

山上排水(0K+000~0K+212 左岸)護岸新建工程

公共工程生態檢核自評表

工程 基本 資料	計畫及 工程名稱	山上排水(0K+000~0K+212左岸)護岸新建工程		
	設計單位	勇霖工程顧問有限公司	監造廠商	勇霖工程顧問有限公司
	主辦機關	臺南市政府水利局	營造廠商	金主營造工程股份有限公司
	基地位置	地點：臺南市山上區 TWD97座標 X：182138.80 Y：2559524.79	工程預算/經費 (千元)	118,612
	工程目的	改善淹水情勢		
	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	護岸排水路改善 212 公尺，營建廢棄物清理		
	預期效益	改善淹水面積 10 公頃		
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 1 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 type="checkbox"/> 是 <input checked="" 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>山上排水</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 type="checkbox"/> 是 <input checked="" 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 type="checkbox"/> 是 <input checked="" 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 type="checkbox"/> 是 <input checked="" 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
規 劃 階 段	規劃期間：107年2月1日至108年3月20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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
設 計 階 段	設計期間：107年2月1日至108年3月20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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
施 工 階 段	施工期間：108年3月20日至110年2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背景之跨領域工作團隊？ <input checked="" type="checkbox"/> 是：工程團隊為磐誠工程顧問股份有限公司，生態團隊為漢林生態顧問有限公司 <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 checked="" 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 checked="" 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。 ■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 (編號)	山上排水(0K+000~0K+212左岸)護 岸新建工程	維護管理 單位									
生態評析日期：110/12/19											
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。						
楊俊修	研究員	臺師大生命 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的相關調查研究為主，主要彙整曾文溪河系河川情勢調查總報告-玉峰大橋站(94年)，並另檢索生物多樣性網絡，將計畫範圍周邊紀錄物種一併呈現。</p> <p>相關範圍內有珍貴稀有野生動物(II)鳳頭蒼鷹、大冠鷲、水雉、黃鸝、朱鷀、八色鳥、八哥 7種；其他應予保育之野生動物(III)紅尾伯勞、草花蛇 2種，其餘物種彙整如下表。</p> <p style="text-align: center;">文獻資料回顧摘要</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>曾文溪河系河川情勢調查總報告-玉峰大橋站(94年)</td> </tr> <tr> <td>植物相關</td> <td>共紀錄到 27 科 51 種。 ● 未紀錄到珍貴稀有植物。</td> </tr> <tr> <td>動物相關</td> <td>共紀錄到哺乳類 12 種，鳥類 55 種，兩生類 10 種，爬蟲類 17 種，蝴蝶</td> </tr> </table>						1	曾文溪河系河川情勢調查總報告-玉峰大橋站(94年)	植物相關	共紀錄到 27 科 51 種。 ● 未紀錄到珍貴稀有植物。	動物相關	共紀錄到哺乳類 12 種，鳥類 55 種，兩生類 10 種，爬蟲類 17 種，蝴蝶
1	曾文溪河系河川情勢調查總報告-玉峰大橋站(94年)										
植物相關	共紀錄到 27 科 51 種。 ● 未紀錄到珍貴稀有植物。										
動物相關	共紀錄到哺乳類 12 種，鳥類 55 種，兩生類 10 種，爬蟲類 17 種，蝴蝶										

	類 42 種，蜻蛉類 11 種。 ● 保育類紀錄到珍貴稀有野生動物(II)八色鳥及八哥等 2 種；其他應予保育野生動物(III)紅尾伯勞及草花蛇等 2 種。
水域相關	共紀錄到魚類 19 種，蝦蟹螺貝類 13 種。 ● 未紀錄到保育類動物。
2	生物多樣性網絡
植物相關	共紀錄 8 科 9 種。 ● 未紀錄到珍貴稀有植物。
動物相關	共紀錄到哺乳類 1 科 1 種，鳥類紀錄 16 科 25 種，爬蟲類 2 科 2 種。 ● 保育類紀錄珍貴稀有野生動物(II)鳳頭蒼鷹、大冠鷲、水雉、黃鸝及朱鸕等 5 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

本計畫周邊環境以廢耕地及次生林為主，計畫範圍內為新建護岸及防汛道路，故施工過程對周緣陸域環境干擾較小。周邊陸域環境之次生林保持完整，未受工程影響，且防汛道路周邊植被已逐步恢復。



(2) 水域棲地評估

計畫範圍區域為山上排水，計畫範圍內渠道因泥沙淤積嚴重，濱溪帶已有大量草本生長。渠道內因泥沙淤積導致水量少且流速緩，故渠底有大量藻類生長，整體而言水質不佳。

棲地環境



現況描述：計畫範圍內渠道之濱溪帶已有大量草本生長。

4. 棲地影像紀錄：



計畫範圍現況
(拍攝日期 110.11.19)



計畫範圍內已有濱溪帶植物
(拍攝日期 110.11.19)



計畫範圍旁之連外道路
(拍攝日期 110.11.19)



計畫範圍新建之護岸
(拍攝日期 110.11.19)

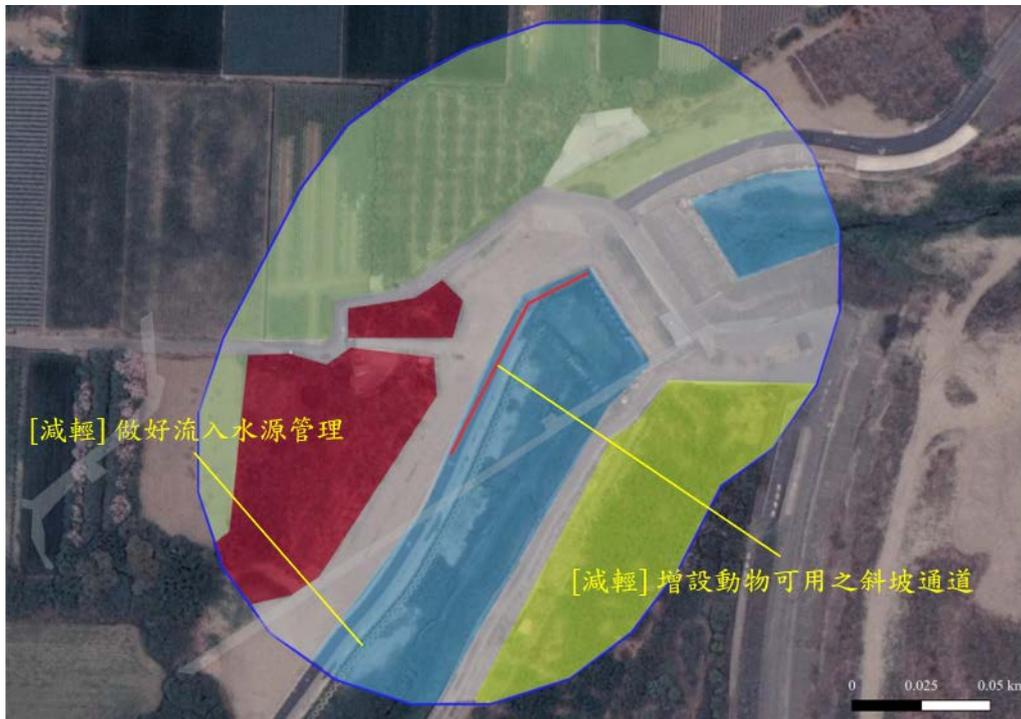


計畫範圍周邊之次生林
(拍攝日期 110.11.19)



計畫範圍周邊之次生林
(拍攝日期 110.11.19)

5.生態關注區域說明及繪製：



■ 計畫範圍 ■ 陸域高度敏感區 ■ 陸域中度敏感區 ■ 陸域低度敏感區
■ 100公尺鄰近範圍 ■ 水域中度敏感區 ■ 陸域人為干擾區

6.課題分析與保育措施：

一、生態議題：

(1) 山上排水水質保護

計畫範圍為山上排水系統，目前受周邊農業廢水的流入導致水質差，為水域生物難以棲息利用的水域環境，需審慎避免水質遭受污染，以免進一步惡化。

(2) 減少周緣生物落入渠道

計畫周邊有農耕地環境，本次雖未調查到然周緣環境仍可能有小型哺乳類(鼠類)出沒，仍須考慮到動物不甚落入渠道中，能夠自渠道自行脫困的設施。

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山上排水水質之受污染程度，並檢視各事業之放流水是否符合放流水標準。

(2)[補償]增設動物可用之斜坡通道

護岸應設置動物可通行的通道，或以 < 45 度的粗糙表面斜坡協助其通行，使動物得以往來常流水區域及渠道之間。

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：楊份修(野望生態顧問有限公司 / 研究員) 日期：110/12/19