



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

鳳山溪犁頭山堤防防災減災工程
生態檢核報告

(工程施工階段)



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

生態檢核作業自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	鳳山溪犁頭山堤防防災減災工程	設計單位	經濟部水利署第二河川局
	工程期程	民國 108 年 8 月 5 日至 109 年 5 月 30	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	維順營造有限公司
	基地位置	地點：新竹縣新埔鎮 TWD97 座標 X：254629；Y：2746738	工程經費	40,141,115 (元)
	工程區位	☒ 一般區 ☐ 環境敏感區 ☐ 特定區		
	工程目的	堤防整治工程降低淹水災害，減少財產損失，綠化環境。		
	工程類型	☒ 防洪建造物 (☒ 堤防工程 ☐ 護岸工程 ☐ 護坡 ☐ 其他_ ☐ 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	下層坡面工、上層坡面工、堤頂壓花地坪、水防道路、側溝及堤後植栽及假儉草。		
	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
施工階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊？ ☒ 是 ☐ 否	C-01 施工團隊與環境保護計畫 C-02 生態監測紀錄表 水利工程快速棲地生態評估表
	二、生態保育措施	施工廠商	1. 是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置？ ☒ 是 ☐ 否 2. 是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。 ☒ 是 ☐ 否	C-06 工程友善措施確認表(施工期間廠商填具) C-07 工程友善措施抽查表(施工期間監造單位填具)

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	附表
		施工計畫書	施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。 ■是 □否	
		生態保育品質	1. 履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查？ ■是 □否 2. 是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？ ■是 □否 3. 施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效？ ■是 □否 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ ■是 □否	C-03 環境生態異常狀況處理 C-04 生態保育措施與執行狀況 C-05 工程友善措施確認表 CN-03 生態專業人員相關意見紀錄表
	三、民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集整合並溝通相關意見？ ■是 □否	CN-01 民眾參與紀錄表
	四、資訊公開	施工資訊公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？ ■是 □否	CN-02 民眾參與及資訊公開彙整表

備註：

生態團隊填寫。

工程施工階段

附表C-01 施工團隊與環境保護計畫

填表人員 (單位/職稱)	闕 (台灣水資源與農業研究院/研究專員)		填表日期	109/5/14
施工團隊				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程主辦機關	羅	二河局/正工程司	水利工程	負責工程規劃時程與設計
監造單位/廠商	羅	二河局/正工程司	水利工程	負責統整工程規劃時程、設計與監造等。
	李	第二河川局	水利工程	溝通協調、工程內容說明協調
施工廠商	黎	維順營造有限公司.	土木工程	統整工程整體施做事項
環境保護計畫				
類型	摘要		資料來源	
噪音震動防制	1. 採用低噪音低震動之機具及使用新機具施工。 2. 運輸卡車應嚴禁超載超速，行駛工區時要減速慢行，不得亂鳴喇叭，尤其於夜間作業時。 3. 非不得已須於夜間趕工時，需事先報請核准。		本案施工計畫	
水污染防制	1. 各種材料之廢料及垃圾等應定期清理，不得堆置河道沿岸，以免滲漏水注入河道內，污染水源 2. 施工中應施作適當之擋排水措施，以避免水污染情形發生。		本案施工計畫	
廢棄物污染防制	1. 各種材料之廢料及垃圾等應定期清理，不得堆置河道沿岸，以免滲漏水注入河道內，污染水源。 2. 施工時對於開挖後必須廢棄之廢方，於開挖後迅速運至棄土區棄置，不得隨意棄置以免造成污染。 3. 生活廢棄物用垃圾袋裝上，集中後再運送至垃圾場丟棄或請當地清潔隊協助處理。		本案施工計畫	

備註：

本表由營造單位負責填寫。

附表 C-02 生態監測紀錄表

工程執行機關	經濟部水利署第二河川局	施工廠商	維順營造有限公司.
工程名稱	鳳山溪犁頭山堤防 防災減災工程	縣市/鄉鎮	新竹縣新埔鎮
工區	犁頭山堤防	工區坐標	254607,2746758
本階段 完成之工作	☒ 生態情報蒐集釐清 ☒ 現勘及影像紀錄 ☒ 生態調查 ☒ 棲地環境評估 ☐ 生態異常狀況協助處理 ☐ 生態保護對象紀錄 ☐ 民眾參與紀錄 ☐ 其他：_____		

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	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碩士	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	臺灣大學園藝暨景觀學系碩士	環控滴灌設施栽培、介質 水耕液栽培、試驗設計

2.生態情報蒐集釐清：

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。

表 1. 鳳山溪犁頭山堤防防災減災工程生態情報查詢成果

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
山黃麻	<i>Trema orientalis</i>	N	121.04	24.81	新竹縣	新埔鎮	林務局	2003/02/06	8
構樹	<i>Broussonetia papyrifera</i>	N	121.04	24.81	新竹縣	新埔鎮	林務局	2003/02/06	6
九芎	<i>Lagerstroemia subcostata</i>	N	121.04	24.81	新竹縣	新埔鎮	林務局	2003/02/06	3
黑腰鋸尺蛾	<i>Cleora fraterna</i>	Y	121.05	24.82	新竹縣	新埔鎮	特有生物研究保育中心	2011/12/23	1
草花蛇	<i>Xenochrophis piscator</i>	N	121.05	24.82	新竹縣	新埔鎮	林務局	2014/11/30	1

表 2. 生態物種特性說明

物種	棲地環境	形態特徵	圖片
山黃麻	台灣產全島低海拔山區及河床。印度、華南、馬來西亞、琉球、日本、澳洲、菲律賓、小笠原群島。生長於海拔 100 米至 2,000 米的地區，多生於濕潤的河谷、山坡混交林中以及空曠的山坡。	常見的落葉大喬木，為生長快速的陽性先驅樹種，在全台低海拔的山坡崩塌地或干擾地裡，樹形擴張快速，常形成次生林冠層的樹種。樹皮平滑，呈灰褐色，小枝有短柔毛。葉互生，卵形，頭尖腳鈍，有細齒，兩面具剛毛。花為聚繖花序，腋生，花被黃綠色。	
構樹	構樹分布在馬來西亞、緬甸、印度錫金、泰國、越南、日本、朝鮮以及中國大陸南北各地。臺灣山區可以見到構樹的蹤跡。常為平地或低海拔區域的先驅植物。	構樹為落葉喬木，高可達 10~20 米；多年生，樹皮呈暗灰色，小枝密被灰色粗絨毛，折斷後有乳汁。全緣不裂或不規則 3~5 深缺裂的卵形葉子，上面暗綠色被有硬毛，邊緣有粗鋸齒，背面為灰綠色密被長柔毛；初夏開淡綠一色小花，雌雄異株，雄花花序是為柔荑花序，作長條狀下垂，雌花序球形頭狀。	
九芎	九芎主要分布於中低海拔森林及長江以南的地區，為台灣的原生樹種。	屬於民俗植物，在魯凱族傳統上九芎樹又稱為聘禮木。九芎是落葉喬木，它的樹幹是最容易辨認的部分，樹皮褐色夾雜著白色的塊斑，十分光亮平滑，綠葉的邊緣平滑，嫩葉帶紅，葉背是淺綠色。圓錐花序頂生，花密生；萼鐘形，花瓣 6 枚，白色的花瓣皺縮，花絲長短不一，花數多而密；雄蕊多數，內 5~6 枚特長。	
黑腰鋸尺蛾	地理分布範圍為台灣、印尼、菲律賓、婆羅洲、斯里蘭卡、印度，分布於低中海拔不同程度干擾之林帶。	尺蛾科屬中小型，翅面灰褐色或灰白色，前翅有 2 條黑色橫帶，兩帶間有一枚鑲黑邊的白斑，亞端線灰白色，前端自頂角出達臀角處，後翅斑紋近似前翅，翅面中央的 2 條橫帶間部分個體呈黑色分布。	
草花蛇	分布於亞洲南部、東南部、從阿富汗、巴基斯坦、斯里蘭卡向東到中南半島、南經馬來半島到印度尼西亞、越南、台灣以及中國大陸等地，生活習性為半水	中型蛇類，具有輕微的毒性，但咬到會傷害人體，身長可達 1.2 米。眼睛下方及眼部後方各有一條黑色的細紋延伸道上唇，體色多為橄欖褐色，並布滿許多不規則的黑色花紋，以蛙類和魚類為食，也有捕食蜥蜴、鳥類和鼠類的紀錄。	

	棲。主要棲息於水田、沼澤和濕地。		
--	------------------	--	--

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.棲地環境生態評估：
生態友善措施：設計植生槽，填土採用現採客土，並撒佈百慕達草種子，補償植生生態環境；保留工區之大樹(樟樹)，減輕因工程施工對環境之影響。
現地調查結果顯示，因施工位置距離河岸尚有 30~50 公尺之距離，對於河道內魚群擾動較小，有觀察到包含吉利吳郭魚、巴西龜等水生動物，鳥類部分調查當日目視有大白鷺 3 隻、家燕 2 隻、麻雀及鳩鵲科屬數群，初步評估結果，施工對於現地之生態環境影響較小，後續應著重棲地之復育及生態追蹤。

4.生態保育措施與執行狀況確認：

	日期	狀況摘要
施工前	-	-
施工中	5/11	保留原有樹林及溪濱植被 10~30 公尺，設計植生植栽(山櫻花、楓香)，堤後坡面及堤岸平台種植假儉草。
施工後	7/1	完工後保留原有樹木良好，溪濱植被逐漸復原，另設計植栽生長情況良好。

*請詳細檢附照片於本表後，若有建議事項請填寫「N-01 生態專業人員相關意見紀錄表」。

5.生態異常狀況協助處理：

類型	發現日期 /通報日期	狀況說明	協助事項及建議	改善情形 (及完成日期)	涉及罰則
					☐ 是， ☐ 否

*若有異常狀況處理事件詳細過程及協助內容等，請另填寫「C-05 環境生態異常狀況處理(1 級適用)」。

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

7.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

備註：

- 1.本表由生態團隊填寫，於竣工時交由監造人員，併同竣工圖表送工程執行機關作為工程驗收之參據。
- 2.施工階段「N-01 生態專業人員相關意見紀錄表」、「N-04 民眾參與及資訊公開彙整表」及「N-02 民眾參與紀錄表」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。

填寫人員：闕

提交日期：109/5/14

※生態保護對象照片：

施工前	
	
位置或樁號：254678,274676 日期：108/6/17 說明：施工前情況。	位置或樁號：254644,274678 日期：108/6/17 說明：鳳山溪左岸原溪濱植被區。
施工中	
	
位置或樁號：254678,274676 日期：108/12/27 說明：保留工區既有之樟木不移除。	位置或樁號：254644,274678 日期：109/5/11 說明：鳳山溪左岸溪濱植被區保留 10~30 公尺。
施工後	
	
位置或樁號：254678,274676 日期：109/7/1 說明：樟木保留良好。	位置或樁號：254644,274678 日期：109/7/1 說明：鳳山溪左岸溪濱植被復育良好。

※生態友善措施照片：

施工前	
	
位置或樁號：254647,2746726 日期：108/6/17 說明：堤後側道路旁原栽種情形。	位置或樁號：254678,274676 日期：108/6/17 說明：施工前情況。
施工中	
	
位置或樁號：254647,2746726 日期：109/5/11 說明：堤後栽種山櫻花、楓香。	位置或樁號：254647,2746726 日期：109/5/11 說明：假儉草種植。
施工後	
	
位置或樁號：254647,2746726 日期：109/7/1 說明：山櫻花、楓香完成植栽。	位置或樁號：254647,2746726 日期：109/7/1 說明：假儉草生長良好。

※棲地影像紀錄：(欄位不足時，請自行增加附頁)

施工前	
	
位置或樁號：254644,2746768 日期：108/6/17 說明：溪濱植被區棲地情形。	位置或樁號：254644,2746768 日期：108/6/17 說明：工區附近農田棲地。
施工中	
	
位置或樁號：254644,2746768 日期：109/05/11 說明：溪濱植被區鄰近工區端，因施工便道需求，部分刨除。	位置或樁號：254644,2746768 日期：109/05/11 說明：部分田地緊鄰護岸工程，因施工因素部分休耕，待完工工後再恢復。
施工後	
	
位置或樁號：254644,2746768 日期：109/7/1 說明：溪濱植被區鄰近工區端，因施工便道需求，部分刨除。	位置或樁號：254644,2746768 日期：109/7/1 說明：施工完成田區恢復種植。

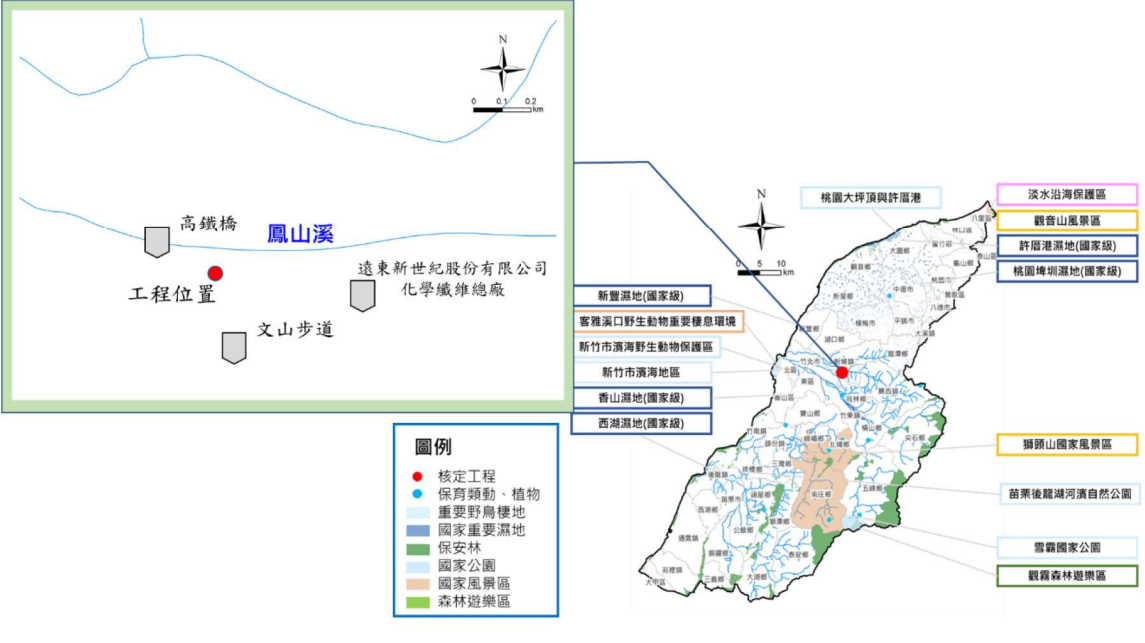
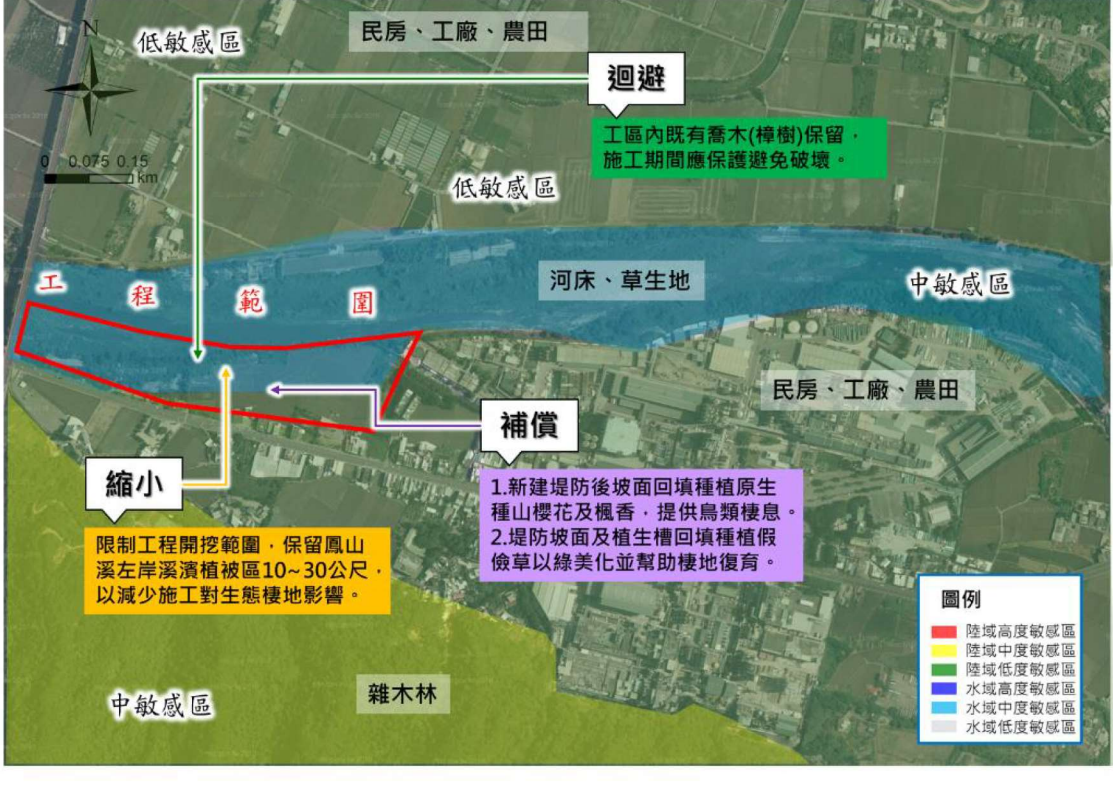
附表 C-03 環境生態異常狀況處理

異常狀況類型	☐ 施工範圍超過原設計 ☐ 構造物開挖面過大 ☐ 生態保護對象異常 ☐ 動物暴斃 ☐ 常流水斷流 ☐ 水質濁度異常 ☐ 環保團體或在地居民陳情 ☐ 其他事件：		
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	
狀況提報人 (單位/職稱)		異常狀況 發現日期	
異常狀況說明		協助事項及建議	
複查者		複查日期	
複查結果及 應採行動			
複查者		複查日期	
複查結果及 應採行動			

備註：

- 1.本工程若有異常狀態發生由監造單位填寫並提供生態團隊，生態團隊將依異常狀態提供協助事項或建議。
- 2.依據環境生態異常狀況處理情形分次填寫記錄。
- 2.複查行動可自行增加欄列以至達複查完成。

附表 C-04 生態保育措施與執行狀況

填表人員 (單位/職稱)	關 (台農院/研究專員)	填表日期	民國 109 年 5 月 14 日
施工圖示			
施工階段	圖示		
施工範圍與生態關注區域套疊圖			
			

範圍限制 現地照片 (施工便道 及堆置區) (拍攝日期)	施工中	
		
	位置或樁號：0K+450 鳳山溪左岸溪濱植被區保留 10~30 公尺 (109/05/11)	位置或樁號：0K+450 近工區端溪濱植被因施工便道部分刨除 (109/05/11)
		
	位置或樁號：0K+250 工區既有樟木保留不移除(108/12/17)	位置或樁號：0K+250 堤後栽種山櫻花、楓香(109/05/11)
	施工後	
		
	位置或樁號：0K+450 左岸溪濱植被復育良好(109/07/01)	位置或樁號：0K+450 近工區端溪濱植被恢復生長(109/07/01)
		
	位置或樁號：0+425 工區保留之樟木生長良好(109/07/01)	位置或樁號：0+425 堤後草皮、山櫻花、楓香生長良好 (109/07/01)

項目	生態保育措施	狀況摘要	照片(拍攝日期)
生態保全對象	保留原有植生(樟樹)，標記重要林木，避免工程整地挖除。	依據現地勘查結果顯示，0+500 處目前樟樹已有保留，且生長良好。	
			位置或樁號：0K+500 日期：109.5.13
	工程限制開挖範圍，保留部分溪濱植被區。	依據現地勘查結果顯示，0+450 處溪濱植被區已有保留 10~30 公尺，減少工程施工對生態棲地影響。	
			位置或樁號：0K+450 日期：109.5.13
生態友善措施	堤頂設計植生槽，種植台灣原生樹種。	0+400 處種植楓香、山櫻花，並以地上支架支撐，提供鳥類棲息及綠美化環境。	
			位置或樁號：0K+400 日期：109.5.13
	回填或開挖面應恢復綠地，提供小型動物棲息，以及綠美化周遭環境。	0+400 處待主體工程完工後，堤後坡面種植假儉草。	
			位置或樁號：0K+400 日期：109.5.13

日期：109/5/14

附表 C-05 工程友善措施確認表(施工前說明會使用)

工程執行機關	經濟部水利署第二河川局	監造單位	經濟部水利署第二河川局
工程名稱	鳳山溪犁頭山堤防防災減災工程	縣市/鄉鎮	新竹縣/新埔鎮
工區	犁頭山堤防	工區坐標	254607,2746758
項目	本工程擬選用友善原則與措施		執行
工程 管理	a. 明確告知施工廠商施工範圍、生態保護對象位置、生態友善措施與罰則。		☒ 是 ☐ 否
	b. 監督施工廠商以標誌、警示帶等可清楚識別的方式標示施工範圍，迴避生態保護對象。		☒ 是 ☐ 否
	c. 監督施工廠商依工程圖說與施工計畫在計畫施工範圍內施作		☒ 是 ☐ 否
	d. 監督施工廠商，當生態保護對象異常時，應立即通報主辦機關與監造單位處理，並紀錄於「工程友善措施自主檢查表」。		☒ 是 ☐ 否
	e. 監督施工廠商友善對待工區出沒動物，禁止捕獵傷害。		☒ 是 ☐ 否
	f. 其它：		☒ 是 ☐ 否
生態情 報友善 措施	採行生態友善措施	執行項目及說明	執行
	A.迴避：保留原有植生(樟樹)，標記重要林木，避免工程整地挖除。	依據現地勘查結果顯示，0+500 處目前樟樹已有保留，且生長良好。	☒ 是 ☐ 否
	B.縮小：工程限制開挖範圍，保留部分溪濱植被區。	依據現地勘查結果顯示，0+450 處溪濱植被區已有保留 10~30 公尺，減少工程施工對生態棲地影響。	☒ 是 ☐ 否
	C.補償：堤頂設計植生槽，種植台灣原生樹種。	護岸改善形式同下游砌石護岸及複式斷面，避免造成左右岸生態隔閡，護岸回填後，須採用原生草種種植，恢復兩岸綠地。	☒ 是 ☐ 否
	D.補償：回填或開挖面應恢復綠地，提供小型動物棲息，以及綠美化周遭環境。	0+400 處種植楓香、山櫻花，並以地上支架支撐，提供鳥類棲息及綠美化環境。	☒ 是 ☐ 否
無法依設計執行原因及採行措施：(以上勾選「否」者須填寫本欄)			
民眾反映或其他補充事項			

備註：

1. 本表由生態團隊填寫，於施工前依「D-04 工程友善措施設計檢核表」所訂措施逐一確認填寫，並邀設計單位及施工廠商共同確認及簽章後，併同監造計畫書及施工計畫書提交主辦機關。
2. 本表之填報請以工區為單元，每一工區需填寫一張表單。

監造人員簽名(姓名/單位)：

設計人員簽名(姓名/單位)：

工地負責人簽名(姓名/單位)：

生態團隊(姓名/單位)：闕 / 台農院

確認完成日期：109/5/14

※工程平面圖（請標示工區範圍、施工便道路線、生態保護對象、友善措施位置或範圍）



（生態團隊後製）

※生態保護對象照片(以特寫與全景照紀錄，欄位不足時，請自行增加附頁)

	
位置或樁號：0K+500 日期：109.5.13	位置或樁號：0K+450 日期：109.5.13
	
位置或樁號：0K+400 日期：109.5.13	位置或樁號：0K+400 日期：109.5.13

附表 C-06 工程友善措施自主檢查表(施工期間廠商填具)

工程執行機關	經濟部水利署第二河川局	施工廠商	維順營造有限公司		
工程名稱	鳳山溪犁頭山堤防防災減災工程	縣市/鄉鎮	新竹縣/新埔鎮		
工區	犁頭山堤防	工區坐標	254607,2746758		
施工期間	民國 108 年 8 月 5 日至 109 年 5 月 30 日				
編號	項目	執行項目及說明	是否符合標準/ 簽名/檢查日期		
			符合標準	簽名處	日期
迴避 (A)	保留原有植生(樟樹)，標記重要林木，避免工程整地挖除。	依據現地勘查結果顯示，0+500 處目前樟樹已有保留，且生長良好。	是 ☒ 否 ☐		
縮小 (B)	工程限制開挖範圍，保留部分溪濱植被區。	依據現地勘查結果顯示，0+450 處溪濱植被區已有保留 10~30 公尺，減少工程施工對生態棲地影響。	是 ☒ 否 ☐		
減輕 (C)	堤頂設計植生槽，種植台灣原生樹種。	護岸改善形式同下游砌石護岸及複式斷面，避免造成左右岸生態隔閡，護岸回填後，須採用原生草種種植，恢復兩岸綠地。	是 ☒ 否 ☐		
補償 (D)	回填或開挖面應恢復綠地，提供小型動物棲息，以及綠美化周遭環境。	0+400 處種植楓香、山櫻花，並以地上支架支撐，提供鳥類棲息及綠美化環境。	是 ☒ 否 ☐		
檢查未符標準之原因		以上「異常狀況」時需填報			

※生態保護對象及保育對策：

保護對象	生態保育對策：
	建議生態保育策略採「迴避」為原則，減少工區施工範圍不必要的破壞。 1. 保留原有植生(樟樹)，標記重要林木，避免工程整地挖除。
位置或樁號：0K+500 說明：保留樟樹	



位置或樁號：0K+450
說明：保留溪濱植被

建議生態保育策略採「縮小」為原則，減少工區施工範圍不必要的破壞。

1. 工程限制開挖範圍，保留部分溪濱植被區。



位置或樁號：0K+400
說明：設計植生槽

建議生態保育策略採「補償」為原則，減少工區施工範圍不必要的破壞。

1. 堤頂設計植生槽，種植台灣原生樹種。



位置或樁號：0K+400
說明：種植臺灣原生植物

建議生態保育策略採「補償」為原則，工程限縮施作範圍，保留大樹或大石。

1. 回填或開挖面應恢復綠地，提供小型動物棲息，以及綠美化周遭環境。

異常狀況處理			
異常狀況類型	☐ 施工範圍超過原設計； ☐ 構造物開挖面過大； ☐ 生態保護對象異常 ☐ 動物暴斃； ☐ 常流水斷流； ☐ 水質濁度異常； ☐ 環保團體或民眾陳情 ☐ 其他:		
狀況通報人 (單位/職稱)		異常狀況 發現日期	
異常狀況說明		解決對策	

備註：

- 1.本表由營造單位填寫。
- 2.施工期間，施工廠商依施工項目進場及變動情形填寫，併同施工日誌提交監造單位及工程執行機關。
- 3.生態團隊訂定檢查項目及標準於施工期間抽查工區。
- 4.施工期間發現異常狀況時，請註明處理方式，第一時間通報監造單位與工程執行機關。

※異常狀況照片(欄位不足時，請自行增加附頁)

無	無
位置或樁號： 異常狀況說明：	改善情形說明：

備註：

若無異常狀況可免填。

工地負責人簽名：

提交日期：

生態團隊(單位/姓名)：無可免

附表 C-07 工程友善措施抽查表(施工期間監造單位填具)

工程執行機關	經濟部水利署第二河川局	施工廠商	經濟部水利署第二河川局		
工程名稱	鳳山溪犁頭山堤防防災減災工程	縣市/鄉鎮	新竹縣/新埔鎮		
工區	犁頭山堤防	工區坐標	254607,2746758		
施工期間	民國 108 年 8 月 5 日至 109 年 5 月 30 日				
編號	項目	執行項目及說明	是否符合標準/ 簽名/檢查日期		
			符合標準	簽名處	日期
迴避 (A)	保留原有植生(樟樹)，標記重要林木，避免工程整地挖除。	依據現地勘查結果顯示，0+500 處目前樟樹已有保留，且生長良好。	是 ☒ 否 ☐		
縮小 (B)	工程限制開挖範圍，保留部分溪濱植被區。	依據現地勘查結果顯示，0+450 處溪濱植被區已有保留 10~30 公尺，減少工程施工對生態棲地影響。	是 ☒ 否 ☐		
補償 (C)	堤頂設計植生槽，種植台灣原生樹種。	護岸改善形式同下游砌石護岸及複式斷面，避免造成左右岸生態隔閡，護岸回填後，須採用原生草種種植，恢復兩岸綠地。	是 ☒ 否 ☐		
補償 (D)	回填或開挖面應恢復綠地，提供小型動物棲息，以及綠美化周遭環境。	0+400 處種植楓香、山櫻花，並以地上支架支撐，提供鳥類棲息及綠美化環境。	是 ☒ 否 ☐		
檢查未符標準之原因		以上「異常狀況」時需填報			

※生態保護對象及保育對策：

保護對象	生態保育對策：
	建議生態保育策略採「迴避」為原則，減少工區施工範圍不必要的破壞。 1. 保留原有植生(樟樹)，標記重要林木，避免工程整地挖除。
位置或樁號：0K+500 說明：保留樟樹	



位置或樁號：0K+450
說明：保留溪濱植被

建議生態保育策略採「縮小」為原則，減少工區施工範圍不必要的破壞。

1. 工程限制開挖範圍，保留部分溪濱植被區。



位置或樁號：0K+400
說明：設計植生槽

建議生態保育策略採「補償」為原則，減少工區施工範圍不必要的破壞。

1. 堤頂設計植生槽，種植台灣原生樹種。



位置或樁號：0K+400
說明：種植臺灣原生植物

建議生態保育策略採「補償」為原則，工程限縮施作範圍，保留大樹或大石。

1. 回填或開挖面應恢復綠地，提供小型動物棲息，以及綠美化周遭環境。

異常狀況處理			
異常狀況類型	☐ 施工範圍超過原設計； ☐ 構造物開挖面過大； ☐ 生態保護對象異常 ☐ 動物暴斃； ☐ 常流水斷流； ☐ 水質濁度異常； ☐ 環保團體或民眾陳情 ☐ 其他:		
狀況通報人 (單位/職稱)		異常狀況 發現日期	
異常狀況說明		解決對策	

備註：

- 1.本表由監造單位填寫。
- 2.施工期間，施工廠商依施工項目進場及變動情形填寫，併同施工日誌提交監造單位及工程執行機關。
- 3.生態團隊訂定檢查項目及標準於施工期間抽查工區。
- 4.施工期間發現異常狀況時，請註明處理方式，第一時間通報監造單位與工程執行機關。

※異常狀況照片

無	無
位置或樁號： 異常狀況說明：	改善情形說明：

備註：

若無異常狀況可免填。

工地負責人簽名：

提交日期：

生態團隊(單位/姓名)：無可免

附表 CN-01 民眾參與紀錄表

參與日期	105 年 11 月 23 日	現勘/會議/活動名稱	工程第一次公聽會
地點	新竹縣新埔鎮公所 2 樓會議	工程階段	☒ 核定 ☐ 設計規劃 ☐ 施工 ☐ 維護管理
參與方式	☐ 說明會 ☐ 訪談 ☐ 現勘 ☐ 工作坊 ☐ 座談會 ☒ 公聽會 ☐ 其他_____		
參與人員	單位/職稱	參與角色	
楊	二河局/副工程司	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☒ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
張	二河局/會議主持人	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他營造廠商	
新埔鎮公所(詳簽名單)		☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
土地所有權人(詳簽名單)		☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☒ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
當地民眾(詳簽名單)		☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☒ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____	
意見摘要		處理情形回覆	
楊 OO(土地所有權人) 1. 本次工程徵收範圍? 2. 堤防建在哪裡?		第二河川局回覆 1. 本次徵收長度約 62 公尺、寬 70 公尺，範圍從高速鐵路橋往上游施作至遠東紡織廠圍牆邊，各位可以參照會場展示的徵收範圍示意圖，藍色塊為私有地，黃色區塊為公有土地。 2. 堤防之興建是以用地範圍線為準，往內施作，堤防的形式可參考已施設完成之下游段及對岸堤防。	
周 OO(土地所有權人) 1. 請問徵收是用甚麼價格徵收?		第二河川局回覆 1. 有關徵收方式目前是市價徵收。	
楊 OO(土地所有權人) 1. 工程施作期程		第二河川局回覆 1. 預計於年底完成公聽會程序，假若鄉親們對工程興建無意見，本局將向上級機關提列 106 年度用地徵收費用。若經費核定，預計 106 年底完成用地取得，107 年徵收經費續辦工程。	

備註：

1.本表由生態團隊填寫。

2.辦理方式由生態團隊與主辦機關討論決議，本表係由生態團隊依機關紀錄摘要整理填寫，即時提供機關、設計、監造單位參採，另隨該階段檢核表一併提交。

3.隨表須檢附當天會議紀錄、現場照片及簽到簿，並整理列入本表後交由主辦機關回覆。

生態團隊人員：杜

填表日期：109/8/27

105 年度【鳳山溪犁頭山堤防防災減災工程】

公聽會會議簽名冊(第 1 場)

- 一、事由：興辦「鳳山溪犁頭山堤防防災減災工程」
- 二、開會日期：中華民國 105 年 11 月 23 日(星期三)上午 9 時 30 分
- 三、開會地點：新竹縣新埔鎮公所 2 樓會議室
- 四、主持人：張 [] 記錄人：陳 []
- 五、出席單位及人員之姓名：

立法委員：

經濟部水利署：

新竹縣政府：

新竹縣新埔鎮公所：

顏 []

劉 []

新竹縣竹北地政事務所：

吳 []

新竹農田水利會：

村、里長及民意代表：

張 []

經濟部水利署第二河川局：

楊 []

吳 []

李 []

- 六、出席之土地所有權人及利害關係人之姓名：

徐 [] [] []	楊 [] [] []	楊 [] [] []	詹 [] [] []
楊 [] [] []	陳 [] [] []	林 [] [] []	林 [] [] []
林 [] [] []	黃 [] [] []	劉 [] [] []	周 [] [] []
楊 [] [] []	周 [] [] []	曾 [] [] []	劉 [] [] []

()

附表 CN-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)	關 (台農院/專員)		填表日期	民國 109 年 8 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	鳳山溪犁頭山堤防防災減災工程	核定階段	公告興辦「鳳山溪犁頭山堤防防災減災工程」第一、二、三次公聽會。 相關網址： https://www.wra02.gov.tw/11732/11745/11884/81153/	
	鳳山溪犁頭山堤防防災減災工程	規劃階段	辦理「鳳山溪水系公私協力工作坊」，陸續於 107 年度完成訪談當地民眾與非政府組織、培力設計工作坊及成果發表會。 相關網址： http://epaper.wra.gov.tw/Article_Detail.aspx?s=0713888928192957	

備註：

本表由生態團隊彙整填寫，並且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。

附表 CN-03 生態專業人員相關意見紀錄表

召開日期	109 年 5 月 11 日	現勘/會議名稱	鳳山溪犁頭山堤防防災減災工程
地點	鳳山溪犁頭山堤防	工程階段	☐ 提報審議 ☐ 設計 ☒ 施工 ☐ 維護管理
辦理方式	☒ 現勘 ☐ 會議 ☐ 訪談 ☐ 其他_____		
出席人員	單位/職稱	辦理事項	
羅	第二河川局	溝通協調、工程內容說明協調	
李	第二河川局	溝通協調、工程內容說明協調	
黎	維順營造	工程執行、計畫執行及掌控	
蘇	台灣水資源與農業研究院	計畫品質監督	
侯	台灣水資源與農業研究院	計畫執行及任務協調	
游	台灣水資源與農業研究院	生態檢核執行	
闕	台灣水資源與農業研究院	生態檢核執行、製作工程生態檢核操作完整資料圖表	
生態相關意見摘要		處理情形回覆	
1. 蘇 (台農院/副院長)意見摘要： 濱溪植被與高灘地為高度生態敏感區，提供許多野生動物適合的棲息環境。應劃定工程擾動範圍，以保全濱溪植被。		1. 羅 (二河局/正工程司)： (1)已有迴避保留河岸兩側之重要林木。 (2)濱溪植物已有保留 10~30 公尺。	
2. 蘇 (台農院/副院長)意見摘要： 堤後的堤岸道路側沿線種植多種樹木，或保留原樹木。		2. 羅 (二河局/正工程司)： 工程設計圖已有納入堤後植栽樹木(山櫻花、楓香)	
3. 蘇 (台農院/副院長)意見摘要： 堤岸坡面綠地恢復，採用台灣原生植物復育。		3. 羅 (二河局/正工程司)： 完工後坡面將噴灑假儉草草籽，恢復綠地。	
備註： 1.本表辦理方式與主辦機關討論後實行，係由生態團隊依機關紀錄摘要整理或提供生態專業意見，應即時提供機關、設計、監造單位參採，另隨該階段檢核表一併提交。 2.意見整理以重要生態課題為主，如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及珍稀植物、生態影響等。 3.表格欄位不足請自行增加或加頁，多次勘查應依次填寫勘查記錄表，並隨表檢附現勘/會議照片及簽到簿。			

生態團隊人員：闕

填表日期：109/5/14

※棲地影像紀錄



說明：本案工程 0+450 處保留 10~30 公尺的溪濱植披



說明：本案工程 0+400 處採用迴避策略，保留原樹木。



說明：本案工程 0+450 處，緊鄰鳳山溪水域棲地，因距離工區 30-50 公尺，影響甚小。



說明：本案工程 0+425 處，堤頂設置植生槽，種植楓香。

109 年第二河川局轄區生態檢核及民眾參與
生態檢核工程現勘調查簽到表

一、日期：109 年 5 月 11 日(一)

二、工程名稱：鳳山溪犁頭山堤防防災減災工程

三、工程位置：新竹縣新埔鎮

四、參與人員：

機關／單位	職稱	簽名
二河局	正工程司	羅
		李
維順營造		蔡
台灣水資源與農業研究院	副院長	蕭
	研究專員	侯
	研究專員	閔
	研究專員	游

