

## 4.18 清水溪中崎堤段河川環境改善工程

### 4.18.1 清水溪中崎堤段河川環境改善工程施工階段生態檢核

#### 一、治理工程影響分析與生態友善措施

表 4-93 清水溪中崎堤段治理工程影響分析與生態友善措施對照表

生態議題	工程影響分析	生態友善措施
植被保全	埤塘內及周圍環境有零星次生林及草生地分布，為許多鳥類物種棲息之環境。	[減輕]限制施工人員及施工機械進入施工區域以外之次生林環境。
	工程車輛進出造成揚塵飄散，鄰近植株葉表面易遭覆蓋，導致植物生長不佳。	[減輕]定時對施工道路及車輛進行灑水降低揚塵量。
	設置施工便道及置料區將移除部分植被，使綠覆蓋度降低。	[減輕]以既有之越堤道路及水防道路作為主要出入口之通道。 [減輕]臨時置料區應選擇裸露地，避免移除現有植被。
補植	完工形成之裸露地容易導致揚塵，入侵種易拓植，栽植多樣化植被有利當地植生復育。	[補償]於堤防坡面栽植大王仙丹及地毯草；埤塘內及周圍環境栽植落羽松、紙莎草、燈心草、蝴蝶薑、香蒲、蘆薈、輪傘莎草及地毯草。
水質汙染	工程產生之土砂若流入溪流，將影響下游水質；若因工程造成溪水斷流，將影響水中生物活動。	[減輕]施工期間以導流、引流等方式執行工程，避免造成溪流斷流或埤塘內水域環境乾枯。
維護埤塘棲地	封底水域環境將導致底質、流速單調化，亦會影響潛藏在埤塘底部的水域生物。	[縮小]保留原有水域棲地環境，確保水路暢通，並避免封底處理。
	混凝土護岸表面光滑，將導致植物難以生長，動物無法攀爬。	[減輕]埤塘周圍使用鋪石護岸方式施工，營造多孔隙環境，供小型動物及當地植生棲息及生長。
橫向連結性	新設護岸過高將導致野生動物難以下水域環境飲水、覓食。	[減輕]蛇籠工程以緩坡化處理(1:2)並於下方拋跌塊石，避免工程造成水陸域棲地橫向連結阻隔。

生態議題	工程影響分析	生態友善措施
野生動物保護	於施工期間施工車輛進出頻繁，將造成野生動物路殺風險增加。	[減輕]施工車輛於工區周圍速限每小時 30 公里以下。
	治理溪段發現埔里中華爬岩鰍為保育類魚類，施工人員若任意捕捉，將導致物種數量下降，捕捉野生動物亦有觸法之問題。	[迴避]施工期間禁止對水域生物之濫捕、濫殺行為，若發現有保育類生物(埔里中華爬岩鰍)應禁止捕抓，並通知主辦機關及生態團隊。
	施工或民生產生之廢棄物，易造成野生動物誤食或受害。	[減輕]施工期間將遺留之民生及工程廢棄物集中處理，並帶離現場。
	工程於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，工程干擾對野生動物有暫時性驅趕作用，增加鄰近環境野生動物的生存壓力。	[迴避]野生動物動覓食旺盛期為晨昏時段，工程施作時段限制於早上 8 點開始，下午 5 點前結束。


## 二、 保全對象及關注物種

本案無生態保全對象；關注物種為埔里中華爬岩鰍，治理區鄰近南雲大橋測站記錄有該物種，故本案據此設計避免封底設計、避免水質遭受汙染等友善措施，並於施工說明會同施工人員宣導，若發現該物種應立刻通報相關單位。

### 三、生態友善措施執行狀況

表 4-94 清水溪中崎堤段生態友善措施執行狀況表

生態友善措施	執行狀況	
[減輕]限制施工人員及施工機械進入施工區域以外之次生林環境。	僅開設便道區域移除部分草本植被及先驅樹種，整體影響不大，其餘區域植被皆未受擾動。	
[減輕]定時對施工道路及車輛進行灑水降低揚塵量。	確實執行。	
[減輕]以既有之越堤道路及水防道路作為主要出入口之通道。	以既有道路做為施工便道，並以最短路徑至治理區。	
[減輕]臨時置料區應選擇裸露地，避免移除現有植被。	確實執行。	
[補償]於堤防坡面栽植大王仙丹及地毯草；埤塘內及周圍環境栽植落羽松、紙莎草、燈心草、蝴蝶薑、香蒲、蘆薈、輪傘莎草及地毯草。	綠化情況良好。	
[減輕]施工期間以導流、引流等方式執行工程，避免造成溪流斷流或埤塘內水域環境乾枯。	施工期間現勘，水質清澈。	
[縮小]保留原有水域棲地環境，確保水路暢通，並避免封底處理。	工程未設計封底。	
[減輕]埤塘周圍使用鋪石護岸方式施工，營造多孔隙環境，供小型動物及當地植生棲息及生長。	確實執行，營造多孔隙環境。	

生態友善措施	執行狀況	
[減輕]蛇籠工程以緩坡化處理(1:2)並於下方拋跌塊石，避免工程造成水陸域棲地橫向連結阻隔。	確實執行，設置緩坡化拋石，不影響動物通行。	
[減輕]施工車輛於工區周圍速限每小時 30 公里以下。	確實執行。	
[迴避]施工期間禁止對水域生物之濫捕、濫殺行為，若發現有保育類生物(埔里中華爬岩鰍)應禁止捕抓，並通知主辦機關及生態團隊。	未發現保育類物種。	
[減輕]施工期間將遺留之民生及工程廢棄物集中處理，並帶離現場。	確實執行。	
[迴避]野生動物動覓食旺盛期為晨昏時段，工程施作時段限制於早上 8 點開始，下午 5 點前結束。	確實執行。	