

臺中市議會第4屆第4次定期會

因應極端氣候短延時強降雨，
臺中市排水防洪系統檢討及提升
保護標準暨水資源回收中心、雨
污水下水道規劃建置進度
專案報告



臺中市政府水利局

報告人：局長 范世億

中華民國 113 年 10 月 7 日

目錄

壹、前言.....	1
貳、短延時強降雨造成淹水情形及原因探討.....	2
一、淹水情形及原因探討.....	2
二、防範策略.....	2
參、臺中市排水防洪系統檢討及提升保護標準.....	4
一、區域排水檢討.....	4
(一)區域排水規劃.....	4
(二)近年區域排水重大防洪整治工程.....	5
二、雨水下水道檢討.....	7
(一)雨水下水道規劃.....	7
(二)雨水下水道建置.....	9
肆、水資源回收中心規劃建置進度.....	16
一、水資源回收中心興建規劃.....	16
二、水資源回收中心新建工程.....	17
伍、污水下水道規劃建置進度.....	19
一、污水下水道建置規劃.....	19
二、污水下水道建置工程.....	21
陸、結語.....	27

壹、前言

臺中市行政轄區廣闊，近年極端降雨事件頻傳，暴雨所挾帶之雨水於時間分布上均相當集中且強度驚人，加上都市開發改變原有之地文與水文條件，致降雨集流時間縮短、地表逕流增加，常使既有排水路難以負荷，提升水患發生機會；尤其面對超過設計保護基準之極端降雨事件，改變了淹水型態，近年已鮮少發生區域排水溢淹情況，多自市區道路側溝率先發難。

為提升本市防洪耐淹能力，市長曾出席行政院院會爭取南山截水溝、雨水下水道建置等多項水利建設，除了逐年編列預算辦理防洪治水規劃、區域排水維護整治、雨水下水道建置、山坡地野溪整治及農路改善等水利建設之外，亦持續向中央爭取經費補助；同時藉由落實逕流分擔及出流管制政策、施作滯(減)洪設施、針對各級排水路瓶頸段及易淹水地區辦理應急檢討整治工作，也透過智慧防汛網，進行降雨與易淹水地區監控分析預警，全面守護市民生命財產安全，將淹水災害降至最低，打造韌性城市與水共生。

本市因發展潛力與宜居環境，人口數已超過 285 萬人，為強化居住衛生，自 108 年市長宣示啟動污水用戶接管倍增計畫，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，改善市民居家環境品質，讓廢污水不再污染河川，提供市民一個清新舒暢的水環境。

貳、短延時強降雨造成淹水情形及原因探討

一、淹水情形及原因探討

氣候變遷改變了降雨型態，進而引發不同以往的淹水型式，本次以 113 年 9 月 14 日剛發生在臺中市區的集中性暴雨，造成中區、西區、北區及南區多處積淹水情形為例，當日狀況概述如下：

- (一)當日中央氣象署發布雷雨特報，台中下午則出現劇烈降雨及雷擊；水利署也對台中市南屯區、西區、北區發布一級淹水警戒。
- (二)統計本市 9 月 14 日當日時雨量，其中北區(臺中)1 小時最大時雨量高達 75.5mm，已超過雨水下水道設計保護標準(5 年重現期)。
- (三)本局於當日接獲淹水感測器推播包含中區、西區、東區、太平區及北區等 5 區積淹水案，均立即派員或請公所就近派員現場勘查處置，經初步處理，現場積淹情形很快即消退。
- (四)初步研判，淹水主因係短延時強降雨造成低窪處積淹水更趨嚴重，加上排水渲洩不及造成，續經會同相關單位現場盤查了解實況後，本次淹水主要有十甲路 218 巷、東區和平街、林森路與自由路口、民權路 40 號、火車站公車候車亭、自由路 235 巷與東英十街口、自由路一段 13-1 號等區位，後續將由本府相關權責局處單位共同研商改善措施。

二、防範策略

有鑑於短延時強降雨造成淹水事件成因，不外乎為既有道路側溝無法承容短時間大量逕流量體的匯入、水路淤積、部分人為因素（例如：民眾自行蓋住排水格柵孔、夜市商圈周遭溝蓋入流孔隙被油垢阻塞…）等，且通常於雨勢變緩後淹水狀況即快速消退，惟為保護民眾通行及財產安全，仍須由本府相關權責單位一同努力。

- (一)建設局：因應降雨型態改變重新檢討道路側溝設計標準，同時評估既有側溝尺寸改善需求。
- (二)環境保護局：加強清淤維護側溝水路保持通暢，尤其一場大雨過後，應即時檢視是否有淤積情況，避免下一場不預期之大雨來襲時致淹。

(三)經濟發展局：加強商圈排水路稽核，避免店家為生意之便將排水孔予以覆蓋。

(四)各區公所：協同里長勸導民眾不得自行覆蓋排水孔。

(五)水利局：建置雨水下水道以改善市區排水能力；持續辦理市管區域排水及雨水下水道之檢討規劃。

(六)綜合權責：

1. 各級排水清理權責，由水利局負責公告區域排水、雨水下水道、野溪；環保局、建設局(協助環保局)負責道路側溝；區公所負責中小排水。
2. 排水路內纜線附掛：建設局依「臺中市道路管理自治條例」(道路側溝)及水利局依「臺中市雨水下水道管理自治條例」(雨水下水道)相關規定，加強巡查，若有發現未經申請暫掛或脫落凌亂之情形則依規辦理。
3. 落實「逕流分擔」與「出流管制」政策：由水利局主政，惟各開發案之主管機關皆須協助進行各案出流管制措施之把關。



排水格柵幾乎遭覆蓋阻隔



前次大雨後排水孔已遭落葉、雜物覆蓋

參、臺中市排水防洪系統檢討及提升保護標準

一、區域排水檢討

(一)區域排水規劃

1.保護標準：臺中市目前公告市管區域排水計 134 條，本局近年來持續針對本市市管區域排水進行治理規劃檢討，以 1 日暴雨量約 250mm~350mm 為設計標準，使區域排水設施滿足 10 年重現期距設計標準及 25 年重現期距不溢堤為目標。

2.現正辦理檢討規劃案件

(1) 臺中市管區域排水后溪底排水系統治理規劃檢討

隨著都市的發展，地形地貌、水文條件改變，及短延時強降雨水文事件頻傳，導致后溪底排水系統原規劃方案執行困難，為使沿岸居民免受水患威脅，本局向經濟部水利署爭取 340 萬元辦理，規劃改善后溪底排水集水區內及鄰近周邊淹水問題(如霧峰區五福里)，113 年 7 月 4 日期中報告書審查通過，預計 113 年 10 月初辦理期末報告審查。

(2) 溫雅寮排水系統(含糠榔排水)治理規劃

考量近年來受氣候變遷影響，短延時強降雨之水文事件頻傳，因該排水系統尚無相關治理規劃，故向經濟部水利署爭取 550 萬元辦理，作為後續實施治理工程或未來治理計畫之依據，改善周遭淹水問題，計畫於 113 年 8 月 13 日完成期初報告書審查，預計 113 年 12 月底完成期中報告審查。

(3) 惠來溪及南屯溪排水逕流分擔實施範圍評估規劃

惠來溪及南屯溪排水流經西屯區及南屯區，為本市後期發展之新市鎮，目前集水區持續在開發。兩條排水均於都市計畫開發時完成定型化渠道整建，兩岸都市計畫道路均已開闢，隨著都市持續開發及氣候的變遷，水

文量也隨之大幅增加，本局於 109 年辦理南屯溪排水治理規劃檢討案提出工程治理方案，惟考量工程有極限，應進一步評估土地承洪之潛能量，同時結合惠來溪提出多元治理對策，本局獲經濟部補助 600 萬元，針對惠來溪及南屯溪排水集水區辦理逕流分擔實施範圍評估規劃，以提高都市承洪韌性。本案於 113 年 5 月 29 日提送經濟部水利署審議，刻正依審查意見修正中，預計 113 年 10 月初提送修正本再審議。

(二)近年區域排水重大防洪整治工程

1.南山截水溝計畫

為解決台中市沙鹿、梧棲、龍井等海線地區淹水問題，本府與經濟部水利署合作推動，工程分為三期施作，第一、二期工程（山腳排水與龍井排水匯流口至北勢溪）已於 112 年 4 月全數完工，經費合計 50 億元；第三期工程（北勢溪至竹林北溪護岸整治），護岸整治約 2.9 公里，總經費約 65 億元（工程 36 億元，用地 29 億元），將持續積極向中央爭取補助經費辦理，期能儘快完成治水工程。

2.中興大排(大衛路至國光路)護岸改善治理工程

中興大排部分現況護岸為老舊漿砌卵石護岸，多處已破損，且部分渠段護岸高度不足，影響防洪安全；另大衛路旁農田水利署之水閘門因農民取水需求時常關閉，造成該區水位高漲，於洪颱期間極易發生重大淹水事故、影響民眾生命財產安全，因此本局爭取前瞻基礎建設計畫水與安全-縣市管河川及區域排水整體改善計畫補助 5,365 萬元(100%)，改善破損漿砌卵石護岸、光復橋（束縮段）改建及新建附掛灌溉溝。

工程於 112 年 4 月 1 日開工，113 年 6 月 12 日完工，降低周邊約 2 公頃面積受洪水溢淹之風險，保護約 5,000 人口生命財產安全。

3. 梧棲區安良港排水 2K+584~2K+769 應急工程

安良港排水現況兩側為低水護岸，長年使用陸續造成破損，影響護岸正常保護功能，為改善沿線老舊護岸損壞情形，颱風期間豪雨沖刷導致基礎掏空等災損問題，獲前瞻基礎建設計畫水與安全-縣市管河川及區域排水整體改善計畫補助 3,599.4 萬元(70%)，本府配合款 1,542.6 萬元(30%)，工程總經費 5,142 萬元。

工程由安良港排水自中央路往上游改善兩側護岸約 415 公尺，於 112 年 8 月 1 日開工，113 年 7 月 19 日完工，保護護岸周遭居民的生命及財產安全並維持護岸設施及水防安全。

4. 軟埤仔溪排水 0k+000~2k+651 治理工程（第一期）

軟埤仔溪排水部分現況護岸為老舊漿砌卵石護岸，已有多處破損，且崎溝橋為束縮瓶頸點，洪颱時嚴重影響防洪安全，因此本局爭取前瞻基礎建設計畫水與安全-縣市管河川及區域排水整體改善計畫補助 7,519 萬元(96.5%)，本府配合款 270 萬元(3.5%)，工程總經費 7,789 萬元，進行護岸改善工程同時改建舊有崎溝橋，改建後將採用預力混凝土 I 型梁單跨施作，原長度由 16.5 公尺延伸至 26.8 公尺，原寬度由 8 公尺拓寬至 10 公尺以利雙向會車。工程於 112 年 9 月 1 日開工，預計 114 年 3 月完工，完工後可有效提升該區域排水之通洪斷面，改善當地淹水問題，保護民眾生命財產安全。

5. 龍井區十七輪中排系統短期改善工程

為改善龍井區十七輪中排系統內位於烏溪龍井堤防 3K+900 水門及出口箱涵斷面束縮致使排水不順造成地方溢淹問題，本局於 111 年 6 月 22 日邀集經濟部水利署第三河川分署召開「龍井區十七輪中排系統短期善方案協調會議」，決議將「擴大出口水門」與「箱涵」併同施作，獲經

濟部水利署第三河川分署補助水門經費 339 萬元，本局自籌箱涵經費 900 萬元，工程總經費 1,239 萬元。

工程於 112 年 11 月 1 日開工，113 年 5 月 6 日完工。歷經 113 年 5 月及 6 月豪大雨及 113 年 7 月凱米颱風侵襲，該地方淹水區域(龍井區龍西里)未再傳出嚴重淹水災情，達成工程改善目標，保障當地居民生命財產安全。

6. 南屯區中和排水中和巷上游護岸加高工程

中和排水於中和巷上游因三處灌溉水路匯集，長年因大雨溢流造成鄰近社區淹水，由於河道整體拓寬改建經費龐大，經評估採護岸加高方式辦理改善，預計施作約 700 公尺，計畫獲行政院農業委員會農田水利署補助 1,050 萬(70%)，本府配合款 450 萬(30%)，工程總經費 1,500 萬元。

工程於 112 年 12 月 15 日開工，113 年 4 月 22 日完工，改善淹水範圍約 5 公頃，保全戶數約 30 戶。

二、雨水下水道檢討

(一) 雨水下水道規劃

1. 保護標準

(1) 先前全市各區雨水下水道檢討規劃以時雨量為設計標準達 2 至 5 年不等重現期距，為因應近年來氣候變遷、水文條件及都市計畫區之改變，水利局將持續向國土管理署爭取補助經費辦理重新檢討規劃，提昇設計標準一律以 5 年重現期為標準。

(2) 經重新檢討各區域之設計時雨量標準如下：

◆ 市中心八區原設計時雨量為 73mm/hr；重新檢討後設計時雨量為 75.4mm/hr(旱溪以西)及 89.9mm/hr(旱溪以東)。

◆ 屯區(大里、太平、霧峰、烏日)原設計時雨量為 47.4mm/hr～62.6mm/hr；重新檢討後設計時雨量為 73mm/hr～78.7mm/hr。

- ◆ 山線(后里、豐原、潭子、大雅、神岡)原設計時雨量為 49.5~62.6mm/hr；重新檢討後設計時雨量 82.6~92.65mm/hr。
- ◆ 山線(新社、石岡)原設計時雨量為 49.5mm/hr；重新檢討後設計時雨量 83.2~85.3mm/hr。
- ◆ 山線(東勢)原設計時雨量為 65.1mm/hr；重新檢討後設計時雨量 106.4mm/hr。
- ◆ 海線(沙鹿、龍井、梧棲、清水)原設計時雨量為 67.2mm/hr；重新檢討後設計時雨量 74.5mm/hr。
- ◆ 海線(大甲、大安、外埔)原設計時雨量為 49.5~50.1mm/hr；重新檢討後設計時雨量 74.5~84mm/hr。
- ◆ 海線(大肚)原設計時雨量為 49.5mm/hr；重新檢討後設計時雨量 80.31mm/hr。

2. 現正辦理檢討規劃案件

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，並為後續執行工程改善之依據。

(1) 太平區(含中平及新光地區)雨水下水道系統檢討規劃及資料庫檔案建置

因應近年來氣候變遷、水文條件之改變，本局向內政部國土管理署爭取前瞻「縣市管河川及區域排水整體改善計畫」經費 1,000 萬元辦理，113 年 7 月 11 日完成期末報告審查會議，原則通過。

(2) 潭子區雨水下水道系統檢討規劃及資料庫檔案建置

於 112 年向內政部國土管理署爭取經費 950 萬元，刻正辦理現地調查、測量作業及水文水理檢核，預計 113 年 12 月前召開期初報告審查。

(二)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 890.24 公里，截至 113 年 9 月底已施做長度為 708.71 公里，建置率為 79.61%。

雨水下水道因建置經費龐大，倘完善本市雨水下水道建置率達 100%，初估經費尚需 181.5 億元，故後續本局將以地區發展趨勢及排水需要之輕重緩急，編列預算並持續積極爭取中央補助，全力推動本市雨水下水道興建。

1. 近年重要改善工程成果

(1) 后里中科景觀池及旱溝分流箱涵有效降低后里淹水情形

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內，因流路過於曲折蜿蜒，且兩岸民宅緊鄰排水路興建，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，本局於 111 年完成「旱溝排水水環境改善計畫中部科學(后里)園區綠 10-2 溪畔景觀池工程」，打造面積約 1.06 公頃可容納逕流量 1.46 萬立方公尺的生態滯洪池，核定總經費 6,340 萬元(中央 4,945 萬元、地方 1,395 萬元)；另於 112 年 9 月完成「臺中市后里區后科南路分流箱涵工程」長度約 682 公尺，核定總經費 5,500 萬元，經歷近期颱風考驗，該區排水效能大幅改善，以往溢淹路段已無積淹水之情事，民眾不須再繞路通行，深獲當地民眾肯定。



后科第一、二期配置圖



分流箱涵完工照片

(2) 臺中市東區南京東路一段雨水下水道工程

為改善臺中市東區精武火車站周邊地區逢大雨則易積淹水問題，本局重新檢討該區域排水系統，並積極籌編工程經費，建置南京東路一段及精武路雨水下水道，以提升本區域防洪能力，工程建置總長度約 214 公尺，總工程經費約 995 萬元，工程於 113 年 6 月完成埋管通水，近期鋒面豪雨期間發揮排洪功能，淹水問題獲得顯著改善，有效保護約 500 餘人及改善淹水面積約 1.2 公頃，讓附近住家不再受水患之苦，更讓搭乘火車通勤的市民朋友，不再因車站周邊淹水問題使行程受到阻礙。



東區南京東路一段雨水下水道工程-施工中照片



東區南京東路一段雨水下水道工程-完工照片

(3) 臺中市梧棲區大智路二段雨水下水道後續改善工程

梧棲區大智路是臺中市區通往臺中港的重要道路，尤其重車居多，本局在辦理海線地區雨水下水道縱走普查時，發現箱涵頂板存有鋼筋嚴重鏽蝕、斷裂，且伴隨混凝土大範圍面積破損剝落之情形，為避免發生頂板混凝土鋼筋失去握裹力，上方路面無法承受車輛載重而發生道路下陷災情，本局積極向中央爭取經費，辦理臺中市梧棲區大智路二段雨水下水道改善工程。

大智路二段待修復箱涵長度長達 1,185 公尺，故以分年分階段方式進行，第一期工程總經費 1.2 億元，由國土管理署全額補助，辦理港埠路至四維西路路段計 545 公尺之四孔箱涵雨水下水道結構體修復工程，並於 111 年 9 月完工；接續前期工程，現正辦理第二期工程，進行四維西路至臨港路計 640 公尺範圍之四孔箱涵雨水下水道結構體修復工程，總經費計 1.84 億，由國土管理署補助 78%，配合 22%之地方配合款，工程已於 112 年 8 月 21 日開工，預計於 114 年 7 月底完工。

未來完工後，除了延長當地雨水下水道使用年限，亦避免道路發生沉陷或破損風險，提昇行車安全；同時進行底泥清除，恢復應有通洪斷面，提升當地防洪能力。



梧棲區大智路二段雨水下水道後續改善工程-施工中照片



梧棲區大智路二段與八德路口開放通車

2. 目前重點雨水下水道工程

(1) 太平區 G 幹線雨水下水道工程(第一期及第二期)

太平區 G 幹線雨水下水道因下游處之計畫道路永華路尚未開通，導致 G 幹線下水道下游段尚未施作，目前排水路沿既有排水系統排放。因既有排洪斷面不足，導致 G 幹線下水道上游沿線逢大雨有淹水之虞，因此，本局爭取前瞻預算補助，分二期施作雨水下水道，預計可改善集水區面積 41 公頃及保護人口數約 8,000 人。

第一期工程，經費約 4,000 萬元，施作長度約 464 公尺，於 111 年 12 月 12 日開工，113 年 8 月 12 日完工；第二期工程，經費約 5,400 萬元，施作長度約 470 公尺，於 112 年 5 月 18 日開工，預計 113 年 12 月底完工。

(2) 西屯區大隆路雨水下水道工程

大墩十九街與大聖街口及大墩二十街與大聖街口附近，因該區無設置雨水下水道，主要依靠側溝系統蒐集降雨逕流，惟側溝系統無法負荷，於豪大雨時發生淹水情事，因此，本局於大隆路新建雨水下水道約 450 公尺，工程經費約 2,245 萬元，於 112 年 4 月 10 日開工，預計 113 年 12 月完工，完工後可改善淹水面積約 9 公頃，保護人口數約 350 人。

(3) 大里區東南路雨水下水道工程

大里區東南路 140 巷、148 巷因坡地逕流量大、道路側溝斷面不足等因素，以致東南路 140 巷、148 巷淹水，爰此，本局爭取中央前瞻基礎建設計畫補助工程經費 2,000 萬元，延伸東南路雨水下水道至公園街，施作下水道長度約 230 公尺，目前辦理管線障礙遷移作業，預計 113 年 10 月底前開工，114 年 7 月底完工，完工後將可改善當地淹水問題。

(4) 大雅區中山北路雨水下水道新建暨改建工程

為改善中山北路 470 巷(文雅兒童公園前)等排水系統宣洩不及造成道路積淹水等問題，本局爭取中央前瞻基礎建設計畫補助工程經費 2,530 萬元，將新建中山北路雨水下水道第一期工程 400 公尺，以提升中山北路道路排水之排洪效率。工程於 113 年 6 月 17 日開工，預計 114 年 3 月底完工，完工後可改善淹水面積約 16 公頃，保護人口數約 1,200 人。

(5) 沙鹿區永寧路 208 巷下水道改善暨南陽路雨水下水道工程

永寧路 208 巷及南陽路因排水系統無法容納造成道路積淹水等問題，本局爭取中央前瞻基礎建設計畫補助工程經費 1,484 萬元，新建永寧路 208 巷雨水下水道 221.75 公尺及南陽路雨水下水道 74.25 公尺，工程於 113 年 9 月 19 日開工，預計 114 年 8 月底完工，完工後將可改善當地淹水問題。

(6) 沙鹿區北勢東路雨水下水道工程

該區域上游未建置雨水下水道系統，且住宅區密集，道路側溝斷面不足，造成北勢東路 680 巷有積淹水情形，為改善既有雨水下水道排水渲洩不及造成之積淹水事件，預定於北勢東路興建雨水下水道 261 公尺，工程經費約 2,589 萬，預計 113 年 10 月底前開工，114 年 12 月底完工，完工後預計可改善周邊上游排水系統淹水情形，保護約 16 公頃土地及鄰近居民約 300 戶之生命財產安全，減少淹水災害發生。

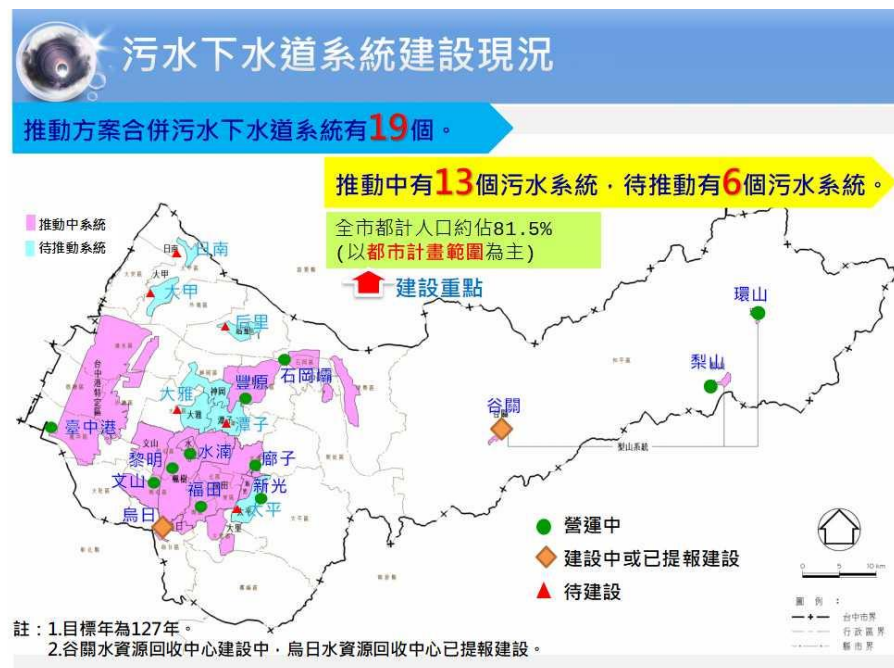
(7) 沙鹿區福至路雨水下水道工程

為改善福至路周遭側溝系統每逢強降雨排水不及造成社區道路積淹水等問題，本局爭取中央前瞻基礎建設計畫補助工程經費 2,539 萬元，預計於福至路及福成路新建雨水下水道主幹線，提升周遭社區排水系統之保護標準，工程已於 113 年 8 月 13 日訂約完成，目前辦理試挖等前置作業，預計 113 年 11 月初進場施工，工程完工後將可改善福至路與福成路周遭淹水問題。

肆、水資源回收中心規劃建置進度

一、水資源回收中心興建規劃

全市目前營運中水資源回收中心有 11 座(福田、臺中港特定區、石岡壩、梨山、環山、黎明、文山、水湳、廊子、豐原及新光)，每日污水可處理量 26 萬噸，服務人口可達百萬人以上，建設中或已提報建設為谷關及烏日水資源回收中心，已規劃待建設系統有潭子、大雅、太平、后里、大甲、日南等 6 處。另外，潭子系統水資源回收中心已將推動計畫送中央審查中，大雅、神岡系統水資源回收中心用地目前則規劃納入大雅都市計畫，積極努力推動中；後續因應供應中科二期再生水需求亦將進行福田水資源回收中心第三期擴建工程。



污水下水道系統建設現況



谷關水資源回收中心模擬圖

伍、污水下水道規劃建置進度

傳統生活污水是由化糞池處理，在污水分解過程中，會產生沼氣、硫化氫等有害氣體影響身體健康，處理不良的污水流出後也造成河川及地下水的污染，另外蚊蠅及蟑螂等滋生不斷影響住家生活環境衛生。處理污水方式由化糞池提昇到用戶接管，是一種全新的生活方式改變，有如坐公車提昇到坐捷運，搭火車提昇到搭高鐵；完善處理污水被視為國家競爭力的指標，將過去無效、不利環境的污水處理方法予以改變，標誌著一個國家是否擁有邁入環保和永續發展的能力，也是每年天下及遠見雜誌對於各縣市的評比項目。

一、污水下水道建置規劃

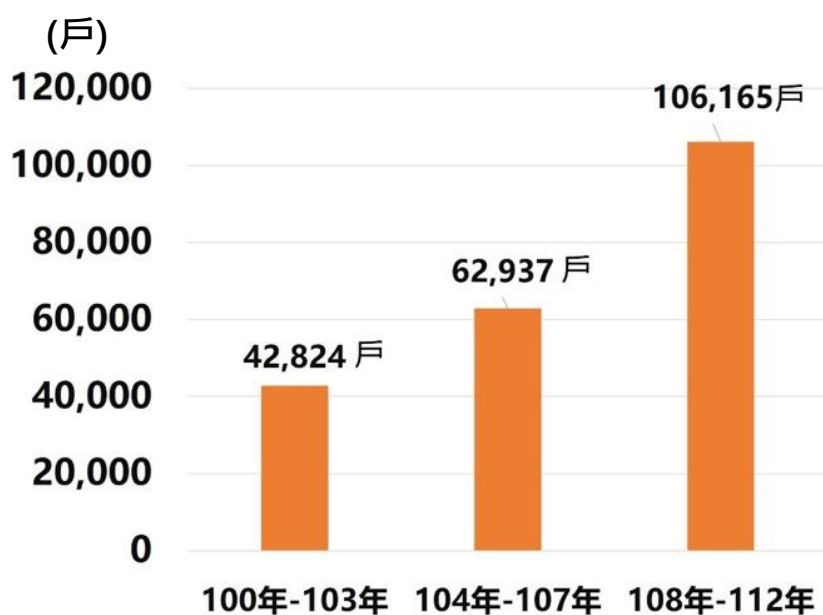
臺中市人口數超過 285 萬人，自 108 年市長宣示啟動污水用戶接管倍增計畫，該計畫啟動後即積極推動福田、水湳及文山等系統人口密集區分支管網及用戶接管，且為縮短城鄉差距啟動烏日、谷關及臺中港特定區等地區水資源回收中心及主次幹管興建，亦推動原縣區豐原、大里及太平等地區分支管網及用戶接管。同時積極爭取中央經費補助，過去 5 年來(108 至 112 年度)戶數成長約 10.6 萬戶，為歷任市長接管戶數第一，每年平均 2 萬戶接管戶數，實現政策目標，污水處理率成長幅度(26.52%)更是六都第一；本市截至 113 年度 8 月底累計接管戶數已達 29 萬 838 戶(突破 29 萬戶)。

本局自 112 年度起未來 4 年污水用戶接管除現有執行中的水湳、東興路、忠明南路、英才路、東光路、建成路、太平東新光、豐原豐東、臺中港特定區、谷關集污區等系統專案工程標案之外，亦將陸續推動文山二期、中華路、逢甲路、東山路及軍功路所圍區域(含 10 期重劃區)、11 期重劃區及四張犁地區、豐原豐西、北大里集污區等污水下水道系統工程計畫，範圍涵蓋中區、西區、北區、南區、北屯區、西屯區、南屯區、豐原區、大里區等行政區，總計畫面積約 1,528 公頃，總工程

經費約 71 億元，預計接管戶數約 8 萬戶，預計至 116 年累計接管戶數可達 35 萬戶。



污水下水道系統未來推動重點



污水用戶接管戶數大幅度成長

二、污水下水道建置工程

(一)谷關污水下水道系統建設

谷關系統位於大甲溪水源保護區，目前大甲溪水質主要是靠梨山、環山及石岡壩等污水系統來維持，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，推動谷關污水下水道系統建設，將建置一座水資源回收中心，實施計畫已獲國土管理署核定，全期建設經費為 1 億 8,000 萬元，於 112 年 5 月 24 日開工，工期約 2 年，目前工程進度約 66.30%，刻正辦理十文巷污水用戶接管施工及麗陽工作站內之套裝污水設施槽體組立安裝定位，預計 114 年進入 3 年試運轉階段。

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。由於計畫處位屬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。

(二)大里區污水下水道系統建設

大里地區人口快速成長，家庭生活及商業活動產生之污水亦隨之增加，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，總工程經費約 5 億 7,000 萬元，已推進污水主幹管合計 3,500 公尺，並建置揚水站 1 座。

污水主幹管完成後，本局再向中央爭取約 5 億 8,000 萬元辦理用戶接管工程，包括集中污染源及民眾反映迫

切需求地區均納入接管，預計可接管戶數約 5,000 戶，目前臺中市大里污水下水道系統管網暨用戶接管工程(1)設計及監造委託技術服務，已於 113 年 3 月 14 日決標，目前辦理基本設計中。

(三) 太平區污水下水道系統建設

太平目前推動區域為新光(東新光)及福田(西新光)兩系統，並分別排放至新光水資源回收中心及福田水資源回收中心，預計於 106 年至 114 年接管 2 萬 1,650 戶，總經費約 46 億元，將接管率由 0% 提升至 32%。

新光系統共分四期，收集範圍為新光地區，增納「勤益科技大學周邊區域」及「太平都市計畫區域」，並短期支援部分原太平都市計畫區，全期污水接管總工程經費約 40 億元，目前已獲中央核定第一期經費約 11 億 8,000 萬元，第一期預計執行期程為 108 年至 114 年，用戶接管第一標於 110 年 3 月 24 日開工，113 年 2 月 26 日完工，已完成 1,900 戶接管；第二標於 110 年 6 月 23 日開工，截至 113 年 8 月已接管 1,974 戶；第三標於 112 年 12 月 26 日啟動設計作業；新光重劃區部分區域已完成發包，由市府自籌 8,879 萬元，於 112 年 3 月 15 日開工，截至 113 年 8 月已接管 1,529 戶。

福田系統收集範圍為太平區新興、新光、新福及新高里，總經費共 6 億元，用戶接管已全數完工，共接管 6,760 戶。

(四) 豐原區污水下水道系統建設

豐原區污水下水道建設共分三期進行建設，總經費逾 100 億元，服務人口約 21 萬人。目前刻正辦理第一期污水用戶接管工程及主次幹管工程：

1. 「豐原區污水下水道系統第一期管線暨用戶接管工程

(1)－豐原大道及田心路等鄰近區域」於 109 年 3 月 27

日開工，113 年 5 月 31 日完工，已完成 3,495 戶接管。

2. 「臺中市豐原區污水下水道系統第一期—主次幹管工程第四標」於 110 年 1 月 28 日開工，113 年 1 月 12 日完工。

豐原區污水下水道系統第二期實施計畫(110-115 年)，本局爭取內政部國土管理署後續污水建設經費約 24 億元，111 年 11 月 24 完成委託技術發包，112 年 11 月 6 日辦理基本設計審查會，113 年 3 月 7 日基本設計已核定，後續將分區依序辦理細部設計及工程採購。

(五)臺中港特定區污水下水道系統建設

臺中港特定區既有污水管線已建置逾 40 年，污水主、次管線多有淤積破損或污水回淹問題，且民生及工業污水目前尚未分流處理，除造成水資源回收中心額外處理負擔外，亦影響污水用戶接管作業。本區域亦有建設公司進行造鎮計畫及三井 outlet 購物商場進駐，後續生活污水量將大幅增加。

臺中港特定區污水下水道全區污水管網建置約需 153 億元，本局依國土管理署核定之第一期第二次修正之實施計畫執行建置 S 主幹管及用戶接管工程，工程總經費約 5.6 億元，S 主幹管工程於 111 年 6 月 29 日開工，預計 114 年 6 月底完工；用戶接管工程擇定建國北街 287 巷附近用戶先行辦理，112 年底已完成 361 戶接管，113 年 6 月底完成清疏修繕文化路既有幹管，接續辦理「臺中市重劃區（臺中港特定區市鎮中心）污水下水道系統分支管網暨用戶接管工程」，工程總經費約 1.9 億元，113 年 4 月 11 日開工，截至 113 年 8 月底已接管 931 戶，預計 114 年 12 月底完工、接管 4,913 戶。

(六)北屯區 11 期重劃區及四張犁地區污水下水道系統建設

本計畫係委託內政部國土管理署下水道工程分署代辦，於 110 年 11 月完成基本設計，工程為 3 個分標，總經費約 10 億元，預計總接管戶數約 9,168 戶：

1. 「臺中市 11 期重劃區及四張犁地區污水下水道系統工程—第 1 分標(崇德路及豐樂路等區域)」於 111 年 12 月 5 日開工，預計接管戶數 3,295 戶，截至 113 年 8 月底已接管 2,570 戶。
2. 「臺中市 11 期重劃區及四張犁地區污水下水道系統工程—第 2 分標(四平路及昌平路等區域)」於 112 年 3 月 28 日開工，預計接管戶數 3,214 戶，截至 113 年 8 月底已接管 1,048 戶。
3. 「臺中市 11 期重劃區及四張犁地區污水下水道系統工程—第 3 分標(河北路及后庄路等區域)」預計接管戶數 2,659 戶，113 年 9 月 10 日決標。

(七)北屯區 10 期重劃區(東山路及軍功路周邊區域)污水下水道系統建設

北屯區 10 期重劃區內主、次幹管及分支管均建置完成，本局自 104 年起陸續完成用戶接管工程，然東山路以北、松竹路一段以南、旱溪東路三段以東所圍區域尚未接管，考量區域污水下水道系統完整性，將併同鄰近新都自辦市地重劃區納入接管。

本計畫於 112 年 7 月完成基本設計，工程分為 3 個分標，總經費約 6 億 5,500 萬元，總接管戶數約 6,736 戶，第 1 分標預計 113 年 10 月底前上網招標。

(八)西屯區逢甲路系統周邊區域污水下水道系統建設

逢甲路污水下水道系統範圍北起福星路、南接台灣大道三段、東至惠來路、西至黎明路三段，集污區面積約127.56公頃，其中寶慶街、青海路二段及上安路區域前已完成用戶接管7,219戶。

本計畫於112年6月完成基本設計，工程分為4個分標，總經費約9.87億元，總接管戶數約1萬1,382戶，第1分標113年9月10日開標。

(九)西屯區、南屯區文山集污區污水下水道系統建設

文山系統內主、次幹管已建置完成，本局自107年起已陸續完成分支管及用戶接管第1至第4標工程，然安和重劃區及五權西路三段以南、同安西巷以北、培德路以東、忠勇路沿線以西區域尚未接管，預定納入文山(二)辦理分支管及用戶接管。

文山(二)分支管及用戶接管工程於112年12月完成基本設計，工程分為2個分標，總經費約8.12億元，總接管戶數約9,600戶，第1分標預計113年10月底上網招標。

(十)中華路系統周邊區域污水下水道系統建設

為提升北區、中區、西區及南區用戶接管普及率，中華路系統延續前期計畫辦理用戶接管，考量整體區域污水下水道系統完整性，併同鄰近復興路二段區域納入接管。

本計畫於112年8月底完成基本設計，工程分為5個分標，總經費約14.58億元，總接管戶數約2萬9,508戶，目前辦理第1分標細部設計，預計113年12月底上網招標。

(十一) 臺中市福田一街、大智路等周邊區域污水下水道系統建設

為提升北區、大里區、東區及南區用戶接管普及率，福田一街系統延續建成系統、委 7 系統等前期計畫，並考量南區福田一街周邊地區人口日漸增，確實有辦理污水下水道工程之必要，爰辦理本系統建設。

本計畫於 113 年 3 月完成基本設計，工程分為 4 個分標，總經費約 14.52 億元，總接管戶數約 1 萬 6,017 戶，第 1 分標預計 113 年 12 月底完成細部設計。

陸、結語

為減少極端氣候產生的劇烈降雨影響，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，並藉由各局處合作分工來因應降雨及積淹型態的轉變。

未來除了持續加速排水改善工程之興建，以保護人口稠密地區；建置雨水下水道改善市區排水能力，以因應氣候變遷帶來之強降雨；辦理各級排水系統檢討規劃，以提升設計標準之外；亦因應水利法修法推動中央逕流分擔政策，透過府內協商機制研擬本市逕流分擔計畫，讓水道與土地共同肩負洪水防護責任，提高都市承洪韌性；同時建置智慧防汛網，打造本市成為不怕水淹的韌性城市，達到人與水合諧共存之目標。

此外，積極爭取中央補助打造大臺中水岸藍帶的友善環境，推動「柳川」、「葫蘆墩圳」、「惠來溪及潮洋溪」、「大智排水」及「旱溪排水」等水環境改善計畫，並持續提升污水下水道接管率，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，改善市民居家環境品質，讓廢污水不再污染河川，以達成更優質的水環境；而污水經過水資源回收中心淨化後，放流水還能回收再利用，產製再生水提供企業使用，可將節省下來的自來水調配給民生使用，落實水資源的永續發展，更創造水資源運用的彈性。