經濟部

110 年第二河川局轄區生態檢核及民眾參與

2021 year Second River Management Office Ecological Checking and Public Participation

六股溪福興段治理工程(一)
生態檢核

(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 110 年 4 月

生態檢核作業自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	六股溪福興段治理工程(一)	設計單位	經濟部水利署第二河川局
	工程期程	民國 109 年 6 月 18 日至 110 年 2 月 12 日	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	擎鋒營造有限公司
	基地位置	地 點 ：新竹縣新豐鄉 TWD97 座標 X：240831；Y：2746159	工程預算(元)	18,156,197
	工程區位	■一般區 □環境敏感區 □水資源保護區 □災害潛勢區 □其他_____		
	工程目的	曾經發生淹水事件，危害岸邊居民生命財產，並且部分河段地基沖刷嚴重，故辦理此次治理工程，以達減災並兼顧生態之工程。		
	工程類型	□堤防工程 ■護岸工程 □護坡工程 □環境營造工程 □其他___		
	工程概要	本工程將施作鋪排塊石、半重力擋土牆以及箱型石籠護岸。		
	預期效益(保全對象)	■民眾（□居民 □遊客 □其他：_____） ■產業（■農業 □觀光遊憩 □工業 □畜牧業 □其他：_____） ■設施（■道路 □房舍 □工廠 □橋梁 □其他：_____） ■水利設施（□水庫 ■攔河堰 ■護岸 □堤防 □其他：_____） ■生態系（□森林 □草地 □溪濱/河岸 □溪流/河川 □河口 □濕地 □海岸(含潮間帶) □海洋 □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(M)	一、生態效益	生態效益評估	1.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
	二、資訊公開	民眾參與及資訊公開	1.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	MN-02
	三、棲地評估	快速棲地生態評估	1.是否執行辦理水利工程快速棲地生態評估表? ■是 □否	
生態團隊：台灣水資源與農業研究院			填寫人員：賀00、關00 110/4/29	

備註：
生態團隊填寫。

維護管理階段

附表M-01 工程生態復育評析表

工程名稱	六股溪福興段治理工程(一)	縣市/鄉鎮	新竹縣新豐鄉
工區	新竹縣新豐鄉六股溪福興段	工區坐標	TWD97 座標 X：240831；Y：2746159
工程執行機關	經濟部水利署第二河川局	維護管理單位	經濟部水利署第二河川局
竣工 30 日內			

維管措施擬定日期：民國 110 年 4 月 27 日

1.生態團隊組成：

財團法人台灣水資源與農業研究院			
姓名	職稱	學歷	專長
蘇00	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
侯00	研究專員	淡江大學管理科學所碩士 淡江大學統計學系學士	統計分析、市場調查、專案管理、專案品質管控、計畫行政業務
闕00	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、
張00	研究專員	英國帝國理工大學生命科學系博士 國立臺灣大學農業化學所碩士	生態學、土壤學、植物營養學、植物營養診斷、有機農業
游00	研究專員	中興大學動物科學系博士	生物催化合成、類神經網路數據應用分析、畜產政策國際狀況情報與分析
游00	研究專員	海洋大學河海工程學系碩士	海岸工程、水文學
紀00	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
賀00	研究專員	國立臺灣大學生態學與演化生物學研究所碩士	野外動植物調查、族群生態、動植物交互關係、外來入侵種研究
葉00	研究專員	臺灣大學昆蟲系研究所碩士	昆蟲分類、動物行為、生態演化、分子生物技術

2.工程及生態資料蒐集：

(1) 蒐集工程資料：

I. 「補償」施工裸露地鋪設草蓆，保持土壤濕度，以利種子萌發，並以草本、灌木、喬木之順序進行復育。

II. 「補償」不整平河道，並以拋石建立多樣化流況、避免阻礙生物之上下游垂直通道。

(2) 生態資料蒐集：

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
苦楝	*Melia azedarach*	N	121.03	24.94	新竹縣	新豐區	台農院	2020/3/26	3
樟樹	*Cinnamomum camphora*	N	121.03	24.94	新竹縣	新豐區	台農院	2020/3/26	4

生態物種特性說明如下：

物種	棲地環境	形態特徵	圖片
苦楝	苦楝分布遍生於台灣平地及中低海拔丘陵，最高可達500 公尺處，甚為普遍	落葉喬木，苦楝不畏潮風鹹土，為本土種植物，生長快速，喜高溫，可防風、抗旱，通常用於行道樹、園景樹，台灣高速公路兩旁可見。芽與幼枝被白色或褐色粉垢。小葉卵狀長橢圓形。果卵形。	
樟樹	台灣低、中海拔山區之濶葉樹林中，中國南部、日本、琉球、馬來西亞等。	常綠喬木。全株具芳香；樹皮黃褐色，具縱向深溝裂，溝略交叉。單葉，互生，革質；卵形或橢圓形；長 7-10cm，寬 3-5cm；波狀緣，表面深綠色，具光澤，背面粉白；離基 3 出脈，中肋上部具數對羽狀脈，主脈與側脈之交叉處具腺窩。花兩性，圓錐花序，腋生；花小形，乳黃而帶綠色。漿果球形，徑 0.6-1cm，成熟時紫黑色。	

資料來源：
生態調查資料庫地圖查詢(https://ecollect.forest.gov.tw/EcologicalMap/Map.aspx)
台灣物種名錄(https://taibnet.sinica.edu.tw/home.php)
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)
中央研究院-臺灣生命大百科(https://taieol.tw/)

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.課題分析與建議：

(1)釐清生態課題：

項目	施工階段生態保育對策	成效評估
1	「補償」：利用拋石增加溪流棲地多樣性。	300m

2	「補償」：種植台灣原生草種，回填裸露地鋪設草蓆，保持土壤濕度，以利種子萌發。	採自然復育
3	「補償」：護岸表面採用粗糙化設計，如砌石，提供生物躲藏、植被植生。	300m
4	「減輕」：工程以半半施工方式，進行導流、引流方式，避免斷流，維持河道常水狀態。	300m

(2)釐清生態課題：

i. 完工後施工裸露地易崩塌及不利植物生長。
ii. 堤面連接圍牆之構造不利於動物棲息及通行。
iii. 水流過於平緩，有優養化的趨勢。
iv. 部分河段河面有外來種浮水植物水芙蓉，容易過度生長阻礙河道生態。

(3)研擬保育建議：

i. 工程裸露地面積過多，若自然復育情況不佳，建議強制介入植生復育。
ii. 維護管理期間觀測水芙蓉族群之動態，若遇過度繁殖狀況，則須考慮人為移除。

竣工滿 1 年

生態評析期間：民國　年　月　日　至　　年　月　日(竣工未滿一年者請填預計開始日期)

1.生態團隊組成：

姓名	職稱	學歷	專長

5.棲地環境生態評估(竣工未滿一年者免填／預計檢核日期：　　填寫　　)

本階段棲地環境生態評估，包含生態課題勘查與勘查意見往復、保育議題研議、各類棲地復育評估指標及評估結果、特殊物種 (包含珍稀植物、保育類動物)、現地環境描述。現場勘查應針對以下生態議題進行評估：(1)確認生態保護對象狀況、(2)可能之生態課題，例如：(a) 珍稀植物或保育類動物分布、(b)影響環境生態的開發行為、(c)強勢外來物種入侵、(d)縱橫向通道阻隔、(e)有無環境劣化現象，其與治理工程施作之關聯、(f) 其他當地生態系及生態資源面臨課題。

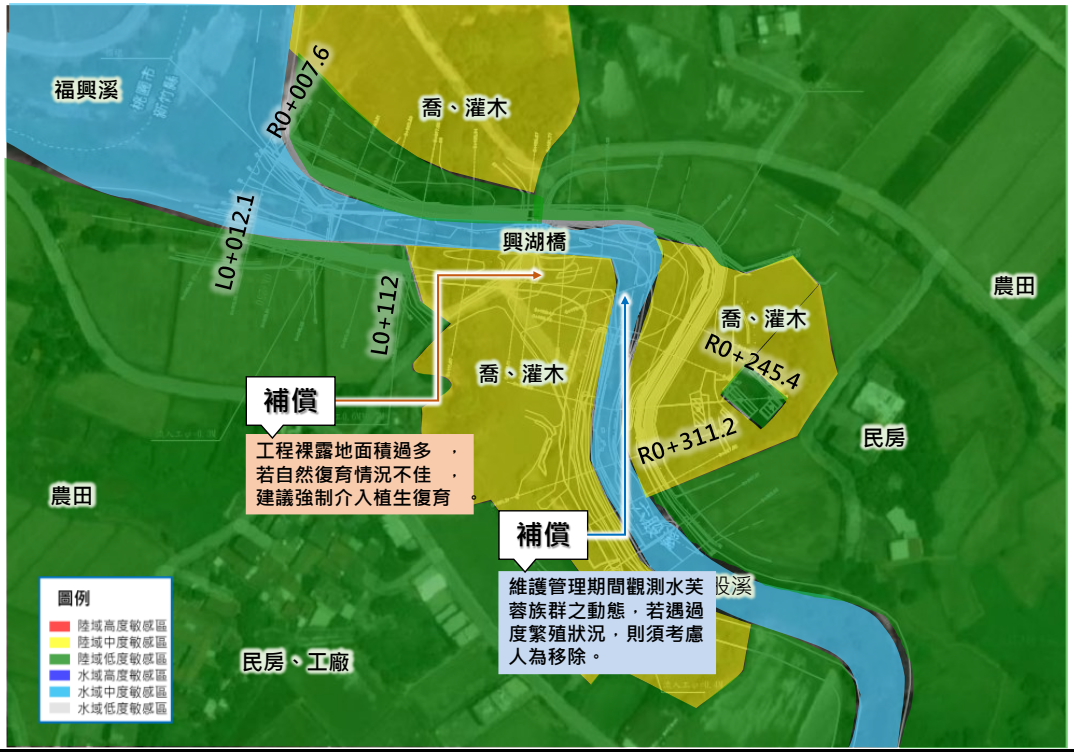
6.民眾參與：□有，參與單位：　　，意見及處理情形詳民眾參與紀錄表，□無

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：賀00、關00　　日期：110/4/27

※生態復育評析圖之繪製及說明：



※生態保護對象照片：

位置或樁號：253630, 2758953 說明：苦楝(工區內)	位置或樁號：253630, 2758953 說明：原河道內多元棲地環境(工區內)

※棲地環境照片(竣工後 30 日內)：

位置或樁號： 說明：施工後留有大面積裸露地未綠化。	位置或樁號： 說明：部分河段河面有外來種浮水植物水芙蓉。

※棲地環境照片(竣工後一年)：

位置或樁號： 說明：	位置或樁號： 說明：

附表 MN-02 民眾參與及資訊公開彙整表

執行機關	經濟部水利署第二河川局		承包廠商	台灣水資源與農業研究院
填表人員 (單位/職稱)	賀00 (台農院/研究專員)		填表日期	民國 110 年 4 月 27 日
檢核事項	工程名稱	檢核階段	內容項目及公開方式	
主動公開	六股溪福興段治理工程(一)	核定階段	民國 107 年 12 月 05 日，於經濟部水利署網頁公布「公聽會」會議訊息，相關網址：https://www.wra.gov.tw/News_Content_Table.aspx?n=12&s=41160	
		施工階段	民國 110 年 1 月 29 日，於經濟部水利署網頁公布施工階段生態檢核作業，相關網址：https://www.wra.gov.tw/News.aspx?n=6265&sms=9117&_Query=35702d12-02b5-4105-9f27-a9ab6f4b6496	
		維管階段	待本報告核定後，將上傳至水利署生態檢核網頁。相關網址：https://www.wra.gov.tw/News.aspx?n=6265&sms=9117&_CSN=2	

備註：

本表由**生態團隊**彙整填寫，並由**主辦單位**提供相關本計畫民眾參與及資訊公開之資料，相關資料併同本表於成果報告繳交。

※資訊公開頁面(欄位不足時，請自行增加附頁）

說明：民國 107 年 12 月 05 日，於經濟部水利署網頁公布「公聽會」會議訊息	說明：民國 110 年 1 月 29 日，於經濟部水利署網頁公布本案施工階段生態檢核作業