

臺南市安南區土城仔一之二排水(Set.0K+000~0K+280)

應急改善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	臺南市安南區土城仔一之二排水(Set.0K+000~0K+280)應急改善工程		
	設計單位	永鉅技術顧問有限公司	監造廠商	永鉅技術顧問有限公司
	主辦機關	臺南市政府水利局	營造廠商	開銘營造有限公司
	基地位置	地點：臺南市安南區 TWD97 座標 X: 160325.86, Y : 2549732.42	工程預算/經費 (千元)	15,580
	工程目的	減少淹水面積約 30 公頃		
	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	渠道拓寬、護岸加高及打通排水與箱涵段銜接處之水流瓶頸段		
	預期效益	改善排水路排水效率不佳問題		
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 8 月 12 日至 108 年 12 月 12 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 checked="" type="checkbox"/> 法定自然保護區(台江國家公園)、 <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：冬候鳥 <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：土城仔一支二排水 <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：108年12月13日至109年10月29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 checked="" type="checkbox"/> 是 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 是 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 是 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 是 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 是 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
設 計 階 段	設計期間：108年12月13日至109年10月29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 checked="" type="checkbox"/> 是 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 是 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
施 工 階 段	施工期間：109年10月30日至110年5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？ <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：已於設計階段邀集相關人員溝通討論
	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的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)	臺南市安南區土城仔一之二排水 (Set.0K+000~0K+280)應急改善工程	維護管理 單位			
生態評析日期:110/12/17					
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的相關調查研究為主，以 108-109 年度七股鹽田重要濕地(國家級)生態及水質基礎調查計畫(110 年)、生物多樣性網絡及本案施工階段之調查記錄，將計畫範圍周邊記錄物種一併呈現。</p> <p>相相關範圍內有瀕臨絕種野生動物(I)黑面琵鷺 1 種，珍貴稀有野生動物(II) 黑嘴鷗、小燕鷗、黑翅鳶、魚鷹、紅隼、彩鷗、白琵鷺等 7 種，其他應予保育之野生動物(III)紅腹濱鷗、大濱鷗、黑尾鷗、大杓鷗、紅尾伯勞、台灣藍鵲、燕鴿、草花蛇等 8 種，其餘物種彙整如下表錯誤! 找不到參照來源。。</p>					

文獻資料回顧摘要

1	108-109 年度七股鹽田重要濕地(國家級)生態及水質基礎調查計畫(110 年)
鳥類相關	<p>共紀錄到鳥類 29 科 88 種。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 保育類紀錄瀕臨絕種野生動物(I)黑面琵鷺 1 種；珍貴稀有野生動物(II)黑嘴鷗、小燕鷗、黑翅鳶、魚鷹及紅隼等 5 種，其他應予保育之野生動物(III)紅腹濱鷗、大濱鷗、黑尾鷗、大杓鷗及紅尾伯勞等 5 種。 ● 特有亞種紀錄大卷尾、褐頭鷓鴣及白頭翁等 3 種。
水域相關	<p>於扇形鹽田紀錄到魚類 19 科 32 種，底棲生物 42 科 58 種；青鯤鯨鹽田紀錄 17 科 25 種，底棲生物 43 科 60 種。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 未紀錄到保育類動物。
2	台灣生物多樣性網絡
動物相關	<ul style="list-style-type: none"> ● 保育類紀錄到瀕臨絕種野生動物(I)黑面琵鷺 1 種；珍貴稀有野生動物(II)黑翅鳶、紅隼、小燕鷗、魚鷹、彩鷗、白琵鷺等 6 種；其他應予保育之野生動物(III)台灣藍鵲、燕鴿、紅尾伯勞、黑尾鷗、草花蛇等 5 種。
3	本案施工階段調查紀錄
植物相關	<ul style="list-style-type: none"> ● 共記錄到 9 種。 ● 無珍貴稀有植物。
動物相關	<ul style="list-style-type: none"> ● 共紀錄到鳥類 18 種。 ● 未紀錄到保育類動物。
水域相關	<ul style="list-style-type: none"> ● 共紀錄到魚類 5 種，蝦蟹螺貝類 4 種。 ● 未紀錄到保育類動物。

3.生態棲地環境評估：

(1) 陸域棲地評估

計畫範圍周緣多以魚塢及道路等組成，本計畫雖位於台江國家公園之敏感區內，然仍屬人為活動較高的區域，周緣之魚塢在未使用時，可作為多數冬候鳥如鸕鶿科等作為覓食棲息地使用，然於現勘所調查到的種類以平原常見鳥類如麻雀、紅鳩等為主。

棲地環境



現況描述：周緣以魚塭及道路為主要地景。

(2) 水域棲地評估

本計畫之土城仔一之二排水與鹿耳門排水相接，現在有排水護岸為垂直式混凝土護岸，水質狀況良好且未有異味等，於內亦可見魚類活動。

棲地環境



現況描述：土城仔一之二排水水質狀況良好且未有異味。

4. 棲地影像紀錄：



土城仔一之二排水現況
(拍攝日期 110.11.17)



土城仔一之二排水旁新鋪設路面
(拍攝日期 110.11.17)



計畫周緣之魚塢
(拍攝日期 110.11.17)



計畫之堤頂上現鋪滿碎磚
(拍攝日期 110.11.17)

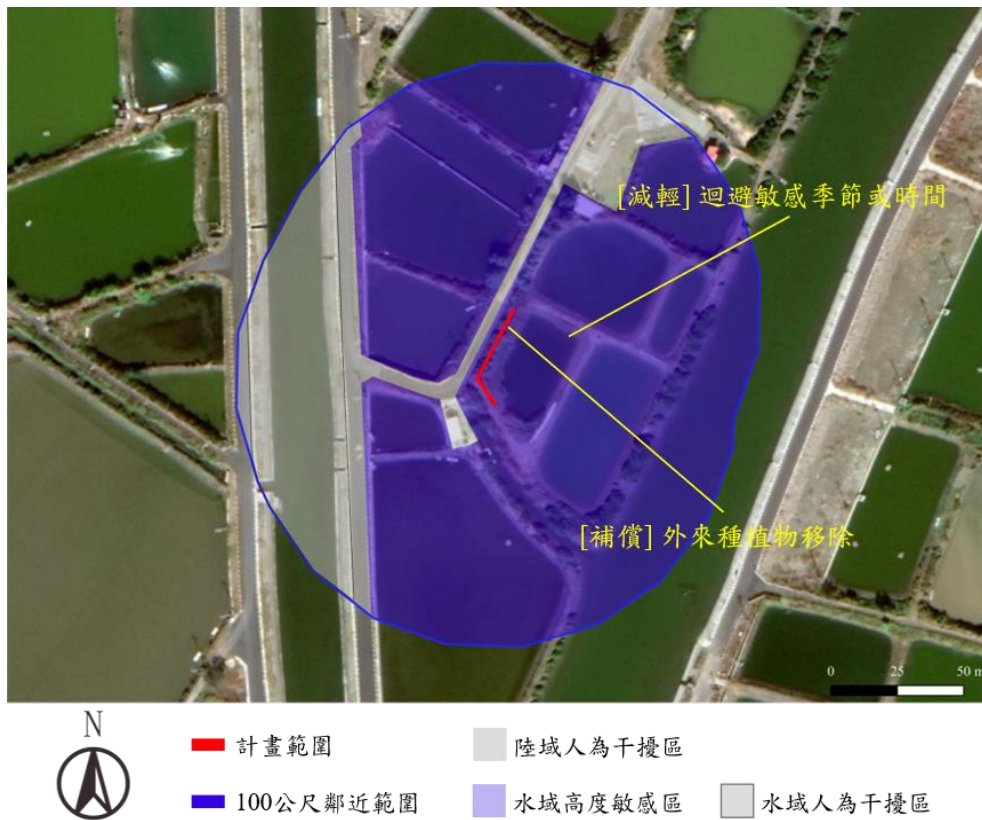


麻雀
(拍攝日期 110.11.17)



赤腰燕
(拍攝日期 110.11.17)

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)降低冬候鳥活動期間的干擾

計畫周邊之魚塭為關注物種黑面琵鷺、白琵鷺及鸕鶿科可能利用之棲地環境，故應避免於冬季多數鳥類活動期間(早上六點前及下午五點後)進行維護或整修。

(2)強勢外來種入侵

計畫周緣於現勘時有調查到強勢外來種的銀合歡，為避免期持續拓殖，應定期將範圍內之銀合歡進行移除。

二、保育措施研擬

(1)[減輕]迴避敏感季節或時間

冬季時冬候鳥如黑面琵鷺、白琵鷺及鸕鶿科等可能利用周邊已放乾之魚塭，避免於冬季時應於多數鳥類活動期間(早上六點前及下午五點後)進行維護或整修，減少對周邊鳥類的干擾。

(2)[補償]外來種植物移除

計畫周緣有強勢外來種銀合歡，建議於後續維護管理時移除，避免期持續拓殖。

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：楊份修 日期：110/12/17