

# 目錄

	頁碼
目錄 .....	I
表目錄 .....	II
圖目錄 .....	III
一、生態環境資料蒐集 .....	1
二、棲地環境調查 .....	3
三、生態評析及繪製生態關注區域圖 .....	6
四、生態保育措施擬定 .....	8
五、專家諮詢及 NGO 訪談 .....	8
六、提報階段成果與未來建議 .....	9
附件一、生態調查名錄	
附件二、公共工程生態檢核自評表	

# 表目錄

	頁碼
表 1 新街排水出口抽水站工程生態資料盤點.....	2
表 2 新街排水出口抽水站工程棲地環境組成盤點表.....	3
表 3 新街排水出口抽水站工程生態調查記錄表.....	3
表 4 新街排水出口抽水站工程之快棲表各項目評分表.....	5
表 5 新街排水出口抽水站工程生態評析表.....	6

# 圖目錄

	頁碼
圖 1 新街排水出口抽水站工程生態調查點位分布圖 .....	2
圖 2 新街排水出口抽水站工程環境現況圖 .....	4
圖 3 新街排水出口抽水站工程生態敏感圖 .....	7

## 一、 生態環境資料蒐集

本計畫生態調查日期為 109 年 11 月 2 日至 11 月 3 日，調查範圍為新街排水出口抽水站工程範圍往外 200 公尺進行沿線調查如圖 1 所示，輔以「彰化南部地區綜合治水檢討規劃（大城地區魚寮溪等排水系統）」、「彰化沿海重點底棲生物及經濟魚種調查監測」、「台灣生物多樣性網絡」、「生態調查資料庫系統」及「eBird」等線上資料庫及文獻蒐集初步盤點。其既有生態資料盤點如表 1 所示；現地調查成果如表 3 及附件一所示。

本調查範圍為新街排水，位於魚寮溪及二林溪之間，皆為已開發環境，主要環境類型包括魚塭、草生荒地、農耕地及水域環境等。物種主要以濱海植物的植物居多，草生地物種以臭杏、大花咸豐草及狗牙根居多，喬灌木則以構樹、木麻黃、銀合歡等零星分布於調查範圍內；水域環境則有濱水植物自生於魚塭及海岸，如番杏、海茄冬、馬氏濱藜等。

調查範圍並未記錄有文資法公告之珍貴稀有植物及環保署植物生態評估技術規範之特稀有植物；為 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之具保育急迫性等級的物種：極危(Critically Endangered, CR)的有蘭嶼羅漢松 1 種、易危(Vulnerable, VU) 的有蕨艾 1 種，皆屬人為栽植作為園藝景觀，生長狀況良好。

現地調查鳥類以濱海常見物種為主，如：小環頸鴿、高蹺鴿等物種，無調查到保育類或指標性鳥類；本次哺乳類調查共設置 15 個鼠籠進行捕獲，總共捕獲 1 隻臭鼬；本次以目視及手拋網 5 個點各拋 5 次捕捉魚類，捕抓到 2 支彈塗魚；本次布置 15 個蝦籠捕捉並以目視補充底棲生物，共紀錄到窄招潮、弧邊招潮、台灣厚蟹、鋸緣青蟬等，爬蟲類則紀錄到 4 隻疣尾蝮虎。



圖 1 新街排水出口抽水站工程生態調查點位分布圖

表 1 新街排水出口抽水站工程生態資料盤點

鳥類					
小白額雁	黃頭鷺	小白鷺	夜鷺	小環頸鴿	野鴿
小辮鴿	珠頸斑鳩	紅鳩	大卷尾	斑文鳥	紅隼
赤腰燕	家燕	洋燕	棕沙燕	紅尾伯勞	棕背伯勞
西方黃鸚鵡	麻雀	白頭翁	白腹秧雞	高蹺鴿	磯鴿
白尾八哥	家八哥	棕扇尾鷺	小雨燕	褐頭鷓鴣	番鴿
黑脊鷗	寬嘴鷗	黃頭扇尾鷺	黃小鷺	小燕鷗	蒼鷺
小鸛鷗					
爬蟲類					
眼鏡蛇					
底棲類					
臺灣厚蟹	台灣招潮蟹				

表 2 新街排水出口抽水站工程棲地環境組成盤點表

棲地類型	植物組成
濱溪帶	番杏、海茄冬、馬氏濱藜
喬灌木	構樹、木麻黃、銀合歡
草生荒地	臭杏、大花咸豐草及狗牙根

表 3 新街排水出口抽水站工程生態調查記錄表

調查項目	生物名稱	合計
鳥類	棕扇尾鶯、褐頭鷓鴣、麻雀、家燕、白頭翁、高蹺鴿、小環頸鴿、東方環頸鴿、鷹斑鷓鴣、磯鷓鴣、野鴿、大白鷺、小白鷺	4 目 9 科 13 種
哺乳類	臭鼬	1 目 1 科 1 種
爬蟲類	疣尾蝎虎	1 目 1 科 1 種
魚類	彈塗魚	1 目 1 科 1 種
底棲生物	窄招潮、弧邊招潮、台灣厚蟹、鋸緣青蟬	1 目 3 科 4 種

## 二、 棲地環境調查

本計畫於彰化縣大城鄉海岸線附近，周遭環境以農田、魚塭、草生荒地、窪地等環境如圖 1 所示。本計畫執行水利工程快速棲地評估時也擴增點位以利判別整體棲地型態，其調查樣站點位如圖 1 所示。於 109 年 9 月 29 日及 109 年 10 月 16 日進行現場勘查，其工區旁有魚塭及草生荒地，未來將會重點調查該區分布物種，以利生態評析使用。於 109 年 10 月 16 日進行現場勘查，計畫區近海，可能有過境候鳥會利用附近草生地及魚塭休憩覓食，西濱快速道路下方有些施工孔洞可供鳥類棲息，由於尚未進入過冬季節，除了常見麻雀、白頭翁、野鴿、家燕、棕扇尾鶯等物種，另有高蹺鴿、東方環頸鴿、小環頸鴿、鷹斑鷓鴣等水鳥於此地覓食。



圖 2 新街排水出口抽水站工程環境現況圖

本計畫於 109 年 10 月 16 日利用水利工程快速棲地生態評估新街排水(詳參附件三)，其點位如圖 2 所示，其每人每項分述如表 4 所示，最後取平均數以表示本次評分，分數為 23.6 分(總分數 100 分)，屬於棲地品質差的生態品質。本區域為直立式護岸，防潮閘門緊閉，內外水質無法交換，其水域靜止不流動，水體混濁無法清楚判別水中生物，陸域環境分數較水域環境高。

表 4 新街排水出口抽水站工程之快捷表各項目評分表

項目	水利工程快捷棲地生態評估表(109/09/29)-新街排水					
	鄭詠升	楊文凱	張瑜芳	翟伯儒	陳凱偉	平均
填表人	鄭詠升	楊文凱	張瑜芳	翟伯儒	陳凱偉	平均
(A)水域型態多樣性	0	0	0	0	0	0
(B)水域廊道連續性	1	1	1	1	1	1
(C)水質	0	0	0	0	0	0
(D)水體顏色	3	3	6	3	3	3.6
(E)底質多樣性	1	1	1	1	1	1
(F)護岸型式	0	0	0	0	0	0
(G)環境物種豐多度	8	8	5	8	8	7.4
(H)溪濱廊道連續性	0	0	0	0	0	0
(I)植群分布	5	5	3	5	5	4.6
(J)陸域棲地多樣性	6	6	6	6	6	6
總分	24	24	22	24	24	23.6

本計畫藉水利工程快捷棲地生態評估表進行分析，其評估因子以定性描述呈現如下：

**A.水域型態：**新街排水之出海口位於感潮帶，防潮閘門平常緊閉，即使適逢漲潮內外水體也無法流通，影響水質及洄游性生物上溯，建議輪流開放內外兩處閘門，以改善水質及避免阻斷縱向通道的連續性。

**B.水質及底質：**濁度高，水體顏色為深綠色且有異味，渠道為封底不透水，護岸形式為垂直混凝土護岸，水域廊道的連續性受下游出海口水門緊閉之限制，溪濱廊道之連續性則被護岸所阻斷。

**C.環境動物豐多度：**防潮閘門外的沙灘上有彈塗魚及台灣招潮蟹，附近有積水窪地、農田及魚塭，鄰近西濱快速道路有許多人工構造物之孔洞縫隙，提供小型鳥類躲藏如家燕、白頭翁、麻雀、野鴿等，魚塭溼地則有水鳥如大白鷺、小白鷺、高蹺鴿、東方環頸鴿、小環頸鴿、鷹斑鴿等休憩覓食。

**D.陸域棲地多樣性：**農田旁有人工栽植的防風林，附近環境有溼地、農田、草生荒地、窪地、魚塭，棲地類型相當豐富。



### 三、生態評析及繪製生態關注區域圖

本計畫依據生態調查資料及生態棲地評估表之結果進行整體工程生態評析如表 5 所示，藉由生物及棲地組成後繪製該區域生態敏感圖如圖 3 所示，其生態議題及關注區域說明(生態敏感圖)說明如下：

表 5 新街排水出口抽水站工程生態評析表

類別	項目	總平均分	生態評析
水域棲地因子	水域型態多樣性：靜止不流動	5.6	水質不佳，目視不見魚類棲息，堤外灘地有彈塗魚、蟹類棲息活動。
	水域廊道連續性：受水閘門阻斷 上下游流動		
	水質：濁度高		
	水體顏色：深綠色		
	底質多樣性：砂土不封底		
	環境動物豐多度：底棲生物居多		
陸域棲地因子	護岸型式：為兩側混凝土護岸	18	除麻雀、紅鳩、家燕等常見鳥類，以大白鷺、高蹺鴿、小環頸鴿等水鳥居多。
	環境動物豐多度：鳥類豐富，有水鳥及一般鄉村常見鳥類。		
	溪濱廊道連續性：混凝土直立護岸		
	植群分布：有喬木，整體疏散		
	陸域棲地多樣性：農耕地、草地、窪地		

根據生態評析結果，預定工區具有多種類型的棲地，包含了周邊農耕地、窪地、草生荒地、渠道內泥灘地等，提供生物棲息與覓食的場所，提供麻雀、紅鳩、臭鼬等農田常見物種覓食與活動，渠道內草生灘地退潮時會出現，有部分從堤外進入的螃蟹如弧邊招潮蟹、窄管招潮蟹等活動其中，另外可見泥灘地上有水鳥行走的腳印。

此外，周圍除了水泥化的人工結構物外(海堤、路面及高架橋)，周遭的草地及窪地，為水鳥提供食物來源以及可躲藏的區域，例如：小白鷺、夜鷺、大白鷺、高蹺鴿等鳥類。該區域濱海，可能會有過境候鳥選擇窪地及草生荒地做為休憩的中途站，故本計畫將其定義為中度敏感區。



圖 3 新街排水出口抽水站工程生態敏感圖

## 四、生態保育措施擬定

本計畫依據現場勘查、生態調查資料進行生態評析之結果，擬出以下幾點生態保育措施建議：

水域廊道連續性的維持：下游出海口防潮閘門緊閉，使水體無法與外水交換，建議配合潮汐適時在非滿潮時開啟，讓內外水可以流動，或輪流開啟內外防潮閘門，以利水體交換及洄游性生物移動。

生物友善：周遭環境生物種類多，廢棄魚塭或草生荒地為水鳥棲息地，高架橋下人工構造物孔洞縫隙亦提供不少小型鳥類躲藏棲息，施工避免於清晨及黃昏(17:00~07:00)進行，以減少對生物之干擾。

施工管理：廢棄物應集中管理，避免鳥類、哺乳類誤食；利用既有道路進行施工，勿對施工範圍外之生物追捕或驚嚇。

在施工中所產生之廢棄物及廢水、油汙皆須妥善處理，避免汙染環境。

有多次台灣厚蟹路殺紀錄，因此建議夜間不施工，避免造成輾壓致死與干擾繁殖。

彰化沿海地區濕地為水鳥重要棲息地，受彰化縣野鳥協會長期關注區域，故建議未來有相關工程施作前務必與當地 NGO 與居民充分溝通，避免後續無謂爭議與負面報導。

建議可使用爬藤類植物如馬鞍藤、白花牽牛等等原生適生植物進行綠美化，預算需編列後續年度的維管費用，避免維護不良造成髒亂或植物枯死。

## 五、專家諮詢及 NGO 訪談

本計畫已透過信件、電訪或訪談方式，請益生態專家及彰化地區關心環境之 NGO 團體，如張集豪老師、鄭清海老師、彰化縣野鳥協會及彰化環境聯盟施月英老師，並與其討論未來該工程進入規劃設計階段需注意之生態相關議題，以免誤觸生態地雷。

## 六、 提報階段成果與未來建議

### (一) 執行成果

#### 1. 蒐集生態環境背景資料

本計畫針對新街排水出口抽水站工程範圍 200 公尺內進行生態調查及文獻蒐集，調查項目分為水域生物、陸域植物及陸域動物。水域生物包含魚類、底棲生物(蝦蟹類、螺貝類)、水生昆蟲之種類；陸域植物建立植物名錄；陸域動物包含鳥類、哺乳類、兩棲類、爬蟲類及蝶類。發現之胸徑 $\geq 80$ cm 大樹進行位置標記外，也進行保育類生物位置座標標記。並於民國 109 年 10 月 15、16 日完成生態調查；文獻蒐集以「彰化南部地區綜合治水檢討規劃（大城地區魚寮溪等排水系統）」、「彰化沿海重點底棲生物及經濟魚種調查監測」、「台灣生物多樣性網絡」、「生態調查資料庫系統」及「eBird」等周邊資料。

工程地點位於出海口，周圍環境為人工構造物(海堤、閘門、道路、護岸等)、廢棄魚塢及草生荒地，其提報工程為抽水站及閘門。針對堤內進行之生態調查物種數量以鳥類較豐富，小白鷺、大白鷺、東方環頸鴿、鷹斑鷓鴣等水鳥於廢棄魚塢休憩覓食；麻雀、白尾八哥、野鴿則躲藏於快速道路下方縫隙中。

#### 2. 棲地環境調查

本計畫完成調查提報階段之生態檢核評估，包含紀錄現況影像、填寫水利工程生態檢核自評表及進行快速棲地環境評估。

快棲表評分結果顯示，棲地品質為差(新街排水 23.6 分)，其水域環境不佳，水色混濁且有異味，位於感潮帶，其堤外地勢較堤內高，閘門緊閉內外水不能流通，廊道連續性差，兩側護岸為垂直水泥護岸，水陸域橫向連結性差；陸域棲地類型豐富，除廢棄魚塢及草生荒地外，亦有稀疏人工栽植防風林，道路上偶見路殺台灣厚蟹。

### 3. 工程行為生態影響分析

本計畫根據現場勘查調查紀錄、生態調查及該工程相關資訊確認潛在議題，完成繪製新街排水出口抽水站工程的生態敏感圖繪製，如圖 3 所示。

### 4. 生態保育對策

本計畫初步依據新街排水出口抽水站工程目的及預定方案評析生態影響，提出生態保育對策原則，並針對個案工程可能之生態影響，研擬迴避、縮小、減輕、補償等生態保育對策。本計畫初步依據生態檢核評估結果，提出建議採取之生態保育措施。

- (1) 水域廊道連續性的維持：下游出海口防潮閘門緊閉，使水體無法與外水交換，建議配合潮汐適時在非滿潮時開啟，讓內外水可以流動，或輪流開啟內外防潮閘門，以利水體交換及洄游性生物移動。
- (2) 生物友善：周遭環境生物種類多，廢棄魚塭或草生荒地為水鳥棲息地，高架橋下人工構造物孔洞縫隙亦提供不少小型鳥類躲藏棲息，施工避免於清晨及黃昏(17:00~07:00)進行，以減少對生物之干擾。
- (3) 施工管理：廢棄物應集中管理，避免鳥類、哺乳類誤食；利用既有道路進行施工，勿對施工範圍外之生物追捕或驚嚇。
- (4) 在施工中所產生之廢棄物及廢水、油汙皆須妥善處理，避免汙染環境。
- (5) 有多次台灣厚蟹路殺紀錄，因此建議夜間不施工，避免造成輾壓致死與干擾繁殖。
- (6) 彰化沿海地區濕地為水鳥重要棲息地，受彰化縣野鳥協會長期關注區域，故建議未來有相關工程施作前務必與當地 NGO 與居民充分溝通，避免後續無謂爭議與負面報導。
- (7) 建議可使用爬藤類植物如馬鞍藤、白花牽牛等等原生適生植物進行綠美化，預算需編列後續年度的維管費用，避免維護不良造成髒亂或植物枯死。

## (二) 未來建議

### 1. 落實規劃設計階段檢核作業：

進行生態環境調查工作，例如：進行水、陸域基礎生態調查、棲地評估、地方訪查、水質檢測等；延攬外聘生態專家學者進行專家顧問諮詢；協助設計審查工作及針對個案及工程內容提出合適之生態保育措施及改善建議方案辦理生態保育措施自主檢查作業。

### 2. 落實施工階段檢核作業：

進行施工階段棲地環境影響分析，包含紀錄影像、進行棲地環境評估等；於工程進度 20%、40%、60%、80% 進行施工自主查核與監看；針對工作案施工時間棲地及物種進行生態監測記錄；檢視施工階段保育措施落實程度，不足時需提出補償方案及後續檢討；協助施工說明會及相關說明會，並提供生態專業諮詢。

### 3. 落實維護管理階段檢核作業：

進行進行維護管理階段之棲地覆核二次(完工後一次、隔季一次)；進行維護管理階段之生態保育措施成效分析，包含環境效益分析、成效綜合檢討等作業。

## 附件一、生態調查名錄

附表 1 本計畫調查植物資源表

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生別	IUCN
裸子植物	柏科	柏屬	<i>Juniperus chinensis</i> L. var. <i>kaizuka</i> Hort. ex Endl.	龍柏	喬木	栽培	NE
裸子植物	羅漢松科	羅漢松屬	<i>Podocarpus costalis</i> Presl	蘭嶼羅漢松*	喬木	原生	CR
雙子葉植物	番杏科	番杏屬	<i>Tetragonia tetragonoides</i> (Pall.) Kuntze	番杏	草本	原生	LC
雙子葉植物	番杏科	假海馬齒屬	<i>Trianthemum portulacastrum</i> L.	假海馬齒	草本	歸化	NE
雙子葉植物	莧科	莧屬	<i>Amaranthus viridis</i> Linn.	野莧菜	草本	歸化	NA
雙子葉植物	莧科	藜屬	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	臭杏	草本	入侵	NA
雙子葉植物	夾竹桃科	緬梔屬	<i>Plumeria rubra</i> L. var. <i>acutifolia</i> (Poir.) ex Lam.) Bailey	緬梔	喬木	栽培	NE
雙子葉植物	菊科	紫菀屬	<i>Aster subulatus</i> Michaux	掃帚菊	草本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	鬼針屬	<i>Bidens pilosa</i> var. <i>radiata</i> L. Sch. Bip.	大花咸豐草	草本	入侵	NA
雙子葉植物	菊科	蕪艾屬	<i>Crossostephium chinense</i> (L.) Makino	蕪艾*	草本	原生	VU
雙子葉植物	菊科	銀膠菊屬	<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	銀膠菊	草本	入侵	NA
雙子葉植物	菊科	闊苞菊屬	<i>Pluchea indica</i> (L.) Less.	鯽魚膽	灌木	原生	LC
雙子葉植物	菊科	長柄菊屬	<i>Tridax procumbens</i> L.	長柄菊	草本	入侵	NA
雙子葉植物	木麻黃科	木麻黃屬	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	木麻黃	喬木	栽培	NA
雙子葉植物	木麻黃科	木麻黃屬	<i>Casuarina nana</i> Sieber ex Spreng.	千頭木麻黃	喬木	栽培	NE
雙子葉植物	旋花科	牽牛屬	<i>Ipomoea biflora</i> (L.) Persoon	白花牽牛	草質藤本	原生	LC
雙子葉植物	旋花科	牽牛屬	<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	槭葉牽牛	草質藤本	入侵	NA
雙子葉植物	旋花科	牽牛屬	<i>Ipomoea pes-caprae</i> subsp. <i>brasiliensis</i> (L.) R. Br. (L.) Oostst.	馬鞍藤	草質藤本	原生	LC
雙子葉植物	豆科	田菁屬	<i>Sesbania cannabiana</i> (Retz.) Poir	田菁	草本	歸化	NA
雙子葉植物	草海桐科	草海桐屬	<i>Scaevola sericea</i> Forst. f. ex Vahl	草海桐*	灌木	原生	LC



雙子葉植物	錦葵科	木槿屬	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	朱槿	灌木	栽培	NE
雙子葉植物	錦葵科	賽葵屬	<i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Garcke	賽葵	草本	歸化	NA
雙子葉植物	防己科	千金藤屬	<i>Stephania japonica</i> var. <i>japonica</i> (Thunb. ex Murray) Miers (Thunb. ex Murray) Miers	千金藤	木質藤本	原生	LC
雙子葉植物	桑科	構樹屬	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Herit. ex Vent.	構樹	喬木	原生	LC
雙子葉植物	桑科	榕屬	<i>Ficus microcarpa</i> Linn. f.	正榕	喬木	原生	LC
雙子葉植物	馬齒莧科	馬齒莧屬	<i>Portulaca oleracea</i> L.	馬齒莧	草本	原生	LC
雙子葉植物	無患子科	倒地鈴屬	<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.	倒地鈴	草質藤本	入侵	NA
雙子葉植物	茄科	茄屬	<i>Solanum americanum</i> Miller	光果龍葵	草本	歸化	NA
雙子葉植物	葡萄科	烏薺莓屬	<i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagnep.	虎葛	木質藤本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	地毯草屬	<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) P. Beauv.	地毯草	草本	入侵	NA
單子葉植物	禾本科	蒺藜草屬	<i>Cenchrus echinatus</i> L.	蒺藜草	草本	歸化	NA
單子葉植物	禾本科	狗牙根屬	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	狗牙根	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	龍爪茅屬	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) P. Beauv.	龍爪茅	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	蘆葦屬	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin ex Steud.	蘆葦	草本	原生	LC

註 1：「IUCN」欄顯示臺灣植物紅皮書編輯委員會（2017）中的物種受威脅等級，物種評估等級分為滅絕（Extinct, EX）、野外滅絕（Extinct in the Wild, EW）、區域滅絕（Regional Extinct, RE）、極危（Critically Endangered, CR）、瀕危（Endangered, EN）、易危（Vulnerable, VU）、接近受脅（Near Threatened, NT）、暫無危機（Least Concern, LC）、資料缺乏（Data Deficient, DD）、不適用（Not Applicable, NA）和未評估（Not Evaluated, NE）等 11 級。

註 2：中文名後方\*代表該種為原生種或特有種，但在當地屬於人為栽培。

附表 2 本計畫調查鳥類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有種	保育類	遷徙屬性
雀形目	扇尾鶯科	棕扇尾鶯	<i>Cisticola juncidis tinnabulans</i>			R,T
雀形目	扇尾鶯科	褐頭鷓鶯	<i>Prinia inornata flavirostris</i>	Es		R
雀形目	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus saturatus</i>			R
雀形目	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>			S,W,T
雀形目	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis formosae</i>	Es		R
鴿形目	長腳鴿科	高蹠鴿	<i>Himantopus himantopus</i>			R,W
鴿形目	鴿科	小環頸鴿	<i>Charadrius dubius curonicus</i>			R,W
鴿形目	鴿科	東方環頸鴿	<i>Charadrius alexandrinus</i>			R,W
鴿形目	鶺鴒科	鷹斑鶺鴒	<i>Tringa glareola</i>			W,T
鴿形目	鶺鴒科	磯鶺鴒	<i>Actitis hypoleucos</i>			W
鴿形目	鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>	Ais		I
鶺鴒形目	鶺鴒科	大白鶺鴒	<i>Ardea alba</i>			W,S
鶺鴒形目	鶺鴒科	小白鶺鴒	<i>Egretta garzetta garzetta</i>			R,S,W,T
4 目	9 科	13 種		3 種	0 種	-

註 1：「特有種」一欄，「Es」指臺灣特有亞種；「E」指臺灣亞種；「Ais」指外來種。

註 2：保育類等級依據行政院農業委員會中華民國 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。

註 3：「備註」一欄，英文代碼第 1 碼為留候鳥屬性(R：留鳥；W：冬候鳥；S：夏候鳥；T：過境鳥；I：引進種)，以「,」隔開者為本物種兼具多種屬性族群。

註 4：「保育類」一欄，「I」指一級保育類生物；「II」指二級保育類生物；「III」指三級保育類生物。

附表 3 本計畫調查哺乳類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類
鼯形目	尖鼠科	臭鼯	<i>Suncus murinus</i>		
1 目	1 科	1 種		0 種	0 種

註 1：保育類屬性依據 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。

附表 4 本計畫調查爬蟲類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類
有鱗目	壁虎科	疣尾蝎虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>		
1 目	1 科	1 種		0 種	0 種

註 1：保育類屬性依據 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。

附表 5 本計畫調查魚類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類
鱸形目	鰕虎科	彈塗魚	<i>Periophthalmus modestus</i>		
1 目	1 科	1 種		0 種	0 種

註 1：「Ais」指外來種生物。

註 2：保育類屬性依據 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。

附表 5 本計畫水域調查底棲生物資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類
十足目	沙蟹科	窄招潮	<i>Tubuca coarctata</i>		
十足目	沙蟹科	弧邊招潮	<i>Tubuca arcuata</i>		
十足目	弓蟹科	臺灣厚蟹	<i>Helice formosensis</i>	Es	
十足目	梭子蟹科	鋸緣青蟳	<i>Scylla serrata</i>		
1 目	3 科	4 種		1 種	0 種

註 1：「特有種」一欄，「Es」指臺灣特有種；「E」指臺灣亞種；「Ais」指外來種。

註 2：保育類屬性依據 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。

## 附件二、公共工程生態檢核自評表

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	新街排水出口抽水站工程 (提報階段)		設計單位	
	工程期程			監造廠商	
	主辦機關	彰化縣政府		營造廠商	
	基地位置	地點：彰化市(縣)大城鄉 TWD97 座標 X:179231.855、Y:2644869.975		工程預算/ 經費(千元)	
	工程目的	減少周遭農地淹水情形			
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 其他_____			
	工程概要	抽水站			
	預期效益				
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項		
工程計畫核定階段	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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input checked="" type="checkbox"/> 法定自然保護區(海岸保護區)、 <input type="checkbox"/> 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、國家重要濕地、海岸保護區…等。)		
		關注物種及重要棲地	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？ <input type="checkbox"/> 是 _____ <input checked="" type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 堤外濕地、廢棄魚塭 _____ <input type="checkbox"/> 否		
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項		
工程計畫	三、生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ <input checked="" type="checkbox"/> 是：目前為初步評估，未來會對於該區域生態調查結果進行工程方案討論 <input type="checkbox"/> 否		

核定階段		採用策略	針對關注物種及重要生物棲地，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？ <input checked="" type="checkbox"/> 是：未來會針對生態調查結果，提出該工程適當之生態保育對策。 <input type="checkbox"/> 否
		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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 _____ <input type="checkbox"/> 否
	四、民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是：未來將配合縣府要求辦理 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是：未來將配合縣府要求辦理 <input type="checkbox"/> 否
規劃階段	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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2. 是否確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	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、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	四、民眾參與	規劃說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	五、資訊公開	規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
設計階段	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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	二、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的意見往復確認可行性後，完成細部設計。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	三、資訊公開	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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項

施工階段	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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		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。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	三、民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
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的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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

