

龜子港排水護岸治理工程(3K+943~4K+241)

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	龜子港排水護岸治理工程(3K+943~4K+241)		
	設計單位	崇峻工程顧問有限公司	監造廠商	崇峻工程顧問有限公司
	主辦機關	臺南市政府水利局	營造廠商	仕強營造股份有限公司
	基地位置	地點：臺南市六甲區 TWD97座標 X：23.25996, Y：120.31271	工程預算/經費 (千元)	43,078
	工程目的	改善渠道寬度及加高護岸，增加通洪斷面，改善淹水問題		
	工程類型	☐ 交通、 ☐ 港灣、 ☒ 水利、 ☐ 環保、 ☐ 水土保持、 ☐ 景觀、 ☐ 步道、 ☐ 建築、 ☐ 其他 _____		
	工程概要	護岸坡面工、抗沖蝕網、新建防洪牆、新建集水井、坡腳底護設施		
	預期效益	降低柳營區、六甲區淹水風險		
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 10 月 1 日至 109 年 4 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？ ■是 ☐ 否	
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： ☐ 法定自然保護區、 ☒ 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？ ☐ 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>龜子港排水</u> ☐ 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 ☐ 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 2 日至 109 年 12 月 7 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：生態團隊為漢林生態顧問有限公司，工程團隊為磐誠工程顧問股份有限公司 □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 2 日至 109 年 12 月 7 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：生態團隊為漢林生態顧問有限公司，工程團隊為磐誠工程顧問股份有限公司 □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 12 月 8 日至 111 年 3 月 30 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 □否

段	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 C-01 施工團隊與環境保護計畫

填表人員 (單位/職稱)	戴忠霖(磐誠工程顧問股份有限公司/副工程師)		填表日期	民國110年7月21日
施工團隊				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程 主辦機關	陳建仁	臺南市政府水利局		工程管理等業務
監造單位 /廠商	吳承珊	崇峻工程顧問有限公司		現場監造
施工廠商	謝孟文	仕強營造股份有限公司		品管人員
環境保護計畫				
類型	摘要			資料來源
施工復原計畫				
相關環境監測計畫	廠商定期回傳自主檢查表以確認生態保育措施執行狀況，並由生態團隊於施工中及完工後進行檢核。			
其他				

附表 C-02 民眾參與紀錄表

☐施工前 ☒施工中 ☐完工後

填表人員 (單位/職稱)	戴忠霖(磐誠工程顧問股份有限公司/副工程師)	填表日期	民國110年11月22日
參與項目	☐ 訪談 ☒ 施工說明會 ☐ 公聽會 ☐ 座談會 ☐ 其他 _ _ _ _ _	參與日期	民國109年11月25日
參與人員	單位/職稱	參與角色	相關資歷
陳建仁	臺南市政府水利局/副工程司	主辦	
林明煬	崇峻工程顧問有限公司	設計單位	
吳承珊	崇峻工程顧問有限公司	設計單位	
李正彬	仕強營造股份有限公司	施工廠商	
謝孟文	仕強營造股份有限公司	施工廠商	
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) _____	
臺南市政府水利局		崇峻工程顧問有限公司	
1.請於施工整地前完成移植作業。 2.本工程範圍內屬溫厝廊遺址，本工程開挖時應配合文資單位辦理施工監看作業。		遵照辦理。	

附表 C-03 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	龜子港排水護岸治理工程 (3K+943~4K+241)	設計/監造單位	崇竣工程顧問有限公司
		施工單位	仕強營造股份有限公司
主辦單位	臺南市政府水利局	現勘日期	110年7月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	新文橋 TWD97 : (179679, 2573234)
現勘位置	TWD97座標 : (179679, 2573236) ; WGS84座標 : (23.259966, 120.312717)		
工程概述	護岸坡面工、抗沖蝕網、新建防洪牆、新建集水井、坡腳底護設施		

工程平面圖



現勘紀錄

- 陸域棲地評估：計畫範圍周邊以人造建築、構樹、血桐等組成的雜木林，周緣雜木林可提供周圍鳥類最為棲息使用。然因整體環境還是位於人為活動高的干擾區內，故周緣可見麻雀、紅鳩、白尾八哥等對人為干擾耐受性高的鳥類。
- 水域棲地評估：計畫範圍位於龜子港排水，龜子港大排因上游長期受周緣畜牧業廢水影響，故水體呈現混濁且有異味，且部分區段因工程擾動，使水岸邊有卵石堆積。本次現勘未在水體內見到水生動物，顯示水質狀況不佳。

現勘照片



附表 C-04 生態監測紀錄表

工程名稱 (編號)	龜子港排水護岸治理工程 (3K+943~4K+241)	填表日期	民國110年11月22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	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。
鍾佳仔	環教人員 兼行政	東華大學自然資源與環境學系/碩士	2 年	5 年	生態資料蒐集與彙整、地圖資料套疊與分析、生態檢核表單填寫、協助陸域動物生態調查。
2. 棲地生態資料蒐集：					
1	臺灣生物多樣性網絡				
植物相關	共紀錄到 1 科 1 種。 ● 未紀錄珍貴稀有之植物。				
動物相關	共紀錄到鳥類 27 科 44 種，兩棲類 2 科 3 種，爬蟲類 2 科 3 種，哺乳類 2 科 3 種。 ● 保育類紀錄到珍貴稀有野生動物(II)紅隼、黑翅鳶、水雉、環頸雉、彩鵲及臺北赤蛙等 6 種；其他應予保育野生動物(III)紅尾伯勞及金線蛙等 2 種。				

- 紅皮書紀載瀕危等級(EN)臺北赤蛙 1 種；易危等級(VU)水雉及棕背伯勞等 2 種；近危等級(NT)金線蛙 1 種。

3. 生態棲地環境評估：

(1) 陸域棲地評估

計畫範圍周邊以人造建築、構樹、血桐等組成的雜木林，周緣雜木林可提供周圍鳥類最為棲息使用。然因整體環境還是位於人為活動高的干擾區內，故周緣可見麻雀、紅鳩、白尾八哥等對人為干擾耐受性高的鳥類。

棲地環境		現況描述
		周緣具有由構樹、血桐等組成的雜木林。

(2) 水域棲地評估

計畫範圍位於龜子港排水，龜子港大排因上游長期受周緣畜牧業廢水影響，故水體呈現混濁且有異味，且部分區段因工程擾動，使水岸邊有卵石堆積。本次現勘未在水體內見到水生動物，顯示水質狀況不佳。

棲地環境		現況描述
		水體呈現混濁且有異味。

4. 棲地影像紀錄：



龜子港排水兩岸坡面工已完成 (拍攝日期 110 年 7 月 21 日)	防洪牆鋼筋已置於預定地 (拍攝日期 110 年 7 月 21 日)
	
施工便道 (拍攝日期 110 年 7 月 21 日)	資材堆置區 (拍攝日期 110 年 7 月 21 日)
	
新文橋下河道兩岸有卵石堆 (拍攝日期 110 年 7 月 21 日)	工區周緣雜木林 (拍攝日期 110 年 7 月 21 日)
5. 生態保全對象之照片： 無生態保全對象。	

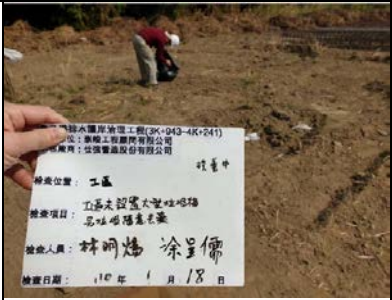
說明：

1. 本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：楊份修

附表 C-06 生態保育措施與執行狀況

填表人員 (單位/職稱)	戴忠霖(磐誠工程顧問股份有限公司/副工程師)	填表日期	民國 110 年 6 月 30 日
生態保育措施與執行狀況			
項目	生態保育措施	狀況摘要	照片(拍攝日期)
一般檢核項目	縮小：設置施工圍籬	施工區域以土堤、交通錐、連桿、紐澤西護欄標示區隔	 拍攝日期 110 年 4 月 30 日
	減輕：物料堆置覆蓋帆布	臨時土方堆置以黑網覆蓋	 拍攝日期 110 年 2 月 25 日
	減輕：裸露地防制	加強灑水抑制揚塵	 拍攝日期 110 年 3 月 27 日
	減輕：出入口清洗設備設置	以灑水車定期清理	 拍攝日期 110 年 5 月 14 日

	減輕：規劃廢棄物堆置區 並定期清運	每日派員分類清理	 拍攝日期 110 年 1 月 18 日
生態保全對象	補償：本工區河段周遭有許多桃花心木及樟木，建議施工時可進行移植	移植至工區外公有地，生長情形良好	 拍攝日期 110 年 6 月 30 日
生態友善措施	減輕：施工時可設置排檔水措施，如鋼板樁等方	河道打設雙層鋼板樁圍堰，半半施工以式，或提出可行之水質保護方案	 拍攝日期 110 年 3 月 11 日
	減輕：工區兩岸原為土坡，植生豐富，新建護岸可於坡面包覆抗沖蝕網，保留植被生長空間	抗沖蝕網坡面尚未施工	 拍攝日期 110 年 6 月 30 日
施工復原情形	☐ 施工便道與堆置區環境復原		
	☐ 植生回復		
	☐ 垃圾清除		
	☐ 其他_		
其他			

說明：

1. 本表由生態專業人員填寫。