

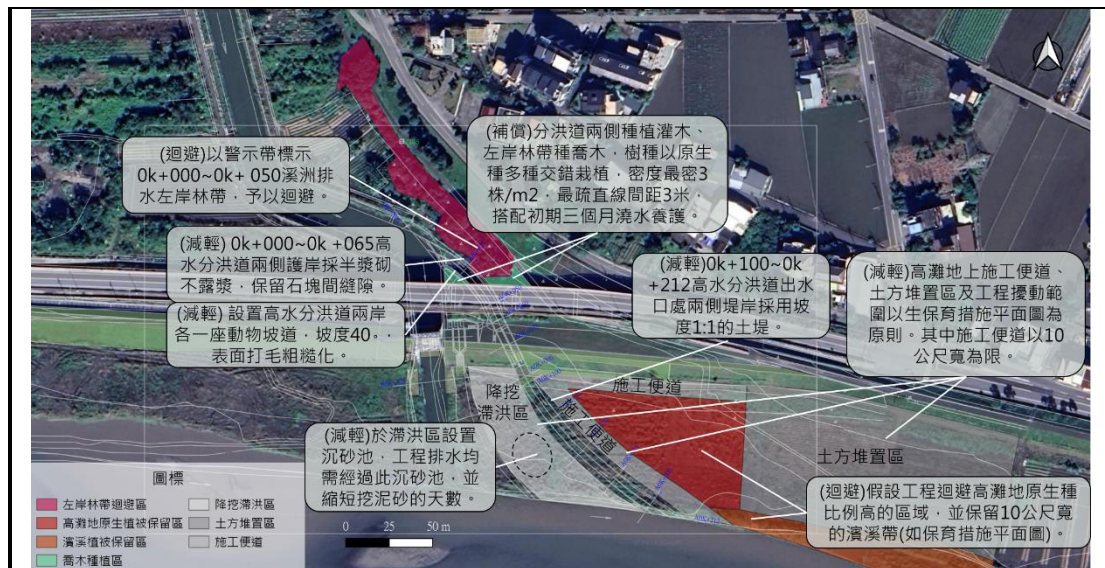
D-05

經濟部水利署

生態保育措施研擬紀錄表

工程主辦機關	水利署第一河川局	提交日期	民國 112 年 4 月 13 日	
工程名稱	112年度蘭陽溪員山堤防溪洲排水出口閘門構造物維修改善工程			
設計單位	水利署第一河川局	縣市/鄉鎮	宜蘭縣員山鄉	
工程類型	☒ 河川、 ☒ 區域排水、 ☐ 海堤、 ☐ 環境改善、 ☐ 疏濬、 ☐ 其他	工程座標 (TWD97)	起點(X327001.865,Y2734892.539) 終點(X327035.335,Y2734825.771)	
1.生態保育措施(須納入施工補充說明書):				
生態背景人員			設計單位	
生態議題及生態保全對象	生態影響預測	保育對策建議	工程施作評估	生態保育措施
濱溪植被帶	溪洲排水左岸林地為次生林，為潛在關注物種八哥、紅尾伯勞的棲息環境，且喬木受擾動回復較慢。	工程設計迴避溪洲排水左岸樹林，並且設立警示帶避免誤傷保護區域。	☒ 納入 ☐ 無法納入	(迴避)以警示帶標示0 K +000 ~ 0 K +050 溪洲排水左岸林帶，予以迴避。
	左岸林帶周邊草地受工程擾動後，成為裸露地，易遭強勢外來種入侵，如巴拉草、象草及銀合歡，排擠原生植物生長。	分洪道兩側種植楨梧、左岸林帶種喬木擴大既有林帶，樹種應以原生種多種混植、配置交錯且密度最密3株/m ² ，最疏直線間距3m，並需搭配初期三個月的澆水養護。	☒ 納入 ☐ 無法納入	(補償)分洪道兩側、左岸林帶種喬灌木，樹種以原生種多種交錯栽植，密度最密3株/m ² ，最疏直線間距3米，搭配初期三個月澆水養護。
水域棲地	蘭陽溪為許多台灣原生水域生物之重要生存環境。工程擾動可能造成水質混濁影響生物棲息。	設置沉砂池，確保工程產生之混濁水均沉砂後才會入蘭陽溪。	☒ 納入 ☐ 無法納入	(減輕)於滯洪區設置沉砂池，工程排水均需經過此沉砂池，並縮短挖泥砂的天數。
高灘地	土方堆置、施工便道、機具停放等假設工程，恐造成草地不必要之破壞及外來種入侵。	假設工程擾動區域應避開原生種比例高的區域，於開工前由施工廠商依設計圖劃設位置為原則，微調後明確劃設，據以施作，不可超出。	☒ 納入 ☐ 無法納入	(迴避)假設工程迴避高灘地原生種比例高的區域，並保留10公尺寬的濱溪帶(如保育措施平面圖)。 (減輕)高灘地上施工便道、土方堆置區及工程擾動範圍以生態保育措施平面圖為原則。其中施工便道以10

				公尺寬為限。
	工程施作產生之裸露地恐遭受強勢外來種入侵，如巴拉草、象草及銀合歡，排擠原生植物生長空間。	工程施作產生之裸露地應扦插原生種植物，如白茅、開卡蘆及甜根子草。施工廠商扦插前應向主辦機關確認草種無誤，並且由植物專業生態人員協助執行。	☐ 納入 ☒ 無法納入	因工程經費不足，本案工程產生之裸露地預計另案討論辦理原生植物扦插。
橫向連結性	分洪道兩側堤岸若設計過為陡峭，將不利於生物利用河道，且易使誤入之生物受困於河道內。	蘭陽溪堤內，高水分洪道出水口處，兩側堤岸採用自然緩坡土堤。	☒ 納入 ☐ 無法納入	(減輕) 0 K +100~0 K +212 高水分洪道出水口處兩側堤岸採用坡度 1:1 的土堤。
		蘭陽溪堤外，高水分洪道兩側護岸緩坡斜率應緩於 1:1。	☐ 納入 ☒ 無法納入	因工程配置需符合浮洲橋橋墩及箱涵等設施，緩坡斜率無法緩於 1:1，將以加設動物坡道之方式調整。
		蘭陽溪堤外，高水分洪道兩側護岸採用砌石不露漿，保留石塊間縫隙，以利生物攀爬。	☒ 納入 ☐ 無法納入	(減輕) 0 K +000~0 K +065 高水分洪道兩側護岸採半漿砌不露漿，保留石塊間縫隙。
		蘭陽溪堤外，高水分洪道兩側護岸緩坡斜率無法緩於 1:1 之河段，設置兩岸各一座動物坡道，坡度 40°，表面打毛粗糙化。	☒ 納入 ☐ 無法納入	(減輕) 設置高水分洪道兩岸各一座動物坡道，坡度 40°，表面打毛粗糙化。
2.生態保育措施平面圖(須納入施工補充說明書)： 是否檢附生態保育措施平面圖？ (檢附設計定稿之生態保育措施平面圖，圖面標註生態保全對象(如有應納入)、生態保育措施、施工擾動範圍及施工注意事項說明等) ☒ 是 ☐ 否，原因：				



註:1. 本案工程無設立生態保全對象。

2. 施工擾動範圍為工程水道位置、喬木種植區、降挖滯洪區、土方堆置區及其他無生態敏感性區域。

3.生態保育措施監測方式(須納入施工補充說明書)：

3-1是否擬定環境生態異常狀況處理計畫？

■是：

□否，原因：

環境生態異常狀況包含：生態保育措施未確實執行、生態保全對象受到擾動或損傷、工區有珍稀野生動物出現或其他生態異常狀況。

施工期間若遭遇環境生態異常環境狀況，應啟動環境生態異常流程（如附件）。施工廠商於第一時間通報工地負責人、主辦機關及其生態檢核團隊，並將異常狀況拍照記錄，進行現地勘查並討論應對方式，並依循共同討論之解決對策進行處理。另外如在施工期間需變更生態保育措施，亦由施工單位反應並召集主辦及監造單位進行討論，並以正式會議記錄或環境異常紀錄表紀錄之。

3-2是否擬定生態保育措施抽查表？

■是：詳如 C-05 生態保育措施抽查表，施工期間抽查作業應由監造單位會同工程主辦機關委託之生態背景人員進行抽查作業，頻率建議每三個月一次。

□否，原因：

3-3是否擬定生態保育措施自主檢查表？

(需包含檢查標準與填寫頻率)

■是：詳如 C-04 生態保育措施自主檢查表，依據工程會生態檢核注意事項，施工階段由施工廠商進行生態保育措施自主檢查，檢查頻率以每月一次為原則，並填寫生態檢核自主檢查表，依編號檢查生態保育措施且勾選紀錄，並附上能佐證執行成果之資料或照片，填寫完一週內提送監造單位查驗。

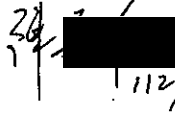
□否，原因：

3-4是否辦理施工階段物種補充調查？

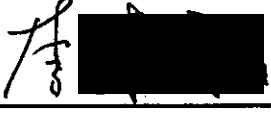
□是：
 ■否：經評估無須辦理施工階段物種補充調查或物種監測作業。

現勘、討論及研擬生態保育措施的過程、紀錄

日期	事項	摘要
112/2/9	現場勘查	工程內容、位置確認、棲地調查、依據資料蒐集及現場狀況初步確認生態保育措施
112/02/16	參與設計原則審查	參與局內設計原則審查，協助調整生態保育措施。
112/2/20	設計原則	一河局產出設計原則圖說，初步討論生態保育措施納入設計圖的方式。
112/3/13	棲地評估	了解工程擾動區-高灘地草生地之植被覆蓋情形
112/3/29	設計說明會	邀請在地居民了解生態檢核辦理狀況、陸域棲地保護及營造方式討論。
112/4/9	生態保育措施定稿討論線上會議	生態保育措施確認定稿。
112/4/14	協助工程圖說及發包文件納入生態保育措施	協助生態保育措施納入工程圖及發包文件。

填表人	計畫主持(協同)主持人	設計單位
生態背景人員		
 112/04/17	 112/04/17	 112/04/19 (簽章+日期)

工程主辦機關

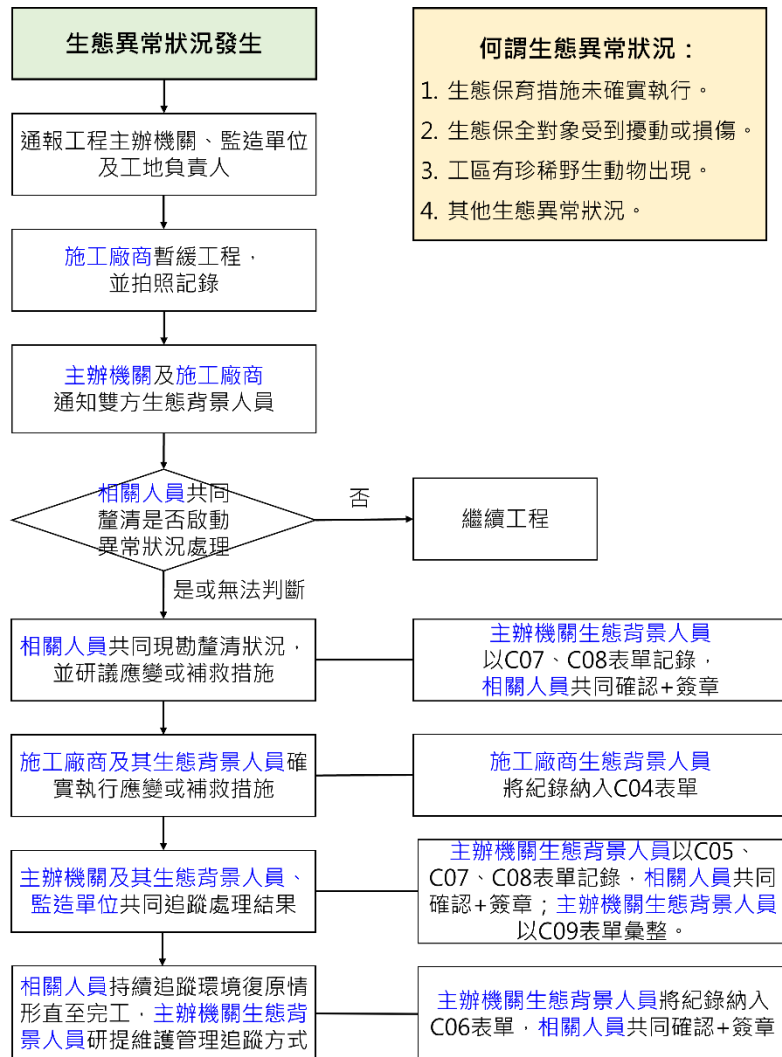
承辦課室	單位主管
 112/04/19 (簽章+日期)	 112/04/19 (簽章+日期)

說明：

- 1.本表由生態背景人員填寫，設計單位共同確認。
- 2.生態保育措施須由生態背景人員與設計單位共同研議，確認具體可落實的方案，並且納入工程施作中。
- 3.生態保育措施為生態保全對象者，應提供座標點位或位置資料，於生態保育措施平面圖標定相對位置。
- 4.生態背景人員應依據本表內容協助產製工程契約施工補充說明書(至少須包含生態保育措施、生態保育措施自主檢查表、環境生態異常狀況處理計畫、及設計單位繪製之「生態保育措施平面圖」)。

附件一 （應納入施工補充說明書）

環境生態異常狀況處理流程圖



註：

1. 相關人員包含工程主辦機關、工程主辦機關委託之生態背景人員、監造單位、施工廠商、施工廠商委託之生態背景人員。
2. 相關表單: C04-生態保育措施自主檢查表；C05-生態保育措施抽查表；C06-施工階段生態評估紀錄表；C07-環境生態異常狀況處理表；C08-不合格(或環境生態異常狀況)事項報告表；C09-不合格(或環境生態異常狀況)事項彙整表。

附件二 (應納入施工補充說明書)

C-04

經濟部水利署

生態保育措施自主檢查表

工程名稱：112 年度蘭陽溪員山堤防溪洲排水出口閘門構造物維修改善工程

檢查日期：

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	(迴避)以警示帶標示 0K+000~0K+050 溪洲排水左岸林帶，予以迴避。	☐	☐	☐	
	2	(補償)分洪道兩側、左岸林帶種喬灌木，樹種以原生種多種交錯栽植，密度最密 3 株/m ² ，最疏直線間距 3 米，搭配初期三個月澆水養護。	☐	☐	☐	
	3	(減輕)於滯洪區設置沉砂池，工程排水均需經過此沉砂池，並縮短挖泥砂的天數。	☐	☐	☐	
	4	(迴避)假設工程迴避高灘地原生種比例高的區域，並保留 10 公尺寬的濱溪帶(如保育措施平面圖)。	☐	☐	☐	
	5	(減輕)高灘地上施工便道、土方堆置區及工程擾動範圍以生保育措施平面圖為原則。其中施工便道以 10 公尺寬為限。	☐	☐	☐	
	6	(減輕)0 K +100~0 K +212 高水分洪道出水口處兩側堤岸採用坡度 1:1 的土堤。	☐	☐	☐	
	7	(減輕) 0 K +000~0 K +065 高水分洪道兩側護岸採半漿砌不露漿，保留石塊間縫隙。	☐	☐	☐	

	8	(減輕) 設置高水分洪道兩岸各一座動物坡道，坡度40°，表面打毛粗糙化。	☐	☐	☐	
是否發生環境異常狀況？ (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			☐ 是	異常狀況說明：		
			☐ 否	解決對策：		
備註： 1.「實際檢查情形」應說明檢查結果。(例如「不合格」，應說明不合格事項。) 2.須檢附現場照片。3.檢查不合格事項，應納入 C-08 表單追蹤辦理。						
工地主任 (工地負責人)		(簽章+日期)		施工廠商委託之 生態背景人員		(簽章+日期)

附件三 (應納入監造計畫書)

C-05

經濟部水利署
生態保育措施抽查表

工程名稱：

抽查日期：

項目	項次	檢查項目	抽查結果		尚未執行	實際抽查情形				
			合格	不合格						
生態保育措施	1	(迴避)以警示帶標示 0 K +000~0 K +050 溪洲排水左岸林帶，予以迴避。	☐	☐	☐					
	2	(補償)分洪道兩側、左岸林帶種喬灌木，樹種以原生種多種交錯栽植，密度最密 3 株/m ² ，最疏直線間距 3 米，搭配初期三個月澆水養護。	☐	☐	☐					
	3	(減輕)於滯洪區設置沉砂池，工程排水均需經過此沉砂池，並縮短挖泥砂的天數。	☐	☐	☐					
	4	(迴避)假設工程迴避高灘地原生種比例高的區域，並保留 10 公尺寬的濱溪帶(如保育措施平面圖)。	☐	☐	☐					
	5	(減輕)高灘地上施工便道、土方堆置區及工程擾動範圍以生保育措施平面圖為原則。其中施工便道以 10 公尺寬為限。	☐	☐	☐					
	6	(減輕)0 K +100~0 K +212 高水分洪道出水口處兩側堤岸採用坡度 1:1 的土堤。	☐	☐	☐					
	7	(減輕)0K+000~0 K +065 高水分洪道兩側護岸採半漿砌不露漿，保留石塊間縫隙。	☐	☐	☐					
	8	(減輕) 設置高水分洪道兩岸各一座動物坡道，坡度 40°，表面打毛粗糙化。	☐	☐	☐					
是否發生環境異常狀況？		☐ 是	異常狀況說明：							
		☐ 否	解決對策：							
備註：										
1.「實際抽查情形」應說明抽查結果。(例如「不合格」，應說明不合格事項。)										
2.須檢附現場照片。										

監造單位 (現場監造人員)	(簽章+日期)	工程主辦機關委託之生態背景人員	(簽章+日期)
監造單位 (監造主任)	(簽章+日期)	施工廠商委託之生態背景人員 (會同參加)	(簽章+日期)

填表說明：

- 1.本表由監造單位及工程主辦機關委託之生態背景人員共同辦理抽查作業，施工廠商委託之生態背景人員應會同參加。
- 2.本表抽查不合格事項，應納入 C-08 表單追蹤辦理。