

# 貴舍排水半月橋下游閘門治理工程

## 公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	貴舍排水半月橋下游閘門治理工程		
	設計單位	旭城工程技術顧問有限公司	監造廠商	旭城工程技術顧問有限公司
	主辦機關	嘉義縣政府	營造廠商	嘉能營造有限公司
	基地位置	地點：嘉義縣布袋鎮 (TWD97 座標) X：168947, Y：2594663	工程預算/經費 (千元)	139,000
	工程目的	考量因應氣候變遷問題，如嘉義地區於 109 年 5 月豪雨淹水情形，本計畫依據嘉義縣政府 106 年「流域綜合治理計畫」嘉義縣管區域排水荷苞嶼排水系統規劃檢討報告，並檢討近年降雨情形進行分析改善，盼能符合地方民眾期望在短時間內獲得改善又能兼顧工程品質之目標下辦理本次計畫。		
	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	由鴨母寮排水(0K+051)至(0K+114)，長度約為 76m 之護岸改善計畫。		
	預期效益	1.盼完成後排洪能力可滿足 10 年重現期水位且 25 年重現期水位不溢堤之保護標準。 2.工程範圍內各項銜接面能妥善處理，提升當地民眾居住品質。 3.串聯水陸環境、活絡在地文化與觀光遊憩產業，營造生物多樣性棲地、發展永續生態環境。 4.營造優質生活環境，打造樂活水岸風貌。 5.改善水質汙染、穩定流域環境，健全防災、排水、灌溉功能。		
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：109年10月30日至110年6月22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：工程團隊為磐誠工程顧問股份有限公司，生態團隊為成功大學水科技中心水域生態環境調查組 <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 checked="" type="checkbox"/> 是：虱目魚、彈塗魚、鱷 <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：荷苞嶼水系之鴨母寮排水以及貴舍排水 <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？ ■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
	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	規劃期間：110年6月23日至111年1月19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，生態團隊為成功大學水科技中心水域生態環境調查組 □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	規劃說明會	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劃說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ ■是 □否
	五、 資訊公開	規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開？ □是 ■否：待核定後公開
設 計 階 段	設計期間：110年6月23日至111年1月19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，生態團隊為成功大學水科技中心水域生態環境調查組 □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：111年1月20日至111年10月13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，生態團隊為成功大學水科技中心水域生態環境調查組 □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 □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
	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？ □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 □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？ □是 □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？ □是 □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4月19日
施工團隊				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程 主辦機關	蕭宗奇	嘉義縣政府 水利處		
監造單位 /廠商	陳狄壽	容泰工程顧問 有限公司		監造人員
施工廠商	陳亨	集揚營造有限 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	貴舍排水半月橋下游閘門治理工程	設計/監造單位	旭城工程技術顧問有限公司
		施工單位	嘉能營造有限公司
主辦單位	嘉義縣政府水利處	現勘日期	111/6/28-6/29
填表單位/ 現勘人員	成功大學水科技中心水域生態 環境調查組/侯福成	現勘地點	嘉義縣布袋鎮
現勘位置	TWD97 座標：(169694,2593472)；WGS84 座標：(23.442207, 120.214060)		
工程概述	新建閘門及護岸改善		

工程平面圖



現勘紀錄

- 陸域棲地評估  
現勘期間本工程施工已進入閘門中層護欄模板、模板組立、混凝土澆置等階段，工區範圍亦有東側貴舍排水出口滯洪池周邊景觀工程，以及北側鴨母寮排水整治工程進行中。周邊環境主要為以魚塢、農田、道路為主，東側緊鄰貴舍排水出口滯洪池，北側為鴨母寮排水。
- 水域棲地評估  
工區上游區段距離約 300m 處為農田水利署灌溉取水閘門，橫向構造物於水閘門關閉時完全阻斷渠道，河道上下游生物遷移傳輸受阻。兩側護坡為垂直且表面光滑之混凝土構造物，完全無植被生長，河道兩側為既有水防道路，僅有零星草本植物及灌叢、藤蔓植物等生長於道路兩旁。喬木、雜林地、灌叢植物多分佈於鄰近農地及魚塢周邊。現勘時水量充足且流速平緩，但水質不佳有異味且表面多有廢棄物，水色混濁，底質以泥沙沉積為主。

現勘照片



附表 C-04 生態監測紀錄表

工程名稱 (編號)	貴舍排水半月橋下游閘門 治理工程	填表日期	民國111年6月29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：由成功大學水科技中心水域生態環境調查組擔任生態團隊					
姓名	職稱	學歷	生態年資		生態檢核工作分配
			檢核	調查	
蘇俊育	專案經理	國立東華大學 海洋生物多樣 性及演化研究 所/碩士	3年	11年	水域生物生態調查、確認潛在生態議題及 保全對象、資料處理分析。
吳欣儒	專案經理	國立中山大學 海洋生物科技 暨資源學系/ 碩士	4年	16年	確認潛在生態議題及保全對象、水域生物 生態調查、生態保育對策研擬。
侯福成	專案經理	國立中山大學 海洋生物科技 暨資源學系/ 學士	3年	9年	工程影響評估、文獻彙整、陸域動物生態 調查、陸域植物生態調查、水域生物生態 調查、生態影響評估、生態檢核表單填 寫、資料分析、報告撰寫。
郭慧蓮	專案經理	國立臺灣海洋 大學海洋生物 研究所/碩士	3年	12年	水域動物生態調查、文獻彙整、生態檢核 表單填寫與彙整。
連雅君	專案經理	國立嘉義大學 生物資源學系 碩士	3年	4年	陸域動物生態調查、水域動物生態調查、 文獻彙整、生態檢核表單填寫。
2. 棲地生態資料蒐集：					
<p>本案檢索農委會特有生物保育中心生物多樣性網絡歷史觀測資料 (<a href="https://www.tbn.org.tw/">https://www.tbn.org.tw/</a>)，彙整本工程周邊紀錄之物種如表；相關範圍內共紀錄有被子植物 11 科 15 種，並無紀錄到國內植物紅皮書評估需保護植物；哺乳類則有國內紅皮書評估易危等級蝙蝠，為原生特有種金黃鼠耳蝠；此外鳥類紀錄共 15 科 26 種，包含第三級其他應予保護物種紅尾伯勞；兩棲類觀測紀錄有原生種長腳赤蛙 1 種，屬於 IUCN 紅皮書易危等級(VU)以及國內紅皮書接近受脅等級(NT)。</p>					
<b>文獻資料回顧摘要</b>					
1	生物多樣性網絡				
植物相關	共紀錄 11 科 15 種 ● 無紀錄國內紅皮書內需保護物種				
動物相關	共紀錄哺乳類 1 科 1 種、鳥類 15 科 26 種、兩棲類 1 科 1 種				

- 保育類紀錄鳥類有其他應予保育之野生動物(III)紅尾伯勞 1 種
- 哺乳類紀錄有紅皮書 VU 等級金黃鼠耳蝠
- 兩棲類紀錄有紅皮書 VU 等級長腳赤蛙

## 2. 生態棲地環境評估：

### (1)陸域棲地評估

現勘期間本工程施工已進入閘門中層護欄模板、模板組立、混凝土澆置等階段，工區範圍亦有東側貴舍排水出口滯洪池周邊景觀工程，以及北側鴨母寮排水整治工程進行中。周邊環境主要為以魚塭、農田、道路為主，東側緊鄰貴舍排水出口滯洪池，北側為鴨母寮排水。

棲地環境	現況描述
	<p>現場環境處於施工中，但鄰近農田仍可供生物利用</p>

### (2)水域棲地評估

工區上游區段距離約 300m 處為農田水利署灌溉取水閘門，橫向構造物於水閘門關閉時完全阻斷渠道，河道上下游生物遷移傳輸受阻。兩側護坡為垂直且表面光滑之混凝土構造物，完全無植被生長，河道兩側為既有水防道路，僅有零星草本植物及灌叢、藤蔓植物等生長於道路兩旁。喬木、雜林地、灌叢植物多分佈於鄰近農地及魚塭周邊。現勘時水量充足且流速平緩，但水質不佳有異味且表面多有廢棄物，水色混濁，底質以泥沙沉積為主。

棲地環境	現況描述
	<p>水色混濁，底質以泥沙沉積為主</p>



3. 棲地影像紀錄：



水門施工現況  
(拍攝日期 111 年 6 月 28 日)



工區上游灌溉取水閘門  
(拍攝日期 111 年 6 月 28 日)



左岸灘地  
(拍攝日期 111 年 6 月 28 日)









鴨母寮排水渠道現況  
(拍攝日期 111 年 6 月 28 日)





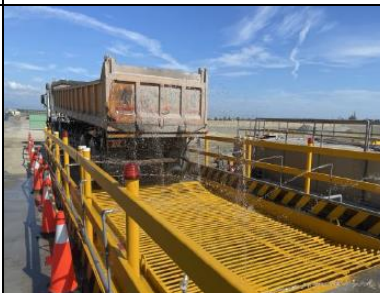

黃頭鷺  
(拍攝日期 111 年 6 月 29 日)



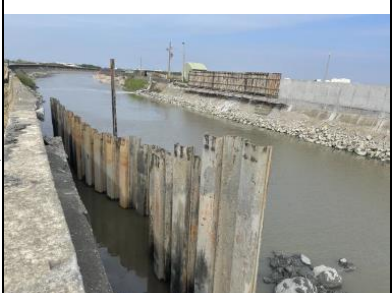



水丁香  
(拍攝日期 111 年 6 月 29 日)

	
<p>烏白 (拍攝日期 111 年 6 月 29 日)</p>	<p>棕沙燕 (拍攝日期 111 年 6 月 28 日)</p>
	
<p>日本沼蝦 (拍攝日期 111 年 6 月 29 日)</p>	<p>黃蝶 (拍攝日期 111 年 6 月 29 日)</p>
	
<p>猩紅蜻蜓 (拍攝日期 111 年 6 月 29 日)</p>	<p>吳郭魚 (拍攝日期 111 年 6 月 29 日)</p>
<p>4. 生態保全對象之照片：無</p>	
<p>說明： 1.本表由生態專業人員填寫。 填寫人員：<u>侯福成</u></p>	

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 7 月 11 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	工區周圍皆為排水 做為天然屏障	 拍攝日期 111 年 6 月 15 日
	減輕：物料堆置覆蓋帆布	物料堆置區已覆蓋 帆布	 拍攝日期 111 年 6 月 15 日
	減輕：裸露地防制	非執行期間	-
	減輕：出入口清洗設備設置	已設置出入口清洗 設備	 拍攝日期 111 年 6 月 15 日
	減輕：規劃廢棄物堆置區 並定期清運	已規劃廢棄物堆置 區	 拍攝日期 111 年 6 月 15 日

生態友善措施	迴避：迴避周遭農耕地- 工程周邊多為農耕地， 施工過程應迴避周邊農 地，降低工程擾動影響 原有動物的活動。	已迴避周遭農耕地	 拍攝日期 111 年 6 月 14 日
	縮小：縮小工程規模- 集中工程相關設施區 域，將工程施工便道、 材料暫置區等臨時設施 設置於既有開發道路 上，避免破壞周邊可供 動物利用之棲地環境。	已將施工便道及材 料堆置區設置於既 有道路上	 拍攝日期 111 年 6 月 14 日
	減輕：減少周圍棲地干 擾破壞-完善施工階段 工區管理，減少周圍棲 地干擾破壞，落實水土 保持措施，避免施工土 方、廢土隨降雨逕流沖 刷造成周邊環境泥濘。	已減少周圍棲地干 擾並落實水土保持	 拍攝日期 111 年 6 月 14 日
	減輕：施作閘門時，維 持河道水路流通，避免 阻斷河道縱向連結，影 響水中生物棲息環境。	施工過程已維持合 到水路暢通	 拍攝日期 111 年 6 月 14 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。