經濟部

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

後龍溪二張犁堤防環境營造工程
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	後龍溪二張犁堤防環境營造工程	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：苗栗縣後龍鎮 TWD97 座標 X：234095；Y：2720154	工程預算/經費(千元)	
	工程區位	□一般區 ■環境敏感區 □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	■防洪建造物（□堤防工程 □護岸工程 □護坡 ■其他_堤防景觀設施_ □引水建造物 □蓄水建造物 □洩水建造物 □抽汲地下水之建造物 □與水運有關之建造物 □利用水力之建造物 □其他_		
	工程概要	營造友善環境，自行步道、涼亭、護欄等修繕。		
	預期效益(保全對象)	■民眾（■社區 □遊客 □其他：_____） ■產業（■農業 □觀光遊憩 □其他：_____） □設施（□道路 □房舍 □其他：_____） □水利設施（□水庫 □攔河堰 □護岸 □堤防 □其他：_____） □生態系（□森林 □溪流 □其他：_____） □指標物種：_____ □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？ ■是 □否	M-01 工程生態評析
	二、資訊公開	監測、評估資訊公開	是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開? □是 ■否	M-02 民眾參與及資訊公開彙整表

維護管理階段

附表M-01　工程生態復育評析表

工程名稱	後龍溪二張犁堤防環境營造工程	縣市/鄉鎮	苗栗縣/頭屋鄉、後龍鎮
工區	苗栗縣頭屋鄉二張犁堤防工區	工區坐標	234095,2720154
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 臺灣大學農業工程學系碩士 臺灣大學園藝暨景觀學系碩士	農業工程規劃、植生工法、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、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碩士	森林經營、遙感探測技術、樣區調查與規劃
侯	研究專員	淡江大學管理科學所 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 臺灣大學園藝暨景觀學系碩士	植物育種、植物生理、園藝作物栽培
吳	研究專員	國立臺灣大學園藝系暨景觀學系碩士	環控滴灌設施栽培、介質水耕液栽培、試驗設計

2. 工程及生態資料蒐集：

(1) 蒐集工程資料：

I.　「減輕」堤後坡面清除外來種植物，如大花咸豐草、田菁等，避免威脅原生種生存空間。

II.　「迴避」堤後坡面清除雜草木及修補塊石作業時，應針對原種植樹木(喬、灌木)進行標註，避免清除工程將預定保留之樹木拔除。

III.「補償」堤後花台種植台灣原生種，補償生態棲地，恢復綠地。

(2) 生態資料蒐集：

透過行政院農業委員會林務局「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，採最大調查範圍聯集法，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
黑眶蟾蜍	*Duttaphrynus melanosticus*	Y	120.84	24.58	苗栗縣	頭屋鄉	林務局	2002/8/21	1
黑翅鳶(保育類II)	*Elanus caeruleus*	Y	120.84	24.58	苗栗縣	頭屋鄉	台灣猛禽研究會	2014/8/31	1
八哥(保育類II)	*Acridotheres cristatellus*	N	120.84	24.58	苗栗縣	頭屋鄉	特有生物研究保育中心	2016/5/15	1

生態物種特性說明如下：

物種	棲地環境	形態特徵	圖片
黑眶蟾蜍	主要棲身於闊葉林、河邊草叢及農林等地，亦會出沒在人類活動的地區，如庭院及溝渠等。	黑眶蟾蜍最大的外觀特徵就是自吻部開始有黑色骨質脊稜，一直沿眼鼻腺延伸至上眼瞼並直達鼓膜上方，形成一個黑色的眼眶，故命名。體型中等至大型，顯現明顯的兩性異形，雄性平均體長 50 至 60mm、雌性則可達 90mm 或以上。	
黑翅鳶 (保育類 II)	開闊草地及灌木林、廢耕地等近海荒地。	喜停棲於樹稍和電線桿等制高點，以野鼠，兼食小鳥、蜥蜴、昆蟲為食。	
八哥 (保育類 II)	八哥生活在草原和山區的樹林中，亦會出沒在人類活動的地區，如庭院及溝渠等。	本種鳥類通體黑色，粗看起來頗似烏鴉，為雜食性，通過對八哥食物得研究發現植物性食物和動物性食物基本各占 50%的比例，八哥經常取食的食物包括：各種植物的種子、蔬菜莖葉等、田螺、螻蛄、鞘翅目昆蟲、蝗蟲、地老虎等。	

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
	□棲地□物種□人力		□是□否
	□棲地□物種□人力		□是□否
	□棲地□物種□人力		□是□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：花檯填土採用現採沃土，並種植臺灣原生植物－樹蘭、桂花、七里香，每株以 0.2~0.5m 交錯種植，補償植生生態環境，清除堤後坡面之雜草木，保留大樹(樟樹)，迴避大樹因受工程施工影響。

現地調查結果顯示，因施工位置距離河岸邊尚有 40 公尺之距離，並且僅針對堤防步道修復及堤後環境改善等工作，對於河道內魚群擾動較小，有觀察到包含家燕、霜白蜻蜓(中印亞種)等生物，堤後坡面應持續辦理大花咸豐草(外來種)清除作業，避免影響新生種植樹種生長，初步評估結果，施工對於現地之生態環境影響較小，後續應著重堤後坡面植生復育。

5. 課題分析與建議：

1. 生態課題

（1）本次現勘已臨近夏季，樹蘭於炎熱乾旱的夏季需要充分灌水；移植的桂花苗能處於幼年期階段，應保持良好通風及充足陽光，定期修剪施肥幫助茁壯，若發生桂花褐斑病應修剪葉片，避免影響美觀及開

花量。

(2) 計畫區內地被植物主要為人工栽植之灌木，維管階段現勘時已有部分入侵種植物進入，如大花咸豐草、美洲含羞草等，若不執行人工撫育措施，易遭周邊入侵植物取代。

2. 建議

(1) 現階段栽種之灌木植栽屬於幼年生長期，因根系不穩定及依賴養分生長，建議將區內入侵物種皆拔除及提高維護管理頻率，並定期舉辦刈除外來物種活動，不但降低維護經費，亦兼具教育意義。

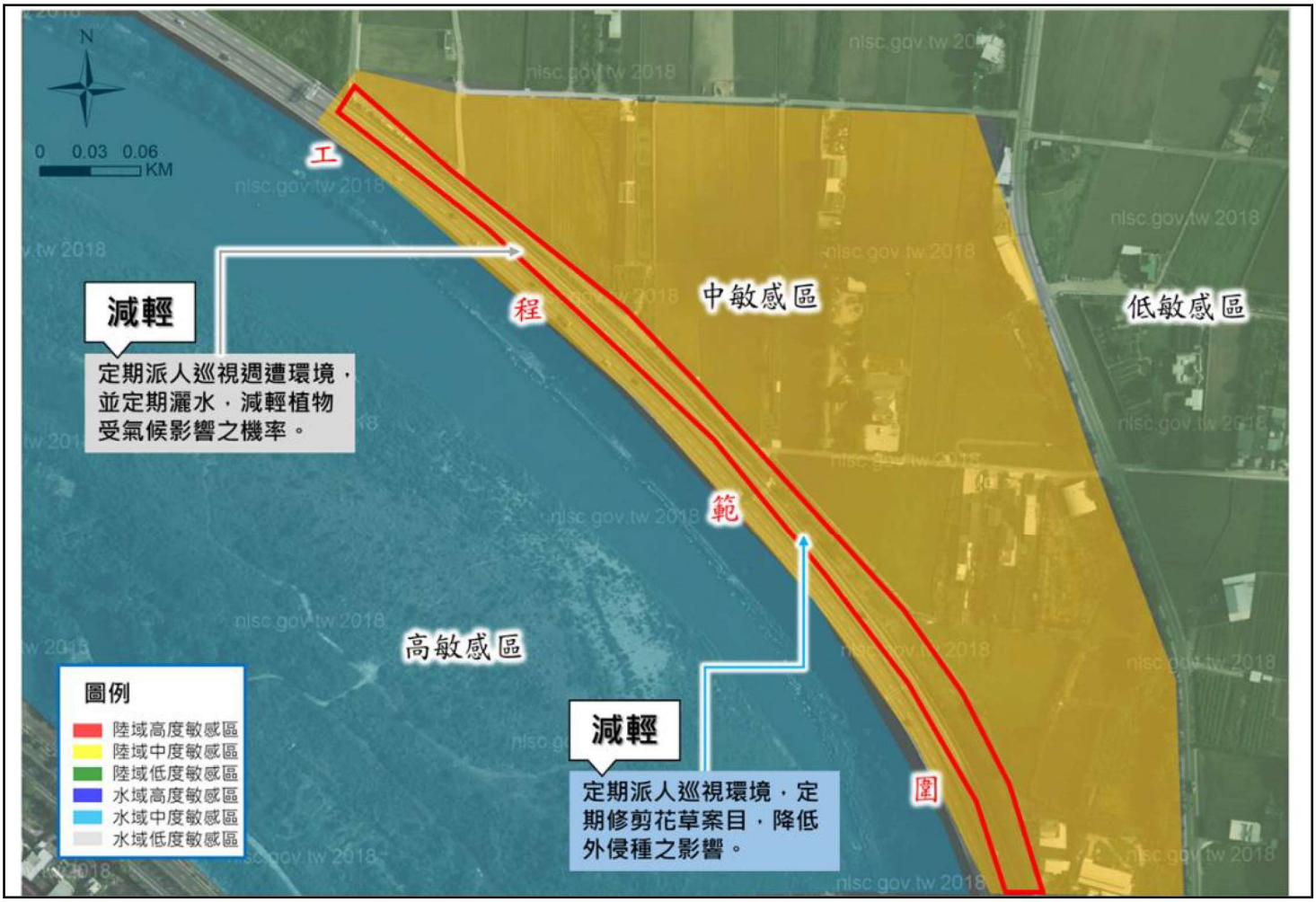
6. 民眾參與：□有，參與單位：_____，意見及處理情形詳民眾參與紀錄表，■無

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：

	
位置或樁號：234278,2720126 說明：施工完工後，原有樹木保留	位置或樁號：234177, 2720168 說明：施工完工後，原有樹木保留

※生態友善措施照片：

	
位置或樁號：234120,2720180 說明：花檯種植台灣原生種灌木-樹藍、七里香、桂花。	位置或樁號：234120,2720180 說明：桂花樹葉建議修剪，避免桂花褐斑病影響開花量