寫，主辦機關協助確認。

P-3 現勘紀錄表			填寫單位
			主辦生態團隊
現勘日期	114 年 2 月 17 日	填表人/ 主辦生態團隊	楊■璋 揚林環境生態有限公司/經理
現勘地點 (坐標 TWD97)	地點：臺中市外埔區、大甲區 1. 后里圳幹線第 22 小給 2 給水(下鐵山段 1144 地號) 起點:214605, 2693287 終點:214590, 2693302 2. 后里圳幹線第 13 小給 2 給水旁(頂竹圍段 31 地號) 起點:218530, 2692730 終點:218501, 2692733 3. 后里圳排水大埔進水口 3 給水旁(永信段 990 號) 起點:213240, 2693600 終點:213240, 2693599 4. 后里圳七支線第 11-1 小給 1 給水(新六分段 607 地號) 起點:216617, 2692023 終點:216622, 2692060 5. 后里圳七支線第 4 小給(新六分段 165-4 地號旁) 起點:217784, 2691922 終點:217759, 2691954 6. 外埔第三排水第 1 補給水路(頂竹圍段 313 地號旁) 起點:217720, 2692519 終點:217582, 2692510 7. 后里圳幹線第 15 小給(頂竹圍段 284 地號旁) 起點:217312, 2692740 終點:217264, 2692748 8. 后里圳八支線第 4 小給(馬鳴段 472 地號) 起點:216450, 2692761 終點:216360, 2692763 9. 后里圳六支線(二崁段 629 地號) 起點:214604, 2691366 終點:214479, 2691380 10. 后里圳六支線第 3 小給(新六分段 221 地號) 起點:218008, 2691573 終點:218004, 2691577	工程名稱	113 年度后里圳幹線等水路改善工程

1. 生態現況描述：

【后里圳幹線第 22 小給 2 給水(下鐵山段 1144 地號)】

工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為農耕地環境，以種植水稻為主，周邊植被多為農田常見植物，如大花咸豐草、孟仁草等，周邊可見鷺鷥科、麻雀等覓食。圳路為三面光渠道，工區具充沛水量且水流快速，水域型態單一。

【后里圳幹線第 13 小給 2 給水旁(頂竹圍段 31 地號)】

工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為建物及農耕地環境為主，多為樹木栽植及葉菜類為主，周邊植被多為農田常見植物，如大花咸豐草、野荳等，周邊可見麻雀、斑鳩等覓食。

【后里圳排水大埔進水口 3 給水旁(永信段 990 號)】

工程為圳路銜接改善，施作範圍周邊為建物及農耕地環境為主，部分農地剛翻土完尚未耕種，周邊植被多為農田常見植物，如大花咸豐草、野荳等草本植被為主。圳路為三面光渠道，工區水域型態單一。

【后里圳七支線第 11-1 小給 1 給水(新六分段 607 地號)】

工程為圳路改善，施作範圍周邊為人工林及農耕地環境為主，人工林林下植被生長旺盛，外圍混生竹林，多為常見植物，如大花咸豐草、葎草、小葉桑等，且可見蜥蜴活動。

【后里圳七支線第 4 小給(新六分段 165-4 地號旁)】

工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為道路旁及農耕地環境，周邊植被多為農田常見植物，如大花咸豐草、構樹等。圳路為三面光渠道，工區水域型態單一。

【外埔第三排水第 1 補給水路(頂竹圍段 313 地號旁)】

工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為農耕地及次生林混生竹林環境，以種植水稻為主，周邊植被多為農田常見植物，如大花咸豐草、孟仁草等，周邊可見家八哥、麻雀和鷺鷥科等活動。圳路為三面光渠道，工區水域型態單一。施工週邊道路旁可見樹徑較大之樟樹建議現地保留不擾動。

【后里圳幹線第 15 小給(頂竹圍段 284 地號旁)】

工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為農耕地環境，以種植水稻為主，周邊植被多為農田常見植物，如大花咸豐草、大飛揚等，周邊可見麻雀等都市常見鳥類活動。圳路一側為漿砌石，工區具流水且水流緩慢，水域型態單一。

【后里圳八支線第 4 小給(馬鳴段 472 地號)】

工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為建物及農耕地環境，以種植水田為主，周邊植被多為農田常見植物，如大花咸豐草、紫花藿香薷、水丁香等，周邊可見鷺鷥科、麻雀等覓食。圳路一側為砌石。

【后里圳六支線(二崁段 629 地號)】

工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為農耕地環境，目前休耕中，周邊植被多為農田常見植物，如大花咸豐草、紅毛草、野荳等。圳路為三面光渠道，水域型態單一。

【后里圳六支線第 3 小給(新六分段 221 地號)】

工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為網室及農耕地環境，農耕地以種植葉菜類為主，網室種植蘭花。周邊植被多為農田常見植物，如孟仁草、水丁香等。圳路為三面光渠道，工區具有充沛水量且水流緩慢，水域型態單一。

照片及說明(棲地/物種等照片)



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳幹線第 22 小給 2 給水-溝渠改善位置



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳幹線第 22 小給 2 給水-周邊農地



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳幹線第 13 小給 2 給水旁-溝渠改善位置



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳幹線第 13 小給 2 給水旁-周邊農地



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳排水大埔進水口 3 給水旁-溝渠改善位置



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳排水大埔進水口 3 給水旁-周邊農地



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳七支線第 11-1 小給 1 給水-工程位置



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳七支線第 11-1 小給 1 給水-周邊環境

	
日期：114 年 2 月 17 日 位置：后里圳七支線第 4 小給-溝渠改善位置	日期：114 年 2 月 17 日 位置：后里圳七支線第 4 小給-周邊農田
	
日期：114 年 2 月 17 日 位置：外埔第三排水第 1 補給水路-工程位置	日期：114 年 2 月 17 日 位置：外埔第三排水第 1 補給水路-周邊環境
	
日期：114 年 2 月 17 日 位置：后里圳幹線第 15 小給-溝渠改善位置	日期：114 年 2 月 17 日 位置：后里圳幹線第 15 小給-周邊環境
	
日期：114 年 2 月 17 日 位置：后里圳八支線第 4 小給-溝渠改善位置	日期：114 年 2 月 17 日 位置：后里圳八支線第 4 小給-周邊環境

	
日期：114 年 2 月 17 日 位置：后里圳六支線-工程位置	日期：114 年 2 月 17 日 位置：后里圳六支線-周邊環境
	
日期：114 年 2 月 17 日 位置：后里圳六支線第 3 小給-工程位置	日期：114 年 2 月 17 日 位置：后里圳六支線第 3 小給-周邊環境
2. 分析工程對生態環境之影響(潛在生態議題)： 10 處工程施作處所施作範圍與周邊皆屬農耕地環境為主，現地環境未有次生林等植被豐富等適合石虎或樹棲型保育鳥類棲息或繁殖等區域，但仍需注意其於周邊棲地環境出沒可能，周邊水田為草花蛇和彩鷸潛在活動範圍，須注意施工時間應迴避晨昏(傍晚 5 點至隔日 8 點間)及彩鷸繁殖季(4 月至 7 月)。 3. 現勘結果與建議： 綜合上述工區棲地評估，周邊具既有道路及農耕地環境，在施作路徑上可依循低生態敏感區域(既有道路或裸露地等)進入施作，依據現勘及資料盤點結果，針對坡地及水域環境提出以下生態友善建議： (1) [迴避]保全樹木。 (2) [迴避]避開彩鷸 4 月至 7 月繁殖期施工，並避免擾動工區以外環境。 (3) [縮小]限制施工影響範圍，施工便道及物料區標示於施工圖說中。 (4) [減輕]若採全阻斷水流施作，應待水域生物離開工區範圍，經檢視無生物後始得施作。 (5) [減輕]若仍有水域生物停留於工區內，應主動協助移置工區外水域棲地環境。 (6) [減輕]工程施作應迴避晨昏施作，並禁止夜間施作，以降低對野生動物活動之干擾。 (7) [減輕]應以鄰近道路或農路為施工便道，並物料暫置區選擇人為干擾區、裸露地或草生地等低敏感區域。 (8) [減輕]工程施作禁止相關人員以主動或被動捕捉、騷擾及傷害野生動物，若發現野生動物(如石虎、彩鷸和草花蛇等物種)於工區受傷需救援，可撥打「1999」專線通報，並立即通報主管機關與生態團隊進行處置，必要時須暫停施工直至狀況排除。 (9) [減輕]工程施作應避免飼養或投餵犬貓，避免加重工區周邊遊蕩犬貓對於野生動物之獵捕壓力。 (10) [減輕]工程施作產生之民生廢棄物如廚餘等，應妥善包裹並隨每日下工帶離工區，避免吸引流浪犬貓進入工區及野生動物誤食。 (11) [減輕]工程產生之相關廢棄物應妥善集中堆放，並於完工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。 (12) [減輕]工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 以下，以減少路殺機率。 (13) [減輕]施工前針對本案關注物種及棲地等對相關人員進行教育訓練，確保相關人員知悉本案生態議題及相關友善措施	

備註：

1. 本表由主辦生態團隊填寫，主辦機關協助確認。
2. 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-4 民眾參與紀錄表			填寫單位
			主辦生態團隊
辦理日期	114 年 2 月 17 日	工程名稱	113 年度后里圳幹線等水路改善工程
地點	現地	工程階段	☒ 核定階段 ☐ 規劃設計階段 ☐ 施工階段
辦理方式	☐ 說明會 ☒ 訪談 ☐ 現勘 ☐ 工作坊 ☐ 座談會 ☐ 公聽會 ☐ 其他_____		
參加人員	單位/職稱	角色	
	當地民眾	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他 <u>當地民眾</u>	
張 林	揚林環境生態有限公司 /執行長	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他 <u>主辦生態團隊</u>	
楊 偉	揚林環境生態有限公司 /經理	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他 <u>主辦生態團隊</u>	
意見摘要		處理情形回覆	
意見： 周圍沒看過石虎，有看過蛇和青蛙活動。		回覆人員 <u>陳豪</u> 、執行人員 <u>張林</u> ： 謝謝指教，周邊農耕地仍提供兩棲和爬行動物食源，後續將擬定相關生態保育對設與措施納入設計。	

備註：

1. 本表由主辦生態團隊依機關紀錄摘要整理填寫，由主辦機關回覆。
2. 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。
3. 相關參與人員姓名請自行遮蔽後再進行資訊公開。

※辦理情形照片：



說明：民眾訪談

備註：表格欄位不足請自行增加

P-5 生態保育原則		填寫單位	
		主辦生態團隊	
工程名稱	113 年度后里圳幹線等水路改善工程		
填表/人員 (單位/職稱)	楊███ 揚林環境生態有限公司/經理	填表日期	114 年 3 月 31 日
生態保育對象 (關注物種/棲地 之照片文字說明)	生態保 育策略	生態保育原則(可複選)	參採情形
石虎 (瀕臨絕種保育類 野生動物 I)	☐ 迴避	☐ 避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境 ☐ 避免關注物種棲息於工區之季節施作 ☐ 保留工區及周圍原有樹種及植被 ☐ 確立保全對象之棲地，並明確劃設保留範圍 ☐ 機具及工料堆放避免放置保留範圍附近 ☐ 其它:_____	☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因:_____
	☒ 縮小	☒ 工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動 ☐ 縮短工期日數，減少棲地的擾動 ☐ 其它:_____	
	☒ 減輕	☒ 避免晨昏及夜間施工 ☐ 設置生態爬坡等生物逃脫通道 ☐ 開設生態孔/槽/管，保留部分水生植物和棲息場所 ☐ 施工便道應考量關注物種及棲地保護 ☐ 防止污水排放至周邊水域污染水質 ☐ 移置關注類群至附近合適棲地 ☐ 維持水源暢通，避免水域斷流或乾涸 ☐ 設計乾砌石護岸，營造多孔隙環境供生物利用 ☐ 搭建臨時生物通道 ☐ 工料就地取材 ☐ 材料自然化 ☐ 渠壁緩坡化 ☒ 其它:_____ <u>1. 工程產生之相關廢棄物應妥善集中堆放，並於完工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。</u> <u>2. 工程施作應避免飼養或投餵犬貓，避免加重工區周邊流浪犬貓對於野生動物之獵捕壓力。</u> <u>3. 工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 以下，以減少路殺機率。</u>	
	☐ 補償	☐ 工程完工後，將開挖土壤回填至原位 ☐ 補植相關植被，由自然回復力重建環境狀態，營造合適之棲地條件 ☐ 異地補償新水域環境，重建受開發而消失的生態系統 ☐ 其它:_____	

生態保育對象 (關注物種/棲地 之照片文字說明)	生態保 育策略	生態保育原則(可複選)	參採情形
彩鷺 (珍貴稀有保育類 野生動物 II)	☒ 迴避	☒ 避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境 ☐ 避免關注物種棲息於工區之季節施作 ☐ 保留工區及周圍原有樹種及植被 ☐ 確立保全對象之棲地，並明確劃設保留範圍 ☐ 機具及工料堆放避免放置保留範圍附近 ☐ 其它:_____	☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因:_____
	☒ 縮小	☒ 工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動 ☐ 縮短工期日數，減少棲地的擾動 ☐ 其它:_____	
	☒ 減輕	☒ 避免晨昏及夜間施工 ☐ 設置生態爬坡等生物逃脫通道 ☐ 開設生態孔/槽/管，保留部分水生植物和棲息場所 ☐ 施工便道應考量關注物種及棲地保護 ☐ 防止污水排放至周邊水域污染水質 ☐ 移置關注類群至附近合適棲地 ☐ 維持水源暢通，避免水域斷流或乾涸 ☐ 設計乾砌石護岸，營造多孔隙環境供生物利用 ☐ 搭建臨時生物通道 ☐ 工料就地取材 ☐ 材料自然化 ☐ 渠壁緩坡化 ☒ 其它:_____ <u>1. 工程產生之相關廢棄物應妥善集中堆放，並於完工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。</u> <u>2. 工程施作應避免飼養或投餵犬貓，避免加重工區周邊流浪犬貓對於野生動物之獵捕壓力。</u> <u>3. 工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 以下，以減少路殺機率。</u>	
	☐ 補償	☐ 工程完工後，將開挖土壤回填至原位 ☐ 補植相關植被，由自然回復力重建環境狀態，營造合適之棲地條件 ☐ 異地補償新水域環境，重建受開發而消失的生態系統 ☐ 其它:_____	

生態保育對象 (關注物種/棲地 之照片文字說明)	生態 保育 策略	生態保育原則(可複選)	參採情形
草花蛇 (其他應予保育 之野生動物 III)	☐ 迴避	☐ 避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境 ☐ 避免關注物種棲息於工區之季節施作 ☐ 保留工區及周圍原有樹種及植被 ☐ 確立保全對象之棲地，並明確劃設保留範圍 ☐ 機具及工料堆放避免放置保留範圍附近 ☐ 其它:_____	☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因:_____
	☒ 縮小	☒ 工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動 ☐ 縮短工期日數，減少棲地的擾動 ☐ 其它:_____	
	☒ 減輕	☐ 避免晨昏及夜間施工 ☐ 設置生態爬坡等生物逃脫通道 ☐ 開設生態孔/槽/管，保留部分水生植物和棲息場所 ☐ 施工便道應考量關注物種及棲地保護 ☐ 防止污水排放至周邊水域污染水質 ☐ 移置關注類群至附近合適棲地 ☐ 維持水源暢通，避免水域斷流或乾涸 ☐ 設計乾砌石護岸，營造多孔隙環境供生物利用 ☐ 搭建臨時生物通道 ☐ 工料就地取材 ☐ 材料自然化 ☐ 渠壁緩坡化 ☒ 其它:_____ <u>1. 工程產生之相關廢棄物應妥善集中堆放，並於完工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。</u> <u>2. 工程施作應避免飼養或投餵犬貓，避免加重工區周邊流浪犬貓對於野生動物之獵捕壓力。</u> <u>3. 工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 以下，以減少路殺機率。</u>	
	☐ 補償	☐ 工程完工後，將開挖土壤回填至原位 ☐ 補植相關植被，由自然回復力重建環境狀態，營造合適之棲地條件 ☐ 異地補償新水域環境，重建受開發而消失的生態系統 ☐ 其它:_____	

生態保育對象 (關注物種/棲地 之照片文字說明)	生態保 育策略	生態保育原則(可複選)	參採情形
樹棲型鳥類 (未包含遷徙 性猛禽)	■迴避	☐ 避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境 ☐ 避免關注物種棲息於工區之季節施作 ☒ 保留工區及周圍原有樹種及植被 ☐ 確立保全對象之棲地，並明確劃設保留範圍 ☐ 機具及工料堆放避免放置保留範圍附近 ☐ 其它:_____	☒ 納入工程計 畫方案 ☐ 未納入，原 因:_____
	■縮小	☒ 工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動 ☐ 縮短工期日數，減少棲地的擾動 ☐ 其它:_____	
	■減輕	☐ 避免晨昏及夜間施工 ☐ 設置生態爬坡等生物逃脫通道 ☐ 開設生態孔/槽/管，保留部分水生植物和棲息場所 ☐ 施工便道應考量關注物種及棲地保護 ☐ 防止污水排放至周邊水域污染水質 ☐ 移置關注類群至附近合適棲地 ☐ 維持水源暢通，避免水域斷流或乾涸 ☐ 設計乾砌石護岸，營造多孔隙環境供生物利用 ☐ 搭建臨時生物通道 ☐ 工料就地取材 ☐ 材料自然化 ☐ 渠壁緩坡化 ☒ 其它:_____ <u>1. 工程產生之相關廢棄物應妥善集中堆放，並於完工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。</u> <u>2. 工程施作應避免飼養或投餵犬貓，避免加重工區周邊流浪犬貓對於野生動物之獵捕壓力。</u> <u>3. 工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 以下，以減少路殺機率。</u>	
	□補償	☐ 工程完工後，將開挖土壤回填至原位 ☐ 補植相關植被，由自然回復力重建環境狀態，營造合適之棲地條件 ☐ 異地補償新水域環境，重建受開發而消失的生態系統 ☐ 其它:_____	

生態保育對象 (關注物種/棲地 之照片文字說明)	生態保 育策略	生態保育原則(可複選)	參採情形
工區旁樟樹	☒ 迴避	☐ 避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境 ☐ 避免關注物種棲息於工區之季節施作 ☐ 保留工區及周圍原有樹種及植被 ☐ 確立保全對象之棲地，並明確劃設保留範圍 ☒ 機具及工料堆放避免放置保留範圍附近 ☒ 其它： <u>迴避保全樹木</u>	☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因： <u> </u>
	☐ 縮小	☐ 工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動 ☐ 縮短工期日數，減少棲地的擾動 ☐ 其它： <u> </u>	
	☐ 減輕	☐ 避免晨昏及夜間施工 ☐ 設置生態爬坡等生物逃脫通道 ☐ 開設生態孔/槽/管，保留部分水生植物和棲息場所 ☐ 施工便道應考量關注物種及棲地保護 ☐ 防止污水排放至周邊水域污染水質 ☐ 移置關注類群至附近合適棲地 ☐ 維持水源暢通，避免水域斷流或乾涸 ☐ 設計乾砌石護岸，營造多孔隙環境供生物利用 ☐ 搭建臨時生物通道 ☐ 工料就地取材 ☐ 材料自然化 ☐ 渠壁緩坡化 ☐ 其它： <u> </u>	
	☐ 補償	☐ 工程完工後，將開挖土壤回填至原位 ☐ 補植相關植被，由自然回復力重建環境狀態，營造合適之棲地條件 ☐ 異地補償新水域環境，重建受開發而消失的生態系統 ☐ 其它： <u> </u>	

備註：

1. 請依核定階段附表 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. 本表由主辦生態團隊填寫，並與主辦機關確認生態保育原則參考採納情形。
3. 請明確說明生態保育原則未納入參採之原因。
4. 關注物種/棲地表格欄位不足請自行增加。

規劃設計階段

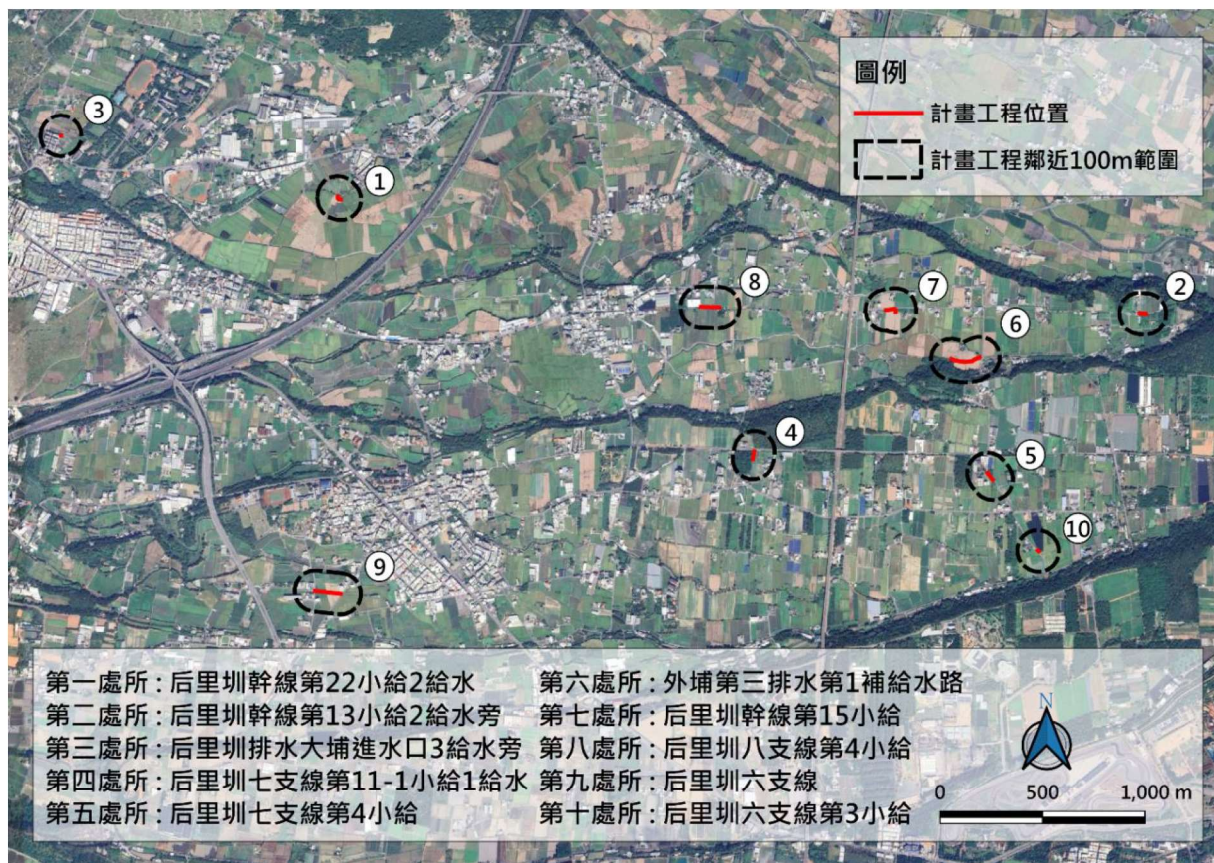
D-1 團隊名單			填寫單位		
			主辦生態團隊		
工程名稱	113 年度后里圳幹線等水路改善工程				
填表人員 (單位/職稱)	張林 揚林環境生態有限公司/執行長		填表日期	114 年 3 月 3 日	
主辦機關： <u>農業部農田水利署臺中管理處、農業部農田水利署臺中管理處磁璠工作站</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工程員	陳豪	水利及海洋工程學系碩士	11 年	工程規劃、設計、監造	水利工程
三等助理工程師	徐雅	大學	12 年	工程提報	
管理員	林彬	碩士	5 年	工程提報	
技術工	王鈞	高中	27 年	工程提報	
主辦生態團隊： <u>揚林環境生態有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
負責人	許陽	土木工程系土木與防災碩士 水土保持學系學士	6 年	動物棲地環境調查評估、民眾參與	生態檢核、動物調查、水域調查、環境教育
執行長	張林	教師專業發展研究所碩士 昆蟲學系學士	6 年	生態議題及保育措施評估	生態檢核、植物調查、環境評估、環境教育
經理	楊璋	生物科技學系碩士	5 年	植被棲地環境評估、生態關注區域圖繪製	生態檢核、水域調查、植物調查、環境教育
設計單位： <u>農業部農田水利署臺中管理處磁璠工作站</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工程員	陳豪	水利及海洋工程學系碩士	11 年	工程規劃、設計、監造	水利工程
設計生態團隊： <u>揚林環境生態有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
負責人	許陽	土木工程系土木與防災碩士 水土保持學系學士	6 年	動物棲地環境調查評估、民眾參與	生態檢核、動物調查、水域調查、環境教育
執行長	張林	教師專業發展研究所碩士 昆蟲學系學士	6 年	生態議題及保育措施評估	生態檢核、植物調查、環境評估、環境教育
經理	楊璋	生物科技學系碩士	5 年	植被棲地環境評估、生態關注區域圖繪製	生態檢核、水域調查、植物調查、環境教育

備註：

1. 本表由主辦生態團隊填寫，主辦機關提供人員資訊，設計單位提供設計人員及其生態團隊資訊。
2. 人員表格欄請自行增減。

D-2 工區生態資料蒐集成果更新			填寫單位
			設計單位
工程名稱	113 年度后里圳幹線等水路改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	張林 揚林環境生態有限公司/執行長	填表日期	114 年 3 月 31 日

工程範圍圖：(請依工程設計內容更新加以修正)



生態資料蒐集成果更新：延續核定階段附表 P-2 之生態資料蒐集成果概述，持續更新相關內容；生態資料蒐集應區分為水域生物、陸域植物、陸域動物等，並針對工程環境特性說明可能出現的物種資料。

類別	統計	特有種	保育類/珍稀物種	外來入侵種
植物	62 科 189 種	臺灣青芋、山芥菜、屏東鐵莖、香楠、土防已、香蘭、桂竹、三葉崖爬藤	■ 國內紅皮書評估類別極危 (CR, Critically Endangered)：南投穀精草、桃園草 ■ 國內紅皮書評估類別瀕危 (EN, Endangered)：臺灣蒲公英、刺花椒 ■ 國內紅皮書評估類別易危 (VU, Vulnerable)：矮水竹葉、庭梅、狗花椒	-
鳥類	36 科 80 種	繡眼畫眉、臺灣畫眉、五色鳥、臺灣竹雞	■ 珍貴稀有保育類野生動物(II)：蒼鷹、日本松雀鷹、北雀鷹、赤腹鷹、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、灰面鵟鷹、大鵟、東方鵟、東方澤鵟、黑翅鵟、東方蜂鷹、大冠鵟、遊隼、紅隼、大陸畫眉、臺灣畫眉、魚鷹、彩鵟、領角鴉、八哥。 ■ 其他應予保育之野生動物(III)：紅尾伯勞、白尾鸛	野鴿、喜鵲、大陸畫眉、白腰鵲、白尾八哥、家八哥

兩棲類	5 科 10 種	-	■ 其他應予保育之野生動物(III)：臺北樹蛙	斑腿樹蛙、 美洲牛蛙
爬行類	4 科 4 種	-	-	-
蝶類	3 科 14 種	-	-	-
蜻蛉類	3 科 6 種	-	-	-
魚類	2 科 2 種	-	-	-

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：_____

工程範圍 所涉及潛 在關注物 種與棲地	潛在關注 物種/棲地	棲地類型及物種行為習性說明	照片
	石虎 (瀕臨絕種 保育類野 生動物 I)	喜好棲息於覆蓋度高的天然林，其次為非天然林、草生地及農耕地。肉食夜行性動物，多於晚上或清晨於郊外出沒，通常以齧齒類、鳥類、魚類、爬行類及小型哺乳動物為食。	 圖片來源：揚林環境生態有限公司
	彩鷸 (珍貴稀有 保育類野 生動物 II)	分布於低海拔的濕地，常在水田、池塘、河邊和沼澤等地出現。主要是晨昏活動，也會在夜間覓食，白天藏匿於草叢中。能游泳，飛行慢，飛行時雙腳下垂。會單獨行動或形成小群，有時也會形成數十隻的大群。在台灣的彩鷸以水稻田為主要的覓食棲地。	 圖片來源：陳添財
	樹棲型鳥類 (未包含 遷徙性猛禽)	喜好棲息於低、中海拔森林內，喜活動於樹梢、樹冠中，如鳳頭蒼鷹、領角鴉、黃嘴角鴉、八色鳥、臺灣畫眉和藍腹鵲等。計畫範圍可能影響周邊次生林，而鳥類的移動能力強，於施工期間對其可能會有驅離的現象，評估工程對鳥類的影響甚微，但仍需注意是否影響其繁殖巢穴。	 圖片來源：揚林環境生態有限公司
	草花蛇 (其他應予 保育之野 生動物 III)	為半水生並極少冒險離開水潭周圍，牠們多居住於池塘、溪流、水田及其他淡水水體中。魚類、蛙類、蟾蜍、蝌蚪、昆蟲、蜥蜴、鳥類、老鼠甚至是小型蛇種都是牠們的獵物。日間活動力很強，但亦可能於晚上獵食蛙類，係日夜均活動的蛇為常見蛇種之一。	 圖片來源：台灣蛇類

備註：

1. 本表由設計單位填寫，主辦機關及主辦生態團隊協助提供相關資料。
2. 表格欄位不足請自行增加。

D-3 現勘調查紀錄表			填寫單位
			設計單位
現勘日期	114 年 2 月 17 日	填表人/ 生態團隊	楊■璋 揚林環境生態有限公司/經理
現勘地點 (坐標 TWD97)	地點：臺中市外埔區、大甲區 1. 后里圳幹線第 22 小給 2 給 水(下鐵山段 1144 地號) 起點:214605, 2693287 終點:214590, 2693302 2. 后里圳幹線第 13 小給 2 給 水旁(頂竹圍段 31 地號) 起點:218530, 2692730 終點:218501, 2692733 3. 后里圳排水大埔進水口 3 給水旁(永信段 990 號) 起點:213240, 2693600 終點:213240, 2693599 4. 后里圳七支線第 11-1 小給 1 給水(新六分段 607 地號) 起點:216617, 2692023 終點:216622, 2692060 5. 后里圳七支線第 4 小給(新 六分段 165-4 地號旁) 起點:217784, 2691922 終點:217759, 2691954 6. 外埔第三排水第 1 補給水 路(頂竹圍段 313 地號旁) 起點:217720, 2692519 終點:217582, 2692510 7. 后里圳幹線第 15 小給(頂 竹圍段 284 地號旁) 起點:217312, 2692740 終點:217264, 2692748 8. 后里圳八支線第 4 小給(馬 鳴段 472 地號) 起點:216450, 2692761 終點:216360, 2692763 9. 后里圳六支線(二炭段 629 地號) 起點:214604, 2691366 終點:214479, 2691380 10. 后里圳六支線第 3 小給(新 六分段 221 地號) 起點:218008, 2691573 終點:218004, 2691577	工程名稱	113 年度后里圳幹線等水路改善工程

1. 棲地現況描述：

(記錄工程影響範圍內水陸域生態或棲地環境現況)

【后里圳幹線第 22 小給 2 給水(下鐵山段 1144 地號)】

工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為農耕地環境，以種植水稻為主，周邊植被多為農田常見植物，如大花咸豐草、孟仁草等，周邊可見鷺鷥科、麻雀等覓食。圳路為三面光渠道，工區具充沛水量且水流快速，水域型態單一。

【后里圳幹線第 13 小給 2 給水旁(頂竹圍段 31 地號)】

工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為建物及農耕地環境為主，多為樹木栽植及葉菜類為主，周邊植被多為農田常見植物，如大花咸豐草、野萵等，周邊可見麻雀、斑鳩等覓食。

【后里圳排水大埔進水口 3 給水旁(永信段 990 號)】

工程為圳路銜接改善，施作範圍周邊為建物及農耕地環境為主，部分農地剛翻土完尚未耕種，周邊植被多為農田常見植物，如大花咸豐草、野萵等草本植被為主。圳路為三面光渠道，工區水域型態單一。

【后里圳七支線第 11-1 小給 1 給水(新六分段 607 地號)】

工程為圳路改善，施作範圍周邊為人工林及農耕地環境為主，人工林林下植被生長旺盛，外圍混生竹林，多為常見植物，如大花咸豐草、葎草、小葉桑等，且可見蜥蜴活動。

【后里圳七支線第 4 小給(新六分段 165-4 地號旁)】

工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為道路旁及農耕地環境，周邊植被多為農田常見植物，如大花咸豐草、構樹等。圳路為三面光渠道，工區水域型態單一。

【外埔第三排水第 1 補給水路(頂竹圍段 313 地號旁)】

工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為農耕地及次生林混生竹林環境，以種植水稻為主，周邊植被多為農田常見植物，如大花咸豐草、孟仁草等，周邊可見家八哥、麻雀和鷺鷥科等活動。圳路為三面光渠道，工區水域型態單一。施工週邊道路旁可見樹徑較大之樟樹建議現地保留不擾動。

【后里圳幹線第 15 小給(頂竹圍段 284 地號旁)】

工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為農耕地環境，以種植水稻為主，周邊植被多為農田常見植物，如大花咸豐草、大飛揚等，周邊可見麻雀等都市常見鳥類活動。圳路一側為漿砌石，工區具流水且水流緩慢，水域型態單一。

【后里圳八支線第 4 小給(馬鳴段 472 地號)】

工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為建物及農耕地環境，以種植水田為主，周邊植被多為農田常見植物，如大花咸豐草、紫花藿香薷、水丁香等，周邊可見鷺鷥科、麻雀等覓食。圳路一側為砌石。

【后里圳六支線(二崁段 629 地號)】

工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為農耕地環境，目前休耕中，周邊植被多為農田常見植物，如大花咸豐草、紅毛草、野萵等。圳路為三面光渠道，水域型態單一。

【后里圳六支線第 3 小給(新六分段 221 地號)】

工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為網室及農耕地環境，農耕地以種植葉菜類為主，網室種植蘭花。周邊植被多為農田常見植物，如孟仁草、水丁香等。圳路為三面光渠道，工區具有充沛水量且水流緩慢，水域型態單一。

照片及說明(棲地/物種等照片)



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳幹線第 22 小給 2 給水-溝渠改善位置



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳幹線第 22 小給 2 給水-周邊農地



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳幹線第 13 小給 2 給水旁-溝渠改善位置



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳幹線第 13 小給 2 給水旁-周邊農地



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳排水大埔進水口 3 給水旁-溝渠改善位置



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳排水大埔進水口 3 給水旁-周邊農地



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳七支線第 11-1 小給 1 給水-工程位置



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳七支線第 11-1 小給 1 給水-周邊環境



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳七支線第 4 小給-溝渠改善位置



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳七支線第 4 小給-周邊農田



日期：114 年 2 月 17 日
位置：外埔第三排水第 1 補給水路-工程位置



日期：114 年 2 月 17 日
位置：外埔第三排水第 1 補給水路-周邊環境



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳幹線第 15 小給-溝渠改善位置



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳幹線第 15 小給-周邊環境



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳八支線第 4 小給-溝渠改善位置



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳八支線第 4 小給-周邊環境



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳六支線-工程位置



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳六支線-周邊環境



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳六支線第 3 小給-工程位置



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳六支線第 3 小給-周邊環境



日期：114 年 2 月 17 日
位置：外埔第三排水第 1 補給水路旁保全樹木樟樹



日期：114 年 2 月 17 日
位置：后里圳七支線第 11-1 小給 1 給水-葎草



日期：114 年 2 月 17 日
位置：外埔第三排水第 1 補給水路-小紅蛺蝶



日期：114 年 2 月 17 日
位置：外埔第三排水第 1 補給水路-家八哥

物種補充調查概述	照片及說明(棲地/物種等照片)
2. 是否辦理物種補充調查? ☐ 是, 請續填第 3 項 ☒ 否。請續填第 4 項 3. 物種補充調查結果概述: 陳述調查目的及方法, 以及說明調查物種或生物類群, 並於調查完成後提出調查成果, 分析及評估調查成果與工程影響之關聯性。	
4. 現勘結果與建議: 綜合上述工區棲地評估, 周邊具既有道路及農耕地環境, 在施作路徑上可依循低生態敏感區域(既有道路或裸露地等)進入施作, 依據現勘及資料盤點結果, 針對坡地及水域環境提出以下生態友善建議:。 1. [縮小]限制施工影響範圍, 施工便道及物料區標示於施工圖說中。 2. [減輕]若採全阻斷水流施作, 應待水域生物離開工區範圍, 經檢視無生物後始得施作, 若仍有水域生物停留於工區內, 應主動協助移置工區外水域棲地環境。 3. [減輕]工程施作應迴避晨昏施作, 並禁止夜間施作, 或迴避物種繁殖期, 以降低對野生動物活動之干擾。 4. [減輕]以鄰近道路或農路為施工便道, 並物料暫置區選擇人為干擾區、裸露地或草生地等低敏感區域。 5. [減輕]工程施作應避免飼養或投餵犬貓, 避免加重工區周邊遊蕩犬貓對於野生動物之獵捕壓力。 6. [減輕]工程期間產生之民生廢棄物如廚餘等, 應妥善包裹並隨每日作業結束帶離工區, 避免吸引流浪犬貓進入工區及野生動物誤食; 工程廢棄物則應妥善集中堆放, 並於完工後清離工區, 禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。 7. [減輕]工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 以下, 以減少路殺機率。 8. [減輕]施工前針對本案關注物種及棲地等對相關人員進行教育訓練, 確保相關人員知悉本案生態議題及相關友善措施, 於施作禁止相關人員以主動或被動捕捉、騷擾及傷害野生動物, 若發現野生動物(如石虎、彩鵲、樹棲型保育鳥類和草花蛇等物種)於工區受傷需救援, 可撥打「1999」專線通報, 並立即通報主管機關與生態團隊進行處置, 必要時須暫停施工直至狀況排除。	

備註:

1. 本表由設計單位填寫, 主辦機關、主辦生態團隊協助提供相關資料。
2. 表格欄位不足請自行增加。

D-4 民眾參與紀錄表			填寫單位
			設計單位
辦理日期	114 年 2 月 17 日	工程名稱	113 年度后里圳幹線等水路改善工程
地點	現地	工程階段	☐ 核定階段 ☒ 規劃設計階段 ☐ 施工階段
辦理方式	☐ 說明會 ☒ 訪談 ☐ 現勘 ☐ 工作坊 ☐ 座談會 ☐ 公聽會 ☐ 其他_____		
參加人員	單位/職稱	角色	
██████	當地民眾	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他 <u>當地民眾</u>	
張██林	揚林環境生態有限公司 /執行長	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他 <u>主辦生態團隊</u>	
楊██璋	揚林環境生態有限公司 /經理	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他 <u>主辦生態團隊</u>	
意見摘要		處理情形回覆	
█████意見： 周圍沒看過石虎，只在周邊農田看過蛇和青蛙活動。		回覆人員 <u>陳██豪</u> 、執行人員 <u>張██林</u> ： 謝謝指教，周邊農耕地仍提供兩棲和爬行動物食源，後續將擬定相關生態保育對設與措施納入設計。	

備註：

1. 本表由設計單位依機關紀錄摘要整理填寫，由主辦機關回覆，主辦生態團隊協助提供相關資料。
2. 相關參與人員姓名請自行遮蔽後再進行資訊公開。
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。

※辦理情形照片：



說明：民眾訪談

備註：表格欄位不足請自行增加

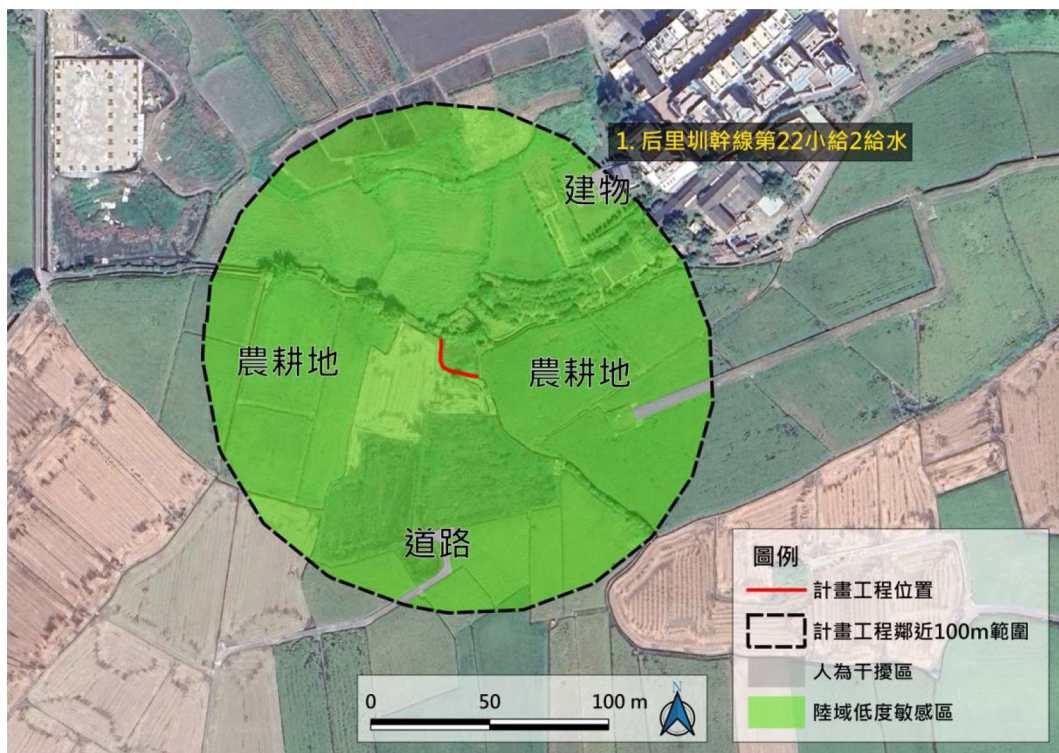
D-5 生態關注區域繪製與生態保全對象指認			填寫單位
			設計單位

工程名稱	113 年度后里圳幹線等水路改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	楊■璋 揚林環境生態有限公司/經理	填表日期	114 年 4 月 9 日

1. 生態關注區域圖：

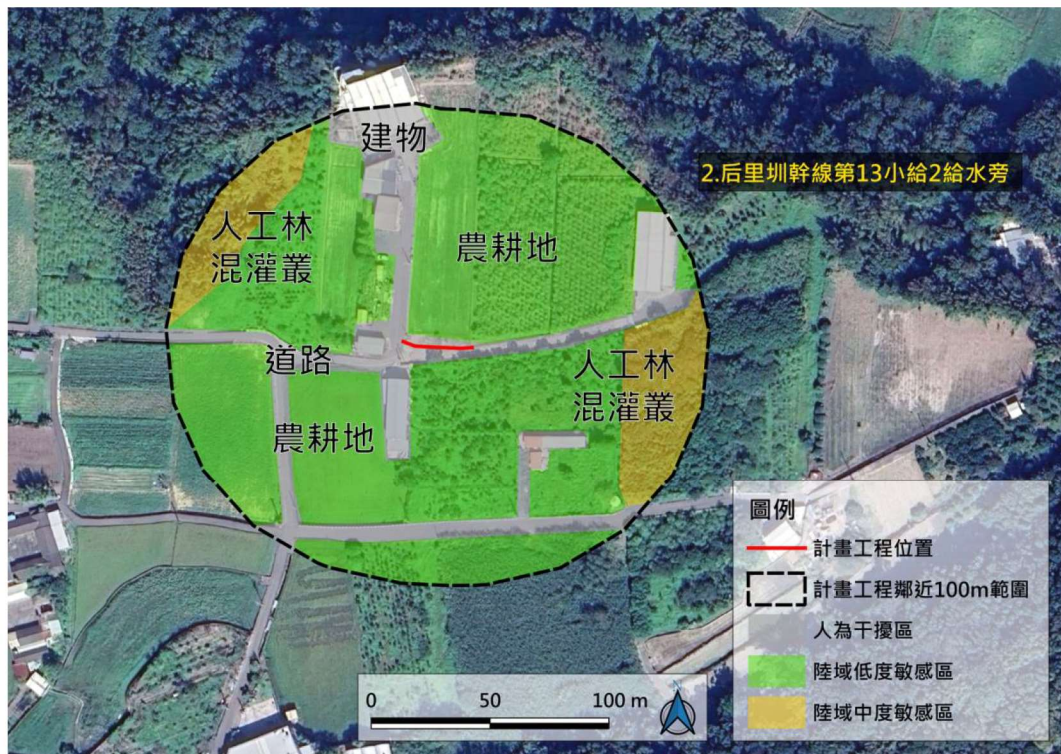
【后里圳幹線第 22 小給 2 給水(下鐵山段 1144 地號)】

計畫工程位於台中市外埔區，鄰近 100 公尺內除道路及建物外，大面積為農耕地和草生地等陸域棲地類型。其中，農耕地因較有頻繁之人為干擾行為，故為低度敏感；周邊無大型喬木等保全對象。



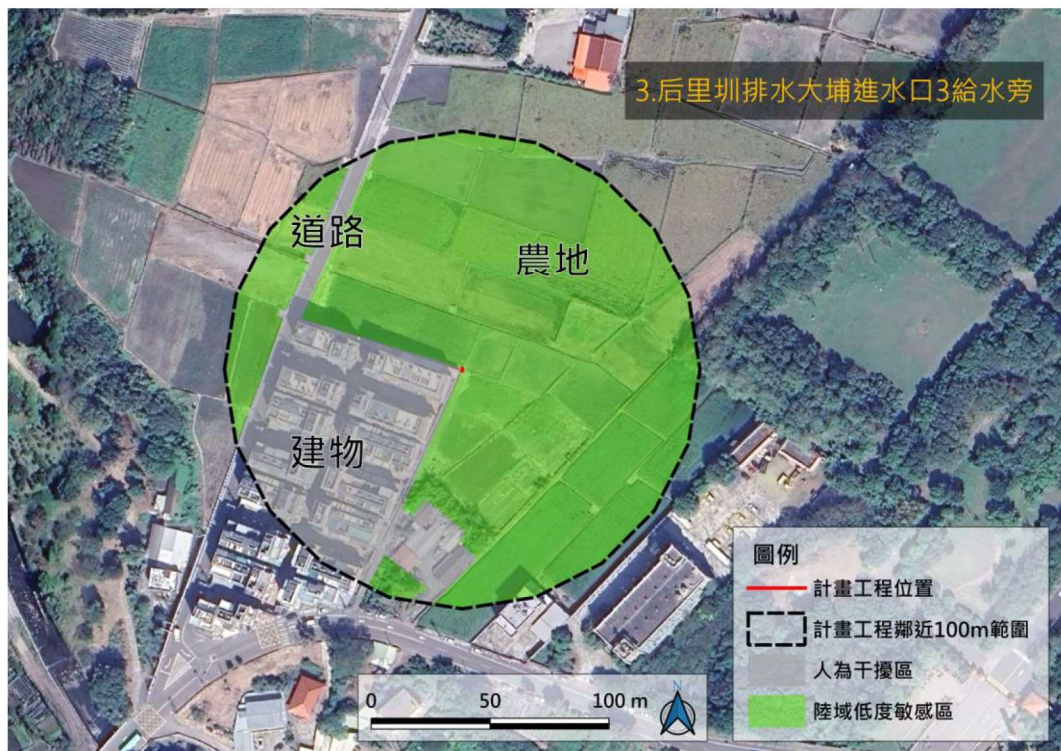
【后里圳幹線第 13 小給 2 給水旁(頂竹園段 31 地號)】

計畫工程位於台中市外埔區，鄰近 100 公尺內除道路及建物外，大面積為農耕地和草生地等陸域棲地類型。其中，農耕地因較有頻繁之人為干擾行為，故為低度敏感；周邊人工林混灌叢林下植被茂盛，可見人為干擾低，故為中度敏感區；周邊無大型喬木等保全對象。



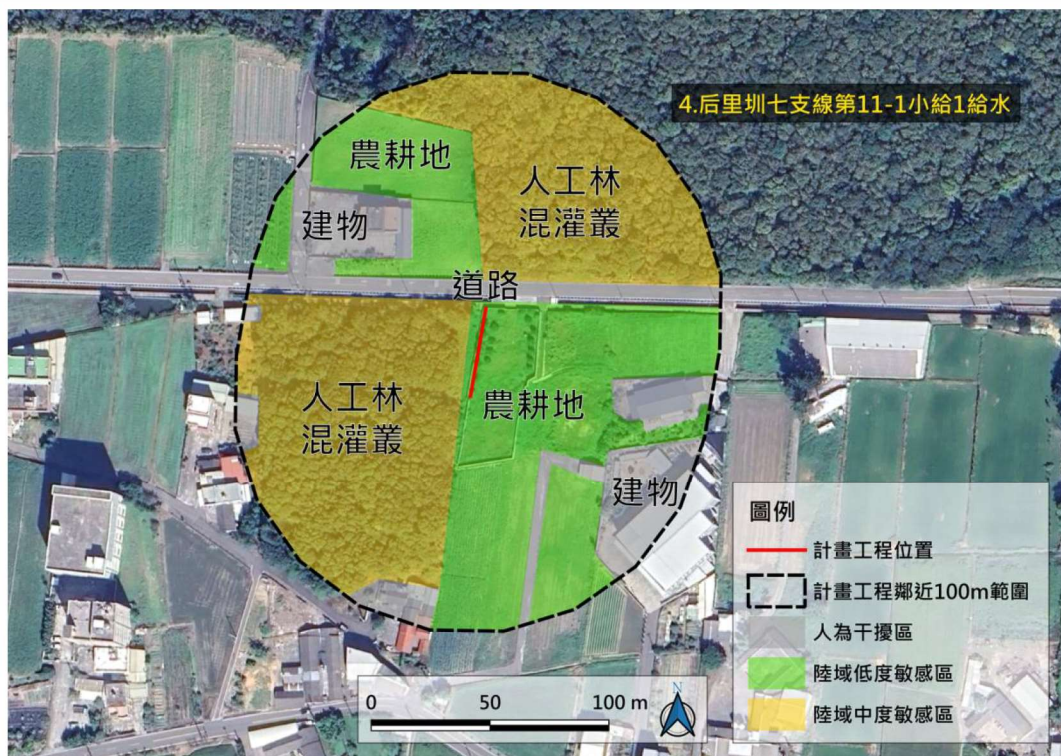
【后里圳排水大埔進水口 3 給水旁(永信段 990 號)】

計畫工程位於台中市大甲區，鄰近 100 公尺內除道路及建物外，大面積為農耕地和草生地等陸域棲地類型。其中，農耕地因較有頻繁之人為干擾行為，故為低度敏感；周邊無大型喬木等保全對象。



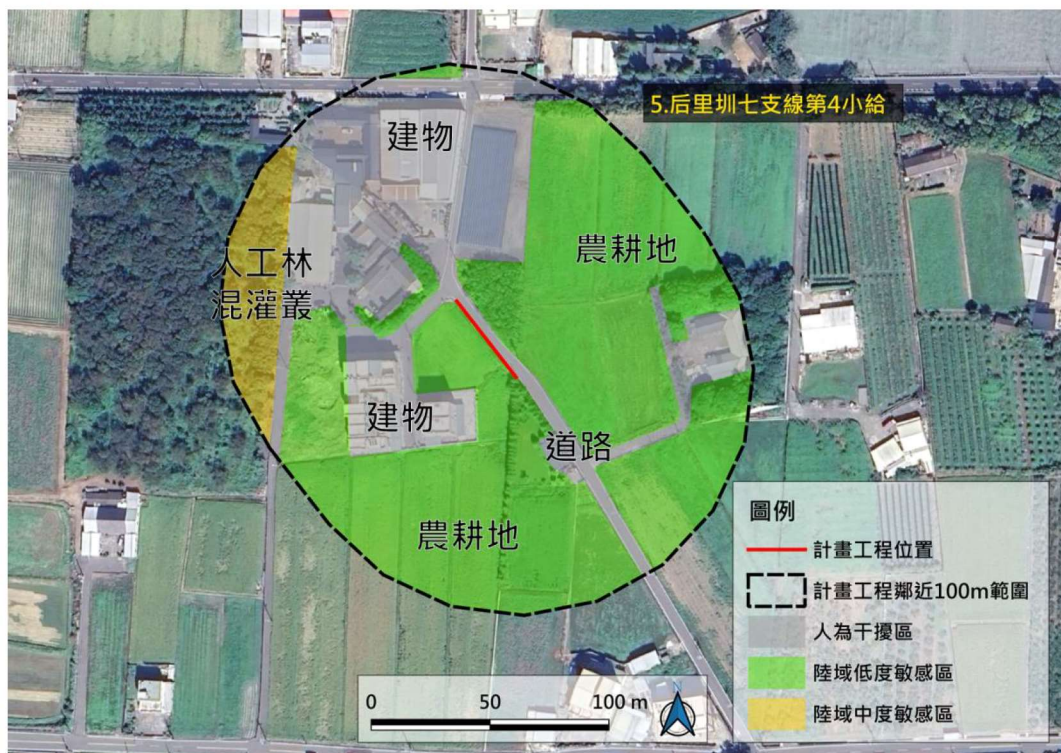
【后里圳七支線第 11-1 小給 1 給水(新六分段 607 地號)】

計畫工程位於台中市外埔區，鄰近 100 公尺內除道路及建物外，大面積為農耕地和草生地等陸域棲地類型。其中，農耕地因較有頻繁之人為干擾行為，故為低度敏感；周邊人工林林下灌叢及草本植被茂盛，可見人為干擾低，故為中度敏感區；周邊無大型喬木等保全對象。



【后里圳七支線第4小給(新六分段 165-4 地號旁)】

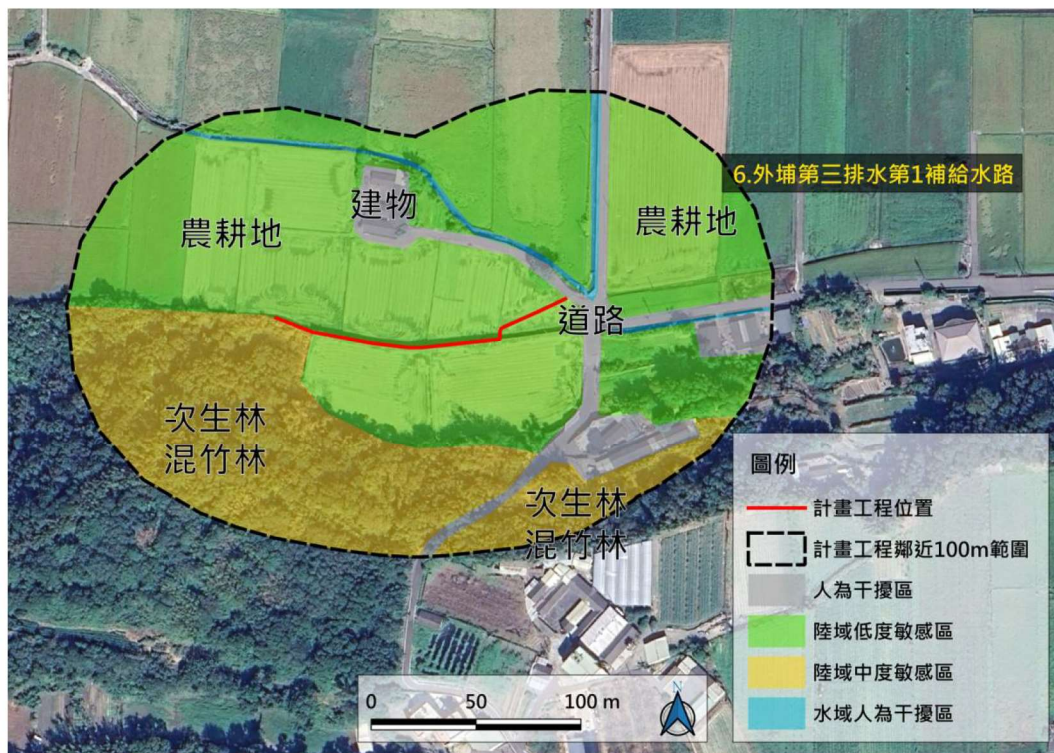
計畫工程位於台中市外埔區，鄰近 100 公尺內除道路及建物外，大面積為農耕地和草生地等陸域棲地類型。其中，農耕地因較有頻繁之人為干擾行為，故為低度敏感；周邊人工林林下灌叢及草本植被茂盛，可見人為干擾低，故為中度敏感區；周邊無大型喬木等保全對象。



【外埔第三排水第1補給水路(頂竹園段 313 地號旁)】

計畫工程位於台中市外埔區，鄰近 100 公尺內除道路及建物外，大面積為農耕地和草生地等陸域棲地類型。其中，農耕地因較有頻繁之人為干擾行為，故為低度敏感；周邊次生林混生竹林林下草本植被茂盛，可見人為干擾低，故為中度敏感區；水域環境為人工排水為三面光工程，故為人為干擾區；工程位置旁有大型喬木(樟樹)為

保全對象。



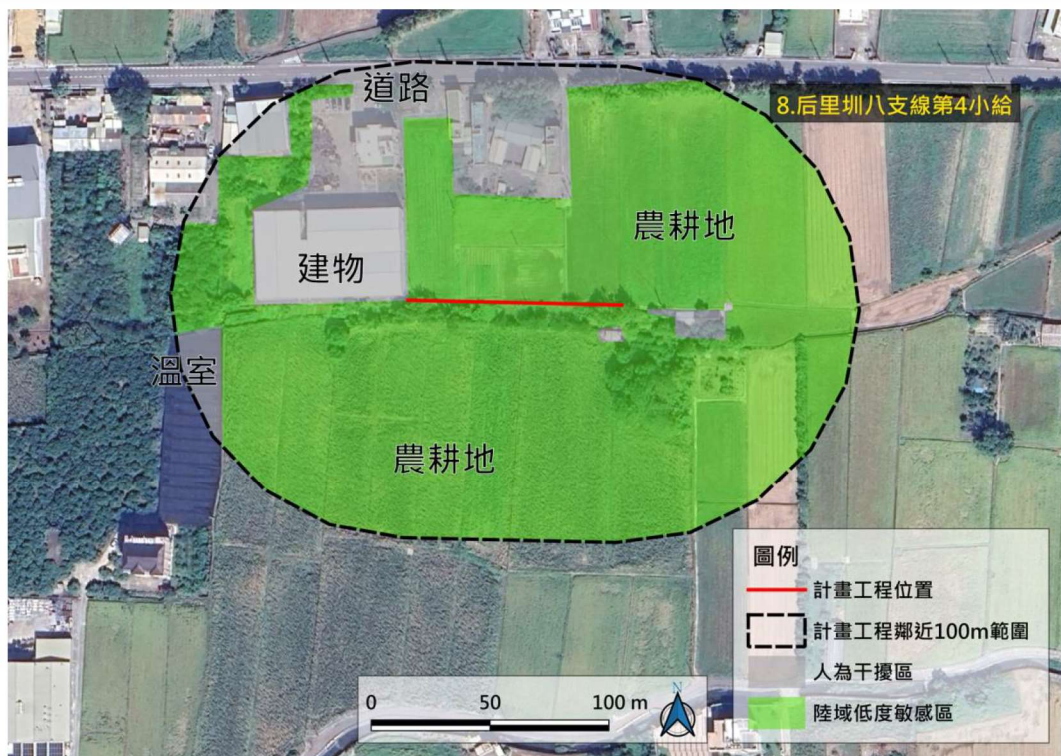
【后里圳幹線第15小給(頂竹圍段284地號旁)】

計畫工程位於台中市外埔區，鄰近100公尺內除道路及建物外，大面積為農耕地和草生地等陸域棲地類型。其中，農耕地因較有頻繁之人為干擾行為，故為低度敏感；水域環境為人工排水為三面光工程，故為人為干擾區；周邊無大型喬木等保全對象。



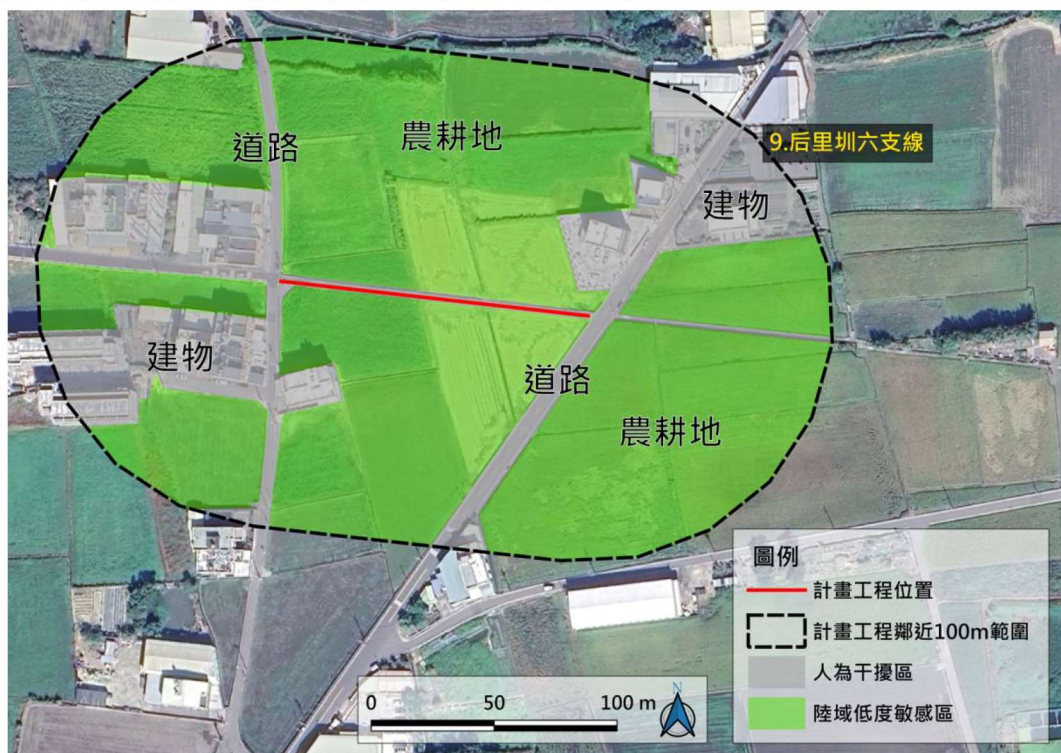
【后里圳八支線第4小給(馬鳴段472地號)】

計畫工程位於台中市外埔區，鄰近100公尺內除道路及建物外，大面積為農耕地和草生地等陸域棲地類型。其中，農耕地因較有頻繁之人為干擾行為，故為低度敏感；周邊無大型喬木等保全對象。



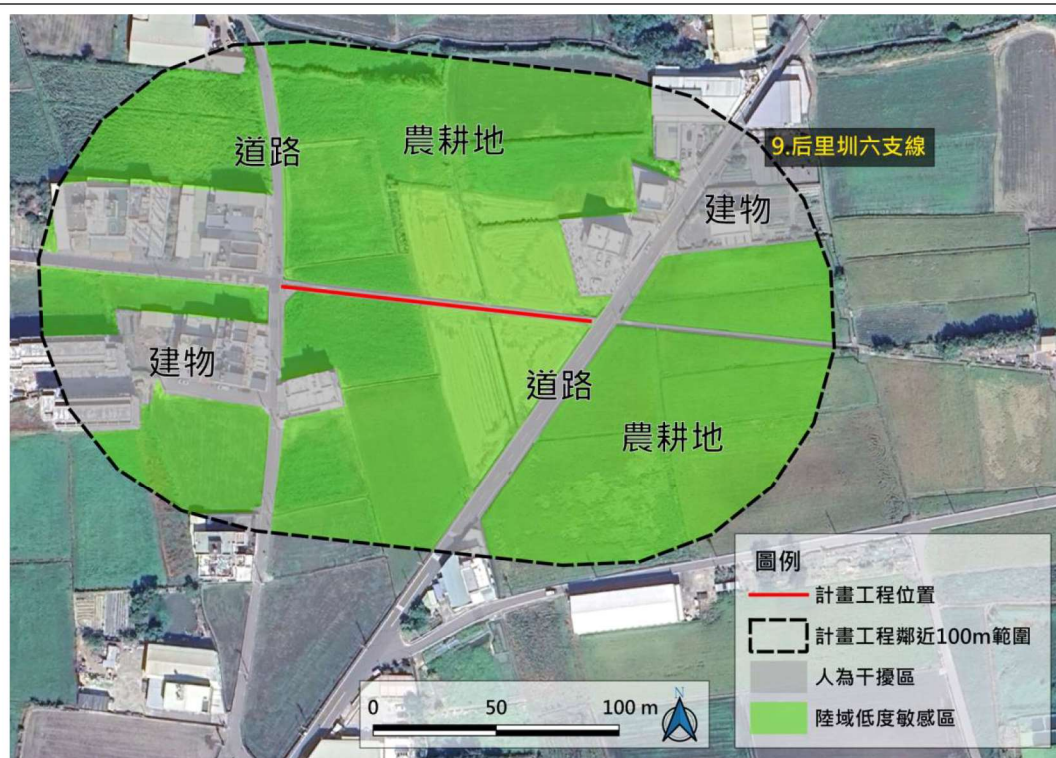
【后里圳六支線(二崁段 629 地號)】

計畫工程位於台中市外埔區，鄰近 100 公尺內除道路及建物外，大面積為農耕地和草生地等陸域棲地類型。其中，農耕地因較有頻繁之人為干擾行為，故為低度敏感；周邊無大型喬木等保全對象。



【后里圳六支線第3小給(新六分段 221 地號)】

計畫工程位於台中市外埔區，鄰近 100 公尺內除道路及建物外，大面積為農耕地和草生地等陸域棲地類型。其中，農耕地因較有頻繁之人為干擾行為，故為低度敏感；周邊無大型喬木等保全對象。



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
石虎 (瀕臨絕種保育類 野生動物 I)	工程施作整地、開挖及便道開闢可能干擾野生動物活動，農耕地環境仍屬石虎可利用之棲地環境。	● 限制工程便道及後續施作擾動的範圍，減輕工程造成的擾動。 ● 迴避晨昏施作。
彩鷸 (珍貴稀有保育類 野生動物 II)	工程施作整地、開挖及便道開闢可能干擾野生動物活動，周邊水田環境屬彩鷸潛在可利用棲地環境。	● 限制工程便道及後續施作擾動的範圍，減輕工程造成的擾動。 ● 迴避晨昏施作及 4 至 7 月繁殖期。
樹棲型鳥類 (未包含遷徙性猛禽)	工程施作整地、開挖及便道開闢可能干擾野生動物活動，周圍次生林環境屬樹棲型鳥類如領角鴉和鳳頭蒼鷹等樹棲型鳥類可利用之棲地環境。	● 限制工程便道及後續施作擾動的範圍，減輕工程造成的擾動。 ● 迴避晨昏施作。
草花蛇 (其他應予保育 之野生動物 III)	周邊水田環境屬草花蛇可利用的棲地環境，工程施作整地、開挖及便道開闢可能干擾野生動物活動。	● 限制工程便道及後續施作擾動的範圍，減輕工程造成的擾動。
第 6 處所工區旁樟樹 (TWD97 座標位置 217710, 2692532)	工程施作整地、開挖及便道開闢可能干擾到保全樹木。	● 迴避保全對象

備註：表格欄位不足請自行增加。

備註：

1. 本表由設計單位填寫，主辦機關、主辦生態團隊協助提供相關資料。
2. 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。

D-6 生態保育措施研擬		填寫單位	
		設計單位	
工程名稱	113 年度后里圳幹線等水路改善工程		
填表/人員 (單位/職稱)	楊███ 揚林環境生態有限公司/經理	填表日期	114 年 4 月 14 日
生態議題或 生態保全對象	生態保育措施		參採情形
石虎 (瀕臨絕種保育類 野生動物 I)	1.保育策略	☐ 迴避 ☒ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償	
	2.保育原則	(縮小)工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動。 (減輕)避免晨昏及夜間施工。 (減輕)工程產生之相關廢棄物應妥善集中堆放，並於完工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。 (減輕)工程施作應避免飼養或投餵犬貓，避免加重工區周邊流浪犬貓對於野生動物之獵捕壓力。 (減輕)工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 以下，以減少路殺機率。	
	3.保育措施：	☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____	
彩鷸 (珍貴稀有保育類 野生動物 II)	1.保育策略	☒ 迴避 ☒ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償	
	2.保育原則	(迴避)避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境。 (縮小)工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動。 (減輕)避免晨昏及夜間施工。 (減輕)工程產生之相關廢棄物應妥善集中堆放，並於完工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。 (減輕)工程施作應避免飼養或投餵犬貓，避免加重工區周邊流浪犬貓對於野生動物之獵捕壓力。 (減輕)工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 以下，以減少路殺機率。	
		☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____	

	3.保育措施： a. (迴避)避開彩鷸 4 月至 7 月繁殖期施工，並避免擾動工區以外環境。 b. (縮小)優先利用既有道路作為施工便道與材料區，限制工程便道及後續施作擾動的範圍，如施工位置向外 20 公尺範圍內等，減輕工程造成的擾動。 c. (減輕)避免晨昏及夜間施工，如夏季時間迴避時間自 18 點至翌日 7 點前，冬季則為 17 點至翌日 8 點前，依季節彈性調整。 d. (減輕)工程產生之民生與工程廢棄物應妥善集中堆放，並於每日結束施工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。 e. (減輕)工程施作期間避免飼養或投餵附近遊蕩犬貓，避免加重工區周邊遊蕩犬貓對野生動物之獵捕壓力。 f. (減輕)工區內及施作相關車輛行進時，其時速應限於 30 公里/時以下，減少路殺發生之機率。		
草花蛇 (其他應予保育之野生動物 III)	1.保育策略	☐ 迴避 ☒ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償	
	2.保育原則	(縮小)工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動。 (減輕)工程產生之相關廢棄物應妥善集中堆放，並於完工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。 (減輕)工程施作應避免飼養或投餵犬貓，避免加重工區周邊流浪犬貓對於野生動物之獵捕壓力。 (減輕)工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 以下，以減少路殺機率。	
	3.保育措施： a. (縮小)優先利用既有道路作為施工便道與材料區，限制工程便道及後續施作擾動的範圍，如施工位置向外 20 公尺範圍內等，減輕工程造成的擾動。 b. (減輕)工程產生之民生與工程廢棄物應妥善集中堆放，並於每日結束施工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。 c. (減輕)工程施作期間避免飼養或投餵附近遊蕩犬貓，避免加重工區周邊遊蕩犬貓對野生動物之獵捕壓力。 d. (減輕)工區內及施作相關車輛行進時，其時速應限於 30 公里/時以下，減少路殺發生之機率。 e. (減輕)於每日施工前檢視工區內有無其活動蹤跡，若發現時以人為柔性驅離工區使用範圍內。		☒納入工程計畫方案 ☐未納入，原因：____
樹棲型鳥類 (未包含遷徙性猛禽)	1.保育策略	☐ 迴避 ☒ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償	
	2.保育原則	(縮小)工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動。 (減輕)避免晨昏及夜間施工。 (減輕)工程產生之相關廢棄物應妥善集中堆放，並於完工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。 (減輕)工程施作應避免飼養或投餵犬貓，避免加重工區周邊流浪犬貓對於野生動物之獵捕壓力。 (減輕)工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 以下，以減少路殺機率。	
	3.保育措施：		☒納入工程計畫方案 ☐未納入，原因：____

	a. (縮小)優先利用既有道路作為施工便道與材料區，限制工程便道及後續施作擾動的範圍，如施工位置向外 20 公尺範圍內等，減輕工程造成的擾動。 b. (減輕)避免晨昏及夜間施工，如夏季時間迴避時間自 18 點至翌日 7 點前，冬季則為 17 點至翌日 8 點前，依季節彈性調整。 c. (減輕)工程產生之民生與工程廢棄物應妥善集中堆放，並於每日結束施工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。 d. (減輕)工程施作期間避免飼養或投餵附近遊蕩犬貓，避免加重工區周邊遊蕩犬貓對野生動物之獵捕壓力。 e. (減輕)工區內及施作相關車輛行進時，其時速應限於 30 公里/時以下，減少路殺發生之機率。		
第 6 處所工區旁 樟樹 (TWD97 座標位置 217710, 2692532)	1.保育策略	☒ 迴避 ☐ 縮小 ☐ 減輕 ☐ 補償	☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____
	2.保育原則	(迴避)避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境。 (縮小)工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動。	
	3.保育措施：	a. (迴避)保全樹木。 b. (縮小)優先利用既有道路作為施工便道與材料區，限制工程便道及後續施作擾動的範圍，減輕工程造成的擾動。	

備註：

1. 請依規劃設計階段附表 D-1~D-5 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. 本表由設計單位填寫，並與主辦機關、主辦生態團隊確認生態保育措施參採情形。

生態保育措施平面圖：

(迴避) 避開彩鷸 4 月至 7 月繁殖期施工，並避免擾動工區以外環境。

(迴避) 迴避第 6 處所保全樹木樟樹 (TWD97 座標 217710, 2692532)。

(縮小) 優先利用既有道路作為施工便道與材料區，限制工程便道及後續施作擾動的範圍，如施工位置向外 20 公尺範圍內等，減輕工程造成的擾動。

(減輕) 避免晨昏及夜間施工，如夏季時間迴避時間自 18 點至翌日 7 點前，冬季則為 17 點至翌日 8 點前，依季節彈性調整。

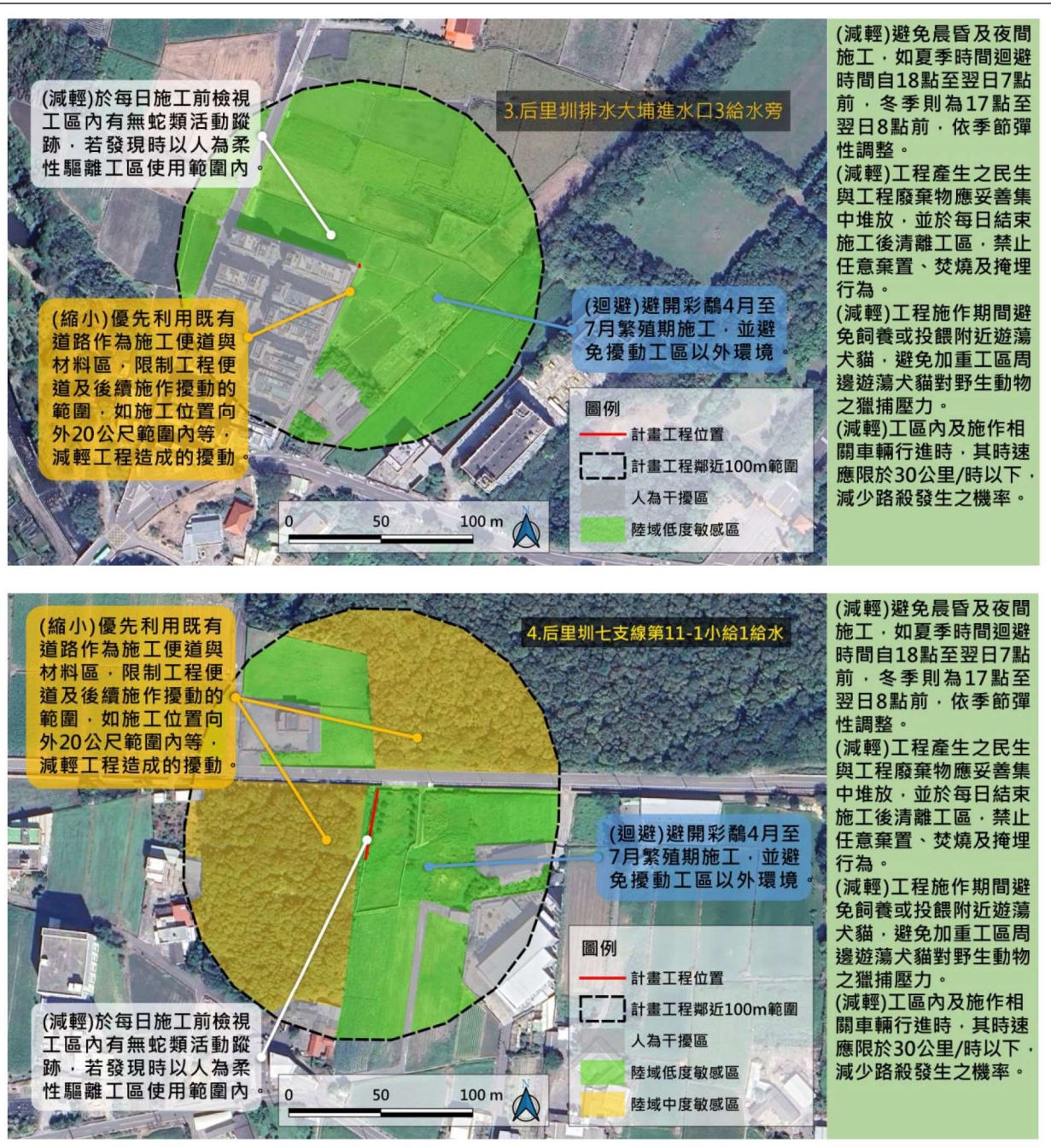
(減輕) 工程產生之民生與工程廢棄物應妥善集中堆放，並於每日結束施工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。

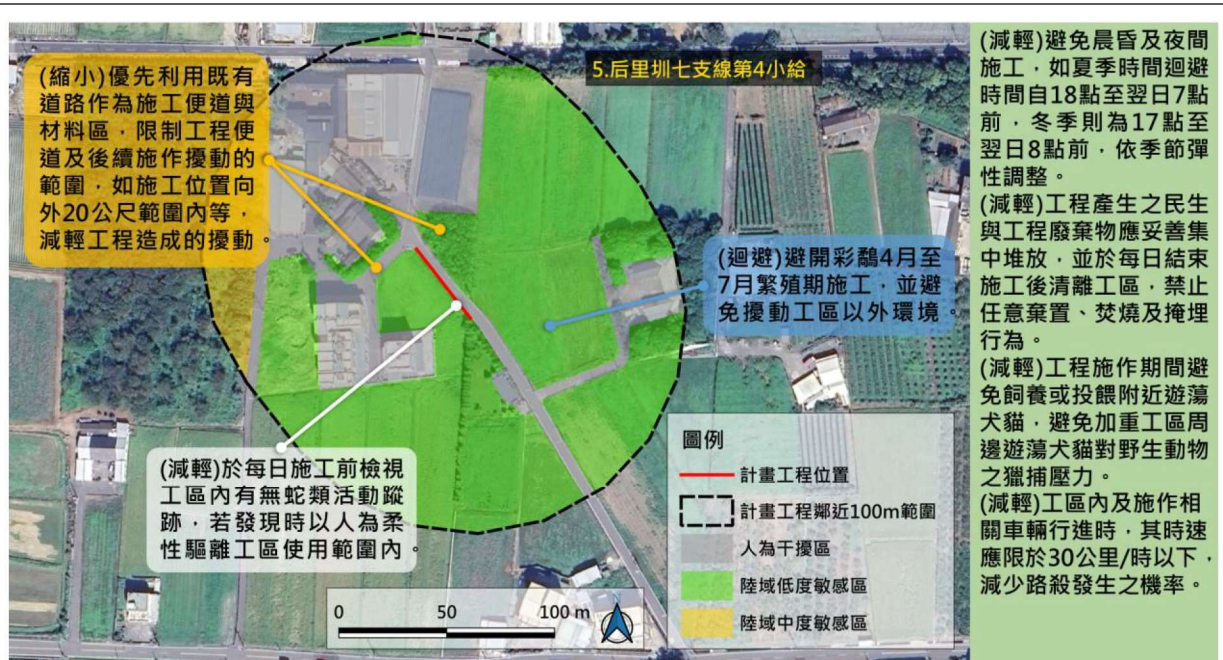
(減輕) 工程施作期間避免飼養或投餵附近遊蕩犬貓，避免加重工區周邊遊蕩犬貓對野生動物之獵捕壓力。

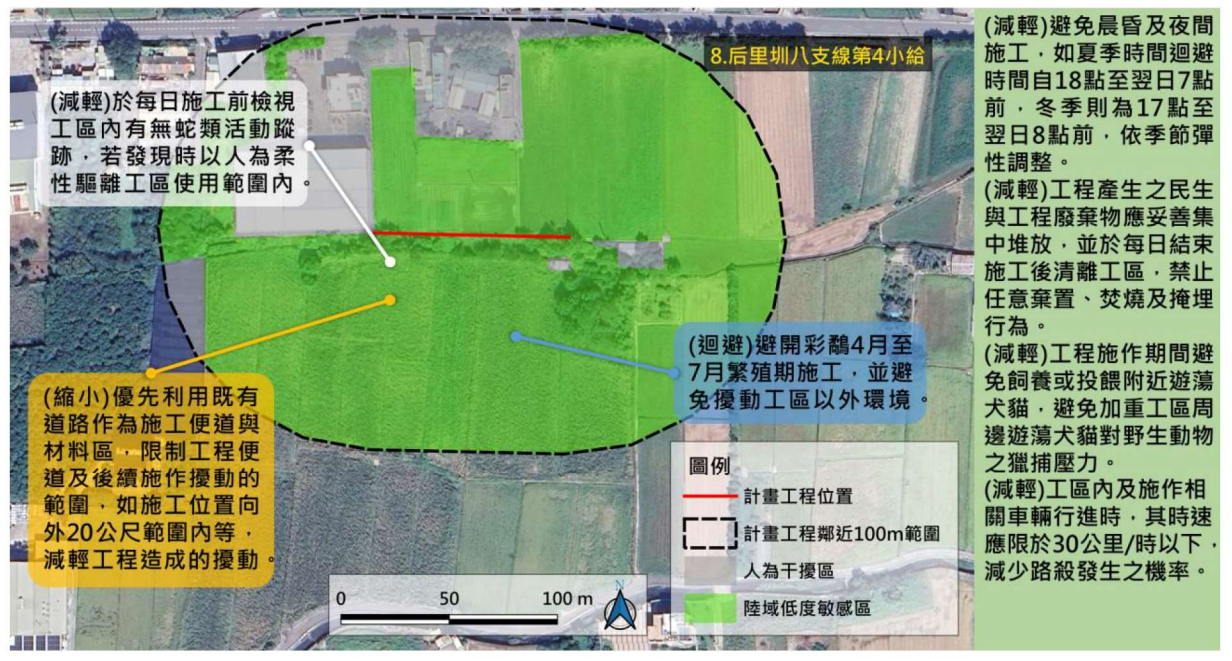
(減輕) 工區內及施作相關車輛行進時，其時速應限於 30 公里以下，減少路殺發生之機率。

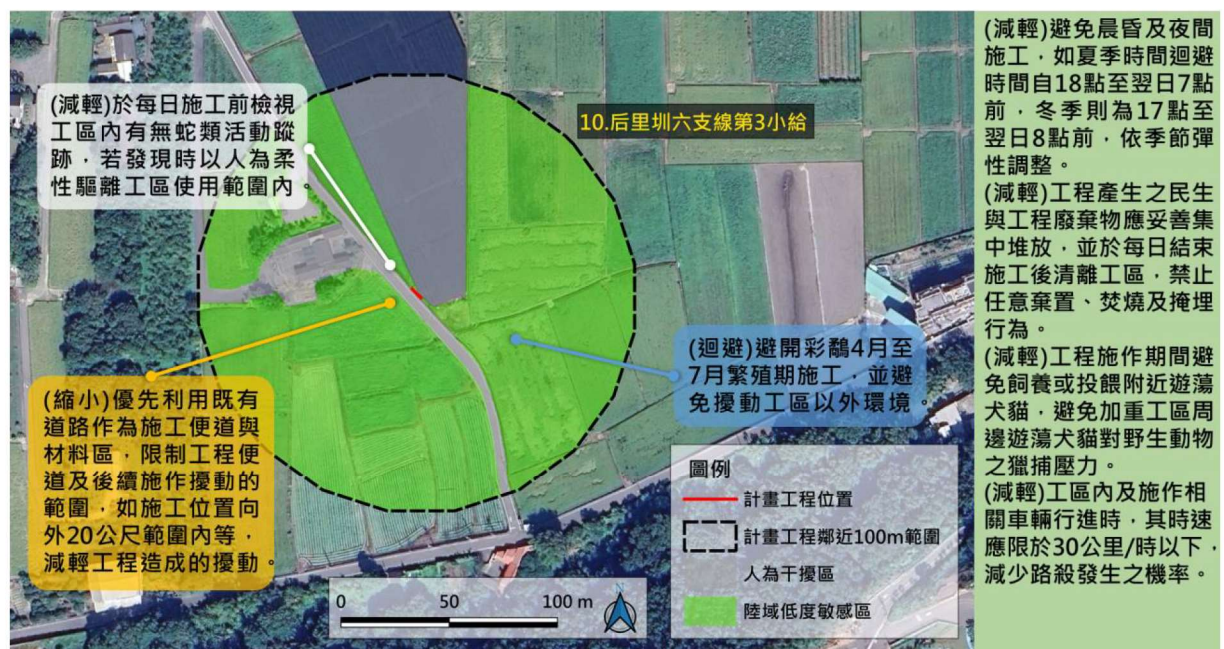
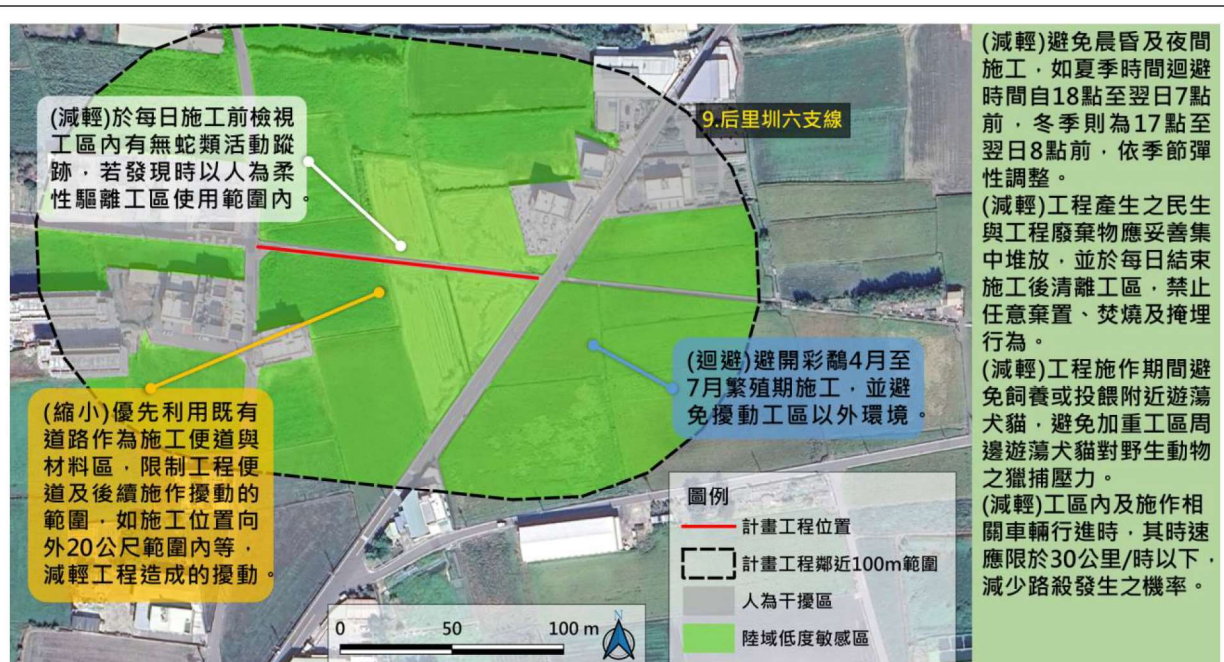
(減輕) 於每日施工前檢視工區內有無其活動蹤跡，若發現時以人為柔性驅離工區使用範圍內。











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
114/02/17	現場勘查	記錄並評估各工區棲地環境及生態關注議題。
114/02/26~04/13	生態議題及措施討論	依據現勘結果說明生態議題並討論相關友善措施設置。
114/04/14	研擬生態保育措施	依據討論結果研擬本案生態保育措施。

備註：表格欄位不足請自行增加。