



# 「全國水環境改善計畫」

106 年度彰化縣政府  
【王功水岸環境營造計畫】

工程工作計畫書

申請執行機關：彰化縣政府

中華民國 106 年 12 月

## 目 錄

一、計畫位置及範圍.....	7
二、現況環境概述.....	9
(一) 自然資源.....	9
(二) 觀光資源.....	12
(三) 社經人文.....	16
(四) 交通動線.....	17
(五) 周邊土地使用現況.....	19
(六) 現況環境調查.....	20
三、前置作業辦理進度.....	29
四、工程概要.....	30
(一) 工程計畫願景.....	30
(二) 規劃構想圖.....	30
(三) 計畫工作項目.....	33
五、計畫經費.....	44
(一) 計畫經費來源.....	44
(二) 分項工程經費.....	44
(三) 整體經費分析說明.....	44
(四) 委託技術設計監造服務費用.....	47
六、計畫期程.....	47
七、預期成果及後續維護管理計畫.....	47
八、其他事項.....	49

## 附錄目錄

附錄一 彰化縣政府重大施政計畫提案會議 會議記錄.....	56
附錄二 「王功地區整體發展」提案計畫地方說明會 會議記錄.....	58
附錄三 「彰化縣政府水環境改善計畫」提案審查會 會議記錄.....	64
附錄四 「全國水環境改善計畫」中區工作坊 審查意見回覆.....	66

## 圖目錄

圖 1 計畫範圍圖.....	8
圖 2 交通圖.....	18
圖 3 漁港道路地籍圖.....	19
圖 4 漁港地籍圖.....	20
圖 5 海堤現況分區圖.....	21
圖 6 漁港現況分區圖.....	21
圖 7 整體配置構想圖.....	32
圖 8 港區海岸風貌廊道營造構想.....	34
圖 9 綠化停車空間與動線重整計畫構想圖.....	36
圖 10 觀景休憩區計畫構想圖.....	38
圖 11 王功新生地海堤航照圖.....	40
圖 12 海堤營造計畫構想圖.....	41
圖 13 海堤環境營造美化示意圖.....	41
圖 14 漁港原動線.....	42
圖 15 漁港調整動線.....	43

## 表目錄

表 1 截至 106 年 1 月王功地區人口統計(按月).....	16
表 2 漁港道路地籍資料.....	19
表 3 漁港地籍資料.....	20
表 4 王功漁港水岸環境營造計畫分項工程經費表.....	44
表 5 王功漁港水岸環境營造計畫整體經費分析表.....	44
表 6 委託技術設計監造服務費用表.....	47
表 7 計畫期程表.....	47

**水利署第四河川局辦理「全國水環境改善計畫」  
彰化縣政府 提報案件評分委員會議 意見回覆**

時間：107年01月19日(星期五) 上午 09:30

審查意見		回覆情形
<b>(一)、林委員連山</b>		
1	本計畫改善後，可以增加或留住民眾來停留的觀光人口，建議有所評估。	感謝委員意見，遵照辦理。
2	現有的步道、堤頂觀望台多處維護不足，則相關的維護管理應設法加強。	感謝委員意見，將以既有維管單位之維管經驗與作法，引導後續整體規劃設計在材質選定、後續維管作法擬定等方面進行全盤檢討，以強化新規劃設施設備的耐候性與管理維護之便利性。
3	由於燈塔附近出海路向外延伸有大片潮間帶，建議善於利用。	感謝委員意見，燈塔附近潮間帶鄰近漁具倉庫，多以漁民捕撈魚貨進出所使用，相關遊憩景觀設施宜減量避免影響漁民作業。目前將以充實潮間帶生態環境教育解說設施為主，並與地方團體合作加強推廣潮間帶的解說教育活動。
<b>(二)、蔡委員義發</b>		
1	計畫範圍內既有許多設施風化腐蝕破損及閒置未善加利用乙節，建請說明原因俾利因應改善對策，以免重蹈覆轍。	感謝委員意見，遵照辦理並補充於內文中，詳見P30、31、34。
2	規劃構想除請承上意見外，並請強化本計畫願景主軸及如何吸引遊客駐留意願及加強說明維護管理計畫。	感謝委員意見，遵照辦理並補充於內文中，詳見P31、33。
3	新生海堤海岸景觀美化部分，請洽水利署第四河川局相關計畫配合內容外，應避免有重複情形。	感謝委員意見，本案計畫範圍為港區及周邊，包含北側新生海堤，即納入第四河川局既有規劃成果構想共同進行規劃。
<b>(三)、楊委員志彬</b>		
1	王功及溪洲兩案應特別重視民眾參與。於設計規劃階段舉辦社區設計參與工作坊，形塑由下而上的方願景，並強化社區組織承擔後續導覽與維護管理。	感謝委員意見，將注意民眾參與度，以及設計階段所辦理之相關工作坊，以達在地願景營造與水岸環境改善，亦會重視引導社區組織承擔後續導覽與維護管理之工作。
2	善用四河局的民眾參與諮詢委員會，建議計劃的規劃設計應提交上該委員會，集思廣議。	感謝委員意見，遵照辦理。
<b>(四)、游委員進裕</b>		

1	王功地區之開發建設已有相當歷史，現今情況正是反應過去計畫之不足之處，故請加強在本計畫的敘述說明。	感謝委員意見，遵照辦理並補充於內文中，詳見P30-40。
(五)、詹委員明勇		
1	請依水利署規範檢附正確的圖版(1/25000 經建版或 1/5000 航拍)。	感謝委員意見，遵照辦理。
2	要提本案應就現有遊客中心功能和管理作業提出更積極的作法。	感謝委員意見，後續以現有建物為主，改善港區及周遭等親水遊憩空間，並透過與社區居民合作維護，培養榮譽心與使命感，達到主動積極維護、生態環境教育推廣。
3	計畫書 p. 24~p. 29 現況展示照片、反映目前主管單位疏於經常性維護管理，提案單位應該強調本案核定後是否能永續維持完工後之機能。	感謝委員意見，過去因相關設施材質選擇不當、基地環境條件本身不良等問題，導致經營管理上的困難，本次計畫將以此借鏡，於整體規劃設計過程中，即加強此部份，以永續、友善水環境的方向執行。
4	本案和「水環境」的關連性甚低，建議提案單位加強計畫之前瞻性，必要性與整合性。	感謝委員意見，將緊扣水環境之關聯性，配合既有堤防整建及改善，以植被覆蓋、海堤坡面綠化、堤頂綠色步道串聯、永續循環設施設備等，修飾改善環境地景；利用港區環境動線的重新設置，營造具有特色之安全水邊環境及遊憩空間。
5	「海堤美化」是非常模糊的陳述，建議提案單位考量採用較正面的名詞。	感謝委員意見，遵照辦理。
(六)、黃委員于波		
1	王功水岸環境營造計畫，以破損設施修復為主，應加強整體規劃，紅樹林移除應搭配後續維管計畫效益才大。	感謝委員意見，後續將緊扣港區整體性規劃，包含營造優質水岸風貌、串聯水陸環境等，並補充於內文中。紅樹林生態部分，計畫將包含疏伐機制評估與維護管理機制建立，以利於後續維護管理有所依循。
2	螞蟥繁殖保護區設置解說設施，未必對保育有利，不宜冒然施作	感謝委員意見，解說設施設置以改善既有解說設施為主，並位於可視覺觀察螞蟥繁殖保護泥灘地的區位，在不影響保護區之前提下，提高環境教育機能。
(七)、行政院農業委員會漁業署:(黃技正鄭怡文)		
1	旅遊服務區硬體設施整建：該計畫包含美食區、販售區之整建及公廁新建，因前瞻計畫並未補助建物，請縣府再予檢討。	感謝委員意見，重新調整計畫內容，以通盤檢討整體既有設施後，進行迎賓廊道營造、改善不良材質、永續循環設施設置方向執行。
2	生態景觀橋並未在漁範圍內，請縣府	已修正經費來源並調整經費表，詳見 P43-45。

	釐清權責機關。	
3	西堤整建及戶外景觀改善工程，本署原則支持。	感謝委員支持。
4	另請縣府補充土地權屬。	遵照委員意見辦理，土地權屬資料詳見計劃書P17-18。

## 一、計畫位置及範圍

王功地區位於彰化平原的西南沿海，西臨台灣海峽，屬大肚溪與濁水溪之沖積平原，隸屬彰化縣芳苑鄉管轄。區內劃分為五個行政村落，包含王功、和平、博愛、民生、興仁等五村，人口近萬人，其中從事漁業相關產業人口約有七成。豐富的人文景觀與自然生態，包括紅樹林、水鳥、潮間帶、招潮蟹、彈塗魚等濕地生態，以及王功漁港、燈塔、望海寮、竹筏等；蘆筍田、乳牛、養殖池等人文景觀，都具有相當高的觀光潛力，尤其是農漁業特產也使得王功美食讓許多饕客趨之若鶩。

王功漁港是一個兼具漁業生產、生態與生活文化的觀光休閒漁港，此港特有的地理位置，結合歷史悠久的蚵田文化資產、豐富的潮間帶生態資源、可供生態教學及學術研究之螻蛄蝦保育區、八角型黑白交錯的芳苑燈塔等在地特色，並於民國 101 年獲得十大魅力漁港殊榮。

近年來，積極的推動漁村風貌的改造，希望藉此提供良好漁港設施空間，結合漁業休閒功能，達成漁港環境與景觀改造，因此，本次藉由提報前瞻性基礎建設計畫，以加強王功漁港既有空間設施改善及活化，並期待王功漁港能以全新的風貌呈現給國人。

本計畫目標如下：

1. 改善現有漁港觀景步道，提供優質觀景空間。
2. 串聯漁港閒置空間，設置完善遊憩資源，吸引遊客前來體驗並欣賞漁港沿岸之美。
3. 將鮮食販賣及在地美食品嚐納入，規劃舒適及衛生餐飲空間。
4. 人文景觀橋周邊規劃為生態教學區域，可供遊客觀賞後港溪之溪流生態系，已達寓教於樂之目的。



圖 1 計畫範圍圖

## 二、現況環境概述

### (一) 自然資源

#### 1. 水文

彰化縣芳苑鄉內主要溪流為後港溪，由二林鎮西北方流向王功，排水至舊趙甲排水接至後港溪，本計畫區主要排水系統為舊趙甲排水、後港溪。

漁港區旁有條王功大排，延著漁港區延伸至紅樹林區，水位受潮汐影響，為紅樹林生長之絕佳地理位置，一側有大量紅樹林分佈，另一側則緊鄰堤岸道路，為漁港區較為重要的排水系統。

#### 2. 地形地勢

王功地區為濁水溪沖積扇，海岸地區為海埔新生地，因為濁水溪下游流路變遷，使得輸沙量減少，且王功海埔地在圍墾成功後，從民國 61-80 年形成 2-3 公里的新灘地，10 公尺等深線往海外推移 2 公里左右，近年沖淤現象已達平衡，變動不大。

#### 3. 生物資源

##### (1) 鳥類資源

芳苑鄉常見鳥類有黃頭鷺、大白鷺、小白鷺、小水鴨、赤頸鴨、花嘴鴨、澤鳧、灰面鷺、小環頸鷺、環頸鷺、鐵嘴鵠、蒙古鵠、灰斑鵠、番石鵠、濱鵠、唐白鷺、彩鵠、燕鵠、畫眉及紅尾伯勞等。(資料來源:芳苑鄉志-地理篇)



小環頸鷺



燕鵠



彩鷓



紅尾伯勞

### (2) 魚類資源

芳苑鄉常見魚類有花身仔、瓜子鰻、烏魚、彈塗魚、比目魚、扁甲魚、鯛魚、白帶魚、鰻魚、青花魚、文蛤、虱目魚、真扁鶴鱗、紅魚、鱸魚、鮫魚、台灣馬加鰱、五絲馬鮫、大鱗鰻、沙駿、黃鰭鯛及黑鯛等。(資料來源:芳苑鄉志-地理篇)



花身仔



文蛤



鱸魚



五絲馬鮫

### (3) 潮間帶生物

王功地區潮間帶生物常見物種，如台灣招潮蟹、牡蠣、文蛤、彈塗魚、蜆、蝦及藤壺等。



招潮蟹



牡蠣



彈塗魚



藤壺

#### (4)植物資源

王功地區常見植物構樹、菟絲子、林投、紫斑向日葵、馬纓丹、澎湖天人菊、馬齒莧及松葉牡丹等，沿岸溼地則有木麻黃、馬鞍藤、草海桐、水筆仔、五梨跤、欖李、海茄苳及等。



林投



馬齒莧



水筆仔



白水木

## (二) 觀光資源

### 1. 自然景觀

#### (1) 紅樹林復育區

紅樹林區為泥質潮間灘地，是台灣重要的淺海養殖和國際遷徙度冬水鳥的覓食棲息地。減緩潮水流速，加速灘地淤積，使得紅樹林底層變得更泥濘，造成原有不適應過度泥質的底棲生物會被替代掉。

#### (2) 王功海埔新生地

最初規劃是要利用海埔地來種植稻米，但受到海風和土質含鹽等因素影響並未成功，現在已改成各種貝類養殖池。

#### (3) 潮間帶

潮間帶於退潮時呈現一片蚵田景象，以及看似綿延無邊的平坦沙岸形成遼闊的美景，除了養殖蚵，還有許多野生蚵和蛤，生態極為豐富。



紅樹林



潮間帶

### 2. 宗教信仰

#### (1) 福海宮

為早期渡海來台墾荒的居民信仰之一，過去渡海不易，沿岸多信仰媽祖為主。福海宮面向大海，視野廣闊，每逢漁帆盛季，漁舟雲集，夜間海面萬盞漁火，蔚成奇觀。

#### (2) 壽山宮

為地名起源的重要廟宇，主要祭祀池府王爺，相傳王爺顯神蹟擊退海盜蔡牽，海盜為感念池王爺不殺之恩，通令所有海盜不得侵入王爺宮庄，此後該地改名為王功庄，以感念王爺護庄有功。



福海宮



壽山宮

### 3. 人文藝術

#### (1) 王功生態景觀橋

位在彰化縣王功漁港，橫跨後港溪，可眺望王功漁港及後港溪出海口景致。亦可觀賞後港溪潮間帶生態景觀。這座橋設計「強調人性關懷、光線和風的互動」榮獲國際性建築大獎-遠東建築獎，為觀光客的必經之地。

#### (2) 王者之弓橋

王者之弓是一座跨港景觀橋，位在漁港出海口，用本地地名「王功」引申「王者之弓」的概念，構思其造型。拱橋全長 82 公尺，橋寬 4.5 公尺，拱頂高達 20 公尺最引人注目，已成為王功漁港的新地標。

#### (3) 芳苑燈塔

在民國 67 年，以八角形鋼筋混凝土建造，黑白相間的直條紋漆於塔身，塔高 37.4 尺，燈高 35.7 公尺，塔內設施包含發電機房、倉庫、宿舍等，是一座國際燈塔，形成當地的特殊景緻。

#### (4) 海寮

王功沿海極為特殊的建築，早期漁民建築在離岸數公里潮間帶沙洲上的海上小屋，皆用稻草和竹子建造而成的。漁民們在其下的沙灘上放養文蛤或牡蠣等，海寮便是他們看守養殖場的瞭望台，也是漲潮時的休閒處，可免除每天趕兩次潮水的奔波之苦。

#### (5) 王功竹管屋

竹管屋的正身是以刺竹為支柱，桂竹為橫樑，竹片編織當牆的內襯，外牆則用牛糞、蚵殼粉、黏土混合塗抹於竹片的兩側。門片以細竹片編織成，屋頂則用竹片襯底再覆蓋稻草或茅草。

#### (6) 王功蚵藝文化館

坐落在王功漁港旁的蚵藝文化館，為台灣首座以蚵殼做為藝術創作主題的海洋文化館，將廢棄蚵殼回收再利用，展現環保的精神，蚵藝文化引起社區居民熱烈迴響，許多遊客都會去參觀，還可以做出自己的專屬紀念

品。

#### (7)採蚵車

可觀察潮間帶生態與參觀蚵田，解說員還會教你如何抓螃蟹、摸蛤仔貝類、生吃牡蠣等，讓你近距離體驗生態。

#### (8)漁港區遊客中心

提供旅遊諮詢、旅遊摺頁、寄物等服務。



王功生態景觀橋



王者之弓橋



芳苑燈塔



海寮



王功竹管屋



王功蚵藝文化館



採蚵車



漁港區遊客中心

### 4. 美食餐飲

#### (1)漁港小吃區

位於蚵藝文化館旁，集結各式美食於一處，在漁港和潮間帶遊憩後，回到小吃區即可獲得各式美食充飢。

#### (2)堤岸邊海產店

近王功漁港的堤岸旁，有一排大店面的海產店，提供各項王功特產。其中洪維身蚵仔炸位於燈塔附近，因民國 91 年躍上國宴舞臺，成為當地的熱門話題，也是遊客到王功品嚐美食的第一站。

#### (3)王功美食街

位於芳漢路王功段的美食街，以「蚵嗲」最有名，俗稱「炸粿」口味

多變。十幾家的蚵仔炸店，販賣的項目大同小異，但每家店都有不一樣的特色。



港小吃區



岸邊海產店



功美食街

## 5. 民宿餐廳

### (1) 雪花民宿

主人懷著過去對故鄉的情懷，決定回到家鄉開辦民宿，除了再次讓自己沈浸在童年時玩沙戲水、挖蛤、戲招潮蟹的情景，也要讓更多的朋友來體會與感受這座沿海小漁村的純樸與美麗風貌。

### (2) 愛園民宿

位於寧靜的鄉間，獨立寧靜、景色怡人。雖地處偏僻，距離王功漁港路程不到 10 分鐘，更可以就近到二林品嚐葡萄美酒。

### (3) 端園庭園餐廳

位於彰化二林鎮與芳苑鄉交界處，適合旅遊彰化王功住宿、彰化二林住宿，休閒漫活放鬆的最佳選擇，庭園裡花、草、樹、魚池都是老闆園藝精心傑作。

### (4) 田媽媽漢寶 G 場

漢寶 G 場鄉村餐廳位處鹿港與王功必經之處，前身為養雞場，現以拆除閒置雞舍整修轉型為餐廳，而餐廳佇立在一片綠油油的稻田中，是個用餐的好據點。

### (5) 陽光水棧

餐廳內部四面自然採光，簡單、明亮而寬敞，放眼就感覺飛到地中海國度，採用當季當令鄰近內 50 公里食材，產地養殖文蛤、鮮蚵、蝦、海域魚蟹等。



花民宿



園民宿



園庭園餐廳



媽媽漢寶G場



光水棧

## 6. 休閒體驗

### (1) 牧羊女親子主題樂園

融合教育、休閒、趣味於一身的園區，飼養溫馴的羊為主，為一讓孩童親近動物的好處去，園內可觀察到努比亞、吐根寶、撒能、阿爾拜因等四種羊的生態，還推出親自擠羊奶的活動，可增進親子情誼。

### (2) 園圃生態菇園

園圃農場主要以培育杏鮑菇為主，場主原規劃從事養豬事業，但在偶然機會接觸後，從完全陌生再歷經多次的經驗與創新下，現在已是彰化縣少數能從製作太空包、分級包裝等一貫作業自動化生產的專業農場。

### (3) 台灣漢寶園休閒農場

國內第一座觀光養殖休閒漁場，除了傳統養殖漁業之外，另設有各項休閒遊樂設施，也可體驗漁民生活乘坐蚵仔車或竹筏。



牧羊女親子主題樂園



園圃生態菇園



台灣漢寶園休閒農場

## (三) 社經人文

芳苑鄉 106 年度統計資料，各村人口數以王功村最高，應與週邊除了產業，還有相關旅遊行業複合發展有關連性，因此王功漁港未來的發展情形，對於在地的人口流失或成長，將扮演關鍵因素。

表 1 截至 106 年 1 月王功地區人口統計(按月)

村名	鄰數	戶數	男性	女性	合計
王功村	17	705	1,298	1,245	2,543
博愛村	12	240	403	385	788
和平村	11	265	429	419	848
民生村	11	240	396	372	768

興仁村	11	442	800	707	1,507
新寶村	13	564	1,038	926	1,964
合計	75	2,456	4,364	4,054	8,418
芳苑鄉	348	10,129	17,959	16,032	33,991

#### (四) 交通動線

##### 1. 開車路線

###### (1) 高速公路

- 路線一 由中山高速公路(國道1號)下埔鹽交流道往福興(鹿港)方向→直行往漢寶方向上西濱快速道路(台線61線)福興交流道→下王功交流道後 左轉台17線→直達王功漁港
- 路線二 由中山高速公路(國道1號)下北斗交流道往芳苑方向→經縣道150到芳苑後→右轉台17線北上直達王功漁港
- 路線三 由二號高速公路(國道三號)下彰化系統交流道→接中山高速公路(國道1號)下北斗交流道往芳苑方向→經縣道150到芳苑後→右轉台17線北上直達王功漁港

###### (2) 省道

- 南下 沿台17線→鹿港→王功
- 北上 沿台17線→大城→王功

##### 2. 大眾運輸工具

###### (1) 搭乘火車

- A 搭台鐵火車至彰化火車站→轉乘員林客運王功
- B 搭台鐵火車至彰化火車站→轉乘彰化客運至鹿港公所→再轉乘員林客運王功

###### (2) 搭乘公車

- A 由台中市復興路四段或彰化市火車站，乘彰化客運至鹿港，轉乘員林客運往王功的班車，即可抵達
- B 由彰化或鹿港，搭乘員林客運往王功的班車，或由員林客運至二林再轉乘至王功的班車



圖 2 交通圖

### (五) 周邊土地使用現況

表 2 漁港道路地籍資料

地號	面積(M <sup>2</sup> )	使用分區	使用地類別	權利人類別
王功段 1953	36663	一般農業區	水利用地	國有
王功段 1952	13680	一般農業區	交通用地	國有
王功段 1951	74380	一般農業用	水利用地	國有
王功段 1950	13429	一般農業用	交通用地	國有

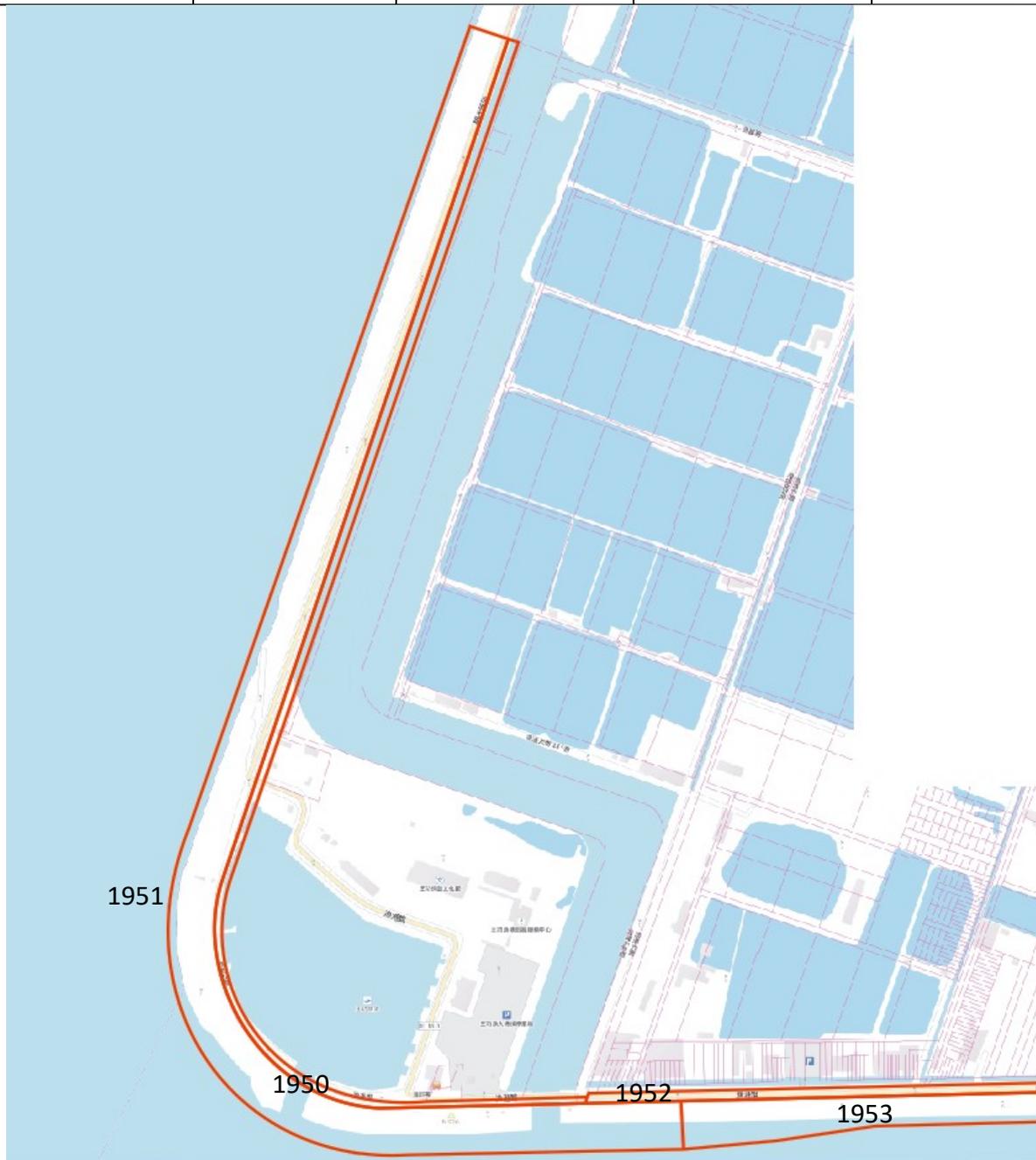


圖 3 漁港道路地籍圖

表 3 漁港地籍資料

地號	面積(M <sup>2</sup> )	使用分區	使用地類別	權利人類別
王功段 1949	95975	一般農業用	特定目的事業用地	彰化縣
王功段 1949-1	2925	一般農業用	特定目的事業用地	彰化縣
王功段 1949-2	500	一般農業用	特定目的事業用地	彰化縣
王功段 1949-3	600	一般農業用	特定目的事業用地	彰化縣



圖 4 漁港地籍圖

### (六) 現況環境調查

本計畫範圍為整個王功漁港，包含新生海堤海岸景觀美化區、紅樹林生態區、既有戲水區、服務空間、觀景休憩區、綠化停車空間及生態教學區，各區域原先所設置之設施不同，所呈現的視覺景觀亦不同，且多處設施歷經風化、年久失修及處於閒置狀態，故於先前規劃時，已有考量所需之賞景空間安全遊憩設施需求，進行說明：

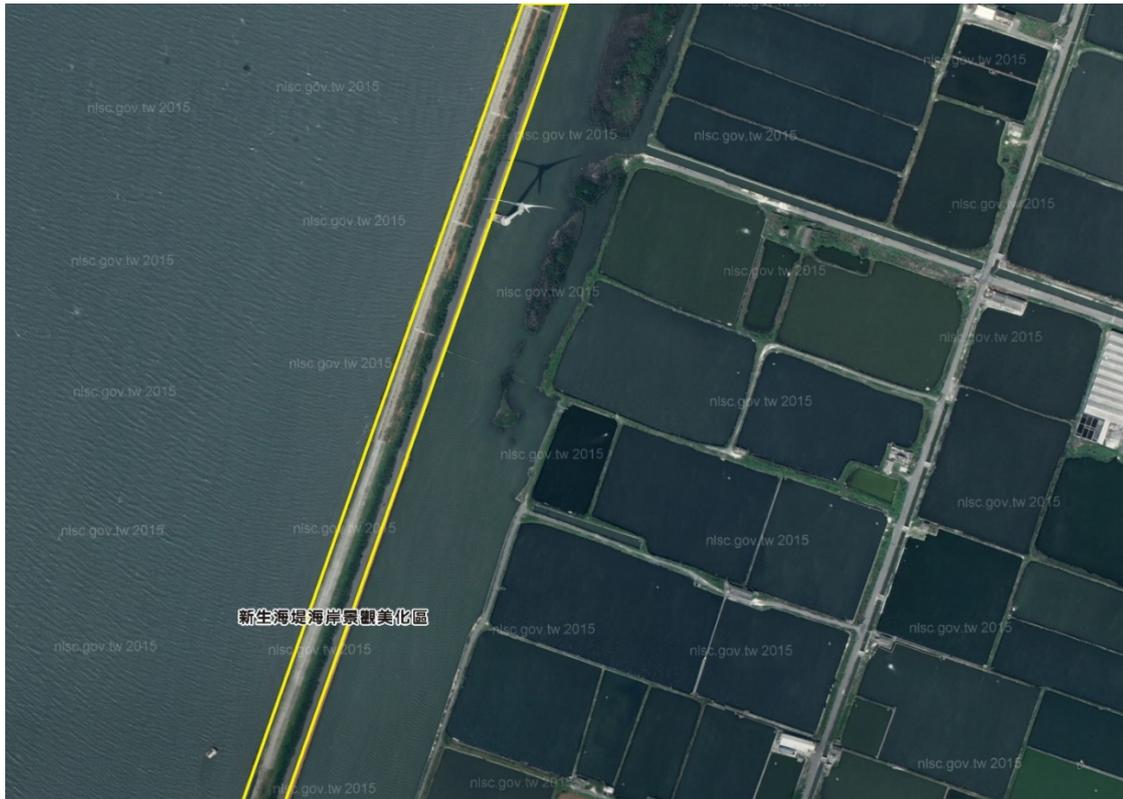


圖 5 海堤現況分區圖



圖 6 漁港現況分區圖

### 1. 服務空間

美食販賣區種類多樣，但大多都以熟食為主，缺乏鮮食及在地特色美食攤位，且內部攤位空間不足造成攤位往美食區建築外圍擴散的情形，另由於並無生鮮販售區域，因此部份漁民就直接在入口走道兩側擺攤販售，

造成管理上的困難。

現有服務空間因美食區為鋼骨架構，經多年使用後，已有鏽蝕情形，整體結構安全性堪憂，且內部空間較為陰暗潮濕，實有改善的必要性。



美食區



美食區旁植栽佈景



販賣區呈現昏暗潮濕



販賣區呈現昏暗潮濕



攤販擺設位置延著建築圍繞

## 2. 紅樹林生態區

此區範圍從美食區旁入口進入，一直延伸至燈塔旁。範圍內欄杆設施因風化腐蝕嚴重多處損壞，木結構步道亦多處損壞，且未有任何解說導覽設施、休憩設施，使用上有安全上的疑慮。另因紅樹林生長旺盛，原可觀察潮間帶生態的區域目前皆呈現被紅樹林填滿的狀態。



生態步道損壞



生態步道扶手風化生鏽



生態步道指示牌設置於步道側方不易看見



生態步道損壞



生態步道扶手及底部梁柱已風化生鏽



孩童於觀察生態時易發生危險



生態步道損壞



生態步道脫落

### 3. 既有戲水區

此區早先設計作為戲水區，由於戲水相關設備維護不易，且空間的設計稍嫌封閉，指標並不明確，因此目前範圍內處於閒置狀態且多處損壞，周邊雜草叢生，也堆放許多漁民用具。

戲水區與漁具倉庫間有一走廊，並有停車棚的設置，但因使用材質不當，因此破損嚴重，且未有明確的指標指引設施，因此幾乎沒有遊客會順此方向而來，造成使用率低、設施皆已損壞的情形。



紅樹林區旁閒置空間



閒置空間易堆積農機具



休憩區座椅損壞



銜接兩處之枕木脫落



漁具擺放空間並未善加整理



閒置空間易堆積雜物



原先規劃之採蚵車庫現已閒置



採蚵車庫旁木棧道破損

#### 4. 停車空間

王功漁港於假日尖峰時間，來訪車輛易超過停車空間，導致遊客隨意停放車輛，原有停車格的劃設配置不良，亦造成停車的混亂與空間的浪費，影響整體遊憩品質，顯示停車空間不足成為王功漁港設施承載量之限制因子。另海岸地區烈日與風大問題，為先天的氣候不良條件，但王功漁港的停車場並無任何遮陰規劃，也是一不良的環境條件。



停車場入口



停車場綠化不足

#### 5. 觀景休憩區

漁港西南側堤岸，過去有設置欄杆、步道、停車空間等，但因西南側堤岸高度較低，每遇漲潮海水淹沒堤岸道路，並加速欄杆設施的損壞、水泥構造物龜裂破損等，形成管理上的困難，且因長期處於潮濕狀態，亦阻礙遊客在此停留的意願，連帶影響王者之弓橋使用率降低等問題。

西側堤岸延伸至海堤的觀海平台，過去為水泥基座與木材質結構，長期受海風侵蝕的結果，平台木結構皆破損不堪，僅能由縣政府編列預算做部份修復，並改以仿木等材質施做，以拉長使用年限、增加安全性並減少維護管理的困難度。



漁港護欄已損壞



通往景觀平台的階梯成碎裂狀態



通往景觀平台之樓梯扶手已損壞



通往景觀平台之樓梯扶手已損壞



通往景觀平台之扶手嚴重風化



通往景觀平台之扶手嚴重風化



平台觀海區圍籬設置一半



其中一座觀景平台面海一側並未設置圍籬



照破損燈座殘骸並未移除



人行步道磁磚脫落



漁港邊拴船柱嚴重風化



漁港邊拴船柱嚴重風化

## 6. 生態教學區

後港溪週邊，包含橋、海堤等景觀設施，連結港區及街區。由於彰化縣政府計畫將王功漁港轉型為多功能漁港，因此景觀橋除了連結的功能之外，還將發揮觀景、遊憩及生態教育的功能，並成為港區的地標。

橋樑型式本身利用拱與折板結合成一俐落的橋型，在兩道海堤中如一輕巧的雕塑。主結構為鋼骨結合混凝土，以拱的型態傳遞力量。橋樑的次結構相關飾板設施，因長期海風侵蝕，已有多處損壞，雖主結構影響不大，但已影響部份結構上的安全性。



景觀橋(左側)



景觀橋(右側)



通往景觀橋之樓梯扶手已損壞



通往景觀橋之樓梯扶手多處損壞



堤防上燈飾原貌



堤防上損壞之燈飾並未清除



景觀橋上機房原貌



景觀橋上機房已經無門做區隔



景觀橋上福手多處損壞



景觀橋上多處損壞

### 7. 新生海堤海岸景觀美化區

西北角隅現況堤頂高程 5.89m，在大潮平均高潮位及 50 年颱風條件下，有越波事件發生，對海堤而言越波量滿足安全溢流量，但人車不宜在

颱風期間活動。

此區既有海岸防護及休憩景觀設施尚稱完備，惟早期拋放緩坡塊時面臨沉陷與流失問題，需要海岸環境營造加強既有海岸防護設施；堤後階梯安全性不佳需要加強。



沿途未見相關警告標語或相關解說設施



植栽呈現枯萎或種植仙人掌科

### 三、前置作業辦理進度

四河局委託財團法人成大研究發展基金會辦理「104~105年彰化海岸環境營造規劃」，經規劃結果，綜合防災、生態、景觀熱點、交通、民眾意向、中央與地方發展計畫進行評估與現場會勘兩步驟後，選擇顏厝、福寶、漢寶海堤、王功新生地海堤、芳苑市區海堤做為5處海岸環境營造規劃方案區位，並以王功新生地海堤為優先。

本計畫已於106年10月24日上午10時，於王功漁港安檢所由彰化縣政府農業處召開地方說明會，針對本計畫之初步發展方向、細部及經費等進行討論並收納各方意見。與會來賓包含芳苑鄉公所各村長，及相關生態團體代表。彰化縣野鳥協會表示，王功漁港海堤內外，為冬候鳥的重要棲息地，季節主要為每年9月至隔年4-5月，後續針對海堤之相關工程，建議避開冬候鳥棲息地與季節。此次地方說明會匯集各單位意見，共同檢視目前整體有何待改善之處，提供規劃團

隊進行檢討與改進。詳情請見附件二。



地方說明會-與會者聽取簡報



地方說明會-與會者聽取簡報



地方說明會-與會者發問



地方說明會-與會者發問

## 四、工程概要

### (一) 工程計畫願景

1. 規劃舒適及衛生餐飲空間，提供在地美食及鮮食。
2. 規劃多功能親子休憩區，朝多元化、多功能休閒觀光發展。
3. 強化紅樹林生態空間連結、景觀提昇與生態教育環境品質。
4. 改善漁港周邊設施使用機能，提高各設施效益。
5. 提供在地民眾及旅客優質舒適的遊憩空間。

### (二) 規劃構想圖

本次計畫預計將王功漁港與周邊閒置空間加以強化與連結，提高整個環狀旅遊空間的旅遊吸引力與豐富度，初步將計畫分為5大區塊，包含新生海堤海岸景觀美化區、觀景休憩區、港區休憩服務空間、綠化停車空及生態教學區等，整體配置圖如下：



## 圖 7 整體配置構想圖

### (三) 計畫工作項目

#### 1. 港區海岸風貌廊道營造

改善範圍包括由遊客中心往西銜接的美食區、紅樹林區、戲水區的整個休憩空間。

##### (1) 既有缺失

###### ■ 服務設施：

- 美食區的建物設施老舊破損、環境陰暗潮濕，形成安全堪慮的觀光環境。
- 遊憩動線不明確，多數遊客參觀範圍僅限於熟食區。
- 生鮮商品缺乏販售空間，部份業者直接於遊客中心外動線販售。

###### ■ 紅樹林生態區：

- 步道多處破損，扶手也因風化侵蝕嚴重，於生態解說時較危險。
- 區內缺少明顯指示牌，及相關生態解說牌，且環境略顯雜亂。
- 區內紅樹林陸化嚴重，已無法觀察到潮間帶生態。

###### ■ 遊憩區：

- 原先設計作為戲水區部分，現今處於閒置狀態，多處損壞、雜草叢生，更堆放漁民生財工具。

##### (2) 改善構想

###### ■ 港區海岸風貌廊道軸線的塑造

- 檢討由遊客中心、公廁、美食區、蚵藝館至原戲水區的整體動線空間，利用沿線的設施、鋪面、廣場、指標、色彩等，塑造迎賓廊道，改變既有的遊客使用習慣，擴大整個海岸休憩空間的整體使用頻率，並可因此延長遊客的停留時間。
- 盤點廊道沿線的既有設施，除了進行適度整修外，並將海岸生態、循環生態、環境保護的概念與設施融入既有設施中，包括餐飲設施空間的廢污水回收系統、廣場建物空間的雨水回收系統等，整修既有建物設施部份，並將綠建築的建材、設計手法帶入，讓整個港區朝向環保節能、永續發展的方向進行打造。
- 原戲水區考量維護管理問題，進行使用方式的調整，改以整體性、豐富的戲沙池進行營造，並加強休憩空間的舒適性、

與後方生態解說步道的連結性。

■ 生態教育解說步道的營造

- 針對水生植物陸化情形，納入生態團體等專業意見，擬定疏伐作業計畫，考量包括全伐、半伐或區域疏伐的可能性，進而改善潮間帶生態環境，使其足以提供豐富的生態教育背景資源。後續生態區的維護管理方式，同樣透過本次計畫進行擬定，並與地方團體合作，讓維護管理的工作成為生態環境教育的一部份。
- 加強生態解說步道區的入口意象，提高步道區的吸引力與使用率。
- 慎選施做材質以加強觀景平台及步道材質的耐用性，加入主題式的生態解說及引導設施，提供舒適安全之生態教育空間。



圖 8 港區海岸風貌廊道營造構想



服務空間-戶外用餐區



服務空間-休憩棚架



利用階梯形成多功能廣場



加強生態解說設施



加強引導設施



環形廣場



戲沙池

## 2. 綠蔭停車空間營造與港區動線重整

### (1) 既有缺失

- 計畫區內為觀光勝地，每當假日時常湧入大量人潮，而既有停車空間數量無法滿足現況。
- 現有停車空間無遮蔭措施，整體停車格配置與動線不佳，形成不舒適、不友善的停車空間。
- 既有港區入口動線規劃不佳，無法達到理想的引導機能，人行動線未有完善規劃，主要服務區、王者之弓橋、連結景觀橋間的遊憩動線無法銜接。

### (2) 改善構想

- 停車空間重新規劃，調整使用量及出入動線。
- 原有出入口空間進行整併，強化入口引導機能，並同時提高入口閒置空間的使用機能。
- 港區參觀動線改善-搭設人行橋樑連結堤岸，形成環形動線，提高既有設施包括王者之弓橋、西堤觀海平台、連結景觀橋的吸引力與使用率。
- 藉由本次計畫的整理，導入雨水撲滿概念，提高整個區域的環境友善機制。

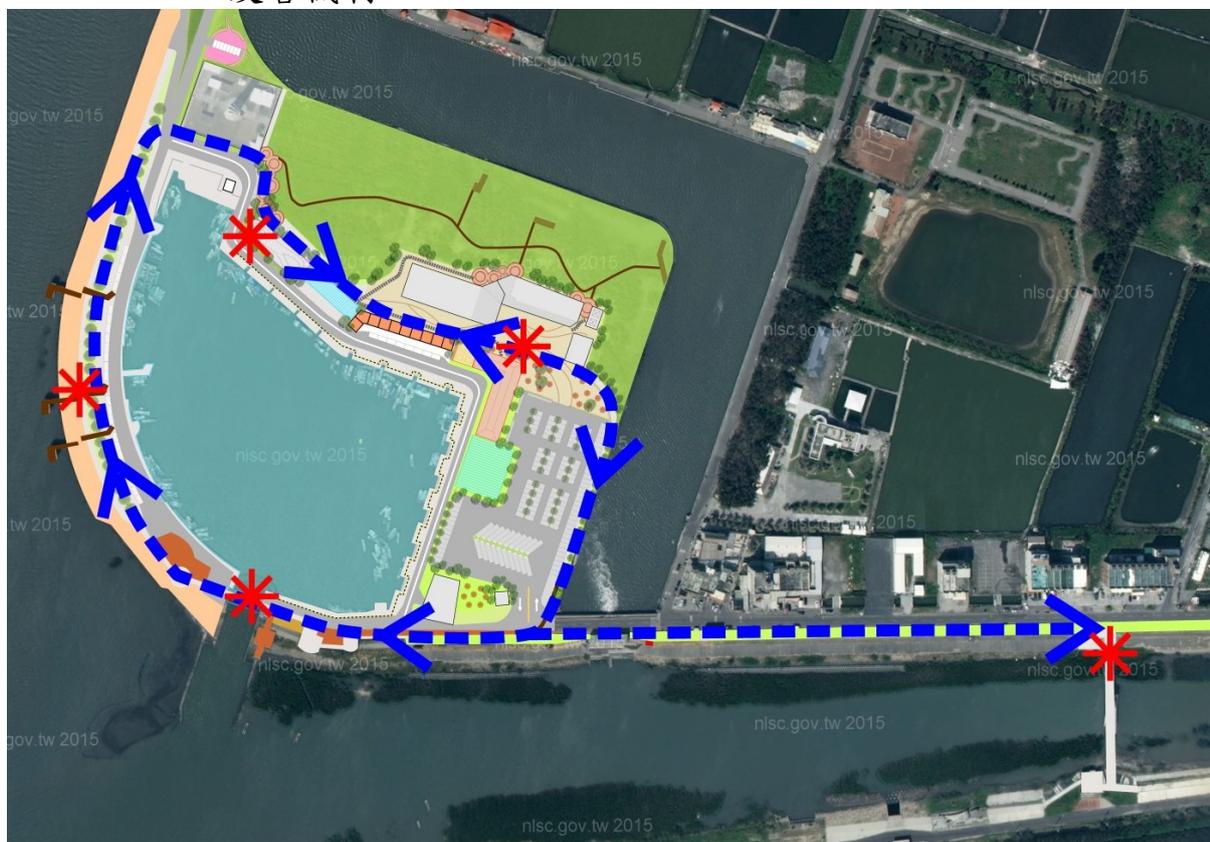


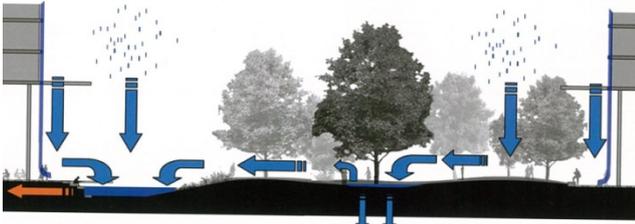
圖 9 綠化停車空間與動線重整計畫構想圖



利用空橋連結遊客動線



簡易戶外咖啡廳



雨水撲滿概念



停車場綠化與儲水設施營造

### 3. 觀景休憩區營造

#### (1) 既有缺失

- 本區道路漲潮時必淹沒，護欄、設施經海水及海風侵蝕，呈現嚴重損壞。
- 堤頂觀景平台之扶手、護欄及圍籬亦損壞嚴重，無法達到其功效，加上其中一座防護措施並未設至完畢，僅以三角錐、伸縮式連桿固定作為屏障，安全上有疑慮。

#### (2) 改善構想

- 港區西側道路與景觀環境改善
  - 墊高港區西側道路，嚴防漲潮淹水。
  - 港區護欄改為水泥造型座椅，取代金屬護欄，作為欣賞漁港之座椅，並作為安全車阻。
- 觀景平台整體改善
  - 觀景平台整建，選用耐候性較佳之材質，提供安全觀景空間，並有效減少後續維護管理壓力。
  - 整件所使用之材質，皆以防風化、防侵蝕性能為主，加強各

項設施使用壽命。

- 加強環境之植栽、清潔維護等工作。



圖 10 觀景休憩區計畫構想圖



將觀景平台塑材，更換為較不易風化鏽蝕之材質



利用造型座椅取代現有金屬欄杆，除了可以作為遊客欣賞漁港的座椅空間，並可作為行車的安全車阻

#### 4. 新生海堤海岸景觀美化與安全性提昇

##### (1) 既有缺失

- 本區有既有海岸防護設施，但早期拋放緩坡塊石面臨沉陷與流失問題，且堤頂高程 5.89m，在大潮平均高潮位及 50 年颱風條件下，有越波事件發生，海岸環境營造需要加強既有海岸防護設施。
- 新生海堤內外為冬候鳥的重要棲息地，後續相關工程需考量此生態面的限制。
- 此區鄰近螞蛄蝦保育區，過去堤頂上設置之相關解說牌，也呈現斑駁狀態，較難以辨別其文字。

##### (2) 改善構想

- 海側擬以拋石護岸改善海堤安全性，營造多孔隙環境供生物棲息增加海水換氣率增進海水品質，並於堤前削減波能減少越波量。
- 以階梯式護岸增加親水性，並於陸側設置警告標語及潮汐表，避免發生危險，必要時可增設救生圈。
- 海堤擬覆土植生，植栽朝多層次多樣性選用，增加物種豐富度。
- 堤頂以景觀步道為主，周邊現有仙人掌植株應改為不易發生危險類型植栽。
- 相關警告標示，設置並分佈於堤頂各處。
- 加強解說導覽設施、簡易休憩設施的設置，塑造舒適的停留空間，並可吸引遊客至堤上漫步，擴大遊客旅遊與停留範圍。

#### 5. 生態教學區環境整建

##### (1) 既有缺失

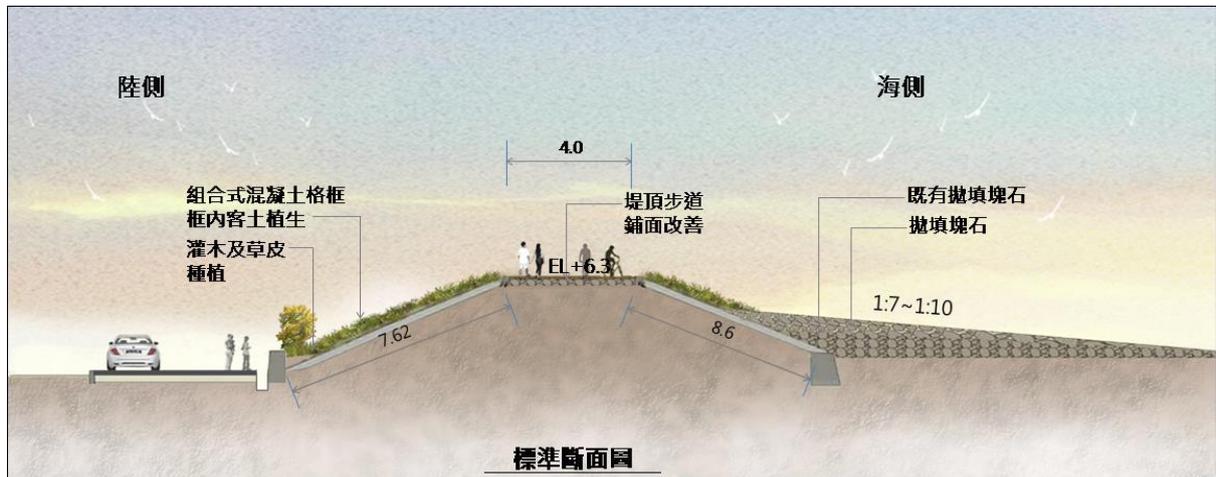
- 本區域包含港區至景觀橋沿線後港溪堤岸，因堤岸空間缺乏營造串連至景觀橋，因此造成景觀橋使用率不高、與港區串連性不佳等問題。
- 景觀橋次結構因海岸風蝕情形嚴重，在安全性上面有整修之必要性

##### (2) 改善構想

- 強化港區至景觀橋間，後港溪堤岸的景觀營造、指標系統與解說系統，加強後港溪泥灘地生態解說機能。
- 整修橋樑等設施，加強安全性與耐候性。



圖 11 王功新生地海堤航照圖



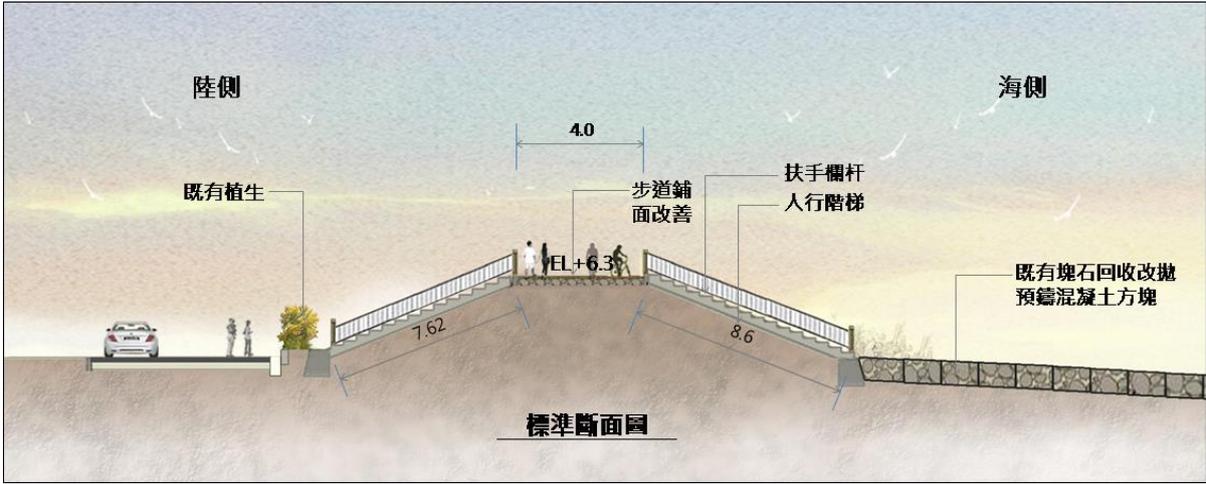


圖 12 海堤營造計畫構想圖



圖 13 海堤環境營造美化示意圖

### (3) 動線串聯

原先動線由台 61 線下來後，接至芳漢路王功段再接彰 118-1 路段進入王功漁港，離開港區也是同一動線，加上採蚵體驗接駁車輛也聚集於此處，造成海產街上交通壅塞。因此透過本次規劃串聯新生海堤沿途景色及相關休憩設施，引導民眾行駛彰 118-1(次要動線)離開漁港，使漁港行車動線單向化。



圖 14 漁港原動線



圖 15 漁港調整動線

## 五、計畫經費

### (一) 計畫經費來源

本案王功整體發展計畫-「王功水岸環境營造計畫」初步提報經費約為1億6,308萬元，將分為兩工項，工項一位於港區內的環境營造，經費約為7,768萬元，預計經費來源為行政院農業委員會；工項二為向北延伸的新生海堤海岸景觀與向東延伸的生態教學區部份，經費約為8,540萬，預計經費來源為經濟部水利署。

### (二) 分項工程經費

表4 王功漁港水岸環境營造計畫分項工程經費表

項次	分項工程名稱	對應部會	經費(千元)							
			107年度		小計	108年度		小計	總計	
			中央	地方		中央	地方		中央	地方
			補助款	分擔款	補助款	分擔款	補助款	分擔款		
1	王功港區環境營造	行政院農業委員會	9,118	2,002	11,120	54,579	11,981	66,560	63,698	13,982
2	新生海堤、生態教學區整建	經濟部水利署	10,016	2,199	12,215	60,012	13,173	73,185	70,028	15,372
總計					23,335			139,745	133,726	29,354

### (三) 整體經費分析說明

表5 王功漁港水岸環境營造計畫整體經費分析表

王功港區環境營造						
	項目及說明	單位	數量	單價	複價	備註
發包工程費						
一	港區海岸風貌廊道軸線的塑造					
	王功漁港遊客美食區既有服務設施、永續循環系統整建與迎賓廊道塑造計畫	式	1	15,000,000	15,000,000	包含廊道沿線所有既有建物、設施修繕整理與空間色彩形象建立
	旅遊服務區廣場空間整建	M <sup>2</sup>	4,630	1,250	5,787,500	
	王功漁港親子遊憩區整建	M <sup>2</sup>	1,700	2,000	3,400,000	
	王功漁港迎賓廊道與親子遊憩區植栽美化	式	1	200,000	200,000	
小計					<b>24,387,500</b>	

二	生態教育解說步道的營造						
	生態步道整修	式	1	6,000,000	6,000,000		
	解說牌設置	面	3	50,000	150,000		
	紅樹林疏伐及引水之規劃與操作	式	1	570,000	570,000		包含疏伐機制評估與維護管理機制建立
<b>小計</b>					<b>6,720,000</b>		
三	綠蔭停車空間營造與港區動線重整						
	王功漁港堤岸串連橋設置	式	1	7,000,000	7,000,000		
	王功漁港港區停車場整建	M <sup>2</sup>	8,800	1,800	15,840,000		包含綠美化、雨水撲滿循環系統設置
<b>小計</b>					<b>22,840,000</b>		
四	觀景休憩區營造						
	港區西側道路墊高改善	M	180	9,000	1,620,000		
	港區西側花檯整建	座	7	12,000	84,000		
	王功漁港臨海植物植栽	株	500	250	125,000		
	王功漁港港區地坪修繕(抵石子)	M <sup>2</sup>	2,500	2,000	5,000,000		
	王功漁港護岸設施美化	M	250	4,000	1,000,000		RC 座椅複合護欄形式
	王功漁港觀景平台美化	座	2	150,000	300,000		
<b>小計</b>					<b>8,129,000</b>		
五	水電工程費	式	1	250,000	250,000		
六	既有措施復舊費	式	1	47,500	47,500		
七	既有構造物銜接費	式	1	40,000	40,000		
八	工程告示牌(租金及折舊費)	面	2	7,500	15,000		
九	施工中交通安全措施費	式	1	27,500	27,500		
十	機械搬運費	式	1	43,000	43,000		
<b>發包工程費 小計</b>					<b>62,499,500</b>		
	勞工安全衛生設備費(0.3%)	式	1	187,499	187,499		
	交通維持費(約發包工程費小計約 0.3%)	式	1	187,499	187,499		
	工程品質管理作業費(1%)	式	1	624,995	624,995		
	包商利潤及管理費(約 7%)	式	1	4,444,964	4,444,964		
	營造綜合保險(0.5%)	式	1	317,497	317,497		
	加值營業稅(5%)	式	1	3,174,975	3,174,975		
<b>發包工作費合計</b>					<b>71,436,929</b>		
	間接工程費						
	外水外電規費	式	1	45,243	45,243		
	空氣污染防治費(約 0.3%)	式	1	214,311	214,311		
	工程管理費	式	1	914,369	914,369		
	委託技術設計監造服務費用	式	1	5,069,148	5,069,148		

工程總預算經費	77,680,000
---------	------------

新生海堤、生態教學區整建						
	項目及說明	單位	數量	單價	複價	備註
<b>發包工程費</b>						
一	新生海堤海岸景觀美化工程					
	景觀海堤	M	800	43,800	35,040,000	
	花台(含喬木)	M	800	3,200	2,560,000	
	觀景平台(水道側)	座	3	1,500,000	4,500,000	
	扶手欄杆(階梯海堤)	M	260	5,000	1,300,000	
	預鑄混凝土方塊	個	72	12,000	864,000	
	警告標語/潮汐表	座	5	3,000	15,000	
	解說牌	座	2	20,000	40,000	
	涼亭	座	4	1,000,000	4,000,000	
二	生態教學區環境整建	式	1	20,000,000	20,000,000	
<b>小計</b>					<b>68,319,000</b>	
三	水電工程費	式	1	250,000	250,000	
四	既有措施復舊費	式	1	47,500	47,500	
五	既有構造物銜接費	式	1	40,000	40,000	
六	工程告示牌(租金及折舊費)	面	2	7,500	15,000	
七	施工中交通安全措施費	式	1	27,500	27,500	
八	機械搬運費	式	1	43,000	43,000	
<b>發包工程費 小計</b>					<b>68,742,000</b>	
	勞工安全衛生設備費(0.3%)	式	1	206,226	206,226	
	交通維持費(約發包工程費小計約 0.3%)	式	1	206,226	206,226	
	工程品質管理作業費(1%)	式	1	687,420	687,420	
	包商利潤及管理費(約 7%)	式	1	4,888,931	4,888,931	
	營造綜合保險(0.5%)	式	1	349,209	349,209	
	加值營業稅(5%)	式	1	3,492,094	3,492,094	
<b>發包工作費合計</b>					<b>78,572,106</b>	
間接工程費						
	外水外電規費	式	1	44,981	44,981	
	空氣污染防治費(約 0.3%)	式	1	235,716	235,716	
	工程管理費	式	1	985,721	985,721	
	委託技術設計監造服務費用	式	1	5,561,475	5,561,475	
<b>工程總預算經費</b>					<b>85,400,000</b>	

#### (四) 委託技術設計監造服務費用

為求本計畫整體水岸環境營造具有整體性與地方自明性，包括港區、新生海堤區域等，在整體規劃設計階段應一併進行，並彙整歸納四河局、縣政府等各方意見（包含相關諮詢委員會等），以使整體計畫能解決港區經營管理、特色營造等課題。

表 6 委託技術設計監造服務費用表

項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價	備註
一	王功港區環境營造	式	1	5,069,000	5,069,000	
二	新生海堤、生態教學區整建	式	1	5,561,000	5,561,000	
總計					10,631,000	

#### 六、計畫期程

本計畫實際初步規劃依照核定時間進行彈性調整。

表 7 計畫期程表

計畫進度	籌備階段	設計階段	計畫審核	考核輔導	方案執行		
	發包委外設計監造	細部設計圖繪製及預算書編製	圖說及預算書審查	相關程序辦理	工程招標作業	工程施工	結案
107/03							
107/05							
107/07							
107/09							
107/11							
108/01							
108/03							
108/05							
108/07							
108/09							
108/11							

#### 七、預期成果及後續維護管理計畫

##### (一) 預期成果：

1. 透過地區綠色環境品質的提昇，建構舒適的環狀遊憩空間，成為有吸引力、樂活的旅遊勝地。

2. 透過資源的串連，結合地區生態環境資源、產業、解說教育、文化，型塑獨特的城鎮特色，帶動地區經濟發展動能。

(二) 永續環境經營管理維護計畫：

1. 結合地區發展協會、非政府及非營利組織認養機制，提升濕地生態及港區周邊環境品質。

2. 建立完善濕地生態導覽機制，創造地方就業及維管經費收入。

3. 由後續經營管理單位進行維護，相關維護管理與保養工作，以公部門每年編列經費進行例行性檢查，以及維護設備設施，確保使用者安全性。

## 八、其他事項

### (一) 工作明細表

#### 全國水環境改善計畫」—彰化縣(市)政府水環境改善工程計畫工作明細表

日期：107/12/25

優先順序	縣市別	鄉鎮市區	工程計畫名稱	分項工程名稱	主要工作項目	對應部會	用地取得情形： 1、已取得 2、待取得，預計完成時間：年/月	預計期程	工程經費(單位：千元)							
									107 年度			108 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
	彰化縣	芳苑鄉	王功水岸環境營造計畫	王功港區環境營造 新生海堤、生態教學區整建		行政院農業委員會	1	22 個月	9,118	2,002	11,120	54,579	11,981	66,560	63,698	13,982
						經濟部水利署	1	22 個月	10,016	2,199	12,215	60,012	13,173	73,185	70,028	15,372
總計									23,335			139,745			163,080	

審查核章：

承辦人：

科(課)長：

局(處)長：

首長：

(二) 自主查核表

**「全國水環境改善計畫」**  
**彰化縣政府「王功水岸環境營造計畫」**  
**自主查核表**

日期：

整體計畫案名		
查核項目	查核結果	說明
1. 整體計畫	<input checked="" type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 明確 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	按確實可於預定年度內執行完成原則，排定各分項工程各主要工作時程，以一甘特圖表示。
10. 預期成果	<input checked="" type="checkbox"/> 明確 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	檢附初審會議紀錄及回應說明。
12. 附錄	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	整體計畫提案相關佐證說明資料。

檢核人員：

召集人：

## (三) 計畫評分表

**「全國水環境改善計畫」  
評分表**

整體計畫名稱		王功水岸環境營造計畫		提報縣市	彰化縣政府	
內容概述		1.規劃多功能親子休憩區，朝多元化、多功能休閒觀光發展。 2.強化紅樹林生態環境、空間連結、景觀提昇與環境品質提升。 3.改善漁港周邊設施使用機能，提高各設施效益。				
預期效益		1.透過地區綠色環境品質的提昇，建構舒適的環狀遊憩空間，成為有吸引力、樂活的旅遊勝地。 2.透過資源的串連，結合地區生態環境資源、產業、解說教育、文化，型塑獨特的城鎮特色，帶動地區經濟發展動能。				
所需經費		總經費：161,440 仟元(全國水環境改善計畫補助：132,381 仟元，地方政府自籌分擔款：29,059 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。	20			
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。	8		
		(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。	7		
		(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。	8		
		(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		
		(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	6		

			體、民眾認同支持者，評予6分，其它情況自4分酌降。			
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		
		(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		
		(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		
		(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。	8		
		(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	7		
		(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。	8		
		(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		
<b>合計</b>						

(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】 \_\_\_\_\_ 縣(市)政府 召集人： \_\_\_\_\_ (核章)

日期： \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

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

日期： \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日



定階段	調查	關注物種及重要棲地	<p>1. 是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？  <input type="checkbox"/>是：_____</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>否</p> <p>2. 工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？  <input checked="" type="checkbox"/>是：_____</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
		生態環境及議題	<p>1. 是否具體調查掌握自然及生態環境資料？  <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>2. 是否確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象？  <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>
	三、生態保育對策	方案評估	<p>是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？  <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否：_____</p>
		調查評析、生態保育方案	<p>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？  <input checked="" type="checkbox"/>是：_____</p> <p><input type="checkbox"/>否：_____</p>
	四、民眾參與	地方說明會	<p>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？  <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否：_____</p>
五、資訊公開	計畫資訊公開	<p>是否主動將工程計畫內容之資訊公開？  <input checked="" type="checkbox"/>是：_____ <input type="checkbox"/>否：_____</p>	
調查設計階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	<p>是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？  <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 _____</p>
	二、設計成果	生態保育措施及工程方案	<p>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。  <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>
	三、資訊公開	設計資訊公開	<p>是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？  <input type="checkbox"/>是：_____ <input type="checkbox"/>否：_____</p>

施工階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____	
	二、生態保育措施	施工廠商	1. 是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2. 是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____	
		施工計畫書	施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
		生態保育品質管理措施	1. 履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2. 是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 3. 施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	三、民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集、整合並溝通相關意見? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____	
	四、生態覆核	完工後生態資料覆核核比對	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。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是：_____ <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是：_____ <input type="checkbox"/> 否：_____

## 附錄一 彰化縣政府重大施政計畫提案會議 會議記錄

一、開會時間： 中華民國 106 年 09 月 25 日(星期一)下午 02 時 0 分

二、開會地點： 彰化縣政府 2 樓建設處會議室

三、主持人： 陳處長坤佐

四、討論內容：

計畫名稱	討論處室	討論內容
王功漁港港區環境營造	農業處-漁業科	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 農業處已有初步發展方向、細部、經費等資料，可提供規劃公司參考。</li> <li>2. 新生海堤部分，四河局已爭取水利署規劃設計經費，可納入本計畫彙整</li> </ol>
塭仔漁港與慶安水道環境營造	農業處-漁業科	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 塭仔漁港屬泊地港，範圍不大，可提供相關資料，請規劃公司再研究</li> <li>2. 慶安水道管理權責屬經濟部工業局，非縣府，需了解工業局的想法，並需考慮此兩空間是否合併規劃問題</li> </ol>
龍舟綠能公園計畫	水資處-水工科、水管科	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 龍舟綠能公園計畫水資處較不熟悉，需請規劃公司與公所接洽了解其想法與方向</li> <li>2. 水資處可提供舊鹿港溪再現計畫相關資料供參</li> </ol>
溪湖東螺溪水岸計畫	水資處-水工科、水管科	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 過去有做過舊濁水溪整體規劃，可提供相關資料</li> <li>2. 東螺溪用地大部分屬於水利會，需考慮用地取得問題</li> </ol>

五、照片：



六、：簽到簿

本府重大施政計畫提案會議簽到簿

會議時間：106年9月25日(星期一)下午2時

會議地點：本府2樓建設處會議室

主持人：陳處長坤佐

出席單位	簽名
計畫處	陳坤佐 簡獻政 李雅恩
農業處	李連 郭至善
水利資源處	吳志揚 劉耀文 黃晉瑜 黃信富
昌勝工程顧問股份有限公司	李哲 周巧玲 葉立峰

附錄二 「王功地區整體發展」提案計畫地方說明會 會議記錄

一、開會時間：中華民國 106 年 10 月 24 日(星期二)上午 10 時 0 分

二、開會地點：王功漁港海巡安檢所會議中心

三、主持人：黃處長碧海（郭副處長至善 代）

四、記錄：李文哲技佐

五、討論內容：

（一）彰化縣野鳥協會 林承昊

1.王功漁港海堤內外，為冬候鳥的重要棲息地，因此後續針

對海堤的相關工程，請避開冬候鳥的棲息季節，主要是每年的9月至隔年的4-5月。

## (二) 王功蚵藝文化協會 理事長 余季

- 1.所有工程的設計皆請注意耐久性問題與後續維護管理難易度（如金屬材質易鏽蝕問題）。
- 2.解說看板應藝術化，加入在地元素，營造王功獨有的特色。
- 3.廁所有修繕、擴建需求（假日長大排長龍），並增加沖洗區（改建現有戲水區）。
- 4.建議離岸風場可進行海域觀光規劃，將漁船近海觀光、海上牧場、海空走廊等想法納入。
- 5.現有停車場空間不足且缺乏管理，蚵車與一般車輛交錯，考量安全問題。
- 6.建議爭取增設 U-bike，連結漁港與老街區。
- 7.漁獲直銷中心旁空地木棧道老舊，直銷中心建議透過設計結合小型表演舞台。
- 8.濱海植物木棧道整修，觀景平台空間可以活化。
- 9.增建遮陽、涼亭休憩區等設施。

## (三) 洪宗熠立委服務處 洪騰明主任

- 1.王功漁港長期有泥沙淤積問題，未來在設計時請考量水文

方向的調整，尤其是海溝會帶來大量的泥沙，請由工程角度評估可減緩或改善此問題的工法。

(四) 彰化縣養殖漁業發展協會 總幹事 黃志雄

1.王功海埔新生地的排水路水門有淤積問題，請納入改善計畫。

2.新寶國小前中央路路面品質不佳、雜草叢生，有待改善。

(五) 王功村村長 黃丁禮

1.王功橋（漢芳路）久未整修及維護，影響村民行車安全，建議改善並增加照明。

(六) 村民

1.停車場空間太小，建議增設。

2.養殖漁業專區有業者與居民簽約，設置小型發電風機，且週邊道路亦因工程遭到破壞（已建置9甲），想了解此類工程是否合法、居民能否與之合作？

3.漁港西側堤岸過低，漲潮時水淹過道路，建議加高改善。

4.漁港周圍路燈損壞者，建議改善。

(七) 芳苑鄉公所 陳浴秉課長

1.建議增加近海漁業集散區，可讓漁民販售生鮮漁獲，並延長遊客停留時間。

## (八) 彰化區漁會

1. 整體西堤沈積下陷，只要漲潮垃圾漂流沖到馬路，清理不完，因此西堤港岸馬路都必須墊高。
2. 後方木棧道部份底座木頭、螺絲腐蝕；觀賞平台（支撐底座木頭太細）。
3. 直銷中心前，木棧平台拆除重新規劃。
4. 碎石停車場重新改造柏油。

### 六、照片：

	
業務單位說明	參與者聽取簡報
	
四河局簡報說明	四河局簡報說明



與會者提問



縣政府農業處簡報說明



與會者提問



鄉公所提問

## 七、簽到簿：

「王功地區整體發展計畫」

地方說明會議簽到簿

- 一、 會議時間：106年10月24日（星期二）上午10時
- 二、 會議地點：王功漁港安檢所
- 三、 主持人：黃處長碧海 郭聖哲
- 四、 記錄：李技佐文哲
- 五、 與會單位：

單位	職稱	姓名
經濟部水利署第四河川局	課長	何進興 趙柳丹
	工	張文哲 任華
本府水利資源處		
浮羅燈塔社	主任	沈曉明
芳苑鄉公所及各村長代表	王功村長	吳丁禮
芳苑公所	課長	陳裕秉
	課員	陳東興
彰化區漁會	主任	李和同
總幹事 黃志雄	林毓麟	陳芳林
	陳滿地	洪崇居
	陳漫也	

彰化縣養殖漁業發展協會	總幹事	黃志雄
	理事	蕭石
王功蚵藝文化協會	余壽	
社團法人彰化縣環境保護聯盟		
彰化縣野鳥學會	林宗昊	
行政院海岸巡防署海岸巡防總局中部地區巡防局第三海岸巡防總隊		
	呂勝	吳孟暉

### 附錄三 「彰化縣政府水環境改善計畫」提案審查會 會議記錄

- 一、案由：「彰化縣政府水環境改善計畫」第2批次提案審查
- 二、時間：106年11月07日(星期二)上午09:00
- 三、地點：現場勘查及本府水利資源處水情中心
- 四、會議主持人:陳副縣長善報 記錄:黃晉瑜
- 五、會議單位及人員：（詳簽到簿影本）
- 六、提報案件各單位審查意見

審查意見		回覆情形
(一)、張委員淑貞		
1	王功設施大多已老舊，有必要再改善與整理，建議將整體規劃設計，並拆除不必要的設施，以減量和統一材質元素的方式來處理。	王功漁港是一個兼具漁業生產、生態與生活文化的觀光休閒漁港，將依委員意見辦理，著重整體規劃設計，進行漁港空間改善。
2	紅樹林生態園區除了步道的改善外，宜考量紅樹林的植栽整理，目前陸化嚴重無法觀察到濕地生態。	遵照辦理，將疏伐等相關作業納入本計劃中，以期潮區生態再現。
3	生鮮販售區、熟食區是否需興建建築量體請再評估。	漁港美食區目前以木造結構為主體，由於港區臨海，木製結構及相關連結構件已出現腐蝕並損壞，為求遊客及使用者安全，將進行整體結構改善，並依委員意見將開放空間納入考量，增加通風性減少後續空調成本。
(二)、鄒委員君瑋		
1	本計畫為整合型提案計畫，除建議修正符合水環境改善計畫之適宜名稱外，亦請農業處提出改善優先順序以利後續計畫之執行決策。(內文中為「王功漁港空間改善規劃」)	遵照辦理，將修正為「王功水岸環境營造計畫」。
2	計畫設計加計畫審核階段長達一年，是否能符合水環境改善計畫於107年底能有亮點展現之要求?	因本計劃包含漁港空間改善及王功海堤景觀營造，預計經費約為1億6千106.8萬元，相關設計及審核需時，將依委員意見調整期程，儘速完成行政作業後，執行亮點工作。
3	生態步道區之植栽管理理念為何?建議適度整理逐漸滿佈之植栽，港區周邊其	因生態步道區水生植物陸化情形嚴重，依委員意見辦理，將疏伐作業納入本計劃

	他綠化地點亦同。	中，以改善生態區之溼地環境。
4	生態景觀橋之生態理念是否能與王功地區發展相結合?建議納入改善方式之思考基礎。	王功生態景觀橋外飾版以德國加勁木材版包覆，由於位於臨海地區，橋體溼氣包覆，次結構已產生銹蝕情形，本次以維持原貌並兼顧安全為原則進行改善。
5	未來工程執行之「景觀整體性」應特別留意。	遵照辦理。
(三)、經濟部水利署		
1	工程如涉及沿海生態部分，建議先洽相關生態團體溝通。	遵照辦理。
2	海堤營造請整體考量，並確認營造長度、範圍。	遵照辦理。
3	計畫名稱建議修正與水環境改善較為相關之名稱。	遵照辦理，將修正為「王功水岸環境營造計畫」。
4	新建房舍不宜列入計畫，建議充分運用既有建築。	依經濟部「全國水環境改善計畫」(核定本)，水環境改善係以水域環境改善為主體，設施改善為輔，並未限制設施新建、整建。另本案美食區設施老舊，確有必須改善。

## 七、會議結論

請各提案單位參酌委員及各與會單位意見，俾利後續案件提報。

## 附錄四 「全國水環境改善計畫」中區工作坊 審查意見回覆

時間：106年12月12日(星期二) 上午09:30

審查意見		回覆情形
(一)、台灣濕地學會 翁義聰理事		
1	大肚溪口生態環境教育整體規劃與王功地區整體發展計畫沒有與在地生態進行整合及瞭解。	遵照委員意見辦理，將緊扣生態環境條件進行規劃，包含後續相關工程工期安排等作業。
2	美食奧螞蛄蝦的生態不甚瞭解，請先瞭解後再處理所提設施。	本次計畫範圍不包含美食奧螞蛄蝦保護區，但後續相關計畫仍會考量整體生態環境。
3	王功紅樹林生態區大部分為水筆仔，已對喜歡陽光灘地的萬歲大眼蟹，寬身大眼蟹、和尚蟹造成危害。	王功紅樹林生態區潮間帶植物已呈現陸化情形，並部分影響潮間帶生物棲息地，本計畫將相關需求作業納入，改善生態區濕地環境，並增加物種多樣性。
(二)、社團法人台灣環境資訊協會顧問 黃于波專家		
1	堤岸改善計畫的原因與構想，請加強。	遵照委員意見，於內文加強及補充請參閱內文第40頁。
(三)、城鎮之心工程諮詢顧問團中區召集人 涂明達建築師		
1	王功地區，過去縣府已投資非常多的物力，是否優先將已完成的設施優先維護好，再具體評量新的硬體施作。	王功漁港內硬體設施，除了美食區以木造結構為主，其餘皆為水泥或金屬結構，由於港區臨海，許多結構已出現腐蝕並損壞。後續將依據現有狀況提出設施維護、整建需求，並提出適切的分期分區計畫。
(四)、東海大學創意設計暨藝術學院 羅時瑋院長		
1	王功部分除著眼觀光改善外，當地蚵農在潮間帶之產業活動，如何整合規劃？	本計畫將遊客動線與漁民作業動線去區隔納入考量，並一併考量生鮮產品之販售需求，除了提升觀光產業需求，祈帶動潮間帶產業發展之活絡。