

農業部農田水利署嘉南管理處

卯舍小給二之八等10線改善工程

生態檢核

規劃設計階段

農業部農田水利署工程生態檢核自評表

規劃設計階段

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	○	○		○	●
維護管理階段	民眾參與紀錄表	W-6	○	●		○	○
	完工後生態保育措施執行成效	M-1	○	●			
維護管理階段	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	卯舍小給二之八等10線改善工程		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新營分處
	工程預計工期	115年07月01日 ~ 115年12月31日		監造單位	農田水利署嘉南管理處新營分處
	基地位置	地點：台南縣(市)·新營鄉(鎮/市/區) TWD97 坐標 X：181664 Y：2580011 TWD97 坐標 X：181905 Y：2580347 TWD97 坐標 X：175786 Y：2575925 TWD97 坐標 X：178659 Y：2581470		工程預算/經費(千元)	5,700
	工程目的	改善農水路輸排水功能，減少輸水損失，以達整體輸配水改善成效。			
	工程類型	☒ 灌溉圳路 ☒ 農田排水 ☐ 水利設施 ☐ 其他			
核定階段	工程概要	卯舍小給2-8(0+000~0+110)：矩形溝110公尺 起(X:181664;Y:2580011);迄(X:181625;Y:2579915) 卯舍小排2-8(0+000~0+100)：矩形溝100公尺 起(X:181905;Y:2580347);迄(X:181855;Y:2580259) 北角小給3-4(0+000~0+196)：矩形溝196公尺 起(X:175786;Y:2575925);迄(X:175670;Y:2576080) 西土庫小給3-6(0+010~0+080)：矩形溝70公尺 起(X:178659;Y:2581470);迄(X:178584;Y:2581498)			
	預期效益	保護面積 68 公頃，保護人口 460 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 關注物種名錄包括二級保育類的環頸雉 共1種、三級保育類的燕鴿、彩鴿共2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？ ☒ 是 環頸雉、燕鴿、彩鴿 等棲息之農田環境 ☐ 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 □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

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 W3.2 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		農田水利署嘉南管理處新營分處 工程員 張瑜庭	單位主管核定	工程師張儀丞 兼主任

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。

D-1 團隊名單			填寫單位		
			主辦生態團隊		
工程名稱	卯舍小給二之八等10線改善工程				
填表人員 (單位/職稱)	張瑜庭 嘉南管理處新營分處/工程員	填表日期	115年 7月 9 日		
主辦機關：農業部農田水利署嘉南管理處					
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	33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	33年	指揮、督導	水利工程
嘉南管理處/副工程師兼站長	李佳穎	專科	32年	現場及生態調查 導引	水利工程
嘉南管理處/副工程師	張瑜庭	碩士	2年	工程設計、監造 階段作業	設計及監造
嘉南管理處/三等助理工程師	蔡旻憲	學士	12年	資料蒐集	水利工程、生態 檢核
主辦生態團隊：農業部農田水利署嘉南管理處新營分處					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
嘉南管理處/工程師兼股長	謝文憲	碩士	33年	督導、指揮	水利工程
嘉南管理處/副工程師	張瑜庭	碩士	2年	工程設計、監造 階段作業	設計及監造
嘉南管理處/三等助理工程師	蔡旻憲	學士	12年	資料蒐集	水利工程、生態 檢核
設計單位：農業部農田水利署嘉南管理處新營分處					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
嘉南管理處/工程師兼股長	謝文憲	碩士	33年	督導、指揮	水利工程
嘉南管理處/副工程師	張瑜庭	碩士	2年	工程設計、監造 階段作業	設計及監造
嘉南管理處/三等助理工程師	蔡旻憲	學士	12年	資料蒐集	水利工程、生態 檢核
設計生態團隊：					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
嘉南管理處/副工程師	張瑜庭	碩士	2年	工程設計、監造 階段作業	設計及監造
嘉南管理處/三等助理工程師	蔡旻憲	學士	12年	資料蒐集	水利工程、生態 檢核

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	卯舍小給二之八等10線改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	張瑜庭 嘉南管理處新營分處/工程員	填表日期	115 年7月 9 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： 本案經圖資套疊，施工區段未涉及「生態敏感區」，故本案以第二級生態檢核進行辦理，目前已掌握本工區易受工程影響的關注物種包括二級保育類環頸雉共1種、三級保育類燕鴿、彩鷸共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：可能造成幼雛墜落矩型溝無法自行脫困			
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
	環頸雉	又名啼雞，主要棲息於平原旱地、草叢、甘蔗田及地瓜田，為雜食性，偏好在草地覓食，以植物種子、嫩葉及田裡昆蟲為食，喜歡早晨日出時至9時左右覓食行動，中午烈日時躲在草叢樹林休息，下午2時後開始活動至6時回巢休息。	 (圖片擷自網路)
	燕鴿	主要棲息於平原中農耕旱地、草原、沙地及稻田，常結群活動、性喧鬧，善走，頭不停點動，空中飛姿相似於燕子，每年4-7月築巢繁殖於地面上農耕旱地、草原。	 (圖片擷自網路)
	彩鷸	棲地：分布於低海拔的濕地，常小群出現在濕地水田、沼澤或溪畔。生態習性：清晨與黃昏為主要的活動時間，遇到危險時會放低身軀停止動作，並伺機慢慢朝著隱密處移動以藏身，主要以田螺或軟體動物為食。	 (圖片擷自網路)

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3月25日	填表人/ 生態團隊	農田水利署嘉南管理處新營分處 工程員 張瑜庭
現勘地點 (坐標 TWD97)	卯舍小給2-8 X:181664 Y:2580011 卯舍小排2-8 X:181905 Y:2580347 北角小給3-4 X:175786 Y:2575925 西土庫小給3-6 X:178659 Y:2581470	工程名稱	卯舍小給二之八等10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： (記錄工程影響範圍內水陸域生態或棲地環境現況)： 卯舍小給二之八及卯舍小排2-8：附近作物以水稻為主，生態敏感度較低之區域環境，現為土渠 北角小給3-4及西土庫小給3-6：附近作物以三年二作的玉米為主，生態敏感度較低之區域環土渠境，現為老舊內面工渠道。		 日期：115年3月25日 位置：卯舍小排2-8 現況  日期：115年3月25日 位置：西土庫小給3-6 現況	

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。

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。析及評估調查成果與工程影響之關聯性。		物種照片 1	
		日期: 位置:	
		物種照片 2	
		日期: ○年○月○日 位置: 地點概述	
4. 現勘結果與建議: 該區為旱作田作物, 人為擾動大, 生物多樣性較低, 建議避開春夏季施作, 減低對鳥類的擾動, 施工區段以警示帶明確劃施作範圍避免過度干擾到原訂工區以外的環境, 並增設生態爬坡, 以利幼雛落溝後逃生			

D-4 民眾參與紀錄表			填寫單位
			設計單位
辦理日期	115年3月23日	工程名稱	卯舍小給二之八等10線改善工程
地點	台南市新營區姑爺里	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	
王榮霖 趙森輝 趙坤賢		☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他(當地小組長及耕作者)	
周慶武 許瑞泰 周永源		☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他(當地小組長)	
李慶隆 陳淑麗 謝寶釧		☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他(耕作者)	
林志崇	新營工作站站員	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
陳泰安	新營工作站站長	☐ 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	
新營工作站站長意見：再次討論確認保育措施與先前無誤，說明會也了解需要注意細節，針對爬坡設置位置，還請設計人員檢視是否正確。		回覆人員 林志崇：感謝站長提醒，本案於各施工區段約150公尺距離增設生態爬坡，以利動物逃脫通行。	
趙昆賢小組長意見：生態意識已成為當下重要議題，個人之前不知環頸雉學名即為帝雉，爾後在耕田發現時，盡量避開牠，如有發現幼雛或幼鳥，馬上通報有關單位處理。		回覆人員 林志崇：感謝小組長發言，希望透由他對生態環境意識的了解，並宣導田間耕作人對於附近保育物種能有所保護，在渠道施設完成後，隨時協助觀察物種是否出現遷息現象。	

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：卯舍小給二之八 說明會	說明：卯舍小排二之八 說明會
	
說明：北角小給三之四 說明會	說明：西土庫小給三之六 水路現況(施工區段)

備註：表格欄位不足請自行增加。

生態檢核規劃設計階段 民眾參與說明會 簽到簿

工程名稱：卯舍小給二之八等 10 線改善工程

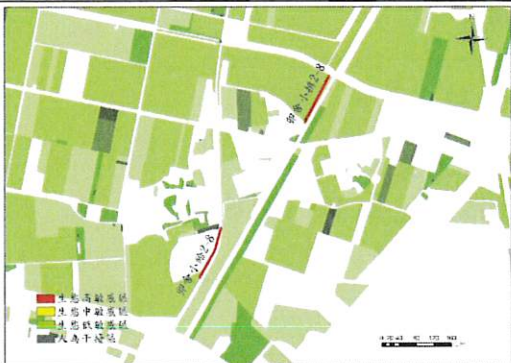
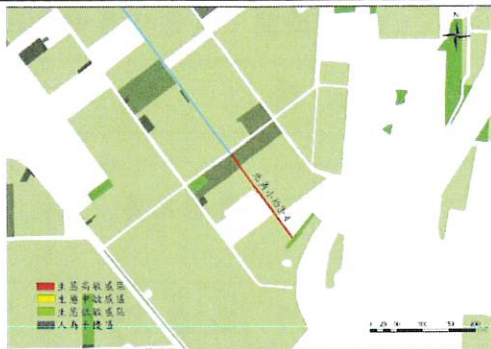
日期：115.03.23

主辦機關：農業部農田水利署嘉南管理處

時 間		地 點：新營工作站		
出席人員	出席人員	職 稱	簽 名 (請以正楷書寫，以利辨識)	備 註
	1	周英輝		
	2	陳淑麗		
	3	周厚武		
	4	謝宇鈞		
	5	王孝霖		
	6	趙森輝		
	7	李友隆		
	8	周永濤		
	9	許瑞春		
	10	趙品賢		

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。

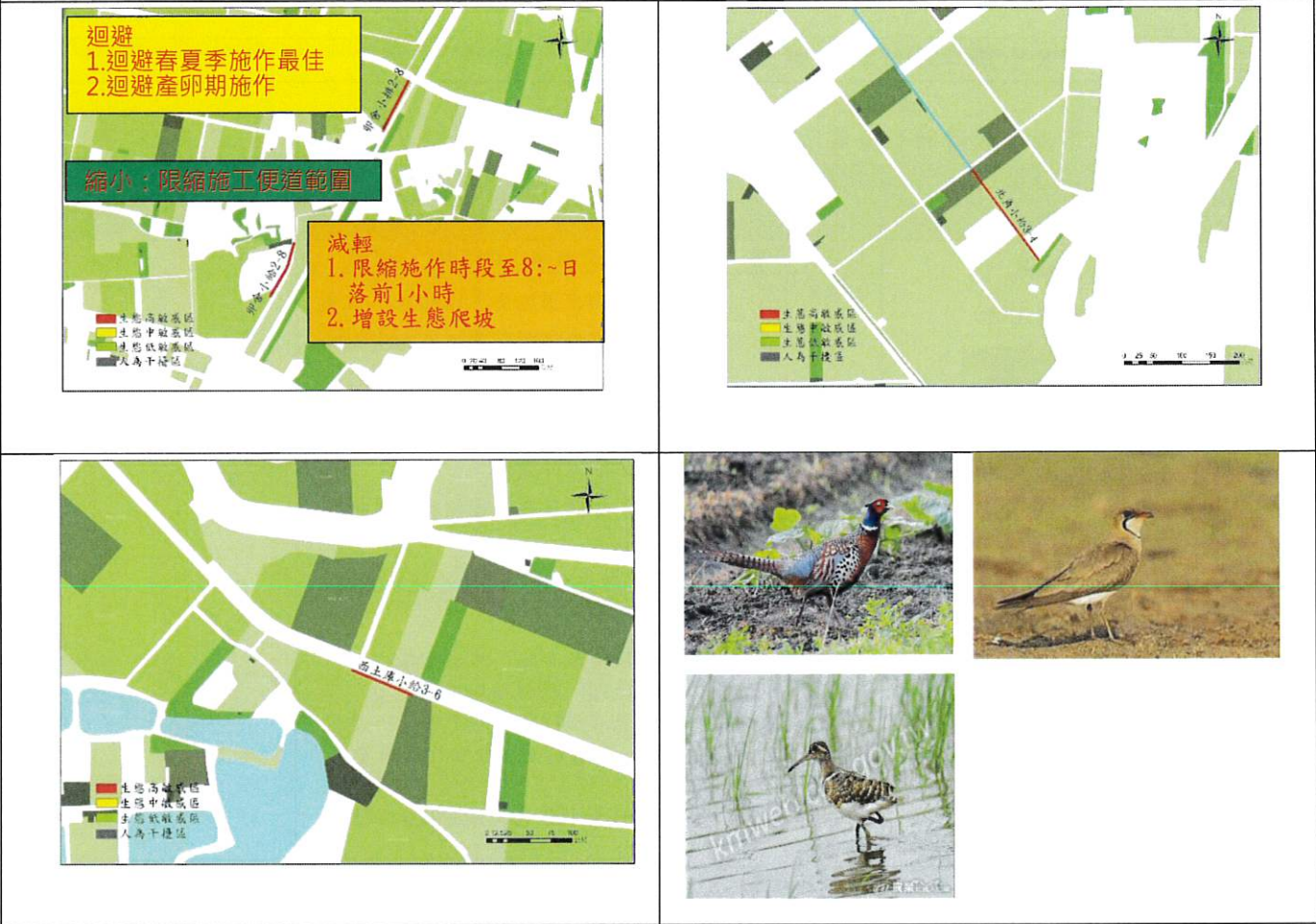
D-5 生態關注區域繪製與生態保全對象指認		填寫單位	
		設計單位	
工程名稱	卯舍小給二之八等10線改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	張瑜庭 嘉南管理處新營分處/工程員	填表日期	115年 7月 9日
1. 生態關注區域圖：			
			
			
2. 生態保全對象：			
生態議題或生態保全對象	生態影響預測	生態保育對策	
環頸雉、燕鴿	1. 棲息於平原旱地及農地 2. 掉落溝渠，被困風險提 3. 路殺	迴避：確立保全對象之棲地，明確劃設保留範圍，避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境。縮小：工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動，縮短工期日數，減少棲地的擾動。	
彩鵲	1. 棲息於低海拔濕地，常小群出現於水田 2. 主要活動時間為清晨與黃昏時段 3. 路殺	減輕：避免晨昏及夜間施工，清除廢棄石塊及周遭垃圾，降低施工噪音。補償：增設生態爬坡以利逃生。	

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. 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	卯舍小給二之八等 10 線改善工程		
填表/人員 (單位/職稱)	張瑜庭 嘉南管理處新營分處/工程員	填表日期	115 年 7 月 9 日
生態議題或 生態保全對象	生態保育措施		參採情形
關注物種/環頸雉 (照片/圖片及相關說明)  (圖片擷自網路)	1. 保育策略 ☒ 迴避 ☒ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償 2. 保育原則	1. 確立保全對象之棲地，並明確劃設保留範圍且機具及工料移開保留範圍 2. 避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境 3. 避開晨昏及夜間施工並降低噪音 4. 縮短工期，減少棲地的擾動	☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____
關注物種/燕鵒 (照片/圖片及相關說明)  (圖片擷自網路)	1. 保育策略 ☒ 迴避 ☒ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償 2. 保育原則	1. 確立保全對象之棲地，並明確劃設保留範圍且機具及工料移開保留範圍 2. 避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境 3. 避開晨昏及夜間施工並降低噪音 4. 縮短工期，減少棲地的擾動	☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____
關注物種/彩鷸 (照片/圖片及相關說明) 	3. 保育措施： (迴避)迴避春夏季鳥類繁殖季施工減少干擾 (縮小)限縮施工便道範圍，降低棲地破壞 (減輕)限縮施作時段至 8:00~日落后 1 小時，並留意是否有幼雛或產卵，如有發現，交由當地鳥會處理 (減輕)增設生態爬坡(約每 150 公尺設一處)以利幼雛有逃脫可能		

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
115/03/11	現場勘查	由本處生態人員與現地小組長及耕作者到現場勘查，初步確認生態保育措施並於現場討論動物逃脫施設相關事宜。
115/03/23	說明會討論	經說明會討論，參與人員共識，希望顧及渠道輸水功能外，對於保育類動物應善加宣導物種及保育措施。

備註：表格欄位不足請自行增加。

備註：

1. 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. 並與主辦機關、主辦生態團隊確認生態保育措施參採情形。