

農田水利署生態檢核自評表

工程基本資料	第一級生態檢核-總表			主辦管理處
				設計單位
				生態團隊
				監造、營造單位
	工程/計畫名稱	八卦山旱灌區 S3 中池灌溉系統第一期改善工程-P14 及 P17 水井新設工程	主辦機關	農田水利署彰化管理處
			設計單位	黎明工程顧問股份有限公司
	工程預計期程	110/4~110/8 規劃設計階段 預計 110/10 進入施工階段	監造單位/廠商	黎明工程顧問股份有限公司
	基地位置	地點：南投縣名間鄉 TWD97 X：215197.920 Y：2639603.712 TWD97 X：212603.370 Y：2639554.831	工程預算/經費 (千元)	30,866 千元
階段	工程目的	解決赤水地區灌溉問題，並整體性系統開發灌溉水源		
	工程類型	☐ 灌溉圳路 ☐ 農田排水 ☒ 水利設施 ☐ 其他_____		
	工程概要	1. 開鑿 2 口水井(位於 P14 池及 P17 池) 2. 位於 P14 新井為補助 P14 池，位於 P17 新井新設聯絡管線補助 P18 池		
	預期效益	提升灌溉設施供水穩定度，並為後續改善工程提供施工期間替代水源		
核定階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
	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 ☒ 一般區(生態敏感區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區...等。)	P-2
		關注物種及重要棲地	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 <u>保育類-紅尾伯勞</u> ☐ 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 <u>石虎可能棲息環境</u> ☐ 否	

階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
	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 設計及生態團隊尚未進場	P-3
		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、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？ ☐ 是 ☒ 否 設計及生態團隊尚未進場	
		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 設計及生態團隊尚未進場，後續階段已編列預算進行工區生態調查	-
	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-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 規劃設計階段將會召開說明會 ☐ 否	總表
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 民享環境生態調查有限公司 ☐ 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	D-2 D-3
			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	
	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-4 D-5
	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-6
	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-7
	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	總表

第一級生態檢核自評表-2

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
	生態保育措施	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 W-4 W-5
	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	總表
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？ ☐ 是 ☐ 否	M-1 M-2
	資訊公開	監測、評估資訊公開	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	總表
填表人		單位主管核定		

生態檢核基本資料表					主辦管理處 設計單位 生態團隊 監造、營造單位	
工程名稱	八卦山旱灌區 S3 中池灌溉系統第一期改善工程					
治理機關	行政院農業委員會 農田水利署彰化管理處	工程 類型	☐ 圳路 ☐ 排水 ☒ 水利設施 ☐ 滯洪池 ☐ 其他_____	工程 地點	南投縣名間鄉	
					TWD97 坐標	X : 215197.920 X : 212603.370
勘查日期	110 年 5 月 15 日				水系名稱	
工程緣由 目的	解決赤水地區灌溉問題，並整體性系統開發灌溉水源			擬辦 工 程 概 估 內 容	1. 開鑿 2 口水井(位於 P14 池及 P17 池) 2. 聯絡管線約 580m(P17 池至 P18 池)	
現況概述	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	提升灌溉設施供水穩定度，並為後續改善工程提供施工期間替代水源	
生態情報 釐清及建議	關注議題或保護對象	資訊來源		預定 辦 理 原 因	☐ 規劃報告優先治理工程 (規劃報告名稱：_____) ☐ 災害嚴重，急需治理工程 ☐ 未來可能有災害發生之預防性工程 ☒ 設施老舊極需改善之工程 ☒ 需延續處理以完成預期效益之工程 ☐ 以往治理工程(年度工程)維護改善 ☐ 配合其他計畫 (_____)	
	棲地保護區：鄰近區域 接近石虎潛在棲息環境	特有生物研究 保育中心。 2020。109 年 石虎分布模擬 圖。				
	物種：石虎					
現況描述：						
1.陸域植被覆蓋： <u>25</u> %						
2.植 被 相： ☐ 雜木林 ☐ 人工林 ☐ 天然林 ☒ 草地 ☒ 農地 ☐ 崩塌地						
3.河床底質： ☐ 岩盤 ☐ 巨礫 ☐ 細礫 ☐ 細砂 ☐ 泥質						
4.現況棲地評估：本計畫八卦山旱灌區 S3 中池灌溉系統第一期改善工程原為灌溉線路，鄰近區域多為農耕地環境變化不大。灌溉幹線周邊可見茶園、檳榔園及薑等農耕地及以白茅、大花咸豐草、大黍、番仔藤及三角葉西番蓮等物種所組成之草生灌叢。由於本區灌溉幹線係屬人為建造之環境，環境較為單一。經套疊相關生態敏感區圖資後，本工程範圍內鄰近石虎潛在棲地等生態關注區域。						
可能生態影響：						
1.工程型式： ☐ 水流量減少 ☒ 型態改變 ☐ 水域生物通道阻隔或棲地切割 ☐ 阻礙坡地植被演替						
2.施工過程： ☒ 減少植被覆蓋 ☐ 土砂下移濁度升高 ☒ 大型施工便道施作 ☐ 土方挖填棲地破壞						
3.其他：_____						

生態友善原則建議：

☒植生復育 ☒表土保存 ☐棲地保護 ☐維持自然景觀 ☐增設魚道 ☒施工便道復原 ☐動植物種保育

☐生態監測計畫 ☐生態評估工作 ☐劃定保護區 ☐以柔性工法處理

☒生態影響減輕對策：

1. 避免工程影響鄰近農作活動

計畫範圍屬人為干擾高之灌溉幹線環境，為了避免因工作作業影響鄰近農作活動；應於工程施作期間(地表開挖或土方處置等作業)必須採取適當防護及水保措施，亦應注意物料堆置作業及垃圾之處理，勿使工程廢棄物亂倒或污水滲出場外，造成區外之環境污染。

2. 生態友善措施工法

以生態工法設計、施作本工程，並留意水井護岸高度與坡度，避免造成野生動物來往水陸域環境因飲水而受人工建物阻隔受困水井。設置封閉式覆蓋設施或營造生物逃脫通道以避免生物不慎進入水井而無法逃脫受困其中。

3. 陸域生態棲地營造

除了可保留既有之樹林、草生地棲地外，應進一步主動積極地進行棲地之營造。本計畫範圍內可見優勢之外來種(大花咸豐草)生長，建議於完工作業後進行植栽綠化規劃增加適當地生長之綠化植栽，如：棟、日本女貞、石斑木、枯里珍、構樹、榕樹、小葉桑、檉、月橘、朴樹及黃連木等。均可作為誘蝶誘鳥之植栽，亦符合環境再生計畫。

☐補充生態調查_____

☐其他_____

勘查意見	☐優先處理 ☐需要處理 ☐暫緩處理 ☐無需處理 ☐非本單位權責，移請(單位：)研處 ☐用地取得問題需再協調 ☐其他：	備註：	
填寫人員		提交日期	年 月 日

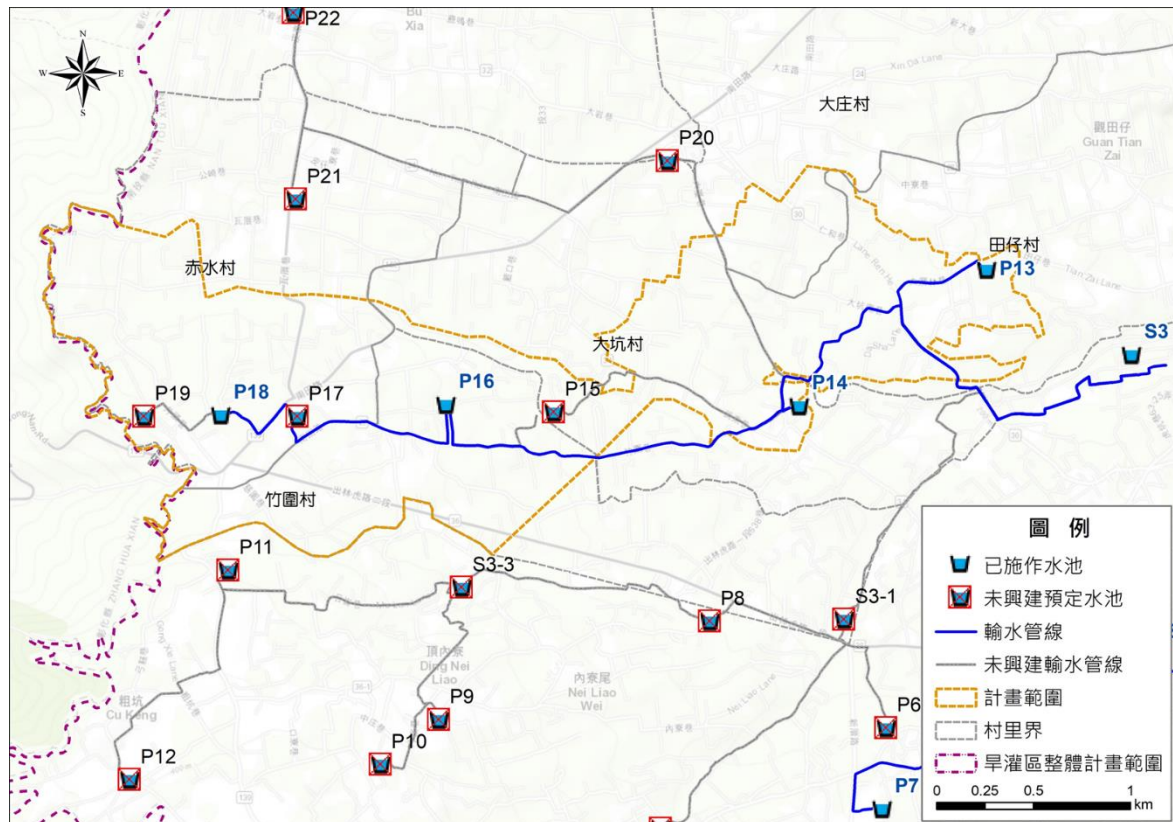
備註：

1. 本表由主辦管理處填寫。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。

※工程位置圖：

工程內容：

1. 鑿井兩處(P14 池、P17 池)
2. 埋設輸水管線約 580m(P17 池至 P18 池)



※工程預定位置環境照片(P14)：



計畫範圍環境現況



計畫範圍環境現況



計畫範圍環境現況



計畫範圍環境現況



計畫範圍環境現況



計畫範圍環境現況

※工程預定位置環境照片(P17)：

	
計畫範圍環境現況	計畫範圍環境現況
	
計畫範圍環境現況	計畫範圍環境現況
	
計畫範圍環境現況	計畫範圍環境現況

生態檢核分類表			主辦管理處
			設計單位 生態團隊 監造、營造單位
工程或計畫名稱	八卦山旱灌區 S3 中池灌溉系統第一期改善工程	工程編號	彰化 110K203-01
執行機關	行政院農業委員會農田水利署彰化管理處	承包廠商	黎明工程顧問股份有限公司(設計監造)
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	110 年 9 月 17 日
生態檢核分類	■第一級(符合以下條件之一者)：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。 ☐生態敏感區。 ☐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：_____。 ☐蒐集歷史文獻，關注原因：_____。 ■農田水利設施新建工程。 ☐直轄市政府及縣(市)政府辦理受本署補助比率逾工程建造經費50%之新建工程。 ☐工程主辦機關評估特別需要者。 ☐第二級(非屬第一、三級者)：辦理規劃及設計階段生態檢核，填列相關表單擬定生態友善機制；施工階段由機關內部進行重點查核，定期填具抽查表及自主檢查表即可；完工後視工程規模與環境特性評估是否進行維護管理階段。 ☐第三級(災後緊急處理、搶修、搶險、災後原地復建、維護管理工程)：可免執行生態友善機制，於完工後視需要評估是否實施維護管理階段檢討工程對生態環境之影響。		
基本資料蒐集檢核			
資訊類別	資料項目	資料內容	
土地使用管理	■土地使用現況	■公有土地 ☐ 私有土地 ☐ 其他_____	
	☐ 計畫相關法規		
	☐ 其他		
生態環境物種	■動物	☐ 昆蟲類 ☐ 蝦蟹類 ☐ 魚類 ☐ 兩棲類 ☐ 爬蟲類 ☐ 鳥類 ☐ 哺乳類 ☐ 其他_____	
	■植物	☐ 水生植物 ☐ 濱溪植物 ☐ 坡地植物 ☐ 其他： <u>農耕地</u>	

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)
生態資源保育區	☐ 國家公園	☐ 是， ☒ 否	1、水利法(水利署) 2、沿海地區自然環境保護計畫(水利署) 3、野生動物保育法(林務局) 4、森林法(林務局) 5、文化資產保存法(林務局) 6、漁業法(漁業署) 7、國家公園法(營建署) 8、濕地保育法(營建署) 9、海岸管理法(營建署) 10、IBA 請參考國土綜合計畫及鳥類棲地保育計畫
	☐ 野生動物重要棲息地	☐ 是， ☒ 否	
	☐ 野生動物保護區	☐ 是， ☒ 否	
	☐ 森林及森林保護區	☐ 是， ☒ 否	
	☐ 國際及國家級重要濕地	☐ 是， ☒ 否	
	☐ 自然保護區	☐ 是， ☒ 否	
	☐ 海岸保護區	☐ 是， ☒ 否	
	☐ IBA 重要鳥類棲息地	☐ 是， ☒ 否	
景觀資源保育區	☐ 自然保留區	☐ 是， ☒ 否	1、文化資產保存法(林務局) 2、發展觀光條例(觀光局) 3、風景特定管理規則(中央主管機關)
	☐ 風景特定區	☐ 是， ☒ 否	
水資源保護區	☐ 水質水量保護區	☐ 是， ☒ 否	1、水利法(水利署) 2、自來水法(水利署) 3、水土保持法(水保局) 4、飲用水管理條例(環保署) 5、河川管理辦法(水利署) 6、水庫蓄水範圍使用管理辦法(水利署) 7、石門水庫及其集水區整治特別條例(經濟部) 8、水域遊憩活動管理辦法(水域主管機關)
	☐ 河川區	☐ 是， ☒ 否	
	☐ 水庫蓄水範圍	☐ 是， ☒ 否	
	☐ 水庫集水區	☐ 是， ☒ 否	
	☐ 飲用水水源保護區	☐ 是， ☒ 否	

備註：

1.本表由主辦管理處負責填寫，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。

民眾參與及資訊公開彙整表			主辦管理處
			設計單位
			生態團隊
			監造、營造單位
主辦機關	行政院農業委員會農田水利署 彰化管理處	設計單位	黎明工程顧問股份有限公司
監造單位	黎明工程顧問股份有限公司	營造單位	-
工程名稱	八卦山旱灌區 S3 中池灌溉系統第一期改善工程		
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	110 年 9 月 17 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	生態檢核說明會	
被動公開			

備註：

1.本表由生態團隊彙整填寫，並由主辦單位提供相關本工程民眾參與及資訊公開之資料。

規劃設計階段

D-1 團隊名單					主辦管理處
					設計單位
					生態團隊
					監造、營造單位
填表人員 (單位/職稱)	錢易炘 (民享環境生態調查有限公司/經理)		填表日期	110 年 5 月 20 日	
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
經理	錢易炘	國立屏東科技大學生物資源研究所博士	生態專業案件執行資歷 10 年以上	生態諮詢與溝通、陸域生態調查及評估	森林生態學、植群生態資料分析、植物種類判識、植群圖繪製、地理資訊系統模組操作
經理	羅仁宏	國立宜蘭大學森林暨自然資源學系學士	生態專業案件執行資歷 10 年以上	生態諮詢與溝通、陸域生態調查及評估	生物學、生態學、森林學、生態環境影響評估、生態環境監測、地理資訊系統(GIS)與應用
調查專員	施盈哲	國立中興生命科學研究所碩士	生態專業案件執行資歷 10 年以上	水域生態調查及評估	生物學、生態學、水域生態學、生態環境影響評估、生態環境監測

備註：

1.本表由設計單位、生態團隊填寫。

D-2 生態環境勘查紀錄表				主辦管理處
				設計單位
				生態團隊
				監造、營造單位
勘查日期	110 年 5 月 15 日	填表日期	110 年 5 月 20 日	
紀錄人員	錢易炘	勘查地點	P14 水井 P17 水井	
參與人員：錢亦新 施盈哲 羅仁宏				
生態環境紀錄： 本計畫八卦山旱灌區 S3 中池灌溉系統第一期改善工程原為灌溉線路，鄰近區域多為農耕地環境變化不大。灌溉幹線周邊可見茶園、檳榔園及薑等農耕地及以白茅、大花咸豐草、大黍、番仔藤及三角葉西番蓮等物種所組成之草生灌叢。由於本區灌溉幹線係屬人為建造之環境，環境較為單一。經套疊相關生態敏感區圖資後，本工程範圍內鄰近石虎潛在棲地等生態關注區域。				
勘查意見(生態團隊)		處理情形回覆(主辦機關)		
保育措施建議： 1.避免工程影響鄰近農作活動 計畫範圍屬人為干擾高之灌溉幹線環境，為了避免因工作作業影響鄰近農作活動；應於工程施作期間(地表開挖或土方處置等作業)必須採取適當防護及水保措施，亦應注意物料堆置作業及垃圾之處理，勿使工程廢棄物亂倒或污水滲出場外，造成區外之環境污染。 2.生態友善措施工法 以生態工法設計、施作本工程，並留意水井護岸高度與坡度，避免造成野生動物來往水陸域環境因飲水而受人工建物阻隔受困水井。設置封閉式覆蓋設施或營造生物逃脫通道以避免生物不慎進入水井而無法逃脫受困其中。		_____主辦機關回覆：		

備註：

- 1.本表由生態團隊填寫。
- 2.勘查摘要應與生態環境課題有關，如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀有植物、生態影響等。
- 3.多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

D-3 生態調查表				主辦管理處			
				設計單位			
				生態團隊			
				監造、營造單位			
填表人員 (單位/職稱)		錢易忻 (民享環境生態調查有限公司/經理)		填表日期		110 年 5 月 20 日	
資料類別		資料項目		計畫範圍內容概要說明			
自然環境		地形、地質					
		氣象及水文					
		河川水系					
		土地利用現況					
		過去相關治理措施					
棲地生態		關注區域		內容		照片	
		陸域生態		本計畫八卦山旱灌區 S3 中池灌溉系統第一期改善工程原為灌溉線路，鄰近區域多為農耕地環境變化不大。灌溉幹線周邊可見茶園、檳榔園及薑等農耕地及以白茅、大花咸豐草、大黍、番仔藤及三角葉西番蓮等物種所組成之草生灌叢。由於本區灌溉幹線係屬人為建造之環境，環境較為單一。經套疊相關生態敏感區圖資後，本工程範圍內鄰近石虎潛在棲地等生態關注區域。			
		水域生態		調查範圍無水域			

備註：

1. 本表由主辦管理處及生態團隊填寫。
2. 調查結果應與生態環境課題有關，如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀有植物、生態影響等。

D-4 生態保育對策			主辦管理處		
			設計單位		
			生態團隊		
監造、營造單位					
填表人員 (單位/職稱)	錢易烝 (民享環境生態調查有限公司/經理)		填表日期	110 年 5 月 20 日	
生態保育對象(照片)		生態保育策略	保育對策		
		☐ 迴避 ☒ 縮小 ☐ 減輕 ☒ 補償	☐ 取消位於棲地的工程 ☐ 取消治理需求低的工程 ☒ 工程限縮施作範圍，減少干擾 ☐ 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石 ☒ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 ☒ 工程考量設置動物逃生通道 ☐ 工程採用友善工法 ☒ 植生工程採用適生原生種 ☐ 大樹移植、保護 ☐ 施工設置導、繞流，維持水質 ☐ 加強排水，減少逕流及沖刷 ☐ 調整施工時間或範圍以減輕工程影響 ☐ 施工期間進行環境監測計畫 ☒ 工程完工後恢復原地形地貌 ☐ 施工人員實施教育訓練 ☒ 工程裸露面進行植被復原 ☐ 工程完工後營造生物棲地 ☐ 其它_____		

備註：

1.本表由生態團隊填寫。

2.生態關注區域之保護對策可配合迴避策略、影響較小之工法或棲地代償之機制來實施。

D-5 生態保育對策措施研擬			主辦管理處																											
			設計單位																											
			生態團隊																											
			監造、營造單位																											
填表/繪圖人員 (單位/職稱)		張芷菱 (黎明工程顧問有限公司) 錢易忻 (民享環境生態調查有限公司/經理)		填表日期	110 年 7 月 19 日																									
基本設計內容說明：																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>議題</th> <th>保育對策</th> <th>設計單位回覆</th> <th>可行方案</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">避免動物進入工區 (保育類紅尾伯勞、石虎等)</td> <td>施工範圍應設立圍籬以防止動物誤闖入工區而受傷，並可降低工程機具噪音的干擾。</td> <td>工程已編列相關圍籬費用，以避免動物誤闖入工區。</td> <td rowspan="2">迴避：工區設置圍籬</td> </tr> <tr> <td>工區內禁止飼養家禽，以免吸引石虎在從事掠食行為時誤闖工區。亦禁止放置捕獸器、捕鳥網等，以避免生物誤闖工區時造成危害。</td> <td>由於工區距離石虎活動範圍至少約 15KM 以上，且工區內禁止實施非相關工程行為，另外避免動物誤闖工區，施工期間設置圍籬等措施。</td> </tr> <tr> <td>生態友善措施施工法</td> <td>設置封閉式覆蓋設施或營造生物逃脫通道以避免生物不慎進入水井而無法逃脫受困其中。</td> <td>水井周邊設置井蓋以避免生物不慎進入水井。</td> <td>減輕：設置井蓋，避免生物不慎進入水井</td> </tr> <tr> <td>陸域生態棲地營造</td> <td>保留既有之樹林、草地棲地外，應進一步主動積極地進行棲地之營造。另優勢之外來種(大花咸豐草)生長，建議於完工作業後進行植栽綠化規劃增加適合當地生長之綠化植栽</td> <td>雖初步建議完工後進行陸域生態棲地營造，但由於本工程針對新設水井施作，將於基地範圍內外來入侵種移除，已編列清除及掘除費用。</td> <td>減輕：清除工區優勢外來種(大花咸豐草)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">降低施工對於環境擾動</td> <td>施工避免於春夏動物繁殖季(3~6月)減少施工頻率及時段，並避免於夜間施工，減少開挖及機具噪音較大之工程項目或同時大量機械施工作業。</td> <td>施工前於工務會議協調廠商，避免夜間施工。</td> <td>迴避：避免夜間施工</td> </tr> <tr> <td>工程施作期間(地表開挖或土方處置等作業)必須採取適當防護措施，亦應注意物料堆置作業及垃圾之處理。</td> <td>工程主要於 P14 池與 P17 池新設水井，其工區周邊設置土方堆置區，並編列相關環境保護預算等措施如設置防塵網覆蓋，以避免揚塵逸散。</td> <td>減輕：設置防塵網、搭配工地清洗設施及灑水等措施避免揚塵</td> </tr> </tbody> </table>						議題	保育對策	設計單位回覆	可行方案	避免動物進入工區 (保育類紅尾伯勞、石虎等)	施工範圍應設立圍籬以防止動物誤闖入工區而受傷，並可降低工程機具噪音的干擾。	工程已編列相關圍籬費用，以避免動物誤闖入工區。	迴避：工區設置圍籬	工區內禁止飼養家禽，以免吸引石虎在從事掠食行為時誤闖工區。亦禁止放置捕獸器、捕鳥網等，以避免生物誤闖工區時造成危害。	由於工區距離石虎活動範圍至少約 15KM 以上，且工區內禁止實施非相關工程行為，另外避免動物誤闖工區，施工期間設置圍籬等措施。	生態友善措施施工法	設置封閉式覆蓋設施或營造生物逃脫通道以避免生物不慎進入水井而無法逃脫受困其中。	水井周邊設置井蓋以避免生物不慎進入水井。	減輕：設置井蓋，避免生物不慎進入水井	陸域生態棲地營造	保留既有之樹林、草地棲地外，應進一步主動積極地進行棲地之營造。另優勢之外來種(大花咸豐草)生長，建議於完工作業後進行植栽綠化規劃增加適合當地生長之綠化植栽	雖初步建議完工後進行陸域生態棲地營造，但由於本工程針對新設水井施作，將於基地範圍內外來入侵種移除，已編列清除及掘除費用。	減輕：清除工區優勢外來種(大花咸豐草)	降低施工對於環境擾動	施工避免於春夏動物繁殖季(3~6月)減少施工頻率及時段，並避免於夜間施工，減少開挖及機具噪音較大之工程項目或同時大量機械施工作業。	施工前於工務會議協調廠商，避免夜間施工。	迴避：避免夜間施工	工程施作期間(地表開挖或土方處置等作業)必須採取適當防護措施，亦應注意物料堆置作業及垃圾之處理。	工程主要於 P14 池與 P17 池新設水井，其工區周邊設置土方堆置區，並編列相關環境保護預算等措施如設置防塵網覆蓋，以避免揚塵逸散。	減輕：設置防塵網、搭配工地清洗設施及灑水等措施避免揚塵
議題	保育對策	設計單位回覆	可行方案																											
避免動物進入工區 (保育類紅尾伯勞、石虎等)	施工範圍應設立圍籬以防止動物誤闖入工區而受傷，並可降低工程機具噪音的干擾。	工程已編列相關圍籬費用，以避免動物誤闖入工區。	迴避：工區設置圍籬																											
	工區內禁止飼養家禽，以免吸引石虎在從事掠食行為時誤闖工區。亦禁止放置捕獸器、捕鳥網等，以避免生物誤闖工區時造成危害。	由於工區距離石虎活動範圍至少約 15KM 以上，且工區內禁止實施非相關工程行為，另外避免動物誤闖工區，施工期間設置圍籬等措施。																												
生態友善措施施工法	設置封閉式覆蓋設施或營造生物逃脫通道以避免生物不慎進入水井而無法逃脫受困其中。	水井周邊設置井蓋以避免生物不慎進入水井。	減輕：設置井蓋，避免生物不慎進入水井																											
陸域生態棲地營造	保留既有之樹林、草地棲地外，應進一步主動積極地進行棲地之營造。另優勢之外來種(大花咸豐草)生長，建議於完工作業後進行植栽綠化規劃增加適合當地生長之綠化植栽	雖初步建議完工後進行陸域生態棲地營造，但由於本工程針對新設水井施作，將於基地範圍內外來入侵種移除，已編列清除及掘除費用。	減輕：清除工區優勢外來種(大花咸豐草)																											
降低施工對於環境擾動	施工避免於春夏動物繁殖季(3~6月)減少施工頻率及時段，並避免於夜間施工，減少開挖及機具噪音較大之工程項目或同時大量機械施工作業。	施工前於工務會議協調廠商，避免夜間施工。	迴避：避免夜間施工																											
	工程施作期間(地表開挖或土方處置等作業)必須採取適當防護措施，亦應注意物料堆置作業及垃圾之處理。	工程主要於 P14 池與 P17 池新設水井，其工區周邊設置土方堆置區，並編列相關環境保護預算等措施如設置防塵網覆蓋，以避免揚塵逸散。	減輕：設置防塵網、搭配工地清洗設施及灑水等措施避免揚塵																											

備註：

- 1.本表由設計單位填寫、生態團隊提供。
- 2.應配合工程設計圖的範圍及比例尺進行繪製，比例尺約1/1000。
- 3.繪製範圍除了工程本體所在的地點，亦要將工程可能影響到的地方納入考量，如濱溪植被緩衝區、施工便道的範圍。
- 4.應標示包含施工時的臨時性工程預定位置，例如施工便道、堆置區等。

D-6 民眾參與紀錄表			主辦管理處
			設計單位
			生態團隊
			監造、營造單位
辦理日期	110 年 9 月 16 日	現勘/會議/活動名稱	生態檢核說明會
地點		工程階段	☐ 規劃設計 ☐ 施工
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	
童寶棠	農田水利署彰化管理處/股長	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
李明岳	名間鄉公所/課長	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
陳松明	赤水村/村長	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☒ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
		☐ 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	
陳松明村長 意見： 早灌區規劃已數年，自農委會規劃後才有本次工程。希望工程施工時能夠多考量村民生活，儘量減低對民眾生活影響，儘早如質如期完成，讓區域民眾有穩定水源可灌溉。		回覆人員： 第一期工程施工將針對在地民眾考量需求且降低施工期間之影響，目前早灌區工程主要規劃分為三期，因相關程序辦理，規劃數年至今將施作第一期工程，故懇請民眾再給予時間且支持。	
赤水村民 意見： 1. 贊同本次工程，施工時間大約在哪時候，並希望工程儘早施作完成。 2. 鑿井工程水源希望提供給現有用戶使用。		回覆人員： 第一期工程施工時間將於民國 110 年 10 月進行，近期預計辦理施工前說明會，期望民眾參與交流。	



備註：

- 1.本表由生態團隊填寫、主辦管理處回覆。
- 2.辦理方式由生態團隊與主辦管理處討論決議，本表係由生態團隊依機關紀錄摘要整理填寫，即時提供機關、設計、監造單位參採，另隨該階段檢核表一併提交。
- 3.隨表須檢附當天會議紀錄、現場照片及簽到簿，並整理列入本表後交由主辦管理處回覆。

D-7 生態關注區域繪製

主辦管理處

設計單位

生態團隊

監造、營造單位

填表人員
(單位/職稱)

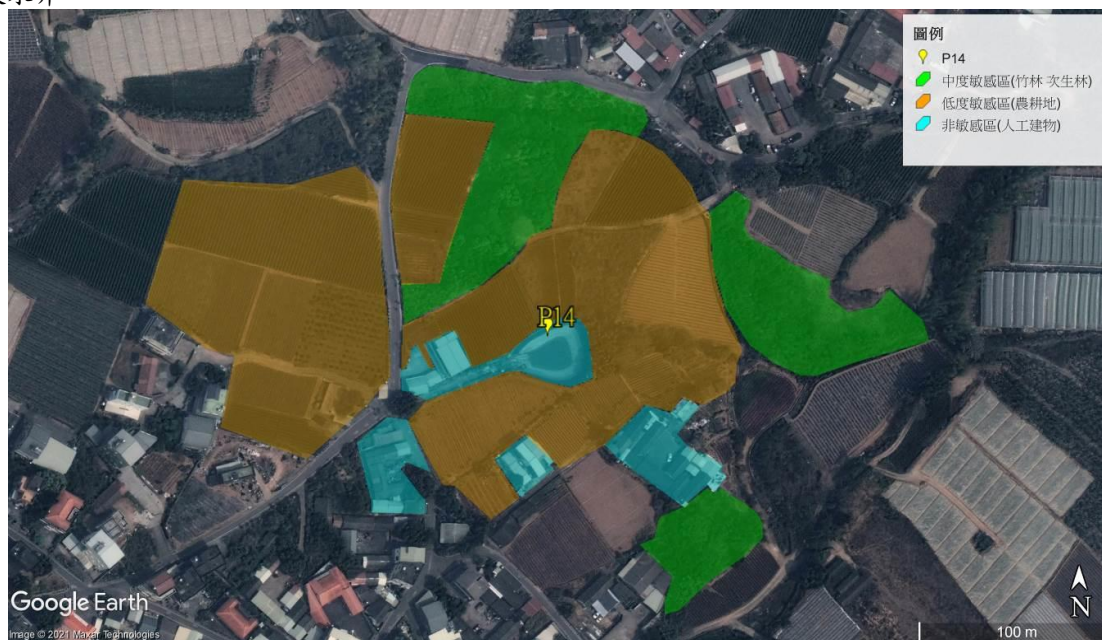
錢易忻
(民享環境生態調查有限公司/經理)

填表日期

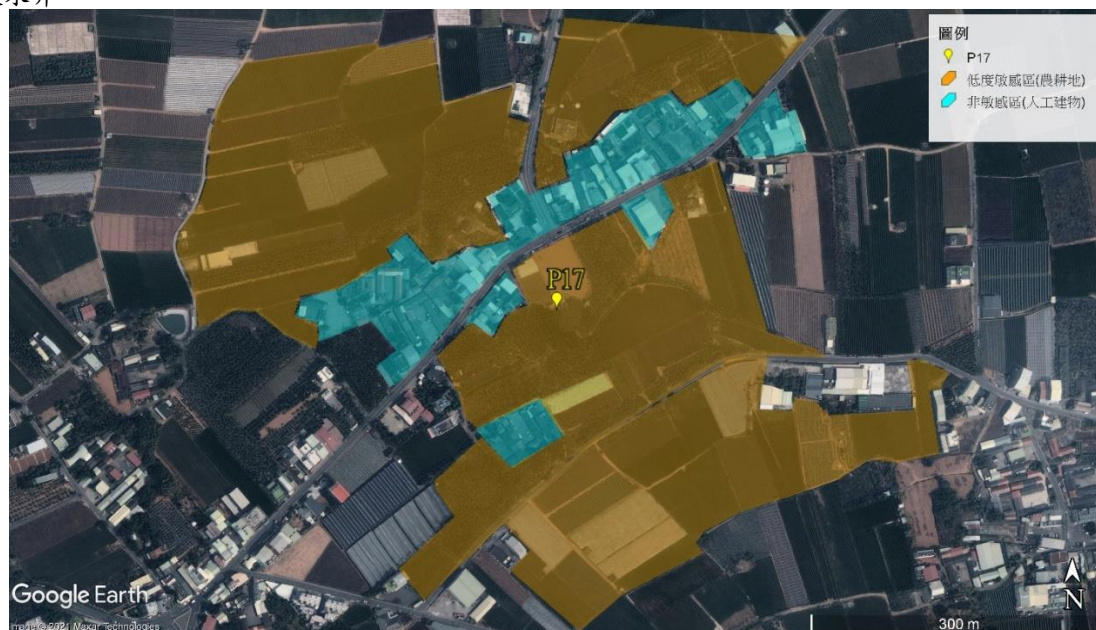
110 年 5 月 20 日

生態關注區域圖：

P14 新設水井



P17 新設水井



備註：

- 1.本表由生態團隊填寫。
- 2.計畫範圍內及鄰近區域森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈。