

臺中市議會第三屆第二次定期會

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 8 年 1 0 月

議長、副議長、各位議員女士、先生：

欣逢 貴會第 3 屆第 2 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

受全球暖化與氣候變遷影響，短延時強降雨情形日益頻繁，因此，治水的思維模式也需配合調整，本局將過去「不淹水」的整治方式，調適為「不怕水淹」及「迅速退水」的韌性策略，除加強水利、水土保持、污水處理及再利用三大面向的建設與管理手段，也更積極佈置各項防洪設施，今年剛啟用的「新社區九渠溝滯洪池」就在本次汛期間發揮效用，目前也正執行「大里區草湖公園」、「南山截水溝治理工程」、「雨水下水道建置與監測」及「智慧水環境」等工程，並持續改善低窪地區積淹水情形，都將強化本市防禦強降雨的能力，確保市民生命財產安全。

此外，為打造大臺中水岸藍帶的友善環境，本局已推動「筏子溪」、「旱溪排水」、「東大溪」等河岸景觀改善計畫，並辦理一系列「愛水學堂」活動，希望透過以水為主題的教育活動，激發大小朋友對於周遭水環境議題的關心，讓水環境導覽可開枝散葉、向下扎根，讓更多民眾理解水環境議題。

為進一步達成「富市台中 新好生活」的優質水環境，已積極提升污水下水道接管率，並推動後巷用戶接管工程及水資源回收中心建置，使污水處理更趨普及，藉以改善市民居家環境品質，讓廢污水不再污染河川，污水經過水資源回收中心淨化後，放流水還能回收再利用，落實水資源的永續發展，營造節能的綠生活環境。

最後，世億在此提出 108 年 4 月到 108 年 9 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、108 年 4 月到 108 年 9 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，改善排水長度約 4.7 公里，目前已完成 12 件，整體施工進度約 90%，其餘標案工程施工中；另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，整體工程合計共 8 件，已全數完成發包，目前均施工中。

而本局也於 108 年 8 月正式向中央爭取 63 億元經費辦理南山截水溝第三期工程（北勢溪至竹林北溪段），向上游延伸整治長度 2.9 公里，未來工程完成後，將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-永安橋及礮間淨化)

筏子溪於民國 60 年代為地方民眾生活、農業灌溉、遊憩的重要據點，當時筏子溪溪水清澈，生態豐富，然而因社會工業化及都市發展影響，自然生態逐漸惡化。本計畫在防洪安全前提下，希望能營造並恢復生態棲地環境，僅導入簡易人工設施，降低對當地生態之衝擊及擾動，也連結都市的綠帶及緩衝帶，讓市民更易於觀察生物及親近自然環境。

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同意於沿岸配合相關單位打造自行車道及種植季節性植栽，希望打造出寬闊視野及活動空間，提供自行車遊客及地方民眾有運動休憩兼賞景的環境，另規劃於筏子溪旁文小預定地設置礫間處理場，於林厝排水匯入筏子溪前先淨化水質，由中央前瞻計畫水環境經費補助，市府也編列配合款，總計約 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」，工程將於河段兩岸營造長約 740 公尺的環境景觀並新建一座礫間處理場，工程已於 108 年 1 月 25 日開工，目前進度約 20%，預計 109 年 7 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。

先於國光橋右岸公共空間執行淨化水質工程，由前瞻計畫水環境經費補助並編列配合款總計投入約 8,500 萬元，新建一座礫間處理場，預計可將國光排水水質由中度污染降至輕度或未/稍受污染程度，未來每天約可淨化約 5,000 噸污水，目前正常施工中，施工進度約 20%，預計 109 年 7 月完工。

積善橋下游左岸至中投公路橋間也於 6 月份，由中央前瞻計畫水環境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污廢水，目前正規劃設計中，預計未來每

日可處理污水量達 1 萬 2,000 噸。

而自積善橋至中投公路橋間，也已由行政院環保署前瞻計畫補助辦理景觀改善，目前已發包施工，工程包含兩座跨越旱溪排水之橋梁，可連結南區及大里區民眾遊憩、通行功能，今年底橋梁將先完成，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，施工進度約 20%，整體工程預計於 109 年 7 月底完工。另外，經濟部水利署也同意以前瞻計畫經費補助此河段新建堰壩，總經費約 3,600 萬，未來除可調節水量外，更能增加良善的水域環境供民眾運動、休憩使用。

(四) 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，柳川二期工程將自臺灣大道向上游延伸至舊社公園、下游自民權柳橋延伸至三民柳橋，範圍橫跨北屯區、北區、中區、西區及南區等 5 區，工程正在施作中，其中「三民柳橋-林森柳橋」段進度約 12.9%，「林森柳橋-民權柳橋」段進度約 43%，而上游的「中正水淨場」工程進度約 8.8%，預計於 109 年底前完工。

柳川二期工程設計理念以確保防洪安全、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，並於中正公園新建一座每日 2 萬噸處理量之礫間處理場，全面提升柳川流域水質，更將成為臺中市整體都市環境與景觀提升的重要基礎。

而柳川二期工程將串連周邊景點，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；將利用城市河畔創造一處更貼近自然生態的體驗，提升本市市容，營造成為市民共享的親水、近水、綠色、文化開放空間。

(五) 綠川水環境改善工程

本局為改善綠川水質狀況，於綠川上游段建

置礫間處理場，河流經截流淨化處理後再放流回綠川，讓綠川水質污染程度降至輕度污染。惟自啟用一年多來的操作資訊反饋顯示有維護成本過高問題，為了讓綠川水岸永續養護，經過檢討，初步淘汰現有 7 口非自然補注的水井操作機制，並調整每日利用機電設備抽排的礫間處理水量，降低整體耗電量，後續亦將調整過當的維護人力，儘可能減少維護經費的過當支出。

本局後續將秉持節能及維持自然河川概念，持續辦理綠川各渠段整治工程；其中「民權路至復興路」段，已獲中央核定總工程經費 1 億 6,000 萬元，且於 108 年 1 月傾聽附近社區民眾的聲音，重新檢討設計，目前工程進度已完成 35%，預計將改善河岸長度 700 公尺，並於 109 年完工。

而「信義南街至大明路」段也獲中央前瞻基礎建設第二階段補助款，總計經費約 10 億 5,000 萬元，預計進行污水截流、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 2.2 公里，於 108 年 5 月 27 日開工，目前工程進度已完成 35%，主體工程預計 109 年底完工，完工後將創造更舒適的休憩綠帶，讓全年齡層的民眾在這裡找到屬於自己的休憩空間，打造台中新好生活。

另外，綠川於興大園道段移除黑板樹，經充分與在地居民溝通後，考量黑板樹淺根粗大、浮根情形，且花期時散發刺鼻氣味，其種子毛絮飄散易引發過敏，預計汰換約 30%黑板樹，未來將就地回植更多以台灣原生種為主之喬木約 300 棵(苦楝、楓香、香樟等十多種樹種)及綠化面積約 9,000 平方公尺，以增加整體環境的綠覆率。其中新植喬木包含誘蝶誘鳥喬木，新植灌木有多種蜜源植物，除運用植栽吸引生物棲息外，並提升城市的生物多樣性，營造更加美好、友善的在地環境。

(六) 「流域綜合治理計畫」應急工程

為解決本市大雅及東勢等地區淹水問題，本局積極向中央爭取108年度「流域綜合治理計畫」應急工程，獲經濟部同意核定「大雅區十三寮排水雅秀一橋下游溝渠左岸土堤改建應急工程」及「東勢區沙連溪新崙橋下游左側護岸改善應急工程」等2件應急工程，核定總經費共1,900萬元；其中，大雅區十三寮排水改善長度約178公尺，已於108年8月完工，而東勢區沙連溪護岸改善長度約211公尺，預計108年10月底前完工。

上述應急工程係於急需打通瓶頸段，辦理護岸或堤防改善，工程完工將可大幅提升通洪能力並有效降低水患影響，確保民眾生命財產安全。

(七) 霧峰區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，本局均納入重點改善項目，預期完工後可改善區域排水系統，減少淹水情形並提供民眾舒適安全的生活空間。

整治工程由水利署以前瞻基礎建設同意補助，總經費約1億9,700萬元，目前施工中，預計於109年3月底前完工，可保全附近居民生命財產安全。

(八) 豐原旱溪上游及北坑水域環境營造計畫

豐原北坑水域因水源潔淨，且其下游北坑中坑南坑三條溪流匯流處鄰近中正公園，造就該區域豐富的水域生態環境。為了達到民眾親近自然環境的目標，在兼顧河防安全的前提下，再造河川溪流多元性水域空間，並將水域景觀與公園人文景觀、自行車道及登山步道等低碳運輸的動線進行連結，規劃成為未來市民登山健行及休閒遊憩

之最佳去處。

本計畫採用既設固床工下游設置魚梯魚道方式，以改善溪床不連續性，營造水生物種能溯上、迴游及擴展生存領域之條件；並利用生態工法於低水護岸創造多孔隙空間及局部河道營造深潭等措施，營造友善水域環境。為了整頓周邊景觀，串連水域與陸域環境，將一併規劃新設人行步道環繞公園與匯流口周圍，創造多元休憩空間及人車分離的安全人行空間，已獲前瞻計畫水與安全經費補助約 1,000 萬，辦理臺中市豐原區旱溪上游北坑治理工程，改善水域生態環境約 350 公尺，預計 108 年 10 月底前完工。

(九) 食水崙溪及大甲溪匯流口處邊坡保護工程

石岡區食水崙溪與大甲溪匯流口處，現況右側護岸高度不足，致使鄰近跌水工處溪水外溢沖刷邊坡，危及邊坡上方廠房安全，本局為確保邊坡周遭之安全，編列改善工程經費 260 萬元，工程內容包括坡面補強 27 公尺、掏空保護 1.5 公尺、既有水墊工修整 1 處，已於 108 年 4 月 8 日完工，確保周邊民眾生命財產安全，使計畫區域土地得以永續經營。

(十) 東大溪水環境及鄰近區域環境改善計畫

東大溪為筏子溪支流南邊溪之分支，起源於龍井區與西屯區交界之東海夜市商圈一帶，橫互於東海大學南緣向東匯入南邊溪後再流入筏子溪。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，阻斷東大溪上游污染來源，目前已成功爭取前瞻「全國水環境改善計畫」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。

計畫執行將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提供使用，透過水質現地礫間處理設施，將河道內污水進行全量 1 萬 2,000CMD 處理後放流回河道，改善水域生態環境長度約 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。

目前計畫正進入工程基本設計階段，並持續辦理與地方溝通之公民參與相關活動，全案預計於 108 年底完成規劃設計並發包工程，並於 109 年底完工。

(十一) 愛水學堂-水利營推動計畫

愛水學堂以「水」為主題，「教育」為根本，辦理一系列水利營活動。透過水利營策劃的活動內容，讓大、小朋友建立正確的觀念，激發民眾關懷周遭水環境議題。

目前已辦理六場水利營活動及 15 場水環境導覽活動，地點包含南勢溪、興大康橋（綠川）及早溪排水、葫蘆墩圳及軟埤仔溪，透過課堂、遊戲及實地調查與觀察體驗方式，讓大小朋友探索、體會水環境、水資源的美好與價值，未來仍持續辦理水環境導覽，希望藉由向下紮根的方式，讓民眾關心水環境議題開枝散葉，達成「愛水、親水、惜水」目標。

二、治山防災及農路維護

(一) 水土保持工程

1、新社區九渠溝流域淹水改善

近年來氣候變遷，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水患，第一期執行工程如下：

(1) 新社九渠溝滯洪池工程

滯洪量達 10 萬立方公尺，有效減少 40% 淹水面積，並兼具補充水源、景觀營造之附加價值。用地已取得農委會種苗改良繁殖場同意使用，工程經費 1 億 2,400 萬元，由農委會水土保持局補助 7 成經費，已於 108 年 7 月 4 日完工啟用，今年汛期間已多次發揮功能。

(2) 新社九渠溝匯流口至馬力埔橋排水路整治工程

改善馬力埔橋通洪瓶頸及拓寬下游斷面，提升到 25 年不溢堤防洪標準。工程經費 6,461 萬元，用地費約 7,200 萬元。現正辦理用地取得作業，將俟用地取得後向農委會水土保持局爭取經費補助。

(3) 白冷圳擴大灌溉區域合作備忘錄

新社區崑山、水井，石岡區頭坪、二坪等地區，受地形影響缺乏水源，影響農業發展。本局規劃以九渠溝滯洪池調蓄白冷圳節餘水，並以導水管路加壓送往缺水地區，工程經費正向農委會爭取中。

本局亦洽臺中農田水利會共同合作推動白冷圳擴大灌區，於 108 年 5 月 9 日簽定「白冷圳擴大灌溉區域合作備忘錄」，使未來更多地區受惠於白冷圳之水源，開創本市農業新發展。

2、新社區復盛里慈光新村滯洪池工程

新社區復盛里新社幼兒園近年來每逢大雨

容易淹水，經調查為陸軍營區基地地表逕流過多及既有溝渠瓶頸段等問題造成淹水，本計畫預計設置滯洪池及改善當地排水系統，期能改善周邊地區淹水問題，目前工程施工中，預計108年12月底前完工。

3、新社區東興里東興地區排水工程

新社區近年來觀光蓬勃發展，區內農作耕地陸續開發後，每逢大雨地表逕流增加，致區內既有溝渠不敷使用，本計畫屬於食水崙溪上游番仔埤排水溝整治工程，預計108年12月底前完工，可有效解決當地淹水問題。

4、外埔區三崁段1069等地號危險邊坡改善工程

外埔區秘境「忘憂谷」因有稻浪風景，近年成為拍照好去處，然而受天然地形影響，每遇豪雨常有邊坡土石滑落至主要道路，影響通行，為此，本局向行政院農委會水土保持局成功爭取前瞻計畫補助經費625萬辦理三崁段1069等地號土地邊坡改善，工程已於108年5月開工，預計108年10月底前完工，屆時可改善邊坡落石對當地交通行車影響情形。

5、外埔區虎尾寮段701地號危險邊坡改善工程

外埔區位於大甲溪與大安溪之間，為典型河階地形，因大雨沖刷，使得原駁坎坡面受到破壞，其中，馬鳴里虎尾寮段701地號國有山坡地坡度近90度，植生不易，逢雨即造成邊坡土石滑落，崩塌嚴重，危及上方民宅安全，本局向行政院農委會水土保持局爭取300萬元經費進行整治，以邊坡框型植生護坡方式進行改善，已於108年7月開始施作，預計108年10月完工，提供居民安全的居住環境。

(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，108年4月至8月辦理農路環境改善長度約40公里，今年累計已達50公里，主要改善範圍為霧峰區、太平區、外埔區、和平區、東勢區、新社區、豐原區、北屯區、大甲區、神岡區、南屯區、大安區、龍井區、沙鹿區、潭子區等15區域，另野溪清疏長度約16公里，今年累計已達16公里，地點涵蓋東勢區明正里入莊圳、石嵙巷旁野溪、后里區牛稠坑溪、北屯區北坑巷旁野溪、清水坑溪、西屯區東大路一段旁野溪、和平區松鶴一、二溪清疏、豐原區南嵩里南坑巷4號旁野溪清疏、霧峰區吉峰東路79號旁草湖溪、牛欄貢野溪、清水區吳厝里和睦路三段橋頭寮溪、米粉寮溪等。

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1,593平方公里，約佔本市總面積72%，相關開發計畫審核監督及違規案件之取締查報，均屬本局長期且持續之工作。另依據水土保持法及其子法，擬定山坡地開發利用申請程序及審查機制，並持續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，本局訂定「臺中市政府水利局受理水土保持計畫審查小組設置及審查作業要點」，於受理水土保持計畫之審查前實施「聯外排水檢討」審查機制，以達保育國土資源，並落實上游保水、中游防洪、下游排水之綜合治水。

本審查小組運作迄今，對於「水土保持計畫聯外排水」之出流控制及排放路徑審查事項，已

能與業界技師及本局委託審查單位達成共識。爰此，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，本局上線全新「水土保持案件審查進度查詢」系統，民眾只要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辦理情形公開透明化。

108年4月至108年8月辦理本市轄內審查水土保持計畫案件計25件，今年累計已達36件。

2、成立水土保持服務團隊

本市成立水土保持技師服務團，由服務團技師至現場協助民眾辦理山坡地開發及利用之簡易水土保持申報會勘，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。108年4月至108年8月共計協助簡易水土保持申報290件，今年累計已達440件。

3、榮獲坡地金育獎第一名

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，本局年年致力於創新，例如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、簡化程序之創新作為。

今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，臺中市獲評定為直轄市組第一名，成為首冠稱霸六都，並連續六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，本局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」，實施可利用限度查定作業，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，其中 108 年 4 月至 108 年 8 月共計查定 29 筆土地，今年累計已達 58 件。

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

積極辦理山坡地違規查報及超限利用處理計畫

本局執行山坡地深化管理計畫，由巡查員專職辦理山坡地巡查及違規案件查報，藉由主動巡查及查報取締工作，有效遏止山坡地違規開發情形。另為加速解決山坡地超限利用問題，本局以派員訪查、輔導方式，主動讓民眾瞭解山坡地超限利用衍生之水土保持問題，透過輔導方式代替處罰。

108 年 4 月至 108 年 8 月山坡地巡查案件共計 1,289 件(今年累計已達 2,346 件)，其中涉及違反水土保持法經裁處共計 62 件，罰鍰共計 625 萬元(今年累計共 106 件，累計共罰 1,090 萬元)。

(四)山坡地超限利用

本市超限利用土地清查列管為 6,364 筆，截至 108 年 8 月底止尚餘 1,014 筆，約 15.93% 尚未完成改正解除列管，為有效管理超限利用土地，本局將積極加強人員培訓及設備更新，並指派專人逐年辦理清理作業，其中 108 年 4 月至 108 年 7 月共計清查 73 件，今年累計已達 88 件。

(五) 山坡地範圍劃定檢討

行政院農業委員會 98 年已完成山坡地範圍公告在案，本局已完成臺中市山坡地範圍劃定及檢討變更作業規劃案，初步篩選標高小於 100 公尺、坡度小於 5% 之地理區位，擇具有劃出條件之本市烏日區、大甲區、外埔區、沙鹿區及大肚區等地約 707 公頃，優先檢討其山坡地範圍，另本府亦已完成山坡地範圍檢討變更作業規劃書，於 108 年 4 月 9 日審議完成，5 月 29 日報行政院，行政院於 108 年 8 月 14 日請本局依審議意見修正再陳報行政院申請解編。

另外，如未符合條件內之土地，民眾亦可在符合「臺中市山坡地範圍劃定及檢討變更作業要點」規定下，自行提出劃出山坡地範圍規劃建議書，但需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。

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 108 年 8 月止，已施作長度為 672 公里，建置率為 75.6%，重點工程說明如下：

(一) 太平區宜平路雨水下水道

太平區宜平路 19 巷、宜祥街及宜昌路 87 巷等地勢較低地區，於大雨時常發生積淹水，本局計畫於宜平路新建排水箱涵，將這些低窪地區的地

表逕流水導入新設雨水下水道箱涵內，減少既有側溝系統排洪負擔，以有效紓解該地區積淹水問題。本案爭取流域綜合治理計畫經費 2,100 萬元，建置雨水下水道長約 240 公尺，108 年 4 月 12 日已完工，可改善當地整體排水系統，保護面積約 7.53 公頃，保護人口數約 1,380 餘人。

(二) 太平區鵬儀路雨水下水道

太平區鵬儀路 71 巷口往北，因缺少下水道系統，致使道路側溝流量過大時，無法導入 71 巷南方下水道系統，遇雨成災。本工程將於 71 巷口既有下水道開始往北增設雨水下水道，以改善此路段排水問題。由中央補助「前瞻基礎建設計畫」總經費約 700 萬元，預計施作下水道長度約 192 公尺，目前施工進度約 74%，自來水管線亦完成遷移，工程將於 108 年 10 月底完工，可改善鵬儀路(71 巷口-214 巷)淹水問題，保護人口數約 500 人，面積約 5 萬 5,000 平方公尺。

(三) 太平區中和街雨水下水道

太平區中和街(東村三街-313 巷)，因缺少下水道系統，致使道路側溝流量過大時無法導入東村三街下水道系統，遇雨成災。本工程將於東村三街至中和街 313 巷增設雨水下水道，以改善此路段排水問題。本案向中央爭取經費獲中央補助「前瞻基礎建設計畫」總經費約 1,000 萬元、總長約 195 公尺，目前施工進度 80%，預計 108 年 9 月底完工後，將改善中和街(東村三街路口-中和街 313 巷口)淹水問題，保護人口數約 600 人，面積約 6 萬 7,000 平方公尺。

(四) 沙鹿區向上路雨水下水道

本工程位於沙鹿區向上路七段與自強路間，將設置排水箱涵及其他設施，銜接向上路既有雨水下水道，以解決自強路易淹水狀況。本案向中央

爭取「前瞻基礎建設計畫」經費補助 350 萬元，建置箱涵長度 75 公尺，工程已於 108 年 8 月 6 日完工，可整體提升當地雨水下水道功能，並避免私有土地遭沖刷流失，保護民眾身家安全。

(五) 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。本工程將於下游處西側新建排水箱涵、增設橫越高美路東西側排水箱涵、上游處東側新建排水箱涵。本案向中央爭取「前瞻基礎建設計畫」補助總經費約 2,400 萬元，建置箱涵長約 360 公尺，本工程目前進度約 30%，預計 109 年 5 月可完工。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。

(六) 大甲區興安路雨水下水道

民國 90 年納莉颱風、93 年敏督莉颱風及 97 年卡玫基颱風襲台時，強降雨曾多次造成大甲都市計劃區內之光明路、蔣公路臨近區域發生積(淹)水狀況。本案爭取流域綜合治理計畫 2,100 萬元辦理雨水下水道改善工程，總長約 240 公尺，目前進度約 60%，預計 108 年底完工後，將提高蔣公路、光明路、五福街及其周邊巷弄之排水效率，保護面積約 10 公頃，保護約 2,600 餘人免除淹水災害及損失。

(七) 大甲區民權路雨水下水道

本局於大甲區平安里民權路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，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，已上網辦理發包，預計 109 年 5 月汛期前完工，可改善民權路(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。

(八) 潭子區仁愛路雨水下水道

仁愛路二段目前僅依靠側溝排水，無法承納強降雨量，以致 103 年~107 年常有淹水情事發生，故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」，下水道總長約 213 公尺，工程經費約 1,000 萬元，已上網辦理發包，預計 109 年 5 月汛期前完工，完工後可改善淹水面積 9 公頃，保護人口數約 2,000 人。

(九)烏日區學田路雨水下水道

107 年 8 月 23 日豪大雨造成烏日區學田路及便行巷一帶積淹水，經現勘後，將施作學田路雨水下水道進行改善。本工程經費概估約 2,500 萬元，目前已細部設計中，預計 108 年 10 月工程發包，109 年底前完工，施作下水道長度約 300 公尺，完工後可減少淹水面積 10 公頃，保護人口數約 3,000 人。

(十)梧棲區大智路二段雨水下水道改善工程

梧棲區大智路二段下方四孔雨水下水道箱涵（四維路至八德路）經縱走調查後發現，該路段箱涵頂板混凝土嚴重崩落、鋼筋鏽蝕脫落，嚴重影響箱涵排水及道路行車安全，經探勘調查後發現大智路二段（臺 61 線至臺 17 線）沿線約 1.2 公里箱涵皆有損壞狀況。後續將於臺 61 線與大智路二段路口至文化路辦理雨水下水道頂板修復，避免道路崩塌。已向內政部營建署爭取補助經費，獲中央「前瞻基礎建設計畫」核定 100%補助，總經費約 1 億 2,000 萬元，修復長度約 650 公尺，目前辦理基本設計審查中，工程預計 110 年 3 月完工，後續將積極向中央爭取補助，辦理第二階段 550 公尺雨水下水道修復作業。

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，截至今年 8 月止，申請案件數量已達 300 件，其中已完成廢除核發補助金額約 861 萬元，戶數 8,047 戶，為持續鼓勵更多民眾申請，以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 154.2 萬度，共可減少二氧化碳 821 噸，目前為本市公有建築物中最大設置規模，截至 108 年 8 月底止，累計發電量為 431.25 萬度，減碳量約為 2,258.85 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，目前已進入設計完成階段，預計 108 年底前完工，完工後污泥乾燥設施可減少相當於每年約 6,000 噸污泥量，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。

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協商中，另為擴大水資中心放流水資源永續循環利用，水滄再生水推動計畫已納「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。並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，現階段正與經濟部中小企業處台中加工出口區廠商徵詢使用意願，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

谷關污水系統係位於「石岡壩自來水水質水量保護區」內，為減少保護區內水質水源之污染，谷關污水系統建設自當有其必要性。本局積極配合中央建設期程並計畫以分標方式辦理谷關污水下水道系統之建設，業經中央核定 108 至 113 年建設谷關風景區污水系統，以谷關風景特定區都市計畫為主，分十文溪聚落與谷關風景區等 2 個集污區，其中，十文溪聚落用地已取得完成，谷關風景區則將於 108 年 9 月中旬集邀相關單位召開用地協調會議，以利後期相關建設推動。另招標文件部分已於 108 年 8 月 19 日上網公告。

污水下水道建設可改善生活環境品質、有效降低河川水體之污染量。由於谷關都市計畫區位於石岡壩自來水水質水源保護區內，直接影響大甲溪下游居民之用水源之水質。即早開辦除可減少大甲溪等承受水體之污染，亦可降低生活污水污染地下水之情形。

(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 108 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 108 年 8 月底累計接管戶數已達 18.7 萬戶（接管率為 19.12%，舊制算法則為 26.64%），預計 108 年底可望突破 19 萬戶（接管率達 19.84%，舊制算法：27.65%），另為提升用戶接管效率，避免道路重複開挖，後巷用戶強制接管已列為本府下半年度重要政策，藉以增加污水處理量並持續提昇本市污水下水道用戶接管普及率。

污水下水道接管後，可有效避免家庭污水流入河川，不僅改善水質，使河川回歸自然親水空間，減少病媒的孳長，降低人民生命財產損失，配合水資源再生利用，更可提昇為永續的再生水資源，可直接或間接利用於灌溉、景觀、河川補助、工業用水等用途，藉以增加水資源利用效率及降低缺水風險，創造城市更優質化的環境一直是市府努力的目標。

（五）豐原水資源回收中心試運轉

豐原水資源回收中心第一期工程現正辦理驗收作業中，未來將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 1.8 萬噸生活污水，未來全期工程完工每日可處理 5.4 萬噸的生活污水（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，預計 108 年底進入試運轉。

而該管理中心周遭以開放式空間設計，管理中心建築更取得內政部核定之黃金級候選綠建築

證書，此外廠區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，而內政部已將其納入「公共污水處理廠放流水回收再利用示範推動方案」優先推動，完工後將成為全國六座示範水資中心之一。

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，廠區亦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。

(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，讓民眾了解水資源回收中心完工後，不論是民眾休憩，或是污水處理，都能達到正面效益，後續加速環境影響說明書審查，期望 108 年 12 月通過環評。本局今年底將預計先發包委託專案管理服務，同時加速用地變更作業。

(七) 大里污水系統啟動

大里污水建設推動原須等到大里水資源回收中心興建完成，縣市合併後考量整體資源運用及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，已嚴重影響環境及都市生活品質，且未經處理之污水直接或間接排入河川，更污染旱溪排水、樹王埤下游農田灌溉水質，因此，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。第一期污水主幹管工程，已於 108 年 2 月 26 日開工，其中推進機頭於 108 年 7 月 29 日進場，目前推進長度達 110 米，工程進度 10.60%，預計 110 年 6 月完工。後續第二期及第三期工程將陸續設計發包，總工程經費約 5.7 億元，預計 111 年 6 月全部完工。

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，而筏子溪位於台中盆地之西側，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，流經台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，灌溉區域分屬台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 108 年 4 月至 108 年 8 月期間辦理地下水

權登記管理業務案件計 241 件，今年累計 389 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，截至目前為止，納管水井已完成複查 417 件。

(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量水設備(電子式及機械式)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 19 家，其中谷關地區擁有 10 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。

108年4月至108年8月共計拆除4處，今年累計4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

自108年4月至108年8月期間依據水利法第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76件，今年累計110件。

(六)區域排水管理業務

自108年4月至108年8月期間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5件，今年累計8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

自108年4月至108年8月期間違規鑿井抽取地下水違反水利法案件共計裁罰14件，其裁罰金額共計36萬元，今年累計37件，金額累計63萬6,000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108年度河川及區域排水清淤作業長度，於汛期前達成約52公里，並於汛期中持續進行。經統計至108年7月底，已完成約67公里。

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，108 年度計畫清淤長度約為 30 公里，目前已完成約 25.5 公里，並持續清淤中。

八、防汛整備

(一) 汛期期間應變措施

因應汛期梅雨鋒面、西南氣流及颱風季節水患來襲，本局已於汛期前完成水利構造物檢查、防汛資材儲備及各型抽水機保養維護作業，並透過專業天氣預報團隊，隨時注意氣象預警並做即時動員應變。

本局及各區公所搶修搶險開口契約均於汛期前完成發包，同時也舉辦 2 場大型水災防汛實兵演習(東區、梧棲區)，並辦理 13 場防災宣導、13 場防災兵棋推演、1 場土石流防災演習(霧峰區)，以加強區級應變中心應變能力及防災意識，並於 5 月 23 日「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。

本局目前已備妥 2 萬 5,000 包沙包、防汛鼎塊 785 塊，各區公所均儲備至少 300 包沙包，在抽水機部分，市府 248 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。

因應 5 月至 8 月份 0520 豪雨、0611 梅雨鋒面、7 月份丹娜斯颱風、8 月份利奇馬颱風來襲及 0812~0820 豪大雨，本局均適時啟動防汛應變及災情通報機制，通知搶修搶險廠商待命，隨時投入應

變防災工作，將本市災情降至最低。

5~8 月份豪雨及西南氣流豪雨造成本市水利、農路等公共設施損壞，經統計彙整災後須進行 96 件復建工程(包含水利設施 15 件、水土保持 50 件、農路 31 件)，合計共需 5 億 35 萬 9,000 元辦理復建工程，目前正積極辦理規劃設計中，預定可於 109 年汛期前完成修復。

表 1 108 年 5 月份豪雨災後復建經費統計表(已核訂)

項次	行政區	件數	總經費(千元)	災害類別(水利設施/下水道/ 水土保持/農路)
1	和平	6	13,200	水利設施/水土保持/農路
2	東勢	8	6,550	水土保持/農路
3	石岡	4	32,110	水土保持/農路
4	太平	3	6,967	水土保持/農路
5	霧峰	2	21,770	水土保持/農路
6	北屯	2	4,550	水土保持/農路
7	豐原	1	1,700	農路
8	大里	1	10,800	水利設施
9	龍井	1	24,500	水利設施
統計		28	122,147	

表 2 108 年 6 月份豪雨災後復建經費統計表(已核訂)

項次	行政區	件數	總經費(千元)	災害類別(水利設施/下水道/ 水土保持/農路)
1	和平	3	7,303	水土保持/農路
2	東勢	3	13,450	水利設施/農路

項次	行政區	件數	總經費(千元)	災害類別(水利設施/下水道/ 水土保持/農路)
3	石岡	2	4,320	水土保持/農路
4	太平	6	12,618	水土保持/農路
5	霧峰	6	30,247	水利設施/水土保持/農路
6	北屯	1	1,560	水土保持
7	豐原	1	3,994	水土保持
8	大甲	1	2,650	水利設施
9	大安	1	1,600	水利設施
10	梧棲	1	18,500	水利設施
11	烏日	1	9,400	水利設施
12	大肚	1	6,100	水利設施
統計		27	111,742	

表 3 108 年 7 月份豪雨災後復建經費統計表(已核定)

項次	行政區	件數	總經費(千元)	災害類別(水利設施/下水道/ 水土保持/農路)
1	梧棲	2	36,000	水利
2	烏日	1	15,770	水利
3	龍井	1	6,000	水利
統計		4	57,770	

表 4 108 年 8 月份豪雨災後復建經費統計表(提報核定中)

項次	行政區	件數	總經費(千元)	災害類別(水利設施/下水道/ 水土保持/農路)
1	和平	7	22,264	水土保持/農路

項次	行政區	件數	總經費(千元)	災害類別(水利設施/下水道/ 水土保持/農路)
2	東勢	8	41,000	水土保持/農路
3	石岡	2	6,730	農路
4	太平	8	29,298	水土保持/農路
5	霧峰	7	28,938	水土保持/農路
6	新社	1	3,670	水土保持
7	大肚	2	10,900	水土保持
8	大里	1	15,900	水土保持
9	北屯	1	50,000	水土保持
統計		37	208,700	

(二)自主防災社區扎根演練

臺中市自主防災目前已於16行政區建置完成67處水患自主防災社區，108年4月到8月已辦理15場防災教育訓練及10場防災演練，並由自主防災社區主動發想、規劃並執行的防災應變作為，不僅有效宣導防災基本知識，亦強化社區災害緊急應變能力，讓市民自主保障生命財產安全。

另外土石流自主防災計畫由區公所辦理防災宣導及兵棋推演，更向下紮根精進為土石流自主防災社區兵棋推演及實作演練，108年4月到8月已辦理11場土石流災害潛勢踏查及12場土石流兵推工作坊，除原有防災宣導、兵推核心任務之外，亦持續輔導民眾正確的土石流防災知識與技能，藉由辦理土石流防災兵推工作坊，在各種狀況認定及模擬兵推之過程，社區自主防災組織依據設定情境進行處置作為，將防災的觀念深耕至各里

之中，另外藉由防災社區的實作演練，更增加社區自主防災意識及實作經驗，期將災害來臨時傷害減至最低。

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，將持續蒐集並擇定全市較易淹水地點(如：烏日區中興段排水地勢低窪處、新社區南堀排水瓶頸處…)，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；此外，臺灣地區近年來受溫室效應全球暖化的影響，導致氣候異常、水文條件改變，極端降雨事件之頻率與強度增加，淹水災害有加劇之虞。為使沿岸居民免受水患威脅，並減少各項財物損失，本局已完成「七星排水整治及環境規劃計畫」，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。

本局為改善太平區七星排水沿線淹水問題，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 110 萬元，辦理「臺中市管區域排水七星排水治理計畫」，本計畫係依據前開規劃報告辦理治理計畫，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 108 年 1 月核定工作計畫書，108 年 2 月提送治理計畫及用地範圍線圖籍（初稿），並於 108 年 8 月 23 日召開地方說明會，現正依地方說明會意見修正報告，將擇期辦理期末審查會議。

（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。

目前已完成期中階段之治理計畫及用地範圍線劃設初稿，因劃設範圍與地方民眾權益息息相關，故於 108 年 8 月 21 日辦理地方說明會，廣納

民意；全案預計於於 108 年底前將工作成果送交經濟部水利署審查。

(三)臺中市 15 區雨水下水道系統檢討規劃

本局向內政部營建署爭取「流域綜合治理計畫」經費 6,120 萬元，辦理本市大里區、大肚區、神岡區、大雅區、石岡區、新社區、后里區、外埔區、大安區、環中路以西範圍(西屯區、南屯區)等 11 個都市計畫區雨水下水道規劃檢討及資料庫建置。目前除環中路以西範圍(西屯區、南屯區)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外，其餘各行政區皆已完成期末報告審查，刻正提送成果報告至內政部營建署核備中。

本局亦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 萬元辦理本市清水區、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，目前均已完成工作執行計畫審查，刻正進行內、外業測量及縱走普查查驗作業程序中，今年預計普查 350 公里，目前已完成 240 公里。

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。

(四)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 108 年 8 月 23 日上網公告，預計於 9 月完成發包。

(五) 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係屬本市管區域排水，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，臺灣地區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，如今(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，本案目前簽辦上網發包事宜，預計於 8 月底前上網公告。

(六) 「流域綜合治理計畫」逕流分擔與出流管制試辦操

作一以大里溪流域為例

本局為因應都市急遽發展及全球氣候變遷之雙重挑戰，基於流域綜合治水理念推動之流域整體治理規劃，讓流域內土地分擔蓄保水責任，增加入滲、減少逕流，要求河川及各類排水均需進行出流管制，以設計基準洪流量推估排放管制量，超過者即應分擔於流域內，避免加劇下游溢淹危害，向經濟部水利署爭取經費 755 萬元辦理示範計畫。

逕流分擔係為水道與土地共同肩負洪水防護責任，其可結合環境規劃設計，建立都市的水綠網絡，藉由逕流分擔過程，改造都市環境，提升都市對洪水的適應力與防洪韌性，打造不怕水淹的韌性城市。為達成前述願景，本計畫擇定大里溪流域內淹水風險較高之部分新興開發區域及建成區域，配合雨水下水道檢討及都市計畫、區域計畫等土地使用調整，具體落實逕流分擔與出流管制工作。

本案預計完成計畫範圍內逕流分擔與出流管制措施，以工程及非工程手段，提高計畫範圍內耐洪能力，相關減蓄洪手段將充分採納國內外新穎理念及工法設計，以展現示範計畫之跨時代性，充分落實逕流分擔與出流管制之原則，達成流域綜合治理之目標。本案成果報告經濟部水利署已於 108 年 5 月同意核備。

參、創新措施

一、檢討柳川已完成之相關操作，減少維護經費，並持續推動二期計畫

本局爭取前瞻計畫經費約 12 億 5,000 萬元，並配合 102 年都市計畫變更，推動柳川民權柳橋至三民柳橋工程，未來除了改善河川與周邊環境，也將施作約 3 公里長的污水截流設施，並於中正公園新建一座 2 萬噸處理量之水淨場，全面提升柳川流域水質，整體治理範圍從舊社公園延伸到三民西路，橫跨北屯區、北區、中區、西區及至南區等 5 區，總長達 7 公里，是全台最長的都市河川整治工程，其設計除了兼顧防洪、水質與景觀的規劃理念外，亦加入都市計畫創新思維。而為了使柳川環境營造更具全面性與延續性，本局透過已完成河段的操作資訊反饋，調整後續工程設計，並淘汰現有 3 口非自然補注的水井操作機制及調整過當的維護人力，減少維護經費的過當支出。

柳川全流域整治完成後將使沿岸更安全，水質與域環境更清淨，使河岸周邊人流與物流生生不息，並提供都市生態少有的近自然棲地。然而河川整治，僅可帶來線狀的都市環境改善，若要更全面的改變都市風貌，則需要連接、結合各別環境改善工程，才能使更多的市民共享治理成果。

柳川在北區上游段銜接中正公園與育德園道，並在西區下游段連結美術園道及半平厝(崇倫)公園，未來將與環狀綠園道結合共存，串聯中正公園、國立臺灣美術館、臺中教育大學、林之助紀念館、臺中文學館、動漫彩繪巷等周邊景點，全面活絡柳川沿線的生機與商機。

二、檢討綠川已完成之相關操作，節省維護經費，並持續推動二、三期計畫

綠川(雙十路至民權路段)於 107 年完成整治，一年多來的操作資訊反饋顯示有維護成本過高問題，為

了讓綠川水岸永續養護，經過檢討，初步淘汰現有 7 口非自然補注的水井操作機制，並調整每日利用機電設備抽排的礫間處理水量，降低整體耗電量，後續亦將調整過當的維護人力，儘可能減少維護經費的過當支出。

本局後續將秉持節能及維持自然河川概念，持續辦理綠川改善，目前民權路至復興路河段及信義南街至大明路河段已同時進場施工，主體工程預計 109 年底完工，未來將結合綠空鐵道、水岸藍帶與公園綠帶，再現綠川風華。

而本局除以水環境角度規劃治理外，也傾聽當地民眾的聲音，經實地瞭解長春里居民需求後，已保留建國南路通行車道；另外，也重新參採地方民意保留興大路及調整礫間處理場位置，期望能讓綠川有更多的友善空間、也連帶提升周邊生活品質，重新建構人、城市與環境的共棲關係。

三、大里區草湖公園

「大里區草湖公園」基地位於大里區東湖里仁化路與大峰路交叉口旁公園用地，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，本工程爭取「前瞻基礎建設水安全計畫」，總工程經費達 1 億 4,000 萬元。

本案運用「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，本案目前進度約 12%，工程預計 109 年底前完成。

四、福田水資源回收中心設置污泥乾燥設備

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，現正施工中，工程進度約 57%，預計 109 年完工，完工後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。

五、智慧水錶-水資源管理科技化

為進化地下水資源管理作業，預計運用雲端科技，在遠端即時連線監控水井抽水量，除可預防滲漏水及用水異常，透過長期大數據蒐集及分析，也能回饋修正用水及管理經驗，使各產業的需水量能更符合實際，目前已有溫泉業者的水井加裝智慧水錶，未來仍將循序推展使用，以保育地下水資源。

此外，為落實水滄經貿園區中水道政策並配合本市推動水滄智慧城概念，將整合建置水滄水資源回收中心之中水道智慧管網監控系統、數據傳輸等作業，水滄經貿園區率先導入中水道系統概念，生活污水經水滄水資中心妥善處理後，可提供水滄經貿園區內綠地澆灌、馬桶沖廁及道路洗掃使用，達到水資源回收再利用之願景，並於中水道系統重要節點處加裝智慧中水錶，配合中水道智慧管網監控系統，能有效分區控管供水量，更能掌握全區中水道系統供水情形達成

水資源有效利用的目標。

六、智慧防汛網

為有效發揮水利防災之最佳綜效，集中央與地方各項資源並力推動，積極發展「臺中市智慧防汛網」，建置防災應變智慧化整合平台，導入基於物聯網架構之智慧化感測元件、通訊模組，升級現有設備，採低功耗廣域網路，並運用近年高速發展之大數據分析、雲端運算平臺，以及智慧管理決策系統等高端技術，提昇多維度觀點防災減災預警，打造智慧化防汛網，以保障民眾的生命及財產安全。

本局已向經濟部水利署爭取 1,570 萬元補助辦理「臺中市智慧防汛網推廣建置計畫」，預定於 109 年完成建置本市智慧防汛網，例如智慧水尺以警戒值推播發布警訊，廣布前端積淹水感測器，將感測資料同步提供給水利署雲端服務進行整合分析模擬，並將分析成果回饋給地方進行加值運用，同時全面運用物聯網之技術，建構全市整體智慧防汛；另外，亦將建置智慧防汛管理平台，結合淹水預警模式，以提升水情預警功能，打造都市智慧防災。

七、雨水下水道安全智慧監測系統

過往雨水下水道系統的巡檢及清淤工作除投入大量人力勞動成本，更具有危險性，該如何更安全有效進行巡檢及清淤工作成為目前推動重要方向，因此本局希望透過現今大數據技術等自動智慧化分析監測技術來達到排水道監測、警示及淤積量估算等目標，預計先行設置 10 座監測站（含 8 組水位、淤積、溫度感測器及 2 組水位、淤積、沼氣監測器），全面掌握雨水下水道情形，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，保障市民生命財產安全，預計 108 年底前完成招標。

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，達到人與水和諧共存之目標，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672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109年前瞻計畫(水與安全)應急工程款補助，目前已提報6件工程，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

農路野溪整治是為確保山區民眾生活受保障，安心發展農業產業。水利局未來也將持續編列預算以創造守護民眾之安心家園，今年目標野溪整治30公里及修繕農路180公里。

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，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）污水下水道推展

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 108 年底前總接管戶數將可達 19 萬戶，並針對後巷空間不足無法施作用戶，積極與里長、住戶溝通、協調污水接管施作意願，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。

另為降低污水對河川水質的影響，目前正積極規劃短期配套措施，如惠來溪系統污水截流工程，為本市創造更美好的生活環境品質，並確保水資源之循環使用與安全。

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)公私合作改造東大溪

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」經費，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，邁向筏子溪流流域生態河川之願景。

(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

四、合理合法檢討本市山坡地範圍

臺中市有 72%之山坡地範圍，為促進土地獲得合理利用，本局已完成山坡地範圍劃定檢討變更作業規劃案，在符合環保、水土保持及安全性之條件下，篩選符合標高小於 100 公尺、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臺中市山坡地範圍劃定及檢討變更作業要點規定，包含外埔區、大甲區、大肚區、烏日區及沙鹿區等地，總共約 707 公頃土地，可評估劃出山坡地範圍。

有關上述山坡地劃出作業，均已向行政院提出建議書、完成公開展示，行政院於 108 年 8 月 14 日請本局依審議意見修正再陳報行政院申請解編，本局已完成修正報院。

五、水資源永續管理

(一)地下水資源保育

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。

(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中龍鋼鐵股份有限公司均有使用再生水需求，本局規劃預計每日由水滄水資中心提供 1 萬噸予臺中科學園區，由福田水資中心提供 5 萬 8,000 噸予中龍鋼鐵；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。

六、水資源回收中心空間活化

(一)扭轉水資中心鄰避現象：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。

(二)空間活化再利用：水資中心除了採開放式親民設計外，在管理區域亦規劃相關展示及活動空間，讓鄰近居民能來水資中心內休憩、使用，充份活化公共設施。

(三) 加強推動宣導工作，增進民眾對污水下水道建設之重要性認知。

七、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

為減少極端氣候產生的劇烈降雨影響，本局以韌性城市及水循環為主軸概念，藉由上游保水、中游減洪、下游防洪的綜合治水理念重新進行各排水路排水檢討與改善，積極建設滯洪池、雨水下水道等水利設施，打造韌性城市並與水共生；而水利、水保行政管理作業也以此為目標進行智慧化的系統整合規劃，這些措施都將強化本市韌性的基礎，使水、生態與生活共存，建設未來水利大臺中。

最後敬祝

各位議員女士、先生身體健康、萬事如意。