



桃園市政府水務局
Department of Water Resources, Taoyuan.

全國水環境改善計畫

桃園市政府水務局
108年4月2日

第一批次水與環境核定計畫辦理進度

項次	主計畫名稱	子計畫名稱	辦理進度
1	老街溪水環境改善計畫	四方林排水水質淨化	107年3月20日開工，已於108年1月17日完工。
2	南崁溪水環境改善計畫	桃園市南崁溪經國二號橋上游至大檜溪橋下游護岸整建暨水域營造	已於107年1月31日開工，工程進度76.90%，預計108年7月6日完工。
3	南崁溪水環境改善計畫	南崁溪上游水質改善	已於107年3月6日開工，工程進度87.21%，預計108年9月6日完工。
4	社子溪水環境改善計畫	楊梅污水下水道系統第一期分支管線及用戶接管-分支管線標	於107年3月20日開工，已於108年3月25完工。
5	社子溪水環境改善計畫	楊梅污水下水道系統第一期分支管線及用戶接管-用戶接管標	已於107年4月10日開工，工程進度19.15%，預計108年10月06日完工。

目前兩案已完工，其餘三案將於108年10月底前完工

第二批次水與環境核定計畫辦理進度

已全數發包

項次	主計畫名稱	子計畫名稱	辦理進度
1	大漢溪水環境改善計畫	打造悠活騎樂休閒園區環境營造計畫	已於107年12月28日上網，工程案108年1月15日決標，108年3月22日開工。
2	大漢溪水環境改善計畫	小烏來風景特定區污水下水道系統計畫	已於107年12月18日上網，107年12月25日決標，108年3月28日開工。
3	大漢溪水環境改善計畫	大溪區月眉里污水下水道系統新建計畫	已於108年1月3日上網，108年1月8日決標，108年3月26日辦理施工前說明會。
4	南崁溪水環境改善計畫	南崁溪水汴頭水質淨化現地處理	107年12月28日決標，工程進度0.6%，預計109年5月31日完工。
5	南崁溪水環境改善計畫	竹圍漁港臨水環境改善計畫	107年11月09日決標，工程進度8.34%，預計109年8月7日完工。
6	老街溪水環境改善計畫	龍潭大池水質改善及水體環境營造計畫	107年12月19日決標，預計4月開工。
7	老街溪水環境改善計畫	老街溪青埔水都計畫(規劃設計)	107年07月24日決標，108/03/13辦理第二次細設審查會議。

第二批次水與環境核定計畫辦理進度

已全數發包

項次	主計畫名稱	子計畫名稱	辦理進度
8	老街溪水環境改善計畫	龍潭污水下水道系統新建計畫(規劃設計)	107年12月19日決標，技服廠商已於108年3月13日，提送資料審視中。預計於108年4月10日前提送試挖標交維計畫書。
9	老街溪水環境改善計畫	龍潭大池水質改善及水體環境營造計畫	107年12月19日決標，預計4月開工。
10	老街溪水環境改善計畫	老街溪平鎮鐵騎歷史走讀計畫-平鎮鐵騎風光工程	106年5月4日決標，已於107年7月04日開工，工程進度92.12%。
11	老街溪水環境改善計畫	老街溪平鎮鐵騎歷史走讀計畫-八角塘周邊環境改善工程	於107年8月1日開工，已於108年3月7日完工。
12	老街溪水環境改善計畫	老街溪平鎮鐵騎歷史走讀計畫-石門大圳休憩路廊串連計畫	107年5月22日決標，已於107年8月1日開工，預計108年4月6日完工。
13	老街溪水環境改善計畫	老街溪平鎮鐵騎歷史走讀計畫-伯公潭二岸人行道串聯計畫	108年1月15日決標，已於108年2月15日開工，工程進度1%，預計109年10月09日完工。
14	埔心溪水環境改善計畫	黃墘溪上游水質改善計畫	108年1月10日決標，預計4月、5月開工。

第二批次十案於107年底前發包，其餘四案於108年1月15日前發包

工作坊審查意見回覆

審查意見	處理情形
林委員文欽	
大漢溪水環境改善計畫： 大嵙崁親水園區可增加滯洪設施，吸納因暴雨產生的逕流。	謝謝委員指導。本案工區主要包含景觀土丘及中庄調整池溢洪水道兩側邊坡；景觀土丘凸出於地表，溢洪水道邊坡位於行水區，初步檢討皆無適合設置滯洪設施之地點；後續設計工作階段若基地周邊如有合適用地，將廣續依委員意見檢討增設滯洪設施。
南崁溪水環境改善計畫： 污水廠排放應考量回收再利用，避免未來缺水問題	感謝委員意見，航空城計畫區內再生水部分，爭取到經費後將會採納此意見。
呂委員學修	
大漢溪水環境改善計畫： 1. 大漢溪打造悠活騎樂計畫其涉河川管理單位，故不論河川可能許可、規劃設計、施工，其整體計劃都要第十河川局之參與。 2. 中庄調整池及山豬湖協奏計畫與大嵙崁親水園區景觀工程應合併為一計畫，並應結合北區水資源與金質獎工程-中庄調整池做整體性的規劃，更能吸引人潮之流動。	1. 遵照辦理，將於後續相關規劃設計、施工階段邀請第十河川局參與。 2. 遵照辦理，已將中庄調整池及山豬湖協奏計畫併入大嵙崁親水園區景觀計畫，並將結合中庄調整池做整體性的規劃。
南崁溪水環境改善計畫： 1. 南崁溪經國二號橋到大檜溪上游自行車步道，懸吊在高空更加維護管理的困難度，且容易影響下面繁忙的交通系統，故市府在維護管理上應特別用心。 2. 桃園航空城污水處理廠建議增設污水處理後之回收再利用的功能。	1. 遵照辦理。 2. 感謝委員意見，航空城計畫區內再生水部分，爭取到經費後將會採納此意見。

工作坊審查意見回覆

審查意見	處理情形
楊委員嘉棟	
大漢溪水環境改善計畫： 1. P19鴛鴦湖及東亞里三稜部分似為誤植，請在確認。 2. 大料崁親水園區景觀工程的生態檢核自評表中關注物種列有許多蜻蜓，請問對應的保育策略為何？生態保育對策應具體說明。 3. 大漢溪中庄調整池及山豬湖協奏計畫之快速棲地生態評估表的內容與埔頂排水水質淨化的表格內容一模一樣，請在確認並修正。 4. 大漢溪中庄調整池及山豬湖協奏計畫附表D-03工程方案之生態評估分析中所研擬生態影響預測與保育對策與計畫內涵有所衝突，請在檢討並完整論述。 5. 各子計畫中人工設施請盡量減量，並考慮未來的利用率及經營管理。	1. 謝謝委員指導。經確認為誤植，已修正。 2. 謝謝委員指導。針對此工程區域，應於施工時維持溪水清澈，並保留高孔隙的底棲環境，讓蜻蜓幼生有地方躲藏，並保留溪流周圍之喬木，落葉也為水昆的食物來源之一。 3. 謝謝委員指導。經確認為誤植，已修正。 4. 謝謝委員指導。此區域為較少人為干擾的區域，在此區域有工程開發行為，可能會影響此區生物利用狀況，工程施作時發出的噪音、影響水質、砍掉的樹木等等，會讓原有棲息於此區的動物離開，工程完工後可能因為光照及人為干擾等因素讓生物不能再繼續利用這塊棲地。 5. 遵照辦理，已調整刪減計畫中人工設施，並設計融合週邊自然環境之遊憩設施以提高未來的利用率，且後續將由機關編列人力經費進行維管。
老街溪水環境改善計畫： 1. 景觀綠化植栽的選用應以原生種為主，並應考量當地潛在植被工程施作中應配合移除外來入侵種。 2. 在青埔水都計畫中，沿岸植被及河中島植被，以及鷺科鳥類應為東區關注之物種，應在生態檢核表中呈現，並提出具體生態保育對策。	1. 遵照辦理。計畫景觀綠化植栽的均選用原生種為主，且儘量不擾動現況喬灌木來配置設施，僅因吊橋設置需移除部份外來種(陰香)但需經植物--公園管理單位同意。 2. 謝謝委員指導。本案建設均已迴避河域鷺科物種之棲地，植栽亦以不擾動為主，本案均不移植擾動現況喬灌及水域植栽。已於生態檢核表D-03中補充說明生態保育對策。

工作坊審查意見回覆

審查意見	處理情形
楊委員嘉棟	
南崁溪水環境改善計畫： 1. 水質改善為第一要務，其他景觀設施請再斟酌 2. 工程範圍內原有植被應盡量保存。 3. 下埔仔及菜堂排水附表D-03生態評估分析中提到的斑腿蛙，請確認是否為外來入侵種斑腿樹蛙，若為外來入侵種，建議市府可與社區民眾合作，共同防除此一嚴重影響生態的入侵蛙類	1. 謝謝委員指導。南崁溪流域已有水汴頭水質淨化現地處理和南崁溪上游水質改善計畫，本府刻正辦理污水接管工程，預計109年度完成下埔仔溪上游之污水接管，屆時可大幅改善水質狀況。 2. 謝謝委員指導。將儘量不擾動工程範圍內原有植被。 3. 謝謝委員指導。本計畫所調查斑腿樹蛙確認為外來入侵種，再者斑腿樹蛙與原生種白領樹蛙非常類似，建議由專業的生態人員進行移除，比較不容物誤殺原生種。
富林溪水環境改善計畫： 1. P.4提及水質改善後對藻礁有幫助，此論述請在生態檢核表中重要棲地保存對象中反映，並對生態貢獻度加以論述，強化此計畫的重要性和必要性。	1. 遵照辦理。未來計畫展開後之生態檢核表，將增加水質改善後對於藻礁有所助益之相關論述。
埔心溪水環境改善計畫： 1. 大樹的保留很好，應在生態檢核表中呈現，並提出保育策略。 2. 建議在工程合約中明訂大樹保護條款，避免大樹受到損傷。	1. 感謝委員意見，生態檢核表中關注區域圖有標出大樹位置，保育對策為保留大樹，施工前須與設計、施工單位討論施工便道及土石土方暫置區，盡量利用草地的區域。 2. 感謝委員意見，本案大樹位置主要靠近河岸邊，將予以保留，施工便道及土石土方暫置區將納入規劃設計計畫，進行規劃並納入規範。

工作坊審查意見回覆

審查意見	處理情形
李委員賢義	
大漢溪水環境改善計畫： 1. P.47表格1分項案件明細表中，請補充預期效益 2. P.50請將各分項案件辦理情形及預期效益以表格方式呈現。 3. P.52提報分項案件之規劃設計情形與後面規劃構想無法串連，請再確認。 4. P.55規劃設置地景遊戲場，請將各項設施之安全性納入考量。	1. 感謝委員意見。已於明細表中補充說明預期效益 2. 感謝委員意見。已於分項案件中補充說明預期效益並以表格呈現。 3. 謝謝委員意見。已確認報告書內容。 4. 遵照辦理。將於後續規劃設計階段考量各遊憩設施之安全性。
老街溪水環境改善計畫： 1. P.17表7老街溪近期前瞻計畫總投入經費中，請補充辦理情形及預期效益。 2. P.28龍潭污水下水道系統，請確認此段污水下水道系統完成後是否可發揮其效用。 3. P.39龍潭污水下水道系統每年維護管理費用約1億3,000萬元，請問市府是否有經費可編列?財主單位是否同意?請再確認。	1. 遵照辦理，已列入預期成果及效益中說明。 2. 感謝委員意見，龍潭都市計畫區外地區因位於中壢系統之最上游，生活污水如可納入石門水資中心，不僅可妥善利用石門水資中心餘裕量，並可改善龍潭地區水質污染情形，達到雙贏之效。本計畫效益-可輸送之污水量為316CMD，削減BOD與SS濃度污染量計約208kg/day，總氮削減35kg/day，總磷削減4kg/day。 3. 感謝委員意見，本市每年污水下水道系統維護管理費用1億3,000萬元，為桃園市全市污之總維護管理費用，已由本局編列預算。

工作坊審查意見回覆

審查意見	處理情形															
李委員賢義																
南崁溪水環境改善計畫： 1. P.23整體計畫已核定案件執行情形，請補充完工期程。 2. P.25提及預計設置2座污水處理廠，請問是否有預先評估目前及未來可收納污水量體？ 3. P.37桃園航空城污水下水道計畫每年維護管理費用約1億3,000萬元，為何和龍潭污水下水道系統維護管理費用相同？另請問市府是否有經費可編列？財主單位是否同意？請再確認。	1. 感謝委員意見，已補充完工期程。 2. 感謝委員意見，航空城計畫於115年計畫人口10萬人，130年計畫人口18萬人，另鄰近周邊接入區域人口共23萬人口，故污水處理廠分期建設規劃，污1污水廠分為3期建設、污2污水廠分為2期規劃如下表所示： <table><tr><td>污水廠</td><td>污1</td><td>污2</td></tr><tr><td>規劃期數</td><td>3期建設</td><td>2期建設</td></tr><tr><td>第1期規劃</td><td>20,000 CMD</td><td>15,000 CMD</td></tr><tr><td>第2期規劃</td><td>20,000 CMD</td><td>11,000 CMD</td></tr><tr><td>第3期規劃</td><td>8,000 CMD</td><td>-</td></tr></table> 3. 感謝委員意見，本市每年污水下水道系統維護管理費用1億3,000萬元，為桃園市全市污之總維護管理費用，已由本局編列預算。	污水廠	污1	污2	規劃期數	3期建設	2期建設	第1期規劃	20,000 CMD	15,000 CMD	第2期規劃	20,000 CMD	11,000 CMD	第3期規劃	8,000 CMD	-
污水廠	污1	污2														
規劃期數	3期建設	2期建設														
第1期規劃	20,000 CMD	15,000 CMD														
第2期規劃	20,000 CMD	11,000 CMD														
第3期規劃	8,000 CMD	-														
富林溪水環境改善計畫： 1. P.15用地部分取得有無問題，請補充。 2. P.20預期成果及效益，請再以量化方式呈現。	1. 感謝委員指導。預定場址已設定選用公有地，並進一步探詢管理機關意願，用地取得應無虞。 2. 感謝委員指導。已補充本計畫推動後預期可營造親水環境至少0.8公頃。															

工作坊審查意見回覆

審查意見	處理情形
李委員賢義	
1. P.8分案明細表，請補充預期效益及預定完工工期。 2. P.9提及第一期設計處理水量3,000CMD，第二期設計處理水量6,000CMD，請補充第二期尚未完成前的因應方案。 3. P.15表5操作維護費用估算結果中，其每年維護管理費用僅274萬元左右，是否偏低，請再檢視	1. 感謝委員意見，已補充預期效益及預定完工工期詳見P.8分案明細表。 2. 感謝委員意見，黃墘溪上游主要污染源為生活污水，依據中壢污水BOT計畫污水下水道工程的規劃，需於125年第四期完工運作後始能進行內壢地區污水收集並改善黃墘溪河段水質，為改善此期間河段水質無法有效降低污染，於污水下水道建置完成前，設置階段性水質改善工程以降低河段污染。本案第一期及第二期處理單元為單獨設置，所以於第二期完工前，第一期仍可正常運作 3. 感謝委員意見，P.15之操作維護費用原以半年估算，現已修改為一年。
行政院環保署	
1.第三批申請補助辦理第二期計畫，擴大原計畫水質改善效益，本署原則同意補助第二期計畫施作經費，惟應注意本計畫與第一期計畫執行介面之劃分本計畫規劃設計建議儘早完成辦理，並以第二期計畫工程於本108年9月底前上網公告為目標。	1. 感謝委員意見，委員意見將於第二期規劃細設案整合相關施工界面，並儘可能依建議時間進行上網公告。

簡報大綱

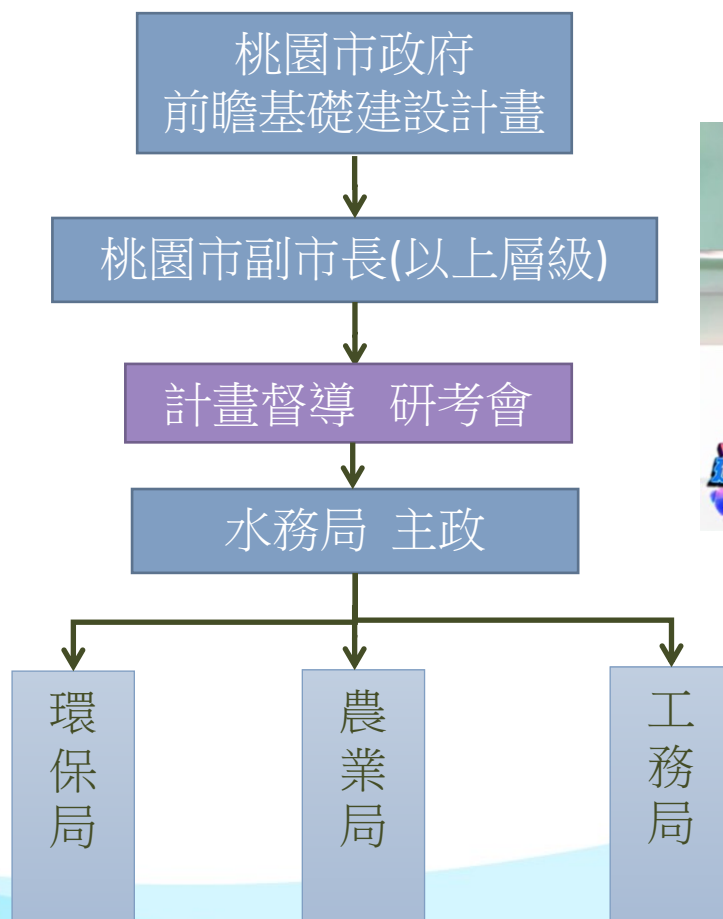
- 壹、計畫說明
- 貳、大漢溪水環境改善計畫
- 參、老街溪水環境改善計畫
- 肆、南崁溪水環境改善計畫
- 伍、富林溪水環境改善計畫
- 陸、埔心溪水環境改善計畫



壹、計畫說明

督導考核機制

為市長指示之重要施政事項，每月召開重大工程會議，由副市長以上層級親自主持，督導前瞻計畫之進行。



壹、計畫說明

水質監測計畫

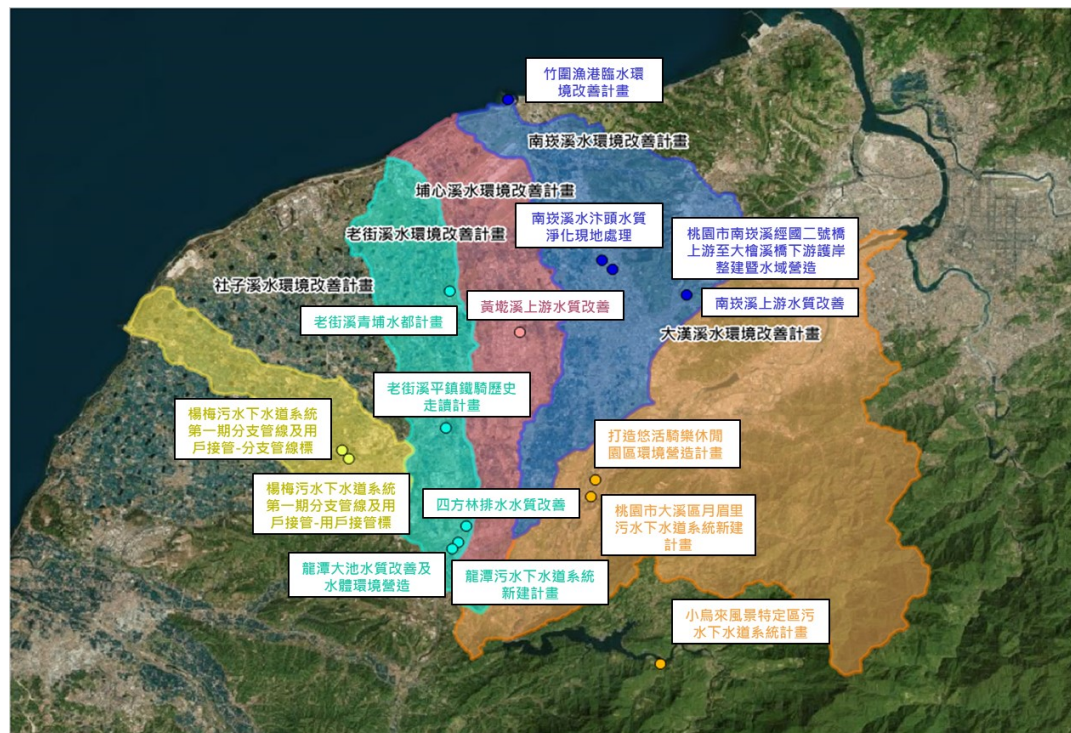
辦理各工程之施工前、中、後水質監測，以利分析水質改善成效，若有異常，將通知相關單位進行改善。

➤ 範圍

- ✓ 施工河段（區域）上游水體。
- ✓ 施工段水體及施工段廢（污）水排入點。
- ✓ 施工段下游水體。
- ✓ 如有水質改善工程者，加設監測點位於水質改善工程進流原水及處理後排放水。

➤ 頻率

- ✓ 一般水質項目每月 1 次。
- ✓ 流量於豐水期（5 月至 10 月）及枯水期（11 月至隔年 4 月）期間各監測 2 次。



工程類型	河段上游	河段下游	施工河段	原水水質	放流水質
水質改善污水接管	✓	✓	同區排上游*	同區排下游*	✓
現地處理礫間淨化	✓	✓	同原水水質*	✓	✓
親水景觀休憩工程	✓	✓	✓	X	X

註：「*」表會根據各河川監測點之現場狀況進行適當調整

第三批核定計畫將加入進行水質監測

貳、大漢溪水環境改善計畫

- 一. 整體計畫區位及目標
- 二. 提案1-大嵙崁親水園區景觀計畫
- 三. 提案2-埔頂排水水質淨化
- 四. 生態檢核工作
- 五. 民眾參與



一、整體計畫區位及目標

大漢溪水環境改善計畫



項次	工程名稱	對應部會	預估經費(千元)	工程內容
1	大嵙崁親水園區景觀計畫	水利署	364,850	大漢溪左岸景觀土丘、中央景觀水道環境營造及跨河廊道。
2	埔頂排水水質淨化	環保署	7,500	規劃興建1處水質淨化設施。

一、整體計畫區位及目標

大漢溪水環境改善計畫

未來目標是要把大嵙崁溪水與綠休閒園區計畫、河東的山豬湖生態親水園區及大漢溪周邊現有自行車道做一整體串聯系統，串連大漢溪周邊親水藍帶，結合生態探索、環境觀察、達到全齡親子共享的生態園區。



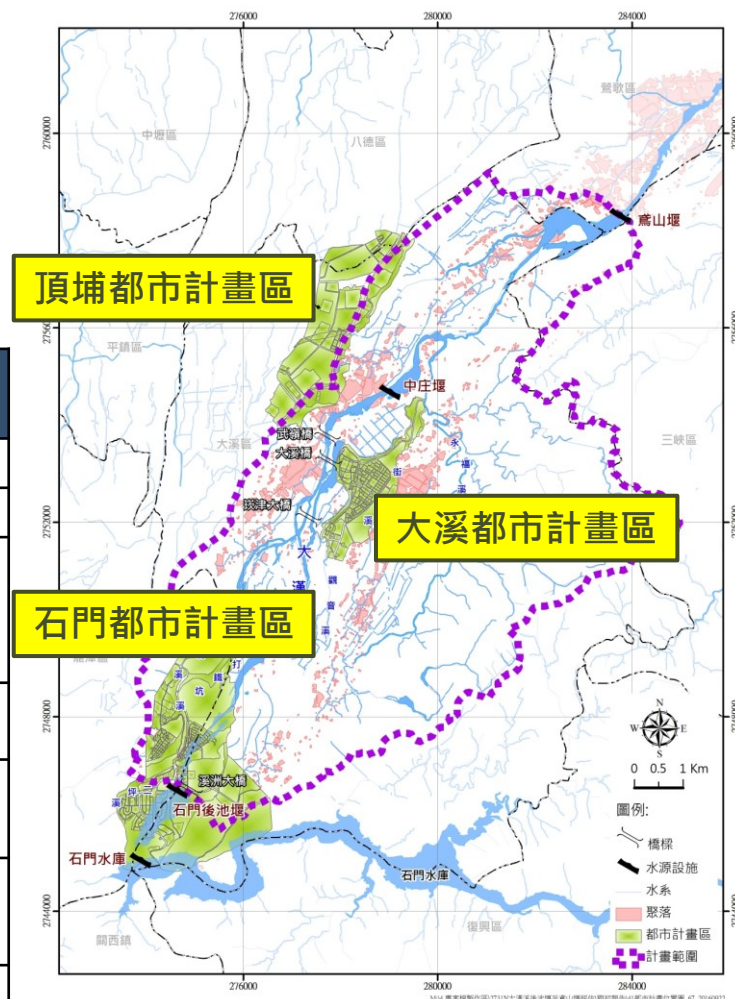
一、整體計畫區位及目標

大漢溪水環境改善計畫

計畫範圍內所涉都市計畫區包括埔頂都市計畫區、大溪都市計畫區及石門都市計畫區，其生活污水污染目前已由本府規劃納入污水處理廠處理。

未來約可削減約52%之污染排放量，應可有效改善都市計畫區之污染問題。

系統名稱	大溪	石門	埔頂
性質	政府自辦	政府自辦	BOT
面積	240公頃	934.6公頃	596公頃
全期總處理容量	5,000CMD	10,400CMD	15,000CMD(第一期) 7,500CMD(第二期) 3,750CMD(第三期)
目標人口數	27,500人	10,400人	44,543人
設計進流水質	BOD：180mg/L SS：180mg/L	BOD：180mg/L SS：180mg/L	BOD：180mg/L SS：180mg/L
放流水質	BOD≤15mg/L SS≤15mg/L	BOD≤30mg/L SS≤30mg/L	BOD≤20mg/L SS≤20mg/L
期程	民國93~103年	民國92~104年	民國99~104年



一、整體計畫區位及目標

大漢溪水環境改善計畫

非都市計畫區之聚落其污水排放並非集中於污水處理廠處理，多屬現地排放，故為確保大漢溪中庄調整池及鳶山堰之水質安全，本府目前已核定的計畫有「員樹林排水水質淨化工程(二期)」、「大溪排水污水截流暨月眉人工濕地水質淨化工程」、「小烏來風景特定區污水下水道系統新建計畫」，針對**大溪橋下游、石門水庫上游之污染較嚴重區位進行水質改善**。



好安心



好水質



好生活



二、大嵙崁親水園區景觀工程計畫

延續前期水質改善效益，本工程範圍位於大漢溪左岸中庄調整池下游排水路及景觀土丘，面積約40公頃。

工程主要分為三大部分，重新建立自行車道環狀動線並設置相關服務設施分別為：

1. 景觀土丘

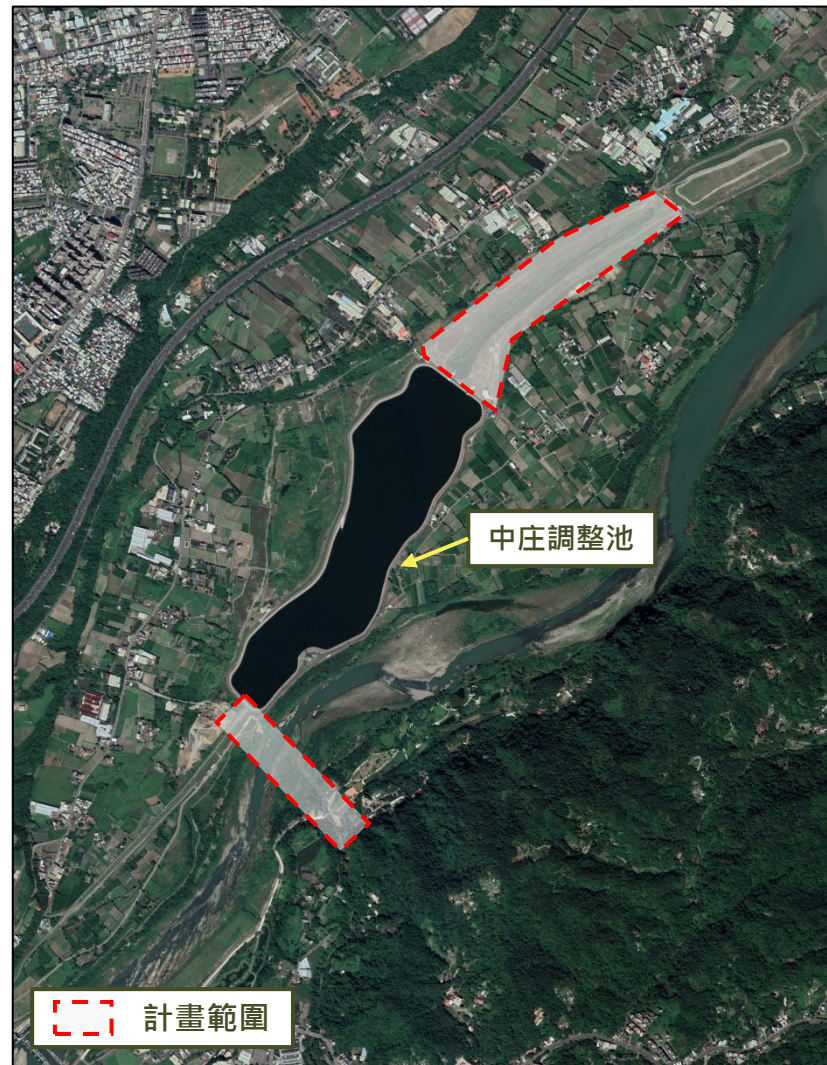
包括眺景休憩平台、地景藝術、綠化及休憩設施。

2. 中央景觀水道

包括人行景觀跨橋、風帆活動廣場、水岸四季廊道、觀景親水空間、綠化及休憩設施。

3. 跨河休憩路廊

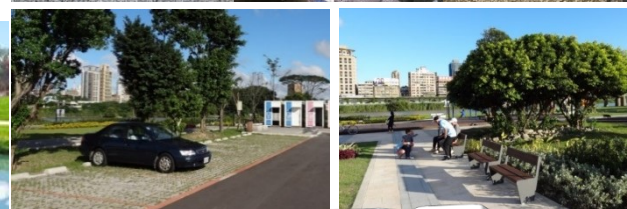
新建全長約438 m橫跨大漢溪以串連兩岸及周邊既有觀光休憩景點及河濱生態園區。



二、大料崁親水園區景觀工程計畫



1. 廣植原生喬木，將復育原有生態植相，並在林下設置生態工法步道。
2. 水道邊緣種植濕地植物，以自然方式達到水質淨化功能，並兼顧景觀視覺美感。
3. 以LID低衝擊開發理念，採透水鋪面綠色工法，強化基地保水、增加地表雨水入滲、減低暴雨逕流之功效。



二、大嵙崁親水園區景觀工程計畫



二、大嵙崁親水園區景觀工程計畫



願景示意圖

二、大料崁親水園區景觀工程計畫

■ 營運管理計畫

1. 考慮低維護性及易於管理、維修之材料，以延長設施使用年限。透過定期清掃及垃圾桶定期清運等，以維持環境整潔。本工程完成後將由桃園市水務局並每年編列維護管理經費協調聯繫，以整合指導及獎勵、宣導等方式，達到管理維護功能，每年預估管理經費為100萬至200萬。
2. 為維持本工程景觀設施水準，必須定期定時進行養護的相關工作；由民眾與商家認養各項設施，定期進行巡視及回報，並在發現遊客不當行為時加以制止修正。
3. 由當地政府與社區團體組織配合，執行計畫區域中範圍及道路人行道之清潔維護工作。
4. 定期巡視並紀錄周邊環境與相關設施使用情況，如有損壞情形，將盡速進行修繕。
5. 服務性設施如座椅、照明、指示牌及街道家具等設施定期保養維護。

二、大嵙崁親水園區景觀工程計畫

■ 預期成果

1. 結合大漢溪水體打造親水園區特色景觀，打造大溪地區觀光休憩新亮點。
2. 重新建立自行車道環狀動線並設置相關服務設施，提供民眾優質的休憩與知性旅遊新選擇。
3. 延續前期建設，將與前期工程空間整合發展兩岸河岸，促進整體大漢溪中上游流域之地方觀光發展。
4. 配合左岸中庄調整池及右岸山豬湖自然生態園區，串連大漢溪兩岸自行車休憩路網、周邊觀光景點及河濱生態園區，營造整體親水環境園區、提供居民舒適休憩空間。
5. 環境改善面積:預計40公頃。
6. 根據桃園市觀光局資料統計顯示，以大溪中正公園為例，截止至107年11月總遊客人數570,072人，平均每月觀光人數為51,824人，本工程完工後大漢溪可望達到每月平均三萬人的觀光數，未來逐年增加。

三、埔頂排水水質淨化

工程範圍位於武嶺橋至中庄堰間(撒烏瓦知部落前)，評估埔頂排水鄰近之公有土地，選擇合適水質淨化工法，並完成埔頂排水水質淨化工程細設工作，透過與員樹林排水一、二期水質淨化工程聯合操作，以大幅削減流入中庄調整池之污染量。

主要工作內容為：

1. 辦理埔頂排水排入大漢溪之排水污染調查，以最大污染削減量研擬水質改善之規劃，其內容將包含**現地處理方案之可行性與工程效益**。
2. 規劃興建水質淨化處理設施1處。



三、埔頂排水水質淨化

■營運管理計畫

維護管理單位為本府水務局，由本府籌編維護管理經費，初步概算每年維護管理費約300萬，未來將委由專業廠商代管，其長期專業技術即為處理設施之操作維護，人員能力與專業技術充裕，且如委外得標廠商與施工階段代操作廠商相同，亦可減少交接介面，機關僅需透過勞務契約督導與管理代操作維護廠商，權責劃分清楚。

三、埔頂排水水質淨化

■預期成果

1. 以設計處理最大污染量為優先，削減之污染水量以實際調查成果為準，埔頂排水之BOD、SS、NH₃-N削減率達70%以上。
2. 配合兩期員樹林排水水質淨化工程之操作，改善大漢溪水質，以及板新取水口及中庄調整池站之水質。

大漢溪水環境改善計畫

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 規劃設計階段附表

水庫集水區保育治理工程生態檢核表 規劃設計階段附表

說明：

1. 調查結果應與生態環境課程有關，如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及植物、生態影響等。
2. 應將欄位不足請自行增加或加寬。
3. 應以點位表與地形圖資料點位表相符合。

現場勘查紀錄表

水利工程快速棲地生態評估表

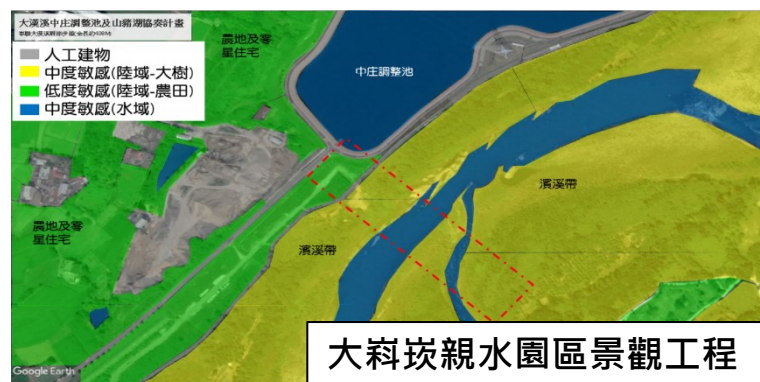
生態檢核自評表

四、生態檢核工作

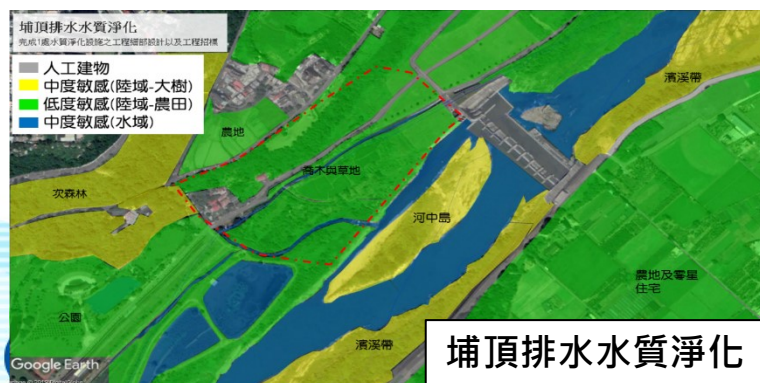
大漢溪水環境改善計畫



大料崁親水園區景觀工程



大料崁親水園區景觀工程



埔頂排水水質淨化

研擬生態影響預測與保育對策：

「減輕」建議施工時不擾動工程範圍之外的區域，盡可能縮小工區。

「減輕」建議施工便道及土石土方堆置區不干擾次森林位置，多利用草地區域。

「減輕」建議工程施作保留溪中底質不干擾溪床，濱溪植被盡可能保留，可去除外來種。

「減輕」應於施工時維持溪水清澈，並保留高孔隙的底棲環境，讓蜻蜓幼生有地方躲藏，並保留溪流周圍之喬木，落葉也為水昆的食物來源之一。

「補償」建議多種植台灣原生種喬木，像是苦楝等，種植於人行道附近，可提供遮陽及提高棲地多樣性。



五、民眾參與

大漢溪水環境改善計畫

108年1月14日-大漢溪水環境改善計畫生態調查地方說明會:

1. 本局依擬提報「全國水環境改善計畫」範圍現況及後續開發建設規劃內容，並向出席委員及地方里長民眾等說明計畫內容，俾利本計畫之推動。
2. 後續各案工程設計單位將本次出席委員、里長民眾等所反映意見，確實納入考量辦理。

正本
送件單位：桃園市政府水務局 會勘通知單

受文者：亞森數研工程顧問有限公司

發文日期：中華民國108年1月10日
發文字號：桃水基字第10800243號
送別：會勘件
送單及解單條件或保留期限：無條件

會勘事由：辦理「大漢溪流域水環境景觀工程」、「大漢溪中庄調整池及山豬湖協榮計畫」及「埔頂排水水質淨化」等三案生態調查地方說明會

會勘時間：中華民國108年1月14日(星期一)上午10時

會勘地點：中庄調整池管理中心

主持人：本局水利養護工程科

聯絡人及電話：顏均豪03-3033688#3356

出席者：水資源管理處(張委員裕民)、台灣生態工法發展基金會(張委員子翔)、桃園市大漢溪公所、桃園市大漢區瑞興里辦公處、桃園市大漢區月眉里辦公處、桃園市大漢區月眉里辦公處、亞森數研工程顧問股份有限公司、亞森數研工程顧問股份有限公司

備註：本案會勘地點google座標為(24.917620; 121.310177)，或直接搜尋中庄調整池管理中心。

桃園市政府水務局

第1頁 共1頁

開會通知單

桃園市政府水務局會勘出席人員簽到單

一、會勘案由：辦理「大漢溪流域水環境景觀工程」、「大漢溪中庄調整池及山豬湖協榮計畫」及「埔頂排水水質淨化」等三案生態調查地方說明會

二、會勘時間：108年1月14日(星期一)上午10時

三、會勘地點：中庄調整池管理中心

四、主持人：張桂正 張局長

五、出席人員：

編號	出席單位	職稱	出席人員	備註
1	水資源管理處(張委員裕民)	委員	梁發成	
2	台灣生態工法發展基金會(張委員子翔)	委員	郭明軒	
3	桃園市大漢溪公所	技士	張重原	
4	桃園市大漢區瑞興里辦公處		郭富	
5	桃園市大漢區中莊里辦公處	里長	傅芳華	
6	桃園市大漢區月眉里辦公處	里長	張受中	
7	亞森數研工程顧問股份有限公司		陳力夏 李國慶 謝國鈞	
8	美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司		蔡志春	
9	亞森數研工程顧問有限公司		謝國鈞 蔡國鈞 謝國鈞 謝國鈞	
10	水務局		黃得發 黃得發 黃得發	

桃園市政府水務局

出席人員



參、老街溪水環境改善計畫

- 一. 整體計畫區位及目標
- 二. 提案1-老街溪青埔水都計畫
- 三. 提案2-龍潭污水下水道系統新建計畫
- 四. 生態檢核工作



一、整體計畫區位及目標



項次	工程名稱	對應部會	預估經費(千元)	工程內容
1	老街溪青埔水都計畫	水利署	90,000	1.青埔水都河岸景觀綠化工程 2.青埔水都休憩路廊建置工程 3.路廊銜接工程
2	龍潭污水下水道系統新建計畫(第一標)	營建署	108,650	1.揚水站【1座】 2.壓力管線管徑為【200mm】2支 3.管線長度約【4,000m】

一、整體計畫區位及目標



本府以老街溪中壢區開蓋段為中心，延續前期老街溪河川整治及景觀改造工程之成果，從上游龍潭、平鎮區做延伸整治，串連既有自然人文特色、休憩路廊及水岸空間。老街溪願景目標可分為：

1. 針對各河段特性建構一條完整且安全之河川，並配合整體景觀營造及休憩路廊建置。
2. 以老街溪拆蓋段為中心，藉由休憩路廊的設置，逐步向上游平鎮區、龍潭區及下游大園區做整體規劃。
3. 污水下水道收集之污水量可降低老街溪上游龍潭大池優養化問題，提升龍潭地區居住環境生活品質，周遭鄰近之老街溪水質得以改善。



二、老街溪青埔水都計畫

本計畫位於領航北橋至領航南橋之青埔特區，延續前期老街溪河川整治及景觀改造工程之成果，往下游延伸，擴增南桃園河岸休憩路網，**串接桃園高鐵站、桃園捷運、青埔地區與老街溪河岸廊帶**。

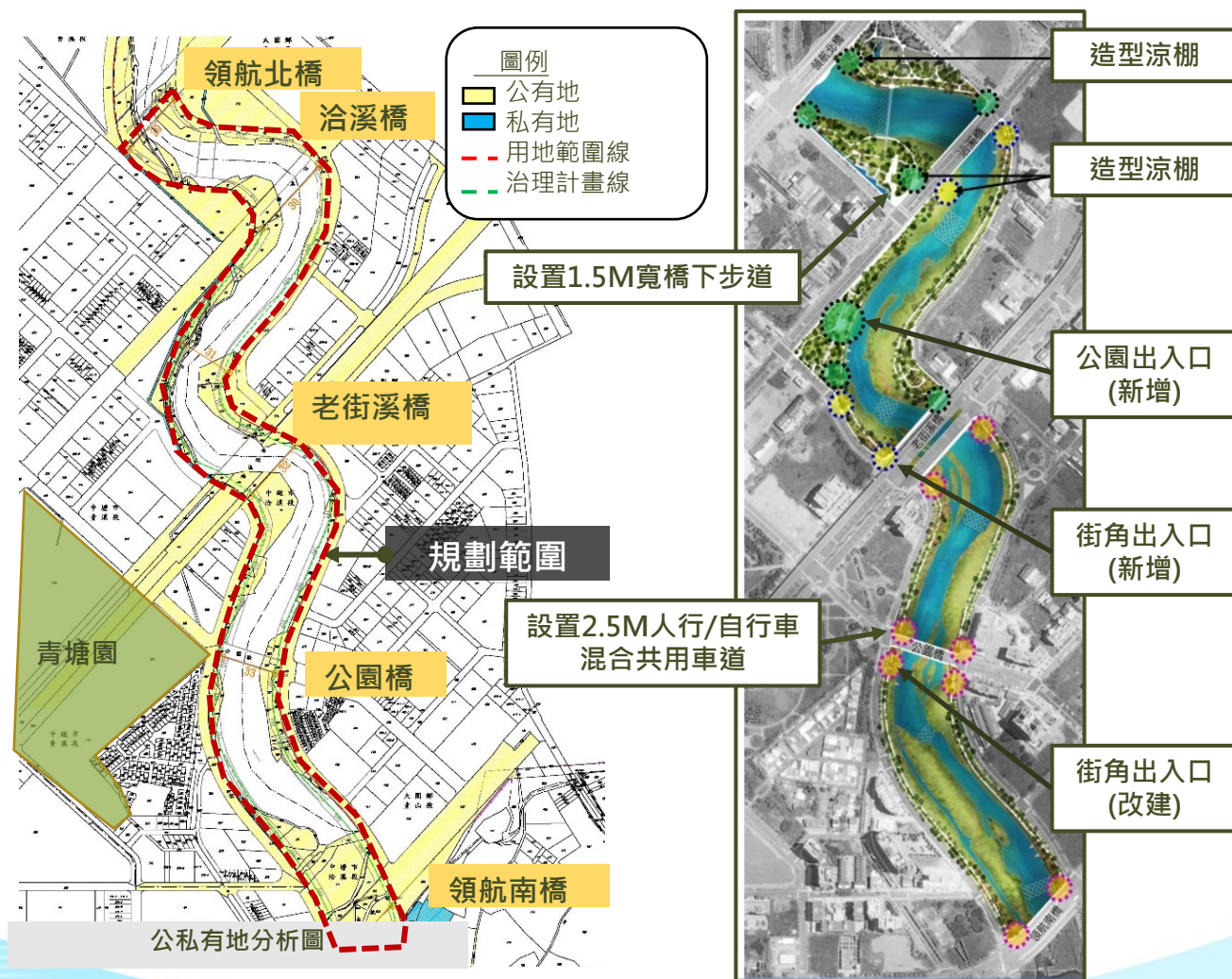
透過串連自北而南之公園綠地，建立完整安全無障礙之自行車路網，利用各路口節點之導覽牌，將青埔新市鎮之特色地點，以低碳運輸串連起來。

本計畫位於大園區老街溪下游，於領航南橋至領航北橋段，目前規劃以下工程：

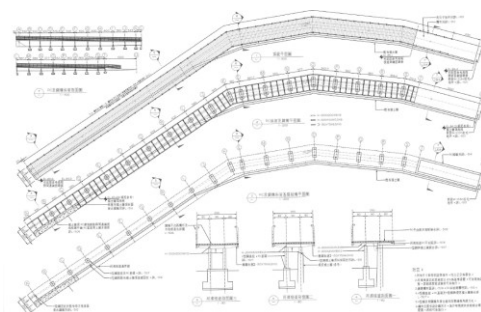
1. **河岸景觀綠化工程**
2. **休憩路廊建置工程**:包含人行道拓寬、新增自行車道、賞景平台、景觀節點工程、橋下穿越道工程、照明工程等。
3. **路廊銜接工程**



二、老街溪青埔水都計畫



- (1) 水岸自行車道
- (2) 河岸景觀遊憩設施
- (3) 周邊公園綠地串連
- (4) 低水岸灘地整理 (簡易通道設計)
- (5) 照明設計



二、老街溪青埔水都計畫



二、老街溪青埔水都計畫

■ 管理營運計畫

整體外包管理廠商維護管理，各項設施均貼QR code，並建置網站，巡視設施管理情形時，現場掃描QR code登錄設施狀況及巡視時間，木構及金屬部份每年執行一次，由維護廠商負責，RC以檢視維管為主。

(1)自行車道/人行步道、混凝土版梁橋等各式RC設施

在使用年限間，進行專業土木技師檢測，如有發現需進一步檢驗，方進行後續破壞性檢測及補強。預估維管費用約**4萬元/次(土木技師檢測費，約5年一次)**。

(2)鷺鷥花棚、眺望台等鋼構設施

目前設計之鋼構架，考量維管下均採地面鎖定，有大型異常可吊運至工廠維修或進場烤漆保養，使用年限屬涼亭(鋼架)，每年定期檢查一次費用，**預估(4萬元/次，土木技師檢測費)(一般目視土木從業人員8000元/次)**，鋼構塗裝保養及補強，視定期檢查結果以實作需補強維管內容估價。

二、老街溪青埔水都計畫

■ 預期成果

- 1.既有人行道擴寬至3.5米，將自行車與行人分隔車道，達到**人車分道**。
- 2.增加**水岸休憩停留空間**。
- 3.植樹強化水岸旁自行車道**遮陰**。
- 4.設置休憩路廊銜接設施，**銜接青埔地區至中壢市區的水岸路網**。

二、老街溪青埔水都計畫

■ 公民參與

➤ 邀集人員：洽溪里及橫峰里之在地里長及里民、新楊平社區大學、桃園市野鳥協會及水患治理聯盟梁蔭民委員。

➤ 討論內容：

1. 向出席委員及地方里民等說明計畫內容，俾利計畫之推動。
2. 探討本計畫對於生態環境影響及相關生態保育對策



107年8月16日 在地諮詢會議



108年1月16日 生態調查說明會



108年3月28日 生態諮詢現勘



三、龍潭污水下水道系統新建計畫

龍潭都市計畫區外地區預計接管戶數約6,272戶，以106年每戶2.77人計算，人口數約17,373人，以每人每日污水量200公升/日計，估算至目標年民國127年家庭污水量約為3,475CMD，整體可輸送之污水量為**3,823CMD**。

龍潭都市計畫區外地區	項目	污水量 (CMD)	污染量 (kg/day)		綜合污水濃度 (mg/L)	
			BOD	SS	BOD	SS
	家庭污水	3,475	643	643	185	185
	工業污水	-	-	-	-	-
	地下水入滲量	348	-	-	-	-
	小計	3,823	643	643	168	168



三、龍潭污水下水道系統新建計畫

本案目標將龍潭地區之生活污水整併後以壓力方式流入位於女子監獄旁邊之石門污水主幹管，徹底解決龍潭地區水域污染問題。

主要工作項目：

揚水站暨壓力管線工程(第一標)。

計畫內容：

龍潭揚水站及壓力管線4000公尺明挖埋設。

擬達成願景目標：

為辦理桃園市龍潭區，屬於非都市計畫區用戶接管，先行辦理第一標工程，設置揚水站及壓力管線，以利後續分支管網接入，污水立即可入水資源回收中心。



三、龍潭污水下水道系統新建計畫

■ 管理營運計畫

本系統承受水體分別為南崁溪及新街溪，全案工作項目完成後由本府水務局另案委託專業代操作公司執行後續操作維護工作，本府污水下水道系統竣工後，由本府統一進行維護管理，目前初估全市每年維管費用約為1億3,000萬元，並由本府編列經費；維護管理項目如下所列：

1. 在**操作維護過程中加強通風設備**，並加強進流污水的水質管制，以免危害管線系統
2. **定期進行管線系統的巡查**，偵檢項目包含地層下陷、管渠腐蝕、損壞情形、地下水入滲情形、人孔狀況、水流流況、淤積情形等。本工作可視業務量預求
3. 下水道管渠之清理維修應訂定作業程序，若於偵檢過程中發現問題，應按程序辦理並派員處理
4. 為避免緊急事故所造成的傷害，應訂定緊急應變計畫，其中詳定應變程序，並依程序配置應有的應變機具或設備，避免造成重大的傷害或損失

三、龍潭污水下水道系統新建計畫

■ 預期成果

整體可輸送之污水量為3,823CMD，削減BOD 與SS 濃度污染量計約573kg/day，總氮削減96kg/day，總磷削減11kg/day。

1. 本計畫效益-可輸送之污水量為316CMD，削減BOD 與SS 濃度污染量計約208kg/day，總氮削減35kg/day，總磷削減4kg/day。
2. 對居民和都市環境所能提供的效益包括「改善市區環境衛生」、「提升都市地位及形象」、「改善化糞池及污水排放的污染問題」、「減少水媒傳染疾病發生的機率」。

三、龍潭污水下水道系統新建計畫

■ 公民參與

本府已於**107年12月27日**辦理地方說明會，針對龍潭區非都地區污水下水道新建計畫，向與會單位及民眾進行說明及意見交流，**參與之里民及NGO團體對龍潭污水下水道計畫範圍及內容表示支持與認同。**



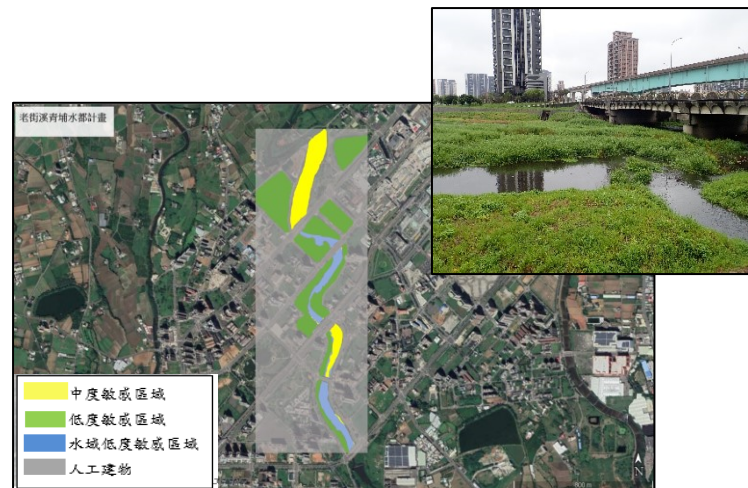
四、生態檢核工作

老街溪水環境改善計畫

老街溪青埔水都計畫

「減輕」施工過程避免將河道行水區兩側濱溪植被與河中島灘地之植生移除，以保留野生水鳥棲地。

「補償」兩岸高灘地如需栽植景觀喬木，可考慮以原生樹種為主。



龍潭污水下水道系統新建計畫

工程區域為市中心人為干擾環境，且沿著馬路架設管線，無敏感區域，無明顯生態議題。

「減輕」盡可能縮小工程範圍。



肆、南崁溪水環境改善計畫

- 一. 整體計畫區位及目標
- 二. 提案1-桃園航空城污水下水道
- 三. 提案2-桃園區下埔仔溪及菜堂排水綠廊環境改善計畫
- 四. 生態檢核工作



一、整體計畫區位及目標



項次	工程名稱	對應部會	預估經費(千元)	工程內容
1	桃園航空城污水下水道系統	營建署	12,000	污水下水道系統可行性規劃與評估
2	桃園區下埔仔溪及菜堂排水綠廊環境改善計畫	水利署	10,000	環境生態友善工法與措施可行性規劃與評估。

一、整體計畫區位及目標

本計畫南崁溪河段之水質採樣監測紀錄，近期RPI介於3.3~9，屬中度至嚴重污染之間。故**以水質改善為優先**，前期核定「南崁溪水汴頭水質淨化現地處理」、「水汴頭水質淨化現地處理」，改善南崁溪上游水質，下游則以「桃園航空城污水下水道系統」**透過污水下水道系統改善水質**。

針對本子計畫案之「下埔仔溪及菜堂排水綠廊環境改善計畫」，上游皆承受灌溉排水，沿途經調查受工業廢水污染影響較小，且預計109年度完成下埔仔溪上游之污水接管，屆時可大幅改善水質。**延續前期水質改善效益**，配合上游既有桃園大圳灌溉水路或雨水下水道水流作為補充替代水源，可望**塑造都市水圳及民眾親水空間**。



二、桃園航空城污水下水道

計畫範圍：

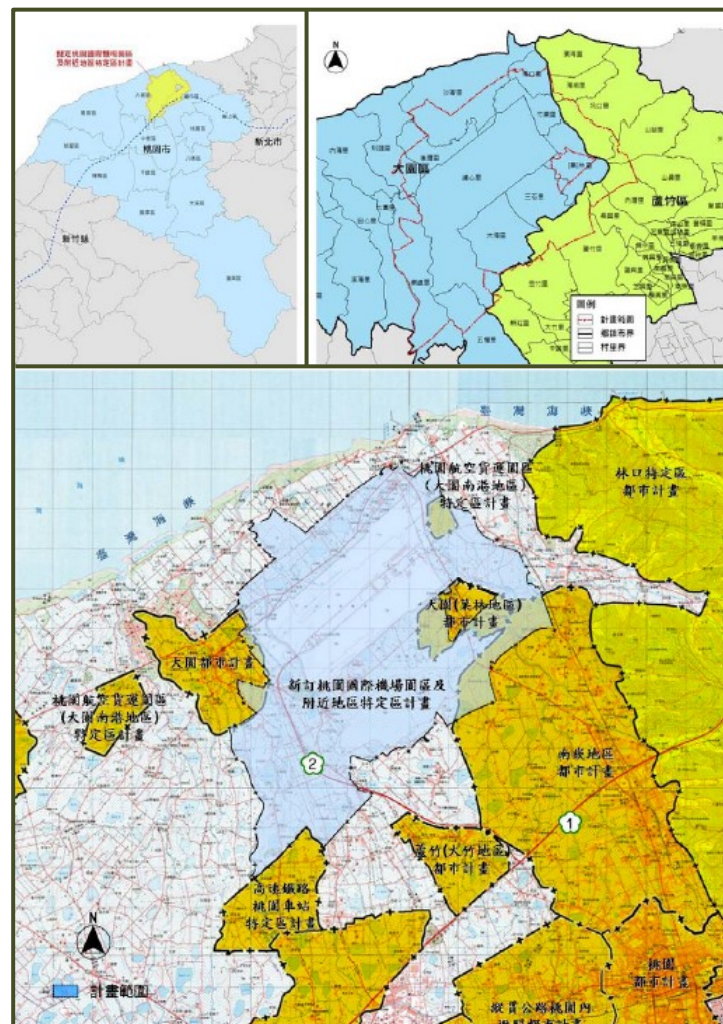
「桃園航空城機場園區建設計畫」及「桃園航空城附近地區建設計畫」。

計畫動機：

辦理航空城污水下水道系統及污水下水道管線佈管之可行性評估及規劃。

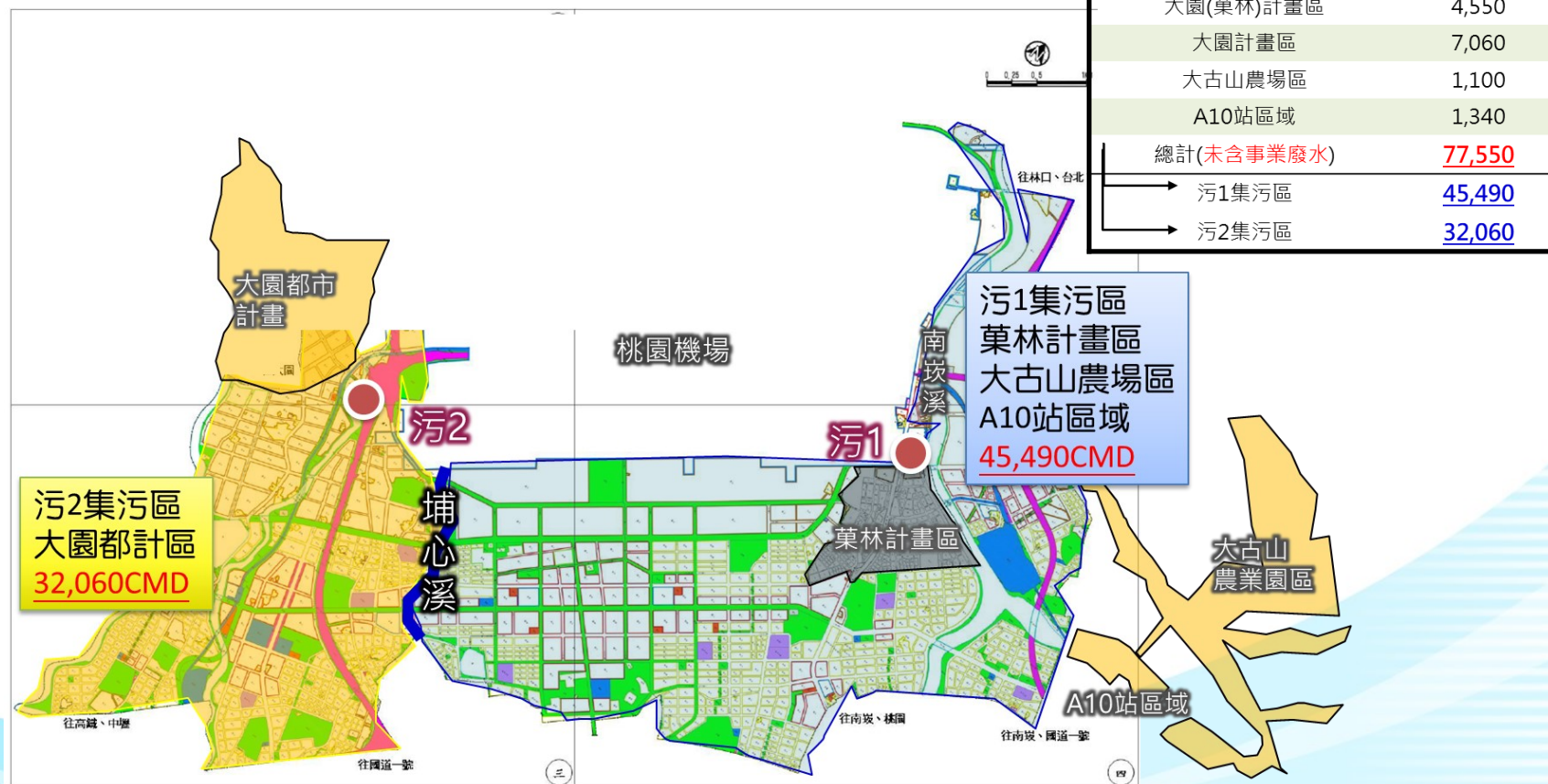
計畫目標：

為處理人口23萬人及流動人口38萬人所產出之污水，同時進行收集總污水量為77,543 CMD(未含事業廢水)。預計有效減少污染物排入河川水域，對於民眾用水水質之提升及維護有實質之助益，有效改善河川水質。



二、桃園航空城污水下水道

於桃園航空城計畫區內設置污水處理廠及建設污水下水道，初步建議以埔心溪為界，劃設東西兩處集污區，計畫區內之公共污水下水道管線將以集污區進行配置，並與周邊環境結合，減緩對環境衝擊。



二、桃園航空城污水下水道

■ 管理營運計畫

- 本系統承受水體分別為南崁溪及新街溪，全案工作項目完成後由本府水務局另案委託專業代操作公司執行後續操作維護工作，本府污水下水道系統竣工後，由本府統一進行維護管理，目前初估全市每年維管費用約為1億3,000萬元，並由本府編列經費；維護管理項目如下所列：
 1. 在**操作維護過程中加強通風設備**，並加強進流污水的水質管制，以免危害管線系統
 2. **定期進行管線系統的巡查**，偵檢項目包含地層下陷、管渠腐蝕、損壞情形、地下水入滲情形、人孔狀況、水流流況、淤積情形等。本工作可視業務量預求
 3. 下水道管渠之清理維修應訂定作業程序，若於偵檢過程中發現問題，應按程序辦理並派員處理
 4. 為避免緊急事故所造成的傷害，應訂定緊急應變計畫，其中詳定應變程序，並依程序配置應有的應變機具或設備，避免造成重大的傷害或損失

二、桃園航空城污水下水道

■ 預期成果

1. 預計設置2座污水處理廠及建設污水下水道系統。
2. 處理人口23萬人及流動人口38萬人所產出之污水。
3. 集污面積約4,565公頃，未來預估可處理5.3萬戶產生之污水，每日平均處理水量為77,550公噸(未含事業廢水)，並與周邊環境結合，減緩對環境衝擊。
4. 有效減少污染物排入南崁溪、新街溪及埔心溪流域內，對於民眾生活品質提升及減少河川污染量，有效改善河川水質。

二、桃園航空城污水下水道

■ 公民參與

本府已於107年12月28日於埔心社區活動中心辦理桃園航空城污水下水道系統地方說明會，邀請大園區菓林里、埔心里、桃園市環境保護協會及觀察家生態顧問有限公司等單位參與針對航空城污水下水道系統與會單位說明計畫內容及意見交流，參與之里民及NGO團體對本計畫範圍及內容表示支持與認同。



三、下埔仔溪及菜堂排水綠廊環境改善

汙水接管改善中

南坎溪

菜堂排水

下埔仔溪

-計畫範圍
- 已接管範圍
- 108年完成接管
- 109年完成接管

- 本計畫範圍以南坎溪之經國路、南平路與同安街所圍之下埔仔溪及菜堂排水周邊區域。

計畫目標

改善目標如下4點:

提升都市發展



水質淨化改善



提供友善設施



公民參與及認同



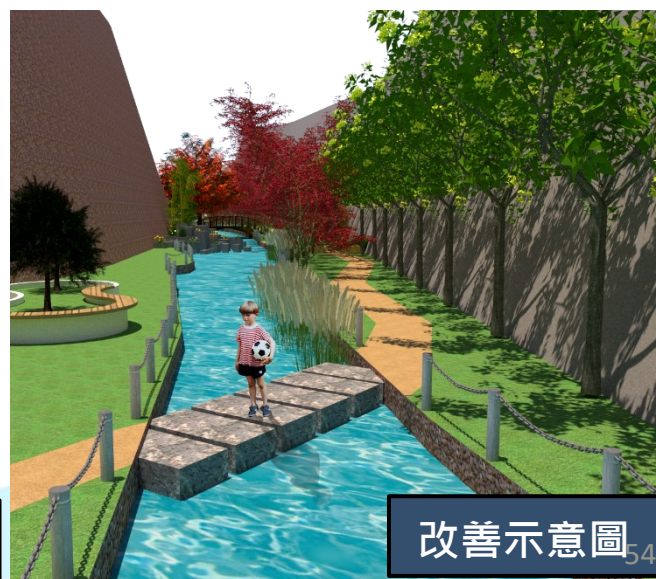
菜堂排水

南坎溪

下埔仔溪

計畫規劃區域

計畫範圍



改善示意圖

三、下埔仔溪及菜堂排水綠廊環境改善 初步規劃策略

以生態工法，營造生態多樣性，減少對環境衝擊



三、下埔仔溪及菜堂排水綠廊環境改善 公民參與



大地藝術
創作



STEP 02

座談會、
票選活動



STEP 03

喚起居民對於
水圳的關心



水圳走
讀、探索



STEP 01



- 107年9月15日，搭配中秋晚會活動，邀請民眾進行「你對下埔仔溪及菜堂排水區域未來的想像」之水圳案例票選活動，以及排水區域之古地圖便利貼回饋。

- 107年9月20日，邀請擁有都市設計背景吳怡彥副教授擔任下埔仔溪焦點座談主持人，舉辦分區座談會，而參與者均為在地居民、在地工作者，逐步畫出地方發展定位與願景。

- 107年11月17日及107年11月18日，舉辦【藝起畫話遊水圳-水圳走讀X大地藝術創作】活動，以動態實境體驗的方式，讓大家產生溝通、互動，打破刻板的說明會框架，喚起居民對於水圳的關心。

三、下埔仔溪及菜堂排水綠廊環境改善

預期效益

提升都市發展



1. 周邊區域未來發展與整體風貌形塑
2. 友善自行車道與親水步道之延續性

水質淨化改善



1. 河岸生態復育及居住環境品質的提升
2. 營造現有水圳生態再生活化的多樣性

提供友善設施



1. 融入地方環境創造與水共生之休憩場域
2. 公有土地再生活化以建構都市生態綠網

公民參與及認同



1. 凝聚住民參與共識與在地營造之認同感

三、下埔仔溪及菜堂排水綠廊環境改善

■ 營運管理計畫

1. 完工後須**定期定點進行維護管理與清潔工作**者包含:多功能步道與休憩設施、區域環境垃圾清除、定期植栽養護產生的修剪廢棄物運棄。
2. 休憩設施、邊坡與排水情況，**定期定點進行維護管理與清潔工作**將以每人每日2次為原則，另**定期定點派員巡查**將以每人每日1次為原則。
3. 採**開放式供公眾使用**，並由水務局、工務局、交通局、桃園區公所、里辦公處、社區發展協會及本市相關單位辦理徵求熱心公益地方人士團體及義工協助管理維護。
4. 桃園市政府**每年度皆有編列維護管理經費**，同時配合地方區公所與當地居民自願募集或招募義工因應之。

三、下埔仔溪及菜堂排水綠廊環境改善 經費及期程

本整體計畫總經費 **10,000千元**，由「全國水環境改善計畫」第三期預算及地方分擔款支應(**中央補助款：7,000千元**(約70%)、**地方分擔款：3,000千元**(約30%)，期程約210日曆天。

項次	分項案件名稱	對應部會	總計畫經費(單位：千元)									
			108年度				109年度		工程費小計(B)		總計 (A)+(B)+(C)	
			規劃設計費(A)		工程費(B)		工程費(C)					
			中央補助	地方分擔	中央補助	地方分擔	中央補助	地方分擔	中央補助	地方分擔	中央補助	地方分擔
2	綠廊環境改善計畫	經濟部水利署	7,000	3,000	-	-	-	-	-	-	7,000	3,000
總計			7,000	3,000							7,000	3,000

期程規劃										
項次	工作項目	工期	30天	60天	90天	120天	150天	180天	210天	
1	基地調查及測量	30天								
2	整體規劃	75天								
3	基本設計	45天								
4	細部設計	75天								

伍、富林溪水環境改善計畫

- 一. 整體計畫區位及目標
- 二. 第3批次擬提案計畫內容
- 三. 生態檢核工作



一、整體計畫區位及目標

富林溪水環境改善計畫



項次	工程名稱	對應部會	預估經費(千元)	工程內容
1	富林溪水質淨化	環保署	5,550	1. 辦理樹林後溪橋至樹林橋間重點河段箱涵排水污染源調查，完成水質改善至輕度污染之改善規劃。 2. 規劃興建1處水質淨化系統。

一、整體計畫區位及目標

富林溪水環境改善計畫

桃園市藻礁的分布地點從竹圍漁港西側之大鼎海岸到後湖溪口。而污水排放會導致珊瑚藻的覆蓋率降低，其中污水所導致磷酸鹽濃度的提高可能是主要因素，由於計畫區內**污水長期排放**下，出海口**樹林草潔藻礁生態系**面臨相當嚴重的威脅。



樹林草潔藻礁

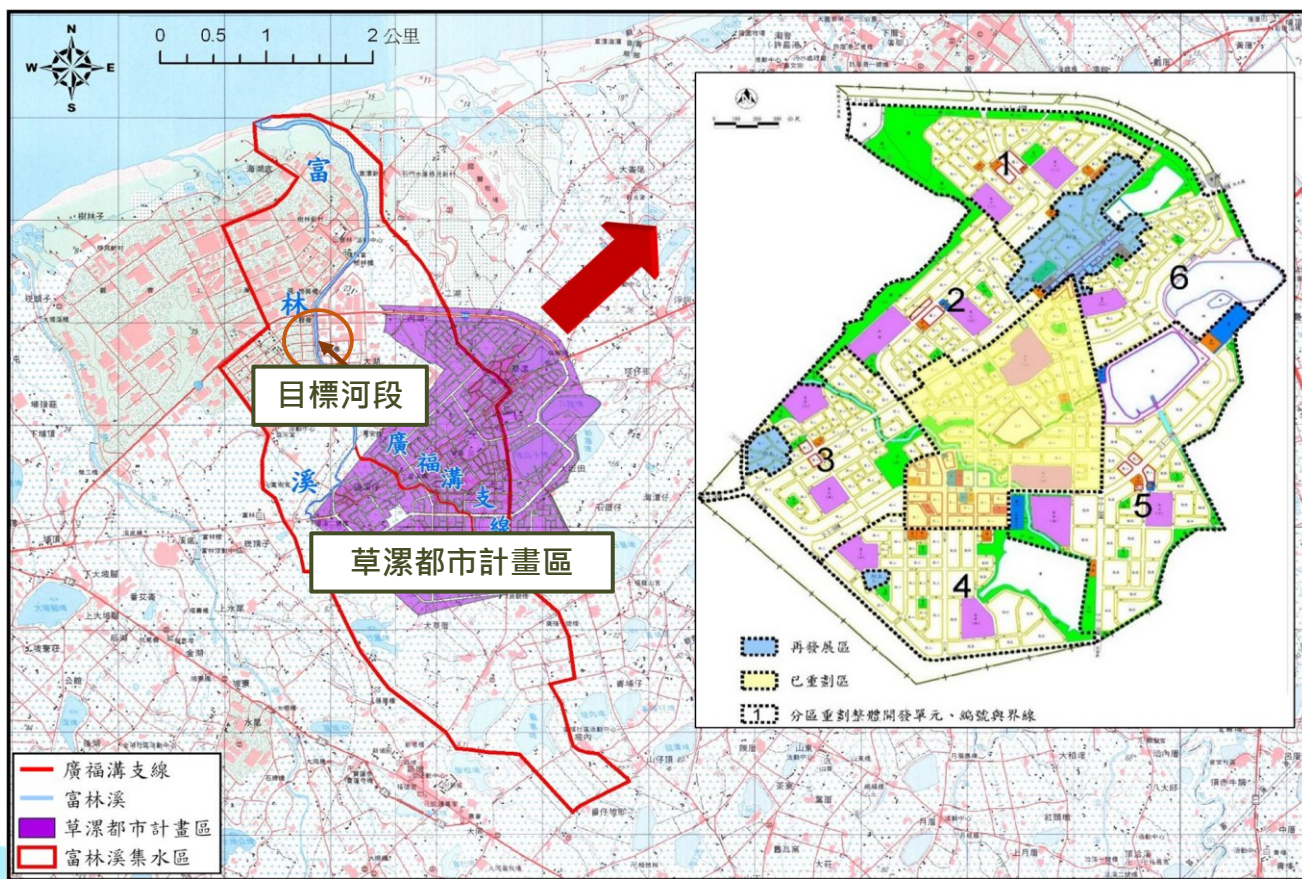
觀音工業區



一、整體計畫區位及目標

富林溪水環境改善計畫

由於本地區不屬於都市計畫區範圍內，未來無興建污水下水道系統之規劃，因此針對**富林溪目標河段**，規劃污水管涵截流至樹林橋右岸公有地，並設置一處污水處理設施改善水質。



二、富林溪水質淨化

為改善富林溪樹林後溪橋至樹林橋周邊河段水質並提升該段之水域環境，針對民生、污水排水規劃適宜之水質改善措施。

計畫目標：

1. 辦理樹林後溪橋至樹林橋間重點河段箱涵排水污染源調查，完成水質改善至輕度污染之改善規劃，內容須包含**現地處理方案**(含周邊其他雜排或逕流污水排放口晴天排水納入現地處理)之**可行性**及**工程效益**，並搭配模式模擬完工後河段水質改善狀況。
2. 依據前述評估結果完成1處水質淨化系統細部設計，預計樹林橋右岸公有地，建置**1處污水處理設施**。



二、富林溪水質淨化

■ 管理營運計畫

目前維護管理經費以市府編列經費支應，初步估算**每年維護管理費約250 萬**，實際維護管理費用待規劃設計階段水質淨化方式確認後進行修正，未來維護管理將探詢民間認養之可行性。後續維護管理單位為本府水務局污水設施管理工程科，詳細之營運計畫將於規劃設計成果文件內詳細說明。

二、富林溪水質淨化

■ 預期成果

1. 以處理最大量本計畫河段之晴天污水為目標，創造最高之污染削減成效 及水質改善效益。
2. 透過重點河段民生污排水水質調查結果，完成富林溪重點河段水質模式，並以模式模擬驗證相關富林溪水質改善方案。
3. 設計規模達2,000 CMD之污水處理設施1處，以期有效提升富林溪目標河岸段之水質狀況，營造當地優質水岸環境。
4. 藉由提升該區水域環境品質，減輕河川污水對於沿海藻礁的環境衝擊。

二、富林溪水質淨化

■ 公民參與

108年1月16日-生態調查地方說明會

1. 本局依擬提報「全國水環境改善計畫」範圍現況及後續開發建設規劃內容，邀請觀音區草漯里、樹林里、水患治理聯盟、地方議員及觀察家生態顧問有限公司等單位參與針對「富林溪水質淨化」與會單位說明計畫內容及意見交流。
2. 後續各案工程設計單位將本次出席委員、里長民眾等所反映意見，確實納入考量辦理。

正本
發給單位：觀音區公所

編號：桃園市政府水務局 會勘通知單

桃園市觀音區同德十一街58號12樓之2

受文者：亞益數研工程顧問有限公司

發文日期：中華民國108年1月11日
發文字號：桃水基字第108002632號
送：各連科
附：會勘通知單或傳單照錄：

會勘事由：辦理「桃園市富林溪水質淨化現地處理工程規劃設計計畫」生態調查說明會

會勘時間：中華民國108年1月16日(星期三)上午10時

會勘地點：桃園市觀音區新村路二段35號(觀音區復興會堂)

主持人：本局水利養護工程科

聯絡人及電話：顏均豪03-3033688#3356

出席者：觀音區里長、里長民衆、水患治理聯盟(里長民衆)、桃園市觀音區公所、桃園市觀音區草漯里辦公處、桃園市觀音區樹林里辦公處、利源者：營城工程顧問股份有限公司、亞益數研工程顧問有限公司

備註：本會勘地點google座標為(25.060533; 121.128434)，或直接導航至桃園市觀音區新村路二段35號

桃園市政府水務局

本會勘分發各案規定授權科(組)長、主任決行

第1頁 共1頁

開會通知單

桃園市政府水務局會勘出席人員簽到單

一、會勘案由：辦理「桃園市富林溪水質淨化現地處理工程規劃設計」生態調查地方說明會

二、會勘時間：108年1月16日(星期三)上午10時

三、會勘地點：桃園市觀音區新村路二段35號(觀音區復興會堂)

四、主持人：張捷正耀昌 張捷昌

五、出席人員：

編號	出席單位	職稱	出席人員	備註
1	觀音區議員服務處	助理	楊進忠	
2	吳宗憲議員服務處	助理	張永華	
3	水患治理聯盟(里長民衆)	委員	梁發成	
4	桃園市觀音區公所			
5	桃園市觀音區草漯里辦公處		呂坤遠	
6	桃園市觀音區樹林里辦公處	里長	吳進昌	
7	營城工程顧問股份有限公司		廖清華	
8	亞益數研工程顧問有限公司			
9	觀音區復興會堂	研習	楊明	
10	水務局		張捷昌	

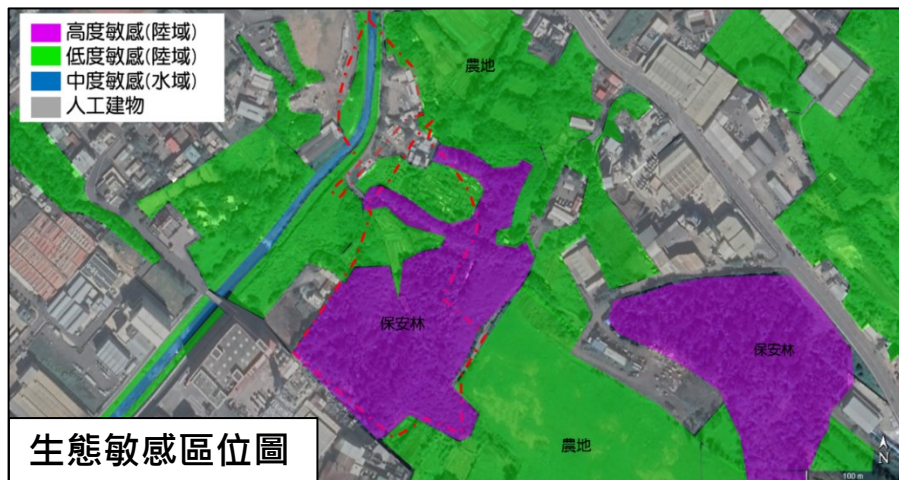
桃園市政府水務局

出席人員



三、生態檢核工作

富林溪水環境改善計畫



工程區域河道段多為人為干擾環境，附近多為工廠，下游預計蓋礫間處理廠的區域為保安林，主要管制依據為森林法，此區為次森林，附近多為農地。

研擬生態影響預測與保育對策：

「減輕」礫間處理廠預定位置於保安林，盡可能縮小範圍。

「減輕」工程若需擾動河道，需施作排檔水設施，維持水質不被泥沙汙染保安林區域，建議保留。



陸、埔心溪水環境改善計畫

- 一. 整體計畫區位及目標
- 二. 現況環境概述
- 三. 前置作業辦理進度
- 四. 維護營運管理計畫
- 五. 預期成果
- 六. 生態檢核工作
- 七. 公民參與



整體計畫區位及目標



整體計畫區位及目標

本計畫為直接截取黃墘溪(埔心溪支流)溪水，並分兩期進行工程施作，在第一期設計中包含取水堰、進流渠道、分水井與污泥儲槽等單元採取兩期共用方式進行設計。進流系統為設置一入流量9,000 CMD 之進流渠道，經過沉砂池沉降和細攔污柵攔污後進入第一期(3000 CMD)和第二期(6000 CMD)進流揚水井，再利用動力方式抽至第一期和第二期進水井進行礫間曝氣處理。



水質淨化設施用地

- ✓ 公有地
- ✓ 面積足夠
- ✓ 鄰近溪流

- ✓ 地段：桃園市中壢區中工段0265-0000號
- ✓ 管理單位：桃園市政府養護工程處
- ✓ 已於7/6取得管理單位土地~~使用~~許可。



目前已發包執行
規畫設計工作。

現況環境概述

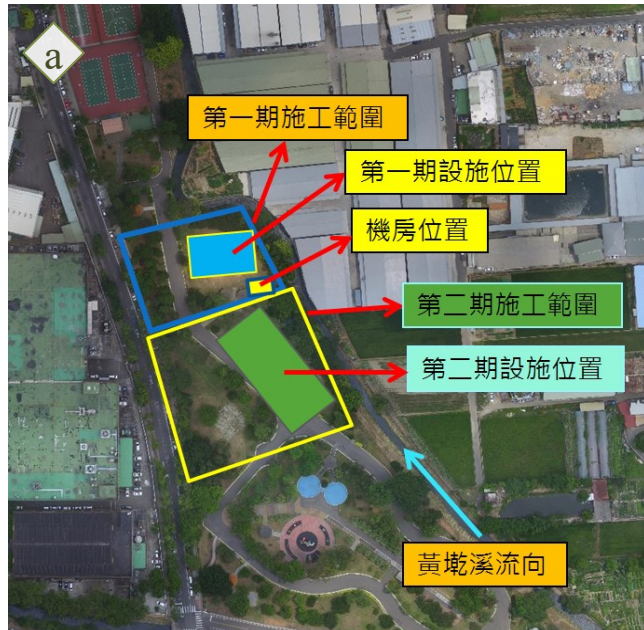
- ◆ 依據中壢污水BOT計畫污水下水道工程的規劃，需於民國125年第四期完工運作後始能進行內壢地區污水收集並改善黃墘溪河段水質，為改善此期間河段水質無法有效降低污染，應於第四期污水下水道建置完成前，設置階段性水質改善工程以降低河段污染。
- ◆ 105年2月3日公告「桃園市新街溪及埔心溪流域廢(污)水排放總量管制方式」，分級劃設總量管制區，將埔心溪上游支流黃墘溪集污區劃定為第一級總量管制區，另外，新街溪及埔心溪流域其他範圍為第二級總量管制區。
- ◆ 104年起因缺少中壢工業區放流量，然中壢休息站測站BOD及氨氮濃度上升，推測原因為上游生活污水影響。



黃墘溪上改善游水質計劃(第一期)水質水量補充調查

項目	107/05/24-27	
	平日測值	假日測值
DO (mg/L)	2.08	1.8
BOD ₅ (mg/L)	21.7	36.97
SS (mg/L)	12.05	22.77
NH ₃ -N (mg/L)	14.22	14.03
RPI	6.75	8.25
污染程度	嚴重污染	嚴重污染

現況環境概述



- 由黃墘溪上游水質改善計畫(第一期)之水質補充調查得知，黃墘溪上游水質 RPI 值為嚴重污染，且經調查發現河川水質污染來源主要為內壢人口密集區所排放生活污水，已核定為第二批前瞻計畫，目前工程開工前置作業中，設計水量為3000CMD，取水設施為一、二期共用，並於第二期增設一座礫間淨化單元(6000CMD)。



分項案件

第1、2批次已核定案件辦理情形

項次	核定 批次	工程名稱	對應 部會	核定經費 (千元)	工程內容	目前辦理情形
1	2	黃墘溪上游水質改善計畫 (第一期)	環保署	45,000	水質淨化設施之取水、前處理 礫間接觸曝氣氧化槽 (3000CMD)、礫石投放、曝 氣單元、放流單元、機房。	1.工程已於108/1/11 日決標。 2.預計於108/4月底 至5月開工。

埔心溪水環境改善計畫分項案件

計畫 名稱	申請 批次	分項工程名稱	主要工程項目	經費 (仟元)	市府負責 局處	對應部會
埔 心 溪 水 環 境 改 善 計 畫	第 三 批	黃墘溪上游水質 改善計畫(第二期)	改善黃墘溪上游水質，於 中壢區中山公園槌球場南 方增設水質淨化設施、景 觀工程及生態檢核。	90,900	環保局	環保署
	第 二 批	黃墘溪上游水質 改善計畫(第一期)	改善黃墘溪上游水質，於 中壢區中山公園槌球場設 水質淨化設施。	45,000	環保局	環保署
	總計			135,999		

前置作業辦理進度

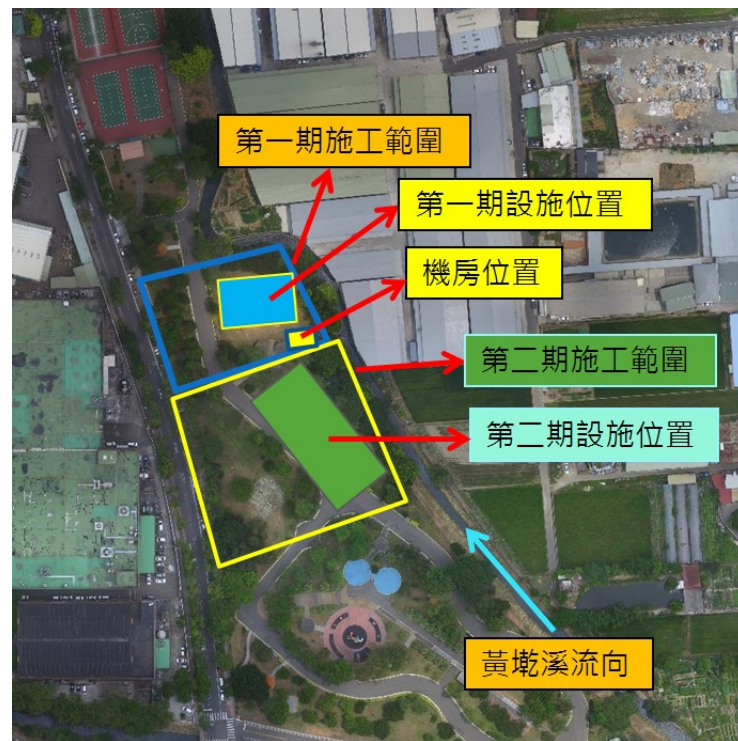
埔心溪水環境改善計畫

「黃墘溪上游水質改善規劃設計計畫(第二期)」

為改善黃墘溪上游河段水質並提升該段之水域環境，針對民生污水排水規劃適宜之水質改善措施。

計畫目標：

1. 由於黃墘溪上游水質改善計畫(第一期)工程無法將該河段的RPI指數明顯降為中度污染，需要再增設一個6000CMD之礫間接觸曝氣設施，以降低此河段水質污染情況達到水質淨化之目的，且為了提升民眾對於處理設施之觀感，將規劃設計綠美化工程。
2. 完成該處生活污水截流處理之可行性評估與方案規劃，並辦理相關工程基本設計、細部設計、生態調查評估、景觀規劃、配合高程地形測量與地質調查、製作招標文件並協助機關辦理招標工作。



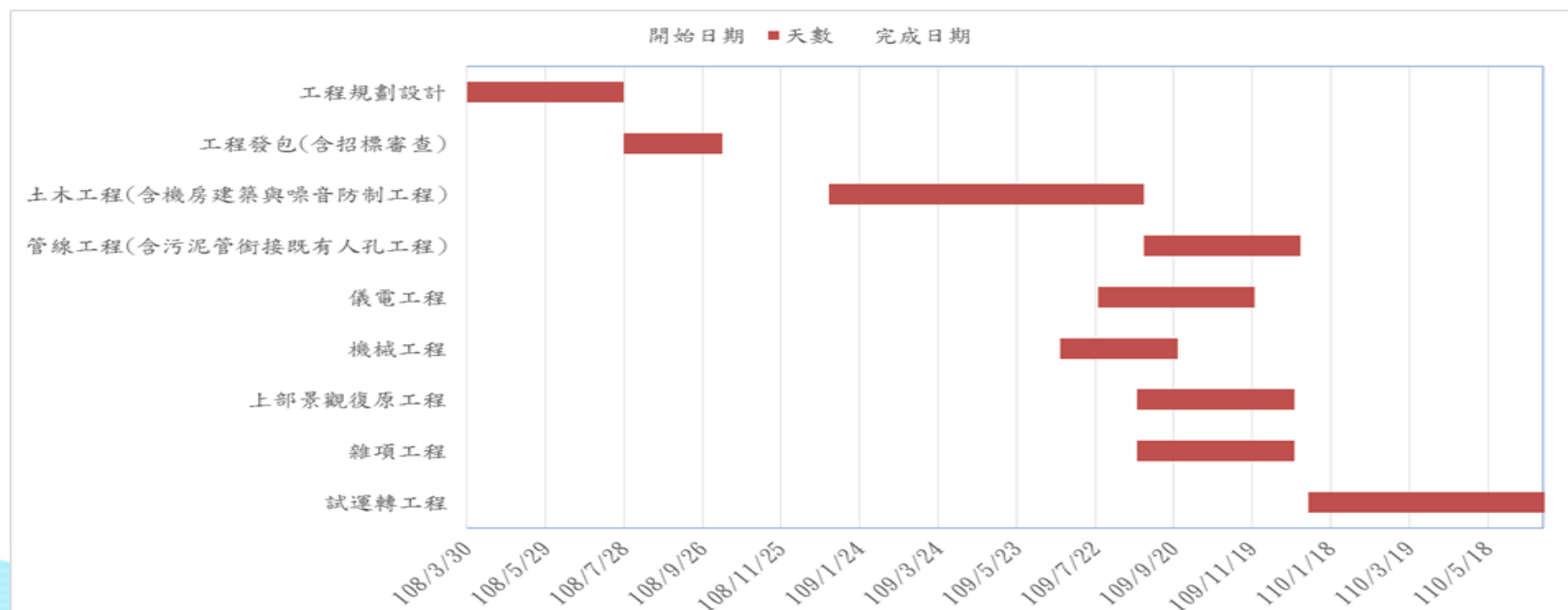
黃墘溪上游排水現況



中山公園

前置作業辦理進度

- ◆ 環保署於107年12月22日核定補助「黃墘溪上游水質改善規劃設計計畫(第二期)」，總經費550萬。
- ◆ 108年2月27日完成規劃設計計畫發包，執行期間108年3月至8月。
- ◆ 工程預計108年10月底前完成工程發包。
- ◆ 工程施工預計109年1月至12月辦理工程施工。

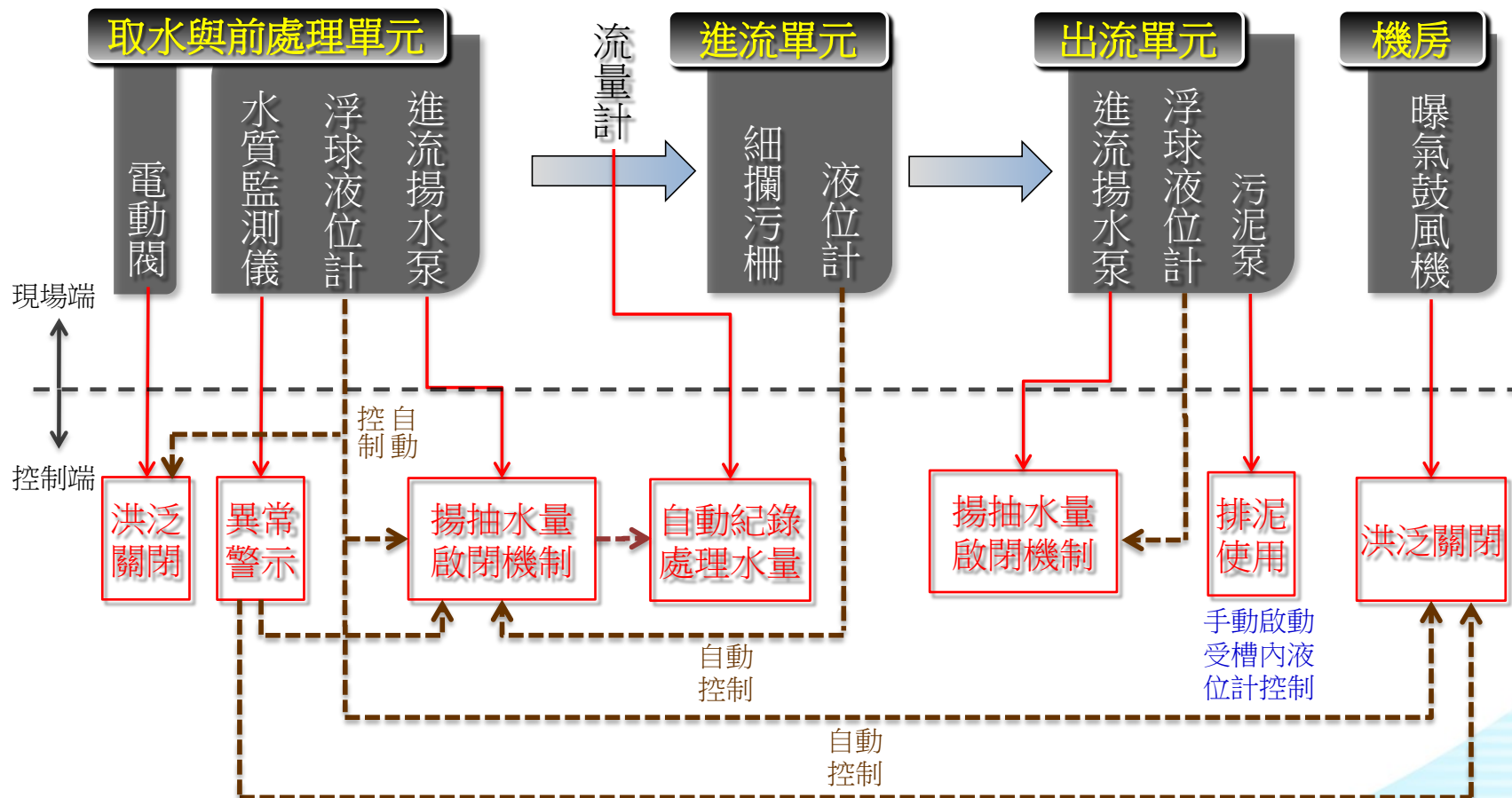


維護管理計畫

1. 本府環保局針對已設置完成之水質淨化園區每年發包計畫執行操作維護，待本計畫移交後，將納入操作維護工作。
2. 除操作維護事項外，中山公園河段已有黃墘溪水環境巡守隊河川認養。定期巡視現況周邊環境與相關設施使用情況，如有污染情形，立即通報查核。



維護營運管理計畫



全自動連鎖控制，人力需求最小化
主體完工後進入3個月試運轉，確認操作營運模式

預期成果

預計於**108年7月**辦理工程招標，於**109年1月至109年12月**辦理工程施工，總工期約360日曆天。



願景示意圖

預期成果

1

水質改善效益—— 妥善處理污水、減少污染負荷

- 設置截流及礫間處理設施，污染項目削減率達70%以上，每天削減生化需氧量168公斤、懸浮固體84公斤及氨氮84公斤。
- 河段水質RPI值由6.75(嚴重污染)降至5(中度污染)。

2

水域環境效益—— 消除異味問題、改善生活品質

對生活污水進行截流，降低因污水產生之異味以及提升水域環境品質。

3

環境營造效益—— 結合公園設施、改善水岸環境

配合中山公園既有設施，進行護岸綠美化，提升民眾遊憩空間品質。

生態檢核工作

由生態專業人員與工作團隊參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則，生態檢核辦理情形如報告書附件說明。

水利工快速棲地生態評估表(河川、區域排水)

基本資料	紀錄日期	108/02/25	填表人	王銘文
	水名名稱	埔心溪	行政區	桃園市 蘆竹區 中壢區
	工程名稱	黃鵠溪上游水質改善計畫(第二期)	工程階段	☒ 計畫提報階段 ☐ 調查設計階段 ☐ 施工階段
	調查樣區	黃鵠溪	位置座標 (WGS84)	X: 2742753.032 Y: 288920.335
工程概述	規劃設置污水處理廠及污水下水道收集管網與用戶接合。			
	工程範圍			
現況圖	☐ 定點連續監測照片 ☐ 工程設施照片 ☒ 水域棲地照片 ☒ 水陸交界地照片 ☒ 水陸生物照片 ☐ 相關工程計畫書圖			
☐ 其他				

類別	評估因子勾選	評分	未來可採行的生態改善策略或措施
水的特性	Q: 您看到幾種水棲型態?(可複選) ☒ 藻類 ☒ 魚類 ☐ 浮游 ☐ 底棲 ☐ 岸邊棲 ☐ 其他 (什麼是水棲型態? 詳見表A-1 水棲型態分類標準表)	3	☒ 增加水棲型態多樣性 ☒ 避免施作大量硬質設施 ☐ 增加水流自然擺盪之機會 ☒ 縮小工程實體或規模 ☐ 進行河川(區域)情勢調查中的專題或專案調查 ☒ 避免全斷面流速過快 ☐ 增加棲地水深 ☐ 其他
	生熊意義: 檢視現況棲地的多樣性狀態		
水域廊道連續性	Q: 您看到幾種水棲型態(沿著水流方向的水流連續性)為何? 評分標準: 1. 仍維持自然狀態: 10分 2. 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷, 主流河道型態明顯呈穩定狀態: 6分 3. 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷, 主流河道型態未達穩定狀態: 3分 4. 廊道受工程影響連續性遭阻斷, 造成上下游主物種棲地及物質傳輸困難: 1分 5. 同上, 且因工程造成水質減少(如淤積): 0分	6	☐ 降低橫向結構物高度 ☒ 避免橫向結構物完全橫跨断面 ☐ 縮減橫向結構物體量或規模 ☐ 維持水路暢通 ☐ 其他
	生熊意義: 檢視水棲生物可否在水路上中下游的進行無阻		

水利工程快速棲地生態評估表

附表 D-03 工程方案之生態評估分析

工程名稱 (編號)	黃鵠溪上游水質改善計畫(第二期)	填表日期	民國 108 年 02 月 26 日
評估報告是否完成下列工作	☒ 由生態專業人員調查 ☒ 現場勘查 ☒ 生態調查 ☒ 生態關注區域圖 ☒ 生態影響預測 ☒ 生態保育措施提擬 ☒ 文獻蒐集		
1. 生態團隊組成:			
職稱	姓名	負責工作	學歷
總策劃	鄭維家	生態工程、環境影響評估	碩士
協理	鄭維家	生態工程、環境影響評估	碩士
協理	鄭維家	生態工程、環境影響評估	碩士
協理	鄭維家	生態工程、環境影響評估	碩士
2. 棲地生態資料蒐集: 黃鵠溪為埔心溪支流, 參照「臺灣桃園國際機場第三航站區域環境影響說明書」, 在比較下游處, 發現魚類 3 種: 甲種魚 1 種: 軟骨魚 2 種: 以及硬骨魚 3 種: 魚類之種類有黑魚(鱸魚)的尾鰭口鰓(鰓) (Osteichthys mykiss); 大鰐魚(鰐) (Alligator sinensis); 以及黑鰐魚(鰐) (Caiman latirostris) 等; 甲種魚類為日本鰐 (Macropodus chinensis) 1 種: 軟骨魚類發現鰻魚 (Amur catfish) (Amur catfish) 1 種: 也發現水蛇 (Liasis fuscus) 及黑蛇 (Liasis fuscus) 等。			
3. 生態棲地環境評估: 黃鵠溪為埔心溪支流, 溪床坡度很高, 幾乎看不到底, 現場有看到少數幾隻黑鰐魚, 溪流右岸為泥灘土質, 左岸為石質岸, 較下游而側為泥灘土質。			
4. 棲地影像記錄:			
			
			

附表 D-02 生態專業人員現場勘查紀錄表

編號			
勘查日期	民國 108 年 02 月 22 日	填表日期	民國 108 年 02 月 26 日
紀錄人員	王銘文	調查地點	工程預定地
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
王銘文	鄭維家生態顧問有限公司/水城師專業	上遊區域環境調查	
鄭維家	鄭維家生態顧問有限公司/工程師專業	上遊區域環境調查	
現場勘查意見		處理情形回覆	
現場人員(單位/職稱): 王銘文		處理人員(單位/職稱):	
1. 疏濬: 保留河道之自然狀態, 重要地帶, 疏濬後, 保育動物及植物種, 生態影響等。			
2. 疏濬: 網架施工後, 利用原有便道或橋樑或較低較低之區域, 避免挖除原有區域, 或減少工程對棲地之干擾。			
3. 疏濬: 若工程須進入河道, 設置鋼網水設施, 維護溪流河道之穩定。			

備註:
1. 上述調查與現場環境觀察有關, 如生態觀察、重要地帶、疏濬後, 保育動物及植物種, 生態影響等。
2. 表格欄位不足時得自行增加或刪減。
3. 多次調查應依此次調查日期紀錄。

工程方案之生態評估分析 現場勘查紀錄表

「水利工快速棲地生態評估表」

計畫名稱	埔心溪水質改善計畫	水名名稱	埔心溪	填表人	王銘文
工程名稱	黃鵠溪上游水質改善計畫(第二期)	設計單位	鄭維家生態顧問有限公司	紀錄日期	108/02/25
工程範圍	100/1-100/2	監造廠商	鄭維家	調查階段	☒ 計畫提報階段 ☐ 調查設計階段 ☐ 施工階段 ☐ 管理階段
主辦機關	桃園市政府環境保護局	施工廠商	鄭維家	工程階段	
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家、鄭維家	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內	填表時間	2019/02/22	填表地點	埔心溪上游水質改善計畫(第二期)工程範圍內
填表人員	鄭維家、王銘文、鄭維家				

生態檢核工作



黃墘溪為埔心溪的支流，溪水濁度很高，幾乎看不到底，現場有看到少數雜交吳郭魚。溪流右岸為混凝土護岸，左岸為石籠護岸，較下游處兩側皆為混凝土護岸。

研擬生態影響預測與保育對策：

「減輕」保留沿溪邊之大樹。

「減輕」調整施工便道，利用既有便道或裸露地或敏感度較低之區域，避免挖除植生區域，或減少工程對植生區域之擾動。若工程須進入河道，設置排擋水設施，繞流導流溪水迴避施工處。



生態保全對象



公民參與

說明會辦理

- 時間:107年09月14日
- 對象:邀請中壢區議員、內定里、成功里、文化里里長及里民辦理說明會
- 會議內容:介紹礮間設施及水質淨化工法原理、設計規劃內容說明、意見交流討論





簡報完畢
恭請裁示

