

安東一排(馬鳴段)應急工程生態專章

安東一排(馬鳴段)應急工程

本工程位於彰化縣秀水鄉，工程內容半重力式護岸 280m*2，此工程為彰化縣 113 年度應急工程，於 112 年度預計辦理提報階段檢核作業，因本工程完成提報階段，故本計畫將配合工程進度持續完成後續生態檢核作業。



圖 1 安東一排(馬鳴段)應急工程預計施作範圍

一、 蒐集生態環境背景資料

工程範圍由本計畫 112 年 8 月勘查，且以環域 2 公里蒐集彙整自「台灣生物多樣性網絡」、環域 2 公里「生態調查資料庫系統」條列如下：各工程生態資料盤點如表 1 所示。

表 1 安東一排(馬鳴段)應急工程生態資料盤點

植物					
光果龍葵	穗花爵床	大飛揚草	細穗千金子	孟仁草	紅花野牽牛
藜	倒刺狗尾草	象草	長柄菊	野萵菜	雞冠花
毛西番蓮	薺	薊罌粟	小返魂	昭和草	三角葉西番蓮
五蕊油柑	馬唐	臭杏	蕙苡	長春花	大花咸豐草
大黍	馬齒莧	匙葉鼠麴草	苦滇菜	落葵	紫花酢漿草
地毯草	銀合歡	鵝兒腸	馬利筋	馬纓丹	卵葉菜欒藤
巴拉草	燈籠草	羅勒	蓼	水苦蕒	連明子
疏花茵麻	垂果瓜	匍伏筋骨草	長葉車前草	紫背草	銀膠菊
狗花椒	黍	假蛇尾草			
鳥類					
日菲繡眼	紅鳩	麻雀	洋燕	白頭翁	褐頭鷓鴣
白尾八哥	黃頭鷺	棕扇尾鷺	家八哥	埃及聖鸚	家燕
珠頸斑鳩	小燕鷗(II)	田鷓	斑文鳥	白喉文鳥	黑領棕鳥
灰頭鷓鴣	大卷尾	赤腰燕	小白鷺	西方黃鸚	斯氏繡眼
紅冠水雞	棕三趾鷓	小啄木	小雨燕	野鴿	磯鷓
青足鷓	大冠鷺(II)	黑翅鷺(II)	樹鷓	紅嘴黑鸚	黑冠麻鷺
白鸚	彩鷓(II)	東方黃鸚	黑枕藍鸚	栗尾棕鳥	綠蓑鷺
紅尾伯勞(III)	五色鳥	鷹斑鷓	小彎嘴	金背鳩	喜鸚
赤腹鷹(II)					
兩生類					
斑腿樹蛙					
爬蟲類					
王錦蛇	南蛇	眼鏡蛇	草花蛇(III)		

資料來源：「台灣生物多樣性網絡」、「生態調查資料庫系統」。

二、 棲地環境調查

表 2 「安東一排(馬鳴段)應急工程」快棲表各項目評分表

項目	水利工程快速棲地生態評估表(112/08/07-08)- 安東一排(馬鳴段)應急工程				
	謝皓澤	吳佳穎	葉明哲	陳廷昊	平均
填表人					
(A)水域型態多樣性	6	6	6	6	6
(B)水域廊道連續性	6	6	6	6	6
(C)水質	3	3	3	3	3
(D)水體顏色	6	6	6	6	6
(E)底質多樣性	6	6	6	6	6
(F)護岸型式	5	5	5	5	5
(G)環境物種豐多度	3	3	3	3	3
(H)溪濱廊道連續性	8	8	8	8	8
(I)植群分布	5	5	5	5	5
(J)陸域棲地多樣性	10	10	10	10	10
總分	58	58	58	58	58

(一)環境現況評估

檢核團隊於民國 112 年 8 月 7 日進行現場勘查。預定工區周圍以農業稻田、水田及部分樹林為主，並有零星住宅。本河段兩面皆為天然土坡，兩側有灌木叢生長，幾乎無人為擾動，目前河道流速湍急，有目測到水域生物。現場有觀察到麻雀等鳥類。根據水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)之評估成果，如表 2；環境現況照片如圖 2。

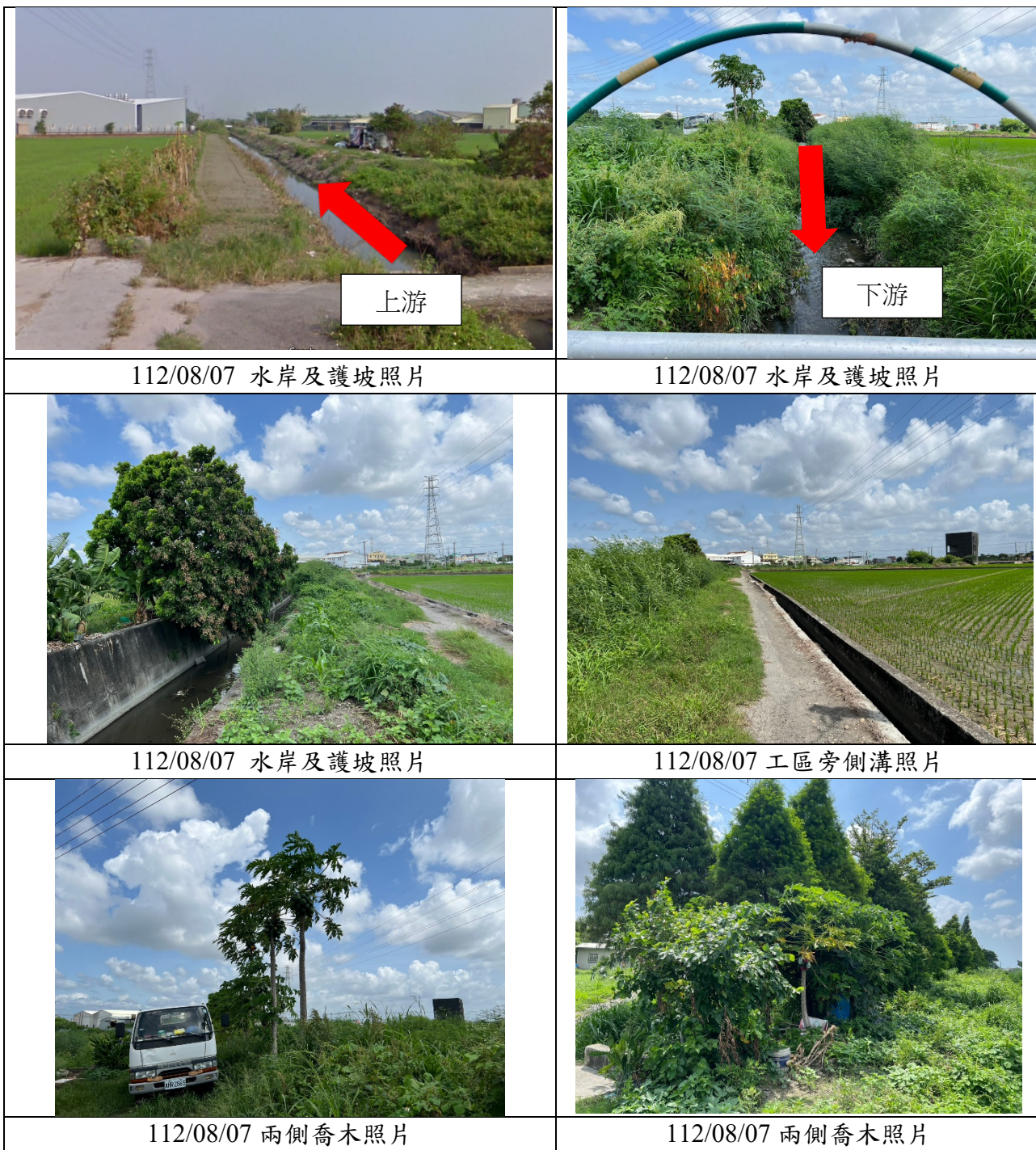


圖 2 安東一排(馬鳴段)應急工程環境現況照片

三、 工程行為生態影響分析

預定工區濱溪帶植生豐富，水域生態資源高；河床淤積土砂，並有大量大花咸豐草與象草、葎草。陸域環境部分，兩側天然土坡。周遭棲地以果樹種植為主，屬中度敏感區，並有零星住宅。本工程生態議題主要為樹木保存及濱溪植被復育。生態評析彙整表，如表3所示；環境敏感圖，則如圖3。

表3 安東一排(馬鳴段)應急工程生態評析彙整表

棲地類型	物種利用說明
濱溪帶	上游兩岸維持天然濱溪帶，以象草、葎草、大花咸豐草(外)等植物為主，有零星喬灌木叢多為鳥類棲息使用；預定工區上下游為天然土坡，並且受人為干擾較小，生態資源較豐富。
農耕地	預定工區下游兩側以農田為主，並有零星果樹，提供鳥類(含保育類) 小燕鷗(II)、大冠鷲(II)、黑翅鳶(II)、紅尾伯勞(III)，哺乳類、兩生斑腿樹蛙爬蟲類包含王錦蛇、南蛇、眼鏡蛇、草花蛇(II)棲息使用或躲藏。
水域環境	水流湍急混濁，水域生態資源低，底質以砂土為主。



圖3 安東一排(馬鳴段)應急工程環境敏感圖

四、 提出生態議題、保育對策原則及生態檢核評估必要性

藉由生態資料盤點、生態影響分析等結果，針對工程可能對生態環境造成之影響與衝擊來擬定友善減輕策略(生態保育對策)，保育對策之選擇，以干擾最少或儘可能避免負面生態影響之方式為優先，依循迴避、縮小、減輕與補償四個原則進行策略考量。

本計畫目前藉由現場勘查、生態資料蒐集等結果初步盤點各工程之生態議題及保育對策如表 4。

表 4 安東一排(馬鳴段)應急工程生態保育對策初步彙整表

工程名稱	相關保育對策
安東一排(馬鳴段)應急工程	<ol style="list-style-type: none">1. 考量以最少工程量體進行工程設計，並在不需高強度設計的溪段保留兩岸自然緩坡，護岸之坡度為 1:1.5 緩坡化設計或新增動物通道，降低橫向構造物對野生動物之影響。2. 建議施工過程能採半半施工法，以降低水中生物之干擾。3. 計畫區周邊記錄有多種鳥類(含保育類)，故建議避免晨昏或夜間施工，以早上 8 點至下午 5 點前施工為佳，減輕對周圍生物之影響。4. 兩側農田為部分鳥類及兩棲爬蟲類利用之棲地環境，施工時應避免擾動鄰近農田，以減小對其棲地之干擾。5. 施工期間避免高噪音機具同時施工，以減少施工對鄰近物種之干擾。6. 工區上游段為土坡環境，建議施工以多孔性緩坡設計為主，使生物容易攀爬行走；若無法為緩坡設計，建議設置 1:1.5 緩坡式且寬度不小於 20 公分動物通道以供利用。7. 為恢復既有濱溪帶，工程前將施工干擾範圍內之表土移至同河段，避免植生種源流失。於施工擾動後之裸露地，如施工便道或臨時置料區，鋪設稻草蓆，並撒播原生或非入侵性草籽，加速植生復育。8. 工程範圍外之草生地、喬木不干擾，避免過度開挖。9. 針對河道兩側土坡內側的零星喬木，由生態團隊植生專業人員建議評估移植的必要性與可行性。10. 工區若有相關保育物種與關注物種出現，應即時通知生態團隊。