

水庫集水區保育治理工程生態檢核表

工程基本資料	工程名稱 (編號)	108、109 年度玉峰壩下游保育治理工程	設計單位	世合工程技術顧問股份有限公司
	工程期程		監造廠商	世合工程技術顧問股份有限公司
	治理機關	經濟部水利署北區水資源局	營造廠商	安慶營造股份有限公司
	基地位置	地點：新竹縣尖石鄉秀巒村、玉峰村 集水區：大漢溪-玉峰溪水系 TWD97 座標 X：280069 Y：2727697	工程預算/ 經費	2,700 萬元
	工程緣由目的	玉峰壩設施完工多年，肩負攔蓄玉峰溪下移土砂，因長期受水流及塊石衝擊，玉峰壩之副壩及尾檻溢洪口磨損情形嚴重且壩下游之河床有刷深情形，恐影響副壩及尾檻之結構穩定性。		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 自然復育、 <input type="checkbox"/> 坡地整治、 <input checked="" type="checkbox"/> 溪流整治、 <input type="checkbox"/> 清淤疏通、 <input type="checkbox"/> 結構物改善、 <input type="checkbox"/> 其他		
	工程內容	1.副壩溢洪口修復(W=40m)-1 處 2.尾檻基礎保護工-1 處 3.靜水池修復-488m ² 4.魚道崩塌土方清理-1 處 5.混凝土鋪石護岸-117m		
預期效益	<input checked="" type="checkbox"/> 保全對象(複選)： <input type="checkbox"/> 民眾(<input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 學校 <input type="checkbox"/> 部落 <input type="checkbox"/>) <input type="checkbox"/> 產業(<input type="checkbox"/> 農作物 <input type="checkbox"/> 果園 <input type="checkbox"/>) <input type="checkbox"/> 交通(<input type="checkbox"/> 橋梁 <input type="checkbox"/> 道路 <input type="checkbox"/>) <input checked="" type="checkbox"/> 工程設施 (<input checked="" type="checkbox"/> 水庫 <input checked="" type="checkbox"/> 攔砂壩 <input type="checkbox"/> 固床設施 <input type="checkbox"/> 護岸) <input type="checkbox"/> 其他：			
設計階段	起訖時間	民國 108 年 11 月 7 日至民國 108 年 12 月 13 日		附表 D-01
	團隊組成	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否有生態專業人員進行生態評析		
	生態評析	進行之項目： <input checked="" type="checkbox"/> 現場勘查、 <input type="checkbox"/> 生態調查、 <input type="checkbox"/> 生態關注區域圖、 <input type="checkbox"/> 生態影響預測、 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 邀集關心當地生態環境之人士參與： <input type="checkbox"/> 環保團體 <input checked="" type="checkbox"/> 熟悉之當地民眾 <input type="checkbox"/> 其他		附表 D-04
保育對策	進行之項目： <input type="checkbox"/> 由工程及生態人員共同確認方案、 <input checked="" type="checkbox"/> 列入施工計畫書			
	未作項目補充說明：			
	保育對策摘要： [縮小]僅針對副壩及尾檻損壞區域進行修復，縮小對周邊環境之影響 [減輕]1.保留現地大(巨)石 2.利用現地塊石供構造回填、鋪石護岸之用 3.河床施工便道利用既有灘地			

主辦機關(核定)：_____ 承辦人：_____ 日期：_____

主辦機關(設計)：_____ 承辦人：_____ 日期：_____

主辦機關(施工)：_____ 承辦人：_____ 日期：_____

主辦機關(維管)：_____ 承辦人：_____ 日期：_____

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)	羅啟源		填表日期	民國 108 年 12 月 13 日
設計團隊				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程 主辦機關	康偉國	經濟部水利 署北區水資 源局/副工程 司	水利/水保工程	主辦機關承辦人員
設計單位 /廠商	王俊明	世合工程技 術顧問/副總 經理	水土保持工程	計畫書及設計資料審 核
	羅啟源	世合工程技 術顧問/工程 師	水利/土木工程	設計人員
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 type="checkbox"/> / 否 <input checked="" type="checkbox"/>			
細部設計	是 <input type="checkbox"/> / 否 <input checked="" type="checkbox"/>			
設計定稿	是 <input type="checkbox"/> / 否 <input checked="" type="checkbox"/>			

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

編號:01

勘查日期	民國 108 年 10 月 30 日	填表日期	民國 108 年 10 月 30 日
紀錄人員	羅啟源	勘查地點	玉峰溪-玉峰壩下游
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
王俊明	世合工程技術顧問/副總經理	設計前勘查現地環境及設計方案說明	
羅啟源	世合工程技術顧問/工程師	設計前勘查現地環境及設計方案說明	
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):	
<ol style="list-style-type: none"> 河道右岸既有魚道部分遭崩落土石掩埋，應恢復原有功能。 施工期間應維持水流暢通，避免影響水中生物棲息。 		<ol style="list-style-type: none"> 本案針對崩落土石進行情除並針對魚道進行簡易修復，以恢復魚道原有功能。 本案橫越河道之工程採半半施工方式，施工期間得以維持水流暢通。 	

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。

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

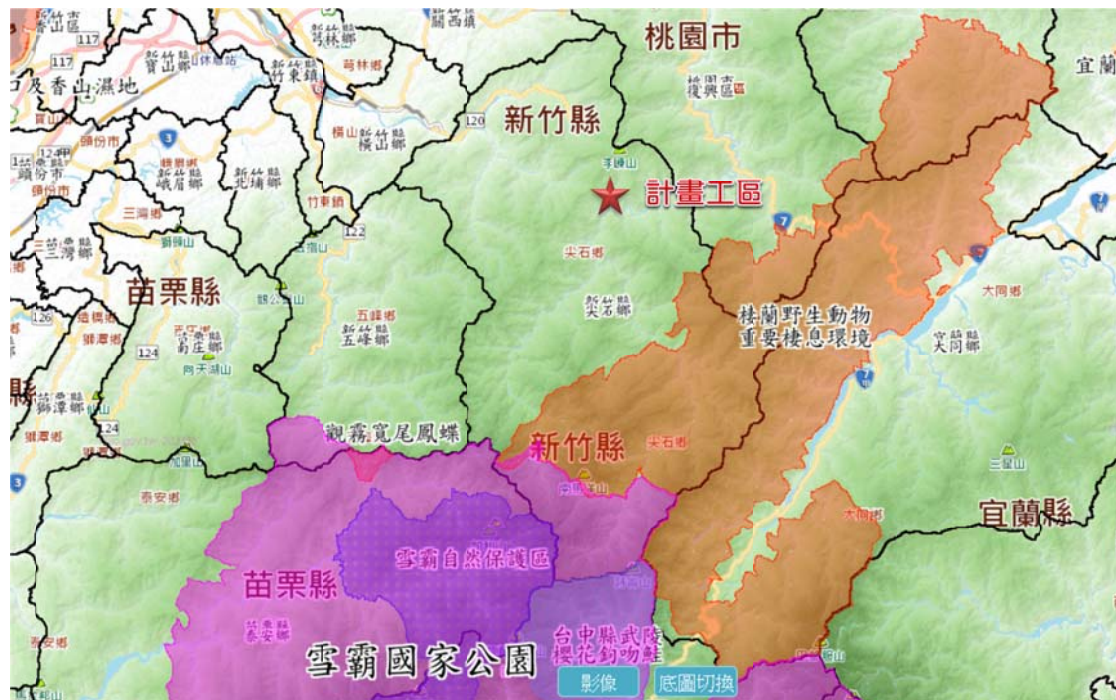
工程名稱 (編號)	108、109 年度玉峰壩下游 保育治理工程	填表日期	民國 108 年 10 月 30 日
評析報告 是否完成 下列工作	<input type="checkbox"/> 由生態專業人員撰寫、 <input checked="" type="checkbox"/> 現場勘查、 <input type="checkbox"/> 生態調查、 <input type="checkbox"/> 生態關注區域圖、 <input type="checkbox"/> 生態影響預測、 <input type="checkbox"/> 生態保育措施研擬、 <input checked="" type="checkbox"/> 文獻蒐集		
<p>1.生態團隊組成：由本公司自行組成，成員皆參與多項工程設計規劃。</p>			
<p>2.棲地生態資料蒐集：</p> <p>[石門水庫上游集水區生態環境評估]</p> <p>1.陸域生態</p> <p>本計畫範圍內林相豐富，適合許多生物棲息，鳥類甚多。鳥類共有 34 科 102 種，其中瀕臨絕種的有黑長尾雉、藍腹鷓、大冠鷲、林雕跟熊鷹，屬於珍貴稀有的松雀鷹、鳳頭蒼鷹、翠翼鳩、黃嘴角鴉、大赤啄木、灰喉山椒鳥、台灣藍鵲、黃山雀、赤腹山雀、白喉噪眉、畫眉、小剪尾及黃胸青鵪。</p> <p>2.水域生態</p> <p>魚類種類計 25 種，分屬 5 目 8 科，常見的有鯉目鯉科的台灣石魚賓、台灣鏟頰魚、粗首鱻、平頰鱻、魚密、台灣馬口魚、草魚、羅漢魚、高體魚旁魚皮、唇魚骨、日本鯽、平鰭鰍科的台灣纓口鰍、台灣間爬岩鰍、鰍科的中華花鰍、泥鰍、胡瓜魚亞目胡瓜魚科香魚、鯰形目鮠科的台灣鮠、鱸形目鱧科的斑鱧、慈鯛科的吉利吳郭魚、雜交吳郭魚、鰕虎科的褐吻鰕虎、極樂吻鰕虎、明潭吻鰕虎、短吻褐斑吻鰕虎及台灣吻鰕虎。</p> <p>[石門水庫大漢溪上游工程週遭水域生態環境調查監測] 106 年</p> <p>調查點位位於工區下游砂崙子壩，主要調查水域生態環境，於砂崙子壩上游側共調查到 3 目 4 科 7 種，優勢種為臺灣白甲魚與臺灣石魚賓。</p>			
<p>3.生態棲地環境評估：</p> <p>[陸域現地環境描述]</p> <p>本案工區位於河道範圍內，河道兩岸多有裸露岩盤，岩盤上多為一般草系植物，施工範圍不影響大型樹木。</p> <p>[水域現地環境描述]</p> <p>經現地勘查，玉峰溪水量豐沛，得以維持基本生態基流量，施工期間施工便道鋪設以灘地為主，另施工工法採半半施工以維持水流通暢。</p>			

4.棲地影像紀錄：



5.生態關注區域說明及繪製：

本案工程範圍非屬生態關注區域



6. 研擬生態影響預測與保育對策：

施工期間針對河川棲地擬定下列保護對策

項次	影響預測	保育策略
1	工程施工及施工機具擾動將使溪水濁度提高	(1) 施工便道盡量以灘地為鋪築範圍 (2) 設置簡易沉砂池設施
2	以往工程施工針對現況大石進行打除，恐影響正常河川土砂運移機制	保留現地大(巨)石

7.生態保全對象之照片：

本工程範圍內無生態保全對象

填寫人員： 羅啟源

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:01

填表人員 (單位/職稱)	羅啟源 (世合工程技術顧問/工程師)	填表日期	民國 108 年 11 月 12 日
參與項目	<input type="checkbox"/> 訪談 <input checked="" type="checkbox"/> 設計說明會 <input type="checkbox"/> 公聽會 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 其他_____	參與日期	民國 108 年 11 月 12 日
參與人員	單位/職稱	參與角色	相關資歷
王俊明	世合工程技術顧問/副總經理	水土保持技師	土木、水利、水保經歷 24 年
羅啟源	世合工程技術顧問/工程師	設計人員	土木、水利、水保經歷 13 年
生態意見摘要 提出人員(單位/職稱)_____		處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱)_____	
林清文(玉峰村村長) 1.新設護岸避免過度人工化，建議能利用現地材料。 2.現況魚道部分遭崩落土石掩埋，應加以恢復。		1.本工程採用鋪石護岸，表面塊石乃於現地採取。 2.本工程針對崩落土石進行清理並局部修復魚道設施，以恢復魚道功能。	

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。