

## 4.6 虎尾溪田頭堤段改善工程(四期)

### 一、現地勘查及資料蒐集

本計畫於 111.8.23 及 111.9.15 現地勘查，並進行工程環境背景資料蒐集與相關生態議題蒐整詳表 4-27，工程相關基本資訊如下：

- (一)工程地點：雲林縣斗南鎮田頭里
- (二)工程內容：田頭堤段堤防改善 518 公尺
- (三)工程目的：以防洪工程為主，目的達成防災減災目標，治理完成可達 25 年重現期洪水保護標準，改善淹水面積，減少民眾災害損失。

表 4-27 虎尾溪田頭堤段改善工程(四期)基本資訊一覽表

工程內容	生態議題	生態保全對象	關注團體
堤防改善 518m	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 左岸濱溪植生綠帶移除影響</li> <li>● 河道水域生物與棲地影響</li> </ul>	樟樹 苦楝 竹林棲地	荒野保護協會 雲林山線社區大學
			
下游河段環境概況		上游河段環境概況	
			

## 二、生態資料蒐集及補充調查

### (一)生態資料蒐集

經本計畫初步蒐整工程點位鄰近 2 公里內生態調查資料，可知本計畫區的水陸域物種詳表 4-28 所示。可知本計畫區過去陸域物種相當豐富，其中包含多種保育類物種，如紅尾伯勞與諸羅樹蛙，而水域物種中，魚類相當貧乏，僅發現高體四鬚鮰及外來種翼甲鯰與雜交口孵非鯽，蝦蟹螺貝類則發現粗糙沼蝦、福壽螺與囊螺。

表 4-28 虎尾溪田頭堤段改善工程(四期)鄰近物種資源表

類別	統計	物種說明	保育等級
哺乳類	3 科 5 種	東亞家蝠、臺灣鼯鼠、小黃腹鼠、溝鼠等	
鳥類	16 科 22 種	小白鷺、夜鷺、黃頭鷺、紅冠水雞、紅鳩、小雨燕、小雲雀、家燕、洋燕、白頭翁、斑文鳥、高蹺鴿、小環頸鴿、紅尾伯勞、大卷尾等	III：紅尾伯勞
兩生類	3 科 5 種	黑眶蟾蜍、諸羅樹蛙、虎皮蛙、澤蛙、斑腿樹蛙等	II：諸羅樹蛙
爬蟲類	5 科 6 種	疣尾蝎虎、多線真稜蜥、麗紋石龍子、蓬萊草蜥、斯文豪氏攀蜥與南蛇	
魚類	3 科 3 種	翼甲鯰、雜交口孵非鯽、高體四鬚鮰	-
蝦蟹螺貝類	3 科 3 種	粗糙沼蝦、福壽螺、囊螺	

資料來源: 1.經濟部水利署第五河川局，民國 97 年「北港溪河系河川情勢調查計畫」-虎尾溪橋。

2.台灣生物多樣性網絡 <https://www.tbn.org.tw>。

3.農委會林務局，生物調查資料庫系統 <https://ecollect.forest.gov.tw>。

4.經濟部水利署第五河川局，北港溪生態檢核生態補充調查。

### (二)生態補充調查

經本計畫辦理工程計畫點位周圍 1 公里內之生態補充調查，可知本計畫區的水陸域物種詳表 4-29 所示，詳細調查資料詳附冊。本計畫區保育類物種有黑翅鳶，而水域物種，魚類相當貧乏，僅發現外來種豹紋翼甲鯰(俗稱琵琶鼠)，蝦蟹類則未發現，物種數量較文獻資料少，主要關注物種為斯文豪氏攀蜥、樟樹及棟等。

表 4-29 虎尾溪田頭堤段改善工程(四期)補充生態調查一覽表

類別	統計	物種說明	保育等級
植物	22 科 69 種	番木瓜、山黃麻、大花咸豐草、野牽牛、樟樹、銀合歡、綠竹、小葉桑、血桐、構樹、山芙蓉、棟、野棉花、蓖麻、望江南、龍眼、臺灣欒樹及番仔藤等	無發現
鳥類	19 科 26 種	小白鷺、黃頭鷺、夜鷺、黑翅鳶、小雨燕、黑枕藍鶺鴒、大卷尾、紅冠水雞、小環頸鴿、磯鶻、斯氏繡眼、樹鵲、白尾八哥等	II：黑翅鳶
兩生類	2 科 2 種	澤蛙、黑眶蟾蜍	無發現
爬蟲類	5 科 5 種	多線真稜蜥、斯疣尾蝎虎、雨傘節、王錦蛇、斯文豪氏攀蜥(特)	無發現
魚類	1 科 1 種	豹紋翼甲鯰	無發現
蝦蟹類	無發現	無發現	無發現

資料來源:本次補充調查。

### 三、棲地生態環境評估

本計畫於 7 月下旬辦理棲地環境調查，成果顯示本計畫河段水域型態多為岸邊緩流、淺流及深流等三種型態，水域型態尚屬豐富，現況河段水域縱向廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態，水質無異常，河道流速緩慢且坡降平緩，詳表 4-30。

表 4-30 虎尾溪田頭堤段改善工程(四期)棲地環境評估簡表

評分項目	分數	狀況說明
水域多樣性	6	水域型態出現 3 種(淺流、深流、岸邊緩流)
水域廊道連續性	10	受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態
水質	6	水質無異常，河道流速緩慢且坡降平緩
水陸域過渡帶	5	在目標河段內，灘地裸露面積比率介於 25%-75%
溪濱廊道連續性	10	溪濱廊道仍維持自然狀態
底質多樣性	3	被細沉積砂土覆蓋之面積比例介於 50%-75%
水生動物豐多度	4	生物種類出現三類以上，但少部分為外來種
水域生產者	6	水色呈現黃色
<b>總計</b>	<b>50(62.5%)</b>	<b>棲地品質良好</b>

目標河段灘地裸露情形介於 25%-75%，高灘地植被相當豐富，河段兩岸溪濱廊道仍維持自然狀態，目前約 50~75%河床形態已達穩定，河川底質多樣性較差，被細沉積砂土覆蓋之面積比例比率介於 25%-75%，河岸穩定度尚佳，水域水色呈現黃色，而在水生動物豐多度評分項目上，經本次補充調查可發現本計畫河段仍發現有魚類、爬蟲類、兩棲類及水棲昆蟲等物種，且有部分外來物種，棲地生態評估總評分為 50 分(62.5%，總分為 80 分)。

#### 四、生態關注區域圖繪製說明

依據本計畫工程計畫內容、生態資料蒐集與現場調查成果，初步依據生態關注區域繪製原則，針對本計畫河段進行生態關注區域圖繪製，詳圖 4-13。

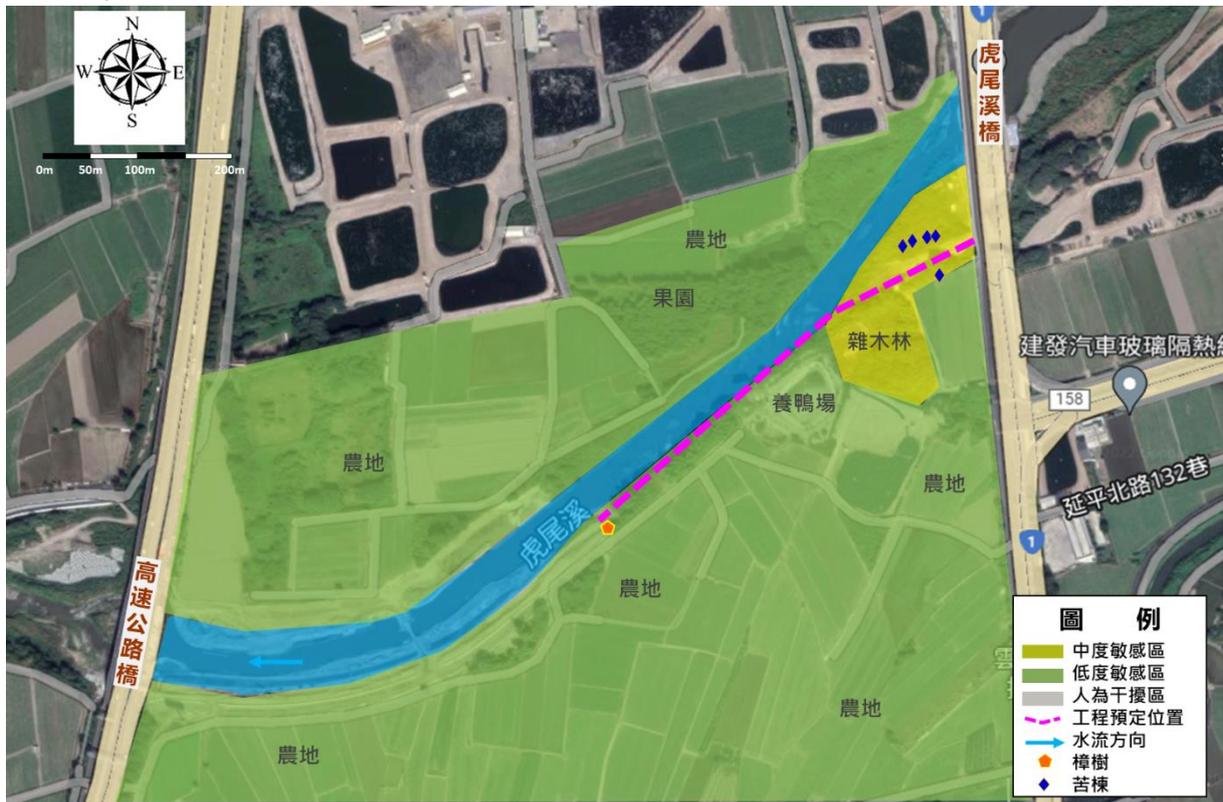


圖 4-13 虎尾溪田頭堤段改善工程(四期)生態關注區域圖

本工程堤段調查範圍生態敏感區分為人為干擾區、低度敏感區、中度敏感區及高度敏感區等區域，其中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。

## 五、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。

(二)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，造成當地水域生態負面影響。

表 4-31 虎尾溪田頭堤段改善工程(四期)生態衝擊及保育措施一覽表

生態衝擊議題	生態保育措施
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 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，造成當地水域生態負面影響</li> </ul>	<p><b>【迴避】</b></p> <p>A. 與施工廠商確認保留區域，並以警示帶或圍籬標示，避免施工時破壞生態敏感區(雜生林)及重要大樹(樟樹及苦楝)</p> <p><b>【縮小】</b></p> <p>A. 施工時盡量縮小施工範圍、堤防工程與丁壩工量體，以減輕溪濱綠帶及水域影響</p> <p><b>【減輕】</b></p> <p>A. 新建堤防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</p> <p>B. 河道開挖整理時，盡量減少對水域的擾動</p> <p>C. 施工便道動線規劃盡量以既有道路或水防道路為主，避免直接穿越生態敏感核心區</p> <p><b>【補償】</b></p> <p>A. 新建堤防範圍內被移除植被建議補植，補植綠化植栽採在地原生種類(苦楝、水黃皮、七里香等)</p>

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 4-14 及附件三。



資料來源：本計畫繪製。

圖 4-14 虎尾溪田頭堤段改善工程(四期)生態保育措施套疊平面圖

#### 六、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。