

布袋鎮過溝排水嘉 18 線旁治理工程

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	布袋鎮過溝排水嘉 18 線旁治理工程		
	設計單位	禹安工程顧問股份有限公司	監造廠商	禹安工程顧問股份有限公司
	主辦機關	經濟部水利署第九河川局	營造廠商	堂瑞營造有限公司
	基地位置	地點：嘉義縣布袋鎮 (TWD97 座標)X: 166892 · Y: 2591014	工程預算/經費 (千元)	19,699
	工程目的	本區地勢低窪，地表坡降平緩且排水出口閘門功能不佳，為改善淹水情形，實施本計畫改善。		
	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 750m		
	預期效益	保護計畫區旁農民約 6.5 公頃稻田生命財產安全、區內約 600 人之生活品質，改善環境衛生安全		
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：107 年 9 月 5 日至 107 年 9 月 21 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>過溝排水</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？ <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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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：107年9月22日至109年7月5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，生態團隊為漢林生態顧問有限公司 □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：107年9月22日至109年7月5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，生態團隊為漢林生態顧問有限公司 □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：109年7月6日至110年2月5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，生態團隊為漢林生態顧問有限公司 □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 M-01 工程生態評析

計畫名稱	布袋鎮過溝排水嘉18線旁治理工程		維護管理 單位		
生態評析日期：110.9.9					
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。
楊佺修	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：					
<p>文獻資料收集以計畫範圍周邊相關調查研究為主，包含「朴子溪河口濕地背景環境生物監測與調查研究-河口處」(104年)、「朴子溪水系河川情勢調查-東石南橋段」(105年)，另檢索生物多樣性網絡，相關範圍內有珍貴稀有野生動物(II)小燕鷗、黑翅鳶 2種，其他應予保育之野生動物(III)大杓鵲、燕鴿及紅尾伯勞 3種，其餘物種彙整如下表。</p>					
文獻資料回顧摘要					
1	朴子溪河口濕地背景環境生物監測與調查研究-河口處(104年)				
植物相關	共紀錄到 10 科 22 種 ● 未紀錄到保育類或珍貴稀有植物				
動物相關	共紀錄到鳥類 24 科 62 種 ● 保育類紀錄到珍貴稀有野生動物(II)小燕鷗1種；其他應予保育野生動物(III)大杓鵲1種				

水域相關	共紀錄到魚類 66 種・底棲生物 31 種 ● 未紀錄到保育類動物
2	朴子溪水系河川情勢調查-東石南橋段(105 年)
植物相關	共紀錄到 93 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 3 科 7 種、鳥類 25 科 51 種、兩生類 2 科 2 種、爬蟲類 3 科 8 種、蝶類 4 科 19 種、蜻蛉類 3 科 8 種 ● 保育類紀錄到珍貴稀有野生動物(II)小燕鷗 1 種；其他應予保育野生動物(III)燕鴿、紅尾伯勞等 2 種
水域相關	共紀錄到魚類 11 種・底棲生物 30 種 ● 未紀錄到保育類動物
3	生物多樣性網絡
植物相關	共紀錄到 8 科 14 種 ● 未紀錄到保育類或珍貴稀有植物
動物相關	共紀錄到鳥類 17 科 31 種 ● 保育類紀錄到珍貴稀有野生動物(II)黑翅鳶 1 種；其他應予保育野生動物(III)紅尾伯勞 1 種

3.生態棲地環境評估：

(1)陸域棲地評估

周邊環境主要為農耕地屬高度人為干擾區域，本工程為過溝排水護岸新建，以既有道路做為施工便道，未對陸域環境造成過度干擾，鄰近用地已恢復農耕，可見白尾八哥、麻雀等活動。







棲地環境		現況描述
		周邊環境主要為農耕地

(2)水域棲地評估

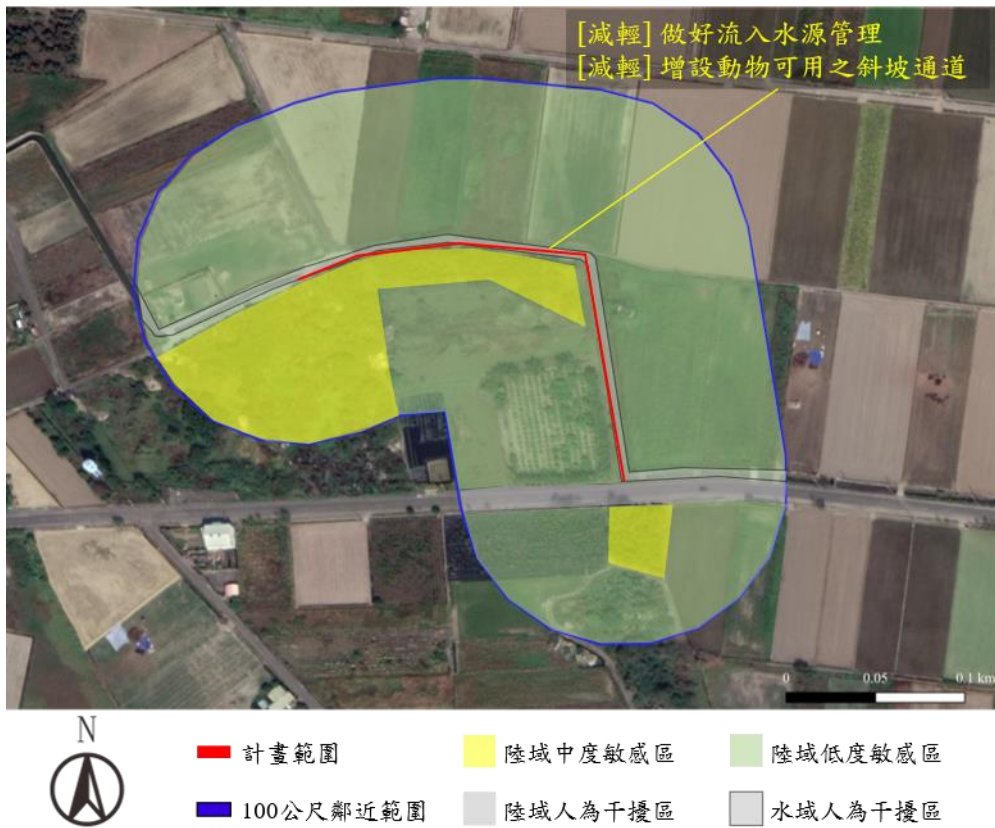
過溝排水完工後護岸已為垂直式混凝土型式，水質為深色且有異味，渠道內僅可見對環境耐受性高吳郭魚活動。

棲地環境	現況描述
	<p>護岸為垂直式混凝土型式</p>

4. 棲地影像紀錄：

	
<p>工區範圍之現況 (拍攝日期 110.9.9)</p>	<p>防汛道路 (拍攝日期 110.9.9)</p>
	
<p>工區範圍內水質不佳 (拍攝日期 110.9.9)</p>	<p>水體內有人為垃圾 (拍攝日期 110.9.9)</p>
	
<p>田菁 (拍攝日期 110.9.9)</p>	<p>倒地鈴 (拍攝日期 110.9.9)</p>

5.生態關注區域說明及繪製：



6.課題分析與保育措施：

一、生態議題

(1)過溝排水水質保護

過溝排水系統受周邊農業廢水流入導致水質較差，為水域生物難以棲息利用水域環境，需避免水質遭受污染，進一步惡化水域環境。

(2)生物落入渠道

排水周邊以農耕地為主要地景組成，可能有小型哺乳類(鼠類)出沒，排水設施設計應考慮到動物不甚落入渠道中，能自行脫困之設施。

二、保育措施研擬

(1)[減輕] 做好流入水源管理

需監測區域內各流入排水水質受污染程度，並檢視周邊事業之放流水是否符合放流水標準。

(2)[減輕] 增設動物可用之斜坡通道。

設施之設計應保留動物可通行的通道，或以 < 45 度粗糙表面斜坡協助其通行，使動物得以往來常流水區域及河道之間。

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員： 楊份修 日期：110.9.9