

義布橋抽水站治理工程

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	義布橋抽水站治理工程		
	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	
	基地位置	地點：嘉義縣布袋鎮 (TWD97 座標)X: 168078 · Y: 2585359	工程預算/經費 (千元)	
	工程目的	提升既有義布橋抽水站抽排量，防止周邊村落及農田遇豪雨易淹水情形		
	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	抽水站整建為 2.0CMS 抽水站		
	預期效益	增加布袋鎮防洪抽排能力，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： <u>溪墘排水</u> <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？		

		■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：109年4月27日至 年 月 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
設 計 階 段	設計期間：109年4月27日至 年 月 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：細部設計尚未核定
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： 年 月 日至 年 月 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？ <input type="checkbox"/> 是 <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？ <input 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 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 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？ <input 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 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 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 type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 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 D-01 工程設計資料

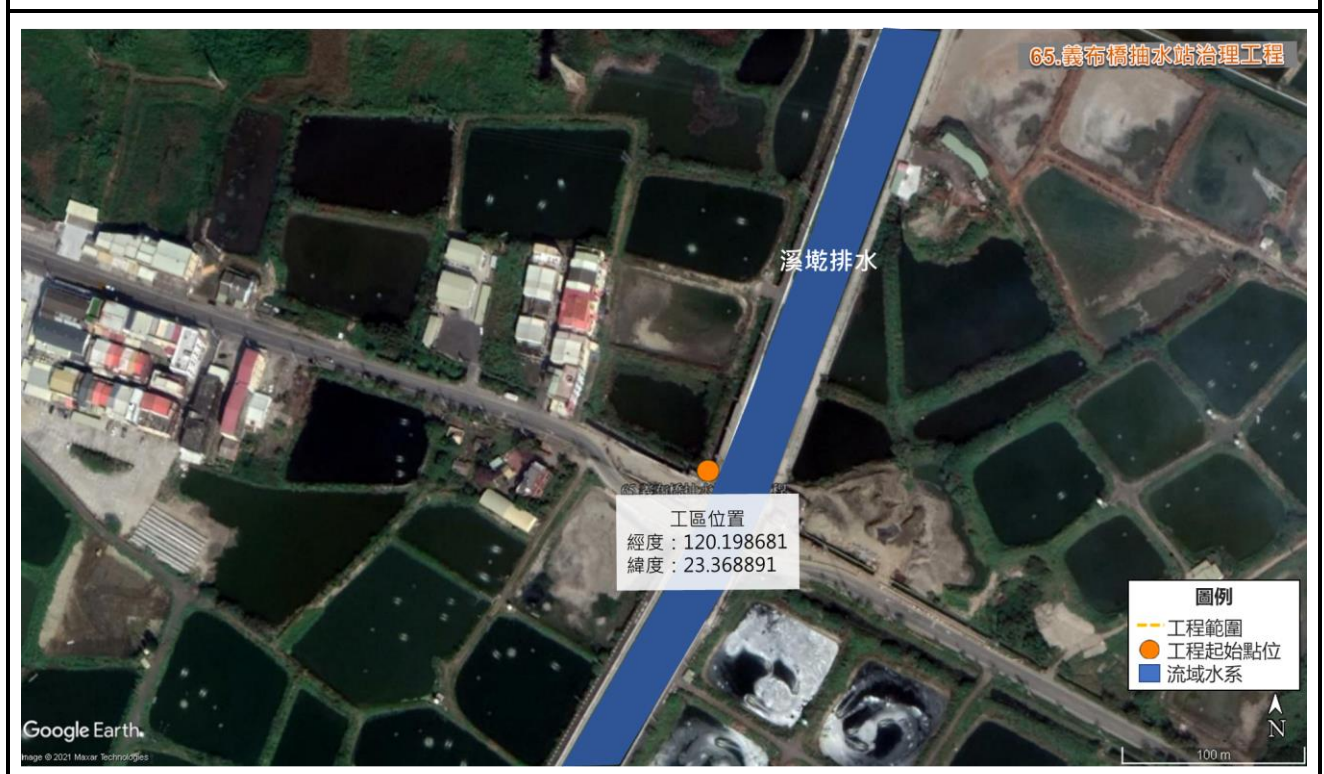
填表人員 (單位/職稱)	王詠(磐誠工程顧問股份有 限公司/工程師)	填表日期	110年11月2日	
設計團隊				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程 主辦機關	高偉倫	嘉義縣政府 水利處		工程管理等業務
設計單位 /廠商	陳淑貞	容泰工程顧問 有限公司		繪圖
	陳政德	容泰工程顧問 有限公司		設計
	劉建宏	容泰工程顧問 有限公司		複審
提供工程設計圖(平面配置 CAD 檔)給生態團隊				
設計階段	查核		提供日期	
基本設計	是 <input checked="" type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/>		109/10	
細部設計	是 <input checked="" type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/>		110/10	
設計定稿	是 <input type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/>			

附表 D-02 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	義布橋抽水站治理工程	設計/監造單位	容泰工程顧問有限公司
		施工單位	
主辦單位	嘉義縣政府	現勘日期	110年7月19日
填表單位/ 現勘人員	野望生態顧問有限公司/研究員 楊俊修	現勘地點	義布橋抽水站治理工程
現勘位置	TWD97座標：(168075,2585357)；WGS84座標：(23.368866,120.198651)		
工程概述	抽水站整建為2.0CMS抽水站		

工程平面圖



現勘紀錄

1. 陸域棲地評估：本計畫範圍位於溪墘排排水旁，周邊環境均為人工干擾區，以魚塢及人造建物為主要地景結構，屬受人為干擾的棲地環境。周邊動物可見如麻雀、白尾八哥、紅鳩等較為適應人為干擾的物種。
2. 水域棲地評估：計畫範圍旁的溪墘大排水為人工修築而成，為布袋鎮排水系統之一。水體混濁且有異味，並未在水體內觀察到水生動物，顯示水域棲地受到人為干擾嚴重。

現勘照片



附表 D-03 工程方案之生態評估分析

工程名稱 (編號)	義布橋抽水站治理工程	填表日期	110年8月2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「嘉義縣義竹鄉(西後寮段、龍蛟潭段龍蛟小段)、布袋鎮(上江山段)漁電共生專案計畫」(2019)、「八掌溪河系河川情勢調查計畫總報告-厚生橋段」(2006)，另檢索生物多樣性網絡，相關範圍內有臺灣維管束植物紅皮書中列為瀕危等級(EN)的菲島福木 1 種，珍貴稀有野生動物(II)黑翅鳶、紅隼、小燕鷗、環頸雉、彩鸚及八哥 6 種，其他應予保育之野生動物(III)黑頭文鳥、燕鴿及紅尾伯勞 3 種。其中菲島福木為周邊宮廟內人為栽種，非天然植株，無需特別關注，其餘物種彙整如下表。					
文獻資料回顧摘要					
1	嘉義縣義竹鄉(西後寮段、龍蛟潭段龍蛟小段)、布袋鎮(上江山段)漁電共生專案計畫(2019)				
植物相關	共紀錄到 33 科 83 種 ● EN：菲島福木				

動物相關	共紀錄到鳥類 13 科 22 種，爬蟲類 1 科 1 種，蝶類 2 科 3 種、蜻蛉類 1 科 4 種 ● 未紀錄保育類動物
水域相關	共紀錄到魚類 7 科 8 種，底棲生物 23 科 28 種 ● 未紀錄保育類動物
2	八掌溪河系河川情勢調查計畫總報告-厚生橋段(2006)
植物相關	共紀錄到 13 科 28 種 ● 未紀錄保育類或珍貴稀有植物
動物相關	共紀錄到鳥類 19 科 34 種，爬蟲類 5 科 7 種，蝶類 2 科 3 種、蜻蛉類 1 科 4 種 ● 未紀錄保育類動物
水域相關	共紀錄到魚類 9 科 14 種，底棲生物 2 科 2 種 ● 未紀錄保育類動物
3	台灣生物多樣性網絡
植物相關	共紀錄到 14 科 24 種 ● 未紀錄保育類或珍貴稀有植物
動物相關	共紀錄到鳥類 34 科 79 種 ● 保育類紀錄到珍貴稀有野生動物黑翅鳶、紅隼、小燕鷗、環頸雉、彩鵲及八哥 6 種，其他應予保育之野生動物黑頭文鳥、燕鴿及紅尾伯勞 3 種

3.生態棲地環境評估：

(1) 陸域棲地評估

本計畫範圍位於溪墘排排水旁，周邊環境均為人工干擾區，以魚塢及人造建物為主要地景結構，屬受人為干擾的棲地環境。周邊動物可見如麻雀、白尾八哥、紅鳩等較為適應人為干擾的物種。

棲地環境	現況描述
	預計增設抽水站位置周邊為人造建物和魚塢

(2) 陸域棲地評估

計畫範圍旁的溪墘大排水為人工修築而成，為布袋鎮排水系統之一。水體混濁且有異味，並未在水體內觀察到水生動物，顯示水域棲地受到人為干擾嚴重。

棲地環境	現況描述
	<p>預計增設抽水站旁的溪墘大排水</p>

4. 棲地影像紀錄：

	
<p>義布橋現有抽水站 (拍攝時間 110.07.20)</p>	<p>新設抽水站預定地 (拍攝時間 110.07.20)</p>
	
<p>抽水站旁的溪墘大排水 (拍攝時間 110.07.20)</p>	<p>抽水站周邊魚塢 (拍攝時間 110.07.20)</p>

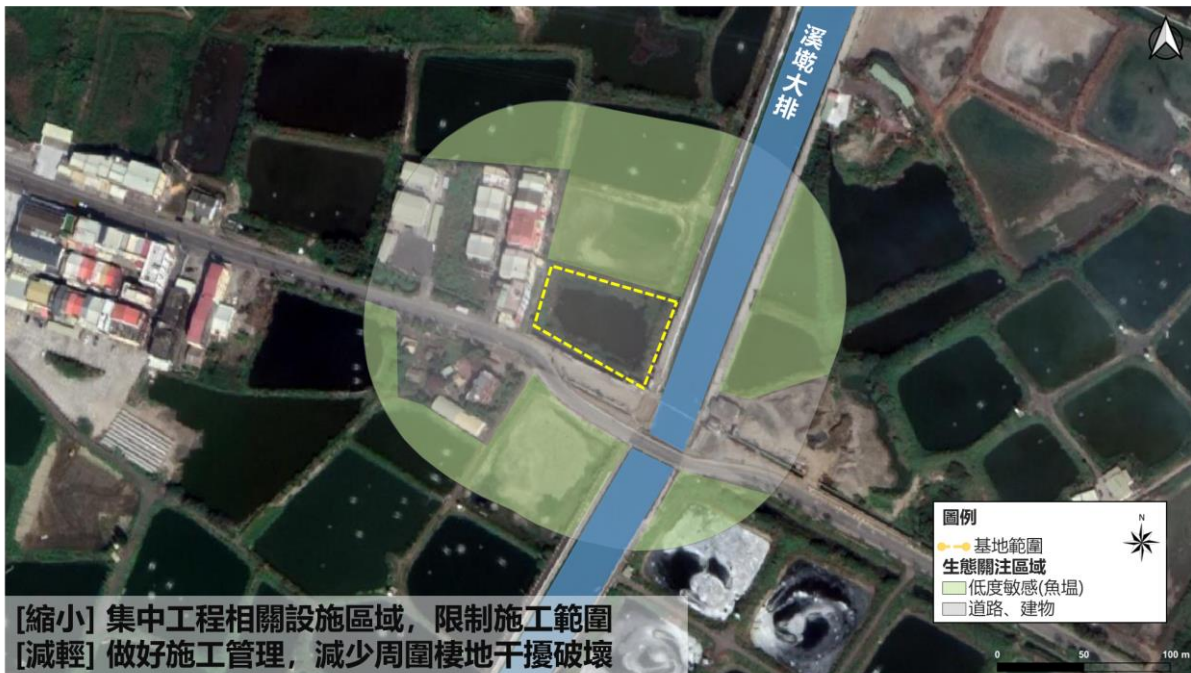


抽水站周邊魚塭及重力排水管
(拍攝時間 110.07.20)



抽水站對側魚塭
(拍攝時間 110.07.20)

5.生態關注區域說明及繪製



6.研擬生態影響預測與保育對策：

- (1) [縮小] 集中管理工程施工相關設施，並以施工圍籬等限制其施作區域，勿擾動非施工範圍之既有環境
- (2) [減輕] 做好施工管理，避免施工過程對周邊棲地干擾破壞

7.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： 王詠 日期：110年8月2日

附表D-04 民眾參與紀錄表

填表人員 (單位/職稱)	黃子盈 (磐誠工程顧問股份有限公司/副工程師)	填表日期	民國 111 年 5 月 12 日
參與項目	<input type="checkbox"/> 訪談 <input type="checkbox"/> 設計說明會 <input type="checkbox"/> 公聽會 <input type="checkbox"/> 座談會 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：民眾說明會	參與日期	109 年 11 月 19 日
參與人員	單位/職稱	參與角色	相關資歷
陳冠宇	嘉義縣政府水利處		
布袋鎮居民約 9 位			
生態意見摘要 提出人員(單位/職稱)	處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱)		
無	無		

說明：1.紀錄建議包含所關切之議題，如特稀有植物或保育類動物出現之季節、環境破壞等。
2.民眾參與紀錄須依次整理成表格內容。



附表 D-05 生態保育策略及討論紀錄

填表人員 (單位/職稱)	王詠(磐誠工程顧問股份 有限公司/工程師)	填表日期	111年6月29日
解決對策項目	生態保育措施(說明如下)	實施位置	義布橋抽水站治理工程 (說明如下)
解決對策之詳細內容或方法(需納入施工計畫書中) 工程尚未設計完成			
圖說： 生態關注區域圖 工程尚未設計完成			
施工階段監測方式： 1.生態人員進行現勘確認 2.廠商定期填寫自主檢查表以確認生態保育措施執行狀況			
現勘、討論及研擬生態保育措施的過程、紀錄			
日期	事項	摘要	
110.7.15	工程現勘調查	生態團隊進行預定工區現勘及生態調查	
110.12.11	細部設計審查會	生態團隊提供友善建議及討論	

說明：

- 1.本表由生態專業人員填寫。
- 2.解決對策係針對衝擊內容所擬定之對策，或為考量生態環境所擬定之增益措施。
- 3.工程應包含計畫本身及施工便道等臨時性工程。

填寫人員：王詠

日期：111.6.29