

十二、高雄市政府水利局業務報告

日期：113 年 4 月 12 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 3 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、水土保持建設及相關設施維護、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、建置全市兩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 112 年度迄今完成的重要工作、未來即將進行之規劃，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 113 年職員精簡數計 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 14 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 174 人（含約聘僱 12 人）、職工 161 人（含駐衛警 12 人），職員具碩士以上學歷者有 112 人，佔職員總人數 64.4%。

(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，112 年度每人參加學習訓練平均時數 70.08 小時。

二、年度預算執行

(一) 112 年度預算數 86 億 9,423 萬 2,000 元(含動支預備金)，執行數 85 億 763 萬 6,604 元，年度總執行率 97.85%。

(二) 113 年度預算數 85 億 6,360 萬 4 千元(含動支預備金)，經常門 17 億 2,326 萬 2 千元，資本門 68 億 4,034 萬 2 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 34 億元辦理本市河川（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 案皆已完工，總經費 2 億 2,408 萬元。

(4)第六批次：於 111 年 8 月核定「觀音湖內埤生態廊道營造工程」（施工中）及「九番埤排水水岸環境營造計畫（第二期）」（已完成細部設計，向中央爭取工程經費中）等 2 案，總經費 7,100 萬元。

(5)第七批次：於 112 年 11 月核定「愛河河堤親水廊道水環境改善計畫規劃設計」、「人文散策。青埔溝規劃設計」、「內惟埤水岸棲地環境改善工程」及「高雄都會公園水與綠共融溼地環境營造工程」等 4 案皆設計中，總經費 1 億 732 萬元。

(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 90 億元辦理岡山區、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、茄荳區、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)國土署補助（約 18 億 7,776 萬元）

- 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 25 件，施工中 1 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 18 件，施工中 9 件。
- ④第四期：112 年 3 月滾動檢討後目前共核定 4 件工程，總核定經費為 1 億 840 萬元，刻正辦理設計中。

(2)水利署補助（約 69 億 2,349 萬元）

- 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）、110 年度應急工程（總核定經費約 3 億 770 萬元）及 111 年度應急工程（總核定經費約 1 億 5,046 萬元）共核定 118 件工程（經費總計 26 億 2,480 萬元），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，13 件已完工，3 件施工中，2 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，1 件併案，5 件已完工，5 件施工中，餘 3 件中央尚未轉列正式工程。
- ④第七批次：總核定經費約 4 億 1,243 元，共核定 4 件工程，1 件施工中，1 件預備工程，餘 2 件中央先行補助設計及用地先期作業，待完成後提報增辦。
- ⑤ 112 年度應急工程：總核定經費約 1 億 7,101 萬元，共核定 19 件工程，目前已完工 15 件，餘 4 件施工中。

⑥ 113 年度應急工程：總核定經費約 1 億 9,665 萬元，共核定 29 件工程，1 件併案，15 件決標，餘 13 件辦理發包中。

(3) 農業部農村發展及水土保持署補助：(約 2 億 6,155 萬元)

① 107 年（核定經費 6,025 萬元）、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）、111 年（核定經費計 1,620 萬元）及 112 年（核定經費計 2,212 萬元），共核定 40 件工程，皆已完工。

② 113 年度已爭取 1 件工程，總經費 480 萬元，辦理生態檢核作業中。

(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，並依急迫性向國土署爭取補助，逐年辦理雨水下水道建置作業。

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

(4) 另國土署同意補助旗津區、鳳山區及小港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旗津區與小港區已獲中央補助，預計 114 年完成。

2. 雨水下水道建置

(1) 截至 112 年底雨水下水道系統規劃長度為 964.049 公里，建置長度為 771.066 公里，實施率 79.98%。

(2) 新設排水溝渠，112 年編列 6,600 萬元，目前已辦理 5,419 公尺。

(3) 雨水下水道建置困難在於建設成本高昂及施工界面複雜，易受限於道路開闢及民生管線抵觸問題，爰此，以易淹水地區改善為優先建置，並積極爭取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。

3. 雨水下水道維護管理

(1) 雨水下水道修補

- 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；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 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。
- ③ 108 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。
- ④ 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，112 年 207 處。
- ⑤ 113 年度編列 700 萬元持續辦理。

(2) 透地雷達檢測

- ① 為預防下水道設施造成地下坑洞，本府水利局於 112 年利用透地雷達技術做預防性巡檢，若有異常安排下水道縱走或 TV 檢視作業，依據檢測結果辦理孔洞及設施修繕，以預防下水道引發地下坑洞災害。
- ② 112 年編列經費 1,000 萬元，針對下水道較為老舊處檢測 100 條路段，總長度約 118 公里，修復與排水設施有關而形成道路坑洞共計 37 處。
- ③ 113 年編列經費 1,000 萬元，持續辦理透地雷達檢測、預防道路坑洞災害。

(3) 雨水下水道清疏作業

- ① 112 年編列 6,292 萬元，辦理雨水下水道清疏，已完成清疏長度約 34 公里，清除土方量約 6,148 立方公尺。
- ② 113 年編列 6,292 萬元，預定清疏 20 公里。
- ③ 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。

(4) 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。

(5)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），112 年度，釐清 143 處橫越管，斷管 107 支；113 年編列 700 萬元，預計釐清 130 處，斷管 120 支。

- (6)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) 112 年編列 3,450 萬元，完成清疏長度 124 公里 557 公尺，累計清疏量 2 萬 4,626 立方公尺。

(3) 113 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) 112 年編列 8,500 萬元，完成清疏長度 117 公里 96 公尺，清除土方量約 35 萬 2,117 立方公尺。

(3) 113 年編列經費 1 億 1,700 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)截至目前本市已建置 25 座滯洪池，總滯洪量約 498 萬噸。

(2)目前規劃中案件如下：

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（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：經費約 4.5 億元，規劃於中里排水中上游設置滯洪量約 11.7 萬噸（面積 3.08 公頃），完工後可改善大社都市計畫人口密集區淹水情形，本案都市計畫變更作業已完成，預計 113 年核定細部設計。

③鳳山區八德滯洪池：經費約 1.5 億元，規劃於鳳山八德路與文英路口、滯洪量約 7 萬噸（面積 6.8 公頃），完工後可改善建國路二段與鳳松路淹水情形，目前納入赤山雨水規劃案評估中。

④正義公園雨水調節池排水改善工程：經費 1,300 萬元，為改善九如路與澄清路口積淹水，計劃改造正義公園使具有滯洪功能（整體下挖 1.5 公尺），以大榕樹與休憩亭為核心，保留周邊外圍步道及廣場，內部則以步道進行串聯，滯洪量 0.6 萬噸，設計中，可有效改善路面積水問題。

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：

- ① 102 年完成旗津海岸線保護工程，並於 103 年年編列 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辦理監測；109 年追加編列 109~112 年 4 年監測計畫，並於 112 年底完成監測計畫。
- ②依據 112 年底監測報告顯示，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，已於 112 年 12 月完成，後續將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，同時可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，總長度約 8 公里，其中位於中芸漁港南北側海堤計 600 公尺，已完成管線收納並美化海堤環境。
- 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）、工程設計及施工。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，目前施工進度已達 90%，預計 113 年 5 月完工。
- 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，已完成發包作業，預計 113 年 3 月開工。

(六)排水改善策略

本局辦理本市各行政區排水改善，除依既定規畫逐步施作，亦針對歷年豪雨，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。112 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。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），遇豪雨外水位高漲時，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。已於 112 年 1 月開工，預計 113 年 9 月完工。
- ②辦理「西挖支線下游段排水路改善工程」，經費 2,335 萬元，新設雨水箱涵（W*H=2.5m*2.5m，長度 240 公尺）及水閘門，已於 112 年 9 月完工。
- ③辦理「西挖支線下游段排水路改善應急工程」，經費 1,800 萬元，新設雨水箱涵（W*H=2.5m*2.5m）長度 240 公尺，預計 113 年 4 月完工。
- ④辦理「海山、海埔社區箱涵疏通及排水改善工程」，經費 700 萬元，增設 2 台 0.25CMS 沉水式抽水機及擴建過路箱涵（W*H=1.5m*1.6m），預計 113 年 4 月完工。
- ⑤中正路二段 676 巷（忠興社區）排水改善應急工程，經費 530 萬元，新設單孔箱涵（W*H=3.5m*2.5m，長度 8 公尺）及防水閘門，預計 113 年 6 月開工。

2.旗山區積淹水改善計畫

(1)本區之區域排水已大致整治完成，現以維持水利設施功能正常發揮為主要目標。

(2)改善措施：

①針對第五號排水下游段惡臭問題，已於 110 年 6 月先行完成林旺橋下游子母溝工程，工程費約 110 萬元，可於枯水期集中水流，避免淤塞物散發異味，效果良好；另中央補助林旺橋至二號排水匯流口段子母溝工程，經費約 400 萬元，預計 113 年 8 月完工。

②針對福安排水旗尾段二小段 2022 地號旁護岸因 112 年 9 月海葵颱風造成損壞情形，已爭取災修經費 237 萬元辦理復建工程，預計 113 年 6 月完工。

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 111 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）、「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）、「美濃湖排水永安橋改建」（經費 5,400 萬元，111 年 1 月開放通車）、「美濃湖排水無名橋拆除」（經費約 294 萬元，111 年 10 月完工）、「美濃排水中下游段整建工程」（經費約 6,800 萬元，111 年 8 月完工）及「高雄市美濃區三治水滯（蓄）洪池新建工程」（經費 6,834 萬元，111 年 12 月完工）等工程。

②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，後續提報水利署第八批次前瞻計畫爭取經費。

③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。

④美濃區美濃排水太平橋下游治理工程：經費 5,800 萬元，計畫將美濃排水 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。

- ⑤「美濃區清水段 1464 地號旁清水排水護岸損壞修復工程（112 年 7 月杜蘇芮及 8 月卡努颱風）」：經費 470 萬元，改善護岸基礎遭溪水沖刷破壞至掏空情況，已於 113 年 1 月完工。
- ⑥美濃區竹子門排水成功路 265 巷上、下游護岸改善應急工程：A 區增設 RC 懸臂式護岸，避免與前後既有設施產生弱面，B 區採石籠護岸減輕結構物造成景觀衝擊，經費 740 萬元，預計 113 年 7 月完工。

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：

- ①於 111 年 9 月完成茄荳排水（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。
- ②茄荳崎漏抽水站設備更新：本案可提高茄荳崎漏社區防洪能量，將崎漏抽水站既有抽水量從 0.4CMS 提升至 1.5CMS，總計提升 3.75 倍，總工程經費 1,933 萬元，已於 112 年 6 月開工，預計 113 年 4 月完工。
- ③茄荳區進學路側溝改建：因該路段既有側溝排水斷面不足，本案計畫擴建雙側側溝以增加排水斷面，改善長度 96 公尺，總工程經費 350 萬元，預計 113 年 4 月完工。
- ④茄荳路一段排水改善應急工程：總經費 980 萬元，增設 1 台 0.3CMS 抽水機及防水閘門、新設箱涵（W*H=0.6m*1.0m）長度 120 公尺，預計 113 年 6 月開工。
- ⑤合和路一段護岸改善應急工程：總經費 400 萬元，護岸改善長度 160 公尺，預計 113 年 4 月開工。
- ⑥茄荳大排防潮閘門及抽水站規劃案：因茄荳大排地區地勢低窪，且適逢天文大潮，海水沿既有雨水下水道倒灌，造成路面積淹水，故委託廠商辦理規劃茄荳大排下游與出海口銜接處設置防潮閘門及抽水站，本案所需經費為 130 萬元整，預計 114 年 6 月完成規劃。

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自 109 年至 111 年已陸續完成「永達路排水系統治理工程」（經費 9,400 萬元，110 年 12 月完工及「永安路排水改善應急工程」（經費 2,500 萬元，於 111 年 1 月完工）等工程。
- ②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，於 112 年 6 月完工。
- ③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。
- ④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，於 112 年 8 月完工。
- ⑤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，於 112 年 9 月開工，預計 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：

- ①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 112 年 4 月完工。
- ②「橋頭區援中港第一支線仕甲橋上下游護岸改善應急工程」：針對既有護岸進行基礎補強（長度 132 公尺），並設置防洪牆（長度 114 公尺），總經費為 500 萬元整，預計 113 年底前完工，以延長既有護岸使用年限及提高防洪標準，保護橋頭區田中路一帶，減少因大雨時排水溢淹。

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 111 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）、「五甲尾滯（蓄）洪池工程」（經費約 7 億 7,600 萬元，111 年 1 月完工）、「岡山區嘉峰路設置過路管溝工程」（經費 250 萬元，111 年 5 月完工）、「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，於 111 年 12 月完工）等工程。
- ②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：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），經費 2,980 萬元，於 112 年 1 月完工。
- ③岡山區潭底排水（嘉峰橋上游區段）護岸改善應急工程：因該段既有護岸堤頂高度不足，且部分因年代久遠，有風化及掏空情形崩壞，為維護居民居住安全及防止汛期溢堤，辦理本案。經費 200 萬元，辦理潭底排水左、右岸既有護岸加設防洪牆（長度 368 公尺）及潭底排水右岸既有砌石護岸補強（長度 27 公尺），於 112 年 7 月完工。

8.燕巢區積淹水改善計畫

- (1)淹水原因：筆秀排水為典寶溪排水支流之一，流經橋頭及燕巢區，目前完成整治範圍為橋頭區 0K+000（典寶溪匯流口）至 1K+550（海城橋）；1K+550~4K+300 段因排水斷面不足，而有積淹水情事。

(2)改善對策：

- ①辦理燕巢區筆秀排水護岸整治工程（第一期），經費 1 億 7,850 萬元

（前瞻計畫補助），治理長度 930 公尺，於 113 年 2 月開工，預計 114 年 6 月完工；第三期工程整治長度約 1,195 公尺，經費約 4 億元由國土署辦理，預計 114 年 7 月完工。

②橫山排水上游護岸改善應急工程：總經費 700 萬元，護岸改善長度 75 公尺，於 112 年 7 月完工。

③安北段排水改善應急工程：總經費 271 萬元，護岸改善長度 120 公尺，於 112 年 6 月完工。

④安招路下游排水箱涵改善工程：總經費 400 萬元，新設箱涵（W*H=2m*3m），長度 25 公尺，於 112 年 9 月完工。

⑤安招路排水改善應急工程：總經費 700 萬元，設置側溝式箱涵長度 90 公尺，預計 113 年 4 月開工。

9.梓官淹水區改善計畫

(1)淹水原因：北梓官中崙、梓信、梓義、梓和、梓平里一帶排水，係由潭子底排水匯入典寶溪；惟近年來因極端氣候影響，豪雨時，潭子底排水受典寶溪水位高漲影響，造成內水無法順利排出，水位壅高導致週遭社區道路有局部積淹水情形。

(2)改善措施：

①規劃新建潭子底抽水站，經費 1 億 3,200 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，預計改善整體北梓官淹水面積約 81 公頃，已於 112 年 8 月開工，預計 113 年底完工。

②梓官區大舍南路 403 巷排水改善應急工程：總經費 450 萬元，增設 1 台 0.1CMS 沉水式抽水機及集水井 1 座，預計 113 年 4 月開工。

10.鳥松區積淹水改善計畫

(1)淹水原因：本館路一帶位屬山坡地下邊坡區域，大量坡地排水及下游雨水下水道排水斷面不足，造成短延時強降雨易排水不及，而產生路面積水情形。

(2)改善措施：於本館路與球場路口增設聯通管，將球場路口南側雨水下水道分流至本館路北側排放，已於 112 年完成；另下游大昌路瓶頸段箱涵擴建（W*H=1.2m*1.2m），長度 60 公尺，總經費 800 萬元，預計 113 年 6 月開工。

11.仁武區積淹水改善計畫

(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.辦理烏林排水仁山橋旁護岸應急改善工程，經費 800 萬元，於義大二路上游增加過路箱涵長度 26 公尺，護岸加高長度 120 公尺，改善排水不良情形，已於 112 年 10 月完工。

(2)曹公新圳下游沿岸

①淹水原因：曹公新圳下游沿岸，因後勁溪八涇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 豪雨曹公新圳有溢堤現象，使市區內水無法順利排洪。

②改善措施：

A.自 109 年自 111 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）、「八涇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）、「仁武區 1588 巷抽水機新設應急工程」（經費 1,050 萬元，於 111 年 1 月完工）等工程。

B.後勁溪瓶頸段改善工程

a.台塑仁武工業區段，計畫由原渠寬 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，第三標已於 112 年 10 月開工，預計 113 年底前完工。

b.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 億 2,200 萬元（含用地費 7,100 萬元），於 111 年 12 月開工，已於 112 年 10 月完工。

c.中山高速公路橋改建，橋下方護岸現況寬度為 37 公尺，計畫渠寬為 40 公尺，橋梁亦配合拓寬（橋梁跨距目前為 43 公尺），總工程費約 6 億 5,000 萬元，本案由高公局辦理，已於 111 年開工，預計 114 年 12 月底完工。

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

（八漕橋上游至仁勇橋）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.本區域之地勢相對較低窪，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；另高鐵路周邊因地勢低窪且既有排水系統斷面不足，使地表逕流排水不及發生積淹水情事。

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.自 109 年至 111 年陸續完成「鳳仁路及灣內四巷抽水機新建工程（抽水量 0.3CMS）」（經費 1,900 萬元，於 109 年完成）、「仁武區鳳仁澄觀路口排水改善工程」（經費 1,100 萬元，於 111 年 7 月完工）、「仁武區灣內四巷分流工程」（經費 1,900 萬元，於 111 年 11 月完工）等工程。

B.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，已於 112 年 7 月完工。

12.大寮區積淹水改善計畫

(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)、「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)、「新厝路雨水下水道新建工程」(經費約 4,000 萬元，於 111 年 12 月完工)及「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，於 111 年 12 月完工)等工程。

- ②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 公尺及橋樑一座，於 112 年 2 月完工。
- ③新厝路雨水下水道新建工程，總經費 4,000 萬元，新設雨水下水道長度 397 公尺，已於 112 年 3 月完工。
- ④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 112 年 10 月完工。
- ⑤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，河道均已完成拓寬，堤頂 AC 水防道路配合台電高壓電桿遷移後，預計 113 年 4 月完工。
- ⑥大寮區歡喜大樓排水改善工程：將既有箱涵擴建，並調整洩水坡度，改善出水口洩水不順情形，改善長度約 80 公尺，總經費 1,000 萬元，預計 113 年 6 月開工。

13.林園區積淹水改善計畫

- (1)淹水原因：沿海路一段側溝排水斷面不足，規劃之雨水下水道尚未施作，致豪雨期間易排水不及。辦理側溝改建 (W*H=0.6m*0.5m)，長度 80 公尺，總經費 250 萬元，預計 113 年進場施作。
- (2)改善措施：辦理沿海路一段雨水下水道新設，(W*H=1.3m~1.5m*2.0m)，長度 420 公尺，總經費 3,500 萬元，預計 113 年底完工及。辦理鄰近工業一路側溝改建 (W*H=0.6m*0.5m)，長度 80 公尺，總經費 250 萬元，預計 113 年 6 月開工。

14.楠梓區積淹水改善計畫

- (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 111 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）、「楠梓區壽民路雨水下水道工程」（經費 2,516 萬元，於 110 年 8 月完工）、「仁昌街側溝排水改善工程」（經費 175 萬元，於 111 年 1 月完工）、「藍昌路雨水下水道及側溝排水改善工程」（經費 1,500 萬元，於 111 年 6 月完工）、「右昌站新增重力閘門」（經費 93 萬元，於 111 年 4 月完工）、「美昌站撈污機以改善入流渠道提升排洪效能」（經費 193 萬元，於 111 年 4 月完工）、「援中路抽水站工程」（經費約 4,800 萬元，於 111 年 12 月完工）等工程。

- ②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，計 113 年 5 月前完工。
- ③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 7 月完工。

15.鳳山積淹水區改善計畫

(1)淹水原因：

- ①曹公圳於鳳山火車站以西為明渠型式，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；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：

- ①自 109 年至 111 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)、「鳳山行政中心及青年公園雨水調節池排水改善工程」（經費 3,155.2 萬元，111 年 10 月啟用)、「鳳山熱帶園藝試驗分所周邊雨水調節排水改善工程」（經費 480 萬元，於 111 年 10 月啟用）及「曹公圳分洪工程」（經費約 1,100 萬元，於 111 年 4 月完成）等工程。

- ②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，可改善新富路一帶積淹水問題。
- ③辦理鳳南一路側溝新建工程，增加地表逕流收集系統，改善長度約 60 公尺，經費 138 萬，預計 113 年 3 月完工。
- ④鳳山溪支流（1K+500~1K+650）護岸改善應急工程，總經費 1,375 萬元，護岸改善長度 90 公尺，已於 113 年 1 月完工。

16.三民/苓雅區積淹水改善計畫：

(1)淹水原因：

- ①三民街一帶鄰近幸福川，近年因氣候變遷，瞬間強降雨頻繁發生，當強降雨遇到幸福川水位高漲時，造成內水無法順利排出。
- ②近年因氣候變遷，瞬間強降雨強度提升，超過既有側溝排洪能力，部分又有遭混凝土流入造成側溝排水坡度異常等情形造成排水不順。

(2)改善對策：

- ①鼎成街與鼎華路排水改善工程：改善鼎成街、鼎華路側溝，並於鼎華路下游銜接鼎山街下水道處新增連接暗溝加速排水，經費 800 萬元，於 112 年 3 月完工。
- ②鼎華路灣復街一帶排水改善工程：灣復街部分側溝窄小且排水坡度異常故辦理改建，長度約 168 公尺，經費 500 萬元，於 112 年 9 月完工。
- ③三民區鐵道街側溝新建工程：鐵道街（九如一路 237 巷~鐵道街 636 巷）僅單側有側溝，本案新建側溝長度約 208 公尺，可增加整體排水功能，經費 500 萬元，於 112 年 12 月完工。
- ④中華路（建國路~幸福川）排水改善工程：於中華三路與河北二路東、西兩側各增設抽水站，經費 4,000 萬元，已於 111 年 4 月開工，預計 113 年 3 月底前完工。

⑤三民區九如交流道北上閘道周邊平面道路排水改善工程：於九如路 214 巷新建排水箱涵 290 公尺，並採局部道路墊高方式導引路面排水進入箱涵，經費 2,300 萬元，預計 113 年底完工。

⑥苓雅區中正交流道排水改善工程：於中正交流道涵洞改建側溝並增設過路管涵共約 80 公尺，經費 540 萬元，預計 113 年底前完工。

17.左營區積淹水改善計畫

(1)積淹水原因：

①大中二路與文慈路口南側因地勢相對低窪，導致周遭地表逕流均排往此路口，暴雨道路側溝排洩不及常造成積淹水情形。

②新莊一路與新南街因園道開闢打通翠華路路口，造成側溝排水不良，致大雨時洩水不及而有積淹水情事。

(2)改善措施：

①大中二路與文慈路排水改善工程：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約 20 公分；另於近民族路端擴建 L 型側溝，以加強大中二路沿線排水功能，工程費 2,645 萬元，已於 112 年 9 月完工，可改善大中二路一帶積淹水災情。

②應該是左營區新莊一路（新南街一帶）排水改善工程：計劃新建側溝約 200 米，將水排往華夏路箱涵，以期改善新莊一路與新南街淹水，經費 600 萬元，已於 112 年底完工，可改善新莊一路與新南街一帶積淹水情形。

18.鼓山、鹽埕區積淹水改善計畫

(1)淹水原因：既有抽水站量能已無法因應極端氣候之驟雨，故於鼓山、鹽埕區之合適地點，增設抽水站，並配合施設（或改善）相關之雨水箱涵工程。

(2)改善措施：

①自 109 年至 111 年已陸續完成「鼓山區鼓山三路抽水站工程」（經費 1 億元，於 111 年 2 月完工）、「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」（經費 746 萬元，於 111 年 12 月疏通完成）、「加大美術東八街東側側溝及青海路北側側溝斷面工程」（經費 843 萬，於 111 年 12 月完工）及「鹽埕區公園二路與真愛路口」（於 111 年 10 月完工）等工程。

②鹽埕區北斗抽水站與周邊排水改善工程：新建北斗抽水站（可與七賢抽水站聯合操作），並於北斗街與建國四路建置引流箱涵，經費約 1.89 億元，已於 111 年 3 月開工，預計 113 年 11 月完工。

- ③鹽埕區蓬萊路排水幹線改善工程（第二期）：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。本案為第三期，新建箱涵 $W*H=6*1.8$ 公尺（ $L=115.5$ 公尺），經費約 8,128 萬元，已於 111 年 11 月開工，預計 113 年 6 月完工。
- ④台泥鼓山滯洪池考古段後續工程（第二期工程）：為續辦台泥鼓山滯洪池考古段後續工程之渠道上方景觀與植栽工程，與滯洪池 B 池等植栽工程工程經費：3,126 萬元，目前進度：已於 112 年 7 月完工。
- ⑤鼓山三路抽水站出流閘門功能提升工程：高雄市鼓山區鼓山三路抽水站出流閘門原為重力式自動閘門，後增加捲揚設備輔以人工控制啟閉，然現況功能使用不符需求，為有效控制鼓山三路出流箱涵閘門啟閉，遂辦理閘門工程提升，工程經費：615 萬元目前進度：已於 112 年 7 月完工。

19.旗津區大潮改善計畫

(1)淹水原因：旗津地區每年於農曆 6~8 月初一、十五大潮造成沿海低窪地區因海水倒灌造成晴天淹積水情況，造成居民生活及交通不便；又於 112 年 8 月 31 日至 9 月 2 日期間適逢颱風低氣壓與藍月天文景象造成大潮較往年提早及延後退水，水位高度增加約 25 公分，造成低窪地區平均積水 45 公分。

(2)改善措施：

- ①旗津區大潮積水改善計畫第一期第一標預計於廟前路、大關路 30 巷設置抽水井、沉水式抽水機及防潮閘門等措施，經費約 3,200 萬元，預計於 113 年 3 月底前上網招標。
- ②旗津區大潮積水改善計畫第一期第二標預計於上竹漁港（上竹路）、慶富造船廠側設置抽水井、沉水式抽水機及防潮閘門等措施，經費約 2,200 萬元，預計於 113 年 3 月底前上網招標。

20.前鎮區積淹水改善計畫

(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自 109 年至 111 年已陸續完成「擴建路排水改善工程」（經費 627 萬元，於 111 年 10 月完工）、「凱旋四路雨水下水道災害復建工程」（經費 1,175 萬元，於 111 年 11 月完工）等工程。
- ②前鎮漁港排水系統改善計畫：前鎮漁港集水區範圍，北至新衙路、

東至中山三路、南至金福路，集水面積約為 242 公頃；本案重新檢討前鎮漁港規畫並配合中央專案計畫，改建及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）以提升整體集水區內排水防洪能力，於 110 年 7 月開工，已於 113 年 1 月完工。（污水部份可參閱第八節「前鎮漁港雨污水系統整建計畫」）。

- ③前鎮區草衙三路排水改善工程：於草衙三路（金福路至崇明街），改建側溝 220 公尺，經費 500 萬元，於 112 年 7 月開工，預計於 113 年 3 月底前完工。

21.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，現已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，工程設計費擬提報水利署第 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 5 億 9,000 萬）。

22.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 113 年 2 月已核定 44 座滯洪池，新增滯洪量為 62 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 77 處、截流站 14 處，另有 23 處滯洪池及 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，113 年度編列 1 億 4,365 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 163 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 139 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，預計於 113 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

- 1.113 年度續編 300 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。

2.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

1.113 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 32 處）更新運轉應變設備及進行維護；土石流暨大規模崩塌自主防災社區部份，編列 420 萬元持續推動並輔導既有社區（43 處）。

2.112 年度已辦理水患自主防災社區教育訓練及演練各 16 場次，土石流暨大規模崩塌自主防災社區已辦理兵棋推演 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；113 年度編列 460 萬元持續推動並輔導既有 43 處土石流暨大規模崩塌自主防災社區，預計辦理兵棋推演 20 場次及社區精進實作（實地演練）7 場次。

(五)防汛搶險

113 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 5,300 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，並就近年淹水事件，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）：

① 111 年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，總抽水量提升至 15CMS，已於 112 年 5 月完工。

(2) 111 年（編列經費 4,500 萬元）：

① 111 年完成 6 英吋移動式抽水機採購。

② 後續前鎮區國道末端抽水機組更新，已於 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進行檢討，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，已於 7 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)已於 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) 112 年新建 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 180 處雨水下水道水位站。

(2) 113 年預計新建 23 支淹水感測器及 60 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），由水利署及營建署補助經費，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 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，已於 112 年 10 月完工。
- 3.為達成滯洪池多目標使用，辦理草潭埤活動中心，設計上注重環保和生態保育，以半戶外式的空間與滯洪池景觀結合，屋頂設置太陽能光電板，除了響應永續綠能，亦能提高屋頂隔熱效果，節省室內空調耗能，而二樓的多功能空間可容納 300 人以上，整設計需求符合社區集會活動需要，總經費約 5,505 萬元整，已於 112 年 4 月開工，預計 113 年 6 月完工。

(二)茄苳區茄苳大排環境改善工程

辦理茄苳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，已於 112 年 3 月完工。

(三)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：辦理茄苳海岸公園、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。

3.113 年度編列滯洪池及河岸綠地維護管理作業費用 6,790 萬 3,000 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 22 萬噸、再生水每日 8 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 123 萬噸，其中家用及公共給水約佔 42%，農業用水約佔 31%，工業用水約佔 22%。

2.既有水井納管作業

(1)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、111 年至 112 年完成輔導合法程序逾 2,200 口，113 年度預計辦理輔導合法程序 200 口，以利健全本市地下水管理。

(三)荖濃溪里嶺伏流水工程

本工程由經濟部水利署南區水資源分署執行，經費 19 億 8,000 萬元，預定 115 年 7 月起每日提供 10 萬噸，用於高濁度或枯旱時期取水備援，提升高雄地區供水穩定度。

(四)再生水計畫

本計畫係為強化科技造水，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。鳳山再生水廠預計於 113 年增供至 5.0 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，目前施工中，進度約 20%，經費約 50 億元整，預計 115 年起可供應台積電每日 3 萬噸再生水，116 年增供至每日 3.5 萬噸。
- 3.楠梓再生水廠：已於 112 年底完成招商，目前設計中，總經費約 90 億元，預計 117 年起開始供應台積電再生水，全期 119 年可供應每日 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 22 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工程

- 1.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 5 月竣工，每日可提供 4.7 萬噸備援用水。
- 2.大樹區九曲工作站周遭新鑿 13 口抗旱水井，經費 1 億 3,200 萬元整，於 112 年 7 月竣工，每日可提供 3.9 萬噸備援用水。
- 3.近 3 年高市府與中央合作共開鑿 110 口抗旱水井，每日可提供 34.2 萬噸備援用水，提升本市供水韌性。

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 113 年 2 月本市用戶接管率已達 50.44%（58 萬 17 戶），污水管線長度 1,802.76 公里，截至目前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 16.473 公里、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（辦理情形如本節第（八）點）。
- 2.污水管線累計完成約 947.50 公里。

- 3.用戶接管累計完成戶數為 39 萬 3,969 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，已於 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 14.121 公里，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 73.23 公里。
- 3.用戶接管累計完成戶數為 1,838 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，可產制 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，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 215.75 公里。
- 3.用戶接管累計完成戶數為 5 萬 2,986 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 27.72 公里。

(3)用戶接管累計完成戶數為 2,009 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 313.08 公里。
- 3.用戶接管累計完成戶數為 10 萬 5,828 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 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。

(五)旗美污水區第三期修正實施計畫

- 1.總經費 3 億 9,357 萬元，計畫期程 107 年至 117 年，計畫埋設污水管線 8.55 公里，用戶接管 1,872 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 4,685 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 128.28 公里。
- 3.用戶接管累計完成戶數為 1 萬 7,311 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)大樹污水區第三期第一次修正實施計畫

- 1.總經費 6 億 7,499 萬元，計畫期程 108 年至 121 年，計畫埋設污水管線 8.38 公里，用戶接管 2,882 戶。
- 2.污水管線累計完成約 49 公里。
- 3.用戶接管累計完成戶數為 3,400 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，113年編列6,000萬元接續辦理改善工程。
- 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)完成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），期末報告書已送營建署備查。

3.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）工程，113年1月18日統包廠商訂約完成，預計113年5月提交細部設計，預計113年8月開工。

(+)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，限期一個月內自行拆除，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牴觸物：自地界線起，達寬度80公分以上（單側排水75公分以上），且高度至少一層樓高，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。
- 4.107年至112年強制拆除執行15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。
 - (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年起針對20年以上老舊污水管線檢視總長度約214公里，依管線劣化狀況，評估修繕順序：截至目前需修繕管線長度約99公里，自102至112年已修繕長度約79公里，有效減低管線損壞導致災害的機率，持續爭取經費辦理。
- 4.113年度編列經費1億1,800萬元及災準金1億2,000萬元(112年核列)，持續辦理管線檢視與修繕。

(㉔)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）。
- 8.112 年規劃獎補助費預算 150 萬元，第一階段現場勘查 67 件（累計 2,042 件），第二階段資格圖說審查申請 37 件（累計 218 件），第三階段書面審查及竣工 35 件（累計 136 件），撥款金額 326.04 萬元（累計 1426.24 萬元）。

(㉕)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 15 億 6,400 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)兩水下水道：調整排水分區，改建兩水箱涵尺寸，並於上游增設 2 座調節池，以提升兩水下水道保護標準，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，已於 113 年 1 月竣工。

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。113 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 及 113 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)「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，已於 112 年 9 月 20 日市府公告，5 行政區劃出山坡地範圍面積 544.97 公頃。
 - (2)「111 年度高雄市山坡地範圍劃出委託專業服務」於 113 年 1 月 29 日市府公告，鳥松、仁武、大樹、大寮等 4 行政區劃出山坡地範圍面積 293.56 公頃。
- 3.高雄市－六龜區－DF097（荖濃）土石流特定水土保持區劃定及長期水土保持計畫
 - (1)六龜區荖濃里頂荖濃及下崁社區位於高市 DF097 土石流潛勢溪流下游，具有保全對象，每逢雨季、颱風過境時常造成傷害，急需作好水土保持處理維護工作以防止土石流災害，112 年 2 月 14 日高雄市六龜

區公所荖濃里業務會報提案，建議申請劃設特定水土保持區。

(2)故本局依「特定水土保持區劃定與廢止準則」第4條第1項第2款規定，112年10月6日函報農業部農村發展及水土保持署編列預算辦理推動土石流特定水土保持區劃定及長期水土保持計畫擬定及提報審議工作。

(3)113年1月12日農業部農村發展及水土保持署核定「高雄市-六龜區-DF097（荖濃）土石流特定水土保持區劃定及長期水土保持計畫」，補助經費117萬6,470元，現正辦理上網發包作業。

4.水土保持計畫審查及違規裁處

(1)112年至113年1月水土保持計畫目前受理44件，其中17件核定，24件審查中，3件撤案。

(2)112年迄今查報取締違規裁處罰鍰案件計117件，金額736萬元，已繳納629萬350元；尚未繳納部分，辦理分期繳納13件，移送法務部行政執行署高雄分署強制執行3件，逾期催繳1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)112年於大樹區、燕巢區、杉林區、仁武區、鳥松區、大寮區、六龜區、田寮區、內門區、桃源區、小港區、大社區、旗山區、甲仙區、美濃區、那瑪夏區辦理社區宣導，完成辦理16場次。

(3)113年預計於大樹區、燕巢區、杉林區、仁武區、鳥松區、大寮區、六龜區、田寮區、內門區、桃源區、小港區、大社區、旗山區、甲仙區、美濃區、那瑪夏區辦理社區宣導，共計15場次。

2.校園

(1)112年辦理7場校園宣導，對象為水土保持酷學校；舉行1場假日水土保持親子活動、5場攤位宣導，對象為一般民眾，共計13場次。

(2)113年預計辦理5場校園宣導，對象為水土保持酷學校；舉行1場水

土保持月宣導活動、5 場攤位宣導，對象為一般民眾，共計 11 場次。

(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，成果如下：

1.山坡地水土保持計畫

112 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計 25 件，其中 5 件施工中，20 件已完工；113 年度編列 6,000 萬元，辦理治山防災工程及柴山地滑自動化監測等作業約 15 件，其中 5 件執行中，10 件測設中，並持續向農村水保署爭取經費。

2.農業部農村發展及水土保持署補助計畫

(1)前瞻基礎建設計畫：112 年度農村水保署補助 5 件工程，總經費約 2,212 萬元，皆已完工。113 年度爭取 1 件工程，總經費計 480 萬元，辦理生態檢核。

(2)治山防災計畫：112 年經費 4,600 萬元，辦理 7 件工程，皆已完工；另 113 年度已核定 1,280 萬元，辦理 6 件工程，其中 1 件施工中，4 件發包中，1 件辦理生態檢核作業。

(3)農村再生基金：農村水保署 112 年補助 760 萬元，辦理 2 件工程，皆已完工。

(4)氣候變遷下大規模崩塌及不安定土砂防減災計畫：113 年度爭取 4,850 萬元，執行「茂林區萬山部落邊坡保護工程」，測設中。

3.豪雨災害公共設施復建工程

(1)辦理「112 年 5 月豪雨災害公共設施復建工程」，核定經費 337 萬 5,000 元，辦理 3 件工程，皆已完工。

(2)112 年 10 月核定「杜蘇芮及卡努颱風公共設施災後復建工程」，經費 7,326 萬元，執行 30 件工程，6 件已完工，24 件施工中。

(3)112 年 11 月核定「9 月海葵颱風及 9 月豪雨公共設施復建工程」，經費 1,349 萬元，執行 4 件工程，皆施工中。

(4)112 年 12 月核定「10 月小犬颱風公共設施復建工程」，經費 2,877 萬元，執行 4 件工程，皆施工中。

4.行政院農業委員會農田水利署補助計畫

112 年度核定「農田水利擴大灌溉服務計畫(縣市政府辦理)」經費 1,750

萬元，執行 1 件工程，已完工。

(四)野溪清疏

- 1.野溪清疏由區公所提報，再由農業部農村發展及水土保持署臺南分署清疏專業團隊（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（農村水保署）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

112 年農村水保署補助 5,025 萬 4,000 元，清疏長度 3.53 公里，清除土方量 92.4 萬立方公尺；113 年目前核定 2,000 萬元辦理「明霸克露橋上游清疏三期工程」，清疏土砂量約 29 萬立方公尺，其他計畫經費目前爭取中。

(五)坡地災害疏散避難

1.自主防災訓練

配合農村水保署「自主防災社區 2.0 推動計畫」，輔導村里精進土石流暨大規模崩塌自主防災專業職能，包括土石流暨大規模崩塌防災知識與技能，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。
- ② 112 年已辦理岡山區（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、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）、田寮區（新興里）、鼓山（桃源里）等 19 場兵棋推演，113 年預計辦理 20 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。

② 112 年已於 10 月前完成田寮區新興里、美濃區中圳里、六龜區中興里、甲仙區（西安里、大田里）、內門區永吉里及桃源區勤和里等 6 場實作演練，113 年預計辦理 7 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）。

② 112 年度已購置美濃區中圳里、六龜區中興里、甲仙區（西安里、大田里）、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，113 年預計購置 7 處 15 萬及 20 處 1.5 萬之社區自主防災裝備及設備。

③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，本局團隊依農村水保署針對本市發布土石流黃色警戒，發送簡訊通知（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 112 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：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. 屋頂型太陽能光電：大樹及旗美廠太陽能計畫（發電規模 453KW）及楠梓廠第三期太陽能計畫（發電規模 3,946.8KW），已完成併聯。

(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. 113 年度計畫，已送經濟部水利署審查在案，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；另已請權責之區公所提報 113 年度計畫，小組行政彙（初）審後，召開專戶運用小組審查會議，提送經濟部備查。

(四)溫泉取水業務

- 1.溫泉開發許可核發數 9 件，溫泉開發完成證明核發數 8 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，本局除賡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，目前興建橋頭及楠梓再生水廠，並充分利用高屏溪流域充沛地下水及伏流水資源，除合作完成 110 口抗旱水井，提供自來水公司調度每日 34.2 萬噸備援供水，也持續辦理疏濬降挖河槽補注地下水、配合開發里嶺伏流水及推動北高雄海水淡化廠，落實水資源循環永續利用，提供高雄民生及產業穩定供應潔淨水源。

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。