

第四章 規劃設計階段(設計工程案)生態檢核

本計畫規劃設計階段(設計工程案)生態檢核辦理共計9件工程，並根據各工程實際辦理生態檢核之需求執行所需之作業項目(表4-1)。個案工程生態檢核作業成果於以下各節說明。

表 4-1 規劃設計階段(設計工程案)工程生態檢核工作

#	生態檢核項目 工程名稱	資料收集	現地勘查	生態關注圖	填寫生態檢核自評表	施工環境注意事項
1	壽豐溪平林堤段防災減災工程(第2期)	✓	✓	-	✓	✓
2	馬鞍溪光復二號堤段防災減災工程	*	*	-	✓	✓
3	木瓜溪初英二號堤段防災減災	✓	✓	-	✓	✓
4	花蓮溪山尾堤段疏濬工程	✓	✓	-	✓	✓
5	花蓮溪壽豐堤段防災減災工程(第5期)	✓	✓	-	✓	✓
6	萬里溪鳳林堤段防災減災工程	✓	✓	-	✓	✓
7	秀姑巒溪德武及紅葉溪瑞穗堤段堤段防災減災工程 (原：秀姑巒溪德武堤段防災減災工程)	✓	✓	-	✓	✓
8	豐坪溪大禹堤段防災減災工程	*	*	-	✓	✓
9	秀姑巒溪古風堤段防災減災工程	✓	-		✓	✓

*：馬鞍溪光復二號堤段防災減災工程之資料蒐集以補充前期計畫為主；現地勘查部分因本計畫已有平面設計圖可參考，故團隊再次前往現地進行現況紀錄與勘查。

4.1 花蓮溪山尾堤段疏濬工程

計畫位置位於花蓮溪山尾堤段，疏濬長度約2,000公尺(含備

料區300公尺)，疏濬寬度平均約300公尺，合計疏濬數量約54萬立方公尺，換算為重量約98萬公噸。預定辦理作業內容包括即採即售之配套措施之管制站、監視設備、地磅租用、運輸道路等項目。

4.1.1 資料收集——棲地生態背景資料

(1) 水域生物

山尾堤段疏濬工程鄰近花蓮溪出海口，水域生物方面曾紀錄日本瓢鰭鰕虎、大吻鰕虎、何氏棘鰓、粗首馬口鱖、台灣石鱸、字紋弓蟹、大和沼蝦等，共11科28種魚類、6科12種蝦蟹螺貝類；花蓮溪水系(含主流及10條主次支流)河川情勢調查(3/3)也曾於106、107年花8調查樣站紀錄到豹紋翼甲鯰、線鱧、福壽螺等外來種。

(2) 陸域植物

花蓮溪沿岸之木本植物以向陽性闊葉樹種為主要組成與優勢種類，其胸徑多介於3至10公分之間，尚屬演替之初期階段。沿岸地被，以禾本科及菊科植物為優勢種類，呈小面積塊狀生長之分布模式。水生植物多屬乾濕環境皆適宜之種類，河岸邊淺水處，有許多濱海植物及水生植物，例如：黃堇、馬鞍藤、濱豇豆、鴨舌癩、香蒲、甜根子、水毛花等。

(3) 陸域動物

ebird鄰近的點位鳥類觀測點位為東華大學，共紀錄有102種，其中環頸雉、遊隼、林鵬皆為保育類鳥類。工程段台灣生物多樣性網絡鳥類40種、植物9種，其中包含法定瀕臨絕種野生動物-黑面琵鷺；iNaturalist 曾有的觀測紀錄有15種，包含龜殼花、鮑獲等。

表 4.1.1-1 重要棲地類型與利用之物種

棲地類型	物種	分布與生態習性	保育等級
大面積森林	灰面鵟鷹	過境猛禽，在每年春、秋過境期短暫停留台灣休息，偏好內部空曠的樹林環境。多以蛙、蜥蜴、小蛇為食。	II
草地灌叢	環頸雉	在台灣以花東縱谷分布最連續，西部則以台中大肚山、台南、高雄等為主。日行性，常可見於平原、河床的荒草地，或地被植物較豐富的農墾地中。雜食性，昆蟲與草籽為主。	II
	黑翅鳶	全島低海拔多數平原環境。偏好在草地、農墾地環境活動，以小型脊椎動物為食，其中鼠類為主食。	II
樹林、農墾地	烏頭翁	僅分布於南部(枋山以南至恆春半島)及東部(花蓮崇德以南)低海拔。棲息的範圍廣，較能適應人為活動的環境。雜食性，以昆蟲及漿果為主。	III
	紅尾伯勞	全島中低海拔。冬候鳥，偏好在森林邊緣或有棲枝的草地上活動。以小型脊椎動物及昆蟲為食。	III

4.1.2 現地勘查——生態棲地環境與影像紀錄

工程預定位置為花蓮溪右岸近月眉大橋處，河幅寬約550公尺，兩側皆有堤坊，堤防內側多為礫石灘地、既有構造物與少數植生地，堤頂也有許多植被攀附可供昆蟲棲息利用，工程項目集中於順水右岸；溪流中有5種水深流速，淺水緩流、淺水急流、深水緩流、深水急流與深潭，溪床底質良好，堤防植生以草本植物為主要優勢，如白背芒、甜根子草，木本植物以銀合歡、車桑子、羅氏鹽膚木為主要優勢。

近兩年度執行相關工程之生態檢核，於此工程段現勘曾記錄到的物種如下：

鳥類：黃尾鸚、褐頭鷓鴣、小環頸鴉、白鶺鴒、烏頭翁、大捲尾、棕背伯勞、環頸雉

植物：龍爪毛、牛筋草、蒺藜草、金午時花屬、毛西番蓮、杜虹花、肥豬豆、毛畫眉草、山黃麻、牽牛花屬、馬櫻丹、白茅、竹、欖仁、構樹、銀合歡、九芎、稜果榕、大黍、野萵

4.1.3 擬定施工環境注意事項

本工程生態影響預測及施工階段之保育對策如表4.1.3-1。

表 4.1.3-1 花蓮溪山尾堤段疏濬工程保育對策

生態議題及保全對象	生態影響預測	保育策略建議	原則
珍稀植物	疏濬工程將影響灘地既有植生存與分佈空間，導致珍稀植物之棲地流失、野外分佈族群消失。	因種子數量最多是在 0-5 公分深的土壤層中，隨著土壤深度愈深，物種與種子儲量亦隨之遞減，故建議於工程施工前將表層 15 公分土壤堆置於指定區域，	減輕
水質保護	疏濬工程中機具過水將導致水質混濁，影響水中生物生存。	排擋水工項之設置應使水流不經過正在施工的區域；如機具需過水，應設置涵管等設施，避免機具入水。	減輕
施工管理	設計與施工方式變更，有機會牽涉到新的生態課題。	若設計與施工方式變更，應於變更前通知生態團隊，以提供相應的環境友善建議與評估。	其他
工區周圍活動之野生動物	工程相關人員捕捉或驚擾導致區域內野生動物活動減少。	工區周圍如出現野生動物，不捕捉、不驚擾。	減輕
維護既有植生	土方或機具堆置與施工期間使用影響既有植被生長。	如需暫置土方、機具等，應使用既有建成地區，避免使用有植物生長的區域。	迴避
維護自然棲地	未經管理的廢棄物堆置危害自然棲地。	混凝土、廢土、廢棄物、垃圾等禁止堆置於工區範圍外。	迴避

4.1.4 水利工程生態檢核自評表填寫

本工程生態檢核表及相關附件，見本報告書附錄八。