

「鹽港溪上游生活圈水環境景觀改善計畫」審查會議 會議紀錄

壹、時間：108 年 05 月 06 日(星期三)上午 09 時 30 分

貳、地點：桃竹苗水情中心 3 樓會議室

參、主持人：林副局長玉祥

記錄：李彥德

肆、出席單位及人員：詳如簽名冊

伍、主辦單位報告：(略)

陸、委員及各單位審查意見：

一、蔡委員義發

1. 本計畫是否有整體規劃成果，請補充說明外，建請依前瞻計畫精神即結合既有景點（加以改善）營造亮點。後續有否待辦案俾達整體目標。
2. 本案提案前後差異說明（簡報），請就差異項目（含經費由 3800 萬提高為 8643 萬元）補充說明原因（理由）。
3. 簡報所稱自行車道並串聯乙節，請詳細說明周邊既有自行車道系統為何？本計畫（含第二批次已核定計畫案是否已布設等）如何串聯俾達整區自行車道之完整性。
4. 第二批次鹽港溪水質環境改善，環保署已核定 1267 萬元（生活污水截流及礫間淨化水質）為何申請撤案？因無良好水質及無環境營造機會，請補充說明。
5. 有關生態檢核建請依規劃設計、施工及完工後維管等生命週期三階段之實際作為或構想實務填列於生態檢核表內（尤以如特有動植物是否需補充調查，及完工後是否需有監測計畫等，建請加以敘述，如簡報內水質、生態追蹤監測費用）。
6. 有關地方說明會（民眾參與等）建請補充說明相關意見參採情形。
7. 本案規劃設計內容建請多予考量地方特色及人文。
8. 簡報內有關水質改善規畫方案（污水處理等）請說明環保署是否有整體規劃成果據以辦理？且該項目其中央對應部會是否為環保署？請參酌。
9. 所附預算總表，其詳細價目表不完整無法檢視。另有關甲種圍籬單價分析表每 M 單價內估算 1 座施工警示燈號、閃工輔助警示燈，惟與圖號 A0-07 設計圖甲種圍籬每 240cm 設 1 座似不一致，請查明。
10. 設計圖新設護岸及護岸加高等請標示清楚並查明規劃成果（治理

計畫)俾據以辦理。

11. 渠道濕地及雨水回收設備請考量是否能達預期功能及維管問題。
12. 砌石護岸設計與施工建請依水利署案例詳予規範與標示(含配合施工計畫等監造計畫)。
13. 本案是否涉及用地問題請查明外,本來完成後之維護管理或認養等加強說明。

二、呂委員學修

1. 鹽港溪河床多屬軟弱土壤地質型態,本工程砌石護岸基礎為1M*1M,建請設計單位重新檢視是否符合河床地質型態。
2. 砌石護岸先設置厚度30cm的R.C坡面工,表面施作漿砌卵石,惟樁號9K+577垂直高度大約6M高、未施作排水器、未規定卵石來源(現採或外購)、塊石尺寸比例(20~30cm佔百分之多少)及水泥砂漿厚度...等等,建請設計單位重新檢視,伸縮縫的數量應在設計圖說明清楚。
3. 「砌石護岸+護岸加高, W=14M」及「砌石護岸高, W=20cm」各斷面圖及左、右岸施作尺寸均不一致,預算書卻以(M)計價,開工後恐須辦理變更設計追減預算或恐造成履約爭議,建請設計單位依實際斷面核算數量,並研擬適當之計價方式。
4. 「砌石護岸+護岸加高, W=14m 施」作範圍樁號9K+580~9K+810,建請設計單位增加9K+580、9K+810橫斷面圖,以利承商施作。
5. 樁號9K+577左、右岸護岸完成面高程(左岸E.L.22.26、右岸E.L.22.36)與上、下游左、右岸高程度落差約1~2M,屆時如何銜接;另請設計公司檢視施作位置是否超出排水設施範圍及是否施作至左右岸現況地面高程。
6. 樁號9K+577、9K+790及樁號9K+490、9K+690兩個斷面的25年重現期水位相同,請設計公司釐清。
7. 樁號9K+690左右岸施作斷面不同(胸牆高),建請設計公司繪製標準斷面圖。
8. 樁號9K+290(左岸)、9K+390(左岸)、9K+490(左、右岸)水防道路高程均位於計畫洪水位下,是否有安全疑慮,建請設計單位重新檢視標準面之妥適性。
9. A0-01步道鋪面改善斷面圖與高壓磚斷面圖施工方式不一,請設計單位重新檢視。
10. 新城聚落護岸工區相關設施位置及項目檢請設計單位於平面圖上清楚標示,以利施作。
11. 本工程詳細價目表部分施工項目無相關圖說(景觀橋、護岸欄

杆、透水鋪面、休憩平台、三孔箱涵詳圖...), 建請設計單位重新檢視施工項目與圖說是否對應, 以利施工。

12. 三孔箱涵是否經水理演算?

三、杜委員義雄

1. 進度表：建請檢討上、下半月進度控管及累積預定/實際對照為宜。
2. 詳細價目表（預算）：
 - (1) 既有設施打除等：建請量化計算數量及單價分析。
 - (2) 防汛設備費：建請量化修料數量及單價分析。
 - (3) 砌石護岸欄杆：建請繪圖及單價分析。
 - (4) 透水鋪面：應用步道鋪面：建請數量計算及單價分析。
 - (5) 休憩平台：建請繪圖及單價分析。
 - (6) 景觀橋-三孔箱涵：建請繪圖及數量、計算及單價分析。
 - (7) 工項 R(二)八、九、十一、十二：百分率相同單價複價不同建請檢討。另勞工安全八、九：建請量化計算數量及單價分析。
3. 單價分析：
 - (1) 分析 1：組立及拆除大工、小工建請合併計價。
 - (2) 分析 3：既有護岸打除-打碎機：建請量化計算。
 - (3) 分析 5：乾砌石：依圖示非乾砌石應屬於拋鋪塊石，石徑 15~60cm 應屬拋石非卵石應可縮減為購買及現採 2 種計價。
 - (4) 分析 6：渠道型濕地種植區：建請載明種植種類及數量計價。
4. 數量計算表：
 - (1) 一 3 甲種圍籬：建請載名材料與量化數量為宜。
 - (2) 二（一）1 砌石護岸、2、3 護岸欄杆：建請載名材料與量化數量為宜。
 - (3) 二（二）1 透水鋪面、2 休憩平台、3 綠美化工程：建請載名材料與量化數量為宜。
 - (4) 二（三）2、3：建請載名材料與量化數量為宜。
 - (5) 二（四）3-A：依圖說 M 長度計算為宜。
 - (6) 二（四）3-B、3-C：建請繪圖說為宜。
 - (7) 二（四）3-D 建請載明植栽種類及數量。
 - (8) 項次三（一）1-A 建請繪圖及植栽種類及數量；1-B 建請繪圖及植栽種類及數；1-C 建請併入各工程整地計價。
 - (9) 項次三（一）2-2A、2-B 建請載明材料。
 - (10) 四（一）景觀橋：建請橋梁不宜一式計價，應繪圖。
5. 圖說 A0-03 不確定項目請載明：如工程名稱等。

6. 圖說 L0-01~03 建請標示起訖點樁號；L0-04：上圖建請載明起訖點樁號；下圖：1. 橋與箱涵建請確定；2. 橋梁不宜落墩；3. 箱涵建請檢討是否有倒灌應設閘門控制。
7. 建請繪製縱斷面圖載明各重要建造物區較。
8. L0-05：1. 護岸頂與水防道路低於洪水位建請檢討；2. 建請繪現況地盤以利計算挖填方及護岸高；3. Q25 與 Q10 水深 0.11 建請再查；4. 樁號 p4577：本區較依現況地盤建護岸，水防道路請檢討貫通，以利防汛搶險及休憩利用。
9. 圖 A0-01：步道鋪面改善斷面圖：1. 建請標示尺寸；2. 底層 PVC 透水管：建請繪標準斷面圖載明尺寸；3. 設自然土坡建請檢討穩定及維護管理；4. 建請繪製橫斷面計算開挖數量供為施工計價依據。
10. 圖 L2-02 座椅：建請載明設施位置樁號及數量及計價。
11. 圖 L2-06：1. 生態濕地施工詳圖：(1)常水位以下河床挖深拋兩層塊石，背填不透水黏土，建請查明功能。(2)依圖非砌石工法。(3)不可使水泥砂漿露出說明不符。2. 生態營造區施工詳圖：(1)建請繪橫斷面圖供施工開挖及土方計算。(2)依圖示施工困難。(3)塊石尺寸建請載明以利施工查驗。(4)單價分析塊石 0.3M3/M 依圖應不足請檢討。3. 簡易草溝示意圖：(1)設計施工圖應屬於標準圖不宜載明為示意圖，施工控制困難。(2)建請提供 b/d 資料以利施工。
12. 圖 L2-08：1. 喬木植栽：回填砂質壤土加有機肥建請全面斷圖回填，依圖示無意義。2. 灌木種植：建請檢討回填壤土加有機肥料。
13. 圖 B0-01：1. 依圖非標準砌石工法。2. 建請背填混凝土鋪排塊石工法石徑為 30cm 以上較經濟及生態。3. 建請不透水坡面考慮設排水器。4. 水泥砂漿貼塊石結構安全較差。5. 工程設計圖建請示意圖更正為標準介面圖為宜。6. 建請考慮排水孔以利路面排水。
14. 治理計畫用地範圍線外之環境改善設施用地，建請查明可順利取得列本計畫，否則勿列入本計畫，以免影響施工進度。

四、紀委員純真

1. 本計畫為新竹縣政府提出之優先項目，應可從治水防洪、鄰近休憩據點串聯及生態維持三個面向再做檢視，先盤點出有治理必要的段面，同時明確標示出計畫範圍內生態關注物種或保育類物種位置，為避免工程造成棲地零碎化，該等區位建議以不干擾、維持其生態原貌為原則。盤整出確實有治理必要的溪段後，亦就物種的棲地需求與生物多樣性，儘量朝豐富生態環境方向經營。
2. 水環境改善計畫的重要任務之一為跨域整合，避免因不同的使用

需求與管理目標，對溪流河川多次施工，同時營造後續水環境經營模式的典範。鹽港溪流域多處區位其生態豐富且自然景觀優美，維持生態特色以提供民眾體驗水環境之美，應可為本計畫重要亮點。另相關工程或環境營造之規劃設計，仍應多邀請地方關心生態環境的民間團體或住民參與並獲得肯認，將有助整體環境永續經營與發展。

五、黃委員于坡

1. 未見生態檢核及公民參與之完整紀錄或細節，且執行強度明顯不足，意見多未反饋設計。
2. 整體規劃構想與細部設計成果落差甚大，預期效益難以達成。
3. 規劃設計單位對生態檢核操作甚不熟悉，生態專業能力不足，所提之生態環境營造內容多不可行或觀念錯誤。工程恐對當地生態造成衝擊，如翠鳥及棕砂燕等物種恐消失。
4. 設計內容多與水環境改善無關，景觀設施過多，植栽配置及保全亦未交待。
5. 光環境營造對當地夜間物種活動影響甚大，如穿山甲等。
6. 觀察平台、賞鳥小屋及生態緩衝牆等措施未經分析，未來使用率不高。

六、經濟部水利署第二河川局 林副局長玉祥

1. 民德橋段土地崩坍段，如未來核定經費不足，建議納入「水與安全」計畫爭取。
2. 依生態調查方法全工區幾乎 90% 以上位於中高度敏感地區，雖採優先迴避或縮小干擾，惟區內生態豐富，宜維持原貌，減量設計為宜。
3. 雨水回收設備考量之意佳，惟丘陵坡陡流急雨水濁度過高，後續維管費用高是否有替代方式？
4. 既有護岸已幾近完成，本案將原漿砌護岸改善為「生態景觀護岸」又與新設計護岸剖面示意圖 TYPE I、II 不符，請查明。
5. 辦理長度請再確認，設計範圍土地施作是否有問題請確認。
6. 穿山甲為保育類在本區現蹤，宜於設計中避免破壞棲地。

七、經濟部水利署第二河川局

1. 工程現況概述內容，權責單位請釐清，另建議概算工程大項。
2. 工程平面圖圖例請放大標示，另底圖請打淡，並標示每段施作範圍、工項位置。
3. 本案有鹽港溪排水既有護岸打除施作，該護岸滿足計畫堤頂高，

- 且新城橋渠段主要問題為淤積，是否有打除之必要，建請考量。
4. 承前，如打除，後續應向本局申請破堤施工。
 5. 工程數量計算應明列算式，非僅一個數字代表。
 6. 各項單價請再檢討其合理性，如景觀燈、地形處理等單價是否過高。
 7. 三孔箱涵所在位置位於圖解區，施工前務必鑒界後再行施作，以避免佔用私有地情形。
 8. 本案渠寬僅有 14~20 公尺，再作觀景平台是否有需要，請再考量。
 9. 簡報內容各項生態措施，請於工程平面配置圖標示施設位置及範圍。
 10. 景觀燈之放置密度是否過密，以致對當地生態造成影響，請再考量。

柒、結論

請新竹縣政府參酌委員及各單位審查意見修正，並續依前瞻水環境第三批次核定之工程經費調整圖說、預算後送本局審查，涉及生態保持部分，請再加強與 NGO 團體溝通。

捌、散會：下午 12 時 30 分