

「東港溪東港堤防段整建工程」

目錄

目錄.....	I
表目錄.....	II
圖目錄.....	III
第一章 計畫目的與工作範圍.....	1
1.1 計畫目的	1
1.2 計畫範圍	1
第二章 執行成果.....	3
2.1 文獻收集	3
2.2 現地勘查	9
2.3 生態關注區域圖	10
2.4 生態議題分析	11
第三章 生態檢核表單.....	12
3.1 水利工程快速棲地評估表	12
3.2 生態檢核執行情形檢核表	18
P-01	24
P-02	28
P-03	30
P-04	32
P-05	33

表目錄

表 2-1	東港溪東港堤防段整建工程鄰近範圍鳥類盤點表.....	4
表 2-2	東港溪東港堤防段整建工程鄰近範圍兩棲爬蟲類盤點表.....	8
表 2-3	東港溪東港堤防段整建工程鄰近範圍魚類盤點表.....	8
表 3-1	東港溪東港堤防段整建工程快速棲地評估表.....	12
表 3-2	東港溪東港堤防段整建工程自評表.....	18

圖目錄

圖 1-1	東港溪東港堤防段整建工程位置圖	1
圖 1-2	東港溪東港堤防段整建工程斷面示意圖	2
圖 1-3	東港溪東港堤防段整建工程正射影像圖	2
圖 2-1	東港溪東港堤防段整建工程臺灣生物多樣性網絡之查詢位置	4
圖 2-2	東港溪東港堤防段整建工程環境現況照	9
圖 2-3	東港溪東港堤防段整建工程生態關注區域圖	10

第一章 計畫目的與工作範圍

1.1 計畫目的

本計畫生態檢核工作係參考行政院公共工程委員會訂定之「公共工程生態檢核機制」辦理生態檢核工作，另參考經濟部水利署對於河川、區域排水生態調查評估相關準則進行辦理，期望工程計畫區域，於工程後亦可維持良好生態環境資源。

1.2 計畫範圍

東港溪東港堤防段整建工程位於屏東縣東港鎮，位於東港溪左岸，主要提報工程內容為改善東港堤防堤前及戽台掏空，長度約 1500 公尺，堤防為階梯型式，堤前戽台為端午龍舟競賽碼頭，工程位置圖如圖 1-1 所示。



圖 1-1 東港溪東港堤防段整建工程位置圖

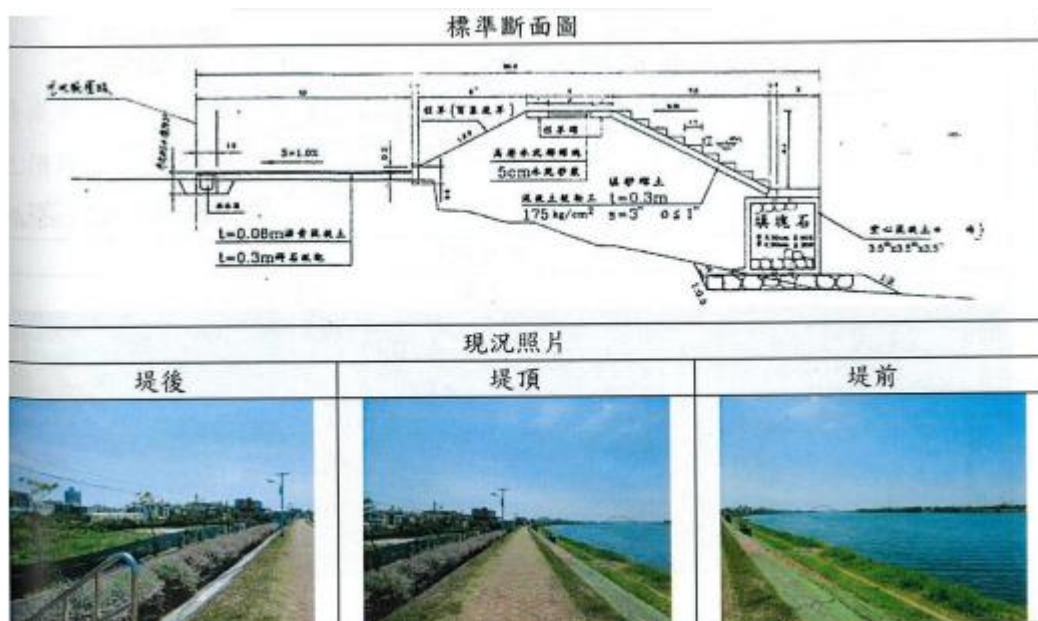


圖 1-2 東港溪東港堤防段整建工程斷面示意圖



圖 1-3 東港溪東港堤防段整建工程正射影像圖

第二章 執行成果

2.1 文獻收集

本計畫蒐集工程周遭相關生態資料，包含「臺灣生物多樣性網絡(TBN)」、「集水區友善環境生態資料庫」、「生態調查資料庫系統」、「國土綠網成果圖資」等線上資料庫盤點計畫區生態相關資料。

臺灣生物多樣性網絡(TBN)以本次工程區位查詢調查紀錄，查詢最鄰近之窗格屏東縣東港鎮「網格標號=2620-94-10-14、2620-94-11-10、2620-94-11-20」檢索其中物種紀錄，其查詢窗格位置如圖 2-1 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。

盤點結果彙整如表 2-1 至表 2-3 所示，保育類物種紀錄瀕臨絕種野生動物之黑面琵鷺，珍貴稀有野生動物之黑翅鳶、黑鳶、東方澤鳶、唐白鷺、遊隼、紅隼、水雉、黃鸝魚鷹、八哥、彩鸛、小燕鷗、鳳頭燕鷗 12 種，應予保育野生動物之紅尾伯勞、燕鴿、紅腹濱鸛、大濱鸛、烏黑尾鸛、黑頭文鳥、大杓鸛、鵪鶉 8 種，另也有多種台灣特有種。

另工程地點鄰近高屏溪下游流域保育軸帶，其關注物種有水雉、草鴉，指認目的為建立淺山猛禽棲息環境及營造河川跳島式棲息廊道及推動周邊農地友善生產，串連周邊水域，維護水雉適生濕地棲息環境及建置跳島式廊道。

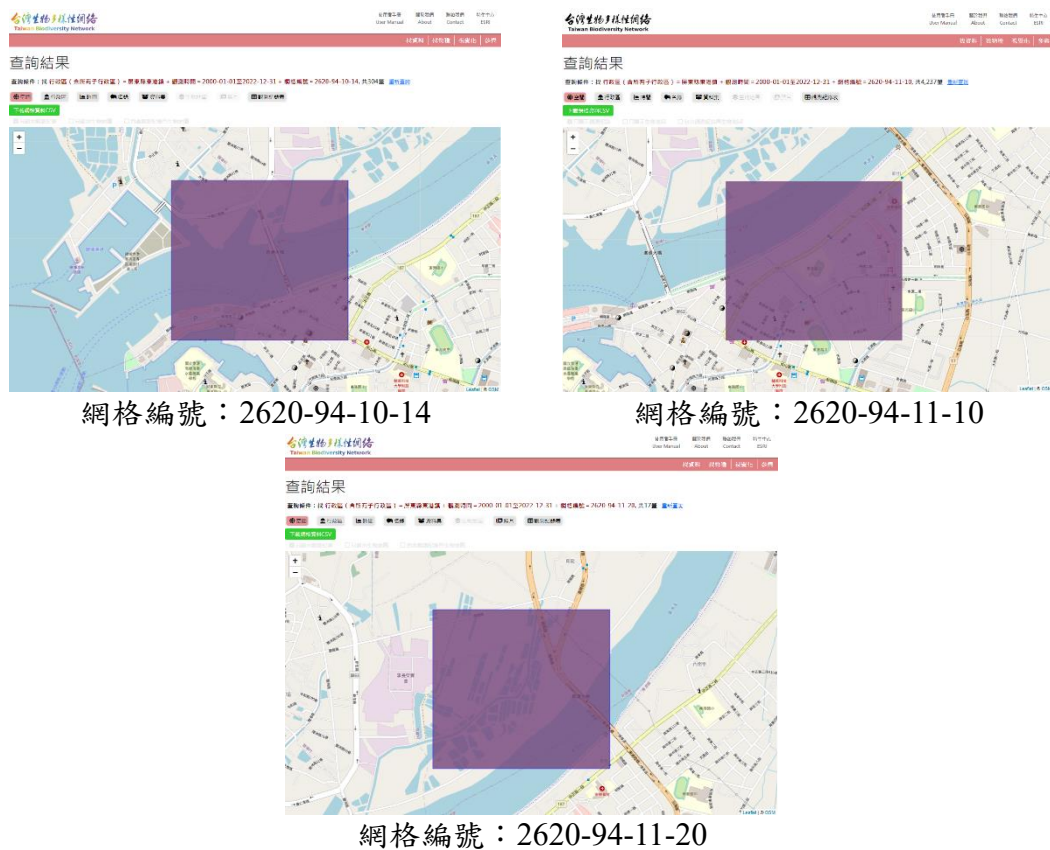


圖 2-1 東港溪東港堤防段整建工程臺灣生物多樣性網絡之查詢位置

表 2-1 東港溪東港堤防段整建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 (2000~ 2022)	臺灣鳥 類紅皮 書名錄
雀形目	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	T,W		III	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	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	R			V	
雀形目	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus saturatus</i>	R			V	
雀形目	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis formosae</i>	R	Es		V	
雀形目	扇尾鶇科	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata flavirostris</i>	R			V	
雀形目	鵲鴝科	白鵲鴝	<i>Motacilla alba leucopsis</i>	R,W			V	
雀形目	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocerus harterti</i>	R,T	Es		V	
雀形目	燕科	赤腰燕	<i>Cecropis striolata striolata</i>	R			V	
雀鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica humilis</i>	R			V	
雨燕目	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis kuntzi</i>	R	E		V	
鴿形目	鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis chinensis</i>	R			V	
鷹形目	鷹科	黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus vociferus</i>	R		II	V	

目名	科名	中文名	學名	遷徙性	特有性	保育類	文獻 (2000~ 2022)	臺灣鳥 類紅皮 書名錄
鷹形目	鷹科	黑鳶	<i>Milvus migrans</i>	R		II	V	NVU
鵲形目	杜鵑科	番鵲	<i>Centropus bengalensis lignator</i>	R			V	
雀形目	鵲科	紅嘴黑鵲	<i>Hypsipetes leucocephalus nigerrimus</i>	R	Es		V	
雀形目	鵲科	藍磯鵲	<i>Monticola solitarius</i>	R,W			V	
雀形目	鵲科	樹鵲	<i>Dendrocitta formosae formosae</i>	R	Es		V	
雀形目	王鵲科	黑枕藍鵲	<i>Hypothymis azurea oberholseri</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	扇尾鶯科	灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris sonitans</i>	R			V	
雀形目	鵲科	白環鸚嘴鵲	<i>Spizixos semitorques cinereicapillus</i>	R	Es		V	
雀形目	繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex simplex</i>	R			V	
雀形目	椋鳥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	In			V	
雁形目	雁鴨科	小水鴨	<i>Anas crecca</i>	W			V	
鵜形目	鷺科	大白鷺	<i>Ardea alba modesta</i>	W			V	
鵜形目	鷺科	蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>	W			V	
鵲形目	鵲科	黑腹濱鵲	<i>Calidris alpina</i>	W			V	NVU
鵲形目	鵲科	紅胸濱鵲	<i>Calidris ruficollis</i>	T,W			V	NVU
鵲形目	鵲科	丹氏濱鵲	<i>Calidris temminckii</i>	W,T			V	NVU
鵲形目	鷗科	黑腹燕鷗	<i>Chlidonias hybrida hybrida</i>	T			V	
鵲形目	鷗科	白翅黑燕鷗	<i>Chlidonias leucopterus</i>	T			V	
鷹形目	鷹科	東方澤鷺	<i>Circus spilonotus spilonotus</i>	T,W		II	V	
鵲形目	鳩鵲科	野鵲	<i>Columba livia</i>	In			V	
鵜形目	鷺科	唐白鷺	<i>Egretta eulophotes</i>	T		II	V	NVU
鵜形目	鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta garzetta</i>	S,W,T			V	
隼形目	隼科	遊隼	<i>Falco peregrinus calidus</i>	T,W		II	V	
隼形目	隼科	紅隼	<i>Falco tinnunculus tinnunculus</i>	W		II	V	
鵲形目	燕鵲科	燕鵲	<i>Glareola maldivarum</i>	S,R		III	V	
鵲形目	水雉科	水雉	<i>Hydrophasianus chirurgus</i>	R		II	V	
雁形目	雁鴨科	羅文鴨	<i>Mareca falcata</i>	W			V	NVU
雀形目	黃鸝科	黃鸝	<i>Oriolus chinensis diffusus</i>	R,T		II	V	NVU
鷹形目	鵟科	魚鷹	<i>Pandion haliaetus haliaetus</i>	W		II	V	
鵲形目	鳩鵲科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis chinensis</i>	R			V	
雀形目	椋鳥科	八哥	<i>Acridotheres cristatellus formosanus</i>	R	Es	II	V	NEN
雀形目	椋鳥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	In			V	
雀形目	葦鶯科	東方大葦鶯	<i>Acrocephalus orientalis</i>	W			V	

目名	科名	中文名	學名	遷徙性	特有性	保育類	文獻 (2000~ 2022)	臺灣鳥 類紅皮 書名錄
鵞形目	鵞科	磯鵞	<i>Actitis hypoleucos</i>	W			V	
佛法僧目	翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis bengalensis</i>	R,T			V	
鵞形目	秧雞科	白腹秧雞	<i>Amaurornis phoenicurus chinensis</i>	R			V	
雁形目	雁鴨科	尖尾鴨	<i>Anas acuta</i>	W			V	
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	
雀形目	鵲鴝科	大花鵲	<i>Anthus richardi dauricus</i>	W			V	
雀形目	棕鳥科	亞洲輝棕鳥	<i>Aplonis panayensis</i>	In			V	
鵞形目	鷺科	中白鷺	<i>Mesophoyx intermedia</i>	W,S			V	
鵞形目	鷺科	紫鷺	<i>Ardea purpurea manilensis</i>	W			V	
鵞形目	鷺科	池鷺	<i>Ardeola bacchus</i>	W			V	
雁形目	雁鴨科	鳳頭潛鴨	<i>Aythya fuligula</i>	W			V	
鵞形目	鷺科	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	R,S,W,T			V	
鵞形目	鵞科	尖尾濱鵞	<i>Calidris acuminata</i>	T			V	
鵞形目	鵞科	紅腹濱鵞	<i>Calidris canutus</i>	T		III	V	NVU
鵞形目	鵞科	流蘇鵞	<i>Calidris pugnax</i>	T,W			V	
鵞形目	鵞科	長趾濱鵞	<i>Calidris subminuta</i>	W			V	
鵞形目	鵞科	大濱鵞	<i>Calidris tenuirostris</i>	T		III	V	
雀形目	鵲科	野鵲	<i>Calliope calliope</i>	W			V	
夜鷹目	夜鷹科	南亞夜鷹	<i>Caprimulgus affinis stictomus</i>	R	Es		V	
鵞形目	鵞科	東方環頸鵞	<i>Charadrius alexandrinus dealbatus</i>	T,W			V	
鵞形目	鵞科	小環頸鵞	<i>Charadrius dubius curonicus</i>	W			V	
雀形目	樹鷺科	黃頭扇尾鷺	<i>Cisticola exilis volitans</i>	R	Es		V	
雀形目	扇尾鷺科	棕扇尾鷺	<i>Cisticola juncidis</i>	R,T			V	
雀形目	鵲科	黑臉鵲	<i>Emberiza spodocephala spodocephala</i>	W			V	
鵞形目	秧雞科	白冠雞	<i>Fulica atra atra</i>	W			V	
鵞形目	鵞科	田鵞	<i>Gallinago gallinago gallinago</i>	W			V	
鵞形目	秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>	R			V	
鵞形目	長腳鵞科	高蹺鵞	<i>Himantopus himantopus</i>	R,W			V	
雀形目	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica gutturalis</i>	S,W,T			V	
雀形目	樹鷺科	日本樹鷺	<i>Horornis diphone cantans</i>	W			V	
鵞形目	鷺科	栗小鷺	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>	R			V	
鵞形目	鷺科	黃小鷺	<i>Ixobrychus sinensis</i>	R,W			V	
鵞形目	鵞科	斑尾鵞	<i>Limosa lapponica baueri</i>	W,T			V	NVU

目名	科名	中文名	學名	遷徙性	特有性	保育類	文獻 (2000~ 2022)	臺灣鳥 類紅皮 書名錄
鵠形目	鵠科	黑尾鵠	<i>Limosa limosa melanuroides</i>	W,T		III	V	NVU
雀形目	梅花雀科	黑頭文	<i>Lonchura atricapilla formosana</i>	R		III	V	NVU
雀形目	梅花雀科	白腰文鳥	<i>Lonchura striata swinhoei</i>	R			V	
雁形目	鴨科	赤頸鴨	<i>Mareca penelope</i>	W			V	
雀形目	鵲鴝科	灰鵲鴝	<i>Motacilla cinerea cinerea</i>	W			V	
雀形目	鵲鴝科	西方黃鵲鴝	<i>Motacilla flava lutea</i>	T,W			V	
雀形目	鵲科	寬嘴鵲	<i>Muscicapa dauurica dauurica</i>	T			V	
鵠形目	鵠科	大杓鵠	<i>Numenius arquata orientalis</i>	W		III	V	NVU
鵠形目	鵠科	鵞鵝	<i>Numenius madagascariensis</i>	T		III	V	NEN
鵠形目	鷺科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R,W,T			V	
鵲形目	鷓鴣科	鷓鴣	<i>Phalacrocorax carbo</i>	W			V	
雀形目	鵲科	黃尾鵲	<i>Phoenicurus aureus aureus</i>	W			V	
鵠形目	鵲科	黑面琵鷺	<i>Platalea minor</i>	W		I	V	NNT
鵠形目	鵲科	太平洋金斑鵲	<i>Pluvialis fulva</i>	T,W			V	
鵠形目	鵲科	灰斑鵲	<i>Pluvialis squatarola</i>	W			V	NNT
雀形目	畫眉科	小彎嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>	R	E		V	
鵠形目	長腳鵲科	反嘴鵲	<i>Recurvirostra avosetta</i>	W			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	
鵠形目	彩鵲科	彩鵲	<i>Rostratula benghalensis</i>	R		II	V	
雁形目	雁鴨科	琵嘴鴨	<i>Spatula clypeata</i>	W			V	
雁形目	鴨科	白眉鴨	<i>Spatula querquedula</i>	T			V	
雀形目	椋鳥科	絲光椋鳥	<i>Spodiopsar sericeus</i>	W			V	
鵠形目	鷗科	小燕鷗	<i>Sternula albifrons sinensis</i>	T,S		II	V	
鵠形目	鳩鵲科	金背鳩	<i>Streptopelia orientalis orii</i>	R	Es		V	
雀形目	椋鳥科	灰頭椋鳥	<i>Sturnia malabarica nemoricola</i>	In			V	
雀形目	椋鳥科	灰背椋鳥	<i>Sturnia sinensis</i>	W			V	
鷗形目	鸕鷀科	小鸕鷀	<i>Tachybaptus ruficollis poggei</i>	R			V	
鵠形目	鷗科	鳳頭燕鷗	<i>Thalasseus bergii cristatus</i>	S		II	V	
鵠形目	鵲科	鷹斑鵲	<i>Tringa glareola</i>	T,W			V	
鵠形目	鵲科	青足鵲	<i>Tringa nebularia</i>	W			V	
鵠形目	鵲科	白腰草鵲	<i>Tringa ochropus</i>	W			V	
鵠形目	鵲科	小青足鵲	<i>Tringa stagnatilis</i>	W			V	
鵠形目	鵲科	赤足鵲	<i>Tringa totanus</i>	W			V	

目名	科名	中文名	學名	遷徙性	特有性	保育類	文獻 (2000~ 2022)	臺灣鳥 類紅皮 書名錄
雀形目	鶇科	赤腹鶇	<i>Turdus chrysolaus chrysolaus</i>	W			V	
雀形目	鶇科	斑點鶇	<i>Turdus eunomus</i>	W			V	
鴿形目	三趾鶇科	棕三趾鶇	<i>Turnix suscitator rostratus</i>	R	Es		V	
鴿形目	鴿科	跳鴿	<i>Vanellus cinereus</i>	T			V	
鴿形目	鴿科	小瓣鴿	<i>Vanellus vanellus</i>	W			V	
鴿形目	鶇科	反嘴鶇	<i>Xenus cinereus</i>	T			V	
鶴形目	秧雞科	緋秧雞	<i>Zapornia fusca erythrothorax</i>	R			V	
雀形目	繡眼科	日菲繡眼	<i>Zosterops japonicus japonicus</i>	R			V	

表 2-2 東港溪東港堤防段整建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 (2000~2022)	臺灣陸域 爬行類紅 皮書名錄
龜鱉目	地龜科	斑龜	<i>Mauremys sinensis</i>			V	

表 2-3 東港溪東港堤防段整建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	文獻 (2000~2022)	臺灣淡 水魚類 紅皮書 名錄
鰻形目	糯鰻科	銀錐體糯鰻	<i>Ariosoma shiroanago</i>			V	
鰻形目	糯鰻科	瓦氏深海糯鰻	<i>Bathycongrus wallacei</i>			V	
鰻形目	合鰻鰻科	黑尾前肛鰻	<i>Dysomma melanurum</i>	E		V	

註：表格所列為依據淡水魚類紅皮書類別，分別為國家瀕危 (NEN)，國家易危 (NVU)，國家接近受脅 (NNT) 類別淡水魚。

2.2 現地勘查

本案於 112 年 5 月 12 日進行現地勘查，主要勘查區域為進德大橋與東港大橋間，堤防為階梯型式，堤防坡上環境乾淨，栽種桑樹、欖仁、九重葛、金露花、紅花緬梔、蒲葵、芒果等植物，河道旁停了幾艘簡陋之漁船，水面上有許多布袋蓮，可見民眾在堤旁釣魚的蹤跡。現勘之環境現況照如圖 2-2 所示。



堤上環境乾淨



堤防坡上栽種桑樹、欖仁等植物



工區整體環境



水面上有大量的布袋蓮



堤旁有民眾釣魚之蹤跡

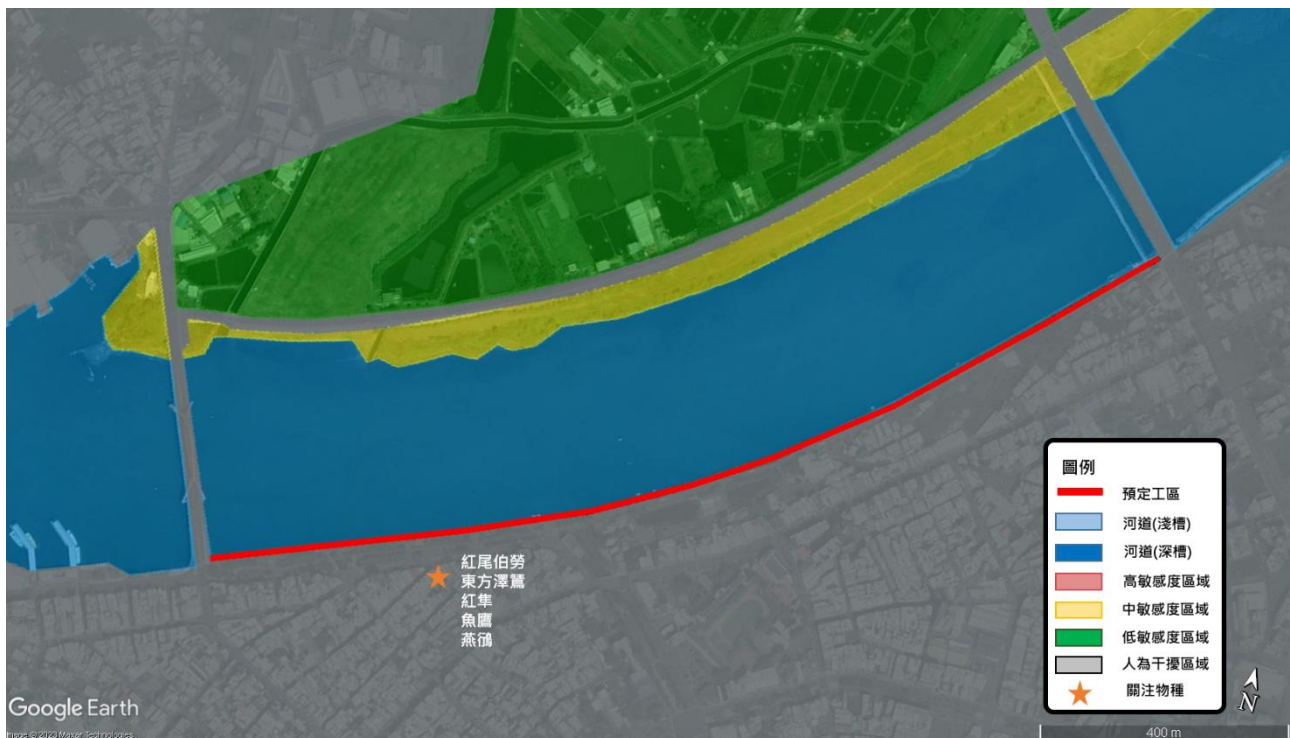


工區堤防內之現況

圖 2-2 東港溪東港堤防段整建工程環境現況照

2.3 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 2-3 所示。工區周圍大多為農用地，劃設為低度敏感區，東港溪右岸堤前區域有人為干擾較少之區域且植生茂密，劃設為中度敏感區，左岸堤後為住宅區，劃設為人為干擾區。並配合文獻收集，標示關注物種可能出現區域。



2.4 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保育類物種紀錄瀕臨絕種野生動物之黑面琵鷺，珍貴稀有野生動物之黑翅鳶、黑鳶、東方澤鳶、唐白鷺、遊隼、紅隼、水雉、黃鸝魚鷹、八哥、彩鷗、小燕鷗、鳳頭燕鷗 12 種，應予保育野生動物之紅尾伯勞、燕鴿、紅腹濱鷗、大濱鷗、烏黑尾鷗、黑頭文鳥、大杓鷗、黥鷗 8 種，另也有多種台灣特有種，且因工程範圍及施作項目，堤防的改善工程上會擾動到水域及堤防周遭環境，故提出可能生態議題及因應措施。

二、 生態保育原則

- (一) 「減輕」：施工便道限制於規劃路線內，施工期間沿既定路線施工，避免新闢施工便道。
- (二) 「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。
- (三) 「減輕」：區域內鳥類資源豐富，避免高噪音機具同時施工，對鳥類造成驅趕作用，增加區域內鳥類生存壓力，且應避免清晨及黃昏施工。
- (四) 「迴避」：堤頂及堤後之既有植栽不移除。
- (五) 「減輕」：施工期間避免過度擾動水域環境。

第三章 生態檢核表單

3.1 水利工程快速棲地評估表

依水利工程快速棲地評估表之各項因素，評估本案之河川棲地環境，以利日後檢視各階段水域生態棲地變化，本案於水利工程快速棲地評估表所得之分數為 35 分，本階段所紀錄之水利工程快速棲地評估表如表 3-1 所示。

表 3-1 東港溪東港堤防段整建工程快速棲地評估表

① 基本資料	紀錄日期	112/5/12	填表人	逢甲大學/何○閔
	區排名稱	東港溪	行政區	屏東縣東港鎮
	工程名稱	東港溪東港堤防段整建工程	工程階段	核定階段
	調查樣區	東港溪東港堤防(進德大橋至東港大橋)	位置坐標 (TW97)	X: 193564 Y: 2485800
	工程概述	堤防基腳及護坦掏空流失，辦理河段改善 1500 公尺。		
② 現況圖	■定點連續周界照片 □工程設施照片 □水域棲地照片 ■水岸及護坡照片 □水棲生物照片 ■相關工程計畫索引圖 □其他__			

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分 (0-10 分)	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	(A) 水域型態多樣性 Q：您看到幾種水域型態?(可複選) ☐ 淺流、 ☐ 淺瀨、 ☒ 深流、 ☒ 深潭、 ☒ 岸邊緩流、 ☐ 其他 (什麼是水域型態? 詳表 A-1 水域型態分類標準表) 評分標準： (詳參照表 A 項) ☐ 水域型態出現 4 種以上：10 分 ☐ 水域型態出現 3 種：6 分 ☒ 水域型態出現 2 種：3 分 ☐ 水域型態出現 1 種：1 分 ☐ 同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0 分	3	☐ 迴避 ☐ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償 ☒ 其它 • 6 分以上： ☐ 維持水流型態多樣化 ☐ 避免水流型態單一化 ☐ 避免施作大量硬體設施 ☐ 維持水量充足 ☐ 維持水流自然擺盪之機會 ☐ 考量縮小工程量體或規模 ☐ 建議進行區排情勢調查中的專題或專業調查 ☐ 其他_____ • 5 分以下： ☐ 避免全斷面流速過快

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分 (0-10 分)	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	生態意義：檢視現況棲地的多樣性狀態		☐增加水流自然擺盪之機會 ☒確保水量充足 ☐確保部分棲地水深足夠 ☐其他_____
(B) 水域 廊道 連續 性	Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? 評分標準： (詳參照表 B 項) ☐仍維持自然狀態：10 分 ☒受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6 分 ☐受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態：3 分 ☐廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1 分 ☐同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分	6	☐迴避 ☐縮小 ☐減輕 ☐補償 ☒其它 • 6 分以上： ☐維持水路蜿蜒 ☒維持水量充足 ☐避免橫向結構物高差過高(取水工及下游固床工) ☐避免橫向結構物完全橫跨斷面(取水工及下游固床工) ☐其他_____ • 5 分以下： ☐確保水量充足 ☐降低橫向結構物高差 ☐縮減橫向結構物體量體或規模 ☐其他_____
	生態意義：檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻		
(C) 水的 特性	Q：您看到聞到的水是否異常？（異常的水質指標如下，可複選） ☐濁度太高、☐味道有異味、☐優養情形(水表有浮藻類) 評分標準： (詳參照表 C 項) ☐皆無異常，河道具曝氣作用之跌水：10 分 ☒水質指標皆無異常，河道流速緩慢且坡降平緩：6 分 ☐水質指標有任一項出現異常：3 分 ☐水質指標有超過一項以上出現異常：1 分 ☐水質指標有超過一項以上出現異常，且表面有浮油及垃圾等：0 分 生態意義：檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存	6	☐迴避 ☐縮小 ☐減輕 ☐補償 ☒其它 • 6 分以上： ☒維持水量充足 ☐維持水路洪枯流量變動 ☐確保足夠水深 ☐其他_____ • 5 分以下： ☐增加水流曝氣機會 ☐確保水量充足 ☐確保水路維持洪枯流量變動 ☐檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 ☐水路中有機質來源(如：腐壞的植物體)是否太高 ☐建議進行區排情勢調查中的一般調查的簡易水質調查監測 ☐調整設計，增加水流曝氣機會(引流至水質淨化池進行水質改善) ☐其他_____

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分 (0-10 分)	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水陸 域過 渡帶 及底 質特 性	(D) 水陸域過渡帶 Q：您看到的水陸域接界處的裸露面積佔總面積的比率有多少？ 評分標準： ■在目標河段內，灘地裸露面積比率小於 25%： 5 分 □在目標河段內，灘地裸露面積比率介於 25%-75%： 3 分 □在目標河段內，灘地裸露面積比率大於 75%： 1 分 □在目標河段內，完全裸露，沒有水流： 0 分	5+3	☐ 迴避 ☐ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償 ☒ 其它 • 6 分以上： ☐ 維持灘地裸露粗顆粒(如：巨石、礫石等)的存在 ■維持水量充足 ■維持濱水植物種類與密度 ■維持重要保全對象(大樹或完整植被帶等) ☐ 若有可供沖淤灘地，維持灘地自然沖淤 ☐ 維持河中島區域，增加水陸過渡帶環境 ☐ 其他_____
	生態意義：檢視流量洪枯狀態的空間變化，在水路的水路域交界的過渡帶特性		
	Q：您看到控制水路的兩側是由什麼結構物跟植物所組成？ RC 堤防+喬木+草花+3 分。 (詳表 D-1 河岸型式與植物覆蓋狀況分數表)		
	生態意義：檢視水路內及水路邊界的人工結構物是否造成蟹類、爬蟲類、兩生類移動的困難		
水陸 域過 渡帶 及底 質特 性	(E) 溪濱廊道連續性 Q：您看到的溪濱廊道自然程度？（垂直水流方向）（詳參照表 E 項） 評分標準： □仍維持自然狀態：10 分 □具人工構造物或其他護岸及植栽工程，低於 30%廊道連接性遭阻斷：6 分 □具人工構造物或其他護岸及植栽工程，30%~60%廊道連接性遭阻斷：3 分 ■大於 60%之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷：1 分 □同上，且為人工構造物表面很光滑：0 分 生態意義：檢視蟹類、兩生類、爬蟲類等可否在水域與陸域間通行無阻	1	☐ 迴避 ☐ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償 ☒ 其它 • 6 分以上： ☐ 增加生物通道或棲地營造 ☐ 維持植生種類與密度 ☐ 保持自然溪濱植生帶，並標示位置 ☐ 維持原生種植物種類與密度 ☐ 標示重要保全對象(大樹或完整植被帶等) ☐ 縮減工程量體或規模 ☐ 建議進行區排情勢調查中的專題或專業調查 ☐ 其他_____
	(F) 底質 Q：您看到的河段內河床底質為何？ □漂石、□圓石、□卵石、□礫石等 (詳表 F-1 河床底質型態分類表)	1	☐ 迴避 ☐ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償 ☐ 其它 • 6 分以上：

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分 (0-10 分)	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
多樣性	評分標準：被細沉積砂土覆蓋之面積比例 (詳參照表 F 項) ☐面積比例小於 25%： 10 分 ☐面積比例介於 25%~50%： 6 分 ☐面積比例介於 50%~75%： 3 分 ☒面積比例大於 75%： 1 分 ☐同上，且有廢棄物。或水道底部有不透水面積，面積>1/5 水道底面積：0 分 生態意義：檢視棲地多樣性是否足夠及被細沉積砂土覆蓋之面積比例 核定階段評估 10 分		☐維持土砂動態平衡 ☐維持既有河床底質狀態 ☐減少高濁度水流流入 ☐其他_____ • 5 分以下： ☐確保水量充足 ☒確保水路維持洪枯流量變動，以維持底質適度變動與更新 ☐非集水區內的不當土砂來源(如，工程施作或開發是否採用集水區外的土砂材料等) ☐增加渠道底面透水面積比率 ☐減少高濁度水流流入 ☐其他_____
生態特性	Q：您看到或聽到哪些種類的生物?(可複選) ☒水棲昆蟲、☒螺貝類、☒蝦蟹類、☒魚類、☐兩生類、☐爬蟲類 評分標準： ☐生物種類出現三類以上，且皆為原生種：7 分 ☒生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：4 分 ☐生物種類僅出現二至三類，部分為外來種：1 分 ☐生物種類僅出現一類或都沒有出現：0 分 區排指標生物 ☐台灣石鮒 或 田蚌：上述分數再+3 分 (詳表 G-1 區排常見外來種、表 G-2 區排指標生物) 生態意義：檢視現況區排生態系統狀況	4	☐迴避 ☐縮小 ☒減輕 ☐補償 ☐其它 • 6 分以上： ☐確認是否有目標物種(特色物種、關鍵物種、指標物種等) ☐縮減工程量體或規模 ☐集水區內是否有保育水生物 ☐維持足夠水深 ☐水路的系統連結是否暢通(廊道連通) ☐移地保育(需確認目標物種) ☐建議進行區排情勢調查中的專題或專業調查 ☐其他_____ • 5 分以下： ☒確認是否有目標物種(特色物種、關鍵物種、指標物種等) ☐採用分期分段施工 ☒增加構造物表面孔隙、粗糙度 ☐評估針對外來物種族群控制 ☒增加水路的系統連結(廊道連通) ☐建議進行區排情勢調查中的一般調查的簡易自主生態調查監測 ☐其他_____

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分 (0-10 分)	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
生態 特性	(H) 水域 生產者	Q：您看到的水是什麼顏色？ 評分標準： ☐ 水色呈現藍色且透明度高：10 分 ☒ 水色呈現黃色：6 分 ☐ 水色呈現綠色：3 分 ☐ 水色呈現其他色：1 分 ☐ 水色呈現其他色且透明度低：0 分	6	☐ 迴避 ☐ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償 ☐ 其它 • 6 分以上： ☐ 避免施工方法及過程造成濁度升高 ☐ 建議進行區排情勢調查中的一般調查的簡易水質調查監測 ☒ 維持水量充足 ☒ 避免施工方法及過程造成濁度升高 ☐ 避免水深過淺 ☐ 建議進行區排情勢調查中的一般調查的簡易水質調查監測 ☐ 其他_____ • 5 分以下： ☐ 避免施工方法及過程造成濁度升高 ☐ 確保水量充足 ☐ 確保水路維持洪枯流量變動 ☐ 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 ☐ 控制水路中有機質來源 ☐ 增加水流曝氣機會 ☐ 其他_____
		生態意義： 檢視水體中藻類及浮游生物(生產者)的含量及種類		
綜合 評價		水的特性項總分 = A+B+C = <u>15</u> (總分 30 分) 水陸域過渡帶及底質特性項總分 = D+E+F = <u>10</u> (總分 30 分) 生態特性項總分 = G+H = <u>10</u> (總分 20 分)		
		總和= <u>35 (差)</u> (總分 80 分)		

註：1.本表以簡易、快速、非專業生態人員可執行的區域排水工程評估檢核為目的，係供考量生態系統多樣性的區排水利工程設計之原則性檢核。

2.友善策略及措施係針對水利工程所可能產生的負面影響所採取的緩和及補償措施，故策略及措施與採行的工程種類、量體、尺寸、位置皆有關聯，本表建議之友善策略及措施僅為原則性策略。

3.執行步驟：①→⑤ (步驟④→⑤隱含生態課題分析再對應到友善策略)。

4.外來種參考『台灣入侵種生物資訊』(常見種)福壽螺、非洲大蝸牛、河殼菜蛤、美國螯蝦、吳郭魚、琵琶鼠魚、牛蛙、巴西龜。

快速棲地評估表分數等級判別

分數	0~19	20~39	40~59	60~79
等級	劣	差	良	優

快速棲地評估現地情形(核定階段)

棲地影像紀錄(拍攝日期:民國 112 年 5 月 12 日)



工程預定地環境



堤防上環境



溪面上有許多布袋蓮



工區堤防內現況



東港大橋下現況環境



梯靠再堤旁之漁船



民眾在堤旁釣魚



堤防坡上栽種桑樹、欖仁等植物

3.2 生態檢核執行情形檢核表

依據生態檢核各階段所需完成事項，填報自評表表單，本案為核定階段，需確定工程預定區域是否為法定生態保育區、野生動物重要棲地等的生態敏感區域等，並依據水利工程生態檢核參考手冊(河川、區域排水及海岸工程)填報工程自評表及附表如表 3-2 所示。

表 3-2 東港溪東港堤防段整建工程自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	112年第七河川局轄區生態檢核及民眾參與委託服務案(開口合約) 東港溪東港堤防段整建工程		
	設計單位	經濟部水利署第七河川分署	監造廠商	
	主辦機關	經濟部水利署第七河川分署	營造廠商	
	基地位置	地點：屏東縣東港鎮 TWD97 坐標 X: 193564Y: 2485800	工程預算/經費	1,500(萬元)
	工程目的	東港溪東港堤防(進德大橋至東港大橋)堤腳掏空，經地方陳情，辦理本河段改善		
	工程類型	☐ 交通、 ☐ 港灣、 ☒ 水利、 ☐ 環保、 ☐ 水土保持、 ☐ 景觀、 ☐ 步道、 ☐ 建築、 ☐ 其他___		
	工程概要	工程內容為改善東港堤防堤前及戽台掏空長度約1500公尺		
	預期效益	改善堤防基腳，防止堤腳掏空流失。		
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	附表
工程計畫核定階段	提報核定期間： 112 年 05 月 26 日			
	一、專業參與	生態背景人員	是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？ ■是：逢甲大學水利發展中心 □否：_____	P-01
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位：□法定自然保護區■一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、重要濕地、海岸保護區...等。)	P-01

		關注物種、重要棲地及高生態價值區域	1. 是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ ■是：關注物種包含黑鳶(II)(NVU)、紅尾伯勞(III)、黑翅鳶(II)、黑腹濱鵲(NVU)、紅胸濱鵲(NVU)、丹氏濱鵲(NVU)、唐白鷺(II)(NVU)、羅文鴨(NVU)、黃鸝(II)(NVU)、八哥(NEN)、東方澤鳶(II)、遊隼(II)、紅隼(II)、燕鵲(III)、水雉(II)(NVU)、魚鷹(II)、紅腹濱鵲(III)(NVU)、大濱鵲(III)、黑頭文鳥(III)(NVU)、黑尾鵲(III)(NVU)、斑尾鵲(NVU)、大杓鵲(III)(NVU)、鵲鵲(III)(NEN)、黑面琵鷺(I)(NNT)、灰斑鵲(NNT)、彩鵲(II)、小燕鷗(II)、鳳頭燕鷗(II)。 □否 2. 工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？ ■是：支流東港溪口 □否	P-01 P-02
工程計畫核定階段	三、生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、經濟及社會等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ ■是 □否	P-03
		採用策略	針對關注物種、重要棲地及高生態價值區域，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？ ■是 □採減輕策略，減輕工程對水域及生物之影響。 □否	P-03
		經費編列	是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？ ■是：若核定階段通過，將接續進行規劃設計階段之生態檢核。 □否	P-04

	四、 民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心生態相關議題之民間團體辦理現場勘查，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？ ■是：112年5月19日天封宮對面河堤公園辦理在地溝通民眾參與會議  □否	-
	五、 資訊公開	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開？ ■是：詳水利署工程計畫透明網 - https://epp.wra.gov.tw/News.aspx?n=26591&sms=9117 □否	P-01~04
規劃設計階段	規劃設計期間： 年 月 日至 年 月 日			
	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專業之跨領域工作團隊？ □是 □否：_____	D-01
	二、 基本資料蒐集調查	生態環境及議題	1.是否具體調查掌握自然及生態環境資料？ □是 □否 2.是否確認工程範圍及週邊環境之生態議題與生態保全對象？ □是 □否	D-01 D-02 D-03
	三、 生態保育對策	調查評析、生態保育方案	是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕及補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ □是 □否	D-03
	階段	檢核項目	評估內容	檢核事項

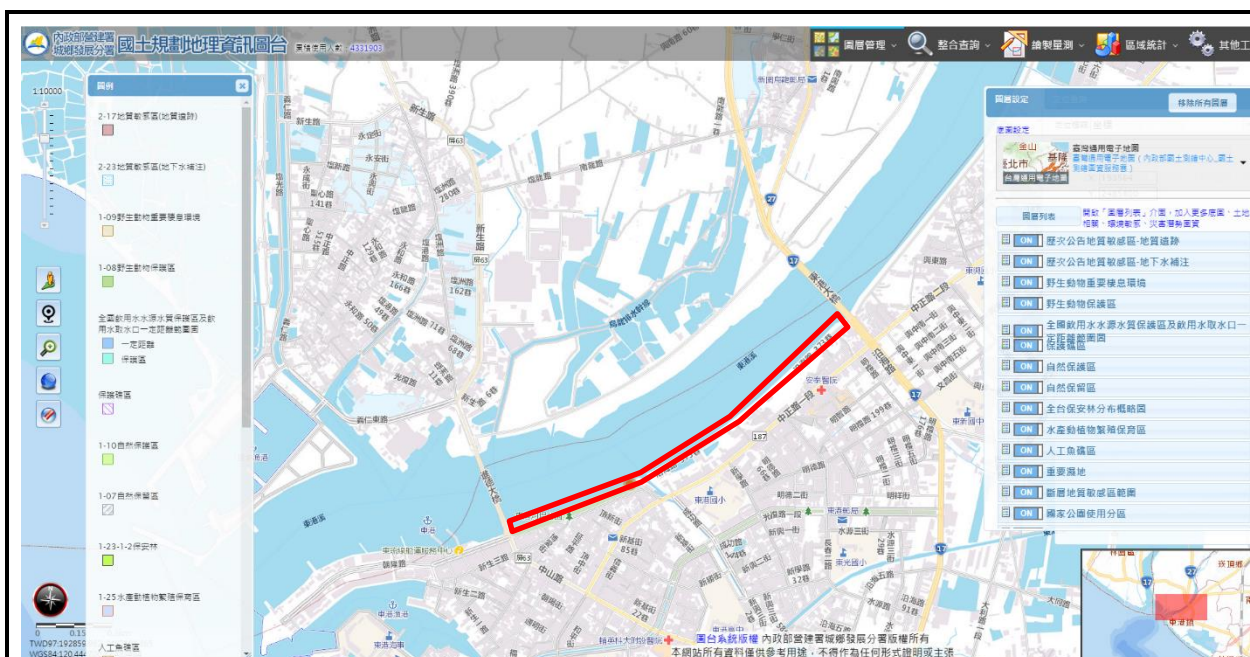
規劃設計階段	四、設計成果	生態保育措施及工程方案	是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員之意見往復確認可行性後，完成細部設計。 ☐ 是 ☐ 否	D-05
	五、民眾參與	規劃設計說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心相關議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐集整合並溝通相關意見？ ☐ 是 ☐ 否	D-04
	六、資訊公開	規劃設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ ☐ 是 ☐ 否	D-01~05
施工階段	施工期間： 年 月 日至 年 月 日			
	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊？ ☐ 是 ☐ 否：_____	C-01
	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-01 C-02

		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	C-01
施 工 階 段	二、生態保育措施	生態保育品質管理措施	1.履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查，並納入其監測計畫？ ☐ 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-01 C-04 C-05 C-06 C-07 C-08 C-09
	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	C-03
	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	C-01~09
	維護管理期間： 年 月 日至 年 月 日			
維 護 管 理 階 段	一、生態效益	生態效益評估	是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍之棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效？ ☐ 是 ☐ 否	M-01

	二、 資訊公開	監測、評估資 訊公開	是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資 訊公開? ☐是 ☐否	M-01
--	------------	---------------	--	------

經濟部水利署
提案工程生態背景資料表

工程主辦機關	經濟部水利署第七河川局	提交日期	民國 112 年 05 月 26 日
工程名稱	東港溪東港堤防段整建工程		
工程類型	☒ 河川、 ☐ 區域排水、 ☐ 海堤、 ☐ 環境改善、 ☐ 疏濬、 ☐ 其他	縣市/鄉鎮	屏東縣東港鎮
		工程坐標 (TWD97)	X: 193564 Y: 2485800
1.工程區位及概要： 1-1 工程區位是否位於法定自然保護(留)區及依其法令規範辦理相關作業？ 1-1-1 是否位於法定自然保護(留)區？ (法定自然保護(留)區包含海岸保護區、國家公、國家自然公園、重要濕地、國家風景區、地下水補注地質敏感區、地質公園、自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、自然保護區、保安林、水產動植物繁殖保育區等) ☐是，請續填 1-1-2 問題：應說明工程範圍涉及之法定自然保護(留)區名稱。 ☒否：工程範圍不涉及法定自然保護(留)區 1-1-2 如位於法定自然保護(留)區，是否依其規範辦理相關作業？ ☐是：應說明所涉及法定自然保護(留)區之規範，如有須辦理申請或審議之事項應填列說明。 ☐否，原因:(若勾選否，需填列原因。) 1-2 工程位置圖套疊法定自然保護(留)區圖層 1-2-1 是否產出套疊圖？ (套疊圖應以航照圖或正射影像圖為底圖，套疊法定自然保護(留)區圖層，並以色筆加註工程位置，呈現工程區位及周遭法定自然保護(留)區之相對位置) ☒是 ☐否，原因:(若勾選否，需填列原因。) 1-2-2 套疊圖成果及概要說明 以國土規劃地理資訊圖台搜尋本工程(紅色框線)套疊圖，並無位於法定自然保護(留)區。			



1-3 工程概要及計畫區域致災紀錄

工程內容為改善東港堤防堤前及戲台掏空，長約 1500 公尺，堤防為階梯型式，堤前戲台為端午龍舟競賽碼頭。

2.生態資料蒐集：

2-1 是否套疊生態資料庫或圖資？

(應至少包括六項：eBrid 臺灣、生態調查資料庫系統、台灣生物多樣性網絡(TBN)、生物多樣性圖資、IBA 重要野鳥棲地、國土綠網成果圖資)

■是 ☐否，原因:(若勾選否，需填列原因。)

2-2 生態資料蒐集成果概述：

對工程環境特性摘錄可能出現的物種資料，作為指認生態保全對象如下，

黑鳶(II)(NVU)、紅尾伯勞(III)、紅隼(II)、燕鵲(III)、水雉(II)(NVU)、魚鷹(II)、黑面琵鷺(I)等。

參考資料：

1. 台灣生物多樣性網絡(<https://www.tbn.org.tw/>)
2. 生態調查資料庫系統(<https://ecollect.forest.gov.tw/EcologicalMap/Map.aspx>)
3. 集水區友善環境生態資料庫(https://mis.swcb.gov.tw/mis_extention/EcologicalInfo/public/Default.aspx)
4. eBird Taiwan(<https://ebird.org/taiwan/hotspots>)
5. 行政院農業委員會林務局自然保育網(<https://conservation.forest.gov.tw/0002174>)
6. 經濟部水利署第七河川局，民國 95 年，東港溪河系情勢調查計畫成果總報告書
7. 行政院農業委員會林務局自然保育網，台灣重要野鳥棲地手冊

3.工程影響範圍的潛在關注物種與棲地：

潛在關注物種 /棲地	物種棲地類型及行為習性 /棲地特性	重要性
---------------	----------------------	-----

黑鳶	本種在世界各地可適應多種棲地，在臺灣主要棲於水域附近，以港口、海岸、河湖、水庫、魚塭作為覓食棲地，具明顯的群居性，在春夏繁殖期雖然個別成對營巢，但在秋冬季節則群聚生活，在黃昏有明顯的「黃昏聚集」行為。夜棲於丘陵的樹林內。			法定珍貴稀有野生動物
紅尾伯勞	冬候鳥及過境鳥，嘴粗短有力，腳強壯爪銳利。肉食性，以昆蟲、爬蟲類、小鳥或小鼠為食。棲地以樹林與草地的交界處、有棲枝的草地、城鎮內的校園、公園。			IUCN 紅皮書 LC；法定其他應予保育之野生動物
魚鷹	以魚類為食，抓到獵物後會攜至高處或河灘上進食。常於水面上空飛翔尋找獵物，可短暫定點於空中，偶會全身衝入水中再衝出飛起。廣泛分布於全球，常單獨出現，在某些度冬地區偶有數隻的小群。			IUCN 紅皮書LC； 法定珍貴稀有野生動物
紅隼	冬候鳥。小型猛禽。會於空中振翅定點，或站在高處搜尋獵物。主要食物為鼠類、小鳥、昆蟲。臺灣冬季易見，主要棲息於中低海拔山區、平原或溼地，偶而會在都市高處看得到他們的蹤跡。			IUCN 紅皮書 LC；法定珍貴稀有野生動物
燕鴿	出現於旱田、草叢、草地或濱海沙地，通常成對或成小群出現。台江地區區在適合棲地均有機會發現。會捕食空中之飛蟲，飛行時常會發出粗啞而尖銳的喀哩聲。			IUCN 紅皮書 LC；法定其他應與保育之野生動物
水雉	為留鳥，棲息於開曠之淡水沼澤地，喜歡棲息在有菱角、芡實、睡蓮等浮水植物的水域中。腳、爪、趾都很長，體態輕盈，可以很輕巧的在水生植物上行走，生性敏感且害羞，為臺灣稀有之留鳥，主要棲息於池塘、湖泊、沼澤、菱角田等水域地帶。			IUCN 紅皮書 LC；法定珍貴稀有野生動物
黑面琵鷺	出現在河流出海口附近或淺水的魚塭、泥灘溼地。春天北返前覓食頻繁，有時會出現在路邊水位適當的休耕魚塭中。偏好在夜間活動，白天大群聚集在空曠不易遭受干擾的海岸灘地或魚塭休息。			IUCN 紅皮書 EN；法定瀕臨絕種野生動物
生態背景人員 (單位/姓名)	逢甲大學	計畫(/協同) 主持人		
生態背景人員組成：				
1. 李○廷、逢甲大學水利發展中心/副主任、負責工作-水利工程				
2. 楊○凱、逢甲大學水利發展中心/執行長、負責工作-生態調查				
3. 蔡○洳、逢甲大學水利發展中心/專案經理、負責工作-生態檢核				

填表說明：

1.本表由生態背景人員填寫，工程主辦機關提供工程概要及位置圖。

- 2.本表應於「現場勘查」前提供給工程主辦機關。
- 3.本表辦理資訊公開前須由工程主辦機關依程序簽核。

經濟部水利署
提案階段現場勘查紀錄表

工程主辦機關	經濟部水利署第七河川局	勘查日期	民國 112 年 05 月 12 日
工程名稱	東港溪東港堤防段整建工程	勘查地點 (坐標 TWD97)	X: 193564 Y: 2485800
現場勘查意見		照片及說明	
1.生態環境現況描述： 堤防兩側栽種了桑樹、欖仁、九重葛、金露花、紅花緬梔、蒲葵、芒果等。		陸域棲地環境：堤頂環境整潔。 	
1.生態環境現況描述： 河道的水面上有許多的布袋蓮，東港溪河幅大，且水流較為平緩，可於岸邊發現幼魚棲息。		水域棲地環境：河道上布滿布袋蓮。 	
1.生態環境現況描述： 堤防坡上栽種桑樹、欖仁等植物。		既有構造物：工區周邊植被豐富。	

			
2.分析工程計畫對生態環境之影響(潛在生態議題): 關注棲地-水域棲地。 關注物種、保育類動物-如右列。 地方文史-端午節划龍舟		關注棲地：不影響水質、水域棲地。	
		關注物種： 黑鳶(II)(NVU)、紅尾伯勞(III)、紅隼(II)、燕鴿(III)、水雉(II)(NVU)、魚鷹(II)、黑面琵鷺(I)。	
3.現勘結論： 周邊鳥類資源豐富，但主要活動應在東港溪右岸，非本案工區(東港溪左岸)，施工上仍注意 避免驅趕鳥類。設計時可將戲台高度提高，避免現況布袋蓮造成環境髒亂。			
生態背景人員 (單位/姓名)	逢甲大學	計畫(/協同) 主持人	
現場勘查參與人員： 1. 李○廷、逢甲大學水利發展中心/副主任、負責工作-水利工程 2. 楊○凱、逢甲大學水利發展中心/執行長、負責工作-生態調查 3. 蔡○淑、逢甲大學水利發展中心/專案經理、負責工作-生態檢核			

填表說明：

- 1.本表由生態背景人員填寫。
- 2.勘查摘要應與生態環境課題有關，如關注棲地、關注物種、生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物、特稀有植物及地方文史、生態影響等。
- 3.表格欄位視個案需求放入需呈現說明之內容，欄位不足請自行增加或加頁，多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

經濟部水利署

提案階段民眾參與紀錄表

工程主辦機關	經濟部水利署第七河川局	召開日期	民國 112 年 5 月 19 日
工程名稱	東港溪東港堤防段整建工程	地點	天封宮對面河堤公園
會議名稱	在地溝通民眾參與會議	辦理方式	☒ 說明會 ☐ 訪談 ☐ 現勘 ☒ 工作坊 ☐ 座談會 ☐ 其他
參與人員	單位/職稱	參與角色	
陳 修	東港鎮新街里里長	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☒ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他__	
李 賓	東港鎮頂中里里長	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☒ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他__	
	屏東縣體育會輕艇委員會	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他__	
	東港鎮環保志工協進會	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☒ 民間團體 ☐ 其他__	
黃 祥	東港鎮鎮長	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他__	
	東港鎮東和堤防促進協會	☐ 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		處理情形回覆	
綜合意見： 1.樹種修剪、種植品種建議諮詢專家，避免豪雨期間造成災害。 2.東港溪出海口護岸沉陷及提前掏刷嚴重，建議改善。 3.因應 113 年全民運動會於屏東舉辦，本處為龍舟賽指定地點，請七河局盡快完成改善工程。 4.河道淤積，請七河局適時辦理清淤工作。 5.重新整建之戲台建議與堤前階梯最低階齊平，避免水位降低時，殘留之布袋蓮等，造成環境髒亂。 6.成功抽水站以北，堤後植栽已久未維護，多已乾枯。		回覆人員：經濟部水利署第七河川局 1.為提供民眾更親近河川之休閒環境，地方建議本堤段須整體規劃改善，本局將在經費許可下或爾後年度，納入辦理。 2.建議戲台加高階梯一層及欄杆拆除及增設階梯處等相關需求，須請鎮公所確認，並函復本局，以利後續辦理。	

			
生態背景人員 (單位/姓名)	逢甲大學	計畫(協同) 主持人	

填表說明：

- 1.本表由生態背景人員填寫，由工程主辦機關協助提供回覆意見內容。涉生態議題請生態背景人員協助回覆。
- 2.民眾參與紀錄需依次整理成表格內容，並且逐條回覆說明。
- 3.本表辦理資訊公開前須由工程主辦機關依程序簽核。

經濟部水利署
生態保育原則確認表

工程主辦機關	經濟部水利署第七河川局		提交日期	民國112年5月26日	
工程名稱	東港溪東港堤防段整建工程				
工程類型	☒ 河川、 ☐ 區域排水、 ☐ 海堤、 ☐ 環境改善、 ☐ 疏濬、 ☐ 其他		縣市/鄉鎮	屏東縣東港鎮	
			工程坐標 (TWD97)	X: 193564 Y: 2485800	
生態議題	生態影響預測	保育原則		策略	併入 可行工程計畫方案
工程擾動關注物種及其棲地	工程涉及及紅皮書瀕危及易危等級之鳥類，應盡可能避免破壞其棲地。	避免高噪音機具同時施工，對鳥類造成驅趕作用，且避免清晨及黃昏施工。		減輕	☒ 併入 ☐ 未併入，原因:____
工程影響植物	堤防植栽多元，工程的施工可能移除既有植物，使鳥類棲地減少。	堤防上及堤防後的既有植栽不移除。		減輕	☒ 併入 ☐ 未併入，原因:____
生態背景人員 (單位/姓名)	逢甲大學		計畫(/協同) 主持人		

填表說明：

- 1.本表由生態背景人員填寫，並協助工程主辦機關確認生態保育原則是否併入可行工程計畫方案。
- 2.本表應綜整 P-01~03 之成果，提出生態議題、影響預測及保育原則。
- 3.本表辦理資訊公開前須由工程主辦機關依程序簽核。

經濟部水利署
生態檢核作業評估表

工程主辦機關	經濟部水利署第七河川局	提交日期	民國 112 年 5 月 26 日
工程名稱	東港溪東港堤防段整建工程		
工程類型	☒ 河川、 ☐ 區域排水、 ☐ 海堤、 ☐ 環境改善、 ☐ 疏濬、 ☐ 其他	縣市/鄉鎮	屏東縣東港鎮
		工程坐標 (TWD97)	X: 193564 Y: 2485800
檢核項目		檢核結果	後續階段應辦作業
1. 完成提案階段生態檢核作業後，檢具有關附表與所需資料，並基於預定之工程類型、生態背景資料蒐集、現勘與民眾參與結果，確認是否須辦理規劃設計與施工階段生態檢核。		☒ 是	辦理規劃設計與施工階段生態檢核
		☐ 否	不辦理規劃設計與施工階段生態檢，並於完工後啟動維護管理階段作業填寫 M-01。
2. 工程影響範圍內是否有保育類野生動物名錄物種、臺灣紅皮書名錄物種以及稀有、分布侷限或面臨危機之物種的重要棲地或生態廊道？ 包括以下： (a) 保育類野生動物或臺灣紅皮書名錄物種的重要棲地或生態廊道。 (b) IBA 所列之重要野鳥棲地。		☒ 是：包含黑鳶 (II)(NVU)、紅尾伯勞 (III)、紅隼(II)、燕鵲 (III)、水雉(II)(NVU)、魚鷹(II)、黑面琵鷺(I)等。	棲地調查、棲地評估、生態關注區域圖
		☐ 否	
3. 工程影響範圍內是否有特殊自然地形地貌地區？ 包括以下： (a) 無法以人力再造或具有獨特性、稀有性、特殊地質意義、教學或科學研究價值、觀賞價值之自然地理地區。 (b) 符合聯合國教科文組織地質公園計畫之地質公園條件地區。 (c) 行政院農業委員會委託研究報告之地景保育景點評鑑及保育技術研究計畫中，臺灣地景保育景點自然地形地貌資源地區。		☐ 是：_____	棲地調查、棲地評估、生態關注區域圖
		☒ 否：查詢台灣地景保育網、地質敏感區-地質雲加值應用平台等。	

4. 工程影響範圍內是否有生物多樣性高或生態資源豐富之地區？包括以下： (a) 未被人為改變與破壞，尚保持自然狀態之地區。 (b) 河川、濕地、潮間帶、河口、珊瑚礁、藻礁、潟湖等生態系中，生物多樣性高或生態資源豐富之地區。	☒ 是：已有人為構造物，但工區位於東港溪下游河段。	棲地調查、棲地評估、生態關注區域圖	
	☐ 否		
5. 工程影響範圍內是否有重要之生態系統？包括以下： (a) 自然河川、自然海岸、泥灘生態系、岩礁生態系、紅樹林生態系。 (b) 符合 IUCN Red List of Ecosystems 之易「近威脅的：Near Threatened」以上等級之生態系統。	☒ 是：自然河川-高屏溪支流東港溪	棲地調查、棲地評估、生態關注區域圖	
	☐ 否		
6. 工程影響範圍內，除了建成地區以外的第二階棲地單元是否多於3種？	☒ 是	棲地調查	
	☐ 否		
7. 關注物種在工程影響範圍內的分布資訊，是否足以提出生態保育策略？	☒ 是		
	☐ 否：應針對以下物種或生物類群辦理補充調查：_____	物種補充調查	
生態背景人員 (單位/姓名)	逢甲大學	計畫(/協同)主持人	

填表說明：

1. 本表由生態背景人員填寫，提送至工程主辦機關內部審查。
2. 本表辦理資訊公開前須由工程主辦機關依程序簽核。