



115年屏東縣在地審議案件

-提報階段生態檢核-

簡報目標與分析框架

目標

對全縣30件提報工程進行全面生態評估，識別關鍵生態熱點，並依據「迴避、縮小、減輕、補償」原則提出具體保育建議，以利審議決策。

分析方法



1. 資料盤點：整合各工程提報之物種名錄，標示出保育類物種。



2. 現地勘查：結合空拍圖資與現場照片，判讀工程範圍內的實際棲地狀況。



3. 棲地評估：根據「水利工程快速棲地評估表」框架，綜合評估各案之生態價值與敏感度。

簡報議程



1. 全縣工程生態
敏感度儀表板



2. 高度關注案件
深度剖析



3. 中度關注案件
分區總覽



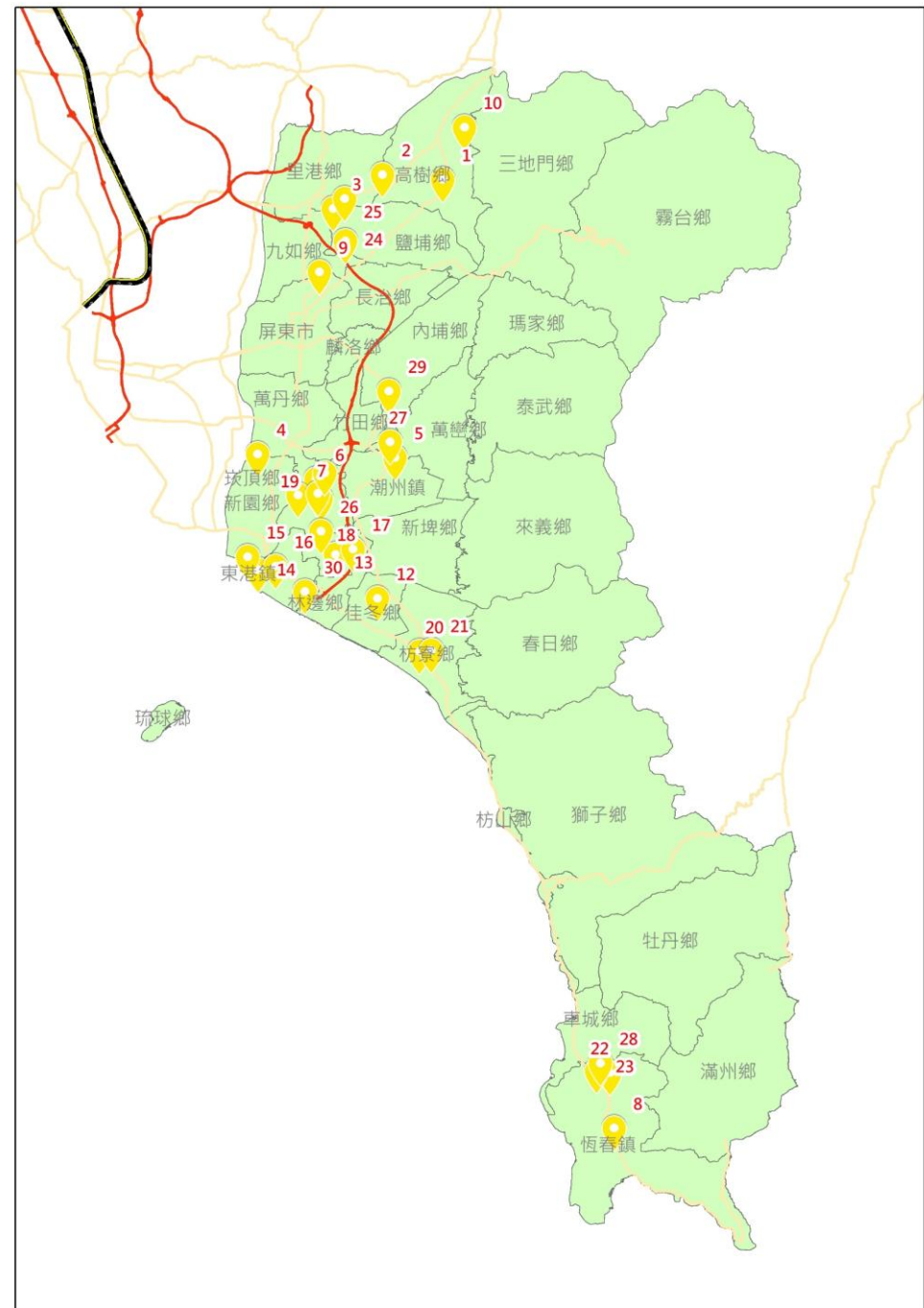
4. 一般關注案件
重點彙整



5. 綜合分析與
政策性建議

計畫範圍

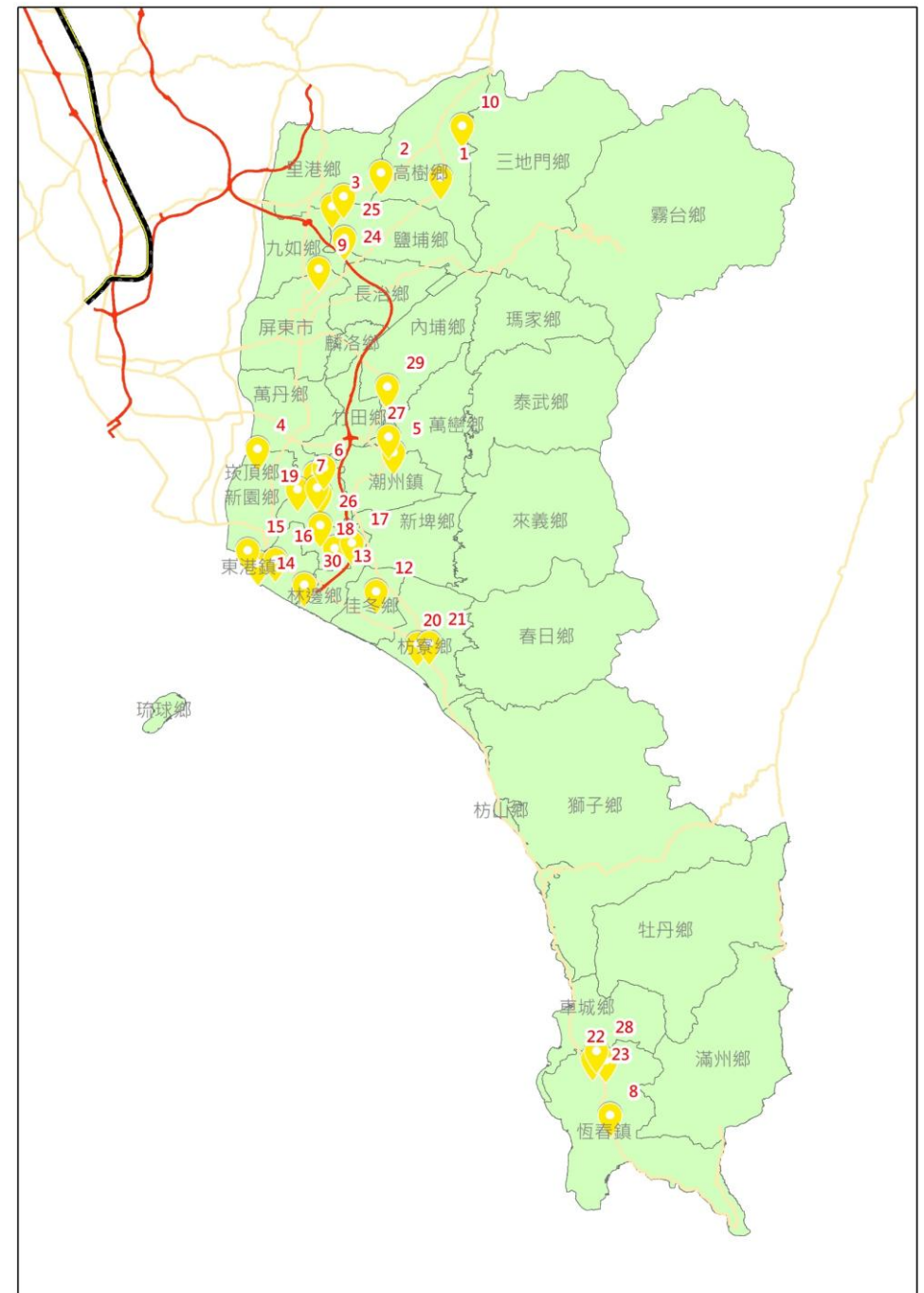
項次	鄉鎮市	工程名稱
1	高樹鄉	埔羌溪排水改善工程(新泰橋上游至聖力橋)
2	高樹鄉	埔羌崙排水(第一期)治理工程(含橋梁改建)
3	九如鄉	武洛溪排水整治工程(下武洛橋~13K+720)(含橋梁改建)
4	萬丹鄉	萬丹排水(第一期)治理工程(含橋梁改建)
5	萬巒鄉	頭溝排水(鹿寮橋~5k+335)治理工程(含橋梁改建)
6	崁頂鄉	力社排水改善工程(第一期)(含橋梁改建)
7	崁頂鄉	魚池溝排水改善工程(第二期)(含橋梁改建)
8	恆春鎮	東門溪排水改善工程(龍鑾橋~東門橋)
9	屏東市	番仔寮溪排水改善工程(六合橋~海豐橋)(含橋梁改建)
10	高樹鄉	阿烏排水(第二期)治理工程
11	崁頂鄉	溪州溪排水崁頂支線護岸改善工程(洲子一號橋~187線)(二工區)
12	佳冬鄉	羌園排水(第四期)治理工程
13	東港鎮	牛埔溪排水治理工程(萬華橋上游~牛埔橋)
14	東港鎮	牛埔溪排水治理工程(芳都橋~後寮溪橋)
15	東港鎮	五房排水(出口段左岸)治理工程



提案治理工程：共30件

計畫範圍

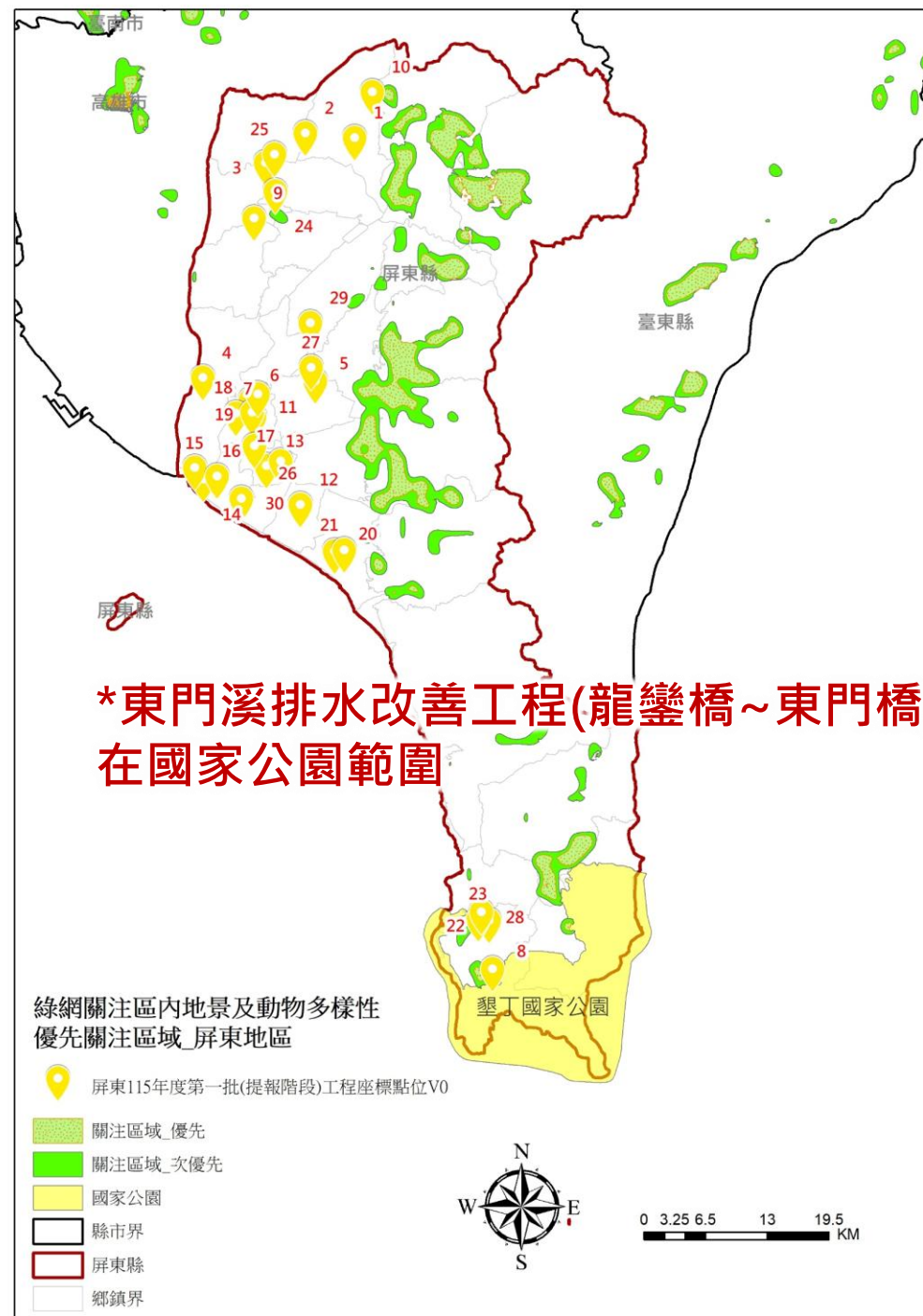
項次	鄉鎮市	工程名稱
16	東港鎮	牛埔溪排水治理工程(革新橋~無名橋3)
17	東港鎮	牛埔溪排水治理工程(牛埔橋上游~千壽橋)
18	崁頂鄉	魚池溝排水改善工程(第三期)(含橋梁改建)
19	崁頂鄉	力社排水改善工程(第二期)(含橋梁改建)
20	枋寮鄉	番子崙排水滯洪池新建工程
21	枋寮鄉	水底寮排水支線滯洪池新建工程
22	恆春鎮	虎頭山排水新建滯洪池
23	恆春鎮	虎頭山排水改善工程(第二期)(含橋梁改建)
24	鹽埔鄉	六號排水支線(第一期)治理工程
25	鹽埔鄉	武洛溪排水整治工程(13K+720~新民橋)(含橋梁改建)
26	崁頂鄉	溪州溪排水治理工程(4K+287~5K+291)(含橋梁改建)
27	萬巒鄉	萬巒排水(第一期)治理工程
28	車城鄉	保力溪下城仔二號護岸新建工程
29	內埔鄉	龍頸溪排水(台一線上游)治理工程
30	林邊鄉	林邊抽水站擴建工程



提案治理工程：共30件

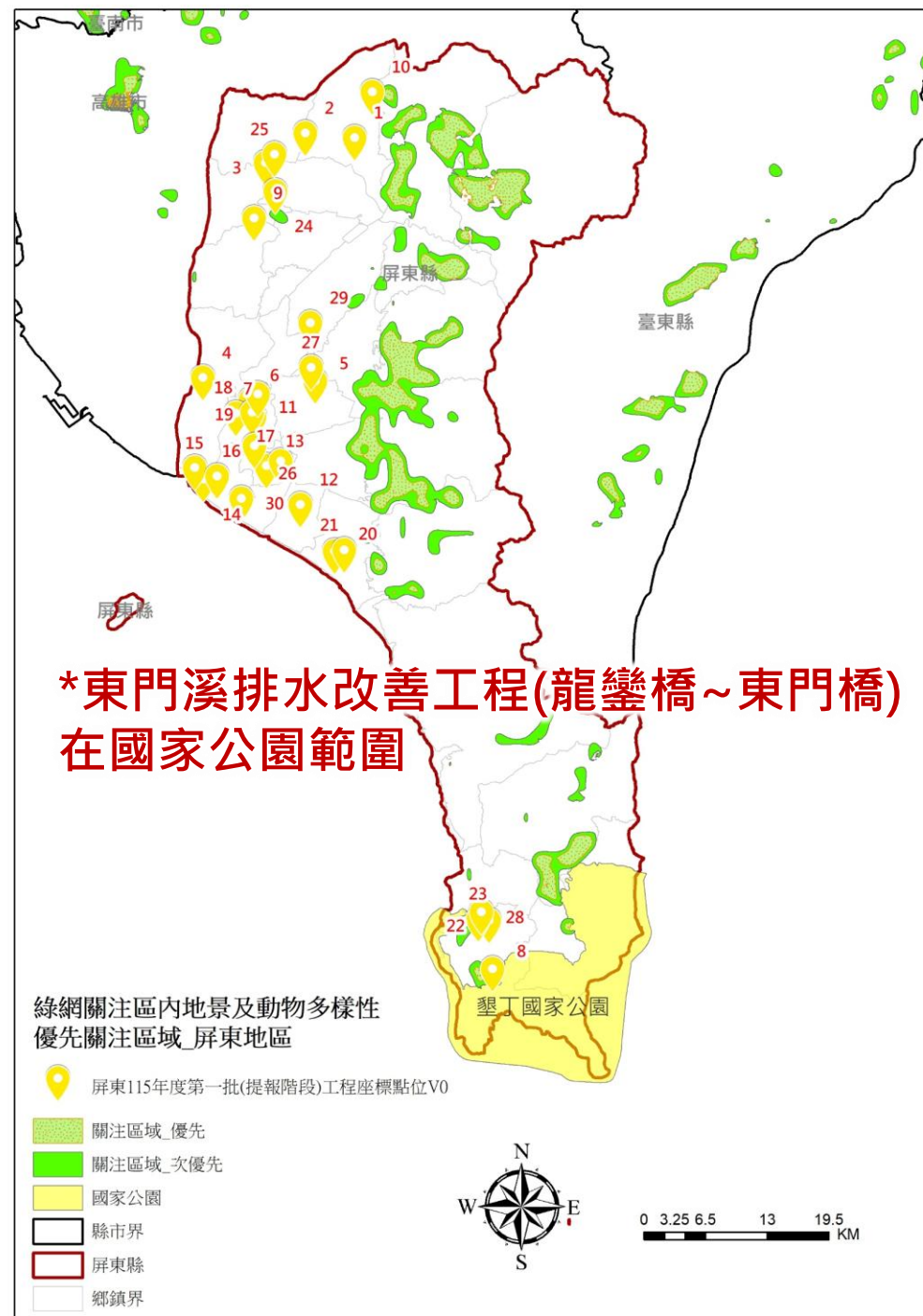
綠網關注區內地景及動物多樣性優先關注區域

項次	鄉鎮市	工程名稱
1	高樹鄉	埔羌溪排水改善工程(新泰橋上游至聖力橋)
2	高樹鄉	埔羌崙排水(第一期)治理工程(含橋梁改建)
3	九如鄉	武洛溪排水整治工程(下武洛橋~13K+720)(含橋梁改建)
4	萬丹鄉	萬丹排水(第一期)治理工程(含橋梁改建)
5	萬巒鄉	頭溝排水(鹿寮橋~5k+335)治理工程(含橋梁改建)
6	崁頂鄉	力社排水改善工程(第一期)(含橋梁改建)
7	崁頂鄉	魚池溝排水改善工程(第二期)(含橋梁改建)
8	恆春鎮	東門溪排水改善工程(龍鑾橋~東門橋)
9	屏東市	番仔寮溪排水改善工程(六合橋~海豐橋)(含橋梁改建)
10	高樹鄉	阿烏排水(第二期)治理工程
11	崁頂鄉	溪州溪排水崁頂支線護岸改善工程(洲子一號橋~187線)(二工區)
12	佳冬鄉	羌園排水(第四期)治理工程
13	東港鎮	牛埔溪排水治理工程(萬華橋上游~牛埔橋)
14	東港鎮	牛埔溪排水治理工程(芳都橋~後寮溪橋)
15	東港鎮	五房排水(出口段左岸)治理工程



綠網關注區內地景及動物多樣性優先關注區域

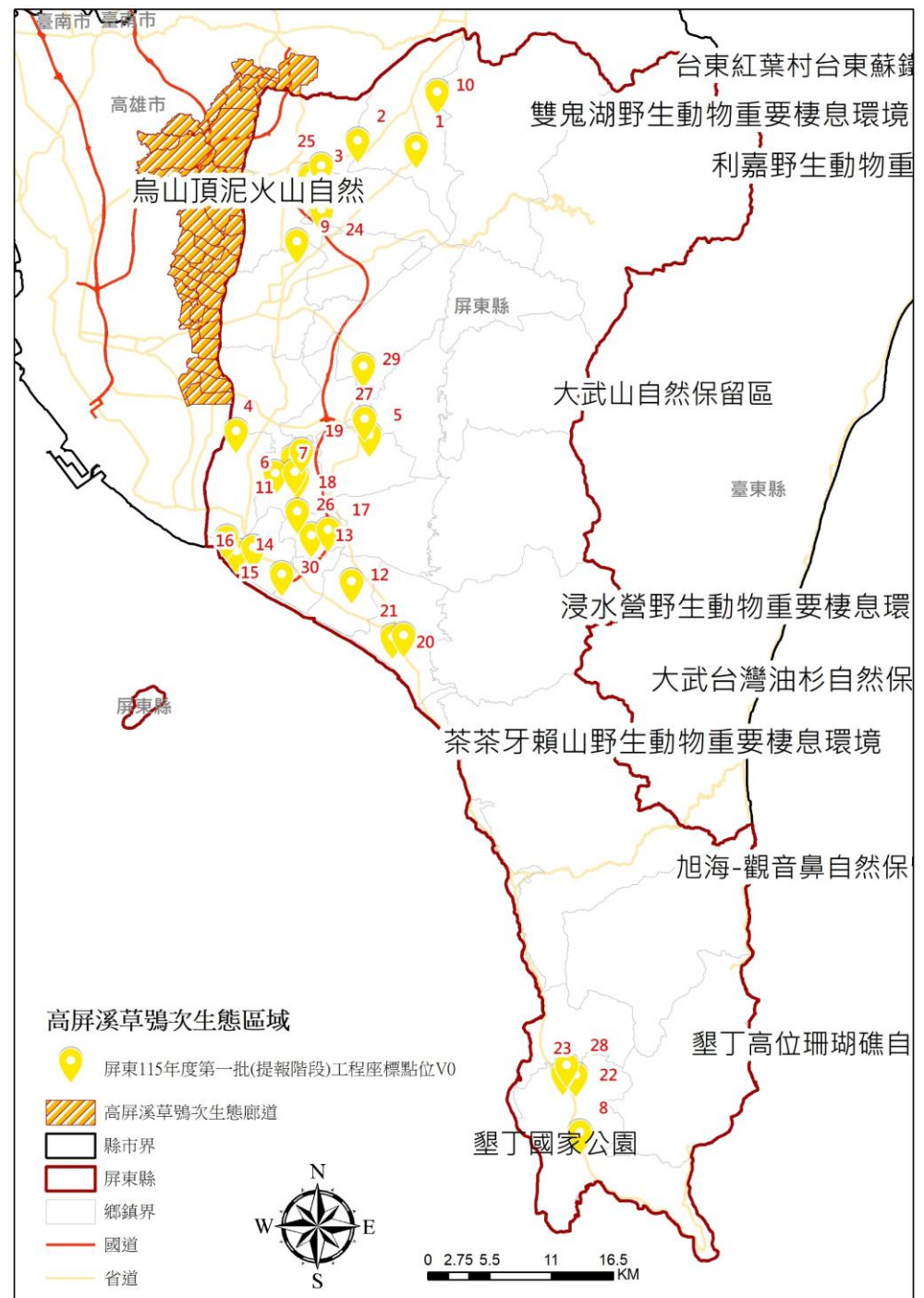
項次	鄉鎮市	工程名稱
16	東港鎮	牛埔溪排水治理工程(革新橋~無名橋3)
17	東港鎮	牛埔溪排水治理工程(牛埔橋上游~千壽橋)
18	崁頂鄉	魚池溝排水改善工程(第三期)(含橋梁改建)
19	崁頂鄉	力社排水改善工程(第二期)(含橋梁改建)
20	枋寮鄉	番子崙排水滯洪池新建工程
21	枋寮鄉	水底寮排水支線滯洪池新建工程
22	恆春鎮	虎頭山排水新建滯洪池
23	恆春鎮	虎頭山排水改善工程(第二期)(含橋梁改建)
24	鹽埔鄉	六號排水支線(第一期)治理工程
25	鹽埔鄉	武洛溪排水整治工程(13K+720~新民橋)(含橋梁改建)
26	崁頂鄉	溪州溪排水治理工程(4K+287~5K+291)(含橋梁改建)
27	萬巒鄉	萬巒排水(第一期)治理工程
28	車城鄉	保力溪下城仔二號護岸新建工程
29	內埔鄉	龍頸溪排水(台一線上游)治理工程
30	林邊鄉	林邊抽水站擴建工程



綠網關注區內地景及動物多樣性優先 關注區域-草鴉

項次	鄉鎮市	工程名稱
1	高樹鄉	埔羌溪排水改善工程(新泰橋上游至聖力橋)
2	高樹鄉	埔羌崙排水(第一期)治理工程(含橋梁改建)
3	九如鄉	武洛溪排水整治工程(下武洛橋~13K+720)(含橋梁改建)
4	萬丹鄉	萬丹排水(第一期)治理工程(含橋梁改建)
5	萬巒鄉	頭溝排水(鹿寮橋~5k+335)治理工程(含橋梁改建)
6	崁頂鄉	力社排水改善工程(第一期)(含橋梁改建)
7	崁頂鄉	魚池溝排水改善工程(第二期)(含橋梁改建)
8	恆春鎮	東門溪排水改善工程(龍鑾橋~東門橋)
9	屏東市	番仔寮溪排水改善工程(六合橋~海豐橋)(含橋梁改建)
10	高樹鄉	阿烏排水(第二期)治理工程
11	崁頂鄉	溪州溪排水崁頂支線護岸改善工程(洲子一號橋~187線)(二工區)
12	佳冬鄉	羌園排水(第四期)治理工程
13	東港鎮	牛埔溪排水治理工程(萬華橋上游~牛埔橋)
14	東港鎮	牛埔溪排水治理工程(芳都橋~後寮溪橋)
15	東港鎮	五房排水(出口段左岸)治理工程

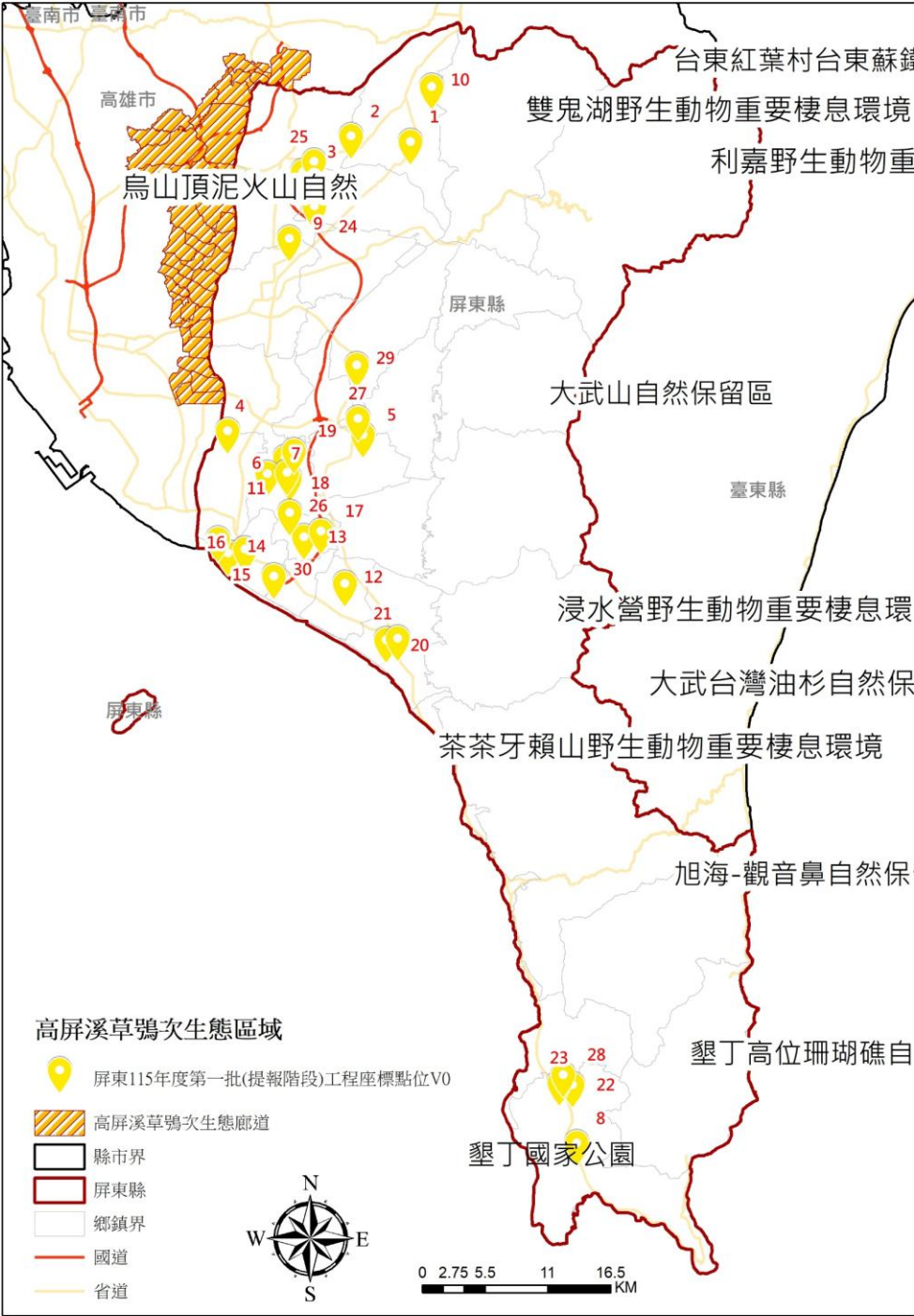
2.埔羌崙排水(第一期)治理工程 鄰近草鴉關注區域內



綠網關注區內地景及動物多樣性優先 關注區域-草鴉

項次	鄉鎮市	工程名稱
16	東港鎮	牛埔溪排水治理工程(革新橋~無名橋3)
17	東港鎮	牛埔溪排水治理工程(牛埔橋上游~千壽橋)
18	崁頂鄉	魚池溝排水改善工程(第三期)(含橋梁改建)
19	崁頂鄉	力社排水改善工程(第二期)(含橋梁改建)
20	枋寮鄉	番子崙排水滯洪池新建工程
21	枋寮鄉	水底寮排水支線滯洪池新建工程
22	恆春鎮	虎頭山排水新建滯洪池
23	恆春鎮	虎頭山排水改善工程(第二期)(含橋梁改建)
24	鹽埔鄉	六號排水支線(第一期)治理工程
25	鹽埔鄉	武洛溪排水整治工程(13K+720~新民橋)(含橋梁改建)
26	崁頂鄉	溪州溪排水治理工程(4K+287~5K+291)(含橋梁改建)
27	萬巒鄉	萬巒排水(第一期)治理工程
28	車城鄉	保力溪下城仔二號護岸新建工程
29	內埔鄉	龍頸溪排水(台一線上游)治理工程
30	林邊鄉	林邊抽水站擴建工程

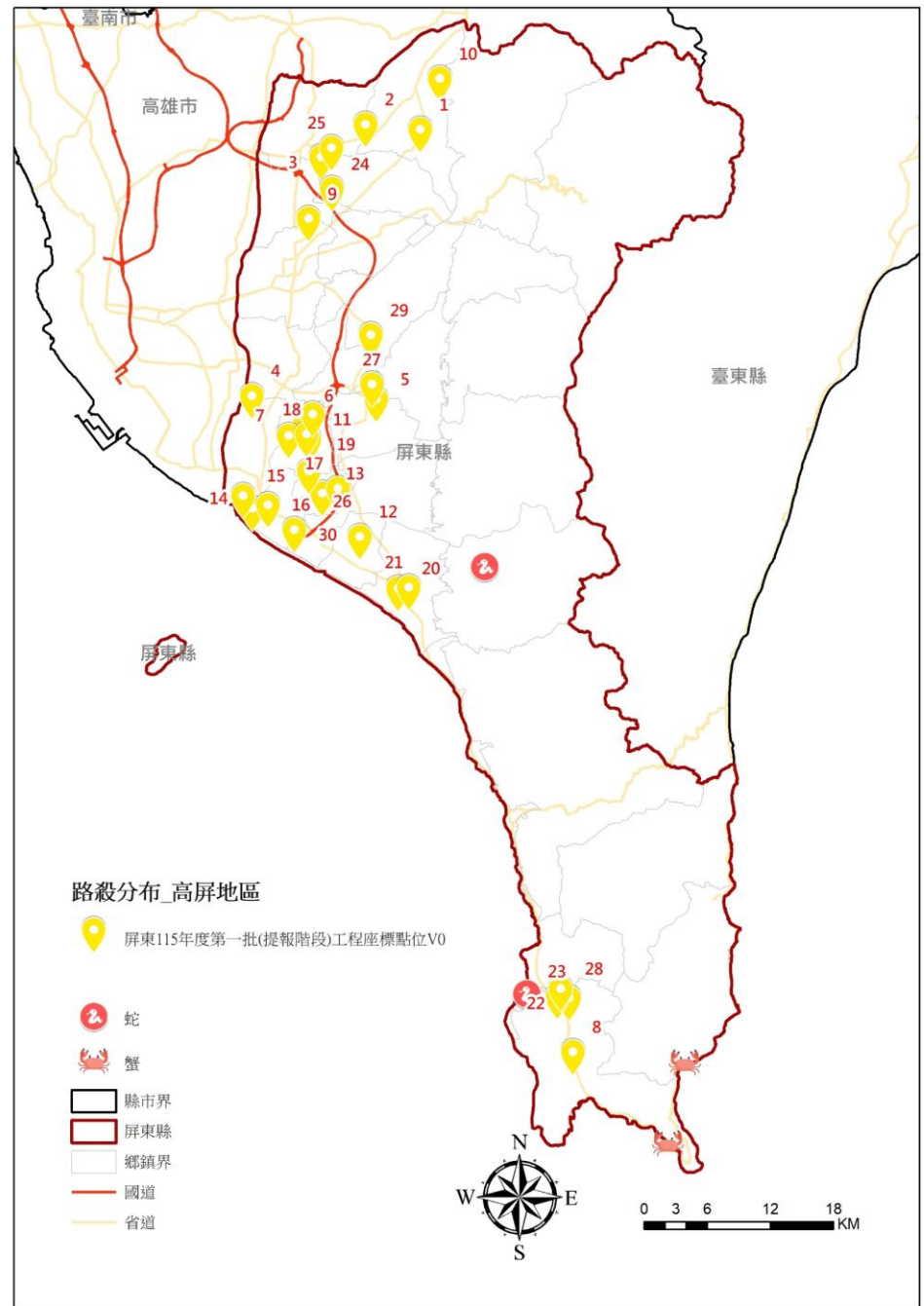
2.埔羌崙排水(第一期)治理工程 鄰近草鴉關注區域內



路殺熱點

項次	鄉鎮市	工程名稱
1	高樹鄉	埔羌溪排水改善工程(新泰橋上游至聖力橋)
2	高樹鄉	埔羌崙排水(第一期)治理工程(含橋梁改建)
3	九如鄉	武洛溪排水整治工程(下武洛橋~13K+720)(含橋梁改建)
4	萬丹鄉	萬丹排水(第一期)治理工程(含橋梁改建)
5	萬巒鄉	頭溝排水(鹿寮橋~5k+335)治理工程(含橋梁改建)
6	崁頂鄉	力社排水改善工程(第一期)(含橋梁改建)
7	崁頂鄉	魚池溝排水改善工程(第二期)(含橋梁改建)
8	恆春鎮	東門溪排水改善工程(龍鑾橋~東門橋)
9	屏東市	番仔寮溪排水改善工程(六合橋~海豐橋)(含橋梁改建)
10	高樹鄉	阿烏排水(第二期)治理工程
11	崁頂鄉	溪州溪排水崁頂支線護岸改善工程(洲子一號橋~187線)(二工區)
12	佳冬鄉	羌園排水(第四期)治理工程
13	東港鎮	牛埔溪排水治理工程(萬華橋上游~牛埔橋)
14	東港鎮	牛埔溪排水治理工程(芳都橋~後寮溪橋)
15	東港鎮	五房排水(出口段左岸)治理工程

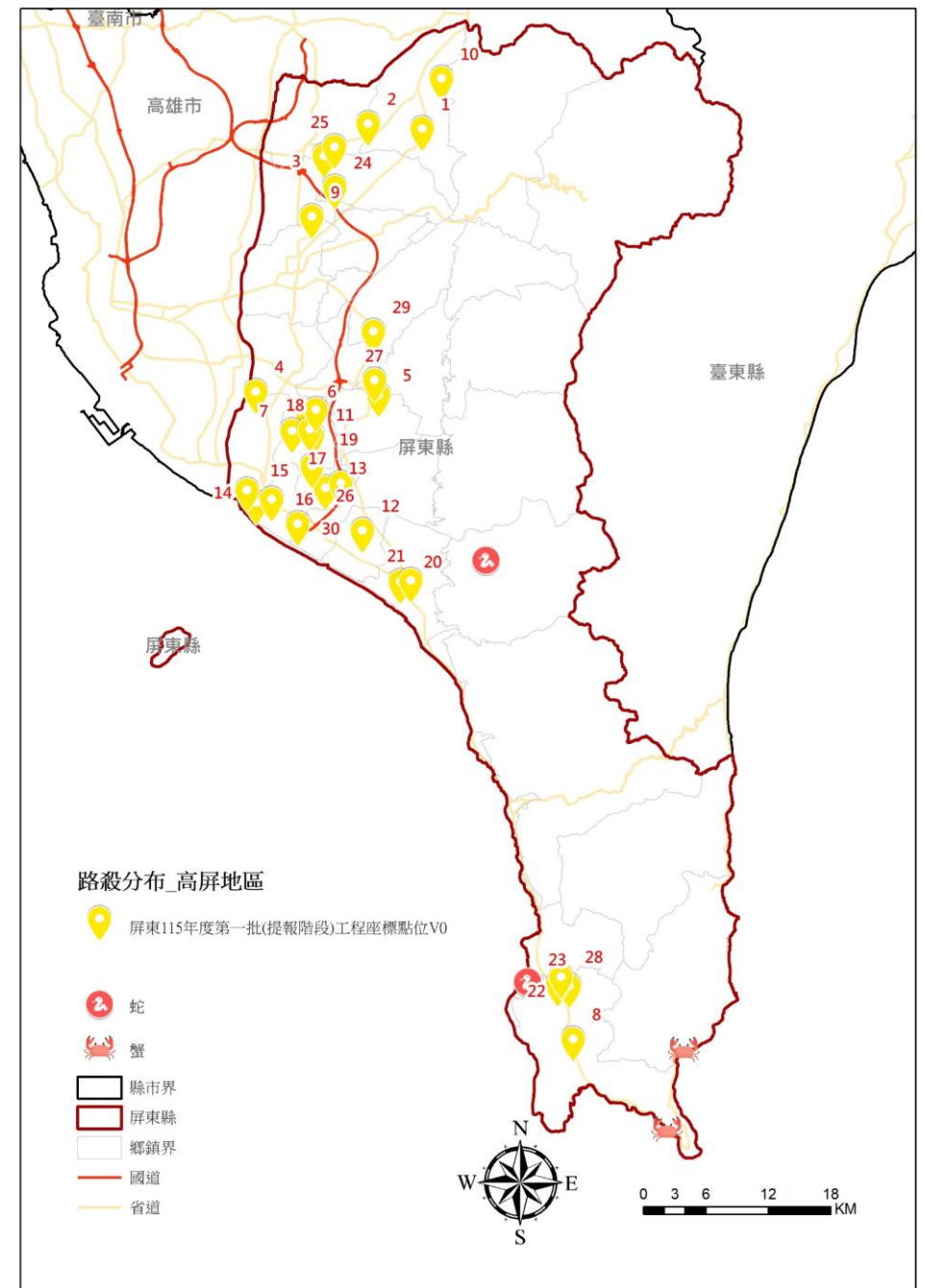
未在路殺熱點範圍



路殺熱點

項次	鄉鎮市	工程名稱
16	東港鎮	牛埔溪排水治理工程(革新橋~無名橋3)
17	東港鎮	牛埔溪排水治理工程(牛埔橋上游~千壽橋)
18	崁頂鄉	魚池溝排水改善工程(第三期)(含橋梁改建)
19	崁頂鄉	力社排水改善工程(第二期)(含橋梁改建)
20	枋寮鄉	番子崙排水滯洪池新建工程
21	枋寮鄉	水底寮排水支線滯洪池新建工程
22	恆春鎮	虎頭山排水新建滯洪池
23	恆春鎮	虎頭山排水改善工程(第二期)(含橋梁改建)
24	鹽埔鄉	六號排水支線(第一期)治理工程
25	鹽埔鄉	武洛溪排水整治工程(13K+720~新民橋)(含橋梁改建)
26	崁頂鄉	溪州溪排水治理工程(4K+287~5K+291)(含橋梁改建)
27	萬巒鄉	萬巒排水(第一期)治理工程
28	車城鄉	保力溪下城仔二號護岸新建工程
29	內埔鄉	龍頸溪排水(台一線上游)治理工程
30	林邊鄉	林邊抽水站擴建工程

未在路殺熱點範圍



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

埔羌溪排水改善工程(新泰橋上游至聖力橋)

工程現況描述

- 工程位於屏東縣高樹鄉。
- 排水利整治1215m。現況為卵礫石淺灘河床。提供水鳥類的米食空間，兩岸旁具草生地以及灌叢，但已有部分的前提混凝土護岸。

潛在生態衝擊

- 棲地劣質化:渠道水泥化將完全移除天然卵礫石底床質,破壞底棲生物與魚類產卵棲地。
- 廊道中斷:沿岸土坡被清除,將影響需於草巖躲藏覓食的鳥種

生態保育原則及方案

- 重新評估全段渠道化的必要性,優先採單側護岸或柔性工法或保留現有天然土坡。
- 施工期間避開野生動物活動旺盛之時段，於8:00~17:00時段施工。
- 設立動物逃生通道，以利野生動物攀爬脫困。
- 施工過程，工區需以排擋水等方式控制濁度，避免土砂與污染物進入排水。

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統

物種類型	文獻生態資料
鳥類	外來種共2種，保育類包含珍貴稀有(II)（領角鴞、黑鳶、黑翅鳶、黃鸝、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、彩鵲）7種；其他應予保育類(III)之紅尾伯勞1種。
植物	外來種共5種，（大花咸豐草、馬纓丹、含羞草、布袋蓮、銀合歡）



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

埔羌崙排水(第一期)治理工程(含橋梁改建)

工程現況描述

- 工程位於屏東縣高樹鄉。
- 排水路改善1,864m,改建4座橋梁。現況水路狹窄,兩岸具備非常茂密的叢林、灌木等河岸植被,形成綠色廊道。

潛在生態衝擊

- 綠色廊道嚴重破壞:大規模清除兩岸濃密植被,將導致棲地完全喪失,衝擊依賴此廊道遷徙、覓食、繁殖的鳥類與其他小型動物。
- 水質惡化:施工期間大量土方損動及搶被移除,易造成下游水體高度濁化。

生態保育原則及方案

- 重新評估全段渠道化的必要性,優先採單側護岸或柔性工法或保留現有天然土坡。
- 建議編列環境管理費用,如盡量降低工程干擾,施工時控制濁度、防塵網及定時灑水等。
- 該河段為常流水,建議匯流口之設計以不阻斷水流為主且該河底不封底。
- 因生態團隊在盤點時有盤點綠鬣蜥等外來種,後續有進入施工階段時可通知縣府專線1999通報發現地點由廠商人員來移除。

物種類型	文獻生態資料
魚類、底棲生物	紀錄外來種三種口孵非鯽雜交魚(外)、泰國鰱(外)及福壽螺(外)。
鳥類	外來種共6種,保育類包含其他應予保育類(III) 紅尾伯勞1種。
兩棲、爬蟲類	澤蛙、貢德氏赤蛙、小雨蛙、斯文豪氏赤蛙、疣尾蝟虎、多線真稜蜥(外)、斑龜、綠鬣蜥
哺乳類	臭鼬

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

武洛溪排水整治工程(下武洛橋~13K+720)(含橋梁改建))

工程現況描述

- 工程位於屏東縣九如鄉。
- 護岸改善1,220m。現況為土坡與混凝土混合護岸,岸邊有大面積天然環境,提供水鳥良好棲地,現地記錄到紅冠水雞等水鳥活動。

潛在生態衝擊

- 水鳥撞地喪失:護岸改善若採用傳統混凝土工法,將剷除現有水陸交界之草潭環境,直接衝擊斑龜、紅冠水雞、白腹秧雞等水鳥的覓食與繁殖。
- 棲地單一化:將多樣化的岸邊環境若改為單調的水泥護岸,將減少生物可利用的微棲地。
- 本區有台灣被評為CR(極危)的斑龜，視為本案的生態保全對象。

生態保育原則及方案

- 重新評估全段渠道化的必要性,優先採單側護岸或柔性工法或保留現有天然土坡。
- 建議編列環境管理費用，如盡量降低工程干擾，施工時控制濁度、防塵網及定時灑水等。
- 因生態團隊在生態調查時有盤點綠鬣蜥等外來種，後續有進入施工階段時可通知縣府專線1999通報發現地點由廠商人員來移除。

物種類型	文獻生態資料
魚類、底棲生物	紀錄外來種三種口孵非鯽雜交魚(外)、武昌魚(外)、泰國鰱(外)及福壽螺(外)。
鳥類	翠鳥、南亞夜鷹、白尾八哥、家八哥、紅尾伯勞、棕背伯勞、大卷尾、褐頭鷦鶯、灰頭鷦鶯、斑文鳥、麻雀、樹鵲、洋燕、家燕、綠繡眼、白頭翁、鷹斑鵲、紅鳩、珠頸斑鳩、番鵲、小白鷺、黃頭鷺及白腹秧雞。
兩棲、爬蟲類	澤蛙、虎皮蛙、疣尾蝾虎、多線真稜蜥(外)、斑龜、綠鬣蜥(外)

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

萬丹排水(第一期)治理工程(含橋梁改建)

工程現況描述

- 工程位於屏東縣萬丹鄉。
- 工程內容為新建6公頃滯洪池、護岸340m。現況為寬廣的排水路,兩岸土坡植被茂密,周圍環境為農田與荒地,具備一定生態功能。現地也可見紅冠水雞在此生活。

潛在生態衝擊

- 棲地改變:滯洪池開挖將永久改變原有農田或草地,對當地原有陸域生物(如型哺乳類)造成衝擊。
- 外來種入侵:大面積開挖後,若無妥善植生計畫,易遭銀合歡等強勢外來種入侵。

生態保育原則及方案

- 重新評估全段渠道化的必要性,優先採單側護岸或柔性工法或保留現有天然土坡。
- 減輕：滯洪池設計應考量設計生態浮島，並補植原生水生植物，營造多樣化環境
- 補償：建議保留綠帶或部分區段保留土坡，若因防洪因素無法保留，以補償方式規劃工程區域周圍植栽，植栽建議以原生種為主。

物種類型	文獻生態資料
鳥類	外來種共3種，保育類包含珍貴稀有(II)（黑翅鳶、黑鳶、彩鵲3種；其他應予保育類(III)之紅尾伯勞1種。
植物	工區周圍環境為農田與荒地。

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

頭溝排水(鹿寮橋~5k+335)治理工程(含橋梁改建)

工程現況描述

- 工程位於屏東縣萬巒鄉。
- 排水改善1,609m。現況為混凝土重直護岸,部分護岸段有太空包臨時護岸,緊鄰民宅及樹林,水流部分較湍急。

潛在生態衝擊

- 生物通道阻隔:垂直的混凝土護岸,使兩棲爬蟲類及小型哺乳動物完全無法穿越或利用岸邊環境,形成生態陷阱。
- 棲地單一貧瘠:渠底缺乏底質變化,水流單一,無法提供多元的水生棲地。

生態保育原則及方案

- 重新評估全段渠道化的必要性,優先採單側護岸或柔性工法或保留現有天然土坡。
- 減輕：將垂直護岸改為緩坡或階梯式設計,在護岸底部設置生態孔及嵌入大型塊石。
- 補償：以補償方式規劃工程區域周圍植栽，植栽建議以原生種為主。

物種類型	文獻生態資料
魚類、底棲生物	紀錄口孵非鯽雜交魚(外)、日本沼蝦及福壽螺(外)。
鳥類	翠鳥、灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣、麻雀、白尾八哥、家八哥、白頭翁、家燕、洋燕、斑文鳥、綠繡眼、紅鳩、珠頸斑鳩、野鴿、黃頭鷺、小白鷺、夜鷺、黑冠麻鷺、紅冠水雞、白腹秧雞
兩棲、爬蟲類	疣尾蜥虎
哺乳類	臭鼩

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

力社排水改善工程(第一期)(含橋梁改建)

工程現況描述

- 工程位於屏東縣崁頂鄉。
- 新建2公頃滯洪池、排水改善440m。現況為現有滯洪池,緊鄰大片農田,岸邊有土堤與植被,可見布袋蓮等水生植物。

潛在生態衝擊

- 農田生態系衝擊：滯洪池將使用農田,影響依賴農田環境覓食的鳥類,如黃頭鷺、小白鷺等。
- 水路棲地劣化：河道整治採用三面光工法,將移除現有土堤與水生植物帶，減少魚蝦及水鳥棲息空間。
- 本區有台灣被評為CR(極危)的斑龜，視為本案的生態保全對象。

生態保育原則及方案

- 重新評估全段渠道化的必要性,優先採單側護岸或柔性工法或保留現有天然土坡。
- 建議編列環境管理費用，如盡量降低工程干擾，施工時控制濁度、防塵網及定時灑水等。
- 治理範圍減少開挖面積，使用既有空地與施工便道不另新闢，以小型機具施工。保留全部或部分濱溪植被帶以利完工後恢復。

物種類型	文獻生態資料
魚類、底棲生物	吳郭魚(外)、泰國鰱(外)、翼甲鯰(外)、大肚魚(外)、日本沼蝦、囊螺(外)、福壽螺(外)、梯形福壽螺(外)、石田螺、多稜角螺(外)。
鳥類	紅鳩、黃頭鷺、珠頸斑鳩、紅冠水雞、白腹秧雞、小白鷺、大白鷺、褐頭鷺鷥、灰頭鷺鷥、洋燕、白頭翁、白尾八哥(外)、家八哥(外)、斑文鳥。
兩棲、爬蟲類	澤蛙、小雨蛙、疣尾蜥虎、多線真稜蜥(外)、斑龜、綠鬣蜥
哺乳類	臭鼬

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

魚池溝排水改善工程(第二期)(含橋梁改建)

工程現況描述

- 工程位於屏東縣崁頂鄉。
- 排水改善906m。鄰近為前期大型滯洪池,一側為混凝土護岸,另一側為植生豐富的土坡,水域寬闊,岸邊有檳榔樹林,現場可見白鷺鷥使用。

潛在生態衝擊

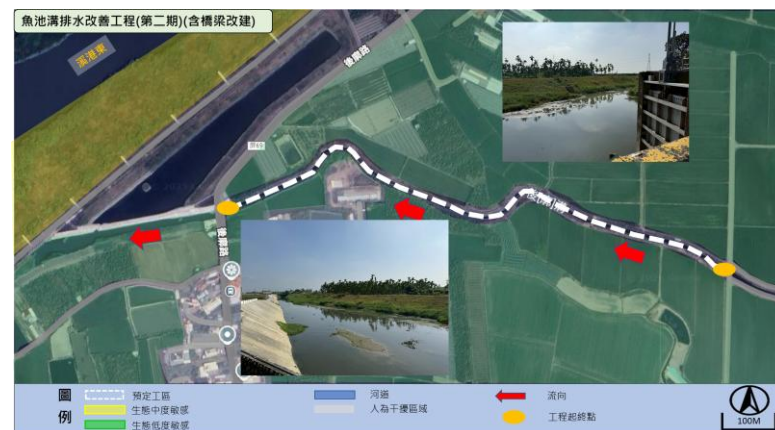
- 雙側護岸化:若將現有植生土坡改建為混凝土護岸,將完全喪失水陸緩衝帶,減少生物多樣性。
- 擾動鷺科鳥類:施工將干擾在附近覓食的鷺科鳥類,如中白鷺、小白鷺等。
- 本區有台灣被評為CR(極危)的斑龜,視為本案的生態保全對象。

生態保育原則及方案

- 重新評估全段渠道化的必要性,優先採單側護岸或柔性工法或保留現有天然土坡。
- 坡面採用多孔隙設計,令噴植草種採用台灣原生種或非入侵種,植栽部分採用當地勢生種,以利完工後生態恢復為水鳥棲息環境。
- 建議編列環境管理費用,如盡量降低工程干擾,施工時控制濁度、防塵網及定時灑水等。

物種類型	前期生態盤點結果
鳥類	紅尾伯勞(III)、棕背伯勞、番鵝、大卷尾、小卷尾、南亞夜鷹、高蹺鴿、反嘴鴿、叉尾雨燕、小雨燕、褐色柳鶯、灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣、斑紋鷓鴣、黃頭扇尾鶯、紅冠水雞、白腹秧雞、白冠雞、灰腳秧雞、小啄木、斑文鳥、白喉文鳥(外)、白腰文鳥、麻雀、家八哥(外)、白尾八哥(外)、灰背棕鳥、黑鳶(II)、夜鷺、繡眼畫眉、灰頭棕鳥(外)、亞洲輝棕鳥(外)、灰棕鳥、大彎嘴、山紅頭、小彎嘴、花嘴鴨、鳳頭潛鴨、小水鴨、尖尾鴨、綠頭鴨、小白鷺、紅鳩、珠頸斑鳩、金背鳩、翠翼鳩、野鴿(外)、綠鳩、小綠鳩、翠鳥、樹鵲、家燕、棕沙燕、灰沙燕、赤腰燕、洋燕、白頭翁、小環頸鴿、東方環頸鴿
哺乳類	臭鼩、鼬獾
爬蟲類、兩棲類	斑龜、綠鬣蜥(外)、臺灣草蜥、王錦蛇、無疣蝎虎、麗紋石龍子、股鱗蜓蜥、多紋南蜥、赤尾青竹絲、赤背松柏根、紅斑蛇、大頭蛇、雨傘節、眼鏡蛇、紅竹蛇、龜殼花、鉛山壁虎、印度蜓蜥、長尾南蜥、斯文豪氏攀蜥、南蛇、白梅花蛇、茶斑蛇、拉都希氏赤蛙、澤蛙、黑眶蟾蜍、斯文豪氏赤蛙
魚類	鯽、食蚊魚(外)、棕塘鱧、三星鬥魚(外)、豹紋翼甲鯰(外)、孔雀花鱗(外)、口孵非鯽雜交魚(外)
底棲生物	福壽螺(外)、潔白長臂蝦、刀額新對蝦、字紋弓蟹、雙齒近相手蟹、長額米蝦、台灣沼蝦、太平長臂蝦、台灣椎實螺、中型仿相手蟹

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

東門溪排水改善工程(龍鑾橋~東門橋)

工程現況描述

- 工程位於屏東縣恆春鎮。
- 排水改善861m。現況緊鄰市區，部分河段為既有石籠護岸，已與環境融合，植生良好。而部分為土坡、淺灘地。

潛在生態衝擊

- 破壞已指定生態工法：改善工程若拆除既有植生良好的石籠，改採混凝土，是生態上的倒退。
- 沙洲地景消失：設計後河道可能改變現有沙洲與淺灘，影響到涉水水鳥的覓食地。

生態保育原則及方案

- 重新評估全段渠道化的必要性，優先採單側護岸或柔性工法或保留現有天然土坡。
- 建議晨昏避免施工，施工期間仍以低噪音工法施作，並不產生突發性分貝高之聲響。
- 施工便道應利用現有道路或採最小面積之擾動。濱溪帶提供鳥類、兩棲類及爬蟲類棲息，故建議濱溪林帶縮小護岸施作範圍，非工程必要面保留部分林帶區域，及增加水陸域連通性，提供更多的生態價值。並設置動物逃生通道供生物使用。
- 建議編列環境管理費用，如施工時控制濁度、防塵網及廢棄物集中管理等。
- 預定工區自生入侵種銀合歡，建議藉施工順勢移除。

物種類型	前期生態調查結果
鳥類	棕三趾鶉、黑枕藍鶉、小雲雀、歐亞雲雀、紅尾伯勞(III)、棕背伯勞、大卷尾、灰卷尾、小卷尾、南亞夜鷹、黃頭鷺、高蹺鴿、小雨燕、斑文鳥、白喉文鳥(外)、黑頭文鳥、麻雀、鳳頭蒼鷹、綠繡眼、灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣、黃頭扇尾鷺、白冠雞、紅冠水雞、白腹秧雞、灰腳秧雞、秧雞、小秧雞、緋秧雞、絲光椋鳥、灰胸秧雞、棕三趾鶉、珠頸斑鳩、紅鳩、蒼鷺、小白鷺、夜鷺、大白鷺、白尾八哥(外)、家八哥、烏頭翁、臺灣畫眉、藍磯鶉、白腹鶉、赤腹鶉、田鶉、白頭翁、磯鶉、黑冠麻鷺、小環頸鴿、灰背椋鳥、白鶉鴿、灰鶉鴿、家燕、洋燕
哺乳類	臭鼬、臺灣野兔、赤腹松鼠、臺灣葉鼻蝠、臺灣刺鼠、小黃腹鼠、臺灣小蹄鼻蝠、台灣鼯鼠、白鼻心
兩生、爬蟲類	澤蛙、黑眶蟾蜍、斑腿樹蛙、貢德氏赤蛙、亞洲錦蛙、臺灣草蜥、梭德氏草蜥、多線真稜蜥、青蛇
底棲生物	日本沼蝦、假鋸齒米蝦、囊螺、圓口扁蝨、圓形圓盤蟹、黃灰澤蟹

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

番仔寮溪排水改善工程(六合橋~海豐橋)(含橋梁改建)

工程現況描述

- 工程位於屏東縣屏東市。
- 排水路改善3,731m。現況為典型的農田排水路,兩側皆為濕凝土緩坡護岸,河道中有既有固床工(封底),環境樣貌較單調,但人為活動較小,潛具生物利用。

潛在生態衝擊

- 加劇棲地單一化：既有工程已造成棲地品質更低落,改善工程若僅是加高固凝土,將使情況更惡化。
- 阻礙水生生物：渠中固床工形成落差,可能阻礙水生生物使用。

生態保育原則及方案

- 重新評估全段渠道化的必要性,優先採單側護岸或柔性工法或保留現有天然土坡。
- 建議編列環境管理費用,如盡量降低工程干擾,施工時控制濁度、防塵網及定時灑水等。
- 減輕：建議在護岸上附加生態階梯,如預留孔洞,增加棲地多樣度。
- 補償：考慮將固床工改為階梯式魚道或斜緩坡式設計,改善水域廊道連續性。

物種類型	文獻生態資料
鳥類	外來種共3種,保育類包含珍貴稀有(II) (黑鳶、水雉、黑翅鳶、彩鵲、大冠鷲、領角鴉、鳳頭蒼鷹、松雀鷹) 8種;其他應予保育類(III)之紅尾伯勞1種。
哺乳類	堀川氏棕蝠、長趾鼠耳蝠、溝鼠(In)
爬蟲類	麗紋石龍子、多線真稜蜥(In)
植物	外來種共5種, (馬纓丹、大花咸豐草、銀膠菊、美洲含羞草、小花蔓澤蘭)

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

阿烏排水(第二期)治理工程

工程現況描述

- 工程位於屏東縣高樹鄉。
- 排水改善1,013m。現況為流經聚落的既有排水溝,兩岸為混凝土,但護岸頂部與鄰近空地長滿雜草與藤蔓,提供部分遮蔽。

潛在生態衝擊

- 移除殘給線帶:工程拓寬或護岸加高,常會清除護岸頂部所有植被,使原本已貧脊的棲地更加惡化。
- 人為廢棄物污染:緊鄰住宅區,施工可能導致廢棄物落入水體。

生態保育原則及方案

- 重新評估全段渠道化的必要性,優先採單側護岸或柔性工法或保留現有天然土坡。
- 建議編列環境管理費用,如盡量降低工程干擾,施工時控制濁度、防塵網及定時灑水等。
- 減輕:護岸設計應考量植生空間。工程設計應考量植栽綠化。

物種類型	文獻生態資料
魚類、底棲生物	紀錄特有種臺灣鬚鱨,底棲類則記錄石田螺、元寶螺(In)、囊螺、瘤蜷、非洲大蝸牛(In)、臺灣蜆。
鳥類	紅鳩、珠頸斑鳩、翠翼鳩、洋燕、白頭翁、白環鸚嘴鵡、小白鷺、白尾八哥(In)、樹鵲、斑文鳥、白腰文鳥、灰頭鷓鴣、棕三趾鶉、紅冠水雞、磯鶉、麻雀、灰鶉鴉、白鶉鴉
兩棲、爬蟲類	多線真稜蜥(外)、中華鱉、澤蛙、貢德氏赤蛙
哺乳類	小黃腹鼠

資料來源：前期計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

溪州溪排水崁頂支線護岸改善工程(洲子一號橋~187線)(二工區)

工程現況描述

- 工程位於屏東縣崁頂鄉。
- 工程屬溪洲溪排水系統崁頂支線，預計治理渠段部分為老舊漿砌石護岸或土坡，部分渠段鄰近崁頂鄉第一公墓。周圍有農田、次森林、魚塭及畜牧場，現勘時記錄白頭翁、小白鷺、麻雀等常見鳥類設計位置鄰近崁頂鄉生態公園。

潛在生態衝擊

- 預定治理區段周圍崁頂鄉生態公園，為動物潛在利用區域。

生態保育原則及方案

- 重新評估全段渠道化的必要性,優先採單側護岸或柔性工法或保留現有天然土坡。
- 護岸設計建議採用多孔隙緩坡護岸，若因防洪需求無法進行緩坡化設計，則建議部分治理區段設置動物廊道，供周圍動物使用。
- 建議編列環境管理費用，如施工時控制濁度、定時灑水及廢棄物集中管理等。
- 施工時不擾動周圍次森林及崁頂鄉第一公墓園，若因防洪要求需移除部分樹木，建議編列移植費用進行移植。
- 次生林鳥類及兩棲爬蟲資源豐富，建議避免晨昏時段施工。

物種類型	前期生態調查結果
鳥類	9目23科33種，記錄之物種有白尾八哥、家八哥、紅尾伯勞、大卷尾(Es)、褐頭鷓鴣(Es)、棕扇尾鶯、灰頭鷓鴣、麻雀、洋燕、家燕、赤腰燕、綠繡眼、白頭翁(Es)、東方黃鸝、斑文鳥、白喉文鳥、樹鵲(Es)、小雲雀、黑枕藍鶯(Es)、高蹺鴿、彩鵲(II)、紅鳩、珠頸斑鳩、野鴿、夜鷺、黃頭鷺、小白鷺、埃及聖鸛、紅冠水雞、南亞夜鷹(Es)、小雨燕(Es)、鳳頭蒼鷹(II)及五色鳥(E)。
哺乳類	2目2科2種，記錄之物種為臭鼩及赤腹松鼠。
兩生類	1目4科5種，記錄之物種為澤蛙、黑眶蟾蜍、小雨蛙、貢德氏赤蛙、拉都希氏赤蛙。
爬蟲類	1目2科2種，記錄之物種為疣尾蝮虎及斯文豪氏攀蜥。
魚類	2目3科4種，記錄物種為高體鰱鯪、尖頭塘鱧、口孵非鯽雜交魚(In)及吉利非鯽(In)。
底棲生物	2目3科3種，記錄物種石田螺、福壽螺(In)及日本沼蝦。

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

羌園排水(第四期)治理工程

工程現況描述

- 工程位於屏東縣佳冬鄉。
- 排水路改善1,340m。現況部分為砌石護岸,部分為土坡,兩岸植被茂密,緊鄰果園與農地,可見紅冠水雞使用,周圍零星喬木生長良好。

潛在生態衝擊

- 移除多樣性護岸:將現有砌石與土坡改為混凝土,將大幅降低棲地多樣性。
- 破壞水鳥棲地:清除護岸邊濃密草叢將直接威脅紅冠水雞等隱蔽性高的水鳥。

生態保育原則及方案

- 重新評估全段渠道化的必要性,優先採單側護岸或柔性工法或保留現有天然土坡。
- 建議編列環境管理費用,如盡量降低工程干擾,施工時控制濁度、防塵網及定時灑水等。
- 迴避:施工應避開3-8月鳥類繁殖高峰期。

物種類型	文獻生態資料
鳥類	外來種共2種,保育類包含珍貴稀有(II) (黑鳶) 1種;其他應予保育類(III)之紅尾伯勞1種。
爬蟲類	多線真稜蜥(In)

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

牛埔溪排水治理工程 (萬華橋上游~牛埔橋)

工程現況描述

- 工程位於屏東縣東港鎮。
- 排水路改善1,057m。現況為流經市區邊的河段,兩側為混凝土直立式護岸,但河道有回床工形成跌水曝氣效果,護岸邊有數棵生長良好的喬木。

潛在生態衝擊

- 移險珍貴老樹:護岸拓寬工程極可能需要移除岸邊具景觀及生態價值的喬木。
- 河道過度水泥化:改善工程可能將渠底輔平,移除現有回床工,雖有利於排水但激少了水流變化與曝氣效果。

生態保育原則及方案

- 重新評估全段渠道化的必要性,優先採單側護岸或柔性工法或保留現有狀況。
- 建議編列環境管理費用,如盡量降低工程干擾,施工時控制濁度、防塵網及定時灑水等。
- 喬木建議原地保留或編列移植費用進行移植。

物種類型	文獻生態資料
魚類、底棲生物	紀錄外來種口食蚊魚(外)、豹紋翼甲鯰(外)及福壽螺(外)。
鳥類	紅鳩、珠頸斑鳩、家燕、洋燕、樹鵲、小白鷺、夜鷺、白頭翁、家八哥(In)、灰頭棕鳥(In)、紅冠水雞、小環頸鴿。
兩棲、爬蟲類	多線真稜蜥(外)、綠鬣蜥、澤蛙、貢德氏赤蛙
哺乳類	溝鼠、刺鼠

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

牛埔溪排水治理工程 (芳都橋~後寮溪橋)

工程現況描述

- 工程位於屏東縣東港鎮。
- 排水改善右岸新建390公尺左岸新建300公尺及加高護岸。此段已進入東港市區,水域寬闊。

潛在生態衝擊

- 預定治理區段施作恐影響東港流域下游濁度。

生態保育原則及方案

- 重新評估全段渠道化的必要性,優先採單側護岸或柔性工法或保留現有環境。
- 建議編列環境管理費用，如盡量降低工程干擾，施工時控制濁度、防塵網及定時灑水等。
- 該河段為常流水，建議匯流口之設計以不阻斷水流為主且該河底不封底。

物種類型	文獻生態資料
魚類、底棲生物	紀錄外來種口孵非鯽雜交魚(外)。
鳥類	外來種共4種，保育類包含其他應予保育類(III) 紅尾伯勞1種。
兩棲、爬蟲類	澤蛙、貢德氏赤蛙、斯文豪氏赤蛙、疣尾蝎虎、多線真稜蜥(外)、斑龜
哺乳類	臭鼩

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

五房排水(出口段左岸)治理工程

工程現況描述

- 工程位於屏東縣東港鎮。
- 排水改善250m。位於東港溪出海口,為感潮河段,岸邊為土坡與破碎紅磚,雜草叢生,鄰近漁港,有候鳥利用潛勢區域。

潛在生態衝擊

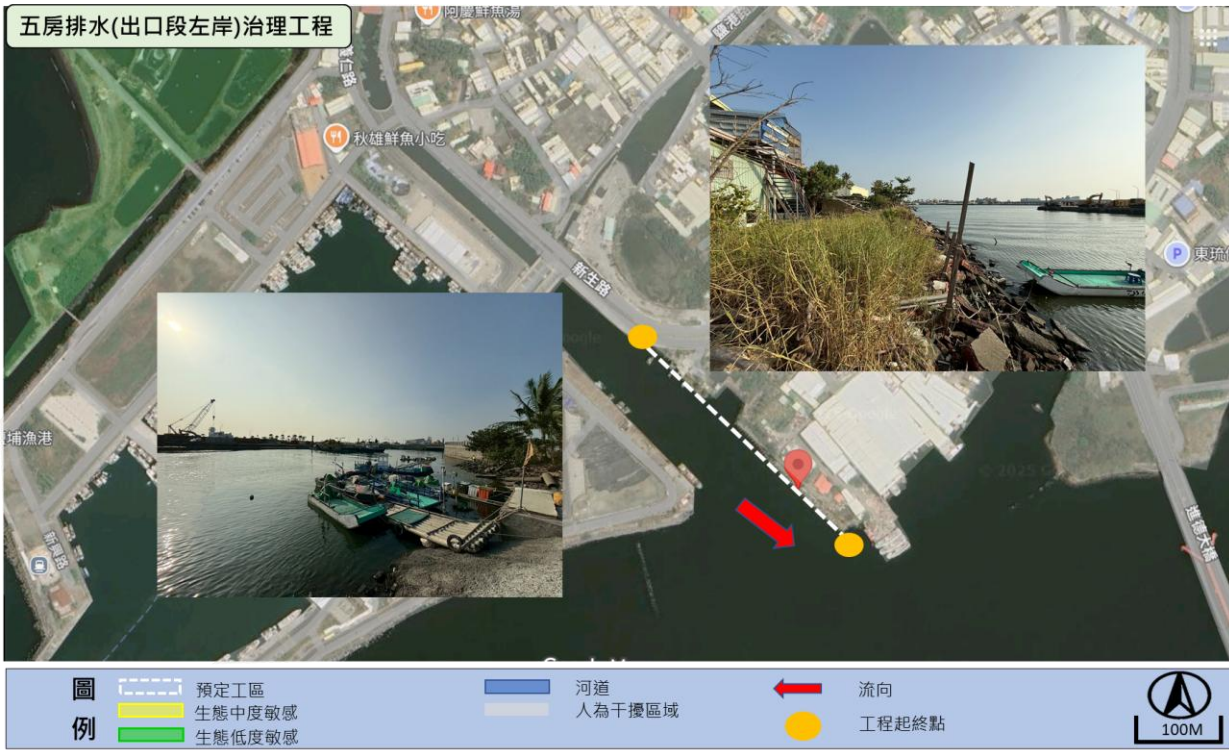
- 感潮帶棲地水泥化:將天然土石邊坡改為水泥護岸,將坡壞感潮帶特有的生態環境,影響蟹類、魚類及到此覓食的水鳥類。
- 影響漁業活動:施工可能短暫影響鄰近小型漁船的停泊。

生態保育原則及方案

- 重新評估全段渠道化的必要性,優先採單側護岸或柔性工法或保留現有天然土坡。
- 建議編列環境管理費用,如盡量降低工程干擾,施工時控制濁度、防塵網及定時灑水等。
- 有盤點到外來種綠鬣蜥,後續有進入施工階段時可通知縣府專線1999通報發現地點由廠商人員來移除。
- 建議避免晨昏時段施工。

物種類型	前期生態調查結果
鳥類	珠頸斑鳩、紅鳩、野鴿、紅冠水雞、磯鶯、小白鷺、黃頭鷺、夜鷺、翠鳥、黑枕藍鶇、樹鵲、喜鵲、褐頭鷦鷯、洋燕、家燕、赤腰燕、棕沙燕、白頭翁、斯氏繡眼、小彎嘴、白尾八哥、家八哥、斑文鳥、白喉文鳥、麻雀、白鶇鴒
哺乳類	臭鼩
爬蟲類	疣尾蜥虎、綠鬣蜥(外來種)
底棲生物	字紋弓蟹

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

牛埔溪排水治理工程 (革新橋~無名橋3)

工程現況描述

- 工程位於屏東縣東港鎮。
- 排水改善926m。現況兩岸為植生土坡,而大範圍植生是鳥類較好的棲息與繁殖場所。

潛在生態衝擊

- 生物躲藏空間消失:若將天然土坡改為平整的水泥護岸,會讓水陸域生物失去所有躲藏空間。

生態保育原則及方案

- 重新評估全段渠道化的必要性,優先採單側護岸或柔性工法或保留現有天然土坡。
- 建議編列環境管理費用,如盡量降低工程干擾,施工時控制濁度、防塵網及定時灑水等。
- 施工期間不造成河道斷流,若改變河水路線,仍須維持一定流量水體通過,保持水路暢通
- 妥善處理施工廢水,設置排擋水設施,防止高濁度水直接排入河中。
- 建議施工時避免擾動次生林

物種類型	前期生態調查結果
鳥類	南亞夜鷹、小雨燕(特有亞種)、紅尾伯勞(III)、棕背伯勞、灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣(特有亞種)、斑文鳥、白喉文鳥、麻雀、灰頭棕鳥、白尾八哥、家八哥、洋燕、家燕、綠繡眼、白頭翁(特有亞種)、紅嘴黑鵯(特有亞種)、東方黃鵯、高蹺鴿、磯鶇、紅鳩、珠頸斑鳩、野鴿、埃及聖鵝、小白鷺、夜鷺、黃頭鷺、黑冠麻鷺、紅冠水雞、白腹秧雞
哺乳類	臭鼩
兩生、爬蟲類	澤蛙、貢德氏赤蛙及斯文豪氏蛙
魚類	口孵非鯽雜交魚

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

牛埔溪排水治理工程 (牛埔橋上游~千壽橋)

工程現況描述

- 工程位於屏東縣東港鎮。
- 排水路改善1,071m。現況為蜿蜒的自然土岸河道,兩岸植被茂密,緊鄰果園與農地,保有鄉間野溪風貌。

潛在生態衝擊

- 破壞河岸林帶:沿岸樹木與灌叢若被清除,將破壞原有生態棲地功能。

生態保育原則及方案

- 重新評估全段渠道化的必要性,優先採單側護岸或柔性工法或保留現有狀況。
- 建議編列環境管理費用,如盡量降低工程干擾,施工時控制濁度、防塵網及定時灑水等。
- 喬木建議原地保留或編列移植費用進行移植。

物種類型	文獻生態資料
魚類、底棲生物	紀錄外來種口食蚊魚(外)、豹紋翼甲鯰(外)及福壽螺(外)。
鳥類	紅鳩、珠頸斑鳩、家燕、洋燕、樹鵲、小白鷺、夜鷺、白頭翁、家八哥(In)、灰頭棕鳥(In)、紅冠水雞、小環頸鴿。
兩棲、爬蟲類	多線真稜蜥(外)、綠鬣蜥、澤蛙、貢德氏赤蛙
哺乳類	溝鼠、刺鼠

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

魚池溝排水改善工程(第三期)(含橋梁改建)

工程現況描述

- 工程位於屏東縣崁頂鄉。
- 排水改善1,460m。現況為農田中寬闊的排水路,兩岸為雜草叢生的土坡,視野開闊,適合鴛鴦等水鳥類活動。

潛在生態衝擊

- 移除土坡植被:將天然土坡改為混凝土護岸,將使護岸旁草地消失,減少鳥類、昆蟲類及兩爬頭活動空間。
- 橫向阻隔:直立式混凝土岸可能使失足溺水的小型動物無法爬上岸而有危機。

生態保育原則及方案

- 重新評估全段渠道化的必要性,優先採單側護岸或柔性工法或保留現有天然土坡。
- 建議編列環境管理費用,如盡量降低工程干擾,施工時控制濁度、防塵網及定時灑水等。
- 護岸設計建議採用多孔隙緩坡護岸,該處兩側護岸可做緩坡設計並於回填區補植原生種樹木。若因防洪需求無法進行緩坡化設計,則建議部分治理區段設置動物廊道,供周圍動物使用。
- 該河段為常流水,建議匯流口之設計以不阻斷水流為主且該河底不封底。

物種類型	前期生態盤點結果
鳥類	紅尾伯勞(III)、棕背伯勞、番鵝、大卷尾、小卷尾、南亞夜鷹、高蹺鴿、反嘴鴿、叉尾雨燕、小雨燕、褐色柳鶯、灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣、斑紋鷓鴣、黃頭扇尾鶯、紅冠水雞、白腹秧雞、白冠雞、灰腳秧雞、小啄木、斑文鳥、白喉文鳥(外)、白腰文鳥、麻雀、家八哥(外)、白尾八哥(外)、灰背棕鳥、黑鵲(II)、夜鷺、繡眼畫眉、灰頭棕鳥(外)、亞洲輝棕鳥(外)、灰棕鳥、大彎嘴、山紅頭、小彎嘴、花嘴鴨、鳳頭潛鴨、小水鴨、尖尾鴨、綠頭鴨、小白鷺、紅鳩、珠頸斑鳩、金背鳩、翠翼鳩、野鴿(外)、綠鳩、小綠鳩、翠鳥、樹鵲、家燕、棕沙燕、灰沙燕、赤腰燕、洋燕、白頭翁、小環頸鴿、東方環頸鴿
哺乳類	臭鼩、鼬獾
爬蟲類、兩棲類	斑龜、綠鬣蜥(外)、臺灣草蜥、王錦蛇、無疣蝎虎、麗紋石龍子、股鱗蜥蜴、多紋南蜥、赤尾青竹絲、赤背松柏根、紅斑蛇、大頭蛇、雨傘節、眼鏡蛇、紅竹蛇、龜殼花、鉛山壁虎、印度蜥蜴、長尾南蜥、斯文豪氏攀蜥、南蛇、白梅花蛇、茶斑蛇、拉都希氏赤蛙、澤蛙、黑眶蟾蜍、斯文豪氏赤蛙
魚類	鯽、食蚊魚(外)、棕塘鱧、三星鬥魚(外)、豹紋翼甲鯰(外)、孔雀花鱗(外)、口孵非鯽雜交魚(外)
底棲生物	福壽螺(外)、潔白長臂蝦、刀額新對蝦、字紋弓蟹、雙齒近相手蟹、長額米蝦、台灣沼蝦、太平長臂蝦、台灣椎實螺、中型仿相手蟹

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

力社排水改善工程(第二期)(含橋梁改建)

工程現況描述

- 工程位於屏東縣崁頂鄉。
- 排水改善1,516m。此段渠道狹窄,流經住宅與農園,兩岸植被混亂,部分為混凝土護岸。

潛在生態衝擊

- 侵犯私人土地與植栽:渠道拓寬將影響都近民宅與私人種植的果樹及景觀型植物。
- 施工噪音與交通影響:繁鄒住宅區的工程將到居民生活品質造成較大衝擊。

生態保育原則及方案

- 重新評估全段渠道化的必要性,優先採單側護岸或柔性工法或保留現有天然土坡。
- 建議編列環境管理費用,如盡量降低工程干擾,施工時控制濁度、防塵網及定時灑水等。
- 護岸設計建議採用多孔隙緩坡護岸,該處兩側護岸可做緩坡設計並於回填區補植原生種樹木。若因防洪需求無法進行緩坡化設計,則建議部分治理區段設置動物廊道,供周圍動物使用。
- 該河段為常流水,建議匯流口之設計以不阻斷水流為主且該河底不封底。
- 因生態團隊在生態調查時有發現綠鬣蜥等外來種,後續有進入施工階段時可通知縣府專線1999通報發現地點由廠商人員來移除。

物種類型	文獻生態資料
魚類、底棲生物	吳郭魚(外)、泰國鰱(外)、翼甲鯰(外)、大肚魚(外)、日本沼蝦、囊螺(外)、福壽螺(外)、梯形福壽螺(外)、石田螺、多稜角螺(外)
鳥類	紅鳩、黃頭鷺、珠頸斑鳩、紅冠水雞、白腹秧雞、小白鷺、大白鷺、褐頭鷺鷥、灰頭鷺鷥、洋燕、白頭翁、白尾八哥(外)、家八哥(外)、斑文鳥。
兩棲、爬蟲類	澤蛙、小雨蛙、疣尾蝎虎、多線真稜蜥(外)、綠鬣蜥
哺乳類	臭鼬

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

番子崙排水滯洪池新建工程

工程現況描述

- 工程位於屏東縣枋寮鄉。
- 新建2座滯洪池(7.98公頃、5.85公頃)。現況為大面積的鳳梨田與芒果園等農業用地。

潛在生態衝擊

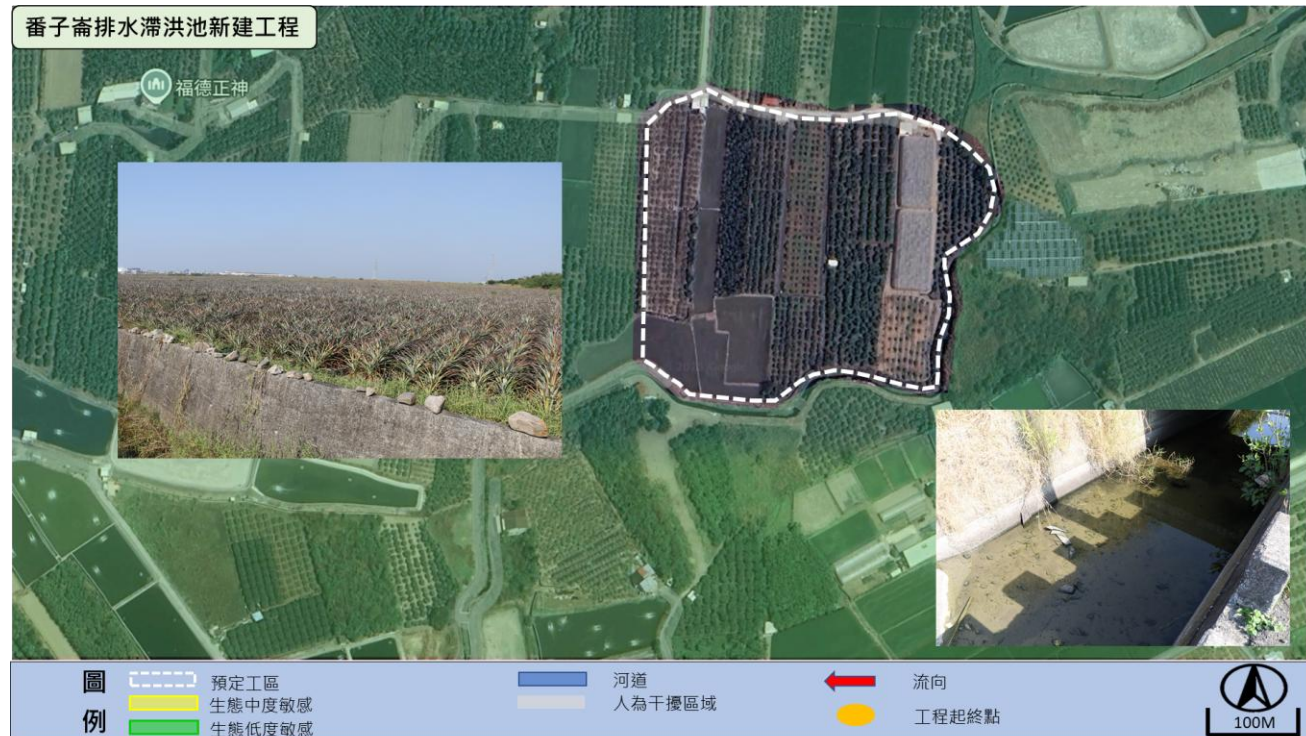
- 將大面積單一作物的農地,轉變為大型滯洪池,此生態系功能完全轉變。
- 大規模土方工程將徹底改變原有土壤結構與地形。

生態保育原則及方案

- 建議編列環境管理費用,如盡量降低工程干擾,施工時控制濁度、防塵網及定時灑水等。
- 護岸設計建議採用多孔隙緩坡護岸,該處兩側護岸可做緩坡設計並於回填區補植原生種樹木。若因防洪需求無法進行緩坡化設計,則建議部分治理區段設置動物廊道,供周圍動物使用。
- 減輕:滯洪池設計應生態化,規劃不同深度的水域、緩坡、灘地及生態島,以創造多樣性的溼地棲地,吸引水鳥。
- 補償:植栽補植應使用台灣原生水生、陸生植物。

物種類型	文獻生態資料
鳥類	外來種共2種,保育類包含珍貴稀有(II) (黑翅鳶、臺灣畫眉、黑鳶、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、黃鸝、彩鵲、烏頭翁) 8種;其他應予保育類(III)之紅尾伯勞1種。
爬蟲類	多線真稜蜥(In)

資料來源:計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

番子崙排水滯洪池新建工程

工程現況描述

- 工程位於屏東縣枋寮鄉。
- 新建2座滯洪池(7.98公頃、5.85公頃)。現況為大面積的鳳梨田與芒果園等農業用地。

潛在生態衝擊

- 將大面積單一作物的農地,轉變為大型滯洪池,此生態系功能完全轉變。
- 大規模土方工程將徹底改變原有土壤結構與地形。

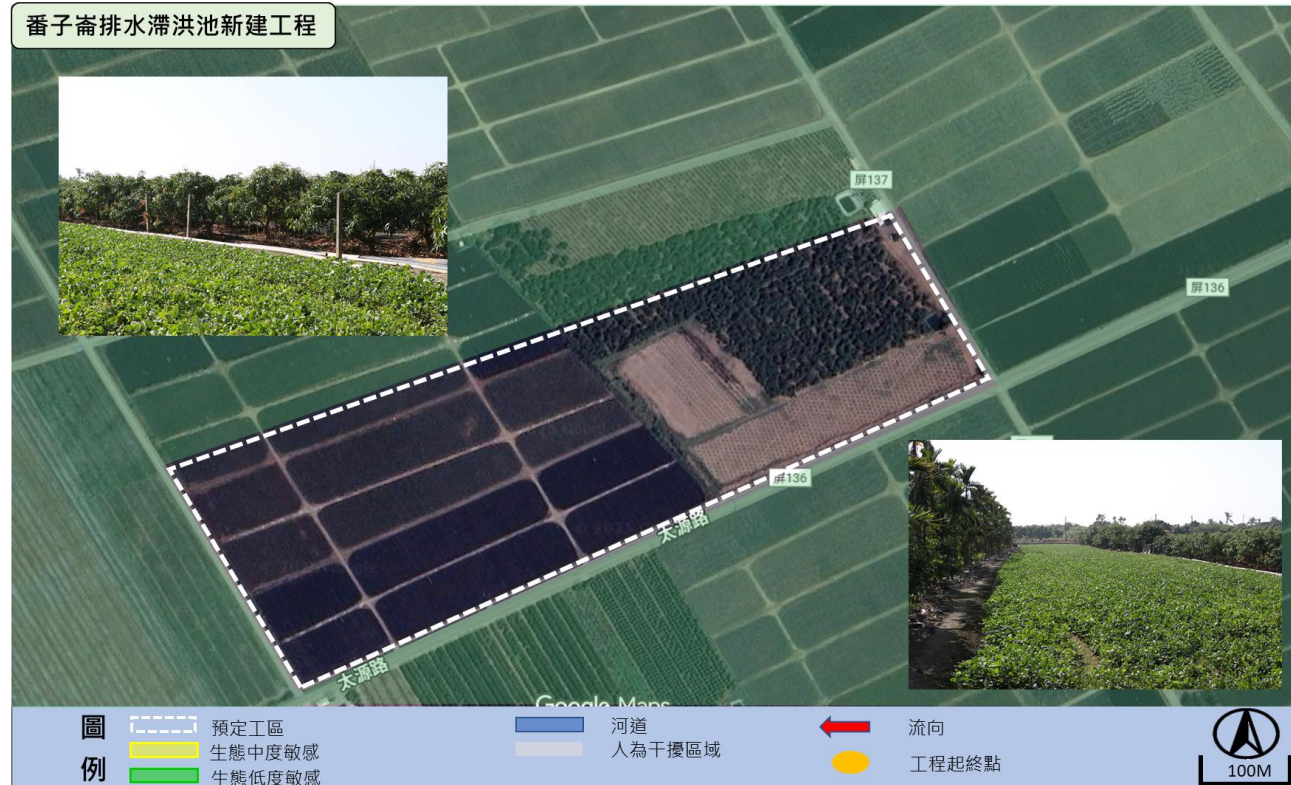
生態保育原則及方案

- 建議編列環境管理費用,如盡量降低工程干擾,施工時控制濁度、防塵網及定時灑水等。
- 護岸設計建議採用多孔隙緩坡護岸,該處兩側護岸可做緩坡設計並於回填區補植原生種樹木。若因防洪需求無法進行緩坡化設計,則建議部分治理區段設置動物廊道,供周圍動物使用。
- 減輕:滯洪池設計應生態化,規劃不同深度的水域、緩坡、灘地及生態島,以創造多樣性的溼地棲地,吸引水鳥。
- 補償:植栽補植應使用台灣原生水生、陸生植物。

物種類型	文獻生態資料
鳥類	外來種共2種,保育類包含珍貴稀有(II) (黑翅鳶、臺灣畫眉、黑鳶、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、黃鸝、彩鵲、烏頭翁) 8種;其他應予保育類(III)之紅尾伯勞1種。
爬蟲類	多線真稜蜥(In)

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統

番子崙排水滯洪池新建工程



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

水底寮排水支線滯洪池新建工程

工程現況描述

- 工程位於屏東縣枋寮鎮。
- 新建2座滯洪池(5.28公頃、3.37公頃)。現況為較大的鳳梨田,周邊有零星灌木叢及排水溝。

潛在生態衝擊

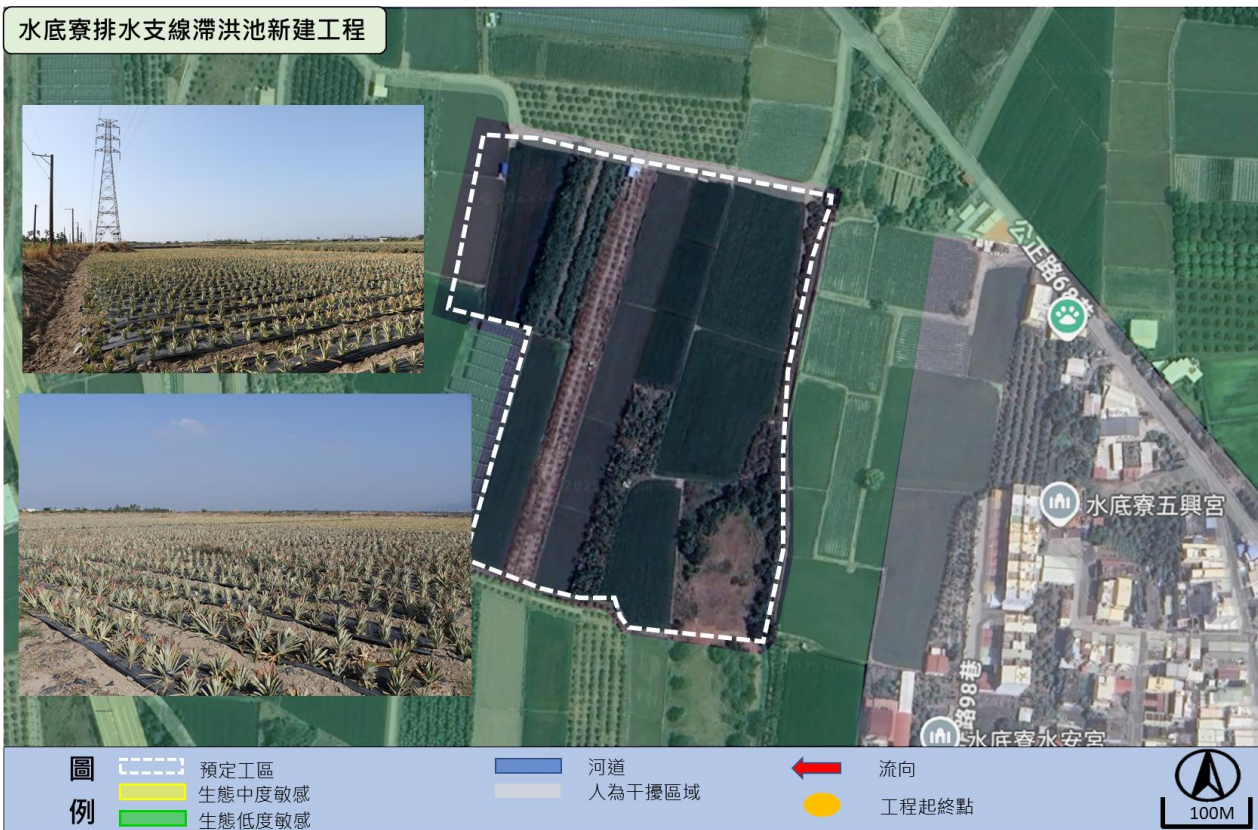
- 永久性移除棲地:雖然是單作農地,仍為部分生物(如鼠類、環頸雉)提供棲息環境,工程將使永久消失。
- 施工期生態干擾:大規模開挖的噪音、粉塵與人為活動,將對周邊區域的野生動物造成驅趕效應。

生態保育原則及方案

- 建議編列環境管理費用,如盡量降低工程干擾,施工時控制濁度、防塵網及定時灑水等。
- 護岸設計建議採用多孔隙緩坡護岸,該處兩側護岸可做緩坡設計並於回填區補植原生種樹木。若因防洪需求無法進行緩坡化設計,則建議部分治理區段設置動物廊道,供周圍動物使用。
- 減輕:滯洪池設計應生態化,規劃不同深度的水域、緩坡、灘地及生態島,以創造多樣性的溼地棲地,吸引水鳥。
- 補償:植栽補植應使用台灣原生水生、陸生植物。

物種類型	文獻生態資料
鳥類	外來種共2種,保育類包含珍貴稀有(II) (臺灣畫眉、黑鳶、黑翅鳶、烏頭翁、大冠鷲、鳳頭蒼鷹) 6種;其他應予保育類(III)之紅尾伯勞1種。

資料來源:計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

水底寮排水支線滯洪池新建工程

工程現況描述

- 工程位於屏東縣枋寮鎮。
- 新建2座滯洪池(5.28公頃、3.37公頃)。現況為較大的鳳梨田,周邊有零星灌木叢及排水溝。

潛在生態衝擊

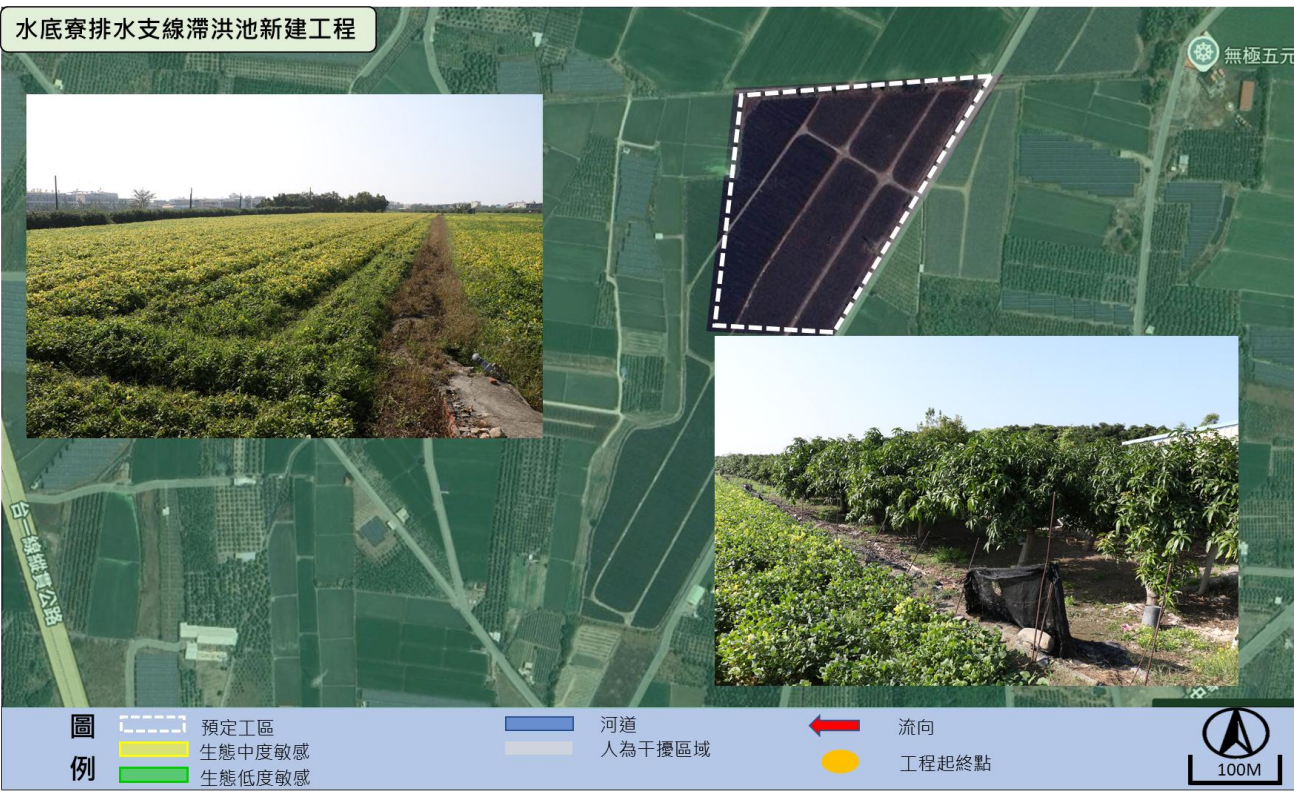
- 永久性移除棲地:雖然是單作農地,仍為部分生物(如鼠類、環頸雉)提供棲息環境,工程將使永久消失。
- 施工期生態干擾:大規模開挖的噪音、粉塵與人為活動,將對周邊區域的野生動物造成驅趕效應。

生態保育原則及方案

- 建議編列環境管理費用，如盡量降低工程干擾，施工時控制濁度、防塵網及定時灑水等。
- 護岸設計建議採用多孔隙緩坡護岸，該處兩側護岸可做緩坡設計並於回填區補植原生種樹木。若因防洪需求無法進行緩坡化設計，則建議部分治理區段設置動物廊道，供周圍動物使用。
- 減輕:滯洪池設計應生態化,規劃不同深度的水域、緩坡、灘地及生態島,以創造多樣性的溼地棲地,吸引水鳥。
- 補償:植栽補植應使用台灣原生水生、陸生植物。

物種類型	文獻生態資料
鳥類	外來種共2種，保育類包含珍貴稀有(II) (臺灣畫眉、黑鳶、黑翅鳶、烏頭翁、大冠鷲、鳳頭蒼鷹) 6種；其他應予保育類(III)之紅尾伯勞1種。

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

虎頭山排水新建滯洪池

工程現況描述

- 工程位於屏東縣恆春鎮。
- 新建1座4公頃滯洪池。現況為次生林與草生地,具備般高的自然環境與生態價值。

潛在生態衝擊

- 破壞高價值自然棲地:在次生林開挖滯洪池,是對現況生態系最直接的破壞,將造成較大的衝擊。
- 物種流失:此環境可能是許多保育類物種(如哺乳類、爬蟲類、猛禽類)的家園,工程將導教其棲地流失。

生態保育原則及方案

- 重新評估全段工程的必要性, 保留現有天然土坡。
- 維小/減輕:若無法迴避,應盡可能縮小開挖範圍,並在施工前進行詳盡的生態調查,擬定珍稀動植物的遷移與保護計畫。

物種類型	文獻生態資料
鳥類	保育類包含珍貴稀有(II) (大冠鷲、領角鴉、水雉、東方蜂鷹)4種；其他應予保育類(III)之紅尾伯勞1種。
哺乳類	保育類包含珍貴稀有(II) (穿山甲、臺灣無尾葉鼻蝠)2種；其他應予保育類(III)之食蟹獾1種。
爬蟲類	保育類包含珍貴稀有(II) (百步蛇、鎖鍊蛇)2種；其他應予保育類(III)之草花蛇1種。
魚類	褐塘鱧、日本鰻鱺、珍珠塘鱧、金錢魚、頭孔塘鱧、鯔、鰲條鯽、泰國鰱(外)、黑邊湯鯉、恆春吻鰕虎魚、口孵非鯽雜交魚(外)、鯔形湯鯉、多孔叉舌鰕虎
底棲生物	臺灣沼蝦、貪食沼蝦

資料來源：e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

虎頭山排水改善工程(第二期)(含橋梁改建)

工程現況描述

- 工程位於屏東縣恆春鎮。
- 排水改善1230m，鄰近恆春機場之河道兩側均為混凝土護岸，河道兩側有數量小面積高灘地；恆春機場往北至屏東之河道，兩側均為自然護岸，有溪濱植物生長，多為乾涸的雜草，仍可保持橫向通道之連續性，河道水質偶有臭味且水流平緩。

潛在生態衝擊

- 破壞坡地生態廊道：沿山脚道路的排水溝及兩側植被，是小型動物的逃生廊道，水泥化阻斷此功能。
- 乾溼棲地消失：將季節性乾枯的河道若改為永久性水泥溝，會改變原有的乾濕交替環境，影響特定昆蟲或兩生類。

生態保育原則及方案

- 重新評估全段渠道化的必要性，優先採單側護岸或柔性工法或保留現有天然土坡。
- 維小/減輕：若無法迴避，應盡可能縮小開挖範圍，並在施工前進行詳盡的生態調查，擬定珍稀動植物的遷移與保護計畫。

物種類型	文獻生態資料
鳥類	保育類包含珍貴稀有(II) (大冠鷲、領角鴉、水雉、東方蜂鷹)4種；其他應予保育類(III)之紅尾伯勞1種。
哺乳類	保育類包含珍貴稀有(II) (穿山甲、臺灣無尾葉鼻蝠)2種；其他應予保育類(III)之食蟹獾1種。
爬蟲類	保育類包含珍貴稀有(II) (百步蛇、鎖鍊蛇)2種；其他應予保育類(III)之草花蛇1種。
魚類	褐塘鱧、日本鰻鱺、珍珠塘鱧、金錢魚、頭孔塘鱧、鯔、鰲條鯽、泰國鰱(外)、黑邊湯鯉、恆春吻鰕虎魚、口孵非鯽雜交魚(外)、鯔形湯鯉、多孔叉舌鰕虎
底棲生物	臺灣沼蝦、貪食沼蝦

資料來源：e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

六號排水支線(第一期)治理工程

工程現況描述

- 工程位於屏東縣鹽埔鄉。
- 排水路改善1,920m·現況為兩側土坡的排水路,流經農田與緊落,水中有沙洲,可見高蹺鴛在涉禽活動。

潛在生態衝擊

- 涉禽類覓食地消失:河道整治有可能移除水中的沙洲，使高蹺鴛等涉禽鳥類失去覓食地點。
- ·增加水流流速:河道平整化將增加流速,不利水生生物棲息。

生態保育原則及方案

- 重新評估全段渠道化的必要性,優先採單側護岸或柔性工法或保留現有天然土坡。
- 迴避/縮小:整治時應保留現有的沙洲,或僅清除主流路徑。護岸改善應優先保留既有砂土。
- 減餐:在河道中可丟拋石,營造水流變化與生物的臨時庇護地·施工期程避開秋冬季候鳥度冬期。

物種類型	文獻生態資料
鳥類	保育類包含珍貴稀有(II)之黑翅鳶、黑鳶2種；其他應予保育類(III)之紅尾伯勞1種。
哺乳類	毛腿鼠耳蝠。

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

武洛溪排水整治工程(13K+720~新民橋)(含橋梁改建)

工程現況描述

- 工程位於屏東縣鹽埔鄉。
- 護岸改善1,380m。現況為天然土坡,兩岸灌木叢與次生林非常茂密,水中有倒木,雖水質惡臭可見水鳥類在此區域棲息。

潛在生態衝擊

- 高自然度河道破壞; 少數維持高度自然的河段,任何護岸工程都將造成嚴重的重生態衝擊。

生態保育原則及方案

- 重新評估全段渠道化的必要性,優先採單側護岸或柔性工法或保留現有天然土坡。
- 建議編列環境管理費用,如盡量降低工程干擾,施工時控制濁度、防塵網及定時灑水等。
- 因生態團隊在盤點時有盤點綠鬣蜥等外來種,後續有進入施工階段時可通知縣府專線1999通報發現地點由廠商人員來移除。

物種類型	文獻生態資料
魚類、底棲生物	紀錄外來種三種口孵非鯽雜交魚(外)、武昌魚(外)、泰國鰱(外)及福壽螺(外)。
鳥類	翠鳥、南亞夜鷹、白尾八哥、家八哥、紅尾伯勞、棕背伯勞、大卷尾、褐頭鷦鶯、灰頭鷦鶯、斑文鳥、麻雀、樹鵲、洋燕、家燕、綠繡眼、白頭翁、鷹斑鵲、紅鳩、珠頸斑鳩、番鵲、小白鷺、黃頭鷺及白腹秧雞。
兩棲、爬蟲類	澤蛙、虎皮蛙、疣尾蝍蟈、多線真稜蜥(外)、綠鬣蜥(外)

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

溪州溪排水治理工程(4K+287~5K+291)(含橋梁改建)

工程現況描述

- 工程位於屏東縣崁頂鄉。
- 排水改善1,004m。現況為流經市鎮的大型排水路,兩岸多為混凝土護岸,但岸坡與水面仍有植生,可見水鳥活動。

潛在生態衝擊

- 移除殘存植被:將現有護岸上及水邊的植被全數清除,將使此水道完全去生態功能,成為純水泥側溝。
- 人為活動干擾:雞近住宅區,施工噪音及廢水將影響周邊環境。

生態保育原則及方案

- 重新評估全段渠道化的必要性,優先採單側護岸或柔性工法或保留現有環境。
- 採用多孔隙緩坡護岸,坡度建議 1:1.5 緩坡設計,坡度不大於 40 度,利兩棲、爬蟲類動物逃脫。(補償)

物種類型	前期生態調查結果
鳥類	白尾八哥、家八哥、紅尾伯勞、大卷尾(Es)、褐頭鷦鶯(Es)、棕扇尾鶯、灰頭鷦鶯、麻雀、洋燕、家燕、赤腰燕、綠繡眼、白頭翁(Es)、東方黃鸝、斑文鳥、白喉文鳥、樹鵲(Es)、小雲雀、黑枕藍鶇(Es)、高蹺鴝、彩鶇(II)、紅鳩、珠頸斑鳩、野鴿、夜鷺、黃頭鷺、小白鷺、埃及聖鸛、紅冠水雞、南亞夜鷹(Es)、小雨燕(Es)、鳳頭蒼鷹(II)及五色鳥(E)。
哺乳類	記錄之物種為臭鼩及赤腹松鼠。
兩生類	記錄之物種為澤蛙、黑眶蟾蜍、小雨蛙、貢德氏赤蛙、拉都希氏赤蛙。
爬蟲類	記錄之物種為疣尾蜥虎及斯文豪氏攀蜥。
魚類	記錄物種為高體鰱鯪、尖頭塘鱧、口孵非鯽雜交魚(In)及吉利非鯽(In)。
底棲生物	記錄物種石田螺、福壽螺(In)及日本沼蝦。

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

萬巒排水(第一期)治理工程

工程現況描述

- 工程位於屏東縣萬巒鄉。
- 排水改善1,494m。現況為混凝土坡面工,河道中有布袋蓮等外來種,但仍有部分河道旁植生。

潛在生態衝擊

- 棲地變化:混凝土坡面工封底,缺乏深淺、流速及其底質變化,不利於多數水生生物生存。
- 外來種擴散:施工擾動可能助養布袋蓮等水生外來種植物往下游擴散。

生態保育原則及方案

- 重新評估全段渠道化的必要性,優先採單側護岸或柔性工法或保留現有環境。
- 避開晨昏時段施工以減輕對野生動物的干擾,施工時間以8點到17點為宜。
- 因本工程受到NGO團體關注,建議盡早邀集相關NGO團體辦理民眾參與,避免未來工程推動時造成疑慮。
- 適度清除工區內底部表層底泥優化原有局部水質。
- 保留既有河床灘地與其上植生。

物種類型	文獻生態資料
魚類、底棲生物	紀錄19種魚類及12種底棲類。
鳥類	外來種共1種,保育類包含珍貴稀有(II)之臺灣畫眉、鳳頭蒼鷹、大冠鷲、黑鳶、黑翅鳶、烏頭翁、魚鷹、臺灣八哥、東方澤鳶、紅隼、彩鵲、東方蜂鷹共12種;其他應予保育類(III)之紅尾伯勞1種
兩棲、爬蟲類	紀錄12種兩棲類以及16種爬蟲類。
哺乳類	臭鼩、大赤鼯鼠、白面鼯鼠、田鼯鼠、鬼鼠、小黃腹鼠、刺鼠、白鼻心、鼬獾、臺灣鼯鼠、東亞家蝠、赤腹松鼠、溝鼠。
植物	大花咸豐草、大黍、銀合歡、象草、羅氏鹽膚木、枯里珍、臺灣海桐所組成

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

保力溪下城仔二號護岸新建工程

工程現況描述

- 工程位於屏東縣車城鄉。
- 護岸改善750m。現況為自然溪岸,周邊為茂密的次生灌叢與草地,人為干擾少,自然度較高。

潛在生態衝擊

- 破壞原始溪岸:在天然溪岸與建人工護岸,是對原始地貌與棲地的直接破壞。
- 保力溪棲地為陸蟹重要棲地。

生態保育原則及方案

- 重新評估全段渠道化的必要性,優先採單側護岸或柔性工法或保留現有天然土坡。
- 迴避與縮小方式，保留溪口陸蟹及天然棲地。
- 因本工程受到NGO團體關注，建議盡早邀集相關NGO團體辦理民眾參與，避免未來工程推動時造成疑慮。

物種類型	前期生態調查結果
鳥類	珠頸斑鳩、紅鳩、小白鷺、洋燕、烏頭翁、白尾八哥、家八哥、磯鶇、麻雀、紅冠水雞、翠鳥
哺乳類	溝鼠
兩生、爬蟲類	多線真稜蜥、長尾真稜蜥、疣尾蝟虎
魚類	雜交吳郭魚、彈塗魚
底棲生物	方形大額蟹、雙齒擬相手蟹、粗紋玉黍螺

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

龍頸溪排水(台一線上游)治理工程

工程現況描述

- 工程位於屏東縣內埔鄉。
- 排水兩側多為漿砌護岸或混凝土護岸，植生優勢物種有：蔴麻、野牽牛、象草、大黍、大花咸豐草等。鳥類則發現：洋燕、紅鳩、麻雀等。渠段水流稍慢、水質混濁，水域型態主要為淺流，水質偏黃綠色且聞起來有惡臭味。

潛在生態衝擊

- 移除河岸樹林:護岸加高或改建工程,極可能需將鄰岸邊的樹木全部移除,嚴重破壞景觀具生物遮蔽處。
- 水溫上升:移除遮陰樹木將導致陽光直射水面,使夏季水溫異常升高,不利水生生物。

生態保育原則及方案

- 重新評估全段渠道化的必要性,優先採單側護岸或柔性工法或保留現有天然土坡。
- 保留排水兩側之喬木，若有擾動建議評估移植之存活率，另重新植栽進行補償。

物種類型	前期鄰近工程生態調查結果
植物	維管束植物38科83屬101種，其中蕨類植物佔3科3屬4種，裸子植物佔1科1屬1種，雙子葉植物佔26科52屬62種，單子葉植物佔8科27屬31種。按植物生長型劃分，計有喬木17種、灌木4種、木質藤本4種、草質藤本13種及草本63種。依植物屬性區分，計有原生種53種（包含特有種2種），歸化種42種（包含入侵種16種），栽培種則有6種。
鳥類	麻雀、番鵲、白頭翁、珠頸斑鳩、紅尾伯勞(III)、紅鳩、紅冠水雞、翠鳥、黑枕藍鶇、白腹秧雞、家八哥(外)、洋燕、白尾八哥(外)、樹鵲、斯氏繡眼、灰頭棕鳥
爬蟲類、兩棲類	疣尾蜥虎、多線真稜蜥(III)
魚類	口孵非鯽雜交魚(外)、豹紋翼甲鯰、線鱧
底棲生物	福壽螺(外)

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統



115年第一批次提報階段成果

案例說明 現勘日期：114/12/19-24

林邊抽水站擴建工程

工程現況描述

- 工程位於屏東縣林邊鄉。
- 區域目前為林邊抽水站既有工程，周圍鄰近左岸溼地、右岸濕地及大鵬濕地等，周遭魚塢、濕地、紅樹林泥灘地、草澤，可提供鳥類、底棲生物及兩棲類棲息使用。

潛在生態衝擊

- 預定工區段即為出海口以及留意工程範圍影響鄰近溼地環境生態。

生態保育原則及方案

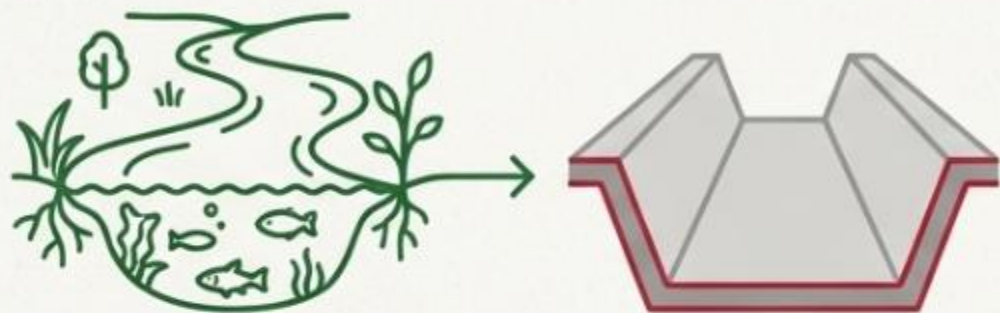
- 建議編列環境管理費用，如盡量降低工程干擾及噪音，施工時控制濁度、防塵網及定時灑水等。

物種類型	生態調查結果
鳥類	紅鳩、太平洋金斑鴿、栗小鷺、黃小鷺、小白鷺、翠鳥、洋燕、白頭翁(特亞)、家八哥、白尾八哥、麻雀
蝶類	白粉蝶、台灣黃蝶
蜻蜓類	褐斑蜻蜓
爬蟲類	多線真稜蜥(外來種)、疣尾蜥虎
兩棲類	黑眶蟾蜍、澤蛙
魚類	清尾鯔鰕虎
甲殼類	奇異海蟑螂

資料來源：計畫調查、e-bird、台灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統

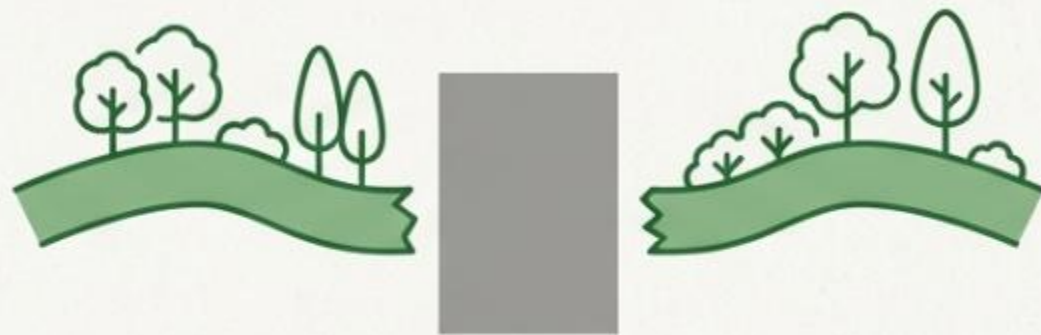


綜合分析：全縣水利工程之共通性生態衝擊



棲地單一化與水泥化 (Habitat Simplification & Concretization)

為追求通洪斷面，普遍採用「三面光」混凝土設計，導致河道渠化、底質消失、水岸生態功能喪失。



河岸植被廊道中斷 (Interruption of Riparian Corridors)

工程常態性地將河岸兩側植被完全清除，破壞了野生動物賴以遷徙、覓食、繁殖的綠色廊道，造成棲地破碎化。



珍稀物種棲地流失 (Loss of Habitat for Protected Species)

多項工程範圍與草鴞、穿山甲、黃鸝等保育類物種的關鍵棲地重疊，直接威脅其族群生存。



外來入侵種擴散 (Spread of Invasive Species)

工程後裸露的土地易被銀合歡、小花蔓澤蘭等強勢外來種佔據，進一步劣化原生態。

綜合評估與原則建議

從工程思維到生態思維的轉變

共同風險 (Common Risks)



棲地單一化：大量使用混凝土，將多樣的土堤、淺灘、植被轉變為單一的人工結構，降低生物多樣性。



廊道破碎化：工程常忽視河岸林帶的連續性，造成生態節點的中斷與孤島化。



土地利用衝突：滯洪池等大規模工程與既有農業、林業用地產生直接衝突，造成生產與生態空間的損失。

生態友善原則建議 (Eco-Friendly Principles)



保留優先 (Preservation First)：盡最大可能保留現有河岸植被，採單側施工或繞道設計。



採用生態工法 (Adopt Ecological Engineering)：使用拋石、植生護岸等近自然工法，提供生物棲息與躲藏的孔隙。



創造多樣性 (Create Diversity)：在設計中納入深潭、淺灘、緩坡等變化，營造多樣的水文與棲地環境。



滯洪池生態化設計 (Ecological Detention Basin Design)：將滯洪池規劃為兼具滯洪、淨水、生態、遊憩功能的多功能人工濕地。

共通性保育原則彙總

邁向生態友善工程的關鍵策略



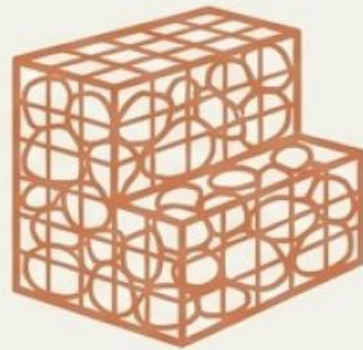
原則一：棲地保全 (Habitat Preservation)

- 迴避生態敏感區（如：天然林帶、濕地）。
- 盡最大可能保留現地成熟樹木與原生植被帶。
- 施工便道與材料堆置區應規劃於植被稀疏處。



原則二：廊道連續性 (Corridor Continuity)

- 維持河道蜿蜒，避免不必要的截彎取直。
- 避免設置不必要的固床工或攔水堰，若需設置應採生態魚道設計。
- 護岸應採緩坡或設置動物坡道，維持水陸生物的橫向移動路徑。




原則三：多孔隙設計 (Porous Design)

- 優先採用石籠、砌石、植生護坡等可供生物利用的自然或近自然材料。
- 避免渠底全面混凝土化，保留土壤底質以利水質淨化與生物棲息。
- 創造水陸交界的緩衝空間與多樣性微棲地。



原則四：智慧施工 (Smart Construction)

- 避開鳥類繁殖季節（通常為3月至8月）進行大規模清除植被的作業。
- 施工期間設置濁水沉澱池及攔汙索，防止污染下游水體。
- 工區管理應妥善處理廢棄物，避免廢油、廢土等污染物流入河道。

The background image is a full-page photograph of a modern urban park. In the foreground, a wooden boardwalk curves through a lush garden filled with various green plants and small flowers. To the left, a small stream flows over rocks. In the background, several modern high-rise buildings with glass facades are visible under a clear sky. A few people are seen walking on the boardwalk, adding a sense of life and activity to the scene.

治水，亦是創造共生的未來

每一項排水工程，在解決水患問題的同時，也是一次重新塑造人與自然關係的機會。透過更細膩的生態考量與前瞻設計，我們能在確保安全的基礎上，為下一代留下更具生命力與韌性的河川環境。

感謝聆聽



啟宇 工程顧問股份有限公司
CHI-YU ENGINEERING CONSULTING., LTD

敬請指教