

114-115 年度農田水利署嘉南管理處
生態檢核作業委託服務

中營小給三之一等 4 線改善工程
生態檢核自評表-維護管理階段



主辦機關：農田水利署嘉南管理處

生態團隊：財團法人台灣水資源與農業研究院

民國 115 年 6 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	○	●			

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		<input type="checkbox"/> 第一級生態檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 第二級生態檢核		填寫單位	
					主辦生態團隊	
	工程/計畫名稱	中營小給三之一等4線改善工程		主辦機關	農田水利署嘉南管理處	
	工程預計期程	民國 113 年 8 月 1 日~民國 114 年 12 月 31 日		設計單位	農田水利署嘉南管理處麻豆分處	
	基地位置	地點：台南市下營區		監造單位	農田水利署嘉南管理處麻豆分處	
	工程目的	水利設施系統強化。				
	工程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 灌溉圳路 <input type="checkbox"/> 農田排水 <input type="checkbox"/> 水利設施 <input type="checkbox"/> 其他_____				
工程概要	中營小給三之一：給水路長度 242 公尺，寬及高各 0.6 公尺。 TWD97 起點座標 X：175467, Y：2567314 北寮子廟小給二之二：給水路長度 592 公尺，寬及高各 0.6 公尺。 TWD97 起點座標 X：176022, Y：2566538 新庄小給一之三：給水路長度 370 公尺，寬及高各 1.0 公尺。 TWD97 起點座標 X：172552, Y：2568548					
預期效益						
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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		P-1	
	生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input type="checkbox"/> 生態敏感區 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 _____ <input 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 type="checkbox"/> 是 _____ <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 _____ <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 type="checkbox"/> 是 _____ <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <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	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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	D-1 D-2 D-3 D-4 D-5 D-6

階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
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	
	民眾參與	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
			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		周昊正	單位主管核定	

生態檢核分級表			填寫單位
			主辦生態團隊
工程或計畫名稱	中營小給三之一等 4 線改善工程	工程編號	114SA03
執行機關	農田水利署嘉南管理處	承包廠商	方園營造有限公司
填表人員 (單位/職稱)	周昊正(財團法人台灣水資源與農業研究院/研究專員)	填表日期	114 年 8 月 20 日
生態檢核分級	<p>符合下列情形之一者，應確認是否涉及生態環境保育議題：</p> <p><input type="checkbox"/>原構造物範圍內之整建或改善之工程。</p> <p><input type="checkbox"/>已開發場所之工程。</p> <p><input type="checkbox"/>道路鋪面及其附屬設施維護改善工程</p> <p><input type="checkbox"/>水井工程</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>農田水利設施新建工程。</p> <p><input type="checkbox"/>學術研究單位及生態保育團體關注之區域</p> <p><input type="checkbox"/>受本署補助比率逾工程建造經費 50%之新建工程。</p> <p><input type="checkbox"/>經上級機關評估特別需要並通知者。</p> <p>生態檢核分級評估：</p> <p>1. 是否位於生態敏感區？</p> <p><input type="checkbox"/>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</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>否(請續填第 2 項)</p> <p>2. 是否有關注物種或關注棲地？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是：彩鷓、水雉、燕鴿、臺北赤蛙、環頸雉、膜蓆草(請填第 4 項)</p> <p><input type="checkbox"/>否(請續填第 3 項)</p> <p>3. 當地是否有生態相關議題？</p> <p><input type="checkbox"/>是，請續填第 4 項</p> <p>關注議題：<input type="checkbox"/>在地居民，關注原因：_____。</p> <p><input type="checkbox"/>NGO 團體、學術研究團體，關注原因：_____。</p> <p><input type="checkbox"/>蒐集生態相關文獻，關注原因：_____。</p> <p><input type="checkbox"/>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。</p> <p>4. 工程採購金額是否 ≥ 2 千萬元？</p> <p><input type="checkbox"/>是：若第 2 項或第 3 項選是，須辦理第一級生態檢核作業</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>否：若第 2 項或第 3 項選是，須辦理第二級生態檢核作業</p> <p>5. 本工程生態檢核分級</p> <p><input type="checkbox"/>第一級生態檢核作業 <input checked="" type="checkbox"/>第二級生態檢核作業 <input type="checkbox"/>無須辦理生態檢核作業</p>		

		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	<input checked="" type="checkbox"/> 有：彩鷓、水雉、燕鴿、臺北赤蛙、環頸雉、膜蓍草 <input type="checkbox"/> 無	
	■關注棲地	<input checked="" type="checkbox"/> 有：國土生態綠網區域保育軸帶(南嘉南平原濕地保育軸帶)、國土綠網關注區域(西南三) <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 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(文化部)
	野生動物重要棲息環境	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	野生動物保護區	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	森林及森林保護區(保安林)	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	森林及森林保護區(國有林事業區)	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	重要濕地(國際級)	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	重要濕地(國家級)	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	重要濕地(地方級)	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	自然保留區	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	自然保護區	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	海岸保護區	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	水庫蓄水範圍	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	IBA 重要鳥類棲息地	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	國土生態綠網關注農田圳溝或埤塘池沼	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	國土生態綠網關注獨流溪	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	其他:國土生態綠網保育軸帶&關注區域	<input checked="" type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 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		<input type="checkbox"/> 第一級生態檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 第二級生態檢核		填寫單位		
				主辦生態團隊		
工程名稱	中營小給三之一等4線改善工程					
治理機關	農田水利署嘉南管理處	工程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 灌溉圳路 <input checked="" type="checkbox"/> 農田排水 <input type="checkbox"/> 水利設施 <input type="checkbox"/> 其他	台南市下營區		
				TWD97 坐標		
				中營小給三之一	X : 175467	Y : 2567314
				北寮子廊小給二之二	X : 176022	Y : 2566538
				新庄小給一之三	X : 172552	Y : 2568548
勘查日期	113年3月21日			水系名稱	曾文溪	
工程緣由目的	水利設施系統強化。		擬辦工程概估內容	中營小給三之一：給水路長度 242 公尺，寬及高各 0.6 公尺。 北寮子廊小給二之二：給水路長度 592 公尺，寬及高各 0.6 公尺。 新庄小給一之三：給水路長度 370 公尺，寬及高各 1.0 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			
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：非生態敏感區。		內政部營建署、農業部林業及自然保育署。			
	關注棲地或關注物種： <u>本團隊所列關注物種名錄，二級保育類的水雉、彩鶇、臺北赤蛙、環頸雉，共 4 種；三級保育類的燕鴿，共 1 種；國內紅皮書瀕危植物膜茅草，共 1 種。</u>		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 42 篇，包括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)、台江國家公園陸域兩棲爬蟲類生態資源基礎調查、台江國家公園外來入侵種亞洲錦蛙監測移除計畫、台			

	<p>江國家公園 109 年外來入侵種亞洲錦蛙監測移除計畫、嘉南地區關注生物生態廊道與綠網建構評估、台江國家公園及其週緣緩衝區多樣性棲地營造與評估計畫 (1/4)、全國養殖漁業生產區域環境及生態調查計畫-鳥類調查資料集、「105 年台江國家公園及其週緣地區黑面琵鷺及伴生鳥種數量調查」委託辦理計畫、106 年台江國家公園及其週緣地區黑面琵鷺及伴生種數量調查、104 年台江國家公園及其週緣地區黑面琵鷺與伴生鳥種數量調查、台江國家公園及其週緣緩衝區多樣性棲地營造與評估計畫 (3/4)、台江國家公園及其週緣地區黑面琵鷺長期數量監測、台江國家公園及其週緣緩衝區多樣性棲地營造與評估計畫 (2/4)、台江國家公園及其週緣緩衝區多樣性棲地營造與評估計畫 (4/4)、104 年台江國家公園及其週緣地區黑面琵鷺伴生鳥種繫放調查、台江國家公園植物資源調查、台江國家公園陸蟹生態調查、台灣蛙類野外族群趨勢監測研究、112 年水雉生態教育園區工作計畫、103 年台江國家公園昆蟲相及北埔蟬先期調查、台江國家公園黑面琵鷺族群生態研究及其棲地經營管理計畫(102)-台江國家公園潮溝河口與瀉湖魚類物種多樣性及資源、109 年台江國家公園及其週緣地區黑面琵鷺數量調查、108 年台江國家公園及其週緣地區 黑面琵鷺數量調查、107 年台江國家公園及其週緣地區黑面琵鷺及伴生種數量調查、103 年台江國家公園及其週緣地區黑面琵鷺數量調查、台江國家公園及其週緣地區黑面琵鷺與伴生鳥種數量調查、102 年台江國家公園黑面琵鷺族群生態研究及其棲地經營管理計畫、101 年台江國家公園黑面琵鷺族群生態研究及其棲地經營管理計畫、111 年台江國家公園及週緣地區黑面琵鷺數量調查、110 年台江國家公園及其週緣地區黑面琵鷺數量調查、103 年台江國家公園及其週緣地區黑面琵鷺伴生鳥種繫放調查、台江國家公園陸域哺乳類生態資源基礎調查、第三次森林資源調查、102 年台江國家公園及其週緣地區黑面琵鷺伴生鳥種繫放調查、曾文溪鹽水溪草鴉族群動態及棲地友善管理策略研究、2022 年山麻雀保育行動計畫、2023 年石虎保育行動計畫、2023 年食蛇龜保育行動計畫、2022 年草鴉保育行動計畫、2022 年熊鷹保育行動計畫、2023 年寬尾鳳蝶保育行動計畫、中央管流域生態調查成果整合及應用(2/2)。</p>
--	---

預定辦理 原因	<input type="checkbox"/> 規劃報告優先治理工程 <input type="checkbox"/> 災害嚴重，急需治理工程 <input checked="" type="checkbox"/> 設施老舊極需改善之工程	<input type="checkbox"/> 以往治理工程(年度工程)維護改善 <input type="checkbox"/> 其他 _____
<p>棲地現況說明：本案涵蓋林地、草地、裸露地、農田等棲地環境，林地植被主要為木本植物，構成多層次之垂直環境結構差異，且隱蔽性佳有充足的躲藏空間。樹冠層適合飛禽及樹棲型動物活動，底層亦有草本植物生長，適合陸禽、陸行哺乳類及多種陸棲生物利用；草地以草本植物為主，若無外力干擾會有陽性樹種的小苗生長。遮蔽性良好，是提供中小型脊椎動物躲藏的良好環境，甚至會利用草地作為繁殖之棲地；裸露地沒有植物生長或未鋪設柏油、水泥等鋪面的砂石地表，雖然可利用資源較少，但適合陸棲行爬蟲類獲取太陽能，也有鳥類將裸露地作為視野廣闊之停憩空間；農地係人為種植作物之土地，植物相較單調且垂直分層少。生物多為植食性之無脊椎動物及其掠食者，且行為模式易受耕作方式影響。</p>		
<p>可能造成之生態環境影響：<input checked="" type="checkbox"/> 水流量改變 <input type="checkbox"/> 水域生物通道阻隔或棲地切割 <input type="checkbox"/> 阻礙坡地植被演替 <input checked="" type="checkbox"/> 減少植被覆蓋 <input checked="" type="checkbox"/> 濁度升高 <input type="checkbox"/> 大型施工便道施作 <input type="checkbox"/> 土方挖填棲地破壞 <input type="checkbox"/> 其他：_____</p>		
<p>生態保育原則建議： <input type="checkbox"/> 植生復原 <input type="checkbox"/> 底質保留 <input checked="" type="checkbox"/> 棲地保留 <input checked="" type="checkbox"/> 友善生態廊道 <input checked="" type="checkbox"/> 施工便道復原 <input type="checkbox"/> 動植物種保育 <input type="checkbox"/> 劃定保護區 <input checked="" type="checkbox"/> 以柔性工法處理 <input checked="" type="checkbox"/> 物種補充調查 <input type="checkbox"/> 生態影響減輕對策：_____ <input type="checkbox"/> 其他 _____</p>		
勘查意見	<p>備註： 中營小給三之一、北寮子廊小給二之二、新庄小給一之三皆位於一般區，主要生態課題為水田及早田環境有多種涉禽與陸禽類棲息，可能受水泥化圳路阻礙通行。施工期程應迴避 5~9 月留鳥生殖季節，並盡量避開晨昏。若工期無法迴避，應以警示帶等設施明確劃設施作範圍，並縮小施工範圍，減少周圍鳥類棲地擾動；另外建議工程設計增加版橋或平台，連接渠道兩側之棲地。</p>	
填寫人員 /單位	周昊正/財團法人台灣水資源與農業研究院	提交日期 113 年 8 月 19 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：



時間：114年6月11日
說明：中營小給三之一



時間：114年6月11日
說明：北寮子廊小給二之二



時間：114年6月11日
說明：新庄小給一之三

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	農田水利署嘉南管理處	設計單位	農田水利署嘉南管理處麻豆分處	
監造單位	農田水利署嘉南管理處麻豆分處	營造單位	方園營造有限公司	
工程名稱	中營小給三之一等4線改善工程			
填表人員 (單位/職稱)	周昊正(財團法人台灣水資源與農業 研究院/研究專員)	填表日期	114年8月20日	
檢核事項	檢核階段	內容項目及公開方式		
主動公開	規劃設計階段	本案於114年6月11日辦理規劃設計階段民眾參與，相關訪談會議資料將於計畫核定後，主動公開於官方網站。		
	施工階段	本案於114年6月11日辦理施工階段民眾參與，相關訪談會議資料將於計畫核定後，主動公開於官方網站。		
被動公開				

維護管理階段

M-1 完工後生態保育措施執行成效		填寫單位	
		主辦生態團隊	
工程名稱	中營小給三之一等4線改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	周昊正(財團法人台灣水資源 與農業研究院/研究專員)	填表日期	115年4月23日

1. 棲地復原成果概述：

此案為農田圳路改善工程，工區附近以玉米田及稻菱輪作農田為主，棲地樣貌容易受耕作物影響，環境變化較大，棲地復原多半跟隨新輪做耕種，農田棲地不無受到工程影響。2件子案其中北寮子廊小給二之二工程有經過水雉生殖場域，施工時刻意避開此生殖季減少影響。渠道工程後田埂處草植復原狀態良好。

施工前、竣工、竣工後棲地復原情形：




		
施工前 日期：114年4月1日 位置：中營小給三之一 說明：渠道兩側多為芒果、竹子等雜木林，遮蔽良好，施工時須注意兩側樹木誤伐。	竣工 日期：114年12月10日 位置：中營小給三之一 說明：竣工時有部分區域已整地，將草植移除，雜木林處予以保留。	竣工後 日期：115年4月15日 位置：中營小給三之一 說明：施工完成後監測，施工影響草植復原良好，大致回復至先前遮蔽度。
		
施工前 日期：114年4月1日	竣工 日期：115年1月14日	竣工後 日期：115年4月15日







<p>位置：北寮子廂小給二之二 說明：施工前現勘時間附近農田多處旱田施作，玉米甘蔗叢適合鳥類棲息與躲避。</p>	<p>位置：北寮子廂小給二之二 說明：施工便道移除 5-10 公尺草植，渠道施工起點處樹林區未受工程干擾，可供動物躲避與棲息，並且施工時刻意避免干擾此區域</p>	<p>位置：北寮子廂小給二之二 說明：施工完成後半年後監測，施工區域渠道兩側草植茂密，渠道周田區植被受耕作影響部分整地，整體棲地回復狀態良好。</p>
		
<p style="text-align: center;">施工前</p> <p>日期：114 年 4 月 1 日 位置：新庄小給一之三 說明：施工前現勘時間附近農田多處旱田施作，玉米田適合鳥類棲息與躲避。</p>	<p style="text-align: center;">竣工</p> <p>日期：114 年 8 月 22 日 位置：新庄小給一之三 說明：施工時配合農民休耕期程，開設施工便道處多為無種植狀態，較低施工造成棲地影響。</p>	<p style="text-align: center;">竣工後</p> <p>日期：114 年 4 月 23 日 位置：新庄小給一之三 說明：施工完成後監測，渠道田埂附近草植回復良好，農田並未受施工影響。</p>

2. 生態保全對象及生態保育措施概述：

此案以迴避春夏季施作最佳，配合周邊農耕期程，於 7-8 月施作，並將工期縮短為至 1 個月內。工程施作迴避晨昏施作及夜間施作，以降低對野生動物活動之干擾。施工期間無廢棄物掉入附近渠道與埤塘。限縮施工便道以農路為主，若需要進入農田內則縮減至以一台機具農通過之空間以減少棲地破壞，並有以土丘區隔工區與周邊環境，避免人員誤闖。渠道更新完成後建設生態爬坡，以減少三面光垂直渠壁造成附近動物困溝之問題。

施工前、竣工、竣工後生態保育措施落實情形：

		
<p style="text-align: center;">施工前</p> <p>日期：114 年 4 月 1 日 位置：中營小給三之一 說明：渠道設施老舊修繕，施工時便道避免誤觸誤伐附近灌木，更新改為矩形溝，可能造成動物落溝問題。</p>	<p style="text-align: center;">竣工</p> <p>日期：114 年 8 月 30 日 位置：中營小給三之一 說明：渠道工程主體完成，施工便道縮小避開鄰近田區，渠道無生態爬坡設置，營造人員協助困溝巡視。</p>	<p style="text-align: center;">竣工後</p> <p>日期：115 年 4 月 15 日 位置：中營小給三之一 說明：渠道兩側水利用地維持施工前土堤，完工後半年已恢復草本植物密集生長。</p>

		
<p>施工前</p> <p>日期：114 年 4 月 1 日 位置：北寮子廂小給二之二 說明：渠道設施老舊修繕，更新會將內面內面工改為三面光渠道，可能造成動物落溝問題。渠道入口處公墓段喬灌木茂密，應避免破壞及干擾。</p>	<p>竣工</p> <p>日期：114 年 11 月 20 日 位置：北寮子廂小給二之二 說明：施工期間迴避關注物種繁殖季，無臨時生態爬坡，營造人員協助巡視渠道有無動物困溝。</p>	<p>竣工後</p> <p>日期：115 年 4 月 15 日 位置：北寮子廂小給二之二 說明：於生態板橋處設置木製爬坡，斜度約為 30 度，提供落溝生物逃脫的可能性。</p>
		
<p>施工前</p> <p>日期：114 年 4 月 1 日 位置：新庄小給一之三 說明：渠道設施老舊修繕，更新會將內面內面工改為三面光渠道，可能造成動物落溝問題。</p>	<p>竣工</p> <p>日期：114 年 8 月 30 日 位置：新庄小給一之三 說明：渠道工程主體完成，施工便道縮小開挖鄰近田區，無生態爬坡設置，營造人員協助困溝巡視。</p>	<p>竣工後</p> <p>日期：115 年 4 月 15 日 位置：新庄小給一之三 說明：渠道兩側水利用地維持施工前土堤，完工後半年已恢復草本植物密集生長。</p>
<p>3. 是否辦理物種監測補充調查？（視需要辦理） <input type="checkbox"/> 是，調查目的：（請說明調查目的，並續填表 M-2） <input checked="" type="checkbox"/> 否</p> <p>4. 後續課題評析說明 工程嚴格落實廢料、廢棄物不落入渠道中。工程範圍無其他工程衍生之生態環境狀況。相關改善建議部分請監造及營造確實移除施工之物品，如分隔工區之警示帶。硬體措施部分（如生態爬坡），後續木板爬坡可能會有材質壽命問題，建議 1~2 年進行更換，以維持生態效益。</p> <p>5. 維護管理階段生態檢核作業是否完成？ <input checked="" type="checkbox"/> 是，經評估無待處理事項，完成本階段生態檢核作業。 <input type="checkbox"/> 否，原因：（請說明待處理事項）</p>		

