

# 宜蘭縣政府(十六份排水下游水環境改善計畫細部設計審查)會議紀錄

會議時間：中華民國 109 年 5 月 14 日下午 2 時 00 分

地點：本府水利資源處研討室

出席單位人員：(如簽到表)

主席(主持人)：林技正信宏

紀錄：賴顛中

壹、主席致詞：(略)

貳、設計單位簡報：(略)

參、與會代表意見：(依發言順序)

## 一、水環境輔導顧問團

- (一)資料累積已很完整，最大問題在於歷次不同層級的審查問題與建議，並未妥善統整，所以問題仍在，未針對關鍵點或爭議處具體檢討對策與提出協調所得結論。建請廠商針對歷次顧問會議及審查會議意見確實回覆其對應想法與作為，如窒礙難行部分亦請提出說明回覆，並於修正報告後再行召開乙次顧問團討論會議。
- (二)空間系統仍是斷續殘缺的，例如空間限制，既有硬體元素的障礙，大環境的時空變化，整個聚落的空間紋理已完全面目全非，滄海桑田，重新置入「時空膠囊式」的「片段元素」，無法活化時，投資龐大經費能收到之效益值得思考。
- (三)缺少基地環境背景認知的針對性設計考量，「全球統一」的設計模式很難獲取審查者認同。
- (四)植栽設計面有改善，但仍出現對植栽專業不足的問題，必須有專業的成員加入。
- (五)親水景觀平台水岸高低差 160cm，無需設計懸臂式擋土牆，以背漿半乾砌卵石牆即可。另設計圖面未交代如何從草坡下至下方花崗石平台。
- (六)三面光護岸改善示範區段係指於規劃範圍內挑某一段護岸敲除改善為生態友善工法(如背漿半乾砌卵石護岸)，設計公司提出堤頂設置花台構想僅從短期綠美化考量，花台美化會因土壤、水份不足而枯萎，設計亦無考量自動澆灌，在無社區認養情況下，花台易於三年植栽保固期結束後荒廢，如後續維護管理無全盤考量不建議設置花台。
- (七)顧問會議及細部設計審查會提及之家庭廢水生態過濾作法仍未見相對應具體作為。
- (八)憩涼亭採鋼化玻璃是很都市化的作法，僅能遮雨無遮蔭功能，立柱採

口型方鋼管亦感粗糙，若設計太冰冷人工化恐引爭議，建議整個棚架採木製，用鋼構件接合，水泥瓦屋頂或黑鋼瓦屋頂，較有鄉村感。或參考十六份既有涼亭做整體性設計考量。

- (九) 顧問會議曾提及民眾反應自行車道炙熱難耐問題，建議既有護欄為綠色鋼管，是否能考量用綠化方式改善，如搭竹架或木架讓爬藤植物攀爬。相關意見仍未見相對應具體作為。
- (十) 鹽館節點營造僅回覆不打擾私人使用，維持儘於堤頂設解說牌，未進一步調查訪談及溝通，了解周邊整合可能性。
- (十一) 既有的硬體環境，若無法在各面向有提升，尤其是景觀、生態、與自然資源保育部分，寧可提出更高明的設計後再提計畫。顧問團多次提意見設計單位回應消極，請再努力。
- (十二) 經費編列壹.六.27 移除（既有喬木移植）62 株，每株單價 10,000 元；壹.六.28 移植 10 株，每株單價 10,000 元，兩者之差異為何？請羅列移除與移植喬木清單（含樹種、樹圍、樹高等資訊），另經費合理性再請考量。
- (十三) 建議優先將經費用於三面光護岸的生態工法改善及家庭廢水的生態過濾，解說體驗設施次之。

## 二、古禮淳委員

- (一) 報告書建議提升可閱讀性及排版，以便閱讀。
- (二) 報告書 P4-24 建議將相關可行性納入考量，並確保對策及執行力。
- (三) 有關工期部分建議再檢討，是否仍維持 210 日曆天。
- (四) 請詳加考量於工期銳減情況下，全面施工是否會對計畫區物種造成衝突。
- (五) 請詳加考量施工路線之布設，是否會影響住戶出入？
- (六) 有關土石方處理部分，相關棄土建議考量重新使用並納入圖說或規範。
- (七) 工程保固期是否同植栽養護期？建議工程保固期應大於植栽養護期，此外，應於規範納入相關養護罰則。
- (八) 移植樹種、規格建議注意清楚、落實。
- (九) AC 與高壓紅磚介面如何施工，建議再考量。
- (十) 紅色 AC 經壓實後恐較不美觀、且不易維護，建議再行考量。
- (十一) 三面工花台建議高度降低；九重葛較為大株，為避免種植失敗，建議先以部分做為示範段即可。

- (十二) 古圳文史公園之植栽建議單一化設置，無須花台及植樹重複設置。
- (十三) 古圳文史公園空間擁擠部分，僅保留 30cm 草坪空間是否足夠，請多做考量。
- (十四) 雙港嘴橋入口轉角呈 90 度轉彎，較不舒適；建議於坡道起終點設置告示牌及牽車告示。
- (十五) 雙港嘴橋建議納入拱形橋設置。
- (十六) 雙港嘴公園周邊座椅建議考量使用者觀看特性，此外，新設植栽建議採錯落型式佈設。
- (十七) 雙港嘴新設之駁坎是否考量採用植生磚設置？
- (十八) 親水景觀平台建議考量高水位後導致淤泥之影響。
- (十九) 景觀休憩亭之座椅建議與基礎一併設計，椅子建議輕巧且不適用塑木，建議亦可採用優質實木，如南方松材質。
- (二十) 綠色緞帶段植栽建議選可外展之種類。

### 三、水利資源處

- (一)地上/地下，管線拆遷復原及排除費請檢討。
- (二)3D 動畫製作是否有需求請檢討。
- (三)施工便道經費請檢討。
- (四)祛水，擋抽排水(含點井、導水、抽水及排水等設施，站體開挖區內外及引水幹線)相關預算請檢討。
- (五)交維計畫預算請檢討。
- (六)破堤計畫預算請檢討。
- (七)基樁未納入載重試驗費，請檢討。
- (八)基樁試驗費與設置費差不多，是否不符比例。
- (九)親水平台擋土牆是否有必要，或請沿用既有擋土牆。
- (十)新設花台之鐵平石鋪面之必要性請檢討。
- (十一) 粉花崗岩單價稍高，請檢討。
- (十二) 請注意材料不得綁定特定廠商之情形，請確認。

### 四、經濟部水利署第一河川局

- (一)預拌混凝土部分採Ⅱ型，且位於圖面標示，此外，其使用量較低，建議評估營造廠是否可出料。
- (二)規範請全面檢視採用最新版。
- (三)板樁施工規範請加入水利署規範。
- (四)景觀花台以混凝土構築，如有需要施設，是否可考量其他材料。
- (五)A段、B段懸臂式擋土牆量體太大，建議採混凝土砌塊石或其他材料。
- (六)C段景觀休憩亭建議增加爬藤類等綠意。
- (七)請依水環境顧問團歷次意見確實納入修正，無法修正時應敘明理由。
- (八)施工期程因展延一再被壓縮，請再檢討年底前可完成部分。

## 五、韓光恩委員

- (一)G-02 請於測量地形圖明顯標示個高程控制點位置及圖例。
- (二)A2-01 古圳文史體驗公園周邊配置
  - 1.既有自行車平台為避免阻礙通洪，採懸臂版設計，反觀本工程卻於河道內設置樓梯減少通洪斷面、阻礙水流，是否適當？
  - 2.請於平面圖標示現有堤防基腳位置。
  - 3.階梯旁至堤防基腳間設計方案應於剖面圖標示。
  - 4.新設 6m 板樁，L=44.84m，請標示施工位置、長度與 A2-08 不符。
  - 5.本河道常水位 2.1m，親水平台設置高程 2.0m，回復已修正高程 2.2m，但本圖卻皆以 2.0m 設計。
  - 6.既有自行車平台現況為 PC 地面，依設計 A7-02 先鋪 5cm PC 再鋪 15cm R.C.才施工面層，是否適當？
  - 7.既有自行車平台目前木構造欄杆，木架等如何復舊？
  - 8.堤頂 AC 鋪面依詳圖加鋪 35cm 厚級配、雙層 5cm A.C.堤頂兩側無土坡擋土，邊坡易滑動而損壞，如此設計是否適當？
  - 9.堤頂 A.C.路面中央設置兩道紅色高壓收邊帶，並不適當，且影響 A.C.壓密，建議取消。
  - 10.堤後坡設計 A.C.鋪面與新群南路銜接並不適當。
  - 11.新設台車站、景觀座椅、輕便台車軌道，中央廣場木紋石板鋪面這些設施必須設置於水平鋪面上，卻設計於堤後斜坡，又設計堤後坡擋土設施如何施工？

12.輕便台車軌道既無功用，何不只設一側即可？

13.彩色 A.C.鋪面依 A7-01 圖 4 厚度 29cm，A.C.鋪面厚度 45mm，堤頂無法平順。

14.展示用台車可直接置放於軌道上且非本工程不宜納入。

(三)A2-02

1.各剖面圖請繪出堤防全貌，並將現有堤防坡面基腳、河道高程繪入，並於平面圖標示相對應剖面位置。

2.新設 Type A 懸臂式擋土牆請標示高度。

3.親水平台(一)剖面圖於階梯中間下設懸臂式擋土牆於臨水側設預鑄混凝土板樁及擋土牆，是否適當？

(四)A2-03 生態槽平剖面詳圖

1.堤頂高程 4.6m 與 4.09m 何者正確？

2.常水位 2.1m，親水平台 2.0m

(五)A2-07 樓梯及平台詳圖

1.樓梯及平台(一)預鑄混凝土板樁施設位置？

2.每階踏步深度請標示。

3.樓梯寬度 120cm，卻設計 30x150cm 木紋石是否適當？

4.樓梯與親水平台空間如何利用？

(六)A3-01 親水景觀平台平面圖

新設擋土牆 Type B、Type C 建議以緩坡砌石護坡取代。

(七)A3-03 親水景觀平台縱向剖面圖

1.親水景觀平台長向剖面圖(二)臨水側 Type C 垂直河道，景觀不佳建議改善

2.兩道擋土牆中間填土，建議修正

3.剖面圖位置請標示正確

(八)混凝土枕木、鐵軌、L 型角鐵規格材料請標示，經回復圖號調整 A4，缺無該圖。

(九)A5-01 新設雙嘴港橋周邊配置圖

1.橋面版高程 5.2m，堤頂 4.15m，引道坡度太陡且轉彎，甚為危險，建議以拱橋設計。

2.橋梁結構應經結構技師簽證。

(十)A6-01 景觀休憩亭配置圖

1.請檢討基座安全是否足夠。

2.景觀休憩亭建議再提升美感。

(十一) A6-02 景觀休憩亭詳圖

頂棚係採強化膠合玻璃，抑或是雙層鋼化玻璃？宜統一。

(十二) A7-04 鋪面詳圖(四)

- 1.景觀座椅(二)詳圖砌磚宜交錯，較穩固
- 2.紅磚1cm導角如何施工？
- 3.抵石子收邊、平緣石收編詳圖，請清圖。

(十三) A9-01 自行車道系統修補配置圖

- 1.自行車平台修繕工法詳圖請補附。
- 2.既有AC需銑刨再加鋪？

(十四) L2-07 分區(七)平面配置圖

於堤前坡面工之堤頂設置堤防綠化平台，擬綠化坡面，以往例並不容易成功。

(十五) L5-01 指標詳圖

- 1.剖面圖1、5請標繪表面洗石子。
- 2.請標示地面線。

(一)附錄二穩定分析成果報告

穩定分析將河床高度設訂於樁帽下緣，與現況河床差距甚遠，穩定分析成果請檢討。

捌、會議結論：

本次細部設計案請桔源公司依出席人員意見修正或補充說明後，並於109年5月28日前送府。

玖、散會：17時00分



「十六份排水下游段水環境改善計畫」

細部設計審查會 簽到表

一、會議日期：109年5月14日下午02:00

二、會議地點：本府水利資源處研討室

三、主持人：林信宏

四、與會人員：

紀錄：賴顯中

單位名稱	與會人員
韓委員光恩	韓光恩
古委員禮淳	古不淳
黃委員竣璋	請假
鐘委員明達	請假
水環境輔導顧問團	吳嘉慶
經部部水利署第一河川局	蘇莎琳
桔源工程顧問有限公司	馮華正 楊家翔 何元
水利資源處	賴顯中 曾景翔