

美濃湖排水瓶頸段橋梁及護岸缺口治理工程
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 24 日
施工團隊				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程 主辦機關	李尚容	高雄市水利 局/承辦	水利工程	督導作業
監造單位 /廠商	奚永毅	建陞工程顧 問有限公司/ 監造主任	水利工程	監造作業
施工廠商	黃志生	南基營造有 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

美濃湖排水瓶頸段橋梁及護岸缺口治理工程

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 110 年 11 月 26 日	填表日期	民國 110 年 12 月 3 日
紀錄人員	江銘祥、高逸安	勘查地點	美濃湖排水
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>		回覆人員(單位/職稱) <u>奚永毅</u>	
<u>科進栢誠工程顧問公司 副理</u>		<u>建陞工程顧問有限公司/監造主任</u>	
1. 施工土砂阻隔河道上下游水流，請於完工後復原。 2. 工區四周植栽應避免移除。		1. 土砂將於後續運離河道。 2. 植栽已於施工前確認保留，不會移除，並避免傷害到植栽本體。	
			

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。

美濃湖排水瓶頸段橋梁及護岸缺口治理工程
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)	美濃湖排水瓶頸段橋梁 及護岸缺口治理工程	填表日期	民國 110 年 12 月 3 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： 護岸兩側為接近垂直光滑面，有部分區段渠底及水流路兩側灘地有草生植物如鴨跖草科竹仔菜、引進種象草、大花咸豐草等蔓生覆蓋流路兩側灘地，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	特稀有物種
植物	22 科 48 種	-	無特稀有植物紀錄
鳥類	38 科 80 種	1. II 保育類 14 種：紅隼、遊隼、臺灣畫眉、領角鴉、水雉、彩鶺、唐白鷺、大冠鷺、灰面鵟鷹、赤腹鷹、東方蜂鷹、黑翅鳶、黑鳶及鳳頭蒼鷹 2. III 級保育類 1 種：紅尾伯勞	1. 特有種 6 種：小彎嘴、臺灣畫眉、繡眼畫眉、臺灣紫嘯鶇、五色鳥、臺灣竹雞 2. 特有亞種 14 種：南亞夜鷹、小雨燕、黑枕藍鶺、大卷尾、褐頭鷓鴣、山紅頭、樹鶺、白頭翁、白環鸚嘴鶇、紅嘴黑鶺、領角鴉、金背鳩、鳳頭蒼鷹、大冠鷺
哺乳類	2 科 9 種	無保育類哺乳類	特有亞種 2 種：崛川氏棕蝠及臺灣毛腿鼠耳蝠
兩棲類	4 科 6 種	紅皮書物種： 國家易危(NVU)：史丹吉氏小雨蛙	特有種 1 種：史丹吉氏小雨蛙
爬行類	5 科 5 種	紅皮書物種： 全球瀕危(EN)：斑龜 全球易危(VU)：中華鱉	無特稀有爬行類紀錄
蜻蛉類	3 科 8 種	無保育類蜻蛉類	無特稀有蜻蛉類
魚類	3 科 3 種	無保育類魚類紀錄	臺灣鬚鱨 1 種特有種
底棲生物	7 科 8 種	無保育類物種紀錄	假鋸齒米蝦 1 種特有種甲殼類；石田螺為優勢種螺貝類

(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：

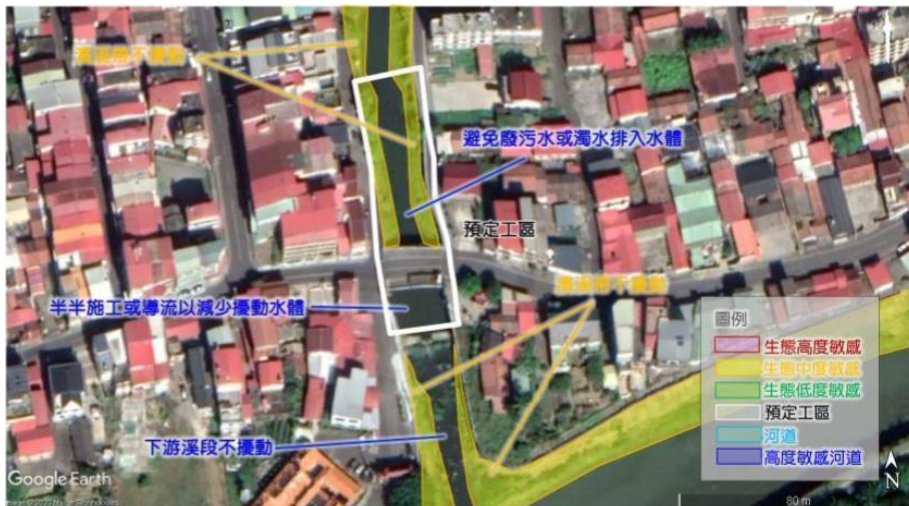
本階段生態棲地環境評估利用水利署水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)進行評估，其細項如下表：

評分項目	分數	狀況說明
水域多樣性	1	水域型態出現1種(淺流)
水域廊道連續性	1	廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難
水質	1	水質濁度過高
水陸域過渡帶	1	在目標河段內，灘地裸露面積比率大於75%
溪濱廊道連續性	3	具人工構造物或其他護岸及植栽工程，30%~60%廊道連接性遭阻斷
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或都沒有出現
水域生產者	6	水色呈現黃色
總計	14(17.5%)	棲地品質劣質

4.棲地影像紀錄：



5.生態關注區域說明及繪製：



(資料來源：高雄市生態檢核工作計畫(108-109年度)成果報告)

一、護岸基腳處之灘地及植生綠帶為紅冠水雞等水鳥及龜鯢潛勢棲地，因此畫為生態中度敏感區域。

二、除上述區域外，其餘地區敏感程度較低。

6. 研擬生態影響預測與保育對策：

(1) 保留非施作範圍外的護岸基腳處灘地和植生綠帶，其為紅冠水雞等水鳥，和龜鯢類之潛勢棲地，建議適度局部保留，不全面濬除。

(2) 橋台如需設置固床工，應採複式斷面設計，並避免上下游落差，維持生態基流量及水域環境的縱向連結。

(3)如有油漆之工程，應依工程環保相關規定管理。切勿將油漆剩料、剩棄水泥、清洗廢水和其它廢料倒入溪水中，引起民眾投訴和檢舉

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：110/12/3

美濃湖排水瓶頸段橋梁及護岸缺口治理工程
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 110 年 12 月 3 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		<p>一、護岸基腳處之灘地及植生綠帶為紅冠水雞等水鳥及龜鰲潛勢棲地。</p> <p>二、兩岸大樹為鳥類棲息潛在區域。</p>	
範圍限制 現地照片 (施工便道及堆置區) (拍攝日期)		<p>一、工區範圍周邊道路均設有圍籬，作為工區及周圍道路之區隔。</p> <p>二、材料堆置區設於工區河道左岸。</p>	
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. 保留非施作範圍外的護岸基腳處灘地和植生綠帶，其為紅冠水雞等水鳥，和龜鰲類之潛勢棲地，建議適度局部保留，不全面濬除。	工區範圍外之護岸基腳處灘地和植生綠帶，無明顯因施工遭到移除。	
生態友善措施	1. 工區下游濱溪植被避免擾動。	工區範圍外之護岸基腳處灘地和植生綠帶，無明顯因施工遭到移除。	

	2. 護岸及橋台施工建議以鋼板樁區隔工區與排水渠道，減少工程對於水域棲地的干擾。	已鋪設鋼板覆蓋水域範圍，避免大量土石進入水域範圍。	
	3. 機具若需於溪床施工，於行水區設置導流，或於臨時過水路設置涵管分離機具及水流動線，避免機具直接輾壓溪底，減少工程對於水域棲地的干擾。	已設置涵管分離機具及水流動線。	
施工復原情形	<input checked="" type="checkbox"/> 施工便道與堆置區環境復原	已將堆置於河道之土砂清理完成。	
	<input checked="" type="checkbox"/> 植生回復	植生已逐步從下游往上游恢復。	
	<input checked="" type="checkbox"/> 垃圾清除	施工期間所產生之垃圾，包含河道內及兩側，皆已清除完成。	
	<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：111/7/18