

「大堀尾小給二之五等3線改善工程」



施工階段生態檢核 成果報告書

主辦機關：農業部農田水利署嘉南管理處

施工單位：兆利營建工程有限公司

執行單位：山昇環境科技資訊有限公司



中華民國 115 年 8 月

目錄

頁碼

目錄	I
表目錄	II
圖目錄	III
壹、前言	1
1.1 計畫緣起與目的	1
1.2 計畫範圍	1
1.3 生態團隊	2
1.4 生態檢核概述	4
1.5 工作項目	6
貳、生態保育措施	7
2.1 生態保育措施	7
2.2 生態保育措施自主檢查	8
參、施工階段執行方法	10
3.1 施工前資料檢核	10
3.2 施工環境保護教育訓練	10
3.3 現地勘查	11
3.4 環境生態異常狀況處理	11
肆、執行成果	15
4.1 生態檢核教育訓練	15
4.2 生態保育措施執行狀況	16
4.3 施工階段環境概況	17
附錄一、生態人員相關背景	
附錄二、農田水利署工程生態檢核自評表	
附錄三、生態保育措施自主檢查表	

表目錄

頁碼

表 1-1	本計畫生態顧問及人員相關資訊一覽表	2
表 2-1	生態保育措施自主檢查表	8
表 4-1	施工階段生態保育措施執行狀況	16

圖目錄

	頁碼
圖 1-1 工程區位置圖	1
圖 1-2 農田水利設施生態保育對策及檢核機制	4
圖 1-3 生態檢核各項整合機制示意圖	5
圖 1-4 施工階段生態檢核作業示意圖	6

壹、前言

1.1 計畫緣起與目的

為減輕公共工程對生態環境之衝擊，維護生物多樣性與棲地品質，達到兼顧工程與生態環境的永續工程目標。農業部農田水利署嘉南管理處於施工階段將辦理生態檢核作業，組成生態團隊，提供生態檢核相關建議，以落實生態保育措施，避免施工過程中有生態異常狀況發生，導致周邊棲地環境破壞。

1.2 計畫範圍

本計畫行政區位於嘉義縣水上鄉、太保市，工程內容為渠道改善工程，將老舊砌石或 V 型溝汰除，整新為 U 型溝，共 3 線排給水渠道，合計總長為 607 公尺，工程位置如圖 1-1 所示

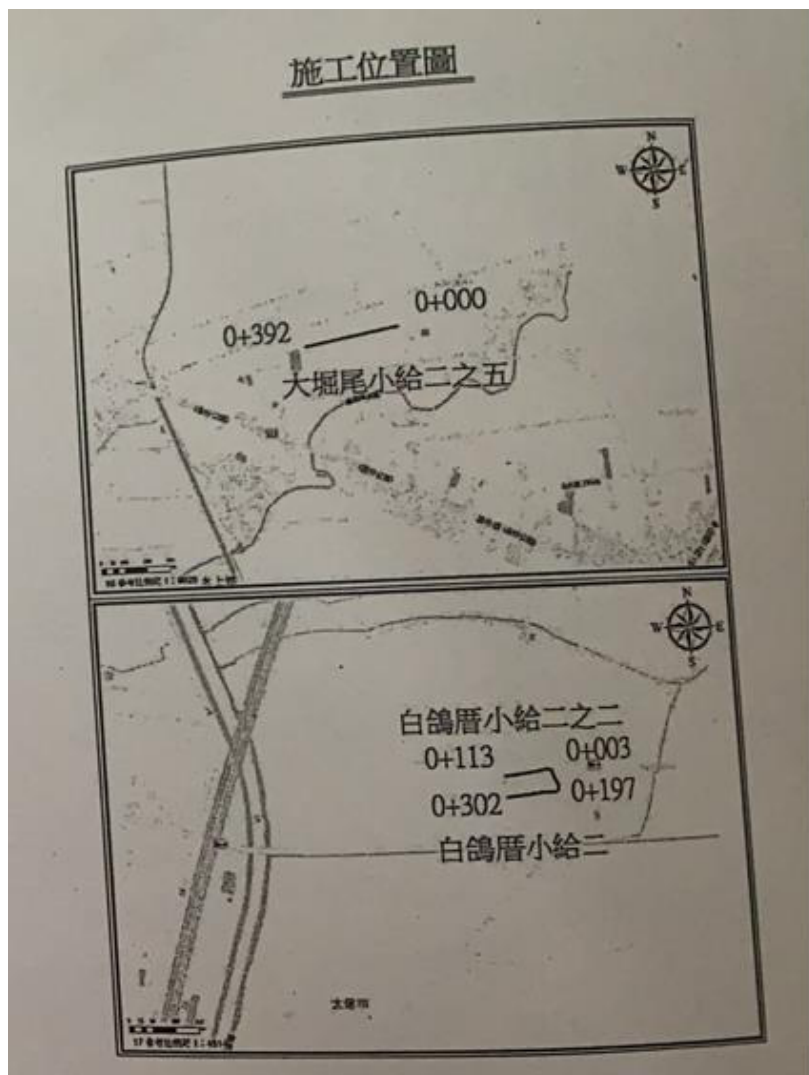


圖 1-1 工程區位置圖

1.3 生態團隊

本計畫生態檢核作業團隊組成之生態經歷背景、計畫執行情形及專長領域如表 1-1 及附錄一所示。

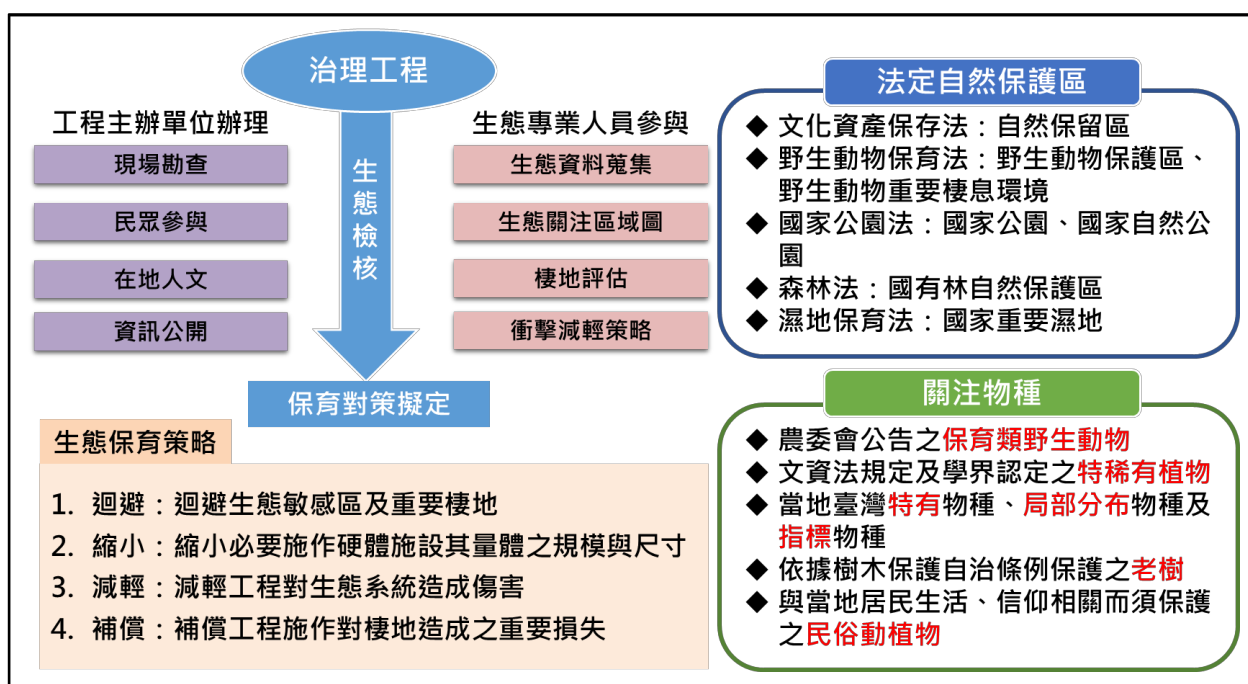
表 1-1 本計畫生態顧問及人員相關資訊一覽表

職稱	名字	專長
山昇環境科技資訊有限公司/經理	張誌嘉	生態檢核、環境監測、生態評析
計畫負責工作		
現勘人員、資料蒐集、保育措施研擬、工程影響預測		
生態相關經歷		
1. 「隆恩圳千甲段景觀改善工程」-生態調查 2. 「高雄市後勁溪水環境改善工程」-生態調查 3. 「東勢林管處_111-112 年度國有林生態檢核及追蹤調查」-生態檢核 4. 「全國水環境改善計畫」嘉義市政府生態檢核暨相關工作計畫-生態檢核 5. 「大湖口溪南勢阿丹堤段改善工程(三期)、(四期)、(五期)」-施工生態檢核 6. 「石牛溪將軍東明堤段改善工程(一工區)併辦土石標售」-施工生態檢核 7. 「石牛溪上斗南下東明改善工程(一期)、(二期)」-施工生態檢核 8. 「111 年度桃園市大溪區綠竹筍產區擴大灌溉服務可行性評估」-規設生態檢核 9. 「新竹市公道三(竹光路延伸至景觀大道)新闢道路工程(111)」-施工生態檢核 10. 「國道 1 號彰化路段跨越橋趕建工程暨附屬設施配合工程」-施工生態檢核 11. 「鳥嘴潭淨水場聯外道路」-施工生態檢核 12. 「洋仔厝溪堤岸道路第二標南北岸工程(第一標)」-施工生態檢核 13. 「高雄市林園海岸東西汕海堤整體環境營造工程(三期)」-施工生態檢核 14. 「朴子溪渡槽改建工程」-施工生態檢核		
職稱	名字	專長
山昇環境科技資訊有限公司/生態部經理	江鴻猷	生態檢核、環境監測、植群分析
計畫負責工作		
陸域生態現勘、植群調查與分析		
生態相關經歷		
1. 「東勢林管處_111-112 年度國有林生態檢核及追蹤調查」-生態檢核 2. 「大湖口溪南勢阿丹堤段改善工程(三期)、(四期)、(五期)」-施工生態檢核 3. 「石牛溪上斗南下東明改善工程(一期)、(二期)」-施工生態檢核 4. 「111 年度桃園市大溪區綠竹筍產區擴大灌溉服務可行性評估」-規設生態檢核 5. 「111 年度白河區灌區外擴大灌溉服務可行性研究及規劃委託技術服務」 6. 「台 11 線花蓮大橋改建工程」-規設生態檢核 7. 「新興路截流改善工程」-規設生態檢核 8. 「台 9 線 351K+740~353K+250 賓朗外環段道路新闢工程」-施工生態檢核 9. 「台 9 線 280K+730~282K+100(三民聚落段)道路拓寬工程」-施工生態檢核 10. 「臺中市大里、太平區之擴大灌溉服務可行性評估計畫」-規設生態檢核 11. 「雙冬橋可行性評估階段生態檢核」-可行性評估階段 12. 「馬稠後頂埤庫容優化工程生態評估」-規設生態檢核 13. 「玉井區及南化區擴大灌溉服務暨楠西區潛力區域規劃設計」-規設生態檢核 14. 「料羅港區東碼頭區新建工程」-規設生態檢核 15. 「縣道 120 線 23K+640~24K+850 道路拓寬工程」-施工生態檢核		

職稱	名字	專長
山昇環境科技資訊有限公司/研究員	鍾仁紹	生態檢核、生態評析、生態統計
計畫負責工作		
現勘人員、資料蒐集、生態評析、保育措施研擬		
生態檢核相關經歷		
1. 「國道 1 號彰化路段跨越橋趕建工程暨附屬設施配合工程」-施工生態檢核 2. 「鳥嘴潭淨水場聯外道路」-施工生態檢核 3. 「台 11 線花蓮大橋改建工程」-規設生態檢核 4. 「新興路截流改善工程」-規設生態檢核 5. 「台 9 線 303K+000~308+000(東里至東竹段)」-施工生態檢核 6. 「竹北市轄內公園整體調查規劃委託技術服務案」-生態調查 7. 「古坑鄉華山村環狀步道串聯改善工程」-規設生態檢核 8. 「八仙山森林遊樂區區內步道及遊憩設施改善工程」-施工生態檢核 9. 「潭子區龍形溝圳路強化工程」-施工生態檢核 10. 「大社支線(月祥路 242 號)圳路強化工程」-施工生態檢核 11. 「乾溪永隆堤段改善工程(一期)併辦土石標售」-施工生態檢核		
職稱	名字	專長
山昇環境科技資訊有限公司/研究員	余凱勛	生態檢核、環境監測
計畫負責工作：現勘人員、生態議題評析		
生態相關經歷		
1. 「114 年度清水站番仔寮支線 10 給水等渠道改善工程」-施工生態檢核 2. 「泉成制水門門扇更新改善工程」-施工生態檢核 3. 「115-116 年第五河川分署轄區生態檢核及民眾參與委託服務案」-生態調查 4. 「嘉義縣外傘頂洲海岸防護試辦工程」-施工生態檢核		

1.4 生態檢核概述

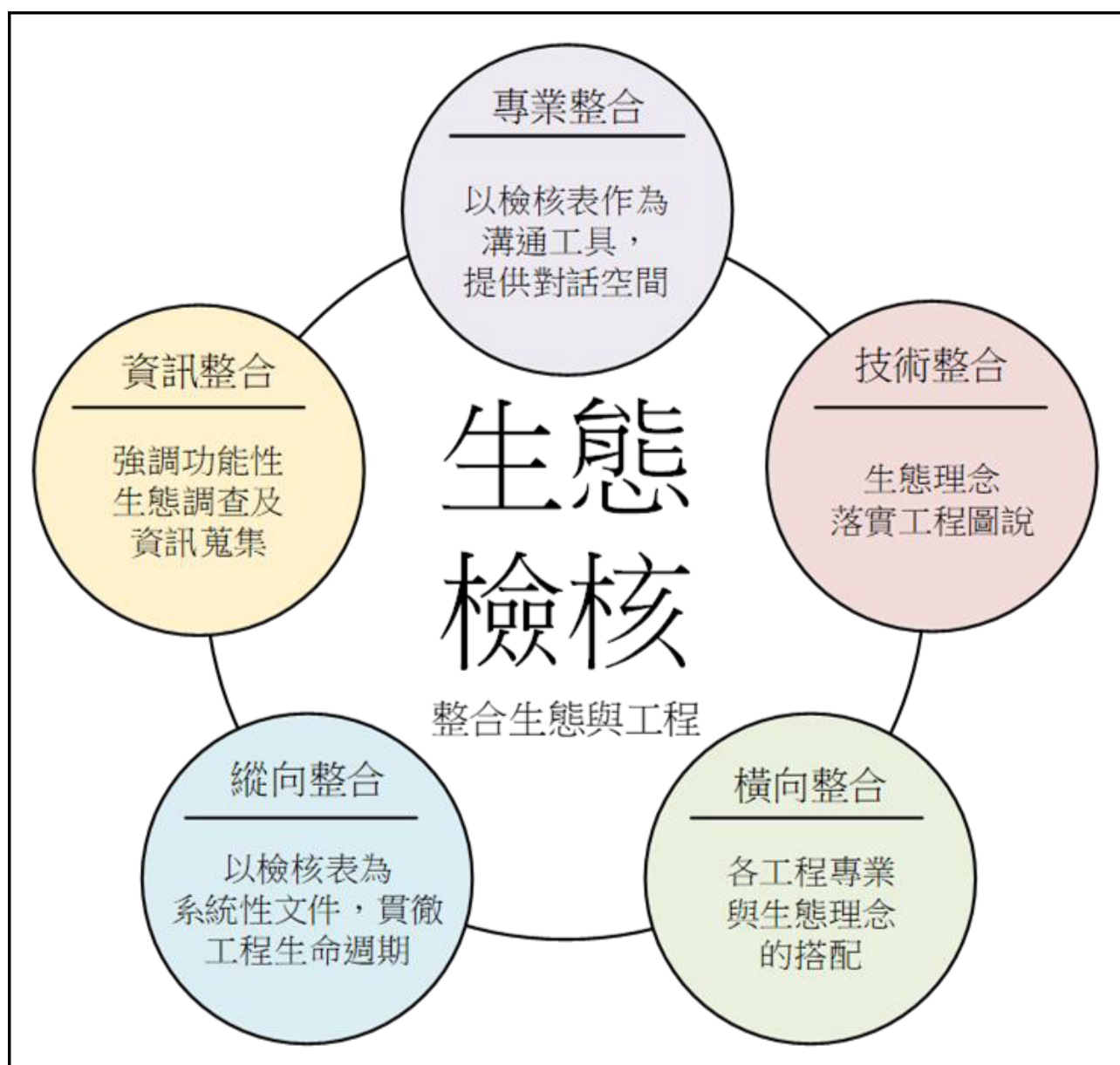
行政院農業委員會目前辦理「前瞻基礎建設計畫」項下農田排水、埤塘及圳路改善工作，係配合縣(市)管河川、區域排水流域內，依照規劃報告評估需進行改善，方能降低淹水深度與時間，及降低災害發生頻率的農田水利署轄管農田排水系統、設施構造物，施作整體性的改善工程。為減輕公共工程對生態環境造成之負面影響，以積極創造優質環境，行政院公共工程委員會於 106 年 4 月訂定「公共工程生態檢核機制」，並於 108 年 5 月 10 日、109 年 11 月 2 日、110 年 10 月 6 日及民國 112 年 7 月 18 日修訂「公共工程生態檢核注意事項」。農業部農田水利署於 110 年 1 月 29 日發布並於 114 年 1 月 7 日修訂「農業部農田水利署生態檢核注意事項」。農業部農田水利署為減輕工程執行對生態環境造成之負面影響，秉生態保育、公民參與及資訊公開之原則，加強生態保育促進民眾瞭解治理內容，以積極創造優質之環境。因此，自 106 年起開始執行「前瞻基礎建設計畫」時，即推動工程規劃階段開始進行生態檢核機制，並輔導各農田水利單位於工程規劃設計時，納入生態工法設計及生態環境友善措施，減輕工程施作過程及完工後對於生物棲地破壞及生態環境影響，農水署針對農田水利設施生態保育對策及檢核機制如圖 1-2 所示。



資料來源：前瞻基礎建設-縣市管河川及區域排水整體改善計畫-農田排水、埤塘、圳路改善。

圖 1-2 農田水利設施生態保育對策及檢核機制

所謂生態檢核，乃為透過生態調查評估與溝通協商機制，整合工程與生態理念，於工程各階段導入生態保育策略，並將公民參與及資訊公開融入工作流程中。過程中運用不同檢核表，完整紀錄工程各階段評估並執行生態保育及友善措施、與生態團隊及民眾討論之過程等內容。整合跨領域專業與多方資訊，內化生態保育及公民參與概念於工程中(如圖 1-3 所示)。



資料來源：生態檢核 HANDBOOK，2019，行政院農業委員會水土保持局。

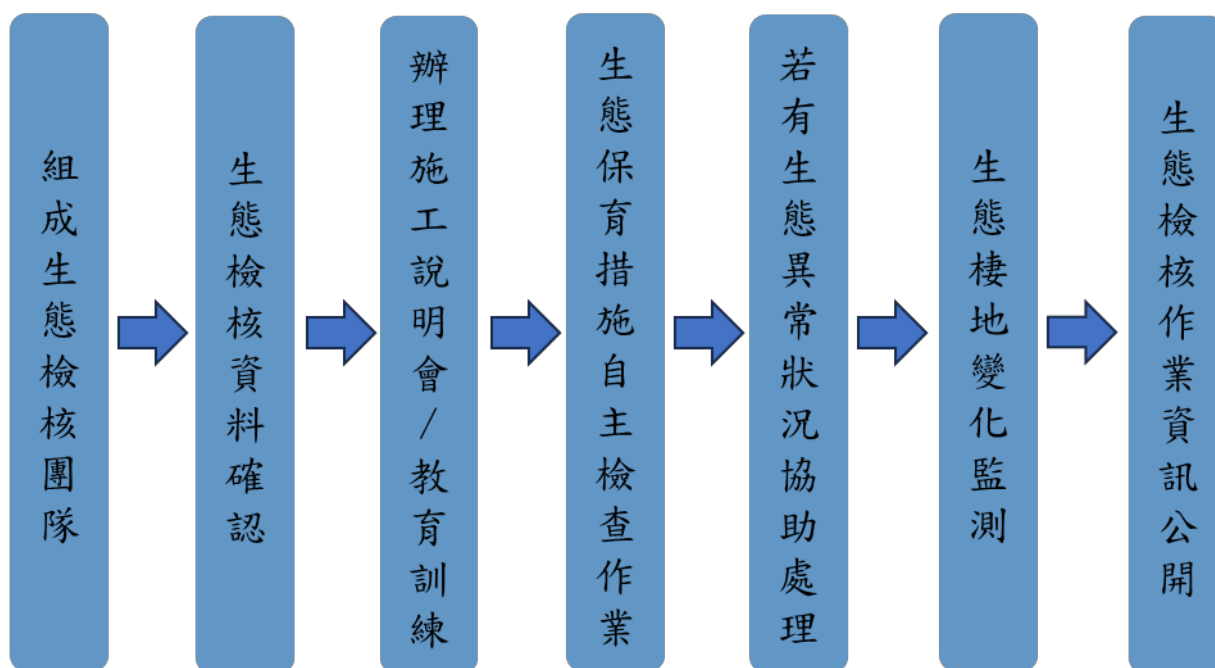
圖 1-3 生態檢核各項整合機制示意圖

1.5 工作項目

本計畫為執行施工階段生態檢核作業，依據「公共工程生態檢核注意事項」及「農業部農田水利署生態檢核注意事項」研擬作業項目，包含組成生態檢核團隊、生態資料確認、辦理教育訓練、施工中生態保育措施自主檢查作業、生態棲地變化監測、若有生態異常狀況協助處理、生態檢核作業資訊公開等，如圖 1-4 所示，執行方法於「參、施工階段執行方法」進行說明。

施工階段生態檢核作業

目的：落實生態友善措施無環境異常狀況



資料來源：本計畫繪製

圖 1-4 施工階段生態檢核作業示意圖

貳、生態保育措施

依據生態評析結果，將擬定生態保育措施與施工單位討論確認可行性後，以利施工單位於施工期間判讀工區周邊生態議題及每月填寫自主檢查表，並提供給生態檢核團隊稽核，以紀錄生態保育措施落實情況，作為生態檢核作業查核紀錄。

2.1 生態保育措施

本計畫擬定 6 項生態保育措施，並將保育措施繪製成生態保育措施平面圖提供給施工單位確認並落實，保育措施如下：

1. 【迴避】工程施作應迴避晨昏施作，並禁止夜間施作，降低對野生動物活動之干擾。
2. 【減輕】以警戒線或交通椎限制工程擾動範圍，不過度擾動周邊耕地。
3. 【減輕】工程施作產生之民生廢棄物如廚餘等，應妥善包裹並隨每日下工帶離工區，避免吸引流浪犬貓進入工區及野生動物誤食。
4. 【減輕】工程施作時禁止相關人員以主動或被動捕捉、騷擾及傷害野生動物。
5. 【減輕】使用既有道路做為施工便道及以裸露地作為機具及材料暫置區。
6. 【減輕】設置動物通道及生態板橋。

2.2 生態保育措施自主檢查

本計畫將依據生態保育措施自主檢查表中生態保育措施進行落實，並於工程施作期間由施工單位每月填寫生態保育措施自主檢查表後，如表 2-1 所示，提供給生態檢核人員進行稽核，以紀錄生態保育措施落實情況。

表 2-1 生態保育措施自主檢查表

W-4 施工中生態保育措施自主檢查表(營造)						填寫單位	
						營造單位	
工程 名稱	大堀尾小給二之五等 3 線改善工程				施工期程		年 月 日 ~ 年 月 日
					抽查日期		共 日 年 月 日
項次	生態保 育策略	措施抽查項目	抽查結果			抽查情形說明	
			合 格	不 合格	尚未 執行		
1	迴避	工程施作應迴避晨昏施作，並禁止夜間施作，降低對野生動物活動之干擾。	☐	☐	☐		
2	減輕	以警戒線或交通錐限制工程擾動範圍，不過度擾動周邊耕地。	☐	☐	☐		
3	減輕	工程施作產生之民生廢棄物如廚餘等，應妥善包裹並隨每日下工帶離工區，避免吸引流浪犬貓進入工區及野生動物誤食。	☐	☐	☐		
4	減輕	工程施作禁止相關人員以主動或被動捕捉、騷擾及傷害野生動物。	☐	☐	☐		
5	減輕	使用既有道路做為施工便道及以裸露地作為機具及材料暫置區。	☐	☐	☐		

6	減輕	設置動物通道及生態板橋。	☐	☐	☐	
營造單位 單位/職稱 (簽名+日期)					營造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	

備註：

1. 本表由**營造單位**填寫，依據保育措施推動期程自主檢查，並由**主辦機關、主辦生態團隊、監造單位**協助確認。
2. 抽查次數及抽查頻度得視工程實際執行情形調整
3. 如抽查有不合格事項，應填寫施工階段 W-5.3 「生態異常狀況處理表(營造)」進行回報與追蹤。
4. 生態保育策略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。

參、 施工階段執行方法

本計畫依據「公共工程生態檢核注意事項」及「農業部農田水利署生態檢核注意事項」執行生態檢核作業。施工階段生態檢核作業包含開工前作業準備、環境保護及生態保育教育訓練、查填施工階段生態檢核保育措施自主檢查表、生態環境異常處理等工作，前述作業項目說明如後。

3.1 施工前資料檢核

本計畫已與施工單位進行工程設計資料檢核，確認開工前相關單位(主辦、設計及監造)已充分瞭解生態保育措施，並依下列原則辦理：

7. 依契約施工補充說明書將以下資料納入施工計畫：包含本案之生態背景人員資料、生態保育措施、生態保育措施自主檢查表、工地環境生態異常狀況處理計畫、生態保育措施平面圖。
8. 廠商應於施工前檢附生態背景人員名單，學歷文件或生態相關實績工作證明文件等資料送機關審查。
9. 若生態保育措施執行有困難，施工廠商請向監造單位反應；生態保育措施、自主檢查表及抽查表之變更須經監造單位同意。
10. 開工前作業期間請提出施工前環境保護及生態保育教育訓練計畫(含生態保育措施之宣導)。

3.2 施工環境保護教育訓練

本計畫預計辦理一次施工環境保育教育訓練，確保設計階段所擬定的生態保育措施方案都能在工程單位施作時確實落實。教育訓練內容為宣導本案的生態保育措施執行原則，並明確說明工程中若遇到生態異常狀況時的處理流程。目的是藉由紮實地執行各項保育措施，確保生態保護對象的完好，進而維護整體環境品質。

3.3 現地勘查

本計畫於施工階段將藉由生態檢核人員每月進行環境現勘，確認整體棲地環境狀況及本案保育措施落實情況，並針對工程人員進行環境宣導。現場勘查時利用高畫素相機，記錄計畫工程周圍棲地影像照，包含樹林、大樹等，同時記錄工區環境相關關注物種或指標物種等。勘查重點在於了解工程周邊不同棲地類型中潛在棲地或受關注物種分布狀況，藉以評估工程對物種與重要棲地影響。

若於治理區及周邊現勘時有紀錄保育類動物，標記其出沒點位及行為，動物稀有保育等級參考特有生物研究中心出版之紅皮書名錄及農業部林業及自然保育署公布之陸域保育類野生動物名錄(農林業字第 1132401967 號)；另於治理區及周邊若記錄稀特有植物(紅皮書受脅植物)或具特殊價值植物，亦另記錄其位點、生長現況及環境描述，稀特有植物之認定則配合「植物生態評估技術規範」中所附之台灣地區稀特有植物名錄及「2017 台灣維管束植物紅皮書名錄」(台灣植物紅皮書編輯委員會，2017)所評估的結果。

3.4 環境生態異常狀況處理

計畫區域內若有重大突發生態異常發生，本計畫將與計畫委託單位協調後，進行應變工作，相關操作流程如圖 3-1 所示，針對生態異常事件處理，本案將組織具有生態專業及工程專業之跨領域工作團隊對於異常狀況進行現狀評估與處置建議，例如：施工期間工區範圍內生態保育對象受損、保育措施未執行或其他生態環境異常狀況，則需在生態異常狀況表(如表 3-1 所示)特別加註說明，並回報工程主辦機關及檢核人員，針對每一生態異常狀況釐清原因、提出解決對策，並進行複查，直至異常狀況處理完成始可結束查核。

另視情況亦將邀請在地民眾或關注之 NGO 等民間團體一同與會討論來取得共識以落實民眾參與機制，並期以或可藉由公私協力共同處理。另異常事件發生之初至事件解決之後的所有處置過程與方式將被完整記錄，之後將與生態檢核資料一同辦理資訊公開。

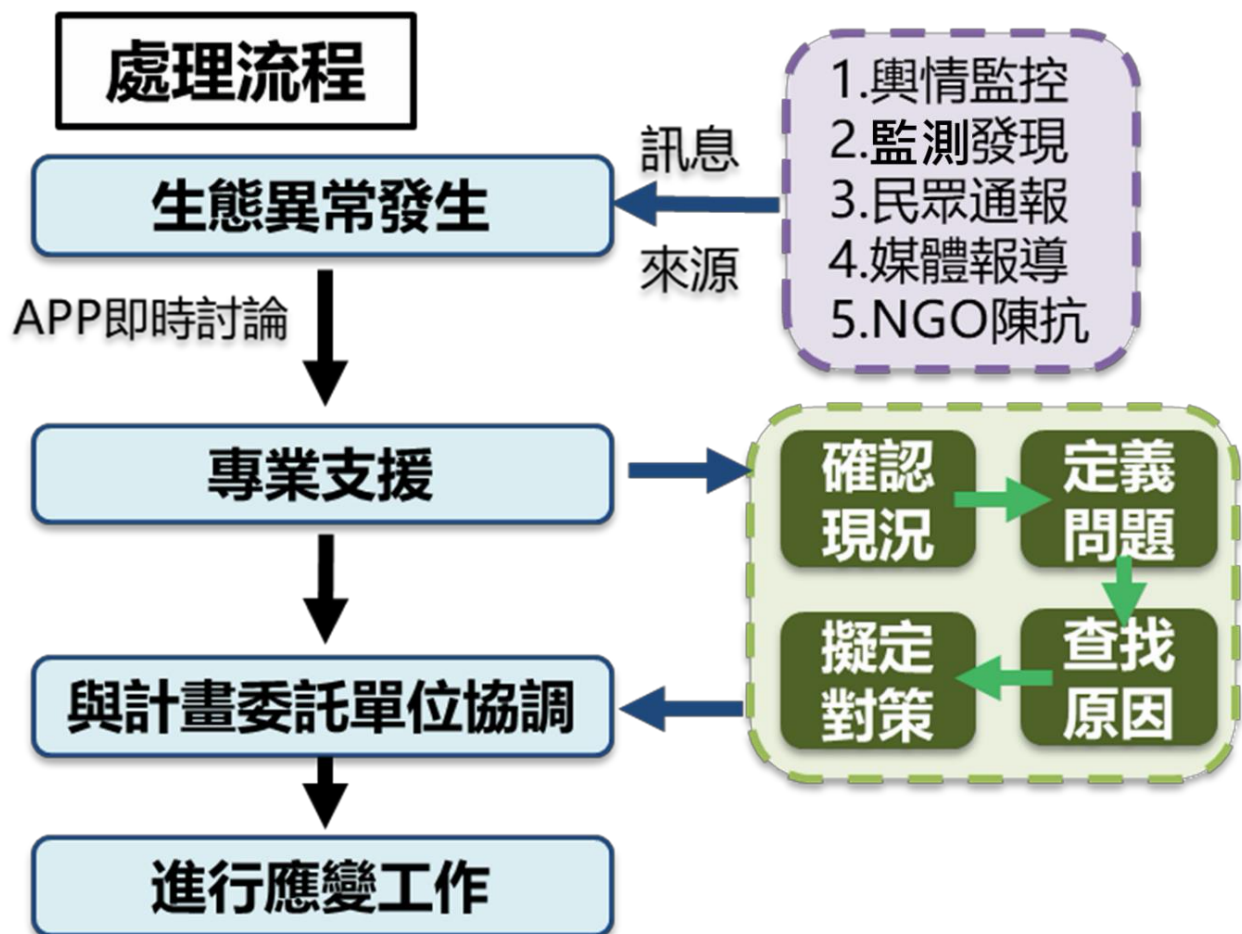


圖 3-1 環境生態異常處理流程圖

表 3-1 生態疑義/異常狀況處理表單

W-5.3 生態異常狀況處理表(營造)			填寫單位
			營造單位
填表人員 單位/職稱 (簽名+日期)		填表日期	年 月 日
狀況提報人 單位/職稱 (簽名+日期)		異常狀況 發現日期	年 月 日
異常狀況說明	(檢附照片)		

解決對策			
複查人員 (單位/職稱)		複查日期	年 月 日
改善結果	☐ 需再行改善：(說明待改善事項) ☐ 已妥善處理：(說明改善結果)	(檢附改善後照片)	

備註：

1. 本表由營造單位填寫，如發現異常應立即通報主辦機關及監造單位，並會同主辦機關、主辦生態團隊、監造單位至現場確認異常情況並研議處理策略。
2. 環境生態異常狀況處理需依次填寫，得自行增加頁面
3. 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、民間團體或在地居民陳情等事件

針對本案工程可能發生異常狀況，可歸納為生態保全對象/關注物種異常或消失、非生態保全對象之生物異常、生態保育措施未確實執行、在地民眾或關注團體有疑慮反應，相關可能狀況說明如下：

(一) 生態保全對象/關注物種異常或消失：

1. 關注物種因施工行為而死亡。

(二) 非生態保全對象之生物異常：

1. 因未落實濁度控制或施工過程中排入工程廢水，導致渠道內大量魚群或水中生物暴斃。
2. 因施工行為導致計畫區或鄰近區域大量鳥類族群死亡。

(三) 生態保育措施未落實執行：

1. 未限制施工範圍，且於夜間施工。
2. 未將民生或工程廢棄物集中處理，並帶離現場，造成野生動物誤食或遭受傷害。
3. 未設置動物逃生通道。

(四) 在地民眾及關注團體疑慮：

若施工過程中，有在地民眾或關注 NGO 團體對本案施工有疑慮進而提出相關反應，將依其陳情或反應意見評估其可能後續之議題進行評估，若相關議題為本案工程施作不當導致周邊生態棲地或關注物種等亦將視為本案工程生態異常事件。

肆、執行成果

本計畫施工階段生態檢核工作項目包含生態檢核教育訓練、落實生態保育措施、現地勘查及生態異常狀況處理，本工程施工期間無有生態異常狀況，故以下說明其他工作項目執行狀況：

4.1 生態檢核教育訓練

為使施工廠商了解施工階段生態檢核作業之執行方式，且說明計畫區周圍環境生態敏感區位，並宣導生態保育措施，以達到確實執行各項生態保育措施之目的，故本計畫於 115 年 6 月 19 日辦理環境保護教育訓練，宣導本案工程生態保育措施、保育類可能出現之區域、生態環境異常處理原則及可能發生之異常狀況等，藉此提升施工人員對於生態檢核的目的、流程及執行重點之理解，且同時增加施工人員維護棲地環境之觀念，俾利執行工程時對生態環境之傷害及干擾程度減至最低。辦理情形照片如圖 4-1 所示。



圖 4-1 生態檢核教育訓練辦理情形

4.2 生態保育措施執行狀況

本計畫於施工階段共填寫 3 次生態檢核自主檢查表，並由生態檢核專業人員每月於工程現地確認生態保育措施執行情況，其每月生態保育措施表單填寫詳見「附錄三」。經現場勘查檢視整體生態保育措施皆確實執行，保育措施如限縮工程擾動範圍，避免破壞周邊之棲地環境；減輕對周邊環境的影響，優先使用人為開發區作為施工用地；增設一處動物逃生通道，避免野生動物受困於溝渠中等，各項生態保育措施詳細執行狀況及影響紀錄詳如表 4-1 所示。

表 4-1 施工階段生態保育措施執行狀況

保育措施	限縮工程擾動範圍，利用既有道路或裸露地作為施工便道並限縮於機具可通行之寬度，以減輕對周遭環境影響。	
影像紀錄		
執行情況	施工範圍皆限縮於渠道兩側，無影響周邊棲地環境。	
保育措施	物料暫置區優先使用既有道路或裸露地環境，並設置施工圍籬，避免工程擾動施工邊界外之區域。	
影像紀錄		
執行情況	工程使用周邊休耕地，完工後回填原土且不夯實。	
保育措施	避免干擾當地鳥類及兩棲類於夜晚繁殖及活動時間(應於 8:00 至 17:00 時段施工為宜)。	
執行情況	無於清晨及晚間施做工程。	

保育措施	施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。	
執行情況	施工期間確實將民生及工程廢棄物集中帶離，無吸引遊蕩犬貓至工區逗留。	
保育措施	工程施作禁止相關人員以主動或被動捕捉、騷擾及傷害野生動物。	
執行情況	施工人員無捕捉、騷擾及傷害野生動物，棲息在周邊農耕地中。	
保育措施	設置動物通道及生態板橋	
影像紀錄		
執行情況	新建及修繕之渠道較長，且深度不易小型無脊椎動物、哺乳類動物及雛鳥逃離，故設置一處動物逃生通道避免動物受困。	

4.3 施工階段環境概況

本計畫除每月進行生態檢核自主檢查作業外，亦進行不定期施工中生態環境現勘，檢視工區內及周邊環境，是否因施工行為造成影響或衍生其它生態議題，施工階段物種照如圖所示，以下針對工地現況及當地物種利用概況進行分述：

在陸域棲地方面，施工前工區周邊環境主要以農耕地為主，周邊為水稻田及民房，多為人為擾動及低度敏感之區域，施工中施工廠商確實限制施工擾動範圍，無擴大擾動周邊農耕地，工程機具及物料置放既有裸露地及租賃之農耕地，工區內環境整潔，廢棄物及垃圾集中包裹處理，周邊植被葉面無揚塵覆蓋之狀況，完工後工區環境已經恢復，目視工區內已無工程機具置放，並於工區內設置動物逃生通道，供小型動物逃生使用。

在水域棲地方面，施工前工區內環境多為乾溝，溝渠型式為三面光型式，施工中目視無被隨意丟棄廢棄物及垃圾，完工後溝內已有灌溉水流，水質清澈，並環境維護良好，無發現有溝內有廢棄物。

施工過程中周邊生物利用概況，可於農耕地記錄黃頭鷺、小白鷺、野鴿覓食；電線上紀錄有白頭翁、大卷尾、白尾八哥等；空域中紀錄洋燕飛行。整體而言，工程施作期間並未擾動工區周邊環境，無環境劣化之狀況，工區周圍之農耕地環境仍可供周邊動物棲息使用。

	
紅鳩	黃頭鷺及大白鷺
	
麻雀	白尾八哥
	
家八哥	小環頸鴉



圖 4-2 計畫區周邊物種照

附錄一、生態人員相關背景

誠

國立中興大學



(113) 興碩專證 51120420044號

敬

國立中興大學碩士學位證書

張誌嘉 係中華民國 年 月 日生
在本校 農業暨自然資源學院 水土保持學系碩士在職專班
修業期滿 成績及格 准予畢業 依學位授予法之規定
授予 工學碩士 學位

此 證

校長 詹富智

中

華

民

國

一一四

年

六

月



精

勤

誠

敬

(102) 興碩證

71000330178號

身分證字號：

國籍：中華民國



碩士學位證書

江鴻猷

係中華民國

年

月

日生

在本校 農業暨自然資源學院 森林學系碩士班

修業期滿 成績及格 准予畢業 依學位授予法之規定

授予 農學碩士 學位

此 證

國立中興大學

校長

李德財

中華民國

一〇三年一月



精

勤

誠



(110) 興碩證 71090424066號

敬

國立中興大學碩士學位證書

鍾仁紹 係中華民國 年 月 日生
在本校 農業暨自然資源學院 水土保持學系碩士班
修業期滿 成績及格 准予畢業 依學位授予法之規定
授予 工學碩士 學位

此 證

校長 許富盛

中 華 民 國 一 一 一 一

年



精

勤

BA0061267

誠樸



力行

國立嘉義大學

學士學位證書

(114) 嘉大學字第 15091 號
身分證統一編號：[REDACTED]

余凱勛 生於中華民國 [REDACTED] 年 [REDACTED] 月 [REDACTED] 日在本校生命科學院生
物資源學系修業期滿成績及格准予畢業依學位授予法之規定授予理學
學士學位
此證

校長

林翰謙

中華民國 壹佰壹拾肆年 陸 月 日



創新

服務

附錄二、農田水利署工程生態檢核自評 表

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	大堀尾小給二之五等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	農業部農田水利署 嘉南管理處嘉義分處	
	工程預計期程	115年5月3日~116年2月2日	監造單位	農業部農田水利署 嘉南管理處嘉義分處	
	基地位置	地點：嘉義縣水上鄉及太保市 TWD97 坐標 X：187550 Y：2593452	工程預算/經費 (千元)	2690	
	工程目的	改善農田排水效率			
	工程類型	☒ 灌溉圳路 ☐ 農田排水 ☐ 水利設施_____ ☐ 其他_____			
工程概要	既有農田排水修復				
預期效益	既有農田排水修復				
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。)		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 彩鵲 ☐ 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 採取迴避、縮小、減輕策略 □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 編列保育措施經費 □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
規劃設計階段	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
	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？ ■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

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
	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
	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		單位主管核定		

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	大堀尾小給二之五等3線改善工程	工程編號	嘉南 114A28a
執行機關	農業部農田水利署嘉南管理處	承包廠商	兆利營建工程有限公司
填表人員 (單位/職稱)	三等助工師 郭洪甫	填表日期	115 年 4 月
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：彩鵲 ☐ 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：_____。 ☐ 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 $\geq$ 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>彩鵲</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_____	☐ 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	大堀尾小給二之五等3線改善工程						
治理機關	農業部農田水利署嘉南管理處	工程類型	☒ 灌溉圳路 ☐ 農田排水 ☐ 水利設施 ☐ 其他	工程地點	嘉義縣水上鄉及太保市		
勘查日期	115年4月		TWD97坐標		X: 187550	Y: 2593452	
工程緣由目的	改善農田排水效率			擬辦工程概估內容	既有農田排水修復		
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	既有農田排水修復		
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			文獻盤點及現地勘查			
	關注棲地或關注物種：彩鵲			文獻盤點及現地勘查			
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： 在陸域棲地方面，施工前工區周邊環境主要以農耕地為主，周邊為水稻田及民房，多為人為擾動及低度敏感之區域。在水域棲地方面，施工前工區內環境多為乾溝，溝渠型式為三面光型式。周邊生物利用概況，可於農耕地記錄黃頭鷺、小白鷺、野鴿覓食；電線上紀錄有白頭翁、大卷尾、白尾八哥等；空域中紀錄洋燕飛行。							
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：		
填寫人員 /單位	三等助工師 郭洪甫	提交日期	115 年 4 月

※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：115 年 4 月 說明：施工前	時間：115 年 4 月 說明：施工前

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	農業部農田水利署嘉南管理處	設計單位	農業部農田水利署 嘉南管理處嘉義分處
監造單位	農業部農田水利署 嘉南管理處嘉義分處	營造單位	兆利營建工程有限公司
工程名稱	大堀尾小給二之五等3線改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	三等助工師 郭洪甫	填表日期	115 年 4 月
檢核事項	檢核階段	內容項目及公開方式	
主動公開	核定、規劃設計、施工階段	本處網站公開本工程生態檢核表	
被動公開	招標階段	公開閱覽及招標資料公開本工程內容、範圍、時 程及生態檢核表	

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。

施工階段

W-1 團隊名單			填寫單位		
			主辦生態團隊		
工程名稱	大堀尾小給二之五等3線改善工程				
填表人員 (單位/職稱)	山昇環境科技資訊有限公司/鍾仁紹	填表日期	115 年 4 月		
主辦機關：農業部農田水利署嘉南管理處					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工程師股長	何瑞益	學士	土木工程	綜合工務業務	土木水利
三等助工師	郭洪甫	學士	水利工程	工務主辦、 設計監造	水利
主辦生態團隊: _____					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
監造單位、監造生態團隊: _____					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
營造單位、營造生態團隊: <u>山昇環境科技資訊有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
經理	張誌嘉	中興大學 水土保持學系碩士	4	資料蒐集、保育措施研 擬、工程影響預測	生態檢核、環境 監測、生態評析
經理	江鴻猷	中興大學 森林學系碩士	6	陸域生態現勘、植群調查 與分析	生態檢核、環境 監測、植群分析
研究員	鍾仁紹	中興大學 水土保持學系碩士	2	現勘人員、生態評析、保 育措施研擬	生態檢核、生態 評析、生態統計

備註：

1. 本表由主辦生態團隊填寫，主辦機關、監造單位及營造單位提供相關人員及其生態團隊資訊。
2. 人員表格欄請自行增減。

W-2 施工前生態保育措施確認表			填寫單位	
			設計單位	
			填表日期	115 年 4 月
工程名稱		大堀尾小給二之五等 3 線改善工程		
項次	生態保育策略	生態保育措施	參採情形	
1	縮小	工程施作應迴避晨昏施作，並禁止夜間施作，降低對野生動物活動之干擾。	☒ 已納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：_____	
2	減輕	以限制工程擾動範圍，不過度擾動周邊耕地。	☒ 已納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：_____	
3	減輕	工程施作產生之民生廢棄物如廚餘等，應妥善包裹並隨每日下工帶離工區，避免吸引流浪犬貓進入工區及野生動物誤食。	☒ 已納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：_____	
4	減輕	工程施作禁止相關人員以主動或被動捕捉、騷擾及傷害野生動物。	☒ 已納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：_____	
5	減輕	使用既有道路做為施工便道及以裸露地作為機具及材料暫置區。	☒ 已納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：_____	
6	補償	設置動物通道及生態板橋	☒ 已納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：_____	
主辦機關 單位/職稱 (簽名+日期)			主辦生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	
設計單位 單位/職稱 (簽名+日期)			設計生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	
監造單位 單位/職稱 (簽名+日期)			監造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	
營造單位 單位/職稱 (簽名+日期)			營造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	

檢查項目	說明	檢查情形
施工計畫	施工廠商是否將生態人員、生態保育措施自主檢查表、生態保育措施平面圖、工地環境生態異常情況處理計畫納入施工計畫說明書？	☒ 是 ☐ 否，原因：_____
環境保護及生態保育教育訓練	是否於開工前針對施工人員辦理環境保護及生態保育教育訓練，宣導關注物種、生態保全對象及生態保育措施等事項？	☒ 是 ☐ 否，原因：_____
其它(可依個案需求新增)		☐ 是 ☐ 否，原因：_____
生態保育措施平面圖：		

備註：

1. 本表由設計單位填寫，並與主辦機關、主辦生態團隊、監造單位、營造單位共同確認生態保育措施可行性。
2. 生態保育策略表格欄位不足請自行增加。

W-3.1 施工中生態保育措施抽查表(主辦)				填寫單位		
				主辦生態團隊		
工程 名稱	大堀尾小給二之五等3線改善工程		施工期程		115年5月3日~116年2月2日	
			抽查日期		115年6月19日	
項次	生態保 育策略	措施抽查項目	抽查結果			抽查情形說明
			合格	不 合格	尚未 執行	
1	迴避	工程施作應迴避晨昏施作，並禁止夜間施作，降低對野生動物活動之干擾。	☒	☐	☐	工程迴避晨昏及夜間時段施工
2	減輕	以限制工程擾動範圍，不過度擾動周邊耕地。	☒	☐	☐	 限制施工擾動範圍，減少對周邊工地之使用
3	減輕	工程施作產生之民生廢棄物如廚餘等，應妥善包裹並隨每日下工帶離工區，避免吸引流浪犬貓進入工區及野生動物誤食。	☒	☐	☐	民生垃圾及廚餘集中處理，並每日帶離工區
4	減輕	工程施作禁止相關人員以主動或被動捕捉、騷擾及傷害野生動物。	☒	☐	☐	施工人員無捕捉、騷擾及傷害野生動物
4	減輕	使用既有道路做為施工便道及以裸露地作為機具及材料暫置區。	☒	☐	☐	 施工便道及材料堆置利用既有道路及尚未耕作之農田
6	減輕	設置動物通道及生態板橋	☐	☐	☒	尚未設置

主辦機關 單位/職稱 (簽名+日期)	鄧洪甫 6/19	主辦生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	
--------------------------	-------------	----------------------------	--

備註：

1. 本表由**主辦生態團隊**填寫，會同**主辦機關**、**監造單位**、**營造單位**依據保育措施推動期程抽查。
2. 抽查次數及抽查頻度得視工程實際執行情形調整
3. 如抽查有不合格事項，應填寫施工階段 W-5.1「生態異常狀況處理表(主辦)」進行回報與追蹤。
4. 生態保育策略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。

W-3.2 施工中生態保育措施抽查表(監造)					填寫單位	
					監造單位	
工程 名稱	大堀尾小給二之五等3線改善工程		施工期程		115年5月3日～116年2月2日	
			抽查日期		115年6月19日	
項次	生態保 育策略	措施抽查項目	抽查結果			抽查情形說明
			合格	不 合格	尚未 執行	
1	迴避	工程施作應迴避晨昏施作，並禁止夜間施作，降低對野生動物活動之干擾。	☒	☐	☐	工程迴避晨昏及夜間時段施工
2	減輕	以限制工程擾動範圍，不過度擾動周邊耕地。	☒	☐	☐	 限制施工擾動範圍，減少對周邊工地之使用
3	減輕	工程施作產生之民生廢棄物如廚餘等，應妥善包裹並隨每日下工帶離工區，避免吸引流浪犬貓進入工區及野生動物誤食。	☒	☐	☐	民生垃圾及廚餘集中處理，並每日帶離工區
4	減輕	工程施作禁止相關人員以主動或被動捕捉、騷擾及傷害野生動物。	☒	☐	☐	施工人員無捕捉、騷擾及傷害野生動物
4	減輕	使用既有道路做為施工便道及以裸露地作為機具及材料暫置區。	☒	☐	☐	 施工便道及材料堆置利用既有道路及尚未耕作之農田
6	減輕	設置動物通道及生態板橋	☐	☐	☒	尚未設置

監造單位 單位/職稱 (簽名+日期)	鄧洪甫 6/19	監造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	
--------------------------	----------	----------------------------	--

備註：

1. 本表由**監造單位**填寫，依據保育措施推動期程抽查**營造單位**，**主辦機關**、**主辦生態團隊**協助確認。
2. 抽查次數及抽查頻度得視工程實際執行情形調整
3. 如抽查有不合格事項，應填寫施工階段 W-5.2 「生態異常狀況處理表(監造)」進行回報與追蹤。
4. 生態保育策略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。

附錄三、生態保育措施自主檢查表

W-4 施工中生態保育措施自主檢查表(營造)

填寫單位

營造單位

工程
名稱

大堀尾小給二之五等3線改善工程

施工期程

年 月 日 ~ 年 月 日

抽查日期

115 年 6 月 19 日

項次

生態
保育
策略

措施抽查項目

抽查結果

合
格

不
合
格

尚未
執行

抽查情形說明

1

迴避

工程施作應迴避晨昏施作，並禁止夜間施作，降低對野生動物活動之干擾。

■

□

□

工程迴避晨昏及夜間時段施工

2

減輕

以限制工程擾動範圍，不過度擾動周邊耕地。

■

□

□

限制施工擾動範圍，減少對周邊工地之使用

3

減輕

工程施作產生之民生廢棄物如廚餘等，應妥善包裹並隨每日下工帶離工區，避免吸引流浪犬貓進入工區及野生動物誤食。

■

□

□

民生垃圾及廚餘集中處理，並每日帶離工區

4

減輕

工程施作禁止相關人員以主動或被動捕捉、騷擾及傷害野生動物。

■

□

□

施工人員無捕捉、騷擾及傷害野生動物

4

減輕

使用既有道路做為施工便道及以裸露地作為機具及材料暫置區。

■

□

□



施工便道及材料堆置利用既有道路及尚未耕作之農田

6

減輕

設置動物通道及生態板橋

□

□

■

尚未設置

營造單位
單位/職稱
(簽名+日期)

營造生態人員
單位/職稱
(簽名+日期)

鍾仁=2.17 115-6-19

115 年 6 月

W-4 施工中生態保育措施自主檢查表(營造)						填寫單位
						營造單位
工程名稱	大鵬尾小鰐二之五等3線改善工程				施工期程	年 月 日 ~ 年 月 日
					抽查日期	115 年 7 月 14 日
項次	生態保育策略	措施抽查項目	抽查結果			抽查情形說明
			合格	不合格	尚未執行	
1	迴避	工程施作應迴避晨昏施作，並禁止夜間施作，降低對野生動物活動之干擾。	☒	☐	☐	工程迴避晨昏及夜間時段施工
2	減輕	以限制工程擾動範圍，不過度擾動周邊耕地。	☒	☐	☐	 限制施工擾動範圍，減少對周邊工地之使用
3	減輕	工程施作產生之民生廢棄物如廚餘等，應妥善包裹並隨每日下工帶離工區，避免吸引流浪犬貓進入工區及野生動物捕食。	☒	☐	☐	民生垃圾及廚餘集中處理，並每日帶離工區
4	減輕	工程施作禁止相關人員以主動或被動捕捉、騷擾及傷害野生動物。	☒	☐	☐	施工人員無捕捉、騷擾及傷害野生動物
4	減輕	使用既有道路做為施工便道及以裸露地作為機具及材料暫置區。	☒	☐	☐	 施工便道及材料堆置利用既有道路及尚未耕作之農田
6	減輕	設置動物通道及生態板橋	☒	☐	☐	 已設置一處動物通道及生態板橋
營造單位 單位/職稱 (簽名+日期)					營造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	

115 年 7 月

W-4 施工中生態保育措施自主檢查表(營造)						填寫單位
						營造單位
工程名稱	大鵬尾小鰐二之五等3線改善工程				施工期程	年 月 日 ~ 年 月 日
					抽查日期	115年8月3日
項次	生態保育策略	措施抽查項目	抽查結果			抽查情形說明
			合格	不合格	尚未執行	
1	迴避	工程施作應迴避晨昏施作，並禁止夜間施作，降低對野生動物活動之干擾。	☒	☐	☐	工程迴避晨昏及夜間時段施工
2	減輕	以限制工程擾動範圍，不過度擾動周邊耕地。	☒	☐	☐	 限制施工擾動範圍，減少對周邊工地之使用
3	減輕	工程施作產生之民生廢棄物如廚餘等，應妥善包裹並隨每日下工帶離工區，避免吸引流浪犬貓進入工區及野生動物攝食。	☒	☐	☐	民生垃圾及廚餘集中處理，並每日帶離工區
4	減輕	工程施作禁止相關人員以主動或被動捕捉、騷擾及傷害野生動物。	☒	☐	☐	施工人員無捕捉、騷擾及傷害野生動物
4	減輕	使用既有道路做為施工便道及以裸露地作為機具及材料暫置區。	☒	☐	☐	 施工便道及材料堆置利用既有道路及尚未耕作之農田
6	減輕	設置動物通道及生態板橋	☒	☐	☐	 已設置一處動物通道及生態板橋
營造單位 單位/職稱 (簽名+日期)			營造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)			鍾仁益 1150803

115 年 8 月