

農業部農田水利署嘉南管理處

崩埤支線等 3 線改善工程

核定階段

生態檢核報告書

委託單位：勇霖工程顧問有限公司

執行單位：昕昌生態科研有限公司

中華民國 115 年 5 月

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。

「農田水利署生態檢核自評表」

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	崩埤支線等3線改善工程	主辦機關	農業部農田水利署嘉南管理處		
			設計單位	勇霖工程顧問有限公司		
	工程預計期程	年 月 日 ~ 年 月 日	監造單位	勇霖工程顧問有限公司		
	基地位置	地點：臺南 縣(市)，後壁 鄉(鎮/市/區) TWD97 坐標 崩埤支線 X:187201 Y:2588836 東崩埤小給 1-1 X:187192 Y:2588832 東崩埤小給 2-1 X:186397 Y:2588954	工程預算/經費 (千元)	14,000		
	工程目的	本工程內之水路為早期設置，為土渠或薄型內面工渠道，土渠易淤積、坍塌及內面工老化破損嚴重，影響農民灌溉排水權益，故擬施行本工程以利通水及水資源利用。				
	工程類型	☒ 灌溉圳路 ☐ 農田排水 ☐ 水利設施_____ ☐ 其他				
工程概要	3線擬改善之排給水渠道分別為：崩埤支線、東崩埤小給 1-1 以及東崩埤小給 2-1 等。針對現有老舊設施整新，並增設動物逃脫設施。合計距離 1,723 公尺					
預期效益	保護面積 <u>377.81</u> 公頃，保護人口 <u>40</u> 人。 其它：改善老舊農田排、給水渠道淤積或無法通水。					
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 全案 3 線，以 200 公尺緩衝區圈圍結果，與八掌溪重要野鳥棲地(IBA)重疊，溝渠緊鄰防汛提防，屬於台灣糖業股份有限公司所屬地。		P-2	
		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 <u>環頸雉、彩鵲、燕鵲、黑頭文鳥</u> ☐ 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 <u>農田生態系</u> ☐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 迴避：機具及工料堆放避免放置保留範圍附近 縮小：限制施工範圍，並以警示帶或三角錐連桿等明確規範操作範圍 減輕：避免在野生動物活動高峰(清晨及傍晚)施工、維護工作場域內環境整潔，避免吸引遊蕩犬貓逗留，並在側溝增設動物逃脫設施 補償：原土回填，移除外來入侵種植被（銀合歡、美洲含羞草），穿越田間之溝渠設置簡易板橋作為友善動物穿越道。 ☐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	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？	D-2 D-3 D-5

階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
階段			☒ 是 ☐ 否	
	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-6
	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
填表人	謝季恩/昕昌生態科研有限公司 研究員		單位主管核定	

生態檢核分級表			填寫單位
			主辦生態團隊
工程或計畫名稱	崩埤支線等 3 線改善工程	工程編號	嘉南 115A04
執行機關	農業部農田水利署嘉南管理處 新營分處	承包廠商	尚未發包
填表人員 (單位/職稱)	謝季恩 昕昌生態科研有限公司/研究員	填表日期	115 年 4 月 9 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：八掌溪重要野鳥棲地，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：經圖層套疊結果，本案 200 公尺緩衝區內與野鳥重要棲息地(八掌溪 IBA)局部重疊，潛在關注物種有：草鴉、環頸雉、彩鵲、燕鴿、黑頭文鳥等 ☐ 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：排給水渠道容易發生野生動物墜落無法脫離現象。 ☒ 蒐集生態相關文獻，關注原因：本案各線溝渠鄰近區域缺乏相關生態資源盤點文獻。 ☐ 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>草鴉、環頸雉、彩鵲、燕鵲、黑頭文鳥</u> ☐ 無
	☐ 關注棲地	☐ 有：_____ ☒ 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>國土綠網關注區域</u>		☐ 是， ☐ 否	

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	崩埤支線等 3 線改善工程						
治理機關	農業部農田水利 署嘉南管理處 新營分處	工程 類 型	☒ 灌溉圳路 ☐ 農田排水 ☐ 水利設施 ☐ 其他	工程地點	臺南 縣(市) 後壁 鄉(鎮/市/區)		
					TWD97 坐標	X:187201 X:187192 X:186397	Y:2588836 Y:2588832 Y:2588954
勘查日期	115 年 4 月 16 日				水系 名稱	八掌溪	
工程緣由 目的	本工程內之水路為早期設置，為土渠或薄型內面工渠道，土渠易淤積、坍塌及內面工老化破損嚴重，影響農民灌溉排水權益，故擬施行本工程以利通水及水資源利用。			擬辦工程 概估內容	針對現有老舊設施整新，並增設動物逃脫設施。		
災害紀錄	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 377.81 公頃，保護人口 40 人。 其它：改善田間排、給水渠道暢通		
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： 八掌溪重要野鳥棲地重疊。			重要野鳥棲地圖資			
	關注棲地或關注物種： 區內為：草鴉、環頸雉、彩鵲與燕 鴿等保育類物種潛在分布區。			重要野鳥棲地圖資			
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						
樓地現況說明： 生態團隊於 115 年 4 月 16 日實際進行初勘，評斷需執行生態檢核之溝渠周邊環境有農地及整新後農田。							

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：<u>溝渠切割影響動物利用，野生動物墜落後不易脫離</u>			
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：<u>現有渠道兩側增設動物逃脫設施</u> ☐其他_____			
勘查意見	備註： 溝渠無形中成為屏障，使動物往來農地不易，U型溝容易造成動物墜落後不易脫困，建議在現有溝渠中增設動物逃脫設施，以利動物使用。		
填寫人員 /單位	謝季恩/昕昌生態科研有限公司	提交日期	115 年 4 月 10 日

※工程位置圖：



※工程預定位置棲地環境照片：

	
崩埤支線 拍攝時間：115 年 5 月 8 日	東崩埤小給 1-1 拍攝時間：115 年 4 月 16 日
	
東崩埤小給 2-1 拍攝時間：115 年 4 月 16 日	

民眾參與及資訊公開彙整表			主辦機關
			設計單位
			生態團隊
			監造、營造單位
主辦機關	農業部農田水利署嘉南管理處 新營分處	設計單位	勇霖工程顧問有限公司
監造單位	勇霖工程顧問有限公司	營造單位	尚未發包
工程名稱	崩埤支線等3線改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	謝季恩 昕昌生態科研有限公司/研究員	填表日期	115年5月10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	民眾參與說明會 (會議記錄詳P-4 民眾參與紀錄表)	
被動公開			

核定階段

P-1 團隊名單			填寫單位		
			主辦生態團隊		
工程名稱	崩埤支線等 3 線改善工程				
填表人員 (單位/職稱)	謝季恩 昕昌生態科技有限公司/研究員	填表日期	115 年 4 月 13 日		
主辦機關：農業部農田水利署嘉南管理處新營分處					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
嘉南管理處/工程師兼主任	張儀丞	碩士	31 年	督導、指揮	水利工程
嘉南管理處/工程師兼股長	謝文憲	碩士	31 年	督導、指揮	水利工程
嘉南管理處/三等助理工程師	王郁菁	大學	9 年	資料蒐集	水利工程
嘉南管理處/三等助理工程師	蔡旻憲	大學	12 年	資料蒐集	水利工程
嘉南管理處/孫一瑋	孫一瑋	碩士	4 年	現場及生態調查導引	水利工程
主辦生態團隊：昕昌生態科技有限公司					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
負責人	林惠珊	屏東科技大學野生動物保育研究所碩士	16 年	督導及管理，控管進度及確保調查品質	生態調查規劃、生態復育及保育行銷、環教推廣
研究員	謝季恩	屏東科技大學野生動物保育研究所碩士	15 年	動植物調查、現勘生態評估、水域調查、報告撰寫	陸域動物調查、繪製生態敏感圖
助理研究員	陳柏凱	屏東科技大學野生動物保育研究所碩士	7 年	陸、水域昆蟲及兩棲爬行類動物調查	陸、水域昆蟲調查及環境教育

助理研究員	黎軒卉	屏東科技大學森 林系碩士	7 年	陸域維管束植物 調查	陸域維管束植物 調查、GIS 地理 資訊系統整合
-------	-----	-----------------	-----	---------------	--------------------------------

P-2 生態情資蒐集		填寫單位	
		主辦生態團隊	
工程名稱	崩埤支線等3線改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	謝季恩 昕昌生態科研有限公司/研究員	填表日期	115年4月15日

1. 是否套疊工區週邊生態敏感區圖層?

☒ 是，生態敏感區套疊結果說明：
相關生態敏感區套疊結果，本案3線200公尺緩衝區邊緣與重要野鳥棲地重疊

☐ 否，原因：_____

2. 生態資料蒐集：

(1) 是否使用生態資料庫或圖資進行物種盤點?

(建議參考來源：生態調查資料庫系統、國土生態綠網成果圖資、臺灣生物多樣性資訊聯盟(TBiA)、台灣生物多樣性網絡(TBN)、生物多樣性圖資專區、IBA 重要野鳥棲地、eBird Taiwan)

☒ 是，生態資料庫：台灣生物多樣性網絡、eBird Taiwan、台灣動物路死觀察網、iNaturalist

☐ 否，原因：_____

(2) 是否參考生態相關文獻、調查資料或報告等資料?

☐ 是，文獻名稱：

☒ 否，原因：本區域無任何生物資源盤點或監測資料參考。

3. 生態資料蒐集成果與生態議題關聯：

本案各區缺乏相關監測計畫與調查文獻，僅透過線上資料庫系統以方格圖圈搜索結果顯示。

經本生態團隊實際勘查結果，本案溝渠周邊曾遭高度人為擾動，農地有重新整地痕跡，並且周邊有工程正在進行擾動。未受擾動之農田主要種植作物為：水稻。

實際調查結果記錄環頸雉、燕鴿及黑頭文鳥活動。

然而本案屬工程量體較小的渠道整新，位處高度人為擾動的農地中，加上鳥類移動能力佳，研判本工程對鳥類影響甚小。不過仍應落實禁止夜間施工，並明確限制施工區域等條件。

P-3 現勘紀錄表			填寫單位
			主辦生態團隊
現勘日期	115 年 3 月 13 日	填表人/ 主辦生態團隊	謝季恩/昕昌生態科研有限公司
現勘地點 (坐標 TWD97)	崩埤支線 X:187201 Y:2588836 東崩埤小給 1-1 X:187192 Y:2588832 東崩埤小給 2-1 X:186397 Y:2588954	工程名稱	崩埤支線等 3 線改善工程
現場勘查概述		照片及說明(棲地/物種等照片)	
1. 生態現況描述： (記錄工程影響範圍內水陸域生態或棲地環境現況) 本案 3 線溝渠周邊緊鄰道路，經團隊初勘結果，溝渠邊農地主要種植作物包含：水稻、蘆筍、玉米及蒜等。		 崩埤支線現況。	



東崩埤小給 1-1 現況，農地有重新整地人為擾動痕跡。



東崩埤小給 2-1 現況，舊式內面工 V 型溝。兩側有大面積人為擾動狀況。

2. 分析工程對生態環境之影響(潛在生態議題)：

整新後 U 型溝容易造成野生動物雛、幼獸墜落，且不易脫困。

3. 現勘結果與建議：

預執行檢核之溝渠兩側皆有大面積人為擾動與工程狀況，生物多樣性低，未來土地利用狀況不明。

溝渠無形中成為屏障，使動物往來農地不易，U 型溝容易造成動物墜落後不易脫困，建議在現有溝渠中增設動物逃脫設施，以利動物使用。

P-4 民眾參與紀錄表			填寫單位
			設計單位
辦理日期	115 年 5 月 8 日	工程名稱	崩埤支線等 3 線改善工程
地點	預辦理檢核工程現址	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	
馮昇鴻	農業部農田水利署 嘉南管理處	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
何俊鋒	官田水雉教育園區/ 水雉調查員	☐ 政府機關 ☒ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
蔡○○、蔡○○	在地民眾	☐ 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	
何俊鋒 意見： 1. 預計局部整修的渠道仍為 U 型溝，建議增設動物逃脫設施，需以粗糙化處理，避免過度光滑，阻礙動物爬行。 2. 動物逃脫道應視現場環境擺設例如：溝渠緊鄰道路，則靠道路端則不宜設置動物逃脫道，應設置在田側。 3. 貫穿農田之溝渠，建議增設友善動物之板橋供野生動物利用通行。		回覆人員 王偉銓 技師： 1. 針對委員建議，本案預計以外嵌水泥坡道。 2. 本項會在設計圖中以文字敘述加強。 3. 本案溝渠穿越之農地因左右無道路可連接，因此在農地間會設置多處可供農機具使用之板橋。	

※辦理情形照片：

	
照片說明：專家、民眾參與現勘 (東崩埤小給1-1 115/5/8 攝)	照片說明：專家、民眾參與現勘 (崩埤支線 115/5/8 攝)
	
照片說明：專家、民眾參與現勘 (東崩埤小給2-1 115/5/8 攝)	

※會議簽到表：

崩埤支線等3線改善工程

專家、學者及民眾參與現勘簽到單

時間：115年5月8日(星期五)

地點：預執行生態檢核之3線溝渠

參與人員(參加人員請簽名)

主辦單位-農業部農田水利署嘉南管理處

	連昇連	連昇	
--	-----	----	--

設計單位-勇霖工程顧問有限公司

王偉登			
-----	--	--	--

專家/學者-官田水埤生態教育園區水埤調查員 何俊鋒

何俊鋒			
-----	--	--	--

在地民眾

蔡○○	蔡○○		

生態團隊-昕昌生態研有限公司

謝李恩			
-----	--	--	--

P-5 生態保育原則		填寫單位	
		主辦生態團隊	
工程名稱	崩埤支線等 3 線改善工程		
填表/人員 (單位/職稱)	謝季恩 昕昌生態科研有限公司/研究員	填表日期	115 年 4 月 15 日
生態保育對象 (關注物種/棲地 之照片文字說明)	生態保 育策略	生態保育原則(可複選)	參採情形
農田生態系維護 潛在野生動物生息	■迴避	☒ 避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境 ☐ 避免關注物種棲息於工區之季節施作 ☐ 保留工區及周圍原有樹種及植被 ☐ 確立保全對象之棲地，並明確劃設保留範圍 ☐ 機具及工料堆放避免放置保留範圍附近 ☐ 其它:_____	☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：_____ _____ _____
	■縮小	☒ 工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動 ☐ 縮短工期日數，減少棲地的擾動 ☐ 其它:_____	
	■減輕	☒ 避免晨昏及夜間施工 ☒ 設置生態爬坡等生物逃脫通道 ☐ 開設生態孔/槽/管，保留部分水生植物和棲息場所 ☐ 施工便道應考量關注物種及棲地保護 ☒ 防止污水排放至周邊水域污染水質 ☐ 移置關注類群至附近合適棲地 ☐ 維持水源暢通，避免水域斷流或乾涸 ☐ 設計乾砌石護岸，營造多孔隙環境供生物利用 ☐ 搭建臨時生物通道 ☐ 工料就地取材 ☐ 材料自然化 ☐ 渠壁緩坡化 ☐ 其它:_____	

	■ 補償	■ 工程完工後，將開挖土壤回填至原位 ☐ 補植相關植被，由自然回復力重建環境狀態，營造合適之棲地條件 ☐ 異地補償新水域環境，重建受開發而消失的生態系統 ■ 其它：<u>貫穿田間的溝渠以每100公尺為單位設置一處板橋作為友善動物通道。</u>	
--	-------------	---	--

