

「全國水環境改善計畫」

【臺中市旱溪河岸暨橋梁景觀美化改善
第三期工程水環境改善計畫】

整體計畫工作計畫書

申請執行機關：臺中市政府

逢甲大學輔導顧問團

中華民國一〇八年十月

目 錄

一、	整體計畫位置及範圍	4
二、	現況環境概述	5
三、	前置作業辦理進度	19
四、	提報案件內容	22
五、	計畫經費	33
六、	計畫期程	35
七、	計畫可行性	35
八、	預期成果及效益	35
九、	營運管理計畫	36

附錄目錄

- 附錄一 相關會議記錄
- 附錄二 地籍圖謄本資料
- 附錄三 水環境改善計畫工作明細表
- 附錄四 自主查核表
- 附錄五 計畫書評分表
- 附錄六 第四批次審查會議對應表

圖目錄

圖 1 旱溪第三期水環境改善計畫河段位置及範圍圖	4
圖 2 旱溪-東區河段周遭環境與設施調查圖	5
圖 3 旱溪-太平區河段周遭環境與設施調查圖	6
圖 4 旱溪-東區河段照明設施調查圖	7
圖 5 旱溪-太平區河段照明設施調查圖	8
圖 6 旱溪-東區河段自行車道與人行步道種類調查圖	9
圖 7 旱溪-太平區河段自行車道與人行步道種類調查圖	10
圖 8 旱溪-東區河段自行車道與人行步道斷面詳細圖（一）	11
圖 9 旱溪-東區河段自行車道與人行步道斷面詳細圖（二）	12
圖 10 旱溪-太平區河段自行車道與人行步道斷面詳細圖	13
圖 11 旱溪-東區及太平區河段現況植栽分析圖	15
圖 12 旱溪-東區河段產業分析圖(資料來源：2014 年 GIS 國土利用調查成果圖)	16
圖 13 旱溪-太平區河段產業分析圖(資料來源：2014 年 GIS 國土利用調查成果圖)	17
圖 14 旱溪周邊自行車道路網分布圖	18
圖 15 計畫整體構想概念圖	23
圖 16 東區 CYCLE7 空間計畫構想圖	24
圖 17 太平區 CYCLE6 空間計畫構想圖	25
圖 18 東區 CYCLE7 動線計畫構想圖	26
圖 19 太平區 CYCLE6 動線計畫構想圖	27
圖 20 東區及太平區設施計畫構想圖	28

圖 21 東區及太平區計畫內容構想圖	29
圖 22 預定工作(一)-沿河岸 2M 人行動線(1100M)施工方式及模擬圖	30
圖 23 預定工作 (二)-聖母橋轉角平台模擬圖	30
圖 24 預定工作 (三) -新天地前休憩平台模擬圖	31
圖 25 自行車道與人行道之巡查維護管理作業流程	36

一、整體計畫位置及範圍：

旱溪改善工作依原「臺中市旱溪河岸暨橋梁景觀美化改善工程」的規劃內容，將全段旱溪共分為七個分區（CYCLE1-7）進行整體改善，針對後續執行所提分期分區計畫中，以整體區域發展、人口密度及使用效率等因素考量，中期計畫多集中東區、太平區及北屯區，目前已進行第二期工程的施作，範圍為旱溪左岸-旱溪東路（樂業橋-東門橋）700m，主要施作內容為人行通道及綠美化工程，擬提案第三期工程後續可從 CYCLE 7 延續第二期工程，由樂業路再向北推進至太原路三段的旱溪東路沿河段，全段長度約 3,100m。

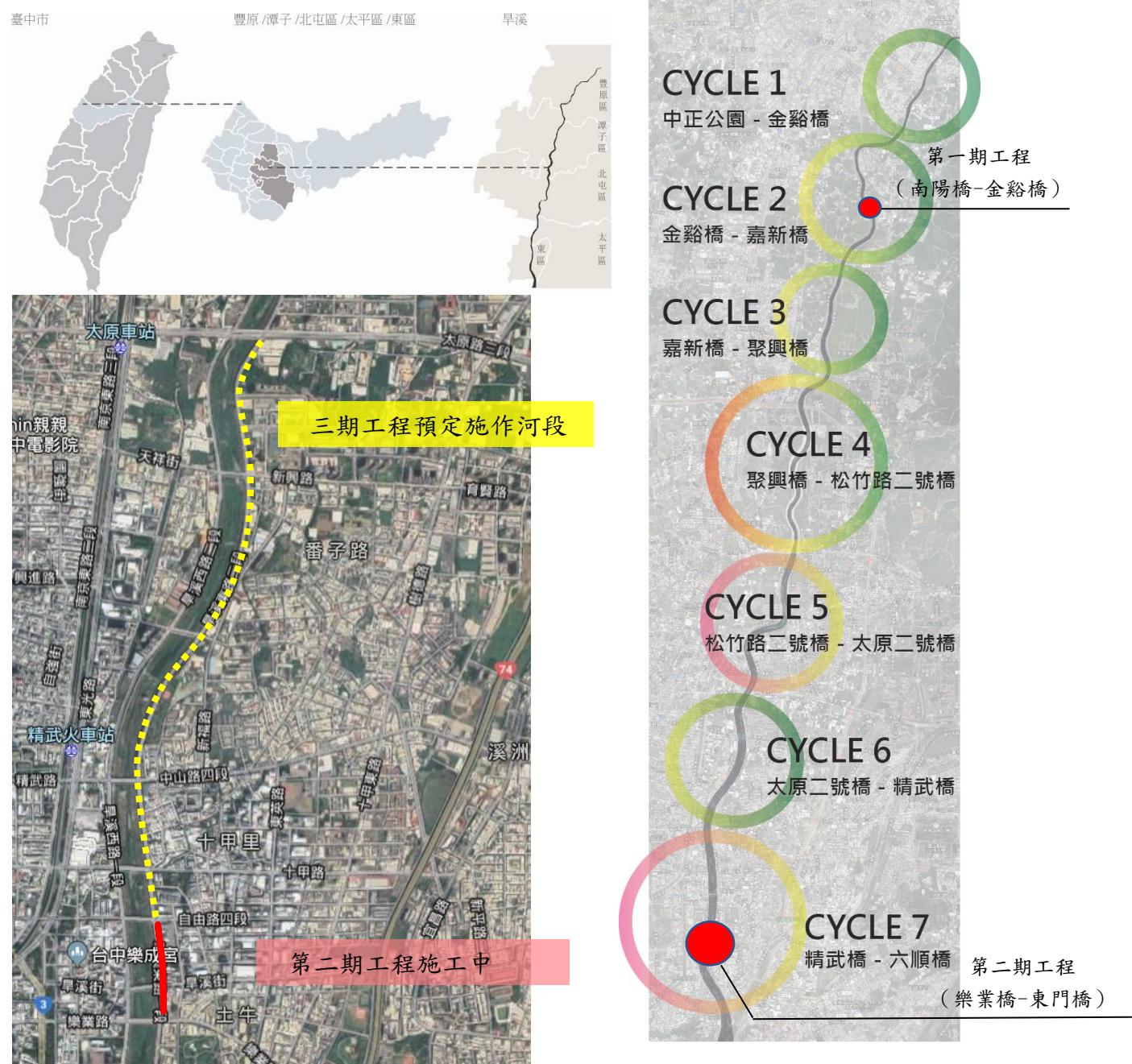


圖 1 旱溪第三期水環境改善計畫河段位置及範圍圖

二、現況環境概述：

(一) 整體計畫基地環境現況

1. 環境設施現況調查

本提案涵蓋東區、太平區和一小部分的北屯區。旱溪東區流域以精武橋為首流至六順橋並流進大里溪，並且為旱溪的最下游，因此河域寬廣，視野優良；以旱溪為界，東邊較多住宅、工廠，西邊則以高級住宅、商家居多。此路段為東區至太平的重要道路，因此車流量多，促使附近商家有逐漸增加的趨勢，且沿途上有許多休息設施，增加了民眾的方便性。

東區還擁有東光綠園道、樂業寵物公園、樂成公園等公園綠帶，及在地的地標【樂成宮】，並且有平均分佈的 iBike 站做地區串聯，能有效的促進民眾騎乘自行車來代替機車、汽車的慾望。



圖 2 旱溪-東區河段周遭環境與設施調查圖

旱溪太平區流域以旱溪為界，西邊則逐漸靠近市區(北區)，東邊則為住宅區、工業區；靠近市區(北區)方向除了有台中體育場、棒球場、孔廟及公園綠帶外，大多以住宅、商家及零散的校區為主。

由於近市區(北區)，因此增設的 iBike 顯得更為重要，以 iBike 串聯主要道路及重要設施如台中棒球場等，讓交通繁雜的市區(北區)有了另一個交通選擇，也能藉此利用此關係進而達到串聯旱溪的自行車道。



圖 3 旱溪-太平區河段周遭環境與設施調查圖

2. 照明設施調查

此路段為東區至太平區的重要道路，因此車流量多，促使附近商家有逐漸增加的趨勢，但自行車道的設置目前只以左岸較為完善，在照明設施上以高燈為主，損壞程度也較低；而右岸東門橋至精武橋路段間因為無自行車道的設置，故照明設施未設置，故此區路段較為昏暗。

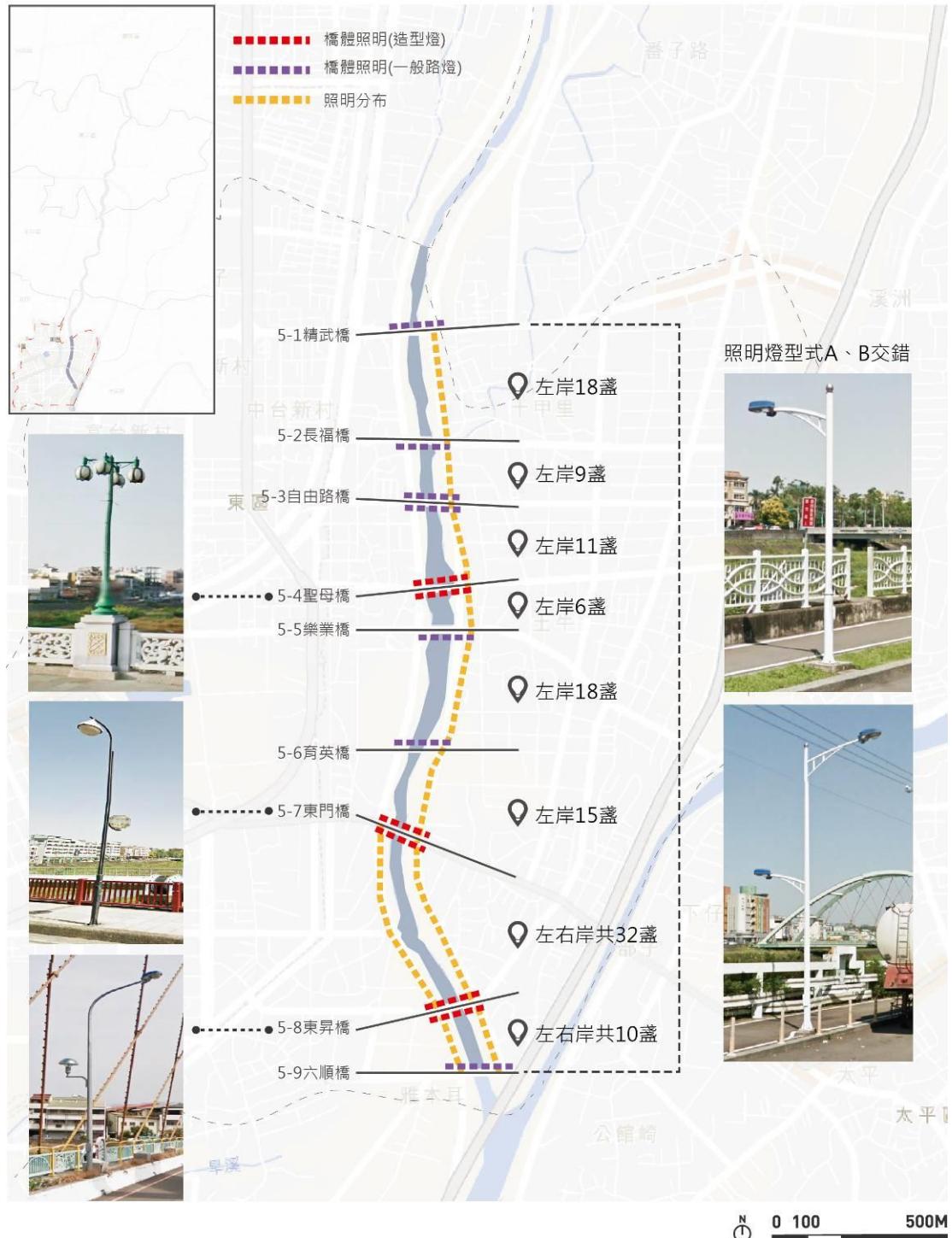


圖 4 旱溪-東區河段照明設施調查圖

太平區路段與東區類似，自行車道只設置於左岸，部分為外推自行車道，照明設備皆屬高燈為主，故損壞程度較少。



圖 5 旱溪-太平區河段照明設施調查圖

3. 自行車道與人行步道調查

東區路段僅有左岸有自行車專用道，右岸則全是汽車專用道，鋪面材質大多以瀝青混凝土為主，路口處則使用洗石子及瀝青混凝土做鋪面的變化，安全護欄設置不夠完善，道路寬度不一致等。



圖 6 旱溪-東區河段自行車道與人行步道種類調查圖

太平區路段僅有左岸有自行車專用道及植栽帶，右岸則全是汽車專用道。此區路段材質統一且人車分離，自行車道相當完整，讓人們能在安全的情況下享受騎乘自行車的樂趣，但寬度沒有統一、木棧道有些許損壞未修繕、道路忽寬忽窄等情況。

人行道在靠近新光橋及金母橋路口開始約 20m 的距離逐漸變窄，最後變成僅與植栽同寬的植栽帶。



圖 7 旱溪-太平區河段自行車道與人行步道種類調查圖

4. 河道及兩側道路斷面調查

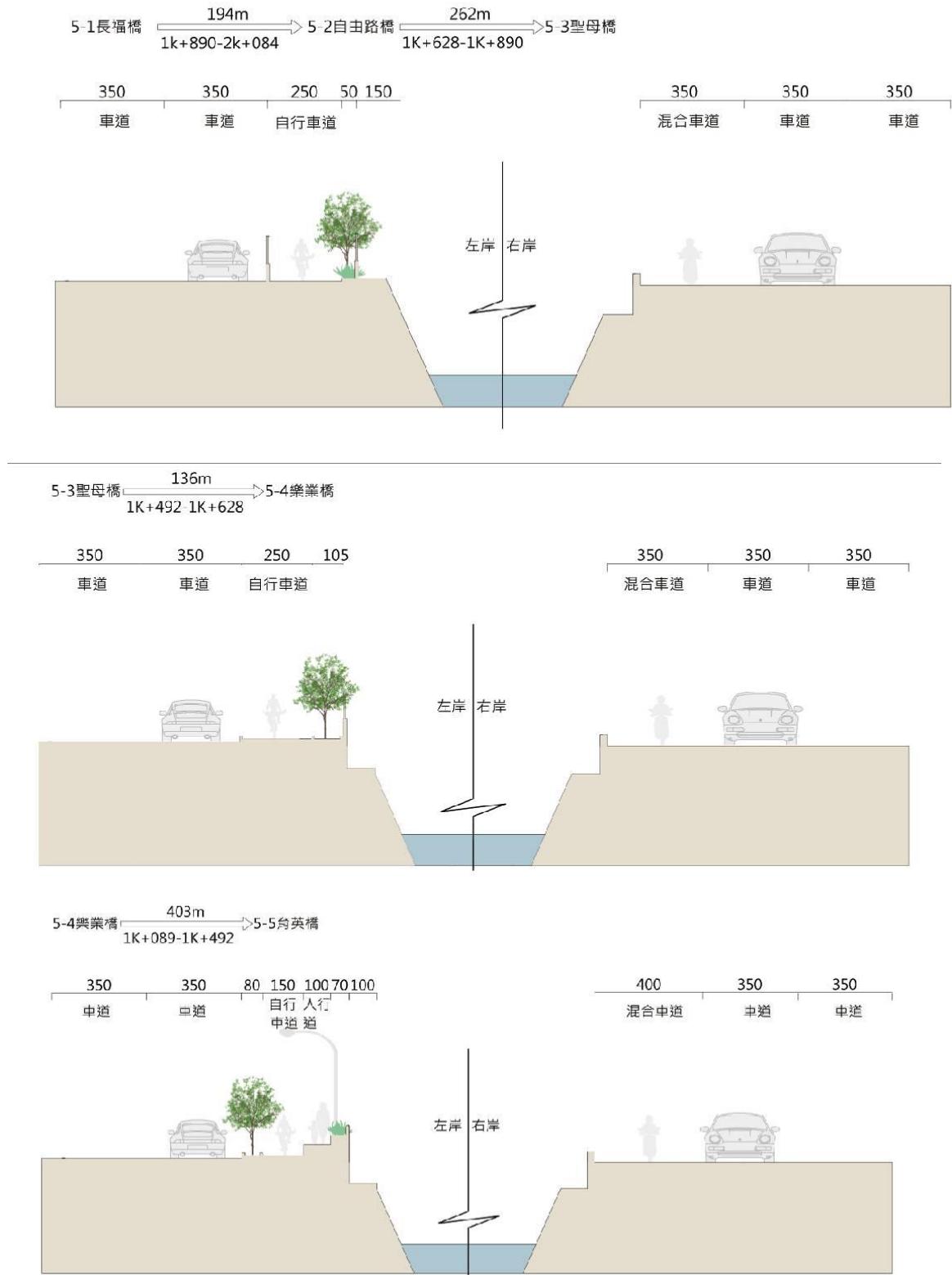


圖 8 旱溪-東區河段自行車道與人行步道斷面詳細圖 (一)

5-5育英橋 $\xrightarrow{290m}$ 5-6東門橋
OK+799-1K+089



左岸 右岸

5-6東門橋 $\xrightarrow{574m}$ 5-7東昇橋
OK+225-OK+799



左岸 右岸

水門

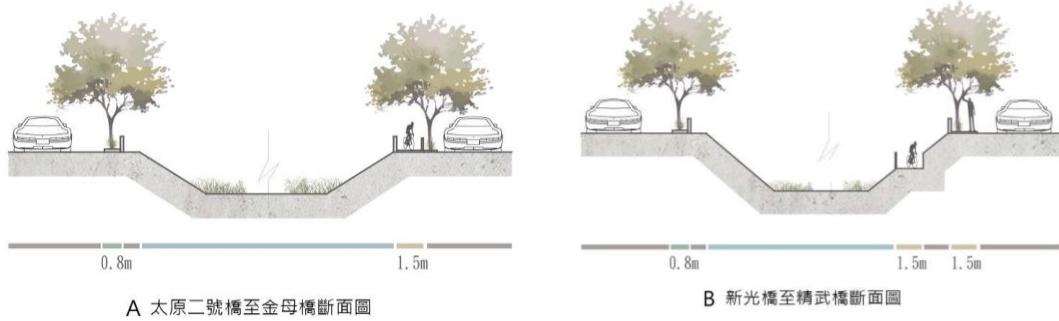
5-7東昇橋 $\xrightarrow{225m}$ 5-8六順橋
OK+000-OK+225



左岸 右岸

圖 9 旱溪-東區河段自行車道與人行步道斷面詳細圖(二)





A 太原二號橋至金母橋斷面圖

B 新光橋至精武橋斷面圖

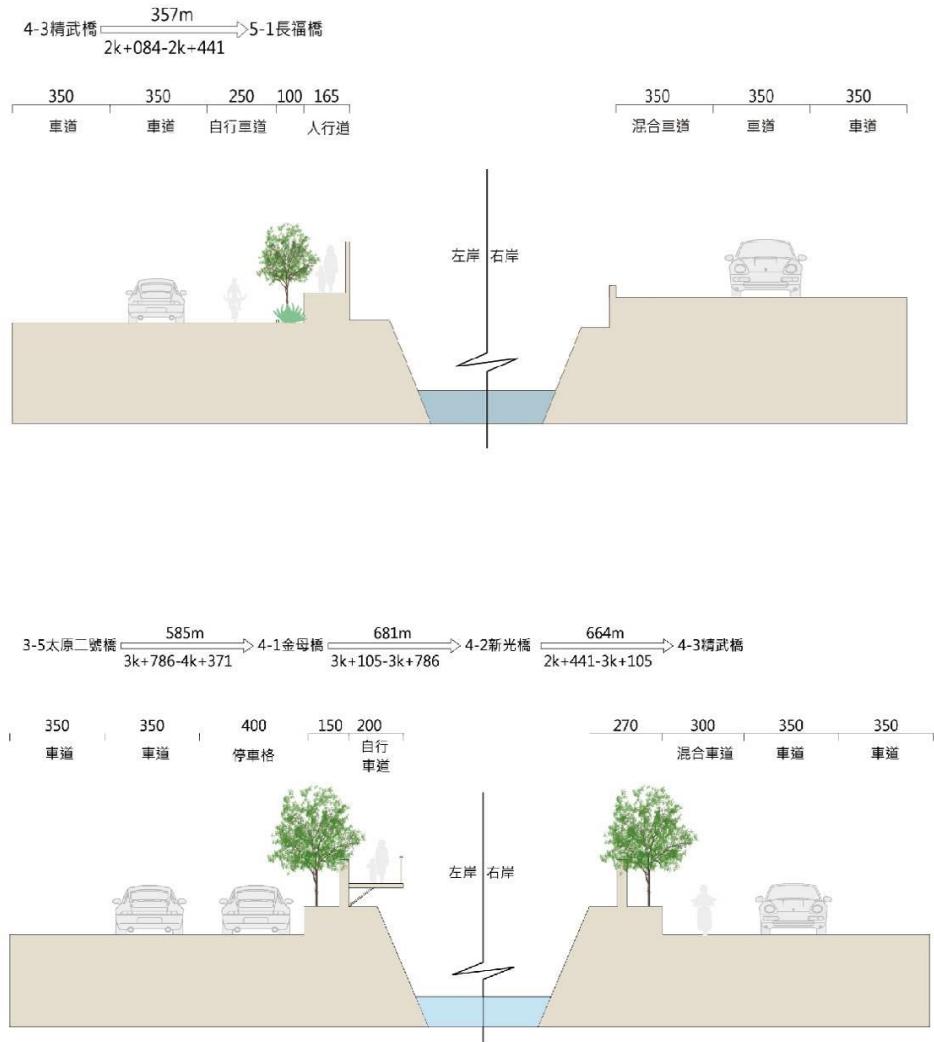


圖 10 旱溪-太平河段自行車道與人行步道斷面詳細圖



（二）生態環境現況

旱溪流域流經臺中市等重要都會區，沿岸多屬高度發展之都會區域，故河溪型態係屬都市型河川。流域內工商業高度發展、汙染與棲地破壞，是自然生態的最大元兇。

1. 陸生動物

旱溪流域範圍調查樣站之河川生物調查研究指出，陸生動物中兩棲類合計有 9 種—黑眶蟾蜍、澤蛙、日本樹蛙、盤古蟾蜍等；爬蟲類 5 種—蝎虎、台灣地蜥等；鳥類合計有 61 種—白鷺鷩、黑冠麻鷩、赤腰燕等；哺乳類合計有 5 種—赤背條鼠、鬼鼠小黃腹鼠等；蝴蝶及蜻蜓有 14 種—波紋小灰蝶、水青粉蝶、紅蜻蜓等。

2. 水生動物

依據「烏溪河系河川情勢調查」，魚類合計有 4 種—泥鰍、蝦虎、鯉魚等；蝦蟹類合計 2 種、水棲昆蟲、環節動物及螺貝類計有 11 種—水蛭、蝌蚪、福壽螺等。

3. 水生植物

依據「烏溪河系河川情勢調查」，藻類合計如下：矽藻門 19 種—短小曲殼藻、等片藻、布紋藻、矽藻等；綠藻門計 14 種—包括銳新月藻、鼓藻、膠囊藻等。

4. 現況植栽分析



東區：

植栽分佈：植栽分佈均位於左岸，右岸則完全沒有植栽，除台灣欒樹以外的植栽，種植較為散亂及間距不平均等狀況。

種類花色：以台灣欒樹為主，其次為黃花風鈴木，兩者皆為黃花喬木，分別在春天和夏天開花。

生長情形：植栽大多缺乏水份且生長狀況不良，明顯維護管理不足，植栽帶甚至有民眾私自種植植栽(東門橋以南路段偏多)。

太平區：

植栽分佈：太平區全線兩段均有種植喬木，但靠近橋口路段會有無植栽的情況，並缺乏灌木複層植栽。

種類花色：植栽以四季常綠的小葉欒仁為主

生長情形：植栽生長狀況良好，有死亡枯樹未補植，植栽維護需要加強，有些枝條位置太低需要適當修剪，避免造成不必要的傷害。

圖 11 旱溪-東區及太平區河段現況植栽分析圖

(三) 周邊產業現況分析

調查旱溪左右岸兩側臨約 100m 範圍內之產業調查，將分為農業、工業、商業、住宅、學校及綠地等 7 項，用圖面及統計表方式呈現。

東區的旱溪河段左右兩側總長約 3.92km，經過資料調查後商業佔較大比例，約 45.31%、住宅為 24.02%、綠地為 15.77%、學區為 7.63% 及工業為 5.87%，最少的則是農業 1.4%。

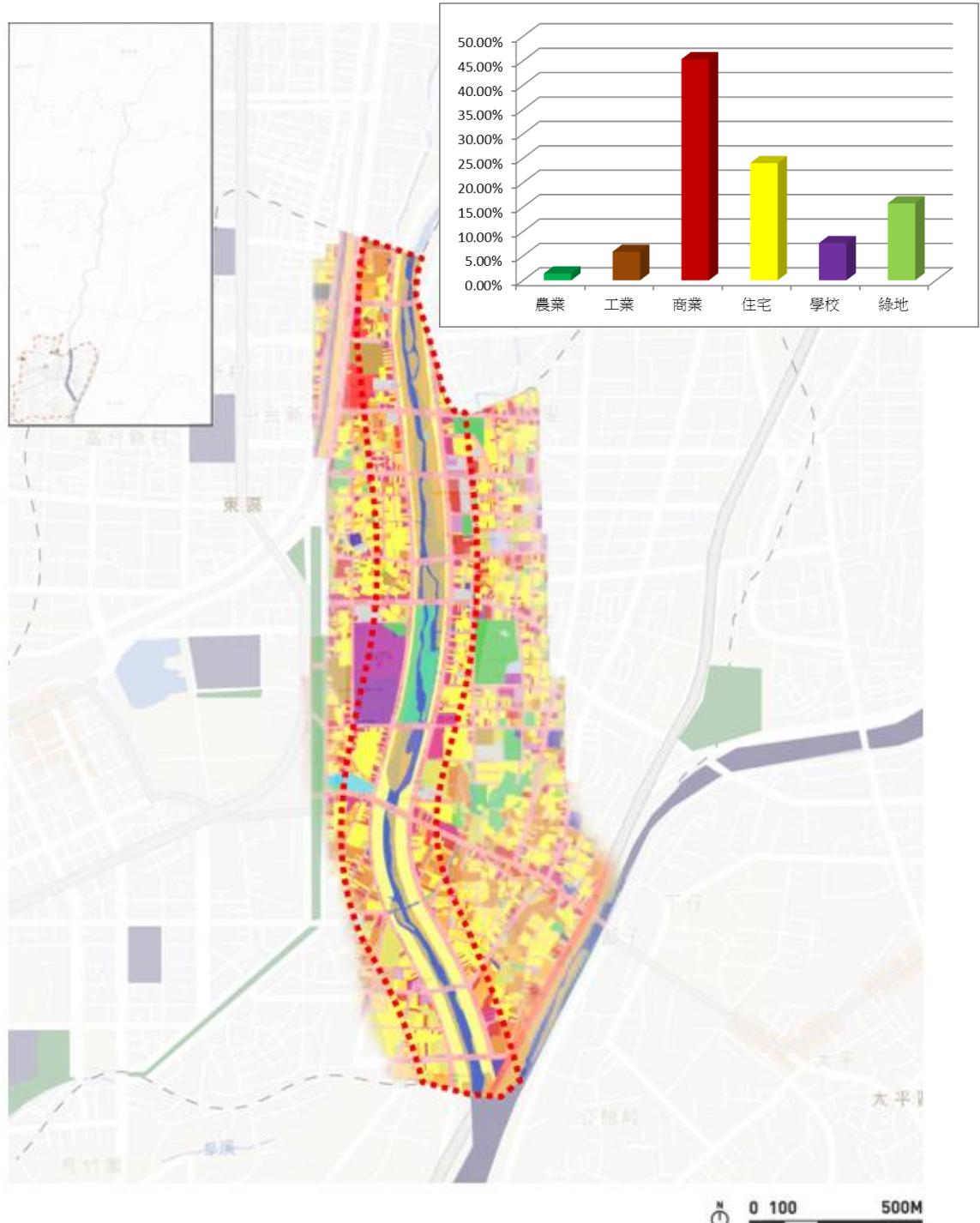


圖 12 旱溪-東區河段產業分析圖(資料來源：2014 年 GIS 國土利用調查成果圖)

太平區旱溪左右兩側總長約 3.61km，經過資料調查後綠地佔較大比例，約 55.16%、住宅為 17.44%、商業為 13.59%、工業為 10.19% 及農業為 3.63%，最少的則是學區 0%。

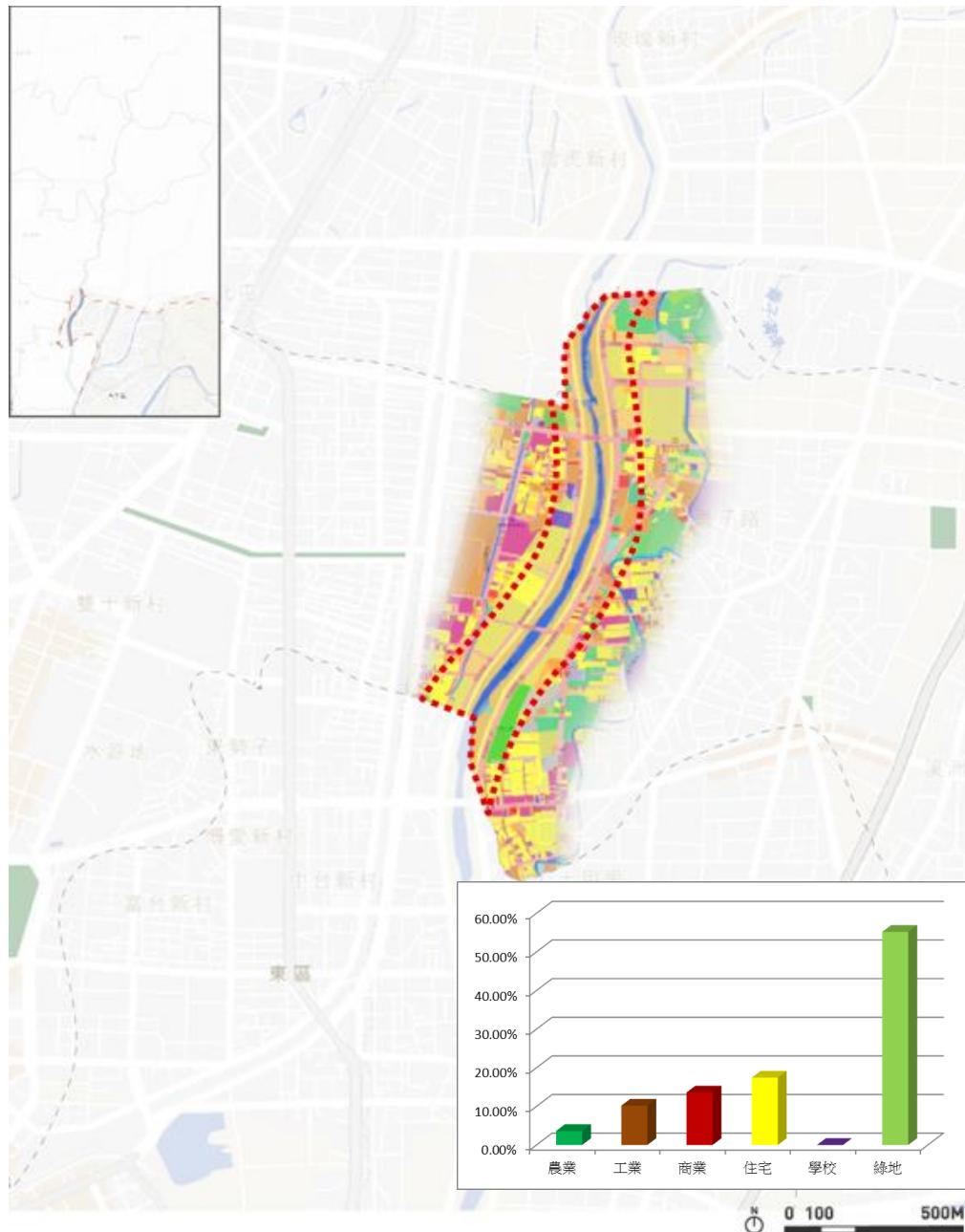


圖 13 旱溪-太平區河段產業分析圖(資料來源：2014 年 GIS 國土利用調查成果圖)

(四) 行車道路網

豐原區及臺中市舊市中心區因發展較早，自行車道路網建構發展較為成熟。其中豐原地區配合豐原大道小環線連通后豐鐵馬道、東豐自行車道往后里花博馬場園區與東勢區，太平與東區則與臺中心及綠空廊道緊鄰至在橫向區域間亦包括潭雅神與大坑自行車道串連，惟在南北向旱溪沿岸部份區段仍未全數建置完成。

配合台中市府積極推動的自行車 369 政策，其中 600 公里自行車道以深具水岸風光的環河自行車道為重要關鍵，旱溪自行車道未來成為串聯其他自行車道，形成環河自行車道主軸路網，帶動區域及地方發展的主要潛力地點。



圖 14 旱溪周邊自行車道路網分布圖

三、前置作業辦理進度：

(一) 公民參與辦理情形

1. 先期規劃說明會（全區）及里長（東區、太平區）訪談

於本計畫執行前之先期規劃中進行數場說明會，整體相關的意見，予以分類為自行車系統、植栽、橋樑、河道、公共設施等分別整理意見如下：

表 1 先期計畫說明會意見彙整表

自行車系統
1. 旱溪左右岸自行車道系統部分路段型式及道路寬度不一。 2. 部分路段可考量將動線移置堤岸內側。 3. 人行道、車道及自行車道應分離較為安全。 4. 設置迴轉車道使自行車道系統有迴圈動線。 5. 材料選擇因以耐用性高為主。
植栽
1. 植栽選種應以原生種為主，並以易維護、開花性佳及根性不破壞河堤結構之植栽為優先考量。 2. 建議將植栽作區段性的統合。
橋梁
1. 建議可使用 LED 數碼管，搭配燈光設計，美化橋體。 2. 橋下空間可作為休憩節點空間使用。
河道
1. 部分路段之河道景觀已呈現出良好自然景觀，可加以善加利用。 2. 河川高灘地可利用規劃設計為節點休憩空間使用。
公共設施
1. 目前自行車動線上並未設置公共廁所。 2. 沿線公共設施有多處損壞。 3. 可在自行車動線上設置相關休憩之公共設施及觀景平台等提供民眾使用。
其他
1. 未來可規劃一旅遊生活地圖之簡章或是網站等提供民眾參閱。 2. 本計畫未來提供觀光及商業活動之可行性。

東區訪談紀錄

旱溪里—郭里長松益

1. 旱溪東西路樹種建議修繕及維護。
2. 規劃設計時請考量停車格空間及需求。
3. 自由路段自行車僅畫線處理，使用時安全疑慮。
4. 堤防請於施工時一併加強。
5. 第三河川局應加強防災措施。



太平區訪談紀錄

新福里—李里長磁進

1. 目前旱溪自行車道只有單側，希望旱溪西路可以增設活動空間，跟旱溪東路的自行車動線做環狀串聯。
2. 精武橋以及新光橋下空間昏暗，騎自行車會危險，希望未來在計畫推動時可以增設燈光設施。
3. 旱溪東路二段的樹木種植在類似人行道之空間，讓民眾根本沒有行走空間，希望本計畫可以規劃出完善的動線系統及植栽帶的整合。

新光里—游里長癸龍

1. 目前旱溪自行車道上多處棧道平台及設施損毀、照明設備不完善及人車共道，希望本計畫可以規劃完善人車分道系統及照明配置，也期望重新整理相關平台設施，使用較為耐用之材質設計，以利後續維護管理。
2. 自行車道的定位偏向親子，在騎乘的過程使用者會覺得不夠刺激，未來希望可以在動線上有所更有趣的設計，或是在動線上能有所變化，讓使用者在騎乘過程中能更有趣。
3. 不建議設置廁所，後續管理不易且危險。
4. 高灘地設計不建議，管理權責不明確。
5. 希望可以將橋改建成觀光亮點。

新興里—鄭里長慧鋒

1. 目前旱溪自行車道上多處棧道平台及設施損毀，希望本計畫重新整理平台設施，使用較為耐用之材質設計，以利後續維護管理。

2. 不建議設置廁所，後續管理不易且危險。



2. 問卷調查

表2 民眾意見調查綜合分析表

空間及設施不滿意度	公廁(41.6%) 垃圾桶(34.7%)自行車車架(32%)IBIKE 站(30.5%)景觀綠地(29.5%)人行道(29.5%)休憩座椅(29.4%)
空間及設施增設需求	景觀綠地(39.6%)休憩座椅(37.7%)照明燈具(32.5%)垃圾桶(33.1%)停車位(31.8%)人行道(29.9%)
空間及設施改善需求	人行道或自行車道鋪面毀損(53.6%)夜間照明及景觀燈光不佳(51.6%)休憩座椅或空間不佳(42.5%)生態景觀綠地植栽(35.3%)自行車道沒有連貫(35.3%)

意見分類	重點描述
(一)休閒活動動線	1. 沿線兩側自行車道及人行道串連不完整，希望以迴圈方式成為環狀串連
	2. 自行車道與步道應區隔加安全性，空間不足的地方可向河道內推出
(二)設施服務品質	1. 現有自行車道及步道部份鋪面及設施損壞
	2. 照明燈具不夠
	3. 可多增加中段休憩平台設置，以利步行者休息
	4. 廁所、遊憩設施不足，(但亦有里長不贊成設廁所，避免維護困難)
	5. IBIKE 站及自行車架尚不完善
(三)整體景觀營造	1. 部分路段植栽維護不佳
	2. 植栽可以選擇較易維護且能塑造特色景觀的植物
	3. 橋樑可配合燈光等再作美化成為亮點
(四)區域性發展	1. 提供網頁或旅遊資訊
	2. 橫向發展，帶動遊客向週邊移動，增加附近景點開發

四、提報案件內容：

(一) 整體計畫概述

本案範圍由旱溪上游的豐原區中正公園開始至六順橋匯流口，長約18公里，流經豐原區、潭子、北屯、太平至東區，而後轉向大里溪。河道兩側現有分佈人行通廊、自行車道以及多處橋梁，但因設計規劃時間不同，並未能有效及友善的實現動線串接，連貫上極為不便；堤邊及河床腹地，亦未實行廣泛之應用，實為可惜。

本計畫期能透過整體資源整合的規劃建議，執行旱溪河岸暨橋梁改善工程，並與「臺中之心」、「臺中市東光園道」、「臺中市美術園道綠色廊道」及「綠空廊道」等自行車道路網相連，落實低碳減量、環境人本、文化樂活，孕育優質生活空間。

五大區塊

1. 豐原區-生態水岸
2. 潭子區-田園地景
3. 北屯區-市郊休閒
4. 太平區-區域縫合
5. 東區-舊城活化

三大核心

- A · 生態濕地公園(Wetland Park)
 - B · 跨橋亮點公園(Bridge Park)
 - C · 都市活動公園(Urban Park)
- 七條活動環線—「SEVEN CYCLE」
- 一條藍帶路網—旱溪流域自行車道路網

本案旨在創造旱溪河岸宜人的空間設計，在不影響河岸治理範圍的前提下，提供人行與自行車等活動，並以「生活人本」、「生態加值」及「體驗多元」作為整體景觀改善核心理念。



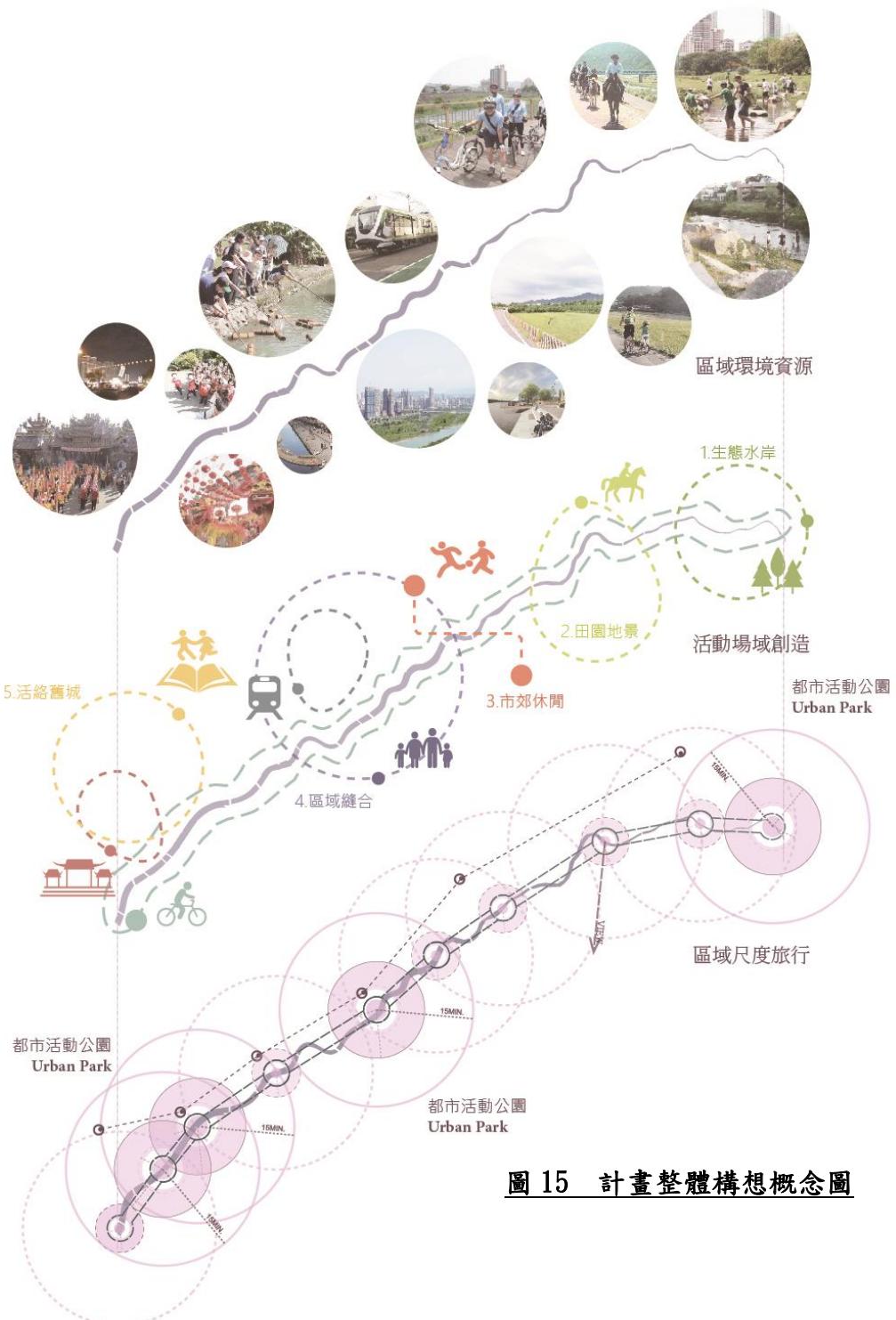


圖 15 計畫整體構想概念圖

。(二) 本次提案之各分項案件內容

案件名稱：臺中市旱溪河岸暨橋梁景觀美化改善第三期工程

本次提案擬以完成總體規劃之 CYCLE 7 及 CYCLE 6 左岸，由二期北側終點樂業橋再向北延伸至太原二號橋，除可結合第二期工程的旱溪夜市，並整合新天地西洋博物館、樂成宮、東光綠園道等重點發展區。

由於旱溪西路(右岸)目前由觀光旅遊局正進行自行車道設計及後續工程推動中，因此仍可以旱溪東路(左岸)的延河道人行空間及休憩空間為改善重點。

CYCLE 7 精武橋-六順橋

N 0 100 500M



CYCLE7為東區精武橋至六順橋，本路段橋樑眾多有九座，顯示臺中市舊城區旱溪兩岸的活動密集；橋樑部份除增設橋頭廣場空間，亦配合步行迴圈需求進行橋面人本空間設置及改善。本路段精武橋至東昇橋右岸由觀旅局執行台中市環河及霧峰區烏溪自行車道建置工程規劃設計。東昇橋以南至六順橋則建議延續觀旅局規劃設計樣式新設外推3M平台；左岸目前已有自行車道，建議配合新設人行道調整空間使用，並於聖母橋及旱溪夜市周邊設置休憩平台與夜間照明，藉由旱溪再次展現舊城活力；CYCLE7改善說明如下：

空間改善

- A** 新設自行車道：六順橋至東昇橋。(右岸)
六順橋至東昇橋(右岸)延續觀旅局觀光工程科規劃設計，新設3米外推平台及安全欄杆。
- B** 人本空間調整：精武橋至六順橋。(左岸；整合現有自行車道進行空間調整)
精武橋至六順橋(左岸)目前多設置2M~2.5M自行車道，為提供完善人本空間，提出外推3M設置人行道與自行車分道使用或縮減車道策略提供人本空間，各路段改善說明詳動線計畫。
- C** 新設PIN(指標意象)：六順橋、新天地西洋博物館及聖母橋及東門橋街角廣場。
- D** 休憩平台：聖母橋街角廣場、旱溪夜市周邊河岸空間及新天地西洋博物館休憩平台。

橋面處理

- E** 橋頭街角空間設置：六順橋、樂業橋、聖母橋、精武橋。
- F** 橋體護欄美化及人本空間設置與改善：六順橋(新設)、東昇橋、東門橋、育英橋、樂業橋、長福橋、自由橋、精武橋。

串聯建議

- G** 六順福興祠 **H** 臺中火車站
東光綠園道
樂成宮
- I** 精武火車站 **J** 旱溪夜市

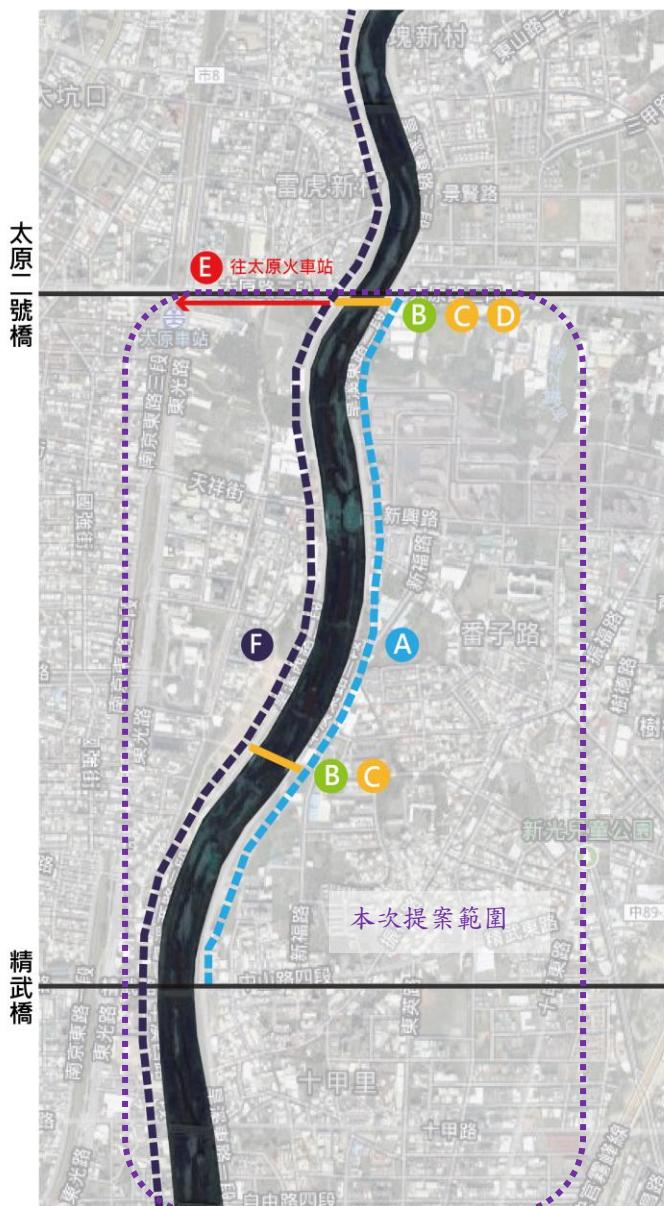
工程介面

- K** 觀旅局觀光工程科規劃設計執行：「台中市環河及霧峰區烏溪自行車道建置工程」；施作路段自北屯區松竹二號橋至東區東門橋新設3米外推自行車道及安全欄杆。

圖 16 東區 CYCLE7 空間計畫構想圖

CYCLE 6 太原二號橋-精武橋

N 0 100 500M



CYCLE6為太平區松竹路二號橋至太原路二號橋路段，本路段右岸由觀旅局執行台中市環河及霧峰區烏溪自行車道建置工程規劃設計。左岸僅設有堤頂自行車道，無設置人行道；CYCLE6改善說明如下：

空間改善

A 新設人行道及綠帶改善：太原二號橋至精武橋。(左岸)
太原二號橋至精武橋(左岸)雖有設置自行車道，然而因其設置於河堤內側，行人無法通行，建議調整現有車道路幅，新設2米人行道提供友善人本空間。

B 新設PIN(指標意象)：太原二號橋及金母橋街角廣場。

橋面處理

C 橋頭街角空間設置：太原二號橋、金母橋。
金母橋、太原二號橋。橋面均設有人行道空間，藉由橋頭拆除，設置外推平台創造轉角休憩節點，提供較大活動空間及停留點。

D 橋體護欄美化及人本空間改善：太原二號橋、金母橋、新光橋。
太原路二號橋直通太原火車站，橋梁寬度達45米，為重要連通道路，卻是無造型的鋼構混凝土橋搭配紐澤西護欄；為此透過護欄更新方式，並重新改善橋面人行道及自行車道人本空間，避免與車輛共道，創造橋梁特色與自明性；另金母橋及新光橋鋪面老舊應配合更新。

串聯建議

E 太原火車站

工程介面

F 觀旅局觀光工程科規劃設計執行：「台中市環河及霧峰區烏溪自行車道建置工程」；施作路段自北屯區松竹二號橋至東區東門橋新設3米外推自行車道及安全欄杆。

圖 17 太平區 CYCLE 6 空間計畫構想圖

CYCLE 7 精武橋-六順橋

N 0 100 500M

動線計畫

TYPE C
人車共道

拓寬既有自行車道：(左岸)
長福橋至樂業橋。方案一



建議方案

TYPE C
人車分道

外推拓寬：(左岸)
長福橋至樂業橋。方案二

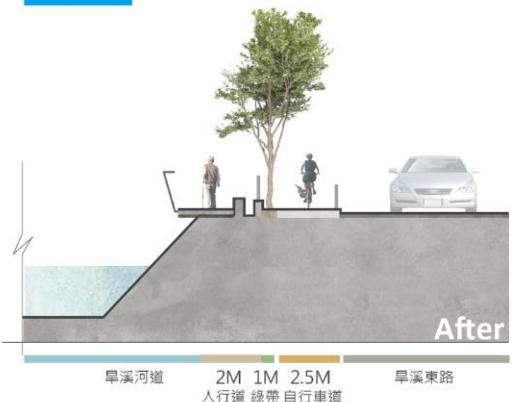
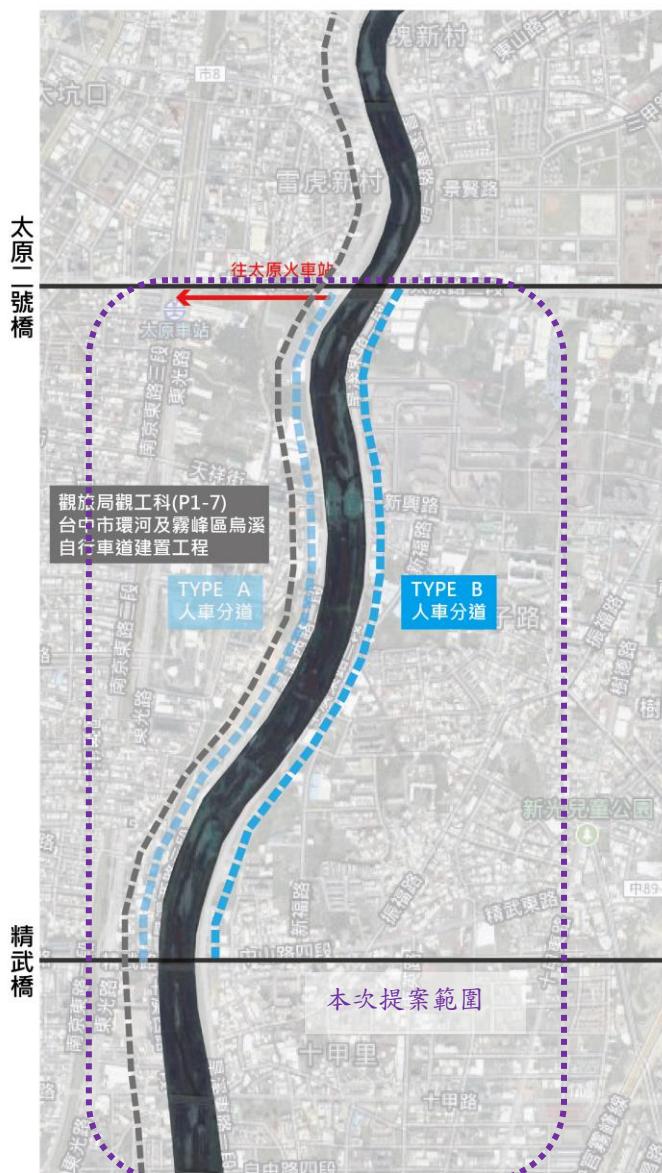


圖 18 東區 CYCLE7 動線計畫構想圖

CYCLE 6 太原二號橋-精武橋

N 0 100 500M



動線計畫

CYCLE6為太平區松竹路二號橋至太原路二號橋路段，本路並於道路側新設人行步道，右岸則配合觀旅局自行車道規畫。

TYPE B 新設人行道：(左岸)
人車分道 太原二號橋至精武橋。

人車分道，將既有3米外推自行車道轉為人行道、進行鋪面及欄杆更新，並藉由縮減車道路幅設置2.5米自行車道。

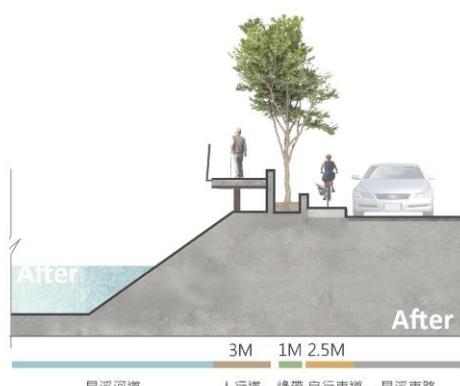
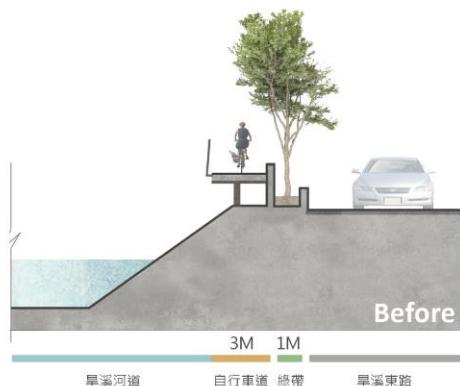


圖 19 太平區 CYCLE6 動線計畫構想圖

CYCLE 6 太原二號橋-精武橋



CYCLE 6 太原二號橋-精武橋

新增設施

- 導覽設施：2處
- 駐車點：2處
- 景觀平台：2處
- 座椅：3處

CYCLE 7 精武橋-六順橋

新增設施

- 導覽設施：6處
- 駐車點：4處
- 景觀平台：2處
- 座椅：7處

圖例

新增設施	既有設施
■ 導覽設施	■ 提供公廁之場所
■ 駐車點	■ iBike站
■ 景觀平台	■ 涼亭設施
■ 座椅	■ 座椅

圖 20 東區及太平區設施計畫構想圖

以 CYCLE 7 及 CYCLE6 兩段 左岸（旱溪東路）銜接為目標，由樂業橋向北至太原二號橋，共計 3100M，整體工程規劃包含、新天地前平台、聖母橋轉角平台及沿河岸 2M 人行道，

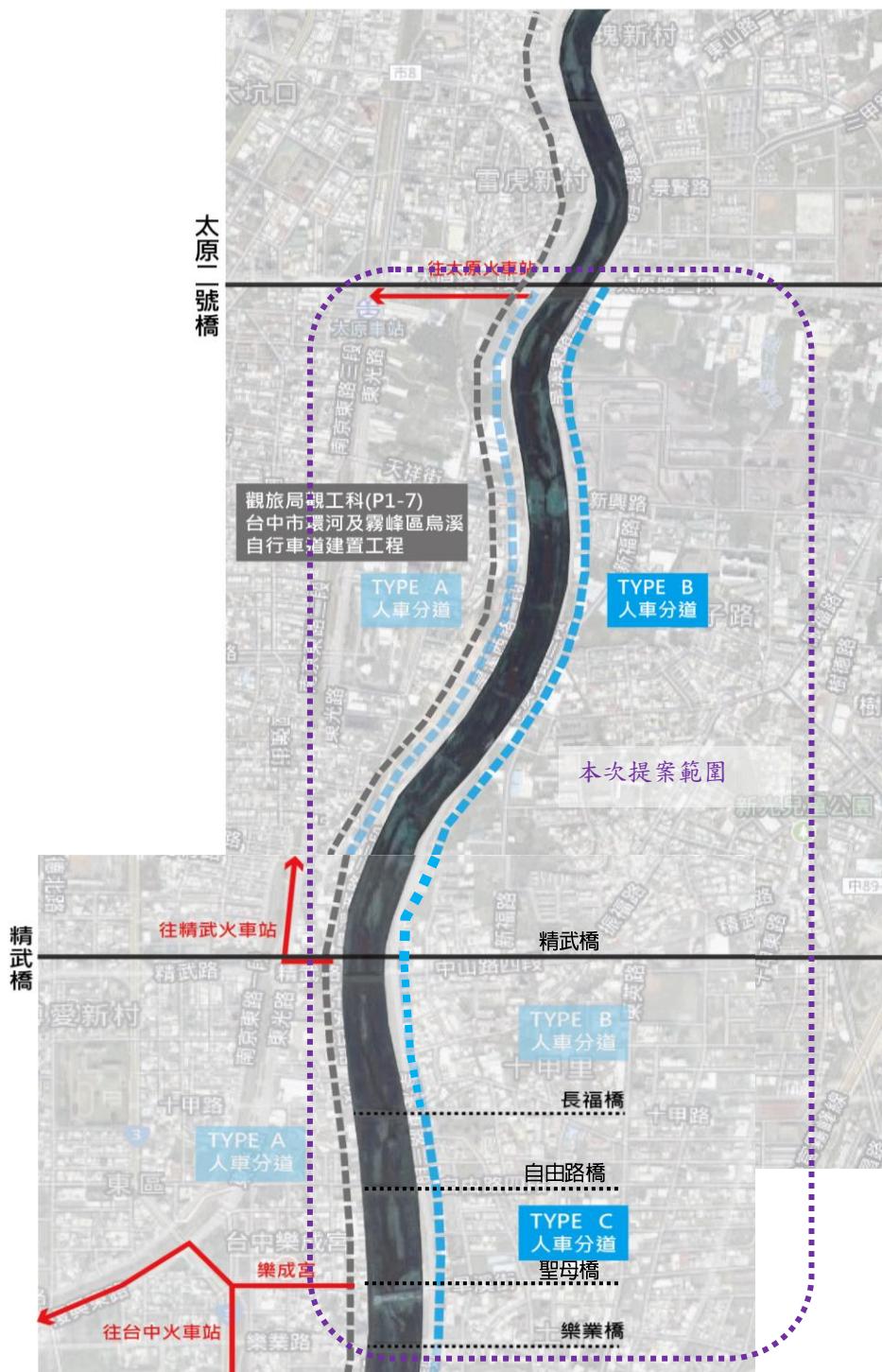


圖 21 東區及太平區計畫內容構想圖



1m 既有堤頂上方新設 2m 人行道 0.2m 防洪牆

整理綠美化綠帶

圖 22 預定工作（一）-沿河岸 2M 人行動線(1100M)施工方式及模擬圖



圖 23 預定工作（二）-聖母橋轉角平台模擬圖

CYCLE 7 精武橋-六順橋

0 100 500M



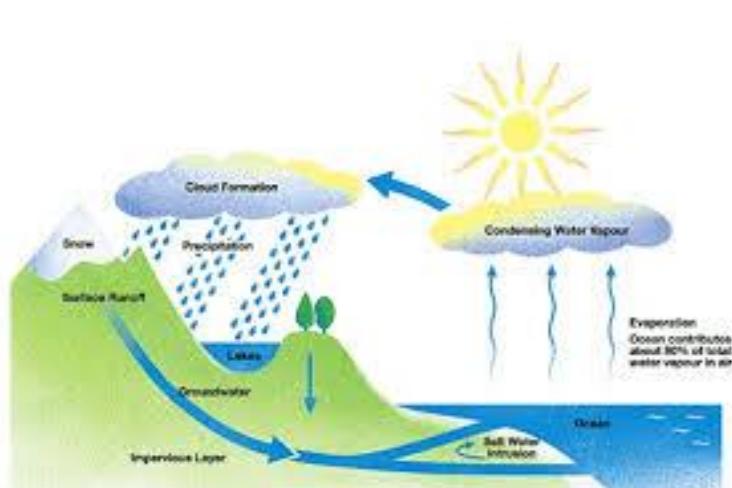
空間計畫

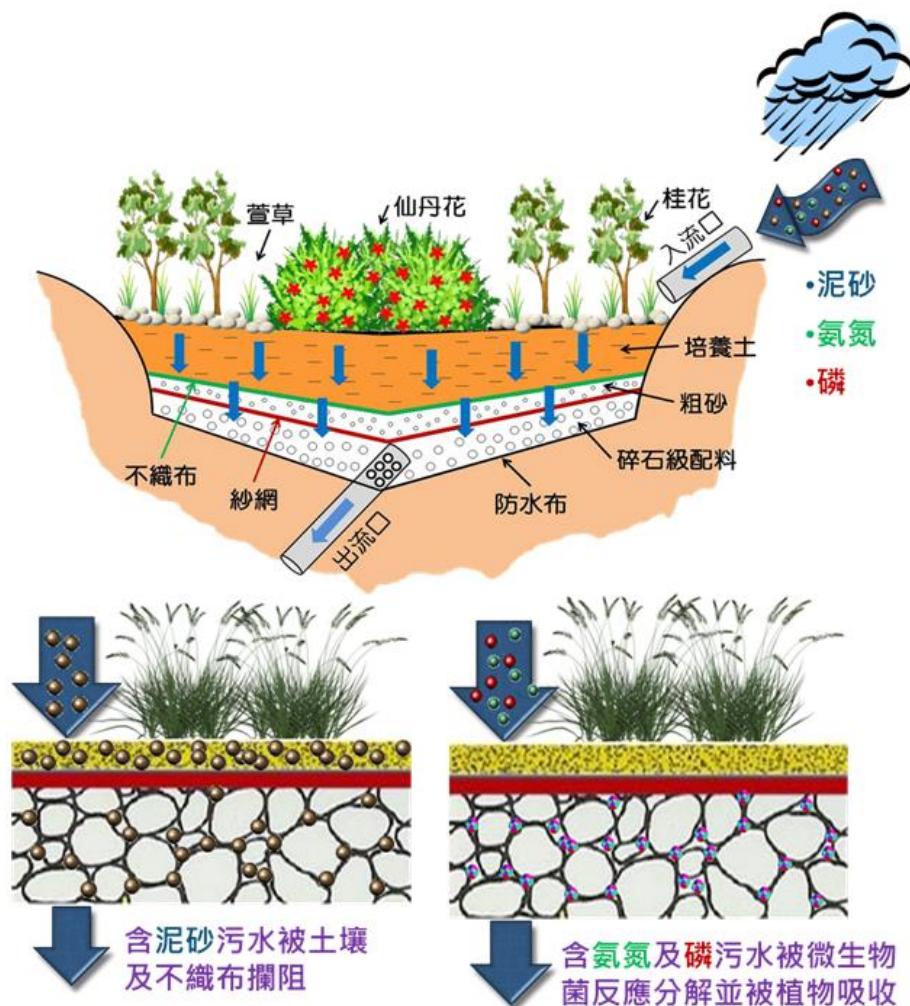
C 同為東區旱溪東路上的新天地，前身是台中老字號的婚宴場所，如今重新打造成新天地西洋博物館，收集來自蘇富比、佳士得拍品及千件私人收藏品，涵蓋20大西洋古董主題...等，為新天地的一大特色，其外觀以全白色的西式建築為主，為近期知名觀光景點之一，為納入當地里民需求，將於新天地對面設置外推平台及座椅以供來此休憩的人們使用。



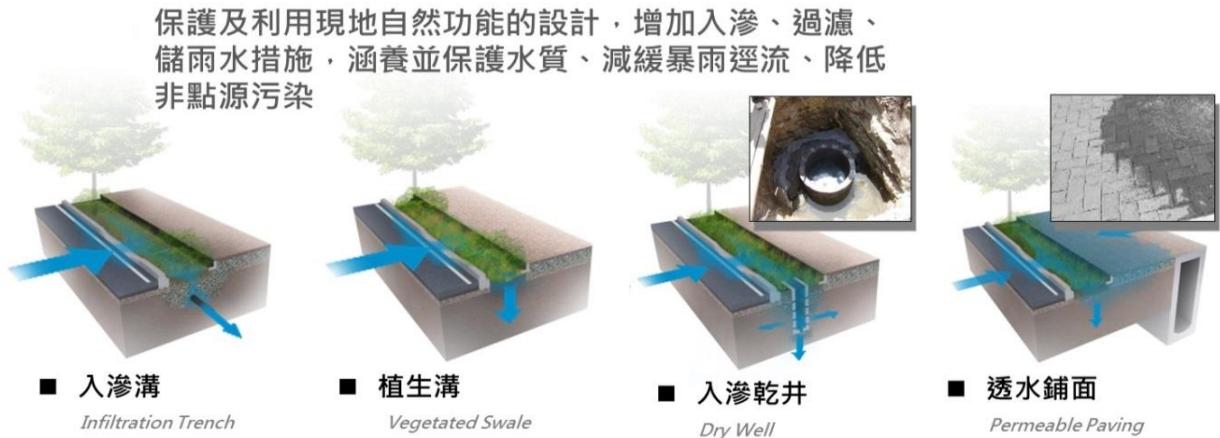
圖 24 預定工作（三）-新天地前休憩平台模擬圖

水資源教育功能的促進：





低衝擊開發的應用：



(三) 整體計畫內已核定案件執行情形

針對旱溪河岸空間利用之整體計畫「臺中市旱溪河岸暨橋梁景觀美化改善工程」於 106-107 年完成規劃案執行，規劃過程中配合經費核撥，優先選擇豐原區旱溪南陽橋至金谿橋段，共計 1.1km 的範圍，於 106 年先行施作第一期工程，工作內容包含自行車道合併人行道改善、植栽設施帶等，並於 107 年完工。第二期工程則於 107 年核撥預算，108 年 5 月開始施作東門橋至樂業橋左岸人行通道、休憩平台、照明及植栽更新等工項，預計 109 年年初完成。

(四) 與核定計畫關聯性、延續性

本提案為第二期工程的延伸，為打造整體河岸休閒空間的延續，依第二期工程主要工程內容，包含人行動線、休憩平台、照明、植栽改善等為主。

五、計畫經費：

(一) 計畫經費來源：

本整體計畫總經費約 4,700 萬元，由「全國水環境改善計畫」預算及地方分擔款支應(中央補助款：3,666 萬元、地方分擔款：1,034 萬元)。

(二) 分項案件經費分析說明：

經費包含委託規劃設計監造服務及工程費用，主要工程項目及經費概估詳見

下表為本計畫總預算為 4,700 萬元。

施工地點	臺中市東區			工程編號		
項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
壹	直接工程					
一	人行道及附屬設施工程					
1	聖母橋街角廣場暨空間平台	式	1	1,500,000	1,500,000	
2	新天地前平台(自由路橋至聖母橋中間)	式	1	2,000,000	2,000,000	
4	左岸外推W : 2M平台	M	1050	15,000	15,750,000	
8	橋樑護欄美化	M	1050	4,500	4,725,000	
13	新植喬木	株	60	3,000	180,000	
14	灌木新植	m ²	900	900	810,000	
15	動線間接照明	M	1050	1,500	1,575,000	
17	新天地前平台照明(自由路橋至聖母橋中間)	處	1	600,000	600,000	
18	雜項工程	式	1	800,000	800,000	
10	左岸新設W : 2M人行道	M	2000	1,800	3,600,000	
11	太原二號橋：護欄美化及鋪面 (W : 3M) 更新	M	110	12000	1320,000	
12	金母橋：護欄美化及鋪面 (W : 1.5M) 更新	M	110	10000	1,100,000	
13	新光橋：護欄美化及鋪面 (W : 1.5M) 更新	M	110	10000	1,100,000	
14	灌木補植	m ²	4000	600	2,400,000	
	合計				37,460,000	
貳	間接工程					
一	工程施工品質管理費(約直接工程0.6%)	式	1	224,760	224,760	
二	環境汙染及交通維持費(約直接工程0.2%)	式	1	74,920	74,920	
三	施工安全衛生及管理(約直接工程0.4%)	式	1	149,840	149,840	
四	包商管理費及利潤(約5%)	式	1	1,873,000	1,873,000	
	壹+貳				39,782,520	
參	工程保險費(約直接工程0.25%)	式	1	93,650	93,650	
肆	營業稅(壹+貳合計5%)	式	1	1,989,126	1,989,126	
伍	空汙費(壹+貳合計0.28%)	式	1	104,888	104,888	
	總工程小計				41,970,184	
陸	工程管理費(壹+貳工程經費500萬以下3.5%,500~2000萬3%)	式	1	1,223,499	1,223,499	
柒	設計監造費(壹+貳工程費分段計算)	式	1	3,675,644	3,675,644	
	總價(總計)				46,869,327	

六、計畫期程：

工作進度	108年度						109年度											
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
工程規劃設計(含發包)																		
招標文件製作及簽辦																		
工程招標及簽約																		
工程施工																		
驗收結案																		

七、計畫可行性

(一) 土地使用可行性

本計畫所使用之土地，均屬第三河川局公有土地，管理單位為水利署第三河川局，無須辦理用地徵收，將循第二期工程模式，由臺中市政府建設局向第三河川局提出用地申請。

(二) 工程可行性

本計畫內容無特殊工法，依第二期工程項目，符合相關河川法規，工區臨旱溪東路，工程機具動線便利，故本計畫工程上執行並無困難之處。

(三) 環境影響可行性

本計畫區位於台中市東區及太平區，屬已開發之都市土地，非環境敏感地區，土地面積、相關行為亦不需辦理環境影響評估。目前第二期工程施作中，亦無特殊環境衝擊及污染狀況。

(四) 財務可行性

透過中央補助款及本府編列預算支應分擔款，建設資金無虞；後續營運管理階段，本府針對公園綠地，每年亦編列相關維管經費，可達到有效營運管理。

八、預期成果及效益

1. 全區完成之後預計花費約四千七百萬元，達到的工程效益為：增加人本動線共計3KM，動線間接照明3KM、觀景平台1處、街角廣場1處、喬木種植80株、灌木1200 m²。
2. 設施完成修繕及植栽補植、綠美化，提高現有河岸遊憩設施品質。
3. 延續二期工程，使旱溪沿線人本動線包含人行道及自行車道均可以續接順暢，提

供居民完整的河濱休閒場所，提高行人及自行車安全且舒適的使用空間

4. 除貫通全區自行車道及人本步行空間，也使週邊自行車系統的串接更為完整。

九、營運管理計畫

因本計畫基地屬本府養護公園，相關建設完成後，將由本府養工處公園景觀維護科，每年編列預算委託專業廠商進行維護管理，主要工作如下：

依本案後續執行工作內容，針對維護管理權責分類大致可以分為：人本動線、植栽、照明三大類，各分項工作之維護管理內容及機制如下：

(一) 人本動線維護管理

面對自行車道使用民眾的迅速增加，騎乘時段以清晨、視線較差的黃昏及夜間居多，且自行車容易受鋪面不平整、塌陷或異物侵入摔車的情形下，凸顯使用者對自行車道安全性的高要求，除日常例行之巡察養護作業外，如何能即時發現安全威脅事件並進行緊急修護，二者成為提昇民眾使用意願而推動自行車道路網持續建置之重點工作。自行車道及人行步道之維護任務包含：日常巡查修繕、通報案件處理、配合不定期會勘等，相關自行車道與人行道之巡查維護管理作業流程詳如下圖

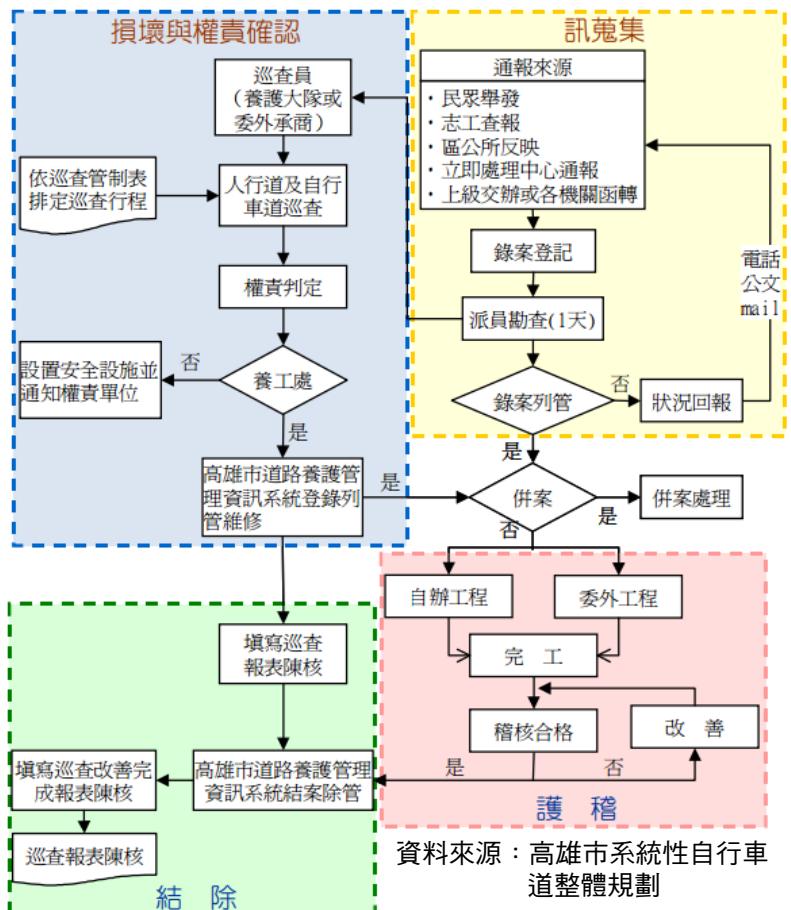


圖 25 自行車道與人行道之巡查維護管理作業流程

1. 巡查機制

自行車道之巡查作業可以合併人行道設施維護管理機制中，養護大隊將全市依權責分區，分由 2 組人員巡查，每組編制包含：巡查員、司機各一名及一輛小型工程車，依照各區人行道及自行車道巡查管制表排定每星期巡查 2 次，現場將缺失拍照及填寫巡查缺失記錄表，歸隊後將巡查結果填寫報表以電子郵件呈報上級。

除現行之巡查員檢核、里長回報及網站信箱受案外，可於自行車租賃站、自行車維修站點及自行車停車場等地點設置車道障礙通報聯絡方式，養護大隊及委外承包商均應設置 24 小時值班待命人員受案，夜間遇緊急事件出勤時，電話應能轉接至手機，並以隨身巡查登錄

2. 維護機制

各區養護大隊編制土木維修班及委外承包商進行全市之人行道、自行車道、街道名牌及道路交通設施之養護工作，零星修護由養護大隊自辦，零星破損由該區巡查員登入道路維護管理資訊系統，簽核派維修班負責修繕，並予時程管制，如係較大面積或需大型機具之維修，則由區隊長簽報由委外廠商 負責維修。自辦部份，維修班依據巡查員之報表至現場勘驗、核算數量及進行修繕，完修後將完修資料及照片登錄道路養護管理系統 除管。委外部份，廠商完修回報後由巡查原查驗，確認屬實後巡查原負責登錄完修資料及照片。

3. 稽核機制

不論是自辦或委外維護之檢驗與確認，除由分區巡查員於完修 後做查驗確認，另由養護大隊排定隊長及修勤人員不定期針對補修地點及路線進行複查，以確認維護品質。

（二）植栽維護管理

植栽養護管理範圍包含撫育、修剪、整枝、除草、澆水、施肥、病蟲害防治、防災、支架等，進行檢查與更換作業。遇緊急狀況，如遭颱風、強風、豪大雨、地震及車輛撞擊等，導致傾倒或損壞時，應立即處理並拍照紀錄，同時通知主管單位。喬木及其支架傾倒時，應於三日內扶正。喬木損壞或其他原因須換植時，應依換植作業辦理。如需砍伐、新植、補植、換植及移植作業時，應將原因及擬定相關施工計畫書，

提送至主管單位核定，並依其規定辦理。如發現有下列情形時，應立即處理或補植：

- 1.受不法行為侵害時。
- 2.遭受天然災害侵襲，導致折斷或倒伏時。
- 3.生長不良、自然枯死或罹患蟲害時。
- 4.因其他因素受損時

(三) 照明維護管理

本案之照明維護可列入市府路燈照明維護系統中，並責成機關可成立路燈巡查督導小組定期巡查各工作區維護情形，期使維護人員主動循序維修路燈及其他相關照明如自行車道上之間接照明及橋梁主題景觀照明，確實掌握本區內正常照明。

路燈養護大隊依照路燈分佈情形責任工作區，各責任工作區維修技工除依計路燈維護計畫主動巡修外，並依電話申修案件、網際網路市容查報案件、執行維修工作，同時為提高服務效能，每週實施日夜間維修作業，燈泡燈具及開關跳脫等一般性故障立即排除，地下線路燈桿及開關箱等損壞則交承商依限修復。定期對里長進行電話訪談，查詢里內路燈照明，以期早日發現故障照明設備。

附錄一 相關會議記錄

1. 規劃期末會議記錄
2. 地方說明會第一場
3. 地方說明會第二場
4. 黃國書立委函-東區旱溪沿岸環溪步道、自行車道和景觀改善等工程規劃進度說明會紀錄

正 本

發文方式：郵寄

檔 號：

保存年限：

臺中市政府建設局 函

40351
臺中市西區中興街229號7F

地址：40701臺中市西屯區臺灣大道三段
99號

承辦人：謝婉如
電話：0422289111#33317
電子信箱：inotdad222@taichung.gov.tw

受文者：九慶工程顧問有限公司

發文日期：中華民國107年3月19日

發文字號：局授建新園景字第1070012272號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨

主旨：檢送107年2月26日召開「臺中市旱溪河岸暨橋樑景觀美化改善工程委託規劃技術服務案」期末規劃報告書審查會議紀錄一份，請查照。

正本：林委員炳森、葉委員純松、詹委員永振、彭專門委員岑凱、經濟部水利署第三河川局、交通部高速公路局、臺中市政府水利局、臺中市政府交通局、臺中市政府觀光旅遊局、臺中市豐原區公所、臺中市潭子區公所、臺中市北屯區公所、臺中市東區區公所、臺中市大里區公所、臺中市太平區公所、臺中市北區公所、九慶工程顧問有限公司

副本：臺中市政府建設局

局長黃玉霖

本案依分層負責規定授權處長主管決行

「臺中市旱溪河岸暨橋樑美化改善工程委託規劃技術服務案」

期末規劃報告書審查會議紀錄

壹、會議時間：民國 107 年 2 月 26 日（星期一）上午 9 時 30 分

貳、會議地點：臺中市政府新市政大樓文心樓 3 樓建設局 3-8 會議室

參、主持人：葉處長雙福

記錄：謝婉如

肆、出列席單位及人員：（詳簽到簿）

伍、設計單位簡報說明：（略）

陸、委員及各單位意見：

一、詹委員永振

1. P1-4 旱溪河岸相關介面工程有涉及金谿橋至潭子聚興橋部分，其國工局擬將拆除現有自行車道，請規劃單位說明有無規劃替代方案，若無本案後續將自行車道串連之有何補救方案？另與本案規劃工作範圍內容有無衝突？請敘明。
2. P1-7 期末階段「4 場居民說明會」建議修正為「○○地方說明會」。
3. P1 目錄第二章之第三節相關「都市計畫」應修正為相關「法令」。
4. P3-89 表 3-15「空間及設施滿意度」應修正為「空間及設施不滿意度」。
5. P5-1 對策之圖示欲表示何意？如要改善前、後之對照則要補充改善前之示意圖，以利對照。
6. P5-5 課題五之對策等，如植栽帶腹地空間足夠，建議種植遮蔭喬木（例如亦可配合停留據點之設置規劃種植遮蔭喬木植栽）。
7. P3-80~P89 建議章節撰述時應將表號加註帶入連結以達完整性，（其他章節如有類似狀況比照修正）。
8. P6-1 第六章第一節之一，規劃目標由敘述內容與所附照片，及圖 6-1 無法體會出相互間之連結關係及欲表達互相間之意義。
9. P6-4「區域縫合」或「區域匯流」？「跨橋亮點公園(Bridge Park)」或「田園帶狀公園」？應予統一修正。
10. P6-5 第二節之一，設計方針及原則，內容欠缺亮點景觀橋梁部分，請補充（僅有動線系統、鋪面、休憩設施、服務設施）。
11. 各 Cycle 內設置外推平台、休憩平台時，有無考量設置自行車駐車設計

所需空間。

12. P6-34~P6-35 金谿橋~嘉新橋~聚新橋路段右岸國工局辦理國道4號豐原~潭子段連絡道工程不列入本案工程規劃，惟仍無洽國工局瞭解其工程內容有無規劃自行車道人行道之計畫或有空間可提供爾後規劃，以串聯各 cycle，請查明修正。
13. P6-37 圖 6-22Cycle5 堤岸道路原 3 混合車道限縮 2 混合車道，建議先做交通調查及評估後交通量服務水準是否有影響。
14. P6-38 同上。
15. P3-39 圖 6-23 機車優先道取消改為混合車道，請評估對其安全性之影響。
16. P6-40 圖 6-24 改為機車優先道時，有無參考路燈照明標誌等設備空間？
17. P6-41 圖 6-25 六順橋取消路肩，請考量機車之安全性，TypeB 方案一、二，請說明。
18. 綜上(P6-37~P6-41)TypeA~TypeB 對原車道作不同之調整，對汽機車之衝擊是否可接受？
19. 植栽計畫：針對既有植栽生育不佳或缺株檢討出原因再研擬規劃解決對策；灌木規劃時，宜注意種植方式以易維護性及可形塑造，建議將點狀佈置避免採密集方式，以利日後維護及美觀。
20. 照明計畫建議注意以簡化樣式統一化，易維護性及注意漏電感點之安全措施。
21. P7-1~P7-5 執行計畫 P7-5 第二期工程範圍似乎未包括至精武橋及六順橋與 cycle7 未搭配，經費是否概估在內？

二、葉委員純松

1. 旱溪屬中央管河川，其治理起訖點及治理概況，河川治理相關計畫包括旱溪治理計畫及河岸環境改善相關計畫、市府水利局執行內容及執行情形應納入考量，並注意有無與相關計畫內容相左。
2. P2-1 旱溪相關計畫一覽表，建議主管機關欄位應釐清為主管機關或主辦機關。
3. 利用水防道路與自行車銜接之處理，未考量河川之防汛安全，將影響後續規劃之完整性。
4. P2-3 圖 2-1 旱溪周邊都市計畫與非都市計畫一覽圖不清楚及有關旱溪排水不符實際情形部分，請修正。
5. 請補充效益分析分期及整體效益評估，另後續維護管理亦請列入考量。

三、林委員炳森

1. P1-6 本工程已進入期末階段，報告書內容仍僅就規劃構想敘述，缺乏實際規劃圖說，如各段自行道、人行道連貫性、公共設施帶及車道縮減方案之平面交叉口等相關圖說，以利瞭解本規劃可行性，應提供規劃之P1-6 高程計畫，需有基本的高程等數據資料。
2. 橋梁美化工程：本規劃夜間橋梁燈光景觀美化，應可吸引欣賞人潮，惟規劃上應注意加強夜間自行車及人員之安全維護。日間河道景觀乏善可陳，尚未整治美化，如何吸引居民使用，應多加琢磨，另夏季遮蔭與廁所問題亦應一併考量。
3. 人行道規劃應考量無障礙使用需求；另公共設施調查及如公共廁所如何處理，應補充。
4. 旱溪沿途景觀亮點(景點、景觀橋梁)應加強說明，並規劃搭配相關硬體設施，如導覽解說、景觀平台、適當的停車空間(自行車駐車空間)等。
5. 車道縮減方案，應提供全車道配置圖，含人行道、自行車道及車道，路肩停車格等，以了解其可行性；另平面交叉路口、行穿線、自行車道及各車道如何配置，應補充。
6. P6-41 外推平台 cycle7 精武橋與六順橋於河道中落柱，未來是否有安全上問題，應考量工程安全(如防汛)、管理單位是否同意(三河局、水利局)。
7. 期末報告：
 - (1) P3-61 第三行，人行道為「混凝土紙模」有語病，請修正。
 - (2) P6-11 表 6-3，鋪面材料、A.C.建議採用再生 A.C.。
 - (3) 植栽計畫應考慮本土化、易維護(密集灌木長草需人工除草)。
 - (4) 照明應簡單化、統一化、易維護(請考量漏電及觸電之虞)。
8. Cycle1 中正公園現況已為生態完整且良好的區域，在此設置親水濕地公園，對生態與保育之影響，應說明；並請針對生態與保育部分提出構想及設計手法。
9. Cycle6 在松竹路二號橋—太原二號橋部分，為提升遊憩空間，而將植栽帶改成植栽穴部分，其是否有所數據或資料顯示其必要性？請說明，應以植栽帶較佳。

三、臺中市政府建設局彭專門委員岑凱

1. 本案有關景觀整體的分析請具體化，請提出可能會遇到的課題，例如：介面問題、停車、自行車駐車空間不足、車道空間縮減等問題，並提出解決策略。
2. 有關本案提出不同分區的規劃，其分區應依其地方、環境等特性分析，

應盤點其環境狀況，並予以分析及提出結果、說明、每區的效益等(例如：人潮流量、服務水準、交通配合等等)。

3. 本案自行車道與人行道的每段連結，有無連結上的問題，是否有不連續的狀況，請敘明，並說明解決對策。
4. 有關本案相關休憩設施，如各景觀平台分布位置、駐車點的分布位置等，服務性設施，請敘明適合之位置，並說明其未來的使用性、服務性及品質性等評估。
5. 有關護欄部分，請敘明為何種樣式，有何特點及優點請分析。
6. 有關本案涉及不同單位執行之工區介面問題，如臺中市政府觀光旅遊局、臺中市政府水利局等關單位，請敘明工區介面如何協調，請具體分析。
7. 有關無障礙設施部分，請查明現況有無符合要求，另後續沿線應如何設計，請具體說明及規劃，如敲擊帶、警示帶等規劃，以爭取友善人本的空間。
8. 沿線自行車道設置與道路之調整，請具體分析出來有無影響道路交通部分。
9. 喬木的設計著墨較少，請補充，另灌木及花草的後續維護不易，請再修正考量。
10. 有關夜間照明部分，請注意規劃之亮度有無符合夜間安全性及使用安全等，另亦請考量後續維護問題。
11. 有關本案沿線經過許多主要道路，請查明交通容量分析，並提出相關交叉口之安全分析及解決對策，例如六順橋較容易發生車禍，相關自行車車道之設置其安全措施等問題，請分析。
12. 河道內設置結構物，是否有符合相關法規規定，請查明並分析。
13. 本案與其他自行車道工程之串聯位置有無符合需求(如臺中之心計畫等)，請敘明。

四、經濟水利署第三河川局

1. 請規劃單位規劃時避免進入行水區，以避免未來衍生安全管理疑慮。
2. 若於行水區施設固定建造物有妨礙通洪之虞者，應附水理分析報告。
3. Cycle1 中正公園至金谿橋、南陽橋至金谿橋左岸，本局已發包刻正施作「大里溪環境改善工程」、工期 400 天，本區預計 107 年中進場施作觀景平台、步道修繕、防汛備塊吊運。

五、臺中市政府觀光旅遊局

1. P1-2 本局已於 104 年建設完成旱溪東路松竹路二號橋至聚興橋堤頂自行車專用道，請更正內容。

2. 目前交通部運研所編訂之「自行車道系統規劃設計參考手冊」已於 106 年重新修訂，請規劃單位重新檢視報告書內容所引用之內容。
3. 因旱溪自行車道屬於本市環河自行車道系統之一部分，本局前已簽奉市長核准環河自行車道規劃報告(包含標誌及導覽設施參考型式)，統一形式。
4. 簡報 P40 聚興橋至松竹二號橋之左岸自行車道，極缺乏喬木遮蔭，建議可利用既有花台空間補植大型喬木。而該段河道內之雜木景觀是否有規劃想法？

六、臺中市豐原區公所

1. Cycle1 中正公園旁水岸，因該區有眾多民眾在南坑巷至水源路一帶私自擺放攤販，常造成管理上之困擾，建請將該段用設計手法區隔，避免攤販占用人行道部分。
2. Cycle1(G 段)，該段有一小區段草皮綠帶，建請納入規劃改善景觀。
3. 建請規劃公司針對 106 年 12 月 25 日地方說明會議議員及里長提出意見斟酌納為考量。

七、臺中市潭子區公所

旱溪河岸改善潭子區段列在近期計畫內的第三期工程，報告書內未列預計期程，亦未概估預算，建議加入改善期程。

八、臺中市東區公所

1. 有關東區部分鄰近新天地旱溪周邊之規劃，請依里長意見納入相關規劃。
2. 有關東昇橋之照明計畫，亦請依地方里長意見提出明確之規劃方案及內容。

九、結論

請規劃廠商依會議中各委員及單位意見進行檢討修正，請於會議次日起 30 天內提送修正後的期末規劃報告書，於下次會議進行時再行審查。

十、散會

臺中市政府建設局
臺中市旱溪河岸暨橋梁景觀美化改善工程委託規劃技
術服務案
期末規劃報告書審查會簽到簿

一、時間：107年2月26日(星期一)上午9時30分

二、會議地點：本府臺灣大道市政大樓文心樓3樓建設局3-8
會議室

三、主席：葉處長双福 *葉双福* 紀錄： *謝培楨*

四、出席單位：

單位	簽名
林委員炳森	<i>林炳森</i>
葉委員純松	<i>葉純松</i>
詹委員永振	<i>詹永振</i>
彭專委岑凱	<i>彭岑凱</i>
經濟部水利署第三河川局	<i>64233175888</i> TONG CITY 楊家彌 241
交通部台灣區 國道新建工程局	<i>請假</i> wca03036@ms2. wra.gov.tw
臺中市政府水利局	<i>請假</i>
臺中市政府交通局	<i>吳心寧 吳晶綉</i>
臺中市政府觀光旅遊局	<i>林政豪 林子強</i>
臺中市豐原區公所	<i>江佳誠</i>
臺中市潭子區公所	<i>江文輝</i>

臺中市北屯區區公所	陳明淵
臺中市東區區公所	陳志甫
臺中市大里區區公所	許育文
臺中市太平區區公所	陳建勛
臺中市北區區公所	徐振明
臺中市政府建設局 (臺中市新建工程處公園景 觀工程科)	賴清怡 翁明豐 翁培儒 張宜仁 羅培仁 郭嘉義
九慶工程顧問有限公司	陳宜君 方文晴 陳麗儀 蘇清宜

臺中市新建工程處
TAICHUNG CITY ENGINEERING

From:

To:22204269

26/10/2017 16:43

#417 P.001/001



檔號：
保存年限：

立法委員 黃國書 服務處 函

地 址：臺中市西區美村路一段 632 號 B1
聯 絡 人：陳隆翔
聯 絡 電 話：(04)23768701
傳 真 號 碼：(04)23768702

受文者：如正副本行文單位

發文日期：中華民國 106 年 10 月 26 日

速別：普通

裝 紘等及解密條件或保密期限：普通

附件：

主旨：為改善台中市東區旱溪沿岸景觀及增加民眾戶外休閒遊憩去處，本席特擇 106 年 11 月 3 日下午 3 時辦理規劃說明會，請貴單位準備簡報並指派主管出席，共商設置環溪步道、自行車道和景觀改善工程等事宜，請查照。

說明：

訂

一、 說明會主持人：立法委員黃國書

說明會時間：106 年 11 月 3 日下午 3 時

說明會地點：新天地餐廳會議室

(台中市東區旱溪東路一段 456 號)

二、 請貴單位於 11 月 2 日下午 3 時前以傳真方式回覆與會人員名單。

線

正本：經濟部水利署第三河川局、台中市政府水利局、台中市政府觀光旅遊局、台中市政府建設局、台中市政府都市發展局

副本：台中市議員何敏誠服務處、台中市議員邱素貞服務處、台中市議員鄭功進服務處、台中市東區區公所、台中市東區十甲里辦公處、台中市東區東信里辦公處、台中市東區東南里辦公處、台中市東區旱溪里辦公處、台中市東區樂成里辦公處、台中市東區東門里辦公處、台中市東區合作里辦公處、本服務處

立 法 委 員 黃 國 書

景觀工程科 收文:106/10/27



101060142419 無附件

立法委員黃國書 說明會紀錄

會勘事由：為改善台中市東區旱溪沿岸景觀及增加民眾戶外休閒遊憩去處，本席特辦此說明會。

會勘時間：106年11月3日下午3時

集合地點：新天地餐廳會議室（台中市東區旱溪東路一段456號）

單位	科室/分機	職稱	簽到
立法委員黃國書服務處		主任	曹承志
經濟部水利署第三河川局		局長	楊人傑
		游秉	曾財志
			曲天佑 李振文
台中市政府水利局	總工	連昭榮	
台中市政府觀光旅遊局		王鈞	莊右庭
		科長	葉慶隆
			王俊傑
台中市政府建設局	科長	廖文偉	
			冷光明
台中市政府都市發展局	城鄉科	科長	吳逸川
		第二	黃志鴻

台中市議員何敏誠服務處			助理何國瑞
台中市議員邱素貞服務處			主任李炳欽
台中市議員鄭功進服務處			主任林志雄
台中市東區區公所			科員翁敏鴻周建宏
台中市東區十甲里辦公處			林吟蕙
台中市東區東信里辦公處			
台中市東區東南里辦公處			丁鴻鈞
台中市東區旱溪里辦公處			
台中市東區樂成里辦公處			柯慶平
台中市東區東門里辦公處			
台中市東區合作里辦公處			
九慶工程有限公司		執行副總	陳詒亮
新天地			陳國慶

說 明 會 結 論

1. 市府建設局和觀光旅遊局針對旱溪沿岸景觀改善與施設人行步道與自行車道的部份須充分與地方民眾溝通，並傾聽參考地方的建議與訴求。
2. 市政府針對上述計畫所編列的預算，請與會議員給予支持與協助。
3. 黃國書立委國會辦公室也會協助爭取上述規劃案納入前瞻基礎建設計畫。

「臺中市旱溪河岸暨橋梁景觀美化改善工程委託規劃技術服務案」

地方說明會會議紀錄

壹、會議時間：民國 106 年 11 月 3 日（星期五）下午 3 時

貳、會議地點：新天地餐廳會議室

參、主持人：立法委員黃國書服務處曾淑雯主任 記錄：涂宏明

肆、出列席單位及人員：(詳簽到簿)

伍、主持人致詞：(略)

陸、規劃單位簡報說明：(略)

柒、與會人員意見：

一、立法委員黃國書服務處曾主任

1. 本次會議是因為東區各里長希望能將旱溪整治，臺中市政府已做規劃，然里長最能反映里民之意見，知道地方上真正所需，且未來工程完工後乃民眾之使用，故希望觀光局、建設局在規劃時能先了解地方上的聲音與各里長做確切溝通達成共識。
2. 關於自行車道之設置亦希望能有其專用道，此為安全性之考量。
3. 河道之運用須先與三河局配合，在規劃前先與三河局做溝通，了解預計施工河道之地形、水流等問題，以利工程之進行。

二、十甲里林里長：

1. 旱溪裡有一條約 2 米寬的水溝及壩程約 3 米共 5 米的空間，建議可使用其空間設置自行車道與人行步道，將車輛、行人、自行車做區分，以保障各自路權避免人車爭道。
2. 精武橋直至六順橋上下班尖峰時刻交通運輸量較大，其車流對行人及自行車騎士之安全有危險性，故若將閒置空間妥善運用，對行人及自行車騎士生命安全有所保障也能造就商機，堤防之夜間燈光可利用太陽能板發電節省能源。許多橋樑希望能做綠美化，精武橋及十甲橋旁之高壓電塔亦須做綠美化強化河川景觀，結合當地人文、地理、生態等，發揮其觀光效應。

三、東南里王里長：

旱溪東路與西路差別甚遠，綠美化程度不一，路樹極少，但旱溪河底卻雜草叢生，原本建議需做攔砂壩及溪中溪，但得到河川局的回應，使得原本生態被破壞，且因東西地勢高低不同，若雨勢較大易淹水，希望能藉由此次規劃將這些問題一併處理解決，使旱溪恢復原本生態環境，讓此次美化改善工程能發揮更大功效。

四、經濟部水利署第三河川局楊人傑局長：

每條河川都有其固有的地理特性，現今工法也與早期有所不同。早期對河川、河道、河岸之整治都以安全性為第一考量，現今除了安全性之需求外亦須考慮道整體之美觀、生態環境之保護、人文產業之結合等，可由近幾年柳川、綠川等之整治觀之，故旱溪整治亦可朝此方向前進。

五、臺中市政府水利局連昭榮總工程司：

旱溪之整治與柳川類似，對於交通量、周邊停車位設置的規劃亦可仿照柳川的規劃。此外，對於橋下空間的自行車道，在颱風來臨時之安全性須特別注意。

六、臺中市政府建設局景觀工程科廖文偉科長：

1. 市府水利局及建設局對河川在都在進行規劃與營造，水利局對河道的防洪、改善為主，建設局則是針對河道外的綠美化。市府對於柳川、綠川、梅川、麻園頭溪、旱溪等五大河川，都有做河岸景觀的規劃。
2. 目前旱溪整治的預算也已到位，其規劃方向以人行的動線為主，早期旱溪的自行車道建置是以自行車為考量、許多設施也較為老舊，此次的規劃則以整體做通盤考量。
3. 對於人行道，在不減少停車格、道路通暢度下進行拓寬。對於里長所建議河道堤防的部分，須經過河川局工地的申請，後續會與河川局研究。橋樑也是這次規劃案的主要項目，早期在東門橋、東昇橋有做很多 LED 燈的造型，此為較早期的設計工法，此次則會以投射的方式去營造橋體的美感，建設局將朝向以人本的自行車道、行人空間、亮點改造做整體的規劃。

七、東區區公所：

因東昇橋是當地里民的一個亮點，但已不亮許久，起初主管機關之規劃及經費不足而無法修復，希望能藉此計畫將東昇橋重新點亮。

八、邱素貞議員：

1. 對於東門橋、東昇橋的修復與橋體景觀美化請建設局多費心，使其成為東

- 區的地標。
2. 此案關於旱溪人行步道及景觀的改造，是對行人安全的保障及當地景色的再造，希望在經費到位時能加緊施作。

九、鄭功進服務處林主任：

各單位、各界的建議與設想都非常周全，但其經費來源是否能儘可能爭取由中央補助、地方進行建設。

玖、結論

過去東區相較之下較無舉足發展，但未來有台糖區段徵收、生態公園、影城進駐、大型招商等，爾後將能預見東區發展之景象，望觀旅局及建設局對旱溪東西路兩旁之規劃，能聽取當地居民之建議。關於工程期程，須看預算通過程度，此預算可分為兩個部分，其一為市府之預算，若市府預算能通過，預計在 107 年中發包、年底開始施做；其二為前瞻計畫城鄉之預算，此部分還有賴後續之核定，才能確認期程。

拾、散會：下午 5 點 00 分

正 本

發文方式：郵寄

檔 號：

保存年限：

臺中市政府建設局 開會通知單

40351

臺中市西區中興街229號7F

受文者：九慶工程顧問有限公司

發文日期：中華民國106年12月19日

發文字號：中市建景字第1060167823號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

開會事由：「臺中市旱溪河岸暨橋梁景觀美化改善工程委託規劃技術服務案」地方說明會(東區及太平區場)

開會時間：中華民國106年12月25日(星期一)下午2時30分

開會地點：臺中市太平區公所A棟3樓大禮堂

主持人：柯股長銓鴻

聯絡人及電話：涂宏明04-22289111#33314

出席者：邱議員素貞、何議員敏誠、李議員中、鄭議員功進、張議員玉嬿、何議員明杰、李議員麗華、賴議員義鍾、臺中市東區區公所、臺中市太平區公所、臺中市太平區新興里里辦公處、臺中市太平區新光里里辦公處、臺中市太平區新福里里辦公處、臺中市東區東門里里辦公處、臺中市東區樂成里里辦公處、臺中市東區旱溪里里辦公處、臺中市東區合作里里辦公處、臺中市東區十甲里里辦公處、臺中市東區東信里里辦公處

列席者：九慶工程顧問有限公司

副本：臺中市政府建設局

備註：

- 一、請太平區公所協助借用公所A棟3樓大禮堂辦理地方說明會。
- 二、為配合行政院環境保護署推動政府機構紙杯減量方案，請自備環保杯。

臺中市政府建設局

「臺中市旱溪河岸暨橋梁景觀美化改善工程委託規劃技術服務案」地方說明會(東區及太平區場)
簽到表

時間：106年12月25日(星期一)下午2時30分

地點：臺中市太平區公所A棟3樓大禮堂

出席單位及人員：

單位	簽名	連絡電話
柯股長銓鴻		
邱議員素貞		
何議員敏誠	助理 何國昌	22119068
李議員中	助理 陳甘順	04-22139011
鄭議員功進	鄭功進	031-590660
張議員玉嬿		
何議員明杰	何明杰	0937843805
李議員麗華	李麗華	
賴議員義鍾	賴義鍾	
臺中市東區區公所	周建元	22151988
臺中市太平區公所	陳建勦	22794151 #303
臺中市太平區新興里里辦公處		
臺中市太平區新光里里辦公處		
臺中市太平區新福里里辦公處	李錦煌	0928-818452
臺中市東區東門里里辦公處		
臺中市東區樂成里里辦公處		

臺中市東區旱溪里里辦公處		
臺中市東區合作里里辦公處		
臺中市東區十甲里里辦公處	林貽熙	0935037682.
臺中市東區東信里里辦公處		
九慶工程顧問有限公司		
臺中市政府建設局		

「臺中市旱溪河岸暨橋梁景觀美化改善工程委託規劃技術服務案」

地方說明會會議紀錄(太平、東區)

壹、 會議時間：民國 106 年 12 月 25 日（星期一）下午 2 時 30 分

貳、 會議地點：太平區公所

參、 與會人員意見：

一、 新福里李里長

旱溪西路由松竹二號橋至六順橋皆未設置相關人行自行車道，建議後續能針對該路段規畫設計相關空間，以提供民眾在使用上的方便性及安全性。

二、 十甲里林里長

1. 旱溪裡有一條約 2 米寬的水溝及壩程約 3 米共 5 米的空間，建議可使用其空間設置自行車道與人行步道以及景觀平台，將車輛、行人、自行車做區分，以保障各自路權避免人車爭道。
2. 精武橋直至六順橋上下班尖峰時刻交通運輸量較大，其車流對行人及自行車騎士之安全有危險性，故若將閒置空間妥善運用，對行人及自行車騎士生命安全有所保障也能造就商機，堤防之夜間燈光可利用太陽能板發電節省能源。許多橋樑希望能做綠美化，精武橋及十甲橋旁之高壓電塔亦須做綠美化強化河川景觀，結合當地人文、地理、生態等，發揮其觀光效應。
3. 橋梁街角空間現況設有混凝土車阻，由於設置位置過於靠近馬路，常有汽車於轉彎時擦撞到車阻，建議將車阻改為鮮明色系或是用其他替代方案處理。

正本

立法委員黃國書服務處函



地址：台中市西區美村路一段 632 號 B1
聯絡電話／傳真：2376-8701／2376-8702
聯絡人：陳隆翔

受文者：如正本

發文日期：中華民國 108 年 3 月 21 日

速別：

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：

主旨：檢送 108 年 2 月 21 日「辦理台中市東區旱溪沿岸環溪步道、自行車道和景觀改善等工程規劃進度」之說明會記錄，請查照。

說明：

- 一、依本服務處 108 年 2 月 13 日函辦理。
二、會勘事由如主旨所述，附件為會勘紀錄乙份。

正本：經濟部水利署第三河川局、台中市政府水利局、台中市政府觀光旅遊局、台中市政府建設局、台中市議員何敏誠服務處、台中市議員邱素貞服務處、台中市議員鄭功進服務處、台中市東區區公所、台中市東區十甲里辦公處、台中市東區東信里辦公處、台中市東區東南里辦公處、台中市東區旱溪里辦公處、台中市東區樂成里辦公處、台中市東區東門里辦公處、台中市東區合作里辦公處

副本：本服務處

立法委員 黃國書



立法委員黃國書 說明會紀錄

會勘事由：有關各單位辦理台中市東區旱溪沿岸環溪步道、自行車道和景觀改善等工程規劃進度，本席特辦此說明會。

會勘時間：108年2月21日下午3時30分

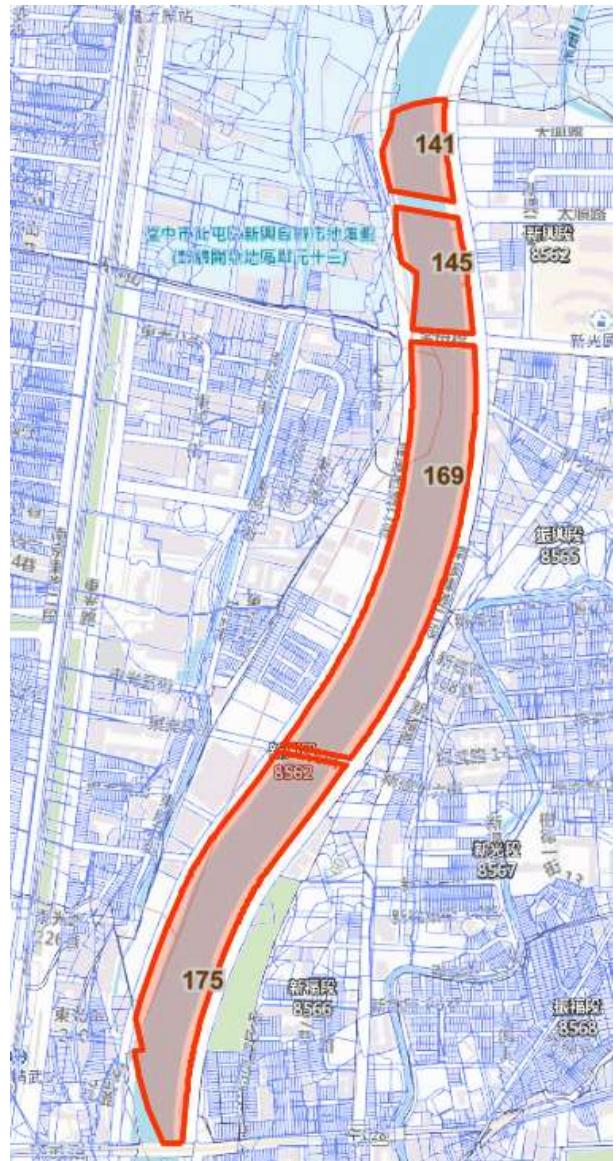
集合地點：新天地餐廳會議室（台中市東區旱溪東路一段456號）

單位	科室/分機	職稱	簽到
立法委員黃國書服務處			黃國書
經濟部水利署第三河川局		副局長	張雅輝
台中市政府水利局		科長	柯玉川
		工程司	陳國勇 53118
台中市政府觀光旅遊局		毛誠	莊右昌
		技正	林敬惠
		技士	林子強 58118
台中市政府建設局	總工	賴東宏	
	助理職員	巫淮青	林
台中市議員何敏誠服務處		何敏誠	
台中市議員邱素貞服務處		邱素貞	

台中市議員鄭功進服務處	鄭功進		0915050219
台中市東區區公所	林東昇		0927016683
台中市東區十甲里辦公處	林東昇		0935037682
台中市東區東信里辦公處			
台中市東區東南里辦公處	林東昇		0932619668
台中市東區旱溪里辦公處			
台中市東區樂成里辦公處	曾達成		0935-61490
台中市東區東門里辦公處			
台中市東區合作里辦公處	曾達成		0919028550
九慶工程有限公司	林東昇		0928989029
	林東昇		
市議員鄭功進	林東昇		0923668237
說 明 會 結 論			

1. 台中市旱溪河岸暨橋樑景觀美化計畫現已進行到第二期改善工程，範圍為樂業橋至東門橋，預計年底前完工。
2. 請市府建設局擴大整體景觀美化計畫由精武橋延伸至六順橋，並向第三河川局申請前瞻計畫的經費補助。
3. 上述計畫須囊括旱溪的左右岸，並選用能彰顯或創造地方特色的植栽；若有深入至計畫洪水位的設計，請市府規劃管理措施以保障使用者的安全。
4. 旱溪西路自行車道建置工程的範圍為東門橋至長福橋南側，為自行車專用道，預計年底前完工。
5. 請市府觀旅局規劃延伸整體自行車道建置工程的範圍，以嘉惠地方並促進觀光發展。

附錄二 地籍圖謄本資料



精武路-樂業路

1. 太平區新興段 245 地號-國有地 100%
 2. 太平區新興段 244 地號-國有地 100%
 3. 東區旱溪段 328-240 地號-市有地 100%
 4. 東區旱新段 813 地號-市有地 100%

太原路-精武路

1. 太平區新興段 141 地號-國有地 100%
 2. 太平區新興段 145 地號-國有地 100%
 3. 太平區新興段 169 地號-國有地 100%
 4. 太平區新興段 175 地號-國有地 100%

附錄三 水環境改善計畫工作明細表

「全國水環境改善計畫」—臺中市政府水環境改善計畫工作明細表

ver.4

日期：108/9/25

優先順序	縣市別	鄉鎮市區	整體計畫名稱	分項案件名稱	主要工作項目	對應部會	用地取得情形：(已徵收以代獎勵或已換取得償獎勵)	預計辦理期間(年/月-年/月)	總工程費(單位：千元)															
									規劃設計費(A)			工程費(B)						總計(A)+(B)						
									中央補助	地方自籌	小計	108年度			109年度			中央補助	地方自籌	小計				
												中央補助	地方自籌	年度小計	中央補助	地方自籌	年度小計							
1	臺中市	中區	綠川水環境改善計畫	綠川合作橋及民生綠橋改建工程	C 橋梁改建	內政部營建署	A	108/11 ~ 109/12	2,340	660	3,000				28,860	8,140	37,000	28,860	8,140	37,000	31,200	8,800	40,000	
2	臺中市	中區、南區、西區、北區、南屯區、西屯區、北屯區、大里區、烏日區、沙鹿區、龍井區	臺中市水環境文化網絡融創共生營造計畫	臺中市川網文化融合共生整體規劃	D	臺中市經濟部水利署	A	108/9 ~ 109/12	3,120	880	4,000						0		0	3,120	880	4,000		
3	臺中市	西屯區、南屯區	筏子溪環境改善計畫-筏子溪輕艇水域營造	D 輕艇艇庫、碼頭及河道整理	經濟部水利署	A	109/1 ~ 109/12	780	220	1,000					9,360	2,640	12,000	9,360	2,640	12,000	10,140	2,860	13,000	
			筏子溪環境探索導覽館及周邊地區整體環境改善	D 筏子溪環境探索導覽館展場及景觀跨橋	經濟部水利署	A	109/1 ~ 109/12	2,340	660	3,000					36,660	10,340	47,000	36,660	10,340	47,000	39,000	11,000	50,000	
			筏子溪生態綠廊營造	A 筏子溪左岸東海橋至烏日高鐵間生態綠廊營造、魚市場至輕艇水域間自行車道、四處生態探索濕地及階梯引道1處	經濟部水利署	A	109/1 ~ 109/12	2,730	770	3,500					51,870	14,630	66,500	51,870	14,630	66,500	54,600	15,400	70,000	
4	臺中市	后里區	旱溝排水水環境改善計畫	中部科學(后里)園區旱10-2滯洪池工程	C 滯洪池設置	經濟部水利署	A	108/11 ~ 109/12	3,752	1,058	4,810					45,700	12,890	58,590	45,700	12,890	58,590	49,452	13,948	63,400
5	臺中市	大甲區	四好溪水環境改善計畫	大甲日南段自行車道串聯段工程(含青一橋更新改善)	D 自行車道、觀景、休憩設施及指示導覽標示及串聯橋樑更新改善。	經濟部水利署	A	109/1 ~ 109/12	722	203	925					7,020	1,980	9,000	7,020	1,980	9,000	7,742	2,183	9,925
			四好溪幼獅工業園區下游濕地公園工程	D 磚砌塊石護岸、植生綠化工程、生態教育解說設施、排水門等。	經濟部水利署	A	109/1 ~ 109/12	565	160	725					5,460	1,540	7,000	5,460	1,540	7,000	6,025	1,700	7,725	
6	臺中市	北屯區、北區、西區	「臺中市麻園頭溪(土庫溪)流域藍綠空間改善第一期工程」水環境改善計畫	「臺中市麻園頭溪(土庫溪)流域藍綠空間改善第一期工程」水環境改善計畫	D 麻園頭溪沿岸人行空間，分為兩段，第一段自大連路至太原路，第二段自公益路至五權西路	經濟部水利署	A	108/10 ~ 109/12	1,201	339	1,540					3,557	1,003	4,560	3,557	1,003	4,560	4,758	1,342	6,100
7	臺中市	北區、西區	臺中市梅川週邊人行道改善工程	臺中市梅川週邊人行道改善工程第二期計畫	D 由太原路及梅川東路交接口向南至梅川東路及臺灣大道接接口，共計2500M綠帶園道	經濟部水利署	A	108/12 ~ 110/11	2,182	615	2,797					22,778	6,425	29,203	22,778	6,425	29,203	2,496	704	3,200
8	臺中市	東區、太平區	臺中市旱溪河岸暨橋梁景觀美化改善工程	臺中市旱溪河岸暨橋梁景觀美化改善第三期工程	D 由樂業橋向北至太原二號橋，共計3,100M，整體工程規劃包含、新天地前平台、聖母橋轉角平台及沿河岸2M人行道。	經濟部水利署	B：為國有土地，預計完成時間：109年2月	108/9 ~ 109/12	2,867	808	3,675					33,793	9,532	43,325	33,793	9,532	43,325	36,660	10,340	47,000
合計									22,599	6,373	28,972					245,058	69,120	314,178	245,058	69,120	314,178	245,193	69,157	314,350
總計									57,944							628,356			628,356			628,700		

審查核章： 承辦人：工程員黃湘予 助理巫詒琳

科(課)長：工程科科員李苑寧

局(處)長：

臺中市環境工程處
葉雙福

「全國水環境改善計畫」

臺中市旱溪河岸暨橋梁景觀美化改善第三期工程

ver. 3

自主查核表

日期：108/8/06

整體計畫案名		
查核項目	查核結果	說明
1.整體計畫	<input checked="" type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 應修正	整體計畫案名應確認一致及其內容應符合「全國水環境改善計畫」目標、原則、適用範圍及無用地問題。
2.整體工作計畫書格式	<input checked="" type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 應修正	本工作計畫書一律以「A4直式橫書」裝訂製作，封面應書寫整體計畫名稱、申請執行機關、年度月份，內頁標明章節目錄、章節名稱、頁碼，附錄並須檢附工作明細表、自主查核表、計畫評分表等及內文相關附件。
3.整體計畫位置及範圍	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	確認整體計畫範圍、實施地點，並以1/25000經建版地圖及1/5000航空照片圖標示基地範圍與周邊地區現況。
4.現況環境概述	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	確認整體計畫基地現況及鄰近區域景觀、重要景點及人文社經環境情形、地方未來發展規劃內容及生態、水質環境現況。
5.前置作業辦理進度	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	確認府內審查會議之建議事項、用地取得情形、生態檢核辦理情形及相應之環境友善策略、召開工作說明會或公聽會等公民參與情形、資訊公開方式等項目及府內推動重視度(如督導考核辦理情形)等項目
6.提報案件內容	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	確認本次申請整體計畫之內容、動機、目的、擬達成願景目標、本次提案之各分項案件內容、已核定案件執行情形、與核定計畫關聯性、延續性...等內容
7.計畫經費	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	確認提案計畫之經費來源、需求，並述明各中央主管機關補助及地方政府分擔款金額，及分項案件經費分析說明。
8.計畫期程	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	確認用地取得情形及各分項案件之規劃、設計、發包、完工期程等重要時間點，以甘特圖型式表示預定執行進度。
9.計畫可行性	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	確認提案分項案件相關可行性評估，例如：工程可行性、財務可行性、土地使用可行性、環境影響可行性等，請檢附相關佐證資料。
10.預期成果及效益	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	確認提案分項案件預期成果及效益，例如：生態、景觀、水質改善程度、環境改善面積(公頃)、觀光人口數、產業發展...等相關質化、量化敘述
11.營運管理計畫	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	確認內容包括具體維護管理計畫、明確資源投入情形、營運管理組織、或已推動地方認養。
12.得獎經歷	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	確認核定案件參加國際競賽或國內中央單位舉行之相關競賽項目、內容、成績。
13.附錄	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	檢附上開各項目相關佐證資料

檢核人員：

助理巫潞琳  公園景觀工程科科長 李苑寧  制造工程司李耿賢  人事科書記員 黃一峰  建設工程處長 白玗瑛 

機關局(處)首長：

主任秘書室公署
顏煥義 

臺中市政府
建設局局長 陳大田 

計辦工程處
處長 葉双福 

「全國水環境改善計畫」

計畫評分表

ver. 4

整體計畫名稱		臺中市旱溪河岸暨橋梁景觀美化改善工程	提報縣市/輔導顧問團/計畫主持人	臺中市/逢甲大學/許盈松		
分項案件	名稱	臺中市旱溪河岸暨橋梁景觀美化改善第三期工程				
	經費(千元)	47,000				
所需經費	計畫總經費：47,000 千元(全國水環境改善計畫補助：36,660 千元，地方政府自籌分擔款：10,340 千元)					
項 次	評比 項目	評比因子			整體計畫工作計畫書索引	評分
計畫 內容 評分 (7分)	整體計畫相關性 環境生態景觀關聯性 地方認同性	(一) 計畫總體規劃完善性 (7分)	整體計畫位置及範圍、現況環境概述、前置作業辦理進度、分項案件、計畫經費、計畫期程、可行性、預期成果、維護管理計畫、及辦理計畫生態檢核、公民參與、資訊公開情形及相關檢附文件完整性等，佔分 7 分。	7	詳整體計畫書	7
		(二) 計畫延續性 (8分)	提案分項案件與已核定整體計畫之關聯性高者，評予 8 分，關聯性低者自 3 分酌降。	8	詳第四、(四)	8
		(三) 具生態復育及生態棲地營造功能性 (8分)	(1) 整體計畫生態檢核工作完善者，佔分 4 分。 (2) 全部提案分項案件內容已融入生態復育及棲地營造者，佔分 4 分。	8	詳第四、(二)	6
		(四) 水質良好或計畫改善部分 (7分)	計畫區域屬水質良好(依環保署相關評定標準認定)、或已納入計畫改善者、或已具有相關水質改善設施者，評予 7 分。其他狀況自 3 分酌降。	7	詳第四、(二)	7
		(五) 採用對環境友善之工法或措施 (8分)	包括低衝擊開發、生態工法、透水性材質、減少人工鋪面使用等對環境生態友善工法或措施，佔分 8 分。	8	詳第四、(二)	8
		(六) 水環境改善效益 (8分)	具水質改善效益、漁業環境活化、休閒遊憩空間營造、生態維護、環境教育規劃、整體水環境改善效益顯著，佔分 8 分。	8	詳第四、(二)	8
		(七) 公民參與及民眾認同度 (8分)	已召開工作說明會、公聽會或工作坊等，計畫內容獲多數 NGO 團體、民眾認同支持，佔分 8 分。	8	詳第三、(二) 節及附件一	8

(續)	(續)	重視度及執行成效性	(八)地方政府發展重點區域 (5分)	未來該區域地方政府已列為如人文、產業、觀光遊憩、環境教育等相關重點發展規劃，佔分 5 分。	5	詳第二、(一)及八(二)	5
			(九)計畫執行進度績效 (8分)	(1)第一批次核定分項案件全數完工者，評予 3 分。 (2)第二批次核定分項案件全數完工者，評予 3 分。 (3)第三批次於補助機關規範期限或於 108 年 8 月底前完成規劃設計案發包，全數發包者，評予 2 分。 其餘部分完成者視情況酌予評分。	8	詳第四、(三)節及相關彙整資料	
		重要政策推動性	(十)計畫納入重要政策或與相關計畫配合之實質內容(10分)	提案計畫納入逕流分攤、出流管制精神及具體措施者或與前瞻基礎建設計畫內其它計畫或行政院農業委員會推動之國土生態保育綠色網絡建置計畫配合者，佔分 10 分。	10	詳第四、(七)節	10
二	計畫內容加分 (28分)	(十一)營運管理計畫完整性(5分)	已有營運管理組織及具體維護管理計畫、明確資源投入者，最高加分 5 分。	5	詳第九章	5	
三		(十二)規劃設計執行度 (3分)	提案分項案件已完成規劃及設計者，最高加分 3 分。	3	詳第四、(五)節	3	
四		(十三)地方政府推動重視度(7分)	已訂定督導考核機制，並由秘書長以上層級長官實際辦理相關督導(檢附佐證資料)者，予以加分 7 分。	7	—	0	
五		(十四)環境生態友善度 (5分)	計畫具下列任一項：(1)經詳實生態檢核作業，確認非屬生態敏感區、(2)設計內容已納入相關透水鋪面設計、(3)已採取完善水質管制計畫、監測計畫，最高加分 5 分。	5	詳第七、(三)節	5	
六		(十五)得獎經歷 (3分)	核定案件參加國際競賽或國內中央官方單位舉行相關競賽，獲獎項者，最高加分 3 分。	3	—	0	
		合計					80

備註1：以上各評分要項，請檢附相關佐證資料納入整體計畫工作計畫書供參

備註 2：上表各項分數合計 100 分，惟其中第一項（九）僅由河川局評分會議辦理評分，故地方政府自評分數欄位總分為 92 分。

【提報作業階段】輔導顧問團：逢甲大學

計畫主持人

分，故地方政府

臺中市政府 機關局(處)首長： 陳大田
臺中市役局局長

(教章)

日期： 年 月

【評分作業階段】水利署第 河川局 評分委員：_____ (簽名)

日期： 年 月

「全國水環境改善計畫」

第四批次提案計畫審查會議紀錄

會議時間：108 年 9 月 25 日（星期三）下午 3 時 30 分

會議地點：臺灣大道市政大樓文心樓 9 樓政風處會議室

會議主持人：黃秘書長崇典

紀錄：方于芸

委員與各單位意見：

審查意見		辦理情形
一 許委員少華		
(一) 綠川水環境改善計畫		
1	全透水渠底是個正確的方向，然因此段綠川是人為拉直並轉 90 角，未來的河床自然變動需加以改良，如沖刷淤積、彎道沙洲、低水期的長草等，應部分順其自然，再加以修正，因上游水質改善後，此區之生態很令人期待。	感謝委員指導，爾後工程將順其自然生態為主，另綠川水環境改善工程(民權路至復興路)延續計畫係為合作橋及民生綠橋改建工程為主，其中合作橋改建將移除既有橋梁墩座，以大幅減少沖刷淤積行為。
2	河床有可能產生交互沙洲，勿執著一定要以工程方式剷平，也不要一直以固床工來保護，因固床工下游易沖刷，且又造成魚類無法上溯。	感謝委員指導，綠川水環境改善工程(民權路至復興路)延續計畫未辦理固床工法等改善。
3	合作橋由落墩至不落墩，對河床自然很有助益，可加以強調。	感謝委員指導，將於計畫書補充相關敘述。
(二) 旱溝排水水環境改善計畫		
1	目前水質與生態皆佳，若以自然環境教育、生態觀察為主，則未來可望繼續維持其水質與生態。	感謝委員指導，本計畫溪畔景觀池將結合既有旱溝排水現況斷面做整體規劃，儘量保留溪邊竹林，營造適生水域生態，期未來可作為自然環境教育場域。
(三) 筏子溪水環境改善計畫		
1	輕艇的利用應有但書或退場機制，若未來對水生態或鳥類有很不利的影響時，則應停用。	感謝委員指導，原子計畫名稱「筏子溪輕艇水域營造計畫」，修改為「筏子溪水域活動營造」。後續並將一併研擬退場機制及因應措施。
2	堤內堤外種植喬木構想佳，然以往與三河局相關計畫之民眾交流經驗中，當地居民大多希望種植在堤外，與三河局想法較無法達成共識，建議加強溝通。	感謝委員指導，未來將加強與當地民眾溝通，以達成共識。
(四) 臺中市水環境文化網絡融創共生營造計畫		
1	可將歷史圳路考量進來。	感謝委員指導，本次提案係先以已核定之水環境改善計畫為範圍，後續計畫可以持續串連延伸至台中地區各種川圳溪溝等歷史意涵之水路。

「全國水環境改善計畫」
第四批次提案計畫審查會議紀錄

審查意見		辦理情形
2	舊南屯溪是個機會去營造。	感謝委員指導，本次提案係先以已核定之水環境改善計畫為範圍，後續計畫可以持續串連延伸至台中地區各種川圳溪溝等歷史意涵之水路。
3	溪流對都市空氣流通、降溫的功能也可強調。	感謝委員建議，此等有助於現代都市的持續發展功能，可以納入整體規劃之建議思考。
(五) 四好溪水環境改善計畫		
1	橋梁拓寬建議勿讓汽車可通行，否則大大影響其休閒品質。	感謝委員指導，未來規劃設計主要供行人及機踏車分隔通行。
2	規劃成濕地公園的生態池，其幾何形狀可多變，若有大樹建議可以原地保留，以凹凸岸或中央島來規劃。	感謝委員指導。 1. 經檢討用地取得期程與計畫推動時間無法同步配合，故本計畫先縮減工程範圍取消濕地公地之提案計畫。 2. 另保留之提案計畫範圍內如有大樹，將儘可能的予以保留並配合地形規劃凹凸岸或中央島進行規劃。
(六) 臺中市梅川週邊人行道改善工程第二期計畫		
1	需以改善水質來做訴求。	感謝委員指導，如獲核定，將邀集相關專家級單位研議。
(七) 臺中市旱溪河岸暨橋梁景觀美化改善第三期工程		
1	第一、二期皆無透水性鋪面，第三期是一大進步。	感謝委員肯定。
(八) 臺中市麻園頭溪流域人本空間改善第一期工程		
1	沿混凝土護岸上可種植爬藤蔓類植物，可下垂至護岸。	感謝委員指導，未來將依現況空間條件，選擇當地點設計爬藤蔓類植物。
二 李委員訓煌		
(一) 通案意見		
1	未辦理生態檢核案件應儘速辦理。	感謝委員指導，尚未辦理生態檢核案件將儘速補充。
2	目前生態檢核自評表所填內容，與計畫內文所敘及簡報資料不一致之處，請逐一查核修正之。	感謝委員指導，各案生態檢核自評表已重新檢視並修正。
3	民眾參與部分尚未辦理說明會之計畫，應儘速辦理。	感謝委員指導，尚未辦理說明會之計畫將儘速補充。
4	已辦過說明會之案件，請補附其相關現勘或會議紀錄。	感謝委員指導，將於計畫書補充相關資料。

「全國水環境改善計畫」
第四批次提案計畫審查會議紀錄

審查意見		辦理情形
(二)	綠川水環境改善計畫	
1	生態檢核上如記錄有保育類野生動物，在生態保育對策應針對關注物種之棲地需求有所著墨。	感謝委員指導，因綠川水環境改善工程(民權路至復興路)延續計畫以改善既有橋梁為主，不僅保留既有大喬木，並適當種植水生植物優化水域，對於原既有區域環境造成影響甚微，將提供野生動植物更良好的生態環境。
(三)	旱溝排水水環境改善計畫	
1	位於石虎之潛在棲地範圍內，於生態保育對策上應有詳盡的因應。	感謝委員指導，後續溪畔景觀池設計將以對環境干擾最小之方向進行規劃，並保留既有長草區以利石虎棲息。
2	基地內之大樹及長草區應盡最大可能設法保留。	感謝委員指導，後續規劃設計時將以現況空照圖與規劃設計圖套疊方式，除將以現況樹木最大可能保留為原則，並將保留樹木圈選，以為後續施工前核對。
(四)	筏子溪水環境改善計畫	
1	計畫內所敘生態資源過少(僅是 107 年之調查資料)，應加強蒐集彙總。	感謝委員指導，後續將補充計畫區域相關生態調查資料，提案階段僅呈現近年調查結果。
2	辦過工作坊，生態保育團體之建議意見，宜審慎考量。	感謝委員指導，生態保育團體之建議未來將參酌納入規劃設計辦理。
3	案內碼頭及艇庫(櫃)之建置量體過大，就筏子溪係屬都會區之自然河川，於其上佈設過多工程與設施，並非妥適。	感謝委員指導，本案碼頭及艇庫(櫃)僅為呈現規劃概念之用，未來將於計畫執行過程中，以最小化需求進行設計。
4	承上，該等建物設施之建置涉及河川管理辦法之相關規定，更應進一步評估申請許可之可能性。	感謝委員指導，未來將依相關法規辦理。
(五)	四好溪水環境改善計畫	
1	目前所記錄之保育類物種中，彩鶲及黑翅蒼均喜好草生地(尤其是短草區域)，基地上既存者建議予以保留。	感謝委員指導，後續規劃設計階段將由生態專家提出適宜之措施以利彩鶲及黑羽鳶等鳥種棲息。
2	其他計畫均涉及植栽之規劃，建議在種植上應選取當地之原生植物，並儘可能以聚植方式營造複層林，增強其生物多樣性保育。	<p>感謝委員指導。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 經檢討用地取得期程與計畫推動時間無法同步配合，故本計畫先縮減工程範圍取消濕地公地之提案計畫。 2. 本案後續規劃設計若有植栽規劃將以原生植物植栽。

「全國水環境改善計畫」
第四批次提案計畫審查會議紀錄

審查意見		辦理情形
三	王委員小璘	
(一)	綠川水環境改善計畫	
1	建議陸橋景觀透過色彩計畫，將周邊歷史、文化、生態、產業等元素納入考量。	感謝委員指導，考量基地歷史文化背景、景點特色及產業資源等元素(詳第二章現況環境概述)，為再現綠川風華，「新盛綠川水岸廊道計畫」以水質改善為核心，綠川合作橋及民生綠橋改善將以”川流不息”為主軸，象徵綠川水源及週圍歷史人文永續，合作橋藉由綠意盎然之”綠”川為色系；民生綠橋則藉由旁邊綠空鐵道之舊鐵路為色系，以營造駐足的水域環境，找回綠川流動的旋律，延續城市旅人水與綠的樂活空間。
2	考量使用者之安全及維護管理，建議橋上欄杆以立柱型式施設。	感謝委員指導，民生綠橋及合作橋上欄杆將採立柱型式設計(詳圖 9 及 10)，以增加使用者安全及未來管理維護。
3	善用綠川資源，建議橋面兩側，配合人行步道寬度，規劃觀景平台，以供觀賞綠川之美。	感謝委員指導，考量合作橋旁已設置一座觀景平台(詳圖 6)，未來將於民生綠橋及合作橋面增設墊高之人行步道，以提供人行安全空間，使民眾觀賞及體驗橫跨綠川之美。
4	建議加強利用水生植物改善水質。	感謝委員指導，計畫範圍河道內原有大量聚藻，為本區域優勢水生植物種類，亦可見零星布袋蓮飄浮於水面，已含淨水之功效(惟需注意布袋蓮繁殖速度)，未來將考量種植紅辣蓼、野薑花、傘草等水生植物(詳圖 11)，不僅增加綠川觀瞻，同時也淨化水質，提高水環境之生態、環教、親水及觀光遊憩效益。
(二)	旱溝排水水環境改善計畫	
1	基地位於非城市核心區而較近自然環境，建議以保留現有植物，將其他如動線步道、設施等與之配合設置。	感謝委員指導，後續溪畔景觀池設計將以對環境干擾最小之方向進行規劃。
2	建議加強與旱溝的連結，如步道調整動線、水邊設置座椅等休憩觀賞設施。	感謝委員指導，本計畫溪畔景觀池將結合既有旱溝排水現況斷面做整體規劃，儘量保留溪邊竹林，營造適生水域生態。
3	入口廣場面積建議酌減。	感謝委員指導，相關硬鋪面設施將朝向最小化進行後續設計，以維護生態環境。
(三)	筏子溪水環境改善計畫	
1	生態棲地營造建議納入蝶類。	感謝委員指導，未來生態棲地營造將考量適合蝶類棲息之環境。
2	輕艇體驗區建議延伸綠帶及生態廊道之建構。	感謝委員指導，提案中之”生態廊道營造”擬定範圍為東海橋至高鐵烏日站。

「全國水環境改善計畫」
第四批次提案計畫審查會議紀錄

審查意見		辦理情形
3	人行陸橋有其環教功能，有其必要性，建議以輕巧、視覺穿透性及景觀減量為原則。	感謝委員指導，人行跨橋未來將以輕巧、減量設計及融入周邊環境之色彩及視覺為原則。
4	儘可能保留現有自然植生之地被，並利用水生植物改善水質。	感謝委員指導，未來將朝向干擾最小之方案進行規劃，並採用具淨化水質功能之水生植物。
(四) 臺中市水環境文化網絡融創共生營造計畫		
1	建議呈現水圳與台中都市發展之關係。	感謝委員指導，本次提案係先以已核定之水環境改善計畫為範圍，各個水路對台中都市的發展貢獻與影響，都可納入整體規劃之水文化敘事經營題材採集工項，以彰顯川圳溪溝等水路之歷史意涵。
(五) 四好溪水環境改善計畫		
1	生態棲地營造不僅在斷面，宜將平面納入考量，亦即增加水域周邊之曲度。	感謝委員指導。 1. 經檢討用地取得期程與計畫推動時間無法同步配合，故本計畫先縮減工程範圍取消濕地公地之提案計畫。 2. 未來若有相關濕地公園計畫，將委員之建議納入規劃設計意見。
2	加強步道與水域之關係。	感謝委員指導，於規劃設計階段將加強此部份規劃構想。
3	儘可能保留現況。	感謝委員指導，未來將於規劃設計階段納入考量，以對環境干擾最小方案為原則。
(六) 臺中市梅川週邊人行道改善工程第二期計畫		
1	加強與梅川之連結，建議利用導覽及解說設施將梅川之昨日、今生和未來，作「敘事性」的呈現。	感謝委員指導，設計前將配合地方意見收集相關歷史文化資料，在設計時將地方特殊特色及文化內涵在步道及設施中展現，並利用導覽及解說設施讓民眾能更強化印象及感受。
2	利用水生植物改善水質，提高水環境之生態、環教、親水及觀光遊憩效益。	感謝委員指導，本計畫與河面高差較大，未來將評估現地環境與親水之可能性後，再行規劃設計。
(七) 臺中市旱溪河岸暨橋梁景觀美化改善第三期工程		
1	防洪牆之功能請再確認，是否影響步道行走之安全。	感謝委員指導，設計前將與三河局及區公所了解溝渠原有使用方式，在不影響現在及未來使用的原則下進行設計。
2	保留現有植物。	感謝委員指導，計畫區內未來設計將以保留現有植栽為主，移植或移除之考量及移植計畫將會在施工前經臺中市政府植栽委員會認可後再行施工。

「全國水環境改善計畫」
第四批次提案計畫審查會議紀錄

審查意見		辦理情形
(八) 臺中市麻園頭溪流域人本空間改善第一期工程		
1	機車停車空間「破口」的可能性？	感謝委員指導，後續將研議取消停車格之規劃處理方案，如漸進式規劃執行等。
2	LOGO 宜與在地歷史、文化、產業、生態有所關聯。	感謝委員指導，將依委員建議納入在地歷史、文化、產業、生態於 LOGO 設計思考中。
四 經濟部水利署		
(一) 通案意見		
1	請市府依經濟部 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，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。	感謝指導，將依規劃期程辦理相關作業。
2	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。請市府善用顧問團隊，發揮其輔導功能，協助整合府內各局處提案內容，俾利提案計畫符合全國水環境改善計畫目標且更具亮點。	感謝指導。
3	本署已於 108 年 6 月 14 日函頒本計畫修正後執行作業注意事項，明確指出工程各生命週期辦理生態檢核、公民參與、資訊公開等工作應注意事項，請市府落實辦理。	感謝指導，將配合辦理相關作業。
4	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，請市府檢視各提案計畫內容，並於“工作明細表”中註明提案類別。	感謝指導，將配合辦理相關作業。
5	第四批次提報案件以可在 109 年底前完工案件為原則，研提案件請再檢討。	感謝指導。
(二) 綠川水環境改善計畫		
1	生態檢核自評表參與團隊資料，請加註於生態檢核自評表中，並請補充工作明細表。	感謝指導，將再行補充及加註。

「全國水環境改善計畫」
第四批次提案計畫審查會議紀錄

審查意見		辦理情形
2	本計畫主要考量因素為使橋梁符合河道通洪斷面而進行改建，與水環境改善關聯性較低，建議改向前瞻水安全或其它相關計畫爭取經費辦理。	<p>本次第四批次案件提報條件如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 「重要政策推動類」：具結合地方創生計畫內涵、精神。 「生態環境友善類」：具營造友善生態環境，增加棲地復育功能。 「水環境大賞加碼類」：屬「2019 全國水環境大賞」競賽獲獎加碼補助之提案。 「其他水環境改善類」：現況水質條件屬中度污染以下或已列計畫改善，無辦理水質改善之必要者。 <p>綠川水環境改善計畫(復興路-愛國街)榮獲「2019 全國水環境大賞」，綠川水環境改善工程(民權路至復興路)延續計畫為「2019 全國水環境大賞」競賽獲獎加碼補助之提案，因改善移除既有橋梁墩座，亦符合上敘「生態環境友善類」及「其他水環境改善類」。另橋梁改建也進一步增設人行步道及種植水生植栽，提升人行安全空間，使民眾觀賞及體驗橫跨綠川之美，並進一步改善水質，故符合全國水環境改善計畫內「營造優質生活環境，打造樂活水岸風貌」及「改善水質污染、營造生物多樣性棲地，發展永續生態環境」目標。</p>
3	橋梁施作型式、寬度與預計施作期程，因涉及民眾日常出入動線，建議再與地方民眾協調溝通，以降低後續施作阻力。	感謝指導，將於後續設計階段加強地方溝通，以降低後續施作阻力。
(三)	旱溪排水水環境改善計畫	
1	本計畫目標為改善旱溝排水下游淹水問題，似未符合水環境改善計畫目標。	感謝指導，本計畫可一併改善旱溝排水下游淹水將創造另一效益。
2	本計畫範圍內林相完整，且旱溝溪床生物豐富，應避免開挖及擾動旱溝既有自然棲地環境；其中辦理滯洪池工程，建議儘量保留既有喬木及降低影響旱溝自然環境與水質污染問題；另因本計畫範圍為石虎潛在棲地，請加強研擬生態保育對策。	<p>感謝指導：</p> <ol style="list-style-type: none"> 本計畫溪畔景觀池將結合既有旱溝排水現況斷面做整體規劃，儘量保留溪邊竹林，營造適生水域生態。 後續溪畔景觀池設計將以對環境干擾最小之方向進行規劃，並儘可能保留適合石虎棲息之長草區，以維護石虎潛在棲地。

「全國水環境改善計畫」
第四批次提案計畫審查會議紀錄

審查意見		辦理情形
3	本計畫周邊大部分為公司(非住宅)，民眾使用需求及維護管理工作，應妥適考量。	感謝指導，本計畫完工後，後續操作維護工作由市政府委託廠商辦理，並鼓勵民眾及校方能認養設施結合環境教育，以永續經營本溪畔景觀池以正常使用。
4	計畫書章節格式有誤，請再檢視修正。	感謝指導，已進行修正。
5	本計畫請以 109 年可完工為目標，相關提案工作項目請再檢討。	感謝指導，本計畫完工期限已調整至 109 年底前完工。
(四) 筏子溪水環境改善計畫		
1	本計畫如對應部會為本署，請將計畫名稱修正符合本署權責之計畫名稱。另規劃申請相關硬體設施於堤防上，請先行洽本署第三河川局同意，俾利後續計畫之推行。	感謝指導。
2	本計畫鄰近重要景點(如東海大學、彩虹眷村及張家祖廟等)，建議補充地圖並標註點位，俾利了解與本計畫相互依存關係。	感謝指導，將補充本計畫鄰近重要景點位置。
3	環境探索導覽館建議可結合於筏子溪舉辦環境教育活動，並有適當的解說位置，以擴大辦理成效；另環境探索導覽館產權之 50% 係屬中華民國全國漁會所有，有無涉及產權與維護管理等權責事宜，應妥適納入考量。	感謝指導。
4	輕艇水域營造區域下游已有王田圳攔水堰，是否會再施作相關攔水設施，請補充說明；另枯水期是否仍能進行輕艇活動，請一併補充說明。另因筏子溪生態資源豐富，於輕艇活動範圍辦理疏濬會否影響暨有生態棲地環境，請再妥適調查及評估。	感謝指導： 1. 本案係利用王田圳攔水堰之蓄水空間進行水域活動，因此不會另行施設攔水設施。 2. 依生態盤點資料顯示（圖 11），水域活動營造範圍（迎賓河段）並非位於有大量濱溪樹林及沙洲植被區，對生態干擾相對較少。本案之疏濬僅位於左岸下水碼頭區鄰近範圍，並不影響左岸的深水濱溪樹林生態。
5	有關計畫書 P.13 表 4，筏子溪 100 年洪水位數據似有誤，請再查明。	感謝指導，表 4 為誤植，已刪除。
6	請於計畫書第三章前置作業辦理進度一節補充說明生態檢核辦理情形。	感謝指導，已於第三章前置作業辦理進度補充生態檢核辦理情形。

「全國水環境改善計畫」
第四批次提案計畫審查會議紀錄

審查意見		辦理情形
7	本計畫是否已辦理工作說明會、工作坊，請補充佐證資料。	感謝指導，本案已辦理工作說明會、工作坊，將補充資料。
8	本計畫預計於筏子溪下游設置生態木棧道(寬 3m)，其施作位置是位於堤防還是高灘地上，請補充說明。	感謝指導，本案步道位置設置於左岸高灘地，生態木棧道目的在銜接迎賓河道之步道及下游左岸之既有步道，可由高鐵橋至永春路筏子溪橋成為較完整的步道系統。
9	計畫書第五章計畫經費表 1 經費有誤，請再確認；另第七章計畫可行性所述計畫總經費與第五章有出入，請再確認。	感謝指導，已重新確認後並修正。
(五) 臺中市水環境文化網絡融創共生營造計畫		
1	本計畫部分工作(如水質淨化設施處理優化工程及水環境景觀調適工程)似屬維護管理階段工作，且計畫書中說明先前計畫施作設施與永續管理有差異，因貴府所辦水環境改善計畫第二、三批次案件尚執行中，如確屬必要，可採變更設計方式辦理。	感謝指導，本次提案係先以已核定之水環境改善計畫為範圍，維護管理階段工作將根據各前期實際已完工之操作經驗，再提出各項優化建議。本批次申請整體規劃工作之水環境配套優化調適規劃工項，將秉持工程生命週期之完整進程，使水環境改善計畫成效得以更加持續。
2	另本計畫預計辦理「水岸周邊文化資產再現工程」，涵括台中市各水系；建議集中資源先行辦理某一水系，確定成效後再續辦。	感謝指導，本次提案係以已核定之水環境改善計畫為範圍，將先以整體規劃為推動重點。倘補助經費充裕，再考慮於整體規劃階段成果中，另外擴充以實體案例示範方式，優先展現。
3	本計畫研擬水環境文化再現項目，並不具體，請補充說明。	感謝指導，本次提案係以已核定之水環境改善計畫為範圍，將先以整體規劃為推動重點。有關工程建置計畫內之水環境文化再現項目，將視整體規劃成果建議，再予以補實編列，納入後期補助申請。
4	另本計畫所附先前提報計畫所辦理生態檢核自評表查填資料請更新及補查填至各計畫目前施作進度。	感謝指導，本計畫書所附生態檢核自評表資料已更新至目前進度。
(六) 四好溪水環境改善計畫		
1	本計畫範圍水質屬中度污染，因計畫區內預計辦理濕地公園，其水質改善成效將影響濕地公園民眾佇足使用率，建議補充水質改善預期成效及期程。	<p>感謝指導：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 經檢討用地取得期程與計畫推動時間無法同步配合，故本計畫先縮減工程範圍取消濕地公地之提案計畫。 2. 現階段水質改善措施將以跨單位整合源頭管制措施為主，減少污染源排入四好溪以助其水質改善。

「全國水環境改善計畫」
第四批次提案計畫審查會議紀錄

審查意見		辦理情形
2	本計畫預計施作自行車道(建議修正休憩廊道)與人行道共構，現況腹地有限，應召開地方說明會及工作坊等會議，了解地方民眾需求並達成共識後納入後續規劃構想，並於提送河川局審查前完成。	感謝指導，已完成說明會及工作坊會議。未來規劃設計階段將進行當地鄰里之密度與假日車流與人流之影響衝擊，作為後續規劃設計依據，並再辦理說明會，廣納在地民眾意見。
3	本計畫用地涉及貴府、經濟部工業局及交通部公路總局等單位，用地取得辦理情形，請補充說明。	感謝指導，經檢討用地取得期程與計畫推動時間無法同步配合，故本計畫先縮減工程範圍取消濕地公地之提案計畫。
4	相關生態檢核資料，請補充說明，另現況植被完整且有保育類動物活動足跡，其生態保育對策為何，應詳加說明。	感謝指導，本案生態檢核作業將於規劃設計階段辦理，於規劃設計階段將先辦理生態檢核作業，並由生態專家提出適宜之措施以利彩鶲及黑羽鳶等鳥種棲息，將儘可能的予以現況做最大保留。
(七) 臺中市梅川週邊人行道改善工程第二期計畫		
1	本計畫名稱與水環境改善內涵不符。	感謝指導，將再研議適合案名。
2	本計畫案僅施作人行道改善設施且基地範圍看不到水域環境，與水環境營造關聯性甚低，建議由內政部城鎮之心計畫爭取經費辦理。	感謝指導，將再評估提案計畫。
3	計畫書格式，請依經濟部 107 年 12 月 5 日函送計畫書格式撰寫及補充相關佐證資料，建議可參考貴府水利局所擬計畫書格式內容；另請一併補充航空照片圖、生態檢核辦理情形、生態檢核相關資料及水質環境現況資料。	感謝指導，依意見納入計畫書調整。
4	公民參與辦理日期均為 106 年，不符合經濟部函頒整體計畫工作計畫書所規定須檢附 107 年 7 月以後辦理場次，請市府補辦地方說明會並參酌納入本計畫推動。	感謝指導，依意見納入計畫書調整。
5	本計畫所查填評分表，在環境生態景觀關聯性中水質良好或計畫改善部分自評 7 分，施作內容請補充於本計畫書內；另重要政策推動情形如逕流分攤、出流管制自評 10 分，請於計畫書第四章補充本計畫推動的具體措施。	感謝指導，依意見納入計畫書調整。
(八) 臺中市旱溪河岸暨橋梁景觀美化改善第三期工程		
1	本計畫名稱與水環境改善內涵不符。	感謝指導，將再研議適合案名。

「全國水環境改善計畫」
第四批次提案計畫審查會議紀錄

審查意見		辦理情形
2	本計畫案僅施作人行道改善設施，與水環境營造關聯性較低，建議由內政部城鎮之心計畫爭取經費辦理。	感謝指導，將再評估提案計畫。
3	計畫書格式，請依經濟部 107 年 12 月 5 日函送計畫書格式撰寫及補充相關佐證資料，建議可參考貴府水利局所擬計畫書格式內容；另請一併補充航空照片圖、生態檢核辦理情形、生態檢核相關資料及水質環境現況資料。	感謝指導，依意見納入計畫書調整。
4	公民參與辦理日期均為 106 年，不符合經濟部函頒整體計畫工作計畫書所規定須檢附 107 年 7 月以後辦理場次，請市府補辦地方說明會並參酌納入本計畫推動。	感謝指導，依意見納入計畫書調整。
5	本計畫所查填評分表，在環境生態景觀關聯性中水質良好或計畫改善部分自評 7 分，施作內容請補充於本計畫書內；另重要政策推動情形如逕流分攤、出流管制自評 10 分，請於計畫書第四章補充本計畫推動的具體措施。	感謝指導，依意見納入計畫書調整。
(九)	臺中市麻園頭溪流域人本空間改善第一期工程	
1	本計畫名稱與水環境改善內涵不符。	感謝指導，「人本空間」將改為「水綠空間」。
2	本計畫案僅施作人行道改善設施，與水環境營造關聯性較低，建議由內政部城鎮之心計畫爭取經費辦理。	感謝指導，溪流兩岸之人行環境改善亦有助於水環境營造，依意見納入評估。
3	計畫書格式，請依經濟部 107 年 12 月 5 日函送計畫書格式撰寫及補充相關佐證資料，建議可參考貴府水利局所擬計畫書格式內容；另請一併補充航空照片圖、生態檢核辦理情形、生態檢核相關資料及水質環境現況資料。	感謝指導，依意見納入計畫書調整。
4	本計畫所查填評分表，在環境生態景觀關聯性中水質良好或計畫改善部分自評 7 分，其施作內容請在補充於本計畫書內，另重要政策推動情形如逕流分攤、出流管制自評 10 分，請再於計畫書第四	感謝指導，逕流分攤具體措施如既有老舊鋪面改為透水鋪面、增加植栽區面積等，將納入計畫書補充說明。

「全國水環境改善計畫」
第四批次提案計畫審查會議紀錄

審查意見		辦理情形
	章節補充本計畫推動的具體措施。	
5	公民參與辦理日期均為 106 年，不符合經濟部函頒整體計畫工作計畫書所規定須檢附 107 年 7 月以後辦理場次，請市府補辦地方說明會並參酌納入本計畫推動。	感謝指導，已補充 107 至 108 年辦理之公民參與於計畫書中。
6	本計畫人行道工程 1m2 單價 1,760 元與旱溪河岸計畫施作人行道工程 2m2 單價 1,800 元有所落差，請再補充說明兩案人行道施作差異。	感謝指導，將納入計畫書補充說明。
7	請再補充生態檢核資料。	感謝指導，將於計畫書補充生態檢核資料。
五	內政部營建署	
(一)	通案意見	
1	第四批次本署經費無餘裕可補助，請洽其他單位申請補助。	感謝指導。
(二)	綠川水環境改善計畫	
1	水環境第一批次計畫符合本署補助宗旨，與水質相關之計畫，然第四批次提案名稱更改後，倘綠川興大路調整後有多餘的經費，本署可斟酌補助。	感謝指導，倘綠川興大路調整後之經費可補助綠川水環境改善工程(民權路至復興路)延續計畫，將進一步優化綠川水環境。
(三)	旱溝排水水環境改善計畫	
1	今年 6 月 5 日洪慈庸委員召開會勘時提到此案較符合水與安全範圍，第四批次本署也無餘裕可補助，可再洽水利署就水與安全方面申請補助。	感謝指導，後續溪畔景觀池規劃設計將朝向自然環境教育場域進行設計；本計畫可一併改善旱溝排水下游淹水將創造另一效益。
六	經濟部水利署第三河川局	
(一)	綠川水環境改善計畫	
1	針對本次所提計畫相較於前期核定計畫的相對關係與地理位置應加強說明整體性框架。	感謝指導，綠川水環境改善工程(民權路至復興路)延續計畫係為綠川排水環境營造第一期工程延續作業，施作範圍為民權路至復興路段，主要以改善既有橋樑為主，考量改建期間交通影響及所需經費等條件因素，以先行改建施工影響較小之民生綠橋及合作橋，不僅可於較短時間內減緩通洪瓶頸問題，移除既有橋梁墩座，提升防洪安全(詳第四、(一)節)，並適當種植水生植物，同時也淨化水質，並新增橋梁人行空間提升綠川觀

「全國水環境改善計畫」
第四批次提案計畫審查會議紀錄

審查意見		辦理情形
		瞻環境，提高水環境之生態、環教、親水及觀光遊憩效益。
2	橋梁的改建是否符合(適合)水環境提報相關規定?	<p>本次第四批次案件提報條件如下：</p> <p>5.「重要政策推動類」：具結合地方創生計畫內涵、精神。</p> <p>6.「生態環境友善類」：具營造友善生態環境，增加棲地復育功能。</p> <p>7.「水環境大賞加碼類」：屬「2019 全國水環境大賞」競賽獲獎加碼補助之提案。</p> <p>8.「其他水環境改善類」：現況水質條件屬中度污染以下或已列計畫改善，無辦理水質改善之必要者。</p> <p>綠川水環境改善計畫(復興路-愛國街)榮獲「2019 全國水環境大賞」，綠川水環境改善工程(民權路至復興路)延續計畫為「2019 全國水環境大賞」競賽獲獎加碼補助之提案，因改善移除既有橋梁墩座，亦符合上敘「生態環境友善類」及「其他水環境改善類」。另橋梁改建也進一步增設人行步道及種植水生植栽，提升人行安全空間，使民眾觀賞及體驗橫跨綠川之美，並進一步改善水質，故符合全國水環境改善計畫內「營造優質生活環境，打造樂活水岸風貌」及「改善水質污染、營造生物多樣性棲地，發展永續生態環境」目標。</p>
(二) 旱溝排水水環境改善計畫		
1	旱溝滯洪池應非屬中科園區在開發後所產生逕流量消減滯洪設施，應屬旱溝排水本身治理工程內容一部分，對於旱溝與滯洪池之操作關係應要界訂清楚。	感謝指導，本計畫可一併改善旱溝排水下游淹水將創造另一效益。
2	本案涉石虎棲地範圍，對後續工程施工應要減量處理。	感謝指導，後續溪畔景觀池設計將以對環境干擾最小之方向進行規劃，並儘可能保留適合石虎棲息之長草區，以維護石虎潛在棲地。
(三) 筏子溪水環境改善計畫		
1	本次所提輕艇體驗區與野鳥棲地之間如何配合而不互相干擾。	感謝指導，依生態盤點資料顯示（圖 11），水域活動營造範圍（迎賓河段）並非位於有

「全國水環境改善計畫」
第四批次提案計畫審查會議紀錄

審查意見		辦理情形
		大量濱溪樹林及沙洲植被區，對生態干擾相對較少。本案之疏濬僅位於左岸下水碼頭區鄰近範圍，並不影響深水濱溪樹林生態。
2	所設生態綠廊位置如為河道內，是否有調查該溪歷年的洪氾區。	感謝指導，本計畫生態綠廊位置大部分為堤內，部分堤上，故不影響河道內通洪量。
(四) 臺中市水環境文化網絡融創共生營造計畫		
1	本案係蒐集前批次所核定計畫進行歷史文化與都市生活進行整合規劃，所估經費約 741 萬是否過高?	感謝指導，本批次提案係以已核定之水環境改善計畫為範圍，將先以整體規劃為推動重點，經費調整為 400 萬元。
2	預期成果及效益內容請再加強。	感謝指導，本次提案係導入文化思維於水環境改善計畫，結合水環境周邊的文化資產，融入在地文史的敘事經營，將水環境改善的硬體建設成效，擴延成水文化融創的軟體建構影響，勢必將成為水環境改善的新里程碑。使接續完成的水環境改善空間，成為民眾易聚集、環境易維護、故事易傳承的在地文化環境教育的場所，成為國內水環境營造之新典範。
(五) 四好溪水環境改善計畫		
1	目前渠道附近均有佔用種植，針對該案是否有召開說明會讓當地民眾瞭解?	感謝指導，未來規劃設計階段，將再辦理說明會，廣納在地民眾之意見。
2	施設濕地營造建議應優先改善水質，才不會有惡臭之虞。	感謝指導： 3. 經檢討用地取得期程與計畫推動時間無法同步配合，故本計畫先縮減工程範圍取消濕地公地之提案計畫。 1. 現階段水質改善措施將以跨單位整合源頭管制措施為主，減少污染源排入四好溪以助其水質改善。
(六) 臺中市梅川週邊人行道改善工程第二期計畫		
1	計畫範圍渠道均為箱涵型式，而提報計畫內容均為箱涵上方景觀營造，進行串接既有園道，對於改善梅川水環境似乎較無相關。	感謝指導，箱涵上方亦為水環境一部分，故提案申請改善。
(七) 臺中市旱溪河岸暨橋梁景觀美化改善第三期工程		
1	所提河岸景觀施作範圍與現況自行車道後續如何結合發揮最高效益串成休憩廊道。	感謝指導，未來本段施作以延續第二期工程模式，新增人行道及整合自行車道和植栽設施帶的方式，提供行人及自行車騎乘舒適及

「全國水環境改善計畫」
第四批次提案計畫審查會議紀錄

審查意見	辦理情形
	安全的通行賞景動線。

結論

一、感謝委員與各中央長官蒞臨臺中市政府給予指導，請各提案單位依據委員及各中央部會意見修正整體計畫工作計畫書內容，並納入後續工程設計參考。

二、有關第四批次計畫之優先順序，透過府內機制排列後，於指定時間內函送經濟部水利署第三河川局。