

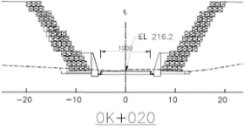
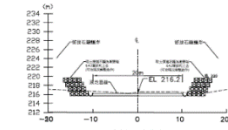
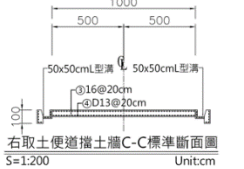
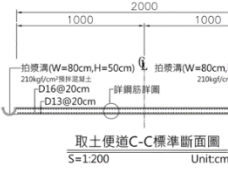

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	110年度曾文水庫蓄水範圍護岸工程第一期下游段工程		
	設計單位	永鉅技術顧問有限公司	監造廠商	經濟部水利署南區水資源局
	主辦機關	經濟部水利署南區水資源局	營造廠商	大勝營造有限公司
	基地位置	地點：嘉義縣 大埔鄉 和平村 TWD97 座標 X： 210607 Y： 2578651	工程預算/ 經費(千元)	預算金額190,580千元 契約金額159,000千元
	工程目的	護岸頂部做清淤土方暫置空間，減少曾文水庫陸挖清淤工程對台3線之依賴。		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 建築、 <input type="checkbox"/> 其他		
	工程概要	1. 新設石籠護岸長775公尺設計高程 EL. 236m 2. 越堤上下聯絡鋪面一處寬20m長202.5m取土便道 3. 工期：民國 110 年 11 月 22 日至民國 112 年 11 月 18 日		
	預期效益	1. 去化清淤土方約25萬立方公尺，減少水庫土砂量、延長水庫壽命 2. 創造土方暫置空間，加強水庫清淤能力 3. 解決曾文水庫調整蓄水高程至標高230m之防洪問題		

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
工程計畫核定提報階段	提報核定期間：109年11月至110年4月6日		
	一、專業參與	生態背景人員	是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 109年11月進行可行性評估計畫時，提供位址給漢林生態顧問公司，提供相關原則建議。
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input type="checkbox"/> 法定自然保護區 <input checked="" type="checkbox"/> 一般區 無涉及法定自然保護區，位於水庫蓄水範圍內。 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、重要濕地、海岸保護區…等。)
		關注物種、重要棲地及高生態價值區域	1. 是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 a. 保育類哺乳類：食蟹獾、麝香貓； b. 保育類鳥類：山麻雀、黑鳶； c. 文獻及資料庫記錄中無敏感水域生物或紅皮書植物。 2. 工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 a. 高程230m以上次生林（保育類動物及鳥類棲地）； b. 草生地（山麻雀食源）。

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	
	三、生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、經濟及社會等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 設置護岸暫置清淤土方，以船運取代陸運，減少對台三線之交通負擔，並減少整體排碳量。	
		採用策略	針對關注物種、重要棲地及高生態價值區域，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 護岸設置迴避230以上次生林環境，並採用石籠及土石籠設計。留意動物通道議題。 <input type="checkbox"/> 否	
		經費編列	是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 委託專業服務，計畫名稱：110年度水庫集水區治理工程生態檢核執行、111年度水庫集水區治理工程生態檢核執行、112年度水庫集水區治理工程生態檢核執行計畫。 <input type="checkbox"/> 否	
	四、民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心生態相關議題之民間團體辦理現場勘查，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 於規劃設計階段合併辦理	
	五、資訊公開	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 於規劃設計階段合併辦理。	
規劃階段	規劃期間：110年4月6日至110年6月21日			
	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 由漢林生態顧問有限公司協助生態評估。	
	二、基本資料蒐集調查	生態環境及議題	1. 是否具體調查掌握自然及生態環境資料？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 110年6月規劃設計階段架設紅外線相機補充調查，執行坡地棲地評估瞭解森林植被狀況。	
			2. 是否確認工程範圍及週邊環境之生態議題與生態保全對象？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
			生態議題	重要棲地/保全對象
			森林保護	高程 230m 以上次生林環境，提供棲息環境（黑鳶、森林性動物）。
			採用通透性結構	護岸結構採石籠及土包袋工法，減少混凝土使用，提供植物生長空間。
動物橫向通行			便道開口連結乾溝排水位置，減少橫向通行阻隔（食蟹獐、麝香貓）	
動物受困風險	便道兩旁排水溝形式需防止動物受困（食蟹獐、麝香貓）			
山麻雀食源	維護草生地，維護山麻雀於枯水期之食源。			

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
	三、生態保育對策	調查評析、生態保育方案	<p>是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕及補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> 
	四、民眾參與	規劃說明會	<p>是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心相關議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐集整合並溝通相關意見？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>110年6月由主辦單位邀請大埔在地生態解說員，與設計單位、生態團隊會勘及交流討論。紀錄如附表 D-04。</p>
	五、資訊公開	規劃資訊公開	<p>是否主動將規劃內容之資訊公開？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>水利署水利工程計畫透明網 (https://epp.wra.gov.tw/)；連結路徑：[生態檢核]-[110年(含)以前生態檢核資訊]。</p> 
設計階段	設計期間：110年4月6日至110年6月21日		
	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	<p>是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>由漢林生態顧問有限公司協助措施研擬。</p>
	二、設計成果	生態保育措施及工程方案	<p>是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員之意見往復確認可行性後，完成細部設計。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
			<p>a. 設計初稿便道寬 10m</p>  <p>b. 設計調整 - 便道調整加寬至 20m</p>  <p>c. 設計初稿-垂直落差 L 型溝</p>  <p>d. 設計調整 - 緩坡化的拍漿溝</p> 
三、 民眾參與	設計說明會		<p>是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心相關議題之民間團體辦理設計說明會，蒐集整合並溝通相關意見？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>規劃及設計階段合併辦理，110年6月由主辦單位邀請大埔在地生態解說員，與設計單位、生態團隊會勘及交流討論。</p>
四、 資訊公開	設計資訊公開		<p>是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>水利署水利工程計畫透明網 (https://epp.wra.gov.tw/)； 連結路徑：[生態檢核]-[110年(含)以前生態檢核資訊]。</p> 
施工階段	施工期間：	110年11月22日至 112年 11月18日	
	一、 專業參與	生態背景及工程專業團隊	<p>是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>a. 營造廠商委託中華鳥會執行施工中宣導、擬定生態自主檢查計畫及生態監測執行。</p> <p>b. 由漢林生態協助輔導廠商執行生態監測並定期勘查。</p>
	二、 生態保育措施	施工廠商	<p>1. 是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 請參見廠商施工階段生態檢核作業報告。</p> <p>2. 是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 111年2月由中華鳥會講師辦理生態保育課程，說明本案生態友善措施及重要棲地位置。請參見廠商生態檢核作業報告。</p>
	施工計畫書	<p>施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>請參見廠商施工階段生態檢核作業報告。</p>	

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
		生態保育品質管理措施	<p>1. 履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查，並納入其監測計畫？ <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 請參見廠商施工階段生態檢核作業報告。</p> <p>2. 是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？ <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 請參見廠商施工階段生態檢核作業報告。</p> <p>3. 施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效？ <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>a. 每半年執行紅外線照相機監測1000小時以上，現已完成三季次調查，物種數未有明顯變化，保育類麝香貓及藍腹鵝等習性較為敏感物種持續紀錄。</p> <p>b. 坡地棲地評估分數持平，目前無生態異常現象。</p> <p>c. 相關紀錄如附表C-03、C-04及C-06。</p> <p>4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>監造定期抽查，生態團隊隨機勘查。111年7月水利署督導。</p>
三、	民眾參與	施工說明會	<p>是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集整合並溝通相關意見？ <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否</p> <p>已在規劃設計階段與在地民眾建立聯繫機制，於蓄水範圍內，周邊無民眾利用。</p>
四、	資訊公開	施工資訊公開	<p>是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？ <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>水利署水利工程計畫透明網 (https://epp.wra.gov.tw/)； 連結路徑：[生態檢核]-[110年(含)以前生態檢核資訊]。</p> 