

本工程堤段調查範圍，低度敏感區主要為草生地及農田，位於河岸兩側，中度敏感區主要為未發現諸羅樹蛙之竹林或次生林，故列為中度敏感區，高度敏感區主要為有發現諸羅樹蛙之竹林或鳥類棲息之水域環境，其餘現有道路與人造建物則劃為人為干擾區域。

六、生態衝擊預測及生態保育措施

經本計畫分析檢核工程範圍及施作內容，初步提出之本計畫工程範圍可能生態衝擊預測如下，考量上述生態議題及現地環境狀況後，因應工程規劃設計內容所造成之生態衝擊，研擬本工程計畫案相關生態保育措施，詳表 4-6 及附件一附表 D05)。

(一)河道兩岸濱溪植生綠帶生態資源豐富，工程勢必影響棲息其中鳥類或爬蟲類及小型哺乳類等生物。且河道兩側竹林帶，目前有保育類諸羅樹蛙棲息其中，亦受到工程擾動影響，建議於施工前、中、後各辦理監測乙次。

(二)堤防構造物施工勢必對水域環境造成一定程度之擾動，造成當地水域生態環境影響。

表 4-6 石牛溪東明將軍堤段(一期)改善工程生態衝擊及保育措施一覽表

生態衝擊議題	生態保育措施
● 河道兩岸植被豐富且有多棵大樹，適合鳥類或小型哺乳類動物躲藏與棲息，應儘量避免擾動該區域 ● 工程範圍鄰近竹林，為關注物種諸羅樹蛙潛在棲息環境，恐使棲地受到影響 ● 堤防防洪構造物施工勢必對水域環境造成一定程度之擾動，造成當地水域生態環境影響	【迴避】 A. 重型機具施工整地時間盡量迴避關注物種鳥類與諸羅樹蛙繁殖期(5~8月)且避免於晨昏施工(上午 8 點前與下午 5 點後) B. 保留左岸三工區 0K+300~0K+332 重要大樹(構樹 2 棵及山麻黃 1 棵)，並以黃色警戒帶進行標示 【縮小】 A. 施工時盡量縮小施工整地範圍及施工便道寬度(斷面 29~30 右岸高敏感諸羅樹蛙主要棲地需特別注意)，以減輕目前溪濱綠帶之影響為主 【減輕】 A. 施工便道動線規劃盡量以既有道路或水防道路為主，避免直接穿越核心區域，水防道路鋪設採用多孔隙瀝青混凝土 B. 防洪結構物以緩坡及坡面粗糙化設計，以盡量維持棲地橫向連結及河道開挖整理時，盡量減少對水域的擾動 C. 施工整地時將採分段施工方式(已分三期施作)，讓棲息其中的動物有機會往外遷移，若於工區發現諸羅樹蛙，先暫置於採集盒中，並協助移至附近未受干擾的棲地 D. 應設置施工圍籬及相關臨時堆置區或利用黃色警戒線圍高敏感區，禁止施工機具進入破壞，減輕工程影響 E. 施工期間工區定期灑水，減輕揚塵對周圍生態環境影響。 【補償】 A. 植生綠化種類請諮詢在地人士，並盡量採原生或在地植栽(如苦楝、烏心石等)

綜上所述，本計畫將上述生態保育措施納入關注區域圖與工程設計書圖，並標示施作位置或區域，如屬全區域需執行者，則未作標示，詳圖 4-3 及附件三。



資料來源：本計畫繪製。

圖 4-3 石牛溪東明將軍堤段(一期)改善工程生態保育措施套疊平面圖

七、公共工程自評表填列

針對本工程計畫規劃設計階段，並依據前述各項資料蒐集成果進行填列本計畫公共工程生態檢核自評表，詳附件一。規劃設計階段，則透過生態背景及工程專業之跨領域工作團隊與工程設計單位往復確認生態保育措施可行性，並將成果納入設計書圖內，且經工程主辦機關核定後主動辦理資訊公開。