

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

工程基本資料	生態檢核-總表		☐ 第一級生態檢核 ☒ 第二級生態檢核	填寫單位
				主辦生態團隊
	工程/計畫名稱	社寮圳等改善工程	主辦機關	農田水利署北基管理處
			設計單位	開巨技術顧問有限公司
	工程預計期程	民國 114 年 10 月 23 日~民國 115 年 3 月 21 日	監造單位	開巨技術顧問有限公司
	基地位置	地點：新北市金山區、新北市萬里區	工程預算/經費(千元)	6,131(千元)
	工程目的	因應國土生態保育綠色網絡建置計畫，改善既有圳路使之成為環境友善圳路，同時改善老舊圳路，使圳路輸水灌溉功能發揮最大效益，俾照顧農民生活，確保工作安全並增進農地效益，同時兼顧環境保育與生態友善。		
	工程類型	☒ 灌溉圳路 ☐ 農田排水 ☒ 水利設施：集水井、攔污池 ☐ 其他_____		
	工程概要	社寮圳 0K+140-0K+400： TWD97 起點座標 X：313422, Y：2790860 TWD97 迄點座標 X：313563, Y：2791067 大坪圳 0K+830-0K+890： TWD97 起點座標 X：313151, Y：2784715 TWD97 迄點座標 X：313205, Y：2784699 麻斯廩圳 2K+770-2K+870： TWD97 起點座標 X：314708, Y：2785226 TWD97 迄點座標 X：313771, Y：2785291		
	預期效益	受益面積 42 公頃。		
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	P-2

		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。)	
	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 目前本團隊所列關注物種名錄，包括柴棺龜(I, NCR)、臺北樹蛙(III, NVU)、蛇眼草(NNT)、施丁草(NEN)、彩鹼(II)、草花蛇(III) □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
核定階段	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？	D-6

階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
			■是 □否	
	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
	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？ ■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-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？ ■是 □否	W-6

階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
	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-3.1 W-3.2 W-4 W-5.1 W-5.2 W-5.3 W-6
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	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 M-2
填表人		何○○ 台灣水資源與農業研究院/研究專員	單位主管核定	工務組組長 李○○

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	社寮圳等改善工程	工程編號	PK113A04
執行機關	農田水利署北基管理處	承包廠商	建鋒土木包工業
填表人員 (單位/職稱)	何○○ 台灣水資源與農業研究院/研究專員	填表日期	115 年 05 月 20 日
生態檢核分級	符合下列情形之一者，應確認是否涉及生態環境保育議題： ☒ 原構造物範圍內之整建或改善之工程。 ☐ 已開發場所之工程。 ☐ 道路鋪面及其附屬設施維護改善工程 ☐ 水井工程 ☒ 農田水利設施新建工程。 ☐ 學術研究單位及生態保育團體關注之區域 ☐ 受本署補助比率逾工程建造經費 50% 之新建工程。 ☐ 經上級機關評估特別需要並通知者。 生態檢核分級評估： 1. 是否位於生態敏感區？ ☐ 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 ☒ 否(請續填第 2 項) 2. 是否有關注物種或關注棲地？ ☒ 是：柴棺龜(I, NCR)、臺北樹蛙(III, NVU)、蛇眼草(NNT)、施丁草(NEN)、彩鷓(II)、草花蛇(III) ☐ 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>可能為保育類柴棺龜、臺北樹蛙等棲地。</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，請勾選無須辦理生態檢核作業。 4. 工程採購金額是否 ≥ 2 千萬元？ ☐ 是：若第 2 項或第 3 項選是，須辦理第一級生態檢核作業 ☒ 否：若第 2 項或第 3 項選是，須辦理第二級生態檢核作業 5. 本工程生態檢核分級 ☐ 第一級生態檢核作業		

	☒ 第二級生態檢核作業 ☐ 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	☒ 關注物種	☒ 有： <u>柴棺龜(I, NCR)、臺北樹蛙(III, NVU)、蛇眼草(NNT)、施丁草(NEN)、彩鵲(II)、草花蛇(III)</u> ☐ 無
	☒ 關注棲地	☒ 有： <u>國土生態綠網區域保育軸帶(北海岸淺山保育軸帶)、國土綠網關注區域(北一)</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)
	野生動物重要棲息環境	☐ 是， ☒ 否	2. 水利法(經濟部)
	野生動物保護區	☐ 是， ☒ 否	3. 水庫蓄水範圍使用管理辦法(經濟部)
	森林及森林保護區(保安林)	☐ 是， ☒ 否	4. 海岸管理法(內政部)
	森林及森林保護區(國有林事業區)	☐ 是， ☒ 否	5. 野生動物保育法(農業部)
	重要濕地(國際級)	☐ 是， ☒ 否	6. 野生動物保育法施行細則(農業部)
	重要濕地(國家級)	☐ 是， ☒ 否	7. 森林法(農業部)
	重要濕地(地方級)	☐ 是， ☒ 否	8. 自然保護區設置管理辦法(農業部)
	自然保留區	☐ 是， ☒ 否	9. 濕地保育法(內政部)
	自然保護區	☐ 是， ☒ 否	10. 濕地保育法施行細則(內政部)
	海岸保護區	☐ 是， ☒ 否	11. 文化資產保存法(文化部)
	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	
	國土生態綠網關注獨流溪	☐ 是， ☒ 否	
	其他： <u>國土生態綠網保育軸帶及關注區域</u>	☒ 是， ☐ 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				☐ 第一級生態檢核 ☒ 第二級生態檢核		填寫單位	
						主辦生態團隊	
工程名稱	社寮圳等改善工程						
治理機關	農田水利署 北基管理處	工程 類 型	☒ 灌溉圳路 ☐ 農田排水 ☒ 水利設施 <u>集水井、攔污池</u> ☐ 其他	工程地點	新北市金山區、新北市萬里區		
					TWD97 坐標		
					社寮圳 0K+140-0K+400(金山-01)： TWD97 起點座標 X：313422, Y：2790860 TWD97 迄點座標 X：313563, Y：2791067 大坪圳 0K+830-0K+890(金山-02)： TWD97 起點座標 X：313151, Y：2784715 TWD97 迄點座標 X：313205, Y：2784699 麻斯廩圳 2K+770-2K+870(金山-03)： TWD97 起點座標 X：314708, Y：2785226 TWD97 迄點座標 X：313771, Y：2785291		
勘查日期	114 年 5 月 7 日 114 年 11 月 27 日				水系 名稱	磺溪	
工程緣由 目的	因應國土生態保育綠色網絡建置計畫，改善既有圳路使之成為環境友善圳路，同時改善老舊圳路，使圳路輸水灌溉功能發揮最大效益，俾照顧農民生活，確保工作安全並增進農地效益，同時兼顧環境保育與生態友善。			擬辦工程 概估內容	社寮圳 0K+140-0K+400：興建集水井 1 座、興建攔污池 1 座。 大坪圳 0K+830-0K+890。麻斯廩圳 2K+770-2K+870。		
災害紀錄	1.災害類別：無 2.災情：無 3.以往處理情形：無 4.有無災害調查報告：無 (報告名稱：_____) 5.其他：_____			預期效益	受益面積 42 公頃。		
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：無			內政部國土管理署、農業部林業及自然保育署。			
	關注棲地或關注物種： 關注棲地：國土生態綠網區域保育軸帶(北海岸淺山保育軸帶)、國土綠網 關注區域(北一)			特生中心生態多樣性網絡(TBN)、林務局生態調查資料庫查詢系統、eBird Taiwan、iNaturalist 等線上資料庫。 文獻部分：2013 年田寮洋濕地周邊水梯田生態保育計畫、2019 年臺灣蛙類野外族群趨勢監測研究、2022 年			

	關注物種：柴棺龜(I, NCR)、臺北樹蛙(III, NVU)、彩鵲(II)、施丁草(NEN)、草花蛇(III)	瀕危原生龜類移地野放與族群重建、2023 年柴棺龜保育行動計畫、中央管流域生態調查成果整合及應用(2/2)。	
預定辦理原因	☐ 規劃報告優先治理工程 ☐ 災害嚴重，急需治理工程 ☒ 設施老舊極需改善之工程 ☐ 以往治理工程(年度工程)維護改善 ☐ 其他_____		
棲地現況說明：本工區涵蓋林地、草地、農田、定居地等棲地環境，林地植被主要為木本植物，構成多層次之垂直環境結構差異，且隱蔽性佳有充足的躲藏空間。樹冠層適合飛禽及樹棲型動物活動，底層亦有草本植物生長，適合陸禽、陸行哺乳類及多種陸棲生物利用；草地以草本植物為主，若無外力干擾會有陽性樹種的小苗生長。遮蔽性良好，是提供中小型脊椎動物躲藏的良好環境，甚至會利用草地作為繁殖之棲地；農地係人為種植作物之土地，植物相較單調且垂直分層少。生物多為植食性之無脊椎動物及其掠食者，且行為模式易受耕作方式影響；定居地主要是人為開發之區域，人為擾動程度高。生物多為適應人類活動的常見動植物。			
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_____			
勘查意見	備註： 社寮圳 圳路位於金山區磺溪下游緊鄰濱溪帶，濱溪帶在生態環境中有許多重要功能，如防止土壤沖蝕、降低水的濁度，且濱溪帶的豐富植被亦是水陸域生物良好的棲息場所。因此工程施工便道開闢應縮小範圍、將工程廢物料集中處理且遠離水域環境。另外建議圳路設計也設置生物爬坡或掛網，防止生物不慎掉落無法逃脫。 大坪圳 圳路位於較原始之自然環境且為土溝之形式，長度僅 60 公尺，且前後段已是三面工渠道，建議圳路設計加入生物爬坡或掛網，提供生物逃脫使用。 麻斯廩圳 圳路兩側均為私有地農田，圳路原本即為三面工，研判施工後對環境影響不大，但仍建議可設置生物爬坡或掛網，提供兩棲爬蟲類逃脫使用。		
填寫人員/單位	何○○ 台灣水資源與農業研究院/研究專員	提交日期	115 年 6 月 4 日

※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。

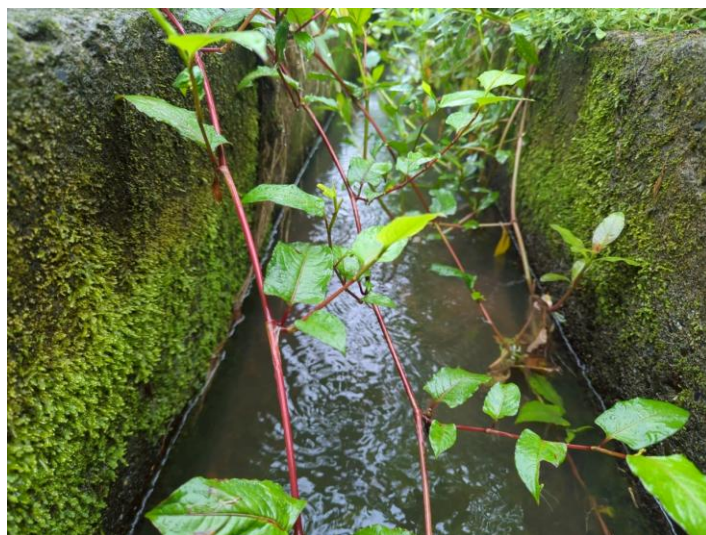
※工程預定位置棲地環境照片：



時間：114 年 5 月 7 日
說明：社寮圳 0K+140-0K+400



時間：114 年 5 月 7 日
說明：大坪圳 0K+830-0K+890



時間：114 年 5 月 7 日
說明：麻斯廩圳 2K+770-2K+870

備註：表格欄位不足請自行增加。

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	農田水利署北基管理處	設計單位	開巨技術顧問有限公司
監造單位	開巨技術顧問有限公司	營造單位	建鋒土木包工業
工程名稱	社寮圳等改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	何○○ 台灣水資源與農業研究院	填表日期	115 年 05 月 20 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 5 月 7 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 6 月 27 日辦理規劃設計階段民眾參與，相關訪談會議資料將於核定後，主動公開於官方網站。	
	施工階段	本案於 114 年 10 月 16 日辦理施工階段民眾參與，相關訪談會議資料將於核定後，主動公開於官方網站。	
	施工階段	本案於 114 年 11 月 27 日辦理施工階段教育訓練及保全對象現場指認，相關現勘資料將於核定後，主動公開於官方網站。	
	維護管理階段	相關現勘資料將於核定後，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。

維護管理階段

M-1 完工後生態保育措施執行成效			填寫單位
			主辦生態團隊
工程名稱	社寮圳等改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	何○○ 台灣水資源與農業研究院/研究專員	填表日期	115 年 05 月 29 日
1.棲地復原成果概述： (1)社寮圳位於金山區磺溪濱溪帶，原植被以草本植物為主，如：芒草、象草、大花咸豐草、大花咸豐草等，少數木本植株則有山黃麻、島榕等。 (2)大坪圳位於金山淺山區域，周邊為私人廢耕地，維管階段現勘時觀察到有整地之痕跡，原環境的草本及喬木皆被剷除。 施工前、竣工、竣工後棲地復原情形：			
			
施工前 日期：114.06.23 位置：社寮圳 說明：原植被以草本植物為主	竣工 日期：114.12.31 位置：社寮圳 說明：竣工後植被裸露，使用原表土回填	竣工後 日期：115.05.27 位置：社寮圳 說明：新生植被以向陽性植物為主，其中又以外來種植物較多	
			
施工前 日期：114.06.23 位置：社寮圳 說明：工區內的少數喬木被列為保全對象	竣工 日期：114.12.31 位置：社寮圳 說明：除了保全對象喬木，尚有部分植被被保留	竣工後 日期：115.05.27 位置：社寮圳 說明：植被恢復中，原有喬木生長情形良好	

		
施工前 日期：114.05.07 位置：大坪圳 說明：原渠道邊坡掏刷，故須進行修繕工程	竣工 日期：114.12.08 位置：大坪圳 說明：工程施作時仍保留週邊大型喬木	竣工後 日期：115.05.27 位置：大坪圳 說明：週邊喬木生長情形良好
		
施工前 日期：114.05.07 位置：大坪圳 說明：原渠道近似野溪，渠底為多元底質，提供水生生物良好棲地	竣工 日期：114.12.08 位置：大坪圳 說明：改善後渠道為U型溝	竣工後 日期：115.05.27 位置：大坪圳 說明：U型溝設置木製檔板，使石塊泥沙淤積，營造多元底質

2.生態保全對象及生態保育措施概述：

(1)社寮圳

本工區生態保全對象包含毛蕨、山黃麻及島榕。

[迴避]物種補充調查時發現工區內有臺灣紅皮書接近受脅植物(NNT)－毛蕨，應迴避植株，或在無法迴避的情況下移植到鄰近環境相似的場所。

[迴避]由於工區緊鄰濱溪帶，豐富植被是水陸域生物良好的棲息環境，施工時應保留週邊原友植被。

[縮小]為了降低濱溪帶收到干擾，施工時應限縮施作範圍，使用警示帶或旗標帶將施工便道及範圍標示清楚，並縮短工期日數。

[減輕]工區內關注物種有柴棺龜、彩鷸及草花蛇等，為避免生物因掉落渠道內無法逃脫而傷亡，應設置生態爬坡等生物逃脫通道。

[補償]建議施工前將表土保留，完工後回填以及將施工便道土壤挖鬆，由自然回復力重建環境狀態，營造合適之棲地條件。

(2)大坪圳

本工區生態保全對象包含有骨消、杜英、楓香及食茱萸。

[迴避]由於工區環境為天然土溝，物種補充調查時發現二級保育類無霸勾蜓於圳路中巡弋及產卵，工程應迴避其 5-11 月繁殖季。

[迴避]工區周邊屬於次生林且植被豐富，物種補充調查時發現二級保育類穿山甲所挖掘的洞穴，工程應保留該區植被避免開挖。

[迴避]鄰近工區有數棵胸徑較大之喬木，且具維持周邊生態系之功能，如附生植物以及提供昆蟲蜜源等，應使用警示帶標示，避免誤砍誤傷。

[縮小]為了降低工程對周邊環境之干擾，工程應限縮施作範圍及縮短工期日數。

[減輕]工區內關注物種有臺北樹蛙，為避免生物因掉落渠道內無法逃脫而傷亡，應設置生態爬坡等生物逃脫通道；另外該區亦發現二級保育類無霸勾蜓產卵，應設置束水梗提供泥沙淤積，營造及保留棲地環境。

[補償]物種補充調查時發現大量蜜源植物有骨消，建議施工前將表土保留，待完工後將表土回填，使該區植被環境復原。

施工前、竣工、竣工後生態保全對象調查情形：

		
施工前 日期：114.06.23 位置：社寮圳 說明：山黃麻(胸徑 30 cm)作為濱溪植物恢復之產種樹木來源	竣工 日期：114.12.31 位置：社寮圳 說明：山黃麻(胸徑 30 cm)	竣工後 日期：115.05.27 位置：社寮圳 說明：山黃麻(胸徑 30 cm)
		
施工前 日期：114.06.23 位置：社寮圳 說明：毛蕨(國內紅皮書列為接近受脅)	竣工 日期：114.12.31 位置：社寮圳 說明：施工前將毛蕨移置至週邊環境，後續發現植株地上部枯萎	竣工後 日期：115.05.27 位置：社寮圳 說明：移植後的毛蕨生長良好

		
施工前 日期：114.06.23 位置：社寮圳 說明：島榕(胸徑大於 30 cm)果實可供多種動物取食	竣工 日期：114.12.31 位置：社寮圳 說明：島榕鄰近施工範圍，並無受工程影響	竣工後 日期：115.05.27 位置：社寮圳 說明：島榕無受工程影響
		
施工前 日期：114.06.23 位置：大坪圳 說明：楓香及杜英(胸徑>30 cm)	竣工 日期：114.12.08 位置：大坪圳 說明：楓香及杜英無受工程影響	竣工後 日期 115.05.27 位置：大坪圳 說明：楓香及杜英生長情形良好
		
施工前 日期：114.06.23 位置： 說明：有骨消(蜜源植物)	竣工 日期：114.12.31 位置：社寮圳 說明：完工後將原地表土回填	竣工後 日期：115.05.27 位置：大坪圳 說明：有骨消在原處長出新株，且被昆蟲食用

施工前、竣工、竣工後生態保育措施落實情形：

		
施工前 日期：114.06.23 位置：社寮圳 說明：圳路位於濱溪帶	竣工 日期：114.12.31 位置：社寮圳 說明：保留部分濱溪帶植被	竣工後 日期：115.05.27 位置：社寮圳 說明：保留部分濱溪帶植被
		
施工前 日期：114.06.23 位置：社寮圳 說明：舊 U 型圳路年久破損	竣工 日期：114.12.31 位置：社寮圳 說明：改善後 U 型圳路加入生態爬坡，提供生物落溝時逃生使用	竣工後 日期：115.05.27 位置：社寮圳 說明：改善後 U 型圳路加入生態爬坡，提供生物落溝時逃生使用
		
施工前 日期：114.06.23 位置：大坪圳 說明：原圳路為土溝狀態	竣工 日期：114.12.08 位置：大坪圳 說明：改善後為 U 型渠道，並設置生態爬坡，提供落溝生物作為逃生使用	竣工後 日期：115.05.27 位置：大坪圳 說明：改善後為 U 型渠道，並設置生態爬坡，提供落溝生物作為逃生使用

		
施工前 日期：114.06.23 位置：大坪圳 說明：原圳路為土溝狀態	竣工 日期：114.12.08 位置：大坪圳 說明：透過設置檔板，使石塊或泥沙能加速淤積，營造多元底質	竣工後 日期：115.05.27 位置：大坪圳 說明：少數泥沙及石塊淤積

3.是否辦理物種監測補充調查?(視需要辦理)

☐是，調查目的：(請說明調查目的，並續填表 M-2)

☒否

4.後續課題評析說明

(1)社寮圳

社寮圳工程間接影響鄰近濱溪帶，因此保育措施擬定開闢便道時需要限縮其範圍，保留部分濱溪帶植被及大胸徑喬木，竣工後也請施工單位將原土回填，希望透過土壤種子庫的方式加速植被恢復，維管階段記錄時間為竣工後 5 個月，新生植被以向陽性的草本植物為主且多為外來種，如：大花咸豐草、紫花霍香薊、南美蟛蜞菊、象草等。施工前移植的毛蕨，在移植後生長狀況不佳，地上部葉片枯黃；維管階段現勘發現毛蕨透過地下莖長出新葉且生長情形良好。由於改善後的渠道形式為 U 型溝，因此於規劃設計時，請設計團隊於渠道內加入生態爬坡，提供生物落溝後逃脫，降低死傷風險。本案於施工前的補充調查有發現山羌的足跡，在後續維管階段現勘亦有發現其足跡。社寮圳位於磺溪濱溪帶，當地水利單位可能於防汛期間進行除雜草清淤之工作，近年為兼顧防洪安全及河川生態，機關較常採用人工除草及分段分區處理之原則，推測對於濱溪帶植被影響較小。

(2)大坪圳

大坪圳位於淺山區，原圳路為土溝近似野溪，底質由泥土及大小不一的石塊組成，形成多孔隙的環境，因此物種補充調查時亦發現鄰近有許多蜻蜓目昆蟲停棲，如：無霸勾蜓、紹德春蜓、白痣珈蟴等。由於圳路改善後為 U 型溝，因此透過架設木頭檔板希望能加速渠底淤積，營造多元化的底質，該工程下游的環境仍接近野溪狀態，因此在維管階段仍可觀察到許多蜻蜓目昆蟲活動。周邊植被亦採原土回填，後續植被恢復狀態良好，有被蝶類幼蟲使用之痕跡；唯渠道左岸因屬於私人土地，在施工後有進行整地作業，故環境有較大改變。

5.維護管理階段生態檢核作業是否完成?

☒是，經評估無待處理事項，完成本階段生態檢核作業。

☐否，原因：(請說明待處理事項)

備註：

1. 本表由**主辦生態團隊**填寫，**主辦機關**協助提供相關資料。
2. 關注棲地、保全對象及保育措施表格欄位不足請自行增加。

M-2 現勘監測紀錄表(視需要填寫)			填寫單位	
			主辦生態團隊	
監測日期	年 月 日	填表人/ 生態團隊		
監測地點 (坐標 TWD97)		工程名稱		
現場監測概述		照片及說明(棲地/物種等照片)		
1. 棲地現況描述： (記錄工程影響範圍內水陸域生態或棲地環境現況)		棲地照片 1		
		日期：○年○月○日 位置：地點概述		
		棲地照片 2		
日期：○年○月○日 位置：地點概述				

物種補充調查概述	照片及說明(棲地/物種等照片)	
2. 物種監測補充調查結果概述: 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。		物種照片 1
		日期：○年○月○日 位置：地點概述
		物種照片 2
		日期：○年○月○日 位置：地點概述
3. 監測結果與建議：		

備註：

1. 本表接續表 M-1 是否辦理物種監測補充調查之內容，由**主辦生態團隊**填寫，**主辦機關**協助提供相關資料。
2. 關注棲地/物種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。