

「全國水環境改善計畫」

106 年度臺南市政府
【鹽水溪水環境改善計畫】

整體計畫工作計畫書

申請執行機關：臺南市政府

中華民國 107 年 1 月

目 錄

一、 計畫位置及範圍：	7
(一) 和順工業區污水處理廠及污水下水道新建工程	10
(二) 安順排水水質淨化場擴建	10
(三) 臺南市水質淨化場功能提升	11
(四) 新和重劃區滯洪池景觀營造	12
(五) 海尾寮排水景觀營造	13
二、 現況環境概述：	14
(一) 台江國家公園	14
(二) 湖濱水鳥公園-安平港國家歷史風景區	16
(三) 安平文化園區	17
(四) 山海圳綠道	19
(五) 國立臺灣歷史博物館	20
三、 前置作業辦理進度：	21
四、 工程概要：	22
(一) 工程計畫願景	22
(二) 規劃構想圖(至少 4 幅)	25
(三) 分項工程項目(針對各工程分段概述執行內容)	36
五、 計畫經費：	38

(一) 計畫經費來源：	38
(二) 分項工程經費：	39
(三) 分項工程經費分析說明：	39
六、 計畫期程：	41
七、 預期成果及後續維護管理計畫：	42
(一) 和順工業區污水處理廠及污水下水道新建工程：	42
(二) 安順排水水質淨化場擴建：	42
(三) 臺南市水質淨化場功能提升工程：	43
(四) 新和重劃區滯洪池景觀營造：	44
(五) 海尾寮排水景觀營造：	45

備註：本工程工作計畫書一律以「A 4 直式橫書」裝訂製作，封面應書寫工程計畫名稱、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，附錄並須檢附工作明細表、自主檢查表等附件。

圖目錄

圖 1- 1 計畫範圍圖	8
圖 1- 2 和順工業區範圍圖	10
圖 1- 3 新和重劃區範圍圖	12
圖 1- 4 海尾寮排水範圍圖	13
圖 2- 1 鹽水溪口濕地現況	15
圖 2- 2 四草紅樹林現況	15
圖 2- 3 安平樹屋現況	17
圖 2- 4 山海圳綠道路線圖	20
圖 4- 1 永康大排水淨場截流溝改善工程示意圖	24
圖 4- 2 和順工業區污水處理廠位置圖	26
圖 4- 3 和順工業區污水處理廠及污水下水道新建工程分區構想圖- 1	27
圖 4- 4 和順工業區污水處理廠設計構想圖-2	27
圖 4- 5 水質淨化場功能提升規劃構想	28
圖 4- 6 安順排水水質淨化場建議增建單元位置圖	29
圖 4- 7 新和重劃區滯洪池規劃構想圖-1	30
圖 4- 8 新和重劃區滯洪池規劃構想圖-2	31
圖 4- 9 海尾寮排水規劃構想-1	32
圖 4- 10 海尾寮排水平面構想圖-2	32

圖 4- 11 海尾寮排水剖面構想圖	33
圖 4- 12 海尾寮排水街道家具構想圖	34
圖 4- 13 海尾寮排水生態營造構想圖	35
圖 4- 14 海尾寮排水景觀營造構想圖	35
圖 6- 1 鹽水溪水環境改善計畫期程圖	41

表目錄

表格 1 鹽水溪水環境改善工程計畫—分項工程經費	39
表格 2 鹽水溪水環境改善工程計畫—分項工程經費分析說明	40

附錄目錄

附一	工作明細表.....	附 1
附二	自主查核表.....	附 2
附三	計畫評分表.....	附 3
附四	地方說明會議記錄.....	附 4
附五	水利工程生態檢核自評表.....	附 5
附六	府內初審中央各部會及委員意見.....	附 6
附七	提報案件(第二批次)評分委員會議紀錄.....	附 7

一、計畫位置及範圍：

臺南市中央管河川共有急水溪、鹽水溪、二仁溪、曾文溪及八掌溪等 5 條，另外還有地方管重要排水幹線，包含將軍溪、竹溪、柴頭港溪等 3 條，其中急水溪、鹽水溪、二仁溪、將軍溪等 4 條，已列為臺南市優先整治之重點。

鹽水溪，舊稱新港溪，是位於臺灣南部的中央管河川，流域全境在臺南市內，發源於龍崎區土崎里深堀尾，幹流長度 41.30 公里，流域面積為 339.74 平方公里。

上流流經臺南市龍崎區、關廟區、歸仁區、新市區、永康區、北區、安平區、安南區等行政區，主要支流為那拔林溪。出海口處與嘉南大圳、竹筏港溪、運鹽古運河等匯流為四草湖(即台江內海遺跡)後，注入臺灣海峽。除出海口有台江國家公園等，河岸旁則已建有山海圳綠道。

鹽水溪之水量一向不豐沛，河床亦不寬，屬「緩降型河川」。上游龍崎區、關廟區一帶的溪水水質尚稱良好，水色也較清澈，成為當地農民引用來做為農業灌溉用水的主要天然水源。但是中、下遊河段的溪水水質，自民國 60 年代(西元 1970 年代)以後便迅速的遭受到長期之「嚴重污染」，溪水烏黑惡臭，水質甚差。污染之大宗來源則以工業廢水、生活污水為主，其中又以工業廢水佔總污染量的最大比例。

為改善臺南市轄區河川水質，臺南市政府水利局積極辦理水質淨化工程，截至 106 年底，針對鹽水溪水系已辦理 5 處水質淨化場，包括(1)虎頭溪排水水質改善工程(試運轉中)、(2)新市排水水質淨化場及持續辦理(3)永康大排水岸生態礫間水質淨化場、(4)永康滯洪池礫間接觸曝氣氧化水質淨化場、(5)安順排水水質淨化場，為持續推動河川流域水體水質循序改善之重點建設。

然現地處理設施營運至今，在處理量能上仍有提升之空間，以更進一步削減排放水體之污染，另部分設備及處理單元功能亦須改善或提升，以提高整體操作效能，另長久以來都市計畫工業區因無下水道統一收集處理污水故偷排情事時有所聞，有必要籌建聯合污水處理廠確保工業污水獲得有效處理後再排放，以進一步提升鹽水溪流域之水質，又配合水質改善後，辦理景觀營造，期能成為臺南地區另一水岸亮點。

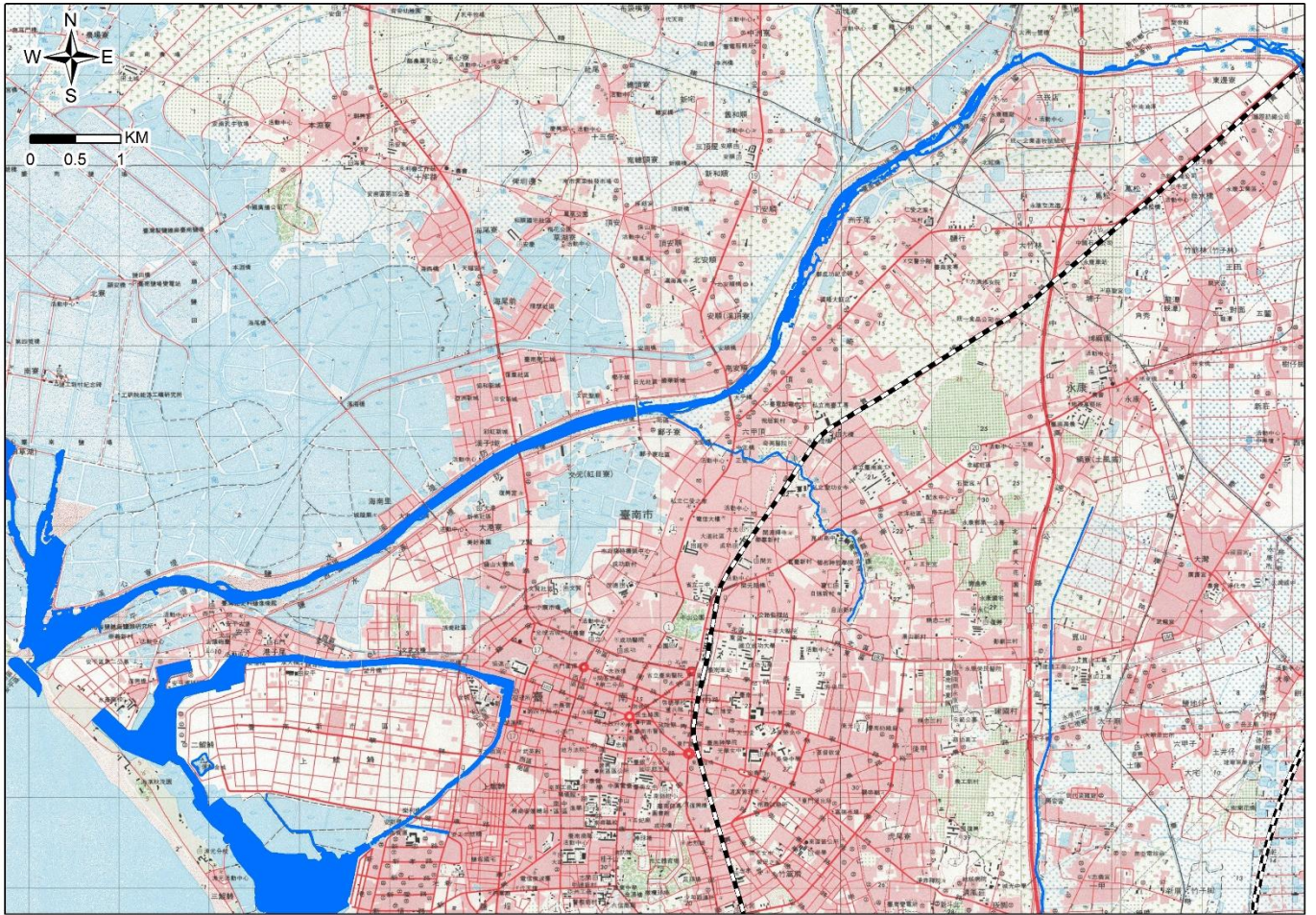


圖 1- 1 計畫範圍圖

今藉由前瞻計畫「全國水環境改善計畫」爭取經費，進行鹽水溪水環境改善工程，並研提「鹽水溪水環境改善工程計畫」（以下簡稱本計畫）爭取辦理經費

本計畫範圍涵蓋鹽水溪周遭(如圖 1-1)，各子計畫項目名稱及位置詳圖 1-2 所示，概要說明如下：



圖 1- 2 鹽水溪水環境改善計畫子計畫項目名稱及位置詳圖

(一) 和順工業區污水處理廠及污水下水道新建工程

嘉南大圳排水上游共有五座工業區，除了樹谷工業區外，和順、總頭寮、中崙及安定工業區都沒有設污水處理廠，各工廠污水各自處理後排放導致汙染情事層出不絕，河川水質又臭又髒，近年當地 NGO 極力呼籲呼籲政府儘速協助和順等工業區興建污水處理廠，從源頭集中處理後排放，打造永續發展的生產、生活、生態環境。

本計畫廢污水收集範圍包含和順工業區範圍，現況約 500 餘家廠商，聯合污水處理廠預定地為安南區和順工業區範圍污 2 用地，未來本廠廢污水處理平均日污水設計量總計達約 5,000 CMD。

本案污水處理廠用地（污 2）位於和順工業區內南側，面積約為 0.95 公頃，土地權屬大部分為私有，少部分為國有及公私共有土地，目前尚未開闢。

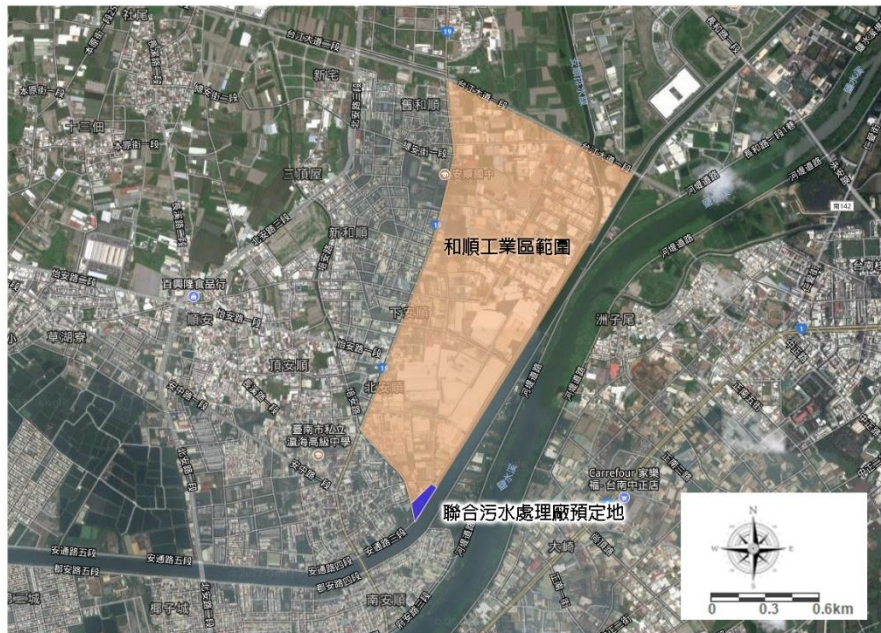


圖 1- 3 和順工業區範圍圖

(二) 安順排水水質淨化場擴建

安順排水水質淨化場民國 94 年興建完工，原處理水量為 4,000CMD，至 100 年辦理「安順水質淨化場效益提升工程」，將本場處理水量提升至 6,000CMD，完工後持續操作迄今。然而，本場完工至今已十餘年，多數管線及機械設備已達屆齡必須汰換，故本府水利局辦理「臺南市重點河川水質改善及既有水質淨化場功能提昇與設施改善委託規劃設計技術服務」，已針對本場進行各項評估擬訂相關改善措施，預計增加擴充 3,000CMD 處理單元與老舊電力及機械設備汰換更新。辦理之項目如下：

(1)擴充 3,000CMD 增建工程：土建、水電管線配置、單元部分拆除與增加及儀控消防等。

(2)污水管線及機電工程：設備之汰換更新、排泥管線更新、動力與儀控盤體基座修繕等。

(三) 臺南市水質淨化場功能提升

為改善臺南市轄區河川水質，本府水利局過去即積極辦理水質淨化工程，隨著多處現地水質淨化場設施相繼施工完成及正式運作，為達成水質淨化場符合原先設計之最佳操作效能，並配合相關下水道系統建置作業，有效提昇臺南市河川水體水質改善績效及效能，水利局已辦理「臺南市重點河川水質改善及既有水質淨化場功能提昇與設施改善委託規劃設計技術服務」計畫，提出既有水質淨化場設備功能提昇與設施改善之可行性策略，以達成原先設計之最佳操作效能。其中，與鹽水溪水系相關工程如下：

1. 永康大排水淨場工程：

截流溝及邊坡改善、截流單元機械式攔污柵汰換、生態池放流口增設操作平台、增設污泥上澄液抽水泵、鼓風機與放流池溶氧(DO)監測值增設 PLC 程式連動控制、放流池增設安全欄杆、場區入口增設扶手欄杆、礫間廊道增設出入口及空調設施。

2. 永康滯洪池水淨場工程：

礫間單元覆土層改善、污泥管盲封段更換為快速接頭。

3. 大腿腳排水水淨場工程：

增設細篩機排水導槽、場區碎石步道改善、增設堤防爬梯及踏步、機房門窗增設雨遮、鼓風機與曝氣池溶氧(DO)監測值增設 PLC 程式連動控制。

4. 港尾溝溪水淨場工程：

鼓風機機房增設隔音百葉及隔音門、進流單元機械式攔污柵汰換、放流管路徑變更、鼓風機與曝氣池溶氧(DO)監測值增設 PLC 程式連動控制(接觸曝氣池增設 DO 量測計)。

5. 仁德排水水淨場工程：

增設機房門窗雨遮、增設污泥上澄液抽水泵、礫間單元覆土層改善、鼓風機與放流池溶氧(DO)監測值增設 PLC 程式連動控制、放流池設置安全欄杆、進水閘門開度與液位計 PLC 連動控制。

(四) 新和重劃區滯洪池景觀營造

新和重劃區位於台南市新市區，前已由自辦重劃工程辦理完成公園兼滯洪池使用惟現況閒置無法使用，新市區人口以及大專院人口總合約 4 萬多人，新和重劃區滯洪池鄰近新市生活核心區，且周邊欠缺大型公園綠地活動空間，故本工程未來公園綠地開發，可為周邊居民提供日常休憩活動的場所。

目前規劃基地面積，位於臺南市新市區民生路及民權路之間的高鐵橋下，現況計畫道路分割為 7 塊綠地空間(下圖綠 5、公 2、公 3、公 4、公 5、公 6、公 7 用地)及高鐵橋下之鐵路用地，總面積約 3.15 公頃。



圖 1- 4 新和重劃區範圍圖

(五) 海尾寮排水景觀營造

海尾地區為安南區人口稠密地區，主要由海尾寮排水及本淵寮排水線負責疏洪排水任務，因地勢低窪長年淹水，市府辦理安南區「海尾寮排水整治工程」，預計 106 年底前完成，工程完工後，其兩側道路也完成基礎建設，便利周邊聚落聯外交通，但排水工程預留的線性公園綠地空間則亟待後續整體景觀改造，營造良好休閒環境，增進民眾親水意願，並促進地方發展堤岸社區總體營造之潛力。

基地鄰近安南區海尾寮聚落，是台江地區過去重要的具有歷史文化蘊底的聚落空間，未來可以結合台江國家公園、安平港國家歷史風景區及台南市區(府城)的觀光動能，形塑出屬於台江特色的歷史文化水岸步道。



圖 1- 5 海尾寮排水範圍圖

二、 現況環境概述：

鹽水溪不只孕育了台南文化、更是台灣歷史的源頭，深具文化歷史意涵，臺南市府有義務再現鹽水溪風華，並讓先民留下的豐碩史跡，不再被埋沒。

鹽水溪發源於台南龍崎區大坑尾，其支流蜿蜒流經龍崎、關廟、歸仁、新化、新市、永康、左鎮、山上、善化、東、北、中西、安南、安平等 14 個行政區，串聯起昔日台南的歷史發展與文化源流，是台南境內最重要的生命之河。從昔日的台灣縣（安平縣）到台南州（現今台南市）的一體演變，河域具有歷史、藝術、產業、生態等價值，更可以突顯鹽水溪深具歷史文化意涵、豐富史跡。

為此，市府投入歷年最大規模的預算，以 200 億經費整治鹽水溪，其中包括建設污水下水道、及污水處理廠等等，使這條曾孕育台南文化、台灣源起的鹽水溪能風華再現，並且讓民眾更加了解鹽水溪的歷史文化，而台南市府不只應負起這項任務，更要努力做好，目前整體河川水質介於中度污染及嚴重污染之間。

為活化河川並帶來生機，臺南市政府除積極執行各項水污染防治工作外，並搭配民間合作及活用河廊改造策略，結合生態工程概念，塑造更多兼顧生態、生活，且乾淨、舒適又宜人的親水空間，並以朝向全球化思考、在地化行動發展，創造「水清魚現、永續臺南」之願景。

鹽水溪水系貫穿台南市 14 個行政區，其中主要之古蹟景點由「台江國家公園」、「安平港國家歷史風景區」、「安平文化園區」、「山海圳綠道」及「國立臺灣歷史博物館」串連成「臺南故事文化生活圈」，整體社經環境說明如下：

（一） 台江國家公園

■ 鹽水溪口濕地

本濕地位於鹽水溪出海口，北側毗鄰四草濕地 A2 區，自鹽水溪大排北堤起，南至安平堤防止，東以省道台 17 線及大港觀海橋為界，西側海域至等深線 6 公尺處。面積總計 635 公頃。

近幾年，中白鷺在台灣西南沿海地區繁殖，並建立新的族群；台南市鹽水溪口的紅樹林區，也發現大白鷺及中白鷺有營巢的現象。另外，台灣博物館學刊第 58 卷曾報導在此溪口採集到台灣花瓣蛤為一雙殼綱的新種。

其內之生態資源有，瀕臨絕種的種類：東方白鸛、黑面琵鷺；珍貴稀有的種類：澤鶩、魚鷹、紅隼、小燕鷗、畫眉；應予保育的種類：紅尾伯勞、禾葉芋蘭。



圖 2- 1 鹽水溪口濕地現況

■ 四草紅樹林綠色隧道

被譽為「台灣袖珍版亞馬遜河」的四草綠色隧道，位在台江國家公園內、大眾廟後方。百餘年前，這裡曾是運送鹽、糖等民生物資的人工渠道，早期可從四草湖通往今日七股一帶，由於水道較淺，僅有竹筏能通過，所以此地又稱為「竹筏港」。竹筏港沒落後，周邊的紅樹林保護區仍蓬勃生長，逐漸形成了綠蔭成林的「四草綠色隧道」，也因為不受人為破壞，許多招潮蟹、彈塗魚、大白鷺等生物都在這裡繁衍生息。

來到台江國家公園，除了欣賞遠富盛名的黑面琵鷺之外，另一個不能錯過的便是搭竹筏遊覽綠色隧道。搭乘竹筏除了可飽覽綠色隧道的美麗景緻外，船上另有導覽人員解說，簡單介紹綠色隧道的歷史，以及一一介紹紅樹林中的各種動、植物，像是同屬紅樹科的海茄苳、土沉香、五梨跤、水筆仔等等，都是適合生長於河口地植物；沿途也可發現棲息於濕地上的招潮蟹、沙蟹、彈塗魚等生物，生態相當豐富、具多樣化。

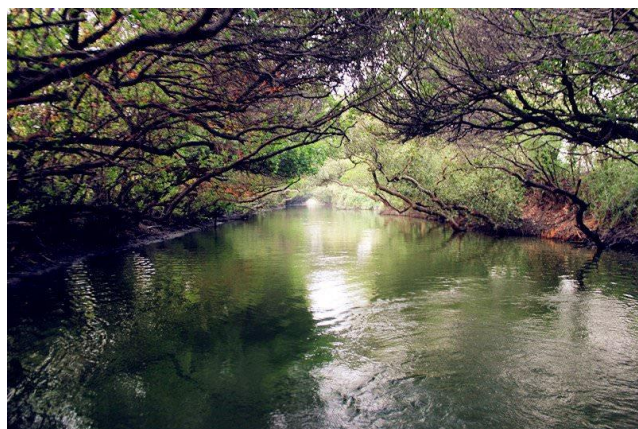


圖 2- 2 四草紅樹林現況



回到台江碼頭後，還可憑乘船票根至一旁的抹香鯨陳列館免費參觀，館內擁有全台最大、最完整的抹香鯨母子標本，並展出各式台灣蟹種的標本

及簡介，非常適合親子一同參觀，豐富知識。

台南身為古都，自然有不少歷史景點值得一去，四草綠色隧道附近的四草砲台、安平樹屋、熱蘭遮城博物館、安平古堡等等。

台南滿是美味小吃，而台南旅遊觀光潮流也正蓬勃發展，當地業者也花招百出，讓台南旅遊、台南觀光內容吸引更多的遊客，加上台南美味的鱔魚意麵、棺材板等傳統小吃，讓國內外遊客，都能徹底體驗台南道地的人文風情。

(二) 湖濱水鳥公園-安平港國家歷史風景區

■ 「湖濱水鳥公園」

坐落於鹽水溪南堤出海口，位於"安平港國家歷史風景區"北界，原本是公有棄土場與違法魚塢的所在地，經規劃後成為一處綠意盎然的水鳥公園，除了豐富的紅樹林生態景觀，更利用現有的資源，設計出長達 1800 公尺的自行車道，讓荒蕪的土地搖身成為一個生態、休閒兼俱的公園。

由於「湖濱水鳥公園」位於鹽水溪的出海口，鹽水溪、嘉南大排的淡水在此與海水混合，形成適合植物及貝類生長的环境，也是(大白鷺及中白鷺的重要繁殖地)。沿岸防風林、木麻黃樹林，小白鷺、夜鷺混居聚集成為(鷺鷥築巢區)，林下草澤常見栗小鷺、喜鵲、翠鳥。冬季則常見大白鷺及中白鷺在林內棲息，大魚塢小池塘可以很容易的發現悠游的紅冠水雞。

除此之外「湖濱水鳥公園」尚有海鷗穿梭於沿海及港灣附近，停佇在外海蚵架上，而其他的稀有鳥類也常出沒於本區。因此公園內規劃了許多『賞鳥台』與『觀景台』，讓喜愛賞鳥的民眾可以近距離觀賞鳥類，相當適合大小朋友一同踏青、郊遊。

■ 花園夜市 (官方英語名稱：Tainan Flowers Night Market)

花園夜市歷史雖不如其他臺灣夜市擁有悠久歷史，但在短時間內卻發展成今日近 400 個攤位的巨大規模夜市，成為台南與台灣最知名的夜市之一，並曾於 2013 年榮登 Facebook 全球熱門打卡地點第 12 名。

花園夜市為流動夜市，每週四、六、日營業，平日則作為停車場使用。除夜市用地外，另規劃 2000 餘坪的停車場，供機、汽車停靠，並雇請保全於營業時間管理停車場交通，是吸引人潮的一大特點。

攤位方面佔有 3000 坪，約近 400 家攤位，目前規模為臺南市之冠。共劃分美食小吃、流行服飾、精品百貨、休閒娛樂等四大區域。而攤位為了更

吸引目光，多會在攤販上方豎起高高的商家廣告旗幟，方便遊客在外面便能看到旗子吸引注意，旗海飄揚亦構成一大特色。另由於夜市為露天營業，逢雨天時便會自動休市。

花園夜市的成功，使得臺南以外的地方出現追隨者。例如新北市新莊區與樹林區，分別出現了經營方式類似，甚至名稱雷同的輔大花園觀光夜市、大安花園觀光夜市。

■ 安平樹屋（鄰近景點）

位於台南市安平區德記洋行後面，原是德記洋行的倉庫，根據台南市府文化局調查，從砌牆古磚推取自熱蘭遮城紅磚，及門楣花崗石、窗框基石與木屋架構判定，推測最早應建於十九世紀末及日治初期，此處曾做為「大日本鹽業株式會社」出張所倉庫，現況規模即



圖 2- 3 安平樹屋現況

為日本人增建。台鹽退休場長張坤煌先生說，1935 年在此上班時，倉庫牆面就已經有榕樹盤根，可見此處榕樹已有百年樹齡。

擁有特殊情調及神秘氣息的安平樹屋，經過市府重新打造，請建築專家設計，將樹屋視作一開放景觀藝術，已吸引不少單位接洽辦活動，包括展覽、服裝秀、生態自然教學等。

本處光復後改為台鹽倉庫，曾一度荒廢任由榕樹寄生，經過半個世紀，形成特有的屋樹共生奇景，類似吳哥窟大樹盤纏著「塔普倫寺」。

安平樹屋的奇景，引發藝術家的創造意念，在經費的支持下一度進駐其間。後因活動終止，樹屋再度閒置，直到被列入「安平港國家歷史風景區」的整體規劃中，經過專業的規劃，於 93 年底整修，提供木棧道讓人穿梭於樹屋之間，形成特殊的地景建築，重現於世人眼前。

（三） 安平文化園區

安平，古名一鯤鯓，又名台窩灣，是臺灣文化的源頭，也是『臺灣』名詞的肇始。因而本地遺留了豐富的政教遺蹟與人文風采等文化資源，要瞭解臺灣歷史必須從安平開始，從荷蘭人以台窩灣為東方貿易的跳板，鄭成功以安平鎮為反清復明的政治中心，清代以效忠里為臺灣海防的水師重鎮，

以迄清末西方帝國打開中國門戶時也不忘以安平為通商港口，都可顯示安平在臺灣歷史上獨一無二的顯要地位。

安平歷史風貌園區內歷史遺跡廟宇甚多，主要景點有安平古堡、安平開台天后宮、德記洋行、東興洋行(臺南樹屋)、安平小砲台、夕遊出張所等歷史文化資產與安平內港優越的水空間互相結合串聯，造就安平港成為集親水遊憩、商業、藝術、文化、知性等，合而為一之國際歷史文化園區。在園區商家特色上，本區由於靠海，漁撈養殖業盛行，故點心小吃大都與海有關，頗負盛名者如蝦捲(周氏蝦捲)、蚵捲(陳家蚵捲)、蚵、蚵仔煎、虱目魚丸(古堡街上商家)、鮑魷魚羹、蝦仁肉丸(天后宮廟程)，均精巧美味又兼價廉。且本區延平街素有臺灣第一街之稱，街道上佈滿著許多蜜餞店、童玩店、皮雕店、餅舖、小吃店…等各具特色。本區也有幾家特色餐廳，安平慶平海產、強棒友魚及周氏蝦捲團餐部、安平貴記美食會館及劍獅程國姓宴等等，此外本區尚有一些聞名小吃，例如安平韭菜盒、安平豆花、蝦餅、劍獅餅及牛舌餅等，再再挑動觀光客味蕾，如此集遊憩、商業、藝術、文化等觀光景點處處可讓遊客不虛此行。



安平古堡



德記洋行



開台天后宮

■ 夕遊出張所（鄰近景點）

夕遊出張所位於鹽神白沙灘公園後方，佔地約百坪。原為臺灣總督府專賣局台南支局所成立的安平支局，後因組織精簡之故改名為「臺灣總督府專賣局台南支局安平分室」，在鹽業興盛時期這李是相當重要的一處據點，東向為煎熬鹽試驗工廠；北面有儲藏室、真空



鹽工場及高大的煙囪；西向則是鹽區倉庫，在光復初期事務室更改為宿舍，提供鹽務總局的家屬住宿。目前由在地企業經營，並重新取名為「夕遊出張所」，此處與鹽的淵源極深，而鹽的日文發音即為 SIO，而這裡的地理位置也相當適合觀賞夕陽，是一個遊客們午後夕遊的場所，因此有了夕遊二字。

出張所內擺設的 366 種顏色的生日彩鹽是許多遊客慕名而來的最大因素，在繽紛的色彩之中尋找自己的專屬彩鹽是一大樂趣，另外還有好吃又好玩的彩色鹽焗蛋，拿著木槌輕輕敲破外殼，就可品嚐到熱呼呼又有鹽田風味的新鮮雞蛋。

(四) 山海圳綠道

山海圳綠道是一條大致以嘉南大圳為主線規劃而成的自行車道，由臺南市政府與臺江國家公園、社區大學、海尾朝皇宮、小臺江讀書會等 NGO 團體一起協調推動山海圳綠道計畫藍圖，102 年五月初共同組成「臺南山海圳綠道推動委員會」，沿嘉南大圳防汛道路，銜接上游的烏山頭水庫與下游的臺江國家公園，形成一條長約 45 公里的自行車道，整合既有的資源及各個路段，整合美景風光，整合山、海、圳水，這條自行車有生態、歷史、人文、科學園區、老街道；有城市，有小聚落，有大馬路，亦有羊腸小徑。45 公里的路程，體力充沛可套餐享用，亦可隨意擷取主題路段，單點品嚐。



圖 2- 4 山海圳綠道路線圖

山海圳綠道起點在烏山頭水庫的八田自行車道，沿八田路往台一線省道騎，在接省道前會看到“山海圳綠道”的第一個指示牌，在 307k 接省道後沿台一線省道往南騎，順著“環島一號線”往南騎，在省道 315.6k 右轉西拉雅大道，從這裡起是“環島一號線”與“西拉雅自行車路線”共同路線，中間經過綠谷園區、新港社地方文化館、再接堤塘綠道，也很特別的穿過台南系統交流道下方，接下來的景點是臺灣歷史博物館，過了臺灣歷史博物館後沿著嘉南大圳排水線直到出海口，在安明路濱海橋可沿騎東側堤防車道環繞台江濕地生態旅遊，或直接於大港觀海橋右轉到安平古堡。

(五) 國立臺灣歷史博物館

國立臺灣歷史博物館基地位於臺南市安南區和順寮農場，計行政典藏大樓、展示教育大樓各一座。展示內容將著重在台灣歷史，包括多民族長時間與台灣自然環境互動的歷史。另外也包括台灣對外關係、台灣各族群、以及現代化的台灣等多項展覽主題。



三、 前置作業辦理進度：

本計畫之各項工程以和順工業區污水廠及下水道工程、水質淨化場既有設施改善、增建，及周邊環境景觀營造為原則，在用地部分除和順工業區污水廠需另外徵收外，無需另行徵收或取得。而其中有關和順工業區污水處理系統，前經長榮大學環保聯盟等環保團體多次建議工業區之污水排放應設置污水處理廠作源頭管理，惟土地取得困難及興建費用龐大。本案於 104 年時已有與工業區內廠商進行會議溝通，當時廠商即表示「政府出資初設費，後續收取返還」方案獲得最高支持，另廠商表示有「原設備閒置、不願負擔土地費、設備費及處理費過高」等意見。

安順排水水質淨化場及相關水淨場改善工程是本計畫之主要工項，也是攸關鹽水溪整治之重要措施，故有關該部分之工程計畫，已於 105 年辦理「臺南市重點河川水質改善及既有水質淨化場功能提昇與設施改善委託規劃設計技術服務」，目前各水質淨化場功能改善提昇相關設計已接近完成、「新和重劃區滯洪池景觀營造」、「海尾寮排水景觀營造」部分已進行初步規劃，待進一步推動。

其餘有關生態檢核辦理情形及相應之環境友善策略、工作坊等公民參與相關事宜，地方說明會已安排於 106 年 10 月 18 日辦理完畢，府內審查會議已於 106 年 11 月 3 日辦理完畢。

四、 工程概要：

(一) 工程計畫願景

台南是因海灣之利發展而成的都市，海洋、航運、漁舟、船舶都曾經是這座城市無可取代的經濟命脈，因此，水可以說是臺南的主要記憶與都市意象。然而，由於時代變遷，臺南過去充滿輝煌歷史的鹽水溪，卻在經濟起飛後的日子裡漸趨黯淡，水岸的距離、水質的惡化與安平の起落，讓貫串臺南市的水域失去了生命力。

為能重塑鹽水溪的水岸風華，臺南市政府推出一系列的水質改善及建設計畫，從整治水質的「臺南市重點河川水質改善及既有水質淨化場功能提昇與設施改善計畫」及「和順工業區污水處理廠及污水下水道新建工程」，到「新和重劃區滯洪池景觀營造」、「海尾寮排水景觀營造」，透過階段性的政策推動，期能使鹽水溪水系從「可親近」到「可遊憩」。

但要達成上述鹽水溪水系從「可親近」到「可遊憩」之目標，藉由以下各項工程推動及完成，最終達成本計畫之願景及目標：

1. 和順工業區污水處理廠及污水下水道新建工程：

計畫廢污水收集範圍包含和順工業區範圍，聯合污水處理廠預定地為安南區和順工業區範圍污 2 用地，未來本廠廢污水處理平均日污水設計量總計達約 5,000 CMD。工作項目主要包含聯合污水處理廠設置、土地取得、有關單位協商、管網布設及親水概念設計等。

預計放流水達到環保署放流水標準，本計畫聯合廢污水處理廠，可持續使用 40 年以上時間。工業區污水下水道管線完成設置後將可有效收集工業區所生之廢污水，減少廠商各自排放造成污染，同時可統一進行完善管理，有助於當地水體環境改善。

本案污水處理廠(污 2)用地將依土徵條例辦理土地徵收作業；另區內管線部分規劃以既有道路埋設，若涉及私人土地者，將協調取得使用同意或依下水道法第 14 條規定辦理。

未來將考量管線之收集效率，以納管及槽車載運之方式，收集區內廢污水。因和順工業區非依產創條例劃定之工業區，無法依產業創新條例法源向廠商收取污水處理費，故將請中央主管機關協助研擬相關法源依據。

和順工業區因區內無污水處理廠，廠商處理後之廢污水主要排入鹽水溪流域，導致鹽水溪水質不佳。依據「全國水環境改善計畫」之工作項目，

本計畫得以改善鹽水溪水質及周邊環境，應可符合「水岸周邊水質改善、污水截流及下水道改善」及「水岸環境改善結合周邊環境營造」之工作項目。

2. 安順排水水質淨化場擴建：

安順排水水質淨化場至民國 94 年興建完工，原處理水量為 4,000 CMD，至 100 年新增「安順水質淨化場效益提升工程」，將本場處理水量提升至 6,000 CMD，完工後持續辦理操作。然而，本場完工至今已十餘年，多數管線及機械設備已達屆齡必須汰換，經臺南市政府推動「臺南市重點河川水質改善及既有水質淨化場功能提昇與設施改善委託規劃設計技術服務」針對本場進行各項評估來擬定各項改善工程，預計增加擴充 3,000CMD 處理單元與老舊電力及機械設備汰換更新。

本工程完成後可以提升安順排水水質淨化場處理量及處理效益，並期望達到下列目標及效益：

- (1) 評估本場原先處理單元配置，為達增加本場處理水量、提昇安順排水水體水質污染削減量等目的，建議拆除部份既有污泥曬乾床及第 1~2 段 FWS 溼地單元，預計增加處理水量約 3,000 CMD。
- (2) 安順排水水質淨化場完工至今已 12 年，檢視本場設備清單，依行政院主計總處(102)，「財物標準分類（102 年修訂版）」來訂定設備使用年限，並汰換本場屆齡管線及機械設備，以提升整體處理效能。

3. 臺南市水質淨化場功能提升：

為改善臺南市轄區河川水質，臺南市政府水利局積極辦理水質淨化工程，截至 106 年底，已完成 10 處水質淨化場，包括永康大排水岸生態礫間淨化工程、永康滯洪池礫間接觸曝氣氧化工程、仁德排水生態礫間淨化工程、萬代橋生態礫間淨化工程、港尾溝溪滯洪池水質淨化場工程、安順排水水質淨化場及大腳腿排水水質改善工程，並於 106 年新增虎頭溪排水水質淨化場及新式排水水質淨化場。

隨著多處現地水質淨化場設施相繼施工完成及正式運作，為達成水質淨化場符合原先設計之最佳操作效能，並配合相關下水道系統建置作業，有效提昇臺南市河川水體水質改善績效及效能，臺南市政府水利局提出「臺南市重點河川水質改善及既有水質淨化場功能提昇與設施改善委託

規劃設計技術服務」計畫，冀望由本計畫之執行，提出既有水質淨化場設備功能提昇與設施改善之可行性策略，以達成原先設計之最佳操作效能。



圖 4- 1 永康大排水淨場截流溝改善工程示意圖

4. 新和重劃區滯洪池景觀營造：

市府為取得滯洪池用地於 104 年辦理「新和社內區段徵收開發案」，目前用地已經取得，都市計畫為公園用地；未來新市區區政中心將遷移至計畫區東北側之行政用地，計畫區西側之學校用地目前規劃作為壘球場使用，故未來計畫區周邊將成新市區運動休閒的核心地帶。從都市環境課題著眼，以規劃設計為工具，結合水利景觀設施、休閒遊憩功能，配合未來城市規劃藍圖，提供區域休閒、遊憩、綠地空間。

全區公園配置型態，以有機造型設計，營造一系列欣賞與體驗自然的生活休閒空間，兼具綠色、生態、滯洪、調解空氣品質的功能，打造新市區特殊下凹式景觀綠地新景點，提供一處讓市民更感輕鬆、從容的生活去處。乾式滯洪池池體於平日仍可做為多用途之活動草坪廣場等低維護成本之公共設施，以增進空間之有效利用，讓公園亦兼具都市防災避難之用途。

5. 海尾寮排水景觀營造：

台南市安南區「海尾寮排水整治工程」預計 106 年底前完成，工程完工後，其兩側道路也完成基礎建設，便利周邊聚落聯外交通，但排水工程預留的線性公園綠地空間則亟待後續整體景觀改造，營造良好休閒環境，增進民眾親水意願，並促進地方發展堤岸社區總體營造之潛力。

基地鄰近安南區海尾寮聚落，是台江地區過去重要的具有歷史文化蘊底的聚落空間，未來可以結合台江國家公園、安平港國家歷史風景區及台

南市區(府城)的觀光動能，形塑出屬於台江特色的歷史文化水岸步道。海尾寮排水景觀營造內容：

(1)景觀營造工程：景觀觀花植栽、藝術亮點與海尾綠舟、水岸休憩綠帶、台江人文歷史步道。

(2)生態營造工程：本土性植栽、複層植栽設計、滯洪池人工濕地、生態棲地營造、濕地與水文生態解說。

(二) 規劃構想圖(至少 4 幅)

為實現各項工程願景以達成鹽水溪水環境改善目標，以下分別說明各工程規劃構想。

1. 和順工業區污水處理廠及污水下水道新建工程：

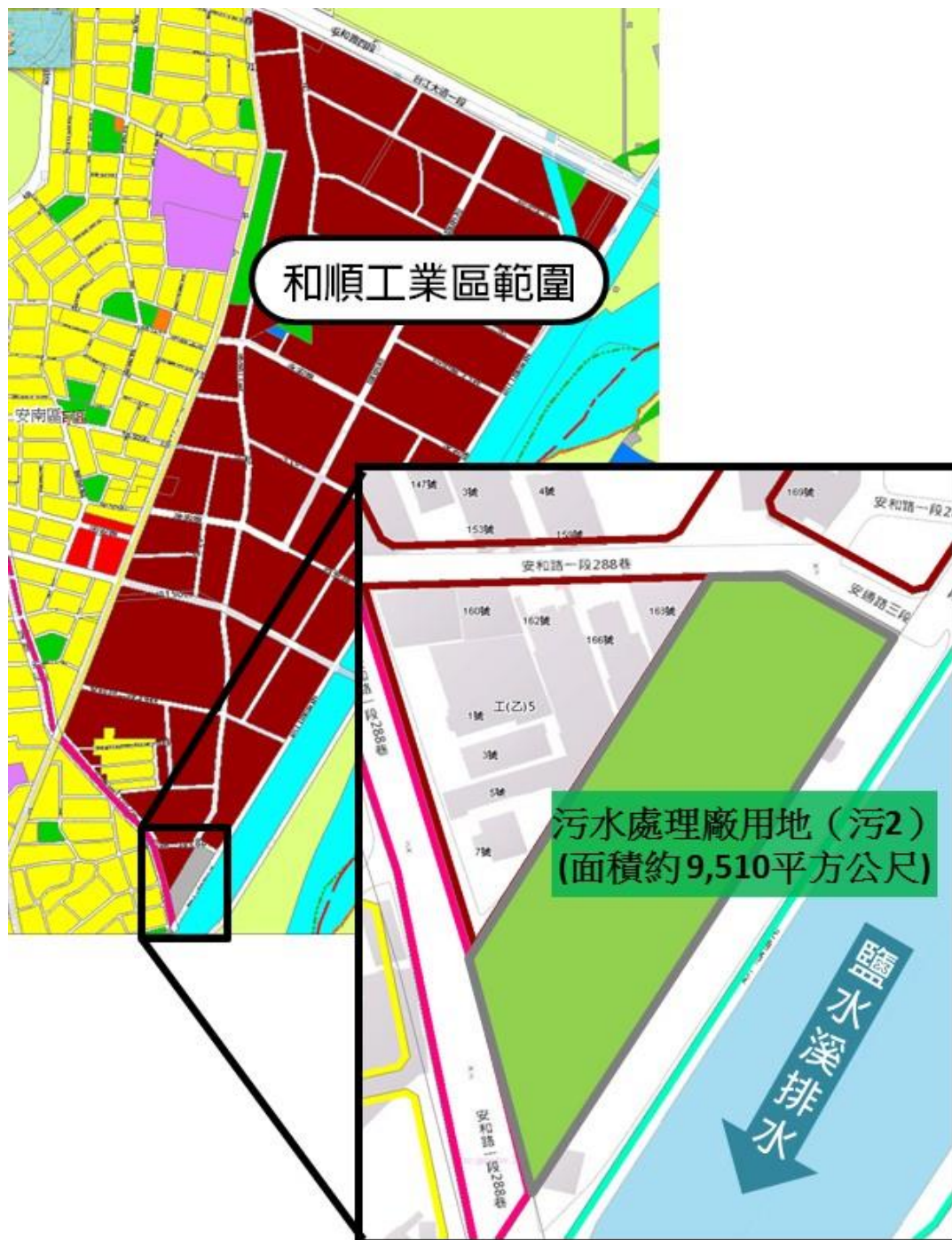


圖 4- 2 和順工業區污水處理廠位置圖

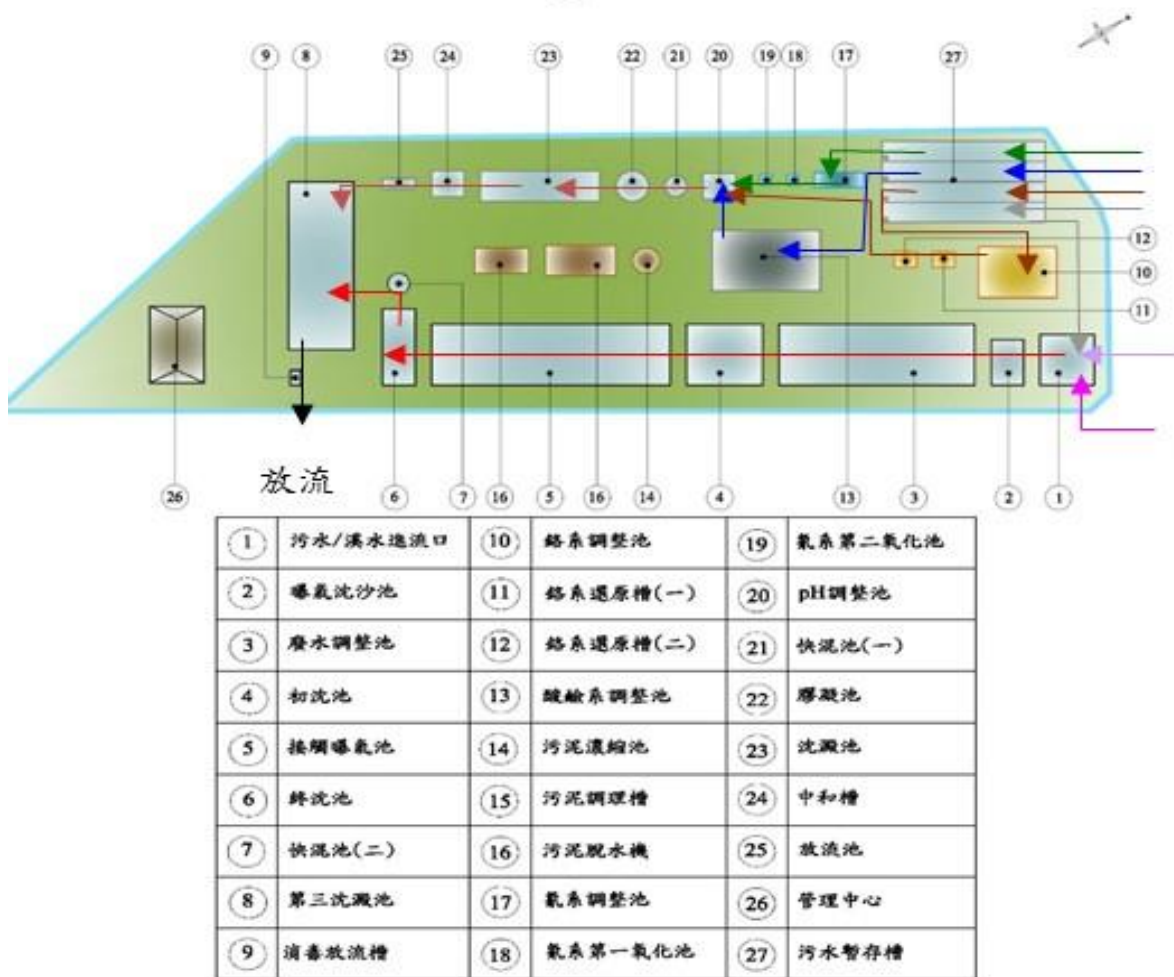
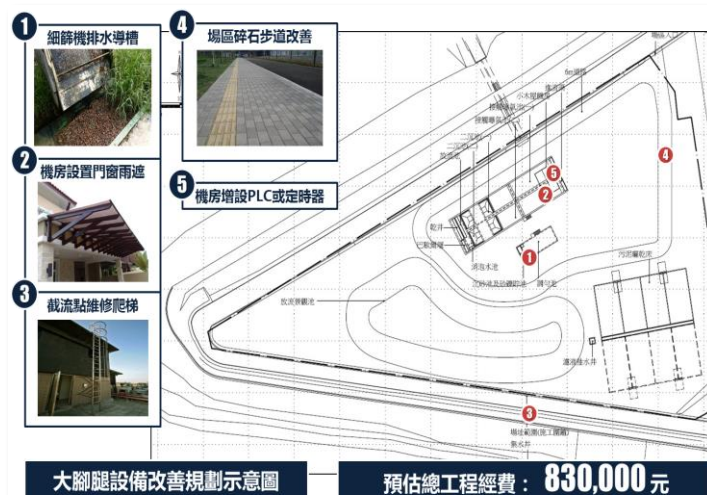


圖 4- 3 和順工業區污水處理廠及污水下水道新建工程分區構想圖-1



圖 4- 4 和順工業區污水處理廠設計構想圖-2

2. 臺南市水質淨化場功能提升：



● 增設PLC說明：

某些時段偶有進流量不足或放流水溶氧值偏高現象，建議可增設**定時器**或**增設PLC(推薦，可搭配水質水量自動調整操作參數)**將放流水質溶氧監測器與鼓風機連動控制，調整鼓風機啟動時間

以達到**節能**減少用電之目的



● 截流溝與邊坡改善說明：

至現場勘查瞭解檢討後，初步研判進流量不足可能與截流溝週邊排水**邊坡土壤易流失造成截流溝阻塞**及**截流溝長度不足**等原因所致，故本計畫建議針對截流溝週邊護岸邊坡施作噴漿保護工程及增做延長既有截流溝長度以全**斷面截流**

圖 4- 5 水質淨化場功能提升規劃構想

3. 安順排水水質淨化場擴建：

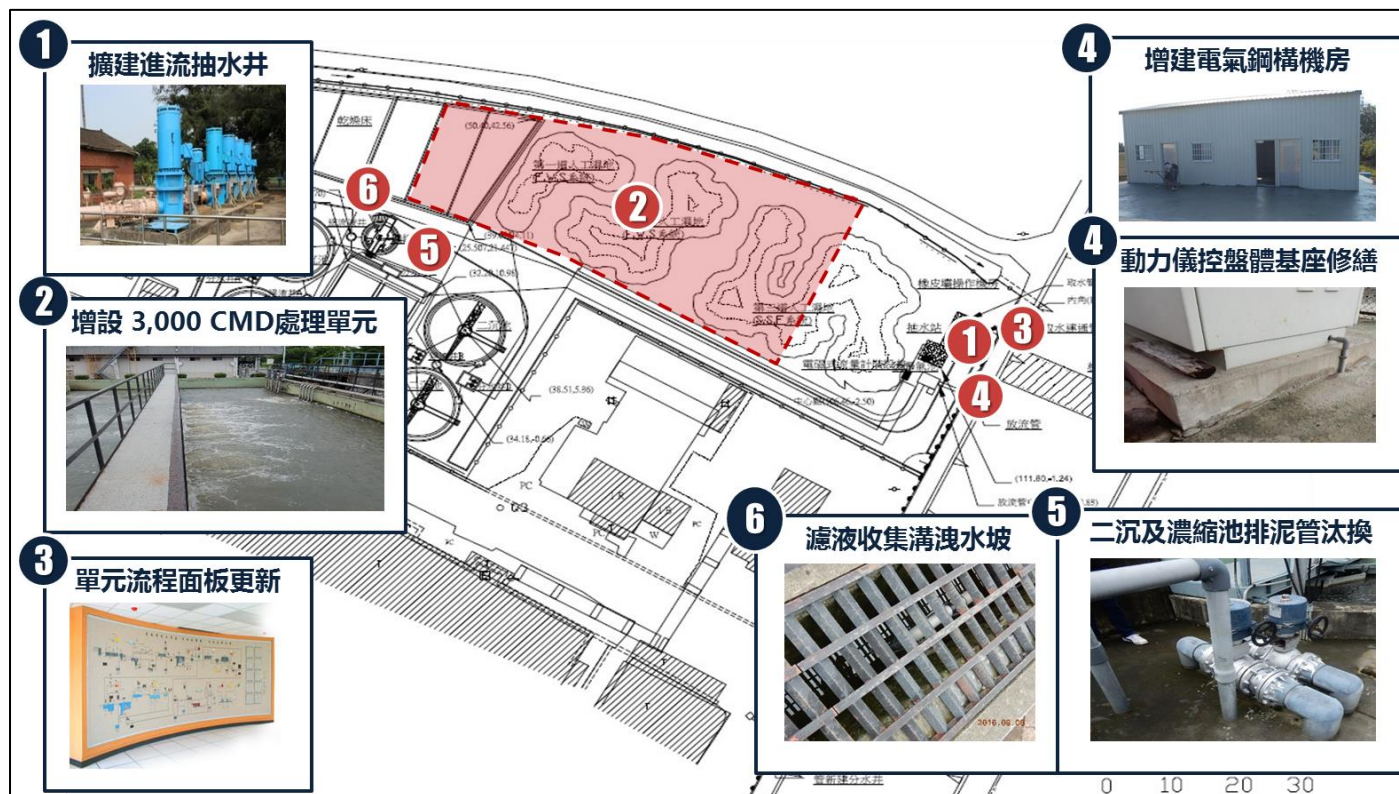


圖 4- 6 安順排水水質淨化場建議增建單元位置圖

4. 新和重劃區滯洪池景觀營造

(1) 保持現有乾式滯洪池功能，增加戶外草坪作為多元彈性空間使用

- 未來透過基地重新整地排水之方式，同步改善各區滯洪池間排水不良之問題，並以兩段式滯洪進行設計，並於邊坡設置警示設施或標誌，增加活動使用安全性。
- 配合未來的相鄰的壘球場，在公園開放空間可朝向多功能使用，以開放式草地及下凹式廣場來提供做為表演及活動場所。
- 於區內下凹的滯洪池空間，以戶外陽光草坪的構想，其機能除了作為集合之戶外表演空間外，戶外休憩活動的場所，利用地形產生緩坡，並設置表演舞台空間。

(2) 利用高鐵橋下之閒置鐵路用地，縫補本計畫區的綠地空間

- 以高鐵橋下之鐵路用地規劃為本區的遊憩主軸動線-晴雨走廊，並可利用橋體結構體，間接達到遮蔭效果。
- 利用橋下空間作為全區主要動線，並連接各區塊，提供使用者遮蔭充足的步行空間，舒適的穿梭在各個區塊中，進行多元的空間體驗。
- 規劃慢跑迴路路徑，全長約 600 公尺，提供一圈約 6 分鐘的慢跑迴路，路徑中提供不同空間感受，如：橋下遮蔭空間、戶外綠意空間、明亮開闊廣場等。



圖 4- 7 新和重劃區滯洪池規劃構想圖-1

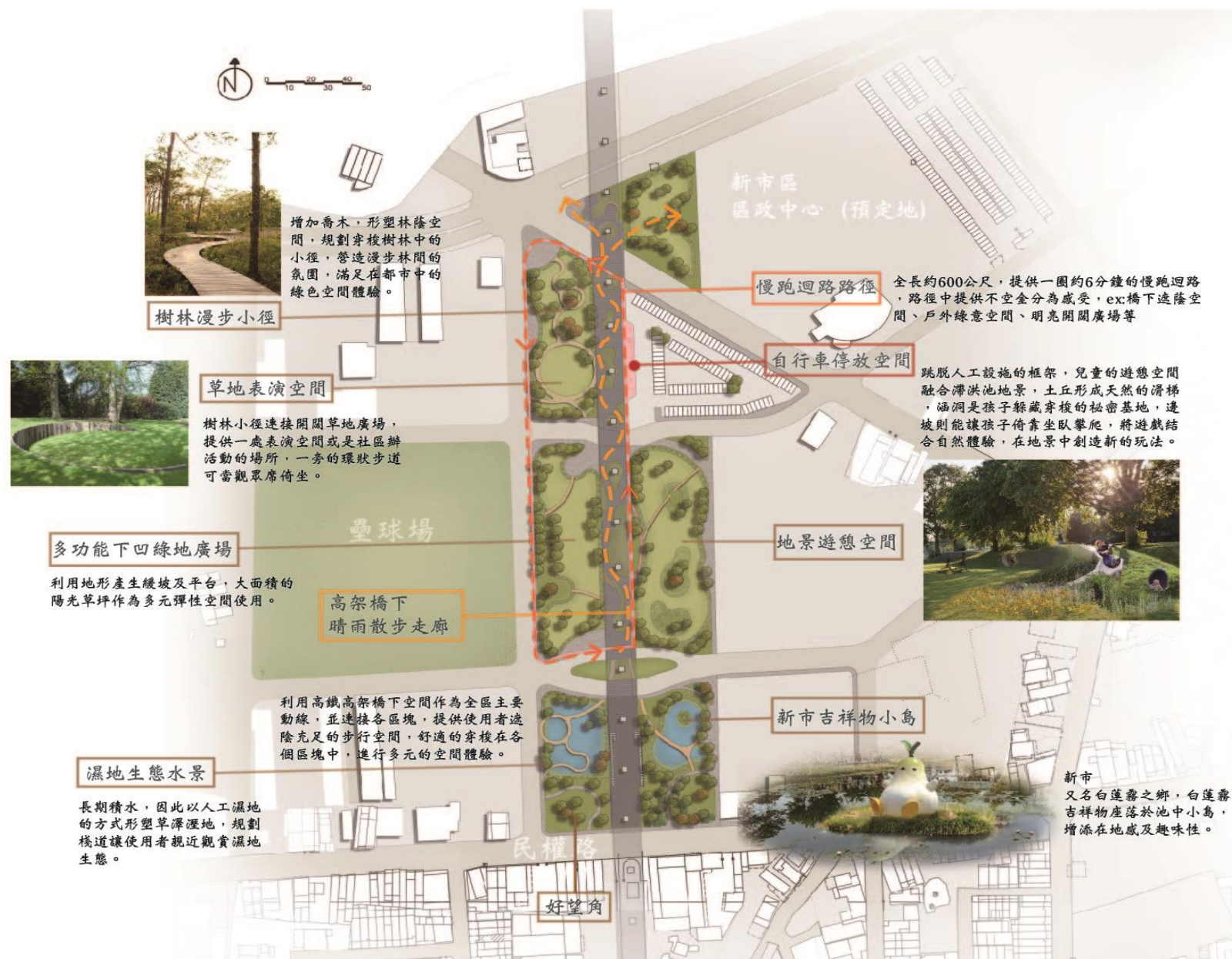


圖 4- 8 新和重劃區滯洪池規劃構想圖-2

5. 海尾寮排水景觀營造

本計畫尊重當地環境紋理與生態的規劃原則，景觀設計融入當地的地景，以自然、簡化方式設計，以及減少過多構造物設施為原則。盡可能採現地保留重要景觀元素。

「海尾綠舟」

鯨骨之海水岸慢遊

台江內海上的一抹綠舟
海尾寮歷史文化生態再現

在地社區的戶外學習場域
水圳 x 濕地 x 聚落 x 生態



排水線
水岸綠廊

- 景觀觀花植栽
- 海尾綠舟
- 藝術亮點
- 水岸休憩綠帶
- 台江人文歷史步道

滯洪池
綠帶

- 本土性植栽
- 複層植栽設計
- 滯洪池人工溼地
- 生態棲地營造
- 濕地與水文生態解說

圖 4- 9 海尾寮排水規劃構想-1



圖 4- 10 海尾寮排水平面構想圖-2

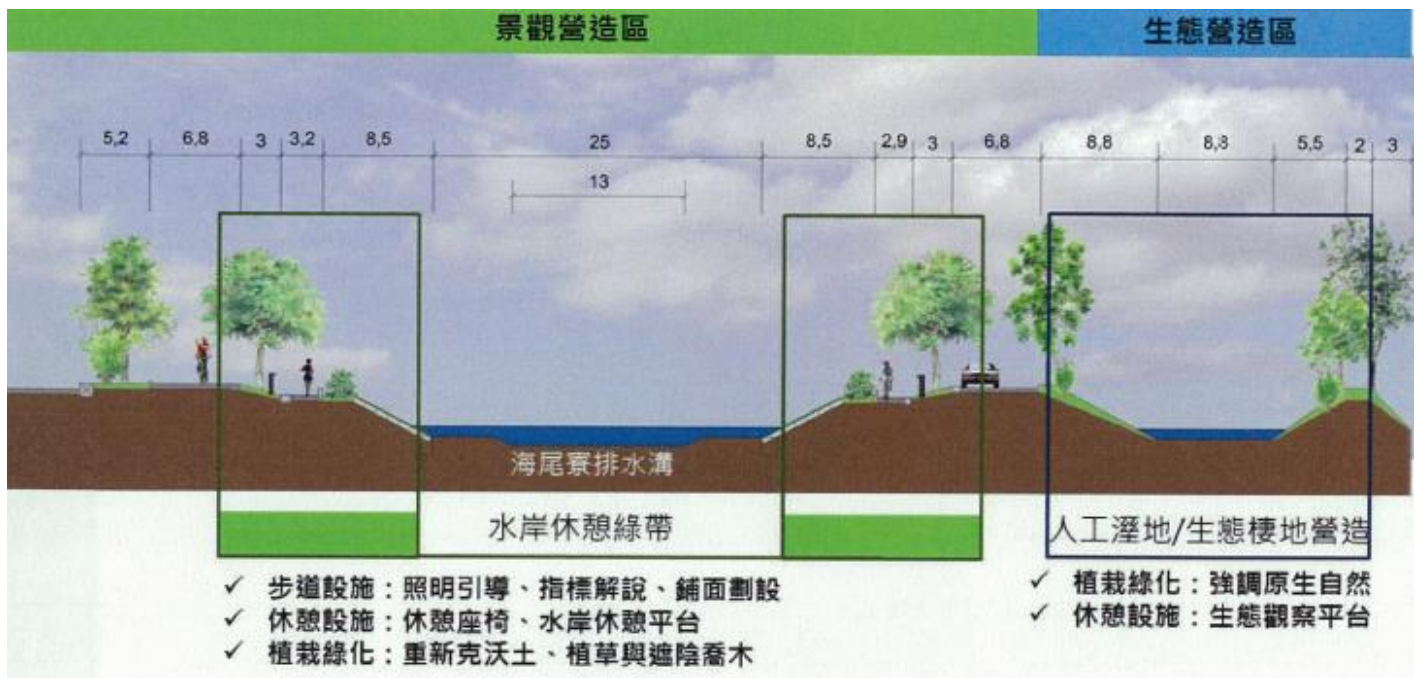
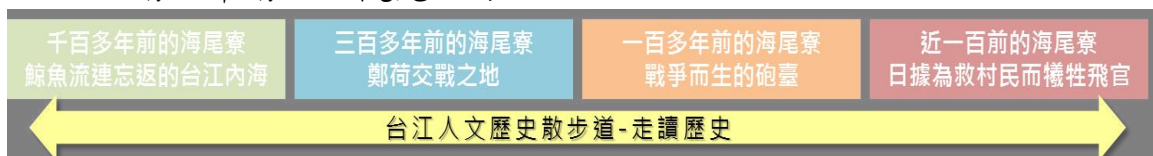


圖 4- 11 海尾寮排水剖面構想圖

● 台江人文歷史散步道規劃構想

海尾寮聚落包涵了嘉南大圳及鹽水溪中下游流域，從溼地到漁塭、沙洲、聚落等地理人文景觀皆有，可以說是台南市最佳的地理人文教學區，下游四草野保區賞鳥活動盛行，村內塭路與野保區相通，配合腳踏車行腳活動，帶動地區觀光活力。



- 四草抹香鯨骨陳列館(上圖)
- 四草荷蘭人「海靈佳城」遺骨塚
- 鴉片戰爭四草砲台
- 二戰日人飛虎將軍墓
- 四草綠色隧道(下圖)
- 北汕尾鄭荷古戰場



以海尾寮(台江)周邊海域地景為設計元素：鯤鯨、吊罾(ㄇㄥ)、蜈蚣網、膠筏、蚵棚以景觀藝術方式，轉化為具在地元素的休憩設施與地景。



圖 4- 12 海尾寮排水街道家具構想圖



圖 4- 13 海尾寮排水生態營造構想圖



圖 4- 14 海尾寮排水景觀營造構想圖

(三) 分項工程項目(針對各工程分段概述執行內容)

1. 和順工業區污水處理廠及污水下水道新建工程：

- (1) 污水廠工程：土建工程、水電管線配置、槽體設置及儀控消防等。
- (2) 污水管線及機電工程：污水下水道人孔、管線布設、採樣箱及分區調節池等。

2. 安順排水水質淨化場擴建：

- (1) 水淨場工程：土建工程、水電管線配置、單元部分拆除與增加及儀控消防等。
- (2) 污水管線及機電工程：設備之汰換更新、排泥管線更新、動力與儀控盤體基座修繕等。

3. 臺南市水質淨化場功能提升工程：

- (1) 大腿腳排水水淨場工程：增設細篩機排水導槽、場區碎石步道改善、增設堤防爬梯及踏步、機房門窗增設雨遮、鼓風機與曝氣池溶氧(DO)監測值增設 PLC 程式連動控制。
- (2) 永康大排水水淨場工程：截流溝及邊坡改善、截流單元機械式攔污柵汰換、生態池放流口增設操作平台、增設污泥上澄液抽水泵、鼓風機與放流池溶氧(DO)監測值增設 PLC 程式連動控制、放流池增設安全欄杆、場區入口增設扶手欄杆、礫間廊道增設出入口及空調設施。
- (3) 永康滯洪池水淨場工程：礫間單元覆土層改善、污泥管盲封段更換為快速接頭。
- (4) 港尾溝溪水淨場工程：鼓風機機房增設隔音百葉及隔音門、進流單元機械式攔污柵汰換、放流管路徑變更、鼓風機與曝氣池溶氧(DO)監測值增設 PLC 程式連動控制(接觸曝氣池增設 DO 量測計)。
- (5) 仁德排水水淨場工程：增設機房門窗雨遮、增設污泥上澄液抽水泵、礫間單元覆土層改善、鼓風機與放流池溶氧(DO)監測值增設 PLC 程式連動控制、放流池設置安全欄杆、進水閘門開度與液位計 PLC 連動控制。

4. 新和重劃區滯洪池景觀營造：

(1) 土建及景觀營造工程

- 基地整地工程：滯洪池土方挖填整備。
- 晴雨散步道鋪面工程：設置寬約 4.5~5 米不等之透水磚步道。
- 棧道工程：設置寬約 2 米之木紋混凝土棧道。
- 區內漫步小徑工程：設置寬約 2.2 米之高壓混凝土磚步道。
- 周邊人行空間新設工程：設置寬約 2.4 米之高壓混凝土磚步道。
- 方向及安全警示指標設置：提供周邊公共設施及道路方向引道、滯洪池周邊安全警示指標。

(2) 植栽營造工程

- 喬木灌木及植被工程：園區內植栽補植。

(3) 照明營造工程

- 步道高燈設置
- 景觀矮燈設置

5. 海尾寮排水景觀營造：

(1) 景觀營造工程：景觀觀花植栽、藝術亮點與海尾綠舟、水岸休憩綠帶、台江人文歷史步道。

(2) 生態營造工程：本土性植栽、複層植栽設計、滯洪池人工濕地、生態棲地營造、濕地與水文生態解說。

表 1 鹽水溪水環境改善工程計畫一分項工程明細表

計畫名稱	項次	分項工程名稱	主要工程項目		對應部會
鹽水溪水環境改善工程計畫	1	和順工業區污水處理廠及污水下水道新建工程	污水廠工程 污水管線工程 機電工程		經濟部
	2	安順排水水質淨化場擴建	老舊電力及機械設備汰換更新及增加擴充 3000cmd 處理單元		環保署
	3	臺南市水質淨化場功能提升	改善進流異常、提升處理效率、改善場區安全性		環保署
	4	新和重劃區滯洪池景觀營造	土建及景觀營造工程	基地整地工程	經濟部
				晴雨散步道鋪面工程	
				棧道工程	
				區內漫步小徑工程	
				周邊人行空間新設工程	
				新市吉祥物設置	
				方向及安全警示指標設置	
			植栽營造工程	喬木灌木及植被工程	
			照明營造工程	步道高燈、矮燈設置	
	5	海尾寮排水景觀營造	海尾綠舟入口意象及社區空間營造、參與式地景藝術地標、喬灌木及地被植栽補植、全區植栽克沃土工程、排水線步道矮燈照明(LED)、瀝青造型塗裝、座椅設施、造型休憩亭、自行車引導指標系統、歷史人文解說設施系統		經濟部

(表格依實需自行增列)

五、計畫經費：

(一)計畫經費來源：

本工程計畫總經費 15 億 1590 萬元，由「全國水環境改善計畫」第一期預算及地方分擔款支應(中央補助款：13 億 7336.2 萬元、地方分擔款：1 億 4253.8 萬元)。

(二) 分項工程經費：

表格 1 鹽水溪水環境改善工程計畫—分項工程經費

項次	分項工程名稱	對應部會	經費(千元)								
			106 年度		107 年度		小計	後續年度 (108~110)		總計	
			中央補助款	地方分擔款	中央補助款	地方分擔款		中央補助款	地方分擔款	中央補助款	地方分擔款
1	和順工業區污水處理廠及下水管道新建工程	經濟部	-	-	-	-	-	1,254,880	109,120	1,254,880	109,120
2	安順排水質淨化場擴建	環保署	-	-	2,340	660	3,000	49,686	14,014	52,026	14,674
3	臺南市水質淨化場功能提升	環保署	-	-	-	-	-	19,968	5,632	19,968	5,632
4	新和重劃區滯洪池景觀營造	經濟部	-	-	2,340	660	3,000	21,060	5,940	23,400	6,600
5	海尾寮排水景觀營造	經濟部	-	-	-	-	-	31,200	8,800	31,200	8,800
總計			-	-	4,680	1,320	6,000	1,376,794	143,506	1,381,474	144,826

(計畫經費明細請註明參閱附錄：工作明細表)

(三)分項工程經費分析說明：

表格 2 鹽水溪水環境改善工程計畫—分項工程經費分析說明

項次	分項工程名稱	經費(千元)															
		項目	費用	小計	備註												
1	和順工業區污水處理廠及污水下水道新建工程	污水廠工程 污水管線工程 機電工程	含工程費、設計監造費及工管費等	1,364,000													
2	安順排水水質淨化場擴建	老舊電力及機械設備汰換更新及增加擴充 3000cmd 處理單元	含工程費、設計監造費及工管費等	66,700													
3	臺南市水質淨化場功能提升	改善進流異常、提升處理效率、改善場區安全性	含工程費、設計監造費及工管費等	25,600													
4	新和重劃區滯洪池景觀營造	<table><tr><td rowspan="7">土建及景觀營造工程</td><td>基地整地工程</td></tr><tr><td>晴雨散步道鋪面工程</td></tr><tr><td>棧道工程</td></tr><tr><td>區內漫步小徑工程</td></tr><tr><td>周邊人行空間新設工程</td></tr><tr><td>新市吉祥物設置</td></tr><tr><td>方向及安全警示指標設置</td></tr><tr><td>植栽營造工程</td><td>喬木灌木及植被工程</td></tr><tr><td>照明營造工程</td><td>步道高燈、矮燈設置</td></tr></table>	土建及景觀營造工程	基地整地工程	晴雨散步道鋪面工程	棧道工程	區內漫步小徑工程	周邊人行空間新設工程	新市吉祥物設置	方向及安全警示指標設置	植栽營造工程	喬木灌木及植被工程	照明營造工程	步道高燈、矮燈設置	含工程費、設計監造費及工管費等	30,000	
土建及景觀營造工程	基地整地工程																
	晴雨散步道鋪面工程																
	棧道工程																
	區內漫步小徑工程																
	周邊人行空間新設工程																
	新市吉祥物設置																
	方向及安全警示指標設置																
植栽營造工程	喬木灌木及植被工程																
照明營造工程	步道高燈、矮燈設置																
5	海尾寮排水景觀營造	海尾綠舟入口意象及社區空間營造、參與式地景藝術地標、喬灌木及地被植栽補植、全區植栽克沃土工程、排水線步道矮燈照明(LED)、瀝青造型塗裝、座椅設施、造型休憩亭、自行車引導指標系統、歷史人文解說設施系統	含工程費、設計監造費及工管費等	40,000													
總計				1,526,300													

六、計畫期程：

編號 2、編號 4 可於 107 年 10 月前發包並於 108 年前完工。

工程項目		預計期程																														
		106年度						107年度						108年度						109年度						110年度						
		1	3	5	7	9	11	1	3	5	7	9	11	1	3	5	7	9	11	1	3	5	7	9	11	1	3	5	7	9	11	
1	和順工業區污水處理廠及污水下水道新建工程																															
2	安順排水水質淨化廠擴建工程																															
3	台南市水質淨化場功能提升工程																															
4	新和重劃區滯洪池景觀營造工程																															
5	海尾寮排水景觀營造工程																															

圖 6- 1 鹽水溪水環境改善計畫期程圖

七、 預期成果及後續維護管理計畫：

(一) 和順工業區污水處理廠及污水下水道新建工程：

1. 工業區污水下水道管線設置，改善園區廠商廢污水排放

工業區污水下水道管線完成設置後將可有效收集工業區所生之廢污水，減少廠商各自排放造成污染，同時可統一進行完善管理，有助於當地水體環境改善。

2. 放流水質達到環保署 105 年標準

新設工業區 或許可廢水 核准量 10000CMD 以 上之工業區	化學需氧量		生化需氧量		懸浮固體		真色 色度
	最大 限值	7 日平 均限值	最大 限值	7 日平 均限值	最大 限值	7 日平 均限值	
石油化學專 業區	90	70	30	25	25	20	550
其他工業區	80	65	25	20	25	20	550

3. 污水處理操作流程正常化

目前計畫範圍內各家廠商自行處理後放流，各家處理效率不同，流程也各異，未來本計畫完成後，可確保廠商所產生之廢污水獲得妥善處理後才排放，將可使污水廠之操作維護管理作業正常化，確實掌握各單元水質水量等資訊，並依實際情況調整操作參數，輔以三級處理單元運轉，確實提升處理成效。

4. 處理水回收再利用

本計畫工程完成後，搭配污水廠之三級處理單元，其處理水可供廠內回收再利用，可節省廠內用水，提供回收水做為槽體清潔、消泡、車輛清洗及植栽澆灌等非接觸人體之使用。

5. 後續由台南市政府與各廠商共同維護管理

(二) 安順排水水質淨化場擴建：

1. 處理量提升 3000cmd

評估本場原先處理單元配置，為達增加本場處理水量、提昇安順排水水體水質污染削減量等目的，建議拆除部份既有污泥曬乾床及第 1～

2 段 FWS 溼地單元，預計增加處理水量約 3,000 CMD。

2. 老舊設備汰換整體功能提升

安順排水水質淨化場完工至今已 12 年，檢視本場設備清單，依行政院主計總處(102)，「財物標準分類（102 年修訂版）」來訂定設備使用年限，並汰換本場屆齡管線及機械設備，以提升整體處理效能。

3. 後續由台南市政府操作、維護及管理

(三) 臺南市水質淨化場功能提升工程：

1. 大腳腿排水水淨場：

- (1)利用不銹鋼承水鋼槽將溢流水體排入調勻池內，維持現場環境清潔
- (2)部份步道改善鋪設混凝土鋪面，俾利人車通行
- (3)提昇現場操作維護人員安全性
- (4)避免雨水濺入機房，以延長機械設備壽命
- (5)依實際水質狀況調整鼓風機啟停時間及組數，以節約能源及節省用電支出。

2. 永康大排水淨場：

- (1)修正既有截流溝型式並增設反沖洗設備，改善淤積問題；強化鄰近邊坡，減少泥沙淤積
- (2)提昇現場操作維護便利性
- (3)提昇現場操作維護人員安全性
- (4)進一步降低污泥含水率，減少污泥處置費用
- (5)依實際水質狀況調整鼓風機啟停時間及組數，以節約能源及節省用電支出
- (6)提昇現場參訪人員安全性
- (7)維持參訪動線順暢及調節室內溫度。

3. 永康滯洪池水淨場：

- (1)保留原透水/透氣功能，並預防小動物鑿洞破壞底部不織布層
- (2)提昇抽泥作業便利性。

4. 港尾溝溪水淨場：

- (1)降低現場環境噪音，避免影響附近住民
- (2)提昇現場操作維護便利性
- (3)改善港尾溝溪滯洪池邊坡沖刷情形
- (4)依實際水質狀況調整鼓風機啟停時間及組數，以節約能源及節省用電支出。

5. 仁德排水水淨場：

- (1)避免雨水濺入機房，以延長機械設備壽命
- (2)進一步降低污泥含水率，減少污泥處置費用
- (3)保留原透水/透氣功能，並預防小動物鑿洞破壞底部不織布層
- (4)依實際水質狀況調整鼓風機啟停時間及組數，以節約能源及節省用電支出
- (5)提昇現場參訪人員安全性、利用自動控制閘門開度，以穩定進流水量。

6. 後續由台南市政府操作、維護及管理

(四) 新和重劃區滯洪池景觀營造：

1. 預期成果

- (1)提供周邊社區公園綠地的活動場所，本案環境營造改善面積約 3.15 公頃。
- (2)增加喬木綠覆面積約達 2 公頃。
- (3)活化高鐵橋下空間，創造 400 公尺之晴雨走廊空間，提供市民活動。
- (4)增設公園綠地公共設施，如：夜間照明、休憩棧道..等。

2. 維護管理機制

未來將請新市區公所來認養日後的設施，並結合社區的居民，以民間的力量共同保護公共造產，不僅能凝聚愛鄉愛土的觀念，並可降低市府日後的管理經費與開銷，共創雙贏的局面。

透過社區或周邊校園團體認養空間，維護日常清潔之外，另可以透過社區及學校團體將活動帶入園區內，活絡滯洪池周邊水

環境的活動使用。若有植栽枯死或設施損壞可提報給區公所進行補植修剪或維修。

(五) 海尾寮排水景觀營造：

1. 預期成果：

- (1) 增加植栽綠覆面積約達 3 公頃
- (2) 規劃水岸活動綠帶空間及自行車道路線，總長約 3.5 公里
- (3) 提升周邊環境品質及公共設施，如：小型公園綠地、導覽解說指標系統、公共裝置藝術
- (4) 結合海尾寮聚落及台南市社區大學台江分校，可以成為在地生活文化教學場域空間，潛在觀光遊憩使用人數約 1500 人次/週。

2. 維護管理機制

設施的完善使用，必須有良好的經營管理構想；針對近年來社區居民認養公共設施之案例有增多之勢，不僅帶動正當的社會風氣。本計畫將請附近 NGO 團體或社區發展協會來認養日後的設施，並結合社區的居民，以民間的力量共同保護公共造產，不僅能凝聚愛鄉愛土的觀念，並可降低市府日後的管理經費與開銷，共創雙贏的局面。

3. 維護管理單位建議：

透過社區或周邊校園團體認養空間，維護日常清潔之外，另可以透過社區及學校團體將活動帶入園區內，活絡排水道周邊水環境的活動使用。若有植栽枯死或設施損壞可提報給主管機關進行修剪或維修。

為了增加排水道環境解說教育的活動使用，可委由在地組織（如：環境教育組織、生態文化組織、社區大學）認養，讓硬體空間的戶外教室可以搭配軟體的教育解說，相輔相成。

附件：			「全國水環境改善計畫」－臺南市政府水環境改善計畫工作明細表																				日期：106/11/28			
優先 順序	縣市別	鄉鎮市 區	工程計畫 名稱	分項 工程名稱	主要 工作項目	對應 部會	用地取得情 形：(已取得以代 號表示，如待取得 請逕填年/月) A：已取得， B：待取得， 預計完成時 間：年/月	預計辦理 期程(年/月- 年/月)	工程經費(單位：千元)																	
									106年度			107年度			108年度			109年度			110年度			總計		
									中央 補助	地方 自籌	年度 小計	中央 補助	地方 自籌	年度 小計	中央 補助	地方 自籌	年度 小計	中央 補助	地方 自籌	年度 小計	中央 補助	地方 自籌	年度 小計	中央 補助	地方 自籌	合計
1	臺南市	安平 區、中 西區	運河水環 境改善計 畫	安平水資源回收 中心(含截流站) 電力系統效能提 升-電力線路更 新部分	辦理安平水資源回收中心(含截流 站)電力系統效能評估與提升改善 更新部分	內政部	A	107.6- 109.12				9,200	800	10,000	32,200	2,800	35,000	32,200	2,800	35,000				73,600	6,400	80,000
				臺南市水資源回 收中心水質處理 程序效能改善	1.安平水資源回收中心處理程序(AO)更新 改善及效能提升。2.既有曝氣槽功能 (AO+MBR)提升。3.既有二沉池功能 (AO+MBR)提升。4.除磷及加藥設施增設。 5.相關機械、管線、儀控及電氣設備提 升。	內政部	A	107.10- 109.12				9,200	800	10,000	38,640	3,360	42,000	1,610,000	140,000	1,750,000				1,657,840	144,160	1,802,000
				臺南市安平水資 源回收中心周邊 廠站改善及美化	臺南運河周邊截流站外觀美化及周 邊人行道、自行車道修繕工程	內政部	A	107.1- 108.6				7,800	2,200	10,000	7,800	2,200	10,000				-	-	-	15,600	4,400	20,000
				臺南市運河光流 域環境設施-第2 期	改善運河航線周邊光環境且一併塑 造航線水岸景觀	內政部	A	107.1- 108.12	-	-	-	780	220	1,000	22,620	6,380	29,000			-			-	23,400	6,600	30,000
				安平運河公共藝 術設置計畫	藉由設置公共藝術作品，營造昔日 府城港都安平運河周邊之水岸風貌 ，提升遊客搭乘意願，帶動水岸發 展。	內政部	A	107.9- 108.3	-	-	-	23,400	6,600	30,000	23,400	6,600	30,000						-	46,800	13,200	60,000
				臺南市安工四號 橋及樂利橋照明 美化及周邊夜間 景觀改善	橋梁LED燈條、投射燈安裝及環境改 善等	內政部	A	107.1- 107.12				3,900	1,100	5,000			-			-			-	3,900	1,100	5,000
				運河護欄改善	環河街129巷南側等路段運河護欄老 舊重新施作，使整體防汛功能提升 ，並改善運河周邊整體景觀。	內政部	A	107.1- 107.12	-	-	-	11,700	3,300	15,000				-	-	-	-	-	-	11,700	3,300	15,000
				運河護岸監測安 全檢測	運河版樁護岸版樁背拉地錨受進行 全面安全檢測，以瞭解損壞狀況並進 行安全評估，並編列維修費用，延 長運河護岸的壽命及安全	經濟部	A	107.3- 107.12	-	-	-	3,900	1,100	5,000										3,900	1,100	5,000
				運河沿岸污水截 流	設置截流設施，截流運河沿岸排水 系統（包含管涵排水、側溝排水、 單孔箱涵排水及雙孔箱涵排水）	內政部	A	109.6- 110.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,800	1,200	15,000	73,600	6,400	80,000	87,400	7,600	95,000
				承天橋過河段備 援管線新建	安平系統承天橋過河段D幹管〈φ 1500MM〉備援管線	內政部	A	107.1- 109.3				7,360	640	8,000	24,840	2,160	27,000	4,600	400	5,000				36,800	3,200	40,000
				運河水質改善計 畫	臨安橋以西300公尺至金華橋以南 200公尺河段水質改善	內政部	A	107.6- 109.12	-	-	-	3,900	1,100	5,000	15,600	4,400	20,000	15,600	4,400	20,000				35,100	9,900	45,000
				臺南市安平水資 源回收中心疏流 井設置-設備及 儀電部分	臺南市安平水資源回收中心疏流井 設置-設備(50hp2台)儀電(緊急發電 機)部分設施擴充	內政部	A	107.1- 107.12	-	-	-	17,480	1,520	19,000										17,480	1,520	19,000
				安平水資源回收 中心污泥處置單 元效能提昇	因應進流量之增加，為有效處理污泥並 完善水質中心污水處理流程，污泥脫水機 房與乾燥機房調整至消化槽旁，以使污泥 濃縮、消化、脫水併同乾燥程序處理流程 集中管理與處置以符實需	內政部	A	107.3- 108.12	-	-	-	9,200	800	10,000	115,000	10,000	125,000							124,200	10,800	135,000
				臺南市中西區廣 四廣場光意象營 造工程	多向度景觀燈以及長臂投射燈詮釋燈光意 象，建置運河週邊光環境亮點。	內政部	A	107.3- 107.12				4,290	1,210	5,500										4,290	1,210	5,500
				安平漁港周邊水 環境改善計畫	安平漁港周邊水環境改善計畫	農委會	A	107.1- 107.12				11,856	3,344	15,200										11,856	3,344	15,200
2	臺南市	鹽水區	鹽水區月 津港水環 境改善計 畫	臺南市鹽水區月 津港水質改善及 污水截流	改善月津港水質，讓昔日月津港之 歷史現場重現與繁華再造	環保署	A	106/09- 108/6				31,286	8,824	40,110	16,552	4,669	21,221	2,449	691	3,140	4,898	1,382	6,280	55,185	15,566	70,751
				竹溪水環境改善 計畫第二期-竹 溪流域周邊空間 景觀改善計畫	日新溪及體育園區周邊景觀綠美化、人 行道工程、周邊動線及出入口景觀綠美 化、日新新溪景觀木棧道及欄杆	內政部	A	107/1- 109/04			-	4,368	1,232	5,600	17,472	4,928	22,400	21,060	5,940	27,000	-	-	-	42,900	12,100	55,000

3	臺南市	南區	竹溪水環境改善計畫	竹溪水環境改善計畫第二期-哈赫拿爾森林及周邊水岸改善計畫	哈赫拿爾森林生態景觀棧道、金湯橋下護岸整建	經濟部	A	107/1-109/04			-	12,246	3,454	15,700	21,294	6,006	27,300	17160	4840	22,000				50,700	14,300	65,000
				竹溪水環境改善計畫第二期-竹溪橋整建及周邊景觀營造	竹溪橋整建及周邊景觀營造	經濟部	A	107/3-108/12			-	2,340	660	3,000	16,848	4,752	21,600							19,188	5412	24,600
				竹溪水環境改善計畫第三期規劃案	竹溪水環境改善計畫第三期規劃	經濟部	A	107/3-108/3				780	220	1,000	390	110	500							1,170	330	1,500
4	臺南市	安南區、新市區、永康區	鹽水溪水環境改善計畫	和順工業區污水處理廠及污水下水道計畫	1. 污水廠工程 2. 污水管線工程 3. 機電工程	經濟部	B, 預計完成時間:109年底	107.1~17.12			-				89010	7,740	96,750	89010	7,740	96,750	1,076,860	93,640	1,170,500	1,254,880	109,120	1,364,000
				安順排水水質淨化場擴建	老舊電力及機械設備汰換更新及增加擴充3000cmd處理單元	環保署	A	107.1~108.12			-	2,340	660	3,000	41,496	11,704	53,200	2,730	770	3,500	5,460	1,540	7,000	52,026	14,674	66,700
				臺南市水質淨化場功能提升及設施改善	改善進流異常、提升處理效率、改善場區安全性	環保署	A	108.3~109.3			-				6,396	1,804	8,200	13,572	3,828	17,400				19,968	5,632	25,600
				新和重劃區滯洪池景觀營造	以複層植栽及棧道綠廊道串聯7塊滯洪池區域，營造日夜間皆宜舒適休憩活動空間	經濟部	A	107.1~108.12			-	2,340	660	3,000	21,060	5,940	27,000							23,400	6,600	30,000
				海尾寮排水景觀營造	以景致優美人行道及綠帶遍植喬灌木、增設休憩設施及地景藝術、結合夜間照明呈現迷人夜景氛圍，景觀優化長度4公里。	經濟部	A	107.6~109.3			-				2,340	660	3,000	28,860	8,140	37,000				31,200	8,800	40,000
5	臺南市	東區、仁德區、歸仁區	二仁溪水環境改善計畫	虎尾寮水資源回收中心水質處理程序效能改善	1. 虎尾寮水資源回收中心處理程序(AO)更新改善及效能提升。2. 既有曝氣槽功能(AO+MBR)提升。3. 既有二沉池功能(AO+MBR)提升。4. 除磷及加藥設施增設。5. 相關機械、管線、儀控及電氣設備提升。	內政部	A	108.1~109.12							18,400	1,600	20,000	424,120	36,880	461,000				442,520	38,480	481,000
				萬代橋水淨場功能提升	處理水量由4000CMD提升為13,500CMD及相關設施功能提升	環保署	A	107.1~108.12				7,800	2,200	10,000	39,000	11,000	50,000	2,730	770	3,500	5,460	1,540	7,000	54,990	15,510	70,500
				二仁溪下游河畔亮點及港尾溝溪滯洪池景觀營造	一、本案自二仁溪出海口至仁德區仁湖橋段0k+000-8K+000水岸自行車道照明及景觀優化。 二、港尾溝溪滯洪池景觀營造	經濟部	A	107.1~108.12							3,900	1,100	5,000	31,200	8,800	40,000				35,100	9,900	45,000
				仁德之心-滯(蓄)洪池景觀營造	透過亮點營造、綠化提升、設施優化、戶外親水教室等概念出發，打造仁德滯洪池為優質休憩活動空間	經濟部	A	108.1~109.12							3,900	1,100	5,000	32,760	9,240	42,000				36,660	10,340	47,000
				港尾溝溪分洪道流域周邊水環境改善計畫	使港尾溝分洪道具防洪排水功能外，增加環境美化、生態保育、休閒遊憩功能提供民眾休憩、生態觀察、騎乘自行車、慢跑或散步空間、活動使用、休閒交誼、舒活運動、親子活動等空間延伸文教知識場域及形塑綠廊景觀氛圍	經濟部	A	108.1~109.8									3,900	1,100	5,000	27,300	7,700	35,000	31,200	8,800	40,000	
6	臺南市	麻豆區、善化區、安定區	曾文溪水環境改善計畫	溪尾排水滯(蓄)洪池及安定排水滯(蓄)洪池亮點工程	休憩景觀工程、植栽綠美化工程、景觀照明工程、微濕地工程	經濟部	A	107/6~108/8			0	3,900	1,100	5,000	54,600	15,400	70,000			0			0	58,500	16,500	75,000
7	臺南市	將軍區	臺南市將軍漁港周邊水環境改善計畫	臺南市將軍漁港周邊水環境改善計畫	台南市漁港周邊親水環境營造工程	農委會	A	107/1~107/12	0	0	0	9,848	2,778	12,626	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,848	2,778	12,626
合計									-	-	-	201,214	46,522	247,736	632,758	116,413	749,171	2,345,751	237,539	2,583,290	1,193,578	112,202	1,305,780	4,373,301	512,676	4,885,977
總計											-			247,736			749,171			2,583,290			1,305,780			4,885,977

審查核章： 承辦人：

正工程師張東興

科(課)長：

綜合企劃科吳勝利

局(處)長：

臺南市水利局局長彭紹博

召集人：

臺南市政府代理市長李孟諤

「全國水環境改善計畫」

臺南市政府「鹽水溪水環境改善計畫」

自主查核表

日期：106/11/28

整體計畫案名	「鹽水溪水環境改善計畫」	
查核項目	查核結果	說明
1. 整體計畫	☒ 正確 ☐ 應修正	整體計畫案名應確認一致及其內容應符合「全國水環境改善計畫」目標、原則、適用範圍及無用地問題。
2. 整體工作計畫書格式	☒ 正確 ☐ 應修正	本整體計畫工作計畫書一律以「A4直式橫書」裝訂製作，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，附錄並須檢附工作明細表、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	☒ 正確 ☐ 應修正	說明整體計畫範圍、實施地點，並以 1/25000 經建版地圖或 1/5000 航空照片圖標示基地範圍與周邊地區現況。
4. 現況環境概述	☒ 完整 ☐ 應修正	說明鄰近重要景點及社經環境說明。
5. 前置作業辦理進度	☒ 完整 ☐ 應修正	請說明府內審查會議之建議事項、規劃設計進度、用地取得情形、生態檢核辦理情形及相應之環境友善策略、召開工作說明會或公聽會等 NGO 團體、民眾參與情形，及相關資訊公開方式等項目，上開相關詳細資料(如初審會議紀錄及回應說明等)請以附錄檢附。
6. 整體計畫願景	☒ 完整 ☐ 應修正	具體說明申請計畫之動機、目的、擬達成願景目標。
7. 分項工程項目	☒ 明確 ☐ 應修正	具體說明預定執行分項工程項目及內容。各分項工程應分段敘述執行內容。
8. 計畫經費需求	☒ 完整 ☐ 應修正	說明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。
9. 預定計畫期程	☒ 完整 ☐ 應修正	按確實可於預定年度內執行完成原則，排定各分項工程各主要工作時程，以一甘特圖表示。
10. 預期成果	☒ 明確 ☐ 應修正	請說明本整體計畫及各項工程預期成果，例如：環境改善面積(公頃)、觀光人口數、產業發展…等一般性敘述外，應訂定具體後續維護管理辦理事項。
11. 府內審查會議對本整體計畫之建議	☒ 完整 ☐ 應修正	檢附初審會議紀錄及回應說明。
12. 附錄	☒ 完整 ☐ 應修正	整體計畫提案相關佐證說明資料。

檢核人員：正工程師張東興 綜合企劃科 科長吳勝利

機關局(處)首長：鹽水溪林福 局長彭紹博

「全國水環境改善計畫」

計畫評分表

整體計畫名稱		鹽水溪水環境改善計畫		提報縣市	臺南市	
內容概述		和順工業區污水處理廠及污水下水道計畫、安順排水水質淨化場擴建、臺南市水質淨化場功能提升及設施改善、新和重劃區滯洪池景觀營造、海尾寮排水景觀營造				
預期效益		1. 和順工業區下水道完成設置後，可減少廠商各自排放造成污染，同時可統一管理，減輕鹽水溪排水污染 2. 安順排水水淨場擴場提高處理量 3,000CMD，降低安順排水污染 3. 降低鹽水溪水質污染，改善生物棲息環境，提升市民親水意願，營造健康生活環境 4. 海尾寮台江人文歷史水岸步道景觀營造 營造優質生活空間 5. 新和重劃區滯洪池景觀營造 營造新市新中央綠帶公園				
所需經費		總經費：1,526,300 仟元(全國水環境改善計畫補助：1,381,474 仟元，地方政府自籌分擔款：144,826 仟元)				
項次	評比項目	評比因子	佔分	評分		
				地方政府自評	河川局評分會議評分	
一	地方政府內部競爭序位評分	(一)為地方政府所提整體計畫排序第一者，優先予以評分 20 分，第二者予以評分 10 分，第三者予以評分 5 分，第四者(含)以後評分 0 分。 (二)如本整體計畫之部分分項工程已完成規劃設計者，予以加分 5 分。 備註：本項由河川局辦理評分作業時，依前二項說明逕以填列，惟本評比項目總分最高為 20 分。	20		(一)	
二	計畫內容評分	整	(一)營運管理計畫完整性 (佔 8 分)	地方政府承諾持續負責維護管理，並推動民眾參與及地方認養以永續經營者，評予 8 分，其它情況自 4 分酌降。	8	8
		體	(二)與前瞻基礎建設計畫內其他計畫配合情形 (佔 7 分)	與前瞻基礎建設計畫-全國水環境改善計畫以外之二項計畫配合者，本項評予 7 分；與一項計畫配合者，本項評予 6 分；未與其它計畫配合者，評分自 4 分酌降。	7	7
		計	(三)計畫總體規劃完善性 (佔 8 分)	目標明確性、工作項目規劃完整性、計畫期程、分期計畫及工程經費合理性、政策配合度完善等者，評予 8 分，其它情況自 4 分酌降。	8	8
	劃	環境生態景觀關聯性	(四)具生態復育及生態棲地營造功能性 (佔 6 分)	整體計畫已納入生態檢核機制且工程內容融入生態復育及棲地營造效益者，評予 6 分，其它情況自 4 分酌降。	6	6

			(五)水質良好或計畫改善部分(佔6分)	計畫區域屬水質良好(依環保署相關評定標準認定)或已納入本計畫改善者，評予6分，其它情況自4分酌降。	6	6	
二	計畫內容評分	環境生態景觀關聯性	(六)減少人工鋪面之採用情形(佔6分)	工法減少人工鋪面使用，對生態環境友善者，評予6分，其它情況自4分酌降。	6	6	
			(七)水環境改善效益(佔6分)	水質改善效益、整體環境及休閒遊憩空間營造、生態維護及環境教育規劃、水環境改善所佔比例等計畫效益顯著者，評予6分，其它情況自4分酌降。	6	6	
		地方認同性	(八)民眾認同度(佔6分)	已召開工作說明會或公聽會等，計畫內容獲多數NGO團體、民眾認同支持者，評予6分，其它情況自4分酌降。	6	6	
		重視度及執行成效性	(九)地方政府發展重點區域(佔8分)	未來該區域地方政府已列為如人文、產業、觀光遊憩、環境教育...等相關重點發展規劃者，評予8分，其它情況自4分酌降。	8	8	
			(十)地方政府整合推動重視度(佔7分)	計畫整合推動機制之召集人係由縣(市)長擔任者，本項評予7分；由副縣(市)長擔任者，本項評予5分；其它人員擔任者，評予1分。	7	7	
			(十一)呈現亮點成果時效(佔8分)	2年內即可完成展現成效者，評予8分；3年內完成展現成效者，評予4分；3年內無法完成者，評予1分	8	7	
			其他	(十二)地方配合款編列情況及過去3年相關計畫執行績效(佔4分)	地方政府自述過去相關計畫之配合款編列情況，及過去3年相關計畫執行績效，予以評分	4	4
		合計					

(備註：以上各評分要項，請該提案之各直轄市、縣(市)政府檢附相關佐證資料供參)

【提報作業階段】台南市政府

機關局(處)首長：



(核章)

日期： 年 月 日

【評分作業階段】水利署第六河川局

評分委員：

(簽名)

第2頁 (共2頁)

日期： 年 月 日

副本

發文方式：紙本遞送

檔 號：

保存年限：

臺南市政府 函

地址：70801臺南市安平區健康路三段15號

承辦人：卓靜茹

電話：(06)298-6672#7679

電子信箱：emi921223@mail.tainan.gov.tw

受文者：本府水利局污水養護工程科

發文日期：中華民國106年10月30日

發文字號：府水污養字第1061135096號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：檢送本府106年10月18日召開「前瞻計畫—鹽水溪水環境改善計畫」地方說明會會議記錄乙份，請 查照。

正本：郭議員信良、郭議員清華、王議員錦德、李議員中岑、林議員炳利、陳議員秋萍、林議員宜瑾、林議員燕祝、李議員坤煌、林議員慶鎮、林議員陽乙、楊議員中成、臺南市安南區公所、臺南市新市區公所、臺南市永康區公所、臺南市政府經濟發展局、財團法人樹谷文化基金會、和順工業區廠商協進會、本府水利局黃副總工程司信銓

副本：本府水利局局長室、本府水利局污水養護工程科

代理市長 李孟諤

本案依分層負責規定授權處(局)主管決行

第 二 卷 第 三 期

臺南政府水利局

「前瞻計畫-鹽水溪水環境改善計畫」地方說明會

會議簽到簿

一、會議時間：106年10月18日（星期三）上午10時00分

二、會議地點：臺南市安南區公所四樓會議室

三、主持人：

四、出（列）席單位及人員：

單 位	簽 名	連絡電話
臺南市政府經濟發展局		
臺南市政府水利局		
臺南市安南區公所	謝朝龍 洪評凱	許德安
臺南市新市區公所	柯建志 王鼎之	
臺南市永康區公所	陳志宏	0972 216 080
財團法人樹谷文化基金會	施政旭	06-5892400
和順工業區廠商協進會	陳文海	

單 位	簽 名	連絡電話
長榮大學河川保育中心	朱建良	0920583057
臺南市社區大學 - 台江分校		
臺南市社區大學		
郭議員信良		
郭議員清華		
王議員錦德	王錦德	
李議員中岑	李中岑	
林議員炳利		
陳議員秋萍		
林議員宜瑾		
林議員燕祝	謝成 (秘書長)	2016689
李議員坤煌		

單 位	簽 名	連絡電話
林議員慶鎮		
林議員阳乙		
楊議員中成		
鏡頭里	符忠明	0939905607
海東里	吳學坤	0932708043
理想里	蔡 順	09385221709
安和里	吳武當	0935710806
唐議員碧娥	助理 邱禱堂	0983876532
海帶里長 吳育芳	Junia	
海佃里	邱信榮	
公親里	吳金福	0938043765
安東里	吳金城	

單 位	簽 名	連絡電話
文德里	葉振峰	0935702824
安順里	陳建明	0932702651

單 位	簽 名	連絡電話

臺南市政府 「前瞻基礎建設計畫-二仁溪水環境改善」地方說明會 會議紀錄

壹、會議時間：106 年 10 月 18 日（星期三）上午 10 時 00 分

貳、會議地點：安南區公所 4 樓會議室

參、會議主席：臺南市政府水利局黃副總工程司信銓代理

肆、出席人員：如簽到表

記錄：卓靜茹

一、主席致詞：

1. 本次「前瞻基礎建設-鹽水溪水環境改善計畫」屬於競爭型的計畫，由市府水利局提出針對鹽水溪水質改善、護岸周邊景觀及親水空間設置等相關計畫。依據中央提報計畫規定，在提案申請階段除需有完整的規劃計畫之外，尚需召開地方會，邀集當地社區民眾、NGO 團體共同研擬共識及廣納各界意見，之後再送中央專家學者經過逐層審核，選定具有特色、能營造亮點及創造綜效之計畫案才會脫穎而出獲得核定，後續整個提報的程序非常的緊湊，所以今天市府水利局召開地方說明來會向各單位代表及市民報告未來市府對鹽水溪沿岸亮點的整體規劃，也請大家不吝提出建言。

二、各單位簡報：略

三、綜合意見座談：

1. 安南區海南里里長：

- (一)目前部分里長及里民認為針對鹽水溪及嘉南大圳河段應先採取清淤作業。
- (二)堤岸種植的植物應定期修剪，並應於颱風來臨之前加強防護措施。
- (三)希望能在堤岸多增設涼亭及休閒椅等設施，也希望能有廁所。

2. 安南區海佃里里長：

- (一)淺根系的植栽較容易於颱風後傾倒，建議種植根系較深且廣的植栽類型。
- (二)日前颱風來臨時，臨時降水量過大，造成周邊住戶有淹水的情況，希望能透過堤防工程來改善。

3. 長榮大學河川保育中心

- (一)安順排水水淨場運用台南市肉品市場閒置空地來興建，多年來持續運作，發揮污染削減的效益，惟其處理水量不足，相對於善化、安定、安南等鄰近排水聚落及畜牧業廢水的水量，使改善效果有限，擴建增加處理單元增加處理水量作法應可肯定。該水淨場以橡皮壩擋水，造成河面垃圾聚集橡皮壩後腐爛汙染水質現象，建議加設自動化垃圾清理設施。
- (二)考量安順排水上游善化、安定等民生污水影響，建請加速該二區域公共污水下水道建設。
- (三)永康區污水下水道系統建設攸關永康及新化地區生活污水污染控制，宜儘速動工興建，建請臺南市水利局及內政部營建署加速辦理永康水資源回收中心興建作業，以期早日發揮其污染削減效益。
- (四)和順工業區建設專用污水下水道系統，於歷次長榮大學河川保育中心召開之河川整治民間討論會中，民間河川守護團體已多次表達此類型工業區的環境管理問題，惟可惜本次簡報內之提案並未納入。為免此類都市計畫工業區因未有集中式專用下水道，造成各廠商自行處理污水排放污染河川，建請加速規劃推動「和順工業區建設專用污水下水道系統」，並成為其他同類型工業區處理範例。

4. 安南區安慶里里長：

- (一)市府新設的壓力箱涵在水不夠多的時候會排不出去，造成當地部分淹水的情形，希望能夠一起改善。

5. 安南區理想里里長：

- (一)之前水利局有承諾過，會在海佃路及同安路將箱涵加大，但是一直尚未作業，是否能納入本次前瞻計畫一同爭取經費。
- (二)海東抽水站以前有三臺抽水機，結果去年減少一臺，造成今年颱風的淹水，請水利局評估是不是可以增加抽水機的數量。
- (三)很認同水利局對鹽水溪的重視，但是後續發包後或是計畫進行中希望能多舉辦地方說明會，不然民眾都不清楚目前進度及狀況。

6. 樹谷文化基金會：

- (一)對臺南市來說，文化是很重要的，我們是臺灣的文化古都，本次簡報除了海尾寮之外，並無看到文化融入設計的想法，希望能將文化納入設計中，尤其是新市相關計畫案，新市有南部科學工業園區出土的遺跡及舊有的新港社文化，希望都能像台江一樣用文化步道或其他形式展現。

四、會議結論：

- 1. 感謝各位提出相當多寶貴意見，水利局將會納入評估辦理，倘若評估可行的部分將納入前瞻計畫提報，另涉及經發局等府內其他局處業務相關的部分，將函請其他局處儘速查處改善。
- 2. 有關「和順工業區建設專用污水下水道系統」規劃，此部分由市府經濟發展局主政辦理，因本計畫規模較大、投入經費高且涉及用地徵收事宜，目前刻正就各層面評估研議中，如未來有相關結論再由經濟發展局另召開說明會辦理。
- 3. 有關防洪排水等有關治水方面的建議，於前瞻計畫內屬「水與安全」的計畫，本局將納入評估。

4. 有關涉及鹽水溪及鹽水溪排水的清淤，因屬經濟部水利署第六河川局的權責，本局另儘速函請其查處改善。
5. 今天會議結果與會各單位對本次會議中所提 4 個提案表示認同，也希望能加速進行，後續市府將儘速依據本日會議各單位意見修正計畫報告並向中央提出申請。

五、散會：11 時 30 分

「水利工程生態檢核自評表」

工程基本資料	計畫名稱	鹽水溪水環境改善計畫		水系名稱	鹽水溪	填表人	臺南市政府水利局	
	工程名稱	鹽水溪環境改善計畫		設計單位		紀錄日期		
	工程期程	107~117		監造廠商		工程階段 ■計畫提報階段 ☐ 調查設計階段 ☐ 施工階段 ☐ 維護管理階段		
	主辦機關	臺南市政府水利局、經濟發展局、新市區公所		施工廠商				
	現況圖	☐ 定點連續周界照片 ☐ 工程設施照片 ☐ 水域棲地照片 ☐ 水岸及護坡照片 ☐ 水棲生物照片 ☐ 相關工程計畫索引圖 ☐ 其他：_____		工程預算/經費（千元）	1,526,300			
			(上開現況圖及相關照片等，請列附件)					
	基地位置	行政區： <u>臺南市(縣)安平區</u> (鄉、鎮、市)_____里(村) ； TWD97 座標 X：120°10'02.4" Y：23°01'58.9"						
	工程目的	藉由和順工業區污水處理廠及污水下水道計畫改善鹽水溪排水水體水質、藉由安順排水水質淨化場擴建改善安順排水水質、藉由臺南市水質淨化場功能提升及設施改善提升各水淨廠操作效率、藉由新和重劃區滯洪池景觀營造及海尾寮排水景觀營造打造親水休憩及運動空間提升生活品質						
工程概要	和順工業區污水處理廠及污水下水道計畫、安順排水水質淨化場擴建、臺南市水質淨化場功能提升及設施改善、新和重劃區滯洪池景觀營造、海尾寮排水景觀營造							
預期效益	1. 和順工業區下水道完成設置後，可減少廠商各自排放造成污染，同時可統一管理，減輕鹽水溪排水污染 2. 安順排水水淨場擴場提高處理量 3,000CMD，降低安順排水污染 3. 降低鹽水溪水質污染，改善生物棲息環境，提升市民親水意願，營造健康生活環境 4. 海尾寮 <u>台江人文歷史水岸步道</u> 景觀營造 營造優質生活空間 5. 新和重劃區滯洪池景觀營造 營造 <u>新市新中央綠帶公園</u>							
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項					

工程計畫提報核定階段	一、專業參與	生態背景團隊	是否有生態背景領域工作團隊參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？ ☒ 是 ☐ 否：_____
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： ☐ 法定自然保護區、 ☒ 一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區…等。)
		關注物種及重要棲地	1. 是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ ☐ 是： ☒ 否 2. 工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？ ☐ 是：_____ ☒ 否
	生態環境及議題	1. 是否具體調查掌握自然及生態環境資料？ ☒ 是 ☐ 否 2. 是否確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象？ ☒ 是 ☐ 否	
	三、生態保育對策	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ ☒ 是 ☐ 否：本案對鹽水溪排水水質改善淨化有助益，且工程主要位於堤防後綠帶空間，經評估不增加額外的環境衝擊，對環境衝擊部分不大，河道堤後綠帶施工時加強要求開挖及回填時妥善施工勿將沙土流入河道及於生態滯洪池範圍以低度開發設計減少環境衝擊
		調查評析、生態保育方案	是否針對關注物種及重要生物棲地與水利工程快速棲地生態評估結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ ☒ 是：河道堤後綠帶施工時加強要求開挖及回填時妥善施工勿將沙土流入河道及於生態滯洪池範圍以低度開發設計減少環境衝擊 ☐ 否：
	四、民眾參與	地方說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理地方說明會，蒐集、整合並溝通相關意見，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？ ☒ 是 ☐ 否： <u>本案已於 1018 召開地方說明會並邀集台南社大及長榮大學生態保育中心等單位出席</u>
五、資訊公開	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開？ ☐ 是：_____ ☒ 否：俟計畫核定執行階段再行辦理	

參考文獻資料【"2016 年台江國家公園底棲生物調查" 嘉南藥理大學黃大駿副教授】

附表三、2016 年台江國家公園底棲生物調查名錄(續 2)

	臺 17 線下游約 200 公尺處		安平樹屋後方河段		臺江國家公園管理處區域		鹽水溪排水、曾文排水匯流處		註
	2016/6	2016/10	2016/6	2016/10	2016/6	2016/10	2016/6	2016/10	
Nereidida 沙蠶目									
Nereididae 沙蠶科									
Nereididae gen. sp.	8.33				37.04	8.33		13.89	
<i>Nereis aibuhitensis</i> 雙齒圍沙蠶				13.89					
Sabellida 纓鰓蟲目									
Sabellidae 纓鰓蟲科									
Sabellidae gen. sp.						2.78			
<i>Laonome albicingillum</i> 白腺纓鰓蟲						2.78			
Capitellida 小頭蟲目									
Capitellidae 小頭蟲科									
Capitellidae gen.sp.	5.56		13.89			2.78			
Diptera 雙翅目									
Ephydriidae 水蠅科									
Ephydriidae gen. sp.							2.22		
Hemiptera 半翅目									
Corixidae 水蟲科									
<i>Corixa</i> sp.							2.22		
Decapoda 十足目									
Alpheidae 槍蝦科									
Alpheidae gen. sp.									
Palaemonidae 長臂蝦科									
<i>Macrobrachium equidens</i> 等齒沼蝦									
<i>Palaemon concinnus</i> 潔白長臂蝦							0.08		
<i>Palaemon serrifer</i> 鋸齒長臂蝦									
Penaeidae 對蝦科									
<i>Metapenaeus ensis</i> 刀額新對蝦			0.08	1.00	0.33	0.25	0.25	1.75	
<i>Penaeus monodon</i> 斑節對蝦						0.17			
Plagusiidae 斜紋蟹科									
<i>Plagusia squamosa</i> 鱗形斜紋蟹									

	臺 17 線下游約 200 公尺處		安平樹屋後方河段		臺江國家公園管理處區域		鹽水溪排水、曾文排水匯流處		註
	2016/6	2016/10	2016/6	2016/10	2016/6	2016/10	2016/6	2016/10	
Gecarcinidae 地蟹科									
<i>Cardisoma carnifex</i> 兇狠圓軸蟹	2.00		3.00						
Grapsidae 方蟹科									
<i>Chiromantes dehaani</i> 漢氏無齒螳臂蟹							2.00		
<i>Grapsus albolineatus</i> 白紋方蟹						1.00			
<i>Parasesarma pictum</i> 斑點擬相手蟹	1.00		1.00				3.00		
<i>Parasesarma plicatum</i> 褶痕擬相手蟹	0.25								
<i>Perisesarma bidens</i> 雙齒近相手蟹	4.75	0.19	10.00	20.00		1.00	8.22	22.20	
<i>Varuna litterata</i> 字紋弓蟹								0.25	
Ocypodidae 沙蟹科									
<i>Uca arcuata</i> 弧邊招潮蟹	88.80	1.31	6.00				6.00	55.60	
<i>Uca lactea</i> 乳白招潮蟹	2.00							55.60	
Portunidae 梭子蟹科									
<i>Charybdis acuta</i> 銳齒蟬					0.25				
<i>Charybdis annulata</i> 環紋蟬									
<i>Scylla serrata</i> 鋸緣青蟬	0.08	0.08		0.08	0.08				
<i>Thalamita crenata</i> 鈍齒短槳蟹					0.25				
Amphipoda 端足目									
Talitridae 跳蝦科									
<i>Talitridae</i> gen. sp.							8.00		
<i>Platorchestia</i> sp. 扁跳蝦				8.33		5.56			
Isopoda 等足目									
Ligiidae 海蟑螂科									
<i>Ligia</i> sp.			3.00		45.00	64.00	66.70	2.00	
Euphausiacea 磷蝦目									
Euphausiidae 磷蝦科									
<i>Euphausiidae</i> gen. sp.				19.44					
Sessilia 無柄目									
Balanidae 藤壺科									
<i>Amphibalanus amphitrite</i> 紋藤壺			12.00	355.60	36.00	172.00			
Mytiloida 貽貝目									
Mytilidae 殼菜蛤科									
<i>Brachidontes pharaonis</i>					3.00				×

	臺 17 線下游約 200 公尺處		安平樹屋後方河段		臺江國家公園管理處區域		鹽水溪排水、曾文排水匯流處		註
	2016/6	2016/10	2016/6	2016/10	2016/6	2016/10	2016/6	2016/10	
Mytilidae gen. sp2.									×
<i>Perna viridis</i> 綠殼菜蛤									×
Pterioida 鶯蛤目									
Ostreidae 牡蠣科									
<i>Saccostrea cucullata</i> 僧帽牡蠣					2.00	56.00	0.10		
<i>Saccostrea mordax</i> 黑齒牡蠣					6.00		0.50		
Veneroida 簾蛤目									
Dreissenidae 似殼菜蛤科									
<i>Mytilopsis sallei</i> 似殼菜蛤			25.00	277.80					×
Archaeopulmonata 原始有肺目									
Archaeogastropoda 原始腹足目									
Neritidae 蜑螺科									
<i>Nerita insculpta</i> 虛線蜑螺									
<i>Nerita striata</i> 高腰蜑螺									
Trochidae 鐘螺科									
<i>Monodonta labio labio</i> 草蓆鐘螺									
Mesogastropoda 中腹足目									
Assimineidae 山椒蝸牛科									
Assimineidae gen. sp. 山椒蝸牛			1.00						
Littorinidae 玉黍螺科									
<i>Littoraria intermedia</i> 居間玉黍螺	2.00				20.00	32.00			
<i>Littoraria pallescens</i> 多彩玉黍螺					2.00				
<i>Littoraria scabra scabra</i> 粗紋玉黍螺					1.00				
<i>Littoraria undulata</i> 波紋玉黍螺					2.00				
<i>Nodilittorina pyramidalis</i> 顆粒玉黍螺					16.00				
Thiaridae 錐蜷科									
<i>Thiara riqueti</i> 流紋蜷							26.67	13.00	
種類數(Total species)	10	3	10	8	15	13	13	8	
數量(Total /100m ²)	114.77	1.58	74.97	696.15	170.95	348.64	125.97	164.29	
多樣性指數(Shannon's diversity index)	0.94	0.57	1.82	1.05	1.89	1.49	1.51	1.53	
優勢度指數(Dominance Index)	0.61	0.70	0.20	0.42	0.19	0.31	0.34	0.26	
豐富度指數(Species Richness)	1.90	4.35	2.09	1.07	2.72	2.05	2.48	1.37	
均勻度指數(Pielou evenness index)	0.41	0.52	0.79	0.51	0.70	0.58	0.59	0.73	

	臺 17 線下游約 200 公尺處		安平樹屋後方河段		臺江國家公園管理處區域		鹽水溪排水、曾文排水匯流處		註
	2016/6	2016/10	2016/6	2016/10	2016/6	2016/10	2016/6	2016/10	
Family-Level Biotic Index	5.29	6.00	1.93	0.28	3.82	2.33	7.35	5.60	
	Fair	Fairly Poor	Excellent	Excellent	Very Good	Excellent	Very Poor	Fair	
BI	12	4	11	8	15	14	14	10	
B-IBI	1	1.8	2.2	1.8	1.4	1.4	1.4	2.2	
	SD	SD	D	SD	SD	SD	SD	D	

註：×表示外來種

附表四、2016 年台江國家公園魚類調查名錄(續 2)

魚類	臺 17 線下游約 200 公尺處		安平樹屋後方河段		臺江國家公園管理處區域		鹽水溪排水、曾文排水匯流處		註
	2016/6	2016/10	2016/6	2016/10	2016/6	2016/10	2016/6	2016/10	
Siluriformes 鯰形目									
Ariidae 海鯰科						3.7			
<i>Arius maculatus</i> 斑海鯰		6.2	11.1				3.7		
Mugiliformes 鯰形目									
Mugilidae 鯰科									
<i>Chelon macrolepis</i> 大鱗龜鯰								3.2	
Perciformes 鱸形目									
Cichlidae 麗魚科									
<i>Oreochromis mossambicus</i> 莫三比克口孵非鯽								3.2	×
<i>Oreochromis niloticus niloticus</i> 尼羅口孵非鯽			407.4					25.7	×
<i>Oreochromis</i> sp.		31.1						19.3	×
<i>Tilapia zillii</i> 吉利非鯽							29.4		×
Eleotridae 塘鱧科									
<i>Eleotris acanthopoma</i> 刺蓋塘鱧								3.2	
<i>Eleotris fusca</i> 褐塘鱧				10.5				3.2	
Gobiidae 鰕虎科									
<i>Acentrogobius viridipunctatus</i> 青斑細棘鰕虎					9.6				
<i>Glossogobius giuris</i> 叉舌鰕虎							3.7		
<i>Oligolepis acutipennis</i> 尖鰭寡鱗鰕虎								3.2	
<i>Periophthalmus modestus</i> 彈塗魚		38					100	100	
Leiognathidae 鰻科									
<i>Eubleekeria splendens</i> 黑邊布氏鰻				5.2	3.2				
Lutjanidae 笛鯛科									
<i>Lutjanus argentimaculatus</i> 銀紋笛鯛					6.4			3.2	
<i>Lutjanus russellii</i> 勒氏笛鯛						3.7			
Osphronemidae 絲足鱸科									
<i>Trichopodus trichopterus</i> 三星毛足鱸		6.2							×
Sparidae 鯛科									
<i>Acanthopagrus berda</i> 灰鰭棘鯛									
Terapontidae 鯛科									
<i>Pelates quadrilineatus</i> 四帶牙鯛									
<i>Terapon jarbua</i> 花身鯛					1203.2				
種類數(Total species)	0	4	2	2	4	2	4	9	
數量(Total /100m ²)	0.0	81.5	4018.5	15.7	1222.4	7.4	136.8	164.2	
多樣性指數(Shannon's diversity index)	0.00	1.12	0.02	0.64	0.10	0.69	0.75	1.31	
優勢度指數(Dominance Index)	****	0.37	0.99	0.56	0.97	0.50	0.58	0.41	
豐富度指數(Species Richness)	****	0.68	0.12	0.36	0.42	0.50	0.61	1.57	
均勻度指數(Pielou evenness index)	****	0.81	0.03	0.92	0.07	1.00	0.54	0.59	

註：1. ×為外來種

2. ****表示無法計算

「臺南市前瞻計畫水環境建設全國水環境改善計畫第二次提案」11月3日府內
審查會議及11月2日現勘彙整紀錄

- 一、會議日期：106年11月03日（星期五）下午2時30分~4時50分
- 二、現勘日期：106年11月02日（星期四）（由水利局領勘）
- 三、地點：臺南市政府永華市政中心6F簡報室及現地
- 四、主持人：召集人李代理市長孟諺 記錄：張東興
- 五、委員及與會機關代表意見彙整（依提案計畫整合會議及現勘建議）

（一）運河水環境改善計畫

1、黃大駿委員：

- （1）運河遊河部份應注意四週景觀視覺改進，如民宅、廟宇…等突出運河部分要求改善。
- （2）運河盲段處水質較差，建議可於退潮時增加曝氣或加入污水廠淨化水稀釋底泥污染物。
- （3）運河遊河除環狀外建議可於中段設計一處停留區。

2、營建署：

運河承天橋過河段D幹管備援管線新建，預計辦理期程訂107.01~109.12有否受安平路甫完成路平專案3年禁挖限制，造成工程無法依計畫期程完成？請市府再說明或納入評估。

（二）鹽水區月津港水環境改善計畫

1、黃大駿委員：

- （1）該區水來源主要以農業及畜牧廢水為主，淨水廠對於氮有較好處理能力，但是對磷沒有，建議可種植「挺水類植生」處理過多的磷。
- （2）於南端水道水量不足時易造成水體流動不佳，產生臭味，建議增加水體流動。

（三）竹溪水環境改善計畫

1、黃大駿委員：

目前水體依然處於較差的狀況，希望水淨場完成後有明確的改善，二期工程以親水設施安全為主，應強化親水時的安全設施及標示。另外哈赫拿爾森林步道中安全設施也應強化。

2、營建署（下水道工程處）：

竹溪水環境改善計畫第二期－體育園區及周邊景觀改善，施作內容包括棒球園道改善、棒球綠園水廣場、體育園區入口改善及活力綠廣場工程，市府提報計畫偏屬景觀營造未涉河道治理或水質改善，建議改列其他中央對應部會或於內政部「城鎮之心計畫」中爭取經費補助。

(四)鹽水溪水環境改善計畫

1、洪慶宜委員：

- (1)海尾寮排水景觀營造，綠道改善納入地方人史於設計中，可予肯定。
- (2)建請納入和順工業區污水下水道系統，以顯現台南市政府積極解決都市計畫法編定之工業區無綜合污水處理場問題的決心。於歷次長榮大學河川保育中心召開之河川整治民間討論會中，民間河川守護團體已多次表達此類型工業區(鹽水溪流域有和順工業區、總頭寮工業區、中崙工業區、永康鹽行工業區；二仁溪有仁德太子工業區、新田工業區、關廟五甲工業區等)的環境管理問題。建請於和順工業區進行示範，引入前瞻建設計畫資源，設立工業區專用污水下水道以改善此類型工業區環境管理問題。未免預算排擠，亦建議規劃維護操作機制等配套，並評估替代方案(採截流處理，降低全區接管費用；部分類民生污水納入公共污水下水道系統)以使本案能落實實施。(鹽水溪地方說明會所擬之建議)
- (3)和順工業區專用污水下水道系統列經費 13 億元，顯示台南市政府積極解決都市計畫法編定之工業區無綜合污水處理場問題的決心。於歷次長榮大學河川保育中心召開之河川整治民間討論會中，民間河川守護團體已多次表達此類型工業區的環境管理問題，故我們給予高度肯定。未免預算排擠、成為其他同類型工業區處理範例，建請加速規劃維護操作機制等配套。評估替代方案(採截流處理，降低全區接管費用；部分類民生污水納入公共污水下水道系統)，以使本案落實施。(說明會未含此案。另於市府會議提出)。
- (4)安順排水水質淨化場運用台南市肉品市場閒置空地興建，多年來持續運作已發揮污染削減的效益，惟其處理水量不足，相對於善化、安定、安南等鄰近排水聚落及畜牧業廢水的水量致改善效果有限，擴建增加處理單元增加處理水量作法應可肯定。該水淨場以橡皮壩擋水，造成河面垃圾聚集橡皮壩後腐爛污染水質現象建議加設自動化垃圾清理設施。
- (5)考量安順排水上游善化、安定等民生污水影響，建請加速該二區公共污水下水道建設。
- (6)永康區污水下水系統建設攸關永康及新化地區生活污水污染控制，宜儘速動工興建，建請臺南市水利局及內政部營建署加速辦理永康水資源回收中心興建作業，以期早日發揮其污染削減效益。

2、李志賢委員：

和順工業區污水處理廠及污水下水道計畫：立意很好，可有效解決鹽水溪水質，但牽涉到廠商態度、土地、環保、都市計畫相關法令，相當複雜，宜先瞭解其可行性。

3、水利署：

(1)和順污水處理廠涉及用地尚未徵收，宜請注意若經核定未能在期程內完成經費將收回。

(2)海尾寮排水之水環境改善未來可考量加入水質處理設施部分。

(五)二仁溪水環境改善計畫

1、洪慶宜委員(含二仁溪地方說明會所擬之建議)：

(1)虎尾寮水資中心改善及功能提升增加民生污水納管量，推動區域公共污水下水道，並增加脫氮設施，提升為三級處理，可予肯定。三爺溪截流引入虎尾寮水資中心處理是否仍維每日 10,000 噸?建請持續辦理，維持三爺溪截流處理污染削減量。

(2)萬代橋水淨場功能提升案，增設教育解說等設施，提高污染控制、治水防災等環境教育效益，可予肯定。該場鄰近交通要道，能見度高，除場區環境教育設施改善外，建議可增設萬代橋入口告示及意象，使過往路人及社區知悉及感受二仁溪整治工程。

(3)二仁溪下游河畔亮點及港尾溝溪滯洪池景觀營造案(1)建議於港尾溝溪滯洪池抽水站加設自行車引道，使環湖動線能連接。(2)請加速推動港尾溝溪跨橋及二層行橋高灘地自行車引道，以期本案與二仁溪綠道動線的連結。

(4)二仁溪下游河畔亮點及港尾溝溪滯洪池景觀營造，鯽魚橋及梭魚橋完工後已成為社區休閒動線，成功連結二仁溪右岸自行車道二層行橋到黃金海岸動線，效益極大。建議(1)運用二層行橋舊橋及二仁溪台鐵舊橋作為左右二端綠道的連結，使環狀動線更趨完整(2)水利署第六河川局今年度亦於大甲段堤防設計綠堤防，惟該段市府甫完成自行車道圍籬，不宜重複工程形成浪費。

(5)仁德之心—仁德滯洪池景觀營造案加強水域景觀及環境教育設施，該場址鄰近高速公路、中華醫大、仁德國中等文教場所及社區，能見度高，可收休閒及環教效益。

(6)港尾溝溪分洪道流域周邊水環境改善計畫案，由鄰近之長榮大學與社區共同構思，可有環境美化、休閒遊憩效益。建議配套之台南監獄廢水及大潭生活污水污染控制宜持續積極推動。

2、李志賢委員：

仁德滯洪池離市區近有人潮且可與虎山林場、奇美博物館、保安車站連成一面。

3、王柏青委員：

仁德滯洪池設置光雕裝置，宜考慮注意與生態環境之平衡點。

(六)曾水溪水環境改善計畫

1、洪慶宜委員：

溪尾排水滯洪池增加生態及休閒效益，可予肯定。

2、李志賢委員：

溪尾排水滯洪池計畫：本計畫令人印象深刻，有開闊的場域(草原)很有亮點，有納入親水、生態、在地文化(王船)，建議考量以輻射狀放射出去，結合善化(牛肉節)、麻豆(總爺藝文、文旦節)、西港(芝麻節)，加上三座橋(曾文溪橋、麻善大橋、西港大橋)，再加上南科，。

3、王柏青委員：

溪尾排水滯洪池開挖已至地下水位面，滯洪對水質之交互影響宜注意。

(七)臺南市漁港周邊水環境改善計畫

1、洪慶宜委員：

(1)安億橋安平漁港之親水設施，可再增加運河整治相關資訊看板，以利環境教育成效。

(2)將軍漁港目前改善僅針對船運及餐飲遮陽，較不具水環境效益，如能連結將軍溪河道休閒較為合理。

2、行政院農業委員會漁業署林昭宏：

(1)有關安平漁港周邊環境改善案，原則支持，惟請修正"浮動碼頭"用詞。

(2)有關將軍漁港部份，建議刪除"浮動碼頭"工項。

(3)另請修正"售票亭"、"候船"空間等用詞。

(4)有關後續營運管理維護部份，請修正為"由臺南市政府"負責"。

(八)通案整體意見

1、洪慶宜委員：

臺南市政府前瞻水環境建設畫第一次提案及第二次提案內容多以既定工作，運用前瞻建設計畫經費產生加值、擴增量能等效果，可予肯定。

2、李志賢委員：

(1)各項計畫或多有亮點，唯似乎無法跟其他計畫(或鄰近已有的設施)連成一線或一面，也就是無法產生綜效(1+1>2)。我舉一個例子：一朵玫瑰漂亮，一束玫瑰不只漂亮且會有感動，應該能有讓人感動(或預計讓人很感動)的東西在裡面。如果能有像新加坡 NEWater 計畫策略性規劃(從水處理解決用水，發展處理技術，展覽、觀景、遊憩，到最後用水不依靠馬來西亞)經驗應用在這裡面就更好了。

(2)另各計畫應都要有將「環境教育」、「綠色府城」的要素納入。

(3)每座城市都要有一條河，那就是運河，所以排序 1 贊成；為平衡溪北發展，月津港計畫排序 2 贊成。

(4)有關「鹽水溪水環境改善計畫」、「二仁溪水環境改善計畫」的優

先順序，建議考量(1)水質改善 or 提昇程度孰優？(2)綜效（生態、遊憩、親水）孰優？

3、營建署(下水道工程處)：

(1)整體提案次序本署敬表尊重市府決定。

(2)本次市府水與環境第2次提案共提7亮點計畫，其中提報內政部營建署部分包括原第1次提報運河水環境改善、竹溪水環境改善及新增二仁溪水環境改善3亮點，各計畫所列子項工程計畫若屬流域水質改善、公共污水處理廠效能提升、截流設施等可改善水質者，本署原則支持。

3、水利署：

(1)第一批次已有部份個案核定執行中之計畫，後續未核列之個案建議於第二批次優先提出，並儘早處理規劃設計及用地作業。

(2)本次新提出之計畫建議勿過於分散，應融合當地文化特色、人文歷史、水質改善及周邊環境等主題亮點，以達成水環境改善計畫之目標。

4、水利署第六河川局：

(1)請市府依9月30日會議紀錄，原則於11月10日前送六河局辦理，相關整體計畫表格簽章作業請完備納入整體計畫工作計畫書內。

(2)二仁溪屬中央管河川部分，明年度本局將推動二仁溪第一期相關水環境改善作業，未來可相互配合串連。

5、環保署：

前瞻之水環境改善計畫配合水質改善很重要，第2批提案配合水質改善部分本署支持。

六、結論

(一)本次提案前三案係為延續第一次提案之整體改善完整性，排序參考委員意見考量溪南、溪北平衡依(1)運河水環境改善計畫(2)月津港水環境改善計畫(3)竹溪水環境改善計畫案之順序。

(二)各提案計畫依與會委員意見，送水利署六河局前適當修正整體執行計畫書內容，並請儘速提報中央。

(三)提案4~7排序，水環境改善計畫水質仍為重要關鍵，依初步建議之(4)鹽水溪(5)二仁溪水環境改善計畫，(6)曾文溪水環境改善計畫(7)漁港周邊水環境改善計畫依原順序，惟漁港水環境改善案內安平漁港周遭水岸環境改善以整體性加成效益考量，整合至「運河水環境改善計畫」案內爭取，第(7)案名稱改為「臺南市將軍漁港周邊水環境改善計畫」。

臺南市前瞻計畫水環境建設全國水環境改善計畫

第二次提案府內審查會議簽到表

主辦單位：臺南市政府水利局

時 間	106 年 11 月 03 日下午 2 時 30 分		地 點	臺南市政府永華市政中心 6 樓簡報室	
主持人 (召集人)	代理市長 李孟諤	李孟諤		紀 錄	張東興
	單位	職稱	姓名		
出席委員	1.	羅偉誠委員		(出國請假)	
	2.	洪慶宜委員		(請假, 書面)	
	3.	李志賢委員		李志賢	
	4.	王柏青委員		王柏青	
	5.	陳信安委員		(請假, 書面)	
	6.	黃大駿委員		(請假, 書面)	
	7.	林朝成委員		(請假)	

出席單位	8.	內政部營建署			
	9.		分隊長	陳以良	
	10.			林春玲	
	11.	行政院環境保護署	專門委員	魏文宜	
	12.				
	13.	經濟部水利署	科長	張百欣	
	14.				
	15.	水利署第六河川局	課長	林玉祥	
	16.				
	17.				
	18.	交通部觀光局		(請假)	
	19.				
	20.	行政院農委會漁業署	科長	林昭宏	
	21.				
	22.	文化部		(請假)	

出席單位	23.	臺南市政府農業局			
	24.		組長	張聯成	
	25.		技士	王統立	
	26.	臺南市政府工務局	副局長	王世仁	
	27.		幫工	陳月生	
	28.				
	29.	臺南市政府文化局	副局長	周弘芳	
	30.		科員	鄭華欣	
	31.	臺南市政府都發局	科長	劉守禮	
	32.		幫工	陳心穎	
	33.	臺南市政府觀光旅遊局	簡任技正	唐呈瑞	
	34.		技正	蔡宜鴻	
	35.		技士	蔣振成	
	36.	經發局	王秋	王俊博	
	37.		科長	徐國清 顏壽志	

出席單位	38.	臺南市政府水利局	局長	彭紹博	
	39.		總工程司	詹益欽	
	40.			王再輝	
	41.		幫工司	蔡連安	
	42.		幫工司	吳錫翰	
	43.		正工	張東興	
	44.		科長	李育忠	
	45.	農業局	副局長	李建裕	
	46.				
	47.				
	48.				
	49.				
	50.				
	51.				
	52.				

「臺南市前瞻計畫水環境建設全國水環境改善計畫第二次
提案-『鹽水溪水環境改善計畫』」

審查及現勘會議審查意見回覆表

審查委員 意見序號	審 查 意 見	審 查 意 見 回 覆
洪慶宜 委員 1.	海尾寮排水景觀營造，綠道改善納入地方人史於設計中，可予肯定。	感謝委員指導。
2.	建請納入和順工業區專用污水下水道系統，以顯現台南市政府積極解決都市計畫法編定之工業區無綜合污水處理場問題的決心。於歷次長榮大學河川保育中心、召開之河川整治民間討論會中，民間河川守護團體已多次表達此類型工業區(鹽水溪流域有利順工業區、總頭寮土業區、中崙工業區、永康鹽行土業區，二仁溪有仁德太子工業區、新田工業區、關廟五甲工業區等)的環境管理問題。建請於和順工業區進行示範，引入前瞻建設計畫資源，設立工業區專用污水下水道以改善此類型工業區環境管理問題。未免預算排擠，亦建議規劃維護操作機制等配套，並評估替代方案(採截流處理，降低全區接管費用;部分類民生污水納入公共污水下水道系統)，以使本案能落實實施。	感謝委員指導。 有關對和順工業區專用污水下水道污水接管及處理的建議，將納入後續設計規劃考量
3.	和順工業區專用污水下水道系統列經費13億元，顯示台南市政府積極解決都市計畫法編定之工業區無綜合污水處理場問題的決心。於歷次長榮大學河川保育中心召開之河川整治民間討論會中，民間河川守護團體已多次表達此類型工業區的環境管理問題，故我們給予高度肯定。未免預算排擠、成為其他同類型工	感謝委員指導。 有關對和順工業區專用污水下水道污水接管及處理的建議，將納入後續設計規劃考量

	業區處理範例，建請加速規劃維護操作機制等配套。評估替代方案(採截流處理，降低全區接管費用;部分類民生污水納入公共污水下水道系統)，以使本案落實施。(說明會未含此案，另於市府會議提出)。	
4.	安順排水水淨場運用台商市肉品市場開貴空地來興建，多年來持續運作，發揮污染削減的效益，惟其處理水量不足，相對於善化、安定、安南等鄰近排水緊落及畜牧業廢水的水量，使改善效果有限，擴建增加處理單元增加處理水量作法應可肯定。該水淨場以橡皮壩擋水，造成河面垃圾聚集橡皮壩後腐爛污染水質現象，建議加設自動化垃圾清理設施。	感謝委員指導 有關建議安順排水水淨場的自動化撈汙設備建議，將納入後續設計規劃考量
4.	考量安順排水上游善化、安定等民生污水影響，請加速該二區域公共污水下水道建設。	感謝委員指導 善化及安定目前尚未有實施計畫建設，惟檢討規劃報告已核定，預計 118 年開辦(仍要以之後的實施計畫為準)。
5.	永康區污水下水道系統建設攸關永康及新他地區生活污水污染控制，宜儘速動工興建，建請臺南市水利局及內政部營建署加速辦理永康水資源回收中心興建作業，以期早已發揮其污染削減效益。	感謝委員指導 永康污水下水道目前按期程於第 4 期建設計畫內執行，已設計完成，預計於明年 8 月發包施工。
李志賢委員： 1.	和順工業區污水處理廠及污水下水道計畫：立意很好，可有效解決鹽水溪水質，但但牽涉到廠商態度、土地、環保、都市計畫相關法令，相當複雜，宜先瞭解其可行性。	感謝委員指導 本府業遵照委員建議辦理可行性評估
經濟部水利署： 1.	(1)和順污水處理廠涉及用地尚未徵收，宜請注意若經核定未能在期程內完成經費將收回。 (2)海尾寮排水之水環境改善未來可考量加入水質處理設施部分。	感謝大署指導 和順污水處理廠用地徵收將配合計畫期程辦理，海尾排水上游為安中路與海佃路的民生污水預計 110 年完成用戶接管且該河段為感潮帶預估暫無設置水質處理設施之需求

**水利署第六河川局辦理「全國水環境改善計畫」
臺南市政府
提報案件(第二批次)評分委員會議紀錄**

壹、審查時間：民國 107 年 1 月 9 日

貳、審查地點：水利署第六河川局

參、主持人：連局長上堯

記錄：陳金鐘

肆、出席單位及人員：詳出席人員簽到冊

伍、委員及各單位意見：

一、林委員連山

(一) 運河水環境改善計畫：

1. 本計畫之主要功能共有三種：
 - (1) 處理水量由每天 13 萬 M3 提升至 16 萬 M3。
 - (2) 水質改善。
 - (3) 老舊設備更新，建議分別作具體的說明。
2. 由於第一期已輔助 5.5 億辦理改善，而本次尚需約 21.4 億元，其中水質處理程序效能改善需經費達約 18 億元，似乎應有更詳細的內容交代。
3. 共有 15 個子計畫，分別的規劃、設計及細部經費估算情形建議應更詳細。
4. 建議把與第一期相關的工作優先提列辦理。

(二) 月津港水環境改善計畫：

1. 第一期核定之 1.93 億發包情形請說明。
2. 本次編列 0.66 億元擬辦理二座水質淨化場，惟處理能力僅 1450CMD(約 0.017cms)，則其淨水量甚微，究可否達成清潔的水域。
3. 淨水場處理後的水質可否滿足遊憩需要？
4. 將來處理後的水要加壓到上游再讓它流下，將是耗能的工作。

(三) 竹溪水環境改善計畫：

1. 本案第一期核定 1.02 億元，則其發包辦理情形請說明。

2. 橋梁改建是否水環境計畫的應辦內容？及改建的需要性。
 3. 尚有 35,500CMD 未處理的廢污水仍須排放入竹溪,則如何解決此問題？
- (四) 鹽水溪水環境改善計畫：
1. 本溪主要為工業區廢污水的處理。
 2. 工業區廢污水的處理是否為水環境計畫應核定之工作項目？
 3. 本案之子計畫如有需優先辦理者,則市府宜分開處理。
- (五) 二仁溪水環境改善計畫：
- 如果有急需辦理者(如仁德之心),則可以分開來處理。
- (六) 曾文溪水環境改善計畫：
1. 主要為溪尾及安定滯洪池的環境改善,建議就吸引人潮,提供當地民眾使用等再說明。
 2. 將來的維護管理問題應交代。
- (七) 將軍漁港周邊水環境改善：
- 由於經費不大(約 1200 萬元)如果市府認為有辦理需要,則應把順序擺在前面。

二、溫委員清光

- (一) 運河水域改善：
1. 要提升運河遊船的景觀價值,最重要是要改善目前運河的水質。主要改善工程是汙水處理工程及水資源回收,請增加水資源回收重要性放在報告內。
 2. 前期有汙泥減量(脫水設備改善)。此外 AO/MBR 可減少汙泥量,另外未來請加列汙泥濃縮及汙泥消化功能的改善工程。
 3. 改善運河盲段的水質,簡報提到用河道曝氣。設計時請注意曝氣噪音對居民的影響。
- (二) 月津港：
1. 本案主要工程是月津港水質改善,分成兩個淨化場和截流工程。根據國內多處淨化廠操作的結果,當初設計時對水量及水質都高估,以致造成工程的浪費和操作困難,請確實調查。
- (三) 竹溪：

1. 竹溪景觀的營造，除了周邊的景觀工程外，水流是佔很重要的角色，目前雖有 3 萬多 cmd 流量，但 115 年用戶接管完畢，竹溪的流量來源必須提早考量。

(四) 鹽水溪：

1. 和順工業區下水道系統使用雙套流程，工業區內很多小型金屬表面處理業和電鍍業，廢水量小者只有幾噸，大者頂多幾十噸，而且分散在工業區內，請注意收集的效率。
2. 安順水質淨化場基流量有 20,000cmd。

(五) 二仁溪：

1. 水質淨化場處理效果參差不齊，請加強管理代處理業者操作。
2. 虎尾寮污水廠提升為 AO/MBR 處理，並增加化學沉澱去磷的處理方法。請就放流水的用途，檢討是否需要去磷？

(六) 曾文溪：

1. 溪尾排水的滯洪池，請說明溪的水質是否不良會影響滯洪池的味道和景觀。

三、張委員皇珍

(一)運河除了水質改善外,運河底泥的疏濬也十分重要.可以有效改善觀感。至於運河公共藝術及沿岸街景的規劃建議朝國際級，並融合地方特性辦理。

(二)竹溪的小黑蚊亦請處理，至於景觀設計請納入歷史人文並考量維護管理因素。

(三)月津港部分,另外調節池是否納入水處理系統一併考量。

(四)將軍漁港周邊水環境改善計畫立意良好,惟必須結合將軍區整體規劃，方可達國際觀光之效益。

四、王委員立人

(一)整體案件之執行，應明確說明執行效率及設計圖說是否已完成。尤其是運河水環境有 15 項子工程，鹽水溪 5 項子工程，二仁溪 5 項子工程。依所提之計畫期程，有些項目要到 109 年度、110 年度，是否符合呈現亮點成效，應再評估。

- (二)水環境營造大宗經費主要為運河水環境 23 億 6,670 萬及鹽水溪環境 15 億 2,630 萬，建議這兩案之經費尤其是安平水資源回收中心 18 億，和順工業區汙水處理 13 億 6,400 萬。建議再妥善評估。
- (三)水環境之計畫案在水質方面，氮氣可由汙水處理廠之效能提升，但有關磷或者重金屬銅鋅，則需藉由植栽(水生植物)之吸收。因此對植栽妥予考量。
- (四)水環境之景觀效果營造，應注意生態性及管理維護性，可視水流速、水質，適度布設淨化綠地。另河川之水環境營造均有配合之生態需水量及基礎流量。如何營造優良之水域特色。
- (五)運河水環境之營造，光環境營造，應注意照度及生態性及節能減碳之觀點思考計畫投入之典範性。
- (六)景觀與美化滯洪池，應先建立滯洪池之特色，以休憩或生態何者為重做區分，並考量管理維護性與民眾投入意願。
- (七)二仁溪水環境堤防或擋土牆面，應盡量避免用彩繪短期且暫時性的環境美化計畫，並請注意設施之功能與維護性。
- (八)和順工業區之汙水處理是否在現行補助範圍，請檢討。

五、內政部營建署：

(一)運河水環境改善計畫：

本計畫(對應部會為內政部)原則支持。

(二)竹溪水環境改善計畫：

本計畫竹溪水環境改善計畫第二期-竹溪流域周邊空間景觀改善計畫案，原則支持。

(三)二仁溪水環境改善計畫：

本計畫虎尾寮水資源回收中心水質處理程序效能改善案，原則支持。

六、行政院環境保護署

(一)月津港水環境改善計畫：

本計畫原則支持。

(二)鹽水溪水環境改善計畫：

本計畫安順排水水質淨化場擴建及臺南市水質淨化場功能提升及設施改善案，原則支持。

(三)二仁溪水環境改善計畫：

本計畫萬代橋水淨場功能提升案，原則支持。

七、 行政院農業委員會漁業署

(一)運河水環境改善計畫：

1. 本計畫中有關「安平漁港周邊水環境改善計畫」位於安平漁港港區範圍內，如改善完成後，應請臺南市政府做好維護管理。(因所提「整體計畫工作計畫書」中均未提及後續維護管理責任)。
2. 上述「安平漁港周邊水環境改善計畫」原則支持。

(二)臺南市將軍漁港周邊水環境改善計畫：

1. 將軍漁港為第二類漁港，後續維護管理請臺南市政府做好維護管理工作。
2. 本計畫原則支持。

八、 經濟部水利署

(一)本計畫書請綜合相關委員意見作修正後再報河川局轉陳水利署核定。

(二)第二批次可列規劃設計經費，惟本次市府所提計畫皆無規劃設計項目請確認。

(三)生態檢核部份有所欠缺，請市府再作加強。

(四)工作明細表召集人簽章欄位為代理市長(甲)章是否即為副市長，請確認。

(五)本署將來會推計畫成果展示，請市府配合河川局收集工程相關資料。

(六)竹溪水環境改善計畫-竹溪橋改建案，請確認其目的是交通改善或水環境改善，如為水環境改善，請儘量避免使用橋梁改建之名稱。

(七)和順工業區污水處理廠及污水下水道計畫案，尚有私有地未解決且是否適用水環境改善計畫，請再考量。

陸、結論：

一、 本次經評分委員會議彙整評分結果如附件 1，其中運河水環境改善計畫優先順序第 1，鹽水區月津港水環境改善計畫優先順序第 2，竹溪水環境改善計畫優先順序第 3，鹽水溪水環境改善計畫優先順序第 4，二仁溪水環境改善計畫優先順序第 5，臺南市將軍漁港周邊水環境改善計畫優先順序第 6，曾文溪水環境改善計畫優先順序第 7。

二、 請臺南市政府依各審查委員意見修正後於 107 年 1 月 17 日前報局提報經濟部水利署彙辦依優先順序核辦。

水利署第六河川局辦理「全國水環境改善計畫」 臺南市政府提報案件(第二批次)評分委員會議紀錄及意見回應

壹、審查時間：民國 107 年 1 月 9 日

貳、審查地點：水利署第六河川局

參、主持人：連局長上堯

記錄：陳金鐘

肆、出席單位及人員：詳出席人員簽到冊

伍、委員及各單位意見回應：

一、鹽水溪水環境改善計畫：

委員及各單位意見	意見回應及辦理情形
(一)林委員連山 1. 本溪主要為工業區廢污水的處理。 2. 工業區廢污水的處理是否為水環境計畫應核定之工作項目？ 3. 本案之子計畫如有需優先辦理者，則市府宜分開處理。	1. 敬謝委員指教，和順工業區係依都市計畫法劃設之都計工業區，未來污水廠規劃收集處理以區內工業廢水及民生污水為主。 2. 和順工業區因區內無污水處理廠，廠商處理後之廢污水主要排入鹽水溪流域，導致鹽水溪水質不佳。依據「全國水環境改善計畫」之工作項目，本計畫得以改善鹽水溪水質及周邊環境，應可符合「水岸周邊水質改善、污水截流及下水道改善」及「水岸環境改善結合周邊環境營造」之工作項目。 3. 敬謝委員指教，本案已完成府內排序作業，仍依各河川水系為主軸分別提案。
(二)溫委員清光 1. 和順工業區下水道系統使用雙套流程，工業區內很多小型金屬表面處	1. 經調查和順工業區內之廢(污)水量收集擬朝設置污水專管收集處

理業和電鍍業，廢水量小者只有幾噸，大者頂多幾十噸，而且分散在工業區內，請注意收集的效率。 2. 安順水質淨化場基流量有20,000cmd。	理，收集位置將考量廠商可能排放口位置以提高收集效率，管線之實際設置路線將待詳細調查分析後，至細部設計階段再予確認。 2. 敬謝委員指教，本案廠區空間有限經估算廢除部分曬乾床及生態池後空間僅可再增加3000CMD的處理量。
(三)王委員立人 和順工業區之汙水處理是否在現行補助範圍，請檢討。	1. 和順工業區因區內無污水處理廠，上開廠商依水措許可文件排放標準處理後之廢污水主要排入鹽水溪流域。依據「全國水環境改善計畫」之工作項目，本計畫得以改善鹽水溪水質及周邊環境，應可符合「水岸周邊水質改善、污水截流及下水道改善」及「水岸環境改善結合周邊環境營造」之工作項目。
(四)行政院環境保護署 本計畫安順排水水質淨化場擴建及臺南市水質淨化場功能提升及設施改善案，原則支持。	1. 敬謝委員肯定。
(五)經濟部水利署 和順工業區污水處理廠及污水下水道計畫案，尚有私有地未解決且是否適用水環境改善計畫，請再考量。	(1) 本案污水處理廠(污2)用地將依土徵條例辦理土地徵收作業；另區內管線部分規劃以既有道路埋設，若涉及私人土地者，將協調取得使

	用同意或依下水道法第14條規定辦理。 (2) 未來將考量管線之收集效率，以納管及槽車載運之方式，收集區內廢污水。因和順工業區非依產創條例劃定之工業區，無法依產業創新條例法源向廠商收取污水處理費，故將請中央主管機關協助研擬相關法源依據。 (1) 和順工業區因區內無污水處理廠，廠商處理後之廢污水主要排入鹽水溪流域，導致鹽水溪水質不佳。依據「全國水環境改善計畫」之工作項目，本計畫得以改善鹽水溪水質及周邊環境，應可符合「水岸周邊水質改善、污水截流及下水道改善」及「水岸環境改善結合周邊環境營造」之工作項目。
--	--

二、 整體性意見：

委員及各單位意見	意見回應及辦理情形
(一)王委員立人 1. 整體案件之執行，應明確說明執行效率及設計圖說是否已完成。尤其是運河水環境有 15 項子工程，鹽水溪 5 項子工程，二仁溪 5 項子工程。依所提之計畫	1. 目前個案部分已進入設計階段，部分俟經費補助核定後開始設計。目前所提案件大部分可於 108 年完

期程，有些項目要到 109 年度、110 年度，是否符合呈現亮點成效，應再評估。 2. 水環境營造大宗經費主要為運河水環境 23 億 6,670 萬及鹽水溪環境 15 億 2,630 萬，建議這兩案之經費尤其是安平水資源回收中心 18 億，和順工業區汙水處理 13 億 6,400 萬。建議再妥善評估。 3. 水環境之計畫案在水質方面，氨氮可由汙水處理廠之效能提升，但有關磷或者重金屬銅鋅，則需藉由植栽(水生植物)之吸收。因此對植栽妥予考量。 4. 水環境之景觀效果營造，應注意生態性及管理維護性，可視水流速、水質，適度布設淨化綠地。另河川之水環境營造均有配合之生態需水量及基礎流量。如何營造優良之水域特色。 5. 景觀與美化滯洪池，應先建立滯洪池之特色，以休憩或生態何者為重做區分，並考量管理維護性與民眾投入意願。	成，尚符合前瞻計畫第二批提案要求，少數到 109~110 年完成，係因為個案規模大經費高的特性所致。 2. 敬謝委員指教，經再詳細評估，因應將來水資中心總氮排放標準加嚴及配合再生水計畫需前置階段提升處理水質，另和順工業區係為解決都市計畫工業區無聯合廢水廠從源頭處理事業廢水，皆有辦理需求。 3. 敬謝委員指教，將納入水岸綠帶空間規劃時一併考量 4. 敬謝委員指教，將納入水岸綠帶空間規劃時一併考量 5. 敬謝委員指教，將納入水岸綠帶空間規劃時一併考量
(二)經濟部水利署 1 本計畫書請綜合相關委員意見作修正後再報河川局轉陳水利署核定。 2 第二批次可列規劃設計經費，惟本次市府所提計畫皆無規劃設計項目請確認。 3 生態檢核部份有所欠缺，請市府再作加強。 4 工作明細表召集人簽章欄位為代理市長(甲)章是否即為副市長，請確認。	1. 配合辦理。 2. 相關生態檢核於規劃、設計、施工及完成各階段皆應辦理，提案階段因時程關係調查資料較匱乏，如獲核定計畫會加強相關工作排入。 3. 規劃階段已完成生態

5 本署將來會推計畫成果展示，請市府配合河川局收集工程相關資料。	初步檢核後續如獲核定，將再進一步做詳細的調查 4 本市府內相關提案會議業已由市長親自擔任召集人主持，核章程序已修正由市長核章。 5 核定計畫配合辦理。
----------------------------------	--

陸、結論：

結論內容	意見回應及辦理情形
1 本次經評分委員會議彙整評分結果如附件 1，其中運河水環境改善計畫優先順序第 1，鹽水區月津港水環境改善計畫優先順序第 2，竹溪水環境改善計畫優先順序第 3，鹽水溪水環境改善計畫優先順序第 4，二仁溪水環境改善計畫優先順序第 5，臺南市將軍漁港周邊水環境改善計畫優先順序第 6，曾文溪水環境改善計畫優先順序第 7。	敬悉。
2 請臺南市政府依各審查委員意見修正後於 107 年 1 月 17 日前報局提報經濟部水利署彙辦依優先順序核辦。	依會議結論修正後提送。