

# 拾、水利

## 一、污水下水道工程

### (一)99 年度持續推動高雄污水下水道系統第四期建設計畫

總經費 100.5 億元，期程自 98 年至 103 年，本計畫將埋設污水管線 127 公里、用戶接管 15 萬 3800 戶，並興建平均日處理量 20000CMD 臨海污水處理廠，以提升前鎮、小港區環境品質；另辦理中區污水處理廠功能提升，以達永續水資源再利用目標。98 年度辦理鼎力路、鼎中路及鼎山街區域污水管線工程，將愛河中上游段雨水箱涵、管渠予以截流，配合愛河上游水質淨化工程，預計 100 年 5 月完工。目前 11 項污水管線工程施工中，分別為三民區「鼎力路、鼎中路及鼎山街區域污水管線工程(第一、二標)」；鼓山區「鼓山三路區域內污水管線工程」；鹽埕、鼓山區「臨海三路區域內污水管線工程」；三民、鼓山區「察哈爾街區域內污水管線工程」；鼓山、左營區「九如四路、翠華路區域內污水管線工程」；前鎮區「擴建路、新生路區域內污水管線工程」；旗津區「旗津路區域內污水管線工程」；小港區「中林路主幹管線工程」及「中安路區域內污水管線工程(第一、二標)」。臨海污水處理廠進行細部設計，第一期工程預計 100 年 10 月發包，立群路及沿海區域污水次幹管及分支管管線工程委託設計及監造技術服務案，預計 100 年 3 月完成簽約，101 年施工。

### (二)楠梓污水系統 BOT 案

- 1.楠梓污水廠：於 98 年 6 月 22 日完成試運轉，98 年 12 月 31 日開始營運。
- 2.污水管網：第一階段工程 99 年 5 月完工，本府 99 年 11 月 29 日核備。
- 3.政府應辦事項「楠梓污水區既設污水管線修繕整建、青埔溝截流設施工程」規劃設計、監造委託技術服務案：
  - (1)青埔溝截流設施工程：於 98 年 5 月施工完成，經費約 2500 萬元。
  - (2)既設污水管線修繕整建工程共分 2 標：於 97 年 12 月 4 日開工，經費約 4 億 7000 萬元，修繕第一標已於 99 年 12 月完工，修繕第二標辦理變更設計預計 100 年 3 月竣工。
  - (3)用戶接管工程第一階段(第一標)於 98 年 6 月 19 日開工，分 A、B、C、D、E 區五標工程，其中 A、D、E 區工程已竣工，B、C 區目前辦理變更設計，目前接管戶數約 13121 戶(截至 99.12.31)，預計 100 年 5 月完工。
  - (4)楠梓區用戶接管第一階段(第二標)，目前規劃設計中，99 年底完成規劃設計，100 年發包工程，預計接管戶數 8,000 戶，楠梓區用戶接管率可提昇約 50% (第一標與第二標合計)。

### (三)鳳山鳥松系統

鳳山鳥松污水系統經費為 25.22 億元，計畫期程為 97 年至 103 年，計畫埋設污水管線 157.1 公里，目前施工中 10 項工程，分別為鳳山區污水下水道系統自由集污區第二標工程、鳳山區污水下水道系統經武集污區第一標工程、鳳山區污水下水道系統五甲集污區第三標工程、鳳山區污水下水道系統鳳東集污區第三標工程、鳳山鳥松污水下水道系統第三期計畫第一標工程(I)、鳳

山鳥松污水下水道系統第三期計畫第一標工程(II)、鳳山鳥松污水下水道系統第三期計畫第二標工程(I)、鳳山鳥松污水下水道系統第三期計畫第三標工程(I)、高雄近郊(鳳山區)污水下水道系統污水管線施工期間環境監測(第二標)、鳳山溪污水處理廠現階段功能改善及提昇，5項工程99年已竣工，分別為鳳山區污水下水道系統南京集污區第二標工程、鳳山區污水下水道系統鳳東集污區第一標工程(用戶接管)(後續)、鳳山區污水下水道系統鳳東集污區第二標工程(後續)、鳳山區污水下水道系統五甲集污區第二標工程(後續)、高雄市巷道與用戶接管開口契約第一期，已完成污水管線埋設94.25公里及用戶接管戶數27739戶，100年預計發包鳳山鳥松污水下水道系統第三期計畫第二標工程(II)及鳳山鳥松污水下水道系統第三期計畫第四標工程(II)。

#### (四)大樹系統

大樹污水下水道系統經費為2.91億元，計畫期程為98年至101年，目前施工中2項工程，分別大樹區污水下水道系統第四標工程、大樹區污水下水道系統第五標工程、99年已竣工2項工程，為大樹區污水下水道系統第三標工程、大樹污水處理廠八八水災損害修復工程等，已完成污水管線埋設16.05公里及用戶接管戶數2068戶。

#### (五)旗美系統

旗山美濃污水系統經費為7.24億元，計畫期程為98年至103年，目前施工中3項工程，分別為旗美污水下水道系統第二期計畫第一標工程(I)、旗美(五明)污水處理廠試運轉、旗美污水處理廠災後改善整建工程，計畫埋設污水管線43.76公里，已完成污水管線埋設24.4公里。

#### (六)污水下水道用戶接管

- 1.本市下水道系統建設採雨、污水分流制，配合已完成污水下水道分支管網地區，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、二號運河，新光大排、五號船渠等水質已有大幅改善。99年辦理農十六區域及同盟路區域用戶接管工程-A、B區、鼎山街一帶用戶接管工程-A、B區、遼寧街遼寧街、熱河街一帶用戶接管工程-A、B、C區、高雄市建工路區域用戶接管工程-A、B、C區、高雄市九如路區域(第1標)用戶接管-I區、II區、高雄市九如路區域(第2標)用戶接管工程-I區、高雄市九如路區域(第3標)用戶接管工程-I、C、D、高雄市福德路區域(第1標)用戶接管工程-A、I區，99年底用戶接管普及率為61%(原高雄市)及9.59%(原高雄縣)，合併後99年底用戶接管普及率為37.92%。
- 2.經本府積極爭取，98年度起至101年，4年期間中央允諾依「振興經濟擴大公共建設投資特別條例」於「高雄市污水下水道系統第四期建設計畫」內將用戶接管工程經費以特別預算編列方式每年約5.6億元，繼續補助本市用戶接管經費，100年用戶接管普及率預計將達42%。

## 二、完善治水防洪系統

針對本市易積水地區，擬訂各項排水防洪改善措施，系統性治理市管河川、區域排水及事業海堤，有效解決積水問題，以減少災損及保障民眾生命財產安

全。因既有高雄市行政區都市化程度較高，依規劃完成雨水下水道實施率已達 96.849%(規劃長度 396.1733 公里，完成 383.69 公里)，惟原高雄縣行政區部分雨水下水道實施率僅約為 46%排水防洪能力存有大量改善空間，於縣市合併後，針對都市計畫區廢續檢討系統功能，積極辦理雨水下水道系統相關建設，以上、中、下游整體治理方式解決排水問題，提升都市防洪排水能力。

為求提升原高雄縣行政區部份之相關排水系統功能，需配合轄管中小排整治，並持續建設已公告為都市計畫區內完成規劃之雨水下水道，並廢續改善既有高雄市行政區低窪易積水地區排水效能，以達民眾所期，改善排水系統，同時積極向中央爭取相關專案治水預算，提升雨水下水道系統排洪效能，於兼顧生態及需求下妥適辦理各項工程作為。100 年度預計辦理：

#### (一)全市排水興建工程

100 年度編列 6 千萬持續改善原高雄市轄區之易淹水地區，並持續進行 99 年度未完成工程。

#### (二)持續辦理 99 年度追加預算—全市排水改善工程

總經費 7000 萬元辦理「鼓山區青海路、華豐街一帶排水改善工程」等 15 案工程，截至 99 年度完工 5 案，未完工案件已督促承商趕工。

#### (三)寶業里滯洪池工程

經費約 2.7 億元，經內政部營建署同意全額補助。以 41 期重劃區學校及公園用地約 4.6 公頃做為雨量調節池基地，在開挖深度(3.6m)、邊坡斜率(1:3)及開挖 70%之蓄水面積 3.2 公頃情況下可提供 10 萬噸滯洪量，縮減排入下游義華路之下水道系統流量，除可改善澄清路與義華路口淹水問題，亦有助於原高雄縣境內上游之淹水問題改善。100 年 3 月底上網公告。

#### (四)金獅湖底泥清疏工程

總經費 1354.5 萬元。因金獅湖水質惡臭且衍生眾多水生植物及蚊蟲，嚴重影響周邊環境品質，為解決水質惡臭問題及提升其觀光效益，預計清疏 60595 立方底泥；並於離湖岸 2 公尺處設置石籠以達到護岸之效果及防止岸邊土石流失。已於 100 年 1 月開工，預計 4 月底前完成。

#### (五)大遼排水改善工程

大遼排水為典寶溪之最大支流，亦為高雄捷運岡山主機廠之主要聯外排水系統，為解決岡山交流道周圍、岡山區大遼、白米、劉厝里及梓官等較嚴重淹水地區，經濟部水利署於 96 年度核定將大遼排水改善工程，計分四標，列入易淹水地區水患治理計畫治理工程內辦理，改善渠道通過 10 年重現期洪峰流量，25 年重現期洪峰流量不溢堤。其中第二標工程已完工，第一、三、四標施工中：

1. 第一標工程：工程核定經費計新台幣 1.5 億元，主要工程項目為渠道工程整治 960 公尺（含 4M 寬防汛道路）及白米橋改建工程，本工程於 97 年 12 月 29 日開工，預計於 100 年 4 月底前完工。
2. 第三標工程：工程核定經費計新台幣 1.725 億元，主要工程項目為渠道工程整治 1620 公尺，橋樑改建工程三座（寶公橋、大德橋、大明橋），本工程於 97 年 12 月 31 日開工，整治工程費約 1.5 億，預計於 100 年 3 月底前

竣工。

3.第四標工程：工程核定經費計新台幣 1.38 億元，主要工程項目為渠道工程整治 1220 公尺及農路橋改建工程，本工程於 97 年 12 月 29 日開工，預計於 100 年 2 月底前完工。

#### **(六)典寶溪 A 區滯洪池工程**

本工程面積約 17 公頃，預計完工後可減少大遼排水匯入典寶溪之流量，藉以減緩下游典寶溪之負荷。工程核定經費計新台幣 9000 萬元，本工程 99 年 07 月 27 日開工，預計防汛期前可開始蓄洪，11 月底工程完工。

#### **(七)前庄排水改善工程**

為配合高雄捷運大寮機廠開發之聯外排水配合整建，及易淹水地區水患治理計畫改善排水周邊之淹水情形。前庄排水承受大寮都市計畫區 D 及 H 兩條雨水下水道幹線，及高雄捷運機廠滯洪池調節水量，保全對象為人口密集區及重要公共建設，列為優先辦理改善對象。核定工程費 1.22 億元，主要工程項目為渠道工程整治 1170 公尺，橋樑改建四座。本工程於 99 年 2 月 12 日開工，預定 100 年 4 月完工。

#### **(八)拷潭排水改善工程**

拷潭排水位於大寮區境內，排水渠道流路長度約 2.58km，因台 88 快速道路箱涵設計不良，造成當地淹水問題日趨嚴重。為解決淹水問題，提報易淹水地區水患治理計畫，核定第一期工程費 6700 萬。改善範圍為拷潭排水匯流口 (0K+000) 至拷潭橋 (0K+670)，改善長度 670 公尺，主要工程項目為渠道整治 670 公尺，雙孔箱涵 70 公尺，橋樑改建工程 1 座 (拷潭橋)。本工程於 99 年 2 月 4 日開工，預計於 100 年 4 月完工。

#### **(九)獅龍溪排水改善後續工程**

獅龍溪位於後勁河流域上游，為仁武區境內重要排水之一，渠道兩岸大都尚未進行整治，為解決水患，遂將本工程納入易淹水地區水患治理計畫治理工程中辦理。獅龍溪排水改善工程分兩期工程，第一期治理工程長度 906 公尺已於 97 年 8 月完工，第二期治理工程長度約 2230 公尺，工程費 2.68 億元用地費 1.5 億元，已於 97 年 2 月 20 日開工，並於 99 年 3 月 22 日完工。現正辦理獅龍溪後續改善工程，核定工程經費約 8400 萬，目前辦理招標作業，預計 100 年 4 月開標。

#### **(十)仁武區村落截流改善工程(第二期)**

既有排水路因豪雨驟降，造成仁大工業區週遭環境嚴重淹水，因工業區地勢相對較低，為降低後勁溪排水洪水位對仁武排水排洪功能的影響，及消除仁大工業區的淹水災害，將現有仁武區雨水下水道系統，另增設一分洪箱涵，以減少社區降雨逕流排入仁大工業區，使工業區之排水暢通及減少附近居民生命及財產之損失。該工程開工日期 99 年 4 月 7 日，工程經費約 2931 萬，預計於 100 年 6 月完工。

#### **(十一)鳳山溪幹線改善工程(博愛橋~大智陸橋)**

為提高鳳山溪博愛橋~大智陸橋排洪能力，已列入易淹水地區水患治理計畫治理工程內辦理，並配合都市計畫變更作業將其分為二標執行：

- 1.第一標工程：工程核定經費計新台幣 4500 萬元，主要工程項目為渠道工程整治 480 公尺，工程於 99 年 10 月 11 日開工，預定 100 年 6 月完工。
- 2.第二標工程：工程核定經費計新台幣 2000 萬元，99 年 12 月 10 日完成細部審查，預定 100 年底完成用地取得後，再辦理後續工程發包。

#### **(十二)中正湖排水劉庄排水截流工程**

總工程費約 4141 萬元，本計畫工程完成後可減緩美濃區淹水災情，在防洪、土地利用等方面，具其效益及正面的影響，並符合民眾之願景與期待。目前針對用地範圍辦理都市計畫變更作業中，預計 101 年 1 月辦理工程招標作業。

#### **(十三)福安排水整建工程**

總工程費約 6026 萬元，本計畫工程完成後可減緩美濃區淹水災情，在防洪、土地利用等方面，具其效益及正面的影響，並符合民眾之願景與期待。本案俟中央補助款到位後，立即辦理規劃及工程招標作業。

#### **(十四)旗山區市區五號排水溝抽水站**

因近年氣候變遷，豪大雨集中且強度增強，每逢暴雨水位高漲時，內水常遭受旗山溪外水頂托影響無法順利排出，造成淹水。經濟部水利署第七河川局為防止旗山溪水倒灌進入五號排水溝，乃於五號排水溝出口設置自動水閘門因應，於水位上昇時僅阻止外水倒灌，內水無法排出恐加劇市區淹水。為改善該地區淹水情形，故辦理「高雄市旗山區市區五號排水溝抽水站委託設計服務」。解決旗山區都市計畫區於豪雨或颱風期間之排水問題，該區之大德里內之五號排水主要宣洩西北山區及旗山區北部地區之雨水，迂迴流經市區，兼納二、三及四號排水溝，於旗山橋下排入旗山溪，全長約 2.56 公里，集水面積 201.6 公頃。經以 10 年重現期及 25 年重現期不溢堤原則下，推估至少之排洪量為 12CMS。工程內容為裝置 3CMS 沉水式抽水機組 4 台、相關設備及站體一座，所需經費為 1 億 650 萬元，目前已完成細部設計並進行修改中，同時中央亦已同意 8000 萬補助，俟經費到位即行辦理發包，預計施工工期約 8 個月。

另中長期防洪施政要項如下：

- (一)區域綜合治水，提高市區整體防護能力。
- (二)外水一併治理，根本解決低窪地區淹水問題。
- (三)劃分高低地，以高地即時，低地延遲排水之生態治水方式。
- (四)治水納入土地計畫並檢討都市計畫，兼顧治水與城鄉發展需求。
- (五)結合非工程措施，提高市區整體防洪能力。

### **三、河川整治美綠化**

#### **(一)愛河中上游水質改善**

於愛河上游流域區域內建構完整之污水下水道系統、用戶接管、沿岸截污工程。分別針對愛河主流與 H 幹線(文藻學院旁排水幹線)進行截流，透過礫間處理的技術與曝氣效果把污水淨化後再排入愛河，為愛河注入活水，未來不僅能改善愛河水質，也能兼顧河堤社區附近市民公園休憩空間品質。本工程於 98 年 6 月 30 日完成發包，98 年 8 月 4 日開工，土木及景觀改造已於

99年12月完工全線通水，目前系統運轉測試中，預算經費1.63億元。

## (二) 愛河沿岸景觀改善

1. 「愛河之心」成功打造高雄市全新的浪漫觀光景點，廣獲市民佳評，更榮獲98年「全球卓越環境類首獎」之榮耀。
2. 愛河沿岸之下水道展示館，至99年6月已全部完成民生站、治平站、新樂站、七賢站、九如站、力行站、興隆截流站、二號運河站展示館，六合站下水道展示館、鼓山站等10站，預算經費約1.15億元。
3. 針對愛河之心上游，博愛路至自由路段進行水岸景觀改造，並改善沿愛河自行車路線景觀，完成後將使愛河之心周邊區域景觀更加協調。本案經費約2900萬元，已於99年9月14日完工，完工後的東湖北岸連接40期重劃區，展現都會區難得一見生態大草坡。

## (三) 幸福川(二號運河)再造

為重塑運河水岸風貌，幸福川流域之「水質改善」經費約2.5億元，於97年12月24日開工，於99年11月2日完成通水並經全民票選活動，二號運河更名為「幸福川」。完工後的水質改善成效良好，沿岸均可見到魚群梭游的優美景致。

## (四) 後勁溪整治美綠化

已完成後勁溪德民橋至制水閘門段約3.4公里，打通原縣市交界處排洪瓶頸段，提高排洪能力，完成河川高灘地、河濱步道、景觀工程、自行車道、親水休閒設施。並辦理右昌排水出口臭味改善工程、青埔溝拱橋改為無障礙空間人行橋等工程。上述工程經費約5.6億元，於98年5月完工。另後勁橋至德民橋段、興中制水閘門至軍區排水溝河段整治工程經費約1.62億元，98年4月9日開工，100年1月底主體工程完工。

## (五) 前鎮河景觀改善

為重塑前鎮河沿岸景觀及改善周圍環境，本計畫串聯周邊景點及公共設施，並朝具有人文、生態、景觀及觀光遊憩設施進行規劃，展現都市新風貌，以吸引觀光人潮，提升市民生活品質，營造都會面貌。本案總工程費1億1500萬元，由觀光局補助3000萬元工程費，已於99年12月3日完成。

## (六) 民生、四維及建軍里大排整治工程

為改善市區中僅存的水路如民生大排及四維大排等偶有臭味產生的情形，於100年將辦理委託設計及施工工程，本案經費預計8370萬元，整治方向將朝活水、親水、綠水等作法，活化市區內的水域紋理，提昇城市環境價值，預計101年完工。

## (七) 後勁溪整治第四期工程

後勁溪持續進行往上游整治計畫，本年度先行編列1200萬元辦理後勁溪後勁橋上游及部份河段整建之規劃設計作業，本期工程預計經費約3億元，將採逐年編列預算辦理，預計完工後可帶動周邊商業經濟的熱絡，提高土地利用價值。

## 五、水土保持科

### (一) 莫拉克災後復建工程執行成果

- 1.辦理莫拉克災後重建—水土保持防災與復建工程(含獎補助費)施作於桃源區 3 件、大樹區 18 件、仁武區 11 件、內門區 20 件、六龜區 10 件、田寮區 2 件、甲仙區 10 件、杉林區 26 件、阿蓮區 1 件、美濃區 3 件、旗山區 8 件、燕巢區 1 件，合計共 113 件，核定金額達 4 億 4 仟萬元，工程總進度達 98.5%，100 年 2 月全部完成。
- 2.辦理莫拉克災後重建—農路復建工程(含獎補助費)施作於大樹區 4 件，仁武區 2 件、內門區 10 件、六龜區 13 件、田寮區 2 件、甲仙區 7 件、杉林區 21 件、旗山區 3 件，合計共 62 件，核定金額 2 億 5000 萬元，已於 99 年底全部執行完竣。
- 3.辦理莫拉克野溪清疏工程甲仙區 1 件、杉林區 1 件、那瑪夏區 11 件、桃源區 2 件，共計 15 件，核定金額 1 億 3270 萬元，已全數執行完竣。

## (二)加強水土保持山坡地管理安全維護

山坡地分佈狀況及實際管理需要，山坡地安全與民眾生命財產及自然生態平衡息息相關，山坡地管理除針對合法開發案進行一系列之監督管理之外，另一個重點是山坡地在遭受不當使用時能即時予以制止，以避免違規行為造成環境之破壞，並適時進行復舊作業，期能回復原有風貌。積極作為：

- 1.擴大招募水土保持服務團成員，藉此服務團協助本府辦理各項水土保持處理與維護工作申請案之審核及現地勘查業務，以提高本府辦理相關業務品質；有效運用該服務團隊，提供本縣民眾於水土保持相關法令諮詢，相關工作技術指導及坡地安全自我檢查等教育訓練，以加強本縣民眾對水土保持工作之熟悉度。
- 2.委請該服務團協助本縣各項水土保持處理與維護工作之查核及水土保持計畫（含簡易水土保持計畫）檢查，藉以督促本縣各項水土保持工作之工程品質。
- 3.99 年受理水土保持計畫審查及監督案計 19 件，核定 12 件、7 件審查中，併同既有 39 件，合計未完工列管案件 55 件，其中施工中 20 件，需辦理施工監督檢查。
- 4.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、寶來、不老溫泉旅宿業專案輔導合法化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。
- 5.依山坡地分佈狀況及實際管理需要，規劃責任巡查區及路線，巡查區分為 96 區、巡查路線為 62 條路線，巡查人員共 152 位(由區公所主辦課長,課員及村幹事等人組成)，並由區公所協助每月提報巡查記錄表 2 次，公所函報巡查次數為 2382 次；另山坡地超限利用處理案件，目前尚未解除列管案件共計 272 件，仍須依山坡地違規查報與取締等相關規定辦理。

## (三)辦理水土保持教育宣導工作

「水土保持，從身邊做起」，結合各地社區、協會及宗教團體等單位，將水土保持觀念遍及轄區內每一片土地。以相聲、歌仔戲等多樣性的表演模式，將制式的法規、罰則利用顯易懂的方式傳遞給民眾。

- 1.結合本市國中小學開設水土保持教育訓練之相關課程，委請相關專業人員

- 編制適合之教材，設計豐富之課程內容，藉以提高學生對上課的興趣並能將水土保持相關知識融入生活，真正落實水土保持教育，從小紮根的目標。
- 2.設計多元化的宣導方式，如將法條內容編入以相聲、歌仔戲、布袋戲的表演方式，將水土保持觀念傳播於各里之中，期能提高民眾對本府水土保持教育宣導活動之參與度。

#### **(四)易淹水地區水患治理計畫**

協助中央推動愛台 12 項建設計畫，辦理防洪治水工程，運用護岸、堤防、排水等工程方法，因地制宜，相互配合運用，能於短期內有效防治災害及維護水土資源等具體效益。預計於施設護岸，治理範圍達約 1000M。

#### **(五)年度水土保持復建災修工程**

災修工程由民眾向公所陳報，公所統一轄內所有案件後由本局人員配合財政主計現場勘查，確屬災修工程後提報行政院公共工程委員會核定。持續辦理 99 年度 57 件災修工程(含督導公所)，金額共計 115,409 仟元。