

新結庄抽水站治理工程

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	新結庄抽水站治理工程		
	設計單位	磐禹工程顧問有限公司	監造廠商	磐禹工程顧問有限公司
	主辦機關	嘉義縣政府	營造廠商	
	基地位置	地點：嘉義縣 東石鄉 TWD97座標 X：163816 · Y：2598891	工程預算/經費 (千元)	
	工程目的	該處應地勢低窪，現有之抽水站抽水量不足，導致周邊村落於豪雨期間易有淹水災情，本工程將改善當地淹水情形。		
	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	新建抽水站 1 座(1.5CMS)		
	預期效益	於現有抽水站旁之公有新建抽水站及滯洪前池，以加強抽排量，降低周邊村落淹水時間。		
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06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 <input type="checkbox"/> 否	
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input checked="" type="checkbox"/> 法定自然保護區、 <input 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： <u>黑面琵鷺、白琵鷺及鸕鶿科如大杓鷗、鵝鸕、黑腹濱鷗等選為關注物種。</u> <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： <u>計畫周邊魚塢為關注物種可能利用之棲地。</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？ <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	規劃期間：110年06月23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：110年06月23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
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)	黃子盈(磐誠工程顧問股份 有限公司)	填表日期	民國111年5月12日	
設計團隊				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程 主辦機關	邱威智	嘉義縣政府 水利處		
設計單位 /廠商	陳明錚	磐禹工程顧問 有限公司		技師
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"/>		110/08	
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	新結庄抽水站治理工程	設計/監造單位	磐禹工程顧問有限公司
		施工單位	
主辦單位	嘉義縣政府	現勘日期	110年10月19~21日
填表單位/ 現勘人員	野望生態顧問有限公司研究員/ 楊份修	現勘地點	
現勘位置	TWD97座標：(163816,2598891)；WGS84座標：(23.489122,120.156289)		
工程概述	新建抽水站1座		

工程平面圖



現勘紀錄

1. 陸域棲地評估：本計畫周邊環境為魚塢及住宅區，以魚塢為主要地景環境，人為干擾大，周緣亦有以原生欖仁為主組成的小區塊次生林，整體而言人為干擾大，然小區塊次生林可提供周圍鳥類棲息，周緣可見如麻雀、白尾八哥等平原常見鳥類。魚塢於冬季亦有可能為過境鳥類可利用之環境。
2. 水域棲地評估：計畫範圍預定地現有以小塊水池及連接舊有抽水站之排水溝，水體內有大量浮藻及垃圾，此處亦為人工搭建而成且亦無與其他水域環境連接，故水池周緣除偶見蜻蜓類飛行外，未見其餘動物使用。

現勘照片



2	生物多樣性網絡
植物相關	共紀錄到 19 科 47 種 ● 紀錄到台灣紅皮書瀕危(NEN)鵝不食草 1 種
動物相關	共紀錄到鳥類 37 科 113 種 ● 保育類紀錄到瀕臨絕種野生動物(I)白尾海鷗、東方白鸛、黑面琵鷺 3 種；珍貴稀有野生動物(II)蒼鷹、東方鵟、東方澤鷺、黑翅鷺、大冠鷺、巴鴨、遊隼、紅隼、黑嘴鷗、小燕鷗、魚鷹、白琵鷺 12 種；其他應予保育野生動物(III)紅尾伯勞、大杓鵯、鵝鵝 3 種；紅皮書易危(VU)小水鴨、羅文鴨、棕背伯勞、黑腹濱鵯 4 種；接近受危(NNT)灰斑鵯 1 種

3.生態棲地環境評估：

(1)陸域棲地評估

本計畫周邊環境為魚塢及住宅區，以魚塢為主要地景環境，人為干擾大，周緣亦有以原生欖仁為主組成的小區塊次生林，整體而言人為干擾大，然小區塊次生林可提供周圍鳥類棲息，周緣可見如麻雀、白尾八哥等平原常見鳥類。魚塢於冬季亦有可能為過境鳥類可利用之環境。

棲地環境		現況描述
		周邊以魚塢為主要地景

(2)水域棲地評估

計畫範圍預定地現有以小塊水池及連接舊有抽水站之排水溝，水體內有大量浮藻及垃圾，此處亦為人工搭建而成且亦無與其他水域環境連接，故水池周緣除偶見蜻蜓類飛行外，未見其餘動物使用。

棲地環境		現況描述
		預定地現有以小塊水池及連接舊有抽水站之排水溝

4.棲地影像紀錄：



現有之抽水站
(拍攝時間 110.10.19)



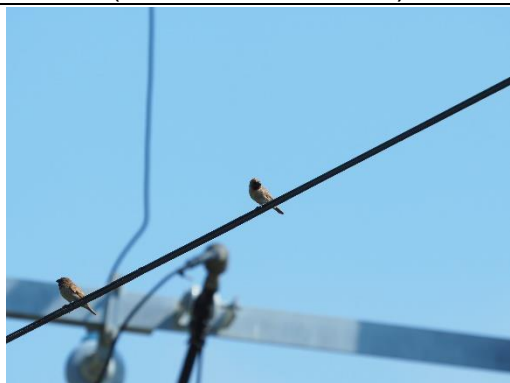
現有之水池
(拍攝時間 110.10.19)



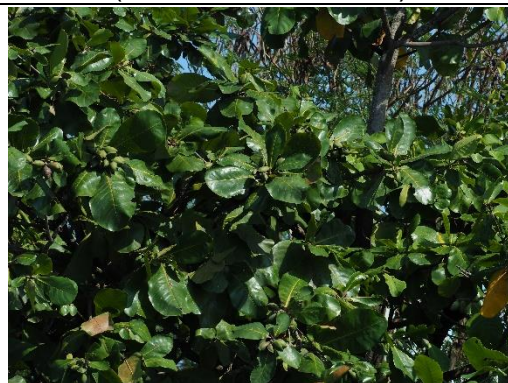
水池與既有抽水站的連接水溝
(拍攝時間 110.10.19)



計畫周邊為魚塢
(拍攝時間 110.10.19)

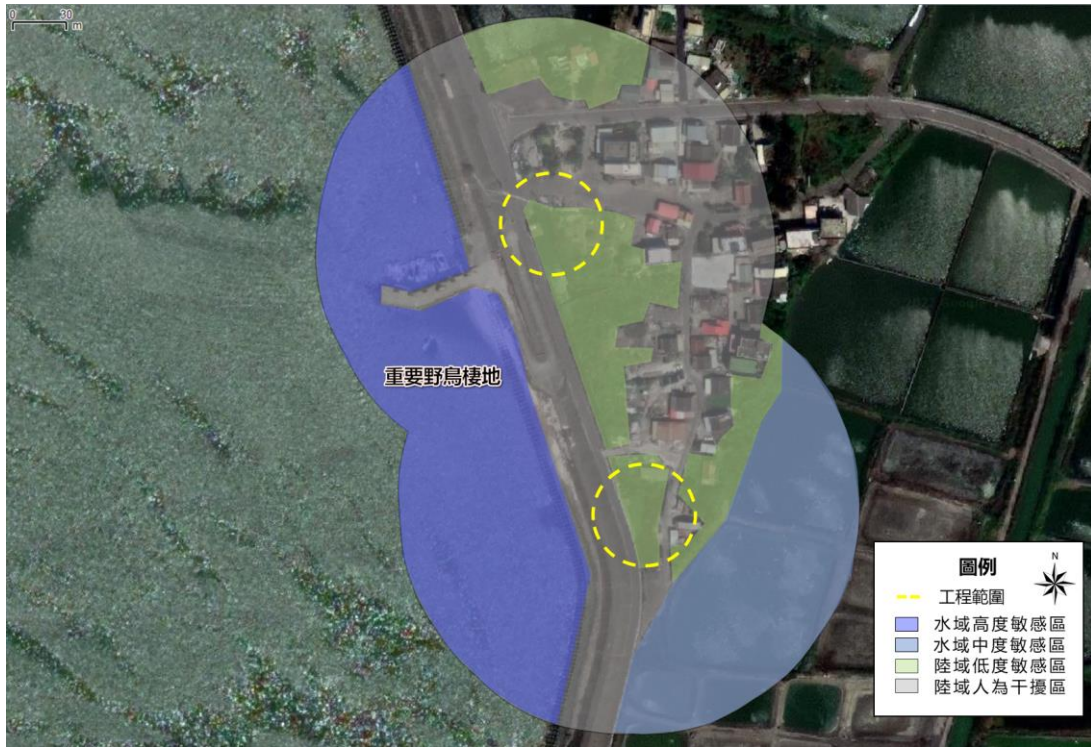


斑文鳥
(拍攝時間 110.10.19)



欖仁
(拍攝時間 110.10.19)

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) [減輕]本案場計畫範圍位於海岸保護區的敏感區內，且緊鄰鰲鼓濕地鳥類重要棲地，周緣魚塭為冬候鳥可能利用之棲地環境，工程項目雖未直接造成棲地環境的損壞，但施工過程可能產生聲音或震動等干擾，建議施工期間配合動物的作息活動，避免於上午8點前及下午5點後施工，或降低施作頻度，減少對動物覓食及繁殖活動的影響
- (2) [減輕]在不影響滯洪量的前提下，建議將滯洪池邊坡以緩坡(1:2.5)形式設計，或採排放卵塊石緩坡形式，能提供多樣的孔隙，有利動物利用與植生的拓殖
- (3) [補償]案場周邊種植原生樹種營造綠帶環境，補植後建議增加綠籬，降低夜間照明對魚塭及周緣環境的影響

7.生態保全對象之照片：

無保全對象

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：黃子盈

日期：111.5.12

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 4 月 13 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		
趙家毅	嘉義縣政府水利處		
東石鄉居民約 7 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)		
一、資訊公開除了辦理民眾說明會還有哪些方式? 二、生態檢核民眾說明會辦理時，一同參與對象?	一、除了辦理民眾說明會，還有工作坊、教育訓練等，並且將生態檢核成果以網站或媒體方式予以公開。 二、除居民及村里鄰長外，亦邀請當地 NGO 團體、設計單位、施工單位及顧問團隊一同參與。		

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-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
陳有忠	嘉義縣政府水利處		
鄭清木	洲仔村辦公處		
鄭清全	立委辦公處		
何彥斌	源隆技術顧問有限公司		
東石鄉鄉民約 25 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)	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
解決對策項目	生態保育措施(說明如下)	實施位置	新結庄抽水站治理工程
解決對策之詳細內容或方法(需納入施工計畫書中) 1. [減輕]本案場計畫範圍位於海岸保護區的敏感區內，且緊鄰鰲鼓濕地鳥類重要棲地，周緣魚塭為冬候鳥可能利用之棲地環境，工程項目雖未直接造成棲地環境的損壞，但施工過程可能產生聲音或震動等干擾，建議施工期間配合動物的作息活動，避免於上午8點前及下午5點後施工，或降低施作頻度，減少對動物覓食及繁殖活動的影響 2. [減輕]在不影響滯洪量的前提下，建議將滯洪池邊坡以緩坡(1：2.5)形式設計，或採排放卵塊石緩坡形式，能提供多樣的孔隙，有利動物利用與植生的拓殖 3. [補償]案場周邊種植原生樹種營造綠帶環境，補植後建議增加綠籬，降低夜間照明對魚塭及周緣環境的影響			
圖說： 生態關注區域圖			
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	
110/6/18	工程現勘	生態團隊進行預定工區現勘	
110/8/27	基本設計審查會	生態團隊提供友善建議及討論	
110/11/15	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：黃子盈

日期：111.5.12