

## 二十二、高雄市政府水利局業務報告

日期：121 年 5 月 10 日

報告人：局長 蔡長展

### 壹、前言

議長、副議長、各位議員女士、先生：

欣逢貴會第 4 屆第 1 次定期大會開議，長展奉邀出席報告農林部門水利局業務、備詢及親聆教益，至感榮幸，承蒙各位議員先進的大力支持、指導及協助，相關水利業務及建設得以順利推展，謹致誠摯謝意。

本局業務主要辦理河川及海岸整治、排水防洪、污水下水道建設、水土保持及相關設施維護、土地取得補償及水利行政等事項。

在河川與海岸整治方面，辦理區域排水治理、河川及海岸整治等；排水防洪方面，辦理清疏作業、建置全市雨水下水道及闢建滯洪設施，並於豪大雨期間進行閘門等防洪設施監控及防災應變等事項；污水下水道方面，辦理污水管線鋪設、用戶接管工程及污水處理廠操作、維護、管理等；水土保持業務則包括山坡地水土保持、保育利用及資源調查規劃、濫墾行為巡查取締、野溪整治、治山防洪等事項；水利行政方面則為水資源開發、水權登記管理、監督，水利事業調查、規劃及興辦審議、協調、督導等事項。

過去在貴會全體議員全力支持、市府團隊及水利局同仁的努力下，前述各項工作均已獲致豐碩成果。本局全體同仁將賡續戮力於各項施政工作，落實基礎建設，營造優質、安全的生活環境，使大高雄市邁向友善宜居的國際城市。

謹將 111 年度迄今完成的重要工作、未來即將進行之重要規劃及工作報告敘述如後。

### 貳、業務概況

#### 一、人力資源運用

(一)貫徹市府精簡員額措施，本局 111 年度職員精簡數計 13 人。

(二)依身心障礙者保護法規定，應進用身心障礙人數 12 人，本局進用人數 15 人，已達法定標準。

(三)為保障原住民就業權益及落實「弱勢優先」政策，進用原住民職員工 2 人。

(四)人力資源方面，本局現階段職員 178 人（含約聘僱 13 人）、職工 172 人（含

駐衛警 12 人），職員具碩士以上學歷者有 115 人，佔職員總人數 64.6%。

(五)為增進本局員工職務知能，選派人員參加各機關學校、訓練機構及本府公教人力發展中心訓練，並鼓勵員工訓練進修，111 年度每人參加學習訓練平均時數 46 小時。

## 二、年度預算執行

(一) 111 年度預算數 100 億 742 萬 4,000 元(含動支預備金)，執行數 90 億 3,931 萬 8,504 元，年度總執行率 90.33%。

(二) 112 年度預算數 78 億 8,702 萬 6 千元(含動支預備金)，經常門 16 億 2,116 萬 7 千元，資本門 62 億 6,585 萬 9 千元，已陸續按照計畫發包執行。

## 三、前瞻基礎建設計畫辦理情形

### (一)前瞻基礎建設計畫－全國水環境改善計畫

1.自 106 年「全國水環境改善計畫」推動起，已陸續爭取約 33 億 5,200 萬元辦理河川（愛河、鳳山溪、前鎮河及後勁溪等）、漁港（興達、彌陀、前鎮、中芸、蚵子寮、旗津中洲及小港臨海新村等）及其他休憩景點（內惟埤生態園區、美濃湖、鳥松濕地等）的水環境改善，營造良好水岸休憩環境，保障居民生命財產，提升在地遊憩品質，為打造更宜居的城市立下穩健的基礎。

### 2.整體辦理情形

(1)第一批次（總核定經費 12 億 7,000 萬元）、第二批次（總核定經費 12 億 9,000 萬元）及第三批次（總核定經費 4 億 2,000 萬元），共核定 34 件工程，皆已完工。

(2)第四批次：於 109 年 1 月核定「愛河流域水質改善調查及規劃」乙案，經費 1,900 萬元，透過建立愛河水質模式模組，進行水質水理採樣觀測，已完成污染控制方案與優化既有設施策略，掌握淨水效果最佳化之配置和操作。

(3)第五批次：於 110 年 8 月核定「愛河沿線週邊景觀再造計畫工程」、「愛河沿線污水截流系統污水管線檢視及整建計畫」及「110 年度澄清湖周邊環境整建工程」等 3 案，總經費 2 億 2,408 萬元，目前施工中。

(4)第六批次：於 111 年 8 月核定「九番埤排水水岸環境營造計畫（第二期）」及「觀音湖內埤生態廊道營造工程」等 2 案，總經費 7,100 萬元，目前設計中。

### (二)前瞻基礎建設－水與安全縣市管河川及區域排水整體改善計畫

1.自 106 年前瞻基礎建設計畫推動起，已陸續爭取約 61 億 7,113 萬元辦理岡山區、美濃區、內門區、湖內區、旗山區、路竹區、大樹區、燕巢區、

阿蓮區、永安區、茄苳區、仁武區、楠梓區、梓官區、橋頭區、大寮區、大社區、鳥松區、彌陀區、前鎮區、田寮區、旗津區、鳳山區、左營區、六龜區、杉林區、林園區、三民區等易淹水地區整治，改善重要河川、興建抽水站及滯洪池，大幅改善本市易淹水區域。

## 2. 整體辦理情形

### (1) 營建署補助

- ① 第一期：總核定經費約 6 億 2,310 萬元，共核定 23 件工程，均已全部完成。
- ② 第二期：總核定經費約 5 億 4,885 萬元，共核定 26 件工程，已完工 18 件，施工中 5 件，另有雨水下水道系統檢討規劃持續辦理中（包括大社、前鎮、左營區等 3 件）。
- ③ 第三期：自 110 年 2 月滾動檢討後目前共核定 27 件工程，總核定經費約 5 億 9,741 萬元，已完工 7 件，施工中 18 件，餘 2 件辦理設計及發包作業中。

### (2) 水利署補助

- ① 第一批次（總核定經費約 11 億 4,500 萬元）、第二批次（總核定經費約 4 億 9,000 萬元）、第四批次（總核定經費約 2 億 2,100 萬元）、108 年度應急工程（總核定經費約 1 億 5,700 萬元）及 109 年度應急工程（總核定經費約 1 億 6,264 萬元）共核定 72 件工程，已全數完工。
- ② 第五批次：總核定經費約 20 億 115 萬元，共核定 18 件工程，9 件已完工，5 件施工中，1 件發包中，餘 3 件為預備工程，中央尚未轉列正式工程。
- ③ 第六批次：總核定經費約 15 億 1,745 萬元，共核定 14 件工程，3 件已完工，4 件施工中，餘 7 件中央尚未轉列正式工程。
- ④ 第七批次：總核定經費約 1,873 萬 4,000 元，共核定 4 件工程，1 件施工中，餘 3 件中央先行補助設計及用地先期作業，待完成後提報增辦。
- ⑤ 110 年度應急工程：總核定經費約 3 億 770 萬元，共核定 22 件工程，目前已完工 21 件，餘 1 件施工中。
- ⑥ 111 年度應急工程：總經費約 1 億 5,046 萬元，共核定 24 件，已完工 20 件，施工中 4 件。

### (3) 行政院農業委員會水土保持局補助：

- ① 106 年（核定經費 2,030 萬元）、107 年（核定經費 6,025 萬 1,000 元）、108 年（核定經費 6,030 萬元）、109 年（核定經費 6,813 萬

元）、110 年（核定經費 2,975 萬元）及 111 年（核定經費計 1,620 萬元），共核定 38 件工程，皆已完工。

② 112 年度已向水保局爭取 5 件工程，總經費約 2,212 萬元。

(三)水與發展—再生水工程推動計畫

營建署核定 1 件，為高雄市臨海污水處理廠暨放流水回收再利用 BTO 計畫之污水取水管線工程，核定經費 6 億 3,040 萬元，臨海水資源中心已於 110 年 12 月正式進入營運供應再生水，營運期 15 年。

四、排水系統整治及維護

(一)雨水下水道

1.雨水下水道檢討規劃

(1)本市計有 38 個行政區，30 個已規劃雨水下水道，總規劃面積 6 萬 4,358 公頃（含都市計畫區 2 萬 4,851 公頃）。

(2)本市部分雨水下水道規劃完成於民國 58 年，其間所辦理之檢討案多為局部性，為通盤掌握，自 101 年起分批次辦理規劃檢討作業，並依急迫性向營建署爭取補助，逐年辦理雨水下水道建置作業。

(3)獲前瞻經費補助，於 110 至 111 年完成林園、大寮、梓官、茄萣、大樹（九曲堂地區）、大社、湖內區（湖內地區）、鼓山、鹽埕、左營及前鎮等區之雨水下水道檢討規劃，大社、左營及前鎮等區雨水下水道檢討規劃預計於 112 年完成。

(4)另營建署同意補助旗津區及鳳山區雨水下水道檢討規劃，後續將持續向中央爭取經費辦理其他行政區之檢討規劃。

2.雨水下水道建置

(1)雨水下水道建置的困難在於建設成本及施工界面。目前雨水下水道建置約 15 萬元/公尺，估算建設經費高達 330 億元；另施工地點多數與都市計畫道路結合，故易受限於道路開闢作業及民生管線抵觸問題，是以施工較一般工程複雜。因此以易淹水地區改善為優先，配合中央前瞻基礎建設計畫提報計畫，逐步提升雨水下水道實施率。

(2)目前雨水下水道建置規劃長度為 887.69 公里，施作 695.75 公里，實施率 78.38%。

(3)111 年新設排水溝渠 5,702 公尺，112 年編列 6,600 萬元，預計辦理 5,267 公尺。

3.雨水下水道維護管理

(1)雨水下水道普查

①於 106-108 年度辦理「普查委託技術服務案」以全面了解雨水下水

道現況，完成縱走長度約 585 公里。

- ②依調查成果，將損壞或缺失程度進行分級，包含人孔、連接管、管線破損、淤積、橫越管、纜線附掛等，列出優先順序進行障礙排除，逐年編列預算分區辦理改善。

(2)透地雷達檢測

- ① 111 年編列 1,000 萬元辦理透地雷達檢測，預防道路坑洞災害，檢測雨水下水道長度約 94 公里，連接管長度約 10 公里，汙水下水道長度約 19 公里 7 百公尺，依據檢測結果辦理孔洞及設施修繕。
- ② 112 年編列經費 1,000 萬元，持續辦理，並依檢測結果辦理孔洞及設施修繕。

(3)雨水下水道修補

- ①依前述普查、探測結果並比對路面下陷案件，路面塌陷主要發生於箱涵破損或過路管涵銜接處破損、脫節，另箱涵頂版毀損亦有大規模下陷風險。
- ② 108 年起先針對箱涵破損程度較為嚴重者 236 處緊急辦理修繕（已全數完成），維護雨水下水道箱涵結構，以保障用路人通行安全。
- ③其餘較輕微等級，分別於 109 年度完成修繕 476 處，110 年 254 處，111 年 160 處。
- ④ 112 年度編列 2,750 萬元，預計完成 103 處。

(4)雨水下水道清疏作業

- ① 111 年編列經費 7,291 萬元，完成清疏長度約 24 公里 288 公尺，清除土方量約 1 萬 1,379 立方公尺；112 年編列 6,292 萬元，預定清疏長度 20 公里。
- ②市府團隊隨時監控氣象資訊，一旦發布颱風或豪雨以上特報，提前通報各區清潔隊巡檢轄內易淹水路段、低窪地區水溝及洩水孔，並加強周邊垃圾清除，確保排水暢通，防止強降雨造成道路積水。

(5)纜線附掛管理

- ①纜線若附掛不當或沖刷脫落，易造成雜物淤塞，影響排水。故本局要求纜線設置業者每月繳交兩次自主檢查結果（範圍為雨水下水道及側溝），每月至現場辦理 2 次側溝纜線抽檢並召開會議檢討，若有不合格纜線，即要求改善，如仍不符，則立即剪除。
- ② 108 年度陸續彙整全市纜線業者附掛資訊，並轉檔匯入地理資訊系統（GIS），可於系統查詢附掛位置（下水道及側溝）及相關資料（包含設備內容、附掛長度、纜線條數等），並依照附掛單位、行

政區等，製作全市纜線附掛長度統計表，未來持續辦理資訊系統與現場巡檢結果比對，強化纜線控管機制。

(6)管線穿越管理

- ①依據普查分析，本市雨水下水道內橫越管多為台電、自來水及中華電信等民生管線。
- ②未認領之穿越管線已於 109 年完成公告程序，續由本局每月定期召開管線遷移列管會議追蹤改善情況。
- ③ 109 年度辦理管線釐清及強制斷管作業迄今，釐清 1,211 處橫越管，斷管 891 支。（109 年度，釐清 300 處橫越管，斷管 154 支，110 年度，釐清 471 處橫越管，斷管 317 支，111 年度，釐清 440 處橫越管，斷管 420 支）
- ④ 112 年編列 600 萬元，預計釐清 115 處，斷管 78 支。

(7)開發地理資訊系統（GIS）持續彙整本市雨水下水道圖資，透數位化系統管理，控管本市整體排水系統，落實維護管理。

(二)中小排水維護

1.中小排水概述

- (1)中小排水的範圍，依法規定義，係指排除農田排水、事業排水、公共雨水下水道、專用雨水下水道、區域排水及道路側溝以外之公共排水渠道。
- (2)因中小型排水遍佈全市，為提升作業效率，每年度由本局提撥部分經費委託各區公所共同管理維護，並於汛期前完成主要中小排渠道清疏檢視作業，以維護排水暢通，提升防洪效能。

2.年度清疏作業

- (1)中小排流經都市計畫區及人口密集地區（經統計主要排水路有 159 條，總長約 9 萬 4,329 公尺），每年至少清疏檢視一次，同時彙整議員建議、里長及民眾陳情、1999 等案件，評估後列入年度清疏計畫，如遇豪大雨等天然災害，即派員巡檢，視情況辦理清疏。
- (2) 111 年編列經費 3,450 萬元，完成清疏長度約 134 公里，清除土方量約 3 萬 4,357 立方公尺；112 年編列 3,450 萬元，預定清疏長度 128 公里。

(三)區域排水

1.區域排水概述

大高雄地區依主要水系與集水區別，計有二仁溪、阿公店溪、高屏溪等 3 大流域及 16 個排水系統。依經濟部水利署公告資料，本市中央管河川有 3 條主流，13 條支流，中央管區域排水共有 4 條，市管區域排水共有

119 條，長度約 398 公里。

## 2.區排清疏作業

- (1)每年調查渠道淤積情形，並於翌年汛期前完成第一階段（急要段）清疏，汛期間由開口契約採滾動式辦理，以維渠道通洪及設施完善。
- (2) 111 年編列經費 8,500 萬元，完成清疏長度 107 公里，清除土方量約 13 萬 6,000 立方公尺；112 年編列經費 8,500 萬元，計畫辦理渠道清疏 130 公里。

## (四)滯洪池設置及操作維護

### 1.滯洪池工程

- (1)截至目前本市已完成 20 座滯洪池，總滯洪量約 471.53 萬噸。
- (2)「新生」、「草衙」等 6 座滯洪池目前施作中，預計 112 年底前完成，累計全市總滯洪量可達 490 萬噸，目前規畫中案件如下：
  - ①燕巢區角宿滯洪池：經費 6 億 7,300 萬，設置滯洪量約 56 萬立方公尺滯洪池（面積約 11.15 公頃），可有效改善角宿排水通洪能力，目前與台糖公司及相關單位討論用地取得事宜。
  - ②大社區溫鼓埤滯洪池：規劃於中里排水中上游設置滯洪量約 11 萬噸滯洪池（面積 3.16 公頃），完工後可改善大社都市計畫人口密集區淹水情形，本案目前辦理細部設計及都市計畫變更作業。

### 2.滯洪池操作標準化確立及維護工作

- (1)已依各滯洪池位置、容量、不同降雨條件規劃最適操作方案，並依標準作業程序於颱風豪雨前將各滯洪池內水位降至呆水位。
- (2)滯洪池內的水閘門、發電機及抽水機等亦為滯洪池是否發揮滯洪功效的重要設備，每年度均定期辦理各機組維護保養與水閘門清淤工作，另於颱風豪雨三級開設前加強各機組功能測試。

## (五)海岸防護

### 1.海岸防護概述

- (1)本市管轄範圍二級海岸防護區為典寶溪口—小港區鳳鼻頭（小港區林園區交界）約 38 公里。
- (2)二級海岸防護計畫，經經濟部水利署第六河川局審查，於 110 年 8 月 17 日公告實施。

### 2.旗津海岸

#### (1)海岸監測：

- ①於 102 年完成旗津海岸線保護工程，並於 103 年～107 年編列 5 年監測計畫，針對旗津海岸新設潛堤、離岸堤以及海岸地形做監測，

109 年追加編列 109~112 年 4 年監測計畫，每年監測兩次，每次監測完後針對報告書內容，邀請委員辦理審查。

②依據最新一次監測報告結果（111 年 11 月），目前潛堤及海岸狀況相對穩定，未有嚴重破壞情形，未來持續監測，如有受損破壞情形，將向中央爭取經費辦理改善。

(2)旗津區旗津海岸（旗津海水浴場）：總經費 500 萬元（250 萬由高雄港務分公司支應），針對旗津海岸及陸域用地規劃防護；已完成工作執行計畫書審查，後續辦理期中及期末審查，預計 112 年底前完成，再向中央爭取經費辦理。

### 3.林園區海堤整治計畫

(1)規劃原則：施設可收納養殖管線的箱涵，並使海岸除具抵禦海浪功能，同時兼具休憩等多面向使用；另改變海堤堤後構造型式，由斜坡式改為直立式海堤，拓寬堤旁道路通行寬度，改善民眾行車安全。

(2)辦理情形：

①林園海岸北起鳳鼻頭漁港南防波堤至汕尾漁港港區範圍之間，總長度約 8 公里，其中位於中芸漁港南北側海堤範圍，已完成管線收納及美化海堤環境樣貌計 600 公尺。

②林園海岸線屬水利署第六河局權管，其中中芸漁港以南至爐濟殿公園段海堤約 900 公尺，水利署已原則同意分年分期編列經費委由本府代辦都市計畫變更（用地取得由六河局辦理）及工程設計施工。辦理情形如下：

A.東西汕海堤整體環境營造工程（第一期）：整治長度 220 公尺，經費 4,413 萬元，於 112 年 3 月完工。

B.東西汕海堤整體環境營造工程（第二期）：整治長度 368 公尺，經費 7,000 萬元，保留決標中，俟議會預算審議核定後，即辦理決標、訂約作業。

C.東西汕海堤～爐濟殿公園（第三期）：整治長度 454 公尺，經費 9,467 萬元，已於 111 年底完成土地取得作業，配合中央年度經費編列，預計 113 年施工。

D.港仔埔排水～中芸漁港（第四期）：整治長度 1,060 公尺，經費 1 億 7,000 萬元（含土地費），已完成都市計畫變更，後續由經濟部水利署第六河川局辦理用地徵收，再由本局積極爭取中央補助經費辦理。

### (六)排水改善策略

本局辦理本市各行政區排水改善，除依既定規劃逐步施作，亦針對歷年豪雨（如 110 年 6 至 8 月豪雨），盤點淹水區域，就積淹水熱點提出改善方案並積極向水利署爭取治理經費，包括燕巢區筆秀排水、岡山區五甲尾及潭底排水、後勁溪排水、林園排水及典寶溪排水等，以加速改善水患問題。111 年執行成果及未來相關規畫如下：

1.湖內積淹水區改善計畫

(1)淹水原因：雨水下水道 C 幹線下游通水斷面不足，且拓寬不易，造成多處溢淹情況。

(2)改善措施：

①辦理「L 幹線雨水下水道及抽水站工程」，經費 2 億 3,850 萬元。

②建置雨水箱涵約 1,095 公尺，將 C 幹線東側農業區之逕流向北排入二仁溪；另設置固定式抽水機組（2 組 2.5CMS），遇颱風外水位高漲時，進行機械抽水。完工後 C 幹線系統最大總逕流量將由 32.96CMS 減少至 24.66CMS，可達保護標準。

③已於 112 年 1 月開工、預計 113 年 9 月完工。

2.六龜區新發和平路及高 133 縣道積淹水改善計畫

(1)淹水原因：主要淹水區域為新發和平路及高 133 線檳園溫泉山莊周邊地區，前因連日降雨導致土石流潛勢溪流上游邊坡土石崩塌及河道內大量土砂下移，直接排入台 27 線及高 133 線道，造成側溝堵塞而有積淹水情形。

(2)改善措施：

①自 110 年陸續完成新發和平路路面及側溝、DF080、DF105 及檳園山莊旁 DF113 土石流潛勢溪流排水等處清淤。

②辦理高 133 線檳園山莊旁（DF113）排水改善工程，經費 220 萬，於原瓶頸段排水溝旁，增設道路箱涵，擴增其通水斷面銜接上下游排水，於 111 年 1 月完工通車。

③辦理 DF105 土石流潛勢溪流上游崩塌區整治，設置防砂設施 2 座及護岸約 60 公尺，防治坡地崩塌及增加滯洪時效；另於 DF113 排水加高既有護岸（長度約 215 公尺）並新設鋼軌攔石柵 5 處，以增加防洪韌性。上述總經費 480 萬元，於 111 年 12 月完工。

④汛期前後均定期檢視上游攔砂壩庫容空間及側溝淤積狀況，如有淤積立即進行清除。

3.美濃市區積淹水改善計畫

(1)淹水原因：本區之區域排水均匯流至美濃溪，且部分跨河構造物梁底

及跨距不足，影響通水斷面，使美濃溪於豪大雨期間水位高漲，導致洪水由保護標準不足之渠段溢出。

(2)改善措施：

- ①自 109 年至 110 年已陸續完成「泰順橋下游護岸加高」（經費 550 萬元，109 年 7 月完工）及「美濃山下排水收集系統改善工程」（經費 4,740 萬元，110 年 9 月完工）等工程。
- ②美濃湖排水永安橋改建：經費 5,400 萬元，於瓶頸段提高永安橋梁底約 1.4 公尺，於 111 年 1 月開放通車。
- ③美濃排水中下游整建工程：經費 6,800 萬元，將渠寬 8~10 公尺，拓寬為 15 公尺，改善長度約 500 公尺，於 111 年 8 月完工。
- ④美濃湖排水無名橋拆除：經費約 294 萬元，於 111 年 10 月完工。
- ⑤美濃區三洽水滯（蓄）洪池新建工程：改善合和社區排水，新建滯洪池 1 座及抽水機組，於汛期時可抽排至美濃溪，同時設置雨水下水道分流箱涵 225 公尺，經費 6,834 萬元，於 111 年 12 月完工。
- ⑥美濃湖排水渠道整建工程 1K+309~2K+145：現況渠寬 23~67 公尺，計畫拓寬為 31~68 公尺，改善長度約 830 公尺，總經費約 2 億 7,400 萬元，經協調當地民眾及 NGO 團體意見，兩邊水防道路擬採 4 公尺寬規劃，後續將提報水利署第八批次前瞻計畫爭取經費。
- ⑦美濃湖排水泰順橋改建及上游護岸整治 0K+984~1K+308：總經費約 1 億 1,700 萬元，辦理泰順橋改善及上游護岸整治（長度約 820 公尺，將原渠寬 14~18 公尺，拓寬為 24~60 公尺），用地取得及設計作業已完成，本案為預備工程，俟水利署轉正後辦理發包。
- ⑧美濃區美濃排水太平橋下游治理工程：經費 5,800 萬元，計劃將美濃排水 0K+036~0K+100 渠道拓寬至 15 公尺、並增設 5 公尺水防道路、改建太平橋 1 座，目前辦理細部設計作業事宜。本案由中央先行補助設計及用地先期作業，待先期作業完成後提報增辦，以利爭取轉正。

4.茄荳積淹水區改善計畫

- (1)淹水原因：茄荳排水鄰近大海，易受海水漲退潮影響，且處低窪地區，若短延時降雨強度過大，易導致內水排洩不及造成淹水。
- (2)改善措施：辦理茄荳區茄荳排水（約 2K+180 處下游段右岸）護岸應急工程，增設懸臂式擋土牆護岸 70 公尺以改善該區排水溢淹狀況，並設置水位監控設備以及時得知水位變化，經費 500 萬元，於 111 年 9 月完工。

5.永安積淹水區改善計畫

(1)淹水原因：本區位處沿海低窪地區，短延時降雨強度過大時，若逢大潮，易導致內水排洩不及造成淹水。

(2)改善措施：

- ① 109 年完成「永達路排水系統治理工程」（經費 9,400 萬元，110 年 12 月完工）。
- ②「永安路排水改善應急工程」：經費 2,500 萬元，永安路因地勢低窪，大雨時道路易積水，本案局部墊高永安路路面高程（平均墊高 40 公分），長度約 600 公尺，於 111 年 1 月完工。
- ③北溝排水第二期整治工程：經費 1 億 5,000 萬元（台電公司全額補助），現況渠寬僅約 6~8 公尺，計畫拓寬為 13 公尺，改善長度約 920 公尺，並改建 4 座橋樑，已於 110 年 6 月開工，預計 112 年 4 月完工。
- ④永安區永華路排水改善應急工程：經費 2,100 萬元，本計畫為改善永華路既有排水系統無法負荷超大雨量，肇生積淹水問題，新設箱涵長度約 290 公尺，於 112 年 3 月完工。
- ⑤北溝排水第三期整治工程：經費 2 億（中油補助 1 億 5,000 萬元、水利署補助 5,000 萬元），現況渠寬僅約 5~8 公尺，計畫拓寬為 14 公尺，改善長度約 1,520 公尺，並改建 2 座橋樑，已於 110 年開工，預計 112 年 4 月完工。
- ⑥北溝排水第四之一期整治工程：經費約 5,000 萬元，辦理北溝排水 3K+340~3K+620 整治，長度約 280 公尺，水利署前瞻水與安全計畫於 112 年 3 月核定為正式工程，目前辦理工程設計，預計 112 年 8 月開工、113 年 4 月底完工。

6.橋頭積淹水區改善計畫

(1)淹水原因：於典寶溪高水位時內水無法排放，造成低窪區域積淹水。

(2)改善措施：辦理「橋頭區鹽埔橋抽水站工程」，經費 8,500 萬元，新設 3 部抽水機組（總抽水量 6CMS），將內水由機械抽排方式排入典寶溪，改善當地積淹水情形，同時設置水情監測系統，以掌握即時水情資訊，於 110 年 10 月開工，預計 112 年底前完成。

7.岡山潭底地區積淹水改善計畫

(1)淹水原因：

- ①潭底社區地勢低窪，社區內水不易排出，又潭底排水上游大崗山集水區面積廣大，且排水護岸高度不足，易造成溢淹而有淹水情形。

②土庫排水水位高漲時，其支流，如五甲尾排水等河渠，無法以重力順利排出，導致嘉興里低窪地區發生淹水。

③岡山區嘉峰路涵洞一帶地勢相對低窪，高速公路兩側邊坡水流匯集於此，加上嘉峰路、嘉峰路 2 巷等降雨逕流及潭底水位高漲時會有迴水、內水無法排出等情況，導致該處易有積淹水情形。

(2)改善措施：

①自 109 年至 110 年已陸續完成「岡山潭底區域淹水改善計畫」（經費約 2,370 萬元，於 109 年 2 月完工）、「潭底抽水站入流改善工程」（經費約 350 萬元，於 109 年 8 月完工）、「潭底排水增設抽水設施改善應急工程」（經費 2,500 萬元，於 109 年 12 月完工）、「岡山區嘉峰路高速公路下涵洞排水應急工程」（經費 1,000 萬元，於 110 年 3 月完工）及「岡山區嘉峰路高速公路下涵洞排水應急工程」（總經費 1,000 萬元，於 110 年 3 月完工）等工程。

②五甲尾滯（蓄）洪池工程：經費約 8 億 3,600 萬元，面積 12.5 公頃，滯洪量約 60 萬噸，於 111 年 1 月完工。

③岡山區嘉峰路設置過路管溝工程：經費 250 萬元，於高速公路東西側設置過路管溝，加速地表逕流收水效率；同時於農水署灌溉溝增設水閘門，分流排水，以減少高速公路下方排水溝集中負荷，於 111 年 5 月完工。

④岡山區潭底排水渠道浚深及護岸改善（潭底橋下游至高速公路段）工程：經費 2,980 萬元，辦理潭底橋改善增加通水斷面，於高速公路涵洞旁增設抽水機組，並改善護岸加高堤頂 1 公尺（左右岸長度 310 公尺），渠底浚深 0.5 公尺（長度 155 公尺），於 111 年 12 月完工。

⑤辦理潭底排水改善工程（潭底橋—高速公路）：經費 2,980 萬元，辦理潭底排水護岸加高、浚深，並增加潭底橋通水斷面，及搭配大排洪量抽水機，改善嘉興路高速公路涵洞積淹水情事，於 111 年 12 月完工。

8.梓官積淹水區改善計畫

(1)淹水原因：潭子底排水易受典寶溪水位高漲影響，使中崙、梓信、梓義、梓和、梓平里等社區（北梓官）內水不易排出，而有淹水情事。

(2)改善措施：辦理「梓官區潭子底抽水站治理工程」，經費 1 億 5,800 萬元（包括後續擴充 3,800 萬元），興建抽水站體、調節池各乙座、豎軸式抽水機 5 台及撈汙機乙台，可提供 12CMS 抽排水功能，以減

輕既有潭子底排水路通洪負擔，目前辦理用地取得及招標作業中。

#### 9.仁武積淹水區改善計畫

##### (1)義大二路及水管路口淹水點

①淹水原因：因水管路道路排水系統收納上游山區沿路廣大集水區（213 公頃）地表逕流，若逢瞬間短延時強降雨，易使該排水系統及烏林排水收納之排水量爆增，瞬間降雨量無法即時流入道路側溝，而有路面積淹水（約 20 公分）情形，但雨歇後積水即退。

##### ②改善措施：

A.已於排水溢淹處（烏林排水穿越義大二路上游）完成護岸加高 60 公分，改善長度 30 公尺。

B.預計辦理烏林排水仁山橋旁護岸應急改善工程，經費 1,000 萬元，於義大二路上游增加過路箱涵長度 150 公尺，改善排水不良情形，已於 112 年 3 月發包，目前辦理管遷等開工前置作業，預計 9 月前完工。

##### (2)曹公新圳下游沿岸

①淹水原因：曹公新圳下游沿岸，因後勁溪八空橋附近及其下游部分渠道尚未整治，形成通水瓶頸，如 107 年 0828 豪雨曹公新圳產生溢堤現象，市區內水無法順利排洪。

##### ②改善措施：

A.自 109 年至 110 年已陸續完成「後勁溪 9K+550 處右岸瓶頸拓寬工程」（經費 1,024 萬元，於 109 年 7 月完工）、「後勁溪 9K+375 處左岸既有土堤興建擋土牆工程」（經費 4,856 萬元，於 110 年 9 月完工）、「八空橋橋梁下方渠底挖濬並增設橋臺保護工程」（經費約 3,000 萬元，於 110 年 8 月完工）等工程。

B.辦理澄觀路 1588 巷易淹水地區增設抽水機組及抽水井工程，經費 1,050 萬元，於 111 年 1 月完工。

##### C.後勁溪瓶頸段改善工程

a.台塑仁武工業區段，計劃由原渠寬 30~38 公尺拓寬至 40 公尺，經濟部水利署分二標補助，總工程費 3 億 3,400 萬元，其中第一標於 110 年 12 月完成，第二標於 111 年 7 月完工。

b.中山高速公路橋改建，橋梁跨距 43 公尺，橋下方護岸寬度 37 公尺，計畫渠寬為 40 公尺，橋梁亦配合拓寬，總工程費約 6 億 5,000 萬元，本案由高公局辦理，已於 110 年 12 月發包，預計 114 年 12 月底完工。

- c.仁武橋至中山高速公路橋左岸，現況渠寬 28 公尺，計畫渠寬 40 公尺，總工程費為 1.22 億元（含用地費 7,100 萬元，工程費 5,100 萬元），於 111 年 12 月開工，預計 112 年 10 月底前完工。
- d.部分瓶頸段尚未完全改善前，針對 828 豪雨後勁溪排水上游仁武地區溢淹問題，已先完成曹公新圳排水護岸高度不足段（八涇橋上游至仁勇橋）之改善工程。

(3)鳳仁路、澄觀路路口積淹水改善

①淹水原因：

- A.本區域地勢相對較低窪，且鳳仁路東側都市計畫原作農業區使用，但現已大多開闢為工廠，導致地表逕流增加，使現有排水系統無法負荷。
- B.本區域之降雨逕流主要排入澄觀路上之 C2 雨水幹線箱涵，惟曹公新圳水位高漲時產生的迴水現象，使得 C2 幹線箱涵呈現滿水狀況，本區域之降雨逕流無法藉 C2 箱涵排除。

②改善措施：

- A.109 年完成鳳仁路及灣內四巷抽水機新建工程（抽水量 0.3CMS），將雨天逕流水北排至獅龍溪，並加強鳳仁、澄觀路雨水下水道箱涵疏通及於側溝增設封牆等措施，增加鳳仁澄觀路口排水效能。
- B.鳳仁澄觀路口排水改善工程：經費 1,100 萬元，將鳳仁、澄觀路口路面墊高，豪大雨時路面積水能更有效排放，於 111 年 7 月完工。
- C.灣內四巷分流工程：工程經費 1,900 萬元，可減少灣內四巷地表逕流水影響，於 111 年 11 月完工。
- D.高鐵路排水改善工程：經費 2,400 萬元，將既有高鐵路南北側側溝擴建，增加排水斷面，於 112 年 3 月完工。

(4)仁和南街周遭區域淹水潛勢地區改善

- ①積淹水原因：仁和南街上游為早期農水署灌溉渠道，現有部分瓶頸段導致溢淹情形。
- ②改善措施：111 年 4 月已對仁和南街排水渠道淤積、瓶頸點進行檢視並改善；另辦理「觀音湖滯洪量體與設施改善應急工程」以調控排水，經費約 4,000 萬元，預計 112 年 4 月完工。

10.大寮、林園區拷潭排水系統改善計畫

(1)淹水原因：

- ①內坑路歡喜鎮大樓周邊、大寮區 88 快速道路下之 188 線內坑路沿

線，淹水災情較為嚴重。

- ②尤其歡喜大樓以南地勢低窪，且北側山坡地部分被開發為墓地，豪大雨時山坡地逕流量過大及下游拷潭排水外水位過高，內坑路洩水孔亦無法有效截流，以致既有排水系統宣洩不及，造成積淹水情形。

(2)改善措施：

- ①自 109 年至 110 年已陸續完成「拷潭排水上游排水改善工程」（經費 1,040 萬元，於 109 年 7 月完成）、「拷潭排水中上游左岸改善工程」（經費約 1,623 萬元，於 109 年 8 月完成）及「內坑路道路側溝排水改善工程」（經費 2,900 萬元，於 109 年 9 月完成）等工程。
- ②新厝路雨水下水道新建工程：新厝路新建雨水下水道（長度 397 公尺）及南側人行道旁收納溝（長度 271 公尺），於 111 年 12 月完工。
- ③大寮區內坑里歡喜大樓及南聖宮周邊排水改善工程：經費約 1,000 萬元，改建既有箱涵約 100 公尺，可改善鎮潭路既有排水局部逆坡情形及周邊排水瓶頸段，於 111 年 12 月完工。
- ④拷潭排水整治（拷潭橋～保福宮前）：經費 1 億 9,000 萬元，排水現況寬為 8 公尺，計畫拓寬為 14 公尺，改善長度 1,170 公尺，含 2 座橋梁改建，已於 110 年 10 月開工，預計 112 年 7 月完工。
- ⑤拷潭排水整治（保福宮前～歡喜鎮大樓）：經費約 2 億 3,000 萬元，排水現況寬為 5 公尺，計畫拓寬為 10 公尺，改善長度 1,922 公尺，含 2 座橋梁改建，已於 110 年 10 月開工，預計 112 年 6 月完工。
- ⑥林園區港子埔排水 0K+648～0K+683 護岸拓寬應急工程：經費 1,375 萬元，改善護岸 31.3 公尺及橋樑一座，於 112 年 2 月完工。

#### 11.楠梓右昌地區積淹水改善計畫

- (1)淹水原因：右昌地區中泰街、元帥廟周邊，因地勢局部低窪，地表逕流往該處匯集，豪大雨時後勁溪水位高漲，使內水無法順利排洪。

(2)改善措施：

- ①自 109 年至 110 年已陸續完成「楠梓區右昌元帥廟舊部落排水改善工程（第二期）」（經費 2,730 萬元，於 109 年 2 月完工）、「楠梓區軍校路排水幹線改善工程」（經費 1,250 萬元，於 109 年 4 月完成）、「右昌街 489 巷至中泰街南側路段排水改善工程」（經費 400 萬元，於 109 年 7 月完工）、「右昌、美昌抽水站改善工程」（經費 2,000 萬元，於 110 年 4 月完工）、「楠梓區壽民路兩

- 水下水道工程」（經費 2,516 萬元，於 110 年 8 月完工）等工程。
- ②仁昌街側溝排水改善工程：經費 175 萬元，將既有側溝改建， $W \times H = 0.6$  公尺  $\times$  0.8 公尺， $L = 70$  公尺，已於 111 年 1 月完工。
  - ③右昌站新增重力閘門：經費 93 萬元，於 111 年 4 月完工。
  - ④建置「美昌站撈污機」改善入流渠道提升排洪效能，經費 193 萬元，於 111 年 4 月完工。
  - ⑤藍昌路雨水下水道及側溝排水改善工程：經費 1,271 萬元，改建雨水下水道長度約 87 公尺，另新設道路側溝長度約 230 公尺，於 111 年 6 月完工。
  - ⑥ C（藍昌路）幹線排水改善：經費 1,500 萬元，將既有箱涵改建擴大排水斷面，長度約 87 公尺，另配合新設道路施設側溝長度約 220 公尺，於 111 年 6 月完工。
  - ⑦援中路抽水站工程：經費約 4,800 萬元，設置 1.5CMS 抽水機乙台，以改善藍田路以南及德中路以西低窪地區之排水效率，於 111 年 12 月完工。
  - ⑧廣昌排水滯洪池治理工程：經費約 9,000 萬元，設置滯洪池（面積約 4.5 公頃，最大滯洪量為 9.7 萬立方公尺），以分流廣昌排水流量，減低其負擔，可改善右昌地區台 17 線以西一帶積淹水情況，於 111 年 7 月開工，預計 112 年 9 月完工。
  - ⑨楠梓區智昌街（久昌街至美昌街）側溝改建工程：經費 250 萬元，辦理道路側路改建，擴大斷面尺寸，直接銜接至美昌街箱涵，長度約 88 公尺，於 112 年 3 月開工，預計 6 月底前完工。

## 12.鳳山積淹水區改善計畫

### (1)曹公圳（近青年路）

#### ①淹水原因：

- A.曹公圳於鳳山火車站以西為明渠型式，承擔曹公路以西、澄清路以東及曹公圳南北兩側地區排水，其下游銜接大港圳及寶珠溝排水，為寶珠溝、愛河排水系統之最上游端。
  - B.惟大港圳渠道較為老舊且存在部分排水瓶頸，改善困難度高且效益不彰，導致上游段（即前述區域）遭遇瞬間強降雨時，有排水不及使水位壅高，導致溢淹至兩旁地區，造成積淹水的情形。
- ②改善措施：辦理曹公圳分洪工程，經費約 1,100 萬元，原鳳山火車站以西之曹公圳水流均流向大港圳、寶珠溝，本案以鳳山區仁義街為界，將仁義街以東地表逕流量約 2CMS 向東分洪至鳳山溪，

降低下游大港圳及青年路二段排水系統之負擔，已於 111 年 4 月完成。

(2)鳳山行政中心及青年路地區積淹水改善計畫

①淹水原因：鳳山行政中心周邊排水路有多處瓶頸，導致部分排水系統有淤積情形，未能發揮既有排水功能，降低排洪能力。

②改善措施：

A.自 109 年至 110 年已陸續完成「文正街雨水箱涵」（經費 3,250 萬元，於 110 年 8 月完工）及「澄清路雨水箱涵」（由養工處建置，經費 3,951 萬元，於 109 年 11 月完工）、「澄清路（建國路三段至覺民路間）排水箱涵疏通」（經費 188 萬元，於 109 年 8 月完工）、「澄清路與中山西路口原箱涵兩側增設導水涵管」（經費 364 萬元，於 109 年 11 月完工）、「光復路二段（澄清路至中山西路 378 巷）道路側溝改善工程」（經費 688 萬元，於 110 年 10 月完工）等工程。

B.鳳山行政中心及青年公園雨水調節池排水改善工程：經費 3,155 萬元，將鳳山行政中心及青年公園部分綠地降挖，因應降雨時雨水儲留，主體工程已於 112 年 1 月完成，目前可發揮滯洪功能。

C.鳳山熱帶園藝試驗分所周邊雨水調節排水改善工程：經費 680 萬元，將熱帶園藝試驗分所既有調節降挖，並於聯外排水路設置出流管制措施，因應降雨時雨水儲留，主體工程已於 112 年 1 月完成，目前可發揮滯洪功能。

(3)新富路一帶排水改善

①淹水原因：時雨量超出標準時，因新富路及大明路排水不及，造成積淹水情形。

②改善措施：辦理新富路排水箱涵改建工程，打通瓶頸段，改善長度約 433 公尺，經費 4,073 萬，於 112 年 2 月完工。

13.三民區中華路一帶（建國路-幸福川）積淹水改善

(1)淹水原因：三民市場一帶逢大雨易積淹水，係因雨水箱涵排水斷面不足致洩水不及，另幸福川水位較出流口高，導致外水頂托效應致排水不良。

(2)改善措施：改建既有箱涵擴大排水斷面、增設 4 組抽水機組（60HP 16"）與新設二處抽水井，以期達防洪排水之效，經費 3,050 萬元，於 111 年 1 月開工，預計 112 年 5 月完工，可改善三民市場一帶積淹水情形。

14. 苓雅區大港圳淹水區排水瓶頸改善

- (1) 積淹水原因：因正道公園旁既有排水瓶頸束縮使排水斷面不足，導致正道里福德一路 134 巷、174 巷一帶道路側溝排水不及、溢淹民宅。
- (2) 改善措施：因既有排水渠道緊鄰民宅，若於原址加大斷面，有用地取得困難的問題，故利用正道公園內空間增設長約 115 公尺之分洪箱涵，可有效改善當地淹水情形，經費 1,411 萬，於 111 年 10 月完成。

15. 左營區大中二路與文慈路排水改善工程

- (1) 積淹水原因：左營大中二路與文慈路口為排水瓶頸段，且因地勢低窪，降雨時常有積淹水情事，影響交通。
- (2) 改善措施：將原有 RCP 管束縮段改建成雨水箱涵，並保留該段道路側溝增加分流，以解決瓶頸問題；另於文慈路口低窪段新建箱涵式側溝，並將地勢較低窪處之路面提升 50 公分，同時於近民族路端增建 L 型側溝，以加強大中二路沿線排水功能，經費 2,645 萬元，預計 112 年 4 月完工，可改善大中二路一帶積淹水災情。

16. 鼓山積淹水區改善計畫

(1) 鼓山三路一帶

- ① 積淹水原因：鼓山三路一帶地勢低窪，大雨時雨水下水道受到愛河漲潮影響，無法以重力方式排出，故須以機械抽排方式排水。
- ② 改善措施：辦理「鼓山區鼓山三路抽水站工程」，經費 1 億元，施作地下化抽水站前池、抽水機組、閘門及攔汙等設施及箱涵改造工程，於 111 年 2 月完工。

(2) 鼓山一路至五福路一帶

- ① 積淹水原因：萬壽大排承接萬壽路山區之逕流，若雨量超出標準，加之地形陡坡，大量逕流會快速進入市區，排水不及；另萬壽大排接鼓山一路至五福路一帶，其排水下游接高雄港港區，受感潮影響時，排水易受外水位控制，導致積淹水。
- ② 改善措施：辦理「111 年度高雄市鼓山區鼓山一路（萬壽路至臨海二路）等 6 處下水道疏通工程」，已於 111 年 12 月疏通完成。

(3) 美術東八街與青海路口

- ① 積淹水原因：時雨量超出標準時，因既有側溝排水能力不足，導致本路段排水不及。
- ② 改善措施：加大美術東八街東側側溝及青海路北側側溝斷面，將部分排水分流沿中華一路側溝排入愛河，並改為鍍鋅隔柵溝蓋，加速地表水排除，經費 843 萬，於 111 年底開放通車。

17.鹽埕積淹水區改善計畫

(1)七賢二路、三路一帶

①積淹水原因：鹽埕區因地勢低窪且長期受鼓山山區外水影響，導致七賢抽水站未能滿足抽水需求。

②改善措施：

A.依高低地分流將集水區重新劃分，並新建北斗抽水站（增加 6CMS 抽水量，另有 2CMS 備援機組），可與七賢抽水站聯合操作、相互支援，同時興建建國四路與北斗街引流箱涵，提升七賢路、興華街一帶排水效能。

B.已於 111 年 3 月開工，預計 112 年 12 月完工。

(2)公園二路與真愛路口

①積淹水原因：公園二路、真愛路口，為該區域地勢最低處，每逢豪大雨時，五福四路、真愛路及海洋流行音樂中心等地面逕流水隨地勢流至此處；又因真愛路新闢道路工程，施作過路溝系統，使側溝內雨水無法導流至公園二路側溝，造成真愛路周邊側溝滿溢；同時該路口旁，大義公園地表土壤常受大雨沖刷流入側溝內造成淤積阻塞，且有路樹竄根，減緩側溝排洪能力。

②改善措施：經費 1,177 萬元，辦理「鹽埕區易淹水點排水改善工程」，加大公園二路南側側溝斷面並將側溝改為鍍鋅隔柵溝蓋，可加速排除地表逕流，於 111 年 10 月完工。

(3)蓬萊路排水幹線改善工程

①為推動港市發展，三號船渠後續將規劃作為水上活動場域，本案將南北大溝箱涵改道由三號碼頭排放入海，以提升水質。

②本期工程為第三期，經費 8,128 萬元，新建箱涵長度 115.5 公尺，已於 111 年 11 月開工，預計 113 年 1 月完工。

18.前鎮積淹水區改善計畫

(1)淹水原因：近年因氣候變遷，瞬間強降雨強度提升，造成積淹水。

(2)改善措施：

①擴建路排水改善工程：經費 627 萬元，新設側溝 350 公尺，擴大斷面尺寸加速地表逕流蒐集速度，於 111 年 10 月完工。

②凱旋四路雨水下水道災害復建工程：經費 1,175 萬元，改建箱涵 82.5 公尺，提升防洪功能，於 111 年 11 月完工。

③前鎮漁港排水系統改善計畫：前鎮漁港集水區面積約為 242 公頃，本案配合中央專案計畫改建新設前鎮漁港區內雨水下水道，並施

作 2 座滯洪池（新生滯洪池蓄洪量 1 萬噸、草衙滯洪池蓄洪量 0.8 萬噸）提升集水區內排水防洪能力；於 110 年 7 月開工，預定 112 年 6 月完工。（污水部份可參閱第八節「前鎮漁港兩污水系統整建計畫」）

19.旗津積淹水區改善計畫

- (1)淹水原因：時雨量超出標準時，易造成北汕巷排水不及情形，影響用路人安全。
- (2)改善措施：辦理「南汕里北汕巷排水改善工程」，經費 230 萬元，新建側溝長度 94 公尺，可改善大雨時地表逕流水淹入北汕巷一帶的積淹水問題，於 111 年 12 月完工。

20.愛河、寶珠溝沿線排水改善計畫

愛河流域淹水問題與愛河主流水位有密切關係，目前辦理愛河流域規劃檢討，初步方案如下：

(1)中游段渠道拓寬：

- ①利用愛河中游段水利、園道及公園用地，拓寬渠道 10 至 20 公尺，並於無名橋、龍心橋及博愛橋等愛河左岸處增加通水箱涵，以增加通水面積。
- ②如無法辦理橋梁改建或拓寬，則就護岸高度不足處進行護岸加高，以提升保護標準。

(2)藉由以上規劃，可增加愛河主河道通水能力，降低主流水位，以容納周邊下水道系統排入之水體及周遭逕流，改善市區淹水問題。

(3)規劃報告已於 109 年 12 月核定，111 年 7 月 13 日完成治理計畫及用地範圍線劃設作業，目前修正愛河中游段改善計畫內容，後續提送水利署審查及辦理用地範圍線公告，並同步向中央爭取經費辦理改善工程。

(4)鼓山凹仔底農 21 愛河瓶頸段，工程設計費擬提報 112 年第 8 批前瞻基礎建設計畫（水與安全），預計整治渠道長度約 2.8 公里，完成設計後，再依程序提報爭取工程經費補助（約 6 億 9,000 萬）。

21.推動逕流分擔、出流管制

(1)因人口成長迅速，土地高度開發與都市化區域日趨擴大，治水用地取得困難，水道拓寬不易；且土地開發所造成降雨入滲減少、逕流體積增加，使洪峰流量增大與集流到達時間提早，導致洪災現象更甚以往。推動逕流分擔與出流管制可改善下列問題：

- ①避免因土地開發增加淹水風險。

- ②降低氣候變遷衝擊。
- ③提升重要地區防洪保護標準。
- (2)分兩部分落實逕流分擔與出流管制
  - ①特定河川流域或區域排水集水區域實施逕流分擔：由中央主管機關考量淹水潛勢、都市發展程度或國家發展需要等條件，指定公告特定河川流域或區域排水集水區域，由地方政府擬定逕流分擔計畫，報經中央主管機關核定後實施。
  - ②土地開發出流管制：自 108 年 2 月 1 日起，辦理土地開發利用達一定規模以上，致增加逕流量者，義務人應提出出流管制計畫書向目的事業主管機關申請，再轉送本局審查，以避免增加開發基地之鄰近地區淹水風險，及下游銜接水路負擔。
- (3)出流管制審查作業，截至 111 年底已核定 36 座滯洪池，新增滯洪量為 72 萬噸，以有效管制土地開發而衍生之逕流增量。

## 五、防災整備

### (一)防汛設備建置與維護

- 1.營運中抽水站 73 處、截流站 14 處，另有 20 處滯洪池、水閘門 551 扇及 11 處簡易式抽水機房，以因應汛期之防洪所需。
- 2.為使各抽水站、截流站、滯洪池及車行地下道正常運作，112 年度編列 1 億 3,655 萬，辦理年度例行性各項機電設備維護、代操作業務及訓練，確保各機電設備正常運作。
- 3.委託廠商均依契約正常執行，並依所訂定之維護檢查機制，按月、季進行汛期前或年度所需之保養工作，確保各機電設備之正常運作。

### (二)移動式抽水機之維護與調度

- 1.本局轄管 6 英吋以上移動式抽水機組計 162 台，如遇颱風豪雨，即預先佈防，同時委託專業廠商辦理移動式抽水機維護保養及調度，以提升救災之機動性及防汛能量，降低低窪地區積水。
- 2.與各區公所合作，將 8 英吋以下之中小型移動式抽水機（數量 146 台），由市府編列經費補助各區公所，委託代為修繕維護與管理調度。
- 3.辦理移動式抽水機代操作人員訓練及督導各區公所，預計 112 年 4 月前完成。
- 4.持續透過中小型移動式抽水機相互支援協定，與台南市、屏東縣相互申請支援移動式抽水機。

### (三)水利建造物檢查

- 1.111 年度編列 200 萬元，辦理水利建造物檢查（含定期及不定期），排

水設施檢查（明渠）共計 418 公里、水庫或滯洪池計 16 座、破堤施工檢查 82 處，抽水站檢查 67 站，水閘門檢查 403 座。

2.112 年度續編 200 萬元，持續推動既有水利建造物檢查評估與維護，以定期、不定期方式檢查，並判別水利建造物潛在危險等級，俾做為維護改善、預算編列之參考依據。

3.持續辦理水利建造物教育訓練，邀請相關專家學者，進行指導與經驗分享。

(四)水患/土石流自主防災社區防救演練

1.112 年度編列 350 萬元持續推動自主防災社區，預計新成立 2 處並輔導既有社區（原 31 處）更新運轉應變設備及進行維護；土石流自主防災社區部份，編列 275 萬元持續推動並輔導既有社區（40 處）。

2.112 年度預計辦理水患自主防災社區教育訓練及演練各 16 場次，土石流自主防災社區則預計辦理兵棋推演 19 場次及社區精進實作（實地演練）6 場次，並舉辦教育訓練加強各區防災承辦人員防災觀念。

(五)防汛搶險

112 年度各區公所合計匡列 4,500 萬元辦理防汛搶險，本府水利局並匡列 3,100 萬元以開口合約方式因應區公所防災能量不足時，給予充分支援。

(六)抽水站設備及抽水機機組更新計畫

依據各水系區域排水及各區雨水下水道規劃報告，並就 107 年 0823 及 108 年 0719 淹水事件，盤點出易淹水地區，評估各地環境條件需求，採治水策略多管齊下的方式，辦理抽水站及機組更新，可強化各區抽水站防洪能力及確保各防洪設施能於颱風豪雨期間發揮最大效能。執行情形如下：

1.既有抽水站及機組更新

(1) 110 年（編列經費 7,920 萬元）：

①已更新鼓山區哈瑪星抽水站 2 台 500kW 發電機及 1 台 2CMS 抽水機、岡山區潭底抽水站 1 台 3.15CMS 抽水機、燕巢區海成抽水站 1 台 0.5CMS 抽水機及新濱抽水站等 5 站之配電盤、閘門設備。

②後續辦理岡山區潭底小抽水站更新工程，將原有 3 台 3CMS 抽水機更新為 5CMS，總抽水量可提升至 15CMS，已於 110 年 12 月開工，預計 112 年 4 月底完工。

(2) 111 年（編列經費 4,500 萬元）：

①已於 111 年底完成 6 英吋移動式抽水機採購。

②辦理前鎮區國道末端抽水機組更新，預計 112 年 4 月完工。

(3) 112 及 113 年合計編列經費 4,450 萬元，辦理既有抽水站設備更新及油槽改善等工程（各抽水站內油槽依消防及環保法規改善）；另辦理

鹽埕、旗津、玉庫及岡山等區防汛機電設備更新，以強化抽水站防洪能力，預計 113 年底完工。

## 2. 移動式抽水機組汰舊換新

(1) 移動式抽水機為防汛重要設備，為於汛期間達到最佳化運作，已針對移動式抽水機使用年限及運作效能檢討，建置基本資料，並參考歷年支援調度需求最大數量，逐年進行汰舊換新並維持足夠機組。

(2) 需汰換部分計有 12 英吋 53 台、10 英吋 2 台、6 英寸 20 台，另須擴增新購機組計有 16 英吋 6 台、12 英吋 7 台、6 英寸 5 台，經費需求 1 億 1,380 萬元，分 3 年向中央爭取預算，辦理情形如下：

① 111 年度編列 616 萬元，採購 7 台 6 英吋移動式抽水機並於 12 月完成交機。

② 111 年度經濟部水利署補助 402 萬，採購 3 台 12 英吋移動式抽水機，並於 10 月完成交機。

③ 112 年度經濟部水利署補助 402 萬，採購 3 台 12 英吋移動式抽水機，預計於 10 月完成交機。

## 3. 抽水站基礎設施及圖控系統更新計畫

(1) 本計畫可落實資料及設備管理雲端化、即時資訊隨處隨查、及時應變處置、設施自動化管理機制等目標。

(2) 前述資訊可使駐站操作人員通盤掌握區域內之設施設備現況，藉由預警發布、異常通知等功能，使駐站內之專業維護搶修人員獲取寶貴資訊，適時進行決策與執行，精進本市面對氣候變遷水災防災應變能力，減少民眾遭受災害侵襲所造成生命與財產的損失。

(3) 預計 112 年底完成各抽水站基礎設施及圖控系統更新。

## (七) 持續推動高雄市智慧防汛網

1. 智慧防汛網推廣推置計畫於 110 年 1 月正式上線。

2. 持續向經濟部水利署爭取補助，辦理「高雄市智慧水利監測密網計畫」，因目前水情監測設備，大都建置於區域排水、滯洪池、抽水站及路面淹水等區域，為強化易淹水區域水情監測能力，計劃於雨水下水道新增水位監測設備，並整合至智慧防汛平台及高雄市水情 e 點靈，以增進效率及預測準確性，提升災害資訊分析及決策應變能力，同時提供民眾氣象、即時水情與各項警戒資訊。執行情形如下：

① 111 年新建 20 支淹水感測器、4 站水位站、4 站 CCTV 影像監控站、汰換 8 站 CCTV 影像監控站及 11 處雨水下水道水位站。

② 112 年預計新建 20 支淹水感測器、既有 60 站淹水感測器加裝影像站、

3 站水位站、及 240 處雨水下水道水位站。

- 3.已規劃「寶珠溝集水區」為示範區，佈設智慧感測元件，建置 AI 預報模式，開發水閘門、抽水站、滯洪池智慧聯合操作模式，發展人工智慧，降低區域積淹水風險，並結合已建置之監測訊號與智慧防汛系統，強化防災能量，保障人民安全，分 2 年辦理（111-112），並向水利署及營建署爭取補助經費，預計總經費為 820 萬元。

#### 六、水環境綠美化工程及綠地維護

##### (一)北屋排水及草潭埤水環境營造計畫

- 1.整治北屋排水整治，以提高防洪保護標準，長度約 700 公尺，經費 9,000 萬元，並開闢園道、建置植生坡面型式渠道，提升區域整體環境，營造優質水岸景觀，已於 110 年 8 月開工，預計 112 年 5 月完工。
- 2.設置草潭埤滯洪池，面積約 4.2 公頃，滯洪量約 7.5 萬噸，經費 2 億元，於 110 年 11 月開工，預計 112 年 8 月完工，112 年汛期前可發揮滯洪功能。

##### (二)茄荳區茄荳大排環境改善工程

辦理茄荳大排金鑾橋至成功橋段人行空間改善及環境美化，長度約 700 公尺，經費 2,500 萬元，可提供里民完善通行步道，並打造優質水岸環境，於 111 年 6 月開工，已於 112 年 3 月完工。

##### (三)茄荳區海岸（濱海公園堤頂）照明設備工程

因濱海公園堤頂照度不足，本案增設 800 公尺之照明設備，經費 412 萬元，於 111 年 8 月完工。

##### (四)綠地維護管理作業

###### 1.本案維護範圍包含：

- (1)大鳳山區：辦理愛河、後勁溪、鼓山運河、曹公圳、鳳山溪（含前鎮河）、山仔頂滯洪池、本和里滯洪池、本安里滯洪池、寶業里滯洪池、獅龍溪滯洪池、九番埤濕地公園、高屏溪大寮河濱公園及林園區中芸海堤等處之綠地維護。
- (2)大旗山區：辦理大樹區舊鐵橋人工濕地及斜張橋自然生態園區、旗山區滯洪池及河岸綠地、美濃湖水庫（水域範圍）、甲仙槌球場、甲仙五里埔滯洪池、六龜荖濃溪東岸堤防河岸綠地等處之綠地維護。
- (3)大岡山區：辦理茄荳海岸公園、永安滯洪池、月世界滯洪池、前峰子滯洪池、阿公店溪河岸綠地、五甲尾滯（蓄）洪池、典寶溪 A 區滯洪池及典寶溪 B 區滯洪池等處之綠地維護。
- (4)原高雄市區：辦理小 K 幹線、大 K 幹線、三雅新公園、建軍綠廊、高速公路微滯洪池、左楠路 6-1 等地號、大學 26 街草皮、五號船渠

（站體內綠帶）、高鳳路、營口路、松華路、山田路加蓋段，茂大街、北林街、博學路綠帶，山明路綠帶等處之綠地維護。

2.維護內容為每個月定期辦理植栽修剪（養護）、環境清理、相關設施（含水電）修繕及退水後環境清理等工作，並有維護廠商每日進行巡查及環境維護，如遇颱風豪雨造成喬木傾倒或設施損壞，立即派工扶正及修繕。

3.112 年度編列滯洪池及河岸綠地維護管理作業費用 5,614 萬元。

#### 七、水資源管理與開發

高雄地區常態水源每日可供應 150 萬噸，其來源包括高屏溪地面水每日 90 萬噸，鳳山水庫 30 萬噸及地下水（含伏流水）每日 30 萬噸；另民間申請地下水或地面水水權做為農業、工業或生活等用水，每日約需 152 萬噸。目前管理執行情形分述如下：

##### （一）地面水

本市目前核發的地面水水權量約為每日 35 萬噸，主要作為對水質要求較低的農業用水，約佔 99%，其餘少量作為工業及生活用水。

##### （二）地下水

1.本市登記地下水水權量約每日 95 萬噸，其中家用及公共給水約佔 33%，農業用水約佔 32%，工業用水約佔 29%。

2.既有水井納管作業

(1)辦理 99 年 8 月前既有水井之申報納管作業(申報期限至 110 年截止)，計受理申報約 2 萬 4,000 口。

(2)同步辦理複查作業及輔導合法程序，108 年至 111 年已完成複查逾 2 萬 2,000 口、完成輔導合法程序逾 1,200 口，112 年度預計辦理輔導合法程序 1,000 口，以利健全本市地下水管理。

##### （三）伏流水開發工程計畫第二期（荖濃溪（里嶺））

本案施做水管橋輸水匯入既有南化高屏聯通管，用於高濁度或枯旱時期取水備援，提升供水穩定，經費約 13 億 500 萬元，由經濟部水利署南區水資源局執行，預計 115 年起供水每日 10 萬噸。

##### （四）再生水計畫

強化科技造水，打造地區供水廊道管網，目前辦理情形如下：

1.已完工之「促進民間參與高雄市鳳山溪污水處理廠放流水回收再利用示範案之興建、移轉、營運（BTO）計畫」（再生水供應量 4.5 萬噸）及「民間參與高雄市臨海污水處理廠暨放流水回收再利用 BTO 計畫」（再生水供應量 3.3 萬噸），每日供應臨海工業區產業用水 7.8 萬噸。

2.橋頭再生水廠：已完成橋頭再生水廠招商，進入興建期，辦理基本設計

中，經費約 50 億元整，預計 115 年起供應台積電每日 3 萬噸再生水。

3.楠梓再生水廠：預計 112 年底完成招商，經費約 75 億元整，117 年起供應台積電及日月光每日 7 萬噸再生水。

4.綜上所述，加上營運中鳳山及臨海水資源中心（含擴廠），全市再生水產能可由每日 7.8 萬噸提升至每日 21 萬噸，引領全國，穩定提供產業優質用水。

(五)高雄地區抗旱備援井統包工程

1.於本市大樹區大泉淨水場周邊新鑿 11 口抗旱水井，經費 7,300 萬元整，已於 112 年 3 月完成並接入自來水管網系統，每日增加 4 萬 7,000 噸備援供水，提升枯水期間自來水調度量能。

2.配合中央抗旱計畫，於高屏溪沿岸新增 50 口抗旱水井，經費 13 億元，預計 112 年 4 月底前完成，每日增加 13 萬 2,000 噸。

八、污水下水道建設

本市土地面積為 29 萬 4,762 公頃，計 10 個污水區，涵蓋本市愛河、後勁溪、鹽水港溪、鳳山溪、阿公店溪、典寶溪、高屏溪及二仁溪等八大流域，總規劃服務面積約 3 萬 9,283 公頃；目前建設中有高雄、楠梓、臨海、鳳山溪、岡山橋頭、大樹及旗美等 7 個污水區，服務人口數約 242 萬人，規劃中則有大寮林園、湖內與路竹等 3 區。

本市下水道系統建設採雨、污水分流制，配合污水下水道分支管網已完成地區，積極推動用戶接管工程，以改善河川水質及環境衛生，本市愛河、幸福川、新光大排、五號船渠、鳳山溪、後勁溪等主要河川水質已有大幅改善。截至 112 年 2 月本市用戶接管率已達 49.21%（56 萬 254 戶），污水管線長度 1,733 公里 320 公尺，截至 112 年 2 月重要工作成果及未來預計辦理事項如下：

(一)高雄污水區第六期實施計畫

1.總經費 36 億 9,791 萬元，期程自 110 年至 115 年，預計增加埋設污水管線 16 公里 473 公尺、用戶接管 6 萬 7,192 戶，並辦理中區污水處理廠廠站設備延壽及節能改善推動計畫（說明如本節第（八）點）。

2.污水管線累計完成約 930.56 公里。

3.用戶接管累計完成戶數為 38 萬 272 戶。

4.辦理中區污水處理廠整建及委外代操作，現委託 PCM 規劃將中區廠透過整建與同步委外方式，達到節省人力與提升廠內操作效能，預計 112 年 5 月完成。

(二)臨海污水區第三期實施計畫

- 1.總經費 69.84 億元，期程自 110 年至 115 年，辦理包括小港路、中鋼路、沿海路、立群路及高坪特定區（東林路區域）等區域之次幹管、分支管及用戶接管工程，預計增加埋設污水管線 14 公里 121 公尺，辦理污水用戶接管 4 萬 600 戶；另建置污水處理廠第一期（處理量為 5.5 萬 CMD）及再生水廠第一期（產水量為 3.3 萬 CMD），於 110 年 12 月正式營運，可提升前鎮、小港區環境品質並穩定供應產業用水需求，舒緩本市缺水問題。
- 2.污水管線累計完成約 63.94 公里。
- 3.用戶接管累計完成戶數為 938 戶。
- 4.臨海污水廠及再生水計畫
  - (1)本案係為因應氣候變遷及環境改變加劇所產生的缺水及限水警訊，並降低水資源開發壓力辦理。
  - (2)總經費 45 億 5,200 萬元整，第一期建設污水廠日處理量為 5.5 萬噸，可產生 3.3 萬噸再生水，已於 110 年 12 月正式營運供應再生水予臨海工業區內中鋼、中油、李長榮化工、李長榮科技及中石化等 5 家廠商，為地區水資源再挹注每日 3.3 萬噸之活水，並榮獲 111 年國家永續發展獎獎項。
  - (3)視產業用水需求與用戶接管推動情形，全期可擴建至日產 6 萬 CMD 再生水，污水處理量可達 10 萬 CMD。

(三)楠梓污水系統 BOT 案

- 1.民間機構投入約 50 億元建設經費，楠梓污水廠於 98 年 12 月 31 日開始營運。
- 2.污水管線累計完成約 212.16 公里。
- 3.用戶接管累計完成戶數為 5 萬 700 戶。
- 4.楠梓污水區（蚵仔寮、大社、仁武、鳳山厝區域）

105 年奉行政院核定將本區域納入楠梓污水區，包含梓官蚵仔寮區域、大社地區、獅龍溪以北之仁武區域等，服務面積合計 2,090 公頃，可將污水收集至楠梓污水處理廠，以有效提升污水處理廠營運效能。

  - (1)總經費 7 億 3,185 萬元，計畫期程 105 年至 112 年，計畫埋設污水管線 11.28 公里，用戶接管 1,659 戶。
  - (2)污水管線累計完成約 25.75 公里。
  - (3)用戶接管累計完成戶數為 1,369 戶。

(四)鳳山溪污水區第五期實施計畫

- 1.總經費 34 億 8,468 萬元，期程 110 年至 115 年，計畫埋設污水管線 28.461

公里、用戶接管戶數 30,250 戶，並推動再生水處理廠興建。

2.污水管線累計完成約 304.87 公里。

3.用戶接管累計完成戶數為 10 萬 4,833 戶。

4.「促進民間參與高雄市鳳山溪污水處理廠放流水回收再利用示範案之興建、移轉、營運（BTO）計畫」：經費 26 億 2,000 萬元，新建一座再生水廠及輸配水管線（約 7.0 公里），以供應再生水至臨海工業區，每日 4.5 萬立方公尺，佔臨海工業區內每日需水量近五分之一。

5.鳳山水資源中心建置智慧型遠端監測設施

(1)於污水下水道系統建置智慧型遠端監測設施，將上、中、下游的水量、水質、污染濃度等資訊，透過物聯網科技傳輸至中央監控室，達到早期預警及提升緊急應變的能力。

(2)另在高污染風險區，大量裝設具有車牌辨識系統之 CCTV 攝影機及高科技智慧型人孔蓋傳感器等設備，即時監控可疑槽車，以防排入有機溶劑、水肥及廢油等高濃度污染物。

(3)總經費 1 億 1,537 萬元，於 111 年 8 月竣工。

(五)旗美污水區第三期實施計畫

1.總經費 3 億 9,357 萬元，計畫期程 107 年至 112 年，計畫埋設污水管線 7.52 公里，用戶接管 2,890 戶。

2.污水管線累計完成約 75.92 公里。

3.用戶接管累計完成戶數為 4,593 戶。

(六)岡山橋頭污水區第二期實施計畫

1.總經費 24 億 4,229 萬元，計畫期程 110 年至 115 年，計畫埋設污水推進管線 27.42 公里。

2.污水管線累計完成約 121.48 公里。

3.用戶接管累計完成戶數為 1 萬 5,519 戶。

4.岡山橋頭污水處理廠加上截流之平均處理水量約 7,800CMD。

(七)大樹污水區第三期實施計畫

1.總經費 6 億 7,499 萬元，計畫期程 108 年至 113 年，計畫埋設污水管線 9.249 公里，用戶接管 5,088 戶。

2.污水管線累計完成約 24.30 公里。

3.用戶接管累計完成戶數為 3,399 戶。

(八)中區污水處理廠功能提升計畫

1.自民國 76 年完成啟用迄今，雖歷經 3 次擴建及處理容量提昇，但廠齡已逾 30 年，且有海鹽侵蝕嚴重、進流水氯離子濃度偏高、主要程序管

線老舊及截流含砂量大等問題，致使整體處理效能偏低。

2.目前推動短、中、長期功能提升計畫，使本廠符合法規、設備延壽、節能減碳、降低操作風險及確保營運管理績效等要求，以因應未來污水下水道接管率提升及環境生態保護之要求。計畫內容說明如下：

(1)短期功能提升（4年內）－提升本廠操作安全性、符合環保法規。

(2)中期功能提升（8年內）－全廠功能提升、操作管理、設備延壽、節省能耗。

(3)長期功能提升（12年內）－提升緊急應變能力及營管效率、減少廢棄污泥量

3.110年辦理功能提升及設施改善工程，經費6,398萬元，完成主變電高壓套管更換、旗津抽水站管線更新、更換初沉池污泥泵4台及進放流抽水機組各1組，可提高整廠設備妥善率，穩定整廠之操作，於112年1月報竣。

4.爭取前瞻計畫等中央經費補助辦理「中區污水處理廠功能提升」，執行情形如下：

(1)「增設2台1,250KW緊急發電機組、放流站增設2台變頻器及汰新保護電驛與真空斷路器及電機組檢修」、「辦理中區污水處理廠海洋放流管防蝕及修復工程」及「中區污水處理廠功能提升工程（一）」已陸續完工。

(2)刻正辦理中區污水處理廠廠站設備延壽及節能改善推動計畫，預算約1億4,685萬元（中央補助1億3,510萬元），分為：

①工程案：於110年4月竣工，主要恢復該廠初沉池浮渣蒐集功能並提升處理容量，包含裝設60組浮渣撈除設備、汰換120門入流閘門及淤積池槽清淤等工項。

②財物案：109年7月開工，主要汰換已屆使用年限之設備，以維持該廠正常操作，包含進水站2組粗撈污機組、1組910HP抽水機組、北放流站1,350mm斜盤式逆止閥及旗津抽水站2組60HP沉水泵等工項，於112年2月完工。

5.中區污水廠智慧監測系統，已完成中央監控系統更新，可由中控室監控各站運作後續，並持續建構智慧化巡檢與派工系統，達到節省人力與提升管理效能目標。

(九)高雄污水區污水系統備援計畫

1.擴建路段、成功段及凱旋段等污水下水道主幹管，因無替代管渠可供交替運水，通水迄今已逾34年，仍無法進行全面檢視與維護，故推動備

援計畫實有迫切性。

- 2.推動管渠新建與延壽計畫自 107 年起本府水利局即積極進行，經多年協調與爭取，112 年 1 月內政部核准建設費 53 億 3,900 萬元（中央補助 92%，地方自籌 8%），興建擴建路污水主幹管（第二過港段）及中華路污水主幹管（第一區），規劃案已進行期末審查階段。

(+)污水用戶接管後巷寬度不足，違建處理原則

- 1.本市自 103 年 12 月起進入第二階段用戶接管工程，所有住戶皆須辦理污水用戶接管，本局推動過程中，皆充分與市民溝通，期望市民自行拆除後巷至足夠寬度。
- 2.若住戶側後巷寬度不足，先張貼公告並寄發通知單，限期兩個月內自行拆除，若未配合，本局列清冊向工務局違章建築處理大隊進行舉發，由該大隊依標準作業程序辦理。
- 3.若自行配合拆除或清除抵觸物達寬度 80 公分以上（單側排水 75 公分以上），且高度原則以有樑柱支撐、無安全疑慮並無償提供私人土地、簽署「污水下水道用戶接管委託書」，即可代施工並全額補助。
- 4.另用戶接管工程常遇界址不明，致民眾配合自拆意願低落，為解決此一情形，水利局與地政局合作提供民眾免費地界釐清之服務。
- 5.107 年強制拆除執行「楠梓區安通街 13 巷 16 號」1 戶，108 年執行「鳳山區新康街 7 巷 53 號」等 6 戶，109 年執行「橋頭區鐵道北路 76 號」等 2 戶，110 年執行「鳳山區中泰街 50 巷 3 號、5 號」等 2 戶，111 年執行「苓雅區義勇路 147 巷 22 號」等 2 戶。

(+)全市污水下水道系統維護開口契約工程

- 1.本市自 73 年起建設污水下水道系統，部份管線已逐漸老化，檢視維修刻不容緩；依據「公共污水下水道管渠維護管理要點」，優先針對使用 20 年以上之管線採取管渠檢查。
- 2.本案採取「區段翻修」（免開挖修繕）新工法辦理修繕，相較傳統開挖換管修繕方式可減少環境污染及對交通周邊的商家影響，並可延長管線壽命 20 年以上。施工方式及效益如下：
  - (1)旋轉工法（螺旋內襯及螺旋內襯擴大）：優點為若修繕管線出現滲漏水情況時，仍可繼續作業且施工速度快速。
  - (2)反轉工法（現場固化工法 CIPP）：優點為內襯管可緊密貼附於既有管壁，與既有管線結合成一體。
  - (3)輔助工法（地盤改良）：為改善軟弱地盤之作業方式，可增加地盤穩定性。

3.自 102 年起檢視長度約 208 公里，其中需修繕長度約 90 公里，自 102 至 111 年依劣化狀況評估修繕順序，總計管線修繕長度約 72 公里，已有效減低管線損壞導致災害的機率，但仍有相當數量之污水管線急需檢視修繕，持續爭取經費辦理管線檢視與修繕。

4.112 年編列 1 億元，持續辦理。

(三)建築物既有化糞池廢除或改設為污水坑

1.為避免接管用戶負擔污水下水道使用費及化糞池維護費用，並降低整體環境成本及為民興利，訂定「高雄市政府水利局辦理建築物地下層既有化糞池廢除或改設為污水坑補助要點」（於 105 年 6 月 6 日發佈施行），以輔導、鼓勵已接用污水下水道之市民廢除地下層化糞池或改設為維護費用較低、環境衛生條件較佳之污水坑設施。

2.本補助計畫，105 年實際規劃費 317 萬元，委託本市土木技師公會執行第一階段會勘 1,060 件（符合補助 77%，管線未到達 3%，地面層 11%，已改設完成 9%），第二階段資格審查 3 件。

3.106 年規劃費 86 萬元，委託技師現場勘查大樓 220 件（符合補助 78%，管線未到達 3%，地面層 10%，已改設完成 9%），大樓提出改管申請 29 件，實際竣工 12 件撥付補助款 77 萬 8,000 元。

4.107 年規劃費 106 萬，第一階段現場勘查 249 件（累計 1,529 件），第二階段資格圖說審查申請 30 件（累計 62 件），第三階段書面審查及竣工 14 件（累計 26 件），撥款 136.4 萬。

5.108 年至 109 年規劃獎補助費預算 550 萬元，第一階段現場勘查 284 件（累計 1,813 件），第二階段資格圖說審查申請 50 件（累計 112 件），第三階段書面審查及竣工 28 件（累計 56 件），撥款金額 300 萬元（累計 525.8 萬元）。

6.110 年規劃獎補助費預算 150 萬元，第一階段現場勘查 84 件（累計 1,897 件），第二階段資格圖說審查申請 35 件（累計 147 件），第三階段書面審查及竣工 16 件（累計 72 件），撥款金額 200.8 萬元（累計 726.6 萬元）。

7.111 年規劃獎補助費預算 150 萬元，第一階段現場勘查 78 件（累計 1,975 件），第二階段資格圖說審查申請 34 件（累計 181 件），第三階段書面審查及竣工 29 件（累計 101 件），撥款金額 373.6 萬元（累計 1100.2 萬元）。

(四)水質淨化工程

辦理「愛河上游（北屋與九番埤排水）水質淨化現地處理」，設置 2 座水

質淨化場（北屋排水處理水量 12,000CMD、九番埤排水處理水量 3,000CMD），於 111 年開始 3 年成效評估。

(四)前鎮漁港兩污水系統整建計畫

- 1.配合前鎮漁港建設專案中長程計畫辦理，總經費 14 億 4,100 萬元，專案編列經費全額補助。
- 2.本案採統包方式辦理，工作項目如下：
  - (1)雨水下水道：調整排水分區，改建雨水箱涵尺寸，並於上游增設 2 座調節池，以提升雨水下水道保護標準，改善港區及周邊草衙地區積淹水問題。
  - (2)污水下水道：採全重力管佈設的方式，經由污水管網結合截流與用戶接管，將污水直接收集至中區污水廠處理，提升港區水質。
- 3.於 110 年 7 月開工，預計 112 年 6 月底前完成。

九、水土保持

(一)加強山坡地管理

山坡地安全與民眾生命財產及自然生態平衡息息相關，管理工作除針對合法開發案進行嚴格審核、監督之外，立即制止違法或不當開發（挖）行為，並適時進行水土維護與復整工作，以永續山坡地經營利用及保育亦為執行要點。111 年度水土保持山坡地管理安全維護績效及未來辦理事項，臚列如下：

- 1.建置擴充「高雄市山坡地範圍線上查詢系統」，提供水土保持服務團線上預約與民眾查詢山坡地範圍、水土保持計畫（含簡易水土保持申報書）執行進度、違規紀錄及申報水土保持書件開工、完工及展延等；110 年系統擴充更新手機版本以利使用者操作，111 年系統維護，112 年因應資訊安全，持續更新系統軟體。
- 2.山坡地範圍劃定及檢討變更
  - (1) 110 年規劃「高雄市杉林區、旗山區、內門區、美濃區及六龜區山坡地範圍劃出委託技術服務」案，行政院農業委員會 111 年 11 月 24 日召開研商會議，後續依會議意見於 112 年 2 月 17 日提送劃出草案圖說，並辦理公開展示至 4 月 7 日。
  - (2) 111 年度「高雄市山坡地範圍劃出委託專業服務」於 112 年 1 月 30 日完成劃出草案，並辦理公開展示至 4 月 14 日。
- 3.高雄市大規模崩塌特定水土保持區劃定及長期水土保持計畫
  - (1)行政院農業委員會水土保持局補助 553 萬元，於 111 年 12 月 28 日公告「高雄市－六龜區－D009（竹林）大規模崩塌特定水土保持區」、

「高雄市－杉林區－D021（新庄）大規模崩塌特定水土保持區」；112年1月核定六龜區－D009（竹林）、杉林區－D021（新庄）大規模崩塌特定水土保持區長期水土保持計畫。

(2)持續辦理桃源區－D382（寶山）、茂林區－D048（萬山）及六龜區－T001（藤枝林道 3.5K）等 3 區地方公聽會及協助部落會議劃定表決同意，以利後續特定水土保持區審議及公告之推動。

#### 4.水土保持計畫審查及違規裁處

(1) 111 年度水土保持計畫受理 37 件，其中 22 件核定，13 件審查中，2 件撤案。

(2) 111 年至目前查報取締違規裁處罰鍰案件計 106 件，金額 820 萬元，已繳納 635 萬 7,350 元；尚未繳納部分，辦理分期繳納 29 件，移送法務部行政執行署高雄分署強制執行 4 件，逾期催繳 4 件。

(3)專案輔導合法化，配合相關局處專案輔導宗教事業合法化方案、臨時工廠登記輔導方案及配合各目的事業主管受理開發申請，辦理水保計畫審查，落實山坡地監督管理。

#### (二)辦理水土保持教育宣導工作

藉由宣導增進山坡地居民對水土保持相關知識及資訊，認知環境永續經營的重要性。宣導地點、對象及場次分配如下（山坡地範圍 25 行政區）：

##### 1.社區

(1)宣導對象：針對當地宗教團體（基督教會、天主教會、佛教及道教等）、村里社區或部落居民及其他團體（社區發展協會、工作坊）等各種管道推動。

(2) 111 年於烏松區、大樹區、杉林區、田寮區、燕巢區、仁武區、六龜區、旗山區、大寮區、內門區、美濃區、甲仙區、那瑪夏區、桃源區及茂林區辦理社區宣導，共計 15 場次；112 年預計辦理 16 場。

##### 2.校園

(1) 111 年辦理 11 場校園宣導，對象為山坡地轄區內之國小校園及水土保持酷學校；另配合行政院農業委員會水土保持局舉行 1 場南部地區大型主題性聯展活動、7 場攤位宣導，對象為一般民眾，共計 19 場次。

(2) 112 年預計辦理 7 場校園宣導及 1 場親子活動、5 場攤位宣導。

#### (三)治山防災工程

由於全球氣候變遷，短延時強降雨常造成山坡地野溪設施損壞，本局每年積極爭取中央災修工程經費，辦理山坡地災後搶險、搶通及災後復建等工程，有效改善水患問題、減少農民損失，促進民眾生活便利，並提升保全

住戶之安全標準，減少生命財產的損失。治山防災工程以保全當地居民為首要，整體性治理為原則，111 年成果及 112 年預計執行計畫如下：

1.山坡地水土保持計畫

(1) 111 年經費 6,000 萬元，辦理治山防災工程及山坡地範圍檢討等計畫 21 件，其中 20 件已完工，1 件執行中。

(2) 112 年經費 6,000 萬元，預計辦理治山防災工程及山坡地範圍檢討等計畫約 15 件並持續向行政院農業委員會水土保持局爭取經費辦理。

2.行政院農業委員會水土保持局補助計畫

(1)前瞻基礎建設計畫：111 年經費 2,420 萬元辦理 7 件工程（包括「縣市管河川」及「水庫集水區」經費），皆已完工；112 年度已向水保局爭取 5 件工程，總經費約 2,212 萬元。

(2)治山防災計畫：111 年度核定治山防災經費 3,540 萬元，辦理 6 件工程，其中 5 件已完工，1 件施工中；112 年經費核定 3,560 萬元，辦理 7 件工程，2 件施工中，5 件設計中；另已向水保局爭取六龜竹林大規模崩塌特定水土保持區第一期工程經費 800 萬，並持續向農委會水土保持局爭取大規模崩塌特定水土保持區工程經費（專款）。

3.豪雨災害公共設施復建工程

辦理「圓規颱風」等 4 項災害復建計畫，經費計 1 億 2,356 萬元，辦理 45 件工程，於 110~111 年陸續完工，目前 1 件施工中。

(四)野溪清疏

1.野溪清疏由區公所提報，再由農委會水土保持局台南分局清疏專業團隊（PCM）會同本局辦理現地勘查初審，並評估必要性及排定優先順序（以瓶頸段為優先），核定後由各區公所執行，本局協同督導。

2.本局進行滾動式檢討，並加強與中央（農委會水土保持局）及地方（各區公所）間之橫向協調及團隊合作，以達防災之需求。

3.清疏工程辦理情形

(1) 111 年度向水保局爭取 9,190 萬元，辦理「玉穗溪明霸克露橋上游清疏工程」、「拉庫斯溪與荖濃溪匯流口至水利局防砂壩清疏」等 8 案清疏工程，清疏總土方量約 104.1 萬立方公尺。

(2) 112 年爭取 5,025 萬 4,000 元，預定清疏長度 3.53 公里。

(五)坡地災害疏散避難

1.自主防災訓練

配合行政院農業委員會「水土保持局自主防災社區 2.0 推動計畫」，輔導村里精進土石流自主防災專業職能，包括土石流防災知識與技能，認

識環境中潛在的風險因子等，將防災觀念深耕至村里之中，同時整合及強化公所與區里自主防災能力。說明如下：

(1)自主防災社區兵棋推演：

- ①配合前述教育宣導，透過各種狀況想定及模擬兵推過程，檢視各組成員面對複合式災害的處置作為，以循序漸進方式使人員熟悉任務運作，提升緊急應變及自救互救能力，並依照評估結果修正任務編組分工與疏散避難計畫，以引導社區思考最適切的防災對策。
- ② 111 年已完成岡山區（華崗里）、田寮區（新興里）、旗山區（東平里）、美濃區（中圳里）、六龜區（新發里、荖濃里、六龜里、中興里、寶來里、文武里）、甲仙區（和安里）、杉林區（木梓里、集來里）、內門區（永吉里）、茂林區（茂林里）、桃源區（桃源里、勤和里、復興里、拉芙蘭里）、那瑪夏區（達卡努瓦里）等 20 場兵棋推演。
- ③ 112 年預計辦理岡山區（華崗里）、阿蓮區（復安里）、美濃區（福安里、獅山里、廣林里）、甲仙區（東安里、大田里、關山里）、杉林區（新庄里）、內門區（金竹里、永富里）、茂林區（萬山里）、桃源區（寶山里、建山里、高中里、梅山里）、那瑪夏區（瑪雅里、南沙魯里）、鼓山（桃源里）等 19 場兵棋推演。

(2)自主防災社區實作演練：

- ①以社區民眾為主體，將自主防災觀念透過不斷實作演練，提升社區民眾災害處理的能力，熟悉各項災害處置流程及防救災器材操作，讓社區民眾實際面對災害時，能在第一時間進行災害處理，降低損害。
- ② 111 年完成六龜區興龍里、甲仙區關山里、鼓山區桃源里、杉林區新庄里、茂林區萬山里及桃源區寶山里等 6 場實作演練（精進實作）。
- ③ 112 年預計辦理田寮區新興里、美濃區中圳里、六龜區中興里、甲仙區西安里、內門區永吉里及桃源區勤和里等 6 場實作演練。

(3)自主防災裝備及設備強化執行計畫：

- ①協助採購自主防災運作所需裝備及設備，提供地方使用（提報本項補助之區里，僅限 2 年內（含當年度）曾參與「自主防災社區實作演練」，且 2 年內尚未申請本計畫補助之區里為原則）。
- ② 111 年已購置鼓山區桃源里、六龜區寶來里與興龍里、杉林區新庄里、桃源區寶山里、茂林區萬山里及甲仙區關山里等 7 處社區自主防災裝備及設備。

③ 112 年度預計購置田寮區新興里、美濃區中圳里、六龜區中興里、甲仙區西安里、內門區永吉里及桃源區勤和里等 6 處社區自主防災裝備及設備。

④ 將持續辦理，透過補助計畫加強自主防災裝備及設備之提升，增進防災能力。

## 2.地質敏感區自主離災作業

(1) 105 年「梅姬颱風燕巢區土石滑落事件」造成 3 人掩埋事件，因該案屬於坡地崩塌災害（非法定災害），而目前尚無（如土石流）具有中央主管機關訂定之降雨警戒值及紅、黃色警戒，可供疏散避難依循。因此，本局依中央調查之潛在大規模崩塌區位套疊地址門牌系統，取得公告地質敏感區內約 850 戶門牌地址，建置地質敏感區防災地圖，每年函請各公所於汛期前更新保全清冊。

(2) 當本市位於中央氣象局豪雨或颱風警報影響範圍內及水情應變中心開設，本局團隊經現場指揮官指示後，即透過簡訊發送系統，寄送第一次預警，提醒防災人員、坡地地質敏感區警示戶預先進行防災與撤離準備；若水保局已針對本市發布土石流黃色警戒，團隊即針對位於土石流警戒範圍內各里，發送第二次簡訊通知（勸離），提醒警示戶應配合市府、公所指示，自行撤離可能之危險區域。

(3) 以上措施可落實民眾自主進行預防性撤離，降低受災風險，同時定期函請各區公所更新地質敏感區內保全戶資料，以確保及時所發布之簡訊可通知民眾自主離災。

## (六)柴山地滑監測

1. 柴山因特殊地形及地質結構，近十年來某些區塊已有明顯位移。依監測資料顯示，地層變位常伴隨較大雨量，主要集中於每年 5 至 10 月雨季，受集中降雨、入滲及地下水位升高影響，使泥岩層本身或與石灰岩交界面弱化而位移，局部位移較明顯區位近 3 年來每年平均由柴山大道以西，朝台灣海峽方向滑動約 14 公分。

2. 高雄市政府自 94 年建置地中傾斜管、GPS、自計式雨量計、地下水位計及建物傾度盤等地滑監測系統開始監測。102 年至 111 年為提供疏散避難預警，於民宅集中處、滑動量較大區域（如山海宮、北極殿等），設置孔內伸縮計（11 處，替代地中傾斜管）、即時影像監控、地下水位觀測 9 處、雨量計 2 處及地表監測 GPS 及 RTK 測點（16 處），並於山海宮停車場擋土牆、山盟海誓咖啡西側擋土牆等增設 6 處雙向傾斜計，將建物傾度盤納入自動化監測，倘遇地層異常滑動或超大豪雨、颱風警

報發布等緊急狀況時，裝設於山海宮之監控警報器即啟動，監控顧問公司隨即通知里長、區公所及本局。

- 3.柴山地滑原因雖可歸究降雨及地下水，惟面對地下層複雜的變化機制，實難如土石流預警般單純以雨量及地下水位作為研判依據。為保全當地民眾生命財產安全，即時監測系統除提供防災、應變之參據外，當地住民亦已建立保全清冊，於颱風豪雨警報發布期間，以簡訊通知民眾自主離災。

## 十、水利行政業務

### (一)水利用地清查

本市幅員遼闊，為妥善管理本局所轄土地，每年均排定範圍進行土地現況清查，如發現非法占用即予通知限期改善，倘占用人未配合改善，則依本市市有財產管理自治條例追繳土地使用補償金，俾有效執行土地管理作業。

### (二)太陽光電推動計畫

#### 1.水域型太陽光電

- (1)已分別於典寶溪 B 區、永安、前峰子、鳳山圳、山仔頂溝及五甲尾等 6 座滯洪池，設置浮力式高效能太陽光電模組，共計容量可達約 20MW，目前均已併聯送電，合計年發電量可達 2,475 萬度，每年收入可達 2,425 萬元。

- (2)辦理「茄荳海岸公園停車場-地面型光電」，預估容量為 0.2MW，已取得台電核定，預計 112 年 7 月可併聯送電。

#### 2.屋頂型太陽能光電

- (1)大樹及旗美廠太陽能計畫發電規模 453KW（約 54 萬度/年），於 111 年 2 月併聯送電。

- (2)楠梓廠已完成第三期太陽能計畫，發電規模為 3,946.8KW，於 111 年 6 月完成併聯。

### (三)水資源回饋

- 1.高雄市政府為「高屏溪水質水量保護區」、「鳳山水庫水質水量保護區」與「阿公店水庫水質水量保護區」等 3 個水質水量保護區執行機關，成立專戶運用小組，督導保育與回饋費之辦理情形。

- 2.112 年度計畫，經濟部水利署已備查在案，3 個保護區分別提報經費 1 億 6,179 萬 6,000 元、4,360 萬元及 209 萬 1,000 元，共計 2 億 748 萬 7,000 元；預計 112 年 2 至 3 月底，查核保護區之公所執行成效。

### (四)溫泉取水業務

- 1.溫泉開發許可核發數 7 件，溫泉開發完成證明核發數 6 件。

2.已完成本市溫泉露頭調查工作，並公告在案，執行總經費約 343 萬元。

### 參、結語

水利工程建設是城市環境重要基礎建設一環，本局除廢續辦理排水防洪工程，落實淹水地區水患治理計畫外，並重新檢視各區雨水下水道系統，完成全市人口集中區之雨水下水道數位化管理，以建構安全城市。

本局將在現有基礎上加速推動污水下水道建設、提高污水下水道用戶接管普及率，改善與提升市民生活環境品質，減少家庭污水污染河川，並配合河岸美綠化工程，營造生態及親水的綠色宜居花園城市。

此外，為多元化開發水資源並配合中央再生水政策，本市積極推動公共污水處理廠放流水再生計畫，繼鳳山及臨海水資源中心進入營運期，目前正推動北高雄（橋頭及楠梓）再生水計畫，並預計於 112 年 4 月與中央合作完成 61 口抗旱水井，提供自來水公司調撥備援用水 17 萬 9,000 噸，後續將持續辦理並配合開發里嶺伏流水及改善既有鳳山水庫提升蓄水量，以作為未來高雄產業之穩定供應水源。

本局全體同仁將以有限的預算，進行資源整合及資訊化管理，積極推展各項施政建設。懇請各位議員先進本諸以往之愛護及支持，繼續給予指導及協助。