

「牛埔溪水月意象整體景觀營造工程」細部設計書圖審查 會議紀錄

壹、時間：108年03月06日(星期三)上午11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. 請說明本案是否有整體規劃成果作為設計依據?其細部設計是否符合其規劃成果?願景為何?
2. 本案當時核定時是否有審查意見提醒未來設計時應請考量者?是否已納入設計?請說明。
3. 請說明本計畫如何利用既有設施予以改善(如既有木棧道已損壞如何改進等)，並增設那些設施並串聯周邊景觀營造成亮點。
4. 本案位處海邊，相關設施應考量鹽害及容易維護管理原則辦理。
5. 生態檢核作業機制，請蒐集既有生態情資配合調查結果，說明在規劃設計階段如何考量迴避或減輕(尤以如有保育類)另在施工階段之具體作為應納入本工程之施工計畫內據於落實執行。必要時請評估是否考量針對保育類是否回留之監測計畫。
6. 本案諸多照明設備，除請考量其必要性與使用率外，並請考量對生態之光害及維護管理問題。
7. 本計畫相關案之設計務必朝向防鹽害、簡易且易維護管理，減少人工設施原則辦理。
8. 本案設計整體主軸為何?如生態或休閒等，應予強化外並請結合人文與地文，俾呈現其亮點。
9. 本案相關設施請考量其必要性，使用率及容易維護管理原則(含維管經費)
10. 預鑄洗石子車輪檔容易造成行人絆倒(尤其夜間)如何防患請考量(如圖號 LD-602)。
11. 砌石駁坎每10M處 ψ 15cmPVC洩水管其進水端應置濾料層，俾確保其功能。
12. 圖號 LD-710 不銹鋼扁管烤漆座椅等，其實用性及維管等請再審酌，並請與洗石子座椅相互評估其優劣。

13. 植栽樹種請與專家討論研商外，應以原生種及易於維護管理為原則。
14. 本案設計施工細項及介面繁雜，請於監造計畫施工計畫書詳載注意事項(包含施工檢驗停留點等)以維施工品質。

二、楊委員嘉棟

1. 本案對水質改善有何助益?
2. 本案對水生態環境有何提升?
3. 本案對民眾飲水意願及感受有何幫助?
4. 經營管理計畫，後續維運及利用如何?
5. 生態資料以河口生態及鳥類為主，過往資料的蒐集要加強，可參考 ebird Taiwan，或相關單位的調查研究報告。
6. 人工構造物硬體設施請考慮減量。
7. 植栽應注意尤其在海岸鹽分地帶選擇和維護很多要避免用外來種。
8. 生態檢核必需要與工程的生命週期配合，並針對每個工進階段擬出整體的生態策略。
9. 民眾的參與很重要，應廣邀當地社團參與。
10. 本區為感潮帶，本區的生態與感潮有密切關聯，因此木棧道的設計有其當初的考量，改為高壓透水磚或 keystone 工法，對生態的影響與維護管理上，請加強說明。
11. 紅樹林生態步道在施工時應考慮施工路徑，對生態的影響並盡量避免破壞，更要配合生態檢核提出對策。
12. 紅樹林修繕整部分，請提出經生態檢核後要處理的區域與面積，及處理後對生態的影響為何?
13. 硬體設施應考量鄰近的宮廟既有的硬體設施，以利硬體的減量。
14. 解說牌材質請考量耐 UV，耐鹽，抗風。
15. 照明設施請整體再酌。

三、何委員世勝

- 1、請承辦機關（同仁）在辦理各項水利（景觀）工程時，務必落實下列事項：
 - (1)確實於工程各生命週期執行工程會所推動「公共工程生態檢核機制」，俾減輕公共工程對生態環境造成之影響，落實生態工程永續發展理念，維護生物多樣性資源與環境友善品質，並建議應有生態背景人員協助辦理，提出本工程設置對環境之影響與相關對策；另請主辦機關列為重點查核項目。
 - (2)工程所在位置如有特定生態物種，尤其是農委會公告的保育類野

生動物，如金門地區歐亞水獺、苗栗縣石虎等，相關工程行為務必不能破壞其棲息環境，以維護該特定物種生活空間。

- 2、本案細部設計與原規劃報告(或水環境第二批次審查時之規劃內容)之差異為何？考量為何？
- 3、有關本案預算書之建議如下：
 - (1)本案相關植生工程(木本及草本植物)建議以原生(本土)物種為主，俾利融合現地景觀。施工期間請配合植物生長季節栽植，提高存活率。另植生工程後續維護管理不易，請先擬定相關維護管理計畫。
 - (2)另相關材料應用，如座椅、照明燈具等，請依工程會政府採購法相關規定辦理。
 - (3)本工程土方不足，所需土方(購土及土方運送)請依相關規定辦理。
 - (4)工程案係職業災害高風險工作，除施工中應依勞動部相關職安規定辦理外，相關職安設施所需編列項目，請確實於預算書中編列，並請主辦機關及監造單位列為重點查驗項目。
 - (5)部分單價，如挖填方、施工告示牌、植草等，請再確認。
- 4、牛埔溪係海水與淡水交接處特殊溪流，適合紅樹林生長之濕地，相關工程施作應避免破壞前揭溼地生態環境。另本件生態檢核重點應為紅樹林濕地環境，請確實辦理。
- 5、施工期間相關交維工作，應謹慎規劃並確實執行，避免安全問題及民怨產生。另因本案臨牛埔溪，完工後相關安全維護設施及警示標誌應建置完整，以維護人車安全。

四、經濟部水利署第二河川局 林副局長玉祥

1. 施工期程之界面協調整合，請妥為規劃。
2. 多彩水月定位明確，惟藍色水月，既有碼頭改善請納入考量。
3. 請構造物減量，避免為了施設而施設，對生態造成衝擊，尤其白色水月。另綠色水月紅樹林生態步道，紅樹林保留，感潮帶保留以維生態機能，並減少維管經費。
4. 生態檢核為全週期，請編列相關費用。
5. 解說系統請搭配景觀橋整體規劃設置。
6. 牛埔溪水源不足斷流部分，洽水資中心協調。
7. 施工期間跨二個汛期，請編列足額防汛應變費用。
8. 請特別注意與 NGO 溝通及民眾參與。

五、經濟部水利署第二河川局 溫課長展華

1. 本工程用地是否皆已取得，請再予確認。
2. 本工程位處臨海平緩河段，再花費龐大經費興建擋土牆似有不妥，請妥善考量簡單、環境友善等做法為宜。
3. 本工程開發面積是否達 2 公頃以上？如是請依規定提送出流管制規劃書或計畫書審查。
4. 本案涉及大規模整地，應予避免為之或分階段施工，並請於設計階段落實生態檢核與資料蒐集調查。
5. 相關設計預算書圖應依採購法第 26 條規定辦理。

六、經濟部水利署第二河川局

1. 圖號 LD-101 土堤降低部分，建議不宜低於牛埔溪匯入鳳山溪處之鳳山溪計畫堤頂高，以免成為防汛缺口。
2. 本案有部分濱海植栽及紅樹林清除，設計前是否有進行現場生態調查或蒐集相關文獻進行對生態衝擊之評估。
3. 本案是否有進行鳳山溪河川區域線套繪，是否有進行公私有地套繪，如無，請補充。
4. 「牛埔溪水月意象整體景觀營造工程」案有規劃停車場，停車場似以本局之水防道路作為唯一聯外道路，本局水防道路之設置標準不似一般道路，建議竹北市公所檢討對外交通路線，向本局申請使用時一併申請接管主要道路連接至本案公園之水防道路路段，以維護民眾通行安全。

柒、結論

請新竹縣政府、竹北市公所儘速辦理意見回覆及修正，並請於文到 10 日內送本局備查。

捌、散會：下午 13 時 00 分