

十七大排等改善工程 生態檢核作業

核定、規劃設計階段表單



主辦機關：農業部農田水利署苗栗管理處


執行單位：財團法人台灣水資源與農業研究院

中華民國 114 年 12 月

農業部農田水利署苗栗管理處

生態檢核表單送審核章表

工程名稱： 十七大排等改善工程
 契約編號： ML114A025

辦理單位 (提報單位)	提報次數：第 1 次	提報日期：114 年 12 月 5 日	
	蓋公司章 	簽章欄 負責人：  計畫主持人：  主辦人員： 	
主辦單位 (核定單位)	審查結果		
	<input type="checkbox"/> 依審查表所提修正意見重新提報 (限期提報日期： 年 月 日)		
	<input type="checkbox"/> 同意核定，部份不符情形請於 年 月 日前修正提報第 版		
	<input type="checkbox"/> 同意核定 ※核定日期： 年 月 日		
簽章欄			
	主辦人員	股長	工務組長

【生態檢核表單經主辦機關核定後，應函覆生態單位同意核定，俾利據以辦理。】

生態檢核自主檢查表

工程名稱：十七大排等改善工程		經費來源：國庫撥充作業基金		
工程地點：後龍鎮		工程編號：苗栗 114A05		
查核項目		主辦生態團隊	主辦機關	備註(意見說明)
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	√		
	生態情資蒐集	√		
	現勘紀錄表	√		
	民眾參與紀錄表	√		
	生態保育原則	√		
規劃設計階段	團隊名單	√		
	工區生態資料蒐集成果更新	√		
	現勘調查紀錄表	√		
	民眾參與紀錄表	√		
	生態關注區域繪製與生態保全對象指認	√		
	生態保育措施研擬	√		
施工階段	團隊名單			
	施工前生態保育措施確認表			
	施工中生態保育措施抽查表(主辦)			
	施工中生態保育措施抽查表(監造)			
	施工中生態保育措施自主檢查表(營造)			
	生態異常狀況處理表(主辦)			
	生態異常狀況處理表(監造)			
	生態異常狀況處理表(營造)			
	民眾參與紀錄表			
維護管理階段	完工後生態保育措施執行成效			
	現勘監測紀錄表(視需要填寫)			
意見				
核章	主辦生態團隊		主辦機關	
	 			

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

生態檢核-總表		<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
工程基本資料	工程/計畫名稱	十七大排等改善工程		主辦機關 農田水利署苗栗管理處
	工程預計期程	114年 9月 日~114年 12月 日		設計單位 鋒璟工程顧問企業股份有限公司
	基地位置	地點：苗栗縣後龍鎮 TWD97 坐標 起點 X：230656 Y：2726901 TWD97 坐標 迄點 X：230531 Y：2726969		監造單位 待發包
	工程目的	十七大排：改善排水		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 灌溉圳路 <input checked="" type="checkbox"/> 農田排水 <input checked="" type="checkbox"/> 水利設施 _____ <input type="checkbox"/> 其他 _____		
	工程預算/經費 (千元)	5,5000		
	工程概要	十七大排：U型溝改善		
	預期效益	受益面積 14 公頃，保護人口 _____ 人。 其它：排水改善 (14126 立方公尺)		
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 checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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： <input checked="" 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。) 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 checked="" type="checkbox"/> 是：石虎(I)、穿山甲(II)、彩鶉(II) <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 checked="" type="checkbox"/> 是：石虎潛在棲地、石虎重要棲地 <input type="checkbox"/> 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	<p>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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>	P-5
		採用策略	<p>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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是</p> <p>迴避：保留工區及周圍原有樹種及植被、機具及工料堆放避免放置保留範圍附近、避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境、確立保全對象之棲地，並明確劃設保留範圍；</p> <p>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；</p> <p>減輕：避免晨昏及夜間施工、設置生態爬坡等生物逃脫通道、施工便道應考量關注物種及棲地保護</p> <p><input type="checkbox"/>否_____</p>	
		經費編列	<p>是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是_____ <input type="checkbox"/>否_____</p>	-
	民眾參與	現場勘查	<p>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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>	P-3 P-4
資訊公開	計畫資訊公開	<p>是否主動將工程計畫內容之資訊公開？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>	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	<p>是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>	D-1
	基本資料蒐集調查	生態環境及議題	<p>1.是否具體調查掌握自然及生態環境資料？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>	D-2 D-3 D-5
	生態保育對策	調查評析、生態保育方案	<p>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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>	D-6
	民眾參與	規劃說明會	<p>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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>	D-4

階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
	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 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 type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	D-1 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	W-1 W-2 W-3.1 W-3.2 W-4 W-5.1 W-5.2 W-5.3 W-6

階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	M-1 M-2
填表人	張景雅 (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	十七大排等改善工程	工程編號	苗栗 114A05
執行機關	農田水利署苗栗管理處	承包廠商	
填表人員 (單位/職稱)	張景雅 (台灣水資源與農業研究院/研究專員)	填表日期	114年6月16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 checked="" 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：(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：穿山甲(II)、石虎(I)、彩鶺(II) (如涉及保育類食蟹獾、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> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> NGO 團體、學術研究團體，關注原因：石虎潛在棲地 <input checked="" type="checkbox"/> 蒐集生態相關文獻，關注原因：石虎潛在棲地 <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 checked="" 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 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
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	<input checked="" type="checkbox"/> 關注物種	<input checked="" type="checkbox"/> 有：穿山甲(II)、石虎(I)、彩鷓(II) <input type="checkbox"/> 無
	<input checked="" type="checkbox"/> 關注棲地	<input checked="" type="checkbox"/> 有：石虎潛在棲地、石虎重要棲地 <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		

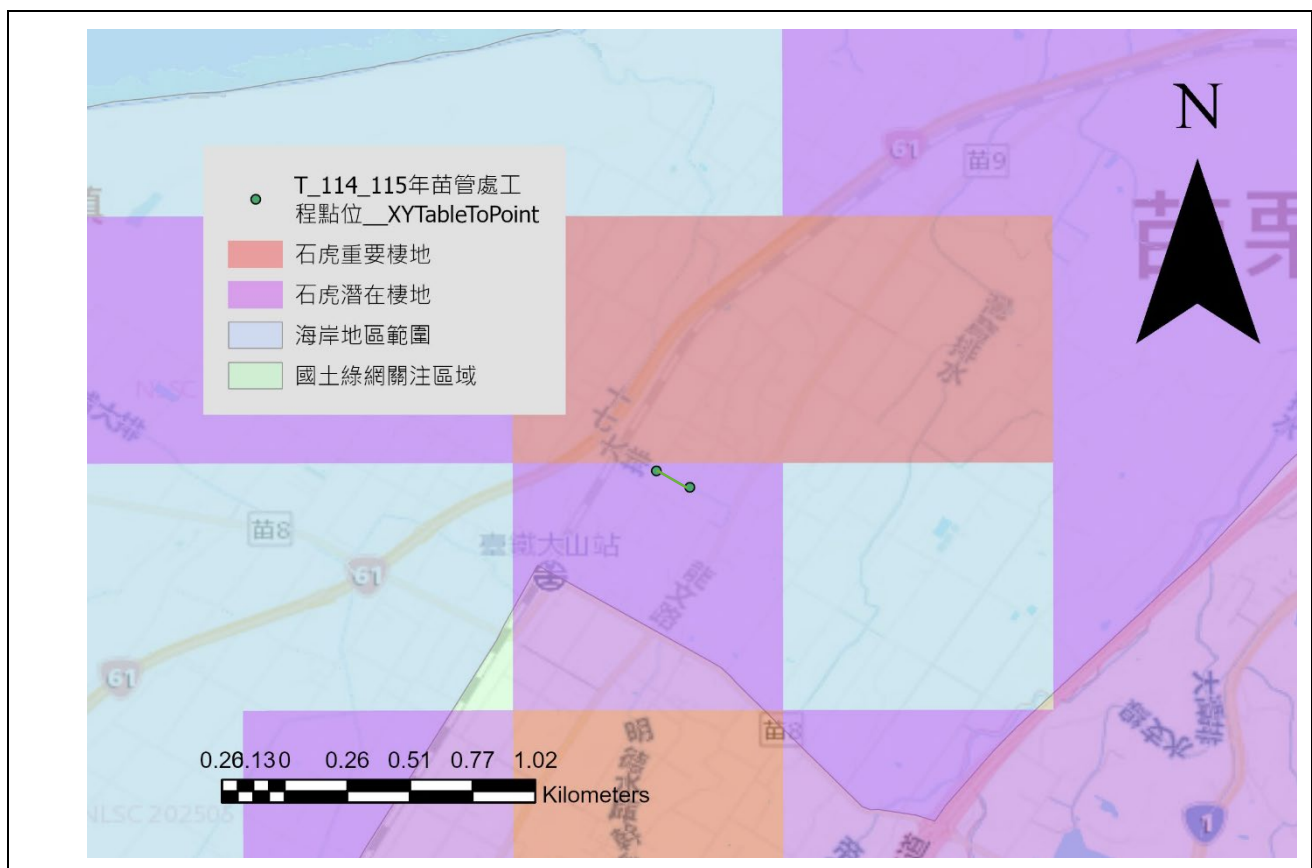
其他經認定 生態資源豐 富或具有生 態課題之地 理區域	石虎重要及潛在棲地	<input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	
	國土生態綠網關注農田圳溝或埤塘池沼	<input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	
	國土生態綠網關注獨流溪	<input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	
	其他_____	<input type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 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 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	十七大排等改善工程						
治理機關	農田水利署 苗栗管理處	工程 類 型	<input type="checkbox"/> 灌溉圳路 <input checked="" type="checkbox"/> 農田排水 <input checked="" type="checkbox"/> 水利設施 <hr/> <input type="checkbox"/> 其他 <hr/>	工程地點	苗栗縣後龍鎮		
					TWD97 坐標 起點	X：230656	Y：2726901
勘查日期	114年6月11日				迄點	X：230531	Y：2726969
					水系 名稱		
工程緣由 目的	改善排水			擬辦工程 概估內容	更新U型溝		
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	受益面積 14 公頃，排水改善 (14126 立方公尺)		
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		農業部林業及自然保育署				
	關注棲地或關注物種：穿山甲(II)、石虎(I)、彩鷓(II)		TBIA 臺灣生物多樣性資訊聯盟、生物多樣性研究中心生態多樣性網絡(TBN)、林業及自然保育署生態調查資料庫查詢系統、eBird Taiwan、iNaturalist 等線上資料庫 居民訪談				
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： 十七大排位於石虎潛在棲地範圍，緊鄰石虎重要棲地，亦屬於海岸地區範圍內。除石虎外，根據居民陳述，鄰近區域亦有穿山甲活動棲息之紀錄，周邊農田亦曾記錄過彩鷓出現，顯示本區域具有一定程度之野生動物利用情形。環境類型以農田、次生草地及灌叢為主，水域周邊亦見零星闊葉喬木分布。綜合生態情資與現地觀察，該區具備一定生態敏感性，後續仍應依工程性質及影響範圍，審慎評估可能生態影響。							

<p>可能造成之生態環境影響：<input checked="" type="checkbox"/>水流量改變<input checked="" 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 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：</p> <p><input type="checkbox"/>植生復原 <input type="checkbox"/>底質保留 <input 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 type="checkbox"/>物種補充調查 <input type="checkbox"/>生態影響減輕對策：_____</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>			
<p>備註：</p> <p>十七大排改善工程</p> <p>限縮施工便道，避免夜間施工，以降低對夜行性動物（如石虎、穿山甲）之干擾。</p> <p>施工期間建議配合農田輪作與休耕期進行，以降低對水鳥活動與農田灌溉的影響。</p> <p>於大排內設置生態爬坡，以利石虎、彩鷓與其他野生動物通行脫困。</p>	<p>張景雅</p> <p>(台灣水資源與農業研究院/研究專員)</p>	<p>提交日期</p>	<p>114年6月20日</p>
<p>填寫人員/單位</p>			

※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：114.06.11 說明：十七大排本工程起點</p>	<p>時間：114.06.11 說明：十七大排與周邊植被</p>
	
<p>時間：114.06.11 說明：十七大排現況</p>	<p>時間：114.06.11 說明：十七大排現況</p>
	
<p>時間：114.06.11 說明：十七大排現況</p>	<p>時間：114.06.11 說明：現勘民宅旁十七大排本工程迄點</p>

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	農田水利署苗栗管理處	設計單位	鋒環工程顧問企業股份有限公司
監造單位	待發包	營造單位	待發包
工程名稱	十七大排等改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	張景雅 (台灣水資源與農業研究院/研究專員)	填表日期	114年9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	本案於114年6月11日辦理核定階段民眾參與，相關訪談會議資料將於計畫核定後，主動公開於官方網站。	
	規劃設計階段	本案於114年9月4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。	
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	十七大排等改善工程				
填表人員 (單位/職稱)	張景雅 (台灣水資源與農業研究院/研究專員)	填表日期	114年6月16日		
主辦機關:農田水利署苗栗管理處					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工務組長	張志琳	臺大水利碩士	20年	綜理工務組業務	水利工程
設計股長	楊太郎	朝陽科大營建學士	20年	綜理設計股業務	水利工程
三等助理工程師	林致毅	聯合大學學士	9年	工務行政	土木工程
主辦生態團隊:台灣水資源與農業研究院					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
副院長	蘇騰鎰	博士	22年	生態檢核作業管考	土木、水利工程
副所長	紀祥鈺	碩士	8年	生態檢核	森林經營、遙感探測技術、樣區調查與規劃
研究專員	蕭維廷	碩士	3年	友善環境措施方案研擬、民眾參與	動物行為學、野生動物調查
研究專員	林正鴻	碩士	3年	生態檢核調查作業、友善環境措施方案研擬	昆蟲調查、農業生態學
研究專員	張景雅	碩士	1年	現勘、民眾參與、表單填寫	昆蟲學、生態學
研究專員	陳柏擘	學士	2年	生態檢核調查作業、表單填寫	生物統計、白蟻生態行為

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

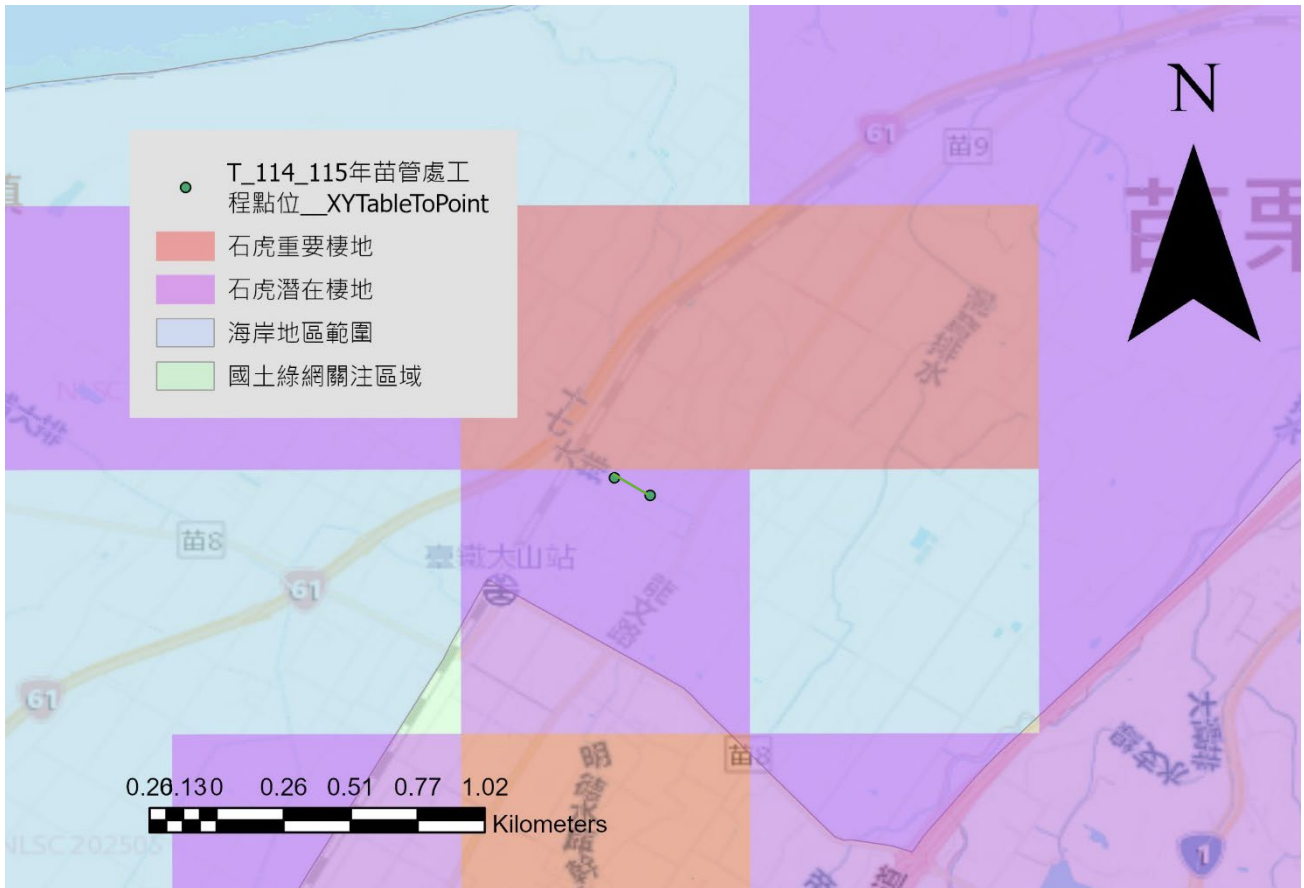
工程名稱	十七大排等改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	張景雅 (台灣水資源與農業研究院/研究專員)	填表日期	114 年 6 月 16 日

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：十七大排位於國土生態綠網—西北六區塊與石虎潛在棲地，並緊鄰石虎重要棲地，也靠近海岸地區範圍，工程施作過程須避免擾動或干擾石虎及其他野生動物之棲息行為。

否，原因：_____

十七大排位置與生態敏感區圖



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：生態資料庫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、國土生態綠網成果圖資、iNaturalist、eBird Taiwan

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. 劉建男、林育秀，2023，2023 年石虎保育行動計畫。行政院農業委員會林務局、行政院農業委員會特有生物研究保育中心。
2. 孫敬閔，2023，2023 年臺灣穿山甲保育行動計畫。行政院農業委員會林務局、行政院農業委員會特有生物研究保育中心。
3. 行政院農業委員會林務局，2021，國土生態保育綠色網絡建置計畫（111 年至 114 年）。行政院農業委員會。
4. 財團法人台灣水資源與農業研究院，2025，114 年度外埔海堤構造物維修改善工程核定階段生態檢核報告。經濟部水利署第二河川分署。
5. 苗栗縣政府，2025，苗栗縣水災危險潛勢地區保全計畫。苗栗縣政府。



否，原因：

3. 生態資料蒐集成果與生態議題關聯：

經圖資套疊顯示，十七大排工區位於國土生態綠網區域保育軸帶—西北六與石虎潛在棲地。參考 5 篇文獻、各類資料庫與民眾訪談，工程範圍 1 公里內，曾紀錄到 140 種生物，包含 8 種保育類野生動物(石虎、彩鶺、穿山甲等)及國內紅皮書受脅及接近受脅物種 10 種(麻雀、鷹斑鶺、小水鴨等)。其中以石虎(I)、彩鶺(II)與穿山甲(II)為本案所較受關注之物種。建議施工期間應避免擾動石虎棲息與水鳥繁殖，並設置脫困措施以減少干擾，並於大排內設置生態爬坡，以利將來掉入大排中的野生動物脫困。

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6月11日	填表人/ 主辦生態團隊	張景雅 (台灣水資源與農業研究院/研究專員)
現勘地點 (坐標 TWD97)	起點 X: 230656 Y: 2726901 迄點 X: 230531 Y: 2726969	工程名稱	十七大排等改善工程
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： (記錄工程影響範圍內水陸域生態或棲地環境現況) 十七大排為三面光排水設施，現勘時並未發現珍稀植物。</p>		 <p>十七大排現況</p>	
<p>2. 分析工程對生態環境之影響(潛在生態議題)： 十七大排施工期間會影響水圳內的水量變動，且工程範圍位於石虎潛在棲地，須注意限縮施工範圍、避免夜間施工影響石虎與穿山甲等野生動物棲息。</p>		 <p>十七大排目前為三面光水溝，不利動物逃脫</p>	
<p>3. 現勘結果與建議： 施作時應限制施工範圍與施工便道，避免晨昏與夜間施工，減少對野生動物的干擾。 建議於十七大排內增設凹式爬坡，以利彩鶺、石虎等野生動物脫困。</p>			

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6月11日	工程名稱	十七大排等改善工程
地點	十七大排	工程階段	<input checked="" type="checkbox"/> 核定階段 <input type="checkbox"/> 規劃設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段
辦理方式	<input type="checkbox"/> 說明會 <input checked="" 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	
楊太郎	苗栗管理處/設計股長	<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_____	
王致勛	苗栗管理處	<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_____	
鄭育民	苗栗管理處大潭工作站 /小組長	<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_____	
李佳豪	黎明工程顧問有限公司 /工程師	<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：專案管理	
潘健偉	鋒璟工程顧問企業股份 有限公司/工程師	<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：設計團隊	
謝修鎰	苗栗縣後龍鎮灣寶里/ 里長	<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_____	
陳先生	附近居民	<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_____	
林正鴻	台灣水資源與農業研究 院/研究專員	<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	
張景雅	台灣水資源與農業研究 院/研究專員	<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	
意見摘要		處理情形回覆	
<u>苗栗管理處</u> 意見： 目前預計的施作時間會在休耕期間，9-11月間，最有可能是10月。		<u>回覆人員</u> 農田水利署苗栗管理處： 目前工程預計於農田休耕期間施作，暫定時程為每年9月至11月間，並以10月施作之可能性最高。此安排旨在兼顧農作生產時序與工程施作效率，亦可減少對農田操作與當地生態環境的影響。	

<p><u>台灣水資源與農業研究院林正鴻研究專員</u> 意見： 附近農田曾盤點到彩鶺(II)，現勘認為附近環境是適合彩鶺的棲地，建議設置爬坡以利彩鶺等鳥類的雛鳥脫困。</p>	<p>回覆人員<u>農田水利署苗栗管理處</u>： 感謝生態團隊之建議，為減少對該物種及其他小型地棲鳥類之干擾，將納入於大排內部設置緩坡設施之可行性評估，作為規劃設計參考依據，以利雛鳥或其他生物於渠道內脫困與移動。</p>
<p><u>附近居民陳先生</u>意見： 曾在附近目擊過穿山甲活動。</p>	<p>回覆人員<u>農田水利署苗栗管理處</u>： 感謝建議，本處會將保育穿山甲的措施納入工程中，進行工程之餘兼顧穿山甲的棲息需求。</p>
<p><u>黎明工程顧問股份有限公司李佳豪工程師</u> 意見： 可於十七大排內設置凹式動物爬坡，讓落入大排內的野生動物有機會脫困上岸。</p>	<p>回覆人員<u>農田水利署苗栗管理處</u>： 感謝建議，本處將依實地設置適合的爬坡類型，以兼顧石虎等野生動物通行脫困之需求。</p>

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：

	
<p>說明：於十七大排工程起點位置現勘討論</p>	<p>說明：十七大排目前為三面光排水設施</p>
	
<p>說明：大排周遭植被，現勘無發現珍稀植物</p>	<p>說明：於陳先生房屋後方現勘十七大排</p>
	
<p>說明：十七大排周遭農田環境</p>	<p>說明：與當地居民農民討論工程與保育措施</p>

備註：表格欄位不足請自行增加。

※會議簽到表：

『114~115 年度農田水利署苗栗管理處生態檢核作業
委託服務(開口契約)』

114 年度「十七大排改善工程」

核定階段民眾參與 簽到單


主辦機關：農業部農田水利署苗栗管理處

時間	114.06.11		地點	苗栗縣後龍鎮(工區現場)	
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	苗栗管理處			
	2	苗栗管理處	設計股長	楊大節	
	3	苗栗管理處		王銀鈞	
	4	苗栗管理處			
	5	苗栗管理處 大潭工作站	小組長	鄭育民	
	6	苗栗管理處 大潭工作站			
	7	鍾謀	工程師	陳偉奇	
	8	農明工程	工程師	李守夏	
	9				
	10	財團法人台灣水資源與農業研究院	研究專員	林正鳴	
	11	財團法人台灣水資源與農業研究院	研究專員	張孝北	


潘宗果 謝樹益 0925-979190

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	十七大排等改善工程		
填表/人員 (單位/職稱)	林正鴻、張景雅 (台灣水資源與農業研究院/研究專員)	填表日期	114年6月16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
 (台農院 生態團隊拍攝) 石虎(I) ：主要分布於臺灣中部低海拔至1,500公尺森林、河灘地、半開發農墾地等棲地所鑲嵌之淺山環境，目前已面臨嚴重棲地破碎化、遊蕩犬貓攻擊、人為獵捕等威脅。繁殖高峰期為冬末春初。	<input checked="" type="checkbox"/> 迴避	<input type="checkbox"/> 避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境 <input type="checkbox"/> 避免關注物種棲息於工區之季節施作 <input checked="" type="checkbox"/> 保留工區及周圍原有樹種及植被 <input type="checkbox"/> 確立保全對象之棲地，並明確劃設保留範圍 <input checked="" type="checkbox"/> 機具及工料堆放避免放置保留範圍附近 <input type="checkbox"/> 其它：_____	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：_____ _____ _____
	<input checked="" type="checkbox"/> 縮小	<input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動 <input checked="" type="checkbox"/> 縮短工期日數，減少棲地的擾動 <input type="checkbox"/> 其它：_____	
	<input checked="" type="checkbox"/> 減輕	<input checked="" type="checkbox"/> 避免晨昏及夜間施工 <input checked="" type="checkbox"/> 設置生態爬坡等生物逃脫通道 <input type="checkbox"/> 開設生態孔/槽/管，保留部分水生植物和棲息場所 <input type="checkbox"/> 施工便道應考量關注物種及棲地保護 <input type="checkbox"/> 防止污水排放至周邊水域污染水質 <input type="checkbox"/> 移置關注類群至附近合適棲地 <input type="checkbox"/> 維持水源暢通，避免水域斷流或乾涸 <input type="checkbox"/> 設計乾砌石護岸，營造多孔隙環境供生物利用 <input type="checkbox"/> 搭建臨時生物通道 <input type="checkbox"/> 工料就地取材 <input type="checkbox"/> 材料自然化 <input type="checkbox"/> 渠壁緩坡化 <input type="checkbox"/> 其它：_____	
	<input type="checkbox"/> 補償	<input type="checkbox"/> 工程完工後，將開挖土壤回填至原位 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 異地補償新水域環境，重建受開發而消失的生態系統 <input type="checkbox"/> 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
 <p>(台農院 蕭維廷拍攝) 彩鷺(II)：分布於低海拔的水田、沼澤、池塘、河邊等濕地。主要在晨昏時段活動，也會在夜間覓食，白天多藏匿於草叢或農田中。目前因受棲地開發、農藥汙染、人為干擾等影響，其族群日益受威脅。繁殖期集中於春夏秋三季。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 迴避	<input checked="" type="checkbox"/> 避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境 <input type="checkbox"/> 避免關注物種棲息於工區之季節施作 <input type="checkbox"/> 保留工區及周圍原有樹種及植被 <input type="checkbox"/> 確立保全對象之棲地，並明確劃設保留範圍 <input type="checkbox"/> 機具及工料堆放避免放置保留範圍附近 <input type="checkbox"/> 其它:_____	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入， 原因：_____ _____ _____
	<input checked="" type="checkbox"/> 縮小	<input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動 <input checked="" type="checkbox"/> 縮短工期日數，減少棲地的擾動 <input type="checkbox"/> 其它:_____	
	<input checked="" type="checkbox"/> 減輕	<input checked="" type="checkbox"/> 避免晨昏及夜間施工 <input checked="" type="checkbox"/> 設置生態爬坡等生物逃脫通道 <input type="checkbox"/> 開設生態孔/槽/管，保留部分水生植物和棲息場所 <input type="checkbox"/> 施工便道應考量關注物種及棲地保護 <input type="checkbox"/> 防止污水排放至周邊水域污染水質 <input type="checkbox"/> 移置關注類群至附近合適棲地 <input type="checkbox"/> 維持水源暢通，避免水域斷流或乾涸 <input type="checkbox"/> 設計乾砌石護岸，營造多孔隙環境供生物利用 <input type="checkbox"/> 搭建臨時生物通道 <input type="checkbox"/> 工料就地取材 <input type="checkbox"/> 材料自然化 <input type="checkbox"/> 渠壁緩坡化 <input type="checkbox"/> 其它:_____	
	<input type="checkbox"/> 補償	<input type="checkbox"/> 工程完工後，將開挖土壤回填至原位 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 異地補償新水域環境，重建受開發而消失的生態系統 <input type="checkbox"/> 其它:_____	

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
 <p>(台農院 林威宏拍攝) 穿山甲(II)：分布於臺灣各地海拔 2,000 公尺以下山區、丘陵、盆地與平原，常見於低海拔闊葉林或次生林，偏好土質鬆軟的山坡地。目前已面臨嚴重棲地破碎化、遊蕩犬貓攻擊、人為獵捕等威脅。繁殖期為冬季與春季。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 迴避	<input type="checkbox"/> 避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境 <input type="checkbox"/> 避免關注物種棲息於工區之季節施作 <input checked="" type="checkbox"/> 保留工區及周圍原有樹種及植被 <input type="checkbox"/> 確立保全對象之棲地，並明確劃設保留範圍 <input checked="" type="checkbox"/> 機具及工料堆放避免放置保留範圍附近 <input type="checkbox"/> 其它：_____	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：_____ _____ _____
	<input checked="" type="checkbox"/> 縮小	<input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動 <input checked="" type="checkbox"/> 縮短工期日數，減少棲地的擾動 <input type="checkbox"/> 其它：_____	
	<input checked="" type="checkbox"/> 減輕	<input checked="" type="checkbox"/> 避免晨昏及夜間施工 <input checked="" type="checkbox"/> 設置生態爬坡等生物逃脫通道 <input type="checkbox"/> 開設生態孔/槽/管，保留部分水生植物和棲息場所 <input checked="" type="checkbox"/> 施工便道應考量關注物種及棲地保護 <input type="checkbox"/> 防止污水排放至周邊水域污染水質 <input type="checkbox"/> 移置關注類群至附近合適棲地 <input type="checkbox"/> 維持水源暢通，避免水域斷流或乾涸 <input type="checkbox"/> 設計乾砌石護岸，營造多孔隙環境供生物利用 <input type="checkbox"/> 搭建臨時生物通道 <input type="checkbox"/> 工料就地取材 <input type="checkbox"/> 材料自然化 <input type="checkbox"/> 渠壁緩坡化 <input type="checkbox"/> 其它：_____	
	<input type="checkbox"/> 補償	<input type="checkbox"/> 工程完工後，將開挖土壤回填至原位 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 異地補償新水域環境，重建受開發而消失的生態系統 <input type="checkbox"/> 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	十七大排等改善工程				
填表人員 (單位/職稱)	張景雅 (台灣水資源與農業研究院/研究專員)	填表日期	114年9月15日		
主辦機關：農田水利署苗栗管理處					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工務組長	張志琳	臺大水利碩士	20年	綜理工務組業務	水利工程
設計股長	朱志宏	逢甲大學學士	16年	綜理設計股業務	水利工程
三等助理工程師	林致毅	聯合大學學士	9年	工務行政	土木工程
主辦生態團隊：台灣水資源與農業研究院					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
副院長	蘇騰鎰	博士	22年	生態檢核作業管考	土木、水利工程
所長	紀祥鈺	碩士	8年	生態檢核	森林經營、遙感探測技術、樣區調查與規劃
副所長	蕭維廷	碩士	3年	友善環境措施方案研擬、民眾參與	動物行為學、野生動物調查
研究專員	林正鴻	碩士	3年	生態檢核調查作業、友善環境措施方案研擬	昆蟲調查、農業生態學
研究專員	張景雅	碩士	1年	現勘、民眾參與、表單填寫	昆蟲學、生態學
研究專員	陳柏暉	學士	2年	生態檢核調查作業、表單填寫	生物統計、白蟻生態行為
設計單位：鋒環工程顧問企業股份有限公司					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工程計畫主持人	陳漢武	淡江土研所大地組	30年	工程設計案管考	土木技師、大地技師、水土保持技師

規畫設計組	洪志銘	中興土研所水利組	23 年	工程設計	品管工程師、工地主任
規畫設計組	詹振浩	逢甲土研所大地組	23 年	工程設計	水保技師、品管工程師
規畫設計組	鄭暉達	台大森林所	6 年	工程設計	水保技師、甲種職安衛主管
技術支援組	黃瑋倫	中興土研所結構組	12 年	工程設計	品管工程師、結構分析
技術支援組	黃鳳嬌	聯合工管科	30 年	工程設計	AUTOCAD 繪圖

設計生態團隊：台灣水資源與農業研究院

職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
副院長	蘇騰鎔	博士	22 年	生態檢核作業管考	土木、水利工程
所長	紀祥鈺	碩士	8 年	生態檢核	森林經營、遙感探測技術、樣區調查與規劃
副所長	蕭維廷	碩士	3 年	友善環境措施方案研擬、民眾參與	動物行為學、野生動物調查
研究專員	林正鴻	碩士	3 年	生態檢核調查作業、友善環境措施方案研擬	昆蟲調查、農業生態學
研究專員	張景雅	碩士	1 年	現勘、民眾參與、表單填寫	昆蟲學、生態學
研究專員	陳柏擘	學士	2 年	生態檢核調查作業、表單填寫	生物統計、白蟻生態行為

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	十七大排等改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	張景雅 (台灣水資源與農業研究院/研究專員)	填表日期	114 年 9 月 15 日


工程範圍圖：





工程位置圖 TWD97(230668.721,2726922.516)

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：_____

	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)	主要分布於臺灣中部低海拔至 1,500 公尺森林、河灘地、半開發農墾地等棲地所鑲嵌之淺山環境，目前已面臨嚴重棲地破碎化、遊蕩犬貓攻擊、人為獵捕等威脅。繁殖高峰期為冬末春初。	 (台農院 生態團隊拍攝)

	<p>彩鷓(II)</p>	<p>分布於低海拔的水田、沼澤、池塘、河邊等濕地。主要在晨昏時段活動，也會在夜間覓食，白天多藏匿於草叢或農田中。目前因受棲地開發、農藥汙染、人為干擾等影響，其族群日益受威脅。繁殖期集中於春夏秋三季。</p>	 <p>(台農院 蕭維廷拍攝)</p>
	<p>穿山甲(II)</p>	<p>分布於臺灣各地海拔2,000公尺以下山區、丘陵、盆地與平原，常見於低海拔闊葉林或次生林，偏好土質鬆軟的山坡地。目前已面臨嚴重棲地破碎化、遊蕩犬貓攻擊、人為獵捕等威脅。繁殖期為冬季與春季。</p>	 <p>(台農院 林威宏拍攝)</p>

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 9 月 4 日	填表人/ 生態團隊	張景雅 (台灣水資源與農業研究院/研究專員)
現勘地點 (坐標 TWD97)	苗栗縣後龍鎮十七大排 (230656, 2726901) (230531, 2726969)	工程名稱	十七大排等改善工程
現場勘查概述		照片及說明(棲地/物種等照片)	
<p>1. 棲地現況描述：</p> <p>(記錄工程影響範圍內水陸域生態或棲地環境現況)</p> <p>十七大排為三面光排水設施，周邊環境為農田、住宅。</p> <p>本次現勘時發現大排內水質清澈，有吳郭魚與石田螺棲息。</p>			
		<p>日期：114 年 9 月 4 日</p> <p>位置：從工程起點往迄點拍攝</p>	
			
		<p>日期：114 年 9 月 4 日</p> <p>位置：接近工程迄點民宅旁</p>	

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><input type="checkbox"/> 是, 請續填第 3 項</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 否。請續填第 4 項</p> <p>3. 物種補充調查結果概述:</p> <p>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。</p>		<p style="text-align: center;">物種照片 1</p> <hr/> <p style="text-align: center;">日期: ○年○月○日 位置: 地點概述</p> <p style="text-align: center;">物種照片 2</p> <hr/> <p style="text-align: center;">日期: ○年○月○日 位置: 地點概述</p>
<p>4. 現勘結果與建議:</p>		

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9月4日	工程名稱	十七大排等改善工程
地點	十七大排	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 checked="" 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	
朱志宏	苗栗管理處工務組/設計股長	<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_____	
林致毅	苗栗管理處	<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_____	
王致勛	苗栗管理處	<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_____	
江柏宏	苗栗管理處大潭工作站	<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_____	
郭榮信	苗栗縣自然生態學會/前理事長	<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 checked="" type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他_____	
謝修鎰	苗栗縣後龍鎮灣寶里/里長	<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_____	
黃瑋倫	鋒璟工程顧問企業股份有限公司/工程師	<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： <u>設計團隊</u>	
李佳豪	黎明工程顧問有限公司/工程師	<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： <u>專案管理</u>	
張景雅	台灣水資源與農業研究院/研究專員	<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： <u>生態檢核團隊</u>	
林正鴻	台灣水資源與農業研究院/研究專員	<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： <u>生態檢核團隊</u>	
意見摘要		處理情形回覆	
郭榮信(苗栗縣自然生態學會 前理事長)意見： 1. 建議整段採取漿砌石形式，並將渠壁坡度調整為 1:0.5，不僅美觀，若動物或人類落溝也較容易爬上來。 2. 十七大排的水質還不錯，有吳郭魚跟石田螺。		回覆人員苗栗管理處： 1. 評估過漿砌石並調整渠壁坡度所需要經費，可做長度將減少約 41.5 公尺的施作長度，將無法做到左岸下游住戶的段落達成保護效果，因此不便於改為漿砌石渠壁。	
		回覆人員台灣水資源與農業研究院： 2. 謝謝郭老師提供的資訊。然而我們在核定階段現勘時訪談大潭工作站及在地民眾提供的資訊，表示此大排水位變化大，平時	

	未排水時水位偏低不滿 10 公分，在水中也只見到綠藻及石田螺，能孕育的水域生態相對貧乏，加上本地渠道較易崩塌且期程較急迫，評估後本工區未規劃水域動物友善設施，但針對原生種石田螺部份可採用移至周邊水域的方式來減少衝擊。
謝修鑑(苗栗縣後龍鎮灣寶里里長)意見： 1. 製作動物爬坡，有沒有適合動物爬上來的地方？	回覆人員 <u>苗栗管理處</u> ： 1. 爬坡將設置於臨田側，使動物爬上後即可銜接田埂，順利離開排水溝渠。
<u>十七大排旁住戶</u> 意見： 1. 大排有嚴重掏空地基的問題，已反映多年，希望這次能盡快處理讓居民安心。	回覆人員 <u>苗栗管理處</u> ： 1. 順利的話，本案預計於十月完成發包，並於年底前施作改善工程，以處理地基掏空問題。
林正鴻(台灣水資源與農業研究院 研究專員)意見： 1. 這裡的工程急迫性較大，經費也有限，建議先採用原本的方案混凝土與生態爬坡，本次的施作範圍也不大，能帶來的景觀效益也沒那麼大。若未來還有新的工程，我們考慮在經費定案前採用郭榮信老師推薦的方法，選擇其他更適合的地點進行工程讓景觀與生態的效益最大化。	回覆人員 <u>苗栗管理處</u> ： 1. 謝謝台農院提供意見。考量本案屬於急迫性工程，經費配置亦有限，本處將依原規劃方案以混凝土結構搭配生態爬坡方式辦理，以確保施工效益與安全。本次施作範圍較小，對景觀改善之影響有限，惟本處亦重視後續工程的生態與景觀價值，未來若有新計畫，將審酌郭榮信老師建議，評估於更適合地點採用相關工法，以期兼顧工程效益、生態保育與景觀提升。

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：



114/9/4

說明：設計團隊說明十七大排工程設計。



114/9/4

說明：生態檢核團隊說明保育措施。



114/9/4

說明：偕同郭榮信老師現勘大排工程起點。



114/9/4

說明：民宅後方靠近工程終點位置現勘。



114/9/4

說明：郭榮信老師說明大排邊坡的比例。



114/9/4

說明：郭榮信老師實地攀爬大排，以評估其坡度情形。

備註：表格欄位不足請自行增加

※會議簽到表：

『114~115 年度農田水利署苗栗管理處生態檢核作業
委託服務(開口契約)』

114 年度「十七大排改善工程」

規劃設計階段民眾參與 簽到單

主辦機關：農業部農田水利署苗栗管理處

時間	114.09.04		地點	苗栗縣後龍鎮(工區現場)	
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	苗栗管理處		林志宏	
	2	苗栗管理處		林致毅	
	3	苗栗管理處		王致強	
	4	苗栗管理處			
	5	苗栗管理處 大潭工作站		江柏宏	
	6	苗栗管理處 大潭工作站			
	7	苗栗縣 自然生態學會	前理事長	郭榮信	
	8				
	9	苗栗縣後龍鎮 灣寶里	里長	謝修益	
	10	鋒環工程顧問企業 股份有限公司		黃瑋倫	
11	鋒環工程顧問企業 股份有限公司				

時間	114.09.04		地點	苗栗縣後龍鎮(工區現場)	
出席人員	出席單位	職稱	簽名 (請以正楷書寫，以利辨識)	備註	
	12	梨明工程	工程師	李付豪	
	13				
	14				
	15				
	16				
	17				
	18				
	19				
	20				
	21				
	22				
	23				
24	財團法人台灣水資源與農業研究院	研究專員	陸新仁		
25	財團法人台灣水資源與農業研究院	研究專員	林正鴻		

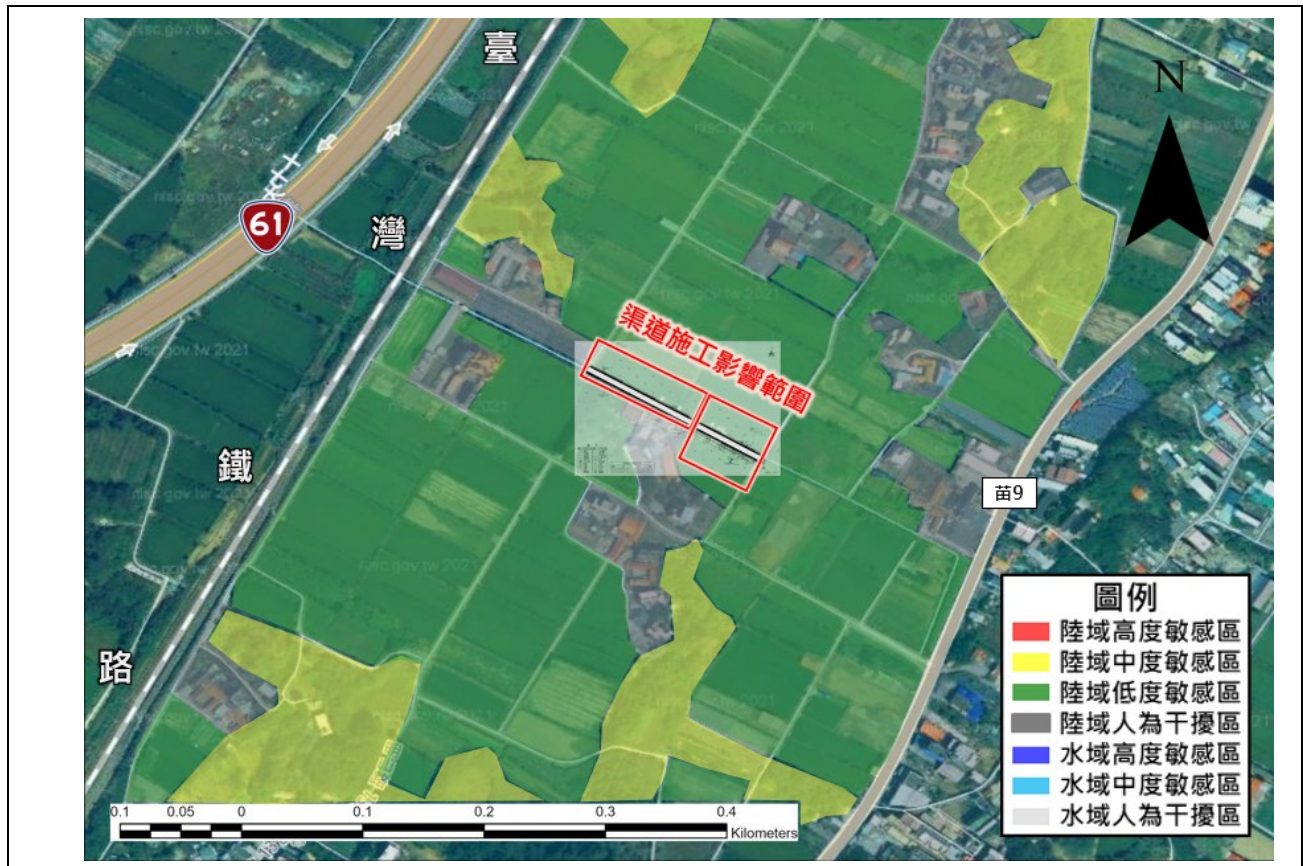
備註：

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	十七大排等改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	張景雅 (台灣水資源與農業研究院/研究專員)	填表日期	114年9月18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
石虎	工區農田環境可能屬石虎覓食區域，工程施作可能影響石虎夜間與晨昏出之沒活動時間。	建議施工時間在上午 8:00~日落前，以避免干擾石虎等其他野生活動。施工前可先行將施工機具做擺設等方式輕度擾動育定施工位置，使石虎與其他野生動物有充分時間迴避逃脫。
彩鷓	4-6 月為彩鷓主要繁殖季節，若周遭有繁殖巢區，施工將可能影響繁殖成果，幼雛	工程應迴避 4 月至 6 月彩鷓繁殖季節，並限縮與標示工區，



	若不甚掉落渠道中，亦可能無法自行脫困。	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，並應盡量保留渠道旁植被，避免過度干擾到原定工區以外的環境，盡量縮小施作範圍，且應避免晨昏活動高峰時段施工，將對周圍棲地的擾動降至最低。
穿山甲	工區農田環境可能有穿山甲出沒，工程施工可能影響穿山甲夜間與晨昏出沒活動時間。	建議施工時間在上午 8:00~日落前，以避免干擾穿山甲等其他野生活動。施工前可先行將施工機具做擺設等方式輕度擾動育定施工位置，使穿山甲與其他野生動物有充分時間迴避逃脫。

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	十七大排等改善工程		
填表/人員 (單位/職稱)	張景雅 (台灣水資源與農業研究院/研究專員)	填表日期	114 年 9 月 18 日
生態議題或 生態保全對象	生態保育措施		參採情形
 <p>(台農院 生態團隊拍攝)</p> <p>石虎(I)：主要分布於臺灣中部低海拔至 1,500 公尺森林、河灘地、半開發農墾地等棲地所鑲嵌之淺山環境，目前已面臨嚴重棲地破碎化、遊蕩犬貓攻擊、人為獵捕等威脅。繁殖高峰期為冬末春初。</p>	1. 保育策略	<input checked="" type="checkbox"/> 迴避 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償 (依據 P-5 生態保育原則，對應關注物種/棲地逐項填寫)	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：____
	2. 保育原則	迴避：保留工區及周圍原有樹種及植被 迴避：機具及工料堆放避免放置保留範圍附近 縮小：工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動 縮小：縮短工期日數，減少棲地的擾動 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	
	3. 保育措施：	(說明保育措施納入設計圖說結果，包含作法、數量、尺寸、位置、時間等資訊，提供後續營造單位工程施作參考。) 縮小：施作時，若有需要經過田側的施工便道，應限縮在特定範圍，避免過度干擾彩鶇棲息的水田環境，並以土堆或圍籬加以標示區隔(以中大型渠道為例，建議限縮在 25 公尺寬內)。 減輕：限縮機具施工時間在 8:00~日落前，以免干擾石虎、穿山甲及彩鶇活動。 減輕：於右岸設置 1 處生態爬坡(TWD97 座標 X:230596.2172, Y:2726940.1174)，供石虎、穿山甲及彩鶇雛鳥脫困。規格為凹式爬坡，以免影響通水斷面；坡面設置為 2 層複式坡面。爬坡每層皆為高底比 1:2 或更緩的緩坡，2 層中間保留 60 公分平面，坡面寬 40 公分，並加以粗糙化。	

 <p>(台農院 蕭維廷拍攝)</p> <p>彩鷺(II)：分布於低海拔的水田、沼澤、池塘、河邊等濕地。主要在晨昏時段活動，也會在夜間覓食，白天多藏匿於草叢或農田中。目前因受棲地開發、農藥汙染、人為干擾等影響，其族群日益受威脅。繁殖期集中於春夏秋三季。</p>	<p>1. 保育策略 <input checked="" type="checkbox"/>迴避 <input checked="" type="checkbox"/>縮小 <input checked="" type="checkbox"/>減輕 <input type="checkbox"/>補償</p> <p>(依據 P-5 生態保育原則，對應關注物種/棲地逐項填寫)</p> <p>迴避：避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境</p> <p>2. 保育原則</p> <p>縮小：工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動</p> <p>縮小：縮短工期日數，減少棲地的擾動</p> <p>減輕：避免晨昏及夜間施工</p> <p>減輕：設置生態爬坡等生物逃脫通道</p> <p>3. 保育措施：</p> <p>(說明保育措施納入設計圖說結果，包含作法、數量、尺寸、位置、時間等資訊，提供後續營造單位工程施作參考。)</p> <p>減輕：避開彩鷺 3~6 月繁殖高峰期施作，減少對彩鷺育雛的干擾。</p> <p>縮小：施作時，若有需要經過田側的施工便道，應限縮在特定範圍，避免過度干擾彩鷺棲息的水田環境，並以土堆或圍籬加以標示區隔(以中大型渠道為例，建議限縮在 25 公尺寬內)。</p> <p>減輕：限縮機具施工時間在 8:00~日落前，以免干擾石虎、穿山甲及彩鷺活動。</p> <p>減輕：於右岸設置 1 處生態爬坡(TWD97 座標 X:230596.2172, Y:2726940.1174)，供石虎、穿山甲及彩鷺離鳥脫困。規格為凹式爬坡，以免影響通水斷面；坡面設置為 2 層複式坡面。爬坡每層皆為高底比 1:2 或更緩的緩坡，2 層中間保留 60 公分平面，坡面寬 40 公分，並加以粗糙化。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案</p> <p><input type="checkbox"/> 未納入，原因：____</p>
 <p>(台農院 林威宏拍攝)</p> <p>穿山甲(II)：分布於臺灣各地海拔 2,000 公尺以下山區、丘陵、盆地與平原，常見於低海拔闊葉林或次生林，偏好土質鬆軟的山坡地。目前已面臨嚴重棲地破碎化、遊蕩犬貓</p>	<p>1. 保育策略 <input checked="" type="checkbox"/>迴避 <input checked="" type="checkbox"/>縮小 <input checked="" type="checkbox"/>減輕 <input type="checkbox"/>補償</p> <p>(依據 P-5 生態保育原則，對應關注物種/棲地逐項填寫)</p> <p>迴避：保留工區及周圍原有樹種及植被</p> <p>迴避：機具及工料堆放避免放置保留範圍附近</p> <p>2. 保育原則</p> <p>縮小：工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動</p> <p>縮小：縮短工期日數，減少棲地的擾動</p> <p>減輕：避免晨昏及夜間施工</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案</p> <p><input type="checkbox"/> 未納入，原因：____</p>

<p>攻擊、人為獵捕等威脅。繁殖期為冬季與春季。</p>		<p>減輕：設置生態爬坡等生物逃脫通道</p> <p>減輕：施工便道應考量關注物種及棲地保護</p>	
	<p>3. 保育措施：</p> <p>(說明保育措施納入設計圖說結果，包含作法、數量、尺寸、位置、時間等資訊，提供後續營造單位工程施作參考。)</p> <p>縮小：施作時，若有需要經過田側的施工便道，應限縮在特定範圍，避免過度干擾彩鷓棲息的水田環境，並以土堆或圍籬加以標示區隔(以中大型渠道為例，建議限縮在 25 公尺寬內)。</p> <p>減輕：限縮機具施工時間在 8:00~日落前，以免干擾石虎、穿山甲及彩鷓活動。</p> <p>減輕：於右岸設置 1 處生態爬坡(TWD97 座標 X:230596.2172, Y:2726940.1174)，供石虎、穿山甲及彩鷓離鳥脫困。規格為凹式爬坡，以免影響通水斷面；坡面設置為 2 層複式坡面。爬坡每層皆為高底比 1:2 或更緩的緩坡，2 層中間保留 60 公分平面，坡面寬 40 公分，並加以粗糙化。</p>		

生態保育措施平面圖：

(檢附生態保育措施平面圖繪製成果)



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
06/11	現場勘查	核定階段民眾參與兼現勘，確認工區及周邊環境生態情資。
07/02	生態保育原則	初擬生態保育原則。
09/04	規劃設計說明會	邀集保育 NGO 致現地勘查並參與規劃設計說明會，討論調整生態保育措施。

備註：表格欄位不足請自行增加。

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生態保育措施。
- 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。