

公館排水系統匯流口段治理工程

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	公館排水系統匯流口段治理工程		
	設計單位	容泰工程顧問有限公司	監造廠商	容泰工程顧問有限公司
	主辦機關	嘉義縣政府	營造廠商	堂瑞營造有限公司
	基地位置	地點：嘉義縣中埔鄉 (TWD97 座標)X: 193539 · Y: 2592528	工程預算/經費 (千元)	65,500
	工程目的	改善公館排水之排水路防洪能力，避免周邊村落、農田遇雨淹水		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 建築、 <input type="checkbox"/> 其他		
	工程概要	排水路約 500m		
	預期效益	增加公館排水防洪能力，以保障人民生命財產安全、減少農田災害損失、住宅淹水損失、公共設施洪災損失等各項效益		
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	
工程計畫核定階段	提報核定期間：108 年 8 月 14 日至 109 年 4 月 27 日			
	一、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	
	二、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。)	
		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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" 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：八掌溪重要野鳥棲地、公館排水 <input type="checkbox"/> 否	
	三、生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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
	四、 民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與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
	五、 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
規 劃 階 段	規畫期間：109年4月28日至110年11月11日		
	一、 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：工程團隊為磐誠工程顧問股份有限公司，生態團隊為野望生態顧問有限公司 □否
	二、 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的生態議題與生態保全對象？ ■是 □否
	三、 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、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ ■是 □否
	四、 民眾參與	規畫說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理規畫說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ □是 ■否
	五、 資訊公開	規畫資訊公開	是否主動將規畫內容之資訊公開？ ■是 □否
設 計 階 段	設計期間：109年4月28日至110年11月11日		
	一、 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：工程團隊為磐誠工程顧問股份有限公司，生態團隊為野望生態顧問有限公司 □否
	二、 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的意見往復確認可行性後，完成細部設計。 ■是 □否
	三、 資訊公開	設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ ■是 □否
施 工 階 段	施工期間：110年11月12日至112年1月20日		
	一、 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背景之跨領域工作團隊？ ■是：工程團隊為磐誠工程顧問股份有限公司，生態團隊為野望生態顧問有限公司

			<input type="checkbox"/> 否
	二、 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 <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。 ■是 <input 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。 ■是 <input type="checkbox"/> 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 <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？ ■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？ ■是 <input type="checkbox"/> 否 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ ■是 <input type="checkbox"/> 否
	三、 民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與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 type="checkbox"/> 是 ■否
	四、 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 <input type="checkbox"/> 否
維護管理階段	一、 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
	二、 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

附表 C-01 施工團隊與環境保護計畫

填表人員 (單位/職稱)	朱銘陽(磐誠工程顧問股份有限公司/工程師)	填表日期	民國111年6月28日	
施工團隊				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程 主辦機關	陳冠宇	嘉義縣政府 水利處		
監造單位 /廠商	林鈺琨	容泰工程顧問 有限公司		監造人員
施工廠商	陳振維	堂瑞營造有限 公司		工地主任
環境保護計畫				
類型	摘要			資料來源
施工復原 計畫				
相關環境 監測計畫	廠商定期回傳自主檢查表以確認生態保育措施執行狀況，並由生態團隊於施工中及完工後進行檢核。			
其他				

附表 C-03 生態專業人員現場勘查紀錄表

階段: 規劃設計 施工階段 維護管理

工程名稱	公館排水系統匯流口段治理工程	設計/監造單位	容泰工程顧問有限公司
		施工單位	堂瑞營造有限公司
主辦單位	嘉義縣政府	現勘日期	111/5/18
填表單位/ 現勘人員	野望生態顧問有限公司/楊份修	現勘地點	公館排水
現勘位置	TWD97 座標：(193521, 2592444)；WGS84 座標：(23.433937, 120.447274)		
工程概述	排水路約 500m		

工程平面圖



現勘紀錄

1. 陸域棲地評估

本案場周邊陸域環境以農耕地及住宅為主，然案場周緣因做為工程資材放置區及施工便道等臨時設施，且工項持續進行施作中，工程機具擾動明顯，對於使用周邊環境的動物產生驅趕的效果。整體而言，該案場周緣的生態功能目前不佳，能提供動物利用的環境較少。

2. 水域棲地評估

本案場位於公館排水，本案場目前正在進行排水渠道兩岸的護岸整建，故對於排水渠道地干擾程度高，且因目前水流量較小，排水渠道內可見多處地方裸露。整體而言，水域環境的生態功能不足，未能提供合適的環境給水生動物利用。

現勘照片



附表 C-04 生態監測紀錄表

工程名稱 (編號)	公館排水系統匯流口段 治理工程	填表日期	民國111年6月28日		
評析報告是 否完成下列 工作	■由生態專業人員撰寫、■現場勘查、■生態調查、■生態關注區域圖、 ■生態影響預測、■生態保育措施研擬、■文獻蒐集				
1.生態團隊組成：由野望生態顧問有限公司擔任生態團隊					
姓名	職稱	學歷	生態年資		生態檢核工作分配
			檢核	調查	
陳清旗	經理	成大生命科 學系/碩士	5年	21年	工程影響評估、確認潛在生態議 題及保全對象、陸域動物生態調 查、生態保育對策研擬。
吳首賢	研究員	屏科大森林 學系/碩士	5年	22年	工程影響評估、確認潛在生態議 題及保全對象、陸域植物生態調 查、水域生物生態調查、景觀植 栽建議、生態保育對策研擬。
王士豪	研究員	屏科大野保 所/碩士	2年	6年	陸域動物生態調查、生態影響評 估、生態檢核表單填寫。
鄭仲倫	研究員	屏科大生物 科技系/學士	3年	5年	陸域動物生態調查、生態影響評 估、生態檢核表單填寫與彙整。
楊份修	研究員	台師大生命 科學所/碩士	1年	5年	陸域動物生態調查、生態影響評 估、生態檢核表單填寫。
2.棲地生態資料蒐集：					
文獻資料收集以計畫範圍周邊的相關調查研究為主，包含「八掌溪水系河川情 勢調查總報告-赤蘭溪段」(2016)、「中埔公館滯洪池水環境改善計畫」(2019)·相 關範圍內有珍貴稀有野生動物(II)鳳頭蒼鷹、灰面鵟、彩鵲、畫眉 4 種，其他應予 保育之野生動物紅尾伯勞 1 種。其餘物種彙整如下表。					
文獻資料回顧摘要					
1	八掌溪河系河川情勢調查總報告-赤蘭溪段(2016)				
植物相關	共紀錄到 32 科 83 種 ●未紀錄到保育類或珍貴稀有植物				
動物相關	共紀錄到哺乳類 5 科 7 種、鳥類 30 科 69 種、爬蟲類 8 科 18 種、兩生 類 4 科 12 種				

	● 保育類紀錄到珍貴稀有野生動物鳳頭蒼鷹、彩鷺2種，其他應予保育之野生動物紅尾伯勞1種
水域相關	共紀錄到魚類 6 科 15 種，底棲生物 7 科 10 種 ● 未紀錄到保育類動物
2	中埔公館滯洪池水環境改善計畫(2019)
植物相關	共紀錄到 76 科 231 種 ● 未紀錄到保育類或珍貴稀有植物
動物相關	共紀錄到哺乳 3 科 4 種、鳥類 25 科 42 種，爬蟲類 3 科 4 種、兩生類 3 科 4 種、蝶類 5 科 8 種、蜻蛉類 2 科 3 種 ● 保育類紀錄到珍貴稀有野生動物鳳頭蒼鷹、灰面鵟鷹、畫眉 3 種，其他應予保育之野生動物紅尾伯勞 1 種
水域相關	共紀錄到魚類 1 科 1 種 ● 未紀錄到保育類動物

1. 生態棲地環境評估：

(1)陸域棲地評估

本案場周邊陸域環境以農耕地及住宅為主，然案場周緣因做為工程資材放置區及施工便道等臨時設施，且工項持續進行施作中，工程機具擾動明顯，對於使用周邊環境的動物產生驅趕的效果。整體而言，該案場周緣的生態功能目前不佳，能提供動物利用的環境較少。

棲地環境	現況描述
	現場工程施作中

(2)水域棲地評估

本案場位於公館排水，本案場目前正在進行排水渠道兩岸的護岸整建，故對於排水渠道地干擾程度高，且因目前水流量較小，排水渠道內可見多處地方裸露。整體而言，水域環境的生態功能不足，未能提供合適的環境給水生動物利用。

棲地環境	現況描述
------	------



公館排水受
工程干擾程
度高，裸露度
高

2. 棲地影像紀錄：



公館排水現況
(拍攝日期 111.05.18)



部分區段護岸已完成
(拍攝日期 111.05.18)



已部分打除的舊有護岸
(拍攝日期 111.05.18)



正在施做的護岸
(拍攝日期 111.05.18)



工程之施工便道及資材放置區
(拍攝日期 111.05.18)



改建之農路橋基座
(拍攝日期 111.05.18)



小白鷺
(拍攝日期 111.05.18)



小鴨鵝
(拍攝日期 111.05.18)



白鶺鴒
(拍攝日期 111.05.18)



花嘴鴨
(拍攝日期 111.05.18)



輝椋鳥
(拍攝日期 111.05.18)



灰頭椋鳥
(拍攝日期 111.05.18)






3. 生態保全對象之照片：無



說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：楊份修

附表 C-06 生態保育措施與執行狀況

填表人員 (單位/職稱)	朱銘陽(磐誠工程顧問股份有限公司/工程師)	填表日期	民國 111 年 6 月 28 日
生態保育措施與執行狀況			
項目	生態保育措施	狀況摘要	照片(拍攝日期)
一般檢核項目	縮小：設置施工圍籬		 拍攝日期 111 年 4 月 19 日
	減輕：物料堆置覆蓋帆布	物料覆蓋網布	 拍攝日期 111 年 4 月 20 日
	減輕：裸露地防制	道路灑水減少揚塵	 拍攝日期 111 年 6 月 20 日
	減輕：出入口清洗設備設置	入口處設置請清洗設備	 拍攝日期 111 年 4 月 19 日
	減輕：規劃廢棄物堆置區並定期清運	定期清運垃圾	 拍攝日期 111 年 6 月 20 日

填表人員 (單位/職稱)	朱銘陽(磐誠工程顧問股份有限公司/工程師)	填表日期	民國 111 年 6 月 28 日
生態保育措施與執行狀況			
項目	生態保育措施	狀況摘要	照片(拍攝日期)
生態友善措施	縮小：減少對周邊農地干擾，以警示線圈圍材料堆置區，限縮堆置範圍，避免影響其他農地	設置警示範圍	 2022/06/20 拍攝日期 111 年 6 月 20 日
	減輕：水域生態及水質保護：施工時落實擋土設施阻隔工區與河道，以維持溪流水質	另施作排水河道以維持溪流水質	 2021/12/31 拍攝日期 110 年 12 月 31 日
	減輕：避免排水成為生物陷阱，使用造型模板增加護岸攀爬度	使用造型模板增加護岸攀爬度	 2022/04/20 拍攝日期 110 年 4 月 20 日
施工復原情形	<input type="checkbox"/> 施工便道與堆置區環境復原	本工程尚在施工中，未達該階段	
	<input type="checkbox"/> 植生回復		
	<input type="checkbox"/> 垃圾清除		
	<input type="checkbox"/> 其他_		
其他			

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。