

# 全國水環境改善計畫

## 新埤排水水環境改善整體計畫

### 工作計畫書

申請機關：嘉義縣政府

執行機關：嘉義縣政府

中華民國 111 年 05 月

# 目 錄

|     |                 |    |
|-----|-----------------|----|
| 一、  | 整體計畫位置及範圍 ..... | 1  |
| 二、  | 現況環境概述 .....    | 2  |
| 三、  | 前置作業辦理進度 .....  | 24 |
| 四、  | 提報案件內容 .....    | 32 |
| 五、  | 計畫經費 .....      | 37 |
| 六、  | 計畫期程 .....      | 38 |
| 七、  | 計畫可行性 .....     | 38 |
| 八、  | 預期成果及效益 .....   | 38 |
| 九、  | 營運管理計畫 .....    | 40 |
| 十、  | 得獎經歷 .....      | 40 |
| 十一、 | 附錄 .....        | 40 |

## 圖目錄

|      |                                 |    |
|------|---------------------------------|----|
| 圖 1  | 朴子溪水環境發展區位圖 .....               | 1  |
| 圖 2  | 新埤排水水環境改善整體計畫範圍 .....           | 2  |
| 圖 3  | 魚寮遺址所在範圍 .....                  | 5  |
| 圖 4  | 新埤排水系統示意圖 .....                 | 6  |
| 圖 5  | 新埤排水系統計畫排水量分配示意圖 .....          | 7  |
| 圖 6  | 計畫範圍主要行經區域標準斷面圖 .....           | 7  |
| 圖 7  | 新埤排水上游段環境現況 .....               | 8  |
| 圖 8  | 植物物種照 .....                     | 10 |
| 圖 9  | 保育類位置照 .....                    | 17 |
| 圖 10 | 鳥類物種照 .....                     | 19 |
| 圖 11 | 魚類及底棲生物物種照 .....                | 22 |
| 圖 12 | 介壽橋與計畫範圍位置圖 .....               | 22 |
| 圖 13 | 介壽橋測站 108~110 年 RPI 變化趨勢圖 ..... | 24 |
| 圖 14 | 生態情報圖 .....                     | 25 |
| 圖 15 | 保育對策示意圖-1 .....                 | 26 |
| 圖 16 | 保育對策示意圖-2 .....                 | 27 |
| 圖 17 | 保育對策示意圖-3 .....                 | 27 |
| 圖 18 | 新埤排水水環境改善整體計畫周邊環境地圖 .....       | 32 |
| 圖 19 | 新埤滯洪池水環境改善計畫現況 .....            | 35 |
| 圖 20 | 新埤排水水環境改善整體計畫 .....             | 36 |
| 圖 21 | 新埤排水水環境改善整體計畫土地現況盤點 .....       | 39 |

## 表目錄

|      |                        |    |
|------|------------------------|----|
| 表 1  | 魚寮考古遺址資料表 .....        | 4  |
| 表 2  | 植物歸隸屬性表 .....          | 9  |
| 表 3  | 植物調查名錄 .....           | 11 |
| 表 4  | 鳥類名錄 .....             | 17 |
| 表 5  | 哺乳類名錄 .....            | 19 |
| 表 6  | 爬蟲類名錄 .....            | 20 |
| 表 7  | 兩棲類名錄 .....            | 20 |
| 表 8  | 魚類名錄 .....             | 21 |
| 表 9  | 底棲生物名錄 .....           | 21 |
| 表 10 | 介壽橋測站歷年河川水質監測資料表 ..... | 23 |
| 表 11 | 魚寮橋水質監測資料表 .....       | 24 |
| 表 12 | 生態友善保育對策原則彙整表 .....    | 25 |
| 表 13 | 歷次審查及討論會議 .....        | 31 |

## 附錄目錄

|      |                |      |
|------|----------------|------|
| 附錄 1 | 民眾參與會議紀錄 ..... | 附-1  |
| 附錄 2 | 府內審查會議紀錄 ..... | 附-13 |
| 附錄 3 | 水域生態調查名錄 ..... | 附-43 |
| 附錄 4 | 自主檢核表 .....    | 附-46 |
| 附錄 5 | 計畫評分表 .....    | 附-48 |
| 附錄 6 | 工作明細表 .....    | 附-51 |

## 一、整體計畫位置及範圍：

朴子河流域主要貫穿嘉義縣主要都市及產業核心地區，鄰近都會區包含民雄(頭橋地區)都市計畫區、高速公路嘉義交流道附近特定區計畫、六腳(蒜頭地區)都市計畫、嘉義縣治所在地都市計畫(含擴大縣治)、高速鐵路嘉義車站特定區計畫、太保都市計畫及朴子都市計畫等，位處於嘉義縣國土計畫訂定之樞紐核心發展區域。

區域水環境改善規畫原則包括：生活環境遊憩品質、水質改善污染削減及都市區域生態友善，並針對既有服務設施功能予以加強，提升整體水環境美質與休憩品質；流域範圍區位，整理如圖 1 所示。

新埤排水位於朴子溪南岸，上游為農田水利署之加走埤，由東向西流入朴子溪，東鄰嘉南大圳北幹線，途經六腳鄉、水上鄉及太保市，排水長度約 10.2 公里，支流包括 29 條排水，集水面積約 3,795 公頃。「新埤排水水環境改善整體計畫」透過改善水環境，營造都會區生活遊憩景點及生態友善之區域，拉近人與水環境之距離，平衡都市開發與生態保育間平衡，並兼具環境永續減碳排放之功能，研究範圍北至朴子溪、東至嘉 59、南至蒜頭糖廠、西至嘉南大圳朴子溪支線，工程範圍以瓦厝橋至加走埤為主，如圖 2 所示。

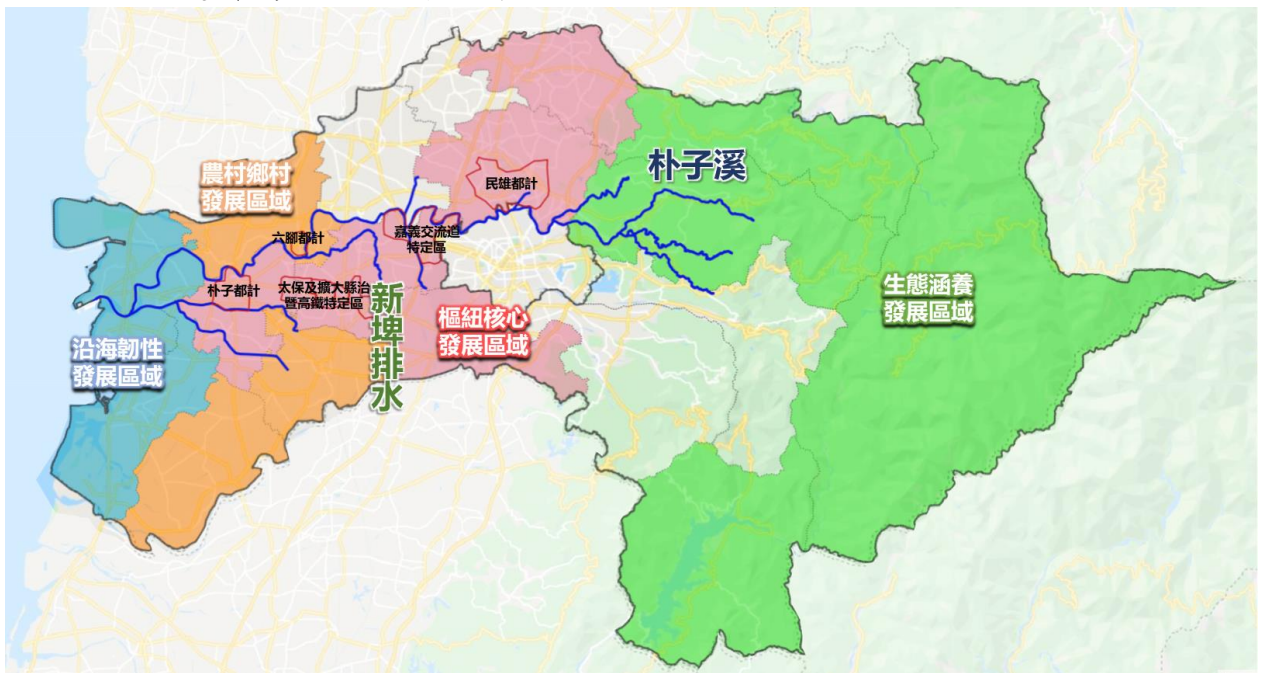


圖 1 朴子溪水環境發展區位圖



圖 2 新埤排水水環境改善整體計畫範圍

## 二、現況環境概述：

### (一) 整體計畫基地環境現況

## 1.新埤排水規劃背景

近年來因為氣候變遷增加地表逕流量，造成淹水頻率提升，影響地方發展，因此嘉義縣政府於河川下游之平原及沿海地區，規劃數個滯洪空間，調整土地配置，以降低災害所帶來的損失。

新埤排水下游將規劃嘉義科學園區，為嘉義縣重大發展地區，因應氣候變遷，進行新埤排水上游治理計畫檢討，以減緩極端降雨可能產生之災害，同時配合可兼具景觀及生態多目標使用。

## 2.社經環境及重要景點

本區鄰近太保和朴子市的縣治特區，縣治特區是嘉義縣重要的行政中心，包括縣政府、縣議會、縣警局、衛生局、稅捐處、消防局等行政機關及稻江科技暨管理學院、大同技術學院和長庚科技大學等學術單位；重要景點包括：蒜頭糖廠蔗埕文化園區、故宮南院、蒜頭生態公

園、魚寮遺址、重要濕地-加走埤等。

#### (1)蒜頭糖廠蔗埕文化園區

蒜頭糖廠位於嘉義縣六腳鄉工廠村，建於 1906 年，原為明治製糖株式會社蒜頭製糖所，由於糖廠隔朴子溪與蒜頭村相對，故名蒜頭糖廠。隨著台灣糖業的沒落，糖廠目前已轉型為蔗埕文化園區，透過保留下來的糖鐵、倉庫、宿舍區等產業地景，發展五分車觀光，提供糖產業文化教育。

嘉義縣政府提出「蒜頭糖廠五分車延駛高鐵及串連故宮南院計畫」，透過推動辦理縣治綠色觀光環狀運輸縫合計畫，將台糖六腳鄉蒜頭糖廠五分車延伸到高鐵嘉義站、故宮南院，分兩期工程施工，第一期糖廠延駛高鐵站，預算 8 千萬元，預計 110 年底前通車，讓乘客體驗搭最慢五分車，連接最快高鐵感受。台糖完成縣定古蹟蒜頭車站整修完工，風華再現啟用。

#### (2)故宮南院

臺北主院區展覽空間不足的問題，同時帶動臺灣中南部地區的發展，於嘉義縣太保市設置國立故宮博物院南部院區，定位為「亞洲藝術文化博物館」。以發揮現代博物館應有的典藏、研究、維護、教育、展示、育樂、休閒及文創等各項功能。

#### (3)蒜頭生態公園

蒜頭生態公園的設置，乃縣政府配合中央朴子溪整治計畫，基於環保與觀光的考量，於朴子溪流域營造一處塑造兼具生態、景觀、滯洪、排水、教育等多重功能的親水空間。

#### (4)魚寮遺址

魚寮遺址是嘉義平原地區最早發現的史前遺址之一，遺物內容非常豐富，文化特徵亦相當獨特，在考古學研究史上具有重要的

意義；魚寮遺址具有文化期相的代表性，能夠代表嘉義平原地區新石器時代晚期的史前文化面貌，因此指定為縣定遺址。遺址範圍相當廣泛，且出土遺物相當豐富，同時包含有早晚期不同之文化層，其中上層之魚寮類型，出土遺物尤其豐富，具有區域性代表性文化類型之意義，相關遺址公告資料及位置如表 1 及圖 3 所示。

表 1 魚寮考古遺址資料表

|          |                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 公告日期     | 指定/登錄：98 年 6 月 3 日府文資字第 0980088099 號<br>變更/修正：108 年 6 月 4 日府授文資字第 1070107243 號                                                                                                                                       |
| 評定基準     | 1.遺址在文化發展脈絡中之定位及意義性<br>2.遺址在學術研究史上意義性<br>3.同類型遺址數量之稀有性                                                                                                                                                               |
| 指定理由     | 本遺址發現源起約在 1940 年前後，首見於鹿野忠雄「東南亞細亞民族學先史學研究」中，並由其命名為魚寮型遺址。該地有兩層不同時代的史前文化堆積，下層為繩紋紅陶文化牛稠子類型，上層的史前文化為大湖文化魚寮類型。魚寮遺址是嘉義平原地區最早發現的史前遺址之一，遺物內容非常豐富，文化特徵亦相當獨特，在考古學研究史上具有重要的意義；魚寮遺址具有文化期相的代表性，能夠代表嘉義平原地區新石器時代晚期的史前文化面貌，因此指定為縣定遺址。 |
| 資產分級     | 縣(市)定考古遺址                                                                                                                                                                                                            |
| 所屬主管機關   | 嘉義縣政府                                                                                                                                                                                                                |
| 遺物分佈(範圍) | 遺物分布於白鴿厝農場西側的甘蔗田，地表均可採集到不少夾砂陶片，根據 2003 年國立自然科學博物館試掘的結果，文化層約當出現於地表下 30 公分左右，最深可及 220 公分，其中並可見堆積大量文化遺物的灰坑遺跡，因此透過地表調查的結果，常可見出土遺物呈叢集狀出現的現象。                                                                              |
| 現況地址     | 嘉義縣太保市白鴿厝段白鴿厝小段 160、161、162、163、165、166、167、170、171、172、179、182、183、184 地號等 14 筆土地                                                                                                                                   |
| 保存區面積    | 313,600 平方公尺                                                                                                                                                                                                         |
| 普查面積     | 44,800 平方公尺                                                                                                                                                                                                          |
| 保存狀況     | 遺址因農作而致使淺層文化曾受到些微擾動，西北側一塊甘蔗田曾受工程嚴重干擾，局部區域因曾進行考古試掘，已採資料保存之形式，其他區域保存尚佳。                                                                                                                                                |
| 文化類型     | 牛稠子文化、素面陶文化、繩紋紅陶文化                                                                                                                                                                                                   |
| 文化遺物種類   | 石器、陶器                                                                                                                                                                                                                |



圖 3 魚寮遺址所在範圍

#### (5)加走埤

加走埤位於太保市前潭里之東北方，與將軍圳、道爺圳、埤麻腳圳合稱為「道將圳」，興建於清雍正時期，現供應太保市前潭、後潭、新埤等地區之灌溉用水。加走埤目前由嘉南農田水利會管轄，過去曾開放租賃予居民養殖經濟性魚類，然至民國 99 年因遭人私自開啟水門，水位大幅下降使周遭農田無水灌溉，造成大量農業損，故自民國 101 年後已不再開放出租，現為嘉南埤圳重要濕地之一。

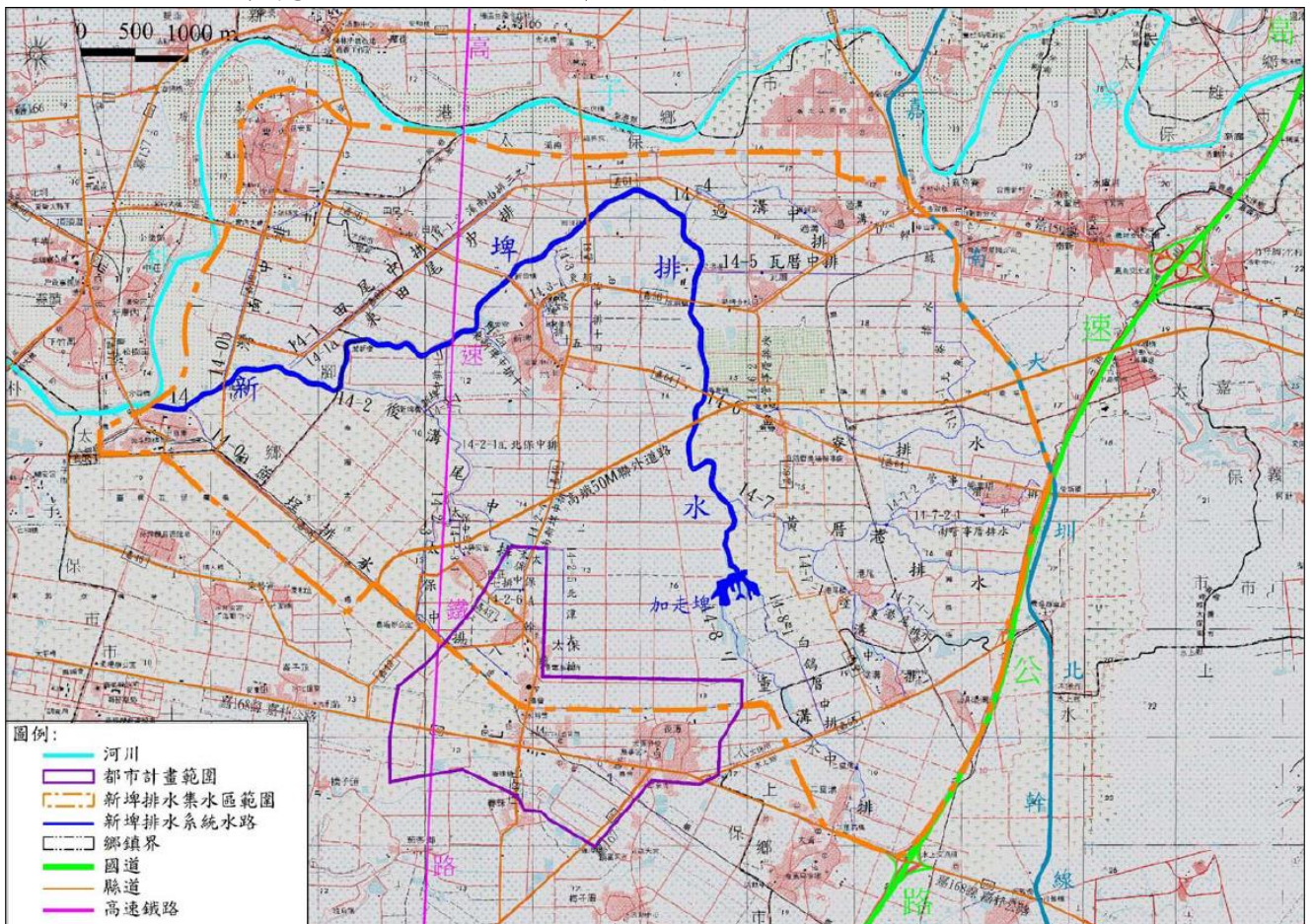
#### (6)新埤排水系統

新埤排水系統位於朴子溪南岸，起源於太保市，為太保市西北部重要區域排水，於六腳鄉界匯集，經溝尾中排及田尾中排排水

路後，於介壽二橋上游約 200 公尺處匯入朴子溪。

新埤排水系統集水面積約 3,795 公頃，排水路長度 10,221 公尺，系統支流由新埤大排下游至上游分別為蔗埕排水，灣南中排三、田尾中排、東田尾中排、後溝尾排水、東新埤中排十三、東新埤中排十四、過溝中排、瓦厝中排、魚寮排水、黃厝港排水及二重溝中排等，如圖 4 及圖 5 所示。

本案範圍是由瓦厝橋至加走埤間，主要會經過如，其水道標準斷面圖詳如圖 6 所示。目前新埤排水上游段排水尚未進行治理，其防汛道路、堤岸形式混雜，導致區域使用條件較差且影響周邊環境美觀，現況照片詳如圖 7。



資料來源：嘉義縣管區域排水新埤排水系統治理計畫

圖 4 新埤排水系統示意圖

單位:CMS

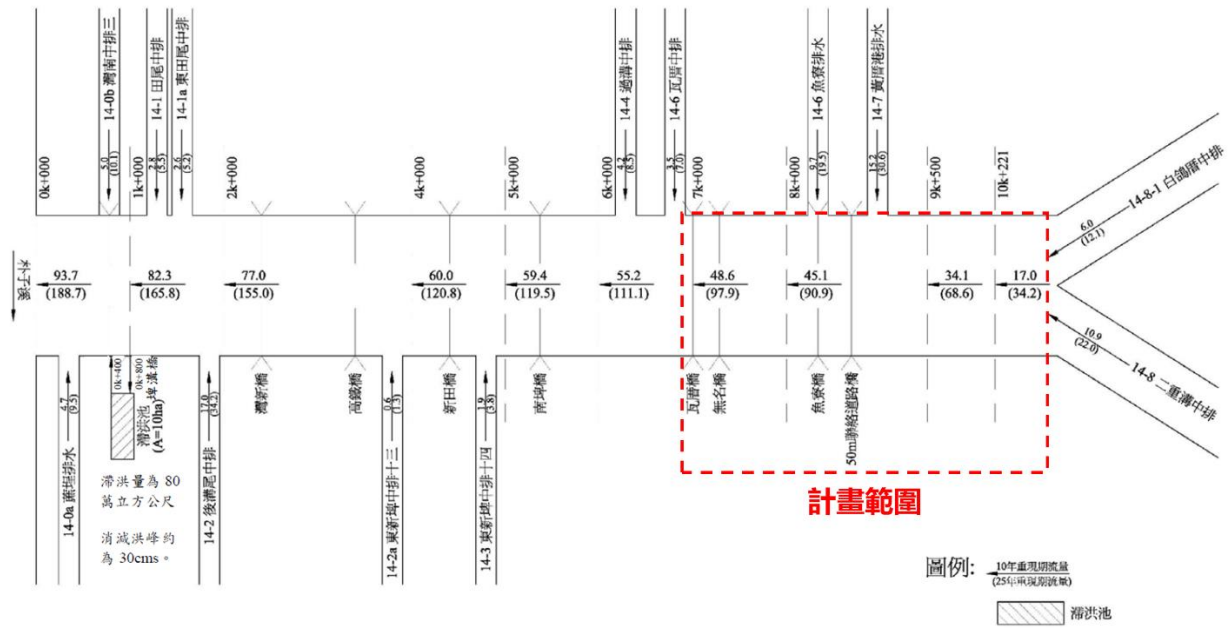


圖 5 新埤排水系統計畫排水量分配示意圖

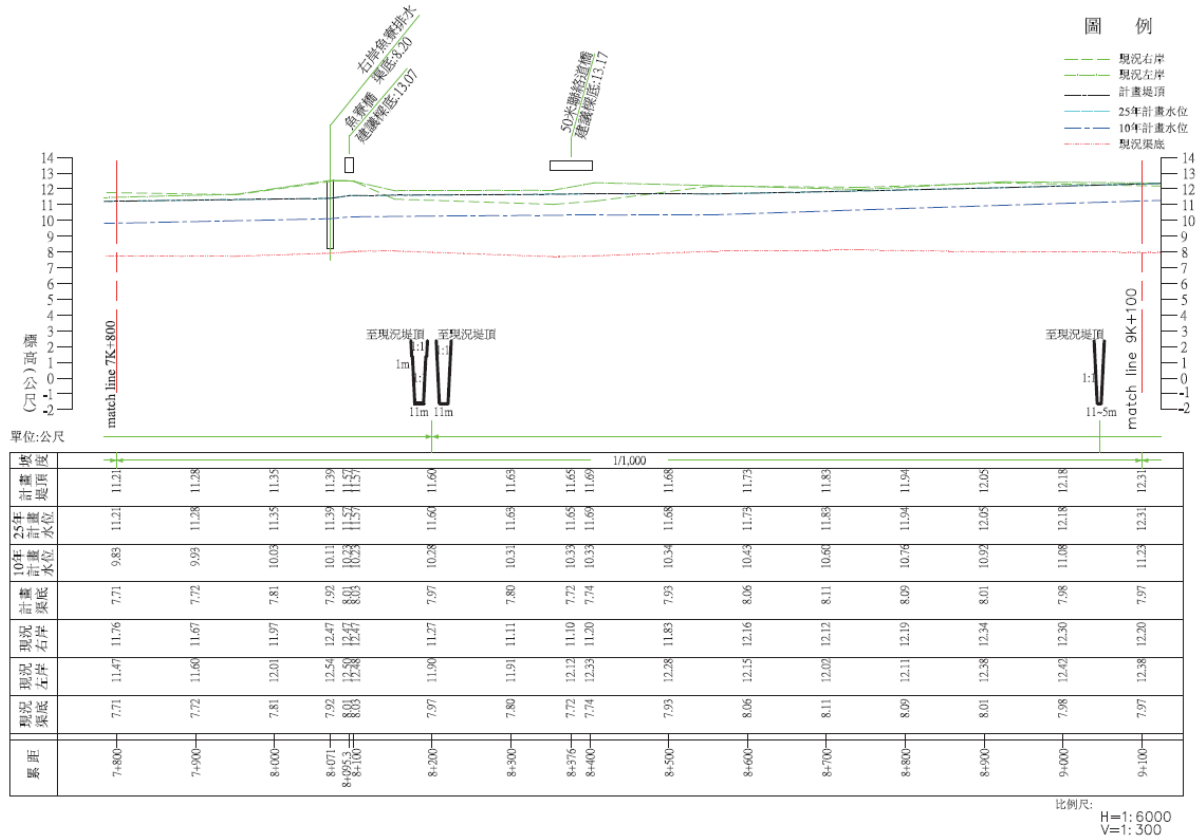


圖 6 計畫範圍主要行經區域標準斷面圖

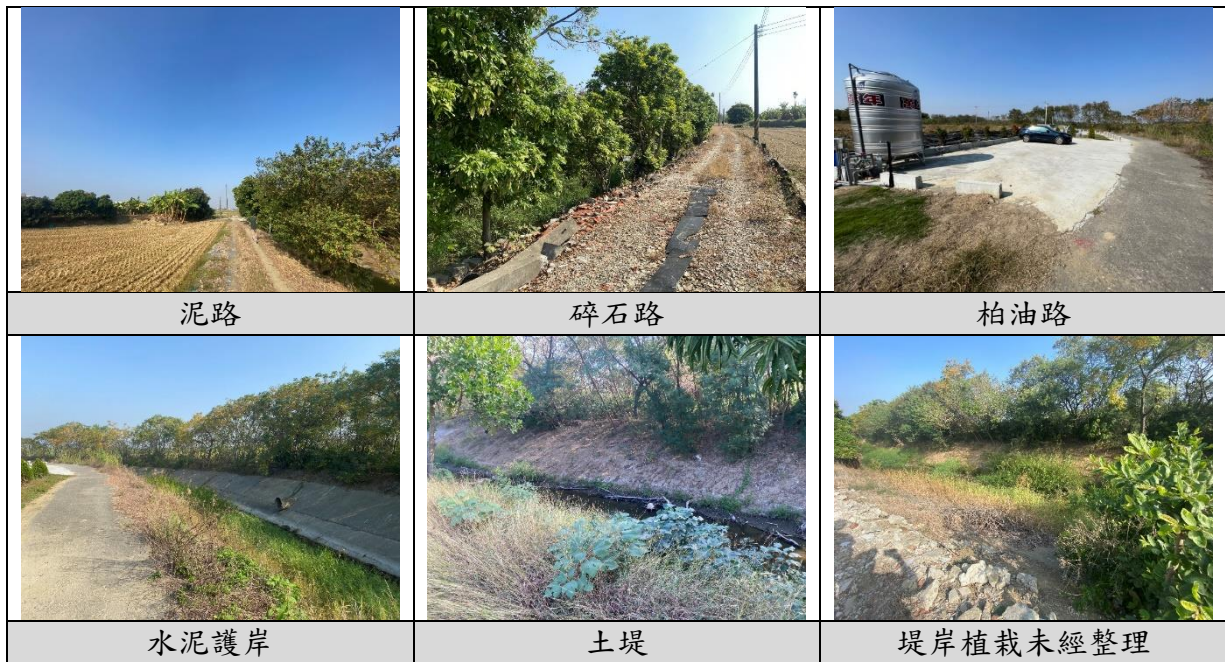


圖 7 新埤排水上游段環境現況

## (二) 生態環境現況

本計畫於 111 年 03 月 28-29 日進行生態調查，並輔以蒐集計畫周邊相關生態文獻及線上資料庫彙整生態資源，文獻資料包含「105~106 年度嘉南埤圳重要濕地(國家級)基礎調查計畫(嘉義縣轄範圍)」、「嘉義縣生態檢核工作計畫(108-109 年度)」等，以及既有線上資料庫包含「集水區友善環境生態資料庫」、「台灣動物路死觀察網」、「台灣生物多樣性網絡」、「生態調查資料庫系統」及「eBird」等。植物以現地調查為主；鳥類、哺乳類、爬蟲類、兩棲類、魚類及底棲類以現地調查輔以文獻及線上資料庫，綜整生態資料結果說明如下：

### 1. 植物

調查範圍共記錄植物 51 科 129 屬 147 種，其中蕨類植物有 2 科 2 屬 2 種、裸子植物 1 科 4 屬 4 種、雙子葉植物 41 科 95 屬 110 種、單子葉植物 7 科 28 屬 31 種。按植物生長型劃分，草本植物共有 77 種、喬木類植物共有 37 種、灌木類植物共有 13 種、藤本類植物則有 20 種。依植物屬性區分，原生種共有 61 種、特有種共有 2 種、歸化種共有 56 種、栽培種則有 28 種。

調查範圍並未記錄有文資法及環保署植物生態評估技術規範公告之珍貴稀有植物；也未發現符合 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；調查記錄 2 種臺灣特有種，分別為臺灣肖楠與臺灣欒樹，皆為人工栽植，植物歸隸特性統計詳見表 2，植物名錄見表 3。

表 2 植物歸隸屬性表

| 歸隸特性 |    | 蕨類植物 | 裸子植物 | 雙子葉植物 | 單子葉植物 | 總計  |
|------|----|------|------|-------|-------|-----|
| 類別   | 科數 | 2    | 1    | 41    | 7     | 51  |
|      | 屬數 | 2    | 4    | 95    | 28    | 129 |
|      | 種數 | 2    | 4    | 110   | 31    | 147 |
| 生長習性 | 草本 | 2    | 0    | 47    | 28    | 77  |
|      | 喬木 | 0    | 3    | 31    | 3     | 37  |
|      | 灌木 | 0    | 1    | 12    | 0     | 13  |
|      | 藤本 | 0    | 0    | 20    | 0     | 20  |
| 屬性   | 原生 | 2    | 0    | 43    | 16    | 61  |
|      | 特有 | 0    | 1    | 1     | 0     | 2   |
|      | 歸化 | 0    | 0    | 49    | 7     | 56  |
|      | 栽培 | 0    | 3    | 17    | 8     | 28  |

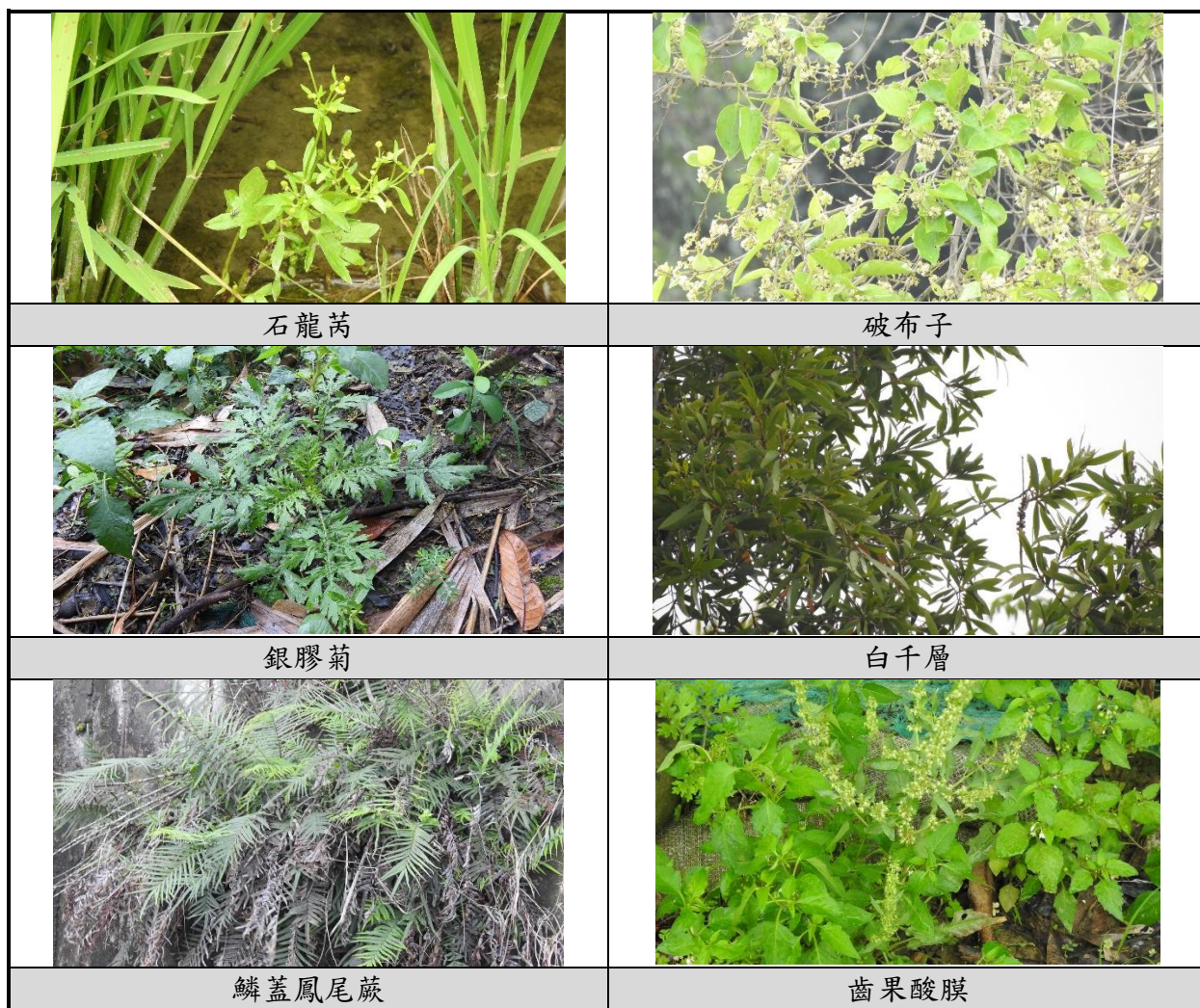


圖 8 植物物種照

表 3 植物調查名錄

| 綱     | 科    | 屬     | 學名                                                                                | 中文名   | 型態   | 原生別 | IUCN |
|-------|------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----|------|
| 蕨類植物  | 蹄蓋蕨科 | 雙蓋蕨屬  | <i>Diplazium esculentum</i> var. <i>esculentum</i> (Retz.) Sw.                    | 過溝菜蕨  | 草本   | 原生  |      |
| 蕨類植物  | 鳳尾蕨科 | 鳳尾蕨屬  | <i>Pteris vittata</i> L.                                                          | 鱗蓋鳳尾蕨 | 草本   | 原生  |      |
| 裸子植物  | 柏科   | 肖楠屬   | <i>Calocedrus macrolepis</i> var. <i>formosana</i> Kurz (Florin) Cheng & L.K. Fu. | 臺灣肖楠* | 喬木   | 原生  | VU   |
| 裸子植物  | 柏科   | 柳杉屬   | <i>Cryptomeria japonica</i> (L.f.) D.Don                                          | 柳杉    | 喬木   | 栽培  |      |
| 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  |      |
| 裸子植物  | 柏科   | 側柏屬   | <i>Thuja orientalis</i> L.                                                        | 側柏    | 喬木   | 栽培  |      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | 萵苣屬   | <i>Lactuca sativa</i> var. <i>capitata</i> L.                                     | 結球萵苣  | 草本   | 栽培  |      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | 萵苣屬   | <i>Lactuca sativa</i> var. <i>sativa</i>                                          | 本島萵苣  | 草本   | 栽培  |      |
| 雙子葉植物 | 莧科   | 蓮子草屬  | <i>Alternanthera nodiflora</i> R.Br.                                              | 節節花   | 草本   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 莧科   | 蓮子草屬  | <i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R. Brown                                       | 蓮子草   | 草本   | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 莧科   | 莧屬    | <i>Amaranthus patulus</i> Betoloni                                                | 青莧    | 草本   | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 莧科   | 莧屬    | <i>Amaranthus viridis</i> Linn.                                                   | 野莧菜   | 草本   | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 莧科   | 藜屬    | <i>Chenopodium serotinum</i> L.                                                   | 小葉藜   | 草本   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 漆樹科  | 胡椒木屬  | <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi                                             | 巴西胡椒木 | 喬木   | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 番荔枝科 | 番荔枝屬  | <i>Annona squamosa</i> L.                                                         | 番荔枝   | 喬木   | 栽培  |      |
| 雙子葉植物 | 繖形科  | 芫荽屬   | <i>Coriandrum sativum</i> L.                                                      | 芫荽    | 草本   | 栽培  |      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | 藿香薊屬  | <i>Ageratum conyzoides</i> L.                                                     | 藿香薊   | 草本   | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | 紫菀屬   | <i>Aster subulatus</i> Michaux                                                    | 掃帚菊   | 草本   | 歸化  |      |
| 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  |      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | 假蓬屬   | <i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) Walker                                          | 野茼蒿   | 草本   | 入侵  |      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | 鱧腸屬   | <i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.                                                  | 鱧腸    | 草本   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | 鼠麴草屬  | <i>Gnaphalium pensylvanicum</i> Willdenow                                         | 匙葉鼠麴草 | 草本   | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | 兔仔菜屬  | <i>Ixeris chinensis</i> (Thunb.) Nakai                                            | 兔仔菜   | 草本   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | 蔓澤蘭屬  | <i>Mikania micrantha</i> H. B. K.                                                 | 小花蔓澤蘭 | 草質藤本 | 入侵  |      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | 銀膠菊屬  | <i>Parthenium hysterophorus</i> L.                                                | 銀膠菊   | 草本   | 入侵  |      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | 假吐金菊屬 | <i>Soliva anthemifolia</i> (Juss.) R. Br. ex Less.                                | 假吐金菊  | 草本   | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | 苦苣菜屬  | <i>Sonchus oleraceus</i> L.                                                       | 苦苣菜   | 草本   | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | 長柄菊屬  | <i>Tridax procumbens</i> L.                                                       | 長柄菊   | 草本   | 入侵  |      |
| 雙子葉植物 | 菊科   | 蟛蜞菊屬  | <i>Wedelia trilobata</i> (L.) Hitchc.                                             | 南美蟛蜞菊 | 草本   | 入侵  |      |
| 雙子葉植物 | 落葵科  | 落葵屬   | <i>Basella alba</i> L.                                                            | 落葵    | 草質藤本 | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 紫葳科  | 火絨木屬  | <i>Spathodea campanulata</i> Beauv.                                               | 火焰木   | 喬木   | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 十字花科 | 芸苔屬   | <i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>capitata</i> L.                               | 甘藍    | 草本   | 栽培  |      |
| 雙子葉植物 | 十字花科 | 葶藶屬   | <i>Rorippa cantoniensis</i> (Lour.) Ohwi                                          | 廣東葶藶  | 草本   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 十字花科 | 葶藶屬   | <i>Rorippa indica</i> (L.) Hiern                                                  | 葶藶    | 草本   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 仙人掌科 | 三角柱屬  | <i>Hylocereus undatus</i> (Haw.) Britt.                                           | 火龍果   | 灌木   | 栽培  |      |

| 綱     | 科    | 屬    | 學名                                                                   | 中文名   | 型態   | 原生別 | IUCN |
|-------|------|------|----------------------------------------------------------------------|-------|------|-----|------|
| 雙子葉植物 | 桔梗科  | 山梗菜屬 | <i>Lobelia chinensis</i> Lour.                                       | 半邊蓮   | 草本   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 大麻科  | 朴屬   | <i>Celtis sinensis</i> Pers.                                         | 朴樹    | 喬木   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 藤黃科  | 福木屬  | <i>Garcinia xanthochymus</i> Hook. f.                                | 蛋樹    | 喬木   | 栽培  |      |
| 雙子葉植物 | 旋花科  | 菟絲子屬 | <i>Cuscuta campestris</i> Yunck.                                     | 平原菟絲子 | 草質藤本 | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 旋花科  | 牽牛屬  | <i>Ipomoea nil</i> (L.) Roth.                                        | 牽牛花   | 草質藤本 | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 旋花科  | 牽牛屬  | <i>Ipomoea obscura</i> (L.) Ker-Gawl.                                | 野牽牛   | 草質藤本 | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 旋花科  | 牽牛屬  | <i>Ipomoea triloba</i> L.                                            | 紅花野牽牛 | 草質藤本 | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 旋花科  | 盒果藤屬 | <i>Operculina turpethum</i> (L.) S. Manso                            | 盒果藤   | 草質藤本 | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 葫蘆科  | 苦瓜屬  | <i>Momordica charantia</i> var. <i>abbreviata</i> L. Ser.            | 短角苦瓜  | 草質藤本 | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 大戟科  | 地錦草屬 | <i>Chamaesyce hirta</i> (L.) Millsp.                                 | 飛揚草   | 草本   | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 大戟科  | 大戟屬  | <i>Euphorbia heterophylla</i> L.                                     | 白苞猩猩草 | 草本   | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 大戟科  | 血桐屬  | <i>Macaranga tanarius</i> (L.) Müll. Arg.                            | 血桐    | 喬木   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 大戟科  | 野桐屬  | <i>Mallotus paniculatus</i> var. <i>paniculatus</i> (Lam.) Müll.Arg. | 白袍子   | 喬木   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 大戟科  | 野桐屬  | <i>Mallotus repandus</i> (Rottler) Müll. Arg.                        | 扛香藤   | 木質藤本 | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 大戟科  | 樹薯屬  | <i>Manihot esculenta</i> Crantz.                                     | 樹薯    | 灌木   | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 大戟科  | 蓖麻屬  | <i>Ricinus communis</i> L.                                           | 蓖麻    | 草本   | 入侵  |      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | 煉莢豆屬 | <i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) DC.                                | 煉莢豆   | 草本   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | 花生屬  | <i>Arachis hypogaea</i> L.                                           | 落花生   | 草本   | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | 決明屬  | <i>Cassia barkeriana</i> Linn.                                       | 花旗木   | 喬木   | 栽培  |      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | 野百合屬 | <i>Crotalaria juncea</i> L.                                          | 太陽麻   | 草本   | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | 大豆屬  | <i>Glycine max</i> (L.) Merr.                                        | 大豆    | 草本   | 栽培  |      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | 銀合歡屬 | <i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit                           | 銀合歡   | 喬木   | 入侵  |      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | 老荊藤屬 | <i>Millettia pinnata</i> (L.) Panigrahi                              | 水黃皮*  | 喬木   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | 含羞草屬 | <i>Mimosa diplotricha</i> C. Wright ex Sauvalle                      | 美洲含羞草 | 木質藤本 | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | 決明屬  | <i>Senna alata</i> (L.) Roxb.                                        | 翼柄決明  | 灌木   | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | 決明屬  | <i>Senna tora</i> (L.) Roxb.                                         | 決明    | 草本   | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | 田菁屬  | <i>Sesbania cannabiana</i> (Retz.) Poir                              | 田菁    | 草本   | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 豆科   | 羅望子屬 | <i>Tamarindus indica</i> L.                                          | 羅望子   | 喬木   | 栽培  |      |
| 雙子葉植物 | 殼斗科  | 栗屬   | <i>Castanea mollissima</i> Bl.                                       | 板栗    | 喬木   | 栽培  |      |
| 雙子葉植物 | 天芥菜科 | 天芥菜屬 | <i>Heliotropium indicum</i> L.                                       | 印度天芥菜 | 草本   | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 唇形科  | 鼠尾草屬 | <i>Salvia plebeia</i> R. Brown                                       | 節毛鼠尾草 | 草本   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 樟科   | 樟屬   | <i>Cinnamomum burmannii</i> (Nees) Blume                             | 陰香    | 喬木   | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 樟科   | 樟屬   | <i>Cinnamomum camphora</i> (L.) Presl.                               | 樟樹*   | 喬木   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 樟科   | 鱧梨屬  | <i>Persea americana</i> Mill.                                        | 酪梨    | 喬木   | 栽培  |      |
| 雙子葉植物 | 母草科  | 母草屬  | <i>Lindernia crustacea</i> (L.) F. Muell.                            | 藍豬耳   | 草本   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 錦葵科  | 苘麻屬  | <i>Abutilon indicum</i> (L.) Sweet                                   | 冬葵子   | 草本   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 錦葵科  | 木槿屬  | <i>Hibiscus tiliaceus</i> L.                                         | 黃槿*   | 喬木   | 原生  |      |

| 綱     | 科    | 屬     | 學名                                                                               | 中文名    | 型態   | 原生別 | IUCN |
|-------|------|-------|----------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----|------|
| 雙子葉植物 | 楝科   | 楝屬    | <i>Melia azedarach</i> Linn                                                      | 楝樹     | 喬木   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 楝科   | 桃花心木屬 | <i>Swietenia macrophylla</i> King                                                | 大葉桃花心木 | 喬木   | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 桑科   | 波羅蜜屬  | <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.                                             | 波羅蜜    | 喬木   | 栽培  |      |
| 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  |      |
| 雙子葉植物 | 桑科   | 榕屬    | <i>Ficus microcarpa</i> L. f.                                                    | 榕樹*    | 喬木   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 桑科   | 葎草屬   | <i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr.                                            | 葎草     | 草質藤本 | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 桃金娘科 | 瓶刷子樹屬 | <i>Callistemon viminalis</i> Don ex Loud.                                        | 串錢柳    | 喬木   | 栽培  |      |
| 雙子葉植物 | 桃金娘科 | 白千層屬  | <i>Melaleuca alternifolia</i> Cheel                                              | 澳洲茶樹   | 喬木   | 栽培  |      |
| 雙子葉植物 | 桃金娘科 | 白千層屬  | <i>Melaleuca leucadendra</i> Linn.                                               | 白千層    | 喬木   | 栽培  |      |
| 雙子葉植物 | 桃金娘科 | 番石榴屬  | <i>Psidium guajava</i> Linn.                                                     | 番石榴    | 喬木   | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 桃金娘科 | 赤楠屬   | <i>Syzygium samarangense</i> (Blume) Merr. et Perry                              | 蓮霧     | 喬木   | 栽培  |      |
| 雙子葉植物 | 木犀科  | 素馨屬   | <i>Jasminum nervosum</i> Lour.                                                   | 山素英    | 木質藤本 | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 柳葉菜科 | 水丁香屬  | <i>Ludwigia hyssopifolia</i> (G. Don) Exell                                      | 細葉水丁香  | 草本   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 酢漿草科 | 酢漿草屬  | <i>Oxalis corniculata</i> L.                                                     | 酢漿草    | 草本   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 西番蓮科 | 西番蓮屬  | <i>Passiflora foetida</i> var. <i>hispida</i> L. (DC. ex Triana & Planch) Killip | 毛西番蓮   | 草質藤本 | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 西番蓮科 | 西番蓮屬  | <i>Passiflora suberosa</i> Linn.                                                 | 三角葉西番蓮 | 草質藤本 | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 葉下珠科 | 重陽木屬  | <i>Bischofia javanica</i> Bl.                                                    | 茄冬     | 喬木   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 葉下珠科 | 白飯樹屬  | <i>Flueggea virosa</i> (Roxb. ex Willd.) Voigt                                   | 密花白飯樹  | 灌木   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 葉下珠科 | 葉下珠屬  | <i>Phyllanthus tenellus</i> Roxb.                                                | 五蕊油柑   | 草本   | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 蓼科   | 春蓼屬   | <i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre                                     | 早苗蓼    | 草本   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 蓼科   | 春蓼屬   | <i>Persicaria perfoliata</i> (L.) H. Gross                                       | 扛板歸    | 草質藤本 | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 蓼科   | 蓼屬    | <i>Polygonum plebeium</i> R. Brown                                               | 假扁蓄    | 草本   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 蓼科   | 酸模屬   | <i>Rumex nipponicus</i> Fr. & Sav.                                               | 小羊蹄    | 草本   | 原生  |      |
| 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  |      |
| 雙子葉植物 | 報春花科 | 竹杞屬   | <i>Myrsine africana</i> L.                                                       | 小葉鐵仔*  | 灌木   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 毛茛科  | 毛茛屬   | <i>Ranunculus sceleratus</i> L.                                                  | 石龍芮    | 草本   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 薔薇科  | 梅屬    | <i>Prunus mume</i> (Sieb.) Sieb & Zucc.                                          | 梅      | 喬木   | 栽培  |      |
| 雙子葉植物 | 薔薇科  | 薔薇屬   | <i>Rosa multiflora</i> Thunb                                                     | 臺灣野薔薇  | 灌木   | 栽培  |      |
| 雙子葉植物 | 茜草科  | 耳草屬   | <i>Hedyotis corymbosa</i> (L.) Lam.                                              | 繖花龍吐珠  | 草本   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 茜草科  | 雞屎藤屬  | <i>Paederia foetida</i> L.                                                       | 雞屎藤    | 草質藤本 | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 芸香科  | 柑橘屬   | <i>Citrus grandis</i> (L.) Osbeck                                                | 柚      | 喬木   | 栽培  |      |
| 雙子葉植物 | 芸香科  | 柑橘屬   | <i>Citrus ponki</i> (Hayata) Hort. ex Tanaka                                     | 柑橘     | 喬木   | 栽培  |      |
| 雙子葉植物 | 芸香科  | 月橘屬   | <i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack.                                             | 月橘*    | 喬木   | 原生  |      |
| 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  |      |
| 雙子葉植物 | 無患子科 | 龍眼屬   | <i>Dimocarpus longan</i> Lour.                                                   | 龍眼     | 喬木   | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 無患子科 | 欒樹屬   | <i>Koelreuteria henryi</i> Dummer                                                | 臺灣欒樹*  | 喬木   | 特有  |      |
| 雙子葉植物 | 無患子科 | 無患子屬  | <i>Sapindus mukorossii</i> Gaertn.                                               | 無患子*   | 喬木   | 原生  |      |

| 綱     | 科    | 屬     | 學名                                                                                      | 中文名   | 型態   | 原生別 | IUCN |
|-------|------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----|------|
| 雙子葉植物 | 山欖科  | 星蘋果屬  | <i>Chrysophyllum cainito</i> L.                                                         | 星蘋果   | 喬木   | 栽培  |      |
| 雙子葉植物 | 山欖科  | 蛋黃果屬  | <i>Lucuma nervosa</i> A.DC.                                                             | 蛋黃果   | 喬木   | 栽培  |      |
| 雙子葉植物 | 茄科   | 番茄屬   | <i>Lycopersicon esculentum</i> (L.) Karst. ex Farw.                                     | 番茄    | 草本   | 栽培  |      |
| 雙子葉植物 | 茄科   | 茄屬    | <i>Solanum americanum</i> Miller                                                        | 光果龍葵  | 草本   | 歸化  |      |
| 雙子葉植物 | 茄科   | 茄屬    | <i>Solanum nigrum</i> L.                                                                | 龍葵    | 草本   | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 葡萄科  | 山葡萄屬  | <i>Ampelopsis brevipedunculata</i> var. <i>hancei</i> (Maxim.) Trautv. (Planch.) Rehder | 漢氏山葡萄 | 木質藤本 | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 葡萄科  | 烏薔莓屬  | <i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagnep.                                               | 虎葛    | 木質藤本 | 原生  |      |
| 單子葉植物 | 石蒜科  | 蔥屬    | <i>Allium cepa</i> L.                                                                   | 洋蔥    | 草本   | 栽培  |      |
| 單子葉植物 | 石蒜科  | 蔥屬    | <i>Allium fistulosum</i> L.                                                             | 蔥     | 草本   | 栽培  |      |
| 單子葉植物 | 棕櫚科  | 檳榔屬   | <i>Areca catechu</i> Linn.                                                              | 檳榔    | 喬木   | 栽培  |      |
| 單子葉植物 | 棕櫚科  | 可可椰子屬 | <i>Cocos nucifera</i> L.                                                                | 可可椰子  | 喬木   | 栽培  |      |
| 單子葉植物 | 鳳梨科  | 鳳梨屬   | <i>Ananas comosus</i> L. Merr.                                                          | 鳳梨    | 草本   | 栽培  |      |
| 單子葉植物 | 鴨跖草科 | 鴨跖草屬  | <i>Commelina communis</i> L.                                                            | 鴨跖草   | 草本   | 原生  |      |
| 單子葉植物 | 鴨跖草科 | 鴨跖草屬  | <i>Commelina diffusa</i> Burm. f.                                                       | 竹仔菜   | 草本   | 原生  |      |
| 單子葉植物 | 莎草科  | 莎草屬   | <i>Cyperus difformis</i> L.                                                             | 異花莎草  | 草本   | 原生  |      |
| 單子葉植物 | 莎草科  | 荸薺屬   | <i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roem. & Schult.                                       | 牛毛顛   | 草本   | 原生  |      |
| 單子葉植物 | 莎草科  | 水蜈蚣屬  | <i>Kyllinga brevifolia</i> Rottb.                                                       | 短葉水蜈蚣 | 草本   | 原生  |      |
| 單子葉植物 | 芭蕉科  | 芭蕉屬   | <i>Musa acuminata</i> L.A. Colla.                                                       | 香蕉    | 草本   | 栽培  |      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | 蘆竹屬   | <i>Arundo donax</i> L.                                                                  | 蘆竹    | 草本   | 原生  |      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | 刺竹屬   | <i>Bambusa oldhamii</i> Munro                                                           | 綠竹    | 喬木   | 栽培  |      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | 臂形草屬  | <i>Brachiaria mutica</i> (Forssk.) Stapf                                                | 巴拉草   | 草本   | 入侵  |      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | 虎尾草屬  | <i>Chloris barbata</i> Sw.                                                              | 孟仁草   | 草本   | 入侵  |      |
| 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  |      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | 狗牙根屬  | <i>Cynodon nlemfuensis</i> Vandyerst                                                    | 長穎星草  | 草本   | 歸化  |      |
| 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  |      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | 雙花草屬  | <i>Dichanthium annulatum</i> (Forsk.) Stapf                                             | 雙花草   | 草本   | 入侵  |      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | 馬唐屬   | <i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koeler                                                | 升馬唐   | 草本   | 原生  |      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | 稗屬    | <i>Echinochloa colona</i> (L.) Link                                                     | 芒稗    | 草本   | 原生  |      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | 稭屬    | <i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.                                                     | 牛筋草   | 草本   | 原生  |      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | 畫眉草屬  | <i>Eragrostis amabilis</i> (L.) Wight & Arn. ex Nees                                    | 鯽魚草   | 草本   | 原生  |      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | 千金子屬  | <i>Leptochloa chinensis</i> (L.) Nees                                                   | 千金子   | 草本   | 原生  |      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | 芒屬    | <i>Miscanthus sinensis</i> Andersson                                                    | 芒     | 草本   | 原生  |      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | 稻屬    | <i>Oryza sativa</i> L.                                                                  | 稻     | 草本   | 栽培  |      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | 稷屬    | <i>Panicum maximum</i> Jacq.                                                            | 大黍    | 草本   | 入侵  |      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | 狼尾草屬  | <i>Pennisetum purpureum</i> Schumacher                                                  | 象草    | 草本   | 入侵  |      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | 甘蔗屬   | <i>Saccharum sinense</i> Roxb. et Jeswiet                                               | 甘蔗    | 草本   | 原生  |      |
| 單子葉植物 | 禾本科  | 玉蜀黍屬  | <i>Zea mays</i> L.                                                                      | 玉蜀黍   | 草本   | 栽培  |      |

| 綱     | 科    | 屬    | 學名                                                       | 中文名  | 型態 | 原生別 | IUCN |
|-------|------|------|----------------------------------------------------------|------|----|-----|------|
| 單子葉植物 | 禾本科  | 結縷草屬 | <i>Zoysia pacifica</i> (Goudswaard) M. Hotta & S. Kuroki | 高麗芝* | 草本 | 原生  | NT   |
| 單子葉植物 | 禾本科  | 結縷草屬 | <i>Zoysia pacifica</i> (Goudswaard) M. Hotta & S. Kuroki | 高麗芝* | 草本 | 原生  |      |
| 雙子葉植物 | 山欖科  | 鐵線子屬 | <i>Manilkara zapota</i> (L.) Van Royen                   | 人心果  | 喬木 | 栽培  |      |
| 雙子葉植物 | 漆樹科  | 芒果屬  | <i>Mangifera indica</i> L.                               | 芒果   | 喬木 | 栽培  |      |
| 雙子葉植物 | 番荔枝科 | 番荔枝屬 | <i>Annona squamosa</i> L.                                | 番荔枝  | 喬木 | 栽培  |      |

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，名錄中僅列受威脅等級為極危（Critically Endangered, CR）、瀕危（Endangered, EN）、易危（Vulnerable, VU）、接近受脅（Near Threatened, NT）之物種。

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。

## 2. 鳥類

本計畫主要範圍為排水溝渠，周邊地區主要為農耕地、草生地與次生林。根據調查記錄多為常見鳥類，麻雀為常見平原性留鳥，調查環境農田多，經常可見成群於草生地及農田；小環頸鴿為留鳥及冬候鳥常見於水田之中；白頭翁為常見低海拔留鳥，常見於灌木叢及樹林間。其中保育類記錄之彩鵲、黑翅鳶、鳳頭蒼鷹皆常見於農耕地周遭，燕鴿屬夏候鳥每年約在春季來臺繁殖，記錄地點為適合棲息之旱耕地。環頸雉部分在臺灣具有原生亞種(二級保育類)及外來亞種之引進，因此調查地區可能具有外來種族群及雜交族群，鳥類名錄見表4。本計畫調查紀錄II級保育類彩鵲、黑翅鳶、鳳頭蒼鷹、環頸雉等4種、III級保育類燕鴿、紅尾伯勞等2種，詳細位置如圖9所示。

另經由文獻蒐集及線上資料庫盤點，於計畫區及鄰近範圍曾經紀錄有白眉鴨、花嘴鴨、小水鴨、鳳頭潛鴨、鸕鶿、環頸雉、小鸕鶿、野鴿、紅鳩、珠頸斑鳩、番鴿、南亞夜鷹、小雨燕、紅冠水雞、白冠雞、白腹秧雞、緋秧雞、高蹺鴿、小斑鴿、小環頸鴿、彩鵲、磯鵲、白腰草鵲、鷹斑鵲、棕三趾鶯、燕鴿、栗小鶯、蒼鶯、大白鶯、小白鶯、黃頭鶯、池鶯、夜鶯、埃及聖鵲、黑翅鳶、東方蜂鷹、大冠鶯、東方澤鶯、翠鳥、紅隼、大卷尾、黑枕藍鶯、紅尾伯勞、樹鵲、小雲雀、灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣、棕扇尾鶯、東方大葦鶯、棕沙燕、家燕、洋燕、赤腰燕、白頭翁、極北柳鶯、斯氏繡眼、小彎嘴、黑領椋鳥、灰頭椋鳥、家八哥、白尾八哥、白腹鸚、野鴿、黃尾鴿、斑文鳥、黑頭文鳥、麻雀、灰鵲、西方黃鵲、東方黃鵲、白鵲、大花鵲、黑臉鵲等。紀錄II級保育類環頸雉、彩鵲、黑翅鳶、東方蜂鷹、大冠鶯、東方澤鶯、紅隼及III級保育類燕鴿、紅尾伯勞、黑頭文鳥等。

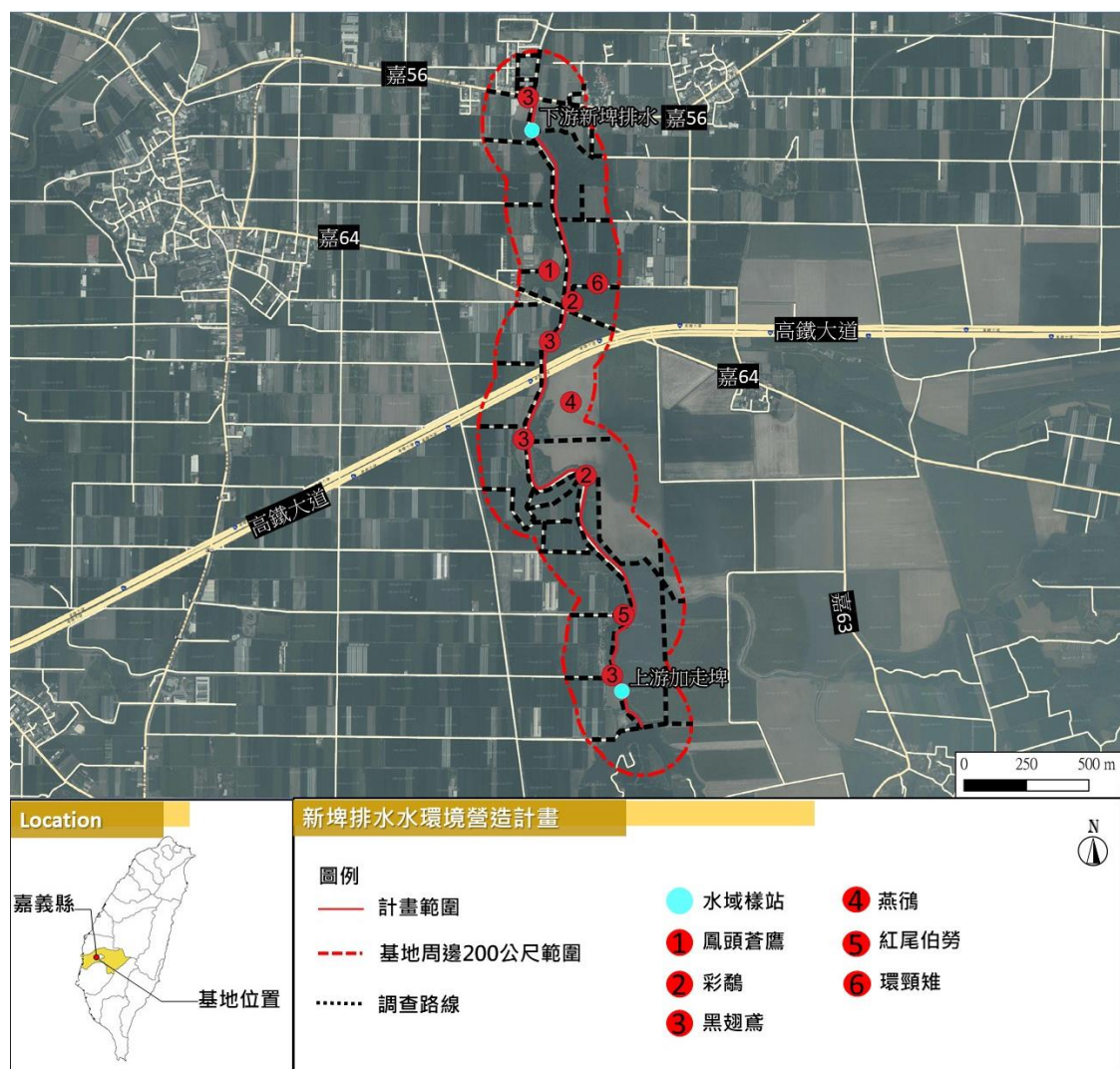


圖 9 保育類位置照

表 4 鳥類名錄

| 目    | 科    | 中文名  | 學名                                        | 遷徙屬性        | 特有性 | 保育類 |
|------|------|------|-------------------------------------------|-------------|-----|-----|
| 雞形目  | 雉科   | 環頸雉  | <i>Phasianus colchicus karpowi</i>        | RO/IU       | 外   |     |
| 鷓鴣形目 | 鷓鴣科  | 小鷓鴣  | <i>Tachybaptus ruficollis poggei</i>      | RC/WC       |     |     |
| 鴿形目  | 鳩鴿科  | 紅鳩   | <i>Streptopelia tranquebarica humilis</i> | RC          |     |     |
| 鴿形目  | 鳩鴿科  | 珠頸斑鳩 | <i>Streptopelia chinensis chinensis</i>   | RC          |     |     |
| 鴿形目  | 杜鵑科  | 番鵲   | <i>Centropus bengalensis lignator</i>     | RC          |     |     |
| 雨燕目  | 雨燕科  | 小雨燕  | <i>Apus nipalensis kuntzi</i>             | RC          | Es  |     |
| 鶴形目  | 秧雞科  | 紅冠水雞 | <i>Gallinula chloropus chloropus</i>      | RC          |     |     |
| 鴿形目  | 鴿科   | 小環頸鴿 | <i>Charadrius dubius curonicus</i>        | RC/WU       |     |     |
| 鴿形目  | 彩鴿科  | 彩鴿   | <i>Rostratula benghalensis</i>            | RC          |     | II  |
| 鴿形目  | 鴿科   | 磯鴿   | <i>Actitis hypoleucos</i>                 | WC          |     |     |
| 鴿形目  | 三趾鴿科 | 棕三趾鴿 | <i>Turnix suscitator rostratus</i>        | RC          | Es  |     |
| 鴿形目  | 燕鴿科  | 燕鴿   | <i>Glareola maldivarum</i>                | SC/TC       |     | III |
| 鵜形目  | 鵜科   | 大白鵜  | <i>Ardea alba modesta</i>                 | SU/WC       |     |     |
| 鵜形目  | 鵜科   | 黃頭鵜  | <i>Bubulcus ibis coromandus</i>           | RU/SC/WC/TC |     |     |

| 目    | 科    | 中文名  | 學名                                                            | 遷徙屬性        | 特有性 | 保育類 |
|------|------|------|---------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----|
| 鵜形目  | 鷺科   | 小白鷺  | <i>Egretta garzetta garzetta</i>                              | RU/SC/WC/TC |     |     |
| 鵜形目  | 鷺科   | 栗小鷺  | <i>Ixobrychus cinnamomeus</i>                                 | RU          |     |     |
| 鵜形目  | 鷺科   | 夜鷺   | <i>Nycticorax nycticorax nycticorax</i>                       | RC/WO/TO    |     |     |
| 鵜形目  | 鷺科   | 黑冠麻鷺 | <i>Gorsachius melanolophus</i>                                | RC          |     |     |
| 鷹形目  | 鷹科   | 黑翅鳶  | <i>Elanus caeruleus vociferus</i>                             | RC          |     | II  |
| 鷹形目  | 鷹科   | 鳳頭蒼鷹 | <i>Accipiter trivirgatus formosae</i>                         | RC          | Es  | II  |
| 鵲形目  | 夜鷹科  | 臺灣夜鷹 | <i>Caprimulgus affinis stictomus</i>                          | RC          | Es  |     |
| 佛法僧目 | 翠鳥科  | 翠鳥   | <i>Alcedo atthis bengalensis</i>                              | RC/TU       |     |     |
| 雀形目  | 卷尾科  | 大卷尾  | <i>Dicrurus macrocercus harterti</i>                          | RC/TO       | Es  |     |
| 雀形目  | 王鵲科  | 黑枕藍鵲 | <i>Hypothymis azurea oberholseri</i>                          | RC          | Es  |     |
| 雀形目  | 伯勞科  | 紅尾伯勞 | <i>Lanius cristatus</i>                                       | WC/TC       |     | III |
| 雀形目  | 鴉科   | 樹鴉   | <i>Dendrocitta formosae formosae</i>                          | RC          | Es  |     |
| 雀形目  | 百靈科  | 小雲雀  | <i>Alauda gulula</i>                                          | RC          |     |     |
| 雀形目  | 扇尾鶯科 | 棕扇尾鶯 | <i>Cisticola juncidis tinnabulans</i>                         | RC          |     |     |
| 雀形目  | 扇尾鶯科 | 灰頭鷓鴣 | <i>Prinia flaviventris sonitans</i>                           | RC          |     |     |
| 雀形目  | 扇尾鶯科 | 褐頭鷓鴣 | <i>Prinia inornata flavirostris</i>                           | RC          | Es  |     |
| 雀形目  | 燕科   | 家燕   | <i>Hirundo rustica</i>                                        | SC/WC/TC    |     |     |
| 雀形目  | 燕科   | 洋燕   | <i>Hirundo tahitica</i>                                       | RC          |     |     |
| 雀形目  | 燕科   | 赤腰燕  | <i>Cecropis striolata striolata</i>                           | RC          |     |     |
| 雀形目  | 鵲科   | 白頭翁  | <i>Pycnonotus sinensis formosae</i>                           | RC          | Es  |     |
| 雀形目  | 鷺科   | 粉紅鸚嘴 | <i>Sinosuthora webbiana bulomacha</i>                         | RC          | Es  |     |
| 雀形目  | 畫眉科  | 小彎嘴  | <i>Pomatorhinus musicus</i>                                   | RC          | E   |     |
| 雀形目  | 八哥科  | 白尾八哥 | <i>Acridotheres javanicus</i>                                 | IC          | 外   |     |
| 雀形目  | 八哥科  | 家八哥  | <i>Acridotheres tristis tristis</i>                           | IC          | 外   |     |
| 雀形目  | 八哥科  | 灰頭棕鳥 | <i>Sturnia malabarica nemoricola</i>                          | IU          | 外   |     |
| 雀形目  | 八哥科  | 黑領棕鳥 | <i>Gracupica nigricollis</i>                                  | ILC         | 外   |     |
| 雀形目  | 梅花雀科 | 黑頭文鳥 | <i>Lonchura atricapilla</i>                                   | IU          | 外   |     |
| 雀形目  | 麻雀科  | 麻雀   | <i>Passer montanus saturatus</i>                              | RC          |     |     |
| 雀形目  | 鵲科   | 東方黃鵲 | <i>Motacilla tschutschensis</i>                               | WC/TC       |     |     |
| 雀形目  | 鵲科   | 黑臉鵲  | <i>Emberiza spodocephala spodocephala, personata, sordida</i> | WC          |     |     |

註 1：遷徙屬性/豐富度屬性欄位中，遷徙屬性：R 留鳥、W 冬候鳥、S 夏候鳥、T 過境鳥、I 引進種；豐富度屬性：C 普遍、O 稀有、U 不普遍、L 局部分布。

註 2：特有性欄位，「E」為台灣特有種；「Es」為台灣特有亞種；「外」為外來種。

註 3：保育等級欄位，「II」為珍貴稀有之二級保育類動物；「III」為其他應予保育之三級保育類動物。保育類屬性依據民國 108 年 1 月 9 日行政院農業委員會預告修正。



圖 10 鳥類物種照

### 3. 哺乳類

本計畫現地調查共記錄 2 科 2 種，未記錄保育類物種；記錄特有亞種臺灣野兔 1 種，名錄詳參表 5。

表 5 哺乳類名錄

| 目   | 科   | 中文名  | 學名                                         | 特有性 | 保育等級 |
|-----|-----|------|--------------------------------------------|-----|------|
| 兔形目 | 兔科  | 台灣野兔 | <i>Lepus sinensis formosus</i>             | Es  |      |
| 嚙齒目 | 松鼠科 | 赤腹松鼠 | <i>Callosciurus erythraeus taiwanensis</i> |     |      |

註 1：特有性欄位，「Es」為台灣特有亞種。

### 4. 爬蟲類

本計畫現地調查共記錄 1 科 1 種，未記錄臺灣特有種或保育類物種，名錄詳參表 6。另經由文獻蒐集及線上資料庫盤點，於計畫區及鄰近範圍曾經紀錄有多線南蜥、長尾南蜥、雨傘節、臭青公、眼鏡蛇、無疣蝎虎、疣尾蝎虎等。

表 6 爬蟲類名錄

| 目   | 科   | 中文名 | 學名                       | 特有性 | 保育等級 |
|-----|-----|-----|--------------------------|-----|------|
| 龜鱉目 | 地龜科 | 斑龜  | <i>Mauremys sinensis</i> |     |      |

## 5.兩棲類

本計畫現地調查共記錄 4 科 4 種，調查物種皆記錄於周圍之農耕地，未記錄臺灣特有種或保育類物種；記錄外來種美洲牛蛙及斑腿樹蛙 2 種，名錄詳參表 7。另經由文獻蒐集及線上資料庫盤點，於計畫區及鄰近範圍曾紀錄有貢德氏赤蛙、黑眶蟾蜍、澤蛙等。

表 7 兩棲類名錄

| 目   | 科    | 中文名  | 學名                              | 特有性 | 保育等級 |
|-----|------|------|---------------------------------|-----|------|
| 無尾目 | 叉舌蛙科 | 澤蛙   | <i>Fejervarya limnocharis</i>   |     |      |
| 無尾目 | 狹口蛙科 | 小雨蛙  | <i>Microhyla fissipes</i>       |     |      |
| 無尾目 | 赤蛙科  | 美洲牛蛙 | <i>Lithobates catesbeianus</i>  | 外   |      |
| 無尾目 | 樹蛙科  | 斑腿樹蛙 | <i>Polypedates megacephalus</i> | 外   |      |

註 1：特有性欄位，「外」為外來種。

## 6.魚類

本計畫現地調查共記錄 4 科 8 種，新埤排水河段兩岸為覆有植被的土坡，濱水植物提供小魚適合的躲藏環境。整體流速慢，部分溝渠匯流處水流較強，以手拋網捕獲白鰱、翹嘴鮒、銀高體鮑等魚種。水體濁度高，且有輕微異味，水質指標魚種記錄對應中度污染的鰱、對應嚴重污染的尼羅口孵非鯽(吳郭魚)和豹紋翼甲鯰(琵琶鼠)，取較佳的對應水質為結果，因此魚種指標判定為中度污染。未記錄臺灣特有種或保育類魚種；記錄外來種銀高體鮑、尼羅口孵非鯽、食蚊魚、孔雀花鰭和豹紋翼甲鯰等 5 種，名錄詳參表 8。經由文獻蒐集及線上資料庫盤點，於計畫區及鄰近範圍曾經紀錄有大鱗副泥鰍、尼羅口孵非鯽、紅鰭鮒、食蚊魚、豹紋翼甲鯰、高身鰱、高體高鬚魚、斑駁尖塘鱧、絲鰭毛足鬥魚、極樂吻鰕虎、線鱧、鬍鯰、三星毛足鱸等。

表 8 魚類名錄

| 目名  | 科名  | 中文名    | 學名                               | 特有性 | 保育類 |
|-----|-----|--------|----------------------------------|-----|-----|
| 鯉形目 | 鯉科  | 銀高體鯪   | <i>Barbonymus gonionotus</i>     | 外   |     |
| 鯉形目 | 鯉科  | 鯽      | <i>Carassius auratus auratus</i> |     |     |
| 鯉形目 | 鯉科  | 翹嘴鮠    | <i>Culter alburnus</i>           |     |     |
| 鯉形目 | 鯉科  | 白鯮     | <i>Hemiculter leuciscus</i>      |     |     |
| 鱸形目 | 麗魚科 | 尼羅口孵非鯽 | <i>Oreochromis niloticus</i>     | 外   |     |
| 鱗形目 | 花鱗科 | 食蚊魚    | <i>Gambusia affinis</i>          | 外   |     |
| 鱗形目 | 花鱗科 | 孔雀花鱗   | <i>Poecilia reticulata</i>       | 外   |     |
| 鯰形目 | 甲鯰科 | 豹紋翼甲鯰  | <i>Pterygoplichthys pardalis</i> | 外   |     |

註 1：特有性一欄「E」為特有種，「外」為外來種。

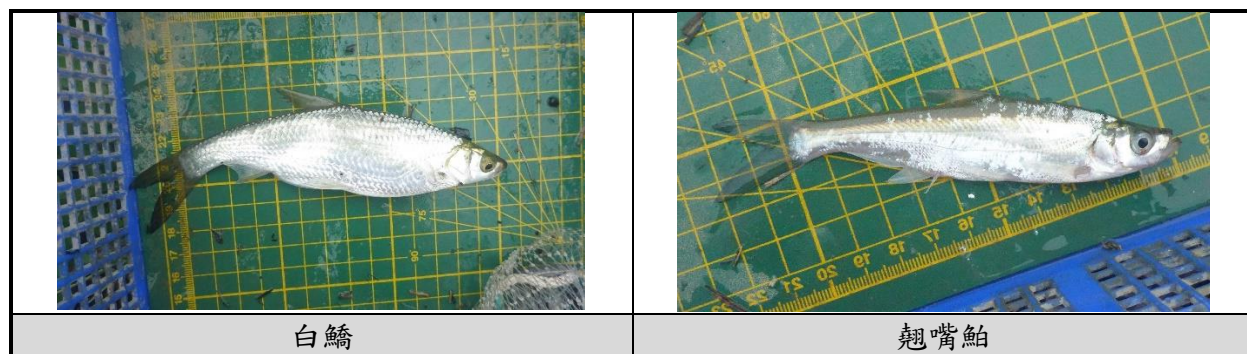
## 7. 底棲生物

本計畫現地調查共記錄 5 科 5 種，新埤排水整體流速緩，且濱水植物生長茂盛，適合螺貝類棲息，底棲生物多躲藏在植物根部附近。鄰近農田、溝渠也有囊螺、福壽螺、石田螺分布。未記錄特有種或保育類底棲生物；記錄外來種囊螺、福壽螺等 2 種，名錄詳參表 9。另經由文獻蒐集及線上資料庫盤點，於計畫區及鄰近範圍曾經紀錄有日本沼蝦、石田螺、福壽螺等。

表 9 底棲生物名錄

| 目名   | 科名   | 中文名   | 學名                              | 特有性 | 保育類 |
|------|------|-------|---------------------------------|-----|-----|
| 十足目  | 長臂蝦科 | 日本沼蝦  | <i>Macrobrachium nipponense</i> |     |     |
| 基眼目  | 椎實螺科 | 臺灣椎實螺 | <i>Radix swinhoei</i>           |     |     |
| 基眼目  | 囊螺科  | 囊螺    | <i>Physa acuta</i>              | 外   |     |
| 中腹足目 | 蘋果螺科 | 福壽螺   | <i>Pomacea canaliculata</i>     | 外   |     |
| 中腹足目 | 田螺科  | 石田螺   | <i>Sinotaia quadrata</i>        |     |     |

註 1：特有性一欄「E」為特有種，「外」為外來種



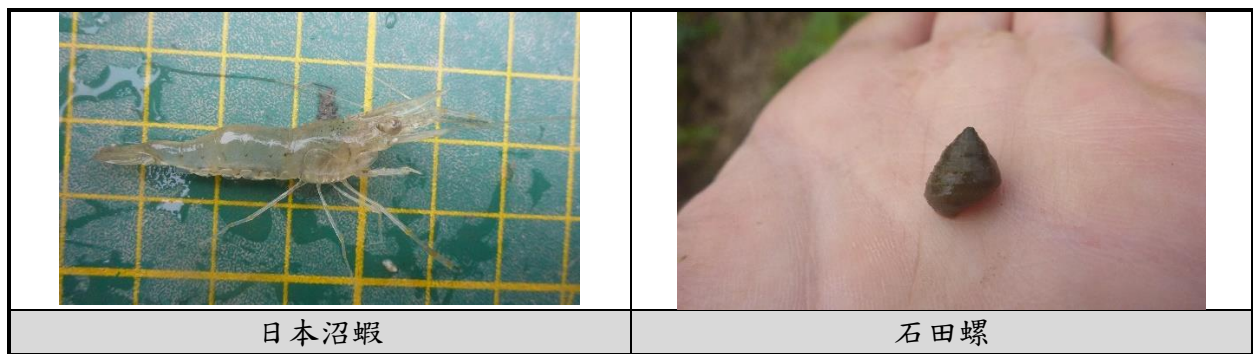


圖 11 魚類及底棲生物物種照

### (三) 水質環境現況

計畫區距離介壽橋約 5.6 公里(詳如圖 12)，環保署已於介壽橋設水質監測站，依據環保署全國環境水質監測資訊網站之水質監測成果，朴子溪下游介壽大橋之水體分類為丁類，摘錄近 3 年水質 RPI 資料如表 10 及圖 13 所示，其近年水質皆屬於中度污染程度，主要受到氮氮污染影響，主要污染源自上游工業區排放及嘉義縣太保市及嘉義市民生污水；此外，針對計畫範圍內魚寮橋進行水質檢測結果如表 11 所示，新埤排水上游水源多來自上游各農灌排水之匯入，其污染源主要為農民使用之肥料，而水體多為農灌使用，並且符合公告灌溉用水水質標準。



圖 12 介壽橋與計畫範圍位置圖

表 10 介壽橋測站歷年河川水質監測資料表

| 採樣日期 |    | 溶氧量<br>(DO) | 生化需氧量<br>(BOD) | 懸浮固體 | 氨氮   | 河川污染指數及程度 |      |
|------|----|-------------|----------------|------|------|-----------|------|
| 年    | 月  | mg/L        | mg/L           | mg/L | mg/L |           |      |
| 108  | 1  | 8.3         | 7.6            | 34.6 | 9.4  | 5.0       | 中度污染 |
|      | 2  | 8           | 7.8            | 38.6 | 8.56 | 5.0       | 中度污染 |
|      | 3  | 9.3         | 5.5            | 50.2 | 10.3 | 5.8       | 中度污染 |
|      | 4  | 10          | 4.8            | 37   | 6.31 | 4.3       | 中度污染 |
|      | 5  | 3.6         | 3.3            | 27.8 | 2.67 | 5.5       | 中度污染 |
|      | 6  | 4.2         | 2.5            | 50.5 | 1.61 | 4.8       | 中度污染 |
|      | 7  | 4.1         | 0.5            | 52.9 | 1.9  | 4.8       | 中度污染 |
|      | 8  | 4.4         | 1.4            | 74.8 | 0.79 | 4.8       | 中度污染 |
|      | 9  | 6.3         | 0.5            | 160  | 4.79 | 4.3       | 中度污染 |
|      | 10 | 5.1         | 3.6            | 37.9 | 5.07 | 4.8       | 中度污染 |
|      | 11 | 7.9         | 5.0            | 34   | 13.4 | 5.0       | 中度污染 |
|      | 12 | 5.1         | 2.9            | 34.7 | 6.4  | 4.3       | 中度污染 |
| 109  | 1  | 3.1         | 2.8            | 21.7 | 9.12 | 5.0       | 中度污染 |
|      | 2  | 8.5         | 4.0            | 19.6 | 9.79 | 3.75      | 中度污染 |
|      | 3  | 10.4        | 8.2            | 45.1 | 8.12 | 5.0       | 中度污染 |
|      | 4  | 4.7         | 2.9            | 40   | 3.47 | 4.25      | 中度污染 |
|      | 5  | 5.9         | 4.1            | 74.9 | 4.28 | 5.5       | 中度污染 |
|      | 6  | 4.7         | 2.4            | 30.2 | 6.62 | 4.25      | 中度污染 |
|      | 7  | 1.3         | 2.9            | 11.8 | 2.42 | 5.5       | 中度污染 |
|      | 8  | 4.7         | 2.0            | 100  | 1.62 | 4.0       | 中度污染 |
|      | 9  | 4.4         | 2.5            | 96.3 | 5.43 | 4.75      | 中度污染 |
|      | 10 | 8.8         | 5.4            | 41.6 | 6.7  | 5.0       | 中度污染 |
|      | 11 | 7.4         | 3.4            | 26.5 | 11.4 | 4.25      | 中度污染 |
|      | 12 | 5.8         | 3.0            | 49.3 | 13.4 | 4.25      | 中度污染 |
| 110  | 1  | 6.6         | 3.6            | 28.2 | 13.1 | 4.25      | 中度污染 |
|      | 2  | 11.1        | 6.0            | 36   | 8.94 | 5.0       | 中度污染 |
|      | 3  | 10.3        | 10.2           | 77.1 | 1.2  | 5.75      | 中度污染 |
|      | 4  | 5.8         | 8.9            | 49   | 7.77 | 4.5       | 中度污染 |
|      | 5  | 6.1         | 5.2            | 66.4 | 3    | 6.25      | 中度污染 |
|      | 6  | 5.3         | 1.0            | 61.6 | 2.37 | 4.0       | 中度污染 |
|      | 7  | 5.9         | 2.4            | 24.2 | 0.64 | 3.25      | 中度污染 |
|      | 8  | 6.6         | 1.1            | 388  | 1.64 | 3.75      | 中度污染 |
|      | 9  | 4.9         | 1.2            | 98.8 | 2.57 | 4.0       | 中度污染 |
|      | 10 | 8.4         | 4.1            | 58   | 4.14 | 4.0       | 中度污染 |
|      | 11 | 5.6         | 1.5            | 53.4 | 8.9  | 5.0       | 中度污染 |
|      | 12 | 4.9         | 1.4            | 24.1 | 9.4  | 4.25      | 中度污染 |

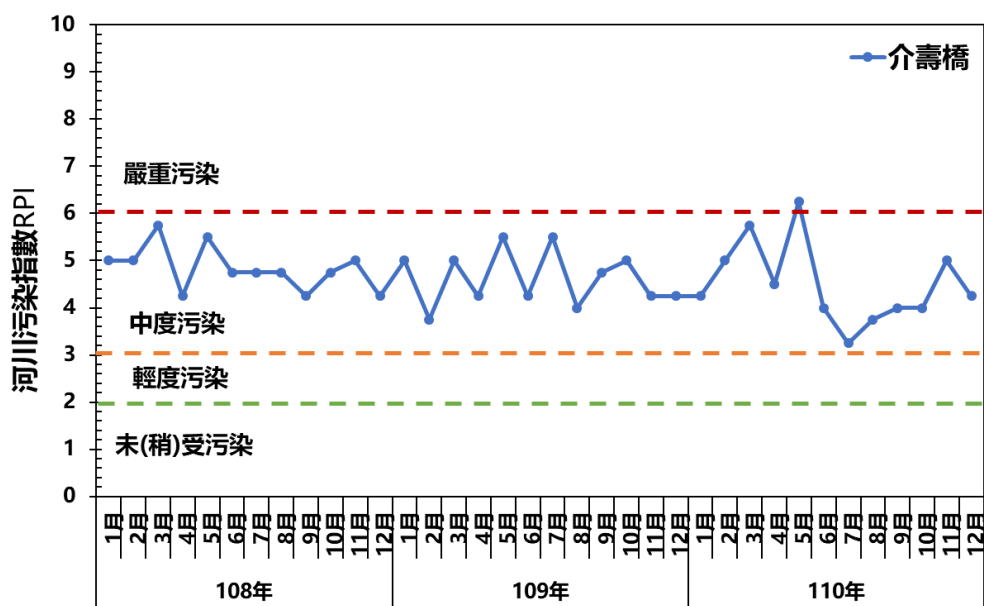


圖 13 介壽橋測站 108~110 年 RPI 變化趨勢圖

表 11 魚寮橋水質監測資料表

| 檢測日期           | 水溫   | pH   | 導電度         |
|----------------|------|------|-------------|
|                | °C   | -    | µmho/cm25°C |
| 111 年 5 月 12 日 | 21.7 | 7.61 | 458         |

### 三、前置作業辦理進度：

#### (一) 生態檢核辦理情形

本計畫配合公共工程委員會於 110 年 10 月 6 日修正「公共工程生態檢核注意事項」，辦理提案階段生態檢核作業，透過資料盤點、生態勘查與民眾參與等方式掌握棲地環境，降低治理工程可能對環境造成的負面影響，維護棲地環境、生物多樣性以及生態系統服務。並以多元化利害關係人的角度切入問題，釐清工程需求以及目的，共同討論參與生態友善措施的方案制定以及落實。

本計畫經法定敏感區位圖層套疊雖屬一般區，但位於 e-bird 水鳥熱點區域且鄰近嘉南埤圳重要濕地(加走埤及九芎埤)，如圖 14 所示。檢核團隊於民國 111 年 03 月 15 日進行環境勘查及民國 111 年 03 月 28-29 日進行現生態調查，並輔以蒐集計畫周邊相關生態文獻及線上資料庫彙整生態資源，初步盤點結果詳參生態環境現況說明。計畫區以鳥類資源最為豐富，保育類紀錄有Ⅱ級保育類環頸雉、彩鵲、黑翅鳶、鳳頭蒼鷹、東

方蜂鷹、大冠鷲、東方澤鶩、紅隼及III級保育類燕鵻、紅尾伯勞、黑頭文鳥等。水域生態則多為耐污性較高之外來種，例如：尼羅口孵非鯽(吳郭魚)和豹紋翼甲鯰(琵琶鼠)，彙整歷年水域生態調查名錄請參考附錄3。

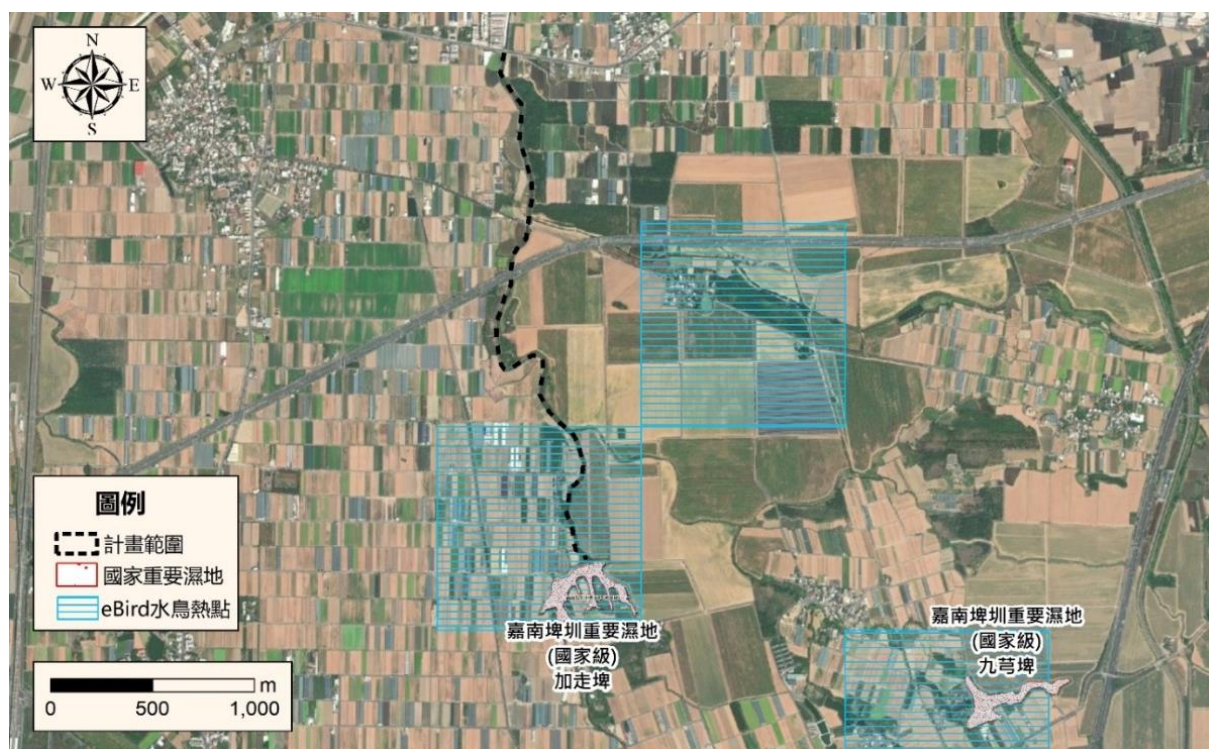


圖 14 生態情報圖

預定計畫區周邊棲地環境類型包含臺糖人工造林地、次生林、甘蔗田、農耕地、草生荒地、裸露地及排水兩岸植生等，其中農耕地、草生地、水田、河岸邊等環境為當地保育類鳥種重要棲地，如彩鷸、環頸雉等，具其生態功能價值及生態敏感性。此外，計畫範圍內具有嘉義縣重要遺址(魚寮遺址)，亦屬於本案保全對象。因此，除避免提案之工程對於當地棲地環境之影響，亦依據當地既有動植物資源及周邊棲地概況研提生態保育對策原則，並建議納入後續提案工程項目，以藉此改善當地整體棲地品質。其保育對策原則說明詳表 12。

表 12 生態友善保育對策原則彙整表

| 原則 | 保育對策原則說明                                                     |
|----|--------------------------------------------------------------|
| 迴避 | 工區上游為國家級重要濕地(加走埤)，工程施作間應避免開挖濕地周邊濱溪植被。                        |
|    | 工區周邊紀錄多種保育類鳥類，建議工程施作期間迴避彩鷸、燕鵻、環頸雉等繁殖期(4-7月)。                 |
|    | 建議保留計畫區排水兩側既有原生喬木(棟樹、樟樹、茄苳等)、竹叢、部分構樹及血桐，作為當地生物棲息、食物來源及利用場域等。 |

| 原則   | 保育對策原則說明                                                                                                  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 縮小   | 建議左岸步道避免過多硬體工程考量，以最小限度工程量體施作。                                                                             |
| 減輕   | 建議護岸採用有助濱溪植被生長之工法並避免排水底部封底或施作混擬土護岸，若能以土坡型式為佳，可參考鄰近之魚寮排水護岸型式，如圖 17 所示，並將坡度放緩於至少 1:1，以利野生動物利用。              |
|      | 建議河岸拓寬時將外來入侵種(例如：巴拉草、象草、銀膠菊、蓖麻、大花咸豐草、銀合歡等)順勢清除，並新植當地合適的草生原生物種，可以提高生物多樣性，並達到復育生態的功能。                       |
|      | 若無法迴避彩鵲、燕鵲、環頸雉等繁殖期(4-7 月)，建議如發現彩鵲或燕鵲於計畫區附近農耕地築巢、環頸雉於草生地築巢繁殖，應於其巢位周邊 250 公尺範圍內，禁止高噪音機具施作及挖掘等工程行為，以避免影響其繁殖。 |
| 其他建議 | 計畫區工程緊鄰魚寮遺址，未來若有任何開發，建議先請考古專家進行評估，再進行申請許可及編列施工階段監看費用，詳圖 16。                                               |
|      | 建議可於新埤排水沿線廢棄荒地設置濕地，或保留較寬敞的區塊無需刻意植栽，營造鳥類棲地環境。                                                              |
|      | 建議於民眾利用步道種植喬木增加樹蔭，可優先考量鄰近遭擾動之茄苳、棟樹為樹種來源。                                                                  |
|      | 建議保留新埤排水於加走埤至魚寮橋段農民種植蛋黃果、人心果、蓮霧、酪梨、釋迦、波羅蜜、芒果、龍眼及芭樂等果樹，詳圖 16，並規劃為當地的食農教育場域，提供民眾認識果樹，作為本案的生態亮點。             |



圖 15 保育對策示意圖-1



圖 16 保育對策示意圖-2



圖 17 保育對策示意圖-3

## （二）公民參與辦理情形

為有效推動本案提報辦理，本計畫先與在地關注 NGO 團體與學者至現地勘查訪談，將初步構想彙整意見後，聚焦議題辦理說明會暨民眾參與工作坊，透過雙向溝通討論將其意見納入本案後續提報參考，相關建議與詳細內容參閱附件一會議記錄，茲彙整地方意見訪談及工作坊辦理情況如下：

### 1. NGO 與專家學者訪談：

本計畫於 111 年 2 月 23 日拜訪嘉義市道將圳文化學會楊清樑理事長。楊清樑理事長提出：本案周邊除加走埤重要濕地外，還有九芎埤及埤麻腳埤等等，其水路一脈相傳，建議後續應進行更詳細的調查及規劃，展現嘉義縣特有圳埤特色及歷史文化。

本計畫於 111 年 3 月 21 日與嘉義縣野鳥學會陳建樺理事長及嘉義大學森林暨自然資源學系張坤城助理教授、3 月 23 日與保安魚寮文化協會鐘柏州總幹事等人以及 4 月 6 日於國立自然科學博物館與劉克竑老師進行本提案計畫專家學者訪談。嘉義縣野鳥學會提出：排水沿線若有廢棄荒地建議可設置濕地，營造鳥類棲地環境，且周圍曾記錄黑翅鳶、彩鵲、環頸雉等保育類，建議工程應盡量避開其繁殖期。張坤城老師提出：排水兩岸草生主要為外來入侵種，喬木則多為原生種，建議在右岸拓寬時將入侵種清除，並新植當地合適的草生原生物種，而原生喬木則建議保留，若工程會擾動則就近移植至左岸作為遮蔭利用。另外沿線發現既有果樹區，建議可規劃食農教育場所，提供民眾認識果樹。保安魚寮文化協會提出：渠道形式建議採用生態工法，可參考魚寮大排為範本。而後續完工後，屆時將會有更多遊客前來，建議將停車空間及廁所數量納入規劃，並考量管理維護單位及經費來源。劉克竑老師提出：本計畫位於嘉義縣縣定遺址—魚寮遺址範圍內，依據文化資產保存法之規定，建議規劃單位需先委託考古專家學者進行評估，並將評估報告提送予主管機關審查通過後，始可進行工程施作，並依工程性質及施工項目決定施作期間是否需進行施工監看。



嘉義縣野鳥學會



張坤城助理教授



保安魚寮文化協會



劉克竑研究助理

## 2.召開工作說明會暨民眾參與工作坊：

本計畫於 111 年 04 月 18 日在太保市公所辦理新埤排水水環境營造計畫工作說明會暨民眾參與工作坊，與會對象包含行政院農業委員會農田水利署嘉南管理處、台灣糖業股份有限公司、嘉義縣太保市公所、舊埤里蘇逸婷里長、新埤里徐錦昌里長等。新埤里徐錦昌里長提出建議：左岸步道建議採用柏油鋪面，必須兼顧周圍農民生計需求，提供交通行駛使用，保障其行經道路安全。農水署嘉南管理處提出建議：加走埤建置觀景平台會有安全疑慮，請再考量設置的位置。台灣糖業股份有限公司提出建議：九芎埤至新埤排水段周圍環境較為髒亂，建議可納入本次提報治理規劃中。



### (三) 資訊公開辦理情形

#### 1. 資訊公開資訊：

|          |                                                                                         |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 資訊公開網址   | <a href="https://wrb.cyhg.gov.tw/Default.aspx">https://wrb.cyhg.gov.tw/Default.aspx</a> |
| 更新頻率     | 每月更新                                                                                    |
| 最近更新日期   | 2022/4/15                                                                               |
| 其他資訊公開方式 | Facebook：水水抵嘉-前瞻水環境                                                                     |

#### 2. 資訊公開網頁：

網站導覽 | 回首頁 | English | 日本語

Share

進階搜尋

公告資訊 活動資訊

- 全國水環境改善計畫-第四批次-民眾參與、重要會議 110-09-05
- 全國水環境改善計畫-第四批次-生態檢核 110-09-05
- 全國水環境改善計畫-第四批次-整體工作計畫書 110-09-05
- 全國水環境改善計畫-第三批次-民眾參與及重要會議 110-09-05
- 全國水環境改善計畫-第三批次-生態檢核 110-09-05

RSS 更多 公告資訊

業務導覽

- 最新訊息
- 單位介紹
- 業務項目
- 便民服務
- 前瞻水環境
- 相關網站

#### （四）其他作業辦理情形

本案經歷府內多次討論及審議，並於 111 年 05 月 10 日及 05 月 11 日完成嘉義縣政府跨局處會勘及審查會議，與會對象包含國立嘉義大學陳文俊老師、王柏青老師、張坤城老師、經濟部水利署、經濟部水利署第五河川局、行政院農業委員會漁業署、交通部觀光局、嘉義縣政府文化觀光局、綜合規劃處、水利處、布袋鎮公所、東石鄉公所等。國立嘉義大學王柏青老師建議應注意場址植栽規劃，已強化未來氣候變遷生物棲息場域，同時需研擬生態、交通、遊憩節點間之衝突點的設計對策。相關會議記錄詳附錄 2，歷次審查會議如表 13 所示



表 13 歷次審查及討論會議

| 會議名稱                        | 日期              | 與會成員                                                                 |
|-----------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------|
| 水環境改善空間發展藍圖規劃<br>初步討論會議     | 110 年 12 月 14 日 | 嘉義縣水利處                                                               |
| 水環境改善空間發展藍圖規劃<br>第五河川局討論會議  | 111 年 1 月 21 日  | 五河局、嘉義縣水利處                                                           |
| 地方組織團體拜訪討論會議                | 111 年 2 月 23 日  | 嘉義縣水利處、<br>嘉義市道將圳文化學會                                                |
| 水環境改善空間發展藍圖規劃<br>第一次跨局處討論會議 | 111 年 3 月 4 日   | 嘉義縣劉副縣長<br>五河局、嘉義縣文觀局、<br>環保局、綜規處、水利處、<br>各鎮/鄉公所                     |
| 縣長高峰會議                      | 111 年 3 月 28 日  | 嘉義縣翁縣長、劉副縣長、<br>羅秘書長、嘉義縣文觀局、<br>環保局、綜規處、水利處                          |
| 水環境改善空間發展藍圖規劃<br>第二次跨局處討論會  | 111 年 5 月 11 日  | 嘉義縣劉副縣長<br>陳文俊、王柏青、張坤城老師<br>水利署、五河局、漁業署、嘉<br>義縣文觀局、綜規處、水利處<br>各鎮/鄉公所 |

#### 四、提報案件內容：

##### （一）整體計畫概述

新埤排水位於朴子溪流域中游、嘉義縣太保市北側，上游源自嘉南大圳北幹線，沿線經過加走埤濕地、魚寮遺址、太保有機稻米專區，於蒜頭糖廠文化園區北側匯入朴子溪。春季盛開的綠肥花田、夏季澄澈湖泊與無際蔗田，秋季落羽松森林與林下水圳，交織出當地獨特圳道田園景緻，為嘉義縣糖業文化與史前文化保存的核心區域，更是往來遊客爭相探尋的秘境。在當地團體與政府合作推動保護下，新埤排水流域逐步完成文化保存、有機農業發展、以及下游滯洪池興建工程。

此外，配合嘉義科學園區開發，重新塑造新埤排水周邊綠色廊道與之交互輝映，作為最美的科學園區，將產業發展、歷史文化、自然風景、旅遊觀光、防洪減災等多元目標融入水環境營造，創造當地和諧共榮的美麗生活圈。



圖 18 新埤排水水環境改善整體計畫周邊環境地圖

##### （二）本次提案之各分項案件內容

###### 1. 圳路排水改善評估規劃

本案規劃將新埤排水上游自上游加走埤至瓦厝橋一帶排水予以拓寬，包含圳路行水區、堤岸緩坡與路面，由原先約 25 米寬提升至約 70

米，提高該區域排水路線通洪量，減緩因氣候變遷引發強降雨淹水風險，保障下游科學園區及居民居住安排。主要工作為圳路排水拓寬設計規劃與後續用地協商變更工作。

未來配合生態檢核提供之建議，護岸坡度將以大於 1：1 型式進行設計，考量目前左岸多為私有農田，右岸多為台糖用地，未來將積極與台糖協商取得用地，整體護岸緩坡設計將著重在右岸進行，而左岸部分則以一般道路形式進行設計，以符合相關河川管理辦法，並利於當地居民使用。

## 2. 沿岸步道綠廊串聯工程

本案河堤兩岸道路呈現泥地、碎石及柏油混合型道路形式，於使用上及美觀條件較為不便及混雜，故將以透水性鋪面結合魚寮遺址景致，並串聯新埤排水加走埤、台糖造林區、魚寮遺址及遺址旁落羽松森林，形成綠色圳道景觀廊帶。主要工作為排水周邊路線綠美化工程，增加圳道兩側植樹密度，同時保留緩坡與土堤護岸，提高雨水滲透性及對水土涵養能力，使來訪遊客可透過步行方式，享受新埤排水周邊綠林之美。

此外由於本案行經 50 米聯絡道橋，雖其下面設有涵洞可供民眾及生物通過，然該區域仍造成生物棲地之斷點，未來也將考量在涵洞中亦或是河道中進行生態友善之設計(如生物通道)，以維護區域生態棲地之完整。此外本案鄰近重要濕地加走埤，經生態檢核調查發現區域有相當豐富之鳥類資源，但由於道路速限較高，車輛行經可能導致鳥類或部分生物受到風切影響而進入道路當中，未來也將考量相關友善設施，降低該情形發生之可能。

此外，因應政府近年「2050 淨零排放」構想，本案將保留並種植樹木，除可營造區域溫度調節及生態棲地之功能外，更可提供企業進行減碳排放之認養，達成縣內永續發展目標，未來也將持續與相關企業進行協商。

### 3.加走埤湖岸景觀改善工程

本案規劃於加走埤設置休憩涼亭，使來訪遊客可步行至此駐足休息，觀賞加走埤水岸風光。此外，加走埤為歷史悠久之農灌埤塘，歷經清領、日據至今，並培養多樣農作物，可謂嘉義縣穀倉源頭之一，未來可配合導覽看板，配合生態、歷史、埤圳操作及沿岸食農教育等面向，擴張極具當地特色之環境教育意義。

### 4.環境調查工作

本案兼具治理檢討、濕地及歷史文化遺址串聯結合，其後續須進行完整調查規劃作業，以保護周邊生態及文化資源。其中魚寮遺址是嘉義平原地區最早發現的史前遺址之一，在考古學研究史上具有重要的意義。由於遺址位於計畫範圍內，屬本案保全對象，故將優先辦理計畫範圍內遺址調查，並提出相關保全措施。加走埤早期為重要農灌用水區域，現為嘉南埤圳重要濕地，具有豐富生態資源，應於規劃設計前進行詳細生態調查，以提出相關保育措施。

新埤排水水環境改善整體計畫—分項案件明細表

| 計畫名稱          | 項次 | 分項案件名稱      | 主要工作項目                           | 對應部會   |
|---------------|----|-------------|----------------------------------|--------|
| 新埤排水水環境改善整體計畫 | 1  | 圳路排水改善工程    | 因應極端氣候強降雨風險評估，既有圳道拓寬規劃設計         | 經濟部水利署 |
|               | 2  | 沿岸步道綠廊串聯工程  | 新埤排水自上游加走埤至瓦厝橋，沿線約3公里沿溪綠廊景觀綠美化整理 | 經濟部水利署 |
|               | 3  | 加走埤湖岸景觀改善工程 | 設置休憩涼亭                           | 經濟部水利署 |
|               | 4  | 環境調查工作      | 包含水文、生態、文化遺址調查、社會人文調查等           | 經濟部水利署 |

### (三) 整體計畫內已核定案件執行情形

「新埤滯洪池水環境改善計畫」工程自109年5月4日開工，已於110年4月25日完工，總計補助經費153,320仟元，分項計畫包含「新埤滯洪池景觀及水環境營造」、「六腳休憩廊道及水環境營造」及「六腳朴子溪親水公園環境營造」；後續擴大辦理「六腳休憩廊道及水環境營造

(延伸段)」，皆已開放民眾使用，主要結合糖鐵文化地景，並整理周邊環境雜亂的排水圳路，透過砌石工法及增加植栽多樣性，呼應周邊農田環境，目前已成為嘉義縣重要自行車道景點，並以阿勃勒花道吸引民眾前來觀光打卡。



圖 19 新埤滯洪池水環境改善計畫現況

#### (四) 與核定計畫關聯性、延續性

本計畫為完整「新埤滯洪池水環境改善計畫」整體規劃願景，透過延續「新埤滯洪池景觀及水環境營造」之工程，藉由新埤滯洪池至瓦厝橋間已完成沿岸治理計畫，銜接新埤排水上游自然景觀環境，進行瓦厝橋至加走埤間環境改善，並保留區域特色濕地及整理沿岸植栽環境，同時配合區域特色文化遺址-魚寮遺址，結合自然環境與歷史文化意義，打造富具當地特色的水岸風貌，並發展嘉義縣特色低碳旅遊景點。

#### (五) 提報分項案件之規劃設計情形

新埤滯洪池水環境改善計畫，已於 107 年 12 月 28 日及 108 年 3 月

7日完成嘉義縣政府跨局處會勘及審查會議，並於108年3月11日完成提案工作坊討論。本期計畫於111年3月29日完成規劃階段之生態檢核，並於111年5月11日完成嘉義縣政府跨局處會勘及審查會議。

#### （六）各分項案件規劃構想圖



圖 20 新埤排水水環境改善整體計畫

#### （七）計畫納入重要政策推動情形

本案皆符合「嘉義縣水環境改善空間發展藍圖規劃」規劃內容，以由下而上之案件推動，將水環境改善計畫整體願景目標落實於地方，使每個案件推動都能符合恢復水環境生命力之目標，與週遭環境充分整合，確保資源投入發揮最高效益，同時透過民眾參與的方式落實水環境政策與教育。另於111年3月28日經縣長主持之高峰會議中討論並同意進行提案申請。

#### 四、計畫經費：

##### (一) 計畫經費來源：

本整體計畫總經費 571.65 萬元，由「全國水環境改善計畫」預算及地方分擔款支應(中央補助款:5,114.85 仟元、地方分擔款:571.65 仟元)。

未來工程項目包含：土木工程、景觀工程、步道鋪設、植栽工程、雜項工程及非發包工程費等，初估總工程費為 31,616.328 仟元。

| 本項計畫工程費 |                                                               |           |
|---------|---------------------------------------------------------------|-----------|
| 項次      | 項目                                                            | 預算(元)     |
| 1       | 基地現況調查(含自然社經環境、河防及周邊構造物、遺址調查)                                 | 1,450,000 |
| 2       | 資料蒐集與分析(含土地權屬、管線調查、交通動線、生態環境及人文生活、水文水理分析、用地範圍線調查、地形測量及河川斷面量測) | 2,000,000 |
| 3       | 空間議題改善可性評估(含綠帶及公園整合、鄰近土地開發計畫、相關計畫整合、關鍵人士拜訪及辦理民眾參與)            | 600,000   |
| 4       | 規劃設計(含水岸空間、動線、植栽)                                             | 800,000   |
| 5       | 工程分期計畫                                                        | 300,000   |
| 6       | 管理費及雜支                                                        | 309,000   |
| 7       | 營業稅                                                           | 257,500   |
| 總計      |                                                               | 5,716,500 |

##### (二) 分項案件經費：

| 項次 | 分項案件名稱        | 對應部會 | 總工程經費(單位：仟元) |        |        |      |        |      |        |      |               |      |           |        |
|----|---------------|------|--------------|--------|--------|------|--------|------|--------|------|---------------|------|-----------|--------|
|    |               |      | 111 年度       |        |        |      | 112 年度 |      | 113 年度 |      | 工程費小計(B)=Σ(b) |      | 總計(A)+(B) |        |
|    |               |      | 設計費(A)       |        | 工程費(b) |      | 工程費(b) |      | 工程費(b) |      | 工程費(b)        |      | 工程費(b)    |        |
|    |               |      | 中央補助         | 地方分擔   | 中央補助   | 地方分擔 | 中央補助   | 地方分擔 | 中央補助   | 地方分擔 | 中央補助          | 地方分擔 | 中央補助      | 地方分擔   |
| 1  | 新埤排水水環境改善整體計畫 | 水利局  | 5,114.85     | 571.65 | 0      | 0    | 0      | 0    | 0      | 0    | 0             | 0    | 5,114.85  | 571.65 |
| 小計 |               |      | 5,114.85     | 571.65 | 0      | 0    | 0      | 0    | 0      | 0    | 0             | 0    | 5,114.85  | 571.65 |
| 總計 |               |      | 5,114.85     | 571.65 | 0      | 0    | 0      | 0    | 0      | 0    | 0             | 0    | 5,114.85  | 571.65 |

## 五、計畫期程：

| 工作計畫名稱        | 工作項目   | 年別 | 111 |   |   |   |    |    |    |   |   |   | 112 |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
|---------------|--------|----|-----|---|---|---|----|----|----|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|----|----|----|--|--|--|
|               |        | 月份 | 6   | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4   | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |  |  |  |
| 新埤排水水環境改善整體計畫 | 提案階段   |    |     |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
|               | 規劃設計發包 |    |     |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |
|               | 規劃設計階段 |    |     |   |   |   |    |    |    |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |

## 六、計畫可行性

### (一) 工程可行性

計畫各項施工作業皆為現行工程技術可執行之項目，並有實際案例可依循參考，具備工程可行性。

### (二) 財務可行性

本計畫初估工程費為 571.65 萬元，本府自籌分擔款為 57.165 萬元，為本府所能負擔，因此具備財務可行性。

### (三) 土地可行性

基地總面積約 54 公頃，其右岸多為台糖，左岸則以私人用地為主，少部分國有地(管理者：國有財產署、嘉義縣政府)，詳如圖 21，將於規劃設計階段進行土地使用現況及土地取得可行性協商評估。

### (四) 環境影響可行性

透過地理資訊系統，套疊提案基地與地質敏感地區活動斷層、地質敏感區山崩與地滑、土石流潛勢溪流等圖資，結果顯示計畫範圍非位於危險地區，無安全問題。

## 七、預期成果及效益

### (一) 增加遊憩場所

串聯加走埤、新埤排水水岸綠廊、台糖林場、魚寮遺址及落羽松森林景觀，增加當地民眾遊憩場所，並新增公共設施，進一步提升民眾使用意願。

### (二) 防洪減災功能

透過圳路排水改善工程，拓寬排水寬度，預期降低該區周邊受到豪大雨淹水風險，並提高下游嘉義科學園區災防安全性。

### (三) 減碳旅遊景點

場址廣植樹木，提供減碳效益，配合周邊既有自行車道，創造嘉義縣低碳旅遊示範場域。

### (四) 文化保護教育

透過景觀串聯與水環境改善，將提升本縣魚寮遺址及周邊美景能見度，可望提高國人對歷史文化遺址保存意識，並創造額外旅遊收益，為後代豎立良好文化保存與發展典範。

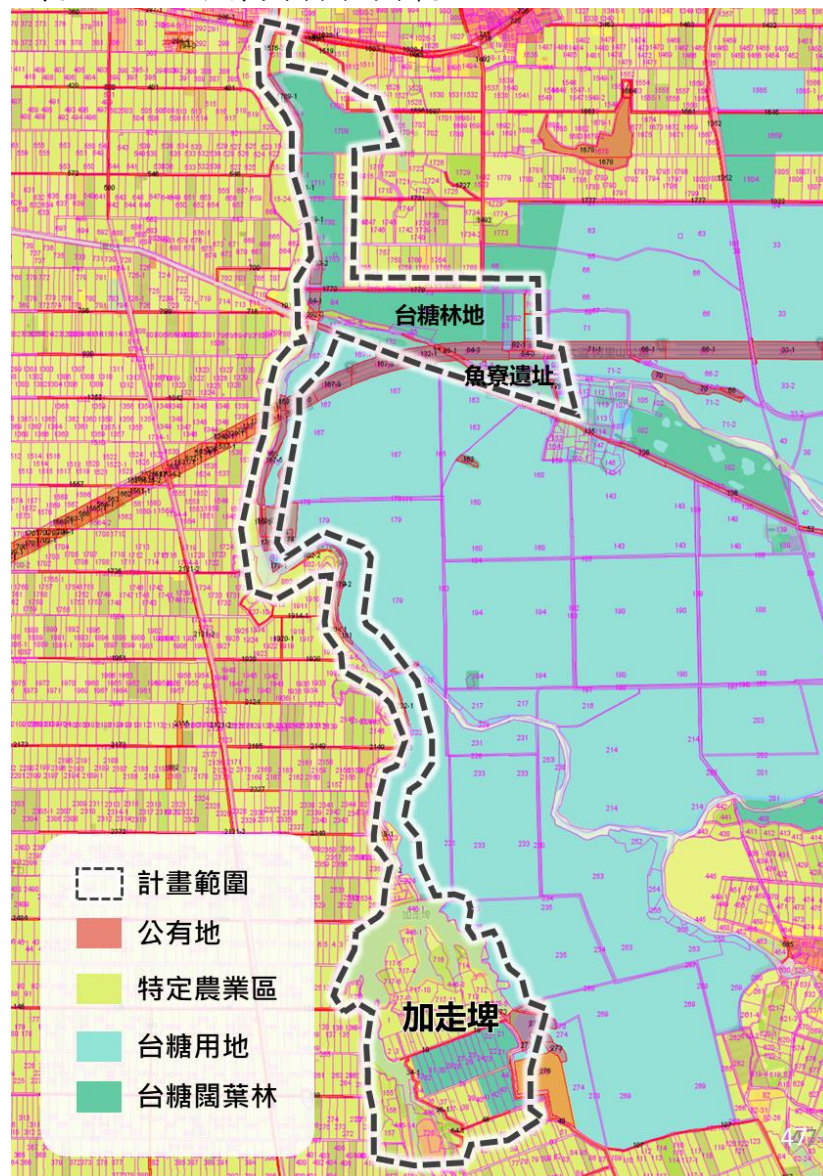


圖 21 新埤排水水環境改善整體計畫土地現況盤點

## 八、營運管理計畫

本計畫未來管理單位以嘉義縣政府水利處為主體，除了公部門的例行維護，邀請台糖公司、周邊聚落居民、社區組織、NGO 團體參與管理並協助經營周邊軟體活動，透過公私部門的合作，達到永續經營的目標。

未來維護管理面應從整體巡察，狀況提報與處理，設施維修與相關保全人員之執行以維護建置資源。提供區域整潔、植栽景觀的維護及完善安全之休憩空間，並針對重點設施進行定期維護，透過分級方式將設施損害之修繕內容區別，依照不同等級的程度定期進行維修，以提升整體空間服務品質。

## 九、得獎經歷

無得獎經歷。

## 十、附錄

## 附錄一、民眾參與會議紀錄

嘉義縣政府

「全國水環境改善計畫」嘉義縣政府生態檢核暨相關工作計畫

新埤排水環境營造計畫\_民眾參與訪談紀錄

壹、訪談時間：111 年 03 月 21 日上午 09 時 15 分

貳、訪談地點：加走埤

參、主持人：趙倬群技師

紀錄：張詩晨

肆、出席單位及人員：

嘉義縣野鳥學會：陳建樺理事長、李靚美小姐

爾灣水利工程技師事務所：趙倬群技師、鄭詠升博士、張詩晨專案經理

伍、與會單位訪談意見：

一、建議可於新埤排水沿線廢棄荒地設置濕地，或保留較寬敞的區塊無需刻意植栽，營造鳥類棲地環境，盡可能不要以三面水泥的方式整治排水，保留生態喘息的空間。

二、不建議設置腳踏車道，民眾使用頻率不高。

三、鳥會曾經於加走埤周圍棲地記錄黑翅鳶、彩鵲、環頸雉、台灣野兔等，現況生態環境豐富，本案應該避免在此過度開發利用。

四、排水周圍構樹、棟樹等原生樹種建議保留，可提供鳥類食物來源。

五、鳥類繁殖期與食物的來源有正向相關，例如：黑翅鳶主要食物為老鼠，在夏季時老鼠為了避暑較少在外活動，因此黑翅鳶減少了食物來源，在夏季時較不會有繁殖行為。而基本上整治過程必定會破壞原本的棲息與繁殖樹叢，鳥類會離開一些時日，但待完工植被生長到一定程度之後就會返回，不需特別設立鳥類棲架。

六、環頸雉一般繁殖期為每年的 4 至 5 月，然嘉義縣地區氣候因素繁殖季約在 3 至 7 月，築巢地點都在草生地，若後續工程進行時應避開此區域。

「全國水環境改善計畫」嘉義縣政府生態檢核暨相關工作計畫

民眾參與訪談簽名冊

主辦機關：嘉義縣政府

|               |                   |     |     |
|---------------|-------------------|-----|-----|
| 日期            | 111年3月21日 上午 9:15 | 地點  | 加走埤 |
| 機關(單位)        | 職稱                | 簽到  |     |
| 嘉義縣野鳥學會       | 理事                | 陳建樺 |     |
|               | 會員                | 李靚美 |     |
|               |                   |     |     |
|               |                   |     |     |
| 嘉義縣水利工程技术師事務所 | 技師                | 鍾偉鈞 |     |
|               | 專案經理              | 張詩晨 |     |
|               |                   |     |     |
|               |                   | 鄭詩鈞 |     |
|               |                   |     |     |
|               |                   |     |     |
|               |                   |     |     |
|               |                   |     |     |
|               |                   |     |     |
|               |                   |     |     |

嘉義縣政府

「全國水環境改善計畫」嘉義縣政府生態檢核暨相關工作計畫

新埤排水環境營造計畫\_民眾參與訪談紀錄

壹、訪談時間：111 年 03 月 21 日下午 02 時 00 分

貳、訪談地點：魚寮橋

參、主持人：趙倬群技師

紀錄：張詩晨

肆、出席單位及人員：

嘉義大學森林暨自然資源學系：張坤城助理教授

爾灣水利工程技師事務所：趙倬群技師、張詩晨專案經理、鄭詠升博士

伍、與會單位訪談意見：

一、目前魚寮橋至瓦厝橋之新埤排水兩岸草本主要為外來入侵種，如：巴拉草、象草、銀膠菊、蓖麻、大花咸豐草等，建議河岸拓寬時將入侵種清除，並新植當地合適的草生原生物種，可以提高生物多樣性，並達到復育生態的功能。

二、計畫範圍內之右岸護岸形式不盡相同，因此在土坡段坡面上，建議原生喬木、竹叢皆予以保留；混凝土護岸則建議改為土坡護岸，並栽植當地原生適生喬木，如：水柳、土沉香、朴樹、構樹、棟樹等，可增加生物棲地使用面積。

三、河岸拓寬工程需考量未來拓寬後既有橋梁及箱涵是否造成瓶頸段發生。

四、後續左岸規劃為民眾利用步道，建議種植喬木增加樹蔭較為涼爽，可先考量鄰近之茄苳、棟樹就近移植；右岸規劃為河道拓寬區，建議原本坡面上原生種(構樹、血桐等)建議原地保留不移植，其以扦插的方式即可自然生長，而非原生種(盾柱木)不用刻意清除，可適當保留待老死後再替換成原生種。

五、新埤排水於加走埤至魚寮橋段，有農民種植蛋黃果、人心果、蓮霧、酪梨、釋迦、波羅蜜、芒果、龍眼及芭樂等果樹，建議可以將此區域進行保留，做為當地食農教育場域，提供民眾認識果樹區。

# 「全國水環境改善計畫」嘉義縣政府生態檢核暨相關工作計畫

## 民眾參與訪談簽名冊

主辦機關：嘉義縣政府

| 日期                  | 111 年 03 月 21 日(星期一)<br>下午 02 點 00 分 | 地點  | 魚寮橋 |
|---------------------|--------------------------------------|-----|-----|
| 機關(單位)              | 職稱                                   | 簽到  |     |
| 國立嘉義大學<br>森林暨自然資源學系 | 助理教授                                 | 張坤城 |     |
|                     |                                      |     |     |
|                     |                                      |     |     |
|                     |                                      |     |     |
|                     |                                      |     |     |
|                     |                                      |     |     |
| 爾灣水利工程技師事務所         | 技師                                   | 趙偉群 |     |
|                     | 專案經理                                 | 張詩晨 |     |
|                     |                                      |     |     |
|                     |                                      | 鄭詠升 |     |
|                     |                                      |     |     |
|                     |                                      |     |     |
|                     |                                      |     |     |

嘉義縣政府

「全國水環境改善計畫」嘉義縣政府生態檢核暨相關工作計畫

新埤排水環境營造計畫\_民眾參與訪談紀錄

壹、訪談時間：111 年 03 月 23 日上午 01 時 45 分

貳、訪談地點：保安魚寮文化協會

參、主持人：鄭詠升 博士

紀錄：張詩晨

肆、出席單位及人員：

保安魚寮文化協會：鐘柏州總幹事、鐘志勇先生、楊德雄先生

磐誠工程顧問股份有限公司：涂秀娟協理

爾灣水利工程技師事務所：鄭詠升博士、張詩晨專案經理、彭子誼工程師

伍、與會單位訪談意見：

- 一、新埤大排整治工程將透過水岸將魚寮遺址、加走埤及台糖林地串聯，因涵蓋到台糖用地，提醒注意用地的取得及相關規範，俾利後續工程施作及開放。
- 二、新埤大排整治工程，其渠道形式建議採用生態工法，護坡可使用土坡形式，避免採用三面光工程，使護岸、底床均為混凝土所覆蓋，影響生態環境。
- 三、本計畫工程雖鄰近魚寮遺址範圍，但依據人類生活方式，位於淺灘地較不會有過去人類所生存之遺物，渠道拓寬應不會影響到魚寮遺址。
- 四、植栽建議採用適合該區環境生存之物種，另亦可考量具有景觀或經濟效益之樹種。
- 五、排水兩岸如有合適的河灘地，建議發展成濕地，平時為涵養水源的場所，洪災來時也可做為在地滯洪，更可提供生物棲息環境。
- 六、魚寮大排為生態教學示範區，皆採用生態自然工法施作，建議新埤排水整治工程可參考魚寮大排作為範本。
- 七、本計畫完成後，將結合休憩設施等慢活體驗動線，屆時將會有更多遊

客前來，建議將停車空間及廁所數量納入規劃，並考量管理維護單位及經費之來源。

# 「全國水環境改善計畫」嘉義縣政府生態檢核暨相關工作計畫

## 民眾參與訪談簽名冊

主辦機關：嘉義縣政府

| 日期          | 111 年 03 月 23 日(星期三)<br>下午 1 時 30 分 | 地點  | 保安魚寮文化協會 |
|-------------|-------------------------------------|-----|----------|
| 機關(單位)      | 職稱                                  | 簽到  |          |
| 保安魚寮文化協會    | 總幹事                                 | 張柏州 |          |
|             |                                     | 鍾志勇 |          |
|             |                                     | 楊德隆 |          |
|             |                                     |     |          |
|             |                                     |     |          |
|             |                                     |     |          |
| 爾灣水利工程技師事務所 |                                     | 張詩晨 |          |
|             |                                     | 許子誼 |          |
|             |                                     | 鄭詠升 |          |
|             |                                     |     |          |
|             |                                     |     |          |
| 磐誠公司        |                                     | 許香月 |          |
|             |                                     |     |          |

嘉義縣政府

「全國水環境改善計畫」嘉義縣政府生態檢核暨相關工作計畫

新埤排水環境營造計畫及新港糖廠復興鐵橋再利用計畫

民眾參與訪談紀錄

壹、訪談時間：111 年 04 月 06 日上午 10 時

貳、訪談地點：國立自然科學博物館

參、主持人：趙倬群技師

紀錄：彭子誼

肆、出席單位及人員：

國立自然科學博物館：劉克竑研究助理

爾灣水利工程技師事務所：趙倬群技師、鄭詠升博士、彭子誼工程師

伍、與會單位訪談意見：

- 一、魚寮遺址位於台糖公司的甘蔗園內，於日治時期就已發現，後因納骨塔興建計畫關係，本館於民國 92 年試掘，發現堆積大量文化遺物的灰坑遺跡，如：陶片、獸骨...等，其灰坑之分布為點狀，另因遺物豐富，文化特徵獨特，能夠代表嘉義平原地區新石器時代晚期的史前文化面貌，因此被指定為嘉義縣唯一縣定遺址。
- 二、古笨港遺址為雲林縣定考古遺址，屬清代時期，過去雲林縣政府於崩溪缺修建新河堤，並挖掘北港溪東岸的沙丘填充，因大雨溪水暴漲沖蝕溪畔沙洲，水退之後，在河灘上發現遍地的古文物，故崩溪缺並非真正生活之遺址，而南港則為過去居民真正生活之遺址，河道下仍埋藏許多遺址文物尚未被挖掘出來。
- 三、新港糖廠復興鐵橋再利用計畫後續工程如僅在既有鐵道上施工，不往地下開挖，原則上不會影響到古笨港遺址，另可注意是否會影響到過去遺址挖掘時所設置的遺跡展示牆。
- 四、新埤排水環境營造計畫及新港糖廠復興鐵橋再利用計畫，兩計畫施作範圍分別坐落於魚寮遺址及古笨港遺址範圍內，為嘉義縣及雲林縣重要之遺址，依據文化資產保存法之規定，建議規劃單位需先委託考古

專家學者進行評估，並將評估報告提送予主管機關審查通過後，始可進行工程施作，並依工程性質及施工項目決定施作期間是否需進行施工監看，如:使用挖土機向下開挖則需進行施工監看。

「全國水環境改善計畫」嘉義縣政府生態檢核暨相關工作計畫

◎ 新埤排水環境營造計畫      ◎ 新港糖廠復興鐵橋再利用計畫

民眾參與訪談簽名冊

主辦機關：嘉義縣政府

主辦機關・嘉義縣政府

|             |                                      |     |           |
|-------------|--------------------------------------|-----|-----------|
| 日期          | 111 年 04 月 06 日(星期三)<br>上午 10 點 00 分 | 地點  | 國立自然科學博物館 |
| 機關(單位)      | 職稱                                   | 簽到  |           |
| 國立自然科學博物館   |                                      | 劉克光 |           |
|             |                                      |     |           |
|             |                                      |     |           |
|             |                                      |     |           |
|             |                                      |     |           |
|             |                                      |     |           |
| 爾灣水利工程技師事務所 | 技師                                   | 趙偉群 |           |
|             |                                      | 鄭詠升 |           |
|             | 工程師                                  | 彭子誼 |           |
|             |                                      |     |           |
|             |                                      |     |           |
|             |                                      |     |           |

## 嘉義縣政府

### 新埤排水水環境營造計畫說明會暨民眾參與工作坊\_會議紀錄

壹、會議時間：111 年 04 月 18 日 14 時 00 分

貳、會議地點：太保市公所

參、主持人：施科長詠陽

紀錄：蕭宗奇

肆、出席單位及人員：詳簽到單

伍、與會單位訪談意見：

#### 一、 新埤里 徐錦昌里長：

1. 左岸步道建議採用柏油鋪面，必須兼顧周圍農民生計需求，提供交通行駛使用，保障其行經道路安全。
2. 新埤排水沿線部分道路未相通，很多地方已被農民侵占，該是水利用地處應與民眾協商，規劃步道使用。

#### 二、 行政院農業委員會農田水利署嘉南管理處

1. 加走埤平時水深就較深，有大雨來時更加危險，若要在此處建置景觀平台會有安全疑慮，建議設置的位置可以再考量。

#### 三、 台灣糖業股份有限公司：

1. 河岸拓寬後，請問所涉及的私人用地是採用增收的方式嗎？
2. 九芎埤至新埤排水段周圍環境較為髒亂，是否可一併納入本次提報治理規劃中？

「新埤排水水環境營造計畫」

說明會暨民眾參與工作坊簽到簿

一、時間：111 年 4 月 18 日（星期一）下午 2 時 00 分

二、地點：太保市公所 3 樓會議室

三、主持人：施科長詠陽

記錄：蕭技士宗奇

四、出席人員：

| 出席委員及單位                | 職稱 | 姓名             |
|------------------------|----|----------------|
| 戴光宗議員                  |    |                |
| 賴瓊如議員                  |    |                |
| 王啟澧議員                  |    |                |
| 林緬亭議員                  |    |                |
| 黃榮俊議員                  |    |                |
| 楊秀琴議員                  |    |                |
| 詹琬蓁議員                  |    |                |
| 經濟部水利署第五河川局            |    |                |
| 行政院農業委員會農田水利署<br>嘉南管理處 |    | 林興蔚<br>陳佳政 賴柏誠 |

|              |    |            |
|--------------|----|------------|
| 嘉義縣文化觀光局     |    |            |
| 台灣糖業股份有限公司   | 職員 | 何助洋        |
| 嘉義縣邑米社區大學    |    |            |
| 嘉義縣太保市公所     | 課長 | 蘇俊福        |
| 太保市過溝里辦公室    |    |            |
| 太保市舊埤里辦公室    | 里長 | 蘇逸婷        |
| 太保市新埤里辦公室    | 里長 | 徐錦恩        |
| 磐誠工程顧問股份有限公司 |    | 楊朝仁<br>黃子盈 |
| 爾灣水利工程技師事務所  | 技師 | 趙偉珩        |
| 水利處防洪維護科     |    |            |
| 水利處水利行政科     |    | 何承良        |
| 水利處水利工程科     |    | 蘇          |

# 「新埤排水水環境營造計畫」

## 說明會暨民眾參與工作坊

### 簽到簿

會議時間：111 年 4 月 18 日(星期一) 14 時 00 分

會議地點：太保市公所三樓會議室(嘉義縣太保市太保里 66 號)

| 單 位  | 姓 名 | 單 位 | 姓 名 |
|------|-----|-----|-----|
| 舊埤里長 | 蘇逸婷 |     |     |
|      | 蔡全編 |     |     |
|      | 黃志恆 |     |     |
|      | 李天雲 |     |     |
|      |     |     |     |
|      |     |     |     |
|      |     |     |     |
|      |     |     |     |
|      |     |     |     |
|      |     |     |     |
|      |     |     |     |
|      |     |     |     |
|      |     |     |     |
|      |     |     |     |

## 附錄二、府內審查會議紀錄

**「嘉義縣水環境改善空間發展藍圖規劃」及「嘉義縣水環境  
工程維護管理議題」  
跨局處會議會議紀錄**

壹、時 間：111 年 3 月 4 日（星期五）下午 1 時 30 分

貳、地 點：本府 401 會議室

參、主 席：劉副縣長培東

紀錄：蕭宗奇

肆、出席單位及人員：（詳會議簽名單）

伍、討論事項：

一、 「嘉義縣水環境改善空間發展藍圖規劃」之計畫內容，提請討論。

二、 嘉義縣水環境完工工程之維護管理議題，提請討論。

陸、出席人員意見：

**一、 劉副縣長培東**

1. 「嘉義縣水環境改善空間發展藍圖規劃」所訂定願景太抽象，建議與地方鄉鎮特色進行串聯結合。
2. 提案內容點與點之間串連的關聯性為何？建議計畫提案 與周邊聚落發展相關點位連結起來。
3. 建議先強化朴子溪整體計畫架構，再將北港溪及八掌溪內容補充齊全。
4. 建議可蒐集雲林縣北港溪規劃中或已完成之計畫內容，並與復興鐵橋串聯。
5. 建議可蒐集嘉義市八掌溪河川綠美化內容共同檢視水系結構，並連接周邊活動聚落，完整計畫內容。
6. 建議「嘉義縣水環境改善空間發展藍圖規劃」簡報內容應再深入。

**二、 經濟部水利署第五河川局**

1. 請縣府參照「全國水環境改善計畫」縣市水環境改善空間發展藍圖規劃參考手冊盡快確認本計畫架構及願景，以利本局召開「在地諮詢小組」。
2. 目前計畫所提還是由各單位為提案重點，另由案件為輔，而非統及面，建議再檢討，補充相關資料，例如新港糖廠復興鐵橋可補充「北

3. 有關全國水環境完工工程之維護管理問題，惠請各維管單位，依權責妥處相關事宜。

柒、散會（下午 3 時 00 分）

|                |    |             |
|----------------|----|-------------|
| 嘉義縣朴子市公所       | 技士 | 陳修良         |
| 嘉義縣布袋鎮公所       |    | 蘇毓雯         |
| 嘉義縣六腳鄉公所       | 課長 | 陳建仁         |
| 嘉義縣中埔鄉公所       | 副處 | 莊素華         |
| 嘉義縣竹崎鄉公所       |    | 林毅倫         |
| 爾灣水利工程技師事務所    | 技師 | 趙偉奇         |
| 磐誠工程顧問股份有限公司   |    | 許秀娟、楊朝仁     |
| 台灣世曦工程顧問股份有限公司 |    | 李健輝、蕭勝雄、蔡和發 |
| 嘉義縣政府水利處       | 處長 | 王本仁         |
| 水利處防洪維護科       | 科長 | 陳玄儒         |
| 水利處水利工程科       | 科長 | 施詠陽         |

嘉義縣水環境改善空間發展藍圖規劃及

水環境工程維護管理議題

跨局處會議簽到簿

一、時間：111 年 3 月 4 日（星期五）下午 1 時 30 分

二、地點：本府 401 會議室

三、主持人：劉副縣長培東

記錄：蕭技士宗奇

劉培東

四、出席人員：

| 出席委員及單位     | 職稱       | 姓名         |
|-------------|----------|------------|
| 經濟部水利署      |          |            |
| 經濟部水利署第五河川局 | 課長       | 吳嘉偉、許朝雄    |
| 嘉義縣環境保護局    | 秘書<br>科長 | 翁逸偉<br>謝淑琪 |
| 嘉義縣文化觀光局    | 科長       | 翁順鴻        |
| 嘉義縣政府       |          |            |
| 嘉義縣政府農業處    | 科長       | 張建茂        |
| 嘉義縣政府綜合規劃處  |          | 周子文 楊序嘆    |
| 嘉義縣太保市公所    |          |            |

# 「全國水環境改善計畫」第六批次提報案件

## 現地勘查會議紀錄

- 一、會議時間：111 年 5 月 10 日(星期二)早上 9 時 30 分
- 二、會議地點：東石鄉、新港鄉、布袋鎮、太保市
- 三、主持人：施科長詠陽 紀錄：蕭宗奇
- 四、出席單位及人員：如簽到單
- 五、主持人致詞：(略)
- 六、廠商簡報：(略)
- 七、審查意見：

### (一)王委員 柏青：

- 1. 思考提案之內容是否符合水環境之基本精神。
- 2. 各提案與水藍圖之關係為何？
- 3. 針對新埤排水水環境營造計畫：
  - (1) 強化水域(水體)中水生生物、水質之調查與後續利用。(是否有特殊物種對未來水體溫度上升有棲地修正之必要?是否有入侵種須應對?泥灘地之族群為何?)
  - (2) 各個生態、交通、遊憩節點間之衝突點的設計對策。
  - (3) 水域生態未來性之對策(e.g.溫度 vs 河岸植被)
  - (4) 文化面相(遺址)與生態系統、元素之結合。
- 4. 針對北港溪鐵橋及周邊景觀改善工程：
  - (1) 本案著於橋墩之整修，可再強化與水環境改善之論述。
  - (2) 鐵橋所衍生之生態價值，可思考其可能性。
- 5. 針對東石漁人碼頭風貌再造-親水環境建構計畫：
  - (1) 強化環境教育之功能，及其所帶來之附加效益。  
e.g.可以當地生態系統、元素或人文資源。(e.g.藝術之牆之蚵吊架)  
e.g.不堪用之設施(e.g.澡間、藻池…)，可思考環境教育價值。
  - (2) 友善空間之設計。(e.g.無障礙)
  - (3) 基盤沉陷修復工法，擇用鍍鋅鐵件，是否有足夠抗蝕力？

6. 針對布袋風華再現水環境營造-水岸環境改善第二期：

- (1) 強化鹽田紋理、地景(或元素)與生態間之關係，並作為本區環境教育之主軸或背景。
- (2) 濕地淡水來源為何？若僅為雨水，本區之生態系統是否有較大之波動？此波動是否在可被接受範圍？
- (3) 堤防、擋牆水泥化之生態衝擊如何彌補？
- (4) 視覺背景之強化。(例如，民宅、高架橋對本區之影響)
- (5) 濱海森林之主題、步道位置需再檢討。

(二)經濟部水利署：

1. 針對新埤排水水環境營造計畫：

- (1) 工作計畫書內各章節說明，請縣政府再確認是否與該府目前執行之水環境改善空間發展藍圖規劃扣合，並說明及補充其關聯。
- (2) 各章節之排版，請依最新第六批次提案適用之版本編排。
- (3) 水質環境現況測站所列為計畫工區下游且距離甚遠，建議再修正。
- (4) 計畫經費請再確認是否僅列規劃設計費，請再查明。
- (5) 加走埤步道路線規劃及相關設施，建請依相關部會意見(如農水署嘉南管理處)審慎調整。
- (6) 計畫相關設施是否避開魚寮遺址，請再補充說明。
- (7) 營運管理計畫之相關營運經費及來源，建議再補充說明。
- (8) 規劃設計情形，請補充相關標準斷面圖。
- (9) 無計畫評分表，請再補充。
- (10) 遺址調查經費建議含在基地現況調查。
- (11) 建議先初估整體工程經費(含分期)。

2. 針對北港溪鐵橋及周邊景觀改善工程：

- (1) 工作計畫書內各章節說明，請縣政府再確認是否與該府目前執行之水環境改善空間發展藍圖規劃扣合，並說明及補充其關聯。

- (2) 各章節之排版，請依最新第六批次提案適用之版本編排。
  - (3) 封面申請機關及執行機關請再確認。
  - (4) 目錄部分請補充頁碼，並刪除備註。
  - (5) 各章節之照片及圖說模糊，請力求清晰。
  - (6) 相關細部設計說明，請移至附錄章節。
  - (7) 計畫期程請改以日曆天方式展示。
  - (8) 請再補充公民參與及地方 NGO 團體相關紀錄。
  - (9) 水質環境現況內容有誤，請改正。
  - (10) 計畫書內容所列河川局在地諮詢小組有誤，請改正。
  - (11) 計畫經費對應部會未清楚，請再補充。
  - (12) 本案工程設計請依第 29 頁五河局所列建議注意修正，以維護河防安全。
  - (13) 營運管理計畫請再補充說明營管經費來源及執行管理單位。
3. 針對東石漁人碼頭風貌再造-親水環境建構計畫：
- (1) 工作計畫書內各章節說明，請縣政府再確認是否與該府目前執行之水環境改善空間發展藍圖規劃扣合，並說明及補充其關聯。
  - (2) 各章節之排版，請依最新第六批次提案適用之版本編排。
  - (3) 水質環境現況說明請再補充。
  - (4) 營運管理計畫之相關營運經費及來源，建議再補充說明。
  - (5) 整體計畫內已核定案件執行情形內容說明方向有誤，請再修正。
  - (6) 附錄之民眾參與工作坊相關會議紀錄請再補附。
4. 針對布袋風華再現水環境營造-水岸環境改善第二期：
- (1) 工作計畫書內各章節說明，請縣政府再確認是否與該府目前執行之水環境改善空間發展藍圖規劃扣合，並說明及補充其關聯。
  - (2) 各章節之排版，請依最新第六批次提案適用之版本編排。
  - (3) 計畫經費對應部會是否有誤，請再釐清。
  - (4) 營運管理計畫之相關營運經費及來源，建議再補充說明。
  - (5) 計畫改善(第二期)之濱海森林及布袋港南堤，建議工程經費分別列出，以利明瞭各分項需求經費及對應之部會。

(6) 無計畫評分表，請再補充。

(三)行政院農委會漁業署：

1. 本現階段本署第三、四期經費共 4 億元業已核定編列，俟後續相關已編列之案件執行情況、本案複評結果予以補助規劃經費。
2. P.3 前期本署補助之東石漁港水環境改善計畫及交通部觀光局補助計畫，本案與前述 2 者之關聯性，建請強化。
3. P.9 生態檢核自評表日期為 110.04.02，但 P.8 資料來源為 105 年資料，請確認。另容泰工程顧問有限公司是否有專業生態背景，應予以敘明。
4. P.10 公民參與最新資訊日期為 110.03.25，迄今已年餘，建請補充本案之公民參與資訊。另所提供之資訊公開連結為縣府觀光文化局首頁，無相關全國水環境之參考資訊，前期本署補助之東石漁港水環境改善計畫相關資訊應予以公開。
5. P.17 表 9.1 111 年度設計所需經費涵蓋本署及交通部觀光局，規劃設計又位於同一區位，未來應邀請本署及交通部觀光局共同審議，俾利計畫完整性。
6. P.17 圖 10.1 本案規劃僅編列 60 日曆天，期間須進行基本設計、細部設計審議及修正，應不足已完成，建請考量規畫期程之合理性。
7. P.17 表 9.1 分項案件名稱及圖 10.2 工作項目名稱無法完全對應。
8. P.18 觀光效益量化基準是否已納入前期補助計畫之效益，亦或是僅為本案之效益？另營運管理計畫請予以量化。
9. 請補充說明海堤結構損壞程度，並提出數據或是照片供參。另東石地區地沉下陷嚴重，亦請補充相關數據。
10. 「西、南側堤頂步道及設施物更新」案件，設定屬性上偏向觀光性質之設施設備更新維護；請再釐清此分項經費對應部會是否合宜。
11. 「友善廁所增建工程」案件，請再釐清是否符合水環境精神及本批次辦理時程；惟涉及使、雜照申請之案件非本署可補助項目。

(四)經濟部水利署第五河川局：

1. 針對新埤排水水環境營造計畫：
  - (1) 加走埤至瓦厝橋渠道拓寬，是否有依據治理計畫。

- (2) 未來是否有休憩功能？需考量後續維護管理。
- 2. 針對北港溪鐵橋及周邊景觀改善工程：
  - (1) 球體部分是否檢送本局辦理跨河構造物審核。
  - (2) 親水空間如何管理，以兼顧民眾安全。
- 3. 工作計畫書需加強水質環境調查及論述。
- 4. 各案請注意與藍圖規劃的連結，並需符合「全國水環境改善計畫執行作業注意事項」第十二點之各項目。

#### 八、會議結論：

請各提報機關依據委員意見納入提案計畫書中，後續請嘉義縣政府水利處統一彙整後，提送經濟部水利署第五河川局。

#### 九、散會：下午 15 時 00 分

「全國水環境改善計畫」第六批次提報案件

現地勘查簽到簿

一、時間：111 年 5 月 10 日（星期二）上午 9 時 30 分

二、地點：東石鄉、新港鄉、布袋鎮、太保市

三、主持人：施科長詠陽 施詠陽

記錄：蕭技士宗奇

四、出席人員：

| 出席委員及單位     | 職稱       | 姓名         |
|-------------|----------|------------|
| 陳文俊委員       |          |            |
| 王柏青委員       | 正工 → 副工  | 王柏青        |
| 張坤城委員       |          |            |
| 經濟部水利署      | 正工<br>副工 | 張力仁<br>陳金印 |
| 經濟部水利署第五河川局 | 副工       | 張文泰        |
| 行政院農業委員會漁業署 |          | 陳凡哲 邱景宏    |
| 交通部觀光局      |          |            |
| 嘉義縣文化觀光局    | 局長       | 許明允        |
| 嘉義縣布袋鎮公所    | 副鎮長      | 曾少伯        |

|              |  |                |
|--------------|--|----------------|
| 嘉義縣東石鄉公所     |  | 李冠廷            |
| 嘉義縣太保市公所     |  | 蔡岳倫            |
| 嘉義縣新港鄉公所     |  |                |
| 磐誠工程顧問股份有限公司 |  | 許秀娟 黃子盛<br>楊朝仁 |
| 嘉義縣政府綜合規劃處   |  |                |
| 水利處水利工程科     |  | 蕭宗奇、陳雅鈴<br>陳冠湘 |

**「全國水環境改善計畫」第六批次提報案件  
現地勘查會議紀錄意見回覆辦理情形**

| 項次  | 審查意見                                      | 意見回覆及辦理情形說明                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 一、  | 王柏青委員                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (一) | 思考提案之內容是否符合水環境之基本精神。                      | <p>感謝委員指導。</p> <p>重新依照嘉義縣流域整體水環境規劃，依照各河段之功能及在地條件，結合水環境生活、水質生態及水利安全發展目標，於重要河段亮點，落實必要之改善設施，以恢復在地水環境生活、重塑水質生態景觀、維護水利設施安全，以符合水環境改善計畫之基本精神。</p>                                                                                                                                                                        |
| (二) | 各提案與水藍圖之關係為何？                             | <p>感謝委員指導。</p> <p>本次提案皆依照嘉義縣水環境改善空間發展藍圖規劃，於規畫中將嘉義縣分為 6 大區域，分別為水源保護及生態保育、歷史文化產業區、核心生活及工業區、農村生態保育區、防洪重點需求區、重要濕地及漁港。</p> <p>其中北港溪鐵橋及周邊景觀改善工程係屬歷史文化產業區，係以歷史古蹟活化發展為主軸；新埤排水水環境營造計畫：係屬核心生活及工業區，係以生活環境遊憩品質及都市區域生態友善為主軸；布袋風華再現水環境營造-水岸環境改善第二期及東石漁人碼頭風貌再造-親水環境建構計畫，係屬重要濕地及漁港，係以沿海觀光產業發展及地層下陷安全問題為主軸；本次提出之案件皆符合水環境藍圖之規畫。</p> |
| (三) | 新埤排水水環境營造計畫：                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.  | 強化水域(水體)中水生生物、水質之調查與後續利用。(是否有特殊物種對未來水體溫度上 | <p>感謝委員指導。</p> <p>本案配合 3 月 15 日、28 日及 29 日進</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| 項次 | 審查意見                           | 意見回覆及辦理情形說明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 升有棲地修正之必要?是否有入侵種須應對?泥灘地之族群為何?) | <p>行案場生態調查，並彙整歷年水域生態調查成果，詳如二、現況環境概述中(二)生態環境現況及附錄三。本次調查水域生物皆為能適應湖泊、埤塘環境的種類，未來如果棲地無明顯變化，水溫理應和調查時相近，並不會增加族群存續壓力。原生種魚類鯽、翹嘴鮠、鰲(白鰲)皆屬於適應湖泊、野塘等中大型靜水域的種類。原生種底棲生物部分，日本沼蝦有適應埤塘環境的陸封型族群(不會在河流內洄游)，臺灣椎實螺、石田螺能適應溝渠、水田等多種緩流水域。水生昆蟲部分，半翅目黽蟾科、寬肩蟾科若蟲和成蟲於水面活動，半翅目小划蟾科、負蟾科常見於岸邊淺水區，搖蚊科對環境污染忍受能力強。上述昆蟲科別對水溫條件並無特殊要求。</p> <p>入侵種魚類計有銀高體鮑、尼羅口孵非鯽、食蚊魚、孔雀花鱗、豹紋翼甲鯰等 5 種，底棲生物囊螺、福壽螺等 2 種，未記錄入侵種水生昆蟲。為控制入侵種個體數量，建議定期安排人力進行移除。</p> <p>本次調查時岸邊土坡有草本植被覆蓋，未見泥灘地。</p> |
| 2. | 各個生態、交通、遊憩節點間之衝突點的設計對策。        | <p>感謝委員指導。</p> <p>本案考量案場生態保育及文化保護等特殊需求，目前初步爭取調查及設計規畫之經費，未來針對各項重要節點(如道路連接處、重要濕地交界處等)進一步提出對策擬定。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3. | 水域生態未來性之對策(e.g.溫度 vs 河岸植被)     | <p>感謝委員指導。</p> <p>現有河岸樹木建議保留，減少河岸、水</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| 項次  | 審查意見                     | 意見回覆及辦理情形說明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                          | 體受陽光曝曬升溫。建議河岸避免以大面積混凝土填平草生植被土坡，以免混凝土結構受日曬後急速升溫。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4.  | 文化面相(遺址)與生態系統、元素之結合。     | 感謝委員指導。<br>本案初步規畫將於文化遺址範圍內設計環境教育導覽之看板，如未來經費許可，也將考量設置符合魚寮文化之特色元素保育設施(如可供躲避石器、陶器形象)。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (四) | 北港溪鐵橋及周邊景觀改善工程：          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1.  | 本案著於橋墩之整修，可再強化與水環境改善之論述。 | 感謝委員指導。<br>重新依照嘉義縣流域整體水環境規劃，依照本河段之功能及在地條件，將原有居民賴以為生的北港溪及其周邊景觀重點規劃。規劃重點有三：<br>其一、結合水環境生活：配合北港溪鐵橋之前期工程，將橫跨城市並與居民生活緊密相連的舊鐵道(城市脊椎)，透過修復再利用設計，將兩地串連起來，並透過結合周邊水岸環境藍綠帶，形成城市外環休閒空間，賦予舊鐵道新生命。<br>其二、重視水質生態：將原有汛期屆至即消失殆盡的生態環境，設置有如生態跳島的局部鐵橋綠化空間，在計畫洪水線以上之鐵橋空間實施綠化補償，將生態及物種延續下來，避免每年汛期屆至即一切物種灰飛煙滅。<br>其三、發展水利安全：修復補強即將傾圮朽壞的歷史鐵橋，避免洪患沖毀橋墩，損害生命財產安全。又透過橋面安全設施整理，使居民基本的休閒生活獲得保障，並落實必要之安全改善設施。恢復在地水環境生活、重塑水質生態景觀、維護水利設施安全，以符合水環境改善計畫之基本精神。 |
| 2.  | 鐵橋所衍生之生態價值，可思考其可能性。      | 感謝委員指導。<br>現有北港溪鐵橋周邊流域，受到每年汛期洪患侵擾，陸域水域交替存在而缺少生物棲地空間。本案除北港溪鐵                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| 項次  | 審查意見                                                                                                | 意見回覆及辦理情形說明                                                                                                                                                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                     | 橋之歷史建築修復外，將配合設置局部生物棲地空間，結合人行休閒之遮蔭角落空間，設置喬木灌木已建立生態跳島。並配合周邊生態物種習性，設置適合之棲地環境。建立人與生態共存的生活環境。                                                                                |
| (五) | 東石漁人碼頭風貌再造-親水環境建構計畫：                                                                                |                                                                                                                                                                         |
| 1.  | 強化環境教育之功能，及其所帶來之附加效益。<br>e.g.可以當地生態系統、元素或人文資源。(e.g.藝術之牆之蚵吊架)<br>e.g.不堪用之設施(e.g.澡間、藻池...)，可思考環境教育價值。 | 1.遵照辦理。補充說明於第四章第二節。目前辦理「東石漁人碼頭設施改善規劃案」委託勞務服務案，建議將其納入整體規劃。<br>2.委託勞務服務案原不堪用設施(e.g.澡間)，因與海堤共構，加上附近白沙池及鯨魚池戲水空間仍具一定盥洗需求，故仍會維持原機能，並在部分沖洗設施中加入雨水儲蓄利用系統，並於旁設置說明牌，使民眾對水的應用更有感受。 |
| 2.  | 友善空間之設計。(e.g.無障礙)                                                                                   | 遵照辦理。<br>已於計畫書增設友善廁所之工項。                                                                                                                                                |
| 3.  | 基盤沉陷修復工法，擇用鍍鋅鐵件，是否有足夠抗蝕力？                                                                           | 感謝委員指導。<br>於鍍鋅鐵件配置陰極防蝕系統，能更有效提升防蝕力。                                                                                                                                     |
| (六) | 布袋風華再現水環境營造-水岸環境改善第二期：                                                                              |                                                                                                                                                                         |
| 1.  | 強化鹽田紋理、地景(或元素)與生態間之關係，並作為本區環境教育之主軸或背景。                                                              | 感謝委員指導。<br>該場域以往係為濕地，後續配合布袋港之發展規畫，將清淤之土方堆置於此，進而成為森林景觀，與布袋漁港於海埔新生地之建成有相當強之關聯性。未來考量於入口廣場及步道等方面結合鹽田景觀之意象，同時可設置環境教育之看板，介紹場址發展歷史，展現以往布袋發展縮影。                                 |
| 2.  | 濕地淡水來源為何？若僅為雨水，本區之生                                                                                 | 感謝委員指導。                                                                                                                                                                 |

| 項次                      | 審查意見                      | 意見回覆及辦理情形說明                                                                                                                                                     |
|-------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | 態系統是否有較大之波動？此波動是否在可被接受範圍？ | 經現場勘查本案濕地水源係來自於周邊鹽管溝排水，其水源係為海水及淡水混合。<br>根據生態檢核調查結果，場域環境生態係較接近河口濕地生態系統，多屬於較能耐鹽度變化之物種。於植物方面，於場域內也發現具良好生長情形之植栽，未來規劃除保留既有植栽，並移除外來種，如有新植之必要性，將以既有植栽作為參考，選用具相同之耐性之植栽。 |
| 3.                      | 堤防、擋牆水泥化之生態衝擊如何彌補？        | 感謝委員指導。<br>本案一期與二期間尚有鹽管溝排水區隔，對於排水堤防部分，未來考量於護岸邊種植垂陰植物，為排水及其護岸提供遮陰之效果，並降低水泥材質因日曬導致之溫度升高。                                                                          |
| 4.                      | 視覺背景之強化。(例如，民宅、高架橋對本區之影響) | 感謝委員指導。<br>本案植栽規畫係於區域內營造森林之意象，於南側及西側皆有較高之樹林遮擋，除有提供場域生態隱蔽之作用外，更可隔絕民宅(南側)及高架橋(西側)對於視覺景觀之影響，而在東側及北側則屬於廣闊之濕地環境，可於場內設計之休憩平台欣賞鳥類棲息活動及遼闊濕地景色。                          |
| 5.                      | 濱海森林之主題、步道位置需再檢討。         | 感謝委員指導。<br>目前初步規畫係考量當地民眾使用便利性，並配合既有停車設施，達到較佳人為使用需求，未來可配合區域鹽田元素進行結合。                                                                                             |
| <b>二、經濟部水利署</b>         |                           |                                                                                                                                                                 |
| <b>(一) 新埤排水水環境營造計畫：</b> |                           |                                                                                                                                                                 |
| 1.                      | 工作計畫書內各章節說明，請縣政府再確認       | 感謝委員指導。                                                                                                                                                         |

| 項次 | 審查意見                                     | 意見回覆及辦理情形說明                                                                                                                                    |
|----|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 是否與該府目前執行之水環境改善空間發展藍圖規劃扣合，並說明及補充其關聯。     | 已於計畫書中一、整體計畫位置及範圍補述本案件與水環境改善空間發展藍圖之關聯性。                                                                                                        |
| 2. | 各章節之排版，請依最新第六批次提案適用之版本編排。                | 遵照辦理。                                                                                                                                          |
| 3. | 水質環境現況測站所列為計畫工區下游且距離甚遠，建議再修正。            | 感謝委員指導。<br>本案已於 111 年 5 月 12 日針對場址範圍之水域進行水質補充調查，由於該區域排水多做為農灌使用，且其水質符合灌溉用水水質標準。                                                                 |
| 4. | 計畫經費請再確認是否僅列規劃設計費，請再查明。                  | 感謝委員指導。<br>本案目前申請之經費皆屬調查及規畫之費用，其總經費為 571.65 萬元，工作項目包含基地現況調查、資料蒐集與分析、空間議題改善可性評估、設計規畫等費用，詳如提案計畫書四、計畫經費之說明。                                       |
| 5. | 加走埤步道路線規劃及相關設施，建請依相關部會意見(如農水署嘉南管理處)審慎調整。 | 遵照辦理。<br>未來於設計規畫時將會同相關部會進行討論。                                                                                                                  |
| 6. | 計畫相關設施是否避開魚寮遺址，請再補充說明。                   | 感謝委員指導。<br>依照目前魚寮文化遺址公告之範圍，其皆緊鄰新埤排水之右岸，整體面積達 313,600 平方公尺，然目前普查僅 44,800 平方公尺(約 14%)，為保護級確認遺址範圍，本案將進行沿岸文化遺址調查，並已將調查之費用納入本次申請中，以評估後續是否可進行水環境之施作。 |
| 7. | 營運管理計畫之相關營運經費及來源，建議再補充說明。                | 感謝委員指導。<br>目前初步規劃本案場後續維護由嘉義縣政府水利處進行例行維護，然配合未來 2050 淨零排放之政策，也將於規畫設計階段進行減碳量之評估，同時                                                                |

| 項次  | 審查意見                                                    | 意見回覆及辦理情形說明                                                                                        |
|-----|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                         | 尋找有需求之業者進行認養，以降低未來場址維護之負擔。                                                                         |
| 8.  | 規劃設計情形，請補充相關標準斷面圖。                                      | 遵照辦理。<br>已補充相關標準斷面圖於二、現況環境概述，本案範圍從瓦厝橋至加走埤間，其行經之重要橋點為魚寮橋及 50 米聯絡道橋 2 處，故優先提供該區域之縱面提，以作為未來渠道改善之參考依據。 |
| 9.  | 無計畫評分表，請再補充。                                            | 遵照辦理。<br>已補充至附錄 5。                                                                                 |
| 10. | 遺址調查經費建議含在基地現況調查。                                       | 感謝委員指導。<br>本次提案計畫已包含遺址調查經費，請詳如四、計畫經費。                                                              |
| 11. | 建議先初估整體工程經費(含分期)。                                       | 遵照辦理。<br>未來工程項目包含：土木工程、景觀工程、步道鋪設、植栽工程、雜項工程及非發包工程費等，初估總工程費為 31,616.328 仟元。                          |
| (二) | 北港溪鐵橋及周邊景觀改善工程：                                         |                                                                                                    |
| 1.  | 工作計畫書內各章節說明，請縣政府再確認是否與該府目前執行之水環境改善空間發展藍圖規劃扣合，並說明及補充其關聯。 | 遵照辦理。<br>已於計畫書中一、整體計畫位置及範圍補述本案件與水環境改善空間發展藍圖之關聯性。                                                   |
| 2.  | 各章節之排版，請依最新第六批次提案適用之版本編排。                               | 遵照辦理。                                                                                              |
| 3.  | 封面申請機關及執行機關請再確認。                                        | 遵照辦理。<br>已更正封面申請機關及執行機關為「嘉義縣政府」。                                                                   |
| 4.  | 目錄部分請補充頁碼，並刪除備註。                                        | 遵照辦理。<br>已補充目錄部分頁碼，並刪除備註。                                                                          |
| 5.  | 各章節之照片及圖說模糊，請力求清晰。                                      | 遵照辦理。<br>已更換解析度不足之照片及圖說。                                                                           |
| 6.  | 相關細部設計說明，請移至附錄章節。                                       | 遵照辦理。                                                                                              |

| 項次  | 審查意見                                                    | 意見回覆及辦理情形說明                                                                                                                              |
|-----|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                         | 已將相關細部設計說明移至附錄章節。                                                                                                                        |
| 7.  | 計畫期程請改以日曆天方式展示。                                         | 遵照辦理。<br>已將計畫期程改以日曆天方式展示。                                                                                                                |
| 8.  | 請再補充公民參與及地方 NGO 團體相關紀錄。                                 | 遵照辦理。<br>已補充公民參與及地方 NGO 團體之相關說明會會議紀錄。                                                                                                    |
| 9.  | 水質環境現況內容有誤，請改正。                                         | 遵照辦理。<br>已補充水質環境現況相關內容。                                                                                                                  |
| 10. | 計畫書內容所列河川局在地諮詢小組有誤，請改正。                                 | 遵照辦理。<br>本件已實施召開工作說明會之方式，辦理公民參與。已改正並取消河川局在地諮詢小組之說明。                                                                                      |
| 11. | 計畫經費對應部會未清楚，請再補充。                                       | 遵照辦理。<br>已補充計畫經費對應部會單位                                                                                                                   |
| 12. | 本案工程設計請依第 29 頁五河局所列建議注意修正，以維護河防安全。                      | 感謝委員指教。<br>有關 1090117 於歷史建築之地方說明會中五河局所提建議事項，業已依照建議事項修正完畢，並於 110 年 01 月 21 日之經濟部水利署第五河川局受理中央管河川內一般使用申請案中回覆：本申請案相關設計及設施經本局審核符合相關規定，參照附錄說明。 |
| 13. | 營運管理計畫請再補充說明營管經費來源及執行管理單位。                              | 遵照辦理。<br>營運管理計畫中已補充說明營管經費來源及執行管理單位。                                                                                                      |
| (三) | 東石漁人碼頭風貌再造-親水環境建構計畫：                                    |                                                                                                                                          |
| 1.  | 工作計畫書內各章節說明，請縣政府再確認是否與該府目前執行之水環境改善空間發展藍圖規劃扣合，並說明及補充其關聯。 | 遵照辦理。<br>本計畫依據全國水環境改善計畫 108 年嘉義東石漁港水環境改善計畫之願景，並依循前述計畫將相關改善工程納入環境教育。                                                                      |
| 2.  | 各章節之排版，請依最新第六批次提案適用之版本編排。                               | 遵照辦理。                                                                                                                                    |
| 3.  | 水質環境現況說明請再補充。                                           | 遵照辦理。                                                                                                                                    |

| 項次  | 審查意見                                                      | 意見回覆及辦理情形說明                                                 |
|-----|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|     |                                                           | 補充說明於第二章第四節—水質環境現況。                                         |
| 4.  | 營運管理計畫之相關營運經費及來源，建議再補充說明。                                 | 遵照辦理。<br>補充說明於第五章第一節—計畫經費來源。                                |
| 5.  | 整體計畫內已核定案件執行情形內容說明方向有誤，請再修正。                              | 遵照辦理。                                                       |
| 6.  | 附錄之民眾參與工作坊相關會議紀錄請再補附。                                     | 遵照辦理。<br>補附於附錄二。                                            |
| (四) | 布袋風華再現水環境營造-水岸環境改善第二期：                                    |                                                             |
| 1.  | 工作計畫書內各章節說明，請縣政府再確認是否與該府目前執行之水環境改善空間發展藍圖規劃扣合，並說明及補充其關聯。   | 遵照辦理。<br>已於計畫書中一、整體計畫位置及範圍補述本案件與水環境改善空間發展藍圖之關聯性。            |
| 2.  | 各章節之排版，請依最新第六批次提案適用之版本編排。                                 | 遵照辦理。                                                       |
| 3.  | 計畫經費對應部會是否有誤，請再釐清。                                        | 遵照辦理。<br>已修正計畫經費對應部會為「經濟部水利署」。                              |
| 4.  | 營運管理計畫之相關營運經費及來源，建議再補充說明。                                 | 遵照辦理。<br>營運管理計畫中已補充說明營管經費來源及執行管理單位。                         |
| 5.  | 計畫改善(第二期)之濱海森林及布袋港南堤，建議工程經費分別列出，以利明瞭各分項需求經費及對應之部會。        | 遵照辦理。<br>已於計畫書內針對各項工程項目進行分別表列。                              |
| 6.  | 無計畫評分表，請再補充。                                              | 遵照辦理。                                                       |
| 三、  | 行政院農委會漁業署                                                 |                                                             |
| (一) | 本現階段本署第三、四期經費共 4 億元業已核定編列，俟後續相關已編列之案件執行情況、本案複評結果予以補助規劃經費。 | 感謝委員指導。                                                     |
| (二) | P.3 前期本署補助之東石漁港水環境改善計畫及交通部觀光局補助計畫，本案與前述 2 者之關聯性，建請強化。     | 感謝委員指導。<br>「東石漁港水環境改善計畫」中缺漏東石漁港西側及南側海堤之整建，而「東石漁人碼頭環境美化跟改善服務 |

| 項次  | 審查意見                                                                                                            | 意見回覆及辦理情形說明                                                                                                                                                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                 | 設施工程」預算不足，鯨魚池及淋浴間因緊鄰堤岸亦受海堤滲漏影響無法整建，故本計畫整合前兩案缺漏部分，達到全區整體改善之目標。                                                                                                                         |
| (三) | P.9 生態檢核自評表日期為 110.04.02，但 P.8 資料來源為 105 年資料，請確認。另容泰工程顧問有限公司是否有專業生態背景，應予以敘明。                                    | 感謝委員指導。<br>生態檢核自評表為水環境第 5 批次核定案件-東石漁港水環境改善計畫內容，其中 105 年資料為當年調查與 110 實際調查作對比用，無數據引用關係<br><a href="https://flwe.wra.gov.tw/cl.aspx?n=24542">https://flwe.wra.gov.tw/cl.aspx?n=24542</a> |
| (四) | P.10 公民參與最新資訊日期為 110.03.25，迄今已年餘，建請補充本案之公民參與資訊。另所提供之資訊公開連結為縣府觀光文化局首頁，無相關全國水環境之參考資訊，前期本署補助之東石漁港水環境改善計畫相關資訊應予以公開。 | 遵照辦理。<br>本計畫公民參與資訊日期誤植，應為 111 年 3 月 25 日，公開資訊網址：<br><a href="https://pse.is/46v4qc">https://pse.is/46v4qc</a> 本局官網公告事項。前期補助計畫公開資訊連結附於上述本局官網公告事項。                                      |
| (五) | P.17 表 9.1 111 年度設計所需經費涵蓋本署及交通部觀光局，規劃設計又位於同一區位，未來應邀請本署及交通部觀光局共同審議，俾利計畫完整性。                                      | 遵照辦理。                                                                                                                                                                                 |
| (六) | P.17 圖 10.1 本案規劃僅編列 60 日曆天，期間須進行基本設計、細部設計審議及修正，應不足已完成，建請考量規畫期程之合理性。                                             | 遵照辦理。                                                                                                                                                                                 |
| (七) | P.17 表 9.1 分項案件名稱及圖 10.2 工作項目名稱無法完全對應。                                                                          | 遵照辦理。<br>已修正分項案件名稱及工作項目名稱。                                                                                                                                                            |
| (八) | P.18 觀光效益量化基準是否已納入前期補助計畫之效益，亦或是僅為本案之效益？另營運管理計畫請予以量化。                                                            | 感謝委員指教。<br>觀光效益包含周邊工程，惟本計畫重點工項鯨魚池結構體、鯨魚池親水、戲水空間再造，惟提高觀光效益最主要指標，為親子遊客造訪東石漁人碼頭必玩設施。                                                                                                     |
| (九) | 請補充說明海堤結構損壞程度，並提出數據                                                                                             | 遵照辦理。                                                                                                                                                                                 |

| 項次                    | 審查意見                                                       | 意見回覆及辦理情形說明                                                                          |
|-----------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | 或是照片供參。另東石地區地沉下陷嚴重，亦請補充相關數據。                               | 已補充說明於第四章第六節—海堤結構及上部整建項目中。                                                           |
| (十)                   | 「西、南側堤頂步道及設施物更新」案件，設定屬性上偏向觀光性質之設施設備更新維護；請再釐清此分項經費對應部會是否合宜。 | 感謝委員指教。<br>修正為「海堤結構及上部整建」，海堤部分對應部會仍屬行政院農委會漁業署。                                       |
| (十一)                  | 「友善廁所增建工程」案件，請再釐清是否符合水環境精神及本批次辦理時程；惟涉及使、雜照申請之案件非本署可補助項目。   | 遵照辦理。<br>修正對應中央部會為交通部觀光局。                                                            |
| <b>四、經濟部水利署第五河川局：</b> |                                                            |                                                                                      |
| (一)                   | 新埤排水水環境營造計畫：                                               |                                                                                      |
| 1.                    | 加走埤至瓦厝橋渠道拓寬，是否有依據治理計畫。                                     | 感謝委員指導。<br>本次提出之案件係以既有新埤排水治理計畫為基礎進行設計，後續也將配合治理計畫檢討，重新規劃區域水環境配置。                      |
| 2.                    | 未來是否有休憩功能？需考量後續維護管理。                                       | 感謝委員指導。<br>目前初步規劃將設有步道及休憩涼亭；後續考量結合目前國內 2050 淨零排放政策，將以企業認養方式，透過提供業者減碳量，使業者主動協助場址維護管理。 |
| (二)                   | 北港溪鐵橋及周邊景觀改善工程：                                            |                                                                                      |
| 1.                    | 球體部分是否檢送本局辦理跨河構造物審核。                                       | 遵照辦理。<br>球體部分目前已發文檢送貴局辦理跨河構造物審核。                                                     |
| 2.                    | 親水空間如何管理，以兼顧民眾安全。                                          | 感謝委員指導。<br>維護管理單位將配合汛期屆至期間，實施封閉設施，並在規劃設計中承諾設置管理閘門以避免汛期之所有人員使用，以維護安全。                 |
| (三)                   | 工作計畫書需加強水質環境調查及論述。                                         | 遵照辦理。<br>已針對各提報案件計畫書補充水質環境現況，本次提出「新埤排水水環境營                                           |

| 項次  | 審查意見                                                  | 意見回覆及辦理情形說明                                                                                                                                                                    |
|-----|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                       | <p>造計畫」屬於農灌用途之水源，其水質符合灌溉用水水質標準；「北港溪鐵橋及周邊景觀改善工程」參用環保署定期檢測站-觀光大橋多屬中度污染；「東石漁人碼頭風貌再造-親水環境建構計畫」及「布袋風華再現水環境營造-水岸環境改善第二期」由於靠近沿海地區，參考海保署定期海域水質監測資料，其達成率為 95%以上。本次提出之四項提案計畫，水質尚屬良好。</p> |
| (四) | <p>各案請注意與藍圖規劃的連結，並需符合「全國水環境改善計畫執行作業注意事項」第十二點之各項目。</p> | <p>遵照辦理。</p>                                                                                                                                                                   |

## 「全國水環境改善計畫」第六批次提報案件 審查會議紀錄

- 一、會議時間：111 年 5 月 11 日(星期三)下午 2 時 00 分
- 二、會議地點：嘉義縣政府 401 會議室
- 三、主持人：劉副縣長培東  
紀錄：蕭宗奇
- 四、出席單位及人員：如簽到單
- 五、主持人致詞：(略)
- 六、廠商簡報：(略)
- 七、審查意見：

### (一)王委員 柏青：

- 1. 請加強提案內容與水環境改善計畫之扣合度。
- 2. 請多思考各提案之環境教育功能，及其衍生之觀光遊憩功能。
- 3. 水域(尤其是水體)之物種、水質之資料須加強，並強化資料之運用，例如，轉化為設計元素或環教之教材。
- 4. 請強化水環境未來性之思考，例如減碳、水體降溫等。
- 5. 其它四個提案之細節，請參考現地勘查意見單。

### (二)陳委員 文俊：

- 1. 針對各案件共同意見：
  - (1) 檢視工作計畫書內容，以符合水利署規定之提送格式，並切題掌握水環境改善計畫之審查精神，以利提案之核可優勢。
  - (2) 有延續計畫者，建議強述首期計畫執行帶來之水環境改善效益及再延續申請之必要性與整體之加值環境改善。新案則強化可對水環境改善後多元效益之闡述，尤其宜針對水環境改善切題。
  - (3) 建議各案之規劃、設計施工工法、材料等可強化在國家重要政策”淨零排放”配合之實質呈現，以利搭上最新政策時事之議題，有利競比。(無考量節能、減量之設計、施工)
  - (4) 各計畫之所在皆非於城市型地區之改善計畫，故改善後效

益於再加述可對在地社區、鄉里之效益，即水環境改善對里山里海之在地環境改善之認同效益。

- (5) 維護管理計畫目前有納入有公、私共同維護管理立意佳，惟建議可再強化有較完備之維管論述，如加入定期、不定期及災後之維運，另智慧監測可行處亦可加入酌述。

2. 針對新埤排水水環境營造計畫：

- (1) 本案有其水環境改善之亮點，應可強述在地水環境連結有利爭取規劃設計費用。
- (2) 本案可行性評估中有關私有土地協商評估…之論述，是否可改為趨向可取得文詞之論述，避免造成疑慮。
- (3) 預期效益可增加多元環境改善之部分。

3. 針對北港溪鐵橋及周邊景觀改善工程：

- (1) 本案計畫書內容建議重新檢視重新擬定，概無論章節、內容有許多不符、錯誤資訊或資訊老舊情形。
- (2) 本案目前內容偏重於鐵橋造型、結構之部分，對鐵橋周邊及北港溪之水環境敘述，只水環境之改善敘述較少，較不易切入水環境改善計畫之精神，建議可補入。
- (3) 本案雖屬偏重於鐵橋橋體之改善，惟該項工程量體及所佔經費屬偏高甚多，故有失焦於水環境，故能否將橋體結構改善部份酌降而將融合鐵橋歷史文化、環境、北港溪環境，改善實質內容增大，較有競爭效果。

4. 針對東石漁人碼頭風貌再造-親水環境建構計畫：

- (1) 本案有海堤整建、滲漏問題，民眾反映亦有海岸侵蝕導致設施毀損、老化問題，故表示水質安全似尚有問題，故建議酌修飾論述，將水環境改善為主軸隱包水安全之狀況，以避免未來送審競比讓委員有意見，尤其工程施作宜能掌握能確實有效解決該問題。
- (2) 計畫可行性建議再加入財務、工程面可行性之論述，以利爭取。

5. 針對布袋風華再現水環境營造-水岸環境改善第二期

- (1) 與前期核定執行之關聯性、延續性建議可再加強論述，以突破本案再延續性之必要性。
- (2) 本案林間木棧道之規劃建議於材質上可再考量，概如採用木質或有年限之材質，則未來於自然生態環境等形成後，未來材料再更換時會有再次大量開挖施工又使已多樣性之

生態環境又再次被擾動。

- (3) 國內商港未來發展及建設計畫請查明 111-115 年計畫是否已公佈，並建議更換為該計畫之內容。

(三)張委員 坤城：

1. 依歷年補助經費情形及去前一批次經費已較過往減少許多，本批次預計申請補助之總經費過於龐大，整體需再調整，另每一申請案件優先序位需確認。
2. 水環境改善計畫不似水與安全計畫，應盡量減少在工程的量體上，尤其是混凝土構造物及不透水鋪面應朝減量設計方向努力，各案件應符合水環境改善的宗旨，每一案件之願景及效益可再加強說明。
3. 生態檢核所提出的各項討論課題應盡可能融入案件施作的項目中，如生態課題、水質改善、在地文化等，目前有些生態檢核建議事項似乎僅被列出，但未見於案件計畫書內討論。
4. 北港溪鐵橋及周邊景觀改善工程橋墩修復及新建構造物工程費占整體計畫相當高的經費比例，建議修復以恢復既有樣貌為原則，保有歷史痕跡，勿過度翻新。
5. 埤排水水環境改善計畫相當有潛力，縣府先申請規劃設計經費給予肯定，為經費大多編列在資料蒐集及現地調查上，應適當編列地方說明會或辦理民眾參與工作坊的經費，將在地意見納入未來規劃設計中。
6. 布袋風華再現案址現地已有不錯的濕地生態，本次申請在景觀工程及植栽工程經費中即高達 7 千多萬元，未來施作恐朝向公園化設計，喪失掉既有之自然生態，建議以恢復自然樣貌為優先原則進行規劃設計。
7. 東石漁人碼頭舊有構造物破損嚴重，或可朝減法工程思考，在無安全性疑慮下恢復較自然的沙灘，另其他不透水鋪面設計亦應朝減量設計方向努力。
8. 親水環境宜選擇於既有水質良好之處規劃，如需另外引進水源則應評估循環使用的可能性。
9. 東石漁港內調查到的稀有植物是人為栽植的景觀樹種，於簡報資料中應註記，以免造成讓人誤解衝擊自然生態的疑慮。

(四)經濟部水利署：

1. 各提案意見請參考5月10日現地勘查意見單進行修正。

(五)交通部觀光局：

1. 針對北港溪鐵橋及周邊景觀改善工程：

- (1) 本局補助內容以環境改善、場景印象形塑、觀光路廊營造、遊客服務設施改善、既有景點設施優化、景點串聯設施整備及有助於輔導區域觀光產業建構等設施為主。
- (2) 過於具象之設施(如裝置藝術)不屬補助項目，E段的回望歷史多元活動空間(鐵球)太過具象，建議予以刪除。
- (3) 需確認以下內容：  
文資法是否已通過？  
行水區通洪斷面是否足夠？

2. 針對東石漁人碼頭風貌再造-親水環境建構計畫：

- (1) 本次水環境拆案過細，「鯨魚池結構體」、「鯨魚池親水、戲水空間再造」、「遮陽及停留空間設置」、「淋浴空間優化並整合」及「園區風貌縫合工程」等5案將視提案內容進行整併。

3. 目前營建物價上漲嚴重，請確實核算提報經費內容。

(六)經濟部水利署第五河川局：

1. 針對北港溪鐵橋及周邊景觀改善工程建議：

- (1) 具水質改善效益。(因河川水質現況嘉義三大水系中，北港溪是嚴重污染河川)
- (2) 營運管理及地方整府推動重視度：建議第一期~第三期之後續具體維護管理或地方政府訂定督導管核等事項納入報告。
- (3) 本案投入之項目與水環境之主題有距離，建議可研議將本案之歷史、文化、環境、觀光、美化及安全等項目納入。

(七)嘉義縣東石鄉公所：

1. 建議請加入東石鄉在地產業特色的風貌(如養蚵、蛤、烏魚子)。

(八)嘉義縣政府水利處 朱副處長 崧豪：

1. 針對水環境藍圖規畫，請依據歷次提案計畫內容進行盤整，以符合水環境藍圖點線面之串聯性，以利新提案內容聚焦及合理性。
2. 關於北港溪鐵橋及周邊景觀改善工程，可考量是否從既有建築、水環境之關聯性，若未來不進行修復，將不利於區域水環境發展，透過結合既有水環境進行包裝，提高獲得補助機會。

#### 九、會議結論：

1. 請相關提案單位依據「全國水環境改善計畫」提案格式進行撰寫，並依照所需內容進行說明。
2. 請各項提案計畫補充環境教育、生態保育、水質保護及淨零排放等面向說明，以符合「全國水環境改善計畫」之精神。
3. 請各提報機關依據委員意見納入提案計畫書中，後續請嘉義縣政府水利處統一彙整後，提送經濟部水利署第五河川局。

#### 九、散會：下午 16 時 00 分

「全國水環境改善計畫」第六批次提報案件

審查會議簽到簿

一、時間：111 年 5 月 11 日（星期三）下午 2 時

二、地點：本府 401 會議室

三、主持人：劉副縣長培東

劉培東

記錄：蕭技士宗奇

四、出席人員：

| 出席委員及單位     | 職稱    | 姓名  |
|-------------|-------|-----|
| 陳文俊委員       |       | 陳文俊 |
| 王柏青委員       |       | 王柏青 |
| 張坤城委員       |       | 張坤城 |
| 經濟部水利署      | 正乙    | 張力仁 |
| 經濟部水利署第五河川局 | 副工程司  | 許朝雄 |
| 行政院農業委員會漁業署 |       | 請假  |
| 交通部觀光局      | 助理規劃師 | 周俐如 |
| 嘉義縣文化觀光局    | 科長    | 翁順源 |
| 嘉義縣布袋鎮公所    | 約僱    | 曾少伯 |

|              |     |               |
|--------------|-----|---------------|
| 嘉義縣東石鄉公所     |     | 李冠廷           |
| 嘉義縣太保市公所     |     |               |
| 嘉義縣新港鄉公所     |     |               |
| 磐誠工程顧問股份有限公司 |     | 涂香如 楊振<br>森婉婷 |
| 爾灣水利工程技師事務所  | 技師  | 趙偉琦 林子傑       |
| 嘉義縣政府綜合規劃處   |     | 蕭祖興           |
| 水利處水利工程科     | 副處長 | 朱振豪<br>施淑陽    |

### 附錄三、歷年水域生態調查名錄

| 魚類   |      |        |                                    |     |      |
|------|------|--------|------------------------------------|-----|------|
| 目    | 科    | 中文名    | 學名                                 | 特有性 | 保育等級 |
| 鯉形目  | 鯉科   | 紅鰭鮪    | <i>Chanodichthys erythropterus</i> |     |      |
| 鯉形目  | 鯉科   | 高身鯽    | <i>Carassius cuvieri</i>           | 外   |      |
| 鯉形目  | 鯉科   | 高體高鬚魚  | <i>Hypsibarbus pierrei</i>         | 外   |      |
| 鯉形目  | 鰱科   | 大鱗副泥鰱  | <i>Paramisgurnus dabryanus</i>     |     |      |
| 鯰形目  | 甲鯰科  | 豹紋翼甲鯰  | <i>Pterygoplichthys pardalis</i>   | 外   |      |
| 鯰形目  | 鬍鯰科  | 鬍鯰     | <i>Clarias fuscus</i>              |     |      |
| 鱗形目  | 花鱗科  | 食蚊魚    | <i>Gambusia affinis</i>            |     |      |
| 鱸形目  | 絲足鱸科 | 三星毛足鱸  | <i>Trichopodus trichopterus</i>    | 外   |      |
| 鱸形目  | 絲足鱸科 | 絲鰭毛足鬥魚 | <i>Trichopodus trichopterus</i>    | 外   |      |
| 鱸形目  | 塘鱧科  | 斑駁尖塘鱧  | <i>Oxyleotris marmorata</i>        | 外   |      |
| 鱸形目  | 麗魚科  | 尼羅口孵非鯽 | <i>Oreochromis niloticus</i>       | 外   |      |
| 鱸形目  | 鰕虎科  | 極樂吻鰕虎  | <i>Rhinogobius similis</i>         |     |      |
| 鱸形目  | 鰱科   | 線鰱     | <i>Channa striata</i>              | 外   |      |
| 底棲生物 |      |        |                                    |     |      |
| 目    | 科    | 中文名    | 學名                                 | 特有性 | 保育等級 |
| 十足目  | 長臂蝦科 | 日本沼蝦   | <i>Macrobrachium nipponense</i>    |     |      |
| 中腹足目 | 田螺科  | 石田螺    | <i>Sinotaia quadrata</i>           |     |      |
| 中腹足目 | 蘋果螺科 | 福壽螺    | <i>Pomacea canaliculata</i>        | 外   |      |

## 附錄四、自主查核表

**「全國水環境改善計畫」第六批次**  
**嘉義縣政府「新埤排水水環境改善整體計畫」工作計畫書**

**自主查核表**

日期：111/05/17

| 查核項目        | 查核結果                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.整體計畫      | ■整體計畫已納入水環境改善空間發展藍圖規劃並經討論達成共識後提報，且整體計畫內容應符合「全國水環境改善計畫」推動精神、適用範圍及無用地問題。                                                                                                                                                            |
| 2.整體工作計畫書格式 | ■本整體計畫工作計畫書以「A4直式橫書」裝訂製作<br>■封面應書寫整體計畫名稱、申請執行機關、日期、內頁標明章節目錄（含圖、表及附錄目錄）、章節名稱、頁碼<br>■附錄須檢附工作明細表、自主檢查表、計畫評分表等及相關附件。                                                                                                                  |
| 3.整體計畫位置及範圍 | ■整體計畫範圍、實施地點。<br>■1/25000 經建版地圖及 1/5000 航空照片圖（至少各 1 幅）標示基地範圍與周邊地區現況。                                                                                                                                                              |
| 4.現況環境概述    | ■整體計畫基地環境現況。<br>■生態環境現況。<br>■水質環境現況。                                                                                                                                                                                              |
| 5.前置作業辦理進度  | ■生態檢核辦理情形：個別分項案件之生態檢核辦理情形，及關注物種之相應生態保育措施。<br>■公民參與辦理情形：工作說明會或公聽會、工作坊，及河川局在地諮詢小組等<br>■資訊公開辦理情形：資訊公開辦理方式，包含更新頻率、最近更新日期、及資訊公開網址等。<br>■其他作業辦理情形：府內審查會議之建議事項、用地取得情形、相應之環境友善策略及府內推動重視度(如督導考核辦理情形)等項目。                                   |
| 6.提報案件內容    | ■整體計畫概述：計畫動機、目的、擬達成願景目標。<br>■本次提案之各分項案件內容：各分項案件執行內容、願景目標及環境生態友善之工法或措施。<br>■整體計畫內已核定案件執行情形：各批次已核定分項案件辦理情形、執行進度等，計畫關係區位及範圍圖。<br>■與核定計畫關聯性、延續性<br>■提報分項案件之規劃設計情形：提案分項案件設計情形，檢附相關標準断面圖。<br>■各分項案件規劃構想圖：每件分項案件至少 4 幅<br>■計畫納入重要政策推動情形。 |
| 7.計畫經費      | ■整體計畫經費來源及分項工程經費需求，並述明各中央主管機關補助及地方政府分擔款金額，及分項工程經費分析說明。                                                                                                                                                                            |
| 8.計畫期程      | ■按確實可於預定年度內執行完成原則，排定各分項工程主要作業時程，以一甘特圖表示。                                                                                                                                                                                          |
| 9.計畫可行性     | ■提案分項案件相關可行性評估，例如：工程、財務、土地使用可行性及環境影響等，請檢附相關佐證資料。                                                                                                                                                                                  |
| 10.預期成果及效益  | ■提案分項案件預期成果及效益，例如：生態、景觀、水質改善程度、產業發展，及環境改善面積(公頃)、觀光人口數等量化敘述。                                                                                                                                                                       |
| 11.營運管理計畫   | ■包括具體維護管理計畫、明確資源投入情形、營運管理組織、或已推動地方認養，並附佐證資料。                                                                                                                                                                                      |
| 12.得獎經歷     | ■核定案件參加國際競賽或國內中央單位舉行之相關競賽項目、內容、成績。                                                                                                                                                                                                |
| 13.附錄       | ■檢附本整體計畫提案相關佐證資料。                                                                                                                                                                                                                 |

檢核人員：

科(課)長：

## 附錄五、計畫評分表

**「全國水環境改善計畫」  
計畫評分表**

ver. 6

|        |                 |                                                       |                          |    |                  |        |        |  |
|--------|-----------------|-------------------------------------------------------|--------------------------|----|------------------|--------|--------|--|
| 整體計畫名稱 |                 | 新埤排水水環境改善整體計畫                                         |                          |    |                  |        |        |  |
| 分項案件   |                 | 名稱                                                    | 新埤排水水環境改善整體計畫            |    |                  |        |        |  |
|        |                 | 補助經費(千元)                                              | 5,716.5                  |    |                  |        |        |  |
| 所需經費   |                 | 計畫總經費：5,716.5 千元(中央補助款：5,114.85 千元，縣市政府自籌款：571.65 千元) |                          |    |                  |        |        |  |
| 項次     | 評比項目            | 評比因子                                                  |                          | 估分 | 工作計畫書索引          | 評分     |        |  |
|        |                 |                                                       |                          |    |                  | 地方政府自評 | 評分會議評分 |  |
| 一      | 計畫內容評分<br>(80分) | 整體計畫相關性                                               | (一) 計畫總體規劃完善性 (8分)       | 8  | 詳整體計畫書           | 8      |        |  |
|        |                 |                                                       | (二) 計畫延續性 (8分)           | 8  | 詳第四、(四)節         | 5      |        |  |
|        |                 | 環境生態景觀關聯性                                             | (三) 具生態復育及生態棲地營造功能性 (8分) | 8  | 詳第三、(一)節及四、(二)節  | 7      |        |  |
|        |                 |                                                       | (四) 水質良好或計畫改善部分 (7分)     | 7  | 詳第二、(三)節及第四、(二)節 | 7      |        |  |
|        |                 |                                                       | (五) 採用對環境友善之工法或措施(10分)   | 10 | 詳第四、(二)節         | 10     |        |  |
|        |                 |                                                       | (六) 水環境改善效益 (8分)         | 8  | 詳第四、(二)節及第八章     | 8      |        |  |
|        |                 | 地方認同性                                                 | (七) 公民參與及民眾認同度 (8分)      | 8  | 詳第三、(二)節         | 8      |        |  |
|        |                 |                                                       | (八) 地方政府發展重點區域 (5分)      | 5  | 詳第二、(一)節         | 5      |        |  |

|   |                 |           |                                   |                                                                                                                                          |    |                          |   |    |
|---|-----------------|-----------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------|---|----|
|   |                 | 重視度及營管完整性 | (九)<br>營運管理計畫完整性<br>(5分)          | 已有營運管理組織及具體維護管理計畫、明確資源投入者，佔分5分。                                                                                                          | 5  | 詳第九章                     | 2 |    |
|   |                 |           | (十)<br>地方政府推動重視度<br>(5分)          | 已訂定督導考核機制，並由秘書長以上層級長官實際辦理相關督導(檢附佐證資料)者，佔分5分。                                                                                             | 5  | 詳第三、(四)節                 | 5 |    |
|   |                 | 重要政策推動性   | (十一)<br>計畫納入重要政策或與相關計畫配合之實質內容(8分) | 提案計畫納入逕流分擔、出流管制精神及具體措施者或與前瞻基礎建設計畫內其它計畫或行政院農業委員會推動之國土生態保育綠色網絡建置計畫配合者，佔分8分。                                                                | 8  | 詳第四、(七)節                 | 8 |    |
| 二 | 計畫內容加分<br>(20分) |           | (十二)<br>計畫執行進度績效<br>(10分)         | (1) 第五批辦理發包展延(7分)：<br>● 規定發包期限內無申辦展延者：加分7分<br>● 平均個案展延1次者，加分4分，次數1次以上者，自3分酌降。<br>(2) 前四批次核定案件總經費執行情形(3分)：<br>總核銷經費/總發包經費：____%由評分委員酌予加分。 | 10 | 詳相關彙整資料                  |   |    |
|   |                 |           | (十三)<br>細部設計執行度<br>(5分)           | 提案分項案件已完成細部設計者，最高加分5分。                                                                                                                   | 5  | 詳第四、(五)節及設計圖說資料          | 0 |    |
|   |                 |           | (十四)<br>環境生態友善度<br>(2分)           | 計畫具下列任一項：(1)經詳實生態檢核作業，確認非屬生態敏感區、(2)設計內容已納入相關透水鋪面設計、(3)已採取完善水質管制計畫、監測計畫，最高加分2分。                                                           | 2  | 詳第二、(三)節；第三、(一)節；第四、(二)節 | 2 |    |
|   |                 |           | (十五)<br>得獎經歷<br>(3分)              | 核定案件參加國際競賽或國內中央官方單位舉行相關競賽，獲獎項者，最高加分3分。                                                                                                   | 3  | 詳第十章                     | 0 |    |
|   |                 |           | 合計                                |                                                                                                                                          |    |                          |   | 75 |

備註1：各評分要項，請檢附相關佐證資料納入整體計畫工作計畫書供參。

備註2：各項分數合計100分，其中第二項(十二)由評分會議時委員評分，縣市政府免自評。

【提報作業階段】

\_\_\_\_\_縣(市)政府 機關局(處)首長：\_\_\_\_\_ (核章)

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

【評分作業階段】水利署第\_\_\_\_\_河川局 評分委員：\_\_\_\_\_ (簽名)

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 附錄六、工作明細表

「全國水環境改善計畫」—嘉義縣政府水環境改善整體計畫工作明細表

ver.6

日期：111/05/17

| 優先<br>順序 | 縣市<br>別 | 鄉鎮<br>市區 | 整體計畫<br>名稱          | 分項<br>案件名稱            | 主要<br>工作項目                                                                        | 對應<br>部會 | 用地取得情<br>形：(已取得者<br>代辦處內，如持<br>取得權證者/否)<br>A：已取得<br>B：待取得，<br>預計完成時<br>間：年/月 | 加部設計辦<br>理情形：<br>○：已完成<br>加設<br>×：未完成<br>加設 | 預計辦理<br>期程(年/月<br>~年/月) | 總工程費(單位：千元) |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |          |          |
|----------|---------|----------|---------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|
|          |         |          |                     |                       |                                                                                   |          |                                                                              |                                             |                         | 111年度       |          |          | 112年度    |          |          | 113年度    |          |          | 114年度    |          |          | 中央<br>補助  | 地方<br>自籌 | 合計       |
|          |         |          |                     |                       |                                                                                   |          |                                                                              |                                             |                         | 中央<br>補助    | 地方<br>自籌 | 年度<br>小計 | 中央<br>補助 | 地方<br>自籌 | 年度<br>小計 | 中央<br>補助 | 地方<br>自籌 | 年度<br>小計 | 中央<br>補助 | 地方<br>自籌 | 年度<br>小計 |           |          |          |
| 1        | 嘉義縣     | 新港鄉      | 北港溪鐵橋及周邊景觀改善工程      | 北港溪鐵橋及周邊景觀改善工程        | 假設工程<br>拆除工程<br>既有橋墩修復補強工程<br>新設橋面工程<br>節點主體鋼構工程<br>景觀、裝修改善工程                     | 交通部觀光局   | A                                                                            | ○                                           | 111/7-113/10            | 32,400      | 3,600    | 36,000   | 97,200   | 10,800   | 108,000  | 32,400   | 3,600    | 36,000   | -        | -        | -        | 162,000   | 18,000   | 180,000  |
| 2        | 嘉義縣     | 太保市      | 新埤排水水環境改善整體計畫       | 新埤排水水環境改善整體計畫         | 基地現況調查<br>資料蒐集與分析<br>空間議題改善可能性評估<br>規劃設計<br>工程分期計畫                                | 經濟部水利署   | B<br>預計完成時間：<br>112/11                                                       | X                                           | 111/6-112/11            | 5,114.85    | 571.65   | 5,686.5  | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 5,114.85  | 571.7    | 5686.5   |
| 3        | 嘉義縣     | 布袋鎮      | 嘉義沿海水環境改善計畫         | 布袋風華再現水環境營造-水岸環境改善第二期 | 入口廣場及林間木棧<br>賞鳥小屋及休憩設施<br>濱海森林植栽工程<br>沿岸步道工程<br>沿岸步道植栽工程<br>公共廁所<br>布袋港南堤堤岸休憩廊道改善 | 經濟部水利署   | A                                                                            | X                                           | 111/6-113/12            | 4,634       | 515      | 5,149    | 1,927    | 214      | 2,141    | 47,666   | 5,296    | 52,962   | 37,268   | 4,141    | 41,409   | 91,495    | 10,166   | 101,661  |
| 4        | 嘉義縣     | 東石鄉      | 東石漁人碼頭風貌再造-親水環境建構計畫 | 東石漁人碼頭風貌再造-親水環境建構計畫   | 海堤結構及上部整建                                                                         | 農委會漁業署   | A                                                                            | X                                           | 111/10-113/12           | 14,586      | 2,574    | 17,160   | 30,498   | 5,382    | 35,880   | 10,166   | 1,794    | 11,960   | -        | -        | -        | 55,250    | 9,750    | 65,000   |
|          |         |          |                     |                       | 鯨魚池結構體                                                                            |          |                                                                              |                                             |                         | 交通部觀光局      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |          |          |
|          |         |          |                     |                       | 鯨魚池親水、戲水空間再造                                                                      |          |                                                                              |                                             |                         |             |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |          |          |
|          |         |          |                     |                       | 遮陽及停留空間設置                                                                         |          |                                                                              |                                             |                         |             |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |          |          |
|          |         |          |                     |                       | 淋浴空間優化整合                                                                          |          |                                                                              |                                             |                         |             |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |          |          |
|          |         |          |                     |                       | 友善廁所增建工程                                                                          |          |                                                                              |                                             |                         |             |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |          |          |
|          |         |          |                     |                       | 園區風景縫合工程                                                                          |          |                                                                              |                                             |                         |             |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |          |          |
| 合計       |         |          |                     |                       |                                                                                   |          |                                                                              |                                             |                         | 82540.85    | 11814.65 | 94355.5  | 183583   | 25918    | 209501   | 108218   | 13864    | 122082   | 37268    | 4141     | 41409    | 411609.85 | 55737.65 | 467347.5 |

審查核章： 承辦人：

科(課)長：

局(處)長：