

無尾圳分線等圳改善工程 生態檢核作業

規劃設計階段表單



主辦機關：農業部農田水利署南投管理處

執行單位：財團法人台灣水資源與農業研究院

中華民國 115 年 7 月

農業部農田水利署工程生態檢核自評表-架構

階段	表格名稱	附表	主辦機關	主辦生態團隊	設計單位	監造單位	營造單位
不分階段共同表單	生態檢核-總表	✓	○	●			
	生態檢核分級表	✓	○	●			
	工程生態檢核基本資料表	✓	○	●			
	民眾參與及資訊公開彙整表	✓	○	●			
核定階段	團隊名單	P-1	○	●			
	生態情資蒐集	P-2	○	●			
	現勘紀錄表	P-3	○	●			
	民眾參與紀錄表	P-4	○	●			
	生態保育原則	P-5	○	●			
規劃設計階段	團隊名單	D-1	○	●	○		
	工區生態資料蒐集成果更新	D-2	○	○	●		
	現勘調查紀錄表	D-3	○	○	●		
	民眾參與紀錄表	D-4	○	○	●		
	生態關注區域繪製與生態保全對象指認	D-5	○	○	●		
	生態保育措施研擬	D-6	○	○	●		
施工階段	團隊名單	W-1	○	●		○	○
	施工前生態保育措施確認表	W-2	○	○	●	○	○
	施工中生態保育措施抽查表(主辦)	W-3.1	○	●		○	○
	施工中生態保育措施抽查表(監造)	W-3.2	○	○		●	○
	施工中生態保育措施自主檢查表(營造)	W-4	○	○		○	●
	生態異常狀況處理表(主辦)	W-5.1	○	●		○	○
	生態異常狀況處理表(監造)	W-5.2	○	○		●	○
	生態異常狀況處理表(營造)	W-5.3	○	○		○	●
	民眾參與紀錄表	W-6	○	●		○	○
維護管理階段	完工後生態保育措施執行成效	M-1	○	●			
	現勘監測紀錄表(視需要填寫)	M-2	○	●			

※ ●為表單主要填寫之機關單位；○為協助或參與之機關單位。

目錄

生態檢核-總表.....	1
生態檢核分級表.....	4
工程生態檢核基本資料表	6
民眾參與及資訊公開彙整表	10
D-1團隊名單	12
D-2工區生態資料蒐集成果更新	13
D-3現勘調查紀錄表.....	16
D-4民眾參與紀錄表.....	21
D-5生態關注區域繪製與生態保全對象指認	26
D-6生態保育措施研擬.....	28

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	無尾圳分線等圳改善工程		主辦機關	農業部農田水利署南投管理處
				設計單位	農業部農田水利署南投管理處
	工程預計期程	尚未確認		監造單位	農業部農田水利署南投管理處
	基地位置	南投縣草屯鎮 TWD97 起點座標 X：222609, Y：2654767 迄點座標 X：222485, Y：2654712		工程預算/經費(千元)	3450(千元)
	工程目的	配合農業部農田水利署國庫撥充農田水利事業作業基金計畫，使農地之灌溉排水獲得改善，水資源調度效率提升，因應氣候變遷調適能力增強，以確保農業生產，增加農民所得，縮小城鄉差距。			
	工程類型	☒ 灌溉圳路 ☐ 農田排水 ☐ 水利設施：制水閘、箱涵、沉砂池 ☐ 其他_____			
核定階段	工程概要	125 公尺渠道改善			
	預期效益	受益面積約 12 公頃			
	項目	評估內容	檢核事項		附表
	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 目前本團隊所列關注物種名錄，包括一級保育類/紅皮書瀕危(NEN)等級動物石虎、一級保育類/紅皮書極危(NCR)等級動物柴棺龜、三級保育類動物燕鵲，共三種。 ☐ 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？		

農業部農田水利署工程生態檢核自評表

			■是 工區周圍為埤塘、農田、河川、灌叢等組成之鑲嵌地形，為石虎偏好之棲地，農田、蓄水池、低海拔山區溪流為柴棺龜偏好之棲地，旱田及裸露地則為燕鴿棲息繁殖之場所□否	
階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
核定階段	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？ ■是迴避、縮小、減輕。 □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 於規劃設計階段進行物種補充調查 □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？	D-1

農業部農田水利署工程生態檢核自評表

			☒ 是 ☐ 否	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 OO 台灣水資源與農業研究院/研究專員		單位主管核定

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	無尾圳分線等圳改善工程	工程編號	南投 114A17
執行機關	農業部農田水利署南投管理處	承包廠商	未發包
填表人員 (單位/職稱)	張 OO 台灣水資源與農業研究院/研究專員	填表日期	115 年 4 月 21 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：石虎潛在棲地，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：<u>一級保育類/紅皮書瀕危(NEN)等級動物石虎、三級保育類動物燕鴿、紅皮書近危(NNT)等級動物中華鱉</u> ☐ 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：<u>石虎潛在棲地、強勢入侵種兩棲類動物。</u> ☐ 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		

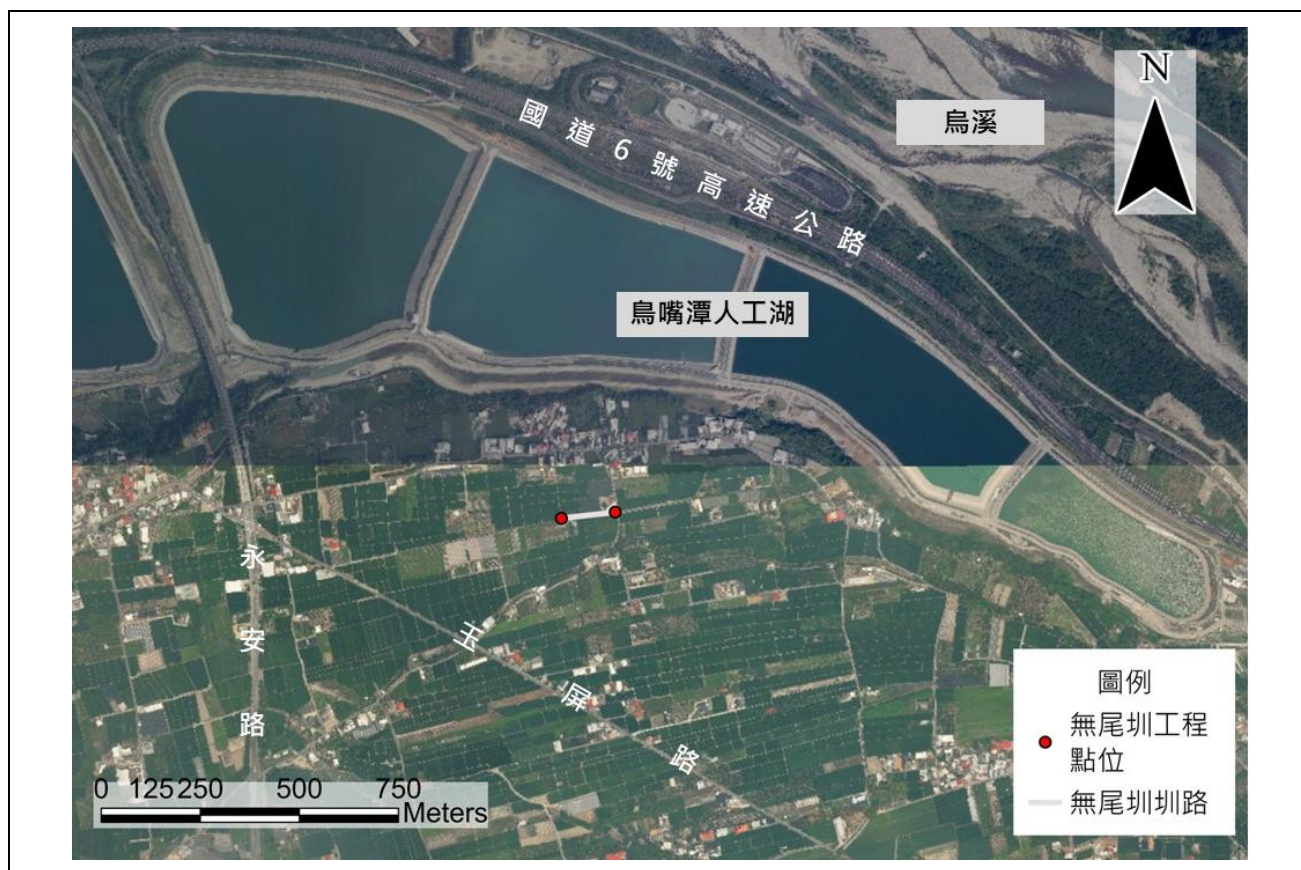
☐ 第二級生態檢核作業 ☐ 無須辦理生態檢核作業		說明： 第一級： 落實全週期生態檢核工作，建議於規劃及設計階段生態檢核編列生態調查費用進行現地調查，並填列相關表單擬定生態友善機制；於施工階段定期填具抽查表及自主檢查表外，應成立生態團隊持續監測生態保育措施執行狀況；完工後一至三年內進行維護管理階段以追蹤生態環境恢復情況。 第二級： 由執行機關、設計、監造及施工人員進行自主檢核。機關得視需求邀請生態團隊協助工程人員執行生態檢核作業、或提升為第一級生態檢核作業。	
基本資料蒐集檢核			
資訊類別	資料項目	資料內容	
關注物種或關注棲地	■關注物種	☒ 有： <u>一級保育類/紅皮書瀕危(NEN)等級動物石虎、三級保育類動物燕鴿、紅皮書近危(NNT)等級動物中華鱉</u> ☐ 無	
	■關注棲地	☒ 有： <u>石虎潛在棲地</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>國土生態綠網保育軸帶&關注區域</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	無尾圳分線等圳改善工程						
治理機關	農業部農田水利署南投管理處	工程類型	☒ 灌溉圳路 ☐ 農田排水 ☐ 水利設施 ☐ 其他	工程地點	南投縣草屯鎮		
					TWD97 坐標		
					(南投 114A17-01)：無尾圳分線改善工程 起點座標 X：222609, Y：2654767 迄點座標 X：222485, Y：2654712		
勘查日期	115 年 4 月 14 日				水系名稱	烏溪	
工程緣由目的	配合農業部農田水利署國庫撥充農田水利事業作業基金計畫，使農地之灌溉排水獲得改善，水資源調度效率提升，因應氣候變遷調適能力增強，以確保農業生產，增加農民所得，縮小城鄉差距。			擬辦工程概估內容	(南投 114A17-01)無尾圳分線改善工程：125 公尺舊有渠道改善		
災害紀錄	1.災害類別：無 2.災情：無 3.以往處理情形：無 4.有無災害調查報告：無 5.其他：_____			預期效益	受益面積約 12 公頃		
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：石虎潛在棲地。			內政部國土管理署、農業部林業及自然保育署。			
	關注棲地或關注物種：目前本團隊所列關注物種名錄，包括 <u>一級保育類/紅皮書瀕危(NEN)等級動物石虎、三級保育類動物燕鴿、紅皮書近危(NNT)等級動物中華鱉</u> (原先於核定階段所暫列之柴棺龜，由於過去記錄之點位距離較遠，加上實際進行補充調查後判斷此工程影響之範圍非其所偏好、合適之棲地，因此此階段修正改列其他更可能受此工程影響之物種)。			特生中心生態多樣性網絡(TBN)、林務局生態調查資料庫查詢系統、eBird Taiwan、iNaturalist 等線上資料庫。文獻部分有：本團隊盤點相關參考文獻共計 13 篇，包括台灣蛙類野外族群趨勢監測研究、建立國家生物多樣性指標及特定生物類群族群變化監測模式(3/3)、南投地區石虎調查監測及推動友善石虎棲地、111 年烏溪水系巴氏銀鮐分布監測計畫、2022 年山麻雀保育行動計畫、2023 年巴氏銀鮐保育行動計畫、2023 年石虎保育行動計畫、2023 年食蛇龜保育行動計畫、2023 年柴棺龜保育行動計畫、2022 年熊鷹保育行動計畫、2023 年臺灣穿山甲保育行動計畫、2022 年豎琴蛙保育行動計畫、中央管流域生態調查成果整合及應用(2/2)。			

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			☐ 以往治理工程維護改善 ☐ 其他_____		
棲地現況說明： 本工區周圍為旱田、水田等陸域棲地環境，因此植被部分多以人為栽植之作物為主，且為開闊環境，較無不同植物型態組成之多層次之垂直結構，因此陸域生物主要為適應開闊環境以及可接受輕微人為干擾的物種。水域環境部分，圳路內水流淺而清澈，圳底有些許泥沙底質，目視多為蜷、蜆、石田螺等底棲生物，由於圳路周邊多水田，因此亦可能有喜好靜水域之生物。						
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： <u>迴避、縮小、減輕</u> ☒ 其他 <u>兩棲類入侵種移除</u>						
勘查意見	[迴避] 以警示帶標示保全喬木，避免工程進行時誤傷 [縮小] 以警示帶等設施明確劃設施作範圍，避免擴大擾動工區以外的環境 [減輕] 避免晨昏及夜間施工(8:00 前及 17:00 後)，避免干擾石虎級鳥類覓食、遷移及棲息 [減輕] 於農田側設置一處生態爬坡，降低動物困溝風險 [減輕] 以既有道路做為施工便道，若需另開設便道則須於設計圖面顯示 [減輕] 於物種補充調查時移除工區周邊入侵種兩棲類動物					
填寫人員 /單位	張 OO		提交日期		115 年 7 月 7 日	
	台灣水資源與農業研究院/研究專員					

※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：

	
時間：115 年 4 月 14 日 說明：無尾圳分線改善工程圳路	時間：115 年 4 月 14 日 說明：無尾圳分線改善工程圳路內既有跌水工
	
時間：115 年 4 月 14 日 說明：無尾圳分線改善工程水域環境	時間：115 年 4 月 14 日 說明：無尾圳分線改善工程周邊農田

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	農業部農田水利署南投管理處	設計單位	農業部農田水利署南投管理處
監造單位	農業部農田水利署南投管理處	營造單位	待發包
工程名稱	無尾圳分線等圳改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	張 OO 台灣水資源與農業研究院/研究專員	填表日期	115 年 06 月 18 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.ianto.nat.gov.tw/open/Articles?a=19401) 及研究資料寄存所 (https://data.depositar.io/dataset/ianto113)，供民眾及關注生態及工程議題的團體查詢。	
	規劃設計階段		
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。

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	無尾圳分線等圳改善工程				
填表人員 (單位/職稱)	張 OO 台灣水資源與農業研究院/研究專員	填表日期	115 年 06 月 18 日		
主辦機關： <u>農業部農田水利署南投管理處</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工務組長	林 OO	-	28 年	計畫負責人	土木、水利工程
設計股長	邱 OO	-	17 年	計畫統籌	土木工程
二等助理管理師	張 OO	-	6 年	工程測量設計	工程測量設計
助理工程師	林 OO	-	10 年	工程設計監造發包行政業務、灌溉排水管理、陳情案件及工程用地之調查處理、開口契約工程之辦理	工程測量設計
主辦生態團隊： <u>台灣水資源與農業研究院</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
所長	紀 OO	國立嘉義大學 森林暨自然保育 碩士	12 年	生態檢核調查作業、研擬保育措施	森林經營、遙感探測技術、樣區調查與規劃
研究專員	林 OO	國立中興大學生命科學系碩士	3 年	生態檢核調查作業、生態友善措施研擬、表單填寫	兩生類動物學、動物行為學、野外生物調查
研究專員	張 OO	國立中興大學生命科學系學士	1 年	生態檢核調查作業、友善環境措施方案研擬、表單填寫	生態學、理論生態學

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	無尾圳分線等圳改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	張 OO 研究專員 台灣水資源與農業研究院/研究專員	填表日期	115 年 06 月 18 日

工程範圍圖：
(請依工程設計內容更新加以修正)

114A17-01 -無尾圳分線等圳改善工程敏感區圖層套疊結果

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。

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：臺灣生物多樣性資訊聯盟 (TBIA)、生物多樣性研究中心生物多樣性網絡 (TBN)、林務局生態調查資料庫查詢系統、eBird Taiwan、iNaturalist 等線上資料庫。

☐ 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：

- (1) 行政院農業委員會林務局，2020，國土生態綠網藍圖規劃及發展計畫成果報告書。
- (2) 行政院農業委員會林務局，2023，國土生態綠網區域保育軸帶一覽表。
- (3) 農業委員會林務局，2016，重要石虎棲地保育評估。
- (4) 農業委員會林務局，2016，南投地區石虎族群調查及保育之研究委託計畫。
- (5) 上下游新聞，2011，掉下去就是死！「三面光」水圳成動物死亡陷阱，保育界籲加強生態友善設計。檢自 <https://www.newsmarket.com.tw/blog/181938/?fbclid=IwAR3XJaOnIsM-hU0CcY52eczXXuuUTYV4PTIygQVIMca1DA251wf3sdmu4kM> (2023 年 6 月 28 日)。
- (6) 中央通訊社，2024，海蟾蜍入侵鳥嘴潭人工湖 志工隊 1 夜抓萬隻幼體。檢自 <https://www.cna.com.tw/news/ahel/202405050120.aspx> (2026 年 6 月 18 日)
- (7) 公視新聞網，2024，外來種斑腿樹蛙幾乎擴散全台 林試所：加強原生蛙保護復育。檢自 <https://news.pts.org.tw/article/695016> (2026 年 6 月 18 日)

☐ 否，原因：

- (3) 生態資料蒐集成果與生態議題關聯：

經本團隊透過 ArcGIS 系統以本案工程位置套疊「生態敏感區」相關圖層結果，本案工區落於石虎潛在棲地，農田水利署生態檢核給定之「生態敏感區」圖層中。

目前綜合生態情資收集以及物種補充調查成果，已掌握本工程區易受工程影響的潛在關注物種，其中包括一級保育類的石虎(NEN)，三級保育類動物燕鴿，以及中華鱉(NNT)。原先於核定階段所暫列之柴棺龜，由於過去記錄之點位距離較遠，加上實際進行補充調查後判斷此工程影響之範圍非其所偏好、合適之棲地，因此此階段修正改列其他更可能受此工程影響之物種；除關注物種外，由於過去外來入侵種兩棲類之紀錄，因此同時留意工程周邊之入侵種兩棲類蹤跡。

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	石虎(I, NEN)/ 石虎潛在棲地	石虎主要分布在臺灣海拔 1,000 公尺以下的淺山地區，亦有少數出現在 1,400 公尺以上。偏好森林覆蓋度高的天然林，也會利用非天然林、草地與農墾地，近年也出現在河灘草地休息或覓食。棲地因開發導致喪失、破碎或劣化，加上路殺、非法捕殺、流浪狗攻擊等威脅，危及其生存。	 台農院拍攝
	燕鴿(III)/ 周邊陸域環境	燕鴿為三級保育類之夏候鳥，時常棲息於平地農田、溪床、休耕地等較開闊環境，由於燕鴿於地面築巢的習性，因此巢穴常因人為活動(如農耕機具翻土、沙灘遊憩等)而遭到破壞，或因干擾迫使親鳥頻繁離巢，造成繁殖成功率降低。	 台農院拍攝

	中華鰲(NNT)/ 圳路及周邊水域	中華鰲廣泛分布於台灣全島之低海拔區域，主要棲息於泥沙底質且水流較緩的水域，以農墾地、溪流、湖沼為主。主要以小型魚類、甲殼類、螺貝等無脊椎動物為主食。由於過去據稱有食補效果，因此具高度的經濟價值，導致過度捕捉造成野生族群數量下降。	 台農院拍攝
--	----------------------	--	--

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	115 年 5 月 20 日~21 日	填表人/ 生態團隊	張 OO 研究專員 台灣水資源與農業研究院
現勘地點 (坐標 TWD97)	南投(114A17-01)：無尾圳分線改善工程 起點座標 X：222609, Y：2654767 迄點座標 X：222485, Y：2654712	工程名稱	無尾圳分線等圳改善工程
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： (記錄工程影響範圍內水陸域生態或棲地環境現況) 無尾圳分線改善工程為既有圳路渠道之改善，修繕長度為 125 公尺，此範圍周邊環境以旱田、水田、網室、建物為主，並鄰近烏嘴潭人工湖(直線距離約 350 公尺)及烏溪(約 1 公里)。本工程周邊植被以玉米、水稻、果樹等作物為主，並有構樹幼苗、大花咸豐草、鱗蓋鳳尾蕨及其他草本植物生長於圳邊及圳壁；圳內水流淺而清澈，渠底有些許泥沙堆積，並長有少許水蘊草。		 圳路邊作物及植栽  圳路相隔馬路另一側為水田	



渠道內環境

備註：

1. 本表由主辦生態團隊填寫，主辦機關協助確認。

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: 本團隊於 115 年 5 月 20 日至 21 日期間辦理本案物種補充調查作業, 針對本工程周邊之農田、水域及人造建物等不同棲地類型進行系統性調查。調查期間共記錄 1 種哺乳類、15 種鳥類、4 種兩棲類、2 種爬行類、4 種昆蟲類、2 種蝦蟹類、11 種螺貝類、1 種蜘蛛及 1 種馬陸。 水域動物部分, 以設置籠具以及夜間使用撈網手撈兩種方式進行調查, 雖圳路本身三面皆為混凝土, 棲地環境較單一, 但仍調查到包含黃綠澤蟹、短吻紅斑吻鰕虎、明潭吻鰕虎等台灣特有的原生物種, 而泥沙底質中以及渠壁上也發現大量台灣蜆、瘤蜆、網蜆等台灣原生螺貝類, 除此之外, 夜間調查時亦於圳內捕捉到中華鰲(國內紅皮書近危等級)1 隻, 顯示此圳路雖人為干擾程度較高, 仍為許多水域生物利用之通道。 路域動物部分, 調查主要皆以目視及相機拍攝進行, 哺乳類動物僅記錄家貓 1 隻, 而鳥類部分, 工區周邊除常見之白頭翁、家燕、白尾八哥等, 亦紀錄到喜好水田環境的紅冠水雞, 以及喜好農耕地環境的三級保育類動物黑頭文鳥。 兩棲類動物部分, 由於本工區周邊曾有外來入侵種海蟾蜍以及斑腿樹蛙之記錄, 過去保育志工亦長期進行外來種的移除工作, 因此於補充調查時與台灣兩棲類動物保育協會接洽, 除偕同移除工區周邊之入侵種兩棲類, 亦進行協會例行之兩棲類普查。工區周邊之兩棲類動物包含拉都希氏赤蛙、澤蛙、貢德氏赤蛙等台灣原生蛙類, 但以入侵種之斑腿樹蛙	 物種補充調查情形：水域生物調查  物種補充調查情形:日間鳥類調查  物種補充調查情形：偕同台灣兩棲類動物保育協會 志工進行外來種移除

佔多數，此次調查已將發現之斑腿樹蛙移除；而過去曾於鳥嘴潭周遭大量繁殖的海蟾蜍，由於志工長期監測及移除之成效優良，且調查時周邊水稻田多已放乾且生長茂密，非海蟾蜍所喜好之棲地，因此未發現海蟾蜍蹤跡。

植物部分，由於圳路周邊環境為農田以及住戶，因此記錄多種人為栽培之園藝植物，以及水稻、玉米、菜豆、甘藷等作物，並有數棵荔枝及龍眼樹，荔枝及龍眼樹雖為人為栽植，但仍具有高大喬木之生態功能，可增加棲地的垂直結構提供生物棲息躲藏，因此工程進行時仍應進行迴避，避免傷及樹木。

除人為栽種之園藝植栽及作物，圳路旁長有多種常見之草本植物，圳壁則長有鱧腸、小葉冷水麻、霧水葛等常見於農田水圳環境的草本植物，圳路水中則僅有水蘊草一種水生植物。



物種補充調查情形：移除之斑腿樹蛙



動物：中華鰲(NNT)



水域動物：明潭吻蝦虎(原生)

	 水域動物：黃綠澤蟹(原生)
4. 現勘結果與建議： 本案工程周邊雖為農田及人造建物等干擾較大之環境，水域亦為自然度較低之人工水域，但根據現勘及調查之結果，工程影響範圍內仍是許多類群生物利用之棲地與通道，因此經評估周邊棲地現況及生物利用情形，列出以下幾點與現勘結果相關之保育措施： 〔迴避〕以警示帶標示保全喬木，避免工程進行時誤傷 〔縮小〕以警示帶等設施明確劃設施作範圍，避免擴大擾動工區以外的環境 〔減輕〕避免晨昏及夜間施工(8:00 前及 17:00 後)，避免干擾石虎級鳥類覓食、遷移及棲息 〔減輕〕於農田側設置一處生態爬坡，降低動物困溝風險 〔減輕〕以既有道路做為施工便道，若需另開設便道則須於設計圖面顯示	

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	115 年 06 月 09 日	工程名稱	無尾圳分線等圳改善工程
地點	農田水利署 南投管理處土城工作站	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	
邱 OO	農業部農田水利署 南投管理處/副工程師	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
張 OO	農業部農田水利署 南投管理處/二等助理 管理師	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
林 OO	農田水利署土城工作站 /助理工程師	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
林 OO	農田水利署土城工作站 /管理員	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
洪 OO	小組長	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☒ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
楊 OO	地方民眾	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☒ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
林 OO	台灣水資源與農業研究院/ 研究專員	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他： <u>生態檢核團隊</u>	
張 OO	台灣水資源與農業研究院/ 研究專員	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他： <u>生態檢核團隊</u>	
楊 OO	台灣水資源與農業研究院/ 派駐人員	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他： <u>生態檢核團隊</u>	
李 OO	台灣水資源與農業研究院/ 派駐人員	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他： <u>生態檢核團隊</u>	
意見摘要		處理情形回覆	
台灣水資源與農業研究院意見： 此案工程範圍圳內之底泥有大量台灣原生種的螺貝類，如台灣蜆、網蜆、瘤蜆等，是否可考量設置渠底生態孔，增加螺貝類以及小型水生動物合適的棲地環境？		回覆人員： <u>農田水利署南投管理處</u> 渠底保留不封底生態孔，後續可能會有長草堵塞且難以維護之疑慮，暫不考慮於此案中增加此類不封底設計，但未來案件可考慮於渠壁增加生態孔。	

<u>農田水利署南投管理處邱 OO 股長</u>意見： 渠壁生態孔通常如何設置，是否需打通渠壁？	回覆人員：<u>台灣水資源與農業研究院</u> 一般於渠壁設置生態孔，可於接近渠底處，利用埋入水管並於渠壁內側留下開口，或利用埋入香蕉等可自然腐化之天然材質留下單側的孔洞，不會貫穿渠壁，亦可使用 U 型或三叉的水管製作不同造型之生態孔。
<u>洪 OO 小組長</u>意見： 無尾圳會定期停止供水，停水時水圳中的生物無處可去，於渠中設置生態措施成效不大。	回覆人員 <u>台灣水資源與農業研究院</u>： 謝謝小組長意見，生態孔可提供較高濕度的遮蔭環境讓動物短暫躲藏，若是長時間的停水則效果較低。
<u>楊 OO 當地民眾</u>意見： 調查時雖有捕捉到中華鰲，但在水圳裡活不了，水一乾就會被曬死。	回覆人員 <u>台灣水資源與農業研究院</u>： 謝謝楊小姐意見，本案預計設置一處生態爬坡，即是為了降低未來如龜鰲類的小型動物困於溝中，無合適棲地又無法逃脫的風險。

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：

	
生態檢核人員說明案件關注物種	生態檢核人員說明物種補充調查進行方式
	
生態人員與與會民眾討論保育措施	生態人員與南投管理處、土城工作站以及與會民眾討論保育措施

備註：表格欄位不足請自行增加

※會議簽到表：

『115 年度農田水利署南投管理處生態檢核作業委託服務
(開口契約)』

「無尾圳分線等圳改善工程」

規畫設計階段民眾參與 簽到單

主辦機關：農業部農田水利署南投管理處

時間		115 年 6 月 9 日 上午 11 時 00 分		地點		南投管理處 土城工作站		
出席人員	出席單位		職稱		簽名 (請以正楷書寫，以利辨識)		備註	
	1	農田水利署南投管理處	副工程師		邱			
	2		二等助理 管理師		張			
	3							
	4							
	5	土城工作站	助理工程師		林			
	6		管理員		林			
	7		楊					
	8		洪					
	9							
	10							
	11							

農業部農田水利署工程生態檢核自評表

12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23	財團法人台灣水資源與農業研究院	研究專員	林 [REDACTED]	
24		研究專員	張 [REDACTED]	
25			楊 [REDACTED]	
26			李 [REDACTED]	

備註：

1. 相關參與人員姓名請自行遮蔽後再進行資訊公開。
2. 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	無尾圳分線等圳改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	張 OO 研究專員 台灣水資源與農業研究院	填表日期	115 年 07 月 02 日

1.1 生態關注區域圖：
(生態關注區域圖繪製成果概述)

圖例

- 無尾圳工程點位
- 工程影響範圍
- ▲ 保全樹木點位
- 水域高度敏感區
- 水域中度敏感區
- 水域人為干擾區
- 陸域高度敏感區
- 陸域中度敏感區
- 陸域低度敏感區
- 陸域人為干擾區

工區周邊主要皆為具人為干擾，但仍有一定生態功能之農田環境，因此列為陸域低度敏感區，周圍之道路及其他人為建物則列為陸域人為干擾區，圳路為人工水域且人為干擾高，因此列為水域人為干擾區。此工程周邊皆以人為干擾較高的區域為主，整體敏感度較低，保育措施以設置生物通道及進行簡易棲地營造為主。

1.2 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(I,NEN)	工區周遭可能有石虎活動，施工中可能擾動其棲息環境。	工程應限縮並標示工區，以警示帶等設施明確劃設施作範圍，避免施作擴大擾動工區以外的環境，盡量縮小施作範圍，且應避免施工中機具待機，減少噪音及光害，將對周圍棲地的擾動降至最低。
燕鴿(III)	燕鴿可能利用工區周邊之旱田及裸露地，工地開設施工便道、堆放施工材料及廢料等，皆可能擾動其潛在族群。	以警示帶等設施明確劃設施作範圍，避免施作擴大擾動工區以外的環境，除草時盡量避免移除步道周邊過多區塊之植被，盡量縮小施作範圍。
中華鱉(NNT)	溝渠渠壁光滑無立足點，小型動物易受困無法逃脫。	於渠道測設置生態爬坡，提供生物掉落後之逃離設施，降低困溝風險。
周邊喬木	周邊之喬木雖為人為栽植之果樹，但仍具生態功能，可能因施工誤傷。	以警示帶等設施明確劃設施作範圍，避免施作擴大擾動工區以外的環境，並以警示帶標示保全喬木，且盡量縮小施作範圍。
入侵種兩棲類動物	過去工程範圍周邊有大量入侵種兩棲類物種記錄，嚴重壓縮原生物種的生存資源。	藉辦理此工程生態檢核之機會，於補充調查時移除捕捉到的外來種兩棲類動物。

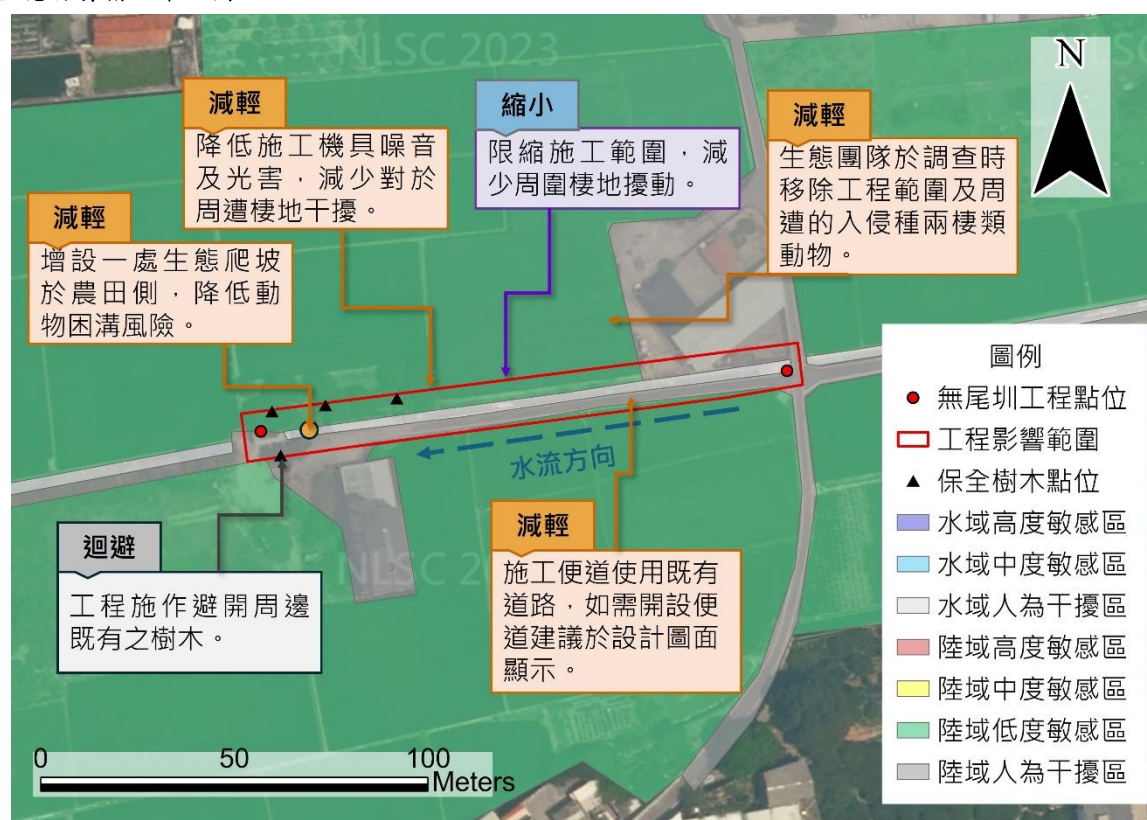
備註：

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。

D-6 生態保育措施研擬		填寫單位	
		設計單位	
工程名稱	無尾圳分線等圳改善工程		
填表/人員 (單位/職稱)	張 OO 研究專員 台灣水資源與農業研究院	填表日期	115 年 07 月 02 日
生態議題或 生態保全對象	生態保育措施		參採情形
 石虎(I, NEN)/ 石虎潛在棲地 台農院拍攝	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	[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] 設置生態爬坡等生物逃脫通道 [減輕] 施工便道應考量關注物種及棲地保護	
	3.保育措施：	[縮小] 以警示帶等設施明確劃設施作範圍，避免擴大擾動工區以外的環境 [減輕] 避免晨昏及夜間施工(8:00 前及 17:00 後)，避免干擾石虎覓食、遷移及棲息 [減輕] 於農田側設置一處生態爬坡 [減輕] 以既有道路做為施工便道，若需另開設便道則須於設計圖面顯示	
 燕鵐(III) 台農院拍攝	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	[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] 施工便道應考量關注物種及棲地保護	
	3.保育措施：	[縮小] 以警示帶等設施明確劃設施作範圍，避免擴大擾動工區以外的環境 [減輕] 避免晨昏及夜間施工(8:00 前及 17:00 後)，以降低對鳥類活動之干擾 [減輕] 以既有道路做為施工便道，若需另開設便道則須於設計圖面顯示	

 中華鰲(NNT) 台農院拍攝	<table border="1"> <tr> <td>1.保育策略</td> <td>☐迴避 ☒縮小 ☒減輕 ☐補償</td> </tr> <tr> <td>2.保育原則</td> <td>〔縮小〕工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動 〔減輕〕設置生態爬坡等生物逃脫通道</td> </tr> <tr> <td>3.保育措施：</td> <td>〔縮小〕以警示帶等設施明確劃設施作範圍，避免擴大擾動工區以外的環境 〔減輕〕於農田側設置一處生態爬坡，降低動物困溝風險</td> </tr> </table>	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〕設置生態爬坡等生物逃脫通道	3.保育措施：	〔縮小〕以警示帶等設施明確劃設施作範圍，避免擴大擾動工區以外的環境 〔減輕〕於農田側設置一處生態爬坡，降低動物困溝風險	☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____
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〕設置生態爬坡等生物逃脫通道							
3.保育措施：	〔縮小〕以警示帶等設施明確劃設施作範圍，避免擴大擾動工區以外的環境 〔減輕〕於農田側設置一處生態爬坡，降低動物困溝風險							
 周邊喬木 台農院拍攝	<table border="1"> <tr> <td>1.保育策略</td> <td>☒迴避 ☒縮小 ☐減輕 ☐補償</td> </tr> <tr> <td>2.保育原則</td> <td>〔迴避〕保留工區及周圍原有樹種 〔縮小〕工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動</td> </tr> <tr> <td>2. 保育措施：</td> <td>〔迴避〕以警示帶標示保全喬木，避免工程進行時誤傷 〔縮小〕以警示帶等設施明確劃設施作範圍，避免擴大擾動工區以外的環境</td> </tr> </table>	1.保育策略	☒ 迴避 ☒ 縮小 ☐ 減輕 ☐ 補償	2.保育原則	〔迴避〕保留工區及周圍原有樹種 〔縮小〕工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動	2. 保育措施：	〔迴避〕以警示帶標示保全喬木，避免工程進行時誤傷 〔縮小〕以警示帶等設施明確劃設施作範圍，避免擴大擾動工區以外的環境	☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____
1.保育策略	☒ 迴避 ☒ 縮小 ☐ 減輕 ☐ 補償							
2.保育原則	〔迴避〕保留工區及周圍原有樹種 〔縮小〕工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動							
2. 保育措施：	〔迴避〕以警示帶標示保全喬木，避免工程進行時誤傷 〔縮小〕以警示帶等設施明確劃設施作範圍，避免擴大擾動工區以外的環境							
 入侵種兩棲類動物 台農院拍攝	<table border="1"> <tr> <td>1.保育策略</td> <td>☐迴避 ☐縮小 ☒減輕 ☐補償</td> </tr> <tr> <td>2.保育原則</td> <td>〔減輕〕其他：入侵種移除</td> </tr> <tr> <td>3. 保育措施：</td> <td>〔減輕〕其他：於進行物種補充調查時，移除捕捉到之入侵種兩棲類動物</td> </tr> </table>	1.保育策略	☐ 迴避 ☐ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償	2.保育原則	〔減輕〕其他：入侵種移除	3. 保育措施：	〔減輕〕其他：於進行物種補充調查時，移除捕捉到之入侵種兩棲類動物	☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____
1.保育策略	☐ 迴避 ☐ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償							
2.保育原則	〔減輕〕其他：入侵種移除							
3. 保育措施：	〔減輕〕其他：於進行物種補充調查時，移除捕捉到之入侵種兩棲類動物							

生態保育措施平面圖：



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
115 年 04 月 14 日	現場勘查	會同承辦林盈睿先生及小組長，確認工區範圍以及周遭環境，並提供初步之生態背景資料。
115 年 05 月 20- 114 年 05 月 21 日	物種補充調查	經本團隊現場調查，共記錄 45 種動物及 53 種植物。包含特有種物種明潭吻鰕虎、短吻紅斑吻鰕虎、黃綠澤蟹等、國內紅皮書近危物種中華鱉，以及三級保育類鳥類黑頭文鳥。
115 年 06 月 09 日	規劃設計階段說明會	本團隊於南投管理處土城工作站辦理地方說明會，說明本案之調查結果與保育措施，並與主辦機關、小組長及民眾進行討論與確認。

備註：

- 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保育措施。
- 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。