

永安區北溝排水第三期護岸整治工程(與第二期工程合併辦理)
水利工程生態檢核表 施工階段附表

C01 施工團隊與環境保護計畫

填表人員 (單位/職稱)	江銘祥 科進栢誠工程顧問公司 副理/協同主持人		填表日期	民國 110 年 12 月 24 日
施工團隊				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程 主辦機關	羅祥哲	高雄市政府 水利局/工程 員	水利工程	督導作業
監造單位 /廠商	王偉銓	勇霖工程顧 問有限公司/ 水利技師	水利工程	監造作業
	周啟杰	勇霖工程顧 問有限公司/ 監造經理	水利工程	監造作業
	趙偉帆	勇霖工程顧 問有限公司/ 工程師	水利工程	監造作業
施工廠商	陳盈甫	尚鈺營造有 限公司/技師	水利工程	施工作業
	王澤閑	尚鈺營造有 限公司/工地 主任	水利工程	施工作業
環境保護計畫				
類型	摘要			資料來源
施工復原 計畫	施工完成後復原施工便道、材料堆置區原環 境現況			施工計畫書
相關環境 監測計畫	施工期間配合辦理生態保育措施自主檢查及 環境保護自主檢查			施工計畫書
其他	環境異常狀況處理機制、環境保護教育宣導、 環境整潔施工廢棄物清理			施工計畫書

永安區北溝排水第三期護岸整治工程(與第二期工程合併辦理)

水利工程生態檢核表 施工階段附表

C02 生態專業人員現場勘查紀錄表

勘查日期	民國 110 年 11 月 26 日	填表日期	民國 110 年 12 月 6 日
紀錄人員	江銘祥、高逸安	勘查地點	北溝排水
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
江銘祥	科進栢誠工程顧問公司 副理	生態保育措施執行監測查核	
高逸安	科進栢誠工程顧問公司 工程師	現勘及棲地環境變化紀錄	
現場勘查意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱) <u>江銘祥</u> 科進栢誠工程顧問公司 副理		回覆人員(單位/職稱) <u>呂昆霖</u> 勇霖工程顧問有限公司/工程師	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 施工期間應確實設置施工圍籬。 2. 施工產生的土石堆置區，應注意是否會因大雨沖刷而進入河道，進而破壞水域棲地。 3. 工區範圍上游右岸有大樹，應儘量避免擾動及移除。 		<ol style="list-style-type: none"> 1. 將於後續進行改善。 2. 該部分將依建議辦理。 3. 目前工區未涉及大樹位置，不會移除。 	
			

說明：

1. 勘查摘要應與生態環境課題有關，如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀有植物、生態影響等。
2. 表格欄位不足請自行增加或加頁。
3. 多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

永安區北溝排水第三期護岸整治工程(與第二期工程合併辦理)
水利工程生態檢核表 施工階段附表

C03 生態監測紀錄表

工程名稱 (編號)	永安區北溝排水第三期 護岸整治工程(與第二 期工程合併辦理)	填表日期	民國 110 年 12 月 6 日
評析報告是 否完成下列 工作	<input checked="" type="checkbox"/> 由生態專業人員撰寫、 <input checked="" type="checkbox"/> 現場勘查、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態調查、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態關注區域圖、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態影響預測、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態保育措施研擬、 <input checked="" type="checkbox"/> 文獻蒐集		
1.生態團隊組成： 江銘祥 科進栢誠工程顧問股份有限公司 副理(高雄市生態檢核工作計畫(110~111年)協同主持人) 高逸安 科進栢誠工程顧問股份有限公司 工程師(高雄市生態檢核工作計畫(110~111年)計畫主任) 林沛立 弘益生態有限公司 副總經理(國立臺灣海洋大學海洋生物研究所碩士)			
2.棲地生態資料蒐集： 預定工區為沿海地區感潮帶排水渠道，渠道兩岸沿線富有屬於紅樹林植物的海茄苳生長，渠道之鬱閉度高，為鄰近地區少有之綠廊，調查期間可觀察到多種鳥類利用現地之海茄苳樹林，渠道兩側之海茄苳呼吸根間可發現仔魚棲息活動，其中蒐集工程位置鄰近範圍(約半徑 1 公里範圍)近十年內之生態文獻，各生物類群組成資料彙整如下：			
生物類群	文獻物種數	保育類及紅皮書物種	特有物種
植物	無資料紀錄	-	無特稀有植物紀錄
鳥類	40 科 144 種	1. I 級保育類 1 種：黑面琵鷺 2. II 級保育類 14 種：紅隼、遊隼、八哥、巴鴨、彩鷓鴣、小燕鷗、白眉燕鷗、紅燕鷗、鳳頭燕鷗、白琵鷺、唐白鷺、魚鷹、灰面鵟鷹、黑翅鳶 3. III 級保育類 6 種：紅尾伯勞、燕鴿、大濱鷗、半蹼鷗、紅腹濱鷗、黑尾鷗	特有亞種 11 種：南亞夜鷹、小雨燕、八哥、黑枕藍鶺鴒、大卷尾、斑紋鷓鴣、黃頭扇尾鶺鴒、褐頭鷓鴣、樹鷓鴣、白頭翁、紅嘴黑鴨
哺乳類	4 科 13 種	無保育類哺乳類紀錄	1. 特有種 1 種：山家蝠 2. 特有亞種 1 種：岷川氏棕蝠
兩棲類	3 科 4 種	無保育類兩棲類紀錄	無特稀有兩棲類紀錄
爬行類	5 科 7 種	無保育類爬行類紀錄	無特稀有爬行類紀錄
蜻蛉類	無資料紀錄	無保育類蜻蛉類紀錄	無特稀有蜻蛉類紀錄
魚類	無資料紀錄	無保育類魚類紀錄	無特稀有魚類紀錄
底棲生物	無資料紀錄	無保育類底棲蝦蟹螺貝類紀錄	無特稀有底棲蝦蟹螺貝類紀錄
(資料來源：高雄市生態檢核工作計畫(108~109 年度)成果報告)			

3.生態棲地環境評估：

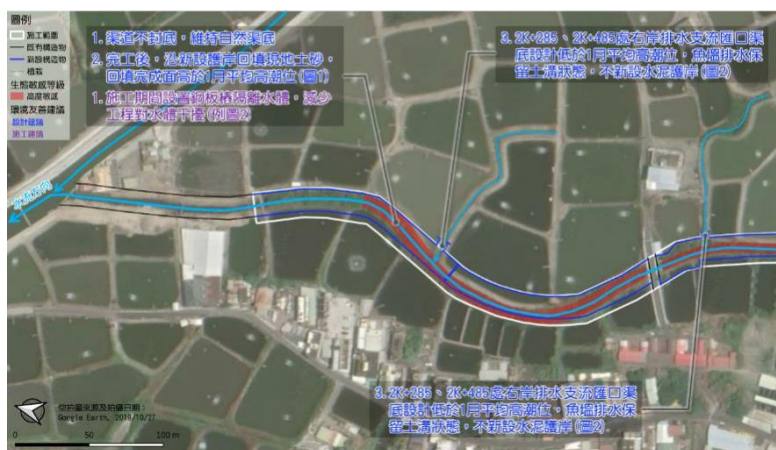
本階段生態棲地環境評估利用水利署水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)進行評估，其細項如下表：

評分項目	分數	狀況說明
水域多樣性	3	水域型態出現2種(深流、深潭)
水域廊道連續性	3	受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態
水質	3	水質濁度過高
水陸域過渡帶	5	在目標河段內，灘地裸露面積比率小於25%
溪濱廊道連續性	1	大於60%之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷
底質多樣性	10	被細沉積砂土覆蓋之面積比例小於25%
水生動物豐多度	1	生物種類僅出現二至三類，部分為外來種
水域生產者	6	水色呈現黃色
總計	32(40%)	棲地品質略差

4.棲地影像紀錄：



5.生態關注區域說明及繪製：



工區範圍四周主要為養殖魚塭，較無明顯生態議題。

(資料來源：高雄市生態檢核工作計畫(108-109年度)成果報告)

6.研擬生態影響預測與保育對策：

- (1) 紅樹林保留區應儘量保留下來。
- (2) 施工期間設置鋼板樁隔離水體，減少工程對水體干擾

7.生態保全對象之照片：





填表說明：本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：江銘祥、高逸安 日期：110/12/6

永安區北溝排水第三期護岸整治工程(與第二期工程合併辦理)
水利工程生態檢核表 施工階段附表

C06 生態保育措施與執行狀況

填表人員 (單位/職稱)	江銘祥 科進栢誠工程顧問公司 副理	填表日期	民國 110 年 12 月 6 日
施工圖示			
設計階段	圖示	說明	
施工範圍與生態關注區域套疊圖		工區範圍四周主要為養殖魚塭，較無明顯生態議題。	
範圍限制 現地照片 (施工便道及堆置區) (拍攝日期)		應落實設置施工圍籬，以區隔施工範圍。	
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)
生態保全對象	1. 工程範圍兩側海茄苳應避免移除或採移植方式處理。	渠道兩岸沿線富有屬於紅樹林植物的海茄苳生長。	

生態友善 措施	9. 施工期間設置鋼板 樁隔離水體，減少工 程對水體干擾	施工位址位於 河道兩側，恐因 開挖土石導致 濁度上升。	
	10. 應注意土石堆置區 是否會因大雨沖刷 而進入河道及周邊 魚塢，導致水質遭影 響。	目前土石堆置 區位於河道及 魚塢周遭。	
施工復原 情形	<input type="checkbox"/> 施工便道與堆置區 環境復原	工程尚未完成。	
	<input type="checkbox"/> 植生回復	工程尚未完成。	
	<input type="checkbox"/> 垃圾清除	工程尚未完成。	
	<input type="checkbox"/> 其他_____	工程尚未完成。	
其他			

填表說明：

一、本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：江銘祥、高逸安 日期：110/12/6