

兆豐工程技術顧問股份有限公司
(大漢溪砂崙仔壩下游保育治理 2 期工程)

生態檢核表-施工中

水庫集水區保育治理工程施工階段生態檢核表(1/2)

工程基本資料	工程名稱 (編號)	大漢溪砂崙仔壩下游保育治理 2 期工程		基地位置圖 基地位置圖	地點：桃園市復興區 <u>三光</u> 村_____鄰
	工程期程	108 年 03 月 25 日至 109 年 06 月 08 日			集水區： <u>石門水庫</u> 水系：_____ 段：_____
	主辦機關	經濟部水利署北區水資源局			
	監造廠商	兆豐工程技術顧問股份有限公司			
	營造廠商	福旺營造股份有限公司			
	工程經費	2,663,000 元			
災害原因	砂崙子防砂壩下游左側護岸，由於既有基礎保護供下游仍有淘刷之現象，且左岸崩塌地坡腳尚無護岸保護，藉由增設基礎保護工來穩固河床避免淘刷，同時興建護岸保護左岸穩定上方邊坡，維持核道通洪斷面之功能。				
保全對象 (複選)	☐ 民眾(☐ 社區 ☐ 學校 ☐ 部落 ☐ _____) ☐ 產業(☐ 農作物 ☐ 果園 ☐ _____) ☐ 交通(☐ 橋樑 ☐ 道路 ☐ _____) ☒ 工程設施(☐ 水庫 ☐ 攔砂壩 ☒ 固床設施 ☒ 護岸) ☐ 其他(☐ _____ ☐ _____ ☐ _____ ☐ _____)				
工程內容	1. 新建基礎保護工，L=54m。 2. 鋪石梯，L=45m。 3. 新設懸臂式護岸(自 7m 漸變至 4m)，L=10m。 4. 撒布草籽，A=600m ² 。 5. 塊石鋪面地坪，A=200m ² 。 6. 新建疊石魚道護岸，L=30m。 7. 新建深潭槽，1 座。				
生態檢核資料	檢核項目	查核 是否	查核內容 (若查核結果為否，請說明)		備註 (填寫單位)
	團隊組成	☒	☐	團隊成員包含： ☒ 生態領域專業人員 ☐ 外聘專家學者	附表 1 (生態)
		說明：			
	資料蒐集	☒	☐	蒐集設計階段相關 ☐ 生態保育措施 ☐ 施工復原計畫 ☐ 生態文獻 ☐ 環境監測計畫書	附表 2 (工程、生態)
		說明：			
現場 勘查	現勘人員	☒	☐	會同生態專業的人員參與現勘 ☐ 生態專家學者 ☒ 顧問公司 ☐ 政府單位 ☐ 其他_____	附表 3 (工程、生態)
	意見處理	☒	☐	勘查紀錄整理、現勘意見回覆、保育議題研議 說明：	

民眾參與	參與對象	☒	☐	邀集關心當地生態環境之人士參與： ☐ 環保團體 ☒ 熟悉當地生態環境之民眾 ☐ 其他_____	附表 4 (工程)
		說明：			
	參與項目	☒	☐	參與和本計畫相關之項目： ☐ 訪談 ☒ 施工說明會 ☐ 公聽會 ☐ 座談會 ☐ 其他_____	
		說明：			

水庫集水區保育治理工程施工階段生態檢核表(2/2)

檢核項目		查核		查核內容 (若查核結果為否，請說明)	備註 (填寫單位)	
		是	否			
生態檢核資料	生態調查	棲地調查	☒	☐	☒ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 完工後 進行工程影響基地相關調查分析： ☐ 陸域生態 ☐ 水域生態 ☐ 標的物種 ☐ 其他_____	附表 5 (生態)
			說明：			
		棲地影像紀錄	☒	☐	☒ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 完工後 進行工程各階段棲地生態環境現況紀錄： ☐ 棲地生態環境影像 ☐ 其他_____	
			說明			
	異常狀況處理	環境生態異常通知	☒	☐	☒ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 完工後 曾發現環境生態異常現象： 由 ☐ 工程團隊 ☐ 在地居民 ☐ 環保團體 ☐ 專家學者 ☐ 其他 所提出	附表 6 (工程、生態)
			說明：未發生異常狀況			
		環境生態改善追蹤	☒	☐	追蹤生態異常現象的後續改善成效	
			說明：未發生異常狀況			
	生態保育措施研擬	生態教育訓練計畫	☒	☐	☒ 施工前 ☐ 施工中辦理施工人員生態教育訓練： 含 ☐ 生態保育對策說明 ☐ 異常狀況處理機制 ☐ 自主檢查 ☐ 其他	附表 7 (工程)
			說明：未發生異常狀況			
生態措施自主檢查表		☒	☐	定期填寫工地環境生態自主檢查表：頻度：1 次/()	附表 8 (工程)	
		說明：				
資訊公開	主動公開	☐	☒	主動公開工程相關之環境生態資訊： ☐ 網站 ☐ 邀請民間團體參與本計畫會勘 ☐ 其他	附表 9 (工程)	
		說明：無生態保全對象				
	生態保育措施執行狀況	☐	☒	施工後核對生態保全對象情形		
		說明：無生態保全對象				
資訊公開	被動公開	☐	☒	施工後落實施工復原計畫 ☐ 資訊公開申請書 (參石門水庫及其集水區整治計畫資訊公開要點)	附表 9 (工程)	
		說明：				
	主動公開	☐	☒	主動公開工程相關之環境生態資訊： ☐ 網站 ☐ 邀請民間團體參與本計畫會勘 ☐ 其他		
		說明：無生態保全對象				

說明：

1. 於查核欄中填「是」者須填備所列之表格(附表)，或於「說明」處註明如何達到檢驗事項之內容。
2. 於查核欄中填「否」者請於「說明」欄註明原因。

附表 1—團隊組成

☐ 施工前 ☒ 施工中 ☐ 完工後

填表人員 (單位/職稱)	陳正育/監造技師		填表日期	民國 109 年 02 月 07 日	
職稱	姓名	負責工作	學歷	專業資歷	專長
監造技師	陳正育	監督監造工作	碩士	20	工程管理/ 施工監造
設計部副總	林忠義	監督設計工作、生態諮詢及溝通	碩士	20	規劃設計、生態諮詢及溝通
監造工程師	徐金詠	督促承商施工作業	學士畢業	9	施工監造
協辦工程師	蕭金松	督促承商施工作業	副學士畢業	10	施工監造

說明：

1. 本表應明確列出生態專業人員於工作團隊之組成及任務。
2. 在目前制度未全的狀態下，專業人員資格可藉由相關工作經驗等能力證明的方式以判斷其專業是否與工程特性相符。

附表 2—資料蒐集

☐施工前 ☒施工中 ☐完工後

填表人員 (單位/職稱)	陳正育	填表日期	民國 109 年 02 月 07 日	
蒐集類型	重點摘要或結論		作者或發行單位	年份
生態文獻說明	文獻：石門水庫大漢溪上游工程周遭水域 生態環境調查監測計畫委託專業服務。 調查項目：位於砂崙仔壩周邊，調查項目 包括水域理化環境調查、附著藻類調查、 魚類調查、水生昆蟲調查等。		經濟部水利署北 區水資源局	2017

說明：

1. 填表人應為附表 1 所列生態(工程)相關人員。
2. 可參考工程設計報告書、規劃設計階段生態檢核表等。

附表 3—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 109 年 02 月 07 日	填表日期	民國 109 年 02 月 07 日
紀錄人員	陳正育	勘查地點	桃園市復興區
現勘人員	單位/職稱	參與勘查事項	
陳正育	兆豐工程技術顧問股份有限公司/監造技師	帶領至現地勘查、說明工程施作內容	
設計部副總	林忠義	環境記錄、工法建議、生態溝通、生態工法建議	
監造工程師	徐金詠	拍照紀錄	
現勘意見 填表人員：林忠義		處理情形回覆 填表人員(單位/職稱) <u>陳正育</u> (兆豐工程技術顧問股份有限公司/監造技師)	
本工程已開始施作基礎，其混凝土澆置時，所產生之廢水勿讓其流入河川地，汙染水質。 生態環境無異常發生。		有關混凝土澆置之建議，會納入監造注意事項並加強管理。	

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. 勘查不只一次者，需依次填寫勘查記錄表。

生態現場勘查照片

工程名稱：大漢溪砂崙仔壩下游保育治理 2 期工程

說明：
生態現場勘查。



說明：
生態現場勘查。



說明：
生態現場勘查。



附表 4—民眾參與紀錄表

☐施工前 ☒施工中 ☐完工後

填表人員 (單位/職稱)	陳正育	填表日期	民國 109 年 02 月 07 日
參與項目	☐ 訪談 ☒ 施工說明會 ☐ 公聽會 ☐ 座談會 ☐ 其他_____	參與日期	108/04/03
參與人員	單位/職稱	參與角色	相關資歷
陳惠陵	三光里/辦公處人員		
張國助	三光里民眾		
參與民眾 意見摘要	1. 施工地點為河谷，通往之路段非常狹小，且周遭有居民之果樹，請施工商載運機具或大型車輛通過請小心行駛。 2. 工程施工盡量注意，盡量避免水域棲地擾動、並請盡快完工。 3. 護岸如開始施作，請勿過度開挖，不要讓邊坡裸露面過多，影響水土保持。 4. 工程施工如遇混凝土澆置，請做好防護，不要讓廢水流入河川影響生態。		

說明：

1. 參與人員必須為關心當地生態環境之環保團體或地方居民等人士。
2. 訪談紀錄應包含所關切之議題，如特稀有植物或保育類動物出現之季節、施工造成的環境議題及注意事項等。
3. 訪談紀錄必須依次整理成表格內容。

附表 5—生態棲地環境評估

☐施工前 ☒施工中 ☐完工後

評估日期	民國 109 年 02 月 07 日	填表日期	民國 109 年 02 月 07 日
填表人員 (單位/職稱)	陳正育/監造技師	勘查地點	桃園市復興區
評估/調查人員	單位/職稱	參與評估/調查事項	
林忠義	設計部副總	環境記錄、工法建議、溝通、生態工法建議	
徐金詠	監造工程師	拍照紀錄	
生態評估調查結果說明	坡地棲地環境評估 砂崙仔壩下游，周邊尚保有結構良好的森林及峭壁，河床兩岸灘地以具錫、大型卵石為主，也有少量淤積沙地，濱溪植物以大花咸豐草、五節芒、甜根子、葛藤等自生地植物為主，屬典型的河岸草生地環境。 2. 河溪棲地生態評估 棲地底質以小漂石、礫石為主，岸邊可見土砂堆積狀況，棲地型態主要以淺瀨、深流為主，岸邊可見緩流，水量充足，右岸可見沖積灘地與濱溪帶植被，河域水棲生物多以台灣白甲魚與台灣魚魚賓比例高。		
棲地影像紀錄			

說明：

1. 野溪環境評估指標和坡地棲地環境評估指標請參考報告內容。
2. 本附表應於施工前(可依據設計階段結果)、施工中、完工後各進行一次的生態評估作業。

附表 6—環境生態異常狀況處理

☐施工前 ☒施工中 ☐完工後

填表人員 (單位/職稱)	陳正育	填表日期	民國 109 年 02 月 07 日
狀況提報人 (單位/職稱)	陳正育	異常狀況發現日期	民國 年 月 日
異常狀況說明	無異常	解決對策	
複查者		複查日期	民國 年 月 日
複查結果及 應採行動			
複查者		複查日期	民國 年 月 日
複查結果及 應採行動			
複查者		複查日期	民國 年 月 日
複查結果及 應採行動			

說明：

1. 環境生態異常狀況處理需依次填寫。
2. 複查行動可自行增加欄列已達複查完成。
3. 生態異常情形如應保護之植被遭移除、魚群暴斃、施工便道闢設過大、水質渾濁、生態人員、環保團體或在地居民陳情等事件。

附表 7—生態教育訓練計畫

☐ 施工前 ☒ 施工中 ☐ 完工後

填表人員 (單位/職稱)	陳正育	填表日期	民國 109 年 02 月 07 日
講師	林忠義		
舉辦時間	109.02.07		
舉辦地點	三光村		
說明對象	當地民眾、承包商、監造單位		
生態保育對策說明內容	1. 施工澆置盡量減少廢水排放。 2. 開挖邊坡，請作好水土保持。 3. 勿破壞溪床 1 公尺以上大石。 4. 廢棄物及垃圾請集中處理，遠離水源。 5. 請勿在工區燃燒廢棄物。		

說明：

1. 生態保育對策說明應包含施工中生態保護對策、完工後復原計畫、異常狀況處理機制及自主檢查等。

附表 8—生態措施自主檢查表

☐施工前 ☒施工中 ☐完工後

填表人員 (單位/職稱)	陳正育	填表日期	民國 109 年 02 月 07 日		
項 目	查 核 內 容	檢 查 結 果		缺 失 說 明	
		是	否		
1. 生態維護	• 是否有任意剷除區外植物之情事？				
	• 是否有任意捕捉或傷害野生動物之情事？				
	• 階段工程完工後是否有進行邊坡植栽及復育？				
	• 是否有捕捉魚蝦貝類之行為？				
	• 是否使用殺蟲劑、除草劑與農藥等化學藥品？				
	• 發現異常情形時是否立即處理？(如勾選是，請於附表 6 填寫)				
	• 相關人員是否參加生態保育訓練課程？				
	• 需保護的大樹或環境是否設置相關標誌及警戒線？				
2. 其他	• 是否有民眾或地方環保團體抱怨或陳情？(如勾選是，請於附表 6 填寫)				
	• 民眾或地方環保團體抱怨是否有妥善處理及記錄？				
	• 是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事？				

說明：

1. 生態措施自主檢查表需依次填寫。

附表 9—施工前生態保育措施執行狀況

☐施工前 ☒施工中 ☐完工後

填表人員 (單位/職稱)		陳正育	填表日期	民國 109 年 02 月 07 日
生態 保 育 措 施 執 行 狀 況	生態保 全對象	項目	照片(拍攝日期)	
		無生態保全對象		
	施工復 原情形	項目	照片(拍攝日期)	
		☐ 施工便道與堆置區環境 復原		
		☐ 植生回復		
		☐ 垃圾清除		
		☐ 其他_____		

說明：

1. 生態保全對象可為水質、天然環境、大樹、珍稀植物或保育類動物棲地、既有植被等。