

「106 年度宜蘭縣安農溪流域營造休閒運動環境計畫委託規劃、設計技術服務案」後續擴充「安農溪第二期河道環境改善工程」

細部設計審查會議紀錄

- 一、 會議時間：107 年 11 月 12 日下午 2 時 00 分
- 二、 會議地點：本府文康中心
- 三、 主持人：李處長岳儒（池副處長騰聯 代）

記錄：吳政諭

- 四、 出席單位及人員：詳會議簽到冊
- 五、 委員意見：

（一）吳委員澤雄

1. 細部設計圖說請依公共工程專業技師簽證規則「公共工程實施技師簽證，涉及不同科別技師執業範圍者，應由不同科別技師為之，並分別註明各自負責之範圍。其關聯二以上科別技師執業範圍之介面部分，得標廠商應指定一技師負責整合，並由其與其他涉及科別之技師共同簽證負責」「技師執行簽證時，應依本法第十六條規定於所製作之圖樣、書表及簽證報告上簽署，並加蓋技師執業圖記。」等規定實施技師簽證。
2. 文字誤植或疏漏部分請自行校對更正。

### 3. 結構計算書：

(1)、請依「公路橋梁設計規範」及「公路橋梁耐震設計規範」規定辦理結構分析設計，並將規範條文規定應行檢核項目，逐條檢討完整的提出說明。

(2)、橋梁結構：

i. 除第1點意見外，請再補充說明下列計算資料：

(A.) 載重組合及輸入載重數據之計算式。

(B.) 形狀不規則橋梁，必須進行動力分析，且若動力分析所得之總剪力小於靜力分析之90%時，須調整至靜力分析之90%。

(C.) 橋面版設計(含最小版厚檢核)。

(D.) 橋面欄杆設計。

(E.) 鋼結構主梁深跨比檢核  
( $H/L \leq 1/25$ )。

(F.) 鋼結構主梁腹板加勁板設計。

(G.) 鋼結構主梁上翼板剪力釘設計。

(H.) 鋼結構橫梁設計。

(I.) 鋼結構接合之銲接設計。

(J.) 鋼結構疲勞應力檢核。

- (K.) 活重撓度檢核(人行道  
 $\Delta LL \leq L/1000$ )。
  - (L.) 鋼結構主梁支承處加勁板設計。
  - (M.) 鋼結構主梁支承設計。
  - (N.) 請附完整的結構分析設計資料及報  
表。
- ii. P. 1-2 場鑄基樁混凝土設計強度為  
315kgf/cm<sup>2</sup>，但預算及設計圖均為  
280kgf/cm<sup>2</sup>，兩者不一致。
  - iii. P. 1-3 活重撓度檢核  $\leq L/600$  與「公路橋  
梁設計規範」規定不符；自行車道或人行  
道橋似不必考慮衝擊力。
  - iv. P. 1-4~1-5 因橋柱為 RC 結構，其  
 $\alpha_y=1.7$ ，惟依「公路橋梁耐震設計規範」  
規定意旨  $\alpha_y=1.65$ 。
  - v. 自行車道或人行道橋之橋台及橋墩設計，  
載重組合似不必考慮 5%活重縱向力。
  - vi. 橋台設計最小鋼筋比請依「公路橋梁設計  
規範」7.1.6 受撓構材之最少鋼筋量之規  
定修正。
  - vii. P. 4-14 M-N 斷面混凝土厚=2000.00cm 應  
有誤，其後斷面配筋計算請修正。
  - viii. P. 4-18 橋墩缺帽梁、基礎與柱剪力筋及圍  
束筋設計資料。

- ix. P. 4-19 缺橋台墩基樁反力、基樁本體設計資料；基樁容許承载力應與基樁材料本體容許承载力相較取小值。
- x. 缺擋土牆結構計算書(包含 RC 及植生袋擋土牆)。
4. 預算書：整本預算書均未依頁碼順序裝訂。
5. 預算書：項次壹.三.(六).2.(7)「結構用混凝土，(預拌，水中)， $280\text{kgf/cm}^2$ 」為場鑄基樁混凝土設計強度，但結構計算書 P. 1-2 為  $315\text{kgf/cm}^2$ ，兩者不一致。
6. 預算書：橋梁工程漏列「混凝土橋面版瀝青黏層，液化地瀝青」項目。
7. 預算書：橋梁工程項次壹.三.(六).2.(20)「盤式支承，單向活動型」數量 7 組，是否正確？；漏列「盤式支承，固定型」項目。
8. 預算書：橋梁工程項次壹.三.(六).2.(21)「剪力鋼棒」係用於何處？
9. 預算書：項次壹.一與項次.壹.五及項次壹.六之假設工程中，有部分項目性質相同，請確認有無重複計價情形？
10. 預算書：項次壹.八.(一).9 解說牌(牌面小)單價，為何較項次.壹.八.(一).10 導覽牌(牌面大)高？

11. 預算書：項次壹.九.(三)委外試驗費項下子項之試驗數量，請確認是否符合施工規範規定？例如混凝土數量(包含剛性路面、擋土牆……等)是否達施工規範需新辦配比設計規定；混凝土圓柱試體試驗數量是否包含剛性路面、擋土牆……等數量。
12. 為何設計單位有三家，本案是否為共同承攬。
13. 圖面裝訂順序建議依工程設計及施工流程酌予調整，避免紊亂。
14. 機關、監造單位、工程司、承包商、合約等用語，請參考工程契約或工程會定義予以統一，避免紊亂。
15. L1-01~L1-15 所有與既有步道銜接之叉路，請設計轉向彎道半徑，並補繪沿既有叉路中線之剖面圖，標示其設計坡度(如左岸步道 0K+416、0K+920~+980、1K+440、1K+560、1K+800、2K+080 附近等，平縱面線形應順接不要有折角)。
16. L1-16 路寬縮減為 1.5M 段，建議利用既有自行車道分為兩路線單向行駛，於兩端接回路寬 2.5M 之主線道；與既有步道銜接之叉路，請設計轉向彎道半徑，並補繪沿既有叉路中線之剖面圖，標示其設計坡度平縱面應順接不要有折角。

17. LR1-01~LR1-09 平面圖：部分曲線資料表有被遮蔽情形；1K+436.894 路線折角建議改為曲線，路口設計轉向彎道半徑；1K+560.924 路線折角建議改為曲線，路口設計轉向彎道半徑。縱斷面圖：資料欄「地面高」有部分樁號未填寫高程數據，惟「挖深、填高」卻有挖填方數據。
18. L1-S-01~L1-S-14 請檢討哪些彎道需設計超高；1K+380 左側地勢較步道高恐會積水？；2K+080 左側與既有步道銜接有段差；2K+340~+380 段左右側地勢較步道高恐會積水？；部分路基係局部設置在填方區上，請注意差異沉陷問題。
19. L2-05 A2 橋台橋頭引道恰位於反向曲線段，建議調整為單一圓曲線。
20. L2-09 1K+377.352 附近路線折角建議改為曲線。
21. L2-12 0K+430.670~+450.21 段路線折角建議改為曲線。
22. LR2-01~LR2-07 平面圖：部分曲線資料表有被遮蔽情形；IP09~IP10 及 IP13~IP14 兩組反向曲線，建議均調整為單一圓曲線；IP17~IP20 短距離連續彎道段，建議調整為單一圓曲線；LR2-06~LR2-07 平面圖 IP 未編號。縱斷面圖：資料欄「地面高」有部分樁號

未填寫高程數據，惟「挖深、填高」卻有挖填方數據。

23. L2-S-01~ L2-S-20 請檢討哪些彎道需設計超高；0+000~0K+020 段左側地勢較步道高恐會積水？；0K+242.953~+300 段位於堤內，為何設計剛性路面？；0+280~0K+300 左側地勢較步道高恐會積水？；0K+320~+320.064 段右側地勢較步道高恐會積水？；0K+320~+329.505 段左側往堤外填方恐影響防洪安全？；0K+377.352~+392.704 段左側排水土溝建議採植生袋方式設計，以防逕流沖刷影響路基穩定；1K+381.380 步道右側局部路基懸空；L2-S-17 0K+000 步道左側局部路基擋土牆往堤外填築恐影響防洪安全？；部分路基係局部設置在填方區上，請注意差異沉陷問題。
24. LR3-01~LR3-07 平面圖：IP 未編號；部分曲線資料表有被遮蔽情形；LR3-03 0K+856 工程終點未銜接至既有道路。
25. L3-S-01~L3-S-12 請檢討哪些彎道需設計超高；L3-S-05 0K+660 步道右側路基擋土牆局部有侵入民房下方，如何開挖施工？
26. LR4-01~LR4-04 平面圖：缺曲線幾何設計資料表；0K+318.06~+355.594 短距離連續彎道段，建議調整為單一圓曲線。

27. L4-S-01~L4-S-10 請檢討哪些彎道需設計超高；0K+321.918~+355.594 段位於堤內，為何設計剛性路面？；0K+331.342~+355.594 段局部降挖堤防施作步道恐影響防洪安全？；L4-S-10 局部降挖堤防施作步道恐影響防洪安全？
28. LD-01 植生袋內是否有混植原生草種種子？如有請補充原生草種相關規範；請補充植生袋擋土牆展開圖，並指定伸縮縫位置。
29. LD-02 回填之緩坡植草坪建議改混植原生草種。
30. LD-03~ LD-04 欄杆設置連續矮墩(緣石)要如何排水？；植筋位置與欄杆柱底板衝突，是否有辦法施工？；請補充植筋設計詳圖及施工規範(含植筋膠)。
31. LD-05~ LD-06 請補充剛性路面伸縮縫平面及剖面設計圖；欄杆柱基礎配筋建議應與擋土牆壁體配筋整合設計。
32. LD-07 請補充砌卵石擋土牆展開圖，並指定伸縮縫位置；牆頂欄杆應配合擋土牆設置伸縮縫。
33. L5-A-05 地質鑽探平面圖請標示鑽探孔位座標。



34. L5-F-02 A2 橋台橋頭引道恰位於反向曲線段，建議調整為單一圓曲線。
35. L5-S-01 步道橋設計活重建議免加衝擊係數、超載係數效應；混凝土強度缺橋面、橋墩部分；場鑄基樁混凝土  $280\text{kgf/cm}^2$ （預拌，水中），係設計強度或 28 天抗壓強度，與結構計算書為  $315\text{kgf/cm}^2$  亦不一致，請釐清；活重撓度  $\leq L/800$ ，應修正為  $L/1000$ （人行橋）；鋼筋保護層缺橋面版上下層、橋墩；第 24 及 30 點索引圖號錯誤。
36. L5-S-02 鋼橋一般說明第 15 點油漆保固 7 年，請研議可否提高至 10 年；鋼筋混凝土結構一般說明建議整合至 L5-S-01，另其第 3 點索引圖號錯誤。
37. L5-S-03 塗裝系統說明油漆保固 7 年，請研議可否提高至 10 年。
38. L5-S-04 A1 橋台  $\phi 100\text{cm}$  基樁與 L5-S-08 為  $\phi 80\text{cm}$  基樁不一致；A2 橋台 4- $\phi 100\text{cm}$  基樁與 L5-S-10 為 3- $\phi 80\text{cm}$  基樁不一致；P1  $\phi 100\text{cm}$  基樁  $L=10\text{m}$  與 L5-S-12 為  $\phi 80\text{cm}$  基樁  $L=15\text{m}$  不一致。
39. L5-S-06 請補充橋面版配筋平面圖。
40. L5-S-07 鋼梁接頭詳圖平面與斷面相同構件之尺寸有不一致情形，且部分構件尺寸與

L5-S-04 之尺寸表不一致；接頭 B 詳圖主梁外側漏繪加勁板；請補充主梁支承處加勁材設計圖。

41. L5-S-10 說明 2- $\varnothing$  80cm 應為 3- $\varnothing$  80cm。
42. L5-ST-04 說明 2. ASTM A36 SS400 請修正為 CNS 2473 或 CNS2947；伸縮縫斷面 A 縫口底部無設計支撐如何灌柏油砂？；伸縮縫斷面與 L5-S-06 之橋面版配筋詳圖未盡相符(內間橋面版厚度僅 13cm)，伸縮縫處橋面厚度及配筋應配合伸縮縫錨碇長度需要另行設計，並標示橋面版二次施工範圍。
43. L5-ST-07 說明 1. 索引圖號錯誤。
44. L5-ST-08 說明 1. 索引圖號錯誤；說明 12. 樁徑 100CM  $\varnothing$  與設計圖及說明 2. 直徑 D=80cm 不一致；場鑄基樁 280kgf/cm<sup>2</sup> 水中混凝土與結構計算書為 315kgf/cm<sup>2</sup> 不一致。
45. L6-1-1 請標示自行車位設計尺寸。
46. L6-2-2 窯燒陶磚花台如無特別考量，建議減量取消改設緩坡，混植原生草種。
47. L6-7-4 自行車架詳圖：建議改用不銹鋼管，並請補充基礎固定方式之設計圖； $\varnothing$  80cm 不鏽鋼反射鏡：請標示其高度(所有尺寸應符合設置規則規定)；請於設施配置圖標示其位置。

48. L6-7-5 落雨松休憩平台：基礎間距應儘量平均分配；請補充梁柱接頭設計圖。
49. L7-01 放這張圖目的？(跟承包商似無關係)
50. L7-06 請補充標誌設立位置路線詳圖(大比例尺)；請補標示里程柱位置；禁 6 應修正為禁 15。
51. L7-07 禁 6 應修正為禁 15，牌面亦有錯誤；標誌①、②、③、④-②、⑤之牌面尺寸錯誤(所有尺寸應符合設置規則規定)；④-①waiking 應為 walking；標誌基礎頂請突出地面 10cm。
52. L7-08 請補充標誌設立位置路線詳圖(大比例尺)。
53. L7-09 牌面②應為自行車方向指示牌(內容請參手冊 6-17 頁)；請增設服務設施指示牌(內容請參設置規則 87-3 條及手冊 6-24 頁)。
54. L7-10 請補充標線(字)設立位置路線詳圖(大比例尺)。
55. L7-11 標線①、②、⑤(間距)尺寸錯誤；標線①之箭頭錯誤，請依設置規則 188-2 條自行車路線指示線修正。
56. 性別友善廁所請確認手搖自行車可進入。
57. 請補充測量導線圖或控制樁位圖。

## (二) 陳委員德星

1. 圖號 L1-01：健隱橋處可否克服利用立體交叉穿越橋下通過，請再評估，否則應設法改善健隱橋平面交叉交通視線障礙問題。
2. 左岸步道改善工程中，堤下原有步道打除碎至 10 公分以下，其細碎料運棄還是原地保留，另其覆土處是否應植草皮。
3. 圖號 L1-10：1K+440~1K+560 行健橋下交叉車道工程，屬河道水環境一期工程，請檢視有無需一併檢討調整之處(例如坡度、靠水側有無需設置欄杆)。
4. 圖號 L1-16：因避開大樹及門柱，堤頂寬度剩 1.5 公尺，是否造成騎乘安全，可否避開大樹及門柱且另側加寬。
5. 圖號 LD-01①：自行車道側覆土邊坡是否植草皮，未標示？且其對拓寬部分屬軟底，如何夯實？使其與原自行車道銜接處保持平整不沉陷，此部分應加註如何施工加強。
6. 圖號 L2-01：原有草皮移除，碎至 10 公分以下，改鋪 AC，無底層如何鋪 AC。
7. 圖號 L2-01：右岸新建步道往堤內拓寬寬度 2.5 公尺，並無標示施工詳圖，請補上。
8. 圖號 L5-ST-05：耐候性鋼材欄杆組，如何上與鐵木，下與耐候性鋼材及兩側與斬石立柱等緊

密堅固接合。尤其斬石立柱凹槽 1 公分，若混凝土不堅固，要如何固定欄杆組。

9. 圖號 L6-1-1~2-4：所有貨櫃單元廁所，如何與基地地面層接合，颱風來襲時會不會產生翻倒的風險？另貨櫃屋頂是打開好還是密閉好？
10. 圖號 L6-4-2 及圖號 L6-7-3：男女廁標誌圖及自行車路徑標誌圖不易理解請檢討。
11. 圖號 L7-02：建議於分洪堰公園設置一大型導覽牌，牌面內容僅量標示沿線及周邊景點，包括蘭陽水力發電場、天送埤舊火車站、泛舟起終點等，導覽圖應請手繪製作。
12. 圖號 L7-08：景點距離指示牌，牌面內容應去規劃定案。
13. 沿線植栽建議編列修剪經費及附修剪手冊，另事前規劃移植去處。

### (三) 徐委員輝明

1. 本案細設可就色系、工法、漸變面等考量與洪堰西側新建工程相接。
2. 指標系統設計，目前在分洪堰南側新建工程也新設看板立板，請思考如何相容。(如簡報 P55 之解說牌)。
3. 四種不同尺寸之喬木之種植，其原則為何？是否合宜請再確認。目前分洪堰兩側高灘地及兩側堤防邊坡坡面也均新植喬木，請一併考量相

容。

4. 尾塹萬善祠既有廁所與新建廁所二者之分隔，請思考如何處理得宜。
5. 安農溪左側跨萬富圳幹線第四支線之自行車路線目前有交通疑慮，請思考。

#### (四) 薛委員宏彬

1. 廁所外耐候鋼板有簍空設計，簍空部分要注意避免尖銳處割傷遊客，另可考量增添LED發光。
2. 建議色彩不宜太鮮豔。
3. 部分原生種植栽可洽農改所看有無可提供。

#### (五) 歐陽教授慧濤

1. 跨堤棧道護欄採用婆羅洲鐵木設計，未來維護及耐久度需考慮。
2. 龍泉福德廟友善廁所貨櫃單元可否打通，內部配置重新調整以增加馬桶數量。
3. 廁所外空間建議增加適當照度。
4. 落羽松林設置枕木休閒座椅，考慮當地假日人潮眾多，建議採用較為耐久之材質。
5. 貨櫃牆面油漆配色如何安排。
6. 導覽牌部分資訊牌面高度過低，使用者恐須蹲下才能閱讀。
7. 解說牌日後經日曬雨淋常模糊不清，建議加強材質選擇。

8. 喬木移植共 93 株，建議適當考慮移植數量。
9. 落羽松林考量假日人潮眾多，可考量增加廁所數量。

#### (六) 池委員騰聯

1. 導覽牌、指示牌等材質、樣式、尺寸等相關數量經費編列在工程發包預算，惟文案（各景點英文翻譯、編號、導覽牌內容、自行車編號等）及美編（手繪）等內容建議仍編列相關經費，屆時由本府另委外處理。
2. 貨櫃廁所要注意通風性，考量設置地點之風向及對流性，避免悶熱、潮濕造成臭味。另貨櫃屋頂可考量部分開口以增加通風性及光線。
3. 棧道橋材質選用鋼構之考量建議在補充說明，令日後防鏽及維管一併納入考量，建議以鍍鋅方式處理。
4. 萬善祠廁、龍泉廁所數量應整合。
5. 人行步道要注意路面排水問題。
6. 農義橋立體交叉動線不佳，另案與第一河川局研商。
7. 簡報 P21：倘線行可向堤外偏移，則擋土牆似可不需要施設。
8. 請評估計堤頂上下側人行步道整合後，下方步道拆除後是否需回填土。

9. 有關步道縮減至 1.5 米部分，建議分為兩條路線使用。
10. 蘭陽發電廠圍牆旁最後一小段巷內步道，往農田排水上方加蓋拓寬部分，請納入考量。

#### (七) 冬山鄉公所

無意見。

#### (八) 宜蘭縣安農溪總體發展協會

1. 有關 UB 自行車得亂向已破壞安農溪景觀，請自行車協會協助改善。
2. 第 5 街的立體交叉線行不順，已建議施設便橋等方式改善，請繼續努力。

#### (九) 經濟部水利署第一河川局

1. 既然有親子廁所，建議增加換尿布檯，對於考量到少數族群之需求的設計，會令人有很貼心的感覺。
2. 砌卵石擋土牆建議前方種植薜荔，可減少砌卵石擋土牆及步道護欄生硬的感覺。
3. 堤岸棧道放入三星俗諺能展現地方特色，每依句都三個字，如果正好能三個星為一區域，更能與「三星」聯結（原設計每一區塊為五顆星）。

#### (十) 本府工商旅遊處遊憩規劃科

1. 設計圖說中，跨越大坑溪之棧橋，基樁尺寸 80cm 或 100cm？基樁長度 10m 或 15m？圖面上



之標示多有衝突，請完整檢視確認。

2. 尾塹公園高爾夫場域亦是安農溪流域中很重要之遊憩據點，相關之導覽指示及位置標示請納入排面規劃。
3. 原第一期自行車道上游端點蘭陽發電廠旁之自行車道鋪面改善未納入本次設計圖說內容，因有其必要，未納入之原因為何？經費不足？不需要？第一期工程會處理到什麼程度？
4. 施工圍籬型式是否符合空氣污染防治相關規定？因本案應屬第一級工程，請確認。
5. 右岸步道新建工程(健隱橋~行健橋；里程約0K+640~1K+365)，側邊採用檔土牆結構及護欄設施，依據測量圖面，本路段往河側方向似乎仍有空間，路基範圍稍往河岸側靠是否可行？(河川局治理計畫線公告位置(黃線)?)可節省工程經費。(長度約650m，圖號LD-05，簡報P. 20)
6. 局部自行車道線型有折角情形(ex. 圖號L1-11行健橋旁、LR1-05、LR1-06)，是否有調整空間？
7. 圖號L1-S-04之里程0K+540、0K+520填方標示不完整。
8. 跨越大坑溪之棧道施工考量規劃為何？是否有編列支撐架或吊裝作業相關經費？
9. 圖號L5-S-07：跨越大坑溪之棧道主梁型鋼規

格是 H700x300 或 H700x350？圖面標示不一致，請詳細檢核確認。

#### 10. 細部設計圖 L0-05：

- (1)、工程一般說明：補充：本設計圖中所稱「工程司」係指本工程業主所指派負責督導契約履行之單位，「承包商」係指與業主簽約承攬本工程之廠商。
- (2)、工程一般說明：補充：倘若設施材料及規格於市場無法供應時，承包商得提出可符合設計原意，且功能、效益、標準或特性等不低於招標文件所要求之「同等品」相關資料，並經審查核可後方可使用，相關規定依政府採購法施行細則第 25 條辦理。
- (3)、工程一般說明：補充：承包商購用之各種材料，均應依照本工程規定之規格購備新品。未訂明確規範者及零星材料，應按照 CNS 國家標準或採用經設計、監造單位審核認可之材料。
- (4)、工程重點說明：第 2 點：請補充不得有妨礙交通及排水情形。
- (5)、工程重點說明：第 5 點：……………取料需自行計算「效意」。請釐清「效意」或「效益」。

#### 11. 細部設計圖 L0-06：

- (1)、第(二)點：「不織布 2 級品」重複編列，查

圖號 LD-01 似無相關規格及說明，請評估是否需補充。

(2)、第(二)點：「特多龍繩 A 級」查圖號 LD-06 似無相關規格及說明，請評估是否需補充。

(3)、第(二)、(五)點：查圖號 LD-01 註 1：為提供良好之抗紫外線強度要求，需提供網袋依照 ASTM D4355 或 ASTM D5970 經照射「3000 小時」後縱向殘餘抗拉強度 90% 以上 TAF 認證實驗室合格試驗報告……。請設計單位釐清「3000 小時」是否為規範規定之照射時數，倘非規範規定則「3000 小時」是否過當。

12. 細部設計圖 L1-03：0K+400~0K+420 間有要做剛性路面重鋪，請設計單位說明剛性路面是否會與步道銜接，倘有銜接則請設計單位再評估其需求，一旦銜接則又增加一個機車騎程進入步道的開口。假如確實有必要設置，是否有相關配套可禁止機車進入。細部設計圖 L1-12：1K+800 間、細部設計圖 L1-15：2K+080~2K+100 間同樣評估。

13. 細部設計圖 L1-16：2K+280~2K+320 間自行車道因受限於大樹及門柱等障礙物，導致自行車道縮減為 1.5 公尺，請設計單位評估是否增設車道縮減標誌線。

14. 細部設計圖 L1-S-04：剖面圖左上方  
0K+520、0K+540 剖面，填方部分範圍未反白。
15. 細部設計圖 L2-02：
- (1)、0K+242.953~0K+329.505 間標示為寬度  
2.5M 之剛性路面，請設計單位說明設置考  
量。
- (2)、0K+220~0K+360 間路線受限於開口堤位置  
及現地地形，需填土增設自行車道路線，  
請設計單位評估是否設置警示標誌或設置  
跳動路面提醒自行車騎士減速慢行。
16. 細部設計圖 L2-S-00：右岸步道新建-健隱橋  
至「義隱橋」剖面位置圖，請釐清為「義隱橋」或  
「行健橋」。
17. 細部設計圖 L2-S-01：0K+000 剖面請標註：健  
隱橋至行健橋剖面。另請再檢視每路段剖面圖之  
起始里程旁建議都增加是哪段自行車道的剖面，  
以利查詢（如 L2-S-17：0K+000 圖旁增加標註：  
分洪壩至南支流剖面位置圖；L3-S-06：0K+000  
圖旁增加標註：大義一號堤防段剖面位置圖；  
L3-S-11：0K+000 圖旁增加標註：分洪壩上游  
段剖面位置圖）。
18. 細部設計圖 L3-S-01：請補充行健橋至義隱二  
號橋段、大義一號堤防段、分洪壩上游段之剖面  
位置圖（L3-S-00）。

19. 細部設計圖 L4-S-01：請補充柯林一號橋至柯林二號橋段、柯林二號橋之後剖面位置圖（L4-S-00）。
20. 細部設計圖 L4-S-05、L4-S-06：  
0K+321.918~0K+352.611 間標示剛性路面，請設計單位說明設置考量。
21. 細部設計圖 LD-04：箱涵平台欄杆 TYPE A、B：每單位寬 160 公分，TYPE A 設計寬度(41.2-69.4-39.4)，TYPE B 設計寬度(36.9-75.6-37.5)似有施工困難性，可否改成(40-70-40) 施設。
22. 細部設計圖 L5-M-02：查「營建工程空氣污染防治設施管理辦法」第 6 條規定，營建業主於營建工程進行期間，應於營建工地周界設置定著地面之全阻隔式圍籬及防溢座。故請將設計圖之半阻隔式圍籬改成全阻隔式圍籬。即圖號 L6-0-2、L6-0-3、L6-0-4 的乙種圍籬名稱改成「全阻隔式圍籬」。另預算書 P.1 施工圍籬亦請改成「全阻隔式圍籬」。
23. 細部設計圖 L6-9-1：電器設備圖例、施工說明：文字間有「？」字樣，請改善。
24. 細部設計圖 L7-03：建議本計畫範圍起點及終點（尾塹、蘭陽發電廠？）各增設 1 面全區域路線的導覽圖，並依「自行車道系統規劃設計參考手冊(2017 修訂版)」5.7 節導覽牌建議事

項設置。

25. 細部設計圖 L7-11：(2)地面引導標誌詳圖：  
依「自行車道系統規劃設計參考手冊(2017修訂版)」第6章，表6.2圖示，騎士圖示長180CM、寬100CM，與設計圖似不相符，請設計單位再檢視。
26. 預算書間接費用部分：請於壹.九.(二)、竣工文件—竣工圖及竣工書圖製作費，請補述「含檔案電子化」等字樣。
27. 預算書工程發包費：壹.一、假設工程已編列測量費用、施工圍籬費用等2項，惟壹.五(一)、尾塹萬善祠有善廁所改善，壹.五(二)、龍泉福德廟有善廁所改善，壹.六、落羽松林秘境休憩設施工程，同樣編列各自測量費用、施工圍籬費用等2項。建議將其費用合併於壹.一、假設工程。(施工圍籬亦請改成「全阻隔式圍籬」)。

#### 六、會議結論：

- (一) 請設計單位依本次審查會議與會單位(委員)審查意見評估修正，本次細部設計審查通過。
- (二) 請設計單位把握設計成果修改期程，並於107年11月26日前提送發包文件成果至府(含審查意見回覆表)並由業務單位確認，以符期程控管。

七、 臨時動議：無

八、 散會：下午5時00分

「106 年度宜蘭縣安農河流域營造休閒運動環境計畫委託規劃、設計技術服務案」後續擴充「安農溪第二期河道環境改善工程」  
細部設計審查會會議簽到冊

- 一、會議時間：民國 107 年 11 月 12 日（星期）下午 14 時 00 分
- 二、會議地點：本府文康中心
- 三、主持人：池騰聯代
- 四、出席單位及人員：

單位	出席人員
吳委員澤雄	吳澤雄
徐委員輝明	徐輝明
陳委員德星	陳德星
薛委員宏彬	薛宏彬
歐陽教授慧濤	歐陽慧濤
王委員建源	
池委員騰聯	
宜蘭縣安農溪總體發展協會	游子安



單位	出席人員
經濟部水利署第一河川局	蘇芬琳
宜蘭縣三星鄉尾塹社區發展協會	
宜蘭縣三星鄉公所	
宜蘭縣冬山鄉公所	江正
日商日亞高野景觀規劃股份有限公司臺灣分公司	李永鼎 謝子
水利資源處	
本府工商旅遊處	鍾明達 吳政諭