

「全國水環境改善計畫」

【鹽水區月津港水環境改善計畫】

整體計畫工作計畫書

申請執行機關：臺南市政府

中華民國 106 年 08 月

目錄

一、 整體計畫位置及範圍：	1
二、 現況環境概述：(說明鄰近重要景點及社經環境說明).....	3
三、 前置作業辦理進度：	4
四、 工程概要：	6
五、 計畫經費：	14
六、 計畫期程：	17
七、 預期成果及後續維護管理計畫：	18
八、 其他事項：	20

圖目錄

圖 1 1/25000 經建版地圖	2
圖 2 1/5000 航空照片圖	2
圖 3 土庫路水淨場設計規劃圖	7
圖 4 信義、行昌及北門路水淨場設計規劃圖	8
圖 5 環狀水域串連計畫平面配置圖	9
圖 6 環狀水域綠色水岸整建計畫—新闢部份平面配置圖	9

圖 7	環狀水域綠色水岸整建計畫-新闢部份設計規劃圖	10
圖 8	環狀水域綠色水岸整建計畫-既有部份設計規劃圖	10

表目錄

表 1	臺南市鹽水區月津港水質改善及污水截流工程計畫期程表	17
表 2	鹽水區公 18-3 及公 18-5 親水公園串連計畫計畫期程表	17
表 3	月津港環狀水域綠色水岸整建計畫(新闢部分)計畫期程表	18
表 4	月津港環狀水域綠色水岸整建計畫(既有部分)計畫期程表	18

附錄目錄

附錄 1	自主查核表	21
附錄 2	計畫工作明細表	22
附錄 3	計畫評分表	28

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。

一、 整體計畫位置及範圍：

臺南市鹽水區位於八掌溪以南、急水溪以北，西接嘉義縣、東毗副都心新營區，係為臺灣南部最古老區鎮之一，最早發展可溯及西元1662年由鄭成功部將開始墾殖而漸成聚落，且因倒風內海形成天然內港，為著名的港口之一，與安平、鹿港並列南台灣水路交通要地，在過往商賈絡繹不絕、文人雅士薈萃定居的背景下，孕育成為了有著豐富歷史文化之市鎮，今轄區內主要河道排水包括岸內排水、鹽水排水及田寮排水等，其中古月津港排水原為岸內排水支流，流域範圍涵蓋新營區護鎮里、鹽水區水秀里、橋南里、福德里、水正里、水仙里及中境里等，直到民國97年經濟部核定之「新田寮排水系統規劃報告」才藉由鹽水排水截彎取直之契機，將月津港排水路及鄰近公園預定地一併編納為月津港滯洪池，經過「易淹水治理計畫」長達3年的治理，月津港滯洪池的開闢也確切實在的改善了鹽水市區往年逢雨必淹之陳痼，在縣市合併後，臺南市政府(以下簡稱本府)為進一步強化月津港滯洪池除改善水患以外所能發揮之效益，將鹽水區藉由本府開發之年度盛事「月津港燈節」及地方著名宗教活動「鹽水蜂炮」，發展成地方極具特色之綠色產業重鎮，本次期望藉由中央推行「前瞻基礎建設計畫」，將已擘畫之未來願景添薪加柴，給地方帶來適性合宜的產業發展。

「鹽水區月津港水環境改善工程計畫」相關提案內容係為本府多年攢積心力擇定開發之預定計畫位置，該計畫工址主要為月津港燈節場域東側可與已開發之月津港滯洪池串連成環型之舊有水路，開發後不但可大幅增加滯洪量，亦可透過護岸相連，形成適合休憩、親水及保存原有生態多樣性之循環步道，未來更可結合「城鎮之心計畫-『新營鹽水。雙星拱月』」之開發成果，將本府急水溪北各綠色產業城鎮串連起來，握指成拳，凝聚成推展觀光及長照產業升級之強大動力。

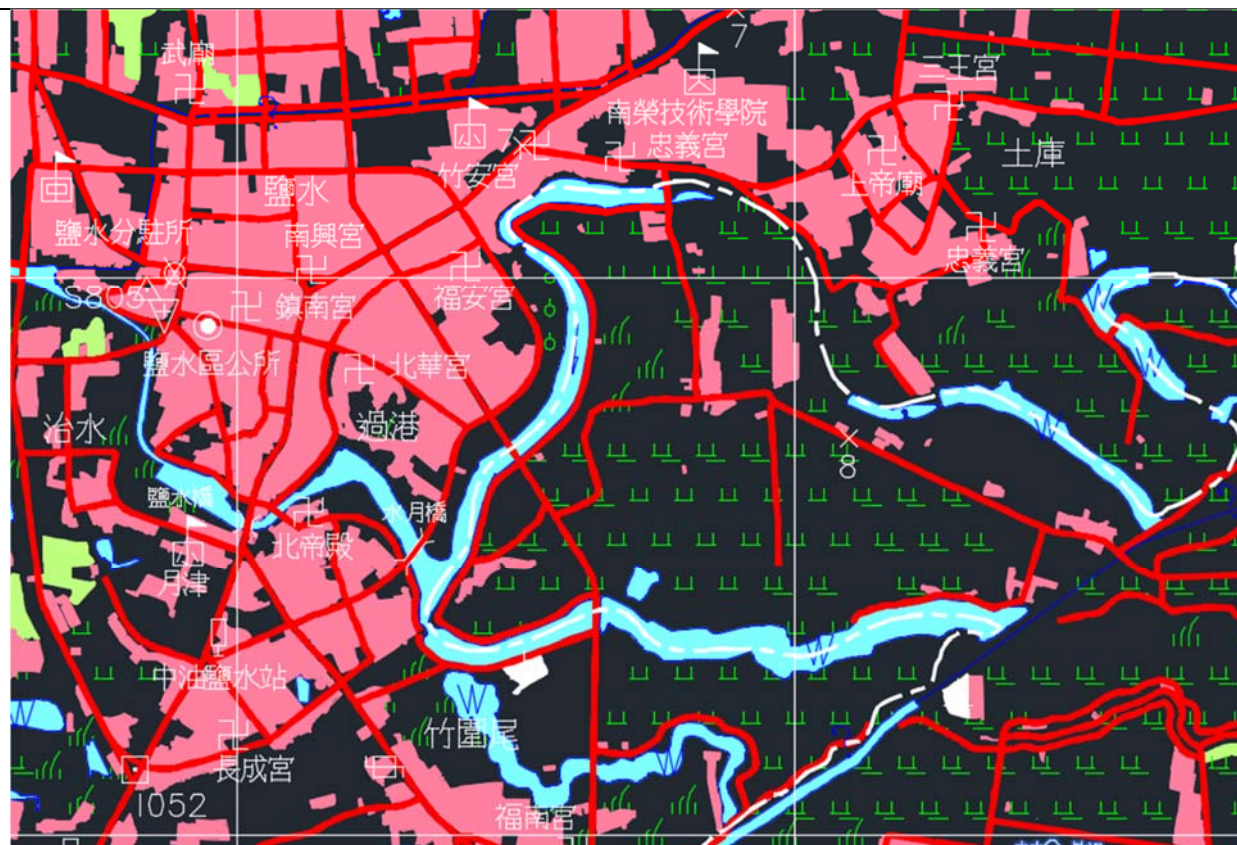


圖 1 1/25000 經建版地圖



圖 2 1/5000 航空照片圖

二、 現況環境概述：(說明鄰近重要景點及社經環境說明)

鹽水為臺灣南部最古老區鎮之一，於西元 1662 年在今舊營里和後宅里一帶由鄭成功部將開始墾殖，漸成聚落，因倒風內海形成天然內港，內海裡的港口扮演貿易的重要角色，鹽水港即為著名的港口之一，與安平、鹿港並列南台灣水路交通要地。

鹽水有個頗為詩意的舊名—「月津」，因位於水路糧道，在清雍正時期(18 世紀)已是大市鎮，至嘉慶、道光期間(19 世紀)是鹽水地區最盛時期，人稱「一府、二鹿、三艋舺、四月津」，具有嘉南地區歷史文化、政治、經濟、交通、軍事重要地位，並有為前人稱頌的「月津八景」，包括興隆水月、聚波漁火、蓮寺荷花、東門曉日、釋寺甘泉、里仁松濤、赤兔望月、月池蛙鼓等，現隨著沈積陸扶、時空變遷，港口功能已不復存在，昔日商船航道之月津港排水，時至今日已成為區域污水集水塘，原「月津八景」多已因水道淤積而迭失，部份地點現已難以考證原地點。

爾後隨著鹽水區人口密度急速增加，造成污染量相較於過去亦增加許多，故月津港水路之自淨功能已無法處理區域排入之污染量，造成水域水質嚴重惡化，失去了因規劃報告而截彎取直的鹽水排水注入活水，原有排水路日漸淤積、造成公有地荒廢，且水秀里、護鎮里及橋南里一帶廣大農田集水面積之內水無法有效蓄積、涵養地下水，顯見內水治理尚有可檢討改善之可能。

自 100 年縣市合併起，本府積極進行鹽水區「月津港」環境再造，推動「鹽水區月津港風華再現計畫」，於已開發之月津港滯洪池周邊，積極建設多項綠美化工程及親水設施，以公兼滯之管理方式打造「月津港親水公園」，並於同年開始推動第一屆「月津港燈節」，經數年系統化規劃相關週遭配套計畫，遊客絡繹不絕、逐年成長，現已成為臺南市年度盛會，106 年燈節期間更創下 37 天 50 萬人的佳績，顯見本府於該處所推動之計畫確有成效。

每年熱鬧舉行的宗教盛事「鹽水蜂炮」，除擁有極具歷史獨特之魅力，更有十足震撼效果，於短時間內吸引更多、更集中之遊客進入，是「月津港燈節」活動期間光采奪目的重要亮點，為進一步加深鹽水市區

所富含的歷史底蘊，本府同步結合「文化首都歷史風華再現」子計畫之月津港國家歷史風貌園區文化建設推展，持續推動建設鹽水區成為集觀光、樂活、親水之大成的三生概念歷史文化園區。

惟根據歷年調查成果，月津港親水公園水體水質不佳、陸域設施無可供多元化遊憩方式及路線過於單一等缺點，仍影響環境遊憩品質及遊客觀感，本府雖已擬定「環狀水域開發」、「老街歷史風貌重現」、「月津港水淨廠建置」、「燈節範圍擴大及重現月津八景」等諸多計畫，可惜因經費籌措不易，只能以分年編列的方式逐一辦理，成效有限，本次中央推動「前瞻基礎建設計畫」，正是本府夢寐以求之及時雨，本府遂積極動員爭取相關經費，擬針對前瞻三大計畫：「水環境」、「城鎮之心」、「文化生活圈」分別進行提案，以整體佈局為主，輔以相互配合之提案內容，將鹽水區打造成多面向遊憩景點。

在「全國水環境改善計畫」中，將改善月津港親水公園水體水質、串連環狀水域及親水生態護岸營造，符合計畫主旨：優化水質、營造水環境，讓受污染之港口重拾生命力，早日讓月津港看到清澈的水質，隨著親水護岸的營造，提供地方及外來民眾休閒親水的絕佳體驗，藉由親近水進而瞭解水資源的重要性。

三、前置作業辦理進度：

(一)臺南市鹽水區月津港水質改善及污水截流工程：

原已於 102 年 2 月 25 日完成前述土庫路場址、信義路陸橋場址及行昌路水月橋場址水質改善工程細部設計作業，現擬重新進行檢討修正，並納入截流岸內排水水體處理。

1. 土庫路場址水質淨化場：

計畫用地位於鹽水區水秀段 422 號及 423 號用地，面積約 1.83 公頃，土地所有權人為中華民國，管理單位為台南市政府水利局。場址佈設配置盡可能遠離民宅，其餘基地環境強化綠化及民眾休憩功能空間。

2. 信義路陸橋場址水質淨化場：

信義路陸橋場址水質淨化場用地位於鹽水區水秀段 001 號及 002 號用地，面積約 0.79 公頃，土地所有權人為中華民國，管理單位 001 號為台南市政府水利局、002 號為國有財產局。

場址佈設規劃位於既設人行道，採地下化，上部復原為人行道，以維持原本步道環港功能。

(二)鹽水區公 18-3 及公 18-5 親水公園串連計畫：

本案主要內容係為將環狀水域現況未能連通之部份進行串連，未連通部份分別有高差、水道末端及路堤等三處待改善地點。

1. 公 18-3 嘉南農田水利會鹽水小排 2 跌落工：

計畫用地位於公 18-3，該區域全數為公有地，與水利會鹽水小排 2 已於 106 年 8 月 17 日完成會勘，鹽水小排 2 上游有畜牧業搭排，為月津港水域主要污染源，藉由串連計畫進行，將該排水以暗管箱涵方式經跌落工底部直接接入新設水淨廠，目前已進入基設階段。

2. 公 18-3 起點雙岸連接：

計畫用地位於公 18-3，該區域全數為公有地，本案為連通水道末端擬設入一景觀橋供自行車步道串連通行，已協調取得鄰近新闢道路之圖面，目前已進入基設階段。

3. 公 18-4 及公 18-5 路堤連通：

計畫用地為信義路連接至南 172 線之道路用地，該區域全數為公有地，目前尚在擬定改善方案中，已進入基設階段。

(三)月津港環狀水域綠色水岸整建計畫(新闢部分)：

本案之要內容為整建公 18-3 及公 18-5 親水護岸，以生態保存及親水為主打造親水護岸，護岸完成後俾利城鎮之心相關工程鋪設步道，用地部份除公 18-5 少部份仍為私有地外，其餘全數為公有地，私有地部份本府工務局刻正辦理徵收中，本案已進入基設階段。

(四)月津港環狀水域綠色水岸整建計畫(既有部分)：

本案主要內容為整建公 18-4 及公 18-2 親水護岸及步道，其中公 18-4 部份除打造親水護岸及步道外，另配合串連計畫增設親水平台，為月津港燈節新增一處遊客入口，俾利人潮分流。

公 18-2 部份因多處護岸有塌陷情形，且現有規劃形式易因降雨及清淤而導致維護不易，進行改善後除可達到親水目的，還可減少日後維管費用之支出，因所需用地全數為公有地，無取得問題，目前已進入基設階段。

(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、召開地方說明會、工作坊等公民參與情形，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。)

四、 工程概要：

(一) 工程計畫願景(具體說明申請計畫之動機、目的、擬達成願景目標。)

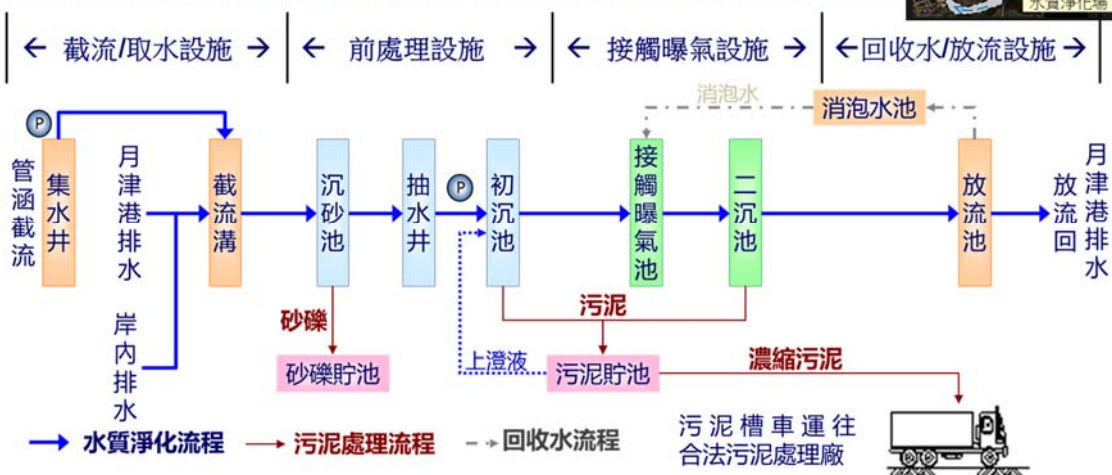
1. 月津港排水中上游沿岸主要污染排水管線截流，減少污水直接匯入，影響排水水質。
2. 區段設置水質淨化處理設施，削減區域排水污染量，改善月津港排水、岸內排水環境惡臭問題
3. 結合月津港區域環境，配合設置水質改善及綠美化工程，提供水質現地處理工法教育宣導功能，促成水域生態復育、水質自然淨化等環境生態效益，提升民眾水資源保護觀念
4. 打造清潔環境與乾淨月津港排水，提升民眾生活及休憩品質。
5. 將原有公有地內淤積範圍部分加以活化，恢復蓄洪功能，以減少鄰近排水之負擔，並增進原處內低窪地區與水共生之親水環境。
6. 增加水域環境滯洪容量，改善週遭農田排水積淹問題。
7. 打造藍綠基盤，吊連自行車步道增加休憩功能，配合政府長照 2.0 政策，增進當地老年化人口樂活型態。
8. 配合陸域設施及文化資產開發，將節慶密集型遊客轉化成長年型適宜觀光之地點。
9. 設置親水平台，以親水展演場域增闢燈節人流新入口，分散燈節龐大遊客造成之動線問題。
10. 串連環狀水域水路，為日後可能開發之水上活動奠基。
11. 藉由各項開發計畫，帶動該地觀光及長照等綠色產業發展。
12. 以開發月津港為點，本府建置幾近完成之自行車道為線，與週遭區域共生共榮，全面發展適性於溪北區域之綠色產業聚落。

(二) 規劃構想圖(至少 4 幅)

1. 水秀里上游箱涵與月津港排水主流匯流處至南榮技術學院區段-土庫路場址水質淨化場

※本場址進流水質屬嚴重污染 (嚴重污染指數： $BOD > 15$ 、 $SS > 100$ 、 $NH_3-N > 3$)

- 處理水量 **1,400CMD**，淨化工法採**接觸曝氣法**
- 進流水 $BOD=60\text{mg/L}$ ， $SS=190\text{mg/L}$ ， $NH_3-N=40\text{mg/L}$
- 預計放流水 $BOD=15\text{mg/L}$ ， $SS=35\text{mg/L}$ ， $NH_3-N=15\text{mg/L}$



- 水質淨化場設計處理量 **1,400CMD**
- 排放點1及岸內排水支排設置集水井及截流揚水站，以泵浦截流污水

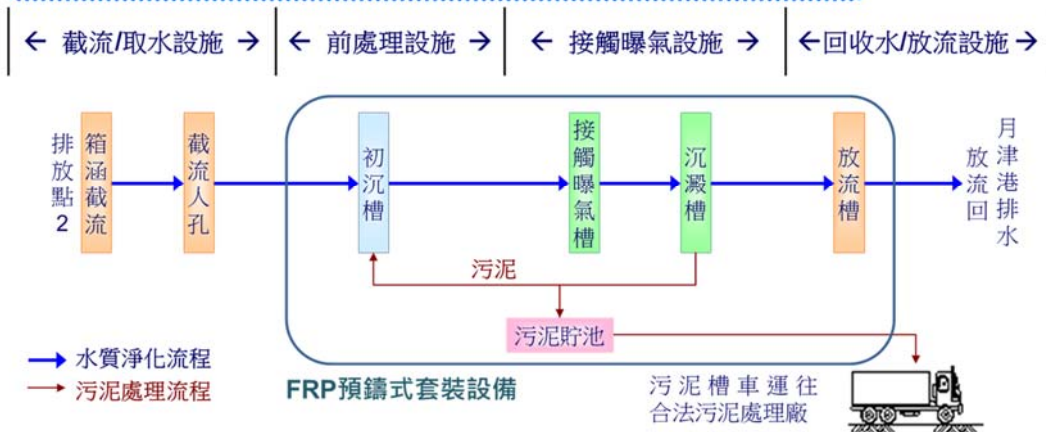


圖 3 土庫路水淨場設計規劃圖

2. 福安宮附近新建跨橋至信義路與月津港排水南側陸橋區段-信義路陸橋場址水質淨化場

※本場址進流水質BOD、NH₃-N屬嚴重污染，SS屬輕度污染(輕度污染指標： $20.0 \leq SS \leq 49.9$)

- 處理水量50CMD，採FRP預鑄式套裝設施淨化
- 進流水BOD=38.0mg/L，SS=25.6mg/L，NH₃-N=48.2mg/L
- 預計放流水去除率BOD=75%，SS=60%，NH₃-N60%



- 排放點2周遭已完成步道及景觀植栽，擬於步道下方設置50CMD FRP套裝系統進行現地處理
- 排放點4污水量僅11CMD，擬利用周遭灘地，以生態工法(漫地流)進行現地處理



圖 4 信義、行昌及北門路水淨場設計規劃圖



圖 5 環狀水域串連計畫平面配置圖



圖 6 環狀水域綠色水岸整建計畫—新闢部份平面配置圖

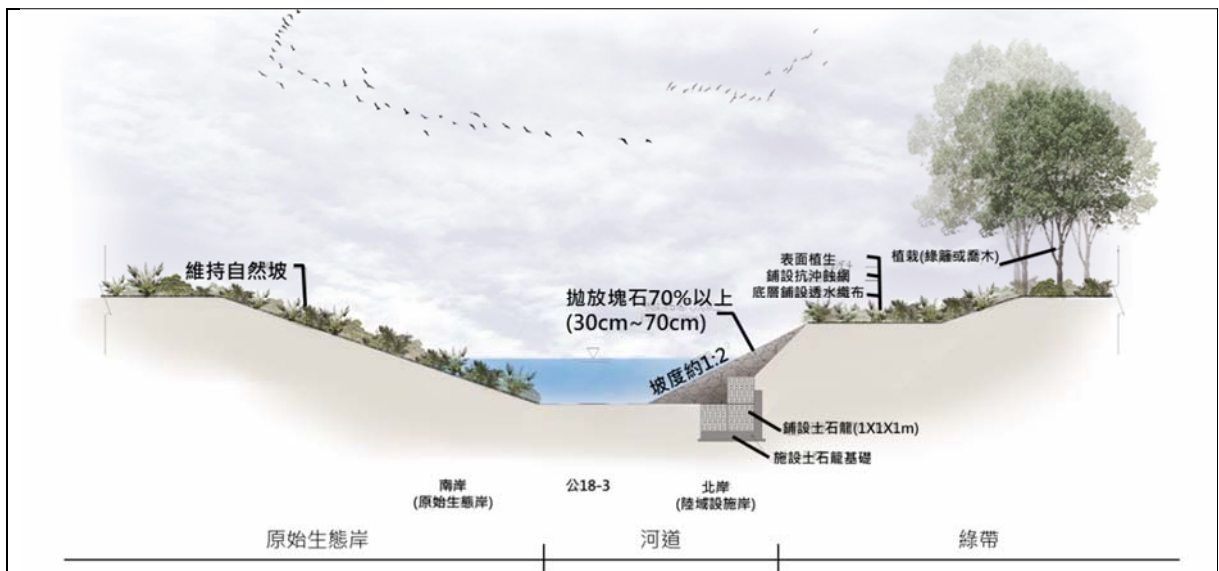


圖 7 環狀水域綠色水岸整建計畫-新闢部份設計規劃圖

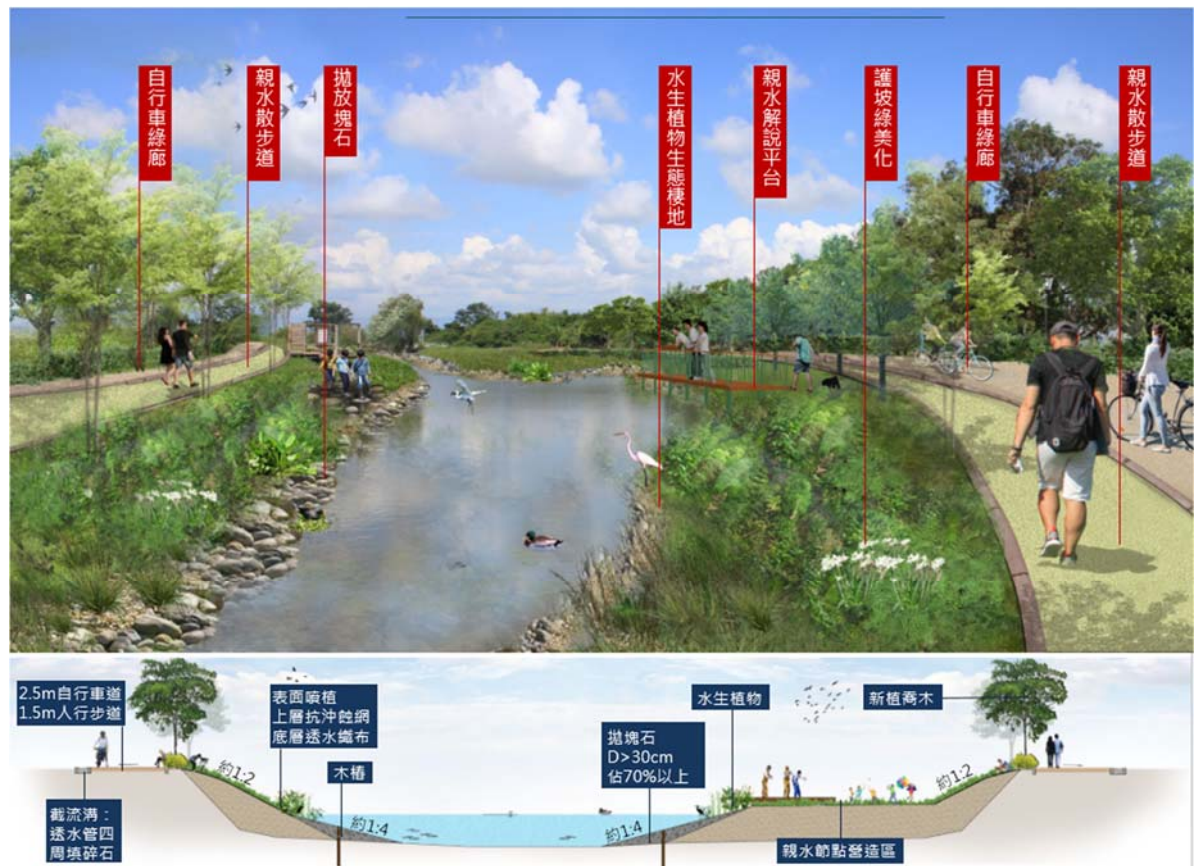


圖 8 環狀水域綠色水岸整建計畫-既有部份設計規劃圖

(三) 分項工程項目(針對各工程分段概述執行內容)

1. 臺南市鹽水區月津港水質改善及污水截流工程：

(1) 土庫路場址水質淨化場工程：

a. 處理水量：

設計處理水量為 1,400CMD(月津港上游水體 400CMD、岸內排水水體 1,000CMD)。

b. 設施內容：

採接觸曝氣法作為核心處理單元，主要處理流程包括污水截流→沉砂池→抽水井→初沉池→接觸曝氣池→二沉池→放流池→巴歇爾堰→放流回月津港排水。污泥則以污泥貯槽濃縮後，以槽車清運處置。

(2) 信義路陸橋場址水質淨化場工程：

a. 處理水量：

設計處理水量為 50 CMD。

b. 設施內容：

採用 FRP 預鑄式套裝設備進行處理，主要處理流程包括污水截流→截流人孔→初沉池→接觸曝氣池→沉澱池→放流池→放流回月津港排水。污泥則以污泥貯槽濃縮後，以槽車清運處置。

2. 鹽水區公 18-3 及公 18-5 親水公園串連計畫

(1) 公 18-3 水利溝匯流處跌水工法沉沙池

a. 改善標的：

公 18-3 與水利會鹽水小排 2 匯流處因高程而造成水路分隔，上下游水路落差約 2m，且鹽水小排 2 因上游畜牧業而有污染及異味飄散，藉由跌水工法一併將污水連接至新設水淨場內處理後再排放。

b. 設計內容：

採跌水工法以減緩水流、避免沖刷，並同時有沉沙之作用，以

天然石塊構築於河床中之橫向構造物，用石塊建構出階梯狀之跌水工，每階高度約 30-40cm。

(2) 公 18-3 起點雙岸新建連通橋

a. 改善標的：

公 18-3 最東側末端因無道路連接，影響民眾、遊客前往之意願。

b. 設計內容：

新設一座人行景觀橋，除可串連水路南北兩岸外，也可打造地景、美化地貌，增加環狀水域可供樂活遊憩功能。

(3) 信義路路堤改善水路連通

a. 改善標的：

連接公 18-4 及公 18-5 之信義路路堤長約 58 公尺，現況通水情形僅有兩孔約 $WXH=5.0 \times 5.0$ m 箱涵，水路因而無法連接。

b. 設計內容：

以箱型梁橋不落墩型式改建信義路該段區域，改建後將增加通水面積，使水路順暢連接。

3. 月津港環狀水域綠色水岸整建計畫(新闢部分)

(1) 親水護岸：規劃邊坡以三段式施作，第一段底層邊坡度約

1:2，第二段為平台，第三段為邊坡度約 1:3，最上層提供足夠穩固腹地以供他案鋪設自行車步道。

(2) 生態護岸：銜接既有農業區、樹林護岸之邊坡以生態工法修

坡，降低開發可能造成之破壞，輔以表面植生規劃加以固坡，儘可能保存當地原有生態多樣性，往後可提供做為生態教學。

(3) 蓄洪池：預計於公 18-3 最東側末端開闢一座約 0.4 公頃之景

觀蓄洪池，預計有效蓄洪體積近萬立方公尺，闢建後可做為週遭農田排水之調解池，除可利用植生規劃生態工法加以淨水外，亦可於洪峰到達時加以蓄積及涵養地下水，消弭鄰近地區之淹水威脅，並於洪峰過後以重力方式排放蓄洪池之內水。

4. 月津港環狀水域綠色水岸整建計畫(既有部分)

(1) 高低分層親水護岸：

- a. 緩坡親水護岸：自然柔性緩坡工法構築親水散步道，改善邊坡沖蝕問題，鋪設抗沖蝕網避免土坡蝕溝，表面鋪設透水織布及坡面植生，坡腳利用塊石拋放，營造多孔隙環境可增加水域動物棲息空間，另再加強水岸綠美化，提昇整體景觀美質。
- b. 堤頂步道：於堤頂設置 2.5 公尺寬自行車道及 1.5 公尺寬人行步道，利用不同鋪面自然分隔自行車道及人行步道，提高用路人安全；另外堤後側增設截水溝，為減少鋼筋混凝土使用量，本案改利用透水管鋪設，並於透水管四周填放小粒徑碎石，除可增加逕流速度外，亦可增加生態景觀。
- c. 藍綠軸帶：利用低矮灌木設置綠籬分隔陸、水域，並每隔 3~5 公尺設置一株喬木，搭配林蔭休憩廣場提供腳踏車用路人舒適的騎乘空間，及水道兩岸帶狀空間作為串接的藍綠軸帶，同時應用水道治理生態工法創造生物棲息微空間。

(2) 景觀休憩營造：

- a. 水上舞台：利用浮台及引道於河道內架設一處展覽空間，節慶時期配合活動，擺設展覽品，亦可辦理小型動態活動；平日時間，可配合導覽牌面，靜觀水岸之美。
- b. 水演劇場：利用河道匯流護岸腹地較大處，利用護岸緩坡設計配置階梯座椅，燈會活動期間，可配合月津港親水公園之表演舞台搭配互動式表演，分散參觀人流，減輕橋南老街及永成戲院等周邊環境遊客壓力。其餘時間，亦可配合鄰近社區大學及區公所辦理親水相關活動。
- c. 入口廣場：於陸域亮點處增設入口廣場，廣場週遭除利用原生喬木及既有植生，依季節更迭營造四季不同景觀，並設置鄰近景點說明及介紹，另外，部分樹蔭區域設置休憩區，做為民眾休憩停留處所，並配合堤頂自行車道，設置多處帶狀休憩區及親水平台。

鹽水區月津港水環境改善工程計畫—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
鹽水區月津港水環境改善工程計畫	1	臺南市鹽水區月津港水質改善及污水截流工程	水質淨化場及管線截流工程	環保署
	2	鹽水區公 18-3 及公 18-5 親水公園串連計畫	排水路連通、路堤改善工程	內政部
	3	月津港環狀水域綠色水岸整建計畫(新闢部分)	親水生態護岸整建工程	經濟部
	4	月津港環狀水域綠色水岸整建計畫(既有部分)	親水護岸及步道整建工程	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 2 億 6,065.1 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：2 億 0,330.7 萬元、地方分擔款：5,734.4 萬元)。(備註：本計畫經費不得用於機關人事費、設備及投資)

(二)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		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	臺南市鹽水區月津港水質改善及污水截流工程	環保署	-	-	86	24	110	51,979	14,662	52,065	14,686
2	鹽水區公 18-3 及公 18-5 親水公園串連計畫	內政部	6,240	1,760	38,376	10,824	57,200	-	-	44,616	12,584
3	月津港環狀水域綠色水岸整建計畫(新闢部分)	經濟部	3,120	880	45,240	12,760	62,000	3,666	1,034	52,026	14,674
4	月津港環狀水域綠色水岸整建計畫(既有部分)	經濟部	4,680	1,320	46,800	13,200	66,000	3,120	880	54,600	15,400
小計			14,040	3,960	130,502	36,808	185,310	58,765	16,576	203,307	57,344
總計											

(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：

1. 臺南市鹽水區月津港水質改善及污水截流工程：

(1) 土庫路場址水質淨化場工程：

a. 工程監造費用:2,046,300 元

b.水質淨化場工程及岸內排水截流工程費用:51,100,000 元

c.成效評估費用(3 年): 8,792,000 元

(2)信義路陸橋場址水質淨化場工程：

a.工程監造費用:184,000 元

b.水質淨化場工程及岸內排水截流工程費用:4,000,000 元

c.成效評估費用(3 年): 628,000 元

2. 鹽水區公 18-3 及公 18-5 親水公園串連計畫

(1) 公 18-3 跌水工法沉沙池工程費用：7,200,000 元。

(2) 信義路過路橋改建工程費用：35,000,000 元。

(3) 公 18-3 新建人行橋：15,000,000 元。

3. 月津港環狀水域綠色水岸整建計畫(新闢部分)

(1) 公 18-3 生態親水護岸及蓄洪池工程費用：35,000,000 元。

(2) 公 18-5 生態親水護岸工程費用：31,672,000 元

4. 月津港環狀水域綠色水岸整建計畫(既有部分)

(1) 緩坡親水護岸工程：26,310,000 元

(2) 堤頂步道工程：22,640,000 元

(3) 景觀休憩營造工程：21,050,000 元

六、計畫期程：

(說明用地取得情形及工程規劃、設計、發包、完工期程等重要時間點，以一甘特圖型式表示預定執行進度)

工作項目		預定期程															
		106年				107年											
		9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
壹、	工程設計																
	招標作業																
	規劃設計																
	工程招標作業																
工作項目		預定期程															
		108年												109年			
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月
	工程招標作業																
貳、	工程施作																
	主體工程																
	管線工程																
	機電儀控																
	景觀綠化																
	驗收作業																
參、	監造作業																
肆、	成效評估作業																
工作項目		預定期程															
		109年								110年							
		6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
肆、	成效評估作業																
工作項目		預定期程															
		110年				111年											
		10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
肆、	成效評估作業																

表 1 臺南市鹽水區月津港水質改善及污水截流工程計畫期程表

工程項目		預定期程																	
		106年					107年												
		8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
壹、	工程設計																		
	規劃階段																		
	設計階段																		
	工程招標作業																		
工程項目		預定期程																	
		106年					107年												
		8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
貳、	工程施工																		
	先期作業																		
	公18-3跌落工改建																		
	信義路路堤改建																		
	公18-3新建人行橋																		
	驗收作業																		
參、	監造作業																		

表 2 鹽水區公 18-3 及公 18-5 親水公園串連計畫計畫期程表

工程項目		預定期程																			
		106年					107年												108年		
		8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	
壹、	工程設計																				
	規劃階段																				
	設計階段																				
	工程招標作業																				
工程項目		預定期程																			
		106年					107年												108年		
		8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	
貳、	工程施工																				
	先期作業																				
	公18-3蓄洪池建置																				
	公18-3護岸修建																				
	公18-5護岸修建																				
	驗收作業																				
參、	監造作業																				

表 3 月津港環狀水域綠色水岸整建計畫(新闢部分)計畫期程表

工程項目		預定期程																				
		106年					107年															108年
		8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月			
壹、	工程設計																					
	規劃階段																					
	設計階段																					
	工程招標作業																					
工程項目		預定期程																				
		106年					107年															108年
		8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月			
貳、	工程施工																					
	先期作業																					
	護岸工程																					
	平台工程																					
	景觀綠化																					
	驗收作業																					
參、	監造作業																					

表 4 月津港環狀水域綠色水岸整建計畫(既有部分)計畫期程表

七、 預期成果及後續維護管理計畫：

(一) 臺南市鹽水區月津港水質改善及污水截流工程：

1. 岸內排水及月津港排水中上游沿岸主要污染排水管線截流，減少污水直接匯入，影響排水水質。
2. 區段設置水質淨化處理設施，削減區域排水污染量，改善岸內排水、月津港排水環境惡臭問題。
3. 土庫路場址設計目標水體 BOD 濃度為 60mg/L，處理後之放流水 BOD 濃度為 15.00 mg/L，污染削減率達 75.0%，SS 濃度為 190.00 mg/L，處理後之放流水 SS 濃度為 35.00 mg/L，污染削減率達 80.0%。而進流水 NH3-N 濃度設定為 40.00 mg/L，設計之放流水 NH3-N 濃

度約為 15.00mg/L，去除率達 60.0 %。

4. 信義路陸橋場址設計目標水體處理後之放流水，BOD 濃度為 10.00 mg/L，污染剷除率達 75.0%，SS 濃度為 10.00 mg/L，污染剷除率達 60.0%，NH₃-N 濃度為 20.00 mg/L，污染剷除率達 60.0 %。
5. 結合月津港區域環境，配合設置水質改善及綠美化工程，提供水質現地處理工法教育宣導功能，促成水域生態復育、水質自然淨化等環境生態效益，提升民眾水資源保護觀念。
6. 改善環狀水域及月津港親水公園共約近 20 公頃水域水質，提升民眾生活及休憩品質。

(二) 鹽水區公 18-3 及公 18-5 親水公園串連計畫

1. 串連月津港親水公園既有及新闢園區，擴大遊憩功能。
2. 貫通鹽水車站至後壁火車之自行車道，間接推展綠色運具。
3. 銜接城鎮之心-中軸計畫，與副都心新營區休憩區域零距離。
4. 串連水路，為發展水上活動奠定基礎。

(三) 月津港環狀水域綠色水岸整建計畫(新闢部分)

1. 直接增加月津港親水公園及環狀水域近 10 公頃。
2. 水域可提供月津港燈節擴大舉辦，陸域可配合當地文化底蘊發展適性之生態親水護岸。
3. 除發展觀光外，生態護岸可提供新營、鹽水一帶共 22 間中小學進行教學。
4. 以樂活環境為背景，配合政府政策發展長照產業。

(四) 月津港環狀水域綠色水岸整建計畫(既有部分)

1. 於現有護岸基礎上進行改造，可增建環狀水濱自行車道 W=2.5m 及散步道 W=1.5m。
2. 導入生態工法，保護並孕育當地豐富之多樣性生態。
3. 打造水上舞台、親水平台及林蔭休憩區，可提供當地文化團體使用，將藝文表現日常化。
4. 增設月津港燈區新入口，透過連接第二主燈區，有效將遊客分流，除

提高遊憩品質外，更可於展期短時間內容納更多遊客。

(五) 子計畫合併成效：

1. 環境改善面積：近 20 公頃。
2. 觀光人口：全年度遊客 5 年內增加 100%，燈節及蜂炮期間三年內增加 20%遊客。
3. 帶動觀光、運動、長照產業升級，並間接強化當地餐飲業。

(六) 後續維護管理計畫：

1. 各處水淨場：由本府水利局依權責進行管理。
2. 親水生態護岸：利用自然濕地工法進行建置，並掌握「坡度緩平化」、「表面粗糙化」、「界面透水化」、「材質自然化」等重點，力求建置完成後僅需低度維護管理，並引入地方民眾參與，以公民參與維持常年度之維護管理。
3. 橋樑部份：儘可能以相對環保之鋼構為素材，除較易造型打造地景外，耐用度較高且維護所需相對較少。
4. 親水平台或展演廣場：透過當地商圈或文化團體租借使用增加收入，並導入地區自治，委請區公所權管並加以維護。
5. 水域：媒合「南榮科技大學」進行認養，可供其發展校隊及成為學校教學、實習之場域。
6. 既有護岸步道：依原有維管方式辦理，由本府編列經費並由工務局權管維護。
7. 園區環境：環境營造之管理維護需耗費較多之人力，將努力結合區公所及社區居民、團體、社團及公司共同參與，以認養、清掃及社區巡邏等方式，共同維護、愛護水路之環境、生態及景觀綠美化，並招募志工守護隊，加強平時水路巡守及排水文化解說，增加民眾對環境之認同感。

(請說明本工程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。)

八、 其他事項：

「全國水環境改善計畫」

臺南市政府「鹽水區月津港水環境改善計畫」

自主查核表

日期：106/08/30

整體計畫案名	鹽水區月津港水環境改善計畫	
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：

召集人：

附錄 2			「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：106/08/30				
優先順序	縣市別	鄉鎮市區	整體計畫名稱	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，如未取得請填填年/月) A：已取得 B：待取得，預計完成時間：年/月/日	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	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 ~ 108/12	-	-	-	86	24	110	44,632	12,589	57,221	2,449	691	3,140	4,898	1,382	6,280	52,065	14,686	66,751
				鹽水區公18-3及公18-5親水公園串連計畫	1.18-3跌落工高差處理 2.18-3末端兩岸連結 3.18-5與18-4連接處路堤改善	內政部	A	106/09 ~ 107/12	6,240	1,760	8,000	38,376	10,824	49,200	-	-	-	-	-	-	-	-	44,616	12,584	57,200	
				月津港環狀水域綠色水岸整建計畫(新闢部)	1.水道末端蓄洪池整建 2.生態廊道(南岸) 3.親水護岸整建(北岸)	經濟部	A	106/09 ~ 108/02	3,120	880	4,000	45,240	12,760	58,000	3,666	1,034	4,700	-	-	-	-	-	-	52,026	14,674	66,700
				月津港環狀水域綠色水岸整建計畫(既有部)	1.水濱平台整建 2.親水護岸整建 3.親水碼頭整建																					
合計									14,040	3,960	18,000	130,502	36,808	167,310	51,418	14,503	65,921	2,449	691	3,140	4,898	1,382	6,280	203,307	57,344	260,651
總計									18,000			167,310			65,921			3,140			6,280			260,651		
審查核章：		承辦人：					科(課)長：						局(處)長：				首長：									

「全國水環境改善計畫」

計畫評分表

整體計畫名稱		鹽水區月津港水環境改善計畫		提報縣市	臺南市政府	
內容概述		月津港環狀水域親水護岸整建及水路貫通。				
預期效益		放大月津港燈節可入場人數，增加平時遊憩之誘因及空間。				
所需經費		總經費：260,651 仟元(全國水環境改善計畫補助：203,307 仟元，地方政府自籌分擔款：57,344 仟元)				
項次	評比項目	評比因子		佔分	評分	
					地方政府自評	河川局審查會議評分
一	地方政府內部競爭序位分數	(一)為地方政府所提整體計畫排序第一者，優先予以評分 30 分，第二者予以評分 20 分，第三者予以評分 10 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。 (三)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 30 分。		30		
二	計畫內容評分	(一)營運管理計畫完整性(佔 6 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 6 分，其它情況自 4 分酌降。	6	6	
		(二)地方政府發展重點區域(佔 6 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 6 分，其它情況自 4 分酌降。	6	6	
		(三)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	
		(四)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	
		(五)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	

二	計畫內容 評分 (續上頁)	(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)與前瞻基礎建設計畫內其他計畫配合情形(佔 6 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 6 分；與一項計畫配合者，本項評予 5 分；未與其它計畫配合者，評分自 4 分酌降。	6	6	
		(八)計畫總體規劃完善性(佔 6 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 6 分，其它情況自 4 分酌降。	6	6	
		(九)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	
		(十)呈現亮點成果時效(佔 6 分)	2 年內即可完成展現成效者，評予 6 分；3 年內完成展現成效者，評予 3 分；3 年內無法完成者，評予 1 分	6	6	
		(十一)地方政府整合推動重視度(佔 6 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 6 分；由副縣(市)長擔任者，本項評予 4 分；其它人員擔任者，評予 1 分。	6	6	
		(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					70	

(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】臺南 市政府

召集人：_____ (核章)

日期：_____ 年 _____ 月

【評分作業階段】水利署第____河川局

評分委員：_____ (簽名)

日期：_____ 年 _____ 月