



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

頭前溪隆恩堰上下游防災減災工程
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	頭前溪隆恩堰上下游防災減災工程		設計單位	經濟部水利署第二河川局
	工程期程	民國 109 年 1 月 16 日至民國 109 年 7 月 13 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	維順營造有限公司
	基地位置	地點：新竹縣竹北市 TWD97 座標 X：253730，Y：2743290		工程預算 (千元)	17,771
	工程區位	☒ 一般區 ☐ 環境敏感區 ☐ 特定區			
	工程目的	本工程上游河道因土砂淤積，造成流心偏移，導致河川直衝護岸，故辦理河道整理，避免洪災造成破堤；另下游固床工經常年水流沖刷及颱風豪雨等事件，導致部分固床工遭沖毀變形，使得部份失去功能，並且該區為觀光熱門景點，為維持工程安全及觀光效益，故本次一併辦理修復作業。			
	工程類型	☒ 防洪建造物 ☐ 堤防工程 ☒ 護岸工程 ☐ 護坡 ☒ 其他： <u>固床工</u> ☐ 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	隆恩堰下游固床工修復及蛇籠護岸、隆恩堰上游河道整理 450 公尺。			
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： <u>橋梁</u>) ☒ 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

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	附表
施工階段	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-05 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)
		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)	閔 台農院/研究專員		填表日期	109 年 12 月 12 日
施工團隊				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程主辦機關	羅	經濟部水利署第二河川局/正工程司	土木工程	負責統整工程規劃時程、設計與監造等。
監造單位/廠商	張	經濟部水利署第二河川局/工程員	水利工程	工程計劃之監造、相關文書與協助說明工程內容
	李	經濟部水利署第二河川局/工程員	土木工程	工程計劃之監造、相關文書與協助說明工程內容
	翁	經濟部水利署第二河川局/工程員	水利工程	工程計劃之執行、監造與協助說明工程內容
施工廠商		維順營造有限公司/工地主任	土木工程	統整工程整體施做事項
		維順營造有限公司/職安人員	土木工程	負責工地現場職安相關事務
		維順營造有限公司/品管人員	土木工程	負責工地現場品質管理相關事務
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	頭前溪隆恩堰上下游防災減災工程	縣市/鄉鎮	新竹縣竹北市
工區	隆恩堰	工區坐標	X：253730，Y：2743290
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 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	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：

依據第二河川局於民國 105 年委辦「頭前溪主流河川情勢補充調查及河川環境營造規劃(2/2)」河川情勢調查計畫，並摘錄部份生態調查成果，作為本次生態情報蒐集資料，其固定檢核樣站共 3 站(舊社大橋、隆恩堰、竹林大橋)，本工程位於隆恩堰上下游工程，故依隆恩堰之調查生態物種清單中羅列相關特有種及保育類動植物，詳見如下表。

表 1. 頭前溪隆恩堰上下游防災減災工程生態情報查詢成果表

物種	學名	特有種/保育種	經度	緯度	縣市	鄉鎮	資料調查者	資料調查日期	數量
粗首鰻	<i>Opsariichthys pachycephalus</i>	Y	121.03	24.79	新竹市	竹北市	弘益生態有限公司	2019/11/04	3
白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	Y	121.03	24.79	新竹市	竹北市	弘益生態有限公司	2019/11/04	9
臺灣間爬岩鰍	<i>Hemimyzon formosanus</i>	Y	121.03	24.79	新竹市	竹北市	弘益生態有限公司	2019/11/04	8
臺灣石鱚	<i>Acrossocheilus paradoxus</i>	Y	121.03	24.79	新竹市	竹北市	弘益生態有限公司	2019/11/04	17
明潭吻鰕虎	<i>Rhinogobius candidianus</i>	Y	121.03	24.79	新竹市	竹北市	弘益生態有限公司	2019/11/04	2
魚鷹 (保育類 II)	<i>Pandion haliaetus</i>	Y	121.04	24.79	新竹市	竹北市	禹安工程顧問股份有限公司	2019/11	1
棕沙燕	<i>Riparia chinensis</i>	N	121.04	24.79	新竹市	竹北市	禹安工程顧問股份有限公司	2019/11	8

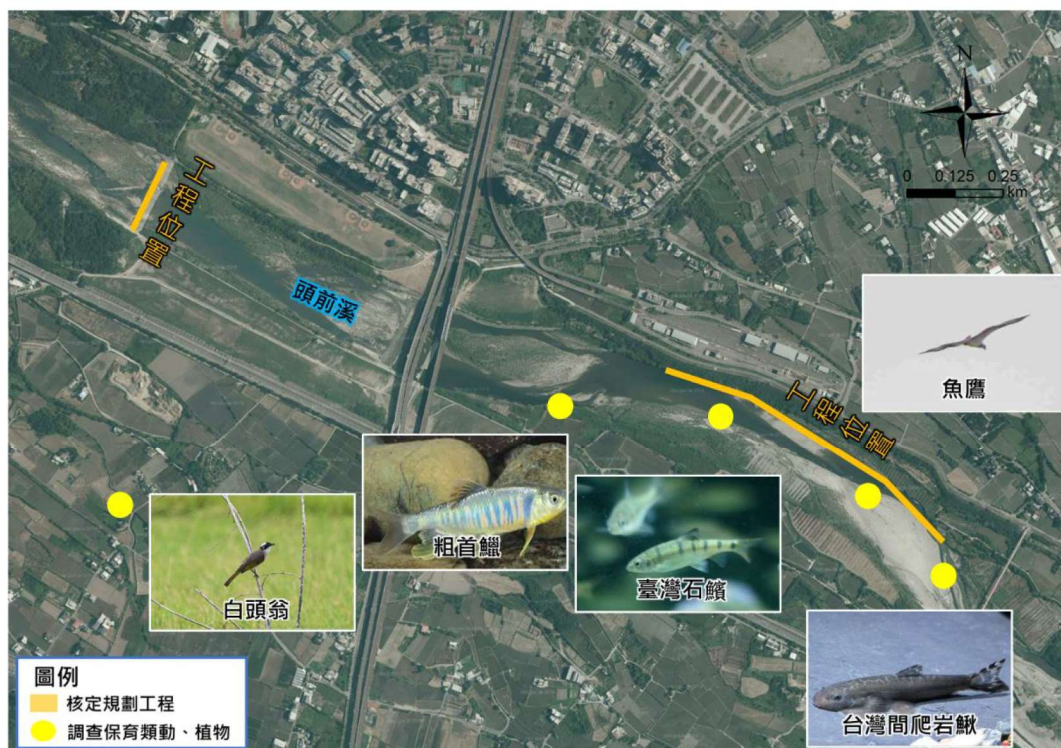
資料來源：水利規劃試驗所，河川環境資平台

表 2.生態物種特性說明

物種	棲地環境	形態特徵	圖片
粗首鱻 (特有種)	初級淡水魚。喜好棲息於河川的中、下游及溝渠中水流較緩的潭區或淺灘。幼魚為雜食性，以藻類、水生昆蟲及有機碎屑為食；成魚為偏肉食性，以水生昆蟲、小魚及小蝦等為食。	體延長而側扁，腹部圓鈍，無肉稜。頭較大。吻略突。眼中大，上位。體背側灰綠色，體側及腹側銀白。雄魚體側有 12-15 條具藍綠色光澤之橫帶，幼魚及雌魚不顯。雄魚背鰭及臀鰭鰭條具黑色條紋，頭部下部呈橘紅色，胸鰭及腹鰭呈橘紅色到淺黃色；雌魚皆偏灰白色。繁殖期時，雄魚有追星出現。	
白頭翁 (特有種)	臺灣分布於北部與西部，近年在花蓮縣、台東縣與恆春半島有零星個體定居繁殖。常出現在中低海拔的次生林、灌叢、農田、果園及都市公園與行道樹等環境。	雌雄鳥外形相同，但雄鳥身長較雌鳥長。前額黑色，頭頂與頭後白色，後頸黑色，眼先灰色，眼睛四周及兩頰黑色，接近白色耳羽處深棕色，身體背面包括背、中覆羽黃橄欖綠色，尾羽棕色外緣近黑色，胸部上方、脇及脛部覆羽淺棕色，胸部下方白色隱約帶有淺黃色，尾下覆羽白色，羽緣帶有黃色。喙黑色，跗蹠與趾黑色。	
臺灣間爬岩鰍 (特有種)	初級淡水魚。喜好棲息於河川的中、上游湍急的河段。底棲性，常以扁平的身體及胸、腹鰭平貼在石頭上。雜食性，以刮食石頭上之藻類，以及捕食水生昆蟲、或攝食有機碎屑等為食。	體延長，前部扁平，後部側扁。頭部至腹鰭之間的身體呈三角形，腹面頗為平坦。頭中大，平扁。吻部略呈圓弧狀。口下位，口裂略呈弧狀。上頷上方的腹面具 2-3 對短鬚。體被細小圓鱗，頭部及胸部的內側均裸出無鱗。	
臺灣石鱚 (特有種)	初級淡水魚。喜歡棲息於水流湍急、較高溶氧的溪流及較清澈的深潭底層中。成魚白天較常躲藏於石縫之中，夜間才出來覓食，幼魚則終日在沿岸、石頭間或岩壁上穿梭覓食。雜食性，主要攝食石頭上的藻類及水生昆蟲。	體延長而略側扁，腹部略圓。頭中大而尖。吻圓鈍而前端稍突出。口略寬，位於吻位下位，成圓弧形。唇稍厚，上唇包住上頷，下唇則與下頷前端分離，左右的唇褶略有間隙。	
魚鷹 (珍貴稀有保育類)	臺灣為冬候鳥，冬季分布於全台各地的河川中下游、河口、湖潭、水庫、魚塭等。離島澎湖、蘭嶼、綠島、龜山島等皆有紀錄。	體長 56 至 62cm。雌雄鳥同型。全身大致為黑白兩色。頭白色，蠟膜暗藍灰色，眼黃色，黑褐色的眼後線連至後頸，額有若干黑褐色細縱紋。	
棕沙燕	廣泛分布於非洲、南亞至東南亞一帶。臺灣分布於全島平地至約 600m 的低海拔地區。	雌雄鳥同型，體色大致為灰褐色，背面自頭頂、背、腰、尾上覆羽都是灰褐色，尾上覆羽顏色稍淡。尾羽暗褐色，短而近方形，不開叉，僅中間略向內凹。	

資料來源：

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



3.棲地環境生態評估：

(1) 現地調查：

隆恩堰主要功能為公共給水與灌溉，其左岸高灘地以低水治理改變原有地貌，整理美化作為休閒遊憩場所、簡易運動設施、腳踏車道及停車場，假日有許多民眾於此地活動遊玩，右岸除高速公路橋下游為休憩空間外，其他多為旱田、水田及草生地。

環境多由矮灌叢、草生地及水域環境及建物組成。堤岸周圍灌叢有人工栽植的樟樹、欖樹、茄苳等種類；兩岸草生地有外來種大花咸豐草、銀合歡、蓖麻及葎草等植物。水域部分有臺灣間爬岩鰍、粗首鱻、臺灣石鱚、明潭吻鰕虎特有種魚類。

(2) 生態友善措施：

I. 「迴避」0+375 至隆恩堰為臺灣間爬岩鰍及粗首鱻生存水域，河川環境為深流、急流及沙洲組合，建議本區應避免河道整理，保持河道環境，避免破壞魚類生存空間。

II. 「縮小」建議蛇籠填充內容物部分可採用毀損固床工，將毀損固床工破碎後，與石料混合填入。

4.生態保育措施與執行狀況確認：

階段	日期	狀況摘要
施工前	-	-
施工中	6/1	1. 蛇籠尚未施工。 2. 上游河道整理已完工，河道整理已有迴避 0+375 至隆恩堰段，保持原有水域。
施工中	6/19	1. 工程已接近完工。
施工後	7/15	1. 本案工程已完工，生態影響較小；惟目前下游及兩岸仍再施工，對於生態恢復有一定影響。

*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」。

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
----	---------------	------	---------	-----------------	------

-	-	無狀況	-	-	☐ 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-03 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「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。

填寫人員：闕

提交日期：109/7/23

※生態友善措施照片：

施工前	
	
位置或樁號：0+375 至隆恩堰 日期：108/6/21 說明：臺灣特有種魚類生存水域。	位置或樁號：253026,2743694 日期：108/6/21 說明：豆腐岩未施工情況。
施工中	
	
位置或樁號：0+375 至隆恩堰 日期：109/02/20 說明：因重型機具進場施作，需設置施工便道，暫以改變流向。	位置或樁號：253026,2743694 日期：109/02/20 說明：拆除毀損固床工，破碎固床工現地拋置。
施工後	
	
位置或樁號：0+375 至隆恩堰 日期：109/07/15 說明：施工完工後恢復原樣。	位置或樁號：253026,2743694 日期：109/07/15 說明：新設固床工及蛇籠護岸完工情形。

※棲地影像紀錄：

施工前	
	
位置或樁號：253028, 2743631 日期：108/6/21 說明：隆恩堰至豆腐岩棲地環境。	
施工中	
	
位置或樁號：253028, 2743631 日期：109/02/20 說明：拆除破損固床工。	
施工後	
	
位置或樁號：253028, 2743631 日期：109/07/15 說明：固床工及蛇籠護岸完工。	

※生態異常狀況及改善照片：

無狀況	無狀況
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。

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)	無狀況	填表日期	無狀況
狀況提報人 (單位/職稱)	無狀況	異常狀況 發現日期	無狀況
異常狀況說明	無狀況	協助事項及建議	無狀況
複查者	無狀況	複查日期	無狀況
複查結果及 應採行動	無狀況		

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 7 月 23 日
施工圖示			
設計階段	圖示		
施工範圍 與生態關注區域套疊圖			
	建議蛇籠填充內容物部分可採用毀損固床工，將毀損固床工破碎後，與石料混合填入。 迴避 本段為台灣間爬岩鰍及粗首鰍生存水域，河川環境為深流、急流及沙洲組合，建議本區應避免河道整理。 縮小		

範圍限制 現地照片 (施工位置 及堆置 區)(拍攝日 期)		
	位置或樁號：豆腐岩 日期：109/02/20	位置或樁號：河道整理(0K+125) 日期：109/02/20
		
	位置或樁號：河道整理(0K+125) 日期：109/02/20	位置或樁號：河道整理(0K+125) 日期：109/02/20

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	0+375 至隆恩堰為臺灣間爬岩鰍及粗首鱲生存水域，河川環境為深流、急流及沙洲組合，建議本區應避免河道整理，保持河道環境，避免破壞魚類生存空間。	河道整理已完成，施工環境已復原，仍保持水域空間。	 位置或樁號：0+375-隆恩堰 日期：109/07/15
	建議蛇籠填充內容物部分可採用毀損固床工，將毀損固床工破碎後，與石料混合填入。	毀損固床工已破碎棄置河床堆疊，以及部分作為蛇籠填充物。	 位置或樁號：253026,2743694 日期：109/07/15

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	頭前溪隆恩堰上下游防災減災工程	縣市/鄉鎮	新竹縣竹北市		
工區	隆恩堰	工區坐標	X：253730，Y：2743290		
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		
	A.迴避：0+375 至隆恩堰為臺灣間爬岩鰍及粗首鱲生存水域，河川環境為深流、急流及沙洲組合，建議本區應避免河道整理，保持河道環境，避免破壞魚類生存空間。		河道整理已完成，施工環境已復原，仍保持水域空間。		
	B.縮小：建議蛇籠填充內容物部分可採用毀損固床工，將毀損固床工破碎後，與石料混合填入。		毀損固床工已破碎棄置河床堆疊，以及部分作為蛇籠填充物。		
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：109/07/23

※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)

	
位置或樁號：0+375-隆恩堰 說明：粗首鱧及臺灣間爬岩鰍棲息水域。	位置或樁號：253026,2743694 說明：蛇籠保護固床工基礎，具有消能功能。

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	頭前溪隆恩堰上下游防災減災工程	縣市/鄉鎮	新竹縣竹北市		
工區	隆恩堰	工區坐標	X：253730，Y：2743290		
施工期間	民國 109 年 1 月 31 日 至 109 年 7 月 13 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)	0+375 至隆恩堰為臺灣間爬岩鰍及粗首鱲生存水域，河川環境為深流、急流及沙洲組合，建議本區應避免河道整理，保持河道環境，避免破壞魚類生存空間。	河道整理已完成，施工環境已復原，仍保持水域空間。	是 ☒ 否 ☐		
縮小 (B)	建議蛇籠填充內容物部分可採用毀損固床工，將毀損固床工破碎後，與石料混合填入。	毀損固床工已破碎棄置河床堆疊，以及部分作為蛇籠填充物。	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：
 位置或樁號：0+375-隆恩堰 說明：粗首鱲及臺灣間爬岩鰍棲息水域。	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. 0+375 至隆恩堰為臺灣間爬岩鰍及粗首鱲生存水域，河川環境為深流、急流及沙洲組合，建議本區應避免河道整理，保持河道環境，避免破壞魚類生存空間。
 位置或樁號：253026,2743694 說明：蛇籠保護固床工基礎，具有消能功能。	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. 建議蛇籠填充內容物部分可採用毀損固床工，將毀損固床工破碎後，與石料混合填入。

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	民國 000 年 00 月 00 日
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)

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	維順營造有限公司		
工程名稱	頭前溪隆恩堰上下游防災減災工程	縣市/鄉鎮	新竹縣竹北市		
工區	隆恩堰	工區坐標	X：253730，Y：2743290		
施工期間	民國 109 年 1 月 31 日 至 109 年 7 月 13 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)	0+375 至隆恩堰為臺灣間爬岩鰍及粗首鱲生存水域，河川環境為深流、急流及沙洲組合，建議本區應避免河道整理，保持河道環境，避免破壞魚類生存空間。	河道整理已完成，施工環境已復原，仍保持水域空間。	是 ☒ 否 ☐		
縮小 (B)	建議蛇籠填充內容物部分可採用毀損固床工，將毀損固床工破碎後，與石料混合填入。	毀損固床工已破碎棄置河床堆疊，以及部分作為蛇籠填充物。	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：
 位置或樁號：0+375-隆恩堰 說明：粗首鱲及臺灣間爬岩鰍棲息水域。	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. 0+375 至隆恩堰為臺灣間爬岩鰍及粗首鱲生存水域，河川環境為深流、急流及沙洲組合，建議本區應避免河道整理，保持河道環境，避免破壞魚類生存空間。
 位置或樁號：253026,2743694 說明：蛇籠保護固床工基礎，具有消能功能。	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. 建議蛇籠填充內容物部分可採用毀損固床工，將毀損固床工破碎後，與石料混合填入。

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	民國 000 年 00 月 00 日
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，由監造廠商依施工項目進場及變動情形填寫，相關資料併同本表於成果報告繳交。
- 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)

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。

監造單位人員簽名：

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	108 年 11 月 20 日	活動名稱	頭前溪隆恩堰上下游防災減災工程地方說明會
地點	桃竹苗水情中心 3 樓會議室	工程階段	☒ 規劃設計 ☐ 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	
溫	經濟部水利署第二河川局	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他	
徐	新竹縣政府	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他	
朱	新竹縣竹北市公所	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他	
羅	經濟部水利署第二河川局	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他	
林	經濟部水利署第二河川局	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他	
隘口里里民		☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他 在地居民	
我們要喝乾淨水行動聯盟		☐ 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		處理情形回復	
1.意見摘要： 此工程預計施作時間點？因未來縣政府也要在此施作工程，若明年有確定發包，會再與二河局作協調。		回復人員(單位/職稱) 本案目前已發包施工，並初步已與縣府進行協調作業。	

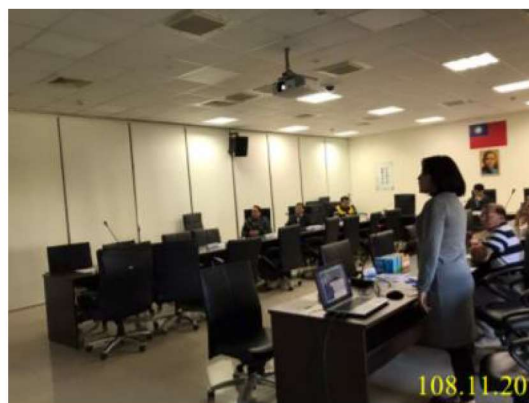
備註：

- 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

填表日期：109/08/17

※參與照片(欄位不足時，請自行增加附頁)



※簽到簿(詳簽到簿格式)

108 年第二河川局轄區生態檢核及民眾參與-「頭前溪隆恩
堰上下游防災減災工程」
生態檢核及民眾參與地方說明會
出席人員簽名冊

主辦單位：經濟部水利署第二河川局

時 間	108 年 11 月 20 日 上午 10 時 00 分整	地 點	水情中心
主 持 人	和		
出 席 人 員	職 稱	簽名(請以正楷書寫，以利 辨 識)	註
新竹縣政府		徐	
新竹縣竹北市公所			
	翁值良	宋	
新竹縣竹東鎮公所			
荒野保護協會 新竹分會			

1

出 席 人 員	職 稱	簽名(請以正楷書寫，以利 辨 識)	備 註
新竹市高峰生態協會			
新竹市野鳥學會			
台灣濕地學會			
林增堂議員服務處			
第二河川局		呂	吳
		村	
		張	
禹安工程顧問 股份有限公司		許	
		李	

2

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/研究專員)		填表日期	民國 109 年 7 月 23 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	頭前溪隆恩堰上下游防災減災工程	核定階段	2020/03/11，於第二河川局網頁公布「108 年第二河川局轄區生態檢核及民眾參與」會議訊息。 相關網址： https://www.wra02.gov.tw/11732/104168/113917/113935/	

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。

附表 CN-03 生態專業人員相關意見紀錄表

召開日期	109 年 6 月 17 日	現勘/會議名稱	施工現勘會議/工程督導
地點	頭前溪隆恩堰	工程階段	☐ 規劃設計 ☒ 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	
翁	經濟部水利署第二河川局/工程員	工程監造、水利工程	
李	經濟部水利署第二河川局/工程員	工程監造、水利工程	
闕	台農院/研究專員	工程生態評析、協助執行檢核機制	
梁	台農院/研究專員	陸域植被勘查、棲地特性判識	
生態相關意見摘要		處理情形回復	
1. 闕 (台農院/研究專員): (1) 建議固床工拆除，就地破碎掩埋或填土。 (2) 依據河川情勢調查報告，隆恩堰上游區域有特有魚種棲息，建議迴避施工。 (3) 左岸喬、灌木叢是否與本工程相關，建議裸露地應作好水土保持工程，且大量清除喬灌木是否合宜？		1. 翁 (第二河川局/工程員): (1) 毀損固床工將拆除破碎，部分作為蛇籠填充料，其餘拋置河床作為保護固床工基礎或營造不同流況。 (2) 目前工程設計圖未施作該區域，僅開挖深槽流入，將河川流心修正避免直衝堤防。 (3) 豆腐岩左岸為新竹縣政府工程，與本工程無關。	

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

填表日期：109/06/20

109 年第二河川局轄區生態檢核及民眾參與 生態檢核工程調查簽到表

- 一、 日期：109 年 6 月 19 日(五)
- 二、 工程名稱：頭前溪隆恩堰上下游防災減災工程
- 三、 工程位置：新竹縣竹北市
- 四、 參與人員：

機關/單位	職稱	簽名
二河局	工程員	翁
	"	李
財團法人台灣水資源與農業研究院	研究員	張
財團法人台灣水資源與農業研究院	研究專員	梁

※棲地影像紀錄 (欄位不足時，請自行增加附頁)

	
位置或樁號：253029,2743691 日期：109/06/17 說明：固床工與下游目前現況。	位置或樁號：253029,2743691 日期：109/06/17 說明：新舊固床工。
	
位置或樁號：253029,2743691 日期：109/07/15 說明：蛇籠鋪設固床工下游消能。	位置或樁號：253029,2743691 日期：109/06/17 說明：水鳥於下游覓食。

※現勘及會議照片(欄位不足時，請自行增加附頁)

	
說明：與主辦科同仁討論說明工程內容 (109/6/19)	說明：修復固床工施工方式說明(109/6/19)