

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)	蘇柏軒 智聯工程科技顧問有限公司 /生態人員		填表日期	113 年 9 月 16 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>睿泰工程顧問有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工程師	蘇麒元			設計規劃	
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、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)

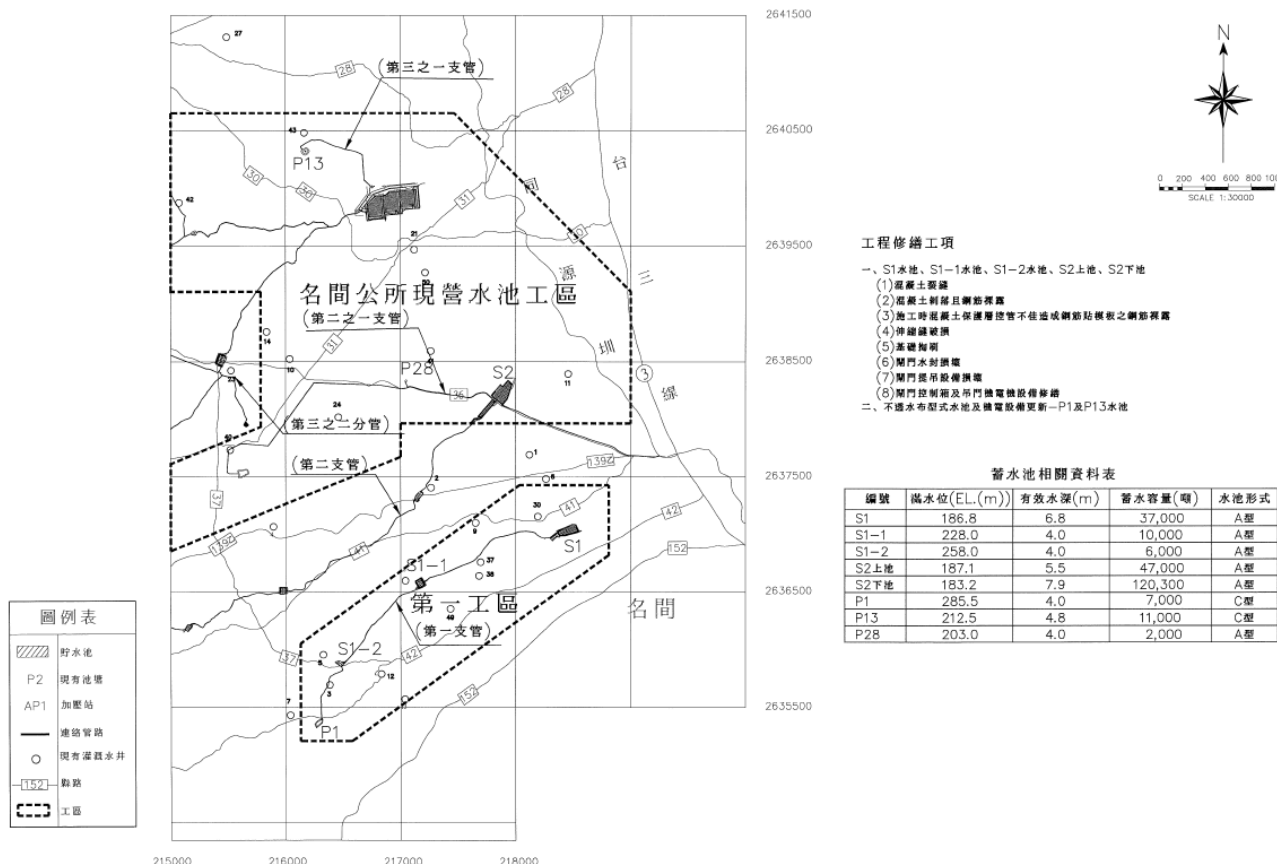
蘇柏軒

智聯工程科技顧問有限公司/生態人員

填表日期

113 年 9 月 16 日

工程範圍圖：



生態資料蒐集成果更新：

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	鳥類重要棲地	S1-1 設施範圍內不透水鋪面，目前被芒草覆蓋，範圍外小面積次生林，為附近少數較佳的棲地環境	

	公園綠地	P1 營造為公園提供在地民眾休憩空間外， 步道下方及喬木是小型兩生爬蟲類與鳥類 利用熱點；	
--	------	---	---

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 5 月 20 日			填表人/ 生態團隊	蘇柏軒 智聯工程科技顧問有限公司 /生態人員
現勘地點 (座標 TW D97)	設施名稱	X	Y	工程名稱	八卦山名間鄉旱灌區既有貯水池及蓄水池 結構及附屬設施韌性工程(第一及第二工 區)
	P1 蓄水池	216288.48	635364.1		
	P13 蓄水池	216172.74	2640318.07		
	P28 蓄水池	217047.15	2638332.57		
	S1 貯水池	218447.96	2637032.6		
	S2 貯水池	217859.72	2638204.49		
	S1-1 貯水池	217174.04	2636573.18		
	S1-2 貯水池	216471.03	2635881.97		
	P1 蓄水池	216288.48	2635364.1		
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： (1) S1 貯水池：建有貯水池及維護道路等設施，大部面為不透水鋪面，僅在花台及路側植被種植區有透保水區域，水池牆面上爬滿薜荔尤為特殊及顯眼。植生生長區域集中在外側圍籬、水池牆面與其植栽槽。 (2) S1-1 池：現況可能因為長時間環境維護不足，維護道路長滿生長速度快的象草，為最優勢之物種。 (3) S1-2 池：周圍植物種類多為人為栽培作物，如：木瓜、香蕉、芭樂等果樹，原生植物(構樹)僅在構造物破損處生長。S1-2 貯水池位於已開發區域內，現況時觀察發現該池缺乏植被與棲地。 (4) S2 貯水池：原牆面底部已設置植栽槽，因長時間環境維護不足，先驅植物逐漸入侵至既有道路範圍，草本以雞屎藤、山葛、大黍等植物為優勢，木本以構樹、棟樹較為常見。S2 貯水池已完整規劃設施，因缺乏環境維護措施，使先驅物種佔據區內環境。 (5) P1 池：除既有調節池，外圍設置步道與景觀綠美化等設施，大部分為不透水鋪面。目前，P1 池是在地居民、社區聚落				 日期：113 年 5 月 20 日 位置：S1 貯水池  日期：113 年 5 月 20 日 位置：S1-1 池  日期：113 年 5 月 20 日 位置：S1-2 池	

重要的聚會場所，設有木棧道及綠化公園供民眾休憩，區內喬木初步判斷皆為人工栽培，以棟樹較具優勢度，數量多且樹冠覆蓋面積廣，提供在地鳥類主要食物與停棲空間。

- (6) P13 池：周邊為農路與農地，池體防水布破損處有植生。P13 調節池防水布破損，先驅草本植物從破損處生長(芒草)，池底累積周圍喬木落葉，池頂區域演替至先驅樹種進入(構樹、血桐)，有少數外來種入侵現象(馬櫻丹、火龍果等)。
- (7) P28 池：既有範圍以水泥化構造物為主，且周邊以農墾地為主要利用型態，僅分布零星先驅植物。S1-1 設施範圍內不透水鋪面，目前被芒草覆蓋，範圍外小面積次生林，為附近少數較佳的棲地環境。P1、P13 皆在蓄水池周圍有綠化措施，P1 營造為公園提供在地民眾休憩空間外，步道下方及喬木是小型兩生爬蟲類與鳥類利用熱點；P13 池底破損後形成草澤區，觀察到部分候鳥與親水性鳥類會利用。S2、S3 貯水池配合另案規劃內容，將在設施範圍內佈置不同區域的生態復育區，作為八卦山優良生態的延續。
- (8) P28 池：為不透水鋪面，因其設施建置完整，設施周圍種植農作物，周邊營造為在地民眾休憩使用，同時兼具鳥類利用功能。



日期：112 年 12 月 27 日
位置：S2 貯水池



日期：113 年 5 月 20 日
位置：P1 池



日期：113 年 4 月 18 日
位置：P13 池



日期：113 年 5 月 20 日
位置：P28 池

2. 現勘結果與建議：

- (1) 勘查範圍內的各個貯水池與蓄水池，生態條件明顯不同。部分區域如 S1、S1-2 及 P28，因水泥化構造物和周邊農墾活動，導致生態系統貧瘠，僅有少量先驅植物零星分布，生態價值較低。相對於此，S1-1 區外的次生林具備更好的生態條件，為周圍物種提供了較為穩定的棲地環境。
- (2) P1 與 P13 的綠化區域對於兩棲類、爬行類及鳥類具有一定的棲息價值。特別是 P13 蓄水池因底部破損形成的草澤濕地，吸引了部分候鳥和親水性鳥類在此利用，顯示該區有潛力成為小型濕地生態系統的熱點區域。
- (3) S2 貯水池區域具備生態復育潛力，依據現有的生態條件與規劃，可進行多樣化的生態復育措施，進一步提升區域內的生物多樣性。

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	立法委員游穎 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_____	
蘇○元	睿泰工程顧問股份有限 公司	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他 <u>設計單位</u>	
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 <u>機關委託專案管理技術服務</u>	
李○典 林○彧	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 <u>生態團隊</u>	
意見摘要		處理情形回覆	
利害關係人 大坑村村長 意見： 1. 案件雖仍在設計中，後續如果開始施工，希望有關單位能夠要求施工車輛，不要造成路面潮濕或積水，會讓環境髒亂、引起村民抱怨。		回覆人員 <u>睿泰工程顧問股份有限公司 蘇○元</u> ：遵照辦理。	

備註：

- 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。
- 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。
- 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：

 113/08/27	 113/08/27
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
 113/08/27	 113/08/27
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
 113/08/27	 113/08/27
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貯水池及蓄水池結構及附屬設施韌性工程		日期	113/8/27
單位	稱謂/職稱	簽名	備註	
大坑村	村長	陳科		
	村幹	謝雪		
立法委員 游錫堃	主任	蔡軒		
彰化管理處工務組	股長	吳銘		
南投旱溪以內		趙超		
		陳如		
名間鄉公所		李芳		
	村幹事	王仁		
睿泰工程顧問有限公司		黃元		
彰化縣農會	總幹事	李盛		
"	專責	李忻		
彰管處工務組	助工師	施鵬		
彰化縣氣象 測候所工作站	站長	謝麗		

北豐乙校

第 1 頁，共 2 頁

羅源

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貯水池及蓄水池結構及附屬設施韌性工程		日期	113/8/27
單位	稱謂/職稱	簽名	備註	
智聯工程科技顧問有限公司	工程師	林 瑋		
		李.興		

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)

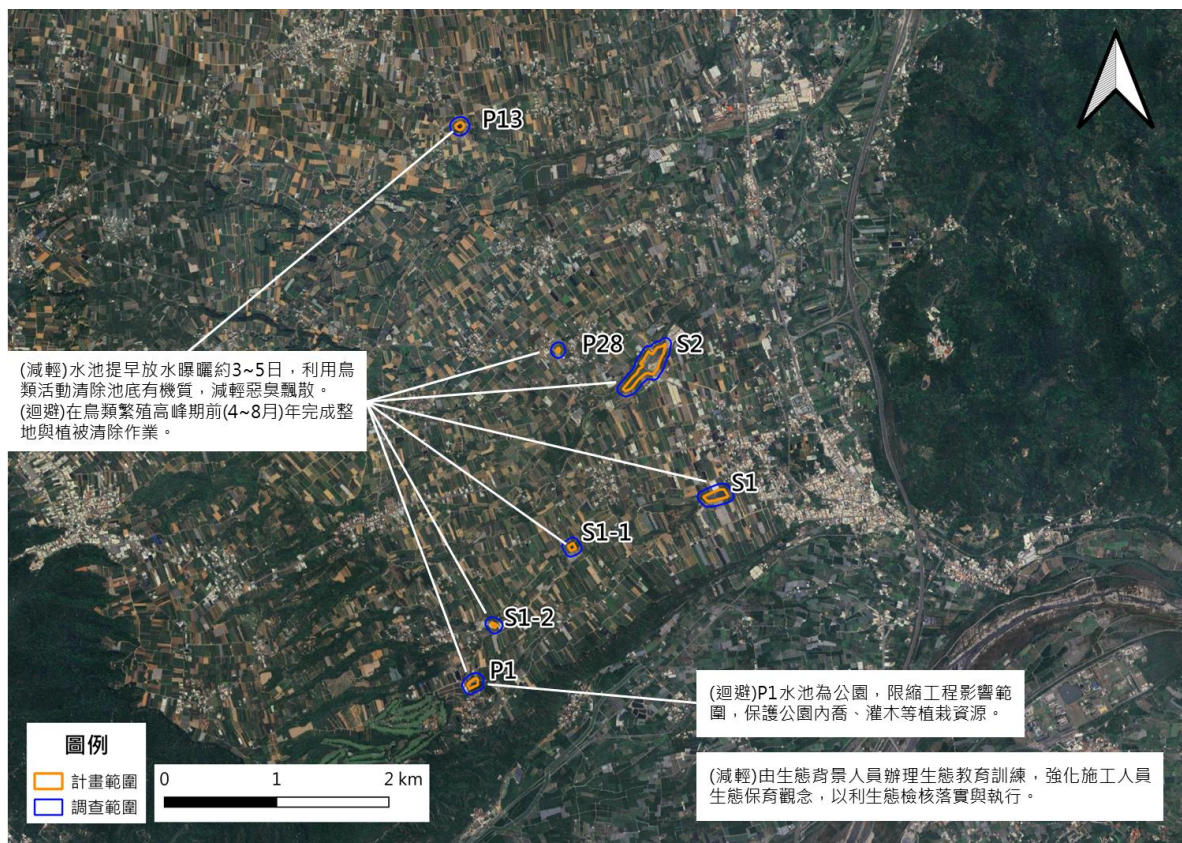
蘇柏軒

智聯工程科技顧問有限公司/生態人員

填表日期

113 年 9 月 16 日

1. 生態關注區域圖：



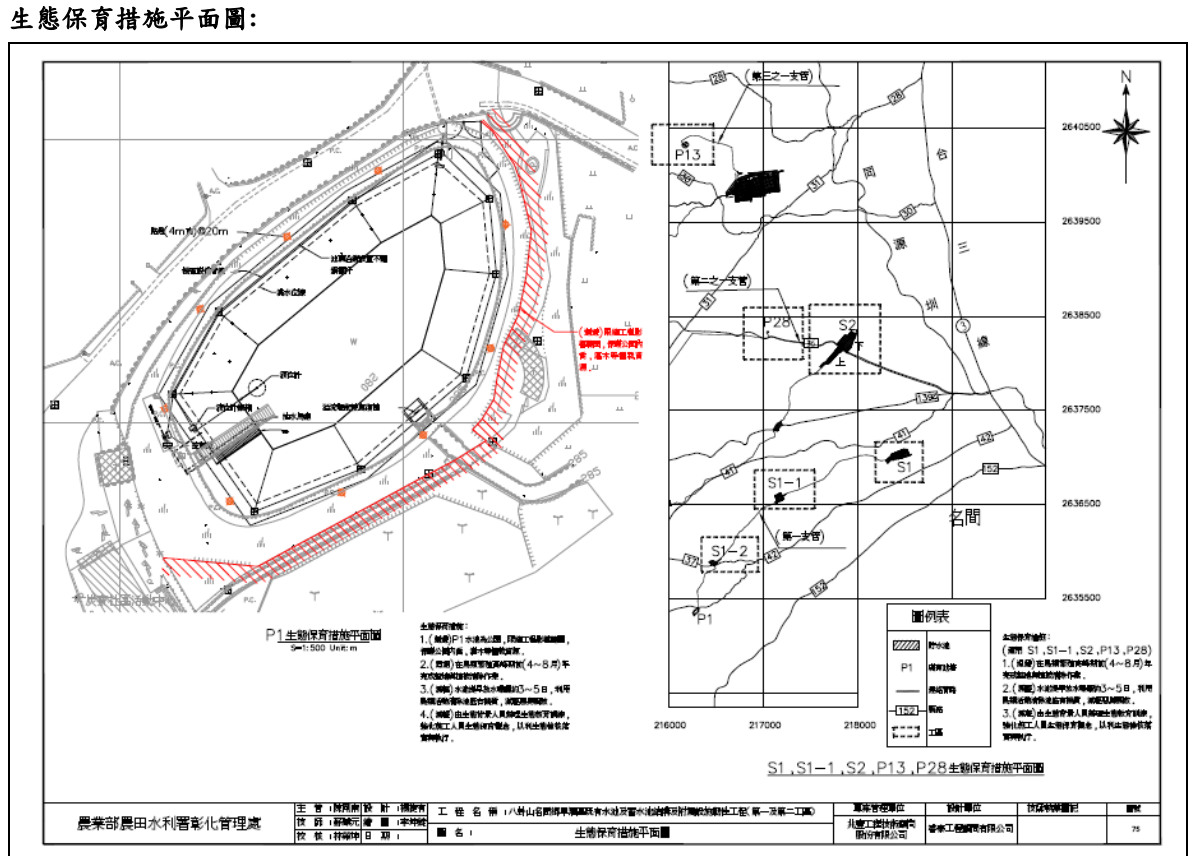
2. 生態保全對象：

生態議題或生態保全對象	生態影響預測	生態保育對策
P1 水池之公園	部分擁有較佳的棲地空間與規劃，設計期間將相關的生態保育措施納入，使施工廠商掌握現場狀況。	P1 水池為綠地公園，有數棵苦楝、石斑木等植栽，形成附近鳥類重要的食源與棲地。施工期間不進入公園，減少破壞既有植生與棲地環境。

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)		林岑彥 智聯工程科技顧問有限公司/生態人員		填表日期 113 年 9 月 16 日	
生態議題或 生態保全對象		生態保 育策略		生態保育措施	
P1 蓄水池堤頂設為公園步道，公園內喬、灌木等植栽資源為生態保全對象。		☒ 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：____	
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。		☐ 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：____	
(欄位請自行增列)					



日期	事項	辦理內容摘要
113/5/20	規劃設計 階段現勘	針對各貯水池與蓄水池的周邊環境進行實地踏勘，觀察區域內的地形、水文條件、植被分布及其對當地生態的影響，並記錄不同區域的生態資源狀況。
113/8/26	公開說明 會	說明本案生態議題，取得當地民眾與生態團體的共識與支持。
113/8/29	參與細設 會議	針對細部設計成果提出審查意見供設計單位參考

備註：

- 備註：
1. 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。
 2. 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。
 3. 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。