

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：洪漢昌

連絡電話：02-89669870#2215

電子信箱：wra10082@wra10.gov.tw

傳 真：02-89668572

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國110年7月21日

發文字號：水十工字第11001058790號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：期初報告書審查意見_0714V2.odt

主旨：檢送「大漢溪右岸城林橋至鐵路橋段整體改善工程計畫」
期初報告書審查意見，請依審查意見修正計畫內容後於
110年8月10日前送本局，請查照。

說明：依據本局110年6月29日水十工字第11001053640號函辦
理。

正本：創聚環境管理顧問股份有限公司

副本：工務課(含附件)

期初報告書審查意見

一、許副局長朝欽

1.經查本簽附期初報告 p.1-5~p.1-6明載整體工程規劃、生態保育及環境保護等研究之各分項工作期限及內容，其始有期初報告、期中報告、期末報告及正式報告等報告提送之規定；且該期初報告 p.1-5亦明載第一期工程設計之各分項工作期限及內容，其含分標方案擬訂、基本設計、細部設計、工程預算書編製及監造計畫書編擬、協辦招標及文件…等等工作。擬建請工務課查明確認。
2.茲因有關第一期工程（大漢溪右岸城林橋至鐵路橋段整體改善工程）基本設計報告及基本設計圖業經送委員審查中(詳核參資料之公文批示，文號1105300989)，且職已完成審查並提送審查意見電子檔予漢昌兄收執彙辦在案。
3.惟因簽附期初報告內容尚含上開第1點說明之契約規定所送第一期工程設計之相關設計書圖內容，且第一期工程設計及整體工程規劃之提送時程相近，致使若當先行審查者若有誤必要且須修改時，則有後續審查者於未審查前就已有錯誤之狀況，爰為避免報告內容重複審查及重複修正，而影響執行時效及效率，更免委員提出重複審查之疑義，甚至恐有不符上開契約規定之虞。故擬建請俟第一期工程預算書成立及上網公告後，再行將設計書圖等內容置於整體工程相關報告內，惟有關整體工程所辦水理分析所需第一期設計斷面則可先提出參考，以符實需。
4.另按本簽說明項一顯示廠商於6/4始掛文提送旨揭期初報告(決標次日起 50日內送本局審查)，然非為本簽說明項二基本設計資料(決標次日或本局通知日起40日內提送，廠商於110年6月4日掛文提送，簽辦文書文號為:1100104519)，兩者殆為不同，擬建請查明確認；又考量疫情關係即若以先內審、再外審，且外審時內派委員亦要參加之方式，期間涉及廠商須要修改幾次？兩階段審查時間，而無法依據契約續行下一階段工作，致恐有影響計畫執行時程之虞。爰擬建議嗣酌予參考規劃課所提一次會議且全以書面審查方式提出審查意見或資產課所提實際審查且審查意見以電子檔傳輸之視訊審查會議方式執行，以符實需。
5.p.1-2第一行所載「圖一黃色線段位置」，惟對照圖1-1查無黃色線段之標註；又 p.1-1及 p.1-2所述「圖一」皆與 p.1-2所示「圖1-1」用詞不一。
6.p.1-5第十二行之「註」已註明第一期第一標之剩餘工程皆以「第二標工程」表示，惟對照 p.3-3至 p.3-5仍皆以「第一期」論述，請檢視統一。
7.p.3-1所繪圖3-1及圖3-2之圖示模糊不清，請更新。另 p.3-1首段末行「異形塊」請以「異型塊」表示，且本報告書中之「異形塊」文字，請一併修正。
8.p.3-3及 p.3-4所繪圖3-3及圖3-4之所標註「堤肩線」與法規用詞不符，請改以「低水護岸線」表示。
9.p.3-4所繪圖3-4覆土回填之戲台寬度及邊坡坡度皆未標註。
10.圖3-3所示疏濬範圍圖之堤肩線未明確標註是否有避開次生林？請配合 p.3-4建議方案一之位置修正。又里程樁號請以堤防樁號標註，以利對照規劃報告中堤防樁及大斷面樁之位置，及可配合審閱水理分析之結果。
11.p.4-5圖4-3所示戲台下方拋填大塊石之用意為何？且一、二期河床皆以「塊石埋設」，其用意為何？請補充說明。
12.p.4-7末段述及「T37~T39左岸疏濬替代方案的改善效益，略優於90年第十河川局建議方

案。因此，本計畫擬以 T37~T39左岸疏濬替代方案作為後續替代方案之基礎」，惟建請改以專章或專節論述，並提出相關檢討分析之佐證資料，以示慎重。
13.p.5-4圖5-2所繪流程圖模糊不清，請更新。
14.p.5-8第二行所述「以進行橋梁沖刷評估，確認是否有保護之必要性」殆與署頒「申請施設跨河建造物審核要點」第5點第5款之規定不一，建請可進行疏濬檢討，惟橋梁是否有保護之必要性，則屬主管機關之權責。

二、吳簡任技正瑞祥

1.文內第十河川局的人稱究竟為何？文內有本局、貴局、主辦機關...，請統一。
2.P2-3照片（3）說明文字：土壤含水量過低開裂...，該處應為表面逕流造成之沖蝕溝，與土壤含水量無關。
3.P2-3照片（4）說明文字：坡面下的「壓實」材料有紅磚、塑膠等，建議修正為「回填」材料...。
4.目前已完工之大漢溪浮洲橋至鐵路橋河段防災減災工程，其分期為第一期第一標工程還是第一期工程，應有統一說法，不應遷就於原工程名稱。

三、余正工程司文雄

1.未來疏濬勢必會影響既有污水處理單元，目前新北市污水下水道用戶接管已達相當規模，是否有需要再增設相關污水處理設施？如果有需要是否已有初步構想或配置及日後維護管理。
2.本案會影響既有人工濕地(污水處理單元)及步道，建議在設計階段先與新北市政府協商。
3.報告內容文字錯誤如下請一併修正。 (1)第1-1頁「...經濟部水利署第十河川局(以下簡稱貴局)...」本報告內有出現「本河局」或「機關」請統一名稱，另圖一請修正圖1-1。 (2)第1-2頁圖一(應該是報告圖1-1)黃色線段位置未標示。 (3)第1-3頁「可免測量”主辦機關提供已有資料範圍”，詳附件三」，本報告無附件三。 (4)第1-7頁請說明表1-1預定工作進度表內實線跟虛線代表意義。 (5)第2-1頁「目前右岸的補強工程仍持續施工中」，請問是補強工程是指右岸第一標疏濬工程還是左岸基礎加固工程？

四、廖正工程司本昌

1.緣起：所述「...同時河道流心偏向左岸，導致左岸基礎逐漸掏刷，嚴重影響左岸既有堤防結構，危害堤後民眾安全。」，涉及責任問題，如無確切事實或證據似不宜下定論，建議以可能性字眼酌修。
2.報告內容多處出現「貴局」、「本局」、「主辦機關」，建議統一，並請確認本案工作項目是否包括另外第一期工程設計在內。
3.圖1-1計畫範圍圖左岸應已建堤防，建議標示。
4.P2-1，所述人工濕地目前植生狀況及濕地之污水處理池現況均良好，處理後之水質十分清澈。建請查明污水處理池底（尤其初沉池）是否有家庭污水之異味，以評估人工濕地淨化水質功能消失後遺留設施之規劃方向。
5.P2-8，所述「由於該場址位於浮洲橋與鐵路橋間低灘地的西側，臨近大漢溪主河道，原為大

漢溪河道的範圍，後因河道變動而陸域化，形成植被相非常良好的谷地環境」，本段文字建議修改「為該場址位於大漢溪河道高灘地臨主深槽側，形成植被相非常良好的谷地環境」，以免誤導民眾河道不包括高灘地在內；「期望將該場址建構為一座內陸型淡水濕地保育園區」，同上因其位於河道內，易受洪水沖失損壞，建構「內陸」園區是否洽當，且其後續管維工作亦請納入評估。

6.P2-24，計畫「提」線誤植

7.第四章第二期範圍綜合意見如下：

- (1)水理分析大漢溪口（T032非 T033）起算水位建議應以水利署水文水理論證通過淡水河口起算水位 EL.3.05m 為準以求一致。
- (2)有關鐵路橋上下游河段堤頂業已加高70cm~120cm，依報告內容表4-1所示仍為加高前高程，建議可參考工程竣工資料或本局於水文水理論證第4次追蹤會議提報之「防洪能力檢討：鐵路橋下游至大漢溪河口」。
- (3)另本案為北洪三期「大漢溪鐵路橋河道窄縮段須配合疏濬」案報行政院核定辦理之計畫，其範圍由鐵路橋下游至城林橋上游河道整理疏濬，目前已由水利署水文水理論證會議持續列管，另前述防洪能力檢討則為水利署指示就鐵路橋下游至大漢溪河口於加高後現況堤頂如仍有出水高不足部分，研擬相關因應對策。爰此本計畫如欲以鐵路橋下游 T37~T39 左岸疏濬作為第二期之替代方案，則後續應備妥資料報院修正。
- (4)本案第二期原規劃工作除依北洪三期實施計畫辦理疏濬增加通洪斷面降低水位，亦兼顧當時工程會吳主委及王副署長現勘時指示應調整河心解決流路偏左衝擊堤防基礎，建議規劃單位應納為主要評估重點，以符本計畫緣起「河道流心偏向左岸，導致左岸基礎逐漸淘刷，…」之目的。
- (5)本計畫欲以鐵路橋下游 T37~T39 左岸疏濬作為第二期之替代方案，建議再詳加計算其疏濬量體外，因其位於原新莊垃圾山舊址，尤應審慎調查其土方成分及處理方式與經費等，以提出規劃方案。

五、陳委員江河

- 1.依報告書 p.1-7預定工作進度表中所示，本案整體工程規劃尚未完成，即已進行第一期工程設計，顯不符合工程規劃設計邏輯與慣例，且易造成工程設計上之偏頗，導致衍生其他系統性之問題。
- 2.報告書 p2-30中有關近年新北市污水下水道用戶接管率增加，導致進入大漢溪及人工濕地的污水逐年減少之敘述，並不完全符合實情。據知主因應是污水截流工程將許多低污染濃度的雜排水自雨水系統導入污水截流管，再接至污水處理廠處理。污水截流工程雖減少了進入大漢溪的污水量，但同時也減低了大漢溪的生態基流量，反而更不利於河溪生物的生存，如透過人工濕地淨化污水，再排入大漢溪中，即能補助生態基流量。因此，建議本案分析目前濕地周邊污水截流系統與濕地之引水狀況，並評估合適的引水量與引水方式，以作為人工濕地系統改建設計之依據。
- 3.有關報告書 p.3-1「大漢溪之疏濬工程目前已初步辦理第一期…」之敘述，其中之「第一期」應是「大漢溪浮洲橋至鐵路橋河段防災減災工程(第一期)」，而非本案「大漢溪右岸城林橋至鐵路橋段整體改善工程」之第一期，其後之敘述亦有出現類似狀況，建議相關文字宜予標註清楚，避免混淆。

4.本案工程對於大漢溪濕地生態廊道之影響甚劇，各階段之生態檢核作業至關重要，然本次報告書中未見到規劃設計階段或前階段生態檢核相關資料，如此規劃設計之依據由何而來？
5.依報告書 p.3-8及 p.4-1內容所述，第一期及第二期疏濬後，雖然大幅增加了通洪斷面，浮洲橋上游河段的洪水位可降低，但鐵路橋鄰近河段的水位反而上升，使出水高度不足之問題更加嚴重，如此，現階段本案疏濬範圍工程之執行是否合適？是否應先改善鐵路橋河段之瓶頸後，再執行上游段之疏濬工程為宜？
6.報告書 p.4-14疏濬斷面規劃願景圖中所示之平均高潮位與低潮位之潮差近6公尺，然據知此處感潮河段之潮差應不逾2公尺，故圖說是否有誤植，請釐清。
7.本案規劃範圍內既有人工濕地之功能與定位宜重新檢討，改建規劃設置濕地之區位、系統流程、單元配置、水陸域面積、引流方式、生態設計、維護管理...等亦需予以考量，並能提出改建方案之初步規劃圖說，以能進一步與各相關單位討論研議，並作為後續分期工程設計之依據。

六、陳委員賜賢

1.城林橋至鐵路橋長約2800m 疏濬對既有防洪提升效益與既有生態環境(包括人工濕地衝擊)補償方式量化評估指標請再補充說明。
2.疏濬為本計畫重要工作項目，其依據報告圖2-15~圖2-19不清晰建議請重繪並加大斷面圖，作為未來評估依據。
3.8處人工濕地若疏濬開挖損壞的補償方式請再補充說明。
4.河床地質調查-地質鑽探建議分高灘地與河床其覆土層高低不同變化作為計畫疏濬範圍依據，另疏濬數量範圍大關係本案成本預算，建議思考可以掌握各土層分析之取樣方式如土壤試驗坑。
5.疏濬前後水理計算應有不同方案配套措施，如高灘地與河床之比例深度寬度尺寸為疏濬之斷面最佳方案，並考慮潮汐水位與可行施工工法；作為合理預算編列。
6.圖3-4本計畫建議疏濬斷面標準斷面圖請補充水理計算對比包括 Q10~Q200相對水位。
7.圖4-1所有情境下之 Q200洪水位檢討，請補充水理計算對比包括高灘地高程。
8.圖4-2所有情境下之 Q200流速部分>4m/s，現有坡面工可能沖刷崩坍，請再補充說明可行工法。
9.圖4-3第二期範圍之疏濬斷面標準斷面圖，開挖深度落差達8m，請再補充說明可行工法。
10.報告 P5-5橋梁沖刷及保護建議，請評估疏濬前後包括計畫範圍內橋梁數量、墩柱、跨距，列表說明採用參數。

七、郭委員一羽

1.棲地營造的生態目標為何一定要明確，保育鳥類黑翅鳶是否棲息於計畫範圍內亦請確認。
2.鐵路橋的出水高不足是重點，替代方案或許可行，但本計畫目的原是為了防止河心偏向左岸，現替代方案又要疏濬左岸是否矛盾？
3.人工濕地的營造要以淨化污水為目的才有意義，污水來源減少，人工濕地面積予以減少亦屬合理。若只為生態復育，讓污水自然在高灘地上漫流，形成自然濕地亦可達到生態多樣性的目的。
4.若引潮水至高灘地，除工程費的問題外，水質與陸地污水大不相同，濕地的動植物生態將大

幅改變，生態特性難以預測。
5.漂浮垃圾想利用高水位排出外海，將造成下游沿岸垃圾堆積。疏濬開挖是由陸至水岸或反之，與污染防治工作有關。
八、楊委員嘉棟
1.2-30頁：生態資源部分資料整理太簡略，過去調查的動植物類群及物種名錄應蒐集分析，做為後續論述的基本資料。
2.疏濬工程的動線規劃和水質監測很重要，應特別提出說明。
3.喬灌木是否移植？應要有物種的調查名錄做為討論的依據，至少要有文獻的蒐集，必要時加上現地補充調查。如果是外來種就移除，原生種則探討移植的存活率？費用？採用新植方式是否更合乎效益？如果沒有基礎資料，3-18頁的策略基本是空談。
4.4-12頁生態補償設施原則：在敏感物種或區位和目標物種都不明確時，如何做出正確的生態補償措施？此外，應將生態簡核作為與工程的全生命週期扣合，尤其施工階段的生態檢核項目與重點要納入工程合約及監造計畫中。
5.5-3頁：再次提醒，本案所在區域的相關生態資料應先加以蒐集分析，如 TBN 和 eBird Taiwan 等資料庫，以及相關研究案等加以研析後，再針對工程特性及影響區域規劃補充調查的重點和生物類別。
九、甘委員偉文
1.P1-1計畫緣起裡所提到的人工濕地，皆為新北市政府環境保護局所承造，並非新北市政府高灘地工程管理處所承造。且當初為避免影響大漢溪之水理，所有人工濕地均依現地之地形地貌進行規劃設計，並無增加高灘腹地。
2.「大漢溪新莊鐵路橋到樹林柑園大橋第二期左岸道路工程-堤外便道工程」中，部分路段需填土以供道路工程之用，是否會造成大漢溪左岸之灘地外伸，這部分勢必要釐清，若有運用到河川地，應納入水理分析及洪水模擬。
3.P1-1「服務範圍」中，提及計畫第一部分為圖一中藍色部分，範圍為大漢溪右岸鐵路橋下游至城林橋，由深槽向板橋側堤防邊疏濬寬30~50公尺。然該範圍應為大漢溪右岸鐵路橋上游至城林橋。
4.民眾佔耕是否有通報新北市政府高灘地工程管理處處理？
5.第二章五、其他相關研究計畫收集與彙整分析中，提出廢棄物及濕地水源不足之問題，有無建議之解決方案。
6.本疏濬工程範圍已經執行過生態檢核計畫，並有提出相關應迴避、應縮小、應減輕、應補償的建議事項，然本報告書裡只針對浮洲人工濕地提出部分之因應措施，其他生態檢核建議事項如何處理？
7.浮洲人工濕地之次生林，部分位於疏濬範圍內，該凹地依方案一方式處理，於其上下游做適度之修整即可，並無方案二之必要。
8.若 T37~T39左岸疏濬方案可以解決鐵路橋出水高不足的問題，建議直接納入第二期工程之規劃中，但必須確實完成疏濬前後之水理分析及洪水模擬。
9.進行水理分析及洪水模擬時，石門水庫排洪時夾帶的泥砂量(阿姆坪防淤隧道)請一併考量。
10.「大漢溪浮洲橋至鐵路橋河段防災減災工程(第一期第一標)」目前邊坡之缺失，於未來之工

程會予以改善嗎？設置抗沖蝕網確定能解決嗎？
11.指標物種之選擇要非常慎重，須依據在地之人文歷史、地理環境背景予以考量，才有其意義，再依其生活習性營造及復育棲地。
12.邊坡高程落差約10M，雖已有複式斷面之設計，建議於中間設置1~2道坡度更平緩的緩衝帶，避免跌落之危險。
13.涉及人工濕地之未來及河川代管，建議請新北市政府高灘地工程管理處及新北市政府水利局表示意見。

十、李委員玲玲

1.本案第一期第二標、第三標的規劃設計應以大漢溪水系整體發展願景為基礎，同時考量與第二期疏濬計畫之規劃的連動，而所規劃之不同疏濬方案應同時考量對疏濬成效、自然生態、人工濕地功能、河床廢棄物等相關面向之短、中、長期影響。例如：本區是否仍需保留部分人工濕地的淨化功能，或預期將回復大漢河流域自然樣態與多元生態系服務？不同之發展願景與規劃構想會影響第一期與第二期的疏濬規劃設計，而在整體規劃下進行必要且適切的疏濬，方能提升整體計畫效益。
2.本案疏濬之規劃內容除包括水陸域空間配置之規劃外，亦需考量施作時間的規劃，以期降低生態衝擊，提升生態效益，包括整體規劃下如何分期分區進行施作，以及各分期分區階段內施作時間避開關鍵敏感時間等。如考量回復流域生態系服務，或可考慮先進行小規模必要之疏濬工作，待棲地改善產生成效後，再進行較大規模之疏濬。此外，由於依設計施作的成效尚有許多不確定性，規劃設計宜納入調適性設計思維，容許依成效滾動修正的機會。
3.針對各項方案之設計內容，請工程設計團隊與生態檢核團隊充分討論，針對生態檢核團隊所建議之各項生態友善對策、措施，提出工程設計之因應對策與措施。
4.請與相關單位討論計畫範圍內人工濕地後續定位之構想，並納入整體規劃；若仍需保留現有人工濕地之功能，則須討論疏濬方案對現有與未來人工濕地污水處理單元與功能之影響。
5.請說明右岸垃圾後續處理規劃。
6.請說明鐵路橋瓶頸的後續處理規劃。
7.第一標疏濬工程似有未符預期結果之處，如植生與邊坡穩定度，請說明後續如何改善。

十一、工作小組審查意見

1.P1-1，一、計畫緣起「...以致於大漢溪右岸城林橋至鐵路橋段高灘腹地增加，造成河道通洪能力不足...」，建議刪除。及「...由於垃圾處理及人工生態溼地涉及不同權責單位...」，建議修正為「...由於所需經費龐大，當時並未執行。...」。
2.P1-1、P1-2所稱「圖一」應為「圖1-1」。
3.P1-2「...圖一黃色線段位置。」查圖1-1並無黃色段線。
4.P1-5~1-6，預定工作進度內「本局」應修正為「十河局」。
5.P2-25，本文第4行及圖2-16標題「...浮洲里...」是否有誤？
6.P2-29本文第2行，「...為瞭解河道疏濬之棄土土質是否優良且可再利用於其他工程...」乙節，本局辦理試挖為評估河道內是否有埋廢棄物，及廢棄物含量多少，並非為瞭解土質。
7.P3-5，圖3-5及圖3-6布置圖請再考量如何解說，現有布置圖看不出如何布置。

8.P4-7，替代方案 T37~T39左岸位置是否有埋藏廢棄物？
9.P5-2，「本工程將進行生態補充調查...」，本案「生態補充調查」項目並非一定執行項目，為視情況需求辦理。
10.P5-9，「四、...」地方說明會數次請改為視情況增減，非單純視情況增加。如疫情期間若長期處於3級警戒狀態，無法依計畫辦理說明會。

