

# 東埔蚋溪延平橋下游堤段(斷面 2-6)整體環境改善工程 (核定階段)

## 一、計畫範圍

東埔蚋溪延平橋下游堤段整體環境改善工程位於南投縣竹山鎮，位於東埔蚋溪延平橋下游，主要提報工程內容包含範圍東埔蚋溪（斷面 2~6）河段經水利局辦理土地徵收，並依 92 年治理基本計畫闢建為木屐寮滯洪池，迄今相關設施老舊損壞，維護管理不易，以及地方居民陳情希望園區提升生態教育及遊憩功能，工程內容包含既有堤防老舊損壞修護、既有進水箱涵清淤、新設引水土溝、新設生態池等，另外新設園區澆灌水線，供生態用水及新植 5~6,000 棵碳匯專案植栽澆灌用水，工程位置圖如圖 4-1 所示。

「東埔蚋溪木屐寮滯洪生態園區」推出「東埔蚋溪綠美化場地(2022)造林與植林碳匯專案」，利用 2.3 公頃面積種樹造林，所需原生種苗木皆由農業部林務局南投林區管理處無償提供，包括楓香樹、相思樹、樟樹、光蠟樹計 5500 株。



圖 4-1 東埔蚋溪延平橋下游堤段整體環境改善工程位置圖



圖 4-2 新設生態池平面示意圖



圖 4-3 東埔蚋溪延平橋下游堤段整體環境改善工程正射影像圖

## 二、 文獻收集

本計畫蒐集工程周遭相關生態資料，包含「台灣生物多樣性網絡(TBN)」、「生物多樣性圖資專區」、「生態調查資料庫系統」、「國土綠網成果圖資」、「IBA 重要野鳥棲地」及「eBird Taiwan」等線上資料庫盤點計畫區生態相關資料。。台灣生物多樣性網絡(TBN)以本次工程區位查詢調查紀錄，查詢最鄰近之窗格南投縣竹山鎮「網格標號=2820-57-00-40、2820-57-00-41、2820-57-00-30、2820-57-00-31」檢索其中物種紀錄，其查詢窗格位置如圖 4-4 所示；「集水區友善環境生態資料庫」以工程周遭 1 公里為搜索範圍；「生態調查資料庫系統」以工程周遭區域為搜索範圍，鳥類另有查詢 E-bird 網站。

盤點結果彙整如表 4-1 至表 4-4 所示，珍貴稀有野生動物之牧氏攀蜥、彩鵲、藍腹鵲、朱鵲、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、灰面鵟鷹、黑翅鳶、林鵟、東方蜂鷹、大冠鵟、魚鷹、遊隼、燕隼、紅隼、領角鴉、黃嘴角鴉 17 種，應予保育野生動物之食蟹獾、臺灣山鷓鴣、黑頭文鳥、紅尾伯勞、黃胸藪眉、鉛色水鷓 6 種，臺灣鳥類紅皮書名錄 NVU 之黑頭文鳥、丹氏濱鵲；NNT 之林鵟、東方蜂鷹、粉紅鸚嘴、食蟹獾，另也有多種臺灣特有種。

另套疊國土綠網成果圖資工程地點位於國土綠網關注區域之西六，其關注物種有石虎、水獺、穿山甲、食蟹獾、麝香貓、黃喉貂、臺灣野山羊、熊鷹、八色鳥、灰面鵟鷹、食蛇龜、埔里中華爬岩鰍，指認目的為保存山區各海拔段之森林與溪流生物多樣性，串聯森林、溪流與里山，推動社區合作里山友善生產環境、營造適合石虎等野生動物生存的棲地，減少動物路殺事件。

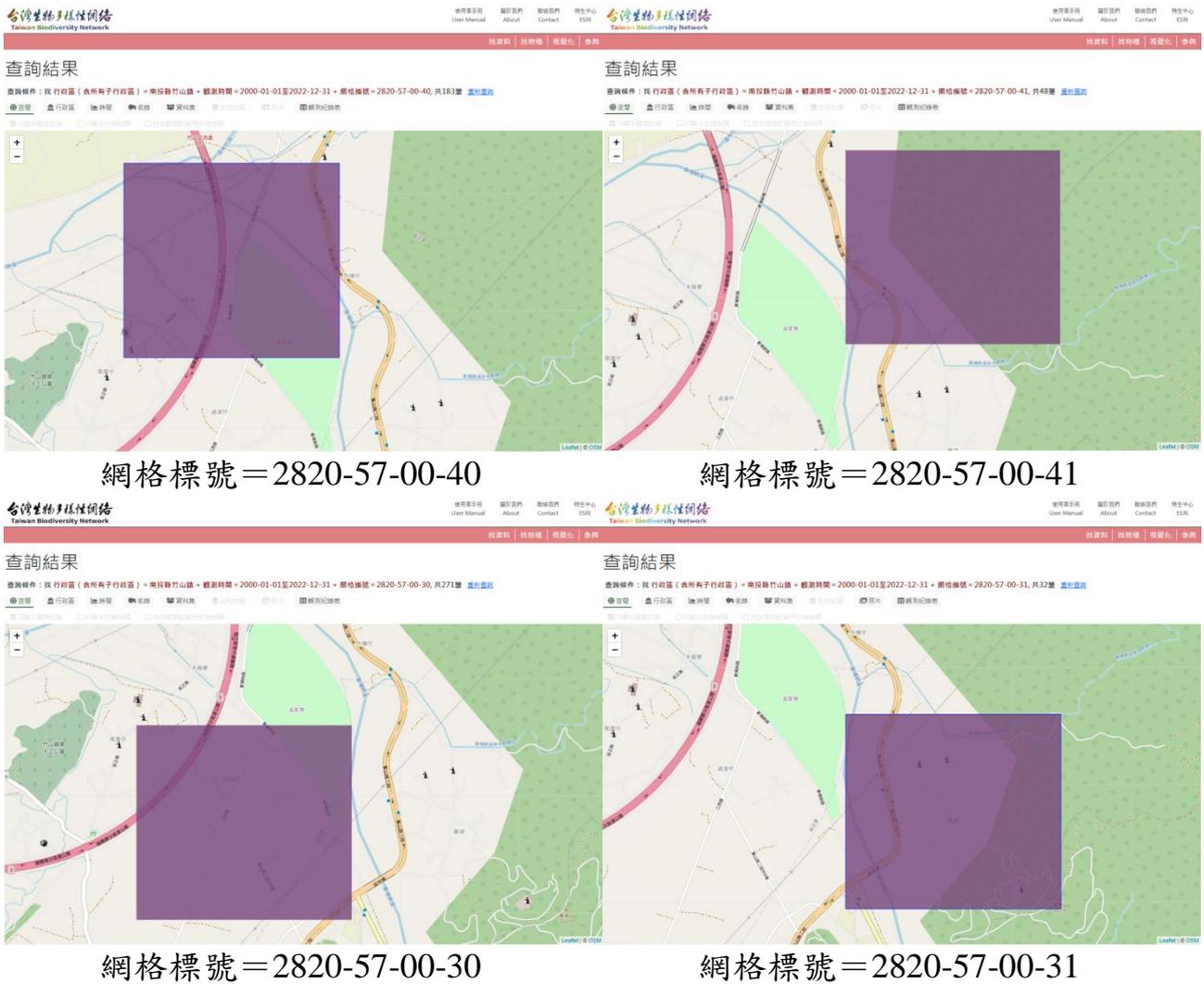


圖 4-4 東埔蚋溪延平橋下游堤段(斷面 2-6)整體環境改善工程台灣生物多樣性網絡之查詢位置

表 4-1 東埔蚋溪延平橋下游堤段(斷面 2-6)整體環境改善工程鄰近範圍哺乳類盤點表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類	文獻	臺灣哺乳類紅皮書名錄
食肉目	貂科	鼬獾	<i>Melogale moschata subaurantiaca</i>	Es		V	
食肉目	獾科	食蟹獾	<i>Herpestes urva formosanus</i>	E	III	V	NNT
啮齒目	鼠科	鬼鼠	<i>Bandicota indica</i>			V	
齧形目	鼯鼠科	臺灣鼯鼠	<i>Mogera insularis insularis</i>	E		V	
啮齒目	鼠科	臺灣刺鼠	<i>Niviventer coninga</i>	Es		V	
翼手目	蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>			V	
啮齒目	鼠科	小黃腹鼠	<i>Rattus losea</i>			V	

鼯形目	尖鼠科	臭鼯	<i>Suncus murinus</i>			V	
啮齒目	鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>			V	
啮齒目	松鼠科	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus taiwanensis</i>	Es		V	

表 4-2 東埔蚋溪延平橋下游堤段(斷面 2-6)整體環境改善工程鄰近範圍兩棲爬蟲類盤點表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類	文獻	臺灣爬蟲類紅皮書名錄
有鱗目	飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Diploderma swinhonis</i>	E		V	
無尾目	赤蛙科	梭德氏赤蛙	<i>Rana sauteri</i>	E			
有鱗目	飛蜥科	牧氏攀蜥	<i>Diploderma makii</i>		II		
有鱗目	石龍子科	麗紋石龍子	<i>Plestiodon elegans</i>				
無尾目	樹蛙科	周氏樹蛙	<i>Buergeria choui</i>				
無尾目	樹蛙科	褐樹蛙	<i>Buergeria robusta</i>	E			
無尾目	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>				
無尾目	叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>				
無尾目	樹蛙科	日本樹蛙	<i>Buergeria choui Matsui &amp; Tominaga</i>				
無尾目	狹口蛙科	小雨蛙	<i>Microhyla fissipes</i>				
無尾目	赤蛙科	貢德氏赤蛙	<i>Hylarana guentheri</i>				
無尾目	樹蛙科	面天樹蛙	<i>Kurixalus idiotocus</i>	E			
有鱗目	石龍子科	印度蜓蜥	<i>Sphenomorphus indicus Gray</i>				
有鱗目	黃領蛇科	南蛇	<i>Ptyas mucosus</i>				
有鱗目	壁虎科	鉛山壁虎	<i>Gekko hokouensis</i>				
有鱗目	壁虎科	疣尾蝎虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>				
龜鱉目	鱉科	中華鱉	<i>Pelodiscus sinensis</i>				

表 4-3 東埔蚋溪延平橋下游堤段(斷面 2-6)整體環境改善工程鄰近範圍魚類盤點表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類	洄游性	文獻	臺灣魚類紅皮書名錄
鯉形目	鯉科	臺灣石(魚賓)	<i>Acrossocheilus paradoxus</i>	E			V	
鯉形目	鯉科	粗首馬口鱮	<i>Opsariichthys pachycephalus</i>	E			V	
鱸形目	鰕虎科	明潭吻鰕虎	<i>Rhinogobius candidianus</i>				V	
鱸形目	鰕虎科	極樂吻鰕虎	<i>Rhinogobius similis</i>				V	

合鰓魚目	合鰓魚科	黃鱔	<i>Monopterus albus</i>				V	
鯉形目	鯉科	臺灣鬚鱨	<i>Candidia barbata</i>	E			V	
鯉形目	鯉科	高身小鰮魷	<i>Microphysogobio alticorpus</i>	E			V	
鱸形目	鰕虎科	谷津氏絲鰕虎	<i>Cryptocentrus yatsui</i>				V	
鱸形目	鰕虎科	阿部氏緋鰕虎	<i>Mugilogobius abei</i>				V	
鱸形目	鰕虎科	小口擬鰕虎	<i>Pseudogobius masago</i>				V	

表 4-4 東埔蚋溪延平橋下游堤段(斷面 2-6)整體環境改善工程鄰近範圍鳥類盤點表

目名	科名	中文名	學名	遷徙性	特有性	保育類	文獻	臺灣鳥類紅皮書名錄
雁形目	雁鴨科	小水鴨	<i>Anas crecca</i>	W			V	NVU
雁形目	雁鴨科	綠頭鴨	<i>Anas platyrhynchos</i>	W,In			V	
雁形目	雁鴨科	花嘴鴨	<i>Anas zonorhyncha</i>	R,W			V	
雨燕目	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis kuntzi</i>	R	E		V	
夜鷹目	夜鷹科	南亞夜鷹	<i>Caprimulgus affinis stictomus</i>	R	Es		V	
鴿形目	鴿科	東方環頸鴿	<i>Charadrius alexandrinus dealbatus</i>	T,W			V	
鴿形目	鴿科	小環頸鴿	<i>Charadrius dubius curonicus</i>	W			V	
鴿形目	燕鴿科	燕鴿	<i>Glareola maldivarum</i>	S,R		III	V	
鴿形目	長腳鴿科	高蹺鴿	<i>Himantopus himantopus</i>	R,W			V	
鴿形目	彩鴿科	彩鴿	<i>Rostratula benghalensis</i>	R		II	V	
鴿形目	鴿科	磯鴿	<i>Actitis hypoleucos</i>	W			V	
鴿形目	鴿科	丹氏濱鴿	<i>Calidris temminckii</i>	W,T			V	NVU
鴿形目	鴿科	田鴿	<i>Gallinago gallinago gallinago</i>	W			V	
鴿形目	鴿科	鷹斑鴿	<i>Tringa glareola</i>	T,W			V	
鴿形目	鴿科	青足鴿	<i>Tringa nebularia</i>	W			V	
鴿形目	鴿科	白腰草鴿	<i>Tringa ochropus</i>	W			V	
鴿形目	鴿科	小青足鴿	<i>Tringa stagnatilis</i>	W			V	
鴿形目	三趾鶉科	棕三趾鶉	<i>Turnix suscitator rostratus</i>	R	Es		V	
鴿形目	鳩鴿科	翠翼鳩	<i>Chalcophaps indica indica</i>	R			V	
鴿形目	鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>	In			V	
鴿形目	鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis chinensis</i>	R			V	
鴿形目	鳩鴿科	金背鳩	<i>Streptopelia orientalis orii</i>	R	Es		V	
鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica humilis</i>	R			V	
佛法僧目	翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis bengalensis</i>	R,T			V	
鶇形目	杜鵑科	番鶇	<i>Centropus bengalensis lignator</i>	R			V	

鷓鴣形目	杜鵑科	北方中杜鵑	<i>Cuculus optatus</i>	S			V	
雞形目	雉科	臺灣山鷓鴣	<i>Arborophila crudigularis</i>	R	Es	III	V	
雞形目	雉科	臺灣竹雞	<i>Bambusicola sonorivox</i>	R	Es		V	
雞形目	雉科	藍腹鷓鴣	<i>Lophura swinhoii</i>	R	E	II	V	
鶴形目	秧雞科	白腹秧雞	<i>Amaurornis phoenicurus chinensis</i>	R			V	
鶴形目	秧雞科	白冠雞	<i>Fulica atra atra</i>	W			V	
鶴形目	秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>	R			V	
鶴形目	秧雞科	緋秧雞	<i>Zapornia fusca erythrothorax</i>	R			V	
雀形目	啄花科	綠啄花	<i>Dicaeum minullum uchidai</i>		E		V	
雀形目	百靈科	小雲雀	<i>Alauda gulgula wattersi</i>	R			V	
雀形目	樹鶯科	黃頭扇尾鶯	<i>Cisticola exilis volitans</i>	R	Es		V	
雀形目	山椒鳥科	灰山椒鳥	<i>Pericrocotus divaricatus</i>	T,W			V	
雀形目	扇尾鶯科	棕扇尾鶯	<i>Cisticola juncidis</i>	R,T			V	
雀形目	扇尾鶯科	灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris sonitans</i>	R			V	
雀形目	扇尾鶯科	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata flavirostris</i>	R	E		V	
雀形目	鴉科	巨嘴鴉	<i>Corvus macrorhynchos</i>	R			V	
雀形目	鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae formosae</i>	R	Es		V	
雀形目	卷尾科	小卷尾	<i>Dicrurus aeneus braunianus</i>	R	Es		V	
雀形目	卷尾科	灰卷尾	<i>Dicrurus leucophaeus leucogenis</i>	T			V	
雀形目	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus harterti</i>	R,T	Es		V	
雀形目	鷓鴣科	黑臉鷓鴣	<i>Emberiza spodocephala spodocephala</i>	W			V	
雀形目	梅花雀科	黑頭文鳥	<i>Lonchura atricapilla formosana</i>	R		III	V	NVU
雀形目	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	R			V	
雀形目	梅花雀科	白腰文鳥	<i>Lonchura striata swinhoei</i>	R			V	
雀形目	梅花雀科	橙頰梅花雀	<i>Estrilda melpoda melpoda</i>	In			V	
雀形目	燕科	赤腰燕	<i>Cecropis striolata striolata</i>	R			V	
雀形目	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica gutturalis</i>	S,W,T			V	
雀形目	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	R			V	
雀形目	燕科	棕沙燕	<i>Riparia chinensis chinensis</i>	R			V	
雀形目	燕科	灰沙燕	<i>Riparia riparia ijimae</i>	T			V	
雀形目	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	T,W		III	V	
雀形目	噪眉科	繡眼畫眉	<i>Alcippe morrisonia</i>	R	Es		V	
雀形目	噪眉科	黃胸藪眉	<i>Liocichla steerii</i>	R	Es	III	V	
雀形目	王鶉科	黑枕藍鶉	<i>Hypothymis azurea oberholseri</i>	R	Es		V	
雀形目	鶉科	樹鶉	<i>Anthus hodgsoni hodgsoni</i>	W			V	
雀形目	鶉科	山鶉	<i>Dendronanthus indicus</i>	T,W			V	
雀形目	鶉科	白鶉	<i>Motacilla alba leucopsis</i>	R,W			V	
雀形目	鶉科	灰鶉	<i>Motacilla cinerea cinerea</i>	W			V	

雀形目	鵲鴝科	東方黃鵲鴝	<i>Motacilla tschutschensis</i>	T,W			V	
雀形目	鵲科	野鵲	<i>Calliope calliope</i>	W			V	
雀形目	鵲科	白腰鵲鴝	<i>Copsychus malabaricus</i>	In			V	
雀形目	鵲科	鵲鴝	<i>Copsychus saularis saularis</i>	In			V	
雀形目	鵲科	藍磯鸛	<i>Monticola solitarius</i>	R,W			V	
雀形目	鵲科	寬嘴鵲	<i>Muscicapa dauurica dauurica</i>	T			V	
雀形目	鵲科	黃尾鵲	<i>Phoenicurus aureus aureus</i>	W			V	
雀形目	鵲科	鉛色水鵲	<i>Phoenicurus fuliginosus affinis</i>	R	Es	III	V	
雀形目	鵲嘴科	粉紅鵲嘴	<i>Sinosuthora webbiana bulomacha</i>	R	E		V	NNT
雀形目	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus saturatus</i>	R			V	
雀形目	雀眉科	頭烏線	<i>Schoeniparus brunneus brunneus</i>	R	Es		V	
雀形目	柳鶯科	極北柳鶯	<i>Phylloscopus borealis borealis</i>	T,W			V	
雀形目	柳鶯科	勘察加柳鶯	<i>Phylloscopus examinandus</i>	T,W			V	
雀形目	柳鶯科	褐色柳鶯	<i>Phylloscopus fuscatus fuscatus</i>	T			V	
雀形目	柳鶯科	黃眉柳鶯	<i>Phylloscopus inornatus</i>	T,W			V	
雀形目	鶉科	紅嘴黑鶉	<i>Hypsipetes leucocephalus nigerrimus</i>	R	Es		V	
雀形目	鶉科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis formosae</i>	R	Es		V	
雀形目	鶉科	白環鵲嘴鶉	<i>Spizixos semitorques cinereicapillus</i>	R	Es		V	
雀形目	樹鶯科	遠東樹鶯	<i>Horornis canturians</i>	W			V	
雀形目	椋鳥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	In			V	
雀形目	椋鳥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	In			V	
雀形目	椋鳥科	亞洲輝椋鳥	<i>Aplonis panayensis</i>	In			V	
雀形目	椋鳥科	灰頭椋鳥	<i>Sturnia malabarica nemoricola</i>	In			V	
雀形目	畫眉科	大彎嘴	<i>Erythrogonys erythrocnemis</i>	R	E		V	
雀形目	畫眉科	小彎嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>	R	E		V	
雀形目	畫眉科	山紅頭	<i>Cyanoderma ruficeps praecognitum</i>	R	E		V	
雀形目	鶉科	赤腹鶉	<i>Turdus chrysolaus chrysolaus</i>	W			V	
雀形目	鶉科	斑點鶉	<i>Turdus eunomus</i>	W			V	
雀形目	鶉科	白腹鶉	<i>Turdus pallidus</i>	W			V	
雀形目	鶉科	紅尾鶉	<i>Turdus naumanni</i>	W			V	
雀形目	鶉科	白眉鶉	<i>Turdus obscurus</i>	W			V	
雀形目	鶉科	白氏地鶉	<i>Zoothera aurea aurea</i>	W			V	
雀形目	鶉科	虎斑地鶉	<i>Zoothera dauma dauma</i>	R,W			V	
雀形目	綠鶉科	綠畫眉	<i>Erpornis zantholeuca griseiloris</i>	R			V	
雀形目	繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex simplex</i>	R			V	
雀形目	黃鶉科	朱鶉	<i>Oriolus traillii ardens</i>	R	E	II	V	
鶉形目	鶯科	大白鶯	<i>Ardea alba modesta</i>	W			V	
鶉形目	鶯科	蒼鶯	<i>Ardea cinerea</i>	W			V	

鵜形目	鷺科	池鷺	<i>Ardeola bacchus</i>	W			V	
鵜形目	鷺科	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	R,S,W,T			V	
鵜形目	鷺科	綠蓑鷺	<i>Butorides striata carcinophila</i>	R			V	
鵜形目	鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta garzetta</i>	S,W,T			V	
鵜形目	鷺科	黑冠麻鷺	<i>Gorsachius melanolophus</i>	R			V	
鵜形目	鷺科	栗小鷺	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>	R			V	
鵜形目	鷺科	中白鷺	<i>Mesophoyx intermedia</i>	W,S			V	
鵜形目	鷺科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R,W,T			V	
鴉形目	啄木鳥科	小啄木	<i>Dendrocopos canicapillus kaleensis</i>	R			V	
鴉形目	鴉形科	五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>	R	E		V	
鷓形目	鷓鷯科	小鷓鷯	<i>Tachybaptus ruficollis poggei</i>	R			V	
鷹形目	鷹科	鳳頭蒼鷹	<i>Accipiter trivirgatus formosae</i>	R	Es	II	V	
鷹形目	鷹科	松雀鷹	<i>Accipiter virgatus fuscipectus</i>	R	Es	II	V	
鷹形目	鷹科	灰面鵟鷹	<i>Butastur indicus</i>	T,W		II	V	
鷹形目	鷹科	黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus vociferus</i>	R		II	V	
鷹形目	鷹科	林鵟	<i>Ictinaetus malaiensis malaiensis</i>	R		II	V	NNT
鷹形目	鷹科	東方蜂鷹	<i>Pernis ptilorhynchus orientalis</i>	R,T		II	V	NNT
鷹形目	鷹科	大冠鷲	<i>Spilornis cheela hoya</i>	R	Es	II	V	
鷹形目	鵟科	魚鷹	<i>Pandion haliaetus haliaetus</i>	W		II	V	
隼形目	隼科	遊隼	<i>Falco peregrinus calidus</i>	T,W		II	V	
隼形目	隼科	燕隼	<i>Falco subbuteo streichi</i>	T		II	V	
隼形目	隼科	紅隼	<i>Falco tinnunculus tinnunculus</i>	W		II	V	
鴉形目	鴉科	領角鴉	<i>Otus lettia glabripes</i>	R	Es	II	V	
鴉形目	鴉科	黃嘴角鴉	<i>Otus spilocephalus hambroeki</i>	R	Es	II	V	

### 三、 現地勘查

本案於 112 年 5 月 16 日與社團法人臺灣自然研究學會進行現地勘查，主要勘查區域為木屐寮滯洪池園區，園區內植被與生態豐富，堤防設施、既有道路、環境維護以及水質皆為良好，主要關注於後續新設生態池及生態環境營造，依據現地提出栽植應採適生植物，生態池內可種植龍骨瓣杏菜、臺灣萍蓬草、水禾、香蒲等；池邊及池中島可種植水薄荷、田字草、日月潭蘭、田香草、野慈姑、野薑花、三白草等，喬木可種植穗花棋盤腳、水柳等，照如圖 4-5 所示。



滯洪池園區環境



堤防環境現況



工區環境植被豐富



工區內既有道路之現況

圖 4-5 東埔蚋溪延平橋下游堤段整體環境改善工程環境現況照

#### 四、生態關注區域圖

事先利用航照圖繪製此工程生態關注區域圖，並參考「河川情勢調查作業要點」敏感度分級，再依現勘結果為輔，繪製本案鄰近區域生態關注區域圖，如圖4-7所示。工區旁就為東埔蚋溪，周遭較多果園，劃設為低度敏感區；道路及建築物劃設為人為干擾區；外圍有尚未開發的原生林，劃設為中度敏感區。



圖 4-6 正射圖與工程配置圖



圖 4-7 生態關注區域圖及保育原則

✓ 原有放置之裝置藝術，可結合生態池擺放



圖 4-8 植栽建議

## 五、生態議題分析

### (一) 工程影響分析

本次工程範圍內盤點生物有珍貴稀有野生動物之牧氏攀蜥、彩鶺、藍腹鶺、朱鶺、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、灰面鵟鷹、黑翅鳶、林鶺、東方蜂鷹、大冠鶺、魚鷹、遊隼、燕隼、紅隼、領角鴞、黃嘴角鴞 17 種，應予保育野生動物之食蟹獾、臺灣山鶺鴒、黑頭文鳥、紅尾伯勞、黃胸藪眉、鉛色水鶺 6 種，臺灣鳥類紅皮書名錄 NVU 之黑頭文鳥、丹氏濱鶺；NNT 之林鶺、東方蜂鷹、粉紅鶺嘴、食蟹獾，另也有多種臺灣特有種，且因工程範圍及施作項目，河道整理會擾動到水域及河道底質及棲地可能消失，護岸施作可能會有廊道阻隔問題，故提出可能生態議題及因應措施。

### (二) 生態保育原則

1. 「減輕」：全區施工若遇機具通行則不額外開闢或擴大施工道路，優先使用原有道路，以干擾最少植被範圍為原則劃設，減少植被遭移除之面積。
2. 「減輕」：箱涵修復應避免大面積破壞，影響水域生態。
3. 「減輕」：引水土溝應設置低於 30 度緩坡，以便生物利用。
4. 「減輕」：若工程施作周圍有外來種銀合歡可配合移除。
5. 「減輕」：施工期間將遺留之民生及工程廢棄物集中處理，並帶離現場。
6. 「減輕」：區域內鳥類、蝶類資源豐富，避免高噪音機具同時施工，對其造成驅趕作用，且應避免清晨及黃昏施工。
7. 「減輕」：栽植應採適生植物，生態池內可種植龍骨瓣杏菜、臺灣萍蓬草、水禾、香蒲等；池邊及池中島可種植水薄荷、田字草、日月潭蘭、田香草、野慈姑、野薑花、三白草等，喬木可種植穗花棋盤腳、水柳等。
8. 「迴避」：本區植生已生長良好，工程施作不破壞周圍既有植生。

表 4-5 後續生態檢核建議表

階段	項目	內容	次數	價錢(元)
規劃設計	陸域補充調查	鳥類	1	6,000
		植物	1	8,000
		哺乳類	1	5,000
	水域補充調查	魚類	1	12,000
		兩棲爬蟲類	1	12,000
施工	水域補充監測	魚類	2(施工中、後)	24,000
	陸域補充監測	鳥類	2(施工中、後)	12,000
	施工廠商邀請生態背景人員進行教育訓練及協助確認生態保育措施自主檢查表	教育訓練	1	15,000
		自主檢查表	12	48,000
異常狀況處理	異常狀況處理	1	12,000	
維護管理	生態池及生態環境營造	友善環境營造 效益評估	1	30,000