



「全國水環境改善計畫」

【嘉義沿海水環境改善計畫】

整體計畫工作計畫書

申請執行機關：嘉義縣政府

中華民國 108 年 4 月

目 錄

第一部分、大河願景	1
壹、水環境之整體性.....	1
貳、流域整體水環境規劃.....	2
參、整體水環境改善願景.....	4
肆、發展課題與對策.....	5
伍、沿海水環境主題構想.....	6
陸、分項案件概要.....	7
一、 整體計畫概述	7
二、 本次提案之各分項案件內容	7
三、 整體計畫內已核定案件執行情形	9
四、 與核定計畫關聯性、延續性	10
五、 提報分項案件之規劃設計情形	11
六、 各分項案件規劃構想圖	11
七、 計畫納入重要政策推動情形	15
第二部分、整體工作計畫	16
壹、東石漁港水環境營造.....	16
一、 整體計畫位置及範圍	16
二、 現況環境概述	17
三、 前置作業辦理進度	25
四、 東石漁港整體水環境改善願景	27
五、 工程概要	28
貳、布袋港風華再現水環境營造.....	45
一、 整體計畫位置及範圍	45
二、 現況環境概述	46
三、 前置作業辦理進度	56
四、 布袋港整體水環境改善願景	58

五、工程概要	58
參、計畫經費	71
一、計畫經費來源	71
二、分項工程經費	71
肆、計畫期程	72
伍、計畫可行性	72
陸、預期成果及效益	73
柒、營運管理計畫	74
捌、得獎經歷	75

圖目錄

圖 1.1- 1	嘉義縣前瞻基礎建設計畫各計畫區位圖	1
圖 1.2- 1	嘉義縣三大河川流域圖	2
圖 1.2- 2	嘉義縣排水系統圖.....	2
圖 1.2- 3	嘉義縣空間發展願景與流域整體構想圖	3
圖 1.3- 1	嘉義縣整體水環境之願景提案	4
圖 1.5- 1	嘉義縣沿海生態、生產、觀光資源分析	6
圖 1.6- 1	分項計畫之主題定位及設計策略	8
圖 1.6- 2	整體計畫內已核定案件執行情形	9
圖 1.6- 3	東石漁港空間發展構想圖	11
圖 1.6- 4	區內道路及排水改善工程—綠化植栽規劃說明圖	12
圖 1.6- 5	魚市場環境改善示意圖	12
圖 1.6- 6	停車場美化建置剖面示意圖	13
圖 1.6- 7	執行構想示意圖.....	14
圖 1.6- 8	鹽管溝排水鹽田主題活動區示意圖	14
圖 1.6- 9	鹽管溝社區生活區示意圖	15
圖 1.6- 10	布袋右岸海堤景觀營造示意圖	15
圖 2.1- 1	計畫位置圖.....	16
圖 2.1- 2	嘉義東石地區自行車道工程	18
圖 2.1- 3	台灣好行東石漁港公車站	18
圖 2.1- 4	東石漁港路面改善.....	18
圖 2.1- 5	東石漁港周邊交通網絡示意圖	19
圖 2.1- 6	東石漁港環境現況圖.....	20
圖 2.1- 7	臺灣沿海海域範圍與海域分類示意圖	21
圖 2.1- 8	東石漁港相關活動照片(嘉義區漁會提供).....	23
圖 2.1- 9	東石漁港周邊生態環境概況	24
圖 2.1- 10	東石漁港規劃範圍土地權屬示意圖	25
圖 2.1- 11	訪談嘉義區漁會.....	26

圖 2.1- 12 民眾座談會.....	26
圖 2.1- 13 東石漁港規劃構想.....	27
圖 2.1- 14 東石漁港觀光發展主題	28
圖 2.1- 15 東石漁港環境營造構想圖	29
圖 2.1- 16 分項工程位置示意圖.....	29
圖 2.1- 17 環港道路改善工程位置示意圖	30
圖 2.1- 18 環港道路改善工程排水改善剖面示意圖	30
圖 2.1- 19 環港道路改善工程(東碼頭段)願景示意圖.....	31
圖 2.1- 20 環港道路改善工程(北碼頭)願景示意圖.....	31
圖 2.1- 21 區內道路及排水改善工程位置示意圖	33
圖 2.1- 22 區內道路及排水改善工程—排水改善剖面示意圖	33
圖 2.1- 23 區內道路及排水改善工程願景示意圖	33
圖 2.1- 24 地景公園改善工程位置示意圖	34
圖 2.1- 25 地景公園改善工程(彩霞大道入口)願景示意圖.....	35
圖 2.1- 26 地景公園改善工程(黎明七路)願景示意圖.....	35
圖 2.1- 27 魚市場環境改善位置示意圖	36
圖 2.1- 28 停車場美化建置位置示意圖	37
圖 2.1- 29 中央景觀台改善工程位置示意圖	38
圖 2.1- 30 中央景觀台改善工程願景示意圖	38
圖 2.1- 31 商店街前鋪面改善工程示意圖	39
圖 2.1- 32 商店街前鋪面改善工程願景示意圖	39
圖 2.1- 33 親子戲水區改善工程示意圖	40
圖 2.1- 34 親子戲水區改善工程願景示意圖	40
圖 2.2- 1 計畫範圍區位圖（1/25000 經建版地圖）	45
圖 2.2- 2 布袋水環境改善計畫範圍（1/5000 航空照片圖）	46
圖 2.2- 3 布袋都市計畫示意圖.....	46
圖 2.2- 4 布袋港周邊環境現況圖	48
圖 2.2- 5 布袋港周邊交通網絡示意圖	49
圖 2.2- 6 布袋港周邊排水系統示意圖	49

圖 2.2- 7	鹽管溝排水水質調查位置示意圖	51
圖 2.2- 8	好美寮溼地、布袋鹽田濕地及計畫位置示意圖	53
圖 2.2- 9	布袋港周邊土地權屬示意圖	54
圖 2.2- 10	布袋漁港空間發展構想圖	58
圖 2.2- 11	鹽管溝排水鹽田主題活動區.....	60
圖 2.2- 12	鹽管溝排水鹽田水系統示意圖	60
圖 2.2- 13	鹽管溝排水鹽田鹽鐵地景區空間願景圖	61
圖 2.2- 14	布袋右岸海堤景觀營造配置圖及視覺點說明圖	63
圖 2.2- 15	布袋南堤環境營造工程-既有步道改善示意圖	64
圖 2.2- 16	布袋南堤環境營造工程-南岸堤岸優化示意圖	64
圖 2.2- 17	漁港景觀風貌改善策略示意圖	65
圖 2.2- 18	布袋鎮菜脯廢液處理場示意圖	67
圖 2.2- 19	生態淨化池植栽選種.....	68
圖 2.2- 20	布袋鎮菜脯廢液處理場示意圖	68

表目錄

表 1.6- 1	分項計畫工作項目表.....	8
表 2.1- 1	海域環境分類一覽表.....	21
表 2.1- 2	東石漁港及周邊地區活動表	22
表 2.1- 3	東石漁港魚市場環境改善原則與建議	37
表 2.1- 4	東石漁港水環境改善計畫一分項工程明細表	43
表 2.2- 1	河川污染程度指數.....	50
表 2.2- 2	鹽管溝排水之水質調查成果表	51
表 2.2- 3	布袋港周邊觀光資源概況	52
表 2.2- 4	布袋港周邊用地調查情形	54
表 2.2- 5	布袋菜脯廢液處理場址水質淨化各單元污染去除能例推算	66
表 2.2- 6	布袋港水環境改善計畫一分項工程明細表	70
表 2.3- 1	嘉義沿海水環境改善計畫一分項工程明細表	71

附錄目錄

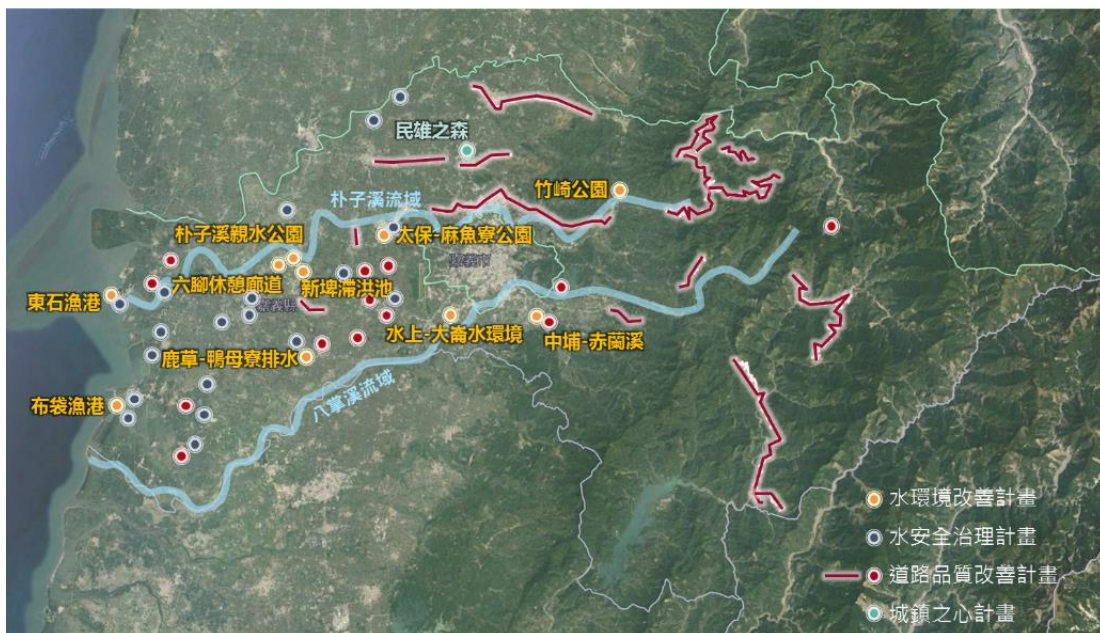
附錄一、審查會議意見回覆	1
附錄二、生態檢核自評表-東石漁港水環境改善計畫	36
附錄三、生態檢核自評表-布袋港風華再現水環境改善工程	40
附錄四、自主查核表	44
附錄五、計畫評分表	45
附錄六、工作明細表	47
附錄七、嘉義縣水環境建設推動小組設置要點	49
附錄八、「嘉義縣東石漁港水環境改善計畫」說明會	51
附錄九、「布袋港風華再現水環境改善計畫」說明會	55
附錄十、「嘉義縣沿海風華再現計畫、嘉義縣八掌溪及朴子河流域水環境改善計畫、新埤滯洪池水環境改善計畫」-公民參與工作坊會議紀錄	59

第一部分、大河願景

壹、水環境之整體性

「前瞻基礎建設計畫」包含八大建設計畫：軌道建設、水環境建設、綠能建設、數位建設、城鄉建設、因應少子化建設、食安建設，以及人才培育建設。其中「水環境建設」計畫，以「水與發展」、「水與安全」及「水與環境」三大建設為主軸，因應氣候變遷、能源轉型，以建構強化韌性國土及綠能低碳社會。

嘉義縣於前瞻基礎建設計畫中，提出水與環境水與環境、水與安全、城鎮之心、道路品質改善等計畫。水與環境目的於營造不缺水、不淹水、親近水的優質水環境空間；水與安全重視流域治理、河川及排水防洪能力，提升水岸安全；城鎮之心賦予舊市區再生新風貌，並整合地方自然與人文特色，形塑在地特色；提升道路品質將有效減少路面挖補頻率、提高車行及人行通行安全、改善市容景觀。由此全面檢視前瞻基礎建設計畫於嘉義縣之整體發展(詳圖 1.1- 1)，盤整各計畫資源之分佈，綜觀各提案計畫，整體性考量水環境計畫之後續提案，有效將資源集中分配，以達嘉義縣各區域均衡發展。



貳、流域整體水環境規劃

嘉義縣境內主要河川為北港溪、朴子溪、八掌溪(詳圖 1.2- 1)，三條河川為嘉南平原重要灌溉用水來源，灌溉用之排水系統由清代時期逐步發展至今，嘉義縣擁有完善的區域排水、灌溉排水系統(詳圖 1.2- 2)，溝渠縱橫、農業繁榮之平原，居民生活與水緊密結合。此外，嘉義縣生態資源豐富，多集中於沿海及山區(詳圖 1.2- 3)，於水環境規劃時，將防災、韌性城市之觀念導入，並採迴避、縮小、減輕、補償等策略進行整體流域規劃。

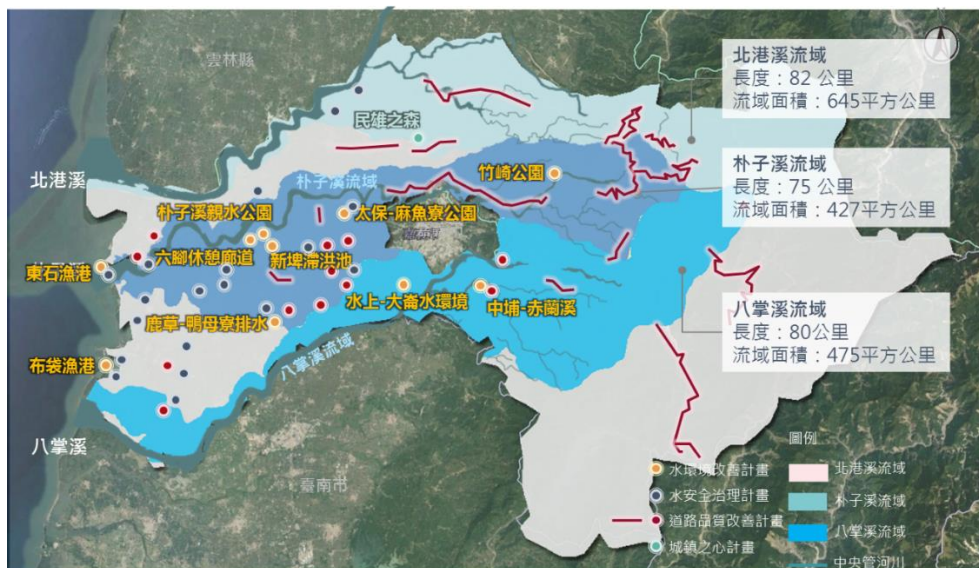


圖 1.2- 1 嘉義縣三大河川流域圖



圖 1.2- 2 嘉義縣排水系統圖

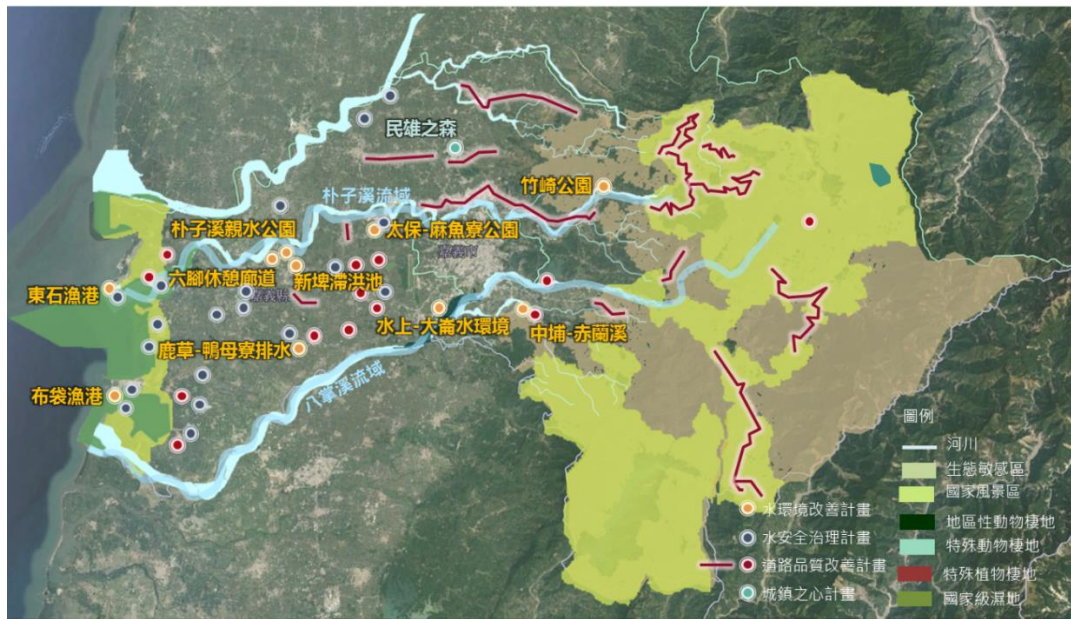


圖 1.2- 3 嘉義縣空間發展願景與流域整體構想圖

參、 整體水環境改善願景

朴子溪與八掌溪孕育整個嘉義平原區域，流域範圍內以農業耕作或野生綠地為主，河段具灌溉生產及生態功能，而嘉義縣西部沿海之地理特性擁有豐富生態條件，原本生活空間與河川與水域有所距離，未來將透過水環境改善，將河川腹地空間規劃轉入地方生活空間，河岸融合玩水、散步、休閒、及養殖等功能，提升民眾對於水岸的可及性，及對河川的關心與參與度。依嘉義縣河川與沿海區域之特性，發揮流域生態資源條件，落實水環境之改造與發展，提出四大主要計畫(詳圖 1.3-1)。

1. 嘉義沿海水環境改善計畫
2. 新埤滯洪池水環境改善計畫
3. 大埔鄉水環境水質改善計畫
4. 嘉義縣八掌溪及朴子溪流域水環境改善計畫

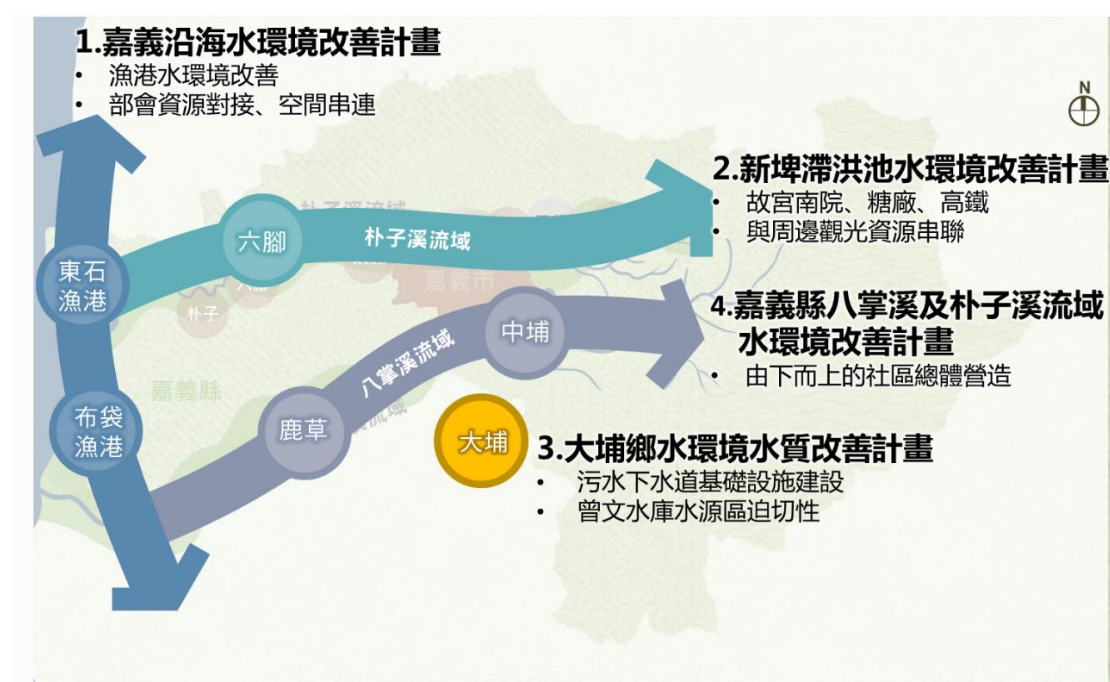


圖 1.3- 1 嘉義縣整體水環境之願景提案

肆、 發展課題與對策

依據各河段之功能與條件，結合生活、生產、生態發展目標功能，於重要河段亮點，落實必要之設施改善設計，恢復生態景觀，發展休閒遊憩，形塑大河田園願景。未來亦可結合慢活體驗，結合在地產業行銷，將大河戀計畫推展至上、中、下游全流域之改善。

一、 串連水陸環境、活絡在地文化與觀光遊憩產業，營造生物多樣性棲地、發展永續生態環境

嘉義縣的城鄉發展策略，順應地勢的山、原、海分布，山區以打造城鄉自然休閒體驗區為主；平原區包括農作綠能循環型計畫區、高速鐵路嘉義車站特定區、故宮南院等計畫，以打造結合產業、文化、觀光等資源的觀光產業核心區為主；海域區的部分，則以打造沿岸生態教育示範區為重點。

二、 營造優質生活環境，打造樂活水岸風貌

嘉義縣民眾與水的關係長期呈現較為疏離狀態，除了傍晚偶爾參與流域生活的老人們之外，很少見到多人參與的休閒運用。因此，加強水環境的可及性及設施健全度，將為首要工作。營造優質的通行、休息、互動區域，融入民眾的在地生活，包括相關親水設施改善設計、圳道優質綠化、及行人步道之完善規劃，可以提升民眾賞水、近水、及親水的意願，培養親水生活的愜意生活。

三、 改善水質污染、穩定流域環境，健全防災、排水、灌溉功能

水環境改善計畫主要目的是鏈結治水防洪與城鄉發展，因此，更需要從點-線-面提出完善的規劃。檢視嘉義縣水環境治理策略，上游段以治山防洪、坡地水土保持為重點，目標打造樂活水岸；中游段包括低衝擊開發(LID)示範工程、水質改善、滯洪水環境等重點，目標串連水陸環境；下游段則以束洪導洪、堤岸改善等，目標發展生態水岸環境。

在水質淨化部分，針對各區域不同之水體、用地、水質、週遭活動

等條件，評估污水量少、性質單純之地區，可選擇採用自然淨化系統，如：礫間淨化或人工濕地等，亦即利用污染物與自然環境之水、土壤、植物、微生物或大氣彼此相互作用，產生物理、化學或生物反應後分解，達到水質淨化效果；若污染量較大、用地侷限或未來維護不易者，則可考慮輔以套裝污水處理設施或其它適當方式進行水質處理。

伍、 沿海水環境主題構想

本計畫以沿海水環境為核心，著重生態保育、沿海產業及觀光發展，評估現有嘉義沿海各區發展條件，以具代表性且具立即效益性之據點優先落實改善，做為設計之指導原則。嘉義沿海擁有濕地、河口、沙洲、鹽田等自然地貌；以及養蚵、魚塭養殖、近海漁業重要產業；加上如觀光漁港、魚市場、遊艇、船筏等，帶動周邊聚落的活絡與發展。依據嘉義縣沿海「生態」、「產業」、「觀光」資源與特性，提出二大分項計畫「東石漁港水環境改善計畫」、「布袋港風華再現水環境營造」，並依其資源條件，發展適當的主題定位，詳圖 1.5- 1:



圖 1.5- 1 嘉義縣沿海生態、生產、觀光資源分析

陸、 分項案件概要

一、 整體計畫概述

嘉義沿海水環境改善計畫，分別提出「東石漁港水環境改善計畫」、「布袋港風華再現水環境營造」，計畫目標說明如下，主要工作項目詳表 1.6-1 表 1.6-1 。

1.營造優質生活環境，打造樂活水岸風貌

結合水岸環境營造，改善人行空間，加強綠化，融入景觀，建構優美環境，提供民眾接近自然、遊憩休閒的空間。

2.串連水陸環境，活絡在地文化與觀光遊憩產業

配合城鄉發展，結合港區及鹽田溼地，建設步道、親水景觀區等，結合地方人文，串連防災、生態休閒等，發展地方觀光遊憩特色，活化空間環境利用，展現水岸魅力。

3.改善水質汙染、營造生物多樣性棲地，發展永續生態環境

依民眾親水需求，利用污水截流等方法，改善水質汙染情況，並結合生態環境及地景資源等特色，改善棲地環境，並建構水環境教育場所。

二、 本次提案之各分項案件內容

本計畫提出之分項計畫，以「東石漁港」、「布袋港」為主要的發展及服務核心，具備嘉義沿海觀光潛力與產業特性。與針對分項計畫提出環境美學營造及設計策略，詳錯誤! 找不到參照來源。。

(一)案件名稱：東石漁港水環境改善計畫

(二)案件名稱：布袋港風華再現水環境營造



圖 1.6-1 分項計畫之主題定位及設計策略

表 1.6-1 分項計畫工作項目表

計畫名稱	項次	分項案件名稱	主要工作項目	對應部會
嘉義沿海 水環境 改善計畫	1	東石漁港水環境 改善計畫	- 環港道路改善工程 - 區內道路及排水改善工程 - 戶外地景工程 - 魚市場環境改善 - 停車場綠美化建置 - 中央景觀台改善工程 - 商店街前鋪面改善工程 - 親子戲水區防水改善工程	漁業署
	2	布袋港風華再現 水環境營造	- 鹽管溝排水鹽田主題活動區 - 鹽管溝排水鹽田鹽鐵地景區 - 鹽管溝排水社區生活區 - 布袋右岸海堤景觀營造 - 布袋南堤環境營造 - 漁港景觀風貌改善策略 - 鹽管溝排水水質改善	水利署、 環保署

三、整體計畫內已核定案件執行情形

嘉義縣水環境第一批次提案核定案件，為竹崎親水公園周邊景觀改善工程，自 107 年 2 月 6 日開工，已於 107 年 10 月 29 日完工，107 年 12 月 15 日開放民眾使用。嘉義縣水環境第二批次提案核定案件，為竹崎親水公園整體水環境營造、六腳休憩廊道及水環境營造、六腳朴子親水公園環境營造等三件，已於 107 年 12 月 20 完成發包簽約程序，於 108 年 1 月 18 日開工，預計工期 440 日曆天。嘉義縣水環境改善計畫第一批、第二批核定案件皆符合行政程序及各階段時程安排，如期完成各工作事項。



圖 1.6- 2 整體計畫內已核定案件執行情形

四、與核定計畫關聯性、延續性

嘉義縣水環境第三批次提案計畫延續大河流域之願景構想，依據各水系之功能與條件，結合生活、生產、生態發展目標功能，落實必要之設施改善設計。水環境改善計畫第一批次、第二批次核定之案件，主要分佈於朴子河流域上、中游之基地，為延續水環境計畫之關聯性及延續性，第三批次提案計畫以朴子溪及八掌溪中、下游至沿海基地為主，將大河願景計畫推展至上、中、下游全流域之改善，以恢復流域之生態景觀，發展休閒活動，形塑大河願景。

	第一批次核定案件	第二批次核定案件	第三批次提案案件
上游	竹崎親水公園	竹崎親水公園水環境營造	
中游		- 六腳休憩廊道及水環境營造 - 朴子溪親水公園水環境營造	- 新埤滯洪池水環境營造 - 六腳休憩廊道及水環境營造(延伸段) - 嘉義縣大埔鄉污水下水道系統規劃方案評估計畫 - 太保市麻魚寮公園水環境改善計畫 - 鹿草鄉鴨母寮排水水環境改善計畫 - 赤蘭溪水環境改善計畫 - 大崙水環境建設計畫
下游			- 東石漁港水環境改善計畫 - 布袋港風華再現水環境營造

東石漁人碼頭有文化觀光局長期投入經營，但漁港區及魚市場環境尚需改善，缺乏全區整體性規劃，因此本計畫將透過東石漁港水環境改善計畫，改善魚市場及漁港整體環境舒適性，與文觀局之改善項目配合，提升整體環境改善效益。布袋港風華再現水環境營造曾以「布袋南堤水環境改善」於第二批次提案，委員認同改善理念，建議提升規模以擴大改善效益，因此此次除布袋南堤外，納入漁港風貌及鹽館溝水質淨化等項目，並且水質淨化部分已獲環保署補助，極具發展潛力。

五、提報分項案件之規劃設計情形

嘉義沿海水環境改善計畫中兩分項計畫，皆已於 107 年 11 月 15 日及 108 年 3 月 7 日進行跨局處會議，兩計畫皆已完成規劃階段之生態檢核、民眾參與工作內容，及確定分項工程項目，已於 108 年 3 月 24 日提送五河局，於 108 年 4 月 3 日辦理審查及評分作業。

六、各分項案件規劃構想圖

（一）東石漁港水環境改善計畫

藉由水環境營造的發展機會，東石漁港未來應結合魚市販賣與觀光休閒的生活服務，深化在地漁撈、養殖及加值的生產特色，並且營造生態教育空間，讓東石漁港滿足生活、生產、生態的永續發展目標。延續前述發展定位下，將空間規劃設計構想分為「休閒娛樂區」、「服務核心」、「漁業體驗區」、「船舶停泊區」等四大分區。以服務核心串連魚市場及漁人碼頭兩大活動節點，規劃建議之觀光動線，並以此作為後續環境改善重點，如圖 1.6- 3~圖 1.6- 6 所示。

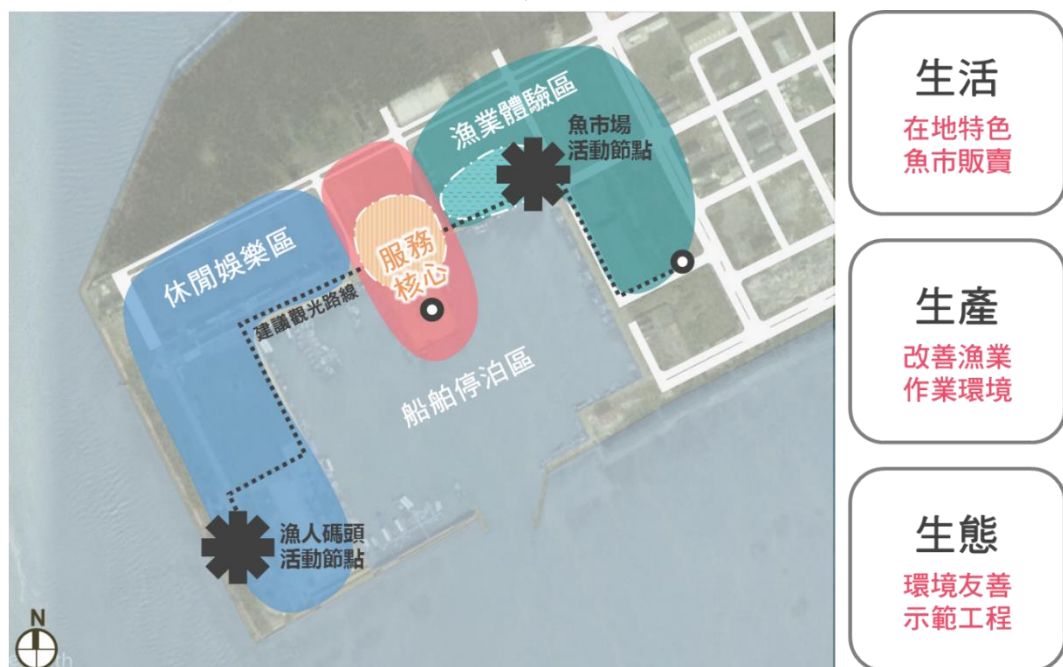


圖 1.6- 3 東石漁港空間發展構想圖



圖 1.6- 4 區內道路及排水改善工程—綠化植栽規劃說明圖



圖 1.6- 5 魚市場環境改善示意圖



圖 1.6- 6 停車場美化建置剖面示意圖

(二) 布袋港風華再現水環境營造

布袋漁港有小上海之稱，周邊擁有鹽田博物館、廢棄鹽田、鹽管溝排水等豐富的文化資源。為發揮地方特色，本計畫以「地景重現」、「明暗主題呼應」、「水質改善」等設計概念，沿著鹽管溝排水至布袋整體水域環境，適當規劃主題及設計策略。提出「鹽田鹽鐵地景重現」、「小上海海港營造」、「鹽管溝水質改善」三大主題。並改善排水斷面，生活區段及海堤景觀環境規劃。構想如圖 1.6- 7~圖 1.6- 10 所示。



圖 1.6-7 執行構想示意圖

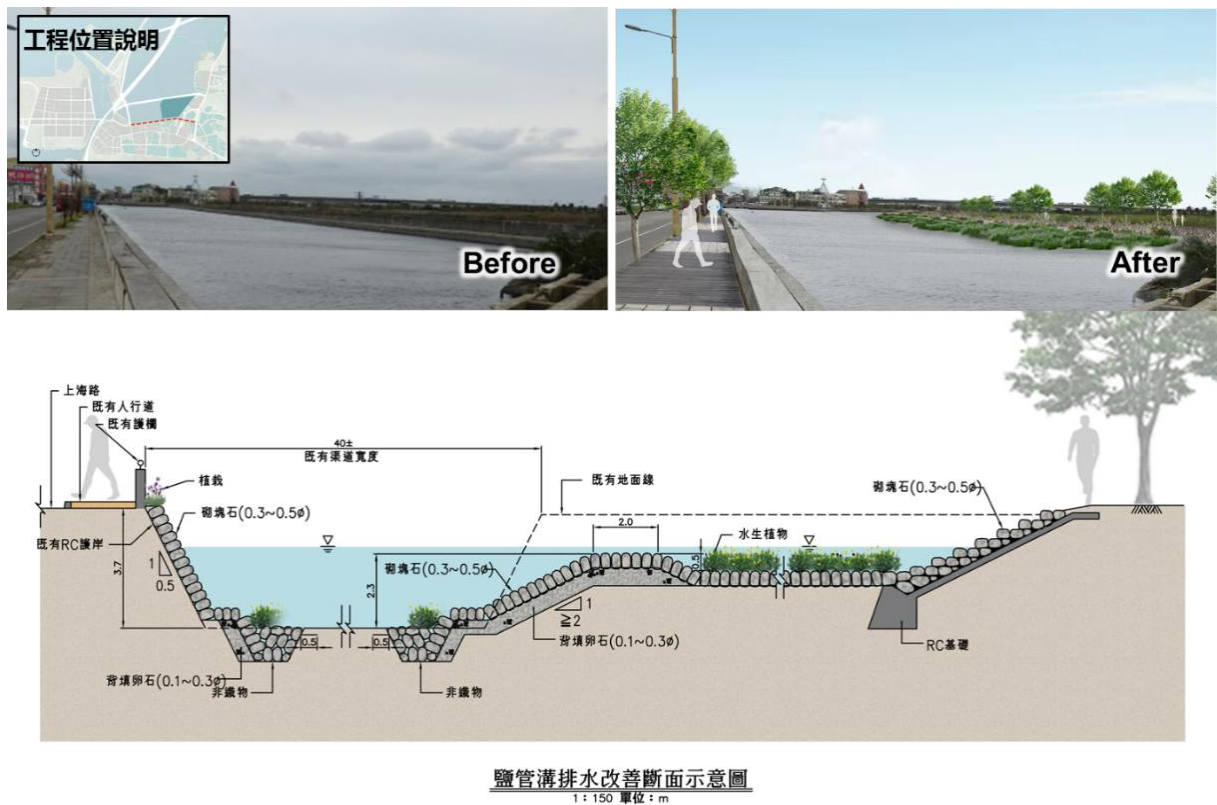


圖 1.6-8 鹽管溝排水鹽田主題活動區示意圖



圖 1.6- 9 鹽管溝社區生活區示意圖



圖 1.6- 10 布袋右岸海堤景觀營造示意圖

七、計畫納入重要政策推動情形

第三階段提案計畫皆符合「地方創生」政策，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，透過民眾參與的方式推廣水環境政策與教育，藉環境改善的手法推動地方創生的力量，以均衡區域發展與平衡城鄉差距。

第二部分、整體工作計畫

壹、東石漁港水環境營造

一、整體計畫位置及範圍

（一）計畫範圍

東石漁港位於嘉義縣東石鄉，朴子溪出海口北側。於民國 70 年配合東石海埔地綜合開發計畫，於海埔地西南側開始興建漁港，至民國 75 年漁港部份已完成，並於民國 93 年開始設有魚貨市場。漁港用地新填築之新生地面積約 18.5 公頃。本區海岸因北有外傘頂洲為屏障，南、北各有八掌溪及北港溪出海，構成一片廣闊淺灘。附近多數居民利用此優渥環境從事浮吊式牡蠣養殖及沿海漁業，皆賴動力漁筏，因此東石漁港大部分以容納動力漁筏為主，於陸上公共設施修建完成後，亦已成為當地養殖業及沿海漁業之良好避風港、及補給作業漁港，位置如圖 2.1-1 所示。



圖 2.1-1 計畫位置圖

二、現況環境概述

（一）社經環境及重要景點

東石漁港計畫區位於嘉義縣水環境之濱海區域，漁港特色鮮明，頗具地方代表性，未來應視其周邊資源條件、腹地及發展潛力，並結合臨近主要據點，串聯成一條獨特的海域休閒產業與文化觀光軸帶。

基地周邊相關計畫整理如下：

1.東石漁港—漁人碼頭功能多元化整體規劃

為呼應中央主管機關推動之「漁港功能多元化使用」政策，並帶動當地整體產業升級，嘉義縣政府自民國 91 年起積極辦理東石漁港開發計畫，提升東石漁港休閒農漁業之發展。並於 92 年進行第一期建設，於 93 年、95 年續辦理第二、三期工程，目前與布袋漁港同為嘉義縣著名之觀光休閒漁港。

2.雲嘉南濱海國家風景區觀光發展計畫

此計畫主要為促進雲嘉南地區均衡發展，在環境保護及永續發展的前提下，推動地方觀光產業，建立雲嘉南風景特定區整體觀光空間發展架構。其中，由交通部觀光局雲嘉南濱海國家風景區管理處辦理之嘉義東石地區自行車道工程，期望透過自行車道建立連接東石漁港之綠色交通網絡，強化觀光動線，促進來客數成長，如圖 2.1-2 所示。

3.東石漁人碼頭—海之夏祭、烏魚季音樂會

由嘉義縣文化觀光局主辦，為南台灣夏季最盛大的海洋音樂活動。透過音樂表演吸引遊客到此的同時，推銷東石當地農漁產品及生態觀光體驗。

4.台灣好行—鹽鄉濱海線

此路線從嘉義市先期交通轉運中心出發，沿途停靠嘉義高鐵

站、故宮南院、東石漁人碼頭、高跟鞋教堂、好美里 3D 彩繪村、北門遊客中心，形成一日觀光遊程，東石漁港車站現況如圖 2.1-3 所示。

5. 朴子溪自行車道

朴子溪自行車道東起蒜頭糖廠蔗埕文化園區，西至東石漁人碼頭，途中串連多個朴子市、六腳鄉及東石鄉的觀光景點，形成一觀光旅遊路線。

6. 105 年度東石漁港漁人碼頭路燈增設及路面改善工程

為解決東石漁港漁人碼頭路面破損及照度不足，影響漁民作業安全，辦理此計畫增加路燈設施並進行路面改善，如圖 2.1-4 所示。



圖 2.1-2 嘉義東石地區自行車道工程



圖 2.1-3 台灣好行東石漁港公車站



圖 2.1-4 東石漁港路面改善

（二）環境現況

東石漁港交通網絡，主要透過台 82 線（東石嘉義線）銜接國道 1 號，並以台 61 線（西濱快速公路）和西濱公路對外連結。漁港比鄰東石村，北側鄰近塭港村聚落，如圖 2.1- 5 所示。



圖 2.1- 5 東石漁港周邊交通網絡示意圖

東石漁港漁業相關設施完善，包括漁船停泊碼頭作業區、曬網場、漁具倉庫、製冰廠及魚市場等。然而漁業相關作業區現況老舊，道路硬體及觀光相關設施缺乏修繕，區內餐飲商店街招商狀況不佳。此外，由於地層下陷與海平面上升等現象，東石漁港有排水問題，將為後續工程設施設置的規劃重點，如圖 2.1- 6 所示。



1 已改善鋪面



2 台灣好行公車



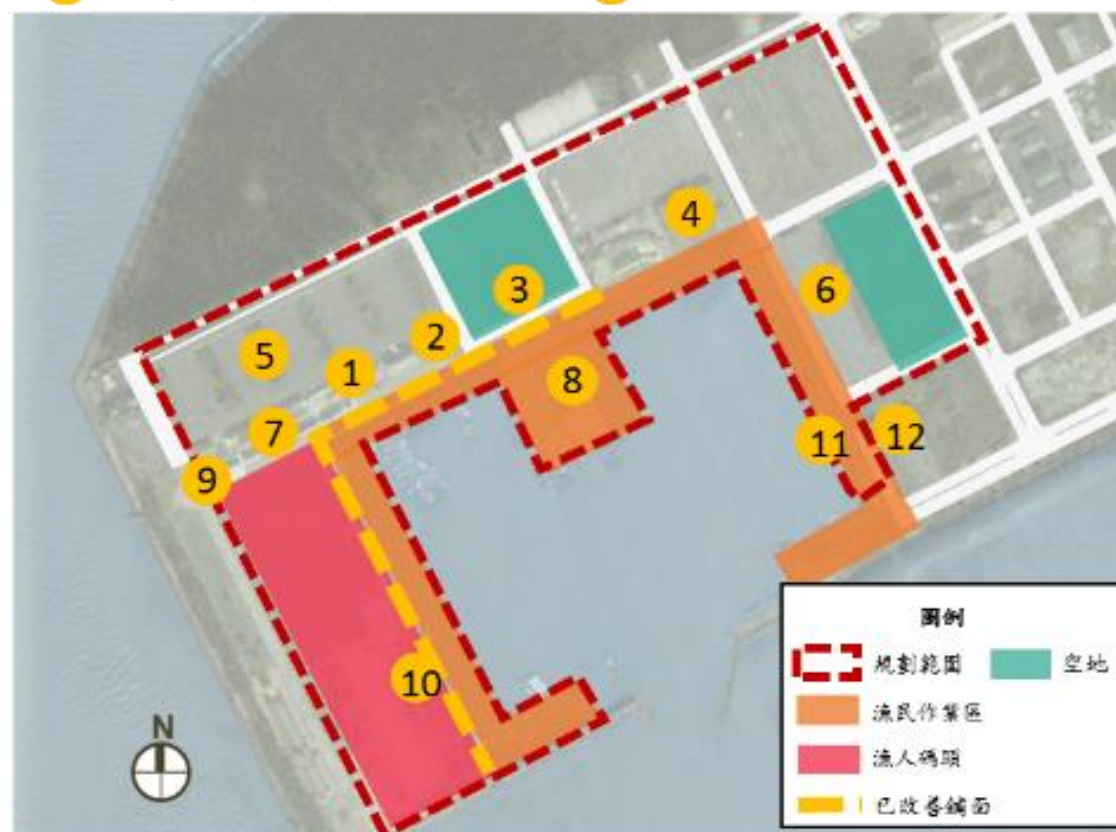
3 現況鋪面



4 魚市場



5 停車場



6 漁具倉庫



7 餐飲商店街



8 景觀台



9 風車地標



10 已改善鋪面



11 堤岸現況



12 加油站

圖 2.1-6 東石漁港環境現況圖

(三) 水質現況

行政院環境保護署依據「海域環境分類及海洋環境品質標準」，將國內海域環境分為甲、乙、丙三類，其適用性質如表 2.1-1 所示；另依據「民國 105 年環境水質監測年報」(行政院環境保護署，106.3)，嘉義海岸區域為曾文溪口向西延伸線至王功漁港向西延伸線間海域範圍，屬甲類海域，如圖 2.1-7 所示

表 2.1-1 海域環境分類一覽表

類別	適用性質
甲類	適用於一級水產用水、二級水產用水、工業用水、游泳與環境保育
乙類	適用於二級水產用水、工業用水與環境保育
丙類	適用於環境保育

資料來源：「民國 105 年環境水質監測年報」(行政院環境保護署，106.3)。

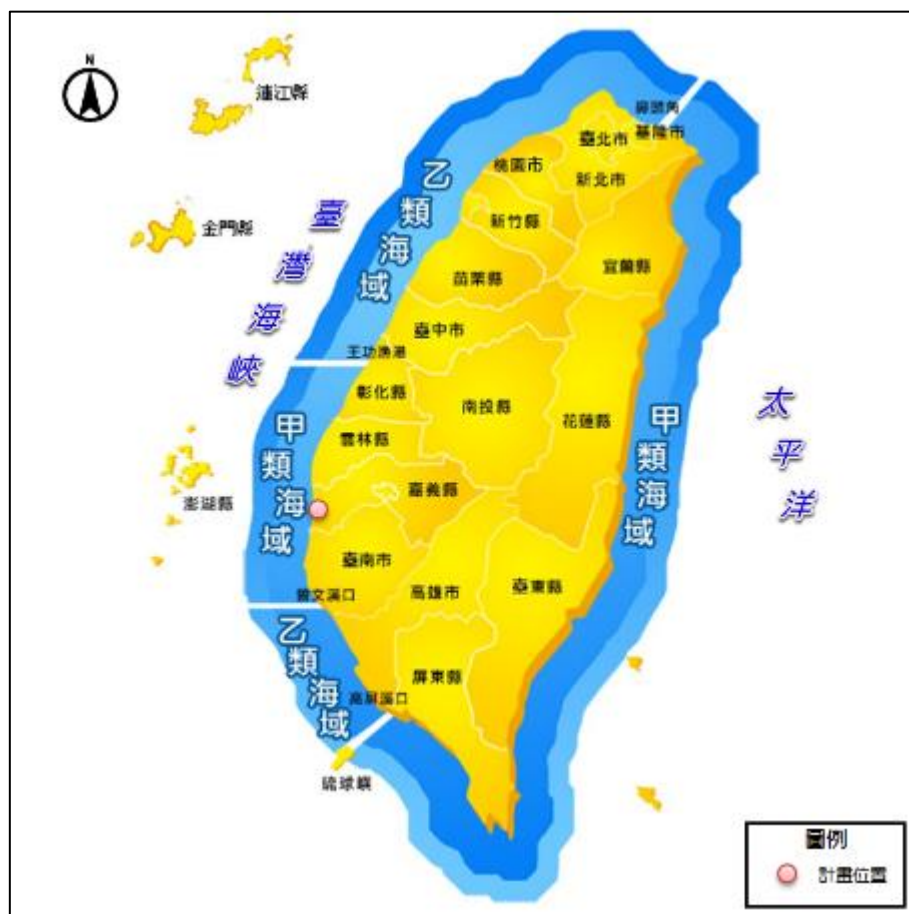


圖 2.1-7 臺灣沿海海域範圍與海域分類示意圖

資料來源：「民國 105 年環境水質監測年報」(行政院環境保護署，106.3)。

註：海域水體內河川、區域排水出海口或廢水管線排放口，出口半徑二公里的範圍內的水體得列為次一級的水體。

(四) 觀光資源概況

東石漁港位於朴子溪出海口北側，具有豐富的生態資源與特有的養殖產業，漁港內活動包含特色的魚貨拍賣、觀光船遊外傘頂洲體驗活動、校外教學，及其周邊地區布袋遊艇海釣、鰲鼓濕地生態體驗等活動，讓遊客透過親身體驗活動的方式，更進一步認識臺灣西岸沿海的海洋生態與產業發展。此外，嘉義縣政府也於春季和夏季舉辦東石烏魚祭音樂會和海之夏祭活動，包含音樂表演、休閒遊憩、主題競賽活動，以此吸引多元的族群參與，帶動東石漁港及周邊地區的觀光發展。當地漁會也於每年端午節前後，舉行划龍舟、剖蚵比賽，在地團體、漁民、居民及遊客共襄盛舉，一同體驗划龍舟、剖生蚵活動，如表 2.1-2、圖 2.1-1 所示。

表 2.1-2 東石漁港及周邊地區活動表

性質	活動名稱	內容
常態性	魚貨拍賣	一般遊客能透過有執照者的帶領，參與東石漁港魚貨競標以及近距離參觀魚貨拍賣現場。現地也提供代客殺魚的服務，進而強化與遊客間的連結，帶動魚市場商機。
	觀光船	觀光船體驗活動遊客可搭乘觀光漁筏，沿途觀賞沿海牡蠣養殖場，並有導覽員解說朴子溪、沙洲生態與嘉義沿海產業發展，並行經外傘頂洲、鰲鼓溼地讓民眾親身體驗沙洲與沿海生態。
	布袋遊艇海釣	遊客乘坐遊艇出海，沿途欣賞沿海美景與蚵田，並由專人解說西岸海洋生態與產業，同時進行海釣體驗出海釣魚的樂趣。
	鰲鼓溼地生態體驗	海洋生態體驗一日遊活動，透過鰲鼓濕地生態保育解說員的解說，深入認識鰲鼓濕地的動植物與嘉義沿岸生態與環境，其中包含膠筏捕魚、環保船競速等體驗活動。
	校外教學	東石漁港周邊國高中及小學的校外教學活動，會至東石漁港參觀特色的魚貨拍賣活動，過程中讓學生親身感受漁市場的運作，以及了解魚貨的來源與作業，過程具有教育及體驗的意義。
季節性	海之夏祭	以歡度海洋、音樂和歡的夏天為主題，於七月周末假日舉辦，推出大型音樂晚會，邀請不同的歌手、戲劇團體表演，並有主題遊戲區、趣味遊戲比賽、沙雕體驗、親子野餐等互動活動供民眾參與。
	東石烏魚祭音樂會	於四月烏魚盛產的季節，結合獨立創作音樂及在地藝術的活動。透過多樣的活動吸引遊客來訪，同時帶動周邊商機。
	划龍舟比賽	每年端午節時，漁會於東石漁港周邊的海域舉行划龍舟比賽，嘉義縣當地的地方團體、漁民們皆會組隊參與，藉由團體比賽的活動，增進當地居民的情感，相互交流。
	剖蚵比賽	每年鮮蚵盛產期，漁會於東石漁港舉辦一年一度的剖蚵比賽，邀請當地居民、漁民及遊客體驗剖蚵的樂趣，一同品嚐鮮美的生蚵。



魚貨拍賣



校外教學-魚貨解說



划龍舟比賽



剖蚵比賽

圖 2.1- 8 東石漁港相關活動照片(嘉義區漁會提供)

(五) 生態調查概況

東石漁港周邊溼地生態豐富、環境多樣，西側有東石潟湖及外傘頂洲，北側有北港溪及鰲鼓溼地，南側為朴子溪河口溼地，如圖 2.1- 9 所示，說明如下。根據文獻資料調查結果，現地並未發現關注物種，且後續工程位於漁港內部作業區、魚市場、觀景平台等使用已久設施，將不影響周邊生態發展。

1. 東石潟湖及外傘頂洲

東石海域開放、海水交換尚佳，為貝類重要養殖區。外傘頂沙洲內側海域，底棲生動物種類約 73 種以上。而此區架設之蚵架提供紅嘴鷗、黑嘴鷗等鷗科棲息。

2. 北港溪

北港溪魚類達 19 科 30 種，其中河口處以彈塗魚及漢氏稜鯢為

優勢種；出海口甲殼類有 5 科 12 種，包括 4 種蝦類、8 種蟹類；而出海口底棲類則有 7 科 8 種，其中以藤壺出現的數量最多。

3. 鰲鼓溼地

鰲鼓溼地鳥類達 28 科、75 種。含特有亞種 5 種，分別為大卷尾、白頭翁、金背鳩及褐頭鷓鴣。保育類鳥類共 10 種，一級保育類有東方白鸛、黑面琵鷺和遊隼；二級保育類有小燕鷗、白琵鷺、東方澤鷺和黑翅鳶；三級保育類有大杓鷸和紅尾伯勞。

4. 朴子溪河口溼地

朴子溪出海口由灘地和紅樹林組成，土壤富含豐富營養物，孕育多樣溼地動物，其中以海岸無脊椎動物最多，如招潮蟹、彈塗魚、螺類、腹足類等。此外，根據鳥會調查紀錄，此區共有 179 種鳥類，其中以紅嘴鷗為大宗，其次是雁鴨科的小水鴨、尖尾鴨、赤頸鴨、琵嘴鴨等。



圖 2.1-9 東石漁港周邊生態環境概況

（六）可行用地調查

計畫範圍位於嘉義縣東石鄉頂東石段黎明小段土地，土地權屬除加油站處為私有地（不納入計畫範圍），其餘皆為公有，土地權屬示意如圖 2.1- 10 所示。



圖 2.1- 10 東石漁港規劃範圍土地權屬示意圖

三、前置作業辦理進度

（一）生態檢核辦理情形

1. 生態檢核辦理情形

本計畫範圍位於漁港區內，包括作業區、魚市場、觀景平台等設施人為使用已久，文獻資料與現地並未發現關注物種。分項工作包括環港親水步道堤岸設施工程、既有人行道環境優化工程、景觀設施改善工程、魚市場環境改善、環港道路排水改善工程、道路排水改善工程、生態停車場建置等。並經評估生態、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。

2. 環境友善策略

為打造友善環境，於基地規劃範圍提出整體水環境營造計畫，

於主要工程項目下進行分項工程，改善東石漁港作業及休閒遊憩環境，達到環境友善與環境教育之目標。

（二）公民參與辦理情形

1. 107.01.24 嘉義縣東石漁港水環境改善計畫先期規劃決標
2. 107.02.23 提交東石漁港水環境改善計畫整體計畫工作計畫書
3. 107.03.22 訪談嘉義區漁會
4. 107.04.10 民眾座談會，詳附錄八
5. 108.03.09 「嘉義縣沿海風華再現計畫、嘉義縣八掌溪及朴子溪流域水環境改善計畫、新埤滯洪池水環境改善計畫」-公民參與工作坊
6. 108.03.11 「全國水環境改善計畫」第三批提報作業南區工作坊
7. 108.04.03 五河局審查，後續將依照水環境第三批次政策規定修正



圖 2.1- 11 訪談嘉義區漁會



圖 2.1- 12 民眾座談會

（三）用地取得情形

計畫範圍皆為公有土地，無用地取得問題。

（四）相關資訊公開方式等項目

相關資訊規劃願景、方案及辦理進度，將於嘉義縣政府水利處網站（<http://wrb.cyhg.gov.tw>）公開。。

四、東石漁港整體水環境改善願景

本計畫擬配合現有漁港建設基礎，提出營造「風」、「陽光」、「魚」、「船」等海港空間意象，打造嘉義海岸生態旅遊探索基地。為達成前述目標，本計畫提出三大規劃構想(圖 2.1- 13):

1. 「活力海岸」：優化漁產活動特色及環境，營造出主題性明確的空間及多元的活動。
2. 「在地創意」：發展東石漁港傳統漁業活動，透過創新概念的加入，以及產業環境優化，提升當地文化魅力。
3. 「綠色港灣」：以建構舒適的碼頭步行環境性為目標，強化兼具綠美化的休閒景觀設施。



圖 2.1- 13 東石漁港規劃構想

東石漁港有 23.5 度北回歸線穿越獨特地理條件，依此特色提出「23.5 微笑紀行，活力東石灣」觀光發展主題。透過水環境營造的契機，將漁人碼頭及外傘頂洲等觀光資源，結合特色魚市場的在地資源，提升東石漁港整體環境，亦加值觀光效益(圖 2.1- 14)。



圖 2.1- 14 東石漁港觀光發展主題

五、工程概要

(一) 規劃設計構想

後續規劃設計工程依據整體構想，並視環境發展現況，提出相對應之項目以達成計畫目標。將結合排水改善、步道改善與沿岸的水環境營造、以及東石拍賣魚市場優化等工程，串連社區至漁人碼頭的海港遊憩空間，打造生態、產業、觀光體驗共存共享的觀光遊憩景點，東石漁港環境營造構想詳圖 2.1- 15。分項工程位置說明詳圖 2.1- 16，內容包括環港道路改善工程、區內道路及排水改善工程、地景公園改善工程、魚市場環境改善、停車場綠美化建置、中央景觀台改善工程、商店街前鋪面改善工程、親子戲水區防水改善工程等八項。



圖 2.1- 15 東石漁港環境營造構想圖

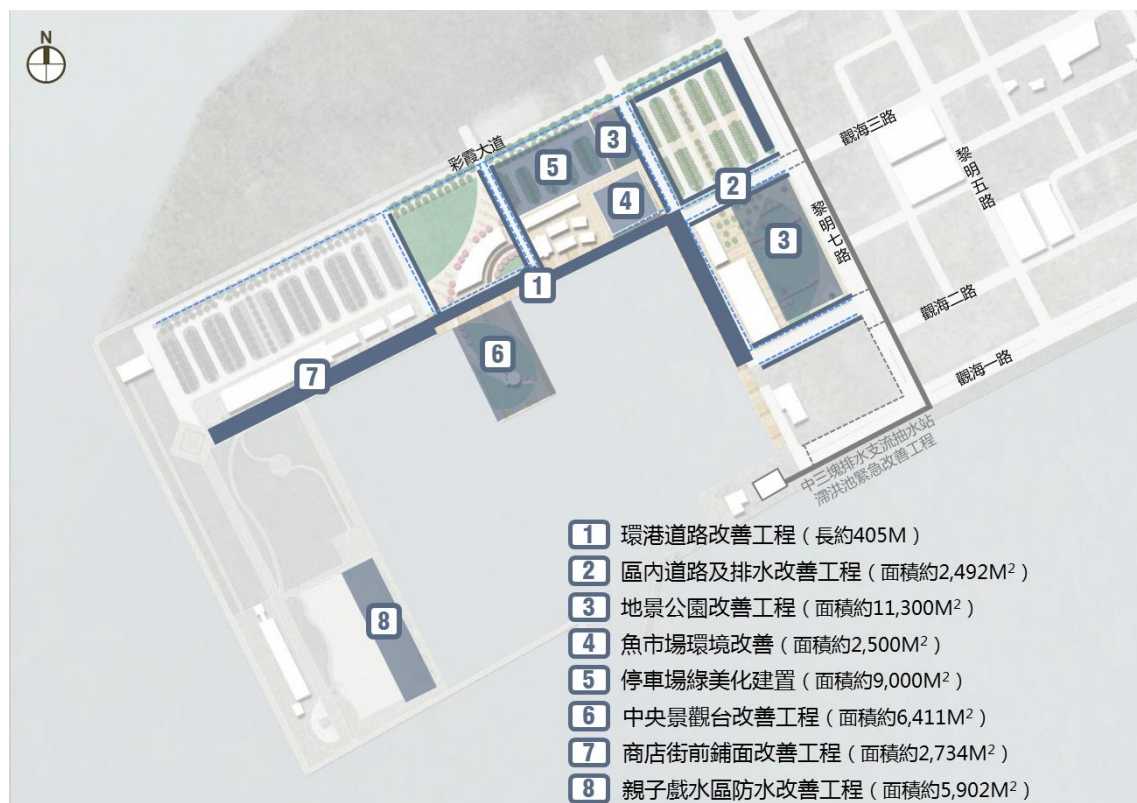


圖 2.1- 16 分項工程位置示意圖

1. 環港道路改善工程

漁港結合休閒遊憩用途，親水性設施導入漁港建設中，乃是必要的條件。建構環港親水步道及設施的優化，延續既有親水步道鋪面設計，加入植栽綠美化，加強港區內動線之引導性；採用海岸地區適用之耐壓材質，降低後續維護管理成本。此外，為改善地層持續下陷而造成之排水問題，將以不透水織布、填土及打樁等策略，避免水漫流，導致柏油路面損壞，影響車行及人行之安全。並於不同條件之路段，採用適合之改善策略。提升東石漁港休閒遊憩之安全性。(圖 2.1- 17 至圖 2.1- 18)



圖 2.1- 17 環港道路改善工程位置示意圖

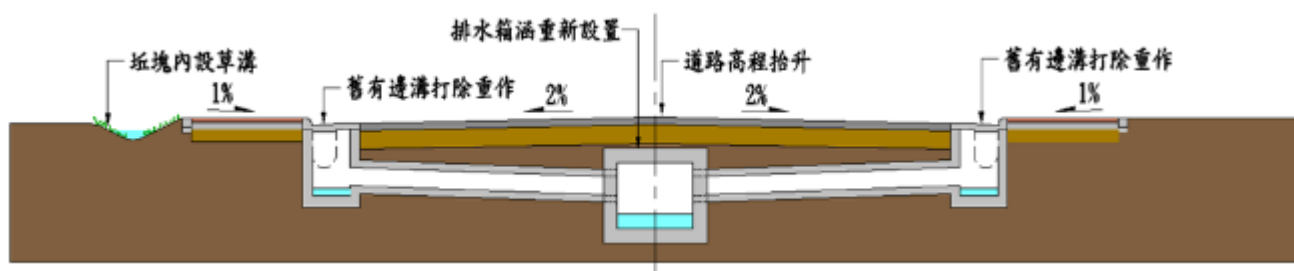


圖 2.1- 18 環港道路改善工程排水改善剖面示意圖



圖 2.1-19 環港道路改善工程(東碼頭段)願景示意圖



圖 2.1-20 環港道路改善工程(北碼頭)願景示意圖

2. 區內道路及排水改善工程

針對港區內道路及人行遊憩景觀美化及再造，以綠化植栽規劃、排水改善等構想，打造友善的人行與車行空間，並且打造一致性的空間視覺體驗，營造東石漁港地景環境的自明性(圖 2.1- 19 至圖 2.1- 23)。排水改善策略說明如下：

(1) 調整道路高程

目前現況道路高程因地層下陷影響，其路面已低於鄰近坵塊地表高程，使得地表逕流易積淹於路面上，將檢視道路高程，局部低點配合鄰近道路及地勢修順抬高，以改善道路積水問題。

(2) 舊有排水系統改善

現況舊有邊溝以及排水箱涵老舊且有異物淤積，將配合道路線型調整與抬高後予以打除重作，以利收集地表逕流，降低道路積水機會。

(3) 減緩坵塊逕流量

降雨時，由於坵塊地勢較路面高，其逕流量易流入道路面而造成積水問題，為減緩其逕流量影響，於尚未開發的坵塊，設置帶狀草溝，並藉由適當的引導，以延遲逕流時間，達到洪峰消減目的，以降低短時間大面積積水之問題。



圖 2.1-21 區內道路及排水改善工程位置示意圖



圖 2.1-22 區內道路及排水改善工程—排水改善剖面示意圖



圖 2.1-23 區內道路及排水改善工程願景示意圖

3. 地景公園改善工程

於拍賣魚市場旁及整網場後閒置綠地空間，設置入口綠化景觀，提供遊客遊玩停留空間；塑造地景公園，透過整地、改善原生硬的道路空間、種植植栽，塑造舒適宜人的步行動線，傳達歡迎蒞臨的到港意象（圖 2.1-24 至圖 2.1-26）。



圖 2.1-24 地景公園改善工程位置示意圖

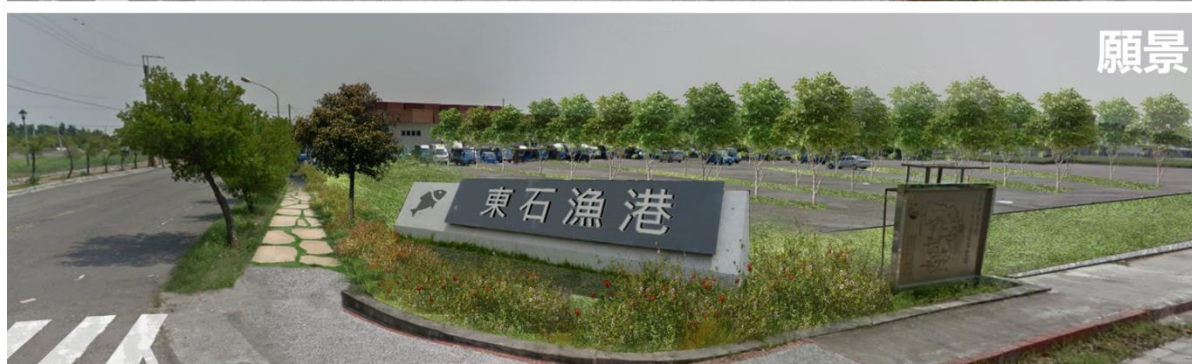


圖 2.1- 25 地景公園改善工程(彩霞大道入口)願景示意圖



圖 2.1- 26 地景公園改善工程(黎明七路)願景示意圖

4. 魚市場環境改善

為提升魚市場衛生安全，落實魚貨不落地政策，魚市場需配合衛生需求調整室內空間設計，以及建置相關清潔及環保設施。重點在於分區、區隔、清潔計畫、檢查與記錄，包含販售環境乾淨整潔、魚產貨物不落地，並將使用空間規劃為拍賣區、卸貨區、理貨區、過磅區等區域，有效維持舒適的魚貨拍賣環境(圖 2.1- 27)。以魚市場應具備之五大管理原則，詳細說明東石漁港改善建議如表 2.1- 3 所示。

並且為配合魚市場作業，採雨、污水分離概念，設置雙排水溝污水截流溝。於魚市場東南側既有沉水泵陰井設集污區，以利魚貨等污染物集中，易於清理；並使用金屬網格板攔阻污染物集中於集污區；處理後污水，可通透金屬網格板，一併與雨水，藉由沉水泵抽除；金屬網格板採活動式，易於清理。

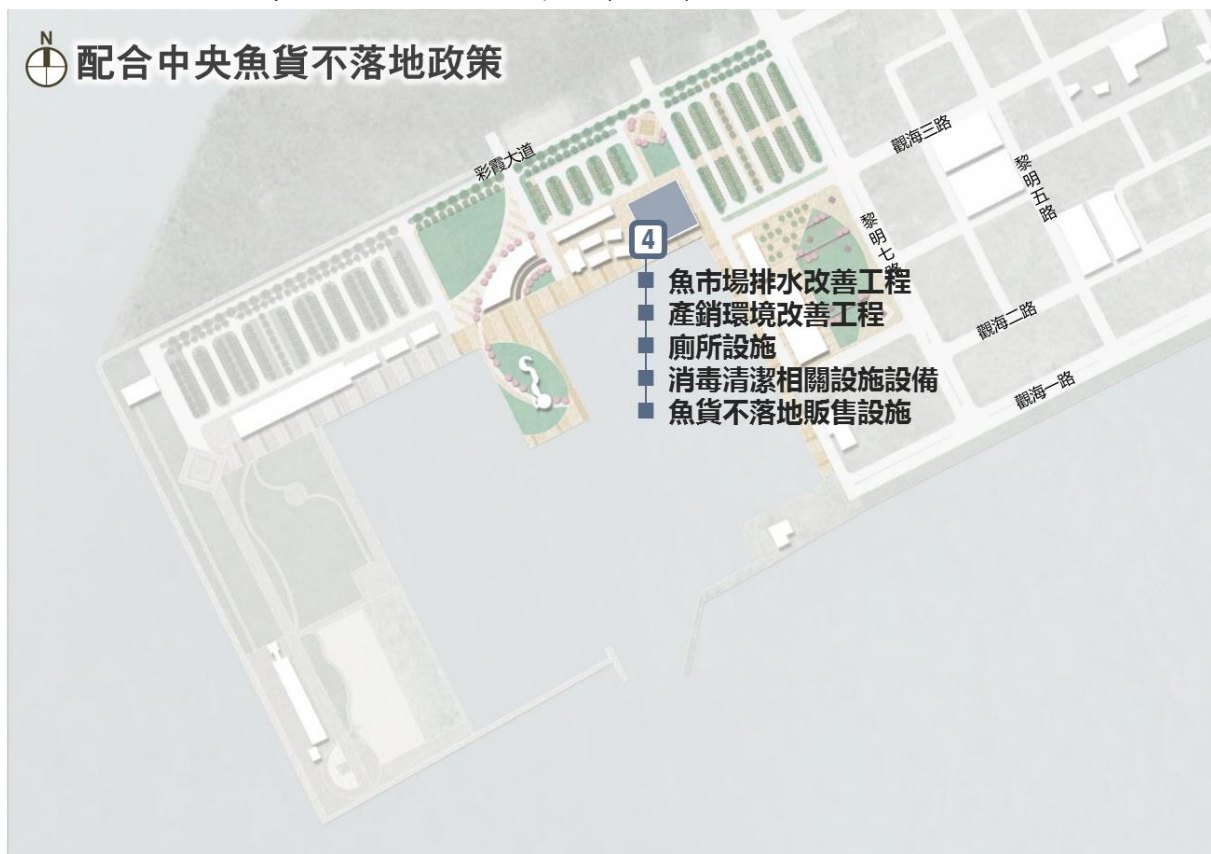


圖 2.1- 27 魚市場環境改善位置示意圖

表 2.1-3 東石漁港魚市場環境改善原則與建議

五大管理原則	改善建議內容
物流管理	改善最直接接觸到魚貨之器材，達到魚貨不落地，並進行鋪面改善。以台東富岡漁港為例，以魚籃、不鏽鋼平台及移動式塑膠板堆放魚貨，有效隔離地面汙染，且方便民眾挑選。
水流管理	確保魚貨引用乾淨水源，並妥善處理清洗魚貨、器具的廢水。以高雄蚵仔寮漁市場為例，設置統一排水口，進行廢水管理。
氣流管理	保持通風，設置排氣設施；並在魚市交易活動結束後，立即清潔。
人流管理	嚴格要求從業人員維持清潔且消毒，並提供教育訓練提升人員衛生管理知識，提升魚市品質。
車流管理	禁止車輛入場，並於周邊適時增設圍籬，加強人員管理。

5. 停車場綠美化建置

於公共停車場用地建置綠美化停車場，結合濱海綠化植物，增加綠蔭覆蓋。並利用當地養蚵資源，將蚵殼磨粉加入土壤降低土地酸度，同時可做為肥料使用，實現循環經濟效益。將停車功能使用與綠化空間緊密結合，達成交通、生態與景觀融合一體的目標(圖 2.1-28)。



圖 2.1-28 停車場美化建置位置示意圖

6. 中央景觀台改善工程

景觀台主要為漁民作業空間，也是漁港龍舟競賽會場。然而設施現況老舊且破損，有遊客安全之疑慮。將配合漁民作業需求，使用耐壓之鋪面材質；透過鋪面改善，融入在地文化地景，引導訪客遊覽動線；並增加安全警示線的繪製，提升遊憩的安全性(圖 2.1-29、圖 2.1-30)。



圖 2.1-29 中央景觀台改善工程位置示意圖

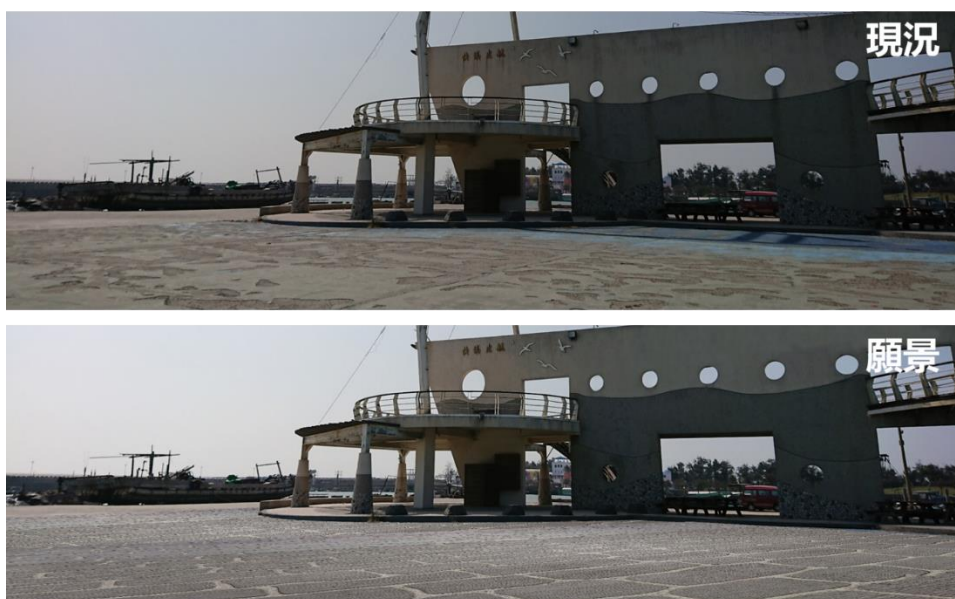


圖 2.1-30 中央景觀台改善工程願景示意圖

7. 商店街前鋪面改善工程

此路段步行品質不佳，影響觀光人潮進入遊覽的意願。將透過鋪面重新鋪設，並加強排水，藉此活絡商店街發展，帶動漁港商業活動(圖 2.1-31、圖 2.1-32)。



圖 2.1-31 商店街前鋪面改善工程示意圖



圖 2.1-32 商店街前鋪面改善工程願景示意圖

8. 親子戲水區改善工程

鯨魚池位於東石夏季限定活動海之夏祭重要節點，然而現況設施老舊缺乏修繕。判斷水池結構滲漏原因，選擇合適防水施工工法，如伸縮縫補強、池底防水層鋪設，加強鯨魚池防水功能。提升觀光品質，塑造舒適安全的遊憩空間（圖 2.1- 33 、圖 2.1- 34）。



圖 2.1- 33 親子戲水區改善工程示意圖



圖 2.1- 34 親子戲水區改善工程願景示意圖

(三) 分項工程項目

東石漁港水環境改善計畫分項工程之主要項目如下，各項工程明細說明如表 2.1-4：

1. 環港道路改善工程

- (1) 塑鋼板樁 (深 3 米，增加工程費用帽梁)
- (2) 路面墊高 (路寬 15~20 米 (含購土) 與碼頭道路等高)
- (3) 鋪面改善 (既有堤頂道路 4 米以水泥壓花鋪面為主)
- (4) 人行道側植栽槽 (2 米寬植栽槽種植草本植物)

2. 區內道路及排水改善工程

- (1) 刨除既有鋪面 (破損鋪面拆除、雜物清理)
- (2) 人行道鋪面改善工程 (2 米人行道，高壓磚)
- (3) 人行道綠美化 (新植草本植栽、部分灌木)
- (4) 箱涵式側溝
- (5) 排水溝
- (6) 機械拆除(既有水溝)及運棄
- (7) 道路鋪面改善 (道路重新鋪設)

3. 地景公園改善工程

- (1) 整地工程 (內部挖填平衡、細整地)
- (2) 景觀鋪面工程 (洗露骨材鋪面)
- (3) 景觀植栽工程 (濱海地被植栽)
- (4) 景觀休憩設施 (石製座椅)

4. 魚市場環境改善

- (1) 魚市場排水改善工程 (排水管路工程、集中廢棄物收受管道、污水截流)
- (2) 產銷環境改善工程 (防鳥網、鋪面改善、魚貨處理區)
- (3) 廁所設施 (便蹲*4、小便池*2、洗手台*1、化糞池)
- (4) 消毒清潔相關設施設備
- (5) 魚貨不落地販售設施 (添購魚籃、高壓清洗機)

5. 停車場綠美化建置

- (1) 停車場及車道工程 (含拆除、鋪面、標線標誌)
- (2) 植栽槽綠化工程 (植栽槽寬 2 米、RC 基礎、覆土、草本植栽)
- (3) 太陽能棚架

6. 中央景觀台改善工程

- (1) 刨除既有鋪面
- (2) 鋪面改善工程 (水泥壓花)
- (3) 地景設施補強 (防鏽鋼材 (鍍鋅、不鏽鋼)、人工地平、牆面粉刷)

7. 商店街前鋪面改善工程

- (1) 刨除既有鋪面 (既有石材鋪面刨除)
- (2) 道路鋪面改善工程-車道 (水泥壓花)
- (3) 道路鋪面改善工程-人行道 (石材鋪面再利用)
- (4) 植栽槽綠化工程
- (5) 塑鋼板樁 (3 米深)
- (6) 排水溝

8. 親子戲水區防水改善工程

- (1) 工作縫補強 (清理、填縫劑)
- (2) 內面防水處理 (聚脲材料鋪設，含底面清潔)

表 2.1-4 東石漁港水環境改善計畫—分項工程明細表

總項次	分項工程	單位	數量	單價	複價
	發包工程費				
一	環港道路改善工程				19,744,000
1	塑鋼板樁	m ²	1,200	4,000	14,400,000
2	路面墊高	m ³	4,800	280	1,344,000
3	鋪面改善	m ²	1,600	1,500	2,400,000
4	人行道側植栽槽	m	800	2,000	1,600,000
二	區內道路及排水改善工程				41,018,000
1	刨除既有鋪面	m ²	7,800	100	780,000
2	人行道鋪面改善工程	m ²	1,560	1,500	2,340,000
3	人行道綠美化	m ²	780	2,000	1,560,000
4	箱涵式側溝	m	650	19,000	12,350,000
5	排水溝	m	1,560	7,300	11,388,000
6	機械拆除(既有水溝)及運棄	式	1	900,000	900,000
7	道路鋪面改善	m ²	7,800	1,500	11,700,000
三	地景公園改善工程				6,380,000
1	整地工程	m ²	10,000	200	2,000,000
2	景觀鋪面工程	m ²	2,000	1,500	3,000,000
3	景觀植栽工程	m ²	8,000	150	1,200,000
4	景觀休憩設施	座	15	12,000	180,000
四	魚市場環境改善				3,670,000
1	魚市場排水改善工程	式	1	1,000,000	1,000,000
2	產銷環境改善工程	式	1	1,000,000	1,000,000
3	廁所設施	座	1	970,000	970,000
4	消毒清潔相關設施設備	式	1	500,000	500,000
5	魚貨不落地販售設施	式	1	200,000	200,000
五	停車場綠美化建置				19,600,000
1	停車場及車道工程	m ²	7,000	2,000	14,000,000
2	植栽槽綠化工程	m ²	2,000	2,000	4,000,000
3	太陽能棚架	m ²	200	8,000	1,600,000
六	中央景觀台改善工程				11,257,600
1	刨除既有鋪面	m ²	6,411	100	641,100
2	鋪面改善工程	m ²	6,411	1,500	9,616,500
3	地景設施補強	式	1	1,000,000	1,000,000
七	商店街前鋪面改善工程				20,046,000
1	刨除既有鋪面	m ²	3,900	100	390,000

總項次	分項工程	單位	數量	單價	複價
2	道路鋪面改善工程（車道）	m2	2,600	1,500	3,900,000
3	道路鋪面改善工程（人行道）	m2	780	2,000	1,560,000
4	植栽槽綠化工程	m2	520	2,000	1,040,000
5	塑鋼板樁	m2	780	4,000	9,360,000
6	排水溝	m	520	7,300	3,796,000
八	親子戲水區防水改善工程				9,573,000
1	工作縫補強	m	300	2,400	720,000
2	內面防水處理	m2	5,902	1,500	8,853,000
九	其他及雜項工程	式	1		13,128,860
十	設計監造費	式	1		15,163,833
總計					159,581,293

貳、布袋港風華再現水環境營造

一、整體計畫位置及範圍

（一）計畫範圍

布袋港位於朴子溪流域下游，水環境改善規劃原則包括：藍、綠帶水岸及綠帶空間規劃，引入低衝擊開發構想，導入適當親水遊憩活動；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。規劃範圍區位，整理如圖 2.2-1 所示。

研究範圍布袋港以西至海埔新生地，以北至布袋第三漁港，以及周邊聚落，計畫範圍以上海路、鹽館溝、布袋南堤為主，如圖 2.2-2 所示。



圖 2.2-1 計畫範圍區位圖（1/25000 經建版地圖）



圖 2.2-2 布袋水環境改善計畫範圍（1/5000 航空照片圖）

二、現況環境概述

（一）社經環境及相關計畫

計畫區位於嘉義縣布袋鎮，因土壤含鹽份高，秋冬季節風強勁，農業生產環境較差，以鹽田及魚塭占大部分，農業以水稻及雜糧為主。

本計畫位於布袋都市計畫內(圖 2.2- 3)，本計畫區範圍內多為住宅區，而主要道路兩側則以商業區為主。



圖 2.2-3 布袋都市計畫示意圖

基地周邊相關計畫整理如下：

1. 國內商港未來發展及建設計畫(106~110 年)

布袋港為臺灣本島唯一之國內商港，區位具有發展離島航運之優勢。此計畫為布袋港規劃三項發展定位：環島及離島航運之作業港、兩岸直航開放港口、兼具觀光及親水性港口，充分利用地理優勢及在地產業資源，提升港埠營運量及附加價值。

2. 雲嘉南濱海國家風景區建設計畫

計畫為改善雲嘉南濱海地區發展弱勢現況，如生活及旅遊服務機能缺乏、地理區位邊陲、舊有產業弱化、在地資源貧瘠等問題，以「白色雲嘉南」為發展目標，塑造優質旅遊的風景區。布袋漁港的部分進行遊客服務設施暨景觀改善工程，透過環境塑造，期望能促進遊客來訪人次上升。

3. 台灣好行—鹽鄉濱海線

此路線從嘉義市先期交通轉運中心出發，沿途停靠嘉義高鐵站、故宮南院、東石漁人碼頭、高跟鞋教堂、好美里 3D 彩繪村、北門遊客中心，形成一日觀光遊程。

(二) 環境現況

布袋港周邊堤岸設施缺乏維護管理，街道設施老舊及髒亂。布袋南堤位於布袋海埔新生地，包括漁市、海風長堤、遊艇碼頭等，現況如圖 2.2-4 所示。



1 遊艇碼頭



2 布袋港現況



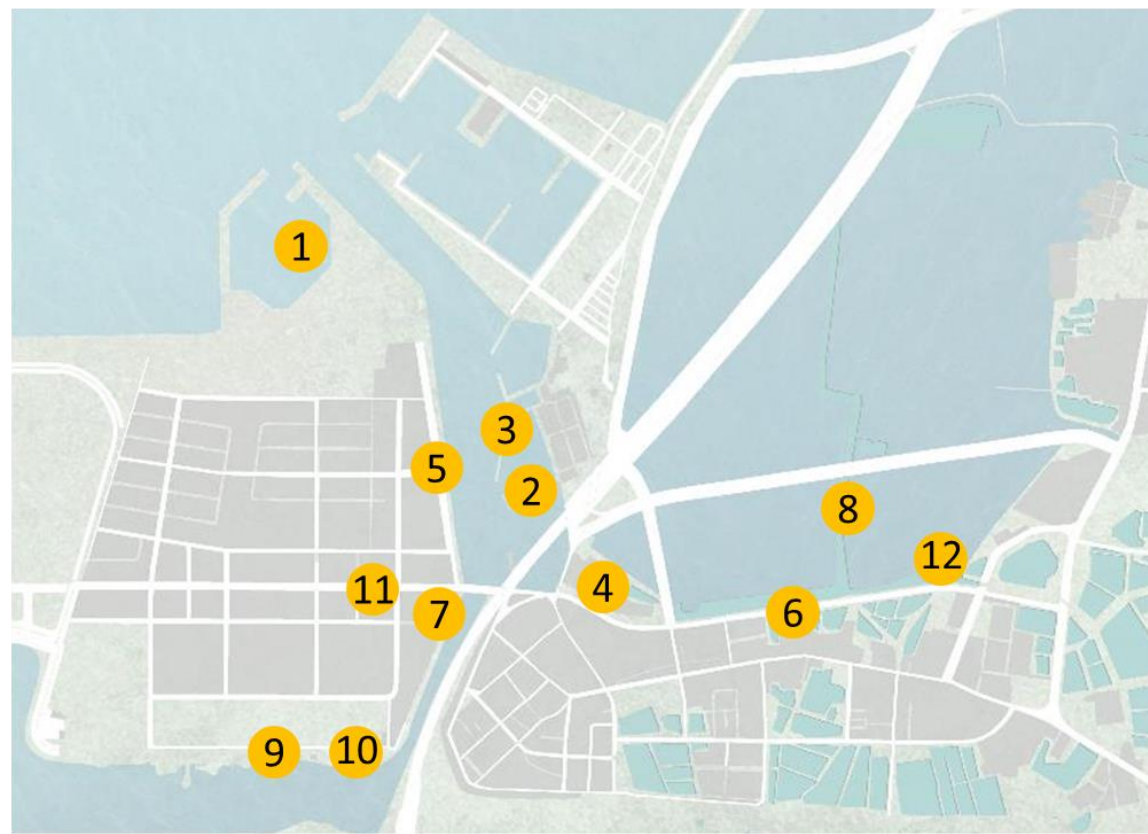
3 布袋港現況



4 鹽館溝現況



5 海風長堤



6 鹽館溝旁人行道現況



7 順安路現況



8 鹽館溝現況



9 布袋南堤



10 布袋南堤



11 布袋港魚市



12 鹽館溝現況

圖 2.2-4 布袋港周邊環境現況圖

布袋港交通網絡，主要透過台 61 線(西濱快速公路)以及台 17 線(西部濱海公路)、172 縣道等道路對外聯接。如圖 2.2- 5 所示。



圖 2.2- 5 布袋港周邊交通網絡示意圖

(三) 鹽管溝排水體系

鹽管溝排水位於布袋出海口為地層下陷區，因低地排水不易，於鹽管溝防潮閘門關閉時，需將分洪閘門開啟使幹線洪水導入滯洪池以達分洪效果，並透過鹽管溝抽水站調節滯洪池所蓄之洪水。



圖 2.2- 6 布袋港周邊排水系統示意圖

（四）水質現況

1. 水質污染評估分析

河川污染程度指數（River Pollution Index，*RPI*）是目前國內環保署公告水體污染程度及大部分之規劃報告經常應用之水質指數，屬於水質指數中的特殊用途指數，用以判斷河川之污染程度指數。由生化需氧量、溶氧量、氨氮及懸浮固體等 4 項理化水質參數組成，用以根據其數值來對污染程度加以分類，計算方式如下：

$$RPI = \frac{1}{4} \sum_{i=1}^4 Si$$

公式中，*Si* 為水質參數污染點數值，*i* 為水質項目，*RPI* 為河川污染程度指數，介於 1~10 間，水質項目及點數級分如表 2.2- 1 所示。

表 2.2- 1 河川污染程度指數

水質/項目	未（稍）受污染	輕度污染	中度污染	嚴重污染
溶氧量（DO） mg/L	6.5 以上	4.6~6.5	2.0~4.5	2.0 以下
生化需氧量（BOD ₅ ） mg/L	3.0 以下	3.0~4.9	5.0~15	15 以上
懸浮固體（SS） mg/L	20 以下	20~49	50~100	100 以上
氨氮（NH ₃ -N） mg/L	0.50 以下	0.50~0.99	1.0~3.0	3.0 以上
點數	1	3	6	10
污染指標積分值	2.0 以下	2.0~3.0	3.1~6.0	6.0 以上

資料來源：行政院環境保護署。

2. 水質調查

鹽管溝排水水質調查位置如圖 2.2- 7 所示，水質調查成果整理如表 2.2- 1 所示：

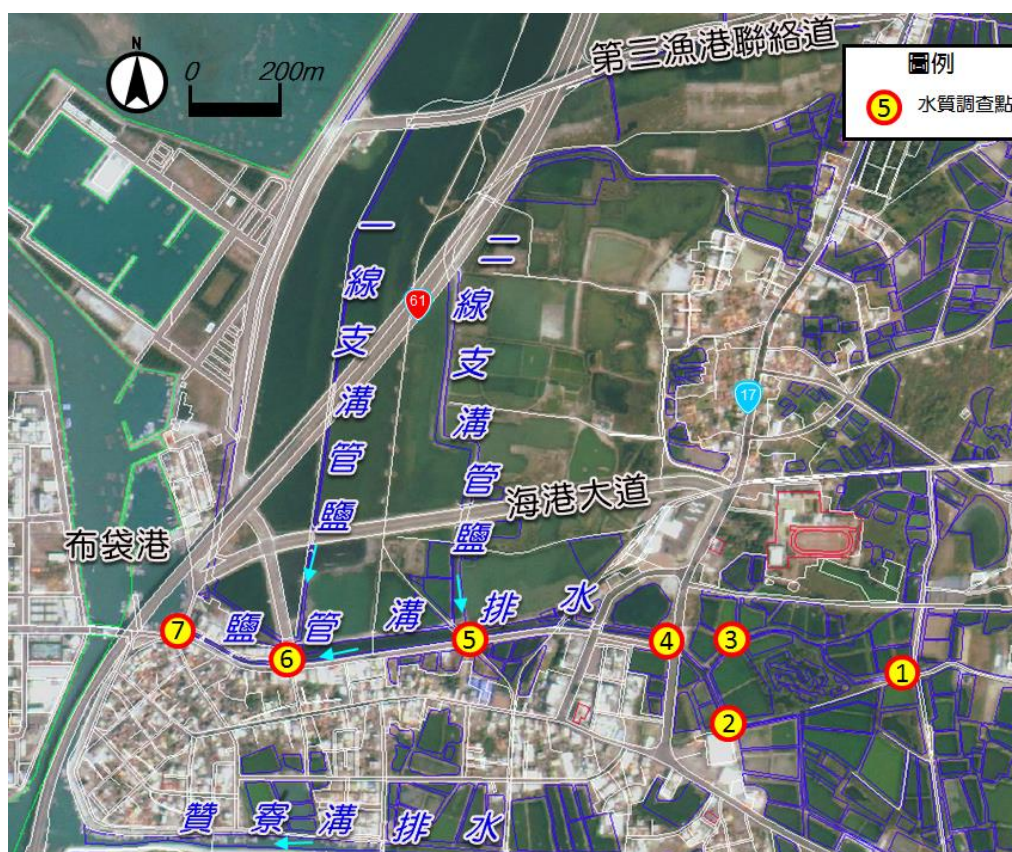


圖 2.2- 7 鹽管溝排水水質調查位置示意圖

表 2.2- 2 鹽管溝排水之水質調查成果表

採樣位置	溶氧量 (DO)	生化需氧量 (BOD ₅)	懸浮固體 (SS)	氨氮 (NH ₃ -N)	河川污染程度指數 (RPI)	
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L		
①內田抽水站	7.0	19.3	53.2	2.61	5.75	中度污染
②布袋大賣場後 (主線)	2.0	24.1	20.4	7.62	8.25	嚴重污染
③布袋大賣場後 (支線)	5.9	20.6	28.4	6.60	6.5	嚴重污染
④布袋橋	3.0	17.9	32.8	6.07	7.25	嚴重污染
⑤兒童公園前	-(註)	15.5	18.4	1.35		
⑥上海路 229 號 前	8.8	5.0	8.9	0.61	2.00	未(稍)污染
⑦防潮閘門	3.0	<2.0	9.4	0.21	2.25	輕度污染

資料來源：107.4.23 實地採樣成果。

註：檢驗值異常，故未列入。

（五）觀光資源概況

布袋漁港位於八掌溪出海口北側，具有豐富的自然資源，又因發展較早，當地人文資源也十分多樣。周邊觀光資源包括好美寮自然保育區、布袋溼地公園及高跟鞋教堂、布袋觀光魚市、台鹽驛站及嘉應廟等，詳表 2.2- 3。

表 2.2- 3 布袋港周邊觀光資源概況

性質	觀光資源	內容
自然	好美寮自然保育區	行政院核定臺灣沿海地區自然環境保護計畫「好美寮自然保護區計畫」。好美寮又稱「虎尾寮」，起因為臺灣西南沿海積沙作用十分旺盛，將沙洲塑成各式不同的形態，遠觀有如猛虎俯臥，鄰近的鯧港太聖宮的「鯧港媽祖」為明末雕刻。行政院 76 年 1 月 23 日台 76 內字第 1616 號函核定實施「臺灣沿海地區自然環境保護計畫(北海岸、北門、尖山、九棚、好美寮)」，劃設「好美寮自然保護區」。
	布袋濕地公園	行政院核定臺灣沿海地區自然環境保護計畫「彰雲嘉沿海保護區計畫」之一般保護區。濕地緊鄰好美寮濕地東側，東至省道台 17，西以西濱快速道路台 61 為界；北自布袋村南的潮溝起，南至龍宮溪止的舊鹽田，包括六區及七區鹽場。
	布袋鹽山	清乾隆時所開闢的鹽田，開啟布袋曬鹽業的基礎。隨著機械化曬鹽所及進口的普遍，布袋鹽田現在已無生產鹽業。然而留存下來獨特的鹽業景觀，成為了優良的觀光資源。
人文	高跟鞋教堂	105 年興建完成的高跟鞋教堂，高度約 17m，寬度約 11m，外表共約 320 餘片玻璃組成，造型相當亮麗美觀，每逢假日吸引眾多遊客來訪。
	布袋觀光魚市	布袋觀光魚市是布袋鎮主要漁獲及散地，其中最有名的為當地特有的深海養殖蚵仔。每逢假日市場內遊客絡繹不絕。
	台鹽驛站	布袋生技三廠成立的「台鹽布袋驛站」，為活化閒置空間而成立。站內設有遊樂區、餐飲區、照片展示區及單車出租，提供休閒遊憩功能。
	嘉應廟	布袋新塢嘉應廟為早期先民渡海來台，尋求心靈精神寄託所建造。每年農曆三月廿七日有「迎客王、沖水路」獨特的宗教民俗活動，全台有名。

（六）生態調查概況

布袋港南側緊鄰好美寮溼地及布袋鹽田濕地(圖 2.2- 8)，孕育豐富的物種，為重要的生態棲地。本計畫位置為人為使用已久之已開發港區，未包含溼地範圍，將不影響溼地生態；若後續鄰近溼地之工程方案，也將以縮小、減輕工程規模方式，不干擾生態環境為原則，進行港區內各項環境營造作業。根據環境生物監測與調查研究顯示，好美寮溼地及布袋鹽田濕地可能出現之生態物種說明如下。

1. 魚類：魚類約有 19 科 23 種，其中以慈鯛科的吳郭魚數量最多。
2. 鳥類：鳥類約有 51 種，數量較多的科種為鶻科及鴿科。其中保育類物種共有 7 種，包含保育類 I 級（瀕臨絕種）黑面琵鷺、白琵鷺；II 級（珍貴稀有）魚鷹、紅隼、黑嘴鷗、小燕鷗，以及 III 級（其他應予保育）紅尾伯勞等。
3. 植物：多為鹽田及潮溝邊常見的耐鹽植物，鮮少喬木。以多年生禾本科、莎草科和菊科等植物為主，如鹽地鼠尾粟、海馬齒、裸花藦蓬、海雀稗等海濱植物，分佈於鹽田、溝渠旁。



圖 2.2- 8 好美寮溼地、布袋鹽田濕地及計畫位置示意圖

(七) 可行用地調查

計畫範圍位於嘉義縣布袋鎮見龍段、復興段、新生段、龍江段、九江段土地，權屬部分為公有土地，零星部分為私有土地，後續將會避開私有土地於公有地範圍進行規劃設計。土地權屬示意圖詳圖 2.2-9，用地調查情形詳表 2.2-4。



圖 2.2-9 布袋港周邊土地權屬示意圖

表 2.2-4 布袋港周邊用地調查情形

地段	地號	權屬	地段	地號	權屬	地段	地號	權屬
見龍段	1185	公有	龍江段	867-1	公有	龍江段	910	公有
見龍段	1186	公有	龍江段	868-1	公有	龍江段	911	公有
見龍段	1187	公有	龍江段	869-1	公有	龍江段	911-1	公有
見龍段	1187-1	公有	龍江段	869-2	公有	龍江段	912-1	公有
見龍段	1188	公有	龍江段	871	公有	龍江段	912-2	公有
見龍段	1189	公有	龍江段	871-1	公有	龍江段	916-1	公有
見龍段	1190	公有	龍江段	871-2	公有	龍江段	916-2	公有
見龍段	1191	公有	龍江段	872	私有	龍江段	917	公有
見龍段	1192	公有	龍江段	872-1	私有	龍江段	917-1	公有
見龍段	1193	公有	龍江段	890-2	公有	龍江段	917-2	公有
見龍段	1194	公有	龍江段	890-4	私有	龍江段	918-1	公有
見龍段	1195	公有	龍江段	890-5	私有	龍江段	918-2	公有
見龍段	1196	公有	龍江段	890-6	私有	龍江段	919-1	公有
見龍段	1197	公有	龍江段	890-9	公有	龍江段	920	公有
見龍段	1198	公有	龍江段	890-10	公有	龍江段	921	公有

見龍段	1199	公有	龍江段	890-14	公有	龍江段	922	公有
見龍段	1200	公有	龍江段	892	公有	龍江段	923	公有
見龍段	1201	公有	龍江段	892-1	私有	龍江段	924-1	公有
見龍段	1202	公有	龍江段	892-2	公有	龍江段	924-2	公有
見龍段	1203	公有	龍江段	892-3	私有	龍江段	925-3	公有
見龍段	1204	公有	龍江段	892-4	私有	龍江段	925-4	公有
見龍段	1205	公有	龍江段	892-5	私有	龍江段	925-5	公有
見龍段	1206	公有	龍江段	893	公有	龍江段	925-6	公有
見龍段	1206-1	公有	龍江段	894	公有	龍江段	925-13	公有
見龍段	1206-2	公有	龍江段	894-1	公有	龍江段	925-14	公有
見龍段	1207	公有	龍江段	894-2	公有	龍江段	925-16	公有
見龍段	1207-1	私有	龍江段	895	公有	龍江段	925-17	公有
見龍段	1207-2	公有	龍江段	895-1	公有	龍江段	925-18	公有
見龍段	1207-3	公有	龍江段	896	公有	龍江段	925-19	公有
見龍段	1208	公有	龍江段	896-1	公有	龍江段	926	公有
見龍段	1223	公有	龍江段	896-2	公有	龍江段	926-2	公有
見龍段	1224	公有	龍江段	896-4	公有	龍江段	931	私有
見龍段	1224-1	公有	龍江段	898	公有	龍江段	932	公有
見龍段	1225	公有	龍江段	899	公有	龍江段	933	公有
見龍段	1229	公有	龍江段	899-1	公有	龍江段	933-1	公有
見龍段	1254	公有	龍江段	899-2	公有	龍江段	933-2	公有
復興段	543	公有	龍江段	900	公有	九江段	1	公有
復興段	577	公有	龍江段	900-1	公有	九江段	2	公有
復興段	578	公有	龍江段	900-2	公有	九江段	3	公有
復興段	580	公有	龍江段	901-1	公有	九江段	4	公有
復興段	581	公有	龍江段	901-3	公有	九江段	5	公有
復興段	582	公有	龍江段	901-4	公有	九江段	6	公有
復興段	583	公有	龍江段	901-5	公有	九江段	7	公有
復興段	584	公有	龍江段	902	公有	九江段	8	公有
復興段	675	公有	龍江段	903	公有	九江段	9	公有
復興段	757	公有	龍江段	905	私有	九江段	10	公有
復興段	875	公有	龍江段	905-1	公有	九江段	11	公有
新生段	12	公有	龍江段	905-2	私有	九江段	12	公有
新生段	13	公有	龍江段	905-3	私有	九江段	13	公有
新生段	13-1	公有	龍江段	906	公有	九江段	14	公有
新生段	13-2	公有	龍江段	907	公有	九江段	15	公有
新生段	13-3	公有	龍江段	908	公有	九江段	16	公有
新生段	113	公有	龍江段	909	公有	九江段	528	公有
新生段	114	公有	龍江段	909-1	公有	九江段	529	公有
			龍江段	909-2	公有	九江段	530	公有

三、前置作業辦理進度

(一) 生態檢核辦理情形

1. 生態檢核辦理情形

計畫提案階段參考國家重要溼地保育計畫調查研究，並諮詢生態專家學者意見，掌握生態環境現況。若有需求後續將邀集相關團體及在地居民辦理工作坊，彙整各方專業建議，將其納入規劃設計考量，完善計畫方案。

2. 環境友善策略

為打造親水水景景觀，於基地規劃範圍提出整體水環境營造計畫，於主要工程項目下進行分項工程，包括鹽管溝排水鹽田主題活動區、鹽管溝排水生態鹽田鹽鐵地景區、鹽管溝排水社區生活區、布袋右岸海堤景觀營造、布袋南堤環境營造、漁港景觀風貌改善策略、鹽管溝排水水質改善等。工址選擇既有人為活動區為主，採用減量設計及生態工法等手法；避免干擾現有生物棲地，並強化其生態營造，改善嘉義縣沿海整體親水環境，達到環境友善與環境教育之目標。

(二) 公民參與辦理情形

1. 107.04.18 跨局處會議
2. 107.07.26 布袋港風華再現水環境改善計畫說明會，詳附錄九
3. 108.03.09「嘉義縣沿海風華再現計畫、嘉義縣八掌溪及朴子溪流域水環境改善計畫、新埤滯洪池水環境改善計畫」-公民參與工作坊
4. 108.03.11「全國水環境改善計畫」第三批提報作業南區工作坊
5. 後續將依照政策規定，辦理府內審查及修正後提送水利署第五河川局審查等工作

（三）用地取得情形

布袋港水環境改善計畫，計畫範圍部分為公有土地，零星為私有土地，後續將會避開私有土地進行規劃設計。

（四）相關資訊公開方式等項目

本團隊將與在地社區大學合作辦理水環境教育工作坊，將水環境改善成果宣導以教育活動方式納入社區大學現有活動與志工訓練之中，透過公民參與的方式，讓在地居民認識當地水環境歷史人文、生態及相關議題。相關資訊包括規劃願景、方案及辦理進度，也一併將於嘉義縣政府水利處網站（<http://wrb.cyhg.gov.tw>）公開。

四、布袋港整體水環境改善願景

藉由水環境營造的發展機會，布袋漁港應結合自身擁有的產業活動資源，深化在地特色；並發揮區位優勢，串連周邊多樣的自然、人文空間，營造舒適宜人的遊憩空間，同時強化觀光吸引力。

延續前述概念，本計畫依據目前各部會已投入資源，統整七大各區，分別為「商港娛樂區」、「漁筏停泊區」、「水質淨化區」、「活動水域區」、「鹽業文化區」、「地方文史區」、「溼地生態區」，並以上海路為主要軸線，串聯各分區及布袋南堤，完善整體動線規劃(圖 2.2-10)。本計畫規劃之工程項目主要位於水質淨化區、商港娛樂區及活動水域區。

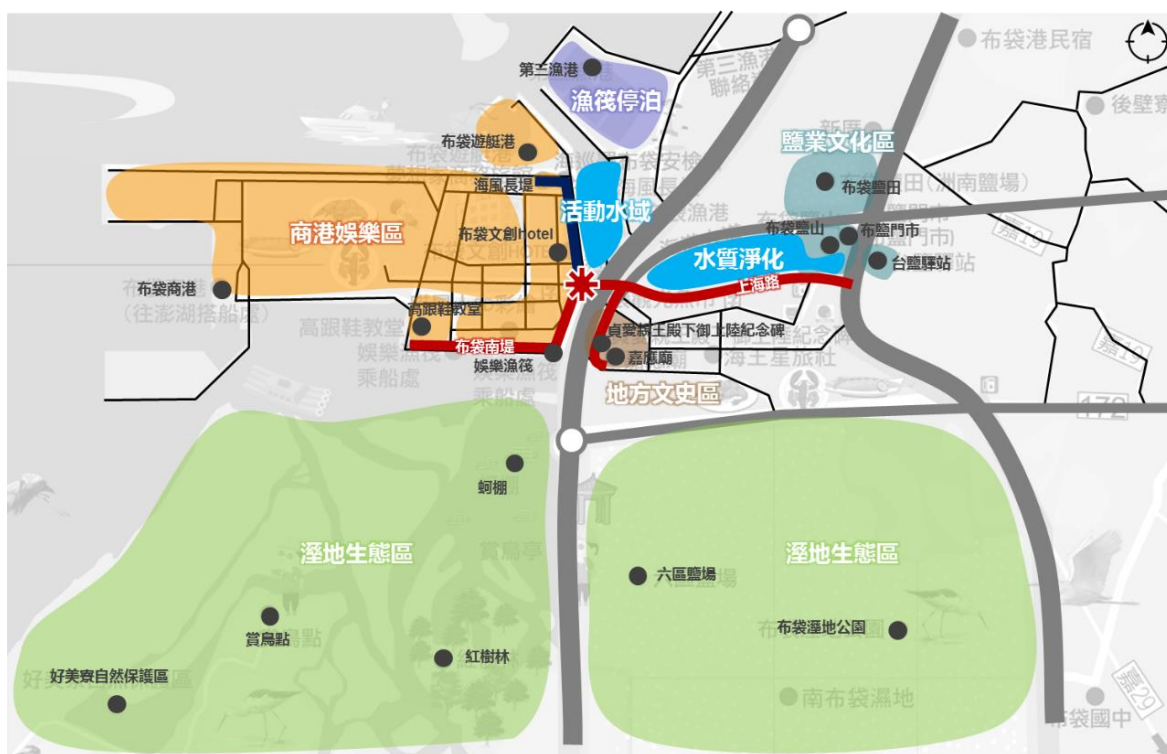


圖 2.2- 10 布袋漁港空間發展構想圖

五、工程概要

(一) 規劃設計構想

本計畫提出「鹽田鹽鐵地景重現」、「小上海海港營造」、「鹽管溝水質改善」三大主題，詳細論述如下：

1. 營造優質生活環境，打造樂活水岸風貌—鹽田鹽鐵地景重現

疊合早期鹽田產業文化資源留下的遺跡，重現鹽田與鹽鐵地景，作為設計主題發想及景觀空間營造策略。配合既有鹽山與台鹽生技布鹽門市的區位，沿著鹽管溝排水水岸與廢棄鹽田空間，藉由鹽管溝排水堤岸改善、曬鹽體驗活動營造、鹽鐵路徑地景設計、舊時鐵路路徑串聯等空間設計，嘗試回復布袋漁港的舊城風貌。主要工程項目包括鹽管溝排水鹽田主題活動區、鹽管溝排水鹽田鹽鐵地景區、鹽管溝排水社區生活區。

2. 串連水陸環境，活絡在地文化與觀光遊憩產業—小上海海港營造

漁港的長風左岸海堤是觀光發展新地區，右岸是布袋生活生產的舊城。以「明暗主題」凸顯新舊空間對比，漁港第一、第二港口作為新舊轉折空間，左岸海風長堤為鮮明熱鬧小上海意象、右岸則營造精緻典雅的日常休憩空間。發揮布新橋、海風長堤的夜景特色，在右岸海堤規劃夜景拍攝點及打卡點。提出布袋右岸海堤景觀營造、布袋南堤環境營造、漁港景觀風貌改善策略等策略。

3. 改善水質汙染、營造生物多樣性棲地，發展永續生態環境—鹽管溝水質改善

為改善鹽管溝排水受到菜脯加工廢水汙染，將透過源頭處理、布袋鎮菜脯廢液處理場、生態淨化池、曝曬結晶等方式，以生物處理系統建置、人工溼地，改善水質現況，塑造宜人親水的水岸空間，提升當地生活環境品質。

（二）分項工程說明

1. 鹽管溝排水鹽田主題活動區

為營造鹽田早期時代的地景風貌，將鹽管溝排水原本生硬的堤岸，透過生態工法重新連結水與鹽田的水資源空間關係。並運用廢棄鹽田規劃生態體驗區，豐富在地活動體驗，呼應鹽山的空間意象。以其為核心，回復周邊鹽鐵鐵軌意象營造地景，強化觀光與在地文化的結合。(圖 2.2- 11)

- (1) 鹽管溝河堤改善工程：拆單邊側牆採複式斷面，以不改變堤岸高度為原則，營造水生植物帶，並利用生態工法，以砌石塊處理邊坡，及種植能淨化水質之水生植物。
- (2) 鹽田濕地體驗區：營造淺水、中水、深水多元水位的環境條件，豐富水域植栽環境，並規劃鹽田體驗區水系統及生態池水系統二種水循環系統，穩定體驗區水環境生態景觀。
- (3) 鹽鐵地景意象營造：藉由鹽鐵意象的景觀設計手法，重新串連鹽山及台鹽產鹽的空間關係。
- (4) 鹽田體驗路徑：整理堤岸親水界面，透過邊坡綠化及增設堤岸步道設計等方式，讓人與水的關係更加緊密。



圖 2.2- 11 鹽管溝排水鹽田主題活動區

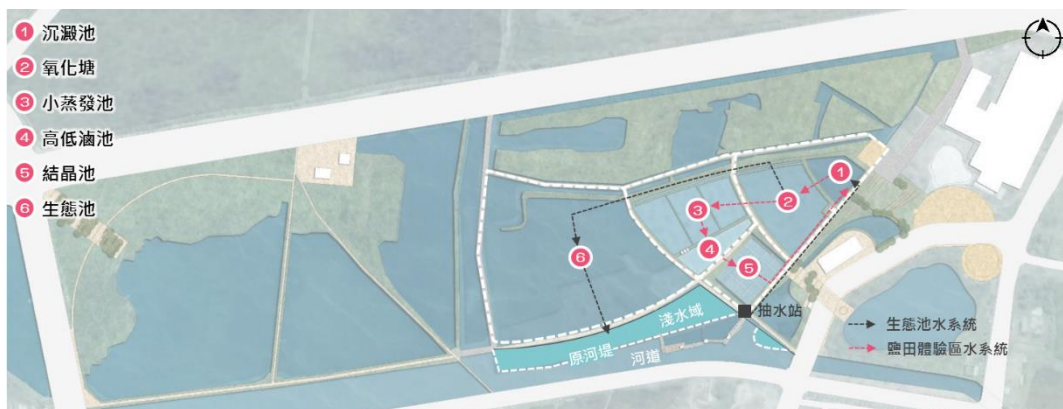


圖 2.2- 12 鹽管溝排水鹽田水系統示意圖

2. 鹽管溝排水鹽田鹽鐵地景區

現況鹽田鐵軌路線依舊清楚的交織在廢棄田鹽中，藉由古地圖的資訊比對，將鹽鐵路徑轉化成體驗路徑，並將舊時鹽鐵工作站作為教育解說的服務站點，重現鹽鐵與產業工作的空間，深化鹽田觀光及教育的獨特主題性，空間願景詳圖 2.2- 13。

- (1) 活動入口廣場：對接布袋右岸海堤景觀及海港觀光活動，規劃軸線性入口廣場，以鹽田鹽鐵的地景為視覺端點，並透過鋪面設計紀錄鹽田產業的興盛、沒落至生態地景的環境教育空間。
- (2) 鹽鐵路徑網絡：將舊時鹽鐵路徑基礎做為環境體驗的路徑軸線，營造穿越鹽田地景的體驗步道。
- (3) 鹽田教育活動廣場：指認早期鹽鐵鐵軌交會的工作區，保留建築遺址的空間及鹽田原地貌，做為環境教育的空間機能。

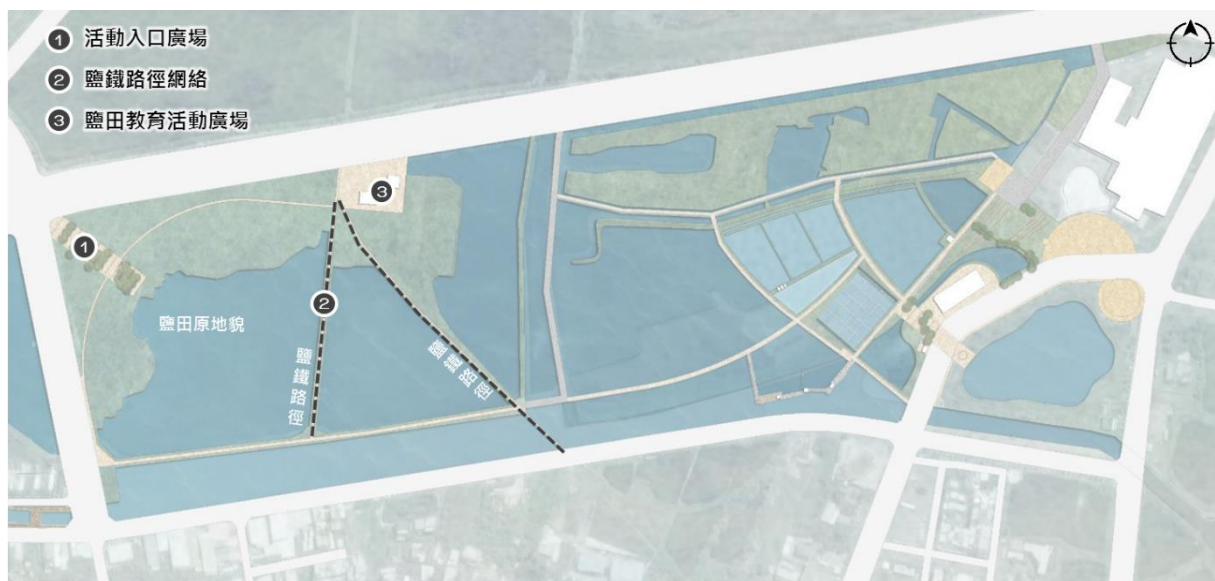


圖 2.2- 13 鹽管溝排水鹽田鹽鐵地景區空間願景圖

3. 鹽管溝社區生活區

海與鹽的布袋鹽田，反映著當地生活、生產、生態的關係網絡。為讓人體驗早期社區與水的共存關係，將於鹽管溝排水水岸，透過步行空間設計、休憩節點空間規劃、矮牆型式改變等策略，強化社區與鹽管溝排水的互動模式。另一方面，也營造出舒適的步行空間，成為鹽田銜接漁港的路徑。其中工程以耐用為考量，選用磨石子及水泥壓花等方式，減少後續維護管理成本。

4. 布袋右岸海堤景觀營造

活動水域區左岸海風長堤為人潮聚集區，而區域右堤岸現況髒亂、雜物堆積，缺乏親水設計。為促進整區活動發展，串連東西兩側景觀，將透過增設堤上步道及既有步道改善等方式，提升在地休閒遊憩功能。整理髒亂的堤岸空間，於堤上增設人行步道，跨越堤岸的阻隔，更能欣賞漁港風光。

- (1) 右岸長堤步道環境優化：改善既有堤岸邊矮牆，並利用鋪面塑造沿岸步道。工程以耐用為考量，選用磨石子及水泥壓花等材質，減少後續維護管理成本。
- (2) 碼頭廣場地景營造：營造舒適的堤岸眺望景點，以布新橋及右岸燈光圍視覺焦點，規劃活動及拍照節點，並加入綠植栽及休憩座椅的元素，塑造舒適宜人的休憩空間，夜晚以嵌燈設計創造引導效果，整體的海港夜景以呈現「左岸亮右岸柔」的夜光主題(圖 2.2- 14)。

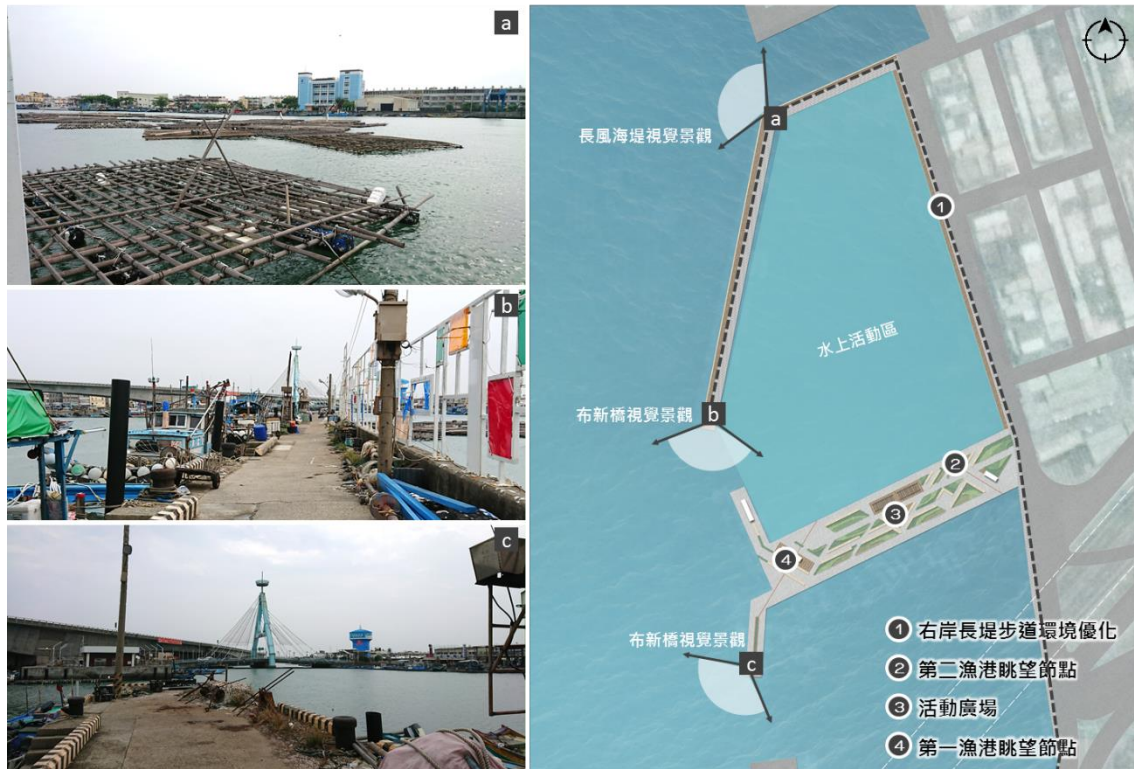


圖 2.2- 14 布袋右岸海堤景觀營造配置圖及視覺點說明圖

5. 布袋南堤環境營造工程

結合堤防步道改善工程與沿岸水環境營造，以及周邊高跟鞋教堂、海岸自行車道、布袋港水產物流專區等資源，打造生態、產業、觀光體驗共存共享的觀光遊憩景點。

- (1) 既有步道改善：改善既有人行步道鋪面及美化堤岸周邊設施，並串聯第一漁港及觀光魚市，將行人帶入布袋南堤遊賞漁港景色(圖 2.2- 15)。
- (2) 南岸堤岸優化：以堤岸及鋪面改善的工法，加強整體南岸海堤的安全性(圖 2.2- 16)。



圖 2.2- 15 布袋南堤環境營造工程-既有步道改善示意圖

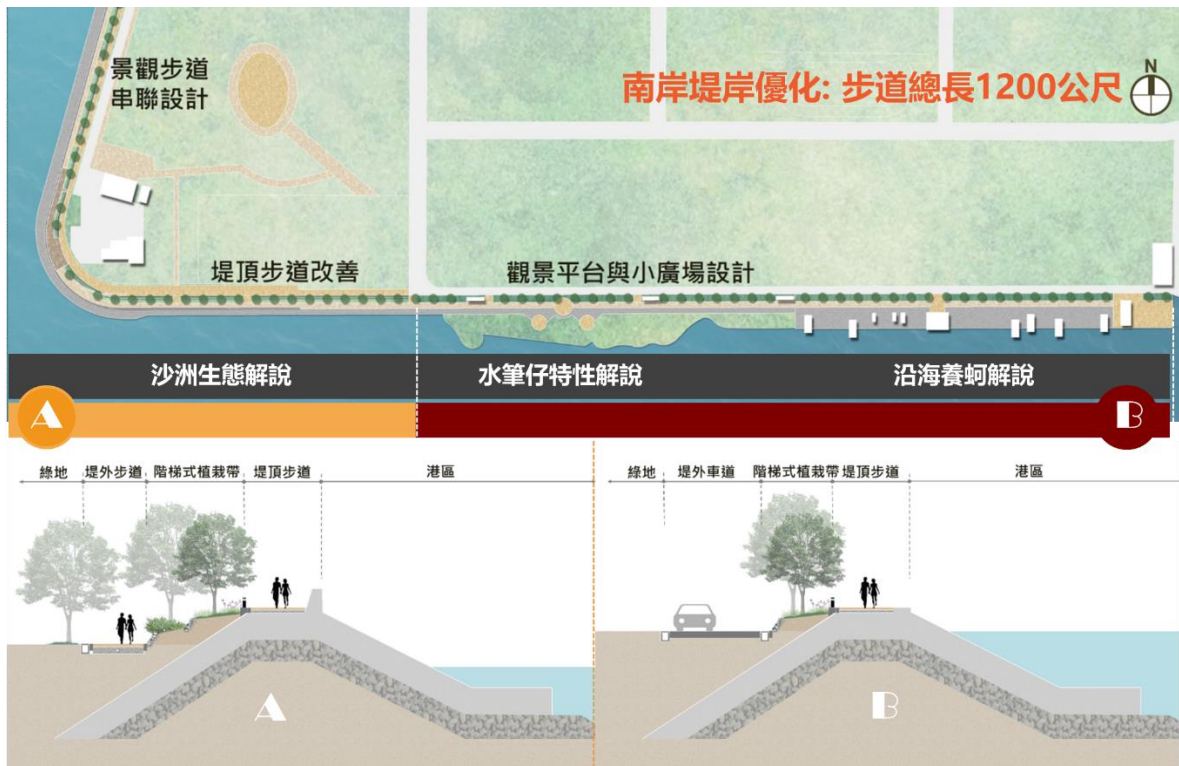


圖 2.2- 16 布袋南堤環境營造工程-南岸堤岸優化示意圖

6. 漁港景觀風貌改善策略(長期規劃)

目前布袋漁港第一碼頭、第二碼頭設有船籍之漁筏約 400 餘艘，第三碼頭目前約有 200 餘位停泊空間，後續建議納入長期規劃，配套增設冰櫃、卸魚機等設施及建設突堤增加泊位，可將第一碼頭、第二碼頭之漁船遷移至第三碼頭；第一、二碼頭則結合周邊觀光資源，加入遊艇、帆船等水上活動，使觀光遊憩功能更多元(圖 2.2- 17)。



圖 2.2- 17 漁港景觀風貌改善策略示意圖

7. 鹽管溝水質改善

鹽管溝排水現況受到當地醃漬廢水之高有機物污染，導致水環境衛生惡化。針對食品加工產業所產生的水質，提出「源頭處理」、「污水處理廠」、「生態淨化池」以及「曝曬結晶」的污水改善策略。

(1) 源頭處理

針對菜脯工廠進行源頭管理，引導業者自設污水收集槽，再交由合法環保公司或焚化爐處理，並設置相關配套措施及獎勵方式。

(2) 布袋鎮菜脯廢液處理場

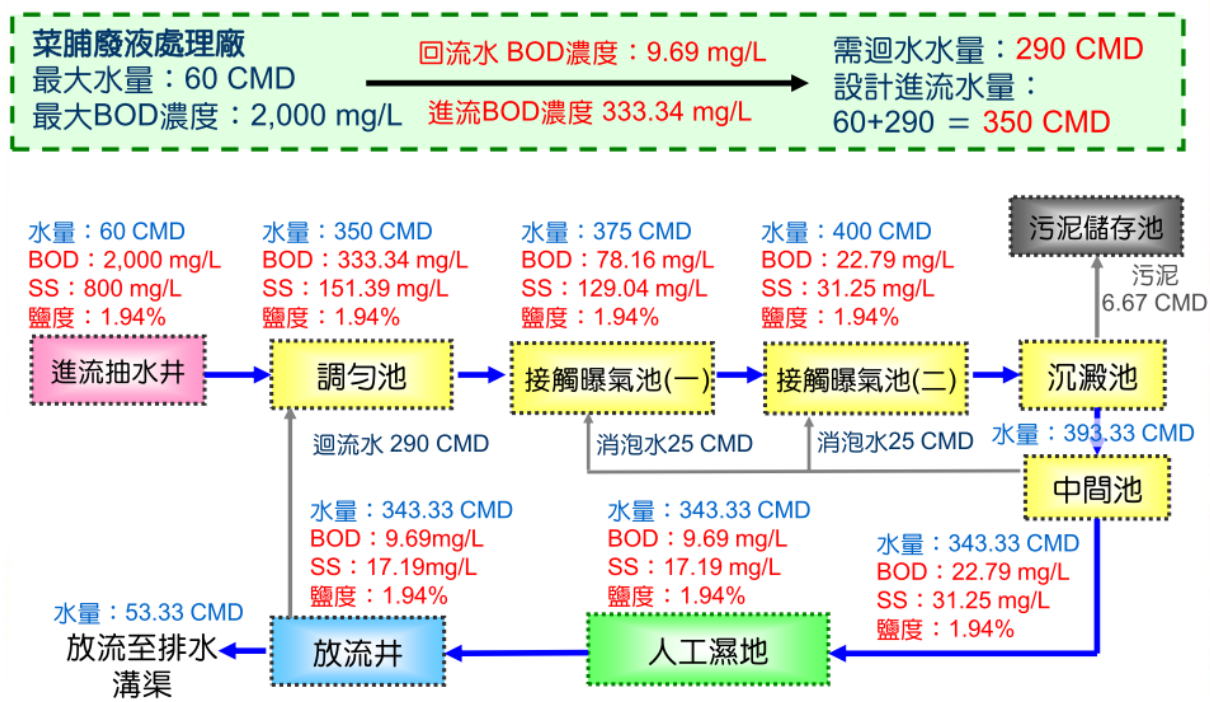
將於菜脯業者分佈最密集之見龍里，內田抽水站西北側國有地作為菜脯廢液處理廠位址。透過流水迴流稀釋、接觸曝氣等生物處理系統，及設置耐鹽溼地之水質淨化手法，改善水質現況。污染去除能力推算詳表 2.2- 5，全單位污染去除率 BOD 達 97%、COD 達 94.5%、SS 達 88.6%。

表 2.2- 5 布袋菜脯廢液處理場址水質淨化各單元污染去除能例推算

單元名稱	有效容積(m ³)	HRT	進流水濃度(mg/L)			出流水濃度(mg/L)			污染去除率(%)		
			BOD	COD	SS	BOD	COD	SS	BOD	COD	SS
調勻池	360.0	24.7 hr	350.9	598.6	151.4	333.3	568.7	151.4	5	5	0
第一接觸氧化池	266.4	18.3 hr	333.3	568.7	151.4	78.2	160.3	129.0	75	70	10
第二接觸氧化池	177.6	11.4 hr	78.2	160.3	129.0	22.8	54.7	31.3	70	65	75
人工溼地	1,334.8	3.89 day	22.8	54.7	31.3	9.69	32.9	17.2	57.5	40	45
全單元	-	6.16 day	-	-	-	-	-	-	97.2	94.5	88.6

註:調勻池進流水經混合迴流液稀釋後 BOD、COD、SS。

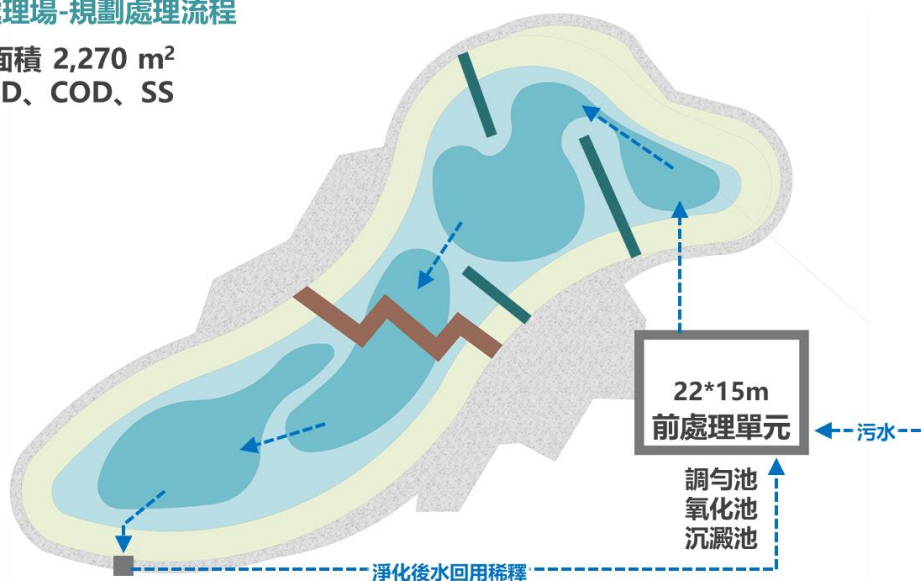
將建置「生物處理系統建置」以截流取水設施將需處理水體收集至場址處理。處理設施包括進流抽水井、調勻池、接觸氧化池、沉澱池等，進行初步淨化。後續設置「人工溼地」進行水質二次淨化，種植具淨化功能之水生植栽，同時塑造宜人的綠色空間。(圖 2.2- 18)



布袋鎮菜脯廢液處理場-規劃處理流程

- 人工濕地水域面積 2,270 m²
- 進一步處理BOD、COD、SS

- 淺水區
- 深水區
- 導水樁
- 工作動線



	項次	稀釋水源	策略
調勻池 水來源	1	蘿蔔清洗廢水回用	收集全程醃製蘿蔔流程的用水。包括洗滌、醃製
	2	自來水稀釋	需設自來水管線
	3	淨化水再回用	需設馬達

圖 2.2- 18 布袋鎮菜脯廢液處理場示意圖

(3) 生態淨化池

以人工溼地的方式進行水質淨化，種植海茄苳、鹽地鼠尾粟、

鹽定、濱水菜等耐鹽性植物，透過植物吸附水質中之鹽份，以達水質淨化之效果。



圖 2.2- 19 生態淨化池植栽選種

(4) 曝曬結晶

菜脯廢水中含有大型固體物，初步先將廢水收集於前池進行沉澱調勻；再利用曝曬結晶的方法，將廢水於蒸發結晶池進行處理，消化大量廢水；另設置戶外曝曬區，將其曝曬為廢結晶鹽，再行後續處理，詳圖 2.2- 20。

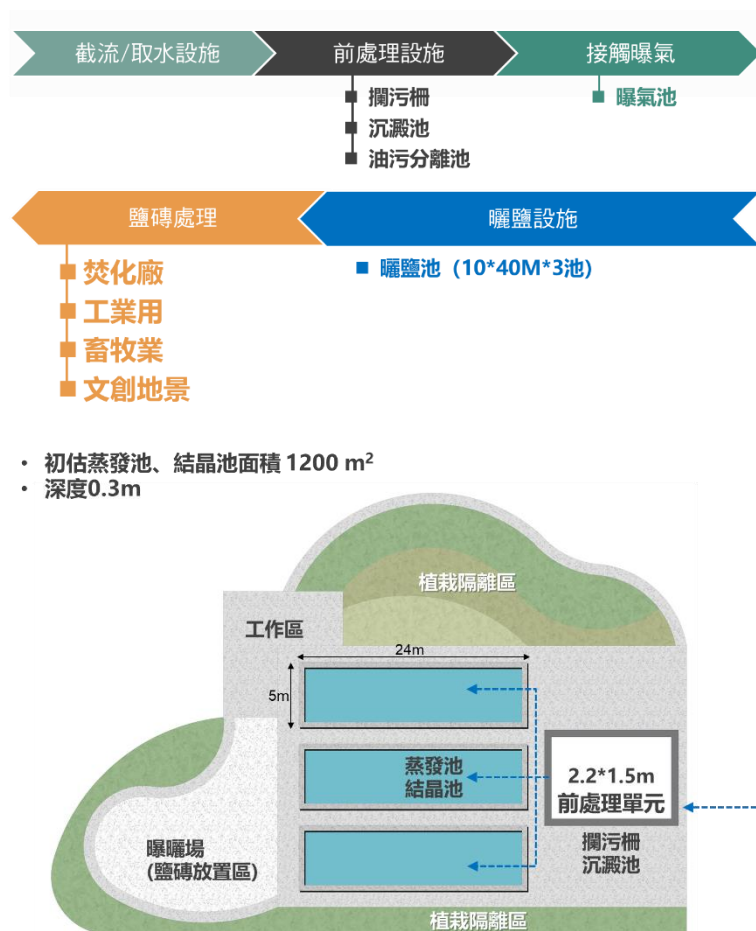


圖 2.2- 20 布袋鎮菜脯廢液處理場示意圖

(三) 分項工程項目

布袋港水環境改善計畫分項工程之主要項目包括(表 2.2- 6)：

1. 鹽管溝排水鹽田主題活動區
 - (1) 鹽管溝河堤改善工程
 - (2) 鹽田濕地體驗區
 - (3) 鹽鐵地景意象營造
 - (4) 鹽鐵體驗路徑
2. 鹽管溝排水生態鹽田鹽鐵地景區
 - (1) 活動入口廣場
 - (2) 鹽鐵路徑網絡
 - (3) 鹽田教育活動廣場
3. 鹽管溝排水社區生活區
4. 布袋右岸海堤景觀營造
 - (1) 右岸長堤步道環境優化
 - (2) 碼頭廣場地景營造
5. 布袋南堤環境營造
 - (1) 堤岸改善
 - (2) 人行景觀步道
6. 漁港景觀風貌改善策略
7. 鹽管溝排水水質改善

表 2.2- 6 布袋港水環境改善計畫—分項工程明細表

項次	項目	單位	數量	單價	複價
	直接工程費用				266,254,170
(一)	鹽管溝鹽田主題活動區	式	1	60,705,000	60,705,000
1	鹽管溝河堤改善工程	式	1	21,000,000	21,000,000
2	鹽田濕地體驗區	式	1	20,030,000	20,030,000
3	鹽鐵地景意象營造	式	1	11,565,000	11,565,000
4	鹽田體驗路徑	式	1	8,110,000	8,110,000
(二)	鹽管溝生態鹽田鹽鐵地景區	式	1	19,288,000	19,288,000
1	活動入口廣場	式	1	3,288,000	3,288,000
2	鹽鐵路徑網絡	式	1	10,500,000	10,500,000
3	鹽田教育活動廣場	式	1	5,500,000	5,500,000
(三)	鹽管溝社區生活區	式	1	12,544,000	12,544,000
(四)	布袋右岸海堤景觀營造	式	1	27,166,000	27,166,000
1	右岸長堤步道環境優化	式	1	11,375,000	11,375,000
2	碼頭廣場地景營造	式	1	15,791,000	15,791,000
(五)	布袋南堤環境營造工程	式	1	100,320,000	100,320,000
1	堤岸改善	式	1	7,630,000	7,630,000
2	人行景觀步道	式	1	92,690,000	92,690,000
(六)	漁港景觀風貌改善策略	式	1	1,000,000	1,000,000
(七)	鹽管溝排水水質改善	式	1	21,026,245	21,026,245
(八)	其他工項	式	1	24,204,925	24,204,925
(九)	規劃設計費用	式	1	14,105,081	14,105,081
(十)	監造費用	式	1	11,082,564	11,082,564
合計					291,441,814

參、計畫經費

一、計畫經費來源

本整體計畫總經費 451,023 千元，由「全國水環境改善計畫」第三期預算及地方分擔款支應(中央補助款：405,921 千元、地方分擔款：45,102 千元)。(備註：本計畫經費不得用於機關人事費、設備及投資)

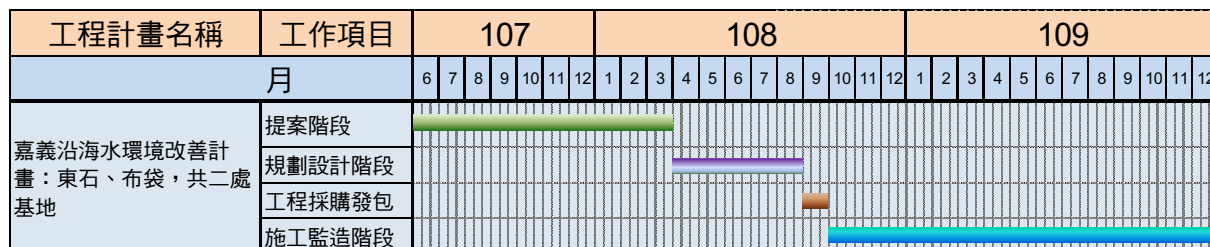
二、分項工程經費

表 2.3-1 嘉義沿海水環境改善計畫—分項工程明細表

優先 順序	分項工 程名稱	對應 部會	經費(千元)										
			規劃設計費(A)			工程費(B)						總計(A)+(B)	
			中央 補助款	地方 分擔款	小計	108 年度		109 年度		小計			
						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	小計
1	東石漁 港水環 境改善 計畫	漁業署	7,642	849	8,491	67,991	7,555	67,990	7,554	151,090	143,623	15,958	159,581
2	布袋港 風華再 現水環 境營造	水利署、 環保署	12,695	1,410	14,105	124,802	13,867	124,801	13,867	277,337	262,298	29,144	291,442
小計			20,337	2,259	22,596	192,793	21,422	192,791	21,421	428,427	405,921	45,102	451,023
總計			22,596			428,427					451,023		

肆、計畫期程

本計畫各計畫區無用地取得問題，故僅針對規劃、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，如下圖所示。



伍、計畫可行性

為確保水環境改善計畫進行，探討計畫中各案之可行性，主要以土地使用可行性、環境影響可行性二個面向探討。

一、土地使用可行性

(一) 東石漁港水環境改善計畫

東石漁港水環境改善計畫範圍位於嘉義縣東石鄉頂東石段黎明小段土地，土地權屬除加油站處為私有地（不納入計畫範圍），其餘皆為公有，無用地問題。

(二) 布袋港風華再現水環境營造

布袋港水環境改善計畫範圍位於嘉義縣布袋鎮見龍段、復興段、新生段、龍江段、九江段土地，權屬部分為公有土地，零星部分為私有土地，後續將會避開私有土地進行規劃設計，故無用地問題。。

二、環境影響可行性

確保第三批次提案基地非位於災害地區，透過地理資訊系統，將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，與第三批次提案基地套疊，套疊結果顯示各提案基地非位於危險地區，無安全問題。



圖 2.5-1 環境影響可行性評估

陸、預期成果及效益

一、 景觀生態效益

本計畫將建設嘉義海岸景觀營造及棲地營造。除了打造海堤周邊親水及舒適步行空間外，更營造濱海景觀綠美化、親水遊憩、寓教於樂的環境教育空間。

二、 觀光遊憩效益

(一) 東石漁港水環境改善計畫

本計畫實施後，預計可活化及整合嘉義縣東石鄉鄰近區域觀光景點，並透過市場環境改善工程及「漁貨不落地」觀念宣導，促進東石魚市場衛生環境及販售空間的轉型，有助於活絡周邊觀光資源，串聯整體嘉義縣觀光產業的發展。

依據交通部觀光局雲嘉南濱海國家風景區管理處 106 年度 1-12 月統計雲嘉南濱海國家風景區主要景點總旅客人數統計資料，分派東石漁人碼頭旅客人次(15%)，得東石漁人碼頭 106 年度總旅客量約 81 萬人次。另依交通部觀光局民國 105 年國人旅遊狀況調查資料顯示，國人國內旅遊次數 104 至 105 年之成長率為 6.64%，於水環境工程完成後，預估可成長 15%，每人每次旅遊平均費用為新臺幣 5,334 元，因此概估本計畫實施後因水環境改善所創造的年經濟效益約 7 億元。3.不可計量效益

部

(二) 布袋港風華再現水環境營造

依據 106 年 5 月嘉義縣文化觀光局 105 年度 1-12 月旅館民宿數量及旅客人數統計資料顯示，布袋鎮旅館住宿人數 15,848 人、民宿住宿人數 5,100 人，總計 20,948 人。另依交通部觀光局 2016 國人旅遊狀況調查資料顯示，國人國內旅遊次數 104 至 105 年之成長率為 6.64%，於水環境工程完成後，預估可成長 15%，每人每次旅遊平均費用為新臺幣 5,334 元，因此概估本計畫實施後因水環境改善所創造的年經濟效益約 408 萬元，若考量不可計量效益加計 25%，則年計效益為 510 萬元。

不可計量效益可分為以下四方面說明。

1. 親水：結合景觀步道及賞景空間，落實親水環境
2. 生態：透過濱海植生綠美化，打造生態空間
3. 安全：掌握水質狀況及遊憩設施維護，提昇環境安全
4. 活力：創造觀光話題並結合周邊資源，促進地方活力

柒、營運管理計畫

一、東石漁港水環境改善計畫

本計畫未來管理單位以**嘉義區漁會**為主體，除了公部門的例行維護，納入漁民、周邊居民協助經營管理，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，如漁市場、環港道路、觀景平台、停車場修繕維護等，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。

二、 布袋港風華再現水環境營造

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，納入周邊聚落居民、社區組織、邑米社區大學志工隊、洲南鹽場 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，如堤岸空間整理、漁港景觀風貌維護、鹽田管理等，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。

捌、得獎經歷

無得獎經歷。

附錄一、審查會議意見回覆

「全國水環境改善計畫-嘉義縣沿海風華再現計畫」、「全國水環境改善計畫-嘉義縣八掌溪流域水環境改善計畫」、「全國水環境改善計畫-大埔鄉污水下水道系統建設計畫」

現勘與審查會議紀錄

壹、時間：107 年 11 月 28 日

貳、地點：水環境現地、財政稅務局二樓會議室

參、主持人：張縣長花冠 記錄：陳彥儒

肆、出席單位及人員：(詳如簽名冊)

伍、報告事項：

案由：有關「全國水環境改善計畫-嘉義縣沿海風華再現計畫」、「全國水環境改善計畫-嘉義縣八掌溪流域水環境改善計畫」、「全國水環境改善計畫-大埔鄉污水下水道系統建設計畫」案，報請討論。

簡報：台灣世曦工程顧問股份有限公司進行簡報(略)

決議：

- 一、水環境改善計畫不僅只有考慮後續維護管理，應以長遠營運之觀念來規劃設計。
- 二、各案效益分析請再加強論述，並展現在地之特色文化。
- 三、請依據各委員意見修正後，儘速提送整體計畫書報府憑辦。

陸、散會(下午 17 點 30 分)

「全國水環境改善計畫-嘉義縣沿海風華再現計畫」、
「全國水環境改善計畫-嘉義縣八掌溪流域水環境改善
計畫」現勘及審查會議

簽到簿

一、時間：107 年 11 月 28 日（星期三）

二、地點：本府財政稅務局二樓會議室

三、主持人：張花冠

記錄：陳志儒

四、出席人員：

出席委員及單位	職稱	姓名
副縣長室		
秘書長室		
蔡義發委員		蔡義發
游進裕委員		游進裕
陳本源委員		陳本源
經濟部水利署	簡正	顏宏哲 賴明宏 張健耀

出席委員及單位	職稱	姓名
內政部營建署		鄧欽州 蔡美雲 張庭禧
行政院農業委員會		(漁業署) 黃亞峰 鄭世才
行政院環境保護署		謝惠水
交通部觀光局		請假
經濟部水利署第五河川局		吳嘉偉
綜合規劃處		羅力翔
農業處		
環境保護局		蘇義雄
文化觀光局		翁順浩

出席委員及單位	職稱	姓名
水上鄉公所	課長 課員	黃文燕 張岳翔
水利處	處長 副處長 科長 科長 科長 科長 技正	林合祥 李新榮 施研臨 陳建良 孫偉騰 陳宏儒 曾淑貞
台灣世曦工程股份有限公司		蕭勝雄
		謝國松

「全國水環境改善計畫-嘉義縣沿海風華再現計畫」、「全國水環境改善計畫-嘉義縣八掌溪流域水環境改善計畫」

審查會議意見回覆

發言者	意見說明	意見回覆
行政院 環境保護署	一、有關嘉義縣沿海風華再現計畫：	
	1. 布袋鎮菜脯廢液處理場之規劃尚有許多細節仍須釐清，例如預計收多少家工廠之廢水？設計處理水量為多少？現況水質如何？如為截流溝渠水量，其廢液與民生用水分別占多少比率？處理後產生之污泥量多少？污泥如何處理？	依照嘉義縣政府環保局前期計畫估算，菜脯廢液最大污水量為60CMD，現況水質 BOD 濃度為926~1410mg/L，設計進流量為350CMD，污泥量 6.67CMD，後續將設置污泥儲存池存放。
	2. 菜脯廢液配合白蘿蔔產季約5個月（11月至隔年3月），請說明非產季時廢液處理場之污水來源為何？並請補充說明高鹽度之菜脯廢液是否會造成後續維護困難。	如採用建置菜脯廢液處理場之處理方案，非菜脯產季期間將以處理生活污水為主。高鹽度菜脯廢液需透過流水迴流稀釋、接觸曝氣等生物處理系統，及設置耐鹽溼地之水質淨化手法，改善水質現況。
	3. 另查貴縣環保局前於101年曾向本署提送類似之補助計畫，當時計畫書所列之進流水濃度為BOD 2,000mg/L、COD 3,333mg/L、SS 800mg/L及鹽度 19,400mg/L，均比本次計畫表2.3.5-1之進流水濃度高出將近6倍，敬請確認現今之進流水質狀況，是否經前處理後、進入人工濕地之水質能為水生植栽自然淨化之承受範圍內。	為辦理本次水環境提案，水質資料係由嘉義縣環保局於107.4.23實地採樣成果，如表2.3.2-2。針對進入人工濕地之水質，將選用耐鹽性較高之水生植物，如鹽定、鹽地鼠尾粟等。
	二、有關嘉義縣八掌溪流域水環境改善計畫，中埔藍綠生活軸線水環境營造與大崙水環境建設計畫內均為配合景觀工程而設計漫地流，因其水質處理效益有限，建請改列其他部會。	有關非點源式污染 BMPS 處理方式，經107.12.5環保署複評會討論後，奉核補助設計費用。
行政院 農業委員會	一、個案意見 東石漁港水環境營造	
	1. 排水系統改善部分，因涉及地層下陷及海水面上升等環境變遷議題，擬請先行調查欲施作範圍之地質現況，並以整體區域排水改善角度思考，勿僅侷限在港區內，另舊有排水系統改善及魚市場雨污水排放請依據漁港法規定辦理。	遵照辦理，本計畫提案係參考「東石漁港鑽探報告」及「嘉義縣東石海埔地排水改善計畫」辦理。

發言者	意見說明	意見回覆
	2. 有關道路鋪面改善工程所用之塑鋼板樁適逢能承受濱海氣候特性，請予以考量。	據瞭解塑鋼板樁可以抵擋河水、海水、土壤、空氣等的侵蝕，且對環境無污染，原則可承受濱海氣候特性，縣府已有使用塑鋼板樁之工程案例，如：栗子崙排水幹線治理工程及六腳排水系統-應急工程。
	3. 港區內餐飲商店街招商狀況不佳問題，請提出遊客人數統計資訊以及未來改善後預估可增加遊客人數，以確認本案執行效益。	遵照辦理，本計畫係參照嘉義縣政府「東石漁港漁港計畫書」辦理，後續將洽嘉義縣政府文觀局提供相關資料。
	4. 產銷環境改善工程(防鳥網、鋪面改善、魚貨處理區)、魚貨不落地販售設施(添購魚籃、高壓清洗機)等產業環境改善部分，建請向本署養殖組爭取公務預算，請再予以檢討。	敬悉。
	5. 請補充說明何謂生態停車場。	敬悉。結合綠色環境基礎為停車場設計核心理念，留設植栽帶空間提供喬木生長環境，增加停車空間的綠覆率，且融入再地蚵殼再利用的策略，建構綠化及再地化的停車空間，如報告書第 43 頁。
	6. 魚市場環境改善相關設施及動線請縣府與關係人確認是否合於其需求。	提案階段已於 107.3.23 由縣府漁業科會同拜會漁會，107.4.10 民眾說明會相關單位亦出席提供使用需求，納入規劃考量。
	7. 魚貨不落地政策為漁業署既定政策之一，但仍須請該府確認魚市場及漁民配合意願。	遵照辦理，提案階段已於 107.3.23 由縣府漁業科會同拜會漁會，107.4.10 民眾說明會相關單位亦出席提供使用需求，納入規劃考量。
	布袋港風華再現水環境營造	
	1. 布袋港南側海堤堤防高度不足致颱風期間曾發生溢淹問題，並未說明如何改善，請予以考量。	遵照辦理。本計劃為建構布袋漁港整體環境營造的目標，並強調體驗路徑串連、優化環境等設計理念。將補充布袋鎮易淹水及近年重大淹水地區資料於報告書現況環境概述章節中，將其資訊做為後續設計階段參考資料。

發言者	意見說明	意見回覆
	2. 圖 2.3.5-6 布袋右岸海堤景觀營造示意圖是否會影響當地漁民作業，請納入考量。	敬悉。右岸海堤景觀營造設計以景觀鋪面、牆面抵石子等設施優化的策略，皆施作於既有設施結構上，因此，與當地漁民作業空間不相衝突。
	3. 以人工溼地的方式進行水質淨化，種植耐鹽性植物，僅表示該植物能在鹽度相對較高之區域存活，但是否能夠有效吸附水質中之鹽份，達到水質淨化之效果，請再行確認。	針對進入人工濕地之水質，將選用耐鹽性較高之水生植物，如鹽定、鹽地鼠尾粟等。
	4. 本案地下水位較高，布袋鎮菜脯廢液處理場所採用之處理方式是否有污染地下水之虞，請予以考量。另菜脯廢液污水排放亦請依據漁港法規定辦理。	遵照辦理，後續設計階段將加強相關處理之防滲漏措施。
	二、整體意見	
	1. 三案計畫工期有誤，請予以修正。	敬悉。嘉義縣沿海風華再現計畫三案計畫工期已修正於報告書之中。
	2. 後續維護管理計畫請再詳實說明，籌措地方工作小組是否為政府之權責，以及是縣政府或鄉鎮市公所之責，公部門年度編列預算概估、維管建議頻率、建議之人員組織編制規模等。	
	3. 民間自發性的稅金制度標準，建議予以補充說明。	遵照辦理。
蔡義發	4. 本署經費補助範圍主要以漁港範圍為主，請縣府再行確認計畫中各分項工程所對應之部會。	遵照辦理。
	1. 建議檢視第一、二批次審核意見及已核定計畫尚待後續辦理者延續性，俾達整體成效優先考慮提報第三批次計畫辦理。	遵照辦理，本次提案係以第二批次之延續性及完善其整體性計畫，優先提報。
	2. 請已有整體規劃成果及結合或串連既有特色再加以改善成特有亮點考量用於第三批次提出。	遵照辦理。
	3. 為爭取計畫：請依「全國水環境改善計畫」計畫評分表之評比因子逐項說明實際辦理情形併附相關圖資佐證。	遵照辦理。
	4. 各計畫分項工程明細表對應部會請再查明詳實填列。	敬悉，已確認各部會對應之經費補助範圍，並修正於工作明細表中。

發言者	意見說明	意見回覆
	5. 生態檢核部分：水利工程生態檢核自評表非僅勾選檢核項目，建購搜集既有生態情資調查成果，就計畫區範圍於「規劃設計」及「施工」階段如何減少干擾生態？尤其如有保育類如何考量之作為建請在自評表加強說明。	敬悉。各工區已迴避重要保育物種之棲地，於施工階段將建立自主檢核機制，並要求施工廠商於施工日誌中加入生態記錄並定期查核，若有異常狀況即時通報。
	6. 估算經費請再核實檢核，以符實際。	遵照辦理。各提案工程經費已檢核，並修正於報告書各提案章節工程概要論述。
游進裕	一、沿海風華再現：	
	1、東石漁人碼頭水環境有其必要，除了必要支安全防護及漁業作業環境改善外，建議可酌增氣候變遷調適與特色觀光結合之構想，如此可提高本計畫之前瞻創意。	敬悉。
	2、布袋港區改善其中之一的關鍵處為菜脯製程排放水之妥適處理，此項國內參考經驗欠缺，故需有研究智慧引入，建議在設計過程請酌增試驗證據之呈現。	設計階段將結合水環境顧問團及相關學術單位辦理。
	二、八掌溪及朴子溪流域水環境改善：	
	1、鹿草：本計畫需與水安全計畫密切銜接，因此建議提案內容宜補充如何銜接之說明(包括時程及空間)	遵照辦理，已補充於報告書內文。
	2、中埔：計畫河段為百年河道變遷之活見證，因此水環境營造應有百年時空眼光，建議將生命週期較短暫的設計，部分移轉成有百年文化意涵的設計，可增加本計畫之競爭效益。	遵照辦理，已補充於報告書內文。
	3、水上：計畫區位於聚落核心地帶，因此水環境改善效益，宜從環境改善之受益方來思考，有哪些項目為優先，另外學校的教育功能引入，亦可成為計畫效益，因此過多的人為步道系統，建議可酌量調整成更符合受益者的項目。	遵照辦理。

發言者	意見說明	意見回覆
	4、大埔：庫區水質保護為計畫重心，因此本計畫係屬基本建設項別，因此相關經費編列，盡量參考相關案例，或可加速顯現計畫效益。	遵照辦理。
陳本源	一、東石漁港：老窮舊透過水環境改善計畫可有效增進漁貨食安，環境綠美化及雨污水分流處理，總經費估計 1.6 億善加規劃。	敬悉。
	二、布袋港鹽館溝：排水分級處理菜脯加工廠高鹽濃度廢液，建議滯洪池蓄水待枯水期引入館溝維持水質水文，另穿越水面步行棧道後續如何維護管理。	遵照辦理。已補充布袋港鹽館溝水循環系統，論述於報告書工程概要的分項工程說明第 85 頁。另外，水面步行棧道基礎結構採設置再既有地表上，並採用耐腐蝕木材，強調材料耐用性，將於後續設計階段更細緻處理景觀工程細節。
	三、白水湖及新埤滯洪池：是很好的構想，考量面臨全球暖化水資源危機，建議整體規劃成千島湖之景觀。	敬悉。以優先滿足白水湖及新埤滯洪池的基本滯洪功能需求，千島湖之景觀建議將納入後續設計階段參考。
	四、鹿草後巷翻轉：鄉村自然風貌佳，建議設計道法自然朝生態設計以達景觀生態美。	遵照辦理。
	五、中埔藍綠生活軸線：臺灣一些三不管地帶，河岸易遭丟棄廢棄物，尤其是有害事業廢棄物，透過空間營造可以防止遭佔用、誤用。	敬悉。
	六、水上鄉活化埤塘：現況屬半自然風光，生態資源豐富，但埤塘面積不大，建議不要放太多的硬體建設，多些環境教育軟體建設，避免影響生物棲地的維護永續。	遵照辦理。
	七、透過水環境低衝擊景觀經營營造，嘉義縣成為山水嘉義養生防老的城市，建議與嘉義市將來區域水環境共同營造。	配合辦理。
	八、水環境顧問團世曦公司工程實務經驗優良，應可協助嘉義縣水環境改善計畫之執行。	敬悉。
經濟部水利署 張健煌	一、八掌溪及朴子溪水環境案	
	1、鹿草後巷水環境案，尚未召開說明會或公聽會，請補辦理，另鴨母寮排水有諸多需拆遷地上物，後續是否可處理，請再檢討。	配合辦理。
	2、大崙水環境案，因擬營造之埤塘非屬公有地，請再檢討是否符合全國水環境改善計畫提報原則。	遵照辦理。

發言者	意見說明	意見回覆
	二、大埔鄉污水下水道系統建設計畫，依計畫工作項目，對應部會應為環保署及內政部，建請修正。	遵照辦理。
	三、本次所提及各計畫部分係因維護管理不佳所造成問題，故請加強後續維管作業。	配合辦理，已補充於報告書內文。
景觀總顧問 李竭政	一、 雖然是各鄉的計畫，但仍然要有嘉義縣的總體戰略，其他各鄉才有機會按照戰略模式申請經費	配合辦理，已加強說明大河願景，包括八掌溪、朴子溪流域整體規劃戰略於報告書內文。
	二、 建立水環境總體戰略原則	遵照辦理。
	1、 水質改良淨化目標	敬悉。本計畫為重新建立人與水環境的關係，呼應各個基地環境改善之特性，可分為強化河道自身淨化（鹿草）、降低生活污水直接排入河川（大崙、水上、中埔）、處理加工產業污水水質淨化（布袋）能力三種類型水質改良淨化目標。
	2、 有湖面水景的部分應該建立園林式的湖面	敬悉。本計畫水環境營造持續已減量設計為理念，以建構綠色基盤、景觀既有設施優化等策略，並強調再地化設計手法，建構整體的水環境營造。
	3、 線性河道的水環境應有開花植物做為統一的主題	敬悉。本計畫於植栽種類選擇，以容易維護管理的植栽為優先，並根據環境設計目的，規劃適當種類，如非點源污染需具備淨化功能植栽、水岸邊耐濕植栽等功能為設計主題。
	4、 親水環境的活動應該多元在地，如輕艇水上活動	敬悉。本計畫以綠色基盤建構為主要推動目標，根據社區聚落需求新設設施，親水活動的多元性將於後續設計階段內入考量。
	5、 休閒景觀應該結合生態景觀	敬悉。本計畫呼應「營造優質生活環境，打造樂活水岸風貌」的中央政策，各案環境營造皆有主題定位，如新埤滯洪池的文化教育生態節點；六腳休憩廊道的苦楝樹下休憩廊帶；鹿草的自然水岸生活廊帶；中埔結合 BMPs 社區活動節點；仁義潭水建構雨水花園的綠色基盤教育等。

發言者	意見說明	意見回覆
	6、以耐候、永久材設置景觀為主	敬悉。本計畫減量設計的原則下，已考量活動設施之設置必要性，景觀設施的耐候、永久材等工法及材質，將於後續設計階段納入考量。
	7、建立社區水環境休閒觀光內容	敬悉。本計畫水環境營造以優化社區生活休憩場域為目標，因此，再空間規劃上優先滿足社區活動需求，如交流空間、活動草坪、兒童遊樂設施等設計。
經濟部水利署 顏宏哲	1、全國水環境改善計畫屬整合性計畫，工作項目包括「水岸環境營造」、「水岸週邊水質改善、污水截流及下水道改善」、「水岸環境改善結合週邊環境營造」、「水岸遊憩據點特色地景營造」、「野溪、農田排水、漁業環境營造」等項，建議府內各項計畫盡量予以整合，以形成更大亮點。	遵照辦理。
	2、本計畫內容跨多個部會主管業務，縣府擬提之相關計畫，應說明對應之部會，俾利相關部會提供意見，增進審查效率。	敬悉，已確認各案件之對應部會及經費補助範圍，修正於工作明細表中。
	3、因前瞻計畫有多個計畫同時推動，為避免重複核定，故請縣府檢視有無重複提報情形。	遵照辦理，已配合檢視重複提案情形。
	4、本計畫屬競爭型計畫，採審查評分方式辦理，並訂定評分項目與權重，建議依據本署訂頒之「全國水環境改善計畫」執行作業注意事項規定程序、事項(例安全無虞、無用地取得問題)辦理。	遵照辦理。
	5、第1、2批次已核定整體計畫，分項計畫尚未核定者，請優先提報，必形成更大亮點。	遵照辦理。
	6、本計畫規定應辦理生態檢核、資訊公開與民眾參與，各階段作業建議應落實。	遵照辦理，各案辦理情形已補充於內文。
	7、貴府已成立水環境改善輔導顧問團，建議縣府多借重其專業，協助縣府辦理各階段作業。	遵照辦理。
	8、整體計畫工作計畫書應詳述設施完工後之維護管理計畫。	遵照辦理，已補充於報告書維護管理計畫章節。

「全國水環境改善計畫-嘉義縣沿海風華再現計畫」、「全國水環境改善計畫-嘉義縣八掌溪流域水環境改善計畫」

現場勘查意見回覆

發言者	意見說明	意見回覆
蔡義發	一、通案性：	
	1. 各案計畫應加強說明：現況及問題，再依願景如何逐項改善或強化方式或工作。俾達預期成果。	遵照辦理。
	2. 各案工作計畫書內容請依「全國水環境改善計畫」計畫評分表之評比因子內容逐項說明辦理情形並檢討相關圖資佐證，以利審核。	遵照辦理。
	二、個案性：	
	(一) 東石漁港水環境 1. 本計畫具有營造條件，請加強說明以往擬營造願景，由其串聯或整體成效所遭遇問題，如今有何有利條件並克服那些困難或可執行案件。 2. 魚市場環境改善外，漁貨拍賣文化如何呈現併請考量。	1. 遵照辦理。東石漁港「23.5 微笑紀行，活力東石灣」願景論述以補充於報告書第 31 頁。 2. 敬悉。本計畫已考量東石漁港漁貨拍賣文化之特性，因此，魚市場環境改善策略強調妥善規劃零售區、拍賣區，降低人流穿越造成污染，並將設置清潔計畫、魚貨不落地等措施，營造衛生的魚貨販賣環境。
	(二) 布袋港風華再現水環境營造 1. 本計畫請加強說明串連周邊既有景點成為加成效益之亮點 2. 涉及零星私有地請務必避開。 3. 菜脯廢液水質如何處理請說明清楚。	1. 遵照辦理。已補充周邊資源串聯之加成效益論述於報告書布袋港整體水環境改善願景之章節。 2. 敬悉。將依據可行用地調查，於後續設計階段調整設計內容。 3. 遵照辦理。菜脯廢液水質處理策略說明以補充於報告書第 92 頁，並依據 2018 年 12 月 5 日環保署第 3 批次提案研商討論會議結論，本計畫將以曝曬結晶水質淨化為主要水質處理策略。
	(三) 新埤滯洪池整體水環境改善 1. 請加強說明第一、二批次以奉核定計畫內容，目前執行機制及待後續擬第三批次提出需求俾達整體成效。	遵照辦理。已補充第一、二批提案內容說明，及第三批提案之關聯性，說明內容如報告書分項案件概要章節。

發言者	意見說明	意見回覆
	(四) 鹿草後巷翻轉水環境改善 1. 請加強說明水與安全改善情形。 2. 水質如何改善應係本案首要考量，請詳細說明改善方式及可行性。 3. 涉及公有地遭佔用建物之排除及零星私有地之處理，請補充說明。	遵照辦理，已於報告書內文嘉強敘明。
	(五) 中埔藍綠生活軸線水環境營造 1. 計畫書內所述計畫區周邊觀光資源外，請補充說明鄰近之思親園及興化廊社區活動中心之既有優勢條件。並洽詢完成後社區是否有認養意願。 2. 請參考水源永續與水質問題。	1. 遵照辦理。已補充周邊觀光資源優勢條件相關論述於報告書之觀光資源概況說明。後續於民眾工作坊之活動確認認養意願。 2. 敬悉。本計畫採用 BMPs 的設計策略，透過簡易淨化的策略，降低週邊社區污染物直接流入白石埕圳，造成水質污染。
	(六) 大崙社區整體水環境改善： 1. 大崙國小及沿岸居民廢汙水排入埤塘之水質改善應有詳細計畫。 2. 埤塘水源及水質請詳細說明。	遵照辦理。
	(七) 大埔鄉污水下水道系統建設計畫 1. 請列表說明污水下水道系統規劃檢討前後差異比較表。 2. 請列表說明截至目前已執行及檢討後待辦項目。	遵照辦理。
經濟部水利署第五河川局-吳嘉偉委員	一、本案宜多參照 105 年 11 月 22 日考評會議之工作計畫格式修正。	遵照辦理。
	二、各分項雖由分別單位提報，但建議相關格式宜統一及資料整合。	遵照辦理。
	三、後續管理維護計畫成效關係效益呈現，宜再加強本項目規劃，避免資源浪費。	遵照辦理。
	四、分項目計畫內容順序建議參照優先順序撰寫。	遵照辦理。
游進裕	一、鹿草：本計畫提案區段河道，曾經 823 水災時溢淹，因此於水環境改善前，請確認水安全功能的確保。	遵照辦理，已配合水利處水與安全計畫進行綜合考量。
	二、水上：本計畫能與學校教育結合是其亮點，但請留意後續水環境改善營造也須要確保學生安全。	遵照辦理。

發言者	意見說明	意見回覆
	三、中埔：本計畫河段為舊河道之場址，除了現有環境之改善，建議可擴充其河道變遷之環境場域闡釋，可提升水文化之意涵。	遵照辦理。本計畫將文化教育以教育解說牌方式呈現，或可結合於鋪面設計，將河道變遷過程圖像化呈現，鋪面設計細節於設計階段納入考量。
	四、東石：本次改善區段為著名景區，其老舊改善實屬必要，亦可展現明顯觀光成效。	敬悉。
	五、布袋：本區段亦為 823 災區，水患舒緩及水環境改善均需並重。	遵照辦理。

「全國水環境改善計畫-嘉義縣八掌溪及朴子溪流域水環境改善計畫」現勘與審查會議紀錄

壹、時間：108 年 3 月 7 日

貳、地點：水環境現地、本府 402 會議室

參、主持人：林處長谷樺代

記錄：陳彥儒技士

肆、出席單位及人員：(詳如簽名冊)

伍、報告事項：

案由：有關「全國水環境改善計畫-嘉義縣八掌溪及朴子溪流域水環境改善計畫」，報請討論。

簡報：台灣世曦工程顧問股份有限公司進行簡報(略)

決議：

- 一、本計畫需重視後續維護管理，且應以長遠營運之觀念來規劃設計。
- 二、各案植栽及地景應配合當地原生物種，並落實生態檢核。
- 三、「新埤滯洪池景觀及水環境營造」案，本府將儘速完成流綜計畫治理工程，以利配合本計畫後續提報工程。
- 四、「太保市麻魚寮排水公園水環境改善計畫」案，用地問題將儘速與嘉南農田水利會協商。
- 五、請依據各委員意見及後續 108 年 3 月 11 日第七河川局工作坊會議意見一併修正後，儘速提送整體計畫書報府憑辦。

陸、散會(下午 12 點 30 分)

「全國水環境改善計畫-嘉義縣八掌溪及朴子溪流域水
環境改善計畫」審查會議

簽到簿

一、時間：108 年 3 月 7 日（星期四）

二、地點：本府 402 會議室

三、主持人：林合璋

記錄：陳嘉儒

四、出席人員：

出席委員及單位	職稱	姓名
副縣長室		
秘書長室		
陳文俊委員		陳文俊
王柏青委員		王柏青
曾碩文委員		曾碩文
經濟部水利署		洪信弘 張百欣 張健輝

嘉義縣八掌溪及朴子溪流域水環境改善計畫」

審查會議意見回覆

發言者	意見說明	意見回覆
景觀總顧問 李謁政	一、願景規劃的邏輯應設定與環境自然生態為優先的水環境復育。還地予水所建構起來的生態水環境，其次結合防災防洪的設施設置，最後才以自然地景生態棲地為號召的生活休憩規劃。	配合辦理，已納入整體願景規劃（報告書 p.3）。
	二、各個河段主題設計較為缺乏生態棲地復育的功能，較多形成逕流排放的的鋪面工程，可以創造暫時滯洪的濕地水環境，作為生態棲地復育的基礎，才能適宜地建構生活及遊憩所需的景觀工程。	配合辦理，已納入發展課題與對策內容說明（報告書 p.4）。
	三、滯洪池的護岸工法太過於單一，以致於滯洪池水岸景觀非常單一無趣。可以在控制水位的方式去形成類似自然水岸和森林與園林式的水岸景觀。在滯洪池上游創造濕地環境的自然景觀有助於遊憩和生態的發展，形成連環式的滯洪系統。	護岸工法因防洪工程考量，仍以維持流域綜合治理計畫之設計方案。後續擬配合水環境設計形塑多樣性的水岸景觀。
嘉義大學 陳文俊	現勘意見	
	一、麻魚寮：	
	1. 用地問題可能需再與水利會溝通取得同意，尤其該會人員敘明民眾之建構設施與使用皆未與該會取得同意此見，應該一併解決。	遵照辦理，預定於 108 年 3 月 14 日召開協調會討論用地問題，爭取水利會同意。
	2. 獨角仙之復育是否需要建議再議，概十年前之放養至今是否仍有群組留存，如現地環境不適於，亦無須以人為方式強迫設計出非適種之生態。	遵照辦理，後續擬以棲地營造為優先，種植環境適應力強，形態優美之誘蟲樹種，並增加綠地空間，改善自然環境。
	3. 水路之水質狀況目前是否尚可，只避免水岸陸側景觀營造後因為水質問題，民眾親近及水生物種無法營造。	基地因鄰近太堡市區及麻魚寮夜市，目前有垃圾棄置、環境髒亂問題影響水質，後續擬結合村里及社區營造協會能量，加強維護管理，降低污染來源。
	二、新埤：	

發言者	意見說明	意見回覆
	8. 目前一批、二批之工程正在施作且二批核可工程需在 109 年中才完工，本案三批之申請施作有其必要與延續性，惟需考慮期程搭配能否符合補助單位之管控期程，另外亦須預留二階工程若延怠或變更時三階設計之彈性調整。	感謝委員提醒，新埤滯洪池屬於縣府水利處辦理之工程，後續將保持密切之橫向聯繫，搭配期程辦理。
	三、六腳：	
	1. 本案排水之管理單位似無定論，如能釐清對未來維管權責較易處理。	基地屬於朴子溪自行車道範圍，目前由嘉義縣政府文化觀光局維護管理。
	2. 本原生態景觀現況尚不錯，建議於延續一階狀況下，能減量及避免干擾過大現況擾動之規劃。	遵照辦理，將以減量設計為原則，避免大面積擾動現況。
	3. 現況左、右岸高程不一致，且主辦單位提及去年 11 月現勘時水路水位幾乎與右岸齊高（雖退水很快），惟目前極端水文下能需考量水與安全下才能是永續之規劃，故應了解去年 11 月時該高漲水位之原因。（因水工科人員敘述無淹水情事）	遵照辦理，設計構想不影響目前通水斷面，並種植護坡植物減少現況表土崩落情形。
	4. 自行車道施做仍應考慮下方鐵軌之穩定性，避免未來上層自行車站鋪面之毀損或凹陷，造成行車安全。	考量自行車道鋪面現況尚佳，本次提案以改善圳路及景觀環境為主，後續配合文化觀光局定期維護管理自行車道品質。
	書面報告	
	1. 檢視報告措辭，加強宏觀及有力之敘述，比如發展問題與對策，河段構想主題著重於山邊而本案目前係為”原”之規劃，另外預期效益亦可再針對可計量，不可計量強化	遵照辦理，本次提案主要分布於平原區及海區，將於個案加強說明整體構想。
	2. 各案中部份背景較老舊者，建議給予更新或再補入	遵照辦理，將持續更新資料。

發言者	意見說明	意見回覆
	3. 目前各案土地有屬台糖、水利會或私人宮廟，報告中雖無提無土地使用問題，推似非完全如此，建議能強化此方面之解決。	1. 新埤滯洪池台糖用地：配合新埤滯洪池本體工程已完成徵收。 2. 太保麻魚寮公園水利會用地：續辦用地取得工作。 3. 大崙水環境新興宮用地：已取得土地使用同意書，將納入報告書。
	4. 本計畫共提六案，惟似非皆有呈現，公民參與資料之呈現，且公民參與中 NGO 團體似參與偏少，建議未來可廣邀在地相關環保或生態等團體之參與提供意見，可避免未來之紛擾，亦可提升助力。	遵照辦理，本計畫於 108.3.9 與邑米社區大學合作辦理民眾參與工作坊，近 40 名河川巡守隊志工及社區大學學員、居民出席簡報討論及基地走讀活動，並與船仔頭文教基金會(108.3.9)、布袋嘴文教基金會(108.3.6~108.3.7)等在地 NGO 組織交流討論，相關資訊以補充於報告書附錄。
	5. 部分案件之提案背景仍需考量在地、自然、減量及低維管之考量，避免刻意之營造，概有社區聚落者可以強化景觀來搭配未來生態之復育，無過多要聚落地方，則以生態營造重於景觀之概念來規劃，尤其安全問題必須先予考量。	遵照辦理。
	6. 本計畫中搭配共有六案，於未來維管各有不同負擔與肩負對象，建議可加強具體之維管研擬，除可增加競比之優勢外，亦可有利未來細設規畫時參考納入。	遵照辦理，加強說明維護管理策略於報告書第六章。
嘉義大學景觀系 王柏青	一、流域各計畫點，建議在功能上（例如遊憩）盡可能增加彼此之互動，互補性，以增加其效益。	遵照辦理，補充於報告書院警內容。
	二、麻魚寮：	
	1. 規劃單元提出之水利日常文化之展現，立意即好。建議後續相關的規劃細部能予以呼應	敬悉。
	2. 生態調查之資料，建議能多加運用	遵照辦理。

發言者	意見說明	意見回覆
	3. 現勘過程發現許多鳥類以河道為活動廊道，建議對河道兩岸之植栽、棲地予以優化。現區有亞成鳥出現，顯示有其生態價值。	遵照辦理，將著重於植栽及棲地環境優化之設計。
	4. 社區居民所提之獨角仙計畫，需有評估。在生態調查中，對該物種之描述不多。	遵照辦理，後續擬以棲地營造為優先，種植環境適應力強，形態優美之誘蟲樹種，並增加綠地空間，改善自然環境。
	5. 本計畫採用了許多都市景觀設計常用之植物元素（例如草皮），建議考慮鄉土植物之運用。	遵照辦理，擬選用本土植栽為原則供後續階段執行參考
	6. 河川步道與水面高層有較高差距，可考慮利用此高度，選擇合適之植物，減少人對動物之視覺衝擊。	遵照辦理，擬納入設計原則供後續階段執行參考。
	7. 水域外來種甚多，可考慮如何運用生態工法、環境教育以減低其衝擊。	遵照辦理，擬以生態平衡的概念，種植相互制衡生長之植栽，作為設計原則供後續階段執行參考。
	8. 強化水利文化之發揚	遵照辦理，擬將與水利文化呼應之鋪面設計、教育節點說明內容納入設計原則，供後續執行參考。
	9. 現有許多大喬木被直接去頂，可考慮提供其改善方式。	遵照辦理，於後續設計階段進行植栽調查，識植栽生長狀況適度移除及補植。
	三、新埤：	
	1. 強化整體景深知塑造。例如步道植栽，微地形之處理。	遵照辦理，擬採用喬木、灌木及草本，營造不同視覺景觀效果。
	2. 植物落葉、落果對水體、步道鋪面之影響，請予以考慮。	遵照辦理，設計階段植栽將擬選用易維護管理之樹種，減少後續清理成本。
	3. 請考慮出入口之空間處理（機能、視覺）	遵照辦理，於入口空間設置廣場，提供休憩停留功能；並種植植栽綠化環境，營造舒適的景觀空間。
	四、六腳	
	1. 材料形式之運用建議能延續	遵照辦理。

發言者	意見說明	意見回覆
	2. 機能之提供需強化，以增自行車使用者之舒適度。	遵照辦理，於自行車道兩側補植遮陰喬木，營造舒適的騎乘環境；設置教育解說牌及休憩點，推廣在地農業文化。
嘉義大學 曾碩文	一、與社區民眾的溝通及整合，不要只是特定針對邑米社區大學。	遵照辦理，本計畫於 108.3.9 與邑米社區大學合作辦理民眾參與工作坊，近 40 名河川巡守隊志工及社區大學學員、居民出席簡報討論及基地走讀活動，並與船仔頭文教基金會(108.3.9)、布袋嘴文教基金會(108.3.6~108.3.7)等在地 NGO 組織交流討論，相關資訊以補充於報告書附錄。
	二、植栽的選用可考量使用灌木，有複層植栽的意象，木本科的植栽等可符合嘉義的鄉村意象。	遵照辦理，擬選用地適合之樹種為原則。
	三、新埤部分	
	1. 與工廠村的串聯引導為例，如何適度引導觀光客進入	以植栽引導觀光動線，並於入口節點設置廣場空間，營造入口意象，吸引遊客進入並提供停留休憩功能。
	2. 入口是否可考慮與糖鐵意象的整合	遵照辦理，擬於後續設計納入考量。
	四、六腳休憩廊道部分	
	1. 自行車廊道的串聯元素（如糖業元素等）如何使用，指標系統的設計	於停留點設置教育解說設施，介紹廊道周邊農作；保留糖鐵軌道痕跡，說明廊道歷史變遷；並於設計階段納入委員意見，建置設計整體指標系統。
	2. 元素的延伸使用與 1 階 2 階計畫的串聯融合減量。	遵照辦理。
	3. 食農教育、環境教育與社區之間的溝通較為重要，未來如何操作。	透過與社區大學 NGO 團體辦理工作坊，建立與在地居民共同營造意識。
	五、麻魚寮部分	

發言者	意見說明	意見回覆
	1. 獨角仙的復育是否合適，請再考量其環境狀況。	遵照辦理，後續擬以棲地營造為優先，種植環境適應力強，形態優美之誘蟲樹種，並增加綠地空間，改善自然環境。
	2. 使用者為何，目前的使用方式未來維護管理是否可行。	目前使用者為村里居民與社居發展協會，於 108.2.23 民眾說明會中社區發展協會明確表達維護管理之意願，將有助於整體環境之維護。
	六、赤蘭溪部分	
	1. 共融式遊具與社區的溝通後，再確立是否設計	遵照辦理，於設計階段將加強與社區溝通，確認地方意向後確定遊具形式。
嘉南農田水利會 林子筠 李銘塗	有關「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（延伸段）」、「太保市麻魚寮公園水環境改善計畫」等 3 案涉及本會用地部分，請編列預算辦理用地取得。	新埤滯洪池及六腳休憩廊道兩案，設計範圍將控制於已徵收用地範圍，以及目前由縣府文化觀光局租用管理之用地範圍。太保麻魚寮公園水利會用地將持續與貴會協調討論，續辦用地取得工作。
綜合規劃處	一、旨案係屬「水環境計畫」補助範疇，建議後續提案多與本府「城鄉建設」計畫提案作結合，本處所提城鎮之心工程計畫已核定施作地點為本縣民雄鄉及大林鎮，倘後續仍有水環境計畫提案需求，建議將上述鄉鎮納入優先考量，以擴大前瞻基礎建設計畫之整合投資效益。	配合辦理。目前民雄之森範圍內無水環境相關內容，大林鎮城鎮之心範圍內尚未完成治理工程，待水與安全相關工作完備後，可考量與水環境之結合，擴大整合效益。
	二、建議水環境計畫多結合觀光、產業面向的元素，提高計畫豐富性。	敬悉。
	三、水岸環境營造請多選用濱水植栽。	遵照辦理，將以適合水岸環境且兼具護坡功能之在地植栽為主。
	四、水環境營造計畫請再考量與地之計畫結合的可行性。	遵照辦理。
	五、水環境營造建議凸顯提案地區在地文化與故事性，型塑在地亮點，以提高計畫通過的機會。	敬悉。

發言者	意見說明	意見回覆
	六、請注意用地取得及後續施作可行性的問題。	遵照辦理，設計範圍將控制於公有土地、已徵收用地，以及目前已由縣府承租並維護管理之用地範圍。太保麻魚寮公園水利會用地將持續與水利會協調討論，續辦用地取得工作。 工程施作將以減量設計，避免大面積的開挖擾動，以及選擇易維護管理材料，以提升施作之可行性。
	七、水環境提案地區，請再瞭解可否配合社區營造的精神，進行在地性的環境改造。	遵照辦理，將納入歷次民眾說明會與工作坊討論內容加強論述。
	八、提案計畫和設計階段建議要與在地持續溝通，以減少後續推動阻力。	遵照辦理。
	九、後續經費建議要編列植栽修剪養護費用。	配合辦理，將納入設計原則。
文化觀光局 翁順源	一、有關麻魚寮公園整建部分，該公園屬性偏向社區公園，非風景區之觀光遊憩據點，不符觀光局的補助原則，建議轉向其他主管機關申請補助。	遵照辦理，將改列申請水利署補助。
	二、新埤滯洪池植栽，考慮蟲害防治，建議不要種植刺桐。	配合辦理，修正報告書。
環保局 蘇義雄	一、麻魚寮公園水環境改善計畫，該場址主要有社區生活排水，如能將水質改善設施納入該場址，會有加分效果。	敬悉。
水利署	一、水環境提報計畫需無用地問題且防洪無虞，本次提案部分案件涉及台糖、水利會或私人土地，故有關用地部分請再洽權管單位研商妥處。	遵照辦理，設計範圍將控制於公有土地、已徵收用地，以及目前已由縣府承租並維護管理之用地範圍，私人用地部分，已取得土地使用同意書。 太保麻魚寮公園水利會用地將持續與水利會協調討論，續辦用地取得工作。
	二、請落實計畫面生態保育與環境保護問題，執行前、中、後隨時檢討，依檢討結果，辦理調整工項。	遵照辦理。

發言者	意見說明	意見回覆
	三、計畫核定後工程預算書請編列「工程生態保育措施」相關經費。	遵照辦理。
	四、請避免大面積裸露或開挖，施工中案件如有影響生態之疑慮，應先停止施工並補充調查監測評估，採取必要之補償及回復措施，待改善後再行復工，無法改善應考慮取消辦理。	遵照辦理。
	五、第三批提報案件將以 109 年可完工作案為主，相關提案工作項目請再予檢討。	遵照辦理。
	六、貴府辦理全國水環境改善計畫案件資料，應於貴府網站設置專屬網頁供民眾查詢，以加強資訊公開。	遵照辦理。
	七、民眾參與、NGO、相關關切團體、在地居民意見，請參採納入計畫書修正。	遵照辦理，將納入歷次說明會、工作坊及訪談地方組織意見於報告書附錄二，並參酌調整提案內容。
	八、“六腳休憩廊道及水環境營造(延伸段)”案，現地環境景觀自然，後續相關工程請保留既有樹木，並採近自然工法與現地地景融合。	遵照辦理。
	九、後續維護管理單位請明確敘明，並請確認是否可編列例行性維護管理經費，另可適度推動社區認養，以提升維護品質。	遵照辦理。
	十、新埤滯洪池目前尚在施工中，本次所報“新埤滯洪池景觀及水環境營造”案，相關施工界面、期程及辦理工項等，請再檢討，並以 109 年底前完工為原則修正。	遵照辦理。將協調滯洪池本體工期以利介面之銜接。
	十一、目前所報計畫書係將 6 個案子集中提報，較難看出計畫亮點，建議以個案亮點營造方式研擬計畫書，以利後續評核爭取經費。	遵照辦理。後續將分別以延續型提案及地方自提型提案論述，以加強亮點營造。
	十二、水質改善為水環境計畫重點項目，本次所提個案件請再評估是否納入水質改善項目。	遵照辦理。目前中埔、布袋兩案已納入水質改善項目並獲環保署補助。

發言者	意見說明	意見回覆
	十三、 第三批次提報作業將採兩階段方式核定計畫，將先要求落實生態檢核作業，並視落實情形再行核定計畫，故建議縣府先行邀請相關環團溝通，尤其是有生態敏感區位案件，應積極溝通協調，以利後續評核爭取經費。	遵照辦理。本次提案已陸續完成生態檢核與民眾參與工作，已納入報告書內容說明之。

發言者	意見說明	意見回覆
	2. 至於大林慢城門戶計畫，其中有育菁清水公園、明華濕地、鹿堀溝所涉之水環境議題，有多少計畫內容被排除，縣府是否預計由水環境改善計畫提案因應，宜說明。	遵照辦理，大林慢城門戶計畫尚待完成水安全設施，並以公園環境改善為主，不申請水環境計畫。
紀委員純真	1. 本次各縣市簡報內容，主要仍以第三批水環境改善計畫擬提報計畫為主，倘其中需與其他方案(計畫)跨域整合，建議各縣市政府具體表列原因與爭點，載明屬延續、新增或與待協調計畫，以及其關聯性與優先順序，俾有效檢視其必要性，提供後續各計畫實質審查參考。	遵照辦理，以水環境延續性案件或跨單位整合之計畫為優先排序，並於報告書第一部份說明。
	2. 另建議經濟部對於水環境改善計畫與其他方案需整合之子計畫，與相關部會有一協調處理機制，就類別調整、優先原則、計畫衝突或避免重複提案等，有原則處理方式，如有必要再於後續審查提列討論。	遵照辦理，擬依案件工程性質，辦理跨局處整合會議。
	3. 學術與公民團體參與合作，建議邀請嘉義大學等院校自然資源相關科系師生參與生態檢核等相關工作，並建立更為長期的監測，據以為環境改善之重要參據。	遵照辦理，與嘉義大學景觀學系合作，辦理生態檢核相關作業。
	4. 嘉義縣擬提報計畫，多屬具有豐富自然資源，極具有結合生態與休閒功能潛力之提案，有機會營造豐富多樣的水域濕地亮點，惟因需配套處理交通問題、環境整理等，方能在短期間聚焦呈現示範案例的效果。建議擇要排定優先順序，以可確實解決並整合中央地方資源者，集中規劃執行重點，透過生態景觀經營與生活文化的結合，營創為之一亮、熱門休閒選擇的好據點。	遵照辦理。後續將分別以延續型提案及地方自提型提案論述，分為「新埤滯洪池水環境改善計畫」及「嘉義縣八掌溪及朴子溪流域水環境改善計畫」，以加強亮點營造。

發言者	意見說明	意見回覆
王委員立人	1. 提案計畫之簡報，於第二梯次有三個工程已在施工中，建議補充說明預定完成日期及預算執行率，新埤滯洪池規劃設計的執行狀況。	水環境第二批次核定工程已於 107 年 12 月 23 日決標，108 年 1 月 8 日開工，預計 108 年底完工。新埤滯洪池池體工程執行中，滯洪池景觀及水環境營造已於第二批次核定規畫設計費用，現正納入第三批次提案。
	2. 縣政府提案簡報之原則性予以肯定，但建議提案說明仍應放在個案之內容說明及工程提案排序，尤其是首長施政考量，請在提案文件或評估表內容顯現。	遵照辦理，以水環境延續性案件或跨單位整合之計畫為優先排序。
	3. 各提案請補充敘明是否已完成規劃設計，建議相關期程亦應在計畫內容敘明。	於嘉義縣沿海風華再現計畫書 P.9 及八掌溪及朴子溪水環境改善計畫書 P.15 說明整體計畫內已核定案件執行情形。
	4. 工程預算之編列，請在計畫案(係指執行個案)應敘明工程範圍面積，及依工程會規定，直接工程費、間接工程費、管理費等內容之敘明，避免一個計畫案含括好幾個工程案。	遵照辦理，請詳報告書各案分項工程明細表。
	5. 各提案之土地使用範圍，是否已取得同意書，民眾說明會民眾參與在個案之認同度，管理維護計畫。	遵照辦理，各提案之土地使用範圍若非公有地，已請各公所等單位協助協調取得同意書；民眾說明會之相關資料請參考附件。
行政院環保署水保處 陳啟仁	1. 布袋港風華再現水環境營造—鹽管溝排水水質改善（水質淨化設施）有關本案水質改善策略，本署於 107 年 12 月 5 日邀集貴單位協商第三批提案之內容，未見修正至計畫書內。請說明 P.73 提出之 4 種改善策略是否有進一步之考量。	於 108 年 3 月 8 日拜訪洲南鹽場，詢問曬鹽相關執行細節。由於曬鹽人力需求大，且曝曬流程隨氣候有所變化等管理維護困難因素，故將設計策略調整為沉澱、氧化塘、雨水回收池等淨化流程，配置於既有魚塭水池中，以改善水質。後續擬安排與相關專家學者討論其淨化的可行性與效益。
	2. 八掌溪及朴子溪水環境改善計畫—赤蘭溪水環境改善計畫:無意見。	敬悉。

發言者	意見說明	意見回覆
行政院漁業署 溫博文	1. 東石漁港水環境改善計畫 各工項對應部會，建議予以明列。	遵照辦理，對應部會請詳附件六。
	2. 東石漁港排水改善請注意排水方向，除避免淹水外，應考量排入港區是否造成港城水質污染。	遵照辦理，將於設計階段納入考量。
	3. 東石魚市場污水收集後之處理方式，請補充說明。	魚市場污水收集後將排放至水利處排水系統。
	4. 布袋漁港增設空堤以增泊位，其用途是否合於水環境改善計畫之規定，建請予以考量。	遵照辦理，將持續與民眾討論，並於設計階段納入考量。
交通部觀光局 楊規劃師文龍	一、布袋港風華再現水環境營造：	
	1. 因位於本局雲嘉南濱海國家風景區「經管範圍，有關觀光建設請逕洽該處。	遵照辦理。
	2. 漁港及海堤皆有專法專管，宜請中央相關單位協助。	遵照辦理。
	二、「鹿草鄉鴨母寮排水水環境改善計畫」及「太保市麻魚寮公園水環境改善計畫」要本局支持，惟皆於排水流域旁進行美化或公園化，且非觀光或遊憩景點，對應單位不宜列入「交通部觀光局」。	「鹿草鄉鴨母寮排水水環境改善計畫」及「太保市麻魚寮公園水環境改善計畫」周邊皆有豐富的在地文化資源，具發展觀光或遊憩景點潛力，補充相關說於報告書中。
林務局嘉義林管處 汪技士琮瑋	1. 林務局目前正推行建置「國土生態綠色網絡」，水環境雖注重在水域的治理，但水域同時也是重要的生態藍帶及廊道，而沿岸也是有許多空間宜進行一體性的綠化，也請縣府可考慮河流沿岸，甚至是臨近閒置的公有土地進行「生態造林」，如此串連起來可形成對野生動物友善的網絡。	遵照辦理。
	2. 林務局也負責國有林的集水區治理及治水防洪工程，而一條河的上下游是一體的，故若水環境相關工程著臨近國有林地，還是請注意橫向的溝通。	遵照辦理，目前提報案件並無鄰近國有林地。
經濟部水利署	1. 各分項案件對應部會宜對應清楚，對應之經費額度亦應載明。	遵照辦理，修正對應單位。

發言者	意見說明	意見回覆
顏簡任正工程司宏哲	2. 水質不佳部分，應優先改善或併辦改善。	遵照辦理。
	3. 既有設施改善部分，應力求工程減量，能留用部分儘量留用，並使用透水鋪面，既有喬木建議儘量保留。	遵照辦理，依此原則規畫設計。
	4. 後續維護管理經費由縣府自籌，請補充說明各計畫維護管理組織與經費來源。	遵照辦理，加強說明維護管理策略於報告書第六章。
	5. 簡報內容與時間應更精準掌握。	感謝委員指點。
	6. 所擬部分整體計畫規模過於龐大(例嘉義縣八掌溪及朴子溪流域水環境改善計畫)，計畫績效難以掌握呈現。	遵照辦理。後續將分別以延續型提案及地方自提型提案論述，分為「新埤滯洪池水環境改善計畫」及「嘉義縣八掌溪及朴子溪流域水環境改善計畫」，以加強亮點營造。
經濟部水利署第五河川局 許錫鍾	1. 計畫中主要在打造水岸風貌，建議可增加改善水質污染工作及加強活絡在地文化之說明。	遵照辦理，補充相關說明。
	2. 計畫未具後續維護管理之說明，建議增加維護管理方式及經費來源。	遵照辦理，加強說明維護管理策略於報告書第六章。
結論	一、各縣市提報案件，請依本工作坊各委員及各相關單位意見修正計畫。 二、修正後之計畫書請依規定時程逕送轄區河川局辦理評分事宜。	

「全國水環境改善計畫」嘉義縣政府第 3 梯次提報案件 評分委員會會議紀錄

壹、審查時間：民國 108 年 4 月 3 日

貳、審查地點：水利署第五河川局（後棟 2 樓）

參、主持人：陳局長中憲

記錄：吳嘉偉

肆、出席單位及人員：詳出席人員簽到冊

伍、主席致詞：略

陸、業務單位報告：略

柒、委員及各單位意見：

發言者	審查意見	意見回覆
林委員連山	一、嘉義縣第 1、2 批次之執行效果佳，唯提報四件均自評 89 分。	感謝委員肯定，四件計畫期望能爭取中央補助，優先順序以工作明細表呈現。
	二、嘉義縣沿海水環境計畫	
	1. 請確認二個子計畫均非位於相關濕地保護區域林班地範圍而可以即時執行。	遵照辦理，經與營建署環境敏感區圖資套疊，計畫位置均非位於相關濕地保護區域範圍，周邊濕地範圍詳第二部分-壹-二-(五)及第二部分-貳-二-(六)。
	2. 東石漁港目前已具有一定規模，本計畫又列 1.59 億元之緣由請說明。	東石漁港內包含文觀局 BOT 經營之東石漁人碼頭及漁業處管理之漁港作業區。然而本次提案之漁港作業區現況老舊、道路硬體及觀光相關設施缺乏修繕、區內排水不良、區內餐飲商店街招商狀況不佳。透過整合現有資源，清楚盤點現況問題，重點式進行改善，與漁人碼頭觀光串聯，加值整體工程效益。
	3. 計畫區有黑面琵鷺等保育類動物未知有無邀請鳥會參與？	感謝提醒，工址位於漁港區，漁港內部工程不影響周邊生態環境。本計畫於 107.09 邀請荒野保護協會參與生態檢核討論會。
	三、新埤滯洪池水環境計畫	
	1. 實施範圍經調查有環頸雉、黑翅鳶、燕鷗、雨傘節、草蜥等珍稀動物有具體的保育對策。	工址位於新埤滯洪池池體工程範圍內，本計畫期許以補償策略，針對防洪工程影響之生態環境，

		進行棲地復育。
	2. 工區內的私有土地應有解決對策。	工址位於新埤滯洪池池體工程範圍內已徵收之公有土地，無用地取得問題。後續設計階段將再度與台糖、水利單位會勘並確認工程範圍。
	3. 雖與在地 NGO 團體邑米社區合作但宜針對特定物種，邀請相關領域人員參與意見如六腳休憩廊道的植物保護作為。	遵照辦理，配合規劃設計進度，邀請嘉義大學景觀學系、森林學系、土木學系、生物學系等教授及生態學會等，舉辦生態檢核討論會、參與現勘，持續聽取專家意見調整設計內容。
	四、八掌溪及朴子溪水環境改善計畫	
	1. 區內有諸羅樹蛙、斑龜等珍稀動物，應有迴避、縮小等作為。	工址選擇既有人為活動區為主，採用生態工法及低衝擊開發等手法；避免干擾現有生物棲地，並強化其生態營造，已環境教育及永續發展為目標。
張委員皇珍	2. 請說明公民參與有沒有邀請 NGO 或相關團體參與？	遵照辦理，本計畫除了於 108.3.9 與邑米社區大學合作辦理民眾參與工作坊，近 40 名河川巡守隊志工及社區大學學員、居民出席簡報討論及基地走讀活動，並與船仔頭文教基金會(108.3.9)、布袋嘴文教基金會(108.3.6~108.3.7)等在地 NGO 組織交流討論，相關資訊以補充於報告書附錄。
	一、嘉義縣符合地方創生第一優先的鄉鎮有東石、布袋、大埔及阿里山。本次會議嘉義縣政府提出的水環境改善計畫其中有公園、景觀、社區..等等相關工作項目，建議應融入鄉鎮地方特色的 DNA、文化。未來地方發展才有整體性。	遵照辦理，東石漁港及布袋港皆以在地漁業鹽業文化為主題，進行環境規劃設計。並於 107.4 及 107.7 分別舉辦在地民眾說明會，透過與漁會和在地居民交流，促進環境關懷，有助於未來維護管理的執行。
	二、在民眾參與操作部分，對於工作坊、說明會等地方人士、民眾的建議及反對意見，如何回應及處理？另外在資訊公開部分亦應在縣府的社群如 FB、LINE 或網站揭露。	針對民眾的意見積極討論回應，並持續調整設計內容。如東石漁港魚市場規劃與漁民討論後，以魚籃取代平台放置漁貨，保持清潔同時不影響運貨作業。 嘉義縣水環境資訊於嘉義縣政府水利處網站公開外，社區大學臉書社團也有工程執行之現況資訊。
	三、對應觀光局的水環境計畫，在規劃設計上，應在休閒觀光效益或目標，最好要亮點。	遵照辦理，鹿草鄉鴨母寮排水水環境改善計畫以翻轉後巷為主題進行環境規劃，創造跨鄉之水岸綠地，將成為社區亮點；太保市麻魚寮公園水環境改善計畫則以獨特的地理位置，結合廟宇及農田水利，發展環教育，並吸引周邊鄰近產業區人口聚集，提升觀光效益。

劉委員駿明	一、嘉義縣所提沿海水環境改善計畫，因鹽業沒落及漁撈資源匱乏，無法保住吸收大量人潮繁榮地方僅注意地景改善，增設遊憩設施，期待風華再現若無創新作法，恐無法成功，建議鼓勵發展海水養殖事業策略，並結合東石瀉湖、外傘頂洲、鰲鼓溼地及北港溪、朴子溪河口溼地等豐富自然風貌辦理生態之旅，可能效果會更好。	遵照辦理，將東石瀉湖、外傘頂洲、鰲鼓溼地及北港溪、朴子溪河口溼地等資源一併納入遊程規劃。
	二、布袋右岸海堤重建休憩觀景(鹽田)廊道，採用抗鹽蝕材料、形式儘量簡單，一定間隔才設觀景台乙處，原渠道化鹽館溝排水、拆單邊側牆採複式斷面，以營造水生植物帶，為豐富植被，請就為當地原生種、潮漲潮退水位變化或採用緩坡自然調整，以營造複層式植生綠化。	遵照辦理，於設計階段納入考量。
	三、新埤滯洪池租用台糖土地，因糖業沒落而轉形未耕作土地，請溝通業者同意將鐵軌鋪面拆除，以恢復自然原始風貌，減少人為侵入性干擾，以利珍貴稀有保育類野生動物(二級)環頸雉、黑翅鳶、燕鷗等繁延，若需解說糖業(種甘蔗插秧)文化，可保留部分，以利解說。	本計畫工址位於新埤滯洪池池體工程範圍內，以不影響周邊生態環境並復育生態棲地為規劃原則，周邊台糖土地及鐵軌不在本次規劃範圍內。後續設計階段將與台糖公司協調工程介面，可建議恢復自然構想供參，並納入解說系統。
	四、六腳親水廊道，除邊坡改採近自然砌石工法施設外，河中請建立深水河槽，除可控制雜草生長面積，水流流動可減臭，並利水中生物棲息。	溪厝排水主要功能為大雨排水，無固定水源補給。參考委員意見，後續將於設計基段納入考量。
王委員立人	一、嘉義縣於第一批次之執行效率予以肯定，但建議本次提案的整合在縣府之最高成層級為何(請提供佐證資料)，另雖提案四大案，但各大案有2-4個子計畫，但子計畫又有3-9項的次子計畫，請考量如何管控執行效率及品質，次子計畫的工程項目是否整合成一件工程應做更明確的資訊呈現，包括民眾參與，生態評估，工作期程等項目。	嘉義縣水環境提案整合最高層級為縣長，計畫執行受歷屆縣長關注，於107.04.23向張前縣長簡報，並於108.03.09向翁縣長簡報本計畫內容。發包作業原則以各子計畫為單位。第二批次案件考量規模及管理，將三子計畫合併以最有利標發包，以徵選業績較佳之廠商。後續也將視核定計畫之規模，採有效管理之方式辦理。
	二、民眾參與不僅在列舉說明會的場次，更應整理民眾的回應意見在計畫案敘述內容。	遵照辦理，計畫書內皆有詳細記錄民眾之提問與意見，請詳附錄八~十公民參與工作坊之會議紀錄。
	三、提案之內容如有涉及水質改善之目標，建議應明確敘述預定改善之數值，尤其是利用水生植物或滯洪池、濕地淨化、可應說明淨化的粗估值及未來水體的等級，另配合管理維護計畫之擬辦。	遵照辦理，布袋港風華再現水環境營造水質改善推算詳第二部分-貳-五-(二)。
	四、生態評估有些有珍稀動物但如何反映在規範設計準則應補強或者區化生態核心區緩衝區在設計規範內容的考量，尤其是如何運用棲地觀念與動植物特性的規劃更與維管強結合考量	遵照辦理，優先採取迴避策略，計畫皆以不影響周邊生態環境並復育生態棲地為規劃原則。以減輕策略提出工程設計，採易維護管理鋪面材質及植栽種類，降低後續管理成本，促進環境永續經

		營；盡量縮小工程範圍，將綠化面積最大化作為目標，全數保留現地植栽，並種植植栽補償工程影響之棲地環境。
	五、計畫案工項費用之編列內容單價有部分偏高另屬於設備範圍是否屬補助範圍，例如東石漁港案之停車場綠美化商店街鋪面改善魚市場改善之設備。	東石漁港水環境改善計畫經與漁業署討論，已所減工項內容，後續將持續與漁業署確認補助範圍。 漁港現況有海水滲漏問題，商店街前鋪面改善工程將一併改善排水環境。
水利署 顏簡任 正工程司宏哲	一、布袋港風華再現水環境營造案	
	1. 水環境改善計畫規定提報案件必須無安全之虞，惟依計畫書列有拓寬排水道工作項目，請說明是否違背計畫前開原則。	鹽管溝河堤改善工程拆單邊側牆，採複式斷面，以營造水生植物帶。修改於報告書第二部分-貳-五-(二)
	2. 人行景觀步道一項提列經費 9269 萬元其必要性請補充說明。	遵照辦理，將在檢視單價合理性。布袋南堤未來工廠將遷移，遷移後之空間有潛力營造成為堤岸休憩平台，另長期規劃建議可納入周邊步行空間一併規劃，提升整體發展。
	3. 用地取得情形，請補充說明。	設計範圍皆位於公有地，無用地取得問題，已修正於計畫書第二部分-貳-二-(七)
	二、八掌溪及朴子溪水環境改善計畫書：用地取得與民眾占用排除部份，請補充說明。	設計範圍皆位於公有地，遭佔用之公有地已與鄉公所協調，無用地取得問題。已修正於計畫書可行用地調查。
	三、工程設施宜減量，宜儘量採用透水性鋪面，生態調查資料應融入工程設計中並提出因應方案。	遵照辦理，於後續設計階段納入考量。
環保署 王技正建東	一、本署支持「布袋港風華再現水環境營造-鹽管溝排水水質改善（水直淨化設施）及「赤蘭溪水環境改善計畫-BMPS 工程等 2 案規劃設計」。	敬悉。
交通部觀光局 陳奕威	一、有關八掌溪及朴子溪水環境改善工程計畫，其中太保市麻魚寮及鹿草鄉鴨母寮等地打造休憩據點，惟前 2 案都屬於較地方性的休憩據點，周邊也缺乏觀光景區，亦不是嘉義縣政府觀光單位推動重點，如上開 2 案計畫重點為推動發展觀光，建議應先以活化在地產業為主，其次才是水質及景觀改善。	遵照辦理，鹿草鄉鴨母寮排水水環境改善計畫以翻轉後巷為主題進行環境規劃，創造跨鄉之水岸綠地，將成為社區亮點；太保市麻魚寮公園水環境改善計畫則以獨特的地理位置，結合廟宇及農田水利，發展環教育，並吸引周邊鄰近產業區人口聚集，提升觀光效益。
	二、鹿草鄉鴨母寮排水水環境改善計畫缺乏觀光效益應請補充。	遵照辦理，鹿草鄉鴨母寮排水水環境改善計畫以翻轉後巷為主題進行環境規劃，創造跨鄉之水岸綠地，吸引周邊鄰近馬稠後工業區人口，提升觀光效益。
	一、東石漁港水環境營造	

漁業署 溫博文	1. 請補充改善本漁港水環境後之效益評估量化。預估效益亦請分案呈現，以利檢核。	遵照辦理，調整於計畫書第二部分-陸-二。
	2. 道路路面加高是否影響周邊排水效益或反造成周邊土地淹水，請再予以整體評估。	區內整體排水皆與水利處排水系統銜接，優化環境。
	3. 漁市場環境工項 4 消毒清潔相關設備，以及工項 5 漁貨不落體販售設施雖屬漁業署政策之一，但請對應水環境改善計畫原則，以避免爭議。	東石漁港水環境改善計畫經與漁業署討論，已所減工項內容，後續將持續與漁業署確認補助範圍。
	4. 塑鋼板樁工項費用，建請核定估訪價。道路鋪面刨除之有價料後續建請考量。	遵照辦理，後續於設計階段建議設計單位進行訪價作業。
	5. 太陽能棚架之用途為何？請補充說明。	考量停車場遮陰問題，設置太陽能棚架，以達到綠能低碳的永續環境。
	二、布袋港水環境營造	
	1. 塩管溝排水排入布袋港之水質，請核於相關排水水質規範，以避免污染布袋港海域水質。	遵照辦理，於後續設計階段納入考量。
	2. 第三碼頭建設突堤增加泊位以及增設冰櫃，卸漁機等設施，請對應全國水環境改善計畫原則，以避免爭議。	遵照辦理，策略後續建議納入長期規劃。
結論	一、本次經評分委員會議彙整評分結果附件 1，後續由本局提報經濟部水利署彙辦依優先順序核辦。 二、本工程範圍經縣府確認無防洪疑慮及用地問題，且工程可於 109 年底完成發包，如未能於 109 年底發包時同意取消補助。 三、本工程建議於本批次同意辦理，各委員意見詳如本會議紀錄。	

附錄二、生態檢核自評表-東石漁港水環境改善計畫

「水利工程生態檢核自評表」

工程基本資料	計畫名稱	嘉義沿海水環境改善計畫	水系名稱	東石海岸	填表人	嘉義縣政府 / 台灣世曦工程顧問股份有限公司
	工程名稱	東石漁港水環境改善計畫	設計單位	-	紀錄日期	108.01.03
	工程期程	108.10～109.12	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	嘉義縣政府	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：_____ (上開現況圖及相關照片等，請列附件)	工程預算/經費 (千元)	159,581		
	基地位置	行政區： <u>嘉義縣東石</u> 鄉 ； TWD97 座標 X：_____ Y：_____				
	工程目的	東石漁港早期以傳統漁業漁港功能為主，近年來融入觀光遊憩元素，陸續建立漁人碼頭等親水、綠美化及遊憩設施，逐漸轉型為結合漁業觀光之多元化漁港。惟港區因地層下陷、海浪淘刷及結構老舊等因素，整體環境已有改善必要，後續藉由專業的規劃、提供具體的改善方案。				
	工程概要	1. 環港道路改善工程 2. 區內道路及排水改善工程 3. 地景公園改善工程 4. 魚市場環境改善 5.停車場綠美化建置 6.中央景觀台改善工程 7.商店街前鋪面改善工程 8.親子戲水區防水改善工程				
預期效益	1. 親水：結合景觀步道及觀景點改善，落實親水環境。 2. 生態：整理作業區東側綠地，打造生態空間。 3. 安全：改善排水問題，提昇環境安全。 4. 活力：創造觀光話題並結合周邊資源，促進地方活力。					

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： <u>台灣世曦工程顧問有限公司</u> ☐ 否：
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	1. 區位： ☐ 法定自然保護區、 ☒ 一般區 2. (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： <u>東石潟湖、朴子溪河口溼地</u> ☐ 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： <u>(1)東石海域為貝類重要養殖區，底棲生動物種類約 73 種以上。而此區架設之蚵架提供紅嘴鷗、黑嘴鷗等鷗科棲息。</u> <u>(2) 朴子溪出海口由灘地和紅樹林組成，以海岸無脊椎動物最多，如招潮蟹、彈塗魚、螺類、腹足類等。此區共有 179 種鳥類，其中以紅嘴鷗為大宗，其次是雁鴨科的小水鴨、尖尾鴨、赤頸鴨、琵嘴鴨等。</u> ☐ 否 2. 是否確認工程範圍及周邊環境的生態議題與生態保全對象？ ☒ 是： <u>工址位於漁港區，且漁港內部工程不影響周邊生態環境。</u> ☐ 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：
		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： ☒ 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： <u>計畫先期規劃階段已與縣府農業處漁業科及漁會召開會議，後續將會舉辦地方民眾說明會，廣納民眾意見。</u> ☐ 否：

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
	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：辦理民眾說明會 ☐ 否：_____
調查設計階段	一、 專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ☐ 是 ☐ 否 _____
	二、 設計成果	生態保育措施及工程方案	是否根據水利工程快速棲地生態評估成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。 ☐ 是 ☐ 否
	三、 資訊公開	設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ ☐ 是：_____ ☐ 否：_____
施工階段	一、 專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊？ ☐ 是 ☐ 否：_____
	二、 生態保育措施	施工廠商	1. 是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置？ ☐ 是 ☐ 否 2. 是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。 ☐ 是 ☐ 否：_____
		施工計畫書	施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。 ☐ 是 ☐ 否
		生態保育品質管理措施	1. 履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查？ ☐ 是 ☐ 否 2. 是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？ ☐ 是 ☐ 否 3. 施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效？ ☐ 是 ☐ 否 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ ☐ 是 ☐ 否
	三、 民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ ☐ 是 ☐ 否：_____

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
	四、生態覆核	完工後生態資料覆核比對	工程完工後，是否辦理水利工程快速棲地生態評估，覆核比對施工前後差異性。 ☐ 是 ☐ 否：_____
	五、資訊公開	施工資訊公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？ ☐ 是：_____ ☐ 否：_____
維護管理階段	一、生態資料建檔	生態檢核資料建檔參考	是否將工程生命週期之生態棲地檢核成果資料建檔，以利後續維護管理參考，避免破壞生態？ ☐ 是 ☐ 否
	二、資訊公開	評估資訊公開	是否將工程生命週期之生態棲地檢核成果資料等資訊公開？ ☐ 是：_____ ☐ 否：_____

資料來源：嘉義縣 106 年度東石海岸濕地背景環境生物監測及生態保育行動計畫，嘉義縣政府，105.12。

附件



定點連續周界照片(東石漁港拍攝)



工程設施照片(既有人行設施)



工程設施照片(既有人行設施)



水域棲地照片



水岸及護坡照片

附錄三、生態檢核自評表-布袋港風華再現水環境營造

「水利工程生態檢核自評表」

工程基本資料	計畫名稱	嘉義沿海水環境改善計畫	水系名稱	朴子溪水系	填表人	嘉義縣政府 / 台灣世曦工程顧問股份有限公司
	工程名稱	布袋港風華再現水環境營造	設計單位	招標辦理中	紀錄日期	108.01.03
	工程期程	108.10～109.12	監造廠商	-	工程階段	☒ 計畫提報階段
	主辦機關	嘉義縣政府	施工廠商	-		☐ 調查設計階段
	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)	291,442		☐ 施工階段
	(上開現況圖及相關照片等，請列附件)					
	基地位置	行政區：嘉義縣布袋鎮；TWD97座標 X：_____ Y：_____				
	工程目的	布袋漁港應結合自身擁有的產業活動資源，深化在地特色；並發揮區位優勢，串連周邊多樣的自然、人文空間，營造舒適宜人的遊憩空間，同時強化觀光吸引力。本計畫提出空間發展構想，包括七大分區，分別為「商港娛樂區」、「漁筏停泊區」、「水質淨化區」、「活動水域區」、「鹽業文化區」、「地方文史區」、「溼地生態區」，並以上海路為主要軸線，串聯各分區及布袋南堤，完善整體動線規劃。				
	工程概要	1. 鹽管溝排水鹽田主題活動區：運用廢棄鹽田規劃生態體驗區，豐富在地活動體驗，呼應鹽山的空間意象。回復周邊鹽鐵鐵軌意象營造地景，強化觀光與在地文化的結合。 2. 鹽管溝排水生態鹽田鹽鐵地景區：將鹽鐵路徑轉化成體驗路徑，並將舊時鹽鐵工作站作為教育解說的服務站點，重現鹽鐵與產業工作的空間，深化鹽田觀光及教育的獨特主題性。 3. 鹽管溝排水社區生活區：於鹽管溝排水水岸，透過步行空間設計、休憩節點空間規劃、矮牆型式改變等策略，強化社區與鹽管溝排水的互動模式。 4. 布袋右岸海堤景觀營造：為促進整區活動發展，串連東西兩側景觀，將透過增設堤上步道及既有步道改善等方式，提升在地休閒遊憩功能。 5. 布袋南堤環境營造：結合堤防步道改善工程與沿岸水環境營造，改善既有步道鋪片及南岸堤岸優化，串聯第一漁港及觀光魚市，將行人帶入布袋南堤遊賞漁港景色。 6. 漁港景觀風貌改善策略：可將第一碼頭、第二碼頭之漁船遷移至第三碼頭，並結合周邊觀光資源，加入遊艇、帆船等水上活動，使觀光遊憩功能更多元 7. 鹽管溝排水水質改善：將於菜脯業者分佈最密集之見龍里，內田抽水站西北側國有地作為菜脯廢液處理廠位址。透過流水迴流稀釋、接觸曝氣等生物處理系統，及設置耐鹽溼地之水質淨化手法，改善水質現況。				
預期效益	本計畫將建設嘉義海岸景觀營造及棲地營造，增設休憩設施。除了打造親水空間外，更營造景觀綠美化、親水遊憩、寓教於樂的環境教育空間。					

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： <u>台灣世曦工程顧問有限公司</u> □否
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	3. 區位：□法定自然保護區、■一般區 4. (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： <u>好美寮溼地及布袋鹽田濕地，保育類物種共有 7 種，包含保育類Ⅰ級（瀕臨絕種）黑面琵鷺、白琵鷺；Ⅱ級（珍貴稀有）魚鷹、紅隼、黑嘴鷗、小燕鷗，以及Ⅲ級（其他應予保育）紅尾伯勞等。</u> □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： <u>工址位於布袋港，南側緊鄰好美寮溼地及布袋鹽田濕地，。</u> □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： <u>本計畫位置未包含溼地範圍，將不影響前述兩大溼地生態。根據環境生物監測與調查研究顯示，好美寮溼地及布袋鹽田濕地可能出現之生態物種說明如下。</u> <u>1.魚類：魚類約有 19 科 23 種，其中以慈鯛科的吳郭魚數量最多。</u> <u>2.鳥類：鳥類約有 51 種，數量較多的科種為鵲科及鴿科。其中保育類物種共有 7 種，包含保育類Ⅰ級（瀕臨絕種）黑面琵鷺、白琵鷺；Ⅱ級（珍貴稀有）魚鷹、紅隼、黑嘴鷗、小燕鷗，以及Ⅲ級（其他應予保育）紅尾伯勞等。</u> <u>3.植物：多為鹽田及潮溝邊常見的耐鹽植物，鮮少喬木。以多年生禾本科、莎草科和菊科等植物為主，如鹽地鼠尾粟、海馬齒、裸花藴蓬、海雀稗等海濱植物，分佈於鹽田、溝渠旁。</u> □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： <u>針對周邊雖以人為使用區域為主，但本工程仍會持續關注周邊生態狀況及是否有需保全對象之出現，且均將採生態保全策略為主。</u> □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： <u>本計畫將結合堤防步道改善工程與沿岸的水環境營造，及周邊高跟鞋教堂、海岸自行車道、布袋港水產物流專區等資源，在工程輕量化之原則下，打造生態、產業、觀光體驗共存共享的觀光遊憩景點。</u> □否： _____
		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： <u>各據點之環境營造，均將先調查是否有關注物種或重要棲地之確實分布，落實研擬迴避、縮小、減輕與補償策略，提出對環境最少衝擊之工程配置方案。</u> □否： _____

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
	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>計畫先期規劃階段已與縣府水利單位多次工作會議研商，後續將會舉辦地方民眾說明會，廣納民眾意見。</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：後續將辦理民眾說明會、縣府新聞稿公開資訊
調查設計階段	一、 專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ☐ 是 ☐ 否 _____
	二、 設計成果	生態保育措施及工程方案	是否根據 水利工程快速棲地生態評估 成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。 ☐ 是 ☐ 否
	三、 資訊公開	設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ ☐ 是：_____ ☐ 否：_____
施工階段	一、 專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊？ ☐ 是 ☐ 否：_____
	二、 生態保育措施	施工廠商	1. 是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置？ ☐ 是 ☐ 否 2. 是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。 ☐ 是 ☐ 否：_____
		施工計畫書	施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。 ☐ 是 ☐ 否
		生態保育品質管理措施	1. 履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查？ ☐ 是 ☐ 否 2. 是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？ ☐ 是 ☐ 否 3. 施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效？ ☐ 是 ☐ 否 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ ☐ 是 ☐ 否
	三、 民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ ☐ 是 ☐ 否：_____
	四、 生態覆核	完工後生態資料覆核比對	工程完工後，是否辦理 水利工程快速棲地生態評估 ，覆核比對施工前後差異性。 ☐ 是 ☐ 否：_____

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
	五、 資訊公開	施工資訊 公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？ ☐ 是：_____ ☐ 否：_____
維護管 理階段	一、 生態資料 建檔	生態檢核 資料建檔 參考	是否將工程生命週期之生態棲地檢核成果資料建檔，以利後續維護管理參考，避免破壞生態？ ☐ 是 ☐ 否
	二、 資訊公開	評估資訊 公開	是否將工程生命週期之生態棲地檢核成果資料等資訊公開？ ☐ 是：_____ ☐ 否：_____

附件



定點連續周界照片



工程設施照片



水域棲地



水岸及護坡



水岸及護坡



水岸及護坡

附錄四、自主查核表

「全國水環境改善計畫」

嘉義縣政府「嘉義縣水環境改善計畫」

自主查核表

日期：108/01/03 ver3.

整體計畫案名	嘉義沿海水環境改善計畫	
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、年度月份，內頁標明章節目錄、章節名稱、頁碼，附錄並須檢附工作明細表、自主查核表、計畫評分表等及內文相關附件。
3.整體計畫位置及範圍	☒ 完整 ☐ 應修正	確認整體計畫範圍、實施地點，並以 1/25000 經建版地圖及 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	確認整體計畫基地現況及鄰近區域景觀、重要景點及人文社經環境情形、地方未來發展規劃內容及生態、水質環境現況。
5.前置作業辦理進度	☒ 完整 ☐ 應修正	確認府內審查會議之建議事項、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公民參與情形、資訊公開方式等項目及府內推動重視度(如督導考核辦理情形)等項目
6.提報案件內容	☒ 完整 ☐ 應修正	確認本次申請整體計畫之內容、動機、目的、擬達成願景目標、本次提案之各分項案件內容、已核定案件執行情形、與核定計畫關聯性、延續性...等內容
7.計畫經費	☒ 完整 ☐ 應修正	確認提案計畫之經費來源、需求，並述明各中央主管機關補助及地方政府分擔款金額，及分項案件經費分析說明。
8.計畫期程	☒ 完整 ☐ 應修正	確認用地取得情形及各分項案件之規劃、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。
9.計畫可行性	☒ 完整 ☐ 應修正	確認提案分項案件相關可行性評估，例如：工程可行性、財務可行性、土地使用可行性、環境影響可行性等，請檢附相關佐證資料。
10.預期成果及效益	☒ 完整 ☐ 應修正	確認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、環境改善面積(公頃)、觀光人口數、產業發展...等相關質化、量化敘述
11.營運管理計畫	☒ 完整 ☐ 應修正	確認內容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。
12.得獎經歷	☒ 完整 ☐ 應修正	確認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	☒ 完整 ☐ 應修正	檢附上開各項目相關佐證資料

檢核人員：嘉義縣政府水利處

機關局(處)首長：

附錄五、計畫評分表

「全國水環境改善計畫」計畫評分表

ver3.

整體計畫名稱			嘉義縣沿海水環境改善計畫		提報縣市	嘉義縣		
分項案件			名稱	(1) 東石漁港水環境改善計畫	(2) 布袋港風華再現水環境營造			
			經費(千元)	159,581		291,442		
所需經費			計畫總經費：451,023 千元(全國水環境改善計畫補助：405,921 千元，地方政府自籌分擔款：45,102 千元)					
項次	評比項目		評比因子		佔分	整體計畫工作計畫書索引	評分 地方政府自評 河川局 評分會議 評分	
一	計畫內容 評分 (77分)	整體計畫相關性	(一) 計畫總體規劃完善性 (7 分)	整體計畫位置及範圍、現況環境概述、前置作業辦理進度、分項案件、計畫經費、計畫期程、可行性、預期成果、維護管理計畫、及辦理計畫生態檢核、公民參與、資訊公開情形及相關檢附文件完整性等，佔分 7 分。	7	詳整體計畫書	7	
			(二) 計畫延續性 (8 分)	提案分項案件與已核定整體計畫之關聯性高者，評予 8 分，關聯性低者自 3 分酌降。	8	詳第一部分陸、四	8	
		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)	(1) 整體計畫生態檢核工作完善者，佔分 4 分。 (2) 全部提案分項案件內容已融入生態復育及棲地營造者，佔分 4 分。	8	詳第二部分-壹-一-(五)、-三-(一)、附錄二	8	
			(四) 水質良好或計畫改善部分 (7 分)	計畫區域屬水質良好(依環保署相關評定標準認定)、或已納入計畫改善者、或已具有相關水質改善設施者，評予 7 分。其他狀況自 3 分酌降。	7	詳第二部分-貳-二-(四)	7	
			(五) 採用對環境友善之工法或措施(8 分)	包括低衝擊開發、生態工法、透水性材質、減少人工鋪面使用等對環境生態友善工法或措施，佔分 8 分。	8	詳第二部分-壹-五及第二部分-貳-五	8	
			(六) 水環境改善效益 (8 分)	具水質改善效益、漁業環境活化、休閒遊憩空間營造、生態維護、環境教育規劃、整體水環境改善效益顯著，佔分 8 分。	8	詳第二部分-陸	8	

		地方認同性	(七) 公民參與及民眾認同度 (8分)	已召開工作說明會、公聽會或工作坊等，計畫內容獲多數 NGO 團體、民眾認同支持，佔分 8 分。	8	附錄八～十	8	
(續)	(續)	重視度及執行成效性	(八) 地方政府發展重點區域 (5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，佔分 5 分。	5	詳第一部分	5	
			(九) 計畫執行進度績效 (8分)	(1) 第一批次核定分項案件於 107 年底全數完工者，評予 3 分。 (2) 第二批次核定分項案件於 107 年底全數發包者，評予 5 分。 其餘部分完成者視情況酌予評分。	8	詳第一部分-陸-三		
		重要政策推動性	(十) 計畫納入「逕流分攤、出流管制」實質內容(10分)	提案計畫納入「逕流分攤、出流管制」精神及具體措施者，佔分 10 分。	10	詳第二部分-壹-五及第二部分-貳-五	10	
二	計畫內容加分 (23分)		(十一) 營運管理計畫完整性(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，最高加分 5 分。	5	詳第二部分-伍	5	
三			(十二) 規劃設計執行度 (3分)	提案分項案件已完成規劃及設計者，最高加分 3 分。	3	詳第一部分-陸-三	3	
四			(十三) 地方政府推動重視度(7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，予以加分 7 分。	7	附錄七	7	
五			(十四) 環境生態友善度 (5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 5 分。	5	詳第二部分-壹-五及第二部分-貳-五	5	
六			(十五) 得獎經歷 (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		0	
		合計					89	

備註 1：以上各評分要項，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：上表各項分數合計 100 分，惟其中第一項(九)僅由河川局評分會議辦理評分，故地方政府自評分數欄位總分為 92 分。

【提報作業階段】 縣（市）政府 機關局（處）首長：_____（核章）

日期： 年 月

【評分作業階段】 水利署第 河川局 評分委員：_____

附-46

日期： 年 月

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計畫工作明細表

ver. 3

日期：108/04/15

優先 順序	縣 市 別	鄉 鎮 市 區	整 體 計 畫 名 稱	分項案件 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)	總工程費(單位：千元)																
									規劃設計費(A)			工程費(B)											總計(A)+(B)		
												108 年度			109 年度			中央 補助	地方 自籌	小計					
									中央 補助	地方 自籌	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	小計	中央 補助	地方 自籌
1	嘉義縣	東石鄉、布袋鎮	嘉義沿海水環境改善計畫	東石漁港水環境改善計畫	1. 環港親水步道改善工程 2. 既有人行道環境優化工程 3. 地景公園改善工程 4. 魚市場環境改善 5. 道路鋪面及排水改善工程 6. 停車場綠美化建置 7. 中央景觀台改善工程 8. 商店街前鋪面改善工程 9. 親子戲水區改善工程	漁業署	A：已取得	108.1-109.12	13,648	1,516	15,164	43,325	4,814	48,139	86,650	9,628	96,278	129,975	14,442	144,417	143,623	15,958	159,581		
2				布袋港風華再現水環境營造	1. 鹽管溝排水鹽田主題活動區 2. 鹽管溝排水生態鹽田鹽鐵地景區 3. 鹽管溝排水社區生活區 4. 布袋右岸海堤景觀營造 5. 布袋南堤環境營造 6. 漁港景觀風貌改善策略	水利署	A：已取得	108.1-109.12	8,409	934	9,343	124,802	13,867	138,669	124,801	13,867	138,668	249,603	27,734	277,337	262,298	29,144	291,442		
					7. 鹽管溝排水水質改善(水質淨化設施)	環保署	A：已取得	108.1-109.12	4,286	476	4,762	42,433	4,715	47,148	42,433	4,715	47,148	84,865	9,430	94,295					
3	嘉義縣	六腳鄉	新埤滯洪池水環境改善計畫	新埤滯洪池水環境營造	1. 藍綠地景景觀工程 2.水文化地景工程 3.入口景觀環境工程 4.植被過濾帶景觀工程	水利署	A：已取得	108.1-109.12	0	0	-	15,355	1,706	17,061	15,355	1,706	17,061	30,710	3,412	34,122	30,710	3,412	34,122		
4				六腳休憩廊道及水環境營造(延伸段)	1.親水廊道堤岸改善工程 2.親水廊道景觀綠化工程 3.親水行道景觀設施工程	水利署	A：已取得	108.1-109.12	3,069	340	3,409	18,819	2,091	20,910	18,819	2,091	20,910	37,638	4,182	41,820	40,707	4,522	45,229		
5	嘉義縣	大埔鄉	大埔鄉水質改善設計畫	既設污水管整建工程第一標	區段翻修：1208.8m 管線更新：1401.2m	營建署	A：已取得	108.1-109.12	2,989	61	3,050	28,511	582	29,093	18,997	388	19,385	47,508	970	48,478	50,497	1,031	51,528		
				截流系統工程	截水井：27 處 電動調節閘門：27 座 截流管線：1614m				2,568	52	2,620	40,756	832	41,588	0	0	0	40,756	832	41,588	43,324	884	44,208		
				水資源回收中心工程	水資源回收中心 1 座 (約 700CMD)				5,243	107	5,350	16,602	338	16,940	66,404	1,356	67,760	83,006	1,694	84,700	88,249	1,801	90,050		

6	嘉義縣	鹿草鄉、中埔鄉、番路鄉、水上鄉、太保市	八掌溪水及朴子溪水環境改善計畫	太保市麻魚寮公園水環境改善計畫	1. 河岸漫步道 2. 三角綠洲景觀營造 3. 農田水路藍帶營造 4. 人行通廊	觀光局	A：已取得	108.1-109.12	1,136	126	1,262	11,166	1,240	12,406	11,167	1,240	12,407	22,333	2,480	24,813	23,469	2,606	26,075			
7				鹿草鄉鴨母寮排水水環境改善計畫	1.鹿草門廳水岸景觀工程 2.迎賓水岸環境景觀工程 3.綠蔭步行水岸景觀工程	觀光局	A：已取得	108.1-109.12	2,958	328	3,286	15,635	1,737	17,372	15,635	1,737	17,372	31,270	3,474	34,744	74,409	8,268	82,677			
					4.鴨母寮排水護岸改善工程	水利署	A：已取得	108.1-109.12	3,473	386	3,859	18,354	2,040	20,394	18,354	2,040	20,394	36,708	4,080	40,788						
8				赤蘭溪水環境改善計畫	1.藍綠地景景觀工程(BMPs) 2.生活小品環境營造工程(BMPs) 3.舊河路意境空間營造(BMPs)	環保署	A：已取得	108.1-109.12	2,205	245	2,450	21,677	2,409	24,086	21,676	2,409	24,085	43,353	4,817	48,170	66,998	7,444	74,442			
					4.白石硅圳護岸改善工程	水利署	A：已取得	108.1-109.12	1,038	115	1,153	10,201	1,133	11,334	10,201	1,133	11,334	20,402	2,267	22,669						
9					大崙水環境建設計畫	1.大崙水塘景觀工程 2.社區生活排水改善工程 3.生態保育	水利署	A：已取得	108.1-109.12	3,059	339	3,398	20,521	2,280	22,801	20,521	2,280	22,801	41,042	4,560	45,602	44,101	4,899	49,000		
合計									54,081	5,025	59,106	385,724	35,069	420,793	428,580	39,875	468,455	814,304	74,944	889,248	868,385	79,969	948,354			
總計									59,106			420,793			468,455			889,248			948,354					

審查核章：

承辦人：

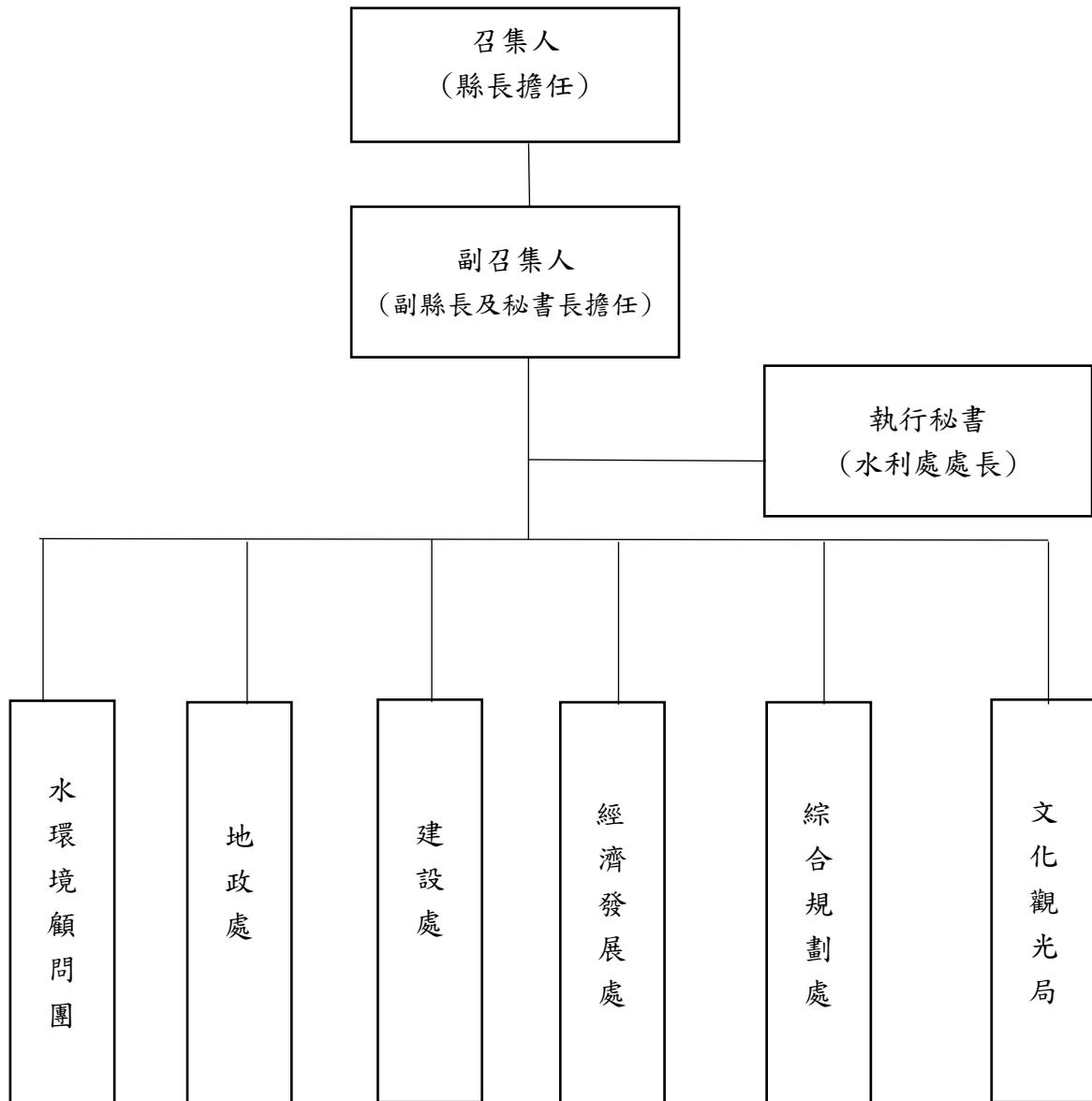
科(課)長：

局(處)長：

附錄七、嘉義縣水環境建設推動小組設置要點

- 一、為推動「水環境改善計畫」業務，擬設「嘉義縣水環境建設計畫推動小組」（以下簡稱本小組），辦理嘉義縣（以下簡稱本縣）水環境建設計畫之先期規劃、執行協調及其他相關事項，並訂定本作業原則。
- 二、本小組任務如下：
 - （一）協調各階段實施計畫之先期規劃相關事項。
 - （二）協調排除本計畫工程執行面臨問題。
 - （三）協調本計畫推動應配合事項。
 - （四）工程品質及進度督導。
 - （五）其它需辦理事項協商。
- 三、本小組設召集人由縣長擔任；副召集人由副縣長及秘書長擔任；並擬執行秘書，除召集人、副召集人及執行秘書為當然委員外，另就下列人員指派之：
 - （一）本府水利處處長。
 - （二）本府地政處處長。
 - （三）本府建設處處長。
 - （四）本府經濟發展處處長。
 - （五）本府綜合規劃處處長。
 - （六）本府文化觀光局局長。
 - （七）水環境輔導顧問團協助審查計畫內容及其它專業協助事項。
- 四、本小組幕僚作業由本府水利處水利工程科辦理，執行秘書承召集人之命，綜理本小組行政幕僚作業。
- 五、本小組依計畫提報需求召開會議，必要時得召開臨時會議。
 - 一、本小組會議由召集人召集之，召集人因故無法出席時，得指派副召集人或執行秘書代理之。

推動小組組織架構圖



附錄八、「嘉義縣東石漁港水環境改善計畫」說明會

嘉義縣政府「嘉義縣東石漁港水環境改善計畫」工作說明會 會議紀錄

壹、時間：107年4月10日13時30分

貳、地點：嘉義區漁會

參、主持人：林處長良懋(蕭副處長俊明代) 記錄：熊子維

肆、出席單位：詳如簽到簿

伍、發言內容：(依發言順序)

一、文化觀光局：漁人碼頭之鯨魚池底部有滲漏現象，希望能納入計畫內一併改善。

二、嘉義區漁會：

1. 建議將魚市場屋頂漏水問題納入計畫。
2. 建議將魚市場之漁貨保鮮流程及設施納入計畫。
3. 建議新增魚市場零售相關設施。
4. 建議防鳥網採用較密之網目。

三、東石鄉公所：

1. 因港區有滲漏問題，希望港區的排水系統不要與住宅區的排水系統連接。
2. 建議將黎明七路西側的排水溝及路燈改善納入計畫。

陸、會議結論

一、請規劃公司將各與會單位意見納入規劃參考，後續並洽相關單位研商討論，評估各項工作之可行性，適當修正計畫內容。

二、請規畫公司重新檢討工程經費，於經費明細表中詳列各工項數量及費用。

三、請將修正後工作計畫書，於107年4月30日前提報縣府。

柒、散會：15時15分

1.會議紀錄

- 時間：107 年 4 月 10 日 13 時 30 分
- 地點：嘉義區漁會
- 主持人：蕭俊明副處長(代) 記錄：熊子維
- 出席單位：詳如簽到簿
- 發言內容：(依發言順序)

(1) 文化觀光局：

漁人碼頭之鯨魚池底部有滲漏現象，希望能納入計畫內一併改善。

(2) 嘉義區漁會：

- 建議將魚市場屋頂漏水問題納入計畫。
- 建議將魚市場之漁貨保鮮流程及設施納入計畫。
- 建議新增魚市場零售相關設施。
- 建議防鳥網採用較密之網目。

(3) 東石鄉公所：

- 因港區有滲漏問題，希望港區的排水系統不要與住宅區的排水系統連接。
- 建議將黎明七路西側的排水溝及路燈改善納入計畫。

2. 會議結論

(1) 請規劃公司考量各與會單位意見，並洽相關單位討論後，評估工作可行性，將之納入計畫。

(2) 請規畫公司重新檢討工程經費，於經費明細表中詳列各工項數量

及費用。

(3) 請將修正後工作計畫書，於 107 年 4 月 30 日前提報縣府。

3. 散會：15 時 15 分

4. 影像紀錄



東石漁港民眾座談會現場



民眾討論現況

東石漁港水環境改善計畫說明會

嘉義縣政府農業處會議紀錄

一、案件名稱：嘉義縣東石漁港水環境改善計畫工作說明會

二、時間：107 年 4 月 10 日 13 時 30 分

三、地點：嘉義區漁會

四、主持人：葉俊明

記錄：熊子維

五、出席人員：

單位	級職	姓名	級職	姓名
水產局	科長	張建誠		
／	科員	程培倫		
嘉義縣科農處	科長	郭志強		
台灣漁業協會	專員	張文平		
嘉義區漁會	主任	張建誠		
／	幹事	莊銘凱		
／	主任	郭志強		
東石公所		李冠昱		
／		林伊如		

嘉義縣政府 科長 張建誠

附錄九、「布袋港風華再現水環境改善計畫」說明會

副 本

發文方式：紙本遞送

檔 號：

保存年限：

嘉義縣政府 函

地址：61249嘉義縣太保市祥和一路東段1號

承辦人：陳彥儒

電話：05-3620123-196

傳真：05-3620273

電子信箱：yogo7299@mail.cyhg.gov.tw

61249

嘉義縣太保市祥和新村祥和一路東段1號

受文者：水利處水利工程科

發文日期：中華民國107年7月24日

發文字號：府水工字第1070150025號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：有關「布袋港風華再現水環境改善計畫」說明會，原定於107年7月26日上午10點召開，因故改期為同日下午3點30分，詳如說明，請查照。

說明：

- 一、依據本府107年7月16日府水工字第1070141266號開會通知單辦理。
- 二、開會時間：107年7月26日(星期四)下午3點30分。
- 三、開會地點：布袋鎮公所三樓禮堂。
- 四、主持人：施科長詠陽。
- 五、聯絡人：陳彥儒技士，3620123轉196。
- 六、惠請布袋鎮公所協助通知相關里辦公處及社區發展協會。

正本：嘉義縣布袋鎮公所、岑海里辦公處、興中里辦公處、經濟部水利署第五河川局、嘉義縣邑米社區大學、嘉義縣政府農業處、嘉義縣政府建設處、嘉義縣政府經濟發展處、嘉義縣政府綜合規劃處、嘉義縣文化觀光局、嘉義縣環境保護局、台灣世曦工程顧問股份有限公司

副本：水利處水利行政科、水利處防洪維護科、水利工程科-王煒專技士、水利處水利工程科

縣長張花冠

「布袋港風華再現水環境改善計畫」說明會

貳、時間：107 年 7 月 26 日下午 3 時 30 分

貳、地點：布袋鎮公所 3F 禮堂

參、主持人：陳彥儒技士代

記錄：陳彥儒技士

肆、出席單位及人員：(詳如簽名冊)

伍、報告事項：

案由：「布袋港風華再現水環境改善計畫」案，提請討論。

說明：因應全國水環境改善計畫，本府擬提報布袋港風華再現水環境改善計畫，妥召開本次說明會向所屬鄉公所及社區組織等，妥予說明整體計畫推動方向及內容，並邀請社區民眾及 NGO 團體等共同參與，整合收集各單位意見，建立共識後納入整體計畫工作計畫書。

簡報：台灣世曦工程顧問股份有限公司進行簡報(略)。

決議：本案經各與會單位及民眾充分說明溝通，一致通過支持本案提報水環境改善計畫。

委員意見及與會單位說明：

興中里辦公處里長柯博賢

1. 同意改善漁港硬體設施。

2. 反對後續將第一及第二漁港船隻遷移到第三漁港。

陸、散會(下午 4 點 30 分)

「布袋港風華再現水環境改善計畫」說明會

簽到簿

一、時間：107 年 7 月 26 日（星期四）下午 3 時 30 分

二、地點：布袋鎮公所

三、主持人：

記錄：

四、出席人員：

出席委員及單位	職稱	姓名
布袋鎮公所	技士	楊表佑
岑海里辦公處	里長	柯博賢
興中辦公處	代表	謝亭蘭
經濟部水利署第五河川局		(請假)
邑米社區大學	教務長	杜裕隆
農業處	技士	魏子維
建設處		

出席委員及單位	職稱	姓名
經濟發展處		紀進雄
綜合規劃處	科員	蘇煥翔
文化觀光局	副長	林君敬
環境保護局	稽查員	蘇義雄 孫宏華
台灣世曦工程顧問股份有限公司	經理 工程師	蕭勝雄 蕭義華
水利處	技士	陳齊儒

附錄十、「嘉義縣沿海風華再現計畫、嘉義縣八掌溪及朴子溪流 域水環境改善計畫、新埤滯洪池水環境改善計畫」-公民參與工 作坊會議紀錄

壹、時間:108年3月9日 上午9時00分

貳、地點:嘉義縣圖書館 人文咖啡館多功能教室

參、主持人:邑米社區大學程裕隆教務處長

肆、出席人員:(詳附件簽到表)

伍、會議紀錄:

1. 台灣世曦蕭經理、水利處陳彥儒技士、盧理事長、賴隊長分別致詞。

台灣世曦蕭經理:

感謝各位邑米社區大學的夥伴來參與今天的水環境工作坊活動，各位若有任何意見與想法皆能提供出來予規劃團隊參考，下週一本團隊將至第七河川局進行審查簡報，屆時我們能將各方意見納入水環境改善計畫之中，並向中央的委員報告，使其了解在地居民之意見與想法。期望今天下午水環境實地探勘行程各位參與的夥伴能盡興，皆下來邀請水利處陳彥儒技士來為我們致詞。

水利處陳彥儒技士:

今天跟大家報告的嘉義縣水環境改善計畫為中央前瞻計畫中的水環境計畫的子計畫，這個計畫屬於全國競爭型的計畫，此計畫會至第五河川局、水利署與國全的計畫競爭，其中競爭項目包含工程提案內容等等，但其中最重視的就是民眾參與的部份，除了定期性舉辦民眾說明會之外，還需於假日時舉辦公民參與工作坊，請各位民眾給予我們批評與指教，提供各方意見讓嘉義縣水環境計畫能更符合民眾的需求，謝謝。

盧理事長:

感謝各位於下雨天的天氣能出席今日工作坊的活動，也感謝顧問公司來到嘉義為各位做水環境計畫的解說，我想這會是個很好的座談機會，期望各位如果有任何想法都可以提出來討論，也感謝各位的蒞臨。

賴淑妙(志工隊隊長):

感謝社大邀請志工團隊參與今天的水環境改善計畫工作坊活動，期待今天下午實地走訪探勘後，各位皆能獲得不一樣的想法與新知。

2. 簡報：台灣世曦工程顧問股份有限公司葉工程師進行簡報
3. 決議：本案經各與會單位及民眾充分說明溝通，一致通過支持本案提報水環境改善計畫。

民眾問答及意見回覆：

Q1 謝大姐(環保局環境教育志工):我是船仔頭藝術村文教基金會的執行長，船仔頭位於東石、朴子、六腳交接處的小聚落，民國 84 年就成立這個文教基金會，我們極力於推動農村社造、朴子溪再生，透過辦理朴子溪相關之生態及休閒活動，如划龍舟、獨木舟、動力船遊朴子溪、環溪自行車騎乘活動，將朴子溪的故事與生態介紹給居民與遊客，此外我們基金會也透過教育部青年發展署的青年壯遊計畫，每年接待許多國外青年學子進行朴子溪體驗活動。因此建議可將船仔頭的碼頭進行整建維護，將其納入計畫之中，使朴子、六腳、東石能整體規劃，一起帶動周邊產業發展。

A1 台灣世曦蕭經理:前瞻基礎建設計畫，政府希望規劃團隊與在地居民共同討論，在規劃設計階段與民眾走在一起，讓計畫符合民眾需求。此次活動期望更了解大家對於空間的想像以及需求，讓我們能透過空間改善的方式，提供嘉義縣民友善、親水的水環境空間，另外我們更重視後續的經營管理與維護，這是需要在地居民以及組織團體的投入與協助，把相關體驗活動、文化故事帶給在地居民、遊客等。我們在水環境計畫中，另一個案件為八掌溪及朴子河流域之計畫，六腳鄉的部份我們提了六腳休憩廊道的計畫，當中也改善整理當地的碼頭設施，很感謝大姐提供目前基金會於朴子河流域上活動操作的資訊。

Q2 大姐:我本身是布袋人，目前住在朴子，我目前的感覺是布袋，因為高跟鞋教堂屬於熱門景點，在國定假日期間，交通壅塞，其實造成蠻多不便的問題，另外堤岸週邊的步道環境，我認為需要當地居民以及鄉鎮市公所，共同維護環境整潔，讓布袋的好讓大家看見，我認為布袋有很棒的發展潛力與環境，可以搭配像故宮、阿里山做一系列遊程的規劃，將嘉義的觀光資源推廣出去。

水利處陳彥儒技士：

感謝大家的意見，透過今天的工作坊才了解船仔頭的發展，我們會將資訊帶回縣府，進行各方意見的討論。另外布袋的堤岸部分，已有納入此次計畫之中，前瞻計畫之中，包含水與環境、水與發展、水與安全等三大部分，今天提案的部分屬於水與環境，但水與安全的部份也積極爭取中央補助費用，我們藉由廣開說明會、工作坊的方式，了解在地居民的需求。

Q3 邑米社區大學程裕隆教務長:我先代表沒有參加的人提出一個意見。在用地方面得問題，第一個在用地方面需要有同意書，同意書簽定的時間為多長？是否要有使用同

意書才能執行工程？

A3 水利處陳彥儒技士:我簡單說明一下，計畫前提為水安全、防洪、不會淹水的需求情況下，去進行水環境改善，第一個情形是沒有淹水，第二是沒有用地取得問題，因中央未編列用地徵收費用，因此計畫皆不能有用地取得問題，地三為最重要的後續維護管理，公部門部無法限制供給經費，因此希望由在地社區發展協會自主認養與管理，透過公私部門協力的方式，一同維護環境的品質。因此用地借用的時間應與後續維護時間相互搭配，我們期望各計畫能有社區組織、居民共同管理維護。

A3. 邑米社區大學程裕隆教務長:希望藉由這次水環境得改善計畫將被占用的國有地回收，提升在地居民的生活品質及安全。這次計畫需要公民參與，要有一定程度的溝通協調，因許多土地被占用而造成安全上的疑慮，期望能藉此計畫將這些被占用的土地回收整理，並達到公眾利益的效果以及提升居民的生活水平。請大家一起提出意見並將這些概念帶回社區與更多的人分享與討論。

Q4 謝大姐:我的訴求未被列在第三期計畫中但我仍有這需求，何時才會等到，您剛剛所述此為由下往上的計畫那我們何時才能提出？

A4 水利處陳彥儒技士:我們這計畫是 106 年底到現今，現在已到第三梯次，水利處爾後還會推動第四、第五批次的提案計畫，現在這個計畫下禮拜一就必須到水利署進行審查，因此相關期程較緊湊，我們計畫有函文至各公所及各局處，水利署是一個窗口大家可以尋各局處室之管道踴躍提案。主要找可對應主管機關再與我們水利處接洽，達到有組織性的橫向溝通整合與協調。

A4 邑米社區大學程裕隆教務長: 管道包含各局處、民意代表和我們社大已及組織的社團皆可提案。我們社區大學為專法保障，我們需要推動公民任務、地方創生及公民教育，我們可以藉由這次機會一起合作，未來也可能彙整提出關於中埔鄉易淹水地區的提案計畫。主要是人跟土地得連結，公部門及各單位很願意協助與服務各為，為我們家鄉帶來更好的居住環境。

Q5 大姐:是否可以加強建設像是親水公園這樣的遊憩空間，之前曾在朴子溪內厝附近土地徵收過，是否可以延伸到內厝？

Q6 吳主任:曾在民國 88、89 年蓋過親水公園位在朴子溪下游，河水容易暴漲淹水。

A6 水利處陳彥儒技士:您剛剛所說的親水公園是十幾年前環保局做的，當初設計為生態池的概念，每年有補助六腳鄉公所經費進行維護管理，我們這次計畫不是要各地方做大量建設，主要在維護生態，並減少人工設施及鋪面，除重視民眾參與之外，更重視工程的生態檢核，像是苗栗縣石虎公園的案子，因生態問題，因而被勒令停工，因

此嘉義縣會更重視工程進行之生態檢核狀態。

Q7 謝大姐:我覺得這些年政府在個別點上皆有做規劃，像是蒜頭工廠、船仔頭等，但是設施壞了就不去整修，我們船仔頭皆為自主維護。希望能於朴子溪週邊規劃浮動碼頭，提供在地居民及遊客觀光遊憩的休閒場所，並為地方帶來觀光收益，可透過舉辦假日音樂會、市集等活動來推廣。

Q8 陳大哥:過去親水公園做得很完善，當時還有志工隊和龍舟隊等組織在此活動，現在荒廢閒置真的相當可惜，因此後續的管理維護真的非常重要。

Q9 邑米社區大學程裕隆教務長: 父母小時候在八掌溪上游洗衣服撿鴨蛋，我自己對八掌溪印象就是很髒因位有人在水上養豬，這些都是人為的沒有好好對待大自然。

Q10 大姐:其實我們所有的建設都是用意良善但都缺乏後續維護，跟大家分享我住在BRT旁邊，對面是公園但它不能開發因過去是埋垃圾，現在種很多植物因此環境維護相當不易，公園內的環境都是透過救國團大哥大姐主動整理維護所維持的。我認為未來要建設公園還是需要與在地居民、社團組織共同開會討論，做對於地方有意義的改善設施，當地居民、社團組織也有義務共同維護。

Q11 謝大姐:剛剛我們吳主任有提到，親水公園曾經舉辦環保局「百年老樹婚禮」的活動，透過騎單車連接朴子、六腳2棵百年老樹的活動。我認為不一定要做硬體建設，可以透過推動軟體活動營造朴子溪周邊假日休憩場所，朝著健康休閒發展的方向前進，我認為嘉義不需像都市一樣做過多的硬體建設。

Q12 大姐:我家就住在步道附近，後面即為嘉南大圳，88風災時差點淹水，想請問工程師我們水環境計畫是否有與嘉南大圳結合？我們家還是823受災戶，聽說7、8點水就退了，但是我們家到凌晨1、2點才退，這跟鴨母寮那邊的整治有關嗎？

A12 台灣世曦蕭經理:跟各位鄉親報告我們的水環境營造，第一件事就是考量是否符合水與安全的要件，要先有安全的環境以及乾淨的水質，才會使人民願意親水，因此我需要透過一些硬體設施的改善與增設，改善水域的水質與營造安全的水環境空間，有乾淨的水質、安全無虞的空間，人們才願意走進水岸、親近河川。然而接著就是水岸環境的改善，我們以保留原始地形地貌，營造出自然且具生態豐富性之休憩空間，而非觀光硬體設施，提供大家安全、健康、永續的水環境空間。

陸、工作坊活動照片記錄



柒、簽到表

1

～ 108 年嘉義縣水環境改善計畫 民眾參與工作坊 ～ (2019 年編號第 NO.1、NO.2 場次)

指導單位：嘉義縣政府

主辦單位：台灣世曦工程顧問股份有限公司

協辦單位：嘉義縣邑米社區大學、嘉義縣邑米社大志工隊、嘉義縣圖書教育用商業同業公會、嘉義縣圖書館、昆億生物科技股份有限公司

承辦單位：社團法人台灣國際學術交流學會

辦理日期：108 年 3 月 9 日(六)09:00 起至 18:00

辦理地點：

1. 嘉義縣圖書館人文咖啡館多功能教室(嘉義縣朴子市山通路 7 號 1 樓)
2. 東石漁港—實地田野踏查
3. 布袋港—實地田野踏查
4. 朴子河流域，六腳休憩廊道及水環境營造(延伸段)—實地田野踏查

簽到表

簽到		簽到	
01	劉年娟	11	葉金璋
02	陳志偉	12	蔡芬蘭
03	吳秀英	13	高梅菊
04	鄭民宏	14	侯所華
05	黃瑞碧	15	林新旺
06	陳澄霞	16	吳金典
07	陳宜竹	17	翁玉琴
08	施春梅	18	陳玉琴
09	顏 禎	19	謝嘉貞
10	賴淑妙	20	郭展宏

1

～ 108 年嘉義縣水環境改善計畫 民眾參與工作坊 ～
(2019 年編號第 NO.1、NO.2 場次)

指導單位：嘉義縣政府

主辦單位：台灣世曦工程顧問股份有限公司

協辦單位：嘉義縣邑米社區大學、嘉義縣邑米社大志工隊、嘉義縣圖書教育用商業同業公會、嘉義縣圖書館、昆僑生物科技股份有限公司

承辦單位：社團法人台灣國際學術交流學會

辦理日期：108 年 3 月 9 日(六)09:00 起至 18:00

辦理地點：

1. 嘉義縣圖書館人文咖啡館多功能教室(嘉義縣朴子市山通路 7 號 1 樓)
2. 東石漁港—實地田野踏查
3. 布袋港—實地田野踏查
4. 朴子溪流域，六腳休憩廊道及水環境營造(延伸段)—實地田野踏查

簽到表

簽到		簽到	
21	許明豐	31	鄭如晴
22	黃秋梅	32	侯子智
23	林珮君	33	曾柏儒
24	陳春圓	34	蕭勝雄
25	陳芳琪	35	游婉儀
26	孫麗卿	36	葉蕊秦
27	楊湘雲	37	官伶蓉
28	楊明珠	38	林市育
29	盧大春	39	陳喜耀
30	盧智玉	40	王秉邦

～ 108 年嘉義縣水環境改善計畫 民眾參與工作坊 ～
(2019 年編號第 NO.1、NO.2 場次)

指導單位：嘉義縣政府

主辦單位：台灣世曦工程顧問股份有限公司

協辦單位：嘉義縣芭米社區大學、嘉義縣芭米社大志工隊、嘉義縣圖書教育用商業同業公會、嘉義縣圖書館、昆億生物科技股份有限公司

承辦單位：社團法人台灣國際學術交流學會

辦理日期：108 年 3 月 9 日(六)09:00 起至 18:00

辦理地點：

1. 嘉義縣圖書館人文咖啡館多功能教室(嘉義縣朴子市山通路 7 號 1 樓)
2. 東石漁港—實地田野踏查
3. 布袋港—實地田野踏查
4. 朴子溪流域，六腳休憩廊道及水環境營造(延伸段)—實地田野踏查

簽到表

	簽到		簽到
41	程裕隆	51	
42	李祥川	52	
43		53	
44		54	
45		55	
46		56	
47		57	
48		58	
49		59	
50		60	