**六安市防汛抗旱水利提升工程**

**简要规划**

|  |
| --- |
| 中水北方勘测设计研究有限责任公司 |
| 安徽省水利水电勘测设计院 |
| 二〇一九年一月 |

前 言

水旱灾害历来是中华民族的心腹之患，造成的直接经济损失占各类自然灾害总损失的70%左右。经过长期不懈的努力，我国水旱灾害防治成效十分显著，但仍然存在一些突出问题和薄弱环节，面临的防汛抗旱形势依然复杂严峻：一是防汛抗旱减灾体系尚有不少短板和薄弱环节，二是部分水利工程年久失修、建设标准偏低、安全隐患大，安全度汛风险高，部分水库、水闸、淤地坝病险问题较为突出，三是水旱灾害防治监管薄弱、社会管理有待加强，四是水旱灾害监测预警智能化水平总体不高。

2018年10月10日，习近平总书记主持召开中央财经委员会第三次会议，会议专门研究提高我国自然灾害防治能力问题。会议听取了国家发改委、水利部等部委的汇报。会议指出：要针对关键领域和薄弱环节，推动建设若干重点工程，其中包括实施防汛抗旱水利提升工程，完善防洪抗旱工程体系。为贯彻落实党中央、国务院的重大决策部署，水利部及时启动开展了防汛抗旱水利提升工程实施方案编制工作。

按照水利部规划计划司、省水利厅通知要求，结合六安市防汛抗旱存在的实际问题，依据水规总院《防汛抗旱水利提升工程实施方案编制大纲》的要求，六安市水利局组织开展六安市防汛抗旱水利工程巩固提升项目策划工作，明确了2018~2025年六安市拟实施的水利巩固提升项目，以及投资匡算和实施安排，并编制形成《六安市防汛抗旱水利提升工程简要规划》报告。

目 录

[第一章 区域概况 1](#_Toc535601993)

[一、自然地理 1](#_Toc535601994)

[二、水文气象 1](#_Toc535601995)

[三、河湖水系 2](#_Toc535601996)

[四、经济社会 5](#_Toc535601997)

[第二章 防汛抗旱现状与面临形势 7](#_Toc535601998)

[一、水利发展成就 7](#_Toc535601999)

[二、防汛抗旱存在问题 10](#_Toc535602000)

[三、防汛抗旱提升必要性 13](#_Toc535602001)

[第三章 防汛抗旱思路与布局 17](#_Toc535602002)

[一、指导思想 17](#_Toc535602003)

[二、基本原则 17](#_Toc535602004)

[三、规划目标 18](#_Toc535602005)

[四、提升思路 20](#_Toc535602006)

[五、总体布局 21](#_Toc535602007)

[第四章 防汛抗旱水利提升任务 25](#_Toc535602008)

[一、全面提升防洪排涝能力 25](#_Toc535602009)

[二、全面强化城乡抗旱供水能力 50](#_Toc535602010)

[三、大力推进区域生态保护与修复 67](#_Toc535602011)

[四、全方位加强水旱灾害防治监管 73](#_Toc535602012)

[五、加快推进监测预警智慧化建设 79](#_Toc535602013)

[第五章 水利提升重点工程 83](#_Toc535602014)

[一、 淮河流域行蓄洪区建设与管理 84](#_Toc535602015)

[二、 沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程 84](#_Toc535602016)

[三、 淮河干流（六安市）堤防整治工程 86](#_Toc535602017)

[四、 安徽省杭埠河综合治理工程 87](#_Toc535602018)

[五、 淠河六安城区段防洪综合治理工程 88](#_Toc535602019)

[六、 史河防洪提升工程 91](#_Toc535602020)

[七、 巢湖闸上六安片区排涝工程 92](#_Toc535602021)

[八、 六安市城区水系综合治理程 93](#_Toc535602022)

[九、六安城区备用水源工程 94](#_Toc535602023)

[十、大别山（六安市）水源涵养与水资源保护工程 94](#_Toc535602024)

[十一、淠河、史河、杭埠河生态廊道建设工程 96](#_Toc535602025)

[十二、江淮果岭灌区 97](#_Toc535602026)

[第六章 投资匡算与实施安排 99](#_Toc535602027)

[一、投资匡算 99](#_Toc535602028)

[二、资金筹措 101](#_Toc535602029)

[三、实施安排 102](#_Toc535602030)

[四、近期计划 102](#_Toc535602031)

[第七章 实施效果与环境影响评价 109](#_Toc535602032)

[一、实施效果分析 109](#_Toc535602033)

[二、环境影响评价 111](#_Toc535602034)

[第八章 规划实施的保障措施 126](#_Toc535602035)

[一、加强组织领导，密切沟通配合 126](#_Toc535602036)

[二、加大资金投入，拓展融资渠道 127](#_Toc535602037)

[三、落实目标责任，注重监督考核 127](#_Toc535602038)

[四、强化科技支撑，提升人才保障 128](#_Toc535602039)

附 表 **…………………………………………………………………………………………**（另册）

# 第一章 区域概况

六（Lù）安别称“[皋城](https://baike.baidu.com/item/%E7%9A%8B%E5%9F%8E/6021811" \t "_blank)”，位于[安徽](https://baike.baidu.com/item/%E5%AE%89%E5%BE%BD" \t "_blank)省西部，大别山北麓，东经115°20′～117°14′、北纬31°01′～32°40′之间，东西宽176km，南北长179km，总面积15451km2。六安地处[长江](https://baike.baidu.com/item/%E9%95%BF%E6%B1%9F/388" \t "_blank)与淮河之间，[长江三角洲经济区](https://baike.baidu.com/item/%E9%95%BF%E6%B1%9F%E4%B8%89%E8%A7%92%E6%B4%B2%E7%BB%8F%E6%B5%8E%E5%8C%BA/9729058" \t "_blank)西翼，地理意义上的“[皖西](https://baike.baidu.com/item/%E7%9A%96%E8%A5%BF/2013433" \t "_blank)”特指六安；东与省会合肥市相连，南与安庆市接壤，西与河南省信阳市毗邻，北接淮南市、阜阳市。

## 一、自然地理

六安市地貌类型复杂多样，有山地、丘陵、岗地、平原，呈梯形分布，河流、盆地、湖泊相间其中。全市可分为大别山北坡山地、江淮丘陵、江淮岗地和平原圩畈四大单元。大别山北坡山地分布在梅山、响洪甸、佛子岭、龙河口四大水库北线以南，海拔400m以上，其中1000m以上的高峰240多座；江淮丘陵是大别山余脉的延伸，一般海拔高度在100～400m之间，呈波状起伏；江淮岗地，位于市中部，海拔高度在50～100m之间；平原分布在淮河南岸，沣、汲、淠河下游河谷，沿湖周围和杭埠河、丰乐河下游两侧，是全市优质粮、油、棉的主要产区。六安市土地利用呈现“五山一水三分田，一分道路和庄园”的显著特点。

## 二、水文气象

六安地处北亚热带的北缘，属湿润季风气候，四季分明，气候温和，雨量丰富，光照充足，无霜期较长；光、热、水配合良好。全市多年平均降水量1216.7mm，具有南多北少、山区多平原少、夏春季多、冬秋季少以及年际间降水悬殊过大等特点，夏季（6～8月）雨量最多，约占全年降水量的45.0%，降水最多年一般是最少年的3倍左右，年平均降水日为 112～125.6d。全市大部分地区多年平均气温为14.6℃～15.6℃，自东北向西南随地势抬高而递减。全市年平均相对湿度在79%，年平均日照时数2226h，日照率达50.8%。年均无霜期210～230d。多年平均风速2.5m/s，最大风速20m/s，常年风向东南偏东。影响全市的灾害主要是旱涝灾害。

## 三、河湖水系

### 1、河流水系

江淮分水岭由西南向东偏北横贯本市，将全境分为淮河、长江两大水系，属于淮河流域面积12387km2（占比80.2%），长江流域面积3064 km2（占比19.8%）。六安市境内水系主要分属淮河流域和长江流域，其中一级支流6条，二级支流19条；境内流域面积在100～1000km2之间的河流有31条，1000～3000km2之间的河流7条，5000km2以上的河流1条；全市平均河网密度0.14km/km2。

淮河发源于河南桐柏山，由六安市霍邱县临水镇入境，于东汲河入淮河口处出境，流经六安市河道约79km，约占淮河总长度的10%，主要支流有淠河、史河、汲河、沣河、东淝河；长江在六安市境内主要支流有杭埠河、丰乐河。

六安市河流水系见图1.3-1和表1.3-1。

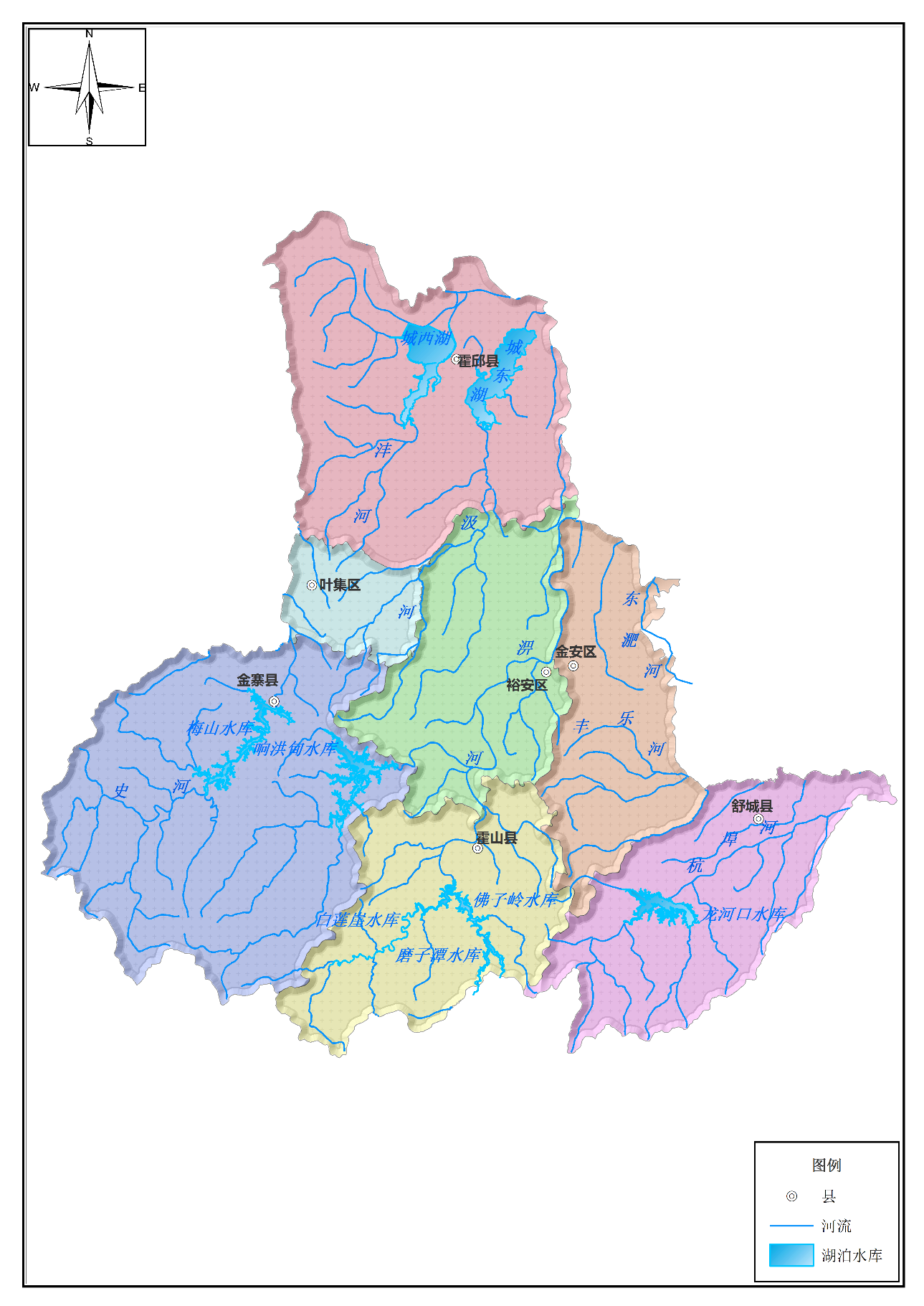


图1.3-1 六安市河流水系

表1.3-1 六安市主要河流基本情况一览表

| 流域 | 水系 | 河流名称 | 境内河长(km) | 境内流域  面积(km2) | 流经县、区 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 淮  河 | 淮河 | 淮河 | 79 | 12204 | 霍邱县 | 干流 |
| 史河 | 史河 | 120 | 2685 | 金寨县、叶集区 | 一级支流 |
| 淠河 | 东淠河 | 103 | 2697 | 霍山县、裕安区 | 二级支流 |
| 西淠河 | 68 | 1585 | 金寨县、裕安区 | 二级支流 |
| 淠河  (包括东、西淠河) | 253 | 5569.4 | 金寨县、霍山县、金安区、裕安区、霍邱县 | 一级支流 |
| 淮河 | 汲河 | 160 | 2200 | 霍邱县、金寨县、裕安区 | 一级支流 |
| 淮河 | 沣河 | 75 | 1774 | 叶集区、霍邱县 | 一级支流 |
| 长  江 | 巢湖 | 杭埠河 | 97.17 | 1587.5 | 舒城县 | 一级支流 |
| 巢湖 | 丰乐河 | 112.45 | 1354 | 金安区、舒城县 | 一级支流 |

### 2、湖泊水库

六安市湖泊有城西湖、城东湖、肖严湖、梁家湖、孟家湖等。其中市域内较大湖泊有城西湖、城东湖，均位于淮河一级支流的下游入淮口附近。

全市共有大中小型水库1338座，水库总库容76.92亿m3，兴利库容36.57亿m3。其中大型水库6座，分别为佛子岭、磨子潭、白莲崖、响洪甸、梅山和龙河口水库，水库总库容70.74亿m3，兴利库容32.47亿m3；中型水库6座，分别为水门塘、老圈行、大井、青山、流波和龙潭水库，水库总库容1.70亿m3，兴利库容1.36亿m3；小型水库1326座，水库总库容4.48亿m3，兴利库容2.74亿m3。

表1.3-2 六安市主要湖泊基本情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 湖泊名称 | 位置 | 正常蓄水位(m) | 水面面积(km2) | 容积(108m3) | 集水面积(km2) | 所属河流 |
| 淮河 | 城西湖 | 霍邱县 | 19.0 | 110 | 0.86 | 1750 | 沣河 |
| 城东湖 | 霍邱县 | 20.0 | 140 | 2.80 | 2170 | 汲河 |

表1.3-3 六安市大型水库基本情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 水库名称 | 位置 | 集水面积(km2) | 总库容(108m3) | 兴利库容(108m3) | 正常蓄水位下水面面积(km2) | 所属河流 |
| 淮河 | 佛子岭 | 霍山县 | 1840 | 4.91 | 3.67 | 21.15 | 东淠河 |
| 磨子潭 | 霍山县 | 570 | 3.47 | 1.37 | 7.98 | 东淠河 |
| 白莲崖 | 霍山县 | 745 | 4.60 | 1.42 | 7.08 | 东淠河 |
| 响洪甸 | 金寨县 | 1400 | 26.10 | 11.78 | 63.90 | 西淠河 |
| 梅山 | 金寨县 | 1970 | 22.63 | 9.57 | 62.93 | 史河 |
| 长江 | 龙河口 | 舒城县 | 1120 | 9.03 | 4.66 | 48.24 | 杭埠河 |

## 四、经济社会

六安市现辖霍邱、金寨、霍山、舒城4县和金安、裕安、叶集3区，设有六安经济技术开发区和市承接产业转移集中示范园区。2016年年末全市户籍人口587.4万人，乡村户籍人口480.10万人；常住人口477.2万人，城镇化率44.0%。全市国内生产总值（GDP）1108.1亿元，比上年增长7.2%，三产结构由2015年的17.7：46.1：36.2调整为18.3：44.3：37.4；全市规模以上工业增加值381.17亿元，增长6.8%；财政收入153.3亿元，增长10.0%；粮食产量314.2万吨。

六安市是大别山沿淮经济区的中心城市，地处中国经济最具发展活力的“长三角”腹地，是六安市会经济圈的重要组成部分，也是承接东部沿海地区经济辐射和产业转移的前沿地带。随着皖江城市带承接转移示范区、合肥经济圈建设等区域发展战略的深入推进，六安市可利用国家级平台，参与长三角产业合作与分工，承接产业转移，加快与合肥等城市一体化进程，促进沿淮地区加快发展，未来20～30年六安市经济社会发展总体态势为经济保持持续增长。

# 第二章 防汛抗旱现状与面临形势

近年来，六安市紧紧抓住国家加大水利投入的有利时机，围绕“治水安民、兴水富民”的“水利六安”战略部署，持续建设工程水利、资源水利、民生水利、生态水利“四个水利”，水利成效显著，为全市经济发展、民生改善和生态文明建设提供了强有力的基础支撑。同时也应看到，六安的水利基础设施仍然存在不少短板，在防汛抗旱等领域尚存在诸多薄弱环节，与水利现代化的要求尚存在不小差距，亟待进一步巩固提升。

## 一、水利发展成就

六安市地跨淮河、长江两大流域，河湖水系发达，水资源条件优越，是安徽省的水利大市。六安市的水利发展历史较早，创建于春秋楚庄王时（公元前613年~前591年）的“安丰塘”，至今已有二千六百多年的历史，也是古代四大水利工程（安丰塘、漳河渠、都江堰、郑国渠）中始建年代最早的。

新中国成立以来，六安市的水利发展取得了巨大进步，自二十世纪50年代初佛子岭、梅山水库开工新建以来，在六安市大别山区陆续建成梅山、响洪甸、白莲崖、磨子潭、佛子岭、龙河口6座大型水库，将大别山区的优质水源源源不断输送到下游，不仅在淮河流域防洪、灌溉方面起到了重要作用，同时还兼顾了城乡供水、水力发电、水产养殖等综合功能，保障了区域的防洪安全、粮食安全、供水安全和生态安全，为区域经济社会发展起到了不可替代的支撑作用，彻底改变了解放前“旱时盼水水不来，涝时恨水水不走”的悲惨局面，将昔日的贫瘠之地变成了今天的鱼米之乡，被誉为“生命之源”、“丰收之源”、“小康之源”和“发展之源”。

### （一）守护淮巢安澜，保障防洪安全

六安市的防洪减灾体系框架已经初步形成，并在发挥了重要的防洪减灾作用，大别山区的佛子岭、磨子潭、梅山、响洪甸、白莲崖、龙河口6座大型水库，是安徽省也是淮河流域和长江流域巢湖区域防洪保安工程的重要基础设施，是皖西、皖中防洪安全的重要屏障。6座大型水库总库容70.74亿m3，调洪库容34.63亿m3，通过汛期联合调度、合理控泄，不仅保障了下游城镇、农田的防洪安全，还为淮河干流正阳关水位超过26.5m，可能危及淮北大堤等重要堤防安全时洪水错峰、减轻下游防洪压力提供了重要保障。此外，六安市1200多座中小型水库，也为区域防洪保安发挥了重要的保障作用，先后战胜了2010年、2013年两场局部大洪水。

### （二）铸就江淮粮仓，保障粮食安全

依托大别山区6座大型水库，逐步形成了建国后的最大特大型灌区——淠史杭灌区，以“长藤结瓜式”的方式把大别山的优质水源输送到灌区的田间地头，大大改善了皖西、皖中地区的农业生产条件，使昔日贫瘠的江淮丘陵地区成为年产百亿斤粮食的“江淮粮仓”。特别是从1996年积极利用国家投资进行续建配套与节水改造开始，淠史杭灌区的灌溉服务功能显著提升，粮食产量实现12连增，由灌区兴建之初的12.3亿公斤提高到目前的65亿公斤，占安徽省粮食产量的20%，占全国粮食产量的1%，奠定了安徽粮食主产省的重要地位。自2014年起，淠史杭灌区实灌面积突破1000万亩，居全国大型灌区之首，灌区内涌现出5个全国粮食生产先进县（区）。淠史杭灌区运行60多年来，累计引水近1500亿m3，灌溉农田近4亿亩，农业抗旱减灾效益600多亿元，有力保障了粮食安全。

### （三）提供优质水源，保障饮水安全

六安市的水利工程通过河渠沟通穿越乡村城市，总干渠以上水质常年保持在Ⅱ类水左右，为六安市及周边区域提供了优质的水源保障，养育了皖西大地及其周边地区1300多万人口。六安市大别山区是合肥城市供水的主要水源，皖西中心城市六安的唯一水源和沿渠10余个县城的重要供水水源，也是区域广大农村居民的饮水依托，不仅为全省近500万城镇人口（占全省城镇人口总数的17%）输送源水，也为全省近800万农村人口（占全省农业人口总数的25%）饮水安全提供水源支撑，60年来累计向城市供水已超过60亿m3，年均供水量已从1998年的1.38亿m3增加到现在的5亿m3。尤其是新世纪以来，为保障合肥城市供水安全，通过灌区的董铺水库向合肥供水年均已达3.36亿m3。

### （四）改善生态环境，保障生态安全

大别山是安徽省乃至长三角地区的重要生态屏障，6座大型水库地处大别山北麓，通过实施库区水源涵养、水源保护、水土保持生态治理等措施，有效保护了大别山生态安全。六安市水系发达、河渠密布、纵横交错，大别山区每年约50亿m3的优质产水量，成为下游灌区和水系良好生态的源头活水。自上世纪80年代起，通过开展综合治理和渠堤绿化等措施，经过山水林田湖草系统治理后，六安市处处可见绿水环绕、芳草萋萋、田垄交错、水塘棋布，昔日赤地千里的丘陵地区如今已呈现千里渠堤千里林、河滩湿地各千秋的美丽景象。六安、合肥两市充分利用淠史杭水利工程加大水环境治理，每年向六安城区和合肥西南部湿地进行生态补水，改善水环境质量，2016年引水量分别为0.1亿m3和0.06亿m3。淠河总干渠渠道两岸已建成环境优美、景色宜人的生态长廊，素有“皖西多瑙河”之称，成为六安重要的城市生态名片。

### （五）支撑经济发展，推动社会进步

六安市以丰沛的水资源、调控自如的水利工程体系和科学有度的配置措施，有力保障了区域经济社会发展对水资源的需求，促进了经济转型发展，推动了城镇化、工业化进程，区域经济总量和工业产值持续增长。六安市以占全省约1/7的水资源，承载着安徽省约1/6人口、约1/4地区生产总值（GDP）的用水需求，为促进经济社会发展提供了强有力的支撑和保障。现状安徽省六安市水利工程供水覆盖范围内的GDP达6000多亿元，占全省的近四分之一，农民人民纯收入由1978年的不足80元增长到10600元，人民安居乐业，经济社会快速稳定发展。

## 二、防汛抗旱存在问题

虽然新中国成立以来，六安市的水利发展取得了长足的进步，但是受到国家和地方水利投资渠道和规模的限制，六安市的水利发展仍然存在诸多的薄弱环节，尤其是在直接关系民生的防汛抗旱等基础设施建设方面，存在明显不足，距离水利现代化的要求还有不小差距，具体体现如下方面：

### （一）防洪排涝减灾体系尚需健全

**一是流域防洪标准尚未达标。**淮河干流堤防建设及沿淮行蓄洪区建设进展缓慢，淮河平原洼地等涝区排涝能力偏低；杭埠河、丰乐河等重要支流行洪断面不足，堤防标准偏低，崩岸严重。

**二是部分区域治理标准亟待提高。**建设用地的剧增、圩区排涝流量的增大和水域面积的锐减增加了区域防洪压力，中小河流缺乏全面系统治理，汲河等骨干河道部分河段行洪标准不足10年一遇，圩区排涝标准普遍在5年一遇左右，因洪致涝问题突出；霍山、金寨等5个县（区）山洪灾害缺乏有效防御对策；小淠河防洪闸、石堰闸等19座中型病险水闸除险加固工作仍未实施，安全隐患尚未根除。

**三是城市防洪排涝格局有待优化。**六安市区、县城、开发区、示范园区和重点乡镇防洪工程体系尚未完全建立，内部河湖淤积堵塞严重，部分建筑物侵占排水河道，洪涝水宣泄不畅，内涝问题突出，需进一步完善城市雨水排涝系统，增强应对短历时强降雨的能力。

### （二）农村水利基础设施依然薄弱

**一是农村水利基础设施保障能力不足。**建筑物年久失修，完好率较低，小型农田水利工程建设、灌区续建配套任务较重，农田水利“最后一公里”灌排不畅问题比较突出，灌溉水利用系数偏低，联圩标准偏低，排涝设施老化，影响圩区排涝安全。

**二是农村饮水安全问题仍未全面解决。**早期兴建的部分水厂规模偏小、设备落后，存在水源保证率不高、应急能力不足、管网漏损率过高等问题；部分山丘地区，农村居民分散，供水设施不足，局部地区工程性缺水、水源性缺水和饮水困难状况时有发生；部分河谷盆地及中下游地区，受水环境污染影响，水质性缺水问题严重。

### （三）水资源供需矛盾仍然存在

**一是水资源调蓄能力有待进一步提升。**六安市供水工程布局已基本形成，但是由于水资源时空分布不均，加上6座大型水库均以防洪为主、平原调蓄水库不足等原因，现状水资源供给保障程度与经济社会发展需求尚有差距，灌区末端的灌溉无法保障，城市应急备用水源尚未完全建成。

**二是水资源利用效率有待进一步提高。**六安市现状人均水资源量为1438m3（按2016年户籍人口计算），属于中度缺水地区；但是农业灌溉管理粗放，农业用水量占比近4/5；农田灌溉水利用系数0.502，低于安徽省和合肥市；城镇生活用水也存在不同程度的浪费现象，与节水型社会建设目标还有一定差距。

**三是部分地区“靠天吃饭”威胁粮食安全。**抗旱应急备用水源工程建设仍然不足，部分农业区抗旱能力较低，特别是北部区域的霍邱县邵岗、金寨县白塔畈、裕安区江家店等地区缺水严重。

### （四）水生态保护有待继续加强

**一是水土流失未得到有效控制。**根据2015年卫片及现场调查成果显示，全市水土流失面积2690.22km2，大别山区、江淮丘陵区等重点区域水土保持任务艰巨；随着城镇化、工业化进程加快，大量的生产建设活动在一定程度上加剧了水土流失。

**二是水环境恶化趋势未有效遏制。**农业面源污染严重，工业废水、生活污水及污染物排放总量大，河湖水环境恶化，不合理的水土资源开发利用方式引起的水环境问题逐步凸显。

**三是河湖的系统治理体系尚未形成。**河流水系的上下游、城乡之间、六安市与周边区域之间、人与自然之间统筹开发利用与保护水资源的良性体制机制尚未形成，“山、水、林、田、湖、草”统筹治理的模式尚未形成。

## 三、防汛抗旱提升必要性

新中国成立后，淮河流域按照“蓄泄兼筹”的治淮方针，在加固堤防、整治河道、修建水库的同时，于湖泊、洼地开辟行蓄洪区，形成了以水库、行蓄洪区和各类堤防为主体的防洪工程体系。六安市作为淮河、长江流域的上游区域，防汛抗旱等水利基础设施的建设，既提升了下游的防洪减灾能力，也为下游提供了城乡发展的优质水源，为六安市及周边区域经济社会发展做出了不可替代的巨大贡献。但是，由于运行时间长、历史欠账多等原因，防汛抗旱等水利基础设施仍然存在不少薄弱环节，工程老化失修、供水保障能力不足、水生态环境保护与修护不力、水利管理粗放等问题日益凸显，不能满足经济社会快速发展的要求。

党的十九大报告提出，到2035年基本实现社会主义现代化，并把水利列为9大基础设施之首。因此，要继续发挥六安市防汛抗旱等水利工程在新时代的巨大效益，亟需适应新形势、抓住新机遇、解决新问题，按照水利现代化的标准，加快推动实施防汛抗旱等水利工程的巩固提升，奠定经济社会发展的水利基础。

### （一）是保障经济发展成果的必然之选

水旱灾害历来是中华民族的心腹之患，造成的直接经济损失占各类自然灾害总损失的70%左右。淮河流域地势低平，平原面积大，河流众多，历来就是洪水多发地区。六安市大别山区6座大型水库及沿河防洪基础设施建设，不仅保障了淮河、巢湖的防洪安全，也保障了河湖沿线的城乡居民生命和财产安全，保护了经济社会发展的胜利果实。但是，随着经济社会的发展，对防洪基础设施提出了更高的要求，局部防洪薄弱环节亟待完善，以减少洪、涝、旱灾害的经济损失，最大可能保障经济社会发展成果。

### （二）是确保城乡供水安全的必由之路

六安市同时为合肥市、六安市、淮南市等周边区域提供优质水源，在确保城乡供水安全上具有举足轻重、不可替代的作用。据有关资料统计，近年来，六安市向合肥城镇生活供水量达2.94~3.48亿m3，向六安生活和工业供水量达4.88亿m3。但是，目前六安市的水资源开发利用程度已超过40%，其中史河红石嘴枢纽以上为46.2%，淠河横排头以上达69.8%；汛期洪水资源利用不足，水库之间联合调度能力不强，仅梅山、佛子岭两座水库多年平均弃水量就达5.1亿m3；且农村人饮问题仍未完全解决，城市备用水源仍不完善。同时，随着经济社会的发展，区域内用水量将稳步增长，区域水资源供需矛盾将逐步突显，急需加快城乡抗旱、备用水源及连通工程建设，补齐城乡供水短板，构建优水优用、调度灵活的供水网络，确保城乡及行业发展的供水安全。

### （三）是实施乡村振兴战略的必举之措

实施乡村振兴战略，是党的十九大做出的重大决策部署，是决胜全面建成小康社会、全面建设社会主义现代化国家的重大历史任务，是新时代“三农”工作的总抓手。六安市作为安徽省重要的商品粮基地，大别山革命老区重要的粮食和特色农产品生产加工基地，安徽省主体功能区中国家农产品主产区，在助推乡村振兴战略的实施中举足轻重。但是，目前六安市的乡村水利设施建设明显滞后：一是灌溉基础设施配套不全，部分泄水闸未除险加固或无泄洪通道，83%的水闸无检修闸门，反调节水库蓄水能力不足；二是灌区灌排标准不高，部分渠系堤身未达设计标准，大量渠顶道路没有硬化或者缺乏渠顶道路，渠系输水不畅，重要输水节点连通性不强；三是灌溉设施老化失修现象严重，渠系建筑物经多年运用老化严重，部分设备已丧失原有功能，四是农村人居环境仍需改善，水渠、水塘水环境质量不容乐观，农业面源污染日益加重。因此，未来亟需加快推进农村防汛抗旱基础设施巩固提升，为乡村振兴提供水利基础支撑。

### （四）是助推生态文明建设的必施之策

水生态文明是生态文明的重要内涵和组成部分，推进生态文明建设必须首要推进水生态文明建设，着眼于水资源利用更加高效、水生态环境保护与修复更加完善。但是，目前六安市的水生态文明建设仍显不足：一是水资源利用效率并不高，现状灌溉水利用系数仅0.502，低于安徽省平均水平；万元工业增加值用水量67m3，远小于合肥市21m3；亩均灌溉用水380m3/亩，远高于安徽省平均282m3/亩；二是水生态损害日益凸显，如河湖水生态基流难以保障，人类活动对水土流失的影响加剧，河湖等水生态空间被挤占；三是水环境亟需改善，水资源保护压力持续增大，水库库区水质有从II类水质向II~III转变的迹象，全市仍有199个排污口需要整治，金安区部分雨水管道直排总干渠。因此，为积极践行“绿水青山就是金山银山”的理念，急需按照“山、水、林、田、湖、草”系统治理的思路，优先实施防汛抗旱等水利提升工程，推动解决水资源保护、水环境污染、水生态损害等水问题。

### （五）是提升水治理能力的必要抓手

党的十九大报告中从战略高度出发，对国家治理体系和治理能力现代化提出了一系列新的要求。水利作为国家重要的基础设施，完善水治理体系，提升水治理能力是实现国家治理体系和治理能力现代化的必然要求。目前，六安市的水管理水平与现代化要求尚有较大的差距：一是信息化程度不高，统一的信息化收集、处理、调度平台还未建立，绝大部分的水闸、泵站、多数干渠、支渠均不能实现实时监控与远程控制；二是灌溉用水计量配套不足，斗渠以下部分续建配套不到位，计量监测站点分布不均；三是管理维护经费不足，稳定的投入机制尚未形成；四是基层水利服务体系尚不完善，各类群管组织运行困难；五是灌区工程管理改革任重道远，水费实收率仅78%。因此，亟需抓住防汛抗旱水利巩固提升的良好机遇，强化防汛抗旱等水利工程的管理运行和智慧化监控调度，提升六安市水治理能力。

# 第三章 防汛抗旱思路与布局

## 一、指导思想

全面贯彻落实党的十八大、十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入落实“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时代水利工作方针，贯彻中央财经委员会第三次会议精神，切实落实提高自然灾害防治能力的重大部署，坚持以人民为中心的发展思想，坚持以防为主，防抗救相结合，坚持常态救灾和非常态救灾相统一，以补齐防汛抗旱短板为重点，以提质升级和标准提升为核心，以消除薄弱环节和风险隐患为关键，以强化监测预警和监督管理为保障，全面完善我国水旱灾害防治体系，提升水旱灾害防治能力，为保障人民群众生命财产安全和国家安全提供有力保障。

## 二、基本原则

**坚持以人为本，绿色发展。**防汛抗旱各项工作应以人民为中心，始终把人民生命财产安全放在首位，协调处理人水关系，顺应自然和社会发展规律，补齐防汛抗旱短板，全力降低人民生命财产损失。树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，加强水利工程生态化、绿色化处理，减少对生态环境系统扰动，实现人、水、自然和谐共处。

**坚持预防为主，防抗救结合。**贯彻落实“两个坚持、三个转变”的防灾减灾新理念，高度重视水旱灾害风险管理，切实采取综合防范措施，将常态减灾作为基础性工作，坚持防灾抗灾救灾过程有机统一，消除防汛抗旱薄弱环节和风险隐患，努力从源头降低水旱灾害风险，切实保障人民群众生命财产安全和社会稳定。

**坚持因地制宜，标本兼治。**根据国家防洪安全、供水安全保障总体要求，针对不同区域水旱灾害风险分布特点，因地制宜布置防洪排涝和抗旱供水工程。坚持兴利除害结合，防灾减灾并重、治标治本兼顾、政府社会协同，统筹考虑工程和非工程措施，处理好治理与保护、流域与区域、城市与农村等关系，建立健全安全可靠的防汛抗旱减灾体系。

**坚持改革创新，监管有力。**根据全面深化水利改革的要求，实施创新驱动，努力提升防汛抗旱科学水平。强化依法治水管水，全方位提升防汛抗旱监管的水平和质量。完善有关制度措施，强化监测预警和监督管理，加强工程运行监管，加大水旱灾害防治追责问责力度，做到有令必行，有禁必止，遵章办事，按律而行，保障水旱灾害防治工作有序有效开展，努力营造政府积极主导、全社会参与支持的良好局面。

## 三、规划目标

到2025年，六安市的防汛抗旱能力显著提升，能够基本支撑经济社会快速健康发展对水利的要求。具体来说：

**一是在防洪排涝减灾方面，**六安市境内的淮河干流三级及以上堤防全面达标，淠河、史河、杭埠河等重要支流的主要薄弱环节基本消除，城东湖、城西湖等蓄滞洪区基本建成较完备的防洪工程和可靠的安全设施，中小河流防洪排涝能力得到显著提升；六安市各区县城区的防洪排涝工程全部达标建设，重点乡镇所在地的防洪排涝能力显著增强；全面完成全市大中小型病险水库、大中型病险水闸除险加固任务；全市的灌区排水能力基本达到设计标准；山洪灾害重点防治区综合防御能力得到明显提升。

**二是在水资源优化配置方面，**水资源用水效率明显提升，水资源高效利用与合理配置的体系基本形成，城乡供水保障能力和应急抗旱能力显著增强，新增供水能力5亿m³以上；农村人饮安全问题全面解决，乡镇居民生活抗旱供水标准基本达到30~40L/人·日；市域内淠史杭灌区末端的灌溉替代水源基本建成，灌溉“最后一公里”问题基本解决，农民基本口粮田抗旱供水标准基本达到20~30m3/亩，县级及以上城市基本完成备用水源建设。

**三是在水生态环境治理方面，**遵循“山、水、林、田、湖、草”统筹治理思路，全面加强区域内的水源涵养、水土保持、农村污染严治理、灌区面源治理、城镇污染源防治、河湖水生态环境治理修复等，基本形成系统治理的良性模式，城乡水生态环境重大隐患全面消除。

**四是在智慧水利建设方面，**以防汛抗旱水利工程巩固提升为契机，全方位加强水旱灾害防治的监管，研究制定城东湖、城西湖等重要河湖的空间管控方案，水旱灾害基础设施的良性运行维护机制体制基本形成，防汛抗旱监测预警与智慧化建设取得突破性进展，助推智慧水利踏上新台阶。

近三年，**在防洪排涝减灾方面，**防洪的明显薄弱环节基本得到消除，淮河干流一级二级堤防全面达标，城东湖、城西湖蓄滞洪区建设方案基本敲定，淠河防洪减灾隐患全面消除，有重点保护对象的中小河流纳入治理范围范围，县城及以上的城市防洪排涝工程基本全部达标，基本完成现有大中小型病险水库、现有大型和重点中型病险水闸的除险加固任务，山洪灾害重点防治区基本形成非工程措施与工程措施相结合的综合防御体系。**在水资源优化配置方面，**城镇供水保证率和应急供水能力进一步提高，乡村抗旱水源工程进一步完善，农村饮水不安全问题全面解决，受旱乡镇居民生活抗旱供水标准基本达到30~40L/人·日，严重和主要受旱乡农民基本口粮田抗旱供水标准基本达到20~30m3/亩，城关镇基本完成备用水源建设。在**水生态环境治理方面，**水源涵养、水土保持、农村污染严治理、灌区面源治理、城镇污染源防治、河湖水生态环境治理修复等稳步推进，积极探索“山、水、林、田、湖、草”系统治理模式。**在智慧水利建设方面，**水旱灾害水利工程的运行维护机制体制取得突破，水旱灾害监测站网建设进一步完善，防汛抗旱监测预警与智慧化建设平台初步搭建。

## 四、提升思路

六安市防汛抗旱水利工程巩固提升的主要思路如下：

**一是“补短板”。**根据六安市防汛抗旱的目标要求，针对防汛抗旱工作中暴露出的突出问题和薄弱环节，开展中小河流治理、重点涝区排涝、城市防洪排涝整治、抗旱供水能力等方面的补短板建设，提升区域防汛抗旱减灾能力。如淮河干流经常受灾的临新段达标建设、城东湖-城西湖等蓄滞洪区建设、霍邱县等灌区末端灌溉提水及连通工程建设等明显短板，优先安排解决。

**二是“提标准”。**根据淮河干流及其重要支流、中小河流以及区域和城市的防洪体系建设要求，针对防洪工程体系各关键环节，合理提升堤防、水库、蓄滞洪区等防洪设施的建设标准。根据经济社会发展的水资源合理需求，从完善供水保障体系、保障干旱期人畜饮水安全和减少旱灾损失的要求出发，合理安排水源建设，提升抗旱供水能力。如六安市城区，随着城镇化的推进和发展需求，规划年防洪标准需要由现状的50年一遇提高至100年一遇。

**三是“消隐患”。**根据保障河湖防洪安全、完善河湖防洪体系的要求，从消除病险问题、安全隐患的角度出发，开展病险水库、病险水闸等的除险加固。从消除供水水质不达标的隐患和破解城市水源单一的问题出发，开辟抗旱应急供水水源和城市备用水源。如六安市城区、霍邱县城等的备用水源建设，可有效消除城市单一水源不安全隐患。

**四是“强监管”。**根据水旱灾害防治监管的要求，加强行蓄洪区空间管控、工程运行管理、水旱灾害防御社会化管理。从提升防汛抗旱现代化、智能化管理水平的角度出发，增强水旱灾害监测站网建设、预警预报平台建设、预案体系和服务体系建设。

## 五、总体布局

按照防洪和抗旱相结合、流域和区域相结合、工程措施和非工程措施相结合，防洪排涝抗旱与资源利用及生态绿色有机统一的思路，积极推进“**三网共建**”战略，逐步完善“**两湖六库，七核七廊**”的防汛抗旱水利工程体系布局，显著提升六安市的防汛排涝减灾能力、城乡供水保障能力、河湖系统治理能力，助力全面实现“**大别山为屏，淮河为脉，内河为链，文化为魂，山清水秀，水景交融**”的秀美画卷。

专栏3.5-1 六安市防汛抗旱水利工程巩固提升总体布局

|  |
| --- |
| 01 “三网共建”战略  **三网：**水利工程网、生态水系网、水利信息网。  02 “两湖六库，七核七廊”  **两湖：**城东湖、城西湖。  **六库：**梅山、响洪甸、白莲崖、磨子潭、佛子岭、龙河口6座大型水库。  **七核：**金寨县、霍山县、舒城县、叶集区、裕安区、金安区、霍邱县7个县级行政区县城所在地，防洪排涝巩固提升和供水安全保障的核心区。  **七廊：**史河、沣河、汲河、淠河、东淝河、丰乐河、杭埠河7条生态河流廊道。 |

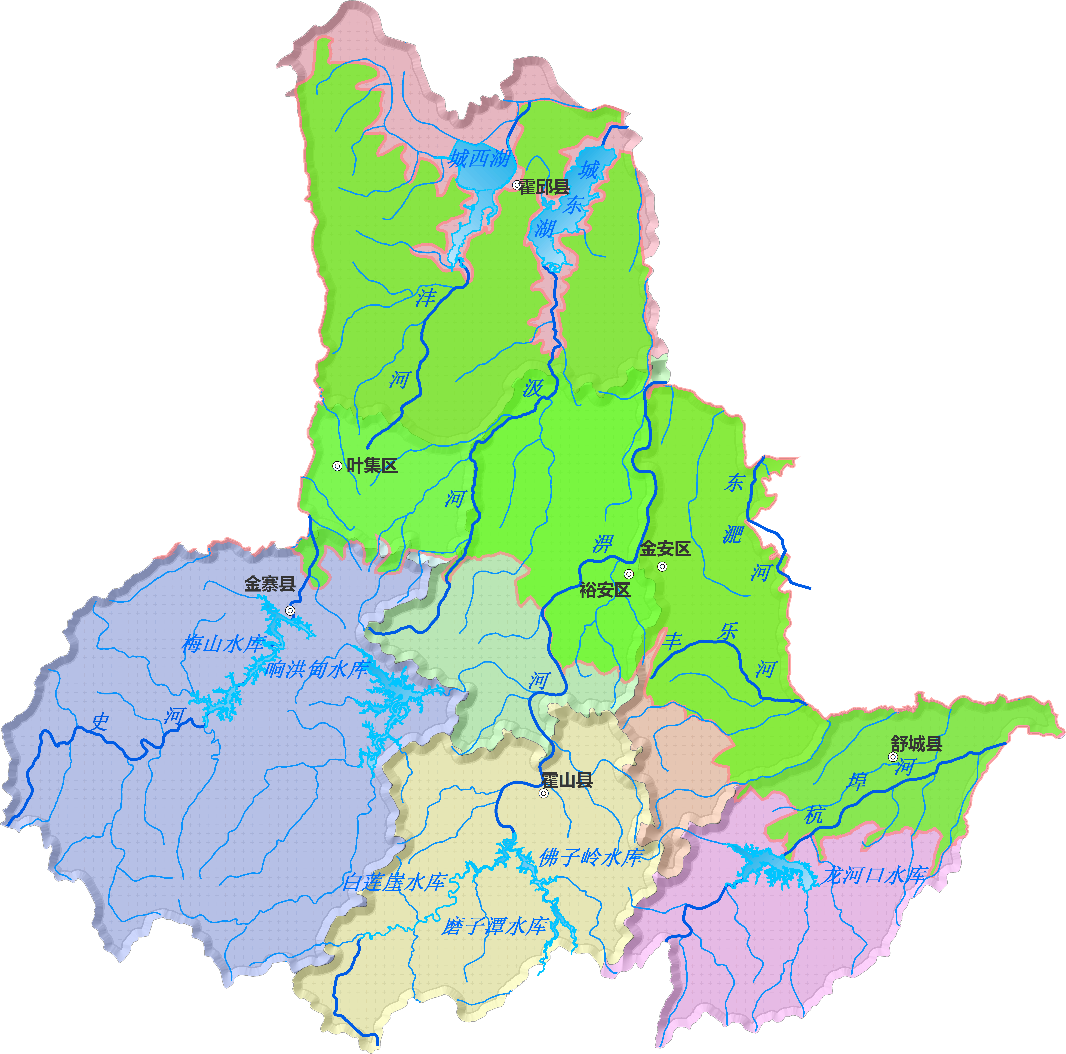


图3.5-1 六安市防汛抗旱水利工程巩固提升布局图

“三网建设”：**一是水利工程网建设，**应紧紧围绕党的十九大关于加强水利基础设施网络建设的要求，遵循“确有需要、生态安全、可以持续”的原则，按照水利现代化的标准进行巩固提升，构建“标准较高、工程配套、功能完备、调度科学”的水利工程网，着力提升水利发展硬实力。**二是生态水系网建设，**应当以水库、河道、湖泊为主元素的“量足、质好、水活”的自然生态水系网为主，以“纵贯南北、横跨东西”的人工生态渠系网为辅，着力打造健康的生态水系网，实现水清、岸绿、渠畅、景美，永葆河湖库渠的生机活力。**三是水利信息网建设，**应当按照增加密度、拓展功能、提高效率、提升服务的要求，打造“感知广泛、控制智能、处理高效、服务全面”六安市水利信息网，并以此为中枢，加强对水利工程网、生态水系网的科学调度，着力以水利信息化引领水利现代化。

“**两湖六库**”：在“**两湖**”区域，一是开展蓄滞洪区建设，解决区域内的排涝和防洪不达标等安全隐患，提升防洪排涝能力；二是综合治理两湖沿岸及周边污染源问题，消除人类活动对两湖水体的污染隐患；三是实施一定的提水工程，利用两湖的水资源解决淠史杭灌区末端的灌溉缺水问题，置换出大别山区的优质水源优水优用。在“**六库**”区域，一是开展库区及库周污染源治理和水源地达标建设，消除水体的污染隐患；二是在库区流域内持续加强水土保持与水源涵养等措施，确保库区水源“量足、质好”。

“**七核七廊**” ：“**七核**”是防洪排涝巩固提升和供水安全保障的核心区，一是要消除城市的防洪排涝安全隐患，根据城市发展需要提标升级防洪排涝设施；二是要为城市提供安全、稳定的优质供水，并辐射解决城市周边农村人饮不安全及巩固提升需求。“**七廊**”是六安市生态水系网的主要骨干脉络，也是连接全市防汛抗旱水利工程的纽带，一是要补齐7大骨干河流及其支流的防洪短板，消除防洪排涝安全隐患；二是开展7大河流的生态河道建设、清水河道建设、亲水河道建设、湿地保护与建设、田园综合体建设、水文化建设，打造“水清、岸绿、景美、富民、宜居”的7大生态廊道，配合淠河经济带发展布局优先实施淠河生态廊道建设。

# 第四章 防汛抗旱水利提升任务

按照全国防汛抗旱水利工程巩固提升的统一技术要求和本规划提出的六安市巩固提升目标，本章在深入分析评估六安市防洪排涝、城乡抗旱供水、生态保护与修复、水旱灾害防治监管等方面现状和存在问题的基础上，按照“存量增量统一考虑、适度适量超前布局”的思路，以问题为导向，对六安市的防汛抗旱巩固提升进行了优化布局，并提出了拟实施的工程项目。

## 一、全面提升防洪排涝能力

### （一）防洪排涝现状

近年来六安市紧紧抓住国家加大水利投入的有利时机，围绕“治水安民、兴水富民”的“水利六安”战略部署，持续建设工程水利、资源水利、民生水利、生态水利“四个水利”。防洪减灾体系建设成效显著，为全市经济发展、民生改善和生态文明建设提供了强有力的基础支撑。

#### 1、水库工程

全市现有水库1319座，总库容198.4亿m3。大型水库6座，分别为响洪甸、梅山、佛子岭、白莲崖、磨子潭、龙河口水库，总库容70.7亿m3，防洪库容27.5亿m3。中型水库6座，分别为龙潭、流波、蝎子山、老圈行、青山、水门塘水库，总库容1.7亿m3，防洪库容0.3亿m3。

至2016年六安市大中型水库全部完成除险加固工作，六安市大中型水库基本情况见表4.1-1。

据统计目前六安市有165座小型水库存在坝基渗漏、消能工损坏、机电设备老化等问题，其中淮河流域137座，长江流域28座。

表4.1-1 六安市大中型水库基本情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 水库名称 | 所在区县 | 所在河流 | 建成时间 | 规模 | 总库容  （万m3） | 防洪库容  （万m3） |
| 1 | 梅山水库 | 金寨县 | 史河 | 1956 | 大(Ⅰ)型 | 226300 | 50000 |
| 2 | 响洪甸水库 | 金寨县 | 西淠河 | 1958 | 大(Ⅰ)型 | 261300 | 119800 |
| 3 | 佛子岭水库 | 霍山县 | 淠河 | 1954 | 大(Ⅱ)型 | 49100 | 24600 |
| 4 | 龙河口水库 | 舒城县 | 杭埠河 | 1970 | 大(Ⅱ)型 | 90300 | 30300 |
| 5 | 白莲崖水库 | 霍山县 | 淠河 | 2009 | 大(Ⅱ)型 | 45100 | 28100 |
| 6 | 磨子潭水库 | 霍山县 | 淠河 | 1960 | 大(Ⅱ)型 | 34700 | 22600 |
| 7 | 水门塘水库 | 霍邱县 | 沣河 | 1950 | 中型 | 1015 | 49 |
| 8 | 蝎子山水库 | 霍邱县 | 沿岗河 | 1976 | 中型 | 1314 | 28 |
| 9 | 青山水库 | 金寨县 | 西淠河 | 1992 | 中型 | 1015 | 345 |
| 10 | 流波水库 | 金寨县 | 西淠河 | 2006 | 中型 | 5148 | 1891 |
| 11 | 老圈行水库 | 霍邱县 | 史河 | 2009 | 中型 | 1345 | 31 |
| 12 | 龙潭水库 | 霍邱县 | 牛角河 | 2010 | 中型 | 6758 | 213 |
| **合计** | | |  |  |  | **723395** | **277957** |

#### 2、河道及堤防工程

六安市河流隶属于两个流域，即淮河流域、长江流域。其中一级支流6条，二级支流19条。主要支流有淠河、史河、汲河、沣河；长江在六安市境内主要支流有杭埠河、丰乐河。据统计六安市共有流域面积20km2以上河流225条，全长4620km，其中，有防洪排涝任务的河流157条，全长2911km；已治理河道长689km，治理率24%；完成达标治理河道长573km，达标治理率为20%，河道治理情况统计详见表4.1-2。

表4.1-2 六安市河流治理情况统计表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所在流域 | 河流分类 | 有防洪任务的河流 | | 已治理河流 | | 已达标河流 | |
| 数量(条) | 长度(km) | 数量(条) | 长度(km) | 数量(条) | 长度(km) |
| 淮河 | 总数 | 127 | 2145.89 | 41 | 607.26 | 40 | 517.12 |
| 3000km2以上 | 2 | 424.3 | 2 | 190.1 | 2 | 177.6 |
| 200~3000km2 | 27 | 849.47 | 22 | 352.26 | 21 | 274.52 |
| 200km2以下 | 98 | 872.12 | 17 | 64.9 | 17 | 65 |
| 长江 | 总数 | 30 | 765.3 | 14 | 78.6 | 2 | 56.2 |
| 3000km2以上 | 1 | 100.3 | 1 | 5.7 | 0 | 5.7 |
| 200~3000km2 | 9 | 355 | 8 | 66.4 | 2 | 44 |
| 200km2以下 | 20 | 310 | 5 | 6.5 | 0 | 6.5 |
| **合计** | | **157** | **2911.19** | **55** | **685.86** | **42** | **573.32** |

全市共建有河道堤防1418km，其中1级堤防14km，为淮河干流临淮岗洪水控制工程主坝及南副坝，该段堤防全部完成达标治理；2级堤防包括淮河干流堤防临王段、牛尾岗堤，淠河城北段等堤防，135km，达标治理79km；3级堤防长130km，达标治理长25km。

（1）淮河干流治理现状

淮河由六安市霍邱县临水镇入境，于孟家湖淠河口出境，流经六安市河道长79km。其中临淮岗洪水控制工程主坝及南副坝段堤防为1级堤防已全部完成达标治理，淮河干流一般段堤防有临王段、城西湖蓄洪大堤、上格堤等共计完成达标治理99km。经多年治理已初步形成由水库、河道堤防、行蓄洪区、湖泊等组成的防洪工程体系，淮河干流六安段大多基本满足防洪规划要求。现状临淮岗保庄圩以东新店镇约22km河道无堤，临淮岗乡和新店镇共17个行政村3.7万人住在淮河南岸滩地没有安全保障。

（2）淠河治理现状

2009年起，淠河防洪治理工程陆续实施，主要建设内容包括新建、加固堤防120km；新建、扩建、加固、重建建筑物41座；护坡、护岸工程37km，以及堤防防渗处理、堤后填塘等。使防洪保护区的防洪标准总体达到10~20年一遇，六安城区段达到50年一遇，对保障流域人民生命财产安全和促进流域内的经济社会可持续发展具有重要作用。仍有部分堤防标准不足，且下符桥圩堤防为形成封闭防洪体系。

此外，近年来淠河采砂活动剧烈，特别是六安市城区以上段，采砂使河床下降，两岸参差不齐，形成陡坎，危机堤防安全。

（3）杭埠河治理现状

杭埠河白马宕桥～中心桥段河道得到了一定治理，治理长度5.68km，防洪标准为20年一遇，排涝标准均为10年一遇。杭埠河仍有约70km河道未经治理，未治理河道行洪断面不足，堤防标准偏低，崩岸问题严重。

（4）丰乐河治理

从2008全国年开展中小河流治理以来，先后对丰乐河胜合村～五星村、钱大山河口～何圩村等河段进行了治理，已完成治理长度为10km，防洪标准为20年一遇，除涝标准均为10年一遇。目前仍有约23km河道堤防不达标标准，河道行洪能力不足，沿线穿堤建筑物老化失修，以及部分支流等缺少控制工程。

（5）史河治理

1956年，史河上游兴建了梅山水库，控制流域面积1970km2，史河洪水基本得到了控制，水库以下史河沿岸现有金寨县城和叶集城区，河道堤防对年未经系统治理，且随着城市建成区的发展，史河标准已不能满足城市建设发展需要。

#### 3、蓄滞洪区工程

六安市有城西湖、城东湖、邱家湖和姜唐湖4处行蓄洪区，其中邱家湖、姜塘湖行蓄洪区经多年治理建设，启用标准基本达到规划标准，但部分庄台台顶高程较低，保庄圩堤身单薄，高程不足，且堤顶道路为泥结石道路，不利于防汛抢险和人口转移。六安市行蓄洪区基本情况见表4.1-3。

表4.1-3 六安市行蓄洪区基本情况统计表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 所在流域 | 蓄滞洪区面积km2 | 滞洪容积  亿m3 | 现状启用标准 | 规划启用标准 | 工程建设是否达标 | 安全建设情况 | |
| 安置总人数(万人) | 现有设施安置人数(万人) |
| 城西湖 | 淮河流域 | 517 | 28.8 | 15 年一遇 | 润河集水位27.6 m或王截流水位28.0m | 否 | 18.78 | 1.48 |
| 城东湖 | 380 | 15.3 | 10 年一遇 | 正阳关水位25.9~26.4m或淮北大堤等重要工程出现严重险情 | 否 | 6.69 | 5.35 |
| 姜唐湖 | 48 | 7.6 | 4 年  一遇 | 王截流水位超过28.0m，先于城西湖进洪；临淮岗坝上水位达26.9m，且有继续上涨趋势时；正阳关水位将超过26.4m，先于城西湖进洪 | 基本 | 1.89 | 1.89 |

#### 4、水闸工程

六安市共有中型水闸22座，其中城西湖进洪闸、舒城斗口堰节制闸、霍邱二道河节制闸3座水闸完成了除险加固，其余19座均存在不同程度的老化问题，具体情况见表4.1-4。

表4.1-4 六安市中型病险水闸基本情况统计表

| 序号 | 名称 | 所在.区县 | 所在河流 | 过闸流量m3/s | 建成年份 | 安全类别 | 存在问题 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 长堰节制闸 | 金安区 | 丰乐河 | 114.3 | 1980 | 三类 | 沉降、砼老化 |
| 2 | 黄堰节制闸 | 金安区 | 丰乐河 | 252.9 | 1953 | 三类 | 闸身抽箱，挡墙风化 |
| 3 | 龙嘴排涝闸 | 金安区 | 丰乐河 | 102 | 1976 | 三类 | 排水尺寸不足 |
| 4 | 小淠河防洪闸 | 霍邱县 | 小淠河 | 283.4 | 1993 | 三类 | 消能设施损坏、闸门漏水；启闭设备老化；  机房墙体开裂 |
| 5 | 小淠河节制闸 | 霍邱县 | 小淠河 | 130 | 1976 | 四类 | 老化失修 |
| 6 | 尹家冲闸 | 霍山县 | 高庙河 | 110 | 1961 |  | 年久失修 |
| 7 | 鲍家杠泄水闸 | 裕安区 | 汲东干渠 | 138.2 | 1964 | 三类 | 泄洪渠岸坡崩塌，机电设备老化，工作桥桥台沉陷 |
| 8 | 车渡口节制闸 | 裕安区 | 东汲河 | 660 | 1970 | 三类 | 机电设备老化，  工作桥桥台沉陷 |
| 9 | 陈绪宕 | 舒城县 | 杭埠河 | 196 | 1970 | 四类 | 泄水能力不足 |
| 10 | 跃进排水闸 | 舒城县 | 长江 | 106 | 1954 | 三类 | 老化、局部损毁 |
| 11 | 民主排水闸 | 舒城县 | 石岗北支 | 113 | 1977 | 三类 | 老化、局部损毁 |
| 12 | 和平排水闸 | 舒城县 | 分路口支 | 102 | 1954 | 三类 | 老化、局部损毁 |
| 13 | 芦柴堰节制闸 | 舒城县 | 石岗北支 | 140 | 1974 | 三类 | 老化、局部损毁 |
| 14 | 燕窝宕泄水闸 | 舒城县 | 杭埠河 | 102 | 1956 | 四类 | 老化、局部损毁 |
| 15 | 四孔闸 | 叶集区 | 石龙河 | 208 | 1968 | 四类 | 泄洪能力不足 |
| 16 | 石堰闸 | 叶集区 | 沿岗河 | 177.5 | 1970 | 四类 | 泄洪能力不足，结构老化 |
| 17 | 高稻场泄水闸 | 叶集区 | 二道河 | 120 |  |  | 规模偏小，损坏严重 |
| 18 | 桂堰排涝闸 | 叶集区 | 二道河 | 100 |  |  | 规模偏小，损坏严重 |
| 19 | 老鼠尾巴  泄水闸 | 叶集区 | 二道河 | 100 |  |  | 规模偏小，损坏严重 |

#### 5、主要城市防洪排涝

六安市共有3区4县，其中中心城区涵盖金安区和裕安区两区，山区城区排涝以自排为主，丘陵区城区以有机排泵站，各城区均存在防洪、排水标准较低问题。

六安城区主要受淠河洪水影响，淠河六安城区段达到50年一遇。

霍邱县城位于城东湖、城西湖两蓄洪区之间，现状保庄圩标准不足，目前城区防洪标准约为10年一遇。

霍山县城横山镇位于佛子岭水库下游东淠河右岸，库堤结合形式保证城区防洪安全，目前防洪标准基本达到20年一遇标准。

舒城县城主要受杭埠河洪水影响，目前防洪标准基本达到20年一遇。

叶集城区主要受史河洪水影响，目前因史河堤防标准不足，目前城市防洪标准为5~10年一遇。

金寨县城位于梅山水库下游史河右岸，通过库堤结合方式目前防洪标准基本可达到20年一遇标准。

各城区现状防洪排涝情况见表4.1-5。

表4.1-5 六安市主要城区防洪排涝基本情况统计表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 城区名称 | 所在  流域 | 所属河系 | 城区人口(万人) | 现状防洪标准  【重现期（年）】 | 现状排水标准  【重现期（年）】 |
| 1 | 六安城区 | 淮河 | 淠河 | 70 | 50 | <20 |
| 2 | 霍邱县城 | 淮河 | 沣河 | 22 | 10 | 3 |
| 3 | 霍山县城 | 淮河 | 淠河 | 15 | 20 | 5 |
| 4 | 舒城县城 | 长江 | 巢湖水系 | 35 | 20 | 5 |
| 5 | 叶集城区 | 淮河 | 史河 | 9.3 | 5~10 | 3 |
| 6 | 金寨县城 | 淮河 | 史河 | 13.1 | 20 | 5 |

#### 6、山洪灾害防治

六安市位于大别山主脉北坡，山洪灾害防治规划区面积约8071km2，山洪灾害防治区人口约112.5万人，涉及我市金寨、霍山、舒城、裕安、金安5个县区65个乡镇687个行政村。

目前已完成对舒城山七河、霍山孔家河、金寨凤凰河等山洪沟治理工程，完成霍山、金寨、舒城、金安、裕安五个县（区）山洪调查评价。全市初步建成了县级监测预警系统和群测群防体系。共建成自动水位雨量站58处、自动雨量站29处、自动水位站67处、简易雨量报警器238处、无线预警广播322套、人工预警设备723套。完成群测群防体系建设，印制并发放山洪灾害防治宣传手册、山洪灾害明白、制作并安装警示牌宣传栏宣传牌，并完成县、乡镇、村三级山洪灾害防御预案的编制工作。

#### 7、重点涝区

安徽省淮河流域易涝多灾。易涝范围包括沿淮湖洼地、淮北平原的大部分地区以及淮南支流洼地。六安市主要涝区为城西湖、城东湖、姜唐湖、淠河、史河洼地等。

（1）临王段

淮河临王段洼地位于霍邱县西北部，西临史（泉）河，北滨淮河，南部为岗地，东以上格堤与城西湖相隔，排水区面积150km2，耕地15万亩，人口9.5万人。

临王段洼地现有陈村站、陈村西站和王截流站，现状总抽排流量78.1m3/s，总装机8960kW，抽排能力达5年一遇。现有外排涵闸分别为陈村站自排涵、大成涵、逸桥涵和王截流站涵，自排流量分别为24.0m3/s、52.95m3/s、21.26m3/s和75.7m3/s，现状自排能力不足10年一遇。目前排涝沟渠过水断面小，标准低，桥梁跨度不足，且损毁严重，排涝涵闸排涝能力不足，致使涝水排泄不畅。

（2）城西湖

城西湖是淮河中游最大的蓄洪区，蓄洪区内耕地40.7万亩，人口14.84万人。城西湖以沿岗河为界，分为沿岗河以北地区和沿岗河以南地区。沿岗河以北总面积279.6km2，其中常年蓄水区面积63km2，现有民排河、陈郢站排涝沟等排涝大沟，长72km。沿岗河以北湖区现有西湖、陈郢、高塘、高台、曾台5座排灌站，设计排涝流量为117m3/s，总装机13559kW。沿岗河以南地区地形为圩区和丘岗地，现有圩口46处，主要位于沣河、牛角河两岸和沿岗河以南低洼地，圩区面积83.15km2，耕地9.78万亩，圩堤总长144.98km。目前现状部分圩口堤防堤身单薄，防洪标准低，洼地现有抽排能力不足，部分泵站老化，且排涝沟渠淤积，排涝体系不完善。

（3）城东湖

城东湖位于淮河干流中游正阳关附近，是汲河的下游洼地，面积2170km2。沿湖周边和汲河中下游沿岸分布有大小圩区66处，圩区面积137.8km2，耕地15.4万亩。目前现状部分洼地现有抽排能力不足，部分泵站及涵闸老化。

（4）史河洼地

史河是淮河中游跨豫、皖两省的边界河道，于三河尖汇入淮河。史河下游洼地主要分布于梅山水库下游至叶集区孙家沟河段金寨、叶集的沿河两岸，以及下游出口附近临水集上游右岸霍邱县沿岸。

史灌河（安徽段）经过多年的治理，目前建有各类堤防59.94km，现有河道187.6km，主要排涝干沟76.32km，排涝泵站7座，装机1665kw，涵闸84座，初步形成了防洪排涝工程体系。目前两岸洼地在除涝方面存在的问题主要是：排水河道、沟渠排水能力低，排水不畅；圩区地势低洼，受外河水位顶托，排涝能力不足；现有部分排涝涵闸损毁严重，存在安全隐患；下游圩区泵站机组老化，损毁严重。

（5）淠河洼地

沿淠河两岸低洼地区大都筑有堤防，圩区内的主要排涝沟渠系统已基本形成。淠河沿岸现有主要圩口23个，圩区保护面积552km2，耕地58万亩，人口62万人。淠河干流经过多次治理，主要是针对干堤进行加固和穿堤涵闸重建或加固，对两岸洼地缺乏系统治理，目前两岸洼地在除涝方面存在的问题主要是：排水河道、排涝沟渠排水能力低，排水不畅。横排头以下淠河进入低丘和平原区，两岸圩区地势低洼，圩区内排涝沟经大多是上世纪50年代开挖，现状淤积严重，过流能力大幅减小；圩区地势低洼，受外河水位顶托，排水不畅；小淠河、淠左沟渠、梁家湖两岸堤防标准偏低，防洪标准不足10年一遇，部分排涝涵闸损毁严重，存在安全隐患。

（6）丰乐河洼地

丰乐河洼地长期没有治理，涝区面积26.7km2，洪涝灾害频繁，排涝设施薄弱。沟系排水不畅、无排涝泵站。

（7）杭埠河洼地

杭埠河洼地长期没有治理，涝区面积52km2，洪涝灾害频繁，排涝设施薄弱。沟道排水不畅、无排涝泵站。

### （二）防洪排涝总体规划

根据《防洪标准》、《治涝标准》等相关规范规程，并结合《六安市城市总体规划（2008—2030）》，按人口、经济、耕地等指标，提出六安市城乡防洪排涝标准。六安市主要城区人口经济指标见表4.2-6。

表4.2-6 六安市主要城区社会经济指标统计表

| 序号 | 城市名称 | 重要性 | 常住人口（万人） | 当量经济规模(万元) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 六安城区 | 重要 | 70.0 | 32.08 |
| 2 | 霍邱县城 | 比较重要 | 22.0 | 6.90 |
| 3 | 霍山县城 | 比较重要 | 15.0 | 15.38 |
| 4 | 舒城县城 | 比较重要 | 35.0 | 14.36 |
| 5 | 叶集城区 | 比较重要 | 9.3 | 4.37 |
| 6 | 金寨县城 | 比较重要 | 13.1 | 4.43 |

注：六安城区包括金安区和裕安区

#### 1、城乡防洪标准

中心城区：防洪标准为100年一遇

区县城区：考虑县城重要性及规划人口规模，霍邱、霍山、舒城、金寨县城及叶集城区防洪标准为50年一遇

建制镇：防洪标准为20年一遇

乡村及农田：防洪标准为10年一遇

六安市主要城区规划防洪标准见表4.1-7。

表4.1-7 六安市主要城区防洪排涝标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 城市名称 | 重要性 | 常住人口(万人) | 当量经济规模(万元) | 防洪标准  【重现期（年）】 | 排涝标准 【重现期（年）】 | 主要治理对象 |
| 1 | 六安城区 | 重要 | 70.0 | 32.08 | 100 | 30 | 淠河 |
| 2 | 霍邱县城 | 比较重要 | 22.0 | 6.90 | 50 | 20 | 城东湖、城西湖蓄洪区 |
| 3 | 霍山县城 | 比较重要 | 15.0 | 15.38 | 50 | 20 | 东淠河 |
| 4 | 舒城县城 | 比较重要 | 35.0 | 14.36 | 50 | 20 | 杭埠河、丰乐河 |
| 5 | 叶集城区 | 比较重要 | 9.3 | 4.37 | 50 | 20 | 史河 |
| 6 | 金寨县城 | 比较重要 | 13.1 | 4.43 | 50 | 20 | 史河 |

#### 2、城乡排涝标准

中心城区：排涝标准为30年一遇，1日降雨1日排除

区县城区：考虑县城重要性及规划人口规模，霍邱、舒城县城排涝标准为20年一遇，霍山、金寨县城及叶集城区工业及人口集中区，规划其排涝标准为20年一遇，1日降雨1日排除

建制镇：排涝标准为10年一遇，1日降雨1日排除

乡村及农田：排涝标准为10年一遇，考虑汛期六安主要作为为水稻及玉米，考虑作物耐淹程度，确定标准为1日暴雨2日排除。

六安市主要城区规划排涝标准见表4.1-7。

#### 3、工程总体规划

本次规划主要从水库、水闸工程除险加固、淮河干流治理、中小河流治理、蓄滞洪区防洪工程及安全建设、重点涝区治理、山洪灾害防治以及重要城区防洪排涝能力提升等方面补充短板，提高六安市防洪减灾能力。

水库工程：完成165座病险水库除险加固（小型水库）。

淮河干流治理：新建临新段堤防，对淮河干流开展全线生态治理。

中小河流治理：淠河、史河、杭埠河等骨干河道及166条中小河流开展治理，治理总长度1375km。

行蓄洪区防洪工程及安全建设：新建、加固保庄圩、新建进、出水闸等防洪工程，新建撤退道路112km。

重点涝区治理：对丰乐河、杭埠河、沿淮洼地等涝区治理，新挖、扩挖河渠105条，闸涵改扩建456座，排水泵站改扩建56座等。

山洪灾害治理：治理山洪沟197条。

重要城区防洪排涝提升：结合河道治理工程，新建分洪道、新建排水泵站、闸涵等。

### （三）大江大河防洪减灾能力提升工程

主要包括包括淮河干流治理骨干工程和蓄滞洪区建设两项。淮河干流治理骨干工程计划新建霍邱县临新防洪堤和淮河堤防生态治理工程。蓄滞洪区建设包括城西湖、城东湖、姜唐湖和邱家湖4个蓄滞洪区，主要建设任务为新建、改建保庄圩，新建、改建撤退道路，新建进、退水闸等。

#### 1、江河治理骨干工程

淮河干流治理骨干工程计划新建霍邱县临新防洪堤和淮河堤防生态治理工程，投资匡算35亿元。

为封闭淮河干流防洪大堤，提高霍邱县防洪标准，规划新建临新段堤防，自临淮岗保庄圩东端到新店镇东湖闸下游沿淮河修筑防洪堤，新建堤防长21.89km，按2级堤防50年一遇标准设计。

实施淮河堤防生态治理工程，淮河堤防现状环境较差，拟对其进行环境治理，包括堤防加固80km，河道岸线整治，堤顶道路建设以及生态护坡等综合整治。

#### 2、蓄滞洪区建设

六安市境内有城西湖、城东湖、姜唐湖和邱家湖4个蓄滞洪区，主要建设任务为新建、改建保庄圩，新建、改建撤退道路，新建进、退水闸等，投资匡算41.68亿元。

（1）邱家湖蓄洪区

对润赵、古城、岗庙保庄圩按50年一遇标准进行加固，加固堤防16.9km；改建混凝土堤顶防汛道路17.1km。

（2）姜唐湖行洪区。

对现有庙台、垂岗、王岗、临淮4座保庄圩按50年一遇标准进行加固，改建混凝土堤顶防汛道路21.8km。

（3）城西湖蓄洪区。

保庄圩修筑。新建王截流保庄圩，保护面积3.8km2，新建堤防6.62km；按50年一遇标准新建陈郢保庄圩， 21 km2，新建堤防18.98km；现有河口保庄圩改建混凝土堤顶防汛道路4.05 km。

新建王截流保庄圩、陈郢保庄圩，新建堤防总长29.5km，保护面积面积21km2；按50年一遇标准加固河口保庄圩，新建堤顶防洪道路，改建撤退道路4.05km；新建陈湖嘴进洪闸和深水区进退洪闸，实施城西岸坡防护工程和补助建设城西湖特大桥工程等。

（4）城东湖蓄洪区。

按50年一遇标准对龙腾、新湖、胡姚保庄圩进行加固，加固堤防长32.8km；改建混凝土堤顶防汛路69.19km。

### （四）城市防洪排涝提升工程

规划建设内容主要涉及六安市城区、霍邱县、霍山县、舒城县和叶集区，投资匡算61.6亿元。

#### 1、六安城区

规划六安城区防洪标准为100年一遇，排涝标准为30年一遇。规划通过完善淠河防洪工程，新建三源河防洪工程提高城市防洪能力。规划新建观音沟泵站、东沟泵站两座泵站，购置应急排涝设备，疏浚木南支渠、观音沟、均河、永安河、大雁河、苏大堰、东沟、洪河望沟13条，并配套新建排涝闸8座。工程匡算总投资16亿元。

#### 2、霍邱县城

霍邱县城关四面环水，中间高四周低，四周低洼地区无防洪屏障。城区西南部地势低洼，城西湖蓄洪时淹没人口约5000人，当临淮岗工程运用时，大部分地区均为洪水淹没，规划通过提升改造利用现状S343快速通道挡水，并沿城西河湖岸线修建城南防洪堤，堤长6.0km，标准为2级堤防50年一遇。工程匡算总投资6亿元。

#### 3、霍山县城

为提高霍山县城防洪标准至50年一遇，规划结合现有河渠并开挖分洪工程，疏导县城南部洪水，新开挖分洪道2.1km，结合东淠河、柳林河、幽芳河、高庙河等河道治理提升城市防洪标准。并疏浚扩挖排涝干沟7km，提高城市排水能力。工程匡算总投资2亿元。

#### 4、舒城县城

通过新建泄洪通道和排涝泵站，并对杭埠河、丰乐河等河道治理工程，提高舒城县城和舒城杭埠工业园区防洪排涝标准。工程匡算总投资30.1亿元。

#### 5、叶集城区

规划叶集城区防洪标准为50年一遇，排涝标准为20年一遇。规划通过史河、岗河、二道河、马道河等17条排涝沟治理提高防洪排涝标准。工程匡算总投资7.5亿元。

### （五）薄弱环节防洪能力提升工程

建设范围包括中小河流、山洪灾害、病险水库、水闸和淤地坝、重点涝区，投资匡算270.47亿元，其中中小河流203.59亿元、山洪灾害13.80亿元、病险水库和水闸8.06亿元、重点涝区45.03亿元。

#### 1、中小河流治理

规划治理3000km2以上河流3条，主要为杭埠河治理、史河治理和淠河治理，治理全长207km，投资匡算139.5亿元。200~3000km2河流34条，投资匡算39.46亿元。200km2以下河流总共166条，治理长度1375km，投资匡算27.18亿元。

（1）杭埠河、丰乐河综合治理工程

规划对杭埠河及丰乐河城南大圩及杭埠大圩段按50一遇标准进行治理，其余河段按20一遇标准进行治理。治理范围包括：

杭埠河干流（舒城段）左岸：龙河口水库溢洪道下游至舒城肥西分界线；右岸：龙河口水库溢洪道下游至舒城庐江分界线。

丰乐河舒城段右岸：金安舒城分界线至舒城肥西分界线。丰乐河金安区段左岸：金安肥西分界线；右岸：舒城金安分界线。

治理河道总长89km，主要治理项目有：

丰乐河新建堤防5km，杭埠河堤防加固（含防汛道路、护岸）69km，丰乐河干流堤防加固（含防汛道路、护岸）46km。

根据安徽省航运规划，丰乐河干流桃溪大桥以下规划为Ⅲ级航道。规划结合航运功能，疏浚丰乐河口～双河段180km。

根据建筑物现状，结合堤防加固及引排水要求，需新建或加固建筑物135座。

工程匡算总投资60亿元，其中近3年安排投资15亿元（六安市境内），近期治理项目可研已上报省发改委。

（2）淠河防洪提升工程

规划治理的范围为六安市、霍山县城区段和下符桥至横排头段。六安市区按100年一遇标准加固堤防，霍山县城按照50年一遇标准加固堤防，下符桥至横排头段按20年一遇标准。主要治理项目有：

加固淠河六安市城区段堤防43km、霍山县城区段堤防24km、独山镇镇区段堤防6km、西河口圩堤防8km，共计81km。

新建、加固护岸25km；对影响堤防加固的沟口涵闸进行拆除重建和加固处理，共78座。

工程投资匡算为68亿元。

（3）史河防洪提升工程

规划金寨县和叶集区城市防洪标准为50年一遇，治理范围为史河金寨城区段和叶集城区段，主要治理项目包括：

按50年一遇标准加固金寨城区段和叶集区城区段堤防，长23km；新建、加固护岸8km；对影响堤防加固的沟口涵闸进行拆除重建和加固处理，共25座。工程匡算总投资11.5亿元。

（4）流域面积200~3000km2河流

①金寨县

流域面积200km2~3000km2中小河流共9条，包括：长江河、麻河、牛山河、竹根河、白水河、宋家河、姜河、燕子河、汲河金寨段；50km2~200km2中小河流共12条。见表4.1-9。

此外还有50km2至200km2中小河流，三湾河、熊家河、双河、南溪河、八道河、牛食畈河、南流河、杨柳河、白沙河、洪堰河、莲花河、荞麦河共12条45km河道。主要治理内容：按20年一遇防洪标准新建和加固堤防、护岸、防汛道路、穿堤建筑物、清障、清淤等。工程总投资5亿元。

表4.1-8 金寨县流域面积200km2~3000km2中小河流治理任务表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 河道名称 | 设计标准(\_年一遇) | 治理河段 | 治理长度（km） | 建设内容 | 总投资（万元） |
| 1 | 白水河 | 20 | 花石、古碑、槐树湾 | 20 | 新建加固护岸、清淤等 | 15000 |
| 2 | 牛山河 | 20 | 沙河、关庙、汤汇、南溪 | 12 | 新建加固护岸、清淤等 | 10000 |
| 3 | 竹根河 | 20 | 吴店、斑竹园、果子园 | 10 | 新建加固护岸、清淤等 | 8000 |
| 4 | 长江河 | 20 | 铁冲、全军、梅山 | 15 | 新建加固护岸、清淤等 | 12000 |
| 5 | 燕子河 | 20 | 天堂寨、燕子河、长岭 | 12 | 新建加固护岸、清淤等 | 10000 |
| 6 | 麻 河 | 20 | 汤汇、南溪 | 8 | 新建加固护岸、清淤等 | 6000 |
| 7 | 宋家河 | 20 | 古碑、青山 | 10 | 新建加固护岸、新建拦砂坎、清淤等 | 10000 |
| 8 | 汲河 | 20 | 白塔畈 | 8 | 新建加固护岸、清淤等 | 8000 |
| 9 | 姜河 | 20 | 张畈、青山 | 5 | 新建加固护岸、清淤等 | 6000 |
| **合计** |  |  |  | **100** |  | **85000** |

表4.1-9 金安区流域面积200km2~3000km2中小河流治理任务表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 河道名称 | 设计标准(\_年一遇) | 治理河段 | 治理长度（km） | 建设内容 | 总投资（万元） |
| 1 | 丰乐河 | 20 | 金安区段 | 3 | 筑堤、护坡护岸、配套建筑物等 | 12000 |
| 2 | 陡涧河 | 20 | 金安区段 | 49 | 筑堤、护坡护岸、配套建筑物等 | 26000 |
| 3 | 思古潭河 | 20 | 金安区段 | 52 | 筑堤、护坡护岸、配套建筑物等 | 27000 |
| 4 | 但家庙河 | 20 | 金安区段 | 4 | 筑堤、护坡护岸、配套建筑物等 | 2300 |
| 5 | 张家店河 | 20 | 金安区段 | 47 | 筑堤、护坡护岸、配套建筑物等 | 25000 |
| 6 | 张母桥河 | 20 | 金安区段 | 47 | 筑堤、护坡护岸、配套建筑物等 | 25000 |
| 7 | 五显河 | 20 | 金安区段 | 19 | 筑堤、护坡护岸、配套建筑物等 | 19800 |
| 8 | 东淝河 | 20 | 金安区段 | 16 | 筑堤、护坡护岸、配套建筑物等 | 12000 |
| **合计** |  |  |  | **237** |  | **149100** |

②金安区

全区有50km2以上中小河流18条，已有8条河流部分河段进行了治理，尚需要对10条河段进行治理。见表4.1-10。

此外还有50km2至200km2中小河流10条，长度183km河道。主要治理内容：按20年一遇防洪标准新建和加固堤防，护坡护岸以及配套建筑物等。工程总投资5.7亿元。

③霍邱县

霍邱县洪涝灾害频繁，县境内200-3000km2中小河流5条，多数得到了治理，只有沿岗河没有全面安排，本次规划治理沿岗河城区段15km，按20年一遇标准加固堤防，新建护坡，建筑物重建2座，防汛道路9km。

流域面积在50km2至200km2中小河流共76条，本次规划治理61条，主要治理内容：按10年一遇标准新建和加固堤防，护坡护岸等。工程总投资3.05亿元。

④霍山县

霍山县200 km2以上中小河流共5条，治理总任务109.4km，已治理63.6km，待治理45.8km。主要建设内容：霍山县深水河支流治理工程、东淠河城关段治理工程、漫水河治理二期工程、但家庙河治理二期工程、马槽河治理工程等5个项目，综合治理长度45.8km，堤防加固、护坡护岸等，总投资2.09亿元。

流域面积在50km2至200km2中小河流21条，均未治理，治理总长度109.2km，包括按20年一遇标准新建堤防、护岸，维修加固水毁堤防、护岸等，总投资3.03亿元。

⑤舒城县

规划治理200km2以上河道6条，包括丰乐河、朱槽沟河等，治理总长度86.8km，规划治理任务见表4.1-11。

200km2以下河道治理项目14条，规划安排治理9条，治理长度90km，包括按20年一遇标准加固堤防、修建护岸，以及配套建筑物治理，总投资1.5亿元。

⑥裕安区

200~3000km²以内的需治理对河流有4条，分别为东汲河、方小河、东淠河、西汲河，规划治理任务见表4.1-12。

200km²以下的，河流数量有50条，总长度有428 km，已达标河流数量有5条，总长度20km，未达标段河道数量50条，未达标段总长度408km。设计标准为20年一遇，建设内容有堤身加固，穿堤涵闸拆除重建，河道疏浚，河岸防护及堤顶道路。河道治理长度408km，保护人口22.6万人，保护耕地28.7万亩，总投资4.9亿元。

⑦叶集区

规划对泉河、沣河、油坊河3条河流进行治理，总长60km，标准为20年一遇，主要包括堤防加固和河道清淤，工程总投资3亿元。

表4.1-10 舒城县流域面积200km2~3000km2中小河流治理任务表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 河道名称 | 设计标准(\_年一遇) | 治理河段 | 治理长度（km） | 建设内容 | 总投资（万元） |
| 1 | 丰乐河 | 20 | 柏林大圩及千人桥大圩段 | 27.4 | 堤防加固、身防渗、填塘固基、护岸护坡、堤穿堤建筑物处置及堤顶防汛道路建设等 | 35750 |
| 2 | 朱槽沟河 | 20 | 石河桥至豹子湾闸段 | 25.9 | 20120 |
| 3 | 张母桥河 | 20 | 仙人凼至张母桥小河口段 | 10.9 | 5000 |
| 4 | 河棚河 | 20 | 庐镇河口至龙河口水库（石咀头）段 | 10.8 | 4500 |
| 5 | 龙潭河 | 20 | 龙眠河口至王家山坎子段 | 11.8 | 5000 |
| **合计** |  |  |  | **86.8** |  | **70370** |

表4.1-11 裕安区县流域面积200km2~3000km2中小河流治理任务表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 河道名称 | 设计标准(\_年一遇) | 治理河段 | 治理长度（km） | 建设内容 | 总投资（万元） |
| 1 | 东汲河 | 20 | 查婆店至三叉 | 75 | 堤身加固，穿堤涵闸拆除重建，河道疏浚，河岸防护及堤顶道路 | 13500 |
| 2 | 方小河 | 20 | 陶河至渡槽 | 25 | 6500 |
| 3 | 东淠河 | 20 | 东山至黄土岭 | 13 | 3600 |
| 4 | 西汲河 | 20 | 石婆店至江家店 | 43 | 8600 |
| **合计** |  |  |  | **156** |  | **32200** |

#### 2、山洪灾害防治

六安市共有197条山洪沟，本初规划规划治理122条，治理总长1142km，涉及金寨县、金安区、霍山县、裕安区、舒城等5县区，投资匡算13.8亿元。具体情况见表4.1-12。

表4.1-12 六安市山洪沟治理任务统计表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 区县 | 治理条数 | 治理长度（km） | 治理标准  （\_年一遇） | 建设内容 | 总投资  （万元） |
| 1 | 金寨县 | 20 | 63 | 10 | 新建、加固堤防、护岸，  清淤疏浚 | 30000 |
| 2 | 金安区 | 11 | 76 | 20 | 清淤整治、险段治理等 | 11000 |
| 3 | 霍山县 | 60 | 180 | 20 | 新建堤防、护岸，  维修加固水毁堤防、护岸 | 30000 |
| 4 | 裕安区 | 19 | 220 | 10 | 固堤护岸河道疏浚 | 30000 |
| 5 | 舒城县 | 12 | 604 | 10 | 堤防加固、岸坡防护、沟道清淤疏浚，新建截洪沟、排洪渠 | 37009 |
| **合计** | | **122** | **1142** |  |  | **138009** |

#### 3、病险水库、水闸除险加固

规划加固病险水库165座，规划加固中型病险水闸19座。

（1）病险水库

规划除险加固中小型病险水库165 座，其中金寨县1座、霍邱县116座、霍山县11座、裕安区10座、舒城县27座。投资匡算4.95亿元。

（2）病险水闸

规划除险加固中型病险水闸19 座，其中金安区3座、霍邱县2座、霍山县1座、裕安区2座、舒城县6座、叶集区5座。投资匡算3.1亿元。具体情况见表4.1-13。

表4.1-13 六安市大中型水闸除险加固统计表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 所在  区县 | 所在河流 | 设计流量（m3/s） | 治理措施 | 总投资  (万元) |
|
| 1 | 长堰节制闸 | 金安区 | 丰乐河 | 114.3 | 拆除重建 | 1000 |
| 2 | 黄堰节制闸 | 丰乐河 | 252.9 | 拆除重建 | 1300 |
| 3 | 龙嘴排涝闸 | 丰乐河 | 102 | 拆除重建 | 1000 |
| 4 | 小淠河防洪闸 | 霍邱县 | 小淠河 | 283.4 | 拆除重建闸室上部结构，维修加固消能设施，更换启闭设备 | 2315 |
| 5 | 小淠河节制闸 | 小淠河 | 130 | 拆除重建 | 3627 |
| 6 | 尹家冲闸 | 高庙河 | 110 | 拆除重建 | 2000 |
| 7 | 鲍家杠泄水闸 | 裕安区 | 汲东干渠 | 138.2 | 上游铺盖、翼墙拆除重建；闸室段维修加固；新建消力池；.渠道岸坡防护；.新建配电房、防汛路 | 1200 |
| 8 | 车渡口节制闸 | 东汲河 | 660 | 拆除重建 | 3500 |
| 9 | 陈绪宕 | 舒城县 | 杭埠河 | 196 | 拆除重建 | 2177 |
| 10 | 跃进排水闸 | 长江 | 106 | 拆除重建 | 1100 |
| 11 | 民主排水闸 | 石岗北支 | 113 | 拆除重建 | 1250 |
| 12 | 和平排水闸 | 分路口支 | 102 | 拆除重建 | 1110 |
| 13 | 芦柴堰节制闸 | 石岗北支 | 140 | 拆除重建 | 1110 |
| 14 | 燕窝宕泄水闸 | 杭埠河 | 102 | 拆除重建 | 1500 |
| 15 | 四孔闸 | 叶集区 | 石龙河 | 208 | 拆除重建 | 1377 |
| 16 | 石堰闸 | 沿岗河 | 177.5 | 拆除重建 | 1558 |
| 17 | 高稻场泄水闸 | 二道河 | 120 | 拆除重建 | 1500 |
| 18 | 桂堰排涝闸 | 二道河 | 100 | 拆除重建 | 1200 |
| 19 | 老鼠尾巴  泄水闸 | 二道河 | 100 | 拆除重建 | 1200 |
| **合计** | |  |  |  |  | **31024** |

#### 4、重点涝区排涝建设

规划建设内容涉及淮河流域和长江流域，投资匡算45.03亿元。其中淮河流域规划建设沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程，主要包括城西湖、城东湖、史河、淠河、临王段洼地；长江流域主要治理杭埠河、丰乐河沿线洼地。主要建设任务为新挖、扩挖排水沟道，新建、改造排水泵站、涵闸等。具体任务见表4.1-14。

表4.1-14 六安市重点涝区治理统计表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 涝区名称 | 涝区面积（km2） | 排涝标准  （年一遇） | 排涝工程建设内容 | | | | | | | | 总投资  （万元） |
| 新挖扩挖排涝  河道 | | 新挖扩挖排涝  渠系 | | 新建改建涵闸 | | 改（扩）建泵站 | |
| 条数（条） | 总长度（km） | 条数（条） | 总长度（km） | 数量（座） | 设计流量（m3/s） | 数量（座） | 设计流量（m3/s） |
| 1 | 丰乐河洼地 | 26.7 | 10 | 15 | 50 | 4 | 15 | 128 | 55 | 6 | 18 | 60000 |
| 2 | 杭埠河洼地 | 52 | 10 | 30 | 100 | 8 | 30 | 256 | 110 | 12 | 36 | 60000 |
| 3 | 沿淮行蓄洪区洼地 | 947 | 10-20 | 6 | 105.47 | 42 | 368.66 | 72 | 1096.96 | 38 | 407.34 | 330269 |
|  | **合计** |  |  | **51** | **255.47** | **54** | **413.66** | **456** | **1261.96** | **56** | **461.34** | **450269** |

## 二、全面强化城乡抗旱供水能力

### （一）水资源及开发利用现状

#### 1、水资源状况

依据《安徽省地下水资源评价》成果，六安市1956～2000年多年平均水资源总量83.81亿m³，其中王蚌区间北岸为65.87亿m³、巢滁皖及沿江诸河为17.94亿m³。水资源量具有南多北少、年际变化较大、时空分布不均等特点；其中地表径流主要集中在汛期5～9月份，汛期径流量约占全年的70～80%。六安市各分区水资源总量见表4.2-1。

表4.2-1 六安市各分区多年平均水资源总量（亿m³）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分区 | | 地表水  资源量 | 地下水  资源量 | 地下水与地表水  资源不重复量 | 水资源  总量 |
| 六安市 | 王蚌区间南岸 | 64.91 | 12.40 | 0.96 | 65.87 |
| 巢滁皖及沿江诸河 | 17.42 | 6.41 | 0.51 | 17.94 |
| 全市合计 | | 82.33 | 18.81 | 1.47 | 83.81 |

根据《安徽省地下水资源评价》及《六安市水资源综合规划》等成果，六安市地下水可开采量为8.67亿m3；地表水资源可利用量为49.77亿m3，地表水资源可利用率为60.5%，其中王蚌区间南岸地表水资源可利用量为41.24亿m3，地表水资源可利用率为63.5%，巢滁皖及沿江诸河地表水资源可利用量为8.53亿m3，地表水资源可利用率为49.0%。计算结果见表4.2-2。

表4.2-2 六安市流域分区地表水资源可利用量

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 分区 | 地下水可开采量（亿m3） | 地表水资源可利用量（亿m3） | 地表水可利用率（%） |
| 王蚌区间南岸 |  | 41.24 | 63.5 |
| 巢滁皖及沿江诸河 |  | 8.53 | 49.0 |
| 全市合计 | 8.67 | 49.77 | 60.5 |

依据水资源公报有关资料统计，六安市境内水资源的水质总体较好，2016年6座大型水库全年水质维持在Ⅱ～Ⅲ类，省级水功能区监测达标率89.7%，5个出界水质监测断面均达标，5个集中式生活饮用水水源地均达标。依据2016年对六安市境内16条河流29个监测断面的342次采样监测分析，若按测次统计II~III类地表水占71.1%，IV~V类占25.7%，劣V类占3.2%；若按水质断面代表河长加权统计，II~ III类地表水占97.4%，IV~V类占2.6%。若按水质断面测次达标评价，城东湖II~III类占36.1%，IV类占41.6%，V类占13.9%，劣V类占8.3%；城西湖III类占25.1%，IV类占58.3%，V类占8.3%，劣V类占8.3%。

#### 2、水资源开发利用现状

新中国建立后，随着大规模的治淮工程建设，在大别山北麓的六安市境内先后建成了佛子岭、梅山、磨子潭、响洪甸、龙河口、白莲崖6大水库。以6大水库为依托，逐步建成淠史杭综合利用工程，形成我国最大的人工灌区——淠史杭灌区（世界七大人工灌区之一），控制面积覆盖皖豫两省1.3万km2，设计灌溉面积1198万亩的淠史杭灌区（安徽省1100万亩，河南省98万亩），其中六安市境内灌溉面积达550万亩。六安市的水利工程，不仅为本市的生产、生活、生态提供了供水保障，还向安徽省的合肥市和淮南市、河南省的固始县提供了优质水源，供水工程体系框架基本形成。

**（1）供水基础设施**

六安市供水工程包括地表水源、地下水源和其他水源三类。

**地表水源工程。**全市已建成大中小型水库1341座（其中大型6座、中型6座、小型1329座），塘坝119144座，蓄水工程总库容86.94亿m3（其中大型70.87亿m3、中型1.70亿m3、小型2.97亿m3、塘坝6.83亿m3），兴利库容46.98亿m3（其中大型35.02亿m3、中型1.04亿m3、小型1.87亿m3、塘坝5.65亿m3）。六安市共建成中小型引水工程205处，总引水流量151 m3/s。全市共建成中小型提水工程301处，总提水流量190 m3/s。六安市现状水、中型库情况调查统计表见4.2-3~4.2-4。

表4.2-3 六安市大型水库统计表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水库  名称 | 所在区域 | | 总库容  (亿m3) | 兴利库容  (亿m3) | 供水范围 |
| 水资源三级区 | 县级行政区 |
| 佛子岭 | 王蚌区间南岸 | 霍山县 | 4.91 | 3.48 | 霍山、六安、合肥 |
| 磨子潭 | 王蚌区间南岸 | 霍山县 | 3.47 | 1.37 | 霍山、六安、合肥 |
| 白莲崖 | 王蚌区间南岸 | 霍山县 | 4.51 | 1.42 | 霍山、六安、合肥 |
| 响洪甸 | 王蚌区间南岸 | 金寨县 | 26.32 | 11.78 | 霍山、六安、合肥 |
| 梅 山 | 王蚌区间南岸 | 金寨县 | 22.63 | 12.32 | 金寨、霍邱、叶集、河南信阳 |
| 龙河口 | 巢滁皖及沿江诸河 | 舒城县 | 9.03 | 4.65 | 舒城、庐江 |
| 合计 | | | 70.87 | 35.02 |  |

表4.2-4 六安市中型水库统计表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水库  名称 | 所在区域 | | 总库容  (万m3) | 兴利库容  (万m3) | 备注 |
| 水资源三级区 | 县级行政区 |
| 龙潭水库 | 王蚌区间南岸 | 霍邱县 | 6700 | 6213 | 沣西干渠的反调节水库 |
| 蝎子山水库 | 王蚌区间南岸 | 霍邱县 | 1590 | 1449 | 沣西干渠的反调节水库 |
| 老圈行水库 | 王蚌区间南岸 | 霍邱县 | 1400 | 1280 | 沣东干渠的反调节水库 |
| 水门塘水库 | 王蚌区间南岸 | 霍邱县 | 1040 | 920 | 沣东干渠的反调节水库 |
| 青山水库 | 王蚌区间南岸 | 金寨县 | 1170 | 413 |  |
| 流波水库 | 王蚌区间南岸 | 金寨县 | 5148 | 3337 |  |
| 合计 | | | 17048 | 103612 |  |

地下水源工程。地下水源供水工程指利用地下水的水井工程，包括浅层水井、深层承压水井。其中浅层水井主要为农村人畜饮水和农业灌溉、深层井主要为工矿企业生产生活供水，六安市共有地下水生产井50492眼（不含人力井），其中浅层井50402眼，深层承压水井90眼。

其他水源工程。六安市其他水源工程主要为再生水利用，六安市现状共有污水处理厂7座，六安市城区3座，霍邱、金寨、舒城、霍山县各1座，设计计污水处理规模32.0万m³/d，再生水利用量4200万m³。

**（2）六安市供用水现状**

2016年六安市境内供用水总量达到23.52亿m3，呈现逐年缓慢增长的趋势。供水量结构来看，其中95.8%为地表水供水量，再生水利用量仅4200万m3。从行业用水结构来看，灌溉水量最多，占比达77.8%，其次是工业和生活，合计已经超过1/5，生态环境用水量仅占1.2%。

同时，六安市2016年通过淠河总干渠、舒庐干渠向合肥市供水7.89亿m3（其中3~4亿m3用于合肥市城区工业和居民生活供水），通过淠东干渠、瓦西干渠向淮南市的寿县供水5.13亿m3，通过史河总干渠的红石咀枢纽向河南固始县供水0.76亿m3。

初步测算六安市现状的水资源开发利用率达到40%。其中，淠河总干渠主要承担淠河灌区及跨流域调水任务，多年平均引水量为20.20亿m3，占淠河横排头以上多年平均地表水资源量的69.8%，占淠河总地表水资源量的59.4%；史河灌区引水主要有史河总干渠和史河南干渠，多年平均引水量为7.99亿m3，占史河地表水资源量得46.2%。

六安市的用水效率低于全省的平均水平，明显低于合肥市的用水水平。2016年六安市人均用水量492.8m3，大于安徽省人均用水量471.1m3约4.6%；六安市万元GDP用水量212.2m3，大于安徽省万元GDP用水量120.5m3约76%；六安市农业灌溉亩均用水量347.5m3，大于安徽省农业灌溉亩均用水量284.7m3约22%；农田灌溉水有效利用系数低于安徽省和合肥市。详见表4.2-5。

表4.2-5 淠史杭重点范围用水效率对比分析

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 单位 | 六安市 | 合肥市 | 安徽省 |
| 人均用水量 | m3/人 | 492.8 | 400.2 | 471.1 |
| 万元GDP用水量 | m3/万元 | 212.2 | 50.7 | 120.5 |
| 居民生活人均用水量 | m3/人 | 37.1 | 44.5 | 40.7 |
| 万元工业增加值用水量  （全部工业） | m3/万元 | 67.1 | 21.3 | 94 |
| 万元工业增加值用水量  （一般工业） | m3/万元 | 65.5 | 21 | 40.8 |
| 农业灌溉亩均用水量 | m3/亩 | 347.5 | 336.6 | 284.7 |
| 农田灌溉水有效利用系数 | - | 0.502 | 0.525 | 0.528 |

#### 3、城乡供水存在主要问题

六安市现状的供水保障工程体系框架已经基本形成，主要是依靠大别山区的6座大型水库为依托，结合中小型调蓄工程、引提水工程及少量的地下水取水井，向六安市及周边区域的淠史杭灌区、城乡居民供水，随着六安市及周边区域用水需求的不断增加，水资源供需矛盾逐步突显，水资源开发利用及城乡供水主要存在如下主要问题：

**一是水资源缺乏与水资源浪费的现象同时存在。**六安市现状人均水资源量为1438m3，按照国际公认的标准，人均水资源低于2000 m3，属于中度缺水；降水时空分布不均，以及受气候、地形和经济条件等因素的影响，遭遇干旱年份时，水资源供需矛盾十分突出；但是，六安市现状用水效率不高，低于全省平均水平，明显低于合肥市平均水平。而对于合肥市来说，人均水资源更少，且资源性缺水和水质性缺水并存，水资源利用效率高于六安市，但是与上海、北京等城市仍有不小差距。

**二是用水结构转变导致的行业之间争水矛盾突出。**在2000年以前，六安市的水资源开发利用主要以农业灌溉为主，工业用水和生活用水的占比很少，水资源开发利用率也很低；随着经济社会的快速发展和城镇化的不断推进，工业和生活用水量不断增加，2016年六安市的非农用水超过了1/5，合肥市从六安市引出水量也在不断增加。六安市的水资源开发利用程度超过了合理开发率40%，其中史河红石嘴枢纽以上地表水资源开发利用率为46.2%，淠河横排头以上地表水资源开发利用率达到69.8%；随着经济社会发展的非农用水需求不断增加，以及水资源“三条红线”和水资源承载力的约束，行业之间争水矛盾将逐步显现。

**三是持续增长的用水需求使得区域之间供需保障不均衡。**六安市及周边区域的经济社会发展水平的不均衡，导致不同区域的用水需求增长不平衡，随着水资源开发利用率的不断提高，地区之间争水的矛盾逐渐显现，尤其是随着合肥市快速发展和需水量的不断增加，从六安市调水量随之迅速增长，使得以大别山区为水源的其他用水户的用水需求供水保障受到一定影响。

**四是水资源调配能力不足使得洪水资源利用率不高。**六安市大别山区的6座大型水库，其主要任务是保障淮河流域的防洪安全，预留了较多的防洪库容，由于建设年代多数较早，虽然陆续进行过一些除险加固，但仍然存在一定的安全隐患，实际汛期控制汛限水位一般均未达到设计值，因此一定程度上影响了兴利作用的发挥，且目前6座水库之间缺乏连通，联合调蓄调度的能力不强，导致汛期洪水资源利用不足，仅梅山、佛子岭两座水库多年平均弃水量就达5.1亿m3。

**五是防汛抗旱基础设施运维和管理水平与现代化差距大。**六安市的水雨情监测、水资源计量、防汛抗旱监督预警等基础设施十分薄弱，监测站网覆盖范围和智慧化程度均不高，水资源生态补偿机制尚不完善，以水定产、以水定城、以水定发展的约束机制尚未形成，距离水利现代化的标准尚存在较大的差距。

### （二）城乡供水保障思路

六安市的水资源供给，不仅涉及六安市经济社会发展所需要的供水安全保障，还关乎到安徽省合肥市与淮南市、河南省固始县等淠史杭区域的灌溉、生活等城乡供水安全保障。随着经济社会发展，河道外用水需求的不断增加，为保障六安市及周边区域的城乡供水安全，主要应采取以下对策：

**一是坚决贯彻“节水优先”的新时期治水方针，重点推进好农业节水措施**。在区域用水总量控制和区域水资源承载力限制的条件下，未来水资源供需必然越来越趋紧，节水成为城乡供水保障的必然选择，节水的主要潜力在农业，以农业节水促进工业和城镇化发展，促进发展更多的优势农产品种植面积，促进乡村振兴战略的持续推进。例如全面实施淠史杭灌区（六安市）水利现代化提升工程，可有效提升灌溉水利用效率，节约的水量指标可根据六安市行业发展布局用于发展“江淮果岭生态灌区”，或支撑工业和城镇化发展的用水增量。

**二是新建或改扩建一批重点水源工程，提升区域供水能力**。针对六安市局部区域供水能力不足的问题，新建一批水库工程和引提水工程，可直接提升六安市区、淠史杭灌区末端等重点区域的供水能力；如新建淠河六安市城南水利枢纽工程，新建沈台水库、邵岗电灌站等中小型工程；对于现状的供水工程，消除工程安全隐患，或实施改扩建工程挖潜供水能力，如横排头蓄水工程改扩建、陈村二级站改扩建等。

**三是加快推进六安市河湖库渠水系连通，增强水资源调配能力和洪水资源利用率**。针对现状六安市大别山区水库防洪与兴利存在矛盾、河湖水系沟通较弱、洪水资源化利用率不高等问题，重点是通过必要的河湖库渠连通工程，实现水系之间的互联互通，增强区域水资源调配能力；研究大别山区大型水库汛限水位提高、汛限水位动态控制等措施，减少洪水期的弃水；在灌区新建部分反调节水库，增强调丰补枯的能力；建设响洪甸水库与梅山水库连通工程、霍山县引淠进杭工程等，实现跨流域引水。

**四是坚持提标升级彻底解决农村饮水不安全和标准不高等关乎民生的水利薄弱环节。**由于农村饮水安全工程点多、面广、量大、小而分散，受资金所限，前期农村人饮资金并不能完全覆盖饮水困难人口，且普遍存在原有建设标准低、供水范围小、净水工艺简陋、供水保障程度低、管理体制机制不健全等诸多问题。为全面建成小康社会，必须首先解决农村饮水问题，一是全面解决贫困村自来水村村通和贫困户饮水安全问题，二是通过供水管网延伸、改造、配套、联网等措施，统筹解决对部分地区引水工程巩固提升，三是通过改造水厂净化工艺、配套消毒设备等措施，解决因水处理设施不完善影响供水水质的突出问题，四是改革管理体制，创新运行维护机制，确保人饮工程持续发挥效益。

**五是加快建设应急抗旱和备用水源工程，全面提升城乡的应急供水保障能力**。针对现状六安市的城乡供水存在的应急供水保障能力不足的问题，通过打井、新建小型水库、局部河湖库渠道连通等方式新建一批乡镇抗旱水源工程，提升特殊干旱条件下的农村人饮及基本口粮田灌溉供水保障能力；通过县级及以上城市的备用水源建设，有效提升城市的应急供水保障能力。

### （三）抗旱供水提升工程

针对六安市水资源开发利用和城乡抗旱供水保障体系存在的问题，以优化配置六安市的水资源格局，加快形成“总量可控、高效节水、优水优用、调度灵活”的城乡供水保障体系为目标，本次抗旱供水提升工程拟实施64项任务，工程总投资578.80亿元，计划主要在近三年实施。工程投资汇总见表4.2-6。

表4.2-6 六安市抗旱供水提升工程汇总统计

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | | | 项目数（项） | 2018-2025年总投资（亿元） | 2018-2020年投资（亿元） |
| 四、抗旱供水提升工程 | 供水能力提升工程 | 重点水源工程 | 28 | 63.27 | 63.27 |
| 重点引提水工程 | 6 | 35.88 | 12.78 |
| 重要跨流域调水工程 | 3 | 41.30 | 0 |
| 农村饮水安全巩固提升工程 | 7 | 24.37 | 15.13 |
| 新建大中型灌区 | 4 | 300.40 | 284.00 |
| 抗旱提升工程 | 乡镇抗旱水源工程 | 11 | 35.88 | 6.00 |
| 城市备用水源工程 | 5 | 77.70 | 77.70 |
| **合计** | | | **64** | **578.80** | **458.88** |

#### 1、供水能力提升工程

##### （1）重点水源工程

六安市规划建设淠河六安城南水利枢纽及回水影响工程、横排头蓄水工程、七门堰蓄水工程（汉代水利工程）、金寨县中河水库、霍山县桃源河水库、霍邱县沈台水库和隐贤水库等28处重点水源工程，匡算投资63.27亿元。

六安市重点水源工程汇总统计情况详见表4.2-7，总投资分布情况见图4.2-1，基本情况表见表4.2-8。

表4.2-7 六安市重点水源工程汇总统计

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 分区 | 项目数 | 总投资（亿元） | 其中近三年投资（亿元） |
| 裕安区 | 5 | 22.58 | 22.58 |
| 舒城县 | 3 | 3.90 | 3.90 |
| 金寨县 | 2 | 3.37 | 3.37 |
| 霍山县 | 7 | 18.64 | 18.64 |
| 霍邱县 | 8 | 8.68 | 8.68 |
| 金安区 | 3 | 6.10 | 6.10 |
| **合计** | **28** | **63.27** | **63.27** |

图4.2-1 六安市重点水源工程总投资分布

表4.2-8 六安市重点水源工程基本情况表

| **序号** | 工程名称 | 建设  性质 | 所在  县区 | 所在  河流 | 供水范围 | 总投资（万元） | 近3年投资（万元） | 前期工作 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 阶段 | 状态 |
| 1 | 淠河六安市城南水利枢纽及回水影响工程 | 新建 | 裕安区 | 淠河 | 城区 | 146000 | 146000 | 初设 | 待审批 |
| 2 | 横排头蓄水工程 | 改扩建 | 裕安区 | 淠河 | 六安、合肥 | 60000 | 60000 | 项建 | 待审批 |
| 3 | 七门堰蓄水工程 | 改扩建 | 舒城县 |  |  | 20000 | 20000 | 规划 | 编制中 |
| 4 | 中河水库 | 新建 | 金寨 | 乌鸡河 | 古碑镇、槐树湾乡 | 17695 | 17695 | 可研 | 待审批 |
| 5 | 桃源河水库 | 新建 | 霍山县 | 桃源河 |  | 115000 | 115000 | 可研 | 待审批 |
| 6 | 沈台水库 | 新建 | 霍邱县 | 淠河 | 冯瓴乡 | 30000 | 30000 | 规划 | 待审批 |
| 7 | 隐贤水库 | 新建 | 霍邱县 | 淠河 | 彭塔乡 | 30000 | 30000 | 规划 | 待审批 |
| 8 | 林家湾水库 | 新建 | 舒城县 | 杭埠河 | 晓天镇 | 3012 | 3012 | 可研 | 编制中 |
| 9 | 渝城水库 | 新建 | 舒城县 | 杭埠河 | 干汊河镇 | 16000 | 16000 | 可研 | 编制中 |
| 10 | 龙潭河水库 | 新建 | 金安区 | 张家店河 | 金安区 | 28000 | 28000 | 初设 | 已审批 |
| 11 | 烤炉寨水库 | 新建 | 金安区 | 张母桥河 | 金安区 | 29000 | 29000 | 初设 | 已审批 |
| 12 | 太平水库 | 新建 | 金安区 | 张家店河 | 金安区 | 4000 | 4000 | 初设 | 已审批 |
| 13 | 车渡口水利枢纽 | 新建 | 裕安区 | 汲河 | 丁集镇 | 6000 | 6000 | 可研 | 编制中 |
| 14 | 石婆湖水库 | 新建 | 裕安区 | 汲河 | 丁集镇、徐集镇等8乡镇 | 9800 | 9800 | 可研 | 待审批 |
| 15 | 担百水库 | 新建 | 裕安区 | 汲河 | 单王乡、固镇镇 | 4000 | 4000 | 可研 | 编制中 |
| 16 | 走马岭水库 | 新建 | 霍山县 | 高河 | 与儿街镇 | 24300 | 24300 | 规划 | 待审批 |
| 17 | 百丈涧水库 | 新建 | 霍山县 | 扫帚河 | 单龙寺乡 | 15750 | 15750 | 规划 | 待审批 |
| 18 | 仙人桥水库 | 新建 | 霍山县 | 洪峰河 | 太平畈乡 | 11250 | 11250 | 规划 | 待审批 |
| 19 | 笔架河水库 | 新建 | 霍山县 | 石羊河 | 大化坪镇 | 8100 | 8100 | 规划 | 待审批 |
| 20 | 黑石渡水利枢纽 | 新建 | 霍山县 | 东淠河 | 黑石渡镇、衡山镇 | 11000 | 11000 | 初设 | 项建 |
| 21 | 仙人冲水库 | 新建 | 霍山县 | 仙人冲河 | 诸佛庵镇 | 1000 | 1000 | 初设 | 项建 |
| 22 | 八一水库 | 改扩建 | 金寨 | 凤凰河 | 南溪镇、汤家汇镇 | 16000 | 16000 | 规划 | 编制中 |
| 23 | 李楼水库 | 新建 | 霍邱县 | 史河 | 临水镇 | 3000 | 3000 | 规划 | 待审批 |
| 24 | 十二连塘 | 新建 | 霍邱县 | 史河 | 冯井镇 | 3800 | 3800 | 规划 | 待审批 |
| 25 | 龙潭水库生态治理 | 续建 | 霍邱县 | 沣河 | 马店、开发区 | 8000 | 8000 | 规划 |  |
| 26 | 蝎子山水库生态治理 | 续建 | 霍邱县 | 沣河 | 马店、开发区 | 4000 | 4000 | 规划 |  |
| 27 | 老圈行水库生态治理 | 续建 | 霍邱县 | 汲河 | 马店、开发区 | 4000 | 4000 | 规划 |  |
| 28 | 水门塘水库生态治理 | 续建 | 霍邱县 | 汲河 | 马店、开发区 | 4000 | 4000 | 规划 |  |
| **合 计** | |  |  |  |  | **632707** | **632707** |  |  |

##### （2）重点引提调水工程

六安市规划新建或改扩建霍山县淠源渠水生态文明治理工程、邵岗电灌站、潘集电灌站、郝庙电灌站、陈村二级站、金寨县河库水系连通工程等6个项目，涉及霍邱、霍山和金寨3个县，主要是解决霍邱末端灌区灌溉困难问题，以及霍山县和金寨县城乡供水与灌溉缺水问题，匡算投资35.88亿元。六安市重点引提水工程建设项目基本情况见表4.2-9。

规划建设六安市响洪甸水库与梅山水库连通工程、淠河总干渠与汲东干渠连通工程、霍山县引淠进杭工程等重要跨流域调水工程3处，匡算投资41.30亿元。六安市重要跨流域调水工程项目基本情况见表4.2-10。

表4.2-9 六安市重点引提水工程建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工程名称 | 建设性质 | 所在  县区 | 取水口河流名称 | 总供水量（万m3) | 供水人口（万人） | 新增灌溉面积（万亩） | 改善灌溉面积（万亩） | 总投资（万元） | 近3年投资（万元） | 前期工作 | |
| 阶段 | 状态 |
| 1 | 霍山县淠源渠水生态文明治理工程 | 改扩建 | 霍山县 | 东淠河 | 59000 | 10 | 4.5 | 6.9 | 331000 | 105000 | 可研 | 已审批 |
| 2 | 邵岗电灌站 | 新建 | 霍邱县 | 窑湾河 | 2700 |  | 3 | 3 | 6000 | 3000 | 规划 |  |
| 3 | 潘集电灌站 | 改扩建 | 霍邱县 | 城东湖东 | 2400 |  | 2 | 3 | 2000 | 1000 | 规划 |  |
| 4 | 郝庙电灌站 | 改扩建 | 霍邱县 | 淠河下游 | 1200 |  | 1 | 1 | 1000 | 1000 | 规划 |  |
| 5 | 陈村二级站 | 改扩建 | 霍邱县 | 一级站 | 2880 |  | 1 | 5.5 | 2000 | 1000 | 规划 |  |
| 6 | 金寨县河库水系连通工程 | 新建 | 金寨 | 响洪甸水库 | 5150 | 20 | 0.1 | 0.1 | 16800 | 16800 | 初设 | 待批 |
| **合计** | | | | |  |  |  |  | **358800** | **127800** |  |  |

表4.2-10 六安市重要跨流域调水工程项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工程名称 | 调出区 | | 调入区河流/水库名称 | 效益指标 | | | | | | 总投资（万元） | 前期工作 | |
| 河流/水库 | 径流量（万m3） | 供水范围 | 总供水量（万m3） | 其中城镇供水量（万m3） | 供水人口（万人） | 新增灌溉面积（万亩） | 改善灌溉面积（万亩） | 阶段 | 状态 |
| 1 | 六安市响洪甸水库与梅山水库连通工程 | 响洪甸水库 | 10000 | 梅山水库 | 裕安区、霍邱县 | 10000 | 5000 | 50 |  | 30 | 60000 | 规划 |  |
| 2 | 霍山县引淠进杭工程 | 东淠河 | 45900 | 杭埠河 | 东西溪、但家庙、单龙寺、毛坦厂 | 500 | 100 | 3 | 0.5 | 2 | 300000 | 规划 |  |
| 3 | 淠河总干渠与汲东干渠连通工程 | 淠河 |  | 汲东干渠 | 裕安区、霍邱县 | 5000 | 10 | 8 | 30 | 20 | 53000 | 规划 |  |
| **合计** | | | | |  |  |  |  |  |  | **413000** |  |  |

##### （3）农村饮水安全巩固提升工程

六安市2018-2025年规划实施农村饮水巩固提升工程的覆盖范围包括4县3区，涉及人口311.72万人，匡算总投资24.37亿元，其中2018~2020年的投资15.13亿元，占总投资的62%。六安市农村饮水安全巩固提升工程基本情况见表4.2-11，六安市农村饮水安全巩固提升人口分布见图4.2-2。

表4.2-11 六安市农村饮水安全巩固提升工程基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 所在县区 | 农村饮水巩固提升(万人) | 集中供水 | | | 分散式供水 | | 总投资(万元) | 近3年投资（万元） |
| 新增供水规模(万m³/d) | 供水人口(万人) | 受益贫困人口(万人) | 供水人口(万人) | 受益贫困人口(万人) |
|
| 1 | 金寨县 | 12.3 | 1.2 | 11.25 | 2.3 | 1.05 | 0.7 | 30000 | 10000 |
| 2 | 金安区 | 87 | 7 | 87 | 7.25 |  |  | 32400 | 16000 |
| 3 | 霍山县 | 26 | 2.2 | 26 | 4 |  |  | 26000 | 12500 |
| 4 | 霍邱县 | 138.5 | 9.5 | 57.5 | 17.3445 |  |  | 66338 | 58338 |
| 5 | 舒城县 | 47.92 | 2.5 | 45.45 | 5.72 | 2.47 | 0.36 | 29500 | 19500 |
| 6 | 裕安区 | 22 | 2.5 | 22 | 3.2 |  |  | 43500 | 24000 |
| 7 | 叶集区 | 18.29 | 1.4 | 18.29 | 1.06 |  |  | 16000 | 11000 |
| **合计** | | **311.72** |  |  |  |  |  | **243738** | **151338** |

图4.2-2 六安市农村饮水安全巩固提升人口分布

##### （4）农村灌溉工程

六安市2018~2025年规划新建江淮果岭灌区、龙潭河水库灌区、长岭水库灌区，并实施淠史杭灌区(六安市)水利现代化提升工程，匡算总投资300.40亿元，其中2018~2020年规划完成投资284亿元。

表4.2-12 六安市新建大中型灌区项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 灌区名称 | 所在县区 | 水源名称 | 灌溉取水量（万m3） | 设计灌溉面积（万亩） | 建设任务 | | | | | | 总投资（亿元） | 近3年投资（亿元） | 前期  工作 | | 备注 |
| 骨干工程 | | 田间工程 | | | | 阶段 | 状态 |
| 新建渠道长度（km） | 建筑物处数（处） | 渠道防渗（万亩） | 管道灌溉（万亩） | 喷灌（万亩） | 微灌（万亩） |
| 1 | 江淮果岭灌区 | 金安裕安叶集 | 淠河总干渠 | 4000 | 60 | 270 | 480 | 30 | 20 | 5 | 5 | 22.25 | 7.50 | 项建 | 编制中 | 属于江淮分水岭易旱区 |
| 2 | 龙潭河水库灌区 | 金安 | 龙潭河水库 | 600 | 4 | 40 | 95 | 3 |  |  | 2 | 1.95 | 1 | 项建 | 编制中 |
| 3 | 长岭水库灌区 | 金安 | 长岭水库 | 400 | 2 | 26 | 50 | 2 |  |  |  | 1.2 | 0.5 | 项建 | 编制中 |
| 4 | 淠史杭灌区(六安市)水利现代化提升工程 | 霍邱 金寨 霍山 舒城 金安 裕安 叶集 | 白莲崖 磨子潭 佛子岭 响洪甸龙河口 梅 山 |  | 550 | 134 | 270 | 490 | 20 | 20 | 20 | 275 | 275 | 规划 | 编制中 |  |
| **合计** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  | **300.4** | **284** |  |  |  |

**江淮果岭灌区、龙潭河水库灌区、长岭水库灌区**。3个灌区均为新建灌区，位于江淮分水岭易旱地区，地处脊背江淮分水岭区，水资源短缺，南部山区蓄水能力不足，干旱年份河道断流，人畜饮水和农业灌溉均十分困难。为加速推进现代农业发展进程，发挥好六安市丘岗面积较大、经果产业基础较好的优势，拓展产业扶贫路径，坚决打赢脱贫攻坚战，落实国家乡村振兴战略，根据《中共六安市委 六安市人民政府关于全面推进“江淮果岭”建设的意见》（六发〔2017〕26号），规划在江淮分水岭易旱地区新建江淮果岭灌区、龙潭河水库灌区、长岭水库灌区。

**淠史杭灌区(六安市)水利现代化提升工程**。淠史杭灌区为新中国成立后建设的最大灌区，设计灌溉面积1198万亩，其中六安市境内550万亩，目前淠史杭灌区续建配套与节水改造已经处于收尾阶段，但是由于投资有限，仍然存在诸多问题尚未解决。淠史杭灌区现代化提升的重点是针对在灌区续建配套和节水改造中未能完全解决的存量问题和现代化灌区建设提出的灌区标准提升等问题，研究提出相应的提升措施和实施建议。建设内容包括：一是骨干渠道改造工程，改造支渠以上渠道134km，建筑物270座；二是田间工程，改造支渠以下渠道和田埂、灌水畦、灌水沟等田间工程，机耕道、生产路提升，农业和生物技术节水推广等；三是排水除涝工程，包括泄水闸、排水泵站等建筑物混凝土碳化修复，机电设备、泵房更新改造；泄水渠清淤，部分渠道泄水闸及泄水通道建设等。

#### 2、抗旱提升工程

##### （1）乡镇抗旱水源工程

规划建设的乡镇抗旱水源工程主要包括三类，一是小型抗旱水库，二是抗旱机井工程，三是抗旱引调提水工程。六安市规划建设抗旱小水库35座、新打抗旱机井650眼、新建抗旱引调提水工程295项（其中连通工程31项，其他配套工程264处），经初步匡算投资35.88亿元。

六安市规划建设的乡镇抗旱水源工程涉及六安市7个县区的107乡镇，受益范围覆盖253万人和218万亩基本口粮田，形成的抗旱供水能力达到3亿m3。

六安市乡镇抗旱水源工程项目基本情况见表4.2-13。

表4.2-13 六安市乡镇抗旱水源工程项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 所在县级行政区 | 受旱县类型 | 建设  时段 | 建设内容 | | | | | | | | | 总投资（万元） |
| 小型水库工程 | | | | 机井  工程 | 引调提水工程 | | | |
| 小（1）型 | | 小（2）型 | | 连通工程 | | 其他配套工程 | |
| 数量（座） | 总库容（万m3） | 数量（座） | 总库容（万m3） | 数量（眼） | 数量（处） | 连通长度（km） | 数量（处） | 输水线路长度（km） |
| 1 | 舒城 | 一般 | 2018-2020 |  |  | 2 | 90 | 50 | 3 | 55 | 10 | 30 | 5000 |
| 2 | 舒城 | 一般 | 2021-2025 |  |  | 4 | 500 | 100 | 4 | 100 | 20 | 60 | 20000 |
| 3 | 金安区 | 主要 | 2018-2020 |  |  |  |  | 300 | 4 | 90 | 10 | 120 | 60000 |
| 4 | 金安区 | 主要 | 2021-2025 |  |  |  |  | 200 | 3 | 55 | 38 | 310 | 80000 |
| 5 | 霍山县 | 主要 | 2018-2020 |  |  |  |  |  | 4 | 29 | 4 | 29 | 800 |
| 6 | 霍山县 | 主要 | 2020-2025 |  |  |  |  |  | 12 | 61 | 12 | 61 | 2400 |
| 7 | 金寨县 | 一般 | 2018- 2020 | 2 | 955 |  |  |  |  |  |  |  | 33000 |
| 8 | 金寨县 | 一般 | 2021- 2025 |  |  | 4 | 168.7 |  |  |  |  |  | 20100 |
| 9 | 霍邱县 | 主要 | 2021- 2025 |  |  |  |  |  |  |  | 120 |  | 10000 |
| 10 | 叶集区 | 一般 | 2021- 2025 | 3 | 450 | 20 | 200 |  |  |  | 50 | 50 | 7500 |
| 11 | 裕安区 | 一般 | 2021- 2025 |  |  |  |  |  | 1 | 35 |  |  | 120000 |
| **总计** | | | | **5** | **1405** | **30** | **958.7** | **650** | **31** | **425** | **264** | **660** | **358800** |

##### （2）城市备用水源工程

六安市规划新建5处城市备用水源，分别是六安市城区备用水源工程（梅山水库引水）、金寨县城市备用水源工程、霍山县桃源河水库工程、霍邱县二水厂备用水源工程、叶集区候堰头水库。根据城市级别和不同城市的用水特点和重要性，应急供水标准有所不同，应急水源的连续供水天数在10~180天之间变化。项目建成后可覆盖城市162万人的应急备用供水，形成应急供水保障能力93.2万m3/d。经初步匡算，总投资77.00亿元。六安市城市备用水源工程项目基本情况见表4.2-14。

表4.2-14 六安市城市备用水源工程项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工程名称 | 建设性质 | 工程  规模 | 水源情况 | | 主要指标 | | | 前期工作 | | 总投资（万元） | 近3年投资（万元） |
| 水源名称 | 水质合格情况 | 供水能力（m3/d) | 保障人口（万人） | 连续供水天数（天） | 阶段 | 状态 |
| 1 | 六安城区备用水源工程 | 新建 | 大型 | 梅山水库 | 合格 | 600000 | 70 | 180 | 规划 | 编制中 | 600000 | 600000 |
| 2 | 金寨县城市备用水源工程 | 新建 | 中型 | 响洪甸水库 | 合格 | 50000 | 20 | 15 | 初设 | 待审批 | 26000 | 26000 |
| 3 | 霍山县桃源河水库工程 | 新建 | 中型 | 桃源河 | 合格 | 80000 | 20 | 10 | 可研 | 待审批 | 115000 | 115000 |
| 4 | 霍邱县二水厂备用水源工程 | 新建 | 中型 | 淮河干流 | 合格 | 200000 | 50 | 50 | 规划 |  | 30000 | 30000 |
| 5 | 候堰头水库 | 新建 | 小型 | 史河总干渠 | 合格 | 2000 | 2 | 45 | 初设 | 待审批 | 6000 | 6000 |
| **合计** | | | |  |  | **932000** | **162** |  |  |  | **777000** | **777000** |

其中，六安城区备用水源工程的目标是近期向六安供水，远期向合肥市供水，因此应急供水规模较大。现状六安城区现状取水水源为淠河总干渠，无备用水源，计划从梅山水库引水，供水规模60万m3/天，主要任务是依托梅山水库，敷设地下管道，确保城市供水水源安全。

## 三、大力推进区域生态保护与修复

### （一）生态保护与修复总体思路

以南部大别山作为生态水源涵养区、生态保护绿心，加强金寨县、霍山县、舒城县等大别山生态安全屏障区域水土保持建设，建设库周湿地，提高生态系统水源涵养能力，推进生态脆弱区水土保持生态清洁小流域建设，筑牢生态屏障。以淠河、史河、杭埠河等7条天然河流为骨干，淠河总干渠、史河总干渠等人工水道为脉络，湖库塘池为节点，构建“水脉绿廊交相辉映、库塘湿地星罗棋布”的六安水生态格局。

### （二）水源涵养与水土保持

大别山区是为淮河流域的绿色生态屏障，为淠史杭灌区及六安、合肥、淮南等城乡提供了优质的水源。规划开展大别山水源涵养与水资源保护工程，投资匡算56.45亿元。

#### 1、大别山区水土保持生态建设

六安市西南部（金寨县、霍山县、舒城县）为本次水土流失治理重点区域。该区域水土保持的重点是预防为主，规划采取封禁措施，建设生态防护林，加强水源地预防保护、建设清洁型小流域，规划治理水土流失面积219.20km2。

#### 2、水库水源地保护

规划对梅山水库水源地、佛子岭水库水源地、响洪甸水库备用水源地以及龙河口水库备用水源地的新建入库湿地。

根据天然湿地的机制，采用工程手段在河流入库口构建湿地处理系统，利用湿地系统中土壤、植物和微生物的综合作用对上游来水进行处理，截留来自土壤侵蚀、面源污染的地表径流所携带的泥沙及营养盐。湿地系统具有较强的去除氮、磷营养盐能力，提升河流入库水质，有效降低湖库型水源地发生富营养化风险。

工程建设，累计建设湿地面积约16km2，改善入库水质。

#### 3、饮用水源保护区综合整治

重点开展库周点源污染治理、面源污染整治、内源污染控制。

加强饮用水水源保护区周边镇区污水的集中收集处理，饮用水水源保护区周边及上游有污水排放量较大的城区，规划新建污水处理厂或实施污水处理厂提标改造，建设人工湿地处理污水处理厂尾水。对于饮用水水源保护区内污水排放量较小的乡镇，规划以生态和生物治污建设为主，建设小型污水生态处理站。

面源污染整治重点从农田面源拦截、农业生态改造、农村生活污染整治、旅游污染防控等方面防控库周存在的水环境风险，全面削减入库污染，保障水源地供水安全。

目前各湖库水源地保护区管理较好，持续加强管理力度，防止已清除的网箱养鱼复养，严查偷采盗采库砂，科学控制无饵养鱼的种类和数量，防止产生新的内源污染。

#### 4、水源地规范化建设

在二级保护区和一级保护区边界均设置物理隔离和生物隔离，建设警示牌和宣传牌，提示周边居民群众保护区范围，提高周边群众保护水源的意识。

### （三）重点河湖生态治理与修复

规划实施城西湖生态治理工程、城东湖生态治理工程、城西湖淮河连通生态综合治理工程。项目投资估算26亿元。规划通过加强水资源统筹配置、河湖水系连通、河湖综合整治、截污治污等，恢复河湖的基本水力联系，保障基本生态流量；退垦还湖，逐步恢复河湖湿地的生态空间，推进河湖休养生息。河湖水系连通应以改善河湖水动力条件，增强水体自净能力，改善河湖生态状况。具体工程规划情况见表4.3-1。

表4.3-1 六安市重点河湖生态治理与修复项目表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工程名称 | 工程特征指标 | | 主要建设内容 | 总投资（万元） |
| 控制流域面积（km2） | 常年蓄水量（万m3） |
| 1 | 城西湖生态治理工程 | 1550 | 13400 | 环境保护治理，退垦还湖、还林还草等 | 50000 |
| 2 | 城东湖生态治理工程 | 2170 | 21200 | 环境保护治理，退垦还湖、还林还草等 | 80000 |
| 3 | 城西湖淮河连通生态综合治理工程 | 1580 | 13400 | 河道治理65km、岸 坡整治、生态护坡等 | 130000 |
|  | **合计** |  |  |  | **260000** |

### （四）防汛抗旱水利工程生态化绿色化建设

规划建设淠河、史河、杭埠河流生态廊道工程、六安水利博物馆项目、六安市城区生态化绿色堤防工程，经初步匡算投资为153.73亿元。

#### 1、淠河、史河、杭埠河流生态廊道工程

六安市淠史杭水系天然河道与灌区输水渠系纵横交错，在南部大别山的源头区水质较好，水量充足，经过中部和北部灌区的灌溉分流和城乡对河湖库渠的污染源输入，局部水体污染严重，尤其是在霍邱等平原区河道，规划以史河、沣河、汲河、淠河、东淝河、丰乐河、杭埠河7条河流为骨干，淠河总干渠、史河总干渠等人工水道为脉络，湖库塘池为节点的生态廊道建设，加强河湖保护与修复。工程总投资约96亿元。

（1）生态河道建设

重点是加强生态调度，保障主要河流19个控制断面的生态流量；实施12座引水式小水电生态化改造；实施史河、淠河、杭埠河、丰乐河、沣河、汲河6条河流生态堤岸建设，恢复湿地面积共计4万公顷，建设滨河植被缓冲带共计3200公顷。

（2）清水河道建设

重点整治入河排污口199个，中下游河流、沟渠生态清淤500万m3，对沣河、汲河、丰乐河、东淝河中下游段，城西湖、城东湖及邻近乡镇的主要坑塘湿地实施底质生态改良、富氧曝气。

（3）亲水河道建设

重点推进淠河国家湿地公园建设，以淠河为主轴，以淠河沿岸城镇为节点，构建山、水、湿地、田园、村镇和谐共生的绿色生态廊道；实施杭北干渠舒城县生态景观区、金寨县新城区洪家河城市水系景观建设。

（4）湿地保护与建设

重点建设乡村生态湿地共计40770处。

（5）田园综合体建设

重点城市及重要乡镇周边建设集现代农业、休闲旅游、田园社区为一体的特色小镇和乡村综合发展模式，建设以“六安瓜片、铁皮石斛、奇异果”等为特色的田园综合体。

（6）七大生态廊道的水文化建设

通过实施“1+7+N”战略建设精品水文化工程，通过实施“八个一”行动，提升水文化软实力。

其中，淠河生态廊道建设子项目为优先推动项目，涵盖淠河流域的“四河一湿地”建设，包括生态河道、清水河道、亲水河道建设和湿地保护与建设等内容，总投资约50亿元。

#### 2、六安水利博物馆

六安市是水利大市，建国以来建设了很多水利工程，大别山六大水库和举世闻名的淠史杭灌溉工程，市委市政府决定实施淠水利文化公园和水利博物馆（文化公园已实施）。

水利博物馆建筑面积约11000m2，展览空间约5000 m2，会展部分1000 m2，建设总投资9500万元，其中土建部分6000万。

#### 3、六安城区生态化绿色堤防工程

六安城区淠河、淠河总干渠、淠杭干渠等河渠生态化绿色堤防工程建设，主要包括：淠河城区段43.4km长河道两岸堤防景观提升；淠河总干渠（九里沟-青龙堰）东部新城段综合治理：4条主要河流（山源河、桃园河、东淝河西支、西湖河）的综合整治，5条主要渠道（淠河总干渠、淠杭干渠、瓦西干渠、木南支渠、淠伍支渠）的配套完善及生态景观建设，相应河流（渠道）水质改善及保障、生态修复，沿河慢行交通等相应的配套工程建设，总治理河渠长度102.2km；淠杭干渠城区段堤防景观提升工程。工程投资匡算为47.78亿元。

#### 4、金寨县防汛抗旱水利工程生态化绿色化建设

规划对沿交通干道、县道的河流，以及乡镇政府所在地、集镇、美好乡村、新农村建设示范点、重点旅游区等地的河流，在提升防洪排涝功能的基础上，恢复河流生态功能。工程投资匡算9亿元。

## 四、全方位加强水旱灾害防治监管

### （一）河湖空间管控工程

#### 1、河湖空间管控现状

六安市现状河湖空间管控尚处于起步阶段，没有形成空间管控的强制性规划，在河湖水域岸线管理、入河湖污染源防控等方面均缺乏有效的体制机制和管控措施，体现在如下几个方面：

**一是入河湖排污口监管不到位的问题**。现状六安市的入河湖排污口普遍存在雨污合流、审批和登记手续不完善、无水质监测、缺少办理的设置同意文件、无设置同意的入河排放量及主要污染物质排放位置等问题。入河湖排污口监管的问题情况见图4.4-1。

|  |  |
| --- | --- |
| 石婆店镇康宁桥生活入河排污口5 | 固镇污水处理厂排污口7 |
| 石婆店镇康宁桥生活入河排污口 | 固镇污水处理厂排污口 |
|  |  |
| 丁集镇北堰生活入河排污口 | 固镇大埂头排污口 |

图4.4-1 入河湖排污口

**二是河湖管理范围尚未划界确权登记发证**。六安市现状大部分河流湖泊的管理范围尚未划界确权登记发证。目前，各区县水利局根据六安市人民政府办公室《关于开展河湖和水利工程管理与保护范围划界确权登记发证工作的通知》的要求，正在开展河湖管理与保护范围划界确权登记发证工作。

**三是河湖水域岸线保护利用规划及空间管控相关规划尚未编制。**六安市尚未编制形成权威的河湖空间管控相关规划成果，随着沿河湖地区经济的快速发展，城镇化率的不断提高，岸线资源的开发利用呈增加趋势，相关规划编制工作极为重要，将有力支撑河湖空间管控走向规范化。

**四是河湖水域滩地非法圈圩种养、侵占河湖的问题**。目前在六安市各沿河沿湖滩地、水域仍然存在着非法圈圩种植、养殖等问题，尤其是在北部平原区及城东湖、城西湖等湖泊周边区域。例如在城东湖马南园非法圈圩30处左右，面积为2万亩，主要为水稻、小麦种植，小龙虾养殖等，有关部门采取相应措施撤除后，但又恢复，水体水质、行洪受到影响，滩地宽度原有1-2km，现仅有200-300m。见图4.4-2。

**五是河湖堤防民房建筑的问题。**在河湖堤防上仍然存在民房建筑未被拆除的问题。例如霍邱县花园镇元觉寺村近20户、姚楼村300-400人居住房屋在堤防上，生活污水、垃圾基本直接入汲河，严重影响水域岸线保护和正常行洪；裕安区固镇镇西汲河左岸佛庵村固镇大桥处，堤防上有民房、广告牌等建筑。见图4.4-3。

|  |  |
| --- | --- |
| 44106FD310F59A65562F662468A57038 | IMG_0995 |
| 霍邱县三流乡非法圈圩 | 霍邱县夏店镇非法圈圩 |
| 东湖闸下（入淮河3） | DSC_东汲河河沿村大桥段种植水稻较多 |
| 霍邱县新店镇东湖闸至淮河沿河滩地 | 裕安区固镇东汲河河沿村大桥段水稻 |

图4.4-2 非法圈圩种植、养殖

|  |  |
| --- | --- |
| IMG_0996 | IMG_0587 |
| 霍邱县夏店镇汲河堤防民房 | 霍邱县花园镇汲河沿河民房 |
| IMG_0601 | IMG_0573 |
| 裕安区固镇大桥西汲河左岸佛庵村 | 霍邱县花园镇汲河元觉寺村房屋 |

图4.4-3 河湖堤防居住民房建筑

**六是跨河危桥影响行洪、侵占水域岸线的问题**。部分河道上的公路桥、人行桥大多经过加固改造，仍有少数人行桥，建设年代较久，桥的设计承受荷载低，随着农村农用机械、交通运输业发展，长时间受超荷载车辆运行影响和受水流冲刷，危桥普遍存在桥面栏杆损坏严重、桥面开裂、无砼护坡等问题，严重影响行洪、侵占水域岸线。例如裕安区江家店镇张墩危桥、固镇镇西汲河关堰上堰头危桥，叶集区姚李镇双红村危桥，霍邱县汲河支流魏河公路危桥和魏河危桥等，见图4.4-4。

|  |  |
| --- | --- |
| 西汲河张墩段5 | DSC_西汲河关堰上堰头人行桥 |
| 裕安区江家店镇西汲河张墩危桥 | 裕安区固镇镇西汲河关堰上堰头危桥 |
| IMG_0567 | IMG_0568 |
| 霍邱县汲河支流魏河公路危桥 | 霍邱县汲河支流魏河危桥 |

图4.4-4 跨河危桥

#### 2、河湖空间管控工程

为深入落实六安市河（湖）长制进度，加快推动六安市河湖空间管控进度，规划在河湖空间管控最为重要的城东湖、城西湖及舒城县城市周边水系优先实施河湖空间管控试点工程，即城东湖空间管控工程、城西湖空间管控工程、舒城县城市水系沟通及水环境工程改善项目等3个工程项目，匡算投资41.50亿元。

**城东湖空间管控工程、城西湖空间管控工程。**工程实施的目的是增强分洪削峰能力，减轻河道防洪压力，恢复生态，蓄滞洪区存在众多不安全人口，为了以恢复蓄滞洪区调蓄空间、拓展生态空间，在安全建设的基础上，规划建设城东湖和城西湖空间管控项目，主要建设内容为移民迁建、水体清退、岸线整治、城东湖环湖大道。

**舒城县城市水系沟通及水环境工程改善项目**。工程项目建设地点涉及舒城县杭埠河、龙潭河、杭北干渠、南溪河、七门堰引水渠沿线张母桥、万佛湖镇、干汊河镇、棠树乡、柏林乡、城关镇、千人桥镇等。建设范围涵盖上游引水水源蓄水工程（七门堰引水枢纽工程、龙河口水库梅岭放水口至老虎冲11km堰塘蓄水段节制工程、除险加固工程）及改善输水条件建设；中游补水水源工程（园艺场、六冲塘反调节水库）及输水管路建设；下游城区内河道（杭北干渠城区段、护城河、玉带河、三里河、南溪河、朱槽沟河）连通、清淤建设。目标是分3个阶段打造城市水网结构，优化河湖空间管控基础。

### （二）水旱灾害防治工程运行与管理

在六安市现状的水旱灾害防治工程的运行与管理中，仍然存在重建轻管、运行维护与管理经费不足、专业化的运行维护队伍缺乏等一系列问题，一定程度上制约了水旱灾害防治工程持续良性地发挥效益。为全面强化六安市的水旱灾害防治工作，拟从如下几个方面进行改革：

**一是深化水利工程管理体制改革**。按照“公益性工程政府保障、经营性工程推向市场、准公益性工程民办公助”的原则，建立健全水旱灾害防治等水利工程维护养护机制，推进管养分离，深化水利工程产权制度改革，保障水利工程设施完好、调度运行精准灵活。在充分利用中央财政对中西部地区、贫困地区公益性水利工程维修养护经费补助政策的基础上，进一步加大投入力度，深入推进实施水管体制改革，建立适应新形势要求的水利工程良性运行机制，切实落实各类水利工程管护主体、责任、经费。

**二是完善基层水利服务体系**。建立健全“职能明确、布局合理、队伍精干、服务到位”的基层水利服务体系，强化水利公益性职能。积极探索以政府采购服务为核心的社会化、市场化、专业化的水利服务模式，不断提高管理与服务的水平与效率。以乡镇或小流域为单元，健全基层水利服务机构，承担职责范围内的水资源管理、防汛抗旱、农田水利建设、饮水安全管理、水利科技推广等职能。大力发展扶持农民用水协会组织和工作，加强抗旱服务队、节水技术推广、喷微灌设施维修队等专业化服务队伍建设，充分调动农民参与农村水利建设和管理的积极性。进一步完善基层水利服务体系运行机制，强化人员、经费、基础设施等保障措施，健全工作考核评价机制，创新服务方式，全面提升水利服务能力和水平。

**三是建立健全水利人才引进培养机制**。建立人才聚集机制，以高层次、高技能人才和基层水利人才为重点，吸引人才参与水利建设与管理，推进水利科技体制改革。创新人才培养开发制度，统筹推进各类水利人才队伍建设，加大信息化、灌区调度等紧缺专业技术人才培养力度，加快解决中部和南部地区水利人才不足问题；建立水利职工终身教育体系，加强水利职工教育培训。健全人才激励保障和交流锻炼机制，鼓励人才向水利基层流动、向中部和南部等艰苦地区和岗位流动。围绕用好用活人才，创新人才评价发现、选拔使用的工作机制，完善水利主管部门宏观管理、市场有效配置、单位自主用人的水利人才管理体制。

### （三）水旱灾害防御社会化管理工程

水旱灾害防治是关乎全民生命财产安全的公益性工作，是保护和支撑经济社会发展的基础。六安市应当在现有防汛抗旱体制机制框架的基础上，不断改革创新，优化落实防洪工程安全度汛责任制、应急预案管理、突发事件应对策略等；加快编制洪水风险图和旱灾风险图等防汛抗旱基础成果，并在此基础上制定完善的风险隐患调查和应对策略；加强防灾宣传教育与应急救援的有关宣传活动，提高群众防灾避险意识和自救互救能力；并开展相关的研究工作，提出开展洪水保险、旱灾保险的有关方案。

## 五、加快推进监测预警智慧化建设

六安市现状的水利信息化水平尚处于起步阶段，距离智慧水利的水平差异很大，在水雨情监测、墒情监测、防汛抗旱工程实时监控与调度、湖污染源在线监控、水生态环境实时监督等方面存在明显不足，涉及防汛抗旱的各项信息的采集、收集、处理所必须的基础设施十分薄弱，统一的信息调度运用平台尚未建立，跨部门的防汛抗旱信息共享机制体制尚未建立。

为全面推进六安市“**三网共建**”战略，以全面推进涵盖“防汛抗旱监测预警智慧化建设”在内的六安市智慧水利建设为目标，以大数据、互联网、云计算、人工智能等新技术为驱动，坚持“一个平台、一套标准、一个中心、一张地图”的理念，以透彻感知体系、高速网络体系、大数据平台（数据库）体系、智慧应用体系、泛在服务体系五大体系建设为抓手，按照增加密度、拓展功能、提高效率、提升服务的总体要求，打造“全域覆盖、感知广泛、控制智能、处理高效、服务全面”智慧水利信息网。

#### 1、透彻感知体系

整合现状六安市范围内各部门、各类型的信息采集站点，充分利用物联网、移动终端技术、航天卫星遥感技术等手段，提升涉水信息感知能力，丰富雨情、水情、墒情、工情、取用水、地下水、水土保持、水环境等信息资源，完善涉水信息采集基础设施建设，形成全天候、多元化的信息采集体系，不断提高信息的完备性、真实性和时效性，及时掌握区域气候变化情况、降水来水情况、工程运行情况、水资源开发利用情况等，为灵活应对洪水、干旱、突发水污染等提供基础数据支撑。

#### 2、高速网络体系

根据信息源的采集方式和数据传输类型，按照“公专结合、避免重复建设”的原则，充分融合超短波、GPRS、4G无线网络、光纤网络、卫星遥感等信息技术，优化信息采集与传输网络架构，完善通信布局方式，加强移动互联支持，适当超前部署网络能力，形成立体覆盖、无处不在、安全可靠的高速传输网络体系。

各类信息源的数据拟采用“五级”逐级传输至中心站，并与有关部门实现管理与共享。区县、直管分局及以上的“主干通信网络”，一般采用“租用公网电路+自建”的建设方案，区县以下作为“信息采集通信网”，一般采用“超短波/GPRS/4G/卫星”等方式实现数据的采集和短距离传输。

#### 3、大数据平台

**信息源整合**。整合水利部门和气象、国土、农业、环保、林业等相关行业涉水信息资源，解决跨行业、跨业务领域信息不一致、不完整以及标识不统一等问题。

**数据库建设**。按照“一数一源、一源多用”的原则，以数据字典规划和数据库结构设计为重点，建设丰富的空间数据库、基础数据库、业务数据库、知识数据库、多媒体数据库、元数据库等，采用共享政府云服务、购置云服务、自建云服务等多种形式，建设面向省、地、县三级的“智慧水利云”。

**数据库管理**。应用大数据分布式存储与处理技术、实时数据处理技术、元数据技术等，针对数据汇集、数据存储、数据分析、数据应用、交互共享全过程，快速完成各类信息实时汇集、海量数据的集中存储、结构化数据和非结构化数据的统一管理，提升大数据的管理能效，方便大数据的共享、交流、融合等服务。

#### 4、智慧应用体系

基于水信息大数据平台，推进水利业务运用与现代信息技术的深度融合，着力构建安全智慧的防洪安全调度、供用水管理调度、水生态保护与修复、水环境治理管理、河长湖长管理、水文化管理、综合决策分析、水利综合管理等八大应用系统，形成协同智能的水利综合应用体系，促进水利管理从分散粗放向集约精细转变、从被动响应向主动预警转变、从经验判断向智能决策转变，最终通过“云服务”的形式为政府和公众提供水利专业服务、提升管理效率、做出智慧决策。

#### 5、泛在服务体系

根据水利信息化资源整合共享顶层设计的有关要求和安全保密的有关规定，按照信息资源分类、分级管理和共享的基本原则，结合电子政务和公共服务系统建设，统筹规划构建六安市水利信息发在服务体系，实现水利信息网跨专业、跨行业、多途径（本地、网络、云端）、多终端（电脑、手机APP等）的数据共享、远程办公、在线预警等功能，提升公共服务能力与水平。

# 第五章 水利提升重点工程

按照全国防汛抗旱水利工程巩固提升项目的统一要求，本次六安市防汛抗旱水利工程巩固提升简要规划拟策划实施四大类型，分别为：防洪排涝提升工程、抗旱供水提升工程、重点地区生态修复工程、水旱灾害防治监管。

经与省水利厅对接，确定本次规划建设项目总投资1265.25亿元，四大类型项目的投资分别为：防洪排涝提升工程408.76亿元、抗旱供水提升工程578.80亿元、重点地区生态修复工程236.18亿元、水旱灾害防治监管41.50亿元。

按照防汛抗旱巩固提升各类项目的特点，本次规划对部分项目进行了适当整装打包策划，共规划形成12大重点巩固提升项目，合计投资491.91亿元。12大重点项目具体投资见表5-1。

表5-1 六安市12大重点防汛抗旱巩固提升项目投资

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 总投资（亿元） |
| 1 | 淮河流域行蓄洪区建设与管理 | 41.68 |
| 2 | 沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程 | 33.03 |
| 3 | 淮河干流（六安市）堤防整治工程 | 35 |
| 4 | 安徽省杭埠河综合治理工程 | 60 |
| 5 | 淠河六安城区段防洪综合治理工程 | 30 |
| 6 | 史河防洪提升工程 | 11.5 |
| 7 | 巢湖闸上六安片区排涝工程 | 12 |
| 8 | 六安市城区水系综合治理程 | 34 |
| 9 | 六安城区备用水源工程 | 60 |
| 10 | 大别山（六安市）水源涵养与水资源保护工程 | 56.45 |
| 11 | 淠河、史河、杭埠河生态廊道建设工程 | 96 |
| 12 | 江淮果岭灌区 | 22.25 |
| **合计** |  | **491.91** |

## 淮河流域行蓄洪区建设与管理

#### 1、存在问题及建设必要性

淮河流域行蓄洪区是淮河流域防洪工程体系的重要组成部分，在历次洪水中，为削减淮河干流洪峰、降低河道水位、减轻上下游河段防洪压力，发挥了重要作用。行蓄洪区经多年建设，现有设施使行蓄洪区群众撤退转移、就地避洪有所改善，但目前仍存在行蓄洪区内居住人口多，行蓄洪区难以及时有效启用，安全建设与管理滞后等问题。为完善淮河防洪体系，保障区内居民生命财产安全和区域经济社会可持续发展，根据《淮河流域防洪规划》《淮河流域蓄滞洪区建设与管理规划》，实施安徽省淮河流域行蓄洪区建设与管理工程是十分必要的。

#### 2、 建设内容与投资匡算

安徽省淮河流域行蓄洪区建设与管理工程是国务院确定的进一步治理淮河38项工程之一，六安市境内有城西湖、城东湖、姜唐湖和邱家湖4个蓄滞洪区，主要建设任务为新建、改建保庄圩，新建、改建撤退道路，新建进、退水闸等，估算投资41.68亿元。

2018年10月31日，《安徽省淮河流域行蓄洪区建设与管理可行性研究报告》通过了水利部淮河水利委员会组织召开的审查。计划年前完成可研报告修编并报送水利部。

## 沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程

规划建设沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程，主要包括城西湖、城东湖、史河、淠河、临王段洼地。

#### 1、存在问题及建设必要性

六安市淮河流域易涝多灾，易涝范围包括沿淮、沿淠河洼地，易涝地区政府和群众迫切要求提高排涝标准，减轻涝灾损失。为了提高淮河流域洼地的排涝能力，为区域经济社会发展创造有利条件，开展沿淮行蓄洪区及洼地治理是十分必要的。2010年水利部以水规计[2010]82号文批复了《淮河流域重点平原洼地除涝规划报告》。

#### 2、建设内容与投资匡算

2009年安徽省水利厅印发了“安徽省淮河流域重点平原洼地治理近期工程可行性研究工作指导意见”，要求相关市开展安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地治理可研报告的编制工作。该项目已列入国务院确定的172项重大水利工程建设。

该工程总投资约98.53亿元，涉及安徽省六安、阜阳、淮南、蚌埠、滁州、宿州6市 28县（区），主要包括沿淮行蓄洪区洼地及淮河支流洼地等共计31个洼地。主要作用是提高易涝区防洪排涝能力，保障居民生命财产安全和经济社会可持续发展。工程主要建设任务是,疏浚支流主要排水河道、排涝干沟，加固圩区堤防，新建、拆除重建排涝泵站、涵闸等建筑物，使治理区形成一个完整的防洪排涝体系。

此项目涉及我市的主要建设任务是城西湖、城东湖、姜唐湖、淠河、史河洼地治理，境内投资约33.03亿元，约占总投资1/3。

目前，《安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程可行性研究报告》正由安徽省水利厅组织审查，争取2019年6月批准实施。

## 淮河干流（六安市）堤防整治工程

#### 1、存在问题及建设必要性

六安市有80km长淮河干流堤防，其中临王段长26.75km，该段堤防于2016年进行治理，主要治理内容包括：1.72km堤身防渗，对迎流顶冲段堤防进行防护，新建13.9km堤顶路（其中9.6km为泥结石路，4.3km混凝土路）等工程。其他河段堤防未经系统治理。现状河道堤防不完整，局部堤防未封闭；防汛道路不畅通、临王段已建道路标准较低，严重影响防汛交通及周边居民通行；沿堤居民聚集，沿河环境面貌差，管理设施不完善，且水生态空间管控力度薄弱，现代化管理水平仍旧较低。

另外，霍邱县城西湖与城东湖之间淮河南岸滩区有临淮岗乡和新店镇两个建制镇，共17个行政村3.7万人居住于此，该区域没有建设河道堤防和保庄圩，由于人数众多难以迁建，滩区群众防洪安全无法保障。

2018年10月6日，国务院以国函〔2018〕126号正式批复《淮河生态经济带发展规划》，要求着力推进绿色发展，改善淮河流域生态环境，促进区域协调发展，增进民生福祉，加快建成美丽宜居、和谐有序的生态经济带，亟需对淮河干流堤防进行综合治理，封闭防洪缺口，保护沿线群众生命财产安全，开展淮河干流（六安市）堤防整治工程十分必要。

#### 2、建设内容与匡算投资

本次规划对霍邱县淮河干流约80km堤防进行综合治理，主要包括：堤防加固、生态护岸、防汛路建设以及沿河环境整治等。同时对封闭淮河干流堤防，自淮河临淮岗保庄圩东端到新店镇东湖闸下游修筑淮河干流21.89km防洪堤，建设内容包括堤防新建及加固、岸坡防护、岸线整治、堤顶道路、生态护坡、环境整治和管理设施。项目匡算投资35亿元。

目前正在组织开展可行性研究。

## 安徽省杭埠河综合治理工程

#### 1、存在问题及建设必要性

杭埠河及丰乐河均属长江流域范围内，又是巢湖的重要支流，一直未得到系统整治。杭埠河河段多处河床狭窄，最窄处仅60m宽，严重影响行洪，且堤防单薄、标准较低，建筑物老化、损失严重等问题严重。丰乐河是三区县交界的界河，上下游、左右岸与水争地，互不相让，矛盾较多，加上经费有限，一直没有根治堤防破损、建筑物老化等问题突出，每至汛期，频出险情。

由于河道违法采砂问题，加之河道维护经费欠缺，致使近年来河床下切严重，堤防岸坡崩塌。2016年汛期，杭埠河流域发生较大洪水，险情灾情严重，多处圩口溃破，部分河道和堤防岸坡崩塌。且杭埠河下游规划建设的国家级舒城杭埠工业园区，对河道防洪保安提出了更高的要求。为进一步提高杭埠河流域防洪减灾能力，保障流域人民生命财产安全和经济社会持续发展，实施杭埠河治理工程十分必要。

其中马家河口—千人桥大圩段及丰乐河双河—汇入杭埠河段工程已列入灾后重建杭埠河治理工程，工程内容主要包括：堤防加固、河道疏浚、穿堤建筑物整治等，项目估算总投资23亿元。（该工程可行性研究报告已上报省发改委，正在办理前置件）

#### 2、建设内容与投资匡算

本次规划主要针对灾后重建工程未能列入实施的杭埠河干流河道进行系统治理，治理范围为：杭埠河干流龙河口水库以下—马家河口段、千人桥大圩以下六安市段，考虑本段河道治理实施难度较大，征迁投资比重较大，故本次工程匡算总投资60亿元（不含灾后重建杭埠河治理工程23亿元）。

主要治理内容包括：

（1）堤防建设及加固

杭埠河干流堤防加固（含防汛道路、护岸）。建筑物治理133座。

（2）穿堤建筑物工程

根据建筑物现状，结合堤防加固及引排水要求，需新建或加固建筑物133座。

（3）防汛路建设

对治理段河道堤防防汛路建设，贯通杭埠河干流防汛通道。

## 淠河六安城区段防洪综合治理工程

#### 1、存在问题及建设必要性

1950年代东淠河上修建了佛子岭、磨子潭梯级水库，西淠河上修建了响洪甸水库，2009年在东淠河上修建了白莲崖水库，两河口下游9.0km处建成淠河灌区横排头渠首枢纽工程。四大水库都是以防洪为主的综合利用工程，总库容38.3亿m3；横排头引水枢纽设计引水流量300m3/s，淠河灌区设计灌溉面积660万亩。

2015年批复建设的淠河治理工程，其治理范围为淠河横排头以下至入淮河口段及东淠河霍山段，治理河道全长174km，其中横排头以下至河口段长141km，东淠河霍山段长33km。主要建设内容包括新建、加固堤防120.059km；新建、扩建、加固、重建建筑物41座；护坡、护岸工程37.307km，以及堤防防渗处理、堤后填塘等。防洪标准为六安城区段50年一遇，其他段为10—20年一遇。其中六安城区段治理范围为：商景高速公路桥—窑岗嘴大桥段左堤堤防加固、新安大桥—合六叶高速公路段左堤堤防加固、刘家庄—合六叶高速公路段右堤堤防建设等工程。治理范围不含左岸庆丰涵闸—商景高速公路桥段左堤，以及合武铁路桥—刘家庄段右堤（城区段以上两段堤防在该项目实施前已按20—50年标准完成治理）。

由于六安城区快速发展，且对六安城市发展定位的不断提高，本次对2015年批复的淠河治理工程中，六安城区段未治理段堤防进行补充治理是十分必要的，具体表现如下：

（1）大别山区域中心城市防洪保安的需要

根据《国务院关于大别山革命老区振兴发展规划的批复》六安市是大别山区域中心城市，淠河沿岸有六安城区（地级市）、霍山县城区等重要城区，以及独山、西河口、苏家埠、新安、顺河和马头集等集镇。现状六安城区防洪标准不足50年一遇，霍山县城市防洪标准不足30年一遇，苏家埠、新安、顺河和马头集等重要集镇防洪标准不足20年一遇，独山和西河口乡集镇防洪标准不足20年一遇。淠河横排头上游赵湾圩、陶洪集圩、西河口圩和青山圩等防洪标准不足10年一遇，且下符桥圩堤防不封闭。为保证区域社会经济发展，完善防洪体系，提升沿淠河城区及重要集镇防洪标准十分必要。按照轻重缓急、逐步实施的原则，优先集中补充城区段防洪短板，本次先行安排六安城区段防洪工程。

六安城市规划区面积120km2，常住人口约70万人，根据《防洪标准》（GB50201-2014），城区防洪标准为100—200年一遇，现状防洪标准为50年一遇，本次规划至2025年城区防洪标准提高到100年一遇。

（2）生态水利、绿色发展的需要

党的十九大报告中提出“加快生态文明体制改革,建设美丽中国”的要求，省、市政府也提出了建设生态六安的战略决策，市政府下发了指导意见和相关配套文件，编制了《六安市生态建设的专项规划》指导我市生态文明建设，水生态文明建设是人文发展、经济发展和社会发展的趋势，因此建设淠河城区段生态化绿色堤防是十分必要的。

（3）提高淠河中小洪水控制及资源化的需要

规划在淠河城区段上游建设城南水利枢纽工程，提高对淠河中小洪水的调控，加强洪水资源化利用。为城区南部淠河两岸水系生态补水，促进城市水生态文明建设。同时枢纽建设可作为六安城区及城南工业园的备用水源，进一步提高城市供水保障能力。

#### 2、建设内容与投资匡算

本次规划淠河防洪提升工程建设的主要目标是：按照《安徽省灾后建设总体规划》要求，六安城区段防洪标准提高到100年一遇。

建设内容包括：

（1）加高加固淠河六安城区段两侧堤防43.4km及沿线建筑物；

（2）生态化绿色堤防工程建设；

（3）两岸43.4km堤顶防汛道路；

（4）新建城南水利枢纽工程；

（5）闸上岸坡防护。

工程匡算总投资30亿元。

目前淠河六安城区段防洪综合治理工程正在开展前期工作，即将进行工程设计招标（计划于2018年12月完成招标）。

## 史河防洪提升工程

#### 1、存在问题及建设必要性

1956年，中河上游兴建了梅山水库，控制流域面积1970km2，总库容23.37亿m3；1960年，在水库下游9km处建成史河灌区红石嘴渠首枢纽工程，设计灌溉面积298万亩。红石嘴以下，史河进入丘陵区，河滩较为开阔。红石嘴至彭洲子约7km河段两岸为金寨县圩区；彭洲子以下史河成为豫皖两省的界河，至孙家沟口，河道长约11.5km，右岸为叶集圩区。叶集区位于叶集圩区内，是皖西重镇，商贸繁荣，交通便利。

2014年批复的史灌河(安徽段)治理工程，主要治理内容包括：新筑堤防1.47km，新建护坡10.9km，拆建护坡1.83km，以及穿堤建筑物整治等工程，治理标准为20年一遇标准。

史河沿岸现有县级城区两个，金寨县老城区及新城区的江店圩和园艺场圩，叶集城区，现两个县级城市防洪标准为20年一遇。随着城市建成区的发展，20年一遇防洪标准已不能满足城市建设发展需要。对史河叶集城区和金寨县城区段进行治理，提高城区防洪标准是十分必要的。

#### 2、建设内容与投资匡算

规划按50年一遇防洪标准加固金寨城区段和叶集区城区段堤防，长22.6km;新建、加固护岸7.5km；对影响堤防加固的沟口涵闸进行拆除重建和加固处理，共25座。工程匡算总投资11.5亿元，计划近期安排投资7.5亿元。

目前正在组织开展可行性研究。

## 巢湖闸上六安片区排涝工程

#### 1、存在问题及建设必要性

巢湖闸上六安片区洼地内分布着众多圩畈区，圩区地势低洼，常受到洪涝灾害的侵袭。长期以来涝区未能得到系统有效治理，存在排涝设施薄弱，排水沟道不畅、排涝泵站规模不足等问题，现状排涝标准约3—5年一遇。且巢湖汛限水位的上调，进一步加剧了涝区排水难度。

涝区内现有杭埠镇、三河古镇等三个城镇的50万人口，有合九铁路、舒城高铁站、206国道及351省道等重要交通干线以及国家级舒城杭埠工业园区，亟需对该涝区开展系统治理，提高涝水排除能力，减小内涝危害。

#### 2、建设内容与匡算投资

建设内容：扩挖排涝河道45条，总长度150km；扩挖排涝渠系12条，总长度45km；新建改建沟口涵闸384座，新建改建杭埠大圩、千人桥大圩、钱大山站、谢河站、芦柴堰站、朱槽沟站、龙嘴排涝站等18座泵站；新建管理设施。工程匡算总投资12亿元。

目前正在组织开展可行性研究。

## 六安市城区水系综合治理程

#### 1、存在问题及建设必要性

淠东干渠以东区和淠河总干渠以东区为六安市东部新城。东部新城水系复杂，天然河流、人工渠道纵横交错，地形上岗冲相间，起伏多变，洪涝灾害频繁。长期以来未进行统一规划治理，河道干支流均未进行过系统整治，存在河道淤积，过洪能力不足，堤岸缺失，部分堤防高程不足，渗漏、管涌等问题，且建筑物老化失修，防汛管理设施欠缺，更加剧了防洪风险，严重影响了东部新城的防洪安全。为加快东部新城水利设施建设、为新区建设提供良好的基础配套，开展项目区水利综合治理是势在必行的。

水利综合治理以项目区现有水系（河流、渠道、沟塘、湿地）为基础，建设与东部新城发展相适应的城市水利基础设施，为东部新城的可持续发展提供安全保障和发展助动力，对六安市的发展具有重要的战略意义。

#### 2、建设内容与匡算投资

建设内容主要为：

（1）疏浚17条河道（山源河、桃园河、东淝河西支、西湖河、观音沟、均河、永安河、大雁河、苏大堰、东沟、洪河、望沟等），新建水闸6座；

（2）堤防治理，建新建生态堤防补全六安城区东部防洪体系，加高加固堤防并进行生态岸坡建设；

（3）穿堤建筑物整治及堤顶防汛路建设；

（4）管理设施补充完善建设。

工程总治理河渠长度204km，匡算投资34亿元。

目前，东部新城区域的4条河流（山源河、桃园河、东淝河西支、西湖河）和5条渠道可研报告已经六安市水利局审查，计划于近期实施。其他河道目前正在组织开展可行性研究。

## 九、六安城区备用水源工程

#### 1、建设必要性

目前，合肥市、淮南市、六安市的城市供水大多来源于佛子岭、响洪甸、磨子潭、白莲崖等四座大型水库，水源通过淠河总干渠供给，近期规划的应急水源地大公堰的水源也来自淠河总干渠。因此，一旦淠河总干渠发生水质污染，将严重影响合肥市、淮南市、六安市的城市供水。由于这也是六安城区唯一生活用水水源，将对六安城区影响更大，因此规划建设新的备用水源十分必要。

#### 2、建设内容与匡算投资

规划从梅山水库引水，近期向六安供水，供水规模近期每天60万m3，远期向六安、合肥供水，供水规模200万m3每天。主要建设任务是依托梅山水库，新建水厂、敷设地下管道、泵站等。匡算本工程投资为60亿元。

## 十、大别山（六安市）水源涵养与水资源保护工程

#### 1、建设必要性

大别山是我国中部的重要生态屏障，也是淮河流域的重要清水来源；大别山为淠史杭灌区及六安、合肥、淮南等城乡提供了优质的水源，水资源保护十分重要。由于大别山区域生态补偿机制尚未建立，生态环境保护滞后，河道没有系统治理，防洪和抗旱能力不强，因此必须全面推动开展水源涵养与水资源保护，确保绿色生态屏障持续发挥作用，源源不断提供优质水源。

大别山区是革命老区，也是贫困人口集中连片地区。尽快开展区域水源涵养与水资源保护工程，对提升区域脱贫致富、高质量发展和绿色振兴十分必要与迫切。

#### 2、建设内容与投资匡算

①开展大别山区水土保持生态建设，其中六安市南部（金寨县、霍山县、舒城县）为水土流失治理重点区域，共治理水土流失面积219.20km2；

②梅山水库水源地、佛子岭水库水源地、响洪甸水库水源地、龙河口水库水源地水生态工程建设，累计建设湿地面积约16km2，改善入库水质；

③大别山7815 km2河流源头保护地水生态工程建设；

④饮用水源保护区综合整治，重点开展库周点源污染治理、面源污染整治、内源污染控制；

⑤水源地规范化建设，在二级保护区和一级保护区边界均设置物理隔离和生物隔离，建设警示牌和宣传牌等。

本工程匡算投资56.45亿元。

## 十一、淠河、史河、杭埠河生态廊道建设工程

#### 1、建设必要性

六安市淠史杭水系天然河道与灌区输水渠系纵横交错，水体交换频繁，相互影响大。在南部大别山的源头区水质较好，水量充足，但是经过中部和北部灌区的灌溉分流和城乡对河湖库渠的污染源输入，水体自净能力减弱，霍邱等平原区河道局部水体污染严重。因此以史河、沣河、汲河、淠河、东淝河、丰乐河、杭埠河7条天然河流为骨干，淠河总干渠、史河总干渠等人工水道为脉络，湖库塘池为节点加强河湖保护与修复十分必要与迫切。

#### 2、建设内容与投资匡算

①生态河道建设，重点是加强生态调度，保障主要河流19个控制断面的生态流量；实施12座引水式小水电生态化改造；实施史河、淠河、杭埠河、丰乐河、沣河、汲河6条河流生态堤岸建设，恢复湿地面积共计4万公顷，建设滨河植被缓冲带共计3200公顷。

②清水河道建设，重点整治入河排污口199个，中下游河流、沟渠生态清淤500万m3，对沣河、汲河、丰乐河、东淝河中下游段，城西湖、城东湖及邻近乡镇的主要坑塘湿地实施底质生态改良、富氧曝气。

③亲水河道建设，重点推进淠河国家湿地公园建设，以淠河为主轴，以淠河沿岸城镇为节点，构建山、水、湿地、田园、村镇和谐共生的绿色生态廊道；实施杭北干渠舒城县生态景观区、金寨县新城区洪家河城市水系景观建设。

④湿地保护与建设，重点建设乡村生态湿地共计40770处。

⑤田园综合体建设，重点城市及重要乡镇周边建设集现代农业、休闲旅游、田园社区为一体的特色小镇和乡村综合发展模式，建设以“六安瓜片、铁皮石斛、奇异果”等为特色的田园综合体。

⑥七大生态廊道的水文化建设，通过实施“1+7+N”战略建设精品水文化工程，通过实施“八个一”行动，提升水文化软实力。

本工程匡算总投资约96亿元。其中，淠河生态廊道建设子项目为优先推动项目，涵盖淠河流域的“四河一湿地”建设，包括生态河道、清水河道、亲水河道建设和湿地保护与建设等内容，总投资约50亿元。

## 十二、江淮果岭灌区

#### 1、建设必要性

六安市金安区、裕安区和叶集区处于江淮分水岭脊背，水资源短缺，山区蓄水能力不足，干旱季节河道断流，人畜饮水发生困难，属于易旱地区。为加速推进现代农业发展进程，发挥好丘岗面积较大、经果产业基础较好的优势，促进农民增收，拓展产业扶贫路径，坚决打赢脱贫攻坚战，根据《中共六安市委 六安市人民政府关于全面推进“江淮果岭”建设的意见》（六发〔2017〕26号），我市规划在江淮分水岭易旱地区建设江淮果岭灌区。

#### 2、建设内容与投资匡算

灌区位于六安市金安区、裕安区和叶集区境内，灌溉面积40万亩，灌溉水源为淠河总干渠和史河总干渠，骨干工程新建或改造提水泵站、渠道270km，进水闸、渡槽、倒虹吸等渠系建筑物480处；田间工程实施渠道防渗30万亩、管道灌溉5万亩、喷灌、滴灌20万亩、微灌10万亩；灌区排水除涝5万亩。

本工程匡算总投资22.25亿元。

# 第六章 投资匡算与实施安排

本章根据国家和行业现行颁布的水利工程投资匡算相关规定和近年来六安市类似工程实际投资情况，对规划的防汛抗旱水利提升工程涉及的不同类型工程的投资进行分别测算。根据六安市的财力物力和筹资能力，以及六安市地处革命老区和贫困人地区较多的实际情况，提出了中央投资湿度倾斜的建议。在统筹考虑投资规模和资金来源，考虑投资年际均衡、重点骨干优先安排等因素的基础上，提出了项目的分期实施安排建议。

## 一、投资匡算

六安市防汛抗旱水利提升工程匡算总投资1267.80亿元，近三年投资占总投资的65%，其中，大江大河防洪减灾能力提升工程投资76.68亿元，近三年完成；城市防洪排涝提升工程投资61.61亿元，近三年投资占项目投资的41%；薄弱环节防洪能力提升工程投资273.02亿元，近三年投资占项目投资的40%；抗旱供水提升工程投资578.80亿元，近三年投资占总投资的79%；河湖空间管控工程投资41.50亿元，近三年投资占项目投资的36%；生态修复工程投资236.18亿元，近三年投资占项目投资的65%。防汛抗旱水利提升工程投资明细见图6.1-1和表6.1-1。

表6.1-1 防汛抗旱水利提升工程投资汇总表

| 项目类别 | | | 总投资（万元） | | | | 近三年投资（万元） | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中央 投资 | 地方 投资 | 其他 投资 | 小计 | 中央投资 | 地方 投资 | 其他 投资 | 小计 |
| 一、大江大河防洪减灾能力提升工程 | 江河治理骨干工程 | 大江大河（大湖）堤防建设 |  |  |  | 350000 |  |  |  | 200000 |
| 大江大河河道整治 |  |  |  | 0 |  |  |  | 0 |
| 流域控制性枢纽建设 | |  |  |  | 0 |  |  |  | 0 |
| 蓄滞洪区建设 | |  |  |  | 416800 |  |  |  | 416800 |
| 二、城市防洪排涝提升工程 | | |  |  |  | 616100 |  |  |  | 616100 |
| 三、薄弱环节防洪能力提升工程 | 中小河流治理 | 中小河流治理（3000km2以上） |  |  |  | 1395000 |  |  |  | 271000 |
| 中小河流治理（200～3000km2以上） |  |  |  | 394570 |  |  |  | 228100 |
| 中小河流治理（200km2以下） |  |  |  | 271790 |  |  |  | 108785 |
| 山洪灾害防治工程（重点山洪沟治理） | |  |  |  | 138009 |  |  |  | 54711 |
| 病险水库、水闸和淤地坝除险加固 | 病险水库除险加固 |  |  |  | 49545 |  |  |  | 22145 |
| 病险水闸除险加固 |  |  |  | 31023.71 |  |  |  | 28856.71 |
| 病险淤地坝除险加固 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 重点易涝区排涝能力建设 | |  |  |  | 450269 |  |  |  | 390269 |
| 海堤达标建设 | |  |  |  | 0 |  |  |  | 0 |
| 四、抗旱供水提升工程 | 供水能力提升工程 | 重点水源工程 |  |  |  | 632707 |  |  |  | 632707 |
| 重点引提水工程 |  |  |  | 358800 |  |  |  | 127800 |
| 重要跨流域调水工程 |  |  |  | 413000 |  |  |  | 0 |
| 农村饮水安全巩固提升工程 |  |  |  | 243738 |  |  |  | 151338 |
| 新建大中型灌区 |  |  |  | 3004000 |  |  |  | 2840000 |
| 抗旱提升工程 | 乡镇抗旱水源工程 |  |  |  | 358800 |  |  |  | 60000 |
| 城市备用水源工程 |  |  |  | 777000 |  |  |  | 777000 |
| 五、河湖空间管控工程 | | |  |  |  | 415000 |  |  |  | 415000 |
| 六、生态修复工程 | 水源涵养与水土保持 | |  |  |  | 564500 |  |  |  | 100000 |
| 重点河湖生态治理与修复 | |  |  |  | 260000 |  |  |  | 110000 |
| 水利工程生态化绿色化 | |  |  |  | 1537300 |  |  |  | 639500 |
| **合 计** | | |  |  |  | **12677952** |  |  |  | **8190112** |

图6.1-1 防汛抗旱水利提升工程投资分类

## 二、资金筹措

防汛抗旱是关乎全民生命财产安全的公益性工作，是保护和支撑经济社会发展的基础。按照目前的水利基础设施投资来源渠道，本次防汛抗旱水利工程巩固提升的资金来源主要分为中央投资、地方投资（含省级和地、县及资金）和其他社会资本投资和借贷等。

考虑到六安市地处大别山革命老区，经济发展较为落后，国家级贫困县和省级贫困县较多，建议国家和省级层面在资金投入上予以一定的倾斜。同时，六安市会在中央、地方事权划分的基础上，健全政府项目投资决策机制，规范政府投资资金管理，积极探索建立多元化、多层次、多渠道的水利投融资机制，提高水利建设投融资能力，积极发展PPP等水利项目融资模式，进一步鼓励民营资本、外资、金融资本投资水利产业，支持民间和外商以各种形式投资参与经营性为主的水利项目建设和运营，发挥激励机制，调动融资各方投资动力，维持社会资本持续的参与积极性，达到长期合作和经营。

## 三、实施安排

统筹考虑投资规模和资金来源，考虑投资年际均衡、重点骨干优先安排，防汛抗旱水利提升工程总投资1265.25亿元，其中近三年重点实施项目投资819.01亿元（占比65%），2021-2025年规划实施项目投资446.40亿元（占比35%）。

## 四、近期计划

考虑到近期2018~2020年的实施任务繁重，规划投资完成目标为819.01亿元，占规划项目总投资的65%，开工建设的项目数为136个，占规划项目数的85%。建议尽快安排近三年拟开工建设项目的前期工作，推动项目加快落地，并为项目继续争取“十四五”期间的国家投资打下良好的基础。近三年拟开工建设的项目名录见表6.4-1。

按照项目的整装打包策划方案，共规划形成12大重点巩固提升项目，分别为淮河流域行蓄洪区建设与管理、沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程、淮河干流（六安市）堤防整治工程、安徽省杭埠河综合治理工程、淠河六安城区段防洪综合治理工程、史河防洪提升工程、巢湖闸上六安片区排涝工程、六安市城区水系综合治理程、六安城区备用水源工程、大别山（六安市）水源涵养与水资源保护工程、淠河-史河-杭埠河生态廊道建设工程、江淮果岭灌区，合计投资491.91亿元。该12大重点项目是近三年重点推动的项目，力争2020年末之前至少开工6大提升工程项目，其他6大提升工程项目均具备开工建设条件。

表6.4-1 近三年拟开工建设的项目名录

| **类型/序号** | **项目名称** | **所在**  **区域** | **所在河流** | **前期阶段** | **总投资** | **近三年**  **投资** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **合计** |  |  |  |  | **1199.54** | **819.01** |  |
| **一、防汛工程** | |  |  |  |  |  |  |
| （一）大江大河（大湖）堤防建设 | |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 淮河干流堤防生态治理项目 | 安徽省 | 淮河 | 规划 | 250000 | 150000 |  |
| 2 | 淮河干流临新段治理项目 | 安徽省 | 淮河 | 规划 | 100000 | 50000 |  |
| （二）蓄滞洪区建设 | |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 城东湖、城西湖、邱家湖蓄滞洪区建设 | 安徽 | 淮河 | 可研 | 416800 | 416800 |  |
| （三）城市防洪排涝提升工程 | |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 六安城区城市防洪排涝提升工程 | 六安城区 | 淠河 | 规划 | 160000 | 160000 |  |
| 2 | 霍邱县城市防洪排涝提升工程 | 霍邱县 | 沣河 | 规划 | 60000 | 60000 |  |
| 3 | 霍山县城城市防洪排涝提升工程 | 霍山县城 | 淠河 | 规划 | 20000 | 20000 |  |
| 4 | 舒城县县城(含国家级舒城杭埠工业园区)城市防洪排涝提升工程 | 舒城县县城 | 巢湖水系 | 规划 | 301100 | 301100 |  |
| 5 | 叶集城市防洪排涝提升工程 | 叶集 | 史河 | 规划 | 75000 | 75000 |  |
| （四）中小河流治理 | |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 安徽省杭埠河综合治理工程 | 舒城县、金安区 | 长江流域 | 规划 | 600000 | 150000 | 3000km2以上 |
| 2 | 淠防洪提升工程 | 六安市、霍山县城、独山镇、西河口乡 | 淮河 | 规划 | 680000 | 46000 | 3000km2以上 |
| 3 | 史河防洪提升工程 | 金寨县 叶集区 | 淮河 | 规划 | 115000 | 75000 | 3000km2以上 |
| 4 | 白水河 | 金寨县 | 淮河 | 规划 | 15000 | 15000 | 200-3000km2 |
| 5 | 牛山河 | 金寨县 | 淮河 | 规划 | 10000 | 10000 | 200-3000km2 |
| 6 | 竹根河 | 金寨县 | 淮河 | 规划 | 8000 | 8000 | 200-3000km2 |
| 7 | 长江河 | 金寨县 | 淮河 | 规划 | 12000 | 12000 | 200-3000km2 |
| 8 | 燕子河 | 金寨县 | 淮河 | 规划 | 10000 | 10000 | 200-3000km2 |
| 9 | 丰乐河治理 | 金安区 | 长江 | 规划 | 12000 | 12000 | 200-3000km2 |
| 10 | 陡涧河治理 | 金安区 | 淮河 | 规划 | 26000 | 26000 | 200-3000km2 |
| 11 | 思古潭河治理 | 金安区 | 长江 | 规划 | 27000 | 27000 | 200-3000km2 |
| 12 | 但家庙河治理 | 金安区 | 淮河 | 规划 | 2300 | 2300 | 200-3000km2 |
| 13 | 沿岗河治理 | 霍邱县 | 淮河 | 规划 | 22000 | 22000 | 200-3000km2 |
| 14 | 洪家河、仙花河 | 金寨县 | 淮河 | 规划 | 12000 | 12000 | 200-3000km2 |
| 15 | 深水河支流治理工程 | 霍山县 | 淮河 | 规划 | 3000 | 3000 | 200-3000km2 |
| 16 | 漫水河治理二期工程 | 霍山县 | 淮河 | 规划 | 3300 | 3300 | 200-3000km2 |
| 17 | 但家庙河治理二期工程 | 霍山县 | 淮河 | 规划 | 4400 | 4400 | 200-3000km2 |
| 18 | 黄尾河 | 霍山县 | 淮河 | 规划 | 3000 | 3000 | 200-3000km2 |
| 19 | 东汲河治理工程 | 裕安区 | 淮河 | 规划 | 13500 | 9000 | 200-3000km2 |
| 20 | 方小河治理工程 | 裕安区 | 淮河 | 规划 | 6500 | 6500 | 200-3000km2 |
| 21 | 东淠河治理工程 | 裕安区 | 淮河 | 规划 | 3600 | 3600 | 200-3000km2 |
| 22 | 西汲河治理工程 | 裕安区 | 淮河 | 规划 | 8600 | 4000 | 200-3000km2 |
| 23 | 丰乐河治理工程 | 舒城县 | 长江流域 | 规划 | 35750 | 15000 | 200-3000km2 |
| 24 | 舒城县朱槽沟河治理工程 | 舒城县 | 长江流域 | 规划 | 20120 | 6000 | 200-3000km2 |
| 25 | 张母桥河治理工程 | 舒城县 | 长江流域 | 规划 | 5000 | 5000 | 200-3000km2 |
| 26 | 河棚河治理工程 | 舒城县 | 长江流域 | 规划 | 4500 | 4500 | 200-3000km2 |
| 27 | 龙潭河治理工程 | 舒城县 | 长江流域 | 规划 | 5000 | 4500 | 200-3000km2 |
| 28 | 金寨县12条200km2以下河流治理 | 金寨县 | 淮河 | 规划 | 50000 | 20000 | 200km2以下 |
| 29 | 金安区6条200km2以下河流治理 | 金安区 | 长江 | 规划 | 35000 | 14000 | 200km2以下 |
| 30 | 金安区4条200km2以下河流治理 | 金安区 | 淮河 | 规划 | 22000 | 8000 | 200km2以下 |
| 31 | 霍邱县76条200km2以下河流治理 | 霍邱县 | 淮河 | 规划 | 30500 | 5000 | 200km2以下 |
| 32 | 霍山县21条200km2以下河流治理 | 霍山县 | 淮河 | 规划 | 40330 | 7785 | 200km2以下 |
| 33 | 裕安区50条200km2以下河流治理 | 裕安区 | 淮河 | 规划 | 48960 | 16000 | 200km2以下 |
| 34 | 舒城县14条200km2以下河流治理 | 舒城县 | 长江流域 | 规划 | 15000 | 8000 | 200km2以下 |
| 35 | 叶集区3条200km2以下河流治理 | 叶集区 | 淮河 | 规划 | 30000 | 30000 | 200km2以下 |
| （五）山洪灾害防治（重点山洪沟治理） | |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 金寨县山洪灾害防治 | 金寨县 |  | 规划 | 30000 | 15000 |  |
| 2 | 金安区山洪灾害防治 | 金安区 |  | 规划 | 11000 | 11000 |  |
| 3 | 裕安区山洪灾害防治 | 裕安区 |  | 规划 | 30000 | 4500 |  |
| 4 | 舒城县山洪灾害防治 | 舒城县 |  | 规划 | 37009 | 24211 |  |
| （六）病险水库除险加固 | |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 金寨县中小水库提升工程 | 金寨县 |  | 规划 | 22000 | 12000 |  |
| 2 | 霍山县10座小型水库除险加固 | 霍山县 |  | 规划 | 1870 | 1870 |  |
| 3 | 裕安区10座小型水库除险加固 | 裕安区 |  | 规划 | 1700 | 1700 |  |
| 4 | 舒城县27座小型水库除险加固 | 舒城县 |  | 规划 | 6575 | 6575 |  |
| （七）病险水闸除险加固 | |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 长堰节制闸中型病险水闸除险加固 | 金安区 | 丰乐河 | 已鉴定 | 1000 | 1000 |  |
| 2 | 黄堰节制闸中型病险水闸除险加固 | 金安区 | 丰乐河 | 已鉴定 | 1300 | 1300 |  |
| 3 | 龙嘴排涝闸中型病险水闸除险加固 | 金安区 | 丰乐河 | 已鉴定 | 1000 | 600 |  |
| 4 | 小淠河防洪闸除险加固中型病险水闸除险加固 | 霍邱县 | 淮河 | 已鉴定 | 2315 | 2315 |  |
| 5 | 小淠河节制闸除险加固中型病险水闸除险加固 | 霍邱县 | 淮河 | 已鉴定 | 3627 | 3627 |  |
| 6 | 尹家冲闸中型病险水闸除险加固 | 霍山县 | 淮河 | 未鉴定 | 2000 | 2000 |  |
| 7 | 鲍家杠泄水闸中型病险水闸除险加固 | 裕安区 | 淮河 | 已鉴定 | 1200 | 1200 |  |
| 8 | 车渡口节制闸中型病险水闸除险加固 | 裕安区 | 淮河 | 已鉴定 | 3500 | 3500 |  |
| 9 | 陈绪宕中型病险水闸除险加固 | 舒城县 | 长江 | 已鉴定 | 2176.72 | 2176.72 |  |
| 10 | 跃进排水闸中型病险水闸除险加固 | 舒城县 | 长江 | 已鉴定 | 1100 | 1100 |  |
| 11 | 民主排水闸中型病险水闸除险加固 | 舒城县 | 长江 | 已鉴定 | 1250 | 1250 |  |
| 12 | 和平排水闸中型病险水闸除险加固 | 舒城县 | 长江 | 已鉴定 | 1110 | 1110 |  |
| 13 | 芦柴堰节制闸中型病险水闸除险加固 | 舒城县 | 长江 | 已鉴定 | 1110 | 1110 |  |
| 14 | 燕窝宕泄水闸中型病险水闸除险加固 | 舒城县 | 长江 | 已鉴定 | 1500 | 1110 |  |
| 15 | 石堰闸中型病险水闸除险加固 | 叶集区 | 沿岗河 | 已鉴定 | 1557.99 | 1557.99 |  |
| 16 | 高稻场泄水闸中型病险水闸除险加固 | 叶集区 | 二道河 | 未鉴定 | 1500 | 1500 |  |
| 17 | 桂堰排涝闸中型病险水闸除险加固 | 叶集区 | 二道河 | 未鉴定 | 1200 | 1200 |  |
| 18 | 老鼠尾巴泄水闸中型病险水闸除险加固 | 叶集区 | 二道河 | 未鉴定 | 1200 | 1200 |  |
| （八）重点易涝区排涝能力建设 | |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 丰乐河洼地排涝能力建设 | 六安市 | 丰乐河 |  | 60000 | 30000 |  |
| 2 | 杭埠河洼地排涝能力建设 | 六安市 | 杭埠河 |  | 60000 | 30000 |  |
| 3 | 安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程排涝能力建设 | 六安市 | 淮河 |  | 330269 | 330269 |  |
| **二、抗旱供水提升工程** | |  |  |  |  |  |  |
| （一）重点水源工程 | |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 淠河六安市城南水利枢纽及回水影响工程 | 裕安区 | 淠河 | 初设 | 146000 | 146000 |  |
| 2 | 横排头蓄水工程 | 裕安区 | 淠河 | 项建 | 60000 | 60000 |  |
| 3 | 七门堰蓄水工程 | 舒城县 | 0 | 规划 | 20000 | 20000 |  |
| 4 | 中河水库 | 金寨 | 乌鸡河 | 可研 | 17695 | 17695 |  |
| 5 | 桃源河水库 | 霍山县 | 桃源河 | 可研 | 115000 | 115000 |  |
| 6 | 沈台水库 | 霍邱县 | 淠河 | 规划 | 30000 | 30000 |  |
| 7 | 隐贤水库 | 霍邱县 | 淠河 | 规划 | 30000 | 30000 |  |
| 8 | 林家湾水库 | 舒城县 | 杭埠河 | 可研 | 3012 | 3012 |  |
| 9 | 渝城水库 | 舒城县 | 杭埠河 | 可研 | 16000 | 16000 |  |
| 10 | 龙潭河水库 | 金安区 | 张家店河 | 初设 | 28000 | 28000 |  |
| 11 | 烤炉寨水库 | 金安区 | 张母桥河 | 初设 | 29000 | 29000 |  |
| 12 | 太平水库 | 金安区 | 张家店河 | 初设 | 4000 | 4000 |  |
| 13 | 车渡口水利枢纽 | 裕安区 | 汲河 | 可研 | 6000 | 6000 |  |
| 14 | 石婆湖水库 | 裕安区 | 汲河 | 可研 | 9800 | 9800 |  |
| 15 | 担百水库 | 裕安区 | 汲河 | 可研 | 4000 | 4000 |  |
| 16 | 走马岭水库 | 霍山县 | 高河 | 规划 | 24300 | 24300 |  |
| 17 | 百丈涧水库 | 霍山县 | 扫帚河 | 规划 | 15750 | 15750 |  |
| 18 | 仙人桥水库 | 霍山县 | 洪峰河 | 规划 | 11250 | 11250 |  |
| 19 | 笔架河水库 | 霍山县 | 石羊河 | 规划 | 8100 | 8100 |  |
| 20 | 黑石渡水利枢纽 | 霍山县 | 东淠河 | 初设 | 11000 | 11000 |  |
| 21 | 仙人冲水库 | 霍山县 | 仙人冲河 | 初设 | 1000 | 1000 |  |
| 22 | 八一水库 | 金寨 | 凤凰河 | 规划 | 16000 | 16000 |  |
| 23 | 李楼水库 | 霍邱县 | 史河 | 规划 | 3000 | 3000 |  |
| 24 | 十二连塘 | 霍邱县 | 史河 | 规划 | 3800 | 3800 |  |
| 25 | 龙潭水库生态治理 | 霍邱县 | 沣河 | 规划 | 8000 | 8000 |  |
| 26 | 蝎子山水库生态治理 | 霍邱县 | 沣河 | 规划 | 4000 | 4000 |  |
| 27 | 老圈行水库生态治理 | 霍邱县 | 汲河 | 规划 | 4000 | 4000 |  |
| 28 | 水门塘水库生态治理 | 霍邱县 | 汲河 | 规划 | 4000 | 4000 |  |
| （二）重点引提水工程 | |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 霍山县淠源渠水生态文明治理工程 | 霍山县 | 东淠河 | 可研 | 331000 | 105000 |  |
| 2 | 邵岗电灌站 | 霍邱县 | 窑湾河 | 规划 | 6000 | 3000 |  |
| 3 | 潘集电灌站 | 霍邱县 | 城东湖东 | 规划 | 2000 | 1000 |  |
| 4 | 郝庙电灌站 | 霍邱县 | 淠河下游 | 规划 | 1000 | 1000 |  |
| 5 | 陈村二级站 | 霍邱县 | 淮河霍邱段 | 规划 | 2000 | 1000 |  |
| 6 | 金寨县河库水系连通工程 | 金寨 | 响洪甸水库 | 初设 | 16800 | 16800 |  |
| （三）农村饮水安全巩固提升工程 | |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 金寨县农村饮水安全巩固提升工程 | 金寨县 |  | 规划 | 30000 | 10000 |  |
| 2 | 金安区农村饮水安全巩固提升工程 | 金安区 |  | 规划 | 32400 | 16000 |  |
| 3 | 霍山县农村饮水安全巩固提升工程 | 霍山县 |  | 规划 | 26000 | 12500 |  |
| 4 | 霍邱县农村饮水安全巩固提升工程 | 霍邱县 |  | 规划 | 66338 | 58338 |  |
| 5 | 舒城县农村饮水安全巩固提升工程 | 舒城县 |  | 规划 | 29500 | 19500 |  |
| 6 | 裕安区农村饮水安全巩固提升工程 | 裕安区 |  | 规划 | 43500 | 24000 |  |
| 7 | 叶集区　农村饮水安全巩固提升工程 | 叶集区 |  | 规划 | 16000 | 11000 |  |
| （四）新建大中型灌区 | |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 江淮果岭灌区 | 金安裕安叶集 |  | 项建 | 222500 | 75000 |  |
| 2 | 龙潭河水库灌区 | 金安 |  | 项建 | 19500 | 10000 |  |
| 3 | 长岭水库灌区 | 金安 |  | 项建 | 12000 | 5000 |  |
| 4 | 淠史杭灌区(六安市)水利现代化提升工程 | 霍邱 金寨 霍山 舒城 金安 裕安 叶集 |  | 规划 | 2750000 | 2750000 |  |
| （五）乡镇抗旱水源工程 | |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 金安区乡镇抗旱水源工程 | 金安区 |  | 规划 | 60000 | 20000 |  |
| 2 | 金安区乡镇抗旱水源工程 | 金安区 |  | 规划 | 80000 | 30000 |  |
| 3 | 裕安区乡镇抗旱水源工程 | 裕安区 |  | 规划 | 120000 | 10000 |  |
| （六）城市备用水源工程 | |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 六安城区备用水源工程 | 六安市 |  | 规划 | 600000 | 600000 |  |
| 2 | 金寨县城市备用水源工程 | 六安市金寨 |  | 初设 | 26000 | 26000 |  |
| 3 | 霍山县桃源河水库工程 | 六安市霍山县 |  | 可研 | 115000 | 115000 |  |
| 4 | 霍邱县二水厂备用水源工程 | 霍邱县 |  | 规划 | 30000 | 30000 |  |
| 5 | 候堰头水库 | 六安市叶集区 |  | 初设 | 6000 | 6000 |  |
| **三、河湖空间管控工程** | |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 城东湖空间管控工程 | 霍邱县裕安区 | 城东湖 | 规划 | 180000 | 180000 |  |
| 2 | 城西湖空间管理工程 | 霍邱县 | 城西湖 | 规划 | 100000 | 100000 |  |
| 3 | 舒城县城市水系沟通及水环境工程改善项目 | 舒城县 | 0 | 可研 | 135000 | 135000 |  |
| **四、生态修复工程** | |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 大别山水源涵养与水资源保护工程 | 霍山、金寨、舒城、裕安 | 淠河 史河 杭埠河 | 规划 | 564500 | 100000 |  |
| 2 | 城西湖生态治理工程 | 霍邱县 | 淮河 | 规划 | 50000 | 20000 |  |
| 3 | 城东湖生态治理工程 | 霍邱县 | 淮河 | 规划 | 80000 | 40000 |  |
| 4 | 城西湖淮河连通生态综合治理工程 | 霍邱县 | 淮河 | 规划 | 130000 | 50000 |  |
| 5 | 淠河、史河、杭埠河流生态廊道工程 | 六安市 |  | 规划 | 960000 | 500000 |  |
| 6 | 六安水利博物馆 | 0 |  | 规划 | 9500 | 9500 |  |
| 7 | 六安城区生态化绿色堤防工程 | 0 |  | 规划 | 477800 | 100000 |  |
| 8 | 金寨县防汛抗旱水利工程生态化绿色化建设 | 六安市 |  | 规划 | 90000 | 30000 |  |

# 第七章 实施效果与环境影响评价

本章采取定性与定量相结合的方式，从防汛抗旱体系完善、防洪抗旱水利工程标准提高、工程质量安全提高、现代化智能化管理措施完善、生态化绿色化打造等方面进行实效效果的分析，分析了巩固提升工程实施后，产生的社会、经济和生态效益。并依据《水法》《防洪法》《环境保护法》《环境影响评价法》《水土保持法》等相关法律法规的要求，以及安徽省生态红线的要求，分析建设项目对实施地的有利和不利影响，提出了减缓或避免环境不利影响的对策与措施，并得出了从环境影响评价角度考虑本规划是可行的最终结论。

## 一、实施效果分析

本次规划重点从防洪排涝、城乡抗旱供水、水生态修复与保护、水旱灾害防治监管以及防汛抗旱体系智慧化建设等方面提出建设任务，规划的实施对保障六安市的防洪安全、供水安全和生态安全，具有重大的社会效益和生态环境效益。

**（一）社会效益**

#### 1. 提高区域供水安全保障

规划安排实施一批重点水源工程、引调水工程，进一步完善六安市水资源配置和高效利用体系，将解决六安市工程性缺水问题。将为全市提供饮水安全、经济供水安全和粮食用水安全，为改善生态环境创造良好条件。为六安市产业合理布局、结构调整和高质量发展提供有效支持。规划实施还将进一步巩固提升农村饮水安全问题，保障乡村振兴，促进城乡协调发展。

#### 2. 增强应对风险能力

规划实施后可提高城乡供水、灌溉供水的安全保障程度，增强抗风险、抗御特枯水及连续枯水年以及应对突发水质污染等事件的能力，减轻因水荒造成的不稳定社会因素；可提高抵御洪水和山洪灾害的能力，有效减少洪水、涝水和山洪成灾的风险，保障人民群众生命财产安全，在遭遇特大洪水时，能够基本保障人民生命财产安全和社会经济秩序稳定。

#### 3. 促进农村脱贫致富

规划实施将新增灌溉面积66万亩，改善灌溉面积550万亩，大幅提高农田利用效率和产出率，有效改善农村人口的生存条件，促进贫困地区人口脱贫，对提高农村居民生活、生产水平，维持社会稳定，全面建成小康社会有积极的促进作用。

**（二）经济效益**

#### 1.防洪除涝减灾效果明显

通过防洪排涝体系的建设完善，抵御洪涝灾害能力进一步提高，骨干河道实现防洪标准不低于20年一遇、中心城区重要河道的防洪标准达到100年一遇，其他县城河道防洪标准达到20~50年一遇，到2025年骨干河道防洪达标率实现100%，中小河流全面完成疏浚治理。水利工程减灾效益按国内生产总值的1%计算，减灾效益可达到11亿元。六安市防洪减灾能力得到全面提升，安全保障程度将得到显著提升，避免和减少洪水造成的经济损失。

#### 2 促进经济社会高质量发展

规划实施将提高六安市防汛抗旱能力，提高水资源的合理配置，为六安市经济结构的优化升级和产业结构的调整提供了强有力的保障。工、农业生产都向着生态、高效、集约的方向发展，优化了投资环境，更容易吸引资金落户六安。而生态环境的改善、水景观的建设显著提升了城市形象及品味，这将带动旅游业等第三产业的发展，从而激发经济活力，提高六安市整体经济价值。

**（三）生态效益**

#### 1. 生态环境状况得到显著改善

规划水源工程、引调水工程建设可基本解决六安缺水地区和城市水资源紧缺状况，提高水资源和水环境的承载能力。通过河湖态生态治理与修复，生态廊道建设，保证河道生态水量，提高河流自净能力，河流水系更加畅通，改善河湖生境显著效果。

#### 2. 利于生态敏感区的修复

大别山区水土保持生态建设规划治理水土流失面积219.20km2，淠史杭生态廊道建设以及河湖生态保护与修复，使六安市森林、湿地资源得到了全面保护与合理开发，重要野生动物的栖息地得到有效保护，生物多样性得到维持和保障，生态系统将逐步趋向良性循环，生态效益日益明显。水源地得到有效涵养，为六安市民创建了健康、舒适的生态环境，促进了人水和谐发展。

## 二、环境影响评价

**（一）安徽省生态保护红线**

2018年4月，《安徽省生态保护红线》发布。安徽省生态保护红线总面积为21233.32km2，约占全省国土总面积的15.15%，包含3大类、16个片区，主要分布在皖西山地和皖南山地丘陵区等水源涵养、水土保持及生物多样性维护重要区域，长江干流及沿江湿地、淮河干流及沿淮湿地等生物多样性维护重要区域。

安徽省生态保护红线基本空间格局为“两屏两轴”：“两屏”为皖西山地生态屏障和皖南山地丘陵生态屏障，主要生态功能为水源涵养、水土保持与生物多样性维护；“两轴”为长江干流及沿江湿地生态廊道、淮河干流及沿淮湿地生态廊道，主要生态功能为湿地生物多样性维护。

安徽省生态保护红线集中分布于：皖西大别山区的梅山、响洪甸、 磨子潭、佛子岭、龙河口和花凉亭等水库库区及上游山区，皖南的黄山—九华山区，率水上游的中低山区，登源河和水阳江上游山区等水源涵养重要区域；皖西的天柱山区和岳西盆地地区，沿江以北丘陵区，沿江以南低山区，青弋江和漳河上游丘陵区，新安江中游的西天目山山区，江淮分水岭地区，皖北黄泛平原等水土保持重要区域；皖东南 山区，牯牛降及周边地区，巢湖湖区，滁河上游的滁西丘陵区，皖北皇藏峪及周边，沿江以北华阳河湖群区，长江沿江湿地区，淮河中游、下游的沿淮湖泊湿地区等生物多样性富集地区。

按照生态保护红线的主导生态功能，安徽省生态保护红线划分为水源涵养、水土保持、生物多样性维护等3大类共 16 片区。

本规划涉及的生态保护红线区域分别为：

#### 1、水源涵养生态保护红线

①大别山北麓中低山水源涵养及水土保持生态保护红线

地理分布：该区位于安徽省西部、大别山北麓，包括金寨县、霍山县全部，舒城县大部，六安市市辖区南部和岳西县北部地区。红线面积 4489.76km2，占全省生态保护红线总面积的 21.18%。 生态系统特征：该区地貌类型以中低山为主，在山间盆地或谷地 中分布有狭长平畈。区内生物多样性丰富，植被保护良好，境内分布有多处国家级和省级自然保护区、森林公园，皖西六大水库有五座分布于本区，水源涵养功能极为重要。但受人为活动频繁、降水丰沛、地势陡峭等多种因素叠加影响，本区内水土流失问题突出，尤其是水库集水区内的水土流失对水库寿命和功能发挥构成严重影响。区内针叶林分布广泛，加上降水、土壤等原因，生态系统对酸雨的敏感性较高。本区也是崩塌、滑坡等地质灾害的敏感区。该区的天马、鹞落坪、佛子岭、万佛山等自然保护区内分布有原始次生天然林生态系统，野生动植物种类繁多，包括多种国家保护物种，因而本区在生物多样性维护方面也具有极重要性。总体上，本区属于生态环境极敏感区，在水源涵养、生物多样性维护、水土保持等方面都具有极重要性。包括国家级自然保护区3个，省级自然保护区2个，省级风景名胜区中的一级保护区（核心景区）6 个，省级重要湿地5个，国家湿地公园1个，国家级森林公园的生态保育区和核心景观区2个，省级森林公园 6个，国家级地质公园 1个，国家级水产种质资源保护区3个，县级以上饮用水水源保护区4个。

保护重点：控制水土流失、保育生物多样性、提高生态系统水源涵养能力，严格环境准入，开展生态林业、生态农业建设，发展生态旅游业。

#### 2、水土保持生态保护红线

①江淮分水岭丘岗水土保持生态保护红线

地理分布：该区位于安徽省中部江淮分水岭地区，包括定远县、长丰县大部，肥东县北部、寿县东南部、肥西县西北部、合肥市蜀山西部和六安市金安区东北部地区。红线面积 248.61km2，占全省生态保护红线总面积的1.17%。

生态系统特征：长江与淮河分水岭脊线自西南向东北穿区而过。植被类型为北亚热带落叶阔叶林向暖温带落叶阔叶林过渡型，植被组成上以落叶阔叶树种为主，主要树种有栓皮栎、麻栎、黄连木、黄檀、化香、刺槐等，人工针叶林主要有马尾松、黑松和侧柏等。该区生态环境较为脆弱，干旱灾害发生频繁，农业生产稳定性差。平原地带无成片林，林下植被少，蓄水保水能力差，丘岗地区垦殖系数高，雨季水土流失发生严重，是我省水土流失重要防治区域。包括省级风景名胜区中的一级保护区（核心景区）1个，国家湿地公园2个，国家级森林公园的生态保育区和核心景观区1个，省级森林公园3个，省级地质公园1个，县级以上饮用水水源保护区5个。

保护重点：突出“把水留住”，加强水利工程建设，遏制旱灾频繁发生，发展节水农业，提高水资源综合利用率；“把树栽上”， 提高植被覆盖率，加强农田基本建设，通过工程措施与生物措施相结合等方式，控制水土流失，改善区域生产条件。注重矿区的生态恢复，保护区域脆弱生态系统。

②大别山北麓山前丘陵岗地水土保持生态保护红线

地理分布：该区包括霍邱县除沿淮地区全部、寿县西南部、六安市市辖区西北部地区。红线面积 68.62km2，占全省生态保护红线总面积的 0.32%。

生态系统特征：该区为大别山山脉延伸的丘陵地带，农业生产和采矿活动频繁，植被覆盖率不高，是土壤侵蚀敏感区；部分高岗地区由于地势较高，水利工程不配套，易发生旱灾，而低洼地区，淠河沿岸地区由于受上游大别山区降水影响，雨季易发生洪涝灾害。本区是以粮食为主的传统农业区，粮食生产占主导地位。包括国家湿地公园1个，省级森林公园1个，县级以上饮用水水源保护区4个。保护重点：加强水资源保护，合理调整优化农业结构，发展生态农业。在丘岗地区应提高植被覆盖率，适度发展林果业，控制水土流失，防止生态系统退化。

#### 3、生物多样性维护生态保护红线

①淮河中下游湖泊洼地生物多样性维护生态保护红线

地理分布：该区沿淮河中下游的安徽段两侧分布，包括淮河两岸的县市，北岸主要有阜南、颍上、凤台、怀远、五河等县的南部，南岸有霍邱、寿县、长丰、凤阳、明光等县市的北部地区，以及淮南和蚌埠市市辖区的大部。红线面积 1174.12km2，占全省生态保护红线总面积的 5.54%。

生态系统特征：该区是淮河及其支流下游形成的岗地、平原、湖泊和滨湖平原区。在淮河干流两岸的一级支流入河口处及平原区较大支流河口处，分布有多个由于河道逐渐淤高而形成的喇叭形湖泊或低洼地。在汛期这些湖泊洼地可拦蓄洪水，辅助干流行洪和蓄洪，以保证淮北大堤和淮南市、蚌埠市等重要城市的防洪安全，生态功能极为重要。另沿淮的湖泊中水生生物种类繁多，湖泊湿地中分布有相当数量的水禽，生物多样性维护功能也很重要。包括省级自然保护区5个，省级风景名胜区中的一级保护区（核心景区）2 个，国家湿地公园3个，省级湿地公园2个，国家级森林公园的生态保育区和核心景观区3个，省级森林公园3个，国家级地质公园1 个，省级地质公园1个，国家级水产种质资源保护区7个，省级水产种质资源保护区4个，县级以上饮用水水源保护区 14 个。

保护重点：加强淮河流域湖泊洼地的保护与修复，控制开发强度，避免行蓄洪造成重大损失；积极治理煤炭采空塌陷区，防止地质灾害的大规模发生；积极保护区内生物多样性和自然文化景观。

**（二）规划实施环境影响评价**

本次规划建设的防汛抗旱水利提升工程涉及六安市境内的安徽省生态保护红线区，但是均属于水利工程，不属于生态保护红线内禁止进行的大规模高强度的工业化和城镇化开发，总体来看，有利于缓解水土流失、涵养水源、保护和修复水生态环境、提升人居环境，对于推动六安市防汛抗旱能力、提升水生态环境质量具有极大的促进作用。

#### 1、水文水资源影响

对于灌区和引调水工程，在规划实施后，对引水河段下游一定范围内的水域形态、面积、流速、水位等水文情势均有一定影响。由于大坝的阻隔以及供水工程的调水作用，河流干流流量将减少，且季节变化和洪水过程将受到人工控制，由于规划考虑了下泄河道生态环境用水，大坝和引水河流的下游河段不会脱水。

对于水土保持和水资源保护工程，在规划实施后，将改变坡面产流量及产流过程，进而影响河道水文情势。水土流失治理以恢复重建地表植被为重点，并采取坡改梯等工程措施，这些措施将大大改善坡面土壤水源涵养能力，改变坡面径流入渗过程，减少下雨天地表径流量，影响河道汇流过程和河道径流量；在非下雨天或枯水期，坡面涵养的土壤水会缓慢释放，增加河道径流量。总体来讲，水土保持和水资源保护工程能一定程度上消减洪峰、增加河道径流，使河道径流量在时间分配上趋于均匀。

#### 2、水环境影响

规划实施期，特别是渠道和管道类工程的施工期将产生砂石加工系统废水、混凝土拌合系统冲洗废水、机修含油废水和生活污水，特征污染物是SS、石油类、COD和氨氮，特别是砂石加工系统废水产生量大、SS浓度高，如果处理不当，将对地表水质造成一定不利影响。此外，中小河流治理、河堤的修建、河道的清淤疏浚等，均将会对水环境产生不利影响。

河道景观类工程蓄水，将淹没正常蓄水位以下的植被和耕地，有机物腐烂分解，土壤浸渍、岩石溶蚀作用等使河道有机物浓度增加，对水质造成一定不利影响。

水源工程和引调水工程运行后，河流的水文情势会发生变化，主要变化特征是：河流水域面积增大，库区流速减小。水文情势变化引起水库的沉淀作用加强，有利于消减溶解矿物质，降低浑浊度，同时水体的稀释自净能力降低，在水库库湾或库汊容易造成富营养化。

水生态环境保护与修复工程实施后，地表植被会增加，水土流失减少，水源涵养能力提高，在一定程度上减少了面源污染；饮用水水源地保护工程实施后，保护区范围内废污水将得到有效收集和处理，入河污染物将降水，水质复合饮用水标准；生态滨水岸线建设将增强水体自净能力，有效拦截、净化城镇面源污染，减轻城镇面源污染对河湖水质影响。

#### 3、生态环境影响

①陆生生态系统

规划实施后，对陆生生态的影响因素主要包括工程施工、工程占地淹没和移民安置。规划工程位置呈点状和线状分布于六安市境内，占地、淹没等将压缩野生陆生动植物生境，但影响面积占整个六安市国土面积很小，影响不大，不会造成野生动植物物种的灭绝。

规划包含水土保持、水资源保护，规划实施后，将有效控制水土流失，增加林草植被覆盖，同时恢复因工程施工和移民安置破坏的陆生生态环境。规划实施后，将有利于保护基本农田和农村生态环境。

综上所述，规划实施后，对六安市境内的陆生生物多样性和生态完整性没有影响，并将改善陆生生态环境质量，维持在良至优的水平。

②水生生态系统

规划实施后，河道生态流量增加、水质改善，水体的年交换次数增加，使污染物稀释扩散能力提高，同时，坝址下游在水库综合调度作用下，水资源总量降低，年内的水文径流得到均化，洪、枯比减小，形成新的水生生境。

本规划的实施对水生生态的不利影响较小，有利于水生态环境的保护和恢复。

#### 4、社会环境影响

规划建设项目投资较大，对经济发展影响较大，拉动GDP增长，有利用促进结构调整，推动产业升级，将使六安市内经济增长加快。水源工程和水资源保护与生态修复工程的建设不仅将加快六安市城镇化的进程，而且将改善社会基础设施条件，对六安市人民生活水平的提高和区域文化教育事业的繁荣都将产生积极深远的影响。防洪工程建设将保护区域内人们生命财产安全。防洪抗旱水利提升工程的建设对保障粮食安全有重要作用，同时促进了农民增收，促进经济社会发展。

同时，规划的实施也将产生一些负面影响，主要表现在由于工程占地和范围划定等而导致耕地损失产生少量移民。同时产生了一些新的社会问题，如贫富差距拉大问题和耕地补偿等问题，须通过合适的保障制度和措施以减免这种不利影响。

**（三）环境保护对策措施建议**

#### 1、预防对策和措施

①水环境

对具有供水任务的水库划定水源保护区。加大工业污染防治力度，保证废水达标排放，尽量达到全部回用。强化区域农业环境管理，减少和控制农业面源污染。加强生活污水处理和环境卫生管理。加强对水库营养程度的监视、监测工作。优化和调整移民安置方案，对移民生活污水和生活垃圾落实相应的环保措施，禁止将移民安置在水源地一、二级保护区范围内。加强水土流失防治。

②生态环境

优化和调整规划布局，尽量避免规划工程涉及生态环境敏感区。加强生态环境保护宣传，提高公众保护意识。开展生态环境背景调查，制定和完善生态环境保护措施。优化生态恢复物种选择、严控外来物种入侵。加强陆生野生动物保护，营造栖息地。建立区域、流域的鱼类保护管理机构，加强渔业执法、设立禁渔区和禁渔期。优先选择科学和先进的排灌技术，配套完善的排水设施和监测系统，避免和预防土壤潜育化。在河道治理工程中，采用生态化护岸建设技术，避免河道人工渠化。

③社会环境

根据规划的实际情况，实施过程中的原材料优先在本地采购，带动当地社会经济和各产业发展；对于施工人员，优先考虑当地居民，以提高当地居民的劳动就业和经济收入，争取当地居民的支持和改善其生活水平。

在工程建设过程中要求施工人员充分尊重当地居民的生活方式、生活习惯和文化信仰，保护好当地富有特色的传统文化。

④环境敏感区

根据《中华人民共和国自然保护区条例》规定，建议下阶段对涉及生态环境敏感区的工程的选址、规模和设计进行优化，开展全面充分的调查、研究和论证工作，在取得相关部门的意见，拟定自然保护区的预防、减轻对策措施，加强对生态敏感区保护。

⑤移民安置

将工程占地和行蓄洪区建设涉及的移民安置作为一项制约性因素，优化和调整工程规模，尽量控制移民安置人口数量。根据移民技术水平、社会适应性和生活习惯，考虑移民个人意愿，对农业人口考虑以大农业为主，优先采取调剂耕地后靠或插迁安置；在移民安置过程中充分论证移民安置区的环境合理性，优先选择建设用地和未利用地。结合周边生态敏感区分布，将安置点选择在生态敏感区范围外。

#### 2、影响最小化对策和减缓措施

①水环境

根据生产废水和生活污水产生量、特征污染物及浓度、排放要求等，制定和落实废污水处理措施，优先综合利用和循环利用。

②陆生生态

收集和储存表层土。尽量减少对天然植被环境的破坏。建立珍稀濒危植物及古大树的档案资料，并对其进行保护。改善移民安置区能源结构。植被恢复选用当地优良树种，提倡营造混交林。

建立珍稀濒危动物的档案资料，制定必要的栖息地保护计划。发展必要的野生动物养殖业。在野生动物分布集中的地方，对长度大于1km的明渠段设置动物跨行通道。

③水生生态

在充分研究和建设鱼类保护设施的基础上，加强栖息地保护措施和渔政管理措施，在有条件的支流上禁渔，进行保护。

选择保留程度完好、受人为干扰较少的干流和部分鱼类种类较多、尚未进行水利水电开发的支流，加强鱼类重要生境保护，达到对鱼类资源进行保护的目的。

④环境敏感区

规划涉及环境敏感区，经专题研究论证和行政主管部门同意实施，应严格落实相关的保护措施。

本规划项目涉及风景名胜区、森林公园、自然保护区等重点生态环境保护目标的，工程建设应当符合风景名胜区、森林公园、自然保护区相关规划，并与景观相协调，不得破坏景观、污染环境、妨碍游览；工程施工区尽量布设在景区和公园之外，施工过程采用先进的环保的技术和工艺，以减少“三废一噪”的产生，减轻对风景名胜区、森林公园的影响。

本规划涉及的环境敏感区，施工辅助设施（施工营地、料场、渣场和管理营地等）禁止设置在环境敏感区范围之内；施工过程中，优先选择人工或小型机械设施施工，严格限制大中型施工机械，将人为扰动和影响降至最低水平。

⑤移民安置

行蓄洪区工程建设和安全建设等工程中，在移民后期扶持的基础上，加强移民生活水平的跟踪调查，确保移民生产生活水平不降低。制定相应的优惠政策，用于进一步保障移民的生产生活水平。在移民搬迁前，对调剂耕地进行改良、明确界线，有利于移民能够尽早恢复生产、减少耕地争议。

#### 3、修复补救措施

①水环境

1）生态流量下放措施

根据《水电水利建设项目河道生态用水、低温水和过鱼设施环境影响评价技术指南（试行）》要求，初步确定下泄生态流量如下：

当河流多年平均流量大于80m³/s 时，生态流量应不低于坝址断面多年平均流量的5%；当河流多年平均流量大于1m³/s、小于80m³/s 时，生态流量应不低于坝址断面多年平均流量的10%；对于季节性支沟，应根据河流的水文现状，结合坝址下游生态流量需求情况，充分论证下泄生态流量的必要性，并最终确定是否下泄生态流量和数量。

对大中型水库设置生态流量在线监测装置，并与相关监管部门联网，以加强对各水库工程下泄生态流量的监管。

2）退水处理措施

规划实施后，规划区内退水量增加，当地人民政府应制定和落实废污水处理专项规划，建设或改扩建城镇污水处理厂、完善污水收集管网，提高退水处理量和效率。

3）水库富营养化治理措施

根据水库富营养化程度、营养盐结构特征及来源，制定富营养化治理措施，目前治理措施通常有生物措施和工程措施，生物措施包括种植耐污能力强、对营养物质吸收大的水生植物和适当放养鲢、鳙等滤食性和食鱼性鱼类，工程措施包括底泥挖掘和水体深层曝气等措施。

②生态环境

开展大型水库的生态调度，在鱼类繁殖季节（2～7月）进行生态调度，加大下泄流量，刺激鱼类完成产卵繁殖过程，建议人造洪峰流量按2年一遇洪水。具体在项目环评时确认下放时间及流量。

③社会环境

加强和规范防汛抗旱工程的运行管理，提高水利工程对工农业供水和生活供水的保证率，保障当地社会经济的快速、可持续性发展。针对工程淹没和占用的公路、输电线等专项设施，按照“三原”原则及时进行复建，恢复专项设施功能。

④环境敏感区

对于规划项目涉及风景名胜区、水源保护区等，经行政主管部门同意后，根据敏感区的规划，选择具有较好景观效果的乔、灌、草进行临时占地区的绿化和美化，修复和改善环境敏感区的景观。

⑤移民安置

在移民入住安置区前，在房前屋后、田边地角栽植果树苗木，改善移民居民环境。减少对土地的过度开发，改善当地产业结构、增加移民收入。严格按照建设征地和移民安置的前期补偿补助、后期扶持政策，改善移民生产生活条件，提高移民经济收入。

**（四）环境影响评价结论**

本规划的实施，将对六安市境内一定特定范围内的水环境、生态环境、生态敏感区和社会环境造成一定不利影响，特别是工程施工和建设所造成的淹没、占地、移民安置、水资源调配等，同时将对环境敏感区造成一定影响。在采取环境保护措施，特别是采纳本次规划环评和相关专题报告提出的环境保护对策后，规划实施造成的不利影响可以得到有效避免或减缓，其不利的影响范围和程度是可以接受的。

综上所述，从环境影响评价角度而言，本规划是可行的。

# 第八章 规划实施的保障措施

防汛抗旱水利工程巩固提升规划是实现六安市水利现代化的重要组成部分，也是支撑六安市经济社会发展新跨越，确保六安与全国同步全面建成小康社会目标的实施性规划。要全面实施和落实规划涉及的建设任务和改革举措，任务十分艰巨和迫切，必须加强组织领导，加大资金投入，落实责任考核，强化科技人才保障支撑，形成全社会支持参与水利建设的合力。

## 一、加强组织领导，密切沟通配合

加快防汛抗旱水利工程巩固提升规划的实施，关系到多个部门，需要各级政府和相关部门密切配合与大力推动。要切实加强组织领导，由政府牵头水行政主管部门建立相关协调机制，明确有关部门组织分工，由政府领导定期或不定期召集有关部门和单位，及时研究、解决规划实施过程中的重大问题。发展改革、财政、水利、国土、环保、住建、农业、林业、气象、地矿、移民、扶贫、审计、监察等相关部门和有关单位要在各级政府的统一领导下，按照职责分工，切实组织落实好防汛抗旱水利工程巩固提升工程建设投资、项目审批、环境影响评价、用地预审、移民安置等相关工作。政府要切实落实好中央和省委、省政府支持水利发展的各项政策，履行辖区内有关部门行政领导的管理职责，负责筹措建设与运行管理资金，做好工程征地移民安置和建设进度、质量、安全管理等工作，合力推进防汛抗旱水利工程巩固提升规划顺利实施。

## 二、加大资金投入，拓展融资渠道

防汛抗旱水利基础设施绝大多数是政府为全社会和广大人民群众提供的最重要的公共服务之一。六安市各级部门应当把防汛抗旱等水利基础设施建设作为当前和今后一个时期重大基础设施建设的优先领域，抢抓国家加大水利投入的机遇，积极争取国家项目和资金支持，持续加大对水利的投入力度。各级政府要切实落实地方公共财政投入，用足用好国家、省级支持政策，进一步调整财政支出结构，加大财政预算投入，按照中央和省的有关法规、规章规定足额征收和计提各项水利建设基金和规费，加大资金整合力度。通过财政、金融、税收、价格等政策，积极引导社会和民间资本参与建设，政府要建立完善水利工程的合理价格、政府补贴、资源配置和利益分配等机制，鼓励PPP等投融资模式参与水利建设和运营管理，形成政府投入为主导，市场机制健全，多元化、多渠道、多层次的水利投入稳定长效机制。

## 三、落实目标责任，注重监督考核

要实现六安市防汛抗旱巩固提升的规划目标，任务十分繁重。各级政府和有关部门要按照规划目标和任务要求，分解细化本地区、本部门的目标任务，明确责任分工，细化工作方案，合理配置公共资源，加快当地水利发展。把防汛抗旱水利工程巩固提升的建设内容纳入政府任期目标责任考核，把考核结果作为考核干部业绩和工作水平的重要内容。建立目标责任制和干部考核体系，逐级落实目标责任，实行严格的问责制。建立健全前期工作质量评价制度，积极推行前期工作市场准入和审查审批终身负责制，严格实行工程建设“四制”管理，确保最优秀和最有实力的专业化设计、施工、监理队伍参与防汛抗旱水利工程巩固提升建设。对重点水利工程、关键改革举措、重要政策落实情况，要建立完善的监督检查制度和机制，切实加强督促检查。各级政府和有关部门要以高度的使命感、责任感，认真履行职责，高标准、严要求，实现六安防汛抗旱能力踏上新的台阶。

## 四、强化科技支撑，提升人才保障

注重科技引领，充分利用目前大数据和互联网建设方面的科技创新，推动信息化与水利现代化深度融合。强化科技支撑，加强实用水利技术推广和高新技术应用，加大水利科研投入，攻克水利工程技术难题，为六安市防汛抗旱水利工程巩固提升建设提供科技支撑。同步开展水生态文明建设的基础理论和实用技术、方法研究，促进工程建设与经济社会发展和生态环境保护的共赢。全面提升水利系统干部职工队伍素质，切实增强水利勘测设计、建设管理和依法行政能力。健全水利人才引进培养、选拔选用、激励保障等工作机制。健全人才向基层、贫困地区、艰苦地区流动和专家帮扶的激励机制。以高层次专业技术人才、高技能人才、基层水利人才和急需紧缺专业人才为重点，大力实施水利人才开发工程，吸引高素质人才参与水利建设与管理，破解水利人才不足的难题。建立水利职工终身教育体系，加强对基层水利人才队伍的培训，开展水利职工教育培训，大力加强水利后备队伍建设，为防汛抗旱水利工程巩固提升规划提供专业的人才保障。