# 永康區永康排水(河邊春夢上游段)第 4 期護岸應急工程 公共工程生態檢核自評表

	計畫及工程名稱		永康區永康排水(河邊春	夢上游段)第4期詞	<b></b>	
		 		監造廠商		
			可以 可以 可以 可以 可以 可以 可以 可以 可以 可以 可以 可以 可以 可	登造廠商 一	出版的列版公司 出版營造有限公司	
工程		地點:臺南市永康區		工程預算/經費		
基本	基地位置	 TWD97座標 X:17	1939.29 Y : 2549632.27	12,500 1939.29 Y:2549632.27 (千元)		
資料	工程目的	防止附近民房社區流	奄水	<u> </u>		
	工程類型	□交通、□港灣、■기	〈利、□環保、□水土保持	、□景觀、□步道、	□建築、□其他	
	工程概要	左岸護岸工程 1K+1	20~1K+280			
	預期效益	防止附近民房社區流	奄水			
階 段	檢核項目	評估內容		檢核事項	Į	
	提報核定期間	:108年8月12日	至 108 年 12 月 12 日			
	- \	生態背景人員	是否有生態背景人員參與	與,協助蒐集調查	生態資料、評估生態衝擊、擬定	
	專業參與		生態保育原則?			
			■是□否			
		地理位置	區位:□法定自然保護區			
	生態資料蒐		,	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 、 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		
	集調查		│ 現、幽豕公園、幽豕曰約 │ │ 保護區…等。)	《公園、國月州日	月 然 休 픊 値 、 幽 豕 里 妾 漁 収 、 海 戸   	
I		   關注物種及重要	,			
程		棲地		(7.3 /2/ 13 19 19		
計			□是			
畫			■否			
核			2.工址或鄰近地區是否有	ī森林、水系、埤	塘、濕地及關注物種之棲地分佈	
定			與依賴之生態系統?			
階			■是:鹽水溪(永康排2	<u>k)</u>		
段	_	<del></del>			ᄼᆥᇎᄷᄝᆓᅯᄝᄵᆥᇝᅠᄱᆡᄡᅺᄮᄯᅖ	
	三、 生態保育原	方案評估			逐濟等層面之影響,提出對生態環 	
	土態休月原則		境衝撃較小的工程計畫方     ■是 □否	J未!		
	הע	 採用策略				
			減少工程影響範圍?			
			■是□否			
		經費編列	是否有編列生態調查、例	R育措施、追蹤監	測所需經費?	
			■是 □否			

	四、	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
	民眾參與		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、	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開?
	資訊公開		■是  □否
	規劃期間:10	08年12月12日至	109年10月12日
	— <b>`</b>	生態背景及工程	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊?
	專業參與	專業團隊	■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
	_ `	生態環境及	1.是否具體調查掌握自然及生態環境資料?
+8	基本資料蒐	議題	■是  □否
規劃	集調查		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?
劃			■是  □否
階段	Ξ,	調查評析、生態	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
FX	生態保育對	保育方案	態保育對策,提出合宜之工程配置方案?
	策		■是  □否
		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
	民眾參與		辦理規劃說明會‧蒐集、整合並溝通相關意見?
			■是  □否
	五、	規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開?
	資訊公開		■是  □否
	設計期間:10	8年12月12日至	109年10月12日
	<b>— 、</b>	生態背景及工程	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊?
	專業參與	專業團隊	■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
設			限公司
計			□否
階	_ `	生態保育措施及	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
段	設計成果	工程方案	人員的意見往復確認可行性後、完成細部設計。
			■是 □否
	三、	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?
	資訊公開		■是 □否
施	施工期間:10	9年10月12日至	110 年 05 月 13 日
I	<b>— 、</b>	生態背景及工程	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊?
階	專業參與	專業團隊	■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
段			限公司
.~			□否

	_ 、	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
	一   生態保育措	30	態保全對象位置?
	施		■是□否
	אני		■左 □□□   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。
		16-7-XI - 7 7-	
		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	1.履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查?
		理措施	■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、	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
	民眾參與		   辦理施工說明會·蒐集、整合並溝通相關意見?
			■是  □否
	四、	施工資訊公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開?
	資訊公開		■是  □否
維	<b>— 、</b>	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
頀	生態效益		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?
管			■是  □否
理	_ `	監測、評估資訊	
階	資訊公開	 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?
段	220102010	-,	■是  □否
'^			

## 附表 M-01 工程生態評析

計畫名稱 永康區永康排水(河邊春夢上游段)第 維護管理 (編號) 4期護岸應急工程 單位

生態評析日期:110/12/29

1.生態團隊組成:由野望生態顧問有限公司擔任生態團隊

₩ <b>夕</b>	10年12年	段年	生態	年資	<b>一</b> 一
姓名	職稱	稱		調查	生態檢核工作分配
陳清旗	經理	成大生命科	5年	21年	工程影響評估、確認潛在生態議
		學系/碩士			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	5年	22年	工程影響評估、確認潛在生態議
		學系/碩士			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	2年	6年	陸域動物生態調查、生態影響評
		所/碩士			估、生態檢核表單填寫。
鄭仲倫	研究員	屏科大生物	3年	5年	陸域動物生態調查、生態影響評
		科技系/學士			估、生態檢核表單填寫與彙整。
楊佾修	研究員	臺師大生命	1年	5年	陸域動物生態調查、生態影響評
		科學所/碩士			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的相關調查研究為主,包含「臺南市永康區水資源回收中心興建計畫環境影響差異分析暨環境現況差異分析及對策檢討報告」(102 年),另檢索生物多樣性網絡(檢索日期 111 年 1 月 27 日),將計畫範圍周邊紀錄物種一併呈現。

相關範圍內有珍貴稀有野生動物(II)紅隼、鳳頭蒼鷹、黑翅鳶、大冠鷲、領角鴞、諸羅樹蛙 6 種;其他應予保育之野生動物(III)紅尾伯勞 1 種;紅皮書紀載易危等級(VU)黑鳶及大杓鷸 2 種;其餘物種彙整如下表。

#### 文獻資料回顧摘要

1	臺南市永康區水資源回收中心興建計畫環境影響差異分析暨環境現況差異分析及對策檢討報告(102年)	
植物相關	共紀錄到 80 科 212 屬 256 種	

	● 無珍貴稀有植物
動物相關	共紀錄到哺乳類 4 科 9 種、鳥類 27 科 44 種、爬蟲類 3 科 6 種、兩棲類 4 科 7 種、蝶類 5 科 35 種、蜻蛉類 1 科 4 種  ● 保育類紀錄珍貴稀有野生動物紅隼、諸羅樹蛙等 2 種・其他應予保育 之野生動物紅尾伯勞 1 種
水域相關	共紀錄到魚類 5 科 5 種、蝦蟹螺貝類 3 科 3 種 <ul><li>● 無保育類野生動物</li></ul>
2	生物多樣性網絡
動物相關	共紀錄到鳥類 3 科 5 種、爬蟲類 2 科 2 種、兩棲類 2 科 2 種  ● 紀錄到珍貴稀有之野生動物鳳頭蒼鷹、黑翅鳶、大冠鷲、領角鴞、諸羅樹蛙等 5 種,其他應予保育之野生動物紅尾伯勞 1 種
3	本案施工階段調查紀錄
植物相關	共紀錄到 <b>14</b> 種  ● 無珍貴稀有植物
動物相關	共紀錄到鳥類 20 種 <ul><li>● 保育類紀錄到其他應予保育之野生動物紅尾伯勞 1 種</li></ul>
水域相關	共紀錄魚類4種

## 3.生態棲地環境評估:

## (1) 陸域棲地評估

本工區位於永康區永康排水旁·周邊環境以住宅區為主,亦有一未使用之荒地, 本工區於陸域環境鋪設堤頂防汛道路,於現勘時周緣荒地上之盒果藤、倒地鈴等植物 已逐漸往堤頂道路生長,顯示對於陸域環境造成之干擾已逐漸恢復,周緣亦可見平原 常見鳥類如麻雀、紅鳩等利用。

## 棲地環境





現況描述:計畫周緣住宅為主要地景亦有一未使用之荒地

# (2) 水域棲地評估

本工區進行之項目為新建永康排水之左岸護岸,護岸型式採垂直式混凝土護岸, 其施作完工後於基腳進行覆土,現已有植被生長,以野莧菜為主要物種。渠道因土堤 鬆動仍有淤積情況,且因受周邊廢水影響水質混濁,未見有水生動物活動利用。

### 棲地環境





現況描述:護岸基腳已有植被生長,然水質仍混濁

#### 4.棲地影像紀錄:



永康排水現況 (拍攝日期 110.12.29)



新建之護岸現況 (拍攝日期 110.12.29)



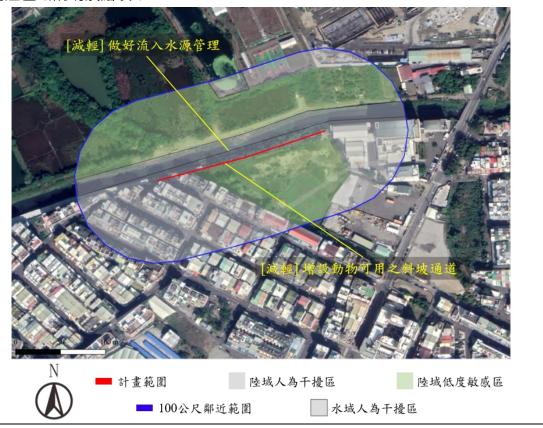
護岸之堤頂道路現況 (拍攝日期 110.12.29)



新建護岸基腳已有植被生長 (拍攝日期 110.12.29)



### 5.生態關注區域說明及繪製:



#### 6.課題分析與保育措施:

#### 一、牛熊議題:

(1) 永康排水水質的保護

計畫範圍為永康排水系統,目前受周邊廢水的流入導致水質極差,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,以免進一步惡化水域環境。

(2)減少周緣生物落入渠道

計畫周邊有仍有農耕地環境·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,雖已有濱溪帶植物生長,然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永康排水之水質受汙染程度·並檢視各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

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:楊佾修(野望生態顧問有限公司/研究員)日期:110/12/29

# 永康區太子廟中排堤後抽水應急工程 公共工程生態檢核自評表

	計畫及 工程名稱		永康區太子廟中	¬排堤後抽水應急	工程
				監造廠商	 松陽工程顧問有限公司
			可以 可以 可以 可以 可以 可以 可以 可以 可以 可以 可以 可以 可以 可		詠泉營造股份有限公司
工程		地點:臺南市永康區	<u></u>	工程預算/經費	
基本	基地位置	TWD97座標 X:17	3736.34 Y : 2543749.89	(千元)	17,090
資料	工程目的	改善淹水情形			
	工程類型	□交通、□港灣、■フ	〈利、□環保、□水土保持	、□景觀、□步道、	、□建築、□其他
	工程概要	A 工區:抽水井、角	前池、入流箱涵; B 工區:	抽水井、沉水式	抽水機組。
	預期效益	防止太子廟中排溢流	<b>奄至周圍民房</b>		
階 段	檢核項目	評估內容		檢核事項	
	提報核定期間	:108年8月12日	至 108 年 12 月 12 日		
	- 、	生態背景人員	是否有生態背景人員參與	與,協助蒐集調查	生態資料、評估生態衝擊、擬定
	專業參與		生態保育原則?		
			■是□否		
	—	地理位置	區位:□法定自然保護區		
	生態資料蒐	(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			
	集調查		児、幽豕公園、幽豕白紅     保護區…等。)	《公園、 國 角	目然保護區、國家重要濕地、海岸 
I		 關注物種及重要	,		
程		棲地	動植物等?	7374	, s <u> </u>
計			□是		
畫			■否		
核			2.工址或鄰近地區是否有	ī森林、水系、埤	塘、濕地及關注物種之棲地分佈
定			與依賴之生態系統?		
階			■是: <u>二仁溪(</u> 太子廟持	非水)	
段	_				~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
	三、 生態保育原	方案評估			整濟等層面之影響·提出對生態環 
	土態休月原則	境衝擊較小的工程計畫方案?			
	הע				
			減少工程影響範圍?	2 2	
			■是□否		
		經費編列	是否有編列生態調查、例	<b>呆育措施、追蹤監</b>	測所需經費?
			■是 □否		

	四、	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		
	民眾參與				
	20.11.2		應相關意見?		
	五、	 計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開?		
	資訊公開	n Equivam			
		L )8 年 12 月 12 日至			
		生態背景及工程	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊?		
		事業團隊	走古超成古土态月京及工任等某之時被成工下國修:     ■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		
	專業參與	- 孝未園隊 			
			限公司		
	_	// AF-m /- 7			
	\	生態環境及	1.是否具體調查掌握自然及生態環境資料?		
規	基本資料蒐	議題			
劃	集調查		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?		
階			■是 □否		
段	Ξ 、	調查評析、生態	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		
	生態保育對	保育方案	態保育對策,提出合宜之工程配置方案?		
	策		■是 □否		
	四、	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		
	民眾參與		辦理規劃說明會,蒐集、整合並溝通相關意見?		
			■是  □否		
	五、	規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開?		
	資訊公開		■是  □否		
	設計期間:10	08年12月12日至	109年8月17日		
	<b>-</b> 、	生態背景及工程	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊?		
	專業參與	專業團隊	■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		
設			限公司		
計			□否		
階	_ `	生態保育措施及	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		
段	設計成果	工程方案	人員的意見往復確認可行性後,完成細部設計。		
			■是  □否		
	三、		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?		
	資訊公開		■是□否		
		L )9 年 8 月 17 日至 1			
施	— <b>\</b>	生態背景及工程	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊?		
エ	專業參與	事業團隊	■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		
階	37177	3 (10-13)	限公司		
段					
			uн — — — — — — — — — — — — — — — — — — —		

	_ 、	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
	一   生態保育措	30	態保全對象位置?
	施		■是□否
	אני		■左 □□□   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。
		生態保育品質管	1.履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查?
		理措施	■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、	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
	民眾參與		辦理施工說明會‧蒐集、整合並溝通相關意見?
			■是 □否
	四、	施工資訊公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開?
	資訊公開		■是  □否
維	<b>— 、</b>	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
頀	生態效益		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?
管			■是  □否
理	_ `		
階	<del></del>   資訊公開	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?
段			■是  □否
`^			

# 附表 M-01 工程生態評析

計畫名稱	永康區太子廟中排堤後抽水應急工	維護管理	
(編號)	程	單位	

生態評析日期:110/12/29

1.生態團隊組成:由野望生態顧問有限公司擔任生態團隊

## 47	姓名 職稱 學原		生態	年資	<b>开能松拉工<u>作</u>八</b> 和
<u> </u>	地們	職稱   學歷	檢核	調查	生態檢核工作分配
陳清旗	經理	成大生命科	5年	21年	工程影響評估、確認潛在生態議
		學系/碩士			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	5年	22年	工程影響評估、確認潛在生態議
		學系/碩士			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	2年	6年	陸域動物生態調查、生態影響評
		所/碩士			估、生態檢核表單填寫。
鄭仲倫	研究員	屏科大生物	3年	5年	陸域動物生態調查、生態影響評
		科技系/學士			估、生態檢核表單填寫與彙整。
楊佾修	研究員	臺師大生命	1年	5年	陸域動物生態調查、生態影響評
		科學所/碩士			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的相關調查研究為主,包含「臺南市永康區水資源回收中心興建計畫環境影響差異分析暨環境現況差異分析及對策檢討報告」(102 年)、「臺南市政府 106-107 年度全國水環境改善計畫輔導顧問團委辦計畫-二仁溪水環境改善計畫」(108 年)、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。

相關範圍內有珍貴稀有野生動物(II)鳳頭蒼鷹、紅隼、諸羅樹蛙等 3 種;其他應予保育之野生動物(III)紅尾伯勞 1 種;其餘物種彙整如下表。

#### 文獻資料回顧摘要

1	臺南市永康區水資源回收中心興建計畫環境影響差異分析暨環境現況差異分析及對策檢討報告(102年)
植物相關	共紀錄到 80 科 256 種

-		
		● 無珍貴稀有植物
	動物相關	共紀錄到哺乳類 4 科 9 種、鳥類 27 科 44 種、爬蟲類 3 科 6 種、兩棲類 4 科 7 種、蝶類 5 科 35 種、蜻蛉類 1 科 4 種  ● 保育類紀錄珍貴稀有野生動物紅隼、諸羅樹蛙等 2 種・其他應予保育 之野生動物紅尾伯勞 1 種
	水域相關	共紀錄到魚類 5 科 5 種、蝦蟹螺貝類 3 科 3 種 <ul><li>● 無保育類野生動物</li></ul>
	2	臺南市政府 106-107 年度全國水環境改善計畫輔導顧問團委辦計畫-二仁 溪水環境改善計畫(108 年)
	植物相關	共紀錄到 35 科 105 屬 123 種 <ul><li>● 無珍貴稀有植物</li></ul>
	動物相關	共紀錄到哺乳類 3 科 4 種、鳥類 20 科 33 種、兩棲類 4 科 4 種、爬蟲類 4 科 5 種、蝶類 5 科 19 種、蜻蜓 2 科 4 種  ■ 保育類紀錄珍貴稀有野生動物鳳頭蒼鷹 1 種
	水域相關	共紀錄到魚類 3 科 3 種、蝦蟹螺貝類 2 科 2 種  ● 無保育類野生動物
	2	生物多樣性網絡
	動物相關	未有任何類群動物之調查紀錄
	3	本案施工階段調查紀錄
	植物相關	共紀錄到 19 種 <ul><li>● 無珍貴稀有植物</li></ul>
	動物相關	共紀錄到鳥類 <b>12</b> 種 ● 無保育類野生動物

## 3.生態棲地環境評估:

## (1) 陸域棲地評估

本工程之 A、B 工區周緣以住宅區為主要地景,屬於有人為干擾的區域,僅 A 工區周緣有一小塊農耕地現正在耕作中。兩工區均在現有之道路開挖並施作集水井及架設抽水機,均為於現有開發環境進行施作,且周緣本屬高度人為干擾區,故陸域環境無明顯變化,仍可見平緣都市常見鳥類如麻雀、紅鳩等。

## 棲地環境





現況描述:A工區周緣以住宅區為主要地景,僅有一小塊農耕地





現況描述:B工區周緣亦為高度人為干擾的住宅區

# (2) 水域棲地評估

本工程之兩工區均位太子廟中排旁,工程施作均於陸域已開發區域進行,並未對 水域環境造成干擾。太子廟中排受周邊廢水影響,因此水質較不佳且未有水生動物活動,顯示太子爺中排環境不適合動物棲息。

#### 棲地環境





現況描述:兩工區均位於太子爺中排旁

# 4.棲地影像紀錄:



A 工區抽水站新建後現況 (拍攝日期 110.12.29)



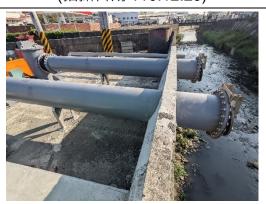
A 工區開挖後回填之路面 (拍攝日期 110.12.29)



A 工區周緣之農耕地 (拍攝日期 110.12.29)



B 工區之抽水站配電器 (拍攝日期 110.12.29)



B 工區完工後現況 (拍攝日期 110.12.29)



B 工區周緣之廟宇 (拍攝日期 110.12.29)

## 5.生態關注區域說明及繪製:



陸域低度敏感區

■ 100公尺鄰近範圍 陸域人為干擾區

水域人為干擾區

## 6.課題分析與保育措施:

#### 一、生態議題:

(1)減少周緣生物落入渠道

計畫周邊有農耕地及住宅區為主要地景組成,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,護岸設計應考慮到動物不甚落入渠道中,能夠自行脫 困的設施。

#### 二、保育措施研擬

(1)[減輕]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:楊佾修(野望生態顧問有限公司/研究員)日期:110/12/29

# 永康區西勢中排一(第四期)護岸治理工程 公共工程生態檢核自評表

	計畫及	永康區西勢中排一(第四期)護岸治理工程					
-				監造廠商	———————————————————— 勇霖工程顧問有限公司		
	主辦機關	台南市		營造廠商	——————————————————— 長泓陞營造有限公司		
工程	# 11. 4	地點:臺南市永康區	<u></u>	工程預算/經費	20.540		
基本	基地位置	TWD97座標 X:17	4971.17 Y : 2546360.19	(千元)	20,540		
資料	工程目的	改善淹水情形					
	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	既有護岸打除、板橋改建 1 座、新設箱涵橋 1 座、排水路改建、新設明溝					
	預期效益	避免西勢中排一溢均	是造成區域性淹水,保護:	300 人及改善淹	水面積 0.47 公頃		
階 段	檢核項目	評估內容		檢核事具	頁		
	提報核定期間	:108年10月1日	至 109 年 4 月 1 日				
	- 、	生態背景人員	是否有生態背景人員參與	4,協助蒐集調查	5生態資料、評估生態衝擊、擬定		
	專業參與		生態保育原則?				
			■是 □否				
		地理位置     區位:□法定自然保護區、■一般區					
	生態資料蒐	(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   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					
	集調查			な公園、図月杯目	目然保護區、國家里安濕地、海戸   		
ı		   關注物種及重要	保護區…等。)	全有類動物、特稅			
<del>-  </del>     程		棲地					
計							
畫			■否				
核			2.工址或鄰近地區是否有	ī森林、水系、 <sup>坦</sup>	早塘、濕地及關注物種之棲地分佈		
定			與依賴之生態系統?				
階			■是:鹽水溪(西勢中持	<u>非一)</u>			
段			□否				
	Ξ、	方案評估			經濟等層面之影響,提出對生態環		
	生態保育原		境衝撃較小的工程計畫方 	5案?			
	則		■是 □否				
		採用策略		ツマ ・	[[[[[[]]]]][[[]]][[]]][[[]]][[]]][[]]		
減少工程影響範圍?							
			■是 □否 ■ 是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費?				
		紅見が聞びり	│走古月編列土您調旦、↑ │ │■是 □否	1月111111111111111111111111111111111111	业例/八而社具!		

	四、	現場勘查				
	<sup>11</sup>   民眾參與	- 70 % - M <u></u>				
			應相關意見?			
	五、	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開?			
	<del>**</del>   資訊公開	田里貝加公田				
		<u>                                     </u>	155			
		生態背景及工程	日本 1 月 11 日 日本 1 月 11 日			
		土忠月京及工任     事業團隊				
	專業參與		■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   may=			
			限公司			
		(1 ()= -m (= -	□否			
	_ `	生態環境及	1.是否具體調查掌握自然及生態環境資料?			
規	基本資料蒐	議題	■是 □否			
劃	集調查		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?			
階			■是  □否			
段	三、	調查評析、生態	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			
'^	生態保育對	保育方案	態保育對策,提出合宜之工程配置方案?			
	策		■是  □否			
	四、	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			
	民眾參與		辦理規劃說明會‧蒐集、整合並溝通相關意見?			
			■是  □否			
	五、	規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開?			
	資訊公開		■是  □否			
	設計期間:109年4月1日至110年1月11日					
	<b>-</b> 、	生態背景及工程	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊?			
	專業參與	專業團隊	■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			
設			限公司			
計			□否			
階	_ `	生態保育措施及	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			
段	設計成果	工程方案	人員的意見往復確認可行性後,完成細部設計。			
			■是  □否			
	三、	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?			
	資訊公開		■是  □否			
<u> </u>	施工期間: 110 年 01 月 11 日至 110 年 10 月 01 日					
施	_ `	生態背景及工程	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊?			
ーエ	專業參與	事業團隊	■是:工程團隊為磐誠工程顧問股份有限公司,生態團隊為野望生態顧問有			
階	3/11/1	3 217 - 137	限公司			
段						
L			ㅂ니			

	_ `	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
	生態保育措		態保全對象位置?
	施		■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	1.履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查?
		理措施	■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、	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
	民眾參與		辦理施工說明會‧蒐集、整合並溝通相關意見?
			■是  □否
	四、	施工資訊公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開?
	資訊公開		■是  □否
維	— <b>、</b>	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
護	生態效益		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?
管			■是  □否
理	_ `	監測、評估資訊	是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開 <b>?</b>
階	資訊公開	公開	是 □否
段			

# 附表 M-01 工程生態評析

計畫名稱 永康區西勢中排一(第四期)護岸治理 維護管理 (編號) 工程 單位

生態評析日期:111/3/25

1.生態團隊組成:由野望生態顧問有限公司擔任生態團隊

## 47	職稱	學歷	生態年資		<b>开铁棒拉工作八</b> 和
姓名			檢核	調查	生態檢核工作分配
陳清旗	經理	成大生命科	5年	21年	工程影響評估、確認潛在生態議
		學系/碩士			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	5年	22年	工程影響評估、確認潛在生態議
		學系/碩士			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	2年	6年	陸域動物生態調查、生態影響評
		所/碩士			估、生態檢核表單填寫。
鄭仲倫	研究員	屏科大生物	3年	5年	陸域動物生態調查、生態影響評
		科技系/學士			估、生態檢核表單填寫與彙整。
楊佾修	研究員	臺師大生命	1年	5年	陸域動物生態調查、生態影響評
		科學所/碩士			估、生態檢核表單填寫。

### 2. 棲地生態資料蒐集:

文獻資料收集以工區範圍周邊的相關調查研究為主,以鄰近的二仁溪流域收集相關文獻,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。

相關範圍內有珍貴稀有野生動物(II)大冠鷲、鳳頭蒼鷹、紅隼、環頸雉、黑翅鳶、魚鷹、水雉、小燕鷗、彩鷸等 10 種;其他應予保育之野生動物(III)燕鴴、黑尾鷸、紅尾伯勞、大杓鷸、臺灣黑眉錦蛇等 5 種;其餘物種彙整如下表。

#### 文獻資料回顧摘要

1	鹽水溪流域生物調查與資料建置計畫(106年)
植物相關	共紀錄 94 科 403 種

重	力物相關	共紀錄鳥類 14 科 44 種·兩生類 5 科 14 種·爬蟲類 9 科 25 種  ● 保育類紀錄瀕臨絕種野生動物黑面琵鷺 1 種·珍貴稀有野生動物魚鷹及彩鷸 2 種·其他應予保育之野生動物大杓鷸及臺灣黑眉錦蛇等 2 種
기	<域相關	共紀錄魚類 57 科 121 種  ■ 紅皮書記載近危(NT)鱸鰻、翹嘴鮊、半紋小鲃及革條田中鰟鮍等 4  種
	2	二仁溪的生態現況(91年)
植	直物相關	共紀錄到 45 科 136 種
重	力物相關	共紀錄到鳥類 46 種·兩棲類 2 種·爬蟲類 1 種·蝶類 28 種·蜻蜓 15 種  ● 保育類紀錄珍貴稀有保育類野生動物大冠鷲、鵰頭鷹、小燕鷗、畫眉等 4 種·其他應予保育之野生動物紅尾伯勞 1 種
<b>기</b>	<域生物	共紀錄到魚類 11 種·蝦蟹類 2 種·螺貝類 9 種·水生無脊椎動物 10 科 6 屬
	3	二仁溪河川情勢調查報告(96 年)
植	直物相關	共紀錄到 48 科 147 種
重	力物相關	共紀錄到哺乳類 5 科 7 種·鳥類 30 科 53 種·兩棲類 5 科 6 種·爬蟲類 4 科 9 種·蝶類 5 科 29 種·蜻蜓 4 科 13 種(二仁溪主流域)  ● 保育類紀錄珍貴稀有保育類野生動物鳳頭蒼鷹、大冠鷲、紅隼、環頸雉 4 種·其他應予保育之野生動物紅尾伯勞 1 種共紀錄到哺乳類 3 科 5 種·鳥類 18 科 28 種·爬蟲類 3 科 6 種·兩棲類 2 科 2 種・蝶類 5 科 16 種・蜻蜓 1 科 3 種(二層行橋站)  ● 保育類紀錄其他應予保育之野生動物紅尾伯勞 1 種
7년	〈域生物	共紀錄魚類 4 科 4 種 · 蝦蟹螺貝類 3 科 5 種 · 底棲生物 12 科 16 種(二 仁溪主流域) ● 紅皮書記載易危(VU)擬多齒米蝦 1 種 共紀錄魚類 2 科 2 種 · 蝦蟹螺貝類 3 科 3 種 · 底棲生物 7 科 7 種(二層行 橋站) ● 紅皮書記載易危(VU)擬多齒米蝦 1 種
	4	二仁溪下游河段生態調查與整治生態效益評估(98年)
植	<b>直物相關</b>	共紀錄 22 科 49 種; 共紀錄 14 科 21 種(三爺溪站); 共紀錄 11 科 27 種(二層行橋站)
重	力物相關	共紀錄哺乳類 3 種·鳥類 16 科 27 種·兩棲類 1 種·蝶類 2 種·蜻蜓 1 種  ● 保育類紀錄珍貴稀有保育類野生動物小燕鷗 1 種·其他應予保育之野生動物紅尾伯勞 1 種 共紀錄鳥類 6 種(三爺溪站);共紀錄鳥類 12 種(二層行橋站)

水域生物	共紀錄魚類 25 種·蝦蟹:19 種 三爺溪站共紀錄魚類 15 種 二層行橋站共紀錄魚類 11 種
5	二仁溪生物多樣性永續利用推廣計畫(100年)
植物相關	共紀錄 34 科 83 種
動物相關	共紀錄鳥類: 13 科 18 種
水域生物	共紀錄魚類 11 科 15 種·螺貝類 11 科 14 種·蝦蟹類 7 科 17 種·水棲 昆蟲與半水棲昆蟲 62 科 95 種 ● 紅皮書記載易危(VU)擬多齒米蝦 1 種
6	103年臺南市二仁溪大甲濕地保育行動計畫(103年)
動物相關	共紀錄鳥類 24 科 41 種  ● 保育類紀錄珍貴稀有保育類野生動物環頸雉、黑翅鳶 2 種,其他應 予保育之野生動物紅尾伯勞 1 種
水域生物	共紀錄魚類 12 科 14 種, 蟹類 7 科 14 種。
7	104年台南市二仁溪大甲濕地保育行動計畫(104年)
動物相關	共紀錄鳥類 4 科 43 種 <ul><li>● 保育類紀錄珍貴稀有保育類野生動物環頸雉、黑翅鳶、鳳頭蒼鷹、 彩鷸 4 種,其他應予保育之野生動物燕鴴、紅尾伯勞 2 種</li></ul>
水域生物	共紀錄魚類 19 科 24 種 · 蟹類 7 科 14 種
8	104 年度二仁溪流域污染整治生態效益調查計畫(104 年)
水域生物	共紀錄魚類 39 種·蝦蟹類 28 種·螺貝類 18 種·水棲昆蟲 34 種·環節動物 17 種·浮游植物 92 種·附著藻類 64 種·浮游動物 22 種 ●紅皮書記載易危(VU)擬多齒米蝦 1 種
9	臺南世界貿易展覽會議中心興建計畫委託辦理綜合規劃、環境影響評估報告書(105 年)
植物相關	共紀錄 42 科 117 種
水域生物	共紀錄魚類5科9種、蝦蟹螺貝類4科7種
10	105 年台南市二仁溪下游濕地保育行動計畫(105 年)
動物相關	共紀錄鳥類 26 科 55 種  ● 保育類紀錄珍貴稀有保育類野生動物環頸雉、魚鷹、黑翅鳶 3 種,其他應予保育之野生動物黑尾鷸 1 種
水域生物	共紀錄魚類 20 科 24 種·蟹類 8 科 24 種
11	106 年臺南市二仁溪口濕地保育行動計畫(2107 年)
動物相關	共紀錄鳥類 29 科 64 種

	● 保育類紀錄珍貴稀有保育類野生動物環頸雉、黑翅鳶 2 種·其他應 予保育之野生動物燕鴴、紅尾伯勞 2 種
水域生物	共紀錄魚類 12 科 18 種·蟹類 9 科 21 種
12	大臺南會展中心基地與周邊生態調查成果報告(107年)
植物相關	共紀錄 47 科 109 屬 129 種
動物相關	共紀錄哺乳類 3 科 3 種·鳥類 31 科 58 種·兩棲類 5 科 7 種·爬蟲類 4 科 5 種·蝶類 4 科 24 種  ● 保育類紀錄珍貴稀有保育類野生動物黃鸝、紅隼、環頸雉、水雉、彩鷸、大冠鷲、黑翅鳶、鳳頭蒼鷹 8 種·其他應予保育之野生動物紅尾伯勞 1 種
水域生物	共紀錄魚類 5 科 9 種
13	臺南市政府 106-107 年度全國水環境改善計畫輔導顧問團委辦計畫-二仁 溪水環境改善計畫(108 年)
植物相關	共紀錄 35 科 123 種
動物相關	共紀錄哺乳類 3 科 4 種 · 鳥類 20 科 33 種 · 兩棲類 4 科 4 種 · 爬蟲類 4 科 5 種 · 蝶類 5 科 19 種 · 蜻蜓 2 科 4 種  ■ 保育類紀錄珍貴稀有保育類野生動物鳳頭蒼鷹 1 種
水域生物	共紀錄魚類3科3種,蝦蟹螺貝類2科2種
14	生物多樣性網絡
動物相關	●紀錄到珍貴稀有野生動物黑翅鳶 <b>1</b> 種

## 3.生態棲地環境評估:

## (1) 陸域棲地評估

該工程共有三個工區·A 工區農耕地耕作中,堤頂未使用之區域已有如倒地鈴、 大花咸豐草等植被生長,植被覆蓋度已恢復。B 工區農耕地目前為休耕狀態,堤頂區 則為私人農地使用,僅有零星植物生長。C 工區仍以住宅區為主要地景。各工區範圍 內均可見麻雀、紅鳩、白尾八哥等對環境耐受性較高的鳥類活動。

## 棲地環境





現況描述: A 工區之農耕地及堤頂植被





現況描述:B工區之農耕地及堤頂作為私人農耕地使用





現況描述: C 工區以住宅區為主

# (2) 水域棲地評估

工程範圍為西勢中排一排水系統,各工區內皆未見有工程廢棄物遺留,但仍受周邊農業及家庭廢水,整體而言水體混濁且有異味,未見任何水生動物活動。

# 棲地環境





現況描述:A工區之排水渠道水質不佳且有異味





現況描述:B、C 工區之排水渠道水量較少且內有生活廢棄物

# 4.棲地影像紀錄:



A 工區完工後現況 (拍攝日期 111.2.25)



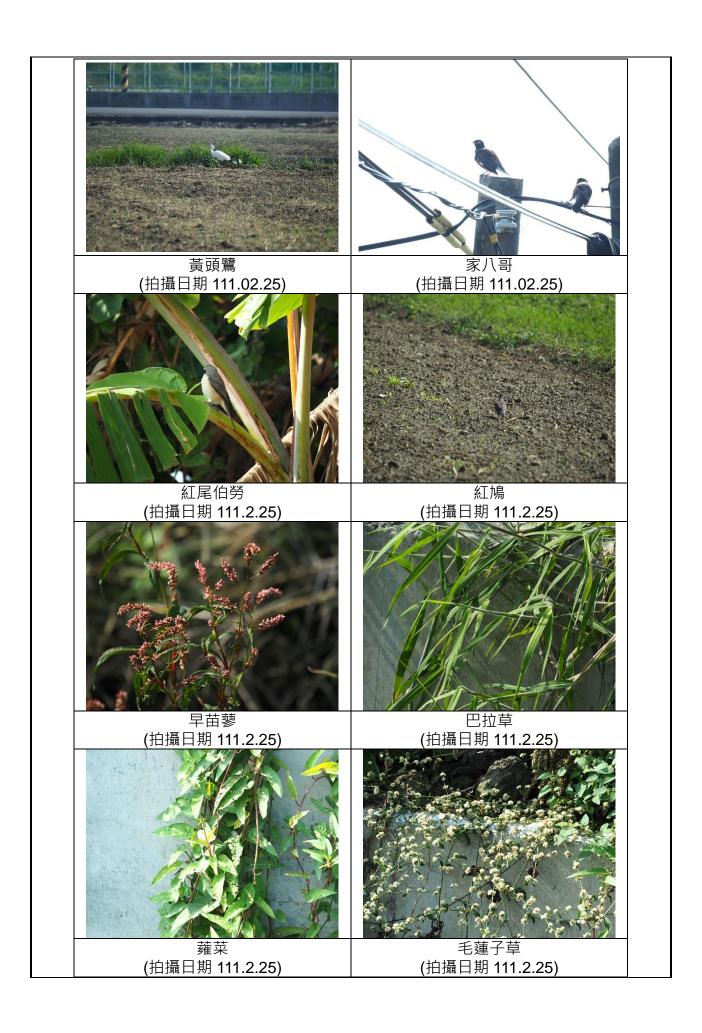
B 工區完成後現況 (拍攝日期 111.2.25)



C 工區完工後現況 (拍攝日期 111.2.25)



新設板橋現況 (拍攝日期 111.2.25)



### 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) 降低鳥類活動期間的干擾

計畫範圍周緣為農耕地環境·此處環境為關注物種環頸雉及黑翅鳶可能利用之環境·故應避免於其繁殖期(四至五月)或活動期間(早上六點前及下午五點後)進行維護或整修。

#### (2)減少周緣生物落入渠道

計畫周邊有仍有農耕地環境·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]迴避敏感季節或時間

周邊之農耕地為關注物種環頸雉及黑翅鳶可能利用之棲地環境·故應避免於其繁殖期(四至五月)或活動期間(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)[減輕]增設動物可用之斜坡通道

排水渠道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,使動物不慎落入排水引道中能夠自行逃脫。

#### 說明:

#### 1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員:楊佾修(野望生態顧問有限公司/研究員)日期:111/3/25