

後勁溪排水仁武橋~高速公路橋瓶頸段治理工程  
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	劉鑽塗	高雄市政府/ 股長	水利工程	督導作業
監造單位 /廠商	(尚未發包)			
施工廠商	(尚未發包)			
環境保護計畫				
類型	摘要		資料來源	
施工復原 計畫	(尚未發包)		施工計畫書	
相關環境 監測計畫	(尚未發包)		施工計畫書	
其他	(尚未發包)		施工計畫書	

後勁溪排水仁武橋~高速公路橋瓶頸段治理工程

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 29 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	後勁溪排水仁武橋~高速公路橋瓶頸段
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) _____	
科進栢誠工程顧問公司 副理		_____	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 施工便道過水路面設置涵管引道水流，避免機具擾動水體。</li> <li>2. 適度保留兩岸濱溪灘地及草生地。</li> <li>3. 以施工圍籬或警示帶標示隔離區。</li> </ol>			
			

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。

後勁溪排水仁武橋~高速公路橋瓶頸段治理工程  
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)	後勁溪排水仁武橋~高速公路橋瓶頸段治理工程	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		
<b>1.生態團隊組成：</b> 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)			
<b>2.棲地生態資料蒐集：</b> 因水質狀況欠佳，水域環境生物相甚為單調，兩側為既有混凝土、襯排以及漿砌塊石等混合法護岸，目前於既有護岸基礎處局部有土砂、卵石及水泥塊堆積，形成濱溪灘地及局部草生地，時有扇尾鶯科、紅冠水雞、麻雀、斑文鳥等鳥類及斑龜棲息活動，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：			
<b>生物類群</b>	<b>文獻物種數</b>	<b>保育類</b>	<b>特稀有物種</b>
植物	4 科 6 種	-	無特稀有植物紀錄
鳥類	40 科 90 種	1. II 級保育類 20 種：紅隼、紅腳隼、遊隼、燕隼、黃鸝、大陸畫眉、水雉、魚鷹、大冠鷲、日本松雀鷹、北雀鷹、白肩鷲、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 2. 特有亞種 15 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、紅嘴黑鸛、粉紅鸚嘴、金背鳩、大冠鷲、松雀鷹、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	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	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(施工前)：

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(淺流、深流)
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	1	水質濁度過高、水體有異味，另有觀察到水體溶氧不足導致魚類集體浮出水面之情形
水陸域過渡帶	8	在目標河段內，灘地裸露面積比率小於25%
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	10	被細沉積砂土覆蓋之面積比例小於25%
水生動物豐多度	4	生物種類出現三類以上，但少部分為外來種
水域生產者	6	水色呈現黃色
總計	41(51.3%)	棲地品質良好

### 4.棲地影像紀錄：



### 5.生態關注區域說明及繪製：



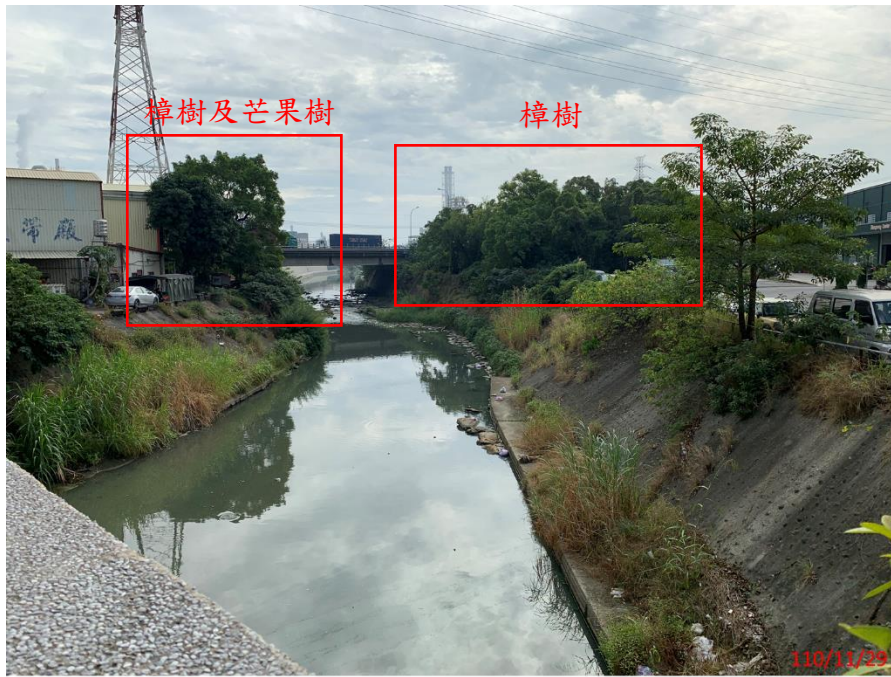
(資料來源：高雄市生態檢核工作計畫(108-109年度)成果報告)

- 一、仁武橋下游右岸既有斜坡護岸及沿岸景觀植栽，為原有居民休憩環境，避免移除及設置新的人工構造物。
- 二、工區範圍兩側具有成排樟樹及芒果樹，為鳥類潛在棲息環境。
- 三、河道水質不佳，環境敏感程度較低。

### 6. 研擬生態影響預測與保育對策：

- (1) 在護岸基腳側拋填塊石或回收之混凝土鑿塊，營造水下多孔隙空間供水生生物棲息，促進完工後水域生態復原。
- (2) 保留高速公路橋下游 30-40 公尺處右岸之樟樹及芒果樹。
- (3) 仁武橋下游右岸既有護岸及沿岸景觀植栽(下圖)，為周邊居民日常休憩空間，避免拆除重新設置護岸。

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

後勁溪排水仁武橋~高速公路橋瓶頸段治理工程  
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、仁武橋下游右岸既有斜坡護岸及沿岸景觀植栽，為原有居民休憩環境，避免移除及設置新的人工構造物。</p> <p>二、工區範圍兩側具有成排樟樹及芒果樹，為鳥類潛在棲息環境。</p> <p>三、河道水質不佳，環境敏感程度較低。</p>	
範圍限制 現地照片 (施工便道及堆置區) (拍攝日期)		尚未動工	
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. 保留下游右岸之重要大樹。	高速公路橋下游 30-40 公尺處右岸之樟樹及芒果樹。	

	<p>2. 保留下游左岸之重要大樹及先驅樹林。</p>	<p>高速公路橋下游 30-40 公尺處左岸之成排樟樹及先驅樹林。</p>	
	<p>3. 避免移除仁武橋下游右岸既有護岸及沿岸景觀植栽</p>	<p>仁武橋下游右岸既有護岸及沿岸景觀植栽，為周邊居民日常休憩空間</p>	
<p>生態友善措施</p>	<p>1. 避開 4 月至 8 月間的鳥類繁殖高峰期進行施工，或以低噪音的工法進行施工，避免孵化中的鳥蛋或哺育中的雛鳥遭到施工移除。</p>	<p>尚未動工</p>	
	<p>2. 設置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，並維持常流水，避免截流或阻斷水流，造成下游斷流。</p>	<p>尚未動工</p>	
	<p>3. 以施工圍籬或警示帶標示隔離需保留之林地範圍。</p>	<p>尚未動工</p>	
<p>施工復原情形</p>	<p><input type="checkbox"/> 施工便道與堆置區環境復原</p>	<p>工程尚未完成。</p>	
	<p><input type="checkbox"/> 植生回復</p>	<p>工程尚未完成。</p>	
	<p><input type="checkbox"/> 垃圾清除</p>	<p>工程尚未完成。</p>	
	<p><input type="checkbox"/> 其他_____</p>	<p>工程尚未完成。</p>	

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：110/12/3