

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	中山村灌溉水資源蓄存工程	主辦機關	農田水利署宜蘭管理處
			設計單位	禾騰技術有限公司
	工程預計期程	-	監造單位/廠商	-
	基地位置	地點：宜蘭縣冬山鄉__鎮 TWD97 坐標 X：325687 Y：2722507	工程預算/經費 (千元)	-
	工程目的	擴大灌溉蓄存及管線工程		
	工程類型	☐ 灌溉圳路 ☐ 農田排水 ☒ 水利設施 ☐ 其他_____		
階段	工程概要	3200噸調蓄池工程		
	預期效益	保護面積_____公頃，保護人口_____人		
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。) 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？ ☒ 大冠鷲/黃嘴角鴉/領角鴉/鳳頭蒼鷹 ☐ 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 新寮溪 ☐ 否	P-2

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-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	
		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-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	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 □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
			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-3
	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

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		張惟哲		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	中山村灌溉水資源蓄存工程					
治理機關	農業部農田水利署 宜蘭管理處	工程 類 型	☐ 圳路 ☐ 排水 ☒ 水利設施 ☐ 滯洪池 ☐ 其他_____	工程 地點	宜蘭縣冬山鄉	
勘查日期	112年1月31日				TWD97 坐標	X：325687 Y：2722507
工程緣由 目的	擴大灌溉蓄存及管線工程			擬辦 工程 概估 內容	3200噸調蓄池工程	
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	保護面積_____公頃，保護人口_____人	
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：無	張惟哲				
	物種： <u>大冠鷲/黃嘴角鴉/領角鴉/鳳頭蒼鷹</u>	張惟哲				
現況描述：						
1.陸域植被覆蓋： <u>70</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：(簡單環境說明)						
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：施工初期保留富含種子庫的表土，妥善管理工程廢棄物棄置方式，勿棄置在溪床或彼岸

☐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	張惟哲	提交日期	112年1月31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：



※工程預定位置環境照片：

 A 沉砂池區現況	 B 取水點與步道階梯交會點
說明：沉沙池區現況	說明：取水點與步道階梯交匯處
 C 1既有分水處 2取水點 3支流	 D 既有分水處
說明：1. 既有分水處2. 取水點3. 支流	說明：既有分水處

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	中山村灌溉水資源蓄存工程	工程編號	
執行機關	農業部農田水利署宜蘭管理處	承包廠商	
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	112年1月31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	國有不動產撥用要點	
	☐ 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：_____	

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)
	☐ 野生動物重要棲息地	☐ 是， ☒ 否	2、沿海地區自然環境保護計畫(水利署)
	☐ 野生動物保護區	☐ 是， ☒ 否	3、野生動物保育法(林務局)
	☐ 森林及森林保護區	☒ 是， ☐ 否	4、森林法(林務局)
	☐ 國際及國家級重要濕地	☐ 是， ☒ 否	5、文化資產保存法(林務局)
	☐ 自然保護區	☐ 是， ☒ 否	6、漁業法(漁業署)
	☐ 海岸保護區	☐ 是， ☒ 否	7、國家公園法(營建署)
	☐ IBA 重要鳥類棲息地	☐ 是， ☒ 否	8、濕地保育法(營建署)
景觀資源保育區	☐ 自然保留區	☐ 是， ☒ 否	9、海岸管理法(營建署)
	☐ 風景特定區	☐ 是， ☒ 否	10、IBA 請參考國土綜合計畫及鳥類棲地保育計畫
水資源保護區	☐ 水質水量保護區	☐ 是， ☒ 否	1、文化資產保存法(林務局)
	☐ 河川區	☒ 是， ☐ 否	2、發展觀光條例(觀光局)
	☐ 水庫蓄水範圍	☐ 是， ☒ 否	3、風景特定管理規則(中央主管機關)
	☐ 水庫集水區	☐ 是， ☒ 否	1、水利法(水利署)
	☐ 飲用水水源保護區	☐ 是， ☒ 否	2、自來水法(水利署)

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	農業部農田水利署宜蘭管理處	設計單位	禾騰技術有限公司
監造單位	-	營造單位	-
工程名稱	中山村灌溉水資源蓄存工程		
填表人員 (單位/職稱)	-	填表日期	112年1月31日
檢核事項	檢核階段	內容項目及公開方式	
主動公開			
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。

核定階段

P-2 生態敏感區套疊繪製		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) 張惟哲	填表日期	112年1月31日
生態敏感區圖層套疊： (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)  備註:基地位於一級檢核區內。		

備註：

1.本表由**主辦管理處**填寫。

P-3 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/繪圖人員 (單位/職稱)	張惟哲	填表日期	112年1月31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(縮小) ☒ 工程限縮施作範圍，減少干擾(縮小) ☒ 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石(迴避) ☒ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍(迴避) ☒ 工程考量設置動物逃生通道(補償) ☒ 工程採用友善工法(減輕) ☒ 植生工程採用適生原生種(減輕) ☒ 大樹移植、保護(迴避) ☒ 施工設置導、繞流，維持水質(迴避) ☐ 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(減輕) ☐ 施工期間進行環境監測計畫 ☒ 工程完工後恢復原地地形地貌(補償) ☐ 施工人員實施教育訓練 ☒ 工程裸露面進行植被復原(補償) ☐ 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。

P-4 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	112年1月31日	現勘/會議/活動名稱	階段生態檢核說明會
地點	新寮溪生態步道	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	
張惟哲博士	中華民國綠野生態保育協會/監事	☐ 政府機關 ☒ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
	里長	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他_____	
	村民/地主	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☒ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
林長輝理事長	中山休閒農業區發展協會	☐ 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	
<u>村民</u> 意見： 當地農民於林務局停車場前取水飲用，但水源較不穩定，希望本次可以設置取水，讓農民也有飲用水可使用。		回覆人員 <u>禾騰</u> ： 遵照辦理。	
<u>村民</u> 意見： 本次工程的供水範圍無法供應至舊寮溪上游處，期望管理處也能協助舊寮地區農民改善灌溉用水問題。		回覆人員 <u>禾騰</u> ： 遵照辦理。	

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。

※辦理情形照片：無

說明：	說明：
說明：	說明：
說明：	說明：

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)	張鈺鋒/正工程師		填表日期	112年7月28日	
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
禾騰技術/協理	楊智翔	臺大生物環境系統工程學系 博士	-	基地勘查/工程檢討/友善措施建議	農業水資源管理
禾騰技術/正工程師	張鈺鋒	輔大景觀設計學系 碩士	景觀師	會議招集與紀錄基地勘查/工程檢討/友善措施建議	景觀規劃設計
中華民國綠野生態保育協會/理事	張惟哲	國立台灣大學生明科學 博士	-	基地勘查/生態調查與記錄/友善措施建議	水域監測
禾騰技術/助理工程師	陳俐君	中原大學景觀學系 學士	-	會議招集與紀錄/基地勘查/工程檢討	景觀規劃設計 田野調查
禾騰技術/助理工程師	姜雲	臺大園藝暨景觀學系景觀休憩組 碩士	-	會議招集與紀錄/基地勘查/工程檢討	景觀規劃設計

備註：

1.本表由設計單位、生態團隊填寫。(缺設計單位)

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	112年7月21日	填表日期	112年7月21日	
紀錄人員	張惟哲	勘查地點	新寮溪步道周邊	
參與人員：張惟哲、楊智翔、張鈺鋒				
生態環境紀錄：本計畫區域內有兩條河川貫穿，分別為新寮溪與舊寮溪，新寮溪位於本計畫區東側由南向北貫穿，舊寮溪則由西南向東北貫穿本計畫區。河川行經之位置地勢較為平坦，區域內主要地層為廬山層清水湖段及沖積層等，範圍內並無任何斷層存在；計畫區域內以茶葉及柑桔類等作物為大宗。區域施作地點鄰近新寮瀑布步道，沿著新寮溪溪谷溯源而上，全長1.5k。步道林相豐富，生態多樣，流水潺潺，蛙鳴鳥語，是宜蘭縣觀察蛙類與鳥類重要的生態基地。調蓄池部分多小型哺乳類出沒，現場有山羌的排遺，蝶類眾多，周邊林相完整。				
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. 工區或施工便道盡量迴避，保留具景觀價值的生態物種，土方開挖儘可能現地挖填平衡。 2. 新植喬灌木及地被植物以原生植栽為優先考量。 3. 施工便道於完工後恢復原狀，翻鬆因工程夯實之土壤。(補償) 4. 基地內喬木米高直徑 30cm 以上建議保留或現地移植，其餘雜木可以移除。 5. 於阻斷處或高低落差處評估設置動物通道的可能性。 6. 棲地與活動空間儘可能有足夠的過渡帶做為緩衝空間。		主辦機關回覆： 遵照辦理。		

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)		張惟哲		填表日期	
				112年7月21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	廬山層清水湖段及沖積，層斷層地形發達，形成多座瀑布			
	氣象及水文	多雲多雨潮溼			
	河川水系	新寮溪與舊寮溪			
	土地利用現況	登山步道、休閒農業區、停車場			
	過去相關治理措施	-			
棲地生態	關注區域	內容	照片		
	陸域生態	陸域生態有台灣山羌、食蟹獾及麝香貓出沒。亦有蝶類及鳥類(大冠鷲)的蹤跡。	  		
	水域生態	現地調查，於野溪水域生態多樣性甚高，如太田樹蛙、斯文豪氏赤蛙、褐樹蛙、台灣白甲魚、短臂瘋鰭、石賓等。	  		
			 		

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/繪圖人員 (單位/職稱)	張鈺鋒	填表日期	112年7月21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(縮小) ☒ 工程限縮施作範圍，減少干擾(縮小) ☒ 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石(迴避) ☒ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍(迴避) ☒ 工程考量設置動物逃生通道(補償) ☒ 工程採用友善工法(減輕) ☒ 植生工程採用適生原生種(減輕) ☒ 大樹移植、保護(迴避) ☒ 施工設置導、繞流，維持水質(迴避) ☐ 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(減輕) ☐ 施工期間進行環境監測計畫 ☒ 工程完工後恢復原地地形地貌(補償) ☐ 施工人員實施教育訓練 ☒ 工程裸露面進行植被復原(補償) ☐ 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)

張鈺鋒

填表日期

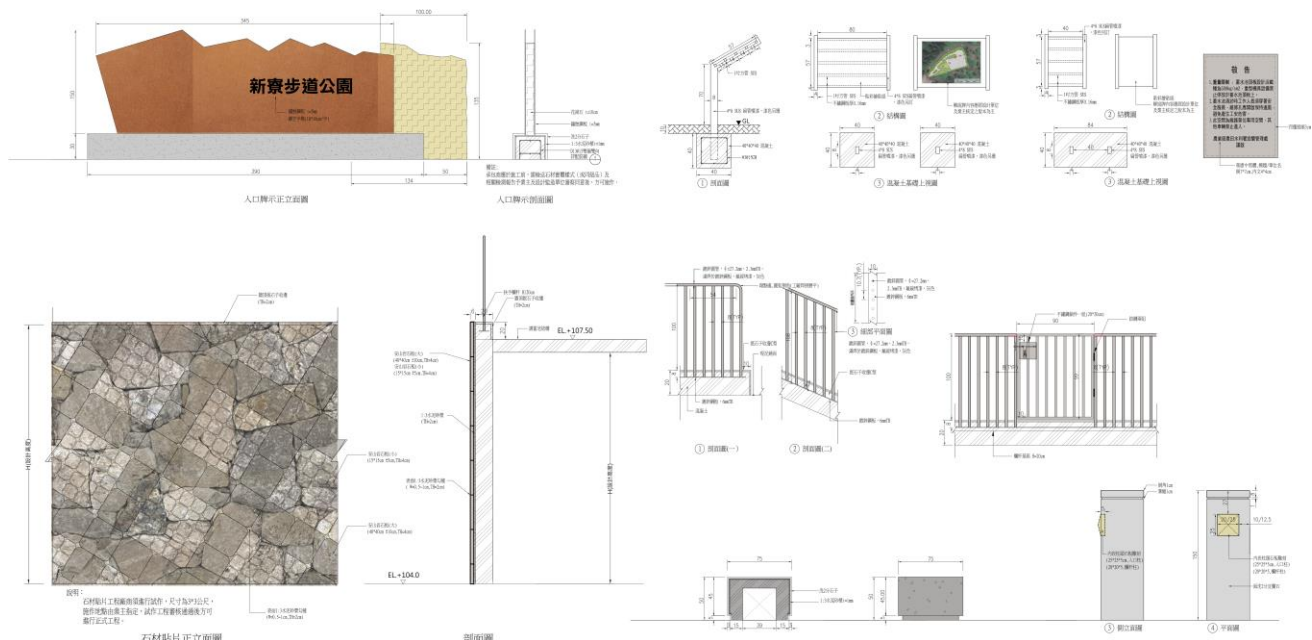
112年7月28日

基本設計內容說明：

1. 空間意象與設計平面圖



2. 細部設計圖說



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	112年7月28日	現勘/會議/活動名稱	規劃設計階段生態檢核說明會
地點	新寮溪步道停車場	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	
張惟哲博士	中華民國綠野生態保育協會/監事	☐ 政府機關 ☒ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
	里長	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他_____	
	村民/地主	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☒ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
林長輝理事長	中山休閒農業區發展協會	☐ 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	
<u>村民</u> 意見： 調整施工便道及暫置區位置。		回覆人員 <u>禾騰</u> ： 遵照辦理。	
<u>村民</u> 意見： 施工期儘可能以枯水期為主，影響農民用水最小。		回覆人員 <u>禾騰</u> ： 遵照辦理。	

備註：

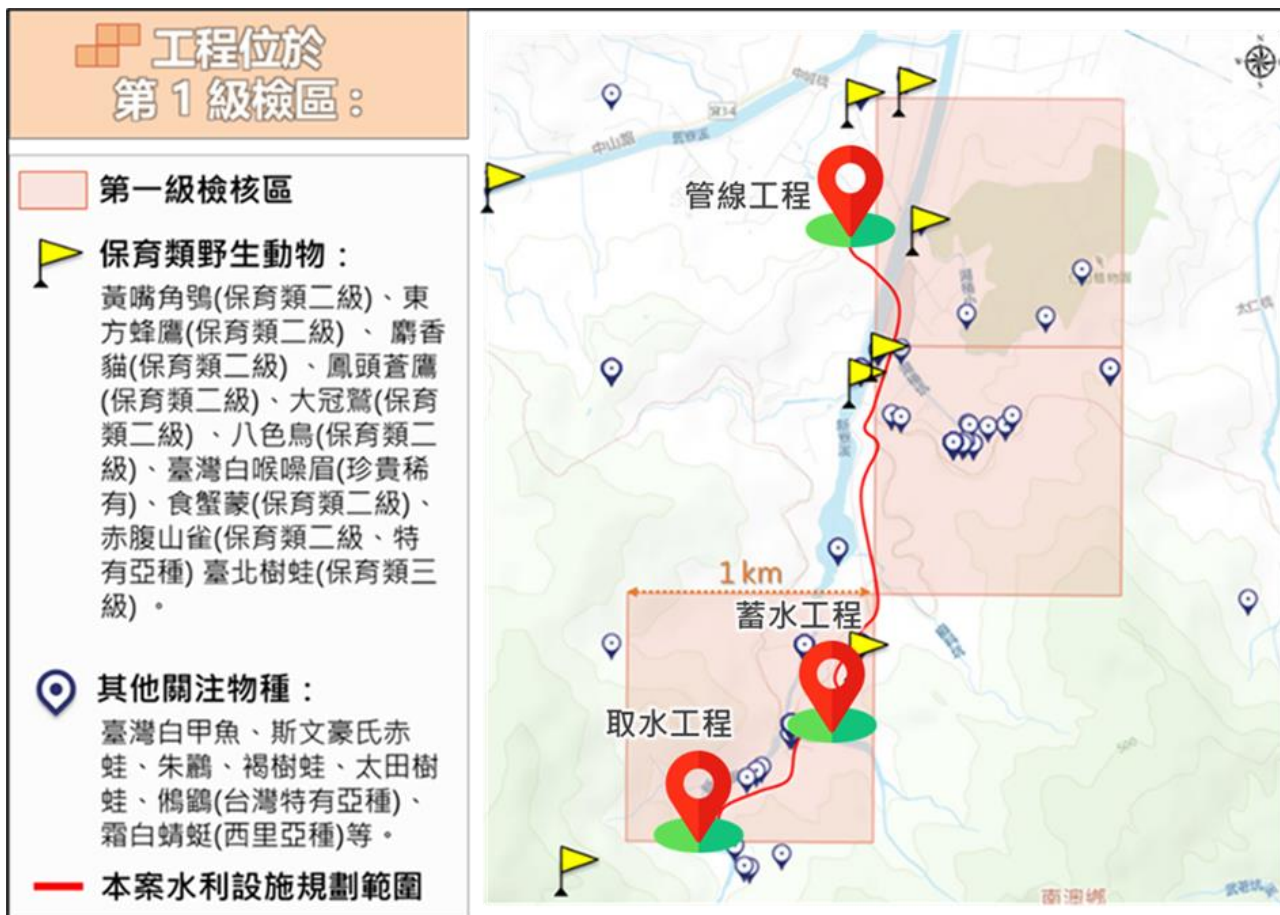
- 1.本表由生態團隊填寫、主辦管理處回覆。
- 2.辦理方式由生態團隊與主辦管理處討論決議，本表係由生態團隊依機關紀錄摘要整理填寫，即時提供機關、設計、監造單位參採，另隨該階段檢核表一併提交。
- 3.隨表須檢附當天會議紀錄、現場照片及簽到簿，並整理列入本表後交由主辦管理處回覆。

※辦理情形照片：無

說明：	說明：
說明：	說明：
說明：	說明：

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/繪圖人員 (單位/職稱)	張鈺鋒	填表日期	112年7月28日

生態關注區域圖：



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。

施工階段

W-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)			填表日期	年 月 日	
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長

備註：

1.本表由設計單位、生態團隊填寫。

W-3 生態異常狀況處理			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)		填表日期	年 月 日
狀況提報人 (單位/職稱)		異常狀況 發現日期	年 月 日
異常狀況說明			
解決對策			
複查人員 (單位/職稱)		複查日期	年 月 日
複查結果 及應採行動			

備註：

- 1.本表由**主辦管理處及生態團隊**填寫。
- 2.環境生態異常狀況處理需依次填寫。
- 3.複查行動可自行增加欄列已達複查完成。
- 4.生態異常情形如應保護之植被遭移除、魚群暴斃、施工便道闢設過大、水質渾濁、生態人員、環保團體或在地居民陳情等事件。

W-4 友善環境執行狀況(監造) 主辦管理處 設計單位 生態團隊 監造單位、營造			
填表人員 (單位/職稱)			填表日期 年 月 日
生態保育執行狀況	生態保育對象		
	生態保育對策	☐ 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，減少逕流及冲刷 ☐ 施工期間進行環境監測計畫 ☐ 工程完工後恢復原地形地貌 ☐ 調整施工時間或範圍以減輕工程影響 ☐ 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 _____	
	執行狀況說明		
	時期	說明	照片
	施工前		
	施工中		

備註：

1.不同生態保育對象需依次填寫。

2.本表由監造單位填寫。

W-5 友善環境執行狀況(營造) 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)			填表日期 年 月 日
生態保育執行狀況	生態保育對象		
	生態保育對策	☐ 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，減少逕流及冲刷 ☐ 施工期間進行環境監測計畫 ☐ 工程完工後恢復原地形地貌 ☐ 調整施工時間或範圍以減輕工程影響 ☐ 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 _____	
	執行狀況說明		
	時期	說明	照片
	施工前		
	施工中		

備註：

1.不同生態保育對象需依次填寫。

2.本表由**營造單位**填寫。

W-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	年 月 日	現勘/會議/活動名稱	
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	
		☐ 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_____	
		☐ 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	
_____意見：		回覆人員_____：	
_____意見：		回覆人員_____：	

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。

※辦理情形照片：

說明：	說明：
說明：	說明：
說明：	說明：

維護管理階段

M-1 完工生態保育執行狀況				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)			填表日期	年 月 日	
生態保育執行狀況	生態保育對象				
	生態保育對策	☐ 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，減少逕流及冲刷 ☐ 施工期間進行環境監測計畫 ☐ 工程完工後恢復原地形地貌 ☐ 調整施工時間或範圍以減輕工程影響 ☐ 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 _____			
	執行狀況說明				
	時期	說明	照片		
	完工後				

備註：

- 1.不同生態保育對象需依次填寫。
- 2.本表由生態團隊填寫。

M-2 生態追蹤調查			主辦管理處
			設計單位
			生態團隊
			監造、營造單位
紀錄人員 (單位/職稱)		調查日期	年 月 日
天候狀況		TWD97 坐標	X：_____Y：_____
棲地現勘紀錄			評分
水域型態多樣性	☐ 淺流 ☐ 淺瀨 ☐ 深流 ☐ 深潭 ☐ 岸邊緩流 ☐ 無		
水域廊道連續性	☐ 維持自然狀態 ☐ 受工程影響廊道連續性，渠道型態明顯呈穩定狀態 ☐ 受工程影響廊道連續性，渠道型態未達穩定狀態 ☐ 受工程影響廊道連續性遭阻斷，上下游遷徙困難		
水質	水質異常： ☐ 水色 ☐ 濁度 ☐ 味道 ☐ 水溫 ☐ 優養化		
	具曝氣作用之跌水？ ☐ 是 ☐ 否		
底質多樣性	目標渠底被細沉積砂土覆蓋之面積比率 ☐ 小於 25% ☐ 介於 25%~50% ☐ 介於 50%~75% ☐ 大於 75%		
渠岸穩定度	☐ 高度穩定(自然岩壁石塊) ☐ 中度穩定(礫石或人為構造物) ☐ 中度不穩定(土坡) ☐ 極不穩定(碎石鬆軟土質)		
水濱廊道 連續性	☐ 維持自然狀態 ☐ 具人工構造物，低於 30%受阻斷 ☐ 具人工構造物，30%~60%受阻斷 ☐ 大於 60%受人工構造物阻斷		
生物豐多度	螺貝類：__原生種__外來種 蟹類：__原生種__外來種 昆蟲類：__原生種__外來種 魚類：__原生種__外來種 兩棲類：__原生種__外來種 爬蟲類：__原生種__外來種 鳥類：__原生種__外來種		

人為影響 程度	工程對環境生態潛在影響之人為干擾因素，是否有納入工程考量 ☐ 已納入考量，上游無潛在危險因子 ☐ 已納入考量，上游有潛在危險因子 ☐ 未納入考量，可能影響生態 ☐ 未納入考量，會直接影響生態	
現地狀況照片		

備註：

1.本表由生態團隊填寫。

農田水利署工程生態檢核自評表

工程基本資料	第二級生態檢核-總表			主辦管理處
				設計單位 生態評估人員 監造、營造單位
	工程/計畫名稱		主辦機關	
			設計單位	
	工程預計期程		監造單位/廠商	
	基地位置	地點：____鄉____鎮 TWD97 坐標 X：____Y：____	工程預算/經費 (千元)	
	工程目的			
	工程類型	☐ 灌溉圳路 ☐ 農田排水 ☐ 水利設施 ☐ 其他_____		
核定階段	工程概要			
	預期效益	保護面積____公頃，保護人口____人		
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	-
	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-1
		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_____ ☐ 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_____ ☐ 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	-
		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	-
		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	-
	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	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 ☐ 否	-
	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-1
	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-2
	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-3
	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	-
	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

第二級生態檢核自評表-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	
	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	-
		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-1 W-2 W-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	-
	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		

工程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							
治理機關		工程 類 型	☐ 圳路 ☐ 排水 ☐ 水利設施 ☐ 滯洪池 ☐ 其他_____	工程 地點	縣 鄉		
					TWD97 坐標	X：	Y：
勘查日期	年 月 日				水系名稱		
工程緣由 目的				擬辦 工程 概估 內容			
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	保護面積_____公頃，保護人口_____人		
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：						
	物種：						
現況描述：							
1.陸域植被覆蓋：____%							
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：(簡單環境說明)							
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：_____ ☐ 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：

--

※工程預定位置環境照片：

說明：	說明：
說明：	說明：
說明：	說明：

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		工程編號		
執行機關		承包廠商		
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	年 月 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：_____		

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)
	☐ 野生動物重要棲息地	☐ 是, ☐ 否	2、沿海地區自然環境保護計畫(水利署)
	☐ 野生動物保護區	☐ 是, ☐ 否	3、野生動物保育法(林務局)
	☐ 森林及森林保護區	☐ 是, ☐ 否	4、森林法(林務局)
	☐ 國際及國家級重要濕地	☐ 是, ☐ 否	5、文化資產保存法(林務局)
	☐ 自然保護區	☐ 是, ☐ 否	6、漁業法(漁業署)
	☐ 海岸保護區	☐ 是, ☐ 否	7、濕地保育法(營建署)
	☐ IBA 重要鳥類棲息地	☐ 是, ☐ 否	8、海岸管理法(營建署)
景觀資源保育區	☐ 自然保留區	☐ 是, ☐ 否	8、IBA 請參考國土綜合計畫及鳥類棲地保育計畫
	☐ 風景特定區	☐ 是, ☐ 否	1、文化資產保存法(林務局)
水資源保護區	☐ 水質水量保護區	☐ 是, ☐ 否	2、發展觀光條例(觀光局)
	☐ 河川區	☐ 是, ☐ 否	3、風景特定管理規則(中央主管機關)
	☐ 水庫蓄水範圍	☐ 是, ☐ 否	1、水利法(水利署)
	☐ 水庫集水區	☐ 是, ☐ 否	2、自來水法(水利署)
	☐ 飲用水水源保護區	☐ 是, ☐ 否	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)

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		設計單位	
監造單位		營造單位	
工程名稱			
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	年 月 日
檢核事項	檢核階段	內容項目及公開方式	
主動公開			
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。

核定階段

規劃設計階段

D-1 友善環境對策			主辦管理處 設計單位	
			生態評估人員 監造、營造單位	
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	年 月 日	
友善環境對象		友善環境對策		
		☐ 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.本表由生態評估人員填寫。

D-2 友善措施研擬			主辦管理處
			設計單位
			生態評估人員
			監造、營造單位
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	年 月 日
基本設計內容說明：			

備註：

- 1.本表由**設計單位及生態評估人員**填寫。
- 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-3 民眾參與紀錄表			主辦管理處
			設計單位
			生態評估人員
			監造、營造單位
辦理日期	年 月 日	現勘/會議/活動名稱	
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	
		☐ 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_____	
		☐ 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	
_____意見：		回覆人員_____：	
_____意見：		回覆人員_____：	

備註：

- 1.本表由生態評估人員填寫、主辦管理處回覆。
- 2.辦理方式由生態評估人員與主辦管理處討論決議，本表係由生態評估人員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。

施工階段

W-1 友善環境執行狀況 主辦管理處 設計單位 生態評估人員 監造單位、營造			
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	年 月 日
友善環境執行狀況	友善環境對策	☐ 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 _____
	執行狀況說明		
	時期	說明	照片

備註：

1.本表由生態評估人員填寫。

W-2 生態保育執行狀況(監造) 主辦管理處 設計單位 生態評估人員 監造單位、營造			
填表人員 (單位/職稱)			填表日期 年 月 日
生態保育執行狀況	生態保育對象		
	生態保育對策	☐ 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，減少逕流及冲刷 ☐ 施工期間進行環境監測計畫 ☐ 工程完工後恢復原地形地貌 ☐ 調整施工時間或範圍以減輕工程影響 ☐ 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 _____	
	執行狀況說明		
	時期	說明	照片

備註：

1.不同生態保育對象需依次填寫。

2.本表由監造單位填寫。

W-3 生態保育執行狀況(營造) 主辦管理處 設計單位 生態評估人員 監造、營造單位			
填表人員 (單位/職稱)			填表日期 年 月 日
生態保育執行狀況	生態保育對象		
	生態保育對策	☐ 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 ☐ 施工期間進行環境監測計畫 ☐ 工程完工後恢復原地形地貌 ☐ 調整施工時間或範圍以減輕工程影響 ☐ 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 _____	
	執行狀況說明		
	時期	說明	照片

備註：

- 1.不同生態保育對象需依次填寫。
- 2.本表由**營造單位**填寫。

維護管理階段

M-1 完工友善環境執行狀況				主辦管理處 設計單位 生態評估人員 監造、營造單位
填表人員 (單位/職稱)			填表日期	年 月 日
友善環境執行狀況	友善環境對策	☐ 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 _____		
	執行狀況說明			
	時期	說明	照片	
	完工後			

備註：

1.本表由生態評估人員填寫。

M-2 生態追蹤調查			主辦管理處 設計單位	
			生態評估人員 監造、營造單位	
紀錄人員 (單位/職稱)		調查日期	年 月 日	
天候狀況		TWD97 坐標	X：_____Y：_____	
棲地現勘紀錄				評分
水域型態多樣性	☐ 淺流 ☐ 淺瀨 ☐ 深流 ☐ 深潭 ☐ 岸邊緩流 ☐ 無			
水域廊道連續性	☐ 維持自然狀態 ☐ 受工程影響廊道連續性，渠道型態明顯呈穩定狀態 ☐ 受工程影響廊道連續性，渠道型態未達穩定狀態 ☐ 受工程影響廊道連續性遭阻斷，上下游遷徙困難			
水質	水質異常： ☐ 水色 ☐ 濁度 ☐ 味道 ☐ 水溫 ☐ 優養化			
	具曝氣作用之跌水？ ☐ 是 ☐ 否			
底質多樣性	目標渠底被細沉積砂土覆蓋之面積比率 ☐ 小於 25% ☐ 介於 25%~50% ☐ 介於 50%~75% ☐ 大於 75%			
渠岸穩定度	☐ 高度穩定(自然岩壁石塊) ☐ 中度穩定(礫石或人為構造物) ☐ 中度不穩定(土坡) ☐ 極不穩定(碎石鬆軟土質)			
水濱廊道 連續性	☐ 維持自然狀態 ☐ 具人工構造物，低於 30%受阻斷 ☐ 具人工構造物，30%~60%受阻斷 ☐ 大於 60%受人工構造物阻斷			
生物豐多度	螺貝類：___原生種___外來種 蟹類：___原生種___外來種 昆蟲類：___原生種___外來種 魚類：___原生種___外來種 兩棲類：___原生種___外來種 爬蟲類：___原生種___外來種 鳥類：___原生種___外來種			

人為影響 程度	工程對環境生態潛在影響之人為干擾因素，是否有納入工程考量 ☐ 已納入考量，上游無潛在危險因子 ☐ 已納入考量，上游有潛在危險因子 ☐ 未納入考量，可能影響生態 ☐ 未納入考量，會直接影響生態	
現地狀況照片		

備註：

1.本表由生態評估人員填寫。