

六腳排水(十字橋下游段)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	六腳排水(十字橋下游段)治理工程		
	設計單位	高泰工程顧問有限公司	監造廠商	高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：嘉義縣六腳鄉 (TWD97 座標)X: 172790 · Y: 2598852	工程預算/經費 (千元)	77,489
	工程目的	因該區地勢低窪，地表坡降平緩，排水不良問題嚴重，且既有護岸防洪高度及通水斷面不足，為防止暴雨時水流溢淹，故實施本工程		
	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 750m		
	預期效益	降低淹水災害並強化水利、鞏固防洪排水功能，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：106 年 9 月 1 日至 107 年 2 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？ ■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 ■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？ ■是： <u>六腳排水</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？ ■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 <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：107年2月23日至108年10月15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2月23日至108年10月15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：108年10月16日至109年12月14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	六腳排水(十字橋下游段)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維護管理階段生態團隊

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相關調查研究為主，包含「北港溪河系河川情勢調查計畫成果報告-松山大橋段」(97年)，「朴子溪水系河川情勢調查-朴子溪大橋段」(105年)，相關範圍內有珍貴稀有野生動物(II)黑翅鳶 1種，其他應予保育之野生動物(III)燕鴿 1種。其餘物種彙整如下表。

文獻資料回顧摘要

1	北港溪河系河川情勢調查計畫成果報告-松山大橋段(97年)
植物相關	共紀錄到 45 科 143 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 22 科 37 種，兩生類 2 科 2 種，蝶類 1 科 1 種、蜻蛉類 2 科 2 種 ● 未紀錄到保育類動物
水域相關	共紀錄到魚類 8 科 14 種，底棲生物 5 科 7 種 ● 未紀錄到保育類動物

2	朴子溪水系河川情勢調查-朴子溪大橋段(105年)
植物相關	共紀錄 124 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 10 種，鳥類 22 科 34 種，兩生類 4 科 5 種，爬蟲類 5 科 10 種，蝶類 5 科 36 種、蜻蛉類 4 科 9 種 ● 保育類紀錄到珍貴稀有野生動物(II)黑翅鳶 1 種
水域相關	共紀錄到魚類 11 種，底棲生物 17 種 ● 未紀錄到保育類動物
3	生物多樣性網絡
動物相關	共紀錄到鳥類 10 科 11 種 ● 保育類紀錄到其他應予保育之野生動物(III)燕鴿 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及小部分次生林，屬人為干擾度較高區域，本工程為六腳排水護岸新建，施工過程使用既有道路做為施工便道，未對陸域環境造成過度干擾，周邊已恢復農耕使用，另次生林亦未受到干擾，可見大卷尾、白尾八哥等活動。

棲地環境		現況描述
		計畫周邊環境主要為農耕地及小部分次生林

(2)水域棲地評估

完工後護岸已為混凝土坡面工型式，無植被覆蓋，水質仍為深色且有異味，渠道內僅可見吳郭魚活動。

棲地環境		現況描述
		護岸已為混凝土坡面工型式

4. 棲地影像紀錄：



排水護岸現況
(拍攝日期 110.9.9)



周邊次生林
(拍攝日期 110.9.9)



混凝土坡面工
(拍攝日期 110.9.9)



水防道路
(拍攝日期 110.9.9)

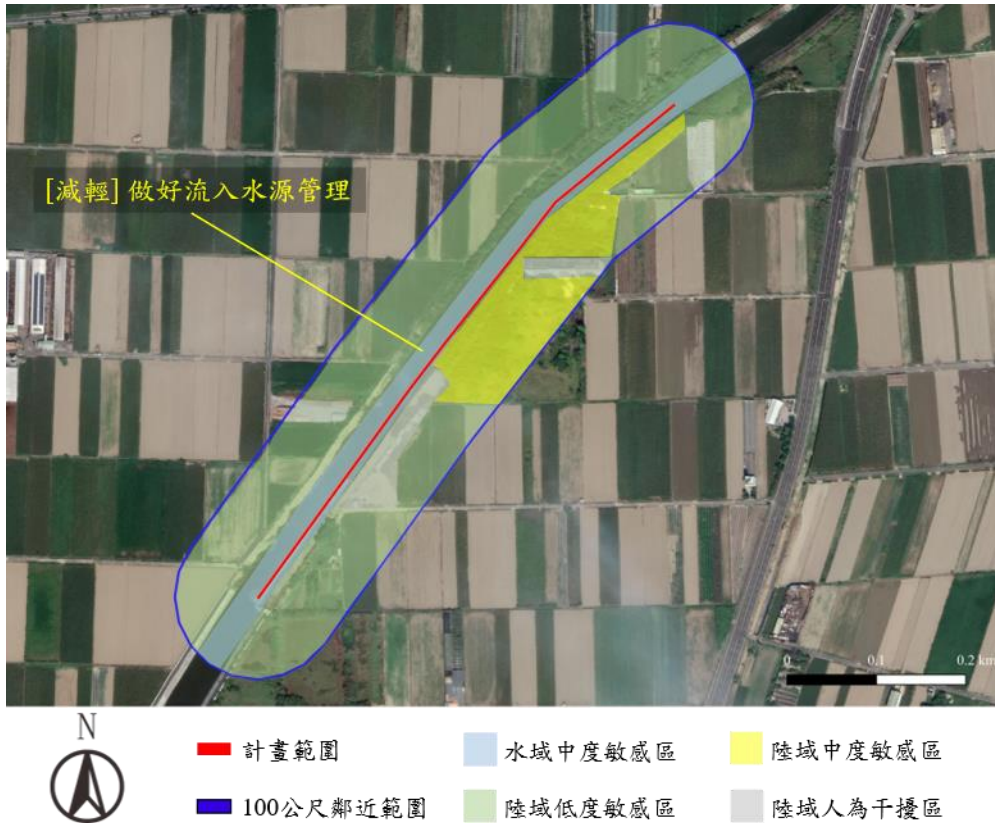


尚未整治土堤
(拍攝日期 110.9.9)



六腳排水水質不佳
(拍攝日期 110.9.9)

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)六腳排水水質保護

工區範圍屬六腳排水系統，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，需審慎避免水質遭受污染，進一步惡化水域環境。

二、保育措施研擬

(1)[減輕] 流入水源管理

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

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