



後勁溪工業橋至管架橋段護岸治理工程
水利工程生態檢核表 規劃設計階段附表

D01 工程設計資料

填表人員 (單位/職稱)	江銘祥 科進栢誠工程顧問股份有限公司副理		填表日期	民國 111 年 2 月 14 日
設計團隊				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程 主辦機關	劉鑛塗	高雄市水利局/承 辦	水利工程	督導作業
設計單位 /廠商	楊清宏	高標工程顧問有 限公司/土木技師	水利工程	工程設計
	林長慶	高標工程顧問有 限公司/工程師	水利工程	工程設計
提供工程設計圖(平面配置 CAD 檔)給生態團隊				
設計階段	查核		提供日期	
基本設計	是 <input checked="" type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/>		110.12	
細部設計	是 <input checked="" type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/>		110.12	
設計定稿	是 <input type="checkbox"/> / 否 <input checked="" type="checkbox"/>		-	

後勁溪工業橋至管架橋段護岸治理工程
水利工程生態檢核表 規劃設計階段附表

D02 生態專業人員現場勘查紀錄表

勘查日期	民國 111 年 2 月 11 日	填表日期	民國 111 年 2 月 14 日
紀錄人員	江銘祥、高逸安	勘查地點	後勁溪
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
江銘祥	WSP 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	WSP 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> WSP 科進栢誠工程顧問公司 副理		回覆人員(單位/職稱): <u>林長慶</u> 高標工程顧問有限公司/工程師	
<p>1. 基礎保護之塊石建議優先拋填既有護坡鑿塊，不足部分再回填塊石，較能降低外來種入侵。</p> <p>2. 護欄建議以格柵或塊狀護欄施作，避免施作連續且實心牆，造成生物於水陸域穿越困難。</p> <p>3. 本案治理工程建議渠底不封底，營造透水性介面。</p>		<p>1. 將依據生態檢核團隊建議執行。</p> <p>2. 本案目前是以塊狀護欄作為柵欄型態。</p> <p>3. 本工程主要係針對護岸整治進行施作，渠底部分非本工程施作範圍。</p>	
 			

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。

後勁溪工業橋至管架橋段護岸治理工程
水利工程生態檢核表 規劃設計階段附表

D03 工程方案之生態評估分析

工程名稱 (編號)	後勁溪工業橋 至管架橋段護 岸治理工程	填表日期	民國 111 年 2 月 14 日
--------------	---------------------------	------	-------------------

評析報告 是否完成 下列工作	<ul style="list-style-type: none"> ■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：

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	特稀有物種
植物	4 科 6 種	-	無特稀有植物紀錄紀錄
鳥類	41 科 92 種	1. II 級保育類 21 種：紅隼、紅腳隼、遊隼、燕隼、黃鸝、大陸畫眉、水雉、彩鶻、魚鷹、大冠鷲、日本松雀鷹、北雀鷹、白肩鷗、灰面鵟鷹、赤腹鷹、東方蜂鷹、松雀鷹、黑翅鳶、黑鳶、蒼鷹、鳳頭蒼鷹 2. III 級保育類 2 種：紅尾伯勞、燕鴿	1. 特有種 4 種：小彎嘴、繡眼畫眉、五色鳥、臺灣竹雞等 2. 特有亞種 16 種：小雨燕、黑枕藍鶺鴒、大卷尾、褐頭鷓鴣、頭烏線、山紅頭、樹鵲、白頭翁、白環鸚嘴、紅嘴黑鸚、粉紅鸚嘴、金背鳩、大冠鷲、松雀鷹、鳳頭蒼鷹等
哺乳類	2 科 3 種	無保育類哺乳類紀錄	無特有種及特有亞種
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	2 科 2 種	紅皮書物種： 全球瀕危(EN)：斑龜	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)

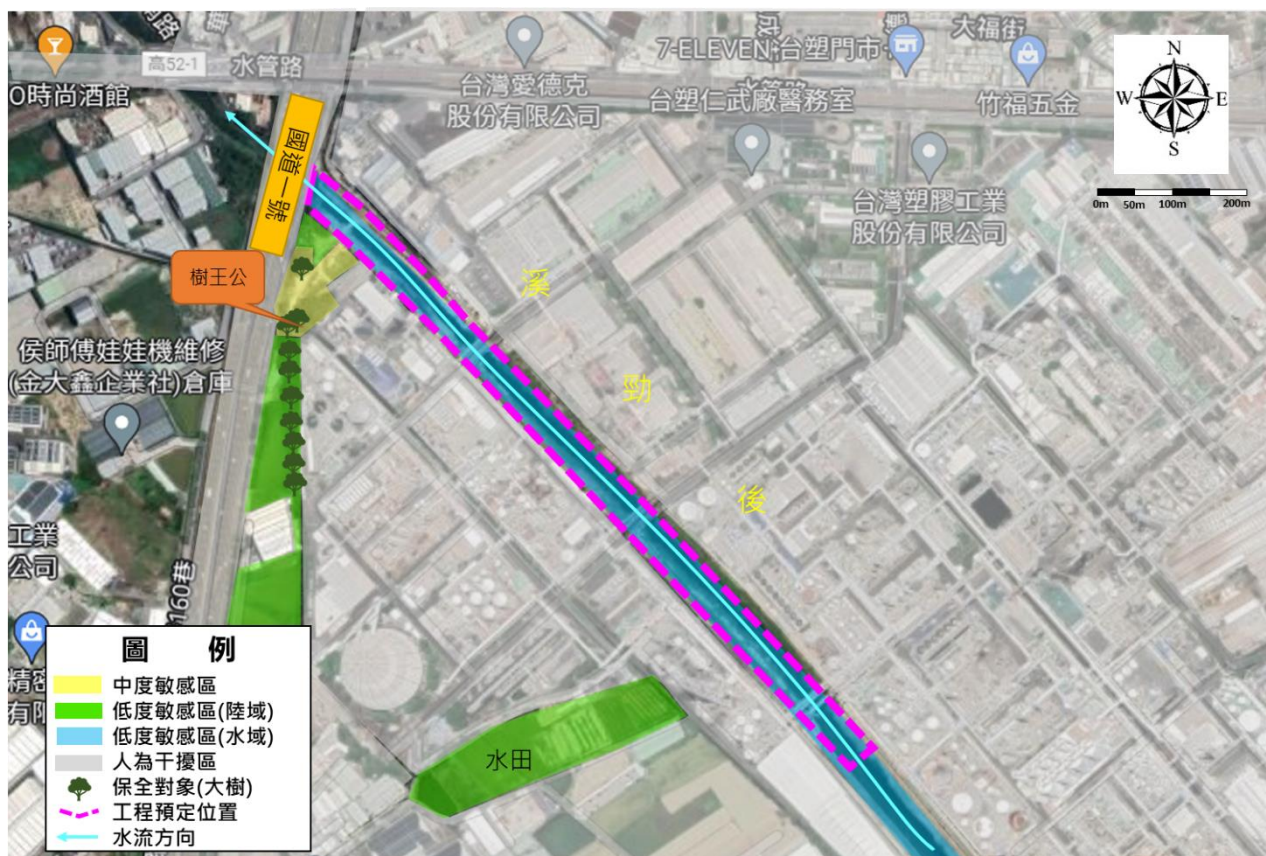
3.生態棲地環境評估：

本計畫於 111 年 2 月中辦理棲地環境調查，成果顯示本計畫河段水域型態為淺流、淺瀨、深流及岸邊緩流，水域縱向廊道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。水體部分經目測濁度過高，水色呈現黃色，灘地裸露面積比率介於 25%-75%，河段兩岸溪濱廊道具人工構造物或其他護岸及植栽工程，低於 30%廊道連接性遭阻斷，河川底被細沉積砂土覆蓋之面積比例介於 25%~50%，河道兩側灘地有草叢生長，而在水生動物豐多度評分項目上，經本次現勘調查發現有魚類及水棲昆蟲等物種，棲地品質總評分為 42 分(52.5%，總分為 80 分)。

4. 棲地影像紀錄：



5. 生態關注區域說明及繪製：



6. 研擬生態影響預測與保育原則：

生態影響：

1. 護岸整治工程將移除河道兩側灘地草叢，可能影響兩棲類及爬蟲類棲息環境。
2. 工程範圍周遭已是人為干擾區，生態敏感度較低，惟工區下游左岸鄰近高速公路橋處，有小規模次生林，應避免影響。

保育原則：

【迴避】

- A. 應避免擾動工區下游左岸，鄰近高速公路橋處之小規模次生林

【縮小】

- A.應儘量縮小施工範圍，避免影響工區範圍外之動植物生態環境
- B.限制沿河道施作護岸之便道寬度

【減輕】

- A.施工過程建議設置導流設施，避免施工土砂流入水體，造成濁度上升
- B.保持現有護岸設計，有益生物於水陸域遷移之可行性

【補償】

- A.施工期間建議可配合農業局移除綠鬣蜥
- B.護岸基礎回填現地土砂或混凝土鑿塊營造灘地

7.生態保全對象之照片：



應以特寫與全景照方式記錄生態保全對象，提供現地操作人員辨識。

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：111.2.14