

臺中市議會第3屆第4次定期會

臺中市政府
水利局
業務工作報告

報告人：局長 范世億

中 華 民 國 1 0 9 年 9 月

議長、副議長、各位議員女士、先生：

欣逢貴會第3屆第4次定期會開議，世億應邀列席提出工作報告，至感榮幸。承蒙各位議員女士、先生對各項工作的策勵與支持，使本局各項業務均能順利推展，謹此敬致誠摯謝忱！

壹、前言

為打造大臺中水與綠的城市空間，提高市民的生活環境品質，本局持續推動東大溪、筏子溪、旱溪排水、綠柳川等水域景觀環境營造計畫，其中綠川水環境改善計畫(民權路至高工路段)，採用低衝擊設計兼顧自然生態，未來結合綠空鐵道與河岸藍帶，將提供市民清靜舒適的環境，另外東大溪水環境工程除了水質現地處理礫間設施的建造，同時將生態理念及歷史水圳記憶融入景觀環境營造範疇，將水利建設由原本的水安全、水環境，提升至水文化層次，使臺中成為「水文化之都」。

在本市防洪治水方面，戮力推動各項水利建設，確保市民生命財產安全，包含河川及區域排水治理、雨水下水道建置等水利工程，並積極辦理治山防災及農路維護工程，以確保農民行的安全及山坡地保育問題。另一方面，本局為促進土地合理利用，積極辦理山坡地範圍劃定及檢討作業，以利提升區域土地價值與經濟產業發展、維護生態環境、保障人民生命財產安全，落實國土保育及永續發展。

污水下水道建設是都市發展的重要公共建設，且對於都市衛生環境及市容有長遠的影響，本局積極進行污水下水道及水資源回收中心建置、推動後巷用戶接管工程，希望本市污水接管更普及化及效益最大化，進一步改善市民居住環境品質，讓臺中成為親水近水的宜居城市。

最後，世億在此提出109年4月至8月重要工作執行情形與未來施政重點，扼要報告如後，敬請指教！

貳、109年4月至8月重要施政成果

一、區域排水整治與環境營造

(一) 南山截水溝(含山腳排水)治理工程

為解決海線地區包含沙鹿、梧棲、龍井等區淹水問題，本局積極向中央爭取「流域綜合治理特別條例」計畫，並獲經濟部核定以分年分期方式辦理，第一期核定南山截水溝下游段(鷺山橋以下至山腳與龍井大排匯流處)總經費約 26 億元，由本局辦理 10 件護岸標及 7 件橋梁標，整體工程合計共 17 件，目前陸續已完成 14 件，其餘工程施工中；第二期工程核定總經費共約 24 億元，辦理上游新闢渠道段至北勢溪匯流口整治工程，分別由經濟部水利署第三河川局辦理 4 件護岸標及本府建設局辦理 4 件橋梁標，目前已完成 2 件橋梁標及 3 件護岸標，其餘 3 件持續施工中，目前一、二期正加緊趕工，整體工程 109 年底將達 95%，除鐵路橋河段需配合鐵改局舊鐵路橋拆除工程，將於 111 年 6 月完成外，其餘工程預計於 110 年底全數完工；第三期工程總經費達 63 億元，工程內容包含區排改善 2.9 公里及新建橋梁 6 座。目前本局於 108 年 10 月 2 日函文經濟部水利署第三河川局爭取本市「縣市管河川及區域排水整體改善計畫第 5 批次防洪綜合治理工程(南山截水溝第三期計畫)」先期作業經費。水利署於 109 年 2 月 26 日召開初審會議同意補助 1,000 萬元，用以辦理工程可行性檢討、工程用地先期作業等。

預期南山截水溝治理工程完成後，可打開瓶頸及增加排洪能力，達成降低該地區水患災害，可減少臺中港特定區淹水面積(沙鹿區、龍井區等)達 367 公頃，保護人口數約 1 萬 9,000 人，並可確保區內投資廠商、海線居民免受生命財產之巨大損失。

(二) 筏子溪景觀環境營造工程(車路巷橋-永安橋及礫間淨化)

筏子溪屬中央管河川，然因位處高鐵沿線，為臺中對外重要門戶，本局積極向第三河川局申請於河道兩岸配合相關單位打造自行車道及種植季節性植栽，

並由中央前瞻計畫水環境計畫補助，總經費 1 億 5,000 萬元辦理「筏子溪景觀環境營造(車路巷橋-永安橋及礫間淨化)工程」，將營造長約 740 公尺的環境景觀，提供自行車遊客及地方民眾有運動休憩兼賞景的環境，另規劃於林厝排水出口右岸文中 42 用地設置礫間處理場，設計處理水量 5,500CMD，於林厝排水匯入筏子溪前先淨化水質，工程於 108 年 1 月開工，目前施工進度約 76.93%，預計 109 年 11 月完工。

(三)早溪排水水環境營造工程

臺中市早溪排水於中興大學附近的康橋河段，近年來因水域環境再造，成為市民熱門的遊憩景點，然而又因為水域活動逐漸興盛，民眾對於水質要求及觀感也日益提升，但該處上游承受國光排水及大智排水等水體匯入，在污水下水道尚未全面普及下，早溪排水仍須承受一定污染量之生活廢水，本局除改善國光橋至中投公路河段的水域環境外，也併同改善水質。

為有效降低污染情形及提升該河段水質，利用國光橋右岸等公共空間進行淨化水質工程，本案已獲前瞻水環境改善計畫補助，總經費 8,500 萬元，新建礫間處理場，設計處理水量 5,000CMD，將國光排水排放至早溪排水，水質由中度污染降至輕度或未/稍受污染程度，工程已於 109 年 7 月底完工。

積善橋下游左岸至中投公路橋間也於 108 年 6 月份由中央前瞻水環境改善計畫經費同意補助，總經費約 1 億 4,000 萬元，將另新建礫間處理場收集永隆及東榮兩股晴天污水，已於 109 年 5 月開工，目前現場進行開挖工程，預計 110 年 4 月完工，未來每日可處理污水量達 1 萬噸。

而自積善橋至中投公路橋間，由行政院環保署前瞻計畫補助辦理景觀改善，工程包含兩座跨越早溪排水之橋梁，可連結南區及大里區民眾遊憩、通行功能，同時將改善沿岸照明設施及休閒步道，並綠美化河川公地約 6 公頃，經費約 6,400 萬，工程已於 109 年 7

月底完工。

(四)東大溪水環境及鄰近區域環境改善計畫

東大溪因上游承接著夜市商圈排放的大量生活污水，重度污染的水質嚴重影響水域生態及校園周遭環境生活品質，更間接污染下游有著臺中市迎賓河美譽之稱的筏子溪。

為改善東大溪水環境，本局前於 104 年辦理「東大溪污染整治及環境改善工程」，於東大溪上游右岸設置處理量達 2,000CMD 之礫間淨化場，惟晴天污水處理量僅 15% 左右，無法切實改善當地水質惡臭情況。爰此，為接續改善東大溪水環境，阻斷東大溪上游污染來源，成功爭取前瞻水環境改善計畫經費補助，將斥資約 3 億元，辦理東大溪水環境及鄰近區域環境改善工程，於 109 年 2 月 20 日開工，截至 109 年 8 月工程進度約 36%，預計於 110 年 3 月完工。

計畫以市府與東海大學攜手公私協力合作方式，由市府辦理改善工程，所需用地則由東海大學無償借用，透過建設水質現地礫間處理設施，將河道內污水進行全量 10,000CMD 處理後放流回河道，改善水域生態環境約 460 公尺，並在確保防洪安全前提下，結合水域環境營造，連結東海大學既有優美休憩林蔭，營造水與綠的樂活空間，提供大眾親水、親綠的友善環境；而水質改善礫間設施，更可作為中小學戶外教學之環教場域，並邁向塑造筏子溪流域成為臺中市生態河川之願景。

(五)惠來溪與潮洋溪營造水域環境

惠來溪及潮洋溪位於西屯區人口密集區域，兩岸大量民生污水排放導致水質惡化，水質狀況介於中度至嚴重污染之間，而且既有護岸及渠底皆為三面光混凝土，不利生物棲息，為改善此一情況，遂爭取前瞻水環境改善計畫補助 6 億 2,200 萬元進行改善工程，河岸沿線設置截流設施，並在朝馬運動中心旁興建礫間水質淨化場，未來透過兩側設置約 4.1 公里截流設

施，每日將 1 萬 5,000 噸民生污水送往朝馬運動中心旁的礫間處理設施淨化，預計水質可降低至輕度污染。同時，也將老舊混凝土河道改造，於河道兩旁種植豐富植栽及水生植物，將成為嶄新的河岸水環境新亮點。

而考量後續維護成本，針對潮洋溪自港尾子溪引水工程再檢討，由原動力抽水改採自然重力引流；另外在惠來溪及潮洋溪河床改善皆採用自然透水工法，減少生態衝擊及補助地下水源，並透過調整計畫餘裕經費，延伸惠來溪(福星櫻花橋至公 51 段)污水截流及景觀營造範圍，以利水環境整治一致性。

目前整體污水截流設施已完成，工程進度超前，正進行惠來溪及潮洋溪水環境營造，此外，朝馬礫間處理設施於 109 年 9 月試運轉，並持續施作運動中心旁景觀園區營造工程，整體計畫預計 109 年底完工，完工後水質將大幅改善，透過逢甲廣場及朝馬園區等景觀節點串聯水滄經貿園區及七期新市政中心，提供更優質的河川水環境。

(六)柳川水環境改善工程

為使柳川環境營造更全面，本局已獲得中央核定補助總經費約 12 億 5,000 萬元，辦理柳川二期工程，將向上游延伸至舊社公園、下游延伸至三民柳橋，範圍橫跨北屯區、北區、中區、西區及南區等 5 區，目前「三民柳橋-林森柳橋」段進度約 84.06%，「林森柳橋-民權柳橋」段進度約 89.57%，而上游的「中正水淨場」工程進度約 85.84%，預計於 109 年底前完工。

柳川二期工程設計理念為確保防洪安全、水質改善及景觀營造，透過二期工程的整治改善河川與周邊環境，於中正公園新建一座每日 2 萬噸處理量之水淨場，全面提升柳川流域水質，並串連周邊景點，包含臺中文學館、林之助紀念館、第五市場及臺中州廳等歷史文化景點，利用城市河畔創造一處更貼近自然生態的體驗，營造成市民共享的親水、近水、綠色、文化開放空間。

(七)綠川水環境改善工程

「民權路至復興路」段，已獲中央前瞻水環境改善計畫核定補助 1 億 6,000 萬元，以防洪為最優先考量，減少水泥化、硬鋪面，以自然、生態、低衝擊為設計手法；並藉由污水截流工程改善河川水質，讓民眾享受清靜舒適的環境空間；目前施工進度已達 85%，預計將改善河岸長度 700 公尺，後續並再爭取前瞻計畫經費補助 2,564 萬元辦理綠川合作橋改建工程，已於 109 年 7 月 4 日開工，工程進度 41.57%，預計於 109 年底前完工。

「愛國街至信義南街」段，由前瞻計畫經費補助總經費 9,000 萬元，整治工程以結合雨水逕流治理思維與公共空間質量提昇的理想，連接都市與公園綠意景觀，109 年 1 月接續新工處辦理之長春國民運動中心竣工後進場施作，目前工程進度為 98%，預計於 109 年 9 月完工。

「信義南街至大明路」段也獲中央前瞻計畫經費補助 10 億 5,000 萬元，進行污水截流、水質現地處理、河岸綠帶節點串連及水岸環境營造等項目，改善水域環境長度 1.2 公里。為配合現狀施工，以永和街為界，分為上、下游兩標工程案施工，分別於 108 年 4 月 20 日及 108 年 5 月 27 日開工，目前上游 A 標施工進度為 68%，下游 B 標施工進度為 67%，主體工程預計 109 年底完工。另仁義綠橋改建工程，本局爭取中央前瞻計畫補助，總經費 2,564 萬，於 109 年 7 月 1 日開工，進度 15.68%，預計 110 年 1 月底前完工。

(八)車籠埤排水治理工程

為減輕霧峰區車籠埤排水及大里區中興段排水周邊淹水災害，針對護岸高度不足、地勢低窪地區、通水斷面較小及跨渠構造物造成排水瓶頸處，本局爭取水利署補助 1 億 9,700 萬元辦理治理工程，工程已於 109 年 8 月 4 日完工，可有效改善區域排水系統，減少淹水情形，提供民眾舒適安全的生活空間。

(九)安良港排水護岸改善

梧棲區及龍井區安良港排水護岸及水防道路，因 108 年豪大雨造成部份護岸受損，本局總計投入 4,800 萬元經費辦理復建工程，改善護岸 280 公尺，設計採用混凝土護岸，底部埋設預力混凝土基樁，將有效增加護岸抗滑能力。此外，兩側道路 AC 全線刨除重鋪，可提升民眾行車平坦舒適度，並還給用路人一個安全空間，工程皆已於 109 年汛期前完工。

另本局並爭取前瞻基礎建設計畫-應急工程，獲經濟部水利署核定補助經費 3,900 萬元，自籌 1,100 萬元，經費共 5,000 萬元辦理應急工程，改善台 61 線上游至永安橋間河段，於 109 年 7 月 29 日開工，預計 110 年 7 月底完工，改善護岸 270 公尺、周邊道路及人行道，並新增 2 處觀景平台與綠廊空間，完成後除可提高安良港排水整體防洪標準外，也能增加民眾休憩空間。

此外，本局亦爭取前瞻基礎建設計畫-治理工程，再獲經濟部水利署核定補助經費 3,900 萬元辦理台 17 線上游至安南橋改善治理工程，護岸改建 167 公尺，現已進入設計階段，預計 11 月工程上網發包。

(十)大庄支線排水溝護岸復建工程

因 108 年數次強降雨影響，造成梧棲區梧南路及文化路一段 1 巷旁大庄支線排水既有護岸傾斜及緊鄰道路龜裂，為避免災害持續擴大，本局籌編 1,200 萬元辦理復建工程改善，護岸改善長度約 120 公尺，並於 109 年 6 月完工，完成後大幅提升通洪能力並有效降低水患影響，確保該處防洪功能無虞及附近居民行車安全。

二、治山防災工程及農路維護

(一)水土保持工程

1、九渠溝流域淹水改善

近年來氣候變遷，新社山區常有短延時強降雨，且九渠溝流域因集水區農業型態改變，地表逕流增

加，既有排水斷面已顯不足，致使常有淹水情事，尤以馬力埔橋周遭及香菇之家附近最為嚴重。本局以施設滯洪池及打通瓶頸段等措施解決當地水患，目前除已完成九渠溝滯洪池工程，解決當地淹水已有所成效外，並持續進行淹水改善工程如下：

(1) 協成里九渠溝興中街分流工程(第二標)

九渠溝滯洪池已於108年7月4日完工啟用，滯洪量達12萬噸，已有效降低九渠溝洪峰流量，減少淹水面積達30公頃，保護當地生命財產安全；旱季時可調蓄白冷圳節餘水2萬5,000噸，提供新社地區周邊缺水區域：崑山、水井、頭坪、二坪、大坑等地區使用，另本局爭取內政部營建署前瞻計畫經費補助1億2,000萬元辦理「新社區協成里九渠溝興中街分流工程(第二標)」，埋設九渠溝滯洪池至大坑地區之分流管路，將白冷圳餘水先以重力方式送達大坑地區補充水源，工程於108年1月11日開工，目前進度約91.76%，預計109年12月完工。

(2) 永源里東山街排水工程

新社區永源里東山街及中和街一段因既有道路側溝斷面不足，每逢強降雨皆造成路面淹水。本局爭取內政部營建署前瞻計畫經費辦理「新社區永源里東山街排水工程」改善淹水問題，總工程經費3,600萬元，並於109年7月15日開工，工程進度1.88%，預計110年4月底前完工。

2、新社區復盛里文康中心前淹水改善

本市新社區文康中心因興社街二段支線道路側溝斷面不足而發生淹水災情。為有效改善淹水情事，本局辦理蓄洪池工程，總經費約600萬元，已於109年4月底完工，蓄洪量約1,000立方公尺。

3、北屯區民德里大昌段270地號東山路二段129線旁下邊坡崩塌復建工程

108年8月因豪大雨等級之短時強降雨侵襲，

造成北屯區民德里大昌段 270 地號邊坡崩塌，該處下邊坡擋土牆斷裂，東山路二段 129 線與民興巷之聯絡道亦遭擠壓破碎。本局於 108 年 11 月辦理規劃，經費約 4,500 萬元，於 109 年 4 月開工，預計 109 年 12 月底完工，屆時可改善邊坡持續崩塌，以保護上方東山路二段 129 線之安全。

4、中臺科大後方觀音山坡面排水改善工程

爰中臺科大後方觀音山坡面排水系統不完善，每逢豪雨皆造成該區域步道及農路嚴重淹水，造成水勢宣洩不及，沖刷民宅等水患問題。

為有效解決該地淹水問題，本局於 108 年 11 月辦理規劃案，並於 109 年 5 月完成成果報告，預計工程經費 1,100 萬元，目前積極向中央爭取經費中。

5、霧峰區萬豐里象鼻橋上下游野溪整治工程

本工程位於本市霧峰區萬豐里象鼻橋上下游，野溪上方為霧峰區萬豐里象鼻路，為眾多農民必經之主要農路，既有野溪護岸已破損不勘，108 年 5 月豪大雨造成坡面崩塌至河道，導致護岸基礎淘空損壞，恐危及農民及民眾進出之安全。

本局立即動支災害準備金約 2,000 萬元，辦理災後復建工程，已於 109 年 4 月 1 日完工，除能維護河道順暢外，亦能保護農路農民進出之安全。

6、外埔區鐵山里長生路 216 號附近(虎尾寮段 701 地號)邊坡改善工程

外埔區位於大甲溪與大安溪之間，為典型河階地形，因邊坡坡度陡峭、排水不良，逢雨即造成邊坡土石滑落，崩塌嚴重，本局向行政院農委會水土保持局爭取共計 1,000 萬元經費進行整治，108 年 10 月 4 日先以 300 萬元利用植生護框進行邊坡改善完竣，另接續爭取 700 萬元經費擴大保護邊坡範圍，工程於 108 年 12 月開工，109 年 4 月完工，改善邊坡落石對當地交通行車影響情形。

(二)農路環境整理及野溪清疏工程

為執行本市野溪清疏及農路改善，本局逐年編列經費辦理農路雜草清除、野溪清疏及農路改善工程，109年4月至8月底前辦理農路環境改善長度約9.2公里，主要改善範圍為東勢區、石岡區、潭子區、新社區、和平區、豐原區、太平區、霧峰區、北屯區、后里區、外埔區、大甲區、大安區等，另野溪清疏長度約7.6公里，地點涵蓋清水區鰲峰里鰲峰玉帶、米粉寮溪、橋頭寮溪除草清疏、霧峰區峰谷里峰谷路626之3號下游河道整理、霧峰區錦榮里萊園路151巷旁乾溪溪底淤積清淤、北屯區大坑溪逢甲橋上游清淤、和平區雪山坑、烏石坑豐原區中坑北坑巷野溪清淤；農路除草283.8公里，除草範圍為廊子坑農路、七瑤農路、九層頭農路、薑仔園農路、德利路、石苓湖農路、冷水坑農路等；同時也針對新社區慈光新村、新社區老人文康中心及沙鹿區等七處滯洪池清疏。

三、山坡地永續發展與生態保護

(一)山坡地管理

本市山坡地面積合計約1,551平方公里，約佔本市總面積70.03%，因此擬定山坡地開發利用申請程序及審查機制尤為重要，其中相關開發計畫審核監督及違規案件之取締查報，更屬長期且持續之工作，唯有不間斷且積極向民眾宣導山坡地永續經營理念及教育宣導，提倡依法申請，避免超限利用，以建立民眾國土保育之理念，相關重點工作如下：

1、簡化水土保持計畫審查

為強化山坡地管理並降低開發造成下游排水系統之負荷，基於簡政便民，有關「水土保持計畫聯外排水」之審查事項，已於108年4月1日起回歸水土保持計畫審核監督辦法及水土保持技術規範規定，並由本局委託之審查單位辦理審查，將二階段審查程序簡化為一階段審查程序，以加速水土保持計畫審查效率。

且為讓水土保持申請案件公開透明化，透過「水

土保持案件審查進度查詢」系統，民眾在系統上輸入地段號或身分證字號等關鍵字，即可查詢水土保持申請案件的案件進度，免去民眾反覆電話詢問所造成的不便，也可透過系統下載會議、會勘紀錄及水土保持設施平面配置圖，讓水土保持申請案件生命週期公開透明化。

109年4月至8月辦理本市轄內審查水土保持計畫及簡易水土保持申報書案件計310件。

2、成立水土保持服務團隊

為加強民眾對山坡地保育理念之建立，在安全、生態及環保的前提下合理規劃使用山坡地，本市由水土保持技師服務團技師至現場協助並輔導民眾辦理山坡地開發及利用之簡易水土保持申報，109年4月至8月共協助簡易水土保持申報247件。

3、榮獲坡地金育獎第二名

山坡地範圍管理工作是一項困難的挑戰，為強化山坡地管理工作，本局更極力於創新，例如將紅色地圖應用於坡地管理、山坡地資訊查詢系統、坡地巡查APP及UAV違規查緝等精進管理、簡化程序及水土保持計畫生命週期等作為。

109年行政院農委會辦理「山坡地保育利用管理工作績效考核」，評比全國十九個縣市政府績效並頒發坡地金育獎，本市獲評定為直轄市組第二名，並連續七年榮獲績優水土保持服務團獎。

(二) 為民服務

1、可利用限度查定

為促進土地合理利用，將山坡地供農業使用之土地辦理分類查定，以供後續土地使用管制及限制土地使用，確保山坡地資源永續利用，爰依據山坡地保育利用條例訂定之「山坡地土地可利用限度分類標準」，辦理土地清查作業及查定工作，其中109年4月至8月共查定32筆土地。

2、水土保持合格證明

為辦理公有山坡地放領，需按山坡地保育利用條例第 12 條之 1 核發宜農、牧地水土保持合格證明書，本局受理申請時，將辦理現勘確認後，再核發水土保持合格證明。

(三) 違規開發查處

本局執行山坡地深化管理計畫，由 10 位巡查員專職辦理山坡地巡查及違規案件查報，期藉此有效遏止山坡地違規開發情形。

109 年 4 月至 8 月山坡地巡查涉及違反水土保持法經裁處共 63 件，罰鍰金額共計 523 萬元。

(四) 山坡地超限利用

為有效管理超限利用土地，本局積極辦理教育訓練及加強宣導，另為加速解決山坡地超限利用問題，本局積極辦理教育訓練及加強宣導，主動讓民眾瞭解山坡地超限利用衍生之水土保持問題之重要性，並由專人逐年清理，本市超限利用土地共列管為 6,364 筆，截至 109 年 8 月底止約 15% 尚未完成改正，尚餘 954 筆，其中 109 年 4 月至 8 月共解列 17 件。

(五) 山坡地範圍劃定檢討

本市總面積超過 22 萬公頃，山坡地面積約 15 萬餘公頃，占全市面積 70.03%。早期因為測量技術沒那麼好，為管理之便，山坡地的劃設多以路界、水系或區界為邊界，本局為促進土地合理利用，積極辦理山坡地範圍劃定及檢討作業，在評估涵養保育水源的基本需求後，以符合環保、水保及安全的條件下，重新檢討山坡地範圍。初步篩選海拔未滿 100 公尺及平均坡度未滿 5% 且未在地質敏感區內的山坡地進行解編，其中包括大甲、外埔、沙鹿、大肚及烏日區 17 處、共 707.086 公頃，經行政院 108 年 10 月 24 日正式核定，本府 108 年 11 月 1 日公告。

目前本市清水區及大肚區刻正依據「臺中市山坡地範圍劃定及檢討變更作業要點」規定，就符合劃出要件之範圍進行檢討，並提出劃出山坡地範圍規

劃建議書，同時檢討其滯洪沉砂及排水等相關規範，以達環境永續與地方發展之目標。

此外，109 年度更積極爭取追加預算 500 萬元，辦理太平、南屯及龍井等區標高在未滿 100 公尺及平均坡度未滿 5%且未在地質敏感區內之山坡地進行檢討，以利提升區域土地價值與經濟產業發展、維護生態環境、保障人民生命財產安全、提升居住生活品質及落實國土保育及永續發展。

四、雨水下水道建置

為強化都市內防洪排水基礎，經本局積極推動雨水下水道建置，目前本市雨水下水道規劃長度為 889 公里，至 109 年 8 月止，已施做長度為 679.84 公里，建置率約為 76.44%，109 年 4 月至 109 年 8 月重點工程說明如下：

(一)清水區高美路雨水下水道

清水區高美路東、西兩側側溝因銜接不順，致使排水不通暢，遇雨成災。本工程將於上游處東側及下游處西側新建排水箱涵，並增設橫越高美路東、西側之排水箱涵。並獲中央前瞻基礎建設計畫補助 2,400 萬元，建置 360 公尺箱涵，工程於 108 年 4 月開工，目前因遭遇到自來水幹管及陰井等障礙，已協調自來水公司配合管線遷移，預計 109 年 9 月復工，110 年 3 月底前完工。未來工程完工後，將改善高美路(祝福加油站-田寮郵局)淹水問題，保護面積約 2 萬平方公尺，保護人口數達 650 餘人。

(二)大甲區民權路雨水下水道

本局於大甲區平安里民權路段施作連接管時發現該處下水道淤積迴水達 50 公分以上，隨即進行檢討改善方案，將施作民權路上 F10 到 F16 幹線，總長約 356 公尺，工程經費約 2,000 萬元，工程已於 109 年 5 月完工，改善民權路(李綜合醫院旁)淹水問題，保護人口數約 1,050 人，面積約 7.5 公頃。

(三)潭子區仁愛路雨水下水道

潭子區仁愛路二段目前僅依靠側溝排水，無法承納強降雨量，以致常有淹水情事發生，故規劃施作本雨水下水道改善當地積淹水問題。依據「臺中市潭子區雨水下水道重新檢討規劃」，須建置 213 公尺雨水下水道，工程經費約 1,000 萬元，本工程於 108 年 12 月開工，施工進度約 41%，因自來水、欣林天然氣、中華電信管線障礙且路幅狹窄，已協調管線單位配合進行管線遷移，全案預計 110 年 5 月底汛期前可完工，完工後可改善淹水面積 9 公頃，保護人口數約 2,000 人。

(四) 烏日區學田路雨水下水道

烏日區學田路近年蓬勃開發居住人口增加，惟排水系統未竟完善每逢颱風豪雨，側溝排水系統無法負荷發生淹水情事，經規劃在學田路建置雨水下水道系統，工程經費概估約 1,700 萬元，施作 290 公尺下水道，於 109 年 7 月開工，預計 110 年 10 月底完工，完工後可減少淹水面積 10 公頃，保護人口數約 3,000 人。

(五) 豐原區國豐路三段排水改善工程

豐原區國豐路三段既有鐵路橋與朴子街 355 巷路口處，因地勢最低且無適當之雨水排水系統，以致每當豪大雨，均造成積淹水狀況，故於國道四號高架橋下方施作排水涵管 D=1000mm 之 RCP 管，幹線總長約 436.5m，工程契約經費 1,165 萬元。本工程已於 109 年 2 月開工，目前主幹線排水涵管已埋設完成，惟新設暗溝有台電管線須遷移，俟遷移完成後續行施工，目前工程進度為 94%，預計 109 年 9 月前完工，可保護人口數約 100 人，改善面積約 2 公頃。

(六) 梧棲區大智路二段雨水下水道改善工程

本局於 108 年度雨水下水道縱走調查發現，梧棲區大智路二段下方四孔雨水下水道箱涵，有頂板混凝土剝落、鋼筋鏽蝕外露之情形，嚴重影響排水順暢度及道路安全。經向中央爭取前瞻基礎建設計畫

補助 1 億 2,000 萬元，可改善長度約 545 公尺有部分破損之雨水下水道，工程預計於 109 年 9 月開工，並預計 110 年 12 月前完工，完工後可確保箱涵通水順暢度並保障道路行車安全。

(七)沙鹿區鎮南路雨水下水道工程

沙鹿區鎮南路與南陽路口周邊因逕流量大、流速快、集流時間短且排水系統不足，導致鎮南路道路側溝無法負擔南陽路逕流量，逢大雨期間常有淹水情事，爰本局依據「臺中市沙鹿區及梧棲區雨水下水道系統檢討規畫委託技術服務-鎮南路與南陽路口淹水改善評估報告」，於鎮南路(南陽路口至過洋路口)新建雨水下水道箱涵，尺寸為 1.5mx1.5m，長度為 190 公尺，並於 109 年 7 月獲中央前瞻基礎建設計畫補助約 900 萬元，目前辦理規劃設計中，工程預計 109 年 12 月底前開工，並於 110 年 8 月底前完工，可改善淹水面積約 0.7 公頃。

(八)潭子區民生街雨水下水道工程

潭子區民生街因先前用地尚未徵收，既有下水道未依照規劃報告路線進行施作，目前本府建設局已完成用地徵收，本計畫配合營建署中工處新闢道路(民生街 7 號至福貴路)，將雨水下水道一併施作，將 A8 至 A9 系統銜接，經費 270 萬元，工程已完成合併發包，預計 109 年 9 月開工，109 年 12 月底完工，完工後可改善民生街至福貴路排水問題，保護人口數約 300 人，面積約 1 公頃。

(九)南區美村路雨水下水道

南區復興路美村路二段目前僅依靠側溝排水，無法承納豪雨致逢大雨常淹水，造成四育國中及鄰近住家困擾，經向中央爭取前瞻基礎建設計畫補助 1,900 萬元，將依「臺中市雨水下水道系統檢討規劃」報告，施作 $\phi 800\text{mm}$ 排水涵管，長度 155 公尺及 $\phi 1,800\text{mm}$ 涵管，長度 150 公尺，以改善淹水狀況，目前辦理設計中，預計 109 年底前完成工程發包作業。

五、公共污水下水道系統擴建及管理

(一)獎勵建築物地下層既有化糞池或建築物污水處理設施廢除提升用戶接管

為有效利用水資源回收中心，加速提升用戶接管普及率，以獎勵方式輔導建物所有權人自行填除或拆除地下層既有化糞池、建築物污水處理設施或改設為污水坑，讓污水不經過原設置之化糞池或建築物污水處理設施，排洩於污水下水道，已於 105 年 4 月頒布實施該補助要點，截至 109 年 7 月底止，申請案件數量已達 350 件，其中已完成廢除核發補助金額約 1,175 萬 7,000 元，戶數為 1 萬 2,035 戶，為持續鼓勵更多民眾申請，已藉由經費補助提昇大樓住戶配合接管及廢除化糞池意願。

(二)開創水資源回收中心新價值

本局運用福田、文山、廊子、石岡壩水資中心屋頂空間，推動太陽能發電讓公有建築物煥發新的生命力，讓水資源回收中心響應環保除降低水污染外，在綠能發電以及節能減碳上也能有所貢獻。

其中太陽光電系統全年可發電 150 萬度，共可減少二氧化碳 800 噸，目前為本市公有建築物中最大設置規模，截至 109 年 7 月底止，累計發電量為 596 萬度，減碳量約為 3,163 公噸。

再者，隨著用戶接管普及率提升，污水處理最終產物-下水污泥量也隨之增加，為降低環境負荷，由營建署補助辦理本市福田水資源回收中心污泥乾燥減量工程，總經費約 1 億 3,000 萬元，第一期工程已驗收合格，現正執行一年試運轉，第二期工程辦理驗收作業中。

最後，水資中心放流水也要回收再利用，「福田水資源回收中心放流水回收再利用推動計畫」已奉行政院核定，現正著手辦理統包工程招標文件審查及用水契約簽訂中，於 109 年 8 月 17 日辦理招商說明會，另為擴大水資中心放流水資源永續循環利用，

水滷再生水推動計畫已納入「前瞻基礎建設計畫-水環境建設(水與發展)」，業經行政院核定，採促參方式辦理，現正辦理招商文件審查及用水契約協商中，期望落實水資源的永續發展。同時也辦理豐原水資中心放流水回收再利用可行性評估，積極媒合工業廠商使用再生水，期待能讓黑水變藍金，創造水資源運用的彈性。

(三) 谷關污水下水道系統推動

目前大甲溪水質主要是靠梨山、環山及石岡壩等污水系統的維持，本局為進一步改善大甲溪流域水源保護區水質，完成大甲溪流域沿線污水整治最後一哩路，將在未來 5 年陸續推動谷關污水下水道系統建設，實施計畫已獲營建署核定，全期建設經費為 1 億 3,500 萬元，目前已規劃完成進入設計階段，相關用地取得亦加速執行中，預計今年 9 月底由和平區公所協助再次召開用地協調會議，期望今年底啟動水資源回收中心興建及用戶接管工程作業，將有效提升大甲溪流域水質及鄰近原住民地區之環境品質。

本系統將採分散式收集處理，規劃 113 年完成全部污水管線工程，集污區分為十文溪聚落及谷關風景區兩處，分別位於大甲溪篤銘橋兩側地勢較低處，家庭及觀光遊憩之污水可利用重力自然流入收集系統，預計每日可以處理 310 噸的污水。由於計畫處位在石岡壩自來水水質水量保護區，更可配合放流水標準進行去氮除磷之處理，減少大甲溪上游端溪流或地下水的污染。

(四) 污水下水道管網及用戶接管工程

公共污水下水道系統的建設是現代城市的重要象徵，更為現今都市解決生活污水問題密切關聯的公共設施。本局 109 年度持續推動北屯區、北區、南屯區、西屯區、西區、中區、南區、東區、豐原區、大里區及太平區新光地區規劃納入施作污水下水道

及用戶接管工程，並針對 10 期等重劃區等地區辦理用戶接管，以符合重劃區污水下水道需求。

本市截至 109 年 7 月底累計接管戶數已達 21 萬 7,593 戶(接管率為 21.86%)，預計 109 年底可望突破 22 萬戶，另為提升用戶接管效率，避免道路重複開挖，目前自南區、西區及豐原區等已啟動後巷用戶強制接管，同時可增加水資中心污水處理量並持續提昇本市污水下水道用戶接管普及率。

(五) 豐原水資源回收中心完工啟用

豐原水資源回收中心已於 109 年 6 月 4 日完工啟用，並進入三年試運轉，可收集並淨化豐原大道內鐵路以東範圍的生活污水，每日可淨化 1 萬 8,000 噸生活污水，未來全期工程完工每日可處理 5 萬 4,000 噸的生活污水(相當於可服務 21 萬人口數)，藉以快速提升豐原區之污水普及率，處理後的放流水質也可進一步提供鄰近工業園區次級用水使用。

延續水資源回收中心「環境守護」及「與民共享」設計理念，除處理生活污水外，廠區管理中心周遭以開放式空間設計，全面綠化並規劃作為民眾休閒生活的鄰里公園，讓水資源回收中心兼具多樣性功能。廠區管理中心建築亦取得內政部核定之黃金級候選綠建築證書。

(六) 烏日水資源回收中心辦理環境影響評估作業

烏日污水下水道系統集污面積約為 5,241 公頃，其中包含全期處理量 14 萬 5,000 噸/日之水資源回收中心，預定設置於大里溪南側之體育用地及道路用地，依據「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」第二十八條，烏日水資源回收中心每日設計污水處理量達 6 萬立方公尺以上，須辦理環境影響評估作業。本局於 108 年 6 月 25 日辦理烏日水資源回收中心環境影響說明會，環說書 108 年 10 月 25 日程序審查通過，109 年 3 月 9 日環保局召開第 3 次專案小組會議，109 年 5 月 18 日環評大會修正通

過環境影響評估審查，都市計畫變更部份已於 109 年 3 月 10 日大會通過，自 109 年 5 月 15 日起辦理 30 天之公開展覽，都發局已於 109 年 7 月 24 日函送內政部審議，預計 109 年底發布都市計畫。

(七)大里污水系統啟動

大里地區人口正快速成長，家庭生活及商業活動產生之污水，在不增加福田水資源回收中心原設計處理量前提下，將大里都市計畫、擴大大里都市計畫及草湖等地區家庭污水蒐集後送至福田水資中心處理，服務人口達 17 萬人；計畫分三期推動，第一至三期總工程經費約 5 億 7,000 萬元，第一期污水主幹管工程已完成推進長度達 750 米，工程進度 51.99%，預計 110 年 6 月完工；第二期工程於 109 年 2 月開工，工程進度 3.6%；第三期工程已完成工程細部設計，全部工程預計 111 年 6 月完工。

六、水資源管理與永續發展

臺中市主要河川水系以烏溪支流大里溪水系及筏子溪為主，大里溪主流及支流大坑溪、廊子溪、旱溪、頭汴坑溪、草湖溪及乾溪等六大支流，均發源於大橫屏山淺山區，向西流至烏日區注入烏溪。

大里溪全流域面積計 400.72 平方公里，而筏子溪位於臺中盆地之西側，屬平地河川，匯集各平地逕流、農田排水及大肚山東側之區排及山溝、野溪之水，流經臺中都會區於烏日匯入烏溪，流域面積約 132.57 平方公里。區內市管河川 1 條、公告區域排水 132 條，排水長度總計約 462 公里，灌溉區域分屬臺中農田水利會及南投農田水利會管轄。

本市地下水資源管理乃依據水利法相關規定，擬定地下水資源申請程序及審查機制，並告知民眾有關地下水水權申請之步驟，提倡依法申請，避免超限抽取利用，以建立民眾水資源保育之理念，相關重點工作如下：

(一)辦理水權登記管理業務

為強化水資源管理並降低水資源之濫用，本局依「水利法」及「水權登記審查作業要點」辦理水權登記管理業務，於受理地下水權登記之審查時進行案件審核，審查有無過度超用水資源之情形，以達保育地下水資源。

自 109 年 4 月至 8 月期間辦理地下水權登記管理業務案件計 338 件。

(二)辦理水井納管作業

本市辦理水井申報納管作業，總計申報納管口數：1,952 口，其中家用及公共給水 697 件、農業用水 710 件、工業用水 300 件、其他用水 245 件。108 年度辦理水井納管複查標示作業，透過現場量測記錄，取得水井資料，並將其電子化建置具資格之輔導合法清冊，以利後續輔導合法執行，109 年 4 月至 8 月已完成複查 238 件，截至目前為止共完成複查 747 件，未來亦持續執行水井納管複查。

(三)有效管理溫泉水權

溫泉為臺灣所擁有的珍貴天然資源，為確保各地區溫泉資源的永續發展，本局針對溫泉開發設有審查機制，並依據溫泉法第 5 條規定，召開會議審查溫泉開發範圍之溫泉地質、取用目的、使用規劃、取用量估算、溫泉質量監測計畫、環境維護及安全措施等相關內容，請業者於核准開發許可後兩年內完成溫泉井開發，本局得視需要會同審查委員勘查申請開發內容是否與實際現況相符，後續再依水利法第 34 條規定向本局提出溫泉水權之申請，之後才會發給開發完成證明文件。透過上列審查機制以有效管理本市溫泉水權之核發機制。另針對用水量則採用水表記錄抽取溫泉水量，並做成紀錄。

本市目前擁有合法溫泉水權業者共計 21 家，其中谷關地區擁有 11 家，並持續針對不合法溫泉水權業者使用溫泉水進行裁罰。

(四)拆除占用排水道設施

為確保水道防洪排水之功能正常發揮，民眾倘於水道內有使用行為應依規向本局提出申請，以確保水道之維護及暢通。惟近來本局發現不少民眾私自於排水道上搭設棚架或擺設雜物，此舉不僅有礙排水亦妨礙環境景觀，本局經巡查後依行政流程公告，希望民眾能於期限內主動排除，若超過期限還未拆除者將由本局執行拆除，以還給民眾安全暢通的排水道。

109年4月至8月計拆除5處，後續如有私自於排水道上搭設棚架或擺設雜物之情形，將進行公告並依法拆除。

(五)辦理圳(水)路改(廢)道及水利用地廢止業務

109年4月至8月依據水利法第63條之2第2項及第46條辦理圳(水)路改(廢)道業務及水利設施水利用途廢止業務計125件。

(六)區域排水管理業務

109年4月至8月受理河川公地使用申請(建造物新建、改建、跨渠及破堤等)案件等共計7件。

(七)違規抽取地下水之查處

1、積極辦理違規抽取地下水

除積極地開發地下水及地表水資源之外，亦應加強取締違規違法私自鑿井抽取地下水，藉由處罰之作為，有效遏止地下水違規使用情形。

2、地下水違規取用處罰情形

109年4月至8月違規鑿井抽取地下水違反水利法案件共計裁罰31件，裁罰金額共計40萬6,000元。

七、各級排水路清淤

本市轄管河川及區排共計133條，本局持續針對各易淹水地區及排水路瓶頸點進行清疏。有關109年度河川及區域排水計畫性清淤長度約為90公里，截至109年8月底止，已完成83公里清淤作業。

辦理全區雨水下水道清淤以維護下水道暢通，是

本局基本又重要的工作，本局也針對各易淹水地區及雨水下水道瓶頸點加強清疏，109 年度計畫清淤長度約為 35 公里，截至 109 年 8 月底止，已完成 27 公里清淤作業。

八、防汛整備

(一)加強防災整備作業，降低汛期水患威脅

因應汛期梅雨鋒面、西南氣流及颱風季節水患來襲，本局已於汛期前舉辦 2 場大型水災防汛實兵演練(西屯區、神岡區)及 1 場大型土石流防災演練(和平區)，並辦理 14 場防災宣導、12 場防災兵棋推演，以加強區級應變中心應變能力及防災意識，並舉辦「全民防衛動員暨災害防救(民安 5 號)演習」，模擬土石流及水利設施受損，並進行緊急搶修搶險、抽水機支援等應變措施，順利達成任務。

本局及各區公所搶修搶險開口契約均已完成發包，目前已備妥沙包 2 萬 7,000 包、防汛鼎塊 681 塊及 70 包太空包，各區公所均儲備沙包至少 300 包，251 部抽水機均已完成維護運轉保養工作隨時因應。

此外，本市已建置完成 7 座抽水站，包括五張犁、中興、后溪底、湖日、車籠埤抽水站、光明排水及臨江簡易抽水站，總抽水量共計可達 32.8CMS，相當於 1 分鐘即可將 1 座標準游泳池抽乾，大幅改善淹水風險。

為維護民眾安全，本局 108 年辦理水利、農路等公共設施復建工程共計 104 案，已完成 102 件，尚有 2 件因工程規模較大複雜度較高仍在積極趕辦中，預計於 109 年底可全數完成修復。

另今年 5 月份梅雨鋒面造成本市水利、農路等公共設施損壞，經統計災後須進行 3 件復建工程，包含東勢區 2 件、和平區 1 件，合計共需 367 萬元辦理復建工程，目前工程已公告上網，預定可於 110 年汛期前完成修復。

(二)建置智慧防汛網

近來氣候變遷，颱風豪雨事件頻繁，導致淹水災害事件發生的頻率增加，為因應未來短延時強降雨所造成的水患威脅，並增加都市防災應變能力，本局利用物聯網技術，藉以提升水情、災情資訊之掌握度，積極推動發展本市智慧防汛網，並透過現今大數據分析技術來達到排水道監測、警示及淤積量估算等目標，全面掌握雨水下水道排洪情形，進一步改善居民的生活品質，保障市民生命財產安全。

本局獲經濟部水利署補助辦理「臺中市智慧防汛網推廣建置計畫」，持續於本市各行政區內重要積淹水點位設置約 60 組物聯網淹水感測設備，全時監控掌握路面積淹水狀況，可即時指揮調度相關人員進行緊急應變處理。除此之外，本局亦同步開發智慧防汛系統，收集全市水情監測資訊，運用電子地圖技術快速展示各積淹水點位之現況，推估淹水影響範圍及體積，進而估算所需之抽水機組數量，以作為決策之參考，協助防災人員隨時隨地掌握淹水現況及地點，提升防汛效率，逐漸降低淹水造成人民之困擾。

九、易淹水區域檢討改善

近年來隨著都市高度發展，導致原有透水性較高之農林用地因應都市發展需求變更用途而快速減少，取而代之為透水性較低之住宅區、商業區、工業區等，大大減少雨水滲透或保水面積，導致集流時間縮短、地表逕流量及洪峰流量增大，使原都市排水系統備受考驗。

為因應颱風或豪雨時造成之各種趨勢及降低面臨洪災之風險，本計畫蒐集並擇定全市較易淹水地點，檢討市管區域排水、雨水下水道系統、各排水路之通洪排水能力，再針對各地點發生原因進行檢討改善，提供專業因應對策及建議，俾利改善淹水窘境，以作為後續工

程細部設計及施工改善方向之參考，確保本市市民之生命財產安全。

(一) 七星排水治理計畫

七星排水屬臺中市管區域排水，位於本市太平區境內，該排水集水區西側地勢平坦，光興路以東坡地排水匯入平地排水時水位壅升，易形成通洪瓶頸，且部分渠段通洪能力不足，造成水流不易宣洩。

為使沿岸居民免受水患威脅，並減少各項財物損失，本局向經濟部水利署爭取前瞻「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」經費 110 萬元，辦理「臺中市管區域排水七星排水治理計畫」，針對七星排水集水區域內排水不良原因進行探討，同時提出改善方案及因應對策。並將完成七星排水之水道治理計畫線、用地範圍線套繪，以作為未來整治及管理之依據，本案已於 109 年 1 月核定治理計畫及核可用地範圍線圖籍，109 年 2 月 20 日提送經濟部水利署進行審議作業，經濟部水利署於 109 年 6 月 18 日召開審議會議，後續依會議紀錄修正後再送審查。

(二) 軟埤仔溪排水系統治理計畫

在都市快速發展及極端氣候事件影響下，導致軟埤仔溪排水系統內住宅密度較高之水路因斷面不足存有溢淹疑慮，成為瓶頸段，本局於 103 年 5 月完成「軟埤仔溪排水暨周邊排水系統檢討規劃計畫」，針對該排水系統集水區域內排水不良原因進行探討，同時提出改善方案及因應對策，完成軟埤仔溪排水、陽明山排水、下溪洲支線及下溪洲分線等 4 條市管區域排水，總長度約 14 公里之檢討規劃。

惟為利規劃方案能落實於工程，改善豐原區、神岡區軟埤仔溪流流域周遭淹水問題，使市管區域排水設施滿足 10 年重現期距及 25 年重現期距不溢堤之保護標準，本局向經濟部水利署爭取前瞻「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」經費 150 萬元，辦理「臺中市管區域排水軟埤仔溪排水、陽明山排水、下

溪洲支線、下溪洲分線等治理計畫」。計畫內容除了參照前期規劃報告，針對排水問題提出工程及非工程方法之排水改善方案外，亦配合土地利用管制等維護管理措施，做為後續執行工程改善之依據，達到人與水合諧共存之目標。

本案已於 108 年 12 月核定治理計畫及核可用地範圍線圖籍，並由經濟部水利署於 109 年 7 月 13 日召開第一次用地範圍線及排水集水區域圖審議會議，將俟會議紀錄函送後再據以修正相關內容。

(三) 南屯溪排水治理規劃檢討

原南屯溪排水治理規劃自民國 92 年迄今有 16 年，近年受氣候變遷及南屯區高度開發影響，常有淹水情事發生，須辦理重新檢討規劃以符合需求。

依據經濟部水利署 106 年 6 月完成之「臺中地區柳川排水及土庫溪排水規劃檢討報告」南屯溪排水集水區範圍較 92 年原規劃報告大 1 倍以上，流量亦增加 1 倍以上；另外，近年來南屯溪排水每逢豪大雨即會發生淹水情事，其中 107 年 8 月 13 日豪雨及 108 年 5 月 20 日豪雨皆有發生溢淹情形，故有重新檢討之必要。

本局為改善南屯溪沿線淹水問題，向經濟部水利署爭取前瞻「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」經費 290 萬元，辦理「臺中市管區域排水南屯溪排水治理規劃檢討」委託技術服務，以改善本市西屯區及南屯區之南屯溪排水集水區淹水問題(如豐樂里、鎮平里及楓樹里)。本案於 109 年 5 月 22 日召開期中報告書審查會，預計於 109 年 12 月底前完成檢討規劃。

(四) 光隆村興隆村共同排水系統規劃檢討

光隆村興隆村共同排水為本市管區域排水，位於本市太平區境內，該排水集水區內東側山區坡度大，西側地勢平坦，造成上游洪水於匯流後不易宣洩溢流至低窪處，主要排水癥結為現有排水斷面不足

及地勢較低等排水問題，本局於 102 年完成「光隆村興隆村共同排水改善計畫」雖提出因應對策，然受現地環境因素影響故無法執行工程改善方案，此外，近年來極端降雨事件之頻率與強度增加，淹水災害有加劇之虞，如 108 年 5 月份豪雨，亦造成太平區光興路一帶淹水情形。

本局為改善此處排水沿線淹水問題，向經濟部水利署爭取前瞻「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」經費 200 萬元，辦理「臺中市管區域排水光隆村興隆村共同排水治理規劃檢討」，針對該排水集水區特定及排水不良原因探討因應對策，並就排水之環境景觀改善及排水環境規劃等，研擬具體可行之改善方案，並提出完整之改善規劃報告以作為排水管理及治理措施實施之依據。本案於 109 年 7 月 3 日召開期中報告書審查會，預計於 109 年 12 月底前完成檢討規劃。

(五)海線 4 區雨水下水道系統檢討規劃

為因應近年來氣候變遷、水文條件之改變，本局向內政部營建署爭取前瞻「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」經費 5,300 萬元辦理清水區、梧棲區、沙鹿區、龍井區雨水下水道檢討規劃及資料庫檔案建置，目前已提送期初報告，並依內政部營建署規定提送複合型都市排水系統水理檢核作業中。

本次規劃檢討將提升雨水下水道設計保護標準至 5 年重現期距，同時建置 GIS 相關圖資以作維護管理及防災應用，規劃成果亦將做為後續執行實質工程改善之依據。

參、創新措施

一、礫間處理場重力流省電作為

旱溪排水水環境營造工程新建的礫間水質處理設施規劃時即考量現地地形地勢，進流至出流完全採重力操作，不需設抽水機提供揚程，節省動力費用。場內

機電設備如進流電動閘門、攔污柵、污水泵等，為不定期操作，耗電量低；主要用電為礮間接觸氧化所需設置之沉水式曝氣鼓風機，運轉模式可視處理負荷、處理效率、溶氧量等，調整成間歇曝氣，並以 PLC 控制啟動臺數，以達到節能。以本案設計處理水量 5,000CMD 估算，平均每日用電約 790 度；每月電費含基本電費及流動電費僅約 70,000 元，相較於動力抽排之礮間場約節省經費一半以上。而實際用電量會隨污染濃度及去除率調整，會比設計用電量少，具節能省碳及降低操作維護費用之成效。

二、現地處理設施智慧化平台建置

隨著本市現地處理設施的逐步完工，各場址日常營運紀錄資訊將日漸龐大，資料管理相形重要，且場區設備亦需要妥善操作維護，以確保處理系統之服務水準。為能即時掌握場區設備狀況，有效進行維護與修繕等日常性工作，有必要針對場區每日操作記錄與營運成效進行分析，並採用最新物聯網技術與電腦化資訊管理，以有效管理複雜龐大的資料，進而提升行政管理效率。

本市目前計有柳川中華礮間、綠川一期建國干城礮間、梧棲大排礮間、東大溪礮間、軟埤仔溪等 5 處現地處理設施建置完成，未來可直接於本系統中進行日常維護管理，並整合各項設備即時運作資訊。

三、污水工程接管蓋章認證，提供路面整體創封期程資訊

污水用戶接管為本府重要市政建設，目前推動範圍包含原市區、豐原、大里及太平等人口密集區，工程執行主要分為 3 階段，第 1 階段為主要道路埋設幹管，第 2 階段次要道路埋設分支管，第 3 階段將用戶污水接管至上述公共污水管線，各階段期間施工路段皆先提供臨時 AC 鋪面供民眾通行，自 109 年 3 月起各施工路段皆採「蓋章認證」方式，以噴漆字樣加註臨時鋪面及預計整體創鋪日期等資訊，除可供民眾有效辨識施工資訊，也可督促施工單位加強臨時鋪面自主品管，加

上本局定期抽查道路臨時性修復路面品質，以利施工路段用路人行車安全。

四、大里區草湖(防災)公園

「大里區草湖(防災)公園」基地位於大里區東湖里仁化路與大峰路交叉口，面積約 0.7 公頃，是參考先進國家水利設施教育展覽場所新建的多功能滯洪公園，除了可解決大里區仁化路及大峰路一帶淹水情形，更可以透過公園各項水利設施的設置達到宣傳教育的意義，而公園滯洪池空間在平時則為多功能廣場，可做為籃球場或其他活動使用，工程獲前瞻基礎建設水安全計畫補助總工程經費 1 億 4,000 萬元。

本案已於 109 年 5 月完工啟用，並運用「儲水、透水、保水及水循環海綿概念結合防洪系統」設計，除設置雨積磚、鋪面滲透工法及滯洪池，增加該地區蓄水防洪空間外，整座公園並設置適合各年齡層族群使用的遊憩場所如體健設施、共融式遊具、球場、跳舞、健康操或鄰里活動廣場園區及大型植栽、座椅等設施，概念類似荷蘭有名的水廣場，而大雨時則成為防止東湖里及西湖里低地溢淹的滯洪池，提供減洪、滯洪、防災及保障當地居民生命財產之功能，可有效減少當地溢淹時間、面積和因溢淹造成之財損。

五、福田水資源回收中心進行污泥乾燥減量及推動再生水利用

由營建署補助辦理本市福田水資源回收中心污泥乾燥減量工程，總經費約 1 億 3,000 萬元，第一期工程已完工進入試運轉，第二期工程辦理驗收作業中，完工後未來全量運轉時，污泥乾燥設施可減少相當於每年約 6,000 噸污泥清運量，有效節省每年約 5,000 萬元清運處理費，且透過乾燥後的污泥與焚化廠一般垃圾混燒，亦可產生再生能源(電力)，有助於推展節能減碳政策，營造低碳生活環境。

另外，為使水資中心放流水資源永續循環利用，「福田水資源回收中心放流水回收再利用推動計畫」

經奉行政院核定，已召開第多次協商會議，本局與中龍公司針對用水契約內容已達成共識，並於 109 年 8 月 17 日舉辦招商說明會，內政部營建署、交通部航港局以及台灣港務股份有限公司台中港務分公司均到場，現場約 29 家營造廠商、工程顧問業及廢（污）水處理等業者參與，反應熱烈，期望藉由說明會溝通交流，落實臺中水資源的永續利用。

六、臺中市排水路安全監測分析系統計畫

本局為整合雨水下水道系統資源運用，推動監測技術，期望透過監測儀器和數位傳輸達到即時排水道監測、警示及淤積量估算等目標，全面掌握雨水下水道排洪情形，作為緊急應變處理之依據，並延續改善排水問題之加值運用，未來期望可達成：

- (一)比對下水道監測方案之優劣，針對本市較易淤積之下水道裝設監測器。
- (二)監測器架設完畢後，經歷 2-3 場颱風豪雨，現勘比對流量、淤積量以校對回傳讀數之精確性。
- (三)分析數據和現況，以即時監控各下水道排洪量。

本案已於 109 年 3 月完成 10 組監測器裝設，並開始全面監測，將針對豪雨發生時進行數據驗證，預計於 109 年 12 月底完成監測數據分析及監測平台建置。

七、旱溝排水減洪計畫

旱溝排水為后里地區之主要排水路，自成功路至鐵路橋區段(7K+156~10K+483)排水路穿越后里都市計畫區段流路過於曲折蜿蜒，且兩岸住宅幾乎緊鄰排水路興建，以致於排水路最窄處僅約 6.2 公尺，嚴重影響排水順暢，每遇豪雨極容易發生溢岸現象，甚至造成下后里地區淹水。為改善旱溝排水下游淹水問題，擬於都市計畫綠 10-2 用地新建溪畔景觀池，面積約為 1.06 公頃，期望能提高旱溝排水防洪標準，降低下游淹水之虞，並順利爭取前瞻水環境改善計畫，補助 6,340 萬元，目前刻正辦理工程採購，本案工程辦理上網招標作業中，預計 109 年 10 月開工，並於 110 年汛

期 5 月前完工。未來完工後，於汛期時可降低旱溪排水沿線淹水面積及淹水深度並縮短淹水時間，預估可減緩下游后里市區及周邊工業區淹水面積約 65 公頃，並保護旱溝排水沿岸之人口約 1 萬 6,000 人避免受洪水威脅。

八、愛水學堂向下紮根

本局自 108 年度起以深耕、共好、永續的精神致力於愛水文化的建立，強調實作、遊戲、參觀、戶外實察，以及議題探討、情意陶冶等環境價值探索活動，根據水資源發展趨勢、本市水文環境，構想與其有關的上下游體系，並將該內容逐一發展系列性教育活動，獲得熱烈迴響。為使成果得以延續與累積，109 年度深化推動方式與多元面向：

- (一) 推動愛水學堂公開招募機制，量身規劃水資源環教科普體驗營活動，型塑優質水文化及水環境為中心思想。
- (二) 建置愛水學堂行動宣導車深入各地，將水資源環境教育及各式教材資源行動化。
- (三) 邀請大專院校(含)以上之學生、志工團體與一般民眾，培訓成為愛水學堂種子教師，引導更多對水資源環境教育發展有熱忱的人集思廣益，共同投入服務學習行列。

肆、未來規劃願景

近年來受溫室效應全球暖化影響，導致氣候異常、水文條件改變，極端降雨頻率與強度增加，淹水災害有加劇之虞，過去「不淹水」的整治方式，應調適為「不怕水淹」及「迅速退水」的韌性策略，本局將針對具有急迫性改善之積淹水點區段重新辦理排水系統規劃檢討，使這些市管區域排水設施滿足 10 年重現期距及 25 年重現期距不溢堤之保護標準，讓計畫成果能符合實際需求，達到人與水合諧共存之目標，另外除了硬體建設之外，對於水文化之重塑，亦是未來努力的目標之一。

一、加強改善河川、區排、野溪、農路

(一)各級排水路維護

本市轄管區排及河川共計 133 條、雨水下水道總長 675 公里、5 座抽水站、2 座簡易抽水站及多處滯洪池，各類排水設施繁多，維護工作應持續進行且刻不容緩。

(二)區域排水設施改善及維護

因應市管區域排水防洪之急迫需求，已向經濟部水利署爭取 110 年前瞻計畫(水與安全)應急工程款補助，目前已提報 4 件工程，總經費 2 億 4,354 萬元。針對核定之易淹水地區水系、已完成規劃而無用地取得問題之區域排水瓶頸段優先辦理改善，後續仍將持續檢討本市區域排水系統之瓶頸段，積極提報中央補助經費辦理改善。

(三)農路野溪齊改善、創造安心家園

農路野溪整治及防洪工程是為確保山區民眾生活受保障，安心發展農業產業。本局未來也將持續編列預算以創造守護民眾之安心家園。今年目標野溪清疏 30 公里及修繕清疏農路 115 公里，以縮短城鄉差距。

二、提升下水道建置及接管

(一)雨水下水道建設

為了加速雨水下水道建置率之提升，將持續向中央提報計畫並以 112 年達成建置率 80%為首要目標，未來亦將配合重劃區及道路之開闢一併建置雨水下水道，多方面推動雨水下水道建置率，並納入智慧監測系統，全面掌握雨水下水道情形，保障市民生命財產安全。

(二)推展建設污水下水道系統

污水下水道系統建設以「水質優化、樂活生活、永續生態」之目標作為推展主軸，本局目前已公告污水下水道公告特定地區範圍(建築物用戶排水設備審查區域)，於 108 年 7 月 1 日由 11 區擴大至 19 區，

將增加豐原、神岡、潭子、大雅、烏日、太平、大里及梧棲等 8 區，未來再分階段涵蓋至全市 29 區；以往未公告地區的建築物設計未經審查，造成用戶接管時，需再開挖建築物施工，爾後特定地區所有新建建築物設計則需配合本局污水下水道接管工程，用戶也不必再施作建築物內部改管及打除化糞池，即可接入公共污水下水道，並減除污水處理設施(俗稱化糞池)之操作及維護管理費用，將使本市污水下水道審查更趨全面，提升本市污水下水道建設績效。

而本市每日可處理污水總量已達 26 萬噸，服務人口可達百萬人以上，預計 109 年底前總接管戶數將可達 22 萬戶，針對後巷用戶啟動強制納管，由民眾自行排除後巷障礙，提供接管最小施作空間，並鼓勵大樓依據頒訂實施「臺中市建築物化糞池或污水處理設施廢除補助要點」申請補助接管，以達市府與民眾雙贏的模式澈底改善市區環境衛生，提升居住環境品質。

未來亦將持續加強宣導工作，增進民眾對污水下水道建設之重要性認知；另一方面為扭轉水資中心鄰避現象及水資中心空間活化再利用，結合社區營造，提供生態親水環境設施，增加居民的使用率及提高民眾參與度。以期達成「恢復清澈水環境，塑造親水性都市」、「減低河川、溪流污染量」、「水及污泥資源之再生利用，達成節能減碳水資源活化目標」等三大願景。

三、持續營造水域環境

為營造大臺中親水都市藍帶空間，本局辦理水環境改造計畫，透過污水截流工程，確實削減河川污染源，改善計畫區內水質，並搭配河岸環境營造，打造自然生態之景觀渠道，提高居民生活環境品質，建造河岸親水空間，讓市民能夠更親近河川。

(一)公私協力改造東大溪

營造大臺中親水河岸，透過水質淨化改善及河

岸環境營造，打造自然生態之親水景觀渠道，亦積極向中央前瞻爭取全國水環境改善計畫」費，辦理「東大溪水環境及鄰近區域環境改善」，以期改善東大溪水質，搭配東大溪兩岸水域景觀整體環境規劃，結合東海大學以公私協力方式進行環境教育，提供中小學戶外教學之場域，邁向筏子溪流生態河川之願景。

(二) 筏子溪水域及周邊地區整體環境規劃改善

為整合規劃筏子溪水域及周遭環境，本局兼顧生態環境及防汛安全兩原則，進行筏子溪整體環境規劃改善，同時研擬各面向議題與對策，並盤點具開發潛質的河岸空間，評估營造與水共生環境的可行性，藉以打造河岸生態棲地及市民休閒環境體驗之場域，未來，希望能夠透過輕度水域活動及沿岸低衝擊生態步道，增加民眾親水性及參與性，同時公開各項資訊，讓市民更認識筏子溪並提升水環境魅力。

(三) 公私合作營造筏子溪亮點

營造大臺中親水河岸，於筏子溪迎賓水岸營造水域環境，提供休閒遊憩及生態觀察之空間，使民眾更加親近水域。透過公私協力與臺中魚市場合作，利用魚市場內既有建物作為「筏子溪環境探索導覽場所」，推廣筏子溪環境教育活動場域，已獲中央前瞻全國水環境改善計畫補助，總經費 5,427 萬 2,000 元，辦理「筏子溪水環境改善計畫-筏子溪環境探索導覽場所及生態綠廊營造」，打造臺中市母親河亮點。

四、檢討山坡地範圍，促進土地合法利用

本市有 70.03% 之山坡地範圍，為促進土地合理利用，於清水區及大肚區等地在符合環保、水土保持及安全性之條件下，篩選符合平均坡度小於 5%、未在崩塌地及土石流危險溪流影響範圍內且符合本市山坡地範圍劃定及檢討變更作業要點規定，同時檢討其滯洪沉砂及排水等相關規範，辦理評估劃出山坡地範圍作業。

除此之外，更爭取追加預算 500 萬元，辦理太平、

南屯、龍井等區標高未滿 100 公尺，且符合劃出要件的區域辦理山坡地範圍劃定及檢討作業，以達環境永續與地方發展之目標。

五、水資源永續管理

(一)地下水資源保育

為能保育我國自然環境，以「地下水資源保育」作為管理地下水之目標，促進水土資源永續發展，在此前提下，必須落實保育地下水環境，合理利用地下水資源，並以綜合治水理念，以達水資源永續利用目標。

- 1、提升水井管理效能，紓緩地下水超抽程度。
- 2、降低地下水抽用量，避免地下水環境持續惡化。
- 3、加強地下水資源管理，宣導推動智慧水表計畫。

(二)水資源回收再利用

生活污水經過水資源回收中心處理後可重複再利用(再生水)，發揮循環節能價值。本市臺中科學園區及臺中港工業專區均有使用再生水需求，本局規劃預計每日由水滷水資中心提供 1 萬噸予臺中科學園區，由福田水資中心提供 5 萬 8,000 噸予臺中港工業專區；對臺中地區民眾日常生活及經濟穩定發展將有極大的助益，同時穩定工業用水、解決產業缺水問題，降低臺中地區缺水風險。

(三)水利園區水環境再進化

旱溪排水積善橋下游至中投公路水利園區，位於南區及大里區交界，原為當地人的運動散步之處。未規劃前，大里區民眾只能從積善橋或中投公路橋通往對岸，相當的不方便；另因園區腹地廣大且部分區域密林叢生，無法凸顯地方特色及吸引民眾前往休憩、娛樂，此外，旱溪排水位於積善橋至中投公路區段間尚有數股為量不小之晴天污水排入，確實造成這個渠段的水質惡化及環境不友善，故水利局啟動水利園區及周邊水環境改善計畫，期盼藉此再次打造臺中市水環境新亮點。

綜合考量設施所需空間及排水位置後，水利局爭取前瞻計畫補助，投入經費共 5 億 6,000 萬元於水利園區內及上游康橋段設置現地處理設施及水環境景觀營造，右岸優先改善園區林木間距，將過於密植之蘭花楹及風鈴木疏植，左岸及上游康橋段地下化施作礫間處理設施，表面綠化為公園，整體污水淨化能量達 2 萬 7,000CMD，將陸續完工啟用，在污水下水道用戶接管尚未完成之前可提早改善旱溪排水水質，此外，工程透過雲橋、彩橋與水利園區連結，動線串聯及水質淨化後的水利園區將是南區與大里區居民共同休閒場域，更是大里區北端最寬闊的水岸綠帶。

六、水文化資產工作推動

水利工程不是只有治水，文化與歷史保存亦相當重要。為此，本局將運用跨域協調合作機制，推動水利工程與地方文化的融創共生計畫，讓水利工程能夠串連起地方的歷史文化脈絡及生活風格，與在地力量共同營造優質生活環境，讓重生的河畔點亮城市景觀為地方注入更多豐沛的創力動能，活絡地方生命力。

伍、結語

本局綜理全市各項水利業務，未來將秉持著為民服務的精神，透過不同的資源及策略，持續推動水患治理、改善水環境及水資源發展等重大建設，降低極端降雨氣候產生的影響，打造臺中成為韌性城市，並提供市民更優質的親水藍帶生活環境。

最後敬祝

各位議員女士、先生身體健康、萬事如意。