

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。

附錄 1、不分階段生態檢核共同表單

生態檢核分級表

生態檢核分級表			填寫單位
			主辦生態團隊
工程或計畫名稱	三吉小排三等 5 線調度設施強化工程	工程編號	
執行機關	農業部農田水利署嘉南管理處	承包廠商	勇霖工程顧問有限公司
填表人員 (單位/職稱)	吳東展 環靚景觀生態顧問有限公司/協理	填表日期	115 年 2 月 26 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> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 原構造物範圍內之整建或改善之工程。 <input type="checkbox"/> 已開發場所之工程。 <input type="checkbox"/> 道路鋪面及其附屬設施維護改善工程 <input type="checkbox"/> 水井工程 <input type="checkbox"/> 農田水利設施新建工程。 <input type="checkbox"/> 學術研究單位及生態保育團體關注之區域 <input type="checkbox"/> 受本署補助比率逾工程建造經費 50% 之新建工程。 <input type="checkbox"/> 經上級機關評估特別需要並通知者。 <p>生態檢核分級評估：</p> <p>1. 是否位於生態敏感區？</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 是：涉及 IBA 重要野鳥棲息地(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 <input type="checkbox"/> 否(請續填第 2 項) <p>2. 是否有關注物種或關注棲地？</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 是：環頸雉、燕鴿(如涉及保育類食蟹獐、瀕危魚類菊池氏細鯽等) (請填第 4 項) <input type="checkbox"/> 否(請續填第 3 項) <p>3. 當地是否有生態相關議題？</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 是，請續填第 4 項 <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> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 蒐集生態相關文獻，關注原因：<u>涉及 IBA 重要野鳥棲息地。</u> <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>4. 工程採購金額是否 ≥ 2 千萬元？</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 <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>5. 本工程生態檢核分級</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 第一級生態檢核作業 <input 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：</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			

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：環頸雉、燕鴿 □無
	■關注棲地	■有：農耕地 □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 checked="" type="checkbox"/> 是， <input 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：雲嘉南濱海國家風景區管理範圍、國土生態綠網關注區域(西南一)、國土生態綠網區域保育軸帶(嘉南海岸濕地保育軸帶)	<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

工程生態檢核基本資料表		<input checked="" type="checkbox"/> 第一級生態檢核 <input type="checkbox"/> 第二級生態檢核		填寫單位	
				主辦生態團隊	
工程名稱	三吉小排三等 5 線調度設施強化工程				
治理機關	農業部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	臺南市，將軍、學甲區	
				工程地點	TWD97 坐標 三吉小排三 X：160731.3470 Y：2568291.5610 西中洲小排一之十一 X：163494.9600 Y：2571394.7010 西中洲小給一之七 X：163615.8870 Y：2571484.5300 中洲小排一之二 X：163632.5390 Y：2572009.0680 中洲小給一之六 X：163602.6640 Y：2571994.2080
勘查日期	115 年 2 月 6 日			水系名稱	將軍溪
工程緣由目的	本工程改善之水路係早期設施，為土渠或薄型內面工渠道，因土渠易淤積、坍塌及內面工老化破損嚴重，影響農民之灌溉排水權益，故施行本工程以利通水及水資源之運用。		擬辦工程概估內容	三吉小排三：矩形溝 282.50 公尺，箱涵 2 座。 西中洲小排一之十一：矩形溝 114.00 公尺，箱涵 1 座。 西中洲小給一之七：矩形溝 87.00 公尺，箱涵 1 座。 中洲小排一之二：矩形溝 385.00 公尺。 中洲小給一之六：矩形溝 106.00 公尺，箱涵 1 座。	
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	保護面積_____公頃，保護人口_____人。 其它:通水及排水改善受益面積：共 <u>112.56</u> 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： <u>IBA 重要野鳥棲息地</u>		公開的法定生態敏感區之相關圖資套疊結果		
	關注棲地或關注物種： <u>環頸雉、燕鴿</u>		文獻資料及現地勘查評估		
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_____				

棲地現況說明：

(1) 三吉小排三：

陸域棲地環境大多為農耕地，農耕地間除有產業道路及小區域人為建築，亦有小區塊有較多自生樹種生長，形成小規模次生林區域，大多為陽性樹種及部分早期栽植之果樹混生，農耕地部分區域主要種植作物為玉米。

(2) 中洲小排一之二、中洲小給一之六

工區範圍周邊大多屬農耕地及魚塭環境，農耕地以旱作為主要作物亦為玉米，部分未耕作區域則有蘆葦等自然草本植物生長，魚塭邊則為帶狀草地環境。

(3) 西中洲小排一之十一、西中洲小給一之七

工區範圍周邊大多屬農耕地環境，主要種植作物為玉米，也有零星龍眼及檳榔的作物種植於周邊，此外亦有其他建築房舍，及其他栽植的作物，計畫範圍西側則為較大面積的次生林，大多為陽性樹種生長其中。

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：_____ 其他_____

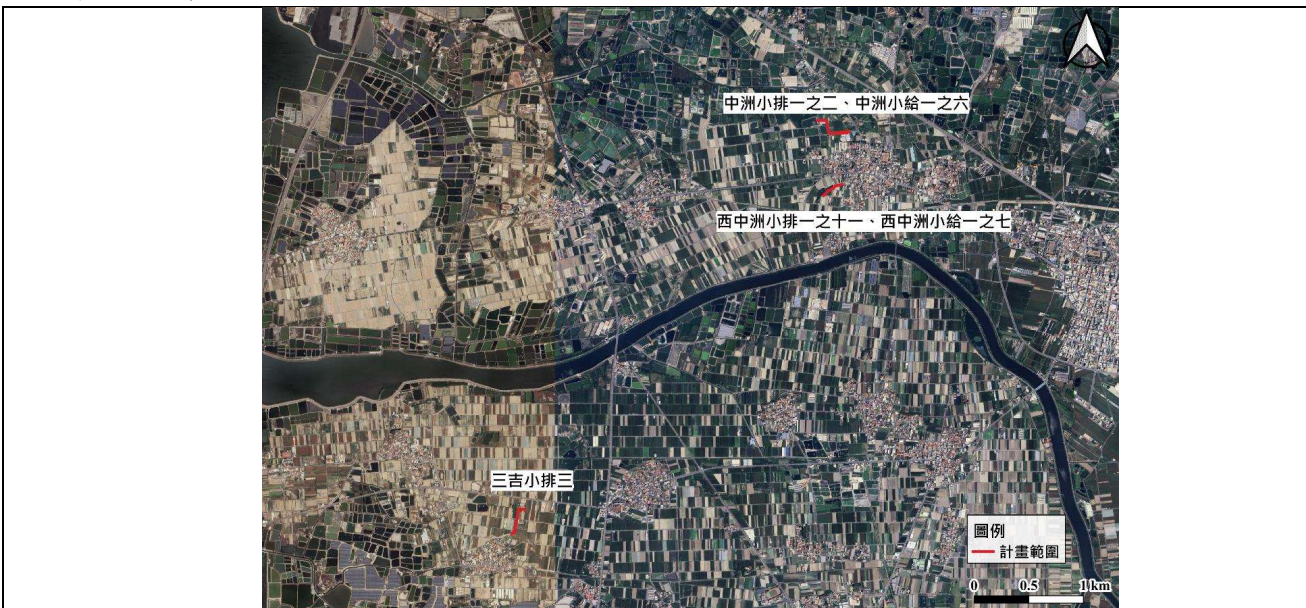
勘查意見

1.農田生態系維護：
本計畫區周邊大多為農耕地環境，除關注物種外，既有植被也提供蝶類訪花、蜻蛉類停棲及捕食昆蟲等生態功能性，工程施作建議應規劃分區施作，以及限縮工程整地及開挖的面積，施工期間亦須盡量保留現地土方，使現地自生植物種子庫能於完工後萌發，加速當地植生恢復。

2.避免野生動物受困渠道內：
溝渠改善如採用較為陡直的結構，可能影響穿越性較差的野生動物通行，各工區周邊都有較大面積旱作種植區域及草地環境，為關注物種環頸雉及燕鴿潛在的繁殖環境，建議增設動物友善通道以免幼雛意外跌落溝渠後受困，甚至死亡，如採用外掛式動物坡道，施工期間板材裁切應配合渠道結構調整，確保通道與渠道結構能順利銜接，維護管理應定期巡檢是否有損壞需更換的情形，確保長期動物仍能有可通行的動線。

填寫人員 /單位	吳東展 環靚景觀生態顧問有限公司/協理	提交日期	115年2月26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：

	
<p>時間：115 年 2 月 6 日 說明：三吉小排三工區現況</p>	<p>時間：115 年 2 月 6 日 說明：三吉小排三工區現況</p>
	
<p>時間：115 年 2 月 6 日 說明：中洲小排一之二、中洲小給一之六工區現況</p>	<p>時間：115 年 2 月 6 日 說明：中洲小排一之二、中洲小給一之六工區周邊現況</p>
	
<p>時間：115 年 2 月 6 日 說明：西中洲小排一之十一、西中洲小給一之七工區現況</p>	<p>時間：115 年 2 月 6 日 說明：西中洲小排一之十一、西中洲小給一之七工區周邊現況</p>

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

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	農業部農田水利署嘉南管理處	設計單位	勇霖工程顧問有限公司
監造單位	勇霖工程顧問有限公司	營造單位	-
工程名稱	三吉小排三等5線調度設施強化工程		
填表人員 (單位/職稱)	吳東展 環靚景觀生態顧問有限公司/協理	填表日期	115年2月26日
檢核事項	檢核階段	內容項目及公開方式	
主動公開	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。

附錄 3、規劃設計階段生態檢核相關表單

D-1 團隊名單

D-1 團隊名單			填寫單位		
			主辦生態團隊		
填表人員 (單位/職稱)	吳東展 (環觀景觀生態顧問有限公司/協理)		填表日期	114年2月26日	
主辦機關： <u>農業部農田水利署嘉南管理處</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
嘉南管理處/管理師兼主任	謝勝賢	博士	34年	督導、指揮	土木工程
嘉南管理處/工程師兼股長	陳敏芳	學士	26年	督導、指揮	土木工程
嘉南管理處/三等助理工程師	蔣孟均	大學	3年	督導	農田灌溉排水工程
嘉南管理處/二等助理工程師	杜榮鴻	碩士	16年	工程提報、水陸域生態調查	水利工程、生態檢核
主辦生態團隊： <u>環觀景觀生態顧問有限公司</u>					
協理	吳東展	國立嘉義大學森林暨自然資源學系/學士	生態調查及檢核：5年以上 水保及防災工程：4年	陸域動、植物調查、生態影響及保育措施評估、統籌計畫執行	生態攝影、陸域動植物調查、崩塌地安全評估、地錨檢測
經理	方伊琳	國立嘉義大學森林暨自然資源學系/碩士	生態調查及檢核：10年以上	生態資料蒐集、GIS圖資套疊繪製、植物生態影響評估	生態攝影、陸域植物調查、樹木風險評估、植物導覽解說、GIS
專員	姚怡瑄	國立嘉義大學森林暨自然資源學系/碩士	生態調查及檢核：5年以上	現勘調查成果彙整、成果報告撰寫	生態攝影、陸域動物調查、樹木風險評估、GIS
設計單位： <u>勇霖工程顧問有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
水利技師	王偉銓	中興大學水土保持研究所/碩士	工程設計監造年資8年	設計監造簽證技師	水理分析及規劃設計、都市排水、農田排水、水利工程
水利技師	郭杰璋	成功大學水利及海洋工程學系/碩士	工程設計監造年資5年	設計監造	水理分析及規劃設計、都市排水、農田排水、水利工程
監造工程師	鍾祁恩	高雄科技大學營建工程學系/學士	工程監造年資5年	監造	甲種職業安全衛生業務主管、公共工程品質管理人員

設計生態團隊：環靚景觀生態顧問有限公司

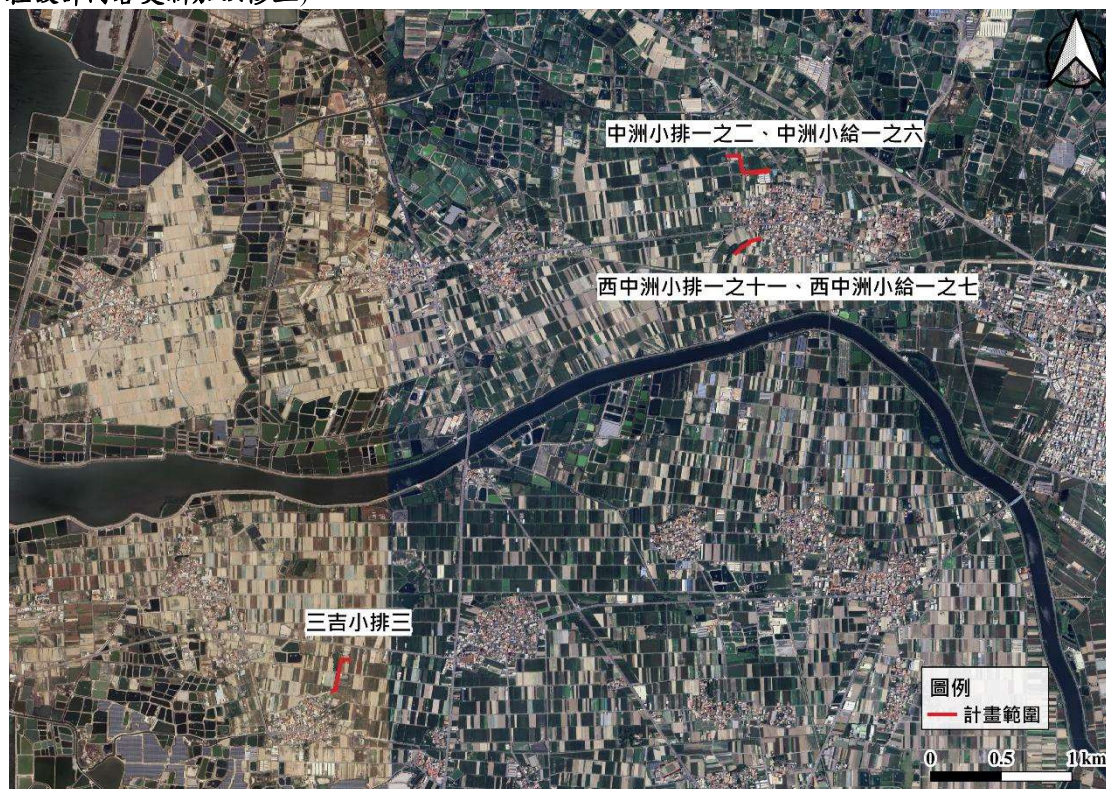
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
協理	吳東展	國立嘉義大學森林暨自然資源學系/學士	生態調查及檢核：5年以上 水保及防災工程：4年	陸域動、植物調查、生態影響及保育措施評估、統籌計畫執行	生態攝影、陸域動植物調查、崩塌地安全評估、地錨檢測
經理	方伊琳	國立嘉義大學森林暨自然資源學系/碩士	生態調查及檢核：10年以上	生態資料蒐集、GIS圖資套疊繪製、植物生態影響評估	生態攝影、陸域植物調查、樹木風險評估、植物導覽解說、GIS
專員	姚怡瑄	國立嘉義大學森林暨自然資源學系/碩士	生態調查及檢核：5年以上	現勘調查成果彙整、成果報告撰寫	生態攝影、陸域動物調查、樹木風險評估、GIS

D-2 工區生態資料蒐集成果更新

D-2 工區生態資料蒐集成果更新			填寫單位
			設計單位
填表人員 (單位/職稱)	吳東展 (環靚景觀生態顧問有限公司/協理)	填表日期	115 年 2 月 26 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：

檢索生物多樣性網絡 (Taiwan Biodiversity Network, TBN, 檢索日期 115 年 2 月 5 日), 蒐集本計畫一級及二級生態檢核區所涵蓋範圍, 及延伸 1 公里範圍的周邊記錄物種整理呈現, 並一併彙整農業部農田水利署嘉南分署生態檢核分級資訊。


相關範圍內有瀕臨絕種保育類野生動物 (I) 有黑面琵鷺 1 種; 珍貴稀有保育類野生動物 (II) 黑翅鳶、東方鳶、黑鳶、鴛鴦、遊隼、紅隼、水雉、環頸雉、小燕鷗、彩鷗及八哥 11 種; 其他應予保育之野生動物 (III) 燕鴿、紅尾伯勞、紅腹濱鷗、半蹼鷗、董雞、大杓鷗及黑尾鷗 7 種。紅皮書記載國家瀕危 (NEN) 等級的董雞 1 種; 國家極危 (NCR) 等級的環頸雉 1 種; 國家易危 (NVU) 等級有黑鳶、小雲雀、鴛鴦、紅隼、棕背伯勞、紅腹濱鷗、田鷗、黑尾鷗、黑面琵鷺、斑尾鷗、大杓鷗 11 種; 國家接近受脅 (NNT) 等級的小水鴨、遊隼、水雉、麻雀、小燕鷗、黃足鷗、尖尾濱鷗、彎嘴濱鷗、鷹斑鷗 9 種。植物部分無紅皮書記載之稀有物種。

三吉小排三工區有涉及屬於法定保護區的 IBA 重要野鳥棲息地, 以及屬於國土生態綠網圖資的國土綠網關注區域 (西南一)、屬於其他重要生態敏感區的雲嘉南濱海國家風景區管理範圍; 中洲小排一之二、中洲小給一之六、西中洲小排一之十一及西中洲小給一之七則無涉及法定敏感區, 但仍有涉及國土生態綠網圖資的國土生態綠網區域保育軸帶 (嘉南海岸濕地保育軸帶)。

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：溝渠改善結構使雜鳥及小型動物跌落後受困無法逃脫

	潛在關注物種/棲地	棲地類型及物種行為習性說明	照片
<p>工程範圍所涉及潛在關注物種與棲地</p>	<p>平原農地/環頸雉及燕鴿等</p>	<p>農耕地為此類型關注物種利用的棲地環境，其中環頸雉較常利用旱田及草地等環境；休耕或作物收成後的裸露地，於夏季期間可能吸引夏候鳥燕鴿前來產卵繁殖。</p>	 <p>三吉小排三鄰近農地棲地</p>  <p>中洲小排一之二、中洲小給一之六鄰近農地棲地</p>  <p>西中洲小給一之七、西中洲小排一之十一鄰近農地棲地</p>  <p>環頸雉（他案拍攝）</p>  <p>燕鴿裸露地產卵示意（他案拍攝）</p>

D-3 現勘調查紀錄表

D-3 現勘調查紀錄表		填寫單位	
		設計單位	
現勘日期	115 年 2 月 6 日	填表人/ 生態團隊	吳東展 (環觀景觀生態顧問有限公司)
現勘地點 (座標 TWD97)	三吉小排三 X: 160731.3470 Y: 2568291.5610 西中洲小排一之十一 X: 163494.9600 Y: 2571394.7010 西中洲小給一之七 X: 163615.8870 Y: 2571484.5300 中洲小排一之二 X: 163632.5390 Y: 2572009.0680 中洲小給一之六 X: 163602.6640 Y: 2571994.2080	工程名稱	三吉小排三等 5 線調度設施強化工程
現場勘查概述		照片及說明(棲地/物種等照片)	
<p>1. 生態現況描述：</p> <p>(1) 三吉小排三</p> <p>陸域棲地環境大多為農耕地，農耕地間除有產業道路及小區域人為建築，亦有小區塊有較多自生樹種生長，形成小規模次生林區域，大多為陽性樹種及部分早期栽植之果樹混生，農耕地部分區域主要種植作物為玉米，現勘期間恰逢收成作業執行，雖機具運行可能驚擾或驅趕部分野生動物，但翻土等作業也吸引較多黃頭鷺等取食土壤內小型蟲類，此外已完成收成的區域部分裸露，亦有部分有自生草本植物生長，吸引較多偏好開闊草地棲地的鳥類前來棲息，雖整體陸域棲地環境地景整體較為單一，但除可供田地常見動物棲息外，亦可供紅尾伯勞等候鳥及過境鳥棲息利用，評估整體陸域棲地生態功能性尚屬良好，道路兩側則有行道樹種植，大多為栽培種黑板樹，除植穴較小及與既有渠道結構過於靠近外，上方因有電桿電線設施多有不當修剪情形，可能使樹木生長情形較差外，也較不利於野生動物棲息使用。</p> <p>因應本計畫預計改善之灌溉溝渠現屬乾涸情形，溝渠內皆無水流或水源積蓄，評估非穩定的水域棲地環境，不利於水域生物利用。</p> <p>(2) 中洲小排一之二、中洲小給一之六</p> <p>本工區範圍周邊大多屬農耕地及魚塭環境，農耕地以旱作為主要作物亦為玉米，部</p>			

分未耕作區域則有蘆葦等自然草本植物生長，魚塭邊則為帶狀草生地環境，雖有小喬木生長其中，但整體仍屬低矮草本植物為優勢，鄰近農舍廠房周邊，也有其他果樹及栽培樹木種植，因鄰近農耕地面積較為廣闊，且農作外之擾動也較少，評估此區域陸域生態功能性尚屬良好。

本計畫工區溝渠部分屬乾涸狀態，亦有部分有緩流水流通，但因整體屬人為建置的混凝土渠道，評估較不利於野生動物利用。

計畫範圍西北側魚塭則有保留土質緩坡及銜接的草生地環境，現勘亦有發現數種水鳥棲息及求偶鳴叫，評估此類型水域棲地生態功能性尚屬良好。

(3) 西中洲小排一之十一、西中洲小給一之七

本工區範圍周邊大多屬農耕地環境，主要種植作物為玉米，也有零星龍眼及檳榔的作物種植於周邊，此外亦有其他建築房舍，及其他栽植的作物，計畫範圍西側則為較大面積的次生林，大多為陽性樹種生長其中，亦有發現強勢入侵種-銀合歡，此區域也鄰近墳墓用地。現況因部分農耕地已完成收成較為裸露，但仍可見鳥類及蝶類於周邊活動覓食，評估生態功能性尚可。

本計畫工區溝渠現屬非通水期間，現況多屬乾涸狀態，整體為受人為控管的水域廊道，常有乾涸期間不利水域生物利用，評估非良好或穩定之水域棲地環境。

日期：115年2月6日
位置：三吉小排三鄰近農耕地



日期：115年2月6日
位置：中洲小排一之二、中洲小給一之六鄰近農耕地及魚塭



日期：115年2月6日
位置：西中洲小排一之十一、西中洲小給一之七鄰近農耕地及次生林

物種補充調查概述	照片及說明(棲地/物種等照片)	
<p>2. 是否辦理物種補充調查?</p> <p>■是，請續填第3項 □否。請續填第4項</p> <p>3. 物種補充調查結果概述: 於涉及法定敏感區之1級檢核區-三吉小排三進行動、植物穿越線調查，調查範圍內有植物22科35種、哺乳類1科1種、鳥類10科15種、爬蟲類1科1種、蝴蝶類2科4種，未調查到兩棲類及蜻蛉類，計畫範圍內溝渠現況無水源積蓄，故未進行魚類及蝦蟹螺貝類調查。周邊的物種紀錄多屬於南部低海拔常見的種類。其中，植物調查無記錄任何特有種及稀有植物。動物調查記錄到其他應予保育之野生動物(III)紅尾伯勞，共1種。無特有種。特有亞種有大卷尾、白頭翁及褐頭鷺，共3種。</p>		<div data-bbox="762 248 1385 651">  <p>日期：115年2月6日 位置：紅尾伯勞停棲於三吉小排三周邊行道樹</p> </div> <div data-bbox="762 651 1385 1122">  <p>日期：115年2月6日 位置：三吉小排三白粉蝶訪花</p> </div> <div data-bbox="762 1122 1385 1592">  <p>日期：115年2月6日 位置：三吉小排三黃頭鷺聚集</p> </div>
<p>4. 現勘結果與建議：</p> <p>(1) 配合農作收成進場作業，應確實限縮開挖擾動的範圍，保留周邊休耕期間燕鴿可利用的環境</p> <p>(2) 如有需改變渠道型式為矩形溝，建議可增設動物友善通道</p> <p>(3) 開挖處完工後將擾動區利用現地土方回填，保留現地種子庫</p>		

D-4 民眾參與紀錄表

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24日	現勘/會議/ 活動名稱	三吉小排三等5線調度設施強化工程 核定階段暨規劃設計階段生態檢核說明會 暨現地會勘
地點	計畫範圍預定地	工程階段	<input type="checkbox"/> 核定階段 <input checked="" type="checkbox"/> 規劃設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段
辦理方式	<input checked="" type="checkbox"/> 說明會 <input type="checkbox"/> 訪談 <input checked="" type="checkbox"/> 現勘 <input type="checkbox"/> 工作坊 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 公聽會 <input type="checkbox"/> 其他		
參加人員	單位/職稱	角色	
王士豪	臺灣爬行類動物保育協會/理事	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input checked="" type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他	
周進清	農業部農田水利署嘉南管理處	<input checked="" type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他：	
柯漢義	農業部農田水利署嘉南管理處	<input checked="" type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他：	
陳敏芳	農業部農田水利署嘉南管理處	<input checked="" type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他：	
郭杰璋	勇霖工程顧問有限公司	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：提案及規劃設計團隊	
吳東展	環靚景觀生態顧問有限公司	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：生態檢核團隊	
姚怡瑄	環靚景觀生態顧問有限公司	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：生態檢核團隊	
許錦燕	在地民眾	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input checked="" type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他：	
陳福春	在地民眾	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input checked="" type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他：	
李文樹	在地民眾	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input checked="" type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他：	
邱賜德	在地民眾	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input checked="" type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他：	
邱慧茹	在地民眾	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input checked="" type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他：	

意見摘要	處理情形回覆
<p>王士豪 臺灣爬行類動物保育協會/理事 意見： 梯形內面工原坡度可供野生動物通行，但如果需改善變為較為陡直的 U 型溝，建議增設動物友善通道。</p>	<p>郭杰璋 勇霖工程顧問有限公司 回覆： 原有梯形內面工較為老舊且易受損，故改善方案大多採用 60cm 寬 U 型溝渠道，預計每 100~150m 設置一處木質外掛式動物友善通道，並將板材厚度提升以求能長久使用，部分渠道如用地及寬度足夠，則採用混凝土內嵌式友善通道。</p>
<p>王士豪 臺灣爬行類動物保育協會/理事 意見： 三吉小排三工區邊有較多黑板樹行道樹種植，但早期種植無設置樹穴，且因上方緊鄰電桿電線多有不良修剪，結構多有歪斜，可再評估此區不良樹木是否可順勢移除，以免未來發生風倒等災害。</p>	<p>郭杰璋 勇霖工程顧問有限公司 回覆： 本工區鄰近行道樹已有與養護單位協調，僅針對農地設置進出版橋處移除行道樹，其餘則規劃保留。</p>

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：三吉小排三會勘討論



說明：三吉小排三會勘討論



說明：三吉小排三鄰近行道樹現況生長情形不佳



說明：中洲小排一支二及中洲小給一之六會勘討論



說明：西中洲小給一之七及西中洲小排一之一工程說明及民眾討論



說明：西中洲小給一之七及西中洲小排一之一工程說明及民眾討論

備註：表格欄位不足請自行增加。

※會議簽到表：

三吉小排三等5線調度設施強化工程

工程計畫核定階段暨規劃設計階段

生態檢核說明會簽到表

時間：115年3月24日 星期二 早上9:25

地點：三吉小排三施工起點(23.21463, 120.12737)

項目：核定階段暨規劃設計階段生態檢核說明會暨現地會勘

單位	職稱	姓名
臺灣爬行類動物保育協會		王士豪
農業部農田水利署 嘉南管理處		周孟清 柯深義 陳啟芳
勇霖工程顧問有限公司	技師	林本諳
環觀景觀生態顧問有限公司		黃東辰 姚怡瑄

單位	職稱	姓名
		許錦燕
		陳福來
		李文樹
		邱錫德
		邱慧茹

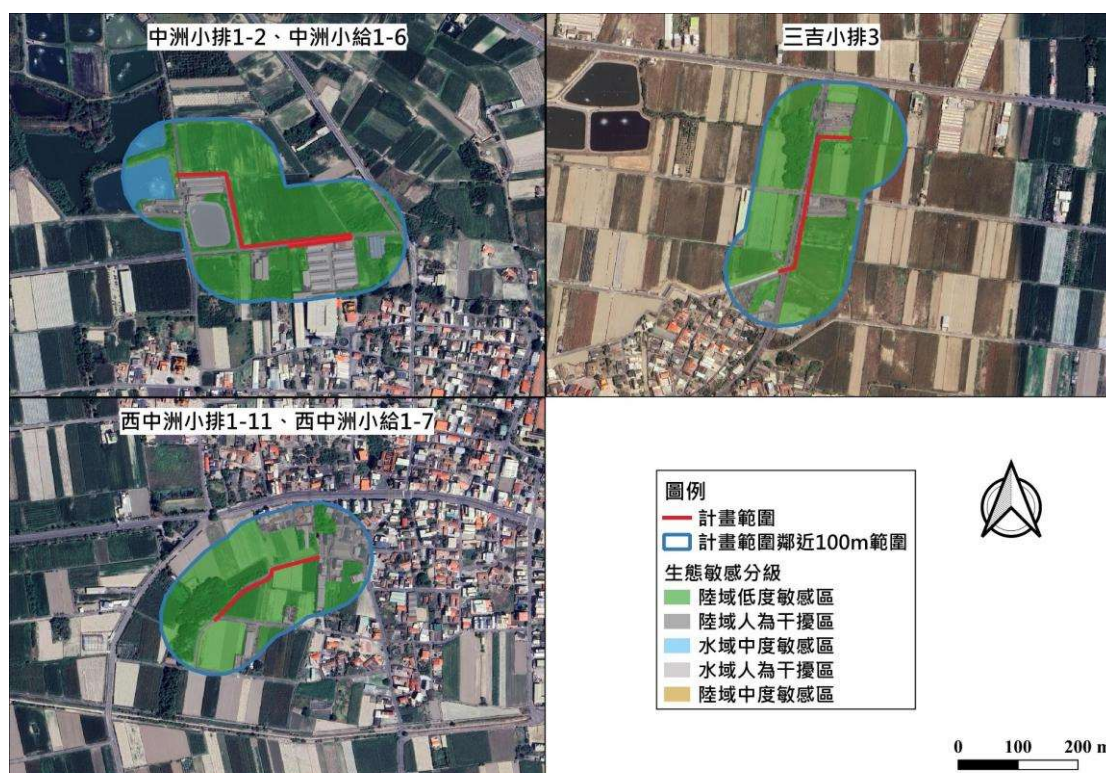
備註：相關參與人員姓名請自行遮蔽後再進行資訊公開。

D-5 生態關注區域繪製與生態保全對象指認

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
填表人員 (單位/職稱)	吳東展 (環觀景觀生態顧問有限公司/協理)	填表日期	114年3月27日

1. 生態關注區域圖：

本計畫範圍周緣多為農耕地、草地、農耕地及魚塭等環境，周邊 100 公尺範圍內，農耕地、草地及次生林生長區域皆屬陸域低度敏感區；土質緩坡之農塘及魚塭則評估屬水域中度敏感區；其他魚塭及渠道等屬水域人為干擾區；既有住宅、房舍及道路等開發區域屬陸域人為干擾區。



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
平原農地/環頸雉及燕鴿等	農地周邊為關注物種-環頸雉繁殖利用的棲地環境，工程施作周邊休耕也可能吸引夏候鳥-燕鴿前來利用，溝渠改善如採用陡直混凝土結構，可能使環頸雉、燕鴿幼鳥及其他垂直攀爬能力較差的野生動物受困，甚至死亡。	(1) 避免晨昏及夜間施工 (2) 工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動 (3) 設置生態爬坡等生物逃脫通道 (4) 工程完工後，將開挖土壤回填至原位

備註：

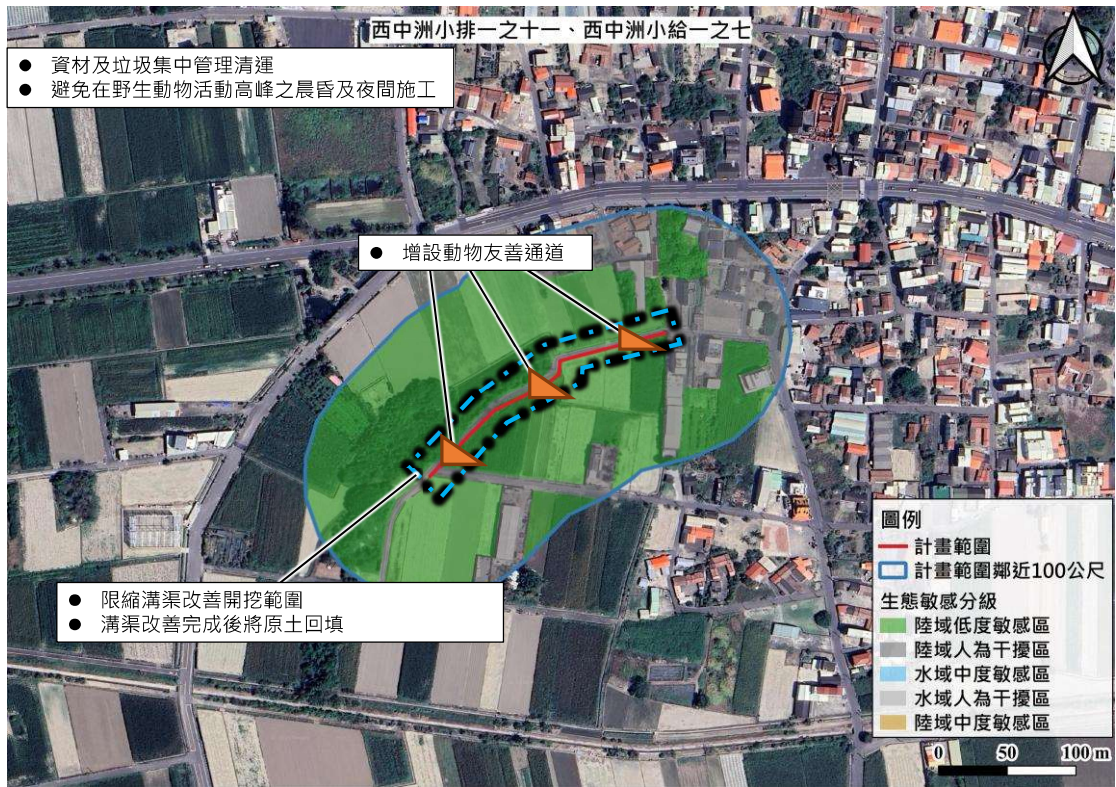
1. 本表由設計單位填寫，主辦機關、主辦生態團隊協助提供相關資料。
2. 表格欄位不足請自行增加，辦理兩場以上請依次填寫紀錄表。

D-6 生態保育措施研擬

D-6 生態保育措施研擬		填寫單位	
		設計單位	
工程名稱	三吉小排三等5線調度設施強化工程		
填表/人員 (單位/職稱)	吳東展 (環觀景觀生態顧問有限公司/協理)	填表日期	115年3月27日
生態議題或 生態保全對象	生態保育措施		參採情形
平原農地/環頸雉及燕鴿等	1.保育策略	<input type="checkbox"/> 迴避 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input checked="" type="checkbox"/> 補償 ●工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動	■納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：___
	2.保育原則	●避免晨昏及夜間施工 ●設置生態爬坡等生物逃脫通道 ●工程完工後，將開挖土壤回填至原位	
	3.保育措施：	●限縮溝渠改善開挖範圍 ●資材及垃圾集中管理清運 ●避免在野生動物活動高峰之晨昏及夜間施工 ●增設動物友善通道 ●溝渠改善完成後將原土回填	

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
115.2.6	現場勘查	了解計畫範圍及周邊環境及相關生態議題
115.3.2	生態保育相關措施研擬	提出生態保育相關措施供設計單位參酌
115.3.24	專家學者會勘	依現場周邊狀況與專家學者討論保育措施規劃建議

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。