

表 5-9 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)	湖山水庫南勢坑溪上游防淤設施工	設計單位	禾唐工程顧問有限公司
	工程期程	106 年 11 月起至 107 年 12 月止	監造廠商	禾唐工程顧問有限公司
	治理機關	經濟部水利署中區水資源局	營造廠商	
	基地位置	地點：雲林縣斗六市、古坑鄉__村__鄰 集水區：南勢坑溪水系：__段：__ TWD97 座標X：212528 Y：2619165	工程預算/ 經費	1,068 萬
	工程緣由目的	湖山水庫引水隧道出口附近河道護岸已有淘刷現象。汛期南勢坑溪溪水挾帶大量土砂流入水庫蓄水範圍，影響水庫壽命。		
	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	1.0+020 及 0+050 施設固床工。 2.0+091.5 及 0+110 施設防砂壩及副壩。 3.0+020~0+190 區段，現況土坡施設護岸。		
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 type="checkbox"/> 攔砂壩 <input type="checkbox"/> 固床設施 <input type="checkbox"/> 護岸)			
設計階段	起訖時間	民國 106 年 11 月 01 日至民國 107 年 3 月 31 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:本次計畫無生態調查之工作項目。		
	民眾參與	<input 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 type="checkbox"/> 熟悉之當地民眾 <input type="checkbox"/> 其他____		
保育對策	<input checked="" type="checkbox"/> 否，說明:當地無民眾居住。 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: 1. [減輕]保留溪床大石 2. [減輕]本工程施工便道設置高灘地，減少行走溪流河道			
資訊公開	<input type="checkbox"/> 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：_____ <input type="checkbox"/> 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(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：_____

附表D-01 工程設計資料

填表人員 (單位/職稱)	陳維英(禾唐工程顧問有		填表日期	民國 107 年 2 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	江晏佃	經濟部水利署 中區水資源局 /副工程司	土木工程	工程承辦人員
設計單位 /廠商	陳維英	禾唐工程顧問 有限公司/經理	水利工程	設計、監造
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 checked="" type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/>			
細部設計	是 <input type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/>			
設計定稿	是 <input type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/>			

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 107 年 02 月 13 日	填表日期	民國 107 年 02 月 13 日
紀錄人員	陳維英	勘查地點	南勢坑溪上游
人員	單位/職稱	參與勘查事項會議召集人、承辦	
陳維英	禾唐工程顧問有限公司/經理	工程設計公司、現場勘查、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):	
<p>依初步設計審查會議記錄結論，本工程將依以下生態友善建議進行修正：</p> <p>1. 新設防砂設施設置複式斷面，減少河道水流被阻隔之影響。</p>			

- 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紀錄表。

附表D-03 工程方案之生態評估分析

工程名稱 (編號)	湖山水庫南勢坑溪上游防淤設施工程(HMC-106-26)	填表日期	民國 107 年 02 月 13 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		
1.生態團隊組成:由本公司自行組成。			
2.棲地生態資料蒐集:			
> 陸域生態資訊: 資料來源:民國 102 年「湖山水庫工程計畫第五次環境影響差異分析報告」 湖山水庫集水區近年出現記錄之重要物種包括,特有種:台灣獼猴、月鼠、小黃腹鼠、盤古蟾蜍、面天樹蛙、莫氏樹蛙等 10 種;特有亞種:台灣灰鮑髓、台灣鼯鼠、白鼻心、堀川氏棕蝠等 22 種;保育物種:台灣獼猴、白鼻心、食蟹獐、梭德氏草蜥、雨傘節、鳳頭蒼鷹、大冠鷲、八色鳥、紅尾伯勞、白尾鵪、圓葉布勒德藤等。			
> 水域生態資訊: 資料來源:民國 102 年「湖山水庫工程計畫第五次環境影響差異分析報告」 民國 102 年分析報告係針對湖山水庫梅林溪梅南橋測站之環境監測,由於梅林溪梅南橋河段之水量多為不足的狀態,水域生物族群較少,無觀測到之特有(亞)種及保育類水域物種。			
3.生態棲地環境評估:			
> 陸域現地環境描述 本次工程預定新設攔砂壩、固床工及護岸兩岸均為裸露土坡。			
> 坡地評估指標: 無明顯生態議題,不需進行評估。			
> 水域現地環境描述 預定治理河段水量少,河道多土砂淤積,兩岸邊坡近溪處裸露。施工時注意採用適當引流與繞流措施以維持常流水,保留河床石質底質勿整平。機具過溪處鋪設涵管或臨時便橋,避免機具直接行經河道造成溪水混濁,並加強沉砂與排擋水設施,防止濁水排出。			
> 野溪棲地評估:			
評估因子	說明	程度	
底棲生物的棲地基質	基質不穩定,干擾頻繁,無生物利用	6	
河床底質包埋度	礫石、卵石及巨石 0-25%的體積被沉積砂土包圍	16	
流速水深組合	具急流、緩流、淺水等 3 種流速/水深組合。	11	
沉積物堆積	河道底部受沉積物堆積影響的面積介於 30-50%	2	
河道水流狀態	河道水量極少;溪床面積幾乎裸露。	3	
人為河道變化	河道幾無治理工程,並維持原有的狀態。	16	
湍瀨出現頻率	水流平或淺,無巨石等可激起湍瀨的天然物。	3	
堤岸穩定度	兩岸堤岸受溪水沖蝕,直線河道仍可見連續沖蝕的痕跡。	右 3 左 3	
河岸植生保護	70-90%的堤岸具原生植被,植被有遭破壞的跡象	右 9 左 6	
河岸植生帶寬度	人為活動幾無影響河道	右 9 左 7	
總分		94	

4.棲地影像紀錄：



5.生態關注區域說明及繪製：

本工程無明顯關注區，不需繪製。

6.研擬生態影響預測與保育對策：

項目	生態議題	生態影響預測	保育對策
1	溪流棲地保護	工程施作及機具行走造成溪水濁度升高，影響水域生物生存	[減輕]本工程施工便道設置高灘地，減少行走溪流河道。
		溪床大石清運，溪流棲地單調化	[減輕]保留溪床大石

7.生態保全對象之照片：

本工程範圍內無生態保全對象

填表說明：

一、資料來源：民國 102 年「湖山水庫工程計畫第五次環境影響差異分析報告」

填寫人員：陳維英

日期：民國 107 年 2 月 13 日