



# 109 年第二河川局轄區生態檢核及民眾參與

2020 year Second River Management Office  
Ecological Checking and Public Participation

中港溪東興堤防環境改善工程(四)

生態檢核報告

(維護管理階段)



主辦機關：經濟部水利署第二河川局

執行單位：財團法人台灣水資源與農業研究院

中華民國 109 年 8 月



|                |  |   |                     |             |
|----------------|--|---|---------------------|-------------|
| 工程基本資料         | 計畫及工程名稱  | 中港溪東興堤防環境改善工程(四)  | 設計單位                | 經濟部水利署第二河川局 |
|                | 工程期程   |   | 監造單位                | 經濟部水利署第二河川局 |
|                | 主辦機關   | 經濟部水利署第二河川局   | 施工單位                |             |
|                | 基地位置   | 地點：苗栗縣頭份市上興里<br>TWD97<br>座標X：234095；Y：2720154   | 工程預算/<br>經費<br>(千元) |             |
|                | 工程區位   | <input checked="" type="checkbox"/> 一般區 <input type="checkbox"/> 環境敏感區 <input type="checkbox"/> 特定區   |                     |             |
|                | 工程目的   | 改善堤防景觀環境，修復既有設施，提升環境美觀、維護民眾安全。  |                     |             |
|                | 工程類型   | <input checked="" type="checkbox"/> 防洪建造物 ( <input type="checkbox"/> 堤防工程 <input type="checkbox"/> 護岸工程 <input type="checkbox"/> 護坡 <input checked="" type="checkbox"/> 其他_ )<br><input type="checkbox"/> 引水建造物 <input type="checkbox"/> 蓄水建造物 <input type="checkbox"/> 洩水建造物 <input type="checkbox"/> 抽汲地下水之建造物<br><input type="checkbox"/> 與水運有關之建造物 <input type="checkbox"/> 利用水力之建造物 <input type="checkbox"/> 其他_ |                     |             |
|                | 工程概要   | 包含排水溝 0+000~0+525，砌塊石保護工 0+300~0+510，10 噸混凝土型塊 0+300~0+510，水防道路 0+300~0+525，後坡植栽 0+300~0+525，堤頂步道 0+300~0+525，堤頭截牆 1 座等。  |                     |             |
| 預期效益<br>(保全對象) | <input checked="" type="checkbox"/> 民眾 ( <input checked="" type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 遊客 <input type="checkbox"/> 其他：_____ )<br><input checked="" type="checkbox"/> 產業 ( <input checked="" type="checkbox"/> 農業 <input type="checkbox"/> 觀光遊憩 <input type="checkbox"/> 其他：_____ )<br><input checked="" type="checkbox"/> 設施 ( <input checked="" type="checkbox"/> 道路 <input checked="" type="checkbox"/> 房舍 <input type="checkbox"/> 其他：_____ )<br><input checked="" type="checkbox"/> 水利設施 ( <input type="checkbox"/> 水庫 <input type="checkbox"/> 攔河堰 <input type="checkbox"/> 護岸 <input checked="" type="checkbox"/> 堤防 <input type="checkbox"/> 其他：_____ )<br><input checked="" type="checkbox"/> 生態系 ( <input type="checkbox"/> 森林 <input checked="" type="checkbox"/> 溪流 <input type="checkbox"/> 其他：_____ )<br><input type="checkbox"/> 指標物種：_____<br><input type="checkbox"/> 其他：_____ |   |                     |             |

| 階段     | 檢核項目   | 評估內容          | 檢核事項   | 附表                |
|--------|--------|---------------|--|-------------------|
| 維護管理階段 | 一、生態效益 | 生態效益評估        | 是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍之棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | M-01 工程生態評析       |
|        | 二、資訊公開 | 監測、評估<br>資訊公開 | 是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                                   | M-02 民眾參與及資訊公開彙整表 |



附表M-01 工程生態復育評析表

|        |                      |        |                 |
|--------|----------------------|--------|-----------------|
| 工程名稱   | 中港溪東興堤防環境改善工程<br>(四) | 縣市/鄉鎮  | 苗栗縣/頭份市         |
| 工區     | 東興堤防第四期              | 工區坐標   | 242366, 2730140 |
| 工程執行機關 | 第二河川局                | 維護管理單位 | 第二河川局           |

生態評析期間：民國 109 年 5 月 11 日 至 109 年 5 月 11 日

1.生態團隊組成：

|   |      |   |                                 |
|---|------|---|---------------------------------|
| 蘇 | 副院長  | 臺灣大學生物環境系統工程學系博士<br>臺灣大學農業工程學系碩士<br>臺灣大學園藝暨景觀學系碩士 | 農業工程規劃、植生工法、<br>景觀生態、水文學、水土保持工程 |
| 游 | 研究專員 | 海洋大學河海工程學系碩士                                      | 海岸工程、水文學                        |
| 闕 | 研究專員 | 逢甲大學水利工程與資源保育學系碩士                                 | 生態水理學、水土保持工程、<br>地理資訊系統、        |
| 紀 | 研究專員 | 嘉義大學森林暨自然資源學系研究所<br>碩士                            | 森林經營、遙感探測技術、<br>樣區調查與規劃         |
| 侯 | 研究專員 | 淡江大學管理科學所<br>淡江大學統計學系學士                           | 生物統計                            |
| 梁 | 研究專員 | 荷蘭瓦赫寧恩大學植物科學碩士<br>臺灣大學園藝暨景觀學系碩士                   | 植物育種、植物生理、園藝<br>作物栽培            |
| 吳 | 研究專員 | 國立台灣大學園藝系暨景觀學系碩士                                  | 環控滴灌設施栽培、介質<br>水耕液栽培、試驗設計       |

2.工程及生態資料蒐集：

(1) 蒐集工程資料：

- I. 「補償」堤前坡面採用砌塊石堤防及砌塊石保護工，增加孔隙度，以利植物生長。
- II. 「補償」堤後坡面種植台灣原生種，補償生態棲地，恢復綠地。

(2) 生態資料蒐集：

透過林務局架設之公開平台「生態調查資料庫系統」與其他相關生態資源出版品紀錄，依據河川情勢調查作業要點針對各類生物調查方法，選擇工區調查範圍一公里曾出現並記錄之生態物種，詳見如下表。

| 物種                | 學名                                  | 敏感紀錄標示 | 經度     | 緯度    | 縣市  | 鄉鎮  | 資料調查者      | 資料調查日期     | 數量 |
|-------------------|-------------------------------------|--------|--------|-------|-----|-----|------------|------------|----|
| 臺北樹蛙<br>(保育類 III) | <i>Rhacophorus taipeianus</i>       | Y      | 120.92 | 24.67 | 苗栗縣 | 三灣鄉 | 林務局        | 2002/12/14 | 1  |
| 台灣竹雞              | <i>Bambusicola sonorivox</i>        | N      | 120.92 | 24.67 | 苗栗縣 | 三灣鄉 | 林務局        | 2002/12/14 | 1  |
| 中國樹蟾              | <i>Hyla chinensis</i>               | Y      | 120.92 | 24.67 | 苗栗縣 | 三灣鄉 | 林務局        | 2010/10/1  | 1  |
| 領角鴉<br>(保育類 II)   | <i>Otus lettia</i>                  | Y      | 120.92 | 24.67 | 苗栗縣 | 三灣鄉 | 特有生物研究保育中心 | 2016/04/09 | 1  |
| 褐頭鷓鴣              | <i>Prinia inornata flavirostris</i> | N      | 120.92 | 24.67 | 苗栗縣 | 三灣鄉 | 林務局        | 2010/10/1  | 4  |
| 小彎嘴畫眉             | <i>Pomatorhinus musicus</i>         | N      | 120.92 | 24.67 | 苗栗縣 | 三灣鄉 | 林務局        | 2010/10/1  | 2  |
| 灰面鵟鷹<br>(保育類 II)  | <i>Butastur indicus</i>             | Y      | 120.92 | 24.67 | 苗栗縣 | 三灣鄉 | 台灣猛禽研究會    | 2016/10/1  | 4  |

生態物種特性說明如下：

| 物種                | 棲地環境   | 形態特徵   | 圖片  |
|-------------------|--|--|---|
| 臺北樹蛙<br>(保育類 III) | 棲息於亞熱帶或熱帶潮濕的低地森林、亞熱帶或熱帶潮濕山地森林、沼澤、淡水濕地、耕地、農園，池塘和灌溉農地。 | 身體背部呈翠綠色，腹部則呈黃色，具有隨環境而變更身體顏色的能力。屬肉食性，其賴以維生的食物是蟲或蟻，在冬天進行交配。                                   |  |
| 台灣竹雞              | 只見於台灣中低海拔山區、好棲息於灌木叢或樹林中。                             | 喉部紅褐色，頭頂至後頸栗褐色、額部眼先、臉頰、頸部、上胸暗灰色、喙鉛灰色、腳灰褐色。雜食性生性隱蔽害羞，具領域性，常以小群體行動，平時在森林底層活動，晚上在樹上休息。          |  |
| 中國樹蟾              | 分布於北部及西部平原一千公尺以下的農耕地及山區，平常喜歡棲息在稻田附近的香蕉樹葉的基部及小灌木上。    | 一種小型的樹蛙。趾端也有吸盤，趾間有半蹼。身體背面綠色或黃綠色，腹面黃色，體側有一些小黑點，由頭部吻端經眼睛、鼓膜到肩上方有一條深色的橫斑。繁殖期為3月至7月，南部地區甚至可達9月底。 |  |

|                          |  |  |   |
|--------------------------|--|--|---|
| <p>領角鴉<br/>(保育類 II)</p>  | <p>中國南方、海南島、尼泊爾、泰國及緬甸等。棲息於平地及中低海拔森林。為鴉科中最靠近人類居住環境者。</p>    | <p>體長 22-26 公分，虹膜暗紅色，嘴喙呈鉛灰色，角羽明顯，身體大致呈灰黑色，有黑褐色斑紋。夜行性，黃昏後活動，主食為昆蟲、小型鳥類、哺乳類及兩爬類。春夏夜晚常鳴叫。</p>   |    |
| <p>褐頭鷓鴣</p>              | <p>台灣分布於全島海拔 1,200m 以下地區，喜於稻田、草叢中活動，對環境條件不甚選擇。</p>         | <p>雌雄鳥同型，羽色冬、夏略有不同。繁殖羽體背為灰褐色，腰略顯黃色，尾羽甚長，淺褐色，有暗色橫帶，除中央一對尾羽外，末端白色，往上則有黑斑。眉斑、眼先、耳羽白色，雙翼淡褐色，有暗色細邊，腹面為黃白色，胸側、脇、尾下覆羽淡黃褐色。非繁殖羽大致似繁殖羽，背較顯赤褐，不帶灰色，尾端灰色有較明顯的黑斑。喙繁殖期黑色，非繁殖期褐色。跗蹠及趾肉色。</p> |    |
| <p>小彎嘴畫眉</p>             | <p>亞熱帶或熱帶的濕潤低地林和亞熱帶或熱帶的濕潤山地林。</p>                          | <p>為台灣的特有種。<br/>頭上灰黑色，細長白色眉斑，有黑色的寬過眼帶，後頸和上背紅棕色，下背至尾上覆羽、雙翼和尾羽橄欖褐色，腮喉白色，胸白色有黑褐色縱斑，腹紅棕色，混合有白斑，上嘴黑色，下嘴黃色，腳深灰色，眼黃色。</p>   |   |
| <p>灰面鵟鷹<br/>(保育類 II)</p> | <p>過境鳥，數量僅次於赤腹鷹。每年 10 月通過恆春半島南下，隔年清明節左右北返。低海拔闊葉林及溪谷環境。</p> | <p>灰面鵟鷹身長約 49 公分，翼展約 110 公分，翼型尖長。頭、背部為褐色，頰部灰色，雌鳥胸部夾雜有白色羽斑和雄鳥為整片赤褐色區別，而幼鳥胸腹部為縱斑。</p>  |  |

資料來源：

台灣物種名錄(<https://taibnet.sinica.edu.tw/home.php>)

台灣環境資訊協會(<https://teia.tw/zh-hant>)

臺灣國家公園生物多樣性資料庫與知識平台

(<https://npgis.cpami.gov.tw/public/default/Default.aspx?2>)

3. 生態情報回傳：有 無 (提供可回饋機關之新增生態調查或其他重要生態情報)

| 項次 | 情報類別  | 內容 | 是否回傳  |
|----|---|----|---|
|    | <input type="checkbox"/> 棲地 <input type="checkbox"/> 物種 <input type="checkbox"/> 人力 |    | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
|    | <input type="checkbox"/> 棲地 <input type="checkbox"/> 物種 <input type="checkbox"/> 人力 |    | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
|    | <input type="checkbox"/> 棲地 <input type="checkbox"/> 物種 <input type="checkbox"/> 人力 |    | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |

\*依本局所訂目標物種、棲地及人力等之格式內容回傳相關資料。

4. 棲地環境生態評估：

生態友善措施：堤後坡面種植臺灣原生植物—樟樹、臺灣欒樹，以及鋪設假儉草皮，每株以 10m 種植，補償植生生態環境，另，堤前坡面採用砌塊石增加表面糙度，以利植物生存。

現地調查結果顯示，本案工程針對堤防修復及堤後環境改善等工作，堤後坡面植栽目前復育情況良好，本案為第四期工程，水陸域過渡帶有良好發展，砌塊石保護工區域已有生長數株山麻黃及溪濱植物，亦有小區域攀藤植物覆蓋塊石護岸，棲地環境逐漸恢復。

5. 課題分析與建議：

1. 生態課題

(1) 計畫區內堤後坡面的植物主要為人工栽植(臺灣欒樹、樟樹)，維護管理階段應適時監測植栽生長情形。

2. 建議

(1) 持續觀測砌塊石保護工區域植生復育情形。

6. 民眾參與：  有，參與單位： 在地民眾，意見及處理情形詳民眾參與紀錄表，  無

備註：

1. 本表由生態團隊填寫後，送主辦單位備查。

2. 若有「D-02 生態專業人員相關意見紀錄表」及「D-04 民眾參與紀錄表」，須隨本表一併檢附。

3. 本表之填報請以工區為單元，每一工區需填寫一張表單。

生態團隊：台灣水資源與農業研究院

日期：109/5/14

※生態復育評析圖之繪製及說明：(欄位不足時，請自行增加附頁)



※生態保護對象照片：

|  |  |
|--|--|
|   |  |
| <p>位置或樁號：24.677658, 120.927348<br/>說明：中國樹蟾</p>                                     | <p>位置或樁號：24.679394, 120.929558<br/>說明：領角鴞(保育類 II)</p>                              |
|  |  |
| <p>位置或樁號：0+300<br/>說明：發現生長良好之山黃麻</p>   |  |

※生態友善措施照片：

|   |  |
|---|--|
|  |  |
| <p>位置或樁號：0+350<br/>說明：砌塊石保護工生長數株山黃麻</p>   | <p>位置或樁號：0+300<br/>說明：堤後坡面植栽臺灣樂樹，生長良好。</p>   |