

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 主表(1/2)

工程基本資料	工程名稱 (編號)	109 年度曾文水庫集水區主流達邦橋下游右岸護岸工程	設計單位	南區水資源局曾管中心
	工程期程	109 年 11 月 30 日至 110 年 5 月 08 日	監造廠商	曾管中心阿里山工務所
	治理機關	經濟部水利署南區水資源局	營造廠商	裕民營造有限公司
	基地位置	地點：嘉義縣阿里山鄉樂野村 集水區：水系：曾文溪 段：樂野段 TWD97 座標 X：222864.319 Y：2594163.870	工程預算/ 經費	預算經費 NT\$ 25,700,000 決標金額 NT\$ 21,450,000
	工程緣由目的	本工程主要為避免曾文溪主流河道侵蝕邊坡而坍方，保護周邊民眾財產安全，		
	工程類型	☐ 自然復育、 ☐ 坡地整治、 ☒ 溪流整治、 ☐ 清淤疏通、 ☐ 結構物改善、 ☐ 其他		
	工程內容	1.於達邦橋下游施設護岸長 210 公尺，高 11 公尺。 2.於護岸基腳處施設 10 處基腳保護工。		
預期效益	☒ 保全對象(複選): ☐ 民眾(☐ 社區 ☐ 學校 ☐ 部落 ☐) ☒ 產業(☒ 農作物 ☐ 果園 ☐) ☒ 交通(☐ 橋梁 ☒ 道路 ☐) ☒ 工程設施 (☒ 水庫 ☐ 攔砂壩 ☐ 固床設施 ☐ 護岸) ☐ 其他:			
核定階段	起訖時間	民國 年 月 日至民國 年 月 日		附表 P-01
	生態評估	進行之項目: ☐ 現況概述、 ☐ 生態影響、 ☐ 保育對策 未作項目補充說明: 本案由設計階段開始生態檢核作業		
設計階段	起訖時間	民國 109 年 10 月 6 日至民國 109 年 11 月 9 日		附表 D-01
	團隊組成	☒ 是 ☐ 否有生態專業人員進行生態評析		
	生態評析	進行之項目: ☒ 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		附表 D-02 D-03
		未作項目補充說明:		
	民眾參與	☐ 邀集關心當地生態環境之人士參與: ☐ 環保團體 ☒ 熟悉之當地民眾 ☐ 其他_____		附表 D-04
☐ 否，說明:				
保育對策	進行之項目: ☒ 由工程及生態人員共同確認方案、 ☒ 列入施工計畫書		附表 D-05	
	未作項目補充說明:			
	保育對策摘要: 1.[縮小]:限縮護岸及便道開設位置，盡量避免影響主流及支流之濱溪林帶。 2.[減輕]:採用通透性護岸結構，以利植被回復。 3.[減輕]:塊石材料盡量避免取用主流行水區內的礫石，維護水域棲地多樣性。			

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 主表(2/2)

施工階段	起訖時間	民國 109 年 11 月 10 日至 民國 110 年 5 月 8 日			附表 C-01
	團隊組成	☒ 是 ☐ 否 有生態專業人員進行保育措施執行紀錄、生態監測及狀況處理			
	民眾參與	☐ 邀集關心當地生態環境之人士參與： ☐ 熟悉之當地民眾 ☐ 利害關係人 ☐ 其他 _____			附表 C-02
		☒ 否，說明：在設計階段已辦理民眾參與，無重大明顯生態議題。			
	生態監測及狀況處理	進行之項目： ☐ 現場勘查、 ☐ 生態措施監測(生態調查)、 ☐ 環境異常處理			附表 C-03 C-04 C-05
		未作項目補充說明：無異常狀況。			
	保育措施執行情況	☒ 是 ☐ 否 執行設計階段之保育對策			附表 C-06
		☐ 否，說明：最後一次勘查未完工，待完工後再執行評估。			
		保育措施執行摘要：			
		保育策略	生態措施與預期成效	執行狀況	
縮小		限縮護岸及便道開設位置，盡量避免影響主流及支流之濱溪林帶。	確實執行，但便道兩旁次生林，於 110 年 3 月因嘉義縣政府水利處整坡作業而減損。		
減輕		採用通透性護岸結構，以利植被回復。	確實執行，採乾砌石		
減輕	塊石材料盡量避免取用主流行水區內的礫石，維護水域棲地多樣性。	廠商保留河道中部分石塊及深潭。			
維護管理	起訖時間	民國 年 月 日至民國 年 月 日			附表 M-01
	基本資料	維護管理單位：南區水資源局曾管中心			
		預計評估時間：114 年			
	生態評析	進行之項目： ☐ 現場勘查、 ☐ 生態調查、 ☐ 生態關注區域圖、 ☐ 課題分析、 ☐ 生態保育措施成效評估			
		未作項目補充說明：			
後續建議：					
資訊公開		☒ 主動公開：工程相關之環境生態資訊（集水區、河段、棲地及保育措施等）、生態檢核表於政府官方網站，網址： https://www.wrasb.gov.tw/ ☐ 被動公開：提供依政府資訊公開法及相關實施要點申請之相關環境生態資訊，說明： _____			

主辦機關(設計)：南區水資源局曾管中心 承辦人：王■■■ 日期：108.10.17

主辦機關(施工)：南區水資源局曾管中心 承辦人：廖■■■ 日期：109.6.4

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 規劃設計階段附表

附表 D-01 工程設計資料

填表人員 (單位/職稱)	宋■■■(漢林生態顧問 有限公司)		填表日期	民國 109 年 12 月 7 日
設計團隊				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程 主辦機關	王■■■	南水局曾管 中心/正工程 司	水利工程	設計、繪圖
	廖■■■	南水局曾管 中心/工程員	水利工程	設計、繪圖
設計單位 /廠商	王■■■	南水局曾管 中心/正工程 司	水利工程	設計、繪圖
	廖■■■	南水局曾管 中心/工程員	水利工程	設計、繪圖
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 ☒ / 否 ☐		109.10.6	
細部設計	是 ☒ / 否 ☐		109.11.03	
設計定稿	是 ☐ / 否 ☐			

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 規劃設計階段附表

附表 D-02 生態專業人員現場勘查紀錄表

勘查日期	民國 109 年 10 月 22 日	填表日期	民國 109 年 10 月 30 日
紀錄人員	李家徹	勘查地點	樂野護岸預定位置
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
王■■■	曾管中心/正工程司	說明工程內容	
周■■■	曾管中心/工程員	現場記錄	
廖■■■	曾管中心/工程員	說明工程內容	
宋■■■	漢林生態顧問公司/計畫經理	生態友善建議彙整	
現場勘查意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱):		回覆人員(單位/職稱):	
宋■■■ (漢林生態顧問有限公司/計畫經理)		王■■■ (曾管中心/正工程司)	
一、生態基本資料： 工程位於曾文溪樂野子集水區，該溪段濱溪林帶包含闊葉林、竹林及草生地等植被，因鄰近部落，溪流兩岸散布人工建物及農墾地等人為利用區域。文獻記錄中，該河段魚類有台灣間爬岩鰍及鮎魚等原生種，以及多樣性的哺乳動物，如麝香貓、穿山甲等森林性物種調查紀錄。 本案護岸預定地後方棲地主要為農園，及高度干擾後之草生地及陽性樹林，敏感性較低。但接臨預定工區上游之濱溪林帶林相完整、原生種類多，有青剛櫟等殼斗科植物，為野生動物偏好生存利用空間；另外，護岸預定地下游則為支流匯流口，已有濱溪樹林生長，建議留意保護。本溪段水域環境佳，河道中有礫石及多樣化的水域環境。綜合上述，本案主要議題為濱溪林帶及水域棲地多樣性之保護。 二、生態保育措施建議		會參酌各項生態建議，納入工程設計考量中。	

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. 限縮護岸及便道開設位置，盡量避免影響主流及支流之濱溪林帶。2. 採用通透性護岸結構，以利植被回復。3. 塊石材料盡量避免取用主流行水區內的礫石，維護水域棲地多樣性。 | |
|---|--|

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 規劃設計階段附表

附表 D-03 工程方案之生態評估分析

工程名稱 (編號)	109 年度曾文水庫集水區 主流樂野段河道護岸工程	填表日期	民國 109 年 5 月 8 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：			
姓名	單位/職稱	學歷/專業資歷	專長/負責工作
林■■■	漢林生態顧問 有限公司/經理	台灣大學動物學 研究所碩士/16 年	陸域動物生態調查評估、 工程生態評析/工程生態評 析
宋■■■	漢林生態顧問 有限公司/計畫 經理	中山大學生物科 學所碩士/13 年	陸域動物生態調查評估、 陸域生態記錄、資料收集 彙整
李■■■	漢林生態顧問 有限公司/研究 員	台南大學生態科 學與技術所碩士 /9 年	水域生物生態調查評估/水 質及水域生態環境記錄及 建議
陳■■■	漢林生態顧問 有限公司/研究 員	台南大學生態科 學與技術所碩士 /9 年	陸域植物生態調查評估
2.棲地生態資料蒐集： 工程位於曾文溪樂野子集水區，該溪段濱溪林帶包含闊葉林、竹林及草生地等植 被，因鄰近部落，溪流兩岸散布人工建物及農墾地等人為利用區域。文獻記錄 中，該河段魚類有台灣間爬岩鰍及鮎魚等原生種，以及多樣性的哺乳動物，如麝 香貓、穿山甲等森林性物種調查紀錄。(觀察家生態顧問有限公司，2015)。 參考文獻： 1. 觀察家生態顧問有限公司，2015。曾文水庫生態資源調查及保育。經濟部水利 署南區水資源局。			
3.生態棲地環境評估： 本案護岸預定地後方棲地主要為農園，及高度干擾後之草生地及陽性樹林，敏感 性較低。但接臨預定工區上游之濱溪林帶林相完整、原生種類多，有青剛櫟等殼 斗科植物，為野生動物偏好生存利用空間；另外，護岸預定地下游則為支流匯流 口，已有濱溪樹林生長，建議留意保護。本溪段水域環境佳，河道中有礫石及多 樣化的水域環境。綜合上述，本案主要議題為濱溪林帶及水域棲地多樣性之保 護。			
4.棲地影像紀錄： 預定工區後方為農園及草生地 (109.10.22)			



5.生態關注區域說明及繪製：



6. 研擬生態影響預測與保育對策：

生態議題及保全對象	生態影響預測	保育策略	生態措施與預期成效
森林保護	工區周邊主流及支流有部分濱溪林帶林相完整、原生植物種類豐富，如受工程整地，會減損野生動物棲息空間及食源。	縮小	限縮護岸及便道開設位置，盡量避免影響主流及支流之濱溪林帶。
促進濱溪林帶復育	如使用純混凝土結構護岸，會減損植生回復空間。	減輕	採用通透性護岸結構，以利植被回復。
水域棲地多樣性維護	護岸砌石材料取得，可能會減少水域深潭或淺瀨等物理環境，減少水域生物棲息空間。	減輕	塊石材料盡量避免取用主流行水區內的礫石，維護水域棲地多樣性。

7.生態保全對象之照片：

a. 施工前陸域環境(109.10.22)



b. 施工前水域環境(109.10.22)



濱溪林帶中的殼斗科植物（青剛櫟）。

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員： 宋■■■

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 規劃設計階段附表

附表 D-04 民眾參與紀錄表

編號:

填表人員 (單位/職稱)	宋■■■(漢林生態顧問公司/計畫經理)	填表日期	民國 109 年 11 月 30 日
參與項目	☐ 訪談 ☒ 設計說明會 ☐ 公聽會 ☐ 座談會 ☐ 其他_____	參與日期	民國 109 年 11 月 3 日
參與人員	單位/職稱	參與角色	相關資歷
王■■■	曾管中心/正工程司		
周■■■	曾管中心/工程員		
廖■■■	曾管中心/工程員		
	武清山服務處會/議員助理		
汪■■■	阿里山鄉鄉民代表會/副主席		
楊■■■	樂野村/村長		
莊■■■	達邦村/村長		
	地主		
宋■■■	漢林生態顧問公司/計畫經理		
生態意見摘要	處理情形回覆		
宋■■■(漢林生態顧問公司/計畫經理)	王■■■(曾管中心/正工程司)		
便道設置位置望以農耕地為主，以迴避對支流濱溪林帶之干擾。 地主表示同意工程便道通行使用。		便道設置之生態考量會列入會議記錄。 後續將與施工廠商確認便道位置，盡量減少對支流生態的影響。	

說明：

- 1.參與人員資格限制依照石門水庫及其集水區整治計畫民眾參與注意事項，以及曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水計畫民眾參與注意事項辦理。
- 2.紀錄建議包含所關切之議題，如特稀有植物或保育類動物出現之季節、環境破壞等。
- 3.民眾參與紀錄須依次整理成表格內容。

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 規劃設計階段附表

附表 D-05 生態保育策略及討論紀錄

填表人員 (單位/職稱)	宋■■■(漢林生態顧問有限公司)	填表日期	民國 109 年 11 月 30 日
解決對策項目	便道設置位置迴避支流濱溪林帶	實施位置	本案便道可能設置位置
解決對策之詳細內容或方法(需納入施工計畫書中) 生態團隊提出便道設置位置望以農耕地為主，以迴避對支流濱溪林帶之干擾。 地主表示同意工程便道通行使用。 主辦單位後續將與施工廠商確認便道位置，盡量減少對支流生態的影響。			
圖說：  1. [縮小] 限縮護岸及便道開設位置，盡量避免影響主流及支流之濱溪林帶。 2. [減輕] 採用通透性護岸結構，以利植被回復。 3. [減輕] 為維護水域棲地多樣性，塊石及土方材料建議盡量避免取用主流行水區內的礫石。			
施工階段監測方式： 由廠商每月執行生態檢核自主檢查，監造查驗。 生態團隊於施工中至現場勘查評估執行狀況。			
現勘、討論及研擬生態保育措施的過程、紀錄			
日期	事項	摘要	
109.11.03	便道設置位置討論	於地方說明會與地主共同討論便道設置原則。	
109.11.11	自主檢查表	確認自主檢查表內容及檢查頻率	

說明：

- 1.本表由生態專業人員填寫。
- 2.解決對策係針對衝擊內容所擬定之對策，或為考量生態環境所擬定之增益措施。
- 3.工程應包含計畫本身及施工便道等臨時性工程。

填寫人員： 宋■■■ 日期 109.11.30

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 施工階段附表

附表 C-01 施工團隊與環境保護計畫

填表人員 (單位/職稱)	宋■■■(漢林生態顧問 有限公司)		填表日期	民國 109 年 6 月 30 日
施工團隊				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程 主辦機關	徐■■■	南水局曾 管中心/主 任		
監造單位 /廠商	王■■■	南水局曾 管中心/正 工程司		監造主任
	廖■■■	南水局曾 管中心		品質抽查
	周■■■	南水局曾 管中心		材料查驗
	許■■■	南水局曾 管中心		工程督導協調
施工廠商	王■■■	裕民營造 有限公司		專任工程人員
	朱■■■			工地主任
環境保護計畫				
類型	摘要			資料來源
相關環境 監測計畫	生態檢核自主檢查表於機具進場施工後，定期由施工廠商填寫，監造單位查驗。 生態人員於施工中及完工後進行勘查。			

生態檢核自主檢查表：

自主檢查表填表需知

- 本表於填具進場後，由施工廠商定期每月填寫後，交由監造單位查驗，工程主辦單位則應督導廠商，納入品質檢核作業，施工廠商需如實記錄截至次月5號前之執行結果並簽章，附上能呈現執行成果之資料或照片，並以紙本或掃描 PDF，將月報表寄予生態檢核專責人員。
- 請依編號檢查生態保全對象及生態友善措施勾選紀錄，並附上能呈現執行成果之資料或照片。
- 檢查生態保全對象時，須同時注意所有圖籍、標示或掛牌完好無缺，可清楚辨識。
- 如發現損傷、斷裂、搬移或死亡等異常狀況，請第一時間通報工程主辦機關與生態團隊。
- 工程設計或施工有任何變更可能影響或損及生態保全對象或友善措施，應通報工程主辦機關與生態團隊溝通協調。
- 提供追蹤檢討成效，並視情況提出工程相關改善建議予工程主辦機關，以利工程主辦機關即時反應改善。
- 生態專責人員：溪林生態顧問有限公司
宋心怡、05-5825879、0972340201、pckuwa@mail.com
地址：646 雲林縣古坑鄉古坑村中華路4號

(8) 生態關注區域圖：



水庫集水區工程生態檢核機制施工階段自主檢查表

工程名稱 ⁽¹⁾	109 年度曾文水庫集水區主流連鄉橋下游護岸工程 ⁽²⁾			工程點位 ⁽³⁾	X： ⁽⁴⁾ Y： ⁽⁴⁾		
檢查日期 ⁽⁵⁾				預定完工日期 ⁽⁶⁾			
工程生命週期 ⁽⁷⁾				■ 施工中			
項目	項次	檢查項目 ⁽⁸⁾	執行進度 ⁽⁹⁾			執行狀況說明 ⁽¹⁰⁾	查驗狀況及改善建議 ⁽¹¹⁾
			已執行	不足	未執行		
生態保育措施	1 ⁽¹²⁾	1. [縮小] 限縮護岸及便道開闢位置，盡量避免影響主流及支流之濱溪林帶。 ⁽¹³⁾	☐	☐	☐	☐	☐
	2 ⁽¹²⁾	[減輕] 採用透水性護岸結構，以利植被回復。 ⁽¹³⁾	☐	☐	☐	☐	☐
	3 ⁽¹²⁾	[減輕] 統石材料盡量避免取用主流行水區內的礫石，維護水域棲地多樣性。 ⁽¹³⁾	☐	☐	☐	☐	☐

備註：表格內標示色彩的檢查項目請附上照片，以記錄執行狀況及工程生態環境變化⁽¹⁴⁾

備註：表格內標示藍色的檢查項目請附上照片，以記錄執行狀況及工程生態環境變化。

檢查人(承包商)：單位職稱及姓名(簽章)：

查驗人(監造)：單位職稱及姓名(簽章)：

——分頁符號——

工程生態檢核施工階段照片及說明

項次 1.[縮小] 限縮護岸及便道開闢位置，盡量避免影響主流及支流之濱溪林帶。	
日期:109.10.22 說明:主流濱溪林帶位置。	日期:----- (需附當月照片) 說明:
日期:109.10.22 說明:支流濱溪林帶位置。	日期:----- (需附當月照片) 說明:
項次 3.[減輕] 塊石材料盡量避免取用主流行水區內的礫石，維護水域棲地多樣性。	
日期:109.10.22 說明:主流行水區施工前水域環境。	日期:----- (需附當月照片) 說明:

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 施工階段附表

附表 C-03 生態專業人員現場勘查紀錄表

□施工前 ■施工中 □完工後

勘查日期	民國 110 年 2 月 25 日	填表日期	民國 110 年 3 月 15 日
紀錄人員	宋■■■	勘查地點	109 年度曾文水庫集水區主流達邦橋下游右岸護岸工程工程位置
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
廖■■■	曾管中心/副工程司	工程進度及位置說明	
宋■■■	漢林生態顧問有限公司/計畫經理	生態現況評估	
現勘意見 漢林生態顧問有限公司/計畫經理 宋■■■		處理情形回覆 南水局曾管中心/副工程司 廖■■■	
本案生態檢核執行情況良好，現場有發現鉛色水鶉，予以肯定。目前河道導水設施使河道棲地趨向單一化，想詢問之後河道導水設施是否會恢復原狀？  110.01.28 生態現勘拍攝		之後會提醒廠商於完工後盡量回復河道地形多樣性。	

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。

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 施工階段附表

附表 C-04 生態監測紀錄表

工程名稱 (編號)	109 年度曾文水庫集水區主流達邦橋下游右岸護岸工程工程位置	填表日期	民國 110 年 5 月 27 日
1. 生態團隊組成：			
姓名	單位/職稱	學歷/專業資歷	專長/負責工作
林■■■	漢林生態顧問有限公司/經理	台灣大學動物學研究所碩士/16 年	陸域動物生態調查評估、工程生態評析/工程生態評析
宋■■■	漢林生態顧問有限公司/計畫經理	中山大學生物科學所碩士/13 年	陸域動物生態調查評估、陸域生態記錄、資料收集彙整
李■■■	漢林生態顧問有限公司/研究員	台南大學生態科學與技術所碩士/9 年	水域生物生態調查評估/水質及水域生態環境記錄及建議
2. 棲地生態資料蒐集：			
工程位於曾文溪樂野子集水區，該溪段濱溪林帶包含闊葉林、竹林及草生地等植被，溪流兩岸散布人工建物及農墾地等人為利用區域。104 年「曾文水庫生態資源調查及保育」記錄中，該河段魚類有台灣間爬岩鰍及鮎魚等原生種，以及多樣性的哺乳動物，如麝香貓、穿山甲等森林性物種調查紀錄。查詢特有生物研究中心生物多樣性網絡資料庫，有保育類鉛色水鵝及在周邊支流老王溪上游有紅皮書受脅植物鹿谷秋海棠及田代氏黃芩。 現勘發現護岸預定地後方棲地主要為農園，及高度干擾後之草生地及陽性樹林，敏感性較低。但接臨預定工區上游之濱溪林帶林相完整、原生種類多，有青剛櫟等殼斗科植物，為野生動物偏好生存利用空間；另外，護岸預定地下游則為支流匯流口，已有濱溪樹林生長。本溪段水域環境佳，河道中有礫石及多樣化的水域環境。綜合上述，本案主要議題為濱溪林帶及水域棲地多樣性之保護。 參考文獻：觀察家生態顧問有限公司，2015。曾文水庫生態資源調查及保育。經濟部水利署南區水資源局。			

3. 生態棲地環境評估：

河溪棲地快速評估：

評估因子	施工前評估 (109.10.22)	施工中評估 (110.1.28)	完工後評估 (110.5.22)
1. 底棲生物的棲地基質	佳 16	普通 10	普通 8
2. 河床底質包埋度	佳 17	普通 8	普通 8
3. 流速水深組合	良好 15	差 3	普通 10
4. 沉積物堆積	佳 16	普通 9	普通 7
5. 河道水流狀態	普通 9	普通 7	差 3
6. 人為河道變化	佳 16	良好 13	普通 13
7. 湍瀨出現頻率	佳 17	差 3	良好 11
8. 堤岸穩定度	左岸:良好 8 右岸:良好 6	左岸:良好 8 右岸:良好 6	左岸:良好 8 右岸:佳 10
9. 河岸植生保護	左岸:佳 10 右岸:良好 7	左岸:佳 10 右岸:良好 7	左岸:佳 10 右岸:良好 7
10. 河岸植生帶寬度	左岸:佳 10 右岸:良好 7	左岸:佳 10 右岸:良好 7	左岸:佳 10 右岸:良好 6
總分	154	101	111

本案河溪棲地快速評估分數較低的項目為河床底質包埋度、沉積物堆積、河道水流狀態。評估於 5 月進行，當時乾旱情況嚴重，加上廠商導流設施設置十分工整，未保留深潭及塊石，使棲地較為單一，已建議工程主辦單位，於未來導水等臨時措施設置時，應建議廠商盡量保留深潭及塊石。

4. 棲地影像紀錄：

施工前 109 年 10 月 22 日



施工中 110 年 1 月 28 日



完工後 110 年 5 月 22 日



5. 生態保全對象之照片：

主流河道濱溪林帶保護
110 年 2 月 25 日



支流濱溪林帶保護
110 年 5 月 11 日



說明：

1. 本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：宋■■■

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 施工階段附表

附表 C-06 生態保育措施與執行狀況

填表人員	漢林生態顧問有限公司 計畫經理 宋■■■	填表日期	民國 110 年 5 月 16 日
施工圖示			
	圖示	說明	
生態關注區域圖		如圖	
限制範圍		如圖	
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	限縮護岸及便道開設位置，盡量避免影響主流及支流之濱溪林帶。	確實執行，但便道兩旁次生林，於110年3月因嘉義縣政府水利處整坡作業而減損。	 110年2月25日生態人員現勘  110年5月11日生態人員現勘
	採用通透性護岸結構，以利植被回復。	確實執行，採乾砌石複式護岸。	 110年5月5日生態人員現勘
生態友善措施	塊石材料盡量避免取用主流行水區內的礫石，維護水域棲地多樣性。	廠商保留河道中部分石塊及深潭。	 110年5月11日生態人員現勘

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。