



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

南港溪南港護岸防災減災工程(一)

(施工階段)

生態檢核報告(初稿)



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 9 月

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	附表
		施工計畫書	1. 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	C-07
	三、 民眾參與	施工說明會	1. 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	CN-01
	四、 資訊公開	施工資訊公開	1. 是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	CN-02
	五、 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
生態團隊：財團法人台灣水資源與農業研究院			填寫人員：闕00、賀00、陳00(110/9/30)	

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)	闕帝旺 (台水院/研究專員)		填表日期	民國 110 年 8 月 9 日
團隊組成				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程主辦機關	胡00	經濟部水利署第二河川局/副工程司	水利工程	負責工程規劃時程與設計
	陳00	經濟部水利署第二河川局/職代	水利工程	工程計劃之執行，協助說明工程內容
	游00	經濟部水利署第二河川局/工程員	水利工程	
監造單位/廠商	劉00	經濟部水利署第二河川局/正工程司	水利工程	工程施工監督及進度控管
施工廠商		泰欣		
		泰欣		
生態團隊	蘇00	副院長	農業工程規劃、植生工法、水土保持工程	計畫執行進度控管
	游00	研究專員	海岸工程、水文學	工程影響程度評析
	闕00	研究專員	生態水理學、水土保持工程、	工程評析
	紀00	研究專員	森林經營、遙感探測技術、樣區調查與規劃	陸域植物評析
	侯00	研究專員	生物統計	生態資料統計
	賀00	研究專員	昆蟲學、生物演化	陸域生物評析
環境保護計畫				
類型	摘要			資料來源
噪音震動防制	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	泰欣營造股份有限公司
工程名稱	南港溪南港護岸防災減災工程 (一)	縣市/鄉鎮	苗栗縣頭份市、造橋鄉
工區	一工區	工區坐標	X：237385，Y：2726746
本階段完成 之工作	<input checked="" type="checkbox"/> 生態情報蒐集釐清 <input checked="" type="checkbox"/> 現勘及影像紀錄 <input type="checkbox"/> 生態調查 <input checked="" type="checkbox"/> 棲地環境評估 <input checked="" type="checkbox"/> 生態異常狀況協助處理 <input checked="" type="checkbox"/> 生態保護對象紀錄 <input checked="" type="checkbox"/> 民眾參與紀錄 <input type="checkbox"/> 其他：_____		

1.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. 南港溪南港護岸防災減災工程(一)生態情報查詢成果表

物種	學名	關注物種說明 (保育類/特有種/環境敏感種/特殊性)	經度	緯度	資料出處	資料調查日期	數量
眼鏡蛇	<i>Naja atra</i>	輕度敏感/國際：易危	120.879	24.642	林務局		1
軟毛柿	<i>Diospyros eriantha</i> Champ. ex Benth.		120.88	24.642	臺灣大學植物標本館		
毛蓮子草	<i>Alternanthera bettzickiana</i> (Regel) Nicholson		120.88	24.642	臺灣大學植物標本館		
黃頭扇尾鶯	<i>Cisticola exilis volitans</i>	特有亞種	120.883	24.648	林務局		1
南亞夜鷹	<i>Caprimulgus affinis stictomus</i>	特有亞種	120.883	24.648	林務局		1
紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	保育類(III)	120.88	24.64	林務局		1
大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	特有亞種	120.884	24.646	林務局		1
白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	特有亞種	120.883	24.649	林務局		1

表 2. 南港溪南港護岸防災減災工程(一)所涉關注物種特性說明

物種	棲地、行為、繁殖季	環境敏感度/指標物種	圖片
眼鏡蛇	眼鏡蛇是卵生動物，其繁殖期為 6-8 月。自然孵化，親蛇在附近守護，孵化期約 50 天，幼蛇 3 年後達到性成熟。	輕度敏感/國際：易危	
黃頭扇尾鶯	繁殖季內，每隻公鳥可擁有 4 個繁殖巢，雄鳥有明顯的領域行為，會連續鳴唱宣告領域。繁殖期的雄鳥，常棲止於草莖頂端，豎立其冠羽，鳴叫不停。東南亞和菲律賓的 4 月至 9 月。	特有亞種	

南亞夜鷹	台灣夜鷹每年繁殖 2 次，每年 1 月到 8 月是繁殖期，繁殖期依各地稍有先後不同。	特有亞種	
紅尾伯勞	產卵期 5 月下旬至 7 月中旬，每年繁殖一窩。滿窩卵 5~7 枚，每日產出 1 枚，最高窩卵數為 8 枚。	保育類(III)	
大卷尾	由於每年 4 至 7 月為大卷尾繁殖期，因大卷尾有領域性及護鳥行為，於繁殖期尤其兇猛，常主動攻擊經過巢邊的行人，避免侵入大卷尾活動領域並作適當防衛，以降低危害風險。	特有亞種	
白頭翁	繁殖期為 4~8 月，常築巢於雜木林、果樹林、公園或校園內高 2~3 公尺之樹上，以枯草、細枝及芒草穗為材料。雌、雄鳥共同育雛，通常一季繁殖 1 到 2 次，一窩產 3 到 4 枚蛋，幼鳥需要約兩週的時間才能孵化，再經約兩週的餵食才能離巢。	特有亞種	

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://taeol.tw/>)



工區預定地與生態關注物種分布圖

2.棲地環境生態評估：

(1) 現地調查：

民國 109 年 6 月，檢核樣站於南港護岸新舊護岸交界處，調查範圍為計畫範圍及周圍 500 公尺。環境由農田、喬木、矮灌叢、岸邊草生地及水域環境組成。護岸周圍植生種數量多樣性低，多為人為栽種植被，右岸以竹林、苦楝等喬木為主，左岸則有民俗樹種相思樹、苦楝等樹種。而護岸上植被整體覆蓋情況尚可。水域部分，水質較為混濁。

(2) 生態友善措施：

- I. 「減輕」施工期間應避免橫向完全阻隔水流，維持上下游生態之連續性、常流水狀態，可採用半半施工法，設置排擋水設施及進行導流措施。
- II. 「減輕」施工前應以黑色紗布環繞左岸樹林，減輕對生物棲息地之干擾。
- III. 「補償」右岸開挖區域上的原有大型喬灌木，可以移植至左岸回填處，並搭配植生當地原生物種，如樟樹，以加快回填處植被復育。
- IV. 「補償」左岸回填處植生尚未復育前，應於覆土上方鋪設植生材料進行穩定措施，增強邊坡穩定性，防止雨水沖刷，並加快植被附著生長。

3.生態保育措施與執行狀況確認：

階段	日期	狀況摘要
施工前	109/06/16	1. 一工區右岸既有喬灌木，應予以保留或遷移至左岸回填處。 左岸回填處植生尚未復育前，應於覆土上方鋪設植生材料進行穩定措施。
施工中	110/6/1	1. 受豪雨事件影響造成工區雜亂，裸露土砂流失，工程材料隨意堆置。 2. 土砂流失造成濁度上升。
	110/8/4	1. 已確認施工單位於工程現地進行整理，並水體濁度已有下降。
施工後	110/9/30	維護管理階段檢核作業 ■本案係 <u>涉及石虎重要棲地，且因有開挖行為，建議後續應注意裸露地恢復情形，且河道尚未穩定，應持續觀察</u> ，建議擬定維管措施，並於一年後執行生態復育評析。 □本案係 <u>(原因)</u> ，竣工後確認無造成生態破壞且維持良好，建議擬定維管措施即可。

*請詳細檢附照片於本表後，若有建議事項請填寫「N-03 生態專業人員相關意見紀錄表」。

4.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
環境異常	6/1	裸露土遭沖刷，並且造成河川濁度上升。	建議鋪設防塵網或鋪塑膠防止大雨沖刷	110/8/4	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 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-03 環境生態異常狀況處理(1級適用)」。

5.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

6.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

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「CN-01 民眾參與紀錄表」、「CN-02 民眾參與及資訊公開彙整表」及「CN-03 生態專業人員相關意見紀錄表」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。

生態團隊人員：闕00、賀00

填表日期：110/9/30

查核人員：

填表日期：

※生態棲地及保護對象友善措施照片：

施工前	
	
<p>位置或樁號：0K+100 日期：109/03/06 說明：南港溪施工區段左岸有相思樹，為民俗植物應予以保留。</p>	<p>位置或樁號：0K+000 日期：109/03/06 說明：右岸喬木可移植至左岸回填處，並維持上下游生態之連續性、常流水狀態，降低對水中生物之危害。</p>
施工中	
	
<p>位置或樁號：0K+100 日期：109/12/10 說明：施工僅施作右岸護岸，左岸未施作。</p>	<p>位置或樁號 0K+000 日期：109/12/10 說明：右岸經植物判定較無具價值之珍稀樹木，多為竹林，故工程現地清除。</p>
施工後	
	
<p>位置或樁號：0K+120 日期：110/9/30 說明：箱籠護岸</p>	<p>位置或樁號：0K+150 日期：110/9/30 說明：目前裸露地採自然復育。</p>

※棲地影像紀錄：

施工前	
	
<p>位置或樁號：0K+150 日期：109/03/06 說明：左岸既有護岸，預計會回填土方覆蓋。</p>	<p>位置或樁號：0K+275 日期：109/03/06 說明：南港護岸新舊護岸交界處。</p>
施工中	
	
<p>位置或樁號：0K+150 日期：109/12/10 說明：左岸尚未施工。</p>	<p>位置或樁號：0+150 日期：110/8/4 說明：箱籠施作完成，銜接既有護岸施工中。</p>
施工後	
	
<p>位置或樁號：0K+150 日期：110/9/30 說明：未影響左岸雜木林</p>	<p>位置或樁號：0K+275 日期：110/9/30 說明：轉彎段銜接既有護岸，</p>

※生態異常狀況及改善照片：



異常狀況說明：施工材料堆置雜亂



改善情形說明：工區已整理完畢

備註：

若無異常狀況可免填。

附表C-03 環境生態異常狀況處理

異常狀況類型	<input type="checkbox"/> 施工範圍超過原設計 <input type="checkbox"/> 構造物開挖面過大 <input type="checkbox"/> 生態保護對象異常 <input type="checkbox"/> 動物暴斃 <input type="checkbox"/> 常流水斷流 <input checked="" type="checkbox"/> 水質濁度異常 <input type="checkbox"/> 環保團體或在地居民陳情 <input checked="" type="checkbox"/> 其他事件：大雨事件造成工區環境雜亂		
填表人員 (單位/職稱)	關00 (台水院/研究專員)	填表日期	民國 110 年 6 月 1 日
狀況提報人 (單位/職稱)	關00 (台水院/研究專員)	異常狀況 發現日期	民國 110 年 6 月 1 日
異常狀況說明	1. 土砂流入河川，造成濁度上升。 2. 工程材料堆放請統一地點放置。	協助事項及 建議	1. 現場施工應加強環境保護及工程現地整理之施行。 2. 請設置材料堆放區域，避免造成器材跌落河道或施工安全。
複查者	關00 (台水院/研究專員)	複查日期	民國 110 年 8 月 4 日
複查結果及 應採行動	已有要求施工單位整理工程現地情況，並加強土砂控管，8月4日複查水體濁度已有下降，並且施工單位已將工程材料統一堆放。		

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。
3. 複查行動可自行增加欄列以至達複查完成。

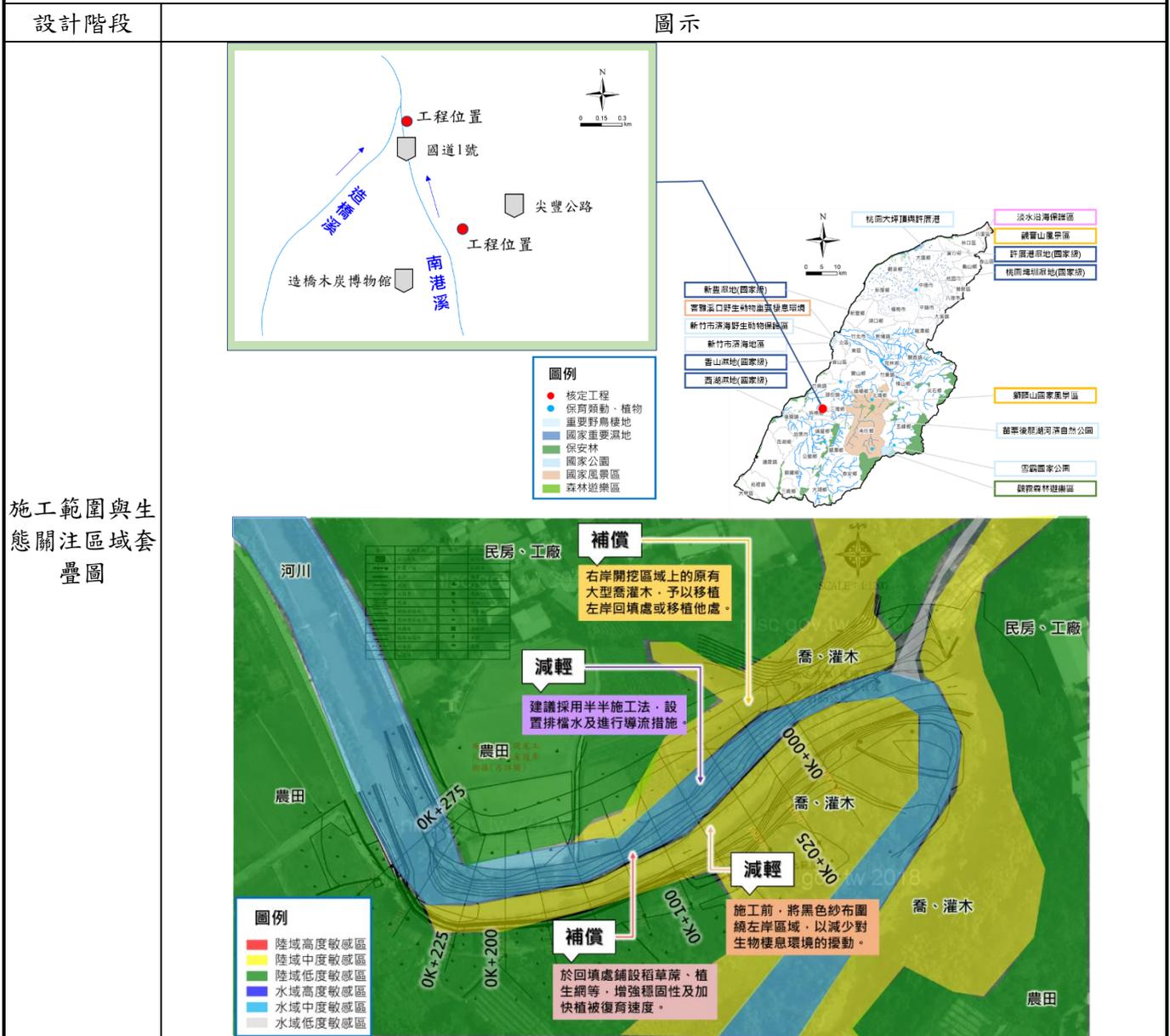
※生態異常狀況及改善照片：

	
異常狀況說明：施工材料堆置雜亂	改善情形說明：工區已整理完畢

附表C-04 生態保育措施與執行狀況

填表人員 (單位/職稱)	闕00 (台水院/研究專員)	填表日期	110/6/30
-----------------	-------------------	------	----------

施工圖示



施工範圍與生態關注區域套疊圖

	施工前	
施工中情形		
	位置或樁號：0K+150 日期：109/03/06	位置或樁號：0K+025 日期：109/03/06

施工中	
	
位置或樁號：0K+150 日期：110/6/1	位置或樁號：0+000 日期：110/6/21

生態保育措施與執行狀況			
項目	生態保育措施	狀況摘要	照片拍攝位置及拍攝日期
生態友善措施	施工期間應避免橫向完全阻隔水流，維持上下游生態之連續性、常流水狀態，可採用半半施工法，設置排擋水設施及進行導流措施。	建議採用半半施工法，設置排擋水設施及進行導流措施。	 位置或樁號：0K+025 日期：109/06/16
	施工前應以黑色紗布環繞左岸樹林，減輕對生物棲息地之干擾。	施工前，將黑色紗布圍繞左岸區域，以減少對生物棲息環境的擾動。	 位置或樁號：0K+025 日期：109/06/16
	右岸開挖區域上的原有大型喬灌木，可以移植至左岸回填處，並搭配植生當地原生物種，如樟樹，以加快回填處植被復育。	右岸開挖區域上的原有大型喬灌木，予以移植左岸回填處或移植他處。	 位置或樁號：0K+275 日期：109/06/16
	左岸回填處植生尚未復育前，應於覆土上方鋪設植生材及進行穩定措施，增強邊坡穩定性，防止雨水沖刷，並加快植被附著生長。	於回填處鋪設稻草蓆、植生網等，增強穩固性及加快植被復育速度。	 位置或樁號：0K+150 日期：110/06/21

備註：

- 1.本表由生態團隊填寫。
- 2.營造團隊每月依據生態友善措施位置及施工情形拍照記錄。

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	南港溪南港護岸防災減災工程(一)	縣市/鄉鎮	苗栗縣頭份市、造橋鄉
工區	南港護岸	工區坐標	X: 237385, Y: 2726746
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。		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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」。		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	e. 監督施工廠商友善對待工區出沒動物，禁止捕獵傷害。		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	f. 其它：		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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.減輕：施工期間應避免橫向完全阻隔水流，維持上下游生態之連續性、常流水狀態。	建議採用半半施工法，設置排擋水設施及進行導流措施。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	B.減輕：以黑色紗布環繞左岸樹林，減輕對生物棲息地之干擾。	施工前，將黑色紗布圍繞左岸區域，以減少對生物棲息環境的擾動。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	C.補償：應將右岸喬灌林，移植至左岸回填處，或於左岸植生當地原生物種，以加快回填處植被復育。	右岸開挖區域上的原有大型喬灌木，予以移植左岸回填處或移植他處。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
D.補償：左岸回填處植生尚未復育前，應於覆土上方鋪設植生材及進行穩定措施，增強邊坡穩定性，防止雨水沖刷，並加快植被附著生長。	於回填處鋪設稻草蓆、植生網等，增強穩固性及加快植被復育速度。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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)：

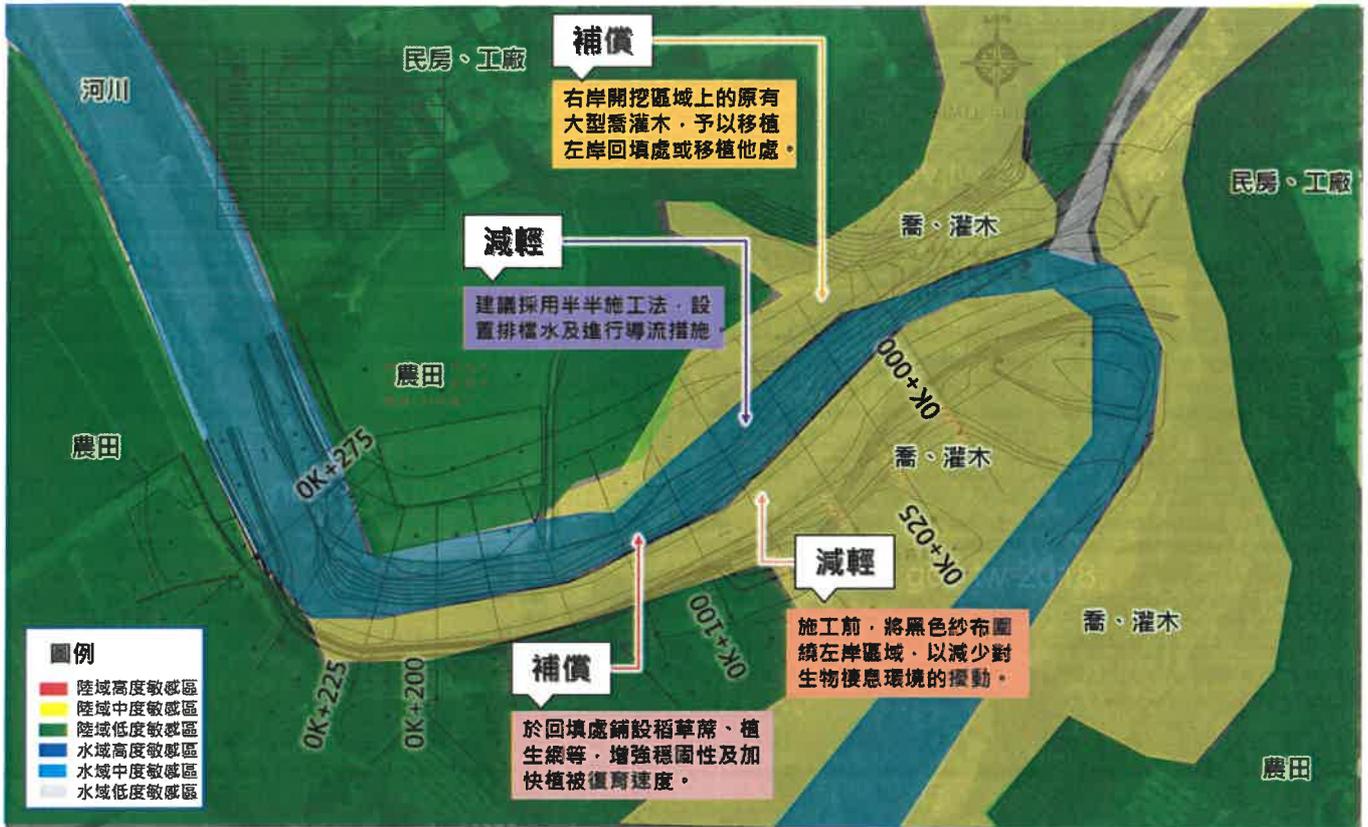
確認完成日期：

※簽到簿(含現勘照片)

- 一、 日期：109年6月16日(二)
- 二、 工程名稱：南港溪南港護岸防災減災工程(一)
- 三、 工程位置：苗栗縣頭份市、造橋鄉
- 四、 參與人員：

機關/單位	職稱	簽名
二河局	副工程師	陳 <input type="text"/>
〃	工程師	游 <input type="text"/>
〃		陳 <input type="text"/>
財團法人台灣水資源與農業研究院		周 <input type="text"/>
財團法人台灣水資源與農業研究院		林 <input type="text"/>
財團法人台灣水資源與農業研究院		侯 <input type="text"/>

※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)

	
<p>位置或樁號：237602, 2725843 說明：眼鏡蛇</p>	<p>位置或樁號：237863, 2726009 說明：右岸既有喬灌木</p>

工程友善措施抽查表

工程執行機關	經濟部水利署第二河川局	施工廠商	泰欣營造股份有限公司	
工程名稱	南港溪南港護岸防災減災工程(一)	縣市/鄉鎮	苗栗縣頭份市、造橋鄉	
施工進度	超過 <input type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 60% <input checked="" type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 100%			
檢查日期	110.6.1	檢查編號		
編號	項目	執行項目及說明	是否符合標準/簽名	
			符合標準	檢查情形
減輕 (A)	施工期間應避免橫向完全阻隔水流，維持上下游生態之連續性、常流水狀態。	建議採用半半施工法，設置排擋水設施及進行導流措施。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	目前施工僅施作右岸，未阻隔河道，維持不斷流。
減輕 (B)	以黑色紗布環繞左岸樹林，減輕對生物棲息地之干擾。	施工前，將黑色紗布圍繞左岸區域，以減少對生物棲息環境的擾動。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
補償 (C)	應將右岸喬灌林，移植至左岸回填處，或於左岸植生當地原生物種，以加快回填處植被復育。	右岸目前為竹林或雜木，較無價值樹木，建議後續採用植生復育。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
補償 (D)	左岸回填處植生尚未復育前，應於覆土上方鋪設植生材及進行穩定措施，增強邊坡穩定性，防止雨水沖刷，並加快植被附著生長。	於回填處鋪設稻草蓆、植生網等，增強穩固性及加快植被復育速度。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
檢查未符標準之原因		以上「異常狀況」時需填報		

異常狀況處理			
異常狀況類型	<input type="checkbox"/> 施工範圍超過原設計； <input type="checkbox"/> 構造物開挖面過大； <input type="checkbox"/> 生態保護對象異常 <input type="checkbox"/> 動物暴斃； <input type="checkbox"/> 常流水斷流； <input checked="" type="checkbox"/> 水質濁度異常； <input type="checkbox"/> 環保團體或民眾陳情 <input checked="" type="checkbox"/> 其他:工程材料堆放統一		
狀況通報人 (單位/職稱)	財團法人台灣水資源與農業研究院 (闕 <input type="checkbox"/> /研究助理)	異常狀況 發現日期	民國 110 年 6 月 1 日
異常狀況說明	1. 無臨時水保等防止土砂流入造成濁度上升。 2. 工程材料堆放請統一地點。	解決對策	1. 現場施工應加強環境保護之施行。 2. 請設置材料堆放區域，避免造成器材跌落河道或施工安全。

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。

生態團隊：財團法人台灣水資源與農業研究院

監造單位：

異常狀況照片(欄位不足時，請自行增加附頁)

	
位置或樁號：237707,2725914 異常狀況說明：大雨沖刷導致土砂崩塌流入河道，造成濁度異常提升	位置或樁號：237707,2725914 異常狀況說明：工程材料應統一放置，材料快跌落河道

備註：

若無異常狀況可免填。



說明：工程施工中
日期：110/06/01



說明：土砂流失建議加強保護
日期：110/06/01



說明：下游已改善段，目前現況良好
日期：110/06/01



說明：加強管理材料堆放位置
日期：110/06/01

工程友善措施抽查表

工程執行機關	經濟部水利署第二河川局	施工廠商	泰欣營造股份有限公司	
工程名稱	南港溪南港護岸防災減災工程(一)	縣市/鄉鎮	苗栗縣頭份市、造橋鄉	
施工進度	超過 <input type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> 40% <input type="checkbox"/> 60% <input checked="" type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 100%			
檢查日期	110.8.4	檢查編號		
編號	項目	執行項目及說明	是否符合標準/簽名	
			符合標準	檢查情形
減輕(A)	施工期間應避免橫向完全阻隔水流，維持上下游生態之連續性、常流水狀態。	建議採用半半施工法，設置排擋水設施及進行導流措施。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未施工	已有半半施工。
減輕(B)	以黑色紗布環繞左岸樹林，減輕對生物棲息地之干擾。	施工前，將黑色紗布圍繞左岸區域，以減少對生物棲息環境的擾動。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 尚未施工	
補償(C)	應將右岸喬灌林，移植至左岸回填處，或於左岸植生當地原生物種，以加快回填處植被復育。	右岸目前為竹林或雜木，較無價值樹木，建議後續採用植生復育。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 尚未施工	
補償(D)	左岸回填處植生尚未復育前，應於覆土上方鋪設植生材及進行穩定措施，增強邊坡穩定性，防止雨水沖刷，並加快植被附著生長。	於回填處鋪設稻草蓆、植生網等，增強穩固性及加快植被復育速度。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 尚未施工	
檢查未符標準之原因		以上「異常狀況」時需填報		

異常狀況處理			
異常狀況類型	<input type="checkbox"/> 施工範圍超過原設計； <input type="checkbox"/> 構造物開挖面過大； <input type="checkbox"/> 生態保護對象異常 <input type="checkbox"/> 動物暴斃； <input type="checkbox"/> 常流水斷流； <input checked="" type="checkbox"/> 水質濁度異常； <input type="checkbox"/> 環保團體或民眾陳情 <input checked="" type="checkbox"/> 其他:工程材料堆放統一		
狀況通報人 (單位/職稱)	財團法人台灣水資源與農業研究院 (關 <input type="checkbox"/> /研究助理)	異常狀況 發現日期	民國 110 年 6 月 1 日
異常狀況說明	1. 無臨時水保等防止土砂流入造成濁度上升。 2. 工程材料堆放請統一地點。	解決對策	1. 現場施工應加強環境保護之施行。 2. 請設置材料堆放區域，避免造成器材跌落河道或施工安全。
複查者	台灣水資源與農業研究院/關 <input type="checkbox"/>	複查日期	民國 110 年 8 月 4 日
複查結果及 應採行動	已有要求施工單位整理工程現地情況，並加強土砂控管，8 月 4 日複查水體濁度已有下降，並且施工單位已將工程材料統一堆放。		

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。

生態團隊：財團法人台灣水資源與農業研究院

監造單位：

異常狀況照片

	
位置或樁號：237707,2725914 異常狀況說明：大雨沖刷導致土砂崩塌流入河道，造成濁度異常提升	位置或樁號：237707,2725914 異常狀況說明：工程材料應統一放置，材料快跌落河道

異常解決照片



位置或椿號：237707,2725914
異常狀況說明：已有要求廠商整理工程現地。



位置或椿號：237707,2725914
異常狀況說明：工程機具及工程材料已統一堆放。

備註：

若無異常狀況可免填。



說明：砌石護岸施作中
日期：110/8/4



說明：工區範圍內水體濁度已有下降
日期：110/8/4



說明：工程定期清除垃圾
日期：110/8/4



說明：箱籠護岸已完成
日期：110/8/4

附表 CN-01 民眾參與紀錄表

參與日期	110年6月22日	現勘/會議/活動名稱	電話訪談
地點	-	工程階段	<input type="checkbox"/> 規劃設計 <input checked="" type="checkbox"/> 施工 <input type="checkbox"/> 維護管理
參與方式	<input type="checkbox"/> 說明會 <input type="checkbox"/> 訪談 <input type="checkbox"/> 現勘 <input type="checkbox"/> 工作坊 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 公聽會 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：電訪		
參與人員	單位/職稱	參與角色	
楊00	苗栗縣頭份市尖下里/里長	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>在地居民</u>	
賀00	台水院/研究專員	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>生態檢核團隊</u>	
意見摘要		處理情形回覆	
<p>1. 楊里長意見摘要：</p> <p>(1) 之前水質變黑，懷疑是抽水機黑油外漏，經請環保局查驗，認為是上游流動性傾倒廢棄物事件，目前問題已解決。</p> <p>(2) 施工廠商想要借用私人土地置放物品，經里長協調已順利解決。</p> <p>(3) 請問預計完工日期為何？</p>		<p>回覆人員(單位/職稱) <u>第二河川局</u></p> <p>(1) 感謝里長意見，本案也會持續監控水質情況。</p> <p>(2) 感謝里長協助。</p> <p>(3) 感謝里長意見，本案工程原預計6月底完工，因故展延至8月底完工。</p>	

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：關00、賀00

填表日期：110/6/22

附表 CN-01 民眾參與紀錄表

參與日期	110年6月28日	現勘/會議/活動名稱	視訊會議
地點	台灣水資源與農業研究院	工程階段	<input type="checkbox"/> 規劃設計 <input checked="" type="checkbox"/> 施工 <input type="checkbox"/> 維護管理
參與方式	<input type="checkbox"/> 說明會 <input type="checkbox"/> 訪談 <input type="checkbox"/> 現勘 <input type="checkbox"/> 工作坊 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 公聽會 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：視訊會議		
參與人員	單位/職稱	參與角色	
陳00	台灣石虎保育協會/理事長	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input checked="" type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他	
賀00	台水院/研究專員	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>生態檢核團隊</u>	
陳00	台水院/研究專員	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>生態檢核團隊</u>	
嚴00	台水院/研究專員	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>生態檢核團隊</u>	
意見摘要		處理情形回覆	
<p>1. 陳理事長意見摘要：</p> <p>(1) 此案之河道左岸看起來十分的自然，應避免施工。</p> <p>(2) 河道右岸之石籠設計（已完工）對於腿長較短之動物會造成攀爬不易，如能在石籠上填土使其長出植被，能有效減少動物攀爬時卡在石籠內的風險。</p> <p>(3) 此兩案應重視動物跨越河道的安全性與頻率。像這樣的河岸，應是深淺有明顯分段的地型。在此案中，根據判斷此河道應非為陸域動物主要的棲地。應考慮此河道是否為動物棲地間的阻隔原因。如果此段河道造成兩岸棲地阻隔，應考慮於上下游是否有施作動物通道的必要，但動物通道的位置需審慎考慮，以免反而增加野生動物路殺風險。</p>		<p>回覆人員(單位/職稱) <u>第二河川局</u></p> <p>(1) 感謝理事長寶貴意見，本案僅會在左岸前覆土，增加河灘地面積，並採緩坡方式，以便生物跨越河道及飲水。</p> <p>(2) 感謝理事長寶貴意見，目前考量到右岸為水防道路，且可做為農業道路使用，且道路連接市區，避免產生誘導路殺行為，故目前不予覆土，降低生物路殺行為。</p> <p>(3) 感謝理事長寶貴意見，因河道偏移造成水路窄深，經本案可以使河道拓寬，降低水位，並考量生物橫向通行，於箱籠工程末端，保留緩土坡，提供生物通行使用。</p>	

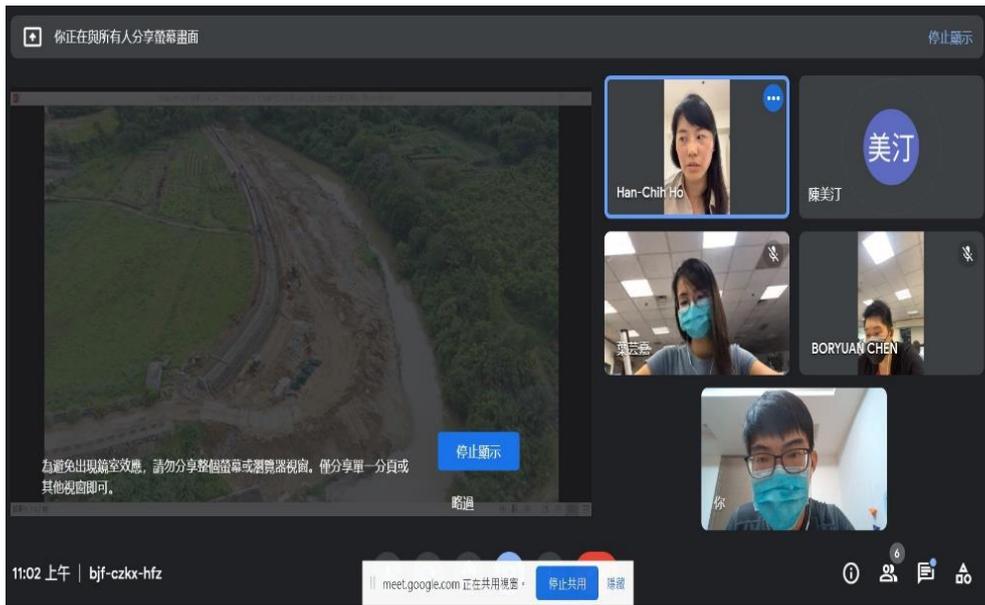
備註：

- 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：闕00、賀00

填表日期：110/6/30

※簽到簿(詳簽到簿格式)



視訊情形

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00 (台農院/研究專員)		填表日期	民國 110 年 8 月 30 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	南港溪南港護岸防災減災工程(一)	核定階段	107/01/09，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.aspx?n=12&sms=9031&_Query=24e94bbd-1ad6-4502-9798-32092a2bbcd4	
		施工階段	110/1/29，初步將施工階段(初稿)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	
		施工階段	110 年度生態檢核報告(施工階段)待核可後，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	

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。



說明：本工程公聽會紀錄公開

說明：水利署生態檢核報告

附表 CN-03 生態專業人員相關意見紀錄表

召開日期	110年8月4日	現勘/會議名稱	異常狀況覆核現勘
地點		工程階段	<input type="checkbox"/> 規劃設計 <input checked="" type="checkbox"/> 施工 <input type="checkbox"/> 維護管理
辦理方式	<input checked="" type="checkbox"/> 現勘 <input type="checkbox"/> 會議 <input type="checkbox"/> 訪談 <input type="checkbox"/> 其他		
出席人員	單位/職稱	辦理事項	
劉00	經濟部水利署第二河川局/正工程師	工程監造、水利工程	
	泰安營造有限股問公司/工地負責人	工程營造	
闕00	台農院/研究專員	工程生態評析、協助執行檢核機制	
生態相關意見摘要		處理情形回覆	
<p>1. 闕00(台農院/研究專員)：</p> <p>(1) 工程現地上次遭大雨沖刷，造成路面土砂流失，目前施工已有恢復情況。</p> <p>(2) 施工器材已有重新歸納放置，避免工區雜亂。</p> <p>(3) 回填土已有規劃放置區域，仍建議覆蓋防塵網，避免土沙流失。</p> <p>(4) 河道內原水利設施之基礎混凝土殘留，其石塊較巨大，若不影響通洪斷面，建議保留於河道內，避免再度擾動水體。</p>		<p>1. 回覆人員(單位/職稱) <u>第二河川局</u>：</p> <p>(1) 工區因為大雨沖刷導致工區雜亂，目前已恢復，後續施工如遇大雨將會再鋪設鐵板，降低雨水沖刷。</p> <p>(2) 目前已要求施工單位，將器材規劃統一放置區域，避免工區雜亂。</p> <p>(3) 目前已要求施工單位鋪設防塵網，避免引起揚塵。</p> <p>(4) 本工程原預計清除河道內殘留混凝土，亦會再評估是否清除。</p>	

備註：

- 1.本表由生態團隊負責填寫，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。
- 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.本表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。

生態團隊人員：闕00

填表日期：110/8/4

※棲地影像紀錄

	
<p>位置或樁號：240831,2746159 日期：110/8/4 說明：回填土建議增加防塵網。</p>	<p>位置或樁號：240831,2746159 日期：110/8/4 說明：工程定時清理工區內垃圾。</p>
	
<p>位置或樁號：237333,2726824 日期：110/8/4 說明：大型器材放置定點。</p>	<p>位置或樁號：237333,2726824 日期：110/8/4 說明：左岸上游部分已覆土。</p>

※現勘及會議照片

	
<p>說明：與監造單位會勘(110/8/4)</p>	<p>說明：現地路面復原(110/8/4)</p>