

地方工作協調說明會審查意見及辦理情形

日期：中華民國 107 年 12 月 28 日(星期)上午 9 時 30 分

地點：嘉義大學 新民校區 B 棟 320 研究室

主持人：黃代理處長 振鋒

記錄人：林志尚

審查意見	辦理情形
一、 傅大偉議員辦事處 傅大偉 議員：	
1. 圳道範圍長度較長，建議以整段道將圳做整體規劃，結合周邊綠帶及巷弄，並結合道將圳歷史背景及遺跡，把尋幽步道的概念列入規劃中。	遵照辦理，已規劃自映月橋至嘉油鐵馬道起點，全長 3.2 公里之尋幽步道，詳提案報告書 P43。
二、 王美惠議員辦事處 王美惠 議員：	
1. 期望此次計畫是會實施及執行。	敬悉，嘉義市政府及禹安公司團隊將全力配合本計畫之推動與執行。
2. 興嘉國小的學生多以走路為主，而民生國中的學生以騎腳踏車為主，希望顧問公司審慎評估。	遵照辦理，經評估已將興嘉國小及民生國中校門口之路面納入本案範圍，未來透過鋪面的變化，提升車行與人本空間之安全性，詳提案報告書 P48。
3. 希望能整段道將圳一次性規劃，並完整呈現出道將圳的價值。	遵照辦理，本計畫已針對都市計畫範圍內之道將圳進行完整的規劃設計，詳提案報告書 P4。
4. 建議規劃民生公園段時，先與建設處公園管理科討論經費使用之必要性，降低經費濫用之問題，期望透過協調，針對道將圳需要改善的地方做規劃。	遵照辦理，經與相關單位協調討論後，民生公園段之設計範圍以渠道向外延伸 10M 為原則，詳提案報告書 P49。
5. 交通處有提及停車位的問題，嘉義市人民以騎機車的人比開車的人還多，期望停車問題要納入規劃考量。	敬悉，經 108 年 3 月 14 日之工作協調會結論，本計畫僅針對河道及民生公園之河道向外延伸 10M 為設計範圍，既有停車空間維持不變更，請諒察。
三、 陳家平議員辦事處 陳家平 議員：	
1. 永續問題須兼顧，經濟方面建議能以附近水利地較多的映月橋做為重要觀光亮點，吸引觀光客創造經濟。	遵照辦理，本計畫已規劃自映月橋至嘉油鐵馬道起點，全長 3.2 公里之尋幽步道，作為景點之間的串連及創造經濟效益，詳提案報告書 P43。
四、 蔡文旭議員辦事處 蔡文旭 議員：	

審查意見	辦理情形
1. 建議透過與嘉義大學校方協調是否可以將圍牆拆除或改用穿透性較高的低圍籬，不至於去阻擋到我們的道將圳整體景觀，並提升景觀環境。	敬悉，經與嘉義大學校方協調，其為秉持維護校內學生安全，不同意拆除圍牆，未來將以綠化方式修飾圍牆邊，以提升整體景觀。
2. 規劃設計上提及親水性，但於新民路至世賢路段又設置欄杆，兩著設計觀念相互衝突，建議以瀨戶川做為設計參考方向；另外後續建議結合完善的環境維護措施，採用當地里民及在地團體認養維護等方式，達到環境乾淨、自然及景觀一致性等，亦可吸引觀光客前來。	敬悉，經與水利會討論後，認為道將圳為灌溉用水，灌溉期流速較快，且圳道深達 1m，基於安全考量，仍以欄杆為主，僅部分段採圍籬方式規劃；至於後續營運管理計畫，詳提案報告書 P66-P67。
五、 張秀華議員辦事處 張秀燕 主任：	
1. 景觀環境方面，建議能找出每段渠道之特色，透過種植四季不同的植栽或設計具備特色之地標及公仔等方式，吸引觀光客駐足。	遵照辦理，本計畫植栽配置會以季節變化為考量，至於地標及公仔等將會於細部設計階段再與地方進行協調討論。
2. 規劃設計上建議椅子能多設置於樹蔭下，或在廣場地方設置座椅時能種植喬木，做為遮蔭之用，期望日後優先考量民眾使用需求。	遵照辦理，本計畫休憩設施均會與植栽相互搭配，將陸續於細部設計中呈現。
六、 嘉義市社區大學 江義雄 校長：	
1. 道將圳範圍為八掌溪至太保的麻魚寮，因此除了著重民生公園至世賢路段，其他如民生公園再往東的渠段期望能納入規劃設計裡。	遵照辦理，本計畫已規劃自映月橋至嘉油鐵馬道起點，全長 3.2 公里之尋幽步道，以發展民生公園以東之渠段，詳提案報告書 P43。
2. 道將圳周邊腹地雖範圍不大，且用地亦相對限制，但其周邊仍有腹地較寬廣之空間，建議上游段可增設散步道結合民生公園至世賢路段，串連整段道將圳打造屬於嘉義市的歷史步道。	遵照辦理，本計畫已規劃自映月橋至嘉油鐵馬道起點，全長 3.2 公里之尋幽步道，未來將與民生公園至世賢路段串連，打造屬於嘉義市之步道系統，詳提案報告書 P43。
3. 因八掌溪水流經道將圳，且民生污水進入渠道，道將圳淨水請務必改善。	道將圳為灌溉渠道非排水系統，現應要求沿岸住戶將進入道將圳生活污水暫時改至雨水下水道系統，待後續應於全市污水下水道系統建置後收集處理。
七、 臺灣永續生態工法發展協會 陳瑞文 特別助理：	
1. 此次計畫以雨污分流、有效排水為主，若做得好可有效降低熱島效應，建議日後可邀請防災人員一同加入，使計畫能考量得更完善。	道將圳為灌溉渠道非排水系統，現應要求沿岸住戶將進入道將圳生活污水暫時改至雨水下水道系統，待後續應於全市污水下水道系統建置後收集處理。

審查意見	辦理情形
2. 建議以珍惜雨水資源及防災為目的，參考國內外保水及透水等設計納入規劃中，並以可達十年至十五年以上之工法為主，降低廢棄物及資源浪費的狀況產生。	遵照辦理，本計畫以 LID 等手法進行設計，以保障水環境之永續性，詳提案報告書 P47。
八、 本府交通處 劉建華 技士：	
1. 在重慶路上通學步道的部分，針對此次計畫範圍是否僅運用道將圳兩側綠帶，亦或涵蓋左右道路？	敬悉，本計畫除了將興嘉國小及民生國中前方道路規劃為減速鋪面外，更以人行橋及步道串聯道將圳兩側，作為通學廊道，詳提案報告書 P48。
2. 民生公園段路口處，有設計停車空間，目前恐有汽、機車停車格不足的問題。	敬悉，經 108 年 3 月 14 日之工作協調會結論，本計畫僅針對河道及民生公園之河道向外延伸 10M 為設計範圍，既有停車空間維持不變更，請諒察。
3. 再興嘉國小與民生國中那邊有兩座人行平面橋梁，需考量校方及學生家長人行動線的狀況。	遵照辦理，人行橋已與兩側通學步道一同併入整體考量，以打造符合地方需求的通學廊道為目標，詳提案報告書 P48。
九、 芳草里里長 劉丙伍 里長	
1. 現況八掌溪取水口至南興公園段多為混凝土硬體設施，雖無多餘空間設置步道，但附近環境雜草叢生，期望針對上游渠道之周邊環境能列入規劃中。	遵照辦理，本計畫已規劃自映月橋至嘉油鐵馬道起點，全長 3.2 公里之尋幽步道，以發展民生公園以東之渠段，詳提案報告書 P43。
十、 頂寮里里長 蔡振盛 里長：	
1. 此次計畫多以民生公園到世賢路段，民生公園至吳鳳南路之上游段常有生活污水匯入道將圳，期望日後可做雨污分流。	道將圳為灌溉渠道非排水系統，現應要求沿岸住戶將進入道將圳生活污水暫時改至雨水下水道系統，待後續應於全市污水下水道系統建置後收集處理。
十一、 福民里里長 陳金川 里長：	
1. 新民路至世賢路段，曾經因為道將圳旁種植的樹根阻擋水路，導致遇淹水，渠水難以宣洩，規劃時需注意。	遵照辦理，本計畫在植栽選用上會格外注意，避免重蹈覆轍，有關本案之植栽選用，詳提案報告書 P50。
2. 道將圳沿線之重慶路至世賢路段有座平面路橋，路面高低落差較大，造成較多騎士摔車和車禍等問題，規劃時請納入規劃。	敬悉，因橋梁屬嘉義市交通處管轄，將積極協調相關事宜予交通處，由交通處辦理，請諒察。

審查意見	辦理情形
十二、 安業里里長 連淑雲 里長：	
1. 道將圳沿線之往吳鳳南路位於世賢路上的土地公廟前有座橋梁，亦曾發生事故，建議納入橋梁改善。	敬悉，因橋梁屬嘉義市交通處管轄，將積極協調相關事宜予交通處，由交通處辦理，請諒察。
十三、 美源里里長 羅鳳住 里長：	
1. 期望改善往吳鳳南路且位於世賢路上的土地公廟前那段橋梁，雖地段為私人地，建議以用地徵收的方式解決。	敬悉，因橋梁屬嘉義市交通處管轄，將積極協調相關事宜予交通處，由交通處辦理，請諒察。
2. 建議道將圳一定要雨污分流，不然惡臭味難以忍受，且魚類無法生存。	道將圳為灌溉渠道非排水系統，現應要求沿岸住戶將進入道將圳生活污水暫時改至雨水下水道系統，待後續應於全市污水下水道系統建置後收集處理。

「民生公園段、新民路至世賢路段」水岸環境營造 及「嘉義市道將圳民生公園段水質改善及污水截流工程」

基設審查會議審查意見及辦理情形

日期：中華民國 108 年 1 月 29 日(星期三)

地點：嘉義市政府 6F 會議室(一)

主持人：黃代理處長振鋒

記錄人：林志尚

審查意見	辦理情形
一、 李委員茂田：	
1. 搭排管涵能否承受圳水最大流量時的拖拉力，不致脫落或破壞河岸。	依據農田水利會意見，採不破壞護岸為原則，故依決議採用搭排管涵，加強固定方式以防止脫落。
2. 規劃與未來污水下水道施工有無衝突。	污水下水道依據規劃須逾 10 年後才能執行，現執行位置為緊鄰圳邊房屋，很多無空間施作後續污水下水道管線，後續待污水下水道系統須施工時，可以將本系統銜接至未來系統，並無衝突。
3. Type II 水泥不抗酸鹼，是否適用？	如考量抗酸鹼問題，可於直接接觸污水位置採用防蝕材料或塗料。
4. BOD 與 NH ₃ -N 除去量 31.69 kg/day，與 5.31 kg/day 以本工程若使用 15 年，去除 BOD 之設置成本高達約 580 元/kg，若加上操作成本，實在太高，應有足夠的理由。	本工程考量為使下游水岸環境營造能有較佳之水質為主要考量，不如一般用戶污水之成本分析。
5. 請說明道將圳流量，污染最嚴重部分水質等說明做水質處理的必要性。	污染最嚴重位置位於中油段，並於枯水期間，須採直接截流民生污水才能解決其污染狀況。
6. 取用 PVC 管，報廢後的處理會有困擾。	可環保考量材質，如 HDPE 管。
二、 林委員志翰：	
1. 道將圳配合護岸改善是否具有防洪之效益，建議進行簡式之水理分析以釐清，並採用建議之設計斷面及曼寧糙度。	道將圳為灌溉渠道，採用原規劃之標準斷面。
2. 環境改善計畫流經人口稠密及緊鄰房舍區域，相	感謝委員指導，後續於細部設計於以補充。

審查意見	辦理情形
關之施工期間交通維護及鄰損預防措施，請再補充。	
3. 計畫提出部分親水區段拓寬之想法，相關之安全警戒及防滑措施，請予補充。	已補充相關警示及救生設施於親水區域，詳報告書 P55，後續於細部設計補充詳細圖說。
4. 本計畫經費預估約 3 億餘元，是否有工程分期或相關之配套方案，請再釐清。	本計畫依區段及工程性質分為三個標案，以利後續工程進行，分別為「綠園道-道將圳水環境改善(新民路至世賢路段)」水岸環境營造、「綠園道-道將圳水環境改善(民生公園段)」水岸環境營造、「綠園道-道將圳水環境改善(污水截流及淨化)」。
5. 道將圳水環境污水處理和環境營造改善乾枯水期之水源及水量，請釐清評估。	污染最嚴重位置位於中油段，並於枯水期期間，須採直接截流民生污水才能解決其污染狀況。
6. 本計畫進行生態調查工作，如何強化橫向生態廊道之連繫及環境教育，請再補充說明。	本案除了橋梁通道的設計外，亦於兩側園道新植誘蝶幼鳥植栽，除了打造小型生態棲地外，亦加強橫向之生態串聯。
7. 本計畫提出有關 LID、雨水花園等先進貯水防洪作法，有關未來排水方式、維護管理及雨積磚下游端之管線配置方式，請再詳予補充。	遵照辦理，經檢討本案適用薄層集水的滲透型雨積磚工法，其相關內容請詳圖說 L63。
8. 計畫後續之維護管理及相關單位之分工方式，請再補充說明。	後續維護管理建議分工詳報告書 P82。
9. 針對預定達成目標之重要效益，請盡量以量化之方式呈現及補充。	已修正於報告書 3-3 節。
10. 道將圳現況在與道路交會處多有寬窄不一之情形，是否影響相關之水路功能，請再釐清	敬悉，本案目前提出之方案無更動深槽區，均維持現況水路之通行。
三、 陳委員歆怡：	
1. 民生公園內的步道寬度最窄處，請標明。區內步道與周邊道路之銜接請補充	遵照辦理，民生公園內新設步道淨寬均為 1.8m，與既有步道銜接詳圖將補充於細部設計圖說內。
2. 親近水平台周邊設計應考量通用設計，其動線延伸至其平台建議採用同一材質，目前設計的塊石步道請考慮行走的平整度。	已參照委員設計將材質修改為木料，並統一平台及步道材料，使動線順暢平整，以利民眾行走。
3. 設置六處的行人板橋跨越道將圳，請整合鋪面以及植栽與銜接之道路等做整體設計，設計圖說	本案橋樑之位址為經現勘後建議位置，未來將會於細部設計階段加強與相關單位協調討論，調整鋪面、植栽與

審查意見	辦理情形
L-52 中的平面圖未標示斜坡段，與樹穴有所衝突，再請調整。	高程等設計，以符合當地使用需求及降低對環境之影響；另有關原圖說 L-52 內容，已修正標示於 L67~L69。
4. 報告書第二頁圖 1-2-1 本計畫治理工程設計範圍示意圖○A→○B 部分於水岸景觀未見於基本設計圖說，唯見污水處理相關圖面。	此段為綠園道-道將圳水環境改善(污水截流及淨化)，主要為污水截流工程，且此段圳道多緊鄰房屋及道路，可用空間較為不足，故僅於此段進行污水處理。
5. 設計圖說請補充現況保留，或局部拆除，或需要遷移的設施等，因為設計範圍需要考慮現況，故需將周邊的環境與對應的設計加以敘明。一般說明請針對本案、包含之工種及主要項目加以說明，於一般說明第二項針對需打除之構造物，費用全包括於施工費，不另計價。但未見對應圖說，其費用預估其數量及費用如何得出，請補充。(請針對污水部分回覆)	污水設施部分，施作後回復原有狀況，不影響現有狀況。
6. 現況植栽分布圖僅見編號，請於圖面標示樹種、是否保留等加以說明。	針對現況植栽大多予以保留，僅移除少數植栽，詳圖面 L01~L12。
7. 全段除了設置水積磚之外，是否有其他的處理方式提供未來噴灌的補充水源。	考量到目前計畫範圍為單側分布，若設置新的噴灌設施，效益不彰，故主要仍以雨水積磚為主。
8. 報告書中現況植栽調查表內學名與植物名稱不符，多所誤植，請修正，照片請用現地植栽照片。	已修正詳報告書 P17~19。
9. 圖說內之系統圖之分區圖，比例都不相同難以比對，缺乏高程標示、道路名稱、圖例等，無法判為鋪面紋路或為階梯。	已圖面比例調整，並增加標示以利辨識。
10. L24-25，剖面圖請加註設計範圍線，與里程、尺寸等，較能具體了解設計內容。	已依意見修正詳圖面 L46~L52。
11. L47 磚縫之圖書方式缺漏，請補充。	遵照辦理，有關本案透水磚鋪面之內容，詳圖說 L53。
12. 植栽圖說中的高灌木與低灌木的實際尺寸請列出實際尺寸之區間，灌木設計請勿沿綠地周圍繞一圈，會降低視覺的開放感，請以複層式、重點式來設計。	遵照辦理，本案將於下一階段細部設計時呈現相關內容。
13. 民生公園、民生路口與新民路兩端之入口設計，請針對行人動線再行檢討，其座椅動線是否影響？	已依設計需求針對現況進行調整詳圖說 L-01~L-12。

審查意見	辦理情形
14. 近水平臺有塊石及草地相兼，主要目的是讓人親近放鬆之空間，但雨後可能會泥濘，建議將步道的透水鋪面做延伸。	經評估後已將塊石調整為棧道，避免雨後濕滑及泥濘問題產生。
15. 圖面上缺乏高程標示、道路名稱、缺乏斜坡標示及圖例等標示，請加以補充。	已依照意見修正補充於圖面。
16. 分區圖比例尺不一致，請作確認及修正。	遵照辦理，本案之分區圖說尺寸均已修正，再請委員參閱。
17. 現況植栽分佈圖，對於報告書上的樹種標示圖面上，請分為保留、移植及新種植等樹種做明確標示，並說明基地設計與樹種之間應對關係。	已於報告書 3-2-3 章節針對現況植栽及新種植栽選擇條件進行分析建議，詳細植栽保留、移植等配置詳圖說 L01~L12、L35~L45。
18. 本案工種說明不明確(例如:污水工程、景觀工程等)，請加以補充。(請針對污水部分回覆)	水質改善方案採用“搭排管涵截流+合併式淨化槽”。
四、 許委員永聖：	
基本設計報告部分：	
1. 本案道將圳係專用灌溉渠道由嘉南農田水利會管理需先予敘明，其首要目標宜揭示 1.污水截流分離淨化，提升符合灌溉用水水質標準保護農田用水安全，並於 1-2-2 計畫目標 3....，增加生活品質，帶動市區中心地帶產業發展。	遵照辦理，已將相關資料補充於 1-2-2 計畫目標，詳報告書 P1。
2. 基本設計報告之工作未知是否符合契約規定，對於是否依其上位計畫視實際狀況，研擬檢討評估環境影響說明及對策如減輕水質污染、景觀營造、文化產業發展或回收水再利用情形及章節規範如何？	遵照辦理，本案之報告內容均符合契約要求，除了蒐集及參閱上位及相關資料外，亦進行現場調查、詳細測量、生物檢核等契約規定項目，並且遵照其內容研擬各項章節與規範內容。
3. 有無調查地質狀況或需現場鑽探之需要？另地下水分布情形如何？	敬悉，本計畫僅針對水質改善及水岸環境營造因此無調查地質狀況及現場鑽探之需求。
4. 第二章對於道路交通現況基本資料宜先概述。	已補充於報告書 P28~P31。
5. 本計畫污水截流處理再利用其年限與嘉市推動的污水下水道建設系統之配合及銜接情形需做說明。	本區域嘉市污水下水道依據規劃須逾 10 年後才能執行，現執行位置為緊鄰圳邊房屋，很多無空間施作後續污水下水道管線，後續待污水下水道系統須施工時，可以將本系統銜接至未來系統，並無衝突。

審查意見	辦理情形
6. 2-1-2 水圳現況對於道將圳管理單位、水權情形、水源出處、基地位置及區段長度、現況斷面型式、渠道地形地勢及縱橫斷面宜予補助。另灌溉區分布範圍、面積及影響情形。	道將圳管理單位、水權屬臺灣嘉南農田水利會，引用水源為赤蘭溪詳附錄三，相關水理資料詳附錄七。
7. 道將圳受違法違規來承受污染源之水質調查分析除環保局以外，嘉南農田水利會依法應經常派員採樣檢驗，期結果比較分析如何？	經彙整各單位水質調查結果比較，自 105~107 年之分析結果皆為稍(未)受污染。
8. 道將圳的渠道用地及周邊土地之權屬是否全為公有土地？國有地、市有地或私有地(含水利會所有或民間土地)。	道將圳用地及周邊土地權屬皆為公有地詳附錄六。
9. 在未納入污水下水道系統前，有否可能利用現況雨污水合流之雨水下水道系統(含側溝)以減少附掛截流之形式	現執行位置為緊鄰圳邊房屋，很多無空間施作後續污水下水道管線。
10. 第二章對於整個生態檢核執行情形，依(動)植物分別列表說明	生態檢核已分別針對動、植物進行調查及說明，詳附錄四。
11. 道將圳渠道有否斷面不足、老舊破損、景觀構造雜物等防礙觀瞻或水利會另提改善計畫者，其配合情形如何？	本案現況以維持既有渠道斷面為主，盡量不影響現況通洪斷面及構造物強度。
12. 第二章宜增列一節有關道將圳上位計畫或相關配合計畫之蒐集及內容概述或要點。	已補充於報告書 2-3 節。
13. 各類污染量統計與水質水量經檢討評估與原規劃比較分析情形如何？	依據原規劃公司之評估報告，與各類水質評估結果皆為稍(未)受污染。
14. 截流污水收集管線系統配置情形，因基本設計圖說字體細小，又淺白難以目視其佈設之妥適性。	感謝委員指教，修正可讀性。
15. 水質淨化處理設施場址之選址原則為？有否設置操作管理等需配合申請建造(使用)執照，有否符合都市計畫使用分區之規定？第二系統處理場址係道將圳渠道設施範圍，土地租借情形如何？	選址原則為選用公有地為主要考量因素，並配合截流管線收集系統。
16. 隨著農作物生長灌溉使用，道將圳有分供灌期及非供灌期，對於水質處理、環境生態營造及施工期之配合影響宜說明。	水質處理、環境生態營造及施工期之配合將於後續細部設計提出。

審查意見	辦理情形
17. 植栽計畫除需妥善配置外，應視規劃目標提出植栽樹種選用原則如成果強健、原生種或配合當地整體規劃、抗病蟲害、天災者，視覺美化四季可供觀賞者等。	目前植栽計畫為配合現況條件、既有植栽及整體規劃進行選種，如具遮性、空氣淨化、護堤植物等詳報告書3-2-3節。
18. 肯定設計團隊對於環境營造的用心與努力，並先擬定設計原則及目標，包括水域景觀、水環境教育、休閒運動方面，其餘可參酌全國水環境改善計畫增補。	感謝委員肯定，已擬定本案設計目標及原則詳報告書P53。
19. 本計畫工程範圍及土地使用涉及府內外相關單位機關，完成後之維護管理計畫本報告過於簡易，水質淨化設施需否委外操作管理維護或併入工程標執行三年，如有應將管理維護計畫詳予列出如保養、污泥清理、水質檢驗、防災應變及場地清潔等。	1.有關用地涉及其他單位使用，已將地號彙整出，請貴府協助辦理。 2.於後續細部設計提出。
20. 工程經費編列水質改善及污水截流工程與水環境景觀工程經費與規劃是否差異頗大，應予敘明，對於往後三年的操作維護可否併工程標納入招標以半統包方式責任施工。	1.本次已修正工程經費與規劃，污水截流工程經費約為捌仟萬元，水環境景觀工程編列經費約玖仟萬元。 2.操作維護部份三年評估污水工程之經費約為 300 萬元，景觀工程約為 150 萬元，可納入招標以半統包方式責任施工。
21. 工程分標原則及設計、施工進度如何管控及查核，如採行分標，其施工界面如何規範。	本計畫工程將區分為三個標案，由於目前基本設計尚未定案，後續將於細部設計階段提出施工監造相關資料。
22. 本基本設計報告是否增列結論與建議將本文綜整扼要列出結論，並對業者(嘉義市政府)建議或市府希望意見列為建議事項。	目前已新增本計畫預期效益之章節，綜整出本計畫之主要成果，建議事項部分將會透過工作會議或其他書面形式提出。
23. 設計書圖有關之水文水理分析、結構計算、質量平衡計算，宜有承辦技師簽證負責。	遵照辦理，將於後續細部設計提出。
24. 歷次重要會議或召開說明會凝聚共識辦理情形宜列為附件供參。	歷次會議記錄詳附錄一。
基本設計圖部分：	
1. 設計圖內容大部分字體小、字跡淺淡，難以詳閱，建議審查時附光碟片供委員事先審閱。	遵照辦理，已調整字體大小以及線型，待全案定案亦會提供光碟資料予機關留存。

審查意見	辦理情形
2. 計畫截流範圍配置圖宜將周邊雨水下水道系統(含側溝)標示。	將於後續細部設計將雨水下水道系統於圖上標示。
3. 水質淨化場配置情形圖。	本階段先預設位置，待用地無虞後，將於後續細部設計提出。
4. 現況植栽分布圖、景觀平面配置圖、照明分區配置平面圖均有圖例不足或無圖例，平面設計圖主要地標、圳路流向、路名、橋名應予註明。	遵照辦理，相關圖說均已修正，請詳圖說。
5. 道將圳路之縱斷面、橫斷面欠缺，必要之剖面圖需繪出。	遵照辦理，有關本案各區段斷面，請詳圖說 L46~L52。
6. 截流系統管線亦需做水理分析請檢討是否附上縱斷面。	目前僅做既有用戶接管，收集後排至污水幹管，後統一排至合併式儲存槽後放流。
7. 管線托架之材質，安全穩定耐久圖上宜註明。	遵照辦理。
8. 鋪面是否考慮多樣性並注意廣場洩水問題。	遵照辦理，有關本案鋪面內容，詳圖說 L53。
9. 橋梁、步道、照明、營造環境景觀的多樣性基本設計圖。	以提供易親近觀賞、多樣生物棲地及體驗道將圳文化的水環境，作為整體水域景觀營造之主要考量。並將其理念設計融入於橋梁、步道及近水平台等空間，詳圖說 L13~L23。
10. 道將圳路水域部分可否考量以閘門，跌水營造深淵、淺瀨意象。	依據農田水利會對於水圳的維護管理需求，水域空間建議仍採用既有複式斷面，保留深槽形式，以維持原有灌溉功能，並利於相關單位執行後續維護管理。
11. 水質淨化廠都以責任施工，未來 3 年是否會將代操作維護管理，納入工程標案中？	未來將 3 年代操作維護管理，納入工程標案中。
12. 道將圳目前是否有放水流，對於防洪安全影響是如何？	目前為灌溉渠道，非排水渠道。
五、 嘉義市政府交通處：	
1. P.85 及 P.86 基本設計報告經費概估表現有金屬欄杆拆除清運，是否有殘餘價值須繳回問題？	於細部設計編列工程預算書，另編列贖餘土石方殘值、瀝青鋪面挖(刨)除料回收折價價值及下腳料 6 元/kg，依實際數量計價。
六、 嘉義市政府公園管理科：	

審查意見	辦理情形
1. 本岸水質淨化處理設施採接觸曝氣法且設置位置位於南興公園西側，鄰近周遭民宅，污水在公園內處理易引發臭味疑慮，日後民眾、居民陳情不斷誰要處理，且影響現有植栽及景觀。	水質淨化處理設施，採用套裝處理設施，為完全地下化設施，設置相關消毒除臭設備，並採靜音驅動設備，不影響公園原有功能。
2. 基於上述，本處不同意水質淨化處理設施設置於南興公園用地。	基於上述說明，在不影響公園功能下，建請同意提供公園用地施作。
七、 嘉義市政府工務處土木工程科游瑛茹：	
1. 糯米橋為古蹟，施工時請注意，請洽文化局。	感謝委員提醒，本計畫在設計上已避開糯米橋。
2. 5、6 號橋設計為 6~8 米寬，只讓行人行走的話，是否有需要做那麼寬？而且橋面過寬會有民眾在上面停車，請再考慮。	考量其鄰近學校，兼顧通學動線使用，橋面寬度建議維持 6m，後續避免車輛通行之方案，將於細部設計與地方討論後呈現。
3. 橋梁護欄請以好維護好維修為設計目的。	遵照辦理，本案欄杆採用材質均為大眾資材，取得維修容易。
4. PPT P.3 A→B 段上有既有橋梁，如果施工時有損壞到，請修復。	遵照辦理，本案已編列相關預算，針對既有結構物進行損壞修復。
5. 人行道無障設施圖說請上營建署 MY WAY 上有圖說可參考。	遵照辦理，本案將於下一階段細部設計時呈現相關內容。
八、 嘉義市政府工務處污水下水道科：	
基本設計報告：	
1. P.9 版面排版請適度調整(圖 2-1-4)。	已調整，詳報告書 P15。
2. P.10 圖 2-1-3 請加註環保局忠義橋測站位置。	遵照辦理，已於報告書內增加忠義橋測站位置，詳報告書 P8。
3. P.24：	
(1) 採用 Type5 方式辦理，是否有做過水理計算，影響通洪的程度。	目前僅做既有用戶接管，收集後排至污水幹管，後統一排至合併式儲存槽後放流。
(2) 跨渠道截流管設計，連同視覺角度請一併考量。	遵照辦理，於細部設計提出。
4. P.46：	

審查意見	辦理情形
(1) 報告書之親近水平台一詞與基本設計圖 L14 親水平台/觀水平台一詞，容易混淆，名詞請明確區分或統一。	已統一為近水平台，詳如報告書及設計圖內容。
(2) P.46、50 相關圖示說明，與基本設計圖(L13 ~ L23)相關位置說明有所出入，請再確認。	已修正對應圖說，詳報告書 P58、P62。
(3) 親水平台設計請加強安全維護措施(動畫有欄杆)(L24)。	於近水平台臨水側皆新設護欄或已緩衝空間等設施，以加強安全維護措施，詳圖面 L46~L52。
基本設計圖：	
1. L02 報告書附錄二誤植，修正為附錄一(L02 ~ L12)。	已修正。
2. 圖號 L12 有 2 張，請修正。	已修正。
3. 現況植栽分佈/全區平面配置/照明配置/植栽配置，未見索引圖例？	已修正於圖說。
4. 欄杆空間隙縫需考量幼童安全性(L47)。	感謝委員意見，已參考相關規定，如高度 1.1 公尺以上，欄杆扶手間距鏤空不得超過十公分，盡量依上述原則擇定欄杆型式。
5. L50 道「江」圳誤植，請修正。	遵照辦理，相關誤植字眼均已修正。
九、 嘉義市政府工務處水利工程科：	
1. P.9 第 2-1-2 節請敘明本計畫範圍中住宅密集段、中油段、民生公園段及重慶段等四個區段範圍分別為何？並於平面圖上標示。	已補充說明並修正圖面於報告書 P14~15。
2. 表 2-1-3 表格內文字格式跑掉，請修正。	已修正，詳報告書 P10。
3. 本府已提供 107 年 8 月至 12 月水質水量檢測資料，請納入水質水量評析依據。	經本公司參考水質水量檢測資料，所評析結果水質為稍(未)受污染。
4. 文字敘述疑義，請再檢討修正：	
(1) P.12 「本計畫範圍皆位於嘉義市都市計畫內...如圖 2-2-1」抑或「...圖 2-6-1」。	已修正。
(2) P.33 「...所有權為嘉義農田水利會」抑或「...所有	已修正。

審查意見	辦理情形
權為嘉南農田水利會」。	
5. 請調查本計畫範圍內土地地籍資料包括所有權人、管理者、都市計畫用地別及面積等，以利確認用地取得情形。	本計畫範圍用地皆屬公有地，相關調查已補充於報告書附錄六。
6. 本府已請計畫範圍內各管線單位提供管線圖資，請予以套繪成地下管線套繪圖，盡早確認施工範圍內是否有地下管線，施工前是否需進行管線遷移，並於報告書內容予以敘明。	將於細部設計時先召開管線協調會釐清，再套繪管線圖，經試挖後若仍有管線衝突時將再召開管線協調會，以利工進。
7. 道將圳測點 2+350 至 2+600 公尺區段護岸(中油段)將於本計畫更新改善，其設計斷面型式、結構、材料為何？是否經水理檢核？通洪量是否足夠？	依農田水利會標準斷面施作。
8. 如第三章基本設計，貴公司除針對道將圳沿線搭排入流管進行現場調查外，是否針對其他流入工如側溝偷排污水情形進行調查？並考量將其偷排污水進行截流收集？	一併將排入道將圳之污水側排調查並納入收集。
9. 污水截流收集採掛管方式辦理，請考量景觀美化設計，減少視覺景觀衝擊。	遵照辦理，於細部設計提出。
10. 污水截流管設計是否經水理檢核？請檢附水理計算書。	目前僅做既有用戶接管，收集後排至污水幹管，後統一排至合併式儲存槽後放流。
11. 間接工程費請編列 2 年功能驗證、管線遷移費、縮時攝影及 NGO 或民意訪談攝影作業費及生態檢核費。	遵照辦理，詳報告書 5-1 節。
12. 民生公園水岸環境營造工程費過高，請留意切勿大幅改變現有景觀意象，或進行大規模開挖整地，避免引起民怨，另景觀工程植栽單價亦請考量市場行情，切勿浮編。	目前皆已配合現況條件設計，避免大規模開挖及變動。預算單價將會參考最新營建物價編列。
13. 請設計防止汽(機)車行駛至新設人行景觀橋之交通工程措施。	遵照辦理，本案將於下一階段細部設計時呈現相關內容。
14. 附錄一部分植栽現況調查表無位置(坐標)值，請補正。	植栽現況調查表之位置(坐標)值為嘉義市所建立之編號，有些已經遺失，故未提供對應數值。
15. 基本設計圖說未見水質淨化處理設施平面配置	於細部設計提出水質淨化處理設施平面配置圖、剖面圖

審查意見	辦理情形
圖、剖面圖及結構圖，請補正。	及結構圖。
16. 基本設計圖說請落實公共工程技師簽證。	遵照辦理，本案後續會落實技師簽證。
17. 本案設計請考量降低施工難度及工項複雜性，預算編列符合市場行情，使後續工程能夠順利發包，以符中央規定前瞻基礎建設計畫作業期程。	感謝委員建議，目前皆以難度、複雜性較低工法進行設計，預算編列上亦會參考最新營建物價編列。
18. 本報告書應有結論與建議章節，綜整本計畫基本設計成果。	整體計畫預期成果，詳報告書 P80。

道將圳水環境改善委託設計監造

第一次工作進度會議審查意見及辦理情形

日期：中華民國 108 年 3 月 14 日(星期四)下午 1 時 30 分

地點：本府 2F 會議室

主持人：郭處長拱源(黃副處長振鋒代)

記錄人：林志尚

審查意見	辦理情形
1. 嘉南農田水利會嘉義工作站建議道將圳上游段生活污水應截流改善圳道內水質再配合環境改善，請禹安工程顧問股份有限公司（下稱禹安公司）再評估水質改善方案納入設計。	經評估於全市污水下水道系統建立完成之前，採用截流改善圳道內水質為最直接有效之方式。
2. 本府建設處提出因民生公園及南興公園鄰近周遭民宅，污水在公園內處理易引發臭味疑慮，日後民眾、居民陳情不斷誰要處理，且影響現有植栽及景觀，故不同意提供用地使用，請禹安公司再另尋水質淨化處理設施用地，另民生公園段水岸環境營造設計範圍可由道將圳往水岸延伸 10 公尺為原則，避免影響民生公園內現有植栽、設施及景觀。	水質淨化處理設施，採用套裝處理設施，為完全地下化設施，設置相關消毒除臭設備，並採靜音驅動設備，不影響公園原有功能。另民生公園段目前設計範圍僅延伸 10 公尺進行水岸環境營造，其範圍現況樹木林立，影響步道及休憩空間佈設，且後續亦須考量施工便道及假植區等問題，因此建議部分範圍可延伸至 10 公尺以上，以利未來工程施作。
3. 民生國中及興嘉國小前方道路應考量臨停問題，不能完全設置人行步道，人行景觀版橋設置位置及型式請禹安公司與校方再做討論。	學校前方道路目前改為透過鋪面改善，以及出入口設置分隔帶，提供警示和減緩車速等功能，並保留車行及臨停空間，同時兼具行人通行動線。另學校前方的人行景觀橋因故轉由嘉義市政府土木科施作，待市府確認設計細節及工期配合等相關事項。
4. 基於上述結論，基本設計書圖原訂於 108 年 3 月 25 日前需提送至本府辦理複審，請禹安公司將「道將圳水環境改善委託設計監造」基本設計妥為修正，修正期限展延至 108 年 4 月 19 日前函送修正稿至本府辦理複審。	遵照辦理，另依據嘉義市政府來文(府工水字第 1082104321 號)指示辦理，修正期限展延至 108 年 4 月 26 日前函送修正稿。

「民生公園段、新民路至世賢路段」水岸環境營造 及「嘉義市道將圳民生公園段水質改善及污水截流工程」

第二次基本設計審查會議紀錄(修正版)及相關意見辦理情形

時間：中華民國 108 年 5 月 16 日(星期四) 下午 2 時 0 分

地點：嘉義市政府 6F 會議室(一)

主持人：郭處長拱源(黃副處長振鋒代)

記錄人：林志尚

相關意見	辦理情形
一、 陳委員欽怡：	
1. 重慶路增加道路中央分隔島設計與行人動線的關係為何?請補充說明。	敬悉，經檢討目前靠近民生國中及興嘉國小段，經與校方協調後，原設計方案修正為更換鋪面方式呈現，以維持學生孩童安全，相關內容詳圖說 L17~L19。
2. 報告書內的照明計畫在水岸照明部分示意照片以矮燈，實際設計則採用高燈照明為主。請補充照度分析，避免燈具數量配置過密。圖面規格與預算書不符，請修正。	有關民生公園區段設計內容，已於 108 年 07 月 15 日會勘中取得建設處之同意，全區納入本案進行設計，相關內容均配合修正，詳報告書 3-2-4 章節及圖說 L24~L35；另照度分析已補正，詳附錄九。
3. 0K+960.46 的三株喬木設計請改至他處，影響行人視線、動線及安全性。	遵照辦理，為配合土木科人行橋，此區段配置已進行調整，相關內容詳圖說 L18。
4. 報告書表 5-1-3 民生公園段經費概估表中(二)-2 項，抵石美化單價為 13,000 元/M ² ，單價是否為誤植?請說明。	1. 遵照辦理，本案抵石美化係指乃採用石子與琉璃拼貼成圖騰，非屬傳統抵石。 2. 經重新訪價後，單價調降為 9500 元/m ² ，相關示意圖說，詳報告書 P122。
5. 民生公園內設置的體健設施與周邊停等休憩的空間比例請再調空間配置。增加座椅的空間，減少局部遊具。	有關民生公園區段設計內容，已於 108 年 07 月 15 日會勘中取得建設處之同意，全區納入本案進行設計，相關內容均配合修正，詳報告書 3-2-2 章節及圖說 L13~L16。
6. 安全欄杆設計請簡化設計，在報告書表 5-1-4 中欄杆費用佔本段 6,500 萬中的近 1,700 萬，為 1/4 的比重。請調整。	敬悉，為與道將圳歷史特色與嘉義木都文化加以連結，欄杆為本案亮點之一，故造型單價較高，請委員諒察。另於後續將於細部設計檢討材質與取得三家以上的報價資料，以確保欄杆之價格符合市場行情。
7. 1K+370 的樹穴斷面與下方有 1.2 米的高差，請	敬悉，考量花台之安全性及美觀性，本案採用灌木作為

相關意見	辦理情形
調整為安全的設計。	阻隔帶，降低遊客直接墜落之可能，詳圖說 L46。
二、 許委員永聖：	
1. 本報告修正後計畫目標較明確，從區域內文化歷史切入到灌溉運作、水質改善、水岸空間營造及生態景觀環境保護，但擬投入經費龐大，在力求報告之完整及未來資訊公開前提下，本報告內容仍有必要加強或補充，擬作以下建議。	遵照辦理，本案將配合委員指示、機關需求與地方意見等，進行最適當的方案研擬，並補充於報告書內。
2. 與上位計畫之差異性如何？對提昇農田灌溉水質具體效益量化之可能？歷次會議對於委員提出防洪疑慮，如源頭水量控制、源頭水質受污染之改善等。	道將圳原為灌溉渠道，水利會於引水口採閘門控制水量，若水量足夠時，可自然稀釋民生污水。
3. 截流管部分採短管推進，有無必要了解調查地質狀況及地下水分佈情形，道路地下管線、地下構造物之有無及需要試挖探管計畫？	有關地質資料部分，本階段基本設計已參考鄰近相關地質資料推斷規劃，必要時待細部設計進行或日後施工時進行補充鑽探相關工作，另地下管線部分，已收集相關地下管線資料加以套繪，相關規劃方案已納入考量，降低地下管線對本工程之影響，另試挖探管工作，後續將於細部設計階段，編入工程經費，並於施工階段執行。
4. 基本資料對於道將圳現況輸水能力如何？有無老舊破損式或斷面不足或水利會改善配合計畫情形？計畫範圍之縱斷面情形？引水口控管水量、水質機制如何？渠底或複式斷面面餞台有無淤積影響水質如何？	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有關道將圳現況輸水能力部份，已補充相關水力分析，原道將圳係屬灌溉引水圳路，又恰位於集水區最上游，颱風期間可關閉引水閘門，減少圳路水量，惟圳路周圍區域之雨水逕流仍可能匯入道將圳，然渠道斷面應屬足夠。 2. 有關道將圳護岸改善部分，配合水利會建議改善部分，經市府同意後，納入本工程一併考量。 3. 有關引水口引水量部分，主要配合水利會整體灌溉需求操作，本計畫主要針對圳路基流量加以確認。 4. 針對護岸餞台部分，相關斷面形式係考量水利會需求，避免大幅破壞既有護岸，故配合既有護岸斷面形式加以規劃。 5. 有關水質部分，道將圳為灌溉渠道應無排洪功能，於引水口控制水量，水量足夠時，污染自然稀釋。
5. 有無就近利用側溝或雨水下水道作臨時性截流雨	有關利用側溝或雨水下水道作臨時性截流部分，本計畫

相關意見	辦理情形
<p>污水混流之可能，俟污水下水道系統實施時併入前巷、後巷接管計畫。</p>	<p>道將圳係屬灌溉圳路，考量灌排分離原則，以不排洪為原則。經現況調查，已將部分可直接匯入前巷側溝部分加以分離，並納入側溝排水系統，餘往道將圳排放之民生污水則採收集系統，經收集處理後放流。</p>
<p>6. 對於違規住戶排污調查建物有無前、後巷分流、兩污水混流或埋管可能之地下水滲入等都可能影響污染量之評估，又沿線兩岸之機關、學校、公營機構之排污情形，有無違規排入道將圳？希望市府能協助輔導避免污染灌溉水質。</p>	<p>有關沿線兩岸機關、學校、公營機構之污水部分，經調查多數均匯流於既有道路側溝，排往雨水下水道系統，另部分機關、學校、公營機構排往道將圳之污水部分已一併納入本工程收集系統，避免污染道將圳水質，未來待污水下水道系統施設完成，相關機關、學校、公營機構復由主辦機關另行函文要求自行納入污水系統。</p>
<p>7. 道將圳供灌期及非供灌期之年度計畫如何？除影響未來施工期之配合外，非供灌期引水量能否維持渠道之基流量情形？</p>	<p>經 108 年 5 月 30 日電洽農田水利會，道將圳供灌期為每年 1~5 月及 7~11 月，非供灌期為 6 月及 12 月；非供灌期之閘門並非完全關閉，仍會引流部份八掌溪之水源，提供渠道內生態基流量予道將圳。</p>
<p>8. 工程分標原則及投標廠商資格與水質改善截流工程與後續維護標（約三年）是否併案招標？</p>	<p>經評估經費補助單位、工程範圍、性質之差異性，建議採分標辦理招標，有關本案之分標原則及說明，詳報告書 P128。</p>
<p>9. 相關書圖及水理、結構計算書宜由專業技師簽證負責。</p>	<p>遵照辦理，本案相關書圖、水理、結構計算書等內容，依規定落實公共工程技師簽證。</p>
<p>10. 與相關計畫如道路、橋樑、公園、圳路改善計畫之配合情形如何？</p>	<p>目前與本案最具關連性之相關計畫為嘉義市府土木工程科於道將圳民生國中段，將辦理「嘉義市民生國中旁跨越道將圳人行橋工程」，其橋梁設計橫越本工程，橋梁兩側將會保留 1.5m 寬度之人行道與本案人行道銜接；為達成良好的溝通，本案已數次參與其設計審查會與管線協調會議，以利雙方介面之協調。</p>
<p>11. 施工規範之綱要章節如何？</p>	<p>遵照辦理，本案目前為基本設計階段，相關內容將於細部設計階段補充說明。</p>
<p>12. 施工管理、環境維護及宣導教育訓練計畫如何？</p>	<p>遵照辦理，本案目前為基本設計階段，相關內容將於細部設計階段補充說明。</p>
<p>13. 職業安全衛生、安全（含生態）監測系統及緊急應變計畫如何？</p>	<p>遵照辦理，本案目前為基本設計階段，相關內容將於細部設計階段補充說明。</p>
<p>14. 概估主要設備、材料包含必要之廠驗、規格及型號宜檢附三家以上廠商所送符合相同功能規格供</p>	<p>遵照辦理，本案目前為基本設計階段，相關內容將於細部設計階段補充說明。</p>

相關意見	辦理情形
業主參考。	
15. 生態檢核執行情形已附有生態檢核報告，除生態專業人員參與調查外，有否納入當地民眾或 NGO 團體重視的生態觀點，如今天參與的理事長所提特殊九重葛維護事宜。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1.敬悉，已於 107 年 12 月 28 日召開地方說明會，並多次拜訪道將圳文化協會(108 年 2 月 12 日、6 月 17 日、7 月 10 日、7 月 11 日等)。 2. 2.日後於施工階段將請廠商於施工計畫內部提及九重葛相關保護措施，並於施工前告知需與理事長及九重葛相關協會聯繫如何於施工時避免造成損傷。
三、 林委員志翰：	
1. 建議對本水路改善區域，是否已包含瓶頸段通洪之考量，請採用 HEC-RAS 等一維水理模式分析改善斷面之水理情況，並敘明曼寧粗糙等水理參數。	敬悉，本案水路改善區域僅於民生公園少部分區段，非屬瓶頸通洪區段，且僅做護岸水環境綠美化，不影響既有水理情況；另本案曼寧粗糙係數乃參照市區道路及附屬工程設計規範的鋼筋混凝土 N 值為 0.015。
2. 計畫區生態檢核結果呈現劣化情況，水環境改善對於兩棲類中蛙類、蟾蜍之棲地復育或影響，建請納入考量。	遵照辦理，本案已運用濕生植栽打造小型生態濕地，期望未來對於兩棲類之復育能夠有所幫助。
3. 設計工程融入雨積磚、雨水花園等增加入滲之工法，對於保水透水有所助益，對於雨水回收後之排水及再利用方式，包含配水或抽水灌溉植栽或草皮等，建請整體考量。	敬悉，依據 108 年 7 月 10 日面談紀錄，雨積磚之水撲滿設計配合地方意見取消不施作；雨水花園則予以保留，相關內容詳報告書 P85。
4. 橋梁設計 1-3 號寬度採 3m，4-5 號橋寬採 6m，建議橋寬對於未來需求、通行人數及用途等評估後提出；另新民路至世賢路三段既有拱橋拆除之原因，是否有結構或安全之考量，請補充說明。	<p>遵照辦理，有關本案橋梁寬度需求評估及既有拱橋建議拆除原因說明如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依據市區道路及附屬工程設計規範 6.1 節：「人行道淨寬係指人行道總寬度扣除公共設施後可供行人通行之連續淨空間，以 2.5 公尺以上為宜，.....。」，1-3 號橋梁為馬路雙側人行道補償空間，且本案路段無空間受限問題，故 1-3 號橋採取淨寬 2.5m+0.5m 雙側欄杆共 3.0m 寬，提供行人較為舒適之通行環境。 2. 4 號橋為興嘉拱橋，其縱坡斜率過陡，不符合無障礙規範與自行車線行規範且表面採用洗石子處理，歷經多年使用後石粒脫落嚴重，易造成用路人安全疑慮，且依據興嘉國小於 108 年 06 月 20 日發出公文，建議予以拆除後原址重建。

相關意見	辦理情形
	<p>但後依 108 年 07 月 01 日用地協調會及 108 年 07 月 10 日道將圳文化協會訪談紀錄，以不拆除及防滑功能為前提下改善既有鋪面，相關內容詳報告書 P87。</p> <p>3. 5 號橋位於民生國中出口處，由嘉義市府土木工程科另案辦理設計及發包。</p>
<p>5. 對於計畫分期基準與個別效益之對照，請再深入補充評估。</p>	<p>遵照辦理，有關本計畫之分標情形與效益，詳報告書 P128。</p>
<p>6. 本改善計畫為歷史文化重點區段，且流經民生國中及興嘉國小等，為強化教育從小紮根，在南京路及新民路間，是否調整強化水歷史文化解說導覽，請予考量。</p>	<p>遵照辦理，將於興嘉國小段廣場或橋梁設置相關歷史文化告示牌，增加孩童對於道將圳之背景印象；此外，將於各出水口處增加相關導覽解說牌，強化其水歷史文化背景解說功能，相關內容將於細部設計階段補充說明。</p>
<p>四、 嘉義市道將圳文化學會：</p>	
<p>1. 道將圳最大汙染源可協調解決：</p> <p>忠義橋南岸橋下社區嚴重汙排是道將圳最嚴重之汙染源，五河局已有意願作配合截流計畫，雖非市府管轄但確實汙水流入嘉市道將圳。</p>	<p>敬悉，忠義橋下汙排非屬本案範圍，亦非本案能力所及之範疇，請委員諒察。</p>
<p>2. 上游截流和汙水淨化設施可避免浪費公帑：</p> <p>吳鳳南路上游生活廢水都往北排，排入圳溝都為佔用水利用地，只要行文拆除占用綠化水利用地即可，何需浪費公帑。</p>	<p>敬悉，依據 108 年 07 月 01 日用地協調會議結論：「考量周邊土地徵收不易，爰汙水截流及水質改善工程原則維持原設計辦理。」，故仍維持本案汙水截流之設計方案。</p>
<p>3. 渠首工周遭環境極其髒亂應一併整治規劃：</p> <p>管理員室居家環境髒亂應該徵收旁邊公園預定地。</p>	<p>敬悉，有關渠首工周邊是否納入設計說明如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依據 108 年 07 月 01 日會議結論：「二、渠首工請就公有地部分辦理水岸環境營造規劃設計，並請主辦單位函文國有財產署、經濟部水利署第五河川局及嘉南農田水利會申請同意本府土地使用。」 2. 又依據 108 年 07 月 15 日會勘結論：「三、本案因渠首工旁公園預定地尚未徵收，無法全區整體規劃，僅能先以臨時設施及簡易綠美化做為方案。嘉南農田水利會考量管理員值勤便利性及工區安全等因素，暫時無法同意本區之施作。」 3. 由於道將圳管理單位農田水利會不同意本區施

相關意見	辦理情形
	作，本案無法納入設計，故市府將邀集有關單位辦理現勘再予評估。
<p>4. 樹齡 30 年九重葛，花期長、色彩繽紛值得保留管理：</p> <p>學會認養漢口路至廣州街段，委請專業愛好者修剪已然壯觀，明年再行品系嫁接，當會色彩多樣花團錦簇。</p>	<p>遵照辦理，本案目前既有九重葛均予以保留或就近移植，後續配合欄杆拆運等工項，要求施工廠商提送施工計畫，進行工法審查；將依 108 年 07 月 10 日會議結論：「另公園內樹木應進行疏植，部分樹木建議委託專業修剪人員（需有證照）進行修剪」，於細部設計編列相關規範及預算，以確保工程品質。</p>
<p>5. 世賢四段土地公廟后，橋以下已有協會認養管理須配合預算規劃：</p> <p>橋下游，經「白沙王文化協會」認養管理至第一分開口。</p>	<p>敬悉，本案工程僅能針對施工項目編列維護管理相關預算，若白沙王文化協會真有認養意願，可依循相關管道申請經費，有關後續營運管理詳報告書 P116。</p>
<p>6. 新民路「將軍圳」以西是自然、生態、親水最好教學場域：</p> <p>此段穿過國中、國小、慢速壘球場少被干擾的水環境，是自然生態、親水教園區。</p>	<p>敬悉，經本案查詢結果，文化協會建議施作區段有三筆土地橫越將軍圳且為私人擁有(下頭路段 668-5、668-7、686-1 號)，考量土地徵收不易，建議暫不列入本案設計。</p>
<p>7. 「分開口」是流域給水灌溉截點，也是記錄水與人文交疊的轉折點：</p> <p>每個分開口順著圳水，流經聚落發展的人文各自精采也有不同，當然應於記錄，這也就是水圳人文的所在。</p>	<p>遵照辦理，本案將於各分開口增加相關導覽解說牌，強化其水歷史文化背景解說功能，相關內容將於細部設計階段補充說明，相關內容詳圖說 L13~L23。</p>
<p>8. 民生公園已綠意盎然，僅需做減量的調整即可：</p> <p>公園花木扶疏，植栽僅須減量、專業修整即可，不行經營管理徒費公帑罷了</p>	<p>有關民生公園區段設計內容，已於 108 年 07 月 15 日會勘中取得建設處之同意，全區納入本案進行設計，相關內容均配合修正，詳報告書 3-2-2 章節及圖說 L13~L16。</p>
<p>9. 民生國中過水橋與興嘉國小拱橋拆建可議：</p> <p>(1)民生國中過水橋另行委託設計應考慮配合禹安做系統整合</p> <p>(2)興嘉拱橋造型優美結構好多人共同記憶，為何要打掉重做何人意見？原因？</p>	<p>有關本案說明如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 民生國中前方橋梁依據 108 年 4 月 25 日會議結論，由嘉義市府土木工程科另案辦理設計及發包。 2. 興嘉拱橋因其縱坡斜率過陡，不符合無障礙規範與自行車線行規範且表面採用洗石子處理，歷經多年使用後石粒脫落嚴重，易造成用路人安全疑慮，且依據興嘉國小於 108 年 06 月 20 日發出公文，建議予以拆除後原址重建。

相關意見	辦理情形
	但後依 108 年 07 月 01 日用地協調會及 108 年 07 月 10 日道將圳文化協會訪談紀錄，以不拆除及防滑功能為前提下改善既有鋪面，相關內容詳報告書 P87。
<p>10. 整個規劃範圍在原有基礎建設良好，在於減量、補植栽和維護管理的問題：</p> <p>如可以建請思考施工範圍內有否如此浪費公帑與其必要性之施作，或許重新反省提出一個減量規劃案，實際呈現水圳文化多樣層次的水岸環境。是盼!</p>	遵照辦理，本案設計內容乃依現況環境、地方需求、在地文化、時代趨勢等進行評估與設計，盡力在各方聲音之間取得平衡，打造符合最大利益之多元水岸環境。
五、 嘉南農田水利會嘉義工作站：	
1. 橋梁下可考量設計蓄水空間在非供灌期時供魚群活動。	敬悉，但本計畫僅作水環境之綠美化為主，因考量水利會供灌需求，並無更動深槽區之空間，諒察。
2. 請盡量減少橫向穿越跨渠道之截流管設計。	有關左右兩岸污水穿越部分，考量污水處理設施因用地配置於右岸，相關左岸管線部分則採匯集後一次性穿越道將圳，避免多次穿越影響景觀及阻礙供水需求。
3. 計畫範圍內違法占用本會轄管土地之既有設施物同意市府拆除。	遵照辦理，本案已於預算內編列「既有違建拆除」之經費，詳報告書 P122。
4. 本會轄管土地上既有指標牌及意象並無租借情形，請市府視需求自行拆遷。	遵照辦理，本案已於預算內編列「既有標誌拆除運棄」之經費，詳報告書 P125。
六、 台灣中油股份有限公司油品行銷事業部嘉義營業處：	
1. 目前計畫範圍內無本處油管分佈，惟鄰近本公司煉製研究所，爾後請市府函邀本公司煉製研究所協商討論。	敬悉，後續配合市政府需求進行相關協商討論。
七、 台灣中油股份有限公司天然氣事業部南區營運處：	
1. 若市府爾後規劃將軍圳水環境改善，請留意附近本公司之天然氣管線。	感謝提醒，本案目前無相關規劃，若後續有涉及部分，將留心貴單位之管線與會勘。
八、 嘉義市政府交通處：	
1. 重慶路及杭州五街有收費停車格 58 格，機車停車格 93 格，若施工時需使用停車格，請施工單位通	遵照辦理，待後續工程發包後，將會提醒施工廠商可對

相關意見	辦理情形
知本處停車管理科暫停收費事宜。	貴單位辦理申請暫停收費事宜。
九、 嘉義市政府建設處公園管理科：	
1. 若貴處需使用南興公園用地施作水質淨化處理設施，請專案洽本處召開協調會議。	遵照辦理，已於 108 年 07 月 01 日召開用地協調會議，決議將第一系統污水截流處理設施原則設置於南興公園內。
2. 本處既有設施物如民生公園內涼亭、體健設施等，請會簽本處表示意見後辦理。	遵照辦理，已將內容整理成冊並提送給主辦單位，並於 108 年 07 月 15 日召開既有設施物處置方案會勘，並決議將全區納入本案進行設計，相關內容均配合修正，詳報告書 3-2-2 章節及圖說 L13~L16。
3. 水岸環境營造需使用公園內部空間多少範圍，請再洽本處協調確認。	遵照辦理，已將內容整理成冊並提送給主辦單位，並於 108 年 07 月 15 日召開既有設施物處置方案會勘，並決議將全區納入本案進行設計，相關內容均配合修正，詳報告書 3-2-2 章節及圖說 L13~L16。
十、 嘉義市政府工務處土木工程科：	
1. 本案與本科「嘉義市民生國中旁跨越道將圳人行橋工程」設計之界面問題，請顧問公司派員出席該案相關會議協商討論。	遵照辦理，本案將配合貴單位之協調會時程出席，並進行協商與討論，以利工進。
十一、 嘉義市政府工務處水利工程科：	
1. 涉及保固後移交問題之新植喬木、灌木及遊具設施等既有設施物，請顧問公司洽詢建設處作為設計依據。	遵照辦理，已將內容整理成冊並提送給主辦單位，並於 108 年 07 月 15 日召開既有設施物處置方案會勘，並決議將全區納入本案進行設計，相關內容均配合修正，詳圖說 L1~L12。
2. 圳路維護是否包含渠道清潔?是否有把 LID 透水鋪面之清潔維護納入維護管理計畫，是否編列相關維護管理費用?	敬悉，圳道維護乃屬嘉南農田水利會之權責，本案暫不編列相關預算；此次設計之積磚所收集之水皆為滲透或透排水帶引流之水體，其水質含沙量甚少。
3. 污水下水道建設第一期修正計畫請更新至最新版本。	遵照辦理，已將污水下水道建設內容更新至最新版本，詳報告書 P47。
4. 文敘疑義，請檢討修正： (1) 108 年 1 月 29 日基本設計審查會李茂田審查意見 2.辦理情形。	(1) 遵照辦理，已將贅字刪除，詳報告書附錄一。 (2) 遵照辦理，已將贅字刪除，詳報告書附錄一。 (3) 遵照辦理，已將缺漏字補正，詳報告書 P12。

相關意見	辦理情形
<p>(2) 108年1月29日基本設計審查會許永聖審查意見3.辦理情形。</p> <p>(3) 報告書第二章2-1-1三、(一)氣溫與相對溼度。</p> <p>(4) 報告書第二章五、(六)綠能道路設計規範研析。</p> <p>(5) 表3-1-1計畫名稱請更正為「綠園道-道將圳水環境改善計畫」、項次3分項案件名稱請更正為「綠園道-道將圳水環境改善(污水截流及淨化)」。</p> <p>(6) 報告書3-1-3「批示活性污泥法」處理工法名稱請再查明。</p> <p>(7) 基本設計圖L-07請更正為「既有興嘉拱橋」拆除。</p> <p>(8) 圖2-1-6圖名。</p>	<p>(4) 遵照辦理，已將缺漏字補正並修正錯字，詳報告書P36。</p> <p>(5) 遵照辦理，已參照依契約內容修正分案名稱，詳報告書P47。</p> <p>(6) 遵照辦理，已統一修正為「批次活性污泥法」，詳報告書P55。</p> <p>(7) 遵照辦理，已將誤植字眼修正，詳圖說L-07。</p> <p>(8) 遵照辦理，已將圖名修正為「計畫範圍土地使用情形圖」，詳報告書P28。</p>
<p>5. 為向中央申請水質淨化處理設施「2年功能驗證」經費補助，惟貴公司編列「3年試營運代操作費」非屬中央補助範疇，且該工項為工程完工後執行，應獨立編列相關預算書包括總表、詳細價目表等。</p>	<p>有關「3年試營運代操作費」主要係針對污水處理設施完工保固期(三年)，編列相關維管經費，委由原承攬廠商進行操作維護之用，並包含將操作水質成果依規定函報環保署，以驗證水質改善成果。</p>
<p>6. 行政院環境保護署對於本案水質環境現況調查為未(稍)受污染至中度污染，其改善效益有所疑慮，建請再將108年1月份至4月份本府提供之水質資料，或向嘉南農田水利會、嘉義市政府環境保護局索取相關水質資料，納入本案水質改善成效評析依據，俾能夠向中央單位、NGO團體與在地人士等說明水質改善之必要性。</p>	<p>遵照辦理，已將108年1月份至4月份水質調查資料補正於報告書中，詳報告書P16。</p>
<p>7. 近年生態議題備受重視，本計畫範圍如調查出諸羅樹蛙應予提出因應措施或迴避方案，避開原生物種生態棲地，避免引發社會輿論，工程預算亦請編列「公共工程生態檢核費用」。</p>	<p>敬悉，本計畫調查並未在計畫區發現諸羅樹蛙，該棲地亦非諸羅樹蛙適存的環境，故暫時無此顧慮；另外，已於預算書內編列「公共工程生態檢核費」兩次，施工中及完工後各一次的檢核，詳報告書P127。</p>
<p>8. 請查明基本設計書圖是否依勞務契約第2條二、(一)1.規定辦理(2)非與已辦項目重複之詳細測量、詳細地質調查、鑽探及試驗及招標文件所載其他詳細調查、試驗或勘測、(7)營建剩餘土</p>	<p>遵照辦理，有關本案契約內容之項目說明如下：</p> <p>(2)本案之詳細測量資料，詳圖A-03~A-13。</p> <p>(7)營建剩餘土方採用折讓處理，依實際數量計價，詳</p>

相關意見	辦理情形
石方處理方案及 (10) 採購策略及分標原則之研訂等服務項目。	報告書 P127。 (10)本案之分標原則及相關內容，詳報告書 P128。
9. 基本設計圖圖號 L-47 架高休憩平台按比例尺似乎外懸 3 公尺以上，底下如無支撐，是否有危險性？請再檢討。	遵照辦理，圖說 L-47 之 1K+160 斷面圖已修正，架高休憩平台之詳圖亦已補充，詳圖說 L47。
10. 本報告書未見原初稿圖 2-6-1 土地利用現況圖，建請保留俾利瞭解圳道及周邊土地使用分區類型。	遵照辦理，已將道將圳都市計畫圖補充於報告書 P27。
11. 附錄四生態檢核附表 2-1 民生公園水域生態調查魚類中「琵琶鼠」還是「琵琶鼠魚」？請修正。	敬悉，不論是琵琶鼠和琵琶鼠魚均是學名為 <i>Hypostomus plecostomus</i> 下口鯰的俗名，本案採用琵琶鼠為統一名稱。
十二、 會議結論	
1. 請禹安工程顧問股份有限公司 (下稱禹安公司) 洽嘉義市道將圳文化學會索取相關歷史文化素材納入基本設計。	遵照辦理，已於 108 年 5 月 30 日電洽道將圳文化協會索取相關資料，後續亦於 108 年 6 月 17 日、7 月 10 日、7 月 11 日前往道將圳文化協會，積極討論協調，以萃取相關元素納入設計中。
2. 請主辦單位會同禹安公司再函邀本府建設處協調道將圳上游段水質淨化處理設施用地取得事宜，或再另尋適當場址，俾能依嘉南農田水利會嘉義工作站意見改善道將圳水質問題。	遵照辦理，經本案評估第一系統與第二系統之處理量各為 150CMD 及 15CMD，兩處最佳選址分別為南興公園及中油段更新臨中油側，均為公有土地，後續將配合主辦單位進行協調用地事宜。
3. 請禹安公司依委員及各單位審查意見於契約規定期限內修正完妥後再送本府複審。	遵照辦理，本案已配合契約規定，於修正期限 14 日曆天內修正完畢後，並於 108 年 06 月 06 日再次提送進市政府。

道將圳水環境改善委託設計監造

用地協調會議會議紀錄及相關意見辦理情形

日期：中華民國 108 年 7 月 1 日 (星期一) 下午 2 時 0 分

地點：嘉義市政府 2F 會議室

主持人：郭處長拱源

記錄人：林志尚

相關意見	辦理情形
柒、會議結論：	
1. 道將圳八掌溪取水口至民生南路區段考量周邊土地徵收不易，爰污水截流及水質改善工程原則維持原設計辦理。	遵照辦理，有關本案污水截流及水質改善工程設計內容，詳報告書 3-1 章節。
2. 渠首工請就公有地部分辦理水岸環境營造規劃設計，並請主辦單位函文國有財產署、經濟部水利署第五河川局及嘉南農田水利會申請同意本府用地使用。	敬悉，依據 108 年 07 月 15 日會勘結論：「三、本案因渠首工旁公園預定地尚未徵收，無法全區整體規劃，僅能先以臨時設施及簡易綠美化做為方案。嘉南農田水利會考量管理員值勤便利性及工區安全等因素，暫時無法同意本區之施作。」故由於道將圳管理單位農田水利會不同意本區施作，本案無法納入設計，故市府將邀集有關單位辦理現勘再予評估。
3. 中油煉製所後方土堤區段（道將圳幹線測點 2+350~2+600 公尺區段）現況採砌石工已破損，考量生態景觀，依設計單位建議渠道型式採漿砌石斷面進行設計。	敬悉，依據 108 年 07 月 15 日會勘結論：「四、中油煉製所後方土堤區段為道將圳幹線測點 2+350~2+600 公尺區段，現況砌石工多已破損，請依嘉南農田水利會建議，改為 U 型斷面，採三面不透水，以利日後維護管理。」後續將依農田水利會意見，納入細部設計辦理。
4. 民生公園水岸環境營造設計請主辦單位會同委託設計單位邀請本府建設處會勘研商。	遵照辦理，已於 108 年 07 月 15 日現勘，共同商討既有設施物處置方案。
5. 興嘉拱橋設計請委託設計單位以不拆除及防滑功能為原則研議改善方案後，提供本府及興嘉國小選定。	遵照辦理，本案興嘉拱橋改為不拆除，以止滑塑膠木搭配兩側階梯作為面層改善方案，後續納入細部設計辦理。
6. 新民路至世賢路區段既有緣石應更換抬高，避免車輛違規停放。	遵照辦理，本案園道區段緣石統一抬高至 15 公分，詳圖說 L48~L52。
7. 請委託設計單位蒐集鑽探資料，評估水撲滿設計	敬悉，依據 108 年 07 月 10 日道將圳文化協會意見：

相關意見	辦理情形
之必要性。	「4. 新民路至世賢路段綠帶由地面往下挖約 1.5M 即湧泉，何須水撲滿設計？請調閱附近鑽探資料或安排試挖測量地下水位再予評估。」本案水撲滿設計暫時取消施作。
8. 第一系統污水截流處理設施原則設置於南興公園內；第二系統則設置於下路頭段 391-3 地號土地，請主辦單位函文向嘉南農田水利會及中油煉製所申請同意本府用地使用。	遵照辦理，後續配合主辦單位辦理相關事宜。
9. 嘉南農田水利會表示既有佔用設施物、指示牌等，皆無出租或接受申請使用，同意市府逕行拆遷，既有指示牌若嘉義市西區區公所、嘉義市西區戶政事務所仍有使用需求，請主辦單位會同委託設計單位安排會勘研商。	遵照辦理，已於 108 年 07 月 15 日現勘，共同商討既有設施物處置方案。
10. 上述結論，請主辦單位會同委託設計單位擇期拜訪嘉義市道將圳文化學會共同研討，本案亦請主辦單位擇期安排市長面報。	遵照辦理，已於 108 年 07 月 10 日拜訪道將圳文化協會共同研討；並於 108 年 07 月 31 日進行市長面報。

道將圳水環境改善委託設計監造

拜訪嘉義市道將圳文化學會談論水環境改善議題

面談紀錄及相關意見辦理情形

日期：中華民國 108 年 7 月 10 日 (星期三) 下午 2 時 0 分

地點：嘉義市道將圳文化學會

主持人：郭處長拱源

記錄人：林志尚

相關意見	辦理情形
伍、面談紀錄：	
1. 民生國中及興嘉國小前方道路違停嚴重，建議邀請本府交通處研討停車格劃設方案，以降低違停情形，後續納入細部設計配合辦理。	遵照辦理，後續配合主辦單位辦理相關事宜。
2. 民生公園建議全區納入本案規劃設計範圍，或由市府建設處他案辦理，以利整體性檢討與評估。另公園內樹木應進行疏植，部分樹木建議委託專業修剪人員（需有證照）進行修剪，步道建議朝永續化設計，請主辦單位及禹安公司於 108 年 7 月 15 日與本府建設處會勘時研商。	1. 有關民生公園區段設計內容，已於 108 年 07 月 15 日會勘中取得建設處之同意，全區納入本案進行設計，相關內容均配合修正，詳報告書 3-2-2 章節及圖說 L13~L16。 2. 另有關於本案喬木之修剪將於細部設計編列相關規範及預算，以確保工程品質。
3. 渠首工旁管理室及周邊環境建議一併整理設計，做為旅遊資訊中心或解說點。	敬悉，依據 108 年 07 月 15 日會勘結論：「三、本案因渠首工旁公園預定地尚未徵收，無法全區整體規劃，僅能先以臨時設施及簡易綠美化做為方案。嘉南農田水利會考量管理員值勤便利性及工區安全等因素，暫時無法同意本區之施作。」故由於道將圳管理單位農田水利會不同意本區施作，本案無法納入設計，故市府將邀集有關單位辦理現勘再予評估。
4. 新民路至世賢路段綠帶由地面往下挖約 1.5M 即湧泉，何須水撲滿設計？請調閱附近鑽探資料或安排試挖測量地下水位再予評估。	遵照辦理，依據道將圳文化協會意見，本案水撲滿設計暫時取消施作。
5. 將軍圳建請評估納入設計，可規劃水撲滿、親水空間，須考量校園安全性。	敬悉，經本案查詢結果，文化協會建議施作區段有三筆土地橫越將軍圳且為私人擁有(下頭路段 668-5、668-7、686-1 號)，考量土地徵收不易，建議暫不列入本案設計。

相關意見	辦理情形
6. 重慶路及世賢路交叉口建請設計入口意象如納入大型本土樹種。	遵照辦理，後續併同細部設計進行檢討與修正。
7. 植栽維護管理建請市府編列預算委託維護管理服務，維護管理工作項目可向道將圳文化學會楊清樑理事長諮詢。	敬悉，後續若有需求，將配合主辦單位辦理相關事宜。
8. 興嘉拱橋請以不拆除及防滑功能為前提下改善既有鋪面。	遵照辦理，本案興嘉拱橋改為不拆除，以止滑塑膠木搭配兩側階梯作為面層改善方案，後續納入細部設計辦理。
9. 埤麻腳排水過高速公路下箱涵通水斷面不足，建請市府協調高公局拓寬改善，避免淹水。	敬悉，市府將協調高公局研議辦理。
10. 請禹安公司依據 108 年 7 月 10 日面談紀錄及 108 年 7 月 15 日既有設施物處置方案會勘紀錄於機關發文日起 21 日內提送「道將圳水環境改善委託設計監造」基本設計修正稿送本府複審，本次修正因非可歸責於廠商，爰修正期間不計算逾期違約金。	遵照辦理，本案將於期限內進行修正，並再次提報給主辦單位，配合辦理後續事宜。

道將圳水環境改善委託設計監造

既有設施物處置方案

會勘紀錄及相關意見辦理情形

日期：中華民國 108 年 7 月 15 日 (星期一) 下午 2 時 0 分

地點：民生公園 (民生南路及杭州五街交叉口)

記錄人：林志尚

相關意見	辦理情形
肆、會勘結論：	
1. 請依本府建設處意見，民生公園保留部分具有歷史價值之既有設施物，植栽設計請以移植為主。另同意依 108 年 7 月 10 日道將圳文化協會面談意見，全區納入本案進行設計，請設計單位配合修正方案。	遵照辦理，具有歷史價值之既有設施物，本案原則保留，植栽亦以移植為原則；民生公園則全區納入設計，相關內容均配合修正，詳報告書 3-2-2 章節及圖說 L13~L16。
2. 嘉南農田水利會表示道將圳第三分閘入口意象設計不能妨礙其水利建造物之操作維護，道將圳沿線既有植栽及欄杆同意市府移除翻新，惟本案細部設計報告書圖須送嘉南農田水利會審核同意後方可施工。	遵照辦理，有關本案說明如下： 1. 道將圳第三分閘入口意象將依 108 年 07 月 10 日道將圳文化協會意見：「6.重慶路及世賢路交叉口建請設計入口意象如納入大型本土樹種。」以不影響水利構造物操作為原則。 2. 沿岸植栽將依現況與設計需求進行移植為主，欄杆則全線更換為統一形式。 3. 後續細部設計階段將配合主辦單位需求辦理。
3. 本案因渠首工旁公園預定地尚未徵收，無法全區整體規劃，僅能先以臨時設施及簡易綠美化做為方案。嘉南農田水利會考量管理員值勤便利性及工區安全等因素，暫時無法同意本區之施作。	遵照辦理，由於道將圳管理單位農田水利會不同意本區施作，本案無法納入設計。
4. 中油煉製所後方土堤區段為道將圳幹線測點 2+350~2+600 公尺區段，現況砌石工多已破損，請依嘉南農田水利會建議，改為 U 型斷面，採三面不透水，以利日後維護管理。	遵照辦理，後續將依農田水利會意見，改為三面不透水工法以利維管，納入細部設計辦理。
5. 台灣電力股份有限公司嘉義區營業處同意部分既有電箱遷移，請提供合適之遷移地點，避免造成民怨。	遵照辦理，將於後續細部設計時提出相關內容，供台灣電力公司作為遷移依據。

相關意見	辦理情形
6. 嘉南農田水利會同意市府拆除轄內土地上既有指標牌，惟請設計單位於原址將嘉義市西區區公所及嘉義市西區戶政事務所之新設指標牌納入整體水岸環境營造設計。	遵照辦理，後續指標牌之設計會參酌西區公所及戶政事務所之建議與需求。

「嘉義市水環境改善計畫」及「中央排水北側治理工程」

第 1 次府內說明會 - 向市長面報計畫內容

會議紀錄及相關意見辦理情形

時間：中華民國 108 年 7 月 31 日 (星期三) 下午 2 時

地點：嘉義市政府 6F 會議室(一)

主持人：黃市長敏惠

記錄：林志尚

相關意見	辦理情形
一、 道將圳水環境改善計畫	
1. 請評估交通動線是否能串聯嘉油鐵馬道。	遵照辦理，本案尋幽步道為由道將圳上游段至嘉油鐵馬道起點，其中串連道將圳、映月橋、糯米橋、興嘉公園等景點，相關內容詳報告書 P68。
2. 交通設計請留意不外部化，請評估道將圳周邊步道、景點等相關城市空間節點規劃停車空間，避免違停情形。	遵照辦理，依 09 月 09 日第二次工作會議第十一條內容：「過興嘉拱橋往民生國中方向請考量於綠帶側未劃設紅線處依據「道路交通安全規則」、「停車格位與禁停標線之劃設原則」、「道路交通管理處罰條例」及「道路交通標誌標線號誌設置規則」等規定設置停車格，避免違停情形。」後續將於細部設計階段評估劃設形式。
3. 興嘉國小及民生國中前方道路是否封路可洽交通處協商。	敬悉，經與校方與地方溝通後，顧及興嘉國小及民生國中之家長接送及車輛出入需求，不建議封路處理。
4. 南興公園設置合併式淨化槽是否會產生空污、異味、噪音及衛生環境等疑慮？南興公園附近居民較多，後續地方說明會請說明以消除民眾疑慮。	遵照辦理，水質淨化處理設施採用套裝處理設備，為完全地下化設施，設置相關消毒除臭設備，並採靜音驅動設備，不影響公園原有功能。
5. 合併式淨化槽地下及地上結構體所需面積範圍(37m×8m 及缺地上結構體尺寸)，因設置於公園範圍內，完成後設施需融入原有公園之整體景觀，環保及景觀需兼具。	遵照辦理，水質淨化處理設施採用套裝處理設備，為完全地下化設施，不影響公園原有功能，並且已編列「南興公園復舊」費用，以利工程完成後之公園修復。
6. 合併式水質淨化處理系統後續每年操作維護管理費用為何？	有關本案水質改善設施，後續維護管理成本每年約為 102 萬，其內容詳報告書 P108~110。
7. 民生公園內整體景觀改造，步道連接公園內相關附屬設施，請依無障礙規範設計。	遵照辦理，後續將於細部設計階段將圖面補述完整。

相關意見	辦理情形
8. 道將圳周邊需修剪之樹木植栽建請委託專業人員修剪，以提升樹木存活率。	遵照辦理，將於細部設計階段編列相關規範及預算，以確保施工品質。

前瞻基礎建設水環境建設(水與環境)複評及考核小組

訪查暨現勘意見辦理情形

時間：中華民國 108 年 8 月 20 日(星期二) 上午 10 時 0 分

地點：嘉義市政府 6F 會議室(一)

相關意見	辦理情形
一、 詹明勇委員	
1. 第二梯次兩案進度似乎有落後情形，八掌溪用地未完全解決；民生公園之規劃也未提出基本設計之架構。	感謝委員意見，本案已完成基本設計，民生公園部分依初評會議結論做計畫範圍縮減，僅道將圳沿岸做規劃設計，提報經費由 1.8 億元降至 4,487.2 萬元，將範圍縮小及經費下修，詳報告書 P.44、45。另用地部分本府多次邀請水利會參與會議討論設計內容，依水利會 108 年 10 月 29 日嘉南管字第 1080019376 號函內容：「道將圳側剩餘地函請同意提供貴府水岸環境營造工程乙案，請將設計圖說送本會檢討並會同本會現勘且承諾將來認養之管理權責再議。」本府後續將送細部設計圖說至水利會審查現勘並承諾維護管理權責，取得用地，詳附錄八。
2. 缺少民眾參與後納入設計/施工之內容均未描述。	遵照辦理，提供民眾參與後納入設計/施工之內容，詳報告書 P18、19，相關會議意見及辦理情形請參見附錄六審查意見辦理回覆情形表。
3. 生態檢核之內容沒有回應到各階段之調查和後續回饋作業。	感謝委員意見，針對本案計畫範圍內老樹、大樹保留等生態保育措施，目前依計畫範圍內未影響計畫內容等老樹原地保留，受影響之大樹依嘉義市珍貴樹木保護自治條例辦理樹木移植作業，詳報告書 P47~P54。
4. 資訊公開應採用更明確之方式置於市府網頁之明顯位置。	遵照辦理，本府工務處設有「全國水環境改善計畫」專區網頁，目前已更新最新資訊於網站中，提供本府網頁資訊公開明顯位置，詳報告書附錄八章節內容。
5. 建議植生團隊要規劃先驅植生，讓喬木未成長前，先有賞花、賞草植物。	感謝委員意見，民生公園段、新民路至世賢路段：本案植栽配置以複層植栽規劃為主，喬木搭配多年生灌木或草本植物等，有關本案新植植栽考量及說明，詳報告書 P47~P54。
6. 若非要硬鋪而施作者，可建議採用透水鋪面。	遵照辦理，本案已從原設計 9,997.1m ² 之鋪面減量為 1,593.9m ² ，且選用材質均為透水鋪面，相關內容已納入設計辦理，詳報告書附錄七。

相關意見	辦理情形
二、 劉柏宏委員	
<p>1. 水環境的計畫中有輔導團計畫機制，提供與市府團隊合作提出全市水環境整體規劃的願景課題及整合，輔導各案生態檢核、規劃設計構想等工作並繼續為未來水環境提案計劃。</p>	<p>感謝委員指導，本府成立水環境改善輔導顧問團具有生態、水利、水質、地景、觀光、漁業環境等 6 大領域專家學者，可提供本府於推動執行前瞻基礎建設-水環境建設-中涉及水環境改善議題之重要公共建設之客觀、專業與務實之諮詢，以及相關會議審查意見或決策建議，並協助進行審查評比、推動生態調查、生態檢核、民眾參與及資訊公開等工作。輔導顧問團提供生態保育措施及相關建議，輔導市府計畫落實於細部設計；並於施工階段辦理現勘與督導作業，使施工廠商了解工區保全對象與生態議題，避免破壞生態環境，詳報告書附錄二章節。</p>
<p>2. 民眾參與工作方面也均僅為說明會，未有雙方或多方溝通的機會，且即使說明會，與會民眾或代表的意見的回應，應可更具體。</p>	<p>遵照辦理，本府辦理民眾參與包括地方說明會及工作坊，採雙向溝通制，依委員意見提供民眾參與意見回應情形，詳報告書附錄六章節。</p>
<p>3. 資訊公開的部分，連結介面不直接且不友善，僅整份露出提案計劃書、民眾參與、生態檢核的歷史資料文件，可朝更新進度、更細緻的內容及友善度來改善，此部分可責成規劃設計單位負責(應相對給予服務費)，對市府的行政負擔較少。</p>	<p>遵照辦理，本府工務處設有「全國水環境改善計畫」專區網頁，目前已更新最新資訊於網站中，提供本府網頁資訊公開明顯位置，詳報告書附錄八章節內容。</p>
<p>4. 民生公園段的道將圳位於民生公園及嘉義大學新民校區，有相當潛力在水綠整合上發揮更好環境復育的機會，但設計上僅朝水圳斷面整理而未積極與兩岸綠地整合設計，並發揮原道將圳應有的文化價值，讓設計有更好的方向。</p>	<p>敬悉，本案設計階段曾與嘉義大學協調過是否能運用其綠地空間，但校方以秉持維護校園內安全為由，恕難同意本案之整合。</p>
三、 楊嘉棟委員	
<p>1. 經營管理計畫中應加強地方社團或 NGO 團體的參與，擴大民眾參與的範圍與層面。</p>	<p>遵照辦理，經營管理計畫本府後續將編列維運經費，與在地里民、社區發展協會組織共同合作，並以認養維護管理(給予適度經費補助)模式，進行後續場區維護管理工作，提供經營管理計畫加強地方團體及 NGO 團體目前辦理情形，詳報告書 P18~P21。</p>
<p>2. 民眾參與部分最重要的是民眾意見落實在計畫中的回饋，因此回應民眾的意見與民眾雙向的溝通很重要。</p>	<p>遵照辦理，本府辦理民眾參與包括地方說明會及工作坊，採雙向溝通制，依委員意見提供民眾參與意見回應情形，詳報告書附錄六章節。</p>

相關意見	辦理情形
3. 生態檢核的內容及相關措施，例如：大樹得留存等，要落實在監造計畫書及施工計畫書中，以合約規範。	遵照辦理，本案於工程預算編列「公共工程生態檢核費」，工程招標文件、監造計畫及施工計畫書將納入生態檢核的內容及相關措施，並以合約規範，詳報告書 P58~P62。
4. 水環境的植栽和生態部分要以綠網的觀念整體思維，使用在的原生樹種及考量潛在植被，如能結合嘉義市整體的綠化計畫整體考量更佳。	感謝委員意見，本案將於細部設計階段重新檢討本案植栽選種，以更符合在地性，有關本案新植植栽考量及說明，詳報告書 P47~P54。
5. 生態檢核的內容及相關措施，例如：大樹得留存等，要落實在監造計畫書及施工計畫書中，以合約規範。	感謝委員意見，依據嘉義市政府建設處公告之珍貴樹木保護自治條例辦理本案工程內大樹保留等作業，將工程範圍內大樹標示於工程圖說內，並邀請府方、顧問團、在地關注團體一同現勘。根據設計圖說標示擬移植作業之樹木，逐棵判定是否適合移植，並依據判定結果修正設計圖及調整動線(鋪面)。設計圖說修正後，將納入監造及施工計畫書內，並於施工階段辦理生態覆核，落實生態保育措施。
6. 生態檢核一定要跟施工結合。	<p>本案生態檢核之建議主要為河道內增加表面孔隙及粗造度，如礫石、卵石等以及施工時盡量減少行道樹之損害等，先與敘明。</p> <p>有關河道內增加礫石等棲地，本案回覆仍是考量道將圳為灌溉溝渠，管理單位農田水利會有淤積等維管需求，不建議對於水域進行大規模之改造或是於河道內擺放礫石等，請見諒，但本案仍有於民生公園空間內將部分區段護岸改為較為近水之形式，以增加人與水親近的機會，詳報告書 P45。另本案既有大樹以現地保留為主，僅針對必要空間配置，移植少數喬木於鄰近點；有關本案之移除及移植植栽說明及索引，詳報告書 P47~P54。</p>
四、 汪靜明委員	
1. 嘉義市政府對執行各計畫有關生態檢核作業計有 3 個團隊執行，本當有更好之檢核成效，然而缺少橫向及統整，導致缺少宏觀，亦缺少對比或改善前後生態檢核之機能。	感謝委員指導，水環境輔導顧問團將檢視各案生態檢核內容，辦理生態覆核作業，針對各案研提之生態保育措施，提供相關建議並補充，輔導市府計畫落實於細部設計；並於施工階段辦理現勘與督導作業，使施工廠商了解工區保全對象與生態議題，避免破壞生態環境，詳報告書 P58~P62。
2. 部分生態檢核著眼於生物物種之陳述，反而脫焦於水環境設計之相關性，應補正。	本案生態檢核之建議主要為河道內增加表面孔隙及粗造度，如礫石、卵石等以及施工時盡量減少行道樹之損害等，先與敘明。

相關意見	辦理情形
	有關河道內增加礫石等棲地，本案回覆仍是考量道將圳為灌溉溝渠，管理單位農田水利會有清淤等維管需求，不建議對於水域進行大規模之改造或是於河道內擺放礫石等，請見諒，但本案仍有於民生公園空間內將部分區段護岸改為較為近水之形式，以增加人與水親近的機會，詳報告書 P45。另本案既有大樹以現地保留為主，僅針對必要空間配置，移植少數喬木於鄰近點；有關本案之移除及移植植栽說明及索引，詳報告書 P47~P54。
五、 曹領隊華平	
1. 生態檢核除規劃階段外，另應對設計、施工、管理執行情形加以檢核。	遵照辦理，本案已於預算書內編列「公共工程生態檢核費」兩次，施工中及完工後各一次的檢核，以確保生態檢核機制之落實，詳報告書 P58~P62。
2. 所有計畫工程內容及生態檢核資訊，請公開上市府資訊網，以供民眾檢視。	遵照辦理，本府工務處設有「全國水環境改善計畫」專區網頁，目前已更新最新資訊於網站中，提供本府網頁資訊公開明顯位置，詳報告書附錄八章節內容。
3. 請說明生態檢核原始表格，並逐一說明	遵照辦理，檢附生態檢核表格包括規劃及設計階段，詳報告書附錄二章節
4. 請市府針對三件工程補充說明，在生態檢核下辦理之迴避、縮小、減輕與補償。	感謝委員意見，依據嘉義市政府建設處公告之珍貴樹木保護自治條例辦理本案工程內大樹保留等作業，將工程範圍內大樹標示於工程圖說內，邀請府方、顧問團、在地關注團體一同現勘。根據設計圖說標示擬移植作業之樹木，逐棵判定是否適合移植，並依據判定結果修正設計圖及調整動線(鋪面)。設計圖說修正後，將納入監造及施工計畫書內，並於施工階段辦理生態覆核，落實生態保育措施。
經濟部水利署	
1. 建議市府可於專屬網頁開設水環境專區，以利加強資訊公開，另建議將各階段會議於網頁公開，以利民眾參與各場次會議。	遵照辦理，本府工務處設有「全國水環境改善計畫」專區網頁，目前已更新最新資訊於網站中，便於民眾觀看，詳報告書附錄八章節內容。會議如涉及民眾參與部分，本府另將函文通知相關里長協助通知。
經濟部水利署第五河川局	
1. 建議後續就生態檢核補償之成效加以調查，以確保整體生態品質能維持在原先或更高之水準。	感謝委員意見，本府爾後將針對生態檢核補償之成效調查籌措相關經費委託專業廠商辦理，以利生態品質維持良好水準。
2. 道將圳文化協會對於嘉義市政府所辦理之水岸環境工程非常關心，希望能做好汙水截流及營造親	遵照辦理，依委員意見提供道將圳文化學會參與意見回應情形，詳報告書 P18~P21 及附錄六章節內容。

相關意見	辦理情形
<p>水、自然的水岸環境，建議多與 NGO 團體加強溝通，爭取認同。</p>	
<p>3. 生態檢核資訊公開請依據工程會頒布之「公共工程生態檢核注意事項」規定辦理；另請落實公民參與精神，在過程中建立雙向溝通的協商機制，廣納各方意見。</p>	<p>遵照辦理，本府生態檢核成果已依「公共工程生態檢核注意事項」資訊公開，本府辦理民眾參與包括地方說明會及工作坊，採雙向溝通制，依委員意見提供民眾參與意見回應情形，詳報告書附錄六內容。</p>

道將圳水環境改善委託設計監造

第 2 次工作進度會議

會議紀錄及相關意見辦理情形

時間：中華民國 108 年 9 月 9 日(星期一)下午 2 時 0 分

地點：嘉義市政府二樓會議室

主持人：郭處長拱源(黃副處長振鋒代)

記錄人：林志尚

相關意見	辦理情形
1. 公園內各式導覽解說牌及遊戲安全告示設置位置須明顯，內容表達須清楚。	遵照辦理，有關本案各項解說牌及告示牌位置，詳圖說 L-13~L-23，其內容將於細部設計階段補充說明。
2. 5 座景觀人行橋設置位置應考量民眾需求。	本案之人行橋乃配合行穿線位置設置，以民眾通行安全性為主要考量，後續若是相關單位有意見，將於細部設計階段配合討論修正。
3. 部分喬木移植地點請再洽詢有關單位協商。	遵照辦理，本案喬木移植地點原則以現地移植為原則，待細部設計階段將補充更詳盡之圖面。
4. 道將圳停水期間難以配合中油煉製所後方土堤改善施工工期(5 至 6 個月)，且礙於施工腹地狹小，若須涉及中油煉製所後方圍牆拆遷及復原，請主辦單位會同設計單位邀請台灣中油股份有限公司煉製研究所(圍牆部分)及溶劑化學品事業部(下路頭段 382 地號土地部分)溝通協商。	遵照辦理，後續將配合主辦單位共同與相關單位研商最適合現地施工方案。
5. 跨渠道橫向截流管請盡量設置靠近過路版橋下方，以不影響清淤作業為原則。	遵照辦理，相關內容將於細部設計階段呈現。
6. 水質淨化處理設施設置位置在簡報第 33 頁與圖號 SP06 不一致，因涉及不同後續維護管理方式，請再檢討。	遵照辦理，經確認已修正為下路頭段 464、464-4 地號兩筆土地，詳報告書 P51~52 及圖說 SP-06。
7. 圖號 L-13 無障礙坡道設置須與北側民生公園銜接。	遵照辦理，已將無障礙坡道補設置於圖說 L-13。
8. 圖號 L-62「雙人大轉輪」→「雙人滑步機」，請修正。	遵照辦理，已更正為雙人漫步機，詳圖說 L-62。

相關意見	辦理情形
9. 圖面上灌木請以株數及間距標示。	遵照辦理，已將灌木數量及間距補於圖面上，詳圖說 L-35~L-45。
10. 公園內部分木作涼亭無屋頂，請規劃修復。	敬悉，該座涼亭除了無屋頂外，既有結構與面板等均已損壞嚴重，修復已不合乎效益，建議移除。
11. 過興嘉拱橋往民生國中方向請考量於綠帶側未劃設紅線處依據「道路交通安全規則」、「停車格位與禁停標線之劃設原則」、「道路交通管理處罰條例」及「道路交通標誌標線號誌設置規則」等規定設置停車格，避免違停情形。	遵照辦理，未來將依照相關規定進行設計，並於細部設計階段提出。
12. 興嘉國小設置於傳達室對面綠地上之石椅意象，若施工有影響，請施工廠商移至學校內指定位置。	遵照辦理，已於圖說內註明，詳圖說 L-07。
13. 交通寧靜區鋪面請朝降低車行速度方向設計。	遵照辦理，目前採用摩擦係數較高的高壓磚作為鋪面材質，降低車速之餘更可提醒用路人注意，詳圖說 L-17~L-19。
14. 基本設計報告請補充「全國水環境改善計畫」第四批次預定提報期程。	遵照辦理，相關期程已補充於報告書內，詳報告書 P122。
15. 民生公園內設施俟保固期滿後請移交本府建設處維護管理。	敬悉，配合主辦單位辦理後續相關作業。
16. 嘉義市道將圳文化學會所提書面意見如下，請納入基本設計修正：	有關其辦理及回覆情形如下：
1. 上游段污水處理部份請再做審慎考慮：那是在前次選舉時倉促執行的工程，未作溝通下而沒有截流。現在為了少少的污水，不得不疊床架屋作掩飾的表像設計。道將圳是灌溉渠道，水質一直以來合乎標準，何用急就章浪費公帑。當務之急應先敦請水利會收回被佔用北岸土地，完整計畫後再呈提報。	敬悉，依據 108 年 07 月 01 日用地協調會議結論：「考量周邊土地徵收不易，爰污水截流及水質改善工程原則維持原設計辦理。」故仍建議維持本案污水截流之設計方案。
2. 民生公園段應作 L 型區塊的整合和跨局處整合的設計思維： (1) 民生公園是市區難得呈「L」型塊狀公園，應該作整區塊的重新調整，它原本已花木扶疏，如適當的專業修整將獲更大效益。	(1) 敬悉，依契約本案之設計範圍為「民生公園段、新民路至世賢路段」水岸環境，委員本次建議之 L 區塊部份，已超出本案契約範圍無法施作，故建請委員諒察。 (2) 敬悉，已於 108 年 9 月 16 日第四批次工作坊與地方及本次會議相關單位溝通協調，共融式遊具區設備

相關意見	辦理情形
<p>(2) 運動遊樂設施應考慮減少，有填充預算過多之嫌，應與主管單位協調出一體思維。</p> <p>(3) 親水並非得人要碰到水，需視水資源應用功能而訂出適度的親水環境。</p>	<p>安全性部分將設置使用說明告示牌，以文字或圖例呈現，並說明清楚，避免人身安全問題，建議維持原方案，請委員諒察。</p> <p>(3) 遵照辦理，考量本案腹地條件，僅在民生公園段打造近水空間，為避免影響灌溉用水及安全性考量，本案以漫步及眺景為親水方式，相關內容詳報告書 P69、75~76。</p>
<p>3. 新民路至世賢路段過多的預算造成不必要的「生態工程」設計：想像「我國不厲害、有點窮，不選舉」的情況下，依此段工程現況會如何設計。當然該有的植栽一體思維，能用修整、過多去除，花崗岩可用-底層夯實重鋪。比透水磚強、省（不用錢）、去水泥工程（環保）、草皮整鋪（節能全透水）。鍍鋅亞管承載九重葛已 30 年如故（換的理由？請記得我們窮）、如果修整嫁接多重色彩花色，欄杆只是個載體，看到的是花團錦簇令人目不暇給。</p>	<p>敬悉，有關本點之回覆如下：</p> <p>(1) 基地內既有喬木原則保留，僅針對必要空間之配置進行現地移植，而原址保留植栽均會請專業的維護人員進行整枝修剪；同時加強植栽之複層性，相關內容詳報告書 P84~89。</p> <p>(2) 考量無障礙及全區步道整體性，仍建議將既有已有多處沉陷、不符合人本精神及維護效益之鋪面重作，以提供更良好的休憩品質。</p> <p>(3) 本案既有欄杆設置年代久遠，現況已有多處損壞及撞擊痕跡，安全性及美觀性均有加強的必要性，尤其本案新設欄杆將道將圳的水圳特色及嘉義市木都文化融入其中，仍建議將既有有欄杆拆除後，設置更新為佳。</p>
<p>17. 請禹安工程顧問股份有限公司依據上述結論於機關發文日起 14 日內提送「道將圳水環境改善委託設計監造」基本設計成果，以符中央政府第四批次提報期程，本次修正因涉及本府新增需求非可歸責於廠商，爰修正期間不依契約約定計算逾期違約金。</p>	<p>遵照辦理，本案將配合契約規定，於修正期限 14 日曆天內修正完畢，並提送予主辦單位進行審查並辦理後續相關事宜。</p>

綠園道-道將圳水環境改善計畫工作坊

會議紀錄及相關意見辦理情形

時間：中華民國 108 年 9 月 16 日 (星期一) 下午 2 時

地點：台灣中油股份有限公司人力資源處訓練所敬業樓 303 教室

主持人：郭處長拱源

記錄：林志尚

相關意見	辦理情形
一、 蔡文旭議員	
1. 興嘉國小師生反映興嘉拱橋橋面過陡，雨天時經常有師生滑倒，故興嘉拱橋是否改建？	已於當日會議中，由工務處回覆如下：「(二) 興嘉國小建議興嘉拱橋應拆除並原址重建，惟經拜訪地方耆老意見，表示該拱橋具有悠久歷史，建議改善而非拆除，為取得共識，本府召開歷次會議，採橋面改善，並使用不易長青苔之材質。」
2. 民生國中側門經多次會勘決議設置平板橋，希望顧問公司考量平板橋工程期程對本計畫景觀營造之影響。	遵照辦理，本案已多次與土木科進行溝通協調，以利工進。
3. 公共設施設計應考量維管容易及安全性。	遵照辦理，本案設施均有考量維管容易性及安全性，敬請議員放心。
4. 民眾反映民生公園段嘉義大學新民校區圍牆是否可改成灌木型綠籬，利於景觀銜接調和，請與嘉義大學協調，增加景觀穿透性，民生公園景觀設計可與嘉義大學新民校區校園成為一體。	已於當日會議中，由工務處回覆如下：「(三) 嘉義大學考量校園安全，經本府召開相關會議協調後，歉難同意拆除民生公園段圍牆，爰景觀設計目前以民生公園為主。」
5. 道將圳民生公園段請考量公共設施實用性、簡易性及容易維護管理。	遵照辦理，本案設施均有考量維管容易性及安全性，敬請議員放心。
二、 王美惠議員	
1. 道將圳水環境建設應從上游至下游，希望本市東西區建設可以同步。	已於當日會議中，由工務處回覆如下：「(一) 道將圳取水口尚未納入規劃設計係因嘉南農田水利會考量制水閘門操作員住宿問題及安全性，故暫緩整治，後續需再進行協調。」
2. 道將圳民生公園段至世賢路段學童眾多，民生國	已於當日會議中，由工務處回覆如下：「(七) 新民

相關意見	辦理情形
中平板橋、興嘉拱橋應與兩岸景觀綠帶銜接搭配。	路至世賢路段道將圳旁有設計人行空間供居民或學童散步。」
3. 民生公園共融式遊具應謹慎設計，以安全性為優先考量。	已於當日會議中，由工務處回覆如下：「（五）共融遊憩區設備安全性部分將設置使用說明告示牌，以文字或圖例呈現並說明清楚，避免造成人身安全問題。」
4. 設計應多考量休閒空間，目前規劃僅民生公園有空曠腹地可供休閒使用，其餘區段是否能多增建休閒空間。	除了民生公園外，本案世賢路至新民路亦有規劃綠園道，並於街角等位置設置小型廣場，供民眾聚會交流休閒使用。
三、 鄭光宏議員	
1. 目前設計上多賞景平台、綠地及休憩廣場，建議空間使用增加多元性變化，可利用水岸空間辦小型音樂會或戶外社區活動，亦請考慮可遮風避雨設施如涼亭等，增加廊帶周邊社區民眾參與機會。	已於當日會議中，由工務處回覆如下：「（十一）世賢路段將增設入口意象，考量嘉南農田水利會閘門設置位置，入口意象設置地點仍在評估中，另新民路至世賢路段賞景平台原則設置於道將圳兩側綠帶較寬廣處，盡量增設步道及廣場空間，小型音樂會或戶外社區活動可考慮在道將圳兩側賞景平台進行。」
2. 建議設計能導入更多親水空間。	已於當日會議中，由工務處回覆如下：「（十二）民生公園段、新民路至世賢路段綠帶礙於維持步道空間，及嘉南農田水利會考量道將圳主要為灌溉用途，盡可能避免親水環境營造。」
3. 道將圳鄰近嘉義大學、民生國中及興嘉國小，建議透過親水空間及環境教育設施與學校課程做結合更佳。	遵照辦理，本案已規劃近水平台供民眾親近道將圳，並且將其歷史文化等意涵，融入環境中，以意象牆等方式呈現，利於後續與課程結合或解說導覽。
4. 設計單位可能考量民生公園腹地較大，體健設施及共融遊戲場多設計於民生公園，但南北兩端點較為缺少，希望未來可以重新思考。	敬悉，經過本案專業的考量與評估，僅有民生公園腹地較大，適合體健及遊樂設施之建置，請議員諒察。
5. 有關公園內共融遊戲設施發生問題大部分原因為設施本身之設計或施工不佳，並非家長或學童不知如何使用，除設施使用解說牌及指示牌有必要設置外，應再注意現地設施安全性之落實更為重要。	已於當日會議中，由工務處回覆如下：「（五）共融遊憩區設備安全性部分將設置使用說明告示牌，以文字或圖例呈現並說明清楚，避免造成人身安全問題。」
四、 傅大偉議員	

相關意見	辦理情形
1. 道將圳舊渠道是否廢除？舊渠道周邊有一歷史建築糯米橋，若廢除舊渠道，糯米橋要如何做歷史沿革闡述？	道將圳目前仍為灌溉用渠道，主管單位為嘉南農田水利會，目前尚無廢除之訊息；另糯米橋雖非基地範圍內，但仍有規劃尋幽步道，未來可建置導覽牌做為動線之引導及解說。
2. 共同遊憩區是目前趨勢，設計請以安全性為重。	已於當日會議中，由工務處回覆如下：「(五) 共融遊憩區設備安全性部分將設置使用說明告示牌，以文字或圖例呈現並說明清楚，避免造成人身安全問題。」
3. 道將圳是全臺灣第一座灌溉溝圳，希望可增設牌樓、說明館，使遊客能夠瞭解道將圳歷史沿革，創造觀光景點，引進人潮。	已於當日會議中，由工務處回覆如下：「(六) 牌樓、說明館、導覽牌等設置位置及說明內容，本府將整合在地人士意見納入細部設計辦理。」
4. 建議道將圳入水口進行整治，因歷史沿革一般由入水口開始說起，另道將圳入水口至映月橋區段是否也一併進行整治。	已於當日會議中，由工務處回覆如下：「(一) 道將圳取水口尚未納入規劃設計係因嘉南農田水利會考量制水閘門操作員住宿問題及安全性，故暫緩整治，後續需再進行協調。」
5. 建議將映月橋、道將圳入水口、高灘地整治、道將圳兩岸綠美化等空間節點結合，整合藍綠帶塑造亮點，亦可使道將圳活化成為觀光景點。	已於當日會議中，由工務處回覆如下：「(十三) 近入水口高灘地屬五河局轄管，經調查入水口部分屬公園用地，部分屬嘉南農田水利會用地，部分屬私有地，礙於土地徵收不易，涉及單位較多，經費較高籌措困難，故目前暫緩規劃。」
6. 民生國中目前規劃設置鋼板橋，希望工務處提供相關水利資訊，讓民生國中在整體規劃時考量通洪安全性，避免發生淹水。	已於當日會議中，由工務處回覆如下：「(十七) 民生國中鋼板橋工程已於上星期發包，目前嘉南農田水利會供水水位不會超過堤頂，鋼板橋樑底設計符合嘉南農田水利會規定。」
五、 里民意見	
1. 目前設計看起來像往下游部分進行，建議應由上游圳道兩側排入生活污水進行處理，也希望設計可擴及東區，將上游部分納入規劃設計。	已於當日會議中，由工務處回覆如下：「(八) 污水來源主要來自道將圳上游，惟本府提報第三梯次時，行政院環境保護署表示本計畫水質污染程度介於中度污染至未(稍)受污染，污水改善效益不明顯，故暫緩核列工程費，而中油公司煉製研究所後方損壞渠道依嘉南農田水利會需求配合改建，以及兩岸生活污水進行截流。」、「(十六) 嘉義市東區鄰近道將圳重要景點有規劃設置導覽解說牌，並設置尋幽步道串聯。」

相關意見	辦理情形
2. 道將圳上游生活污水若不處理，後續將無法戲水、親水。	已於當日會議中，由工務處回覆如下：「（八）污水來源主要來自道將圳上游，惟本府提報第三梯次時，行政院環境保護署表示本計畫水質污染程度介於中度污染至未(稍)受污染，污水改善效益不明顯，故暫緩核列工程費，而中油公司煉製研究所後方損壞渠道依嘉南農田水利會需求配合改建，以及兩岸生活污水進行截流。」
3. 簡報中中油公司煉製研究所後方圳道設計說明不清楚，設計方式為何？	已於當日會議中，由工務處回覆如下：「（八）污水來源主要來自道將圳上游，惟本府提報第三梯次時，行政院環境保護署表示本計畫水質污染程度介於中度污染至未(稍)受污染，污水改善效益不明顯，故暫緩核列工程費，而中油公司煉製研究所後方損壞渠道依嘉南農田水利會需求配合改建，以及兩岸生活污水進行截流。」
4. 樹種設計請謹慎選用，小葉欖仁及黑板樹請切勿選用。	遵照辦理，有關本案植栽選種及保留原則，詳報告書 P.47~P.52。
5. 現興嘉拱橋拱型設計係防止車輛通行，影響學童通行安全，增加美觀。	已於當日會議中，由工務處回覆如下：「（二）興嘉國小建議興嘉拱橋應拆除並原址重建，惟經拜訪地方耆老意見，表示該拱橋具有悠久歷史，建議改善而非拆除，為取得共識，本府召開歷次會議，採橋面改善，並使用不易長青苔之材質。」
6. 道將圳近世賢路四段土地公廟處施作項目為何？	本案以尋幽步道串聯民生公園段至取水口周邊景點，主要以導覽指標牌之建置為主要施作項目，世賢路四段之土地公廟亦於動線上方，有關尋幽步道之動線，詳報告書 P43。

嘉義市水環境改善計畫提案實質審查與現勘

會議紀錄及相關意見辦理情形

時間：中華民國 108 年 9 月 23 日 (星期一) 下午 2 時

地點：本府六樓第二會議室

主持人：郭處長拱源(黃副處長振鋒代)

記錄：林志尚

相關意見	辦理情形
(一)、 江委員彥政	
1. 公民參與辦理情形宜補說明，如 35 份訪談的對象？其代表性為何？	有關報告書 P18 提到的：「56 份問卷調查單、35 份訪談及 2 場地方說明會」乃引述自於本案前期規劃報告 106 年「道將圳環境改善委託規劃」。
2. 二場地方說明會辦理時間？相關意見與辦理情形宜說明。	因應水利署第三及第四梯次提案，本案於 107 年 12 月 28 日及 108 年 9 月 16 日辦理兩場地方說明會，其相關意見及辦理情形詳報告書 P.18~P.21、附錄六。
3. P.20 三次府內協調會的意見有哪些？辦理進度？	原 P.20 的協調會議已更正為六次，其相關意見及辦理情形詳報告書附錄六。
4. 沿岸植栽的分布點、含重要樹木，建議補充。	有關本案之現況植栽分布情形，詳報告書附錄三。
5. 民生公園段原本有地形落差，後續設計如何解決？	有關本案之高程處理，請參考報告書附錄七 L46~L52 圖說內容。
6. 水質是多數民眾考量的議題，設計內容沒看到針對「水質改善」的做法。	前瞻水環境第四批次推動原則以經濟部及交通部補助項目為優先，爰本次提案針對民生公園、新民路至世賢路段水岸環境營造工程進行提案，至於水質改善部分，污水來源主要來自道將圳上游，惟本案提報第三梯次時，行政院環境保護署表示本計畫水質污染程度介於中度污染至未(稍)受污染，污水改善效益不明顯，故暫緩核列工程費。後續道將圳上游段水環境改善，若中央政府有編列相關預算時，本案將積極提案爭取，推動建設。
7. 報告書中建議放入剖立面圖，以利了解基地高低差。	有關本案之高程處理，請參考報告書附錄七 L46~L52 圖說內容。
(二)、 陳委員文俊	

相關意見	辦理情形
1. 計畫書內有部分錯誤，如表 2-1 之年平均與天數及敘述前後矛盾或不符處建議再檢視修正。	遵照辦理，已配合辦理修正，詳報告書 P.5 及附錄一。
2. 本案兩分項案件之內容似無水質改善之部分，惟內文或生態檢核及維運管理成本中皆有水質改善之敘述或項目，是否有誤？如為其他分項案件之工項，則應修正敘述，並加強關連性之引入，期使能避免造成能有水質問題之疑慮。	遵照辦理，誤植部分已刪除，感謝委員提醒。
3. 本案之用地除國有、市有外，其他水利會之用地是否已確保未來施工時無問題，另外護岸之改善斷面是否亦與水利會溝通，未來不會影響該會灌期之供水或未來該會之供水設施有維管時是否會有妨礙之狀況。	遵照辦理，水利會用地後續將由嘉義市政府行文取得同意；護岸改善之需求為農田水利會提出，圖說及相關細節會於細部設計溝通協調。
4. 本案是以“水岸環境營造”，抑或“水岸環境改善及周邊環境營造”作為申請之依據，建議再釐清。	本案應是以「水岸環境改善及周邊環境營造」為申請依據。
5. 在預期效益中，建議可再強化在計畫評分表中可加分項之敘述如“出流管制、逕流分攤”，本案之設計亦有此理念，另外可再加強水文化部分之精神效益、水利史教育之效益。	本案全區採用透水鋪面以降低暴雨來臨時，對於水圳及周邊溝渠排水之負擔，同時運用小型雨水花園，分擔少量的逕流量；至於水圳文化內容，請詳報告書 P.53~P.54。
6. 水文化亦為本案之設計理念之一，建議在背景資料中亦酌以敘述道將圳之文化歷程。	遵照辦理，有關道將圳水圳文化內容呈現方式，詳報告書 P.53~P.54。
7. 維管之認養對象，除民間團體，應該亦可考慮納入周邊之企業或學校，應可提升未來認養之可行性與長久性。	遵照辦理，後續會積極與相關單位接觸，取得認同進而促進環境品質。
8. 報告中附錄之水理分析因未予說明如水位等無法檢視其演算之合理否？	因道將圳之水源源自於八掌溪取水口，流量為農田水利會人工控管，故無法提供常態水位計算。
9. 計畫評分表中各項對應之索引似有部分有誤，建議再檢視。	遵照辦理，已進行修正，詳附錄五、計畫評分表。
10. 環境影響可行性多僅敘述植栽，建議可再補強。	遵照辦理，已將生態部分之影響補充進報告書內，詳報告書 P.65。
11. 本案如鋪面改善、安全欄杆改善等所佔經費亦不	敬悉，本案鋪面採用透水混凝土、欄杆則包含道將圳在

相關意見	辦理情形
少，建議了解未來送審評比是否能符合審查所好，建議修正編列與敘述。	地特色與造型，造價相對較高，兩者在水岸環境改善工程中，比例較高實屬正常現象。
12. 建議亦強化突顯民眾參與訪談意見回饋後之生態、環境設計修正部分之呈現對照。	遵照辦理。有關本案民眾參與情形及後續辦理情形，詳報告書 P.19 及附錄六。
(三)、經濟部水利署	
1. 水環境第 4 批次提案條件為「重要政策推動類」、「生態環境友善類」、「水環境大賞加碼類」及「其他水環境改善類」，請補充說明本案屬於哪一類。	本案應屬「其他水環境改善類」之提案。
2. 第 4 批次預定於 108 年底核定，並以 109 年底前完工為原則，故本案請再檢討工項及期程，建議以施工期 11 個月左右提報。	遵照辦理，有關本案計畫期程及預定進度，詳報告書 P.64。
3. 本案部分涉及水利會用地，請補充水利會同意用地使用相關文件。	遵照辦理，水利會用地後續將由嘉義市政府行文取得同意。
4. 本案設計諸多 LID 工法及鋪面，因後續維管不易，如現況鋪面良好，建議予以保留，朝工程減量方式設計。	敬悉，透過 LID 設施為本案之設計亮點先予敘明，至於現況鋪面情形，新民路至世賢路段之綠地缺乏連續且符合無障礙需求之鋪面，民生公園段則是鋪面老舊沉陷嚴重，多年來耗費不少公帑用以維護管理，卻仍達不到效果，站在人本精神及一體性之考量，仍建議全區鋪面挖除重新施作。
5. 計畫書最後得獎經歷，應以市府設計得獎為主撰寫，而非設計廠商得獎經歷，請予以修正。	遵照辦理，已將誤植部分刪除。
6. 本計畫包含諸多既有設施打除重做，並不經濟，請朝工程減量設計。	遵照辦理，本案民生公園已保留具有歷史意義的碑牌及狀況較佳之既有涼亭；不合時宜的體健設施則由建設處，於施工前遷移至其他公園再利用；至於少部分損壞嚴重的涼亭等設施物，則以拆除為處置方案。
(四)、經濟部水利署第五河川局	
1. 目前基地之綠地空間既是最佳透水及滯洪空間，施設相關鋪面恐較厚，基地不易透水，爰建議減量設計。	本案現況無連續且符合無障礙規範之鋪面，考量人本精神建議設置，並透過 LID 工法，讓鋪面除了行走機能之餘，更可兼顧基地透水性，詳報告書 P.52。

相關意見	辦理情形
2. 照明工程日後維護管理費用較高，水環境計畫不補助後續管理費用，請評估其必要性，並請尋找地方民間團體認養。	經評估本案既有照明形式眾多且紛亂，建議可配合本次步道重新施作一併改善，至於後續認養與維管等事宜，請參閱營運管理計畫，報告書 P.68~P.69。
3. 經查經費概估表將工區設備拆除運棄費用達 421 萬，建議評估其留用的可行性，可減少經費。	遵照辦理，本案民生公園已保留具有歷史意義的碑牌及狀況較佳之既有涼亭；不合時宜的體健設施則由建設處，於施工前遷移至其他公園再利用；至於少部分損壞嚴重的涼亭等設施物，則以拆除為處置方案。
4. 請依規定加強辦理資訊公開作業。	遵照辦理，本案將依規定於各階段成果定案時，將相關資訊公告於嘉義市政府公開平台上。
5. 本案於第三批次有提案過，其初評及複評會議的意見，請說明辦理情形。	有關第三批次提案相關審查意見及辦理情形，詳報告書附錄六。
6. 本案道將圳文化協會已於此水圳營造多年，相關計畫請確認其是否認同。	本案已多次與道將圳發展協會溝通協調，其相關內容與意見辦理情形詳報告書 P.19 及附錄六。
7. 本次提報需於 109 年度完工，且核定可能於 109 年度初，爰建議將經費列於 109 年度，及相關費用請評估其可執行的能量。	遵照辦理，有關本案計畫期程及預定進度，詳報告書 P.64。
8. 請依規定辦理自評。	遵照辦理，已依規定辦理自評，其相關內容詳附錄五、自主查核表。
9. 建議將生態敏感區圖套疊其計畫圖，以利了解工程對生態的影響情形。	本案為都市中的公園綠地與水圳，非屬生態敏感區，無疊圖之必要性。
(五)、嘉義市政府工務處水利工程科	
1. 本計畫請再檢附 108 年 9 月 16 日工作坊紀錄。	遵照辦理，工作坊之會議紀錄及辦理情形已回復，請委員參閱。
2. 本計畫請朝道將圳水文化方向撰寫。	遵照辦理，有關道將圳水文化內容呈現方式，詳報告書 P.53~P.54。

「全國水環境改善計畫」第四批次中南區共學營(第 2 場)

會議紀錄及相關意見辦理情形

時間：中華民國 108 年 10 月 31 日 (星期四) 下午 2 時 0 分

地點：第四河川局 1 樓會議室

主持人：副局長董志剛(代)

記錄：徐瑞宏

相關意見	辦理情形
九、審查意見	
(一) 施委員進村	
1. 同嘉義縣第 1、2 點意見。 「1. 水環境改善辦理的前提為「安全無虞」，請先說明所提案件是否符合「安全無虞」之條件。」 「2. 各項水環境改善工程，宜有維護管理計畫配合。」	遵照辦理，有關本案之說明如下： 1.道將圳為灌溉溝渠，其水源來自八掌溪，由水閘門控管流量，故可配合天候調節水量，符合安全無虞條件。 2.本案已制訂後續維護管理計畫，詳計畫書 P.68~69。
2. 大型喬木儘量保留，尤其，國家瀕危植物銀葉樹，特有種植物台灣欒樹應予保留。	遵照辦理，銀葉樹與台灣欒樹均原地保留，不在本案移植或移除名單內。
3. 計畫區似超過道將圳渠道範圍，用地取得有無問題？	道將圳渠道與兩側土地均為嘉南農田水利會土地，土地取得無虞。
4. 本計畫區生態評估只有 13 分，顯示計畫區生態環境不佳，如何加強、改善？本計畫執行後可改善生態環境究有多少？均請敘明。	經查本案工程性質包含水利、景觀及步道，非屬單純水利工程先予敘明。依據水利署於 108 年 4 月 25 日經水河字第 10816051390 號函內容：「...案件工作內容與水利工程屬性不同者，貴府辦理生態檢核時，不應直接採用『水利工程生態檢核自評表』，應另請水環境改善輔導團或生態檢核團隊，依案件特性，規劃適當之檢核事項及內容...」故本案不適用「水利工程生態檢核自評表」，目前嘉義市政府之輔導團隊及生態檢核團隊已招標完成，預計於明年開始辦理相關作業，惟將多種植誘鳥誘蝶原生植栽如台灣欒樹、九重葛等，增加生物豐多度。
5. 生態調查只於 108 年 2 月 18~19 日調查，恐有不足，	目前嘉義市政府之輔導顧問團隊及生態檢核團隊

相關意見	辦理情形
宜再補充調查，建議每季應至少調查一次，以利周延。	已招標完成，後續將盡速辦理生態調查及生態檢核作業。
6. 本圳水質狀況如何？如水質不佳，宜先改善水質。	有關道將圳水質狀況，沿線多為未(梢)受污染至輕度污染，詳計畫書 P.11~16。
7. 計畫區除道將圳沿岸外，尚將市區很多公園化工程納入，造成所需經費（每 m 造價約 30 萬元）及日後維護管理經費（每年 150 萬元）龐大，是否比要？請再審慎檢討妥處。	本案範圍均位於道將圳兩側，應可視為道將圳環境改善工程；至於維護管理經費 150 萬乃包含水質改善 102 萬及景觀 48 萬之總和，屬誤植，本案僅針對景觀部分進行申請，故應為每年 48 萬，造成委員誤解深感抱歉。
8. 人工設施太多（尤其鋪面工程），請檢討減量，以增加滲率及生態性。	敬悉，原設計係考量整體園道之配置、通用環境、施工難易度、地方需求等因素，現鋪面配置改採用透水鋪面以增加滲率，人工設施及鋪面將於後續設計階段與地方溝通朝減量設計。
9. 道將圳水岸環境改善，除請與嘉義縣道將圳水環境改善結合外，亦應將五河局所辦理八掌溪軍輝橋上游環境營造成果納入考量，以營造整體性的綠色廊道。	遵照辦理，未來將透過尋幽步道，將道將圳與八掌溪進行串聯，詳計畫書 P.42。
(二) 楊委員嘉棟	
1. 本(108)年8月20日水利署的水與環境複評及考核小組嘉義地區訪查會議暨現勘紀錄中，本人業已提出多項建議，請落實在後續規劃設計及施作中。	遵照辦理，有關8月20日會議紀錄，本府已納入修正。
2. 植栽應以原生種及潛在植被為考量，並注意多樣性，避免單一物種大量栽種，相關植被的問題可就近諮詢嘉義大學。	遵照辦理，本案植栽之選種設計，市府均有邀請嘉義大學學者召開審查會議審查，後續設計階段將持續邀請嘉義大學學者及地方關切團體諮詢。
3. 既有設施可以保留應儘量保留，大樹儘量現地保留，避免移植。	遵照辦理，本案已依7月15日會勘結論保留具有歷史價值之設施物，植栽盡量原則保留，依地方需求，過於密集之喬木再採現地移植，詳計畫書附錄六。
4. 鋪面及設施工程過多，宜減量。	敬悉，原設計係考量整體園道之配置、通用環境、施工難易度、地方需求等因素，現鋪面配置改採用透水鋪面以增加滲率，人工設施及鋪面將於後續設計階段與地方溝通朝減量設計。
5. 在地的參與及溝通宜加強。	遵照辦理，本案目前辦理兩場工作坊、拜訪當地意

相關意見	辦理情形
	見領袖四次·後續仍會持續召開工作坊及拜訪地方 關切團體·詳計畫書 P.19。
6. 道將圳的文化特色應在提案中發揮。	遵照辦理·有關本案水圳文化特色之應用·詳計畫 書 P.53~54。
7. 生態檢核所提相對策應回饋到規劃設計中·並應與 整體工程生命週期結合·落實在監造計畫及施工計畫 中。	遵照辦理·已於預算書內編列「公共工程生態檢核 費」兩次·施工中及完工後各一次的檢核·以確保 生態檢核機制之落實。
(三) 施委員月英	
1. 通案問題：	
(1) 所有水環境案件建議都必須找到願意維管的單 位不管是社區、團體或公司..等等都可以。	遵照辦理·本案已制訂後續維護管理計畫·詳計畫 書 P.68~69。
(2) 所有的規劃案必須有生態檢核的水域水質、生態 及陸域生態調查分析。	遵照辦理·有關本案之生態檢核內容·詳計畫書附 錄二。
(3) 所有的規劃案·水質改善必須為第一優先·如果 水質無法改善·再多經費也很難吸引民眾親近。	有關道將圳水質狀況·沿線多為未(梢)受污染至輕 度污染·詳計畫書 P.11~16。
2. 道將圳水環境改善計畫：	
(1) 報告指出這裡的樹木太多了要移植·卻又從外面 引入數千株植物要種植·很矛盾·整理這案也沒 必要移植·更沒必要種這麼多。	敬悉·依地方需求·本案喬木以原地保留為主·除 非整體配置考量過於密集部分才會進行移植;另新 植種類為灌木草花等植栽·目的為打造複層式植栽 與加強生態多樣性·與既有喬木之生長狀況並不相 衝突。
(2) 本案只要增設步道·但從現況 GOOLE 圖來看本 來就有步道為何還要增設步道·又要把原本的遊 樂設施拔除·在插入新的設施·但是現況這些設 施要還沒有必要更新·為何要這樣大筆整修·其 必要性與合理性·其實很難說服人。	敬悉·原設計係考量整體園道之配置、通用環境、 施工難易度、地方需求等因素·現鋪面配置改採用 透水鋪面以增加入滲率·人工設施及鋪面將於後續 設計階段與地方溝通朝減量設計。
(3) 此處植物多樣性很高達 114 種·是這裡的優勢· 可以凸顯與強化。	遵照辦理·本案導入灌木及草花·以加強生態多樣 性及植栽之複層性。
(4) 這裡的生態調查只做 2 月份·在鳥類、哺乳類· 兩爬、蝶類等來看是無法呈現環境現況·尤其是 在植物多樣性高的前提下加上水質良好的情況	經查本案工程性質包含水利、景觀及步道·非屬單 純水利工程先予敘明·依據水利署於 108 年 4 月 25 日經水河字第 10816051390 號函內容：「...

相關意見	辦理情形
<p>下，照理這裡的生態會很豐富。因此在簡報 12 頁的 13 分的評分是很有問題的。如同特生中心主任所提現在 13 分未來計畫執行會是幾分？若花這麼多錢還達不到 60 分或 40 分，不是很難看嗎？！</p>	<p>案件工作內容與水利工程屬性不同者，貴府辦理生態檢核時，不應直接採用『水利工程生態檢核自評表』，應另請水環境改善輔導團或生態檢核團隊，依案件特性，規劃適當之檢核事項及內容...」故本案不適用「水利工程生態檢核自評表」，惟將多種植誘鳥誘蝶原生植栽如台灣欒樹、九重葛等，增加生物豐多度。目前嘉義市政府之輔導團隊及生態檢核團隊已招標完成，預計於明年開始辦理相關作業。</p>
<p>(5) 這裡流域發現台灣蜆，可見水質非常好，台灣蜆也越來越難在西部平原看到，因此台灣蜆可以把它當作這裡的明星物種，去凸顯出來，營造出來，台灣蜆會是嘉義市的生態水環境亮點，把錢放在這裡把水質顧好，就非常吸引人。</p>	<p>有關道將圳水質狀況，沿線多為未(梢)受污染至輕度污染，詳計畫書 P.11~16，本案對於渠道之深槽區依嘉南農田水利會意見採現況保留，未進行更動。</p>
<p>(6) 水質改善設施及景觀設施每年高達 150 萬元，這工作內容看起來包括藥品費、植栽修剪費就讓人擔心這裡的生態越來越差，樹木越來越光禿。</p>	<p>本案範圍均位於道將圳兩側，應可視為道將圳環境改善工程；至於維護管理經費 150 萬乃包含水質改善 102 萬及景觀 48 萬之總和，屬誤植，本案僅針對景觀部分進行申請，故應為每年 48 萬，造成委員誤解深感抱歉。</p>
<p>(7) 本案不必要的費用實在是太多了，看起來本案就只是在做工程消化預算。</p>	<p>敬悉，若後續有相關經費之補助，將檢討預算及單價。</p>
<p>(四) 行政院農業委員會漁業署(書面意見)</p>	
<p>1. 本案主要為都市內公園景觀營造，植栽是主要重點，建議可多以誘蝶植物（主要為花多蜜多種類）誘鳥植物（果實較多者）為主，並建議以原生樹種優先。另外建議可以在施作區域有陽光處，設置鳥類水浴或沙浴台，可以吸引更多生物棲息。</p>	<p>遵照辦理，有關植栽選種原則，詳計畫書 P.47~52。</p>
<p>(七) 農委會特有生物研究保育中心(書面意見)</p>	
<p>1. 整體意見： 計畫書應有明確以下內容：1.目前問題之分析(擬解決問題，附相關清晰圖片)，最好有具科學性之調查或問卷資料；2.目的；3.過去已進行之相關計畫，若為即有設施，何時施作?使用情形(如使用人數、效益等)；4.預定辦理項目及簡敘如何辦理(但非標題式)；5.辦理項</p>	<p>敬悉，本計畫乃依據水利署公告之章節內容研擬計畫書之申請，相關內容請委員自行參閱。</p>

相關意見	辦理情形
目可解決那些目前的問題；5.成果，若有願景圖，應同時明示同一角度之目前狀況圖。	
2. 動植物、水文等生態資料：	
(1) 確實為計畫區內者，而非周邊或縣市者。	遵照辦理，本案生態調查為針對道將圳環境進行調查，非屬參考文獻，其內容詳計畫書附錄二。
(2) 動植物資料若為本計畫調查這者，寫明調查時間、樣區地點、調查單位等。	遵照辦理，本案生態調查為針對道將圳環境進行調查，非屬參考文獻，其內容詳計畫書附錄二。
(3) 動植物資料非本計畫調查者，寫明參考文獻，包含作者、出版年、篇名(書名)等。	遵照辦理，本案生態調查為針對道將圳環境進行調查，非屬參考文獻，其內容詳計畫書附錄二。
(4) 以表格方式列出主要動植物名錄，而非只有科種數量。動植物名稱附學名，並標示保育類動物(依野生動物保育法)及稀有植物(依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之絕滅(EW,EW,RE，絕滅指野地滅絕，但種原可能留存民間栽培)、極危(CR)、瀕危(EN)、易危(VU)、接近受脅(NT)等)，若具「關注物種」，需評估本案對這些物種的影響及對策。	遵照辦理，有關本案生態調查內容，詳計畫書附錄一。
(5) 植被勿僅以「雜木林」、「雜草」帶過，許多稀有植物生長處就是雜木林、雜草處。	遵照辦理，有關本案生態調查內容，詳計畫書附錄二。
3. 落實「公共工程生態檢核自評表」：	
(1) 生態檢核使用 108 年 5 月 10 日行政院公共工程委員會工程技字第 1080200380 號函修正之「公共工程生態檢核注意事項」之表格，並誠實填寫。	經查本案工程性質包含水利、景觀及步道，非屬單純水利工程先予敘明。依據水利署於 108 年 4 月 25 日經水河字第 10816051390 號函內容：「...案件工作內容與水利工程屬性不同者，貴府辦理生態檢核時，不應直接採用『水利工程生態檢核自評表』，應另請水環境改善輔導團或生態檢核團隊，依案件特性，規劃適當之檢核事項及內容...」故本案不適用「水利工程生態檢核自評表」，惟將多種植誘鳥誘蝶原生植栽如台灣欒樹、九重葛等，增加生物豐多度，目前嘉義市政府之輔導團隊及生態檢核團隊已招標完成，預計於明年開始辦理相關作業。
(2) 依據「公共工程生態檢核注意事項」第九點，目前屬工程計畫核定階段，目標為評估計畫可行	經查本案工程性質包含水利、景觀及步道，非屬單純水利工程先予敘明。依據水利署於 108 年 4 月

相關意見	辦理情形
<p>性、需求性及對生態環境衝擊程度，以決定採不開發方案或可行工程計畫方案。作業原則包含「蒐集計畫施作區域既有生態環境及議題等資料，並由生態背景人員現場勘查記錄生態環境現況及分析工程計畫對生態環境之影響。」</p>	<p>25 日經水河字第 10816051390 號函內容：「...案件工作內容與水利工程屬性不同者，貴府辦理生態檢核時，不應直接採用『水利工程生態檢核自評表』，應另請水環境改善輔導團或生態檢核團隊，依案件特性，規劃適當之檢核事項及內容...」故本案不適用「水利工程生態檢核自評表」，惟將多種植誘鳥誘蝶原生植栽如台灣欒樹、九重葛等，增加生物豐多度，目前嘉義市政府之輔導團隊及生態檢核團隊已招標完成，預計於明年開始辦理相關作業。</p>
<p>4. 若有綠化相關者：</p>	
<p>(1) 盡量栽植台灣原生種，山區野地避免濱海原生種。原野區勿植強勢外來種。</p>	<p>遵照辦理，有關植栽選種原則，詳計畫書 P.47~52。</p>
<p>(2) 適地適種，種類愈多愈好。盡量複層栽植。</p>	<p>遵照辦理，有關植栽選種原則，詳計畫書 P.47~52。</p>
<p>(3) 綠籬也可多種類混植。</p>	<p>遵照辦理，有關植栽選種原則，詳計畫書 P.47~52。</p>
<p>(4) 草花盡量栽植多年生者。</p>	<p>遵照辦理，有關植栽選種原則，詳計畫書 P.47~52。</p>
<p>(5) 水岸盡量緩坡，且勿以水泥結構等阻隔水域，以利水之滲透，利植物生長，也省需再澆灌植物。水生植物多考量是否影響排洪水流，勿栽植輪傘莎草、銅錢草等強勢外來種。</p>	<p>敬悉，考量道將圳為灌溉渠道，維管考量下無法以生態工法進行施作，請委員諒察；遵照辦理，輪傘莎草已刪除。</p>
<p>(6) 新設樹穴以連貫者為佳，方形者盡量至少 2m*2m，且勿將底部封住。</p>	<p>遵照辦理，後續進行細部設計時，將會有更細部的設計與檢討，感謝委員提醒。</p>
<p>(7) 目前海岸植被因各項建設之綠化，植物種類愈來愈單純，呈生物多樣性不足狀況，許多原本常見之草本植物種類已愈來愈難看到：</p> <p>(a)濱海地區人為栽植之綠化植栽生長不易，保留原有植被才是上策，因此避免大面積整地綠化，僅於設施工程必須擾動之區域才進行人為綠化，且盡量植栽當地濱海之植種，喬木小樹種起，必要時架防風籬或網，待植栽長成後再拆除。</p> <p>(b)整地時若能暫時留下表層土壤再回灑覆於表面，應用土壤種子庫以求自然下種植栽更佳。</p>	<p>敬悉，本案位於嘉義市，非屬濱海地區，不在本條建議討論範疇。</p>

相關意見	辦理情形
<p>(c)綠化植栽種類愈多愈好。</p> <p>(d)勿因求景觀，栽植強勢外來種，如天人菊、南美蟛蜞菊等。</p>	
<p>(8) 遇有之行道樹及路側樹木，儘量含樹穴加大、土壤改良，若需修剪，由專業者進行，並遵循正確方式。</p>	<p>遵照辦理，後續將於細部設計進行檢討；有關喬木之修剪應有專業證照者進行之，亦於細部設計編列相關規劃及預算，以確保施工品質。</p>
<p>(9) 區內喬木盡量不移植(移植斷根就如同人之大手術，復原不易)，施工時需圍籬保護之。</p>	<p>遵照辦理，基地內既有喬木原則保留，僅針對必要空間配置，移植少數喬木於鄰近點。</p>
<p>5. 民眾參與：非僅機關、民代、里長參與，而需明確證明緊臨計畫區之農地使用者、住民、社團等實際關鍵者均有參與機會。</p>	<p>遵照辦理，本案至今已進行了兩次地方說明會與拜訪當地意見領袖四次，詳計畫書 P.19。</p>
<p>6. 新增設施：於完工保固期後，後續 10 年，預估每年運作之人力、維護、維修經費額度及來源。</p>	<p>敬悉，工程保固期過後，將由公園管理科等管理單位委由廠商進行每年的維護與管理。</p>
<p>嘉義市政府：嘉義市綠園道 - 道將圳水環境改善計畫</p>	
<p>1. 現況動植物調查太過簡略：</p>	
<p>(1) 動物調查可瞭解施工前後之變化，以佐證施工達到改善環境之目的。</p>	<p>敬悉，本案動植物之調查乃委託專業團隊進行檢核，後續亦已於預算書內編列「公共工程生態檢核費」兩次，施工中及完工後各一次的檢核，以確保生態檢核機制之落實。</p>
<p>(2) 目前綠化喬木進行生長資料之建立，有利日後管理，也是目前都會樹木管理方式之主流。若有老樹，施工時得特別留意。</p>	<p>遵照辦理，後續施工前會督促廠商提送施工計畫，確保既有喬木之確實保護。</p>
<p>2. P47 綠化依整體建議第 4 點：</p>	
<p>(1) 目前綠化植種太少，不符多樣性，未來若發生病蟲害，易快速蔓延。</p>	<p>敬悉，本案乃針對既有配置跟植栽之間進行合理的配置，既有喬木數量已相當密集，故不建議再增加，請委員諒察。</p>
<p>(2) 藍花楹在台灣生長非易，少有國外滿樹藍花之景觀，勿多植。</p>	<p>遵照辦理，後續將於細部設計時檢討樹種。</p>
<p>(3) 輪傘莎草為強勢外來種勿植。</p>	<p>遵照辦理，已將輪傘莎草刪除。</p>

相關意見	辦理情形
(八) 經濟部水利署	
通案意見	
<p>1. 請縣府依經濟部 108 年 7 月 15 日召開「全國水環境改善計畫」第八次複評及考核小組作業會議紀錄之推動時程，於 108 年 9 月 30 日前辦理本批次提報作業(包含召開工作坊)，並於 108 年 10 月 1 日~10 月 31 日將府內實質審查、現勘紀錄及擬提案計畫辦理資訊公開，經參酌外界建議檢討修正提案計畫內容後再提送河川局辦理評分作業。</p>	<p>遵照辦理，本案將配合計畫之期程，辦理相關作業。</p>
<p>2. 第四批提案條件需符合「重要政策推動類」、「生態環境友善類」、「水環境大賞加碼類」、「其他水環境改善類」等四類。請縣府檢視各提案計畫內容，並於“工作明細表”中註明提案類別。</p>	<p>遵照辦理，本案道將圳水質狀況，沿線多為未(梢)受污染至輕度污染，故屬於「其他水環境改善類」。</p>
<p>3. 本署已於 108 年 6 月 14 日函頒修正本計畫執行作業注意事項，其中針對工程生命週期內辦理生態檢核、公民參與、資訊公開等均明確指示應辦理事項，請縣府依規範事項落實辦理。</p>	<p>遵照辦理，本案已配合辦理生態檢核、公民參與、資訊公開等應辦理事項，相關內容請詳閱計畫書。</p>
<p>4. 本署已於 108 年 5 月 17 日核定補助各縣市政府辦理第二期水環境改善輔導顧問團計畫，其工作至少包含辦理公民參與、資料收集、生態調查、生態檢核、資訊公開等。請縣府確實善用顧問團隊，確實發揮其輔導功能，協助整合府內各局處提案內容，俾利提案符合全國水環境改善計畫目標且更具亮點性。</p>	<p>遵照辦理，目前嘉義市政府之輔導團隊及生態檢核團隊已招標完成，預計於明年開始辦理相關作業。</p>
<p>5. 考量計畫整體性，建議補充各案分項案件後續維護管理權責單位及經費編列等資訊。</p>	<p>遵照辦理，有關本案後續維護管理計畫，詳 P.68~69；經費編列則詳計畫書 P.55~63。</p>
<p>6. 第四批提案工程，請以 109 年底前完工為原則。</p>	<p>遵照辦理，有關本案計畫期程，請詳計畫書 P.64。</p>
<p>7. 水環境計畫執行至今已屆第四梯次，原預計以打造各縣市轄內之亮點示範區域為原則，因此建議縣市政府提出通盤之架構，經檢討後再分期及輕重緩急逐步推動；另外後續維護管理亦為計畫成效重要一環，因此建議完成後應結合社區協會或 NGO 等團體作為推廣環境生態環境之場域。</p>	<p>遵照辦理，有關本案後續維護管理計畫，詳 P.68~69。</p>

相關意見	辦理情形
嘉義市政府：	
1. 道將圳部份建議嘉義縣所提內容予以協調整合。	遵照辦理，後續若有經費補助，將與嘉義縣進行協調討論。
2. 有關緊鄰嘉義大學部份，建議再協調將其納入考量。	敬悉，經與嘉義大學校方協調，其為秉持維護校內師生安全，不同意拆除圍牆，未來將以綠化方式修飾圍牆邊，以提升整體景觀。
3. 本案緊鄰大學、國中及國小，建議結合學校的意見，將場域做為環境教育場所。	遵照辦理，已多次與校方開會溝通協調，細部設計時亦會與其進行相關討論。
4. 現況環境相當自然，本次改善長度 600m，經費約 1.8 億，目前設計過多的人工設施，建議予以減量。	敬悉，原設計係考量整體園道之配置、通用環境、施工難易度、地方需求等因素，現鋪面配置改採用透水鋪面以增加入滲率，人工設施及鋪面將於後續設計階段與地方溝通朝減量設計。
5. 本案水質改善部分應優先考量，並將納入水環境之措施內。	有關道將圳水質狀況，沿線多為未(梢)受污染至輕度污染，詳計畫書 P.11~16。
(九) 經濟部水利署第五河川局	
1. 不宜增設設施、鋪面取代目前自然風貌的草地，是否得宜請檢討。	敬悉，原設計係考量整體園道之配置、通用環境、施工難易度、地方需求等因素，現鋪面配置改採用透水鋪面以增加入滲率，人工設施及鋪面將於後續設計階段與地方溝通朝減量設計。
十、結論	
1. 請各縣(市)政府依各委員及各部會意見參酌修正，並列表說明辦理情形及具體回應，將辦理情形表格納入修正之計畫書中。	遵照辦理，本案將配合計畫之期程，辦理相關作業。
2. 請各縣市政府參酌本次工作坊討論意見，完成「全國水環境改善計畫」提案計畫修正後，並於 108 年 11 月 8 日下班前函報各轄區河川局俾利辦理後續評分委員會議。	遵照辦理，本案將配合計畫之期程，辦理相關作業。
3. 後續仍請各縣(市)政府依據經濟部水利署 108 年 11 月 5 日經水河字第 10816153870 號函示執行本計畫之評分作業相關事宜及經濟部 108 年 6 月 14 日經授水字第 10820208010 號函修正之執行作業注意事項辦	遵照辦理，本案將配合計畫之期程，辦理相關作業。

相關意見	辦理情形
理。	
4. 請各縣(市)政府落實辦理生態檢核、公民參與及資訊公開相關工作。	遵照辦理，本案已配合辦理生態檢核、公民參與、資訊公開等應辦理事項，相關內容請詳閱計畫書。

全國水環境改善計畫

嘉義市第 4 梯次提報案件評分委員會議

會議紀錄及相關意見辦理情形

時間：中華民國 108 年 11 月 13 日(星期三)上午 11 時 50 分

地點：第五河川局第四會議室

主持人：張召集人庭華

記錄人：吳嘉偉

相關意見	辦理情形
一、 林委員淑英	
1. 道將圳民生公園段的正榕、琴葉榕都是研究發現可以跨越亞洲、非洲、美洲等三大洲熱帶雨林的桑科榕屬樹種，請小心護育之。	感謝委員意見，依據嘉義市政府建設處公告之珍貴樹木保護自治條例辦理本案工程內大樹保留等作業，將工程範圍內大樹標示於工程圖說內，邀請府方、顧問團、在地關注團體一同現勘。根據設計圖說標示擬移植作業之樹木，逐棵判定是否適合移植，並依據判定結果修正設計圖及調整動線(鋪面)。設計圖說修正後，將納入監造及施工計畫書內，並於施工階段辦理生態覆核，落實生態保育措施。
2. P.12 敘述「水質是未受污染至中度污染狀況」，為何圳道中只有一種魚(吳郭魚)？所研判的原因應加以敘明。	<ol style="list-style-type: none">感謝委員意見，依據本案生態調查資料，本計畫共紀錄魚類 4 目 6 科 7 種 91 隻次，非如委員所述的僅有吳郭魚，包括琵琶鼠等，相關內容詳計畫書附錄二。另本府於 107 年 8 月 29 日至 108 年 4 月 30 日委託亞太環境科技公司辦理水質檢測，針對道將圳設點檢測豐、枯水期的水質，監測項目包含氫離子濃度指數(pH)、水溫、導電度、溶氧、生化需氧量、懸浮固體、氨氮、化學需氧量、大腸桿菌群等資料。依據此次水質檢測結果發現，第一季僅於 8 月份檢測結果為中度污染，第二季皆為未(稍)受污染。
3. 「嘉義道將圳文化學會」不是「協會」，請更正。	遵照辦理，已更正誤植名稱。
4. 道將圳歷史超過參百年。請注意用詞。	遵照辦理，已將誤植內容修正。

相關意見	辦理情形
二、 施進村委員	
<p>1. 對於評分項目，請說明：</p> <p>(1) 水環境計畫各批次實際辦理情形。</p> <p>(2) 市府祕書長以上層級長官有無實際辦理督導工作。</p> <p>(3) 有無得獎經歷，俾便據以評分。</p>	<p>(1) 本案於第二批次爭取到規劃設計經費，目前基本設計已於 108 年 10 月 7 日核定，後續配合中央單位補助辦理後續作業；第三批次亦有進行工程經費之提案申請，可惜未予核定。</p> <p>(2) 嘉義市政府均有定期由祕書長召開會議，進行進度及辦理情形之追蹤，本案亦於 108 年 7 月 31 日進行市長面報，其會議內容及辦理情形詳計畫書附錄六。</p> <p>(3) 本案目前無相關得獎經歷，後續會繼續努力。</p>
<p>2. 本計畫區生態評估只有 13 分，顯示計畫區生態環境不佳，擬如何加強改善？</p>	<p>8 項評分項目中，各項分數如下：</p> <p>(1) 水域型態多樣性(0 分)：本案為灌溉渠道，無改變結構型態，分數將無提升。</p> <p>(2) 水域廊道連續性(0 分)：本案無變更橫向構造物，分數將無提升。</p> <p>(3) 水質(3 分)：本案導入低衝擊開發工法(LID)，未來將檢視對下游水質是否有改善效益。</p> <p>(4) 水陸域過渡帶(0 分)：本案為灌溉渠道，無灘地，分數將無提升。</p> <p>(5) 濱溪廊道連續性(0 分)：本案為灌溉渠道，無溪濱廊道，分數將無提升。</p> <p>(6) 底質多樣性(0 分)：本案無針對渠道進行整理，且為人工設施，分數將無提升。</p> <p>(7) 水生動物豐多度(7 分)：如未來環境有出現指標生物時，分數才會達滿分。</p> <p>(8) 水域生產者(3 分)：本渠道為自八掌溪取水，惟有提升八掌溪水質或施作水質改善設施，才可改變本渠道水域環境。</p> <p>小結：水利工程快速棲地生態評估表主要為針對水域環境進行評分，而本案為灌溉渠道，缺乏水域廊道，故評分結果僅供作為參考。本次提案內容主要針對陸域環境進行營造及改善，惟規劃之 LID 設施擬可改善水域環境，故未來可提高之分數有限。</p>
<p>3. 所提計畫人工設施太多(尤其鋪面工程)，請檢討減</p>	<p>遵照辦理，本案已從原設計 9,997.1m² 之鋪面減量為</p>

相關意見	辦理情形
量。	1,593.9m ² ，且選用材質均為透水鋪面，相關內容已納入設計辦理，詳報告書附錄七。
4. 計畫區似超過道將圳渠道範圍，用地取得有無問題？其次，所提計畫將市區很多公園化工程納入，造成所需經費高達 1 億 8,000 餘萬，每公尺造價達 30 萬元/m 之不合理情事，請再審慎檢討妥處。	感謝委員意見，本案已完成基本設計，民生公園部分依初評會議結論做計畫範圍縮減，提報經費由 1.8 億元降至 4,487.2 萬元，將範圍縮小及經費下修，詳報告書 P.44、45。另用地部分本府多次邀請水利會參與會議討論設計內容，依水利會 108 年 10 月 29 日嘉南管字第 1080019376 號函內容：「台灣嘉南農田水利會同意提供「綠園道-道將圳水環境改善計畫」之民生公園段、新民路至世賢路段水岸環境營造工程用地，後續將提供細部詳圖進行申請工程用地使用，詳附錄八。
三、 詹明勇委員	
1. 嘉義市沒有申請生態輔導團，相關生態檢核工作宜委託相關專長之外部單位協助。	感謝委員意見，目前嘉義市政府之輔導團隊及生態檢核團隊已招標完成，預計於明年開始辦理相關作業。
2. 本案可適時導入逕流分攤之功能，建議在提送修正報告書時，妥切描述。	本案為灌溉渠道，將視供水計畫控制水量，並適時引八掌溪河水維持生態基流量。
3. 市府二/三批執行進度請補充說明。	<p>1. 本案於第二批次爭取到規劃設計經費，目前基本設計已於 108 年 10 月 24 日核定，後續配合中央單位補助辦理後續作業；第三批次亦有進行工程經費之提案申請，可惜未予核定。</p> <p>2. 八掌溪案截至 2/15 施工進度為 85%，輔導顧問團預定於 3 月底提送施工階段生態檢核成果報告。</p>
4. 請用全幅圖說說明計畫延續性。	有關本案之延續性及相關計畫，詳計畫書 P.41~P.42。
四、 經濟部水利署	
1. 各提報案件請以 109 年底前完工為原則檢討計畫期程及經費。	遵照辦理，有關本案之經費及計畫期程詳計畫書 P.56~P.62。
2. 請補附府內初審、共學營、及本次評分會議回應表，民眾參與相關會議，亦請補附回應表。	遵照辦理，相關會議記錄及意見回覆表已補充於計畫書附錄六。
3. 封面均請加註輔導顧問團名稱。	遵照辦理，已將顧問團名稱加註於封面。
4. 請各地方政府依全國水環境改善計畫執行注意事	遵照辦理，本案已配合辦理生態檢核、公民參與、資訊

相關意見	辦理情形
<p>項第 14 點，及該注意事項附表所列生態檢核、民眾參與及資訊公開所需辦理項目逐項檢核，如有缺件者，請於修正補齊後再送五河局，並請五河局確實覆核無誤後，再送本署俾利提送複評及考核小組審查。</p>	<p>公開等應辦理事項，後續將一併提送第五河川局審核。</p>
<p>5. 請補充生態關注區位圖。</p>	<p>遵照辦理，已補充於生態檢核之章節內，詳計畫書附錄二。</p>
<p>6. 請補充說明水利會土地是否同意使用，並補充相關證明文件。</p>	<p>遵照辦理，依據水利會 108 年 10 月 29 日經嘉南管字第 1080019376 號函內容：「台灣嘉南農田水利會同意提供「綠園道-道將圳水環境改善計畫」之民生公園段、新民路至世賢路段水岸環境營造工程用地，後續將提供細部詳圖進行申請工程用地使用。」相關證明文件詳報告書附錄八。</p>
<p>7. 本計畫現地民生公園多數設施仍維持良好，惟本計畫擬將諸多設施打除重作，且整體經費高達 1.86 億元，經費過高，請朝工程減量原則檢討辦理工項及經費。</p>	<p>感謝委員意見，本案已完成基本設計，民生公園部分依初評會議結論做計畫範圍縮減，僅道將圳沿岸做規劃設計，提報經費由 1.8 億元降至 4487.2 萬元，將範圍縮小及經費下修，詳報告書 P.44、45。</p>
<p>五、 內政部營建署</p>	
<p>1. 本案對於道將圳歷史文化、水岸環境營造整體規劃立意甚佳，唯對於水質改善部分，本次提案未能同時辦理，較為可惜。</p>	<p>感謝委員意見，本案有於第三批次針對水質改善進行提案，因計畫區段水質良好，可惜未獲環保署之肯定與支持，故本次第四批次亦刪除該部分之提案內容。</p>
<p>2. 因預算年度至 109 年底，對於工程施作期程，建議能考量灌期、汛期之影響。</p>	<p>遵照辦理，後續會配合水利會灌期及汛期調整施工順序。</p>
<p>六、 農委會特有生物研究保育中心(書面意見)</p>	
<p>1. 依據行政院公共工程委員會工程技字第 1080200380 號函修正之「公共工程生態檢核注意事項」第九點，目前各計畫若通過評比將進入「規劃階段」(即使是設計階段也需儘快進行)：</p> <p>(1) 請確實編列經費，由具動植物專長(非只是生態專長)者進行施工區之生態調查，包含植物與各類動物，勿再只引用過去之資料。所得動植物資料需有調查時間及地點，並以表格列出具學名之名錄，而非科屬數量。</p>	<p>(1) 遵照辦理，本計畫之生態檢核內容乃委託民翔環境生態研究有限公司進行，相關內容詳計畫書附錄二。</p> <p>(2) 本案為都市型公園綠地，動物均為低海拔森林及住宅區的常見種類，無保育類動物。</p> <p>(3) 遵照辦理，有關本案生態調查內容，詳計畫書附錄二。</p> <p>(4) 遵照辦理，有關本案生態調查內容，詳計畫書附錄二。</p> <p>(5) 經查本案工程性質包含水利、景觀及步道，非屬</p>

相關意見	辦理情形
<p>(2) 動物資料：依「野生動物保育法」標示保育類動物。</p> <p>(3) 植物資料：絕對不可以「雜木林」、「次生林」、「雜草」等含糊用辭帶過，或僅僅列舉幾種植物，許多稀有植物生長在雜木林、次生林、雜草之不顯眼處。植物名錄依「2017臺灣維管束植物紅皮書名錄」之絕滅(EW,EW,RE，絕滅指野地滅絕，但種原可能留存民間栽培)、極危(CR)、瀕危(EN)、易危(VU)、接近受脅(NT)等，標示稀有植物。喬木胸高圍 250 公分以上，灌木(如柏樹類 <i>Juniperus sp.</i>、月橘 <i>Murraya exotica</i>、桂花 <i>Osmanthus fragrans</i>)最粗莖之基圍大 20 公分(樹齡可能 50 年以上)，屬具列保護樹木之資格者，亦需註明。</p> <p>(4) 保育類動物、稀有植物、具保護樹木資格者均屬「關注物種」，請評估本案對「關注物種」的影響及說明對策。</p> <p>(5) 落實「公共工程生態檢核自評表」，未進行「工區」生態調查就是沒有生態資料。</p>	<p>單純水利工程先予敘明。依據水利署於 108 年 4 月 25 日經水河字第 10816051390 號函內容：「...案件工作內容與水利工程屬性不同者，貴府辦理生態檢核時，不應直接採用『水利工程生態檢核自評表』，應另請水環境改善輔導團或生態檢核團隊，依案件特性，規劃適當之檢核事項及內容...」故本案不適用「水利工程生態檢核自評表」，惟將多種植原生植栽如小葉赤楠、厚葉石斑木、越橘葉蔓榕等，增加生物豐多度，目前嘉義市政府之輔導團隊及生態檢核團隊已招標完成，預計於明年開始辦理相關作業。</p>
<p>2. 若有綠化相關者：</p> <p>(1) 非屬工區區域者，能不擾動原來植被就不要擾動。</p> <p>(2) 盡量栽植工區原有或鄰近區域之台灣原生種，避免「南樹北種」、「北樹南種」，山區野地避免濱海原生種。原野區勿植強勢外來種。</p> <p>(3) 適地適種，種類愈多愈好。盡量複層栽植。</p> <p>(4) 綠籬也可多種類混植。</p> <p>(5) 草花盡量栽植多年生者。</p> <p>(6) 喬木之栽植</p> <p>A.小樹種起，若顧及自生草本蓋過栽植植物，影響生長，規格樹高比米高直徑重要，除樹高 2.5 公尺以上外，也要求是主幹清楚之盆苗。</p> <p>B.栽植時一定拆除根球所有捆包繩帶，不論是否能自然腐化，此點請列入督導檢查項目。</p>	<p>(1) 本案工區內既有喬木均原則保留，非屬本案範圍無權也無法更動，請委員放心。</p> <p>(2) 遵照辦理，有關本案植栽計畫詳計畫書 P.47~P.54。</p> <p>(3) 遵照辦理，有關本案植栽計畫詳計畫書 P.47~P.54。</p> <p>(4) 遵照辦理，有關本案植栽計畫詳計畫書 P.47~P.54。</p> <p>(5) 遵照辦理，有關本案植栽計畫詳計畫書 P.47~P.54。</p> <p>(6) 遵照辦理，有關本案植栽計畫詳計畫書 P.47~P.54。</p> <p>(7) 敬悉，本案位於嘉義市，非屬濱海地區，不在本條建議討論範疇。</p> <p>(8) 敬悉，市府已與水利會召開多次會議，考量道將圳為灌溉渠道，維管考量下無法以生態工法進行施作，惟水岸景觀植栽以生態考量和植原生誘蝶誘鳥配置。</p> <p>(9) 遵照辦理，後續將於細部設計進行檢討；有關喬</p>

相關意見	辦理情形
<p>C.若有割草維護要求，喬木幹基需圍防護網，以免機械割草傷到樹幹。</p> <p>D.若架支撐，需要求於保固期滿前廠商需檢視全部的植栽，已成活穩固者拆除清理支撐架，還須支撐者則重新調整綁繩鬆緊度，並更換為可自然腐化質材。</p> <p>E.堤防步道若新設樹穴以連貫者為佳，方形者盡量至少 2m*2m，且勿將底部封住。</p> <p>(7) 海岸、河口：</p> <p>A.目前海岸、河口植被因各項建設之綠化，植物種類愈來愈單純，呈生物多樣性不足狀況，許多原本常見之草本植物種類已愈來愈難看到，因此請避免大面積施作，栽植地被植物。</p> <p>B.濱海地區人為栽植之綠化植栽因風強、鹽霧等，生長不易，保留原有植被才是上策，因此避免大面積整地綠化，僅於設工程必須擾動之區域才進行人為綠化，且儘量植栽當地濱海之植種，喬木小樹種起，必要時架防風籬或網，待植栽長成後再拆除。</p> <p>C.整地時若能暫時留下表層土壤再回灑，覆於土壤表面，應用土壤種子庫以求自然下種植栽更佳。</p> <p>D.濱海原野區域勿因求景觀，栽植強勢外來種，如天人菊(<i>Gaillardia pulchella</i>)、南美蟛蜞菊(<i>Wedelia trilobata</i>)等。</p> <p>(8) 水岸親水設計盡量緩坡，且勿以 RC、漿砌石等結構阻隔水域，以利水之滲透，利植物生長，也省需再澆灌植物。水生植物多考量是否影響排洪，阻礙水流，勿栽植輪傘莎草(<i>Cyperus involucratus</i>)、銅錢草(<i>Hydrocotyle verticillata</i>)、大萍(水芙蓉 <i>Pistia stratiotes</i>)、布袋蓮(<i>Eichhornia</i></p>	<p>木之修剪應有專業證照者進行之，亦於細部設計編列相關規劃及預算，以確保施工品質。</p> <p>(10) 遵照辦理，基地內既有喬木原則保留，僅針對必要空間配置，移植少數喬木於鄰近點。</p>

相關意見	辦理情形
<p>crassipes)等強勢外來種。</p> <p>(9) 遇有行道樹及路側樹木，儘量含樹穴加大、土壤改良，若需修剪，由專業者進行，並遵循正確方式。</p> <p>(10) 區內喬木儘量不移植(移植斷根就如同人之大手術，復原不易)，施工時需圍籬保護之。</p>	
<p>3. 請各主辦單位(水利署各河川局或各縣市政府等)於會前事先依據「公共工程生態檢核注意事項」相關規定，例如計畫核定、規劃、設計、施工及維護管理等各工程生命週期生態檢核作業原則，核對計畫書、施工圖表等內容就行政面向自行審查，包含是否有工區生態調查資料、工區是否包含「關注物種」及其保育措施等。若工區確實有「關注物種」並已擬具保育措施，或需對生態調查資料予以檢視，以及生態保育面向之諮詢時，請於會前預留足夠時間提供會議資料，俾利本中心提供意見供參。</p>	<p>遵照辦理，有關本案生態調查內容，詳計畫書附錄二。</p>
<p>4. 所提水環境計畫，對於計畫範圍相關環境生物多樣性之近期資料應盡可能掌握，並請列明調查時間或文獻引用之出處，施工應遵守生態檢核者提供之保育措施。</p>	<p>遵照辦理，本計畫之生態檢核內容乃委託民翔環境生態研究有限公司進行，相關內容詳計畫書附錄二。</p>
<p>5. 因溪流兩岸及河床組成係生物多樣性豐度及環境優劣之重要因子，建議溪流兩岸應避免 U 字型或斷面混凝土構造，宜緩坡具在地原生植被(可適當考量蜜源及食草植物)。</p>	<p>敬悉，考量道將圳為灌溉渠道，目前已為三面光混凝土護岸，維管考量下無法以生態工法進行施作，惟水岸景觀植栽以生態考量和植原生誘蝶誘鳥配置。</p>
<p>6. 河床底面應盡量避免混凝土結構，多保留泥沙礫石床底，規劃保留大部分的原有河床，以自然材質運用於河床施作及水生植被栽植。</p>	<p>敬悉，考量道將圳為灌溉渠道，目前已為三面光混凝土護岸，維管考量下無法以生態工法進行施作惟水岸景觀植栽以生態考量和植原生誘蝶誘鳥配置。</p>
<p>7. 不論海邊水岸或內陸河水岸，建議能夠多保留自然原生地並請適當規劃種樹成蔭。</p>	<p>遵照辦理，有關本案之配置詳計畫書 P.45~P.46 及附錄七圖說。</p>
<p>8. 未來工程施作時，應避免大型機具直接大面積開挖，宜保持部分流水面及河岸，陸續施作。</p>	<p>遵照辦理，未來施工時會叮囑廠商提送施工計畫，以減少大型機具直接破壞之風險，納入生態檢核。</p>
<p>七、 結論：</p>	

相關意見	辦理情形
<p>1. 請將提案範圍剔除公園部份，範圍內設施減量，並依上述原則重新檢討經費後報本局修正提案經費。</p>	<p>遵照辦理，本案已完成基本設計，民生公園部分依初評會議結論做計畫範圍縮減，僅道將圳沿岸做規劃設計，提報經費由 1.8 億元降至 4,487.2 萬元，將範圍縮小及經費下修，詳報告書 P.44、45。</p>
<p>2. 請參照委員意見辦理計畫書修正後，由本局確實覆核無誤，再依程序報署後提送複評及考核小組審查。</p>	<p>遵照辦理，後續依主辦機關期程及意見辦理修正及提報作業。</p>

全國水環境改善計畫第四批次提案

第二次府內審查會議

會議紀錄及相關意見辦理情形

時間：中華民國 109 年 2 月 5 日(星期三)下午 2 時 0 分

地點：嘉義市政府六樓第一會議室

主持人：郭處長拱源

記錄人：林志尚

相關意見	辦理情形
一、 李委員訓煌	
<p>1. 生態檢核貴在落實執行，本案有關採取生態保育措施之回應部分，建議針對如下意見再加補充說明並為必要之處理：</p> <p>(1) 本案生態檢核作業之建議重點有三：1.保護老樹。2.栽植原生植物。3.移除外來種。</p> <p>(2) 目前規劃上欲移除 6 株喬木，移植 57 株喬木(含民生公園段 5 株、新民路至世賢路段 52 株)，其中有無老樹或原生樹種？移除及移植之必要性請再詳加補充說明。</p> <p>(3) 承上，設若非移除或移植不可，仍宜研提相對應之補償措施。</p> <p>(4) 目前所規劃之植栽種類尚有不少外來種，除請再加檢討修正外，如確有非選取不可之考量，亦請詳加補充說明並詳加敘明其考量之所在。</p> <p>(5) 移除外來種部份，究竟有無採取任何措施？建議列出欲移除及移植喬木之明細表，以資</p>	<p>(1) 遵照辦理，本案既有大樹以現地保留為主，僅針對必要空間配置，移植少數喬木於鄰近點；至於新植植栽則盡量以原生植栽為主；惟現況已不少人工栽植之外來植栽且生長狀況良好，非必要不予移除。</p> <p>(2) 有關本案之移除及移植植栽說明及索引，詳報告書 P47~P54。</p> <p>(3) 本案移植植栽將會於當地鄰近處就近種植，降低對於原本生態環境之衝擊，同時加強灌木之配置，強調植栽之覆層性。</p> <p>(4) 有關本案新植植栽考量及說明，詳報告書 P47~P54。</p> <p>(5) 有關本案之移除及移植植栽說明及索引，詳報告書 P47~P54。</p>

相關意見	辦理情形
瞭解那些確屬為外來種。	
<p>2. 民眾參與方面，根據案內所附資料經查僅於 107 年 12 月舉辦之地方工作協調說明會、108 年 9 月召開之「綠園道 - 道將圳水環境改善計畫」工作坊，另附有「107 年嘉義市大溪厝社區（埤麻腳排水）水環境再造計畫」居民說明會成果報告書（第二版），似與本案未有直接關係，且參與者大多是議員（服務處人員）、里長及少數之意見領袖，有無再加強辦理之處？併請評估並斟酌考量。</p>	<p>遵照辦理，已將誤植資料刪除；另有關本案兩次民眾參與性質之會議，除了市議員、里長、意見領袖外，也有邀集當地居民前來參與，並且本案持續與地方溝通，故暫不考慮再次舉辦相關會議。</p>
<p>二、 張委員集豪</p>	
<p>1. 整體性 - 水環境關注在生態、景觀、水質、觀光等系統性問題...如果只著重在公園綠地景觀工程較難得到補助。</p>	<p>敬悉，本案基地雖位於水圳旁之公園綠地，但關注議題並非僅著重在公園綠地；生態上加強現地植栽之覆層性、景觀部分則透過步道系統的建置改善整體空間、觀光則是將道將圳本身的文化融入現地展現，以提升後續寓教於樂之價值；至於本案之水質環境現況，詳報告書 P11~P16，近年來檢測結果為未(稍)受污染至輕度汙染間，暫無迫切改善之需要。</p>
<p>2. 民眾參與 - 形式不只說明會，可具體寫出未來可能舉辦的活動、人事時地物，如結合地方學校學生、長青協會辦理攝影、寫生、田野調查環境解說教育，讓民眾與土地產生感情。</p>	<p>敬悉，有關本案已舉辦兩次民眾參與性質之會議，除了市議員、里長、意見領袖外，也有邀集當地居民前來參與，並且本案持續與地方溝通且頗具成效，故暫不考慮以其他形式進行。</p>
<p>3. 水域環境水質改善 - 利用設計手法，採用水生植物、礫間淨化、生態浮島、緩邊坡，將水域由線性擴展至面域改善水質，增加人與水親近的機會。</p>	<p>遵照辦理，考量道將圳為灌溉溝渠，管理單位農田水利會有清淤等維管需求，不建議對於水域進行大規模之改造，但本案仍有於民生公園空間內將部分區段護岸改為較為近水之形式，以增加人與水親近的機會，詳報告書 P45。</p>
<p>三、 張委員坤城</p>	
<p>1. 水環境改善計畫相當著重水質改善、水環境改善及親水環境營造等，目前提案計畫書內如能針對此些部分加以著墨，將能更符合期待宗旨與目標。例如說明計畫完成後將能使水質改善目標達</p>	<p>有關本案之水質環境現況，詳報告書 P11~P16，近年來除取水口測站水質污染為輕度至中度，道將圳沿線檢測結果為未(稍)受污染至輕度汙染間，暫無迫切改善之需要，另依據經濟部「全國水環境改善計畫」第四批次</p>

相關意見	辦理情形
到如何、改善某段混凝土渠道或營造一處親水區域及環境教育場域等。	評核程序之提案條件提報水環境改善計畫經費，故未將水質改善納入本案；本案有於民生公園空間內將部分區段護岸改為較為近水之形式，以增加人與水親近的機會，詳報告書 P45。
2. 目前已有設計書圖，建議放入提案計畫書內，讓審查委員對計畫執行規劃更加了解。	遵照辦理，本案相關設計圖說，請詳報告書附錄七章節。
3. 生態檢核區域應以未來施作全區為範圍，本案是以道將圳渠道沿線為範圍，如何設置沿線調查樣點、樣區或樣線，應有系統性取樣，目前僅以沿線經過之兩處公園為調查區域，似乎無法全面檢視未來施作全區，建議補充沿線調查說明。另調查樣點、樣區或樣線應有明確定位，且繪製於生態敏感圖內，調查方法亦應詳細說明，如此未來於施工期間監測、施工完成後持續監測時才能有可比較之依據。	<p>謝謝委員指教，本案採用抽樣方式調查，從道將圳沿線選擇較具代表性(生物多樣性較高)的地點做為調查樣線，如公園綠地及周圍，詳報告書附錄二附圖。其他無公園綠地的水泥化溝渠及建物會出現的物種預期在調查樣線亦會出現，如白鶺鴒、麻雀等。</p> <p>調查方法於報告書附錄二第三章 p.3 至 7 已有詳細描述；水域樣點座標已補充於圖 6 至 7。</p>
4. 生態檢核內有提出相關建議，但未見適當應用於設計規劃中，例如建議於渠底放置礫石增加底棲生物棲息空間等。	敬悉，考量道將圳為灌溉溝渠，管理單位農田水利會有清淤等維管需求，不建議對於水域進行大規模之改造或是於河道內擺放礫石等，但本案仍有於民生公園空間內將部分區段護岸改為較為近水之形式，以增加人與水親近的機會，詳報告書 P45。
5. 計畫書內建議之植栽有部分屬於外來種，如桂花、鳶尾、輪傘莎草等，建議灌木可以原生種之小葉赤楠、月橘、野牡丹、桃金娘等替代桂花。水生植物可植水柳、水丁香等，如能復育過去嘉義市彌陀濕地原生之稀有植物裂穎茅、皺果珍珠茅、寬葉毛氈苔、胡麻草、小田島氏穀精草等，將更增加此提案之亮點。地毯草需較費工照顧，建議以薛荔、越橘葉蔓榕、蠅翼草、鋪地蝙蝠草、仙草等替代。另亦可增加蜜源及鳥餌植物，藉此提升生物多樣性。	遵照辦理，已遵照委員意見將桂花改為小葉赤楠、地毯草改為越橘葉蔓榕，惟水岸邊需要較有觀賞效果且多年生之植栽，維持野薑花作為水邊植物，請委員見諒。
6. 建議植物物種統計表加註稀有等及欄位，另名錄中將栽培原生種給予註記，例如台灣欒樹雖為特有種，但於此區為栽植，應另外註記以免造成誤解。	本計畫書附錄二之附錄一植物名錄表格內已註記各植物之稀有等級，並遵照委員建議加註栽培原生種以利判別。
7. 外來物種之移除亦可作為生態檢核之建議內容，	遵照辦理；另本案並未記錄銀合歡。

相關意見	辦理情形
如入侵植物銀合歡及外來強勢魚種琵琶鼠等。	
8. 有製作樹木列表，建議於備註欄註記保留、移植(或移除)、外來種、栽植原生、原生等，另如有定位座標建議列出，以利未來施工及監工人員比對。	有關本案之移除及移植植栽說明及索引，詳報告書 P47~P54。
9. 地方建議及民代意見多能重視給予肯定。	感謝委員肯定，未來將持續與地方溝通，以落實民眾參與。
10. 計畫範圍全圖於簡報中有較完整之圖示，建議修訂於提案計畫書內，另設計圖中之圖例未能完整列出，建議詳細比對確認。	遵照辦理，有關本案計畫範圍，請詳見計畫書 P3~P4；本案圖說之比例與指北已補上，詳報告書附錄七章節內容。
11. 工程經費概估表中植栽工程移植數量請再確認。	遵照辦理，本案移植數量已修正，詳報告書 P58~P62。
四、 民翔環境生態研究公司(張集益總經理)	
1. 簡報資料 P.18 移植 52 株中，有常綠亦有落葉樹種(如黃花風鈴木)其移植適期不同，如常綠闊葉樹一般移植期在清明至中秋節(4~10月)而落葉樹則在休眠期(12~2月)，因此建議分期實施，若無法，則前置作業如斷根要先做好，以提高移植存活率。建議參攷整體計畫工作計畫書修正版附錄二中表 12 資料。	敬悉，考量施工工期安排，分期實施有難易度，故後續會將提案計畫書內參考資料，放入施工規範，以利廠商施工前參攷。
2. P.20 草皮“類地毯草”原產地為中南美洲，非原生種。	敬悉，本案原設計之類地毯草，已遵照委員意見改為越橘葉蔓榕，有關本案之植栽計畫，詳報告書 P47~P54。
3. P.20 鳶尾種類甚多，台灣的原生種為台灣鳶尾。因此植栽計畫中的鳶尾應特別註明其種類(或寫出學名)。	敬悉，本案原設計之鳶尾，檢討後水生植物僅留有野薑花，有關本案之植栽計畫，詳報告書 P47~P54。
4. 水質改善或水域棲地改善能增加本計畫亮點，並可設定指標性生物，如嚴重污染的琵琶鼠轉換為中度污染的鯉魚、鯽魚等。	敬悉，考量道將圳為灌溉溝渠，管理單位農田水利會有清淤等維管需求，不建議對於水域進行大規模之改造或是於河道內擺放礫石等，但本案仍有於民生公園空間內將部分區段護岸改為較為近水之形式，以增加人與水親近的機會，詳報告書 P45。
5. 設計內容應將生態檢核調查結果來運用，才能發揮生態檢核功能。	本案生態檢核之建議主要為河道內增加表面孔隙及粗造度，如礫石、卵石等以及施工時盡量減少行道樹之損害等，先與敘明。 有關河道內增加礫石等棲地，本案回覆仍是考量道將圳

相關意見	辦理情形
	為灌溉溝渠，管理單位農田水利會有清淤等維管需求，不建議對於水域進行大規模之改造或是於河道內擺放礫石等，請見諒，但本案仍有於民生公園空間內將部分區段護岸改為較為近水之形式，以增加人與水親近的機會，詳報告書 P45。另本案既有大樹以現地保留為主，僅針對必要空間配置，移植少數喬木於鄰近點；有關本案之移除及移植植栽說明及索引，詳報告書 P47~P54。
6. 本案為水環境改善計畫但所做內容多為岸邊的規劃設計，水體的利用或設計較欠缺。	遵照辦理，考量道將圳為灌溉溝渠，管理單位農田水利會有清淤等維管需求，不建議對於水域進行大規模之改造，但本案仍有於民生公園空間內將部分區段護岸改為較為近水之形式，以增加人與水親近的機會，詳報告書 P45。
五、 嘉義市政府工務處水利工程科	
1. 圖號 LA-04「既有違建拆除」部分請將相關費用編列於施工費，另工區如有管線需遷移，請於市府自辦費編列管線遷移相關費用。	遵照辦理，既有違建拆除費用已編列於經費概估表內，詳報告書 P58~P62；有關管線遷移與還原部分，後續將編列於雜項工程費中，詳報告書 P58~P62。
2. 圖面請補上「指北針」及「圖例」。	遵照辦理，已將指北針及圖例補上，詳報告書附錄七章節。
3. 關於 108 年 8 月 20 日經濟部複評及考核小組嘉義地區實地訪查主要缺失：(1)植栽應優先考量當地的潛在植被。(2)可結合水圳文化形塑地方特色，引入地方社團參與。(3)生態檢核一定要跟施工結合。(4)若非要硬鋪而施作者，建議採用透水鋪面。其辦理情形(含佐證資料)請於第四批次提案補充說明。	遵照辦理，有關本案主要缺失之答覆如下： (1)道將圳位於人為開發程度高的嘉義市區，周邊植栽均為以人工栽植為主，無天然潛在植被。 (2)本案已將道將圳文化以牆面形式呈現，並多次拜訪道將圳文化學會及農田水利會，文化相關內容將會與其充分討論後呈現。 (3)本案生態檢核已於預算中編列兩次的預算，以落實施工中及完工後之檢查與覆核，詳報告書 P58~P62。 (4)本案新設之鋪面均採透水土法施作，詳報告書 P45~P46。
4. 依據經濟部 109 年 1 月 8 日第十次複評及考核小組會議紀錄，本案先予保留擬補助 3,500 萬元工程費，併本府配合款共 4,487 萬 2 千元總工程費(含監造費)，故請再調整工程預算。	遵照辦理，本案工程預算已配合調整為 4,487 萬 2 千元，詳報告書 P58~P62。
5. 第四批次提案請補充生態檢核成果回饋規劃設計	本案生態檢核之建議主要為河道內增加表面孔隙及粗

相關意見	辦理情形
辦理情形之說明，包含依據生態與環境資料所研擬之迴避、縮小、減輕、補償策略之生態環境保育對策，提出合宜之工項配置。	造度，如礫石、卵石等以及施工時盡量減少行道樹之損害等，先與敘明。 有關河道內增加礫石等棲地，本案回覆仍是考量道將圳為灌溉溝渠，管理單位農田水利會有清淤等維管需求，不建議對於水域進行大規模之改造或是於河道內擺放礫石等，但本案仍有於民生公園空間內將部分區段護岸改為較為近水之形式，以增加人與水親近的機會，詳報告書 P45。另本案既有大樹以現地保留為主，僅針對必要空間配置，移植少數喬木於鄰近點；有關本案之移除及移植植栽說明及索引，詳報告書 P47~P54。
6. 本案生態調查發現國家瀕危之銀葉樹，惟未見於圖說，請標示及研擬迴避措施納入設計。	遵照辦理，銀葉樹之資料請參考詳報告書附錄三章節，其屬本案既有保留植栽之一，未來施工動線也估計不會侵擾其生長環境。
7. 第四批次提案請補充說明施進村委員建議本府一層主管實際督導相關紀錄，及本府資訊公開辦理情形。	遵照辦理，有關市府一層主管實際督導紀錄及公開資訊辦理情形，詳報告書附錄八章節內容。
8. 第四批次提案請補充說明詹明勇委員建議逕流分擔功能說明及第二批次執行進度。	本案全區採用透水鋪面以降低暴雨來臨時，對於水圳及周邊溝渠排水之負擔；另有關第二批次基本設計階段已於 108 年 10 月核定，目前配合提案申請進度修正報告書內容，後續進行細部設計之提送作業。
9. 依據經濟部 109 年 1 月 8 日第十次複評及考核小組會議紀錄，請委辦規劃設計團隊及輔導顧問團隊確實檢討相應措施落實之可行性，以善盡受託責任。	遵照辦理。
10. 第四批次提案請檢附歷次水質調查資料，說明道將圳污染情形及水岸環境營造可行性。	有關本案之水質環境現況，詳報告書 P11~P16，近年來檢測結果為未(稍)受污染至輕度汙染間，暫無迫切改善之需要。
六、 結論：	
1. 本計畫新民路至世賢路段重慶路緣石高度不足，請設計抬高，避免車輛違規停放。	遵照辦理，本案統一將鋪面抬高 15 公分，用以避免車輛違停情況重複發生，詳報告書附錄七剖面圖。
2. 老樹保留部分，請於設計圖上標示，並落實定位管理及植栽保護，防止施工時遭機具影響或破壞。	遵照辦理，除了本案移植或移除之樹種外，其餘一律編列整枝修剪與保護，詳報告書 P58~P62。

相關意見	辦理情形
<p>3. 請禹安工程顧問股份有限公司將設計資料及第四批次整體計畫工作計畫書依各委員意見於 109 年 2 月 18 日前完成修正，並請本府水環境改善輔導顧問團(逢甲大學)及生態團隊(民翔環境生態研究公司)覆核，再將整體計畫工作計畫書函送本府盡速轉經濟部水利署第五河川局辦理初評。</p>	<p>遵照辦理，將依規定期程完成修正，並提送相關單位進行審查。</p>

「全國水環境改善計畫」之

「綠園道-道將圳水環境改善計畫」現地勘查

會議紀錄及相關意見辦理情形

時間：中華民國 109 年 4 月 22 日(星期三)上午 10 時 0 分

地點：嘉義市道將圳民生公園段

主持人：張局長庭華

記錄人：吳嘉偉

相關意見	辦理情形
八、 詹委員明勇	
5. 民生公園段左岸欄杆，若可能的話僅作剪除即可，不必新設。	敬悉，為維護圳道兩側之安全性及一致性，不建議剪除不新設，或是單側維持現況。
6. 民生公園段右岸欄杆老舊，有必要更新，但型式和單價都有必要重新考量。	敬悉，本案欄杆為經多次討論的結論，結合了道將圳灌溉稻田的形象與嘉義木都文化之呈現，非為一般僅有阻隔效果之欄杆，故單價較高，相關圖說請詳附錄七 LD-04。
7. 民生公園段各既有植栽，以不移動為原則。	遵照辦理，本案既有大樹以現地保留為主，僅針對必要空間配置，移植少數喬木於鄰近點。
8. 民生公園段現有涼亭，若能修繕不建議拆除。	遵照辦理，民生公園現況有兩座涼亭，其中一座因木料損壞嚴重且已無屋頂，故建議拆除運棄；另一座狀態堪用者，則已編列護木油進行保養。
9. 民生公園段現有條件良好，部分設施(遊具座椅等)只要妥適優化，即可改善現況。	遵照辦理，本次提案優先執行項目為近水平台與道將圳文化呈現為主，以符合水利署補助原則，其餘設施之優化則視補助後情況再行提案。
九、 林委員淑英	
5. 現勘民生公園現場，樹木多樣且壯碩，現場優勢樹種正榕已經形成板根，並在它種樹木上開始「纏勒」之現象。	遵照辦理，本案既有大樹以現地保留為主，尤其對於優勢樹種均迴避處理，避免施工造成危害。
6. 現場有一棵「琴葉榕」，它和正榕同屬桑科榕屬植物；「榕果與榕小蜂的互利共生」及前述纏勒	遵照辦理，本案既有大樹以現地保留為主，尤其對於優

相關意見	辦理情形
現象，均是很好的自然生態教育題材。	勢樹種均迴避處理，避免施工造成危害。
7. 現場所見草地的草況也很不錯，對應於嘉義市每年 104.4 天的雨天，如能嘗試在公園林下野餐，或能視為親水的行動。	遵照辦理，後續若有爭取到相關經費順利完工後，可評估由市府團隊舉辦相關活動吸引人潮。
十、 楊委員嘉棟	
8. 本案所在區域為都會區的公園，現況鳥類很多，且附近民眾利用率高。如何優化現有環境，營造成為都會生態綠島和民眾環境生態教育的場域應為重點。	遵照辦理，本次提案優先執行項目為近水平台與道將圳文化呈現為主，以符合水利署補助原則，其餘設施之優化則視補助後情況再行提案。
9. 現況的管理維護狀況不是很好，因此如何透過本案的規劃設計來改善環境，利於維護管理之外，應有社區民眾的參與及共管機制的建立。	遵照辦理，本案完成後會編列至少一年以上之維護管理由廠商進行，後續除了市府團隊管理外，亦會積極與當地社區發展協會、村里幹事處協調認養等機制。
10. 道將圳圳路的水流流速蠻快的，是否適合作為親水環境，可以在討論。	道將圳屬灌溉渠道，不建議民眾「親水」使用，故本案提出之方案為「近水」平台等設施，讓民眾可以近距離觀看而非直接親水。

「全國水環境改善計畫」之

「綠園道-道將圳水環境改善計畫」審查

會議紀錄及相關意見辦理情形

時間：中華民國 109 年 4 月 22 日(星期三)上午 10 時 30 分

地點：第五河川局第四會議室

主持人：張局長庭華

記錄人：吳嘉偉

相關意見	辦理情形
(一)、詹委員明勇	
1. 請設計單位及顧問團詳細審視計畫書內容，減少錯漏字和改善各圖幅之印刷品質(例：第六頁有錯字，且圖說品質欠佳)。	遵照辦理，已將誤植文字修正，並重新置入圖片，以維持其印刷品質。
2. 第 42 頁，圖 4-2 新生段有沒有汙水截流設施？民生段有沒有 LID 設施之項目？第 44 頁，第(1)項述及 LID 設計但在各圖說上均未呈現。	遵照辦理，P42 之圖說已依委員意見刪除文字敘述，至於 LID 設施係指本案透水鋪面，民生段與新世段圖說均有呈現，詳報告書 P45、46。
3. 第 44 頁，第(1)項水岸護岸水理演算(附錄四)假設斷面與演算條件完全不同，請重新檢視水理，檢視之正確性。	因道將圳之水源源自於八掌溪取水口，流量為農田水利會人工控管，故無法提供常態水位計算。
4. 若要檢討本案之水理安全(灌溉渠道兼作排水)則請複算各暗渠箱涵之通水能力(例如：民生南路，溫州街過小箱涵等)。	敬悉，首先道將圳屬灌溉渠道先予敘明，本案無更動其通水斷面與周邊排水設施，故應無須另行計算既有設施水理的必要。
5. 檢討預算書內容共編 914.7+501.3 公尺之護欄總價 1274 萬，佔直接工程費(3380 萬)38%，請再檢討改善。	敬悉，本案欄杆為經多次討論的結論，結合了道將圳灌溉稻田的形象與嘉義木都文化之呈現，非為一般僅有阻隔效果之欄杆，故單價較高，相關圖說請詳附錄七 LD-04。
6. P66，本案成果效益是否有「低灘浸水區」請再檢討分析。	遵照辦理，已修正文字，詳報告書 P66。
7. 設計圖 (1) 說請依水利工程慣例表示設計水位。	 (1) 因道將圳之水源源自於八掌溪取水口，流量為農田水利會人工控管，故無法提供常態水

相關意見	辦理情形
<p>(2) 步道是否用硬收邊(鋼板收邊)設計，請考量。</p> <p>(3) LA-16 和 LB-22 相同植生不同植栽密度，原因為何？</p> <p>(4) LA-23 景觀平台下方淨高為 1.1M 日後可能有管理上之困難。</p>	<p>位計算，亦無法估計設計水位。</p> <p>(2) 考量本案新設步道線型彎曲，建議以鋼板收邊較好控制。</p> <p>(3) 遵照辦理，已將植栽密度統一為 16 株/m²，詳圖說 LA-13~16 及 LB-22~24。</p> <p>(4) 景觀平台高度乃依兩側既有護岸高程設定，若考量管理，可於細部設計時下方裝設防護網加強。</p>
(二)、林委員淑英	
<p>1. P3 對「道將圳」的敘述，建議直接寫出興築年代，再加上近年嘉義民間團體積極建構這條古水圳的地理、歷史，用有血有肉的鋪陳來爭取支持。</p>	<p>遵照辦理，已將興築年代補充於報告書 P3。</p>
<p>2. 從附錄三「現況植栽調查圖表」所列，所提出改善計畫區域內植栽尚稱多元。其中，P.7“木賊”是遠古的蕨類之一，喜歡長在水邊，從前的鄉下人可能在溪邊摘一把來刷鍋子，是很富意涵的植物。冷水麻夏天開花結果；羅氏鹽膚木秋天開花；鐵刀木花期是冬季。羅氏鹽膚木俗稱鹽巴樹，他和紅嘴黑鴨都跟台灣原住民族有關係。編號 252 是「桂葉黃梅」吧，結的果像米老鼠。</p>	<p>遵照辦理，已將誤植的編號 252 修正，詳附錄三。</p>
<p>3. 從前述，回應立次審查意見和民眾參與，宜加強：</p> <p>(1) 調查出八種蝶類中，即已見兩種特有種，請思考為蝶類營造棲地的作為。</p> <p>(2) 調查出瀕危銀葉樹，可提出種植計畫。</p>	<p>(1) 本案之植栽配置已修正為以本土原生種為主，過去提案曾提出誘蝶植物，但已於歷次會議中修正至此版本。</p> <p>(2) 銀葉樹屬本案既有保留植栽之一，並無挖掘種植之情事，未來施工動線也估計不會侵擾</p>

相關意見	辦理情形
<p>(3) 洋玉蘭是顯花植物中最古老的樹種，考古發現一億四千萬年以來花型均無改變，可謂「古老的容顏」。烏心石與洋玉蘭同為木蘭科。移植需極為用心。</p> <p>(4) 許永聖委員提及地質和地下水問題，這跟地下水含蓄有關，建議查閱清楚。</p>	<p>其生長環境。</p> <p>(3) 遵照辦理，後續將於施工前要求廠商提送植栽保護及移植計畫。</p> <p>(4) 有關本案相關背景資料，請詳報告書附錄一章節。</p>
<p>4. 在附錄六中看見民意代表蔡文旭議員提議「嘉義大學圍牆拆除」，其實這是很值得拉近大學師生跟古老圳的策略，未來值得持續推動。</p>	<p>敬悉，經與嘉義大學校方協調，其為秉持維護校內學生安全，不同意拆除圍牆，未來將以綠化方式修飾圍牆邊，以提升整體景觀。</p>
<p>5. 在種植計畫中，「越橘蔓月榕」為何那麼大量，請注意避免影響到現有草皮。藤類植物在蒜香藤之外，也加上金銀花、牽牛花等，以增添色彩。宜梧是會長成“中喬木”的樹種，不宜種太密集。</p>	<p>遵照辦理，本案種植密度為 16 株/m²，並且均種植於花台或是規劃種植之區域，並不影響既有草皮生長狀況；為利於本案後續維護管理，仍建議先以既有蒜香藤及九重葛進行配置；宜梧已配合修正為月橘。</p>
<p>6. P.49「榕樹的花期」之敘述，請加強。</p>	<p>遵照辦理，已依委員意見進行修正，詳報告書 P49。</p>
<p>7. 「諸羅田野，珍水圳歸，走一趟水的旅程」之營造標題意象很典雅。多次召開溝通和審查會議的作法，可見用心，值得肯定。</p>	<p>敬悉，感謝委員肯定，本團隊會持續努力。</p>
<p>8. 基於前述，本計畫區有豐富人文，而目前職務狀也具都市中的生態綠廊的角色功能。請加強“軟實力內涵”之深化與補充，將專案更為完備。</p>	<p>遵照辦理，後續若有爭取到相關經費順利完工後，可評估由市府團隊舉辦相關活動吸引人潮。</p>
<p>(三)、楊委員嘉棟</p>	
<p>1. 本案輔導團隊、規劃設計團隊及市府間的溝通協調和互動，應再加強。尤其輔導團隊的功能要發揮，市府協調的層級建議可適度提升。</p>	<p>遵照辦理，團隊對於本案之溝通相當密切頻繁，後續會持續加強辦理，至於嘉義市政府均有定期由秘書長召開會議，進行進度及辦理情形之追蹤，本案亦於 108 年 7 月 31 日進行市長面報，其會議內容及辦理情形詳計畫書附錄六。</p>
<p>2. 本案生態檢核報告英和輔導團隊及市府充分討論並回饋到設計中，以下建議請參酌：</p>	<p>(1) 8 項評分項目中，各項分數如下：</p>

相關意見	辦理情形
<p>(1) 本案區位特殊，道將圳為水圳具文化人文的意義和元素，惟其惟灌溉水圳，是否適用「水利工程快速棲地生態評估」，應審慎考量，其評分為 13 分，顯示本區生態環境不佳，實有誤導。</p> <p>(2) 本區生態調查顯示植物多樣性不錯，鳥況也不錯，經調查蝶類相也不錯，但沒有回饋到規劃設計中，沒有針對誘鳥，誘蝶和蜜源食草學概念放到設計中，殊為可惜。植栽設計的多樣性與特色應與生態調查報告結合。</p> <p>(3) 友善措施中提到清除白尾八哥及琵琶鼠等外來入侵種，立意良好，實際執行方式請具體說明。</p>	<p>A. 水域型態多樣性(0 分)：本案為灌溉渠道，無改變結構型態，分數將無提升。</p> <p>B. 水域廊道連續性(0 分)：本案無變更橫向構造物，分數將無提升。</p> <p>C. 水質(3 分)：本案導入低衝擊開發工法(LID)，未來將檢視對下游水質是否有改善效益。</p> <p>D. 水陸域過渡帶(0 分)：本案為灌溉渠道，無灘地，分數將無提升。</p> <p>E. 濱溪廊道連續性(0 分)：本案為灌溉渠道，無溪濱廊道，分數將無提升。</p> <p>F. 底質多樣性(0 分)：本案無針對渠道進行整理，且為人工設施，分數將無提升。</p> <p>G. 水生動物豐多度(7 分)：如未來環境有出現指標生物時，分數才會達滿分。</p> <p>H. 水域生產者(3 分)：本渠道為自八掌溪取水，惟有提升八掌溪水質或施作水質改善設施，才可改變本渠道水域環境。</p> <p>小結：水利工程快速棲地生態評估表主要為針對水域環境進行評分，而本案為灌溉渠道，缺乏水域廊道，故評分結果僅供作為參考。本次提案內容主要針對陸域環境進行營造及改善，惟規劃之 LID 設施擬可改善水域</p>

相關意見	辦理情形
	<p>環境，故未來可提高之分數有限。</p> <p>(2) 本案之植栽配置已修正為以本土原生種為主，過去提案曾提出誘蝶植物，但已於歷次會議中修正至此版本。</p> <p>(3) 本次提案內容並無針對水體之更動，故尚無相關提案方式之提供。</p>
<p>3. 依工作計畫書的圖說顯示，需移植的樹木大多可以現地保留，所以請再酌。</p>	<p>有關本案整備平面圖請詳附錄七 LA-01~04 及 LB-01~03、植栽平面圖請詳 LA-13~16 及 LB-22~24，兩者比對之下，就可發現本案已將喬木移植數量盡力降至最低。</p>
<p>4. 本案的規劃設計希望能強化生態解說教育及人文走讀的內涵，設施部分希望能減量，以優化目前現況環境，以型塑都會生態綠島，符合國土生態綠網的概念，再加上道將圳人文歷史，以形成水環境計畫中的亮點。</p>	<p>遵照辦理，本次提案優先執行項目為近水平台與道將圳文化呈現為主，以符合水利署補助原則，其餘設施之優化則視補助後情況再行提案。</p>
<p>(四)、道將圳文化學會 楊理事長清樑</p>	
<p>1. 民生公園生態與植栽適宜減量規劃。</p>	<p>遵照辦理，有關本案植栽平面圖請詳 LA-13~16 及 LB-22~24。</p>
<p>2. 欄杆預算占比太多，應於適度減少移部分預算至世賢路。</p>	<p>敬悉，本案欄杆為經多次討論的結論，結合了道將圳灌溉稻田的形象與嘉義木都文化之呈現，非為一般僅有阻隔效果之欄杆，故單價較高，相關圖說請詳附錄七 LD-04。</p>
<p>3. 整個環境最大問題在於維護管理。</p>	<p>遵照辦理，本案完成後會編列至少一年以上之維護管理由廠商進行，後續除了市府團隊管理外，亦會積極與當地社區發展協會、村里幹事處協調認養等機制。</p>
<p>4. 市府應注意各權責單位之間協調性不足，對維管單位造成嚴重困擾。</p>	<p>遵照辦理，團隊對於本案之溝通相當密切頻繁，後續會持續加強平行單位之間的溝通與協調。</p>
<p>(五)、許委員錫鑫</p>	

相關意見	辦理情形
1. 簡報第 20 頁，計畫期程似未考慮上網招標作業時間，請查明檢討。	遵照辦理，有關本案之期程，已修正於計畫書 P63。
2. 本計畫後續維護管理非常重要，建議市政府可洽有意願團體認養，以彰顯公私協力之精神。	遵照辦理，本案完成後會編列至少一年以上之維護管理由廠商進行，後續除了市府團隊管理外，亦會積極與當地社區發展協會、村里幹事處協調認養等機制。
3. 本計畫之水質改善，建議以量化指標呈現預期成果。	敬悉，本次提案優先執行項目為近水平台與道將圳文化呈現為主，以符合水利署補助原則，後續若有相關水質改善等項目，其預期成果將會量化呈現。
4. 道將圳為灌溉渠道，而本案以水域生態棲地進行檢討評估是否允當，請檢討。	<p>8 項評分項目中，各項分數如下：</p> <p>A. 水域型態多樣性(0 分)：本案為灌溉渠道，無改變結構型態，分數將無提升。</p> <p>B. 水域廊道連續性(0 分)：本案無變更橫向構造物，分數將無提升。</p> <p>C. 水質(3 分)：本案導入低衝擊開發工法(LID)，未來將檢視對下游水質是否有改善效益。</p> <p>D. 水陸域過渡帶(0 分)：本案為灌溉渠道，無灘地，分數將無提升。</p> <p>E. 濱溪廊道連續性(0 分)：本案為灌溉渠道，無溪濱廊道，分數將無提升。</p> <p>F. 底質多樣性(0 分)：本案無針對渠道進行整理，且為人工設施，分數將無提升。</p> <p>G. 水生動物豐多度(7 分)：如未來環境有出現指標生</p>

相關意見	辦理情形
	<p>物時，分數才會達滿分。</p> <p>H. 水域生產者(3分)：本渠道為自八掌溪取水，惟有提升八掌溪水質或施作水質改善設施，才可改變本渠道水域環境。</p> <p>小結：水利工程快速棲地生態評估表主要為針對水域環境進行評分，而本案為灌溉渠道，缺乏水域廊道，故評分結果僅供作為參考。本次提案內容主要針對陸域環境進行營造及改善，惟規劃之 LID 設施擬可改善水域環境，故未來可提高之分數有限。</p>
<p>5. 有關用地部分涉及水利會部分，建議加速與該會溝通協調取得同意，避免後續執行困擾。</p>	<p>有關用地部分，本府多次邀請水利會參與會議討論設計內容，依水利會 108 年 10 月 29 日嘉南管字第 1080019376 號函內容：「台灣嘉南農田水利會同意提供「綠園道-道將圳水環境改善計畫」之民生公園段、新民路至世賢路段水岸環境營造工程用地，後續將提供細部詳圖進行申請工程用地使用，詳附錄八。</p>
<p>(六)、農委會</p>	
<p>1. P45 近水平台建議設計安全設施，以免民眾跌入道將圳而有安全之虞。</p>	<p>遵照辦理，本案近水平台已有設計綠木搭配燈光進行警示，並且以大型塊石與植栽進行阻隔，詳附錄七圖說 LD-17。</p>
<p>2. P49 工程經費概估表所列檫木每株 20,000 元，其規格(米徑)為何？</p>	<p>有關檫木之規格，請詳附錄七 LA-13~16 圖說內容。</p>
<p>3. P64 倒數第二行有敘明多孔隙護岸，其施作位置位於哪一區段？</p>	<p>多孔隙護岸乃指本案之砌石護岸，施作於民生公園段的近水平台區，相關圖說內容，請詳附錄七 LA-06、07。</p>
<p>4. 附錄二生態檢核表「P2 三.生態保育原則」項下經費編列有敘述施工階段部分植物及「動物」等移至鄰近公園，惟參考後續項次描述，應屬動物趨避行為建議考量修正。</p>	<p>遵照辦理，已將動物趨避之字眼刪除，請詳附錄二生態檢核表。</p>
<p>5. P60 鋪面工程以透水鋪面加鋼板收邊設計，或可評估是否參考林務局部分步道設計方式，及考量嘉義市早期木業都市發展背景，改以木屑鋪設取</p>	<p>敬悉，考量本案為都市叢林中之公園綠地，使用頻率高，建議仍維持透水鋪面，利於後續維管。</p>

相關意見	辦理情形
代透水磚設計，或是淨碎石等取代。	
(七)、經濟部水利署	
1. 本案擬爭取「全國水環境改善計畫」第二期特別預算辦理，因第二期特別預算編列至 109 年底止，請嘉義市政府檢視所提工作項目及經費，以 109 年底完成作妥適規劃。	嘉義市政府已於本次會議中表明：「.....考量本案尚處細部設計階段，後續仍有設計送審、工程採購、發包施工等行政程序需相當時間，恐不及於規定期限 109 年底前完工，爰惠請經濟部同意本府提報申後續批次補助。」後續將依嘉義市政府指示進行提案。
2. 本案規劃範圍樹種豐富，後續喬木保留及移除等，應有相關機制納入設計及施工要求，以維護自然環境。	遵照辦理，有關本案植栽平面圖，詳附錄七 LA-13~16 及 LB-22~24，後續將於施工前要求廠商須先行提送相關施工計畫，經由監造單位認可後方可施作。
3. 用地及維護管理事宜建議向有關單位取得相關協議。	有關用地部分，本府多次邀請水利會參與會議討論設計內容，依水利會 108 年 10 月 29 日嘉南管字第 1080019376 號函內容：「台灣嘉南農田水利會同意提供「綠園道-道將圳水環境改善計畫」之民生公園段、新民路至世賢路段水岸環境營造工程用地，後續將提供細部詳圖進行申請工程用地使用，詳附錄八。
4. 市政府所送「前瞻基礎建設水環境建設計畫」水與環境複評及考核小組 108 年 8 月 20 日嘉義地區實地訪查意見及缺失改善對策結果，業於 109 年 1 月 9 日奉經濟部備查在案，請市政府依函示說明持續落實生態檢核作業及執行公共工程施工品質相關規定；同時請市政府加強府內橫向溝通及協調，以利計畫推動。	遵照辦理，本案生態檢核作業及公共工程品質相關規定均依委員意見辦理修正，詳附錄六；至於團隊後續會持續加強平行單位之間的溝通與協調。
5. 依計畫內容所擬定相關預定推動期程顯已逾期，請依實調整，另建請納入發包期程預估，及本次提案於 109 年底前完工之可行性。	遵照辦理，有關本案之期程，已修正於計畫書 P63。另嘉義市政府已於本次會議中表明：「.....考量本案尚處細部設計階段，後續仍有設計送審、工程採購、發包施工等行政程序需相當時間，恐不及於規定期限 109 年底前完工，爰惠請經濟部同意本府提報申後續批次補助。」後續將依嘉義市政府指示進行提案。
6. 本次提案內容請市政府團隊預為掌握及排除各項可能延遲工期之因素，如管線遷移、水利會用地協調、民眾溝通、地上物清除等，以利配合計畫後續推動及策進。	嘉義市政府已於本次會議中表明本案恐不及於規定期限 109 年底前完工，後續若有爭取得工程補助款，將會依相關規定辦理溝通協調與前置作業，避免耽誤期程。
7. 為使生態檢核成果及應注意事項回饋於現地施工	遵照辦理，本案工程項目均有參考生態檢核注意事項，

相關意見	辦理情形
<p>過程，建請於計畫書內容分階段提列具體因應作為，並如何落實於施工及監造計畫中依循執行亦請補充；另所編列生態檢核費用僅於施工及完工階段辦理 2 次，惟依前次訪查意見，生態檢核應對設計、施工、管理執行情形加以檢核，建請檢視所辦頻率之妥適性，並補充說明後續管理如何落實生態檢核及維護改善。</p>	<p>後續將於施工前要求廠商須先行提送相關施工計畫，經由監造單位認可後方可施作；嘉義市政府已有另案委託專業生態檢核團隊進行生態檢核，可與本案施工前中後的內容相互參考與檢討。</p>
<p>8. 依報告書內容本案環境改善場域植生良好、樹種繁多，故施工中對於植栽保留、移植及移除如何標記及保護尤為重要，建請於計畫內容中加強說明具體作為；另經調查植栽倘屬死亡或具病蟲害及生病現象者，建請於本計畫補充後續處理及因應作為。</p>	<p>遵照辦理，後續將於施工前要求廠商須先行提送相關施工計畫，經由監造單位認可後方可施作。至於現況大多植栽生長狀況良好，若有少數死亡或是生病者，將於細部設計中提出相關方案處理。</p>
<p>(八)、林務局嘉義林管處</p>	
<p>1. 植栽部分請適地適種，可參考林務局建議「台灣原生植物於園藝、景觀應用樹種名錄」(如附件)，另本處培育苗木種類表如附件，如有需求可提出申請。</p>	<p>本案植栽選種為多次會議中委員提供意見達成的共識，以台灣原生種為主要考量，後續於細部設計中，若有相關需求，將會提出申請。</p>
<p>(九)、嘉義市政府</p>	
<p>1. 感謝各委員及單位提供之審查意見，本案設計將持續針對水圳沿岸之計畫範圍辦理，設計重點將朝設施減量、減少水泥化方向，加強以人文歷史、回歸自然為主，未來併同民生公園部分，將協調本府相關局處加強維護管理，本案整體計畫工作計畫書將確實依審查意見落實修正。</p>	<p>遵照辦理，團隊會依委員意見修正提案計畫書，後續會持續加強平行單位之間的溝通與協調。</p>
<p>2. 依「全國水環境改善計畫」第四批次規定，工程案應於 109 年底前完工，考量本案尚處細部設計階段，後續仍有設計送審、工程採購、發包施工等行政程序需相當時間，恐不及於規定期限 109 年底前完工，爰惠請經濟部同意本府提報申後續批次補助。</p>	<p>遵照辦理，後續將依嘉義市政府指示進行提案。</p>
<p>九、決議或結論：</p>	
<p>(一) 請嘉義市政府再評估辦理期程是否符合「全國水</p>	<p>經嘉義市政府評估，已於會議中表明本案恐不及於規定</p>

相關意見	辦理情形
<p>環境改善計畫」第二期期程後，再行修正計畫書，並於函文確認辦理期程，以利本局依程序報署。</p>	<p>期限 109 年底前完工，故擬提報申後續批次補助。</p>
<p>(二) 請嘉義市政府參酌委員意見檢討計畫書內容，並予以修正。</p>	<p>遵照辦理，本案將參酌各委員意見進行檢討，後續配合辦理相關修正。</p>