

臺中市政府「廉能透明獎」公共工程廉能透明機制類申請表

提案工程基本資料	工程名稱	臺中市軟埤仔溪水環境改善工程
	主辦機關	臺中市政府水利局
	承攬廠商	五湖四海營造股份有限公司
	設計監造單位	磐誠工程顧問股份有限公司
	專案管理單位	
	招標方式	公開招標
	招標金額	新台幣136,200,000元
	決標方式	最有利標
	決標金額	新台幣136,200,000元
	履約期限及進度	開工日期：111年10月24日 竣工日期：113年9月30日
	單位承辦人及主管職稱、姓名	主 管：柯科長玉川 承辦人：蔡幫工程司明邑

提案工程廉能透明機制簡介	1. 工程概況與治理架構-永續共融的水環境典範：軟埤仔溪水岸工程，貫穿臺中市豐原區，延續花博精神，強調「安心宜居、水漾環境、生態共融」為設計理念。從豐原大道八段至三豐路豐里橋約1.5公里的範圍，融合當地水文化，致力於強化防洪功能，活化水岸景觀與人行空間，同時提升水質並創造生態棲地，為居民提供更美好的生活環境。全案納入永續發展與風險控管理念，強調工程品質、工安無虞與公民參與三者並重，作為未來都市水岸治理的標竿工程 2. 風險控管與預防措施-全程監督零職災：工程設立履約監管制度，透過三級品管機制辦理7次品質查核，查核結果全為甲等，最高分達85分；主動召開65次進度協調會議與24次工地安全會議，並每日執行危害告知。施工期間全面零職災、零傷亡，並榮獲市府金安心工程計畫「優勝」肯定，有效展現工程預防與安全治理能量。(附件1) 3. 創新智能監管，提升工地監督效率與安全：因應狹長型工區監控困難，本案導入空拍機巡檢與 CCTV 監視系統，落實全天候監管。工區上游亦設置智慧型水位感測器，當達警戒值即自動通知現場人員撤離，實現智慧預警與災害預防，大幅提升工安管理效率與應變能力。(附件2) 4. 全程透明溝通，廣納民意凝聚地方支持力：自規劃設計階段起，本工程積極舉辦會勘與地方說明會，聽取民眾意見並納入規劃設計。提供多元管道讓市民參與，進一步提高工程透明度與支持度，促進民眾對工程的理解與認同。另外工程內容營造人水互動的生活場域。並與社區巡守隊攜手合作，共同維護環境與設施，讓地方居民成為工程夥伴，深化參與感與歸屬感(附件3)
興利防弊管理模式 (20%)	1. 防弊於源、興利於選—公開透明招標機制選出優質廠商：依據政府採購法採「公開招標、最有利標」方式辦理，公告於政府電子採購網，確保程序之公開、公平與透明。運用綜合評選機制，從專業能力與執行績效擇優選商，強化源頭防弊，並提升工程效益與品質。(附件4) 2. 興利於效、防洪於先—整合水源配置實踐多元共益：設計階段即召開5次跨機關水源協調會議，經中水分署與農水署同意調整灌溉水路，分流至軟埤河道，兼顧農業灌溉與防洪功能。透過前期整合規劃，達到效益極大化與風險極小化，實踐興利防弊共治精神。(附件5) 3. 還地於公、防弊於占—清理公地打造共享水岸空間：主動清查並處理公有地遭占情形，完成土地歸還與使用功

	能恢復。後續規劃人行步道與綠帶，創造居民可親近之公共空間，提升環境品質與公共資源正義，達成「善用空間、共享資源」之治理目標。(附件6) 4. 精實督導、興利防弊—建立即時掌控進度管理機制：施工期間迄今已召開65次協調與進度會議，搭配走動式督導制度，及時掌握現場施作情況並調整工項內容。確保工程按時、按質推進，強化預警與管理效能，落實制度防弊與效率興利的雙軌策略。(附件7、8) 5. 共治共識、防弊於民—設置民意專線促進透明參與：全案施工期間設立明確告示牌與民意通報專線，廣納民眾意見，即時回應現場問題與社會關切。透過公開溝通與社會監督，提升治理透明度與社會參與度，凝聚民眾支持，實踐公私協力的共治目標。(附件9)
推動透明機制相關措施 (32%)	1. 公開程序強化廉潔治理—招標透明確保公平競爭：工程採公開招標，通過政府電子採購網公佈，開放廠商投標，並以綜合評選方式選出最具執行能力的廠商。確保採購過程的公開性與透明性，並維護了競爭的公平性，提升政府採購之廉潔形象(附件4)。 2. 即時通報機制，落實工務資訊透明化管理：實施分區控管，每日各區彙報施工進度，並透過 LINE 群組即時通報狀況，搭配現場照片及相關文件供即時查核。確保施工即時狀況掌握與應對，強化透明度與工程控管能量。(附件10、11) 3. 分層把關機制，建構透明審查責任鏈：工程各階段督導與驗收作業皆要求廠商提送自主檢查表、材料證明、抽查紀錄及缺失改善報告等文件，由監造單位進行初步審查並報備主辦機關。透過分層把關與書面追蹤制度，形成明確責任歸屬與透明查核流程，提升品質監管效能，防範工程瑕疵與舞弊風險。(附件12、13、14) 4. 智慧監控提升工區透明安全管理：運用科技輔助監督，設置 CCTV 監視系統，並以空拍機巡查工地，針對狹長或視野死角區域進行監控。同時架設水位監測設備，當水位超過警戒值即自動發送手機預警通知，有效提升工地透明度與災害應變能力，確保施作安全無死角。(附件2) 5. 施工資訊揭露與生態透明監督並重：秉持環境永續責任，擴增3萬 m²水域空間並營造微自然溪流，打造生態友善景觀。施工前針對原生樹種造冊並設置樹木掛牌，由專業樹醫生進行健檢與保留健康樹木。全程資訊可查、

	監督可行，體現環境透明治理與人與自然共榮價值。(附件15、16) 6. 強化社區參與，落實政策透明與民意對話：工程各階段主動深入地方進行里民訪談與意見溝通，蒐集居民需求與疑慮，並納入設計與施工調整參考。透過制度化的溝通流程，促進地方參與與資訊對等，深化社會支持力，展現民意參與與治理透明並行的落實成果。(附件17) 7. 全方位資訊揭露平台，建構即時透明與民眾共監機制：透過水利署全球資訊網、臺中市政府水利局官網及「水利大臺中」粉絲專頁等平台，主動資訊揭露，提供民眾隨時掌握工程動態的管道，強化公共工程的可見性與可監督性，促進社會參與與政策信任，實踐開放政府與透明治理的核心精神。(附件18)
履約效能風險控管機制 (25%)	1. 履約進度嚴格掌控，建構即時調整與協調機制：施工期間辦理進度追蹤與跨單位協調會議達65次，針對各工項、進度與現場問題即時討論與修正，確保工程依計畫如期推動。走動式督導制度，強化履約管理密度，有效預防工程延誤與落後，提升整體推動效能。(附件7、8) 2. 三級品質管理機制，提升履約品質與穩定性：依據三級品管制度執行品保作業，辦理7次現場查核與督導，查核結果均為「甲等無扣點」，其中最高得分達85分，顯示履約過程中品質維護成果卓著。完善的品管機制與現場實作相互驗證，成功降低品質瑕疵風險，確保工程履約結果可被量化評估與信賴。(附件19) 3. 關鍵工項試作，降低施工風險與提升穩定度：為確保施工品質，本工程進行重點項目試作，包括渠以卵礫石、漿砌塊石、刷毛步道與跳石位置等，並召集相關單位進行會勘，確認最佳施工方式後再進行施作，掌握潛在風險、預防錯誤，為履約成果建立良好基。(附件20) 4. 完善職安體系，強化作業風險控管與人員保護：落實職業安全衛生法規，建立施工安全管理體系，期間辦理4次教育訓練與24次安全協議會議，並於每日施工前實施危害告知。透過系統化安全作業流程與持續教育訓練，有效降低人為疏失風險，全面保障現場人員健康與工作環境安全。(附件21) 5. 零災損達標，展現安心工程履約典範：施工期間成功達成零職災、零傷亡之目標，榮獲優勝級廠商認證，展現出完善的工安計畫落實與現場執行力。安全無事故即是

	履約風險最具體的控管指標，也為市府公共工程履約樹立安全治理標竿。(附件22) 6. 快速應變復原，強化氣候風險控管能力：面對颱風與豪雨威脅，工程團隊迅速動員人力與機具，強化水理調度與災前應變準備。風雨過後，24小時內完成現場排水、清淤與工區復原，確保施工進度不受影響。展現出優異的極端氣候應對能力，強化公共工程對天災風險的韌性管理與持續履約能力。(附件23)
公民參與之程度 (15%)	1. 即時資訊揭露，促進全民工程參與：透過水利署資訊網、水利局官網及粉絲專頁主動公開最新進度與計劃資訊，民眾隨時掌握動態，提升透明度，並鼓勵大眾參與與監督，實現工程治理的開放性與正當性。(附件18) 2. 生態資訊公開透明，深化社會監督參與：重視生態保育資訊公開，所有保育措施與成果詳實登載於水利局專區，並即時更新資訊。透過主動揭露生態檢核進展，強化民眾對工程環境影響的理解與監督，實踐公開透明的永續治理模式。(附件24) 3. 建立民意即時反應機制，提升參與效率：1999專線通報系統，結合跨機關協調處理流程，即時接收並回應民眾反映問題。強化政府對民意的快速回應與協調效率，讓民眾參與不僅「能發聲」，更能「有結果」。(附件25) 4. 多元溝通平台，打造民眾參與式工程：規劃階段即辦理多場地方說明會、現地會勘與意見訪談，廣納民意並反饋至設計與施工流程。透過互動，深化社區參與與信任基礎，提升工程政策的民主正當性與接受度。(附件3) 5. 聽見在地聲音，落實以民為本的設計精神：工程設計強調生活影響的細膩評估，除聆聽民意，更透過多次協調會議將居民建議具體反映於設計中。同步推動友善公共空間規劃，展現對居民需求的高度重視與尊重，實現真正的「由下而上」參與模式。(附件17) 6. 社區共管共治，深化在地參與力量：本工程與豐州里、大湳里社區巡守隊合作，共同維護水岸環境與設施，建立長期合作機制。藉由社區實際參與維運工作，強化居民的歸屬感與主動性，促成公部門與在地共創、共治、共享的永續治理格局。(附件26)
創新創意作為 (8%)	1. 延續花博精神，打造智慧與自然共生的水環境：將在地特色與水環境元素深度融合，並以三大主軸進行精心規劃。

	(1)安心宜居：工程導入創新水管理與護岸設計，融合灌溉與排洪功能，並以主深槽確保穩定供水。透過透水植栽槽實現「晴天保水、雨天滲透」，兼顧智慧滯洪與水資源循環。另以既有石材再生建構通水斷面，並於防洪標準下加厚護岸，有效提升水域安全，同時達成減廢、減碳與生態價值之綜效。(附件27、28) (2)水漾環境：工程優先推動水質提升，設置截流井並優化截流系統，將污水高效引導至水淨場，提升處理量至90%以上，使水質由中度污染轉為近自然標準。水域淨化後，成功導入文化景觀設計，打造人文活動與自然水岸共融的永續生活場域。(附件29、30、31) (3)生態共融：以生態共融為核心，施工前即進行原生樹木健檢，全數保留健康植栽，實踐生態尊重。另擴增30,000 m²水域空間、營造微自然溪流河相，有效提升生物多樣性。全案落實階段式生態檢核，強化人與自然共生的永續工程典範。(附件15、16) 2. 公共空間創新轉化-從水岸設計到文化交流平台：全長3.7公里河岸設計整合劇場平台、林蔭廣場等節點，讓空間兼具休憩、表演與活動功能。從燈會、音樂會、野餐到SUP等活動，成功轉化為多元共融的文化場域，拉近人水距離，塑造具生命力與社區歸屬感的公共空間，進一步實現公共空間永續經營，增強社會凝聚力。(附件32) 3. 對應國際永續目標：以創新工法實踐 SDGs 精神：工程對應SDGs六項永續指標，導入低碳設計、環保工法與綠色材料，實現1,219噸碳排減量。創新推動綠色建設與生態平衡，兼顧環境、社會與經濟三贏，落實聯合國永續發展核心價值，為地方打造示範性環境治理工程。(附件33、34) 4. 工程創新成果獲肯定：多項專業獎項加持施政亮點：本工程以創新設計、優質執行與卓越管理，榮獲公共工程金質獎、國家卓越建設獎、臺灣景觀大獎、金安心計畫優勝及中華建築金石獎等重要獎項，展現水環境創新治理與工程管理的雙重卓越。(附件35)
相關附件	詳附件1~35
聯絡窗口	姓名：蔡明邑 幫工程司 電話：(04) 2228-9111 #53117 e-mail：millet1028@taichung.gov.tw

臺中市政府「廉能透明獎」公共工程廉能透明機制類--機關自主檢核表

檢視內容	是&否(勾選是請填寫右方欄位)	案件事由	處理情形
1. 工程進度是否未達50%?	☐ 是 ☐ 否		
2. 本案是否曾遭投訴或反映採購作業瑕疵，如綁標、圍標及洩漏採購資訊等情事?	☐ 是 ☐ 否		
3. 廠商對採購作業及履約事項是否有爭議，提出異議、申訴或申請調解，以致嚴重延宕工程進度?	☐ 是 ☐ 否		
4. 規劃設計、監造及履約過程是否具有重大違失，如廠商偷工減料、未按圖施工、逾期完工、調換試體等情事?	☐ 是 ☐ 否		
5. 工程期間是否遭遇嚴重影響機關聲譽之風險，如重大陳抗事件、媒體負面報導或屢遭民眾檢舉、議員質詢等情事?	☐ 是 ☐ 否		
6. 工程採購及履約過程是否曾發生遭檢察、調查或廉政等機關調卷、約談、搜索或扣押等狀況?	☐ 是 ☐ 否		
7. 機關人員及廠商是否有利益輸送、請託關說及飲宴招待或其他不當情事，而涉犯刑事及行政責任?	☐ 是 ☐ 否		
總結	☐ 是：____個 ☐ 否： 7 個	參賽案件須無以上負面條件(自主檢查表須全數為否，始得參賽)	是否符合參賽資格 ☐ 是 ☐ 否

臺中市軟埤仔溪水環境改善工程

臺中市政府「廉能透明獎」
公共工程廉能透明機制類申請

附件集





臺中市軟埤仔溪水環境改善工程

臺中市政府「廉能透明獎」-附件集

1.提案工程廉能透明機制簡介

附件1



1.提案工程廉能透明機制簡介

附件2





臺中市軟埤仔溪水環境改善工程

臺中市政府「廉能透明獎」-附件集

1. 提案工程廉能透明機制簡介

附件3



公民參與

累積辦理 **12** 次

聽 在地的聲音，回應地方需求

項次	日期	公民參與	111.03.02地方說明會	111.10.25動土祈福典禮	112.01.17二區里民會勘
1	110.11.02	局長現地會勘作業			
2	111.03.02	地方說明會			
3	111.03.17	用地會勘			
4	111.03.22	江啟臣立委會勘(水量協調)			
5	111.03.22	三區新設人行景觀跨橋會勘			
6	111.10.25	動土祈福典禮			
7	112.01.17	二區步道里民會勘			
8	112.05.31	福德宮增設平台會勘			
9	112.08.18	江啟臣立委會勘			
10	112.12.08	東海大學環工系學生參訪			
12	113.04.19	謝志忠議員會勘			
13	113.06.24	陳清龍議員會勘			

2. 興利防弊管理模式

附件4

公開招標

本工程採公開招標並以**最有利標**方式辦理，以提升採購過程之**公平性與透明度**



正式上網公開招標作業，力求資訊公開透明



2.興利防弊管理模式

附件5

水從哪裡來？

累積辦理 **5** 次

水景創造第一步 水源協商

與中水分署、農水署經過多次協商，同意灌溉水源分流

2.興利防弊管理模式

附件6



公有地遭占用



111.03.17會勘

施工前協調公有地歸還，恢復土地公共使用功能，打造人行步道與綠帶空間

打造人行步道與綠帶空間

周邊居民能平等地共享水岸資源



臺中市政府「廉能透明獎」-附件集

2.興利防弊管理模式

附件7



有效管控，確保如期如質完工
介面釐清/進度排程/施工品質/工進檢討

累積辦理 **65** 次



工務會



工地現場會議

[illegible]

2.興利防弊管理模式

附件8



督導小組每月執行督導2次以上
主辦人員定期至現場進行走動式督導

工程督導 45 次

[illegible]



3.推動透明機制相關措施

附件9

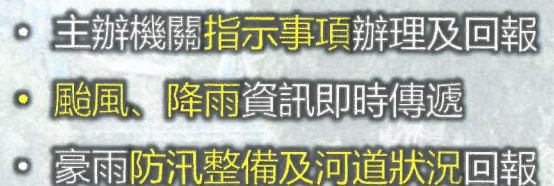


工程告示牌均有註明**通報專線**
(如：全民督工專線及網址、政風單位專線等)

3.推動透明機制相關措施

附件10

即時溝通回報 **成立機關/設計監造/施工 三方LINE群組**



通報零延遲

管理全掌握



臺中市軟埤仔溪水環境改善工程

臺中市政府「廉能透明獎」-附件集

3.推動透明機制相關措施

附件11

分區控管 每日回報

協調廠商調整工序，加派/調整工班
落實分區管制，降低單一工區集中風險

即時回報 即刻處理 每日報表填寫 進度掌握

廠商執行 監造確認 業主檢核

3.推動透明機制相關措施

附件12

估驗計價

施工廠商估驗計價請款程序確實，監造單位審核如實，皆如期請領撥款，過程無弊端

01

施工廠商函文提送

02

監造單位函文轉呈

03

主辦機關同意撥款



臺中市軟埤仔溪水環境改善工程

臺中市政府「廉能透明獎」-附件集

3.推動透明機制相關措施

附件13

缺失改善

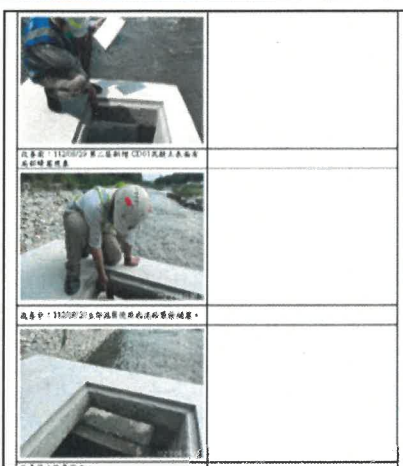
建立完善的缺失改善流程，由主辦單位發現缺失後，立即開立督導紀錄表，限期施工單位改善，並檢附照片佐證完成情形

01

開立督導紀錄表

02

缺失改善照片



03

主辦機關結案備查

3.推動透明機制相關措施

附件14

材料送審

本工程材料送審程序依規定辦理，由施工單位正式函送，監造單位詳實審查後轉呈主辦機關核備，過程無弊端

01

施工廠商函文提送

02

監造單位函文轉呈

03

主辦機關結案備查



3.推動透明機制相關措施

附件15

無水變有水，歡迎回家

吳郭魚

白頭翁

白尾八哥

生物躲藏孔

提供生物棲息及躲避使用

塊石護岸

採非滿漿，提供生物攀爬及植生環境

植栽種植

營造蜻蜓、蝴蝶棲息環境

淺瀨及深潭

藉由渠底變化搭配自然型跳石

跌水攔水堰

作為連接左右兩岸之通道

施工前棲地為劣級，現在生態逐漸復育

微自然 自然溪流河相

淺瀨及深潭：跌水攔水堰上游約2米長河段，藉由渠底變化搭配自然型跳石，營造魚類棲地

漿砌塊石護岸：採非滿漿，可提供生物攀爬及植栽生長環境

生物躲藏孔：於直立護岸設置生物躲藏孔，提供生物棲息及躲避使用

生物通道：河道設置跌水攔水堰作為連結左右兩岸之通道，以利爬蟲類、小型哺乳類逃脫

增設植栽：河濱植栽有助於營造適合蜻蜓、蝴蝶等物種棲息的生態環境

水域生態保育

3.推動透明機制相關措施

附件16

生態保育措施

本工程範圍整體敏感性程度較低

設計建議採取迴避及減輕之保育原則

綠覆率達53%

守護原生的每一棵樹

- 既有樹種逐一掛牌造冊，共567株
- 於園區內新植2,794株喬灌木
- 針對珍稀大樹進行保護措施，施工後現況良好



樹種掛牌



珍稀大樹

採用節能燈具

和諧共生的光環境

水岸及生物活動區域採用小照度間接照明，減少燈光引起之生物干擾



陸域生態保育



臺中市軟埤仔溪水環境改善工程

臺中市政府「廉能透明獎」-附件集

3.推動透明機制相關措施

附件17

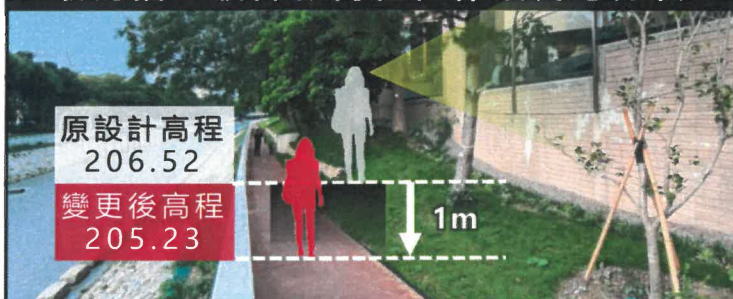


配合民意與需求同行

民眾在意的，我們都聽到

取消擋土牆降低高程，保護民宅隱私

配合地方信仰新設平台

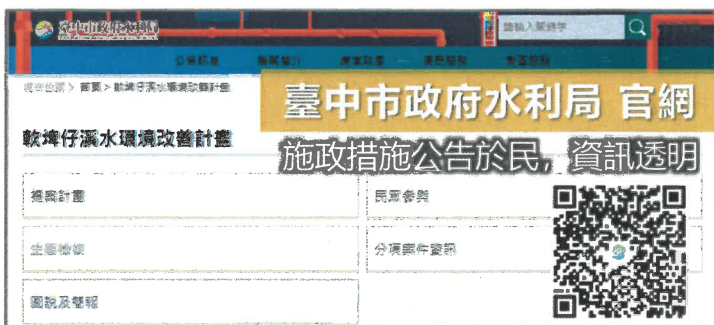


施作期間落實工區圍設及動線規劃
廟方日常活動無影響

3.推動透明機制相關措施

附件18

資訊公開透明，即時掌握





4. 履約效能風險控管機制

附件19



精益求精，查核成績節節攀升
查核分數 **85** 分

累積辦理 **7** 次督導、查核

次數	日期	查核督導單位	成績
第1次	112.02.14	經濟部水利署第三河川局工程督導	81分
第2次	112.05.11	臺中市防災中心督導	82分
第3次	112.06.19	工程會無預警查核	82分
第4次	112.09.06	臺中市政府施工查核	81分
第5次	112.09.25	水利局督導	82分
第6次	113.03.18	經濟部查核	83分
第7次	113.05.27	臺中市政府施工查核	85分

4. 履約效能風險控管機制

附件20



渠底卵礫石

漿砌塊石

重點項目試作

邀集會勘確認施作方式後全面施工，確保施作品質

刷毛步道選定原色、刷毛方式

跳石位置擺放確認



4.履約效能風險控管機制

附件21

完善安全環境

強化安全習慣

無災害工時 達16,992小時

依工程屬性拆分工項，考量風險評估項目建置自動檢查表
一般安全、交通維持、開挖、鋼筋、模板等 共計17項

整體合格率97.83%

共計檢查 3872次



職安衛生教育訓練 4次



安全衛生協議組織 24次



每日施工危害告知

職業安全衛生促進會 會員

公司整體取得 職安卡

4.履約效能風險控管機制

附件22

2023 臺中市政府金安心工程計畫優良廠商 落實 職業安全 頒獎典禮



「2023臺中市政府金安心工程計畫」參選 獲 優勝級 肯定

職安督導累積 45 次

本工程全面 零 職災 零 傷亡



具職安證照之人員，定期至工地現場執行督導作業，針對職安進行抽查，確保職安完善

- 勞工安全
- 環境保護
- 防汛減災
- 交通維持





臺中市軟埤仔溪水環境改善工程

臺中市政府「廉能透明獎」-附件集

4. 履約效能風險控管機制

附件23



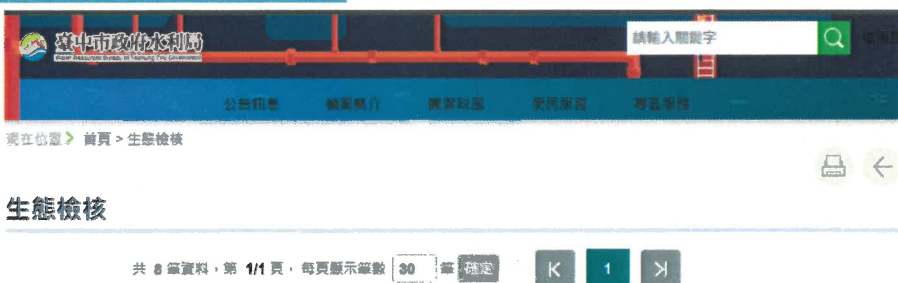
5. 公民參與之程度

附件24

生態資訊公開

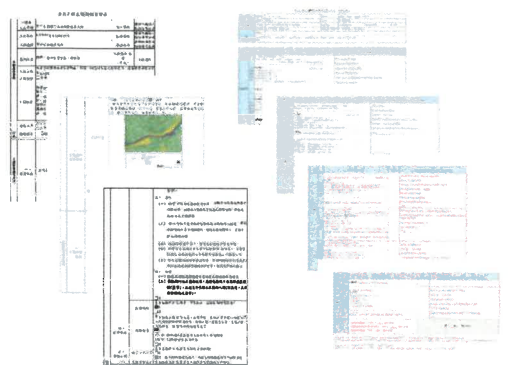
現勘紀錄

友善措施檢核



生態檢核自評及快捷評估表

1. 臺中市軟埤仔溪水環境改善工程-公共工程生態檢核自評表	2024-10-08
2. 軟埤仔溪水環境改善計畫委託技術服務之生態檢核(設計階段)	2024-10-08
3. 軟埤仔-河川區排快速棲地生態評估表(設計階段)	2024-10-08
4. 軟埤仔溪施工期間生態檢核計畫書	2024-10-08
5. 軟埤仔溪環境友善措施檢核表	2024-10-04
6. 現勘紀錄	2024-10-04
7. 軟埤仔生態檢核表	2021-09-07
8. 水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)_軟埤仔	2021-09-07



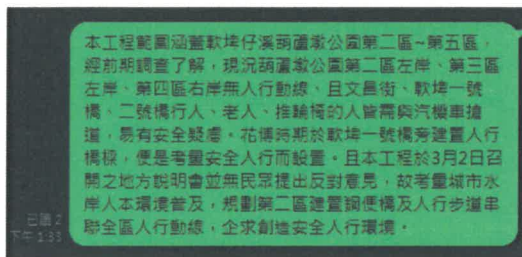


5. 公民參與之程度

附件25

1999案件即時通報及處置

[人民陳情]	反對軟埤仔溪左岸(文昌街至圓環北陸停車場端)人行步道新建築案及葫蘆墩公園第二區鄰近文昌街2座河岸景觀台請移至它處或停用案。[111-D000758]
[人民陳情]	反映：豐原區繪設紅線與大樓管委會無相關作為，以及葫蘆墩圳周邊環境問題[111-B175977]



- 工程週邊民眾陳情事項交辦與聯繫
- 1999案件即時通報及處置
- 工程進度及突發狀況說明及回報

日期	陳情事件	辦理情形
111.12.07	1.軟埤仔溪第二區左岸新設人行步道及鋼構便橋完工後，有安全疑慮且影響鄰近大樓社區住戶之安全、隱私與寧靜 2.葫蘆墩公園第二區鄰近文昌街2座河岸景觀台，嚴重影響大樓住戶隱私及安寧，請移至他處或廢除停用	調整既有休憩平台及座椅位置，並增加告示牌設置，保障鄰近大樓住戶之安全、隱私與寧靜
112.02.08	軟埤仔溪第二區因廠商施工堵住水流，導致大批魚兒宛如擱淺在溪中，擔心施工造成大量魚類死亡	大雨後及相關工程施作過程加強注意魚群擱淺問題，並要求監造及施工廠商立即妥善處置
112.05.22	軟埤仔溪因河床墊的過高，認為日後大雨恐造成水災，希望將砂石載走	完工後之渠底皆低於原渠底高程，且經專業技師演算並無影響通洪之虞，本局亦將加強關注汛期及大雨期間對周邊之影響
112.06.08	葫蘆墩公園第二區到第五區間已施工兩年，見工程將石頭劈開從新組裝砌牆，預了解為何不用模板施作，要重覆施工？認為過於公勞浪費資源	本案總施工期間約18個月(111年10月24日開工、估計113年5月完工)，護岸主要考量近自然及景觀考量以塊石方式施作，改善既有生硬之形象

通報案件積極協調辦理，加強敦親睦鄰

5. 公民參與之程度

附件26



公私協力 攜手守護

與養工處及地方巡守隊合作維護園區內環境

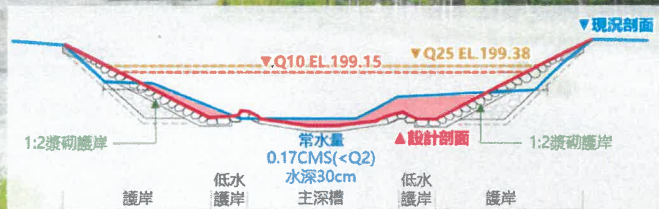


6. 創新創意作為

附件27

安全整建優化護岸

通水增加
&
資源永續



通水斷面增加

既有河道卵塊石影響通水
河道天然石材數量多，影響通水斷面

Before



After

卵塊石清除再利用、既有護岸不拆除

1. 河道塊石清除 $3,100\text{m}^3$ ，增加河道通水斷面10%
2. 河道內卵塊石清除再利用100%
3. 護岸不拆除採培厚，減少拆除量體 $1,290\text{m}^3$

6. 創新創意作為

附件28

保障居民安全

符合防洪標準

- 水理演算符合防洪標準，滿足 Q_{10} 及 Q_{25} 不溢堤
- 經過實際大雨通水測試，安全無虞

▼既有護岸 EL.201.88

▼塑木棧道 EL.201.85

▼堤頂 EL.199.57

▼EL.198.60

重現期10年

凱米颱風2024/7/25當日累積雨量達350毫米(大豪雨)

通過

實際水情考驗



6. 創新創意作為

附件29

確保河道水量 提升水景營造



流量監測

1. 設計階段設置水位尺完善調查，有效掌握水源需求
2. 水量自動監測回傳，確保營運水量調配



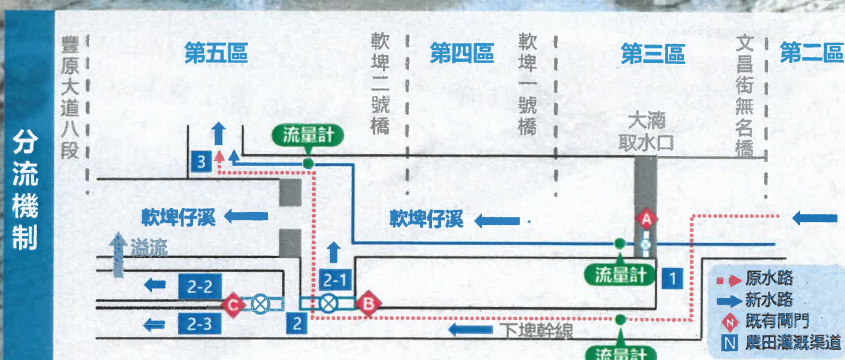
設置水位尺
每日觀測連續60日



與中水分署及農水署辦理
水源協商，同意分流
0.17CMS至主河道



水源協商



6. 創新創意作為

附件30

打造有生命力的河川



晴天保水

確保農民取水

採用主深槽設計，確保農水署水量調配

雨天透水

減少汛期水情

低水護岸設置植栽槽，保留水資源，兼具排洪、防洪功能

跌水欄水堰

維持河道常態有水



6. 創新創意作為

附件31

水質改善 再進化

完善污水整治，營造純淨河道(RPI由6.0改善至1.0)



既有CA-02截流井功能提升



新設截流井CD-01



軟埤仔溪水淨場2月~6月處理水量趨勢圖



6. 創新創意作為

附件32

讓水文化從心出發



人與水從此不再有距離



6. 創新創意作為

附件33

環境永續

降低水泥化 增加綠覆率
減低熱島效益

- 保留/移植喬木 **515** 株
- 新植喬灌木 **2,794** 株
- 蔓藤/地被植物 **7,059** m²
- 河道內卵塊石清除再利用 **3,100** m³
- 護岸培厚不敲除 **1,290** m³，兼顧防洪安全且環境衝擊最小

總減碳量達 **1,219** 公噸

本工程完工後經濟效益估計為 **2,600** 萬元/年

以休憩觀光、污水處理量及間接效益進行估算
前瞻基礎建設計畫—水環境建設，全國水環境改善計畫(第1次修正)核定版

6. 創新創意作為

附件34

永續發展SDGs

符合6項SDGs 11細項

6 清潔飲水與衛生設施

TARGET 6.3

改善水質、廢水處理和安全再利用
改善水質由中度污染至(未)稍受污染

TARGET 6.6

保護、恢復與水有關的生態系統
創造30,000m²水域環境，提供微自然河川棲地

TARGET 8.8

保護勞工權利和促進安全的工作環境
完善員工制度，保障在地員工，落實職業安全衛生

TARGET 8.9

促進有益和永續的旅遊業
聖誕燈飾、花博園區促進周邊觀光活動

TARGET 9.1

發展永續、有彈性和包容性的基礎設施
打造800M步道，連接3,700M動線並設置活動節點



11 永續城市與社區

TARGET 11.5

減少自然災害的不利影響
增加通洪面積，滿足Q₁₀及Q₂₅不溢堤

TARGET 11.6

減少都市對環境的影響
實施減碳措施，總減碳量達1,219公噸/年

TARGET 11.7

提供安全和包容的綠色和公共空間
新增7,059m²綠化面積；打造友善步道空間



12 永續的消費與生產模式

TARGET 12.2

永續的消費與生產模式
土石再利用，減廢3,100m³
護岸不拆除採培厚，減少拆除量體1,290m³

TARGET 15.1

保護和恢復陸地和淡水生態系統
針對既有樹種進行造冊及保護措施，保留樹種共480株；河道施工採半半施工

TARGET 15.5

保護生物多樣性和自然棲息地
創造河道深淺變化，打造多樣性生態棲地



15 陸域生態



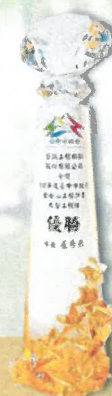
6. 創新創意作為

附件35

工程優良事蹟



第24屆公共工程金質獎 水利工程類 佳作



- 第12屆台灣景觀大獎 -設施環境類-佳作
- 2023年國家卓越建設獎 - 規劃設計類 金質獎
- 112年臺中市政府金安心工程計畫 優勝
- 第32屆中華建築優良公共建設類/優良空間活化類 - 金石獎
- 第25屆國家建築金獎 - 施工品質類-公共建設優質獎



軟埤仔溪 水環境改善

展現豐華之原 新風貌

