

「全國水環境改善計畫」

106 年度高雄市政府
【內惟埤生態園區水環境營造計畫】

工程工作計畫書

申請執行機關：高雄市政府

中華民國 107 年 1 月

**高雄市「全國水環境示範計畫」第二批次
整體計畫工作計畫書審查及評分會議紀錄-審查意見回覆表
(會議時間 107/1/11)**

計畫名稱：高雄市政府「內惟埤生態園區水環境營造計畫」

項次	審查意見	回覆意見	備註
【張皇珍委員】			
1	各項計畫對於計劃檢核，水質及環境教育等應於計畫書補充加強	遵照委員意見辦理。	
2	建議重要計畫的居民溝通說明會的舉辦方式能讓居民及 NGO 團體等多加參與	遵照委員意見辦理。	詳附件 - 民眾參雨紀錄
【林連山委員】			
1	10,000CMD的水源究由蓮池潭提供或如 P5 表 1，由蓮池潭、曹公新圳、雨水回收、放流水回收來供應？	1. 本案計畫所需水源將由鐵路地下化左營計畫水廊道支應，並由本府水利局規劃採用「高屏溪(曹公新圳)」為目標水源，並與農田水利會協調自高屏溪供給已淨化活水 10,000CMD 給左營計畫水廊道使用，並自明誠路側供應活水 2,500CMD 至本計畫內惟埤生態園區內，以維持水廊道與本計畫水環境整治之活水來源。 2. 上述高屏溪源頭水源將完成淨化後提供至左營計畫使用，後續左營計畫水源提供至本案基地時，將設置淨化設施，以確保本案水質完善。	詳第 4 頁
2	P10. 擬由崇德路園道道路權內供應 10,000CMD 活水予本計畫與左營鐵路地下化綠園道水廊使用，將如何供應？水質如何？		
3	設 9 處入滲點，每處擬提供 500CMD 水量亦應再詳評		
【溫清光委員】			
1	在生態自主檢查表裏的提報階段沒有民眾參與，設計施工階段沒有生態背景及工程團隊參加	本計畫於計畫確定後，將持續邀請生態專業人士參與，修正生態自主檢查表內容。	詳生態自主檢核表
【王立人委員】			
1	內惟埤生態園區水環境營造計畫，請注意水的流速與水量的控制，及進入水源的水質應有源頭管制概念。	1. 內惟埤生態湖現況因補注水量不足，使現況流速呈現停滯情形，造成優養化嚴重，甚而逐漸產生惡臭情形；左營計畫水源補注 2500CMD 後，預期改善	詳第 4 頁

項次	審查意見	回覆意見	備註
		現況流速停滯與水量不足情形，並恢復水道與生態湖流動，進而改善生態湖水質。 2. 上述高屏溪源頭水源將完成淨化後提供至左營計畫使用，左營計畫水源自明誠路補注至內惟埤園區內，目前評估增設水質淨化措施，確保水質無虞。	
2	另所提的兩項子計畫，名稱過於冗長，建議精簡。	子計畫名稱遵照委員建議意見修正精簡。	詳第 31 頁
3	明確說明工程範圍與劃分方式	工程範圍與劃分方式補充說明於工程計劃與執行策略各子項內容，並增加現況與規劃平面圖、透視圖與模擬圖據以說明工程範圍與改善位置。	詳第 28~30 頁
【經濟部水利署】			
1	內惟埤生態園區水環境營造計畫對應交通部觀光局之經費，建議配何預算編列於 108 年度開始提列經費。	提報經費分配數依審查意見修正調整。	詳第 33 頁
【交通部觀光局】			
1	主要辦理園區西側、西北側、南側及東側門戶空間形塑(5,000 萬元)，及多孔隙邊界與微型活動觀光據點空間再造(3,000 萬元)，尚符合可補助項目，建議後續建設內容應秉持簡樸實用原則，避免精緻雕琢及造型誇大之過當設計，以維持自然景觀美質並提供遊客更全面適切之服務，並擷節經費辦理。	感謝大部給予資源支持挹注於內惟埤園區，後續設計內容將依審查意見辦理。	
2	本案第二批次核定計畫應優先核列 107 年度已編列預算之中央對應部會相關案件，因考量前瞻基礎建設計畫-全國水環境計畫中，交通部相關預算自 108 年度開始編列，爰建議本案納入受理 108 年度預算案件時再予核定，以符預算編製及執行方式。	提報經費分配數依審查意見修正調整。	詳第 33 頁

目 錄

目 錄.....	I
一、 計畫位置及範圍.....	- 1 -
二、 現況環境概述.....	- 2 -
1. 本案計畫基地水文分析與水環境發展趨勢.....	- 3 -
2. 本案計畫基地綠色生態資源.....	- 5 -
3. 本案計畫基地水環境發展遭遇問題.....	- 6 -
三、 前置作業辦理進度.....	- 9 -
四、 工程概要.....	- 9 -
(一) 工程計畫願景.....	- 9 -
(二) 工程計畫執行策略.....	- 10 -
A 內惟埤與學田重現工程.....	- 10 -
1. 內惟埤水道復原、左營計畫水廊道串聯、學田水道重現.....	- 10 -
2. 內惟埤園區東西向生態軸線縫合工程.....	- 15 -
B 內惟埤園區新門戶形塑工程.....	- 20 -
1. 內惟埤園區新門戶形塑：.....	- 20 -
2. 內惟埤園區邊界景觀再造工程.....	- 24 -
(三) 規劃施工範圍與構想圖.....	- 28 -
(四) 分項工程項目.....	- 31 -
內惟埤生態園區水環境營造計畫.....	- 31 -
五、 計畫經費.....	- 31 -
(一) 計畫經費來源.....	- 31 -
(二) 分項工程經費.....	- 31 -
(三) 分項工程經費分析說明.....	- 34 -
六、 計畫期程.....	- 34 -
七、 預期成果及後續維護管理計畫.....	- 34 -
八、 其他事項.....	- 35 -

一、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、與水共生之環境永續之道。

內惟埤生態園區係北高雄地區重要核心市鎮，亦屬區域價值提升之重要環境因子，園區內人工湖亦為區域重要遊憩景點與水環境節點。面對氣候變遷的挑戰，兼顧防洪、水資源及水環境等需求，並因應鐵路地下化左營計畫及高雄捷運輕軌建設，本府以都市水環境整治的手段，計畫自蓮池潭引水至馬卡道綠園道內，連接至愛河，並藉由曹公新圳水域及內惟埤歷史水路復原，進一步將蓮池潭、內惟埤、愛河等三大水系進行串聯，並作為鐵道建設周邊最重要的水環境執行策略，以及擔任高美館與內惟埤區域環境開發的緩衝腹地。

本次申請辦理「內惟埤生態園區水環境營造計畫」，針對水域串聯、歷史水道重現、內惟埤生態園區入口門戶的設置、鐵路園道景觀縫合等，將作為鐵道建設周邊沿線最重要的環境策略。未來以內惟埤生態園區為腹地，進行綠地及親水河段更新闢建，形塑城市綠覆面積約 40 公頃。



圖 1 內惟埤文化園區擔任周邊環境開發壓力的緩衝腹地

「愛河水環境改善工程計畫」主要辦理分項工程內容說明如後。

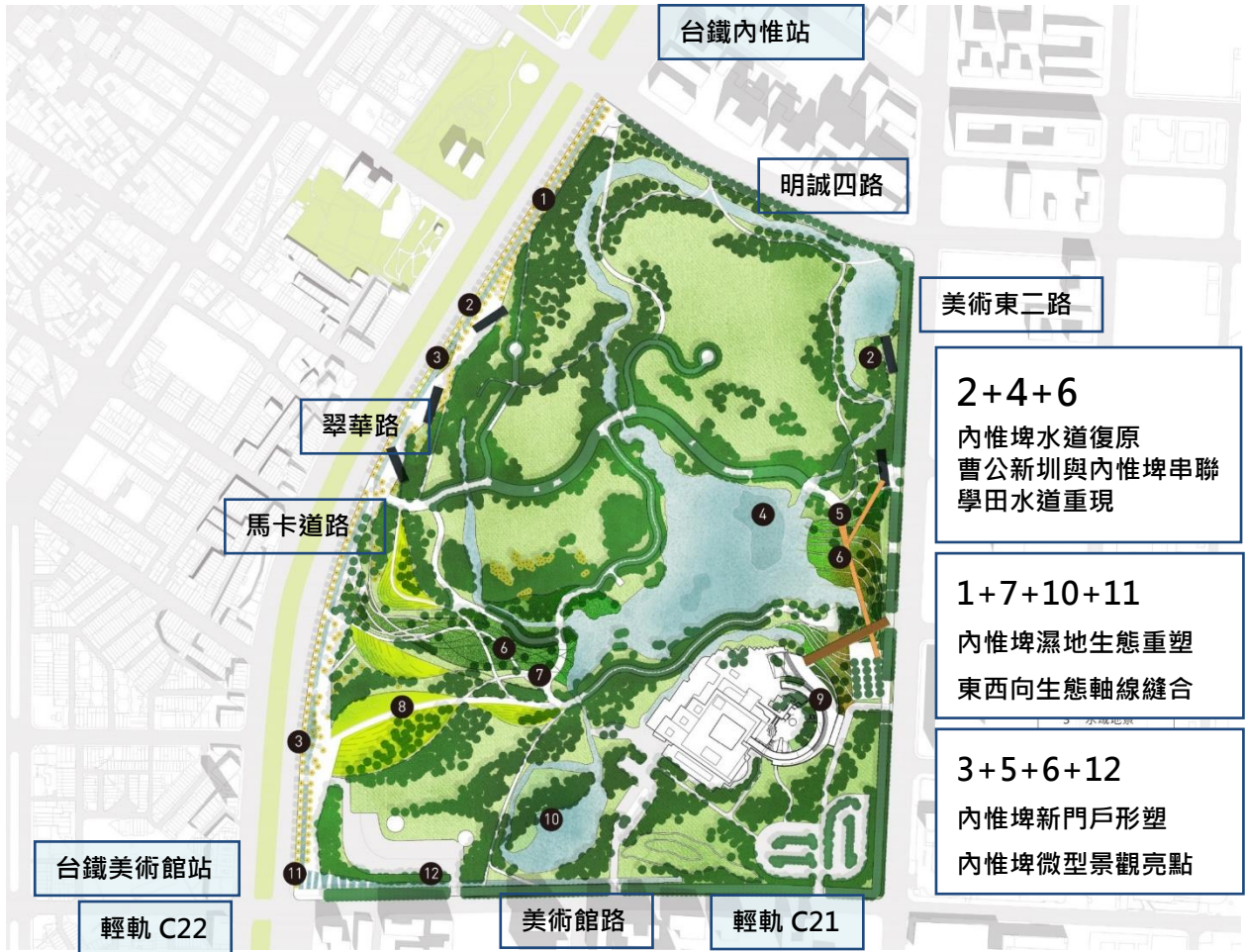


圖 2 內惟埤生態園區水環境營造計畫主要分項工程位置圖

二、現況環境概述

內惟埤生態園區地處高雄市都會西北位置，原為「內惟埤」區域範圍，並屬北高雄重要核心市鎮。在自然地形上，擁有山系與水系交接，以及保有珍貴濕地特色。園區範圍含括美術東二路、美術館路、馬卡道路以及明誠四路環抱之區域，占地 40 公頃。園區內設有人工湖、水道、密林區、草坡景觀牆、螢火蟲復育區等，係高雄市最重要的生態資源；高雄市立美術館亦坐落於此，美術館與生態公園的結合，係為高雄市藝術發展重鎮及重要生態觀光景點。



圖 3 內惟埤文化園區人工湖、水道及綠色空間

1. 本案計畫基地水文分析與水環境發展趨勢

內惟地區鄰近水系有洲仔洋圳、洲仔洋辦圳、龜頭涵圳、蓮池潭、洲仔濕地及下游的內惟埤等，均發源於曹公新圳，綿延長度約 16 公里。曹公新圳源自高雄市大樹區，經中段之鳥松區、仁武區，至下游三民區、左營區及鼓山區，南北縱深約 2~4 公里不等，流域面積約 5,200 公頃。



圖 4 整體水文系統分析

內惟埤原為銜接左營蓮池潭調節水量的水塘，源頭為下淡水溪(曹公新圳)，早期從蓮池潭引水至內惟埤儲存。內惟埤自清康熙年間（1662~1722 年）始逐次增闢，以便灌溉農田、養殖水產。1710 年，埤區四周農地劃為官有的學田，聚落以土石或竹籬為牆垣，埤內盛產蓮藕、菱角及魚蝦，以滋潤灌溉附近廣闊的田野。



圖 5 內惟埤菱角田野舊照片



圖 5 內惟埤田野舊照片

高雄市區鐵路地下化左營計畫區(水源挹注配合計畫，非本工程計畫)

左營計畫係因應台鐵軌道下地後，自台鐵新左營站以南至葆禎路間路段開闢綠園道與水廊道，開闢範圍涵蓋高雄市下水道系統之 H 幹線集水區及內惟埤集水區，其中 H 幹線集水區面積約 246 公頃，內惟埤集水區面積約 509 公頃，並進一步與高雄計畫綠園道接攘(葆禎路至正義路之間路段)，兩項計畫銜接於本工程計畫基地內惟埤生態園區旁。

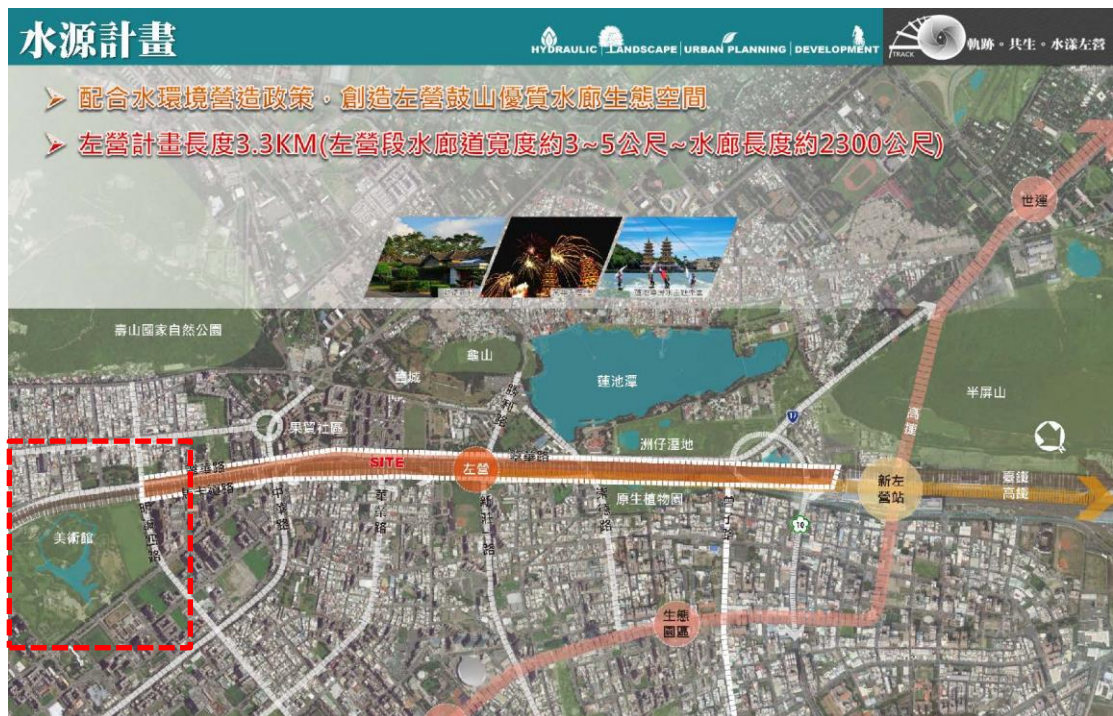
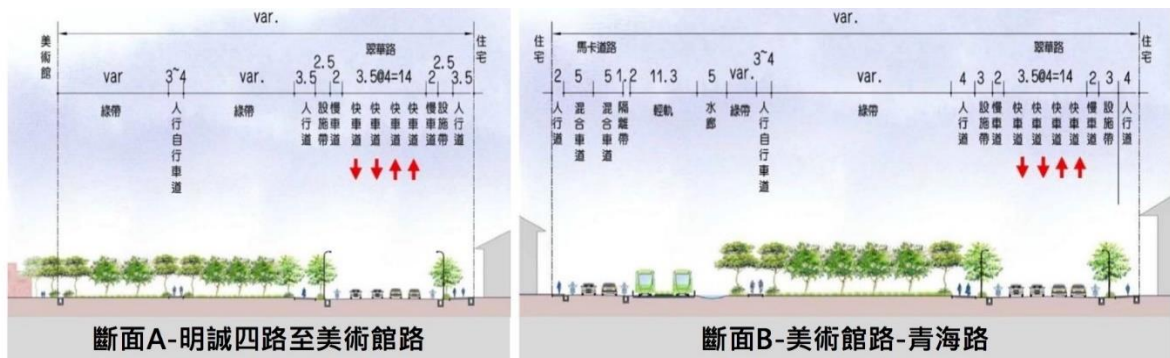


圖 6 鐵路地下化左營計畫-引水計畫

鐵路地下化左營計畫水廊道之營造為整體計畫成功與否關鍵之一，高雄市政府水利局規劃採用「高屏溪(曹公新圳)」為目標水源，並與農田水利會協調自高屏溪供給已淨化活水 10,000CMD 給左營計畫水廊道使用，並自明誠路側供應活水 2,500CMD 至本計畫內惟埤生態園區內，以維持水廊道與本計畫水環境整治之活水來源。



■ 園道與美術館公園



圖 7 鐵路地下化高雄計畫-鐵路園道景觀規劃圖

2. 本案計畫基地綠色生態資源

內惟埤生態園區在原有規劃上，特別重視自然生態的營造，在 3 公頃的人工濕地，依著原來的地形營造成珊瑚狀；施工土方的處理，盡可能考慮園區土方平衡以及土方堆置時避免雨水流失等相關措施；湖岸行道採用透水路面，摒除柏油鋪面的方式；在營造自然空間方面，規劃山丘、草地、湖泊等景觀，並於園區復育螢火蟲。園區既有植栽策略係於園區外圍步道遍植小葉欖仁，目前已具規模，成排的樹林已成林蔭步道。園區內位於濕地區中的兩棵稀有雜交柳樹更為園區增添了可看性。此外，園區植栽儘量採種本土樹種如樟樹、刺桐、茄冬、榕樹、台灣欒樹等，一方面減少病蟲害，一方面塑造園區的特殊性。為能永續發展並保有台灣稀有植物，園區 2011 年種植台灣原生樹種計有白雞油樹 40 棵、烏心石 20、牛樟 10 棵、奇楠木 10 顆。

濕地中的湖水來源為利用雨水與蓮池潭多餘存水，雖然是人工構築的湖泊，但湖畔綠草如茵，樹林成蔭，已成為民眾休憩新去處。這座內惟埤濕地保留了一處較接近自然狀態的靜水生態系，湖體的特徵大致分為水域、小島，以及淺灘、沿岸水生植物、沼澤區等多樣化的湖岸環境，提供了不同生物棲息的水域環境。埤內飼養有吳郭魚、大頭鯉、鯽魚、土虱、鰻魚、泥鰍、鱔魚等魚類；並有田螺、石螺與菱角等。內惟埤也是高雄地區僅次於澄清湖的候鳥聚集覓食地，有紀錄造訪的陸鳥與水鳥，包括翠鳥、黑枕藍鶺鴒、五色鳥、白鶺鴒、伯勞、紅冠水雞、白腹秧雞、紅鳩、珠頸斑鳩、小白鷺等，共計 114 種之多。另常見的花蟲紀錄有杜松蜻蜓、紅擬豹斑蝶、沖繩小灰蝶、熊蟬、東方白點花金龜等，生態系統即為豐富，並保留了珍貴自然生物資源與特殊景觀。



圖 8 杜松蜻蜓



紅擬豹斑蝶



五色鳥



白鶺鴒

3. 本案計畫基地水環境發展遭遇問題

(1)內惟埤優養化問題：

內惟埤生態園區人工湖及親水步道系統為市民運動休憩的重要節點，並乘載該區域治洪設施的關鍵角色。內惟埤早期因都市開發需求截斷既有水路、傾倒建築廢土及填平廢置，並於 1994 年高美館開館後，周邊住宅與商業設施的大幅開發，環境衝擊壓力不斷提升，使園區景觀略顯親水性不足、湖景視野受限、水道嚴重阻塞、蓮花池優養化嚴重等問題。



圖 9 內惟埤文化園區水域優養化嚴重

近年來高雄鐵路地下化左營計畫的引入及馬卡道路即將闢建綠園道，未來更配合鐵路建設於軌道沿線將設置流動水系，並自北側蓮池潭引水串聯至南側愛河端，試圖促成內惟埤水循環重新運轉，改善水環境資源。

(2)因應鐵路地下化通車與園道設置，亟需整合內惟埤園區西側門戶景觀：

內惟埤生態園區與高美館籌建期間(1984~2003)，周邊環境多為工業及農業設施，園區動線及整體規劃主軸以內向性景觀為主，並將入口門戶設置於園區東側（美術東二路與美術館路），以高美館周邊為景觀開發始點，逐步擴散至整體園區，於 2003 年完成所有開發工作。

然而，美術館的品牌經營係城市發展及市政建設的重要指標，周邊景觀的形塑，亦為城市景觀美學的重要課題，如紐約大都會藝術博物館本館位於紐約市中央公園及第五大道，其博物館品牌經營與中央公園周邊環境整合，打造相輔相成的合作關係，建立城市價值再造的重要典範。



圖 10 紐約大都會藝術博物館與中央公園街景

惟近年來高雄鐵路地下化左營計畫與高雄捷運輕軌建設的引入，以及馬卡道路即將闢建綠園道，未來交通動線與城市發展勢將擴展至內惟埤生態園區西側（馬卡道路與美術館路側），填補園區西側之服務設施的不足，以及新設入口門戶與相關公共服務設施的將有高度必要性。



圖 11 台鐵美術館站

有鑑於此，本案計畫於馬卡道路美術館段（北起明誠四路、南至美術館路）、內惟埤生態園區與鐵路地下化車站園道進行生態景觀縫合，整合台鐵車站（美術館站及內惟站）與高雄捷運輕軌車站（C20 站及 C21 站）周邊景觀與水環境系統，進一步提出「內惟埤生態園區水環境營造計畫」，以城市再造與水域復原的觀點，積極引入流動性水系、親水廊道、新型態景觀及生態系統復育，建構內惟埤與曹新公圳整體水域縫合之美好願景。

三、前置作業辦理進度

本工程計畫於執行期間已委託專業單位進行先期規劃與實質設計，並邀請相關權責單位召開 1 場設計諮詢會議、3 場以上工作協商會議(含高雄鐵路地下化左營/高雄計畫園道開闢工作之協調工作)，確認場址用地與水環境策略之可行性，進一步針對水環境之不同空間發展模式，兼顧治水、防洪、水岸生態保育、水域休閒等目標。

四、工程概要

(一) 工程計畫願景

經統計近年 1999 人民陳情案件園區營運部分，每年約有百封以上陳情意見表示「園區水域優養化嚴重」或「園區排水功能不佳」等，另園區周邊區域(高美館特定區)都市發展於近年來急遽成長，使環境壓力愈漸沉重，內惟埤園區即承載緩衝環境開發壓力的重要角色，亦為周邊區域面積最大的綠色寶地，可見內惟埤生態園區水資源的改善衝擊著環境指標與公眾利益，顯有投注水環境建設資源之急迫性與必要性。



圖 12 內惟埤生態園區現況

本府即將自蓮池潭新設水路接至馬卡道綠園道內，並連接內惟埤園區生態湖，最終匯集至愛河；以曹公新圳水域及內惟埤歷史水文系統串聯的角度，進一步將蓮池潭、內惟埤、愛河等三大水域接壤連綿，作為北高雄最重要的水環境策略及環境緩衝腹地。

內惟埤生態園區將致力於生態與水域系統的復原工作，透過濕地、螢火蟲復育、生態島與生態湖的修築，以多樣性生物與綠色空間的形塑，促使內惟埤逐漸恢復生機。另恢復內惟埤周邊原有歷史水道，輔以馬卡道水路維持水量，促成水循環功能重新運轉，使生態湖翻轉成「活水」。

又因應未來台鐵地下化車站的設置及預期人潮的引入，內惟埤園區西側服務設施的補強，除增加新興觀光人潮外，將東側活動人潮延伸至鐵路園道，提升軌道建設之運輸能量，強化軌道建設的運輸效益。

(二) 工程計畫執行策略

內惟埤生態園區水環境營造計畫推動重點與水資源策略說明如下：

A 內惟埤與學田重現工程

1. 內惟埤水道復原、左營計畫水廊道串聯、學田水道重現

內惟埤原為下淡水溪(曹公圳)水域系統之重要節點，係為早期內惟居民生產勞動及常民生活的集體記憶場景。近年因應都市開發，原灌溉水路多數已廢止或功能改變，使內惟埤截斷於水域外，又因部分區域遭非法傾倒建築廢土，逐漸變成工廠或木業蓄木水池，進而分割斷開埤區，內惟埤最終填平廢置，致使原有的人文與產業地景斷裂消失。



圖 13 原內惟埤照片

(1) 內惟埤水道復原與親水廊道整治：

藉以原內惟埤灌溉水道的發掘復原工作，恢復流動水道系統，以既有水道高程與寬度調整及新設水道，解決水道阻塞與流量問題。另增加連續水帶、親水廊道及水域石階平台等設施，以新型態水岸景觀設計，重新梳理園區人行動線，建立直接的視覺軸線引導訪客穿過濕地地景，以由內往外的方向進一步橫跨水岸，提供寬闊的湖面視野。

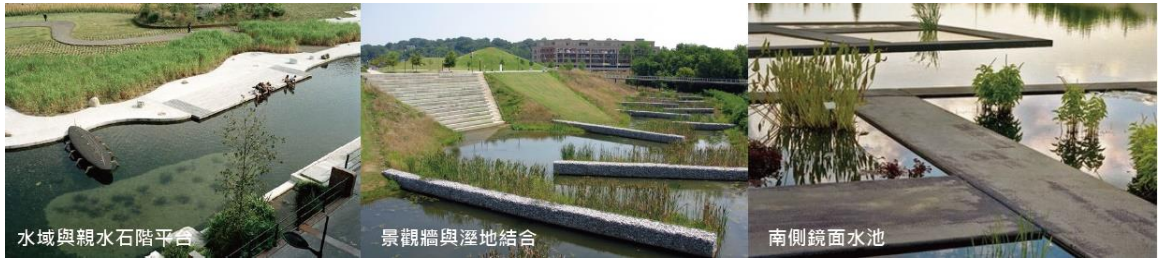


圖 14 親水空間模擬

(2) 左營計畫水廊道水源銜接：

高雄鐵路地下化左營計畫將引入乾淨水源至馬卡道綠園道水廊道，行經內惟埤生態園區與南側的愛河流域接壤，左營計畫水廊道與內惟埤生態園區串聯，實為內惟埤水質改善的重要契機。本工程計畫於基地西側(馬卡道路與明誠路側)與左營計畫水廊道銜接，設置引水設備與集水池，將左營計畫水源引入內惟埤生態園區，並新設水道與既有水道連結，促使內惟埤水道與生態湖重新流動，以恢復內惟埤乾淨水環境。



圖 15 鐵路地下化-左營計畫水路規劃

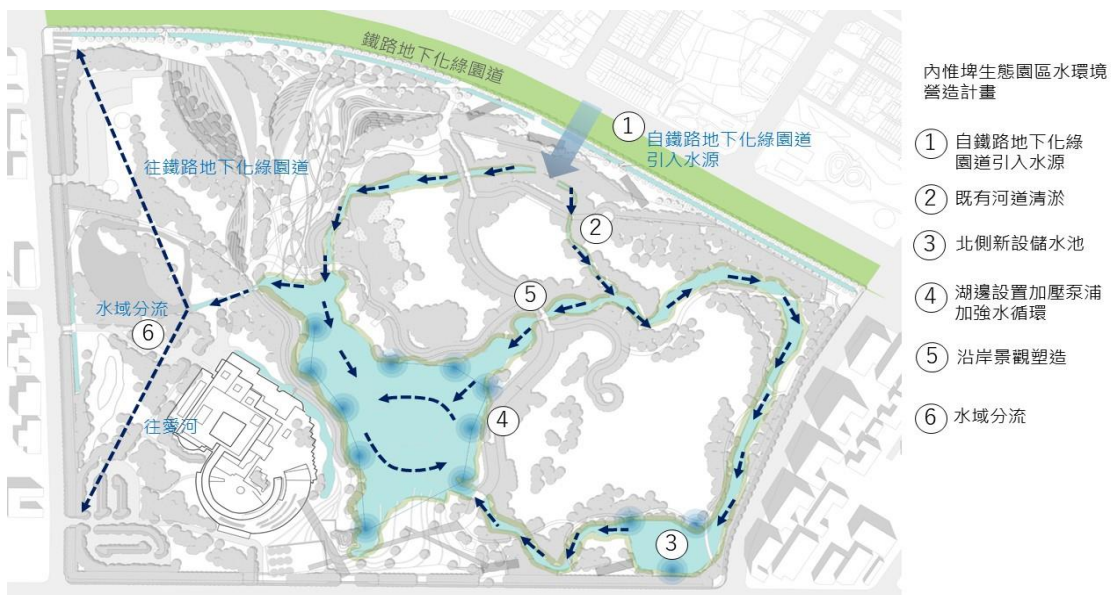


圖 16 內惟埤引水與水循環計畫

(3) 內惟埤水循環與水質淨化：

本計畫將積極面對現況優氧化問題，除引入乾淨水源進入既有水道，提供足夠水量引流外，本工程計畫於園區設置加壓循環設備及水位調整設施，據以引入鐵路地下化綠園道水流，並強化湖水循環機能及水域分流功能。另於大面積綠地下方設置簡易濾層(可利用鐵路道渣)及集水管、集水箱涵於降雨時透過土壤自然入滲，經過濾層淨化、集水管收集以及集水箱涵儲水回收利用，促使活水循環。



現況優養化情形



改善後示意

圖 17 濕地現況與規畫模擬圖

(4) 生態湖堤線調整與不透水設施減量：

內惟埤生態園區著重於生態與水域系統的復原，除流動水系復原外，將透過濕地、螢火蟲復育、生態島與生態湖的修築，以多樣性生物與生態空間的形塑，促使內惟埤逐漸恢復生機。

因應未來台鐵地下化車站人潮的引入，內惟埤園區生態壓力勢將升高，本計畫擬辦理生態湖—水道堤線調整與新設滯洪水池，以及針對既有不透水設施進行減量，擴大區域滯洪面積。



既有生態湖



調整後生態湖

圖 18 生態湖規劃全區平面圖

(5) 學田灌溉水道重現：

台灣於清廷屬邊陲之地，教育靠士紳捐地興學，莊稼收成支應聘請先生授學，因此形成特有的「學產土地制」。內惟埤周邊農地於清領時期皆劃為官有的學田，後續因應時代變遷與學產土地來源特殊，土地使用以教育為依歸，一則以土地提供興辦學校使用，如早年的鳳儀書院、現今的中華藝校等；再則以土地放租收益作為學產基金收入獎助教育事業財源，學產助學即為內惟地區重要的歷史意象。

內惟埤生態園區其中 16 公頃土地為國有學產地，為保留水環境歷史的話語權，本計畫擬規劃「學產地紀念景觀區」，以內惟埤學田意象、灌溉水道與台鐵列車運行風貌等常民記憶，藉由原有灌溉水道、學田與鐵路意象的復原或模擬，適度的保留或重現歷史有灌溉水道，以水岸廊道設計重新佈設學田與鐵路印象，據以保留常民集體記憶與歷史風貌。

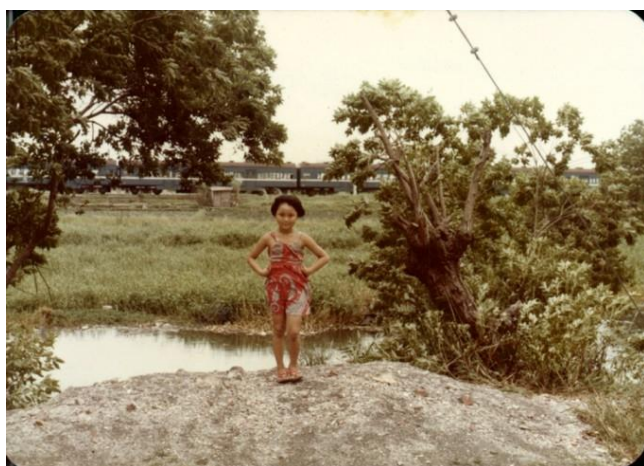


圖 19 內惟埤田野舊照片



圖 20 學田意象範例(林後四平森林園區)

2. 內惟埤園區東西向生態軸線縫合工程

(1) 濕地地景重塑工作

為呈現更多樣的城市風貌及全球環境保育風潮下，如何在人工的環境中保存或塑造環境的複雜度與穩定性，吸引及維護更多的生物共同生存，即為重要的環境挑戰。

內惟埤生態園區計畫以日本品川野鳥公園為例，營造以荒野精神或芒叢野性，透過人與自然的和諧共存，做為園區永續經營的精神主軸。園區內將重塑數個濕地景觀，做為示範性生態景觀公園，並於園區南側與東北側各新設一處溼地水岸儲水池，主要營造自然溼地及蟲魚鳥獸生物棲息的空間，豪雨時提供雨水收集或滯洪之功用，並提供民眾自在悠遊的休憩場所。



既有濕地風貌重整



溼地水岸儲水池（以日本品川野鳥公園為例）

圖 21 濕地現況及規劃案例

(2) 內惟埤生態園區東西向景觀縫合
馬卡道綠園道景觀縫合工作

因應高雄鐵路地下化即將於馬卡道路設置綠園道，其美術館段(北起明誠四路、南至美術館路間)勢將與內惟埤生態園區進行綠色景觀縫合，以避免兩側景觀風貌嚴重斷裂情形。

本計畫將引入綠廊、水道及親水設施，以銜接台鐵車站與馬卡道綠園道，打造綠色生態與觀光樞紐。以都市綠帶串聯的觀點，銜接東側凹子底綠色廊道，以及與南北側馬卡道綠園道接壤，以構築北高雄生態地貌與綠色景觀運動。

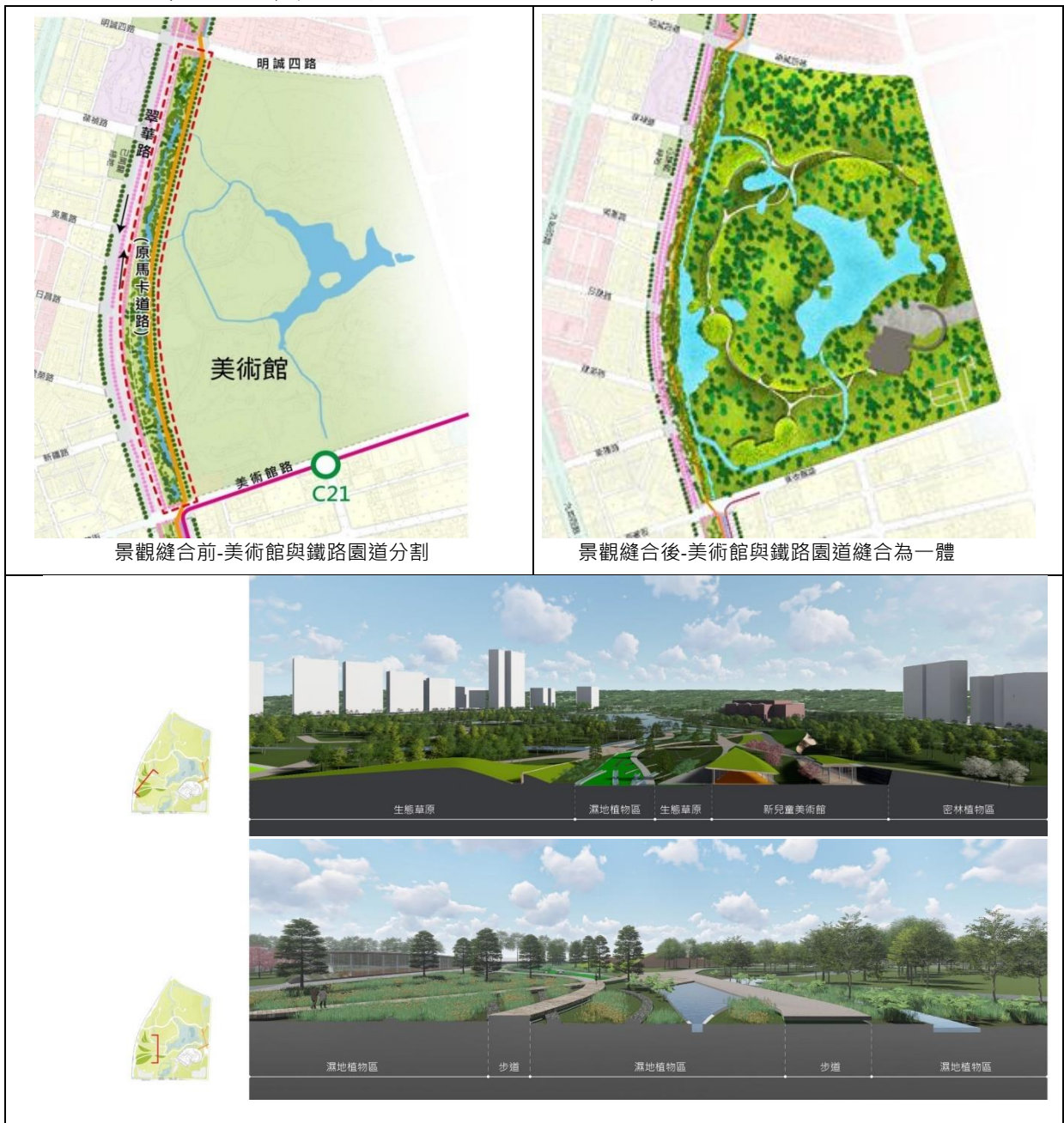


圖 22 內惟埤生態園區規劃構想圖

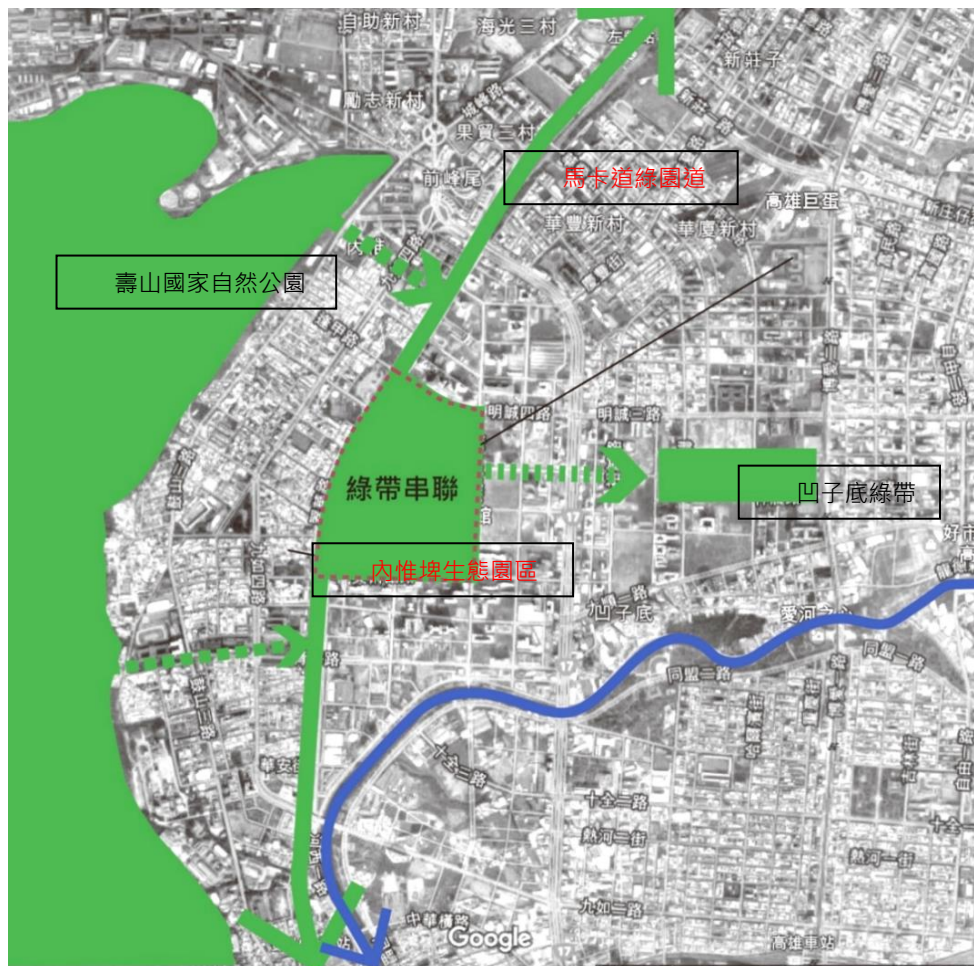


圖 23 以內惟埤生態園區為綠帶核心，形塑北高雄綠色生態新風貌

東西向景觀軸串聯

為整合生態園區西側景觀縫合工作，以及承接新設流動水系介入園區東側區域，園區內東側既有景觀設施的梳理，立即為本計畫的重要工作課題。

本計畫以保留園區原有樹木與綠地為原則，以環境包容態度進一步整理湖畔林相，東側入口以濕地景觀和熱帶植物，西側以高樹冠遮陰植物塑造生態大街氛圍，使東西向多元的生態景觀形成園區新軸帶，兩側之人工溼地亦成為新生態大門景觀。

公眾活動空間以扇形廣場與橋的方式重塑開放視野，銜接新環湖景觀步道系統，以穿越層層景觀的豐富空間經驗，以開合交替的空間層次，形塑令人難忘的美術館與花園體驗。



圖 24 園區景觀縫合願景方案



園區景觀縫合願景方案

(3) 建構園區生態廊道系統

「生態島」與「螢火蟲復育區」為生惟埤園區內唯一保留原貌的生態場域，長年的經營已有豐富的生態復育成果。為持續推廣生態復育教育，本計畫將藉由流動水路、生態島整治及水岸步道的設置，以低調的態度擴大既有螢火蟲復育區，保留生物棲息地，以低干擾型態設置生態廊道系統，展現園區生態風貌。



圖 25 生態廊道規劃模擬圖

B 內惟埤園區新門戶形塑工程

1. 內惟埤園區新門戶形塑：

因應台鐵美術館站、台鐵內惟站與高雄捷運輕軌 C20 站及 C21 站之設置，內惟埤園區西側將形成新興入口門戶，考量現況園區西側服務設施與入口空間的不足，於園區西側馬卡道側與南側美術館路增設新門戶空間為觀光營造的重要課題，並乘載東側既有人潮移轉至西側鐵路地下化車站，以帶動鐵道運輸效益及打造環境亮點。



圖 26 園區門戶動線檢討

(1) 園區西側(馬卡道路與美術館間)主要門戶空間設置

內惟埤生態園區西南側新設新入口門戶，迎接台鐵美術館站及輕軌捷運人潮，將原有帶狀人行道空間調整為軸線廣場、多層次綠廊及親水廊道，並整合大門意象及服務機能。

此門戶開口不單純是交通的新大門，也是生態及社區的大門，南北向的文化大街與東西向的生態景觀軸道交會，打開園區架構，也將公園尺度提升到都市尺度。



圖 27 園區現況與新門戶模擬圖

(2) 園區西北側(明誠四路與馬卡道路間)台鐵捷運門戶空間設置

內惟埤生態園區西北側(明誠四路與馬卡道路間)以連續水帶與綠廊整合園區西側帶狀景觀，並將鐵路地下化左營計畫與馬卡道綠園道新設水路分流至內惟埤園區內，形塑多個水岸節點，以水的意象形塑藍色門戶空間，迎接台鐵內惟站與明誠四路人潮。



圖 28 園區現況與新門戶模擬圖

(3) 園區南側(美術館側)輕軌捷運門戶空間設置

高雄市立美術館鄰近於內惟埤園區南側(美術路側)，近期捷運輕軌 C20 站及 C21 站將設置美術館路，園區南側將成為進入美術館重要的入口動線之一。融合於土丘地形中的美術館，以其位於東西景觀軸的交會位置，本計畫設置捷運廣場與藝術大街，融合藝術文

化與捷運服務設施，成為館區美術館路側的新門戶意象，展示其對於藝術、生態及城市未來的承諾。



圖 29 園區現況與新門戶模擬圖

(4) 園區東側(美術東二館側)原有門戶空間整治

內惟埤生態園區東側為原有人潮進出的門戶空間，即為園區生態湖與高美館正面的入口空間，並迎接台鐵美術館站及輕軌捷運人潮，且既有環型構造物與密林區切割了整體視野與動線的通透性，本計畫將透過既有混凝土構造物的減量，並設置以橋型廣場空間、通透性廊道、熱帶綠廊及親水空間，並整合既有服務動線及生態濕地，型塑藍綠交織之新生態大門風貌。

台灣各地文化中心與大型廣場空間多數為社區公眾進行社群運動或公眾集會使用，且東側廣場空間現況已長期提供周邊居民運動交流與聚會遊憩的重要場所，未來東側門戶空間擴大廣場空間尺度與空間品質，以延續原有其公眾服務功能與高美館重要入口意象。



圖 30 新門戶模擬圖

2. 內惟埤園區邊界景觀再造工程

(1) 生態園區多孔隙邊界再造：

內惟埤園區籌建期間(1984~2003)，周邊環境多為工業及農業設施，園區動線及整體規劃主軸以內向性景觀為主，透過土丘、密林與綠籬遮斷原有環境嫌惡設施。隨著高美館特定區近年商業開發，內惟埤園區周邊已商業住宅大樓林立，反觀原有景觀阻隔設施卻阻斷了社區民眾與觀光人潮進入園區動線，形成不友善的服務形象。



圖 31 園區現況

本計畫將透過既有設施的減量與修整，創造多孔隙園區邊界，削弱邊界感，讓園區與城市活動相互融合，進一步迎接台鐵美術館站及輕軌捷運人潮。空間策略上將原有帶狀人行道空間與綠籬調整為多個廣場入口空間及穿透性綠廊，配合水環境策略之親水廊道與濕地地景形塑，打造友善空間意象及社區的大門。



圖 32 多孔隙邊界計畫模擬圖

(2) 生態園區微型活動空間再造：

內惟埤生態園區長期擔任大高雄藝文發展與觀光重要節點，亦為高雄市民參與表演藝術的重要場域。如每年高雄春天藝術節皆於內惟埤園區北側草坡舉辦草地音樂會，在春夜微風星光燦爛的草地上，用最輕鬆的方式體驗交響樂。每一年的議題內容、藝術形式、製作團隊等備受各方矚目，在經歷 8 年的經營已累積了將近 20 萬人

次的參與。顯見園區內除大型廣場門戶與社區交流空間的形塑外，微型活動觀光據點空間的設置，有其高地必要性。



圖 33 2010 年高雄春天藝術節草地音樂會(內惟埤文化園區草坡)

微型活動觀光據點的空間形式不限於廣場或人行道，草地或湖畔亦可作為綠色廣場，輔以街道家具或夜間燈光設計，保持其空間尺度的彈性，重新在園區中塑造大大小小的活動場域。

本計畫將於園區內設置數個中型或小型微型活動觀光據點，以容納都市觀光、社區服務或節慶活動的活動產生，例如設置棚架廣場，與建築的現代設計語彙呼應具標誌識別性，更提供遮蔭給各式各樣的藝術及社區活動，如藝術市集、農夫市場、社區舞蹈等，並於每年春天藝術節草地音樂會時作為入口意象或藝文服務的友善空間環境。





圖 34 園區現況與新門戶模擬圖

(三) 規劃施工範圍與構想圖

現況平面圖



圖 35 內惟埤生態園區現況平面圖

設計平面圖



圖 36 內惟埤生態園區設計平面圖

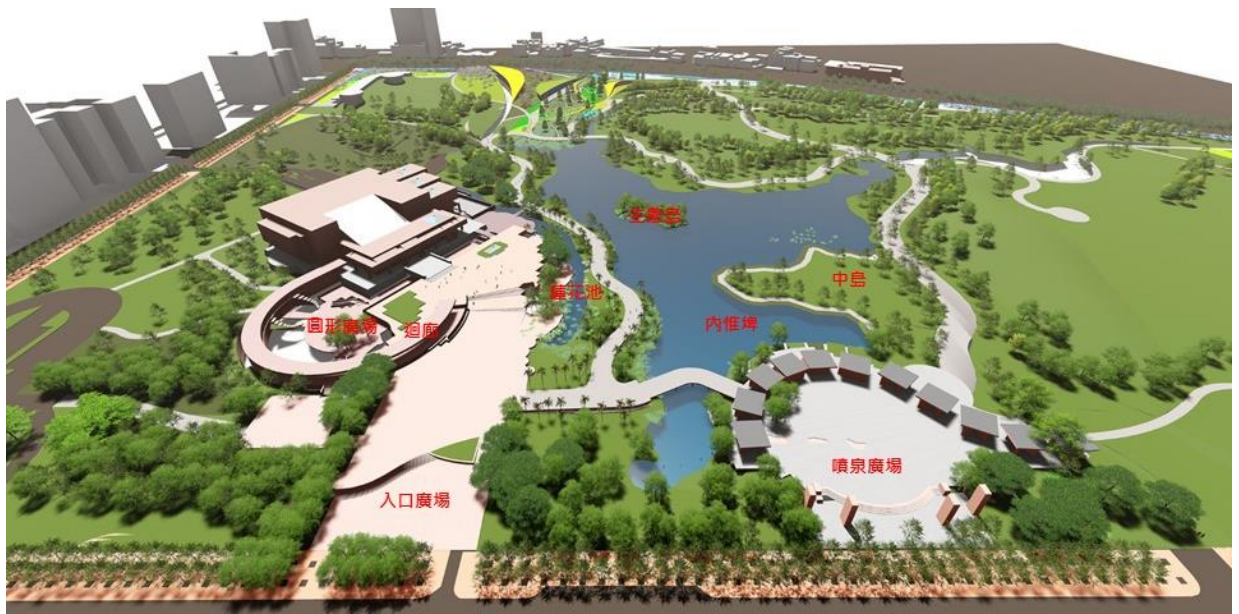


圖 37 內惟埤生態園區現況與設計透視圖



圖 38 內惟埤生態園區設計模擬圖

(四) 分項工程項目

內惟埤生態園區水環境營造計畫

考量工程內容特性，並以工程介面及工作面展開方式，內惟埤計畫園區水環境營造計畫主要分項工程約分為以下分項工程辦理：

項次	分項工程名稱	主要工程項目	工作項目	對應部會
A	內惟埤與學田重現工程	內惟埤水道復原、左營計畫水廊道串聯、學田水道重現	1.內惟埤水道與親水廊道復原 2.左營計畫水廊道銜接。 3.內惟埤水循環與水質淨化。 4.生態湖堤線調整與不透水設施減量工程。 5.學田灌溉水道重現。	經濟部水利署
		內惟埤園區東西向生態軸線縫合工程	1.濕地地景重塑工作。 2.內惟埤生態園區東西向景觀縫合。 3.建構園區生態廊道系統工程。	
B	內惟埤園區新門戶形塑工程	內惟埤園區新門戶形塑	1.園區西側(馬卡道路與美術館間) 主要門戶空間設置工程。 2.園區西北側(明誠四路與馬卡道路間) 台鐵捷運門戶空間設置工程。 3.園區南側(美術館側)輕軌捷運門戶空間設置工程 4.園區東側(美術東二館側)原有門戶空間整治工程	交通部觀光局
		內惟埤園區邊界再造工程	1.生態園區多孔隙邊界再造工程 2.生態園區微型活動空間再造工程	

表 2 內惟埤生態園區水環境營造計畫—分項工程明細表

五、計畫經費

說明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。

(一) 計畫經費來源

本案於「全國水環境改善計畫」項下編列經費支應，計畫總經費 2.5 億元，中央編列核定計畫總經費約 1.95 億元(78%);地方配合款約 5,500 萬元(22%)。

(二) 分項工程經費

本工程所需經費，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 2.5 億元，詳下列經費概估表。

項次	分項工程名稱	主要工程項目	分項工程經費(千元)	工作項目	工作項目細項經費(千元)
A	內惟埤與學田重現工程	內惟埤水道復原、左營計畫水廊道串聯、學田水道重現	90,000	內惟埤水道與親水廊道復原、左營計畫水廊道水源引入銜接工程。	50,000
				內惟埤水循環與水質淨化工程。	10,000
				生態湖堤線調整與不透水設施減量工程。	20,000
				學田灌溉水道重現工程。	10,000
		內惟埤園區東西向生態軸線縫合工程	80,000	濕地地景重塑工程。	30,000
				園區東西向景觀軸縫合工程。	35,000
				建構園區生態廊道系統工程。	15,000
小計		170,000			
B	內惟埤生態園區新門戶形塑與微型觀光亮點工程	內惟埤園區新門戶形塑	50,000	園區西側(馬卡道路與美術館間) 主要門戶空間設置工程。	15,000
				園區西北側(明誠四路與馬卡道路間) 台鐵捷運門戶空間設置工程。	5,000
				園區南側(美術館側)輕軌捷運門戶空間設置工程。	15,000
				園區東側(美術東二館側)原有門戶空間整治工程。	15,000
		內惟埤園區邊界再造工程	30,000	生態園區多孔隙邊界再造工程	10,000
				園區微型活動空間再造工程	15,000
小計		80,000			
內惟埤生態園區水環境營造計畫經費總計			250,000		

表 3 內惟埤生態園區水環境營造計畫—分項工程經費表

表 1 分項工程分年經費說明

工程經費(單位：千元)

計畫名稱	項次	分項工程名稱	106 年度			107 年度			108 年度			109 年度			110 年度			總計			分項計畫合計	備註
			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	中央補助	地方自籌	年度小計	中央補助	地方自籌	合計		
內惟埤生態園區水環境營造計畫	1	內惟埤與學田重現工程				44,200	12,466	56,665	44,200	12,466	56,665	44,200	12,468	56,670				132,600	37,400	170,000	250,000	經濟部水利署
	2	內惟埤園區新門戶形塑工程							31,200	8,800	40,000	31,200	8,800	40,000				62,400	17,600	80,000		交通部觀光局
						4,4200	12,466	56,665	75,400	21,266	96,665	75,400	21,268	96,670				195,000	55,000	250,000	250,000	

表 4 內惟埤生態園區水環境營造計畫—分項工程經費表

(三) 分項工程經費分析說明

因應馬卡道綠園道將於 107~109 年辦理施工，且本案工程腹地足夠且無用地取得問題，集中施工期程勢可增加施工廠商投入能量，並縮短施工黑暗期。

另配合鐵路地下化於 107 年 8 月下地及後續地面園道工程作業辦理施工，本案預定於 107 年 10 月底前完成工程發包作業，並於 109 年底前完成施工，與鐵路園道施工時程同步執行，降低周邊環境污染與交通壓力。

六、計畫期程

各項工作項目時程詳如甘特圖表示。

計畫名稱	項次	分項工程名稱	106 年度	107 年度	108 年度	109 年度	備註
內惟生態水環境計畫	1	內惟埤水道復原、左營計畫水廊道串聯、學田水道重現					107 年 10 月底完成工程發包，109 年底前完成施工
	2	內惟埤園區東西向生態軸線縫合工程					
	3	內惟埤園區新門戶形塑					
	4	內惟埤園區邊界景觀再造工程					

表 5 分項工程計畫期程甘特圖

七、預期成果及後續維護管理計畫

(一) 形塑北高雄地區水岸發展延綿帶，打造藍綠交織新風貌。

1. 以內惟埤生態園區為發展核心，透過新型態水系設計及內惟埤濕地復原，串聯蓮池潭、內惟埤生態園區、中都濕地、愛河水環境節點，打造水岸發展及水環境整治的重要典範。
2. 以內惟埤生態園區為防洪緩衝腹地，分攤鐵路馬卡道綠園道及曹公新圳水域防洪壓力，減緩周邊區域環境的開發壓力。

(二) 以內惟埤生態園區為發展核心，強化週邊軌道建設的運輸效益。

1. 內惟埤園區西側與南側將設置鐵路地下化車站（美術館站與內惟站）及捷運輕軌車站（C20 站與 C21 站），其新興交通運具的設置及預期人潮引入，內惟埤園區水環境的整治將有其急迫性。除增加新興觀光人潮外，將東側活動人潮延伸至鐵路園道，提升軌道建設之運輸能量。
2. 軌道建設與內惟埤生態園區空間環境整合，實為現階段重要的課題，亦屬城市資源整合的最佳契機。

（三）內惟埤生態園區結合馬卡道綠園道，形塑高雄綠色生態新風貌。

1. 綜觀周邊生態資源，內惟埤園區為最重要的生態節點，馬卡道綠園道與內惟埤生態園區未有效整合，將產生區域生態意象的重大斷裂。
2. 以內惟埤生態園區與馬卡道綠園道為綠帶核心，吸納東側凹子底公園綠地、河堤社區水岸及西側壽山國家自然公園，形塑北高雄綠色地景新風貌，延續高雄綠色公園運動。

（四）打造內惟埤生態園區，提升城市水域生態經營指標。

內惟埤生態園區係為該區域的核心生態據點，與周邊環境扮演著共生的合作關係。內惟埤生態園區水質提升與土壤淨化，有助於增長生態復育能量及環境資源的加值條件，並促成水環境與區域發展相輔相成的雙贏局面，並帶動新興生態景觀的發展契機。

（五）保留區域性歷史風貌，延續常民生態記憶。

適度保留內惟埤濕地風貌、學田灌溉水道及台鐵意象，延續內惟埤生態園區綠色生態與人文景觀的積極對話。



圖 39 內惟埤生態園區水環境營造計畫願景圖

綜上所述，本案將透過水環境整備、水質淨化與新門戶景觀的環境手段，重新整備內惟埤生態園區環境資源，以尊重的態度導入對低衝擊的生態系統及水環境設計，並與鐵路地下化建設與高雄輕軌捷運形成合作關係，期使內惟埤生態園區周邊環境價值提升，並減緩環境開發壓力。

八、其他事項

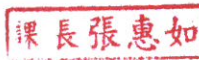
「全國水環境改善計畫」
高雄市政府「內惟埤生態園區水環境營造計畫」

自主查核表

日期：106/10/

整體計畫案名	內惟埤生態園區水環境營造計畫	
查核項目	查核結果	說明
1. 整體計畫	<input checked="" type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 應修正	整體計畫案名應確認一致及其內容應符合「全國水環境改善計畫」目標、原則、適用範圍及無用地問題。
2. 整體工作計畫書格式	<input checked="" type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 應修正	本整體計畫工作計畫書一律以「A4直式橫書」裝訂製作，封面應書寫整體計畫名稱、申請執行機關、日期，內頁標明章節目錄（含圖、表及附錄目錄）、章節名稱、頁碼，附錄並須檢附工作明細表、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	<input checked="" type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 應修正	說明整體計畫範圍、實施地點，並以 1/25000 經建版地圖或 1/5000 航空照片圖標示基地範圍與周邊地區現況。
4. 現況環境概述	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	說明鄰近重要景點及社經環境說明。
5. 前置作業辦理進度	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	請說明府內審查會議之建議事項、規劃設計進度、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 NGO 團體、民眾參與情形，及相關資訊公開方式等項目，上開相關詳細資料(如初審會議紀錄及回應說明等)請以附錄檢附。
6. 整體計畫願景	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	具體說明申請計畫之動機、目的、擬達成願景目標。
7. 分項工程項目	<input checked="" type="checkbox"/> 明確 <input type="checkbox"/> 應修正	具體說明預定執行分項工程項目及內容。各分項工程應分段敘述執行內容。
8. 計畫經費需求	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	說明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。
9. 預定計畫期程	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	按確實可於預定年度內執行完成原則，排定各分項工程各主要工作時程，以一甘特圖表示。
10. 預期成果	<input checked="" type="checkbox"/> 明確 <input type="checkbox"/> 應修正	請說明本整體計畫及各項工程預期成果，例如：環境改善面積(公頃)、觀光人口數、產業發展…等一般性敘述外，應訂定具體後續維護管理辦理事項。
11. 府內審查會議對本整體計畫之建議	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	檢附初審會議紀錄及回應說明。
12. 附錄	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 應修正	整體計畫提案相關佐證說明資料。

檢核人員：


機關局(處)首長：



「全國水環境改善計畫」

計畫評分表

整體計畫名稱		內惟埤生態園區水環境營造計畫		提報縣市	高雄市	
內容概述		曹公新圳與內惟埤水域串聯與環境減壓工程、內惟埤新門戶意象及微型觀光亮點工程				
預期效益		透過水環境整備與新門戶景觀的環境手段，與鐵路地下化與高雄輕軌捷運建設形成合作關係，使內惟埤園區周邊環境價值提升，減緩環境開發壓力。				
所需經費		總經費：250,000 仟元(全國水環境改善計畫補助：195,000 仟元，地方政府自籌分擔款：55,000 仟元)				
項次	評比項目	評比因子	佔分	評分		
				地方政府自評	河川局評分會議評分	
一	地方政府內部競爭序位評分	(一)為地方政府所提整體計畫排序第一者，優先予以評分 20 分，第二者予以評分 10 分，第三者予以評分 5 分，第四者(含)以後評分 0 分。	20		(一)	
		(二)如本整體計畫之部分分項工程已完成規劃設計者，予以加分 5 分。 備註：本項由河川局辦理評分作業時，依前二項說明逕以填列，惟本評比項目總分最高為 20 分。			(二)	
二	計畫內容評分	整體計畫相關性	(一)營運管理計畫完整性 (佔 8 分)	8	8	
			(二)與前瞻基礎建設計畫內其他計畫配合情形 (佔 7 分)	7	6	
			(三)計畫總體規劃完善性 (佔 8 分)	8	8	
			(四)具生態復育及生態棲地營造功能性 (佔 6 分)	6	6	
				(五)水質良好或計畫改善部分(佔 6 分)	6	6
環境生態景觀關聯性	(四)具生態復育及生態棲地營造功能性 (佔 6 分)	6	6			
	(五)水質良好或計畫改善部分(佔 6 分)	6	6			

二	計畫內容 評分	環境生態景觀關聯性	(六)減少人工鋪面之採用情形(佔6分)	工法減少人工鋪面使用，對生態環境友善者，評予6分，其它情況自4分酌降。	6	6			
			(七)水環境改善效益(佔6分)	水質改善效益、整體環境及休閒遊憩空間營造、生態維護及環境教育規劃、水環境改善所佔比例等計畫效益顯著者，評予6分，其它情況自4分酌降。	6	6			
		地方認同性	(八)民眾認同度(佔6分)	已召開工作說明會或公聽會等，計畫內容獲多數NGO團體、民眾認同支持者，評予6分，其它情況自4分酌降。	6	6			
		重視度及執行成效性	(九)地方政府發展重點區域(佔8分)	未來該區域地方政府已列為如人文、產業、觀光遊憩、環境教育...等相關重點發展規劃者，評予8分，其它情況自4分酌降。	8	8			
			(十)地方政府整合推動重視度(佔7分)	計畫整合推動機制之召集人係由縣(市)長擔任者，本項評予7分；由副縣(市)長擔任者，本項評予5分；其它人員擔任者，評予1分。	7	7			
			(十一)呈現亮點成果時效(佔8分)	2年內即可完成展現成效者，評予8分；3年內完成展現成效者，評予4分；3年內無法完成者，評予1分	8	8			
			其他	(十二)地方配合款編列情況及過去3年相關計畫執行績效(佔4分)	地方政府自述過去相關計畫之配合款編列情況，及過去3年相關計畫執行績效，予以評分	4	4		
		合計						79	

(備註：以上各評分要項，請該提案之各直轄市、縣(市)政府檢附相關佐證資料供參)

【提報作業階段】高雄市政府

機關局(處)首長：

高雄市政府
文化局局長 尹立剛

(核章)

日期： 年 月

【評分作業階段】水利署第 河川局

評分委員：

(簽名)

日期： 年 月

「全國水環境改善計畫」—高雄市政府水環境改善計畫工作明細表

日期：106/11/

優先順序	縣市別	鄉鎮市區	整體計畫名稱	分項工程名稱	主要工作項目	對應部會	用地取得情形 <small>(已取可代拆 區表第(一)項及第(二) 項區段(年/月) A:已取得 B:將取得 預計完成時 間:年/月)</small>	預計辦理 期程(年/月- 年/月)	工程經費(單位:千元)																				
									106年度			107年度			108年度			109年度			110年度			總計					
									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	中央 補助	地方 自籌	年度 小計	中央 補助	地方 自籌	合計			
			內惟埤生態 園區水環境 營造計畫	曹公圳新舊水域串 聯與環境減壓工程	內惟埤水運復 原、曹公圳水系 串聯、農田灌溉 水運重現 內惟埤濕地生態 重現與東西向生 態軸線整合	經濟部 水利署	A	106/10至 109/12	0	0	0	44,200	12,466	56,665	44,200	12,466	56,665	44,200	12,468	56,670	0	0	0	132,600	37,400	170,000			
	高雄市	鼓山區	內惟埤生態 園區水環境 營造計畫	內惟埤生態園區新 門戶形塑與微觀 光亮點工程	內惟埤生態園區 新門戶形塑 內惟埤生態園區 微觀觀光亮點工 程	交通部 觀光局	A	106/10至 109/12	0	0	0	0	0	0	31,200	8,800	40,000	31,200	8,800	40,000	0	0	0	62,400	17,600	80,000			
合計									0	0	0	44200	12466	56665	75400	56665	96665	75400	21266	96665	75400	21268	96670	0	0	0	195000	55000	250000

審查核章： 承辦人：

文化創意產業區發展基金
專員謝 恒 明

科(課)長：

課長張惠如

局(處)長：

高雄市政府
文化局長 尹立剛

召集人：

工程中心 盧致禎 任

「水利工程生態檢核自評表」

工程基本資料	計畫名稱	內惟埤生態園區水環境營造計畫		水系名稱	內惟埤		填表人	
	工程名稱	內惟埤生態園區水環境營造計畫		設計單位			紀錄日期	
	工程期程	106年10月至109年12月		監造廠商			工程階段	<input checked="" type="checkbox"/> 計畫提報階段
	主辦機關	高雄市政府文化局		施工廠商				<input type="checkbox"/> 調查設計階段
	現況圖	<input type="checkbox"/> 定點連續周界照片 <input type="checkbox"/> 工程設施照片 <input type="checkbox"/> 水域棲地照片 <input type="checkbox"/> 水岸及護坡照片 <input type="checkbox"/> 水棲生物照片 <input type="checkbox"/> 相關工程計畫索引圖 <input type="checkbox"/> 其他：_____		工程預算/經費 (千元)				<input type="checkbox"/> 施工階段
	基地位置	行政區：高雄市鼓山區美術館路80號； TWD97座標 X: 22.656069 Y: 120.287162						
	工程目的	本案將藉由高屏溪(曹公新圳)水域及內惟埤歷史水路復原，並將蓮池潭、內惟埤人工湖(含濕地地景)、愛河等三大水系進行串聯，進行水域設計、水質改善及親水河段之闢建。						
	工程概要	內惟埤與學田重現工程、內惟埤生態園區新門戶形塑工程						
預期效益	透過水環境整備與新門戶景觀的環境手段，重新整備內惟埤生態園區環境資源，以尊重的態度導入對低衝擊的生態系統及水環境設計，並與鐵路地下化與高雄輕軌捷運建設形成合作關係，期使內惟埤生態園區周邊環境價值提升，並減緩環境開發壓力。							
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項					
工程計畫提報核定階段	一、專業參與	生態背景團隊	是否有生態背景領域工作團隊參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：內惟埤生態園區曾邀請專家學者辦理南島植物生態辦理調查展示。					
	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。)					
		關注物種及重要棲地	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：有紀錄造訪的陸鳥與水鳥，包括翠鳥、黑枕藍鶺鴒、五色鳥、白鶺鴒、伯勞、紅冠水雞、白腹秧雞、紅鳩、珠頸斑鳩、小白鷺等，共計114種之多。另常見的花蟲紀錄有杜松蜻蜓、紅擬豹斑蝶、沖繩小灰蝶、熊蟬、東方白點花金龜等。 <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：內惟埤-埤塘、濕地(水域、小島、淺灘及沼澤區等) <input type="checkbox"/> 否					

	生態環境及議題	1. 是否具體調查掌握自然及生態環境資料? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
三、生態保育對策	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 <input type="checkbox"/> 否：_____	
	調查評析、生態保育方案	是否針對關注物種及重要生物棲地與水利工程快速棲地生態評估結果，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? <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____ <input type="checkbox"/> 否：_____	
四、民眾參與	地方說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理地方說明會，蒐集、整合並溝通相關意見，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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____	
五、資訊公開	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開? <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____ <input type="checkbox"/> 否：_____	
調查設計階段	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 checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____	
	二、設計成果	生態保育措施及工程方案 是否根據水利工程快速棲地生態評估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 checked="" type="checkbox"/> 否	
	三、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 checked="" type="checkbox"/> 否：俟計畫確認後於後續工作執行階段辦理資訊公開	
施工階段	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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 否：後續辦理相關工作將選擇生態方面之工作團隊
		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 checked="" type="checkbox"/> 否

「全國水環境改善計畫」第二批次整體計畫工作計畫書審查與現勘

審查會議紀錄-審查意見回覆表 (106/11/03)

計畫名稱：高雄市政府「內惟埤生態園區水環境營造計畫」

項次	審查意見	回覆意見	備註
【經濟部水利署】			
1	曹公圳串聯部分也於第一批次已有提案，以及此提案之東西串聯，這兩部份是否可再多深入詳細說明。	高雄鐵路地下化左營計畫將採用「曹公新圳」及「蓮池潭」等目標水源，由崇德路園道路權內供給活水 10,000CMD 至鐵路地下化左營計畫與高雄計畫水廊道使用，並與本工程計畫(內惟埤生態園區)銜接，做為內惟埤生態園區與鐵路地下化水廊道之活水來源，串聯曹公新圳、蓮池潭及內惟埤。	詳第 4 頁
【經濟部水利署第六河川局】			
1	內惟埤第 7 頁前置作業辦理進度內容不足，請補充。	遵照審查意見補充說明。	詳第 9 頁
2	另新設引水路於鐵路地下化後之上端，其土地權屬是否屬於交通部所有，是否獲得該機關同意使用。	高雄鐵路地下化園道用地已由交通部同意高雄市政府使用，目前無用地問題。	
3	第 13 頁水道清淤、水位調節及水岸滯洪維護設施乙節，有關增設曝氣設備等水質淨化設施，強化水質維護工作等文字因對應部會為經濟部，建議酌修。	遵照審查意見補充說明。	詳第 11 頁
【交通部觀光局】			
1	主要辦理園區西側、西北側、南側及東側門戶空間形塑(5,000 萬元)，及多孔隙邊界與微型活動觀光據點空間再造(3,000 萬元)，尚符合可補助項目，建議後續建設內容應秉持簡樸實用原則，避免精緻雕琢及造型誇大之過當設計，以維持自然景觀美質並提供遊客更全面適切之服務，並摺節經費辦理。	感謝大部給予資源支持挹注於內惟埤園區，後續設計內容將依審查意見辦理。	
2	本案無較詳細之實質工作項目對應經費概算，無法審查總經費之合理性，建議應予補充。	實質工作項目與經費概算對照表依審查意見補充說明供參。	詳第 31 頁

項次	審查意見	回覆意見	備註
3	前瞻基礎建設計畫-全國水環境計畫中，交通部相關預算自 108 年度始編列，本案提報經費自 107 年度起應請修正。	提報經費分配數依審查意見修正調整。	詳第 32 頁
【陳委員森淼】			
1	P11 蓮池潭補充水量為 1000CMD 或 2000CMD。水源提供左營及高雄計畫所指為何？蓮池潭目前似無從曹公圳引水，經常性抽取對蓮池潭水量是否造成影響。	<p>1. 鐵路地下化左營計畫水廊道規劃採用「曹公新圳」及「蓮池潭」為目標水源，由崇德路園道道路權內供給活水 10,000CMD 給水廊道與本工程計(內惟埤生態園區)使用，並評估設置礫間淨化場改善周遭污水來源，抑或利用其他乾淨水源挹注，以維持水廊道之活水來源。</p> <p>2. 高雄鐵路地下化左營計畫係指自臺鐵新左營車站以南至蓀禎路之間路段，高雄計畫自左營區蓀禎路至正義路之間路段，其原有軌道將設置綠園道，兩計畫銜接於內惟埤園區旁。</p>	詳第 4 頁
2	曹公圳引水，該圳下游仍有生活汙水排入，恐影響廊道水質，建議檢討先經水質淨化設施處理。	本府水利局刻研議設置礫間淨化場改善周遭污水來源，抑或利用其他乾淨水源挹注，以維持水廊道之活水來源。	詳第 4 頁
3	備三礫間淨化場水循環利用。說明請補充詳細。礫間淨化場是否已設置？	翠華路側礫間淨化場之設置刻由本府水利局研議評估中。	詳第 4 頁
【黃委員榮螺】			
1	"下淡水溪"是"高屏溪"的舊名，建議將計畫書中"下淡水溪"改為"高屏溪"，以符現況名稱。	遵照審查意見修正。	詳第 10 頁
2	P2. 圖 2. 建請將園區四周的道路名稱標上。	遵照審查意見修正。	詳第 2 頁
3	P11. 表一，標題為每日 20000CMD，與表列補助點累加數量不符，請修正。	遵照審查意見修正。	詳第 5 頁
4	P11：引水路線是否有抵觸現有地下管線，請查明。	內惟埤生態園區與鐵路地下化左營計畫水廊道路線尚辦理細	

項次	審查意見	回覆意見	備註
		部檢討，將以不牴觸現有管線為原則辦理定址。	
5	P14:生態湖調整後增加多少滯洪量，請說明。(如增設滯洪池，則平時要保持在低水位，與生態湖性質不同，請考量)。	本工程計畫擬於生態湖或景觀廊道設置滯洪池或水岸空間，其滯洪量與設置可行性尚辦理細部檢討中，將依建議意見評估研議。	
6	P17:馬卡道路改為綠園道後，原有交通量分散至鄰近路道，其道路服務水準是否有影響，建請說明。	高雄鐵路地下化高雄計畫(馬卡道綠園道)刻由本府工務局辦理規劃設計中，並於規劃階段就馬卡道路改道與鄰近路道辦理交通影響評估。	
7	P22:園區南側既有立體停車場量體巨大，且外觀不佳，又位於美術館路與馬卡道路交會的重要節點上，建請一併納入景觀改造。	園區南側既有立體停車場位置即為未來新門戶改造之重要標的，後續將以景觀改造與停車需求兼顧原則評估規劃。	
8	P30~p31:分項工程經費，未列出主要工作項目的數量、單價，建請補充施工經費概估表。	實質工作項目與經費概算對照表依審查意見補充說明供參。	詳第 31 頁
9	P33 計畫時程甘特圖太簡略，建請將各子計畫時程列入。	遵照審查意見修正補列。	詳第 33 頁
10	P33 台鐵美術館站、內惟站、捷運輕軌 C20、C21 站的位置，請補列。	遵照審查意見修正補列。	詳第 2 頁

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：水利局區域排水科

承辦人：林雅玲

電話：07-7995678-2157

傳真：07-7996083

受文者：高雄市政府文化局

發文日期：中華民國106年11月8日

發文字號：高市府水區字第10637130400號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：會議紀錄乙份(23155314_10637130400A0C_ATTCH1. pdf、23155314_10637130400A0C_ATTCH2. pdf)

主旨：檢送106年11月3日「全國水環境改善計畫」第二批次整體計畫工作計畫書審查與現勘會議紀錄乙份，請查照。

正本：經濟部水利署、內政部營建署、行政院環境保護署、行政院農業委員會、交通部觀光局、經濟部水利署第六河川局、陳委員森淼、黃委員榮螺、高雄市政府觀光局、高雄市政府文化局、高雄市政府工務局養護工程處

副本：高雄市政府水利局(局長室、副局長室、總工程司室、市區排水一科、水土保持科、區域排水科)

2017-11-08
15:38:22
文
章

裝

訂

線

文化局 1061108



10631850200

召開「全國水環境改善計畫」第二批次整體計畫工作計畫書 審查與現勘審查會議紀錄

壹、時間：106 年 11 月 3 日（星期五）上午 10 時 0 分

貳、地點：鳳山行政中心市府第三會議室

參、主持人：梁總工程司錦淵

紀錄：林副工程司雅玲

肆、出（列）席人員如後附簽到單影本

伍、各單位意見：

【經濟部水利署】

一、愛河水環境改善計畫

對應部會為水利署，愛河沿線周邊水環境改善於第一批次已有核定 6000 萬，此部分與第一批次有何不同？

二、內惟埤生態園區水環境營造計畫

曹公圳串聯部分也於第一批次已有提案，以及此提案之東西串聯，這兩部份是否可再多深入詳細說明。

三、茄萣海岸線人工岬灣水環境改善計畫

(一)本案倘若位於一級海岸保護區，依海岸管理法第 12 條應禁止改變其資源條件之使用。

(二)若在一級海岸保護區以外之海岸地區特定區位內，依海岸管理法第 25 條，從事一定規模以上(一級海岸保護區以外特定區位利用管理辦法第 3 條)之開發利用、工程建設、建築或使用性質特殊者，應向內政部申請許可，但因興辦計畫所造成海岸侵蝕，應由該興辦事業之目的事業主管機關辦理其監測、補償等防護措施。另若屬公告實施海岸保護計畫或海岸防護計畫內容應辦理事項，免申請許可。

(三)依海岸管理法 31 條，近岸海域及公有自然沙灘不得為獨占性使用，並禁止設置人為設施。但屬公告實施海岸保護計畫或海岸防護計畫內容應辦理事項視同已予許可。

(四)本案若以海岸防護為目的，建議貴府提供完整資料予本署第六河川局，納入研擬所辦理之「高雄海岸防護整合規劃報告」，以利辦理後續海岸防護計畫。

【內政部營建署】

- 一、 整體計畫名稱，分項工程名稱，於各時間點所提報者，應注意名稱的一致性，避免有前後時間點的不一致。
- 二、 第二批所提計畫案件內容，於各整體計畫中，考量整體性的亮點呈現及效益的陳述，建議應包括本署前於第一批次已核定之工程項目，(並於備註說明已於第一批次核定)，以為達到整體性亮點及效益的呈現。
- 三、 工程案件若有景觀之親水環境改善者，應注意避免有重覆提報於「全國水環境」及「城鎮之心計畫」的情況發生。
- 四、 依據「全國水環境改善計畫」執行作業注意事項第 14 點，相關審議需依「政府公共工程計畫與經費審議作業要點」(附件 6)及「內政部辦理公共工程計畫之個案工程基本設計階段審議機制作業規定」(附件 7)辦理，如建造經費達四億元以上者，請依「政府公共工程計畫與經費審議作業要點」規定，提報本部審查後，送行政院公共工程委員會審議。
- 五、 將「全國水環境改善計畫」中由本部補助之景觀工程補助範疇界定如下：
 - (一)涉及親水環境改善之綜合型提報案件，其中景觀工程僅補助整體性及必要性之設施物，例如人形橋梁、護岸、簡易步道、安全欄杆、花台、河岸照明(不超過 1.2 公尺)及必要服務設施等，若有超過以上項目，需經審查核定後方可施作。
 - (二)若縣市政府提報計畫僅屬景觀營造未涉河道治理或水質改善者，建議改列其他中央對應部會或於本部「城鎮之心計畫」中爭取經費補助。

六、 預算編列依採購法相關設備應有三家訪價資料(含景觀預算)，並避免專利品之採用。

【行政院環境保護署】

- 一、 「愛河上游(北屋排水、九番埤排水)水質淨化現地處理工程」申請總經費 2 億 1,750 萬 4,000 元，設置排水截流及現地處理工程，同意辦理。
- 二、 本署業已 106 年 9 月 8 日估列規劃及細部設計計畫，請高雄市政府加速完成細部設計發包作業，以完成細部設計及用地取得，正確評估工程預算經費，俾利後續計畫執行。
- 三、 依「全國水環境改善計畫」(涉及非污水下水道工程者) 最高補助比率規定，本署對高雄市政府最高補助比率為 78%。
- 四、 依行政院公共工程委員會 106 年 4 月 25 日函請公共工程計畫各機關將「公共工程生態檢核機制」納入計畫應辦事項，請高雄市政府辦理新建工程時，續依該機制辦理檢核作業。
- 五、 為加速工程經費之執行，標案合約請考量以具「工程預付款」方式辦理。
- 六、 工程完工告示牌需加註「行政院環境保護署補助辦理」字樣，並於申請撥款時需檢附照片、樣張等證明文件，始得核銷。
- 七、 工程完成後，請高雄市政府編列相關場址運作費用並妥善維護。
- 八、 第二批前瞻基礎建設，地方政府應於 11 月 10 日前報河川局，107 年 1 月前需完成細部設計發包，107 年 10 月底前完成工程發包施工，109 年底前完成。請高雄市政府儘速辦理「規劃及細部設計計畫」發包與細部設計。

【行政院農業委員會—水土保持局】

本次會議與農委會水土保持局相關為「大樹區統坑溝(佛陀念館旁)水環境改善計畫」及「典寶溪上游水土保持水環境改善計畫」2 案，原則支持，但請將年度期程放在 110 年度之前瞻計畫—水環境計畫—水與安全項下。

【行政院農業委員會—水土保持局 台南分局】

- 一、 預算編列請編至 110 年度前瞻計畫水與安全計劃項下，現階段水土保持局期程編列於 110 年度執行該計畫。

二、大樹區統坑溝提案與目前台南分局執行案件及範圍似有部分重疊，請水利局提列計畫時再與本分局協調分工區段，亦或調整計畫範圍。

【行政院農業委員會—漁業署】

- 一、茄苳海岸線人工岬灣水環境計畫案，規劃施作範圍似鄰近或已涵蓋興達漁港港區範圍，建議市府水利局先知會貴府海洋局，如後續確獲本計劃補助經費，於設計及施工前說明會建議邀請海洋局與會。
- 二、茄苳區貴府案件有提報海岸線人工岬灣及興達漁港內水環境改善，建議可跨局處進行整合。

【六河局】

- 一、請貴府依 106 年 9 月 30 日全國水環境改善計畫複評及考核小組評定作業會議紀錄結論，請於 106 年 11 月 10 日前將第二批次擬提報案件送本局辦理評分作業，並請完備各項前置作業如用地取得、生態檢核、民眾參與等。
- 二、建議善用水利署先前已同意補助最高經費 400 萬元之輔導顧問團，諮詢本批次擬提報案件。
- 三、愛河沿線周邊水環境第 6 頁提及老舊截流站景觀改造、設備更新其對應部會應不屬經濟部且工程名稱與第一批次核列案件名稱重複，建議酌修。
- 四、鳳山溪中厝橋下游至國道 1 號橋右岸生態緩坡工程，建議計劃書中補充工程斷面圖或願景圖更可幫助快速了解。
- 五、內惟埤第 7 頁前置作業辦理進度內容不足，請補充。另新設引水路於鐵路地下化後之上端，其土地權屬是否屬於交通部所有，是否獲得該機關同意使用。第 13 頁水道清淤、水位調節及水岸滯洪維護設施乙節，有關增設曝氣設備等水質淨化設施，強化水質維護工作等文字因對應部會為經濟部，建議酌修。
- 六、茄苳海岸線人工岬灣水環境改善計畫因仍有用地取得、海岸防護等議題，且因應海岸管理法，特定區位需由內政部同意方可施作，應循一般程序取得許可後，再爭取經費施作，不宜經費到位後才尋求施作的可行性。未來如持續推動所需求經費時可修正計劃期程改列其他期別。
- 七、本局刻正辦理高雄海岸防護計劃規劃，現階段送署審查中，茄苳海岸如市

府欲營造人工岬灣，涉及海岸防護有關可列入本局刻正辦理之工程計畫報請審議，然人工岬灣養灘量體多影響範圍較廣，需有一定科學數據佐證才有可能列入防護計劃。

【交通部觀光局】

一、內惟埤生態園區水環境營造計畫-內惟埤生態園區新門戶形塑與微型觀光亮點工程（8,000 萬元）

- (一) 主要辦理園區西側、西北側、南側及東側門戶空間形塑（5,000 萬元），及多孔隙邊界與微型活動觀光據點空間再造（3,000 萬元），尚符合可補助項目，建議後續建設內容應秉持簡樸實用原則，避免精緻雕琢及造型誇大之過當設計，以維持自然景觀美質並提供遊客更全面適切之服務，並擲節經費辦理。
- (二) 本案無較詳細之實質工作項目對應經費概算，無法審查總經費之合理性，建議應予補充。
- (三) 前瞻基礎建設計畫-全國水環境計畫中，交通部相關預算自 108 年度始編列，本案提報經費自 107 年度起應請修正。

二、旗津沙灘水環境改善計畫（5,000 萬元）

- (一) 主要辦理入口廣場、自行車步道、救生站等建物改建、遊憩設施及街道家具、照明、植栽等，尚符合可補助項目，建議後續建設內容應秉持簡樸實用原則，廣場避免鋪設範圍過大之鋪面，擲節經費辦理，以維持自然景觀美質並提供遊客更全面適切之服務。
- (二) 前瞻基礎建設計畫-全國水環境計畫中，交通部相關預算自 108 年度始編列，本案提報經費自 107 年度起應請修正。

【陳委員森淼】

- 一、該等計畫對水環境改善具有效益亮點，原則贊同辦理。
- 二、愛河水環境改善計畫

1. P15 4.A 初沉池進出水管線延伸，請說明。初沉池汙泥泵是否須增列更新？
2. 4.C 進抽站~放流站繞流管線埋設是否經水理分析。繞流管路線要考慮埋設路線有無與程序幹管交錯牴觸問題。繞流排放水有無經消毒。
3. 4.D3 南放流站設備更新的必要性？北放流與南放流站無法並聯操作，依照目前水量應以北放站運作為主。南放流站則建議以設備檢修，維持功能性為主。
4. 4.D6 全廠汙水程序幹管更新，請評估對全廠操作之影響。
5. 4.D8 汙泥濃縮設備更項目，請說明。
6. 設備更新請確認使用年限。

三、茄萣海岸線人工岬灣水環境改善工程

1. 本案涉及環評及海管說明書申請，建議期程有不確定性請務必考量。崎漏段養灘量達 72.5 萬方，砂之來源，請說明。

四、內惟埤生態園區水環境營造計畫

1. P11 蓮池潭補充水量為 1000CMD 或 2000CMD。水源提供左營及高雄計畫所指為何？蓮池潭目前似無從曹公圳引水，經常性抽取對蓮池潭水量是否造成影響。
2. 曹公圳引水，該圳下游仍有生活汙水排入，恐影響廊道水質，建議檢討先經水質淨化設施處理。
3. 備三礮間淨化場水循環利用。說明請補充詳細。礮間淨化場是否已設置？

五、大樹區統坑溝(佛陀紀念館旁)水環境改善計畫

1. P18 生態淨水工法其預期處理效率及穩定性，請說明。

六、鳳山溪水環境改善計畫為鳳山溪生態緩坡工程第一批之連續性計畫，贊同辦理，以利景觀之完整性及增加排洪能力。

七、 典寶溪上游水土保持水環境計劃，可結合大學景觀、教學、遊憩...等多之水環境之改善，贊同辦理，擬該河段典寶溪水質水量狀況，欲建議先行了解。

【黃委員榮螺】

一、 愛河水環境改善計畫

1. p5：愛河再造計畫：請補充說明採用何種工法，預估每日處理量、現地淨化場址、初步配置圖、剖面示意圖等。
2. p12：愛河沿線周邊景觀再造工程，第一案與第二案所述範圍，與其下附表之範圍不同，請修正。
3. p13：全市污水系統功能提升計畫，預定分批於 106-108 及 109-110 年執行。建請補充該兩批預定施作的範圍圖。(p19 的圖 7 建議拆成 2 張，分別標示兩批施做分佈圖)。
4. p16：3.全市污水系統功能提升計畫，預定於 107-114 年度分年執行，與 p13 的敘述及 p16 的圖 6 計劃期程不同，請修正。
5. p18：預期成果及後續維護管理計劃章節中，有關預期成果方面，大都以概括性敘述為主，缺少具體量化數字，例如："愛河再造計畫"完成後可降低多少污染量，提升水質至何種程度；"中區污水處理廠功能提升工程計畫"完成後可較目前節省多少能源/人力等。另維護管理計畫均未提及，建請補充說明。
6. p15：工程經費及 p21 工作明細表：建請增列各子計劃主要工項的數量，單價等工程費用概估表。
7. 各項子計畫均未提出效益評估分析，建請補述。

二、 鳳山溪水環境改善計畫

1. p9：工程概要章節中，「工程計畫願景」、「規劃構想圖」，僅敘述不到 1 頁，過於簡略，建請補充較完整的敘述，包括各項規劃構想的平面配置圖、剖面示意圖等。
2. p10：分項工程經費，僅有一個大項，並無分項內容，建議將未來可能施作的工程內容及其數量、單價附表說明。
3. p11：預期成果及後續維護管理計劃章節中，建請補充較完整的敘述，另文中提到增加環境營造面積約 36.12 公頃及吸引人口為 5.6 萬，請說明計算依據。
4. 上述章節中建請增加"效益評估"內容。
5. P19：自主查核表中第 7 項"分項工程項目"，第 10 項"預期成果"，其查核結果均為"明確"與說明欄位中應敘述內容比對並不相符，建請補充修正。

三、茄萣海岸線人工岬灣水環境改善計畫

1. P.2 圖 3 請加繪環保公園位置
2. 請概述需採用的人工養灘工法
3. 養灘高程及施工期間流失率是否有考慮颱風、洋流...等影響。
4. 養灘所需抽砂區預定何處？抽砂範圍與深度是否會影響養灘成果？是否會造成抽砂區的海岸侵蝕
5. 工區鄰近興達港，人工養灘是否會影響港口行船路線的水深
6. 附近停車空間是否足夠，由初步工程配置圖來看，停車空間並不足夠
7. 養灘區需配置固沙及濱海植栽避免風吹沙情況發生
8. 濱海景觀設計需考量海岸特殊氣候，避免日後維管困難
9. 景觀上需結合前期設計，避免分段上視覺落差過大

10. 既有海堤上附掛養殖管線需清查及整理，避免日後爭紛及造成景觀視覺凌亂

四、大樹區統坑溝水環境改善計畫

1. p1 第 4 行原"台 21 線"在高雄市境內現已改名為"台 29 線"請修正。
2. p14：表 1 各區的里程有誤，與圖 4~圖 8 示意圖不符，請修正。另全區長僅 1.72 公里，分成五區規劃，太過零碎，建議性質相近的區予以合併(如水畔親水區與活水生態區可合併)。
3. p18：生態淨水區的規劃，預計花費約 981 萬元(p33 分項工程經費一覽表)，設置水質淨化池等設施改善家庭汗水水質，因大樹區已設有汗水處理廠，建議評估將家庭汗水接管至該汗水廠的可行性。
4. p33.分項工程經費一覽表中，5 個工程項次的雜項費分從 5%、10%、18%到 20%，不知依據為何，建請加以說明，另"統嶺社區家庭廢水淨化工程"間接工程費達總施工費 30%，似乎偏高，建請加以說明。
5. p35：年利息=工程建造費的 6%，似偏高，請調整。
6. p36：第九行依公式算出的金額為 569,580 元，請修正。
7. p37：說明 3.防災年計效益為 9,546,346 元，與 p35 第九行金額 12,291,337 元不同，請修正。
8. 建議降低人工構造物的數量，避免與自然環境不協調。

五、典寶溪上游水土保持水環境改善計畫

1. P1：第四行"造成河川"句子不完整，請修正。
2. P2 及 p3：圖 1 及圖 2 的圖面太陰暗，不易閱讀，請改以清晰圖說。
3. P4.圖 3"金山里"位置未標示；另"燕巢校區"係指哪個學校，請補述。
4. P6：「產業觀光及公共建設」中，未提及任何產業現況，請補充。

5. P7:第 10 行"圖 5"應為"圖 6"。以下至圖 17,文中所述和附圖的圖號(或說明)均不符,請修正。
6. P10:(如圖 1.1 所示)應為如圖 1 所示,請修正。
7. P13:如圖 4.3,應為圖 10,請修正。
8. P25:工程費明細第 8 項"休憩自行車步道"長度 1000m,文章中未提到設於何處,請補充。
9. P25.第 9 項「休憩平台區(A)」一座單價為 300 萬元。第 10 項「休憩平台區(B)」一座單價為 20 萬元,請說明兩者差異。
10. P25.第 18 項其他工程修復費要辦理施工管線遷移,周圍環境復舊等,編列 5 萬元是否足夠,請檢討修正。
11. 計畫區大部份屬高應大校區,未來對外來訪客進出,建請與高應大協調管理方式。

六、內惟埤生態園區水環境營造計畫

1. "下淡水溪"是"高屏溪"的舊名,建議將計畫書中"下淡水溪"改為"高屏溪",以符現況名稱。
2. P2.圖 2.建請將園區四周的道路名稱標上。
3. P11.表一,標題為每日 20000CMD,與表列補助點累加數量不符,請修正。
4. P11:引水路線是否有抵觸現有地下管線,請查明。
5. P14:生態湖調整後增加多少滯洪量,請說明。(如增設滯洪池,則平時要保持在低水位,與生態湖性質不同,請考量)。
6. P17:馬卡道路改為綠園道後,原有交通量分散至鄰近路道,其道路服務水準是否有影響,建請說明。

7. P22：園區南側既有立體停車場量體巨大，且外觀不佳，又位於美術館路與馬卡道路交會的重要節點上，建請一併納入景觀改造。
8. P30~p31：分項工程經費，未列出主要工作項目的數量、單價，建請補充施工經費概估表。
9. P33：計畫時程甘特圖太簡略，建請將各子計畫時程列入。
10. P33：台鐵美術館站、內惟站、捷運輕軌 C20、C21 站的位置，請補列。

【高雄市政府觀光局】

一、 旗津沙灘水環境改善計畫

交通部觀光局已有來電說明，前瞻計畫於 108 年度方可編列預算。而在明年度於遊憩加值企劃將考慮優先補助本局此提案，經由局內討論後傾向於明年度施作，因此於此會議上作撤案之說明。

【高雄市政府水利局一區排科】

茄萣目前屬一級海岸防護，目前六河局正進行海岸防護計畫，本局俟規劃之專案再依程序提報。

柒、 會議結論：

- 一、 交通部於 106、107 年度無編列全國水環境改善計畫經費，同意高雄市觀光局於會中將旗津沙灘水環境改善計劃此案件撤案。
- 二、 有關愛河水環境改善計畫(第二批次)- 愛河再造計畫-愛河上游(北屋排水、九番埤排水)水質淨化現地處理工程，本案經費及可行性，請再檢討。
- 三、 請各提案單位於 106.11.08 前完成整體計畫工作計畫書修正，以利 106.11.10 前提送依初審意見修正後之整體計畫工作計畫書，至水利署河川局審查。

審查會議照片



現勘照片



現勘照片



現勘照片



召開「全國水環境改善計畫」第二批次整體計畫工作計畫書
審查與現勘簽到單

- 壹、時間：中華民國 106 年 11 月 3 日（星期五）上午 10 時 00 分
 貳、地點：鳳山行政中心市府第三會議（高雄市鳳山區光復路二段 132 號前棟 4 樓）
 參、出席人員

主持人：梁錦淵

紀錄：林雅玲

出席單位	職稱	出席人員	聯絡電話
經濟部水利署		黃惠欽 黃爾雅	鄭修齊
內政部營建署		林淳一	
行政院環境保護署		黃文傑	
行政院農業委員會	漁業署技士 水保科科長	陳佑怡 周和成	0931-361058 漁政局課長：林益仁
交通部觀光局		提供書面意見	
陳委員森淼		陳森淼	0936393397
黃委員榮螺	—	黃榮螺	0939 - 336531

出席單位	職稱	出席人員	聯絡電話
高雄市政府觀光局	股長 技士	張俊華 陳明川	
高雄市政府文化局	之初	俞美玲 溫淑敏 謝振明	
高雄市政府工務局養護工程處	總工程師 分隊長	王妙玲 王信友	
高雄市政府水利局	科長 科長	張育豪 錢勝文	

李明憲
林珮伶
莊朝欽

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：水利局區域排水科

承辦人：林雅玲

電話：07-7995678-2157

傳真：07-7996083

受文者：本府文化局

發文日期：中華民國106年11月1日

發文字號：高市府水區字第10636930000號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

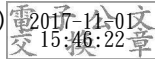
附件：會議紀錄乙份(23008221_10636930000A0C_ATTCH1.doc、23008221_10636930000A0C_ATTCH2.pdf)

主旨：檢送106年10月24日「全國水環境改善計畫」第三次推動

說明會議會議紀錄乙份，請查照。

正本：本府秘書長辦公室、本府研究發展考核委員會、本府都市發展局、本府海洋局、
本府觀光局、本府文化局、本府工務局、本府工務局養護工程處

副本：本府水利局(局長室、副局長室、總工程司室、市區排水一科、污水一科、污水
二科、污水營運科、區域排水科)



市長 陳菊 請假副市長 許立明 代行

裝

訂

線

文化局 1061102



10631796800

「全國水環境改善計畫」第三次推動說明會議 會議紀錄

壹、時間：106年10月24日(星期二)上午9時30分

貳、地點：四維行政中心市府第二會議室

參、主持人：楊秘書長明州

記錄：林副工程司雅玲

肆、出(列)席人員如後附簽到單影本

伍、會議結論：

1. 依據經濟部水利署106年9月30日「全國水環境改善計畫執行作業注意事項及相關推動事宜」(第二次)研商會議結論指示，前瞻基礎建設-水環境建設-「全國水環境改善計畫」第二批次所報計畫工程，自106年10月1日啟動，第二批次擬提報計畫，除應符合本計畫目標、範圍外，應可於107年1月30日前完成規劃設計發包，於107年10月前完成發包施工，於109年底前完工為原則，並確實整合轄內亮點工程，妥為規劃提案計畫，第一批計畫未納入水質相關改善工作者請優先考量補列，具生態復育或保育者請優先提列。並依府內機制完成排列優先順序如下：

- (1) 愛河水環境改善計畫(水利局、養工處)
- (2) 內惟埤生態園區水環境營造計畫(文化局)
- (3) 高雄市彌陀區彌陀漁港水環境改善計畫(海洋局)
- (4) 高雄市林園區中芸漁港水環境改善計畫(海洋局)
- (5) 鳳山溪水環境改善計畫(水利局)
- (6) 旗津沙灘水環境改善計畫(觀光局)

- (7) 高雄市茄萣區興達漁港水環境改善計畫(海洋局)
- (8) 典寶溪上游水土保持水環境改善計畫水利局(水利局)
- (9) 高雄市梓官區蚵子寮漁港水環境改善計畫(海洋局)
- (10) 高雄市小港區小港臨海新村漁港水環境改善計畫(海洋局)
- (11) 高雄市旗津區中洲漁港水環境改善計畫(海洋局)
- (12) 大樹區統坑溝(佛陀紀念館旁)水環境改善計畫(水利局)
- (13) 茄萣海岸線人工岬灣水環境改善計畫(水利局)

2. 請水利局依提報推動時程進行控管

- (1) 106.10.16 前各局處完成整體計畫工作計畫書製作。
- (2) 106.10.18 前水利局整合各局處之計畫。
- (3) 106.10.23 前水利局簽請市府召開會議。
- (4) 106.10.25 前各局處召開工作說明會，內容須含:向所屬有關單位、鄉（鎮、市、區）公所及社區組織等，妥予說明工程計畫推動方向及相關提案內容，並邀請社區民眾及 NGO 團體等共同參與。
- (5) 106.10.27 前各局處依工作說明會整合收集各單位意見，建立共識後納入整體計畫工作計畫書。
- (6) 106.11.3 前各局處完成初審作業:各直轄市、縣（市）政府就擬提報案件邀請本計畫各部會及專家學者審查與現勘，並製成審查及現勘紀錄等文件。
- (7) 106.11.10 前水利局提送依初審意見修正後之整體計畫工作計畫書，至水利署河川局審查。

召開「全國水環境改善計畫」第三次推動說明會議

壹、時間：中華民國 106 年 10 月 24 日（星期二）上午 9 時 30 分

貳、地點：四維行政中心市府第二會議室

參、出席人員

主持人：楊明州

紀錄：林雅玲

出席單位	職稱	出席人員	聯絡電話
高雄市政府研究發展考核委員會	組長	郭學哲	2108
	研室員	蔣奇樺	2107
高雄市政府都市發展局	股長	胡怡睿	3251
高雄市政府海洋局	主任 科長	劉治亞	7995678
		洪維正 黃國智	#1866
高雄市政府觀光局	專委	邱偉龍 陳明剛	7995678#1547
高雄市政府文化局	主任	簡美玲 謝恒明 羅文彬	2225136#8930
高雄市政府工務局	正工	林育榮	2247
高雄市政府工務局養護工程處	副處長	林志傑	
高雄市政府水利局	分隊長	王信文	
	局長 總工	蔡長辰 梁錦利	

附錄五、推動說明會議紀錄

副本

發文方式：紙本遞送

檔號：

保存年限：

高雄市政府 函

地址：83001高雄市鳳山區光復路2段132號

承辦單位：水利局區域排水科

承辦人：林雅玲

電話：07-7995678-2157

傳真：07-7996083

83001

高雄市鳳山區光復路2段132號

受文者：高雄市政府水利局

發文日期：中華民國106年8月28日

發文字號：高市府水區字第10635388000號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：會議紀錄乙份

主旨：檢送106年8月16日「全國水環境改善計畫」第二次推動說明會議會議紀錄乙份，請查照。

正本：秘書長辦公室、高雄市政府研究發展考核委員會、高雄市政府都市發展局、高雄市政府海洋局、高雄市政府觀光局、高雄市政府文化局、高雄市政府工務局、高雄市政府工務局新建工程處、高雄市政府工務局養護工程處

副本：高雄市政府水利局

市長 陳菊

「全國水環境改善計畫」第二次推動說明會議
會議紀錄

壹、時間：106年8月16日(星期三)下午3時30分

貳、地點：秘書長室

參、主持人：楊秘書長明州

記錄：林副工程司雅玲

肆、出席(列席)人員如後附簽到單影本

伍、會議結論：

1. 依據經濟部水利署106年8月3日「全國水環境改善計畫執行作業注意事項及相關推動事宜」(第二次)研商會議結論，為加速計畫成效呈現，本計畫擬已完成規劃設計者(或已有具體規劃成果)，並可於106年底前完成發包者，建議地方政府可列為首批優先提報。故依水利局建議優先提報(1)愛河水環境改善計畫及(2)鳳山溪(含前鎮河)水環境改善計畫。
2. 有關愛河水環境改善計畫，請各局處檢視愛河沿線是否有適當之提案，倘有合適之案件請於106年8月24日前提提供予水利局，以利水利局整合各局處之計畫，製作工程工作計畫書。
3. 請水利局依首批優先提報推動時程進行控管
 - (1) 106.08.21前納入各局處之計畫，製作工程工作計畫書。
 - (2) 106.08.22前召開工作說明會，內容須含：向所屬有關單位、鄉(鎮、市、區)公所及社區組織等，妥予說明工程計畫推動方向及相關提案內容，並邀請社區民眾及NGO團體等共同參與。
 - (3) 106.08.25前依工作說明會整合收集各單位意見，建立共識後納

入工程工作計畫書。

(4) 106.08.25 前完成初審作業:各直轄市、縣(市)政府就擬提報案件邀請本計畫各部會及專家學者審查與現勘，並製成審查及現勘紀錄等文件。

(5) 106.08.31 前提送依初審意見修正後之工程工作計畫書，至水利署河川局審查。

4. 其他無法於 106 年 12 月底前完成工程發包之整體計畫，亦請先行展開相關前置作業，待水利署通知後再行提報。

5. 另海洋局新提案之茄荳大排，請海洋局提供相關資料，併入茄荳海岸及興達漁港水環境改善計畫。

召開「全國水環境改善計畫」第二次推動說明會議

壹、時間：中華民國 106 年 8 月 16 日（星期三）下午 3 時 30 分

貳、地點：本府四維行政中心秘書長室

參、出席人員

主持人：楊明川

紀錄：林雅玲

出席單位	職稱	出席人員	聯絡電話
高雄市政府研究發展考核委員會	研究員	符奇樺	3368333 #2107
高雄市政府都市發展局		王屯電	徐文遠 #3521
高雄市政府海洋局	代理副局長	黃登福	
高雄市政府觀光局	股長	夏嘉駿	#1546
高雄市政府文化局	主任秘書	簡美玲 謝雅明	222576#8744
高雄市政府水利局	局長 總工	蔣長良 梁錦洲	
高雄市政府工務局	處長	郭元亨	
高雄市政府工務局新建工程處	副處長	陳正武	
高雄市政府工務局養護工程處	副處長 科長	陳銘元 顏景育	3373326

正本

發文方式：紙本遞送

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：水利局區域排水科

承辦人：林雅玲

電話：07-7995678-2157

傳真：07-7996083

80203

高雄市苓雅區四維三路2號

受文者：高雄市政府研究發展考核委員會

發文日期：中華民國106年5月2日

發文字號：高市府水區字第10632580500號

速別：最速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：會議紀錄及計畫書範本乙份

主旨：檢送106年4月17日「全國水環境改善計畫」推動說明會會議紀錄乙份，請查照。

正本：楊秘書長辦公室、陳副秘書長辦公室、高雄市政府財政局、高雄市政府主計處、高雄市政府都市發展局、高雄市政府工務局、高雄市政府工務局養護工程處、高雄市政府地政局土地開發處、高雄市政府研究發展考核委員會、高雄市政府海洋局、高雄市政府觀光局、高雄市政府消防局、高雄市政府經濟發展局、高雄市政府文化局

副本：高雄市政府水利局

市長 陳菊

「全國水環境改善計畫」推動說明會議 會議紀錄

壹、時間：106年4月17日(星期一)下午2時30分

貳、地點：高雄市政府四維行政中心第二會議室

參、主持人：楊秘書長明州

記錄：林副工程司雅玲

肆、出(列)席人員如後附簽到單影本

伍、各單位意見：

【陳副秘書長辦公室】

1. 有關前瞻基礎建設-水環境計畫相關各局處皆可提報，惟各局處須篩選評估擇優提報。
2. 加強無自來水地區供水改善計畫本府對口機關為經發局。 ✓
3. 防災及備援水井建置計畫乙節，待消防局評估及協調相關局處意見後再提後續計畫。

【水利局】

1. 由於「全國水環境改善計畫」工作項目範圍廣泛，涉及與「水」有關之改善計畫包含溼地公園、海岸藍色公路、自行車道廊道、景觀生態區等皆可施作。本局已於106年3月10日提報「全國水環境改善計畫」後勁溪水環境改善計畫、寶珠溝水環境改善計畫、民生大排水環境改善計畫、茄苳海岸水環境改善計畫、旗津海岸水環境改善計畫、鳳山溪(含前鎮河)水環境改善計畫、林園海岸水環境改善計畫、大樹區統坑溝(佛陀紀念館旁)水環境改善計畫、典寶溪上游水土保持水環境改善計畫及鹽水港溪水環境改善計畫等10案計畫書，積極向中央爭取補助經費辦理。
2. 本府各局處可加入本局提報之計畫或新增計畫，本局亦提供計畫書範例供各局處參考(隨文檢附)。

【都市發展局】

1. 本局擬新增提案「高屏溪舊鐵橋重新連結計畫案」，舊鐵橋鄰近高屏溪，是國定二級古蹟，民國 80 年代因數次颱風吹斷，屏東縣政府和本府業分別整修鐵橋屏東端和高雄端部，惟颱風吹斷部分尚未修建連通。本局於 103 年整修完成舊鐵橋高雄端部分，邀請市長蒞臨時，市長亦表示該橋未連通很可惜。
2. 另舊鐵橋周邊有許多環境資源點(如三和瓦窯、舊鐵橋溪地、鳳梨罐詰工廠、竹寮取水站等)，市府相關局處亦於周邊投入相當多建設，如工務局的舊鐵橋溼地保育、自行車步道興建，文化局的鳳梨罐詰工廠整修，本局亦於周邊九曲堂車站地區進行綠地景觀工程及鐵路巷台鐵舊宿舍整修再利用，因此鐵橋的重新連通，搭配自行車道，將有助於這些資源點的串連，並可改善高屏溪的水環境改善，做為高屏溪的親水亮點。

【工務局】

- ✓ 加強無自來水地區供水改善計畫非本局權管，建議修正本府對口機關。

【高雄市政府工務局養護工程處】

有關自行車道建置本處已提報交通部相關計畫爭取經費，另愛河之心亦提列城鎮風貌經費，避免排擠效應，故未提報全國水環境改善計畫。

【高雄市政府研究發展考核委員會】

有關水環境建設各項子計劃之本府對口機關，本會將會進行調整修正。

【高雄市政府海洋局】

本局擬將 7 個漁港、碼頭改善、景觀綠美化、遊艇碼頭、藍色公路、候船室等 9 個項目經費約 9.27 億，再擇優提報全國水環境改善計畫。

【高雄市政府觀光局】

本局擬將旗津海岸、蓮池潭無障礙自行車道、水域改善等，併入水利局提報全國水環境改善計畫。

【高雄市政府消防局】

許副市長指示將備援防災蓄水池納入全國水環境改善計畫乙節，本局將再與工務局協商後再提後續計畫。

【高雄市政府經濟發展局】

1. 加強無自來水地區供水改善計畫分為3個子計畫，有關自來水延管工程經費是核撥予自來水公司，本局將函請各區公所申請辦理。
2. 另自來水用戶外線補助，本局將宣導接線，預計106~113年所須經費為9900萬元(31%自籌，69%中央補助)

【高雄市政府文化局】

因應高雄鐵路地下化及馬卡道路關建綠園道，軌道沿線綠園道將設置流動水系，並自北側蓮池潭引水串連至南側愛河端，型塑藍綠交織的生態景觀資源。以內惟埤文化園區為發展核心，透過新型態水系設計及親水廊道設置，串聯蓮池潭、高美館/內惟埤文化園區、中都濕地、愛河等水系節點，打造水岸發展及水環境整治的重要典範，故本局將提報內惟生態園區形塑計畫，經費預估約為3億元。

陸、會議結論：

1. 前瞻基礎建設-水環境計畫係目前推動之重大建設，相關各機關皆可提報，惟各機關須篩選評估擇優提報。
2. 請水利局提供計畫書範本，供各機關提案參考，並請各機關於106年5月10日前提送計畫書至水利局憑辦。

召開「全國水環境改善計畫」推動說明會議

簽到單

壹、時間：中華民國 106 年 4 月 17 日(星期一)下午 2 時 30 分

貳、出席人員

主持人：楊明川

紀錄：林雅玲

出席單位	職稱	出席人員	聯絡電話
陳副秘書長辦公室		陳沛君	
高雄市政府財政局	科長	黃淑貞	286
高雄市政府主計處	科員	王麗文	#3714
高雄市政府都市發展局	股長	胡世蒼 李翠雲	#3521
高雄市政府工務局	課長	柯建良	3227
高雄市政府工務局養護工程處	總工程師 股長	王明玲 王淑玲	#3308 #2674
高雄市政府地政局土地開發處	主任	黃文娟	3454
高雄市政府研究發展考核委員會	研策員	蔡奇輝	0920-091721

高雄市政府海洋局	主任秘書 黃登福	黃登福	黃志輝 技佐 許自石 許自石 許自石 #186
高雄市政府觀光局	局長 股長	吳契德 夏嘉駿	2555678#1550 7995678#1546
高雄市政府消防局	主任秘書 科長 科員	王志平 王志平 高政政	0929253691 22-2411#3005
高雄市政府經濟發展局	股長 張貴閔	張貴閔	3368333#109
高雄市政府水利局	局長	蔡長辰	
	總工程司 科長	韓榮華 梁錦勳	
高雄市政府文建局	主任秘書	簡美玲	

謝恒明 0988537058.

本市鐵路地下化(含延伸左營及鳳山計畫)園道水源挹注計畫專案報告

會議紀錄

- 一、時間：106年10月12日(星期四)下午2時30分
- 二、地點：本府工務局第一會議室
- 三、出席單位及人員：詳簽到表
- 四、主持人：趙局長建喬 記錄：蔡東良
- 五、水利局及新工處簡報：(略)
- 六、結論：
 - (一)請文化局提供美術館園區每日需水量予水利局，以評估水源挹注之量體。
 - (二)請水利局分別就建設經費、維管費用及能耗等面向，評估水廊道範圍由崇德路至鼓山運河及由崇德路流至美術館路兩方案之效益，供下次專案會議研議。
 - (三)考量區內植栽生長不利濾層及透水集水管後續維管，且雨撲滿恐滋生登革熱病媒蚊等因素，取消本案雨水入滲回收機制。
 - (四)請水利局評估於左營及高雄計畫之水廊道，各路段採分段循環放流，以增加流速，提高水質潔淨度，另水深不超過50公分。
 - (五)有關水廊道之水源，請水利局評估設置抽水井及由鼓山運河抽水補注之可行性。
 - (六)配合文化局後續於美術館園區周邊規劃，鄰接美術館園區之馬卡道路範圍，~~以~~草皮設置。
- 七、散會：下午3時30分。

本市鐵路地下化（含延伸左營及鳳山計畫）園道水源挹注計畫專案報告
簽到表

一、時間：106年10月12日（星期四）下午2時30分

二、地點：本府工務局第一會議室（四維行政中心5樓）


三、主持人：趙建喬

紀錄：蔡東良

四、參加單位及人員：

單位	職稱	姓名
本府文化局	課長	張惠娟
	技士	黃心仁
本府水利局	副局長	韓翠華
	股長	蔡政芳
本府工務局	司局長 王乙	蘇志勇
		林序榮
		鄭弘文

單位	職稱	姓名
本府工務局新建工程處		<p>黃榮漢</p> <p>薛祐立</p> <p>陳和杰</p> <p>游嘉杰</p>
本府工務局養護工程處		<p>林志東</p> <p>簡國棟</p> <p>李宛玲</p>
台灣世曦工程顧問股份有限公司		<p>王曉蘭</p> <p>郭曉如</p> <p>宋長如</p>
鴻威國際工程顧問股份有限公司		<p>丁東青</p> <p>黃曉玲</p> <p>洪煜庭</p> <p>李智光</p>

單位	職稱	姓名
永合工程顧問有限公司		

高雄市政府工務局新建工程處

「高雄市區鐵路地下化（含延伸左營及鳳山計畫）園道開闢工程」

- 「高雄計畫區」園道基本設計書圖及交通維持計畫審查會

一、開會時間：106年11月03日（星期五）下午02時00分

二、開會地點：本處第一會議室

三、主持人：陳正武代

記錄：胡高杰

四、出席單位及人員：

單位	職稱	出席人員簽到處	聯絡電話
賴文泰委員	賴文泰		
郭中端委員	郭中端		
交通部鐵路改建工程局			
交通部鐵路改建工程局 南部工程處		江利明 李岩峰 費遠	王蒙納 朱子

單位	職稱	出席人員簽到處	聯絡電話
交通部臺灣鐵路管理局			
高雄市政府工務局	課長	鄭弘文	
高雄市政府交通局	技士	許智弘	
高雄市政府消防局		提供書面意見	
高雄市政府水利局	股長	蔡政芳	
高雄市政府捷運工程局	第2	鍾昆輝	

單位	職稱	出席人員簽到處	聯絡電話
高雄市政府都市發展局	正工程師 副工程師	蔡東宏 黃淑傳	
高雄市政府地政局	技士	翁敏哲	2976
高雄市政府文化局	主任秘書 課長 技士	阿美玲 張慧如 黃心怡 羅偉倫	美術作 神田文 葉國倚
高雄市政府工務局 養護工程處	副總工程師	李淑美 賴江	
高雄市道路挖掘管理中心		陳果慧	2626888 #206
本處 總工程師 蔡司宏		薛祐之	

單位	職稱	出席人員簽到處	聯絡電話
本處機電工程科		吳菊修	
本處土施科			
台灣世曦工程顧問 股份有限公司		孟曉蘭 鄭玲如 宋美娟 陳立沛 林怡沁	
中興 中鋼		陳大峰 陳真龍	

五、顧問公司簡報：略。

六、各單位意見：

(一) 賴文泰委員：

1. 永久路型如中華路、九如路等等路口車輛動線不明應重新檢討。
2. 交維期間前之現況、交維中之改道動線、各階段交通維持方案應如何調整，應補充說明。
3. 路型變化處應逐一檢視，並將車輛轉向動線納入考量（如民族站周邊凱旋路及園道路口方案）。
4. 補充施工期間交通維持方案橫斷面圖。
5. 於園道施工期間立體設施是否已拆除或仍存在應納入交維考量。

(二) 交通部鐵工局南工處：如後發言單及審查意見表。

(三) 高雄市政府交通局：如後書面意見。

(四) 高雄市政府水利局：

1. 水廊將有引入內惟埤之計畫，水量需求尚待文化局評估，未來高雄計畫水廊入流量將會改變，請納入設計考量。
2. 園道排水設計原則應以園內儲水保水、延遲降雨洪峰，且不改變既有排水分區。
3. 園道應設園內排水系統，建議引入市區排水箱涵或河川(愛河)，避免排入現有道路側溝。
4. 園道排水請提送排水計畫予本局審查。

(五) 高雄市政府消防局：詳書面意見。

(六) 高雄市政府捷運工程局：

1. 涉本局輕軌路線立體設施為青海陸橋、九如陸橋及大順路橋，建議提前施工。
2. 請提供本案路型及轉乘等 CAD 檔案予本局。

(七) 高雄市政府都市發展局：

1. 本案工程範圍包括自明誠四路至大順三路園道及第 71 期市定重劃區之公 1-公 3, 廣 1 等範圍, 依都市計畫書規定, 計畫區內各項景觀工程, 捷運化通勤車站及相關設施之建築開發, 應經都市設計審議委員會審議通過。

2. 機 11 用地西側目前本局規劃為社會住宅用地，是否可依本局社會住宅規劃需求調整路型。
3. 園道建議增設南北向人行動線。

(八) 高雄市政府地政局：

1. 71 期重劃區部份路段本局已規劃設計人行道，請參考本局圖說勿重覆設計施工。
2. 71 期重劃區代辦範圍之排水系統應銜接本局設計之排水系統。

(九) 高雄市政府文化局：

1. 馬卡道高程比美術館園區低，水廊引活水入內惟埤生態池後再回馬卡道的水流循環，其規劃及設施對美術館園區景觀相當重要。
2. 目前園道基本設計內容較偏一般公園綠地規劃，本局請求給一些時間，讓本局建築師和園道設計單位（世曦公司）作細節討論，希望園區和其延伸之園道可以景觀縫合，呈現美術館園區整體藝術氛圍。
高雄市政府工務局養護工程處：詳書面意見。

(十) 高雄市政府工務局：

1. 為兼顧園道景觀及動線之整體性，建請檢討本案迴轉道設置必要性。
2. 本案配合美術館需求於明誠四路南側設置之大客車停車格，建請與文化局協調檢討設置區位。
3. 有關園道公車臨停配置，建請配合交通局公車動線需求調整。

(十一) 高雄市道路挖掘管理中心：

1. 請依相關規定辦理管線遷移及埋設相關事宜。
2. 管線遷移應配合施工時程辦理。

(十二) 新工處陳科長聖杰：

1. F-003 SEC I-I 人行道寬度過大請重新考量。
2. 請文化局確認內惟埤的需水量。
3. 美術館段鄰翠華路之大客車停車場位置建議調整至非園道範圍內。
4. 九如橋高程恐影響輕軌路線，請顧問公司納入設計評估。

5. 71 期重劃區自由/復興路至民族路間是否採目前雙車道設計，請交通局提供建議方案。
6. 請顧問公司檢討於園道設置迴轉道必要性。

(十三) 郭中端委員：

1. 考量氣候變遷，園道設計應納入滯洪概念，整體生態考量，確認維護之噴灌水源方案。
2. 排水設計採 5 年重現期對於極端氣候恐不足。
3. 園道為高雄的重要建設，沿線各車站應與鄰接社區緊密連結，請顧問公司確認周邊社區需求納入園道設計。

(十四) 新工處土木工程設計科：

◎基設報告書

1. P2-3 地下化未經過鹽埕區、前金區、新興區，遺漏苓雅區。
2. P3-15 3.6 是否為輕軌。
3. 設計構想及設計原則依據應納入本市都市計畫之都市設計準則及土管規定。
4. P4-3 路段三西側仍有部分路段設置園道內道路。
5. P4-4 表 4.1-2 請補充迴轉道開口位置。
6. P4-5 馬卡道路含人行道之路權寬度是否為 $10+2=12\text{M}$ 。
7. P4-6 路段三北段西側有佈設園道內道路，經縱貫線分支口後無道路且無輕軌，應增繪標準斷面圖。
8. P4-7 路段五應區分站東至民族路、民族站區、民族站至科工館站間、科工館站等標準斷面，並針對路幅變化處增加斷面圖。
9. P4-7 科工館站南北道路臨民宅側是否設置人行道，請確認。
10. P4-8 仍請於細部設計階段依需求補充鑽探資料。
11. P4-15 圖 4.3-3 美術館段園道配置是否符合文化局需求，若文化局大美術館計畫有其他規劃方案，建議於原馬卡道路用簡易綠化辦理。
12. P4-16 請考量九如橋拆除後之新橋與既有道路銜接方案，避免高程問題造成民眾及用路人不便，並

將輕軌軌道高程納入設計考量。

13. 園道銜接 ACL212 標之道路，地政局已委託鐵工局辦理設計施工，依 106 年 9 月 7 日鐵工局南工處召開「代辦高雄市 71 期市地重劃區」高雄車站車專區周邊計畫道路開闢工程協商會議紀錄結論，應提供本處銜接道路之設計圖說予本處，惟至今尚未取得，仍請鐵工局南工處盡速提供，並請顧問公司納入設計參考。
14. P4-19 71 期重劃區路形請以直線設計，勿因配合現況之臨時逃生口位置而設計曲線路形。
15. 民族陸橋主橋下將打除橋下庫房等設施採透空設計，請將橋下空間納入設計辦理。
16. P4-20 圖面上“博愛路”誤植請修正。
17. 園道配對單行道路應整合現有道路一併設計，請全線納入檢討。
18. 應於圖面上標示人行及自行車動線，確認全線動線無虞
19. P4-26 園道植栽喬木種類依第二次局長主持會議結論修正。
20. P4-30 光源控制三時段差異性原則為何？
21. P4-30 園道鋪面磚請於細設階段考量整磚設計。
22. P4-49 九如新橋設計採 50 年重現期水位+2.2M 設計梁底高程，造成既有堤岸與橋面提高後高程約 4.5M 左右，請顧問公司確認與周邊道路銜接之方式是否符合道路設計規範、是否符合輕軌軌道高程設計需求、周邊既有動線及鄰房出入是否受到影響，是否抵觸雨水箱涵及周邊幹管等相關內容。
23. P4-56 (一) 號製桿形式所述內容與圖說不符，請釐清。
24. P4-57 VR 提送時程及提送內容另案確認，請修正。
25. P7-1 因本案為重大工程，發包策略建議採評分及格最低標或最有利標辦理。
26. P7-4 各標應先行打通穿越園道道路（如中庸街、自由/復興路…等），減少施工期間之交通衝擊。

◎基本設計圖

27. 請補充測量基準點相關圖面。
28. F-001 SEC A-A & B-B 翠華路現況有路邊停車格，請考量縮小人行道(2.5+3.5)或於人行道挖灣設停車空間。SEC C-C 鼓山運河至愛河段應區分有輕軌與無輕軌段。各斷面應補充該路段最大及最小全寬尺寸。各標準斷面所對應平面圖圖號請補充。
29. F-003 SEC K-K 南側是否全段設置人行道?
30. 請於道路平段面圖套繪園道及都市計畫道路等邊界範圍，以確認正確性。
31. F-102 翠華路 297 巷口畫設黃格網原因為何?0K+680 臨近路段挖深超過 70CM 是否正確?是否影響鄰房出入?
32. F-106、F-215 鐵路街末端銜接鐵道街”2”處未依都市計畫道路寬度設計原因為何?
33. F-108 0K+400~0K+500 間北側園道道路是否超出園道範圍?中庸街及園道路口東北側之園道用地如何設計，目前該位置並未見景觀設計。
34. 道路平縱面圖多處未開闢都市計畫道路標示於圖面、部分既有道路則未標示，請依現況道路及未來開闢道路範圍考量永久路型，並修正繪製於圖面。
35. F-114~117 71 期重劃區路形請以直線設計，勿因配合現況之臨時逃生口位置而設計曲線路形。
36. F-120 0K+900 後之南側道路應併現況都市計畫道路一併設計考量。
37. 道路詳細平面圖提供資訊不足、道路名稱缺漏或位置偏移，請補充資訊及修正圖面
38. F-212 臨時便橋應排除於永久路型外，請修正。
39. F-213 “禁行機車”位置錯誤。
40. F-219 請考量既有之中華橫巷路口銜接方案，中華地下道東南側之三鳳中街請補繪。
41. F-406~408 未見道路鋪面鋪設範圍。
42. FT-001 行穿線間隔請修正為 0.6M。
43. L-101~107 美術館段園道設計依 106 年 10 月 12

日園道水源挹注計畫專案報告會議節論，臨接美術館園區之馬卡道路範圍先以草皮設置，目前規劃方案與前揭紀錄不符，目前方案應設為備案，另與文化局確認大美術館園區規劃方案。

44. L-107 因人行及自行車跨越道路之天橋使用率不佳，請取消跨美術館路之人行自行車天橋設計方案。
45. L 系圖說部分文字無法正確呈現(目前呈現問號)，請修正。
46. L-115、702、703 跨鼓山運河廣場設計是否影響鼓山運河行水區?是否有支撐設置於河道內?
47. 於輕軌經過路段請將輕軌軌頂高程及輕軌所需路幅納入考量，另於縱貫線分支口處人行車行跨過輕軌段，請顧問公司審慎考量動線安全性(如景觀是否影響行人自行車視線，或該處是否設置輕軌經過時之蜂鳴器)。
48. L-118 跨愛河橋西側引道段之標示方式，重疊之下方引道邊緣應採虛線標示，上方採實線標示，另請於細部設計階段確認引道重疊處淨高，避免高度不足。
49. L-119 上圖跨橋引道高程標示錯誤，請確認高程標示。
50. 高雄車站周邊路段之景觀設計未見舊高雄車站舊牆版移設方案。
51. L-照明圖 投射燈之投射方向是否有特殊考量，建議於基本報告書內說明。
52. 請補充水廊之標準斷面圖。
53. L-601~619 請補充標示該斷面之平面圖圖說，俾利查閱。
54. S-001 九如橋西岸離輕軌軌道僅約 50M，請確認目前橋型及坡度是否可順接輕軌軌道，另請補充河西一路及同盟三路配合九如橋橋型之道路縱坡圖說，確認影響範圍。另橋梁改建恐影響東西岸兩端之排水箱涵及截流站等設施，請優先考量避免影響

既有排水系統，若仍牴觸應提出排水改道方案。

55. ST-001 設計規範請修正為” 104 年” 公路橋梁設計規範。

56. D-003 排水系統於河西一路側已近愛河，目前設計排水流向為往北遠離愛河排入鼓山運河考量因素為何？

57. 請補充交維各階段之斷面圖，另交維應由本案全部工序（含站區園道範圍，立體設施拆除及園道工程）之預定網圖確認該階段之道路施工狀況擬定交通維持計畫。

七、結論：

(一)請鐵工局南工處依 106 年 9 月 7 日會議結論提供 ACL212 標代辦 71 期重劃區道路之圖說。

(二)請顧問公司與捷運工程局互相提供圖說納入設計參考。

(三)71 期重劃區自由/復興路至民族路間是否採目前雙車道設計，請交通局提供建議方案。

(四)請顧問公司依各單位意見修正基本設計書圖及交通維持計畫，將審查意見製成審查意見回覆表併入書圖內，於 106 年 11 月 27 日前（含當日）提送本案修正版過處。

八、散會：16 時 30 分

副本

發文方式：紙本遞送

檔 號：

保存年限：

高雄市政府文化局 函

地址：80252高雄市五福一路67號
承辦單位：文創發展中心(新工)
承辦人：黃怡仁
電話：072225136#8937
傳真：072288939
電子信箱：alankmfa@kcg.gov.tw

受文者：本局文創發展中心

發文日期：中華民國106年5月9日

發文字號：高市文工字第10630703500號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如規劃設計諮詢會議紀錄

主旨：檢送106年4月26日本局召開「高雄市立美術館西側園道先期
規劃暨園區景觀工程規劃設計監造委託技術服務案」規劃設
計諮詢會議紀錄，請查照。

正本：高雄市立美術館、李委員俊賢、張瑪龍陳玉霖聯合建築師事務所

副本：本局文創發展中心(新工)

局長 尹 立

高雄市立文化局

「高雄市立美術館西側園道先期規劃暨園區景觀工程規劃設計監造委託技術服務案」規劃設計諮詢會議紀錄

- 一、會議時間：106年4月26日（星期三）16時0分
- 二、會議地點：美術館三樓會議室
- 三、主持人：盧主任致禎 記錄：黃怡仁
- 四、出席委員及單位：詳如簽列表
- 五、主席致詞：(略)。
- 六、廠商簡報：(略)
- 七、出席單位及人員意見：

(一)美術館：

- 1、本館一直強調親近及開放性優質美術館和尊重園區生態的基本概念及設計原則上是和建築師是吻合，以往都是強調高美館是內惟埤園區裏面的美術館的概念，即使園區初期雖有雕刻作品的雕塑園區，但美術館是被動座落在園區。今年有許多的交通變革，也正處都市規劃時節點，在此節點上也帶來即將行政法人化美術館文化營運改造，亦使高美館願景重設，本館提出側翼（Wing）概念打造出和主體在一起的美術館藝術生態園區，新型態兒美館非分館而是比較開放式空間規劃結合同年青世代美術館，東西軸線聯結規劃以街廓形散式的建築體的概念結合園區植栽及生態的導覽和已存在或即將陸續增加的公共藝術及戶外作品，以街廓形散式建築體讓我們有一些空間軟體規劃鋪陳，包括開放展示功能典藏空間，典藏庫規劃一部份藝術家個展室，以畫為主讓典藏

空間變有趣，此新側翼（New Wing）概念帶著美術館一起起飛。

- 2、規劃上大原則是和建築師共識是很接近，但一些細微的設計需要進行溝通，如景觀橋材料使用規劃、景觀橋和路面結合、景觀橋架高高度，模擬空照視覺上有一種壯觀性，但景觀橋和濕地空間及湖面空間架高距離會不會讓親近感變得相對有距離。從規劃整體模擬圖來看空照角度感覺很戲劇性，但它也有某種程度的規範及制約。
- 3、園區改造是要重新看見美術館、看見生態及看見新型態，有時候架高反而有距離，目前館前廣場粉紅色磁磚銜接新作前入口廣場其灰色磁磚或淺灰色石材鋪面，需考慮透水性，90年代美術館規劃是多孔性、沒有圍籬概念的美術館，入口廣場植栽規劃跟館體必需要整體結合。
- 4、本館對園區構想「藝術縫合園區，歷史延續記憶」，以紐約 High Line Park 為例，現有鐵道園區從左營至鳳山都是綠廊道，除水廊規劃和現有環境縫合之外，歷史鐵軌縱軸的接續會是考量的一個點，策應我們一些想像空間如在美術館段保留鐵道再融合植栽規劃會是很有趣景觀構想。美術館的展覽不能只侷限在館內，需走進社區，進到城市，因應園區規劃水體大量增加，水體空間排擠可以當藝術使用空間，致藝術空間限縮，本館原構想在園區置入 Pavilion Project 概念，其有點像英國蛇形 Pavilion 概念，現整個園區合適此概念的區域不多，現較適合地方在南島藝術園區，規劃上需考量對園區以後長期不同型態想像。
- 5、鼓勵設計團隊規劃季節性植栽，增加園區各季的特色。

如能搭配規劃螢火蟲復育，更能豐富園區生態。。

- 6、園區東側規劃以後成為生態區，在親近自然生態的同時，公廁旁可以規劃公共性服務設施如咖啡座等商業性休憩空間。
- 7、生態島的保留可以和沼澤區及密林區形成鷹科鳥類保護區，尤其生態島是內惟埤唯一原有沒被施工動到的一塊土地且為鳳頭蒼鷹築巢不受干擾的地方。園區除植栽和植草外，可以考慮種植矮灌木，讓鳥類及蟲類多一點棲息。另景觀橋高架步道要保留野生生物活動路徑，不要讓生態系統斷裂。
- 8、噴泉廣場硬體拆除後，噴泉機電不作保留，但部份機電設備仍須供原有公廁照明使用。
- 9、噴泉廣場拆除的硬體部份，事涉財產未達耐用年限報廢及使用執照變更等問題，財產報廢程序需由市府核准後，送審計單位審核，本館將對該報廢程序詳細了解，以利後續拆除申請。
- 10、迴廊去年配合餐廳申請使用執照進行結構及消防設施增設工程，並已取得使照，本案若拆除部份迴廊，連接餐廳的消防弱電設施如何恢復，同時涉及財產與使用執照變更等問題。
- 11、本館原提出需求及作業原則包括湖水位提升及館體污水銜接污水下水道系統亦須在工程範圍規劃。

(二)李委員俊賢：

- 1、水及土二個問題是美術館園區先天性必需解決的。水的問題是因都市化過程造成曹公圳的引流水道斷裂，致高美館的人工湖變成死水而無法流動，現鐵路園道要將原來水道連通起來，如屬真實，對高美館人工湖規劃設計會有很大改變，設計團隊有沒有較具體對策；土的問題

是高美館於 1989 至 1994 年間建館，此段時間高雄蓋了多棟高樓，其深挖地下室的廢土集中堆棄內惟埤，致現在內惟埤植栽不易長高，而原先內惟埤外圍樹木就長得很好，凸顯園區內土質不良，土質問題如何解決會影響植栽景觀，如不適合植栽的地方改以植草綠化也是考慮方向，長遠規劃以引入新土方來改善及透過高程的調整，讓根部無法深紮植栽不致遇颱風而傾倒。

- 2、現今文化事業愈形競爭，文化空間及交通問題是癥結點，如駁二園區因捷運便捷致遊客變多，所以入館動線可以再思考，現高美館停車場和展覽廳有一段距離讓遊客有其他參觀的選擇，入館動線對爾後美術館經營會有很大影響，雖設計團隊已有納入設計，但配合現代民眾參觀習性規劃民眾可更緊密接近館體的通路動線。
- 3、以前規劃尚保留歷史舊水道空間，讓熟悉內惟埤的人可以緬懷，馬卡道以後成園區西側園道是否可保留一些回憶的地方，如平交道保留也是當地人共同記憶或保留在美術館園區裏皆可思考，也是規劃可以著墨地方。
- 4、兒童館對面是內惟舊市場，蓋美術館後，整個和內惟埤斷裂，或許以後規劃上要有情感及符號上連結，如平交道即是一個符號，另內惟社區一些常民性活動可以在鐵道拆除後連結至園區，舊社區納入公園規劃是可以思考的，另早期內惟一帶種植很多刺竹，刺竹意象元素可納入規劃。
- 5、持續如 2006 年於南島藝術園區種植海飄性植物發展美術館南島特色及善用馬卡道現有生長良好之樹木作入口通路景觀設計。

(三)張瑪龍陳玉霖聯合建築師事務所答覆：

- 1、將來鐵路地下化後，整個園區擴大及改變是需要民眾參與公聽和辯證的，此需慎重看待，現有空間改造會造成很多使用者的問題反應，可以不改變地方暫時不要改變，像生態島仍保留歷史原有植栽和鐵道拆除後內惟社區和美術館結合等。
- 2、即使曹公圳引流後會多一些水源，但枯水期還是無法補充水源入湖，地下水井持續補助湖水仍然需要，如可以的話，優先處理地下水井水源前置水道作螢火蟲復育。
- 3、因美術館園區景觀改造涉及都設審查，噴泉廣場景觀地貌大幅改變是需要討論的。另景觀橋其實是線性型廣場平面平台，而非架高，下面是讓濕地通過，鋪面可以自然低調，其穿越性配合綠色植栽下更顯活潑。
- 4、園區東側增加商業性公共服務設施的位置，亦經多方討論，現階段因應工程經費有限，以後可再討論規劃。
- 5、增加溼地及親水區域有達到水位提高之目的，另外館體污水銜接污水下水道系統會納入工程規劃。
- 6、植栽將搭配季節性規劃。螢火蟲復育非工程期間可以完成，建議館方另諮詢專家顧問，本所可以配合調整周邊植栽與水體條件以符合復育條件。

八、結論：請設計單位依招標文件需求並參酌出席單位及委員意見進行本案工程規劃設計，出席單位及委員意見如有超出工程預算範圍工項者，請列入先期規劃內容，俟爭取後續經費到位情形，另案辦理。

九、散會（同日下午 18 時 0 分）。

附錄六、工作說明會、公聽會等紀錄(NGO 團體、民眾參與資料)

副本

發文方式：郵寄

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二段132號
承辦單位：水利局市區排水一科
承辦人：曾顯琳
電話：07-7995678#2125
傳真：(07)7996022
電子信箱：tslin@kcg.gov.tw

受文者：本局市區排水一科

發文日期：中華民國106年8月24日

發文字號：高市水市一字第10635478700號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：紀錄1份(隨文檢送)

主旨：檢送本局106年8月21日召開「愛河水環境改善計畫」工作說明會紀錄乙份，請查照。

正本：文化愛河協會、高雄市三民區公所、高雄市前金區公所、高雄市鼓山區公所、高雄市三民區灣中里辦公處、高雄市三民區正興里辦公處、高雄市三民區灣興里辦公處、高雄市三民區安生里辦公處、高雄市三民區安東里辦公處、高雄市三民區安吉里辦公處、高雄市鼓山區龍水里辦公處、高雄市鼓山區前峰里辦公處、高雄市鼓山區光榮里辦公處、高雄市鼓山區民強里辦公處、高雄市前金區復元里辦公處、高雄市前金區長生里辦公處、高雄市前金區國民里辦公處、高雄市前金區社西里辦公處、高雄市前金區社東里辦公處、高雄市政府文化局、林科長庚達(會議主持人)、高雄市政府工務局

副本：本局污水一科、本局防洪維護科、本局污水營運科、本局區域排水科、本局市區排水一科

局長 蔡長展 休假

副局長 陳琳樺 代行

本案依分層負責規定授權業務主管判發

高雄市政府水利局
「愛河水環境改善計畫」工作說明會
紀 錄

- 一、 時間：106年8月21日(星期一)下午16時00分
- 二、 集合地點：自由路與寶珠溝旁水防道路上方
- 三、 主持人：林科長庚達 紀錄：曾顯琳
- 四、 出(列)席單位人員如後附簽到簿影本
- 五、 出(列)席單位人員意見：

【主辦科室】

為改善愛河水環境，本局爭取前膽基礎建設經費補助辦理「全國水環境改善計畫-愛河水環境改善計畫」，主要辦理工程計畫有1.民生大排水環境改善計畫、2.寶珠溝水環境改善計畫、3.內惟埤生態園區水環境營造計畫、4.愛河上游(北屋排水、九番埤排水)水質淨化現地處理工程、5.愛河水系防洪及截流設備檢討更新工程及沿線週邊景觀再造工程、6.中區污水處理廠功能提升及7.全市污水系統功能提升計畫等各分項工程，透過水岸環境營造、污染整治、並將搭配文化與觀光，打造會呼吸的愛河藍帶，為使市民瞭解工作計畫，辦理工作說明會。

【三民區區長】

- 1. 既有護岸確實已經老舊破損，確實有整治的必要性，並希望能盡快施作。
- 2. 全力支持愛河周邊的整治工程推動。

【三民區灣興里辦公處】

- 1. 寶珠溝段除水環境改善工程外，現況渠底已經破損，且生活污水造成周邊水域環境髒污惡臭，再加上箱涵段經常淤積影

響排水，應盡速辦理改善工程。

2. 孝順街周邊區域淹水問題嚴重，請盡早辦理整治工程。

【三民區灣興里鄰長】

寶珠溝右岸防洪牆造成視野阻隔及周邊不通風炎熱問題，建議在防洪需求可行的條件下，採透空式欄杆設計。

【三民區安東里辦公處羅里長】

愛河之心周邊經常發生淤積，且底泥已經發臭，請安排清疏工程。

六、會勘結論：

(一). 本案擬提報前瞻基礎建設計畫爭取中央補助經費，將待預算籌措到位後辦理後續事宜。

(二). 寶珠溝沿線自由路口、吉林路口、孝順街口，本局預計辦理截流設施工程，同時加上引入愛河乾淨水源至寶珠溝上游排放，預計可改善寶珠溝周邊水域環境。

(三). 愛河之心清淤工程本局將籌措經費後列入年度清疏工作，預定明年汛期前完成。

七、散會：下午 4 時 40 分

工作說明會現場照片



高雄市政府水利局
召開「愛河水環境改善計畫」工作說明會
簽到單

一、時間：106年8月21日（星期一）下午16時00分

二、開會地點：自由路與寶珠溝旁水防道路上方

三、主持人：林庚達

紀錄：曾顯琳

四、各出席單位及人員：

單位	出席人員 及聯絡電話	出席意見
文化愛河協會		
高雄市三民區公所	林清益	
高雄市前金區公所	邱慧萍 2723133#501	
高雄市鼓山區公所	陳柏年	

高雄市三民區灣中里辦公處		
高雄市三民區正興里辦公處		
高雄市三民區灣興里辦公處	張靖	
高雄市三民區安生里辦公處	周田碧嬌	
高雄市三民區安東里辦公處	吳長	邱福成
高雄市三民區安吉里辦公處		

高雄市鼓山區龍水里辦公處		
高雄市鼓山區前峰里辦公處		
高雄市鼓山區光榮里辦公處		
高雄市鼓山區民強里辦公處		
高雄市前金區復元里辦公處		
高雄市前金區長生里辦公處		

高雄市前金區國民里辦公處		
高雄市前金區社西里辦公處	薛宗琴 0918-259729	
高雄市前金區社東里辦公處		

高雄市政府文化局	張喜如 謝振明	
本局污水一科	陳軍宏	
本局防洪維護科	莊復成	
本局污水營運科		
本局區域排水科	李牧迪	
本局市區排水一科	呂秉豪 張育豪	

高雄市三民區鄰長及里民

王林素美
游輝陳建朝