

林園排水左岸整治工程
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 23 日
施工團隊				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程 主辦機關	林家嘉	高雄市政府 水利局/承辦	水利工程	督導作業
監造單位 /廠商	宋玉池	懋霆工程顧 問有限公司/ 監造技師/監 造主任	水利工程	監造作業
	鄭鈺馨	懋霆工程顧 問有限公司/ 監工程師	水利工程	監造作業
施工廠商	蔡秉霖	和鑫營造有 限公司/公司 負責人	水利工程	施工作業
	郭信億	和鑫營造有 限公司/工地 工程師	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 及環境現況監測			施工計畫書
其他	環境異常狀況處理機制			施工計畫書

林園排水治理工程(10K+181~11K+300)(第三之二期)
林園排水治理工程(10K+181~11K+300)(第三之二期)及林園排水左岸
整治工程

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 111 年 1 月 4 日	填表日期	民國 111 年 1 月 6 日
紀錄人員	江銘祥、高逸安	勘查地點	林園排水
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) 郭信億 和鑫營造有限公司/工地工程師	
<ol style="list-style-type: none"> 河道四周大樹應避免移除。 怪手開挖時應設置擋水設施，避免水質濁度因擾動上升。 		<ol style="list-style-type: none"> 非工區範圍內之大樹不會進行移除。 河道底床下方有多處事業單位管線埋設其中，不宜打設鋼板樁等擋水設施，但將儘量避免過度擾動影響水質。 	
			

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。

林園排水治理工程(10K+181~11K+300)(第三之二期)及林園排水左岸
 整治工程

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)	林園排水治理工程 (10K+181~11K+300)(第 三之二期)及林園排水 左岸整治工程	填表日期	民國 111 年 1 月 6 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： 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： 河道兩側為既有混凝土、襯排以及漿砌塊石等混合法護岸，本次調查水流量大但流速平緩，兩側護岸垂直高聳，阻隔水陸域交界過度帶不利生物通行遷徙。河床中央及兩側高灘地有草生、藤蔓及灌木植被生長分布，兩側堤岸外有灌叢、喬木、竹林的植生綠帶，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：			
類群	物種數	保育類	特稀有物種
鳥類	16 科 18 種	1. II 級保育類 1 種：鳳頭蒼鷹 2. III 級保育類 1 種：紅尾伯勞	1. 特有亞種 6 種：黑枕藍鶺鴒、大卷尾、褐頭鷓鴣、樹鵲、白頭翁、鳳頭蒼鷹
哺乳類	無資料紀錄	無保育類哺乳類紀錄	無特稀有哺乳類紀錄
兩棲類	1 科 1 種	無保育類兩棲類紀錄	無特稀有兩棲類紀錄
爬行類	無資料紀錄	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	7 科 9 種	無保育類魚類紀錄	無特稀有魚類紀錄
底棲蝦蟹 螺貝類	22 科 33 種	無保育類物種紀錄	無特稀有物種紀錄
植物	無資料紀錄	-	無特稀有植物紀錄

(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	6	水域型態出現3種(淺流、深流、岸邊緩流)
水域廊道連續性	6	受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態
水質	3	水質濁度過高
水陸域過渡帶	4	在目標河段內，灘地裸露面積比率介於25%-75%
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	1	被細沉積砂土覆蓋之面積比例大於75%
水生動物豐多度	0	生物種類僅出現一類
水域生產者	6	水色呈現黃色
總計	27(34%)	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：

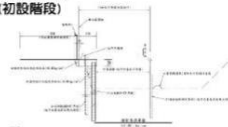
林園排水左岸整治工程及林園排水治理工程(10k+181~11k+300)(第三之二期)

林園排水左岸整治工程
一、排水路改善450公尺
二、其他相關構造及雜項工程

環境友善建議

- 一、渠邊不封底維持自然渠底
- 二、護岸基礎堆疊泥濘土墊塊或填鋪疏浚土砂，營造濱水灘地
- 三、保留右岸先驅植物形成之綠帶
- 四、降低施工過程對水體擾動
- 五、施工便道建議使用既有道路

林園排水左岸整治工程
標準断面圖(初設階段)



林園排水治理工程(10k+181~11k+300)(第三之二期)

生態關注區域圖



(資料來源：高雄市生態檢核工作計畫(108-109年度)成果報告)

- 一、本段右岸有以構樹、榕樹、血桐等先驅木本植物形成之綠帶棲地，調查過程中發現許多鳥類如夜鷺、紅冠水雞、翠鳥等鳥類利用。
- 二、工區兩側為工業區及變電站，生態敏感議題較低。

6. 研擬生態影響預測與保育對策：

- (1) 降低施工過程對水體擾動產生濁度。
- (2) 施工便道建議使用既有道路。
- (3) 右岸不全面設置水防道路。

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：111/1/6

林園排水治理工程(10K+181~11K+300)(第三之二期)及林園排水左岸
 整治工程

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 111 年 8 月 26 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		一、本段右岸有以構樹、榕樹、血桐等先驅木本植物形成之綠帶棲地，調查過程中發現許多鳥類如夜鷺、紅冠水雞、翠鳥等鳥類利用。 二、工區兩側為工業區及變電站，生態敏感議題較低。	
範圍限制 現地照片 (施工便道 及堆置區) (拍攝日 期)		一、工區範圍四周設有圍籬。 二、材料堆置區設於工區河道右岸。	
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	3. 工程車輛進出時，應避免破壞及影響重要樹種。	工區範圍周遭具大片樹林。	
生態友善措施	1. 應儘量避免過度擾動河床土砂，造成濁度上升。	由於河道下方佈設多單位管線，因此無法設置鋼板樁等擋水設施，因此應避免過度擾動水質。	

	2. 施工圍籬確實將工區範圍做隔離。	目前工區已設置施工圍籬阻隔工區範圍。	
施工復原情形	<input checked="" type="checkbox"/> 施工便道與堆置區環境復原	施工便道恢復後，植生已生長至開挖前狀態。	
	<input checked="" type="checkbox"/> 植生回復	河道兩側植生已恢復。	
	<input checked="" type="checkbox"/> 垃圾清除	河道中已無施工產生之廢棄物及垃圾，且已有鳥類於河道中棲息及覓食。	
	<input type="checkbox"/> 其他_____		
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：111/8/26