

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。

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	南太康小給一之二等4線改善工程		主辦機關	農業部農田水利署	
				設計單位	農業部農田水利署嘉南管理處	
	工程預計工期	114年06月01日~114年12月31日		監造單位	農業部農田水利署嘉南管理處	
	基地位置	地點：台南市柳營區 南太康小給一之二 TWD97 座標 X：180313 Y：2574668 南太康小排一之一 TWD97 座標 X：180311 Y：2574671 北柳營小給二 TWD97 座標 X：179519 Y：2576061		工程預算/經費(千元)	3,400	
	工程目的	舊有渠道改善				
	工程類型	☒ 灌溉圳路 ☒ 農田排水 ☐ 水利設施 ☐ 其他				
工程概要	南太康小給一之二:矩形溝 145M 南太康小排一之一:矩形溝 146M 北柳營小給二:矩形溝 223.5M 版橋 9座					
預期效益	保護面積 112.48 公頃，保護人口 500 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 關注物種、重要棲地及高生態價值區域	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。) 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 彩鵲、水雉及燕鵲 ☐ 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 ☒ 否		P-2	

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 增設橫向生態廊道 □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 ■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

農業部農田水利署工程生態檢核自評表

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	
		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			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	南太康小給一之二等4線改善工程	工程編號	嘉南 114SA09
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)	農田水利署嘉南管理處新營分處副工程師顏文楓	填表日期	114 年 3 月 19 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：(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：彩鷸、水雉及燕鴿潛在生息環境(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：彩鷸、水雉及燕鴿潛在生息環境 ☐ 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：彩鵲、水雉、燕鵻 ☐ 無
	■關注棲地	☒ 有：國土綠網關注區域(西南三) ☐ 無

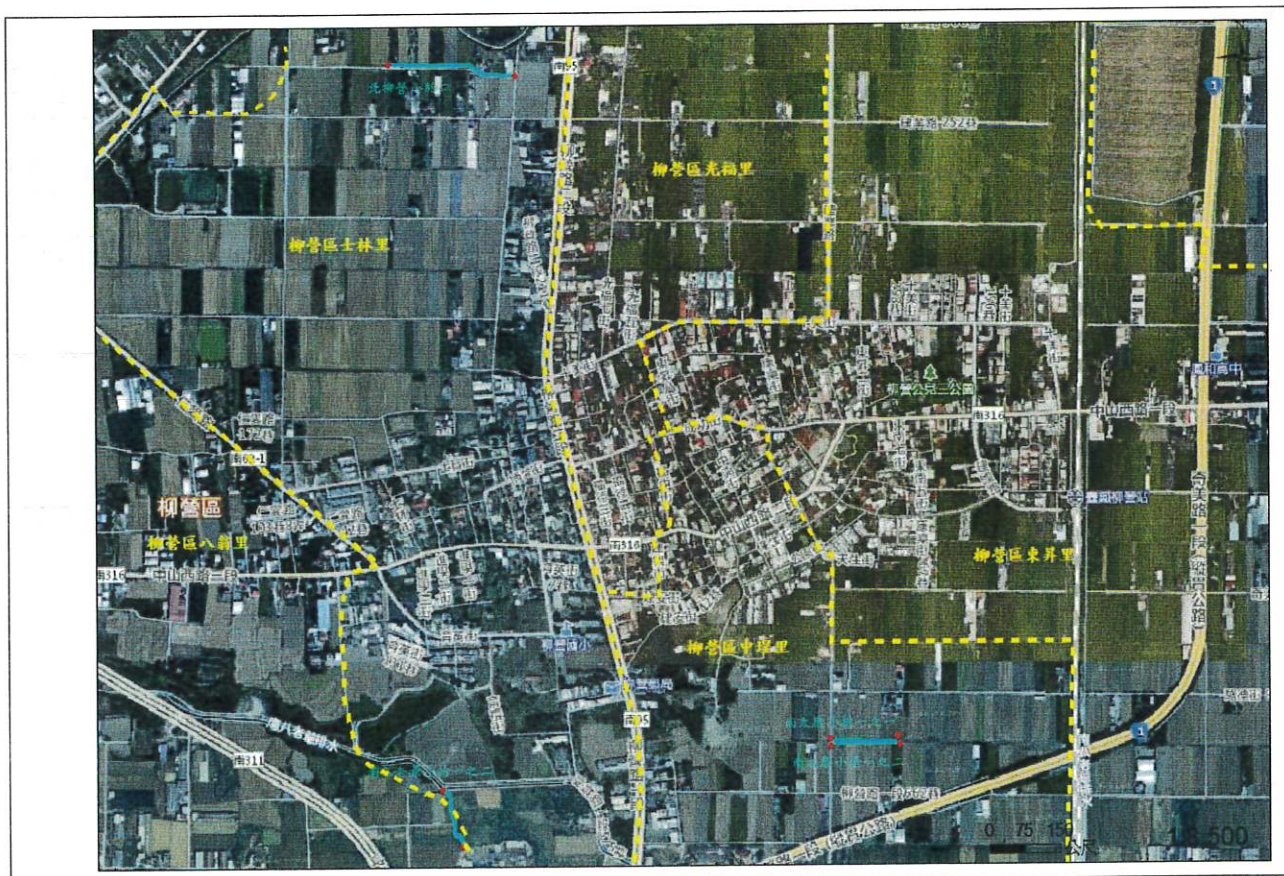
生態敏感區說明			
資料類別	確認資料項目	是否涉及	相關法源(主管機關)
生態敏感區	國家公園及國家自然公園	☐ 是， ☒ 否	1. 國家公園法(內政部) 2. 水利法(經濟部) 3. 水庫蓄水範圍使用管理辦法(經濟部) 4. 海岸管理法(內政部) 5. 野生動物保育法(農業部) 6. 野生動物保育法施行細則(農業部) 7. 森林法(農業部) 8. 自然保護區設置管理辦法(農業部) 9. 濕地保育法(內政部) 10. 濕地保育法施行細則(內政部) 11. 文化資產保存法(文化部)
	野生動物重要棲息環境	☐ 是， ☒ 否	
	野生動物保護區	☐ 是， ☒ 否	
	森林及森林保護區(保安林)	☐ 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	
其他經認定生態資源豐富或具有生態課題之地理區域	IBA 重要鳥類棲息地	☐ 是， ☒ 否	
	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_____	☐ 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	南太康小給一之二等4線改善工程						
治理機關	農業務農田水利署嘉南管理處	工程類型	☒ 灌溉圳路 ☒ 農田排水 ☐ 水利設施 ☐ 其他	工程地點	台南市 柳營區		
					TWD97坐標	X: <u>180313</u> X: <u>180311</u> X: <u>179519</u>	Y: <u>2574668</u> Y: <u>2574672</u> Y: <u>2576061</u>
勘查日期	114年3月19日				水系名稱	龜子港排水系統	
工程緣由目的	舊有渠道改善			擬辦工程概估內容	矩形溝 630.2M 版橋 10 座		
災害紀錄	1. 災害類別：113年7月25日凱米颱風 2. 災情：凱米颱風於龜子港排水系統，柳營工作站測得最大一日降雨量412mm，大於100年重現期距暴雨3日總雨量806mm，概估淹水面積920公頃，深度0.~1.2m，農業損失3,700萬元 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>112.48</u> 公頃，保護人口 <u>500</u> 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			
	生態敏感區：無			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：彩鵲、水雉、燕鴿			特生中心生態多樣性網絡(TBN)、台灣生物多樣性網絡、林務局生態調查資料庫、eBird Taiwan 等線上資料庫。			
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：南太康小給一之二及南太康小排一之一兩側種植水稻。 北柳營小給二一側緊鄰農路另一側種植水稻。本工區皆為二期稻作區，1~6月及7~11月通水灌溉							
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：新設斷面恐增加保育鳥類幼鳥墜落無法脫困							
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：_____ ☒ 其他：增設生態爬坡							

勘查意見	備註： 經套疊台灣生物多樣性網絡結果顯示區域內為彩鵲、水雉、燕鵲等保育類動物潛在棲地，渠道改善為矩形溝，當野生動物不慎受困，建議設置動物逃脫設施，如生態爬坡，增設橫向生態廊道，如連接渠道兩岸之動物版橋。		
填寫人員 /單位	農田水利署嘉南管理處新營分處 副工程師 顏文楓	提交日期	114 年 3 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：114.03.19 說明：南太康小給 1-2 南太康小排 1-1	時間：114.03.19 說明：北柳營小給 2
	
時間：114.03.19 說明：南太康小給 1-2 南太康小排 1-1	時間：114.03.19 說明：北柳營小給 2

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	設計單位	農業部農田水利署
監造單位	農業部農田水利署嘉南管理處	營造單位	
工程名稱	南太康小給一之二等4線改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	農田水利署嘉南管理處新營分處 副工程師 顏文楓	填表日期	114年3月19日
檢核事項	檢核階段	內容項目及公開方式 (會議記錄詳P4民眾參與紀錄表)	
主動公開	核定階段	民眾參與既生態專家會勘	
被動公開			

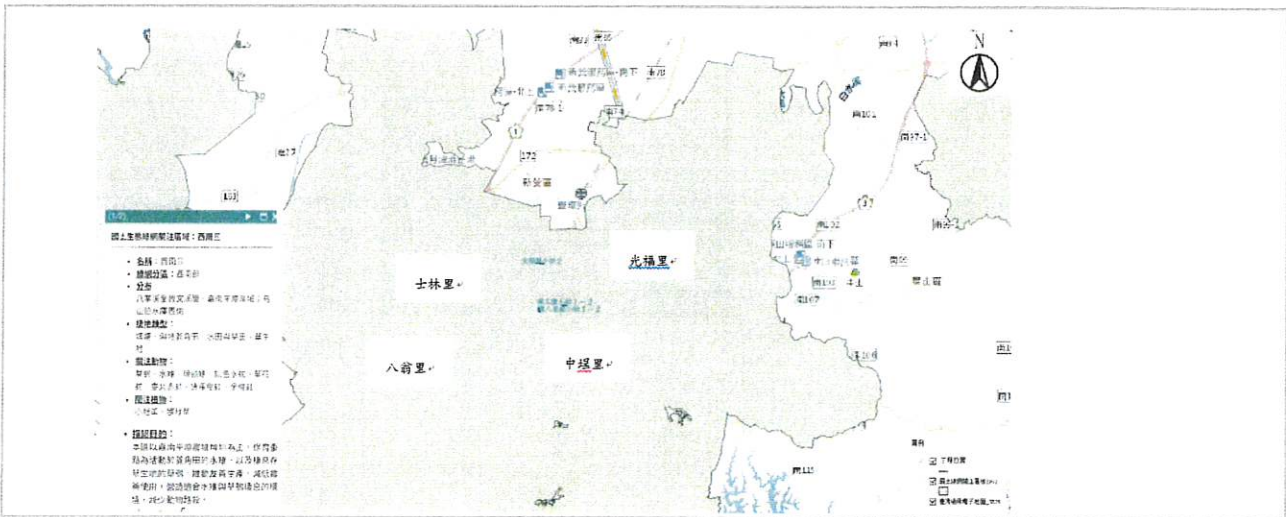
備註：本表由主辦生態團隊彙整填寫，並由主辦機關提供相關本工程民眾參與及資訊公開之資料。

核定階段

P-1 團隊名單			填寫單位		
			主辦生態團隊		
工程名稱	南太康小給一之二等4線改善工程				
填表人員 (單位/職稱)	農田水利署嘉南管理處新營分處 副工程師 顏文楓	填表日期	114 年 3 月 19 日		
主辦機關：農業部農田水利署					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
嘉南管理處/工程師兼主任	張儀丞	碩士	32 年	指揮、督導	水利工程
嘉南管理處/工程師兼股長	謝文憲	碩士	32 年	指揮、督導	水利工程
嘉南管理處/副專員兼站長	韋戈貝	大學	1 年	現場及生態調查導引	水利工程
嘉南管理處/三等助理工程師	王郁菁	大學	10 年	資料蒐集	水利工程、生態檢核
嘉南管理處/副工程師	顏文楓	碩士	29 年	工程設計、監造階段作業	設計及監造
主辦生態團隊：農業部農田水利署					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
嘉南管理處/工程師兼主任	張儀丞	碩士	32 年	指揮、督導	水利工程
嘉南管理處/工程師兼股長	謝文憲	碩士	32 年	指揮、督導	水利工程
嘉南管理處/副專員兼站長	韋戈貝	大學	1 年	現場及生態調查導引	水利工程
嘉南管理處/三等助理工程師	王郁菁	大學	10 年	資料蒐集	水利工程、生態檢核
嘉南管理處/副工程師	顏文楓	碩士	29 年	工程設計、監造階段作業	設計及監造

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	南太康小給一之二等4線改善工程			
填表人員 (單位/職稱)	農田水利署嘉南管理處新營分處 副工程師 顏文楓	填表日期	114年3月19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：<u>套疊圖層包含：野生動物重要棲息地、國有林、保安林、稀有植物分佈、重要濕地(含：國家級、地方級)、IBA 野鳥重要棲息地及國土綠網關注農田圳溝及埤塘溼地網格等。</u> ☐ 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：<u>台灣生物多樣性網絡(TBN)</u> ☐ 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：_____ ☒ 否，原因：<u>經搜尋結果本區域未有任何相關文獻與調查報告</u>				
3. 生態資料蒐集成果與生態議題關聯： 本案經圖資套疊非位於法定生態敏感區域內，但有關注物種棲息，故本案以第二級生態檢核辦理，本工程區位於國土綠網關注區域(西南三)之範圍，作為本團隊搜集相關生態課題之參考依據，由台灣生物多樣性網絡中顯示南太康小給一之二及南太康小排一之一有較多筆生物紀錄，其中包含保育類鳥類如：彩鵲、水雉、燕鴿，主要偏好棲息於水田環境的禽類。				

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 3 月 19 日	填表人/ 主辦生態團隊	農田水利署嘉南管理處新營分處 副工程師 顏文楓
現勘地點 (坐標 TWD97)	X:180313 Y:2574668 X:180311 Y:2574671 X:179519 Y:2576061	工程名稱	南太康小給一之二等 4 線改善工程
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) 南太康小給一之二及南太康小排一之一兩側種植水稻，屬於二期稻作區。 北柳營小給二一側緊鄰農路一側種植水稻，屬於二期稻作區。 以上會在 1~6 月及 7~11 月間通水灌溉。		 南太康小給 1-2 南太康小排 1-1  北柳營小給 2	
2. 分析工程對生態環境之影響(潛在生態議題)： 原有渠道改善，工程範圍皆屬人為干擾區域，影響甚小			
3. 現勘結果與建議： 經套疊台灣生物多樣性網絡結果顯示區域內為彩鵲、水雉、燕鴿等保育類動物潛在棲地，渠道改善為矩形溝，當野生動物不慎受困，建議設置動物逃脫設施，並增設橫向生態廊道，如連接渠道兩岸之動物版橋，提供動物通行於被渠道隔斷之兩側稻田。			

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 3 月 19 日	工程名稱	南太康小給一之二等 4 線改善工程
地點	欲辦理改善工程之三條渠道	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	
劉豐田	北柳營區小組長	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他_____	
陳錦祿	南太康區小組長	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他_____	
莊秉元	台農院研究專員	☐ 政府機關 ☒ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
林威宏	台農院研究專員	☐ 政府機關 ☒ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
意見摘要		處理情形回覆	
台農院研究員意見：經現勘建議設置連接兩側田區之橫向設施		回覆人員 顏文楓：感謝台農院研究員指導，本案南太康小給一之二及小排一之一，增設生態爬坡，供幼鳥墜落脫困，並設置連接兩側田區之動物步橋。	
_____意見：		回覆人員_____：	

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：北柳營小給 2 現勘	說明：北柳營小給 2 現勘
	
說明：北柳營小給 2 現勘	說明：南太康小給 1-2 南太康小排 1-1 現勘
	
說明：南太康小給 1-2 南太康小排 1-1 現勘	說明：南太康小給 1-2 南太康小排 1-1 現勘

備註：表格欄位不足請自行增加。

※會議簽到表：

「南太康小給一之二等4線改善工程」

民眾參與簽到單

主辦機關：農業部農田水利署嘉南管理處

時間	114.03.19		地點	北柳營小給二、南太康小給一之二	
	出席人員	職稱	簽名(請以正楷書寫，以利辨識)	備註	
1	劉豐田	北柳營小組長	柳營工作站		
2	李戈貝	柳營站副站長			
3	顏文楓	副工程師			
4	陳錦祥	南太康小組長			
5	謝文豪	工務股長			
6	王郁菁	三等助理工程師		新營分處	
7	莊秉元	研究專員		財團法人台灣水資源	
8	林成宏	:		與農業研究院	
9					
10					
11					
12					

出席人員

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。

P-5 生態保育原則			填寫單位	
			主辦生態團隊	
工程名稱	南太康小給一之二等 4 線改善工程			
填表/人員 (單位/職稱)	農田水利署嘉南管理處新營分處 副工程師 顏文楓	填表日期	114 年 3 月 19 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
關注物種/棲地 1 彩鹺、燕鴿	■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:_____		
	■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/關注棲地)	生態保育策略	生態保育原則(可複選)	參採情形
關注物種/棲地 2 水雉	■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:_____	
	■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:_____	

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	南太康小給一之二等 4 線改善工程				
填表人員 (單位/職稱)	農田水利署嘉南管理處新營分處 副工程師 顏文楓	填表日期	114 年 3 月 19 日		
主辦機關：農業部農田水利署					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
嘉南管理處/工程師兼主任	張儀丞	碩士	32 年	指揮、督導	水利工程
嘉南管理處/工程師兼股長	謝文憲	碩士	32 年	指揮、督導	水利工程
嘉南管理處/副專員兼站長	韋戈貝	大學	1 年	現場及生態調查導引	水利工程
嘉南管理處/三等助理工程師	王郁菁	大學	10 年	資料蒐集	水利工程、生態檢核
嘉南管理處/副工程師	顏文楓	碩士	29 年	工程設計、監造階段作業	設計及監造
主辦生態團隊：農業部農田水利署					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
嘉南管理處/工程師兼主任	張儀丞	碩士	32 年	指揮、督導	水利工程
嘉南管理處/工程師兼股長	謝文憲	碩士	32 年	指揮、督導	水利工程
嘉南管理處/副專員兼站長	韋戈貝	大學	1 年	現場及生態調查導引	水利工程
嘉南管理處/三等助理工程師	王郁菁	大學	10 年	資料蒐集	水利工程、生態檢核
嘉南管理處/副工程師	顏文楓	碩士	29 年	工程設計、監造階段作業	設計及監造
設計單位：農業部農田水利署					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
嘉南管理處/工程師兼主任	張儀丞	碩士	32 年	指揮、督導	水利工程
嘉南管理處/工程師兼股長	謝文憲	碩士	32 年	指揮、督導	水利工程

嘉南管理處/副專員兼站長	韋戈貝	大學	1 年	現場及生態調查導引	水利工程
嘉南管理處/三等助理工程師	王郁菁	大學	10 年	資料蒐集	水利工程、生態檢核
嘉南管理處/副工程師	顏文楓	碩士	29 年	工程設計、監造階段作業	設計及監造
設計生態團隊：農業部農田水利署					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
嘉南管理處/工程師兼主任	張儀丞	碩士	32 年	指揮、督導	水利工程
嘉南管理處/工程師兼股長	謝文憲	碩士	32 年	指揮、督導	水利工程
嘉南管理處/副專員兼站長	韋戈貝	大學	1 年	現場及生態調查導引	水利工程
嘉南管理處/三等助理工程師	王郁菁	大學	10 年	資料蒐集	水利工程、生態檢核
嘉南管理處/副工程師	顏文楓	碩士	29 年	工程設計、監造階段作業	設計及監造

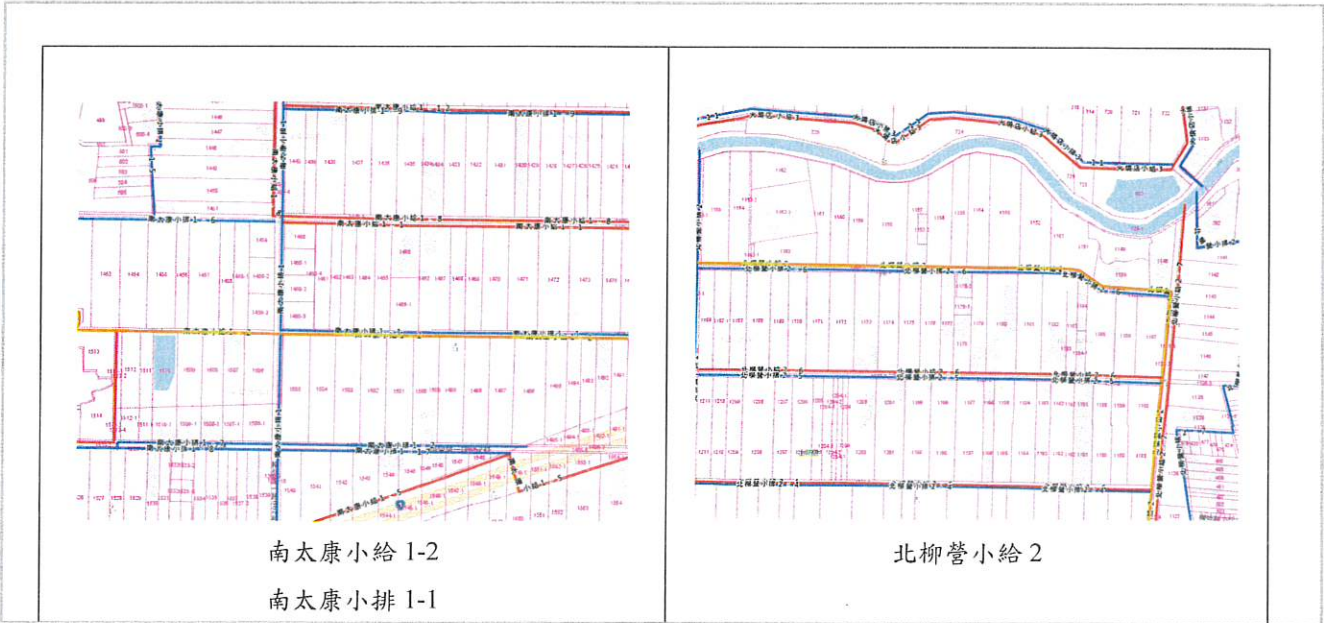
備註：

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	南太康小給一之二等4線改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	農田水利署嘉南管理處新營分處 副工程師 顏文楓	填表日期	114年3月19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。

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：設置矩形溝可能造成幼鳥墜落無法脫困

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
	彩鷸	彩鷸其實是很低調的水鳥，總隱藏在草澤間，不會在開闊的環境逗留，即使覓食也不會離草叢太遠。稍有風吹草動就躲進草叢靜止不動，靠著保護色玩躲貓貓。真有威脅就使出跑與飛的保命絕招。習性特殊的彩鷸是二級保育類動物，數量稀少但分布範圍很廣，從低海拔山區到接近海岸的溼地，都能發現彩鷸的身影，持續耕作的水田也是牠們的穩定棲地。不過彩鷸對農藥和汙染很敏感，可說是環境良好的指標。	

	水雉	水雉，又名雉尾水雉、長尾水雉等， <u>俗稱菱角鳥</u> ，是一個生物學分類上屬於 <u>水雉科</u> 的 <u>物種</u> 。該物種是臺灣唯一的水雉科物種，有許多個體 <u>棲息</u> 於臺灣本島（西南部）之 <u>菱角</u> 種植地。棲息於富有挺水植物和漂浮植物的淡水湖泊、池塘和沼澤地帶。	
	燕鵒	棲息於平原的旱作農耕地、草地及濱海沙地。群聚性。空中飛行的姿勢似燕子，也會在飛行中掠食飛蟲。在地面覓食的行為似鵒類，會行走幾步，停下來觀察，再向前行走。如有野狗或人類等入侵巢區，一般會先引頸觀望，然後飛上空中鳴叫，藉以喚起其他同類的注意，並群飛至空中鳴叫，或在地面上以背部、側面對入侵者假裝受傷、跛行或拍翅等擬傷行為，以誘開入侵者。雛鳥如遇入侵者，會爬臥地上不動，靜待危險過去。	

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 3 月 19 日	填表人/ 生態團隊	農田水利署嘉南管理處新營分處 副工程師 顏文楓
現勘地點 (座標 TWD97)	X:180313 Y:2574668 南太康小給一之二 X:180311 Y:2574671 南太康小排一之一 X:179519 Y:2576061 北柳營小給二	工程名稱	南太康小給一之二等 4 線改善工程
現場勘查概述		照片及說明(棲地/物種等照片)	
1. 棲地現況描述： 南太康小給一之二及南太康小排一之一，兩側種植水稻 北柳營小給二，一側緊鄰農路一側種植水稻			
		日期：114 年 03 月 19 日 位置：南太康小給 1-2 小排 1-1	
			
		日期：114 年 03 月 19 日 位置：北柳營小給 2	

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。		 彩鷸
		日期：114 年 3 月 19 日 位置：南太康小給一之二
		 燕鵒
		日期：114 年 3 月 19 日 位置：北柳營小給二
4. 現勘結果與建議：南太康小給一之二及小排一之一兩側種植水稻田，渠道改善為矩形溝，當野生動物不慎受困，建議設置動物逃脫設施，增設橫向生態廊道，如連接渠道兩岸之動物版橋。北柳營小給二緊鄰農路，另一側為稻田，應利用農路做為施工便道，並避免於晨昏時施工，將施工影響減至最低，並於矩形溝施工完竣後，將原本開挖之土壤回填至堤岸原處。		

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 3 月 19 日	工程名稱	南太康小給一之二等 4 線改善工程
地點	南太康小給 1-2 南太康小排 1-1 北柳營小給 2	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	
劉豐田	北柳營區小組長	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他_____	
陳錦祿	南太康區小組長	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他_____	
莊秉元	台農院研究專員	☐ 政府機關 ☒ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
林威宏	台農院研究專員	☐ 政府機關 ☒ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
意見摘要		處理情形回覆	
台農院研究員意見：經現勘建議設置連接兩側田區之橫向設施。		回覆人員 顏文楓：感謝台農院研究員指導，本案南太康小給一之二及小排一之一，增設生態爬坡，供幼鳥墜落脫困，並設置連接兩側田區之橫向設施動物步橋。	
_____意見：		回覆人員_____：	

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：北柳營小給 2 現勘	說明：北柳營小給 2 現勘
	
說明：北柳營小給 2 現勘	說明：南太康小給 1-2 南太康小排 1-1 現勘
	
說明：南太康小給 1-2 南太康小排 1-1 現勘	說明：南太康小給 1-2 南太康小排 1-1 現勘

備註：表格欄位不足請自行增加。

※會議簽到表：

「南太康小給一之二等4線改善工程」

民眾參與簽到單

主辦機關：農業部農田水利署嘉南管理處

時間	114.03.19		地點	北柳營小給二、南太康小給一之二	
	出席人員	職稱	簽名(請以正楷書寫，以利辨識)	備註	
1	劉豐田	北柳營小組長			
2	李戈貝	柳營站副站長	柳營工作站		
3	顏文楓	副工程師			
4	陳錦祥	南太康小組長			
5	謝文憲	工務股長	新營分處		
6	王郁菁	三等助理工程師			
7	莊秉元	研究專員	財團法人台灣水資源與農業研究院		
8	林成宏				
9					
10					
11					
12					

出席人員

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	南太康小給一之二等4線改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	農田水利署嘉南管理處新營分處 副工程師 顏文楓	填表日期	114年3月19日

1. 生態關注區域圖：
(生態關注區域圖繪製成果概述)



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
彩鷸	工程施工開挖若移除溝渠周圍水生植物，彩鷸將無法利用躲藏，並增加被其它外來種捕食之風險。	應減少開挖面保留部分之濱水植物，提供彩鷸藏匿與繁殖等棲地利用。
燕鴿	提供多種昆蟲之重要覓食棲地，旱季時亦為燕鴿重要庇護之區域。	應減少開挖面保留部分之濱水植物，提供燕鴿藏匿與繁殖等棲地利用。

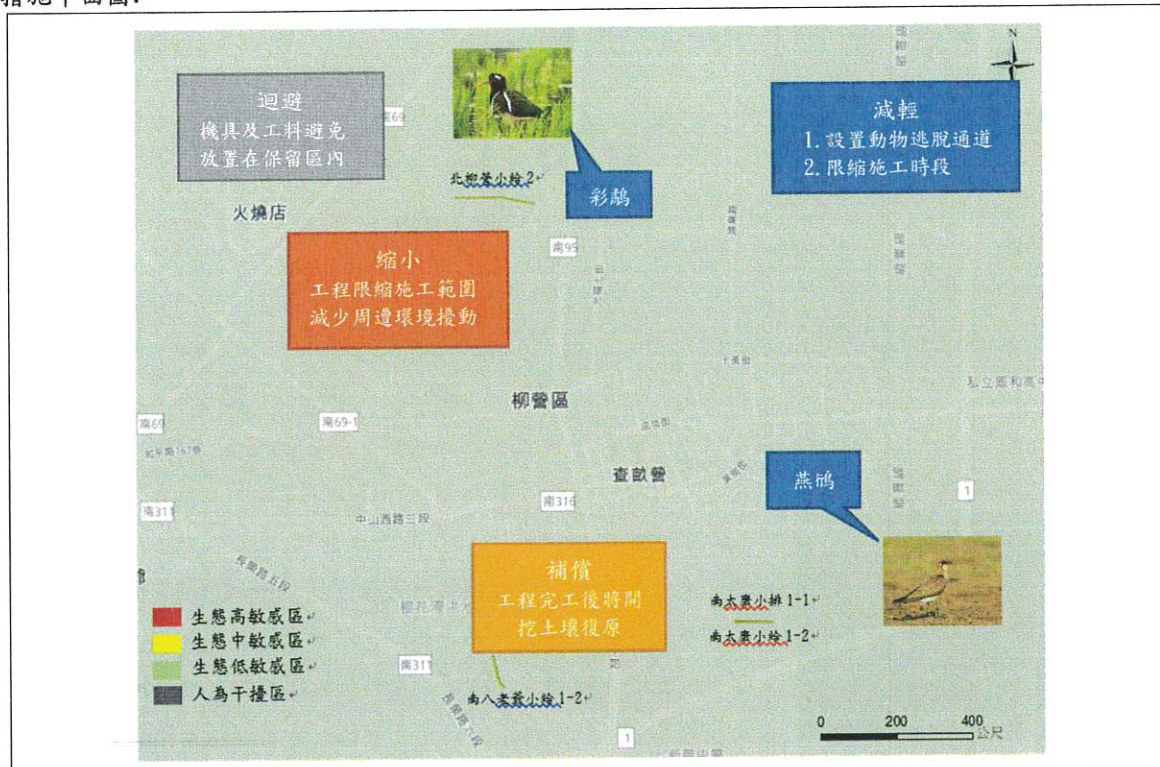
備註：表格欄位不足請自行增加。

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	南太康小給一之二等 4 線改善工程			
填表/人員 (單位/職稱)	農田水利署嘉南管理處新營分處 副工程師 顏文楓	填表日期	114 年 3 月 19 日	
生態議題或 生態保全對象		生態保育措施		參採情形
 南太康小給 1-2 及南太康小排 1-1		1. 保育策略 ☒迴避 ☒縮小 ☒減輕 ☒補償 2. 保育原則 設置生態爬坡等生物逃脫通道，增設橫向生態廊道，如連接渠道兩岸之版橋。 3. 保育措施： 經套疊台灣生物多樣性網絡結果顯示區域內為彩鵲、水雉、燕鵲等保育類動物潛在棲地，渠道改善為矩形溝，當野生動物不慎受困，建議設置動物逃脫設施，增設橫向生態廊道，如連接渠道兩岸之版橋。施工中避免機具及工料堆放置保留範圍附近，施工完成後回填土壤至原處。		☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____
 北柳營小給 2		1. 保育策略 ☒迴避 ☒縮小 ☒減輕 ☒補償 2. 保育原則 利用農路做為施工便道，減少開挖寬度深度，工程完工後，將開挖土壤回填至原位 3. 保育措施： 經套疊台灣生物多樣性網絡結果顯示區域內為彩鵲、水雉、燕鵲等保育類動物潛在棲地，渠道改善為矩形溝，因為一側臨路，可做為施工便道，減少開挖寬度深度，施工完成後回填土壤至原處。施工時避開晨昏鳥類覓食活動時間，避免機具及工料堆放置保留範圍附近。		☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____

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
114.03.19	現場勘查	由台農院研究員到現場勘查，討論設置動物逃脫設施及連接兩側田丘之橫向設施，工程施作時加強人員教育訓練以落實相關友善環境之工程作為，並限縮開挖範圍及調整施工時間減輕工程影響。工程完工後要求施工廠商恢復原地形地貌。

備註：表格欄位不足請自行增加。

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。