經濟部

「全國水環境改善計畫」

【楦梧滯洪池水環境改善計畫】

整體計畫工作計畫書

申請執行機關：雲林縣政府

中華民國 106 年 12 月

目　錄

第一章　計畫區位概述 1
一、計畫位置及範圍 1
第二章　現況環境概述 2
一、周邊資源分析 2
二、基地現況分析 3
三、水系環境概述 5
四、生態環境概述 7
五、土地使用管制 8
六、相關法令分析 9
七、相關計畫 10
第三章　前置作業辦理進度 12
一、府內審查會議之建議事項 12
二、規劃設計進度 12
三、用地取得情形 12
四、生態檢核辦理情形及相應之環境友善策略 13
第四章　工程概要 14
一、工程計畫願景 14
二、規劃發展內容 15
三、分項工程項目 26
四、計畫經費 28
五、計畫期程 28
第五章　預期成果及後續維護管理計畫 29
一、預期效益 29
二、後續維護管理計畫 30

圖目錄

圖 1 計畫位置圖 1
圖 2 計畫範圍圖 1
圖 3 楦梧滯洪池周邊景觀資源分布圖 2
圖 4 楦梧滯洪池現況環境分析圖 3
圖 5 楦梧滯洪池周邊水系分布圖 5
圖 6 楦梧滯洪池橫剖面 6
圖 7 非都市土地使用分區圖 8
圖 8 土地使用編定圖 8
圖 9 楦梧滯洪池生態植栽綠美化及既有設施改善工程平面圖 10
圖 10 楦梧滯洪池生態植栽綠美化及既有設施改善工程模擬圖 10
圖 11 湖遊客中心周邊環境及動線改善工程計畫平面圖 . 11
圖 12 口湖鄉楦梧滯洪池太陽能發電系統計畫位置圖 ... 11
圖 13 土地權屬示意圖 12
圖 14 規劃構想圖 15
圖 15 基地分析圖 16
圖 16 邊坡改善剖面示意圖 17
圖 17 邊坡改善工法示意圖 17
圖 18 邊坡改善願景示意圖 17
圖 19 邊坡改善願景示意圖 17
圖 20 本次工程範圍示意圖 18
圖 21 全區配置圖 19
圖 22 環湖道路斷面圖 19
圖 23 景觀草坡模擬示意圖 20
圖 24 眺望平台模擬示意圖 21
圖 25 環池動線系統模擬示意圖 22
圖 26 漫島步道及蘆葦橋模擬示意圖 23
圖 27 漫島步道及蘆葦橋模擬示意圖 24
圖 28 北二池服務設施及廁所模擬示意圖 25

表目錄

表 1 楦梧滯洪池水質表..... 6
表 2 水利用地使用管制規則表..... 9
表 3 楦梧滯洪池改善計畫—分項工程明細表..... 26
表 4 楦梧滯洪池工程經費明細表..... 27
表 5 分項工程經費支應表..... 28
表 6 計畫期程表..... 28

附錄目錄

附錄一 府內初審會議紀錄

附錄二 府內初審意見回復表

附錄三 地方說明會

附錄四 生態檢核自評表

附錄五 自主查核表

附錄六 計畫評分表

附錄七 工程明細表

附錄八 核准縣長擔任召集人

附錄九 中區工作坊紀錄

附錄十 中區工作坊意見回復表

附錄十一 河川局複審意見回復表

第一章　計畫區位概述

一、　計畫位置及範圍

本計畫規劃範圍以楦梧滯洪池為主，於雲林縣口湖鄉下湖口段鄰近台 61 線快速道路，基地邊界臨接雲 147 線、雲 143 線，以尖山大排為界，範圍包含楦梧滯洪池-北池及南池兩個區塊，面積約 121 公頃。

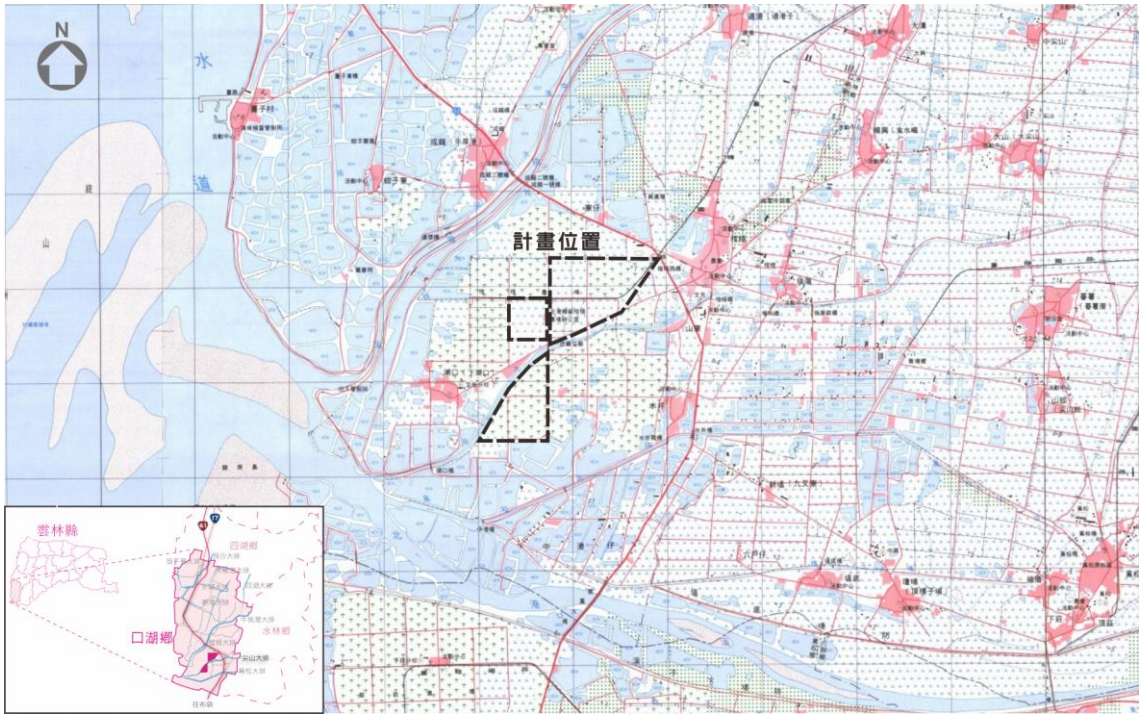


圖 1 計畫位置圖

圖 2 計畫範圍圖

第二章　現況環境概述

一、　周邊資源分析

本計畫位處雲嘉南濱海風景區內，沿線海岸遊憩景點豐富，因位於濱海地區沼澤甚多，周邊景點多為濕地景觀，而楫梧滯洪池面積廣大，除滯洪功能外更串連西海岸多處濕地，北起成龍濕地、湖口濕地，南往嘉義鰲鼓濕地森林園區、朴子溪河口濕地等，成為一條多樣化生態廊道。

圖 3 楫梧滯洪池周邊景觀資源分布圖

二、 基地現況分析

本計畫聯絡道路主要為雲林縣口湖鄉鄉道 147 線及 143 線，道路主要為雙向單線道，銜接楦梧聚落、湖口聚落及水井聚落，道路兩旁多為農田及魚塭景觀，環境寧靜宜人。於基地東北方有 61 快速道路及台 17 線濱海公路，利於整個沿海地區的串聯，向北通往四湖鄉往南連結東石鄉，是主要的聯外動線，另外，本基地也可透過北側小徑通往口湖遊客中心，可為雲嘉南風景區北端的重要樞紐。滯洪池池中有多處小島，島上均覆有植被，吸引了不少鳥類棲息，整體生態資源豐富，但現況基地受尖山排水及雲 143 線分割，呈現南北兩池分隔的狀態，僅靠湖口橋（雲 147 線）聯繫。

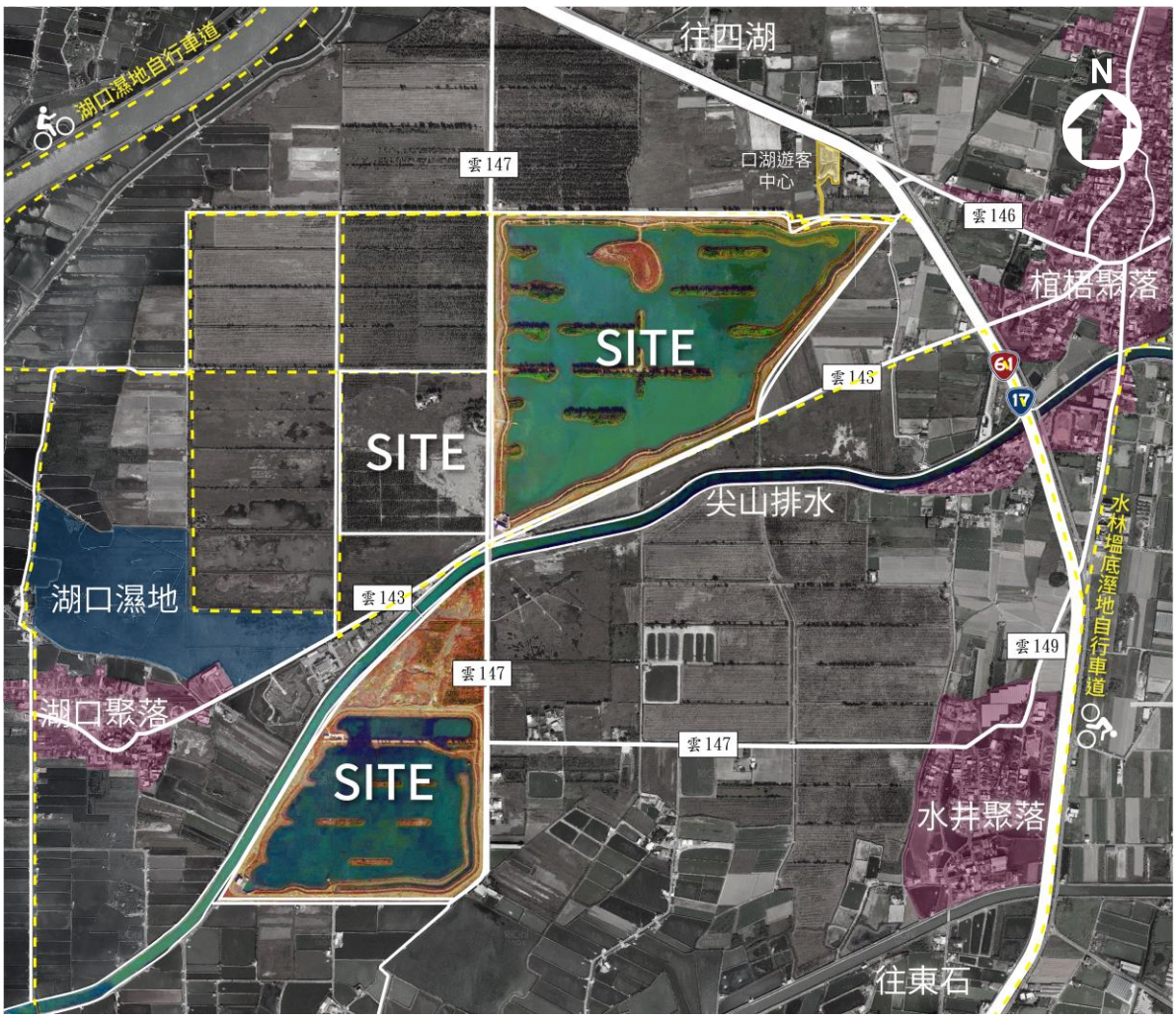
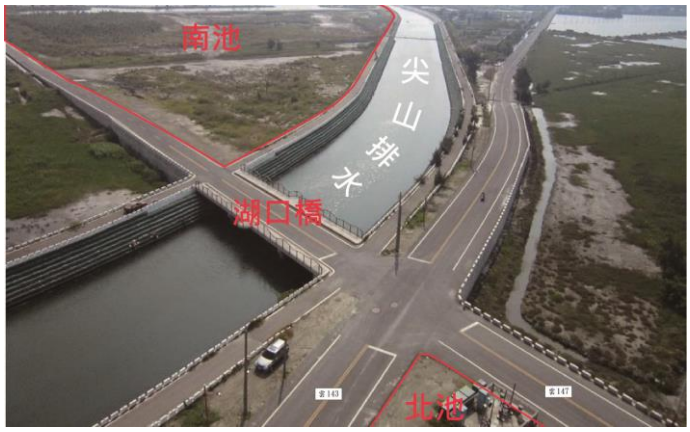


圖 4 楦梧滯洪池現況環境分析圖

說明	現況照片
現況南北兩池受尖山排水及雲 143 線分割，呈現南北兩池分隔的狀態，主要倚靠湖口橋（雲 147 線）進行兩地的聯繫。	
滯洪池中浮島植栽茂密，吸引大批鷭鷸棲息停留，尤其以北池中北側數量較多，後續規劃將把生態環境保育的原則。	
滯洪池北池已規劃完整的堤頂道路及環湖步道，但植栽缺乏維護管理，部分道路遭植栽覆蓋，護岸部分缺乏植被覆蓋。	
滯洪池南池目前尚無設置鋪面，保留了開發後的自然樣貌，部分的植栽瀕臨死亡。	

三、 水系環境概述

（一） 流域環境

本計畫位於牛挑灣溪南側、北港溪北側，屬於北港溪流域，鄰近水系包含楦梧排水、尖山排水及蔦松排水。基地排水主要由東北至西南方向依靠尖山排水流出，本計畫區水源主要由頂楦梧集水區及下楦梧集水區，經支線由滯洪池北側匯入北池。

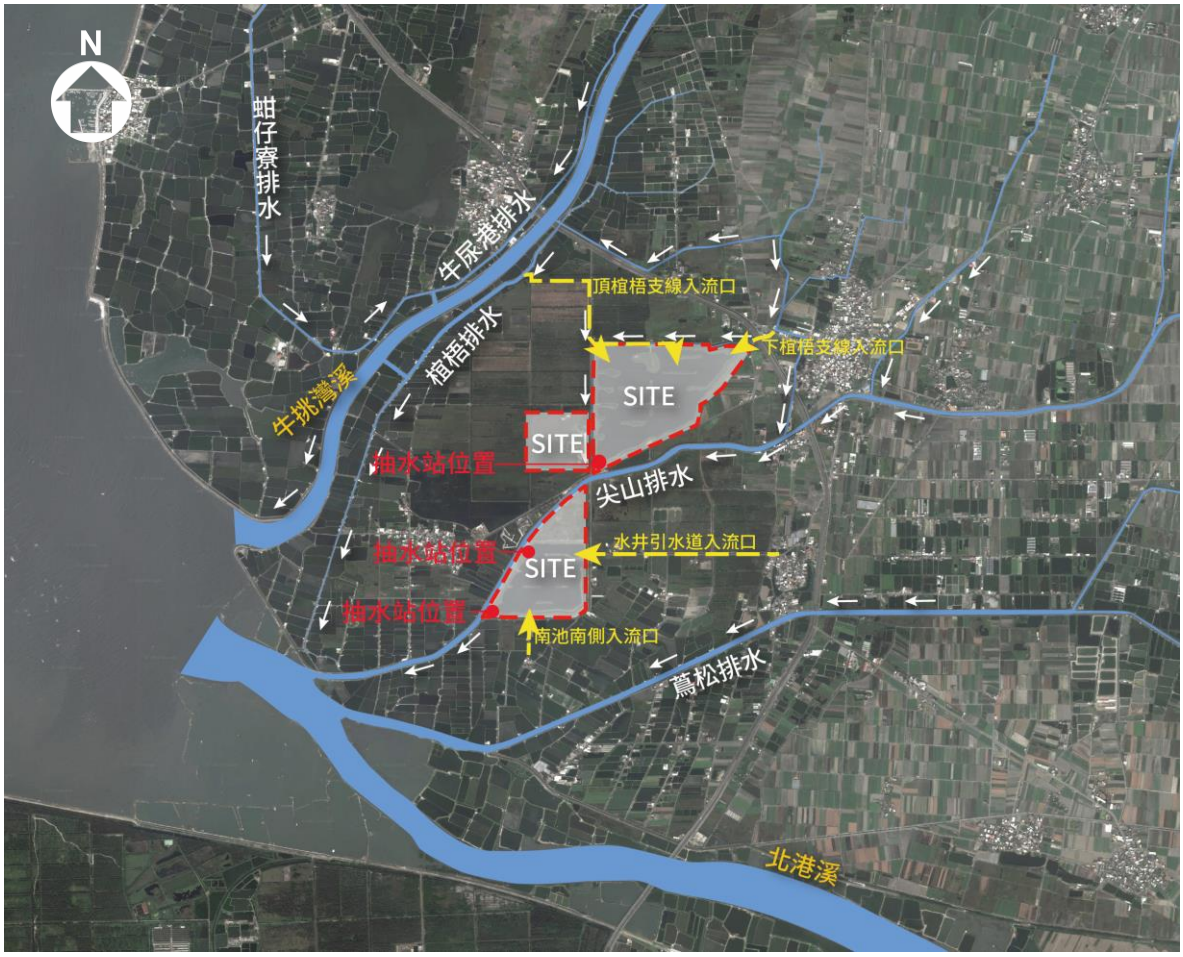


圖 5 楦梧滯洪池周邊水系分布圖

(1) 北港溪流域

北港溪起源於阿里山山脈西麓林內鄉七星嶺，由 15 條支流匯集而成，主流總長約 82 公里，流域總面積約 646 平方公里。上游雲林縣斗六市八德里海豐崙為虎尾溪，從虎尾平和橋以下稱為北港溪，最終由雲林縣口湖鄉湖口村入海。105 年年平均流量為 17.96 立方公尺/秒，枯水流量 6.55 立方公尺/秒，豐水流量為 547.65 立方公尺/秒。水質部分依環保署於雲嘉大橋測站監測資料顯示為中度汙染。

(2) 尖山排水

為主要流經基地之水系，承東北向西南流向，早期以農業冠蓋排水之用為主，集水面積約為 2,115 公頃，全長 11.2 公里，現因地層下陷洪患不斷，尖山大排變成湖口地區主要疏洪道，沿線包含滯洪池在內共設有五座抽水站。

（二） 水質分析

依據成功大學水工試驗所和崑山科技大學執行 104-105 年度雲林縣楦梧濕地環境調查監測及保育利用策略研擬計畫結果顯示，棲地評分結果樣區 A 為 2 或 4 分、樣區 B 為 2~5 分，由棲地環境污染度數值轉換，滯洪池水質相當於「乙類或丙類水質標準」。若依環保署（2013）河川污染指數計算，楦梧滯洪池內的水質 RPI 污染指數值，北池約莫落於 1.5~3 之間，屬未（稍）受汙染~輕度汙染；南池約莫落於 1.5~5.4，屬未（稍）受汙染~中度汙染之間，總和來說，北池的水質狀況會優於南池，含鹽量也較南池來的低，後續在南池植栽選種應選擇耐鹽性佳、耐汙性強的類種，綜合年平均狀況如下表所示：

	水溫 ℃	導電度 mS/cm	鹽度 psu	酸鹼度 ph	濁度 NTU	生化需氧量 mg/L
北池	22.8~34.3	2.70~13.84	1.4~8.1	7.39~8.86	1.33-25.1	0.36~4.94
南池	22.1~34.3	9.97~36.5	5.6~23.2	7.49~8.64	0.89-29.02	1.73~4.19
	化學需量 mg/L	懸浮固體 mg/L	氨氮值 mg/L	硝酸鹽氮 mg/L	溶氧值 mg/L	總磷 mg/L
北池	0.65~34.5	0.2~28.3	0~0.75	0.01~2	2.7~7.38	0.04、0.49
南池	0.74~48.1	2.6~11.25	0~0.9	0.01~2.40	3.9~9.97	0.03、1.06

表 1 楦梧滯洪池水質表

（三） 水位及護坡

本滯洪池除颱風來襲前會預先降低水位高度外，其一般情況楦梧滯洪池水位變化會維持常水位在-1.4m 上下，暴雨來襲後滯洪池起抽水位為-1.1m、停抽水位為-1.2m，池深最深可達-3.3m。

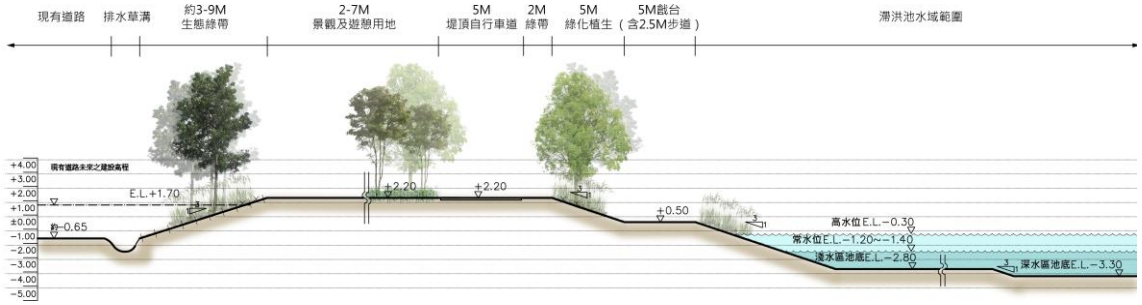


圖 6 楦梧滯洪池橫剖面

四、 生態環境概述

（一） 動物調查

本基地除滯洪功能外也兼具生態景觀環境，口湖鄉位於西部沿海地區，以潮汐灘地及濕地生態的物種最具特色，其中又以鳥類及魚類物種最多。陸域的候鳥曾發現珍貴稀有物種(保育等級 II)小燕鷗、黑翅鳶等，以及保育類的(保育等級 III)紅尾伯勞，依據 104-105 年度雲林縣椗梧濕地環境調查監測及保育利用策略研擬計畫調查結果顯示，發現族群數量最多的依序為鸕鷀、鳳頭潛鴨、小白鷺、黃頭鷺和紅鳩等，而從南北池來看，南池的數量鳥類棲息數量約為北滯洪池的 21%。

水中生物主要以為小型的魚貝類為主，貝類中數量最多的有塔蜷、似殼菜蛤、似雲雀殼菜蛤、鴨嘴蛤和波浪蛤等，魚類有吳郭魚及金黃叉舌鰕虎，甲殼類的長額米蝦、日本沼蝦、長額米蝦波浪等。其他在潮間帶和河口域出現的物種如彈塗魚、頭紋細棘鰕虎、眼斑阿胡鰕虎、雙扇股窗蟹和沙蠶等在此分布，種類分佈以南池較多。

鸕鷀

鳳頭潛鴨

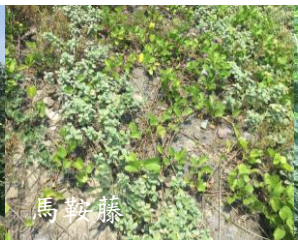
小白鷺

黃頭鷺

（二） 植栽調查

基地位處濱海環境，強風、高鹽、保水性差。能適應這種乾生環境大多是宿根性、蔓狀匍匐的植物。現況植栽多為黃槿、無葉檉柳、木麻黃、苦楝藍、小葉南洋杉、黃莖、馬鞍藤、鹽地、孟仁草以及外來的強勢物種銀合歡等。

黃槿


馬鞍藤

銀合歡

蘆葦

五、 土地使用管制

楦梧滯洪池位於為非都市土地，屬特地專用區「水利用地」詳下圖：

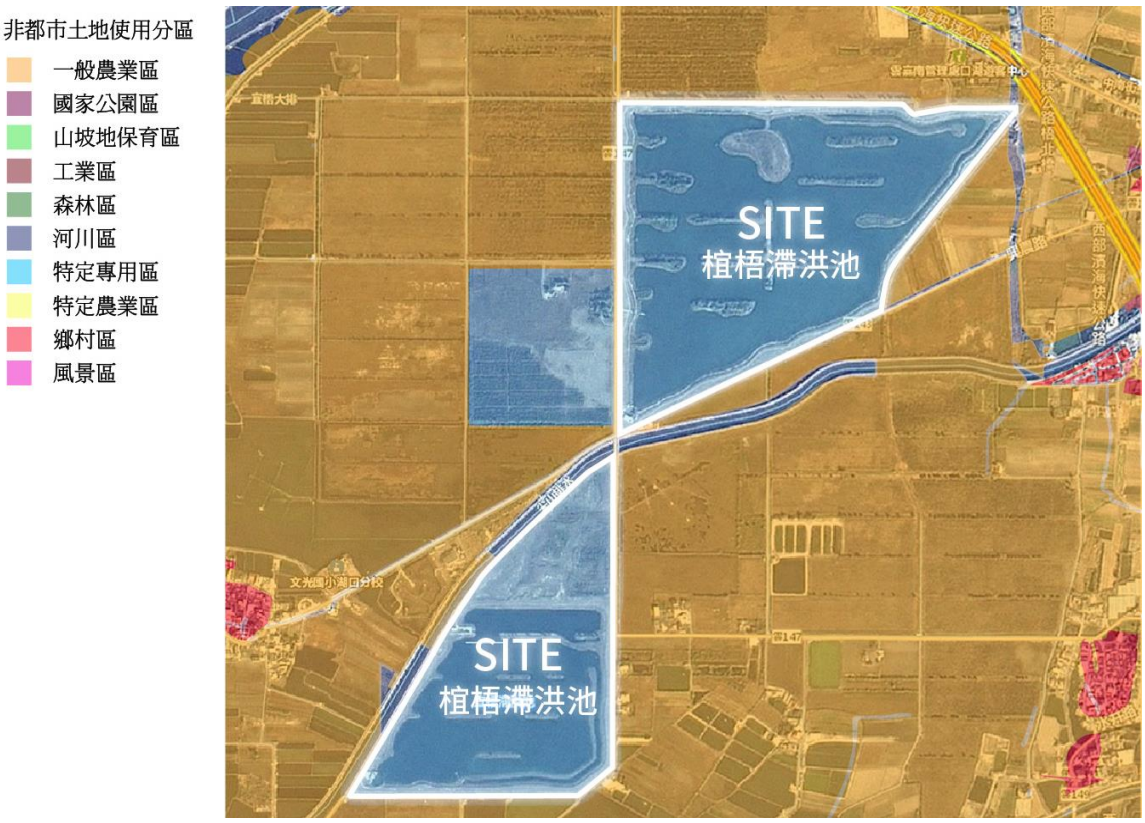


圖 7 非都市土地使用分區圖

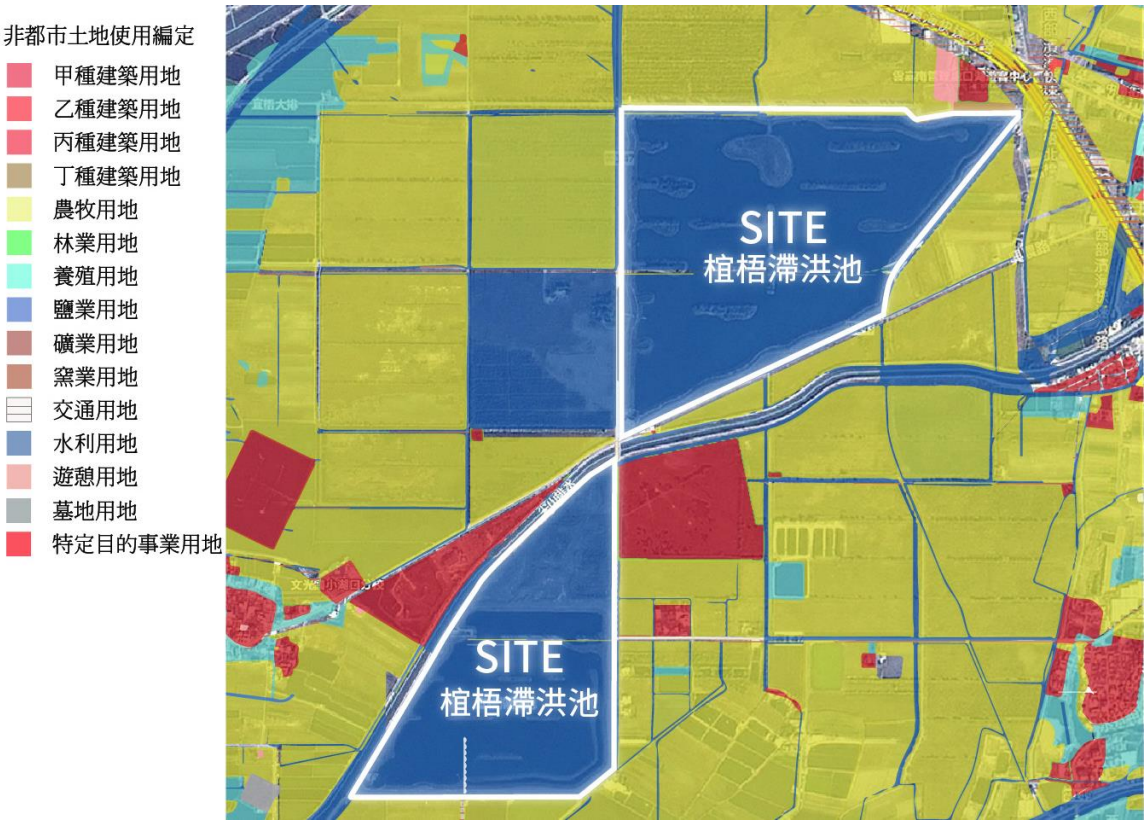


圖 8 土地使用編定圖

六、 相關法令分析

其相關土地許可使用內容包含水岸遊憩設施的設置、戶外遊憩設施、設置再生能源、農村再生設施及滯洪池的相關設備，本計畫後續工程包含南北池邊坡改善整地及施作、服務設施工程、各鋪面工程、親水觀景平台及相關設施、景觀橋樑設施工程、綠能設施工程...等，符合相關使用規定。

容許使用項目	許可使用細目 需經目的事業主管機關、使用地主管機關及有關機關許可使用細目	附帶條件
水岸遊憩設施	1.水岸遊憩建築及構造物	一、本款各目限於堰壩、水庫及原有灌溉埤、池。 二、本款各目不得位於全國區域計畫規定之沿海自然保護區。
	2.水上遊憩器材租售店	
	3.船泊加油設施	
	4.遊憩停泊碼頭及修護設施	
	5.遊艇出租	
	6.警衛或消防救生設備及建築	
	7.其他水岸遊憩設施	
再生能源相關設施	1.再生能源發電設施	本款各目位於全國區域計畫規定之沿海自然保護區者，需經保護區主管機關許可。 限於風力發電、太陽光電發電及地熱發電之發電設施點狀使用，點狀使用面積不得超過六百六十平方公尺及小水力使用。
	2.再生能源輸送管線設施	限於線狀使用。

表 2 水利用地使用管制規則表

七、 相關計畫

（一） 楦梧滯洪池生態植栽綠美化及既有設施改善工程（雲嘉南風景區管理處）

該案著重於楦梧滯洪池北池露營島的環境美化及既有設施的改善，包含植栽、解說牌、休憩平台、步道鋪面改善等。

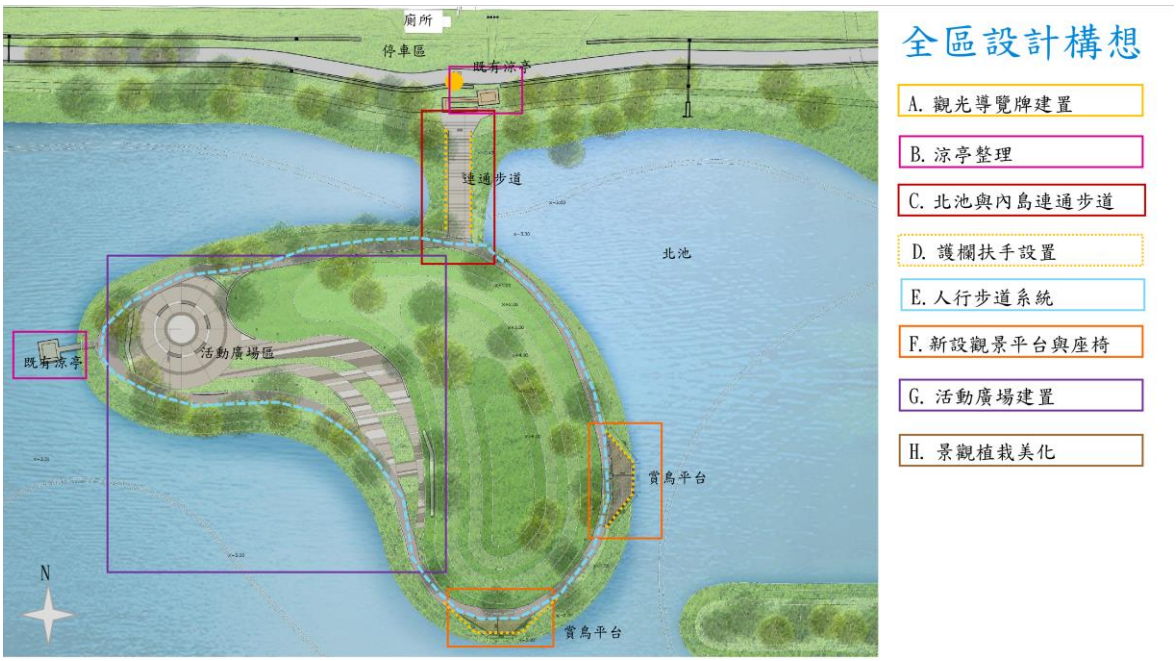


圖 9 楦梧滯洪池生態植栽綠美化及既有設施改善工程平面圖

圖 10 楦梧滯洪池生態植栽綠美化及既有設施改善工程模擬圖

（二） 口湖遊客中心周邊環境及動線改善工程（雲嘉南風景區管理處）

口湖遊客中心位於楦梧滯洪池北池以北，主要作為服務雲嘉南風景區管理處口湖地區的重要節點，未來遊客中心後院會開闢新的道路，使遊客能直接通往楦梧滯洪池，完善口湖觀光資源的串聯。

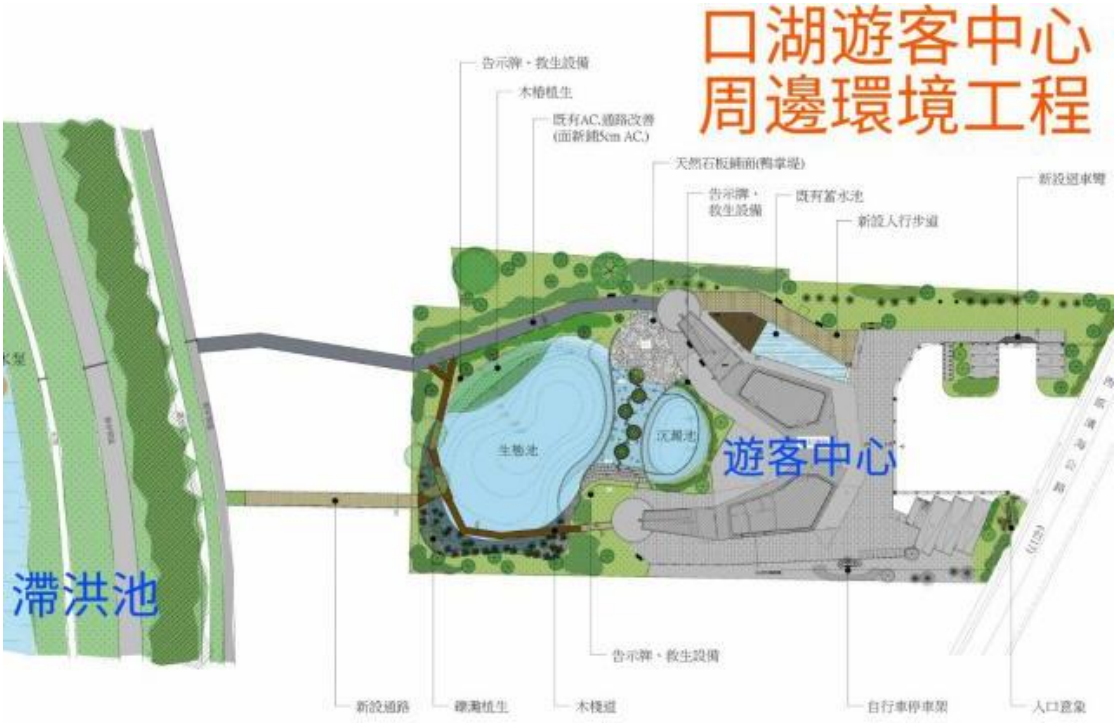


圖 11 湖遊客中心周邊環境及動線改善工程計畫平面圖

（三） 口湖鄉楦梧滯洪池太陽能發電系統計畫

雲林縣政府均積極配合中央發展風力及沼氣發電等綠能政策，規劃將於楦梧滯洪池南池設置水域型太陽能發電系統，面積約 19.473 公頃。計畫預計 107 年 7 月完工。預定種電範圍如下圖：

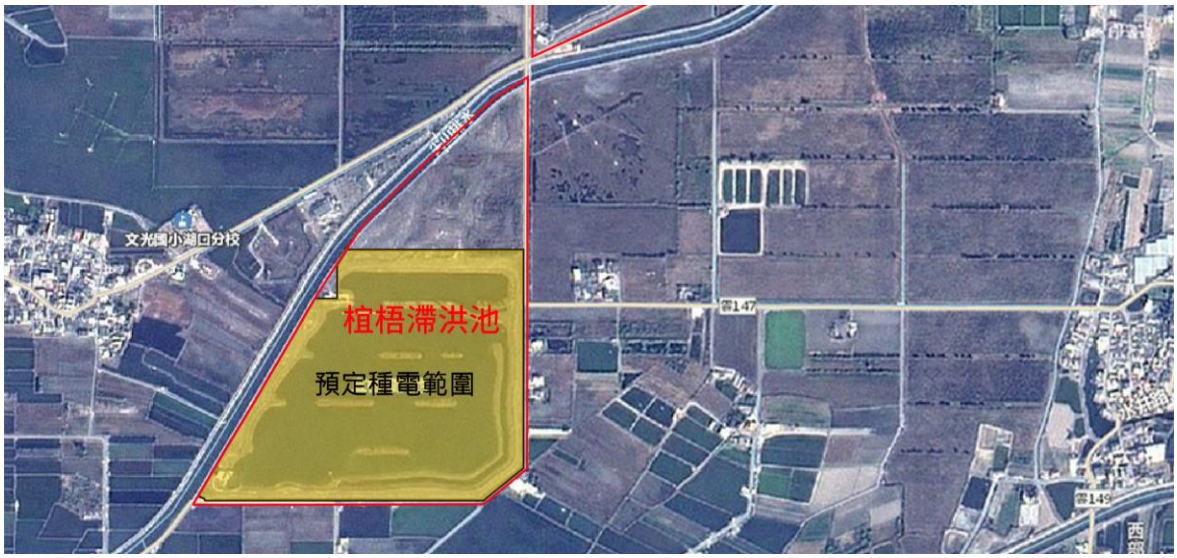


圖 12 口湖鄉楦梧滯洪池太陽能發電系統計畫位置圖

第三章　前置作業辦理進度

一、　府內審查會議之建議事項

雲林縣楦梧滯洪池改善計畫於 106.8.16 召開整體景觀規劃及工程設計暨後續擴充監造委託技術服務案之評選會議。

二、　規劃設計進度

本計畫於 106.8.24 議價簽約，106.9.13 執行初步規劃，預計於 107 年 4 月完成規劃階段，107 年 9 月完成設計階段。

三、　用地取得情形

本案用地範圍均已徵收為水利用地。

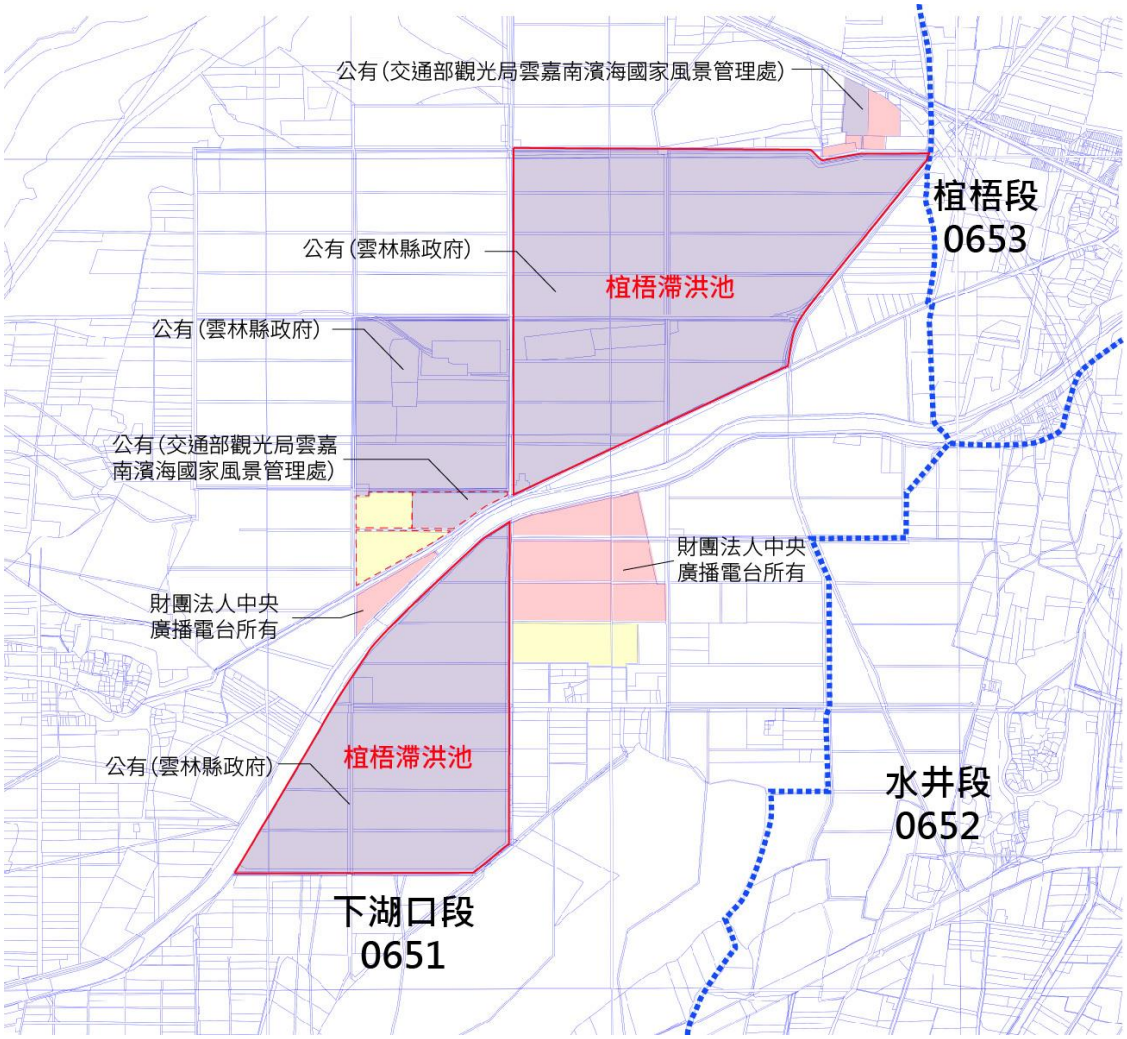


圖 13 土地權屬示意圖

四、 生態檢核辦理情形及相應之環境友善策略

本計畫以鄰近觀光資源特色為依循，做為銜接雲嘉南濱海國家風景區觀光系統的脈絡，尋求整體式的主題營造。規劃以觀光遊憩、生態保育、景觀地景為主軸，除改善既有的濕地景觀加以美化外，透過結合服務、產業等空間作為整合南北池的重要核心，創造委外經營的機會，帶動當地觀光產業發展，賦予楦梧滯洪池更多元的使用機能。

因此，在維持現有滯洪功能的基礎下，透過規劃設計手法，讓人與自然生態、環境教育、生活體驗、產業觀光及特殊地景結合，創造多元化觀光的濕地風貌，並規劃地景式苗圃及生態密林，撫育多樣性的植栽環境，創造出與周遭濕地截然不同的場域氛圍，同時建構區域人行散步道及自行車道系統，讓遊客有一個兼顧生態環境及遊憩功能的優質景觀環境。

第四章　工程概要

一、 工程計畫願景

（一） 動機及目的

台灣西南沿海地區地層下陷導致之相關災害，多年來雲林縣致力於綜合治水、地貌改造、產業調整等目標，其中雲林縣口湖鄉因地勢低窪，每逢暴雨經常發生海水倒灌、嚴重淹水等災害，楦梧農場因地勢低窪長年蓄水形成了湖泊景觀，雲林縣政府並將之規劃為大型多目標滯洪池，以減輕口湖、水林一帶淹水的夢魘。目前楦梧滯洪池除滯洪功能外，也提供生態景觀及公園水濱的休憩使用。近年來調查發現，這裡有豐富的鳥類及底棲生物，具有豐富的生態，是賞鳥與生態教育的最佳地點。

雲林縣政府為活化及整合口湖鄉鄰近區域觀光，串連整體雲嘉南風景區，希望透過創意的規劃構想達到吸引觀光人潮、活絡周邊觀光產業發展之效益。

（二） 規劃設計願景目標

(1) 透過楦梧滯洪池的景觀地景改善，促進滯洪池及周邊空間多元發展之可能性，並透過觀光網絡地建立，由北往南整合海口故事館、成龍溼地、楦梧濕地、楦梧滯洪池以及鰲鼓溼地，最終銜接雲嘉南濱海國家風景區觀光系統脈絡，尋求整體式的主題營造。

(2) 保留大面積原生態棲地，降低對現地生態的衝擊，整合楦梧滯洪池的服務空間及動線系統，改善滯洪池休憩景觀、增加植栽美化，透過步道及跨橋設置，提供自然豐富親水空間與生態棲地，營造永續水環境。

(3) 透過邊坡景觀改善，避免邊坡土堤塌陷影響滯洪功能，並呼應生態環境及周邊觀光資源，創造人與自然生態、環境教育、生活體驗、產業觀光及特殊地景等，多元豐富色彩的景觀風貌。

二、 規劃發展內容

（一） 規劃發展策略

本基地位於雲嘉南風景區內周邊亦有眾多具特色的觀光景點，未來擬以口湖遊客中心及楦梧滯洪池為核心，創造指標性的生態觀光意象，也作為雲嘉南風景區北端大型的遊客中繼站，以此銜接鰲鼓溼地及雲嘉南風景區帶動觀光人潮流動駐足，透過自行車道及台 61 線快速道路、台 17 濱海公路的串聯，將周邊相近觀光資源整合打造一日或半日濱海生態旅遊行程，活絡地方傳統農產及觀光產業發展。

圖 14 規劃構想圖

（二） 規劃構想

配合滯洪池周遭聚落主要交通動線設置空間節點，並建構較完整的環狀動線系統，也使遊客在環池動線上能有駐足停留的空間能欣賞滯洪池的生態美景，再透過服務核心整合南北池，增加遊客服務的空間機能。

水域的部分，在不影響原滯洪功能的前提下，導入親水遊憩及生態教育等功能，配合劃設生態保育區維持既有生態棲息環境，並增設觀景休憩平台，同時兼顧生態保育及觀光休閒，使民眾能在觀鳥、休憩的同時也能體驗到楦梧滯洪池特有的池畔美景。

圖 15 基地分析圖

（三） 邊坡改善計畫

本計畫擬以部分地區拋石護岸的形式，改善既有土堤受池水沖刷侵蝕導致的土堤崩落，並補植地被及濱海耐鹽性植栽，營造良好的池畔景觀意象。邊坡動線部分，將戲台 2.5m 的環池步道拓寬至 3m，避免因雜草生長迅速導致步道通行受阻問題，於堤頂道路部分路段設置緩坡路徑連結至內圈之環池人行步道，提升環池休憩的趣味性及道路服務的功能性。

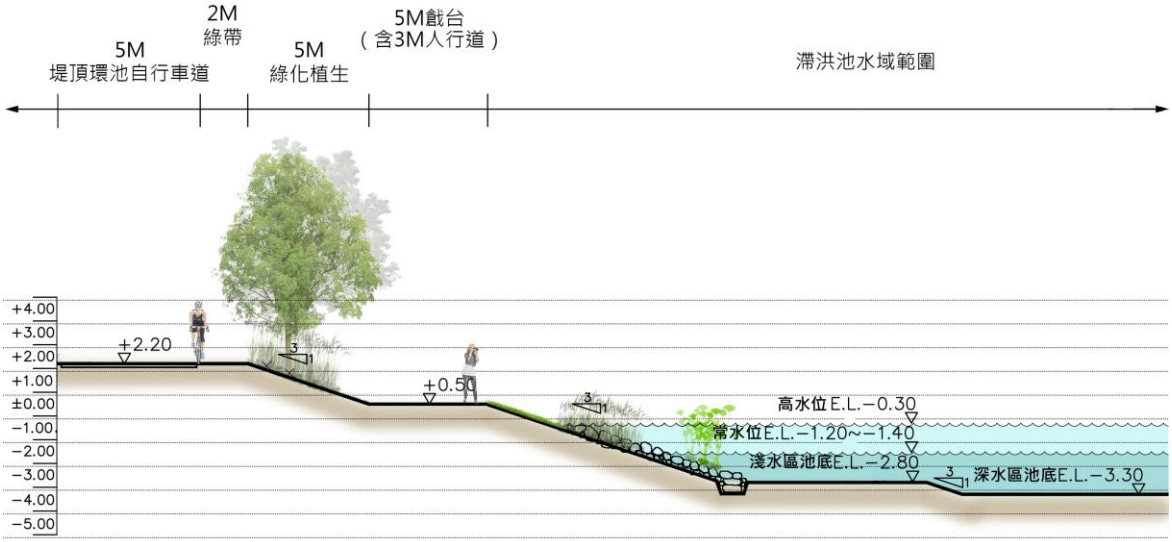


圖 16 邊坡改善剖面示意圖

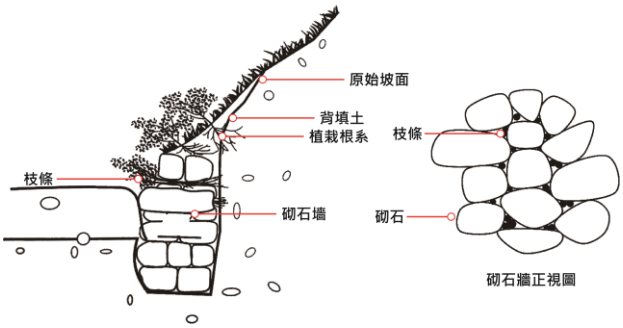


圖 17 邊坡改善工法示意圖

圖 18 邊坡改善願景示意圖

圖 19 邊坡改善願景示意圖

（四） 分期計畫

本次計畫著重於基礎服務設施景觀改造，其內容包含堤頂環池的服務動線（外環）、人行及自行車環池道（內環）以及相關服務設施及觀景平台等項目，並銜接雲嘉南風景區管理處之相關工程，以提升水環境景觀及維持水域安全。

中期可配合相關太陽能種電計畫，設置以太陽能頂蓋為主之結構設施物供設遊客中心、產業輔導中心或招商使用，以增加基地自償性，降低後續維護管理單位之經費負擔，長遠規劃更可配合鄰近腹地做整體發展，以本次所建構之良好的環境基礎及天然的生態環境，配合輔導地方產業及導入觀光休閒活動，形成雲嘉南地區特色觀光亮點之一。

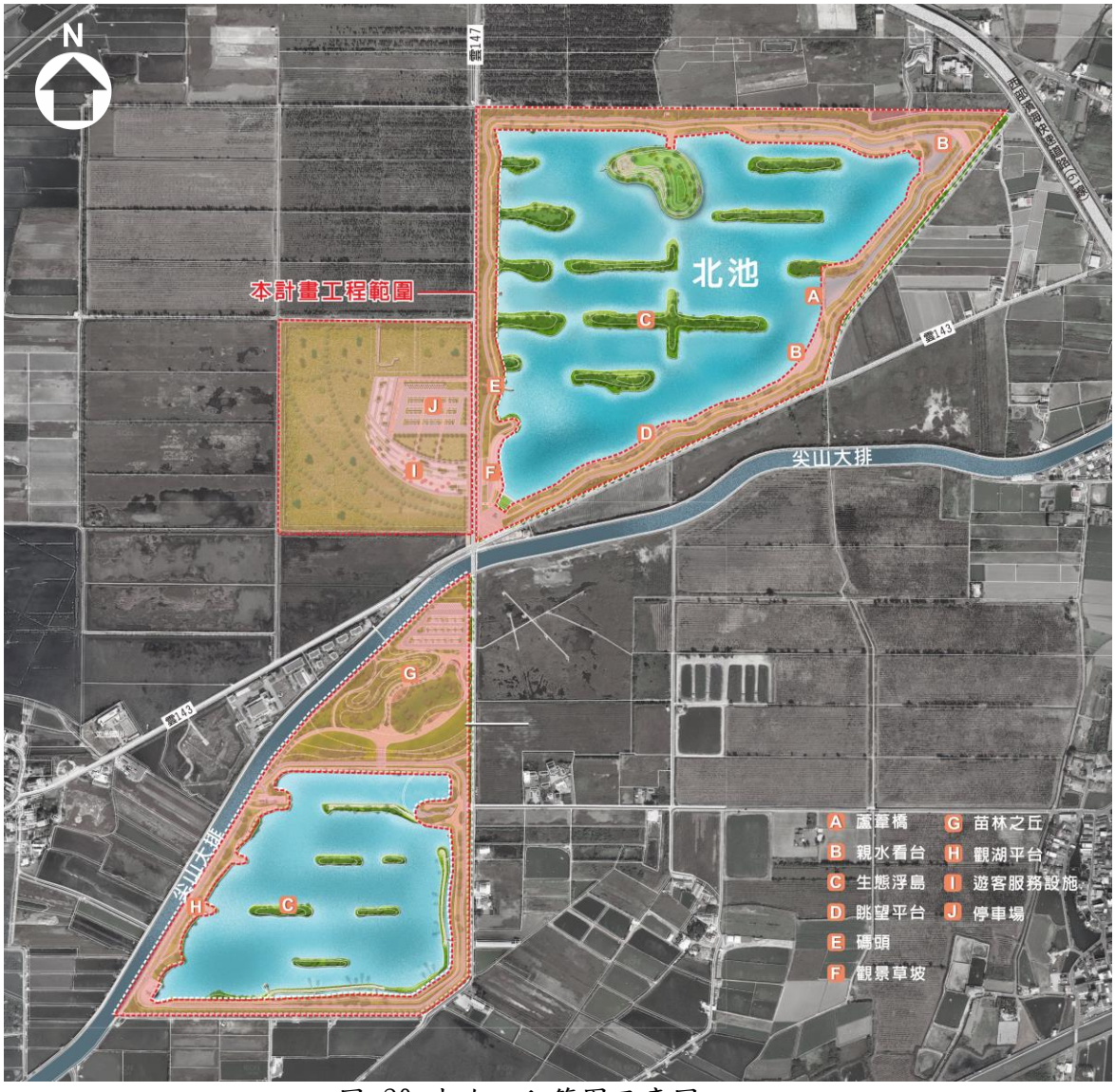


圖 20 本次工程範圍示意圖

（五） 全區配置圖

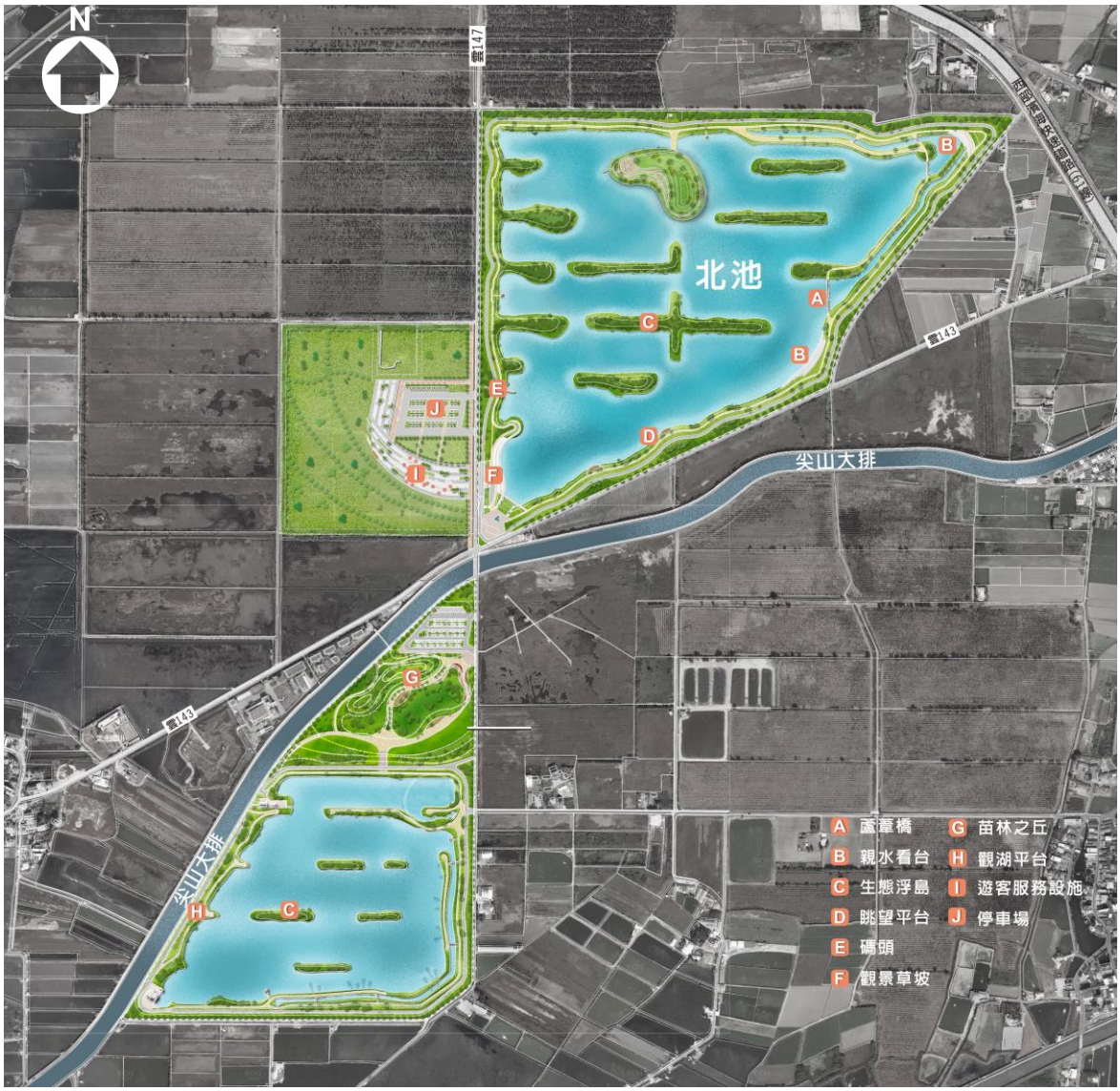


圖 21 全區配置圖

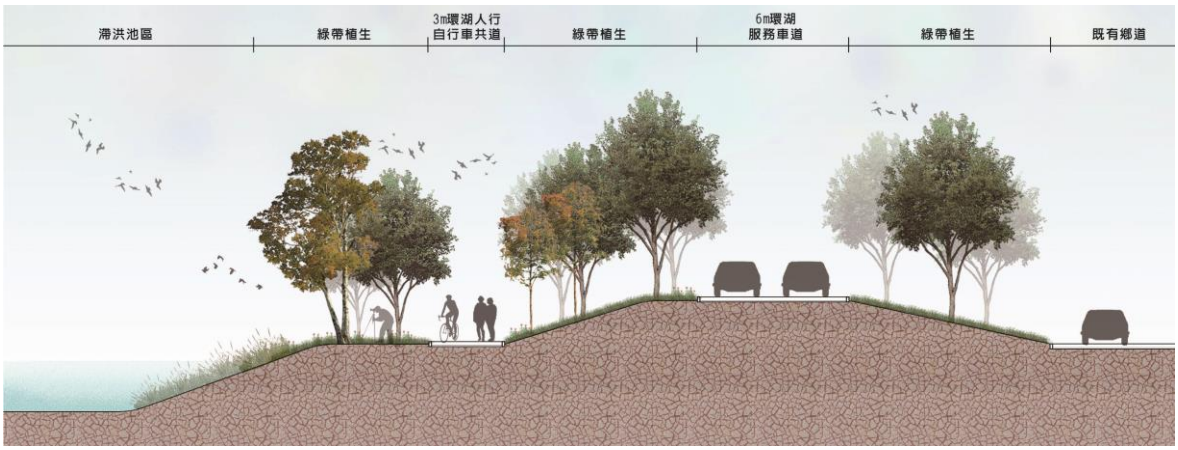


圖 22 環湖道路斷面圖

（六） 視覺模擬

(1) 景觀草坡（北池抽水站前）

- 改造前現況環境照片

圖資來源：本計畫拍攝

- 改造後模擬示意圖

圖 23 景觀草坡模擬示意圖

(2)瞭望平台（北池環池步道）

- 改造前現況環境照片

圖資來源：本計畫拍攝

- 改造後模擬示意圖

圖 24 眺望平台模擬示意圖

(3)瞭望平台（北池環池步道）

- 改造前現況環境照片

圖資來源：google earth

- 改造後模擬示意圖

圖 25 環池動線系統模擬示意圖

(4)漫島步道及蘆葦橋

- 改造前現況環境照片

圖資來源：本計畫拍攝

- 改造後模擬示意圖

圖 26 漫島步道及蘆葦橋模擬示意圖

(5)漫島步道及蘆葦橋

- 改造前現況環境照片

圖資來源：本計畫拍攝

- 改造後模擬示意圖

圖 27 漫島步道及蘆葦橋模擬示意圖

(6) 北二池服務設施及廁所

- 改造前現況環境照片

圖資來源：本計畫拍攝

- 改造後模擬示意圖

圖 28 北二池服務設施及廁所模擬示意圖

三、 分項工程項目

表 3 楦梧滯洪池改善計畫—分項工程明細表

計畫名稱	項次	分項工程名稱	主要工程項目	對應部會
楦梧滯洪池水環境改善工程計畫	1	環境營造改善工程	1.南北池放樣、整地及施作工程	水利署
			2.挖填方工程	
			3.南北池砌石護坡改善工程	
			4.南北池排水設施改善工程	
			5.北池抽水站外觀及周邊環境改造工程	
			6.各鋪面工程(南北池自行車及人行步道拓寬、南池堤頂 AC 鋪面)	
	2	景觀營造工程	全區植栽綠化工程（含喬灌木新、移植）	水利署
			北池景觀草坡設施工程	
			北二池停車場服務設施及整體景觀工程	
			南池入口廣場、停車場整體景觀工程	
			南北池服務設施工程(街道家具及指標)	
			南北池親水看台設施工程	
			北池觀景休憩平台設施工程	
			南北池景觀橋樑設施工程	
			南北池 LED 燈具及相關機電設備工程	

(1) 經費概估

表 4 楦梧滯洪池工程經費明細表

楦梧滯洪池水環境改善工程計畫 工程預算概估表						
項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價	備註
A	**直接工程費**					
壹	**設施工程費**					
一	北池假設工程	式	1	1,700,000	1,700,000	
二	北池放樣及拆除整地工程	式	1	1,960,000	1,960,000	
三	北池挖填土方工程	式	1	3,000,000	3,000,000	
四	北池砌石護坡改善工程	式	1	4,500,000	4,500,000	
五	北池排水設施改善工程	式	1	3,500,000	3,500,000	
六	北池植栽綠化工程(含喬灌木新、移植)	式	1	10,000,000	10,000,000	
七	北池LED燈具及機電設備工程	式	1	9,100,000	9,100,000	
八	北池街道家具及指標設施工程	式	1	3,000,000	3,000,000	
九	北池觀景草坡設施工程	座	1	7,000,000	7,000,000	
十	北池3M自行車及人行步道加寬工程	m2	8,000	1,400	11,200,000	
十一	北池景觀橋設施工程	座	2	4,500,000	9,000,000	
十二	北池觀景休憩平台設施工程	座	5	2,500,000	12,500,000	
十三	北池親水看台設施工程	座	2	4,000,000	8,000,000	
十四	北池抽水站外觀及周邊環境改造工程	式	1	4,000,000	4,000,000	
十五	北池停車場服務設施工程	式	1	17,000,000	17,000,000	
十六	北池停車場整體景觀工程	m2	45,000	1,000	45,000,000	
十七	南池假設工程	式	1	400,000	400,000	
十八	南池放樣及拆除整地工程	式	1	650,000	650,000	
十九	南池挖填土方工程	式	1	3,000,000	3,000,000	
二十	南池砌石護坡改善工程	式	1	3,400,000	3,400,000	
二十一	南池排水設施改善工程	式	1	3,000,000	3,000,000	
二十二	南池植栽綠化工程(含喬灌木新、移植)	式	1	6,000,000	6,000,000	
二十三	南池LED燈具及機電設備工程	式	1	2,896,726	2,896,726	
二十四	南池街道家具及指標設施工程	式	1	1,500,000	1,500,000	
二十五	南池入口廣場.停車場整體景觀工程	m2	80,000	1,200	96,000,000	
二十六	南池3M自行車及人行步道工程	m2	5,800	1,400	8,120,000	
二十七	南池6M堤頂AC鋪面工程	m2	17,000	650	11,050,000	
二十八	南池景觀橋設施工程	座	2	4,500,000	9,000,000	
二十九	南池親水看台設施工程	座	2	4,000,000	8,000,000	
	(壹.一~二十九) 小 計				303,476,726	
貳	**勞工安全衛生管理費(0.3%)**	式	1		910,430	
參	**品質管理費(0.6%,含材料試驗費)**	式	1		1,820,860	
肆	**承包商利潤管理費(6%)**	式	1		18,208,604	
	(壹-肆) 合 計				324,416,620	
	建造費用				324,416,620	
伍	**營造綜合保險費(0.4%)**	式	1		1,297,666	
陸	**營業稅(5%)**	式	1		16,285,714	
	發包工程費合計				342,000,000	

四、 計畫經費

（一） 計畫經費來源

本工程計畫總經費億 34,200 萬元，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：2 億 8,440 萬元、地方分擔款：6,156 萬元）。

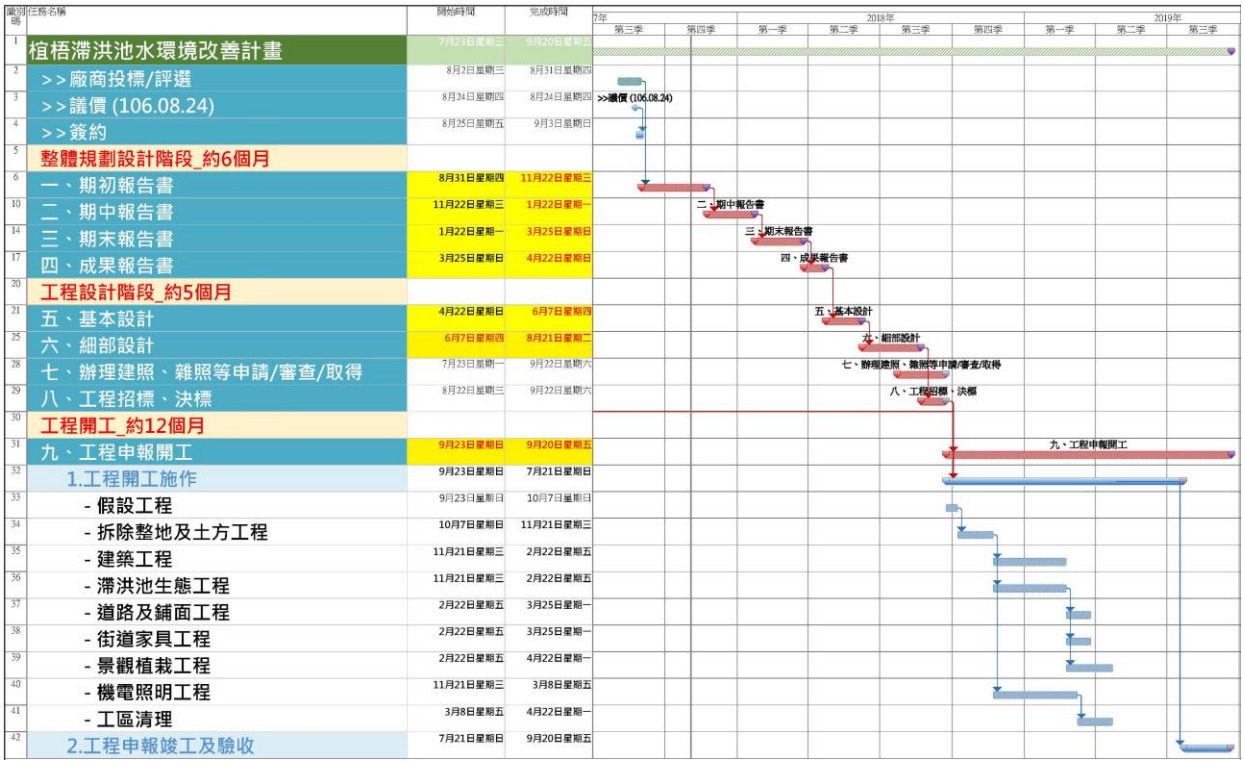
（二） 分項工程經費

表 5 分項工程經費支應表

項次	分項工程名稱	對應部會	經費(千元)								
			106 年度		107 年度		小計	後續年度		總計	
			中央補助款	地方分擔款	中央補助款	地方分擔款		中央補助款	地方分擔款	中央補助款	地方分擔款
1	環境營造改善工程	水利署	0	0	38,475	8,446	46,921	16,489	3,620	54,965	12,065
2	景觀營造工程	水利署	0	0	157,833	34,646	192,479	67,643	14,848	225,475	49,495
總計			0	0	**196,308**	**43,092**	**239,400**	**84,132**	**18,468**	**280,440**	**61,560**

五、 計畫期程

表 6 計畫期程表



第五章　預期成果及後續維護管理計畫

一、　預期效益

（一） 景觀生態效益

本計畫預計完成楦梧滯洪池既有設施的整合與改善，以及南北池動線的建構與串連，其改善面積約 103 公頃，除了維持現有滯洪功能外，更拓展其使用功能朝多目標使用發展，部分導入觀光遊憩設施，預期透過拉長遊客停留時間來增加鄰近地方產業的收益，同時保留大面積的生態水域，強調濕地生態保育的重要，將環境保護教育自然地融入觀光遊憩中，營造景觀遊憩及水濱公園的休閒景觀，期望達成生態教育、環境保育、及休閒育樂等雙贏效益。

（二） 觀光遊憩效益

本計畫實施後，預計可活化及整合雲林縣口湖鄉鄰近區域觀光景點，並有助於串連整體雲嘉南風景區；依據中華民國交通部觀光局 2016 國人旅遊狀況調查，

國內旅遊經濟效益方面以雲林縣口湖鄉、四湖鄉、水林鄉及嘉義縣東石鄉人口數合計共 103,000 人，國人國內旅遊率為 93.2%，國內旅遊目的百分比有 70.7%為純觀光旅遊及生態旅遊，而國人旅遊時主要從事的遊憩活動以「自然賞景活動」的比率最高，其中「觀賞海岸地質景觀、濕地生態、田園風光、溪流瀑布等」項目更是高達 52.9%。

若以國人每人每日旅遊花費採 1,449 元計(不含住宿費)，概估本計畫實施後，因滯洪池景觀環境改善所創造的年經濟效益約 5,202 萬元，如考量不可計量效益加計 25%，則年計效益為 6,502 萬元。

預估人口	旅遊率(%)	旅遊目的百分比(%)	主要從事的活動類別	花費(元/人)
103,000	93.2	70.7	52.9%	1,449
年計效益 (萬元)	不含不可計效益	103,000 × 93.2(%) × 70.7(%) × 52.9(%) × 0.1449(萬元) ≒ 5,202 (萬元)		
	含不可計效益	5,202 (萬元) × 1.25 ≒ 6,502(萬元)		

資料來源：中華民國交通部觀光局「2016 國人旅遊狀況調查」

二、 後續維護管理計畫

本計畫未來管理單位將以口湖鄉公所為主體，除了應有公部門的規劃建設外，更應積極鼓勵周邊村里長及民間團體的參與管理與維護，因此後續的管理維護計畫則需仰賴公私部門間的合作，故本計畫將提出以下發展機制建議：

（一） 組織權責

藉由政府所籌措的地方工作小組，不僅可做為地方發展目標與政府間的溝通橋，更是提供居民諮詢的最佳管道。若要全由政府單位管理維護不僅耗費人力，在維護時效上亦不理想，因此應配合鄰里單位之管理維護機制，鄰里辦公室、社區管理委員會、商店委員會、社區義工等，進行簡單的維護，做為由下而上的主要管道，讓民間團體發展良好的互動模式促使規範與管理並行。

（二） 財務機制

除了公部門相關單位按年編列預算外，更可藉由民間發起自發性的稅金制度，稅金來源可透過社區與商店組織的生產收益與經濟活動之收入等方向籌措。

(1) 維護管理方法：

未來維護管理面向應從整體巡察、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。

A. 養護目標:提供區域整潔、植栽景觀的維護及完善安全之休憩空間，提升整體服務品質。
B. 維護項目:滯洪池周邊環湖步道之設施物如土木設施維護修繕管理、停車場設施維護修繕管理、水電設施維護修繕管理、景觀植栽維護修繕管理、廁所清潔維護等。
C. 狀況提報與處理:定期召開維護修繕檢討會議,檢討改善執行情形。
D. 設施維修:透過分級的方式將設施損害之修繕內容區別，依照不同等級的程度進行定期維修。

附錄一

審查意見及回應表

附錄二

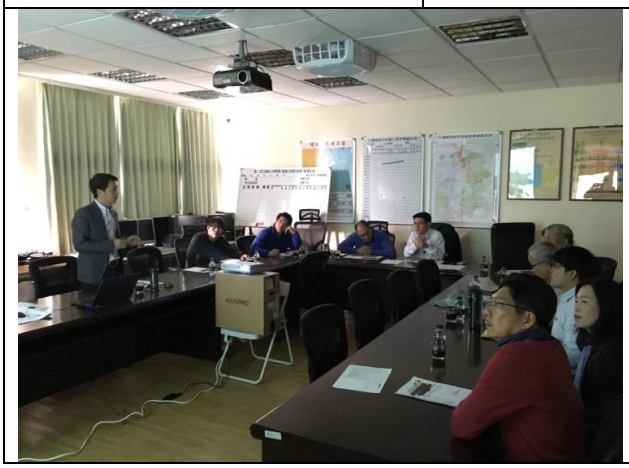
地方訪談會議紀錄

（1） 地方協會及相關單位訪談

地點：口湖遊客中心 時間：106年9月11號	內容
雲嘉南風景區管理處 徐振能 處長	1. 應考量周邊觀光資源的串聯及整合。 2. 探討水上遊樂設施置入的可能性，例如環湖船。 3. 北池的露營島後續會再投注經費改善，並朝向設置大型裝置藝術的方案，可以協助思考環湖道路與露營島的橋體設計形式 4. 總體計畫分期分區規劃，階段性的工程導入，並有明確的計劃主題定位。 5. 未來綠能設施的導入以及周邊現行相關計畫的介面整合。
雲林縣口湖鄉 林哲凌 鄉長	1. 配合自行車道系統與周邊觀光資源連結。 2. 滯洪池北池應設置一處景觀亮點。 3. 北池抽水站前電箱及抽水站視覺景觀的改善，思考是否能藉此營造出地標亮點。 4. 請團隊再協助後續工程經費的爭取。 5. 後續會推動由口湖鄉的地方志工參與滯洪池維護管理。
雲林縣口湖鄉傳統文化發展協會 連家淇 理事長	1. 植栽能否種植一些顏色鮮艷、樹型優美的樹種。 2. 口湖遊客中心與楦梧滯洪池應該要有可以串連的動線。

（2） 地方說明會

地點：口湖遊客中心 時間：107年1月3號	內容
後厝社區發展協會 何文啟 理事長	1. 建議先以北池為主要規劃設計重點，連結北池左側腹地，如此效益比較大。 2. 污水處理問題須注意，以保障當地地方居民的生計。
湖口社區發展協會 林忠雄 理事長	1. 未來遊客大量進來後，後續的污水處理問題該如何解決? 2. 規劃時請注意湖口村居民的進出動線，雲143線為居民主要的進出動線，請在評估。 3. 北池左側湖口濕地秘境，景致優美，近期也發現有黑面琵鷺蹤跡，建議可納入整體規劃。
梧南社區發展協會 李世宏 理事長	1. 經費可以把先將北池的門面做好，但是南池也需要納入規畫內。 2. 景觀的設置應永續經營，應考慮到後續的維護管理問題。
口湖遊客中心 蔡云珊 執行長	1. 建議有計畫性的規劃北池、南池。 2. 規劃時除了環境的美化外，須注意水質等一些無形的影響，尤其在維護管理的部應加強，如此才能維持滯洪池景觀。
雲林縣政府水利處 洪科長浚格	1. 與會單位人員的意見請規劃單位納入規劃考慮。 2. 湖口濕地秘境部分，請規劃單位一併納入考量。



附錄一

「全國水環境改善計畫」第二批次
整體計畫工作計畫書審查會議（二）
會議紀錄

壹、 時間：106 年 11 月 6 日（星期一）下午 1 時 0 分

貳、 地點：本府第二辦公大樓 2 樓水情中心

參、 主持人: 吳副處長文能 代　　記錄：余政翰

肆、 出席單位及人員：(詳如簽到表)

伍、 主席致詞：略

陸、 業務單位報告：略

柒、 會議結論：

請各提案團隊參酌各外聘委員及各部會代表之審查意見（詳附件）修正整體計畫書，亦將審查意見回覆情形一併納入其附錄，並於 106 年 11 月 13 日前送府憑辦。

捌、 散會：下午 4 時 10 分

桓橫滯洪池水環境改善計畫

審查意見單

(1)、基地現況分析未列出兩滯洪池面積，請補入。

(2)、兩滯洪池之水質調查表，應作水質現況綜合評比，因水質情況影響後續可能規劃水上活動項目之選項。

(3)、生態環境概述僅提及鳥類，其他主要之陸上植物，水中生物等均未列出，請補列，最好能有情勢調查章節較完整。

(4)、分項工程項目分兩大項，為①、環境營造及改善工程，②、景觀營造工程，兩大項內各細項需作較完整之分析評估。

(5)、分項工程經費應配合前面評估概估編列。

(6)、預期成果，觀光遊憩效益請再評估。

委員：陳爾樑 簽章

中華民國 106 年 11 月 6 日

雲林溪水環境改善計畫

審查意見單

(1).整体計書各項工程佈設尚完整,值得肯定。

(2).由附圖19雲林溪水岸綠完工願景圖,顯示似乎混凝土佔很大比例,以本計畫地區民眾活動時程仍以白天為主,加以氣候暖化,日照強烈,樹蔭、綠野如果太少將影響民眾親水意願,故如何增加綠帶景觀,喬、灌木物种選擇應加慎重。

委員：陳[illegible] 簽章

中華民國 106 年 11 月 6 日

台西海口創藝之心水環境改善計算

審查意見單

(1).整体計畫願景與規劃構想能加以簡略說明,並明確化。

(2).海口故事展示区应以現在台西当地漁產業主要种類為主,如①文蛤從養殖開始由海边撈砂苗檢拾放養收成,進化到現在人工繁殖蛤苗後放養,②牡蠣(蚵)沢插蚵養殖進化棚架吊蚵養殖过程③烏魚產業观為台西濱海地区重要之漁產業,從原先海撈取卵到现在人工養殖取卵,④招潮蟹繁殖期成羣结隊行軍,⑤清明節夜间海上撈捉尖殼蝦(劍蝦)之海上不夜城,等々精彩故事之展現。

(3).拟規劃体驗营应配合海口故事内容加以規劃。

(4).植物資源只介紹樹种,对濱海地区重要植被物种未敍述,請補述,尤以植被『海草尖』草种最常見,也是濱海地区漁民最重要之植被物种。

(5).本計畫如拟改善既有滞洪池之景觀,則各計畫工程均应重拟。

委員:陳竊樫 簽章

中華民國 106 年 11 月 6 日

古坑鄉綠色隧道新觀光據點營造與景點串連計畫

審查意見單

(1).本計畫主要目的在強化古坑鄉整體旅遊帶,串接旅遊資源等,以達到遊客均消費與滿意度的提升等發展目標,所作景點設計大致完善,惟建議以下各點,請斟酌參考。

(2).由現況說明圖內散示私人搭建經營餐飲站與湳子車站(鐵馬休憩站)建議連結,並規劃定名為『雲林小吃站』,專用販賣古早味之台灣農村小吃,如煎盤糕(蘿蔔糕),豬血湯,蚵嗲,筒仔米糕,牛渣湯,土魠魚羹等之(如同台北士林夜市),雲林農村在地簡單餐點,並與古坑現頗受好評之咖啡,蜂蜜冰淇淋,粉圓等,將人潮集聚,預期的週遊客能在短期內增加,達成預期目標。

(3).塑造溼地公園模式,擬引入斗六大圳水源所設計植物生態池,因利用斗六大圳水,水質通常較佳,可設計小朋友可下水捉撈魚蝦,對吸引人潮應有助益。

委員:陳___(簽名) 簽章

中華民國 106 年 11 月 6 日

雲林縣政府水利處

「全國水環境改善計畫」第二批次提案之整體計畫工作計畫書審查會議(二)計4件如下：
①古坑綠色隧道景點串連計畫 ②台西海口創藝之心 ③補雲林溪水環境 ④補舊虎尾溪水環境。

一、綜合意見如下：①本工作計畫書係水環境改善，顧名思義工作計畫內容應與水(河川、區域排水)息息相關並詳敘流域概況。②本工作計畫書目錄之章節、內容撰寫建請一致。
③工作計畫書附圖應套繪相關河川、區域排水流路名稱及流向。④道路編號或名稱 ⑤底圖如有不清晰模糊應修正。

二、本工作計畫應依據經濟部水利署辦理前瞻基礎建設計畫水環境建設－縣市管河川及區域排水整體改善計畫執行作業注意事項辦理。(106年11月2日經水河字第10616120410號函頒)

三、本批次(第二批次)①古坑綠色隧道景點串連之①件建請補正如下：(一)工作計畫書目錄應列①流域概況②交通狀況③區域發展特性④自然生態環境。(二)工作範圍北側石牛溪南側崙子溪均為中央管(如涉及用地應申請使用)(三)景點串連應標示順序及路線(四)草種樹種建請由林務局農業單位提供，以符合當地特色。(四)本計畫之水質基大坑溪水質應獲共識。

四、本批次(第二批次)之②台西海口創藝之心(五)地方說明會

發言人：張三郎

日　期：106年11月6日

※發言單請於會後交給主辦單位彙整，謝謝！

(三) 建請補正如下(一)工作計畫書目錄應撰寫章節及內容分段說明(二)應套繪鄰近相關排水路流河及道路 (三)請值建召開地方說明會。(四)計畫名稱建請以水環境命名(如滯洪池景觀改善)。

(三) 本批次(第二批第三件)③ → (三)交通動線。

(二) 曹林溪水環境改善(一)截流渠段應依據流域規劃報告內容包括洪峰流量渠寬深高以符合綜合(流域)治理計畫。(二)擬蓋段截流渠段在地污水管等灌入岸北截應檢討上下游水位水頭差,(三)工作計畫書目錄應撰寫章節及內容分段說明(四)本工作計畫已召開地方說明會仍以照片為宜。(五)工程計畫用地如有私有應加說明。

(六) 本批次(第二批第四件)④ → 擴搭滯洪池水環境改善(一)工作計畫書目錄應撰寫章節及內容分段詳述(二)鄰近流域概況詳敘。(含北港溪與大排等)(三)本工作計畫滯洪池如有需改善(包括護坡、曲流)請一併考量。(四)抽水站等設備如有需改善亦一併檢討。(五)建議將鄰近景點(含自行車道)等串連以展示環境景觀 (六)護坡坡腳處因受東北季風影響,應加強保護。

「全國水環境改善計畫」第二批次提案整體計畫

工作計畫書審查會議（二）審查意見

古坑鄉綠色隧道新顏觀光據點營造計畫

1. 先期規劃立意甚佳，設計品質不錯，對地區發展將頗有助益

2. 建議針對水環境之水域背景及願景目標做補強敘述

3. 土地權屬同意權非常重要，建議縣府查詢徵詢合權意願後再提案

4. 本計劃亦可強調水環境教育宣導內涵

5. 提案計劃名稱可再命名得更好。

台西海口創藝計劃

1. 本案於水環境之內涵稍嫌薄弱，請補強，命題名稱是否修訂，請再評估

2. 經費是否有高估，請再評量

雲林溪計劃

1. 本計劃縣府已努力甚久，現擬擴大爭取水環境計劃經費挹注，予以肯定

2. 所需經費甚為龐大，建議更詳实估算預算經費與排序先後

樹梧滯洪池計劃

1. 本案原為水利署及營建署補助的滯洪池及景观計劃，現在生態水鳥等環境已相当豐富，要做設施工程請審慎

2. 未来如果要朝觀光發展，提案請配合雲嘉南风景区管理处之思惟，審慎發展（請注意生態與人观光的衝突性

3. 前期工程請優先處理已毀損之設施之改善，所使用工法請儘量以"簡單自然好維護"的原則審慎處理

委員簽名：[signature]

4. 第一期植栽已完成防风害功能，請適当的增加部份植栽

「全國水環境改善計畫」第二批次提案整體計畫

工作計畫書審查會議（二）審查意見

一、1. 古坑鄉綠色隧道新觀光據點營造與景點串連計畫，計畫名稱是否能符合或滿足水環境改善計畫，請再斟酌論述。

2. P18 主要工程項目生態池，其定義及其規劃設計有一定原則，本設計是否符合請再檢視。

3. P17 植栽規格，喬木需有米徑、樹高、樹冠幅，且每項需有級距始符需求。

4. 水生植物規劃設計种植大量的水生植物，不符需求，日後維護管理困難。

二、1. 台西海口創藝三心水環境改善計畫，論述需強調水域願景目標，周邊環境景點串聯性不足？計劃名稱是否適當請再討論。

2. P2-5 (三) 產業結構 (1)文蛤 (2)牡蠣 統一用學名，書寫以斜体字。

3. P6、P7 生態資源 統一用標題（植物資源、動物資源）。

4. 文內所用之照片需註明出處。

5. 水環境改善計畫以水利、親水功能、城鎮地貌、農村再生，養殖區改善等相關改善為主。

委員簽名：陳慶芳

「全國水環境改善計畫」第二批次提案整體計畫

工作計畫書審查會議（二）審查意見

一. 古坑鄉綠色隧道新觀光據點營造與景點串連計畫：

(一) 本計畫自斗六大圳引水，宜先洽管理機關農田水利會取得同意，另建議先完成用地取得再提出相關計畫。

(二) 本計畫應加強及連結鄰近水系水環境營造。

二. 台西海口創藝之心水環境改善計畫：

(一) 本計畫營造區範圍小，建議考量納入週邊環境或鄰近景點串連，並妥適安排交通動線。

(二) 本計畫用地取得情形請再確認。

三. 第一批次已核定部分項目之計畫，未核列項目請完成相關前置作業並優先提出，以儘早呈現亮點。

四. 檳榔滯洪池水環境改善計畫：

(一) 北池保留大面積原生棲地，區隔人的活動空間，對生態環境較有利。南池遊憩活動導入對生態影響請再評估。

(二) 預算經費大幅增加，請考慮大興土木對生態之衝擊。

委員簽名：水利署 張百欣

106年11月6日雲林縣政府-全國水環境改善計畫整體計畫工作計畫書會議環保署書面意見：

一、雲林溪水環境計畫建議應從上到下游整體考量，一次完善規劃，整合好相關工程界面，以利後續工程順利施工，避免工程延誤及重複。

二、本計畫設計規劃，請就防洪整體考量，包括箱涵式之排洪能力，箱涵所收集雨水，若再排入雲林溪時，排入點選擇應特別注意防洪因素。

三、截流站設計時，應考量民眾鄰避效應，應事先做好設計，以利後續施工及操作順利。

四、本計畫建議依工程項目、特性、工期，做好期程規劃，分期施工，逐期完工。

五、前瞻建設經費核定後即不再追加，且不能跨公共建設經費支應，為求慎重，建議工程經費應再檢視編列項目及數量完整性。

雲林溪水環境改善計畫　　營建署 1061106

1. 依據 1060619 核定之雲林縣斗六市(含大潭地區)污水下水道系統修正實施計畫，斗六水資源回收中心全期設計容量已修正為平均日污水量 20000CMD，建請修正相關資料。
2. 斗六水資源回收中心功能提升功能案，建請參照計畫評分表之評比因子補充如生態檢核等資料。
3. 目前縣政府採截流方式將雲林溪週邊之污水截流至斗六水資源回收中心處理，建議縣政府仍應積極辦理斗六污水下水道系統之用戶接管工程，以確實改善環境衛生及減少病媒蟲孳生。

「全國水環境改善計畫」第二批次提案整體計畫

工作計畫書審查會議（二）審查意見

1、規劃團隊已有將湖鄉公所見意納入規劃內容。

2、步道有分堤頂環池步道(外環)跟下邊坡環池步道(內環)，因內環雜草叢生，民眾無法使用，~~各自~~既然拓寬至3m，但仍需編列預算定期除草。才能維護步道環境。

3、滯洪池迎坡改善應注意~~逕流~~地表逕流漫流現象，需設截流溝。

口湖鄉公所：建設課

~~委員簽名~~：張連成

「全國水環境改善計畫」之第二批次提案現場勘查（二）

簽到表

一、日期及時間	106 年 11 月 6 日 上午 9 時 0 分
二、地　　點	各提案現場
三、主　持　人	吳文能 代

四、出席單位及人員

委員/單位名稱	職　稱	簽　　名	備註
陳委員富檻		陳富檻	
張委員三郎		張三郎	
湯委員輝雄			
陳委員慶芳		陳慶芳	
涂委員明達		涂明達	
經濟部水利署	科長	張百欣	
經濟部水利署 第五河川局	副局長	陳清郎	

「全國水環境改善計畫」之第二批次提案現場勘查(二)

簽到表

委員/單位名稱	職　稱	簽　　名	備註
內政部營建署		張庭嘉	
	工程師	[illegible]	
行政院環境保護署			
本府水利處	技士	余政翰	
		林嘉偉、[illegible]、[illegible] [illegible]	
		陳怡君 劉芝岑、陳怡華 劉欣怡	
		[illegible] 王雅達 [illegible] 曾信榮	
		連志豪 王朝盛 黃秀儒 黃[illegible]	
雲林縣古坑鄉公所			
雲林縣臺西鄉公所			

「全國水環境改善計畫」之第二批次提案現場勘查（二）

簽到表

委員/單位名稱	職　稱	簽　　名	備註
雲林縣斗六市公所			
雲林縣口湖鄉公所			
崇峻工程顧問有限公司			
黎明工程顧問 股份有限公司			
聯聖工程顧問 股份有限公司			
華兆建築師事務所			

「全國水環境改善計畫」之第二批次整體計畫
工作計畫書審查會議（二）　簽到表

一、日期及時間	106 年 11 月 6 日　下午 1 時 30 分
二、地　　點	本府第二辦公大樓 2 樓水情中心
三、主　持　人	吳文旂 代

四、出席單位及人員

委員/單位名稱	職　稱	簽　　名	備註
陳委員富檻		陳富檻	
張委員三郎		張三郎	
湯委員輝雄			
陳委員慶芳		陳慶芳	
涂委員明達		涂明達	
經濟部水利署	科長	張百欣	
經濟部水利署 第五河川局	副工程司	陳清卿	

「全國水環境改善計畫」之第二批次整體計畫
工作計畫書審查會議（二） 簽到表

委員/單位名稱	職　稱	簽　　名	備註
內政部營建署		張庭瑋	
	[illegible]	[illegible]	
行政院環境保護署			
本府水利處			
		翁櫻玲 [illegible]	
	技士	余[illegible]	
	技士	蘇昱嘉	
	技士	黃建霖	
雲林縣古坑鄉公所			
雲林縣臺西鄉公所			

「全國水環境改善計畫」之第二批次整體計畫
工作計畫書審查會議（二） 簽到表

委員/單位名稱	職　稱	簽　　名	備註
雲林縣斗六市公所			
雲林縣口湖鄉公所	課長	孫連成	
崇峻工程顧問有限公司		[illegible]	
黎明工程顧問股份有限公司	經理	陳端昌	
	工程師	康嘉翔	
聯聖工程顧問股份有限公司	技師	羅敬浤	
惠民實業股份有限公司		孫班華	
		楊勝傑	
華兆建築師事務所		[illegible]	
		[illegible]	

附錄二

106 年 11 月 6 日審查會議-委員意見回復表			
審查意見		處理情形	備註
張委員三郎	工作計畫書目錄應撰寫章節及內容分段評述。	1. 謝謝指教，遵照辦理。	
	抽水站等設備如有需改善亦一併檢討。	1. 謝謝指教，遵照辦理。設施使用狀況後續會再與相關單位確認。	
	鄰近流域概況評敘（含北港溪與尖山大排等）。	1. 謝謝指教，遵照辦理，詳請參閱 p.5~p.6。	
	本工作計畫書南、北池如有需改善（包括護堤動線）請一併考量。	1. 謝謝指教，遵照辦理。 2. 本案目前計畫拓寬北池環池動線（內環）、及鋪設南池環池動線（內環）、南池堤頂 6M AC 道路，以建構完整的服務動線，提升服務品質，相關工項請詳 p.23~p.24。	
	建議將鄰近景點（含自行車道）等串聯以展示環境景觀。	1. 謝謝指教，已納入規劃範疇。詳請參閱 p.13	
	護堤堤坡堤腳因容易遭受東北季風沖刷影響，應加強保護。	1. 謝謝指教，後續將納入設計階段辦理。	
涂委員明達	本案原為水利署及營建署補助的滯洪池及景觀計畫，現在生態、水鳥等環境已相當豐富，要做設施工程請審慎。倘欲增設硬體設施可否多諮詢評估?	1. 謝謝指教，遵照辦理。 2. 現階段為整體規劃及相關資源整盤點階段，後續會再透過與地方討論擬定出後續的發展方向。	
	未來如果要朝觀光發展，提案請配合雲嘉南風景區管理處之思維，審慎發展（請注意生態與人觀光的衝突性）。建議是否可多與雲嘉南風景區管理處討論訂定未來策略再統籌施設?	1. 謝謝指教，遵照辦理。 2. 目前本案預定施作之工程內容包含環池動線的步道鋪面、景觀及設施物的改善，新增的項目僅有沿線的觀景平台，其規劃內容後續會持續與雲嘉南風管處及口湖鄉公所等單位討論。	

106 年 11 月 6 日審查會議-委員意見回復表			
審查意見		處理情形	備註
	前期工程請優先處理已毀損之設施之改善，所使用工法請盡量以簡單自然好維護的原則審慎處理。	1. 謝謝指教，遵照辦理。	
	第一期植栽已完成防風功能，請適當的增加部分植栽豐富四季風貌。	1. 謝謝指教，遵照辦理。	
陳委員富樞	基地現況分析未列出兩滯洪池面積，請補入。	1. 謝謝指教，遵照辦理。 2. 詳請參閱 p.1。	
	兩滯洪池之水質調查表應做水質現況綜合評比，因水質情況影響後續可能規劃水上活動項目之選項。	1. 謝謝指教，遵照辦理。 2. 詳請參閱 p.6。	
	生態環境概述僅提及鳥類，其他重要之陸上植物、水中生物等均未列出，請補列，最好能有情勢調查章節較完整。	1. 謝謝指教，後續期中階段執行作業將納入生態環境調查。	
	分項工程項目分兩大項(1)環境營造及改善工程(2)景觀營造工程，兩大項內容各細項須做較完整之分析評估。	1. 謝謝指教，遵照辦理。 2. 詳請參閱 p.23~p.24。	
	分項工程經費應配合前面評估概估編列。	1. 謝謝指教，遵照辦理。 2. 詳請參閱 p.23~p.24。	
	預期成果、觀光遊憩效益請再評估。	1. 謝謝指教，遵照辦理。	
口湖鄉公所建設課(孫連茂)	規劃團隊已有將鄉公所意見納入規劃內容。	1. 略	
	步道有分堤頂環池步道（外環）跟下邊坡環池步道（內環），因內環雜草叢生，民眾無法使用，雖然拓寬至 3m，但仍需編列預算定期除草，才能維護步道環境。	1. 謝謝指教，遵照辦理。	
	滯洪池邊坡改善應注意地表逕流、漫流現象，需設截流溝。	1. 謝謝指教，後續會審慎評估現況排水相關問題，並納入後續設計方案。	

106年11月6日審查會議-委員意見回復表			
審查意見		處理情形	備註
水利署(張佰欣)	北池保留大面積原生棲地，區隔人的活動空間，對生態環境較有利，南池遊憩活動導入對生態影響請再評估。	1. 謝謝指教，此次計畫南池著重在基礎設施改善，生態水域方面仍保有大面積的原棲地，惟南池北側陸地後續會再透過較完整的生態環境調查評估，再進行修正。	
	預算經費大幅增加，請考慮大興土木對生態環境之衝擊。	1. 謝謝指教，後續會審慎評估未來工程進行對環境干擾相關問題。	

附錄三

適用電子交換：第一類（不加密）

檔　號：106/19103/1
保存年限：永久

雲林縣政府　函（稿）

地址：64001雲林縣斗六市雲林路2段515號
承辦人：曾國訓
電話：05-5522240
傳真：05-5339153
電子信箱：ylhg71161@mail.yunlin.gov.tw

受文者：如正副本

發文日期：106.8.21
發文字號：府水工二字第1063723362號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨

主旨：檢送106年8月17日「雲林縣楦梧滯洪池改善計畫整體景觀規劃及工程設計」地方說明會會議紀錄一份，請查照。

說明：請 貴所協助轉送會議紀錄予與會單位及人員。

正本：雲林縣口湖鄉公所、（梧南、梧北、水井、湖口、社區發展協會（請公所代轉）
副本：本府水利處

縣長 李〇〇

第二層決行	
承辦單位	決行
技士曾國訓 106.8.17 水利工程科科長 洪滄楷 08.17 技正林昆賢 水利處副處長 吳○○ 8/18	代爲決行 水利處處長 許宏博(甲) 8/18

* 1 0 6 3 7 2 3 3 6 2 *

* 1 0 6 3 7 2 3 3 6 2 0 *

雲林縣政府
「雲林縣椬梧滯洪池改善計畫整體景觀規劃及工程設計」
地方說明會

一、 會議次別：第 1 次

二、 時間：106 年 8 月 17 日下午 2 時 0 分

三、 地點：口湖鄉公所

四、 主持人：吳文能

五、 地方代表簽到：

口湖鄉公所　孫建成　林建成

梧南社區發展協會　李建春　李??紅　鄭啟良

梧北社區發展協會　余崇景　王樹生　洪文弘　李文魁

水井社區發展協會　林文欽

湖口社區發展協會　林忠雄

六、 雲林縣政府簽到

曾同利　余政翰　陳俊甫　許鐘遠　鍾澍　范建盛　王朝益

雲林縣政府
「雲林縣楫梧滯洪池改善計畫整體景觀規劃及工程設計」
地方說明會 會議紀錄

一、 會議次別：第 1 次

二、 時間：106 年 8 月 17 日下午 2 時 0 分

三、 地點：**口湖鄉公所**

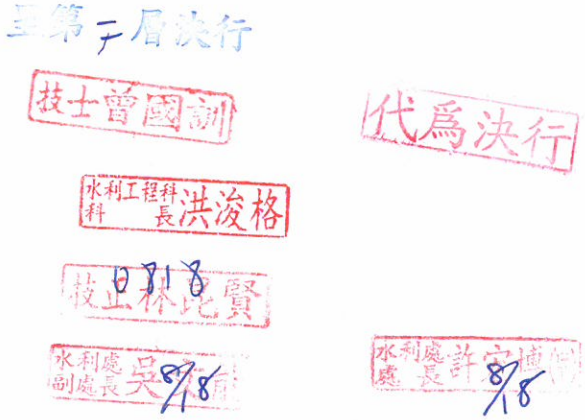
四、 **會議主持人:吳副處長文能**

五、 與會單位：詳簽到簿　　紀錄:曾國訓

六、 會議結論:

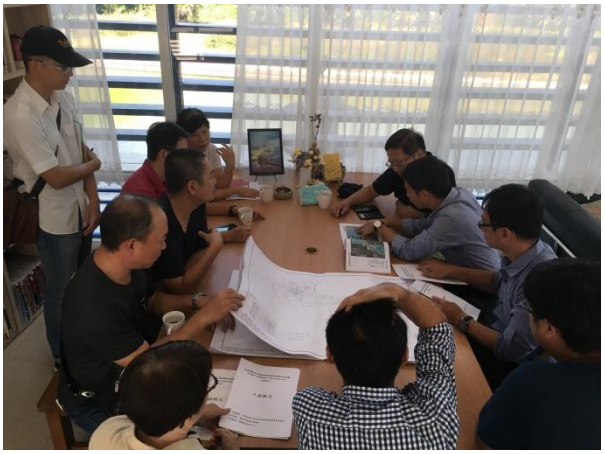
(一) 地方社區發展協會(NGO 團體)均表示樂見活化宜梧滯洪池，發揮觀光功能，帶動地區之發展，故請縣府儘速向中央爭取經費，以活化滯洪池觀光休憩功效。

(二) 地方社區發展協會(NGO 團體)亦表示願配合縣府及公所政策，協助維運管理滯洪池。



地方協會及相關單位訪談

地點：口湖遊客中心 時間：106年9月11號	內容
雲嘉南風景區管理處 徐振能 處長	1. 應考量周邊觀光資源的串聯及整合。 2. 探討水上遊樂設施置入的可能性，例如環湖船。 3. 北池的露營島後續會再投注經費改善，並朝向設置大型裝置藝術的方案，可以協助思考環湖道路與露營島的橋體設計形式 4. 總體計畫分期分區規劃，階段性的工程導入，並有明確的計劃主題定位。 5. 未來綠能設施的導入以及周邊現行相關計畫的介面整合。
雲林縣口湖鄉 林哲凌 鄉長	1. 配合自行車道系統與周邊觀光資源連結。 2. 滯洪池北池應設置一處景觀亮點。 3. 北池抽水站前電箱及抽水站視覺景觀的改善，思考是否能藉此營造出地標亮點。 4. 請團隊再協助後續工程經費的爭取。 5. 後續會推動由口湖鄉的地方志工參與滯洪池維護管理。
雲林縣口湖鄉傳統文化發展協會 連家淇 理事長	1. 植栽能否種植一些顏色鮮艷、樹型優美的樹種。 2. 口湖遊客中心與楦梧滯洪池應該要有可以串連的動線。



附錄四

「水利工程生態檢核自評表」

<table>
<tr><td rowspan="8">工程基本資料</td><td>計畫名稱</td><td colspan="2">楦梧滯洪池水環境改善計畫</td><td>水系名稱</td><td>楦梧滯洪池</td><td>填表人</td><td></td></tr>
<tr><td>工程名稱</td><td colspan="2">楦梧滯洪池水環境改善計畫</td><td>設計單位</td><td>華兆建築師事務所</td><td>紀錄日期</td><td></td></tr>
<tr><td>工程期程</td><td colspan="2">600 日曆天</td><td>監造廠商</td><td></td><td rowspan="3">工程階段</td><td rowspan="3">■計畫提報階段
□調查設計階段
□施工階段
□維護管理階段</td></tr>
<tr><td>主辦機關</td><td colspan="2">雲林縣政府水利處</td><td>施工廠商</td><td></td></tr>
<tr><td>現況圖</td><td colspan="2">□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)</td><td>工程預算/經費
（千元）</td><td>297,000</td></tr>
<tr><td>基地位置</td><td colspan="6">行政區：雲林縣口湖鄉湖口村、梧南村 ； TWD97 座標 X：164842~166695 Y：2603179~2605054</td></tr>
<tr><td>工程目的</td><td colspan="6">台灣西南沿海地區地層下陷導致之相關災害，多年來雲林縣致力於綜合治水、地貌改造、產業調整等目標，其中雲林縣口湖鄉因地勢低窪，每逢暴雨經常發生海水倒灌、嚴重淹水等災害，楦梧農場因地勢低窪長年蓄水形成了湖泊景觀，雲林縣政府並將之規劃為大型多目標滯洪池，以減輕口湖、水林一帶淹水的夢魘。目前楦梧滯洪池除滯洪功能外，也提供生態景觀及公園水濱的休憩使用。近年來調查發現，這裡有豐富的鳥類及底棲生物，具有豐富的生態，是賞鳥與生態教育的最佳地點。雲林縣政府為活化及整合口湖鄉鄰近區域觀光，串連整體雲嘉南風景區，希望透過創意的規劃構想達到吸引觀光人潮、活絡周邊觀光產業發展之效益。</td></tr>
<tr><td>工程概要</td><td colspan="6">1. 環境營造及改善工程：
(1) 南北池邊坡改善整地及施作
(2) 植栽綠美化工程(含喬灌木新、移植)
2. 景觀營造工程：
(1) 服務設施工程(廁所、停車場、指標)
(2) 各舖面工程(服務道路、自行車及人行步道)
(3) 親水觀景平台及相關設施
(4) 景觀橋樑設施工程
(5) 綠能設施工程</td></tr>
<tr><td>預期效益</td><td colspan="6">1. 景觀生態效益
本計畫預計完成楦梧滯洪池既有設施的整合與改善及南北池動線的建構與串連，改善面積約 100 多公頃，除了達成滯洪功能外，更多元運用其多目標使用，強調重要濕地的生態保育，更營造景觀遊憩及水濱公園的休閒景觀，期望達成教育、保育、及育樂等正面效益。
2. 觀光遊憩效益
本計畫實施後，預計可活化及整合雲林縣口湖鄉鄰近區域觀光景點，並有助於串連整體雲嘉南風景區；依據中華民國交通部觀光局 2016 國人旅遊狀況</td></tr>
</table>

		調查，國內旅遊經濟效益方面以雲林縣口湖鄉、四湖鄉、水林鄉及嘉義縣東石鄉人口數合計共 103,000 人，國人國內旅遊率為 93.2%，國內旅遊目的百分比為 81.2%(包括觀光、遊憩、度假、生態旅遊、健身運動等)以及每人每日旅遊花費採 1,449 元計(不含住宿費)，概估本計畫實施後因滯洪池景觀環境改善所創造的年經濟效益約 1.13 億元，如考量不可計量效益加計 25%，則年計效益為 1.41 億元。	
階段	**檢核項目**	**評估內容**	**檢核事項**
工程計畫提報核定階段	一、 專業參與	生態背景團隊	是否有生態背景領域工作團隊參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則? ■是　□否：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
	二、 生態資料蒐集調查	地理位置	區位：■法定自然保護區、□一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區…等。)
		關注物種及重要棲地	1.是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ ■是：二級保育類紅隼、畫眉、貢德氏赤蛙及三級保育類紅尾伯勞等保育類動物，及大卷尾、白頭翁、台灣紋白蝶、棕尾伯勞、朱頸斑鳩等特有亞種。 □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：楦梧濕地、口湖濕地、成龍濕地 □否
		生態環境及議題	1.是否具體調查掌握自然及生態環境資料? ■是　□否 2.是否確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象? ■是　□否
	三、 生態保育對策	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案? ■是　□否：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
		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　□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? ■是：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　□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：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
	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：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

附錄五

「全國水環境改善計畫」

雲林縣政府【楦梧滯洪池水環境改善計畫】

自主查核表

日期：106/11/28

工程計畫案名	楦梧滯洪池水環境改善計畫	
查核項目	**查核結果**	**說明**
1.工程計畫	■正確 □應修正	工程計畫案名應確認一致、工程計畫內容應符合「全國水環境改善計畫」目標、原則、適用範圍及無用地問題。
2.工程工作計畫書格式	■正確 □應修正	本工程工作計畫書一律以「Ａ４直式橫書」裝訂製作，封面應書寫工程計畫名稱、申請執行機關、日期，內頁標明章節目錄（含圖、表及附錄目錄）、章節名稱、頁碼，附錄並須檢附工作明細表、自主檢查表等附件。
3.計畫位置及範圍	■正確 □應修正	說明計畫範圍、計畫實施地點，並以 1/25000 經建版地圖或 1/5000 航空照片圖標示基地範圍與周邊地區現況。
4.現況環境概述	■完整 □應修正	說明鄰近重要景點及社經環境說明。
5.前置作業辦理進度	■完整 □應修正	請說明府內審查會議之建議事項、規劃設計進度、用地取得情形、生態檢核辦理情形及相應之環境友善策略、召開地方說明會、工作坊等 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.工程計畫願景	■完整 □應修正	具體說明申請計畫之動機、目的、擬達成願景目標。
7.分項工程項目、內容	■明確 □應修正	具體說明預定執行分項工程項目及內容。
8.計畫經費需求	■完整 □應修正	說明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。
9.預定計畫期程	■完整 □應修正	按確實可於預定年度內執行完成原則，排定各項工作項目時程，以一甘特圖表示。
10.預期成果	■明確 □應修正	請說明本工程計畫及各項工程預期成果，例如：環境改善面積(公頃)、觀光人口數、產業發展…等一般性敘述外，應訂定具體後續維護管理辦理事項。
11.府內審查會議對本計畫之建議	■完整 □應修正	檢附初審會議紀錄及回應說明。
12.附錄	■完整 □應修正	工程計畫提案現況相關佐證說明資料。

檢核人員：

機關局(處)首長：

附錄六

「全國水環境改善計畫」

計畫評分表

<table>
<tr><td colspan="2">整體計畫名稱</td><td colspan="3">楫梧滯洪池水環境改善計畫</td><td>提報縣市</td><td colspan="3">雲林縣</td></tr>
<tr><td colspan="2">內容概述</td><td colspan="6">台灣西南沿海地區地層下陷導致之相關災害，多年來雲林縣致力於綜合治水、地貌改造、產業調整等目標，其中雲林縣口湖鄉因地勢低窪，每逢暴雨經常發生海水倒灌、嚴重淹水等災害，楫梧農場因地勢低窪長年蓄水形成了湖泊景觀，雲林縣政府並將之規劃為大型多目標滯洪池，以減輕口湖、水林一帶淹水的夢魘。目前楫梧滯洪池除滯洪功能外，也提供生態景觀及公園水濱的休憩使用。近年來調查發現，這裡有豐富的鳥類及底棲生物，具有豐富的生態，是賞鳥與生態教育的最佳地點。
雲林縣政府為活化及整合口湖鄉鄰近區域觀光，串連整體雲嘉南風景區，希望透過創意的規劃構想達到吸引觀光人潮、活絡周邊觀光產業發展之效益。</td></tr>
<tr><td colspan="2">預期效益</td><td colspan="6">可計效益部分：
本計畫實施後，預計可活化及整合雲林縣口湖鄉鄰近區域觀光景點，並有助於串連整體雲嘉南風景區;依據中華民國交通部觀光局 2016 國人旅遊狀況調查，國內旅遊經濟效益方面以雲林縣口湖鄉、四湖鄉、水林鄉及嘉義縣東石鄉人口數合計共 103,000 人，國人國內旅遊率為 93.2%，國內旅遊目的百分比為 81.2%(包括觀光、遊憩、度假、生態旅遊、健身運動等)以及每人每日旅遊花費採 1,449 元計(不含住宿費)，概估本計畫實施後因滯洪池景觀環境改善所創造的年經濟效益約 1.13 億元，如考量不可計量效益加計 25%，則年計效益為 1.41 億元。
不可計效益部分：一、土地有效利用及增值。二、景觀、休憩、社區營造。三、生態。四、教育。五、水質改善。</td></tr>
<tr><td colspan="2">所需經費</td><td colspan="6">總經費：297,000 仟元(中央補助：243,540 仟元，地方政府自籌分擔款：53,460 仟元)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">項次</td><td rowspan="2">評比項目</td><td rowspan="2">評比因子</td><td rowspan="2">佔分</td><td colspan="3">評分</td></tr>
<tr><td>地方政府自評</td><td>河川局評分會議評分</td><td></td></tr>
<tr><td>一</td><td>地方政府內部競爭序位評分</td><td colspan="2">(一)為地方政府所提整體計畫排序第一者，優先予以評分 20 分，第二者予以評分 10 分，第三者予以評分 5 分，第四者(含)以後評分 0 分。
(二)如本整體計畫之部分分項工程已完成規劃設計者，予以加分 5 分。
備註：本項由河川局辦理評分作業時，依前二項說明逕以填列，惟本評比項目總分最高為 20 分。</td><td>20</td><td></td><td>(一)
(二)</td><td></td></tr>
<tr><td>二</td><td>計畫內容評分</td><td>整體計畫相關性</td><td>(一)營運管理計畫完整性
(佔 8 分)</td><td>地方政府承諾持續負責維護管理，並推動民眾參與及地方認養以永續經營者，評予 8 分，其它情況自 4 分酌降。</td><td>8</td><td>8</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

			(二)與前瞻基礎建設計畫內其他計畫配合情形 (佔 7 分)	與前瞻基礎建設計畫-全國水環境改善計畫以外之二項計畫配合者，本項評予 7 分；與一項計畫配合者，本項評予 6 分；未與其它計畫配合者，評分自 4 分酌降。	7	7	
			(三)計畫總體規劃完善性 (佔 8 分)	目標明確性、工作項目規劃完整性、計畫期程、分期計畫及工程經費合理性、政策配合度完善等者，評予 8 分，其它情況自 4 分酌降。	8	8	
		環境生態景觀關聯性	**(四)具生態復育及生態棲地營造功能性 (佔 6 分)**	整體計畫已納入生態檢核機制且工程內容融入生態復育及棲地營造效益者，評予 6 分，其它情況自 4 分酌降。	6	6	
			(五)水質良好或計畫改善部分(佔 6 分)	計畫區域屬水質良好(依環保署相關評定標準認定)或已納入本計畫改善者，評予 6 分，其它情況自 4 分酌降。	6	6	
二	**計畫內容評分**	**環境生態景觀關聯性**	**(六)減少人工鋪面之採用情形(佔 6 分)**	工法減少人工鋪面使用，對生態環境友善者，評予 6 分，其它情況自 4 分酌降。	6	6	
			(七)水環境改善效益 (佔 6 分)	水質改善效益、整體環境及休閒遊憩空間營造、生態維護及環境教育規劃、水環境改善所佔比例等計畫效益顯著者，評予 6 分,其它情況自 4 分酌降。	6	6	
		地方認同性	**(八)民眾認同度 (佔 6 分)**	已召開工作說明會或公聽會等，計畫內容獲多數 NGO 團體、民眾認同支持者，評予 6 分，其它情況自 4 分酌降。	6	6	
		重視度及執行成效性	**(九)地方政府發展重點區域 (佔 8 分)**	未來該區域地方政府已列為如人文、產業、觀光遊憩、環境教育...等相關重點發展規劃者，評予 8 分，其它情況自 4 分酌降。	8	8	
			(十) 地方政府整合推動重視度(佔 7 分)	計畫整合推動機制之召集人係由縣(市)長擔任者，本項評予 7 分；由副縣(市)長擔任者，本項評予 5 分；其它人員擔任者，評予 1 分。	7	7	
			(十一) 呈現亮點成果	2 年內即可完成展現成效者，評予 8 分；3 年內完成展現成	8	8	

			時效 (佔 8 分)	效者，評予 4 分；3 年內無法完成者，評予 1 分			
		其他	**(十二) 地方配合款編列情況及過去 3 年相關計畫執行績效(佔 4 分)**	地方政府自述過去相關計畫之配合款編列情況，及過去 3 年相關計畫執行績效，予以評分	4	4	
合計						80	

（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】雲林縣政府　機關局(處)首長：_____(核章)

日期：　　年　　月　　日

【評分作業階段】水利署第___河川局　評分委員：_____(簽名)

日期：　　年　　月　　日

附錄七

「全國水環境改善計畫」—雲林縣政府水環境改善計畫工作明細表(第二批次)

日期：107/1/18

優先順序	縣市別	鄉鎮市區	整體計畫名稱	分項工程名稱	主要工作項目	對應部會	用地取得情形：(已取得以代號表示，如待取得請逕填年/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)		
												107年度			108年度			109年度			110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	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	雲林縣	口湖鄉	楫梧滯洪池水環境改善計畫	楫梧滯洪池環境改善工程	環境營造改善工程	經濟部水利署	A	107/3~108/6			0	38,475.22	8,445.78	46,921	16,489.38	3,619.62	20,109	0	0	0			0	54964.6	12065.4	67,030	54,965	12,065	67,030
					景觀營造工程						0	157,832.78	34,646.22	192,479	67,642.62	14,848.38	82,491	0	0	0			0	225475.4	49494.6	274,970	225,475	49,495	274,970

附錄八

檔　　號：106/19103/1
保存年限：永久

簽　於　水利處　　　　　　　　　　　　　　日期：106年8月30日

主旨：有關本府辦理「全國水環境改善計畫」乙案，為提升本府自評分數與河川局審查分數，擬請鈞長擔任該計畫整合推動機制之召集人，俾利後續補助經費爭取，簽請鑒核。

說明：

一、依據「全國水環境改善計畫執行作業注意事項」辦理。

二、本府已於106年8月30日完成府內初審，並提報「雲林溪水環境改善計畫」為第一序位、「楦梧滯洪池水環境改善計畫」為第二序位。

三、檢陳本次提案之自主查核表及計畫評分表各乙份，敬請鈞長核章。

擬辦：如簽奉核准，擬依上述說明各點辦理。

裝

訂

線

敬陳

縣　　長

第一層決行	
承辦單位	決行
技士余政翰 1060830 水利工程科科長洪浚格 技正林昆賢 水利處副處長□文能 水利處處長許宗福	秘書蔡篤輝 參議藍文信 秘書長黃玉霜 雲林縣副縣長丁彥哲
	可

1063724694

附錄九

「全國水環境改善計畫」中區工作坊紀錄

壹、日期：106 年 12 月 12 日上午 9 點 30 分　　記錄：林進銘

貳、地點：本局 3 樓水情中心

參、主持人：潘副局長禎哲

肆、出席單位及人員：如出席人員簽到單

伍、主持人致詞：(略)

陸、主辦單位報告：(略)

柒、綜合討論：

一、　苗栗縣

(一) 城鎮之心工程諮詢顧問團召集人 林盛豐教授

1. 本案所提計畫面積與所報經費之比例過高，請再檢視各項目。
2. 透過漁港改善來吸引觀光客，惟提案內容缺乏景觀概念，對於整體如何呈現預期效果，請再加強。
3. 大安溪水環境改善計畫施作的重點為何？河川內的人工設施儘量避免。

(二) 水環境改善服務團水域類 蔡義發委員

1. 建議就水環境改善計畫第一批次已核定之大安溪亮點計畫加強後續相關改善營造項目俾呈現亮點。
2. 後龍溪部分第一批次審查意見『建議改由水利署公務預算爭取辦理』乙節，請再酌。

(三) 台灣濕地學會　翁義聰理事

1. 後龍溪（簡報 3/3）之類似礫間曝氣區，建議取消，簡報 P.9 許多設施於行水區或高灘地，建議取消，例如：生態池設在原有生態功能的河川。
2. 簡報 24 頁，地方政府（卓蘭鎮公所）27,600,000 元是否恰得？大安溪水環境改善計畫與大安溪較其他河川優質的環境不符合，建議不予以補助。

3. 龍鳳港之龍鳳港景觀橋亮化工程，建議取消；外埔漁港之FRP雕塑建議減半(5座)，休憩花架與海邊強風不相融不易維護，建議取消。

4. 後龍溪水環境改善計畫太多人工工程，如水塔地樑、清水庭院、三角公園、溜冰場等，建議取消。

5. 綜合苗栗縣缺乏生態及水環境改善，建議修訂時加強。

（四）社團法人台灣環境資訊協會顧問 黃于波專家

1. 景觀部分請依水環境改善計畫核定本，以地景改善為主，不宜做太多景觀設施（如仿木欄杆、壓花地坪、燈具花架、桌椅等）。

2. 各縣市輔導團建議先與署之顧問團辦理工作坊凝聚共識，並相互學習。

3. 生態檢核及民眾參與之操作能力明顯不足，應加強教育訓練課程。

4. 水岸空間利用或環境營造應以生態保育為優先，並以軟體改善為主，硬體工程通常對生態不利，應先進行盤點，並予以保留。

5. 後續維護管理計畫不應只是承諾，宜有完整計畫內容，包括經費來源之說明。

（五）台灣大學地理系　周素卿教授

1. 水環境改善計畫有空間流域-藍帶的系統之關聯度及水環境改善之功能及目標性，各批次之提案計畫之總體整合，改善所營造之目標，預期改善及後續維護之預算及內容等面對之課題，不宜以單一個案進入審議，以避免浪費預算。

2. 工作坊旨在不同部門、不同權益關係人對於本計畫執行構想有歧異度或需整合而需進行溝通交流而達到共識行之，不宜操作成審查會議前之預審會議。

（六）朝陽科技大學景觀及都市設計系 謝銘峯副教授

1. 現涉需求及問題宜補充資料說明。

2. 空間環境現涉配置圖說，請再補充

3. 自行車及步道相關設施宜以路線系統整體檢討與整合，並考量沿線縱向高程變化，設置據點空間。

4. 公兒一公二的 BOT 宜先評估經營的可能性，確保商機，才能落實建設預期效益，是否僅編列規劃設計經費。

5. 觀光商機宜分析周邊產業資源的串聯才能確保投資效益，沿線人文資源的整合與社區參與亦可強化。

6. 縣市府內各項前瞻計畫的跨局整合提案可再加強，從已核定的城鎮之心延伸，再加上其他提案。

7. 提案階段宜邀請景觀設計專業協助參與。

8. 本階段各項提案宜提供整體配置及經費總表及經費來源，以利自主檢核。

9. 工作坊會議提案資料建議於會前提供參閱。

10. 污水淨水生態復育的面向應以系統的觀念與高度思維方能發揮縱效，並是以營造環境教育的場域。

11. 工作坊前建議宜先與區域輔導團進行討論，應可具體提升提案方向與內容的完整性與可行性。

12. 各縣市的提案宜具備總體性的定位與目標，方足以對應各分項計畫的需求與提案內容。

（七）城鎮之心工程諮詢顧問團中區召集人 涂明達建築師

1. 各提案之執行單位為縣政府，還是鄉鎮公所？未來執行成效落差可能會很大，請審慎評量。

2. 各提案之面積與施作之工程單價普遍偏高許多，請審慎再評量是否有過度設計之虞。

3. 河川周邊之高灘地應優先重視的是水質改善及地景自然風貌維護為重點，是否可朝『簡單、自然、好維護』的目標下手。

4. 提案可否多重視『未來營運及管理』之可行性。

（八）東海大學創意設計暨藝術學院　羅時瑋院長

1. 第二、三子計畫建設與觀光、產業、城鎮發展部門多作水平整合，不要重複規劃。若前期已有計畫，也應配合整體計畫之連續性效應。

2. 子計畫一之後龍溪沿岸結合水資源回收中心，田寮圳及高鐵至高速公路交流道之間的休憩規劃，具整合潛力，尤其田寮圳水質改善區位正接近目前城鎮之心計畫位址，田寮圳水邊環境更友善清潔對玉清宮周邊公共空間品質亦有很正面效益。

二、 臺中市

（一）城鎮之心工程諮詢顧問團召集人 林盛豐教授

1. 筏子溪營造不應朝向都市河川發展，請確實把握筏子溪目前僅有的生態意義。

2. 都市河川已變成人的環境，請加強藍帶與綠帶的網絡，生態方面需大大加強。

（二）水環境改善服務團水域類 蔡義發委員

1. 柳川、綠川、旱溪、惠來溪等相關計畫案建議應著重在水質改善之完整計畫，俾利達水岸環境親水空間。

2. 請配合第一批次核定之計畫案加強後續相關計畫之執行，俾利發揮亮點計畫。

（三）台灣濕地學會 翁義聰理事

1. 筏子溪於 106 年整治之後，喪失原有生態，水鳥不見了，與簡報 P.20 不符。

2. 行水區與高灘地景觀整治，應以生態考量，保留原有礫石灘、茅草、蘆葦、構樹及苦楝等植物，例如茅草或牧草的種子為斑文鳥及黑頭文鳥甚至麻雀的食物，故建議需要找一兩位懂植物及鳥的食性之專家學者來參與。

（四）社團法人台灣環境資訊協會顧問 黃于波專家

1. 提案內容具有完整性，惟專業名詞引用需謹慎，例如生態廊道、河川基流量等

2. 筏子溪尚未人工化河段目前為鳥類生態闢護所，生態工程整合部分仍須審慎，應保留其原本生態價值。

（五）朝陽科技大學景觀及都市設計系 謝銘峯副教授

1. 建議從潭心計畫延伸出水環境提案。
2. 相關水域環境建議大幅降低人工硬體設施，選擇與周邊生活活動呼應的方式營造。
3. 制訂水域藍帶的環境規格，整合道路、人行道、自行車道系統整體規劃。
4. 跨河域景觀設施橋樑形式宜融合專業設計團隊協助其施設型態與形成的適宜性，加強設施系統性，有利維管。
5. 施設建議儘量以地景與整合方式思考，保持水域環境的自然特質。
6. 提案多集中在都會區域建議應擴大考量周邊城鎮的水域環境及水資源的營造與提昇。
7. 以調校>工程的觀念來思維更具前瞻性。
8. 避免治理完河川，河不是河，川不是川的景觀工程的作為。
9. 亮點計畫＝觀念、模式，工法的示範性，而非政績、觀光的宣傳性。

（六）台灣大學地理系 周素卿教授

1. 原則支持系統性及高規格之水環境改善計畫，惟後續與生態營造不宜以地景工程進行河川的營造，儘量以都市生態來營造復育之綠色完整執行性。

（七）城鎮之心工程諮詢顧問團中區召集人 涂明達建築師

1. 是否除了『柳川模式』之外，可以建構第二種，第三種較為軟化的水質改善，水量引導，生態景觀更多元的模式。
2. 可否儘量針對自然河川只做地景的整，不過度做高強度的設計。

（八）東海大學創意設計暨藝術學院 羅時瑋院長

1. 臺中市所提可分為（1）都市水道（2）都市河川（3）郊區大排等三類，總體來看，首要應強調水文生態為主，而非僅為『美化』而視覺符號化，所提各項中綠川與旱溪（興大周邊）位鐵路高架-綠空計畫附近，即含舊市區再生考慮較易發揮整合效益。

三、 南投縣

（一）水環境改善服務團水域類 蔡義發委員

1. 貓羅溪高灘地利用應以簡易可執行容易維護管理為原則，併加強非工程防汛措施建置俾配合環境教育功能。

（二）台灣濕地學會 翁義聰理事

1. 貓羅溪有外來種粉綠虎尾藻。

2. 地景設施請注意時間軸的演替，部分設施變成不當，請注意。

（三）台灣大學地理系 周素卿教授

1.以貓羅溪水環境改善計畫相當完整，可以支持。

（四）城鎮之心工程諮詢顧問團中區召集人 涂明達建築師

1. 提案落點與城鎮之心計畫磨合得很好，金額也尚合理。

2. 建議未來施作時，要先做生態資源盤點，避免傷及既有生態環境，並注意避免因工作施作後，每遇颱風、水災就要高度維修等情況。

（五）東海大學創意設計暨藝術學院 羅時瑋院長

1. 南投縣貓羅溪改善計畫與城鎮之心整合度高，本計畫除優先做好水岸生態環境，可考慮南崗工業區廢水排放處理及對中興新村未來南端，預作水質改善設施。

四、 彰化縣

（一）水環境改善服務團水域類 蔡義發委員

1. 第一批次核定鹿港溪再現計畫之水質改善（含污水下水道）及水岸景觀環境營造計畫尚有後續經費需求，後續尚有需求，建議納入計畫續辦俾利呈現亮點。

2. 大肚溪口海空步道計畫因涉及國家濕地應審慎為之。

3. 溪洲地區滯（蓄）水設施多元利用景觀營造因涉用地（含台糖土地）問題應審慎評估其可執行性並請考量是否納入『水與安全』計畫內提報。

（二）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。

2. 與近一年的海岸太陽能光電設置規劃理念矛盾。

3. 美食奧螻姑蝦的生態不甚瞭解，請先瞭解後再處理所提設施。

4. 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。

5. 溪洲基地內之風力發電是否已設置，若沒有，請注意低頻噪音對社區夜間時段的干擾。

（三）社團法人台灣環境資訊協會顧問 黃于波專家

1. 提案改善計畫的原因與構想，請加強。

2. 海空步道與解說牌的設置對於當地生態影響需要評估。

3. 建議執行團隊應針對溪洲地區長期在地團體進行人文互動訪問與需求。

（四）台灣大學地理系　周素卿教授

1. 提案策略主旨應要主客調整，如以水岸觀光作為主軸的策略似乎為水環境改善計畫附屬功能而非主導。

2. 溪洲計畫著重農業發展區，計畫缺乏特色而無凸顯亮點為何？

（五）城鎮之心工程諮詢顧問團中區召集人 涂明達建築師

1. 能注意到海岸線生態，環境的復育，做這樣的提案，可行。

2. 烏溪堤岸遊憩廊道立意可行，單價偏高，請再檢討評估。

3. 大肚溪口計畫，涉及招潮蟹的生態，請審慎是否再建造海空

廊道及服務中心似乎違背減法設計原則，請審慎評估。

4. 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。

（六）東海大學創意設計暨藝術學院　羅時瑋院長

1. 彰化縣提出四項計畫之議題性切合水環境改善計畫之方向，整體策略構想著重在休閒觀光，如從水岸生態思考能更強化主軸來發展。

2. 第一、二子計畫可作整合，其中伸港段部分可強化銜接動線。

3. 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？

4. 溪洲子計畫亦建議加強生態永續之規劃並強調永續效益之落實。

五、　雲林縣

（一）水環境改善服務團水域類 蔡義發委員

1. 雲林溪水環境改善計畫第一批次核定雲林溪水與綠計畫第二期，至第三期及相關掀蓋段及上下游段污水截流等俟後續持續推動計畫，本次提案原則可行。

2. 楦梧滯洪池水環境改善計畫擬規劃太陽能發電系統計畫，請考量是否會影響生態及未來太陽能發電之廢棄物維管問題。

3. 楦梧滯洪池水環境改善計畫內容有未來發展區（如遊客中心商店及產業商店等）請審慎評估其需求性及是否會影響生態環境另對現況步道崩落改善應請探討原因提出因應對策。

4. 水利署第五河川局規劃中之北港溪魅力河段（即雲林北港段）計畫除規劃河川環境營造外，另有解決廟會期間之交通阻塞擬增建立體型交通道路疏解交通及如何結合觀光宗教自與北港滯洪池係典型之前瞻基礎建設之串聯計畫，建請雲林縣政府予以考量。

（二）台灣濕地學會　翁義聰理事

1. 楦梧滯洪池生態很豐富，其中以鳳頭潛鴨最具特色，應於冬季進行路徑動線管制，建議本計畫因執行管制而有哪些設施？

2. 北池的北半邊為潛鴨的度冬區，建議本計畫能減量施作。

3. 北池的施工期應選擇每年4～9月進行。

（三）社團法人台灣環境資訊協會顧問 黃于波專家

1. 工程施工擾動與與當地鳥類生態之維持，如何配置應要審慎考慮。

2. 植栽計畫內容應配合當地特色，儘量以原生物種為主。

（四）台灣大學地理系　周素卿教授

1. 雲林溪原則支持，惟總經費略高應審慎編列，效益如何達成預期效益。

2. 楦梧滯洪池原則可以支持，創造環境及生態價值新概念，但應考慮原生物種來做景觀設計與環境營造結合，以提供更環境教育及遊憩去處。

（五）城鎮之心工程諮詢顧問團中區召集人 涂明達建築師

1. 建議是否請集中2～3案提案。

2. 楦梧滯洪池過去已有很良好的設計，引進很多生物，請審慎，重點放在改善、維修，不要再做很多硬體建設。

（六）東海大學創意設計暨藝術學院　羅時瑋院長

1. 雲林縣政府所提計畫甚為分散，全縣整合度不足。

2. 雲林溪改善水質、生態部分仍應注意維持，但此計畫編列預算過高，必要性仍須評估。

3. 楦梧滯洪池為野外區，生態資源應相當豐富，目前規劃之硬體1人工設施似過多，硬鋪面也增加不少，宜審慎評估實施之必要性。

捌、會議結論：

一、苗栗縣

1. 請加強與水環境改善計畫第一批次核定案件或長期亮點願景與城鎮之心之關聯及亮點的說明。
2. 加強效益發揮之整體說明，水環境營造單位面積之經費比較，鄉鎮公所執行能量以及後續維管計畫
3. 涉及河岸部分請朝以簡單自然易維護的原則，高灘地營造以防洪安全為原則。
4. 景觀規劃之深度，規劃成果之吸引度請再加強。
5. 建議持續對地方召開工作坊，就個案來說明討論。

二、臺中市

1. 臺中市政府所提 6 個案計畫，其中特別是筏子溪應儘量避免人工水泥化或是施設太多人工設施，應朝提升生態環境品質之方向進行設計。

三、南投縣

1. 請加強於高灘地設施工程之風險評估及加強汛期防汛之非工程措施。
2. 既有生態監測與維護設施，建議本計畫考量結合，以發揮加乘效果。

四、彰化縣

1. 大肚溪口是國家重要濕地，請審慎評估辦理內容及相關法規規定，另原生態之影響，請補充說明。
2. 溪洲地區滯（蓄）洪設施多元利用景觀營造，建議再補充敘明其定位與發展亮點，另涉及執行面之用地取得部分，請補充說明。
3. 第一批次核定計畫之延續，請彰化縣政府考量提出。

五、雲林縣

1.水環境改善計畫第二批次雲林縣政府提報案件 11 件，本會議僅就討論雲林溪水環境改善及楧梧滯洪池水環境改善計畫，建議檢討集中於數

個具亮點之案件。

2.楦梧滯洪池案建議加強朝水泥減量及生態維護之工法設計，並加強景觀規劃。

柒、散會：15 點 00 分

「全國水環境改善計畫」中區工作坊
出席人員簽名冊

主辦單位：經濟部水利署第三河川局

時間	106年12月12日 上午9時30分	地點	本局水情中心	
主持人	潘禎哲	紀錄	林秉鈺	
出席人員	單位人員	職稱	簽名	備註
	蔡義發委員		蔡義發	
	黃志元委員			
	張維欽委員			
	宋伯永委員			
	張明雄委員			
	楊嘉棟委員			
	翁義聰委員	教授	翁義聰	
	吳振發委員			
	蔡厚男委員			
	周素卿委員	教授	周素卿	
	何世勝委員			
	劉駿明委員			
	黃于波委員	總經理	黃于波	
	林盛豐委員	教授	林盛豐	

	王俊雄委員			
	郭瓊瑩委員			
	李永展委員			
	涂明達委員			
	王小璘委員			
	謝銘峯委員		謝銘峯	
	羅時瑋委員	教授	羅時瑋	
	國家發展委員會			
	行政院公共工程委員會			
	行政院農業委員會			
	行政院環境保護署	科長	陳俊融	
	行政院農業委員會漁業署	技士	蘇亨雋 邱琬蓉	鄭世才
	內政部營建署	副分處長	盧維銘 陳宇秉 杜玩綺 林政賢	林[illegible] 官知嫻
	教育部體育署			
	經濟部水利署	[illegible]	[illegible] 禾[illegible]	[illegible] 謝世豪
	交通部觀光局			
	經濟部水利署第二河川局		黃昱華	
	經濟部水利署第四河川局			課長 [illegible]

	經濟部水利署第五河川局	課長		
	苗栗縣政府	技正		
	臺中市政府			
	南投縣政府	科長		
	彰化縣政府			
	雲林縣政府			

附錄十

106 年 12 月 12 日「全國水環境改善計畫」中區工作坊-委員意見回復表			
審查意見		處理情形	備註
水環境改善服務團水域類 蔡義發委員	楦梧滯洪池水環境改善計畫擬規劃太陽能發電系統計畫，請考量是否會影響生態及未來太陽能發電之廢棄物維管問題。	1. 謝謝指教，遵照辦理，後續會再審慎研討實際設置位置。	
	楦梧滯洪池水環境改善計畫內容有未來發展區（如遊客中心商店及產業商店等）請審慎評估其需求性及是否會影響生態環境另對現況步道崩落改善應請探討原因提出因應對策。	1. 謝謝指教，遵照辦理。 2. 本計畫所劃定至未來發展區係以考慮未來發展可能之需要而預留之場域範圍，並未列入本次改善計畫執行範疇。 3. 邊坡改善計畫詳請參閱 p.15。	
台灣濕地學會 翁義聰理事	楦梧滯洪池生態很豐富，其中以鳳頭潛鴨最具特色，應於冬季進行路徑動線管制，建議本計畫因執行管制措施？	1. 謝謝指教，遵照辦理。	
	北池的北半邊為潛鴨的度冬區，建議本計畫能減量施作。	1. 謝謝指教，遵照辦理。 2. 會再審慎評估。	
	北池的施工期應選擇每年 4～9 月進行。	1. 謝謝指教，遵照辦理。	
社團法人台灣環境資訊協會顧問 黃于波專家	工程施工擾動與當地鳥類生態之維持，如何配置應要審慎考慮。	1. 謝謝指教，遵照辦理。	
	植栽計畫內容應配合當地特色，儘量以原生物種為主。	1. 謝謝指教，遵照辦理。	

106 年 12 月 12 日「全國水環境改善計畫」中區工作坊-委員意見回復表			
審查意見		處理情形	備註
台灣大學地理系 周素卿教授	楦梧滯洪池原則可以支持，創造環境及生態價值新概念，但應考慮原生物種來做景觀設計與環境營造結合，以提供更環境教育及遊憩去處。	1. 謝謝指教，遵照辦理。	
城鎮之心工程諮詢顧問團 中區召集人 涂明達建築師	楦梧滯洪池過去已有很良好的設計，引進很多生物，請審慎，重點放在改善、維修，不要再做很多硬體建設。	1. 謝謝指教，遵照辦理。 2. 本計畫此次工程重點在於景觀環境的改善，包含邊坡步道、景觀植栽的補植以及環池動線上增設觀賞平台供人駐足，其數量會再審慎評估。	
東海大學創意設計暨藝術學院 羅時瑋院長	楦梧滯洪池為野外區，生態資源應相當豐富，目前規劃之硬體人工設施似過多，硬鋪面也增加不少，宜審慎評估實施之必要性。	1. 謝謝指教，遵照辦理。	

附錄十一

107 年 1 月 10 日「全國水環境改善計畫」五河局-委員意見回復表			
審查意見		處理情形	備註
蔡義發 委員	滯洪池邊坡改善除請掌握其邊坡崩落原因，據以改善並請採用自然生態工法以維自然景觀	1. 謝謝指教，遵照辦理。 2. 本計畫主要於部分環湖段採生態砌石護坡的方式防治土堤崩落，詳請參 p.15。	
	擬規劃太陽能種電計畫除審慎評估是否影響生態及太陽能後續廢棄物之處理問題外，應請在維護管理計畫內詳加說明。	1. 謝謝指教，後續將配合太陽能種店計畫審慎評估本案之因應方式。 2. 另本案有規劃之太陽能屋頂部分，屬未來建議之發展方向不再本計畫範圍內。	
	擬規劃之硬體設施請在評估其重要性與實用性外，應考量自然生態環境之容易維護管理為原則。（包含植栽以原生種為主）	1. 謝謝指教，依循委員意見，本案硬體設施已調整成主要的環狀休憩平台以及北二池的服務設施(廁所、自行車服務站)，植栽配置會以原生適性適地植栽為主，並配合增加部分景觀性喬木及灌木。	
水利署 王基安 委員	各計劃書內各分項工程內容，經費及對應部會與計畫工作明細表之資料，請重新檢視及核實估算經費。	1. 謝謝指教，遵照辦理。	
	會後請縣府依委員意見儘速修正及調整，並於會後 2 日內會報河川局。	1. 謝謝指教，遵照辦理。	
	所附計畫工作明細表，除工程費外，建請將規劃設計費另列工作明細表上修正，併同計畫書修正後送河川局。	1. 謝謝指教，遵照辦理。	
水利署 張百欣 委員	本案仍應以生態環境考量為主避免過度人工設施，本批次建議先辦理環境營造改善，景觀及過多人工設施先暫緩辦理。	1. 謝謝指教，遵照辦理。	

107 年 1 月 10 日「全國水環境改善計畫」五河局-委員意見回復表			
審查意見		處理情形	備註
翁義聰 委員	楦梧滯洪池之北池環湖步道及活動導入，因有潛鴨、鸕鷀等鳥類棲息之生態功能，應只在南半邊，例 p.22 改造前後之環境變化不適合具有高生態功能的滯洪池。	1. 謝謝指教，會再重新審視北池東北角的規劃方向。	
游進裕 委員	楦梧滯洪池計畫所提民眾參與對象主要是地方發展協會，建議增加相關生態保育及產業發展 NGO，才能展現此計畫的綜合效益。	1. 謝謝指教，遵照辦理。	
溫清堯 委員	有無生態保育團隊參與本計畫?	1. 本案生態及水質調查部分，主要由協同主持人成大水工所林鳳嬌博士執行。	