

檔 號：

保存年限：

經濟部水利署第十河川局 函

機關地址：22061新北市板橋區四川路2段
橋頭1號

聯絡人：陳永芬

連絡電話：02-89669870#2212

電子信箱：wra10046@wra10.gov.tw

傳 真：02-89668572

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國111年10月11日

發文字號：水十工字第11101056090號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：簽名冊核1110929.pdf、審查會議紀錄核1110929.odt(請至網址
：<https://OPDL.WRA.GOV.TW/J2Appendix/>【登入序號：105717】)

主旨：檢送本局111年9月29日召開「全國水環境改善計畫」第六
批次核定「淡水河五股蘆洲沿岸水環境整體改善計畫(工
程第二期)細部設計審查會議」會議紀錄，請查照。

說明：

- 一、續依本局111年9月27日水十工字第11150028320號開會通
知單(諒達)辦理。
- 二、請新北市政府依會議結論辦理並將本次委員意見回復辦理
情形逐條製表納入細部設計書內，並於官網辦理資訊公
開。

正本：古委員禮淳、李委員玲玲、林委員煌喬、陳委員郁屏、蔡委員 義發、楊委員志
彬、張委員明雄、劉委員駿明、行政院農業委員會特有生物研究保育中心、行
政院農業委員會林務局、經濟部水利署、新北市政府

副本：

裝

訂

線

「全國水環境改善計畫」第六批次

「淡水河五股蘆洲沿岸水環境整體改善計畫（工程第二期）」

細部設計審查會議

- 壹、審查時間：111年9月29日10時正
- 貳、審查地點：本局第一會議室
- 參、主持人：陳局長健豐 紀錄：陳永芬
- 肆、出席單位及人員：詳出席名冊
- 伍、委員及各單位意見：

一、林○喬委員

(一)檢視新北市政府(下稱市府)所提淡水河五股蘆洲沿岸水環境整體改善計畫(下稱本計畫)(工程第二期)(下稱本工程)預算書及細部設計資料，首先，我們看到本工程所提生態檢核資料(第二期工程設計初期有再進行生態檢核作業，非僅沿用第一期工程檢核成果)，已能確實調查本工程範圍之生態環境現況、繪製生態敏感區位，並提出適切地保育策略與生態友善措施。惟仍建議市府督促生態檢核團隊再提供下列資料，供工程顧問公司檢視是否納入設計參考：

1. 臚陳生態保護目標及保全對象造冊等。
2. 請生態檢核團隊再現場勘查下列區域之生態影響，如有必要，還能及時變更設計或補充相關預算、設計圖說：
 - (1)紅樹林疏伐區域。
 - (2)設置生物橫向穿越道(或友善生物通行空間)區域。
 - (3)鑲嵌入生態元素區域。
 - (4)生態檢核團隊應再勘查該等區域目前的生態服務情形，勘查後如發現已有某些物種的出沒，顯示該區域係適合該物種的棲地，則應否改變疏伐區域，或工程設計及施工方式，應如何調整，以避免傷及該物種，並於完工後如何(補償)恢復該物種喜歡的棲地之樣態。
 - (5)檢視清除巴拉草、象草，甚至有無銀合歡、小花蔓澤蘭、菟絲子等強勢外來物種。

3. 研議於新設陰井、集水井及排水管溝(高程落差)堆疊壘石及棧板，或切割處設置小生物綠廊，縫補斷裂綠帶，以營造生物友善動線及廊道之必要性。
4. 由於本工程屬延續性計畫，故建議進行第一期工程生態覆核，盤點第一期工程範圍施工前後環境使用狀況與棲地品質的變化，追蹤生態保全對象(或關注物種)的狀態，並觀測有無衍生其他生態課題，以及評估各工程生態保育措施的執行成效等。例如：第一期工程採跳島式的紅樹林疏伐後泥灘環境維護，如何防止紅樹林再現及互花米草的強勢入侵？一期工程紅樹林疏伐後，陸化現象有無改善、底棲生物環境使用情形？生態保全對象(或關注物種)的狀態？有無衍生其他生態課題等？這些生態覆核發現，皆應回饋本期工程規劃設計中，並提出對應且適切地保育策略與措施。
5. 本計畫採活化、串聯及鑲嵌，來打造淡水河五股蘆洲沿岸成為「A+級新生活水岸」，建議再納入「縫補」策略。檢視本工程有無需「補足其生態環境零碎化」，或「豐富物種棲地多樣性需求」的地方。尤其生態檢核資料明確指出，本工程範圍屬區域排水，普遍有廊道不連續、生物多樣性低及棲地類型單調等特性。故應確認清楚，並藉由本次工程的進行，順勢加以改善，來強化陸域、水域，藍、綠網絡的連結性及生物多樣性，則會使計畫更有意義。
6. 盤點鄰近生態環境，並思考如何利用本工程的基地潛力，連結與其間的生物廊道，串連成陸域、水域完整的河川匯流口的生態環境，俾能成為本工程的亮點。

(二)接下來就是落實的問題了，也就是「如何將生態檢核團隊的知識與經驗，引入公務體系，並落實於水利建設。」我們看到工程顧問公司已將生態檢核的相關內容，納入本工程細部設計書圖的一般說明；也看到以減量設計及綠化手法，來增加樹木生長空間及綠地面積，均值得肯定。惟請工程顧問公司注意下列事項：

1. 再與生態檢核團隊檢視，是否已將生態檢核(及公民參與意見)所提的保育策略與生態友善措施，回饋融入設計中，並與生態檢核團隊討論設計出來的細部設計圖之可行性及妥適性，俾能作更有把握、對生態影響最小的最佳設計。例如：八里左岸海世界平台整體景觀再造，擬設置觀景台，下方提供友善生物通行空間；林

蔭樹海漫步道景觀營造，將藉由泥灘地的塑造、生物橫向通廊（結合排水系統在林蔭處建構適合陸蟹棲地的環境）及觀測平台的建置；以及圖號DB1-7砌石淺灘細部詳圖等設計。其相關細部設計圖，仍請再與生態團隊確認妥適性。

2. 工程顧問公司應與生態檢核團隊討論，篩選出已實質擬定之保育措施，應轉化成承商須遵守及監工督導可明確清楚的契約規範，並臚列於細部設計圖的一般說明中，俾作為後續施工、監造的依據。目前細部設計圖的一般說明，雖有呈現，惟仍有疏漏，請再將生態檢核報告P. 68-71中未重複的對策納入，此外，請檢視下列事項，是否適用於本工程者：

- (1) 工區及鄰近保全對象(樹木)應妥善保護，並以圍籬、插桿或警示帶等標示，避免施工人員及機具誤入傷害；施工器具及材料不可放置於保全樹木周遭，以維持其良好棲地條件，避免工程行為危害其生長。另較鄰近之植株的樹幹，應予以包覆，避免受到機具傷害。
- (2) 土石方資源堆置區，應利用原工程擾動區不能擾動，避免擴大非必要之施工範圍；土方處置作業應以天然資材敷蓋，並於工程作業中撒水，以降低揚塵對現地環境之影響。
- (3) 施工人員或工程機具所產生之廢水，需引導至沉澱池沉澱，並妥善收集處理達到法定放流水標準後，始予排出。
- (4) 對於施工過程中，應定期每季一次監看生態保全對象的生長情形，填寫生態監看紀錄檢查表，並適時提出環境保護對策，避免環境生態趨向劣化。
- (5) 遇異常生態、生物及文化等事件，應立即通報機關協助處理或野生動物之救援。

因為，只有透過工程相關設計書圖及採購契約的規範，承商才會將生態保育策略與措施，納入施工三書；也只有如此，才能將生態檢核團隊的知識，傳授予(或約束)承商及工人，而能真正落實於施工階段。

(三) 本計畫基地範圍廣達蘆洲、五股、八里長約10公里的河岸空間，且工項繁多，建議將涉及土方挖填的工項，製表統計挖填方的數量，俾利清楚掌握餘量及預算編列的核對。而本工程雖清除部分水泥構造物及欄杆，惟卻又在河道內新建更多鋼筋水泥構造物、石材地坪、扶手欄杆及機電設備等工項，不禁令人疑慮本次工程

設計方案的水理分析，是否仍可滿足淡水河的排洪保護標準。面對極端氣候所帶來「短延時、強降雨」頻率激增的風險，仍請緊守「水與安全」應最優先考量的原則，最好能再估算其進出量體的增減，以及檢討其對排洪與通洪能力的影響，以確保符合保護標準；否則萬一造成溢淹現象，都將減損「水與環境」建設之效益。爰此，請再確認及衡酌下列事項：

1. 本計畫之水理分析，是否係以建設後的河象來模擬計算，尤其在河川匯流口處，三期工程新增許多設計及構造物後，其斷面及相關邊界條件等參數，恐將有不同，允宜再確實掌握該河段水理會有甚麼變化。最好，再檢視各項工程設施的必要性與適合性，避免過度設計與過多設施，而朝能提升整體環境、景觀、生態效益、降低維管成本等面向，進一步調整設計。
2. 此外，建議儘量回收利用拆除的物件，以符合環保及節省公帑，例如：請再研究拆除的欄杆、RC 地坪、階梯及水溝、AC 地坪或景觀設施等水泥塊，可否用作填充石籠，或堆疊生態護壘及綠橋的可行性。

(四)本工程預算書，請再衡量下列事項：

1. P. 3施工項次58-61. 編有「體建設備」，記得第一期工程，本人已提醒經濟部水利署核定本計畫的補助意見特別指出，「應避免辦理罐頭遊具或體健設施」，本工程預算書仍編有體健設施經費，也出現相關設施的細部設計圖，能否符合要求，允宜洽獲水利署同意後再施作。
2. P. 4施工項次4、P. 9施工項次50、P. 14施工項次61，三各分項工程皆編有「植草，密鋪」，預算共388萬元，如再加上草溝，金額就更大了，有無必要性？可否以灑草種取代，較為便宜且符多樣性。
3. P. 4施工項次7編有「枯木移除」2棵，預算17,863元。金額不大，只是有無移除的必要性(除非有傾倒，砸傷行人之疑慮)？因為擬清除的壞死枯樹木，經常已提供當地生態許多服務機會，故建議再由生態專業人員實際進行該等枯木的現場勘查，以掌握目前之生態服務情形，進而提出勘查意見，如此才能作更有把握、對生態影響最小、最適當的處置。
4. P. 4施工項次6、P. 9施工項次51及P. 14施工項次52皆編有「移植，喬木類移植」38株，共約32萬元。金額雖不大，仍是必要性的問

題！景觀工程應優先採行迴避策略，原則上工區內喬木能不擾動就不要擾動，因移植斷根就如同人之大手術，復原不易。因此，建議再請樹醫師等相關專業進行現勘，確實檢討移植的必要性；如不值得移植者，甚至可移除(因不見得會存活)，將上述移除及移植費用省下，可買更多樹苗種植，更滑算。如最後仍決定移植，請注意於最適當的移植時間進行，以提高存活率。

5.P.17施工項次B編有「施工中生態檢核調查」41萬元。故生態檢核團隊應全程參與施工中的所流程，確有必要，務請團隊確實監督落實生態保護相關事宜，並隨時紀錄，以防止物種或棲地遭受破壞。同時，應於完工後編寫操作維護管理手冊，請明確列為產出責任，以利後續維管單位能有所依循。

(五)本工程細部設計圖說，請再衡酌下列事項：

1. 一般說明可再要求承商所提「施工計畫」內容，應清楚呈現整體施工規劃，是即應包括：工地研判、施工方法、施工順序、施工動線(施工便道、用水、用電)、施工測量、假設工程與機具規劃(、環境保護、勞工安全衛生)、緊急應變及防災計畫等等，且應評估會否影響生態。其中，施工便道承商應提出詳細計畫，送業主經生態檢核團隊檢視核可後，方可施工。又施工之機具、工程材料、廢水排放位址、工程廢棄物暫置區等，均請明確指出地點，並納入設計書圖文件，以規範承商。
2. 一般說明建議增列「植栽」說明，至少包括下列事項：
 - (1)本工程植栽從「挖掘至種植完畢的最晚期限」(如苗木由苗圃掘起至種植完畢，應不超過二日；移植者，應不超過一日)。
 - (2)若與施工衝突之樹木側枝須修剪，或沿線結構性修剪，均應由專業者進行，並遵循正確方式，且需考量適宜季節，如常綠樹宜於春季萌芽前修剪，落葉樹宜於休眠期修剪。
 - (3)應確實執行潛在的生物污染問題，檢查植栽土壤與植物體上，有無外來入侵種之散殖體，如紅火蟻防治、班腿樹蛙、福壽螺的卵與幼貝、入侵性水生植物的莖段等。
3. 圖號DA1-10、圖號PB2、圖號PC2植栽種植詳圖，其中喬木施工內容建議增列如下：
 - (1)施工項目應含樹穴土壤改良，以優化樹木生長環境。整地時若能暫時留下表層土壤再回灑，覆於土壤表面，應用土壤種子庫以求自然下種植栽更佳。

(2)栽植土壤應檢除石礫、水泥塊、磚塊及其他有害雜質物件後，才得使用。

(3)支架需要求於保固期滿前，承商必須檢視全部的植栽，已成活穩固者拆除清理支撐架，還須支撐者則重新調整綁繩鬆緊度，並更換為自然腐化質材。

(六)又鑒於經濟部水利署為響應政府2050年淨零排碳政策，已提出「臺灣2050淨零排放路徑及策略」，積極推動「落實工程減碳」、「土地植樹固碳」等策略。故建議本工程檢視是否已做到下列事項：

1. 在落實工程減碳相關作為，應秉持低碳工法、減碳設計，使用綠色再生材料、精進施工規範及環境營造固碳等方式，來執行本工程的設計？
2. 而在土地植樹固碳方面，應秉持綠色文化及永續生態，從而在碳匯上做出貢獻。本工程基地環境生態生機豐富，故整體植栽工程，應從自然生態的本土原生性、多樣性、完整性及廊道連結等，來考量設計綠美化工程。我們比對預算書三個分項工程植栽工程的喬木、灌木及草花植物，與生態檢報告書P.71生態團隊建議的選用種植原生物種比對發現，未盡相符，又是為何？建議再與生態團隊討論，並參考農委會林務局於109年3月發布「臺灣原生植物於園藝、景觀應用樹種名錄」，儘量選擇反映當地特色、適合當地物種(尤其是指標物種)覓食及棲息的植栽，當然，可於節點設計蜜源與食草植物等具生態意義與功能的植株，並以多層次及多樣化的方式種植，來營造河川匯流口生物棲息、利用與覓食的空間，增加綠蔭及誘蝶、誘鳥的氛圍，並豐富該區域自然生態資源。

(七)本工程相關的燈桿(或號誌桿)、指示系統及標示牌等，儘量以統合設計方向思考，如採共桿設計。並將全區牌示、欄杆、座椅、照明(機電)設備等，允宜與第一期工程納為全盤設計，而在設計中可融入在地人文元素及生態意象，使民眾未來能驚嘆淡水河五股蘆洲沿岸水環境的整體意象。

(八)最後完工後全區的維護管理，請再強化下列兩件事：

1. 請工程顧問公司再具體提出，未來本工程應維管的標的、檢查的內容及頻率等較詳盡的計畫(可繪製檢查重點表)，畢竟解鈴還需繫鈴人，俾利市府維管工作能順暢運作。同時，市府應藉由後續維管工作的經驗，持續檢討確認維管計畫內容之妥適性，並進行

必要之修正與即時的改善，俾能回饋調整未來營運、管理及維護工作，以符合生態需求。

2. 本工程設計說明書提及，米倉國小位於觀音山腳與淡水河比鄰，被譽為「最接近都市的森林小學」，近年來學校積極帶入生態創新思維，以河口生態關懷行動為主軸，全面推展多元環境教育行動方案，為八里地區生態教育的領頭羊。爰此，建議仿效二河局所採創新的「水漾學堂」公共參與模式，引進落實於本計畫，作為範例。所謂「水漾學堂」就是結合110年度全國教育部門開始推動的108課綱，重視現場與生活知識，強調對自己所處社區環境的關心與研究，並要求各校應發展校本位課程；而本計畫水環境營造涵蓋生態、生活、生產、歷史、文化及地方社區認同的總合資源，相當有利於周邊學校發展成校本位課程。因此，可結合米倉國小(邀請市府教育局、學校、師生、親子家庭，以及在地社區、NGO團體等)，提出學校鄉土教學或社會課程之教學內容，融入學校師生(與NGO)的創意與巧思，將水環境營造落實成為學校教學場域。也就是說，本計畫的水環境資源整合到米倉國小特色課程之機制中，用以經營師生、親子及社區等客群，讓水價值從河岸走入生活中。該等想法在市府推動的水環境發展願景藍圖中，亦想推動，如來得及，本工程細部設計則應配合將學校的創意與巧思，納入規劃設計，俾能符合學校教學場域的需求。

二、劉 O 明委員

- (一)附件1生態檢核關注區位說明，係以109年核定第4批次規劃設計案，研究對象為「區域排水」，課題分析以水質不佳、廊道不連續、生物多樣性低及棲地類型單調等，與本次報告之淡水河水系，溼地生態、河海交匯魚類生態及紅樹林疏伐等，檢核對象存有差異性，請重新研擬生態議題，以利參考改善。

- (二)工程範圍位於淡水河感潮河段，請加強海河交匯水中生物生態

議題分析，或擴充表6生態物種資源一覽表(取自十河局106年淡水河河川情勢調查計畫成果報告)。另五股、關渡兩個重要國家級濕地之底棲生物、鳥類，昆蟲等亦請併入生態檢核說明。

(三)本案友善環境之補償策略，文內說法本末倒置有待商榷，若因紅樹林面積擴散而造成保育或關注濱溪植物消失。應調查了解，消失或歷史有紀錄的濱溪物種，進行移地種植，說法更符合補償策略真正意涵及精神，請檢討改正。

(四)本件第二期水環境整體改善計畫，工程總經費約為11,684萬元，超過核定總經費10,000萬元，其中中央補助7000萬元，地方負擔3000萬元。超過核定預算1684萬元，是否因疫情與俄烏戰爭引起人工、大宗材料物價高漲影響，經費如何籌應，請說明。

(五)工程預算書圖內，以海世界平台景觀再造工程而言，分土木、植栽、照明及雜項等四項，建議在各項計價單位「式」下，呈現加總金額，以了解各項所佔金額、比率，尤以植栽及照明兩項，以分析單位面積造價之合理性。林蔭樹海漫步道景觀工程、米倉打石地景公園及周邊環境改善工程亦同。

- (六)經濟部複評意見，有關選用透水性材質並朝減量設計，及增加橫向生物通道乙節。請於施工計畫書內，就三項子工程敲除舊有鋪面、新設(又分透水、不透水)鋪面，及增加橫向生物通道(使用物種)等製表說明，以利成效參考。
- (七)為完善陸蟹回家的路安全有效，避免發生陸殺浩劫，民眾參與主辦機關回復，水岸以多孔隙自然塊石，林蔭樹海步道以排水路，設施阻隔下方設置生物可通行的涵管等予以導引串聯，為審慎計，請繪製生物通道平面佈置圖，並將鄰近燈光位置標示，以避免斷點、強光發生而前功盡棄。
- (八)111/4/18與 NGO 團體意見交流會議中，談及「護」花米草(應為「互」花米草，請更正)，將併紅樹林清疏一併剷除，根治問題可參考農政單位作法，而不是以確時較困難，予以回應。
- (九)平倉打石地景公園及周邊自行車道環境改善工程，為空間設計及特色亮點，特別雕塑八里無限地景，原則支持。請豎立導覽牌解說相關設計理念，讓遊客了解欣賞。

三、古 O 淳委員

- (一)從設計說明書對設計工作的提醒：

1. 重要節點環境景觀再造，除了既有遊憩系統優化與生態服務加值，主要眺景點也要注意對欣賞橋梁或山系或城市剪影等焦點景觀的近景營造與框景加值，模擬圖片也應該據此繪製為宜。
2. 有關樹木生長空間改善部分，應給予透氣、導排水的改善，而且要注意勿任意改變原來地面高程位置。
3. 活動強度較高的植栽區，應檢視導排水設施是否周全
4. 因地形變化時，要加強對逕流漫淹道路狀況予以檢視和改善，提高安全性與鋪面的穩定性，對於可能穿越道路的柴棺龜等動物，亦可考慮導排水改善時，創造有利安全穿越的路徑。動物通道非僅穿越路下，必須整體考慮和微棲地的扣合。
5. 米倉打石公園的環境改善，請注意自行車、散步、賞景幾類不同使用型態的交織是否符合和設計構想或如何減少相互干擾。

(二)從生態檢核面的提醒

1. 迴避策略保護樹木，不擾動區的標示外，應結合施工前說明，施工中的檢查機制，並訂定罰則/罰金與計點配套，以利控管成效。
2. 工區餐盒與各式生活垃圾，食物殘渣必須置入密閉容器，並每日送出工地，避免吸引或餵養貓狗，以免威脅棲息鳥類。
3. 營造的友善棲地與生物廊道應與監視系統結合，提供檢核佐證或未來設計參考依循。
4. 施工中廢污水排放允許或禁止作為不明確，另夜間警示燈避免形成視覺污染。

(三)從設計圖的提醒：

1. 對排水盲溝功能發揮的機制，可再檢視其佈設的合理性。
2. 景觀高燈與車道燈應整合燈具、燈桿規範的一致性，並注意防眩、溢光、控制色溫、螺帽等的配套。
3. 抵石子鋪面的破壞常見樣態，應回饋設計改善與控制，配合的混凝土鋪面伸縮縫應注意其環境可能造成伸縮壞的情境，再予

檢討調整合理間隔。

4. 透水磚鋪面下方使用之透水粘結層，請再檢視可確保長久維持透水與平順穩定的狀態。
5. 透水網管包覆非織物的方式，請再檢討包覆位置/方式，以及透水材料的選用，以延長其壽命其壽命效果。
6. 喬木支柱多為進口商品，建議評估開放以本土二至3年生桂竹或孟宗竹為替換材料，以利振興農業並減少碳足跡。
7. 植栽選種宜檢視鵝掌藤於本區的合適性與生態貢獻？香蒲對含鹽水質適應性？以及未來強勢生長與陸化加速的維護方式與機具操作空間。
8. 重要節點採用草毯有利成效立即顯現，然而全線未來如果以生態為優先時，單一草種的合理性與日後恆久性，宜再檢討是否以多樣草籽方式噴植或草莖…，也可因應不同經季節進場水保覆蓋的即時需求。
9. 景觀護欄本體均為不鏽鋼，惟其底座的膨脹螺栓材質未予規範，請予檢討並規範。

四、召集人（陳局長健豐）

- （一）本案細設與空間藍圖規畫內容間之扣合度應補充說明。
- （二）為水環境之營造，建議增加疏伐已呈陸化現象之紅樹林面積。
- （三）請配合推動淨零排碳政策，儘量使用綠色材料減少人工設施增大效益。
- （四）計畫經費請參考近期物價及市場行情覈實編列。
- （五）公民參與及生態檢核結果應反饋設計，並說明設計內容。

五、水利署第十河川局

- （一）吳簡任正工程司
 1. 詳細價目表工項名稱應與設計圖說一致，請全面檢視確認，（例：210kg/c m²為II型水泥，抑或I型水泥；喬木支架直徑為 ϕ 6公分 \pm 2公分抑或 ϕ 6至8公分…）。
 2. 預算書未檢附公共工程專業技師簽證報告。

3. 編列之預算已超過核定之經費，超出之預算請市府自籌辦理。
4. 鋪面部分，建議依經濟部複評意見選用透水材質，例如新鋪瀝青混凝土鋪面，是否可採透水瀝青混凝土鋪面。
5. 混凝土鋪面步道伸縮縫間格為9m，是否過大?建議可每隔3 m增加切割縫，以防表面裂縫。
6. 本工區範圍為河川區域高灘地，且易受颱風豪雨水位上漲影響，施設彈性地墊之合宜性，請考量。

(二)工務課曹課長

1. 預算書於直接工作費中編列「四.雜項工程.B.施工中生態檢核調查」由未來得標施工廠商逕覓辦理生態檢核工作，除生態專業及內容恐不符實需外，施工廠商對生態檢核團隊亦有球員兼裁判之疑慮，建議施工中生態檢核工作應由主辦機關主辦委託為宜。
2. (1)施工廠商應負責「生態保育措施」，預算書圖請編列相關費用及細項，並訂立罰則。
(2)請設計限制「工區」範圍，避免廠商為施工方便，擴大施工使用範圍。
3. 請補充「設計階段生態檢核」成果與「設計成果」，對照表。
4. 水環境計畫明文規定各工程仍應建立於水安全之上，請補充本工程就河防安全影響。
5. 本工程完工後，乃至營運維護管理階段，是否造成高灘地高程增高，抬高高灘地?是否應維持灘地高程或降挖，維持河岸平緩斷面。
6. 預算書
 - (1)第4頁、第9頁景觀燈具及開關燈箱等單價是否偏高，請檢討。
 - (2)第8頁項次28、29、30、35等鋪面項目單價是否偏高?
 - (3)第14頁項次54「八里無限地景雕塑」單價分析表中，石

材、天然花崗石含表面處理」單價為20萬餘元，材料品質如何規定及查驗？

(4)第7頁項次9「植栽維護、紅樹林疏伐」面積僅2070m²，但單價720元/m²，疏伐方式請再檢討。

7.本工程休閒設備、設施及電氣設備甚多，材料規格及施工規範請再檢視有無指定規格（綁標）情形，請避免寡占或獨占供料，以免違反採購法及履約爭議。

8.請妥善編製監造計畫，俾供廠商編制品質計畫參考，並維持施工品質。

9.臨時廁所，救生衣（圈繩）、生上下設備、防止感電裝備、臨時水電等等職安衛設施請再檢討編列。

(三)規劃課

1.本局與貴處於111年8月24日研商會議，就「八里左岸林蔭樹海漫步道景觀工程」部分範圍位於左岸最低處，請於設計階段考量以地景手法適度抬升，俾降低當地及高灘地設施淹水風險，已達成初步共識，合先敘明。

2.惟於設計圖中尚無法明確看出步道抬升位置及高程，建議於設計圖說標示抬升位置及高程，並請承攬廠商按圖施工，以降低當地及高灘地設施淹水風險。

(四)承辦人

1.請補充提案階段評分會議及經濟部核定之委員審查意見，意見回復表。

2.請補充設計階段公民參與辦理情形，意見回復及納入設計說明。

3.缺漏廠商端辦理「生態保育措施」工項，施工規範亦請一併補

充及增列罰則。

4. 補充生態團隊建議之保育措施反饋設計之說明。
5. 配合淨零碳排，編列綠色經費（5%）及增加綠色面積。
6. 請儘量採用透水鋪面。
7. 詳細價目表第1頁、第7頁及第12頁餘方自行處理(房屋廢方，含水土保持)有二種單價，第7頁及第12頁含廢棄物清理計畫編制及審查費用，第1頁數量較第12頁多，不需要辦理廢棄物清理計畫編制及審查嗎？請再查明。
8. 單價分析表第6頁、第55頁餘方自行處理(房屋廢方，含水土保持)之工料名稱—「棄土區費用(含水土保持)，土棧場」單價不同，為何？建議於備註欄註記施作內容差異性。
9. 職安衛內容請參照「公共工程安全衛生項目編列參考附表」取所需項目編列。
10. 請補充生物廊道設置係供何種生物使用說明？
11. 夜間照明採低照度，以免影響生物棲息地。
12. 本工程預算相關單價、數量請市府本權責核實編列，如涉有

專利品、獨家製造或供應者，請依政府採購法規定辦理。

13. 經濟部核定總工程費1億元，超出核定金額部分請自籌經費辦理。

陸、結論：

- 一、 本案原則同意，為爭時效請新北市政府會後即依據委員及與會代表意見審慎檢討後斟酌修正，完成後依「全國水環境改善計畫執行作業注意事項」第十三點規定由新北市政府審議機制本權責審定，並請副知本局。
- 二、 請配合經濟部111年8月22日經授水字第11120211610號函函示於本(111)年12月底前完成發包。
- 三、 本案尚有與多元利害關係人尚未取得共識或可能對生態造成負面影響等事項，請加強溝通依共識辦理以利執行。
- 四、 請將本次委員意見回復辦理情形逐條製表納入細部設計書內，俾利轉送委員查閱。
- 五、 請減量施作人工設施以符合「全國水環境改善計畫」目標，暨覈實編列預算並檢討合理性及必要性。

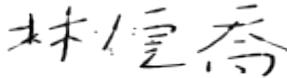
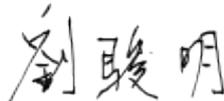
「全國水環境改善計畫」第六批次-「淡水河五股蘆洲沿岸水環境整體改善計畫(工程第二期)」細部設

計審查會議

簽到表

時間	2022年9月29日 10:00	地點	第一會議室
主持人	陳健豐(10:05)	紀錄	陳永芬(09:45)

出席人員:

單位	職稱	姓名	簽名	備註
陳委員郁屏		請假		
古委員禮淳	中華民國景觀學會名譽理事長	古禮淳		(10:04)
林委員煌喬	委員	林煌喬		(10:06)
李委員玲玲		請假		
蔡委員義發		請假		
楊委員志彬		請假		
張委員明雄		請假		
劉委員駿明	委員	劉駿明		(10:05)
河川海岸組				
第十河川局-簡任正工室	簡任正工	吳瑞祥	吳瑞祥 (數位)	(09:53)

單位	職稱	姓名	簽名	備註
第十河川局-規劃課		提供書面意見		
第十河川局-工務課	正工程司兼課長	曹榮顯	曹榮顯 (數位)	(09:57)
第十河川局-工務課	工程員	王星為	王星為	(10:13)
宜大國際景觀科技股份有限公司	經理	謝舜美	謝舜美	(09:45)
宜大國際景觀科技股份有限公司	共同主持人	姚奇成	姚奇成	(09:45)
新北市政府高灘地工程管理處	工程員	邱書羽	邱書羽	(09:45)
新北市政府高灘地工程管理處	股長	陳樺蓁	陳樺蓁	(09:46)
總工程司	總工程司	陳萬成	新北高灘地	(09:50)
行政院農業委員會林務局		請假		
行政院農業委員會特有生物研究保育中心		請假		