



「全國水環境改善計畫」

【新竹海岸線水環境整體改善計畫】

整體計畫工作計畫書

申請執行機關：新竹縣政府

中華民國 108 年 4 月

「全國水環境改善計畫」

新竹縣政府「坡頭漁港濱海觀光水環境改善計畫」

自主檢查表

日期：108/02/27

整體計畫案名	坡頭漁港濱海觀光水環境改善計畫	
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	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	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 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

整體計畫案名	坡頭漁港濱海觀光水環境改善計畫	
查核項目	查核結果	說明
		明。
8. 計畫期程	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	檢附上開各項目相關佐證資料。

檢核人員：

機關局(處)首長：

「全國水環境改善計畫」

計畫評分表

整體計畫名稱		坡頭漁港濱海觀光水環境改善計畫		提報縣市	新竹縣		
分項案件		名稱	(1) 坡頭漁港觀光服務設施新建暨改善工程	(2) 坡頭村石滬海岸親水空間改善工程			
		經費(千元)	16,716.935	67,503.065			
所需經費		計畫總經費：84,220 千元 (全國水環境改善計畫補助：65,691.6 千元，地方政府自籌分擔款：18,528.4 千元)					
項次	評比項目	評比因子	估分	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)	7	詳整體計畫書	7	
			(二) 計畫延續性 (8分)	8	詳第四、(四)節	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)	8	詳第三、(一)節及四、(二)節	4	
			(四) 水質良好或計畫改善部分 (7分)	7	詳第二、(三)節及第四、(二)節	7	
			(五) 採用對環境友善之工法或措施 (8分)	8	詳第四、(二)節	8	
			(六) 水環境改善效益 (8分)	8	詳第四、(二)節及第八章	8	
			地方認同性	(七) 公民參與及民眾認同度 (8分)	8	詳第三、(二)節	8

(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	詳第二、(一)節	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	詳第四、(三)節及相關彙整資料		
			(十) 重要政策推動性	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	詳第四、(七)節	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	詳第九章	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	詳第四、(五)節	0	
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	詳第三、(三)節	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、(三)節；第三、(一)節；第四、(二)節	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	詳第十章	0	
合計							82	

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： _____

(簽名)

日期： _____ 年 _____ 月

「全國水環境改善計畫」

新竹縣政府「坡頭漁港濱海觀光水環境改善計畫」

新竹縣政府初審意見回覆表

	審查意見	意見回覆
1	計畫書格式與水利署規定不一致，請修正格式，計畫書提報亦應完整裝訂成冊，應有自評表等附表且建議先參閱「計畫評分表」中各評比因子，以爭取案件核定之機會。	遵照意見修正計畫書格式，並檢附計畫評分表於 P. III-IV。
2	P. 1(一)坡頭漁港觀光服務設施新建暨改善工程與 P. 2圖1-2標示不一致，請修正。另外推動方向內容以坡頭漁港觀光旅遊服務為主的硬體設備及安全措施設置工程，與水環境改善原則不符，為利本案順利通過請重新研議提案內容，各提案子項應詳細表達其與水環境的關連，而非只是在水域及其鄰近設置或改善設備。	已修正統一 P. 1、P. 2文字。另本案坡頭漁港區域工程項目係為提高港區水域活動安全性，新豐石滬區域則以水環境改善為主要目標，就地取材設計護岸，降低環境衝擊，並提高海岸穩定性。
3	P5. 內容數據與表2-1不一致，請修正；表2-1氣候資料為民國91年至100年，建議以近十年為例。	遵照意見修正 P. 5 表2-1為近十年氣候資料，並修正相關說明文字。
4	水環境改善計畫請勿使用與水環境計畫無任何關係之字眼，例如：自行車道，請更正自行車道為灰色廊道；請加強與全國水環境改善計畫第二批次核定案件串連之詳細說明及串連方式，包括坡頭漁港港區及周邊環保安林綠美化、濕地生態環境教育展示設施計畫、新月沙灘整體景觀環境改善工程、牛埔溪水月意象整體景觀工程；鳳山溪水月意象景觀橋新建工程等連結。	修正計畫無關項目字眼，並補充說明前期計畫串連方式於 P. 39-46。
5	圖2-7模糊不清；P. 20坑「仔」口與 P. 21圖2-8坑「子」口不一致，請重新修正。	遵照意見更正 P. 23錯別字。

	審查意見	意見回覆
6	生態檢核辦理情形應說明生態環境調查結果，確認棲地環境現狀以及影響之空間範圍，並經水岸整體特性分析(水利工程快速棲地生態評估表)確認是否對環境、生態造成嚴重衝擊，若確定造成衝擊，請研提替代方案或迴避、縮小、減輕、補償等保育措施。檢核表之生態背景人員，請以生態專業人員進行生態調查等資料。生態調查部分，請重新調查確認是否有「千年藻礁」，如確定有該物種，已核定之第二批案件與本次提報案件均應說明是否影響生態(生態檢核已成為審查重點，請有詳細調查及成果報告，勿只以簡單文字帶過)。	補充水岸整體特性分析(水利工程快速棲地生態評估表)於 P. 25-28，並於 P. 17 說明藻礁群落分布區域與本計畫範圍相對位置，規劃工程項目距離藻礁分布區域達1500公尺以上，不致影響重要生態自然環境。
7	公民參與部分請針對計畫基地相關鄰里之在地民眾及在地 NGO 團體等，召開工作說明會、公聽會或工作坊等，除會議紀錄、照片等佐證資料，應附上簽到單(“務必詳實”辦理完成公民參與、生態檢核作業後才可納入府內審查案件，切勿急就章召開會議，流於形式)。	本計畫已初步邀集縣政府相關處室、新竹區漁會、坡頭村村長及地方漁民代表召開提案研商會議，檢附會議紀錄及相關佐證資料於 P. 29-33。
8	請基於自然保育與環境的永續經營理念進行規劃，以營造坡頭漁港與環境共融為原則。	遵照意見辦理，減少漁港區域土木營建類工程項目，護岸設計亦就地取材，降低環境衝擊。
9	相應之環境友善策略及資訊公開方式等，請補充相關詳細資料。	補充本計畫資訊公開方式說明於 P. 71。
10	P. 53合作維護已設定部分單位執行，但計畫書內容無相關溝通及承諾資料，亦無協調會議紀錄及會議照片等相關佐證資料，請確定後續維護單位之意願。	本計畫民間配合管理維護之規劃，係配合目前新竹區漁會及坡頭村社區發展協會既有管理維護範圍；

	審查意見	意見回覆
		<p>經整合地方意見，說明提案內容，各單位同意後續可納入既有管養範圍。</p> <p>本計畫已初步邀集縣政府相關處室、新竹區漁會、坡頭村村長及地方漁民代表召開提案研商會議，檢附會議紀錄及相關佐證資料於 P. 34-36。</p>
11	<p>提案計畫應納入「逕流分攤、出流管制」精神及具體措施，請補充說明。</p>	<p>補充「逕流分攤、出流管制」精神及具體措施說明於 P. 55。</p>

目錄

自主檢查表	I
計畫評分表	III
新竹縣政府初審意見回覆表	V
目錄	VIII
圖目錄	X
表目錄	XII
一、整體計畫位置及範圍	1
(一) 坡頭漁港觀光服務設施新建暨改善工程	1
(二) 坡頭村石滬海岸親水空間改善工程	2
二、現況環境概述	4
(一) 整體計畫基地環境現況	4
(二) 生態環境現況	15
(三) 水質環境現況	19
三、前置作業辦理進度	26
(一) 生態檢核辦理情形	26
(二) 公民參與辦理情形	30
(三) 其他作業辦理情形	35
四、提報案件內容	38
(一) 整體計畫概述	38
(二) 本次提案之各分項案件內容	39
(三) 整體計畫內已核定案件執行情形	40
(四) 與核定計畫關聯性、沿續性	46
(五) 提報分項案件之規劃設計情形	48
(六) 各分項案件規劃構想圖	50
(七) 計畫納入重要政策推動情形	56
五、計畫經費	57
(一) 計畫經費來源	57

(二) 分項案件經費	57
(三) 分項案件經費分析說明	58
六、計畫期程	59
七、計畫可行性	60
(一) 工程可行性	60
(二) 土地使用可行性	60
(三) 環境影響可行性	63
八、預期成果及效益.....	67
(一) 水資源環境教育相關效益.....	67
(二) 觀光經濟效益	68
(三) 地方發展與公益性.....	70
九、營運管理計畫	71
(一) 設施經營管理計畫.....	71
(二) 維護計畫	71
(三) 政策宣導機制	72
十、附錄.....	73
(一) 水利工程生態檢核自評表.....	73
(二) 新竹縣海岸地區都市計畫與非都市計畫土地使用分區	79
(三) 「全國水環境改善計畫」北二區工作坊委員意見及回覆	80
(四) 「全國水環境改善計畫」第三批次案件審查及評分作業意見 及回覆	87
(五) 工作明細表	95

圖目錄

圖 1-1、新竹縣行政區域圖.....	1
圖 1-2、1/25000 經建版地圖範圍圖	2
圖 1-3、計畫範圍航空照片圖.....	3
圖 2-1、新竹縣新豐鄉地形地質圖.....	4
圖 2-2、計畫範圍周邊交通道路圖.....	7
圖 2-3、藍色水域遊憩廊帶示意圖.....	14
圖 2-4、自然生態資源分布圖.....	18
圖 2-5、新竹每月潮位統計圖 (1992-2017)	20
圖 2-6、新竹浮標每月波高統計圖(1997-2017).....	22
圖 2-7、新竹浮標每月浪向統計圖(1997-2011).....	22
圖 2-8、新竹縣主要溪流流域圖	23
圖 2-9、新豐鄉河川分佈圖.....	24
圖 4-1、提案階段會勘相片.....	38
圖 4-2、全國水環境改善計畫第二批次核定案件位置圖	40
圖 4-3、「新竹海岸線水環境整體改善計畫」區位關係圖	43
圖 4-4、坡頭漁港港區及周邊保安林綠美化-漁港區域水岸環境改善 工程範圍圖	44
圖 4-5、坡頭漁港港區及周邊保安林綠美化-國土保安林綠美化工 程範圍圖	44
圖 4-6、濕地生態環境教育展示設施計畫-濕地生態環境教育展示設 施工程範圍圖	45
圖 4-7、「坡頭漁港濱海觀光水環境改善計畫」延續性及關聯性說明 圖.....	47
圖 4-8、突堤效應示意圖	49
圖 4-9、108 年提案計畫規劃設計構想圖(坡頭漁港區域)	50
圖 4-10、坡頭漁港開發計畫土地使用計畫圖	51
圖 4-11、坡頭漁港觀光服務設施規劃概念圖	51
圖 4-12、港區安全措施規劃概念圖	52
圖 4-13、西濱公路入口意象設計概念圖	52
圖 4-14、108 年提案計畫規劃設計構想圖(坡頭村海岸區域).....	53

圖 4-15、坡頭村石滬海岸親水空間改善工程範圍圖	54
圖 4-16、階梯狀混凝土框格塊石護岸設計構想圖	54
圖 4-17、坡頭村石滬範圍圖	55
圖 4-18、新竹左岸沿線景觀導覽指示牌標準圖	55
圖 4-19、逕流分攤具體措施執行構想	56
圖 7-1、坡頭漁港港區土地使用分區圖	61
圖 7-2、坡頭漁港北側國土保安林區域土地使用分區圖	62
圖 7-3、坡頭漁港現況	63
圖 7-4、新豐石滬沿岸現況	64
圖 7-5、海岸地區計畫範圍圖	66
圖 8-1、107 年新竹縣各風景區旅遊人次占總人次比例圖	69

表目錄

表 2-1、新竹氣象站 2009-2018 平均氣候統計資料表	5
表 2-2、新豐鄉轄區內公路系統分布	6
表 2-3、坡頭漁港濱海觀光水環境改善計畫基地現況概述	8
表 2-4、坡頭漁港鄰近人文資源彙整表	11
表 2-5、新竹縣風力發電廠設置營運狀況表	13
表 2-6、自然生態資源彙整表	15
表 2-7、新竹每月潮位統計表 (1992-2017)	19
表 2-8、新竹地區海溫統計表	20
表 2-9、新竹地區瞬間風力統計表	21
表 3-1、坡頭漁港快速棲地生態評估表	26
表 3-2、新豐石滬快速棲地生態評估表	28
表 3-3、公民參與說明會重點記錄	30
表 4-1、坡頭漁港濱海觀光水環境改善計畫一分項案件明細表	39
表 4-2、「新竹海岸線水環境整體改善計畫」執行情形綜整表	42
表 4-3、坡頭漁港觀光服務設施新建暨改善工程工項表	48
表 4-4、坡頭村石滬海岸親水空間改善工程工項表	49
表 5-1、「坡頭漁港濱海觀光水環境改善計畫」預算表	58
表 6-1、計畫期程表	59
表 7-1、土地權屬現況表	60
表 7-2、土地權屬現況表	61
表 7-3、海岸管理法相關法條整理	64
表 8-1、水資源環境教育措施	67
表 8-2、新竹縣各風景區年度旅次統計表	68
表 9-1、設施管理維護週期表	72

一、整體計畫位置及範圍

新竹縣有 1 市（竹北市）、3 鎮（竹東鎮、新埔鎮、關西鎮）、9 鄉（湖口鄉、新豐鄉、峨眉鄉、寶山鄉、北埔鄉、芎林鄉、橫山鄉、尖石鄉、五峰鄉為山地鄉），共 13 個鄉鎮市，如圖 1-1 所示。然其中臨海鄉鎮僅新豐鄉及竹北市兩區域，新豐鄉的坡頭漁港更為新竹縣轄區內唯一的漁港。



圖 1-1、新竹縣行政區域圖

本計畫將延續 107 年度「新竹海岸線水環境整體改善計畫」之規劃，以坡頭漁港為中心，持續改善周邊水岸遊憩環境。本計畫將新竹縣濱海觀光之水環境改善項目彙整如下。

(一) 坡頭漁港觀光服務設施新建暨改善工程

沿續 107 年度針對漁港港區設施環境更新的「坡頭漁港港區及周邊保安林綠美化-漁港區域水岸環境改善工程」，以及針對周邊保安林地及開放空間基礎環境改善的「坡頭漁港港區及周邊保安林綠美化-國土保安林林綠美化工程」，108 年度將持續

推動以坡頭漁港觀光旅遊服務為主的硬體設施及安全措施設置工程。

(二) 坡頭村石滬海岸親水空間改善工程

坡頭漁港北側約 1.2 公里處有過去漁民留下的石滬景觀，為新竹縣唯一的漁業歷史地景，石滬設置區域也是本段海域相對安全的碎石淺灘海岸，可發展為具生態教育、親水觀光的特色海岸。規劃配合親水空間改善，提升海岸空間的可及性與安全性，與坡頭漁港整合串連。



圖 1-2、1/25000經建版地圖範圍圖



圖 1-3、計畫範圍航空照片圖

二、現況環境概述

(一) 整體計畫基地環境現況

1. 地形地質

新豐鄉地形包含丘陵台地與海岸平原，大致而言，地勢南高北低，全鄉面積的 99.8% 低於海拔 150 公尺。海拔高度高於 50 公尺之 台地位於南方佔全鄉面積之 61.7%，海岸平原位於北方，海拔高度低於 50 公尺，佔全鄉面積之 38.3%。

新竹縣新豐鄉沿海區域範圍介於羊寮溪至湖口臺地末端的鳳山山脈的臨海地區，所涵蓋的行政村包括：新豐鄉坡頭、新豐、埔和（此三村合稱紅毛港）及鳳坑村等 4 村。這個區域以臺地地形為主，鳳山山脈最高的山頭可達標高 131m，向西一直延伸到臺灣海峽，且北緩南陡。

新豐鄉土壤包含紅壤、黃壤、崩積土為主；土質上層多為棕紅色或暗紅色之紅土覆蓋，土質硬而貧瘠，下層為礫石、砂岩與頁岩相互疊積層，乘載力良好，紅壤之質地雖屬黏性，但其 PH 值甚低，為呈強酸性反應，對一般農作物有不利之影響。本區之黃壤，其理化性質頗多與紅壤相似，尤其 PH 值有時更低，有機質之含量亦常較少。至於沖積土，其表土亦多呈酸性，質地與砂質者居多。

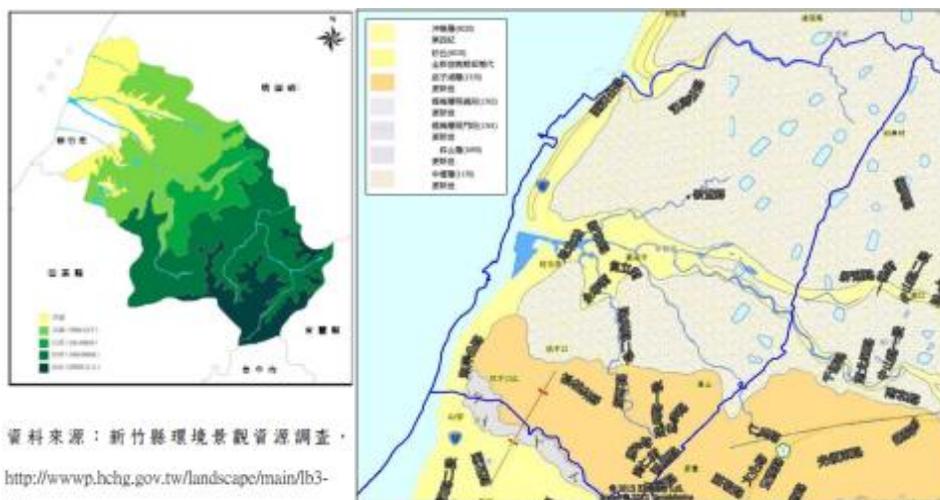


圖 2-1、新竹縣新豐鄉地形地質圖

2. 氣候

新竹地區屬於亞熱帶海洋性氣候，冬季盛行東北季風，夏季則改行南風，素有「風城」之稱，故高溫、潮濕、風大、雨量適中為其基本特質。

新豐鄉屬台灣北部潮濕亞熱帶季風氣候，夏熱冬寒，秋暖春和，氣候適中，年均溫約在 23.05°C，其中 7 至 8 月是新豐鄉地區最熱月份，平均氣溫已達 29°C 以上，1、2 月溫度最低，平均氣溫在 16°C 以下；降雨量方面依據中央氣象局歷年資料顯示，平均年雨量約在 1588.55 毫米左右，主要之雨季以 4~6 月之梅雨季節及 8~9 月之颱風季節雨量較多，雨量集中率大，且控制降雨的主要因素為季風；新豐鄉受季風影響，雨量豐沛、降雨日數較長，全年平均相對溼度為 76.1%。

表 2-1、新竹氣象站2009-2018平均氣候統計資料表

月	溫度 (°C)			雨量 (毫米)	相對溼度 平均(%)	測站氣壓 (百帕)	降水日數 >=0.1 毫米 (天)	日照時數 (小時)
	平均	最高	最低					
1	15.62	24.3	8.07	100.36	78.2	1017.22	11.1	111.33
2	16.04	27.09	8.95	100.7	81.2	1015.44	11.8	84.64
3	17.92	28.66	10.21	131.88	78	1014.06	12.9	107.9
4	22.01	31.8	14	152.96	75.8	1010.23	13.2	118.22
5	25.71	34.04	17.68	217.92	76.8	1006.64	12.1	147.49
6	28.33	35.1	22.54	241.59	76.2	1003.29	10.7	187.51
7	29.67	36.52	24.28	96.8	72.8	1003.03	7.6	248.98
8	29.28	36.68	24.32	238.45	74.3	1001.98	10.5	210.56
9	28.13	35.39	22.22	100.18	72.8	1005.48	8	205.2
10	24.76	33.02	18.53	51.06	73.1	1010.09	7	181.04
11	21.84	30.66	14.62	87.34	77.4	1013.44	9.6	122.38
12	17.34	27.11	9.79	69.31	76.6	1016.18	9.3	116.32

資料來源：中央氣象局

3. 交通建設

新豐鄉之交通運輸包括公路及鐵路兩大系統，鄉內省縣鄉道交通堪稱便利，省道台1線、西濱台15線等縱貫全鄉，南北往來均極為順暢；鐵路部分則負擔跨縣市之重要運輸功能，於南北縱貫鐵路上設有新豐火車站。

表 2-2、新豐鄉轄區內公路系統分布

路別	公路編號	鄉內經過路線	鄉內長度(km)	起訖地點	養護機關
省道	台1	鳳山寺-山崎-松林	2.081	台北~楓港	省公路局
	台15	後湖-新庄子-坑子口	9.024	關渡~香山	省公路局
	新台15	後胡-埔和-新豐-鳳坑	8.460	八里~香山	省公路局
縣道	縣117	埔和-後湖-員山子	4.236	埔和~內湖	新竹縣政府
鄉道	竹1	坡頭、埔和、大庄	3.766	埔和~池府路	新竹縣政府
	竹2	瑞興	1.914	炭頭~新湖	新竹縣政府
	竹2-1	青埔、中崙、瑞興	5.839	新庄子~新湖口	新竹縣政府
	竹3	新庄子、山崎	3.145	新庄子~山崎	新竹縣政府
	竹5	上坑、松林	4.603	新市路~康樂路	新竹縣政府
	竹5-1	上坑、重興	1.378	建興路~坑子口	新竹縣政府
	竹6	中崙	3.632	新庄子~成功路	新竹縣政府



圖 2-2、計畫範圍周邊交通道路圖

4. 基地環境現況

坡頭漁港現況維持續使用中的地方漁港，多處設施老舊及與窳陋環境已於 107 年度「坡頭漁港港區及周邊保安林綠美化-漁港區域水岸環境改善工程」及「坡頭漁港港區及周邊保安林綠美化-國土保安林林綠美化工程」中規劃改善。

本計畫主要改善範圍包括：坡頭漁港舊漁具倉庫拆除改善、內泊地周邊安全設施加強、新豐石滬周邊親水環境營造等，各項目基地現況概述如表 2-3。

未來新竹縣政府期望積極將坡頭漁港與周邊的濱海觀光節點整合，包含北往桃園市的永安漁港、新屋綠色隧道，南至紅毛港遊憩區、新月沙灣等。為達觀光串連之目的，現階段規劃在實體建設上加強串連各區域既有的灰色廊道與步道系統，並改善坡頭漁港區域的觀光遊憩設施及活動安全性，進而在導覽、遊程規劃層面，推動竹北、新豐、新屋(桃園)一至二日的濱海主題遊程，跨域帶動鄉鎮產業及觀光發展。

表 2-3、坡頭漁港濱海觀光水環境改善計畫基地現況概述

	照片	說明
坡頭漁港		<p>坡頭漁港現況建有於具倉庫一間，唯建築物經年遭受海風侵蝕，已有混凝土變質掉落、鋼筋裸露銹蝕等現象，嚴重影響漁民及觀光客安全，顧於本計畫規劃拆除，並配合觀光發展以貨櫃屋結合景觀平台之機能，活化利用。</p>
		<p>前階段計劃針對港區既有混凝土護欄進行粉光油漆改善，唯內泊地部分區域尚未設置混凝土護欄，經漁民反映並考量未來觀光發展之需求，將加強港區範圍內的安全規劃。</p>
		<p>坡頭漁港周邊視野範圍內有三座風力發電機，周邊土地目前則多閒置，街廓外緣有積沙形成的沙丘景觀。</p>

	照片	說明
新豐石滬		<p>新豐自行車道北端可銜接到海岸線，經過02號風力發電機，可抵達新豐石滬，現況道路為碎石路面，未來可規劃以生態工法改善海岸安全性，引導遊客進行坡頭漁港的深度觀光。</p>
		<p>新豐石滬是早在坡頭漁港建造之前，新豐鄉漁民建造用以捕魚的文化歷史地景，隨著漁港建成、北岸淤沙因突堤效應日漸嚴重，近海漁業資源衰減，石滬目前已經荒廢，但仍是紀錄著新竹縣濱海產業發展的重要歷史記憶。</p>
		<p>新風石滬面積約2公頃，原退潮時礁棚石牆高度約2公尺，現因淤積多僅剩數十公分高，據地方紀錄，本區域石滬建於日據時期，據今已有百年歷史。</p>

5. 人文聚落資源

區域的人文資源反映在地居民的生活、宗教、產業部分，如新豐紅毛港考古遺址、客家族群歷史建築及傳統藝術（客家八音）與傳統藝陣、竹北新國里保有唯一俗稱「番仔祠堂」以及保存平埔文物的三級古蹟采田福地等。另湖口老街則是為全台保存良好且著名的傳統老街之一，早期便是農產品和貨物的集散地，位於老街北端的湖口三元宮，是大窩口地區的主要信仰中心，具有百年以上的歷史。整理坡頭漁港鄰近各項人文資源彙整說明如表 2-4 所示。

表 2-4、坡頭漁港鄰近人文資源彙整表

分類	新豐鄉	湖口鄉	竹北市
人文資源	池王府爺廟 鳳坑聚落(姜厝) 鳳鼻隧道 新豐紅樹林自行車道 坡頭社區埤塘 坡頭聚落 埔和聚落 福隆宮 池和宮 新豐觀海大道 新豐鄉公所	湖口老街 三元宮 大湖口公學校 湖口裝甲新村 台灣客家文化暨農業 創新園區 湖口鄉公所 湖口八角樓	蓮花寺 蓮花寺步道 蓮花公園 新竹濱海自行車道 竹北市自行車道 頭前溪自行車道 鳳崎落日登山步道
產業發展	風力發電 紅毛港休憩區 埤塘 拔仔窟烏魚養殖區 坡頭漁港 小叮噹科學遊樂區	埤塘 水圳 風力試驗場 畚箕窩觀光休閒農場	福樂休閒漁村 光明商圈 高鐵特定區 竹北濱海遊憩區 竹北肉品觀光工廠
社區營造	埔和社區發展協會 坡頭社區發展協會 重興社區發展協會 員山社區發展協會 新豐社區發展協會 上坑社區發展協會 鳳坑社區發展協會 青埔社區發展協會 中崙社區發展協會 瑞興社區發展協會 後湖社區發展協會	信勢社區發展協會 德盛社區發展協會 中勢社區發展協會 愛勢社區發展協會 信義社區發展協會 湖鏡社區發展協會 中興社區發展協會 鳳山社區發展協會 湖南社區發展協會 合興社區發展協會 中正社區發展協會	竹北社區發展協會 新崙社區發展協會 泰和社區發展協會 十興社區發展協會 新社社區發展協會 聯興社區發展協會 尚義社區發展協會 大義社區發展協會 崇義社區發展協會 大眉社區發展協會 溪州社區發展協會

6. 觀光遊憩資源

本區遊憩資源與當地人文據點及自然生態相關，包含濱海生態環境（原生林、海岸地形地貌、沙灘溼地等），歷史人文據點（湖口老街、紅毛港遊憩區）、都會生活環境、休閒活動（自行車、登山步道古道系統、高夫球場）豐富且多樣，皆是未來具潛力發展或共同行銷的潛力點。其中較熱門主要之遊憩據點「湖口老街」每年約有 97 萬人次、「小叮噹科學遊樂區」每年約有 20 萬人次、「紅樹林」每年約有 23 萬人次。

7. 新豐鄉風力發電廠

近年來政府逐漸朝向乾淨能源的方向努力發展，其中潛力最大的非「風力發電」莫屬，臺灣四面環海加上季風影響，使西岸沿海地區風力平均密度超過 750W/m²，特別是常年風速高達 7m/s 以上，是世界上少見的高品質風電場。

新竹縣自 98 年起積極推動縣內建置風力發電，並配合中央政策持續推動潔淨能源至今(107 年)，於新豐鄉、竹北市設置風力發電機組，除了維持已商轉風力發電機組正常運作外，也將持續協助廠商及民眾之間的溝通協調，未來也將評估新竹縣離岸風力發電推動之可能性，跟上綠能趨勢。

本案範圍內的新豐鄉風力發電廠是新竹縣穩定商轉中的風力發電機組，其中有 3 座風力發電機設置於本計畫範圍內，施工階段需注意與管理單位的溝通協調，未來則可將風力發電與海岸空間融入觀光及環境教育中。

表 2-5、新竹縣風力發電廠設置營運狀況表

電廠名稱	編號	目前進度	備註
豐威風力發電廠(新豐)	2	商轉中	101年3月正式商轉
	4A	商轉中	
	5	商轉中	
	6	商轉中	
	10	商轉中	
竹北風力發電廠	15	未商轉(已取得工作許可證)	新竹縣政府刻正協助廠商與民眾溝通，俾利風力發電之推動
	18	未商轉(已取得工作許可證)	
	19	未商轉(已取得工作許可證)	
	CB01	環評通過	
春風風力發電廠(竹北)	一號	商轉中	93年7月正式商轉
	二號	停止運轉	96年二號因事故停止運轉。

8. 濱海軸線整合

陸域部份發展應整合鄰近觀光資源充分利用漁港區位特性，強化漁港的入口意象，整合漁港、漁村體驗、濕地導覽及鄰近自然、人文、觀光資源進行整體規劃。整合範圍建議說明如下，新竹縣海岸北起桃園市蚵間港，南至新竹縣頭前溪，海岸線長度約 13.8 公里。新豐紅毛河口灘地的紅樹林（水筆仔、海茄苳），以及招潮蟹等潮間帶的動物生態豐富，目前已劃為保育區，同時沿海還有港口以及零星的養殖業。於西部桃竹苗濱海漁港和觀光資源，北起桃園永安漁港、綠色隧道，南有新竹漁港、十七公里海岸線自行車道等，假日遊客如織，新竹縣則擁有坡頭漁港、紅樹林和新月沙灘等，鄰近區域及沿海觀光資源分布圖詳圖 2-3。

坡頭漁港位於永安漁港及新竹漁港之中間區位，未來可配合縣府近年辦理之「新竹縣生態樂活-濱海永續環境地景整合規劃」，結合竹北市、新豐鄉和湖口鄉等三地觀光資源整合和強化「濱海軸線」串連。



圖 2-3、藍色水域遊憩廊帶示意圖

(二) 生態環境現況

新竹縣自然環境優越，天然資源蘊藏豐富，其中新豐紅樹林保護區面積約 8.5 公頃，位在新豐鄉紅和出海口附近，是北台灣地區為一水筆仔、海茄苳混生的紅樹林，並且是台灣唯一建有觀賞步道的生態保護區，這個國寶級的生態教室是新竹縣最珍貴的自然資源。

除此之外，鄰近亦有原生林保護區及朴樹林，生態相極其特殊，及地方級蓮花寺內陸濕地，亦有台地、埤塘、水圳景觀，環境資源多樣，自然資源極為豐富，整理坡頭漁港鄰近自然資源如表 2-6 所示。

表 2-6、自然生態資源彙整表

資源名稱	內容說明
新豐濕地 (紅樹林) (國家級)	形成原因為紅毛溪出海口處有一砂丘地形，導致彎曲繞流入海，兩岸因此有大量有機物沉積，形成一片由泥灘和沙灘組成的河口濕地生態；有水筆仔與海茄苳，動物有螺、蟹、彈塗魚及鳥類。擁有紅樹林約 2.5 公頃，鐵橋以東為水筆仔林，以西為水筆仔與海茄苳混生林。
竹北蓮花寺濕地 (地方級)	位於蓮花寺北方，靠近竹北與新豐交界處的鳳鼻尾山上。地質屬於更新世頭崙山層與店子湖層，其成份以貧瘠的砂岩、泥岩、頁岩與未膠結之紅土與礫石、沙、黏土等為主。在凹陷谷地往往會形成小片的水澤環境，蘊育出許多稀有水生植物，是新竹縣竹北市食蟲植物的復育地。
紅毛港	以新豐紅毛港河口灘地的紅樹林，以及招潮蟹等潮間帶的動物生態為主。原本，臺灣紅樹林大量分布於西海岸淡水至東港之間，惟部份紅樹林已消失或滅種。由於紅樹林具有海岸水土保安功能及科學教育研究、觀賞價值，其孕育豐沛的生命力，應妥為保育涵養。 紅毛港紅樹林常見植物為海茄苳與水筆仔兩種，在五、六月間同時開花，水筆仔開白色花，海茄苳開紅色花具香氣。海茄苳果實為蒴果，扁橢圓形，掉落後發芽。伴生植物優勢的苦林盤、單花澎蜩菊成片的分布在紅樹林區邊緣。沙丘環境以濱刺麥、鹽定、鹽地鼠尾粟分布較多。 紅樹林間常見動物為綠繡眼與白頭翁，而小白鷺則於河流出海口

資源名稱	內容說明
	潮間帶覓食。清白招潮蟹、斯氏沙蟹分布在沙質灘地；弧邊招潮蟹、摺痕相手蟹生長在泥質灘地。彈塗魚、花跳棲息在濕軟的沼澤中，春夏為其活動高峰期。
藻礁群落	新竹縣新豐坡頭漁港南岸潮間帶發現藻礁群並有活體。 藻礁是植物造礁，每年一層層慢慢長，至少存活千年，發育過程更是台灣西部海岸變遷的證據之一。 受潮水、沙灘及礫灘影響，產生快速移動變化，觀測後常被沙灘或礫石覆蓋，深具學術研究與保存價值，未來可結合新豐紅樹林，發展生態旅遊。
新月沙灘	位於新竹縣竹北市鳳山溪出海口的北岸，海灣狀似新月而得名。設有停車場、公廁、沖水設備及兒童遊戲場。
鳳坑村朴樹巨木群	新竹縣新豐鄉紅毛港南岸的鳳坑村106棵百年巨木朴樹林區，是全台灣朴樹林數群最多的地區，擁有稀有國寶級植物的姜厝小聚落，現規劃為「百年朴仔樹聚落區」，兼具景觀與歷史價值。朴樹，別稱石柏或石朴，為榆科落葉性喬木，樹皮灰白色，葉薄，花呈淡黃色，朴樹平均樹高4.5公尺、胸徑0.4公尺、胸圍1.2公尺，樹冠幅 40 平方公尺、扁長型發育良好，推測樹齡約一百五十年左右。 為使遊客了解朴樹生態，縣府特地將朴樹最集中的地區規劃為朴樹公園，並設立解說牌，詳細介紹朴樹林；其樹葉可提煉滋養強壯劑，樹皮為治遲經、風疹和中暑良藥，果實為解熱劑，熟透的果實更可生食。
海岸原生林保護區	位於拔子窟的北側，佔地約2公頃。自日治時代昭和11年(1936)。當時日本人在此地進行海岸原生林調查時，記錄到305種植物，包含17種台灣特有種及3種新品種。 目前利用懸空木棧道供遊客觀賞遊憩。
鳳山溪河口	鳳山溪河口由竹北入海，河口生態豐富鳥類夏季以東方環頸鴿、小白鷺、夜鷺為主，秋冬常見候鳥金斑鴿、濱鴿、磯鴿等。 潮間帶也有豐富的蟹類生態，其中發現有日本絨螯蟹等稀有台灣招潮蟹物種，退潮後潮間帶主要有彈塗魚、星點彈塗魚，數量龐大。河口魚類常補獲之餘種依序為斑海鯰、環球海鯰、鰻鯰、黑鯛等，惟目前河口魚貨不豐，經濟效益不彰。
沿岸防風林	台灣早在日本統治時期，為防治飛砂設置「飛砂防止林」等保安林設置，現於姜厝後方之防風林以木麻黃為主並混生林投及間雜黃槿等植生，附近海灘常出現苦林盤、單花膨蜞菊、鹽地鼠尾粟、濱刺麥、馬鞍藤等定砂防風地被，深具海岸植物生態景觀特

資源名稱	內容說明
	色。



圖 2-4、自然生態資源分布圖

(三) 水質環境現況

本計畫水環境分為海象及河川溪流兩部分說明。

1. 海象

海象氣候資料包含潮汐、海溫、風速及波浪等，茲參考中央氣象局設置位於新竹地區之測候資料，說明本計畫坡頭漁港（經度：120.971944、緯度：24.929444）鄰近海象氣候資料分別說明如下：

(1) 潮汐

新竹地區平均潮位差在 3.5 公尺左右，逢最大潮位差之高度約為 5.5 公尺。

表 2-7、新竹每月潮位統計表（1992-2017）

月份	最高高潮位 暴潮位(m)	最高天文潮(m)	平均高潮位(m)	平均潮位(m)	平均低潮位(m)	最低天文潮(m)	最低低潮位(m)
1	2.42	2.13	1.734	-0.028	-1.812	-2.375	-2.7
2	2.553	2.209	1.74	-0.028	-1.826	-2.315	-2.631
3	2.604	2.322	1.802	0.008	-1.814	-2.224	-2.571
4	2.654	2.348	1.859	0.085	-1.745	-2.211	-2.521
5	2.581	2.294	1.903	0.144	-1.728	-2.198	-2.561
6	2.562	2.258	1.937	0.193	-1.699	-2.165	-2.607
7	2.876	2.34	2.002	0.225	-1.694	-2.142	-2.581
8	2.87	2.461	2.067	0.269	-1.671	-2.14	-2.491
9	2.868	2.507	2.042	0.229	-1.71	-2.113	-2.421
10	2.899	2.436	1.974	0.149	-1.766	-2.201	-2.541
11	2.652	2.281	1.878	0.065	-1.809	-2.312	-2.701
12	2.53	2.134	1.782	-0.007	-1.815	-2.362	-2.681
全年	2.899	2.312	1.894	0.11	-1.756	-2.233	-2.701

測站資訊：新竹市北區 經度：120.920600 緯度：24.848610

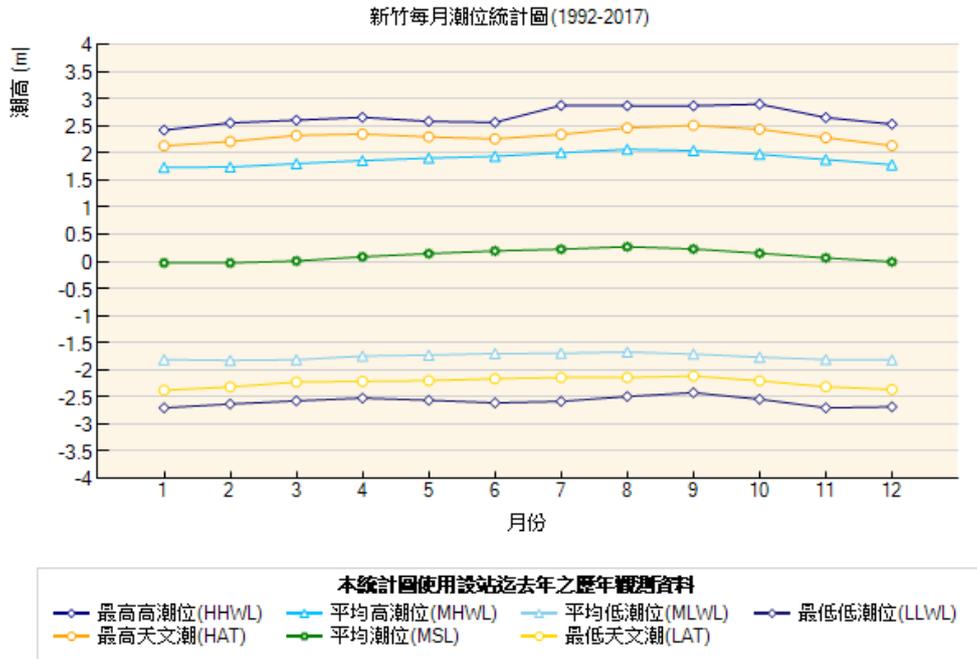


圖 2-5、新竹每月潮位統計圖 (1992-2017)

(2) 海溫

參考中央氣象局設置位於新竹香山區之浮標(經度：120.8439、緯度：24.7608)統計自民國 86 年至民國 105 年之觀測資料顯示。經統計以民國 88 年 7 月份的 33.7°C 為最高海溫，以民國 105 年 1 月份的 5.6°C 為最低海溫，統計全年平均海水溫度為 23.6°C，如表 2-8 所示。

表 2-8、新竹地區海溫統計表

月份	最高海溫 (°C)	最高溫 發生年	平均海溫 (°C)	最低海溫 (°C)	最低溫 發生年
1	26.5	2008	16.8	5.6	2016
2	26.5	2014	17	7.4	2005
3	26.7	2014	19.3	7.8	2005
4	29.8	2014	23.2	14	2007
5	32.7	2002	26	16	2013
6	33.5	2002	27.9	19.5	2006
7	33.7	1999	29.1	11.6	2000
8	33.6	2002	29	24.3	2015
9	33.3	2007	27.9	18.6	2006
10	32.7	2007	25.3	18	2010
11	28.8	2000	22.9	11.6	2013
12	26.2	2002	19.3	8.6	2010
全年	33.7	1999	23.6	5.6	2016

資料來源：中央氣象局網站

(3) 風速

新竹以風城著稱，終年新竹的風不停，尤其海上的風速更甚於陸上。根據中央氣象局統計民國 81 年至民國 99 年新竹地區測站資料顯示，其月平均風速整理如圖 2-3 所示。另整理民國 97 年至民國 105 年新竹地區測站之最大十分鐘風及最大瞬間風分別達 10 公尺/秒以上強風的程度；而以月份來分，秋冬季的平風速較高，且最大陣風可達 28 公尺/秒，春夏較為緩和，如表 2-9 所示。

表 2-9、新竹地區瞬間風力統計表

單位:風速(s/m)/風向

		2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
一月	最大十分鐘風	7.2/20	7.0/20	6.6/20	7.0/20	7.0/30	6.4/20	6.9/20	7.2/50	6.0/30
	最大瞬間風	17.2/140	16.5/350	15.7/120	16.3/20	18.1/20	18.1/80	17.3/70	18.3/40	14.8/20
二月	最大十分鐘風	7.2/30	7.0/20	6.0/20	6.3/20	7.6/20	7.0/20	7.9/50	5.5/50	6.8/20
	最大瞬間風	17.3/70	16.5/350	15.9/310	17.3/30	17.4/30	17.6/10	18.9/50	14.0/70	16.8/30
三月	最大十分鐘風	6.7/30	6.6/30	6.8/20	8.1/20	5.7/20	6.2/20	6.9/20	7.7/20	6.2/30
	最大瞬間風	16.0/60	17.1/80	16.2/120	17.7/20	14.5/360	16.2/20	16.3/20	18.8/50	15.4/20
四月	最大十分鐘風	5.6/290	6.7/80	7.1/70	5.5/20	8.0/280	6.0/10	6.2/20	5.6/20	6.1/280
	最大瞬間風	16.8/320	17.1/90	19.1/60	12.4/70	17.7/270	16.5/70	15.6/10	15.6/30	18.9/290
五月	最大十分鐘風	6.3/50	5.6/10	5.5/280	6.6/20	6.3/280	5.6/60	5.8/280	5.4/280	5.8/280
	最大瞬間風	17.3/50	13.2/80	14.4/90	18.6/10	17.9/280	14.9/70	15.2/290	17.6/290	16.3/300
六月	最大十分鐘風	6.1/280	5.7/290	6.2/280	6.5/280	7.0/20	6.1/270	6.3/20	6.1/280	5.9/280
	最大瞬間風	16.8/320	15.0/320	16.8/310	18.8/280	17.3/30	16.8/270	15.2/270	17.1/270	17.3/270
七月	最大十分鐘風	9.5/20	6.4/280	6.7/280	5.4/280	6.2/20	10.8/360	8.0/60	5.7/360	8.4/60
	最大瞬間風	21.6/90	15.7/330	16.8/330	13.6/280	14.9/40	29.7/340	19.9/60	16.3/300	20.6/70
八月	最大十分鐘風	6.3/280	9.5/20	6.0/20	7.0/60	9.9/10	5.7/270	6.2/180	12.6/20	4.8/20
	最大瞬間風	18.3/330	24.4/40	14.5/140	17.2/50	25.5/30	14.8/270	14.6/270	30.4/40	11.3/90
九月	最大十分鐘風	13.8/10	7.1/50	8.0/20	7.2/20	6.8/60	8.2/60	6.9/50	12.6/10	15.1/10
	最大瞬間風	33.9/110	19.6/160	20.4/160	17.7/10	18.8/30	22.8/60	16.9/80	30.6/30	36.7/50
十月	最大十分鐘風	6.9/30	9.1/20	7.6/50	7.3/60	7.0/20	7.3/20	7.5/70	7.6/30	7.3/10
	最大瞬間風	18.4/80	22.7/70	20.1/80	20.6/50	16.1/30	17.8/20	17.6/70	18.6/80	18.2/360
十一月	最大十分鐘風	7.7/30	8.1/20	7.5/30	7.7/20	5.9/50	6.3/30	6.8/20	6.3/20	7.1/40
	最大瞬間風	17.4/150	20.0/80	18.4/70	18.3/80	14.3/10	18.1/20	20.4/30	15.4/20	18.8/40
十二月	最大十分鐘風	8.9/20	6.0/30	8.0/20	7.3/20	6.2/20	6.5/20	7.4/20	6.3/20	6.8/20
	最大瞬間風	20.4/110	14.4/70	19.6/110	19.1/10	15.4/20	19.1/40	18.9/20	16.5/10	18.5/70

資料來源：中央氣象局（2008-2016年）

(4) 波浪

新竹地區平均示性波高約在 1 公尺左右，最大示性波高多不超過 6 公尺，僅 9 月曾出現超過 12 公尺之最大波高。另新竹地區盛行波向為北方，全年僅 6-8 月盛行波向為西方。

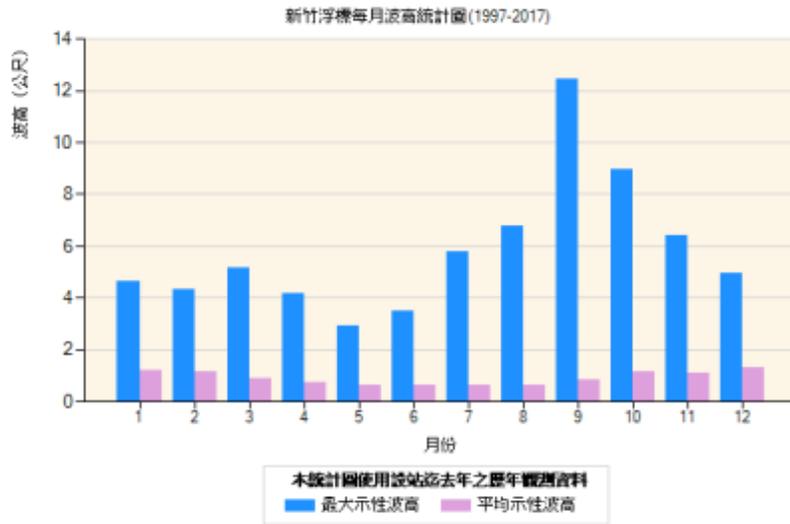


圖 2-6、新竹浮標每月波高統計圖(1997-2017)

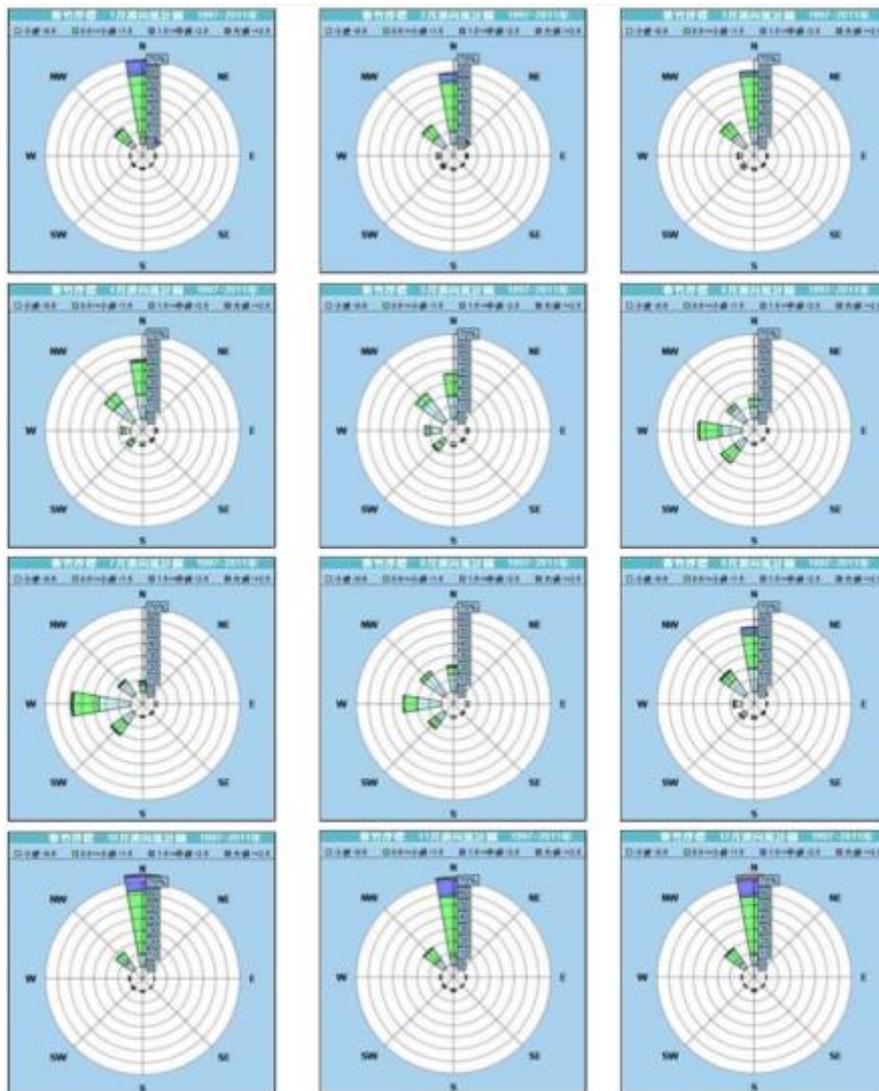


圖 2-7、新竹浮標每月浪向統計圖(1997-2011)

2. 河川溪流

在水文方面，新竹縣擁有頭前溪、鳳山溪兩條中央管河川，及縣管河川新豐溪。流經新豐鄉境內之新豐溪及福興溪屬縣管河川，在功能上屬排水，其中福興溪因流經跨越新竹縣與桃園縣，因此其工程規劃等相關事宜，目前由第二河川局負責。其中鄰近本計畫範圍的河川流域為南側的新豐溪，以及北側的福興溪，其流域概況說明如下：

(1) 新豐溪

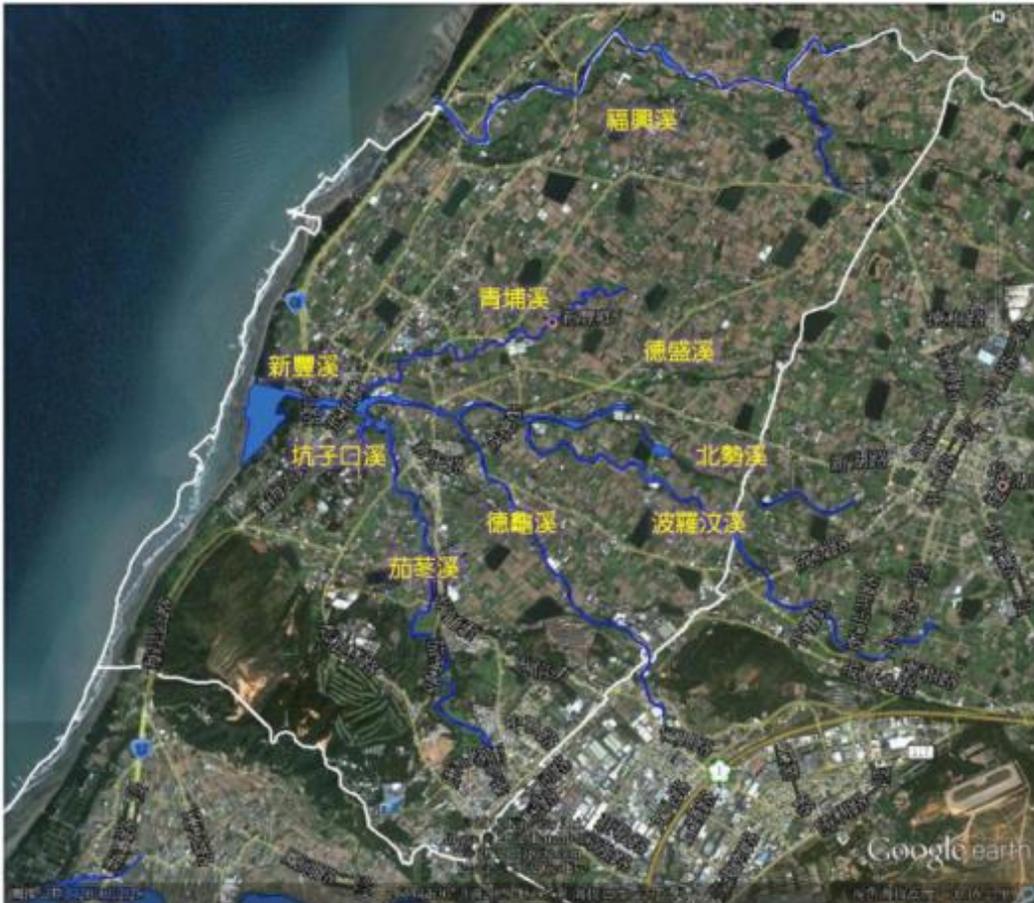
新豐溪流域介於鳳山溪與福興溪(深坑溪)之間，其主流長度近 4 公里(德盛溪與北勢溪河流點至出海口止)，支流計有坑子口、茄苳、青埔、德龜、波羅汶、北勢與德盛等線，集水面積約 88 平方公里(含位於湖口鄉境內上游)，各線總長約 55 公里。

(2) 福興溪

福興溪起源於桃園縣楊梅鎮，北隔深圳排水流域，東界社子溪流域，南臨新豐溪排水流域，西臨台灣海峽。主長度約 15.3 公里，流域面積 41.75 平方公里。



圖 2-8、新竹縣主要溪流流域圖



(資料來源：新竹縣防救災資訊共享平台，資料日期：2010.12)

圖 2-9、新豐鄉河川分佈圖

3. 坡頭漁港環境概述

坡頭漁港位於新竹縣新豐鄉坡頭村，面積約 29 公頃，為第二類漁港。港區已設有直銷中心，漁獲物 80% 運往基隆、臺北、桃園、新竹、中壢等地販售，20% 由魚販、當地居民、遊客直接購買。坡頭漁港漁船主要從事定置網、刺網、一支釣等漁業，定置網漁業於每年颱風季收網整修，刺網、一支釣除東北季風強勁時外，全年均可作業。

坡頭漁港設施為簡易防砂突堤二支，北堤近岸部份為 100 公尺長之方塊堤，前端則由蛇籠所構成長約 30 公尺，南堤則由岸邊廢棄堡前拋放混凝土塊所構成，長約 17 公尺，南、北兩堤相距約 120 公尺，內泊地設有浮動碼頭，並於 107 年度水環境

改善計畫更新。浮動碼頭主要供漁筏日常停泊，天候不佳時則另以人力或牽引機拖曳上岸。主要魚獲物有鱸（魷魷魚）、鯧、黃花魚、鯉、鯛類等，一般作業漁船均於當日往返。

坡頭漁港目前仍是新豐鄉的漁作漁港之一，未來除配合國內旅遊產業發展，增加濱海休閒與漁業觀光相關設施外，亦需維持原漁業作業空間。因此，在坡頭漁港不但可看到海堤海景，停泊在港灣裡的漁船與漁筏也形成別有趣味的漁業地景。從坡頭漁港南側堤防沿海岸線延伸有一條海岸公路，與海鮮直銷中心前的紅樹林自行車道，交會於新豐紅樹林保護區，分別提供海景與保安林間景觀等不同特色的觀光遊覽路線。



三、前置作業辦理進度

(一)生態檢核辦理情形

表 3-1、坡頭漁港快速棲地生態評估表

基本資料	紀錄日期	108.02.01	調查紀錄	
	水域名稱	坡頭漁港	座標位置 (TWD97座標)	X : 120.973286, Y : 24.926459
	工程名稱	坡頭漁港觀光服務設施新建暨改善工程	工程階段	計畫提案階段
	調查樣區	坡頭漁港內外泊地	座標位置	X : 120.972567, Y : 24.926607
	工程概述	沿續107年度核定計畫，持續推動以坡頭漁港觀光旅遊服務為主的硬體設施及安全措施設置工程。		
現況圖				
評估因子	評估結果			
	評分	現場狀況及評分說明		
水域型態多樣性	2	海岸以混凝土結構圍塑為內外泊地，已不具天然棲地功能。		
水域廊道連續性	3	經外泊地銜接至海洋，但周邊海域因突提效應淤沙嚴重，影響原始海洋棲地環境。		
水質	8	港區停泊船隻以小型漁船及舢舨為主，海水水色、濁度、味道、水溫、優養情形等水質指標皆無異常。		
河床穩定度	7	港區周邊海岸、海底地形已趨穩定，唯因淤砂及清淤之作為，仍會對周圍底質造成擾動。		
底質多樣性	1	坡頭漁港港區周圍底質皆為海砂，且生物多樣性低。		
河岸穩定度	9	因坡頭漁港為人工以混凝土構造物圍塑之漁業海港，水岸穩定度高。		
溪濱廊道	8	坡頭漁港外圍皆為保安林，銜接至福興溪出海口及新		

連續性		豐紅樹林區域。
溪濱護坡植被	6	雖坡頭漁港混凝土構造區域無植被生長空間，但外圍閒置土地及保安林區域，有馬鞍藤、黃槿、木麻黃等濱海植物生長，也有外來種菟絲子入侵問題。
水生動物豐多度	1	受人造漁港環境及漁船活動影響，本區域水生動物極為稀少。
人為影響程度	2	漁港區域及周遭保安林皆為人造環境，海岸區域已不適合作為生物棲地，保安林區域則可發揮防風防砂及供鳥類棲息功能。
合計總分	47	綜合評述
		漁港區域人造環境比例高，沿岸多為混凝土堤岸且底質單一，不利生物棲息。周圍保安林植被多樣性較高，與周圍水環境串聯為生態廊道，但亦有外來種入侵問題。
評估說明		
<p>1、本樣站的水域型態單一。</p> <p>2、本樣站的水域廊道大致為暢通狀態，僅受洋流及淤砂影響。</p> <p>3、本樣站水質皆無異常，屬於相當良好之狀態。</p> <p>4、本樣站海床尚稱穩定，但環境單一且偶受清淤工程影響，不利生物棲息。</p> <p>5、本樣站海床底質多樣性差，以沙質海床為主。</p> <p>6、本樣站海岸屬高度穩定。</p> <p>7、本樣站海濱廊道連續性佳，雖有部分植生，但不致影響其連續性。</p> <p>8、本樣站海濱護坡植被豐富度屬中等，有固定造林活動，喬木種類多為篩選過之造林樹種。</p> <p>9、本樣站水生動物稀少，未能直接觀察到動物活動。</p> <p>10、本樣站受人為影響干擾極高。</p>		

表 3-2、新豐石滬快速棲地生態評估表

基本資料	紀錄日期	108.02.01	調查紀錄	
	水域名稱	福興溪出海口南側	座標位置 (TWD97座標)	X : 120.985147, Y : 24.937231
	工程名稱	坡頭村石滬海岸親水空間改善工程	工程階段	計畫提案階段
	調查樣區	新豐石滬沿岸區域	座標位置	X : 120.982001, Y : 24.934946
	工程概述	保留坡頭漁港北側石滬歷史地景，發展為具生態教育、親水觀光的特色海岸，並配合親水空間改善，與坡頭漁港整合串連。		
現況圖				
評估因子	評估結果			
	評分	現場狀況及評分說明		
水域型態多樣性	8	本區域有淺灘、淺流、岸邊緩流等水域型態，也有人造之石滬深水區域。		
水域廊道連續性	10	本海域大致維持原始自然狀態。		
水質	10	海水水色、濁度、味道、水溫、優養情形等水質指標皆無異常。		
河床穩定度	10	本區域海床穩定度高，石滬區域亦是用與底質相同的塊石堆疊而成，雖因長年閒置而有海砂淤積，但範圍輪廓仍可辨識。		
底質多樣性	8	海床底質為卵石及沙質海床，隨潮汐變化產生大面積的淺灘濕地。		
河岸穩定度	9	本區域海岸穩定度高，在卵石灘外緣有投放消波塊，外側則為石滬及淺灘海岸。		
溪濱廊道連續性	8	本區域天然海岸線延續至福興溪口，海岸外圍為保安林，亦可銜接至福興溪出海口及新豐紅樹林區域。		
溪濱護坡植被	8	新豐石滬海岸區域以卵石灘為主，往保安林方向依序有馬鞍藤、芒草及各類原生草本植被、灌木及木麻黃		

		等保安林造林喬木。
水生動物 豐多度	7	受潮汐沖刷的淺灘及卵石灘有較豐富的生物棲息活動，包括螃蟹、貝類等，漲潮時亦會有魚類隨潮汐至本區域活動覓食。
人為影響 程度	7	受消波塊影響，消波塊以上海岸以卵石為主，且有少量漂流木、海漂垃圾等堆積；消波塊以下海岸則以沙灘為主，為較天然的海岸環境。
合計總分	85	綜合評述
		新豐石滬周邊區域大致仍維持較為天然的水岸環境，雖有消波塊投放，但經過多年潮汐沖蝕，周圍已形成穩定的卵石灘及沙灘，提供生物棲息空間。周圍保安林植被多樣性較高，與周圍水環境串聯為生態廊道，但亦有外來種入侵問題。
評估說明		
<p>1、本樣站的水域型態較為豐富，有2-3種水岸環境。</p> <p>2、本樣站的水域廊道大致為暢通狀態，僅受洋流及少量淤砂影響。</p> <p>3、本樣站水質皆無異常，屬於相當良好之狀態。</p> <p>4、本樣站海床穩定，有沙質及卵石變化，可提供生物棲息。</p> <p>5、本樣站海床底質多樣性尚佳，以卵石及沙質海床為主。</p> <p>6、本樣站海岸屬高度穩定。</p> <p>7、本樣站海濱廊道連續性佳，海岸及外圍保安林皆為連續之自然生態軸帶。</p> <p>8、本樣站海濱護坡植被豐富度屬中等，除濱海草本植被外，有固定造林活動，喬木種類多為篩選過之造林樹種。</p> <p>9、本樣站水生動物數量中等，淺灘區域動物以螃蟹、貝類為主。</p> <p>10、本樣站受人為影響干擾屬中低程度。</p>		

(二)公民參與辦理情形

本計畫已於提案研提階段，於 108 年 2 月 26 日邀集地方漁民、新竹區漁會、坡頭村村民，以及土地主管機關林務局、公路局等單位，召開計畫說明會，說明規劃內容，協調在地居民意見，並確認規劃範圍對地方環境、生態之影響。

表 3-3、公民參與說明會重點記錄

發言單位	意見整理
新竹區漁會 童錦杰 總幹事	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本次提案內容希望能盡量補足前階段提案中，坡頭漁港安全設施的不足。 2. 位於外泊地的浮動碼頭，須有較高的設計強度，方能保障未來長久使用。 3. 肯定北側四處石滬復舊的構想，希望未來能比照新竹市魚鱗天梯，有更亮眼的行銷包裝規劃。
地方漁民	<ol style="list-style-type: none"> 1. 希望西濱快速道路路口處的入口意象能如規劃單位提案的全牆面設計方式執行，請公路局盡量協助。 2. 坡頭漁港北側積沙，造成漁港區域風沙嚴重，建議將積沙做成沙腸帶或納入基地綠化，改善風砂問題。 3. 石滬區域未來如做成親水環境，相關的安全配套措施請規劃單位一併納入考量。
新竹縣政府農業處 楊世銘 技士	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本次提案範圍亦須注意與土地主管單位之協調，如範圍土地屬國土保安林地，需配合林務局管理相關規定辦理。 2. 未來設計之工程項目須特別留意其土地使用可行性。 3. 涉及公路局管理權責部分，後續若需辦理認養，再請管理單位協助。

檔 號：
保存年限：

新竹縣政府 函

地址：30210新竹縣竹北市光明六路10號
承辦人：劉宗昶
電話：03-5518101分機2948
傳真：03-5510241
電子信箱：10015486@hchg.gov.tw

受文者：本府農業處漁牧科

發文日期：中華民國108年2月22日
發文字號：府農牧字第1084011053號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：為利「全國水環境改善計畫-坡頭漁港濱海觀光水環境改善計畫」第三批作業民眾參與及生態檢核等先期作業，訂於108年2月26日下午2時30分召開民眾說明會，惠請蒞臨參與，請查照。

說明：

- 一、依據本府108年1月31日府工河字第1080334876號函辦理。
- 二、說明會地點：坡頭漁港海鮮餐廳前廣場。
- 三、旨案涉及保安林用地取得，請林務局新竹林區管理處與會協助指導。
- 四、旨案涉及西濱公路路口意象設計概念，請公路總局相關所屬單位務請派員與會協助指導。

正本：協助規劃廠商、本府農業處農業工程科、本府農業處森保科、本府工務處水利科、新竹區漁會、荒野保護協會新竹分會、社團法人台灣濕地學會、新竹縣新豐鄉漁業文化發展協會、新豐鄉坡頭村朱錦常村長、行政院農業委員會林務局新竹林區管理處、交通部公路總局第一區養護工程處、交通部公路總局第一區養護工程處新竹工務段、交通部公路總局西部濱海公路北區臨時工程處第二工務段、新竹縣新豐鄉公所

副本：本府農業處漁牧科





(三)其他作業辦理情形

1. 新竹縣政府提案研商會議

坡頭漁港漂沙移至竹北養殖區研商會議紀錄

壹、時間：107年11月14日（星期三）上午9時00分

貳、地點：本府農業處B棟3樓

參、主持人：邱縣長鏡淳

紀錄：劉宗昫

肆、主持人致詞：略

伍、報告事項

案由一：坡頭漁港漂沙移至竹北養殖區業者使用是否可行，提請討論。

說明：

- 一、坡頭漁港港區防風林旁常有漂沙由東北季風吹拂，造成路面及曳船道有漂沙堆積。
- 二、經竹北烏魚養殖班郭班長反映該漂沙可作為烏魚養殖池內整地曝曬後覆蓋養殖池之用，本府人員已於11月11日下午3時邀集郭班長及漁會吳課長至坡頭漁港現勘，並請郭班長確認其飛沙之沙質是否適合作為整池所用之細沙。

決議：

- 一、請業務單位將坡頭漁港航道清淤的沙及現階段自然吹出來的沙分別去做檢驗，確認其沙質是否適合作為養殖池底泥使用。
- 二、俟評估沙質適合作為養殖池底泥使用，再請新竹區漁會提報新竹縣養殖環境示範改善計劃（含土石清運計畫）至本府，由本府提報至漁業署爭取經費辦理。

陸、臨時動議

四、提報案件內容

(一) 整體計畫概述

本計畫於 107 年 12 月 22 日於新竹縣政府召開協調會議，召集府內各相關單位，以及新竹區漁會、坡頭村村長等地方代表，針對本年度計畫執行內容以及 108 年度計畫提報內容進行討論，並於當日下午至新豐鄉坡頭漁港現地會勘，初步評估地方需求急迫性及可行性後，提出本計畫執行內容。

本計畫包括「坡頭漁港觀光服務設施新建暨改善工程」及「坡頭村石滬海岸親水空間改善工程」兩子計畫，分別為提升坡頭漁港整體產業及觀光服務之完整性及安全性，以及活化復舊新豐石滬海洋文化地景，改善海岸穩定性，並塑造安全親水環境。



圖 4-1、提案階段會勘相片

(二) 本次提案之各分項案件內容

1. 坡頭漁港觀光服務設施新建暨改善工程

經初步與坡頭村村長、新竹區漁會及地方漁民溝通討論後，估劃拆除危險、老舊之建築物，加強整地美化，減少濱海設施量體，健全漁港漁業使用機能，兼顧漁民基礎使用需求，並方便新竹區漁會後續管理維護。

另規劃進一步加強坡頭漁港的觀光主題意象、引導系統及安全保護措施；經漁會及地方漁民反應，評估將港區內過去曾有意外落水紀錄區域，加強其安全性保護措施，並以最小量體、低強度設計為原則，降低工程產生的環境衝擊，並避免增加濱海環境的環境承載負擔。

2. 坡頭村石滬海岸親水空間改善工程

為兼顧生態環境與海岸線穩定，並塑造民眾可以安全親水的環境，本計畫規劃就地取材之階梯狀護岸設施，在維持現地既有環境元素的同時，改善海岸親水環境。此外，規劃將新豐石滬復舊，清除石滬內的積沙，讓石滬地景得以長久保存，以紀錄新竹縣沿海的漁業發展歷史。

表 4-1、坡頭漁港濱海觀光水環境改善計畫一分項案件明細表

計畫名稱	項次	分項案件名稱	主要工作項目	對應部會
坡頭漁港濱海觀光水環境改善計畫	1	坡頭漁港觀光服務設施新建暨改善工程	漁具倉庫拆除美化 停車場 西濱入口意象設置 新設浮動碼頭 漁港安全設施改善工程 曳船道牽引設備	農委會 漁業署
	2	坡頭村石滬海岸親水空間改善工程	階梯塊石護岸 坡頭村石滬維護復舊 濱海觀光引導指標系統	農委會 漁業署

(三) 整體計畫內已核定案件執行情形

全國水環境改善計畫第二批次核定案件包括：坡頭漁港港區及周邊環保安林綠美化、濕地生態環境教育展示設施計畫、新月沙灘整體景觀環境改善工程、牛埔溪水月意象整體景觀工程，及鳳山溪水月意象景觀橋新建工程等 5 件。

其中新月沙灘整體景觀環境改善工程、牛埔溪水月意象整體景觀工程、鳳山溪水月意象景觀橋新建工程等 3 件工程位置在新豐鄉海岸線最南端，以既有新月沙灣濱海觀光為基礎，強化周圍景點串連及設施服務機能。

而位於北側的坡頭漁港港區及周邊環保安林綠美化、濕地生態環境教育展示設施計畫，則分別以坡頭漁港及紅毛港遊憩區為中心，改善觀光基礎服務設施，並加強海岸線南北串連引導，塑造濱海觀光軸帶。



圖 4-2、全國水環境改善計畫第二批次核定案件位置圖

本計畫主要延續前期「新竹海岸線水環境整體改善計畫」，在先其計畫中，著重坡頭漁港的既有漁業設施改善、周邊保安林地綠美化設計，以及往南延伸至紅毛港遊憩區的觀光、生態導覽環境設施改善。故於本期計畫中，將以加強坡頭漁港的觀光服務設施出發，往北銜接新豐石滬、濱海自行車道等景點，沿續新竹縣的海岸觀光軸帶。

1. 已核定案件執行過程及進度

本計畫前期已核定案件為「新竹海岸線水環境整體改善計畫」，其中包含三件分項案件，其辦理情形與執行進度說明如表4-2。

表 4-2、「新竹海岸線水環境整體改善計畫」執行情形綜整表

分項案件名稱	主要工作項目	辦理情形		執行進度
坡頭漁港港區及 周邊保安林綠美 化-漁港區域水 岸環境改善工程	1. 碼頭原有設施物清除工程	107.08.14	新竹縣政府跨局處設計協調會	完成工程發包
	2. 碼頭浮動碼頭改善工程	107.09.04	農委會現場督導	
	3. 港區照明工程	107.10.01	新竹縣政府基本設計審查	
	4. 曳船道改善工程	107.11.02	新竹縣政府細部設計審查	
	5. 雜項工程	107.11.08	漁業署細部設計審查	
		107.12.07	第一次公告招標	
		107.12.19	第二次公告招標	
		107.12.26	工程決標	
坡頭漁港港區及 周邊保安林綠美 化-國土保安林 林綠美化工程	1. 碼頭原有路面清除工程	107.08.14	新竹縣政府跨局處設計協調會	工程發包中
	2. 碼頭水溝蓋板改善工程	107.09.04	農委會現場督導	
	3. 碼頭路面鋪面改善	107.10.01	新竹縣政府基本設計審查	
	4. 碼頭道路路面改善工程	107.11.02	新竹縣政府細部設計審查	
	5. 牆面美化工程	107.11.08	漁業署細部設計審查	
	6. 入口意象工程	107.12.06	第一次公告招標	
	7. 人行道鋪面工程	107.12.19	第二次公告招標	
	8. 景觀工程			
	9. 雜項工程			
濕地生態環境教 育展示設施計畫 -濕地生態環境 教育展示設施工 程	1. 安檢所及公共廁所改善	107.08.14	新竹縣政府跨局處設計協調會	工程發包中
	2. 停車場地坪改善	107.09.04	農委會現場督導	
	3. 新豐紅樹林生態保護區木 棧道更新維護	107.12.12	第一次公告招標	

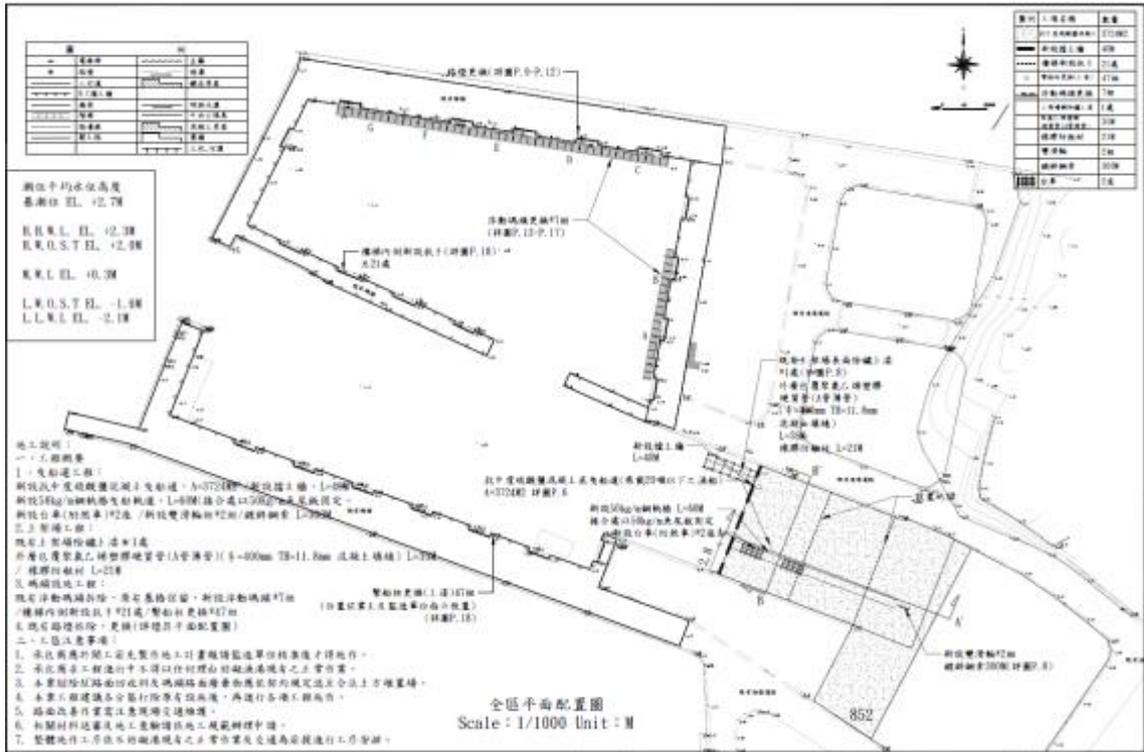


圖 4-4、坡頭漁港港區及周邊保安林綠美化-漁港區域水岸環境改善工程範圍圖

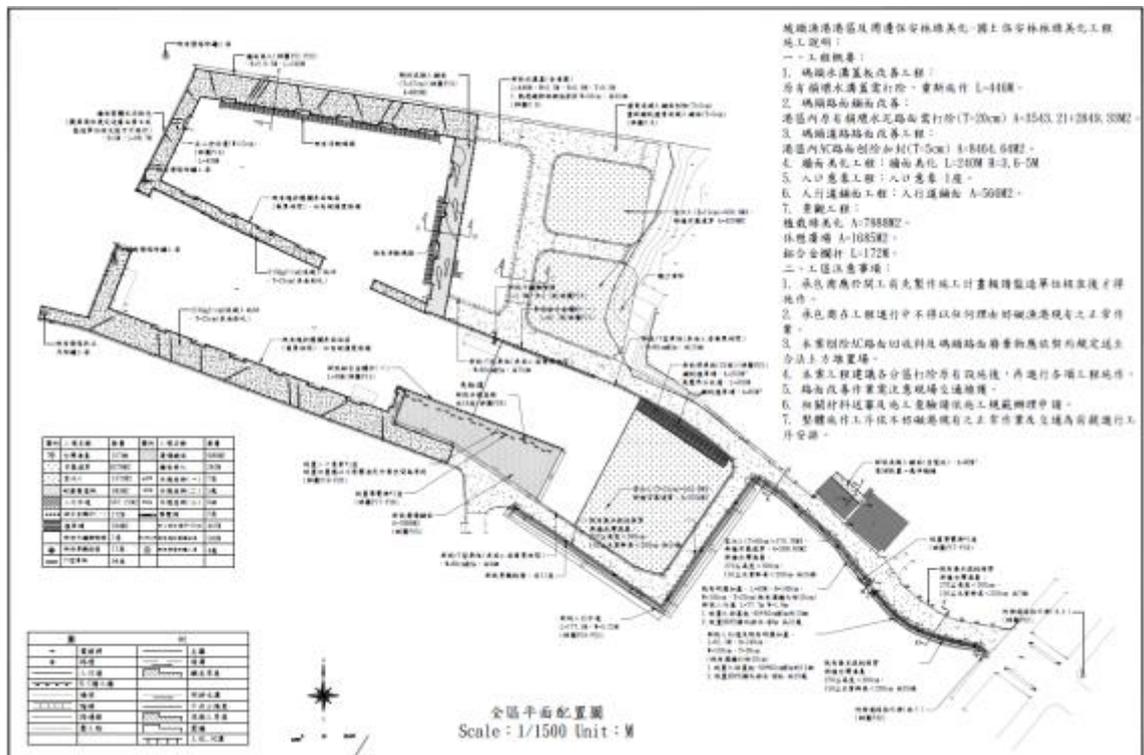


圖 4-5、坡頭漁港港區及周邊保安林綠美化-國土保安林林綠美化工程範圍圖

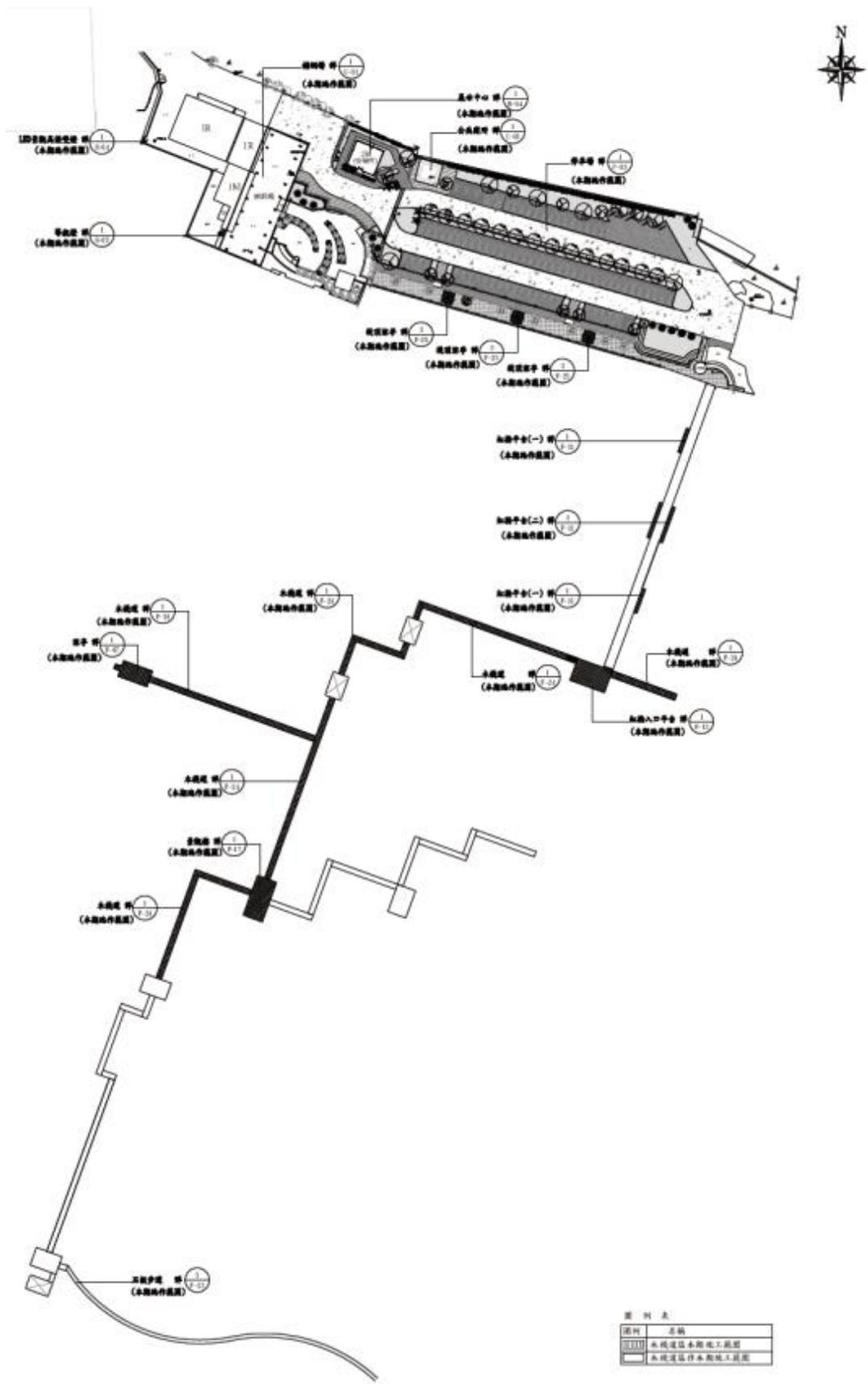


圖 4-6、濕地生態環境教育展示設施計畫-濕地生態環境教育展示設施工程範圍圖

(四) 與核定計畫關聯性、沿續性

107 年度核定之「新竹海岸線水環境整體改善計畫」計畫以新豐鄉坡頭漁港及其南方新豐溪口的紅毛港遊憩區為主要範圍，執行內容以硬體環境的改善為主。

「濕地生態環境教育展示設施計畫-濕地生態環境教育展示設施工程」以國家級的紅樹林保護區-新豐濕地為核心，改善其觀光遊憩服務設施與環境，並藉由紅樹林自行車道形塑之灰色廊道與海岸公路銜接至坡頭漁港。

坡頭漁港原只是地方的二級漁港，無觀光發展基礎，漁港設施也有多處老舊損壞等不足之情形，故在 107 年「坡頭漁港港區及周邊保安林綠美化-漁港區域水岸環境改善工程」中，優先改善漁港產業作業所需的設施環境，並以「坡頭漁港港區及周邊保安林綠美化-國土保安林綠美化工程」初步推動漁港空間轉型結合觀光發展的基礎，包括改善道路、排水、港區環境綠化、指標系統等。

108 年度提報「坡頭漁港濱海觀光水環境改善計畫」主要延續坡頭漁港結合觀光發展之目標，推動「坡頭漁港觀光服務設施新建暨改善工程」，加強景觀休憩設施、安全維護設施等觀光服務基礎，並推動「坡頭村石滬海岸親水空間改善工程」，延長新竹縣濱海觀光軸線，讓坡頭漁港從軸帶終點，轉為西海岸濱海觀光的中繼節點，打造連續的濱海親水觀光休憩空間。



圖 4-7、「坡頭漁港濱海觀光水環境改善計畫」延續性及關聯性說明圖

(五) 提報分項案件之規劃設計情形

1. 坡頭漁港觀光服務設施新建暨改善工程

經初步與坡頭村村長、新竹區漁會及地方漁民溝通討論後，漁會同意將目前已是危樓的漁具倉庫提供縣政府規劃使用，預計拆除後，予以整地美化，設置簡易圍牆，供漁民存放漁業用具，並方便新竹區漁會後續管理維護。

考量坡頭漁港現況為作業漁港，並未規劃停車空間，為因應未來增加之觀光人口，規劃依坡頭漁港開發計畫開闢劃定之停車場用地；另在西濱公路進坡頭漁港的入口處，配合西濱高架快速道路即將完工，本計畫亦將評估認養部分高架橋下方基礎及分隔島設施，設計入口意象，強化坡頭漁港觀光入口意象。

此外，也希望進一步加強坡頭漁港的觀光安全保護措施，考量坡頭漁港原為工作漁港，設計僅以符合漁業作業需求為原則，並未考量遊客活動之安全性。經漁會及地方漁民反應，評估將港區內過去曾有意外落水紀錄區域，加強其安全性保護措施。包括於內泊地西側及北側加設混凝土塊狀護欄，以及於外泊地南側加設一組浮動碼頭，可供外泊地區域有人員落水時緊急救助使用，平時也能分流內泊地漁船停靠需求，提高漁民作業效率。

最後，延續前期曳船道設施改善，本期計畫也規劃納入船隻拖曳之台車、絞盤、鋼索及牽引設備等項目，使坡頭漁港整體規劃更為完善。

表 4-3、坡頭漁港觀光服務設施新建暨改善工程工項表

項次	工項	數量	預算
1	漁具倉庫拆除美化	240m ²	600,000
2	停車場	1020m ²	2,040,000
3	西濱入口意象設置	2處(南北雙向)	3,000,000
4	新設浮動碼頭	2組	5,400,000
5	漁港安全設施改善工程	100m	350,000
6	曳船道牽引設備	1處	1,240,000

2. 坡頭村石滬海岸親水空間改善工程

新豐鄉坡頭村石滬位在坡頭漁港北側，因為坡頭漁港堤防產生突堤效應的影響，相對於南側可能產生渦流的侵蝕面而言，北側的堆積面較為安全，也較適宜發展為親水觀光遊憩之區域。

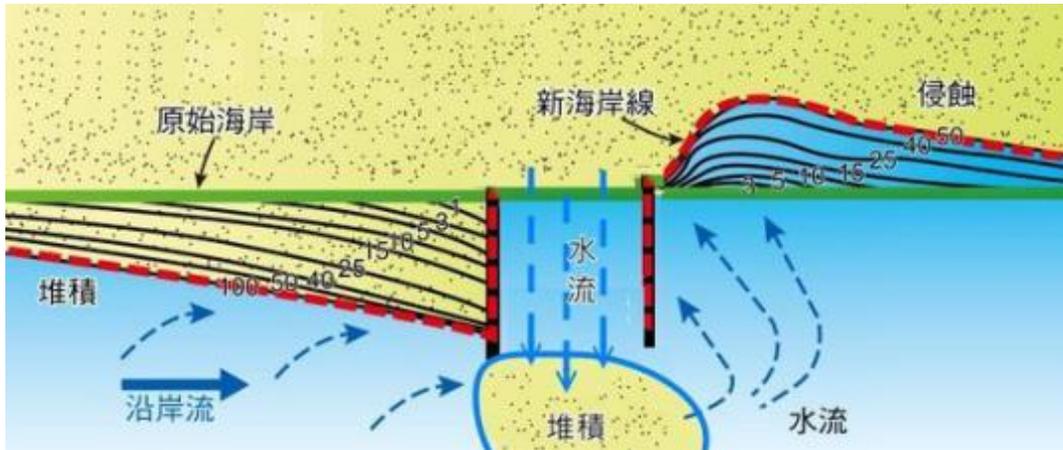


圖 4-8、突堤效應示意圖

為兼顧生態環境與海岸線穩定，並塑造民眾可以安全親水的環境，本計畫規劃設計階梯狀混凝土框格，並於框格內填入現地塊石，讓遊客與漁民可沿階梯簡單安全的抵達沙灘與石滬，在盡量維持現地既有環境元素的同時，改善海岸親水環境。

此外，為維護石滬地景，本計畫亦規劃配合辦理石滬復舊，清除石滬內的積沙，並將經年以來石滬損壞部分復舊，讓石滬地景得以長久保存，以紀錄新竹縣沿海的漁業發展歷史。

為將坡頭村石滬與坡頭漁港、新豐紅樹林等觀光節點串連，利用既有的紅樹林自行車道延伸，銜接海堤與紅樹林邊緣的平坦區域，新設觀光步道並採用新竹縣市統一之濱海觀光引導指標系統，將坡頭村石滬納入大新竹地區海岸線觀光遊憩的景點之一。

表 4-4、坡頭村石滬海岸親水空間改善工程工項表

項次	工項	數量	預算
1	階梯塊石護岸	630m	28,350,000
2	坡頭村石滬維護復舊	約22000m ²	22,000,000
3	濱海觀光引導指標系統	10處	650,000

(六) 各分項案件規劃構想圖

1. 坡頭漁港觀光服務設施新建暨改善工程



圖 4-9、108年提案計畫規劃設計構想圖(坡頭漁港區域)

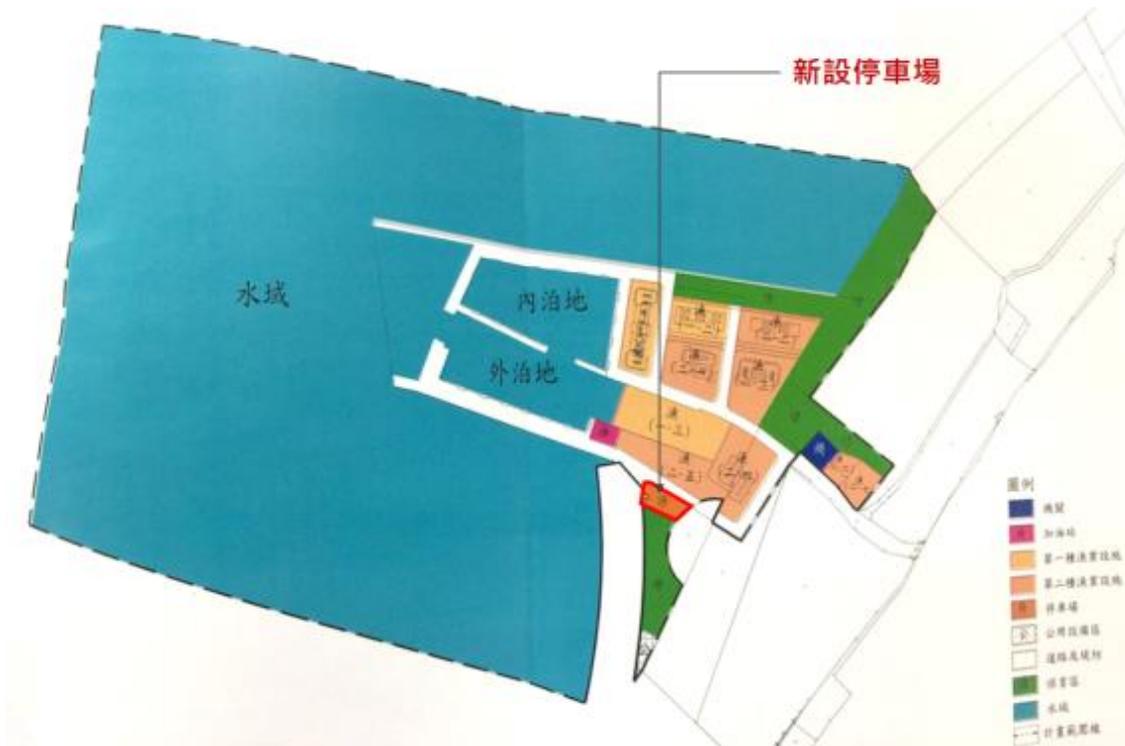


圖 4-10、坡頭漁港開發計畫土地使用計畫圖

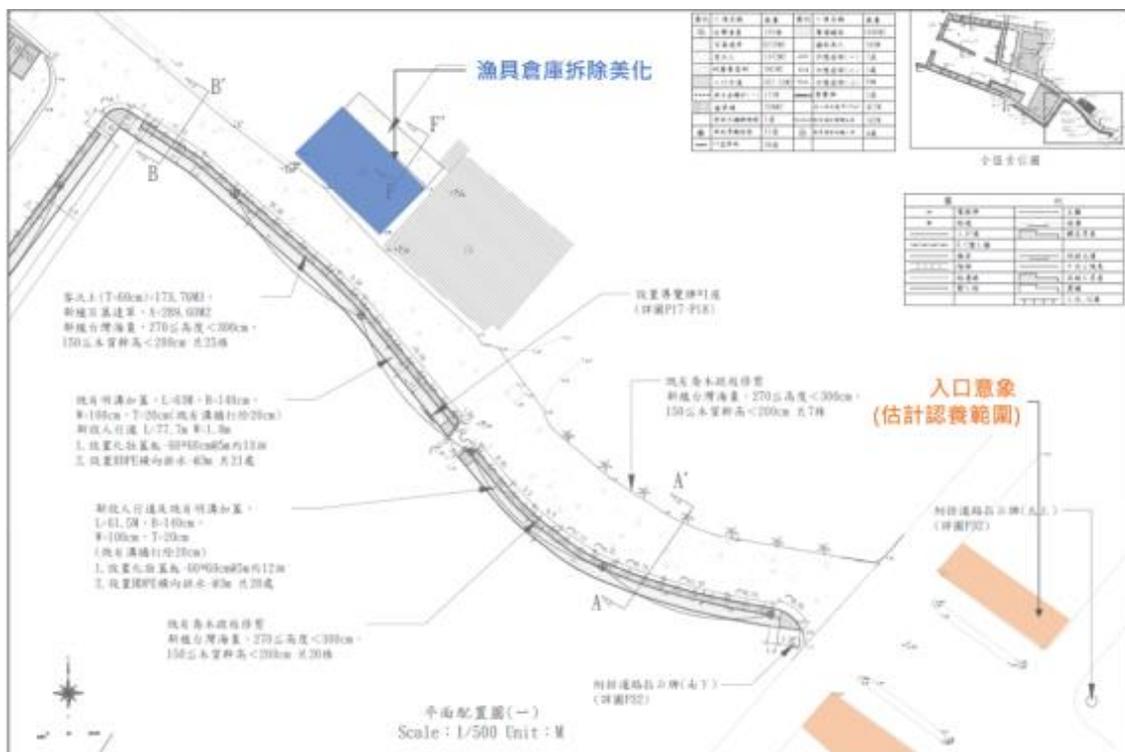


圖 4-11、坡頭漁港觀光服務設施規劃概念圖

2. 坡頭村石滬海岸親水空間改善工程



圖 4-14、108年提案計畫規劃設計構想圖(坡頭村海岸區域)



圖 4-15、坡頭村石滬海岸親水空間改善工程範圍圖

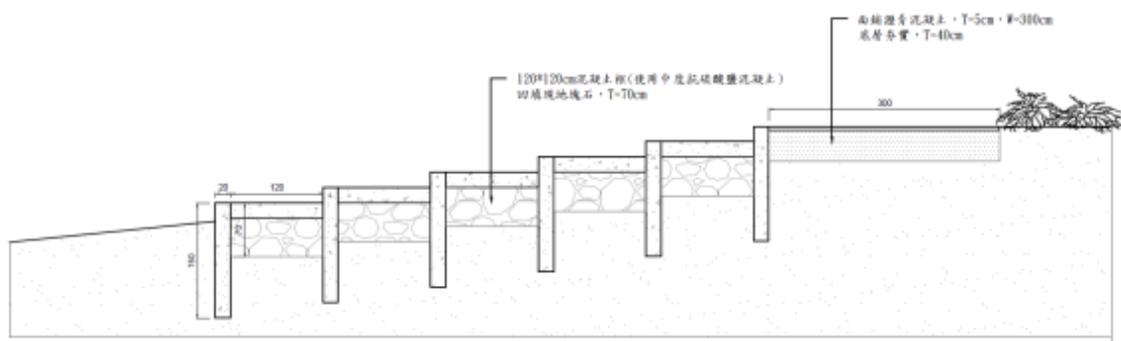


圖 4-16、階梯狀混凝土框格塊石護岸設計構想圖

(七) 計畫納入重要政策推動情形

與其他國家相較，臺灣受氣候變遷之影響程度甚高，極端強降雨已不再侷限於颱風事件，以往較不易造成災害的梅雨鋒面，降雨強度亦大幅提高。為因應極端氣候及都市化壓力，水利署推動逕流分擔與出流管制政策目標，由水利、下水道、水土保持、農田排水、養殖排水、土地管理、建築管理、交通、環保、防災等相關機關共同推動，設置保水設施、中小型滯洪池、雨水流出抑制設施等，提升重要地區的防洪保護基準，降低氣候變遷所帶來的衝擊。

本計畫以既有產業、觀光環境改善為主要工作項目，無新建開發行為，不符合「出流管制」因應人為開發逕流增量，需於開發基地內設置滯洪池、低衝擊設施等策略，故本計畫規劃以落實「逕流分擔」為主，透過設置兼有滯洪功能的公共設施，如公園綠地、道路排洪等，分散地表逕流。

初步評估可實施淨流分擔之基地為漁具倉庫拆除後之腹地，可在基地下方設置水撲滿，吸納周邊道路及地面逕流，除達到滯洪功能，保存之逕流雨水更可作為未來整網場、海鮮直銷中心地面及器具沖洗用水，兼具永續利用之效益。

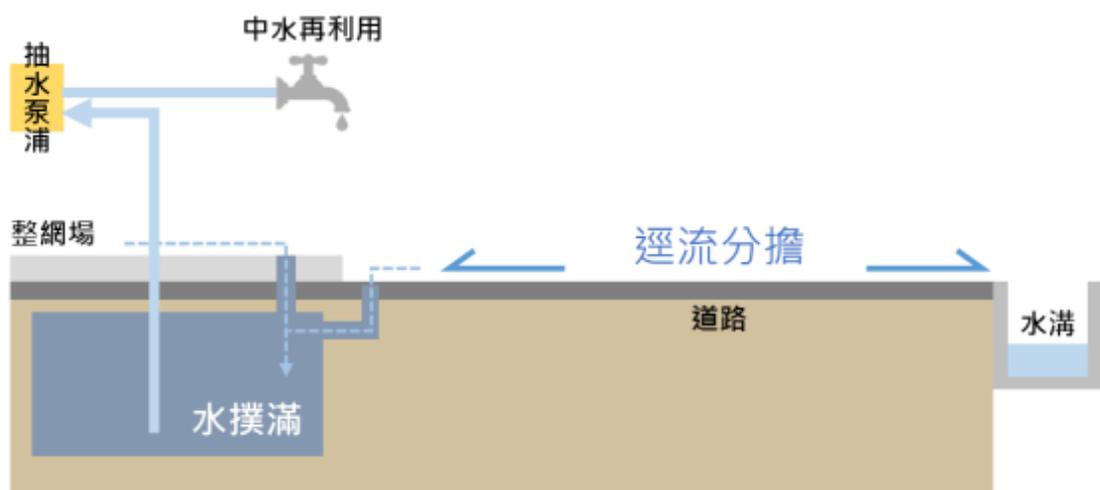


圖 4-19、逕流分攤具體措施執行構想

五、計畫經費

(一) 計畫經費來源

本整體計畫總經費 84,220 千元，由「全國水環境改善計畫」第二期預算及地方分擔款支應(中央補助款：65,691.6 千元、地方分擔款：18,528.4 千元)。(備註：本計畫經費不得用於機關人事費、設備及投資)

(二) 分項案件經費

經費(千元)，後續年度總計

項次	分項案件名稱	對應部會	總工程經費(單位：千元)											
			108 年度				109 年度				工程費小計(B)+(C)		總計 (A)+(B)+(C)	
			規劃設計費(A)		工程費(B)		工程費(C)							
			中央補助	地方分擔	中央補助	地方分擔	中央補助	地方分擔	中央補助	地方分擔	中央補助	地方分擔		
1	坡頭漁港觀光服務設施新建暨改善工程	農委會漁業署	1115.328	314.580	0	0	11923.882	3363.146	11923.882	3363.146	13039.210	3677.726		
2	坡頭村石滬海岸親水空間改善工程	農委會漁業署	4503.699	1270.274	0	0	48148.691	13580.400	48148.691	13580.400	52652.390	14850.674		
	小計		5619.027	1584.854	0	0	60072.573	16943.546	60072.573	16943.546	65691.600	18528.400		
	總計			7203.881	0	0		77016.119		77016.119		84220		

(三) 分項案件經費分析說明

估計總工程費為 8,422 萬元，工程項目及單價說明如表 5-1。

表 5-1、「坡頭漁港濱海觀光水環境改善計畫」預算表

新竹縣政府						
計畫經費概算表						
工程名稱	坡頭漁港濱海觀光水環境改善計畫			會計科目		
施工地點	新竹縣新豐鄉			工程編號		
項次	項目	單位	數量	單價	複價	備註
壹	工程費					
一	直接工程費					
(一)	坡頭漁港觀光服務設施及觀景平臺新建工程					
1	舊漁具倉庫拆除美化	式	1.00	600,000.00	600,000.00	(含廢棄物清理)
2	停車場	M2	1,020.00	2,000.00	2,040,000.00	
3	西濱入口意象設置	處	2.00	1,500,000.00	3,000,000.00	2處(南北雙向)
4	新設浮動碼頭	組	2.00	2,700,000.00	5,400,000.00	(含固定樁設置)
5	漁港安全設施改善工程	M	100.00	3,500.00	350,000.00	
6	曳船道牽引設備	處	1.00	1,240,000.00	1,240,000.00	
	小計(一)				12,630,000.00	
(二)	坡頭村石滬海岸親水空間改善工程					
1	階梯塊石護岸	M	630.00	45,000.00	28,350,000.00	
2	坡頭村石滬維護復舊	M2	22,000.00	1,000.00	22,000,000.00	
3	濱海觀光引導指標系統	處	10.00	65,000.00	650,000.00	
	小計(二)				51,000,000.00	
	小計(一-二)				63,630,000.00	
18	勞工安全衛生費	式	1.00	1,272,600.00	1,272,600.00	
19	環保清潔費	式	1.00	1,272,600.00	1,272,600.00	
20	交通安全維護費	式	1.00	190,890.00	190,890.00	
21	工程品質管理費(約1.2%)	式	1.00	796,393.00	796,393.00	
22	營造綜合保險費(0.5%)	式	1.00	335,812.00	335,812.00	
23	包商利潤及雜費	式	1.00	4,721,062.00	4,721,062.00	
	小計二				8,589,357.00	
24	稅捐(5%)壹+貳	式	1.00	3,610,968.00	3,610,968.00	
	工程費總計				75,830,325.00	
貳	間接工程					
一	空污費(0.3%)	式	1.00	227,491.00	227,491.00	
二	委託技術服務費	式	1.00	7,203,881.00	7,203,881.00	
三	工程管理費					
	1.五百萬以下3%	式	1.00	150,000.00	150,000.00	
	2.五百萬~二千五百萬 1.5%	式	1.00	300,000.00	300,000.00	
	3.二千五百萬~一億元 1.0%	式	1.00	508,303.00	508,303.00	
	工程管理費小計	式			958,303.00	
	總計				84,220,000.00	

六、計畫期程

表 6-1、計畫期程表

工作項目	108年				109年			
	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12
計畫提報作業	■							
勞務招標		■						
規劃設計			■					
設計審查				■				
工程發包						■		
坡頭漁港觀光服務設施 新建暨改善工程						■	■	
坡頭村石滬海岸親水空 間改善工程						■	■	

七、計畫可行性

(一) 工程可行性

本計畫初步評估各子計畫施工項目之可行性，屬一般景觀或土木工程可執行之範疇，未涉及特定材料或工法之工程項目。

(二) 土地使用可行性

1. 坡頭漁港港區

本計畫延續 107 年度核定計畫，未擴大坡頭漁港使用區域，漁港及周邊環境改善範圍，皆位於新竹縣新豐鄉後湖段坡子頭小段土地，全範圍皆為國有土地。

表 7-1、土地權屬現況表

地號	使用分區	使用地類別	土地所有權人
852	未編定	未編定	中華民國
850	未編定	未編定	中華民國
835	森林區	國土保安用地	中華民國
842-1	森林區	國土保安用地	中華民國
840	森林區	國土保安用地	中華民國
836-1	森林區	國土保安用地	中華民國
839	森林區	國土保安用地	中華民國
843	森林區	國土保安用地	中華民國
838	森林區	國土保安用地	中華民國



圖 7-1、坡頭漁港港區土地使用分區圖

2. 坡頭漁港北側國土保安林區域

新豐石滬及周邊環境所經區域皆屬於林務局主管之國土保安林地(國有地)，未來配合工程設計，需符合國土保安林地使用原則，並向林務局申請認養及撥用，方可進行工程施作。

表 7-2、土地權屬現況表

縣市	地段	地號	使用分區	使用地類別	土地所有權人
新竹縣	後湖段 坡子頭小 段	810	森林區	國土保安用地	中華民國
		811	森林區	國土保安用地	中華民國
		814	森林區	國土保安用地	中華民國
		815	森林區	國土保安用地	中華民國
		821	森林區	國土保安用地	中華民國



圖 7-2、坡頭漁港北側國土保安林區域土地使用分區圖

(三) 環境影響可行性

1. 海岸生態環境現況分析

本計畫範圍中坡頭漁港港區皆為人造環境，無天然沙灘、溼地或其他自然生物棲地，且本次提案之「坡頭漁港觀光服務設施新建暨改善工程」，於港區內並未新設建築物或進行原始土地開發，對既有之生態環境影響極低。

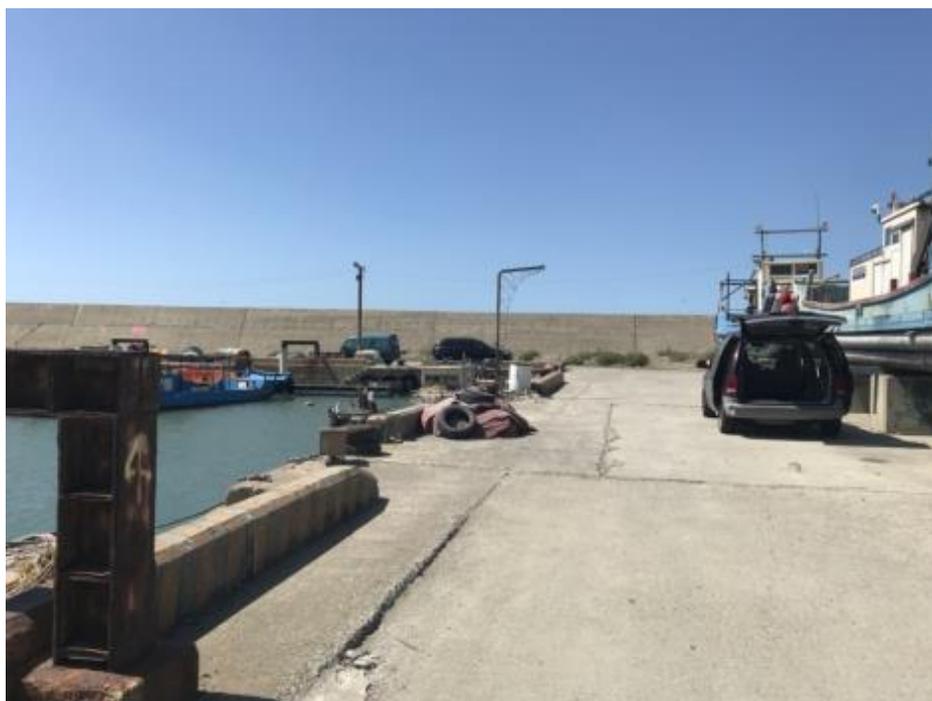


圖 7-3、坡頭漁港現況

「坡頭村石滬海岸親水空間改善工程」基地所在之新豐石滬區域，沿岸由內到外依序是防風林、碎石灘、消波塊、沙灘及石滬，本計畫預計施工範圍以碎石灘區域為主，沿防風林設置灰色廊道後，其於區域以拋石工法施作，將環境影響降至最低。目前碎石灘區域是海漂垃圾最容易堆積的地方，透過本計畫工程改善，未來也可望讓濱海換環境整潔更易於維護。



圖 7-4、新豐石滬沿岸現況

2. 海岸管理法相關規範

本計畫範圍皆屬海岸地區，為「海岸管理法」主管範圍，但非屬海岸保護區、海岸防護區等特殊區域，故適用「一級海岸保護區以外特定區位利用管理辦法」之規定，若後續規劃設計之開發面積超過一定規模(詳表 7-3)，則需依法向各縣(市)主管機關提出申請。

表 7-3、海岸管理法相關法條整理

海岸管理法	
第 25 條	<p>在一級海岸保護區以外之海岸地區特定區位內，從事一定規模以上之開發利用、工程建設、建築或使用性質特殊者，申請人應檢具海岸利用管理說明書，申請中央主管機關許可。</p> <p>前項申請，未經中央主管機關許可前，各目的事業主管機關不得為開發、工程行為之許可。</p> <p>第一項特定區位、一定規模以上或性質特殊適用範圍與海岸利用管理說明書之書圖格式內容、申請程序、期限、廢止及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。</p>
第 26 條	<p>依前條第一項規定申請許可案件，經中央主管機關審查符合下列條件者，始得許可：</p> <p>一、符合整體海岸管理計畫利用原則。</p>

	<p>二、符合海岸保護計畫、海岸防護計畫管制事項。</p> <p>三、保障公共通行或具替代措施。</p> <p>四、對海岸生態環境衝擊採取避免或減輕之有效措施。</p> <p>五、因開發需使用自然海岸或填海造地時，應以最小需用為原則，並於開發區內或鄰近海岸之適當區位，採取彌補或復育所造成生態環境損失之有效措施。</p> <p>前項許可條件及其他相關事項之規則，由中央主管機關定之。</p>
一級海岸保護區以外特定區位利用管理辦法	
第3條	<p>本法第二十五條第一項所定一定規模之認定基準如下：</p> <p>一、面積：</p> <p>（一）於濱海陸地範圍內申請或累積利用面積達一公頃。</p> <p>（二）於近岸海域範圍內申請或累積利用面積達五公頃。</p> <p>二、長度：</p> <p>（一）於濱海陸地範圍內申請或累積利用長度達一公里。</p> <p>（二）於近岸海域範圍內申請或累積利用長度達五公里。</p> <p>三、高度：於重要海岸景觀區範圍內申請建築或設置設施高度超過十點五公尺。</p> <p>四、樓地板面積：建築物總樓地板申請或累積利用面積達二千平方公尺。</p> <p>五、改變珊瑚礁、藻礁、海草床、河口、潟湖、沙洲、沙丘、沙灘、泥灘、礫灘、岩岸、崖岸、岬頭、紅樹林或海岸林等自然狀態：申請或累積面積達三百三十平方公尺或長度達一百公尺。</p> <p>申請許可案件跨越濱海陸地及近岸海域範圍者，其面積及長度應合併計算，並以前項第一款及第二款之濱海陸地基準為認定依據。</p> <p>依第一項第一款、第二款、第四款及第五款規定計算累積利用面積及長度，以同一申請許可案件為準。</p>
第5條	<p>本法第二十五條第一項所定開發利用、工程建設及建築之規定如下：</p> <p>一、開發利用：於規劃階段有下列情形之一者：</p> <p>（一）開發計畫需取得目的事業主管機關之事業許可。</p> <p>（二）開發計畫需取得土地使用主管機關之土地使用分區變更或（使）</p> <p style="padding-left: 40px;">用地變更之許可。</p> <p>二、工程建設：於施工階段有下列情形之一者：</p> <p>（一）需取得雜項執照、水土保持計畫或整地排水計畫施工許可。</p> <p>（二）需取得各目的事業相關法規從事工程建設之許可。</p> <p>三、建築：需取得建築法第二十八條規定之建造執照者。</p>
第	申請人應檢具海岸利用管理說明書（以下簡稱說明書，格式如附件

9 條	<p>一)，載明本法第二十六條第一項各款條件辦理情形，向直轄市、縣（市）主管機關提出。跨越二以上直轄市、縣（市）行政轄區或海域者，應分別向各該直轄市、縣（市）主管機關提出。</p> <p>直轄市、縣（市）主管機關受理申請許可案件，經初審符合說明書規定並依第十條辦理公開展覽及公聽會後，填具查核表（如附表），併同送請中央主管機關審查。</p>
--------	--



圖 7-5、海岸地區計畫範圍圖

八、預期成果及效益

(一) 水資源環境教育相關效益

本計畫規劃內容由北至南分別可讓遊客看到蚵養殖、河口沙洲、紅樹林、石滬淺灘、防風林及漁港，讓觀光客可以在1公里內看到臺灣西部人與海洋生活互動的多種樣貌。其中石滬淺灘更提供安全的親水環境，讓遊客可以親身感受早年漁民在海洋潮汐間生活的樣態。

更可以透過紅樹林的生態觀察，了解濕地特殊的國土保護價值與生態重要性；透過走訪河口沙洲，感受最直接的河海地形變化；透過從堤防邊穿越防風林的過程，感受國土保安林地造林與保育的實質功效。以沉浸式的觀光體驗，讓觀光客在飽覽新竹縣濱海風情的同時，也能感受到生態環境與水資源永續發展的難能可貴。

表 8-1、水資源環境教育措施

	
自然體驗	環境解說
	
探索觀察	科學調查

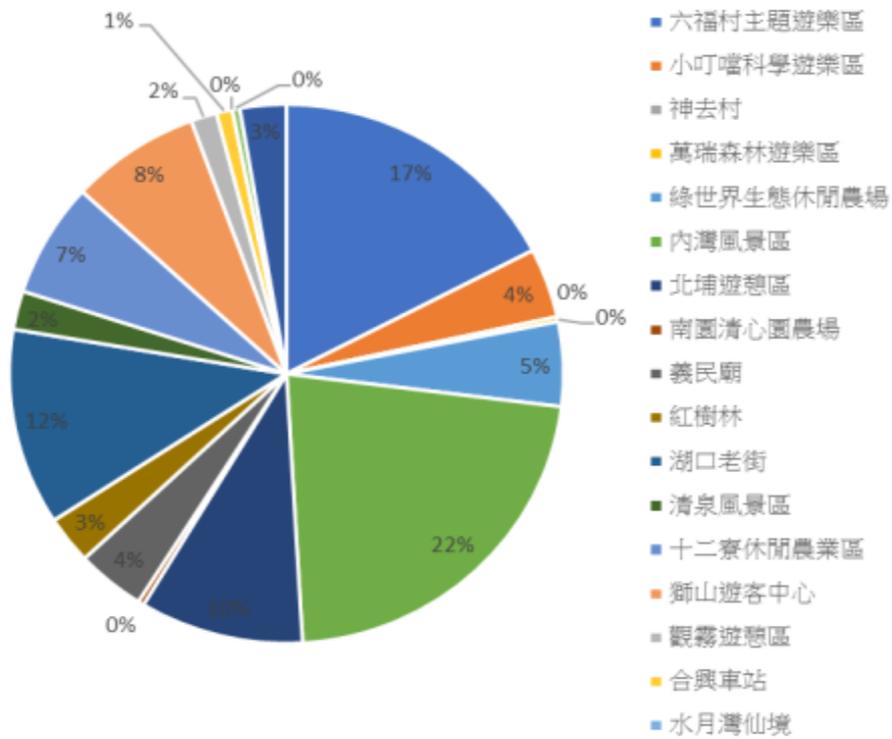
(二) 觀光經濟效益

新竹縣濱海觀光的重要風景區以新豐紅樹林為主，但在交通部觀光局的觀光統中，新豐紅樹林近五年觀光人次平均為 227,380 人次，占新竹縣年度總觀光人次的比例約只有 3%，相較於周邊觀光產業發展較成熟的北埔遊憩區(10%)、湖口老街(12%)，新豐紅樹林的觀光經營尚有成長空間。

新豐紅樹林區域近五年並無建設，設施也少有維護，但觀光客人數大至成現穩定數量；透過 107 年度水環境改善計畫核定相目的推動，結合本計畫坡頭漁港、坡頭村石滬等景點營造串連，連接桃園市新屋綠色走廊，型塑跨縣市的綠色濱海觀光廊帶，估計可有效帶動新竹縣濱海觀光成長。

表 8-2、新竹縣各風景區年度旅次統計表

	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年
六福村主題遊樂區	1,564,754	1,630,245	1,438,172	1,286,939	1,374,420
小叮嚀科學遊樂區	209,842	238,128	218,307	326,761	329,096
神去村	254	2,155	2,484	停業	停業
萬瑞森林遊樂區	47,925	58,043	55,931	34,455	22,589
綠世界生態休閒農場	424,400	422,420	394,620	411,450	398,847
內灣風景區	2,919,615	3,430,425	2,963,392	2,458,212	1,745,099
北埔遊憩區	260,607	388,135	492,798	639,717	754,047
南園清心園農場	106,891	93,819	52,943	41,210	27,357
義民廟	313,564	222,155	232,782	313,897	316,876
新豐紅樹林	233,535	226,520	226,260	224,950	225,633
湖口老街	971,933	864,468	881,690	974,400	930,655
清泉風景區	324,601	334,857	268,008	247,595	182,151
十二寮休閒農業區	430,000	412,200	180,200	286,990	540,655
獅山遊客中心	627,899	617,097	602,070	656,788	599,156
觀霧遊憩區	75,598	86,509	105,538	123,705	119,508
合興車站	69,321	210,434	208,446	181,064	73,319
水月灣仙境	未設置	30,368	86,846	22,065	休園整修
竹東動漫園區	未設置	未設置	116,996	48,659	34,826
青蛙石步道	未設置	未設置	未設置	未設置	212,380
合計	8,580,739	9,267,978	8,527,483	8,278,857	7,886,614



資料來源：交通部觀光局(2018.11)

圖 8-1、107年新竹縣各風景區旅遊人次占總人次比例圖

參考交通部觀光局 106 年國人國內旅遊重要指標統計，國人每日旅遊平均費用為 1471 元，平均旅遊人次增加 1000 人，可創造之觀光產值約 147 萬。本計畫區域目前已有自行車道、紅湖林等基礎觀光資源，若能透過本計畫妥善串連，強化主題性及地方特色，除突顯地方觀光特色，吸引更多遊客前來觀光外，更將反映在實質的觀光產值與稅收上。

(三) 地方發展與公益性

2. 地方自明性提升

本案以發展國民觀光及維護水環境保育為主軸，改造成水岸休閒空間營造當地觀光亮點。並結合地方文化特色，提供當地漁業及特色產品有銷售的地點，將地方產業與休閒結合，提升新豐鄉坡頭村整體自明性，更能吸引周邊遊客進入本地，進而更深層認識當地漁業文化。

3. 自然環境的維護與提供環境教育場域

本計畫基地包含石滬、沙灘、紅樹林、漁港、防風林等多樣化海岸類型，隨處可看到豐富的動植物資源。未來可結合當地社區團體及民間動保及生態維護團體，辦理生態導覽解說、漁業歷史巡禮等主題教育性活動，結合空間、社區與專業知識力量，讓居民及遊客不僅享有好的觀光及工作環境，也讓環境保育的理想與知識得以傳遞。

4. 提供當地居民及遊客更多休閒空間

坡頭村石滬已經閒置多年，坡頭漁港自民國 84 年建港以來，僅作為地方的漁業港口使用，不僅沒有觀光客，甚至周邊地區居民也罕至本區域。本計畫期望將長年以來閒置、未經整理，同時卻富有地方特色的景點整合起來，建至基礎的觀光服務設施，吸引觀光客進入本區，擴大新竹縣濱海觀光的系統網絡，更具體的增加地方民眾與觀光客休閒活動的空間。

九、營運管理計畫

(一) 設施經營管理計畫

1. 永續性之生態經營

公共設施的環境需要經過長時間的經營，未來該區域之道路或其他工程進行前，都必須經過新竹縣政府及新豐鄉公所評估，確認不破壞既有地景設施後，方能核可進場施作，達到永續維護與經營目的。

2. 合理性之組織架構

本計畫的維護、管理等工作的執行需要各方面的單位和人力投入，本規劃建議管理架構由政府、行政單位及專家組成，執行單位由地方性的團體擔任，負責推動維護、教育、文宣等工作。未來將以新豐鄉公所為主要的管理權責單位，並委託周邊社區管理委員會於第一線進行基礎環境監督及維護工作，並鼓勵社區民眾共同協助執行。

3. 轉變性之經營效益

本基地以自然永續經營的方式，營造費用由政府負擔，完成之後與社區組織合作，委託坡頭村社區發展協會代管。實際利用上可請社區內的自治單位、學校、社福團體等共同維護，提供居民及遊客舒適的觀光環境。

(二) 維護計畫

1. 設施維護

本計畫之硬體設施所包含之項目，有型的設施可能因使用的頻率、時間、不當的使用等種種因素而毀壞消耗，故在選擇材料上採用耐用性高且自然的材料，使耐用性提高、破損率降低，除考量使用狀況及實用的因素外，設置後的定期維護是十分重要的一環。在管理上需要求每項設施處於完善的利用狀

態，避免遭受汙損，各項設施告是需清楚、易懂，且容易使用及管理。而定期的管理除可維護整體環境空間品質，更可保障民眾使用之安全。

2. 社區民眾參與

將整個計畫內的資源與地方的社區資源相互結合，包括當地的人力、場地、社區特性、地方建設、風俗文化等，並爭取地方認同，關心當地情況、參與地方事務且與地方建設，使當地居民以此空間為榮，並親身到當地居民家宣導及爭取居民的認同與支持，也可先從當地具聲望的人士下手，取得代表性人物的協助與支持，進而向大眾擴散，將能收到更高的成效。

3. 單位合作維護

本計畫可與社區居民、地方漁民協調合作，一同參與規劃設計及後續維管，不僅讓民眾多瞭解自身的家鄉特色，亦可達到環境維護管理目的，也藉此增添環境的多樣性與豐富性。

表 9-1、設施管理維護週期表

管理維護項目	間隔時間	執行單位
漁業設施定期檢修	每周	新竹區漁會
環境清潔	每天	坡頭村社區發展協會
安全設施檢視	每天	坡頭村社區發展協會
海岸維護清潔	每周	坡頭村社區發展協會

(三) 政策宣導機制

配合工程開工、竣工，撰寫新聞稿並在電子媒體平臺發布，公開生態影響評估、規劃設計、施工，以及整體建設成果。

後續亦規劃結合學校校外教學或社區活動等機會，結合新豐鄉坡頭漁港及紅樹林資源，規劃生態環境暨漁業發展文化課程，加強國民教育與地方文化結合。

十、附錄

(一) 水利工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫名稱	坡頭漁港濱海觀光水環境改善計畫	水系名稱	坡頭漁港	填表人	新竹縣政府
	工程名稱		設計單位		紀錄日期	107.01
	工程期程		監造廠商		工程階段	<input checked="" type="checkbox"/> 計畫提報階段 <input type="checkbox"/> 調查設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段 <input type="checkbox"/> 維護管理階段
	主辦機關	新竹縣政府	施工廠商			
	現況圖	<input type="checkbox"/> 定點連續周界照片 <input type="checkbox"/> 工程設施照片 <input type="checkbox"/> 水域棲地照片 <input checked="" type="checkbox"/> 水岸及護坡照片 <input type="checkbox"/> 水棲生物照片 <input type="checkbox"/> 相關工程計畫索引圖 <input type="checkbox"/> 其他：_____	工程預算/經費(千元)	84,220		
	基地位置	行政區：新竹縣新豐鄉坡頭村；TWD97 座標：X：120.973286, Y：24.926459				
	工程目的	延續 107 年度「新竹海岸線水環境整體改善計畫」之規劃，以坡頭漁港為中心，透過港區觀光服務設施改善，以及周邊觀光資源系統串連，持續改善新竹縣濱海水岸遊憩環境。				
	工程概要	(一) 坡頭漁港觀光服務設施新建暨改善工程 沿續 107 年度核定計畫，持續推動以坡頭漁港觀光旅遊服務為主的硬體設施及安全措施設置工程。 (二) 坡頭村石滬海岸親水空間改善工程 保留坡頭漁港北側石滬歷史地景，發展為具生態教育、親水觀光的特色海岸，並配合親水空間改善，與坡頭漁港整合串連。				
預期效益	1. 推動水資源環境教育，利用多樣化的濱海地形與保育、利用形式，讓觀光客在飽覽新竹縣濱海風情的同時，也能感受到生態環境與水資源永續發展的難能可貴。 2. 以實質基礎建設與跨縣市觀光資源整合，帶動新竹縣觀光產業發展，並促進實質地方收入。 3. 對外跨域整合觀光資源，對內提升新豐鄉坡頭村的自明性，提供可觀賞、可體驗的生態教育空間，更提供社區民眾與遊客更多元的休閒遊憩選擇。					

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	生態背景人員	<p>是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？</p> <p>■是：初步邀集新竹縣政府森林保育科、漁牧科、農業科等相關科室，評估計畫範圍生態衝擊及保育重點。 □否</p>
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	<p>區位：□法定自然保護區 ■一般區</p> <p>(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。)</p>
		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？ □是 ■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？</p> <p>■是：距坡頭漁港 2 公里處有新豐濕地 □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？</p> <p>■是：坡頭漁港港區無天然動植物棲息，新豐石滬區域消波塊以東為碎石灘，生物活動少，仍需注意採用生態友善工法，消波塊以西為沙灘及石滬區域，不宜有機具或土木工程進入 □否</p> <p>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？</p> <p>■是：重點生態保全對象為新豐石滬地景及周邊生物棲息環境，不宜設置土木工項，照明設計亦需避免影響生物活動 □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？</p> <p>■是 □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？</p> <p>■是：坡頭漁港鄰近地區的海岸生態執行較有效的管理，係參考內政部「海岸管理法」有關海岸保護</p>

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
			區及防護區之管理辦法，規範本漁港及鄰近地區的海岸之相關管理策略 <input type="checkbox"/> 否
	四、 民眾參與	現場勘察	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現場勘查，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：初步邀集新竹市縣政府漁牧科、農工科，以及新竹區漁會、坡頭村村長及地方漁民代表，辦理會勘及協調會議 <input type="checkbox"/> 否
	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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否：待設計階段會將計畫內容公開
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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <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

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
	施工計畫書	生態保育品質管理措施	<p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p>
		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
	三、民眾參與	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。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	四、生態覆核	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
	五、資訊公開	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
維護管理階段	一、生態資料建檔	監測、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
	二、資訊公開		

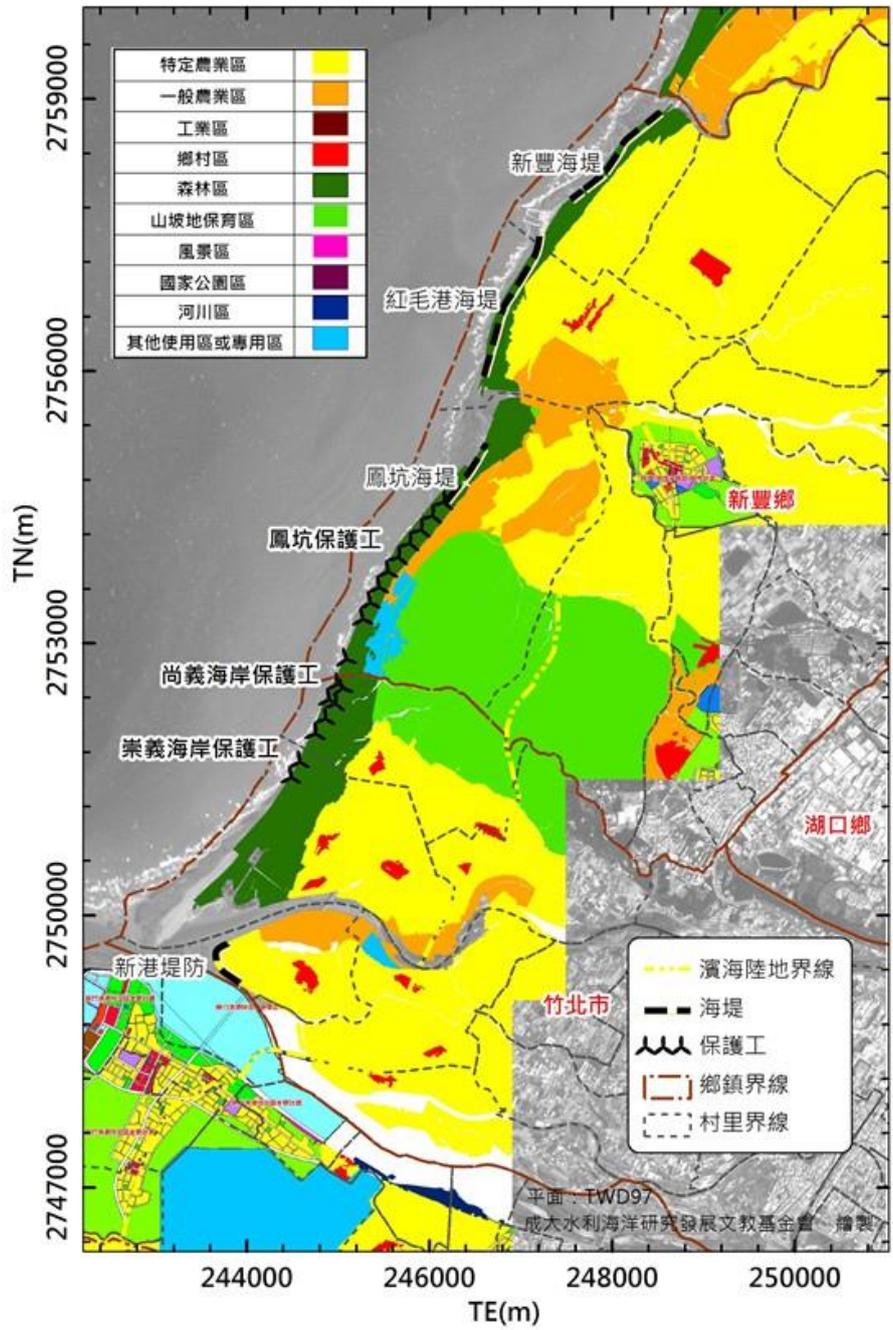
- 水岸及護坡照片





(二)新竹縣海岸地區都市計畫與非都市計畫土地使用分區

新豐海岸遭非法棄廢棄物段為「鳳坑保護工」段，與申請位置（新豐海堤）中間已隔了「鳳坑海堤」段與「紅毛港海堤」段，距離 3 公里以上。



新竹縣海岸地區都市計畫與非都市計畫土地使用分區圖

(三)「全國水環境改善計畫」北二區工作坊委員意見及回覆

壹、會議日期：民國 108 年 3 月 20 日（星期三）上午 09 時 00 分

貳、會議地點：新竹縣竹北市自強南路 281 號(新竹縣竹北市東平里集會所)

參、主持人：第二河川局楊局長人傑

記錄：張婉真

審查意見	回覆情形
一、行政院農業委員會漁業署	
<p>1.新竹縣政府：針對簡報提及「加強坡頭漁港以觀光旅遊服務為主」，此項目主軸與漁業署以補助漁業設施以改善漁民作業環境原則牴觸，建請考量另辦理或自籌經費。</p>	<p>本部份係以原有陳舊漁業設施改善，僅是將設施美化，希望活化觀光的印象；仍會配合以漁業設施改善為原則辦理。</p>
二、農業委員會林務局新竹林區管理處	
<p>1.本次各單位提報計畫如屬整體景觀營造類，建議可加強水岸造林(植生)比例，藉此串連破碎棲地。</p>	<p>納入後續設計作業。</p>
<p>2.建議嗣後仍請一併提供與會行政單位相關詳細計畫資料(如：生態檢核程果為何?)，以利檢視。</p>	<p>配合辦理。</p>
<p>3.相關水環境改善工程如涉及國有林地，請需地機關依森林法提出申請(如：新竹縣牛埔溪水</p>	<p>配合辦理。</p>

審查意見	回覆情形
月意象整體景觀營造工程、桃園富林溪水環境計畫等)。	
4.尖石鄉油羅溪水環境改善計畫預定現址自然度高、生態資源豐富，目前預估經費達84,200千元，建議避免高強度人工設施量體，適當保留動物利用通道，並應妥與部落溝通、融入在地特色。	已與部落溝通，部落希望透過建設改善的部份，仍應先考量當地生態平衡。
三、行政院環境保護署	
1.頭前溪水環境改善計畫：本署已有補助辦理中興河道汙水截流計畫，後續試運轉建議加強水質監測，掌握截流汙水後，流入下游濕地之水質改善情形，據以滾動檢討汙水截流量之操作，亦有助於提升濕地及頭前溪水質改善效益。	感謝環保署的補助，目前已另案辦理中興河道的缺水截流，雖無法全面將汙水截流，本次除改善現有河濱公園設施及生態，未來仍會研議相關水質改善作業。
2.第二批次核定鹽港溪水質改善計畫，請儘快協調由縣府高層長官辦理縣府執行機關協調會議。因水質改善工程及後續操作維護費用需由地方政府編列，本署原則建議由地方政府機關辦理工程發包執行。	本案涉及後續執行，將另外開會研議。
四、楊委員嘉棟	

審查意見	回覆情形
<p>1.油羅溪水環境改善：</p> <p>(1)本案自然環境和生態條件很好，結合水環境計畫可以形成亮點。</p> <p>(2)工程施作應避免影響水體環境及周遭植被的完整性，因此工法和工程路徑要審慎規劃並確實執行。</p> <p>(3)經費管理計畫很重要，應結合原民部落和地方。</p> <p>(4)本區深具文化及故事性，所以除了水域生態環境外，人文可以加進來，更有深度。</p> <p>(5)保育類動物名錄請配合最新名錄修正</p>	<p>感謝委員的建議，將配合修正相關名稱，未來也會考量相關生態迴避及部落的需求</p>
<p>2.頭前溪生態公園改善計畫：</p> <p>(1)生態淨化池的規劃、物種的選擇配置，維護管理要有學理依據，後續的維護管理人力和經費的部分請仔細評估。</p> <p>(2)外來入侵種的清除如銀合歡等，請持續加強推動。</p> <p>(3)人工設施請儘量減量。</p> <p>(4)生態調查成果提到物種「多以能忍受人為干擾之物種為主」的用詞宜謹慎，相關</p>	<p>有關委員所給的建議的部份，目前在已核定的案件中，縣府在設計過程即已考量銀合歡等外來物種清除，考量清除時間以免樹的種子造成後續的增生，同時也採既有河濱公園設施的改善，而不是新增設施，且本區為本府環保局與竹東鎮所公所共同維管，相關作業及經費已有分工，並非新開發水環境地區。</p>

審查意見	回覆情形
<p>的對策應具體提出，並與工程生命週期吻合。</p>	
<p>五、林委員文欽</p>	
<p>1.鳳山溪及牛埔溪需注意跨河構造物與河川的防洪問題。</p>	<p>跨河構造物的防洪問題，在設計之初，已為了橋梁的專業申請分案辦理設計，且已考量落墩及水文計算等問題。</p>
<p>2.生態治理區注重中興河道流量及生態淨化能力。</p>	<p>竹東河濱生態公為一設立超過 15 年以上的示範區，原有設計係以當時的考量，為了改善這一區的水質，我們也另外向申請中興河道的污水截流工程並已在執行中，本區則以河濱公園的改善為優先，未來也希望可以逐步改善本區的設施，讓本區可以透過改善達到水質淨化的目標。</p>
<p>六、呂委員學修</p>	
<p>1.新月沙灣現正修正規劃設計，應將靠內陸之廣廠納入烏魚池、烏魚子示範區等。海岸造灘應注意不可有廢棄土，應用乾淨的土石，並將來與二河局洽談長期監測海岸的侵蝕沖淤情形。</p>	<p>新月沙灣乙案因涉及海岸防設護計畫，目前仍在辦理設計的修正作業，委員建議的部份會納入後續設計作業考量。</p>
<p>2.鳳山溪、牛埔溪二座自行車人行橋的將來維護管理單位、經費都應事先提出。如何與竹</p>	<p>本區仍將維持原有提案單位為維管單位的原則，也會與竹北市西區</p>

審查意見	回覆情形
市南寮漁港微笑海岸線聯結應說清楚。兩座橋梁的興建應符合跨河構造物辦法，並兩岸設施應符合規劃報告，避免妨礙防洪。	的農業區、漁殖區及觀光休閒業等作整體考量。
3.頭前溪左岸隆恩堰與竹市界，應與竹市密切洽商溝通，避免相鄰卻格格不入。	與新竹市整合的部份已有相關會議研議，將會延續新竹市的河川公地的利用，透過廊道將整個頭前溪向上游延伸。
4.竹東生態公園做籃球場、足球、槌球、壘球皆是就地整平，唯有溜冰場是混凝土，若溜冰人口不是那麼多，不建議做。	生態公園的部份以既有設施改善為原則，委員建議的部份將提供後續設計作業的應用。
5.油羅溪、胡蘆灣、鐵嶺原自然風貌即非常優美，若能不改變，儘量維持原生貌，若有工程也儘量以生態工法辦理。	感謝委員意見，也將提供未來設計時納入設計規劃方向。
七、李委員賢義	
<p>1.尖石鄉油羅溪水環境改善：</p> <p>(1)係屬較原始部落地區，於改造時宜儘量保存原貌，避免過度人工化、水泥化的構造物。</p> <p>(2)未見工作的期程？</p> <p>(3)結合部落領袖意見、立意良好。</p>	油羅溪沿岸多原生態部份，將於後續設計規畫時減少突兀的水泥設施，另本案係以 108-109 年度為施工的期程。

審查意見	回覆情形
<p>2.頭前溪生態公園水環境改善計畫：</p> <p>(1)生態治理區宜考慮洪水位問題，避免完成後洪氾來時造成淹沒重新來過，前後水質應做檢測，以評估成效。</p> <p>(2)後續維護管理可結合環盟、環保團體才能永續發展。</p> <p>(3)健康休閒區、生態景觀區、親水教育區之設施儘量簡單、於洪氾後好整理。</p> <p>(4)停車空間之數量宜詳加考量。</p>	<p>本區生態公園已是 90 年完成的河濱公園，相關防洪作業均依規定執行，且已存在多年，並無委員擔心的洪氾淹沒的問題；本區亦一直是新竹地區環保團體關注的重點，如何與環盟及環保團體的配合，也是我們未來努力的目標。</p>
<p>3.牛埔溪水月意象整體景觀工程、鳳山溪水月意象橋新建工程：</p> <p>(1)應注意所在之溪流水質的改善，否則雖然景觀及意象橋完成，但水質不佳，仍無法吸引民眾親近。</p> <p>(2)鳳山溪水月意象橋位於河口，其量體很大，宜注意橋梁結構安全。</p>	<p>謝謝委員的提醒，水月橋的部份因位於河道出口，在河防安全一直是我們設計時的重點，在地民眾也是很關心本部份。</p>
<p>4.新竹海岸線水環境整體改善計畫：除了配合加強坡頭漁港以</p>	<p>漁港區的海水侵蝕問題是我們在討論植栽樹種的過程中一直重視</p>

審查意見	回覆情形
<p>觀光旅遊服務為主外，宜考量海岸的侵蝕、淤積問題，及觀光旅遊停車場之空間問題。</p>	<p>的點，坡頭漁港海沙淤積已有另外預算處理，無法納入本計畫，另因漁業署以補助漁業設施以改善漁民作業環境原則，故無法有單純觀光的設計。</p>
<p>5.上述計畫均有民眾參與水利工程生態檢核，給予肯定，惟應注意日後營管問題，如此才能永續發展，以免浪費公帑。</p>	<p>感謝委員的肯定，縣府也將繼續努力永續發展。</p>

**(四)「全國水環境改善計畫」第三批次案件審查及評分作業
意見及回覆**

壹、會議日期：民國 108 年 4 月 3 日（星期三）上午 9 時 30 分

貳、會議地點：桃竹苗區域水情中心 3 樓會議室

參、主持人：第二河川局楊局長人傑

記錄：郭雅萍

審查意見	回覆情形
經濟部水利署第二河川局	
【頭前溪整體水岸環境營造計畫】	
<p>1. 有關「尖石鄉油羅溪水環境改善計畫」分項案件，依據 108 年 1 月 24 日地方說明會得知，在地居民目前殷切期盼的是穩定供水，現況優先要務應先以解決供水穩定為要，建議本案水岸環境改善先暫緩，優先以改善當地住民用用水問題為先。</p>	<p>有關尖石的生態良好，未來仍會再和環團溝通，以免環團與施工單位作業上的認知誤差；供水問題係因提案說明會時適逢旱季，而使民眾誤以為會以供水設施為施作內容，也說明了供水工程為其他的計畫，非本計畫可施作範圍。</p>
<p>2. 「尖石鄉油羅溪水環境改善計畫」計畫範圍自然生態環境豐富，多為鳥類、陸生動物活動棲地，又為近 15 種保育類物種活動棲地，何以檢核表內卻顯示無保育物種，生態檢核作業請依實際確實落實。</p>	<p>感謝委員的意見，未雙向連接的部份配合修正檢核表，另外因生態資料年代久遠，會再次辦理相關釐清。</p>
<p>3. 本整體計畫內含三件分項案件，然分項案件位置分散，其生態檢核作業應個案進行，惟本計畫書內僅檢附尖石鄉油羅</p>	<p>遺漏部份配合修正，分段提供生態調查資料。</p>

審查意見	回覆情形
<p>溪案及頭前溪生態公園水環境改善計畫等兩案生態檢核內容，請再補充鳳山溪水月意象景觀橋新建工程及牛埔溪水月意象整體景觀營造工程案之生態檢核作業成果。</p>	
<p>4. 請補充「鳳山溪水月意象景觀橋新建工程及牛埔溪水月意象整體景觀營造工程」案公民參與相關會議紀錄等內容，並將本計畫府內初審會議紀錄、地方說明會及其意見對照表，納入附件。</p>	<p>配合辦理。</p>
<p>5. 本計畫第四章整體計畫概述，其目地即要提案單位說明整體計畫在藉由分項案件執行後，所要打造整體計畫所要達成主要願景，非僅以分項案件個別陳述，缺乏一整體性描述。</p>	<p>配合修正整體計畫的說明。</p>
<p>6. 全國水環境改善計畫係以辦理水岸環境改善，輔以必要之周邊水岸廊道串聯以達其目的，非以辦理自行車系統完善發展為主，請再確認計畫執行內容並依實際修正相關用詞。</p>	<p>水環境計畫為延河道與海岸作親水空間的規劃，為連接各水環境空間故採廊道串連，用詞部份配合修正。</p>

審查意見	回覆情形
<p>7. 「頭前溪生態公園水環境改善計畫」案，辦理訴求應是既有設施未善盡維護管理所致，且辦理內容以水質設施改善為主，因本案之生態淨化區前為環保署補助辦理，本案建議補助機關改列環保署。</p>	<p>因本次係以河濱公園改善為主軸才會以經濟部水利署為原則，且水質改善的部份因中興河道已另案辦污水截流且仍在施工中，未來仍將視截流成效改善本區，故才會僅就小部份的水環境辦理改善。</p>
<p>8. 「尖石鄉油羅溪水環境改善計畫」案即為一分項案件，P. 79 表格請修正；「頭前溪生態公園水環境改善計畫」案之分項案件經費表請按規定格式，分列規劃設計費及工程費需求。</p>	<p>配合修正。</p>
<p>9. 「鳳山溪水月意象景觀橋新建工程及牛埔溪水月意象整體景觀營造工程」案，辦理主體內容為景觀橋，請縣府重新考量施設與水環境間之關聯性及必要性，勿朝高規格方式設計，請再重新檢討本案設計內容及經費需求。</p>	<p>頭前溪出海口與牛埔溪、鳳山溪沖積而成的扇形地區，為竹北農業與養殖重要發展區，如何在頭前溪的水岸休閒進入本區的農業區也是我們規畫將廊道往海線推進的目標，期透過水岸空間轉海天一線的景觀並且向北到新月沙灣（海岸復育規設中），讓頭前溪由中游開始與新月沙灣的海岸復育空間，形成一個親水的頭前溪；另設計過程以納入當地景觀為原則，也參考營建物價指數及實際訪價資料作為編列，以符合市場需求。</p>
<p>【鹽港溪上游生活圈水環境景觀改善計畫】</p>	

審查意見	回覆情形
1. 全國水環境改善計畫係以辦理水岸環境改善，輔以必要之周邊水岸廊道串聯以達其目的，非以辦理自行車系統完善發展為主，請再確認執行內容並依實際修正相關用詞。	本案係以營造鹽港溪水岸空間為目的，自行車道僅是我們串連的路線；配合修正。
2. 預期成果及效益部分，請將環境改善面積、受益人口數、…等項目予以量化描述。	配合增加說明。
3. 請將本計畫府內初審會議紀錄、訪談或說明會等相關會議紀錄內容及其意見對照表，補充納入附件。	部份意見因作業不及完成對照表，配合改正。
【新竹海岸線水環境整體改善計畫】	
1. 請將本整體計畫名稱修正為「新竹海岸線水環境整體改善計畫」。	配合修正。
2. 本計畫周遭鄰近藻礁群，請再洽生態專家學者、生態團體等溝通達成共識後再辦理。	漁港為既有漁港，與藻礁群仍有距離，故未破壞棲地，未來也會避免靠近棲地。
3. 預期成果及效益部分，請將環境改善面積、增加觀光人口數、…等項目予以量化描述。	感謝委員意見。
4. 請補充說明本計畫「坡頭村石滬海岸親水空間改善工程」其辦	查新豐海岸遭非法棄廢棄物段為「鳳坑保護工」段，與申請位置

審查意見	回覆情形
理內容是否涉及新豐海岸遭非法棄置廢棄物段之處置。	(新豐海堤)中間已隔了「鳳坑海堤」段與「紅毛港海堤」段，詳附表。
溫委員清光	
1.各項計畫都是概念性的生態景觀構想和規劃，但前瞻計畫需要詳細的設計並在本年度要辦理招標、施工等，這些計畫是否可達到這些要求？	本次提案係以已在第二批次核定託設計案為優先，再加上部份的簡易設施善，即是考量施工期程的管控。
2.在評分表第4項，是要求計畫區域的水質是否良好？要不要納入改善？但報告較欠缺這項說明。	環停署設測站監測的54條流域，頭前溪為前10名，顯示水質整體狀況良好。
3.在評分表第13項，計畫需要訂定督導考核機制，三個計畫欠缺這項說明。	目前所有案件管考係由本府施政整合系統管理辦理督導考核。
4.縣府提出的計畫偏重在水環境的景觀和生態部分，第二批次也是類似的內容，但欠缺有關水質的改善，新竹縣工廠尤其電子廠汙水，下水道普及率也不高，有些區域排水的污染不能不重視。	目前已在竹東中興河道辦理污水截流工程，另外在頭前溪中游段的芎林鄉五龍工業區，也另外爭取經費辦理污水處理廠，下水道的部份，依據已核定竹北竹東建設計畫，以都市計畫區內之民生用戶污水為接管主要對象，全縣(107)用戶總接管率23.20%。
林委員鎮洋	

審查意見	回覆情形
1.頭前溪整體水岸環境營造計畫:鳳山溪水月意象景觀橋及牛埔溪景觀營造經費達 2.9 億(佔全經費 53%)，其必要性與合理性宜妥適論述。	本案為延續性計畫，本次係以海岸段的延申，且為第二批次已核定的規設案續辦工程，也是考量本縣人力與財力，故案件量及提案經費均有所控制。
2.頭前溪整體水岸環境營造計畫:尖石鄉油羅溪擁有原始之美，做成「親水體驗」(8 仟 4 佰萬)會不會反而人工化、水泥化?	本部份仍會再要求以即有環境改善為原則，減少人工的破壞
3.頭前溪整體水岸環境營造計畫:「生態」公園 107 年 12 月 18 日獲環團認同嗎?P132-P134 看不出具體意見與回應。	當日已邀請各方團體來參加，也說明為了減少破壞，將以設施改善為本次辦理重點，未來的水質設施改善也會請這些團體加入一起提供意見與合作。
4.鹽港溪上游生活圈水環境景觀改善計畫:本案的 8 仟 6 佰萬幾乎都是景觀工程是否符合前瞻水環境本意?唯訪談紀錄完整可供參考。	本案為在鹽港溪中建立步道及小型溼地池，同時因為原有護岸為漿砌護岸無法營造生態，故本次在各項工作中融入景觀意象並增加生態設計，非以景觀工程為主題。
5.新竹海岸線水環境整體改善計畫:依新竹縣自評分數最低，請說明。	本案因相關加分項目均提供不清，故在評分上，本次仍以自評較低分
6. 綜上，地方政府推動重視度自評分數都為 0，請說明。	本府係因未完整達成目標而不敢自評分數，配合委員意見再次檢視相關項目。
劉委員柏宏	

審查意見	回覆情形
<p>1.新竹縣提案中，部分提案未進行生態檢核工作，如牛埔溪水月意象及鳳山溪水月意象景觀橋均未提供生態檢核資料，這兩案已進行到細部設計應有細緻的生態調查及檢核工作。</p>	<p>二案工區重疊，補上生態調查及檢核資料。</p>
<p>2.提案中，每案的民眾參與工作均過於簡單，未見過程，均已說明會為之，且會中提供資訊也過於簡單，無法讓與會 NGO 清楚瞭解計畫完整執行內容，如油羅溪計畫中，民眾在意水源，但計畫內容未有解決方案。又如 12/18 荒野所言「看不出細部的規畫」，所以看不出很恰當與否之設計。</p>	<p>本次提案如鹽港溪及頭前溪之水月橋等為第二次已核定設計案件，故在說明上內容較為完善；而竹東河濱公園為僅為初步規畫，故無法提供明確的細部規畫。</p>
<p>3.每案經費的費用編列均有過高現象。</p>	<p>相關設計案係已以市價訪價，將納入建議再請設計單位修正。</p>
<p>4.頭前溪整體水岸中，包有四個計劃中，尖石鄉油羅溪水環境設施應減量。水月景觀橋應非水環境補助核心項目，應再整合水環境優化。</p>	<p>申請位置係以頭前溪南岸為延伸串連，惟因下游段為新竹市範圍，故提案係由新竹市範圍往中上游及出海口拓展，水月橋為向海岸延的主要構想，也是將動線往海岸推進的主要設施。</p>
<p>5.鹽港溪計畫預算表中沿岸景觀護岸，就佔 3/4，護岸的用意在水與安全較為適合，如非，也應減量。</p>	<p>本案為在鹽港溪中建立步道及小型溼地池，同時因為原有護岸為漿砌護岸無法營造生態，故本次在各項工作中融入景觀意象並增加生態設計，非以景觀工程為主題</p>

審查意見	回覆情形
<p>6.新竹海岸線計畫，預算表中，階梯塊石護岸及石滬復舊工程經費佔 5000 萬，也是護岸課題而石滬的文史資料缺乏，無法看到石滬復舊的重要性為何?階梯塊石減量為宜。</p>	<p>原提案係以親水為規設構想，將請設計單位再研議。</p>
<p>7.坡頭漁港的漁產業規模如何，有無再造漁港的效益或評估漁港回歸海岸生態的機會，縮小規模。</p>	<p>坡頭漁港為新竹縣較具規模漁港，目前仍以漁港的改造為發想，仍會建議是否有回海岸生態的規畫。</p>

(五)工作明細表

「全國水環境改善計畫」-新竹縣水環境改善計畫工作明細表

1973

日期：102/03/18

序號	地區別	鄉鎮別	計畫名稱	項目名稱	主要工作	實施計畫	經費類別	經費(單位:千元)														
								原預算(元)			102年度						地方(元)					
								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	合計			
2	竹東鎮	竹東鎮	頭前溪生態公園環境改善計畫	水料署	A	108年6月-109年12月	-	19,500	5,500	25,000	-	-	-	19,500	5,500	25,000	19,500	5,500	25,000			
								112,484	31,720	144,204	112,484	31,720	144,204	224,968	63,452	288,420	224,968	63,452	288,420			
								3,276	924	4,200	-	-	-	62,400	17,600	80,000	62,400	17,600	80,000			
3	新竹縣	尖石鄉	尖石鄉油羅溪水環境改善計畫	水料署	A	108年4月-109年12月	-	112,484	31,720	144,204	112,484	31,720	144,210	224,968	63,452	288,420	224,968	63,452	288,420			
								3,276	924	4,200	-	-	-	62,400	17,600	80,000	62,400	17,600	80,000			
								8,895	2,509	11,404	106,403	56,24	255,644	234,957	66,270	301,228	434,360	122,511	556,870	443,255	125,019	568,274
4	寶山鄉	寶山鄉	寶山鄉上游生活圈水環境改善計畫	經濟部第二河川局	A	107年12月31日前全數完成,工程預計108年3月完成(108年3月-109年10月)	-	67,419	19,015	86,434	-	-	-	67,419	19,015	86,434	67,419	19,015	86,434			
								1,115	315	1,430	-	-	-	11,924	3,363	15,287	11,924	3,363	15,287			
								4,504	1,270	5,774	-	-	-	48,149	13,580	61,729	48,149	13,580	61,729			
5	新豐鄉	新豐鄉	新豐鄉海岸水環境改善計畫	農委會漁業署	A	108年11月-109年11月;工程預計109年9月完工(108年11月-109年9月)	-	1,115	315	1,430	-	-	-	11,924	3,363	15,287	11,924	3,363	15,287			
								4,504	1,270	5,774	-	-	-	48,149	13,580	61,729	48,149	13,580	61,729			
								8,895	2,509	11,404	106,403	56,24	255,644	234,957	66,270	301,228	434,360	122,511	556,870	443,255	125,019	568,274
6	新豐鄉	新豐鄉	新豐鄉海岸水環境改善計畫	農委會漁業署	A	108年11月-109年9月	-	1,115	315	1,430	-	-	-	11,924	3,363	15,287	11,924	3,363	15,287			
								4,504	1,270	5,774	-	-	-	48,149	13,580	61,729	48,149	13,580	61,729			
								8,895	2,509	11,404	106,403	56,24	255,644	234,957	66,270	301,228	434,360	122,511	556,870	443,255	125,019	568,274
合計								8,895	2,509	11,404	106,403	56,24	255,644	234,957	66,270	301,228	434,360	122,511	556,870	443,255	125,019	568,274
總計										11,404			255,644			301,228			556,870			568,274

審查核章： 承辦人：

科員郭雅萍

科(課)長：

科長彭曉傑

高(副)長：

主任羅昌傑