

階段	表格名稱	附表	填表機關/單位
不分階段 共同表格	自評表-總表	✓	主辦機關
	生態檢核分類表	✓	主辦機關、生態團隊
	工程生態檢核基本資料表	✓	主辦機關
	民眾參與及資訊公開彙整表	✓	主辦機關、生態團隊
核定階段	團隊名單	P-1	主辦機關、生態團隊
	生態情資蒐集	P-2	主辦機關、生態團隊
	現勘紀錄表	P-3	主辦機關、生態團隊
	民眾參與紀錄表	P-4	主辦機關、生態團隊
	生態保育原則	P-5	主辦機關、生態團隊
規劃設計 階段	團隊名單	D-1	主辦機關、設計單位、生態團隊
	工區生態資料蒐集成果更新	D-2	主辦機關、生態團隊
	現勘調查紀錄表	D-3	主辦機關、生態團隊
	民眾參與紀錄表	D-4	主辦機關、生態團隊
	生態關注區域繪製與生態保全對象指認	D-5	主辦機關、生態團隊
	生態保育措施研擬	D-6	主辦機關、設計單位、生態團隊
施工階段	團隊名單	W-1	主辦機關、監造單位、 施工單位、生態團隊
	施工前生態保育措施確認表	W-2	主辦機關、監造單位、 施工單位、生態團隊
	施工生態保育措施抽查表(主辦)	W-3.1	主辦機關、生態團隊
	施工生態保育措施抽查表(監造)	W-3.2	監造單位
	施工生態保育措施抽查表(營造)	W-3.3	營造單位
	生態異常狀況處理表(主辦)	W-4.1	主辦機關、生態團隊
	生態異常狀況處理表(監造)	W-4.2	監造單位
	生態異常狀況處理表(營造)	W-4.3	營造單位
	民眾參與紀錄表	W-5	主辦機關、生態團隊
維護管理 階段	完工後生態保育措施執行成效	M-1	主辦機關、生態團隊

工程基本資料	生態檢核-總表		☒ 第一級生態檢核		主辦機關	
			☐ 第二級生態檢核		設計單位 生態團隊 監造、營造單位	
	工程/計畫 名稱	八卦山名間鄉旱灌區既有設施閘類及機電設備 韌性工程	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	(預定)112/10/31 — (預定)114/12/31	監造單位		黎明工程顧問股份有限公司	
	基地位置	地點： <u>南投縣(市)，名間鄉(鎮/市/區)</u> TWD97 坐標 S1 貯水池 X:218447.964，Y:2637032.603 S2 貯水池 X:217859.723，Y:2638204.492 S3 貯水池 X:216921.334，Y:2639878.889 P14 蓄水池 X: 215205.12，Y：2639615.22 P16 蓄水池 X: 213380.57，Y：2639618.05 P18 蓄水池 X: 212220.33，Y：2639564.10 P28 蓄水池 X: 217047.87，Y：2638332.88	工程預算/經費 (千元)		81,005	
	工程目的	更新整體控制設施，改善機電設施及後續管理，提升整體灌溉設施效率。				
	工程類型	☐ 灌溉圳路 ☐ 農田排水 ☐ 水利設施 ☒ 其他:閘類及機電設施安全檢查、改善				
工程概要	1. S2 貯水池抽水設備更新 2.既有貯水機電設備改善(含遠端遙控設備) 3.既有水池 S1、S2、S3 設備監控設備更新改善 4.S3 中池系統監控機房設備工程					
預期效益	保護面積 <u>560</u> 公頃，保護人口 _____ 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 _____ ☒ 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	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 _____ □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
施工	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

階段	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-3.1 W-3.2 W-3.3 W-4.1 W-4.2 W-4.3
	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-5
	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 W-4 W-5
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
	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
設計單位			專案管理單位	

生態檢核分類表			主辦機關
			設計單位
			生態團隊
			監造、營造單位
工程或計畫名稱	八卦山名間鄉旱灌區既有設施閘類及機電設備韌性工程	工程編號	彰化 112T033
執行機關	農田水利署彰化管理處	承包廠商	智聯工程科技顧問有限公司
填表人員 (單位/職稱)	施漢鵬 (農田水利署彰化管理處工務組 /助理工程師)	填表日期	112 年 11 月 24 日
生態檢核分類	符合下列情形之一者，應確認是否涉及生態環境保育議題： ☐ 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。 ☒ 原構造物範圍內之整建或改善之工程。 ☐ 已開發場所之工程。 ☐ 工程主辦機關評估特別需要者。 生態檢核分類評估： 1. 是否位於生態敏感區？ ☒ 是：位於<u>參山國家公園風景區</u>，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：工程計畫範圍鄰近<u>石虎潛在棲地及活動廊道</u> ☐ 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：_____。 ☒ 蒐集生態相關文獻，關注原因：<u>石虎可能棲息環境；經由「南投縣樹木保育自治條例」列管且受保護珍貴樹木</u> ☐ 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，請勾選免辦 4. 工程經費是否高於 2 千萬元？ ☒ 是：須辦理第一級生態檢核作業 ☐ 否：須辦理第二級生態檢核作業 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
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	
關注物種或關注棲地	☒ 關注物種	☒ 有： <u>石虎</u> ☐ 無
	☒ 關注棲地	☒ 有： <u>工程計畫範圍鄰近石虎潛在棲地及活動廊道，資料來源為林業保育署「112年石虎分布模擬圖」。</u> ☐ 無

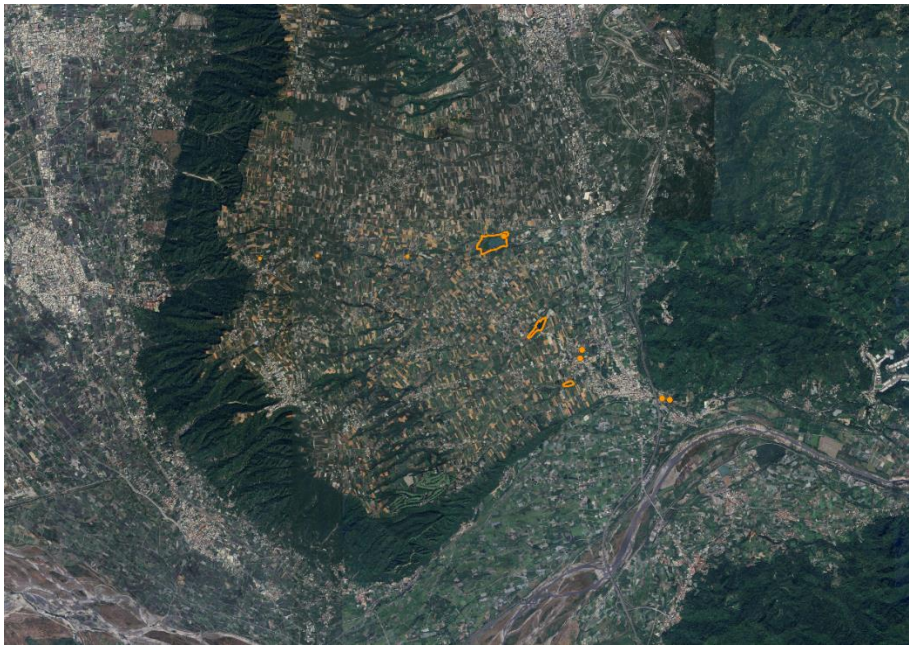
生態敏感區說明			
資料類別	確認資料項目	是否涉及	相關法源(主管機關)
生態敏感區	☒ 國家公園及國家自然公園	☐ 是， ☒ 否	1. 國家公園法(內政部) 2. 水利法(經濟部) 3. 水庫蓄水範圍使用管理辦法(經濟部) 4. 海岸管理法(內政部) 5. 野生動物保育法(農業部) 6. 野生動物保育法施行細則(農業部) 7. 森林法(農業部) 8. 自然保護區設置管理辦法(農業部) 9. 濕地保育法(內政部) 10. 濕地保育法施行細則(內政部) 11. 文化資產保存法(農業部) 12. 自然保護區設置管理辦法(林業署)
	☒ 野生動物重要棲息環境	☐ 是， ☒ 否	
	☒ 野生動物保護區	☐ 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	
	☒ IBA 重要鳥類棲息地	☐ 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	☒ 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	
	☒ 國土綠網關注獨流溪	☒ 是， ☐ 否	
	☐ 其他_____	☐ 是， ☐ 否	

備註：本表由主辦機關與生態團隊填寫，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。

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		主辦機關 設計單位 生態團隊 監造、營造單位	
工程名稱	八卦山名間鄉旱灌區既有設施閘類及機電設備韌性工程						
治理機關	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： <u>閘類及機電設施安全檢查、改善</u>	工程地點	南投縣(市) 名間鄉(鎮/市/區)		
					TWD97 坐標	S1 X:218447.964, Y:2637032.603 S2 X:217859.723, Y:2638204.492 S3 X:216921.334, Y:2639878.889 P14 X: 215205.12, Y: 2639615.22 P16 X: 213380.57, Y: 2639618.05 P18 X: 212220.33, Y: 2639564.10 P28 X: 217047.87, Y: 2638332.88	
勘查日期	112 年 11 月 17、21 日				水系名稱		
工程緣由目的	八卦山旱灌區既有 S1、S2、S3 等貯水池營運迄今已逾 18 年，縣府維護頻率及強度尚未能維持附屬設施完整性及其功能性，輸水管線之閘類(排氣閘、制水閘等)及機電設備皆已損壞，並喪失其應有之功用，增加整體系統營運操作之困難度，亦增加營運管理之成本，爰辦理本計畫，期能改善整體控制設施，改善設施營運操作，提升整體灌溉設施效率。			擬辦工程概估內容	1.S2 貯水池抽水設備更新 2.既有貯水機電設備改善(含遠端遙控設備) 3.既有水池 S1、S2、S3 設備監控設備更新改善 4.S3 中池系統監控機房設備工程		
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 <u>560</u> 公頃，保護人口 _____ 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		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 (_____)		
	生態敏感區：工程計畫範圍鄰近石虎潛在棲地及活動廊道	112 年石虎分布模擬圖，林業署					
	關注棲地或關注物種：石虎						
棲地現況說明： 本計畫工作範圍包含輸水幹管、S1 分管、S2 分管、S3 分管、S1 貯水池、S2 貯水池、S3 貯水池、P14 蓄水池、P16 蓄水池、P18 蓄水池、P28 蓄水池等處。經現場勘查，輸水幹管、S1 分管、S2 分管、S3 分管等，為既有設							

備更新，沿輸水管線執行。S1 貯水池、S2 貯水池、S3 貯水池位置與森林、野溪環境較接近，若是水池為蓄水狀態，可以發現較多的鳥類棲息利用(如：小白鷺、翠鳥、小鷺鶯等)，屬於計畫區具有較高生態價值的區域。P14 蓄水池、P16 蓄水池、P18 蓄水池、P28 蓄水池等，直接提供農地灌溉用水，水池多座落於村落外圍或農地中，人為干擾程度高，上述水池缺乏適合鳥類或其他野生動物利用的區域，不具生態議題。			
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：<u>維持自然景觀、實施生態評估工作</u>			
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/單位	施漢鵬/ 農田水利署彰化管理處	提交日期	112 年 11 月 24 日

※工程位置圖：


--

備註：本表由主辦機關填寫。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。

※工程預定位置棲地環境照片：

 S3 2023/11/17	 S2 2023/11/20
說明：S3 貯水池空拍	說明：S2 貯水池空拍
 S1 2023/11/20	 P14 2023/11/17
說明：S1 貯水池空拍	說明：P14 蓄水池空拍
 P16 2023/11/17	 P18 2023/11/17
說明：P16 蓄水池空拍	說明：P18 蓄水池空拍
 2023/11/20	
說明：名間發電廠段	

民眾參與及資訊公開彙整表			主辦機關
			設計單位
			生態團隊
			監造、營造單位
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
監造單位	黎明工程顧問股份有限公司	營造單位	-
工程名稱	八卦山名間鄉旱灌區既有設施閘類及機電設備韌性工程		
填表人員 (單位/職稱)	施漢鵬 (農田水利署彰化管理處 工務組/助理工程師)	填表日期	113 年 9 月 30 日
檢核事項	檢核階段	內容項目及公開方式	
主動公開	提報階段	工程生態檢核執行內容表單 資訊公開	
主動公開	規劃設計階段	民眾公開說明會	

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。

核定階段

P-1 團隊名單				主辦機關	
				設計單位	
				生態團隊	
				監造、營造單位	
填表人員 (單位/職稱)	施漢鵬 (工務組/助理工程師)	填表日期	112 年 11 月 20 日		
主辦機關： <u>農田水利署彰化管理處</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工務組長	陳森永			機關整體之工程業務推行	
助理工程師	施漢鵬	逢甲大學土木及水利所博士		工程計畫之掌控及品管	水利工程規劃設計、生態環境保育
生態團隊： <u>智聯工程科技顧問有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
計畫主持人	林蔚榮	國立中興大學土木工程學系博士	生態檢核資歷 4 年	專案執行監督、介面協調和溝通	水利工程、生態檢核、民眾參與及地方溝通
生態背景人員	蘇柏軒	國立中興大學水土保持學系碩士	生態檢核資歷 2 年	環境調查、生態工法措施規劃	生態保育社區推動、工程設計監造、生態檢核
生態背景人員	陳湘柔	東海大學畜產與生物科技學士	生態檢核資歷 2 年	環境調查、關鍵物種指認、生態保育措施研擬	環境評估調查、民眾參與
生態背景人員	孫廣珍	朝陽科技大學休閒事業管理系學士	生態檢核資歷 1 年	環境調查與評估	環境評估調查、民眾參與
生態背景人員	林岑彧	國立中央大學土木工程學系碩士	生態檢核資歷 1 年	生態資料建立、民眾參與、	地理資訊系統
生態背景人員	許紘郡	東海大學畜產系學士	生態調查資歷 20 年以上	生態調查	水陸域動物調查

備註：

1. 第一級生態檢核由**主辦機關**與**生態團隊**填寫。
2. 第二級生態檢核由**主辦機關**填寫，並可視需求**邀請生態團隊**協助工程人員執行生態檢核作業。

P-2 生態情資蒐集			主辦機關
			設計單位
			生態團隊
			監造、營造單位
填表人員 (單位/職稱)	蘇柏軒 (智聯公司/生態人員)	填表日期	112 年 11 月 20 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：「八卦山名間鄉旱灌區既有設施閘類及機電設備韌性工程」位置位於參山國家風景區內，須辦理第一級生態檢核作業。參照林業保育署之「國土生態綠網計畫」成果，八卦山南端名間鄉區域，位於國土綠網關注區域「西五」及「西六」，工程計畫範圍自然棲地之多樣性高，生態議題有維持態既有棲地、串聯生態廊道等生態議題。

☐ 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?

(至少包括六項：生態調查資料庫系統、國土生態綠網成果圖資、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：生態調查資料庫系統、國土生態綠網成果圖資、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(請續填項目 3)

☐ 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：112 年石虎分布模擬圖，林業署；「南投縣樹木保育自治條例」列管之受保護樹木資料

☐ 否，原因：_____

3. 生態資料蒐集成果概述：

本計畫工作範圍有 S1 貯水池、S2 貯水池、S3 貯水池、P14 蓄水池、P18 蓄水池、P28 蓄水池等，盤點各水池周圍 500 公尺內的生態資料，篩選保育類、臺灣紅皮書名錄或受關注物種清單，成果如下：

(一)S1 貯水池

類群	中文科名	中文名	特有/ 原生性	保育 等級	臺灣 紅皮書	棲息環境	遷徙屬 性
鳥類	鷹科	大冠鷲	E	II	-	中低海拔森林，適應墾殖或開發形成的破碎化森林	留、普
鳥類	鷹科	鳳頭蒼鷹	原生	II	-	以低中海拔森林為棲地，適應人類開發過的人為環境	留、普
哺乳類	貓科	石虎	原生	I	NEN	偏好覆蓋度高的天然林，其次為非天然林、草地及農墾地，棲息於樹洞或岩石縫中	-
哺乳類	穿山甲科	穿山甲	特有	II	NVU	以低海拔的闊葉林或次生林地較常見，偏好質地鬆軟的山坡地。	-

(二)S2 貯水池

類群	中文科名	中文名	特有/ 原生性	保育 等級	臺灣 紅皮書	棲息環境	遷徙屬 性
鳥類	鷹科	大冠鷲	E	II	-	中低海拔森林，適應墾殖或開發形成的破碎化森林	留、普
鳥類	鷹科	灰面鵟鷹	原生	II	-	遷徙期灰面鵟鷹通常成群出現於闊葉林中，非遷徙期則零星分散棲息於鄰近開闊地之樹林。	冬、稀/ 過、普
鳥類	鷹科	東方蜂鷹	原生	II	-	棲息於多種型態的森林，以中低海拔較茂密的天然闊葉林為主，但人工林、針葉林、破碎化的次生林、墾植過的果園等仍可見，偏好野生蜂類多的地區。	留、不 普

(三)S3 貯水池

類群	中文科名	中文名	特有/ 原生性	保育 等級	臺灣 紅皮書	棲息環境	遷徙屬 性
鳥類	鷹科	大冠鷲	E	II	-	中低海拔森林，適應墾殖或開發形成的破碎化森林	留、普
鳥類	鴟鵂科	領角鴞	E	II	-	棲息於低海拔的各類樹林，適應人類開發過的破碎殘林	留、普
鳥類	伯勞科	紅尾伯勞	原生	III	-	森林邊緣地帶或有棲枝的草地上	冬、普/ 過、普
鳥類	鷹科	東方蜂鷹	原生	II	-	棲息於多種型態的森林，以中低海拔較茂密的天然闊葉林為主，但人工林、針葉林、破碎化的次生林、墾植過的果園等仍可見，偏好野生蜂類多的地區。	留、不 普

(四)P14 蓄水池

類群	中文科名	中文名	特有/ 原生性	保育 等級	臺灣 紅皮書	棲息環境	遷徙屬 性
鳥類	鴟鵂科	領角鴞	E	II	-	棲息於低海拔的各類樹林，適應人類開發過的破碎殘林	留、普

(五)P16 蓄水池 經盤點無出現保育類、臺灣紅皮書名錄或受關注物種在此調查範圍出現紀錄。

(六)P18 蓄水池

類群	中文科名	中文名	特有/ 原生性	保育 等級	臺灣 紅皮書	棲息環境	遷徙屬 性
鳥類	鴟鵂科	領角鴞	E	II	-	棲息於低海拔的各類樹林，適應人類開發過的破碎殘林	留、普
鳥類	鷹科	黑翅鳶	原生	II	-	棲息於較乾燥炎熱地區的草原，停棲於草原上的樹上。	留、普

(七)P28 蓄水池

類群	中文科名	中文名	特有/ 原生性	保育 等級	臺灣 紅皮書	棲息環境	遷徙屬 性
鳥類	八色鳥 科	八色鳥	原生	II	NVU	低海拔陰暗潮濕、濃密的闊葉林內。	夏、不 普
鳥類	伯勞科	紅尾伯 勞	原生	III	-	森林邊緣地帶或有棲枝的草地上	冬、普/ 過、普

S1 貯水池、S2 貯水池、S3 貯水池是生態資源與利用動物相對豐富的水池，並以鳥類為優勢物種，鳥類繁殖高峰期約落在 5~8 月份，多築巢在樹林與草生地中。其中以 S3 貯水池棲地與生態資源較佳，S1 貯水池、S2 貯水池次佳，其餘水池自然棲地面積小，生態資源不如前述貯水池。

備註：

1. 第一級生態檢核由**生態團隊**填寫，**主辦機關**協助提供相關資料。
2. 第二級生態檢核由**主辦機關**填寫，並可視需求**邀請生態團隊**協助工程人員填寫本表。

P-3 現勘紀錄表			主辦機關 設計單位 生態團隊 監造、營造單位	
現勘日期	112 年 11 月 20 日	填表人/ 生態團隊	蘇柏軒/智聯公司	
現勘地點 (坐標 TWD97)	S1 X:218447.964 , Y:2637032.603 S2 X:217859.723 , Y:2638204.492 S3 X:216921.334 , Y:2639878.889 P14 X: 215205.12 , Y : 2639615.22 P16 X: 213380.57 , Y : 2639618.05 P18 X: 212220.33 , Y : 2639564.10 P28 X: 217047.87 , Y : 2638332.88	工程名稱	八卦山名間鄉旱灌區既有設施閘類及機電 設備韌性工程	
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： 經現場勘查，輸水幹管、S1 分管、S2 分管、S3 分管為既有設備更新，沿輸水管線執行。S1 貯水池、S2 貯水池、S3 貯水池位置與森林、野溪環境較接近，若是水池為蓄水狀態，可以發現較多的鳥類棲息利用(如：小白鷺、翠鳥、小鷺鶯等)，屬於計畫區具有較高生態價值的區域。P14 蓄水池、P16 蓄水池、P18 蓄水池、P28 蓄水池等，直接提供農地灌溉用水，水池多座落於村落外圍或農地中，人為干擾程度高，上述水池缺乏適合鳥類或其他野生動物利用的區域，不具生態議題。				
		說明：S3 貯水池棲地與生態資源較佳		說明：S1 貯水池生態資源與棲地接近森林
				
		說明：P14 池保全對象(榕樹)		說明：P16 池保全對象(樟樹)
2. 分析工程對生態環境之影響(潛在生態議題)： (1) 良好棲地維護：經現勘調查 S1 貯水池、S2 貯水池、S3 貯水池等區，是生態資源與利用動物相對豐富的水池，並以				
		說明：S1 貯水池		說明：S2 貯水池

鳥類為優勢物種，鳥類繁殖高峰期約落在 5~8 月份，多築巢在樹林與草生地中，本工程對該區域影響有限。其中以 S3 貯水池棲地與生態資源較佳，S1 貯水池、S2 貯水池次佳。	 說明：S3 貯水池生態資源較佳	 說明：S3 貯水池生態資源較佳
3. 現勘結果與建議： 對 S1、S2、S3 貯水池區域進行棲地維護，特別是 S3 貯水池周圍，確保鳥類繁殖環境的穩定，尤其是鳥類殖高峰期(約落在 5~8 月)，建議調整工程計畫以保護生態棲地。		

備註：

1. 第一級生態檢核由**生態團隊**填寫。
2. 第二級生態檢核由**主辦機關**填寫，並可視需求**邀請生態團隊**協助工程人員填寫本表。
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。

P-5 生態保育原則				主辦機關
				設計單位
				生態團隊
				監造、營造單位
填表/人員 (單位/職稱)	蘇柏軒(智聯公司/生態人員)	填表日期	112 年 11 月 20 日	
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		參採情形
 P14 蓄水池周邊道路 (投 29-1)路旁榕樹	☒ 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 ☐ 限縮施作範圍，減輕生態影響 ☐ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 ☐ 考量設置友善動物通道 ☐ 工程採用友善工法 ☐ 補植合適原生植栽 ☒ 大樹保留或移植 ☐ 施工設置導、繞流，維持水質 ☐ 調整施工時間或範圍，以迴避動物重要活動或關注棲地 ☐ 施工期間進行環境監測計畫 ☐ 完工後棲地復原 ☐ 施工人員實施教育訓練 ☐ 完工後恢復原地地形地貌。 ☐ 施工時妥善堆放原有表土，完工後鋪回原處，以利植被之復原。 ☐ 完工後補植原生植物，以利棲地復原。 ☐ 其它:_____		☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因:_____ _____ _____
 P16 蓄水池周邊樟樹	☒ 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 ☐ 限縮施作範圍，減輕生態影響 ☐ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 ☐ 考量設置友善動物通道 ☐ 工程採用友善工法 ☐ 補植合適原生植栽 ☒ 大樹保留或移植 ☐ 施工設置導、繞流，維持水質 ☐ 調整施工時間或範圍，以迴避動物重要活動或關注棲地 ☐ 施工期間進行環境監測計畫 ☐ 完工後棲地復原 ☐ 施工人員實施教育訓練 ☐ 完工後恢復原地地形地貌。 ☐ 施工時妥善堆放原有表土，完工後鋪回原處，以利植被之復原。 ☐ 完工後補植原生植物，以利棲地復原。 ☒ 其它:完工後營造生物棲地_____		☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因:_____ _____ _____
欄位請自行增列				

備註：

- 請依附表 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。
- 第一級生態檢核由生態團隊填寫，並與主辦機關確認生態保育原則參採情形。
- 第二級生態檢核由主辦機關填寫，並可視需求邀請生態團隊協助工程人員填寫本表。

規劃設計階段

D-1 團隊名單				主辦機關 設計單位 生態團隊	
				監造、營造單位	
填表人員 (單位/職稱)	施漢鵬	填表日期	113 年 9 月 30 日		
主辦機關: <u>農田水利署彰化管理處</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工務組長	陳森永			機關整體之工程 業務推行	
助理工程師	施漢鵬	逢甲大學土木及 水利所博士		工程計畫之掌控 及品管	水利工程規劃設 計、生態環境保 育
設計單位: <u>黎明工程顧問股份有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工程師	鄭郁勳	大學	15 年	機電規劃設計及 監造	機電工程
工程師	黃士豪	大學	15 年	機電規劃設計及 監造	機電工程
生態團隊: <u>智聯工程科技顧問有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
計畫主持人	林蔚榮	國立中興大學土 木工程學系 博士	生態檢核 資歷 4 年	專案執行監督、 介面協調和溝通	水利工程、生態 檢核、民眾參與 及地方溝通
生態背景人員	蘇柏軒	國立中興大學水 土保持學系 碩士	生態檢核 資歷 2 年	環境調查、生態 工法措施規劃	生態保育社區推 動、工程設計監 造、生態檢核
生態背景人員	陳湘柔	東海大學畜產與 生物科技學士	生態檢核 資歷 2 年	環境調查、關鍵 物種指認、生態 保育措施研擬	環境評估調查、 民眾參與
生態背景人員	孫廣珍	朝陽科技大學 休閒事業管理系 學士	生態檢核 資歷 1 年	環境調查與評估	環境評估調查、 民眾參與
生態背景人員	林岑彥	國立中央大學土 木工程學系碩士	生態檢核 資歷 1 年	生態資料建立、 民眾參與、	地理資訊系統

生態背景人員	許紘郡	東海大學畜產系 學士	生態調查資歷 20 年以上	生態調查	水陸域動物調查
--------	-----	---------------	------------------	------	---------

備註：

1. 第一級生態檢核由**主辦機關、設計單位與生態團隊**填寫。
2. 第二級生態檢核由**主辦機關與設計單位**填寫，並可視需求**邀請生態團隊**協助工程人員執行生態檢核作業。

D-2 工區生態資料蒐集成果更新

主辦機關

設計單位

生態團隊

監造、營造單位

填表人員

(單位/職稱)

蘇柏軒

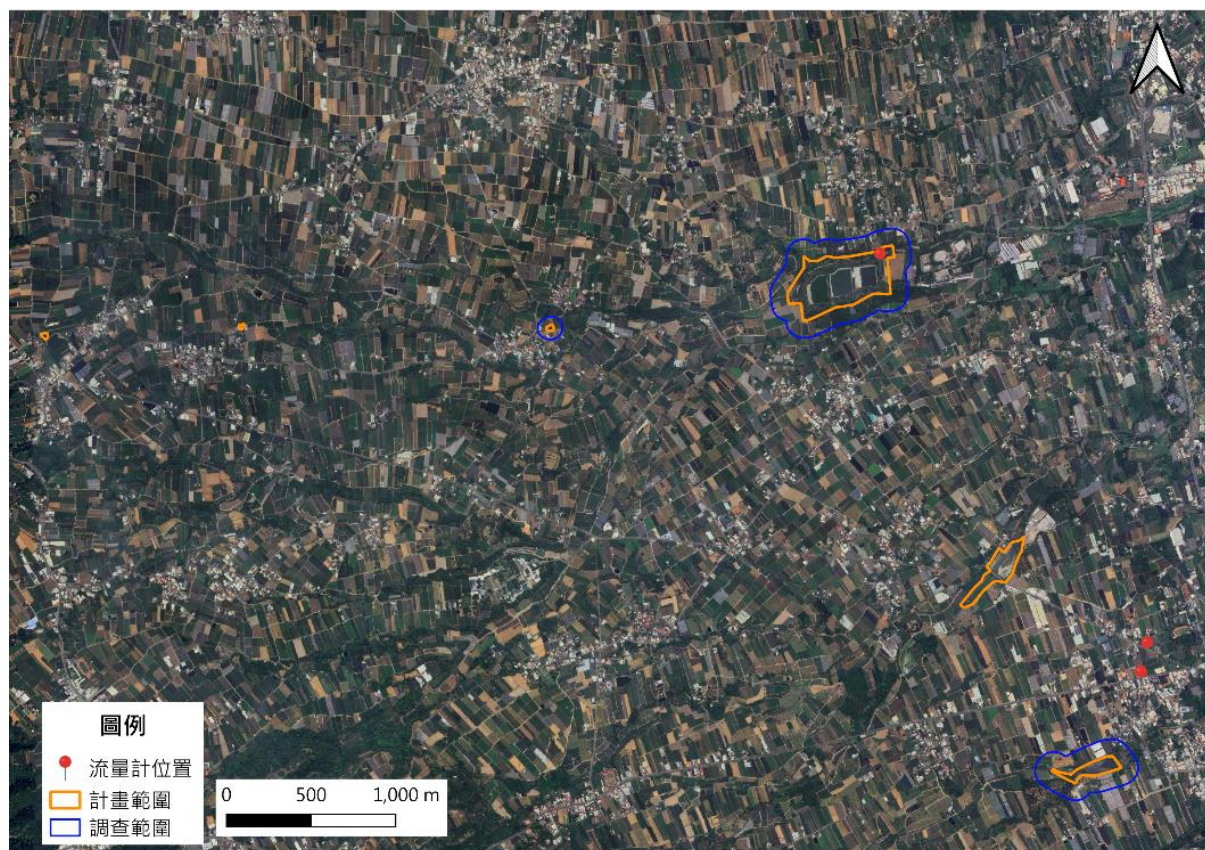
(智聯公司/生態人員)

填表日期

113 年 9 月 30 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：

經規劃設計階段現地勘查、執行樹木調查與保全盤點，確認榕樹（位於 P14 水池外）及樟樹（位於 P16 水池）為保全對象。榕樹因其位於當地重要活動區而具信仰價值，樟樹則因列入「南投縣樹木保育自治條例」而具生態保護意義。計畫範圍內的 S1、S2、S3 貯水池與自然棲地連接，具生態保育潛力，已依生態背景探勘成果整合出棲地分布圖，紀錄其生態敏感度。S1、S2、S3 貯水池區域為生態重點區，除這三處外，其餘如 P14、P16、P18、P28 等蓄水池主要為農地灌溉設施，位於開發程度較高的區域，應較不具生態保育議題。

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：_____

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
	保全對象	保全樹木-P14 蓄水池受保護之榕樹 大樹為高度生態價值與對生態資源保育的重要性，生長位置緊鄰道路邊界且樹木樹冠範圍涵蓋至道路上方，後續建議施工期間施工、材料移動、機具操作等行為，應注意堆置空間與操作半徑，避免導致保全對象損傷情形發生。	
	保全對象	保全樹木-P16 蓄水池受保護之樟樹 大樹為高度生態價值與對生態資源保育的重要性，生長位置緊鄰道路邊界且樹木樹冠範圍涵蓋至道路上方，後續建議施工期間施工、材料移動、機具操作等行為，應注意堆置空間與操作半徑，避免導致保全對象損傷情形發生。	

備註：

1. 第一級生態檢核由**生態團隊**填寫，**主辦機關**協助提供相關資料。
2. 第二級生態檢核由**主辦機關**填寫，並可視需求**邀請生態團隊**協助工程人員填寫本表。

D-3 現勘調查紀錄表			主辦機關 設計單位 生態團隊 監造、營造單位	
現勘日期	113 年 4 月 18 日	填表人/ 生態團隊	蘇柏軒/智聯公司	
現勘地點 (坐標 TWD97)	S1 X:218447.964 , Y:2637032.603 S2 X:217859.723 , Y:2638204.492 S3 X:216921.334 , Y:2639878.889 P14 X: 215205.12 , Y : 2639615.22 P16 X: 213380.57 , Y : 2639618.05 P18 X: 212220.33 , Y : 2639564.10 P28 X: 217047.87 , Y : 2638332.88	工程名稱	八卦山名間鄉旱灌區既有設施閘類及機電 設備韌性工程	
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： 本次規劃設計的現場勘查涵蓋的七處水池中，僅 S1、S2、S3 貯水池與森林及野溪等自然棲地相連，具有較高的生態價值，其餘如 P14、P16、P18、P28 蓄水池位於農地或村落開發區域，生態議題不顯著。				
		日期：113 年 4 月 18 日 位置： S1 貯水池		
				
		日期：113 年 4 月 18 日 位置： S1 貯水池		
				
		日期：113 年 4 月 18 日 位置： S2 貯水池		
				
		日期：113 年 4 月 18 日 位置： S3 貯水池		

物種補充調查概述	照片及說明(棲地/物種等照片)	
(2)棲地環境現況 三處貯水池皆受到高度人為擾動，以外來種植物較為強勢，其中象草在 S2 與 S3 極為強勢，大黍、紅毛草、小花蔓澤蘭、大花咸豐草與香澤蘭等強勢入侵種也都出現在 S1、S2 與 S3 這三個既有蓄水池。 水域環境：本計畫範圍在 S1、S2、S3 水池周邊環境，鄰近野溪長時間斷流，未能形成穩定水域生態環境，水池以貯水蓄水為功能，以外來種魚類為優勢物種。 2. 是否辦理物種補充調查？ ■是，請續填第 6 項 □否。請續填第 7 項 3. 物種補充調查結果概述： S1 貯水池：鳥類調查記錄到 22 科 33 種，爬蟲類調查記錄到 4 科 5 種，蝶類 1 科 4 種，蜻蛉類 1 科 1 種，兩生類則未發現。發現屬於珍貴稀有的二級保育類物種大冠鶯、黑翅鳶、鳳頭蒼鷹等 3 種，紅皮書接近受脅(NT)粉紅鸚嘴。大冠鶯及黑翅鳶於上空盤旋飛行，鳳頭蒼鷹停棲於區內苦楝大樹上， S2 貯水池：類調查記錄到 16 科 24 種，爬蟲類調查記錄到 1 科 1 種，蝶類記錄到 3 科 8 種，蜻蛉類調查記錄到 1 科 1 種，兩生類則未發現。屬於珍貴稀有的二級保育類 1 種，東方蜂鷹，盤旋在養蜂場上空。 S3 貯水池：鳥類調查記錄到 21 科 29 種，兩生類調查記錄到 2 科 2 種，爬蟲類調查記錄到 3 科 6 種，蝶類記錄到 3 科 7 種，蜻蛉類則未發現。屬於珍貴稀有的二級保育類 3 種，大冠鶯及東方蜂鷹為空中飛行記錄，領角鴉為鄰近次生林夜間鳴叫記錄。其他應予保育的保育類 1 種，訪談得知有臺灣黑眉錦蛇活動。 調查結果顯示 S1、S2、S3 貯水池擁有豐富的生態多樣性，特別是稀有及保育類鳥類如大冠鶯、黑翅鳶、鳳頭蒼鷹及東方蜂鷹的活動記錄，顯示這些區域具有重要的生態價值。然而，這些水池及其周邊也受到高度的人為擾動和外來植物的入侵，影響了本地物種的生態棲地，並降低了環境的原生性。外來種魚類在水池中占優勢，且周邊野溪斷流，導致水域生態不穩定，限制了水生生物的多樣性。 針對工程影響，計畫的施工活動若在繁殖季節內進行，可能對保育類鳥類的繁殖活動產生干擾，特別是在 S1、S2、S3 貯水池周邊。外來植物的強勢生長更增加了生態管理的挑戰，建議工程期間應採取適當的棲地保護與管理措施，以減少對當地生態的衝擊，並避免加劇外來種的入侵問題。		
	日期：113 年 1 月 3~4 日 位置：鳳頭蒼鷹停留在 S1 貯水池苦楝樹梢	日期：113 年 1 月 3~4 日 位置：S2 貯水池養蜂場上方東方蜂鷹旋
		
	日期：113 年 1 月 3~4 日 位置：S2 貯水池養蜂場上方東方蜂鷹旋	日期：113 年 113 年 1 月 4~5 日 位置：S3 貯水池水域棲地環境

4. 現勘結果與建議：

初步的現勘結果顯示，計畫區位於淺山及自然棲地周邊，野生動物資源豐富且活動活躍，建議施工時避開動物活動的高峰期，以減少對當地生態的干擾。此外，經盤點確認 P14 蓄水池外的榕樹（編號：投 29-1）及 P16 蓄水池的受保護樟樹（編號 P16-1）具生態及人文價值，應列為保全對象，以確保工程活動不影響其生長。為有效落實生態保護措施，建議在施工前由生態專業人員向現場人員說明相關生態議題及注意事項，加強保護環境、提升生態保育意識。

備註：

1. 第一級生態檢核由**生態團隊**填寫，**主辦機關**協助提供相關資料。
2. 第二級生態檢核由**主辦機關**填寫，並可視需求**邀請生態團隊**協助工程人員填寫本表。

D-4 民眾參與紀錄表			主辦機關
			設計單位
			生態團隊
			監造、營造單位
辦理日期	113 年 8 月 27 日	現勘/會議/活動名稱	規設階段生態檢核民眾公開說明會
地點	南投縣名間鄉 大坑村辦公室	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	
陳○科	村辦公室村長	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☒ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
蔡○軒	立法委員游顯 選民服務處辦公室主任	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☒ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
陳○如 趙○超	南投縣政府	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
李○芳 王○仁	南投縣名間鄉公所	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☒ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
李○鑫 李○忻	彰化縣野鳥學會	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☒ 利害關係人 ☒ 民間團體 ☐ 其他_____	
吳○銓 施○鵬	農水署彰化管理處 工務組	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
羅○賢	農水署彰化管理處 同源工作站	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☒ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
吳○穎 鄭○勳 王○婷	黎明工程顧問股份有限 公司	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他_設計單位_____	
羅○源	兆豐工程技術顧問股份 有限公司	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☒ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他_機關委託專案管理技術服務_____	
李○典 林○或	智聯工程科技顧問有限 公司	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☒ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他_生態團隊_____	
意見摘要		處理情形回覆	
利害關係人 大坑村村長 意見： 1. 相關工程目前還在規劃設計階段，後續如果施工進行，工程車輛出入的時候，希望不要造成村莊裡的道路潮濕。 2. 其中，P14 蓄水池後續施工可能對地方影響比較大，請有關單位做好配套措施，盡可能不要影響村莊出入及作息。		回覆人員黎明工程顧問股份有限公司鄭工程師(設計單位)：感謝村長建議，後續施工時會注意工區周圍環境，確保施工車輛不影響村莊道路乾淨與通行。P14 池施工時，會考慮加入交通疏導措施，並定期與村民溝通，確保施工對日常生活和出入影響降到最低。	

利害關係人立法委員游顯選民服務處辦公室蔡主任意見： 1. 案件規劃立意良好，希望完工之後能夠持續維護，不讓原本的設計規劃成果荒廢。 2. 相關的貯水池、蓄水池設施，後續的歲修養護計畫，希望可以妥善安排。	回覆人員<u>黎明工程顧問股份有限公司鄭工程師(設計單位)</u>：感謝蔡主任建議，我們會依既定計畫進行後續管理，並且按計劃安排歲修與保養，確保設施正常運作，發揮應有功能。
---	---

備註：

1. 第一級生態檢核由**生態團隊**依機關紀錄摘要整理填寫，由**主辦機關**回覆。
2. 第二級生態檢核由**主辦機關**填寫與回覆，並可視需求**邀請生態團隊**協助工程人員填寫本表。
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：計畫範圍相關生態調查介紹	說明：各階段生態檢核作業執行情形
	
說明：計畫規劃設計內容、設施概況介紹	說明：規劃設計階段生態檢核成果討論
	
說明：會議中民眾提出問題與討論情形	說明：生態團隊介紹擬定之生態保育措施

※會議簽到表：

農業部農田水利署彰化管理處
八卦山旱灌區 S1~S3 系統生態檢核工作計畫委託專業服務
規劃設計階段民眾參與會議簽到表

工程名稱	八卦山名間鄉旱灌區既有設施閘類及機電設備 韌性工程		日期	113/8/27
單位	稱謂/職稱	簽名	備註	
大坑村	村長	陳 科		
		吳 桃 陳 鳳		
立法委員 游錫堃	主任	蔡 軒		
彰化管理處工務組	股長	吳 鈞		
南投縣政府		趙 超		
		陳 如		
名間鄉公所		李 芳		
=	村幹事	王 仁		
榮興工程顧問股份有限公司		吳 穎		
		黃 德		
		王 婷		
彰管處工務組	助工師	施 鵬		
彰化管理處 風源工作站	站長	郭 賢		

農業部農田水利署彰化管理處
八卦山旱灌區 S1~S3 系統生態檢核工作計畫委託專業服務

民眾參與會議簽到表

工程名稱	八卦山名間鄉旱灌區既有設施問題及機電設備 韌性工程		日期	113/8/27
單位	稱謂/職稱	簽名	備註	
彰化縣農會	總幹事	李... 詹...		
1/	專員	李 丹		
兆豐工程		張... 廖...		
智聯工程科技顧問 有限公司	工程師	林... 邱...		
		李... 吳...		

第 2 頁，共 2 頁

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

主辦機關

設計單位

生態團隊

監造、營造單位

填表人員

(單位/職稱)

蘇柏軒

(智聯公司/生態人員)

填表日期

113 年 9 月 30 日

1. 生態關注區域圖：



2. 生態保全對象：

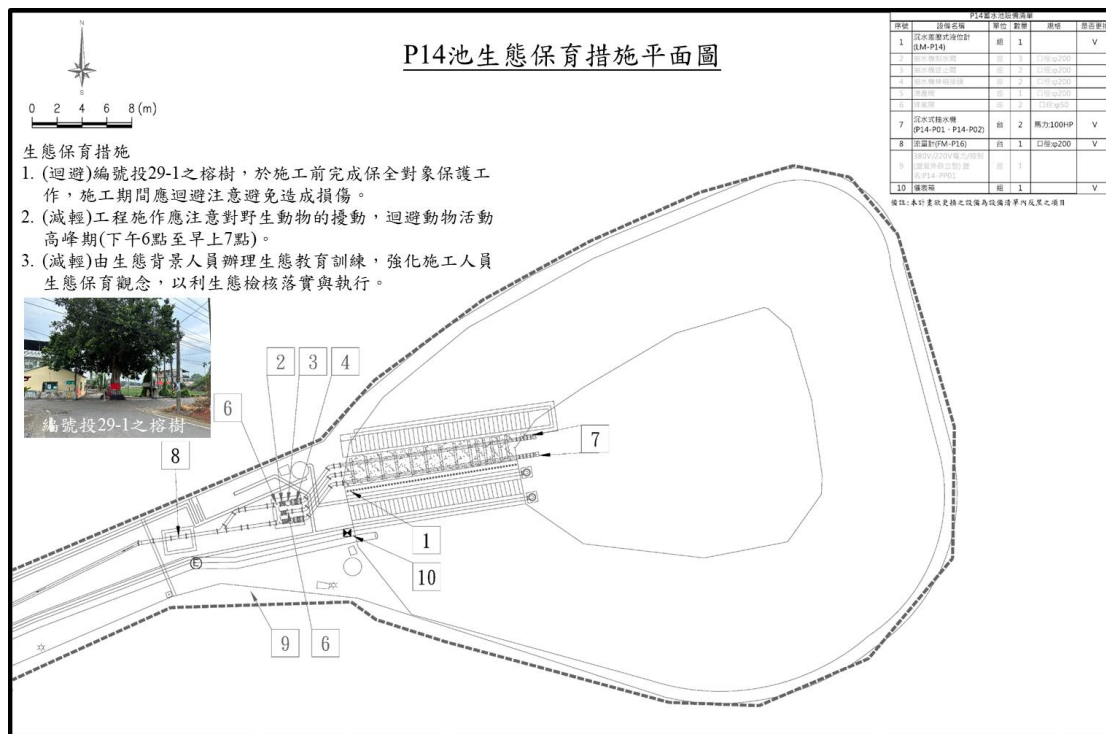
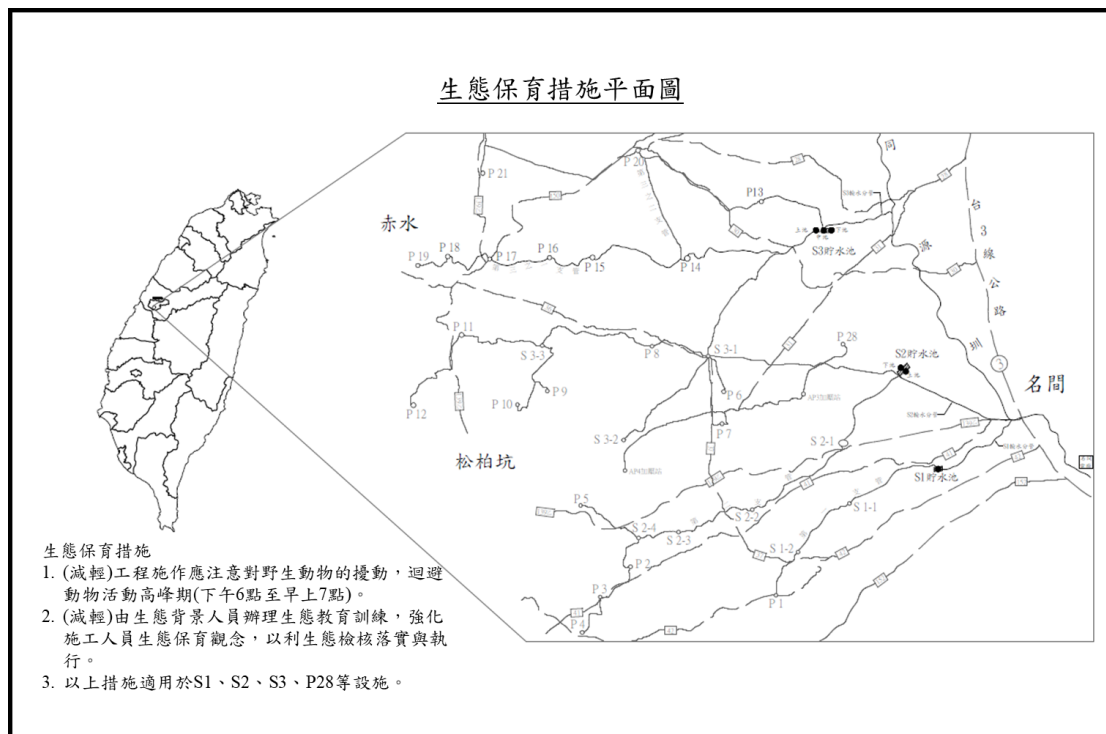
生態議題或生態保全對象	生態影響預測	生態保育對策
野生動物活動時間	靠近淺山或自然棲地區域，野生動物資源較豐富且活躍，因此施工過程應盡量避開野生動物活動旺盛期進行施工。	(減輕)工程施作應注意對野生動物的擾動，迴避動物活動高峰期(下午6點至早上7點)。
保全對象	經盤點計畫區內具生態價值樹木，選定P14蓄水池外的榕樹(編號：投29-1)、P16蓄水池受保護之樟樹(編號P16-1)為本計畫生態保全對象。上述2棵樹木具在地人文、生態功能，為維護其生態價值，不使工程相關行為影響其生長狀態，列為本計畫保全對象。	(迴避)保全對象納入工程方案中，並於施工前完成保全對象標記與警示工作，提醒施工廠商該樹木為保全對象，應迴避注意避免造成損傷。
其他	在工程施工前，由生態背景人員說明本計畫生態議題、生態檢核執行方式與注意事項，強化工程現場人員的生態保育觀念，以利本計畫擬定之生態保育措施。	(減輕)由生態背景人員辦理生態教育訓練，強化施工人員生態保育觀念，以利生態檢核落實與執行。

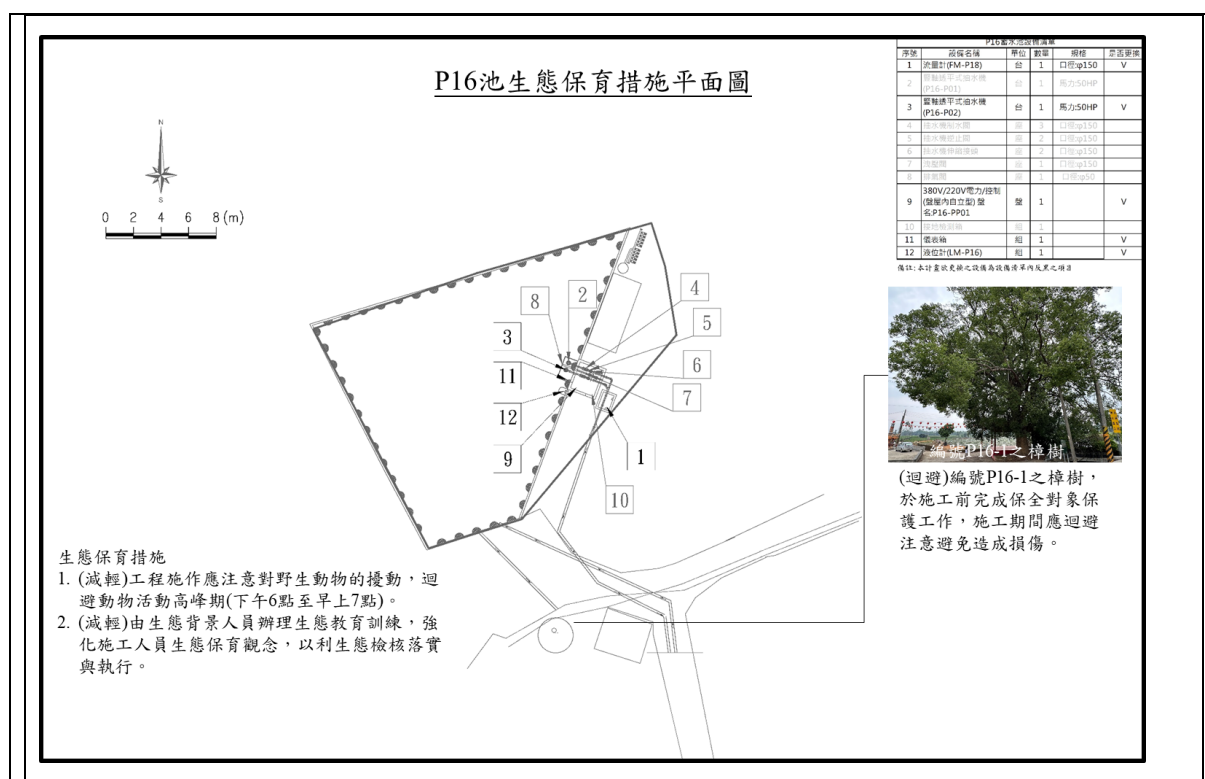
備註：

- 第一級生態檢核由生態團隊填寫，主辦機關協助提供相關資料。
- 第二級生態檢核由主辦機關填寫，並可視需求邀請生態團隊協助工程人員填寫本表。

D-6 生態保育措施研擬				主辦機關 設計單位 生態團隊 監造、營造單位	
填表/人員 (單位/職稱)	蘇柏軒 (智聯公司/生態人員)		填表日期	113 年 9 月 30 日	
生態議題或 生態保全對象	生態保 育策略	生態保育措施		參採情形	
 S1 貯水池  S3 貯水池 (減輕) 施工對野生動物的 擾動，迴避動物活動高峰期 (下午 6 點至早上 7 點)。	☐ 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 ☐ 限縮施作範圍，減少干擾 ☐ 工程限縮施作範圍 ☐ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 ☐ 考量設置友善動物通道 ☐ 工程採用友善工法 ☐ 補植合適原生植栽 ☐ 大樹保留或移植 ☐ 施工設置導、繞流，維持水質 ☒ 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 ☐ 完工後棲地復原 ☐ 施工人員實施教育訓練 ☐ 工程完工後營造生物棲地 ☒ 其它 工程施作應注意對野生動物的擾動，迴避動物活動高峰期(下午 6 點至早上 7 點)。		☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____	
 (迴避) P14 蓄水池外的榕樹 (編號：投 29-1)	☒ 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 ☐ 限縮施作範圍，減少干擾 ☐ 工程限縮施作範圍 ☐ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 ☐ 考量設置友善動物通道 ☐ 工程採用友善工法 ☐ 補植合適原生植栽 ☒ 大樹保留或移植 ☐ 施工設置導、繞流，維持水質 ☐ 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 ☐ 完工後棲地復原 ☒ 施工人員實施教育訓練 ☐ 工程完工後營造生物棲地 ☐ 其它		☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____	
 (迴避) P16 蓄水池受保護之樟樹(編號：P16-1)	☒ 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 ☐ 限縮施作範圍，減少干擾 ☐ 工程限縮施作範圍 ☐ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 ☐ 考量設置友善動物通道 ☐ 工程採用友善工法 ☐ 補植合適原生植栽 ☒ 大樹保留或移植 ☐ 施工設置導、繞流，維持水質 ☐ 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 ☐ 完工後棲地復原 ☒ 施工人員實施教育訓練 ☐ 工程完工後營造生物棲地 ☐ 其它		☒ 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
112/11/17	現場勘查	提報核定階段現場環境調查
113/4/18	現場勘查	規劃設計階段現場環境調查
113/8/27	公開說明會	邀請地方單位、利害關係人、設計單位討論

備註：

- 請依附表 D-01~D-05 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。
- 第一級生態檢核由生態團隊填寫，並與主辦機關確認生態保育措施參採情形。
- 第二級生態檢核由主辦機關填寫，並可視需求邀請生態團隊協助工程人員填寫本表。