

全國水環境改善計畫

【愛河水環境改善整體計畫】

工作計畫書（第六批次）

申請機關：高雄市政府

執行機關：高雄市政府

中華民國 111 年 8 月

目 錄

| | |
|---------------------------|----|
| 目 錄..... | 2 |
| 圖目錄..... | 4 |
| 表目錄..... | 4 |
| 附錄目錄..... | 5 |
| 一、 整體計畫位置及範圍..... | 6 |
| 二、 現況環境概述..... | 11 |
| (一) 整體計畫基地環境現況..... | 11 |
| (二) 生態環境現況..... | 15 |
| (三) 水質環境現況..... | 16 |
| 三、 前置作業辦理進度..... | 21 |
| (一) 生態檢核辦理情形..... | 21 |
| (二) 公民參與辦理情形..... | 24 |
| (三) 資訊公開辦理情形..... | 24 |
| 四、 分項案件概要..... | 29 |
| (一) 整體計畫概述..... | 29 |
| (二) 分項案件內容..... | 29 |
| (三) 整體計畫內已核定案件執行情形..... | 41 |
| (四) 與核定計畫關聯性、延續性..... | 42 |
| (五) 提報分項案件之規劃設計情形..... | 42 |
| (六) 各分項案件規劃構想圖..... | 43 |
| (七) 計畫納入重要政策推動情形..... | 47 |
| 五、 計畫經費..... | 47 |
| (一) 計畫經費來源..... | 47 |
| (二) 分項工程經費..... | 47 |
| (三) 分項案件經費分析說明..... | 49 |
| 六、 計畫期程..... | 52 |
| 七、 計畫可行性..... | 53 |
| 八、 預期成果及效益..... | 55 |
| (一) 九番埤排水水岸環境改善計畫第二期..... | 55 |

| | |
|---------------------------|----|
| (二) 愛河沿線週邊景觀再造計畫..... | 55 |
| 九、 營運管理計畫..... | 55 |
| (一) 九番埤排水水岸環境改善計畫第二期..... | 55 |
| (二) 愛河沿線週邊景觀再造計畫..... | 56 |
| 十、 得獎經歷：..... | 56 |
| 十一、 附錄:..... | 56 |

圖目錄

| | |
|------------------------------------|----|
| 圖 1 愛河流域概況圖 | 7 |
| 圖 2 本計劃區位圖(愛河第二期) | 7 |
| 圖 3 愛河排水通水能力圖 | 8 |
| 圖 4 愛河水環境改善計畫第 1~5 批分項案件位置圖 | 10 |
| 圖 5 愛河集水區水質測站位置圖 | 17 |
| 圖 6 民國 100~107 年愛河年平均污染指標趨勢圖 | 18 |
| 圖 7 愛河龍心橋河段近三年水質營養鹽分析 | 19 |
| 圖 8 九番埤排水整體改善規劃構想 | 32 |

表目錄

| | |
|-------------------------------|----|
| 表 1 周邊遊憩據點統合表 | 13 |
| 表 2 高雄愛河各測站藻類組成和密度調查結果 | 18 |
| 表 3 愛河七賢橋旁水質檢測結果表 | 19 |
| 表 4 愛河五福橋旁水質檢測結果表 | 20 |
| 表 5 九番埤礫間淨化場建置前後水質檢測比較表 | 20 |
| 表 6 愛河水環境改善計畫一分項工程明細表 | 30 |
| 表 7 分項工程經費表 | 48 |
| 表 8 計畫期程概估表 | 52 |

附錄目錄

| | |
|---|-----|
| 附錄一、工作明細表..... | 57 |
| 附錄二、自主查核表..... | 58 |
| 附錄三、生態檢核自評表..... | 59 |
| 附錄四、「全國水環境改善計畫」之「九番埤排水水岸環境計畫第二期」提案 說明會會議紀錄..... | 71 |
| 附錄五、「全國水環境改善計畫」之「愛河沿線周邊景觀再造計畫工程」地方 說明會會議紀錄..... | 76 |
| 附錄六、得獎經歷..... | 87 |
| 附錄七、「全國水環境改善計畫」之愛河第六批次整體計畫工作計畫書審查意 見修正對照表..... | 89 |
| 附錄八、「全國水環境改善計畫」之愛河第六批次整體計畫工作計畫書-現地勘 查意見修正對照表..... | 98 |
| 附錄九、計畫評分表..... | 108 |
| 附錄十、「全國水環境改善計畫」本府第六批提案排序會議紀錄..... | 111 |
| 附錄十一、在地諮詢小組第13次會議（全國水環境改善計畫第六批次高雄市 整體計畫工作計畫書）會議紀錄..... | 113 |
| 附錄十二、「全國水環境改善計畫」第六批次高雄市整體計畫工作計畫書審查 及評分會議紀錄..... | 139 |
| 附錄十三、「全國水環境改善計畫」第十八次複評及考核小組作業會議紀錄 | 155 |

一、 整體計畫位置及範圍

隨著全球氣候變遷影響，極端氣候所造成威脅也越趨明顯，極端氣候出現的驟雨、洪患，已經變成常態化，成為全球化經濟發展下最重要的課題，環境的治理必須用整體環境景觀生態的思維，將傳統灰色基礎設施整合為綠地基礎設施，達到治水、用水、與水共生，才是環境永續之道。

愛河全長約 16 公里，流域面積 56 平方公里。愛河上游的源頭起於仁武區的八卦寮，接引曹公圳的灌溉之水，由高速公路涵洞流至榮總處，流經本市左營、鼓山、鹽埕、前金、苓雅等重要行政區之後注入高雄港，屬於典型的都會型河川。愛河排水集水區除愛河排水外，另有民生路、二號運河、鼓岩、鼓山、九如、內惟埤、寶珠溝、本館、林子埤、九番埤、北屋等十一條排水支線，其中九番埤排水及北屋排水已納入八卦寮地區排水系統，而除鼓山運河排水及寶珠溝排水，其他排水支線皆已列為雨水下水道。愛河排水渠道全段可以滿足 10 年重現期洪峰流量，且除了渠道 0K+951~1K+652(約介於中正橋至建國橋)、4K+401~5K+362(約介於治平橋至博愛路)及 8K+259~10+059(約介於鼎新橋至國道 10 號)外，其餘渠道均可滿足 10 年防洪能力及 25 年不溢堤之保護標準，現況通水能力圖如圖 2 所示。

本計畫以高雄市都會區水系之一愛河水系提出水岸再造亮點規劃成果等藍圖規劃。

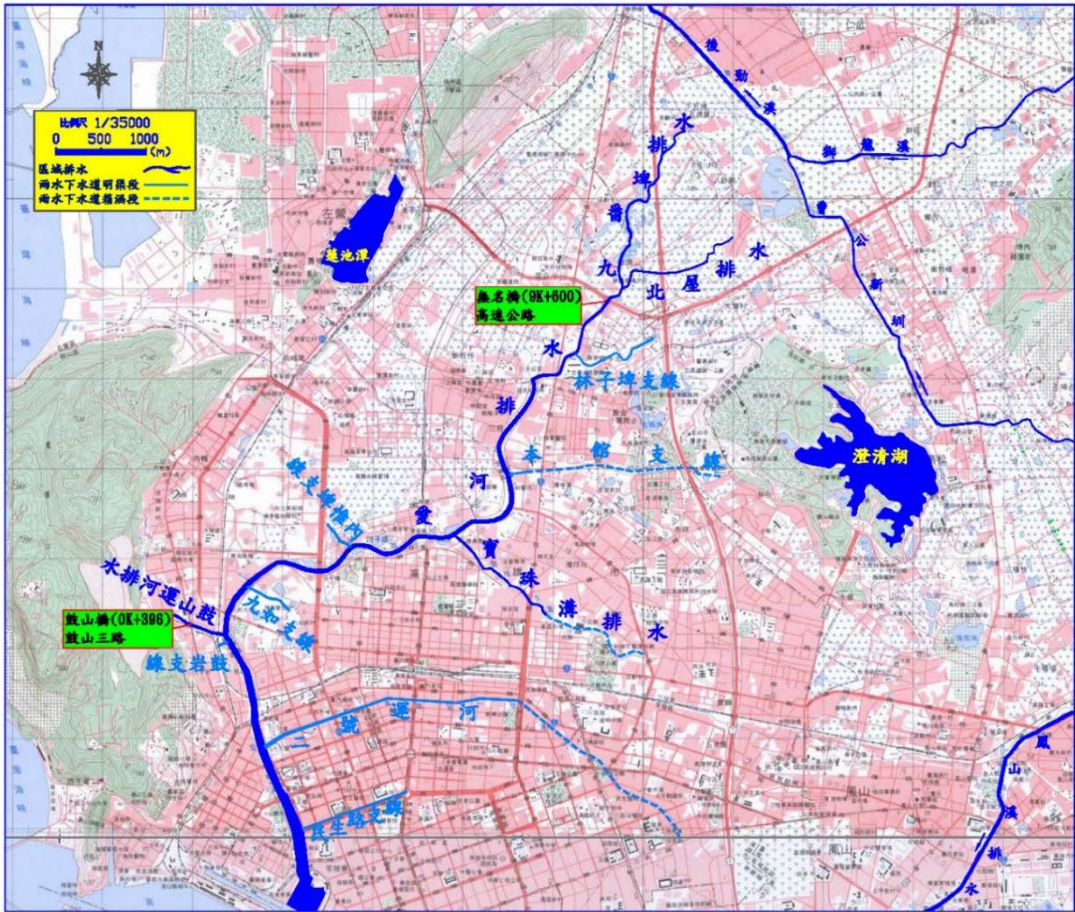


圖 1 愛河流域概況圖



圖 2 本計劃區位圖(愛河第二期)



圖 3 愛河排水通水能力圖

愛河除排水防洪已滿足防洪保護標準外另愛河水系於先前水環境核定計畫執行中已針對水質部分進行改善，目前沿線水質水體均有穩定提升，在良好水體下可提供民眾更多親水空間的活動，因此，本次申請辦理「愛河水環境改善計畫」，從高雄市市中心最重要河川—愛河水系，開始著手辦理水環境改造，因此「愛河水環境改善計畫」高雄市府將跨局處合作，除水岸環境營造、污染整治、並將搭配文化與觀光，打造會呼吸的愛河藍帶。夜晚燈光熠熠閃爍及色彩斑斕之美，再加上自行車道與美麗的湖岸景色，提供高雄市民最優質的休閒空間，每個人對於高雄市的第一印象，就是愛河的浪漫氛圍，藉著愛河沿線的景觀再造，建立鮮明的高雄城市意象，對於增加高雄市的觀光資源及經濟發展有相當大助益。

「愛河水環境改善計畫」第六批次主要辦理項目如下(愛河水環境改善計畫第一批、第二批、第三批、第四批及第五批分項案件位置圖如圖 4)：

1. 愛河沿線家具及指標系統整合
2. 愛河橋頭節點空間改善
3. 愛河河畔與棒球場綠地整合
4. 愛河節點遮陽設施改善
5. 愛河兩岸植栽環境及澆灌設施改善
6. 愛河河畔地景與社區重新連結
7. 九番埤渠道現況改善
8. 九番埤生態緩坡護岸營造
9. 九番埤環境營造改善



圖 4 愛河水環境改善計畫第 1~5 批分項案件位置圖

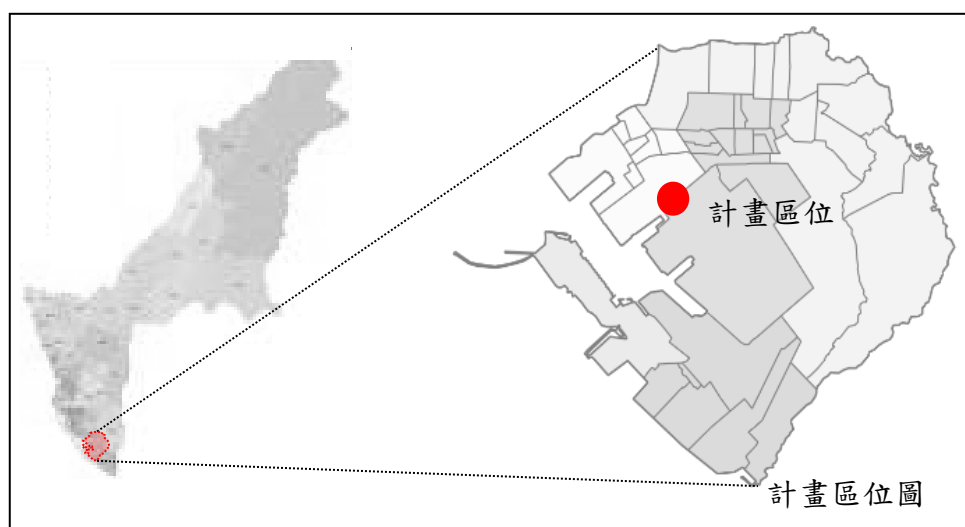
二、現況環境概述

(一) 整體計畫基地環境現況

愛河因位市中心商業、餐飲業蓬勃居住人口密度高，沿線屬愛河觀光景點路線，為市府舉辦如燈會等重大活動場地，市府歷年來投入大量人力物力整治愛河主流、支流民生大排、寶珠溝、九番埤及北屋排水，進行集污區內污水用戶接管、雨水箱涵截流、底泥清淤等工作，防止晴天污水流入，減少臭味溢散，為更進一步改善愛河水系水環境，遂進行都市水環境營造提昇計畫，配合整體水岸空間的改造，串聯愛河水域休憩活動，帶動市區觀光價值。

1. 自然環境分析

本計畫區位於鹽埕區為臺灣高雄市一市轄區，位於市內西南端，市中心南端，西北面與鼓山區接壤，東鄰前金區、三民區，東南隔愛河出口與苓雅區相望，是高雄市面積最小的行政區。以下將針對計畫區之氣候、地質及水文等基地現況加以敘述，以瞭解計畫區的基地環境條件。



● 氣候：

鹽埕區主要是由高雄港建港時的港底泥沙填海造陸而成，地勢平坦，氣候屬熱帶季風氣候，年均溫為攝氏 24.7 度，降雨量全年 1,784.9 公釐，

很明顯的乾濕兩季，其中以 12 月降雨 0 公釐最少，7 月降雨 569.1 公釐最高。近 10 年來平均風速為 2.2m/s，夏季多吹西南風，冬季多吹北北西風。

●地質：

高雄市鹽埕區地質唯有一類，皆由土、砂、礫平均分布。

●水文：

台灣南部主要河川如高屏溪、東港溪、阿公店溪均無流經高雄市，僅有愛河、前鎮河及後勁溪等區域排水流貫高雄市，鹽埕區南側隔著高雄港與旗津區遙遙相望。

2. 周邊遊憩據點

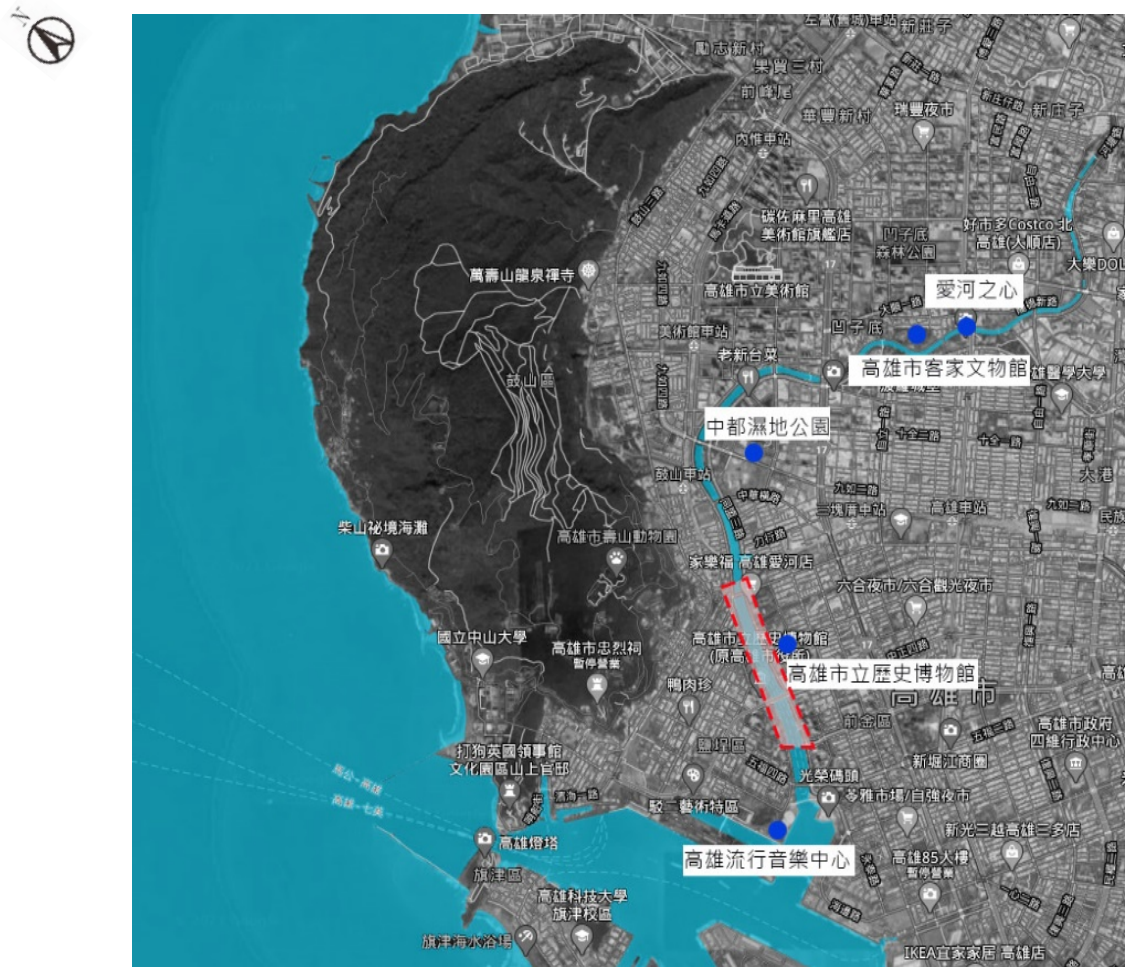
本計畫區周邊具有許多著名景點及遊憩據點，如愛河之心、高雄流行音樂中心、光之塔、客家文物館、中都濕地公園、愛河景觀公園、真愛碼頭、光榮碼頭、高雄市立歷史博物館..等據點。而各遊憩據點的概述則如下表所示。



表 1 周邊遊憩據點統合表

| 遊憩據點 | 概述 |
|-----------|--|
| 愛河之心 | <p>結合水陸觀光、滯洪池與生態整治的「愛河之心」，耗資了一億七千萬打造，位於高雄市博愛一路和同盟一路的愛河中上游，愛河之心是由東湖與西湖構成，兩湖中間興建一座橋貫通，形狀好似一個心形。這裡的自行車道與美麗的湖岸景色，已經是高雄市人的優質休閒空間。</p> |
| 高雄流行音樂中心 | <p>基地位於高雄港 11-15 號碼頭（光榮碼頭與真愛碼頭，含苓雅寮車場），占地約 11.89 公頃，主體包括可容納 8,000 至 10,000 名觀眾的戶外廣場、4,000 至 6,000 席的室內大型表演場館，及容納 200 至 1,000 席不等的 6 間小型展演空間、流行音樂展示館、海洋文化展覽中心、渡輪碼頭、親水步道、腳踏車道和文創市集，設有人行天橋直通真愛碼頭站，亦能連接其他園區。</p> |
| 高雄市客家文物館 | <p>位於臺灣高雄市三民區新客家文化園區內，是全國首座針對客家族群而成立的文物館。主體為一紅瓦琉璃的三合院式建築，作為展示客家文物及舉辦客家文化活動的場所。</p> |
| 中都濕地公園 | <p>中都濕地公園就位在十全路、九如路和同盟路的交界處，串連高雄的綠色生態廊道，這裡也是全高雄占地最大的濕地公園，位置就落在愛河的南側，連結愛河之心就串成一條大自然生態的路線。</p> |
| 高雄市立歷史博物館 | <p>高雄市立歷史博物館（全銜高雄市專業文化機構高雄市立歷史博物館，簡稱高博館、高史博）是位於臺灣高雄市鹽埕區的一座博物館，為高雄市政府舊址，其定位為高雄的「城市歷史博物館」。</p> |

| | | |
|---------------|------------------|-----------------|
| | | |
| <p>愛河之心</p> | <p>高雄流行音樂中心</p> | <p>高雄市客家文物館</p> |
| | | |
| <p>中都濕地公園</p> | <p>高雄市立歷史博物館</p> | |



高雄市愛河的整治是開全國都市河川整治之首例，從 1979 年動工至 1986 年底，完成愛河中游至出海口河岸共 11 處的污水截流站，截斷流入愛河的污水，在非雨季時因污水皆由截流設施收集輸送到中區污水處理廠，經處理後排放到高雄沿海，阻絕了大多數的污染源流入。近年來市府積極改造水質、並進行愛河沿岸親水景觀之改造，提昇高雄市綠色空間品質，整合水資源與綠地資源，恢復愛河自然、清淨之風貌，整合高雄市藍帶與綠帶系統一再造河岸灰色空間之生機，深獲好評。期能整合愛河觀光資源及周遭節慶活動提供民眾一處優質且充滿趣味及安全的夜間環境，為愛河再添璀璨新亮點。

（二）生態環境現況

愛河屬感潮河川，河水水位受到高雄港海水漲退影響產生變化，除濱海地區外，高雄市四周地勢較高，向愛河主支流做輻射狀傾斜降低。愛河上游仍保留比較原始的河道風貌，岸邊有許多生物棲息，生態景觀豐富。

愛河沿岸常見植物有木棉、黃花風鈴木、雨豆樹、南洋櫻、黃槐、印度紫檀、阿勃勒、鳳凰木、大花紫薇、白千層、盾柱木、緬梔、黃瑾、水黃皮、紅瓶刷子樹、艷紫荊、黃花夾竹桃、菩提樹、欖仁、茄苳、樟樹、榕樹、印度橡膠樹、黑板樹、大葉桃花心木、蒲葵、福木、粉撲合歡、朱槿、黃金榕、海衛茅、金露花、矮仙丹花、九重葛、蜘蛛百合等，常見的鳥類有綠繡眼、八哥、赤腰燕、小白鷺、翠鳥、麻雀、小雨燕、白頭翁及大卷尾等，豐富多樣化林相及生物食源植物等，營造多樣性生物棲地。

愛河河岸周邊進行綠化植栽扮演小生物的重要棲息空間，在自然生態體系中更扮演調節微氣候及維持生態系等重要角色，有助於當地生態環境之穩固，及增加生態多樣性的自然景觀，愛河現已成為民眾休閒、生態、旅遊的好去處，水岸城市和居民生活變得緊密且融洽。

本案工程範圍非法定自然保護區，無對原有自然生態或水域辦理開發工程，且工程施作過程以對生態環境衝擊較小的方式，故不會造成愛河水域及周圍環境生態破壞。

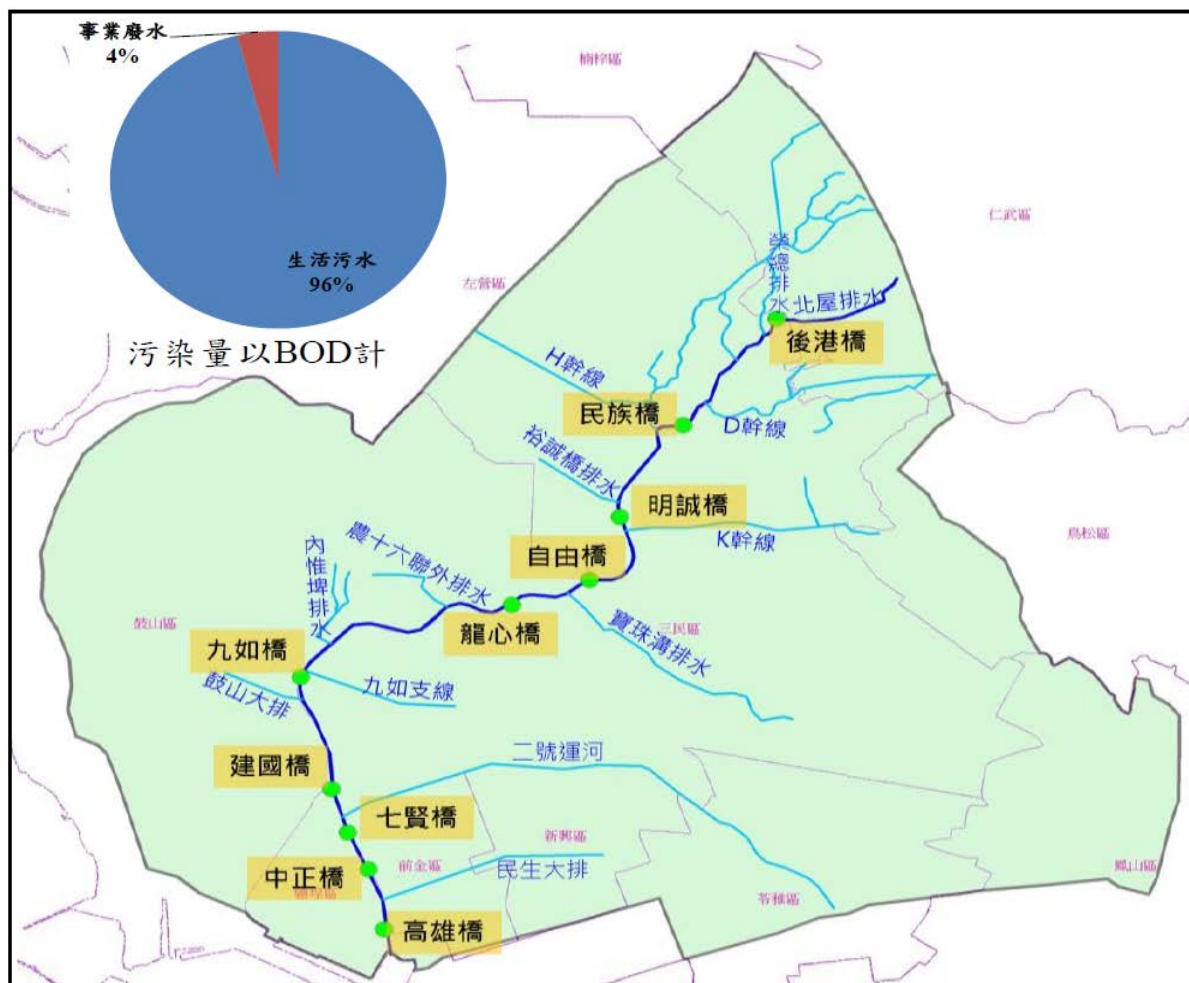
| | | |
|--|--|--|
|  |  |  |
| 赤腰燕 | 翠鳥 | 大卷尾 |
|  |  |  |
| 水黃皮 | 黃花風鈴木 | 鳳凰木 |

(三) 水質環境現況

依據高雄市政府發布的「高雄市河川水質統計兩優劣分布探討」，愛河流域之列管事業包括醫院、電鍍業及觀光旅館…等共 19 種行業別，約為 179 家，其中以營建工地 107 家所占比例最多，占全流域 59.8%，其次為洗車場 20 家，占全流域 11.2%，其他指定地區為 16 家，占全流域 8.9%。愛河流域以民生污水為主，主要以三民區為主要來源，然中下游目前市府多已完成污水截流及用戶接管，目前以上游北屋排水、榮總排水、D 幹線及沿岸大中一路左右岸、民族橋左右岸…等箱涵為主要污染來源。本市環保局於愛河流域設有 10 處水質測站，由上游至下游分別為後港橋、民族橋、明誠橋、自由橋、龍心橋、九如橋、建國橋、七賢橋、中正橋及高雄橋，測站位置如圖 4 所示。

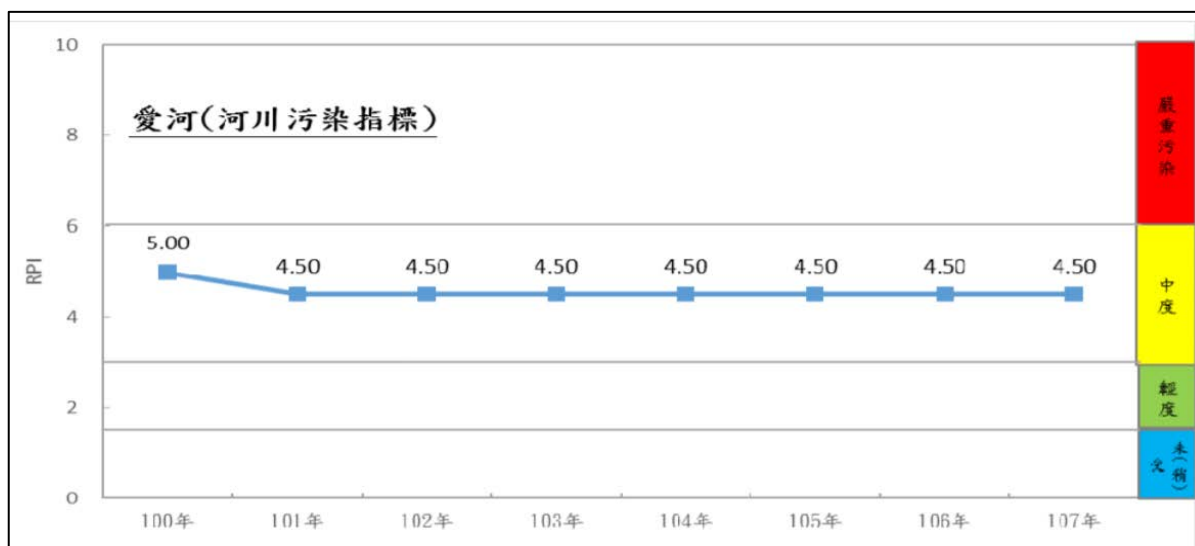
由高雄市環保局民國 107 年度愛河之監測結果：水溫介於 17.8~33.9°C；

pH 值介於 6.6~8.5 之間；導電度介於 552~44800 $\mu\text{m}/\text{cm}$ ；懸浮固體介於 2.5~30mg/L；化學需氧量介於 13.6~69.2mg/L；生化需氧量介於 2.2~39.5mg/L；溶氧量介於 0.7~8.7mg/L；氨氮介於 3.0~7.4mg/L，民國 100~107 年平均污染指標趨勢如圖 5，目前顯示愛河沿線水質均已有一訂程度改善且呈現穩定之情形。



資料來源：高雄市河川水質統計與優劣分布探討

圖 5 愛河集水區水質測站位置圖



資料來源：高雄市區域排水(愛河)水質現況探討

圖 6 民國 100~107 年愛河年平均污染指標趨勢圖

| 浮游藻頻度組成/測站 | 九如橋 | 愛河之心 | 河堤橋 |
|--------------------|--------|--------|-------|
| 藻類組成 | | | |
| CYANOPHYTA 藍綠菌 | - | - | 3.8 |
| CRYPTOPHYTA 隱藻 | 30.1 | 80.5 | 7.7 |
| BACILLARIOPHYTA 矽藻 | 65 | 2.1 | 50.0 |
| EUGLENOZOA 裸藻 | - | - | 7.7 |
| CHLOROPHYTA 綠藻 | - | - | 30.8 |
| HAPTOPHYTA 定鞭藻 | 4.9 | 17.5 | - |
| Total(%) | 100 | 100 | 100 |
| 藻類豐度 | | | |
| 每毫升藻細胞數(cells/ml) | 18,613 | 44,187 | 3,934 |

表 2 高雄愛河各測站藻類組成和密度調查結果

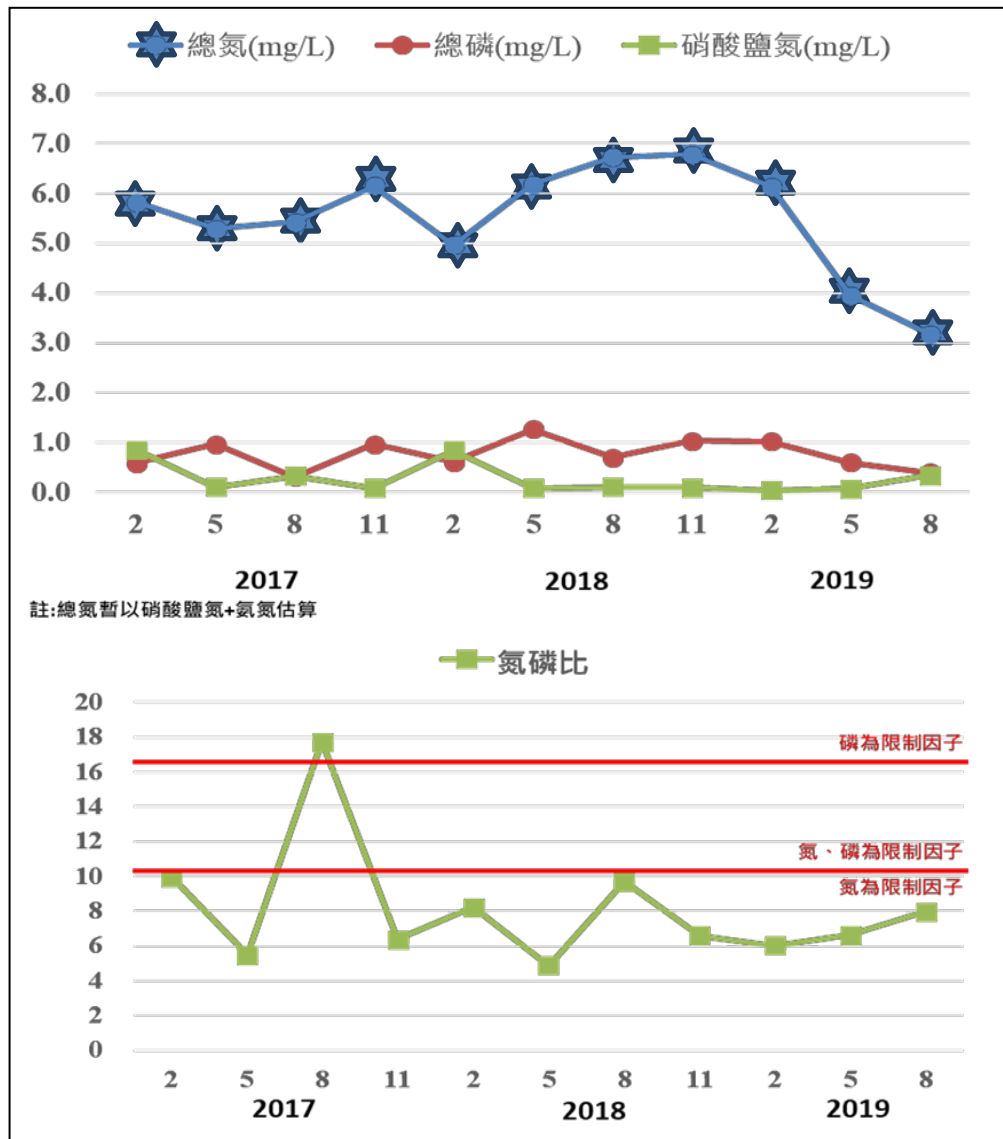


圖 7 愛河龍心橋河段近三年水質營養鹽分析

愛河水域於 107 年 11 月 22 日在七賢橋及五福橋旁現場採樣檢驗分析，
河川水質污染程度為中度污染，檢測結果情形如表 3 及表 4 所示。

| 項次 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------|---------------------|--------|------|-----------|----------|------|-----------|-------------|-----|--------------------|
| 檢測項目 | 氫離子 濃度指數 (pH) | 導電度 | 溶氧量 | 生化需 氧量 | 懸浮固 體 | 氨氮 | 化學需 氧量 | 濁度 (NTU) | RPI | 判定河川 水質污染 程度 |
| 檢測結果 | 7.92 | 45,030 | 5.03 | 10.3 | 35.5 | 2.39 | 170.69 | 4.46 | 4.5 | 中度污染 |

表 3 愛河七賢橋旁水質檢測結果表

| | | | | | | | | | | |
|------|---------------------|--------|------|-----------|----------|------|-----------|-------------|------|--------------------|
| 項次 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 檢測項目 | 氫離子 濃度指數 (pH) | 導電度 | 溶氧量 | 生化需 氧量 | 懸浮固 體 | 氨氮 | 化學需 氧量 | 濁度 (NTU) | RPI | 判定河川 水質污染 程度 |
| 檢測結果 | 8.03 | 21,520 | 6.09 | 3.16 | 36 | 2.41 | 281.28 | 5.10 | 3.75 | 中度污染 |

表 4 愛河五福橋旁水質檢測結果表

上游礮間建置前後出流水質比較

九番埤礮間淨化廠建置後BOD(生化需氧量)減少9.8mg/L(削減量50.5%)，NH₃-N減少5.4mg/L，水質有明顯改善，經本工程改善後可再降低SS(懸浮固體)，讓水質更加優化。

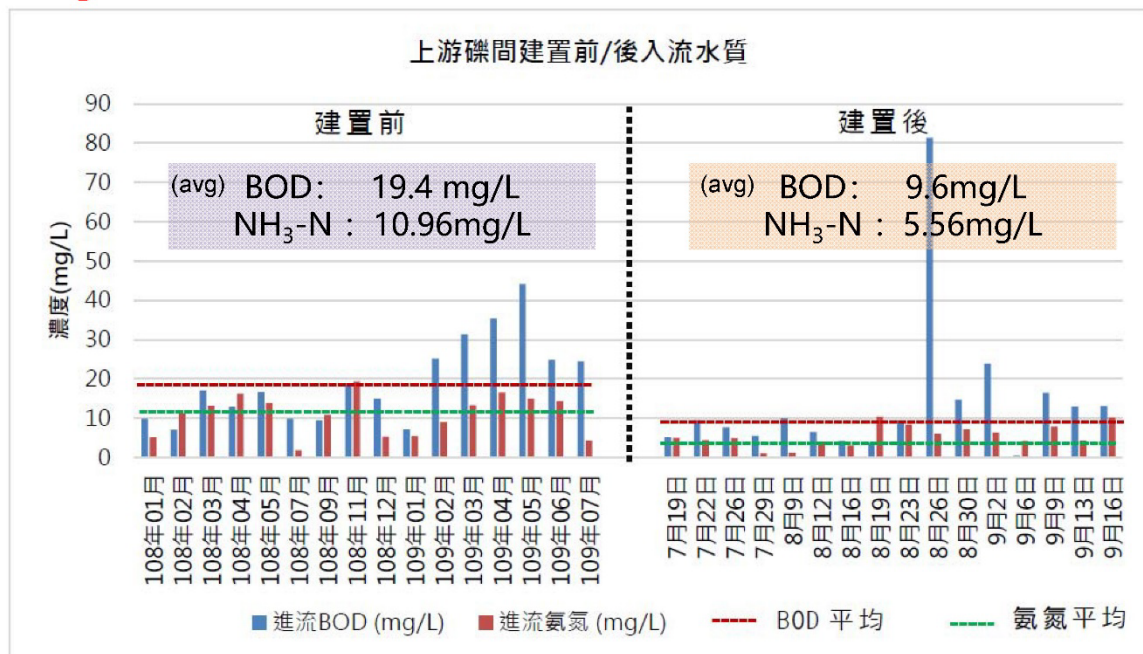


表 5 九番埤礮間淨化場建置前後水質檢測比較表

三、前置作業辦理進度

(說明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)

(一) 生態檢核辦理情形

生態檢核後續委由生態專家辦理工程計畫核定階段之生態檢核，生態檢核自評表請見附錄三。

1. 九番埤排水水岸環境營造計畫第二期

本案生態檢核九番埤排水水岸環境營造計畫(第二期)委由逢甲大學水利發展中心辦理工程計畫核定階段之生態檢核，生態團隊於民國 111 年 4 月 19 日至高雄市仁武區霞海路之九番埤溼地公園辦理現地勘查，生態檢核自評表詳如附錄二所示。本案主要生態議題如下：

- (1) 部分濱溪帶植被情況不佳。
- (2) 改善工程周邊環境大多為人為開發使用與活動區域(住宅、道路、公園)，渠道為既有人工渠道，整體環境敏感度相對偏低。
- (3) 沿岸與周邊喬木提供微棲地供鳥類棲息利用，故鳥類數量較多，多樣性較佳。

依據整體棲地環境、現地勘查資料、預計工程項目等，進行衝擊影響預測分析及研擬初步生態保育對策原則如下。針對乾砌護岸之建議部分，因本次施工河段鄰近剛完工的礫間淨化場，且為銜接上下游之現況護岸型式，於討論評估後以漿砌護岸型式進行規劃。後續規劃設計會將減少漿砌工法混凝土使用量的思維納入，盡可能增加漿砌工法之孔隙。

生態影響預測及初步保育對策原則

| 生態議題 | 工程影響預測分析 | 對策原則 |
|------------------------|---|---|
| 縱向(水流方向)與橫向(水陸域間)廊道連續性 | 護岸改建採漿砌塊石護岸型式，若坡度過陡或混凝土使用量過多，可能使其近自然工法之效果降低。 | <p>[減輕]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 漿砌塊石護岸坡度應盡可能採緩坡設計，以達到維持橫向廊道連續性功能。 2. 於可抵抗水流流速安全無虞之前提下，砌石護岸建議可考慮採用乾砌型式。 3. 若採用漿砌型式，應盡可能減少漿砌工法之混凝土使用量(混凝土減量思維)，以盡可能增加砌石工法之孔隙。 |
| | 生態資源盤點有斑龜，應避免工程阻斷水陸域間橫向廊道連續性。 | <p>[減輕]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 護岸坡度建議應盡量以緩坡型式進行設計，友善工區周邊的兩棲類、爬蟲類與哺乳類使用。 |
| 現況棲地影響與優化可能性 | 渠道清淤可能影響既有渠道之生態棲地環境與棲地型態多樣性。 | <p>[減輕]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 後續確認清淤渠段後，應進行清淤渠段之水域生態補充調查，確認清淤段的生態現況。 2. 施工過程應分段施工(驅離)，確實避免或減輕清淤段物種(非外來種)受到影響。 <p>[補償]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建議於後續規劃設計階段，於安全無虞之前提下，於清淤後之渠道以拋塊石或局部種植水生植物之方式，透過水流自然沖淤營造不同的水域棲地型態，增加水域棲地型態多樣性。 |
| | 新增景觀燈計 10 盞，改善既有夜間照明不足問題。若燈具設計不良，可能對周邊生態造成光害。 | <p>[迴避]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建議盡量避免採用光源為高色溫、光色偏藍的白光照明，降低對生態影響，因為會影響昆蟲或其他濱溪帶生物(鳥類、蝙蝠)的生活。 <p>[減輕]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建議採用低矮的燈具，不用高燈具，降低對周邊生態的影響程度。 |
| | 生態資源盤點有 3 種蝙蝠，可考慮透過人工方式優化其棲息環境 | <p>[補償]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 後續之規劃設計，可考慮針對蝙蝠種類提出對應型式的友善設計(巢箱)。 |

2. 愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期)

本案生態檢核愛河水環境改善計畫-愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期)委由逢甲大學水利發展中心辦理工程計畫核定階段之生態檢核，生態團隊於民國 111 年 4 月 19 日至高雄市鹽埕區建國三路、七賢二路及中正四路之愛河兩岸辦理現地勘查，生態檢核自評表詳如附錄三所示。本案主要生態議題如下：

- (1) 渠道兩岸皆為垂直式混凝土護岸，橫向廊道連續性完全阻斷。
- (2) 沿岸喬木提供微棲地供鳥類棲息利用，故鳥類數量較多，多樣性較佳。
- (3) 改善工程範圍大多為人為開發使用與活動區域(愛河沿岸)，環境敏感度相對偏低。
- (4) 生態資源盤點有草花蛇(III)、斑龜，但盤點資料包含周邊一定範圍，由於目前工程區段兩岸護岸型式為垂直混凝土護岸(水陸域橫向完全廊道阻斷)，以及使用類型大多為人為開發使用與活動區域，故所盤點之草花蛇(III)與斑龜於工程區域範圍內之機率應不高，但後續仍可持續關注工程區域是否有相關物種出沒。

依據整體棲地環境、現地勘查資料、預計工程項目等，進行衝擊影響預測分析及研擬初步保育對策原則如下。

生態影響預測及初步保育對策原則

| 生態議題 | 工程影響預測分析 | 對策原則 |
|------------------------|---------------------------|--|
| 縱向(水流方向)與橫向(水陸域間)廊道連續性 | 既有兩岸橫向廊道連續性本就已阻斷(垂直式水泥護岸) | <p>[補償]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建議評估規劃緩坡式生態廊道之可行性，優化既有阻斷之水陸域橫向生態廊道。 2. 建議可透過於護岸植栽(爬藤類)美化，雖對橫向廊道連續性優化效果有限，但仍可局部改善橫向廊道連續性，並透過增加綠化面積，增加 |

| | | |
|--------------|--|--|
| | | 工程額外的固碳效益。 |
| 現況棲地影響與優化可能性 | 兩岸植栽環境及澆灌設施改善，應避免棲地單一化問題 | <p>[補償]</p> <p>1. 建議可採複層植栽(喬木、灌木、草本植物)設計，植栽種類建議可選用食草與蜜源的誘蝶誘鳥植物，可增加物種使用的隱蔽性、微棲地多樣性與固碳效益。</p> <p>2. 採用之喬木建議採用林務局建議的 106 種原生樹種，也可透過林務局的「臺灣原生樹木種苗網」購買，確認可取得所需樹種之種苗。</p> |
| | 兩岸及六合二路區域人行步道照明改善，若燈具設計不良，可能對周邊生態造成光害。 | <p>[迴避]</p> <p>1. 建議盡量避免採用光源為高色溫、光色偏藍的白光照明，降低對生態影響，因為會影響昆蟲或其他濱溪帶生物（鳥類、蝙蝠）的生活。</p> <p>[減輕]</p> <p>1. 建議採用低矮的燈具，不用高燈具，降低對周邊生態的影響程度。</p> |

(二) 公民參與辦理情形

111 年 6 月 8 日假九番埤濕地公園入口(霞海路)召開「九番埤排水水岸環境營造計畫(第二期)」提案說明會。(附錄四)

111 年 03 月 17 日及 03 月 22 日假前金區公所會議室召開「愛河沿線週邊景觀再造計畫工程」地方說明會。(附錄五)

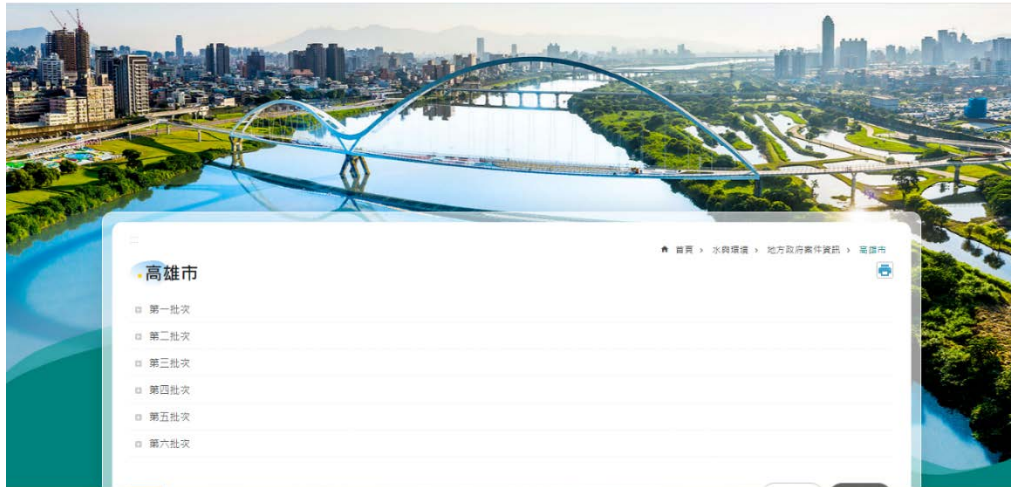
(三) 資訊公開辦理情形

1. 資訊公開資訊：

| | |
|----------|--|
| 資訊公開網址 | 1. https://flwe.wra.gov.tw/cl.aspx?n=8371 2. https://kcgwei.mystrikingly.com |
| 更新頻率 | 每月 (每周、月、季) |
| 最近更新日期 | 民國 111 年 7 月 1 日 |
| 其他資訊公開方式 | (如臉書或其他網路媒體) |
| 資訊公開資料 | 本計畫預計將整體工作計畫書、提案簡報、相關工作會議記錄、水環境教育教材、生態友善措施回應表、施工相片、各階段生態專章……等生態檢核之相關資訊上傳至高雄市水環境生態檢核暨相關工作計畫成果網站。 |

2. 資訊公開網頁：(請檢附資訊公開網站首頁圖)

(1) 水環境建設行政透明專屬網站



(2) 高雄市政府水環境改善計畫網站



(四) 其他作業辦理情形

為利本計畫之推動與執行，自 111 年 1 月起陸續辦理相關前置作業：

- 1、於 111 年 4 月 29 日假高雄市政府本府觀光局第二會議室，召開辦理第六批次整體計畫工作計畫書審查會議並辦理現地勘查。



2、於 111 年 5 月 23 日假高雄市政府四維行政中心第六會議室，召開辦理第六批提案排序會議。



3、於 111 年 6 月 10 日假第六河川局水情中心第 2-1 會議室，召開在地諮詢小組第 13 次會議（全國水環境改善計畫第六批次高雄市整體計畫工作計畫書）。



4、於 111 年 6 月 10 日假第六河川局水情中心第 2-1 會議室，召開在地諮詢小組第 13 次會議（全國水環境改善計畫第六批次高雄市整體計畫工作計畫書）。



四、分項案件概要

(一) 整體計畫概述

愛河目前已初步滿足防洪保護標準且愛河水系於先前水環境核定計畫執行中已針對水質部分進行改善，目前沿線水質水體均有穩定提升，在良好水體下可提供民眾更多親水空間的活動，因此，本次申請辦理「愛河水環境改善計畫」，從高雄市市中心最重要河川—愛河水系，高雄市府透過跨局處合作，除水岸環境營造、污染整治、並將搭配文化與觀光，打造會呼吸的愛河藍帶。夜晚燈光熠熠閃爍及色彩斑斕之美，再加上自行車道與美麗的湖岸景色，提供高雄市民最優質的休閒空間，每個人對於高雄市的第一印象，就是愛河的浪漫氛圍，藉著愛河沿線的景觀再造，建立鮮明的高雄城市意象，對於增加高雄市的觀光資源及經濟發展有相當大助益。

依現況分析結果對各區段進行規劃設計，透過二手資料蒐集與實地現況勘查，可以得知各個區段握有不同的發展潛力；本次計畫目標便是將整體景觀設施視覺效果統一，雜亂突兀的設施移除整合，以減法設計的手段將景觀視覺資源的優點放大，並且創造更友善的節點空間以融入地方社區，以及改善老舊公共設施，提供更完整的遊憩體驗。

本計畫預計於愛河水系範圍規畫都市水環境計畫，透過水體水質與河岸整體環境景觀改善營造手法，期望能達成以下目標：

- (1) 河岸綠色廊道串連。
- (2) 建構河岸自行車網絡系統。
- (3) 營造自然蜿蜒深槽河道及生態復育。
- (4) 營造水岸公園活化水岸契機。
- (5) 有效整合活絡地方產業及觀光價值。
- (6) 帶動地方社區發展

(二) 分項案件內容

本次提案之各分項案件內容執行內容：愛河水環境改善計畫公分
為下列二項計畫，分項明細表如表 6 所示：

表 6 愛河水環境改善計畫一分項工程明細表

| 計畫名稱 | 項次 | 分項案件名稱 | 主要工作項目 | 對應部會 |
|-----------|----|----------------|--|------------------|
| 愛河水環境改善計畫 | 1 | 九番埤水環境改善計畫第一期 | <p>河岸景觀環境營造</p> <p>1. 渠道工程：渠道清淤計 180 公尺，與第一期渠道交界面銜接，增加通洪量。</p> <p>2. 護岸工程：既有護岸改善長度為 380 公尺，採用漿砌塊石護岸型式，有效改善水環境。</p> <p>3. 照明工程：新增景觀高燈，改善既有夜間照明不足問題。</p> | 經濟部水利署 |
| | 2 | 愛河沿線周邊景觀再造計畫工程 | <p>1. 沿線家具及指標系統整合：沿線家具及指標局部老舊，更新時一併整合愛河沿線家具及指標系統。愛河沿線景觀於不同時期完成，由不同團隊設計，家具及指標系統樣式未整合。</p> <p>2. 橋頭節點空間改善：改善橋頭高低差人行路徑銜接，利用草坡及階梯座椅，創造水岸觀景節點空間。</p> <p>3. 河畔與棒球場綠地整合：減法設計清理出舒適河畔綠地，並利用道路鋪面之改變在動線及空間氛圍上連結棒球場及河畔之綠地。</p> <p>4. 節點遮陽設施改善：平台為出挑於水上之構造，無法植樹遮陽。在既有河畔賞景平台上增加遮陽設施，增加民眾停留意願，豐富河畔活動多元性。</p> <p>5. 兩岸植栽環境及澆灌設施改善：補充沿線澆灌設備，優化植栽生長。</p> <p>6. 河畔地景與社區重新連結：重新配置人行動線，增加穿越性路徑，讓人們得以在樹林間穿梭，鼓勵民眾使用綠地野餐，並活化道路側商業活動。</p> | 交通部觀光局 經濟部水利署 |

1. 九番埤排水水岸環境改善計畫第二期

本案為九番埤排水水岸環境計畫之延續性計畫，近年來高雄市仁武區人口數屬上升階段，湧入之人口有越來越多趨勢，為營造區域水岸水質之環境，九番埤排水尚未改善段之區域，希望能延續第三批次核定之第一期計畫持續改善。改善水岸環境不僅增加周邊居民休憩空間，也能使全國水環境改善計畫第三批九番埤礮間處理廠能有效增加取水量，並發揮其效用，建議未改善段能藉由本案改善，不僅營造整體性的水岸環境，也可達到水質改善，也可豐富此區生態環境。





圖 8 九番埤排水整體改善規劃構想

2. 愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期)

(1) 沿線家具及指標系統整合

沿線家具及指標局部老舊，更新時一併整合愛河沿線家具及指標系統。愛河沿線景觀於不同時期完成，由不同團隊設計，家具及指標系統樣式未整合。



01

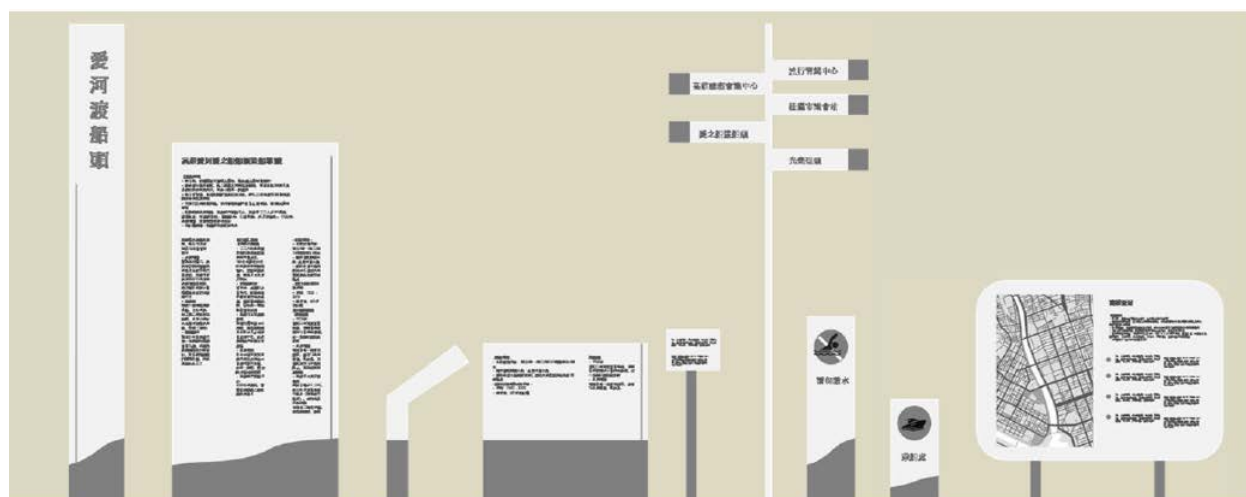


02



03

街道家具設計



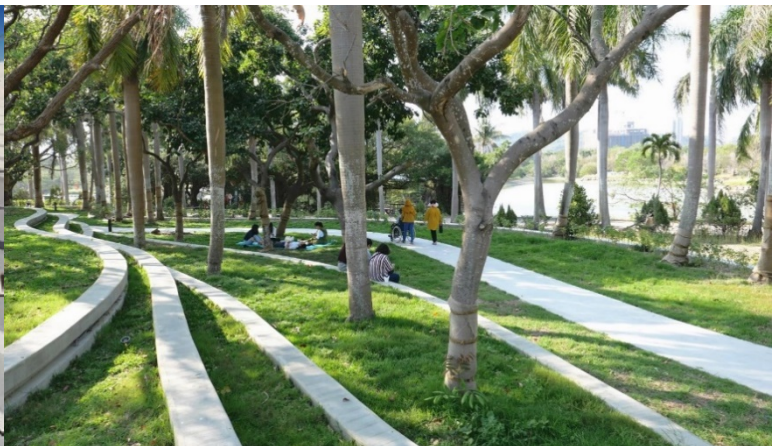
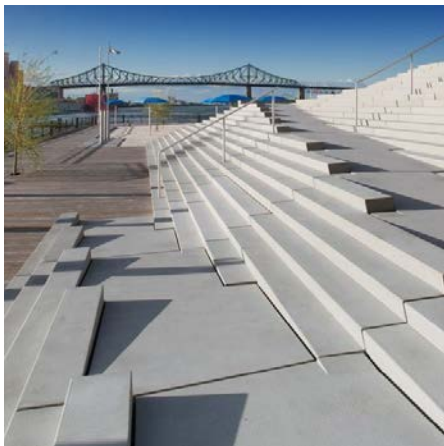
(2) 橋頭節點空間改善

改善橋頭高低差人行路徑銜接，利用草坡及階梯座椅，創造水岸觀景節點空間。



現況：連接橋頭高低差棧橋老舊待修

利用草坡及階梯座椅，創造水岸觀景節點空間。

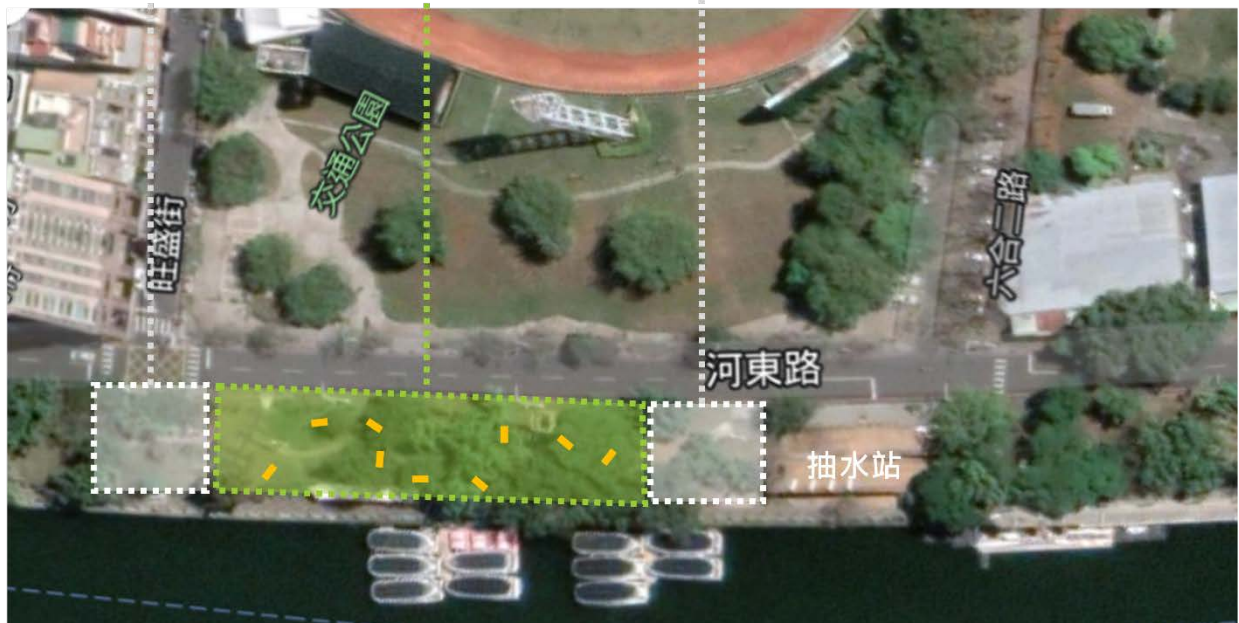


(3) 河畔與棒球場綠地整合

減法設計清理出舒適河畔綠地，並利用道路鋪面之改變在動線及空間氛圍上連結棒球場及河畔之綠地。



節點廣場優化 綠地完整化+地景家具 節點廣場優化



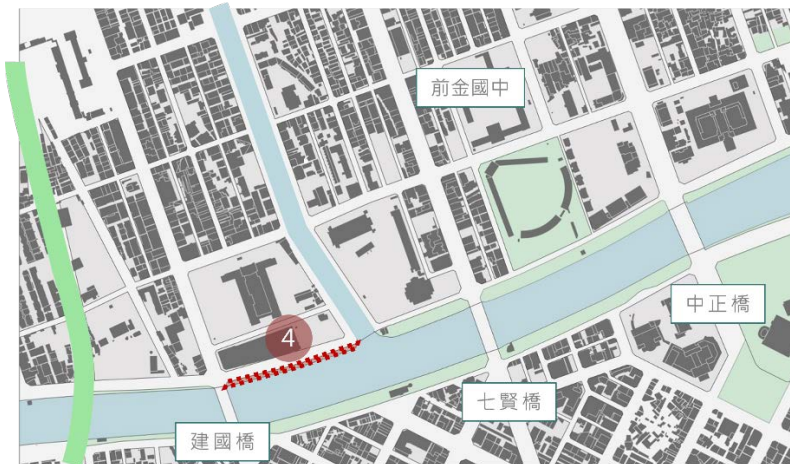
整體節點廣場，連結棒球場人行路徑。讓河畔草地完整化，呼應棒球場草坡地景。

讓河畔草地完整化，並搭配適當地景家具，創造活動節點。



(4) 節點遮陽設施改善

平台為出挑於水上之構造，無法植樹遮陽。在既有河畔賞景平台上增加遮陽設施，增加民眾停留意願，豐富河畔活動多元性。



現況：觀景平台無法植樹遮陽，使用率低



增加遮陽設施，增加民眾停留意願，豐富河畔活動多元性。

(5)兩岸植栽環境及澆灌設施改善

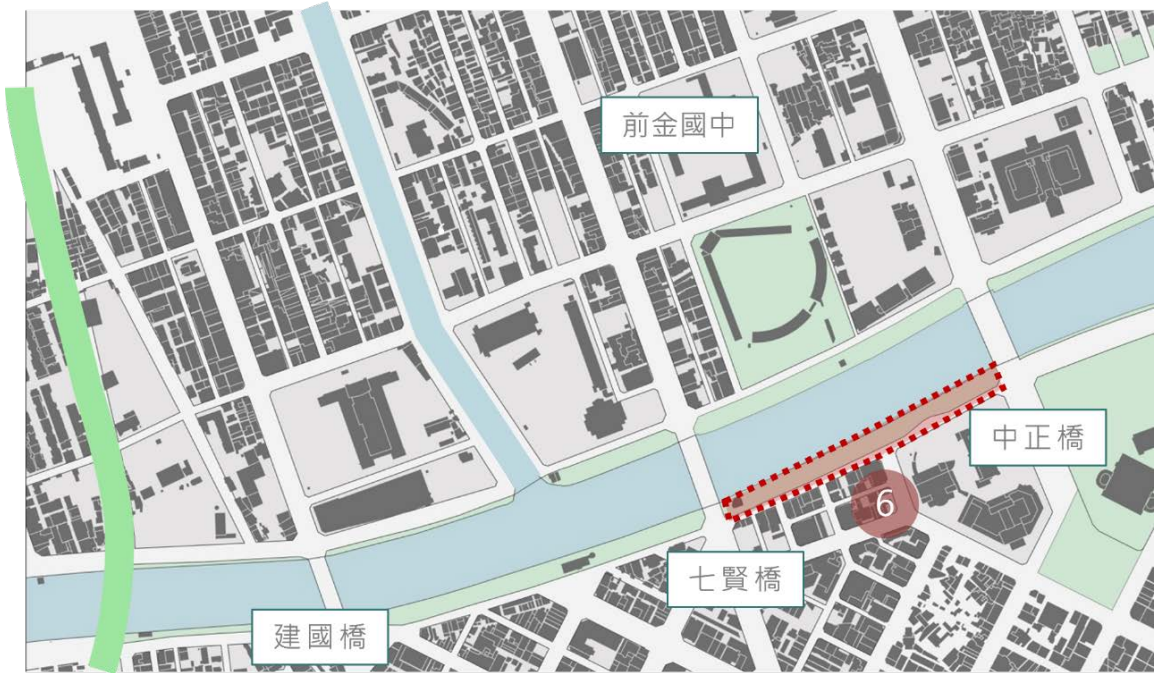
補充沿線澆灌設備，優化植栽生長。





(6) 河畔地景與社區重新連結

重新配置人行動線，增加穿越性路徑，讓人們得以在樹林間穿梭，鼓勵民眾使用綠地野餐，並活化道路側商業活動。



現況：綠地分割河畔與周邊商家及社區

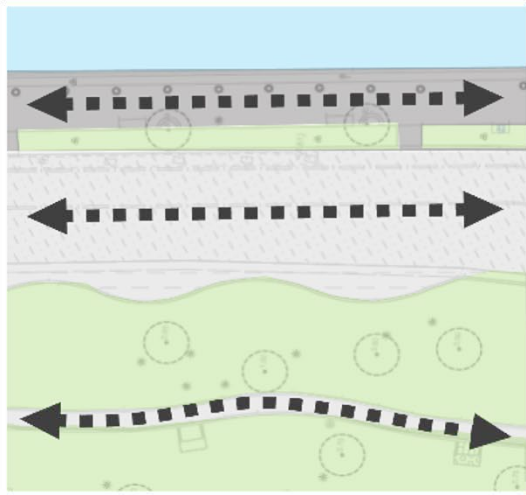


現況：人行路徑集中在河畔，缺乏路徑穿越至路側商家及社區。

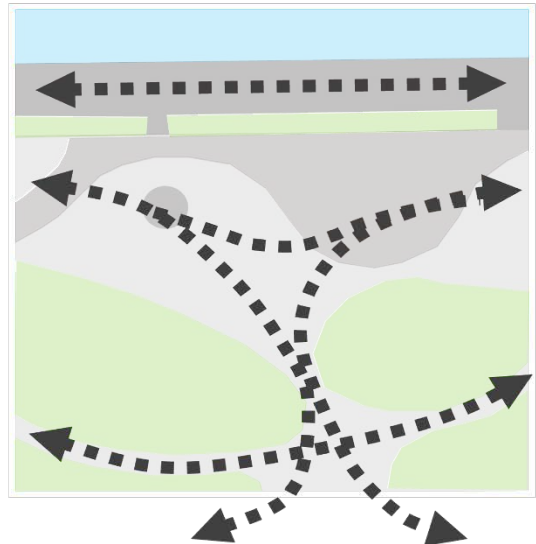
人行路徑 自行車路徑 周邊商家



提案內容：

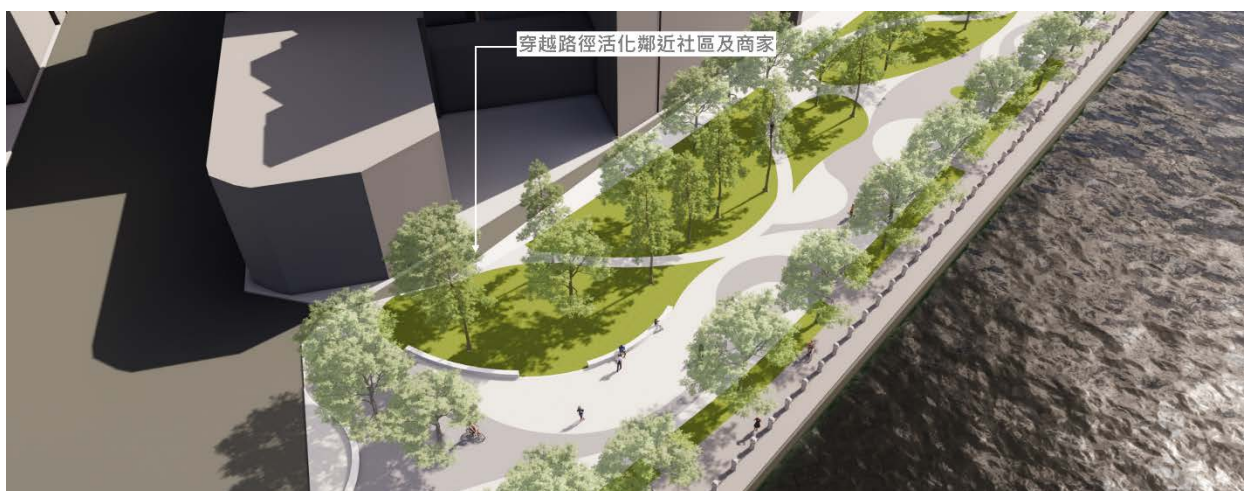


現況：
人行與綠地明確分離，
缺少穿越動線。



設計：
新增穿越動線，鼓勵人們使
用綠地野餐並活化道路側商
業活動。

新增穿越動線，鼓勵人們使用綠地野餐並活化道路側商業活動。



(三) 整體計畫內已核定案件執行情形

| 批次 | 分項計畫 | 執行情形 |
|------|--|------|
| 第一批次 | 愛河水質改善計畫-南北大溝改善 | 已完成 |
| 第一批次 | 愛河沿線週邊水環境計畫-污水閘門更新 | 已完成 |
| 第一批次 | 愛河沿線周邊水環境計畫-污水閘門更新(第二標) | 已完成 |
| 第一批次 | 民生大排改善及水環境營造計畫 | 已完成 |
| 第一批次 | 中區污水處理廠功能提升計畫-中區污水處理廠電力系統可靠度提升計畫(發電機組及變頻器財物採購) | 已完成 |
| 第一批次 | 中區污水處理廠功能提升計畫-中區污水處理廠海洋放流管檢修及防蝕 | 已完成 |
| 第一批次 | 愛河沿線週邊水環境計畫-愛河沿線週邊景觀再造工程 | 已完成 |
| 第一批次 | 愛河沿線週邊水環境計畫-截流站景觀再造 | 已完成 |
| 第二批次 | 愛河沿線污水截流系統污水管線檢視及整建計畫 | 已完成 |
| 第二批次 | 中區污水處理廠功能提升計畫-中區污水處理廠功能提升(一) | 已完成 |
| 第二批次 | 中區污水處理廠功能提升計畫-東沙環礁國家公園(旗津區中興里)水環境改善 | 已完成 |
| 第二批次 | 愛河沿線污水截流系統污水管線檢視及整建計畫 | 已完成 |
| 第三批次 | 愛河沿線污水截流系統及污水管線水位流量監測評估計畫 | 已完成 |
| 第三批次 | 愛河上游(北屋暨九番埤排水)水質淨化現地處理 | 已完成 |
| 第三批次 | 九番埤排水水岸環境營造計畫 | 已完成 |
| 第三批次 | 北屋排水及草潭埤水環境營造計畫 | 已完成 |
| 第四批次 | 愛河流域水質改善調查及規劃 | 執行中 |

| | | |
|------|-----------------------|-----|
| 第五批次 | 愛河沿線週邊景觀再造計畫工程 | 執行中 |
| 第五批次 | 愛河沿線污水截流系統污水管線檢視及整建計畫 | 執行中 |
| 第五批次 | 110 年度澄清湖周邊環境整建工程 | 執行中 |

(四) 與核定計畫關聯性、延續性

愛河是一條位在高雄市境內的運河，源於高雄市仁武區八卦寮，流經市中心後於高雄港出海。經市府長期改造後，尤河畔的夜景及親水河岸步道，使其成為高雄市重要旅遊景點。因此「愛河水環境改善計畫」高雄市府將跨局處合作，除水岸環境營造、污染整治，並將搭配文化與觀光，打造會呼吸的愛河藍帶。本次提報的案件強化愛河水質改善、親水環境營造及韌性城市。

愛河擁有寬闊的河道，是高雄深具代表性水域，也是市民休閒遊憩重要場所，兼顧水資源及水環境等需求，其串聯了整個高雄市中心區域，猶如城市的母親之河，更是高雄港灣城市行銷的最佳水域代表，近年來本市市府團隊積極開放愛河水域提供民眾一個友善的親水場域，期待經過水岸環境營造、並將搭配水岸活動與觀光，打造出會呼吸、活力的愛河藍帶。

本案規劃基礎，以減量設計、設施整合，提升整體觀光環境，達到遊憩、生活與品質優化目標。

(五) 提報分項案件之規劃設計情形

延續已核定計畫辦理之規劃及設計資料，作為本勞務案作業規劃基礎，各已核定之水質淨化及景觀改善和既有之設施將透過本案整體檢討，增加各設施單元橫向操作及連線之效益，相關已屆使用年之措施透過本案檢討退場機制及操作調整。

(六) 各分項案件規劃構想圖

1. 九番埤排水水岸環境營造計畫第二期





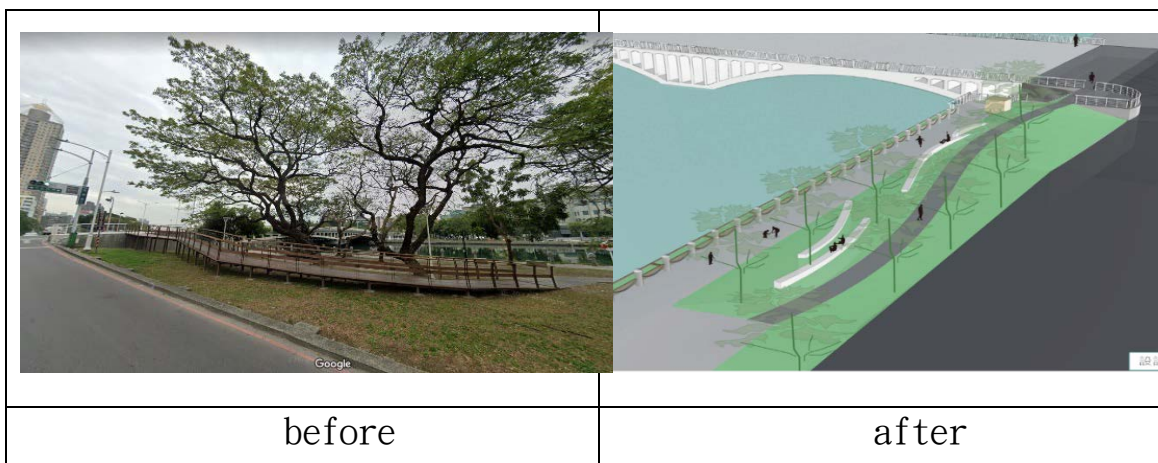
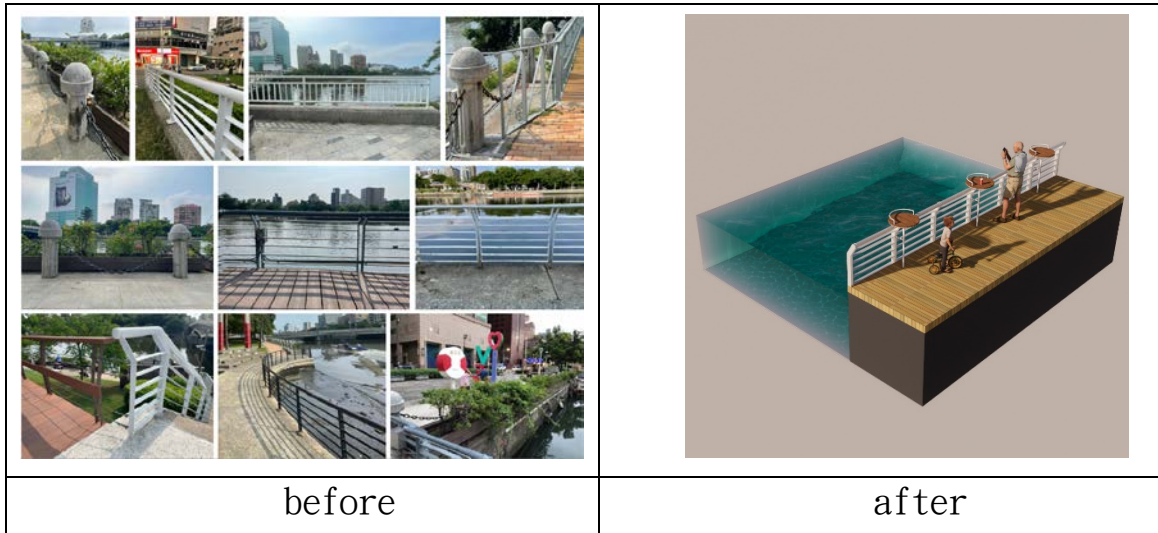
改善前現況



改善後示意圖



2. 愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期)



(七) 計畫納入重要政策推動情形

本計畫無納入重要政策推動情形。

五、計畫經費

(一) 計畫經費來源

本計畫所需經費，包括各主案件項下子計畫分項工程經費概估，並加上工程管理費及其他必要費用約需 62,000 千元，由「全國水環境改善計畫」第 6 期預算及地方分擔款支應（中央補助款約 48,360 千元、地方自籌約 13,640 千元），詳如下表及計畫經費明細請參閱附錄一、工作明細表說明。

(二) 分項工程經費

分項工程經費表如表 7 所示。

表 7 分項工程經費表

| 項次 | 分項案件名稱 | 對應部會 | 總工程經費(單位：千元) | | | | | | | | | | | |
|----|-------------------|------------------|--------------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|
| | | | 111 年度 | | | 112 年度 | | | 113 年度 | | | | | 合計 |
| | | | 中央補助 | 地方分擔 | 年度小計 | 中央補助 | 地方分擔 | 年度小計 | 中央補助 | 地方分擔 | 年度小計 | 中央補助 | 地方分擔 | |
| 1 | 九番埤排水水岸環境營造計畫第二期 | 經濟部水利署 | 9,360 | 2,640 | 12,000 | 2,340 | 660 | 3,000 | 0 | 0 | 0 | 11,700 | 3,300 | 15,000 |
| 2 | 愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期) | 交通部觀光局 經濟部水利署 | 1,833 | 517 | 2,350 | 29,328 | 8,272 | 37,600 | 5,499 | 1,551 | 7,050 | 36,660 | 10,340 | 47,000 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | 小計 | | 11,193 | 3,157 | 14,350 | 31,668 | 8,932 | 40,600 | 5,499 | 1,551 | 7,050 | 48,360 | 13,640 | 62,000 |
| | 總計 | | 11,193 | 3,157 | 14,350 | 31,668 | 8,932 | 40,600 | 5,499 | 1,551 | 7,050 | 48,360 | 13,640 | 62,000 |

備註：

1. 本計畫水環境改善分項案件之「工程費」，已內含工程監造費用。
2. 計畫經費明細請參閱附錄一：工作明細表

(三) 分項案件經費分析說明

| 項次 | 分項計畫 | 主要工程項目 | 經費 |
|----|-------------------|--|----------|
| 1 | 九番埤排水水岸環境營造計畫第二期 | <p>河岸景觀環境營造</p> <p>1. 渠道工程：渠道清淤計 180 公尺，與第一期渠道交界面銜接，增加通洪量。</p> <p>2. 護岸工程：既有護岸改善長度為 380 公尺，採用漿砌塊石護岸型式，有效改善水環境。</p> <p>3. 照明工程：新增景觀高燈，改善既有夜間照明不足問題。</p> | 1,500 萬元 |
| 項次 | 分項計畫 | 主要工程項目 | 經費 |
| 2 | 愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期) | <p>1. 沿線家具及指標系統整合：沿線家具及指標局部老舊，更新時一併整合愛河沿線家具及指標系統。愛河沿線景觀於不同時期完成，由不同團隊設計，家具及指標系統樣式未整合。</p> <p>2. 橋頭節點空間改善：改善橋頭高低差人行路徑銜接，利用草坡及階梯座椅，創造水岸觀景節點空間。</p> <p>3. 河畔與棒球場綠地整合：減法設計清理出舒適河畔綠地，並利用道路鋪面之改變在動線及空間氛圍上連結棒球場及河畔之綠地。</p> <p>4. 節點遮陽設施改善：平台為出挑於水上之構造，無法植樹遮陽。在既有河畔賞景平台上增加遮陽設施，增加民眾停留意願，豐富河畔活動多元性。</p> <p>5. 兩岸植栽環境及澆灌設施改善：補充沿線澆灌設備，優化植栽生長。</p> <p>6. 河畔地景與社區重新連結：重新配置人行動線，增加穿越性路徑，讓人們得以在樹林間穿梭，鼓勵民眾使用綠地野餐，並活化道路側商業活動。</p> | 4,700 萬元 |

1.九番埤排水水岸環境營造計畫第二期

| 九番埤排水水岸環境營造計畫第二期 | | | | | | |
|------------------|-----------|----|-----|-----------|------------|----------|
| 項次 | 項目內容 | 單位 | 數量 | 單價(元) | 複價(元) | 備註 |
| 一 | 直接工程費 | | | | | |
| 1 | 河道整理 | M | 180 | 2,000 | 360,000 | |
| 2 | 護岸工程 | M | 380 | 11,000 | 4,180,000 | |
| 3 | 景觀工程 | 式 | 1 | 2,600,000 | 2,600,000 | 含步道設施及照明 |
| 4 | 植栽工程 | 式 | 1 | 2,300,000 | 2,300,000 | 含撫育 |
| 5 | 圍堰工程 | 式 | 1 | 1,900,000 | 1,900,000 | |
| 6 | 雜項工程 | 式 | 1 | 895,000 | 895,000 | |
| 7 | 職業安全衛生費 | 式 | 1 | 77,000 | 77,000 | |
| 8 | 工程品質管制作業費 | 式 | 1 | 46,000 | 46,000 | |
| 9 | 工程試驗及檢驗費 | 式 | 1 | 38,000 | 38,000 | |
| 10 | 包商利潤及管理費 | 式 | 1 | 610,000 | 610,000 | |
| 11 | 環境保護費 | 式 | 1 | 39,000 | 39,000 | |
| 12 | 營業稅 | 式 | 1 | 430,000 | 430,000 | |
| | 直接工程費計(一) | | | | 13,475,000 | |
| 二 | 間接工程費 | | | | | |
| 1 | 工程管理費 | 式 | 1 | 405,000 | 405,000 | |
| 2 | 空污費 | 式 | 1 | 40,000 | 40,000 | |
| 3 | 設計監造費 | 式 | 1 | 1,080,000 | 1,080,000 | |
| | 間接工程費計(二) | | | | 1,525,000 | |
| | 總計(一+二) | | | | 15,000,000 | |

2. 愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期)

| | | | |
|-------|--|-------------------|----|
| 工程名稱 | 「愛河沿線周邊景觀再造工程」-第二期 | 會計科目 | |
| 施工地點 | 愛河(中正橋至建國橋)兩岸周邊景觀改善工程 | 工程編號 | |
| 項次 | 工作項目 | 金額(元) | 備註 |
| * | 第二期工程 | | |
| 甲、 | 發包工程費 | | |
| 甲、壹 | 直接工程費 | | |
| 甲、壹、一 | 整備工程 | 2,350,000 | |
| 甲、壹、二 | 假設工程 | 1,247,380 | |
| 甲、壹、三 | 沿線家具及指標系統整合 | 1,721,032 | |
| 甲、壹、四 | 橋頭節點空間改善 | 3,442,064 | |
| 甲、壹、五 | 河畔與棒球場綠地整合 | 4,156,454 | |
| 甲、壹、六 | 節點遮陽設施改善 | 1,721,032 | |
| 甲、壹、七 | 兩岸植栽環境及澆灌設施改善(長約 1,600 公尺) | 6,916,600 | |
| 甲、壹、八 | 河畔地景與社區重新連結(長約 350 公尺) | 14,515,118 | |
| | 合計 | 36,069,680 | |
| 甲、貳 | 材料試驗費 | 56,400 | |
| 甲、參 | 職業安全衛生費(0.6%) | 216,418 | |
| 甲、肆 | 工程品質管理費(1%) | 360,696 | |
| 甲、伍 | 包商工地管理費、利潤及工程雜項費用(10%) | 3,606,968 | |
| 甲、陸 | 營造綜合保險費(0.5%) | 180,180 | |
| | 合計 | 4,420,663 | |
| 甲、柒 | 營業稅(5%) | 2,024,517 | |
| * | 發包工程費總計 | 42,514,860 | |
| 乙、 | 非發包工程費 | | |
| 乙、壹 | 空氣污染防制費(約 0.28%) | 119,040 | |
| 乙、貳 | 設計監造費(500 萬以下,A 之 10.5%,500~1000 萬,A 之 10%,1000~5000 萬,A 之 8.9%,5000~10000 萬,A 之 7.6%) | 3,940,950 | |
| 乙、參 | 工程管理費 | 425,150 | |
| * | 總價 | 47,000,000 | |

六、計畫期程

各項工作項目時程詳如表 8 所示。

表 8 計畫期程概估表

1. 九番埤排水水岸環境營造計畫第二期

| 期程 項目 | 111 年 | | | | | 112 年 | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--|--|
| | 8 月 | 9 月 | 10 月 | 11 月 | 12 月 | 1 月 | 2 月 | 3 月 | 4 月 | 5 月 | 6 月 | 7 月 | 8 月 | 9 月 | 10 月 | 11 月 | 12 月 | | |
| 規劃設計 | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 工程發包 | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| 工程施工 | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| 驗收及結案 | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |

備註：以上均不含審查時間。日曆天：星期例假日、國定假日或特定假日計入。

2. 愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期)

本計畫工程設計時程約需 4 個月，預計工期約需 12 個月，完工驗收期程約需 4 個月。

| 工作內容 | 工作天 | 1-450工作天 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----|----------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 210 | 230 | 250 | 270 | 290 | 310 | 330 | 350 | 370 | 390 | 410 | 430 | 450 |
| 一、工作執行計畫書階段 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.計畫組織及流程 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.工作預定進度表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.工作人力計畫 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.整體規劃構想 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 二、初期報告書 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.基本資料調查 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.河堤及周邊購造物調查 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.問題研析及範圍擇定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.水質及生態調查內容擇定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 核定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三、基本報告書 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.水岸再造策略研擬 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.整體空間發展藍圖規畫願景 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.行動計畫研擬 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.公民參與計畫(公聽會) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.維護管理計畫研擬 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 核定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 四、正式成果報告書 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 核定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 工程發包 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.沿線家具及指標系統整合 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.橋頭節點空間改善 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.河畔與棒球場地整合 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.節點遮陽設施改善 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.兩岸植栽環境及澆灌設施改善 (長約1,600公尺) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.河畔地景與社區重新連結(長約 350公尺) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 驗收及結案 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

備註：以上均不含審查時間。

七、計畫可行性

1、愛河水岸環境綠美化：

愛河沿岸經高雄市政府多年努力維護及改造，沿岸既有綠帶及植栽色彩搭配設計，使其歷來皆代表高雄意象，持續優化水岸綠美化設施，提供市民良好遊憩親水空間，加強綠化、穩定發展及改善河川水域環境應屬可行。

2、水岸廊道環境改善

本項工作重點為愛河兩側沿岸橋梁遊憩廊道鋪面、設施、照明改善，提供市民安全舒適遊憩環境，提高遊客駐足飽覽河岸風光意願。兼顧既有空間及設施串聯並易於後續管理維護，改善方案應屬可行。

3、土地使用可行性評估

土地使用依都市計畫、非都市土地使用管制規定、都市計畫公共設施用地多目標使用辦法及其他相關規定，已確定土地所有人為高雄市政府公有地。

4、環境影響可行性評估

九番埤排水水岸環境計畫之延續性計畫，改善區域無用地問題，為營造區域水岸水質之環境。改善水岸環境不僅增加周邊居民休憩空間，也能使全國水環境改善計畫第三批九番埤礮間處理廠能有效增加取水量，並發揮其效用，建議未改善段能藉由本案改善，不僅營造整體性的水岸環境，也可達到水質改善，也可豐富此區生態環境。

本案工程範圍非法定自然保護區、水源區，無對原有自然生態或水域辦理大型開發工程，且工程施作過程以對生態環境衝擊較小的方式，故不會造成愛河水域及周圍環境生態破壞。

5、財務可行性

本計畫一、九番埤排水水岸環境改善計畫第二期，提報經費總額為 15,000 千元，工程財務規劃由中央補助款 11,700 千元、地方分擔款 3,300 千元。計畫二、愛河沿線週邊景觀再造計畫，提報經費總額為 47,000 千元，工程財務規劃由中央補助款 36,660 千元、地方分擔款 10,340 千元。如能獲得中央補助，本工程財務執行無虞。

八、預期成果及效益

(一) 九番埤排水水岸環境改善計畫第二期

1. 九番埤排水尚未改善段之區域，希望能延續第三批次核定之第一期計畫持續改善。
2. 改善水岸環境不僅增加周邊居民休憩空間，也能使全國水環境改善計畫第三批九番埤礮間處理廠能有效增加取水量，並發揮其效用。
3. 豐富九番埤排水周遭環境生態多樣性。

(二) 愛河沿線週邊景觀再造計畫

本工程完工後，將帶來具體的生態景觀效益：

1. 利用水岸廊道特性，因地制宜地發展為親水遊憩空間。建構兼具水岸機能、文化、休閒、景觀功能之河岸空間。
2. 藉由水岸綠帶的發展，促進地區更新發展，活絡地方的自然及文化特色。
3. 可有效及顯著的提升觀光遊憩機會，創造周邊商圈活絡及提供就業及觀光財務效益。
4. 輕軌沿線已具有完善自行車道，各站體設置地點更為沿線觀光景點提供十分便捷之交通，輕軌行經愛河軌道經由輕軌鐵橋至駁二、哈瑪星等熱門觀光景點，以及高流令人驚艷燈光展演，帶來龐大觀光效益，透過本計畫整合愛河觀光資源及周遭節慶活動提供民眾一處優質且充滿趣味及安全的夜間環境，為愛河再添璀璨新亮點。

九、營運管理計畫

(一) 九番埤排水水岸環境改善計畫第二期

未來計畫完成後將由本府水利局進行後續例行性維護管理，透過專業維護廠商來維持水域及週邊環境之整體管理。

(二) 愛河沿線週邊景觀再造計畫

以機關專業進行後續分工管理，例如：維護管理可由高雄市政府觀光局維管科負責或由工務局(道路工程科、園藝科及公園科或各區養護隊)協助。

十、得獎經歷：

第三批次愛河水環境改善計畫-九番埤排水水岸環境營造計畫參選「2021 城市工程品質金質獎」活動獲選為「金質獎」(附錄六)

十一、附錄：

附錄一、工作明細表

| 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 取得以代表 示，如終取得 請速填年/月) A：已取 得 B：待取 得，預計 完成時 間：年/ 月 | 細部設計 情形： ○：已完 成 ×：未完 成 細設 | 預計辦理期 程(年/月-年/ 月) | 總工程費(單位：千元) | | | | | | | | | | | |
|----------|-------|------|---------------|----------------------|------------|------------|--|---|-------------------------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|
| | | | | | | | | | | 111年度 | | | 112年度 | | | 113年度 | | | 中央 補助 | 地方 自籌 | 合計 |
| | | | | | | | | | | 中央 補助 | 地方 自籌 | 年度 小計 | 中央 補助 | 地方 自籌 | 年度 小計 | 中央 補助 | 地方 自籌 | 年度 小計 | | | |
| 1 | 高雄市政府 | 仁武區 | 愛河水環境 改善計畫 | 九番埤排水水岸環 境營造計畫第二期 | 河岸景觀環境營造 | 經濟部 水利署 | A | X | 111年8月 -112年10 月 | 9,360 | 2,640 | 12,000 | 2,340 | 660 | 3,000 | 0 | 0 | 0 | 11,700 | 3,300 | 15,000 |
| | | | | | 小計 | | | | | 9,360 | 2,640 | 12,000 | 2,340 | 660 | 3,000 | 0 | 0 | 0 | 11,700 | 3,300 | 15,000 |

附錄二、自主查核表

「全國水環境改善計畫」第六批次 高雄市政府「愛河水環境改善整體計畫」工作計畫書

自主查核表

日期：111/05/20

| 查核項目 | 查核結果 |
|--------------|---|
| 1. 整體計畫 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 整體計畫已納入水環境改善空間發展藍圖規劃並經討論達成共識後提報，且整體計畫內容應符合「全國水環境改善計畫」推動精神、適用範圍及無用地問題。 |
| 2. 整體工作計畫書格式 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 本整體計畫工作計畫書以「A 4 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、日期，內頁標明章節目錄（含圖、表及附錄目錄）、章節名稱、頁碼 ■ 附錄須檢附工作明細表、自主檢查表、計畫評分表等及相關附件。 |
| 3. 整體計畫位置及範圍 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 整體計畫範圍、實施地點。 ■ 1/25000 經建版地圖及 1/5000 航空照片圖(至少各 1 幅)標示基地範圍與周邊地區現況。 |
| 4. 現況環境概述 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 整體計畫基地環境現況。 ■ 生態環境現況。 ■ 水質環境現況。 |
| 5. 前置作業辦理進度 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 生態檢核辦理情形：個別分項案件之生態檢核辦理情形，及關注物種之相應生態保育措施。 ■ 公民參與辦理情形：工作說明會或公聽會、工作坊，及河川局在地諮詢小組等 ■ 資訊公開辦理情形：資訊公開辦理方式，包含更新頻率、最近更新日期、及資訊公開網址等。 ■ 其他作業辦理情形：府內審查會議之建議事項、用地取得情形、相應之環境友善策略及府內推動重視度(如督導考核辦理情形)等項目。 |
| 6. 提報案件內容 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 整體計畫概述：計畫動機、目的、擬達成願景目標。 ■ 本次提案之各分項案件內容：各分項案件執行內容、願景目標及環境生態友善之工法或措施。 ■ 整體計畫內已核定案件執行情形：各批次已核定分項案件辦理情形、執行進度等，計畫關係區位及範圍圖。 ■ 與核定計畫關聯性、延續性 ■ 提報分項案件之規劃設計情形：提案分項案件設計情形，檢附相關標準斷面圖。 ■ 各分項案件規劃構想圖：每件分項案件至少 4 幅 <input type="checkbox"/> 計畫納入重要政策推動情形。 |
| 7. 計畫經費 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 整體計畫經費來源及分項工程經費需求，並述明各中央主管機關補助及地方政府分擔款金額，及分項工程經費分析說明。 |
| 8. 計畫期程 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 按確實可於預定年度內執行完成原則，排定各分項工程主要作業時程，以一甘特圖表示。 |
| 9. 計畫可行性 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 提案分項案件相關可行性評估，例如：工程、財務、土地使用可行性及環境影響等，請檢附相關佐證資料。 |
| 10. 預期成果及效益 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 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、產業發展，及環境改善面積(公頃)、觀光人口數等量化敘述。 |
| 11. 營運管理計畫 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 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，並附佐證資料。 |
| 12. 得獎經歷 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 檢附本整體計畫提案相關佐證資料。 |

檢核人員： 醫工程師張社凱

科(課)長： 水利工程科長龔清志

附錄三、生態檢核自評表

1.九番埤排水水岸環境營造計畫第二期

附錄二、公共工程生態檢核自評表

| | | | | |
|---------------------------------|---|--|--|----------|
| 工程 基本 資料 | 計畫及工程名稱 | 愛河水環境改善計畫 九番埤排水水岸環境營造計畫第二期 | | |
| | 設計單位 | | 監造廠商 | |
| | 主辦機關 | 經濟部水利署 | 營造廠商 | |
| | 基地位置 | 地點：高雄市仁武區 TWD97座標 X：180790.5652；Y：2509787.4492 | 工程預算/經費（千元） | 15,000千元 |
| | 工程目的 | 九番埤排水水岸環境改善計畫第二期為延續性計畫。未改善段建議藉由本案改善，不僅營造整體性的水岸環境，有效提升水質改善，也可豐富此區生態環境。 | | |
| | 工程類型 | <input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input checked="" type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 建築、 <input type="checkbox"/> 其他：_____ | | |
| | 工程概要 | 1.渠道工程：渠道清淤計180公尺，與第一期渠道交界面銜接，增加通洪量。 2.護岸工程：既有護岸改善長度為380公尺，採用漿砌塊石護岸型式，有效改善水環境。 3.照明工程：新增景觀燈計10盞，改善既有夜間照明不足問題。 | | |
| 預期效益 | (1) 九番埤排水尚未改善段之區域，希望能延續第一期計畫持續改善 (2) 改善水岸環境不僅增加周邊居民休憩空間，也能使全國水環境改善計畫第三批九番埤礮間處理廠能有效增加取水量，並發揮其效用。 (3) 豐富九番埤排水周遭環境生態多樣性。 | | | |
| 階段 | 檢核項目 | 評估內容 | 檢核事項 | |
| 提報核定期間：111年 3月 21日至 111年 5月 24日 | | | | |
| 工程計畫核定階段 | 一、專業參與 | 生態背景人員 | 是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、提出生態保育原則？ <input checked="" type="checkbox"/> 是(如附表1與附表2所示) <input type="checkbox"/> 否 | |
| | 二、生態資料蒐集調查 | 地理位置 | 區位： <input type="checkbox"/> 法定自然保護區、 <input checked="" type="checkbox"/> 一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區...等。) | |
| 工程計畫核定階段 | 三、生態保育原則 | 關注物種、重要棲地及高生態價值區域 | 1.是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 2.工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？ <input checked="" type="checkbox"/> 是：九番埤溼地公園 <input type="checkbox"/> 否 | |
| | | 方案評估 | 是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ <input checked="" type="checkbox"/> 是：本計畫將該區域部分受到既有公共設施干擾之棲地環境進行改善，對整體生態環境並無造成衝擊，後續階段仍須落實生態檢核作業之辦理。 <input type="checkbox"/> 否 | |
| | | 採用策略 | 針對關注物種、重要生物棲地及高生態價值區域，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？ | |

| | | | |
|------|--------------------|-------------|--|
| | | | <p>■是：已根據環境現況、生態盤點資料與工程方案，提出初步的生態保育對策原則建議如下。</p> <p>[迴避]</p> <p>1. 建議盡量避免採用光源為高色溫、光色偏藍的白光照明，降低對生態影響，因為會影響昆蟲或其他濱溪帶生物（鳥類、蝙蝠）的生活。</p> <p>[減輕]</p> <p>1. 漿砌塊石護岸坡度應盡可能採緩坡設計，以達到維持橫向廊道連續性功能，友善工區周邊的兩棲類、爬蟲類與哺乳類使用。</p> <p>2. 採用漿砌型式，應盡可能減少漿砌工法之混凝土使用量(混凝土減量思維)，以盡可能增加砌石工法之孔隙。</p> <p>3. 清淤段應進行水域生態補充調查，確認清淤段的生態現況。</p> <p>4. 施工過程應分段施工(驅離)，確實避免或減輕清淤段物種(非外來種)受到影響。</p> <p>5. 建議採用低矮燈具，不用高燈具，降低對周邊生態影響程度。</p> <p>[補償]</p> <p>1. 建議於後續規劃設計階段，於安全無虞之前提下，於清淤後之渠道以拋塊石或局部種植水生植物之方式，透過水流自然沖淤營造不同的水域棲地型態，增加水域棲地型態多樣性。</p> <p>2. 後續之規劃設計，可考慮針對蝙蝠種類提出對應型式的友善設計(巢箱)。</p> <p><input type="checkbox"/>否</p> |
| | | 經費編列 | <p>是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費?</p> <p><input type="checkbox"/>是</p> <p>■否：本案由市政府相關計畫辦理生態檢核相關作業。</p> |
| | 四、民眾參與 | 現場勘查 | <p>是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心生態議題之民間團體辦理現場勘查，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見?</p> <p>■是：已於110年5月4日(星期二)上午10時0分於高楠社區活動中心召開「九番埤排水水岸環境營造計畫第二期」提報計畫前置作業說明會。</p> <p><input type="checkbox"/>否</p> |
| | 五、資訊公開 | 計畫資訊公開 | <p>是否主動將工程計畫內容之資訊公開?</p> <p>■是：已將相關工程資訊與生態檢核成果公開於水環境建設行政透明專屬網站及高雄市政府水環境改善計畫網站。</p> <p><input type="checkbox"/>否</p> |
| 規劃階段 | 規劃期間： 年 月 日至 年 月 日 | | |
| | 一、專業參與 | 生態背景及工程專業團隊 | <p>是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊?</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> |
| | 二、基本資料蒐集調查 | 生態環境及議題 | <p>1. 是否具體調查掌握自然及生態環境資料?</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>2. 是否確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象?</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> |
| | 三、生態保育對策 | 調查評析、生態保育方案 | <p>是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案?</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> |
| | 四、民眾參與 | 規劃說明會 | <p>是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心生態議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐集、整合並溝通相關意見?</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> |
| | 五、資訊公開 | 規劃資訊公開 | <p>是否主動將規劃內容之資訊公開?</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> |
| 設計階段 | 設計期間： 年 月 日至 年 月 日 | | |
| | 一、 | 生態背景及工 | <p>是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊?</p> |

| | | | |
|----------------------------|--------------------|--|--|
| | 專業參與 | 程專業團隊 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 二、 設計成果 | 生態保育措施 及工程方案 | 是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 三、 民眾參與 | 設計說明會 | 是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心生態議題之民間團體辦理設計說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 四、 資訊公開 | 設計資訊公開 | 是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 施工期間： 年 月 日至 年 月 日 | | |
| | 一、 專業參與 | 生態背景及工 程專業團隊 | 是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 施工 階段 | 二、 生態保育措施 | 施工廠商 | 1.是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2.是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | | 施工計畫書 | 施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 生態保育品質 管理措施 | 1.履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查，並納入其監測計畫？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2.是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 3.施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | |
| | 三、 民眾參與 | 施工說明會 | 是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心生態議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 四、 資訊公開 | 施工資訊公開 | 是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 維 護 管 理 階 段 | 一、 生態效益 | 生態效益評估 | 是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍的棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 二、 資訊公開 | 監測、評估資 訊公開 | 是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |

附表 1、生態檢核團隊組成

| 單位/職稱 | 姓名 | 負責工作 | 學歷 | 專長 |
|----------------|-----|---|-------------------|-------------------------|
| 逢甲大學 水利發展中心 | 楊文凱 | 1. 生態勘查 2. 生態資料蒐集 3. 生態議題評析 | 中興大學生命科學系博士 | 生態調查 生態檢核 |
| 逢甲大學 水利發展中心 | 洪柏嘉 | 1. 棲地環境紀錄 2. 工程對環境之影響 3. 保育對策原則研擬 | 中興大學植物學研究所碩士 | 植物生態調查 生態檢核 |
| 逢甲大學 水利發展中心 | 蘇 皓 | 1. 生態勘查 2. 生態資料蒐集 3. 生態議題評析 | 彰化師範大學生物學系碩士 | 生態調查 生態檢核 |
| 逢甲大學 水利發展中心 | 劉建榮 | 1. 現地環境勘查 2. 生態資料蒐集 3. 生態議題評析 | 逢甲大學土木工程所博士 | 生態檢核 棲地環境評析 水環境改善 |
| 逢甲大學 水利發展中心 | 陳雋仁 | 1. 棲地環境紀錄 2. 生態敏感圖繪製 | 逢甲大學土木工程所碩士 | 生態檢核 地理資訊系統分析 |
| 逢甲大學 水利發展中心 | 黃普源 | 1. 棲地環境紀錄 2. 生態敏感圖繪製 | 逢甲大學土木工程所碩士 | 生態檢核 地理資訊系統分析 |
| 逢甲大學 水利發展中心 | 鄭為謙 | 1. 棲地環境紀錄 2. 生態敏感圖繪製 | 逢甲大學水利工程與資源保育學系學士 | 生態檢核 地理資訊系統分析 |

附表 2、生態專業人員現場勘查紀錄表

| | | | |
|---|-------------------|--------|-------------------|
| 勘查日期 | 民國 111 年 4 月 19 日 | 填表日期 | 民國 111 年 4 月 20 日 |
| 紀錄人員 | 洪柏嘉 | 勘查地點 | 高雄市仁武區九番埤溼地公園 |
| 人員 | 單位/職稱 | 參與勘查事項 | |
| 洪柏嘉 | 逢甲大學水利發展中心 | 生態勘查 | |
| 黃普源 | 逢甲大學水利發展中心 | 棲地環境紀錄 | |
| 鄭為謙 | 逢甲大學水利發展中心 | 棲地環境紀錄 | |
| 現勘紀錄彙整 | | | |
| <p>本案現場勘查日期為民國 111 年 4 月 19 日，本案工程位置位於高雄市仁武區霞海路之九番埤溼地公園的水岸環境營造。九番埤排水水岸環境改善計畫第二期為延續性計畫。未改善段建議藉由本案改善，不僅營造整體性的水岸環境，有效提升水質改善，也可豐富此區生態環境。陸域動物方面，記錄有八哥(冠八哥)、大白鷺、大卷尾、大冠鷺、小白鷺、小雨燕、小青足鵝、小環頸鴿；陸域植物方面，有洋紅風鈴木、美人樹、垂柳及苦楝等人為植栽。</p> | | | |



生態資料蒐集

網路生態資料庫

- 台灣生物多樣性網路 TBN (範圍 1 公里)
 - eBird：熱門賞鳥景點-九番埤濕地公園 (範圍 1 公里)
 - 生態調查資料庫-座標: X: 180703 Y: 2509716 (範圍 1 公里)
 - 集水區友善環境生態資料庫-座標: X: 180703 Y: 2509716 (範圍 1 公里)
1. 鳥類：八哥(冠八哥)、大白鷺、大卷尾、大冠鷺、小白鷺、小雨燕、小青足鵝、小環頸鵝、小鸛鵒、中白鷺、五色鳥、水雉、田鵝、白尾八哥、白腰文鳥、白腰草鵝、白腹秧雞、白頭翁、白鵲鴿、池鷺、灰頭棕鳥、灰頭鷓鴣、灰鵲鴿、赤腰燕、亞洲輝棕鳥、夜鷺、東方黃鵲鴿、東方蜂鷹、東方環頸鵝、青足鵝、洋燕、紅尾伯勞、紅冠水雞、紅鳩、家八哥、家燕、栗小鷺、珠頸斑鳩、高蹺鵝、彩鵝、野鵝、麻雀、喜鵲、斑文鳥、斯氏繡眼、棕沙燕、棕扇尾鷺、黃小鷺、黃頭鷺、黑枕藍鵲、黑翅鳶、黑領棕鳥、翠鳥、蒼鷺、鳳頭蒼鷹、褐頭鷓鴣、樹鵲、磯鵲、藍磯鵲、鷹斑鵲等 60 種。
 2. 哺乳類：隱姬管鼻蝠、東亞家蝠、臺灣管鼻蝠、臭鼩、溝鼠等 5 種。
 3. 兩棲類：莫氏樹蛙 1 種。
 4. 爬蟲類：斑龜、綠鬣蜥、多線真稜蜥、疣尾蝎虎等 4 種。
 5. 魚類：三星毛足鱸 1 種。

生態敏感圖



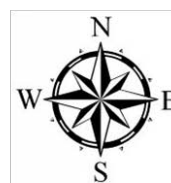
陸域棲地

- 高度敏感
- 中度敏感
- 低度敏感
- 人為干擾

水域棲地

- 高度敏感
- 中度敏感
- 人為干擾

預計施作範圍



2.愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期)

附錄二、公共工程生態檢核自評表

| | | | | |
|----------|---|--|---|-----------|
| 工程基本資料 | 計畫及工程名稱 | 愛河水環境改善計畫 愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期) | | |
| | 設計單位 | | 監造廠商 | |
| | 主辦機關 | 交通部觀光局 | 營造廠商 | |
| | 基地位置 | 地點：高雄市鹽埕區 TWD97座標 X：176602.2936；Y：2503683.4430 | 工程預算/經費 (千元) | 100,000千元 |
| | 工程目的 | 本案目標便是將整體景觀設施視覺效果統一，雜亂突兀的設施移除整合，以減法設計的手段將景觀視覺資源的優點放大，並且創造更友善的節點空間以融入地方社區，以及改善老舊公共設施，提供更完整的遊憩體驗。 | | |
| | 工程類型 | <input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" type="checkbox"/> 水利、 <input checked="" type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input checked="" type="checkbox"/> 景觀、 <input checked="" type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 建築、 <input type="checkbox"/> 其他：_____ | | |
| | 工程概要 | 1.兩岸及六合二路區域人行步道照明改善 2.兩岸及人行步道鋪面改善 3.兩岸親水環境改善 4.兩岸步行環境改善 5.兩岸植栽環境及澆灌設施改善 | | |
| 預期效益 | 本案預計於愛河水系、鳳山溪排水及後勁溪水系範圍規畫都市水環境計畫，透過水體水質與河岸整體環境景觀改善營造手法，期望能達成以下目標： (1)河岸綠色廊道串連。 (2)建構河岸自行車網絡系統。 (3)營造自然蜿蜒深槽河道及生態復育。 (4)營造水岸公園活化水岸契機。 (5)有效整合活絡地方產業及觀光價值。 (6)帶動地方社區發展 | | | |
| 階段 | 檢核項目 | 評估內容 | 檢核事項 | |
| 工程計畫核定階段 | 提報核定期間：111年3月21日至111年5月24日 | | | |
| | 一、專業參與 | 生態背景人員 | 是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、提出生態保育原則？ <input checked="" type="checkbox"/> 是(附表1與附表2) <input type="checkbox"/> 否 | |
| | 二、生態資料蒐集調查 | 地理位置 關注物種、重要棲地及高生態價值區域 | 區位： <input type="checkbox"/> 法定自然保護區、 <input checked="" type="checkbox"/> 一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區...等。) 1.是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ <input checked="" type="checkbox"/> 是：生態資源盤點有草花蛇(III)、斑龜，但盤點資料包含周邊一定範圍，由於目前工程區段兩岸護岸型式為垂直混凝土護岸(水陸域橫向完全廊道阻斷)，以及使用類型大多為人為開發使用與活動區域，故所盤點之草花蛇(III)與斑龜於工程區域範圍內之機率應不高，但後續仍可持續關注工程區域是否有相關物種出沒。 <input type="checkbox"/> 否 2.工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？ <input checked="" type="checkbox"/> 是：愛河 <input type="checkbox"/> 否 | |

| | | | |
|----------|--------------------|-------------|---|
| 工程計畫核定階段 | 三、生態保育原則 | 方案評估 | <p>是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？</p> <p>■是：本案為既有設施改善，對整體生態環境影響較小，後續階段仍須落實生態檢核作業之辦理。</p> <p>□否</p> |
| | | 採用策略 | <p>針對關注物種、重要生物棲地及高生態價值區域，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？</p> <p>■是：已根據環境現況、生態盤點資料與工程方案，提出初步的生態保育對策原則建議如下。</p> <p>[迴避]</p> <p>1. 建議盡量避免採用光源為高色溫、光色偏藍的白光照明，降低對生態影響，因為會影響昆蟲或其他濱溪帶生物（鳥類、蝙蝠）的生活。</p> <p>[減輕]</p> <p>1. 建議採用低矮的燈具，不用高燈具，降低對周邊生態的影響程度。</p> <p>[補償]</p> <p>1. 建議評估規劃緩坡式生態廊道之可行性，優化既有阻斷之水陸域橫向生態廊道。</p> <p>2. 建議可透過於護岸植栽(爬藤類)美化，雖對橫向廊道連續性優化效果有限，但仍可局部改善橫向廊道連續性，並透過增加綠化面積，增加工程額外的固碳效益。</p> <p>3. 補植植栽建議可採複層植栽（喬木、灌木、草本植物）設計，可增加物種使用的微棲地多樣性。</p> <p>4. 採用之喬木建議採用林務局建議的106種原生樹種，也可透過林務局的「臺灣原生樹木種苗網」購買，確認可取得所需樹種之種苗。</p> <p>□否</p> |
| | | 經費編列 | <p>是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？</p> <p>□是</p> <p>■否：本案由市政府相關計畫辦理生態檢核相關作業。</p> |
| | 四、民眾參與 | 現場勘查 | <p>是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心生態議題之民間團體辦理現場勘查，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？</p> <p>■是：已於111年03月17日及03月22日假前金區公所會議室召開「愛河沿線週邊景觀再造計畫工程」地方說明會。</p> <p>□否</p> |
| | 五、資訊公開 | 計畫資訊公開 | <p>是否主動將工程計畫內容之資訊公開？</p> <p>■是：已將相關工程資訊與生態檢核成果公開於水環境建設行政透明專屬網站及高雄市政府水環境改善計畫網站。</p> <p>□否</p> |
| 規劃階段 | 規劃期間： 年 月 日至 年 月 日 | | |
| | 一、專業參與 | 生態背景及工程專業團隊 | <p>是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？</p> <p>□是 □否</p> |
| | 二、基本資料蒐集調查 | 生態環境及議題 | <p>1. 是否具體調查掌握自然及生態環境資料？</p> <p>□是 □否</p> <p>2. 是否確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象？</p> <p>□是 □否</p> |
| | 三、生態保育對策 | 調查評析、生態保育方案 | <p>是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？</p> <p>□是 □否</p> |
| | 四、民眾參與 | 規劃說明會 | <p>是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心生態議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？</p> <p>□是 □否</p> |

| | | | |
|----------------|--------------------|--|--|
| | 五、 資訊公開 | 規劃資訊公開 | 是否主動將規劃內容之資訊公開? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 設計 階段 | 設計期間： 年 月 日至 年 月 日 | | |
| | 一、 專業參與 | 生態背景及工程 專業團隊 | 是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 二、 設計成果 | 生態保育措施及 工程方案 | 是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 三、 民眾參與 | 設計說明會 | 是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心生態議題之民間團體辦理設計說明會，蒐集、整合並溝通相關意見? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 四、 資訊公開 | 設計資訊公開 | 是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 施工 階段 | 施工期間： 年 月 日至 年 月 日 | | |
| | 一、 專業參與 | 生態背景及工 程專業團隊 | 是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 二、 生態保育措施 | 施工廠商 | 1.是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2.是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | | 施工計畫書 | 施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | | 生態保育品質管 理措施 | 1.履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查，並納入其監測計畫? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2.是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 3.施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 三、 民眾參與 | 施工說明會 | 是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心生態議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集、整合並溝通相關意見? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 四、 資訊公開 | 施工資訊公開 | 是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | |
| 維護 管理 階段 | 一、 生態效益 | 生態效益評估 | 是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍的棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 二、 資訊公開 | 監測、評估資訊 公開 | 是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |

附表 1、生態生態檢核團隊組成

| 單位/職稱 | 姓名 | 負責工作 | 學歷 | 專長 |
|----------------|-----|---|-------------------|-------------------------|
| 逢甲大學 水利發展中心 | 楊文凱 | 4. 生態勘查 5. 生態資料蒐集 6. 生態議題評析 | 中興大學生命科學系博士 | 生態調查 生態檢核 |
| 逢甲大學 水利發展中心 | 洪柏嘉 | 4. 棲地環境紀錄 5. 工程對環境之影響 6. 保育對策原則研擬 | 中興大學植物學研究所碩士 | 植物生態調查 生態檢核 |
| 逢甲大學 水利發展中心 | 蘇 晴 | 4. 生態勘查 5. 生態資料蒐集 6. 生態議題評析 | 彰化師範大學生物學系碩士 | 生態調查 生態檢核 |
| 逢甲大學 水利發展中心 | 劉建榮 | 4. 現地環境勘查 5. 生態資料蒐集 6. 生態議題評析 | 逢甲大學土木工程所博士 | 生態檢核 棲地環境評析 水環境改善 |
| 逢甲大學 水利發展中心 | 陳雋仁 | 3. 棲地環境紀錄 4. 生態敏感圖繪製 | 逢甲大學土木工程所碩士 | 生態檢核 地理資訊系統分析 |
| 逢甲大學 水利發展中心 | 黃普源 | 3. 棲地環境紀錄 4. 生態敏感圖繪製 | 逢甲大學土木工程所碩士 | 生態檢核 地理資訊系統分析 |
| 逢甲大學 水利發展中心 | 鄭為謙 | 3. 棲地環境紀錄 4. 生態敏感圖繪製 | 逢甲大學水利工程與資源保育學系學士 | 生態檢核 地理資訊系統分析 |

附表 2、生態專業人員現場勘查紀錄表

| 勘查日期 | 民國111年4月19日 | 填表日期 | 民國111年4月20日 |
|---|-------------|--------|-------------|
| 紀錄人員 | 洪柏嘉 | 勘查地點 | 高雄市鹽埕區愛河沿線 |
| 人員 | 單位/職稱 | 參與勘查事項 | |
| 洪柏嘉 | 逢甲大學水利發展中心 | 生態勘查 | |
| 黃普源 | 逢甲大學水利發展中心 | 棲地環境紀錄 | |
| 鄭為謙 | 逢甲大學水利發展中心 | 棲地環境紀錄 | |
| 現勘紀錄彙整 | | | |
| <p>本案現場勘查日期為民國 111 年 4 月 19 日，本案工程位置位於高雄市鹽埕區建國三路、七賢二路及中正四路兩岸的景觀改造。工程目的為將整體景觀設施視覺效果統一，雜亂突兀的設施移除整合，創造友善的節點空間以融入地方社區，以及改善老舊公共設施，提供更完整的遊憩體驗。預定治理區的愛河兩側屬垂直混凝土護岸，臨水域部分為公園及綠園道等人工綠化環境。陸域動物方面，記錄有斯氏繡眼、大卷尾、赤腰燕、麻雀、小雨燕等都市常見動物；陸域植物方面，有正榕、黑板樹、鳳凰木、檳、印度紫檀、大葉合歡、蒲葵、月橘及矮仙丹等為植栽。</p> | | | |

環境現況照



生態資料蒐集

網路生態資料庫

- 台灣生物多樣性網路 TBN (範圍 1 公里)
- eBird：熱門賞鳥景點-228 和平公園(範圍 1 公里)
- 生態調查資料庫-座標: X 176701 Y 2503238 (範圍 1 公里)
- 集水區友善環境生態資料庫-座標: X 176701 Y 2503238 (範圍 1 公里)

6. 鳥類：赤腹鷹、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、灰面鵟鷹、東方鵟、黑翅鳶、東方蜂鷹、大冠鷲、東方大鵟、翠鳥、綠頭鴨、花嘴鴨、疣鼻棲鴨、赤頸鴨、白眉鴨、小雨燕、叉尾雨燕、大白鷺、蒼鷺、中白鷺、黃頭鷺、小白鷺、黑冠麻鷺、栗小鷺、黃小鷺、夜鷺、灰山椒鳥、南亞夜鷹、小環頸鴿、灰頭鷓鴣、野鴿、珠頸斑鳩、金背鳩、紅鳩、綠鳩、巨嘴鴉、樹鴉、喜鴉、小卷尾、大卷尾、黑臉鵙、黑頭文鳥、斑文鳥、遊隼、紅隼、燕鴿、赤腰燕、家燕、洋燕、紅尾伯勞、棕背伯勞、臺灣畫眉、白耳畫眉、黃胸薺眉、五色鳥、黑枕藍鶺鴒、白鶺鴒、野鶺鴒、白腰鶺鴒、鶺鴒、紅胸鶺鴒、藍磯鶺鴒、黃尾鶺鴒、麻雀、鷓鴣、臺灣山鶺鴒、台灣竹雞、極北柳鶯、黃眉柳鶯、小啄木、八色鳥、小鸚鵡、紅嘴黑鵯、白頭翁、烏頭翁、白冠雞、紅冠水雞、白腰草鶺鴒、領角鴉、八哥、白尾八哥、家八哥、亞洲輝椋鳥、栗尾椋鳥、山紅頭、小彎嘴、赤腹鵯、斑點鵯、中國黑鵯、白腹鵯、白氏地鵯、戴勝、綠畫眉、斯氏繡眼、磯鶺鴒等 95 種。

7. 哺乳類：臺灣獼猴、溝鼠、赤腹松鼠等 3 種。

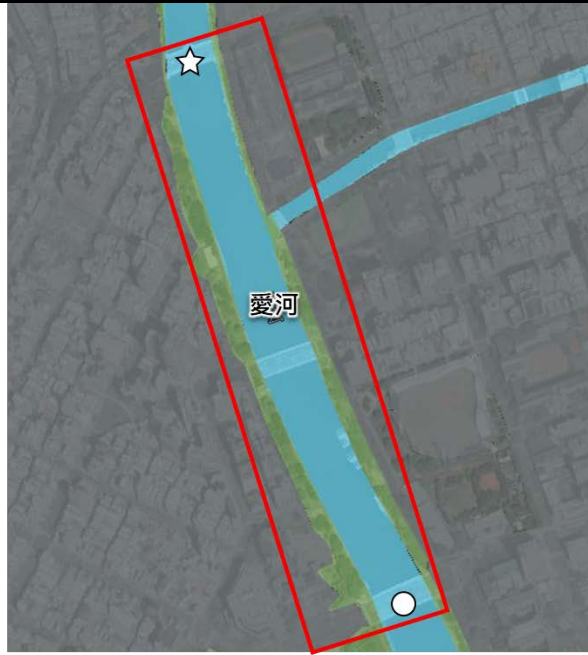
8. 兩棲類：黑眶蟾蜍、史丹吉氏小雨蛙等 2 種。

9. 爬蟲類：草花蛇、斑龜、多線真稜蜥等 3 種。

10. 魚類：印度無齒鰂 1 種。

11. 底棲生物：糾結南方招潮蟹、閃電渦螺等 2 種。

生態敏感圖



陸域棲地

- 高度敏感
- 中度敏感
- 低度敏感
- 人為干擾

水域棲地

- 高度敏感
- 中度敏感
- 人為干擾

☆ 治理起點

○ 治理終點

預計施作範圍



附錄四、「全國水環境改善計畫」之「九番埤排水水岸 環境計畫第二期」提案說明會會議紀錄

發文方式：紙本遞送

檔 號：

保存年限：

高雄市政府水利局 函

地址：83001高雄市鳳山區光復路2段132號
承辦單位：水利局水利工程科
承辦人：張祉凱
電話：077995678#2157
傳真：077996083
電子信箱：chikai@kcg.gov.tw

受文者：本局水利工程科

發文日期：中華民國111年6月15日

發文字號：高市水工字第11134997800號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：會議紀錄1份

主旨：檢送111年6月8日「全國水環境改善計畫」第六批次之「九番埤排水水岸環境營造計畫(第二期)」提案說明會議紀錄1份，請查照。

正本：許慧玉議員服務處、吳利成議員服務處、張勝富議員服務處、江瑞鴻議員服務處、邱俊憲議員服務處、高雄市仁武區公所、高雄市仁武區高楠里辦公處、高雄市政府工務局養護工程處、本局水利養護科

副本：高雄市政府交通局、高雄市政府觀光局、鴻威國際工程顧問股份有限公司、本局水利工程科

局長蔡長展

本案依分層負責規定授權業務主管判發

召開「九番埤排水水岸環境營造計畫第二期」提報計畫前置作業說明會

會議紀錄

一、 時間：111年6月8日(星期三)上午9點30分

二、 地點：九番埤濕地公園入口處(霞海路)

三、 主持人：郭正工程司明儼

紀錄：張祉凱

四、 出(列)席人員：如後附件

五、 開會議題：

提報九番埤排水水岸環境營造計畫第二期(111年全國水環境改善計畫)

說明計畫內容。

六、 與會單位意見

1. 仁武區高楠里辦公處：

高楠里人口逐漸上升，請市府能增設九番埤濕地公園停車空間，並規劃九番埤濕地公園內遊具及遮雨設施，未來希望九番埤濕地公園可以提升為觀光公園。

2. 邱俊憲議員服務處：

提醒市府權管單位要多加考量完工後，該場域維護管理的能量是否足夠，周遭大樓社區逐漸建設完成，居住人口日益增加，完工後如何能將該濕地公園做好管理，也請市府水利局要早日進行規劃，並籌足所需的預算資源，以達成相關改善工程完成後的建設效益。

3. 江瑞鴻議員服務處：

請加強九番埤排水清淤次數及環境整潔。

4. 吳利成議員服務處

有關維護部分請市府要落實，另外此公園鄰近渠道若有危險處於設計時也需整體考量進去。

5. 許慧玉議員服務處

有關九番埤濕地公園景觀平台處，有許多隆起請加強改善。

6. 張勝富議員服務處

請市府積極爭取「全國水環境改善計畫」經費，打造九番埤濕地公園。

七、 會議結論

1. 九番埤排水清淤次數，請本局水利養護科協助處理。
2. 有關里長建議九番埤濕地公園可增設停車位，請本府交通局研議。
3. 有關里長建議九番埤濕地公園提升為觀光公園 1 案，請本府觀光局評估辦理。
4. 里長建議增設公園遮雨設施、遊具設施及景觀平台處有許多隆起處，請本府工務局養護工程處協助辦理。
5. 九番埤排水水岸環境營造計畫第二期設計概念以第一期為參考依據，並朝向生態營造、水質及環境改善為目標，後續有關本案設計內容施工前將再召開說明會說明

八、 散會：上午 10 點 30 分

「全國水環境改善計畫」第六批次之「九番埤排水水岸環境營造計畫(第二期)」提案說明會

簽到單

壹、時間：111年6月8日(星期三)上午9時30分

貳、地點：九番埤濕地公園入口處(霞海路)

參、出席人員

主持人：郭明儼

紀錄：張木崑

| 出席單位 | 出席人員 | 意見 | 備註 |
|----------|--------|----|----|
| 許慧玉議員服務處 | 李書賢 助理 | | |
| 吳利成議員服務處 | 吳利成 | | |
| 張勝富議員服務處 | 張勝富 | | |
| 江瑞鴻議員服務處 | 江瑞鴻 | | |
| 邱俊憲議員服務處 | 邱俊憲 | | |

| 出席單位 | 出席人員 | 意見 | 備註 |
|----------------|------------|----|--|
| 高雄市仁武區公所 | 曾廷丁 | | |
| 高雄市仁武區高楠里辦公處 | 李志能 | | |
| 高雄市政府工務局養護工程處 | 林聖偉 | | kcg.gov.tw niceplay@ kcg gov 1998366#27 |
| 鴻威國際工程顧問股份有限公司 | 洪煜庭 | | |
| 本局水利養護科 | 李書霆 張建龍 | | |
| 本局水利工程科 | | | |
| | | | |
| | | | |

附錄五、「全國水環境改善計畫」之「愛河沿線周邊景觀再造計畫工程」地方說明會會議紀錄

檔 號：
保存年限：

高雄市政府觀光局 函

地址：83001高雄市鳳山區光復路二段132號1樓
承辦單位：觀光工程科
承辦人：陳美如
電話：07-7995678#3420
傳真：07-7409816
電子信箱：hiruerue@kcg.gov.tw

受文者：鴻威國際工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年4月15日
發文字號：高市觀工字第11131014900號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：(44512081_11131014900A0C_ATTCH2.pdf)

主旨：檢送本局111年03月17日及03月21日辦理「愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期)」地方說明會補充會議紀錄乙份，請查照。

說明：依據高雄市鹽埕區公所來電說明辦理。

正本：陳美雅議員服務處、蔡金晏議員服務處、李喬如議員服務處、簡煥宗議員服務處、黃柏霖議員服務處、黃香菽議員服務處、康裕成議員服務處、曾俊傑議員服務處、童燕珍議員服務處、林子凱議員服務處、何權峰議員服務處、鄭孟洳議員服務處、黃紹庭議員服務處、黃文益議員服務處、郭建盟議員服務處、陳若翠議員服務處、吳益政議員服務處、高雄市鹽埕區藍橋里辦公室、高雄市鹽埕區壽星里辦公室、高雄市鹽埕區府北里辦公室、高雄市鹽埕區光明里辦公室、高雄市鹽埕區育仁里辦公室、高雄市前金區博孝里辦公室、高雄市前金區社西里辦公室、高雄市前金區國民里辦公室、高雄市前金區林投里辦公室、高雄市前金區後金里辦公室、高雄市前金區新生里辦公室、高雄市三民區立德里辦公室、高雄市鹽埕區公所、高雄市前金區公所、高雄市三民區公所、高雄市政府工務局養護工程處、高雄市政府水利局、社團法人台灣森林城市協會、鴻威國際工程顧問股份有限公司

副本：本局維護管理科、觀光工程科



局長 周玲玟

「愛河沿線週邊景觀再造計畫工程」

地方說明會議紀錄

壹、時間：111年3月17日（星期四）上午09時30分

111年3月21日（星期一）上午10時00分

貳、地點：前金區公所4樓會議室

參、主席：江主任秘書俊昌(3月17日場) 記錄：陳美如

陳科長奕棠(3月21日場)

肆、出(列)席人員如後附簽到單

伍、報告事項(略)

主席裁示：請設計單位說明「愛河沿線週邊景觀再造工程(第二期)」規劃內容及簡報，簡報結束後，進行討論。

陸、建議事項

3月17日：

一、簡煥宗議員服務處：

1. 中正橋至建國橋河西段長年飽受下雨淹水之苦，請配合水利局排水設施工程整體規劃。
2. 五福橋至中正橋河西段施工期間是什麼時候，遇汛期是否可以如期完工。

二、蔡金晏議員服務處：

1. 工程圍籬燈光明請多費心，部分施工及行走替代路線、縮短工期減少對地方的影響。
2. 公園綠地與緣石交界損壞，可否借這機會修復。
3. 植栽部分有無改善，建議施工位置離樹根遠一點。

三、陳若翠議員服務處：

1. 施工期間造成居民不便是否有補償回饋措施。
2. 創新美學設計之虞，也必須兼顧實用性問題，植物種類要考慮遮蔭，燈具照明也很重要。

四、鹽埕區育仁里葛有力里長：

1. 指標解說牌有其設置必要性，應保留。
2. 鋪面重新處理，自行車道有無規劃？
3. 河西段假日有些市集，有助於商機與人潮，水泥拉毛是否造成髒亂清潔與耐用度是否有考量。
4. 施工期間民眾、居民、遊客完全沒辦法進來，權益要受損半年，請盡量做好不要反覆施工。
5. 地面有高低差須設置警戒，避免行人或遊客跌倒受傷。
6. 旗津裝置藝術，建議可做為愛河設計參考。

五、鹽埕區藍橋里陳本興里長：

1. 鋪面設計對於高低落差，需避免行人或遊客誤入而受傷，應做好警戒及安全措施。
2. 建國橋至七賢橋段護欄柱之間只有鍊條不夠，造成安全問題，可以比照河北路(湖北里)護欄柱旁有做高的盆栽。
3. 愛河河岸燈光照明需充足，並請以後設計施工前做橫向溝通，對於人民安全生命保護有幫助。
4. 路邊停車格開車門，車門片會敲到路緣石，緣石高度太高的問題可否改善。

六、台灣森林城市協會莊傑任理事長：

1. 五福路河西路段環河步道之樹穴鳳凰木生長稀疏，與樹穴狹小造成樹根生長侷限有關係，步道鋪面改善是否把此區考慮納入設計範圍，並有更多覆土的規劃，減少鋪面高低落差，避免跌倒事件發生。
2. 鋪面設計是否考慮精緻度，可有多樣性材質設計增加變化性，像是人行道的多樣材質變化可以用來定義不同的行為，例如深色的鋪面可以定義街頭藝人或者是攤位這種比較固定式的活動，淺色的鋪面這是人比較

快速流動的區域

3. 既有步道系統沿用微調可減少破壞情形發生
4. 建議五福路與河西路口人行道可以外推，這樣一顆樹都不用損失

七、鹽埕區公所黃國梁課長：(補充說明)

1. 建請施工單位依地方里長、店家反應，並考量民眾日常生活需求，可否往「逐步、分段施工」、「規劃民眾行走的替代路線」、「縮短施工期間」及「注重場域設計的安全性」面向規劃，以減少對地方的影響。

3月21日：

一、前金區後金里施瑞清里長：

1. 後金里民常會由市中路經六合二路巷道至愛河，台灣銀行、立德棒球場周邊步道照明不足燈光昏暗、街道樹木樹根隆起，造成步道不平居民容易摔跤，希望愛河二期規劃工程可以將六合二路及周邊人行步道(立德棒球場段)納入改造計劃。

二、前金區社西里薛寶琴里長：

1. 沿岸灌木之前的九重葛色彩繽紛，目前的灌木比較典雅，河岸邊選擇繽紛的灌木是比較恰當。
2. 鰲燈下水利設施裡面太雜亂，簍空部份腳落處容易堆積垃圾、樹葉，請加以改善環境問題。
3. 走道動線規劃的不錯，但水岸咖啡店街道家俱應更細緻化，有些並不恰當，如汽油桶桌子。
4. 河東岸樹木偏少遮陰效果不佳，光復三街段上次因颱風損失一些樹木，後來沒有做補植，希望日後新計劃可多植樹木。

三、前金區博孝里方文杰里長：

1. 愛河一期營造除了愛之船售票亭改造外，於河東段並

沒有太多著墨，前金區是很文藝氣息，希望以後可以多規畫提供小型靜態文藝活動平台，可以借鏡河堤社區活化愛河、發揮環境功能。

2. 五福橋至中正橋之河東路段住宅最多，減少商業性吵雜的活動設計。
3. 施工期與里長保持密切關係，可以協助市政府與在地里民做宣導多互動，間接與里民有良好的溝通。
4. 這次燈會多元的照明燈光有很不錯的效益，以後規劃可依這方向進行活化愛河機能，也會減少犯罪、事故的發生。
5. 有收到一些民眾反映，應多一些日間的藝文活動，讓民眾感受愛河氛圍，不僅只有夜間燈光的效果感受。
6. 愛河外包營運商與住民會有不同意見分歧，尤其是10點後不應有吵雜聲音擾居民，請觀光局強制約束廠商。

四、前金區公所邱麗萍課長：

1. 請相關單位及設計規劃單位能盡量聽取各里民的訴求，有好的溝通讓設計達到更好的成果。

柒、決議

1. 針對愛河兩岸所提供的建議，將檢討納入水環境提案計畫，讓未來使用者更為便利。
2. 對於河東岸除了愛之船國賓站的改善外，將規劃T字路口水利設施內機具、配電箱、設備做整合，閒置空間騰出來做有效空間利用，售票亭周邊配合行穿線做人行步道增設等規劃。
3. 河東路立德棒球場旁六和二路段周邊人行道改善，後續將納入第六批次水環境計畫爭取補助經費。

捌、臨時動議:無

散會:中午12時00分

「愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期)」

地方說明會簽到單

主辦單位：高雄市政府觀光局

| | | | | |
|-----|----------------------------|-----|-----|-------|
| 時間 | 111年03月17日 (星期四) 09時30分 | | 地點 | 前金區公所 |
| 主持人 | 江俊嵩 | | 紀錄 | 楊美如 |
| | 單 位 | 職 稱 | 簽 名 | 備 註 |
| 1 | 高雄市議員陳美雅服務處 | | | |
| 2 | 高雄市議員蔡金晏服務處 | 特助 | 蔡育誠 | |
| 3 | 高雄市議員李喬如服務處 | 主任 | 李喬如 | |
| 4 | 高雄市議員簡煥宗服務處 | 秘書 | 邱以琳 | |
| 5 | 高雄市議員黃柏霖服務處 | | | |
| 6 | 高雄市議員黃香菽服務處 | | | |

| | | | | |
|----|-------------|-----|-----|--|
| 7 | 高雄市議員康裕成服務處 | | | |
| 8 | 高雄市議員曾俊傑服務處 | | | |
| 9 | 高雄市議員童燕珍服務處 | 執行長 | 劉佳融 | |
| 10 | 高雄市議員林于凱服務處 | 專員 | 簡雨潔 | |
| 11 | 高雄市議員何權峰服務處 | | | |
| 12 | 高雄市議員鄭孟洳服務處 | | | |
| 13 | 高雄市議員黃紹庭服務處 | | | |
| 14 | 高雄市議員黃文益服務處 | | | |
| 15 | 高雄市議員郭建盟服務處 | | | |
| 16 | 高雄市議員陳若翠服務處 | | 劉金龍 | |

| | | | | |
|----|-------------|----|-----|--|
| 17 | 高雄市議員吳益政服務處 | 助理 | 李信宏 | |
| 18 | 三民區立德里里長 | | | |
| 19 | 前金區新生里里長 | | | |
| 20 | 前金區後金里里長 | | | |
| 21 | 前金區林投里里長 | | | |
| 22 | 前金區國民里里長 | | | |
| 23 | 前金區社西里里長 | | | |
| 24 | 前金區博孝里里長 | | | |
| 25 | 鹽埕區藍橋里里長 | 里長 | 陳本鏗 | |
| 26 | 鹽埕區壽星里里長 | 黃強 | | |

| | | | | |
|----|-------------------|-----------|------------|------------|
| 27 | 鹽埕區府北里里長 | | | |
| 28 | 鹽埕區光明里里長 | | 葛志輝 | |
| 29 | 鹽埕區育仁里里長 | | 葛有力 | |
| 30 | 三民區公所 | 技士 | 朱俊吉 | 3228160#62 |
| 31 | 前金區公所 | 書寫長 技士 | 邱碧萍 張志琳 | |
| 32 | 鹽埕區公所 | 課長 | 黃國榮 | |
| 33 | 高雄市政府工務局養護 工程處 | 股長 | 劉冠瑋 | |
| 34 | 高雄市政府水利局 | | | |

| | | | | |
|----|--------------------|--|-------------------|--|
| 35 | 台灣森林城市協會 | | 甘怡元 | |
| 36 | 鴻威國際工程顧問 股份有限公司 | | 黃煜庭 | |
| 37 | 高雄市政府觀光局 | | 陳奕豪 王頌堯 夏嘉駿 | |

「愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期)」

地方說明會簽到單

主辦單位：高雄市政府觀光局

| | | | | |
|-----|----------------------------|-----|-------|-----|
| 時間 | 111年03月21日 (星期一) 10時00分 | 地點 | 前金區公所 | |
| 主持人 | 陳奕豪 | 紀錄 | 陳美如 | |
| | 單 位 | 職 稱 | 簽 名 | 備 註 |
| 1 | 前金區新生里里長 | 里幹事 | 陳如夫 | |
| 2 | 前金區後金里里長 | 里長 | 施曉屏 | |
| 3 | 前金區林投里里長 | 里幹事 | 曾士展 | |
| 4 | 前金區國民里里長 | 里長 | 謝明君 | |
| 5 | 前金區社西里里長 | 里長 | 薛宗昇 | |
| 6 | 前金區博孝里里長 | 里長 | 方文杰 | |
| 7 | 前金區公所 | 課長 | 邱翠瑋 | |

8 前金區公所社經課 1 主任 戴依日

附錄六、得獎經歷

正本

檔 號：
保存年限：

高雄市結構工程工業技師公會 函

公會地址：高雄市前鎮區二聖一路 288 號 5F-1
連絡電話：(07) 7138518
傳真電話：(07) 7165289
E-mail：ksea.mail@msa.hinet.net

受文者：高雄市政府水利局

發文日期：中華民國 110 年 10 月 15 日
發文字號：一一〇高結師(十三)字第20211132-50號
速別：
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：感謝貴單位(公司)參加本會承辦之「2021 城市工程品質金質獎」評選活動，本會將於 110 年 12 月 29 日舉行頒獎典禮，詳如說明，敬請配合辦理。

說明：

- 一、恭賀貴單位「九番埤排水水岸環境營造計畫」參選本會承辦之「2021 城市工程品質金質獎評選活動」，經決選獲選為「金質獎」。
- 二、本頒獎活動謹訂於 110 年 12 月 29 日(星期三)下午 1 點 30 分，於高雄萬豪酒店 8F 萬享宴會廳 A 廳(高雄市鼓山區龍德新路 222 號)舉行頒獎典禮，屆時將邀請中央相關部會及高雄市政府長官蒞臨頒獎。
- 三、本次工程得獎單位，可獲得獎狀乙紙、獎盃乙座、展板(人形立牌)乙座及得獎作品專輯乙本；另獲選特殊金優獎及工程技術金優獎之單位，頒發獎狀乙紙、獎盃乙座及得獎作品專輯乙本。
- 四、頒獎典禮除邀請各得獎單位外，亦歡迎該得獎單位之相關工程單位(如業主、設計、監造、PCM 及營造公司)，一同參與頒獎活動。上開單位若需要獎狀、獎盃者，每案酌收工本費新台幣 12,000

第 1 頁，共 2 頁

水利局



11037992200

檔 號：
保存年限：

元整。

五、2021 城市工程品質金質獎得獎名單已公佈於本會網站
<http://www.ksea.com.tw/>。

六、為配合政府防疫措施及利於本會製作獎盃及頒獎典禮之安排，請
於 110 年 10 月 27 日(三)前至下列連結網址填寫報名表

1. 得獎單位報名表 <https://forms.gle/7o9otvBLJeFncVh4A>

2. 得獎單位之相關工程單位報名表(如業主、設計、監造、PCM
及營造公司) <https://forms.gle/Dae56jsd2dgVZMk66>

七、若有相關問題請與本會李慧玲小姐聯絡，電話：(07)713-8518
轉分機 11。

正本：高雄市政府水利局

副本：

理事長 侯政成

附錄七、「全國水環境改善計畫」之愛河第六批次整體計畫工作計畫書審查意見修正對照表

主持人：黃專門委員柏茶

會議時間：111年4月29日(星期五)上午10時00分(書面審查)

會議地點：觀光局第二會議室

| | 審查意見 | 辦理情形 | 備註 |
|----------------|---|--------------------------------|----|
| 一、魯委員臺營 | | | |
| 1 | 愛河整體改善計畫僅推動兩個「點」計畫甚為可惜。愛河重要的課題是污水截流後「生態基流量不足」即缺少「常年流動的水」，如果推動曹公圳取水通水之愛河(甚至後勁溪+鳳山溪)治水計畫，將是爭取經費的關鍵。 | 感謝委員指教，將與主辦機關研議曹公圳取水通水可行性評估。 | |
| 2 | 九番埤建議更大膽一些，將綠地與河道結合以緩坡還地於河方式設計(類似高醫後方寶珠溝方式且朝土方平衡)。 | 感謝委員指教，有關堤線調整等部分將納入執行階段細設評估辦理。 | |
| 3 | 愛河兩計畫說明會都沒有地方關心的公民團體參與，請邀請參與綠色協會等團體及之前設計建築師，應有更好建議。 | 感謝委員指教，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正。 | |
| 4 | 本次提案請呈報副市長或秘書長主持會議定案，以利中央審查委員要求。 | 知悉，感謝委員指教，將由主辦機關辦理簽辦提案排序會議。 | |
| 二、何委員建旺 | | | |
| 1 | 本第六批次整體工作計畫，高市政府所提八件簡報內容簡報詳實用心肯定。 | 感謝委員指教。 | |
| 2 | 市府水環境整體規劃藍圖應與市府水道治理規劃藍圖相整合，故所提水環境改善計畫擬列入第六批次，應符合環境改善景觀之架構。 | 知悉，感謝委員提醒。 | |
| 3 | 簡報內容欠缺地方說明會內容，部份對執行效益?符合生態?勞職安部份?建議補實。 | 感謝委員指教，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正。 | |
| 4 | 本計畫提六局諮詢小組建議檢討所提改善工程之優先順序。 | 感謝委員指教，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正。 | |

| 審查意見 | 辦理情形 | 備註 |
|--|--------------------------------|----|
| 三、交通部觀光局 | | |
| (一)、愛河沿線周邊景觀再造工程： | | |
| 1 查本局已於前期水環境及觀光前瞻補助案補助愛河周邊景觀改造，且部分案件尚未發包完成，本次提案經費較高，請評估貴府預算之執行力，建議採分期分區方式辦理。 | 知悉，感謝委員提醒，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正。 | |
| 2 愛河為重要之觀光景點，許多民眾及民意團體皆關心本基地，為避免預算浪費，請確實做好地方民意溝通，以避免後續重新設計或施作完成後進行變更。 | 知悉，感謝委員提醒。 | |
| 3 建議訂定愛河整體設計規範，統一景觀語言、牌誌系統，避免分段施作造成不一致之情形。 | 感謝委員指教，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正。 | |
| 4 欄杆設置與親水空間應取得平衡，保留透視性；有關親水環境改善之長形座椅，請注意動線、排水之安排。 | 感謝委員指教，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正。 | |
| 四、經濟部水利署第六河川局 | | |
| 1 全國水環境改善計畫目標為透過跨部會協調整合，對齊資源擴大成效，積極推動治水、淨水、親水一體，推動結合生態保育、水質改善及周邊地景之水環境改善，期能恢復河川生命力及親水永續水環境，目前貴府預提報第六批次案件，請再檢視是否合宜。 | 知悉，感謝委員指教。 | |
| 2 依經濟部水利署規定，111/5/31 前各縣市政府辦理工作說明會(或公聽會、工作坊)及府內審查、現勘，加強公民參與及跨部門溝通，確認提案達成共識，於 111/6/1 前完成水環境改善整體計畫送河川局在地諮詢小組討論確認，111/6/16 前提送河川局辦理評分作業。 | 知悉，感謝委員提醒，後續依期程辦理提報作業。 | |
| 3 目前所提整體計畫工作計畫書，請依經濟部水利署 111 年 3 月日函頒格式辦理修正及補充。 | 知悉，感謝委員提醒，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正。 | |
| 4 愛河整體計畫工作計畫書部份： ◎資訊公開辦理情形：請補充說明資訊公開本計畫什麼資料。 | 感謝委員指教。相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正。 | |
| 會議結論 | | |
| 1 請各提案單位於 111 年 5 月 10 日依與會單位意見修正整體工作計畫書，俾利送水利署第六河川局辦理後續作業。 | 知悉。 | |

檔 號：
保存年限：

高雄市政府 函

地址：83001高雄市鳳山區光復路2段132號
承辦單位：水利局
承辦人：張蘊銓
電話：07-7995678-2152
傳真：07-7996083
電子信箱：yunan@kcg.gov.tw

受文者：鴻威國際工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年5月5日

發文字號：高市府水工字第11133687200號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：「全國水環境改善計畫」第六批次整體計畫工作計畫書審查會議紀錄(隨文引入) (44808679_11133687200A0C_ATTCH1.pdf)

主旨：檢送111年4月29日「全國水環境改善計畫」第六批次整體計畫工作計畫書審查會議紀錄1份，詳如說明，請查照。

正本：何委員建旺、魯委員臺營、經濟部水利署、經濟部水利署第六河川局、交通部觀光局、內政部營建署、高雄市政府觀光局、高雄市政府工務局新建工程處、逢甲大學(水利發展中心)、鴻威國際工程顧問股份有限公司、磐誠工程顧問股份有限公司

副本：本府水利局(市區排水一科、水利工程科)



市長 陳其邁

召開「全國水環境改善計畫」第六批次 整體計畫工作計畫書審查 會議紀錄

壹、時間：111年4月29日上午10點00分

貳、地點：觀光局第二會議室

參、主持人：黃專門委員柏茶

紀錄：張蘊鉸

肆、出（列）席人員：

一、外聘委員：何委員建旺、魯委員臺營。

二、內政部營建署：陳思錡

三、交通部觀光局：海辰

四、經濟部水利署第六河川局：孫子安

五、高雄市政府工務局新建工程處：柳股長嘉惠、黃玟翰、陳文璟

六、高雄市政府觀光局：陳科長奕棠、夏股長嘉駿、盧志暉、陳美如、陳怡璋。

七、逢甲大學(水利發展中心)：劉瀚文、黃普源、楊文凱。

八、水利局：黃專門委員柏茶、郭正工程司明儼、劉股長崇德、史金昇、郭若晨、吳介彰、張治遠、劉冠麟、張蘊鉸、李素敏。

九、鴻威國際工程顧問股份有限公司：林東慶、洪煜庭。

十、磐誠工程顧問股份有限公司：許盈志、王涵霈。

伍、出席單位及人員意見：

一、魯委員臺營：

- 1.愛河整體改善計畫僅推動兩個「點」計畫甚為可惜。愛河重要的課題是污水截流後「生態基流量不足」即缺少「常年流動的水」，如果推動曹公圳取水通水之愛河(甚至後勁溪+鳳山溪)治水計畫，將是爭取經費的關鍵。
- 2.九番埤建議更大膽一些，將綠地與河道結合以緩坡還地於河方式設計(類似高醫後方寶珠溝方式且朝土方平衡)
- 3.愛河兩計畫說明會都沒有地方關心的公民團體參與，請邀請參與綠色協會等團體及之前設計建築師，應有更好建議。
- 4.鳳山溪請結合預校中興湖一起思考。
- 5.右昌排水請將右昌森林公園一起考慮，且建議增加部分以疊水方式以淨化水質。

6.本次提案請呈報副市長或秘書長主持會議定案，以利中央審查委員要求。

二、何委員建旺：

- 1.本第六批次整體工作計畫，高市政府所提八件簡報內容簡報詳實用心肯定。
- 2.市府水環境整體規劃藍圖應與市府水道治理規劃藍圖相整合，故所提水環境改善計畫擬列入第六批次，應符合環境改善景觀之架構。
- 3.簡報內容欠缺地方說明會內容，部份對執行效益?符合生態?勞職安部份?建議補實。
- 4.本計畫提六局諮詢小組建議檢討所提改善工程之優先順序。

三、交通部觀光局：

1.愛河沿線周邊景觀再造工程：

- (1)查本局已於前期水環境及觀光前瞻補助案補助愛河周邊景觀改造，且部分案件尚未發包完成，本次提案經費較高，請評估貴府預算之執行力，建議採分期分區方式辦理。
- (2)愛河為重要之觀光景點，許多民眾及民意團體皆關心本基地，為避免預算浪費，請確實做好地方民意溝通，以避免後續重新設計或施作完成後進行變更。
- (3)建議訂定愛河整體設計規範，統一景觀語言、牌誌系統，避免分段施作造成不一致之情形。
- (4)欄杆設置與親水空間應取得平衡，保留透視性；有關親水環境改善之長形座椅，請注意動線、排水之安排。

二、觀音湖內埤環湖步道整建工程：

- (1)查計畫項目大分為兩類型，一為步道及廁所、停車場等觀光服務設施，另一為濕地景觀及生態棲地營造，建議兩者依區域或功能提報相對應之中央部會補助方案。
- (2)本案定位不明確，休閒育樂及遊樂場空間，應與在地生態環境營造應取得平衡，並分區規劃，並與周邊景點串聯，規劃體驗遊程。
- (3)步道 635 公尺要價 2,000 萬偏高，請改以貼地為主之架設方式，並補充說明該地之生物調查結果，並設置必要之生物廊帶，以降低施作維護成本，同時保護該地生態。

四、內政部營建署：

- 1.「後勁溪水環境改善整體計畫」：有關分項工程-「後勁溪河岸串聯」之對應部會非屬前瞻計畫本署分工項目，請貴府洽相關單位申請補助。

五、經濟部水利署第六河川局:

- 1.全國水環境改善計畫目標為透過跨部會協調整合，對齊資源擴大成效，積極推動治水、淨水、親水一體，推動結合生態保育、水質改善及周邊地景之水環境改善，期能恢復河川生命力及親水永續水環境，目前貴府預提報第六批次案件，請再檢視是否合宜。
- 2.依經濟部水利署規定，111/5/31 前各縣市政府辦理工作說明會(或公聽會、工作坊)及府內審查、現勘，加強公民參與及跨部門溝通，確認提案達成共識，於 111/6/1 前完成水環境改善整體計畫送河川局在地諮詢小組討論確認，111/6/16 前提送河川局辦理評分作業。
- 3.目前所提整體計畫工作計畫書，請依經濟部水利署 111 年 3 月日函頒格式辦理修正及補充。
- 4.鳳山溪整體計畫工作計畫書部份：
 - ◎附錄須檢附工作明細表、自主檢查表、計畫評分表等
 - ◎公民參與辦理情形：請補充本次提報「鳳山溪(中崙社區、八仙公園)水環境改善工程」相關資料。
 - ◎資訊公開辦理情形：請補充說明資訊公開本計畫什麼資料。
 - ◎請補充營運管理計畫。
- 5.後勁溪整體計畫工作計畫書部份：
 - ◎資訊公開辦理情形：請補充說明資訊公開本計畫什麼資料。
 - ◎後勁溪高楠陸橋周邊水岸串聯分項計畫，是否符合全國水環境改善計畫目標，請再檢視是否合宜。
- 6.愛河整體計畫工作計畫書部份：
 - ◎資訊公開辦理情形：請補充說明資訊公開本計畫什麼資料。
- 7.土庫排水整體計畫工作計畫書部份，目前所提整體計畫工作計畫書太簡略，請依請依經濟部水利署 111 年 3 月 9 日函頒格式辦理修正及補充。
- 8.部份分項計畫有新建跨渠橋樑，較不符全國水環境改善計畫目標與宗旨。

陸、會議結論：

請各提案單位於 111 年 5 月 10 日依與會單位意見修正整體工作計畫書，俾利送水利署第六河川局辦理後續作業。

柒、散會：11 時 30 分

召開「全國水環境改善計畫」第六批次整體計畫
工作計畫書審查 簽到單

壹、 時間：中華民國 111 年 4 月 29 日（星期五）上午 10 時 00 分

貳、 地點：觀光局第二會議室（高雄市鳳山區光復路二段 132 號前棟 2 樓）

參、 出席人員

主持人：黃柏厚

紀錄：張 慈 鈺

| 出席單位 | 職稱 | 出席人員 | 聯絡電話 |
|-------------|----|------|-------------|
| 何委員建旺 | | 何建旺 | 0928-350351 |
| 魯委員臺營 | | 魯臺營 | 0933292382 |
| 經濟部水利署 | | | |
| 交通部觀光局 | | 沈承 | |
| 內政部營建署 | | 陳思鈞 | |
| 經濟部水利署第六河川局 | | 張子 | |
| | | | |
| | | | |

| 出席單位 | 職稱 | 出席人員 | 聯絡電話 |
|----------------|-------|---|------|
| 高雄市政府水利局 | 股長 | 劉崇德 史金昇 鄧若晨 吳亦彰 張楚岳 許明徽 張治遠 劉冠麟 李素敏 | |
| 鴻威國際工程顧問股份有限公司 | 副理 | 林東慶 | |
| | 設計師 | 洪煜庭 | |
| 磐城工程顧問股份有限公司 | 副總 | 許志平 | |
| | 主辦工程師 | 王涵霖 | |
| | | | |

| 出席單位 | 職稱 | 出席人員 | 聯絡電話 |
|---------------|----------------|---------------------------------|------|
| 高雄市政府工務局新建工程處 | | 柳志豪 董政翰 陳瑞 | |
| 高雄市政府觀光局 | 年長 技士 技士 | 夏嘉敏 陳正奇 盧志暉 陳美如 邱以璋 | |
| 逢甲大學(水利發展中心) | | 劉淑敏 黃普源 楊文凱 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

附錄八、「全國水環境改善計畫」之愛河第六批次整體計畫工作計畫書-現地勘查意見修正對照表

主持人：郭正工程司明儼代

會議時間：111年4月29日(星期五)下午1時00分(現地勘查)

會議地點：鳳山區國泰路一段與國泰路一段210巷交叉路口(仙公廟旁綠地)

| 審查意見 | 辦理情形 | 備註 |
|---|----------------------------------|----|
| 一、魯委員臺營 | | |
| 1 愛河中至國橋段於2002年曾獲當時文建會之經費改善過，要獲得水環境經費改善必須在論述上加強與水環境之關係。另提醒早期(1940年代)舊市府臨愛河旁為濕地(如附圖)，如可更大膽思考此段「堤岸調整」增加濕地的可能，更有水環境營造之特色。 | 感謝委員指教，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正。 | |
| 2 九番埤請儘可能以最大緩坡面積增加通洪面積思考。 | 感謝委員指教，有關增加通洪面積等部分將納入執行階段細設評估辦理。 | |
| 二、何委員建旺 | | |
| 1 愛河沿線周邊景觀再造工程： (1)路燈照明及步道雖老化，建議可擇要辦理。 (2)部分植生可執行。 | 感謝委員指教，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正。 | |
| 2 九番埤排水水岸環境營造計畫 (1)同意延續辦理，但瓶頸段應水理演算核實。 | 感謝委員指教，有關水理演算等部分將納入執行階段細設評估辦理。 | |
| 三、交通部觀光局 | | |
| 1 愛河沿線周邊景觀再造工程：現場基地鋪面情形尚敷使用，考量預算分配，請再斟酌是否大面積打除重鋪；節點營造廣場請注意遮陰之設計。 | 感謝委員指教，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正。 | |
| 四、經濟部水利署第六河川局 | | |
| 1 九番埤環境營造工程：建議補充為第三批次核定案件延續尚餘工程未完成之關聯，與配合水質改善部份。 | 感謝委員指教，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正。 | |
| 會議結論 | | |
| 1 請提案單位依據各單位現勘意見修正或提出說明，一併修正於各案整體計畫工作計畫書。 | 知悉。 | |

檔 號：
保存年限：

高雄市政府水利局 函

地址：83001高雄市鳳山區光復路2段132號
承辦單位：水利工程科
承辦人：張蘊銓
電話：07-7995678-2152
傳真：07-7996083
電子信箱：yunan@kcg.gov.tw

受文者：鴻威國際工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國111年5月10日

發文字號：高市水工字第11133891100號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：「全國水環境改善計畫」第六批次整體計畫工作計畫書-現地勘查紀錄(隨文引入) (44863228_11133891100A0C_ATTCH1.pdf)

主旨：檢送111年4月29日「全國水環境改善計畫」第六批次整體計畫工作計畫書-現地勘查紀錄1份，請查照。

正本：何委員建旺、魯委員臺營、經濟部水利署、經濟部水利署第六河川局、交通部觀光局、內政部營建署、高雄市政府觀光局、高雄市政府工務局新建工程處、逢甲大學(水利發展中心)、鴻威國際工程顧問股份有限公司、磐誠工程顧問股份有限公司

副本：本局水利工程科、本局市區排水一科



局長 蔡長展

**召開「全國水環境改善計畫」第六批次
整體計畫工作計畫書-現地勘查 會議紀錄**

壹、時間：111 年 4 月 29 日下午 1 點 00 分

貳、地點：鳳山區國泰路一段與國泰路一段 210 巷交叉路口(仙公廟旁綠地)

參、主持人：郭正工程司明儼代

紀錄：張蘊鉸

肆、出(列)席人員：

- 一、外聘委員：何委員建旺、魯委員臺營。
- 二、交通部觀光局：海辰
- 三、經濟部水利署第六河川局：孫子安
- 四、高雄市政府觀光局：陳技正福林、盧志暉、陳美如、陳怡璋。
- 五、逢甲大學(水利發展中心)：劉瀚文、黃普源、楊文凱。
- 六、水利局：郭正工程司明儼、張蘊鉸。
- 七、鴻威國際工程顧問股份有限公司：林東慶、洪煜庭。
- 八、磐誠工程顧問股份有限公司：許盈志、王涵霈。

伍、出席單位及人員意見：

一、魯委員臺營：

- 1.鳳山溪八仙公園段贊成增加疊水設施。唯需要考量選擇較無住戶處，以免引起噪音抱怨。橋面加寬設計恐不易獲得經費支持，另鳳山污水廠回送至大東濕地公園與曹公圳之水管，在本段試著以不影響維修下予以綠植美化，以免突兀。
- 2.愛河中正至國橋段於 2002 年曾獲當時文建會之經費改善過，要獲得水環境經費改善必須在論述上加強與水環境之關係。另提醒早期(1940 年代)舊市府臨愛河旁為濕地(如附圖)，如可更大膽思考此段「堤岸調整」增加濕地的可能，更有水環境營造之特色。
- 3.九番埤請儘可能以最大緩坡面積增加通洪面積思考。
- 4.觀音埤(總智埤)之大地遊戲場希望增加水元素與水教育議題以利獲取水環境經費支持，亦請強化本案與後勁溪(獅龍溪為後勁溪重要之上游基流水源)之關係。



二、何委員建旺：

1. 鳳山溪(中崙社區八仙公園)水環境改善工程：
 - (1) 同意增加景觀工程，但複數斷面截角鋪塊石工法建議檢討。
 - (2) 橋梁改善部分建議暫緩辦理。
2. 愛河沿線周邊景觀再造工程：
 - (1) 路燈照明及步道雖老化，建議可擇要辦理。
 - (2) 部分植生可執行。
3. 九番埤排水水岸環境營造計畫
 - (1) 同意延續辦理，但瓶頸段應水理演算核實。
4. 觀音湖內埤環湖步道整建工程
 - (1) 銜接環湖步道同意辦理。
 - (2) 步道內側應有排水設施。

三、交通部觀光局：

1. 愛河沿線周邊景觀再造工程：現場基地鋪面情形尚敷使用，考量預算分配，請再斟酌是否大面積打除重鋪；節點營造廣場請注意遮陰之設計。

四、經濟部水利署第六河川局:

- 1.鳳山溪水環境改善工程：在現有堤防結構安全沒有問題下，目前混凝土複式斷面，建議可減少混凝土鋪面，改善為多孔隙多樣性斷面。
- 2.九番埤環境營造工程：建議補充為第三批次核定案件延續尚餘工程未完成之關聯，與配合水質改善部份。
- 3.觀音湖水環境改善工程：民生及景觀設施可以再減少，生態營造復育，未說明復育什麼物種（當地特有或即有），濕地景觀及生態棲地營造再補充資料加強論述。

陸、現勘結論：

請提案單位依據各單位現勘意見修正或提出說明，一併修正於各案整體計畫工作計畫書。

柒、散會：15 時 30 分

召開「全國水環境改善計畫」第六批次整體計畫
工作計畫書提報-現地勘查 簽到單

壹、時間：中華民國 111 年 4 月 29 日（星期五）下午 1 時 00 分

貳、地點：鳳山區國泰路一段與國泰路一段 210 巷交叉路口(仙公廟旁綠地)

參、出席人員

主持人：鄭明儀代

紀錄：張慈鈺

| 出席單位 | 職稱 | 出席人員 | 聯絡電話 |
|-------------|----|------|-------------|
| 何委員建旺 | | 何建旺 | 0928-350351 |
| 魯委員臺營 | | 魯臺營 | 0933292382 |
| 經濟部水利署 | | | |
| 交通部觀光局 | | 張 | |
| 內政部營建署 | | | |
| 經濟部水利署第六河川局 | | 孫子安 | |
| | | | |
| | | | |

| 出席單位 | 職稱 | 出席人員 | 聯絡電話 |
|---------------|----------------|--------------------------|------|
| 高雄市政府工務局新建工程處 | | 陳文恩 | |
| 高雄市政府觀光局 | 技正 技士 技士 | 陳福林 盧志暉 陳美如 李國璋 | |
| 逢甲大學(水利發展中心) | | 楊文凱 黃普源 劉淑文 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| 出席單位 | 職稱 | 出席人員 | 聯絡電話 |
|----------------|-------|------------|------|
| 高雄市政府水利局 | 股長 | 劉崇德 史金耕 | |
| 鴻威國際工程顧問股份有限公司 | 副理 | 村東慶 | |
| | 設計師 | 洪煜庭 | |
| 豐誠工程顧問股份有限公司 | 副總 | 許嘉志 | |
| | 主辦工程師 | 王沁霽 | |
| 三榮工程顧問 | 工程師 | 吳玗 | |

| | | | |
|--|--|---------------------------------|---------------------------------|
|  |  | <p>鳳山溪(中崙社區、八仙公園)水環境改善工程(1)</p> | <p>鳳山溪(中崙社區、八仙公園)水環境改善工程(2)</p> |
|  |  | <p>愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期)(1)</p> | <p>愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期)(2)</p> |

| | |
|--|--|
|  |  |
| <p>九番埤排水水岸環境營造計畫第二期(1)</p> | <p>九番埤排水水岸環境營造計畫第二期(2)</p> |
|  |  |
| <p>觀音湖內埤環湖步道整建工程(1)</p> | <p>觀音湖內埤環湖步道整建工程(2)</p> |

附錄九、計畫評分表

「全國水環境改善計畫」 計畫評分表

ver. 6

| 整體計畫名稱 | | 愛河水環境改善計畫 | | | | | | | |
|--------|-----------------|--|--------------------------|---|---|------------------|----------|---|--|
| 分項案件 | | 名稱 | 九番埤排水水岸環境營造計畫第二期 | 愛河沿線週邊景觀再造工程(第二期) | | | | | |
| | | 補助經費(千元) | 11,700 | 36,660 | | | | | |
| 所需經費 | | 計畫總經費：62,000 千元(中央補助款：48,360 千元，縣市政府自籌款：13,640 千元) | | | | | | | |
| 項次 | 評比項目 | 評比因子 | | 佔分 | 工作計畫書索引 | 評分 | | | |
| | | | | | | 地方政府自評 | 評分會議評分 | | |
| 一 | 計畫內容評分 (80分) | 整體計畫相關性 | (一) 計畫總體規劃完善性 (8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 8 分。 | 8 | 詳整體計畫書 | 8 | | |
| | | | (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)節 | 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 | 詳第三、(一)節及四、(二)節 | 8 | | |
| | | | (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 | 詳第二、(三)節及第四、(二)節 | 7 | | |
| | | 環境生態景觀關聯性 | (五) 採用對環境友善之工法或措施(10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 10 分。 | 10 | 詳第四、(二)節 | 10 | | |
| | | | (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)節及第八章 | 8 | | |
| | | | 地方認同性 | (七) 公民參與及民眾認同度 (8分) | 召開之工作說明會(或公聽會、工作坊等型式)，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 | 8 | |
| | | | | (八) 地方政府發展重點區域 | 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)節 | 5 | |

| | | | | | | |
|--------------|--|---|----|--------------------------|----|--|
| | (5分) | | | | | |
| 重視度及營管完整性 | (九) 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，佔分5分。 | 5 | 詳第九章 | 4 | |
| | (十) 地方政府推動重視度 (5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，佔分5分。 | 5 | 詳第三、(四)節 | 5 | |
| | 重要政策推動性 (十一) 計畫納入重要政策或與相關計畫配合之實質內容(8分) | 提案計畫納入逕流分擔、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8分。 | 8 | 詳第四、(七)節 | 8 | |
| 計畫內容加分 (20分) | (十二) 計畫執行進度績效 (10分) | (1) 第五批辦理發包展延(7分)： ● 規定發包期限內無申辦展延者：加分7分 ● 平均個案展延1次者，加分4分，次數1次以上者，自3分酌降。 (2) 前四批次核定案件總經費執行情形(3分)： 總核銷經費/總發包經費：___%由評分委員酌予加分。 | 10 | 詳相關彙整資料 | | |
| | (十三) 細部設計執行度 (5分) | 提案分項案件已完成細部設計者，最高加分5分。 | 5 | 詳第四、(五)節及設計圖說資料 | 4 | |
| | (十四) 環境生態友善度 (2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2分。 | 2 | 詳第二、(三)節；第三、(一)節；第四、(二)節 | 2 | |
| | (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 | 詳第十章 | 2 | |
| 合計 | | | | | 87 | |

備註1：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：各項分數合計100分，其中第二項(十二)由評分會議時委員評分，縣市政府免自評。

【提報作業階段】

高雄市政府

機關局(處)首長：

高雄市政府
水利局局長 蔡長展

(核章)

【評分作業階段】水利署第__河川局 評分委員 日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

附錄十、「全國水環境改善計畫」本府第六批提案排序會議紀錄

副本

發文方式：紙本遞送

檔 號：

保存年限：

高雄市政府 函

83001
高雄市鳳山區光復路2段132號

地址：83001高雄市鳳山區光復路2段132號
承辦單位：水利局水利工程科
承辦人：張蘊鉸
電話：07-7995678-2152
傳真：07-7996083
電子信箱：yunan@kcg.gov.tw

受文者：本府水利局（水利工程科、市區排水一科）

發文日期：中華民國111年5月31日

發文字號：高市府水工字第11134448700號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：「全國水環境改善計畫」本府第六批提案排序會議紀錄(隨文引入)

主旨：檢送111年5月23日「全國水環境改善計畫」本府第六批提案
排序會議紀錄1份，詳如說明，請查照。

正本：本府林副市長辦公室、高雄市政府觀光局、高雄市政府工務局新建工程處、高雄市政府研究發展考核委員會

副本：本府市長辦公室、本府水利局（水利工程科、市區排水一科）（均含附件）

市長 陳其遜

本案依分層負責規定授權機關首長判發

「全國水環境改善計畫」本府第六批提案

排序會議紀錄

地點：四維行政中心 9 樓第六會議室

時間：111 年 5 月 23 日(一)15:30

主席：林副市長欽榮

出席人員：

研考會：助理研究員詹森巖

水利局：許副局長峻源、龔科長清志、劉股長崇德、吳工程員介
彰、張副工程司蘊鉸

觀光局：江主任秘書俊昌、陳科長奕棠、陳技士美如

新工處：陳總工程司明軒、傅科長俊榮、陳正工程司柏存

紀錄：張副工程司蘊鉸

一、本次全國水環境第六批次提案排序，經與會單位討論排序如下：

- (1) 九番埤排水水岸環境營造計畫第二期(水利局)。
- (2) 觀音湖內埤環湖步道整建工程(觀光局)。
- (3) 後勁溪河岸串聯(工務局新工處)。
- (4) 愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期) (觀光局)。
- (5) 右昌排水水環境營造(水利局)。

二、請各提報單位依據今日簡報修正提報計畫書，於 5/27(五)下班前將修正資料提供水利局彙整，考量提報時程較為急迫，授權本府水利局代決函送計畫書，請水利局於 5/31(二)前將各提案計畫書函送中央，並副知市長室及林副市長室。

附錄十一、在地諮詢小組第 13 次會議（全國水環境改善計畫第六批次高雄市整體計畫工作計畫書）會議紀錄

111 年 6 月 10 日全國水環境改善計畫第六批次高雄市

整體計畫工作計畫書在地諮詢小組審查意見修正對照表

主持人：陳局長建成

會議時間：111 年 6 月 10 日(星期五)下午 1 時 30 分

會議地點：本局水情中心第 2-1 會議室

| 審查意見 | 辦理情形 | 備註 |
|---|--|----|
| 一、何委員建旺 | | |
| 1 本第六批次高雄市政府依“全國水環境改善計畫”程序就生態檢核、地方說明及市府排序會議等提出內容豐富予以認可。 | 感謝委員指教。 | |
| 2 本次五件工程之工作計畫書，下列各點請參考： (1)觀音湖內埤環湖步道等工程，就實施地點台糖公司用地占 94%，以後向台糖租用使用是否取得協商認同。 (2)各次召開地方說明會均以關心地方之民眾或里長，但欠缺環境生態 NGO 之相關團體，建議增列邀請以符地區之需求。 (3)愛河沿線周邊景觀再造工程，建議對現有家具、照明設施可使用者，盡量保留。 | (1)感謝委員指教，本案規劃報告審查會及基本設計審查會皆有邀請台糖公司參與審查，台糖代表並表示如有需要使用，可依規定辦理租用；本計畫如獲核定，即刻向台糖公司辦理土地租用事宜。 (2)、(3)感謝委員指教，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正。 | |
| 3 所提水環境工作計畫建議未來能配合高雄市水環境藍圖規畫執行辦理。 | 感謝委員指教。 | |
| 二、彭委員合營 | | |
| 1 愛河水系 (1)愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期)，對應部會為交通部及經濟部其有 3 個子項(A)景觀改善(B)人行空間改善(C)澆灌設備，與報告 6 項不盡相同，以何項正確，經費為 4700 萬元，另二部會如何切割經費。 | 本案項目確定為 6 項，詳 P52，感謝委員指教。 | |
| 2 後勁溪水系有 3 個子項 (1)後勁溪河岸串聯楠梓區通往後勁公園人行環境工程其內容為橋梁工程及照明工程，對應部會請再檢討。 (2)觀音湖內埤環湖步道整建工程，其中生態濕地及棲地營造，原有之生態以迴避及工程減量為原則。 (3)右昌排水水環境營造以增加補助生態基流量改善水質，唯水源仍請檢討來源及量體，並請以 | (1) 知悉，感謝委員提醒，將再檢視分項計畫提案內容，以符合全國水環境改善計畫目標與宗旨。 (2)感謝委員指教。生態濕地與棲地營造部分將會配合生態檢核執行並瞭解其涉及之生態影響，評估對應之迴避、縮小、減輕、補償方案辦理。 (3)感謝委員指教，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正，P8。 | |

111年6月10日全國水環境改善計畫第六批次高雄市

整體計畫工作計畫書在地諮詢小組審查意見修正對照表

| 審查意見 | | 辦理情形 | 備註 |
|----------------|--|--|----|
| | 上游效果會較佳。 | | |
| 3 | 地方說明及資訊公開請透明。 | 感謝委員指教，相關資料將依規定辦理資訊公開。 | |
| 三、詹委員明勇 | | | |
| 甲、愛河水環境 | | | |
| 1 | 九番埤的景觀工程佔約四分之一的比重(3800000/15000000)，請再檢討本項次之必要性。 | 知悉，感謝委員提醒，相關意見納入整體計畫工作計畫書檢討，P49。 | |
| 2 | 沿線景觀工程多為水岸兩側空間改造之內容，建議將對應部會妥適調整。 | 感謝委員指教，本案前期計畫由水利署補助辦理。 | |
| 乙、後勁溪水系 | | | |
| 1 | 觀音湖整建工程要補充水質的基本調查結果，同時也要檢討650M的堤頂步道之必要性。 | 知悉，感謝委員提醒，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正(P10、11);另堤頂步道非本次計畫項目。 | |
| 2 | 觀音湖完成後之維管營運宜在報告中詳細敘述。 | 知悉，感謝委員提醒，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正(P55)。 | |
| 3 | 觀音湖之對應部會是否要有水利署，請再思考。 | 本計畫施作項目含有生態復育及棲地營造，符合全國水環境改善計畫執行作業注意事項，評核重點：「具生態復育及棲地營造功能」，故對應部會含有水利署。 | |
| 4 | 後勁溪河岸串聯似乎是在既有橋梁邊側增設(新設)人行通道，和水環境無關，建議另覓預算來源。 | 知悉，感謝委員提醒，將再檢視分項計畫提案內容，以符合全國水環境改善計畫目標與宗旨。 | |
| 5 | 右昌排水藉由抽下游水來改善標的河段的水質，請市府先說明“清水”來源之水質，同時也要估算1000CMD是否有改良水質之能力，驗證本次設計之有效性。 | 知悉，感謝委員提醒，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正，P8。 | |
| 6 | 右昌排水藉由抽水改良水質，請市府審慎考量日後維護管理的費用是否合理。 | 知悉，感謝委員指教。 | |

**111 年 6 月 10 日全國水環境改善計畫第六批次高雄市
整體計畫工作計畫書在地諮詢小組審查意見修正對照表**

| 審查意見 | 辦理情形 | 備註 |
|----------------|---|------------------------------------|
| 四、吳委員茂成 | | |
| 1 | 建議高雄市應補充敘明高雄市水環境改善空間發展藍圖規劃與各項提案關係。 | 知悉，感謝委員指教。 |
| 2 | 水環境改善應日常化，理應是縣市政府及河川局的本責，應於逐年既有公務預算及經常門預算加以規畫執行，有系統分年改善所轄水環境。同時，水環境改善計畫也要求縣市政府應妥善考量「後續維護管理之能力及維護經費之籌措」，因此，建議台南市及高雄市所提第六批次計畫，應補充敘明那些事項是年度公務預算或是維護管理可做之事，那些是無法以年度公務預算執行的事由。例如，本次提案中有關都會區河川水質改善事項，建議應先回到污水下水道系統執行效能，進行政策執行檢討改善，若有無法處理的困境，亦應先敘明。 | 知悉，感謝委員指教。 |
| 3 | 建議水利署及河川局檢討各項提案，是否有將特別預算編列的前瞻建設水環境改善計畫，變成是補助地方政府的經常門預算的疑慮，主動提醒縣市政府進行修正。 | 知悉。 |
| 4 | 水環境改善計畫為特別預算，應避免朝既有「明星河川」的重複補助，而是能有系統擴及其他水系流域，這也是水環境改善空間發展藍圖的重要性所在，檢視第一到第五批次核定內容，不少是補助縣市既有的「明星河川」營造，建議水利署及河川局本於權責，妥為檢視有無資源重複投入之虞，避免違反預算編列要符合「區域均衡發展」、「社會公平正義」等最大公共利益原則。如此亦可避免排擠預算，以利將預算投入到過去未曾營造的流域整體環境改善，以及易淹水地區親水環境營造，例如排水線（上中下游）堤岸綠道化，滯洪池水道化，將水與綠共構的自然親水環境，普及到各鄉鎮區村落，才能普及水環境改善的公共利益，以改善非明星河川的流域生活環 | 知悉，感謝委員指教，相關意見將與主辦單位研議納入後續水環境藍圖參辦。 |

**111 年 6 月 10 日全國水環境改善計畫第六批次高雄市
整體計畫工作計畫書在地諮詢小組審查意見修正對照表**

| | 審查意見 | 辦理情形 | 備註 |
|----------------|---|---|----|
| | 境，達到社會公平正義及區域均衡發展原則。 | | |
| 5 | 水環境改善計畫評核要點，建議水利署及河川局，應納入縣市政府有無提出短中長期、持續性的公民參與機制，建構流域治理的公民參與體系，列為評核指標。希能從平時透過中介組織進行各河川排水線的流域治理議題討論，促進更多公民參與，持續發展在地公民參與體系，以利各項流域治理目標的落實，深化流域治理、出流逕流管制、生態保育建構水環境綠廊道等觀念，普及到村落社區。同時水利署及河川局應輔導地方政府進行水環境改善，本於流域環境整體調適改善原則，以及 NbS（自然為本解決方案），亦應列為評核重點，避免水環境過度水泥化。 | 知悉，感謝委員指教，相關意見將與主辦單位研議納入後續水環境藍圖參辦。 | |
| 6 | 高雄市右昌排水回抽後勁溪水放流，建議先敘明要達到生態基流量為何？以評估其效益，同時也應敘明後勁溪水質水量及區域內污水下水道接管情形。愛河水系周邊景觀再造，建議先評估以經常門預算，透過維護管理進行改善之事項。建議節點遮陽改善應優先朝整體水環境綠廊營造規畫，避免增設太多的人工設施，益群橋人行道與後勁溪步道，建議施作階梯相連，以利行人上下，避免行人與車爭道，維護學童通學安全，同時在社區道路交會口設置人行紅綠燈按鈕，可以進一步保障人行及學童上下學安全。 | (1)知悉，感謝委員提醒，右昌排水相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正，P8。 (2)本案符合全國水環境改善計畫執行作業注意事項第三點「水岸環境營造」及「水岸環境改善結合周邊環境營造」規定辦理提案，另考量現地範圍侷限，無法整體規劃綠廊營造，因此以現有平台增設遮陽設施以增加遮蔽範圍為設計概念。 (3)知悉，感謝委員指教。 | |
| 五、魯委員臺營 | | | |
| 1 | 河川水系的整體(以生態環境與恢復棲地為主要目標)論述可再加強，請參考台南市的五大分區藍圖。 | 知悉，感謝委員指教，相關意見將與主辦單位研議納入後續水環境藍圖參辦。 | |
| 2 | 九番埤應”強調”此階段是重要瓶頸打通且為最後一哩路，以增強補助機會。 | 知悉，感謝委員提醒，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正。 | |

111年6月10日全國水環境改善計畫第六批次高雄市

整體計畫工作計畫書在地諮詢小組審查意見修正對照表

| 審查意見 | 辦理情形 | 備註 |
|----------------|---|--|
| 3 | 愛河建國橋至中正橋兩岸應強化”水議題”，如強調景觀改善(甚至植栽改善)，恐無法獲得”水環境經費”的補助重點，建議可提出更大膽的”提案調整計畫”以利符合水環境經費補助。 | 本案符合全國水環境改善計畫執行作業注意事項第三點「水岸環境營造」及「水岸環境改善結合周邊環境營造」規定辦理提案。 |
| 4 | 觀音埤(總督埤)案請增加與後勁溪水系”水量、水質、水生活”扮演重要角色，以凸顯本案的重要性，亦請將下池滯洪計畫共同納入論述。 | 感謝委員指教，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正(P24)。 |
| 5 | 後勁溪河岸串聯計畫主要為興建橋梁，雖有”景觀改善”之理由，但仍應增加水質改善、水量穩定及水生活優化的論述，如果沒有恐怕此案難於交通面重要，但不易在水環境經費獲取補助。 | 知悉，感謝委員提醒。 |
| 6 | 右昌排水案由後勁溪抽水應將右昌森林公園一併考量，即抽水至右昌森林公園生態池再往後勁溪流入可達水流動最佳淨化水質功效。 | 知悉，感謝委員指教，相關意見將與主辦單位研議納入後續水環境藍圖參辦。 |
| 六、黃委員修文 | | |
| 1 | 一般優點在於水質有區域性的改善，即使不看RPI，後勁溪在青埔溝下游的確出現不少紅冠水雞。鳳山溪在水資源中心下游的水量水質和護岸營造均有進步。愛河的民生大排也看的到魚類。資訊公開也算即時，第六批次的一些會議資料已有上網。 | 感謝委員指教。 |
| 2 | 2 後勁溪： (1) 觀音湖:因非人口稠密之處，希望設施重視生態，不要太過”硬化”和規模化所提步道看來應屬適當，在改名總督埤之前，的確稱為仁武庄陴，希望能和仁武社區再多建立聯結。其次是仁武農場已進行產業園區開發，如果可能也許在冬季可以為獅龍溪提供基流改善後勁溪上流的水質。 (2) 河岸串連:如果只是橋梁興建改建，似乎和水環境關係不大，不過後勁溪和鳳山溪有不少人行橋，至少希望能加入地方特色，和教育意義。 (3) 右昌排水:無意見。 | (1)感謝委員指教，未來若能達成提升周邊居民、社區之連結，且本案南側81期市地自辦重劃已完成，後續將與社區有更緊密之連結。 (2)、(3)知悉，感謝委員指教。 |

**111 年 6 月 10 日全國水環境改善計畫第六批次高雄市
整體計畫工作計畫書在地諮詢小組審查意見修正對照表**

| 審查意見 | 辦理情形 | 備註 |
|---|--|----|
| 3 愛河： (1) 九番埤：應說明礫間處理成效 (2) 周邊景觀再造：第 6 項河畔地景與社區相連結，自行車道是否還存在。 (3) 景觀改造實在相當頻繁，除了里長的意見調查外，是否要針對市民及遊客做一些訪談，調查確立堅實的方針而不要再改來改去。 | (1) 知悉，感謝委員指教，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正，P20。 (2) 知悉，感謝委員指教，後續將納入規劃設計。 (3) 知悉，感謝委員指教，後續設計階段將再召開地方說明會。 | |
| 七、洪委員慶宜 | | |
| 1 高雄市水環境改善專屬網頁建請補充水環境藍圖於各河川、湖泊水體的發展願景，問題盤點及改善目標，以論述本批次提案之必要性及優先性。 | 知悉，感謝委員指教，相關意見將與主辦單位研議納入後續水環境藍圖參辦。 | |
| 2 於民眾參與面，宜強化公民團體、社造團隊的參加，高雄市於愛河、後勁溪皆有河川巡守隊長期關心、觀察河川，並運用水岸進行環境教育，應主動邀請參加，呈現在地的需求及公私協力。 | 知悉，感謝委員指教，相關意見將與主辦單位研議納入後續水環境藍圖參辦。 | |
| 3 愛河計畫： (1) 九番埤因為是第二期，建議補充第一期礫間淨化場成效及水體水質情形。 (2) 愛河沿線周邊景觀再造工程之指標系統重整可再加入國際化、e 化等元素，並可就生態盤點物種，環境教育的使用來進行設計。 (3) 愛河的河川巡守隊多次通報愛河之心容易因水入流形成漩渦，致使垃圾流入、腐敗、惡臭問題，宜請納入改善。 (4) 指標設施、造景等資材宜多使用環保材料，並傳達水環境意念。 | (1) 知悉，感謝委員指教，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正，P20。 (2) 知悉，感謝委員指教，後續將納入規劃設計。 (3) 本次提案為中正橋至七賢橋愛河兩岸景觀優化為規劃設計範圍，針對垃圾部分，市府環保局已定期請專人處理中。 (4) 知悉，感謝委員指教，後續將納入規劃設計。 | |
| 4 後勁溪水系計畫 (1) 觀音湖內埤濕地花園欲通過濕地植物淨化水質，宜補充水質現況，污染源等資料，並規劃後續維管機制。 (2) 右昌排水清水放流管線補助生態基流量，如要以生態基流為名，宜說明目標物種。如目的在避免水流滯緩的污染問題，宜再說明地區公共污 | (1) 感謝委員指教，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正(P10、11、P55)。 (2) 知悉，感謝委員指教，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正。 | |

111年6月10日全國水環境改善計畫第六批次高雄市

整體計畫工作計畫書在地諮詢小組審查意見修正對照表

| 審查意見 | | 辦理情形 | 備註 |
|-----------------------|--|--------------------------------|----|
| | 下水水道建設情形，以尋求源頭污染削減為優先，由後勁溪引流回右昌排水，宜補充水質及演算引流後之改善成果。 | | |
| 八、李保憲委員 | | | |
| 1 | 建議九番埤及愛河沿岸家具等營運計畫分工明確，避免維護保養工作無法落實。 | 知悉，感謝委員提醒。 | |
| 2 | 觀音湖步道報告書說明保固2年由廠商維護，建議日後編列預算可載明執行頻率，確保維護品質。 | 知悉，感謝委員提醒。 | |
| 3 | 愛河報告書 p42，右下改善後照片似乎有安全疑慮。 | 知悉，感謝委員指教，依委員意見修正完成，P45。 | |
| 4 | 橋梁成效若需量化，可比照交維計畫去計算尖峰單位時間車輛，預估可分散多少人流，降低事故風險。 | 知悉，感謝委員指教。 | |
| 九、經濟部水利署姚工程司又瑜 | | | |
| 【整體意見】 | | | |
| 1 | 本計畫第六批次提案須屬已納入藍圖規劃內案件，且與縣市水環境改善空間發展藍圖規劃建構整體願景相扣合對齊，並經公民參與確認相關推動內容，且已達成共識者方可納入提案，請市府檢送提案資料時一併提供目前藍圖規劃作業相關佐證資料，以供查驗。 | 知悉，感謝委員提醒，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正。 | |
| 2 | 本署已於111年3月4日函頒本計畫第六批次適用之整體工作計畫書格式及評分表，請市府據已編撰及檢附相關附件佐證。 | 知悉，感謝委員提醒，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正。 | |
| 3 | 考量本計畫係於110年8月9日核定各縣市政府水環境改善空間發展藍圖規劃案，故本批次提案前置作業辦理工作坊等形式之公民參與作業，應以110年8月以後為準。 | 知悉，感謝委員提醒。 | |
| 4 | 全國水環境改善計畫係為營造優質水環境改善案例，作為後續地方推動水域環境改善之示範，因此，建議市府應於有限資源及施工量能下，評估最為優先改善區位，集中心力將其做好並推廣。 | 知悉，感謝委員提醒。 | |

**111 年 6 月 10 日全國水環境改善計畫第六批次高雄市
整體計畫工作計畫書在地諮詢小組審查意見修正對照表**

| | 審查意見 | 辦理情形 | 備註 |
|---------------------|---|---|----|
| 5 | 請確實於貴府全球資訊網及前瞻基礎建設計畫-水環境建設行政透明專屬網站辦理資訊公開作業，以符合「全國水環境改善計畫執行作業注意事項」相關規定。 | 知悉，感謝委員提醒。 | |
| 6 | 有關本批次提案請於提報河川局在地諮詢小組說明民眾參與之溝通活動(如工作坊、共學營等)民眾意見納入計畫辦理情形說明，以利後續審認檢視。 | 知悉，感謝委員提醒。 | |
| 7 | 考量環境維護永續經營，請補充後續維護管理單位，以及預計編列經費情形，並建議推動在地參與民眾認養等機制。 | 知悉，感謝委員提醒，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正。 | |
| 【個案意見】 | | | |
| 後勁溪水環境改善整體計畫 | | | |
| 1 | 後勁溪河岸串聯： 計畫辦理目標以人本需求為考量，似與整體計畫目標未符，建請再檢討修正。 | 知悉，感謝委員提醒，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正。 | |
| 2 | 觀音湖內埤環湖步道整建工程： (1)本案尚有台糖用地租用問題，請補充目前執行進度及預估辦理期程，以確保後續執行無虞。 (2)請補充並量化需求及觀光人數等預估，以強化停車空間規劃之必要性。 (3)本案計畫書所述案址屬高度敏感區，惟簡報表示為中度敏感區，請再確認，並補充相關生態保育及復育等措施。 (4)為利環境友善，請儘量以柔性工法施作，減少混凝土使用量，增加透水鋪面等設計。 | (1)感謝委員指教，本案規劃報告審查會及基本設計審查會皆有邀請台糖公司參與審查，台糖代表並表示如有需要使用，可依規定辦理租用；本計畫如獲核定，即刻向台糖公司辦理土地租用事宜。 (2)感謝委員指教，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正(P24)。 (3)感謝委員指教。已將計畫書中生態敏感圖及說明進行修正。觀音湖多數區域為偏高度敏感區，然仍有人為使用區域，非全區皆屬高度敏感。提報階段初步研擬之生態保育對策已於計畫書中補充說明。 (4)知悉，感謝委員指教。 | |
| 3 | 右昌排水水環境營造： (1)本案係延續前期工程，建議於圖中標示相關辦理內容，及相關執行成果，及與本次計畫之相對位置，以利審閱。 | 知悉，感謝委員提醒，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正。 | |

111 年 6 月 10 日全國水環境改善計畫第六批次高雄市

整體計畫工作計畫書在地諮詢小組審查意見修正對照表

| 審查意見 | 辦理情形 | 備註 |
|---|---|----|
| (2)有關清水放流工程範圍有 350M 及 1000M 之不同，請再確認。 (3)請補充水質現況，並說明辦理後預計達成效益。 (4)本案建議以水質改善為優先，親水遊憩設施宜先暫緩，視水質改善結果再導入相關景觀環境營造等工作。 | | |
| 愛河水環境改善整體計畫 | | |
| 1 九番埤排水水岸環境改善計畫第二期： 建議補充歷次核定辦理執行成效，並說明目前水質情形，以加強本批次提報環境營造之必要性。 | 知悉，感謝委員提醒，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正。 | |
| 2 愛河沿線周邊景觀再造工程（第二期）： (1)建議本次提報案件建議與歷次辦理工程以相同圖幅呈現，以扣合相對位置及關係，俾利審閱。 (2)本次所提計畫屬既有設施維護管理，請再重新檢討，建議改由市府預算執行。 | (1)前次提案針對五福橋至中正橋愛河兩岸景觀優化，本次設定位置則延續規劃設計內容，以中正橋至七賢橋兩岸景觀優化為規劃設計範圍。 (2)本案符合全國水環境改善計畫執行作業注意事項第三點「水岸環境營造」及「水岸環境改善結合周邊環境營造」規定辦理提案，感謝委員指教。 | |
| 十、水利規劃試驗所何工程司立文 | | |
| 1 本次所提預計第六批次提案應參照水環境改善空間發展藍圖規劃成果(延續性案件亦同)，建議於整體計畫書中補充敘明案件與藍圖規劃之關聯(補充說明計畫提案之來由)。 | 知悉，感謝委員指教。 | |
| 2 水環境體質改善可適度設置親水設施及強化人本動線的可及性，但考量為了達 2050 淨零碳排目標，如林間 PC 步道相關設計內容建議儘量朝減碳、固碳之工法及材料考量。另倘評估需設置地景家具，建議市府可考量結合在地文史特色創造活動節點，強化地方水文化脈絡，加強與水環境的連結。 | 知悉，感謝委員提醒，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正。 | |
| 十一、交通部觀光局（書面意見） | | |
| 1 「愛河水環境改善計畫-愛河沿線周邊景觀再造工程」： (1)本案尚符本局補助範疇，請減量設計並符合通用設計。 | 知悉，感謝委員指教。 | |

111 年 6 月 10 日全國水環境改善計畫第六批次高雄市

整體計畫工作計畫書在地諮詢小組審查意見修正對照表

| 審查意見 | 辦理情形 | 備註 | |
|-------------------------|---|---|--|
| 2 | 「後勁溪水環境改善計畫-觀音湖內埤環湖步道整建工程」： (1)查高雄市政府觀音湖周邊建設亦有提報本局觀光前瞻補助案件，因本局無法於同一基地投入兩項補助計畫，建議將本局從對應部會中刪除。 | 觀音湖內埤環湖步道整建工程，全案經費需 9,000 萬元，其中 3,400 萬元，已另案提報爭取觀光前瞻計畫補助，故依委員意見將交通部觀光局從對應部會中刪除。 | |
| 十二、內政部營建署 林工程司淳一 | | | |
| 1 | 有關「右昌排水水環境營造」一案： 建議一併加強周邊社區民生污水用戶接管工作的進行，研議提昇用戶接管率的提昇，以協助改善右昌排水水質問題。 | 知悉，感謝委員提醒，污水用戶接管將由相關科室另案辦理。 | |
| 十三、第六河川局 陳課長界文 | | | |
| 1 | 本計畫第六批次提案須屬已納入藍圖規劃內案件，且與縣市水環境改善空間發展藍圖規劃建構整體願景相扣合對齊，並經公民參與確認相關推動內容，且已達成共識者方可納入提案；並依最新函頒整體工作計畫書格式編撰及檢附相關附件佐證。本計畫係於 110 年 8 月 9 日核定各縣市政府水環境改善空間發展藍圖規劃案，故本批次提案前置作業辦理工作坊等形式之公民參與作業，應以 110 年 8 月以後為準。 | 知悉，感謝委員提醒。 | |
| 2 | 本批次整體計畫書中，有詳細說明以往第一至第五批次所核定案件及執行情形，有助於瞭解以往批次與本第六批次案件之相關性或延續性，亦可避免重複核列情況，值得肯定。 | 感謝委員指教。 | |
| 3 | 高雄市政府辦理前置作業例如公民參與、生態檢核工作，皆如期或提前完成，相關作業程序例如府內審查、現勘、排序，皆符合期程及規定。 | 感謝委員指教。 | |
| 4 | 有關後勁溪河岸串聯一案，主要工程內容為新建人行橋及增建人行步道，為的是當地民眾通行需求及安全，與全國水環境改善計畫執行作業事項所規定工作項目水岸環境營造或周邊環境營造符合程度甚低。 | 知悉，感謝委員提醒，將再檢視分項計畫提案內容，以符合全國水環境改善計畫目標與宗旨。 | |
| 5 | 觀音湖內埤環湖步道整建工程尚有用地未取得問題，應儘速取得，以符合全國水環境改善計畫執行作業注意事項規定。 | 感謝委員指教，本案規劃報告審查會及基本設計審查會皆有邀請台糖公司參與審查，台糖代表並表示如有需要使用， | |

111 年 6 月 10 日全國水環境改善計畫第六批次高雄市

整體計畫工作計畫書在地諮詢小組審查意見修正對照表

| | 審查意見 | 辦理情形 | 備註 |
|------------------------|--|---|----|
| | | 可依規定辦理租用；本計畫如獲核定，即刻向台糖公司辦理土地租用事宜。 | |
| 6 | 所提送工作明細表中，有關愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期)及觀音湖內埤環湖步道整建工程之預計辦理期程及經費分配年度期程不相符。 | (1)愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期)期程為 352 工作天，工期會跨至 113 年度，因此經費分配到 113 年年度。 (2)觀音湖內埤環湖步道整建工程相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正(P43)。 | |
| 7 | 愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期)、觀音湖內埤環湖步道整建工程及後勁溪河岸串聯等三案，對應部會皆非單一，包括交通部觀光局、內政部營建署、水利署，未來經費如何分擔。 | (1)愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期)：對應部會為交通部觀光局。 (2)觀音湖內埤環湖步道整建工程：全案經費需 9,000 萬元，其中 3,400 萬元，已另案提報爭取觀光前瞻計畫補助，故依委員意見將交通部觀光局從對應部會中刪除。 (3)後勁溪河岸串聯：感謝委員指教。 | |
| 十四、第六河川局 孫工程司子安 | | | |
| 1 | 全國水環境改善計畫目標為透過跨部會協調整合，對齊資源擴大成效，積極推動治水、淨水、親水一體，推動結合生態保育、水質改善及周邊地景之水環境改善，期能恢復河川生命力及親水永續水環境，目前貴府預提報第六批次案件，請再檢視是否合宜。 | 知悉，感謝委員指教。 | |
| 2 | 依經濟部水利署規定，於 111/6/1~111/6/15 前完成水環境改善整體計畫送河川局在地諮詢小組討論確認，111/6/16~111/6/30 前提送河川局完成評分作業。 | 知悉，感謝委員提醒，後續依期程辦理提報作業。 | |
| 3 | 後勁溪整體計畫工作計畫書部份： ◎「右昌排水水環境營造」缺少前置作業之公民參與資料。 ◎P16 其中分為下列四項計畫，請修正為「三項計畫」。 ◎部份分項計畫有新建跨渠橋樑，較不符全國水環境改善計畫目標與宗旨。 ◎「觀音湖內埤環湖步道整建工程」，其中停車 | 知悉，感謝委員指教，將再檢視分項計畫提案內容，以符合全國水環境改善計畫目標與宗旨，並將相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正。 | |

111 年 6 月 10 日全國水環境改善計畫第六批次高雄市

整體計畫工作計畫書在地諮詢小組審查意見修正對照表

| | 審查意見 | 辦理情形 | 備註 |
|-------------|---|---|----|
| | 場較不符全國水環境改善計畫目標與宗旨。 ◎「右昌排水水環境營造」之清水放流，是否為機械抽排，請補充說明。 | | |
| 4 | <p>愛河整體計畫工作計畫書部份：</p> <p>◎依經濟部水利署規定，本批次提案前置作業辦理工作坊等形式之公民參與作業，應以 110 年 8 月以後為準；其中「九番埤排水水岸環境營造計畫第二期」所附前置作業說明會為 110 年 5 月 4 日，請再補充 110 年 8 月以後之公民參與作業資料。</p> <p>◎「愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期)」建議人工設施可以再減量。</p> <p>◎P25 其中愛河水環境改善計畫分為下列三項計畫，請修正為「二項計畫」。</p> | 知悉，感謝委員指教，依水利署規定修正公民參與作業資料，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正。 | |
| 會議結論 | | | |
| 1 | 所送整體計畫工作計畫書請高雄市政府依各委員及單位代表意見辦理必要之修正與補充後，於 111 年 6 月 17 日前提送 20 份至本局辦理後續審查及評分會議。 | 知悉，遵照辦理。 | |

檔 號:
保存年限:

經濟部水利署第六河川局 函

地址：82050高雄市岡山區柳橋西路15號
聯絡人：孫子安
連絡電話：07-6279000#1207
電子信箱：tzuan@wra06.gov.tw
傳 真：07-6260225

受文者：高雄市政府

發文日期：中華民國111年6月14日

發文字號：水六規字第11103019260號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：1110610簽名冊.pdf、第六批次高雄市在地諮詢小組會議紀錄.pdf
(1110301926_1_14100633890.pdf、1110301926_2_14100633890.pdf)

主旨：檢（陳）送本局111年6月10日召開在地諮詢小組第13次會議（全國水環境改善計畫第六批次高雄市整體計畫工作計畫書）會議紀錄乙份，請（鑒核）查照。

正本：何委員建旺、彭委員合營、詹委員明勇、陳委員文俊、吳委員茂成、魯委員臺營、黃委員修文、洪委員慶宜、黃委員柏茶、李委員保憲、經濟部水利署、經濟部水利署水利規劃試驗所、交通部觀光局、內政部營建署、高雄市政府

副本：



高雄市政府 1110614



11102869400

在地諮詢小組第 13 次會議(全國水環境改善計畫第六批次 高雄市整體計畫工作計畫書) 會議紀錄

一、時間：111 年 6 月 10 日(星期五)下午 1 時 30 分

二、地點：本局水情中心第 2-1 會議室

三、主持人：郭副局長建宏代理

記錄：孫子安

四、出席委員及單位人員：詳簽到簿

五、主席致詞：略

六、主辦單位報告：略

七、各委員及單位意見：

(一) 何委員建旺

- 1.本第六批次高雄市政府依“全國水環境改善計畫”程序就生態檢核、地方說明及市府排序會議等提出內容豐富予以認可。
- 2.本次五件工程之工作計畫書，下列各點請參考：
 - (1)觀音湖內埤環湖步道等工程，就實施地點台糖公司用地占 94%，以後向台糖租用使用是否取得協商認同。
 - (2)各次召開地方說明會均以關心地方之民眾或里長，但欠缺環境生態 NGO 之相關團體，建議增列邀請以符地區之需求。
 - (3)愛河沿線周邊景觀再造工程，建議對現有家具、照明設施可使用者，盡量保留。
- 3.所提水環境工作計畫建議未來能配合高雄市水環境藍圖規畫執行辦理。

(二) 彭委員合營

1.愛河水系

- (1)愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期)，對應部會為交通部及經濟部共有 3 個子項(A)景觀改善(B)人行空間改善(C)澆灌設備，與報告 6 項不盡相同，以何項正確，經費為 4700 萬元，另二部會如何切割經費。

2.後勁溪水系有 3 個子項

- (1)後勁溪河岸串聯楠梓區通往後勁公園人行環境工程其內容為橋梁工程及照明工程，對應部會請再檢討。
- (2)觀音湖內埤環湖步道整建工程，其中生態濕地及棲地營造，原有之生態以迴避及工程減量為原則。
- (3)右昌排水水環境營造以增加補助生態基流量改善水質，唯水源仍請檢討來源及量體，並請以上游效果會較佳。

3.地方說明及資訊公開請透明。

(三) 詹委員明勇

甲、愛河水環境

- 1.九番埤的景觀工程佔約四分之一的比重(3800000/15000000)，請再檢討本項次之必要性。
- 2.沿線景觀工程多為水岸兩側空間改造之內容，建議將對應部會妥適調整。

乙、後勁溪水系

- 1.觀音湖整建工程要補充水質的基本調查結果，同時也要檢討650M的堤頂步道之必要性。
- 2.觀音湖完成後之維管營運宜在報告中詳細敘述。
- 3.觀音湖之對應部會是否要有水利署，請再思考。
- 4.後勁溪河岸串聯似乎是在既有橋梁邊側增設(新設)人行通道，和水環境無關，建議另覓預算來源。
- 5.右昌排水藉由抽下游水來改善標的河段的水質，請市府先說明”清水”來源之水質，同時也要估算 1000CMD 是否有改良水質之能力，驗證本次設計之有效性。

- 6.右昌排水藉由抽水改良水質，請市府審慎考量日後維護管理的費用是否合理。

(四) 吳委員茂成

- 1.建議高雄市應補充敘明高雄市水環境改善空間發展藍圖規劃與各項提案關係。
- 2.水環境改善應日常化，理應是縣市政府及河川局的本責，應於逐年既有公務預算及經常門預算加以規畫執行，有系統分年改善所轄水環境。同時，水環境改善計畫也要求縣市政府應妥善考量「後續維護管理之能力及維護經費之籌措」，因此，建議台南市及高雄市所提第六批次計畫，應補充敘明那些事項是年度公務預算或是維護管理可做之事，那些是無法以年度公務預算執行的事由。例如，本次提案中有關都會區河川水質改善事項，建議應先回到污水下水道系統執行效能，進行政策執行檢討改善，若有無法處理的困境，亦應先敘明。
- 3.建議水利署及河川局檢討各項提案，是否有將特別預算編列的前瞻建設水環境改善計畫，變成是補助地方政府的經常門預算的疑慮，主動提醒縣市政府進行修正。
- 4.水環境改善計畫為特別預算，應避免朝既有「明星河川」的重複補助，而是能有系統擴及其他水系流域，這也是水環境改善空間發展藍圖的重要性所在，檢視第一到第五批次核定內容，不少是補助縣市既有的「明星河川」營造，建議水利署及河川局本於權責，妥為檢視有無資源重複投入之虞，避免違反預算編列要符合「區域均衡發展」、「社會公平正義」等最大公共利益原則。如此亦可避免排擠預算，以利將預算投入到過去未曾營造的流域整體環境改善，以及易淹水地區親水環境營造，例如排水線（上中下游）堤岸綠道化，滯洪池水道化，將水與綠共構的自然親水環境，普及到各鄉鎮區村落，才能普及水環境改善的公共利益，以改善非明星河川的流域生活環境，達到社會公平正義及區域均衡發展原則。

5. 水環境改善計畫評核要點，建議水利署及河川局，應納入縣市政府有無提出短中長期、持續性的公民參與機制，建構流域治理的公民參與體系，列為評核指標。希能從平時透過中介組織進行各河川排水線的流域治理議題討論，促進更多公民參與，持續發展在地公民參與體系，以利各項流域治理目標的落實，深化流域治理、出流逕流管制、生態保育建構水環境綠廊道等觀念，普及到村落社區。同時水利署及河川局應輔導地方政府進行水環境改善，本於流域環境整體調適改善原則，以及 NbS（自然為本解決方案），亦應列為評核重點，避免水環境過度水泥化。
6. 高雄市右昌排水回抽後勁溪水放流，建議先敘明要達到生態基流量為何？以評估其效益，同時也應敘明後勁溪水質水量及區域內污水下水道接管情形。愛河水系周邊景觀再造，建議先評估以經常門預算，透過維護管理進行改善之事項。建議節點遮陽改善應優先朝整體水環境綠廊營造規畫，避免增設太多的人工設施，益群橋人行道與後勁溪步道，建議施作階梯相連，以利行人上下，避免行人與車爭道，維護學童通學安全，同時在社區道路交會口設置人行紅綠燈按鈕，可以進一步保障人行及學童上下學安全。

(五) 魯委員臺營

1. 河川水系的整體(以生態環境與恢復棲地為主要目標)論述可再加強，請參考台南市的五大分區藍圖。
2. 九番埤應”強調”此階段是重要瓶頸打通且為最後一哩路，以增強補助機會。
3. 愛河建國橋至中正橋兩岸應強化”水議題”，如強調景觀改善(甚至植栽改善)，恐無法獲得”水環境經費”的補助重點，建議可提出更大膽的”提案調整計畫”以利符合水環境經費補助。
4. 觀音埤(總督埤)案請增加與後勁溪水系”水量、水質、水生活”扮演重要角色，以凸顯本案的重要性，亦請將下池滯洪計畫共同納入論述。

- 5.後勁溪河岸串聯計畫主要為興建橋梁，雖有”景觀改善”之理由，但仍應增加水質改善、水量穩定及水生活優化的論述，如果沒有恐怕此案雖於交通面重要，但不易在水環境經費獲取補助。
- 6.右昌排水案由後勁溪抽水應將右昌森林公園一併考量，即抽水至右昌森林公園生態池再往後勁溪流入可達水流動最佳淨化水質功效。

(六) 黃委員修文

- 1.一般優點在於水質有區域性的改善，即使不看RPI，後勁溪在青埔溝下游的確出現不少紅冠水雞。鳳山溪在水資源中心下游的水量水質和護岸營造均有進步。愛河的民生大排也看的到魚類。資訊公開也算即時，第六批次的一些會議資料已有上網。
- 2.後勁溪：
 - (1) 觀音湖:因非人口稠密之處，希望設施重視生態，不要太過”硬化”和規模化所提步道看來應屬適當，在改名總督埤之前，的確稱為仁武庄陂，希望能和仁武社區再多建立聯結。其次是仁武農場已進行產業園區開發，如果可能也許在冬季可以為獅龍溪提供基流改善後勁溪上流的水質。
 - (2) 河岸串連:如果只是橋梁興建改建，似乎和水環境關係不大，不過後勁溪和鳳山溪有不少人行橋，至少希望能加入地方特色，和教育意義。
 - (3) 右昌排水:無意見。
- 3.愛河:
 - (1) 九番埤:應說明礫間處理成效
 - (2) 周邊景觀再造:第6項河畔地景與社區相連結，自行車道是否還存在。
 - (3) 景觀改造實在相當頻繁，除了里長的意見調查外，是否要針對市民及遊客做一些訪談，調查確立堅實的方針而不要再改來改去。

(七) 洪委員慶宜

- 1.高雄市水環境改善專屬網頁建請補充水環境藍圖於各河川、湖泊水體的發展願景，問題盤點及改善目標，以論述本批次提案之必要性及優先性。

2.於民眾參與面，宜強化公民團體、社造團隊的參加，高雄市於愛河、後勁溪皆有河川巡守隊長期關心、觀察河川，並運用水岸進行環境教育，應主動邀請參加，呈現在地的需求及公私協力。

3.愛河計畫：

(1)九番埤因為是第二期，建議補充第一期礫間淨化場成效及水體水質情形。

(2)愛河沿線周邊景觀再造工程之指標系統重整可再加入國際化、e化等元素，並可就生態盤點物種，環境教育的使用來進行設計。

(3)愛河的河川巡守隊多次通報愛河之心容易因水入流形成漩渦，致使垃圾流入、腐敗、惡臭問題，宜請納入改善。

(4)指標設施、造景等資材宜多使用環保材料，並傳達水環境意念。

4.後勁溪水系計畫

(1)觀音湖內埤濕地花園欲通過濕地植物淨化水質，宜補充水質現況，污染源等資料，並規劃後續維管機制。

(2)右昌排水清水放流管線補助生態基流量，如要以生態基流為名，宜說明目標物種。如目的在避免水流滯緩的污染問題，宜再說明地區公共污水下水道建設情形，以尋求源頭污染削減為優先，由後勁溪引流回右昌排水，宜補充水質及演算引流後之改善成果。

(八) 李保憲委員

1.建議九番埤及愛河沿岸家具等營運計畫分工明確，避免維護保養工作無法落實。

2.觀音湖步道報告書說明保固2年由廠商維護，建議日後編列預算可載明執行頻率，確保維護品質。

3.愛河報告書 p42，右下改善後照片似乎有安全疑慮。

4.橋梁成效若需量化，可比照交維計畫去計算尖峰單位時間車輛，預估可分散多少人流，降低事故風險。

(九) 經濟部水利署 姚工程司又瑜

【整體意見】

1. 本計畫第六批次提案須屬已納入藍圖規劃內案件，且與縣市水環境改善空間發展藍圖規劃建構整體願景相扣合對齊，並經公民參與確認相關推動內容，且已達成共識者方可納入提案，請市府檢送提案資料時一併提供目前藍圖規劃作業相關佐證資料，以供查驗。
2. 本署已於 111 年 3 月 4 日函頒本計畫第六批次適用之整體工作計畫書格式及評分表，請市府據已編撰及檢附相關附件佐證。
3. 考量本計畫係於 110 年 8 月 9 日核定各縣市政府水環境改善空間發展藍圖規劃案，故本批次提案前置作業辦理工作坊等形式之公民參與作業，應以 110 年 8 月以後為準。
4. 全國水環境改善計畫係為營造優質水環境改善案例，作為後續地方推動水域環境改善之示範，因此，建議市府應於有限資源及施工量能下，評估最為優先改善區位，集中心力將其做好並推廣。
5. 請確實於貴府全球資訊網及前瞻基礎建設計畫-水環境建設行政透明專屬網站辦理資訊公開作業，以符合「全國水環境改善計畫執行作業注意事項」相關規定。
6. 有關本批次提案請於提報河川局在地諮詢小組說明民眾參與之溝通活動(如工作坊、共學營等)民眾意見納入計畫辦理情形說明，以利後續審認檢視。
7. 考量環境維護永續經營，請補充後續維護管理單位，以及預計編列經費情形，並建議推動在地參與民眾認養等機制。

【個案意見】

後勁溪水環境改善整體計畫

1. 後勁溪河岸串聯：
計畫辦理目標以人本需求為考量，似與整體計畫目標未符，建請再檢討修正。
2. 觀音湖內埤環湖步道整建工程：
 - (1) 本案尚有台糖用地租用問題，請補充目前執行進度及預估辦理期程，以確保後續執行無虞。
 - (2) 請補充並量化需求及觀光人數等預估，以強化停車空間規劃之必要性。
 - (3) 本案計畫書所述案址屬高度敏感區，惟簡報表示為中度敏感區，請再確認，並補充相關生態保育及復育等措施。

(4)為利環境友善，請儘量以柔性工法施作，減少混凝土使用量，增加透水鋪面等設計。

3.右昌排水水環境營造：

(1)本案係延續前期工程，建議於圖中標示相關辦理內容，及相關執行成果，及與本次計畫之相對位置，以利審閱。

(2)有關清水放流工程範圍有 350M 及 1000M 之不同，請再確認。

(3)請補充水質現況，並說明辦理後預計達成效益。

(4)本案建議以水質改善為優先，親水遊憩設施宜先暫緩，視水質改善結果再導入相關景觀環境營造等工作。

愛河水環境改善整體計畫

1.九番埤排水水岸環境改善計畫第二期：

建請補充歷次核定辦理執行成效，並說明目前水質情形，以加強本批次提報環境營造之必要性。

2.愛河沿線周邊景觀再造工程（第二期）：

(1)建議本次提報案件建議與歷次辦理工程以相同圖幅呈現，以扣合相對位置及關係，俾利審閱。

(2)本次所提計畫屬既有設施維護管理，請再重新檢討，建議改由市府預算執行。

(十) 水利規劃試驗所 何工程司立文

1.本次所提預計第六批次提案應參照水環境改善空間發展藍圖規劃成果(延續性案件亦同)，建請於整體計畫書中補充敘明案件與藍圖規劃之關聯(補充說明計畫提案之來由)。

2.水環境體質改善可適度設置親水設施及強化人本動線的可及性，但考量為了達 2050 淨零碳排目標，如林間 PC 步道相關設計內容建議儘量朝減碳、固碳之工法及材料考量。另倘評估需設置地景家具，建議市府可考量結合在地文史特色創造活動節點，強化地方水文化脈絡，加強與水環境的連結。

(十一) 交通部觀光局（書面意見）

1.「愛河水環境改善計畫-愛河沿線周邊景觀再造工程」：

(1)本案尚符本局補助範疇，請減量設計並符合通用設計。

2.「後勁溪水環境改善計畫-觀音湖內埤環湖步道整建工程」：

(2)查高雄市政府觀音湖周邊建設亦有提報本局觀光前瞻補助案件，因本局無法於同一基地投入兩項補助計畫，建議將本局從對應部會中刪除。

(十二) 內政部營建署 林工程司淳一

有關「右昌排水水環境營造」一案：

建議一併加強周邊社區民生污水用戶接管工作的進行，研議提昇用戶接管率的提昇，以協助改善右昌排水水質問題。

(十三) 第六河川局 陳課長界文

1. 本計畫第六批次提案須屬已納入藍圖規劃內案件，且與縣市水環境改善空間發展藍圖規劃建構整體願景相扣合對齊，並經公民參與確認相關推動內容，且已達成共識者方可納入提案；並依最新函頒整體工作計畫書格式編撰及檢附相關附件佐證。本計畫係於110年8月9日核定各縣市政府水環境改善空間發展藍圖規劃案，故本批次提案前置作業辦理工作坊等形式之公民參與作業，應以110年8月以後為準。
2. 本批次整體計畫書中，有詳細說明以往第一至第五批次所核定案件及執行情形，有助於瞭解以往批次與本第六批次案件之相關性或延續性，亦可避免重複核列情況，值得肯定。
3. 高雄市政府辦理前置作業例如公民參與、生態檢核工作，皆如期或提前完成，相關作業程序例如府內審查、現勘、排序，皆符合期程及規定。
4. 有關後勁溪河岸串聯一案，主要工程內容為新建人行橋及增建人行步道，為的是當地民眾通行需求及安全，與全國水環境改善計畫執行作業事項所規定工作項目水岸環境營造或周邊環境營造符合程度甚低。
5. 觀音湖內埤環湖步道整建工程尚有用地未取得問題，應儘速取得，以符合全國水環境改善計畫執行作業注意事項規定。
6. 所提送工作明細表中，有關愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期)及觀音湖內埤環湖步道整建工程之預計辦理期程及經費分配年度期程不相符。
7. 愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期)、觀音湖內埤環湖步道整建工程及後勁溪河岸串聯等三案，對應部會皆非單一，包括交通部觀光局、內政部營建署、水利署，未來經費如何分擔。

(十四) 第六河川局 孫工程司子安

1. 全國水環境改善計畫目標為透過跨部會協調整合，對齊資源擴大成效，積極推動治水、淨水、親水一體，推動結合生態保育、水質改善及周邊地景之水環境改善，期能恢復河川生命力及親水永續水環境，目前貴府預提報第六批次案件，請再檢視是否合宜。
2. 依經濟部水利署規定，於 111/6/1~111/6/15 前完成水環境改善整體計畫送河川局在地諮詢小組討論確認，111/6/16~111/6/30 前提送河川局完成評分作業。
3. 後勁溪整體計畫工作計畫書部份：
 - ◎「右昌排水水環境營造」缺少前置作業之公民參與資料。
 - ◎P16 其中分為下列四項計畫，請修正為「三項計畫」。
 - ◎部份分項計畫有新建跨渠橋樑，較不符全國水環境改善計畫目標與宗旨。
 - ◎「觀音湖內埤環湖步道整建工程」，其中停車場較不符全國水環境改善計畫目標與宗旨。
 - ◎「右昌排水水環境營造」之清水放流，是否為機械抽排，請補充說明。
4. 愛河整體計畫工作計畫書部份：
 - ◎依經濟部水利署規定，本批次提案前置作業辦理工作坊等形式之公民參與作業，應以 110 年 8 月以後為準；其中「九番埤排水水岸環境營造計畫第二期」所附前置作業說明會為 110 年 5 月 4 日，請再補充 110 年 8 月以後之公民參與作業資料。
 - ◎「愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期)」建議人工設施可以再減量。
 - ◎P25 其中愛河水環境改善計畫分為下列三項計畫，請修正為「二項計畫」。

八、結論：

- 1.所送整體計畫工作計畫書請高雄市政府依各委員及單位代表意見辦理必要之修正與補充後，於111年6月17日前提送20份至本局辦理後續審查及評分會議。

經濟部水利署第六河川局在地諮詢小組第13次會議
 (全國水環境改善計畫第六批次高雄市整體計畫工作計畫書)

出席人員簽名冊

主辦單位：經濟部水利署第六河川局

| | | | | |
|------|-----------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| 時間 | 111年6月10日(星期五)下午1時30分 | | 地點 | 本局水情中心 第2-1會議室 |
| 主持人 | 郭建宏 | | 記錄 | 孫子安 |
| 出席人員 | 單位 | 職稱 | 簽名 (請以正楷書寫，以利辨識) | 備註 |
| | 1 | 經濟部水利署顧問 | 何委員建旺 | |
| | 2 | 經濟部水利署顧問 | 彭委員合營 | |
| | 3 | 義守大學 | 詹委員明勇 | |
| | 4 | 嘉義大學 | 陳委員文俊 | |
| | 5 | 台南社大台江分校 | 吳委員茂成 | |
| | 6 | 高雄市綠色協會 | 魯委員臺營 | |
| | 7 | 水患治理監督聯盟 | 黃委員修文 | |
| | 8 | 長榮大學 | 洪委員慶宜 | |
| | 9 | 高雄市政府水利局 | 黃委員柏茶 | |
| | 10 | 臺南市政府水利局 | 李委員保憲 | |
| | 11 | 經濟部水利署 第六河川局 | 郭副局長建宏 | |
| | 12 | | | |
| | 13 | 經濟部水利署 | | |
| | 14 | | | |
| | 15 | 經濟部水利署水利 規劃試驗所 | | |
| 16 | | | | |

| | | | | | |
|-------------|----|----------|-----|-----|--|
| 出 席 人 | 17 | 內政部營建署 | | 林煥一 | |
| | 18 | | | | |
| | 19 | 交通部觀光局 | | 請假 | |
| | 20 | | | | |
| | 21 | 高雄市政府 | | | |
| | 22 | | | | |
| | 23 | 陳奕亨 | 工程師 | 黃政瑜 | |
| | 24 | 張慶華 | 股長 | 劉崇德 | |
| | 25 | | 副工 | 施慈倫 | |
| | 26 | 鴻威國際工程顧問 | 副理 | 林東慶 | |
| 員 | 27 | | | 洪煜庭 | |
| | 28 | 逢甲大學 | | 副建學 | |
| | 29 | | | | |
| | 30 | | | | |
| | 31 | | | | |
| | 32 | | | | |
| | 33 | | | | |
| | 34 | 第六河川局 | 課長 | 陳界文 | |
| | 35 | | | | |
| | 36 | | | | |
| 37 | | | | | |
| 38 | | | | | |

附錄十二、「全國水環境改善計畫」第六批次高雄市整體計畫工作計畫書審查及評分會議紀錄

111年6月28日「全國水環境改善計畫」第六批次高雄市整體計畫工作計畫書審查及評分會議審查意見修正對照表

主持人：陳局長建成

會議時間：111年6月28日(星期二)上午9時30分

會議地點：本局水情中心第2-1會議室

| 審查意見 | 辦理情形 | 備註 |
|---|---|----|
| 一、陳局長建成 | | |
| 1 高雄市政府所提案說明，請補充說明提案與整體高雄空間藍圖規畫之關係與定位。 | 知悉，感謝委員指教。 | |
| 2 民眾參與形式與廣度，請再加強，以求多方參與，並將意見落實到設計。 | 知悉，感謝委員指教，相關意見將與主辦單位研議納入後續執行參辦。 | |
| 3 九番埤排水水岸環境營造計畫(第二期)工程，設計斷面是否符合生態需求請再檢討。 | 感謝委員意見，九番埤排水水岸環境營造計畫(第二期)工程之設計斷面，於斷面寬度足夠處，已規劃為緩坡型式，符合生態友善原則建議方向。 此外，於生態檢核保育對策原則(減輕原則)，也已建議應盡可能減少漿砌工法混凝土使用量(混凝土減量降低灰色設施量體思維)，盡可能增加砌石工法孔隙。 | |
| 4 觀音湖內埤環湖步道整建工程，生態棲地營造，是否符合當地生態需求，請再補充說明。 | 觀音湖區域空間皆較屬於自然且低開發型態，本案曾偕同生態顧問至現場勘察基地空間，發現既有生態環境良好，僅需加強部分工法即可達到生態棲地環境。補充生態顧問現勘等資訊詳P16。 | |
| 二、郭副局長建宏 | | |
| 1 各水系所研提內容欠缺流域整體性規劃，且未說明與前期計畫之關聯，致整體效益不具體。 | 知悉，感謝委員指教。 | |
| 2 觀音湖內埤環湖步道整建工程，步道寬度及材質建議可加寬及以較自然工法辦理。 | 遵照指示辦理。 步道空間若處於腹地足夠且較為平坦之區域，採適度空間加寬，並採取透水性鋪面或以較自然工法辦理。 | |
| 3 後勁溪河岸串聯計畫，似屬於交通改善工程，與水環境改善計畫有違。 | 知悉，感謝委員指教。 | |
| 4 九番埤排水計畫內容，建議可減少硬性工程及非必要之照明設備，以利環境及維護。 | 知悉，感謝委員指教，相關意見將與主辦單位研議納入後續執行參辦。 | |

111年6月28日「全國水環境改善計畫」第六批次高雄市整體計畫工作計畫書審查及評分會議審查意見修正對照表

| 審查意見 | 辦理情形 | 備註 |
|----------------|---|---|
| 三、溫委員清光 | | |
| 愛河水系 | | |
| 1 | 九番埤排水是連第一期工程的第二期堤岸的工程，必須完成整個九番埤排水水岸環境營造才能完成，原有水岸在生態檢核中石砌水岸對爬蟲類的影響都沒有說明如何減輕或補償對其影響。 | 感謝委員意見，針對九番埤排水砌石護岸部分，已將原提出之生態保育對策原則，依據所對應之迴避、縮小、減輕、補償原則分類補充說明。砌石護岸對爬蟲類之影響部分，已提出應採「減輕」之緩坡設計原則，以維持水陸域間橫向廊道連續性，友善工區周邊的兩棲類、爬蟲類與哺乳類使用。 |
| 2 | 愛河周邊景觀：歷年對愛河的工程太多了，可以不考慮。 | 知悉，感謝委員指教。 |
| 後勁溪 | | |
| 1 | 觀音湖內埤環湖步道分案計畫與後勁溪水環境計畫相關聯性低。 | 知悉，感謝委員指教。 |
| 2 | 在生態檢核表裡說明都是原則性的通案生態檢核，如何採用迴避、縮小、減輕或補償四個原則，以減少工程對生態的影響(P59)，但在計畫書工作內容很少提到採用四個原則，也沒有將剛才逢甲生態團隊簡報說明的保護生態措施。 | 感謝委員意見，已於P.11~P.14生態檢核辦理情形，針對工程對現況環境與生態可能的影響，補充對應的「減輕」與「補償」保育對策原則建議。 |
| 3 | 後勁溪河岸串聯目前已有，不符合水環境改造補助原則。 | 知悉，感謝委員指教。 |
| 四、林委員瑞典 | | |
| 通案 | | |
| 1 | 第六批次提案需納入藍圖規劃案件，且與縣市水環境改善空間發展藍圖規畫建構整體願景相扣合對齊，必經公民參與確認相關推動內容，且已達成共識可方可納入提案。 | 第六批提報案件已納入藍圖規劃中，後續藍圖規劃執行中將加強公民參與。 |
| 2 | 工程設計與執行請再多考量” ”淨零碳排”關聯。 | 知悉，感謝委員指教。 |

111 年 6 月 28 日「全國水環境改善計畫」第六批次高雄市整體計畫工作計畫書審查及評分會議審查意見修正對照表

| | 審查意見 | 辦理情形 | 備註 |
|--------------|--|---|----|
| 愛河水環境 | | | |
| 1 | 九番埠：欠缺藍圖計畫說明，過程亦無公民參與與共識形成過程。 | 感謝委員指教，本案已於 111 年 6 月 8 日辦理公民參與，蒐集地方意見凝聚共識，惟不足部分將於後續補充加強。 | |
| 2 | 九番埠：生態檢核所提對策後續並無回應。如對策原則提及避免漿砌、緩坡設計，後續工作內容均未採用，也無相關說明。 | 感謝委員意見，砌石護岸型式設計部分所研提之生態保育原則建議之一，為於可抵抗水流流速安全無虞之前提下，建議可考慮採用乾砌型式。但因本次施工河段鄰近剛完工的礫間淨化場，且為銜接上下游之現況護岸型式，於討論評估後採漿砌護岸型式進行規劃(提高保護強度)。生態檢核保育對策原則(減輕原則)，已建議應盡可能減少漿砌工法混凝土使用量(混凝土減量思維)，盡可能增加砌石工法孔隙。 | |
| 3 | page 28：本計畫…敘及內容與愛河水環境計畫不符。 | 感謝委員提醒，相關意見納入整體計畫工作計畫書補充修正，P28。 | |
| 4 | 九番埠：計畫書多處強調豐富此區生態，也為主要預期效益(page54)，但就 page 42-44 圖片意象顯示與相關內容，並未說明具體預期改善生物多樣性目標為何？以及改善程度？ | 感謝委員意見，已於生態保育對策原則提出相關建議。(P.22) (1)[補償]：建議於後續規劃設計階段，於安全無虞之前提下，於清淤後渠道以拋塊石或局部種植水生植物，透過水流自然沖淤營造不同的水域棲地型態，增加水域棲地型態多樣性。 (2)[補償]：建議於後續規劃設計階段，可考慮針對蝙蝠種類提出對應型式的友善設計(巢箱)，優化增加蝙蝠的棲息環境。 | |

111 年 6 月 28 日「全國水環境改善計畫」第六批次高雄市整體計畫工作計畫書審查及評分會議審查意見修正對照表

| | 審查意見 | 辦理情形 | 備註 |
|------------|---|--|----|
| 5 | 依據所蒐集生態資料，出現物種並不少，判斷為無關注種，建議應有說明。 | 感謝委員意見，已於生態議題部分補充說明生態資源盤點有草花蛇(III)、斑龜，但盤點資料包含周邊一定範圍，由於目前工程區段兩岸護岸型式為垂直混凝土護岸(水陸域橫向完全廊道阻斷)，以及使用類型大多為人為開發使用與活動區域，故所盤點之草花蛇(III)與斑龜於工程區域範圍內之機率應不高，但後續仍可持續關注工程區域是否有相關物種出沒，並修改生態檢核自評表之內容。 | |
| 6 | 整體而言，請加強說明生物多樣性恢復目標？若無相關目標，應說明相關設計如何確實有效降低生態影響，並請調整工法，降低灰色設施量體。 | 感謝委員意見，已於生態保育對策原則提出相關建議。(P.22) (1)[補償]：建議於後續規劃設計階段，於安全無虞之前提下，於清淤後渠道以拋塊石或局部種植水生植物，透過水流自然沖淤營造不同的水域棲地型態，增加水域棲地型態多樣性。 (2)[補償]：建議於後續規劃設計階段，可考慮針對蝙蝠種類提出對應型式的友善設計(巢箱)，優化增加蝙蝠的棲息環境。 (3)[減輕]：若採用漿砌型式，應盡可能減少漿砌工法之混凝土使用量(混凝土減量降低灰色設施量體思維)，以盡可能增加砌石工法之孔隙。 | |
| 後勁溪 | | | |
| 1 | 觀音湖內埤環湖步道工程內容建議考慮硬體減量，另所編列溼地景觀與棲地營造，就計畫書內容看不出其設計依據，包含棲地環境本身的生態特性是否可以支持如螢火蟲、蜻蜓、青蛙等等，相關資料也看不出相關專業人員、公民參與與意見提供。另生態檢核生態檢核表示觀音湖無關注物種？請生態檢核團隊協助強化(page 68)。 | 感謝委員意見。由觀音湖之生態盤點資料可知，大部分的保育類物皆為鳥類，但本工程對鳥類的棲地環境影響不大，故不將其列為工程需迴避之關注物種。但後續規劃設計階段，會提出施工應避開鳥類繁殖期(月份)與晨昏活動旺盛時間施工，降低施工對鳥類之影響。補充生態顧問現勘等資訊詳 P16。 | |

111 年 6 月 28 日「全國水環境改善計畫」第六批次高雄市整體計畫工作計畫書審查及評分會議審查意見修正對照表

| 審查意見 | | 辦理情形 | 備註 |
|-------------------------|--|--|----|
| 2 | 計畫形成過程欠缺公民多元參與及共識形成過程，藍圖計畫過於簡略。 | 感謝委員指教，本案已辦理公民參與，蒐集地方意見凝聚共識，惟不足部分將於後續補充加強。 | |
| 五、經濟部水利署 姚工程司又瑜 | | | |
| 1 | 請落實辦理「全國水環境改善計畫」提案及工程生命週期各階段生態檢核、公民參與及資訊公開相關作業。 | 知悉，感謝委員提醒。 | |
| 2 | 請於水利署前瞻水環境專屬網頁就第六批次提案計畫內容、生態檢核及公民參與相關成果辦理資訊公開，以符合「全國水環境改善計畫執行作業注意事項」相關規定。 | 感謝委員意見，第六批次各提報工程之計畫內容與民眾參與，已確實上傳至水利署前瞻水環境專屬網頁辦理資訊公開。 生態檢核部分，已更新各提報工程提報階段生態檢核成果，內容包含工程簡介、生態資源盤點、生態敏感圖、生態評析、生態影響預測、初步保育對策原則、生態專業人員現場勘查紀錄表、公共工程生態檢核自評表與生態檢核團隊名單。 | |
| 3 | 經檢視所附歷次會議意見參採回覆說明較為薄弱，為利後續爭取補助，建請依據委員及單位意見加強補充及修正。 | 知悉，感謝委員指教。 | |
| 六、經濟部水利署 李副工程司晟煒 | | | |
| 1 | 本次市府所提愛河、後勁溪水環境改善計畫項下共 5 件工程，未納入民眾參與及生態檢核保育措施及各工程於水環境空間發展藍圖規畫之定位，提報署前應請強化補充說明。 | 感謝委員指教，本案已於 111 年 1 月至 6 月陸續辦理愛河、後勁溪兩計畫提報案件之公民參與，蒐集地方意見凝聚共識，惟不足部分將於後續補充加強。 | |
| 2 | 九番埤案採漿砌卵石+清淤，完工後恐破壞生態及三面光，計畫工程工法應再依前點意見檢討。 | 感謝委員意見，已於生態保育對策原則提出相關建議。(P.22) (1) [補償]：建議於後續規劃設計階段，於安全無虞之前提下，於清淤後渠道以拋塊石或局部種植水生植物，透過水流自然沖淤營造不同的水域 | |

111年6月28日「全國水環境改善計畫」第六批次高雄市整體計畫工作計畫書審查及評分會議審查意見修正對照表

| | 審查意見 | 辦理情形 | 備註 |
|------------------------|--|--|----|
| | | <p>棲地型態，增加水域棲地型態多樣性。</p> <p>(2)[補償]：建議於後續規劃設計階段，可考慮針對蝙蝠種類提出對應型式的友善設計(巢箱)，優化增加蝙蝠的棲息環境。</p> <p>(3)[減輕]：若採用漿砌型式，應盡可能減少漿砌工法之混凝土使用量(混凝土減量降低灰色設施量體思維)，以盡可能增加砌石工法之孔隙。</p> | |
| 3 | <p>觀音湖案名稱似為發展觀光，補助機關如為本署，則內容及名稱應以水岸環境營造為主，並須符合藍圖整體規劃。</p> | <p>案名更動為”觀音湖內埤生態廊道營造工程”。</p> | |
| 4 | <p>後勁溪河岸串聯案含橋梁補助，不符計畫補助範圍。</p> | <p>知悉，感謝委員指教。</p> | |
| 5 | <p>右昌案請補充於整體藍圖未來規劃之定位。</p> | <p>知悉，感謝委員指教。</p> | |
| 七、內政部營建署 林分隊長淳一 | | | |
| 1 | <p>在愛河及後勁溪兩計畫中：有關排水水岸環境營造的案件，水質的改善宜針對污染源頭作治本的改善，以達環境永續的改善並可避免已完工渠道及護岸再遭受水體污染的髒亂問題。</p> | <p>知悉，感謝委員指教。</p> | |
| 2 | <p>針對愛河沿線周邊景觀再造、觀音湖內埤環湖步道等工程，相關地景家具及遮陽設施及步道設施的採用考量宜注意耐用性及耐候性以避免長期使用後，人為影響及自然的老化破壞受損，造成對使用人的安全問題。</p> | <p>遵照指示辦理。</p> | |
| 八、交通部觀光局 海辰技士 | | | |
| 1 | <p>愛河沿線周邊再造工程(第二期)</p> <p>1.建議以愛河整體進行景觀計劃，包含指標、街道傢具、色彩等，並說明各期項目關聯。</p> | <p>知悉，感謝委員指教。</p> | |

111 年 6 月 28 日「全國水環境改善計畫」第六批次高雄市整體計畫工作計畫書審查及評分會議審查意見修正對照表

| 審查意見 | 辦理情形 | 備註 |
|---|--|----|
| 2. 經費有限，請市府依現況設施損壞程度及其必要性再予考量施作項目之優先順序。 3. 線狀空間應補充說明與周圍之連結性，結點設置之規劃及必要性。 | | |
| 會議結論 | | |
| 1 本次所提報『愛河水環境改善計畫之「愛河沿線周邊景觀再造工程（第二期）」分項工程』及『後勁溪水環境改善計畫之「右昌排水水環境營造」分項工程』，經與會各委員與單位代表討論結果不推薦；請高雄市政府於「水環境改善空間發展藍圖規劃」內，辦理整體性評估規劃後再於後續批次提報爭取辦理。 | 知悉，感謝委員指教。 | |
| 2 本次所提報『後勁溪水環境改善計畫之「後勁溪河岸串聯」分項工程』，主要為橋樑興建工程較不符合「全國水環境改善計畫」補助範疇，經與會各委員與單位代表討論結果不推薦；請高雄市政府另尋適宜計畫爭取辦理。 | 知悉，感謝委員指教。 | |
| 3 本次所提報『愛河水環境改善計畫之「九番埤排水水岸環境營造計畫第二期」分項工程』，斷面設計是否符合生態需求請再檢討，並減少硬性工程及非必要之設施。 | 感謝委員指教，相關意見將與主辦單位研議調整工法，納入後續執行階段參辦。 | |
| 4 本次所提報『後勁溪水環境改善計畫之「觀音湖內埤環湖步道整建工程」分項工程』，請補充棲地環境本身的生態特性及如何營造溼地、物種復育等資料，並考慮硬體減量。 | 補充生態顧問現勘等資訊詳 P16，營造濕地及棲地構想詳 P37、38。 | |
| 5 本次所提報整體計畫工作計畫書，其民眾參與形式與廣度，請再加強，以求多方參與，並將意見落實到設計。 | 感謝委員指教，本案已於 111 年 1 月至 6 月陸續辦理愛河、後勁溪兩計畫提報案件之公民參與，蒐集地方意見凝聚共識，惟不足部分將於後續補充加強。 | |
| 6 本次所提報『愛河水環境改善計畫』及『後勁溪水環境改善計畫』整體計畫工作計畫書，其評分結果詳如評分總表，請高雄市政府參酌各委員及單位代表意見做必要修正及補充後於 111 年 7 月 5 日前各 1 式 5 份提送本局，本局再併本次審查評分資料陳報經濟部水利署辦理複核評定作業。 | 知悉，依期程辦理後續提報作業。 | |

檔 號：
保存年限：

經濟部水利署第六河川局 函

地址：82050高雄市岡山區柳橋西路15號
聯絡人：孫子安
連絡電話：07-6279000#1207
電子信箱：tzuan@wra06.gov.tw
傳 真：07-6260225

受文者：高雄市政府

發文日期：中華民國111年6月30日

發文字號：水六規字第11103021280號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：簽到表.pdf、第六批次高雄市審查及評分會議紀錄.pdf、評分總表.pdf
(1110302128_1_30144219751.pdf、1110302128_2_30144219751.pdf、
1110302128_3_30144219751.pdf)

主旨：檢送（陳）本局111年6月28日召開「全國水環境改善計畫」第六批次高雄市整體計畫工作計畫書審查及評分會議紀錄乙份，請查照（鑒核）。

正本：詹委員明勇、溫委員清光、張委員坤城、林委員瑞興、王委員立人、經濟部水利署、國家發展委員會、行政院公共工程委員會、內政部營建署、行政院農業委員會、交通部、行政院環境保護署、教育部、高雄市政府

副本：電 2022/06/30 文
交 14:54:05 換 章

**「全國水環境改善計畫」第六批次高雄市整體計畫工
作計畫書審查及評分會議
簽到表**

| | | | |
|-----|------------------|----|------------|
| 時間 | 2022年6月28日 09:30 | 地點 | 2-1會議室 |
| 主持人 | 陳建成(09:30) | 紀錄 | 孫子安(08:53) |

出席人員:

| 單位 | 職稱 | 姓名 | 簽名 | 備註 |
|-------------------|-------|---------------|--|---------|
| 成大 | 委員 | 溫清光 |  | (09:24) |
| 河川海岸組一科 | 副工程司 | 李晟煒 | 李晟煒 (數位) | (09:26) |
| 河川海岸組二科 | 助理工程司 | 姚又瑜 | 姚又瑜 (數位) | (09:26) |
| 第六河川局-局長室 | 副局長 | 郭建宏 | 郭建宏 (數位) | (09:30) |
| 第六河川局-規劃課 | | 洪晨軒 | 洪晨軒 (數位) | (09:02) |
| 第六河川局-規劃課 | 課長 | 陳界文 | 陳界文 (數位) | (09:30) |
| 第六河川局-規劃課 | | 呂季蓉 | 呂季蓉 (數位) | (09:44) |
| 上禾景觀設計有限公司 | 設計師 | 王筱柔 |  | (08:53) |
| 交通部觀光局 | 技士 | 海辰 |  | (09:26) |
| 內政部營建署 水工處南區分處 | 分隊長 | 林淳一 + 司機一名 |  | (09:23) |

| 單位 | 職稱 | 姓名 | 簽名 | 備註 |
|------------------------|------------|-----|-----|---------|
| 特有生物研究 保育中心 | 研究員兼組 長 | 林瑞興 | 林瑞興 | (09:17) |
| 逢甲大學水利 發展中心 | 執行長 | 劉建榮 | 劉建榮 | (09:10) |
| 高市觀光局 | 科長 | 陳奕豪 | 陳奕豪 | (09:16) |
| 高雄市政府工 務局新工處 | 主任秘書 | 蔡明益 | 蔡明益 | (09:09) |
| 高雄市政府工 務局新建工程 處 | 工程員 | 黃玟翰 | 黃玟翰 | (09:08) |
| 高雄市政府水 利局 | 工程員 | 吳介彰 | 吳介彰 | (09:02) |
| 高雄市政府水 利局 | 專門委員 | 黃柏榮 | 黃柏榮 | (09:03) |
| 高雄市政府水 利局 | 副工程司 | 張蘊鉸 | 張蘊鉸 | (09:03) |
| 高雄市政府觀 光局 | 股長 | 張展華 | 張展華 | (09:15) |
| 高雄市政府觀 光局 | 主任秘書 | 江俊昌 | 江俊昌 | (09:19) |
| 鴻威國際工程 顧問股份有 限公司 | 副組長 | 陳俊廷 | 陳俊廷 | (08:57) |

| 單位 | 職稱 | 姓名 | 簽名 | 備註 |
|------------------------|-----|-----|-----|---------|
| 鴻威國際工程 顧問股份有限 公司 | 設計師 | 洪煜庭 | 洪煜庭 | (08:58) |

「全國水環境改善計畫」第六批次高雄市整體計畫工作計畫書審查及評分會議紀錄

一、時間：111年6月28日(星期二)上午9時30分

二、地點：本局水情中心第2-1會議室

三、主持人：陳局長建成

記錄：孫子安

四、出席委員及單位人員：詳簽到表

五、主席致詞：略

六、主辦單位報告：略

七、各委員及單位意見：

(一) 陳局長建成

1. 高雄市政府所提案說明，請補充說明提案與整體高雄空間藍圖規畫之關係與定位。
2. 民眾參與形式與廣度，請再加強，以求多方參與，並將意見落實到設計。
3. 九番埤排水水岸環境營造計畫(第二期)工程，設計斷面是否符合生態需求請再檢討。
4. 觀音湖內埤環湖步道整建工程，生態棲地營造，是否符合當地生態需求，請再補充說明。

(二) 郭副局長建宏

1. 各水系所研提內容欠缺流域整體性規劃，且未說明與前期計畫之關聯，致整體效益不具體。
2. 觀音湖內埤環湖步道整建工程，步道寬度及材質建議可加寬及以較自然工法辦理。
3. 後勁溪河岸串聯計畫，似屬於交通改善工程，與水環境改善計畫有違。
4. 九番埤排水計畫內容，建議可減少硬性工程及非必要之照明設備，以利環境及維護。

(三) 溫委員清光

愛河水系

1. 九番埤排水是連第一期工程的第二期堤岸的工程，必須完成整個九番埤排水水岸環境營造才能完成，原有水岸在生態檢核中石砌水岸對爬蟲類的影響都沒有說明如何減輕或補償對其影響。
2. 愛河周邊景觀：歷年對愛河的工程太多了，可以不考慮。

後勁溪

1. 觀音湖內埤環湖步道分案計畫與後勁溪水環境計畫相關聯性低。
2. 在生態檢核表裡說明都是原則性的通案生態檢核，如何採用迴避、縮小、減輕或補償四個原則，以減少工程對生態的影響(P59)，但在計畫書工作內容很少提到採用四個原則，也沒有將剛才逢甲生態團隊簡報說明的保護生態措施。
3. 後勁溪河岸串聯目前已有，不符合水環境改造補助原則。

(四) 林委員瑞興

通案

1. 第六批次提案需納入藍圖規劃案件，且與縣市水環境改善空間發展藍圖規畫建構整體願景相扣合對齊，必經公民參與確認相關推動內容，且已達成共識可方可納入提案。
2. 工程設計與執行請再多考量” ”淨零碳排” 關聯。

愛河水環境

1. 九番埤：欠缺藍圖計畫說明，過程亦無公民參與與共識形成過程。
2. 九番埤：生態檢核所提對策後續並無回應。如對策原則提及避免漿砌、緩坡設計，後續工作內容均未採用，也無相關說明。
3. page 28：本計畫…敘及內容與愛河水環境計畫不符
4. 九番埤：計畫書多處強調豐富此區生態，也為主要預期效益（page54），但就 page 42-44 圖片意象顯示與相關內容，並未說明具體預期改善生物多樣性目標為何？以及改善程度？
5. 依據所蒐集生態資料，出現物種並不少，判斷為無關注種，建議應有說明。
6. 整體而言，請加強說明生物多樣性恢復目標？若無相關目標，應

說明相關設計如何確實有效降低生態影響，並請調整工法，降低灰色設施量體。

後勁溪

1. 觀音湖內埤環湖步道工程內容建議考慮硬體減量，另所編列溼地景觀與棲地營造，就計畫書內容看不出其設計依據，包含棲地環境本身的生態特性是否可以支持如螢火蟲、蜻蜓、青蛙等等，相關資料也看不出相關專業人員、公民參與與意見提供。另生態檢核生態檢核表示觀音湖無關注物種？請生態檢核團隊協助強化 (page 68)
2. 計畫形成過程欠缺公民多元參與及共識形成過程，藍圖計畫過於簡略。

(五) 經濟部水利署 姚工程司又瑜

1. 請落實辦理「全國水環境改善計畫」提案及工程生命週期各階段生態檢核、公民參與及資訊公開相關作業。
2. 請於水利署前瞻水環境專屬網頁就第六批次提案計畫內容、生態檢核及公民參與相關成果辦理資訊公開，以符合「全國水環境改善計畫執行作業注意事項」相關規定。
3. 經檢視所附歷次會議意見參採回覆說明較為薄弱，為利後續爭取補助，建請依據委員及單位意見加強補充及修正。

(六) 經濟部水利署 李副工程司晟煒

1. 本次市府所提愛河、後勁溪水環境改善計畫項下共 5 件工程，未納入民眾參與及生態檢核保育措施及各工程於水環境空間發展藍圖規畫之定位，提報署前應請強化補充說明。
2. 九番埤案採漿砌卵石+清淤，完工後恐破壞生態及三面光，計畫工程工法應再依前點意見檢討。
3. 觀音湖案名稱似為發展觀光，補助機關如為本署，則內容及名稱應以水岸環境營造為主，並須符合藍圖整體規劃。
4. 後勁溪河岸串聯案含橋梁補助，不符計畫補助範圍。
5. 右昌案請補充於整體藍圖未來規劃之定位。

(七) 內政部營建署 林分隊長淳一

在愛河及後勁溪兩計畫中：

1. 有關排水水岸環境營造的案件，水質的改善宜針對污染源頭作治本的改善，以達環境永續的改善並可避免已完工渠道及護岸再遭受水體污染的髒亂問題。
2. 針對愛河沿線周邊景觀再造、觀音湖內埤環湖步道等工程，相關地景家具及遮陽設施及步道設施的採用考量宜注意耐用性及耐候性以避免長期使用後，人為影響及自然的老化破壞受損，造成對使用人的安全問題。

(八) 交通部觀光局 海辰技士

愛河沿線周邊再造工程(第二期)

1. 建議以愛河整體進行景觀計劃，包含指標、街道傢具、色彩等，並說明各期項目關聯。
2. 經費有限，請市府依現況設施損壞程度及其必要性再予考量施作項目之優先順序。
3. 線狀空間應補充說明與周圍之連結性，結點設置之規劃及必要性。

八、結論：

1. 本次所提報『愛河水環境改善計畫之「愛河沿線周邊景觀再造工程(第二期)」分項工程』及『後勁溪水環境改善計畫之「右昌排水水環境營造」分項工程』，經與會各委員與單位代表討論結果不推薦；請高雄市政府於「水環境改善空間發展藍圖規劃」內，辦理整體性評估規劃後再於後續批次提報爭取辦理。
2. 本次所提報『後勁溪水環境改善計畫之「後勁溪河岸串聯」分項工程』，主要為橋樑興建工程較不符合「全國水環境改善計畫」補助範疇，經與會各委員與單位代表討論結果不推薦；請高雄市政府另尋適宜計畫爭取辦理。
3. 本次所提報『愛河水環境改善計畫之「九番埤排水水岸環境營造計畫第二期」分項工程』，斷面設計是否符合生態需求請再檢討，並減少硬性工程及非必要之設施。
4. 本次所提報『後勁溪水環境改善計畫之「觀音湖內埤環湖步道整建工程」分項工程』，請補充棲地環境本身的生態特性及如何營造溼地、物種復育等資料，並考慮硬體減量。

5. 本次所提報整體計畫工作計畫書，其民眾參與形式與廣度，請再加強，以求多方參與，並將意見落實到設計。
6. 本次所提報『愛河水環境改善計畫』及『後勁溪水環境改善計畫』整體計畫工作計畫書，其評分結果詳如評分總表，請高雄市政府參酌各委員及單位代表意見做必要修正及補充後於111年7月5日前各1式5份提送本局，本局再併本次審查評分資料陳報經濟部水利署辦理複核評定作業。

附錄十三、「全國水環境改善計畫」第十八次複評及考核小組作業會議紀錄

「全國水環境改善計畫」 第十八次複評及考核小組作業會議 複評意見修正對照表

主持人：經濟部水利署曹副署長華平(代)
會議時間：111年7月21日(星期四)下午2時
會議地點：水利署台中辦公區第一會議室

| | 複評意見 | 辦理情形 | 備註 |
|--------------|--|----------|----|
| 一、經濟部 | | | |
| 1 | 本案為接續前期工程辦理成果，為利完善整體水環境改善效益，原則同意核列補助規劃設計費600千元及工程費以11,100千元為上限，工程費暫列114年度。 | 知悉，遵照辦理。 | |
| 2 | 請將細部設計送河川局審查認可後，工程經費需求應函報水利署同意，再辦理工程發包。 | 知悉，遵照辦理。 | |
| 3 | 請應於111年底前完成設計案發包，並於設計時應增加植栽綠化，及減少水泥化設施以利營造自然環境景觀。 | 知悉，遵照辦理。 | |

檔 號：
保存年限：

經濟部 函

地址：臺中市南屯區黎明路二段501號
聯絡人：賴炳賓
連絡電話：04-22501227#227
電子信箱：a200100@wra.gov.tw
傳 真：

受文者：高雄市政府

發文日期：中華民國111年7月28日

發文字號：經授水字第11120210350號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：會議紀錄暨附件 (1111608880_1_28154504665.pdf、
1111608880_2_28154504665.pdf、1111608880_3_28154504665.odt)

主旨：檢送本部111年7月21日召開「全國水環境改善計畫」第十
八次複評及考核小組作業會議紀錄一份，請查照。

說明：依據本部111年7月15日經授水字第11120209710號開會通知
單續辦。

正本：蔡委員義發、鍾委員朝恭、王委員立人、紀委員純真、羅委員尤娟、國家發展委
員會、行政院公共工程委員會、行政院環境保護署、內政部營建署、交通部、交
通部觀光局、行政院農業委員會、行政院農業委員會漁業署、行政院農業委員會
農田水利署、教育部、經濟部水利署、各縣市政府(未含臺北市政府)、經濟部水
利署各河川局、經濟部水利署水利規劃試驗所

副本：

高雄市政府 1110729



11103717500

「全國水環境改善計畫」

第十八次複評及考核小組作業會議

【會議紀錄】

壹、時間：111年7月21日(星期四)下午2時

貳、地點：本部水利署台中辦公區第一會議室

參、主持人：經濟部水利署曹副署長華平(代)

紀錄：賴炯賓

肆、出(列)席單位及人員：(詳如簽名冊)

伍、主持人致詞：略

陸、業務單位報告：略

柒、討論事項：

案由：「全國水環境改善計畫」第六批次提案評定案，報請公鑒。(提案機關：本計畫各部會)

蔡委員義發：

- 一、目前各縣市正辦理藍圖空間規劃且均有共識好好依水利署頒行相關參考手冊予以整體規劃。因此，建議該補助縣市政府之藍圖規劃案件結案時間考量稍予延長。
- 二、本第六批次復核評定案件，請確實依藍圖規劃手冊指引規劃整體願景，俾做為水環境計畫之上位計畫。

鍾委員朝恭：

- 一、本次所提污水處理、水環境及水質改善等工程高達19件，顯示各縣市政府及社會殷切期望水環境及水質改善能積極儘速辦理，惟環保署受限於特別預算有限，因此於會中表示全部不予補助暫緩辦理，致各縣市政府難以面對及滿足社會對水環境及水質改善需求，爰建議日後各部會經費受限確實無法補助時，宜於跨部門協調溝通期間(簡報顯示為110/9/29~111/5/31)予以婉轉說明，而非於各工程完成府內審查、現勘、地方說明會、在地諮詢小組討論及各河川局評分等作業後，方於工作小組會議時一再表示經費受限無法補助，俾減少各縣市政府及各河川局人力辦理不必要之相關作業。

- 二、新北市政府編號3及4二件工程由所送資料顯示尚未完成細部設計，且目前已進入7月底，因此111年度中央分別補助4,200萬及6,055萬元是否可於本年底執行完成，建議加以審慎檢討，如未能執行完成或需跨年度執行時，為利預算充分利用及提高執行率，建議將該款項未能執行部分滾動式檢討重新分配給其他縣市政府執行急需推動之水環境改善工作。
- 三、新竹市政府編號17-1、17-2及新竹縣政府編號19等工程，均於111年度補助辦理規劃設計，而於114年度始補助經費辦理發包施工，其間隔似乎過長，尤其新竹縣政府編號19之北段工程已完工，而南段工程（編號19）急需配合辦理，以避免海岸逐漸流失後退，因此建議該等工程於前述規劃設計完成後滾動式檢討於預算可行下提前於112年9月或113年初發包施工，以早日達成水環境營造及海岸防護功能。
- 四、苗栗縣政府20-1工程於第三批次已核定規劃設計費用，目前已完成細部設計作業，且於第五批次未提報，由於該工程民眾殷切期盼能早日施作改善水岸環境，爰請環保署加以考量儘速補助辦理施工，至編號22為三義勝興車站周邊水環境改善，由於該地區為苗栗縣重要觀光景點，因此建議內政部能於112年度補助辦理規劃設計作業，113年補助工程經費發包施工。
- 五、臺中市政府編號23、24、25、26-1、26-2、26-3、彰化市政府編號33-5、35-1、35-2、嘉義縣政府編號41、台南市政府編號44、高雄市政府編號48、宜蘭縣政府編號56-2及連江縣政府編號58等工程，均於111年度補助辦理規劃設計，預定於114年度始補助經費辦理發包施工，其間隔似乎過長無法滿足社會期待，因此建議於前述工程規劃設計完成後，滾動式檢討於預算可行下提前於112年9月或113年初發包施工，以早日達成水環境營造及改善目標。
- 六、各項核定工程請朝減量及近自然方式辦理細部設計及施工，同時減少不必要步道（尤其是高架步道）、仿木欄杆、過量植栽、大面積開挖填方及混凝土施設等。

王委員立人：

- 一、埤頭木棉花道河畔環境改善計畫之既有木棉花已緊鄰道路，請注意未來開闢工程需注意木棉花的根系之維護，避免步行道或道路往綠帶一側擴寬。
- 二、臺南市福安坑溪古河道案建議需注意水量水源及水質的確保，及民眾參與維護可能性。
- 三、屏東縣政府福安宮陸域環境之提案補助規劃設計經費，雖未獲補助，未來提案仍應注意整體性，避免硬體之過度施設。
- 四、連江縣北澳生態水花園規劃設計，係利用植生淨化水質，請考量工程完成後之管理維護。
- 五、澎湖縣之提案均為重要溼地，應注意溼地主管機關的審查意見與同意函核定。

紀委員純真：

- 一、考量水環境改善計畫基於水質改善先行、跨域整合資源執行，如屬整合型優質案件，惟因水質改善工作遲未進行影響進程，建請環保署考量有無於其他計畫資源協助、或檢討本計畫各年度經費合理分配的可能性。案45-1，請內政部依實際未能補助原因，調整或補充複評意見。基隆市部分，請漁業署再協助檢視有無急迫性或需以其他方式加速協處之必要。
- 二、為瞭解水環境空間發展藍圖規劃前後，對於縣市提案計畫的影響或執行差別，除水利署於審評過程掌握其關聯性、願景規劃前後個別提案的差異，也建議地方政應清楚表達其效益，效益不明確者應增強或加以檢討，並有助未來期程計畫競爭評比。
- 三、感謝水利署充分完善的幕僚作業及各縣市政府清楚重點說明，使審查程序順暢，也讓彼此更加瞭解。水環境改善計畫迄今6年，透過跨領域的合作、策進與分享，大家一起走出了很不一樣工作模式，期盼持續分享也參考水環境大賞得獎優質案例，相信第6批次案件，將有更勝於以往的精彩表現。
- 四、生態檢核於工程計畫各階段，都有其對應的工作項目。本批次核定後案件，無論直接發包施工或仍在規劃設計的案件，希望都能更落實生態檢核、善用這個工具，不僅是物種名錄資料收集，能透過核實的調查或監測工作（無論次數），掌握水陸域生態環境特性及物種類群等資訊，也讓生態檢核的結果回饋到工程設計，保留生態廊道

空間及自然演替的能力，並據以為個案後續維護管理及整體環境經營的基礎。

- 五、由於水環境改善計畫為示範型計畫，應目標明確、效益具體。倘個案於施工階段因生態檢核、公民參與或後續審查建議，基於有利保育策略、棲地維持或自然發展等，有助生態環境優化情形，宜保留施設過程滾動檢討的空間，以進行有更意義的減輕迴避、更積極的補償作為。
- 六、水環境改善案件相較於風險處理對策的防洪工程，更容易於較短時間內，體現人與生物多樣性的互利共榮(Co-benefits)。仍建議各案件多以自然為基礎進行規劃設計與施設，發揮生態系服務功能；增加綠色設計、減少灰色工程，持續增加蜜源、複層植生及自然棲地營造，一起朝向工程減碳、種樹固碳的政策方向努力。

【決議】

- 一、本計畫第六批次提案，經本複評及考核小組逐案討論完成複核評定通過案件(詳附件)，請各縣市政府依個案複評意見及與會委員建議辦理，並將相關意見參採及落實情形納入水環境改善整體計畫書完成修正，於核定後兩週內送中央目的事業主管機關(本部為水利署各河川局)備查後辦理資訊公開。
- 二、本次評定同意案件，除單列規劃設計費個案(不含監造費)外，核列總工程費者即包含規劃設計、監造及工程所需經費；請各縣市政府於會後即開始辦理相關測設及發包前置作業，除補助機關另有規範辦理期限外，原則上規劃設計案請於111年底完成發包作業；為利特別預算有效運用，如未依規範期限內完成者將研議取消經費補助。
- 三、有關經濟部補助工程費暫列114年度之個案，縣市政府應以該工程費為上限辦理相關設計，並於設計完成後將細部設計送轄區河川局審查認可，再函報水利署同意工程經費需求後，辦理工程發包；所需工程經費將視工程執行進度滾動檢討支應。
- 四、各縣市政府執行水環境改善分項案件，請依本計畫執行作業注意事項相關規定於工程生命週期各階段落實辦理生態檢核、公民參與及資訊公開，並納入相關採購契約規範。

- 五、評核階段各審議會及地方說明會等所提意見，請各縣市政府列表回應及辦理資訊公開，並請各中央目的事業主管機關(本部為水利署各河川局)確實追蹤相關辦理情形。
- 六、本次評定同意核列之分項案件，請於設計原則完成後應邀請各中央目的事業主管機關(本部為水利署各轄區河川局)參與審查；細部設計完成後，請併附生態檢核等相關資料，提報各中央目的事業主管機關(本部為水利署各轄區河川局)審查，經原則認可後始得辦理工程發包。如個案涉及生態等議題，請地方政府透過本部水利署河川局之在地諮詢小組平台，邀集相關生態團體及專家學者，強化專業意見徵詢及意見交流溝通。
- 七、評定同意辦理案件，如採一次性發包需跨期(前瞻基礎建設計畫預算編列分期)執行者，請執行機關與廠商簽訂合約時應列明本計畫「112年度及以後年度之預算如未獲立法院審議通過或經部分刪減，得依政府採購法第64條規定辦理」。
- 八、本次會議與會委員所提建議內容，請各中央部會衡酌年度可支用預算額度及地方水環境改善實需，再評估檢討水環境改善案件推動可行性。

捌、散會

全國水環境改善計畫第十八次複評及考核小組會議

簽到表

| | | | |
|-----|------------------|----|---------|
| 時間 | 2022年7月21日 14:00 | 地點 | 2F第一會議室 |
| 主持人 | 曹華平 | 紀錄 | 賴炯賓 |

出席人員:

| 單位 | 職稱 | 姓名 | 簽名 | 備註 |
|-----------|-------|-----|----------|---------|
| 委員 | 委員 | 蔡義發 | 蔡義發 | (13:57) |
| 其他 | 委員 | 鍾朝恭 | 鍾朝恭 | (13:58) |
| 委員 | 委員 | 王立人 | 王立人 | (14:00) |
| 署長室 | 副署長 | 曹華平 | 曹華平 (數位) | (14:00) |
| 河川海岸組二科 | 副工程司 | 陳育成 | 陳育成 (數位) | (13:52) |
| 河川海岸組二科 | 助理工程司 | 姚又瑜 | 姚又瑜 (數位) | (14:00) |
| 工程事務組 | 組長 | 許朝欽 | 許朝欽 (數位) | (13:50) |
| 主計室一科 | 科長 | 黃麟惠 | 黃麟惠 (數位) | (13:54) |
| 主計室一科 | 科員 | 陳明鈺 | 陳明鈺 (數位) | (13:54) |
| 政風室 | 主任 | 饒東傑 | 饒東傑 (數位) | (13:55) |
| 第一河川局-局長室 | 副局長 | 林德清 | 林德清 (數位) | (13:45) |

| 單位 | 職稱 | 姓名 | 簽名 | 備註 |
|-----------|------|-----|----------|---------|
| 第一河川局-工務課 | 工程員 | 陳靖薇 | 陳靖薇 (數位) | (13:47) |
| 第二河川局-局長室 | 局長 | 楊人傑 | 楊人傑 (數位) | (13:57) |
| 第三河川局-局長室 | 局長 | 張稚輝 | 張稚輝 (數位) | (14:14) |
| 第四河川局-局長室 | 局長 | 李友平 | 李友平 (數位) | (13:41) |
| 第四河川局-工務課 | 工程員 | 洪郁民 | 洪郁民 (數位) | (13:26) |
| 第五河川局-局長室 | 局長 | 莊曜成 | 莊曜成 (數位) | (13:52) |
| 第五河川局-工務課 | 副工程司 | 許朝雄 | 許朝雄 (數位) | (13:44) |
| 第六河川局-局長室 | 局長 | 謝明昌 | 謝明昌 (數位) | (13:45) |
| 第六河川局-規劃課 | | 呂季蓉 | 呂季蓉 (數位) | (13:25) |
| 第六河川局-規劃課 | 課長 | 陳界文 | 陳界文 (數位) | (13:41) |
| 第七河川局-局長室 | 研究員 | 劉俊志 | 劉俊志 (數位) | (13:38) |
| 第七河川局-工務課 | 副工程司 | 韓坤平 | 韓坤平 (數位) | (13:40) |
| 第八河川局-工務課 | 副工程司 | 沈志龍 | 沈志龍 (數位) | (13:37) |
| 第九河川局-局長室 | 局長 | 王國樑 | 王國樑 (數位) | (13:44) |
| 第九河川局-工務課 | 工程員 | 楊昕穎 | 楊昕穎 (數位) | (13:28) |

| 單位 | 職稱 | 姓名 | 簽名 | 備註 |
|---------------|-------|-----|----------|---------|
| 第十河川局-局長室 | 局長 | 陳健豐 | 陳健豐 (數位) | (13:50) |
| 第十河川局-工務課 | 正工程司 | 葉光輝 | 葉光輝 (數位) | (13:32) |
| 第十河川局-工務課 | 正工程司 | 陳永芬 | 陳永芬 (數位) | (13:38) |
| 水利規劃試驗所-河川規劃課 | 課長 | 邊孝倫 | 邊孝倫 (數位) | (13:48) |
| 水利規劃試驗所-河川規劃課 | 助理研究員 | 何立文 | 何立文 (數位) | (13:48) |
| 三河局 | 局長 | 張稚輝 | 張稚輝 | (14:14) |
| 交通部觀光局 | 技士 | 陳怡婷 | 陳怡婷 | (13:44) |
| 交通部觀光局 | 副組長 | 王智益 | 王智益 | (13:44) |
| 嘉義市政府 | 科長 | 黃國泰 | 黃國泰 | (13:35) |
| 嘉義市政府工務處 | 處長 | 蘇文崎 | 蘇文崎 | (13:35) |
| 嘉義縣政府 | 技士 | 黃嘉祥 | 黃嘉祥 | (13:54) |
| 嘉義縣政府 | 處長 | 林谷樺 | 林谷樺 | (13:56) |
| 嘉義縣政府水利處 | 技士 | 蕭宗奇 | 蕭宗奇 | (13:49) |

| 單位 | 職稱 | 姓名 | 簽名 | 備註 |
|------------|-----|-----|-----|---------|
| 嘉義縣政府水利處 | 科長 | 施詠陽 | 施詠陽 | (13:51) |
| 嘉義縣文化觀光局 | 科長 | 翁順源 | 翁順源 | (13:56) |
| 嘉義縣文化觀光局 | 局長 | 許有仁 | 許有仁 | (13:59) |
| 基隆市政府 | 局長 | 賴煥紘 | 賴煥紘 | (13:39) |
| 基隆市環保局 | 科長 | 林嵐 | 林嵐 | (13:36) |
| 宜蘭縣政府 | 科長 | 黃竣璋 | 黃竣璋 | (13:37) |
| 宜蘭縣政府 | 副處長 | 張謙祥 | 張謙祥 | (13:40) |
| 宜蘭縣政府水利資源處 | 技士 | 游政勳 | 游政勳 | (13:52) |
| 屏東縣政府 | 技佐 | 邱英信 | 邱英信 | (13:54) |
| 屏東縣政府環境保護局 | 技士 | 成佐恩 | 成佐恩 | (13:41) |
| 彰化縣政府 | 技士 | 黃啟銘 | 黃啟銘 | (13:39) |
| 彰化縣政府 | 科長 | 李百迪 | 李百迪 | (13:40) |

| 單位 | 職稱 | 姓名 | 簽名 | 備註 |
|----------|--------|-----|-----|---------|
| 彰化縣政府 | 處長 | 馬英傑 | 馬英傑 | (13:41) |
| 彰化縣政府 | 技士 | 賴旻佑 | 賴旻佑 | (13:56) |
| 新北市政府 | 水利局副局長 | 黃正誠 | 黃正誠 | (13:29) |
| 新北市政府水利局 | 科長 | 黃茂松 | 黃茂松 | (13:27) |
| 新北市政府水利局 | 科長 | 潘志豪 | 潘志豪 | (13:32) |
| 新竹市政府 | 副市長 | 李世珍 | 李世珍 | (13:27) |
| 新竹市政府 | 副處長 | 游蘭英 | 游蘭英 | (13:28) |
| 新竹縣政府 | 科員 | 郭雅萍 | 郭雅萍 | (13:37) |
| 新竹縣政府 | 科長 | 彭鵬舉 | 彭鵬舉 | (13:53) |
| 桃園市政府 | 副總工程司 | 王士綜 | 王士綜 | (13:52) |
| 桃園市政府水務局 | 科長 | 陳文龍 | 陳文龍 | (13:51) |
| 漁業署 | 簡任技正 | 陳吉芳 | 陳吉芳 | (13:47) |

| 單位 | 職稱 | 姓名 | 簽名 | 備註 |
|-----------------|------|-----|--|---------|
| 漁業署(農工中心) | 副研究員 | 溫博文 |  | (13:51) |
| 澎湖縣政府農漁局 | 專臨 | 許志偉 |  | (13:26) |
| 營建署 | 工務員 | 張鈞凱 |  | (13:30) |
| 環保署 | 科長 | 劉雅蘭 |  | (13:44) |
| 第二河川局 | 副工程司 | 李彥德 |  | (13:37) |
| 經濟部水利署 第三河川局 | 正工程司 | 林進銘 |  | (13:41) |
| 臺中市政府水利局 | 總工程司 | 連昭榮 |  | (13:44) |
| 臺南市政府 | 科長 | 楊津豪 |  | (13:47) |
| 臺南市政府水利局 | 副局長 | 詹益欽 |  | (13:55) |
| 臺南市政府水利局 | 幫工程司 | 蔡雨農 |  | (14:01) |
| 花蓮縣政府 | 技士 | 謝豐澤 |  | (13:27) |
| 苗栗縣政府 | 技士 | 吳國正 |  | (13:34) |

| 單位 | 職稱 | 姓名 | 簽名 | 備註 |
|--------------|---------------|-----|--|---------|
| 苗栗縣政府 | 處長 | 楊明鏡 |  | (13:34) |
| 苗栗縣政府 | 水環境藍圖 規劃廠商 | 林煥堂 |  | (13:56) |
| 行政院環境保 護署 | 助理環境技 術師 | 張復翔 |  | (13:44) |
| 連江縣政府 | 約用技術員 | 李宗益 |  | (13:32) |
| 雲林縣政府 | 科長 | 羅士閔 |  | (13:54) |
| 高雄市政府 | 專門委員 | 黃柏棻 |  | (13:43) |
| 高雄市政府水 利局 | 副工程司 | 張蘊鉞 |  | (13:27) |
| 高雄市政府觀 光局 | 股長 | 張展華 |  | (13:39) |

委員 委員

紀純真 14:00

EY20

「全國水環境改善計畫」—第六批次評定結果明細表-高雄市

| 編號 | 縣市別 | 整體計畫名稱 | 分項案件名稱 | 對應計畫 | 複核評定建議補助經費 | | | | | | | | | | | | | | 評定結果 | 複評意見 | | | |
|-------|-----|-----------|-------------------|------|------------|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|---|--|
| | | | | | 總工程費 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 111年度 | | | 112年度 | | | 113年度 | | | 114年度 | | | 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 | 中央補助 | 地方自籌 | 年度小計 | 中央補助 | 地方自籌 | 年度小計 | | | | | | | |
| 48 | 高雄市 | 愛河水環境改善計畫 | 九寮橋排水水環境改善計畫(第二期) | 經濟部 | 600 | 169 | 769 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,100 | 3,131 | 14,231 | 11,700 | 3,300 | 15,000 | 81.30 | ○ | 經濟部： 1.本案為後續前期工程辦理成果，為利完善整體水環境改善效益，原則同意核列補助規劃設計費600千元及工程費以11,100千元為上限，工程費暫列114年度。 2.請將細部設計送河川局審查認可後，工廠經費需求應函報水利署同意，再辦理工程發包。 3.請於111年底前完成設計案發包，並於設計時應增加植栽綠化，及減少水質汙化設施以利營造自然環境景觀。 交通部： 1.本案推動目的為提升觀光遊憩功能，故改由交通部補助； 2.本案原則同意核列補助43,680千元。 3.本案步進建議依地形變化規劃，儘量以生態工法、現地設置為主，降低施工維護成本，並保護該地生態。 4.本案應以環境生態為主要考量，並朝就地設置方向設計。 5.本案核定經費超過5,000萬元，請先評基本設計送觀光局辦理基本設計審查；工程預算書未經觀光局同意前，不得先行發包。 |
| 49 | 高雄市 | 後勁水環境改善計畫 | 觀音湖內年志路路邊綠道工程 | 交通部 | 0 | 0 | 0 | 13,004 | 3,668 | 16,672 | 30,676 | 8,652 | 39,328 | 0 | 0 | 43,680 | 12,320 | 56,000 | 80.40 | ○ | 交通部： 1.本案推動目的為提升觀光遊憩功能，故改由交通部補助； 2.本案原則同意核列補助43,680千元。 3.本案步進建議依地形變化規劃，儘量以生態工法、現地設置為主，降低施工維護成本，並保護該地生態。 4.本案應以環境生態為主要考量，並朝就地設置方向設計。 5.本案核定經費超過5,000萬元，請先評基本設計送觀光局辦理基本設計審查；工程預算書未經觀光局同意前，不得先行發包。 | | |
| 高橋市小計 | | | | | 2 | 600 | 169 | 769 | 13,004 | 3,668 | 16,672 | 30,676 | 8,652 | 39,328 | 11,100 | 3,131 | 14,231 | 55,380 | 15,620 | 71,000 | - | - | - |