

農田水利署工程生態檢核自評表

		第二級生態檢核-總表		主辦機關 設計單位 生態評估人員 監造、營造單位
工程基本資料	工程/計畫名稱	八堡二圳幹線(田中段第7期) 改善工程 前瞻基礎建設水環境計畫	主辦機關	農田水利署
			設計單位	彰化管理處
	工程預計期程	112.11.1-113.5.28	監造單位/廠商	
	基地位置	地點: 田中鎮、二水鄉 TWD97 座標 X: 209064 Y: 2636611	工程預算/經費	44,200 千元
	工程目的	八堡二圳幹線(田中段第7期)因原有渠道大多已老舊破損且淤積嚴重,影響灌區供水,為有效減少圳路滲漏,提高區域整體灌溉輸水功能,擬辦理改善。		
	工程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 灌溉圳路 <input type="checkbox"/> 農田排水 <input type="checkbox"/> 水利設施 <input type="checkbox"/> 其他兼容山坑排水		
	工程概要	1. 八堡二圳矩形明渠改善,長度約491m。 2. 十五庄圳矩形明渠改善,長度約(295.2+150.0=445.2m)。 3. AC 鋪築面積約3,390m ²		
	預期成果	保護面積 72 公頃,保護人口 458 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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	生態資料蒐集調查	地理位置	區位: <input type="checkbox"/> 法定自然保護區 <input checked="" type="checkbox"/> 一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野鳥動物保護區、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、特有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <u>關注物種:石虎、彩鷓、草花蛇</u> <input type="checkbox"/> 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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <u>八堡二圳</u> <input type="checkbox"/> 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設計方案？ ■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	是否組成生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ■是 □否 ：山昇環境科技資訊有限公司	
	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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
		生態保育品質管理措施	1. 履約文件是否納入生態保育措施納入自主檢查? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	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?	
填表人		施漢鵬	單位主管核定	陳森永

工程生態檢核基本資料表					主辦機關 設計單位 生態評估人員 監造、營造單位		
工程名稱	八堡二圳幹線(田中段第7期)改善工程						
治理機關	農田水利署 彰化管理處	工程 類型	<input checked="" type="checkbox"/> 圳路 <input checked="" type="checkbox"/> 排水 <input type="checkbox"/> 水利設施 <input type="checkbox"/> 滯洪池 <input type="checkbox"/> 其他_____	工程 地點	彰化縣 田中鎮、二水鄉		
勘查日期	111年4月				TWD97 座標	X:209064	Y:2636611
					水系名稱	舊濁水溪排水	
工程緣由 目的	1. 災害類型:淹水災害 2. 災情: 3. 以往處理情形: 4. 有無災害調查報告 5. 其他:滲漏嚴重			擬辦 工程 概估 內容	1. 八堡二圳矩形明渠改善,長度約491m。 2. 十五庄圳矩形明渠改善,長度約(295.2+150.0=445.2m)。 3. AC鋪築面積約3,390m ²		
現況概述	渠道型式為內面工,因老舊破損,滲漏嚴重,影響通水排洪			預期 效益	改善淹水面積72公頃 保護人口458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	<input type="checkbox"/> 規劃報告優先治理工程 <input type="checkbox"/> 災害嚴重,急需治理工程 <input checked="" type="checkbox"/> 未來可能有災害發生之預防性工程 <input type="checkbox"/> 已調查之土石流潛勢溪流內工程 <input checked="" type="checkbox"/> 需延續處理以完成預期效益之工程 <input type="checkbox"/> 以往治理工程(年度工程)維護改善 <input type="checkbox"/> 配合其他計畫(說明)		
	棲地保護區:						
	物種:石虎、彩鷓、草花蛇	文獻盤點及現場勘查					
現況描述:							
1.陸域植被覆蓋: <u>70</u> %							
2.植被相: <input checked="" type="checkbox"/> 雜木林 <input checked="" type="checkbox"/> 人工林 <input type="checkbox"/> 天然林 <input checked="" type="checkbox"/> 草地 <input checked="" type="checkbox"/> 農地 <input type="checkbox"/> 崩塌地							
3.河床底質: <input type="checkbox"/> 岩盤 <input checked="" type="checkbox"/> 巨礫 <input checked="" type="checkbox"/> 細礫 <input type="checkbox"/> 細砂 <input checked="" type="checkbox"/> 泥質							
4.現況棲地評估:(簡單環境說明) 計畫範圍周遭主要陸域環境類型包括次生林、農耕地、濱溪帶、道路、建物等,植被以先驅植物與人工栽植的植物居多。次生林多為山黃麻、血桐、構樹等;農耕地目前多種植水稻,另紀錄番石榴、酪梨等果樹;濱溪帶多以象草、銅錢草、密花苧麻等;道路兩旁以大花咸豐草、孟仁草、大黍居多;建物周邊則植栽蘭嶼羅漢松、花旗木、木棉等。水域型態主要以淺流為主,因周遭有畜牧農舍及民生住宅,水質受排放廢水影響,水色呈淡乳白色,但無異味。河床底質主要為泥質並分佈著大小礫石,且具有零星小面積的泥灘地。於生態連接性方面,溝渠中無橫向構造物,生態連接性良好,但兩側護岸為垂直混凝土砌石護岸,護岸高約2公尺,不利於哺乳類、爬蟲類及兩生類往返水陸域。							
可能生態影響:							
1.工程型式: <input checked="" type="checkbox"/> 水流量減少 <input type="checkbox"/> 型態改變 <input checked="" type="checkbox"/> 水域生物通道阻隔或棲地切割 <input checked="" type="checkbox"/> 阻礙坡地植被演替							
2.施工過程: <input checked="" type="checkbox"/> 減少植被覆蓋 <input type="checkbox"/> 土砂下移濁度升高 <input type="checkbox"/> 大型施工便道施作 <input checked="" type="checkbox"/> 土方挖填棲地破壞							

3.其他: 工區位於特生中心發布的 109 年石虎模擬區域範圍內

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 _____

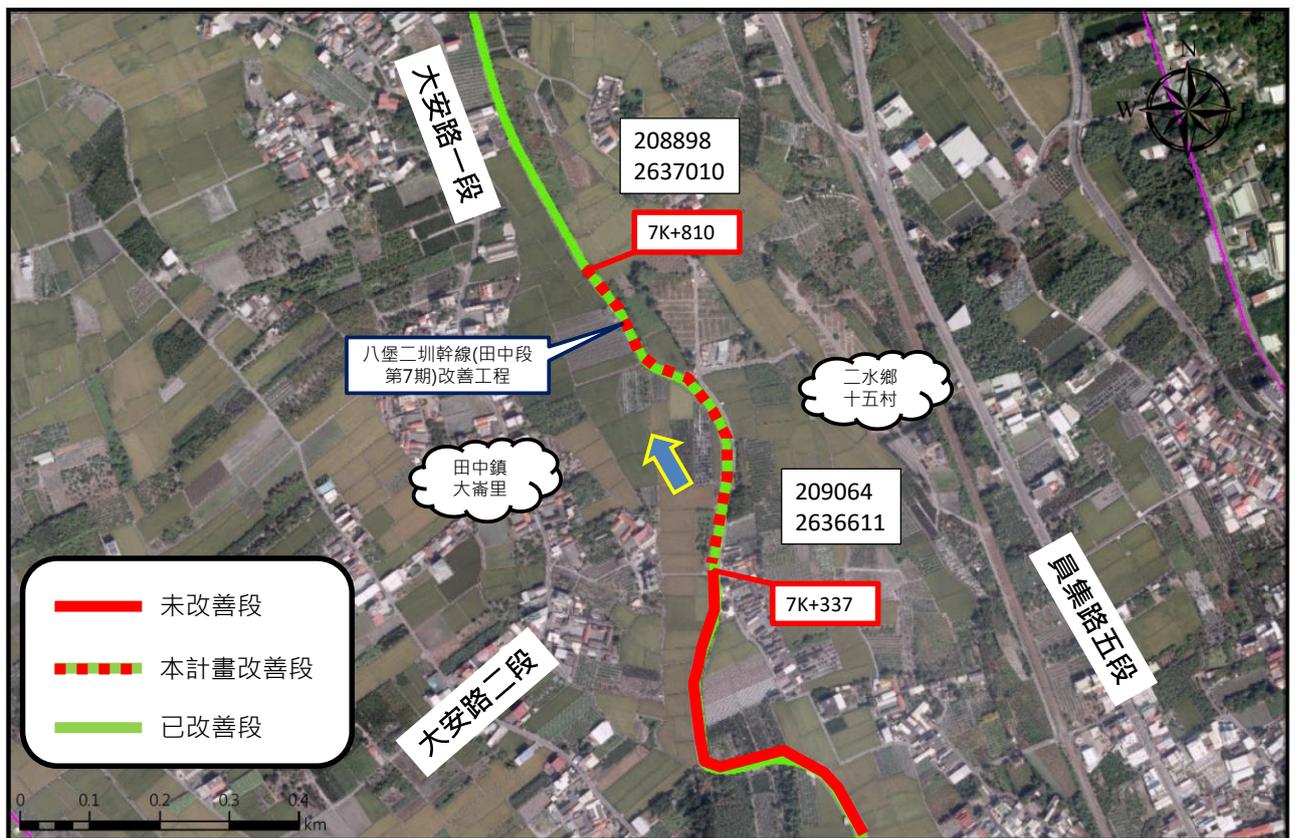
其他: 生態廊道(棲地聯結)

勘查意見 <input type="checkbox"/> 優先處理 <input checked="" type="checkbox"/> 需要處理 <input type="checkbox"/> 暫緩處理 <input type="checkbox"/> 無需處理 <input type="checkbox"/> 非本單位權責，移請(單位: _____)研處 <input type="checkbox"/> 用地取得問題需再協調 <input type="checkbox"/> 其他: _____	備註:		
	填寫人員	施漢鵬	提交日期

備註:

本表由主辦機關填寫，現況概述欄起就工地附近地形，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：八堡二圳幹線田中段第 7 期-1



說明：八堡二圳幹線田中段第 7 期-2



說明：八堡二圳幹線田中段第 7 期-3



說明：八堡二圳幹線田中段第 7 期-4



說明：八堡二圳幹線田中段第 7 期-5



說明：八堡二圳幹線田中段第 7 期-6

生態檢核分類表			主辦機關 設計單位 生態評估人員 監造、營造單位
工程或計畫名稱	八堡二圳幹線（田中段第7期）改善工程	工程編號	彰化 111V02
執行機關	農田水利署彰化管理處	承包廠商	倍鼎營造
填表人員 (單位/職稱)	施漢鵬/三等助理工程師	填表日期	112.5.15
生態檢核分類	<input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 重要生態敏感區 <input type="checkbox"/> 關注議題： <input type="checkbox"/> 在地居民，關注原因： <input type="checkbox"/> NGO 團體，學術研究團體，關注原因： <input type="checkbox"/> 蒐集歷史文獻、套疊淺山保育圖資，關注原因： <input type="checkbox"/> 農田水圳及農田水利設施新建工程。 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 工程主辦機關評估特別需要者。 <input checked="" type="checkbox"/> 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實施維護管理階段。 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 土地使用現況	<input checked="" type="checkbox"/> 公有土地 <input type="checkbox"/> 私有土地 <input type="checkbox"/> 其他_____	
	<input type="checkbox"/> 計畫相關法規		
	<input type="checkbox"/> 其他		
生態環境物種	<input checked="" type="checkbox"/> 動物	<input checked="" type="checkbox"/> 昆蟲類 <input type="checkbox"/> 蝦蟹類 <input checked="" type="checkbox"/> 魚類 <input checked="" type="checkbox"/> 兩棲類 <input checked="" type="checkbox"/> 爬蟲類 <input checked="" type="checkbox"/> 鳥類 <input checked="" type="checkbox"/> 哺乳類 <input type="checkbox"/> 其他_____	
	<input checked="" type="checkbox"/> 植物	<input type="checkbox"/> 水生植物 <input checked="" type="checkbox"/> 濱溪植物 <input type="checkbox"/> 坡地植物 <input type="checkbox"/> 其他:_____	

環境敏感區說明			
資料類別	確認資料項目	是否涉及	相關法規
生態資源保育區	<input type="checkbox"/> 國家公園	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	1、水利法(水利署)
	<input type="checkbox"/> 野生動物重要棲息地	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	2、沿海地區自然環境保護計畫(水利署)
	<input type="checkbox"/> 野生動物保護區	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	3、野生動物保育法(林務局)
	<input type="checkbox"/> 國有林自然保護區	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	4、森林法(林務局)
	<input type="checkbox"/> 森林保護區	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	5、文化資產保存法(文化部) 6、漁業法(漁業署)
景觀資源保育法	<input type="checkbox"/> 自然保留區	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	1、文化資產保存法(文化部)
	<input type="checkbox"/> 古蹟保存區	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	2、發展觀光條例(觀光局)
	<input type="checkbox"/> 風景特定區	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	3、風景特定管理規則(中央主管機關)
水資源保護區	<input type="checkbox"/> 水質水量保護區	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	1、水利法(水利署)
	<input type="checkbox"/> 河川區	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	2、自來水法(水利署)
	<input type="checkbox"/> 水庫蓄水範圍	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	3、水土保持局(水保局)
	<input type="checkbox"/> 水庫集水區	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	4、飲用水管理條例(環保署)
	<input type="checkbox"/> 飲用水水源保護區	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	5、河川管理辦法(水利署) 6、水庫蓄水範圍使用管理辦理(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理(水域主管機關)
災害潛勢區	<input type="checkbox"/> 地質災害	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	1、水利法(水利署)
	<input type="checkbox"/> 洪患災害	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	2、水土保持局(水保局) 3、森林法(林務局) 4、地下水管制辦法(水利署) 5、河川管理辦法(水利署)
其他	<input type="checkbox"/> 特定目的事業管制區	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	1、原住民保留地開發管理辦法(原民會) 2、海岸、山地及重要軍事設施管制區與禁建、限建範圍劃定、工告及管制作業規定 3、軍事秘密及緊急性國防工程環境影響評估作業辦法 4、IBA 請參考國土綜合計畫及鳥類棲地保育計畫
	<input type="checkbox"/> 軍事安全重地	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	<input type="checkbox"/> 污染區	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	<input type="checkbox"/> IBA 重要鳥類棲息地	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	<input type="checkbox"/> 國土綠網分區	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	<input checked="" type="checkbox"/> 109 年石虎分布模擬圖	<input checked="" type="checkbox"/> 是, <input type="checkbox"/> 否	

備註:本表由主辦機關負責填寫,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			主辦機關 設計單位 生態評估人員 監造、營造單位
主辦機關	農田水利署彰化管理處	設計單位	彰化管理處
監造單位	鉅耀工程顧問公司	營造單位	佶鼎營造
工程名稱	八堡二圳幹線（田中段第7期）改善工程		
填表人員 （單位/職稱）	施漢鵬/三等助理工程師	填表日期	
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	施工說明會	
	施工階段	本處網站	
被動公開			

備註：本表由生態評估人員彙整填寫，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。

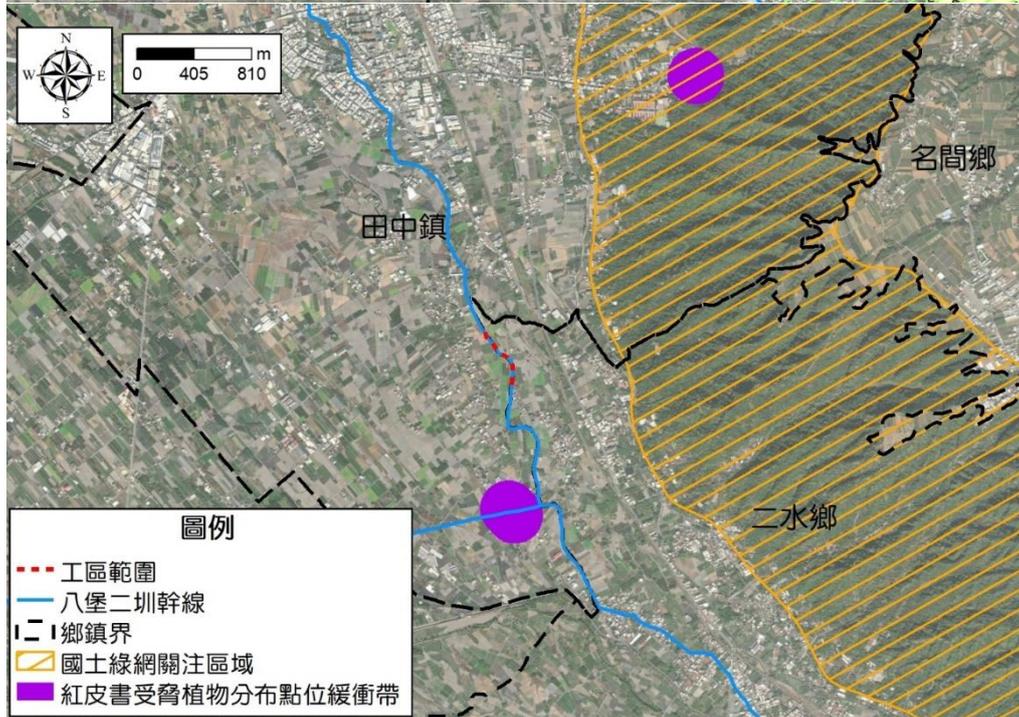
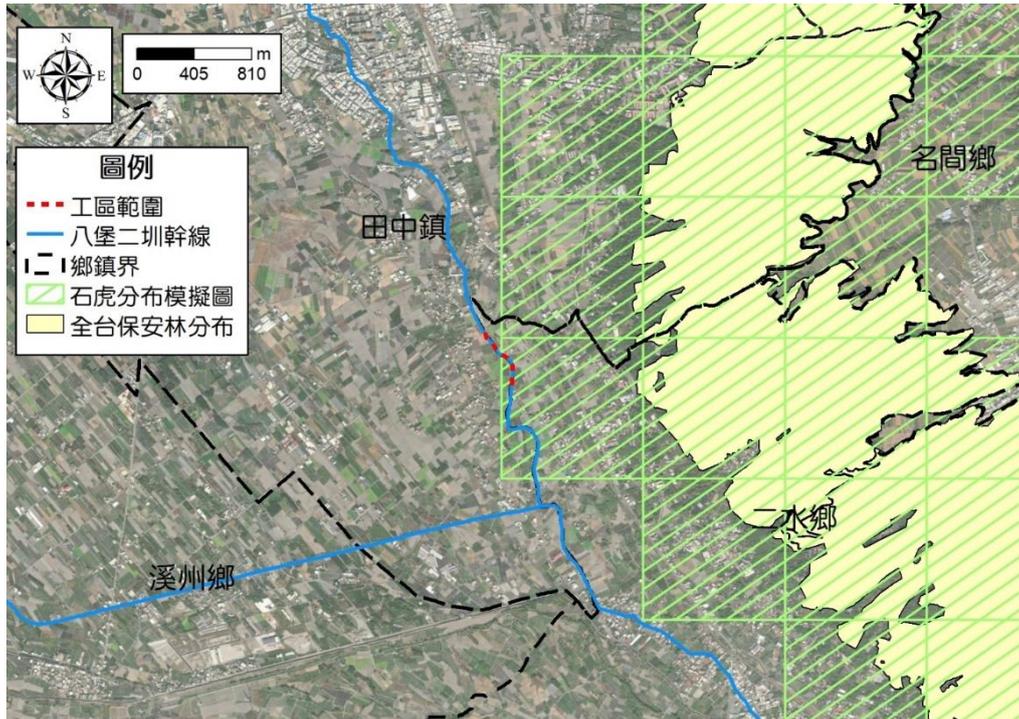
核定階段

P-1 環境敏感區套疊繪製			主辦機關 設計單位 生態評估人員 監造、營造單位
---------------	--	--	-----------------------------------

填表人員 (單位/職稱)	施漢鵬/三等助理工程師	填表日期	112.5.15
-----------------	-------------	------	----------

環境敏感區圖層套疊：

(法定自然保護區包含自然保留區、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：本表由主辦機關填寫。

規劃設計階段

D-1 友善環境對策		主辦機關 設計單位 生態評估人員 監造、營造單位	
填表人員 (單位/職稱)	施漢鵬/三等助理工程師	填表日期	112.5.15
友善環境對象		友善環境對策	
<p style="text-align: center;">石虎</p>  <p style="text-align: center;">作者: 余建勳</p> <p style="text-align: center;">彩鷺</p>  <p style="text-align: center;">作者: 山昇環境科技資訊有限公司</p> <p style="text-align: center;">草花蛇</p>  <p style="text-align: center;">作者: 東峰生態顧問企業社</p> <p style="text-align: center;">植生保留區</p>  <p style="text-align: center;">作者: 山昇環境科技資訊有限公司</p>		<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，減少干擾 <input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石 <input checked="" type="checkbox"/> 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 <input checked="" type="checkbox"/> 工程考量設置動物逃生通道 <input type="checkbox"/> 工程採用友善工法 <input type="checkbox"/> 植生工程採用適原生種 <input type="checkbox"/> 大樹移植、保護 <input type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質 <input type="checkbox"/> 加強排水，減少逕流及沖刷 <input checked="" type="checkbox"/> 調整施工時間或範圍以減輕工程影響 <input type="checkbox"/> 施工期間進行環境監測計畫 <input type="checkbox"/> 工程完工後恢復原地形地貌 <input type="checkbox"/> 施工人員實施教育訓練 <input checked="" type="checkbox"/> 工程裸露面進行植被復原 <input type="checkbox"/> 工程完工後營造生物棲地 <input type="checkbox"/> 其他_____ 	

D-2 友善措施研擬			主辦機關 設計單位 生態評估人員 監造、營造單位
填表人員 (單位/職稱)	鍾仁紹/研究員	填表日期	112.5.15

基本設計內容說明：

八堡二圳幹線（田中段第 7 期）改善工程



1. **【迴避】**：限制工區範圍，以施工圍籬或警示帶標示，盡量迴避植生保留區，最大程度保留生態棲地功能。
2. **【迴避】**：施工時間避免於晨昏施工(上午8點前與下午6點後可依季節調整)。
3. **【減輕】**：施工便道及臨時堆置區以既有道路或裸露地為主，或優先使用人為擾動區、草生地等，其中民生及工程廢棄物應集中處理，避免野生動物誤食或造成環境汙染。期間禁止餵食廚餘，且應當日帶離現場，避免吸引流浪貓犬群聚，壓迫原生動物族群。
4. **【減輕】**：施工期間要求施工區域限速每小時30公里以下，降低路殺情形發生。
5. **【減輕】**：植筋工程應將鋼筋套上保護套，避免石虎或其他野生動物通行誤傷。
6. **【補償】**：設置一處生物廊道，提供生物逃脫利用。

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			主辦機關 設計單位 生態評估人員 監造、營造單位
辦理日期	6.28	現勘/會議/活動名稱	八堡二圳幹線(田中段第7期)改善工程說明會
地點	現場	工程階段	<input checked="" type="checkbox"/> 規劃設計 <input type="checkbox"/> 施工
辦理方式	<input type="checkbox"/> 說明會 <input type="checkbox"/> 訪談 <input checked="" type="checkbox"/> 現勘 <input type="checkbox"/> 工作坊 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 公聽會 <input type="checkbox"/> 其他_____		
參加人員	單位/職稱	角色	
陳素月	立法委員	民意代表	
洪麗娜	田中鎮長	地方代表	
意見摘要		處理情形回覆	
1. 八堡二圳溝渠破舊，影響沿線道路安全，請農水署辦理改善。 2. 上下游防汛道路鋪面建議一併改善。		1. 感謝建議，本處已列案提報相關計畫辦理改善。 2. 改善渠道時，會將上下游防汛道路一併作檢討改善。	
			

D-3 民眾參與紀錄表			主辦機關 設計單位 生態評估人員 監造、營造單位
辦理日期	112.05.10	現勘/會議/活動名稱	八堡二圳幹線(田中段第7期) 改善工程現勘
地點	現場	工程階段	<input checked="" type="checkbox"/> 規劃設計 <input type="checkbox"/> 施工
辦理方式	<input type="checkbox"/> 說明會 <input type="checkbox"/> 訪談 <input checked="" type="checkbox"/> 現勘 <input type="checkbox"/> 工作坊 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 公聽會 <input type="checkbox"/> 其他_____		
參加人員	單位/職稱	角色	
張誌嘉	山昇環境科技資訊有限公司/經理	生態檢核人員	
江鴻猷	山昇環境科技資訊有限公司/生態研究員	生態檢核人員	
鍾仁紹	山昇環境科技資訊有限公司/生態研究員	生態檢核人員	
陳育軒	社團法人臺灣自然研究學會/理事長	地方學者	
意見摘要		處理情形回覆	
<p>【陳育軒】</p> <p>1. 工程起點段長度約 100 公尺，此處既有排水兩側植被生長情況良好，具有生態價值，可提供鳥類、哺乳類及爬蟲類的棲息空間。是否可以將設計渠寬縮減，並且開挖時迴避此區域之喬木，以達到減輕工程對生態之影響。</p> <p>2. 因設計護岸為垂直護岸並渠身接近 2 公尺，若有兩棲類及爬蟲類生物不慎落入水中，生物將無法從渠道中逃出。建議設置斜坡式之生態廊道，且生態廊道設置位置不可將生物導向道路，應將設置於農田或植生保留區旁為主。</p>		<p>1. 本段改善斷面採矩形座槽，以垂直護岸對稱結構型式，相較於現況梯型護岸，可縮減渠寬並減少開挖範圍，迴避本區段喬木，減輕工程對生態之影響。</p> <p>2. 本次改善於八堡二圳樁號 7+780~7+800 右岸(臨農田側)設置斜坡式之生態廊道，讓不慎落入渠道之動物，能有逃生通道。</p>	
			

【鍾仁紹】

1. 計畫區經套疊各類生態圖資，其位於特生中心 109 年發布之石虎分布預測範圍內。另依據計畫區周邊生態資源記錄盤點，保育類除猛禽類(如大冠鷲、鳳頭蒼鷹、東方蜂鷹、紅隼、黑翅鳶及領角鴉等)外，亦有彩鶻及草花蛇等較受工程影響之關注物種記錄。經生態人員現場勘查，棲地環境包括次生林、農耕地、濱溪帶、道路、建物、圳路排水等，以農耕地(水田)及溝圳為彩鶻及草花蛇等可能利用之區域。因此，基於前述整體計畫區生態資源盤點及棲地環境概況，提出下列友善原則建議：

1. 為避免當地野生動物誤入圳路無法脫困，建議可將計畫護岸坡度放緩，若因用地關係及為達到本案防洪標準而無法將坡度放緩，則建議至少設置一處動物逃生通道，以利當地動物利用。

2. 計畫區周邊綠帶為當地野生動物棲息或躲藏的區域，例如：圳路及周邊灌叢為彩鶻及草花蛇可能利用之場域，建議可適度保留作為施工過程中的臨時避難所，若因工程施作關係無法保留綠帶，建議分段施作，以利當地野生動物進行遷移。此外，若因工程施作關係導致既有綠帶區域需移除，建議需考量完工後進行計畫區綠帶營造，植栽配置上以當地原生適生種為佳。

3. 因本案鄰近八卦山脈，故於 109 年特有生物中心公布之石虎預測分布範圍涵蓋本計畫區。然本計畫周邊環境多屬人為擾動較頻繁區域，較無涉及石虎可能利用棲地，但周邊農耕地或草生地仍可能提供石虎之食物來源，故建議於施工過程中仍需考量相關保育方案，包含(A) 施工車輛於工區周圍速限每小時 30 公里以下，以降低野生動物路殺、(B) 植筋工程應將鋼筋套上保護套，避免石虎或其他野生動物通行誤傷、(C) 民生及工程廢棄物應集中處理，避免野生動物誤食或造成環境汙染。

1. 本次改善於八堡二圳樁號 7+780~7+800 右岸(臨農田側)設置斜坡式之生態廊道，讓不慎落入渠道之動物，能有逃生通道。

2. 本次改善工程將維持現況圳路環境，渠道兩側既有瀝青鋪面農路將配合工程修復，原屬綠帶範圍將予以保留；施工過程將採分段開挖施工，讓當地野生動物能有時間遷移。

3. 本工程將配合相關意見辦理。

(A) 工區周圍限速 30km/hr。

(B) 外露鋼筋將加保護套。

(C) 廢棄物集中管理並定期清運。

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)

施漢鵬
(工務組/三等助理工程師)

填表日期

113年3月29日

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 _____

友善環境執行狀況

執行狀況說明

施工尚符原規劃設計執行

時期

說明

照片

113/3/12

動物逃生通道完成



113/2/21

工程限縮施作範圍，減少干擾



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)	黃振昇 鉅耀工程顧問股份有限公司/ 監造工程師	填表日期	113年3月25日	
生態保育執行狀況	生態保育對象			
	生態保育對策	<input type="checkbox"/> 取消位於棲地的工程 <input type="checkbox"/> 取消治理需求低的工程 <input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，減少干擾 <input type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石 <input type="checkbox"/> 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 <input type="checkbox"/> 工程考量設置動物逃生通道 <input type="checkbox"/> 工程採用友善工法 <input type="checkbox"/> 植生工程採用適生原生種 <input type="checkbox"/> 大樹移植、保護	<input checked="" type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質 <input type="checkbox"/> 加強排水，減少逕流及沖刷 <input type="checkbox"/> 施工期間進行環境監測計畫 <input type="checkbox"/> 工程完工後恢復原地形地貌 <input type="checkbox"/> 調整施工時間或範圍以減輕工程影響 <input type="checkbox"/> 施工人員實施教育訓練 <input type="checkbox"/> 工程裸露面進行植被復原 <input type="checkbox"/> 工程完工後營造生物棲地 <input type="checkbox"/> 其它 _____	
	執行狀況說明			
	時期	說明	照片	
	113/2/20	工程限縮施作範圍，減少干擾		
113/3/25	工程設置導流(跌水工)，維持渠道排水暢通。			

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)	張榮森 倍鼎營造有限公司 工地負責人	填表日期	113年3月31日
生態保 育執 行 狀 況	生態保育對象		
	生態保育對策	<input type="checkbox"/> 取消位於棲地的工程 <input type="checkbox"/> 取消治理需求低的工程 <input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，減少干擾 <input type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石 <input checked="" type="checkbox"/> 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 <input checked="" type="checkbox"/> 工程考量設置動物逃生通道 <input type="checkbox"/> 工程採用友善工法 <input type="checkbox"/> 植生工程採用適生原生種 <input type="checkbox"/> 大樹移植、保護	<input type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質 <input type="checkbox"/> 加強排水，減少逕流及沖刷 <input type="checkbox"/> 施工期間進行環境監測計畫 <input type="checkbox"/> 工程完工後恢復原地形地貌 <input type="checkbox"/> 調整施工時間或範圍以減輕工程影響 <input checked="" type="checkbox"/> 施工人員實施教育訓練 <input type="checkbox"/> 工程裸露面進行植被復原 <input type="checkbox"/> 工程完工後營造生物棲地 <input type="checkbox"/> 其它 _____
	執行狀況說明		
	時期	說明	照片
	113/3/15	施工人員勤前實施教育訓練	
113/3/31	生物廊道，以粗糙緩坡化方式設置，提供生物通行		

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。