

附 錄 五

工作說明會紀錄暨回應說明

正 本

發文方式：紙本傳遞

檔 號：

保存年限：

臺中市政府水利局 函

地址：42007臺中市豐原區陽明街36號

承辦人：方于芸

電話：22289111-53403

電子信箱：f31217@taichung.gov.tw

受文者：本局污水營運科

發文日期：中華民國108年3月19日

發文字號：中市水規字第1080018673號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：檢送本局108年3月7日「全國水環境改善計畫」第三批次
工作說明會議紀錄乙份，請查照。

正本：臺中市南區區公所、臺中市西屯區公所、臺中市南屯區公所、臺中市龍井區公所、臺中市大甲區公所、臺中市大里區公所、財團法人台灣水利環境科技研究發展教育基金會、臺中文教公益慈善會、中區再生基地、臺中市大甲溪生態環境維護協會、臺中市黎明城鄉發展協會、荒野保護協會臺中分會、臺中市新環境促進協會、社團法人臺灣自然研究學會、綠川工坊、臺灣生態學會、臺中市新建工程處、臺中市海岸資源漁業發展所、本局污水營運科、本局水利管理科、本局雨水下水道工程科、本局水利養護工程科、逢甲大學

副本：韓副局長乃斌、廖專門委員健堯、陳副總工程司淵河、盧副總工程司宜豐、本局水利規劃科

局長范世億

萬世新業

「全國水環境改善計畫」

第三批次工作說明會會議紀錄

壹、會議時間：108 年 3 月 7 日（星期四） 上午 10 時 00 分

貳、會議地點：陽明市政大樓 6 樓 6-3 會議室

參、主持人：韓副局長乃斌

紀錄：方于芸

肆、出席單位及人員：（詳如簽名冊）

伍、主持人引言：（略）

陸、提案單位簡報：（略）

柒、各與會單位意見：

一、南屯區黎明里廖里長

（一）公 93 水環境改善計畫：

1. 本計畫與前期黎明溝水環境改善計畫該如何串聯及其串聯方式？
2. 如何串聯黎明溝及本計畫之人行步道，另外是否規劃停車空間？

二、臺中文教公益慈善會

- （一）河川對於一個城市要邁向國際化與吸引觀光人潮至關重要，水利局能夠重視河川整治工程與美化，對於臺中邁向國際化有極大的貢獻。
- （二）道路能夠開山闢地的建造，河川流向則沒有一定範圍，整治上相對困難，水利局將水利工程分區多階段完成，規劃完善值得鼓勵，可預見臺中市美好的願景。

三、綠川工坊

（一）公 93 水環境改善計畫：

1. 黎明水資源中心是否仍有在使用，或是直接轉型為公園而廢棄使用？

（二）東大溪水環境改善計畫：

1. 舊大社支線非常流水，透過礫間處理的水放流進東海大學，舊大社支線之水量是否足以排回到東大溪？既有的水量是否充足？
2. 東大溪上游店家數量繁多，礫間處理法是否足以處理其造成之油污？另礫間處理之放流水流至東海大學是否會有異味？

(三) 松柏漁港水環境改善計畫：

1. 四好溪在夏季僅下游有些微水量，水量是否足以引水清淤？

四、社團法人臺灣自然研究學會

(一) 松柏漁港水環境改善計畫：

1. 四好溪因供給當地農民灌溉，水量尚充足，引四好溪水降低漁港淤積，是一個不錯的思維。
2. 海岸沿岸有很多休閒農場、生態公園、高美濕地等休憩空間，如能串聯成為一個觀光旅遊帶，避免各自為政之情形，相信未來觀光資源必定潛力無限。

五、臺中市新環境促進協會

(一) 整體意見

1. 關於水資源之改善，政府除了改善水質淨化之問題，更須監督防止河流污染源排放之問題，如此才能首尾兼顧，達到水環境改善之預期功效。
2. 黎明溝淨化之水質數據是否可前後對照並公開？

(二) 東大溪水環境改善計畫：

1. 黎明溝水環境改善計畫整治相當值得稱許，保留河川生態，維持其淨化功能，建議東大溪可參考。
2. 東大溪中工一路河床破損，建議是否可改善；另南邊溪污染嚴重，兩側工廠偷排嚴重，能否請相關權責單位處理。

六、荒野保護協會

(一) 公93水環境改善計畫：

1. 黎明溝上游經改道截流後，既有河道水源已所剩不多，

本計畫預計營造生態濕地部分，須確保水源補充及非汛期的生態基流量是否足夠，避免影響到當地豐富生態環境，降低本計畫施作成效。

(二) 旱溪排水水環境改善計畫：

1. 橋梁兩岸燈光直射水岸的數量應該減少，避免過度干擾生態。
2. 考量臺灣氣候因素，日照時間長，建議將部份草皮面積調整為樹木植栽，不但更符合民眾的需求，也可鞏固土壤與水涵養之效果，減少草皮澆灌水之用量。
3. 建議植栽使用本土性物種，抗旱性佳、適應臺灣天氣型態。

(三) 松柏漁港水環境改善計畫：

1. 松柏漁港設置箱涵引水四好溪，是否會有常流水？水量如何？退潮的高度及流速是否能夠有效清淤？

七、臺灣生態學會

(一) 整體意見：

1. 會議資料建議置於網路供下載，以利詳閱後提供更深入之建議。
2. 氣候變遷下，水資源越顯珍貴，應思考的是如何將現有的水資源利用最大化，做最友善及可持續的再利用才是明智的，非一味景觀化。
3. 人與水、人與河之間關係的再建立才是根本！如何讓人重返河岸、走入溪裡，真正的發揮河川價值。
4. 在地化的規劃設計模式才能凸顯臺中市的特色，生態、文化、生活的整體連結。

(二) 東大溪水環境改善計畫：

1. 大肚山的生態與水文地質特性之相關資料，建請考量。
2. 大肚山為頭嵙山層即可進行水質淨化，礫間淨化設置是否具有必要性？
3. 大肚山山腳下具有湧泉之特性，建議可思考當地有效資源作為整體可行性利用。

(三) 松柏漁港水環境改善計畫：

1. 建議可規劃傳統漁村意象的再引入。
2. 漁民的作業型態影響船舶位置的使用，浮動碼頭不利漁民的作業型態。
3. 海洋環境生態教育應再強化，苗栗、彰化都在建立沿岸海洋生態資源，臺中似乎有待加強。
4. 廢港後的港口轉型可思考如何結合當地人文教育之在地化發展，進行有效利用。

八、江小姐(民眾)

- (一) 環境營造後的草地與植栽的澆灌水從何而來？是否有統計澆灌水量？若購買自來水澆灌，經費來源為何？

九、大里區公所

(一) 旱溪排水水環境改善計畫：

1. 雖本計畫著重於水環境、水質改善，然為提升在地居民使用率，建議於雲橋、彩橋間(即旱溪水利園區區域內)配合計畫建置相關照明設施，俾利達成人文、休憩之計畫目標。
2. 人本空間動線宜考量計畫末端(近中投東路)，避免一去一回。另需考量無障礙設施，以及自行車道、人行道，串聯康橋段(積善橋至國光橋)甚及國光橋至日新橋一段。

捌、結論：

- (一) 感謝各與會先進之寶貴意見，讓全國水環境改善計畫更臻完善，目前本府正積極爭取前瞻經費，經費如獲核定，後續將納入參考。
- (二) 各與會單位之意見，如屬可立即性處理之建議，將轉請權責單位妥處。

玖、散會時間：中午 12 時 10 分

臺中市政府水利局會議簽到表【1/4】

會議名稱	「全國水環境改善計畫」第三批次工作說明會			
日期	108年03月07日 上午10時00分	地點	6-3會議室	
主持人	韓以武	記錄	方子良	
出席者	簽名 (請以正楷書寫，以利辨識)	職稱	備註	
出席單位	廖專門委員健堯	廖健堯		
	陳副總工程司淵河			
	盧副總工程司宜豐			
	臺中市南區公所	程平明	協佐	
	臺中市西屯區公所	王章謙	約雇	
	臺中市南屯區公所	王章謙	技士	
	臺中市龍井區公所			

臺中市政府水利局會議簽到表【2/4】

會議名稱		「全國水環境改善計畫」第三批次工作說明會		
日期	108 年 03 月 07 日 上午 10 時 00 分	地點	6-3 會議室	
出席者		簽名 (請以正楷書寫，以利辨識)	職稱	備註
出席單位	臺中市大甲區公所			
	臺中市大里區公所	鍾岱祐	技士	
	財團法人台灣水利環境科技研究發展教育基金會			
	臺中文教公益慈善會	創會長何國雄 李錦三 鄧心韻		
	中區再生基地	黃冠華		
	臺中市大甲溪生態環境維護協會			
	臺中市黎明城鄉發展協會			

臺中市政府水利局會議簽到表【3/4】

會議名稱		「全國水環境改善計畫」第三批次工作說明會		
日期		108 年 03 月 07 日 上午 10 時 00 分	地點	6-3 會議室
出席者		簽名 (請以正楷書寫，以利辨識)	職稱	備註
出席單位	荒野保護協會 臺中分會	游新唐	分會長	
		楊政鉅	組長	
	臺中市新環境促進協會	江義雄		
	社團法人臺灣自然研究會	劉清海	常務理事	
	臺中市新建工程處	李耿賢	副總工程師	
		殷祖祺	主任	蕭朝仁
	臺中市海岸資源漁業發展所	黃淑珍	所長	
		廖子軒	課長	
	本局污水營運科	丁志正	課長	林知恩 陳品威
	本局水利管理科	劉秉助		
		黃文泰		

臺中市政府水利局會議簽到表【4/4】

會議名稱		「全國水環境改善計畫」第三批次工作說明會		
日期	108年03月07日 上午10時00分	地點	6-3會議室	
出席者		簽名 (請以正楷書寫，以利辨識)	職稱	備註
出席單位	本局水利規劃科	劉昭弘 林可揚		
		王正宗 王順加 林鏡		
	逢甲大學	劉紀弘		
		林宜萱		
	台灣生態學會	謝克聖		
	美商學明	黃曉涵		
	黎明里辦公處	廖福同	里長	
	文義公益慈善會	何國雄		
	" "	傅心韻		
	" "	李錦冬		
	綠川工坊	劉曜寬		
		黃冠華		

「全國水環境改善計畫」

第三批次工作說明會會議紀錄

會議時間：108 年 3 月 7 日（星期四） 上午 10 時

會議地點：陽明市政大樓 6 樓 6-3 會議室

會議主持人：韓副局長乃斌

記錄：方于芸

委員與各單位意見：

審查意見		辦理情形
一	南屯區黎明里廖里長	
(一)	公 93 水環境改善計畫	
1	本計畫與前期黎明溝水環境改善計畫該如何串聯及其串聯方式？	感謝先進提供意見，針對本案動線串連建議如下： 1. 透過龍富路闢設，將人行道串聯黎明溝步道及路側零星公有綠地，達到動線指引及延續。 2. 建議規劃串連龍富路兩側的人行穿越道，串連公 93 及前項的人行動線，到達公 93 基地，達成整體動線完整性。
2	如何串聯黎明溝及本計畫之人行步道，另外是否規劃停車空間？	感謝先進提供意見，針對本案停車空間補充說明如下： 區內已規劃停車空間，包含大客車 4 格、小客車 9 格(含行動不便車位)、機車 20 餘格。
二	臺中文教公益慈善會	
(一)	整體意見	
1	河川對於一個城市要邁向國際化與吸引觀光人潮至關重要，水利局能夠重視河川整治工程與美化，對於臺中邁向國際化有極大的貢獻。	感謝先進肯定，本府將持續致力於河川整治及環境改善工程。
2	道路能夠開山闢地的建造，河川流向則沒有一定範圍，整治上相對困難，水利局將水利工程分區多階段完成，規劃完善值得鼓勵，可預見臺中市美好的願景。	感謝先進肯定，本府將持續努力。

三	綠川工坊	
(一)	公 93 水環境改善計畫	
1	黎明水資源中心是否仍有在使用，或是直接轉型為公園而廢棄使用？	感謝先進提供意見，相關補充說明如下： 黎明水資源中心已改為地下式處理運作，原露天氧化渠道已廢棄不使用，本計畫是針對廢棄部份進行轉型使用，以不影響黎明水資源中心運作為原則。
(二)	東大溪水環境改善計畫	
1	舊大社支線非常流水，透過礫間處理的水放流進東海大學，舊大社支線之水量是否足以排回到東大溪？既有的水量是否充足？	感謝先進建議，大社支線本為灌溉圳路，現已廢圳。本計畫將採滲透性低之土壤作為河道底床以減少入滲問題，未來規設階段亦將研擬因應對策。
2	東大溪上游店家數量繁多，礫間處理法是否足以處理其造成之油污？另礫間處理之放流水流至東海大學是否會有異味？	感謝先進建議，本計畫已將油污處理納入，油污處理單元將設置在礫間淨化槽之前。另礫間接觸曝氣法屬二級生物處理，放流水並無異味，本市綠川礫間場之成功經驗可供本計畫參考。
(三)	松柏漁港水環境改善計畫	
1	四好溪在夏季僅下游有些微水量，水量是否足以引水清淤？	感謝先進提供意見，本案為設置閘門聯絡港區及四好溪，利用四好溪下游縱坡(約 1.2%)及上游流量將泥砂帶出；此處大潮的高程約為 EL+1.0m，並未高過四好溪下游段。其各項評估，建議於規劃設計階段精進之。
四	社團法人臺灣自然研究學會	
(一)	松柏漁港水環境改善計畫	
1	四好溪因供給當地農民灌溉，水量尚充足，引四好溪水降低漁港淤積，是一個不錯的思維。	感謝先進肯定，本府將持續努力。
2	海岸沿岸有很多休閒農場、生態公園、高美濕地等休憩空間，如能串聯成為一個觀光旅遊帶，避免各自為政之情形，相信未來觀光資源必定潛力無限。	感謝先進建議，本府將持續努力。

五	臺中市新環境促進協會	
(一)	整體意見	
1	關於水資源之改善，政府除了改善水質淨化之問題，更須監督防止河流污染源排放之問題，如此才能首尾兼顧，達到水環境改善之預期功效。	感謝先進建議，將意見轉知環保局參考。
2	黎明溝淨化之水質數據是否可前後對照並公開？	感謝先進建議，將意見轉知相關單位參考。
(二)	東大溪水環境改善計畫	
1	黎明溝水環境改善計畫整治相當值得稱許，保留河川生態，維持其淨化功能，建議東大溪可參考。	感謝先進肯定，東大溪水環境計畫亦將以生態保育方向進行規劃設計。
2	東大溪中工一路河床破損，建議是否可改善；另南邊溪污染嚴重，兩側工廠偷排嚴重，能否請相關權責單位處理。	感謝先進提供意見，中工一路河床破損乙節將轉知相關單位卓處，有關兩側工廠排放廢水問題將轉知環保局。
六	荒野保護協會	
(一)	公 93 水環境改善計畫	
1	黎明溝上游經改道截流後，既有河道水源已所剩不多，本計畫預計營造生態濕地部分，須確保水源補充及非汛期的生態基流量是否足夠，避免影響到當地豐富生態環境，降低本計畫施作成效。	感謝先進建議，針對本案水源及規劃構想補充說明如下： 1. 上游黎明溝主要水源為自惠來溪專管引流，每日流量約 3,000-4,000 噸，黎明水資源中心引回黎明溝上游之放流管，為有特殊狀況時(如水質不佳)，補注基流量，非常態性引回放流。目前上游黎明溝生態復育已具相當成果。 2. 基地與上游黎明溝僅距約 50 公尺，且此段黎明溝為龍富路下之地下排水箱涵，故上游黎明溝水可充分流入區內黎明溝。 3. 另外黎明水資源中心之放流水，亦可安排管線，透過重力放流至區內黎明溝起點，於非汛期或水源不足時，補注基流量。 4. 另因應水量課題及基地水文特性，故將園區朝具水位高低變化之「生態濕地」方向規劃，營造非常態性有一定水量之水域生態環境。

(二) 旱溪排水水環境改善計畫		
1	橋梁兩岸燈光直射水岸的數量應該減少，避免過度干擾生態。	感謝先進提供意見，橋梁兩岸燈光位置為沿步道設置，已避免燈光直射水岸，且色感光度採用低色溫 3000°K 的燈光，可定時控制不影響生態及動植物生長。
2	考量臺灣氣候因素，日照時間長，建議將部份草皮面積調整為樹木植栽，不但更符合民眾的需求，也可鞏固土壤與水涵養之效果，減少草皮澆灌水之用量。	感謝先進建議，納入後續規劃設計參考。
3	建議植栽使用本土性物種，抗旱性佳、適應臺灣天氣型態。	感謝先進建議，本案前期計畫選用植栽多為原生種，後續仍將秉持此一原則辦理。
(三) 松柏漁港水環境改善計畫		
1	松柏漁港設置箱涵引水四好溪，是否會有常流水？水量如何？退潮的高度及流速是否能夠有效清淤？	感謝先進提供意見，本案為設置閘門聯絡港區及四好溪，利用四好溪下游縱坡(約 1.2%)及上游流量將泥砂帶出；此處大潮的高程約為 EL+1.0m，並未高過四好溪下游段。其各項評估，建議於規劃設計階段精進之。
七	臺灣生態學會	
(一) 整體意見		
1	會議資料建議置於網路供下載，以利詳閱後提供更深入之建議。	感謝先進建議，因各計畫尚在提案階段，核定後計畫將資訊公開。
2	氣候變遷下，水資源越顯珍貴，應思考的是如何將現有的水資源利用最大化，做最友善及可持續的再利用才是明智的，非一味景觀化。	感謝先進建議，各分項案件以現有水質改善後放流補注為方向，以符合妥善利用水資源之理念。
3	人與水、人與河之間關係的再建立才是根本！如何讓人重返河岸、走入溪裡，真正的發揮河川價值。	感謝先進建議，本府水環境改善目標，期能藉由水質及生態條件之改善重新建立人與河之親近關係。
4	在地化的規劃設計模式才能凸顯臺中市的特色，生態、文化、生活的整體連結。	感謝先進提供意見，與在地之連結將納入後續規劃原則。
(二) 東大溪水環境改善計畫		
1	大肚山的生態與水文地質特性之相關資料，建請考量。	感謝先進建議，將於設計階段進行大肚山生態與水文地質特性補充調查並回饋至設計方案中。
2	大肚山為頭嵙山層即可進行水質淨化，礫間淨化設置是否具有必要性？	感謝先進建議，東大溪上游截流之水量全為東海夜市商圈之生活污水，其污染物濃度甚高，故礫間淨化設施之設置實屬必要。

3	大肚山山腳下具有湧泉之特性，建議可思考當地有效資源作為整體可行性利用。	感謝先進建議，規設階段將進行地質調查，將納入後續方案參考。
(三)	松柏漁港水環境改善計畫	
1	建議可規劃傳統漁村意象的再引入。	感謝先進建議，範圍內已有魚貨多功能集貨場暨周邊港埠設施新建工程進行中，完工後會是北台中的魚貨買賣區，新鮮魚貨市場交易越活絡人潮就會多，入口意象與魚貨中心景觀廣場相呼應，搭配燈光為魚貨中心指標效果，類似梧棲漁港有相似指引效果，並將考量在地文化特色與生態因素納入後續規劃設計辦理。
2	漁民的作業型態影響船舶位置的使用，浮動碼頭不利漁民的作業型態。	感謝先進意見，後續將邀集當地漁民，並依漁民意見納入後續規劃設計辦理。
3	海洋環境生態教育應再強化，苗栗、彰化都在建立沿岸海洋生態資源，臺中似乎有待加強。	感謝先進建議，因近年來由於漁業資源減少，漁民年齡日漸老化，傳統沿近海膠筏型態漁撈作業數量銳減，小型漁港使用率偏低、各縣市政府所轄二類漁港普遍檢討存廢之問題，倘若能將使用率偏低漁港轉型或恢復原有海岸風貌，對於整體水環境亦是一大挹注，故利用此契機辦理。
4	廢港後的港口轉型可思考如何結合當地人文教育之在地化發展，進行有效利用。	感謝先進建議，後續將鼓勵漁民至松柏漁港，亦將持續維持各港區運作以維護漁民基本作業，若環境許可，在漁民有共識前提下再考量進行適合之漁港轉型朝多目標發展。
八	江小姐(民眾)	
(一)	整體意見	
1	環境營造後的草地與植栽的澆灌水從何而來？是否有統計澆灌水量？若購買自來水澆灌，經費來源為何？	感謝先進提供建議，本市水岸環境營造後的草地與植栽的澆灌，並無使用自來水，以水撲滿再利用或水資源處理中心再生水等方式澆灌，惟目前尚無統計資料。
九	大里區公所	
(一)	早溪排水水環境改善計畫	
1	雖本計畫著重於水環境、水質改善，然為提升在地居民使用率，建議於雲橋、彩橋間(即早溪水利園區區域內)配合計畫建置相關照明設施，俾利達成人文、休憩之計畫目標。	感謝建議，早溪排水水環境第二批次計畫中已將水利園區燈光改善納入，未來能夠提升水利園區照明，俾便地方夜間休憩使用。

2	人本空間動線宜考量計畫末端(近中投東路)，避免一去一回。另需考量無障礙設施，以及自行車道、人行道，串聯康橋段(積善橋至國光橋)甚及國光橋至日新橋一段。	感謝建議，旱溪排水水環境第二批次計畫中新增雲彩及彩橋，避免終端需繞行至中投東路，徒增危險。全區步道採無障礙設施之坡道。另串聯康橋段(積善橋至國光橋)甚及國光橋至日新橋一段，達成整體動線完整性，將朝此目標與公所攜手合作持續努力。
結論		
一、感謝各與會先進之寶貴意見，讓全國水環境改善計畫更臻完善，目前本府正積極爭取前瞻經費，經費如獲核定，後續將納入參考。 二、各與會單位之意見，如屬可立即性處理之建議，將轉請權責單位妥處。		

附 錄 七

中區工作坊會議紀錄暨回應說明

檔 號：
保存年限：

經濟部水利署第四河川局 函

地址：彰化縣溪州鄉中山路三段640號
聯 絡 人：徐瑞宏
聯絡電話：04-8894046
電子信箱：wra04147@wra04.gov.tw
傳 真：04-8896949

受文者：臺中市政府

發文日期：中華民國108年3月18日

發文字號：水四規字第10803007260號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨（1080300726_1_181430167030001.doc、
1080300726_2_181430167030001.pdf）

主旨：檢送(陳)本局108年3月13日召開「全國水環境改善計畫」
第三批次計畫中區工作坊(第1場)」會議紀錄乙份，請查
照。

說明：

- 一、依據本局108年2月23日水四規字第10803004860號開會通知
賡續辦理。
- 二、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3月22日下班前
函報各轄區河川局俾利辦理後續評分委員會議。

正本：林連山委員、楊志彬委員、黃于玻委員、游進裕委員、王立人委員、涂明達委員、王
瑞德委員、王小璘委員、羅時瑋委員、國家發展委員會、行政院公共工程委員會、行
政院農業委員會、行政院環境保護署、行政院農業委員會漁業署、內政部營建署、教
育部體育署、經濟部水利署、交通部觀光局、行政院農業委員會林務局、行政院農業
委員會特有生物研究保育中心、經濟部水利署第三河川局、第五河川局、第八河川
局、臺中市政府、南投縣政府、彰化縣政府、雲林縣政府、金門縣政府、本局工務課

副本：電
2019/03/18
14:57:15
文
章

水利規劃科 收文:108/03/18



1080062526

有附件

「全國水環境改善計畫」第三批次計畫中區工作坊(第1場)
出席人員簽到單

時間：108年3月13日上午9時30分 地點：本局1樓會議室

主持人：李友平 紀錄：徐瑞宏

參 加 單 位	職 稱	簽 名 處
林連山委員		林連山
楊志彬委員	+	楊志彬
黃于玻委員		黃于玻
游進裕委員		游進裕
王立人委員		請假
涂明達委員		請假
王瑞德委員		請假
王小璘委員		請假
羅時瑋委員		羅時瑋
國家發展委員會		
行政院公共工程委員會		
行政院農業委員會		

參 加 單 位	職 稱	簽 名 處
行政院環境保護署	技士	許智強
行政院農業委員會 漁業署	技士	黃如文
		邱環容
內政部營建署		
教育部體育署		
經濟部水利署	有 志	顏嘉玲
		謝志勝 游世豪
交通部觀光局	技士	張慶政
行政院農業委員會 林務局		張嘉玲
	南港外技士 東勢崗技正	鄭筱蓁
行政院農業委員會 特有生物研究保育 中心		

參 加 單 位	職 稱	簽 名 處
經濟部水利署第三 河川局	副局長	張稚輝
		林永銘 謝名
經濟部水利署第五 河川局		
	正工程師	吳嘉偉
經濟部水利署第八 河川局		
臺中市政府	副總工程師	何政傑
新設秘書林永銘 殷祖祺	科長	丁吉正
	副科長	方子玄
	正工程師	謝坤元
黃文泰	副工程師	謝坤元 陳文園
南投縣政府		

司機人
林忠遠
謝名
王正宗
謝名

參 加 單 位	職 稱	簽 名 處
彰化縣政府	副 處 長	吳 文 昇
	處 長	馬 英 傑
	技 士	謝 淑 玲
明道大學(顧問)	教授 鄧 建 海	各
	助 理	蘇 祖 駒
曲 亭 農	科 長	丁 直 君
	技 士	李 文 學
		徐 嘉 瑋, 賴 文 佑
本局副局長室		葉 志 洲
本局工務課		洪 郁 民
本局規劃課		陳 進 興
		工作人員 6 人

司機人

謝淑玲

經濟部水利署第四河川局

「全國水環境改善計畫」第三批次計畫中區工作坊(第1場)」

會議紀錄

一、日期：108年3月13日(星期三)上午9時30分

二、地點：本局1樓會議室

三、主持人：李局長友平

記錄：徐瑞宏

四、出席單位及人員：如出席人員名冊

五、主持人致詞：(略)

六、業務單位報告：(略)

七、縣市政府簡報：(略)

八、討論事項：(無)

九、審查意見：

(一) 林委員連山

台中市政府：

1. 第1、2批次核准案件之推行進度建議補充說明。
2. 有關第1、2批次對生態檢核之落實情況等補充說明。
3. 有無城市之心相關競合之工作？
4. 請加強公民參與及資訊公開等工作。
5. 於排列優先順序時，宜就水質改善做為優先排列。
6. 松柏漁港：
 - (1) 松柏漁港完成後有關五甲、北汕、塹寮等漁港之存廢？請交代。
 - (2) 漂砂問題應有所交代。
 - (3) 擬引四好溪水源問題建議再就防洪問題詳述。
7. 黎明溝部分則宜把水質改善成果及擬再加辦者一併說明。
8. 東大溪部分建議先辦理規劃及確認用地取得可以順利完成。
9. 旱溪排水：
 - (1) 康橋上游端之水質改善符合計畫優先要件。
 - (2) 在下游擬另辦理一個橡皮壩來辦理另一蓄水空間，建議應就水源
量、水質、生態環境影響程度等再評估。

彰化縣政府：

1. 之前水與環境計畫第1、2期之辦理進度建議先做說明。
2. 第1、2期生態檢核之落實情形及第3期生態檢核辦理情形。

3. 有無與城市之心計畫相關或競合者？
4. 公民參與及資訊公開等相關辦理情形請有所交代
5. 水質改善相關工作之排序可以優先排列。
6. 大肚溪口周邊親水環境：
 - (1)本區屬法定之自然保護區，則執行面應考量這一個層面的問題。
 - (2)海堤拆除應完成相關評估、檢討及法定程序後始得辦理。
 - (3)海空步道之長、高等會否影響相關景觀及海浪攻擊？
 - (4)對應部會均為水利署？請釐清。
7. 彰化縣烏溪堤防水岸遊憩廊道串連計畫：
 - (1)本計畫主要為辦理自行車道，宜再加強與水環境相關之論述。
 - (2)應完成用地取得工作始得辦理，請在計畫書補充說明。
8. 溫仔泊地美化：
 - (1)請說明有無水質改善工作？
 - (2)將來完成可否吸引如報告所說之成果？建議補充說明。
 - (3)漁船進出量會不會增加。
9. 二林溪：
 - (1)究有無水質改善計畫？
 - (2)究有無堤岸改善計畫？(可以改善排洪)
 - (3)生態檢核工作請再加強並有所落實。

(二) 楊委員志彬

台中市政府：

1. 落實資訊公開計畫內容、生態檢核調查結果、民眾參與說明會(工作坊)的意見應在市府網站與前瞻平台上公開。
2. 公民參與不僅只是說明會，針對流域水綠整合的願景、策略藍圖，與生活經驗可設計不同的工作坊。特別可邀請長期關心河川議題的NPO，長期投身社區的社區規劃師、社照中心一起參與。
3. 松柏漁港案的入口意象，旱溪案的新增堰壩在未完整考量在地文化特色與生態因素前，建議取消。
4. 東大溪源頭夜市的油污問題應慎重考慮，邀請更多專家學者評估目前的規劃是否足以處理。
5. 黎明溝案東大溪案建議引入逕流分攤的精神，提出區域的逕流分攤計畫書。

6. 應持續推動生態檢核，特別是黎明溝案、東大溪案應以恢復提升河川生態為目標。

彰化縣政府：

1. 生態檢核的調查結果與計劃的主要設計內容無關，應慎重考慮生態檢核之後的「工程迴避」可能性。
2. 目前的民眾參與並沒有邀請長期關心彰化水議題的環境生態 NPO，將導致後續無謂的社會衝突。
3. 請落實資訊公開，將計畫內容、生態檢核調查結果、民眾說明會(工作坊)之民眾意見公開上網。
4. 二林溪、溫仔泊地兩案的上位規劃尚未完備，建議重新調整。

(三) 黃委員于玻

整體意見：

1. 公民參與非等同於民眾說明，應著重雙向溝通與多元利害關係人之交流。辦理公民參與之資料應提供會議紀錄及回應情形，並將意見納入設計參考回饋，而非僅陳述辦理場次及照片，建議做成正式紀錄，以避免民眾(公民團體)誤認為是非正式會議僅是座談，引發背書疑慮。
2. 辦理公民參與時應先盤點公民團體，勿漏掉邀請關心當地發展與環境之公民團體溝通，以免在執行過程遭受阻力。
3. “閒置空間”是指對人而言，並不代表無動植物賴以生存，在規畫活化“閒置空間”時應確實調查該空間是否已成為動植物庇護所，不要誤踏生態地雷。
4. 水環境改善目的是地景的改善，所謂景觀不協調可能就是天然地景，新的地景改造或景觀設施反而會破壞原來的地貌，景觀考量請以“改善”取代“重塑”，並以核定本所載“恢復河川生命力”為提案核心目標。
5. 提案階段生態檢核應採用計畫生態檢核，而非目前廣泛使用之工程生態檢核。建議針對計畫範圍進行生態系服務功能(支持、文化、調節與供給)盤點，避免提升某個功能而無意間弱化其他功能，並可呼應水環境改善計畫之評核重點。
6. 生態調查不等同於生態檢核，應著重於過去當地生態資料之蒐集、生態關注團體與學術單位的盤點，找到合適後續計畫推動之參與者，並將其建議納入設計中，以達到生態友善的目標。

台中市政府：

1. 旱溪排水環境改善工程中新增堰壩再加魚梯之構想甚為不妥，對當地關注物種與重要區位亦未掌握。
2. 筏子溪水環境改善計畫甚具前瞻性，請再擴大教育資源的參與，除東海大學外，中小學、社區大學都有參與的機會，若能形塑出筏子溪為台中市生態教育場所，將更有價值。
3. 松柏漁港改善以吸引五甲、北仙與塭寮漁港船隻，以達資源整併，進而廢止幾無使用率漁港之構想甚具前瞻性，然應確實分析其可行性，做好漁民意見的掌握，能拿到承諾書尤佳，以避免松柏漁港改善後仍無法廢止五甲、北仙與塭寮漁港之窘境。

彰化縣政府：

1. 大肚溪口水域周邊親水環境設施蓋善計畫歷經多次審查與工作坊，許多關鍵課題仍未克服，委員意見處理情形亦未有明確交代。且生態若未復原，設施改善失去立足點，建議本批次提案著重於生態棲地復原及互花米草移除，並邀請具實務經驗之生態專業團隊協助。
2. 烏溪堤防水岸遊憩廊道串聯計畫仍未見水環境改善為主軸之相關內容，仍以利用水環境而非改善水環境為構想。自行車遊憩功能之量化分析亦未見，包括遊客組成分析、遊客停留時間、服務遊客帶來之收入、那些商家受惠等，僅以硬體構建不足以說明帶來之觀光及經濟效益。另營運管理計畫僅列出修繕維護項目，無公私協力或社區發展等構思。
3. 二林溪水域景觀環境營造計畫與塭仔泊地美化既水環境改善計畫提案構想尚未成熟，主要工作項目與願景目標關聯性低，請加強生態檢核與公民參與作業，凝聚共識與規畫水環境改善主軸。

（四）游委員進裕

台中市政府：

1. 漁港改善宜增加對區域性海岸沖淤長期性趨勢的掌握及對策。
2. 黎明溝：前期生態維護、民眾參與的成果延伸對本計畫有正面效益，但針對本計畫維護管理權責的說明，應有適當說明。
3. 東大溪：目前規劃水質處理方法有其效果及限制，建請留意夜市油污的適當處置及緊急處置之妥適。
4. 旱溪排水：原有整體規劃構想的分期分區落實可再補充說明。

彰化縣政府：

1. 大肚溪口：河口溼地復育改善本有其敏感性及挑戰性，請參考縣府相關案例，作適切補充說明。
2. 烏溪堤岸廊道：本計畫為前期已核准計畫之延伸，請詳細敘明前期計畫進度及經驗回饋。
3. 溫仔泊地：漁港區改善相關措施之用地協調為申請必要前提，請於計畫中詳述。
4. 二林溪：計畫河段的集水範圍仍有相當數量之畜牧場存在，建議在計畫目標考量時，宜列入風險與對策說明。

(五) 羅委員時瑋

台中市政府：

1. 松柏漁港：目前漁業人力老化問題是否已有妥善因應，引導年輕人口就業，浮動碼頭是否為漁港轉型過程之過渡策略。若整合大安溪南岸三漁港功能集中於松柏港轉型為此區主要漁港，漁貨交易主要節點，更能成功轉型。
2. 黎明溝：此區為台中南向發展新興區域，往開放遊憩教育園區發展，可成為此區綠地開放空間，但應加考慮停車需求，若有教育功能(中小學)，則應有大巴士停車規劃，另可與在地協會(犁頭店、水碓…)培育導覽教育人才，另可利用基地內圖書館作水資源處理科普推廣。
3. 東大溝：與東大配合值得鼓勵，東大亦有相關科系課程安排，辦理淨溪活動，並啟動與工業區合作及未來認養，可為都市工業區旁水空間環境示範。
4. 旱溪：建議參考東大溝作法，加強與中興大學相關科系的合作，後兩計畫很重要的願景是將目前背面邊緣的環境，轉變為開放動人的綠帶，變成區域的正面，引人的環境。

彰化縣政府：

1. 彰化縣為全國少有(唯一)的平原縣，很適合以整體生活產業系統來考量，目前芬園接伸港來的高速道接國道六號、田中高鐵站接二水，這兩點必為通往南投觀光熱區的門戶。
2. 目前三案在北彰化以芬園為西向門戶，原彰化-鹿港間陸上交通，拓展北邊河海岸連通之新路線，其中大肚溪口賞鳥已為國際級，可參考高美濕地發展經驗，另烏溪河邊生態特點外，可為未來城鎮節慶場域

規劃方向。

3. 南彰化以二林、溪湖、田尾為強三角，南北接舊濁水溪河道，可多強調區域整合角度來做二林溪整治之功能效益評估，唯彰化中部平原畜牧業多為中小型分散分布，加上中小工業，其汙廢水排放對水道水質之影響必須要作適當淨化規劃。

(六) 行政院環境保護署

台中市政府：

1. 旱溪排水水環境改善工程

- (1) 計畫範圍內各排水水質水量調查尚屬缺乏，建議補充調查工作，以利了解水體汙染現況。
- (2) 本案規劃設計期程預定於 108 年 9 月中旬完成，時程屬相當緊湊，後續執行應確保工程品質，另亦應注意與鄰近計畫介面配合及整體性問題。

2. 東大溪水環境改善計畫

- (1) 礫間處理設施用地鄰近相思林，建議儘早與相關團體及民眾溝通減少民眾疑慮。
- (2) 因東大溪鄰近台中工業區，建議後續盤點各排水匯入東大溪之現況(含水質及水量)。

彰化縣政府：

1. 番雅溝排水主要汙染源來自上游之生活汙水及事業廢水，本計畫區域(溫仔泊地)位於番雅溝排水最下游之河口處，該處水質易受到鄰近彰濱工業區慶安、線西隔離水道及海域潮汐變化等多重因素影響，如欲透過現地水質淨化設施有效改善該區水質，恐有其侷限性。
2. 本計畫因尚未完成規劃設計及可行性評估，所需工程經費及水質改善效益均有待進一步確認釐清，建議再行審慎評估。

(七) 行政院農業委員會漁業署

台中市政府：

1. 請補充工作進度表(松柏漁港)。
2. 另營運管理相關權責及預估經費，建請予以確認及估算，以利後續維護管理(松柏漁港)。

彰化縣政府：

1. 溫仔泊地非漁港，本署亦非對應部會，本署無意見。

(八) 交通部觀光局

台中市政府：

1. 主要針對漁港、河川之水質水域改善本局無意見。

彰化縣政府：

1. 若彰化相關大環境水質改善後，後續若有觀光、遊憩之需求部分觀光局可以配合辦理。

(九) 行政院農業委員會林務局南投林區管理處

台中市政府：

1. 台中市提供資料無林班地相關資料，本局無法提供意見。

彰化縣政府：

1. 「彰化縣烏溪堤防水岸遊憩廊道關聯計劃」範圍涉本轄 1703、1815 及 1809 號保安林。
2. 另因該項計畫尚屬規劃階段，後續如經核准，涉本管土地應請施作單位依規定向本處提出用地申請，並應遵循保安林點狀使用面積不得超過 600 平方公尺之使用限制。

(十) 內政部營建署(書面意見)

有關臺中市政府提報之「公 93(黎明溝、滯洪池、黎明水資源回收中心渠道)水環境改善計畫」係向本署申請補助，本署已於日前市府召開之「全國水環境改善計畫」第三批次提案計畫審查會議中表達：

1. 本署前瞻全國水環境改善計畫的經費業已全數分配，所申請案件已無經費可補助。
2. 經濟部水利署業於 107 年 12 月 27 日以經水河字第 10716172480 號函要求全國水環境改善計畫案件優先執行水質改善工作項目，再進行水岸環境設施營造。
3. 本案不含水質改善項目，評比時排序較不易有優勢，建請向其他中央單位申請補助。

(十一) 經濟部水利署

台中市政府：

1. 松柏漁港航道淤積擬藉由引入四好溪常流水將淤沙帶出，請問是否有相關水理依據？另其他漁港既已功能式微，如何處理？
2. 公 93(黎明溝、滯洪池…)：滯洪池人工濕地是否既設，如屬新闢是否有經整體規劃？另對應部會應依設施功能屬性作對應。

3. 請補充說明本批次及第一、二批次案件與城鎮之心計畫有無重複提報情形？及介面縫合問題？
4. 公民參與、資訊公開與生態檢核係本計畫核心工作事項，請確實落實辦理，以利工作順利推動，相關案件如條件許可，建議可採公私協力方式辦理。

彰化縣政府：

1. 如環境水質不佳，建議先進行水質處理，或併辦水質改善。
2. 本計畫屬跨領域整合性計畫，由相關部會編列預算補助辦理，各分項案件對應部會宜依功能屬性對應，同一案件亦應依屬性細分分別對應。
3. 彰化縣溫仔泊地美化及水環境改善計畫名稱不易與計畫內容連結，建議調整。

(十二) 經濟部水利署第三河川局

黎明溝：

1. 園區中各水域設施如滯洪生態池之水源，係由黎明溝而來，還是由水資中心淨化後之放流水。

松柏漁港：

1. 依照簡報中 Google 空照圖，漁港根本是完全淤積，而且四好溪出海口流路不明顯，表示四好溪流量有限，引四好溪水來沖淤之效果如何？有分析嗎？漁港淤砂來源有否調查，建議要找到淤積原因再研擬改善。
2. 漁港使用要考量漁民使用習慣都是就近使用，計畫希望改善松柏漁港就能增加使用率恐不容易。

旱溪排水環境改善工程計畫：

1. 計畫中設堰壩蓄水，恐影響旱溪排水防洪排水效能，且阻水後又恐影響生態而設魚梯，對整體水環境效益是否必要，請審慎評估堰壩之設置。

東大溪：

1. 東大溪目前防洪排水是否已達標準？又相關堤岸改善及景觀營造，會否阻礙排洪，請釐清。
2. 淨化後的放流水要引東海大學野溪，是否對野溪另一種干擾，建議以尊重原來野溪樣貌，自然就好。

(十三) 經濟部水利署第四河川局董志剛副局長

彰化縣政府：

1. 計畫都有提到長期以來之問題，未來經過這些計畫就可以解決消失不存在嗎？包括廢棄物等問題可以解決嗎？
2. 剛剛的建議屆時公民團體、未來營運管理時熱心關切團體可能會認養，到底有哪些單位會協助。
3. 二林溪水域景觀環境營造計畫提出要解決的問題很多，沒有針對問題解決，例如有無淹水問題？是否適合做工程，建議能聚焦問題，很像東溝排水下游，做法再檢討。

(十四) 經濟部水利署第四河川局陳課長進興

1. 提供通案意見(若本次會議未依規定說明或尚未依規定完成相關程序的部份，建議請於提送工作計畫書至各轄管河川局前補完成相關程序及於評分會議時加強說明)。
 - (1)所提報案件有無涉及城鎮之心工程計畫之跨領域整合內容待協調事項及有無完整之規劃或計畫？
 - (2)所提報案件若奉核定後，能否於 109 年年底完工？與民眾及 NGO 在地團體溝通是否已多數同意，若無請再持續溝通；若民意反對意見極大，建請考量是否提案，以避免後續執行困難及發生重大爭議。
 - (3)所提案件是否符合提案條件？已完成防災改善或已核列後續治理工程擬併辦環境營造之區段？及無用地問題？
 - (4)是否已先完成地方說明會及邀各部會與專家學者辦理實質審查及會勘並將意見納入工作計畫書修正？

彰化縣政府：

1. 大肚溪口水域周邊親水環境設施改善計畫，位於國家級公告重要濕地、海岸保護區及彰化一級海岸防護區範圍，相關計畫建議務必先了解能否取得各轄管機關同意以利辦理。
2. 彰化溫仔泊地美化及水環境改善計畫主要為漁港及周邊環境改善，對應部會是否為漁業署。
3. 3 月底才要安排各部會及專家學者審查及會勘，期程可能來不及評分會議作業期程。
4. 二林溪水域景觀環境營造計畫 2.1KM 河段依治理規劃報告應為需拓

寬改善河段，在未完成水與安全改善前應不宜先辦理本計畫或宜配合提出水與安全改善計畫併同辦理，唯期程及用地取得能否依限完成？又本河段兩岸天然林帶及植被狀況良好，工程應盡量減輕、迴避以避免影響生態及加強在地與 NGO 溝通。

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。
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 3 月 22 日下班前函報各轄區河川局俾利辦理後續評分委員會議。
3. 後續仍請各縣(市)政府依據經濟部水利署 107 年 12 月 20 日經水河字第 10716167760 號函示執行本計畫之重點提醒及經濟部 107 年 5 月 31 日經授水字第 1072020728 號函第 1 次修正之執行作業注意事項辦理。
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。

十一、散會：上午 12 時 40 分。

經濟部水利署第四河川局
「全國水環境改善計畫」第三批次計畫中區工作坊(第 1 場)」
會議紀錄

一、會議時間：108 年 3 月 13 日（星期三）上午 9 時 30 分

二、地點：本局 1 樓會議室

三、主持人：李局長友平

記錄：徐瑞宏

四、出席單位及人員：如出席人員名冊

五、主持人致詞：(略)

六、業務單位報告：(略)

七、縣市政府簡報：(略)

八、討論事項：(無)

九、審查意見：

審查意見		辦理情形
一	林委員連山	
(一)	通案意見	
1	第 1、2 批次核准案件之推行進度建議補充說明。	感謝委員指導，第一批次案件均已完工；第二批次皆已發包完成，目前施工中。
2	有關第 1、2 批次對生態檢核之落實情況等補充說明。	感謝委員指導，本府辦理之水環境改善工程均辦理生態檢核作業持續落實，針對工區周邊辦理施工前生態調查並研擬生態保育措施，規劃設計階段滾動式檢討可行之生態保育措施，施工中監測保育措施執行情形及是否有異常情況發生，維護管理階段確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效。
3	有無城市之心相關競合之工作？	感謝委員指導，第三批次提案計畫範圍，無涉及城鎮之心計畫範圍。
4	請加強公民參與及資訊公開等工作。	感謝委員指導，本府將加強與民眾溝通並適時公開各計畫資訊。
5	於排列優先順序時，宜就水質改善做為優先排列。	感謝委員指導，本府排列優先順序時，將依據委員建議及府內評分結果以有水質改善工作項目之水環境改善計畫列為優先序位。
(二)	公 93 水環境改善計畫	
1	黎明溝部分則宜把水質改善成果及擬再加辦者一併說明。	感謝委員指導，計畫書補充前期改善成果，及本次提案加辦工作，強調計畫之延續關係。

(三) 東大溪水環境改善計畫		
1	東大溪部分建議先辦理規劃及確認用地取得可以順利完成。	感謝委員指導，為符合 109 年完工期程，本計畫將於基設階段完成規劃檢討工作。另礮間淨化場用地，經本府與東海大學簽署合作意向書，用地已順利取得無償使用同意證明，故無用地問題。
(四) 松柏漁港水環境改善計畫		
1	松柏漁港完成後有關五甲、北汕、塹寮等漁港之存廢？請交代。	感謝委員指導，既有五甲、北汕、塹寮等漁港將持續維持各港區運作，以維護漁民基本作業。後續於環境許可條件下，將鼓勵與宣導漁民轉至松柏漁港，取得漁民共識後，再考量進行適合之漁港轉型，朝多目標發展。
2	漂砂問題應有所交代。	感謝委員指導，本市漁港因受限漂砂海岸地形且外廓設施長度不足，無法有效阻擋冬季波浪之入侵及沿岸漂砂之活動，導致靜穩度不足及航道水深無法維持。
3	擬引四好溪水源問題建議再就防洪問題詳述。	感謝委員指導，本案為設置閘門，於需要排砂時利用四好溪水之流量減少淤積，其餘時間閘門為常閉狀態，不致使四分溪泥砂沉積於港內；其各項評估，將於規劃設計階段評估分析。
(五) 旱溪排水水環境改善計畫		
1	康橋上游端之水質改善符合計畫優先要件。	感謝委員指導，水質改善將列為優先考量，以改善原有不佳之環境。
2	在下游擬另辦理一個橡皮壩來辦理另一蓄水空間，建議應就水源量、水質、生態環境影響程度等再評估。	感謝委員指導，整體水量並不因礮間處理而減少水源量，且水質經礮間處理之後排放回旱溪排水，經設置堰壩將處理後之水質保留，供輕艇等水上活動使用。另亦因水質改善過後，對整體生態環境更具優勢，而堰壩亦有規劃生態魚梯，利用繩索、礮石及魚梯之方式，供水生生物及底棲生物使用。
二 楊委員志彬		
(一) 通案意見		
1	落實資訊公開計畫內容、生態檢核調查結果、民眾參與說明會(工作坊)的意見應在市府網站與前瞻平台上公開。	感謝委員指導，後續計畫執行階段將適時公開計畫資訊，並辦理施工前中後生態檢核，有關民眾參與說明會(工作坊)之意見亦將參酌委員意見適時辦理公開。

2	公民參與不僅只是說明會，針對流域水綠整合的願景、策略藍圖，與生活經驗可設計不同的工作坊。特別可邀請長期關心河川議題的 NPO，長期投身社區的社區規劃師、社照中心一起參與。	感謝委員指導，後續計畫執行階段將參酌委員意見邀請相關專家參與。
(二) 公 93、東大溪水環境改善計畫		
1	黎明溝案東大溪案建議引入逕流分攤的精神，提出區域的逕流分攤計畫書。	公 93 水環境改善計畫： 感謝委員指導，將納入後續設計需求辦理。 東大溪水環境改善計畫： 感謝委員指導，逕流分擔宜針對流域整體考量方能達成最佳效益，本計畫為筏子溪支流水系，後續將視主流整體逕流分擔需求配合辦理。
2	應持續推動生態檢核，特別是黎明溝案、東大溪案應以恢復提升河川生態為目標。	公 93 水環境改善計畫： 感謝委員指導，已辦理改善前之生態檢核，將納入後續設計參考，並於設計需求內容，要求辦理改善後生態檢核，以檢視是否達到成效。 東大溪水環境改善計畫： 感謝委員指導，東大溪案會將生態檢核工作納入技術服務契約中，並將生態檢核成果回饋至設計之方案以恢復提升河川生態為目標。
(三) 東大溪水環境改善計畫		
1	東大溪源頭夜市的油污問題應慎重考慮，邀請更多專家學者評估目前的規劃是否足以處理。	感謝委員指導，夜市的油污問題將列為本計畫水質改善前處理單元之重點，未來亦會責成設計廠商深入調查考量，並於設計審查會議邀請更多專家學者協助審查。
(四) 松柏漁港、旱溪排水水環境改善計畫		
1	松柏漁港案的入口意象，旱溪案的新增堰壩在未完成考量在地文化特色與生態因素前，建議取消。	松柏漁港水環境改善計畫： 感謝委員指導，範圍內已有魚貨多功能集貨場暨周邊港埠設施新建工程進行中，完工後會是北台中的魚貨買賣區，新鮮魚貨市場交易越活絡人潮就會多，入口意象與魚貨中心景觀廣場相呼應，搭配燈光為魚貨中心指標效果，類似梧棲漁港有相似指引效果，並將考量在地文化特色與生態因素納入後續規劃設計辦理，建議保留。

		早溪排水水環境改善計畫： 謝謝委員指導，新增堰壩搭配現地處理後之乾淨水源係為營造親水之水域環境，並延續上游康橋的水上空隙，已有與輕艇協會會勘溝通，該協會亦表贊同，另預定於 108 年 3 月 28 日召開地方說明會聆聽在地聲音，此外，堰壩亦有規劃生態魚梯，利用繩索、礫石及魚梯之方式，供水生生物及底棲生物使用。
三	黃委員于玻	
(一)	通案意見	
1	公民參與非等同於民眾說明，應著重雙向溝通與多元利害關係人之交流。辦理公民參與之資料應提供會議紀錄及回應情形，並將意見納入設計參考回饋，而非僅陳述辦理場次及照片，建議做成正式紀錄，以避免民眾(公民團體)誤認為是非正式會議僅是座談，引發背書疑慮。	感謝委員指導，將依委員建議辦理後續公民參與會議並列為正式紀錄。
2	辦理公民參與時應先盤點公民團體，勿漏掉邀請關心當地發展與環境之公民團體溝通，以免在執行過程遭受阻力。	感謝委員指導，後續將盤點各計畫相關之公民團體，並列為後續公民參與會議邀請對象。
3	“閒置空間”是指對人而言，並不代表無動植物賴以生存，在規畫活化“閒置空間”時應確實調查該空間是否已成為動植物庇護所，不要誤踏生態地雷。	感謝委員指導，計畫執行時“閒置空間”將先進行生態調查後再研擬適當規劃方案。
4	水環境改善目的是地景的改善，所謂景觀不協調可能就是天然地景，新的地景改造或景觀設施反而會破壞原來的地貌，景觀考量請以“改善”取代“重塑”，並以核定本所載“恢復河川生命力”為提案核心目標。	感謝委員指導，本府提報之水環境改善計畫將以水質改善為主，景觀營造之部分將以恢復河川自然樣貌及修復河川生命力為主軸，亦會避免施作與現地不協調之地景設施。
5	提案階段生態檢核應採用計畫生態檢核，而非目前廣泛使用之工程生態檢核。建議針對計畫範圍進行生態系服務功能(支持、文化、調節與供給)盤點，避免提升某個功能而無意間弱化其他功能，並可呼應水環境改善計畫之評核重點。	感謝委員指導，將依委員意見修正，並依建議執行相關生態調查、盤點工作。

6	生態調查不等同於生態檢核，應著重於過去當地生態資料之蒐集、生態關注團體與學術單位的盤點，找到合適後續計畫推動之參與者，並將其建議納入設計中，以達到生態友善的目標。	感謝委員指導，將依委員意見進行生態資料蒐集與相關關注團體盤點，生態檢核應辦工作項目將明訂於技術服務契約中，以確實落實生態檢核。
(二) 松柏漁港水環境改善計畫		
1	松柏漁港改善以吸引五甲、北仙與塭寮漁港船隻，以達資源整併，進而廢止幾無使用率漁港之構想甚具前瞻性，然應確實分析其可行性，做好漁民意見的掌握，能拿到承諾書尤佳，以避免松柏漁港改善後仍無法廢止五甲、北仙與塭寮漁港之窘境。	感謝委員指導，既有五甲、北汕、塭寮等漁港將持續維持各港區運作，以維護漁民基本作業。後續於環境許可條件下，將鼓勵與宣導漁民轉至松柏漁港，取得漁民共識後，再考量進行適合之漁港轉型，朝多目標發展。
(三) 旱溪排水水環境改善計畫		
1	旱溪排水環境改善工程中新增堰壩再加魚梯之構想甚為不妥，對當地關注物種與重要區位亦未掌握。	感謝委員指導，堰壩亦有規劃生態魚梯，利用繩索、礫石及魚梯之方式，供水生生物及底棲生物使用。另因生態檢核結果，本區域河道內並無需特定關注物種，魚類皆為外來種，如：雜交吳郭魚、豹紋翼甲鯰、花身副麗魚及厚唇雙冠麗魚；螺貝類為石田螺、臺灣椎實螺、囊螺及圓口扁蝨，物種多屬零星分布。
(四) 東大溪水環境改善計畫		
1	筏子溪水環境改善計畫甚具前瞻性，請再擴大教育資源的參與，除東海大學外，中小學、社區大學都有參與的機會，若能形塑出筏子溪為台中市生態教育場所，將更有價值。	感謝委員肯定，將參考委員意見擴大教育資源的參與，期能使本計畫成為臺中市生態教育示範場所。
四 游委員進裕		
(一) 公 93 水環境改善計畫		
1	黎明溝之前期生態維護、民眾參與的成果延伸對本計畫有正面效益，但針對本計畫維護管理權責的說明，應有適當說明。	感謝委員指導，因基地屬公共設施用地，未來維護管理權責應屬市府，將由市府編列相關經費辦理；惟考量持續性的民眾參與與地方認同，故建議在維護管理階段，結合社造資源，透過活動舉辦、環教解說培訓等方式，讓地方民眾能持續參與。
(二) 東大溪水環境改善計畫		

1	東大溪之目前規劃水質處理方法有其效果及限制，建請留意夜市油污的適當處置及緊急處置之妥適。	感謝委員指導，夜市油污將儘量於前處理設施就完成截留去除，可考慮數組截脂單元串聯加強除油，以避免影響礫間曝氣槽效能。
(三)	松柏漁港水環境改善計畫	
1	漁港改善宜增加對區域性海岸沖淤長期性趨勢的掌握及對策。	感謝委員指導，將納入後續規劃設計辦理。
(四)	旱溪排水水環境改善計畫	
1	旱溪排水之原有整體規劃構想的分期分區落實可再補充說明。	感謝委員指導，原旱溪排水第二批次分為左右兩岸區域，經本次計畫再將左岸分為礫間處理之用地，經工作時程評估可於 109 年 12 月底前完成，且改變後之整體景觀與原規劃景觀可融為一體，不受分區之影響。
五	羅委員時璋	
(一)	公 93 水環境改善計畫	
1	此區為台中南向發展新興區域，往開放遊憩教育園區發展，可成為此區綠地開放空間，但應加考慮停車需求，若有教育功能（中小學），則應有大巴士停車規劃，另可與在地協會（犁頭店、水碓…）培育導覽教育人才，另可利用基地內圖書館作水資源處理科普推廣。	感謝委員指導，相關意見回應說明如下： 1.基地內已規劃相關停車空間（包含大客車 4 格）。 2.建議在維護管理階段，結合社造資源，辦理環教解說培訓。 3.結合區內圖書館部份已納入整體計畫構想，以利未來規劃設計參考依據。
(二)	東大溪水環境改善計畫	
1	與東大配合值得鼓勵，東大亦有相關科系課程安排，辦理淨溪活動，並啟動與工業區合作及未來認養，可為都市工業區旁水空間環境示範。	感謝委員肯定，將參考委員意見推動公私協力、設施認養及環境教育等工作。
(三)	旱溪排水水環境改善計畫	
1	建議旱溪參考東大溪作法，加強與中興大學相關科系的合作，後兩計畫很重要的願景是將目前背面邊緣的環境，轉變為開放動人的綠帶，變成引人的環境。	感謝委員指導，未來本計畫執行時將拜訪中興大學相關學系，建立計畫與相關學系之互通性，甚至可於施工時就建立實習課程，此部份將再與中興大學協商，創造產學共享。
(四)	松柏漁港水環境改善計畫	
1	松柏漁港之目前漁業人力老化問題是否已有妥善因應，引導年輕人口就業，浮動碼頭是否為漁港轉型過程之過渡策略。若整合大安溪南岸三漁港功能集中於松柏港轉型為此區主要漁港，漁貨交易主要節點，更能成功轉型。	感謝委員指導，本計畫除可協助使用率偏低漁港轉型及整合當地現有資源予以活化利用外，並可結合區外周邊休閒景觀資源，配合本府整體串聯規劃，打造完整的海港觀光秘境，不僅可減少投入龐大經費維持漁港運作外，亦可帶動地方發展，活絡漁村之經濟產業。
六	行政院環境保護署	

(一) 東大溪水環境改善計畫		
1	礫間處理設施用地鄰近相思林，建議儘早與相關團體及民眾溝通減少民眾疑慮。	感謝委員指導，礫間處理設施位置將以不影響相思林為原則，設計階段將與相關團體及民眾將加強溝通。
2	因東大溪鄰近台中工業區，建議後續盤點各排水匯入東大溪之現況(含水質及水量)。	感謝委員指導，本次東大溪提案經費已包含計畫河段下游主要排水口之水質及水量檢測。
(二) 旱溪排水水環境改善工程		
1	計畫範圍內各排水水質水量調查尚屬缺乏，建議補充調查工作，以利了解水體汙染現況。	感謝委員指導，根據浮游性藻類，藻屬指數 GI 值為 0.36，水域水質屬中度汙染水質；根據附著性藻類，藻屬指數 GI 值為 0.08，水域水質屬嚴重汙染水質，整體水質偏向中度～嚴重汙染水質，另計畫範圍內各排水將考量啟動補充調查，以利了解水體現況。
2	本案規劃設計期程預定於 108 年 9 月中旬完成，時程屬相當緊湊，後續執行應確保工程品質，另亦應注意與鄰近計畫介面配合及整體性問題。	感謝委員指導，因本案用地皆屬公有地，無用地問題，另河川公有地部份因第二批次已完成公有地申請，後續補充未來新增項目提送至河川局審查即可。另雖與第二批次用地重疊，已著手辦理範圍區分，僅需劃分明確，即可辦理介面分區之問題，並於規劃中考量第二批次之規劃，即可創造整體性連續。
七 行政院農業委員會漁業署		
(一) 松柏漁港水環境改善計畫		
1	請補充工作進度表。	感謝委員指導，已於計畫書內補充。
2	另營運管理相關權責及預估經費，建請予以確認及估算，以利後續維護管理。	感謝委員指導，已於計畫書內補充。
八 交通部觀光局		
(一) 通案意見		
1	主要針對漁港、河川之水質水域改善本局無意見。	感謝委員指導。
九 行政院農業委員會林務局南投林區管理處		
(一) 通案意見		
1	台中市提供資料無林班地相關資料，本局無法提供意見。	感謝委員指導，各提案若有涉及林班地者將依貴會林班地相關法規辦理申請。
十 內政部營建署(書面意見)		
有關臺中市政府提報之「公 93(黎明溝、滯洪池、黎明水資源回收中心渠道)水環境改善計畫」係向本署申請補助，本署已於日前市府召開之「全國水環境改善計畫」第三批次提案計畫審查會議中表達如下		
(一) 公 93 水環境改善計畫		
1	本署前瞻全國水環境改善計畫的經費業已全數分配，所申請案件已無經費可補助。	感謝委員指導，本案擬改為提報其他單位補助。

2	經濟部水利署業於 107 年 12 月 27 日以經水河字第 10716172480 號函要求全國水環境改善計畫案件優先執行水質改善工作項目，再進行水岸環境設施營造。	感謝委員指導，前期計畫黎明溝水環境改善計畫已辦理水質改善，公 93 水環境改善計畫係延續前期成果續辦水岸環境設施營造。
3	本案不含水質改善項目，評比時排序較不易有優勢，建請向其他中央單位申請補助。	感謝委員指導，本案擬改為提報其他單位補助。
十一 經濟部水利署		
(一) 通案意見		
1	請補充說明本批次及第一、二批次案件與城鎮之心計畫有無重複提報情形？及介面縫合問題？	感謝委員指導，第三批次提案與第一、二批次案件以及城鎮之心計畫無重複提報，早溪排水與公 93 案為延續前期計畫。
2	公民參與、資訊公開與生態檢核係本計畫核心工作事項，請確實落實辦理，以利工作順利推動，相關案件如條件許可，建議可採公私協力方式辦理。	感謝委員指導，將依委員建議落實辦理各項工作。
(二) 公 93 水環境改善計畫		
1	滯洪池人工濕地是否既設，如屬新闢是否有經整體規劃？另對應部會應依設施功能屬性作對應。	感謝委員指導，區內滯洪池為既設重力式滯洪池，由本府水利局規劃設置。
(三) 松柏漁港水環境改善計畫		
1	松柏漁港航道淤積擬藉由引入四好溪常流水將淤沙帶出，請問是否有相關水理依據？另其他漁港既已功能式微，如何處理？	感謝委員指導，本案為設置閘門聯絡港區及四好溪，利用四好溪下游縱坡(約 1.2%)及上游流量將泥砂帶出；因四好溪上游緊鄰大甲幼獅工業區，並無土體料源，泥砂量相對較少。另協助使用率偏低漁港轉型及整合當地現有資源予以活化利用。
十二 經濟部水利署第三河川局		
(一) 公 93 水環境改善計畫		
1	黎明溝之園區中各水域設施如滯洪生態池之水源，係由黎明溝而來，還是由水資中心淨化後之放流水。	感謝委員指導，相關意見回應說明如下： 1.上游黎明溝主要水源為自惠來溪專管引流，每日流量約 3000-4000 噸，黎明水資源中心引回黎明溝上游之放流管，為有特殊狀況時(如水質不佳)，補注基流量，非常態性引回放流。目前上游黎明溝生態復育已具相當成果。 2.基地與上游黎明溝僅距約 50 公尺，且此段黎明溝為龍富路下之地下排水箱涵，故上游黎明溝水可充分流入區內黎明溝及滯洪池，且水質未有新的污染源排入，故水質水量可皆可延續上游復育成果。 3.另外黎明水資源中心之放流水，亦可安排管線，透過重力放流至區內黎明溝起點，於非汛期或水源不足時，補注基流量。

(二) 東大溪水環境改善計畫		
1	東大溪目前防洪排水是否已達標準？又相關堤岸改善及景觀營造，會否阻礙排洪，請釐清。	感謝委員指導，依據「台中地區筏子溪水系知高坑、東大坑及林厝坑排水系統整治及環境營造規劃報告，經濟部水利署水利規劃試驗所，民國 95 年 1 月」，東大溪全線皆可通過 10 年一次之洪水量。本計畫位於東大溪最上游，集水範圍不大，且河道改善後通洪能力將不低於現況，部分通洪斷面因緩坡之營造反而會增加，故對排洪能力無負面影響。
2	淨化後的放流水要引東海大學野溪，是否對野溪另一種干擾，建議以尊重原來野溪樣貌，自然就好。	感謝委員指導，放流水引入僅為增加生態棲地之考量，野溪水環境營造將以自然生態及保持野溪原貌為設計原則，不會改變其自然風貌。
(三) 松柏漁港水環境改善計畫		
1	依照簡報中 Google 空照圖，漁港根本是完全淤積，而且四好溪出海口流路不明顯，表示四好溪流量有限，引四好溪水來沖淤之效果如何？有分析嗎？漁港淤砂來源有否調查，建議要找到淤積原因再研擬改善。	感謝委員指導，本案為設置閘門聯絡港區及四好溪，利用四好溪下游縱坡(約 1.2%)及上游流量將泥砂帶出；因四好溪上游緊鄰大甲幼獅工業區，並無土體料源，泥砂量相對較少。
2	漁港使用要考量漁民使用習慣都是就近使用，計畫希望改善松柏漁港就能增加使用率恐不容易。	感謝委員指導，後續將鼓勵漁民至松柏漁港，亦將持續維持各港區運作以維護漁民基本作業，若環境許可，在漁民有共識前提下再考量進行適合之漁港轉型朝多目標發展。
(四) 旱溪排水水環境改善計畫		
1	計畫中設堰壩蓄水，恐影響旱溪排水防洪排水效能，且阻水後又恐影響生態而設魚梯，對整體水環境效益是否必要，請審慎評估堰壩之設置。	感謝委員指導，本計畫因配合運動局水域運動管理中心未來設置位置鄰近本河段，並提升輕艇活動及培訓國家選手，故選擇該河段施設堰壩，另規劃設計堰壩將採橡皮壩方式，可自動倒伏，影響防洪排水效能甚小，且可將所淨化過之水蓄於壩體之前，供輕艇培訓使用，避免非淨化水質影響培訓隊程員。
十三 經濟部水利署第四河川局陳課長進興		
(一)	通案意見(若本次會議未依規定說明或尚未依規定完成相關程序的部份，建議請於提送工作計畫書至各轄管河川局前補完成相關程序及於評分會議時加強說明。)	
1	所提報案件有無涉及城鎮之心工程計畫之跨領域整合內容待協調事項及有無完整之規劃或計畫？	感謝委員指導，第三批次提案無涉及城鎮之心計畫，工作計畫書將依各單位意見進行補充。

2	所提報案件若奉核定後，能否於 109 年年底完工？與民眾及 NGO 在地團體溝通是否已多數同意，若無請再持續溝通；若民意反對意見極大，建請考量是否提案，以避免後續執行困難及發生重大爭議。	感謝委員指導，第三批次案件均規劃於 109 年底前完工，本府亦已於 108 年 3 月 7 日邀請 NGO 團體及地方民眾辦理說明會，相關意見後續將納入規劃設計考量。
3	所提案件是否符合提案條件？已完成防災改善或已核列後續治理工程擬併辦環境營造之區段？及無用地問題？	感謝委員指導，第三批次提報案件符合提案條件，惟公 93 案再考量是否納入水質改善，提案範圍之用地均已取得。
4	是否已先完成地方說明會及邀各部會與專家學者辦理實質審查及會勘並將意見納入工作計畫書修正？	感謝委員指導，本府已於 108 年 1 月 24 日、3 月 8 日邀請各部會及專家學者辦理會勘，108 年 2 月 20 日辦理實質審查，並於 108 年 3 月 7 日邀請 NGO 團體及地方民眾辦理地方說明會，相關意見亦已納入修正後工作計畫書。
結論		
一	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。	本府已依各委員及各部會意見參酌修正，並列表回應說明，將納入修正計畫書。
二	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 3 月 22 日下班前函報各轄區河川局俾利辦理後續評分委員會議。	本府將儘速修正工作計畫書內容，並依限於 108 年 3 月 22 日前提送第三河川局。
三	後續仍請各縣(市)政府依據經濟部水利署 107 年 12 月 20 日經水河字第 10716167760 號函示執行本計畫之重點提醒及經濟部 107 年 5 月 31 日經授水字第 1072020728 號函第 1 次修正之執行作業注意事項辦理。	配合辦理。
四	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。	本府水環境改善計畫均落實生態檢核、公民參與及資訊公開，第三批次提案計畫亦已進行生態資料蒐集、辦理訪談或說明會，後續將把相關計畫資訊公開於本府官網。

十、散會：上午 12 時 40 分。