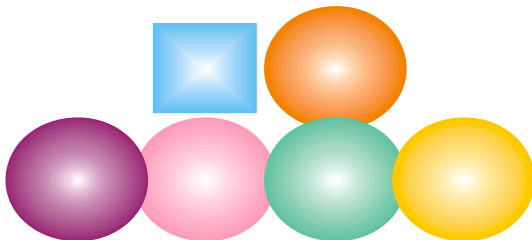


附 件 三
農田水利署
工程生態檢核自評表





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	仙人圳幹線(8K+290)改善工程	主辦機關	農田水利署高雄管理處
			設計單位	農田水利署高雄管理處
	工程預計期程	(尚於規劃設計階段)	監造單位/廠商	(尚於規劃設計階段)
	基地位置	地點：高雄市六龜區 TWD97 坐標X：210887 Y：2531162	工程預算/經費 (千元)	(尚於規劃設計階段)
	工程目的	農田排水圳溝改善		
	工程類型	☐ 灌溉圳路 ☒ 農田排水 ☐ 水利設施 ☐ 其他		
工程概要	施作U型溝總長約225公尺			
預期效益	保護面積____公頃，保護人口____人 本工程為灌溉圳道修繕，未涉及災害防範相關事宜，預期受益面積20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	-
	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
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	-
		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



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		吳英財	單位主管核定	蘇俊霖



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	仙人圳幹線(8K+290)改善工程					
治理機關	農業部農田水利署高雄管理處	工程類型 ☒ 圳路 ☐ 排水 ☐ 水利設施 ☐ 滯洪池 ☐ 其他	工程地點	高雄市六龜區		
勘查日期	113年6月25日			TWD97坐標	X : 210887	Y : 2531162
工程緣由目的	仙人圳幹線8K+290~8K+550兩側溝牆為早年砌石內面工，年久剝落崩壞影響結構安全，故辦理此工程		擬辦工程概估內容	施作U型溝總長約225公尺		
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 「本工程為灌溉圳道修繕，未涉及災害防範相關事宜，預期受益面積20公頃」		
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	-				
	物種：林鵰、黑鳶、東方蜂鷹、花翅山椒、黑頭文鳥、水雉、黃鸝	生物多樣性網絡 Taiwan Biodiversity Network (TBN)				
現況描述：						
1.陸域植被覆蓋： <u>90</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：周邊為大面積的農耕地，種植釋迦、番石榴、水稻等農作，部分農地正處休耕						
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：野生動物棲地干擾、仙人圳幹線水域環境影響						



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：渠底不封底、設置動物逃生通道、移除外來入侵植物、迴避動物活動高峰期施作
- ☐ 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	吳英財	提交日期	113年7月5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：工程預定地旁有一處農舍



說明：工程預定地旁既有農路



說明：工程預定地有植被生長覆蓋



說明：工程預定地旁之農路



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	仙人圳幹線(8K+290)改善工程	工程編號	
執行機關	農業部農田水利署高雄管理處	承包廠商	
填表人員 (單位/職稱)	吳英財	填表日期	113年7月5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、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)
			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	農業部農田水利署 高雄管理處	設計單位	農業部農田水利署 高雄管理處	
監造單位	(尚於規劃設計階段)	營造單位	(尚於規劃設計階段)	
工程名稱	仙人圳幹線(8K+290)等改善工程			
填表人員 (單位/職稱)	易俞均 (磐誠工程顧問股份有限公司/工程師)	填表日期	113年6月26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	現場勘查作業成果級可能產生之生態議題等		
	規劃設計階段	針對現勘調查作業成果提出生態議題、保育措施及相關工程配置，以討論會形式進行		
	規劃設計階段	第二級規劃設計階段生態檢核自評表，預計於內容核定後於機關指定之網路位址公開		
被動公開	無	無		

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。



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)	龔文斌 (野望生態顧問有限公司/研究員)	填表日期	113年6月3日	
友善環境對象		友善環境對策		
工區旁農地 		☒ 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		
工區及其鄰近水圳  		☒ 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：移除小花蔓澤蘭		

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)

易俞均

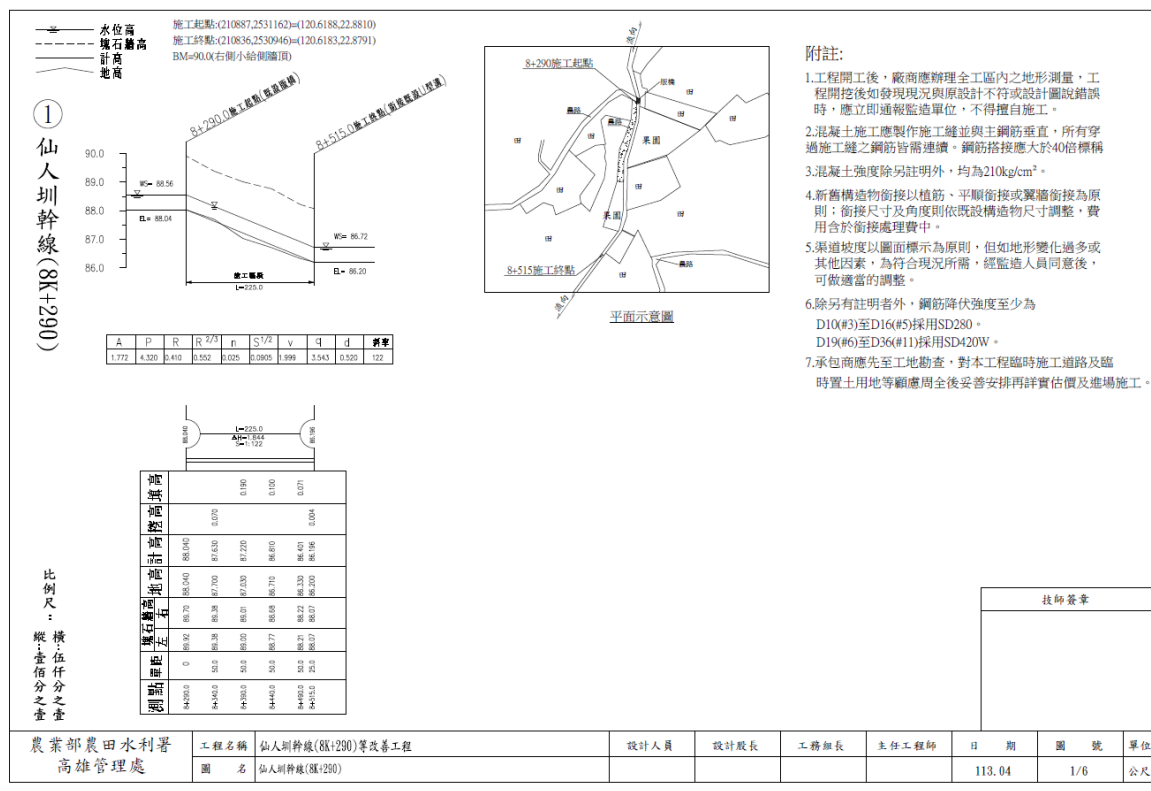
(磐誠工程顧問股份有限公司/工程師)

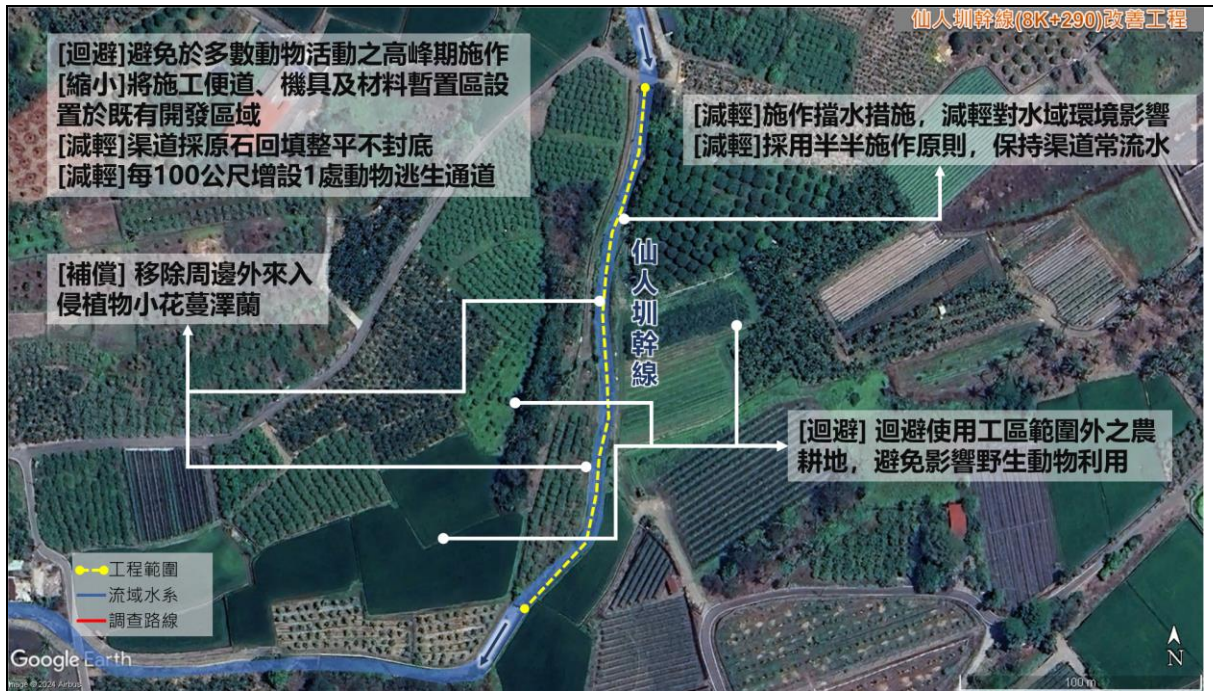
填表日期

113年6月26日

基本設計內容說明：

- 施作內容：本工程位於高雄市六龜區新寮里仙人圳幹線，由於8K+290至8K+550兩側溝牆因年久造成溝面剝落損壞影響結構安全，故預計施作U型溝總長約225公尺。
- 保育措施：
 - 【迴避】迴避使用工區範圍外之農耕地，避免干擾既有生態環境及影響野生動物利用。
 - 【迴避】施工期間避免於多數動物活動之高峰期（早上6點前及下午5點後）施作，避免影響野生動物棲息與覓食。
 - 【縮小】將施工便道、機具及材料暫置區設置於既有開發區域，避免使用未開發或既有生態環境及減少施工行為對生態環境之影響。
 - 【減輕】施工過程施設排擋水設施，區隔工區及河道，減輕工程對水域環境之影響。
 - 【減輕】施工過程採用半半施作，維持渠道常流水，避免全面阻斷河道縱向連結，並減輕工程對水域環境之影響。
 - 【減輕】工程施作區段每100公尺增設1處動物逃生坡道，且以坡度應小於40度，避免該段渠道成為生物陷阱。
 - 【減輕】渠底採不封底型式施作，保留河道底質，亦可提供水生生物棲息利用之環境。
 - 【補償】施工過程一併移除周邊外來入侵植物小花蔓澤蘭，以維護原生棲地環境。





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	113年6月4日	現勘/會議/活動名稱	仙人圳幹線(8K+290)等改善工程現勘	
地點	工區位置	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		
王詠	磐誠工程顧問股份有限公司/主辦工程師	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他：生態檢核團隊		
易俞均	磐誠工程顧問股份有限公司/工程師	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他：生態檢核團隊		
意見摘要		處理情形回覆		
現勘意見： 工區範圍部分仙人圳堤岸上有高密度的小花蔓澤蘭生長座標位置(22.880343,120.61868)至(22.879466,120.618607)·這些強勢入侵種可能會影響本地陸域生態系·建議施工時一併移除。		-		
現勘意見： 工區周邊紀錄到對環境適應性較高之小型爬蟲類動物·可能於既有道路區域活動及停棲·施工階段應注意降低路殺事件發生。		-		

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。



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	113年6月19日	現勘/會議/ 活動名稱	仙人圳幹線(8K+290)等改善工程 保育措施及工程方案討論會議	
地點	農業部農田水利署高雄管理處	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：討論會			
參加人員	單位/職稱	角色		
吳英財	農田水利署高雄管理處/副專員	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他		
王詠	磐誠工程顧問股份有限公司/主辦工程師	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他：生態檢核團隊		
易俞均	磐誠工程顧問股份有限公司/工程師	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他：生態檢核團隊		
意見摘要		處理情形回覆		
工區範圍及周邊多有野生動物活動，建議於多數動物活動高峰期間(清晨6點前及下午5點後)降低施工頻度及避免夜間施工，以減少燈光照明對周邊環境之干擾		提醒施工廠商留意，避免於該時段施工，並於設計圖說標註		
工區範圍周邊皆為農耕地，部分水稻田可能為保育類二級彩鵲或其他野鳥之棲地，施工時應迴避農耕地，避免干擾野生動物利用		因應工程施作將租用工區相鄰農地，提醒施工廠商除租用之農地範圍外，避免影響其他農地		
將施工便道、施工機具及材料臨時暫置區設置於既有開發區域，減少施工行為對生態環境之影響		工程施作優先使用既有農路，請廠商確實限制工區範圍		
工程施作應設置擋水設施，避免過多土砂流入水體造成水質污染		護岸施作將以設置土堆型式區隔公區及水道，並且本案U型溝將採取半半施作方式，減輕對水域影響		
預定施作之U型溝深度約1.85公尺，工區周邊農耕地多有野生動物利用，如鳥類幼雛、哺乳類貓犬及爬蟲類斑龜等，為避免渠道因動物落入形成陷阱，建議渠道護岸優先採斜率1:1.5之緩坡設計，如因用地範圍限制無法採納，則建議工程施作區段每50~100公尺增設1處動物逃生通道		評估採設置2處動物逃生坡道，確切位置則依現地情況設置		



設計圖中渠道為原土石整平後施作混凝土溝，建議採渠道不封底型式，可使水分滲漏至地下外，亦可提供水生生物棲息利用之環境	本案渠底僅施作原土石整平，請施工廠商依圖說確實執行
經現勘調查發現工區周邊有強勢入侵植物小花蔓澤蘭，可能影響既有陸域生態系，建議施工時應一併進行移除	待確認點位後，請施工廠商施作時一併移除
	

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。