

「全國水環境改善計畫」彰化縣提報計畫(第五批次) —審查及評分會議紀錄

壹、審查時間：民國一一〇年六月二十二日(星期二)

貳、審查地點：視訊會議平台

參、主持人：李局長友平

記錄：洪郁民

肆、出席單位及人員：詳出席人員簽到冊

伍、主辦單位報告：略

陸、委員及各單位意見：

一、彰化縣烏溪堤防水岸遊憩廊道串連計畫(第三期)

(一) 何委員世勝

1. 本件屬彰化縣政府重點發展規劃，前兩期工程並已完工，原則支持。惟仍請依中南部共學營共學意見，朝設施減量、切合自然環境方向辦理，並確實評估完工後使用效益。
2. 本案辦理內容是否符合第三批次規劃設計內容？依經濟部 108 年 6 月間修正「全國水環境改善計畫執行作業注意事項」第十三條規定：「…；如變更設計內容涉及與評分作業會議、複評及考核小組評定會議意見衝突時，應報複評及考核小組會議同意後始得辦理」，請確實依規定辦理。
3. 又本批次核定工程，應於 111 年底前完工，請注意時程並儘量辦理。
4. 計畫範圍位於石虎重要及潛在棲地內，建請儘量採取「迴避」策略，並應諮詢生態專家建議，提出具體保育對策。
5. 工程各生命週期執行生態檢核機制，除應確實辦理外，另請提出具體對策，並評估其效益，另建議建立生態資料庫(三期)，以茲完備。
6. 公民參與建議可納入地方保育團體及專家學者，瞭解其關切議題，並進行雙向溝通，尋求解決之道，減少施工時不必要阻礙。

(二) 施委員進村(書面意見)

1. 生態調查，一般需調查四季，而本案調查時間集中在 108 年 12 月 23 日~109 年 1 月 3 日冬季進行，恐欠周延！請再檢討妥處。

2. 生態檢核對關注物種之棲地維護，擬採用迴避及減輕策略，惟其具體作為為何？請敘明。
3. 自行車道布設，建議以布設在水防道路為主要考量。至於戲台，因位於計畫洪水位以下，有溢淹風險，不宜作為自行車道使用。而堤頂如擬作為自行車道使用，必須有完善的安全防護設施；海堤堤頂則需再考量防禦強風及烈日等因素，以維安全。
4. 如以水防道路作為自行車道使用，建議除需植栽遮蔭外，自行車道與汽(機)車道間亦應適當阻隔，以維行車安全。
5. 高灘地環境營造，請以粗放、自然為原則辦理，不宜精緻化、公園化，亦不宜有人工遊樂設施。
6. 本案河段水質屬中度汙染，該水質改善，請納入本計畫辦理。
7. 缺計畫執行之督導考核機制，請補正。

(三) 張委員坤城

1. 本案區分三工區，未見伸港段工區生態檢核資料，請補充。另生態檢核資料請再整理，並於目錄上呈現頁碼。
2. 預定進行 12 公頃既有雜木及草生地營造大草坪，未來建置大面積草坪養護不易，建議減量設計縮小範圍，並能對一些原生植物樹種、高草適當保留，如此亦能減少一些經費。
3. 所列稀有關注物種植物多屬人工栽植，請予以註明，以免誤判現地生態狀況。
4. 芬園段工區需注意對高灘地影響擾動，尤其是高草是小型動物棲息或躲藏之處，請予以保留、迴避。
5. 棟樹、榕樹、構樹等原生樹種可多加保留，新植植栽亦可適當減量。
6. 非於都會區之案址盡量避免過度公園化之設計。

(四) 施委員月英

1. 本案位於芬園、彰化段，生態多屬於中度敏感，同時發現石虎、野兔的棲地應保留勿破壞。這區段生態敏感應避免大量干擾，破壞棲地。
2. 欄杆應減量。前一、二批現況使用率偏低更顯得欄杆有多餘，且欄

- 杆有時也會阻礙民眾親近或使用。欄杆應考量有些路段可以不設。
3. 河濱公園內有 2 座高壓電塔，不宜停留太久，以免影響健康，建議高壓電塔下及旁避免民眾靠近。
 4. 河濱公園內，植物比原本雜木林明顯減少很多，樹木綠化宜增加，或原本的構樹先存在植物保留。
 5. 河濱公園內有淨水場，旁亦有取水口，未來也會有廁所設施，建議本規劃納入水質環境教育，增設水質監測站包括地面及地下水。
 6. 有關民眾參與(p13 簡報)看似政見宣導，並非有意見交流廣邀在地社區協會、NGO(環保生態)，以利後續維護管理。
 7. 建議(p15 · ppt)C 段工程，改以直線至台(61)下直線，距離短經費省。
 8. (p20 · ppt)渡船頭，建議可以泥作船隻，可內座拍照休憩，納入故事歷史解說牌，就見教育性。

(五) 涂委員明達

1. 烏溪廊道部份

- (1)是延續性工程，原則上支持。
- (2)遊憩與自然維護如果產生衝突時，是有必要做協商與取捨的，沿線的廊道兩側密佈欄杆，是否絕對必要，請思考有無替代方案，現有欄杆工程比重，建議大幅縮減。

2. 河濱公園部份

- (1)因應集水井工程，設計需大幅調整，請縣府再調整計劃內容。
 - (2)本案公園面積 4.5ha，經費高達 1.28 億元，建議修正設計時，大幅縮減設計強度與經費，以符合田園公園特色。
3. 建議詳細考量未來維護管理單位與維護經費。
 4. 多種樹。

(六) 王委員立人

1. 請注意淨水場址的維護需求及遊戲設施的區隔空間。
2. 河濱公園區之設置建議考量下列事項：
 - (1). 躍動體驗場的活動強度是否合適生態性需求。

- (2). 遊戲場之施作請注意高程、防洪頻率及水位的關係是否有淹沒之慮，尤其對無縫地坪之影響。
- (3). 遊戲設施之施作，請注意遊戲器材之認證及費用編列，請檢討遊戲器材是否屬水環境補助之範圍。
3. 渡船頭之廊道節點地坪採用彩繪方式，無助於環境的改善，且增加未來維護之困難性。
4. 設計內容請檢討必要性及單價是否過高
 - (1). 擬堤防頂設置欄杆的必要性，在跌落沒有危及生命的可能性，以儘量少設為原則，請注意景觀衝突性。
 - (2). 喬木植栽僅 80 株是否能改善綠化空間，建議在法令許可範圍，儘可能多加植樹。
 - (3). 草坪維護費每年每公頃 800 萬元有偏高之嫌，如需如此高密度維護，建議應適度引入民間團體的協助管理維護。

(七) 經濟部水利署(河川海岸組)

1. 本次提案計畫為水環境計畫第三批次核定規劃設計案件，主要延續前 2 期計畫已完成遊憩廊道路線，但未包含本次提報分項計畫烏溪河濱公園，且其內容為休閒遊憩設施，佔總計畫經費 5 成多以上，請縣政府說明是否符合原核定內容。
2. 分項計畫河濱公園建置計畫提案內容未符合原核定規劃內容，並涉及石虎活動區域之生態議題，與烏溪高灘地洪氾區之使用，應審慎評估洪水暴漲安全性、法規等。
3. 有關共學營意見請縣府確實回應並納入設計考量。
4. 烏溪堤防水岸遊憩廊道建置計畫(第三期)屬延續性計畫，涉環境營造工作部分，建請朝設施減量設計方式辦理。另計畫西邊範圍(伸港鄉)鄰近河口濕地，為維護濕地生態及棲地應避開為佳。
5. 這 2 件分項計畫其營運管理組織與設施維護單位、費用請詳述。

(八) 交通部觀光局(無意見)

(九) 行政院農業委員會特有保育中心(書面意見)

通案意見：

1. 依據行政院公共工程委員會工程技字第 1080200380 號函修正之「公共工程生態檢核注意事項」第九點，目前各計畫若通過評比將進入「規劃階段」：

(1). 請確實編列經費，於進行規劃前完成施工區之生態調查後再進行規劃，如此生態檢核才確實。

(2). 生態調查需由具動植物專長(非只是生態專長)者進行，並依「河川情勢調查作業要點」進行，包含植物與各類動物，勿再只引用過去之資料。所得動植物資料需有調查時間及地點，並以表格列出學名之動植物名錄，而非只有科屬數量。引用文獻則以近 5 年確實於工區進行者為準，若有歷史生態資料可稽，應與本案生態調查結果比較、分析。

(3). 動物調查及資料：

i. 動物名錄依「野生動物保育法」標示保育類動物。依評估供區是否為保育類動物之潛在棲地。

ii. 各類動物均具季節移動、生活史差異之特性，故調查請四季至少各 1 次，各類動物除以適當科學方法調查外，並設置紅外線攝影或照相設備，以獲得夜間動物活動資料。

(4). 植物調查及資料：

i. 絕對勿以「雜木林」、「次生林」、「雜草」等含糊用辭帶過，或僅僅列舉幾種植物，許多稀有植物生長在雜木林、次生林、雜草之不顯眼處。

ii. 不少植物只出現於特定季節，有些植物也必需有花、果特徵才能確認物種，故植物調查請四季至少 1 次，並利記錄物候資料。

iii. 植物名錄各項屬性請以表格對齊方式呈現以利閱讀比較：屬性至少包含植物中名、學名、科名、調查日期、生長習性(草本、喬木、灌木、藤本)、生育屬性(原生、特有、稀有性、歸化、栽

培、人為栽植)、物候(萌葉、開花、未熟果、熟果、落葉)、出現樣區、工區內(含施工道路)、工區外等項(工區內者施工將直接影響,工區外者供動物資源分析及綠化植種選擇等參考)。屬性可用符號,但附說明。另稀有性則依據「2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄」之絕滅(EW, EW, RE, 絕滅指野地滅絕,但種原可能留存民間栽培)、極危(CR)、瀕危(EN)、易危(VU)、接近受脅(NT)等標示。)

iv. 具保護樹木資格者請包含:喬木胸高圍 250 公分以上,灌木(如柏樹類 *Juniperus* sp.、月橘 *Murraya exotica*、桂花 *Osmanthus fragrans*)最粗莖之基圍大 30 公分(樹齡可能 50 年以上),屬疑似具列保護樹木之資格者(請另以科學方式確認樹齡)。

(5). 保育類動物、部分受脅動物、稀有植物、具保護樹木資格者均屬「關注物種」,請評估本案對「關注物種」的影響及說明對策。

個案意見

1. 「彰化縣烏溪堤防水岸遊憩廊道串連計畫第三期」簡報檔之動植物資料只於 12 月進行,是非常不完整之資料,絕不可就當做是本案生態檢核之生態資料。未來那些地方將會是施工地點?這些地方的生態現況如何?工程會如何改變環境?預計防護措施有哪些?都應說明清楚。

(十) 行政院農業委員會林務局

通案意見:

1. 確實釐清計畫涉及土地管理單位,若涉及本局轄管土地(國有林或保安林),應依程序取得使用權利。
2. 水環境改善應兼顧水環境治理需求與生態友善的前提下,注意對生態環境之影響並引入生態防減災概念,不以過多硬體設施投入視為必要。推動過程應蒐集當地過去生態資料、相關措施設計,並應考量自然環境地貌保留,避免原有棲地功能喪失。水環境計畫各項工程發展過程,建議均應執行工程生態檢核。

3. 水環境改善計畫為國家水域治理與水域棲地營造重要環節，各項計畫應積極掌握周遭生物熱點資料，評估當地潛在棲息物種，加入友善原生生物的棲地營造設計，在達到水域治理目的的同時，亦建立串連綠帶與藍帶的棲地環境，並可與本局推動國土生態綠網計畫相呼應。
4. 友善環境設計與工程生態檢核之關鍵為地方與公民參與。應將資訊廣泛公開並廣邀關心地方發展及生態環境的相關權益關係團體參與。

個案意見

1. 本案涉及石虎重要棲地與潛在棲地之區域，請避免於夜間施工，如有夜間施工必要，應設置圍籬等裝置避免石虎闖入工區。
2. 生態檢核成果報告所建議之生態檢核與生態保育措施若已評估可行，宜於計畫書內文具體詳述，而非僅於附錄呈現。
3. 計畫書內文僅呈現生態檢核團隊調查結果，該調查努力量僅有一季，代表性較有限，建議將過往生態調查文獻資料一併呈現。

(十一) 行政院環境保護署(無意見)

(十二) 內政部營建署(無意見)

二、 二林溪周邊景觀與水質淨化營造計畫(第一期)

(一)何委員世勝:

1. 本件屬二林溪水質改善工程，核符「全國水環境改善計畫」水質(改善)先行計畫目標，請彰化縣政府積極辦理水質改善淨化作業，後續再辦理相關景觀及周邊串聯工程。
2. 植生工程建議優先採用原生(本地)物種，施工期間請配合植物生長季節栽植，提高存活率，且植生工程維護管理不易，並請預先擬定相關維管計畫。另「渠道兩岸環境整理」辦理喬木移除，請諮詢相

關生態專家或林務局意見後，審慎評估辦理。

3. 公民參與建議可納入地方保育團體及專家學者，瞭解其關切議題，並進行雙向溝通，尋求解決之道，減少施工時不必要阻礙。

(二) 施委員進村(書面意見)

1. 生態調查，一般需調查四季，而本案調查係於 109 年 6 月 29 日至 7 月 1 日夏季辦理，似欠周延！請再檢討妥處。
2. 本排水水質調查結果為中度至嚴重污染，污染源主要係來自上游源成排水之畜牧廢水。該廢水建議先做源頭處理，即請畜牧業者先做好廢水處理後再排入排水，以減少污染源。
3. 本排水主要污染源既來自上游源成排水所排放之畜牧廢水，請繪圖說明本排水與源成排水之相關位置。其次，水質淨化究擬種植何種水生植物吸附污染物？該淨化設施擬如何維管理？再者，所稱可去除氨氣 1.6kg/d、ss2.7kg/d，究如何推估？經淨化後水質可達何種水質標準？均請敘明。
4. 缺計畫執行之督導考核機制，請補正。其次，本案是否已完成規劃設計？亦請敘明。

(三) 張委員坤城

1. 水質改善部分請敘明具體之改善目標為何？
2. 蒲公英為外來種，建請對設計之蒲公英廣場另研擬更具地方文化特色之主題名稱。
3. 人工濕地營造不易，所選水生植物植栽應以彰化在地原生植物為優先原則，避免使用外來種及有擴散強勢之物種。
4. 自然土堤如無水防安全疑慮請予保留，或予坡腳適當加固後保持自然度，既有之植被如屬原生種可予以保留，如為外來入侵種在清除後可新植攀附性原生種加強綠化。
5. 渠底底泥清除應先瞭解注意底棲生物。
6. 外來入侵種包含琵琶魚、綠鬚蜥、銀膠菊、象草及蓖麻等，請納入未來移植之課題。

(四) 施委員月英

1. 本案以水質改善優先，而本流域主要污染源為畜牧廢水，並非濁水溪(自然濁度，且這也並非人為污染)。本案經費及設計應多投入高科技的水質監控安裝即時水質監測並可做即時水質狀況，讓民眾可以了解甚至巡查檢舉，來杜絕污染排放。
2. 反對取荊仔埤圳水來稀釋污染程度，應優先取用二林污水處理(仁愛橋，直線距離 710m)可以解決污水廠使用低的用水量。
3. 河道內主要為泥質(濁水溪的高濁度)，底棲生態亦屬於泥質，若改為礫石地將使原生態太衝擊，反對改為礫石河道。
4. 保留直徑 15cm 樹徑，其他移除；簡報 p21·Ppt 右側有大量植物全面移除。這 15cm 的移除方向，將大量移除現有大量的樹木，將大幅改變原有生態環境，非常不好。
5. 應廣邀社區二基醫院參與及認養，資訊再公開透明。

(五) 涂委員明達

1. 本案建議以水質淨化為優先。
2. 水質淨化與環境污染如果無法到位，投資大筆經費做景觀工程，將徒然無功一段時間後又回復髒亂。
3. 是否設置水質監測？是否清除底泥有效！請再評量。
4. 環境景觀工程建議簡單、自然、好維護方向，減量設計，多種樹，少工程。

(六) 王委員立人

1. 本案請注意河段中有 Q10、Q25 之不同的防洪頻率對規劃設計之影響，且注意是否因河川水質為中度污染及部分嚴重污染，是否會影響民眾之親近意願。
2. 建議本案的執行以改善水質為主要工作項目，是故應尋求濕地處理及水源有效水量為主
 - (1). 附近污水處理場之處理後之水的再利用之可能性。

- (2). 處理量僅 300cmd 其面積與規模稍嫌不足，是否可能在源成排水有空間可做較簡易的淨化處理。
- (3). 設計濕地內容，由於濕地為 5m 帶狀，不建議再設觀察棧道。並請未來濕地之管理維護需求。
- (4). 請注意水質監測的資訊與公開。

(七) 經濟部水利署(河川海岸組)

1. 本計畫為第四批次環保署核定補助規劃設計費，核定內容為應以水質改善為優先且水質改善工項應佔計畫經費及工作項目比率 60% 以上。另假設工程編列造價偏高，建議依實需檢討。
2. 本河段水污染指數屬中度污染，請分別探討懸浮固體物、生化需氧量、溶氧及氨氮等四項水質參數之污染來源並研提具體可行減污方案。
3. 共學營時建請彰化縣政府成立水污染防治跨局處平台並由局處上級長官擔任平台主持人，協調縣政府環保局、農業局、水資處、工務局(違建)等多個局處，訂定上游污染源盤點管制，水質改善分年期程，才能發揮水污染防治工作成效並恢復河川生命力。請縣府回應辦理情形。
4. 本計畫現地鳥類、底棲生物、濱溪動植物等生態豐富，請研提具體保育措施並納入設計。

(八) 交通部觀光局(無意見)

(九) 行政院農業委員會特有保育中心

1. 「二林溪周邊景觀與水質淨化營造計畫(第一期)」簡報檔之動植物資料只進行 3 天，是非常不完整之資料，絕不可就當做是本案生態檢核之生態資料。另工區現地為重度汙染水域，敬請保持土堤，底部不灌漿，維持堤岸植被。

(十) 行政院農業委員會林務局

1. 簡報第 10 頁生態調查範圍未顯示荊仔埤左岸溼地位址之生態環境現況，請補充說明。
2. 請詳細說明簡報第 21 頁特有種、非特殊植物之保留、移植準則及方法，另請說明保育種植物之定義。
3. 濱溪植物為水生動物、水鳥等重要棲地，中下層之木本植物亦可增加棲地複雜度，若過度移除對原有生態功能不利，另外簡報第 9 頁有將近半數之 民眾支持提高植被覆蓋而非適度整理，建議持續蒐集關心地方發展及生態 環境的相關權益關係團體意見並納入規劃。
4. 本案生態調查時間跨距僅有 3 天，代表性較為有限，惟仍調查到鳳頭蒼鷹、黑翅鳶等保育類，亦敘述過往曾紀錄到多種保育類鳥種，但簡報中敘述未發現保育類棲息，請補充說明；另建議將保育類及其他原生動物之棲地需求納入環境營造管理考量。

(十一) 行政院環境保護署

1. 本計畫人工溼地處理水量僅 300CMD，氨氮及 SS 之污染削減量分別為 595kg/年及 986kg/年（約 1.6kg/d、2.7kg/d），除污效果亟為有限，且對於下游約 1.6 公里處計畫整治河段之水質改善目標(DO 及氨氮) 達成情形及效益為何？請補充分析說明。
2. 二林溪上游農田水利單位常有輪灌、停灌等相關措施，恐使本計畫人工濕地水源不穩定及造成下游河段生態基流量無法穩定維持之情形，後續應先與農田水利單位協調採行最佳操作管理方式，以確保計畫效益。
3. 本案完工後之操作維護權責單位及所需經費來源，主辦單位回覆表示後續將廣邀地方團體、學校進行認養維護意願調查，惟未明確說明具體做法，請主辦單位預先妥為考量及確認。
4. 依本計畫調查結果顯示，影響整治河段上游水質之主要項目為懸浮固體（SS），其係因濁水溪原水特性所致，非人為因素，且易

受到上游農田水利單位供灌作業之影響。在此背景下，本計畫欲透過工程手段提升水質之必要性及效益有其侷限。目前方案係以水岸景觀環境營造為主，水質改善為輔，後續工程對應部會建請配合調整，以符實際。

(十二) 內政部營建署(無意見)

三、 大肚溪口周邊景觀服務區設施整建計畫

(一) 何委員世勝

1. 本件請依中南部共學營共學意見，朝設施減量方向辦理，且位屬濕地保育區邊緣，應注意是否符合相關濕地保育對策或規定，並確實提出後續維護管理計畫。
2. 計畫範圍位於招潮蟹棲地範圍內，建請儘量採取「迴避」策略，並應諮詢生態專家建議，提出具體保育對策。
3. 植生工程建議優先採用原生(本地)物種，施工期間請配合植物生長季節栽植，提高存活率，且植生工程維護管理不易，並請預先擬定相關維管計畫。
4. 「遊憩主題導覽及體驗」、「曾家出海口廣場」立意良好，惟過多人工設施(如水上棧道、人工鋪面等)恐有違自然生態環境意涵，請再審慎評估(包含使用人數評估等)。
5. 本件所規畫範圍稍大，設計內容稍多，建議可選擇最優先施作區域，重點設計規劃，並應符合「全國水環境改善計畫」計畫目標。

(二) 施委員進村(書面意見)

1. 本案生態調查何時辦理？本計畫範圍是否屬生態敏感區？如是，有何生態棲地維護作為？
2. 彰化海岸原有之稀有植物雲林莞草，近年因各項施工幾近完全消失，有何復育計畫。其次，外來入侵植物互花米草及銀膠菊，建議應予清除。清除後所留下空地，請補植當地優勢樹種。
3. 本計畫區原植栽成效不佳，其因為何？請敘明。本案植栽有何改善

措施以提高成效。

4. 觀光區吸引民眾前往，必須有誘因，本計畫區夏天熱、冬天風大，自然環境不利觀光，擬如何克服？
5. 蚵殼堆置，恐破壞當地環境景觀，擬如何處理？請納入考量。
6. 在慶安水道上樹立 PC 棧道，除有防洪疑慮外，亦將造成視覺衝突，是否必要？請再檢討妥處。
7. 本計畫範圍涉及大肚溪口重要濕地，彰化縣政府於本(110)年3月25日提報濕地審議計畫書送營建署，該署審議結果如何？請敘明。
8. 缺計畫執行之督導考核機制，請補正。

(三) 張委員坤城

1. 現地植栽因過去樹種選擇不當加以植穴設計過小受限而生長不良或死亡，應先對植穴改善，後續選用適地適種之原生海濱植栽才能解決此一課題。
2. 水上花園設計過度公園化，不適合此地較自然之海域環境，且未來維護不易，此部分工項及經費，請考量刪減。
3. 生態教育人員訓練是否有包含在工項中，如有，請列出目標，如辦理幾場訓練，預計培訓多少人員。
4. 本案與水環境改善宗旨需再加強論述。
5. 生態觀察步道設置應先評估該地是否具值得觀察解說之生態或物種，而非僅為設計中多一項填空內容。
6. 不同物種有不同生態棲位，本案如獲補助執行需重新檢視所設計之新植植栽種類。

(四) 施委員月英

1. 海濱植物多樣性應該多樣性，可以參考鄭元春老師的《台灣的海濱植物》(書)，從簡報裡面看到像似外來種很不宜，應以台灣原生植物為主且要更加多樣性。彰化沿海濱植物大同小異，多樣性非常少，且不足。
2. p24 曾家出海口，把現有蚵殼堆置所移除，又不提供蚵農堆置，將可能導致漁民亂倒。

3. 慶安水道緊隔工業區，水質是否安全？是否長期監測，以維護水質安全。
4. 慶安水道硬體設施廊道等等應減量，量體太大維護不易，水泥化也太大。
5. 台灣招潮蟹故鄉的廁所，建議設計符合生態再利用，例如木屑、堆肥、糞尿，亦可做為週邊植物肥加以使用。
6. 支持委員提及以浮動式棧道為優先(慶安水道)。並大量減少水泥物建，包括蚵殼堆置地的規劃、硬體設施也太大，應減少設施量體。
7. 植物可參考沿海地區居民種植物種(喬木灌木)。
8. 水生植物建議種塩草(小時家人採用來包粽子和綁蟳)。

(五) 涂委員明達

1. 水上花園與觀光棧道量體太大，建議縮減：a. 棧道廊道減量；b. 棧道結構輕量化，建議再檢討步道寬度、結構量體；c. 希望這部份工程能大幅刪減或改其他環境營造方式。
2. 避免工程設施過度都會化。
3. 廢棄蚵殼建議妥善堆置處理，移除非究竟解決之道。
4. 多種樹。

(六) 王委員立人

1. 棧道的施作規模過於龐大無助於整體水環境提升，建議可適度浮動棧道，且部份水域環境之規劃應與生態中心的環境結合，尤其是緊鄰生態教育中心之水域應適度思考，如何增加生態教育中心的吸引力。
2. 植栽之改善或種植，請注意濱海植栽及當地之風土植物，並需考慮濱海植栽的第一線、第二線植栽種類。
3. 蚵殼之處理不應僅是移除蚵殼，改做景觀設施，應有動態處理方式，例如透過堆積回填改變地景地貌或增加地標景點方式來處理，應與當地蚵農擬聚處理共識。
4. 休憩座椅應考慮適當遮蔭性。

5. 廁所之設計請考量水源及維護需求空間，且水塔設置對環境景觀的影響。

(七) 經濟部水利署(河川海岸組)

1. 有關景觀設施部分，建請朝設施減量設計方式辦理。
2. 計畫北邊範圍鄰近河口濕地，為維護濕地生態及棲地應避開為佳。

(八) 交通部觀光局

1. 水上花園棧道量體大，有影響生態及水流之可能，且大型設施與水環境優化、保育推動等目標有所衝突，檢視該設施預算逾 3,000 萬元，其設置必要性及合宜性請再檢討。
2. 慶安水道長年廢水排入，水質汙染程度高，作為常態性無動力水上/親水等活動場所仍有疑慮，建議應優先改善水質，另該水道主管機關為工業局，所提資料未見其相關審查意見或使用(租用)同意書，應確實取得共識後再評估設置。
3. 第三批核定補助規劃設計時，已敘明「本計畫需依濕地保育法等相關法規審查並完成相關申請作業後再進行工程招標」，惟本案濕地影響計畫迄今尚未審議通過，進度緩慢，恐影響後續發包期程。
4. 所提資料未見近期地方說明會之紀錄，蚵殼堆放尚未取得居民共識，為避免影響整體計畫執行，建議應優先妥適規劃再進行。
5. 本案後續階段仍應依生態檢核作業規定執行，相關需求經費及期程並請納入編列、控管。
6. 縣府前期規劃設計進度嚴重落後，自 108 年 6 月核定後遲至去年底才完成，執行能量尚待評估，為避免後續作業有類似延宕情形，請確實檢討原因改善，並補充具體工程進度規劃。

(九) 行政院農業委員會特有保育中心

1. 「大肚溪口周邊觀光服務區設施整建計畫」請先確實完成施工區之生態調查，再進行規劃，如此生態檢核才確實。另現地之生物資源現況應提供或說明資料來源，有否自行調查或參考文獻資料？請

敘明清楚，俾利生態審查參考。

(十) 行政院農業委員會林務局

1. 本案生態保育措施規劃書業經審查通過，惟工作計畫書未呈現該規劃書內容，本局尚無法表達相關意見。
2. 本案似尚未進行生態調查工作，請於調查結束後併同過往生態調查文獻資料，分析本案對生態環境造成之可能衝擊，並納入生態保育措施規劃。

(十一) 行政院環境保護署(無意見)

(十二) 內政部營建署(無意見)

陸、結論：

- 一、本次經評分委員會議彙整評分結果，後續由河川局提報經濟部水利署彙辦依優先順序核辦。
- 二、請縣府於評分會議後，依委員所提審查意見具以修正整體工作計畫書後送河川局備查，河川局再將評分成果及修正後整體工作計畫書提送水利署彙整。
- 三、為利後續評分會議相關資料資訊公開，於審查評分會議後，請縣府修正計畫書時，一併檢送委員意見回應對照表，屆時將對照表併評分會議記錄辦理資訊公開。
- 四、本批次提報後，如經評定核定案件，請縣府提報至各目的事業主管機關(本署為轄區河川局)審查同意後辦理工程發包，各目的事業主管機關辦理上開審查時，邀請生態、景觀領域專家學者參與審查，並請針對工程項目實需性、必要性及單價合理性進行實質審查。
- 五、各計畫推動期間，應落實生態檢核工作及執行。
- 六、各計畫推動應廣納地方意見集思廣意，並可結合當地 NGO 等環保、生態等民間團體共同參與或諮詢。

七、各審查評分委員意見，請彰化縣政府作意見回應併將辦理情形及修正整體工作計畫書，於一週內函送河川局核備並列入後續計畫執行之參考。

柒、散會：上午 12:40 分

『全國水環境改善計畫—彰化縣提辦計畫(第五
批次)審查及評分』會議簽到簿

主辦機關	經濟部水利署 第四河川局	會議地點	視訊會議平台	會議日期	110/6/22 (上午10時)
召集人 (主持人)	李友平	副召集人	董志剛	記錄人員	洪郁民
全國水環境改善服務團—審查評分小組	單位名稱	職稱	請簽名 (請以正楷簽名以利辨識)		
	何世勝	委員	何世勝(參與審查)		
	施進村	委員	施進村(書面審查)		
	張坤城	委員	張坤城(視訊審查)		
	施月英	委員	施月英(視訊審查)		
	涂明達	委員	涂明達(視訊審查)		
	王立人	委員	王立人(視訊審查)		
參加單位人員	單位名稱	職稱	請簽名 (請以正楷簽名以利辨識)		
	經濟部水利署	副工程司	廖志勝(視訊)		
	交通部觀光局	組長	林秀霞(視訊)		
		科長	吳國正、柳佳汶(視訊)		
	行政院環境保護署	視察	洪立羣(視訊)		

	行政院農業委員會特有保育中心		葉明峰(書面意見)
	國家發展委員會		請假
	行政院公共工程委員會		請假
	行政院農業委員會		請假
	行政院農業委員會漁業署		請假
	行政院農業委員會林務局	技士	張晉嘉(視訊)
	教育部		請假
	教育部體育署		請假
	內政部營建署		王韋樵(視訊)
			林政賢(視訊)

	交通部		由觀光局代表出席
	經濟部水利署第四河川局	簡任正工程司	賴朝鵬
		副工程司	徐瑞宏
參加單位人員	彰化縣政府	處長	田飛鵬(視訊)
	" "	科長	鄭泓騏(視訊)
	" "	技士	賴旻佑(視訊)
	" "	處長	陳詔慶(視訊)
	" "	科長	李百迪(視訊)
	" "	技士	黃晉瑜(視訊)
	" "	技士	黃啟銘(視訊)

會同單位人員	職稱	請 簽 名 (請以正楷簽名以利辨識)
華廷國際設計股份顧問有限公司	執行長	劉金花(視訊)
" "		徐斯慎(視訊)
黎明工程顧問股份有限公司	組 長	林建昇(視訊)
" "	工程師	童雯瑜(視訊)
" "	工程師	張今濃(視訊)
" "	工程師	廖彥霖(視訊)