



「全國水環境改善計畫」

【雲林縣椴梧滯洪池水岸環境改善計畫】

整體計畫工作計畫書

申請執行機關：雲林縣政府

中華民國 108 年 12 月

目 錄

目 錄.....	I
表目錄.....	II
圖目錄.....	III
一、整體計畫位置及範圍.....	1
二、現況環境概述	3
三、前置作業辦理進度	14
四、提報案件內容	19
五、計畫經費	25
六、計畫期程	26
七、計畫可行性	26
八、預期成果及效益	27
九、營運管理計畫	28
十、得獎經歷	29
十一、附錄	29

表目錄

表 1	現況照片一覽表.....	4
表 2	計畫區主要水鳥一覽表.....	5
表 3	計畫區主要植栽一覽表.....	6
表 4	107 年度植梧滯洪池乾季水質調查分析結果.....	8
表 5	107 年度植梧滯洪池雨季水質調查分析結果.....	9
表 6	棲地環境污染度評分表.....	10
表 7	水質污染度評分一覽表.....	10
表 8	水利用地使用管制規則表.....	13
表 9	本次提案之各分項案件一覽表.....	23
表 10	分項工程經費支應表.....	25
表 11	工程經費概算表.....	25
表 12	工程預定進度表.....	26

圖目錄

圖 1	計畫位置圖(經建版底圖)	1
圖 2	計畫位置圖(航照圖底圖)	2
圖 3	植梧滯洪池現況調查位置圖	3
圖 4	植梧滯洪池周邊水系圖	7
圖 5	植梧滯洪池橫剖面圖	11
圖 6	非都市土地使用分區圖	11
圖 7	土地使用編定圖	12
圖 8	敏感區分析圖	15
圖 9	土地權屬示意圖	17
圖 10	區域規劃構想圖	20
圖 11	全區規劃平面圖	21
圖 12	分期分區範圍圖	22

一、整體計畫位置及範圍

計畫範圍屬植梧滯洪池北二池範圍，主要位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，面積約為2公頃。

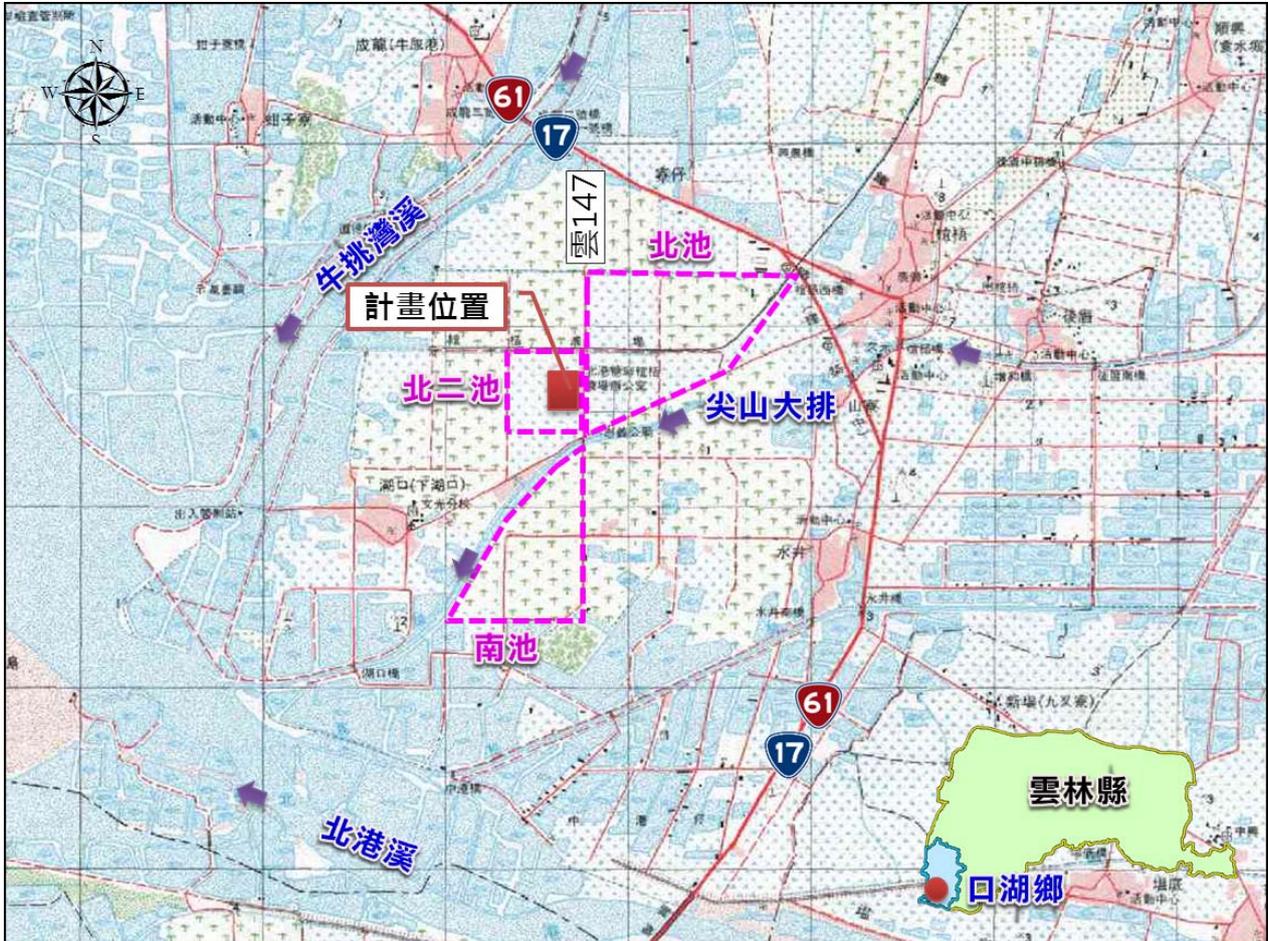


圖 1 計畫位置圖(經建版底圖)



圖 2 計畫位置圖(航照圖底圖)

二、現況環境概述

(一) 整體計畫基地現況分析

本計畫區聯絡道路主要為雲147及雲143，銜接植梧、湖口及水井等周邊聚落，道路兩旁多為農田及魚塭，環境寧靜宜人。基地東北側有台61及台17穿越，利於沿海地區的串聯，向北通往四湖鄉，往南連結東石鄉，為主要的聯外道路。

另基地與滯洪池北池僅相隔雲147，滯洪池中多處小島植生茂盛，吸引了鳥類棲息，孕育豐富生態，周圍環湖步道及觀景台，提供民眾漫步、觀湖及賞鳥等活動使用，大面積水域端午節時亦為舉辦龍舟比賽之地點。

基地現況主要作為停車場使用，目前已鋪設清碎石及小段AC，東側緊鄰雲147，以木麻黃區隔，其餘三邊圍繞白千層樹林，北側則設有公廁。

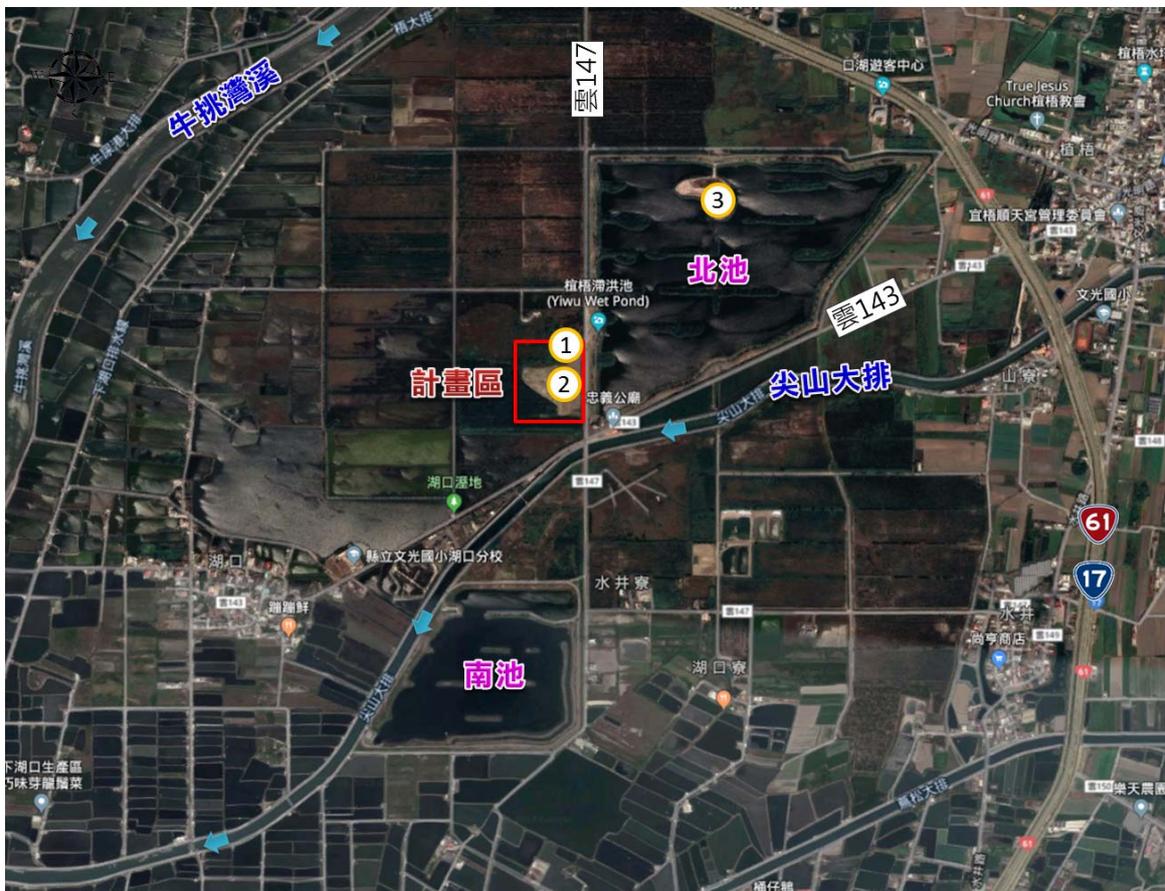


圖 3 植梧滯洪池現況調查位置圖

表 1 現況照片一覽表

說明	現況照片
<p>基地緊鄰雲 147，臨路側以木麻黃區隔，其餘三側圍繞白千層樹林，樹種林相較為單一。</p>	
<p>基地現況主要鋪設清碎石，僅進出廣場主要通道鋪築 AC，廣場空間地面不平，影響遊客駐足意願。</p>	
<p>滯洪池中浮島植栽茂密，吸引大批鳥類棲息停留，北池已規劃完整的堤頂道路及環湖步道，風景優美，已為遊憩景點，目前由鄉公所每日派 6~8 名人員維護管理。</p>	

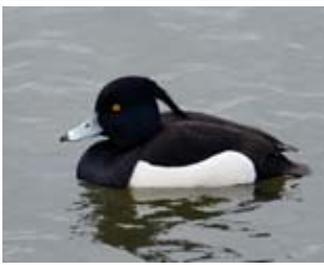
(二)生態環境現況

1、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年度雲林縣植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，族群數量最多的依序為鸕鶿、鳳頭潛鴨、小白鷺、黃頭鷺和紅鳩等，而從南北池來看，南池的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亦在此分布，種類分佈以南池較多。

表 2 計畫區主要水鳥一覽表

			
鸕鶿	鳳頭潛鴨	小白鷺	黃頭鷺

2、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、小葉南洋杉、馬鞍藤、孟仁草以及銀合歡等。

表 3 計畫區主要植栽一覽表

			
黃槿	馬鞍藤	銀合歡	蘆葦

(三)水質環境現況

1、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，鄰近水系包含植梧排水、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植梧集水區及下植梧集水區，經支線由滯洪池北側匯入北池。

(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污染。

(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。

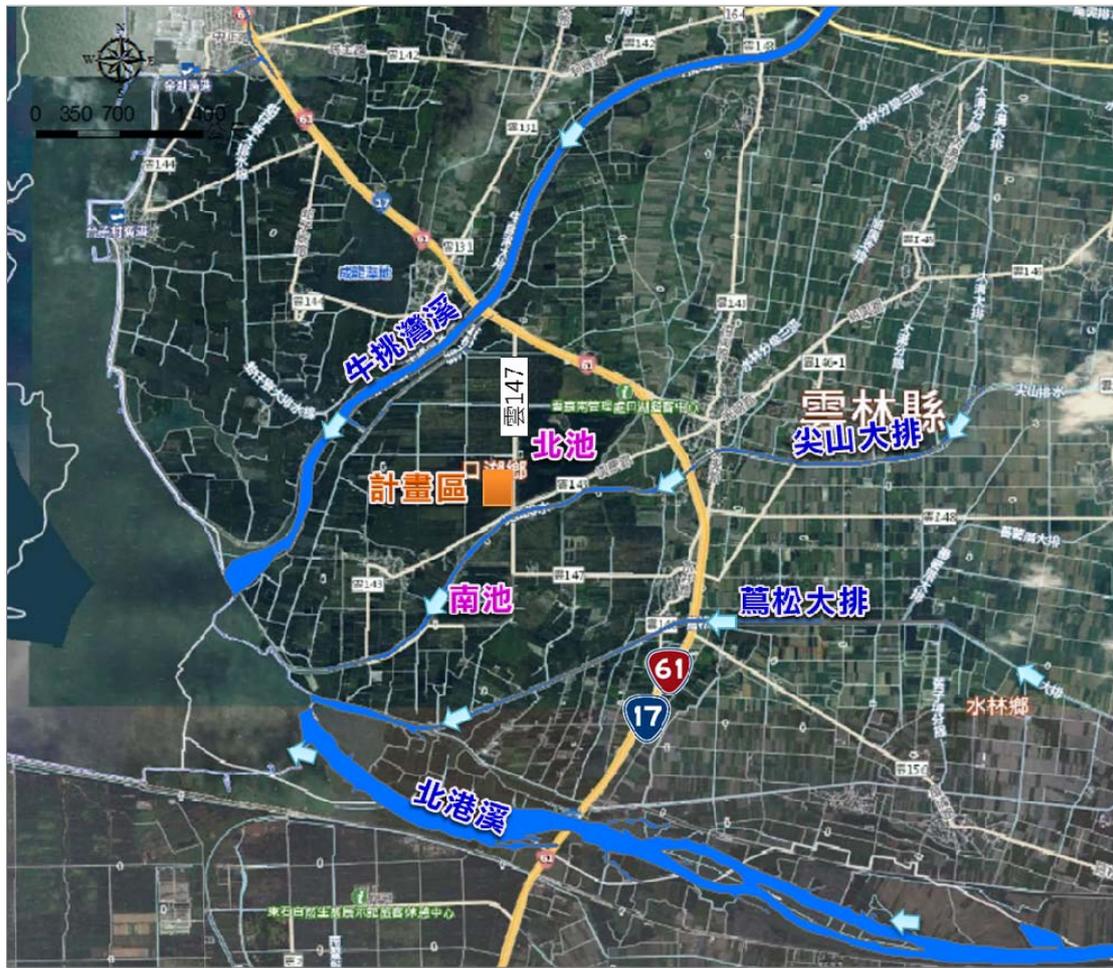


圖 4 植梧滯洪池周邊水系圖

2、水質分析

依據107年「植梧滯洪池水環境改善計畫」整體計畫工作計畫書乾季(1月10日)與雨季(5月26日)水質調查成果，南北池調查樣區各三處，調查成果如表 4及表 5所示。

調查期間乾、雨季水質項目中，氨氮、化學需氧量兩項皆有高出標準值甚多的現象；雨季時溶氧降低，已達對水族生物活動造成影響的等級，須持續追蹤調查。若以整體水質合併討論，北滯洪池水質較佳，屬於未(稍)受污染水質(RPI=1.5~2)；南滯洪池在乾季時水質較差，屬於輕度污染水質(RPI=2.25)，在雨季時，樣區D(RPI=1.5)和樣區E(RPI=2)水質恢復至未(稍)受污染水質，僅樣區F因位於出水口附近，雨季時大量水體流經此樣區，多數污染物被帶至此處未能及時排出而累積。

表 4 107 年度植梧滯洪池乾季水質調查分析結果

取樣位置	北滯洪池			南滯洪池		
	樣區 A	樣區 B	樣區 C	樣區 D	樣區 E	樣區 F
水溫(°C)	20.2	20.3	20	20.1	19.9	20
酸鹼值(pH)	7.67	7.85	7.97	7.86	8.01	8
鹽度(psu)	0.44	0.48	0.52	2.09	1.96	2.13
導電度 (mS/cm)	10.02	10.24	10.41	38.04	38.42	38.23
濁度(NTU)	3	2	2	3	6	2
懸浮固體 (mg/L)	2	4	4	5	10	2
RPI	1	1	1	1	1	1
溶氧(mg/L)	8.14	8.52	7.91	7.55	7.84	7.97
RPI	1	1	1	1	1	1
生化需氧量 (mg/L)	1	1	1	2	2	2
RPI	1	1	1	1	1	1
氨氮(mg/L)	0.78	0.8	0.99	1.14	1.05	1.06
RPI	3	3	3	6	6	6
RPI 積分值	1.5	1.5	1.5	2.25	2.25	2.25
污染程度	未(稍)受 污染	未(稍)受 污染	未(稍)受 污染	輕度污染	輕度污染	輕度污染
總磷(mg/L)	0.4	0.1	-	0.1	0.9	0.6
硝酸鹽(mg/L)	0.43	0.81	0.69	0.87	0.73	0.58
葉綠素 a	-	-	-	-	-	-
COD(mg/L)	57.8	31.1	59.4	-	-	>150

表 5 107 年度植梧滯洪池雨季水質調查分析結果

取樣位置	北滯洪池			南滯洪池		
	樣區 A	樣區 B	樣區 C	樣區 D	樣區 E	樣區 F
水溫(°C)	33.5	32.6	32.9	33.4	32.6	31.5
酸鹼值(pH)	7.9	7.78	8.14	7.93	7.8	7.78
鹽度(psu)	0.64	0.63	0.66	2.55	2.41	2.46
導電度 (mS/cm)	13.98	13.27	13.31	39.7	40.2	43.8
濁度(NTU)	0	1	1	2	4	6
懸浮固體 (mg/L)	1	1	3	3	7	16
RPI	1	1	1	1	1	1
溶氧(mg/L)	5.25	5.75	5.27	5.34	4.84	4.5
RPI	3	3	3	3	3	6
生化需氧量 (mg/L)	2	1	2	2	3	3
RPI	1	1	1	1	1	1
氨氮(mg/L)	0.34	0.28	0.69	0.24	0.55	2.8
RPI	1	1	3	1	3	6
RPI 積分值	1.5	1.5	2	1.5	2	3.5
污染程度	未(稍)受	未(稍)受	未(稍)受	未(稍)受	未(稍)受	中度污染
	污染	污染	污染	污染	污染	
總磷(mg/L)	0.42	0.55	0.48	0.54	0.5	0.63
硝酸鹽(mg/L)	0.33	0.51	0.46	0.28	0.76	0.72
葉綠素 a	-	-	-	-	0.001	0.004
COD(mg/L)	20.6	-	32.6	140	>150	>150

本次調查水質部份參考民國99 年經濟部水利署第四河川局所出版的彰化海岸生態調查計畫成果報告書(2010)對於物種耐污性的分析及棲地環境污染度評分。茲擷取其敘述與定義：耐污值代表一物種對於污染的承受能力。參考環保署(2001)所公告之「海域環境分類及海洋環境品質標準」中酸鹼值(pH)、溶氧量(DO)、生化需氧量(BOD)、氨氮(NH₃-N)及總磷(TP)五項水質標準門檻值，以表5 逐項進行評分後加總，即為棲地環境污染度。污染度總分最低為0分，最高為9分；0分相當於甲類水質標準，3分以下相當於乙類水質標準，6分以下相當於丙類水質標準，超過6 分則為超標之嚴重

污染水質。得到各樣區之污染度後(表5)，接著計算單一物種所出現樣區之平均污染度，則所得平均污染度即為該物種之耐污值。耐污值愈低，代表該物種偏好污染程度低的棲地環境；耐污值-13-愈高，則代表該物種偏好或可適應污染較嚴重的棲地環境。

棲地評分結果：乾季時南、北滯洪池各樣區評分皆為2分，皆屬於乙類水質標準，與河川的污染數指數結果類似。但是在溼季時，北滯洪池各樣區皆屬於乙類水質標準，南滯洪池僅樣區D屬於乙類水質標準，樣區E和樣區F皆屬於丙類水質標準。總和來說，北池的水質狀況會優於南池，含鹽量也較南池來得低。

表 6 棲地環境污染度評分表

水質檢測項目	污染度分數			
	0 分	1 分	2 分	3 分
酸鹼值 pH	$7.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$	$7.0 \leq \text{pH} < 7.5$	pH < 7.0 或 pH > 8.5	—
溶氧量 DO(mg/L)	$5.0 \leq \text{DO}$	$2.0 \leq \text{DO} < 5.0$	DO < 2.0	—
BOD(mg/L)	BOD < 2.0	$2.0 \leq \text{BOD} < 3.0$	$3.0 \leq \text{BOD} < 6.0$	≥ 6.0
氨氮 NH ₃ -N(mg/L)	≤ 0.3	> 0.3	—	—
總磷 TP(mg/L)	≤ 0.05	> 0.05	—	—

表 7 水質污染度評分一覽表

時間		乾季					
樣區		北滯洪池			南滯洪池		
		樣區 A	樣區 B	樣區 C	樣區 D	樣區 E	樣區 F
水質	污染度分數	2	2	2	2	2	2
	污染程度	乙類 水質標準	乙類 水質標準	乙類 水質標準	乙類 水質標準	乙類 水質標準	乙類 水質標準
時間		溼季					
樣區		北滯洪池			南滯洪池		
		樣區 A	樣區 B	樣區 C	樣區 D	樣區 E	樣區 F
水質	污染度分數	2	1	2	1	4	4
	污染程度	乙類 水質標準	乙類 水質標準	乙類 水質標準	乙類 水質標準	丙類 水質標準	丙類 水質標準

3、水位

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，植梧滯洪池水位變化會維持常水位在E.L.=-1.2m~-1.4m間，暴雨來襲後滯洪池起抽水水位為E.L.=-1.1m、停抽水水位為E.L.=-1.2m，池深最深可達E.L.=-3.3m。

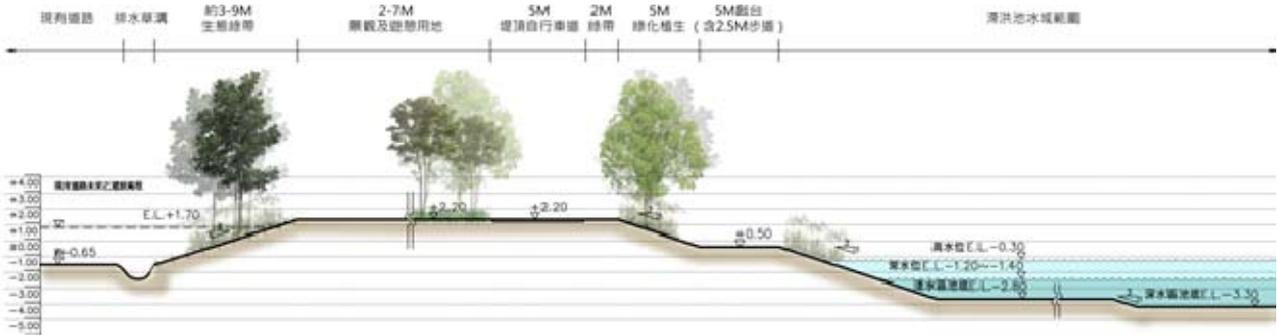


圖 5 植梧滯洪池橫剖面圖

(四) 土地使用管制

植梧滯洪池之非都市土地使用分區為特定專用區，其土地使用編定為水利用地，如圖 6及圖 7所示。

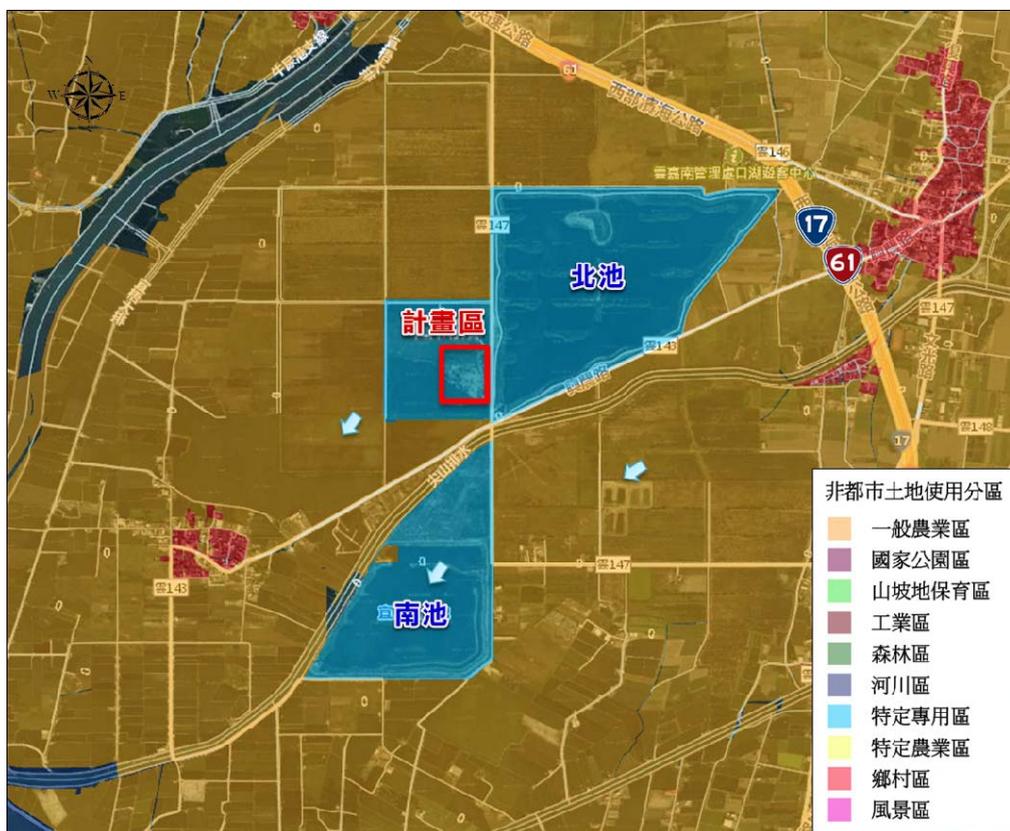


圖 6 非都市土地使用分區圖圖

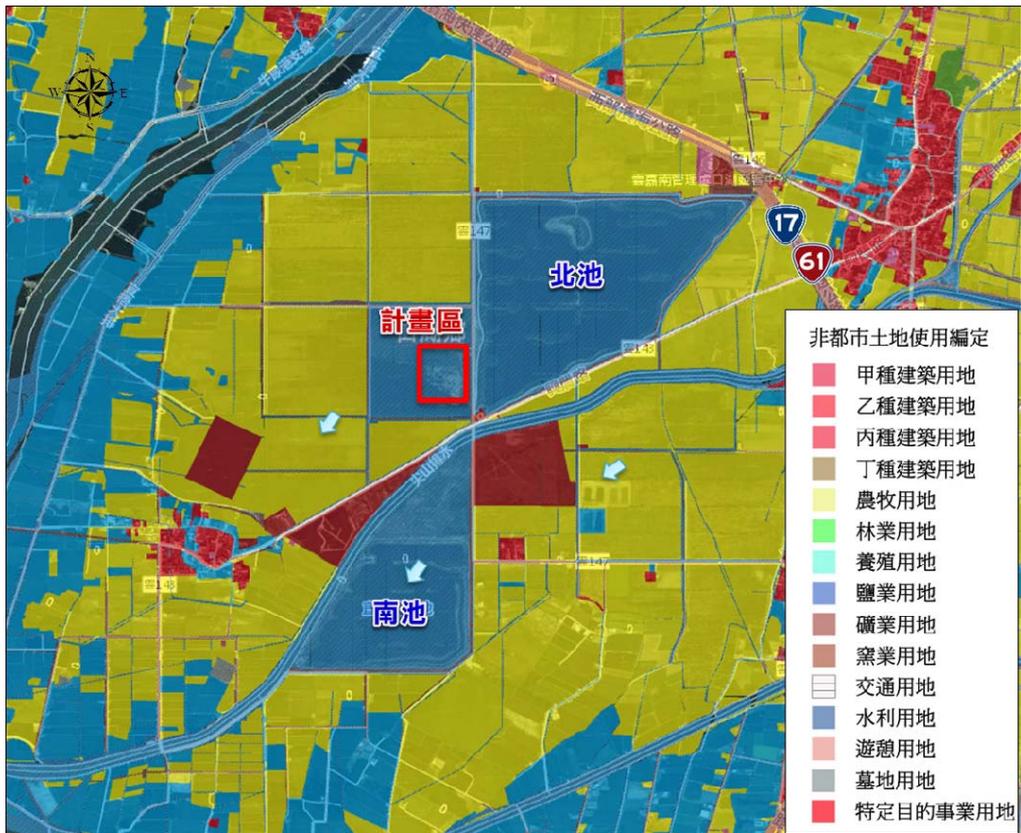


圖 7 土地使用編定圖圖

(五)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，本計畫工程主要為鋪面、服務設施改善及植栽綠化工程等相關設施，符合相關使用規定。

表 8 水利用地使用管制規則表

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	
滯洪設施	1.滯洪池及其相關附屬設施	
	2.隔離設施	限於經區域計畫擬定機關核准開發計畫所設置。

三、前置作業辦理進度

本申請案上位規劃設計為「雲林縣椴梧滯洪池改善計畫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」，在106年8月16日召開評選會議，於107年7月9日進行期末審查會。依規劃設計成果，將環境改善計畫分為三期，第一期工程「椴梧滯洪池環境改善工程(一期)」獲得水利署107年度「全國水環境改善計畫」第二批次補助經費，已於107年11月完成細設，並於108年3月開工，第二期工程預計於108年完成細設，本案屬第三期工程，相關前置作業辦理進度說明如下：

(一)生態檢核辦理情形

1、專業團體

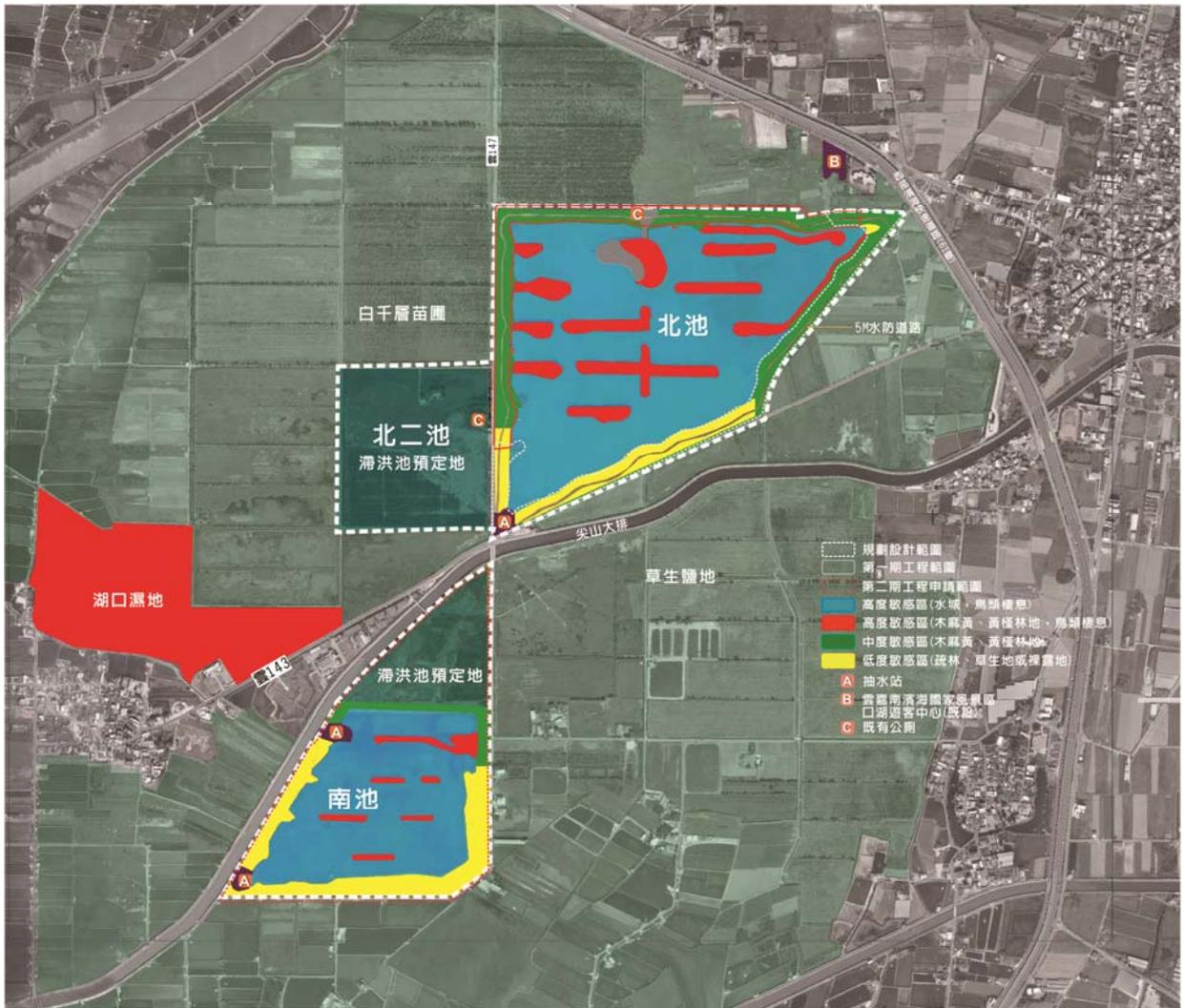
本案在一般區內，不涉水域改善或管理。在規劃設計階段時，已委請民享環境生態調查有限公司所組成之生態團隊協助滯洪池生態調查與評估，該團隊從民國104年以後持續為國家之「椴梧暫定重要濕地」從事多年生態調查。

2、課題與因應之道

由於滯洪池是近五年興建而成，生態尚非豐富，惟冬天廣大水面有鳳頭潛鴨棲息，水中島有鸕鶿棲息，是本案關鍵指標物種，因此水中島及水面劃為高敏感區，其餘喬木較完整生長地劃為中度敏感區，草生裸露地為低度敏感區，如圖 8所示。

另一課題是滯洪池喬木以木麻黃、黃槿、小葉南洋杉為主，雖綠蔭盎然，但林相單一，仍須持續增植原生濱海樹種，以適應土壤鹽份與強勁東北季風吹襲，培植海岸林相，創造多樣的棲地。

總之，高度敏感區(水體與水中島)迴避開發，以保全冬候鳥棲息地；單一林相完整的中度敏感區以縮減設施規模尺寸，避免破壞現有植栽，補植原生海岸植栽為原則。草生裸露地之低度敏感區亦需縮減施作設施的規模尺寸，多孔隙結構設施，避免橫向結構物跨斷面設置，補植原生海岸植栽。



資料來源：「植梧滯洪池水環境改善計畫-整體計畫工作計畫書」（雲林縣政府，108年4月）。

圖 8 敏感區分析圖

3、各期工程處理方式

第一期工程「植梧滯洪池環境改善工程(一期)」已於調查階段辦理生態檢核(詳附錄四)。綜合地方民眾及敏感區域圖訊息，各階段審查委員不吝提供合適本地的相關工程意見，第二期避開生態較豐富地區，工區內避免施作大量的硬體設施；鋪排塊石以穩固西南側邊坡，避免完全橫向跨斷面的結構物，另外亦加強種植原生海岸植栽，改善單一木麻黃與黃槿林相，朝海岸林環境邁進。施工及維護管理階段持續委請逢甲大學水利發展中心輔導，並於施工前與承商召開地方施工說明會協調各方意見。

第一、二期工程以南、北池及其周邊為主要改善區域，本案第三期工程則以北二池預定地內廣場及周邊環境改善為主。

另本案在規劃階段已經完成生態調查，於施工前調查階段完成生態檢核，依照生態調查成果，以多孔隙透水鋪面及加強原生海岸植栽綠化為主，降低對環境之干擾，並積極創造多樣的棲地

(二)公民參與辦理情形

本案公民參與會議人員包含相關管理機關、地方意見領袖及民眾，其意見皆公開討論交流，皆納入規劃設計調整方向，目前已經取得地方的共識。

1、地方說明會

(1)107年1月3日第一場地方說明會

(2)107年5月28日早上10:00 地方說明會(與第二場全國水環境改善計畫合併辦理)

(3)107年7月16日第三場地方說明會

(4)108年2月27日第四場地方說明會(雲林縣北港滯洪池(第一期)參考案例植梧滯洪池會勘)

2、全國水環境改善計畫中區工作坊

(1)106年12月12日中區工作坊會議

(2)107年5月28日下午2:00植梧滯洪池水環境改善工作坊(第二場)

3、雲嘉地區水環境建設宣導地方說明會暨記者會

(1)107年12月7日，地點：嘉義產業創新研發中心

(2)107年12月10日，地點：雲林縣政府親民空間展示區

(3)108年1月9日，地點：嘉義縣人力發展所(創新學院)

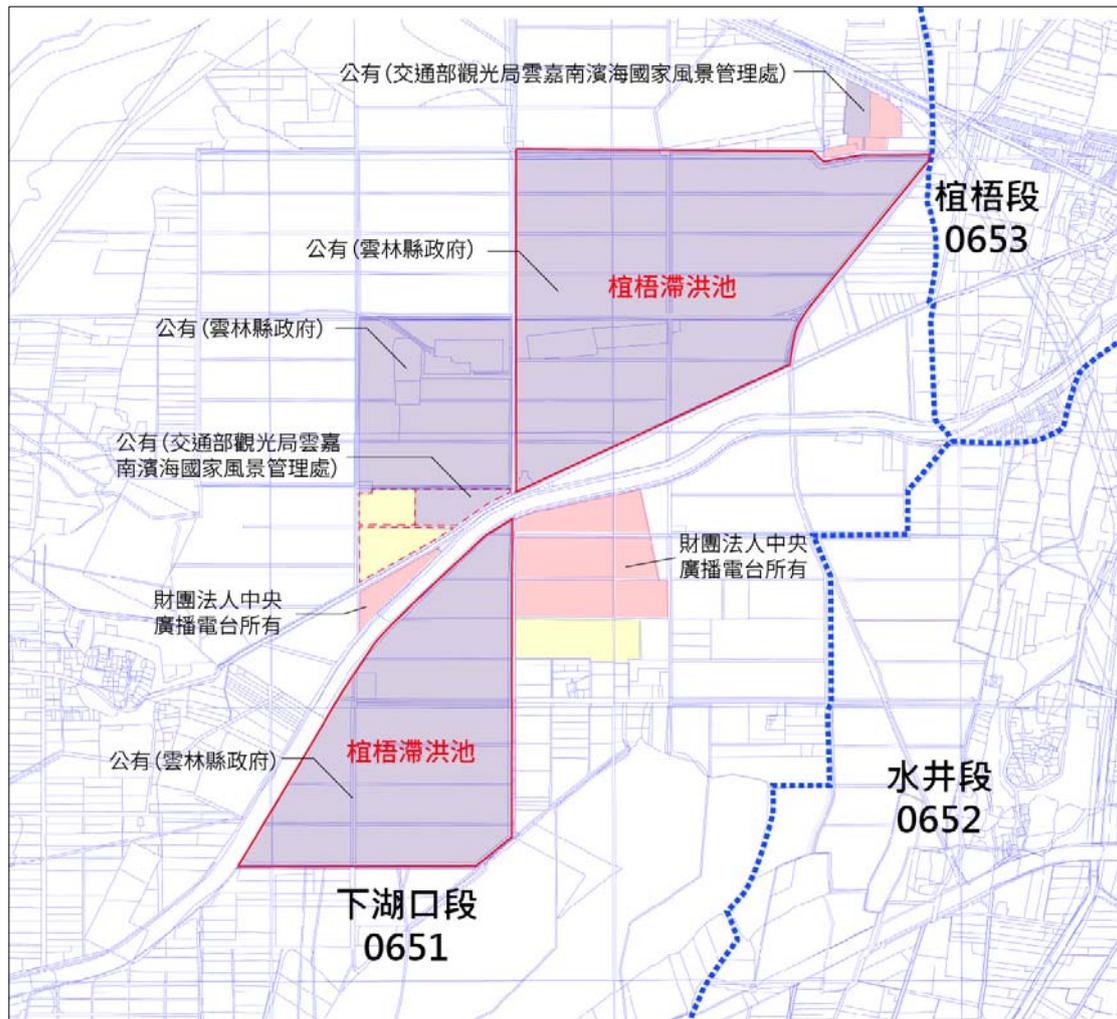
(三)其他作業辦理情形

1、府內審查會議之建議事項

2、用地取得情形

依據「**植梧滯洪池開發計畫書**」，北二池滯洪池設施面積為161,943m²，圍堤護岸面積為27,166m²。

本計畫設施面積計約2ha，主要利用圍堤範圍進行相關水岸環境改善工程，尚不致影響北二池滯洪面積及量體；另北二池預定地內土地均為雲林縣政府所有，用地取得無問題。



資料來源：「**植梧滯洪池水環境改善計畫-整體計畫工作計畫書**」(雲林縣政府，108年4月)。

圖 9 土地權屬示意圖

3、相應之環境友善策略

本案與滯洪池北池相隔雲147，計畫區非生態環境敏感區，工程內容以既有廣場鋪面改善及周邊環境植栽綠美化為主，並不會破壞既有林相，且對現有生態棲地擾動擾動較小；為減少對周遭環境之擾動，施工前工程範圍將設置圍籬，將空間區隔；施工中為避免

因揚塵汙染鄰近環境，施工階段將設置防塵網及定期灑水，並增設簡易截流設施，避免施工中廢汙水汙染鄰近排水；完工後除工區內環境清潔整理外，緊鄰工區周邊範圍亦須一併整理復元；植栽工程亦將廣植原生海岸樹苗以營造多樣的棲地，提供環境教育空間。

四、提報案件內容

(一)整體計畫概述

1、動機及目的

植梧滯洪池以滯洪功能為主，其廣大的水域及逐漸成林的木麻黃，吸引鳥類及底棲生物棲息；水域環境亦是具有魅力的觀光亮點，北池風光明媚，除了是當地民眾運動散步場所外，亦是遊客賞景漫遊的新場域。有遊客，便有服務設施需求，在保持原有自然環境為前提，增加觀光設施，透過拉長遊客停留時間來增加鄰近地方產業的收益，並串聯台61線雲嘉南西南沿海地區產業與文化資源，成為一具特色之濱海旅遊線。

2、規劃設計願景目標

本基地位於雲嘉南風景區內，周邊亦有眾多產業、文化等具特色之觀光景點，透過鋪面空間環境改善，增加遊客停留時間及人數，促進周邊空間多元發展之可能性；並由台61線建議觀光網絡，由北往南整合海口故事館、成龍溼地、植梧濕地、植梧滯洪池、鰲鼓溼地及其他產業文化資源，銜接雲嘉南濱海國家風景區觀光系統脈絡，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。

3、整體計畫之內容

- (1)改善現有廣場鋪面空間環境，提升遊客駐足停留意願及時間，增加鄰近產業發展效益；並與滯洪池現有自然景觀結合，避免造成視覺上之違和感。
- (2)持續營造滯洪池周邊綠帶環境，廣植原生海岸樹苗，以營造多樣的生態棲地，豐富現有林相物種，營造永續水環境。



資料來源：「植梧滯洪池水環境改善計畫-整體計畫工作計畫書」（雲林縣政府，108年4月）。

圖 10 區域規劃構想圖

(二)本次提案之各分項案件內容

1、本案願景目標

在不影響滯洪池周邊自然環境的前提下，改善現有鋪面環境及綠帶空間，提供遊客舒適的活動地點，並增加既有林相物種的多樣性，滿足遊客與地方民眾休憩需求。



資料來源：「植梧滯洪池水環境改善計畫-整體計畫工作計畫書」(雲林縣政府，108年4月)。

圖 11 全區規劃平面圖

2、本次提案之各分項案件內容

由於北池已成為遊客遊憩景點，在不影響滯洪池功能前提下，改善北池環境及周邊服務設施，目前正進行第一期工程施工作業及第二期工程細設階段，如圖 12所示。

本次第三期工程提案以景觀服務設施改善作業為主，改善現有鋪面環境及增加綠帶空間植栽綠美化，提供更加友善服務設施。



圖 12 分期分區範圍圖

依107年度第一期工包含西南側145公尺沖蝕水岸砌石護坡，另外沿著東南側至北側臨近口湖遊客中心區，在裸露空地增設木涼亭、休憩平台、無障礙坡道等基礎服務設施，並一處堤頂草生地設置多功能地景式休閒遊戲場地。

108年第二期工程，依自然環境條件，採取迴避高度敏感區環境，在中度環境區縮小施工範圍，設置賞鳥亭、觀景平台等小規模遊憩設施，並選擇裸露地為優先，避免移植原有樹木。另外因應夜間活動需求，採每50公尺一處景觀矮燈，不設高燈之設計，降低對生物棲息的影響。生態上增加原生海岸植栽，如欖仁、銀葉樹等。

南池在受風揚浪沖蝕之水岸邊坡採取多孔隙砌排塊石，避免橫向結構物跨斷面設置；道路及步道側溝以漿砌卵石、草溝等生態工法施作，降低生物通行阻礙。

本次108年第三期工程環境友善措施，依據現地環境條件，針對在既有鋪面進行改善，提供友善設施，並避免移植原有樹種。生態上考量則依據前期規畫成果，增加如欖仁、銀葉樹等原生海岸植栽，改變棲地單一木麻黃林或黃槿林之林相，營造生物多樣性之生態環境。

表 9 本次提案之各分項案件一覽表

項次	分項案件名稱	工程範圍	主要工作項目	對應部會
1	雲林縣植梧滯洪池水岸環境改善計畫	北二池	1.鋪面工程 2.植栽綠帶綠美化工程(含喬灌木新、移植)	水利局

3、整體計畫內已核定案件執行情形

「雲林縣植梧滯洪池改善計畫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」於106年8月24日議價簽約，106年9月13日執行初步規劃，預計於108年1月完成規劃階段。

107年11月已完成「植梧滯洪池環境改善工程(一期)」細部設計，工程經費為42,683,000元，範圍以滯洪池北池—西北側順時針至西南側之親水休憩設施、局部綠化、照明、澆灌設備，目前已完成發包作業。

108年11月預計完成「植梧滯洪池環境改善工程(二期)」細部設計，工程經費為333,000,000元，計畫範圍涵蓋滯洪池北池及南池，工程內容包含北池抽水站外觀改善、堤岸綠化、澆灌工程、整修涼亭棧道及新增觀景平台等，南池則有邊坡改善、綠化工程、排水改善及景觀設施等工程。

4、與核定計畫關聯性、延續性

北池池畔環境優美，吸引許多遊客來此尋幽訪勝，平常就是周邊民眾運動休閒的場所，本府也利用避開高度敏感區的抽水站旁水道以舉辦划龍舟競賽，因此有遊憩服務設施的需求。在107年度第一期工程因經費有限，選擇西南側堤岸休憩設施興建及邊坡防護工程，仍有綠化、澆灌、照明設施僅完成局部施作，仍須持續進行。

108年度二期工程北池延續一期工程尚需加強處，包括抽水站外觀改善、綠化、澆灌及整修、新增平台等工程，南池則包含邊坡防護、綠化、景觀及排水改善等工程。

108年度第三期工程以水岸環境友善措施為主，既有廣場鋪面改善，改善活動空間環境，增加遊客遊憩意願及滿足需求，並增加綠帶空間植栽種類，營造生態多樣性。

5、提報分項案件之規劃設計情形

延續前期工程，使北二池整體生態環境及服務設施改善更加完備，在不影響原滯洪功能前提下，改善既有廣場鋪面，使遊客活動空間更為友善舒適，並種植多樣性原生物種，增加天然景觀複合式林相，提高遊客前來遊憩意願。

6、計畫納入重要政策推動情形

基地位於滯洪池堤岸上，滯洪池擁有「逕流分擔、出流管制」功能。包含分擔周邊頂排水路及周邊低窪地雨水，減輕植梧、口湖及水井村落淹水災害，並待洪峰流量通過後，抽排至尖山排水。

本案以既有廣場鋪面改善—友善服務設施為考量，遊憩活動除縣府一年一度的划龍舟競賽外，皆為堤岸邊視覺觀賞。

五、計畫經費

(一)計畫經費來源

本工程計畫總經費29,835千元，由「全國水環境改善計畫」第三期預算及地方分擔款支應(108年度共計中央補助款：24,463千元、地方分擔款：5,372千元)。

(二)分項案件經費(總工程費)

表 10 分項工程經費支應表

分項工程名	對應部會	經費(千元)		
		108 年度		
雲林縣植梧滯洪池北二池水岸空間改善工程	水利署	中央補助	地方分擔	總計
		24,463	5,372	29,835

(三)分項案件經費分析說明

工程計畫總經費為29,835千元(中央補助款：24,463千元，地方分擔款：5,372千元)，規劃設計服務費1,593千元(中央補助款：1,306.3千元，地方分擔款：286.7千元)。

表 11 工程經費概算表

項次	工作項目	單位	數量	單價	金額(元)	備註
壹	發包工程費					
一	鋪面工程	式	1.00	13,500,000	13,500,000	
二	植栽工程	式	1.00	550,000	550,000	
三	雜項工程(約壹一~壹三*5%)	式	1.00	1,152,500	1,152,500	
四	職工安全衛生費(約壹一~壹三*1.5%)	式	1.00	230,500	230,500	
五	環境保護措施費(約壹一~壹三*1.5%)	式	1.00	230,500	230,500	
六	施工品質管理費(約壹一~壹三*1.5%)	式	1.00	337,750	337,750	
七	營造綜合保險費(壹一~壹五*0.6%)	式	1.00	150,008	150,008	
八	包商利雜費(約壹一~壹五*7%)	式	1.00	1,745,885	1,745,885	
九	營業稅(壹一~壹七*5%)	式	1.00	1,344,857	1,344,857	
	合計				28,242,000	

六、計畫期程

本計畫工區位於宜梧滯洪池北二池預定地內，與其他工程介面無重疊問題，預計109年度辦理發包作業。

表 12 工程預定進度表

工作項目	108年			109年												110年			備註
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
雲林縣宜梧滯洪池北二池水岸空間改善工程																			
前瞻水環境計畫	■	■																	
細部設計			■	■	■	■													
工程招標及發包						■													
施工階段																			
1. 施工準備及備料							■	■											
2. 整地工程								■	■										
3. 鋪面工程									■	■	■	■	■	■					
4. 植栽工程															■	■			
5. 雜項工程							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
6. 完工前整理復舊																	■	■	

七、計畫可行性

(一)促進生態旅遊發展

滯洪池除滿足防洪功能外，廣大的湖面綠蔭所塑造的景緻具有吸引遊客的潛力，北二池廣場鋪面改善，將提供遊客舒適活動環境，提高遊客駐足休憩人數及意願，滯洪池並可與口湖遊客中心的當地農產、飲品連成一氣，並結合周邊漁業體驗，形成具有特色的生態觀光景點。

(二)土地使用可行性

本計畫工程施設位置，土地權屬為雲林縣政府所有，且主要在既有廣場鋪設透水鋪面，改善北二池預定地周邊環境，施工前後對於基地環境影響不大，且基地位置非環境敏感區，土地使用上無困難。

(三)環境影響可行性

本工程位置非敏感區域，且主要在既有廣場鋪設透水鋪面，改善北二池預定地周邊環境，施工前後對於基地現有環境影響不大，惟施工期間，應注意施工揚塵、物料堆置作業及垃圾之處理，避免廢棄物或污水滲出遺置場外，造成區外污染。

八、預期成果及效益

(一)景觀生態效益

本計畫預計完成植梧滯洪池基礎設施，以及周邊綠帶空間綠美化，其改善面積約為2公頃。在不損及生態環境之下，改善觀光遊憩服務設施，拉長遊客停留時間，增加鄰近地方產業的收益，將環境保護教育自入觀光遊憩中，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，有助於串聯雲嘉南風景區整體；依據中華民國交通部觀光局2017國人旅遊狀況調查，國內旅遊經濟效益方面，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91%，國內旅遊目的百分比有80.7%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」的比率為63.7%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」項目占54.9%。

以國人無過夜當日來回者，平均每人每次旅遊平均費用1,168元計算，概估本計畫實施後，因景觀環境改善所創造的年經濟效益約4,850萬元，如考量不可計量效益加計25%，則年計效益為6,062.5萬元。

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	91	80.7	54.9%	1,168
年計效益 (萬元)	不含不可計效益	$103,000 \times 91(\%) \times 80.7(\%) \times 54.9(\%) \times 0.1168(\text{萬元})$ $\doteq 4,850(\text{萬元})$		
	含不可計效益	$4,850(\text{萬元}) \times 1.25 \doteq 6,062.5(\text{萬元})$		

資料來源：中華民國交通部觀光局「2017 國人旅遊狀況調查」。

九、營運管理計畫

目前滯洪池水利、遊憩、環境維護等由本府水利處、雲嘉南濱海國家風景區管理處、口湖鄉公所等共同管理運作。

(一)環境清潔計畫

前期提案計畫已委由鄉公所每天派駐清潔隊6~7位員工協助北池清潔維護，包括巡查、除草、打掃廁所、撿拾垃圾等，因本次第三期工程屬前期工程延續，且緊鄰滯洪池北池，建議清潔維護範圍可將本案廣場範圍納入。

(二)設施維護計畫

本案維護計畫可分為定期保養與損壞修復兩部分，定期保養包括停廣場鋪面維護、植栽修剪維護及結構體檢測等，由本府及口湖鄉公所定期編派人力保養維護，並巡查檢修廣場地坪與其他相關設施等，務必使所有設施處於最佳狀況，而損壞機具、設施或處所亦能在最短時間內恢復原貌。

(三)推動地方協力組織巡守

未來納入周邊民間社團與學校團體成立地方工作平台，由地方社團或民間團體、志工等成立滯洪池巡守隊，可將北二池廣場納入協助巡守範圍，包含環境巡查、夜間安全巡邏、狀況提報、污染舉發等。

十、得獎經歷

無。

十一、附錄

附錄一、地方說明會

附錄二、生態檢核自評表

附錄三、自主查核表

附錄四、工程明細表

附錄五、歷次審查會議紀錄

附錄六、植梧滯洪池改善計畫願景圖

附錄一、地方說明會

附錄八

「雲林縣椴梧滯洪池改善計畫整體景觀規劃及工程設計暨後續擴充
委託技術服務案」

第一場地方說明會會議紀錄回覆表

- 一、時間：107 年 1 月 3 日 10 時 0 分
- 二、地點：雲林縣湖口鄉公所 2 樓防災應變中心
- 三、主持人：洪科長 浚格
- 四、委員審查意見回覆表

委員審查意見回覆表		
	審查意見	處理情形
何文啟 後厝社區發展協會 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。	謝謝指教，已於期中階段修正調整。
	2.污水處理問題須注意，以保障當地地方居民的生計。	1. 謝謝指教，後續會多加留意。 2. 未來遊客數量若多，汙水處理問題，初步亦可透過礫間淨化現地等方式處理，淨化後再行排放，避免汙染尖山大排及下游養殖用水。
林忠雄 湖口社區發展協會 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？	1. 謝謝指教，後續會多加留意。 2. 未來遊客數量若多，汙水處理問題，初步亦可透過礫間淨化現地等方式處理，淨化後再行排放，避免汙染尖山大排及下游養殖用水。
	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。	謝謝指教，後續將規劃符合未來發展需求的停車空間，以避免車輛停放於聚落主要進出動線上。

附錄八

「雲林縣椴梧滯洪池改善計畫整體景觀規劃及工程設計暨後續擴充 委託技術服務案」

第二場地方說明會暨水環境改善工作坊(第二次)

會議紀錄回覆表

- 一、時間：107 年 5 月 28 日下午 2 時 0 分
- 二、地點：雲嘉南濱海國家風景區-口湖遊客中心
- 三、公民參與意見回覆表
- 四、水環境輔導顧問團意見回覆表

公民參與意見回覆表		
	公民參與意見	處理情形
景觀 規劃 面向	1.抽水站觀景台可增加收費望遠鏡。	建議於維護管理單位確認後設置較利於管理。
	2.滯洪池小島間可進行連接，豐富遊程。	本案規劃考慮同時兼顧生態、防洪及觀光體驗因此在 不影響滯洪量及生態棲地的情況下，已規劃 2 座跨橋進行動線連接。
	3.遊客中心後方小滯洪池應與椴梧滯洪池的水連通。	略。
	4.北池連接遊客中心的動線應該進行完整規劃，往滯洪池間的草或樹應該適當清除，並以遊客中心為主軸，遊客較容易找到。	略。
	5.親水公園規劃應靠遊客中心這面，且要有一個入口意象，能使年輕人來拍照。	將強化遊客中心與北池之動線聯結與休憩據點。
	6.目前規劃之 5 米路夠寬，建議可加入收費軌道車(環湖)，可以有收入以利後續維護；並可加入腳踏船，結合周邊大學休閒管理系產學合作。	略。

附錄八

公民參與意見回覆表		
	公民參與意見	處理情形
	7.湖中島可以種植較高大之林木改善景觀及增加林蔭。	將加強全區之綠化，並增加喬木之種植。
	8.建議可規劃親子遊樂設施，提高民眾遊憩意願。	建議可採景觀的手法導入兒童之活動，較不易有土地使用之疑慮。
	9.應種植適合在地的景觀花草、融入在地文化、住宿、飲食、腳踏車出租、規劃自行車路線來吸引觀光人潮。	遵照辦理。
	10.北滯洪池後方馬路應進行拓寬(徵收土地)。	略。
生態水質面向	1.目前已施作之湖中島連接橋及後續規劃之浮島連接橋不應將水道隔離，應建造浮橋通行，避免影響水生態。	本案所設置之跨橋，顧及滯洪池防洪功能，並不會於水域範圍落墩柱基礎，因此不會影響水生態。
	2.生活污水另設渠道，不宜進入滯洪池，才能維持水質。	無污水之排放。
	3.地層下陷所影響的海水倒灌，需要改善以維持水質。	略。
	4.應規劃車輛管制方法避免滯洪池之污染。	建議於入口處設置活動式車阻予以管制。
維護管理面向	1.應考慮新設廁所並須維護管理，否則會對景觀造成影響。	目前因土地使用問題，新設置建物有其困難。
	2.應加強當地居民的環境保護意識，從居民做起，才能最有效的維持環境。	略。
	3.每年均應編列預算，可雇用當地人或是地方籌組志工隊、行動委員會、組織發展協會為窗口來維護(監督)未來人潮可能帶來之垃圾問題。	略。

附錄八

公民參與意見回覆表		
公民參與意見		處理情形
	4.應規劃車輛管制方法，人、自行車、機車、汽車分流避免危險；或可設置簡易車阻，避免非相關車輛進入。	遵照辦理。
	5.應制定管理辦法、設立縣府及公所聯絡窗口，有相關問題才能有依據及處理方法。	略。
	6.木麻黃容易生長，應種植其它可耐高鹽份之植物，避免木麻黃叢生影響維護。	遵照辦理。
	7.濕地旁土地受法規限制無法發展及種植，是否有配套措施。	目前為水利用地，相關之使用項目有其限制，初期可做好基礎建設，採分期分區來開發，未來若有需求亦可考量土地變更之方向。
其它意見	1.目前規劃之北二池暫做為停車場使用，而該停車場沒有鋪面，下雨可能造成地面泥濘。	未來若進行到北二池階段，停車場會有鋪面之設計。
	2.南池太陽能工程應先與地方溝通，不應一昧進行工程，否則居民會進行抗爭。	略。

水環境輔導顧問團意見回覆表		
	水環境輔導顧問團意見	處理情形
王文漢 委員 前雲林縣政府水利處處長	1.生態要平衡、要永續、要自然的發展，除非無法保持平衡，才會進行人為的干預。	謝謝委員寶貴意見。
	2.生活污水處理目前為內政部營建署在執行下水道規劃建設，來蒐集所有住戶之污水，口湖鄉也應執行相關工作。	謝謝委員寶貴意見。
	3.滯洪池為水利的手段，洪水來臨前將滯洪池的水放掉，利用滯洪池的空間延滯洪水的時間，讓水能慢慢排掉，避免淹水；氣候變化情況下，滯洪池枯水期的水源應有考量。	謝謝委員寶貴意見，將納入規劃整體考量。
	4.營運管理除了水利單位的管理外，地方力量也應進來負責部分的維護管理；一個好的建設缺少維護管理，就有可能變成蚊子館或廢墟，造成地方上的困擾；應編列一定的預算讓地方來負責執行。	謝謝委員寶貴意見，將納入規劃整體考量。
林坤儀 副教授 國立中興大學環境工程學系	1.生活污水另設渠道(下水道)可能還要一段時間執行，是否可以於滯洪池中設置礫石間曝氣來淨化水質。	謝謝委員寶貴意見，目前水質處於穩定狀態,亦無其他汙水進入應尚無礫石過濾之需求。
	2.現在空氣污染議題亦愈受重視，後續應可規劃設置空氣品質監測站。	謝謝委員寶貴意見。
	3.水質狀況應該設有一個標準，看是要符合水源地的水質標準，還是河川污染指標(優養化)卡爾森指數，有一個指標標準才能做有效的環境品質控管。	謝謝委員寶貴意見，將納入規劃整體考量。

附錄八

「雲林縣椴梧滯洪池改善計畫整體景觀規劃及工程設計暨後續擴充 委託技術服務案」

第三場地方說明會會議紀錄

一、時間：107年7月16日(星期一)下午2時0分

二、地點：口湖鄉公所

三、公民參與意見回覆表

公民意見回覆表		
公民意見	處理情形	
口湖鄉公所 林哲凌鄉長	1. 口湖遊客中心後方連接滯洪池環湖道路如何上去？是否有規劃可供自行車上去之道路？	感謝委員指教。細設中已設置北側連結通道，可供使用者自選坡道或階梯進入滯洪池環湖道路；北側連結通道為一高架之斜坡道，自行車牽引無虞。
	2. 燈光照明為避免影響滯洪池原有生態，應設置地面矮燈，而地面矮燈用電問題該如何配合亦應先有考慮；另，目前第一期針對東側、東南側及西南側之燈光照明進行規劃，西側及北側無燈光布置，可能影響夜間運動休閒之意願與安全，是否可用點綴式，較不密集的方式先行處理。	感謝委員指教與建議。細設照明配置範圍於東北側至東南側及西南側，以低光源之矮燈做為夜間休憩活動之引導用，設置站點為每50公尺一座。

附錄八

公民意見回覆表	
公民意見	處理情形
	<p>3. 環湖道路有部分區域有烤肉設施，是否也可先行拆除，避免人員進入烤肉製造垃圾。</p> <p>感謝委員指教。細設預算中拆遷工程第三項已列入。</p>
口湖鄉梧南社區發展協會李建宏理事長	<p>1. 步道目前沒有排水系統，應建置排水溝，避免邊坡土砂因降雨流入步道造成泥濘難行。</p> <p>感謝委員指教。設計現勘發現步道淤沙泥濘問題在部分偶發路段，且有季節性；故目前一期工程將對這些部分路段步道的上邊坡，加強坡度調整及植生披覆，再觀察成效良窳，經後期工程預算考量下，再行北池部分路段或全段施作。</p>
	<p>2. 景觀應配合地方產業，如蛤、蚵、鰻、台灣鯛、虱目魚等等進行規劃，讓遊客知道口湖鄉出產的是什麼，帶動地方產業發展。</p> <p>感謝委員建議。將把蛤、蚵、鰻、台灣鯛、虱目魚等特色元素，納入規劃及設計，以具象表現及導覽說明等呈現。</p>
	<p>3. 休閒區域亦須規劃親子遊憩區，不僅大人，亦讓小孩有遊憩的場所，增加大家來的意願。</p> <p>感謝委員建議。第一期工程已在東南側設置一多功能休憩之場所，大人及小孩都能使用。</p>
	<p>4. 經費爭取與規劃執行應併行，不要等經費到了才去規劃，可能會造成工程的延宕。</p> <p>知悉。</p>
口湖鄉鄉	<p>1. 植梧滯洪池需先正名，是小日月潭還是海角秘境，要先有名字才能進行行銷。</p> <p>知悉。已於 8 月 6 日於口湖遊客中心舉行口湖植梧滯洪池命名活動記者會。</p>

公民意見回覆表		
	公民意見	處理情形
民代表會許真誠代表	2. 公共設施與地方產業需結合，如鰻、烏魚子等造型融入，建議於廁所及階梯等公共設施有相關造型進行導覽，讓遊客加深印象。	感謝委員建議。將把蛤、蚶、鰻、台灣鯛、虱目魚等特色元素，納入規劃及設計，以具象表現及導覽說明等呈現。
	3. 遊客中心周遭需增設停車場，假日車位相對不足，建議可於遊客中心與滯洪池中間設置停車場。	感謝委員建議。目前無接獲遊客中心周邊停車場設置之規劃(本案規劃基地外)，若有，後期工程將配合路線銜接，鋪面及設施整併等設計。
	4. 現在民眾重視親子生活，以東石漁人碼頭為例，有親子戲水的空間，滯洪池也可增加相關親子親水空間。	感謝委員建議。建議俟滯洪池內水域活動相關法令規則制定後，水上及水岸側的戲水與親水空間之規劃設計以整體性進行，較有保障。
雲嘉南濱海國家風景區口湖遊客中心蔡云嫻執行長	1. 在辦雲林龍舟賽的前後，有部分遊客以獨木舟進行水域活動，造成在地居民、警察單位及遊客的衝突；因此，滯洪池由原先治水到現階段轉化為休閒觀光，需先制定相關的觀光法規及管理辦法，避免相關的問題衍生。	知悉。

附錄八

公民意見回覆表		
公民意見	處理情形	
<p>口湖鄉梧南社區發展協會 李丁紅總幹事</p>	<p>1.划龍舟活動不僅會辦 1 屆，也有可能延續一直辦下去，建議相關設施應先規劃，如停車場於遊客中心、西濱快速道路下均可進行盤點規劃。</p>	<p>知悉。</p>
	<p>2.現在慢跑風行，北池環湖約 3 公里，加上小島約有 4 公里，若是南池環湖步道也做起來，應該會有 7-8 公里，適合慢跑馬拉松活動，並加以推廣當地觀光。</p>	<p>感謝委員指教。北池堤頂車道已經規劃設計全周 3K+268 路線之里程標線設置，可供活動推廣參考。</p>
	<p>3.小島內無擋土牆及排水系統，降雨造成土砂流入步道，環境不佳，此期計畫若經費不足以編列，是否接續幾期計畫可於小島內種植喬木，並整理雜草，避免老鼠及蛇進入造成安全疑慮。</p>	<p>感謝委員建議。因北側小島由雲嘉南濱海國家風景區管理處剛改善完成不久，其設施與綠化成效尚不明顯，建議本期不納入設計，待他期經費充足，再予合併考量；目前則委請鄉公所安排的現場管理人員做維護工作即可。</p>
	<p>4.滯洪池水質保護方面，建議縣政府能將生活污水截流，避免經由水道流入滯洪池中影響水質。</p>	<p>知悉。</p>

附錄八

公民意見回覆表		
公民意見	處理情形	
<p>口湖鄉梧南村李明詳先生</p>	<p>1.候鳥約於農曆9月會飛來滯洪池，是非常好的候鳥棲息地，可以設置賞鳥區，且賞鳥區可參考曾文溪海口觀賞黑面琵鷺之規劃，避免驚嚇候鳥；另外，夏季之龍舟賽不會影響到候鳥(夏季無候鳥)，但冬季應避免有水域活動驚嚇到候鳥。</p>	<p>感謝委員指教。規劃設計在東南側水岸邊，有階梯座椅、涼亭、賞鳥平台等可供欣賞遠處鳥類棲息處，不會近距驚擾。</p>
	<p>2.四周圍環境綠化部分，喬木可能還不足，且品種不應僅限於木麻黃，四周外圍應可先種植防風樹種，內側種植其他品種之樹種也較易存活。</p>	<p>感謝委員指教。考量多樣性及空間配置，已規劃設計其他如：大葉山欖、水黃皮、銀葉樹、欖仁及白千層，同時也栽植喬木之小苗，使循序的適應環境長大，提升整體存活，也互相穩固生長空間。</p>
	<p>3.除專設清潔隊外，建議可專設管理人員，如禁止垂釣一事，大家都視若無睹，來釣魚製造許多垃圾，若無人默默耕耘，滯洪池可能成為垃圾湖。</p>	<p>知悉。</p>
	<p>4.水上活動建議不要開放，並設立法規，避免相關問題衍生。</p>	<p>知悉。</p>
	<p>5.燈光照明應避免影響候鳥棲息，冬季建議少些照明。</p>	<p>感謝委員建議。目前細設照明以低光源之矮燈配置於東北側至東南側及西南側，設置站點為每50公尺一座；而冬季可依建議節約開燈時間。</p>

附錄八

公民意見回覆表		
公民意見		處理情形
口湖鄉梧北村李尚穎村長	1.目前滯洪池周遭均種植如麻黃樹等樹種，是否可種植有花期有色彩的樹種如鳳凰樹等，不同季節有不同色彩進行點綴。	感謝委員建議。因本地氣候及土壤條件較為嚴苛，常見景觀喬木如鳳凰木等較不易適應本地氣候及土壤條件，故規劃設計大葉山欖、水黃皮、銀葉樹、欖仁及白千層等濱海樹種為主，這類樹種不同季節有冬季葉變色、或可觀果、香味等特色點綴。
綜合結論	1.鄉親的意見相當寶貴，相關建議請規劃設計團隊納入設計規劃內進行修正。	遵照辦理。
	2.後續第三、四期工程規劃亦會辦理相關工作坊或說明會來傾聽鄉親的需求。	遵照辦理。
	3.鄉親若有需求亦可提供給鄉公所，並納入後續規劃檢討。	遵照辦理。
	4.另配合第三、四期規劃辦理相關地方說明會，規劃報告修正版先暫緩提送，第一期細部設計請按原提送日期提送辦理。	遵照辦理。

附錄八

「雲林縣植梧滯洪池改善計畫整體景觀規劃及工程設計暨後續擴充 委託技術服務案」

第四場地方說明會會議紀錄

(雲林縣北港滯洪池(第一期)參考案例植梧滯洪池會勘)

- 一、時間：108年3月5日(星期二)下午3時0分
- 二、地點：植梧滯洪池北池抽水站
- 三、地方代表參與意見回覆表

地方代表意見回覆表		
	地方代表意見	處理情形
黃 議 員 文 祥	2. 植梧滯洪池南池後續維護管理經費建請水利署協助編定預算。	敬悉
	2. 切勿同意台糖公司於北港滯洪池搭設太陽能板影響當地農民灌溉用水之水質。	略
	3. 北港滯洪池方案一預定地位置恐影響區域經濟發展，請水利署重新評估其它防洪對策，如新街大排抽水站功能加強配合綜合治水方案減低淹水危機。	略
	4. 請詳細評估北港滯洪池完工後維護管理費用要如何編定。	略
蔡 議 員 孟	5. 建議北港滯洪池之生態工法要因地制宜，請水利署配合其它工法增加結構穩定度，期能以請第五河川局審慎評估。	略

附錄八

地方代表意見回覆表		
地方代表意見		處理情形
真	2. 植梧滯洪池南池崩塌造成水路阻塞，請本府水利處提報前瞻水環境計畫向中央爭取經費修復崩塌區域。	依結論 3 辦理
	3. 切勿同意台糖公司於北港滯洪池搭設太陽能板影響當地農民灌溉用水之水質。	略
蕭議員慧敏	往後此案相關內容希望水利署與縣府地方民意充分溝通達成共識。	略
口湖鄉代表會李副主席佳昌	懇請縣長切勿同意台糖公司於北港滯洪池搭設太陽能板，影響當地農民灌溉用水之水質。	略
結論	1. 請水利署及雲林縣政府與台糖公司共同協商北港滯洪池未來土地規劃使用方案。	略
	2. 建請水利署以植梧滯洪池為案例，參考設計及維護管理課題以檢討精進北港滯洪池設計之結構安全、防洪效益、民眾遊憩及地方發展。	略
	3. 請本府水利處提報前瞻水環境計畫，積極向中央爭取經費修復植梧滯洪池南池崩塌區域。	遵照辦理

附錄二、生態檢核自評表

「水利工程生態檢核自評表」

工程基本資料	計畫名稱	雲林縣椴梧滯洪池北二池水岸空間改善工程		區排名稱	椴梧滯洪池北二池預定地	填表人	民享環境生態調查有限公司	
	工程名稱	-		設計單位	-		紀錄日期	民國108年10月03日
	工程期程	-		監造廠商	-		工程階段 <input checked="" type="checkbox"/> 計畫提報階段 <input checked="" 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	-		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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 其他：低空航照圖		工程預算/經費 (千元)	-			
	基地位置	行政區： <u>雲林縣</u> <u>口湖鄉</u> <u>湖口村</u> ；基地位置 TWD97 座標 X： <u>2604373.776</u> Y： <u>165556.801</u>						
	工程目的	椴梧滯洪池以滯洪為主要功能，其廣大水域及逐漸成林的木麻黃，吸引鳥類及底棲生物棲息，成為物種亦趨多樣的生物棲地；其水域環境同時為極具魅力的觀光亮點，風光明媚，除了是當地民眾運動散步休閒場所外，亦是遊客賞景漫遊的新景點，在保持現有自然環境之前提下，改善水岸環境設施，增加觀光服務設施，透過拉長遊客停留時間，提升地方產業收益，並串聯雲嘉南西南沿海地區產業與文化資源，成為一具特色之濱海旅遊線。						
	工程概要	1. 改善現有廣場鋪面空間環境，提升遊客駐足停留意願及時間，增加鄰近產業發展效益；並與滯洪池現有自然景觀結合，避免造成視覺上之違和感。 2. 持續營造滯洪池周邊綠帶環境，廣植原生海岸樹苗，以營造多樣的生態棲地，豐富現有林相物種，營造永續水環境。						
預期效益	本計畫預計完成椴梧滯洪池北二池周邊基礎設施，以及周邊綠帶空間綠美化，其改善面積約為2公頃。在不損及生態環境之下，改善觀光遊憩服務設施，拉長遊客停留時間，增加鄰近地方產業的收益，將環境保護教育自入觀光遊憩中，期望達成生態教育、環境保育及休閒育樂等雙贏效益。							
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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>民享環境生態調查有限公司。</u> <input type="checkbox"/> 否：_____					
	二、 生態資料 蒐集調查	地理位置	區位： <input checked="" type="checkbox"/> 法定自然保護區： <u>國家重要濕地。</u> <input type="checkbox"/> 一般區					
		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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>於計畫範圍周邊有記錄到保育類物種小燕鷗(II)、黑翅鳶(II)、魚鷹(II)、彩鷓(II)、紅隼(II)、燕鴿(III)、紅尾伯勞(III)、大杓鷗(III)。</u> <u>參考：民國102年 吳世卿等人 椴梧濕地生態環境基礎調查。</u> <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>計畫區周圍區域內有大面積靜水域滯洪池、草地及溼地保護區。</u> <input type="checkbox"/> 否：_____					

工程計畫 提報核定 階段	二、 生態資料 蒐集調查	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：_____
	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： <u>工程為水岸空間興建工程，因此針對工程行為建議採取迴避及縮小策略。</u> □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： <u>http://140.125.48.42/WaterEnvirPlan/</u> □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： <u>民享環境生態調查有限公司。</u> □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： <u>雲林縣檳梧滯洪池北二池水岸空間改善工程，位於檳梧濕地內。基地包含水泥裸地，其次為草生地，另有零星人工種植樹木。基地周圍有大面積的人工滯洪池，水體較為清澈，水色透明。推測有表水流入，但量不多，水體置換時間較長。滯洪池周圍包含人造草生植被及造林地，其餘為人工建物，如道路、房舍等。而依據環球科技大學吳世卿等人於檳梧濕地生態環境基礎調查(吳，民國102年)報告中，基地及周遭區域有記錄8種保育鳥類-小燕鷗、黑翅鳶、魚鷹、彩鷓、紅隼、燕鴿、紅尾伯勞、大杓鷓等，檳梧濕地提供水鳥及候鳥良好的棲地環境。植物方面多以人工種植物種為主，優勢種為黃槿及木麻黃，並無發現需列管保護之植物。水體清澈透明，推斷水質環境較為良好。</u> <u>考量工程行為主要為水岸空間興建工程，可能影響周遭較敏感水體(滯洪池)，因此建議此工程應採取迴避及縮小策略，以迴避關注物種棲息區域、遷徙時間及縮減工程對敏感區域的影響。施工便道方面，以現有道路為主要施工便道，減少新闢便道避免直接穿過敏感區域。</u> □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： <u>http://140.125.48.42/WaterEnvirPlan/</u> □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：_____
		施工計畫書	施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____
		生態保育品質管理措施	1.履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____ 2.是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____ 3.施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____ 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____
	三、民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____
	四、生態覆核	完工後生態資料覆核比對	工程完工後，是否辦理水利工程快速棲地生態評估，覆核比對施工前後差異性。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____
	五、資訊公開	施工資訊公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？ <input type="checkbox"/> 是：_____ <input type="checkbox"/> 否：_____
維護管理階段	一、生態資料建檔	生態檢核資料建檔參考	是否將工程生命週期之生態棲地檢核成果資料建檔，以利後續維護管理參考，避免破壞生態？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____
	二、資訊公開	評估資訊公開	是否將工程生命週期之生態棲地檢核成果資料等資訊公開？ <input type="checkbox"/> 是：_____ <input type="checkbox"/> 否：_____

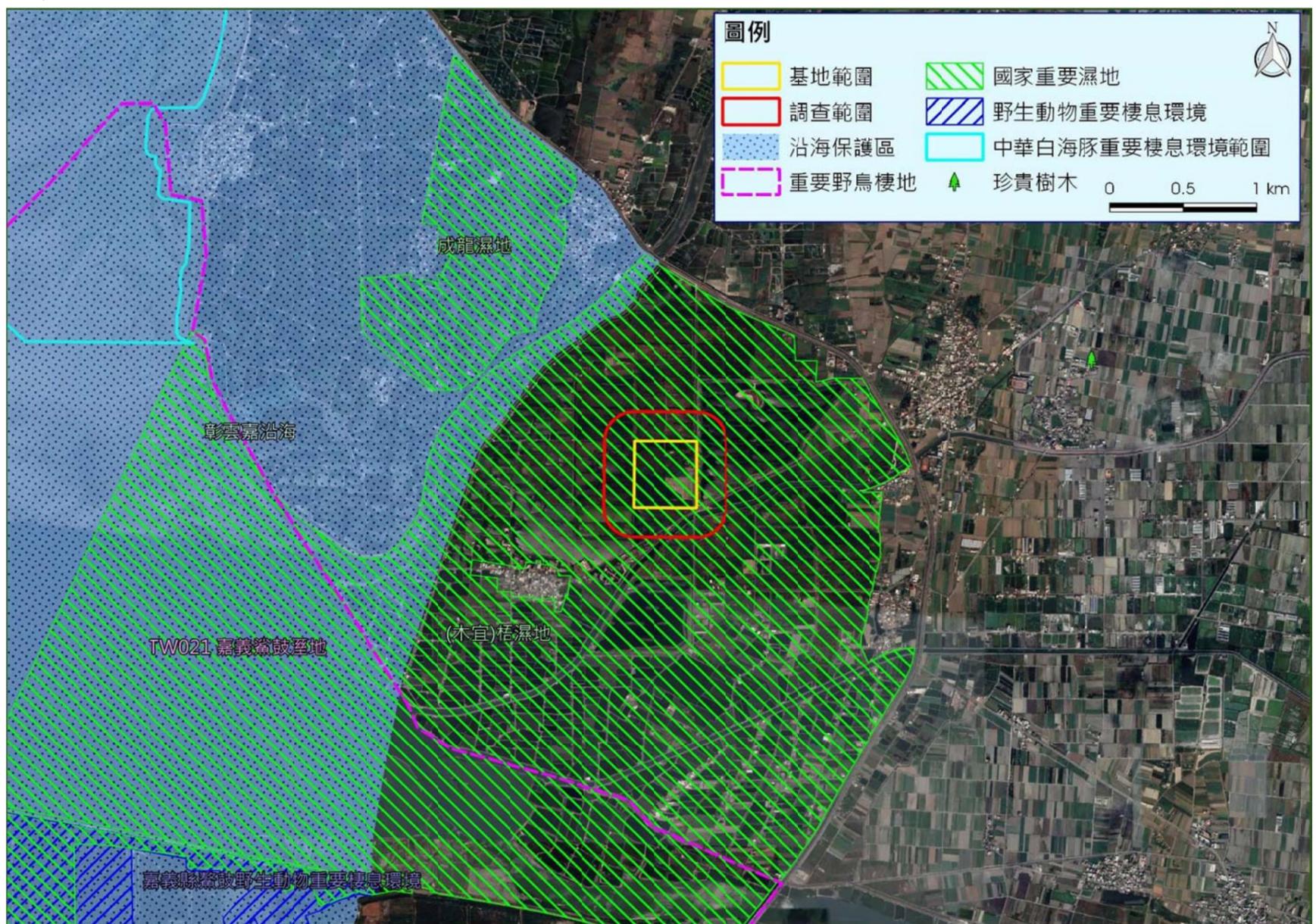
「生態評估分析」

計畫名稱	雲林縣植梧滯洪池北二池水岸空間改善工程	填表日期	民國108年10月03日
評析報告是否完成 右列工作	<input checked="" type="checkbox"/> 由生態專業人員撰寫 <input checked="" type="checkbox"/> 現場勘查 <input type="checkbox"/> 生態調查 <input checked="" type="checkbox"/> 生態關注區域圖 <input type="checkbox"/> 生態影響預測 <input checked="" type="checkbox"/> 生態保育措施研擬 <input checked="" type="checkbox"/> 文獻蒐集		
蘇國強	民享環境生態調查有限公司/經理	水陸域動物生態	
陸田奇	民享環境生態調查有限公司/調查員	植物生態	
陳正諺	民享環境生態調查有限公司/GIS工程師	環境敏感位置分析	

1.生態團隊組成：

調查團隊	職稱	姓名	學歷	專業資歷	專長	負責工作
民享環境生態調查有限公司	經理	蘇國強	碩士	6年	水域生態、動物生態	水域生態調查評估
民享環境生態調查有限公司	調查員	陸田奇	碩士	1年	植物生態	陸域植被
民享環境生態調查有限公司	GIS工程師	陳正諺	碩士	1年	地景分析	環境敏感位置分析

2.計畫範圍周邊生態敏感區圖：



計畫基地周邊生態敏感區相對位置，本計畫範圍位於國家重要濕地。

3.生態棲地環境評估：

雲林縣植梧滯洪池北二池水岸空間改善工程，位於植梧濕地內。基地包含水泥裸地，其次為草生地，另有零星人工種植樹木。基地周圍有大面積的人工滯洪池，水體較為清澈，水色透明。推測有表水流入，但量不多，水體置換時間較長。滯洪池周圍包含人造草生植被及造林地，其餘為人工建物，如道路、房舍等。而依據環球科技大學吳世卿等人於植梧濕地生態環境基礎調查(吳，民國102年)報告中，基地及周遭區域有記錄8種保育鳥類-小燕鷗、黑翅鳶、魚鷹、彩鵲、紅隼、燕鴿、紅尾伯勞、大杓鵲等，植梧濕地提供水鳥及候鳥良好的棲地環境。植物方面多以人工種植物種為主，優勢種為黃槿及木麻黃，並無發現需列管保護之植物。

4.棲地影像紀錄：(拍攝日期:民國108年10月03日)



基地內水泥裸地現況



基地內草生地現況



滯洪池水質及植生現況



滯洪池周圍植生現況

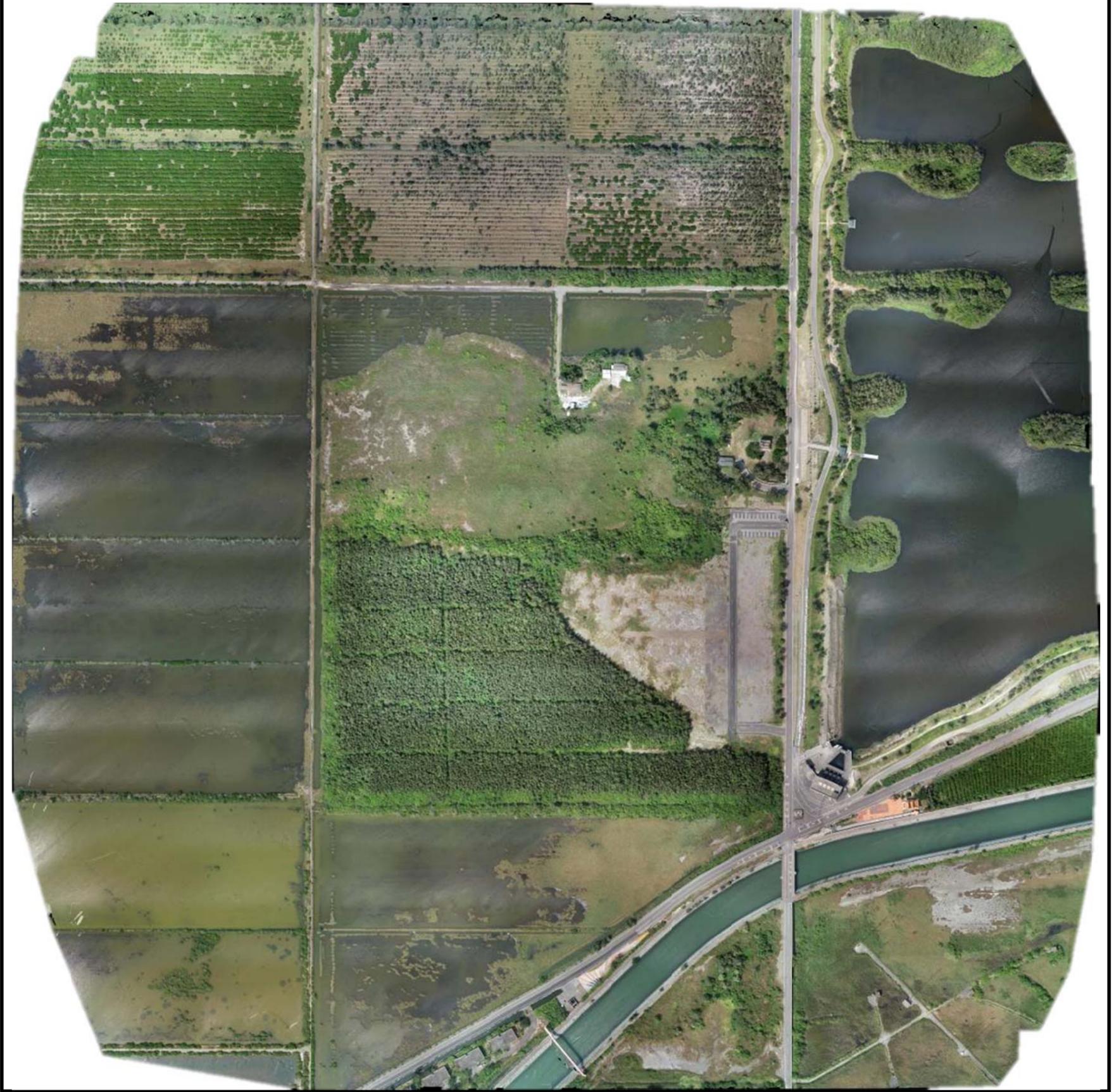


滯洪池人工林生長現況



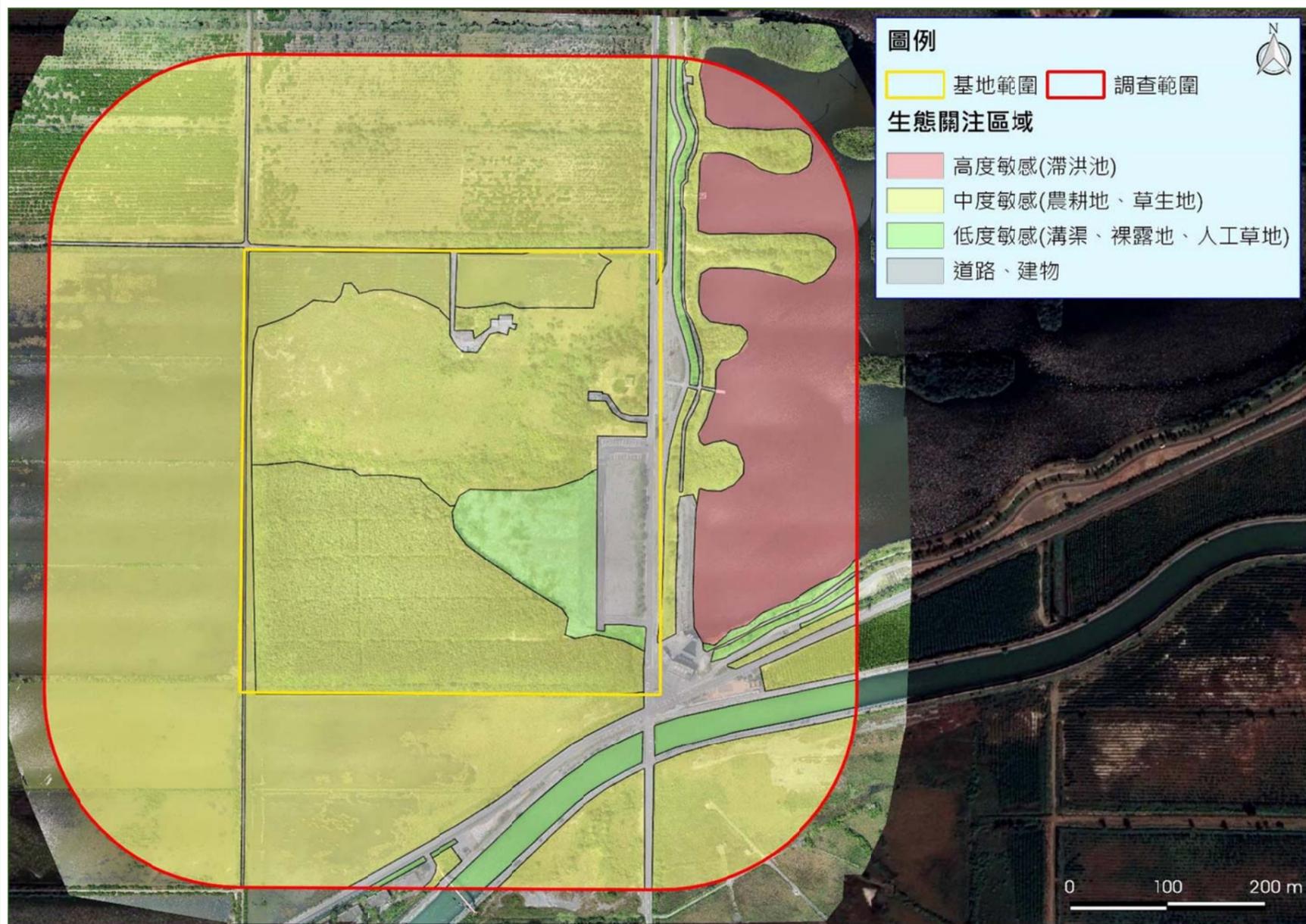
滯洪池周圍人工建物及植栽情形

5.現地低空航照正射圖：(拍攝日期:民國108年10月01日)



6.生態關注區域說明及繪製：

計畫預計施作範圍周邊具有滯洪池(紅色區域-高度敏感)和農耕地及草生地(黃色區域-中度敏感)，部分距離計畫範圍近。雖於計畫範圍內發現之植物均屬人工種植濱海常見物種，仍建議未來施工等行為應儘量迴避對此區域(紅色及黃色區域)的干擾，以避免工程行為對陸域關注物種及整體水岸環境的影響，並應注意工程施作過程水土保持，避免工程施作過程時降雨地表逕流對水體造成的直接影響。



7.研擬生態影響預測與保育對策：

本計畫建議採用迴避及縮小保育策略，對於周遭水體(滯洪池)及草生地環境應以迴避方式避開關注物種棲息區域及冬夏季候鳥遷徙時段，並以縮減工程方式減少對環境負擔。工程施作期間，地表開挖或土方處置，皆須採取適當防護及水保措施，以免土壤被雨水沖刷進入水體，污染水域生態環境。亦應注意物料之堆置作業及垃圾之處理，勿使廢棄物、漫地流或污水滲出或遺置場外，造成區外之污染。夜間施工時應注意大型機具所產生的噪音，避免影響夜行性動物覓食行為。工程期間也應將廢棄物妥善處理並疏導或隔離河道，使工程施作不影響河川自然行水，這可將衝擊降至最低。

工程行為主要為水岸空間興建工程，可能影響周遭較敏感水體(滯洪池)，因此建議此工程應採取迴避及縮小策略，以迴避關注物種棲息區域、遷徙時間及縮減工程對敏感區域的影響。施工便道方面，以現有道路為主要施工便道，減少新闢便道避免直接穿過敏感區域。

水利工程快速棲地生態評估表(靜水域)

基本資料																				
測站編號	測站編號/名稱	日期(年/月/日)	計畫名稱	雲林縣植梧滯洪池北二池水岸 空間改善工程																
-	-	民國 108 年 10 月 03 日	執行單位																	
生態區類型	行政區域	評估點描述	水體面積(公頃)																	
滯洪池預定地	雲林縣口湖鄉	滯洪池預定地	2.0 公頃																	
參數																				
水文	無表水流出或流入，主體置換時間非常長，主要由地下水滲流。 <input type="checkbox"/>					有表水流入，但量不多。相較而言，水體置換時間很長。 <input checked="" type="checkbox"/>					有表水流入與流出(或只有表水流出)，有時水流動明顯可見，水體置換時間短。 <input type="checkbox"/>					靜止水體，由人為控制水文系統。 <input type="checkbox"/>				
水色	水體非常清澈，水色透明。 <input checked="" type="checkbox"/>					水色略暗。 <input type="checkbox"/>					水色深暗。 <input type="checkbox"/>					水色度高，水體能見度不佳。 <input type="checkbox"/>				
評分參數	最佳					次佳					稍差					不良				
沙棋盤深度	>3m	沙棋盤深度(m)				3	2.6	2.2	1.8	1.4	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1
13	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
植被品質	多樣、理想的原生植被(挺水性或沉水性)，不到5%屬危害性物種					大多是預期之原生植物，但有中度的危害性水生植物生長(水域面積6%-20%)，或>50%水域面積被植物覆蓋					大量危害性水生植物(水域面積21%-40%)					水域由危害性水生植物或藻叢堵塞，或只剩少數植物生長(水域面積>40%)				
16	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
暴雨流入情形	暴雨藉由坡面漫流經過非耕種地或自然植生地進入水域					<10%暴雨直接經由溝渠進入水域，但皆屬管理狀態良好之渠道					11%-50%暴雨直接經由溝渠進入水域，但只有少數為管理狀態良好之渠道					>51%暴雨直接經由溝渠進入水域，且皆為管理不佳之渠道				
12	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
沿岸因人為活動的改變程度	鮮少的人工設施、道路、或是其他與水畔相鄰的干擾物(<10%)					視線所及的水畔有中量的人工設施、道路、或其他的干擾物(10%-49%)					視線所及的水畔有多量的人工設施、道路、或其他的干擾物(50%-70%)					水畔高度開發或受到干擾(>70%)				
17	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
高地緩衝區	在高原與沿岸區間有當地的原生植被(90%的岸邊有>18m的緩衝區)					89%-51%的沿岸有>18m的緩衝區，或>75%的沿岸有10m-18m緩衝區					50%-30%的沿岸有>18m的緩衝區，或是50%-74%的沿岸有10m-18m緩衝區					<29%的沿岸有>18m的緩衝區				
12	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
集水區土地的過度利用	依據集水區土地的利用狀況，從輕微到過度利用狀況依序評分，包括：自然植被，造林場、果園、低密度住宅區、農作區、商業區、高密度住宅區、都市、工業區																			
16	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
總分	86/120	備註：參考「濕地生態系生物多樣性監測系統標準作業程序」(林等人，民國98年)																		

棲地影像紀錄：(拍攝日期:民國 108 年 10 月 03 日)



基地內水泥裸地現況



基地內草生地現況



滯洪池水質及植生現況



滯洪池周圍植生現況

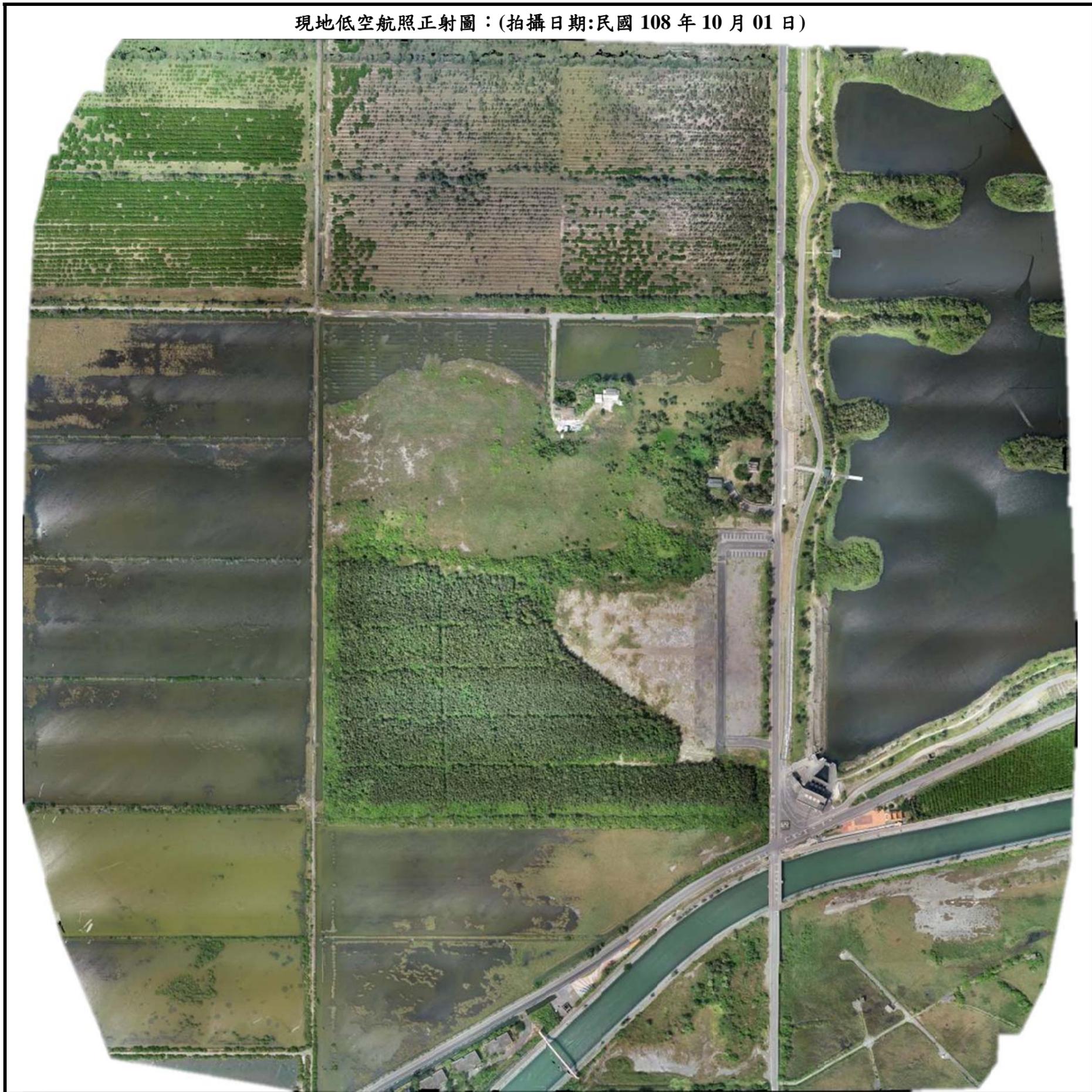


滯洪池人工林生長現況



滯洪池周圍人工建物及植栽情形

現地低空航照正射圖：(拍攝日期:民國 108 年 10 月 01 日)



附錄三、自主查核表

附錄三

「全國水環境改善計畫」

雲林縣政府「雲林縣椴梧滯洪池水岸環境改善計畫」

自主查核表

日期：108/10/15

整體計畫案名	雲林縣椴梧滯洪池水岸環境改善計畫	
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	本整體計畫工作計畫書一律以「A4直式橫書」裝訂製作，封面應書寫整體計畫名稱、申請執行機關、日期，內頁標明章節目錄(含圖、表及附錄目錄)、章節名稱、頁碼，附錄並須檢附工作明細表、自主檢查表、計畫評分表等及相關附件。
3. 整體計畫位置及範圍	<input checked="" type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 應修正	說明整體計畫範圍、實施地點，並以 1/25000 經建版地圖或 1/5000 航空照片圖標示基地範圍與周邊地區現況。
4. 現況環境概述	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	說明鄰近重要景點及社經環境說明。
5. 前置作業辦理進度	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	請說明府內審查會議之建議事項、規劃設計進度、用地取得情形、生態檢核辦理情形及相應之環境友善策略、召開工作說明會或公聽會等 NGO 團體、民眾參與情形，及相關資訊公開方式等項目，上開相關詳細資料(如初審會議紀錄及回應說明等)請以附錄檢附。
6. 整體計畫願景	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	具體說明申請計畫之動機、目的、擬達成願景目標。
7. 分項工程項目	<input checked="" type="checkbox"/> 明確 <input type="checkbox"/> 應修正	具體說明預定執行分項工程項目及內容。各分項工程應分段敘述執行內容。
8. 計畫經費需求	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	說明整體計畫經費來源及分項工程經費需求，並述明各中央主管機關補助及地方政府分擔款金額，及分項工程經費分析說明。
9. 預定計畫期程	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	按確實可於預定年度內執行完成原則，排定各分項工程各主要工作時程，以一甘特圖表示。
10. 預期成果	<input checked="" type="checkbox"/> 明確 <input type="checkbox"/> 應修正	請說明本整體計畫及各項工程預期成果，例如：環境改善面積(公頃)、觀光人口數、產業發展…等一般性敘述外，應訂定具體後續維護管理辦理事項。
11. 府內審查會議對本整體計畫之建議	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	檢附初審會議紀錄及回應說明。
12. 附錄	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	整體計畫提案相關佐證說明資料。

檢核人員：

召集人：

附錄四、工程明細表

附錄五、歷次審查會議紀錄

國家發展委員會 函

機關地址：10020 臺北市中正區寶慶路3號
承辦人：陳威志
電話：(02)23165324
傳真：(02)23700415
電子信箱：wynson@ndc.gov.tw

受文者：經濟部

發文日期：中華民國108年9月6日
發文字號：發國字第1081201276號
速別：最速件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如文

主旨：檢送本會108年9月2日「行政院地方創生會報」第10次
工作會議紀錄一份，請查照。

正本：劉文宏委員、楊佳璋委員、陳偉誠委員、游智維委員、林蔚君委員、內政
部、經濟部、交通部、文化部、教育部、衛生福利部、行政院農業委員會、
原住民族委員會、台灣電力股份有限公司、行政院國家發展基金管理會、臺
南市政府、臺南市官田區公所、南投縣政府、南投縣魚池鄉公所、雲林縣政
府、雲林縣口湖鄉公所、本會郭副主任委員翡翠、中興新村活化專案辦公室
副本：本會主任委員室



「行政院地方創生會報」第 10 次工作會議紀錄

壹、時間：108 年 9 月 2 日(星期一)上午 10 時

貳、地點：本會第 610 會議室

參、主席：陳主任委員美伶
紀錄：蘇玉守、王柏崙、
陳威志

肆、出(列)席單位及人員：詳簽到單

伍、會議結論

一、雲林縣口湖鄉地方創生計畫

(一)「ASC 整合 BAP 最佳水產養殖認證」事業提案，農委會同意補助 1/3 經費，以 56.6 萬元為經費上限，由漁業署相關計畫項下支應。

(二)「『跟著海風趣旅行』亮點串聯道路改善計畫」事業提案，同意以 1,743 萬元為經費上限，由農委會「農村再生實施計畫」項下支應。

(三)「南口湖穩定養殖區生產環境細部規劃」事業提案，同意以 150 萬元為經費上限，由農委會「漁業多元化經營建設計畫」項下支應。

(四)「雲林縣椴梧滯洪池水岸環境改善工程」事業提案，同意以 2,446.3 萬元為經費上限，由經濟部「全國水環境改善計畫」項下支應。

(五)「口湖鄉椴梧城鎮之心人文景觀再造計畫」事業提案，同意以 1,700 萬元為經費上限，由內政部「城鎮之心工程計畫」項下支應。

- (六)「口湖過港巷弄長照站-老幼共托」事業提案，同意以 252 萬元為經費上限，由衛福部「公共服務據點整備之整建長照衛福據點計畫」項下支應。
- (七)「台灣鯛科技漁民創生」事業提案，前經蘇治芬委員召開數次協調會議，擬申請國發基金投資 1 億 8,720 萬元，同意由國發基金投資，後續投資申請仍請雲林縣政府督促民間業者儘速依程序提案。另外，本案涉台電公司保留 5MW 併接容量、饋線建置不及園區，台電公司表示現場用電情形仍有足夠容量可供業者申請，後續請雲林縣政府督促民間業者儘速提出申請，並請台電公司協助 5MW 併接容量及饋線建置事宜。

二、南投縣魚池鄉地方創生計畫

- (一)「優良茶葉區塊鏈溯源平台及智慧零售 O2O 代幣經濟計畫」事業提案，經濟部 9 月份將進行「智慧城鄉生活應用發展計畫」第 2 次徵案，請南投縣政府協助魚池鄉公所洽詢適合民間業者進行提案。
- (二)「2019 日月潭紅茶文化季」事業提案，請魚池鄉公所依農委會水保局相關補助標準辦理。
- (三)「魚池鄉金龍山觀光發展規劃評估案」事業提案所需經費 3,600 萬元，同意由交通部觀光局自辦。
- (四)「2020 魚池燈會藝術節」事業提案，據查鄰近集集、竹山等地亦同時爭取舉辦燈會，請交通部觀光局及南投縣政府應從區域資源分配及燈會結束設施處理方式等方面整體考量，避免資源重置及浪費。

- (五)「農村環境營造及體驗(含澀水、五城村、東光村、巴
斯朗古道、頭社社區等)」事業提案，同意由農委會
「農村再生實施計畫」分年補助，108 年以 2,000 萬
元為經費上限，請魚池鄉公所排優先順序向農委會提
出申請。
- (六)「魚池鄉五城村至水社村自行車道規劃」事業提案，
已向教育部體育署申請中，同意以 7,035 萬元為經費
上限，由教育部「營造休閒運動環境計畫」項下支應。
- (七)「魚池國小風雨球場新建工程」事業提案，同意以
4,000 萬元為經費上限，由教育部體育署相關計畫項
下支應，請魚池鄉公所儘速向教育部體育署申請，並
請教育部體育署協助推動。
- (八)「多元公共運輸推升計畫」事業提案，同意以 1,015
萬元為經費上限，由交通部「公路公共運輸多元推升
計畫」項下支應，其中有關候車亭及智慧站牌部分，
請依交通部意見，評估與臺灣好行結合，以發揮綜效。
另請南投縣政府從全縣整體運輸路網進行交通規劃，
以提高轄內鄉鎮交通運輸效能，滿足使用需求。
- (九)「文化地景暨語言導覽指示系統建置服務」事業提案，
請原民會、交通部觀光局予以協助。

三、臺南市官田區地方創生計畫

- (一)「大隆田地景改造計畫」事業提案，同意以 3,000 萬
元為經費上限，由內政部「城鎮之心工程計畫」項下
支應。

- (二)「烏金產業聯合品牌創新計畫」事業提案，擬申請經濟部「台灣設計產業翱翔計畫」補助，惟申請單位與計畫申請資格不符，請官田區公所再確認可申請之部會補助計畫，俾利事業提案後續推動執行。
- (三)「田間醫生-無人機應用計畫」事業提案，科技部南部科學園區管理局大力推動無人機相關計畫，臺南市官田、左鎮等區地方創生計畫亦有農業無人機應用事業提案，請臺南市政府彙整各區地方創生農業無人機事業提案，並洽詢科技部南部科學園區管理局整合推動大臺南農業無人機應用計畫之可行性。
- (四)「崑山USR-以人才培育為底蘊創生新官田」事業提案，擬申請教育部「第二期大學社會責任實踐計畫」補助，請崑山科技大學循程序提出申請，並請教育部予以協助。
- (五)「菱殼炭行銷推廣計畫」、「菱殼炭創新研發計畫」、「菱殼炭應用材料研發計畫」、「農場模式革新-能源牧場實驗計畫」、「官田烏金菱碳生活工場」等事業提案，請國發基金協助相關民間企業申請事宜。

陸、散會（中午 12 時 30 分）。

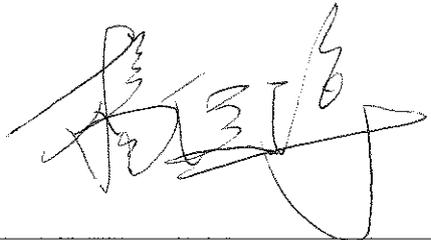
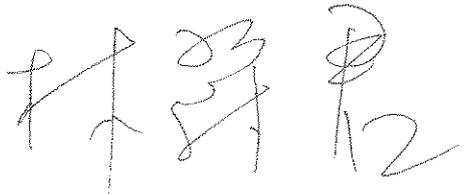
「行政院地方創生會報」第 10 次工作會議簽到單

一、時間：108 年 9 月 2 日(星期一)上午 10 時

二、地點：本會寶慶辦公區 610 會議室

三、主持人：陳主任委員美伶

四、出(列)席單位：

單位	職稱	簽名
劉委員文宏		(請假)
楊委員佳璋		
陳委員偉誠		陳偉誠
游委員智維		(請假)
林委員蔚君		

單位	職稱	簽名
衛生福利部	簡任技正 科長	王玲約 李依靜
原住民族委員會	副處長 專員	宋慶如 郭玉敏
台灣電力股份有限公司	主任研究員 課長	陳祐禎 吳遠修 林建同 李依敏
臺南市政府	主秘 助理員	王俊博 林郁庭
臺南市官田區公所	成功大學 (崑山以科) 教授	楊壽和 薛連豐 李政憲 邱彥洋 謝忠中
南投縣政府	副處長 科長	林如西如 林品濤 黃山 劉偉培 林志國 黃國裕 謝新
南投縣魚池鄉公所	鄉長 副鄉長	

單位	職稱	簽名
雲林縣政府	處長 曹員	蔡文彬
雲林縣口湖鄉公所	機要秘書	莊攸司
中華民國創業投資 商業同業工會	秘書長	游瑞德
本會 郭副主任委員 翡翠		郭翡翠
中興新村活化 專案辦公室	執行秘書 科長	王國政 劉政蘭
國土區域離島 發展處		彭紹博 呂登元 蘇秋守
		陳信揚 游配 王柏歲 廖玉珍 施友元 林鐘榮 陳世龍

國家發展委員會 函

機關地址：10020 臺北市中正區寶慶路3號
承辦人：陳威志
電話：(02)23165324
傳真：(02)23700415
電子信箱：wynson@ndc.gov.tw

受文者：經濟部

發文日期：中華民國108年1月11日
發文字號：發國字第1080000217號
速別：最速件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如文

主旨：檢送「地方創生國家戰略計畫」（核定本），請各機關
依說明二積極推動。

說明：

- 一、依據行政院108年1月3日院臺經字第1070044997號函辦理。
- 二、為推動執行旨揭計畫，請各機關依下列事項辦理：
 - (一)請各機關依旨揭計畫之權責分工積極辦理，並配合將辦理情形提報「行政院地方創生會報」工作會議報告，必要時，提報「行政院地方創生會報」進行檢討，以共同達成地方創生目標。
 - (二)考量地方創生計畫(包含地方DNA、共識凝聚、願景訂定及事業提案等)，係經產官學研社參與共識凝聚，以及相關部會、地方政府與學者專家於「行政院地方創生會報」工作會議討論，並確認配合支應之部會計畫資源。因此，「行政院地方創生會報」工作會議未來所核定之地方創生計畫，後續僅需由相關部會就其事業提案細部執行事項進行協助即可，無需重複審查。
 - (三)旨揭計畫業盤點選定11部會共37項計畫納入整合，共同協助地方創生事業推動，本會並已於108年度公共建設計畫先期作業，針對其中經濟部「開發在地型產業園區」及「全國水環境改善計畫」、交通部「公路公共運輸多元推升計畫」、文化部「文化



生活圈建設計畫」、農委會「農村再生第二期實施計畫」及「漁業多元化經營建設計畫」、教育部「營造休閒運動環境計畫」、衛福部「公共服務據點整備之整建長照衛福據點計畫」及「建構0-2歲兒童社區公共托育計畫」、內政部「城鎮之心工程計畫」等10項部會地方創生相關公共建設計畫，預先控留10%之計畫經費協助地方創生事業提案。考量今年係首度全面啟動地方創生工作，後續該預先控留之計畫經費部分，不列入該計畫108年度執行率計算。

- 正本：內政部、財政部、教育部、經濟部、交通部、勞動部、行政院農業委員會、衛生福利部、行政院環境保護署、文化部、科技部、原住民族委員會、客家委員會、行政院人事行政總處、國家通訊傳播委員會、各直轄市政府、各縣市政府
- 副本：行政院國家發展基金管理會、本會綜合規劃處、本會經濟發展處、本會社會發展處、本會產業發展處、本會人力發展處、本會管制考核處、本會資訊管理處、本會法制協調中心、本會國會及新聞聯絡中心、本會中興新村活化專案辦公室、本會國土區域離島發展處

附錄二

「雲林縣政府 106 至 107 年度全國水環境改善輔導顧問團委託專業服務案」全國水環境改善計畫第三批次提報案件

審查會會議紀錄回覆表

- 一、會議時間：107 年 12 月 24 日(星期一)上午 10 時 00 分
- 二、地點：斗六市水資源回收中心會議室
- 三、單位：(詳簽到單) 記錄：蘇昱嘉
- 四、審查意見回覆表

委員審查意見回覆表		
審查意見	處理情形	
王委員文漢	1. 植梧濕地的開發利用，除作為滯洪池外，環境空間的改善為主要重點，本案位處海邊，須考慮季節性之變化，冬季之寒風徹骨，並不適合觀光旅遊，夏季炎熱，應有遮蔽空間。	植梧濕地觀光旅遊應與台 61 線沿線濕地、漁港、文化、村落等串成一條風景線。 規劃範圍堤岸邊樹木廣植成林，方能減緩寒風的侵擾與夏季的炎熱，另選擇水面視野廣闊之處設置涼亭、棚架提供遮蔭處。
	2. 維護管理，須確定負責單位，並編列預算有效執行。空間利用停車場規劃，入口意象商街規劃，均須有管理單位負責。	因北二池為滯洪池預定地，故取消商街、停車場規劃。
	3. 環境維護管理，必須納入地方政府或社區團體進駐。	北池目前環境維護管理已由鄉公所每日派 6~7 人清理，已納入計畫書第七章營運管理計畫說明。
	4. 對生態環境之干擾，應降至最低！	以不侵擾水域生態前提下，依照敏感區域圖適地增設休憩設施，並於裸露地種植原生海岸林樹苗，營造多樣的生態環境。

附錄二

委員審查意見回覆表		
	審查意見	處理情形
中興大學環境工程系(林副教授坤儀)	1.親水設施，釐清水質變化的主因，因為若有污染原因是什麼？	本案規劃設計僅限於堤岸邊，不涉及水域範圍。親水設施為設置在邊坡觀看水域之階梯，並無接觸池水。水質汙染監測建議委請專業廠商調查改善。
	2.即時水質監測系統？	建議即時水質監測系統另案設置。
	3.種電後是否會影響水質。	種電為中央政策，太陽能板設置與水質之間關係，建議另案研究辦理。
	4.遊客、商街可能帶來污水。	因北二池為滯洪池預定地，故取消商街、停車場規劃。
嘉義大學景觀學系(陳副教授本源)	1.植梧滯洪池面積有南北池，是否有擴大其面積的可行性，成為千島湖的景觀(因全球暖化、老年化、土地鹽化)。	建議相關單位納入評估計畫。
	2.生態資源調查詳實，生態檢核計畫中增加生態關注區域為何。	滯洪池至今完成 5 年，生態豐富度仍有待加強，惟已鳳頭潛鴨及鷓鴣為保護指標，即水域及水中島為生態關注區，並木麻黃及黃槿覆蓋度劃設敏感區高、中、低所繪環境敏感區域圖，詳計畫書頁 18。
	3.植梧滯洪池水環境改善計畫值得鼓勵，建議朝環境教育場域規劃成符合景觀美、生態美的願景。	遵照辦理。
翁委員珮	1.整體而言，規劃構想完善，但二湖的串聯極為重要，可否進一步說明。	須建立南池環狀水防道路維修、步道及人行道，利用指標牌引導遊客，並提供自行車、協力車等供遊客遊賞兩湖。

附錄二

委員審查意見回覆表		
審查意見	處理情形	
2.幾個年度的規劃，其順序如此之原因為何？	由於北池遊客日多，滯洪池功能已不符社會及地方發展需求，故工程安排以完成北池環境改善為優先。	
3.滯洪池的功能，是否在遊憩帶入後有所影響(互相影響)？	滯洪池以防災防洪為優先，遊憩設施皆在最高水位以上設置，遊憩活動除縣府一年一度的划龍舟競賽外，皆為堤岸邊視覺觀賞。若豪雨颱風前須抽排池內的蓄水以維持滯洪空間，導致水面下降，影響景觀品質事宜，可納入環境教育中說明。	
水利署 (吳嘉偉)	1.植梧滯洪池上位計畫規劃北二池為水域，與規劃內容是否有衝突請再確認評估。	經確認後，取消北二池之規劃，維持上位計畫之滯洪池功能。
	2.當地生態情況良好，應儘量避免過多工程擾動。	遵照辦理。
	3.後續維護管理應加強與地方團體之連結。	已納入未來營運管理計畫中說明。
國立雲林科技大學 (林副組長建利)	1.公民參與部分應納入輔導團兩次工作坊資料(並加入附錄一~五)，並強調已與地方政府及當地居民達成共識。	將輔導團兩次工作坊資料納入計畫書(頁18)及附錄二及四。
	2.計畫內部分植栽為外來物種，請儘量選用本土化植栽。	除土壤鹽分高的場域需依靠高耐鹽植物木麻黃之外，其餘皆取本土海岸林樹種。
	3.第一期核定計畫委員(水利署)針對第二期意見為「本案視前期辦理成效，再於其他批次提報，本案暫緩核列。」；然目前工程仍於發包階段，暫無法顯示辦理成效，應加強本項說明說服委員核定。	北池環境優美，吸引許多遊客遊憩，滯洪池功能已不符社會及地方發展需求，第一期工程經費僅能施作西南側，工程安排以完成北池環境改善為優先來符合地方的期待。

附錄二

委員審查意見回覆表		
	審查意見	處理情形
	4.應補充逕流分擔出流管制之情形(包含規劃滯洪量及歷年成效等),以利爭取分數。	已補充本滯洪池擁有逕流分擔出流管制功能,詳計畫書第 38 頁。
	5.維護管理部份,可加入公所派駐之清潔隊及口湖遊客中心之說明,並建議簽署協定書或備忘錄等,以利爭取分數。	目前鄉公所每日派有清潔隊 6~7 人協助滯洪池內環境清理,已納入計畫書第七章營運管理計畫說明。
	6.請依水利署第三批格式進行修正。	遵照辦理。
結論	1.提案第二期,或是二、三、四期一起提案,請再評估。	經評估後,提案分第二期及第三期。
	2.本二池上位計畫為水域,請確認。	經確認後,取消北二池之規劃,維持上位計畫之滯洪池功能。
	3.應加強說明不應影響生態,僅為加強其副功能之文敘。	遵照辦理。
	4.本次提報至少要將北池整體工程完成。	考量整體性發展,本次提報之第二期以完成北池整體工程為目標。
	5.請依委員意見進行補充與修正,並於 108 年 1 月 4 日前函送修正稿入本府憑辦。	遵照辦理

「全國水環境改善計畫」

第三批次提報案件現勘及初審會議紀錄回覆表

一、會議時間：108年03月05日-3月06日

二、開會地點：各提報案件現地

三、出席單位：(詳簽到單)

記錄：蘇昱嘉

四、各案審查意見(依發言順序)

委員審查意見回覆表		
	審查意見	處理情形
王委員文漢	1. 植梧滯洪池已自然形成生態聚落，將來開發改善以降低環境干擾為首要，以保持目前生態。	滯洪池完工約5年，生態進駐時間短，以不干擾鳳頭潛鴨(廣大水面)及鷓鴣(水中島)為首要，並加強原生濱海植栽的種植，營造多樣的棲地。
	2. 遊客衛生之公廁環境衛生問題，應同步考慮集中廢污水處理後，排放外海或併口湖下水道系統。	公廁分布於北池東、西、北側，皆設置汙水處理設施，成本較低。其處理後水質符合水污染防治法所規定之放流水標準。
	3. 如係開放空間，夜間照明設備及安全防護，加強巡邏為必要工作，應委由當地社區或專責單位負責。	納入未來成立滯洪池巡守隊時之工作。
林坤儀 國立中興大學環境工程系 副教授	1. 計畫書中的水質數據格式要修正。	遵照辦理。

附錄二

委員審查意見回覆表		
	審查意見	處理情形
翁珮怡 委員	1.本計畫書中，步道的排水，根據斷面圖來看，會擔心其效果。	排水一間聚會設置集水井，以暗管引入滯洪池排放。
	2.照明設備於低敏感區的增設，此方面應考量夜間的使用率，來確認增加的必要性，避免影響相關生物的生活空間。	未來照明設置會在降低影響生物生活空間及民眾安全需求中尋求平衡點。
經濟部水利署	1.本案所報經費龐大，且第三期似無法於 109 年底前完成，建議先提報第二期，第三期部分於後續批次再行提報。	目前植梧只核准並發包一期工程，考量計畫完整性，提報第 3 批辦理後續第二期的工程。
經濟部水利署通案意見	1.全國水環境改善計畫係以營造各縣市亮點計畫為目標，本次縣府所提總計 14 件，尚難以看出縣府所欲營造之亮點計畫，建議縣府先行篩選，選出較為成熟案件提報，以利後續與其他縣市競爭評核，爭取經費辦理。	略。
	2.目前全國水環境改善計畫立法院僅通過第一階段經費，故第三批提報案件請以 109 年底前可完工案件為主，其餘案件請俟後續批次再行提報。	提報計畫 109 年底可完成，詳計畫書頁 51。

附錄二

委員審查意見回覆表		
	審查意見	處理情形
	3.提案計畫所辦理生態檢核作業，請補充協助生態專業團隊成員，及是否有邀請生態領域專家學者、在地民眾或長期關心在地生態團體等共同參與，請將相關辦理情形一併納入	本案規劃時期委請成大水工所專業，該團隊從民國 104 年以後持續為國家之「植梧暫定重要濕地」從事多年生態調查，是生態專業的團隊。第一期設計時除了參考調查結果，各階段審查委員不吝惜提供合適本地的相關工程意見以降低環境的衝擊；施工中委由逢甲大學水利發展中心輔導，目前正進行中。
經濟部水利署通案意見	4.部分案件尚未完成生態檢核及民眾參與作業，請於提案前完成	生態檢核詳計畫書頁 17 及附錄九，民眾參與的過程與民眾意見詳計畫書頁 19 及附錄一~五。
	5.各案件生態檢核表內容過於簡略，請再補充說明	已補充生態檢核詳計畫書頁 17 及附錄九。
	6.各案件後續維護管理單位請明確敘明，並請確認是否可編列例行性維護管理經費。	後續維護管理單位為口湖鄉公所（詳附錄十）及縣府，目前皆編列例行性維護管理費。
	7.整體計畫工作計畫書章節內容請按照本署函頒格式撰寫，以利後續評分審查時索引據以評分。	整體計畫工作計畫書章節已依照水利署函頒格式撰寫完成計畫書。
	8.請補充說明是否有納入逕流分攤、出流管制等政策辦理內容或符合地方創生政策均衡區域發展與平衡城鄉差距等內容	已經納入逕流分攤、出流管制政策，詳計畫書 47 頁。

附錄二

經濟部水利署第四河川局「全國水環境改善計畫」
第三批次計畫中區工作坊(第2場)」

審查會會議紀錄回覆表

- 一、會議時間：108年3月13日(星期三)下午13時30分
- 二、開會地點：第四河川局1樓會議室
- 三、出席單位：(詳簽到單)
- 四、各案審查意見(依發言順序)

委員審查意見回覆表		
審查意見	處理情形	
林 委 員 連 山	1. 之前水與環境計畫第1、2期之辦理進度請說明交代。	目前水與環境計畫第一期工程正在動工中，預定10月完工。
	2. 第1、2期生態檢核之落實情形及第3期生態檢核之辦理情形請補充。	已補充生態檢核辦理事宜，詳計畫書頁17及附錄九。
	3. 有無與城市之心計畫相關或相競合者？請有所說明。	無與城市之心相關或相競合者計畫。
	4. 公民參與及資訊公開為本計畫之特色，請落實辦理。	已舉辦多次公民參與活動，其資訊亦是公開。
	5. 水質改善相關工作應排序在先。	本案無水質改善工作。
	● 植梧滯洪池水環境改善計畫 本計畫在第1、2期的辦理詳情及與第3期之相關性可一併說明，俾增加本案之可能性。	本計畫先前申請北池水環境改善工程，已經辦理1期工程，詳計畫書頁37，由於經費有限，因此本年度北池尚未施作區仍
楊 委 員	1. 有多處做汙水截流措施，要注意水量補助，維持溪流生態基流量。	本案無處理汙水截流。

委員審查意見回覆表		
審查意見	處理情形	
2.未看見民眾參與的過程與民眾意見，其中要特別注意雲林溪案例，已有非常活絡的在地團體關心雲林溪，應妥善借重其經驗與能量。	民眾參與的過程與民眾意見詳計畫書頁 19 及附錄一~五。	
3.未見生態檢核的調查結果。其中提到的生態敏感區未見具體之迴避、減輕之對策，請補充說明。	生態檢核詳附錄九。	
4.應落實資訊公開。將計畫內容、生態檢核調查結果、民眾說明會之民眾意見公開上網。	相關資訊將於雲林水環境改善計畫宣導網站 http://140.125.234.42/WaterEnvirPlan/ 公開上網。	
黃委員于玻	1.公民參與非等同於民眾說明，應著重雙向溝通與多元利害關係人之交流。辦理公民參與之資料應提供會議紀錄及回應情形，並將意見納入設計參考回饋，而非僅陳述辦理場次及照片，建議做成正式紀錄，以避免民眾(公民團體)誤認為是非正式會議僅是座談，引發背書疑慮。	計畫先期規劃階段已與縣府水利單位多次工作會議研商，並召開跨局處會議，邀請景觀總顧問及相關單位提供意見，另外參與全國水環境改善計畫中區工作坊等，歷次會議口湖鄉公所、雲嘉南濱海國家風景區管理處皆派員參加，另於雲嘉南濱海國家風景區口湖遊客中心辦理地方說明會。民間團體(後厝社區發展協會、梧南社區發展協會、湖口社區發展協會)亦出席提供意見，供修正規劃設計方向與內容。 民眾參與的過程與民眾意見詳計畫書頁 19 及附錄一~五。
	2.辦理公民參與時應先盤點公民團體，勿漏掉邀請關心當地發展與環境之公民團體溝通，以免在執行過程遭受阻力。	
	3.“閒置空間”是指對人而言，並不代表無動植物賴以生存，在規畫活化“閒置空間”時應確實調查該空間是否已成為動植物庇護所，不要誤踏生態地雷。	

委員審查意見回覆表	
審查意見	處理情形
<p>4.水環境改善目的是地景的改善，所謂景觀不協調可能就是天然地景，新的地景改造或景觀設施反而會破壞原來的地貌，景觀考量請以“改善”取代“重塑”，並以核定本所載“恢復河川生命力”為提案核心目標。</p>	<p>段審查委員不吝惜提供合適本地的相關工程意見以降低環境的衝擊；施工中委由逢甲大學水利發展中心輔導，目前正進行中。</p>
<p>黃 委 員 于 玻</p> <p>5.提案階段生態檢核應採用計畫生態檢核，而非目前廣泛使用之工程生態檢核。建議針對計畫範圍進行生態系服務功能(支持、文化、調節與供給)盤點，避免提升某個功能而無意間弱化其他功能，並可呼應水環境改善計畫之評核重點。</p>	<p>由於滯洪池完工僅五年，生態尚不稱豐富，然而廣大的水面及水中島已成為冬候鳥鳳頭潛鴨與鷓鴣的棲息地，本區皆定位為高度敏感區，無設置任一工程設施擾動以保護關鍵物種。</p>
<p>6.生態調查不等同於生態檢核，應著重於過去當地生態資料之蒐集、生態關注團體與學術單位的盤點，找到合適後續計畫推動之參與者，並將其建議納入設計中，以達到生態友善的目標。</p>	<p>目前滯洪池喬木以木麻黃、黃槿、小葉南洋杉為主，雖綠蔭盎然，但林相單一，仍須持續增植原生濱海樹種（以第一線尤佳），以適應土壤鹽份與強勁東北季風吹襲。</p>
<p>7.雲林縣所提計畫許多位於生態關注區位，然簡報中多未提及，生態檢核專業有待加強，關鍵課題、物種、棲地與關切團體皆未掌握。</p>	<p>詳計畫書頁 17-18。</p>
<p>8.植梧滯洪池已吸引許多鳥類棲息，本期計畫應特別留意鳥類棲地品質之維護與降低干擾，然規劃構想皆未有相關論述，請再加強生態檢核作業，並邀請鳥會等生態關注團體參與，以免對生態造成不利影響，而導致停工或輿論壓力。</p>	

附錄二

委員審查意見回覆表		
	審查意見	處理情形
涂委員明達	1.提案金額高達 16 億多，建議縣府是否更聚焦的提案。	配合縣府指示處理。
	2.提案時請把握水利署水環境之重點。	敬悉
經濟部水利署	1.本次提案與城鎮之心案件競合之處，請在提案計畫書內補述。	無城鎮之心競合案。
	2.各提報案件請補齊民眾參與及生態檢核作業相關文件後，再行提送五河局審查。	民眾參與詳附錄一～附錄五，生態檢核詳附錄九。
經濟部水利署第五河川局	1.目前提報第三批次案件甚多，請縣府再通盤檢討，採呼應水環境計畫從點到線的營造優質水環境修正提報案件。	略。
	2.在提案資料於在地文化特色未於計畫敘述，建議相關提案將在地文化納入規劃考量。	本案以維持滯洪功能，保護及改善生態環境，縮小規模的遊憩設施為主要規劃考量。
經濟部水利署第四河川局	1.所提報案件若奉核定後，能否於 109 年年底完工？與民眾及 NGO 在地團體溝通是否已多數同意，若無請再持續溝通；若民意反對意見極大，建請考量是否提案，以避免後續執行困難及發生重大爭議。	本案在規劃與提案階段已與在地團體溝通。 提報計畫 109 年年底可完成，詳計畫書頁 51。

附錄二

委員審查意見回覆表	
審查意見	處理情形
2.是否已先完成地方說明會及邀各部會與專家學者辦理實質審查及會勘並將意見納入工作計畫書修正？	相關資料詳計畫書頁 19 及附錄一~附錄五。

附錄二

經濟部水利署第五河川局「全國水環境改善計畫」

雲林縣政府第3梯次提報案件

評分委員會議紀錄回覆表

- 一、會議時間：108年4月3日(星期三)
- 二、開會地點：水利署第五河川局(後棟2樓)
- 三、出席單位：(詳簽到單)
- 四、各案審查意見(依發言順序)

委員審查意見回覆表	
審查意見	處理情形
<p>林委員連山</p> <p>一、依據工作明細表共列12個案，唯計劃評分表僅提供10份評分表。</p> <p>二、水環境第1、2期已核定計劃之辦理情形請補充說明。</p> <p>三、請說明縣府訂定考核機制、逕流分擔出流管制控管情形之詳細情況。</p> <p>四、植梧滯洪池如設置照明設備，則請考量輕度使用，俾免影響鳥類棲息。</p> <p>五、北港礮間上部空間改善(一)請確認無用地取得問題。(二)請確認將來可以採用半半施工，俾減少生態破壞。</p> <p>六、斗六市後庄埤水域環境改善計劃，請說明本計劃與雲林溪改善計劃之關連性。</p> <p>七、四湖鄉三條崙水岸遊憩據點計劃，請說明計劃逕流分攤、出流管制之關連性，俾提高計劃的被接受度。</p>	<p>目前水與環境計畫第一期工程正在動工中，預定10月完工。</p> <p>植梧滯洪池如設置照明設備以矮燈為主，採下罩式燈具，避免影響鳥類棲息。</p>

委員審查意見回覆表	
審查意見	處理情形
林委員連山	九、大湖口溪湧泉帶水環境改善計劃於營造時請注意不干擾諸羅樹蛙。
劉委員駿明	<p>一、植梧滯洪池沿尖山大排共有五座抽水站，其中規劃三座抽水站預設觀鳥平台，因抽水站為人工設施，另二座若視野許可亦可考慮設置，至於池區建議減少設置，浮島計畫認定為高敏感區，儘量減少人為干擾行為，又南池兩座抽水站間有平面賞鳥台乙座密度過高，請檢討減作。</p> <p>二、北港礮間上部空間鋪面，請再確認已改造目的，不宜加蓋以免營運期間造成礮石置換清理維護管理上的困擾。</p> <p>三、斗六市後庄埤水環境改善，僅興建污水截流系統，後續如何淨化處理？所設生態滯洪設施，是否有淨化功能，亦請說明。</p> <p>四、三條崙水岸遊憩據點管造，已完成整體規劃，四湖鄉有完尚維護管理機制，將來執行後成功可預期，又考量燕行鳥 4-8 月繁殖，務必縮短可施工期，請擬定施工計畫，各分項同步推動依限完成。</p>

委員審查意見回覆表		
審查意見		處理情形
劉委員駿明	<p>五、二崙鄉四番地生態溼地園區將防風林列為高敏感區，避免工程施作干擾，其他工程計畫類似情形，亦請比照辦理。</p> <p>六、大埤鄉鎮平堤防人口意象，是否有必要設置，請再檢討處理。</p>	
王委員立人	<p>一、請補充第一、二批次之執行率，及首長支持計畫之層級(請提供佐證資料)，排序與評分未符合。</p> <p>二、民眾參與之內容除了說明場次與時間外，建議應彙整民眾參與及發言內容之彙整。</p> <p>三、生態檢核部份太簡略，如何與規劃設計結合建議應做縝密的規劃設計。</p> <p>四、已完成規劃設計圖說之計畫，建議應把基本設計圖說檢附在附錄以供佐證，並可讓中央委員提供更深入之建議。</p> <p>五、有關水質之改善建議，儘量轉化成 RPI 及水體，尤其請注意植梧滯洪池的乾溼季改善後之預?效果。</p> <p>六、請加強提案內容的綠化面積與內涵，例如斗六市後庄埤水域、北港礮間上部空間改善方案。</p>	<p>1.目前水與環境計畫第一期工程正在動工中，預定 10 月完工。</p> <p>2.民眾參與詳附錄 3</p> <p>3.滯洪池是近五年興建而成，生態尚非豐富，惟冬天廣大水面有鳳頭潛鴨棲息，水中島有鷓鴣棲息，是本案關鍵指標物種，因此水中島及水面劃為高敏感區，迴避開發，以保全冬候鳥棲息地；單一林相完整的中度敏感區以縮減設施規模尺寸，避免破壞現有植栽，補植原生海岸植栽為原則。草生裸露地之低度敏感區亦需縮減施作設施的規模尺寸，多孔隙結構設施，避免橫向結構物跨斷面設置，補植原生海岸植栽。</p> <p>4.本案僅是堤頂景觀改善，建議水質另案處理。</p>
程水利署 司宏哲 顏簡任正工	<p>一、請先確認實際提報案件。</p> <p>二、公民參與與生態檢核工作建議再加強。</p> <p>三、工程設施宜減量，並儘量採用透水性鋪面，生態調查資料應融入工程設計中，並提出因應方案。</p> <p>四、工程經費估算應覆實。</p>	<p>1.公民參與詳計畫書頁 19 及附錄三。</p> <p>2.生態檢核詳計畫書頁 17~18 頁，及附錄四。</p> <p>3.工程經費估算詳附錄 7。</p>

附錄二

委員審查意見回覆表		
審查意見		處理情形
正 環保署 王技	<p>一、本署支持「雲林縣北港礮間上部改善工程」及「北港鎮新街大排截流設施工程計劃」。</p> <p>二、因已完成細設，建議計劃名稱修正。</p>	(非本案審查意見)
交通部觀光局 陳奕威	<p>一、有關「斗六市後庄埤水域環境改善計畫」分為大潭排水改善、後庄滯洪池排水改善及水域環境改善，3項子計畫，建議分階辦理，先完成水質及排水改善並有一定成效後，再辦理環境改善，以利整體計畫執行。</p> <p>二、有關「四湖鄉三條崙水岸遊憩據點營造計畫」，三條崙海水浴場本局雲嘉南國家風景區管理處近年已陸續投入經費整理活化，本計畫內容為園區內既有海堤整建及景觀改善，有助於園區發展，惟海堤相關部份，前次審查會議業已說明非觀光設施範疇，建議修正、釐清。</p>	(非本案審查意見)

附錄二

委員審查意見回覆表	
審查意見	處理情形
<p>三、有關「口湖鄉海口故事園區水岸遊憩據點營造計畫」，本區曾辦理海口故事園區第一期工程，並於 102 年完工，因土地使用分區為養殖用地，致無法開放營運，建議本案應先完成相關土地變更程序，以免影響整體計畫期程。本次增加第二露營區使用，應先評估市場需求及後續經營管理模式，另前次會勘發現現場部分設施有鏽蝕、損壞之情形，建議於本案加強後續維護管理計畫，以維護遊客使用安全。</p>	<p>(非本案審查意見)</p>

「五河局第四批次評分會議意見」

雲林縣植梧滯洪池水岸環境改善計畫審查意見及辦理情形

審查意見	意見回應
(一)生態檢核表各項說明過於簡略，請依檢核成果補充說明。	已修正，詳報告書附錄二。
(二)計畫位置位於植梧滯洪池北二池預定地，請補充說明是否會影響滯洪量體。	依據「植梧滯洪池開發計畫書」，北二池滯洪池設施面積為 16.19ha，圍堤護岸面積為 2.72ha，本案設施面積約為 2ha，主要利用圍堤範圍進行相關水岸環境改善工程，尚不致影響北二池滯洪面積及量體，已補充說明，詳報告書 p.17。
(三)水環境計畫應以環境改善為主，計畫書內與水環境改善無關之工項，請檢討修正，且勿超過國發會創生計畫核定補助上限 2,446.3 萬元。	已修正，詳報告書 p.25。

附錄六、植梧滯洪池改善計畫願景

圖

雲林縣植梧滯洪池改善計畫

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

規劃緣起

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，每逢暴雨成災甚，為此，水規所於93年運用綜合治水對策，結合國土復育策略方案及雲林地層下陷防治計畫，將已鹽化廢棄之植梧農場規劃為大型多目標滯洪池。

植梧滯洪池除滯洪功能外，也提供生態景觀及公園水濱休憩。近年來調查發現，這裡的鳥類有東方白鶴、紅冠水雞等。魚蝦蟹類有石蟳、紅蟳、紅尾蝦等。底棲生物有環文蛤、紅樹蜆、山椒蝸牛等，具有豐富的生態，是賞鳥與生態教育的最佳地點。

規劃目標

分別針對南北兩池進行整體性景觀規劃及設計，目前滯洪池多以滿足防洪功能為主要考量，但為滿足民眾情感與社會需求，後續則需朝多目標使用發展；未來規劃設計時可以逐步落實推動滯洪池的附加功能，藉此整合雲嘉南風景區，發揮整體觀光效益。



規劃範圍及鄰近景點位置圖



規劃範圍土地權屬圖



規劃範圍周邊水系圖



規劃範圍現況照片

植梧滯洪池環境改善工程(一期)



第一期全區平面配置圖

工程內容

1. 拆遷工程、
2. 整地及排水設施工程
3. 鋪面及景觀設施工程
4. 新植植栽工程
5. 新植及既有苗木撫育費(一年)
6. 電氣、照明設備及配管線工程
7. 澆灌系統設備工程
8. 公廁建築工程
9. 公廁緊急求救系統工程
10. 公廁給排水設備工程

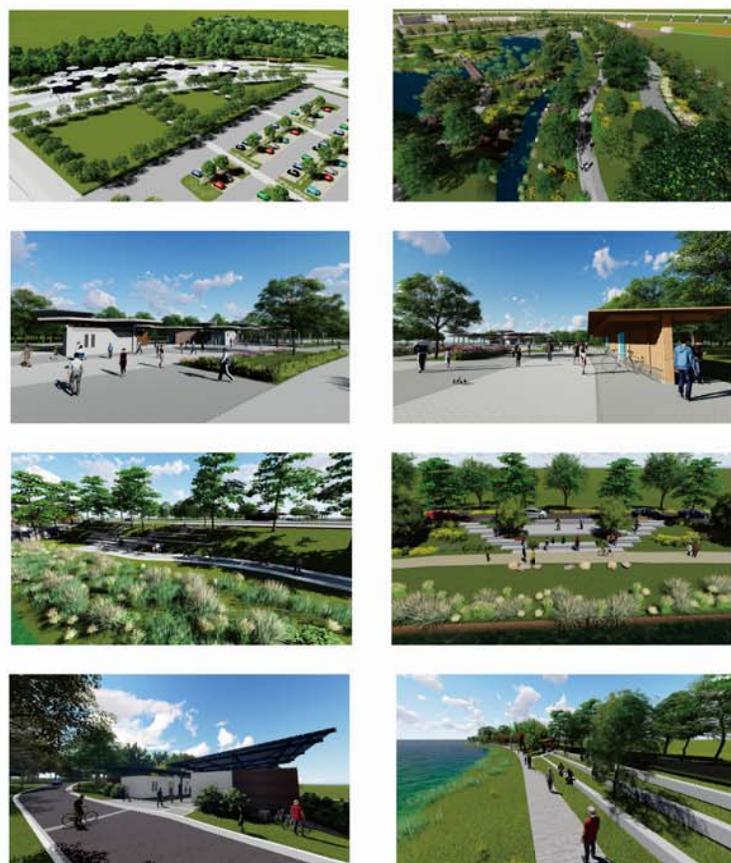
工程效益

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。

基地規劃以觀光遊憩、生態保育、景觀地景為主軸，除改善既有濕地景觀外，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，賦予植梧滯洪池更多元使用機能。



全區規劃平面配置圖



主辦單位：雲林縣政府