



桃園市政府水務局會議紀錄

「老街溪右岸斷面 34 至斷面 41 護岸新建工程」細部設計審查會

- 一、 會議日期：111 年 2 月 11 日（星期五）下午 2 時 00 分
- 二、 會議地點：桃園市政府水務局 啟聖大樓 701 會議室
- 三、 主持人：耿副局長彥偉
- 四、 出(列)席單位及人員：

單 位	職 稱	姓 名
審查委員	委員	吳宗穎
審查委員	委員	陳浩賢
審查委員	委員	鄭茂寅
河岸地工程管理科	正工程司	劉世國
水利養護工程科	科長	陳文龍
水利養護工程科	幫工程司	張嘉祺
亞磊數研工程顧問有限公司	生態檢核專員	宋明儒
崇峻工程顧問有限公司	專案經理	劉嘉峰
崇峻工程顧問有限公司	經理	葉力維
崇峻工程顧問有限公司	景觀設計	王興文
崇峻工程顧問有限公司	工程師	曾煒迪
崇峻工程顧問有限公司	技師	林冠宇

五、 與會人員意見：

(一) 亞磊數研工程顧問有限公司

1. 簡報中業已提出施工階段生態友善措施之構想規劃；惟工程預算書圖中未見相關經費編列，有失設計美意，建請重新檢視更正。
2. 設計圖說中 A9-A11 及 LA4-LA6 已劃定之保護區域，建議於同一圖面，簡要說明保護範圍預計採取之保護措施，如圖面 DR22 提及之阻隔設施形式等。
3. 設計圖說 LB04，既有次”森”林，應修正為次”生”林。
4. 因本案工程面積範圍較廣，植栽設計宜考量後續維管難易問題，並補充說明完工後之維管計畫，降低後續維管成本支出。

5. 設計簡報提出之生態營造亮點眾多；惟缺乏系統性的陳述設計目的，建議以食物鏈或能量金字塔形式串聯整體生態系統營造規劃，並加強說明環境與在地人文特色之聯結性。

(二) 吳委員宗穎

1. 工程預算書圖之詳細價目表第 8 頁，有關移植喬木類項目中，缺少”40≤米高直徑<55cm”，該項目是否為漏列，建請查明。
2. 細部設計圖說圖 A-14 中之水防道路迴轉道、新設明溝及草溝等，係設置於用地範圍線外，而位在其他機關管理之公有地者，圖 A-62 里程 14K+400~14K+420 之橫斷面圖，建請比照圖 A-63 及圖 A-64 加註”公私地界線”，以資明確。
3. 基於空曠地區側風強勁及民眾使用水防道路兼自行車道為遊憩使用之安全考量，爰此，細部設計圖說圖 B-01、圖 B-02 標準斷面圖，堤後坡度以緩坡設計，自行車道臨土坡側設欄杆須符合規範及一定高度，或臨草溝前有緩衝平台，或草溝加蓋、溝底盡量不用卵石鋪底，草溝深度儘量為 60 公分以下，避免民眾騎自行車不慎跌入邊坡後的草溝，造成民眾受傷，請參酌。
4. 細部設計圖說圖 DR-17 至圖 DR-19 、圖 DR-32、圖 LB-00、圖 LD-01 至圖 LD-17、圖 ZZ-03 至、圖 ZZ-04 之各點說明，有關”主辦機關、業主、甲方”；”廠商、承包商、承包人、承商、施工廠商”；”監造單位、監造、監造工程司、建築師”；”甲方工程師、工程司”，建請修正各該名詞予以一致，俾利認定權責與執行。
5. 細部設計圖說圖 LB-00 之註解第 2 點所述，植栽驗收合格次日起養護 1 年；惟查詳細價目表第 10 頁至第 13 頁各項次之編碼(備註)，係以維養護 2 年，建請修正圖 LB-00 之註解第 2 點為”...驗收合格次日起養護 2 年...”，較為妥適。
6. 細部設計圖說圖 LD-02、圖 LD-17 各點說明及各附表，均有相關數值未予填寫，建請明定為最低標準，以作為廠商施工與未來驗收之依據。
7. 本件工程區域內具有維護完整之福德祠、腹地及良好埤塘，反映在地居民聚落信仰與慣行生活型態，亦屬本工程欲維護保存之在地獨

特人文特色與公益，建請未來作為社區參與及宣導重點之一，請參酌。

8. 有關書圖之文字意見如下，請參酌：

- (1). 工程預算書圖之工程計畫說明書四、工程內容及數量，RCP 管 D=600mm 之單位不明，請補正；另堤後排水溝其範圍為何？是否包括新設明溝、草溝及生態圳路等，宜請敘明。
- (2). 工程預算書圖之總表貳、合計，是否應為貳一~貳四？另第 18 頁詳細價目表，合計是否應為貳一~貳四，是否有誤，併請查明。
- (3). 工程預算書圖之詳細價目表第 3 頁項次 42 與項次 43 之間未編號，且相對應之單價分析表之編號有誤，又項次 55 與項次 56 之間之工項，是否誤繕，併請查明？又第 4 頁，項次 75 後，未見後續標號，是否漏繕，其相對應單價分析表之編號，亦似有錯誤，併請查明。
- (4). 工程預算書圖之詳細價目表第 6 頁有關”台電送審費用”是否包括業務接戶費及線路補助費？又細部設計圖說圖 LB-00 註第 9 點與 LD-15 附註第 2 點甲方應負擔費用名稱似不一致，併請修正。
- (5). 工程預算書圖之詳細價目表第 10 頁”生態圳路”與單價分析表所計算的複價，似不一致，請查明。
- (6). 細部設計圖說圖 B-01 標準斷面圖(二)堤後排水高，建請補註。
- (7). 細部設計圖說圖 DR-32 註解處有關單位似有誤繕，請更正。基本設計報告書 p3-33，”3.5.1.四大觀察站-公有地使用情形調查”其編號”3.5.1”是否有誤，建請修正。

(三) 陳委員浩賢

工程預算書

1. 未納於正式編碼規則表內之工項名稱，請依行政院公共工程委員會(下稱「工程會」)所頒布之「公共工程細目碼編訂說明(v6.0 2011/03/02)」規定，以「#」字符號暫列於各項工程細目碼之後，以利識別。
2. 於工程會細目編碼頒訂正式內容定義者，建議應予以遵循。例：0506000002-1 內容文案加工開版費。

3. 預算書屬資源項目代碼(E、L、M)者，其工料單位應為明確之計量單位。倘該工料單位屬「式」者，建議不應編列資源項目代碼。例：M0905000004 產品，裝修基本材料及施工方法，抵石，採「式」。
4. 承上，屬變動單價者，不應編列資源項目代碼，且該項屬損耗類者，是否考量將工料名稱予以簡化，如：M06090000001 產品，繩索及活動式扣環，採「式」。
5. 鋼結構橋梁宜注意新橋應要求廠商完工需依「公路橋梁檢測及補強規範」提出橋梁維護管理計畫。
6. 宜納入「桃園市樹木修剪維護作業參考原則」及行政院公共委員會頒布「樹木保育移植作業參考原則」施工綱要規範相關章節內容等規定辦理，依上開原則需由持有桃園市政府、臺北市政府或新北市政府任一機關核發之樹木修剪合格證者親自執行。

設計圖說

1. 工程會公布「公共工程製圖手冊」建議所有圖面都按照規定字體大小及製圖標準製作
(<https://pcces.pcc.gov.tw/csinew/PicMaker/CD5/CD5-1.htm>)。
2. 橋梁宜注意考量未來維修及檢測需求，建議一併設置維修檢測設施(如通道、上下爬梯、維修出入孔)。
3. 圖說 B-01~06 自行車道及水防道路宜注意中間樹木植栽區，高程應低於自行車道及水防道路表面，以利於儲留水。
4. 圖說單位未標示，有些詳圖用 mm，有些詳圖用 cm，但都只能憑經驗判斷，部分圖面標示「本圖尺寸除特別註明外均以 cm 為單位」，但圖 ST-09 進橋版寬 10,000，長 5,000，單位應該不是公分，不利閱讀，所有詳圖都有相同問題如 ST-1~15。
5. 圖 ST-11 橋面護欄宜注意說明護欄需配合伸縮縫，護欄高度宜注意需達規範規定 110CM 以上。
6. 圖 ST-11 橋面護欄宜注意說明護欄套管長度，需配合伸縮縫冷熱伸縮長度。
7. 圖 ST-09 進橋版上方 AC 厚度設計 8cm，鋪裝厚度與標稱最大粒徑有關，宜於設計時一併標示，並考量交通量大小。交通量大宜採

1” 以上。

8. 圖 ST-05 宜注意豎齒型橋面伸縮縫，標稱伸縮量 Δ (cm)與需求伸縮量關係， $\Delta-8 < \text{需求伸縮量} \leq \Delta$ ，其中 Δ 為 16 以上並為 8 之倍數，且 $\Delta-8$ 為 10 以上。
9. 鄰近橋臺處之洩水孔設置，以距梁端 2.5 m 為原則，且宜注意在橋臺胸牆線外緣起算 50 cm 至梁端範圍內。
10. 橋面洩水孔格柵方向佈設，宜注意若有自行車通行之可能，洩水孔格柵之方向需配合調整。
11. SW-04 牆土牆每 9M 設置一道收縮縫，每 27M 設置一道伸縮縫，有何用意？為何不是用一般設計規定 20M、25M 或 30M 設置一道伸縮縫的標示方式，以利於施工。
12. 牆土牆排(洩)水管，圖面未標示每一排設置高度，但標示每 2M 交錯設置一支？也不是採面積方式表示，例如一般為 2M2 一支，容易造成最下面接近牆趾排(洩)水管設置位置過高，影響排洩土壓力之效果。
13. 牆土牆設計上未設置止滑榫，請確認檢核沿擋土牆底部土層滑動之整體穩定性，且未標示牆趾外覆土高，宜計算注意擋土牆抵抗傾覆之安全係數是否滿足。

(四) 鄭委員茂寅

工程預算書

1. 有委員未參與規劃、基本設計之審查，細部設計審查時應提供規劃、基本設置之摘要。
2. 施工預定進度分項工程之要徑，新建護岸加景觀工程部分，能靠工地管理得宜及多點工作面施作，應有縮短工期空間，請再檢討。
3. 工程預算單價尚符目前行情需求。
4. 工程數量計算表抽驗碎石級配及 CLSM 尚符，因項目繁多，建請詳細再檢核。
5. 單孔箱涵結構設計抽驗部分，尚能符合規範。
6. 橋梁設計計算書未說明設計斷面，是否符合老街溪規劃報告之通洪斷面。

7. 12K+440~480 通洪斷面縮小，是否有水理之檢核計算。
8. 分項工程施工管理標準及材料設備管理標準未提供完整，工程預算編製會有落差。

設計圖說

1. Z-02 工區位置，建請補台灣桃園基地小圖。
2. Z-02、04 位置圖總平面圖也請給斷面 34、41 位置，以及工程名稱，亦可落實斷面 34~41 是 12K+000~14K+000。
3. A-08，12K+440~480 斷面縮減檢核水理？
4. A-16，12K+700 多右岸公有地會利用，12K+500 附近利用私有地必然，但 12K+902 外圍水利公有地未加利用，如何處理？
5. A-22~28 縱斷面，(1).項目依低至高排列，水利工程一定要渠底坡度，(2).堤後排水另適當安排。
6. 橫斷面圖@200m 非常詳細，部分植栽橋木配置營造綠蔭，提高步道、廣場等設施使用率。
7. B-03~04 漿砌粒徑 15~40cm 卵塊石(DR-05 同)，(1)約佔 80%以上，去掉”約”字，(2)H:L=1:1.5 漿砌難施工，完成面美觀欠佳。
8. DR-21 剖面 A 平面不叫”砌”。

(五) 河管科

1. 欄杆設置部分，若僅針對高低差較大區段設置，後續仍可能面臨地方要求增設欄杆之問題。
2. 用地取得階段，地方反應當地信仰之土地公廟必須充分讓地方了解辦理情形、建議向地方說明。
3. 蜂巢格網及抗充蝕植生網較為特殊，請提供詳細之維管手冊或計畫以利維管。
4. 欄杆條燈似未說明設置位置，請註明清楚並注意設置方式是否易於維護。

(六) 耿副局長彥偉

1. 整合簡報內各個工程元素，加入當地人文歷史文化，並以防洪工程為主軸，賦予整體工程故事性，可利用後續幾次工作會議去找出工程元素，作為工程重點加強處理。

2. 左岸未改善部分，於後續另案辦理時，請安排工程期程與本案工程同步進行。
3. 請將與民眾連結度高的區域作為工程重點，加強處理。
4. 臨水護岸施作所需之職業安全衛生費用請編列足額。
5. 難度較高之工法，如砌石護岸，施工前請先行安排一單元試做，作為後續施作標竿。
6. 後續民眾參與及工程行銷部分，請編列相關經費。

六、 會議結論:

- (一) 後續辦理工程重點元素討論及確認等工作會議，會議時間另行通知。
- (二) 辦理完成工作會議後，再依確認後之工程重點元素納入後續細部設計修正中。
- (三) 請於 111 年 4 月 12 日提送細部設計(第 2 版)。

~以下空白~