

附錄一、歷次會議紀錄、照片

第一次地方說明會 106.06.14	附錄 1-1
第二次工作會議 106.06.27	附錄 1-4
第三次工作會議 106.08.22	附錄 1-9
第二次地方說明會 106.08.29	附錄 1-12
第四次工作會議（加開）106.10.03	附錄 1-15
第五次工作會議 106.10.26	附錄 1-17
第六次工作會議 107.01.08	附錄 1-20
第七次工作會議(宜蘭河參訪)107.02.02	附錄 1-22
第八次工作會議 107.02.27	附錄 1-25

地方說明會 106.06.13

北港溪魅力河段環境營造委託設計技術服務計畫

地方說明會會議記錄

一、時間：中華民國 106 年 6 月 14 日下午 13 時 30 分

二、地點：北港鎮公所鎮長市辦公室

三、主席：周副局長建森

紀錄：陳亮元

四、出席單位及人員：第五河川局副局長及承辦人員、蘇立委、地方鄰里長及民眾...等。

五、主席人致詞：(略)

六、報告事項：(略)

七、委員意見：

蘇治芬立委

1. 新設越堤道路若為雙向，仍會在民生路造成交通打結的困擾，所以請思考是否朝向單向設計，手法為何？動線為何？
2. 簡報內容的示意照片易誤導民眾，低水護岸石籠坡坎會較適合本案生態棲地營造理念。
3. 請思考高灘地淹水退水後的維護處理？
4. 堤頂欄杆及鋪面可部份修繕，以節省工程經費，並將工程經費集中於重點區域。
5. 牛墟：
 - A. 屆於法規，若無法種植高莖植物，請於堤腳處多增加綠帶植栽，以降低牛墟市集及停車場區域鋪面生硬的狀況。
 - B. 市集退場後，該空間是否可提供附近居民使用或辦理活動的機能（如端午節活動、戶外表演據點）
 - C. 可思考是否可以營造觀光市集，並將其區分，如肉品區、蔬食區...等。
 - D. 停車場劃分過於集中，建議改為小區域多點分佈，以降低使用者距離上的不便，所以建議目前規劃圖面牛墟市集（二）、（三）可調整為停車區域。
 - E. 現況水質發出惡臭，建議設計淨水截污改善水質，進而創造可進行水上活動之水域。
 - F. 第一停車場下方的既有設施（鋪面）處請一併墊高。
 - G. 現況市集攤位有與農會租用之情形（租約至明年 10 月）請慎重處理民情。

地方里長及民眾

1. 第一停車場現況即存在交通動線的問題，請一併考量進去。
2. 請重視本區既有生態，工程應朝向生態工法，可期復育螢火蟲等。
3. 設計請融入地方文史元素，以呈現北港溪為北港周邊發源地之故事，突顯北港溪的重要。
4. 除了淹水退水後的清理，未來維護管理亦需經費支援，請各機關提供經費或補助，增

進社區居民認養維護意願。

本局第五河川局周副局長建森

1. 蘇立委提出的淨水截污權責機關為雲林縣政府環保局、水利處，期中審查會將邀請環保局派員出席會議。
2. 本案範圍涉及文資法及古笨港遺址，設計內容將不進行深開挖，以表層處理為主。
3. 本案預估於七月底前召開第二次地方說明會，請禹安團隊依照本次會議各方意見進行修正。
4. 關於牛墟河川公地使用許可到期，請禹安團隊進行地方民情間的瞭解。

八、結論

- (一) 請設計單位禹安團隊，參考本次會議提出之意見進行本案的設計原則修正。
- (二) 於七月底前與本局共同會同相關單位（如城鄉處、環保局、水利處、地方鄰里等）召開第二次地方說明會，向地方說明初步設計結果。
- (三) 本案考量水文環境及相關法規，建議設計內容以低開挖、生態工法為主，並納入文史元素、無障礙設施、北港溪防災歷史及宣導，強化本案設計內容的獨特性及魅力亮點。
- (四) 第一停車場周邊含南方既有設施物區（鋪面），建議一併墊高以利整合牛墟市集。

地方說明會 106.06.13

會議照片



第二次工作會議 106.06.27(水五工字第 10601070420 號)

北港溪魅力河段環境營造委託設計技術服務計畫

第二次工作會議 會議記錄

一、時間：中華民國 106 年 6 月 27 日下午 14 時 00 分

二、地點：第五河川局會議室

三、主席：工務課長洪志聖

紀錄：陳亮元

四、出席單位及人員：詳如簽名冊

五、主席人致詞：(略)

六、報告事項：(略)

七、委員意見：

涂委員明達

1. 北港溪的特質是春節至媽祖誕辰這段期間，會湧入近幾百萬的車次人潮，但到了夏季淡季又容易淹水，期許規劃團隊可以針對這兩項首當其衝的課題進行設計，以解決高峰時期人行、車行空間的重要需求，及因應淡季時期河水漫淹的現況。
2. 建議應了解北港在地民眾對於本案越堤道路施設的觀感，並請慎重思考車道為單或雙向的設計，若為雙向是無法解決現況的交通問題。
3. 本案規劃越堤道路銜接之新設聯絡道路，連接牛墟、第一停車場至高灘地水道頭文化園區、縣政府停車場，是可以解決媽祖誕辰帶來的人車潮問題，但由於新設停車場皆座落於易淹水區，請規劃設計團隊進行案例的研討，建議可以朝向粗曠、低維管、簡單、自然、好維護的設計方向進行，如此一來即便是一再的淹水，也可以很快速、簡易的清理，不建議做精緻的設施。
4. 關於在易淹水區域進行挖填方營造濕地，請規劃再團隊謹慎評估處理。
5. 北港歷經多年來各局處的建設，老街道及水門間的聯繫一直仍受阻隔，建議規劃團隊及五河局處，在水門或水道頭園區周邊做精緻的設計，同意目前規劃內容設置無障礙坡道，並建議將水門上堤岸間老舊的樓梯形式做改造。
6. 水道頭文化園區是歷史建築，其周邊一直都有在耕耘建設，但腹地狹小，需要克服這些困擾，期待設置漂亮的人形路橋或無障礙坡道，提高其使用率，以連結水道頭園區及堤頂，創造特色空間。
7. 牛墟市集處亦為淹水區，建議使用粗曠、低維管的設計，另希望五河局局處等有所突破，像國內宜蘭河畔的規劃原則，可容許種植喬木遮蔭，唯有足夠的喬木遮蔭才能營造舒適的空間，甚至較灌木花卉更容易抵禦淹水、沖刷的問題。
8. 右岸堤內或堤上因為沒有淹水問題，可以設置較精緻的自行車道及人行道，堤外高灘地的部分則以粗曠低維管的方向進行或增加綠化如樹木、芒草，大片地景的營造，國外亦有諸多案例，請團隊可以多加研討。
9. 水門意象的營造，即便是人行道、欄杆、人行陸橋等，都可以像女兒橋、天空之橋等賦予語彙。

陳委員本源

1. 本案特質屬於「水適應性景觀」，要適應水的特質，故高灘地易淹水區，不建議進

行挖填方的設計。

2. 本案資料中提到水質異味的問題，關於水循環淨化的課題，希望五河局處及團隊未來可以邀請環保局等相關單位共同參與並整合起來。
3. 請規劃團隊針對使用現況多做說明，以並評估設置自行車道的必要性。
4. 牛墟市集設計的內容強調將舖面打開增加透水率，但其實整塊基地的特質不乏”透水性”因為他是易淹水區，且牛墟的特色為何？如何掌握或呈現？不應該只是賣賣農特產品，所以方向應朝向創造特色的活動或空間進行。
5. 本案對於水道頭園區與堤頂間的串連提出兩個設計方案，請評估其必要性，及行動不便人士通行的便利問題，第二個方案設置無障礙坡道及石板舖面較為可行且友善人為使用。
6. 建議找尋更多的民眾需求、找出特色或特質以創造全基地的亮點，並整合各專業的意見予以呈現，亦可嘗試以「減法藝術」的手段去進行。
7. 堤防邊坡種植喬木部分，請再評估成效，及生長環境適宜性。

本局相關業務課室

1. 關於停車場未來的維護管理單位為何？以及6米寬連絡道路的設置，是否變相淪為停車場，驅散或拖吊的單位由何者執行等，建議本案未來需邀請相關單位如縣府、公所、警察局，於進行地方說明會中一並說明未來維護管理的需求。
2. 新設越堤道路連接之既有道路（民生路）狹窄，反而更容易行成壅塞，亦未見納入交通號誌設計，請慎重處理。
3. 針對喬木種植的議題，本局建議團隊可於相關法規之規定研商評估，同時亦請留意樹種的選擇，以降低複層植栽中草皮灌木不適生存的死亡率。地被或草皮的設置，建議考慮未來可低維護，及增加維護便利性。
4. 可評估高灘地中設置硬體的耐洪設施（如低成本、簡易的透水混凝土設施）或水域環境（親水）的導入是否可行，若設置設施物建議以簡單好管理為主。
5. 牛墟市集區域的部分可以公園遊憩空間營造為主，附加市集價值為輔。
6. 南港堤防未見板陶窯的文化導入，建議可訪談地方民眾意見並納入在地文化。
7. 本案設計內容主題較為模糊，未見主要亮點，請與北港在地文化的元素做連結。

主持人

1. 本案因位於易淹水區域，故挖填方的設計恐無法發揮成效，且挖填方的動作可能涉及古笨港遺址，請設計單位再行評估
2. 若本案可以導入簡易社區污廢水淨化的設計，亦可成為水資源教育的亮點。
3. 請加強在地文化的結合與資源點的串聯，如牛墟的意象與特色、媽祖宗教文化的特點...等。
4. 越堤道路的設置請特別留意出入口處的交通安全，亦可評估是否拆除舊有越堤道路，以增加新設越堤道路的腹地。

本案主辦人員

1. 牛墟若在種植喬木上受限，可發揮創意置入造型燈具（如新加坡樹型燈具等）兼具照明與遮蔭效果。
2. 針對水質異味的部分，未來審查會時會邀請相關單位列席（如環保局），共同研討解決方案。
3. 本案濕地的設計對於淨化水質或區隔水域的部分應有正向的影響。
4. 本案水門無障礙坡道設計的出入口剛好位於車道節點處，建議連同現場的變電箱做位置的調整，亦須會同臺電單位出席，並取得移設的協助與同意。

5. 南港堤防設置自行車道系由新港鄉與嘉義縣政府提出之需求，將與復興鐵橋一帶的計畫案做串聯。
6. 規劃團隊針對南港堤防提出於堤外栽植喬木樹種方案請再考量颱風天候影響。
7. 建議團隊評估可栽植的樹種、型態、間距及最大的密度與限制。
8. 本案已於106年6月13日辦理地方說明會，整體規劃方向已取得地方民眾的認同，本次會議係針對更細節的層面探討，由規劃設計團隊融匯兩次會議結論進行修正與檢討，並定向以呈現於期初審查會上，期初審查會後約七月底至八月初期間辦理第二次地方說明會。
9. 本案初衷因洪患侵襲及歷年的河道變遷，甚至水仙宮皆曾因此遷徙，故希望導入防災概念，以做為水利署進行河川教育或防災宣導的典範，希望在期中審查前納入本項概念，屆時會邀請水利署長官列席。

禹安團隊回覆

1. 謝謝各委員長官的提點，除了落實最基本的停車空間需求、自行車道的設置、堤頂空間改善外，關於水質處理（環保局）、越堤道路的設置、水門周邊環境、植栽的綠化方向、板陶窯元素的融入...等，未來會持續與相關部門做聯繫，共同研討決策方向，亦會融入北港地區的在地文化。
2. 牛墟市集的空間係定位為假日市集，除了保留既有的雕塑與意象牆面，未來也會繼續研擬更適合使用需求的設計。
3. 案例分享歷年相關實績如南庄的RC結構停車場設計，其整體條件與設計方向與本案停車場的設置雷同（低維管、快速恢復），未來會持續依照停車管理辦法等相關規定與縣府單位溝通、取得認養管理。
4. 越堤道路係已考量坡度、水閘門位置、與北港大橋交叉口衝突等多方限制因素後才提出目前呈現的這個位置，後續將繼續評估相關方案。
5. 有關導入親水水域，因屬趕潮段及地形高差受限，親水設計有安全疑慮。
6. 社區聚落排水口處擬操作小型的濕地淨化設計。
7. 濕地挖填方的設計係參考荷蘭對於易淹水地區河川所提出之room for the river計畫概念，其採用其中洪水平原復育、通行斷面等，以達到滯洪效果，當水退後即會恢復自然生態的濕地地貌，後續會持續研討其效果。

八、結論

- (一) 本案已於106年6月13日辦理地方說明會，整體規劃方向已取得地方民眾的認同，本次會議係針對更細節的層面探討，由規劃設計團隊融匯兩次會議結論進行修正與檢討，並定向以呈現於期初審查會上。
- (二) 期初審查會後約七月底至八月初期間辦理第二次地方說明會，屆時將與本局共同會同相關單位（如城鄉處、環保局、地方鄰里等）招開第二次會議，以利將水質異味、設施未來維管、新設越堤道路之觀感及衝擊檢討、牛墟市集空間營造、植生的選擇及栽植手法等多方面議題做適當決策與意見彙整。
- (三) 本案建議淹水區域之設施如停車場，採低維管、快速恢復、簡單等手法做為設計原則；易淹水區如堤頂、水道頭文化園區、水門處等，需融入北港、新港板頭窯等在地文化，並兼具資源環境教育、防災理念宣導之效果作為精緻的設計。
- (四) 本案水門區若規劃設計之內容涉及變電箱移設，請落實與臺電單位之聯繫，並且取得同意牽移之協助。

第二次工作會議 106.06.27

會議照片



北港溪魅力河段環境營造委託設計技術服務計畫
第三次工作會議 會議記錄

一、時間：中華民國 106 年 8 月 22 日上午 10 時

二、地點：第五河川局會議室

三、主席：洪課長志聖

紀錄：陳亮元

四、出席單位及人員：詳如簽名冊

五、主席人致詞：(略)

六、報告事項：(略)

七、委員意見：

吳委員嘉偉

1. 計劃區內坡道宜考慮無障礙規定，以利營照友善環境，不宜採專設方式。
2. 有關行車動線請注意，80%車輛由北港大橋進入北港，建議與警察單位徵詢，利用硬體配合其交通管制方式舒解交通。
3. 圖 F1-3，矮牆的配筋建議再評估。
4. 圖 F2-2，#2@20 點焊鋼絲網建議再評估使用需求，其採最經濟考量。
5. 圖 A7-2，大客車位置於停車時恐影響行車順暢，請評估於媽祖季的最佳動線。
6. 鋪面對於「兩性平等」考量其間隙恐影響其行走，其平整度應是考量點。

徐委員立昌

1. 解說牌，細說北港溪人文、風情、生態，過去北港鎮河道變遷，原由北岸越襲變遷南岸，是自然變遷、或是人為使用行為，或為治水水工安定之可行性，致使河道不會變動，突顯治水功效，EX: ①不會外水溢淹②河道掠襲村莊。
2. 在河川環境營造概念，建議導入治水防災教育理念，親水民眾深化河川重要性，如何興水利、除水患，突顯水利署治水成效。
3. 魅力河段營造後與設計通洪斷面檢討，是否針對水文水理分析，讓營造亦兼顧安全。
4. 方案 1 越堤道路堤外開口不宜於逆水流，另為營造宜親水，散步越堤引道宜持更緩坡 1/15~1/20。
5. 越堤路標方案 3，其出口迎水流方向，不宜，建議改為順水流。
6. 預算初稿工程管理費僅 6~7 萬，可能有誤，請依編列標準評編。
7. 趁預算書定稿，增加民眾參與或地方意見、廟方意見等，凝聚共識，以利日後執行順利。

蘇委員細煌

1. 圖面文字標示過小，難以判斷。
2. 假設工程施工項目應明確細則：
 - 甲、既有構造物拆除辦法
 - 乙、擋抽排水
 - 丙、臨時圍堤
 - 丁、雜草木清除
 - 戊、臨時水電
3. 編碼應依工程會編碼編定。

4. 施工期限應將汛期納入考量，並列入局辦其它費。
5. 地毯草、鋪草、喬木、灌木，應標示樹名，其樹徑高度樹冠應註名。
6. 各項設施應標示尺寸，以利施工。
7. 鋪面材料，及其它設施應避免使用專利，及獨佔生產材料。
8. 品質管理費、包商利潤、保險費、空氣汙染費、營業稅，請依水利署規定計算。
9. 各項預算單價請檢討是否偏高。
10. 工程項目請依工程會項目編整。
11. 噴灑草種，難以驗收，請考量執行性。
12. 同項目，編製名稱，應相同如草皮、地毯草等。
13. 請設計廁所等相關設施。
14. 請補附施工規範施工補充說明書。
15. 圖 A5-1:
 - 甲、圖面座標示、堤防名稱、標點名稱，等其他地標位置，字體過小。
 - 乙、圖面高程，重點位置能對應放大。
 - 丙、圖面標示文字放大，以利判讀。
16. 圖 A6-1，修改如圖 A5-1，圖 A6-2 牛塘市場新誤越堤路無圖面，另該越堤路是否與原越堤路行車是否衝突。
17. 圖 A7-1，施工範圍內若有私有地請標示，圖 A7-2 攤位對應另圖標示。
18. A7-3，鋪面是否在本工程內，其地籍為私有土地，地主是否同意無償使用，其鋪面範圍尺寸建設標示清楚，以避免施工爭議。
19. A7-4，施工範圍有私有地，是否有考量在內。
20. B1-1，依原有北港一號橋，平面配置不明請補繪。
21. 圖 C1-2 臨水道頭步道高低差相當大，無圖面顯示如何銜接。
22. C0-1、C1-1、C1-2、C1-3、C1-4、C1-5，應做工程圖設計，而非僅做示意圖表示，曲線部份儘量以尺寸標示，無法以尺寸標示則應佈設做標控制點，能以座標佈設。
23. C1-6、C1-7，各階尺寸請標示，並作細節設計。
24. 路面擋土牆。
25. D0-1、D0-2，堤防名稱，樁請標示。
26. D2-1，位於何處，是否有需要設置，另平面佈設起點位於邊坡上。
27. E0-1、E0-2，車位寬度，應能易於停車。
28. E1-1 與 E1-2 深槽邊坡邊坡是否應有崩塌請檢討。
29. F0-1、F0-2，左岸堤防名稱，請標示里程樁字體請加大。
30. F1-1 應標示斷面里程。
31. 左岸 0+000 至水仙宮段，設計過於粗糙，未作整體景觀造型配置，請修改。
32. F1-4 欄杆，應配合景觀配置考量
33. 解說牌請以藝術造型設計以搭配景觀環境。
34. 左岸解說牌設置應作考量。
35. 圖面未標示挖土方位置(作緩坡使用土方)監造計劃。
36. 施工項目及數量請填入。
37. 監造計畫書請依水利署編製。
38. 檢驗停留點、數量、位置請考量需求相生。

陳委員亮元

1. 監造計劃書請依實際分標後，分別依工區製作計劃書。
2. 導覽說明系統，請著重北港溪變遷、災害、防災歷史，及對民眾防災宣導。

3. 美工、識別系統仍未有明確設計。
4. 影片、主題、腳本提出時程較慢。
5. 若經費超出過多，低水護岸、隔離綠帶、易淹區域請先取消；請區分，一定要做、可省略、可刪去區分。
6. 人行天橋，設計可以以較簡易結構設計，景觀上以護欄修飾。
7. 南港段，現有損壞設施應一起更換修復。
8. F3-1 驛站公園，圖面「圖騰」請改為「圖形」。
9. 細部設計仍缺乏。尺寸皆未標示。
10. 南港水仙宮鋪面應考量宗教參拜的神聖意義。
11. 項目、預算書需符合 PCCES 編碼規定。

主持人洪課長志聖

1. 預算書編需符工程會有關編碼符合率規定。
2. 經費超出核定預算甚多，請盡量在核定預算內編制。
3. 詳細價目表「假設工程」排在水電工程之後，名稱改為「雜項工程」工程項目需尚不足。
4. 「勞工安全衛生設備管理費」應為「職業安全衛生費」請詳列明細表。
5. 請增列環境保護設施費明細表。
6. 請增列單價分析表。
7. 平面配置圖請標示各結構位置。
8. 「蜂巢格框」相關規範請參照水利署相關規定。
9. 「土壤侵蝕防止劑」請注意有無專利或綁規格？有無替代？一定要進口嗎？何謂產地證明(何處產地)？
10. 圖號 F1-2 堤頂空間營造綠化段剖面圖上邊坡植生坡度太陡請考慮土壤侵蝕問題。
11. 圖號 F1-2 堤頂空間營造綠化段剖面圖堤頂請考慮排水問題避免水流集中造成坡面沖蝕。
12. 圖號 F1-1 剖面圖請標示尺寸。
13. 圖號 F1-3 堤頂空間營造休憩段剖面圖，請調查兩側如果有公有地可將堤頂拓寬兩側緩坡，避免堤頂兩側施設高擋土牆。
14. 請增加植生相關規範包括養護期間相關規定(尤其是存活認定、補植規定)。
15. 植生養護經費請編列足夠之養護經費。

八、 結論：

1. 請規劃設計團隊禹安工程顧問公司，參照各委員意見作評估與修正。
2. 第二次地方說明會暫訂於 106 年 8 月 29 日，地點於北港鎮公所，時間另函文通知，屆時請規劃設計團隊準備相關簡報及書圖資料。
3. 本案預計分三標，請依工區製作監造計畫書，另經費超出過多，請將施作重要性作調整，將不迫切需要的部分取消，以期經費許可。
4. 本案原則同意經本次會議及第二次地方說明會後，由規劃設計團隊彙整多方意見一併修正，再行期中報告書圖資料之提送。

九、 會議照片

(無)

北港溪魅力河段環境營造委託設計技術服務計畫 第二次地方說明會 會議記錄

- 一、 時間：中華民國 106 年 8 月 29 日上午 10 時
- 二、 地點：北港鎮公所 1F 會議室
- 三、 主席：周副局長建森 紀錄：陳亮元
- 四、 出席單位及人員：本局、雲林縣北港鎮公所、立法委員蘇治芬服務處、雲林縣政府水利處、雲林縣政府文化處、雲林縣政府城鄉發展處、雲林縣環保局、北港鎮農會、禹安工程顧問股份有限公司
- 五、 主席人致詞：(略)
- 六、 報告事項：(略)
- 七、 委員意見：

代表

1. 期許本案施工品質能夠達到水準及效果，且請將經費重點使用，避免投擲大量經費經過水淹就付之一炬，故請著重北港溪河道治水。

光明里 黃里長

1. 請考量後續維護管理、保養等成本，如堤外坡面現況為覆土植生，此設計綠意盎然固然不錯，但容易草生漫長，需要僱工處理對在地民眾造成管理負擔。
2. 高灘地工程請考量生態及螢火蟲棲地等，避免造成環境衝擊。

立法委員蘇治芬服務處

1. 本案請盡量於 106 年度年底前發包完成，以期民望。
2. 有關汙廢水節流處理，立委已於日前會同雲林縣環保局做另案辦理。

北港鎮公所 鎮長

1. 市集設計面積可考慮縮小、西移，以增加更多停車空間。
2. 第一停車場、新設停車場未來北港鎮公所將與第五河川局共同協助請領停車場證。
3. 同意本案人行陸橋座落於水道頭文化園區之土地雲林縣北港鎮廟東段 791-2、791-3 地段地號之土地使用，唯亦需經過使用所有權人、古蹟管理者之同意，建議未來需再次會同雲林縣政府文化處、國產屬、自來水廠辦理現勘。
4. 本案越堤道路規劃四方案，集匯本次參與之鄰里長等地方民眾意見，共同決議以第三方案立體交叉式之越堤道路較符合地方需求。

雲林縣政府文化處 曾課長

1. 本案工程含高灘地等範圍皆未落於文化遺址區，另水道頭文化園區內涉及古蹟保存或文資法之設備以取水井、紅磚建築物、自來水塔建物、舊宿舍建物為主。

2. 水道頭園區之人行陸橋增設，考量對周遭天際線、整體歷史古蹟景觀、區域草皮景觀之影響，且活動辦理時動線流暢及場域完整性皆受衝擊與切割，強烈建議不予以施作。
3. 自來水廠、國產屬等亦具有本園區之使用權、管理權等，強烈建議未來再次辦理會勘，經多方單位同意後才可避免爭議。

雲林縣政府環保局 水質保護科

1. 本案平配圖上標示水質淨化濕地，若有設置機電設備應考量保養維管問題。
2. 水利處提案的截流截汙設施是否會影響本案，如堤內外施工界面與銜接處理等。

雲林縣農會

1. 牛墟市集現況營運為每月逢尾數 3.6.9，自早上 5 時至午時 12 時，本案設計請考量是否影響現有市集。

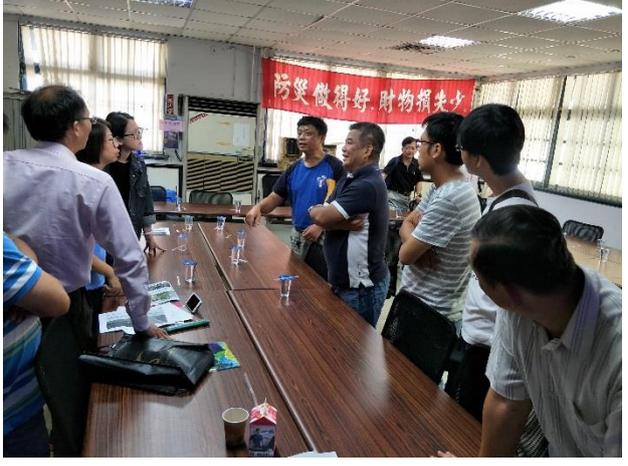
經濟部水利屬第五河川局 周副局長

1. 請重視本案生態及採用生態工法或生態廊道之設計，並請於期中審查會呈現設計手法。

八、 結論：

1. 請規劃設計團隊禹安工程顧問公司，匯整本次地方說明會與第三次工作會議各單位代表與民眾之意見，作整體評估與修正後提送後續期中工作報告。
2. 本局將擇日會同國產屬、雲林縣文化處、北港鎮公所、自來水廠等，針對本案人行陸橋設置及其座落土地使用之議題進行會勘，屆時請規劃設計團隊準備相關圖資以利說明。
3. 本案決議越堤道路之規劃方向以交叉立體形式為主。

九、 會議照片



北港溪魅力河段環境營造委託設計技術服務計畫

第四次工作會議 會議記錄

一、時間：中華民國 106 年 10 月 3 日上午 10 時 00 分

二、地點：第五河川局會議室

三、主席：工務課長洪志聖

紀錄：

四、出席單位及人員：詳如簽名冊

五、主席人致詞：(略)

六、報告事項：本次加開之第四次工作會議係針對設計書圖及預算書圖進行修正與預算分標議題之探討。

七、委員意見：

蘇委員細煌

1. 請就北港及新港在地文化意象納入考量。
2. 水道頭無障礙坡道是否有設施必要請檢討。
3. 鋪面設施經費高達 7000 萬元請檢討設施必要性。
4. 涉及專利及單一製造商產品請予刪除。
5. 圖面標示不清如附圖請再檢討。
6. 鋪面設計避免裁剪過多。

黃委員森源

*預算書部分：

1. 建議以第一明細表、第二明細表、第三明細表來區分「高灘地與水門環境營造工程」、「牛墟市集廣場及停車場空間環境營造工程」、「兩岸堤岸環境營造工程」，除非要分標辦理才成立三本預算書圖。
2. 喬木，雖有種植種類之不同如烏白、苦楝、黃槿等，其需有「米高直徑」之規定，以避免單價與實務不符。
3. 喬木各單價分析表有「植栽客土」一項，有些有註明砂質土壤，有些無註明，其單位也有不同有些 B.M3 有些 M3，請補充說明其差異。

*設計圖部分：

4. F1-1 形式 A 施工斷面植栽沃土與 B1-1 喬木植栽詳圖客砂植沃土，與 C4-6 草皮種植詳圖，及喬木移植詳圖客砂植沃土是否相同，與 G1-2 定植圖回填土壤詳圖客砂植沃土是否相同。
5. E2-2 土石籠織布袋規格與水利署施工織物規範不符，設計圖材質 PP 請標示中文名稱，以方便核對規範如縱向極限延伸率 $\leq 25\%$ 與施工規

範規定織布 < 30% 非織物 40~100%

6. 81 項次「植栽，客土，砂質土壤」與各植栽工項單價分析標植栽客土砂質土壤是否重複計價。

陳委員亮元（主辦人員）

1. 圖面施工部分與不施工部分線條顏色粗細應區分。
2. 連絡車道請修正為 8M
3. 工程名稱請修正為「北港溪魅力河段環境營造(一工區)、(二工區)、(三工區)」，牛墟部分為(一工區)。
4. 地籍部分請取消

周委員育興

1. 建築物拆除是否和什項既有構造物拆除重複。
2. 混凝土養護重覆編列（單價分析與什項）
3. 什項、施工測量建議刪除。
4. 單價不一致（鋼筋模版）
5. 總表格式請統一一致。
6. 主要工項客土與植栽分析表客土有無重複？
7. 鋼筋一律使用 SD280W、SD420W
8. 檢驗項目請依本局規定，如混凝土鑽心。
9. 其餘修正意見同退還稿版內眉述。

八、結論

- (一) 請規劃設計團隊依照本次會議意見與決論進行設計圖說修正。
- (二) 下次辦理工作會議將針對文史導覽說明系統及光雕照明計畫、維管計畫做探討，請規劃設計單位準備相關資料回報本局。

九、會議照片

無

北港溪魅力河段環境營造委託設計技術服務計畫 第五次工作會議 會議記錄

一、時間：中華民國 106 年 10 月 26 日上午 10 時 00 分

二、地點：第五河川局會議室

三、主席：工務課長洪志聖

紀錄：陳亮元

四、出席單位及人員：詳如簽名冊

五、主席人致詞：(略)

六、報告事項：更名為第五次工作會議，本次工作會議主要針對導覽系統、綠能光雕及管理維護經費區塊做討論。

七、委員意見：

管理課:許委員方碩

6. 表 3-9-3 維管單位建議表內，牛墟市集建議維管單位改為北港鎮公所或雲林縣政府，北港鎮農會刪除。
7. 維護管理如地方單位願意接管是最好，或由本局撥專案經費請他們接管，看補助幾成，其餘讓地方單位自行籌措經費。
8. 步道、棧道、欄杆、花架、座椅等設施，建議盡量不使用木材，因台灣氣候潮濕容易腐蝕損壞，恐造成維管不易。
9. 表 3-9-4 維管經費評估表，應再區分為保固期(植生部分為兩年，部分設施為三年)與非保固期。
10. 表 3-9-4，高灘地植生面積為 60,000m² 或 6,000m²，請再詳查。
11. 照明設施或需用電設施部分，請先與地方協調同意接管後，再納入本設計範圍。

規劃課

8. 簡報 P. 20 之建議維管單位與 P. 21 之經費估算項目建議應可連結對照出”單位-項目-經費”之關係，以利與其(維管單位)溝通協商。
9. 請將同樣設施因不同位置，詳列不同單位管理。
10. 導覽解說牌建議增加「現在位置」之標示。
11. 淹後修復之經費估算之計算基礎建議說明。另是否有將發生機率(年平均損失)納入計算。有沒有參考我們規劃報告會有幾年平均洪水位高程，通常我們效益部分會算年平均的損失，用那個算會比較合理。
12. P60 圖 3-4-3 請標示現況道路。

13. 建議列出無障礙法規，無障礙停車空間及透水鋪面是否造成不利輪椅者使用。

廖委員建能

8. 有關導覽系統、綠能光雕之材質及耐久性，請補充說明？
9. 因北港及新港已臨近出海口且附近無遮蔽物，冬季時東北季風對導覽系統、綠能光雕是否造成影響？
10. 導覽系統、解說牌之英文說明、地名是否參照當地譯名。

主持人

5. 導覽解說牌材質為何？需考量耐候性問題，應採低維護管理費為原則。
6. 照明設置前要先與維護管理單位協調。
7. 維管堤防部分，照明應歸公所。
8. 保固期後植生維護，以除草為主，其他有需要嗎？
9. 本案要報金質獎，資料可先準備。

本案主辦人員

10. 分標經費以 4,900 萬為限，超過部分看能不能挪到其他工區，另工程名稱(一工區)請加括弧。
11. 牛墟區塊，請增加觀光大橋無障礙坡道，希望動線能串聯起來，讓無障礙設施更完善。
12. 牛墟市集攤販太多會溢出到公所停車場，牛墟停車場是否有一區塊是能變換用途的，靠近下游側為牛墟市集，旁邊停車場切一塊，地是停車場用途，如攤販過多可轉換為攤販使用，需有一個中間轉換功能的區塊。
13. 無障礙車位建議設置靠近水門區域，考量使用者便利使用。
14. 二工區請考量廁所設置。
15. 導覽牌意象，是否用港口、河川。
16. 導覽牌標題字體是否以書法呈現，較不生硬有流動感，標題更生動活潑。
17. 導覽說明如附件修改，目前導覽系統有描述河道變遷，但那四張圖是學者套用在當時臺灣寶圖的套繪上，跟現在實際情形不太一樣，很多人看到那張圖很難去辨識，雖然知道河道改道，但跟所在地位置完全兜不起來，建議參考現在地圖，一個階段一個階段套繪起來，把河道位置跟現在城鎮發展能夠連結上，了解到北港鎮河道變遷侵蝕的情形是怎麼樣，一張圖就能看出來，而不是分成四張圖，圖又很小看不清楚。另有關北港溪過去現在的介紹，依提供的文字檔修改。
18. 維護管理經費建議集中二工區高灘地環境營造，這區應為最常使用，也是社區民眾最常活動的空間，而牛墟部分交由公所去處理，南港這塊使

用人數不那麼高，應該用本局內常態的處理經費就可以了，這區也應該沒甚麼洪災的維管。

19. 照明部分協調公所願意接管才做。
20. 導覽系統要轉饋到設計圖上，發包時需材質、內容及其他細節都要出來，不然無法發包，而且要特別考慮耐候性問題。

八、會議照片：

(無)

北港溪魅力河段環境營造委託設計技術服務計畫 第六次工作會議 會議記錄

一、時間：中華民國 107 年 1 月 8 日上午 10 時 00 分

二、地點：第五河川局會議室

三、主席：工務課長洪志聖

紀錄：陳亮元

四、出席單位及人員：詳如簽名冊

五、主席人致詞：(略)

六、報告事項：(略)

七、委員意見：

1. 一二工區預算書之土方作業名稱意涵及其數量請確認（如挖方、挖填方、回填方及填方等各種土方作業之意涵，以及遠運、近運土方設定等），除了車道、鋪面下之土方需達夯實度 90%外(且編列於非粘性土壤整平夯實費項目中)，草坡、草皮植生處亦應編列夯實度達至少 40%。
2. 關於前次地方說明會之議題：高灘地 8M 連絡便道施作的必要性及越堤道路優先施作，本會議再次探討並決議連絡便道考量地方疏散交通車流之需求，實為必要，故保留原設計於高灘地施作 8M 寬連絡便道，與牛墟停車場空間作連結；另越堤道路由本局工務課另案辦理，請規劃設計團隊提供本案牛墟廣場之測量圖資及設計圖說檔案，以利本局繪製越堤道路設計圖說之作業。
3. 二工區請增加既有鋪面翻修之項目。
4. ”金質獎申請作業”之項目請羅列工作內容於備註中，以利招標時廠商評估作業之準備。
5. 預定施工進度表請細化，並檢附網狀躍近圖等圖資。
6. 施工規範請更新，以本局之規範資料庫為主，若本局資料庫中無相關項目則以工程會或其他直轄市之工程項目為輔。
7. 牛墟市集本次增加之排水設施，其量體稍嫌過大，請調整尺寸及深度。
8. 損耗請以 1.06 為主。

八、結論

- (一) 107 年度預算已核定一、二工區之工程經費，故預計將一工區與二工區先行上網發包，請規劃設計團隊依照本次會議討論內容及契約內容進行修正與調整，並於近日內提送定稿本及相關圖資，以利本局辦理招標作業。
- (二) 有關探討宜蘭河及本案河段特性之比較資料，請以案利研習的章節羅

列於成果報告書中，且前次地方說明會會議紀錄等資料亦須更新於內。

八、會議照片：

(無)

北港溪魅力河段環境營造委託設計技術服務計畫 第七次工作會議（宜蘭河岸案例現勘） 會議記錄

一、時間：中華民國 107 年 1 月 26 日上午 9 時 30 分

二、地點：宜蘭市宜蘭河、安農溪、第一河川局

三、主席：課長洪志聖 紀錄：陳亮元

四、出席單位及人員：詳如簽名冊

五、主席人致詞：(略)

六、報告事項：(略)

七、委員意見：

林委員旺根（前宜蘭縣政府建設局長）

1. 整體規劃配置，建議能將和城市的重要廣場、巷道的連結關係能更完整、清楚的提出。
2. 堤邊、堤內的步道、廣場磚應盡量採自然材料（水泥拉毛等）；避免引進過度人工的鋪面材料。
3. 河濱公園內的 8 米連絡道如果可以，是否能盡量縮減。
4. 扶手欄杆是否有必要？尚有後續管理維護的問題。
5. 幾何型與弧狀型等配置易將空間零碎化，建請調整。

陳委員德星（前宜蘭縣農業處處長）

1. 維護管理、河川安全（防洪）
2. 堤內堤頂高差、對民眾上下坡感受及親近感需考量。
3. 與周邊大範圍的動線整合型整體規劃。
4. 民眾、遊客動線使用分析。
5. 在地親子活動的朋友、青少年活動設施。
6. 廣場鋪面太多，植栽不易快速長成。
7. 堤頂無橋體，無柔化、軟化感覺。
8. 河川與市民未產生連結關係性。
9. 高程差克服成長緩坡。
10. 硬式堤防未有大的改變（柔化、綠化、軟化）
11. 高水位規畫一平坦密林區（休憩區），結合座椅、各種休閒運動設施應納入（溜滑梯、滑草坡等），爾後接續長緩坡設計。
12. 建議設置密林區以增加空間疏密感。

13. 應增加緩坡的地形變化及相關圖資，空間才會趣味。

涂委員明達

1. 北港溪設計案在本次會議後進行的調整應為減量為主。
2. 越堤道路造成堤內牆面的觀感需考量，停車場空間太生硬，雖無法減少停車格，但請軟化、簡化。
3. 應避免幾何圖型、圓型等線形切割空間。
4. 欄杆設施的必要性？是否可減化？
5. 本案已到期末修正成果階段，請盡可能聽取意見、快速聚焦，以減化為主以利後續期程進行。

經濟部水利署第五河川局陳局長中憲

1. 堤外應作長緩坡改善（再放緩，如 1:8、1:6），甚至需考量洩水坡度以利後續漫淹後不落汙的水之退場。
2. 設施減量（廣場、欄杆等），無需太多人工材料，以自然、簡單的材質設計（拉毛或 AC 或碎石級配）。
3. 平面配置應避免幾何圖型或圓型、弧形造成空間切割。
4. 部分重點區域可採密集式草皮鋪設，其餘空間則維持草籽播灑。
5. 本案區內植栽配置宜參考宜蘭河岸的植生模式作設計考量，如密林區的營造（疏密調整）。
6. 堤內既有堤防結構之樹穴，其綠帶呈現受水泥構造物壓迫的狀況，建議視需求及經費許可作改善。
7. 植生工程規範應明確規定養護標準、估驗認定以及頻率等，以期營造高品質綠地空間。
8. 請考量噴灌系統的設置。
9. 車道設施以 50cm 碎石級配設計。
10. 樹種應慎選。

八、結論

- (五) 請規劃設計團隊在本案大方向及重點原則不變下，參考本次宜蘭現勘狀況及委員意見作適當修改，由於攸關期程問題，請規劃設計團隊盡快修正，並於年度宗教活動高峰期開始前完成定稿作業。

八、會議照片：



北港溪魅力河段環境營造委託設計技術服務計畫 第八次工作會議 會議記錄

二、時間：中華民國 107 年 2 月 27 日下午 14 時 00 分

二、地點：臺中市西區臺灣大道二段 309 號 12 樓之 1 12F 會議室

三、主席：正工程司陳亮元

紀錄：陳亮元

四、出席單位及人員：詳如會議照片

五、主席人致詞：(略)

六、報告事項：(略)

七、委員意見：

涂委員明達

6. 第二工區(高灘地)堤內靠近聚落側之堤防坡面，電線桿及裸露混凝土構造物造成景觀衝突，除了電線桿地下化非權責範圍外(建議他案辦理)，宜運用植生綠帶設計，結合季節性色彩變化等，以遮蔽裸露的混凝土結構物。
7. 第二工區範圍內軍功堤防與聚落連接的四大既有階梯請拉皮美化或運用植生軟化。
8. 高灘地範圍內之步道與堤防銜接處、無障礙坡道及棧道轉折處等零碎空間，多以綠帶或植生遮蔽設施物帶來的立面衝突感(如欄杆立面)。
9. 建議高灘地連絡便道以單向道處理；牛墟市集既有越堤路配合公路總局會議決議，需供大客車離場，故請慎重考慮該動線是否與小客車停車場處入口造成交通阻塞。
10. 牛墟市集及停車空間已大量綠化是值得肯定的；贊同剖面圖所示之綠帶與主次要空間之分配尺度(於 1m 寬休憩綠帶兩側佈置 3m 寬市集步道空間及 2m 寬植草磚攤販預留空間)。
11. 提供彰化高爾夫球場停車場設計案例，參考其將停車格打開為綠帶、喬木以九宮格佈置為原則等手法，創造清爽簡單又明瞭的停車空間。
12. 牛墟停車場動線需再經過全盤規劃。

林委員旺根(前宜蘭縣政府建設局長)

6. 高灘地連絡便道考量水文淹水頻率，建議維持 6m 寬，純 PC 道路為主。

7. 牛墟市集周邊的車道尺度過大，若使用頻率仍有需求，請搭配植草磚將整個車道量體軟化。

陳委員德星（前宜蘭縣農業處處長）

14. 水道頭文化園區前的新設鋪面維管不易，建議將其回歸 AC 路面、道路標線（跳動路面）、號誌等道路工程處理。
15. 水道頭文化園區前新設無障礙坡道銜接的檔土結構，建議調整設計增加綠帶空間，以將立面柔化，例如炮仗花、薜荔、蟛蜞菊、馬纓丹等。
16. 請於預算許可範圍內考量設置噴灌系統（或者預留水路管線）。
17. 本案後續維護管理非常重要，建請與未來維護管理或具認養意願之單位作充分溝通。
18. 壓花地坪適用於節點處，或用局部方式佈置，其餘可改為混凝土拉毛即可，否則壓花地坪帶來的視覺景觀是很撩亂的。
19. 建議於適當空間設置遊憩傢俱或休憩桌椅，亦可考量提供洗手的地方。
20. 牛墟市集空間及停車場空間，設計以清爽、自然、綠、簡單明瞭為主。

正工程司陳亮元

1. 靠近水道頭園區的堤內覆土坡度達 1:10~1:12，考量對臨近聚落的衝擊及避免覆土量土方使用過大，尺度應調降。
2. 建議後續修正可由團隊持續與委員聯繫、討論，亦可以非正式會議方式處理，以期修正內容更為完整。

八、結論

請規劃設計團隊針對委員意見作適當修改，由於攸關期程問題，請規劃設計團隊盡快修正，修正原則請於 3/15 日前定向，並盡速繪製細部設計，並於 3 月底定稿、四月初發包。

九、會議照片：

