**六安市水资源综合规划**

**（2020-2030年）**

**（征求意见稿）**

**六安市水利局**

**水发设计有限公司**

**二〇二一年十一月**

前言

水资源是基础性的自然资源和战略性的经济资源，是生态环境的重要控制要素，是经济社会可持续发展的重要保障。制定水资源综合规划是加强水资源管理的基础。

六安市位于安徽省西部，地处长江与淮河之间，大别山北麓，长江三角洲经济区西翼。现辖霍邱、金寨、霍山、舒城四县和金安、裕安、叶集三区，土地面积15451.2平方公里，2020年常驻人口439.37万人，其中城镇人口213.03万人。区内水资源丰富、水生态环境良好，现状水资源开发利用主要为当地地表水和过境水量，随着城镇化、工业化进程推进和美好乡村建设，区域水资源需求态势发生变化，水生态环境保护面临压力。为落实最严格水资源管理制度，合理开发利用和有效保护水资源，保障城乡供水安全，全面推进节水减排，维护河湖健康，建设保护大别山生态屏障，编制并实施水资源综合规划具有重要意义。

《六安市水资源综合规划（2011年~2030年）》（以下简称“2011版规划”）于2012年编制完成；2014年通过安徽省水利规划办公室组织的专家审查会；2015年4月获得六安市人民政府的批准实施。经多年实施效果验证，2011版规划在全市水资源利用、节约、保护和管理工作中发挥了良好的指导作用。

“十三五”以来，六安市水资源管理工作面临新的形势，2011版规划已不满足当前新时代水资源管理的需求，亟需进行修编。

1、规划修编是践行新时代治水思路的需求

习近平总书记2014年就保障国家水安全提出了“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路；2019年在黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上的讲话中进一步提出坚持生态优先、绿色发展，以水而定、量水而行，因地制宜、分类施策，上下游、干支流、左右岸统筹谋划，共同抓好大保护，协同推进大治理，着力加强生态保护治理、促进全流域高质量发展。2020年11月在全面推动长江经济带发展座谈会上提出，要加强生态环境系统保护修复，构建综合治理新体系，统筹考虑水环境、水生态、水资源、水安全、水文化和岸线等多方面有机联系。

为贯彻落实习近平总书记新时代治水思路，适应六安市当前经济社会发展需要，着力解决新时代水资源开发、利用、配置、节约、保护和治理等重大问题，加强水资源科学管理、提高水的利用效率，建立节水型社会，以水资源可持续利用，支持经济社会可持续发展，促进全市经济社会和环境的高质量发展，开展六安市水资源综合规划的修编工作十分必要。

2、规划修编是满足六安市水资源工作的需求

“十三五”以来，六安市水资源管理工作紧紧围绕习近平生态文明思想，积极践行新时代治水思路。实施国家节水行动，贯彻落实最严格水资源管理制度，以全面推行河长制为抓手，深入实施“水利六安”、“生态六安”战略，强化最严格水资源管理，完善考核机制，落实管理责任，统筹实施工程措施和非工程措施，深入推进最严格水资源管理制度，努力促进水资源优化配置和节约保护，为全市经济社会持续健康发展提供有力保障，成效显著。

一是积极开展水资源规划编制工作。市、县级层面相继编制完成各项水资源规划、节水型社会建设规划等，为全市和各县区水资源工作提供重要支撑。二是积极开展节水型社会建设工作。经过节水创建，建立和完善了城市节水管理体系，提升了科学用水、节约用水的意识，加强了水资源保护和节约利用。三是水资源管理进一步加强。市、县政府加强了水资源管理工作的组织领导，落实最严格水资源管理制度，实施水资源消耗总量和强度双控行动。

同时在水资源管理方面也出现了新的问题。一是水资源合理配置和高效利用体系尚未完善，区域水资源配置能力不强，灌区工程设施不完善，小型水源工程调蓄能力较低。二是水生态保护与修复仍然滞后，河湖水域岸线管控不到位，地表水污染、河湖水系缺少连通等问题日益凸显。三是水利信息标准化和规范化工作相对滞后。

开展规划修编工作，一方面是对近年来六安市在水资源管理方面工作成效的总结和反映；另一方面探索解决近期水资源管理工作中出现的新问题，对未来一段时间内全市水资源管理工作提出新要求。

3、规划修编是六安市当前水资源情势变化的需求

六安市行政区划调整对全市水资源情势带来变化。一是寿县划归淮南市管辖，六安市行政区域面积由原来的17979平方公里降为15451平方公里，使全市水资源总量、水资源开发利用量、用水效率指标方面发生了变化；二是霍邱县和叶集区的行政区划面积进行调整，这两个县（区）的社会经济指标、水资源及开发利用同样也受到了影响。

开展规划修编工作，一方面是在行政区划调整的基础上对六安市现状水资源及开发利用情况重新进行评价计算，完善水资源管理的基础支撑；另一方面是在现状评价的基础上，对全市水资源供需分析、水量配置进行重新核算，提出新时代全市水资源调配体系的总体格局，为水资源节约、保护、管理指明方向。

《六安市水资源综合规划（2020-2030年）》编制工作自2019年10月份启动。2019年12月份编制完成《六安市水资源综合规划（2020-2030年）编制工作大纲》。2019年12月14日，六安市水利局在六安组织召开《六安市水资源综合规划（2020-2030年）编制工作大纲》（以下简称《大纲》）审查会，与会专家对《大纲》提出了咨询意见。会后编制单位根据《大纲》开始规划修编工作。历时1年时间，于2020年12月编制完成《六安市水资源综合规划（2020-2030年）》（初稿）。

2021年6月，六安市水利局将《六安市水资源综合规划（2020-2030年）》（初稿）向全市各主要职能部门、各县区水利（务）局征求修改意见。编制单位根据多方征求意见对报告进行修改完善，形成《六安市水资源综合规划（2020-2030年）》（送审稿）。

2021年8月18日，六安市水利局在合肥组织召开《六安市水资源综合规划（2020-2030年）》（以下简称“规划”）审查会，与会专家和代表经过认真评议，通过了对规划的审查。根据审查会的审查意见及专家和代表的建议，编制单位对送审稿进行了修改与补充，正式完成《六安市水资源综合规划（2020-2030年）》（报批稿）。

目录

[概述 1](#_Toc95382429)

[第一章 概况 4](#_Toc95382430)

[第一节 自然地理 4](#_Toc95382431)

[一、地理位置 4](#_Toc95382432)

[二、地形地貌 4](#_Toc95382433)

[三、水文气象 4](#_Toc95382434)

[四、河流水系 5](#_Toc95382435)

[第二节 规划范围及水平年 6](#_Toc95382436)

[一、规划范围 6](#_Toc95382437)

[二、规划水平年 6](#_Toc95382438)

[第三节 规划分区 7](#_Toc95382439)

[一、水资源分区 7](#_Toc95382440)

[二、分区概况 7](#_Toc95382441)

[第四节 社会经济 8](#_Toc95382442)

[一、社会经济总体概况 8](#_Toc95382443)

[二、市域城镇及开发区概况 9](#_Toc95382444)

[三、灌区分布及范围情况 13](#_Toc95382445)

[第二章 指导思想和目标任务 16](#_Toc95382446)

[第一节 指导思想和基本原则 16](#_Toc95382447)

[一、指导思想 16](#_Toc95382448)

[二、基本原则 16](#_Toc95382449)

[第二节 规划目标 17](#_Toc95382450)

[第三节 主要任务 18](#_Toc95382451)

[一、建立节水优先的科学用水模式 18](#_Toc95382452)

[二、完善水资源合理配置方案 18](#_Toc95382453)

[三、加强水资源保护、水生态修复与管控 19](#_Toc95382454)

[四、推进水资源综合监督管理 20](#_Toc95382455)

[第三章 水资源及其开发利用现状评价 21](#_Toc95382456)

[第一节 水资源调查评价 21](#_Toc95382457)

[一、降水 21](#_Toc95382458)

[二、蒸发 25](#_Toc95382459)

[三、地表水资源 26](#_Toc95382460)

[四、地下水资源 30](#_Toc95382461)

[五、水资源总量 31](#_Toc95382462)

[六、水资源可利用量 33](#_Toc95382463)

[七、出入境水量 35](#_Toc95382464)

[八、水资源质量 35](#_Toc95382465)

[第二节 水资源开发利用现状 36](#_Toc95382466)

[一、供水工程和供水水源 36](#_Toc95382467)

[二、供水量及其组成 39](#_Toc95382468)

[三、用水量及其构成 42](#_Toc95382469)

[四、用水消耗量分析计算 45](#_Toc95382470)

[五、用水指标及其分析评价 48](#_Toc95382471)

[六、2019年干旱年情况介绍 51](#_Toc95382472)

[第三节 水资源开发利用评价 53](#_Toc95382473)

[一、水资源量评价 53](#_Toc95382474)

[二、水资源开发利用评价 54](#_Toc95382475)

[三、存在问题和建议 54](#_Toc95382476)

[第四章 水资源需求预测 56](#_Toc95382477)

[第一节 经济社会发展指标预测 56](#_Toc95382478)

[一、经济社会发展布局及规划情况 56](#_Toc95382479)

[二、人口与城镇化预测 60](#_Toc95382480)

[三、经济发展指标预测 60](#_Toc95382481)

[四、农业发展指标预测 61](#_Toc95382482)

[第二节 经济社会需水预测 62](#_Toc95382483)

[一、现状水平年需水分析 62](#_Toc95382484)

[二、规划水平年需水分析 62](#_Toc95382485)

[第三节 总需水量 70](#_Toc95382486)

[第四节 需水成果合理性分析 73](#_Toc95382487)

[一、增长趋势分析 73](#_Toc95382488)

[二、需水结构变化 73](#_Toc95382489)

[三、用水水平和效率 75](#_Toc95382490)

[第五章 水资源节约利用 76](#_Toc95382491)

[第一节 现状用水水平分析 76](#_Toc95382492)

[一、用水综合效率 76](#_Toc95382493)

[二、生活用水现状 76](#_Toc95382494)

[三、生产用水现状 77](#_Toc95382495)

[第二节 节水潜力分析 78](#_Toc95382496)

[第三节 节水目标和总体布局 79](#_Toc95382497)

[一、节水目标 79](#_Toc95382498)

[二、总体布局 80](#_Toc95382499)

[第四节 节水任务和工作内容 82](#_Toc95382500)

[一、农业节水 82](#_Toc95382501)

[二、工业节水 83](#_Toc95382502)

[三、城镇节水 84](#_Toc95382503)

[四、非常规水源利用 85](#_Toc95382504)

[五、节水能力建设 85](#_Toc95382505)

[六、节水载体建设 85](#_Toc95382506)

[七、节水宣传及教育 85](#_Toc95382507)

[第五节 节水制度建设 86](#_Toc95382508)

[一、深入落实总量强度双控制度 86](#_Toc95382509)

[二、完善相关政策制度 86](#_Toc95382510)

[三、建立节水市场调节与激励机制 87](#_Toc95382511)

[第六节 节水建设重点工程 87](#_Toc95382512)

[第六章 水资源配置 90](#_Toc95382513)

[第一节 水资源供需平衡分析 90](#_Toc95382514)

[一、供水预测 90](#_Toc95382515)

[二、供需平衡分析 95](#_Toc95382516)

[第二节 水资源总体配置 98](#_Toc95382517)

[一、水资源配置原则和目标 98](#_Toc95382518)

[二、总体水量配置 99](#_Toc95382519)

[三、分区水资源配置 107](#_Toc95382520)

[第三节 重大水资源配置工程 114](#_Toc95382521)

[一、重点水源工程 114](#_Toc95382522)

[二、水资源优化配置工程 114](#_Toc95382523)

[三、新建灌区 117](#_Toc95382524)

[四、重点节水工程 117](#_Toc95382525)

[第七章 水资源保护 119](#_Toc95382526)

[第一节 水生态环境状况 119](#_Toc95382527)

[一、水环境质量状况 119](#_Toc95382528)

[二、污染物排放状况 121](#_Toc95382529)

[第二节 水资源保护工作成效、经验与问题 124](#_Toc95382530)

[一、工作成效 124](#_Toc95382531)

[二、经验总结 124](#_Toc95382532)

[三、现状主要问题 125](#_Toc95382533)

[第三节 总体思路 126](#_Toc95382534)

[一、基本定位 126](#_Toc95382535)

[二、规划目标 126](#_Toc95382536)

[第四节 主要河流生态流量管控 127](#_Toc95382537)

[一、史灌河生态流量管控 127](#_Toc95382538)

[二、淠河生态流量管控 128](#_Toc95382539)

[三、杭埠河生态流量管控 129](#_Toc95382540)

[第五节 水生态环境修复重点工程 130](#_Toc95382541)

[第八章 城乡供水水源规划 132](#_Toc95382542)

[第一节 城镇用水现状 132](#_Toc95382543)

[一、城镇现状用水量 132](#_Toc95382544)

[二、供水水源地现状 132](#_Toc95382545)

[第二节 城镇用水需求预测 133](#_Toc95382546)

[第三节 城镇供水水源规划 133](#_Toc95382547)

[一、城镇供水现状 133](#_Toc95382548)

[二、城镇供水规划 134](#_Toc95382549)

[第四节 城乡一体化供水网络 135](#_Toc95382550)

[一、供水总体布局 135](#_Toc95382551)

[二、供水工程布局 136](#_Toc95382552)

[三、县区建设内容 137](#_Toc95382553)

[第五节 应急保障措施 138](#_Toc95382554)

[第九章 水资源监测 141](#_Toc95382555)

[第一节 水资源监测现状 141](#_Toc95382556)

[第二节 水资源监测规划目标、原则和建设内容 141](#_Toc95382557)

[一、规划目标 141](#_Toc95382558)

[二、规划原则 141](#_Toc95382559)

[三、主要建设内容 142](#_Toc95382560)

[第三节 水资源量监测 142](#_Toc95382561)

[一、监测站点布设 142](#_Toc95382562)

[二、监测方法 143](#_Toc95382563)

[三、监测频次 143](#_Toc95382564)

[第四节 水质监测 143](#_Toc95382565)

[一、监测站点布设 143](#_Toc95382566)

[二、监测方法 143](#_Toc95382567)

[三、监测项目 143](#_Toc95382568)

[四、监测频次 144](#_Toc95382569)

[第五节 水利信息化建设 144](#_Toc95382570)

[第十章 规划实施方案、投资估算及效果评价 146](#_Toc95382571)

[第一节 规划实施方案 146](#_Toc95382572)

[一、节水实施方案 146](#_Toc95382573)

[二、供水实施方案 147](#_Toc95382574)

[三、水资源保护和水生态修复实施方案 148](#_Toc95382575)

[四、水资源监测实施方案 149](#_Toc95382576)

[第二节 规划投资估算 150](#_Toc95382577)

[第三节 规划实施效果评价 152](#_Toc95382578)

[一、综合评价 152](#_Toc95382579)

[二、社会效益分析 153](#_Toc95382580)

[三、生态效益分析 154](#_Toc95382581)

[第十一章 规划保障措施 155](#_Toc95382582)

[第一节 加强组织领导，强化责任落实 155](#_Toc95382583)

[第二节 加强部门协调，形成工作合力 155](#_Toc95382584)

[第三节 完善政策制度，强化执法监督 156](#_Toc95382585)

[第四节 拓宽投资渠道，保障资金投入 156](#_Toc95382586)

[第五节 加强能力建设，科学管水用水 157](#_Toc95382587)

[第六节 加强监督管理，落实安全生产 157](#_Toc95382588)

[第七节 加强宣传教育，动员社会力量 158](#_Toc95382589)

附图：

附图1 六安市水系图

附图2 六安市行政区划图

附图3 六安市城市总体规划图

附图4 六安市水利工程图

附图5 六安市灌区节水改造规划图

附图6 六安市水生态修复规划布局图

概述

按照水资源综合规划有关技术细则和大纲要求，结合六安市的实际情况，确定规划现状基准年为2020年，规划水平年为2025年和2030年。本次规划的主要成果摘要如下：

**1、水资源数量。**按照1956～2016年系列，全市多年平均水资源总量为89.12亿m3，其中地表水资源量86.11亿m3，地表与地下不重复计算量为3.01亿m3，人均水资源占有量2028 m3（按2020年六安市常住人口计算）。

**2、水资源开发利用。**2020年六安市供水总量22.26亿m3，供水量以地表水源为主。其中蓄、引、提水工程供水量分别为18.15、1.48和2.12亿m3，分别占地表水供水总量的83.5%、6.8%和9.7%。

2020年六安市用水总量22.26亿m3，其中农业、工业、生活、生态用水结构分别为77.4%、8.7%、10.8%和3.1%。与2010年（总水量22.04亿m3）相比，全市工业用水比重下降，生活和生态环境用水比重提高。2020年六安市耗水总量13.44亿m3，平均耗水率为60.4%。

2020年六安市人均用水量为506.7 m3/人，单位GDP用水量133.3 m3/万元（按当年价计算）。自2010～2020年，六安市随着人均GDP的增长，全市单位GDP用水量呈现明显下降趋势，用水效率有了很大的提高。

**3、需水预测分析。**2020年现状水平年多年平均及特殊干旱条件下，六安市总需水量分别为26.21亿m3和40.29亿m3。预测至2025年全市GDP将达到2650亿元，城镇化率达到54.1%；至2030年GDP总量达到3072亿元，城镇化率达到59.4%。至2025年和2030年全市多年平均需水量分别控制在25.81亿m3和25.70亿m3。

农业灌溉需水量呈下降趋势，新增需水主要为城市生活、工业生产和河道外生态需水。

**4、水资源配置格局。**根据六安市未来的经济社会发展，依据可持续发展的观点，按照高效、公平和多目标统筹兼顾协调的原则，充分挖掘当地水资源潜力，开展灌区续建配套与现代化改造、水库清淤、水资源优化配置等工程建设，并新建中小型水库等重要水源工程，构建六安市安全可靠的水资源保障体系。

**（1）行业水量配置。**按可供水量计，2025六安市农业、工业、生活和河道外生态环境用水配置量分别为20.13亿m3、2.08亿m3、2.64亿m3、0.77亿m3。配置比例将由现状水平年80.3%、7.6%、9.4%、2.7%调整为78.6%、8.1%、10.3%、3.0%。2030年六安市农业、工业、生活和河道外生态环境用水配置量分别为19.53亿m3、2.28亿m3、3.05亿m3和0.84亿m3，配置比例进一步调整为76.0%、8.9%、11.9%、3.3%。

**（2）供水水源配置。**2025年六安市配置供水量25.62亿m3，比基准年增加0.11亿m3；其中地表水供水量24.39亿m3，地下水供水量为0.56亿m3，其他水源供水量为0.67亿m3。2030年六安市配置供水量25.70亿m3，比2025年增加0.08亿m3；其中地表水供水量24.25亿m3，地下水供水量为0.56亿m3，其他水源供水量为0.89亿m3。

六安市供水水源配置中主要以地表水源为主，规划水平年其他水源主要为污水处理回用、雨水利用和矿坑排水，该部分水量主要配置用于未来六安市部分工业用水和城市生态环境用水。

5、**水资源节约。**六安市用水现状水平分析表明，六安市现状用水效率与先进水平相比还有较大差距。通过大力实施节水型社会建设，全面提升全社会节水意识；通过节水重点工程建设，推进农业、工业、城镇等重点领域节水，推动全市用水方式由粗放向节约集约转变。

**6、水资源保护。**当前六安市水生态环境仍然存在水体水质不能稳定达标、城乡水系淤塞萎缩、河湖生态保护滞后等问题，需要继续加大水生态修复与保护力度，针对河湖“四水”突出问题，加大河湖修复保护和综合治理，开展典型水域水生态修复与保护重点工程建设。

**7、主要建议。**六安市水资源整体形势较好，但是存在水资源时空分布不均等特点，制约了经济社会的发展。随着全市经济社会的快速发展，水资源短缺与水生态环境问题日益突出。为此建议：

**（1）强化最严格的水资源管理制度考核。**严格水资源消耗总量和强度双控，让水资源成为最大的刚性约束。严格落实规划和建设项目水资源论证制度，对新增用水严格取水许可管理，落实水资源有偿使用制度。加强取用水监管，强化取水监测计量安装，动态监测用水户取水变化过程。落实取用水计划管理，实行超计划取水累进加价制度。

**（2）严格落实节水行动方案。**严格落实取水定额，落实超定额累进加价制度。严格施行规划和建设项目节水评价机制，抑制不合理用水需求。持续推进节水载体建设，加快推进县域节水型社会建设。加强宣传，强化节水公众参与和社会监督，提升全民节水意识。

**（3）积极推进重点水域水环境修复和保护。**加强河流生态流量管理，提升生态流量保障程度。加大水生态修复与保护力度，通过加强上游水源区保护，强化重点水土流失区治理，实施生态清洁小流域建设，开展农村水系连通及水美乡村建设，保障河湖生态水量，增强水体自净能力，构建人水和谐的绿色生态水系网。

第一章 概况

**第一节 自然地理**

### 一、地理位置

六安市位于安徽省西部，大别山北麓，东经115°20′～117°14′、北纬31°01′～32°36′之间。东与省会合肥市相连，南与安庆市接壤，西与信阳市毗邻，北接淮南市、阜阳市。东西宽176km，南北长179km，总面积15451km2。

### 二、地形地貌

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、江淮岗地和平原四大地貌单元。

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。山地根据不同海拔高程又分为中山和低山，中山区分布在西南边境海拔800m以上，随着山体的垂直高度变化，土壤、气候、植被差异十分明显。低山区分布在中山北外圈，海拔高度400～800m。山间分布着平缓而较开阔的盆地，有限耕地集中于此。

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，峰原坡缓，盆地开阔。地面坡度一般小于25°，少数高丘大于25°。

江淮岗地，位于六安市中部。海拔高度在50～100m之间。该地区地貌最大特点是既呈台状，又有相对高差在10～30m左右的岗冲起伏。

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。

### 三、水文气象

六安地处北亚热带的北缘，属湿润季风气候。其特征是：季风显著，雨量适中；冬冷夏热，四季分明；热量丰富，光照充足，无霜期较长；光、热、水配合良好。

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。全市多年平均降水量为1241.6mm，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。降水季节，夏季（6～8月）雨量最多，约占全年降水量的45.0%，春季（3～5月）占26.2%，秋季（9～11月）占18.4%，冬季（12～2月）最少，占10.4%。年际间变化，降水最多年一般是最少年的三倍左右。年平均降水日为112～125.6d，年平均降雪日为10～12d，少年仅有2d，多年可达15d以上。

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。影响全市的灾害性天气主要是旱涝灾害。

### 四、河流水系

六安市河流隶属于两个流域，即淮河流域、长江流域。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，主要支流有：淠河、史河、汲河、沣河；长江在六安市境内的支流有：杭埠河、丰乐河。六安市境内较大湖泊有城西湖和城东湖，均位于淮河一级支流的下游入淮口附近。

六安市主要河流和大型湖泊基本情况表见表1.1.1和表1.1.2。

**表1.1.1 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 | 12361 | 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 | 1750 | 叶集区、霍邱县 | 一级支流 |
| 长  江 | 巢湖 | 杭埠河 | 97.17 | 1587.5 | 舒城县 | 支流 |
| 巢湖 | 丰乐河 | 112.45 | 1354 | 金安区、舒城县 | 支流 |

**表1.1.2 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 | 146 | 0.90 | 1774 | 沣河 |
| 城东湖 | 霍邱县 | 20.0 | 140 | 2.80 | 2170 | 汲河 |

**第二节 规划范围及水平年**

### 一、规划范围

规划范围为六安市全境，现辖霍邱县、舒城县、金寨县、霍山县4县和金安区、裕安区、叶集区3区，全市国土面积15451 km2。

### 二、规划水平年

为了与其他相关规划的协调性，规划水平年定为：现状水平年为2020年，近期规划水平年为2025年，远期规划水平年为2030年。

**第三节 规划分区**

### 一、水资源分区

按水资源的流域属性和全国统一的水资源分区的有关规定，根据《全国水资源分区》及《安徽省水资源评价》，六安市划分为两个一级区：淮河流域、长江流域；两个二级区：淮河流域为淮河中游区、长江流域为湖口以下干流区；两个三级区：淮河流域为王蚌区间南岸（王家坝至蚌埠区间淮河以南区间）、长江流域为巢滁皖及沿江诸河（巢湖、滁河、皖河流域）；三个四级区：淮河流域为淠史河上游区、王蚌南岸沿淮区，长江流域为杭埠河区。各分区基本情况见表1.3.1。

### 二、分区概况

**（一）淠史河上游区**

包括霍山县、金寨县、裕安区的部分面积，主要水系为淠河及史河水系。分区面积5903 km2，现状2020年常住人口77.7万人。

**（二）王蚌南岸沿淮区**

包括霍邱县、金寨县、金安区、裕安区和叶集区，主要水系有淠河、沣河、汲河、史河及东淝河水系。分区面积6458 km2，现状2020年常住人口261.6万人。

**（三）杭埠河区**

包括舒城县和金安区的部分面积，主要水系有杭埠河和丰乐河水系。分区面积3090 km2，现状2020年常住人口100.1万人。

**表1.3.1 六安市水资源综合规划分区表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流 域 | 二级区 | 三级区 | 四级分区 | 行政县区 | 面积(km2) |
| 淮河流域 | 淮河中游区 | 王蚌区间南岸 | 淠史河上游区 | 霍山县 | 2043 |
| 金寨县 | 3592 |
| 裕安区 | 268 |
| 小 计 | 5903 |
| 王蚌南岸沿淮区 | 霍邱县 | 3229 |
| 金寨县 | 327 |
| 金安区 | 1640 |
| 裕安区 | 689 |
| 叶集区 | 573 |
| 小 计 | 6458 |
| 合 计 | | 12361 |
| 长江流域 | 湖口以下干流区 | 巢滁皖及沿江诸河 | 杭埠河区 | 舒城县 | 2110 |
| 金安区 | 980 |
| 合 计 | | 3090 |
| 全 市 | | | | | 15451 |

**第四节 社会经济**

### 一、社会经济总体概况

2020年六安市常住人口439.37万人，其中城镇人口213.03万人，平均城镇化率48.5%。2020年全市平均人口密度为284人/km2，地区间人口分布存在不均衡性，人口最密集区主要分布在王蚌南岸沿淮区。

2020年全市7个县级行政区划中，以霍邱县人口最多，占全市总人口的21.5%，人口最少的为叶集区，占全市的4.9%。2020年全市城镇化率为48.5%；行政分区中，霍山县城镇化率最高，为69.3%；其他县区城镇化率在35％～60%

2020年六安市实现当年价GDP达1669.5亿元，占全省GDP的4.32%。全市人均GDP当年价为37998元（按常住人口计算），仅占全省人均GDP的59.9%。2020年全市工业增加值429.0亿元。

自2010年以来全市经济发展迅速，GDP由2010年的580.94亿元增加到2020年的1669.5亿元，年均增长率11.1%；人均GDP从2010年的12580元/人增加到2020年的37998元/人，年均增长率11.7%。产业结构也随着发生了较大变化，2010年全市一产、二产、三产比重为20.7%、44.7%和34.7%，2020年全市一产、二产、三产比重调整为14.3%、36.4%和49.3%，第一、二产业比重明显下降，第三产业比重明显上升。

### 二、市域城镇及开发区概况

1、市域城镇概况

六安市主要市域城镇包括六安市建成区（金安区和裕安区）、叶集区建成区、霍邱县城关镇、舒城县城关镇、金寨县梅山镇和霍山县衡山镇。

霍邱县城关镇地处淮河南岸，城西湖东侧，霍邱县东北部，是霍邱县政治、经济、文化中心。全镇总面积为56km2，辖12个社区，12个行政村，总人口15万人。

舒城县城关镇地处大别山东麓，舒城县东北部，是舒城县政治、经济、文化中心。全镇总面积为111.7km2，辖14个社区，29个行政村，总人口19万人。

金寨县梅山镇地处大别山北麓，金寨县西北部，是金寨县政治、经济、文化中心。全镇总面积280.61km2，辖6个社区，16个行政村、常住人口17.3万人。

霍山县衡山镇地处大别山北麓，霍山县北部，是霍山县政治、经济、文化、商贸中心，标准建制镇，全镇总面积180.69km2，辖11个社区，11个村，常住人口14.1万人。

2、开发区概况

六安市现状有省级以上开发（园）区8个，分别为六安经济技术开发区、金安经济开发区（六安承接产业转移集中示范园区）、六安高新技术产业开发区、舒城经济开发区（舒城包河现代产业园）、霍邱经济开发区（合肥高新区霍邱现代产业园）、霍山经济开发区、金寨经济开发区（金寨现代产业园区）、叶集经济开发区。

（1）六安经济技术开发区

六安经济技术开发区位于六安市中心城区东部，始建于1992年，1993年5月被批准为省级经济技术开发区，2013年3月晋升为国家级经济技术开发区，是合肥都市圈、皖江城市带承接产业转移示范区、大别山革命老区振兴规划核心发展区的重要组成部分，安徽省省级新型工业化产业示范基地、“产城一体化”试点开发区、首批知识产权示范园区和全省十大创新型智慧园区试点。

六安经济技术开发区发展目标定位为“三区一极”，即“产业转移示范区、产城一体新城区、体制机制创新先行区和区域发展核心增长极”。根据形势的发展变化，市委市政府分别提出了建设“工业强市主板，绿色振兴高地”和打造“工业强市主阵地，高质量发展增长极”的新要求。园区规划控制面积90km2，建成区面积35km2，下辖4个社区、8个行政村，常住人口10万多人。

园区现有企业3000多家，其中工业企业500多家，规模工业企业133 家，产值亿元以上工业企业52家，15亿元以上工业企业2家，20亿元以上工业企业1家。高新技术企业51家，战略性新兴产业企业65家，初步培育形成了以博微长安电子、星瑞齿轮传动、江淮永达机械为代表的高端装备制造产业（1个首位产业）；以俪信成服饰、星星服装、海洋羽毛为代表的纺织服装产业，以中财管道科技、墙煌彩铝、瀚海新材料为代表的新材料产业，以华润雪花啤酒、华润怡宝水、九仙尊霍山石斛为代表的食品医药健康产业（3个主导产业）；以渠道网络科技、传化物流、曙光铂尊酒店、金太阳汽车城、居然之家为代表的现代服务业（1个配套产业）等“131”产业板块。

（2）金安经济开发区（六安承接产业转移集中示范园区）

金安经济开发区是省级经济开发区，位于六安市东部，是合六经济走廊核心区，总规划控制面积38km2，常住人口约13万人。距省会合肥仅39km，距新桥国际机场仅40km。拥有多重战略叠加优势，长三角一体化国家级战略和合肥都市圈、“合六经济走廊”等省级战略叠加覆盖于此。围绕构建特色鲜明、集约高效的产业集群，大力发展先进装备制造、电子信息、氢能源、新能源汽车零部件四大主导产业，拥有应流航空、明天氢能、上达电子、中航科电等一批明星企业，正在集中力量打造航空产业园、电子信息产业园、氢能源产业园、新能源汽车零部件产业园以及科技创新产业园。

（3）安徽裕安经济开发区

安徽裕安经济开发区位于六安市市区南部，2006年批准为省级开发区，2019年1月8日经安徽省人民政府批准更名为六安高新技术产业开发区，国家核准面积4.62km2，区域面积55.4km2，规划面积40km2，建成区约18km2，固定资产投资千万元以上企业近65家，规模工业企业50家，高新技术企业21家。初步形成以国泰玻璃、鑫源玻璃、高迪环保，中宝建材、思源净化、佑通管业、盛世碧美等近30家企业为主的节能环保产业，以英科实业、奇盟光电、天通新材料、首玻光电、汉盛光电、尚荣无纺布等近30家企业为主的新材料产业，以梦娜服饰、益希璐服饰、爱戈斯服饰等近20家为主的轻工纺织产业，以恒兴工贸、万邦机械、智升汽摩、科力机械、顺怡隆机械、金龙齿轮等近20家企业为主的机械加工产业。

（4）舒城经济开发区（舒城包河现代产业园）

舒城经济开发区城关园区位于县城北部，规划面积13km2，是2006年省政府批准建立的省级开发区，是产城一体化园区，是全国农产品加工创业基地、全省新型工业化童车童床示范基地。

近年来，城关园区先后引进了总投资2200万美元的快乐蜂食品、总投资1亿美元的必斐艾食品、总投资6亿元的夏星年产20万吨速冻肉制品深加工、总投资2亿元的浩缘朋制衣、总投资1亿元的金丝狐羽绒服饰加工、总投资10亿元的峰源包装产业园、总投资5亿元的儿童用品产业园、总投资2.3亿元的绿荣虹茂白色家电五金配套、总投资5亿元的宏路轻工电子等一大批科技含量高、税收贡献大、发展前景好的大项目。这些项目的落户和建成投产，进一步加快了园区食品加工、儿童用品、纺织服装等传统产业的升级步伐，进一步壮大了园区经济总量和产业规模。

截至目前，园区入驻企业430多家，其中规模企业56家，形成了食品加工、装备制造、新型建材等主导产业，食品产业园、五金产业园、儿童用品产业园初具规模。2020年度，实现工业总产值200亿元，实现税收6.5亿元。

（5）霍邱经济开发区（合肥高新区霍邱现代产业园）

安徽霍邱经济开发区属省级开发区，2013年被批准为全省首批产城一体化示范园区，2014年被批准为国家循环化改造示范试点园区，2016年7月被省批准为与合肥高新区结对共建园区。辖区面积42km2，人口3.1万人，规划面积17.09km2，累计建成区面积达6.64km2；作为“副城区”规划面积30km2，居住人口25万人。

安徽霍邱经济开发区依托铁矿资源，坚持“围矿不唯矿，抓铁超越铁”的指导思想，按“黑色金属冶炼及压延加工业、非金属矿物制品业、通用设备制造业为主导”的产业定位，实施延伸铁矿和深加工产业链条、转型升级和循环化改造战略，积极推进铁矿深加工、高新技术材料和机械加工制造的产业发展，持续推进钢铁千亿产业园、产城一体化试点园和循环化改造示范试点园区，构建铁矿开采和深加工产业、高新技术产业、新型材料产业、商贸物流产业、加工制造产业和专业市场等6个产业板块。园区内现有矿山企业14家，其中世界500强企业4家，国内500强企业3家，设计年度采选总规模近5000万吨，全部建成达产年可选铁精粉1500万吨，现已有9家矿山企业建成投产，年铁精粉产量达500万吨以上。区内规上工业企业30多家，工商企业400多家。

（6）霍山经济开发区

安徽霍山经济开发区成立于2002年7月，2006年4月被批准为省级开发区。经多次扩区及优化整合，目前开发区总控制面积50km2，建成区面积15.2km2。2017年9月，经济开发区进入国家级经济技术开发区培育期。

开发区目前已形成食品酿造、高端装备制造、光源电器、金属新材料、新能源、特色农产品深加工等优势主导产业，培育了迎驾集团、应流集团、世林集团、中国中药霍山石斛、天易金属、五洲新春等一批行业骨干龙头企业，主板上市公司2家，上市公司分公司5家，高新技术企业25家。目前，开发区现有工业企业400余家，其中规上企业75家。2020年，开发区实现规模工业总产值131.5亿元。

（7）金寨经济开发区（金寨现代产业园区）

金寨经济开发区前身为金寨县工业园区，于2002年设立。2006年省政府以皖政秘[2006]22号文批准设立“安徽金寨经济开发区”为省级开发区。2012年，金寨现代产业园区经省政府批准设立。2012年11月底，金寨经济开发区纳入金寨现代产业园区统一管理。2019年9月，金寨现代产业园区（经济开发区）更名为金寨经济开发区（金寨现代产业园区）。

金寨经济开发区（金寨现代产业园区）行政管辖面积57.91km2，下辖3个村、4个社区，常住人口3万余人。历经多年发展，开发区已经成为县域经济发展的主阵地、产业脱贫的主战场，入园企业300余家，其中规模以上企业83家，初步形成了新能源、电子信息、机械制造、中医药大健康（农特产品深加工）、纺织五大主导产业。

（8）叶集经济开发区

叶集经济开发区于2002年8月经安徽省人民政府（皖政秘[2002]116号文件）批准设立，批准规划面积5.36km2。2007年，新增拓展区面积6.38km2，现开发区总计面积达13.54 km2。

叶集经济开发区主要分为五大功能区：一是以火车站站前广场为核心、站前大道为中轴的商贸物流园区（5.36km2），主要是建设大型专业市场和物流仓储；二是已经基本建成的个私工业园区（1.5 km2），以木材、建材加工为主；三是基本建成的绳铺木材产业园（0.3 km2），以板材加工为主；四是新312国道以南、岗南路北侧、柳林大道以东正在建设的轻纺、食品、木材加工为主的综合工业区（约2.5 km2）；五是新312国道以北的新型工业区（3.88 km2），计划引进科技含量和附加值较高的新型工业项目入驻。

### 三、灌区分布及范围情况

六安市现有大型灌区1处，为淠史杭灌区，设计灌溉面积1198万亩，分布于金安区、裕安区、叶集区、霍邱县、舒城县、金寨县和霍山县淠源渠。

六安市现有中型灌区33处，设计灌溉面积合计为121.5万亩。其中金安区有4处，设计灌溉面积合计为7.7万亩；裕安区有4处，设计灌溉面积合计为7.5万亩；叶集区有2处，设计灌溉面积为5.7万亩；霍邱县有2处，设计灌溉面积合计为43.4万亩；舒城县有4处，设计灌溉面积合计为6.7万亩；金寨县有9处，设计灌溉面积合计为27.5万亩；霍山县有8处，设计灌溉面积合计为23.0万亩。

六安市现有大中型灌区基本情况见表1.4.1。

**表1.4.1 六安市现有大中型灌区基本情况表**

| 序号 | 灌区名称 | 灌区类型 | 设计灌溉面积 （万亩） | 水源工程类型 | 地貌类型 | 灌溉作物结构 （%） | | 所在县区 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 粮食作物 | 经济作物 |
| 1 | 淠史杭灌区 | 大型 | 1198 | 水库 | 丘陵、圩垸区 | - | - | 金安区、裕安区、叶集区、霍邱县、舒城县、金寨县 |
| 2 | 横塘灌区 | 中型 | 2.00 | 水库 | 山区 | 80 | 20 | 金安区 |
| 3 | 金杯灌区 | 中型 | 1.20 | 水库 | 丘陵 | 85 | 15 | 金安区 |
| 4 | 长岭灌区 | 中型 | 1.50 | 水库 | 丘陵 | 85 | 15 | 金安区 |
| 5 | 江淮果岭灌区 | 中型 | 3.00 | 泵站 | 丘陵 | 20 | 80 | 金安区 |
| 6 | 谢坝灌区 | 中型 | 1.50 | 水库 | 丘陵 | 100 | 0 | 裕安区 |
| 7 | 陶家河灌区 | 中型 | 1.10 | 水库 | 丘陵 | 100 | 0 | 裕安区 |
| 8 | 九子堰灌区 | 中型 | 1.05 | 水库 | 丘陵 | 100 | 0 | 裕安区 |
| 9 | 狮子岗灌区 | 中型 | 3.80 | 泵站 | 丘陵 | 100 | 0 | 裕安区 |
| 10 | 东风灌区 | 中型 | 4.50 | 水库 | 丘陵 | 78.2 | 21.8 | 叶集区 |
| 11 | 二道河灌区 | 中型 | 1.22 | 泵站 | 丘陵 | 100 | 0 | 叶集区 |
| 12 | 临王段灌区 | 中型 | 15.40 | 泵站 | 圩垸区 | 95 | 5 | 霍邱县 |
| 13 | 城西湖灌区 | 中型 | 28.00 | 泵站 | 圩垸区 | 95 | 5 | 霍邱县 |
| 14 | 龙潭河灌区 | 中型 | 3.50 | 水库 | 丘陵 | 50 | 50 | 舒城县 |
| 15 | 五显河灌区 | 中型 | 1.02 | 水库 | 山区、丘陵 | 45 | 55 | 舒城县 |
| 16 | 付冲水库灌区 | 中型 | 1.05 | 水库 | 山区、丘陵 | 60 | 40 | 舒城县 |
| 17 | 范店河灌区 | 中型 | 1.10 | 水库 | 山区、丘陵 | 60 | 40 | 舒城县 |
| 18 | 灌口集中型灌区 | 中型 | 6.58 | 泵站 | 丘陵 | 85 | 15 | 金寨县 |
| 19 | 八一灌区 | 中型 | 5.11 | 水库 | 丘陵 | 85 | 15 | 金寨县 |
| 20 | 徐冲灌区 | 中型 | 5.23 | 堰闸 | 丘陵 | 79 | 21 | 金寨县 |
| 21 | 天马灌区 | 中型 | 2.10 | 水库 | 山区 | 77 | 23 | 金寨县 |
| 22 | 泗河灌区 | 中型 | 1.69 | 水库 | 山区 | 60 | 40 | 金寨县 |
| 23 | 韩泗灌区 | 中型 | 2.34 | 水库 | 山区 | 60 | 40 | 金寨县 |
| 24 | 胜利灌区 | 中型 | 1.15 | 水库 | 山区 | 74 | 26 | 金寨县 |
| 25 | 沙河灌区 | 中型 | 1.25 | 水库 | 山区 | 60 | 40 | 金寨县 |
| 26 | 西庄灌区 | 中型 | 2.05 | 水库 | 山区 | 60 | 40 | 金寨县 |
| 27 | 移洋湾灌区 | 中型 | 1.11 | 堰闸 | 丘陵 | 71.6 | 28.4 | 霍山县 |
| 28 | 淠源渠灌区 | 中型 | 6.90 | 水库 | 丘陵 | 95 | 5 | 霍山县 |
| 29 | 高河中型灌区 | 中型 | 6.10 | 水库 | 丘陵 | 90 | 10 | 霍山县 |
| 30 | 下符桥灌区 | 中型 | 2.77 | 泵站 | 山区 | 82.3 | 17.7 | 霍山县 |
| 31 | 黑石渡灌区 | 中型 | 1.54 | 堰闸 | 丘陵 | 80 | 20 | 霍山县 |
| 32 | 千工堰水库灌区 | 中型 | 1.50 | 水库 | 山区 | 90 | 10 | 霍山县 |
| 33 | 水口水库灌区 | 中型 | 1.60 | 水库 | 山区 | 90 | 10 | 霍山县 |
| 34 | 桃源河水库灌区 | 中型 | 1.50 | 水库 | 山区 | 80 | 20 | 霍山县 |

第二章 指导思想和目标任务

**第一节 指导思想和基本原则**

### 一、指导思想

以党的十九大精神为指导，深入贯彻习近平总书记提出的“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的重要治水思路和生态文明思想，围绕六安市国民经济和社会发展总体布局，以水资源可持续利用，保障经济社会可持续发展，作为编制规划的主线。统筹水资源的开发、利用、治理、配置、节约和保护，按照建设资源节约型、环境友好型社会总体要求，以确保城乡居民生活用水安全、全面系统治理、改善和保护水生态环境为目标，建设节水型社会，提高各行业用水水平，落实最严格的水资源管理制度，保障饮水安全、供水安全和生态安全，促进人口、资源、环境和经济协调发展。

### 二、基本原则

1、人民至上、人水和谐

优先保障城乡居民的基本用水权益，确保饮水安全，保障生产用水，注重水环境、水生态保护，改善人居环境，满足人民对美好环境的需求。

2、全面规划、统筹发展

坚持全面规划、统筹兼顾，要与流域、区域涉水规划、城市总体规划相协调和衔接，统筹考虑防洪除涝、水资源调配、水资源保护的综合治水目标，城市水利与农村水利协调推进，工程性措施与非工程性措施有机结合。统筹协调水资源开发利用与节约保护，统筹调配地表水与地下水、当地水与外调水、常规水源与非常规水源等多种水源，综合平衡区域、行业之间对水资源和生态环境保护的要求，合理安排生活、生产和生态用水。

3、高效利用、有效保护

积极持续推进节水型社会建设，推进增长方式转变，抑制需水过快增长，转变用水方式、提高用水效率。提高污水处理回用水平，以节水促减污，以限排促节水，使区域水资源得到合理开发、高效利用和有效保护。

4、优水优用、节水优先

结合经济社会发展和生产力布局，在优先保障居民生活用水，保障基本生态用水的前提下，合理布局工业、农业用水水源，通过水源置换，使优质水源用于居民生活用水，逐步实现分质供水。挖掘节水潜力，明晰节水方向，明确不同规划阶段的节水控制指标，建立与之相适应的节水政策制度，形成切实可行的节水方案，构建节水型社会。

5、创新监管、健全法制

运用国内外先进的治水理念和经验，创新水资源管理与监督机制体制，全面深入实行最严格的水资源管理制度，加强城乡水资源统一管理。建立健全法制、改革体制和完善机制，进一步强化需水管理、规范用水行为，实现水资源的有序开发、有限开发、有偿开发和可持续利用。

**第二节 规划目标**

**总体目标：**根据六安市水资源条件和经济社会发展对水资源、水环境安全保障的需求，以解决重点流域、重要区域和重大领域水资源不足和改善重要河湖水生态环境等问题为核心，通过水资源的全面节约、有效保护、优化配置、合理开发、高效利用和科学管理等综合措施，提高水资源安全保障程度。构建水资源总量控制、定额管理、纳污总量控制为核心的水资源管理体系配置和保护的工程体系，建立合理的水价调控体系，努力满足合理用水需求，促进重点水域水质达标，水生态系统良性循环，全市人口、资源、环境和经济协调发展。

**总量控制目标：**严格实行用水总量控制，遏制不合理用水过快增长。2025年多年平均用水总量控制在25.23亿m3，2030年多年平均用水总量控制在25.5亿m³左右。

**节约用水目标：**继续全面加强节水型社会建设，着力提高水资源利用效率和效益。至2025年，万元GDP用水量比2020年下降20%，万元工业增加值用水量比2020年下降18%，灌溉水有效利用系数提高至0.55。至2030年，万元GDP用水量和万元工业增加值用水量进一步降低，灌溉水有效利用系数进一步提高。

**水资源保护目标：**全面加强河湖水环境的有效保护，水体水质目标逐步实现。至2025年，进入河流、湖泊等水域的污染负荷得到有效遏制，市内主要河流水质明显改善；至2030年，污染物入河量控制在承纳水域的环境容量范围内，大型水库等重要饮用水源地的水质稳定在Ⅱ类以上。

**水生态修复目标：**加强主要河流生态流量管控，建立河流、湖泊生态用水保障机制，逐步修复和保护河湖湿地及地下水的生态功能。至2025年，挤占河道生态用水的现象基本遏制，饮用水源地上游、重点湖泊入湖河道和重点城市河道的水生态环境得到初步修复。至2030年，河湖生态用水基本得到保障，主要水域的生态功能基本恢复，逐步实现水生态系统良性循环。

**水资源管理与监督目标：**全面深入实行最严格水资源管理制度，强化水资源管理、节约用水的监督管理，提高对水资源的监督管理能力，完善与水资源红线管理相适应的监控体系。完成主要河流、重点区域的水量分配方案，完善取水许可制度，强化水资源统一调度。完善用水定额管理制度，持续推进节水型社会建设。

**第三节 主要任务**

### 一、建立节水优先的科学用水模式

转变经济增长方式和用水模式。按照强化节水的用水模式，转变经济增长方式和用水方式，促进产业结构的调整和城镇、工业布局的优化，降低经济社会发展对水资源的消耗，控制不合理的用水需求。通过实行最严格水资源管理，抑制用水总量过快增长，减少污染排放，保护水环境，修复水生态。

提高供水效率和用水效益。严格用水定额管理，积极推广使用高效节水设施和高效节水技术，逐步建立设施齐备、配套完善、调控自如、用水高效的水资源高效利用的工程保障和技术保障体系，全面提高水资源的利用效率和效益，逐步达到国内同类地区较先进节水水平。

### 二、完善水资源合理配置方案

建立和完善全市水资源配置格局。根据六安市水资源条件和承载能力，结合六安市“十四五”水利规划，加强重要水源和跨流域、跨区域水资源配置工程建设，增加水资源时空调控能力，逐步解决水资源供需矛盾。合理调配水资源，形成新鲜水与再生水联合调配，蓄引提、大中小相结合的水资源供水网络。建立和完善流域和区域水资源配置格局，形成水源调度自如、安全保障程度高、抗御干旱能力强、生态环境友好的水资源工程体系。

保障重点领域和区域供水安全。在节约用水的前提下，改造和扩建现有水源工程，科学规划和建设新的水源，挖掘供水潜力，提高供水能力，优先保障城乡饮水安全。在已有灌区大力加强节水配套改造、提高农业用水效率和效益的基础上，在水土资源较匹配的地区适度发展灌溉面积，为粮食安全提供水资源保障。在流域和区域水资源合理配置的基础上，保障重点区域、重点领域和重要城镇供水安全，解决水资源供需矛盾，改变突出地区的缺水状况。

提高水资源应急调配能力。加强对饮用水源的涵养，规划和建设城市应急备用水源，推进城市和重要区域双水源或多水源建设，加强水源地之间与供水系统之间的联网和联合调配。制定和完善特枯水年、连续枯水年等供水分配方案和应急供水调度预案，建立健全从水源地到供水末端全过程的供水安全监测体系，提高特枯水年、连续枯水年以及突发事件的应对能力，保障经济社会正常秩序。

### 三、加强水资源保护、水生态修复与管控

加强污染源治理与控制。通过多部门协作，继续加大水污染治理力度，加强工业企业废污水治理，加快城镇污水管网和处理设施建设，提高污水处理程度和处理水平，减少废污水的排放量。加强对重要水源地和调水工程沿线水污染防治与水资源保护。加强农村环境综合整治，提供乡镇垃圾和畜禽养殖污染物的收集与处理率，科学施用化肥、农药，逐步减少非点源污染物入河量。

强化重点区域水体水质监控。完善城乡饮用水源地水质监测和安全评价体系，逐步增加常规监测项目和开展有毒有机污染物定期监测，完善突发性饮用水安全事件的预警预报体系和应急预案。加强跨界断面、重点控制断面和重点排污口的水质监测设施和监测网络建设，全面提高水污染突发事件应急能力。

开展河湖水生态保护与修复。根据流域内河流、湖泊的水文条件和生态保护需求，采用水系沟通、水量调配、生态补水等措施，基本保障河湖生态用水。通过调整产业结构和实施跨流域、跨区域调水等措施，逐步退还所挤占的生态环境用水，积极修复河湖生态环境。积极优化流域控制性工程调度运行模式，改善河湖枯水年和枯水季节的生态用水状况。

### 四、推进水资源综合监督管理

建立水资源管理体制。完善流域与区域相结合的水资源管理体制，建立健全市域水资源可持续利用协调机制，合理划分流域管理与区域管理的职责范围和事权，建立适应社会主义市场经济要求的集中统一、依法行政、具有权威的水资源管理体制，加强对水资源统一规划、统一调配和综合管理。

建立水资源保护制度。制定重大水污染事件应急预案；合理划定城市饮用水水源地的保护范围，加强对饮用水水源地的保护和安全监督管理。

建立水生态保护制度。严格执行全市主要河流湖泊的生态流量（水位）保障实施方案。在水资源配置中，统筹协调人与自然用水，兼顾生活、生态、生产三者用水，建立生态用水保障机制和生态补偿机制，发挥水资源的多种功能，维护河湖健康。

第三章 水资源及其开发利用现状评价

**第一节 水资源调查评价**

### 一、降水

**（一）站点选择与资料的收集**

本次修编评价采用安徽省第三次水资源调查评价成果，降水分析选择资料质量好，系列完整、面上分布均匀且能反映地形变化的雨量站作为评价分析的依据站，系列选用1956～2016年（61年）同步系列。

选用的雨量站布局应尽可能均匀，且资料质量、系列长度和站网密度满足降水量评价要求。在降水量空间变化梯度较大的区域，应尽可能加大选用雨量站的密度。上次水资源调查评价采用的雨量站一般应作为选用站。当符合条件的雨量站数量不足时，可选用观测资料系列长度较短的雨量站，对其资料系列进行插补延长处理，经合理性分析后确定采用值。

六安市共选用雨量站点57个，其中淮河流域43个，长江流域14个。

**（二）降水年内与年际变化**

**1、降水年内分配**

六安市1956～2016年多年平均降水量为1241.6mm，降水主要集中在5～8月，占年降水量的54.6%。年内各月降水量相差悬殊，以7月份降水量最多，占年降水量16.6%，年内最小降水月份出现在12月，占年降水量的2.6%。全市多年平均降水量年内分配情况见表3.1.1。

六安市降水的季节分配极不均匀，季节变化非常明显。多年平均各季节降水占全年降水量的比例：春季（3～5月）26.3%，夏季（6～8月）44.2%，秋季（9～11月）18.9%，冬季（12～2月）10.6%。六安市流域分区不同季节降水量分配见表3.1.2。

**2、降水年际变化**

同步期六安市年降水量的年际变化趋势明显，主要表现为最大与最小年降水量比值较大，年降水量变差系数比较大并且年际丰枯变化频繁。六安市各站最大与最小年降水量比值在2.2～5.0之间，平均2.8。最大与最小年降水深的极差六安市为854～1440mm，平均1199.9 mm，其中极差最大为淮河流域的白莲崖站1440.1mm，最小为淮河流域的河口集站854.6 mm。六安市部分代表站同步期最大最小年降水量及Cv表见表3.1.3，水资源分区最大最小年降水量及Cv表见表3.1.4。

**表3.1.1 六安市多年平均降水量年内分配表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 多年均值(mm) | 最大月 | | | 最小月 | | | 连续最大四个月雨量 | | | 汛期5～9月 | |
| 降水量(mm) | % | 月份 | 降水量(mm) | % | 月份 | 降水量(mm) | % | 月份 | 降水量(mm) | % |
| 淮河 | 1232.4 | 210.1 | 17.0 | 7 | 30.5 | 2.5 | 12 | 680.6 | 55.2 | 5～8 | 781.0 | 63.4 |
| 长江 | 1278.3 | 189.1 | 14.8 | 7 | 37.9 | 3.0 | 12 | 666.6 | 52.1 | 5～8 | 775.9 | 60.7 |
| 全市 | 1241.6 | 205.9 | 16.6 | 7 | 32.0 | 2.6 | 12 | 677.9 | 54.6 | 5～8 | 780.1 | 62.8 |

**表3.1.2 六安市流域分区不同季节降水量分配比例统计表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 年雨量(mm) | 春季 | | 夏季 | | 秋季 | | 冬季 | |
| 降水量(mm) | 比例(%) | 降水量(mm) | 比例(%) | 降水量(mm) | 比例(%) | 降水量(mm) | 比例(%) |
| 淮河 | 1232.4 | 322.2 | 26.1 | 552.0 | 44.8 | 231.9 | 18.8 | 126.3 | 10.2 |
| 长江 | 1278.3 | 345.9 | 27.1 | 533.1 | 41.7 | 247.9 | 19.4 | 151.3 | 11.8 |
| 全市 | 1241.6 | 326.9 | 26.3 | 548.3 | 44.2 | 235.1 | 18.9 | 131.4 | 10.6 |

**表3.1.3 六安市部分代表站同步期最大与最小年降水量及Cv表**

| 流域 | 站名 | 平均值 | Cv | 最大 | | 最小 | | 最大与最小 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年降水量(mm) | 出现  年份 | 年降水量(mm) | 出现  年份 | 差 值(mm) | 比 值 |
|
| 淮河 | 润河集 | 915.0 | 0.26 | 1418.2 | 1956 | 283.1 | 1966 | 1135.1 | 5.0 |
| 河口集 | 995.6 | 0.22 | 1435.6 | 2003 | 581 | 1976 | 854.6 | 2.5 |
| 姚李 | 1146.8 | 0.22 | 1841.3 | 2003 | 649.5 | 1978 | 1191.8 | 2.8 |
| 固镇 | 996.9 | 0.25 | 1828.4 | 2003 | 497.9 | 1978 | 1330.5 | 3.7 |
| 黄泥庄 | 1392.0 | 0.22 | 2073.3 | 1991 | 732.5 | 1978 | 1340.8 | 2.8 |
| 金寨 | 1264.1 | 0.21 | 1875.3 | 1991 | 603.6 | 1978 | 1271.7 | 3.1 |
| 梅山 | 1408.8 | 0.19 | 1893.9 | 1987 | 738.4 | 1966 | 1155.5 | 2.6 |
| 红石咀 | 1330.8 | 0.20 | 1964.3 | 2003 | 689.2 | 1966 | 1275.1 | 2.9 |
| 黄尾河 | 1497.1 | 0.19 | 2209.5 | 1991 | 955.8 | 1976 | 1253.7 | 2.3 |
| 磨子潭 | 1469.3 | 0.17 | 2151.3 | 1991 | 882 | 1978 | 1269.3 | 2.4 |
| 白莲崖 | 1386.7 | 0.19 | 2205.7 | 1991 | 765.6 | 1978 | 1440.1 | 2.9 |
| 佛子岭 | 1509.6 | 0.18 | 2094.4 | 1991 | 882.8 | 1978 | 1211.6 | 2.4 |
| 汤店 | 1373.6 | 0.20 | 1981 | 1991 | 667.1 | 1978 | 1313.9 | 3.0 |
| 响洪甸 | 1428.2 | 0.20 | 2074.6 | 2016 | 726.1 | 1978 | 1348.5 | 2.9 |
| 横排头 | 1230.4 | 0.21 | 1849.1 | 2016 | 713.8 | 1978 | 1135.3 | 2.6 |
| 望城岗 | 1107.3 | 0.22 | 1833.1 | 2016 | 609.2 | 1978 | 1223.9 | 3.0 |

**续表3.1.3 六安市部分代表站同步期最大与最小年降水量及Cv表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 站名 | 平均值 | Cv | 最大 | | 最小 | | 最大与最小 | |
| 年降水量(mm) | 出现  年份 | 年降水量(mm) | 出现  年份 | 差 值(mm) | 比 值 |
| 长江 | 晓天 | 1415.2 | 0.18 | 2023.7 | 1991 | 908.1 | 1978 | 1115.6 | 2.2 |
| 毛坦厂 | 1351.6 | 0.19 | 1884.0 | 1991 | 783.9 | 1978 | 1100.1 | 2.4 |
| 龙河口 | 1284.8 | 0.19 | 1797 | 1991 | 707.4 | 1978 | 1089.6 | 2.5 |
| 桃溪 | 1046.4 | 0.22 | 1634.6 | 2010 | 592.1 | 1978 | 1042.5 | 2.8 |
| 张家店 | 1146.2 | 0.21 | 1719.7 | 2016 | 621.4 | 1978 | 1098.3 | 2.8 |

**表 3.1.4 六安市水资源分区最大与最小年降水量及Cv表**

| 流域 | 三级区 | 平均值(mm) | Cv | 最大 | | 最小 | | 最大与最小 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年降水量(mm) | 出现年份 | 年降水量(mm) | 出现年份 | 差值(mm) | 比值 |
| 淮河 | 王蚌区间南岸 | 1232.4 | 0.19 | 1765.9 | 1991 | 683.9 | 1978 | 1082.0 | 2.6 |
| 长江 | 巢滁皖及沿江诸河 | 1278.3 | 0.18 | 1860.0 | 1991 | 766.1 | 1978 | 1093.9 | 2.4 |
| 全市 |  | 1241.6 | 0.18 | 1784.8 | 1991 | 700.4 | 1978 | 1084.4 | 2.5 |

六安市年降水量的年代变化比较明显，50年代淮河流域降水偏多，长江流域偏少，60年代、70年代淮河和长江流域均偏少；80年代淮河和长江流域均偏多；90年代淮河和长江流域均偏少；2001～2010年、2011～2016年淮河和长江流域均偏多。见表3.1.5。

**表3.1.5 六安市各流域及代表站雨量年代变化表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 流域或雨量站 | 平均降水量(mm) | | | | | | |
| 50年代 | 60年代 | 70年代 | 80年代 | 90年代 | 2001～2010 | 2010～2016 |
| 淮河 | 全流域 | 1275.0 | 1179.1 | 1192.0 | 1308.3 | 1192.3 | 1265.1 | 1239.0 |
| 九里沟 | 1216.9 | 987.9 | 1049.1 | 1173 | 1033.0 | 1166.8 | 1227.6 |
| 长江 | 全流域 | 1240.2 | 1226.9 | 1255.2 | 1336.5 | 1258.7 | 1303.7 | 1327.1 |
| 桃溪 | 985.5 | 954.4 | 996.7 | 1103.7 | 1051.9 | 1104.1 | 1132.2 |
| 全市 |  | 1268.0 | 1188.7 | 1204.7 | 1314.0 | 1205.6 | 1272.9 | 1256.7 |

**（三）降水频率及降水区域分布**

六安市1956～2016年面平均年降水深1241.6 mm，降水量190.6亿m3。分区降水量由北向南递增。六安市各行政县区多年平均降水量在973.1 mm～1462.2mm之间，其中最大的是霍山县，最小的是霍邱县。六安市水资源分区不同保证率降水见表3.1.6，行政分区不同保证率降水量见表3.1.7。

变差系数Cv适线结果全市各县区在0.18～0.22范围，平均0.20，六安市平均降水系列的Cv等于0.18。Cs/Cv取值均为2.0。

各行政县、区不同频率年降水量的取值范围分别为：设计频率20%时在1147.2～1677.2 mm，设计频率50%时在957.5～1446.1 mm，设计频率75%时在821.3～1276.5 mm，设计频率95%时在650.0～1057.2 mm。

**表3.1.6 六安市水资源分区不同频率降水量表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 三级区 | 1956～2016平均值 | | Cv | Cs | 不同频率年降水量(mm) | | | |
| 降水深(mm) | 降水量(亿m3) | 20% | 50% | 75% | 95% |
| 淮河 | 王蚌区间南岸 | 1232.4 | 151.2 | 0.19 | 0.38 | 1423.4 | 1217.6 | 1067.3 | 873.8 |
| 长江 | 巢滁皖及沿江诸河 | 1278.3 | 39.4 | 0.18 | 0.36 | 1466.2 | 1264.2 | 1115.9 | 924.2 |
| 全市 |  | 1241.6 | 190.6 | 0.18 | 0.36 | 1424.6 | 1228.2 | 1084.5 | 898.3 |

**表3.1.7 六安市同步期行政分区多年平均降水量表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 行政县区 | 1956～2016平均值 | | Cv | Cs | 不同频率年降水量(mm) | | | |
| 降水深(mm) | 降水量 (亿m3) | 20% | 50% | 75% | 95% |
| 金安区 | 1133.1 | 18.8 | 0.20 | 0.40 | 1317.8 | 1118.4 | 973.3 | 787.5 |
| 裕安区 | 1179.7 | 22.7 | 0.20 | 0.40 | 1372.0 | 1164.4 | 1013.4 | 819.9 |
| 叶集区 | 1189.7 | 6.8 | 0.20 | 0.40 | 1383.6 | 1174.2 | 1021.9 | 826.8 |
| 霍邱县 | 973.1 | 31.5 | 0.22 | 0.44 | 1147.2 | 957.5 | 821.3 | 650.0 |
| 舒城县 | 1320.9 | 27.7 | 0.18 | 0.36 | 1515.1 | 1306.4 | 1153.2 | 955.0 |
| 金寨县 | 1394.1 | 53.2 | 0.20 | 0.40 | 1621.4 | 1376.0 | 1197.6 | 968.9 |
| 霍山县 | 1462.2 | 29.9 | 0.18 | 0.36 | 1677.2 | 1446.1 | 1276.5 | 1057.2 |
| 全市合计 | 1241.6 | 190.6 | 0.18 | 0.36 | 1424.6 | 1228.2 | 1084.5 | 898.3 |

### 二、蒸发

蒸发能力是指充分供水条件下的陆面蒸发量，主要受气压、气温、地温、湿度、风速、辐射等气象因素的综合影响。本次修编评价采用安徽省第三次水资源调查评价成果，水面蒸发量统一采用E601型蒸发器观测资料，1980~2010年的数据直接利用上次评价换算后的成果。

**（一）水面蒸发的年内分配**

六安市1980～2010年多年平均蒸发量在727.1～819.4 mm之间，最大4个月蒸发量一般出现在5～8月，约占年蒸发量的50%以上。最大月蒸发量一般出现在7月份，淮河流域其值在98.8～111.2mm之间，约占年蒸发量的12.4%左右；长江流域其值在97.4m左右，约占年蒸发量的13.0%左右。最小月蒸发量主要出现在1月份，其值约为21.2～29.0mm，占年蒸发的3.3%左右。六安市1980～2016年系列水面蒸发量月分配见表3.1.8。

**（二）水面蒸发的年际变化**

选取各蒸发代表站水面蒸发系列资料，选取1980～2000年系列与1980～2016年系列进行对比分析，结果显示，1980～2016年系列水面蒸发量均值普遍比1980～2000年均值偏小。六安市1980～2016年系列水面蒸发量相对于1980～2000年平均减少了4.0%。总体来看，六安市蒸发多年呈现逐步减少的趋势。六安市蒸发代表站不同系列年限多年平均水面蒸发量对比见表3.1.9。

**表3.1.8 六安市1980～2016年系列水面蒸发量月分配统计表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域分区 | 占年蒸发量百分数(%) | | | | | | | | | | | | |
| 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 汛期5～9月 |
| 淮河流域 | 3.3 | 4.0 | 6.5 | 9.1 | 11.8 | 11.5 | 13.0 | 12.4 | 9.9 | 8.1 | 5.8 | 4.5 | 58.6 |
| 长江流域 | 3.3 | 3.9 | 6.5 | 9.3 | 11.7 | 11.2 | 13.4 | 13.0 | 10.1 | 7.8 | 5.4 | 4.3 | 59.4 |
| 全市 | 3.3 | 4.0 | 6.5 | 9.1 | 11.8 | 11.4 | 13.1 | 12.6 | 9.9 | 8.0 | 5.7 | 4.5 | 58.8 |

**表3.1.9 六安市蒸发代表站不同系列年限平均水面蒸发量对比表**

| 站点名称 | 1980～2016年平均年蒸发量(mm) | 1980～2000年平均年蒸发量(mm) | 1980～2016年与1980～2000年系列比较 (%) |
| --- | --- | --- | --- |
|
| 姚 李 | 819.4 | 860.0 | -4.7 |
| 梅 山 | 747.8 | 750.7 | -0.4 |
| 望城岗 | 871.2 | 899.1 | -3.1 |
| 龙河口 | 727.1 | 788.1 | -7.7 |

### 三、地表水资源

地表水资源量是指大气降水扣除了水面、陆地、植物等蒸散发和补给浅层地下水后的地表产水量，即一般所指的河川径流量。但是由于人类活动的影响，河道断面的实测径流量已不能客观反映天然状态下的径流量，必须将人类活动影响的该部分径流量还原到实测径流中去，以求得天然径流量。同时为了以后能更合理和更有效的利用、配置水资源，有必要将实测径流还原到现状下垫面条件下（即2016年下垫面）。本次评价的地表水资源量即为现状下垫面条件下的同步期（1956～2016年）天然河川径流量。

本次修编评价采用安徽省第三次水资源调查评价成果，通过实测径流还原计算和天然径流系列一致性分析与处理，提出一致性较好的、反映近期下垫面条件的天然年径流系列。

**（一）分区地表水资源量**

**多年平均地表水资源量：**六安市同步期天然径流量，多年平均为86.11亿m3，相应径流深561.0 mm，径流系数0.45。其中，淮河流域径流量68.49亿m3，占全市天然径流量的79.5%，相应径流深558.2mm，径流系数0.45；长江流域径流量17.61亿m3，占全市20.5%，径流深571.8 mm，径流系数0.45。见表3.1.10。

行政分区中，地表水资源量全市最大的是金寨县，为27.36亿m3，其次是霍山县的16.83亿m3和舒城县的13.24亿m3，占全市比重均超过15%，全市最小是叶集区，径流量仅2.77亿m3。六安市行政县区地表水资源量见表3.1.11，六安市各县区地表水资源量的分布及占全市总量的分配情况见图3.1.1和图3.1.2。

**表3.1.10 六安市同步期水资源分区地表水资源量成果表**

| 流域 | 三级区 | 多年平均值 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 径流深(mm) | 径流量(亿m3) | 占全市比例% |
| 淮河 | 王蚌区间南岸 | 558.2 | 68.49 | 79.5 |
| 长江 | 巢滁皖及沿江诸河 | 571.8 | 17.61 | 20.5 |
| 全市 |  | 561.0 | 86.11 |  |

**表3.1.11 六安市行政县区地表水资源量统计表**

| 行政县区 | 多年平均值 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 径流深(mm) | 径流量(亿m3) | 占全市比例% |
| 金安区 | 413.7 | 6.86 | 8.0 |
| 裕安区 | 508.7 | 9.80 | 11.4 |
| 叶集区 | 487.8 | 2.77 | 3.2 |
| 霍邱县 | 285.6 | 9.26 | 10.8 |
| 舒城县 | 630.5 | 13.24 | 15.4 |
| 金寨县 | 717.2 | 27.36 | 31.8 |
| 霍山县 | 823.8 | 16.83 | 19.5 |
| 全市 | 561.0 | 86.11 |  |

**图3.1.1 六安市行政县区同步期平均径流深分布图**

**图3.1.2 六安市行政县区地表水资源量占全市比例示意图**

**不同频率地表水资源量：**当P=20%偏丰年时，六安市地表水资源量为109.92亿m3，六安市淮河流域地表水资源量为87.47亿m3，六安市长江流域地表水资源量为22.49亿m3。

当P=50%平水年时，六安市地表水资源量为82.61亿m3，六安市淮河流域地表水资源量为65.69亿m3，六安市长江流域地表水资源量为16.89亿m3。各分区水资源量均略小于同步期多年平均值。

当P=75%的偏枯年，六安市地表水资源量为64.35亿m3，是同步期均值的75%，六安市淮河流域地表水资源量为51.17亿m3，六安市长江流域地表水资源量为13.16亿m3。

当P=95%的枯水年，六安市地表水资源量为43.22亿m3，是同步期均值的50%，六安市淮河流域地表水资源量为34.38亿m3，六安市长江流域地表水资源量为8.84亿m3。

六安市水资源分区及行政县区不同频率地表水资源量见表3.1.12、表3.1.13。

**（二）不同时期地表水资源量对比分析**

本次采用的对比系列为1956～2016和1980～2016两个系列。经对比分析，六安市多年平均径流深1980～2016年系列值总体偏丰，多年平均地表水资源径流深全市增加28.8 mm。详见表3.1.14、图3.1.3。

通过不同时期多年平均地表水资源量对比分析，近期1980～2016年系列较1956～2016年系列地表水资源量略有增加，但差别不大。

**表3.1.12 六安市同步期水资源分区地表水资源量成果表**

| 流域 | 三级分区 | 年径流量参数 | | 不同频率年径流量(亿m3) | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cv | Cs/Cv | 20% | 50% | 75% | 95% |
| 淮河 | 王蚌区间南岸 | 0.35 | 2 | 87.47 | 65.69 | 51.17 | 34.38 |
| 长江 | 巢滁皖及沿江诸河 | 0.35 | 2 | 22.49 | 16.89 | 13.16 | 8.84 |
| 全市 |  | 0.35 | 2 | 109.92 | 82.61 | 64.35 | 43.22 |

**表3.1.13 六安市行政县区地表水资源量统计表**

| 行政县区 | 年径流量参数 | | 不同频率年径流量(亿m3) | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cv | Cs/Cv | 20% | 50% | 75% | 95% |
| 金安区 | 0.43 | 2 | 9.14 | 6.44 | 4.71 | 2.82 |
| 裕安区 | 0.44 | 2 | 13.12 | 9.17 | 6.65 | 3.94 |
| 叶集区 | 0.43 | 2 | 3.69 | 2.60 | 1.90 | 1.14 |
| 霍邱县 | 0.44 | 2 | 12.40 | 8.67 | 6.29 | 3.72 |
| 舒城县 | 0.35 | 2 | 16.91 | 12.70 | 9.89 | 6.65 |
| 金寨县 | 0.37 | 2 | 35.32 | 26.12 | 20.02 | 13.08 |
| 霍山县 | 0.33 | 2 | 21.24 | 16.22 | 12.82 | 8.85 |
| 全市 | 0.35 | 2 | 109.92 | 82.61 | 64.35 | 43.22 |

**表3.1.14 六安市不同时期水资源分区地表水资源量**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域分区 | | 1956-2016 | 1980-2016 | 差值(mm) |
| 径流深(mm) | 径流深(mm) |
| 淮河 | 王蚌区间南岸 | 558.2 | 587.2 | -29.0 |
| 长江 | 巢滁皖及沿江诸河 | 571.8 | 600.1 | -28.3 |
| 全市 |  | 561.0 | 589.8 | -28.8 |

**图3.1.3 六安市各流域不同时期平均径流深对照图**

### 四、地下水资源

地下水是指赋存于地面以下饱水带岩土空隙中的重力水。本次评价的地下水资源量是指与当地降水和地表水体有直接水力联系、参与水循环且可以逐年更新的动态水量，即浅层地下水资源量。

本次修编评价采用安徽省第三次水资源调查评价成果，仅对近期下垫面条件下多年平均（2001～2016年）浅层地下水资源量及其分布特征进行评价。

地下水资源量分为山丘区和平原区地下水资源量。

平原区地下水资源量评价采用补给量法计算，补给量包括降水入渗补给量、山前侧向补给量、地表水体补给量、井灌回归补给量、其他补给量，各项补给量之和为总补给量，总补给量扣除井灌回归补给量为地下水资源量。安徽省淮河以南平原区缺乏连续的浅层地下水水位动态观测资料和水文地质资料，且大多数平原区浅层地下水的开发利用程度很低，难以按淮河以北平原区的要求全面进行各项补给量、排泄量和蓄变量计算，因此本次评价平原区地下水资源量进行适当简化计算。

山丘区地下水资源量采用排泄量法计算，排泄量包括天然河川基流量、地下水开采净消耗量、潜水蒸发量、山前侧向流出量、山前泉水溢出量、其他排泄量等，以总排泄量作为地下水资源量（亦即降水入渗补给量）。

根据分析计算，六安市2001～2016年地下水资源总量为23.14亿m3，地下水资源量模数为15.1万m³/km2。

六安市2001～2016年多年平均行政分区地下水资源量见表3.1.15。

**表3.1.15 六安市2001～2016年行政县区多年平均地下水资源量**

| 行政分区 | 地下水资源量（亿m3） | 地下水资源量模数（万m3/km2） | 地表与地下重复计算量（亿m3) | 占全市地下水资源总量的% |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
| 金安区 | 2.10 | 12.7 | 1.78 | 9.1 |
| 裕安区 | 2.62 | 13.6 | 1.99 | 11.3 |
| 叶集区 | 0.67 | 11.8 | 0.58 | 2.9 |
| 霍邱县 | 3.47 | 10.7 | 2.09 | 15.0 |
| 舒城县 | 4.30 | 20.5 | 3.71 | 18.6 |
| 金寨县 | 5.54 | 14.5 | 5.49 | 23.9 |
| 霍山县 | 4.43 | 21.7 | 4.37 | 19.2 |
| 全市合计 | 23.14 | 15.1 | 20.01 |  |

### 五、水资源总量

**（一）水资源总量概念及计算方法**

一定区域内的水资源总量是指当地降水形成的地表和地下产水量，即地表径流量与降水入渗补给量之和。一般包括地表水、土壤水、浅层地下水三部分。江河与湖泊（水库）等地表水体中的水为地表水，地表水的补给形式主要有降水、冰雪融水和地下水，排泄形式为河川径流、水面蒸发和土壤入渗等。土壤中包气带所含水量称为土壤水。包气带水量得到大气降水、地表水与地下水的补给时增长。消退于土壤蒸发和植物蒸散发。储存在地下浅层含水层中水量称为浅层地下水，主要受降水、地表水的下渗补给，以河川基流、潜水蒸发及地下水流形式排泄。

地表水、土壤水、浅层地下水可相互转换，当土壤中包气带的含水量超过田间持水量时，仍继续下渗的水量补充地下水或形成壤中流汇入河川径流，土壤水供给植物水分使地表水与地下水连通。根据补、排水量平衡原理，在近期下垫面条件下，各计算分区1956～2016年的水资源总量系列可采用下式计算：

W=R+Rg－R重复=R+R不重复 （1）

W= R+ Rg－R重复=R  （2）

式中：Rg为河川基流量（平原区为降水入渗补给量形成的河道排泄量）， R不重复为地表水与地下水资源的相互转换不重复量，R重复为表水与地下水资源的相互转换重复量，R为河川径流量（即地表水资源量），W为水资源总量。

公式（1）适用于南方平原区，不重复量Q不重复≈（E旱＋Q采耗）×（UP旱/Q旱总补），式中：E旱为平原区旱地和水田旱作期的潜水蒸发量，Q采耗为平原区浅层地下水开采净消耗量，UP旱为平原区旱地和水田旱作期的降水入渗补给量，Q旱总补为平原区旱地和水田旱作期的总补给量；公式（2）适用于山丘区，不重复量为零。由于某个区域内的水资源总量是指当地降水形成的地表和地下的产水量，而地表水和地下水既相互联系又相互转化，本次分区水资源总量采用地表水资源量加地表水和地下水相互转化的不重复量求算。

**（二）水资源总量计算成果**

本次修编评价采用安徽省第三次水资源调查评价成果，按照近期下垫面条件、水资源开发利用情况和地表水与地下水之间的转化关系，采用公式（1）、公式（2）计算全市各分区水资源总量，公式中各分量可直接采用地表水和地下水资源量评价的系列成果。六安市1956～2016年多年平均水资源总量为89.12亿m3，其中淮河流域为70.85亿m3，占全市的79.5%；长江流域为18.26亿m3，占全市的20.5%。六安市水资源分区水资源总量详见表3.1.16，六安市行政分区水资源总量见表3.1.17。

**表3.1.16 六安市水资源分区水资源总量成果表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 三级分区 | 降水量（亿m3） | 地表水资源量（亿m3） | 地表水与地下水资源不重复量（亿m3） | 水资源总量（亿m3） | 产水系数 | 产水模数（万m3/a.km2） |
| 淮河 | 王蚌区间南岸 | 151.22 | 68.49 | 2.36 | 70.85 | 0.47 | 57.7 |
| 长江 | 巢滁皖及沿江诸河 | 39.37 | 17.61 | 0.65 | 18.26 | 0.46 | 59.3 |
| 全市 |  | 190.59 | 86.11 | 3.01 | 89.12 | 0.47 | 58.1 |

**表3.1.17 六安市行政分区水资源总量成果表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 县、区 | 降水量（亿m3） | 地表水资源量（亿m3） | 地表水与地下水资源不重复量（亿m3） | 水资源总量（亿m3） | 产水系数 | 产水模数（万m3/a.km2） |
|
| 金安区 | 18.78 | 6.86 | 0.31 | 7.16 | 0.38 | 43.2 |
| 裕安区 | 22.72 | 9.80 | 0.59 | 10.39 | 0.46 | 54.0 |
| 叶集区 | 6.76 | 2.77 | 0.09 | 2.86 | 0.42 | 50.3 |
| 霍邱县 | 31.55 | 9.26 | 1.33 | 10.58 | 0.34 | 32.6 |
| 舒城县 | 27.74 | 13.24 | 0.58 | 13.82 | 0.50 | 65.8 |
| 金寨县 | 53.17 | 27.36 | 0.05 | 27.41 | 0.52 | 71.9 |
| 霍山县 | 29.87 | 16.83 | 0.06 | 16.89 | 0.57 | 82.7 |
| 全市 | 190.59 | 86.11 | 3.01 | 89.12 | 0.47 | 58.1 |

**（三）不同年代水资源总量对比分析**

六安市同步期水资源总量年际变化幅度较大，最大值为1991年的180.42亿m3，最小值为1978年的30.59亿m3，极值比为5.9，淮河流域和长江流域同步系列水资源总量年际变化基本与六安市变化保持一致。

水资源总量的年代变化大体与降水基本一致。水资源总量的年代变化各年代均值与同步期均值相比变化不大，六十年代至七十年代略偏少，八十年代偏多、九十年代略偏少，2001～2010年和2011～2016年略偏多。各年代平均水资源量从五十年代至21世纪初基本呈上升态势。全市产水系数、产水模数均呈缓慢上升趋势。

六安市各流域水资源总量年代变化见表3.1.18、图3.1.4。

**表3.1.18 六安市各流域水资源总量年代变化表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 水资源总量（亿m3） | | | | | | |
| 50年代 | 60年代 | 70年代 | 80年代 | 90年代 | 2001～2010年 | 2011～2016年 |
| 淮河 | 69.69 | 65.85 | 65.39 | 80.27 | 66.41 | 74.48 | 74.92 |
| 长江 | 16.46 | 17.20 | 17.15 | 20.47 | 18.25 | 18.66 | 19.07 |
| 全市 | 86.15 | 83.05 | 82.54 | 100.74 | 84.66 | 93.14 | 93.99 |

**图3.1.4 六安市各流域水资源总量年代变化图**

### 六、水资源可利用量

**（一）地表水资源可利用量**

1、地表水可利用量概念

地表水资源可利用量是指在可预见的时期内，在统筹考虑河道内生态环境和其它用水的基础上，通过经济合理、技术可行的措施，可供河道外生活、生产、生态用水的一次性最大水量（不包括回归水的重复利用）。是从资源的角度分析可能被消耗利用的水资源量。地表水可利用量是宏观数，以水系为计算单元，为一次性水量。虽考虑工程及用户需求情况但不具体，时间概念模糊，通常为中远期概念，并且在数量上不能超过地表水资源量。

可利用量主要有以下五种特性：独立完整性、受制约性、相对极限性、模糊性和动态性。地表水资源可利用量的计算以流域和水系为单元，以保持成果的完整性，水资源的可利用量在不同时期计算时将会有所变化，但在可预见的时期内又具有相对稳定性。

可利用量的影响因素主要有自然地理条件、水资源特性和经济社会的发展水平，同时还受生态环境保护的约束。

2、地表水资源可利用量的计算方法和原则

**计算原则：**水资源可持续利用的原则、统筹兼顾及优先保证最小生态环境需水的原则、以流域水系为系统的原则、因地制宜的原则。

**计算方法：**以流域和水系为单元分析计算，以保持成果的独立性、完整性；本次可利用量的计算只计算多年平均水资源量的可利用量。地表水可利用量的计算方法一般有正算法、倒算法两种。六安市本次采用正算法。

正算法（直接计算法）：正算法是根据工程最大供水能力或最大用水需求的分析成果，以用水消耗系数（耗水率）折算出相应的可供河道外一次性利用的水量。正算法用于南方水资源较丰沛的地区，其中大江大河上游或支流水资源开发利用难度较大的山区，采用计算工程最大供水能力的方法估算；大江大河下游地区采用最大用水需求的方法估算。因此，正算法所需的水量计算为：工程最大供水能力相应的供水量、最大用水需求量。

3、地表水资源可利用量

通过上述方法计算，六安市地表水资源可利用量为51.4亿m3，地表水资源可利用率为59.7%。

**（二）平原区地下水可开采量**

本次评价的地下水可开采量是指在保护生态环境和地下水资源可持续利用的前提下，通过经济合理、技术可行的措施，在近期下垫面条件下可从含水层中获取的最大水量。要求对平原区矿化度M≤2g/L的浅层地下水可开采量进行评价。

本次修编评价采用安徽省第三次水资源调查评价成果。可开采量计算一般以水均衡法为主要方法、以实际开采量调查法和可开采系数法为参考方法评价地下水可开采量，有条件地区也可以选取数值计算法、多年调节计算法等其他计算方法评价地下水可开采量，并按照“多种方法、综合分析、从严选用”的原则确定地下水可开采量评价成果。

通过分析计算，六安市平原区2001～2016年多年平均地下水可开采量为2.18亿m³，多年平均可开采模数为8.31万m³/km2。

### 七、出入境水量

六安市位于淮河中游、长江下游地区，与河南省信阳市及安徽省阜阳市、安庆市、合肥市、淮南市等市接壤；与它们有大量的水量交换。出入境水量主要根据各水文站的实测径流资料及还原水量并结合干流主要控制站的实测径流进行计算。淮河干流作为六安市和阜阳市的边界河流，此次计算单独考虑，不作为六安市境内河流参与计算，六安市境内其他河流的入淮量也作为出境量处理。

六安市1956～2016年多年平均入境水量为25.94亿m3，出境水量为99.71亿m3，出入境水量之差73.77亿m3**。**最大入境水量出现在1956年，入境水量为73.31亿m3；最小出现在1966年，入境水量5.02亿m3。最大出境水量出现在1991年，出境水量为249.68亿m3；最小出现在1966年，出境水量22.68亿m3。

**八、水资源质量**

2020年1～12月份，六安市境内六大水库水质总体保持良好，市县两级集中式饮用水水源地水质达标率为100%，全市11个地表水国控考核断面水质优良比例100%，达标率100%，超额完成“十三五”目标任务。全市纳入监测、考核的17个重要水功能水质达标率100%。

## 第二节 水资源开发利用现状

### 一、供水工程和供水水源

六安市主要供水工程以蓄水工程（水库）为主，供水水源以蓄水工程供水水源为主。

六安市现状有大型水库6座，其中佛子岭、梅山、响洪甸、磨子潭建于20世纪50年代治淮期间，分别位于淠河、史河上游；龙河口水库建于1958年，位于杭埠河上游；白莲崖水库建于2006年，位于淠河上游。全市现状有中型水库6座，其中龙潭、蝎子山、老圈行、水门塘水库位于霍邱县境内；流波水库、青山水库位于金寨县境内；全市现状有小型水库1222座。

**（一）大型水库概况**

1、佛子岭水库

佛子岭水库是一个以防洪为主，结合灌溉、发电、航运等多目标开发、综合利用的枢纽工程，总库容4.91亿m3，水库座落在淮河支流—淠河东源上，坝址在霍山县城西南17km处，漫水河、黄尾河径流入库。坝下东淠河北流至两河口与西淠河上的响洪甸水库出流汇合后北流，经横排头、六安至正阳关入淮河。库区流域面积1840km2，占淠河全流域面积6000 km2的30.7％，库区处于中低纬度地带，南北冷暖气流交汇经常有气旋波产生。雨量丰沛，多年平均降雨量1512.6mm。

2、梅山水库

梅山水库坐落在淮河支流—史河上游，总库容22.63亿m3，坝址在距金寨县城约1km处。水库上游有竹根河、白沙河、麻河、白水河等11条山溪河流，库流域面积1970 km2，占史河全流域面积6880 km2的28.6%。雨量丰沛，实测多年平均降雨量1362mm，平均径流量13.6亿m3。

3、响洪甸水库

响洪甸水库坐落在淠河西源上游，坝址在金寨县境内，下游距裕安区独山镇16km，总库容26.32亿m3，姜家河、宋家河、燕子河径流入库。库区流域面积1400 km2，占淠河全流域面积的23.3%,水库上游多年平均降雨量1475.4mm,多年平均径流量11.1亿m3。

4、磨子潭水库

磨子潭水库坐落在淠河东源的一条支流上,坝址距佛子岭水库大坝25km处,与佛子岭水库成为串联式梯级枢纽，总库容3.47亿m3。上游支流有黄尾河、清潭河入库，流域面积570 km2，占佛子岭流域面积1840 km2的31%。雨量丰沛,实测多年平均降雨量1526.1mm，平均径流量6.12亿m3。

5、龙河口水库

龙河口水库坐落在杭埠河上游，坝址在舒城县县城西南25km的栲栳山与牛头寨之间的龙河口，总库容9.03亿m3。晓天河与龙河、滑水河汇流入库，库区流域面积1100 km2，占杭埠河大潭湾以上总面积1970 km2的56.4%，气候温和，雨量丰沛，实测多年平均降雨量1429.3mm，多年平均径流量9.18亿m3。

6、白莲崖水库

白莲崖水库位于霍山县境内，佛子岭水库上游东淠河西支漫水河上，流域面积745 km2，总库容4.51亿m3，该工程以防洪为主，兼顾灌溉、城市供水和发电等综合利用。与佛子岭、磨子潭水库联合调度，为淮河干流滞洪错峰。并可为淠史杭灌区增加供水量1.1亿m3。

六安市大型水库概况见表3.2.1。

**表3.2.1 六安市大型水库概况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水库名称 | 所在县区 | 所在水系 | 集水面积（km2） | 总库容（亿m3） | 兴利库容（亿m3） | 正常蓄水位（m） | 设计灌溉（万亩） |
| 佛子岭 | 霍山县 | 东淠河 | 1840 | 4.91 | 2.39 | 124 | 660 |
| 磨子潭 | 霍山县 | 东淠河 | 570 | 3.47 | 1.37 | 187 |
| 白莲崖 | 霍山县 | 东淠河 | 745 | 4.51 | 1.42 | 202 |
| 响洪甸 | 金寨县 | 西淠河 | 1400 | 26.32 | 9.56 | 128 |
| 梅 山 | 金寨县 | 史 河 | 1970 | 22.63 | 7.96 | 128 | 383 |
| 龙河口 | 舒城县 | 杭埠河 | 1111 | 9.03 | 4.66 | 68.3 | 155 |
| 合计 |  |  | 7636 | 70.87 | 27.36 |  | 1198 |

**（二）中型水库概况**

1、龙潭水库

龙潭水库位于霍邱县西部龙潭乡境内，集水面积18 km2，是淠史杭灌区的沣西干渠上以灌溉为主，兼有防洪和水产养殖等综合利用的中型反调节水库，为均质土坝，总库容0.6758亿m3。水库原为一座小型水库，1957年10月兴建。1969年沣西干渠改线扩建成反调节中型水库。

龙潭水库于2008年按照100年一遇洪水设计、1000年一遇洪水校核开始除险加固，2010年12月主体工程投入使用，2013年11月通过省水利厅主持的竣工验收。水库设计灌溉面积25.7万亩，有效灌溉面积18万亩。

2、蝎子山水库

蝎子山水库位于霍邱县西部冯井乡境内，集水面积2.8 km2，属淮河流域史河水系，是淠史杭灌区的沣西干渠下游的以灌溉为主，兼有防洪和养殖等综合利用的中型反调节水库，从彭店跌水闸上引水充库，总库容0.1314亿m3。水库于1966年开始兴建，1967年建成，为均质土坝，枢纽工程主要包括主坝、副坝、进出水闸及低孔放水涵、南山洼放水涵等。

蝎子山水库于2009年按照100年一遇洪水设计、1000年一遇洪水校核开始实施除险加固工程，2010年12月主体工程通过投入使用验收，2013年5月31日通过六安市水利局组织的竣工验收。水库设计灌溉面积16.84万亩，有效灌溉面积12.5万亩。

3、老圈行水库

老圈行水库位于霍邱县城以南约15km宋店乡境内，集水面积3.2 km2，是淠史杭灌区的沣东干渠上以灌溉为主的中型反调节水库，总库容0.1345亿m3。水库于1966年开始兴建，1967年建成，为均质土坝，枢纽工程包括大坝、进水涵和放水涵等。

老圈行水库于2008年按照50年一遇洪水设计、1000年一遇洪水校核开始实施除险加固，2011年5月通过竣工验收。水库设计灌溉面积14.33万亩，有效灌溉面积5.5万亩。

4、水门塘水库

水门塘水库位于霍邱县城关北部约2km处，集水面积3 km2，是四面筑堤的平原水库，是淠史杭灌区的沣东干渠上以灌溉为主，兼有防洪、水产养殖和旅游功能综合利用的中型反调节水库，总库容0.1015亿m3。水库始建于公元前622年，为均质土坝，枢纽工程包括大坝、进水闸、泄水闸和放水涵等。

水门塘水库于2009年按照50年一遇洪水设计、1000年一遇洪水校核开始实施除险加固，2010年12月主体工程通过投入使用验收，2013年9月17日通过六安市水利局组织的竣工验收。水库设计灌溉面积9.08万亩，有效灌溉面积3.9万亩。

5、流波水库

流波水库位于金寨县张冲乡境内，集水面积475 km2，装机容量2.5万kw，总库容0.5148亿m3，为碾压混凝土单曲拱坝，以发电为主。

6、青山水库

青山水库位于金寨县青山乡境内，集水面积189 km2，总库容0.1015亿m3，为砌石双曲拱坝，以发电为主。

六安市中型水库概况见表3.2.2。

**表3.2.2 六安市中型水库概况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水库名称 | 所在县区 | 所在水系 | 集水面积（km2） | 总库容（万m3） | 兴利库容（万m3） | 设计灌溉（万亩） |
| 龙潭 | 霍邱县 | 沣西干渠 | 18 | 6758 | 5921 | 25.7 |
| 蝎子山 | 霍邱县 | 沣西干渠 | 2.8 | 1314 | 1224 | 16.84 |
| 老圈行 | 霍邱县 | 沣东干渠 | 3.2 | 1345 | 1240 | 14.33 |
| 水门塘 | 霍邱县 | 沣东干渠 | 2 | 1015 | 920 | 9.08 |
| 流波 | 金寨县 | 燕子河 | 475 | 5148 | 3337 | / |
| 青山 | 金寨县 | 西淠河 | 189 | 1015 | 413 | 0.2 |
| 合计 |  |  |  | 16591 | 13055 | 65.95 |

**（三）小型水库概况**

根据水利普查统计，六安市共有小型水库1222座，总库容4.57亿m3。其中小（1）型水库72座，总库容1.96亿m3；小（2）型水库1150座，总库容2.56亿m3。以分布区域可分成山区和丘陵区两类，山区小水库多数为发电而建，其余多为灌溉而建；丘陵区小水库多在淠史杭灌区范围内，既拦蓄当地径流，也为灌区各级渠道调解供水。

### 二、供水量及其组成

**（一）供水量与构成**

2020年六安市供水总量22.26亿m3，较2019年值减少0.86亿m3。其中：地表水源供水量21.75亿m3，占供水总量97.7%；地下水源供水量0.076亿m3，占供水总量0.3%；其他水源供水量0.44亿m3，占供水总量2.0%。

地表水源供水量中，蓄水工程供水量18.15亿m3（不包括向外市供水量），占地表水源供水量的83.5%，主要包含六安市境内大、中、小型水库和塘坝供水量；引水工程供水量1.48亿m3，占地表水源供水量的6.8%，主要包含横排头、淠源渠、七门堰等工程的部分引水量；提水工程供水量2.12亿m3，占地表水源供水量的9.7%，主要包含淠史杭灌区末端河湖泵站的提水量和主要城镇公共供水企业的河湖取水量。

**图3.2.1 2020年六安市供水构成**

从行政分区来看，2020年六安市供水量最大的县区为霍邱县，供水量为7.18亿m3，占全市地表水源供水总量的32.2%。从流域分区来看，2020年六安市淮河、长江流域地表水源供水量分别为17.27亿m3和4.99亿m3，分别占全市地表水源供水总量的77.6%和22.4%。

2020年六安市行政分区供水量调查汇总见表3.2.3，流域分区供水量调查汇总见表3.2.4。

**表3.2.3 2020年六安市行政分区供水量调查统计**  单位：亿m3

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 行政分区 | 地表水源供水量 | | | | 地下水源供水量 | 其他水源供水量 | 总供水量 |
| 蓄水 | 引水 | 提水 | 小计 |
| 金安区 | 3.647 | 0.397 | 0.288 | 4.332 | 0.001 | 0.146 | 4.48 |
| 裕安区 | 2.775 | 0.165 | 0.104 | 3.044 | 0.000 | 0.176 | 3.22 |
| 叶集区 | 0.944 | 0.017 | 0.090 | 1.051 | 0.005 | 0.010 | 1.07 |
| 霍邱县 | 6.025 | 0.029 | 1.032 | 7.086 | 0.067 | 0.023 | 7.18 |
| 舒城县 | 3.184 | 0.069 | 0.293 | 3.547 | 0.000 | 0.000 | 3.55 |
| 金寨县 | 0.697 | 0.526 | 0.195 | 1.418 | 0.001 | 0.083 | 1.50 |
| 霍山县 | 0.877 | 0.278 | 0.117 | 1.272 | 0.002 | 0.000 | 1.27 |
| 全 市 | 18.149 | 1.481 | 2.119 | 21.749 | 0.076 | 0.438 | 22.26 |

**表3.2.4 2020年六安市流域分区供水量调查统计**  单位：亿m3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一级区 | 四级区 | 地表水源供水量 | | | | 地下水源供水量 | 其他水源供水量 | 总供水量 |
| 蓄水 | 引水 | 提水 | 小计 |
| 淮河 | 淠史河上游区 | 1.732 | 0.804 | 0.312 | 2.848 | 0.002 | 0.000 | 2.85 |
| 王蚌南岸沿淮区 | 12.082 | 0.484 | 1.345 | 13.910 | 0.073 | 0.438 | 14.42 |
| 小计 | 13.814 | 1.288 | 1.657 | 16.758 | 0.075 | 0.438 | 17.27 |
| 长江 | 杭埠河区 | 4.335 | 0.193 | 0.462 | 4.991 | 0.000 | 0.000 | 4.99 |
| 全 市 | | 18.149 | 1.481 | 2.119 | 21.749 | 0.075 | 0.438 | 22.26 |

**（二）供水变化趋势分析**

2010～2020年间，伴随着经济社会发展、人口增加、生活水平以及节水水平的不断提高，全市供水总量基本维持在22~24.3亿m³之间。供水总量的变化主要体现在其他水源工程供水量，其他水源工程供水量由0亿m³增加至0.44亿m³。

六安市2010～2020年供水量变化趋势见表3.2.5。

**表3.2.5 2010～2020年六安市供水量变化趋势** 单位：亿m3

| 年份 | 地表水源供水量 | | | | 地下水源供水量 | 其他水源供水量 | 总供水量 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 蓄水 | 引水 | 提水 | 小计 |
| 2010 | 17.62 | 2.74 | 1.34 | 21.70 | 0.34 | 0 | 22.04 |
| 2011 | 18.87 | 2.80 | 1.84 | 23.50 | 0.58 | 0 | 24.09 |
| 2012 | 18.42 | 2.57 | 1.78 | 22.77 | 0.58 | 0 | 23.36 |
| 2013 | 19.72 | 2.06 | 1.91 | 23.69 | 0.55 | 0 | 24.24 |
| 2014 | 19.56 | 1.61 | 1.79 | 22.96 | 0.55 | 0 | 23.51 |
| 2015 | 19.41 | 1.27 | 1.88 | 22.56 | 0.55 | 0.49 | 23.60 |
| 2016 | 19.09 | 1.33 | 2.13 | 22.54 | 0.56 | 0.42 | 23.52 |
| 2017 | 18.79 | 1.49 | 2.29 | 22.57 | 0.55 | 0.41 | 23.53 |
| 2018 | 18.36 | 1.68 | 2.29 | 22.33 | 0.55 | 0.19 | 23.07 |
| 2019 | 18.80 | 1.05 | 2.38 | 22.23 | 0.52 | 0.37 | 23.12 |
| 2020 | 18.15 | 1.48 | 2.12 | 21.75 | 0.08 | 0.44 | 22.26 |

### 三、用水量及其构成

**（一）用水构成**

2020年六安市用水总量为22.26亿m3，其中农业用水量为17.23亿m3，占全市用水总量的77.4%，是第一用水大户；工业用水量为1.94亿m3，占全市用水总量的8.7%；生活用水量为2.40亿m3，占全市用水总量的10.8%；生态环境用水量为0.69亿m3，占全市用水总量的3.1%。

农业用水由农田灌溉和林牧渔畜两部分用水组成，其中农田灌溉用水16.77亿m3，占97.3%，林牧渔畜用水0.47亿m3，占2.7%。

工业用水量为1.94亿m3，包括火电和一般工业。火电工业用水量为0.13亿m3，占6.6%，一般工业用水量为1.81亿m3，占93.4%。

生活用水量为2.40亿m3，包括居民生活用水和城镇公共用水两部分。居民生活用水量为1.93亿m3，其中城镇居民生活用水量1.04亿m3，占54.0%；农村居民生活用水量0.89亿m3，占46.0%；城镇公共用水量0.47亿m3，其中建筑业用水量0.07亿m3，占15.8%，服务业用水量为0.40亿m3，占84.2%。

2020年六安市用水构成见图3.2.2。

**（二）用水分布**

2020年六安市总用水量22.26亿m3，其中淮河、长江流域分别为17.27亿m3和4.99亿m3，分别占全市总供水量的77.6%和22.4%。

2020年六安市用水构成见图3.2.2；行政分区用水量分布见图3.2.3。2020年六安市行政分区和流域分区用水调查统计见表3.2.6和表3.2.7。

**图3.2.2 2020年六安市用水构成图**

**图3.2.3 2020年六安市用水量行政分区分布图**

**表3.2.6 2020年六安市行政分区用水量调查统计**  单位：亿m3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 行政分区 | 农业 | 工业 | 生活 | 生态 | 合计 |
| 金安区 | 3.16 | 0.59 | 0.49 | 0.23 | 4.48 |
| 裕安区 | 2.22 | 0.22 | 0.57 | 0.21 | 3.22 |
| 叶集区 | 0.83 | 0.10 | 0.12 | 0.02 | 1.07 |
| 霍邱县 | 6.54 | 0.20 | 0.42 | 0.02 | 7.18 |
| 舒城县 | 2.72 | 0.37 | 0.36 | 0.10 | 3.55 |
| 金寨县 | 0.98 | 0.17 | 0.28 | 0.07 | 1.50 |
| 霍山县 | 0.78 | 0.29 | 0.16 | 0.04 | 1.27 |
| 全 市 | 17.23 | 1.94 | 2.40 | 0.69 | 22.26 |

**表3.2.7 2020年六安市流域分区用水量调查统计**  单位：亿m3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一级区 | 四级区 | 农业 | 工业 | 生活 | 生态 | 合计 |
| 淮河 | 淠史河上游区 | 2.01 | 0.37 | 0.43 | 0.04 | 2.85 |
| 王蚌南岸沿淮区 | 11.28 | 1.11 | 1.48 | 0.55 | 14.42 |
| 小计 | 13.29 | 1.48 | 1.90 | 0.59 | 17.27 |
| 长江 | 杭埠河区 | 3.94 | 0.46 | 0.50 | 0.10 | 4.99 |
| 全 市 | | 17.23 | 1.94 | 2.40 | 0.69 | 22.26 |

**（三）用水变化分析**

自2010年以来，随着全市经济社会发展、产业结构调整以及城镇化率、居民生活水平和各行业用水水平的提高，总用水量相对稳定，近年基本维持在23～24亿m³，但用水结构变化较大，农业、工业、生活和生态用水量构成由2010年的77.6%、13.5%、8.8%和0.1%调整至2020年的77.4%、8.7%、10.8%和3.1%，工业用水比重下降，生活和生态环境用水比重提高，用水构成的变化符合近年全市经济社会发展实际。

六安市2010～2020年用水量变化趋势见表3.2.8；2010～2020年用水构成变化趋势见图3.2.4。

**表3.2.8 2010～2020年六安市用水变化**  单位：亿m3

| 年份 | 农业 | 工业 | 生活 | 生态 | 合计 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2010 | 17.10 | 2.97 | 1.95 | 0.02 | 22.04 |
| 2011 | 18.80 | 3.29 | 1.97 | 0.02 | 24.09 |
| 2012 | 18.00 | 3.28 | 2.01 | 0.06 | 23.36 |
| 2013 | 18.70 | 3.23 | 2.10 | 0.21 | 24.24 |
| 2014 | 18.15 | 2.96 | 2.13 | 0.27 | 23.51 |
| 2015 | 18.24 | 2.94 | 2.14 | 0.28 | 23.60 |
| 2016 | 18.30 | 2.74 | 2.18 | 0.29 | 23.52 |
| 2017 | 18.39 | 2.61 | 2.21 | 0.32 | 23.53 |
| 2018 | 18.16 | 2.39 | 2.24 | 0.29 | 23.07 |
| 2019 | 18.28 | 2.17 | 2.33 | 0.34 | 23.12 |
| 2020 | 17.23 | 1.94 | 2.40 | 0.69 | 22.26 |

**图3.2.4 2010～2020年六安市用水构成变化图**

### 四、用水消耗量分析计算

**（一） 耗水量分析估算**

2020年六安市耗水总量13.44亿m3，较2019年值减少0.38亿m3；平均耗水率60.4%，较2019年值增加0.6%。其中，生活耗水量1.03亿m³，平均耗水率43.1%；工业耗水量0.55亿m³，平均耗水率28.5%；农业耗水量11.26亿m³，平均耗水率65.3%，河道外生态环境用水耗水量为0.59亿m³，耗水率为86.1%。

全市用水消耗量中，淮河流域为10.48亿m³，占总用水消耗量的78.0%，长江流域为2.96亿m³，占22.0%。

2020年六安市行政分区耗水量见表3.2.9，流域分区耗水量见表3.2.10；耗水量结构图见图3.2.5。

**表3.2.9 2020年六安市行政分区耗水量估算表**

| 行政分区 | 农业 | | 工业 | | | 生活 | | | 生态 | | 合计 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 耗水量（亿m3） | 耗水率（%） | 耗水量（亿m3） | 耗水率（%） | 耗水量（亿m3） | | 耗水率（%） | 耗水量（亿m3） | | 耗水率（%） | 耗水量（亿m3） | 耗水率（%） |
| 金安区 | 2.05 | 64.8 | 0.15 | 25.1 | 0.19 | | 38.5 | 0.20 | | 86.0 | 2.59 | 57.8 |
| 裕安区 | 1.45 | 65.1 | 0.12 | 53.6 | 0.23 | | 41.4 | 0.18 | | 86.0 | 1.98 | 61.5 |
| 叶集区 | 0.54 | 65.2 | 0.03 | 30.6 | 0.06 | | 48.6 | 0.01 | | 86.3 | 0.64 | 60.4 |
| 霍邱县 | 4.31 | 65.9 | 0.05 | 26.5 | 0.21 | | 51.2 | 0.02 | | 86.0 | 4.60 | 64.0 |
| 舒城县 | 1.76 | 64.7 | 0.09 | 25.4 | 0.15 | | 41.0 | 0.08 | | 86.9 | 2.09 | 58.8 |
| 金寨县 | 0.65 | 66.3 | 0.04 | 23.4 | 0.14 | | 48.5 | 0.06 | | 86.0 | 0.89 | 59.0 |
| 霍山县 | 0.50 | 64.5 | 0.07 | 24.2 | 0.05 | | 33.1 | 0.04 | | 86.1 | 0.66 | 52.1 |
| 全 市 | 11.26 | 65.3 | 0.55 | 28.5 | 1.03 | | 43.1 | 0.59 | | 86.1 | 13.44 | 60.4 |

**表3.2.10 2020年六安市流域分区耗水量估算表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一级区 | 四级区 | 农业 | | 工业 | | 生活 | | 生态 | | 合计 | |
| 耗水量（亿m3） | 耗水率（%） | 耗水量（亿m3） | 耗水率（%） | 耗水量（亿m3） | 耗水率（%） | 耗水量（亿m3） | 耗水率（%） | 耗水量（亿m3） | 耗水率（%） |
| 淮河 | 淠史河上游区 | 1.32 | 65.4 | 0.09 | 24.1 | 0.19 | 45.0 | 0.04 | 86.1 | 1.63 | 57.3 |
| 王蚌南岸沿淮区 | 7.39 | 65.5 | 0.35 | 31.3 | 0.63 | 42.9 | 0.47 | 86.0 | 8.85 | 61.4 |
| 小计 | 8.71 | 65.5 | 0.44 | 29.5 | 0.83 | 43.3 | 0.51 | 86.0 | 10.48 | 60.7 |
| 长江 | 杭埠河区 | 2.55 | 64.7 | 0.12 | 25.3 | 0.21 | 42.2 | 0.08 | 86.9 | 2.96 | 59.3 |
| 全 市 | | 11.26 | 65.3 | 0.55 | 28.5 | 1.03 | 43.1 | 0.59 | 86.1 | 13.44 | 60.4 |

**图3.2.5 2020年六安市耗水量结构图**

**（二）农业耗水量**

农业耗水量包括农田灌溉耗水量和林牧渔畜耗水量两部分。

农田灌溉耗水量包括农田作物蒸腾、棵间蒸发、渠系水面蒸发和浸润损失等水量。农田灌溉耗水量分别按水田、水浇地和菜地灌溉耗水量进行统计。2020年六安市农田灌溉耗水量10.92亿m3，平均耗水率为65.1%，占农业总耗水量的97.0%。

林牧渔畜耗水量是指林果灌溉、鱼塘补水及牲畜用水等消耗的水量。2020年六安市林牧渔畜耗水量0.34亿m3，平均耗水率为72.8%，占农业耗水量的3.0%。

2020年六安市行政分区农业耗水量见表3.2.11。

**表3.2.11 2020年六安市行政分区农业耗水量**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 行政分区 | 农田灌溉 | | 林牧渔畜 | | 农业耗水小计 | |
| 耗水量（亿m3） | 耗水率（%） | 耗水量（亿m3） | 耗水率（%） | 耗水量（亿m3） | 耗水率（%） |
| 金安区 | 2.01 | 64.7 | 0.04 | 71.9 | 2.05 | 64.8 |
| 裕安区 | 1.42 | 64.9 | 0.03 | 75.3 | 1.45 | 65.1 |
| 叶集区 | 0.53 | 65.0 | 0.01 | 82.4 | 0.54 | 65.2 |
| 霍邱县 | 4.27 | 65.8 | 0.04 | 83.0 | 4.31 | 65.9 |
| 舒城县 | 1.65 | 64.5 | 0.11 | 68.3 | 1.76 | 64.7 |
| 金寨县 | 0.59 | 65.6 | 0.06 | 74.1 | 0.65 | 66.3 |
| 霍山县 | 0.45 | 63.6 | 0.05 | 72.5 | 0.50 | 64.5 |
| 全 市 | 10.92 | 65.1 | 0.34 | 72.8 | 11.26 | 65.3 |

**（三）工业耗水量**

工业耗水量指包括输水和生产过程中的蒸发损失量、产品带走的水量、厂区生活耗水量等，受工业行业、产品结构、产品产量、生产工艺、生产设备、节水水平、用水管理水平及水资源条件等诸多因素的影响。火电工业耗水率因间接冷却水运行方式（直流式、循环式）的差异、是否供热以及发电设备的先进与老化等差异直接影响火电的耗水率。六安境内火电厂均采用循环冷却方式。

2020年六安市工业耗水量0.55亿m3，平均耗水率28.5%，其中一般工业耗水量0.45亿m3，平均耗水率25.0%，占全市工业耗水量的81.9%；火电工业耗水量0.10亿m3，平均耗水率78.0%，占全市工业耗水量的18.1%。

2020年六安市行政分区工业耗水量见表3.2.12。

**（四）生活耗水量**

生活耗水量指包括输水损失在内的居民家庭和公共用水消耗的水量，分居民生活耗水量和城镇公共耗水量进行统计。生活耗水量不仅与居民生活习性、供水设施、排水设施有关，很大程度上与当地社会经济水平以及节水水平相关。

2020年六安市生活耗水量1.03亿m3，平均耗水率为43.1%，占全市耗水总量的7.7%。其中居民生活耗水量0.88亿m3，平均耗水率45.4%；城镇公共耗水量0.16亿m3，平均耗水率33.6%。

2020年六安市行政分区生活耗水量见表3.2.13。

**表3.2.12 2020年六安市行政分区工业耗水量**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 行政分区 | 火电工业 | | 一般工业 | | 工业耗水小计 | |
| 耗水量（亿m3） | 耗水率（%） | 耗水量（亿m3） | 耗水率（%） | 耗水量（亿m3） | 耗水率（%） |
| 金安区 | 0.00 |  | 0.15 | 25.1 | 0.15 | 25.1 |
| 裕安区 | 0.09 | 77.9 | 0.03 | 26.2 | 0.12 | 53.6 |
| 叶集区 | 0.01 | 78.2 | 0.02 | 25.3 | 0.03 | 30.6 |
| 霍邱县 | 0.00 |  | 0.05 | 26.5 | 0.05 | 26.5 |
| 舒城县 | 0.002 | 79.3 | 0.09 | 25.0 | 0.09 | 25.4 |
| 金寨县 | 0.00 |  | 0.04 | 23.4 | 0.04 | 23.4 |
| 霍山县 | 0.00 |  | 0.07 | 24.2 | 0.07 | 24.2 |
| 全 市 | 0.10 | 78.0 | 0.45 | 25.0 | 0.55 | 28.5 |

**表3.2.13 2020年六安市行政分区生活耗水量**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 行政分区 | 居民生活 | | 城镇公共 | | 生活耗水小计 | |
| 耗水量（亿m3） | 耗水率（%） | 耗水量（亿m3） | 耗水率（%） | 耗水量（亿m3） | 耗水率（%） |
| 金安区 | 0.15 | 39.9 | 0.04 | 34.0 | 0.19 | 38.5 |
| 裕安区 | 0.19 | 45.4 | 0.04 | 29.1 | 0.23 | 41.4 |
| 叶集区 | 0.04 | 47.8 | 0.02 | 51.0 | 0.06 | 48.6 |
| 霍邱县 | 0.20 | 53.7 | 0.01 | 25.8 | 0.21 | 51.2 |
| 舒城县 | 0.13 | 43.7 | 0.02 | 28.2 | 0.15 | 41.0 |
| 金寨县 | 0.11 | 48.2 | 0.03 | 49.7 | 0.14 | 48.5 |
| 霍山县 | 0.05 | 35.1 | 0.01 | 24.6 | 0.05 | 33.1 |
| 全 市 | 0.88 | 45.4 | 0.16 | 33.6 | 1.03 | 43.1 |

### 五、用水指标及其分析评价

**（一）综合用水水平**

2020年六安市人均用水量为506.7 m3/人，高于全省439.6 m3/人的平均水平。其中淮河、长江流域人均用水量分别为509.0 m3/人、498.9 m3/人。全市单位GDP用水量133.3 m3/万元，高于全省69.4 m3/万元的平均水平。其中淮河、长江流域单位GDP用水量分别为137.8 m3/万元、120.0 m3/万元。

**（二）生活用水水平**

生活用水指标包括城镇生活用水指标和农村生活用水指标，在一定程度上反映该地区居民生活水平高低和经济发达程度。

2020年六安市城镇居民人均生活用水量133.4 L/（人·日），高于全省127.0 L/人·日的平均水平。全市农村居民人均用水量106.9 L/人·日，与全省平均水平相差不大。

**（三）工业用水水平**

工业用水水平分为火电用水水平、一般工业用水水平和全部工业用水水平。火电用水指标以单位装机用水量表示；一般工业单位用水指标以单位工业增加值的用水量表示；全部工业单位用水指标以单位工业增加值的用水量表示。

六安市2020年火电由于采用闭路循环冷却方式，其单位装机用水量为7.5 m3/kw。2020年六安市一般工业的单位增加值用水量为43.4 m3/万元，高于全省25.7 m3/万元的平均水平。2020年六安市全部工业的单位增加值用水量为45.2 m3/万元，低于全省68.9 m3/万元的平均水平。

**（四）农业用水水平**

农业用水指标统一用亩均用水量表示，按农田灌溉、林果灌溉、鱼塘补水和牲畜用水分别计算。农田灌溉亩均用水量按农田亩均实灌综合用水量、水田、水浇地和菜田亩均实灌用水量分别计算，表示地区农业灌溉水平。

2020年六安市耕地亩均实际灌溉综合用水量321.1 m3/亩。亩均实灌用水指标的高低不仅与作物生长期有效降雨密切相关，而且与当地灌溉制度、节水措施密切相关。2020年六安市林果灌溉用水148.3 m3/亩，鱼塘亩均实际补水量为154.2 m3/亩。全市大牲畜用水指标为70.2 L/头·日，小牲畜用水指标为17.9 L/头·日。

2020年六安市行政分区用水指标见表3.2.14；流域分区用水指标见表3.2.15。

**表3.2.14 2020年六安市行政分区主要用水指标**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 行政分区 | 人均综合用水量（m3/人） | 万元GDP用水量（m3/万元） | 万元工业增加值用水量（m3/万元） | 农业灌溉亩均用水量（m3/亩） | 城镇居民人均生活用水量（L/(人.d)） | 农村居民人均生活用水量（L/(人.d)） |
| 金安区 | 540.1 | 110.4 | 49.9 | 348.2 | 134.5 | 106.1 |
| 裕安区 | 348.8 | 108.2 | 45.8 | 282.5 | 139.6 | 113.8 |
| 叶集区 | 492.7 | 154.0 | 45.9 | 317.6 | 112.9 | 111.8 |
| 霍邱县 | 759.4 | 315.3 | 39.9 | 317.9 | 115.6 | 106.8 |
| 舒城县 | 508.7 | 115.7 | 40.1 | 387.7 | 142.9 | 93.7 |
| 金寨县 | 302.5 | 76.3 | 39.8 | 267.4 | 138.0 | 114.4 |
| 霍山县 | 445.0 | 76.6 | 51.5 | 271.6 | 136.8 | 101.4 |
| 全 市 | 506.7 | 133.3 | 45.2 | 321.1 | 133.4 | 106.9 |

**表3.2.15 2020年六安市流域分区主要用水指标**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一级区 | 四级区 | 人均综合用水量（m3/人） | 万元GDP用水量（m3/万元） | 万元工业增加值用水量（m3/万元） | 农业灌溉亩均用水量（m3/亩） | 城镇居民人均生活用水量（L/(人.d)） | 农村居民人均生活用水量（L/(人.d)） |
| 淮河 | 淠史河上游区 | 366.9 | 100.7 | 47.8 | 271.4 | 137.4 | 111.6 |
| 王蚌南岸沿淮区 | 551.2 | 148.6 | 44.8 | 323.9 | 132.8 | 110.3 |
| 小计 | 509.0 | 137.8 | 45.5 | 315.2 | 133.8 | 110.6 |
| 长江 | 杭埠河区 | 498.9 | 120.0 | 44.2 | 343.3 | 132.1 | 94.6 |
| 全 市 | | 506.7 | 133.3 | 45.2 | 321.1 | 133.4 | 106.9 |

**（五）用水水平历年变化**

根据人均用水量与单位GDP用水量历年变化趋势分析，自2010～2020年六安市人均用水量总体上呈现出波动起伏的状态，介于477～518 m3/人之间。而从单位GDP用水量历年变化分析，10年间，全市单位GDP用水量呈现明显下降趋势，从2010年的379.3 m3/万元降低到2020年的133.9 m3/万元，年均下降幅度为6.5%。表明全市在用水效率上有较大的提高。

从工业单增加值用水量历年变化分析，全市工业单位增加值用水量均呈下降趋势。万元工业增加值用水量从2010年的139.3 m3降低到2020年的45.2 m3，年均下降幅度为6.8%。

**表3.2.16 2010～2020年六安市主要用水指标表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 年份 | 人均综合用水量（m3/人） | 万元GDP用水量（m3/万元） | 万元工业增加值用水量（m3/万元） | 农业灌溉亩均用水量（m3/亩） |
| 2010 | 477.2 | 379.3 | 139.3 | 439.8 |
| 2011 | 518.5 | 333.9 | 114.1 | 487.1 |
| 2012 | 501.7 | 286.5 | 98.6 | 467.7 |
| 2013 | 517.2 | 267.0 | 84.7 | 442.5 |
| 2014 | 499.8 | 241.0 | 72.0 | 357.7 |
| 2015 | 497.7 | 232.2 | 75.4 | 392.0 |
| 2016 | 492.8 | 212.2 | 67.1 | 347.5 |
| 2017 | 490.2 | 201.4 | 64.6 | 349.4 |
| 2018 | 477.0 | 179.1 | 56.3 | 337.3 |
| 2019 | 474.5 | 142.7 | 52.7 | 338.3 |
| 2020 | 506.7 | 133.3 | 45.2 | 321.1 |

**图3.2.6 2010～2020年六安市用水指标变化趋势图**

### 六、2019年干旱年情况介绍

**（一）2019年干旱年旱情分析**

2019年六安市年降水量883.9mm，较多年平均值减少28.8%，地表水资源量50.34亿m3，较多年平均减少41.5%。特别是2019年8月以后，六安市持续晴热少雨天气，全市累计降雨仅129.1mm，比常年同期少6成，比2000年同期少8成，比1978年同期少1成。六安市遭遇了40年以来最严重干旱，较2000、2001年重，稍轻于1978年，旱情25～30年一遇。

全市旱情主要特点如下：

（1）降雨整体偏少。2019年累计降雨883.9mm，比常年偏少28.8%。汛期累计降雨482.4毫米，比常年偏少38.2%。

（2）连旱时间长。2019年7月20日出梅以后，部分地区已经出现不同程度夏旱。9月后全市又遭遇了秋冬连旱，连续无有效降雨日达55天。

（3）蓄水持续下降。持续气温偏高、降水少，全市水库塘蓄水量持续下降。六座大型水库总蓄水量12.925亿m3，比常年同期少4成。中小型水库蓄水1.632亿m3，塘坝蓄水1.037亿m3，均比常年少4成。

（4）受旱范围大。全市四县三区不同程度受旱，农作物累计受旱面积202万亩，其中成灾107万亩、绝收24.7万亩；农村安全饮水受影响50万人，其中饮水困难31103人。

**（二）主要措施和成效**

（1）各级党员干部积极行动，投入抗旱第一线。旱情发生后，市委、市政府高度重视，主要领导亲自赴各县区查看旱情发展情况，并召开多次会议进行会商、部署，动员组织全市广大干部群众全力做好抗旱保供水工作。

（2）全面摸底调查，准确掌握旱情发展。全市水利系统会同相关部门派出72支工作小组1469人次排查农村饮水困难情况，对反映饮水困难和供水工程水源告急的49个乡镇172个村群众饮水情况和122处规模500t以上水厂进行了全面摸排，建立饮水困难人口台账。对全市389处集中供水工程，12.5万处分散供水工程建立档案，划分水源类型，分类管理、监测。建立旱情日报制度，以村民组为单位，每日上报受旱饮水困难人口台账，全面精准掌握不同水源供水的自然村、组和户供水情况。

（3）精准施策及时解决饮水困难问题。针对水源水量已出现短缺的规模水厂合理调整供水方案，提高用水效率，并实施开挖引水渠、搭建截流堰等工程措施，开辟新水源保障供水。针对金寨、舒城、霍山、裕安等县区发生的饮水困难人口，采取寻找新水源、提水引水、管网延伸、送水等方式保障饮水安全。通过采取实施水厂联网、管网延伸283处253.81km，解决2693户10582人；通过恢复92处老井，解决602户2310人；通过打348处新井，解决866户3368人；通过实施225处调水、提水，解决2996户10688人；通过截潜流蓄水12处，解决110户289人；通过自然和人工降雨解决1290户3856人；通过组织车辆送水解决6户10人。

（4）加大投入，全力保障抗旱保供水措施落实。在十分严峻的抗旱形势下，全市千方百计投入资金保障各项措施精准落实到位。省财政下达抗旱经费、市财政抗旱保供水补助资金、县区抗旱供水资金等，主要用于管网延伸、扩建取水口、打新井、恢复老井、调水提水、拉水送水等措施的投入。

（5）积极申请调水。针对从灌区干渠取水的部分水厂出现供水困难的问题，市水利局积极向省水利厅汇报反映，已累计调水4次1780万m3，其中从梅山水库调水1180万m3，龙河口水库调水600万m3，保障了裕安区、叶集区、霍邱县、舒城县三个县区12座规模水厂到年底前正常供水。

（6）适时造墒秋种。在保障城市生活供水的前提下，加大抽提外河、湖泊水源抗旱供水，充分利用淮河干流、城东湖、城西湖等外水补给史河灌区。根据水库塘坝蓄水及天气情况，实施组织专业技术人员开展农作物种植结构调整工作，全市完成小麦秋种面积192.15万亩、油菜秋种面积61.76万亩。

## 第三节 水资源开发利用评价

### 一、水资源量评价

**（一）水资源禀赋条件分析评价**

六安市多年平均水资源总量为89.12亿m3，其中地表水资源量为86.11亿m3，地下水资源量为23.14亿m3，地表地下水不重复量为3.01亿m3。全市地表水资源量占水资源总量的96.6％，地下水资源量占水资源总量的26％，地下水与地表水相互转化的重复量占水资源总量的22.5％，不重复量占水资源总量的3.4％。

按流域分区，水资源总量淮河流域为70.85亿m3，占全市的79.5%，长江流域为18.26亿m3，占全市的20.5%；按行政分区来分，水资源总量金安区为7.16亿m3，占全市的8.0%，裕安区为10.39亿m3，占全市的11.7%，叶集区为2.86亿m3，占全市的3.2%，霍邱县为10.58亿m3，占全市的11.9%，舒城县为13.82亿m3，占全市的15.5%，金寨为27.41亿m3，占全市的30.8%，霍山县为16.89亿m3，占全市的19.0%。

六安市水资源总量的年代变化大体与降水基本一致。各年代平均水资源量从五十年代至21世纪初基本呈上升态势。全市产水系数、产水模数均呈缓慢上升趋势。

**（二）水循环条件分析评价**

六安市多年平均降水深为1146.2 mm，其中45％形成河川径流，其余55％消耗于地表水体、植被土壤的蒸散发和潜水蒸发。全市多年平均径流深为561.0 mm，其中约22％由地下水补给，占降水量的10％，多年平均降水量中形成地表径流的占35％，入渗补给地下水的占12％，全市多年平均产水深580.6 mm，占降水量的47％。多年平均蒸发量791.4 mm。

全市地表水资源主要来源于大气降水，降水年内集中、年际变化较大的特点，导致了地表径流量同样有年内集中，年际变化悬殊的特点。在年内分布上，六安市年径流量主要集中在汛期5～9月份，占全年的60～70%。年际变化上，由于径流受到降雨等诸多因素的影响，其年际变化较降水更为剧烈，地区间的差异也更加悬殊。

### 二、水资源开发利用评价

根据水资源开发利用与现状调查评价结果可以看出，2010～2020年间，伴随着社会经济的发展、人口的增加和生活水平的提高，以及节水水平的不断提高，六安市供用水总量基本维持在23~24亿m³之间。但随着社会经济结构的变化，用水结构发生了较大变化，农业、工业、生活和生态用水量构成由2010年的77.6%、13.5%、8.8%和0.1%调整至2020年的77.4%、8.7%、10.8%和3.1%，工业用水比重下降，生活和生态环境用水比重提高，用水构成的变化符合近年全市经济社会发展实际。

由于不同用户有着不同的供水方式，用水结构的变化会导致供水结构也会随之发生变化，这主要表现在其他水源工程供水量的增加。

自2010～2020年六安市人均用水量总体上呈现出波动起伏的状态，介于477～518 m3/人之间。而从单位GDP用水量历年变化分析，10年间，全市单位GDP用水量呈现明显下降趋势，从2010年的379.3 m3/万元降低到2020年的133.9 m3/万元，年均下降幅度为6.5%。表明全市在用水效率上有较大的提高。

从工业单增加值用水量历年变化分析，全市工业单位增加值用水量均呈下降趋势。万元工业增加值用水量从2010年的139.3 m3降低到2020年的45.2 m3，年均下降幅度为6.8%。与省内节水先进地区相比，六安市用水效率总体不高，且地区间差异较大，提高用水效率仍有较大的潜力。

### 三、存在问题和建议

**水资源利用效率不高、水资源供需矛盾仍然突出。**六安市现状人均水资源量为2028 m3（按2020年常住人口计算），按照国际公认的标准，人均水资源在2000～3000m3范围内属于轻度缺水，低于2000 m3属于中度缺水。六安市降水时空分布差异较大，受气候、地形和经济条件等因素的限制，遭遇特殊干旱年份时，就会出现水资源短缺、供求矛盾紧张的局面。六安市水资源开发利用效率不高，用水效率与全省平均水平相比仍然偏低。因此，今后六安市一方面需要在现有水资源条件下寻求增加供水的方案和方法，另一方面需要全面加强各行业的节约用水工作，针对特定水源制定区域水量分配方案，尽可能缓解干旱年份部分区域的水资源供需矛盾。

**水环境保护压力较大。**水质监测结果表明，六安市现状大部分水体水质较好，饮用水源水质良好。但随着区域经济的快速发展，工业废水、生活及农业污水排放量不断增大，河流（渠道）水环境保护压力也逐渐增大。如：河湖水域岸线管控不到位；农村河湖水生态环境亟须治理等。因此在今后较长的一段时间内，仍将加大水环境保护和治理力度，加强水污染防治。

**水资源管理亟待进一步加强。**目前，六安市在水利改革创新、水资源管理、涉水事务管理、水利行业能力建设、水利信息化建设等诸多方面开展了一系列的工作，取得了一定的成绩。但仍然存在诸多薄弱环节，如：调水体系及供水安全保障体系尚不完善；区域水资源配置能力不强；水利信息标准化和规范化工作相对滞后等。因此，今后六安市需要继续加大水利基础设施建设，提升水资源优化配置和水旱灾害防御能力，实施河湖水系综合整治，进一步提升水资源管理水平。

第四章 水资源需求预测

**第一节 经济社会发展指标预测**

根据《安徽城镇体系规划（2011-2030）》、《六安市城市总体规划（2008～2030）》、《六安市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》（草案）等相关规划要求，按照转变经济发展方式、优化产业结构、降低资源消耗、提高发展质量和保护生态环境的要求，综合六安市各部门对经济社会发展形势的分析和预测成果，形成本次规划经济社会发展主要指标作为未来水资源供需平衡的基础。

六安市位于安徽西部，大别山北麓，六安依山襟淮，承东接西。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。贯淮淠而望江海，连鄂豫而衔中原，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，是安徽省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、合肥经济圈建设和加快外被地区发展的深入推进，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5～10年六安市经济社会发展总体态势为，经济保持持续增长，年增长速度在5.8%左右，总人口增长速度将继续维持在较低水平在0.7%左右（常住人口），随着城市化的加速发展，城镇化水平不断提高，城镇人口增长率在2.8%左右。到2025年，全市GDP总量预测达到2650亿元，城镇化率达到54.1%；到2030年，全市GDP总量预测达到3072亿元，城镇化率达到59.4%。

### 一、经济社会发展布局及规划情况

1、规划战略布局

根据《六安市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》（草案），六安市规划年发展战略布局是加快打造具有重要影响力的科技创新策源地、新兴产业聚集地、改革开放新高地和经济社会发展全面绿色转型区，坚定实施绿色振兴赶超发展，奋力打造“一区四地一屏障”。

1）大别山革命老区高质量发展示范区。努力建设宜居宜业、精致精美、人见人爱的大别山区域性中心城市，力争在建设现代化产业体系、推进新型城镇化、提升生态价值和实现民生幸福等方面，走出一条具有老区特色的高质量发展路径，打造大别山革命老区高质量发展示范区。

2）绿色振兴新高地。牢固树立绿色生态品牌理念，实施绿色振兴赶超发展战略，持续推进生态优势向发展优势转变，大力发展现代产业，打造绿色振兴新高地。

3）合肥都市圈协同创新产业基地。深度对接合肥综合性国家科学中心，促进重大科学装置、工程（技术）研究中心、工程（重点）实验室在合六经济走廊落地建设，全面提升科技创新能力。深度对接合肥市电子信息、装备制造、汽车等产业，高标准、高起点共建产业链、创新链，激活人才链、资本链，打造合肥都市圈的重要增长极和全国重要的协同创新产业基地。

4）长三角绿色农产品生产加工供应基地。全面实施乡村振兴战略，推深做实“一谷一带”“一岭一库”平台建设，聚焦有机、绿色、健康，提高品质化、标准化、组织化、产业化水平，形成“特色+规模+品牌”的农业发展新格局，打造长三角重要的绿色农产品供应源和生产加工供应基地。

5）全国知名红色旅游示范和康养基地。弘扬传承红色文化，加强红色资源保护和开发，打造红色旅游经典景区、红色旅游精品线路、红色旅游名城名镇，建设全国革命传统教育、爱国主义教育、青少年思想品德教育基地和全国红色旅游目的地。推进茶、果、药与乡村旅游、休闲农业的深度融合，加快发展健康颐养产业，打造集旅游度假、文化体验、休闲养生、医疗保健等多元功能融为一体的全国知名红色旅游示范和康养基地。

6）长三角地区重要生态屏障。巩固和提升六安市良好的生态环境，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，坚决打赢蓝天碧水净土保卫战，将绿色发展、循环发展、低碳发展理念贯穿经济发展全过程，全面建立生态经济体系、生态文化体系、生态文明制度体系和生态安全体系，打造更高质量的长三角地区重要生态屏障。

2、工业发展布局

1）发展壮大战略支撑产业。以电子信息、铁基材料、装备制造、新能源及新能源汽车、绿色食品及生物医药为重点，以“一基地、一工程、三专项”建设为引领，加快发展战略支撑产业，形成六安市经济高质量发展的中坚力量。

2）培育发展高成长性产业。把培育发展高成长性产业作为推进六安市经济高质量发展的重要抓手，以5G产业、氢能产业为重点，实现无中生有、有中生新，着力打造产业发展“新兴方阵”，增强发展后劲。

3）优化开发区产业布局。提高入园项目档次和质量，推动开发区上规模上水平上层次。支持开发区对同类型项目、企业进行集中布局，建设专业化、特色化园中园。积极推动园区循环化改造，努力实现低碳发展、绿色发展，建设循环经济园区。六安市省级以上开发（园）区产业发展方向见表4.1.1。

**表4.1.1 六安市省级以上开发（园）区产业发展方向**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 开发（园）区名称 | 产业发展方向 |
| 1 | 六安经济技术开发区 | 重点发展装备制造、智慧餐厨、新能源汽车及零部件、新材料、绿色食品及生物医药等产业，推进新能源汽车项目建设，完善提升高端装备制造产业园、“西山药库”生物医药产业园和中财绿色管材科技产业园等，打造全市绿色振兴核心增长极。 |
| 2 | 金安经济开发区（六安承接产业转移集中示范园区） | 重点发展装备制造、新能源汽车及零部件、电子信息、轻纺服装等产业，加快明天氢能产业园、应流航空产业园、田乐纺织产业园建设。围绕建设合六经济走廊六安新城，统筹推进片区综合开发，全面提升产业发展和城市能级。 |
| 3 | 安徽裕安经济开发区 | 重点发展节能环保、智能制造、新材料等产业，围绕产业链加快布局创新链，打造合六经济走廊重要科创产业平台，争创国家级高新区。 |
| 4 | 舒城经济开发区（舒城包河现代产业园） | 加快建设“一区两园”，重点发展电子信息、绿色食品、童车童床等产业，延伸培育新能源汽车、装备制造等产业，争创国家级开发区。 |
| 5 | 霍邱经济开发区（合肥高新区霍邱现代产业园） | 积极建设皖北承接产业转移集聚区，面向沪苏浙，承接发展铁基材料等产业。依托铁矿资源，大力发展矿冶产业和铁基材料深加工业，培育发展高新技术材料、机械加工制造产业，着力打造铁基新材料研发生产基地、全产业链钢铁生产基地。合肥高新区霍邱现代产业园重点发展电子信息、生物医药、高端装备制造等产业，加快启动区、高新创业园、电子信息产业园建设，打造具有重要影响力的省际产业合作园区。 |
| 6 | 霍山经济开发区 | 重点发展高端装备基础零部件制造、绿色食品及生物医药等产业，加快省级重大新兴产业基地、大别山生态食品特色产业集群（基地）建设，争创国家级开发区。 |
| 7 | 金寨经济开发区（金寨现代产业园区） | 重点发展新能源及新能源汽车、电子信息、绿色食品及生物医药等产业，加快中医药大健康特色产业集群（基地）建设，争创省级高新技术园区。 |
| 8 | 叶集经济开发区 | 重点发展绿色板材产业，延伸发展家居产品、全屋定制，构建大家居生态链，加快互联网大数据产业园、省级人造板产品质量监督检验中心等项目建设，打造长三角（全国）有重要影响的板材家居生产基地和交易中心。 |

3、农业发展布局

构建特色农业产业体系。因地制宜，精准施策，依托“一谷一带”“一岭一库”，推深做实“138+N”工程，全力打造茶叶、蔬菜、水果坚果、中药材、小龙虾、皖西白鹅、霍寿黑猪、皖西麻黄鸡等八大特色产业集群。六安市主要农业特色产业发展规模见表4.1.2。

**表4.1.2 六安市主要农业特色产业发展规模**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 农业特色产业 | 产业发展规模 |
| 1 | 茶叶产业 | 以六安茶谷为载体，以六安瓜片区域公用品牌为引领，建设六安瓜片产业融合示范园，新建2万亩良种茶园，创建4万亩高效标准茶园、3万亩双替代绿色防控示范茶园和1000亩茶树良种繁殖苗圃园。 |
| 2 | 稻虾综合种养产业 | 以淠淮生态经济带为载体，建设1个稻虾综合种养面积达80万亩以上的重点县，10个稻虾综合种养面积达5万亩以上的重点乡镇，建设5个连片规模5000亩以上“四化”（标准化、规模化、园林化、智能化）高规格示范基地。 |
| 3 | 水果产业 | 以江淮果岭为载体，以桃、葡萄、猕猴桃为重点，金安重点打造江淮果岭十里果乡示范基地建设，沿椿树、三十铺镇打造城市田园综合体；裕安建设标准化果园1000亩；叶集实施老果园更新面积2万亩；霍邱建设冬枣、黄桃4000亩；舒城重点发展脆桃种植基地2.6万亩、葡萄及草莓种植基地3800亩、西瓜种植基地3000亩。 |
| 4 | 中药材产业 | 以西山药库为载体，建设道地特色药材原种保护基地2个、良种繁育基地5个，金寨高山区重点发展天麻、灵芝、茯苓等，低山丘陵区重点发展白及、黄精等；霍山里山区重点发展霍山石斛、漫水河百合等，外山区重点发展黄精、石菖蒲、断血流、白及等；舒城重点发展生姜、半夏、桔梗等；金安、裕安、叶集重点发展柴胡、苍术、花椒等；霍邱重点发展芡实、艾草等。 |
| 5 | 蔬菜产业 | 重点发展有机蔬菜、水生蔬菜、高山蔬菜和食用菌，建设霍邱莲藕种植基地3万亩、金安马头镇富强西兰花千亩基地、舒城安徽省瓜菜集约化育苗中心等项目，支持霍山“红灯笼”、霍邱莲藕、舒城黄心乌等地方特色品申报地理标志产品，培育区域公共品牌。 |
| 6 | 特色畜禽养殖产业 | 依托重点种质优质企业，发展霍寿黑猪特色养殖产业，打造黑毛猪等公共品牌。加快发展皖西白鹅、朗德鹅养殖产业，提升种质品质。提升麻黄鸡养殖规模。 |
| 7 | 油茶产业 | 舒城、金寨、霍山重点开展油茶低产低效林改造和现有林培育，金安、裕安和山区县平畈乡镇以新造油茶为主建设油茶示范基地，打造一批油茶丰产示范园区。 |

### 二、人口与城镇化预测

六安市2020年全市常住人口为439.37万人，其中城镇人口为213.03万人，城镇化率为48.5%。

预测至2025年全市常住人口为457.67万人，其中城镇人口为247.49万人，城镇化率为54.1%；至2030年全市常住人口为472.37万人，其中城镇人口为280.75万人，城镇化率为59.4%。六市人口与城镇化率预测见表4.1.3。

**表4.1.3 六安市人口与城镇化预测表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 水平年 | 总人口(万人) | 城镇人口(万人) | 农村人口(万人) | 城镇化率(%) |
| 2020年 | 439.37 | 213.03 | 226.34 | 48.5 |
| 2025年 | 457.67 | 247.49 | 210.18 | 54.1 |
| 2030年 | 472.37 | 280.75 | 191.62 | 59.4 |

### 三、经济发展指标预测

根据《六安市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》（草案），预测至2025年全市GDP将达到2650亿元，主要经济指标增幅高于全省平均水平，经济总量全省居中，人均水平与全省差距明显缩小，基本形成现代化建设框架格局。全市经济综合实力和区域竞争力显著提高，产业结构不断优化，战略性新兴产业产值占规上工业产值比重逐步上升，形成全方位对内对外开放新格局。

到2025年，预测全市GDP将达到2650亿元，工业增加值将达到630亿元；到2030年，预测全市GDP达到3072亿元，工业增加值将达到812亿元。

2020～2025年GDP增长速度为9.7%；2025～2030年GDP增长速度为3.0%；2020～2030年GDP增长速度为6.3%。随着国民经济的快速发展，经济结构也在不断的改变，一产在GDP中所占的比重逐渐降低，而三产在GDP中所占比例在不断上升。

六安市国民经济发展预测见表4.1.4～4.1.6。

**表4.1.4 六安市国民经济发展预测表**  单位：亿元

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水平年 | 一产 | 二产 | | | 三产 | GDP |
| 工业 | 建筑业 | 小计 |
| 2020年 | 238.7 | 429.0 | 177.6 | 606.6 | 824.2 | 1669.5 |
| 2025年 | 272.8 | 630.1 | 422.7 | 1052.8 | 1324.5 | 2650.1 |
| 2030年 | 315.3 | 812.2 | 255.7 | 1067.9 | 1688.9 | 3072.1 |

注：表中2025、2030年GDP以2020年为基准年。

**表4.1.5 六安市不同阶段经济增长速度预测表** 单位：%

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水平年 | 一产 | 二产 | | | 三产 | GDP  总量 |
| 工业 | 建筑业 | 小计 |
| 2020～2025年 | 2.7 | 8.0 | 18.9 | 11.7 | 10.0 | 9.7 |
| 2025～2030年 | 2.9 | 5.2 | -9.6 | 0.3 | 5.0 | 3.0 |
| 2020～2030年 | 2.8 | 6.6 | 3.7 | 5.8 | 7.4 | 6.3 |

**表4.1.6 六安市产业结构变化预测表** 单位：%

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 水平年 | 一产 | 二产 | 三产 |
| 2020年 | 14.3 | 36.3 | 49.4 |
| 2025年 | 10.3 | 39.7 | 50.0 |
| 2030年 | 10.3 | 34.8 | 55.0 |

### 四、农业发展指标预测

**（一）灌溉面积发展预测**

随着淠史杭灌区续建配套工程逐渐完善，全市有效灌溉面积将有一定程度的增加。预测至2025年全市耕地灌溉面积将达到626.85万亩；预测至2030年全市耕地灌溉面积将达到639.29万亩，较2020年增加35.54万亩。

根据规划年六安市农业产业发展情况，预测至2030年全市园地灌溉面积较2020年增加1万亩；林地灌溉面积和鱼塘补水面积与2020年保持一致。

**表4.1.7 六安市灌溉面积和鱼塘补水面积发展预测** 单位：万亩

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 水平年 | 耕地有效灌溉面积 | 林地和园地灌溉面积 | 鱼塘补水面积 |
| 2020年 | 603.75 | 8.47 | 13.91 |
| 2025年 | 626.85 | 9.47 | 13.91 |
| 2030年 | 639.29 | 9.47 | 13.91 |

注：表中均为统计亩。

**（二）畜牧业发展预测**

根据六安市统计局提供数据，2020年全市大牲畜、小牲畜和家禽分别为3.7万头、149万头和2084万只。参考近年来《六安统计年鉴》中六安市大小牲畜和家禽数量的发展趋势，预测至2025年全市大牲畜、小牲畜和家禽分别为3.8万头、140万头和2560万只；预测至2030年全市大牲畜、小牲畜和家禽分别为3.8万头、132万头和2971万只。

**第二节 经济社会需水预测**

### 一、现状水平年需水分析

现状2020年（基准年）需水依据现状调查评价及近年来的用水态势，并分析不同保证率下的农田灌溉用水量、多年平均的林牧渔需水和河道外生态需水量。经分析，现状2020年多年平均及50%、80%、95%保证率条件下，六安市需水总量分别为26.21亿m3、24.58亿m3、32.41亿m3和40.29亿m3。现状水平年各分区需水量分别见表4.2.1。

### 二、规划水平年需水分析

河道外需水主要包括城乡居民生活、工业、农业和服务业等经济社会各行业的需水，以及需要通过人工供水措施满足的湖泊湿地补水等人工生态环境的需水。本次规划需水预测按照总量控制、定额管理、高效科学、合理可行、生态良好的原则，强化用水需求管理，严格控制需求过快增长。以流域和行政区水资源和水环境承载能力为控制，以水资源开发利用和节约保护控制型指标为约束，按照实行最严格水资源管理制度的要求，充分考虑用水技术和工艺改革、水资源循环利用水平提高、产业结构与布局调整、加强需水管理等因素对需求的抑制作用，控制用水总量过快增长。对未来的需水预测中，既要考虑缓解现状供水不足以满足未来发展合理的用水要求，也要充分考虑生态环境修复和保护用水的要求，在强化节约用水、提高水资源循环利用水平的前提下，采用科学预测方法，综合协调平衡确定。

**表4.2.1 六安市基准年2020年需水量**  单位：万m3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 三级区 | 四级区 | 农业 | | | | 工业 | 生活 | 河道外生态环境 | 总需水量 | | | |
| P=50% | P=80% | P=95% | 多年平均 | P=50% | P=80% | P=95% | 多年平均 |
| 淮河 | 王蚌区间 | 淠史河上游区 | 26242 | 36558 | 46506 | 28118 | 3679 | 4252 | 445 | 34618 | 44934 | 54882 | 36494 |
| 南岸 | 王蚌南岸沿淮区 | 133147 | 186697 | 241476 | 142169 | 11131 | 14785 | 5485 | 164548 | 218098 | 272877 | 173570 |
| 长江 | 巢滁皖及沿江诸河 | 杭埠河区 | 36132 | 50508 | 64614 | 41525 | 4584 | 4964 | 965 | 46645 | 61021 | 75127 | 52038 |
| **合计** | | | **195521** | **273763** | **352596** | **211812** | **19394** | **24001** | **6895** | **245811** | **324053** | **402886** | **262102** |
| 行政分区 | 金安区 | | 32139 | 45393 | 58243 | 34529 | 5934 | 4906 | 2325 | 45304 | 58558 | 71408 | 47694 |
| 裕安区 | | 25294 | 35861 | 45868 | 27247 | 2179 | 5662 | 2113 | 35248 | 45815 | 55822 | 37201 |
| 叶集区 | | 10042 | 14048 | 18224 | 10701 | 1005 | 1193 | 160 | 12400 | 16406 | 20582 | 13059 |
| 霍邱县 | | 81350 | 113638 | 147704 | 86563 | 1963 | 4186 | 228 | 87727 | 120015 | 154081 | 92940 |
| 舒城县 | | 23222 | 32217 | 41107 | 27645 | 3735 | 3586 | 965 | 31508 | 40503 | 49393 | 35931 |
| 金寨县 | | 12908 | 17834 | 22777 | 13762 | 1673 | 2844 | 659 | 18084 | 23010 | 27953 | 18938 |
| 霍山县 | | 10566 | 14772 | 18673 | 11365 | 2905 | 1624 | 445 | 15540 | 19746 | 23647 | 16339 |
| **合计** | | **195521** | **273763** | **352596** | **211812** | **19394** | **24001** | **6895** | **245811** | **324053** | **402886** | **262102** |

**（一）需水预测影响因素**

未来六安市河道外需水总量变化主要取决于人口增长、经济社会发展、产业结构调整、节约用水及用水定额、水资源循环利用水平、水价、水资源需求管理水平以及生态环境保护的需要等因素。

未来10年是六安市全面建设小康和构建社会主义和谐社会的关键时期，经济增长仍将保持较快的速度，社会发展将达到全新的水平。2030年之前，全市人口仍将处于增长过程，城镇化处于加速发展阶段，人民生活水平还处于快速提升阶段，在人口总量达到或接近峰值、城镇化率达到稳定和全面建成小康社会之前，全市生活及服务业用水合理需求将会维持一定的增长。未来随着经济结构调整、产业升级换代与技术进步以及节约用水力度加大、循环利用水平提高和需水管理水平的加强、一方面工业用水定额将有较大幅度的降低，另一方面工业将在较长时期处于快速发展阶段，工业规模和总量仍将维持一定增长，工业用水比重将继续增加。新农村建设是保障农业现代化的基础和根本，通过农业种植结构，发展高效节水农业、加强管理、提高农业用水效率、可减少农业用水定额，维持农业用水在未来保持不增长或略有下降的态势。

目前全市用水效率仍然偏低，因此在需水预测中必须首先考虑产业结构调整的因素，通过使用先进的节水技术、工艺和措施，提高水资源循环利用水平，充分挖掘节水潜力。

为实现建设生态文明的战略目标，未来需水预测中还需充分考虑生态环境保护和修复的用水需求。生态环境保护需水预测不但要考虑每年生态环境建设的需要水量，还需考虑逐步退还长期经济社会活动挤占的历史欠账。生态环境保护与修复的需水要求既包括城镇河湖补水、绿化与环境卫生、水土保持与水源涵养、重点湿地湖泊补水等人工供水水源调整和置换措施退还目前挤占的河道内生态环境用水。

**（二）生活需水预测**

生活用水是指居民生活的日常用水和城市公共用水。随着人口的增加，生活水平的提高，用水标准的不断提高，生活用水量将不断增加。因城市生活用水定额和农村生活用水定额相差较大，将生活用水量分为城市生活用水量和农村生活用水量两部分，需水量采用日用水定额法分别对其进行预测。

城市生活用水为城市居民家庭日常生活用水和城市公共用水。对其进行预测，一方面要考虑由于社会的进步和发展，城市居民生活水平将进一步得到改善，用水的标准不断提高；另一方面也要考虑用水管理和节水技术的不断完善和提高。城市居民生活需水定额参照《安徽省行业用水定额》、全国其他城市及六安市现状生活用水定额，综合比较确定。

现状2020年六安市生活需水总量为24001万m3，其中城镇生活需水量为15142万m3，需水定额为194.2 L/人∙日（含城镇公共需水，下同），农村生活需水量为8859万m3，需水定额为106.9 L/人∙日。

规划2025年全市生活需水总量为26448万m3，其中城镇生活需水量为18011万m3，需水定额为199 L/人∙日，农村生活需水量为8437万m3，需水定额为110 L/人∙日。

规划2030年全市生活需水总量为30486万m3，其中城镇生活需水量为22442万m3，需水定额为218 L/人∙日，农村生活需水量为8044万m3，需水定额为115 L/人∙日。

现状及规划水平年六安市生活需水量预测具体见表4.2.2。

**表4.2.2 现状及规划水平年六安市生活需水量预测表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水平年 | 定额(升/人∙日) | | 需水量(万m3) | | |
| 城镇生活 | 农村生活 | 城镇生活 | 农村生活 | 合计 |
| 2020年 | 194 | 107 | 15142 | 8859 | 24001 |
| 2025年 | 199 | 110 | 18011 | 8437 | 26448 |
| 2030年 | 218 | 115 | 22442 | 8044 | 30486 |

**（三）生产需水预测**

生产需水是指有经济产出的各类生产活动所需的水量，可划分为农业需水和工业生产需水量。

**1、农业需水预测**

**（1）农田灌溉需水预测**

六安市2020年农田有效灌溉面积603.75万亩，主要集中在淠史杭灌区和沿淮地区，农业种植以水稻、小麦、油菜和棉花为主，近年来随着农村经济社会的发展经济作物种植比例不断增加。预测至2025年六安市农田有效灌溉面积将达到626.85万亩，至2030年将达到639.29万亩。

农田灌溉需水量不仅与农作物种植结构、当地雨情、作物种植方式等因素还有，另外还与渠系水利用系数与工程配套、防渗措施、用水管理、输水方式等有密切关系，其正确估计对确定农业灌溉用水量影响较大，估算时应尽量避免主观任意性。根据《2020年六安市农田灌溉水有效利用系数测算分析成果报告》成果，全市现状2020年农业灌溉水有效利用系数为0.5167。预计至2025年，全市农业灌溉水有效利用系数提高到0.55左右；至2030年全市农业灌溉水有效利用系数提高到0.57左右。

根据六安市现状灌溉用水水平，种植结构、种植方式、灌溉水综合利用系数等因素，根据现有相关规划成果，综合分析拟定不同保证率的灌溉用水定额。如下表4.2.3所示。

根据不同类型农业用地面积、用水定额以及灌溉水利用系数，来推求各区农业灌溉需水量。农业灌溉需水量预测结果见表4.2.3。

**表4.2.3 农业灌溉用水定额和需水量预测成果**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 水平年 | 保证率 | 耕地亩均用水量（m3/亩） | 耕地灌溉需水量（万m3） |
| 2020 | 多年平均 | 342.8 | 206995 |
| 50% | 315.9 | 190704 |
| 80% | 445.5 | 268946 |
| 95% | 576.0 | 347779 |
| 2025 | 多年平均 | 314.2 | 196949 |
| 50% | 288.5 | 180837 |
| 80% | 413.7 | 259340 |
| 95% | 533.7 | 334537 |
| 2030 | 多年平均 | 295.7 | 189020 |
| 50% | 271.1 | 173313 |
| 80% | 395.5 | 252811 |
| 95% | 509.0 | 325393 |

**（2）林牧渔畜需水预测**

**林地和园地需水预测**

2020年六安市林地和园地有效灌溉面积8.47万亩，预测2025～2030年林果地有效灌溉面积增加1万亩，达到9.47万亩。需水量预测采用定额法预测，规划年需水定额以现状2020年为准。预测至2025～2030年林果地灌溉需水量均为1330万m3。

**鱼塘补水需水预测**

2020年六安市鱼塘补水面积为13.91万亩，预测2025～2030年鱼塘补水面积面积将不再增加，维持在现状2020年13.91万亩的水平。需水量预测采用定额法预测，规划年需水定额以现状2020年为准。预测至2025～2030年鱼塘补水需水量均为2145万m3。

**牲畜家禽需水预测**

2020年全市牲畜和家禽用水量为1483万m3。牲畜需水量采用定额法预测，牲畜用水定额现状水平年和规划水平年一直无变化，预测至2025年全市牲畜、家禽需水量为2761万m3，至2030年全市牲畜、家禽需水量为2850万m3。不同水平年六安市林牧渔畜需水量见表4.2.4。

**表4.2.4 六安市林牧渔畜需水量预测成果**  单位：万m3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 水平年 | 林地和园地需水 | 鱼塘补水 | 牲畜家禽需水 | 合计 |
|
| 2020 | 1189 | 2145 | 1483 | 4817 |
| 2025 | 1330 | 2145 | 2761 | 6236 |
| 2030 | 1330 | 2145 | 2850 | 6325 |

**2、工业需水预测**

按照六安市近年工业用水统计资料分析和城市工业化水平及其发展目标，在未来规划期间，加快合肥-六安同城化步伐，深化合肥都市圈协同发展，合力建设具有更强影响力的国际化都市圈和支撑全省发展的核心增长极。同时大力发展壮大战略支撑产业，以电子信息、铁基材料、装备制造、新能源及新能源汽车、绿色食品及生物医药为重点，以“一基地、一工程、三专项”建设为引领，加快发展战略支撑产业，形成六安市经济高质量发展的中坚力量。

伴随着全市工业的快速发展，工业需水量也将有较大幅度的增长，根据六安市工业结构的特点，将工业用水分为火（核）电工业和非火（核）电的一般工业两大类，对其分别进行需水预测。

**（1）一般工业需水预测**

一般工业的需水量预测采用万元增加值用水量法。一般工业用水定额预测以六安市工业用水定额标准为基本依据，并参考其他相关规划成果并结合本地一般工业发展条件确定。

2020年全市一般工业万元工业增加值需水量为43.4 m3，预测至2025年一般工业万元工业增加值需水量为30.9 m3，预测至2030年一般工业万元工业增加值需水量为26.3 m3。

采用定额法预测一般工业用水量，预测至2025年全市一般工业增加值将达到618亿元，一般工业需水量为19080万m3；预测至2030年全市一般工业增加值将达到800亿元，一般工业需水量为21068万m3。

**（2）火（核）工业需水预测**

六安市现状2020年火电用水量为1283万m3。至2030年，全市火电规模与现状年一致，根据现状火电企业最大用水量预测，2025年和2030年全市火电需水量均为1709万m3。不同水平年全市工业用水量见表4.2.5。

**表4.2.5 六安市工业需水量预测成果**  单位：万m3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水平年 | 一般工业需水定额（m3/万元） | 工业综合需水定额（m3/万元） | 需水量（万m3） | | |
| 火核电 | 一般工业 | 合计 |
| 2020 | 43.4 | 45.2 | 1285 | 18109 | 19394 |
| 2025 | 30.9 | 33.0 | 1709 | 19080 | 20789 |
| 2030 | 26.3 | 28.0 | 1709 | 21068 | 22777 |

**3、河道外生态需水预测**

河道外生态环境需水量主要考虑城市道路卫生和绿地灌溉用水及城市湖泊补水两项。

城市绿地面积指园林绿地面积，包括公共绿地地面、居住地绿地、单位附属绿地、防护绿地、道路绿地和风景区绿地面积。人工湖泊主要考虑城市内的河、湖。随着城市化的发展以及人民生活水平的提高，人们对城市生态环境的要求也越来越高，城市的生态环境用水量将日趋增加。

规划水平年六安市和河道外生态需水量预测主要是考虑城市道路卫生和绿地灌溉用水的变化，河湖补水量按现状2020年河湖最大补水量。预测至2025年六安市河道外生态需水量为7650万m3，至2030年六安市河道外生态需水量为8377万m3。

**第三节 总需水量**

根据上述需水预测结果汇总得到六安市各水平年不同保证率总需水量。

六安市现状2020年基准年多年平均及50%、80%、95%保证率总需水量分别为26.21亿m3、24.58亿m3、32.41亿m3和40.29亿m3。其中金安区、裕安区、叶集区、霍邱县、舒城县、金寨县、霍山县多年平均需水量分别为4.77亿m3、3.72亿m3、1.31亿m3、9.29亿m3、3.59亿m3、1.89亿m3和1.63亿m3；80%保证率下需水量分别为5.86亿m3、4.58亿m3、1.64亿m3、12.00亿m3、4.05亿m3、2.30亿m3和1.97亿m3。

规划2025水平年，六安市多年平均及50%、80%、95%保证率总需水量分别为25.81亿m3、24.20亿m3、32.05亿m3和39.57亿m3。其中金安区、裕安区、叶集区、霍邱县、舒城县、金寨县、霍山县多年平均需水量分别为4.59亿m3、3.71亿m3、1.41亿m3、8.51亿m3、3.84亿m3、1.99亿m3和1.76亿m3；80%保证率下需水量分别为5.72亿m3、4.57亿m3、1.78亿m3、11.00亿m3、4.44亿m3、2.44亿m3和2.11亿m3。

规划2030水平年，六安市多年平均及50%、80%、95%保证率总需水量分别为25.70亿m3、24.13亿m3、32.08亿m3和39.34亿m3。其中金安区、裕安区、叶集区、霍邱县、舒城县、金寨县、霍山县多年平均需水量分别为4.57亿m3、3.76亿m3、1.40亿m3、8.34亿m3、3.77亿m3、2.04亿m3和1.81亿m3；80%保证率下需水量分别为5.71亿m3、4.62亿m3、1.77亿m3、10.85亿m3、4.45亿m3、2.50亿m3和2.17亿m3。

**表4.3.1 六安市规划2025水平年需水量** 单位：万m3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 三级区 | 四级区 | 农业 | | | | 工业 | 生活 | 河道外生态环境 | 总需水量 | | | |
| P=50% | P=80% | P=95% | 多年平均 | P=50% | P=80% | P=95% | 多年平均 |
| 淮河 | 王蚌区间南岸 | 淠史河上游区 | 26186 | 37033 | 47082 | 28186 | 5212 | 4297 | 495 | 36190 | 47037 | 57086 | 38190 |
| 王蚌南岸沿淮区 | 123117 | 174993 | 225371 | 132035 | 11100 | 16332 | 6072 | 156621 | 208497 | 258875 | 165539 |
| 长江 | 巢滁皖及沿江诸河 | 杭埠河区 | 37770 | 53550 | 68320 | 42964 | 4477 | 5819 | 1083 | 49149 | 64929 | 79699 | 54343 |
| **合计** | | | **187073** | **265576** | **340773** | **203185** | **20789** | **26448** | **7650** | **241960** | **320463** | **395660** | **258072** |
| 行政分区 | 金安区 | | 31946 | 45821 | 58640 | 34518 | 3091 | 5612 | 2648 | 43297 | 57172 | 69991 | 45869 |
| 裕安区 | | 24171 | 34772 | 44347 | 26192 | 2624 | 6068 | 2235 | 35098 | 45699 | 55274 | 37119 |
| 叶集区 | | 10584 | 15004 | 19382 | 11321 | 1212 | 1374 | 192 | 13362 | 17782 | 22160 | 14099 |
| 霍邱县 | | 71613 | 101329 | 131118 | 76460 | 3346 | 5001 | 274 | 80234 | 109950 | 139739 | 85081 |
| 舒城县 | | 25026 | 35174 | 44740 | 29176 | 4201 | 3899 | 1083 | 34209 | 44357 | 53923 | 38359 |
| 金寨县 | | 13471 | 18885 | 24112 | 14410 | 2015 | 2748 | 723 | 18957 | 24371 | 29598 | 19896 |
| 霍山县 | | 10262 | 14591 | 18434 | 11108 | 4300 | 1746 | 495 | 16803 | 21132 | 24975 | 17649 |
| **合计** | | **187073** | **265576** | **340773** | **203185** | **20789** | **26448** | **7650** | **241960** | **320463** | **395660** | **258072** |

**表4.3.2 六安市规划2030水平年需水量** 单位：万m3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 三级区 | 四级区 | 农业 | | | | 工业 | 生活 | 河道外生态环境 | 总需水量 | | | |
| P=50% | P=80% | P=95% | 多年平均 | P=50% | P=80% | P=95% | 多年平均 |
| 淮河 | 王蚌区间 | 淠史河上游区 | 25678 | 36870 | 46837 | 27774 | 5716 | 4924 | 555 | 36873 | 48065 | 58032 | 38969 |
| 南岸 | 王蚌南岸沿淮区 | 117874 | 170267 | 218680 | 127029 | 12157 | 18875 | 6597 | 155503 | 207896 | 256309 | 164658 |
| 长江 | 巢滁皖及沿江诸河 | 杭埠河区 | 36086 | 51999 | 66201 | 40542 | 4904 | 6687 | 1225 | 48902 | 64815 | 79017 | 53358 |
| **合计** | | | **179638** | **259136** | **331718** | **195345** | **22777** | **30486** | **8377** | **241278** | **320776** | **393358** | **256985** |
| 行政分区 | 金安区 | | 30476 | 44497 | 56844 | 33143 | 3387 | 6325 | 2856 | 43044 | 57065 | 69412 | 45711 |
| 裕安区 | | 23130 | 33885 | 43155 | 25241 | 2876 | 7092 | 2382 | 35480 | 46235 | 55505 | 37591 |
| 叶集区 | | 10146 | 14612 | 18819 | 10900 | 1327 | 1559 | 230 | 13262 | 17728 | 21935 | 14016 |
| 霍邱县 | | 68709 | 98724 | 127314 | 73653 | 3667 | 5771 | 329 | 78476 | 108491 | 137081 | 83420 |
| 舒城县 | | 23945 | 34166 | 43356 | 27318 | 4603 | 4534 | 1225 | 34307 | 44528 | 53718 | 37680 |
| 金寨县 | | 13244 | 18809 | 23991 | 14208 | 2207 | 3208 | 800 | 19459 | 25024 | 30206 | 20423 |
| 霍山县 | | 9988 | 14443 | 18239 | 10882 | 4710 | 1997 | 555 | 17250 | 21705 | 25501 | 18144 |
| **合计** | | **179638** | **259136** | **331718** | **195345** | **22777** | **30486** | **8377** | **241278** | **320776** | **393358** | **256985** |

## 

**第四节 需水成果合理性分析**

为了保证需水预测成果具有现实可行性，本次选取多年的需水方案作为代表，对预测成果进行合理性分析。

### 一、增长趋势分析

根据本章水资源预测成果现状2020年多年平均需水量为26.21亿m3，规划2025水量年多年平均需水总量为25.81亿m3，2020～2025年全市需水量增长率为-0.31%；规划2030水平年需水总量为25.70亿m3，2025～2030年全市需水量增长率为-0.08%。

从需水量预测趋势来看，规划水平年全市的需水量是逐步下降的，这与全市节水型社会建设的目标基本一致，下降趋势也基本在合理范围内。

### 二、需水结构变化

根据对各水平年需水年的预测，可以得到不同水平年全市需水结构变化如下，详见表4.4.1。

**表4.4.1 六安市不同水平年需水结构** 单位（%）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水平年 | 农业 | 工业 | 生活 | 河道外生态 | 合计 |
| 2020 | 80.8 | 7.4 | 9.2 | 2.6 | 100 |
| 2025 | 78.7 | 8.1 | 10.2 | 3.0 | 100 |
| 2030 | 76.0 | 8.9 | 11.9 | 3.3 | 100 |

从各部门需水比例来看，在规划期内，全市生活需水比例从2020年的9.2%到2025年的10.2%，再到2030年的11.9%，生活需水量比例呈持续增长趋势。

全市农业需水量比例从2020年的80.8%到2025年的78.7%，再到2030年的76.0%，所占比例呈逐年减少趋势。

全市工业需水比例从2020年的7.4%到2025年的8.1%，再到2030年的8.9%，所占比例呈逐年上升趋势。

全市河道外生态需水的比例从2020年的2.6%到2025年的3.0%，再到2030年的3.3%，所占比例呈逐年上升趋势。

**图4.4.1 六安市现状2020基准年需水结构图**

**图4.4.2 六安市规划2025水平年需水结构图**

**图4.4.3 六安市规划2030水平年需水结构图**

以上各用水比例的变化，一方面反映了规划期社会经济结构转换进程中城市化与工业化的影响，另一方面由于加大了农田灌溉节水力度，农业用水将逐渐减少。经分析，各部门需水比例变化与六安市今后产业结构的调整和社会经济的发展趋势基本吻合。

### 三、用水水平和效率

人均需水量和单位GDP需水量是综合反映社会经济发展水平和水资源合理开发利用状况的重要指标，它们与水资源条件、经济发展阶段、产业结构、节水措施、水资源管理水平和科技进步状况等有密切关系。

人均需水量反映是用水水平主要指标之一。六安市2020年人均需水量为596.5 m3，2025年达到563.9 m3，2030年达到544.0 m3。六安市单位需水量指标见表4.4.2。

**表4.4.2** **六安市单位需水量指标**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 水平年 | 人均需水量  （m3/人） | 万元GDP需水量  （m3/万元） | 万元工业增加值需水量  （m3/万元） |
| 2020 | 596.5 | 157.0 | 45.2 |
| 2025 | 563.9 | 97.4 | 33.0 |
| 2030 | 544.0 | 83.7 | 28.0 |

注：上表中单位GDP需水量按2020年当年价计算。

单位GDP需水量和工业综合需水定额主要反映了用水的效率。从上表可以看出，六安市万元GDP需水量和万元工业增加值需水量减少的幅度比较大，这表明随着科技水平的不断提高，以及产业结构的调整、工艺设备的更新改造等手段，促进了六安市规划水平年用水效率的提高。

第五章 水资源节约利用

**第一节 现状用水水平分析**

### 一、用水综合效率

根据水资源开发利用现状调查分析成果，2020年六安市实际用水量为22.26亿m3。全市常住人口为439.37万人，人均综合用水量506.7 m3/人；全市GDP（以下均为当年价）为1669.5亿元，万元GDP用水量为133.3 m3/万元（以当年价计算值，下同）；全市工业用水量为1.94亿m3，万元工业增加值用水量为45.2 m3/万元。

六安市万元GDP用水量与全省比较结果见表5.1.1。由下表可以看出，六安市现状万元GDP用水量高于全省水平。

**表5.1.1 万元GDP用水量比较**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 地区 | 年份 | 万元GDP用水量（m3/万元） |
| 六安市 | 2020 | 133.3 |
| 安徽省 | 2020 | 69.4 |

### 二、生活用水现状

（一）人均用水水平

生活用水包括城镇生活用水和农村生活用水，2020年六安市居民生活用水量为2.40亿m3，其中城镇生活（含城镇公共）用水量为1.51亿m3，占生活用水总量的63.1%；农村生活用水量为0.89亿m3，占生活用水总量的36.9%。

生活用水指标在一定程度上反映了该地区居民生活水平高低和经济发达程度，本次规划生活用水效率与节水潜力分析主要指城镇生活用水。城镇生活用水与城市规模、卫生设施情况、用水习惯和用水管理情况有关，高低在一定程度上反应该地区居民生活水平高低和经济发达程度。

2020年六安市常住人口为439.37万人，其中城镇人口213.03万人，农村人口226.34万人，根据用水量分析城镇人均生活用水指标为194.7 L/人·日（含城镇公共用水），农村生活人均用水指标为107.2 L/人·日。

**表5.1.2 人均生活用水量比较表** 单位：L/人·日

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 地区 | 年份 | 城镇生活（含城镇公共） | 农村生活 |
| 六安市 | 2020 | 194.7 | 107.2 |
| 安徽省 | 2020 | 187.0 | 116.4 |

（二）节水器具的普及率及管网漏失率

为反映城市生活用水效率，对全市范围内的城镇供水管网漏损率和节水普及率进行了调查。节水器具的普及率是指使用节水器具的居民户数占城市居民总户数的百分数，六安市城市范围内居民家庭生活节水器具普及程度差异很大。新建小区居民家庭节水器具的普及程度普遍较高；建设年代较早的居民楼节水器具普及程度较低，近年来，结合安全饮水工程建设，六安市部分农村地区也逐渐安装了节水龙头。目前六安市节水器具普及率有了一定的提高。

### 三、生产用水现状

（一）农业用水

农业用水主要由种植业用水（农田灌溉）和林牧渔畜业两部分用水组成，根据水资源开发利用现状调查评价成果，2020年六安市全市农业用水总量为17.23亿m3，其中农业灌溉用水量16.77亿m3，占农业用水总量97.3%，林牧渔畜用水量0.47亿m3，占农业用水总量2.7%。

近年来伴随着城市现代化农业的发展，优化农业种植结构，对灌溉渠系修葺，采用节水灌溉方式等一系列工程和非工程措施，农业节水水平在一定程度上有很大的提高。

截止2020年，六安市灌溉水有效利用系数为0.5167，2020年六安市农业亩均灌溉综合用水量为321.1 m3/亩，综合分析各项指标，六安市现状农业用水总体效率不高，目前我市农业节水灌溉面积比例仍偏小，灌溉水利用效率与先进地区相比差距较大，农业节水总体水平一般，节水潜力较大。

（二）工业用水

工业用水包括火（核）电和一般工业用水。2020年六安市工业用水总量为1.94亿m3，其中火（核）电用水量0.13亿m3，一般工业用水量1.81亿m3，2020年六安市万元工业增加值用水量45.2 m3/万元（按当年价计算）。

**第二节 节水潜力分析**

根据对六安市用水现状水平分析表明，六安市现状用水效率与先进水平相比还有较大差距，各行业还有较大的节水潜力可挖。

（一）生活

生活节水的重点是减少水的浪费和损失，主要手段是通过普及节水器具、提高水价、增强节水意识等，将用水量和用水定额控制在与经济社会发展水平和生活条件改善相应的范围内。

城镇生活节水潜力主要包括供水管网节水和节水器具两个部分，供水管网节水根据城市管网漏损率和城镇生活用水量计算，节水器具节水根据城镇人口及节水器具普及率计算。通过计算得到2025年和2030年城镇生活的节水潜力分别为264万m3/a和522万m3/a。

（二）农业

考虑随着节水灌溉制度的推广，水田、水浇地、菜田等作物灌溉定额逐渐减少；同时加大对现有灌溉渠系的修葺与维护，至2025年灌溉水利系数由现状年的0.5167提高到0.55，2030年提高至0.57。在各类农田灌溉面积采用现状（2020年）有效灌溉面积的情况下，多年平均条件下，2025年和2030年农业节水潜力分别为17304万m3/a和34523万m3/a。

（三）工业

工业节水潜力主要体现在调整产业结构、改良生产工艺、提高工业用水重复利用率、减少输水管道漏损等方面，结合六安市工业用水实际和国内节水工作先进城市的经验，提出未来各水平年的工业节水指标值。

按2020年工业经济指标计算，至2025年和2030年六安工业节水潜力分别为5240万m3/a和7363万m3/a。

不同行业节水潜力见表5.2.1。

**表5.2.1 不同行业节水潜力表**  单位：万m3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 水平年 | 生活 | 农业 | 工业 | 合计 |
| 2025年 | 264 | 17304 | 5240 | 22808 |
| 2030年 | 522 | 34523 | 7363 | 42408 |

**第三节 节水目标和总体布局**

### 一、节水目标

（一）总体目标

坚持“以水定城、以水定地、以水定人、以水定产”的原则要求，把水资源作为最大的刚性约束，合理规划人口、城市和产业发展，坚决抑制不合理用水需求，大力发展节水产业和技术，大力推进农业节水，实施全社会节水行动，推动用水方式由粗放向节约集约转变。

至2025年，全市万元GDP用水量比现状年下降20%，控制在97.4 m3以下；至2030年，全市万元GDP用水量控制在82.2 m3以下。

（二）主要行业节水指标

1、农业节水目标

以提高水的利用率和水分生产效率为核心，以建立六安现代节水型农业为目标，通过采取工程、技 术、经济和管理等综合性农业节水措施，基本构筑完成节水型农业灌溉体系，逐步形成与六安水资源状况相适应的农业种植结构，以灌溉现代化促进农业现代化。

至2025年，六安市灌溉水有效利用系数达到0.55，多年平均农业综合灌溉指标可减少至314.2 m3/亩；至2030年，全市灌溉水有效利用系数提高到0.57，多年平均农业综合灌溉指标减少至285.7 m3/亩。

2、工业节水目标

以提高水的利用效率为核心，以降低耗水定额和提高重复利用率为关键，强化工业节水管理，重点抓好用水大户、污染大户的节水工作，高耗水行业主要节水，有条件的企业力争实行“零”排放，加强节水管理，提高水的重复利用率，实现节水减排的目的。

至2025年，全市万元工业增加值用水量比现状年下降18%，控制在33 m3以下，工业用水的重复利用率达到93%以上；至2030年，全市万元工业增加值用水量控制在28 m3以下，工业用水的重复利用率进一步提高。

3、生活节水目标

以提高生活节水器具普及率和降低输水管网漏损率为关键，强化城镇用水管理，以用水计量和定额供水为重点，初步建立起城镇生活节水体系。建立合理的水价形成机制，控制人均生活用水量过快增长。

至2025年，城市管网漏损率维持控制在10%以下，节水器具的普及率达到100%；至2030年，城市管网漏损率进一步下降，节水器具的普及率维持在100%。

4、非常规水资源利用目标

在科学合理利用水资源的同时，加强其他水源利用，编制其他水源利用规划，增加可供水量，缓解水资源瓶颈制约。加快推进城镇污水处理设施及污水再生利用设施建设，建设城市污水处理设施时，应预留再生处理设施空间。优化城市供水系统与配水管网，推动具备条件的城市建立再生水利用管网系统，建立分质供水管网。

至2025年，城市非常规水源利用率在现状年基础上有所提升；至2030年，城市非常规水源利用率将进一步提高。

### 二、总体布局

根据区域自然地理情况、水资源禀赋条件、经济社会发展的总体布局及开发利用特点，六安市“十四五”节水规划总体布局应与城市总体发展战略一致，并为未来各区域发展提供相应的水利工程基础设施提出各区域未来发展的布局思路。

**1、金安区**

金安区地处江淮分水岭，该区位于江淮分水岭北侧，分为南部丘陵区和北部平原区。区域内人口密集、经济发达、工业集中，耕地资源丰富，是六安市城市建成区所在地，同时也是六安市主要的粮食生产基地。该区对水资源需求及供水保证率程度要求较高。

该区因地处江淮分水岭，属干旱易发区。农业节水方面，重点是解决灌区骨干工程老化失修、渠系不配套、渗漏损失严重等问题，开展田间工程节水改造、强化农田水利基本建设，发展高效输配水技术。加强区域塘坝水资源调控、非充分灌溉技术及水肥耦合与高效利用技术方面的示范。发展高效节水农业设施，推广水肥一体化技术，加强农业用水总量控制与灌溉定额管理。调整农业产业结构，重点发展油料、果树、苗木、花卉等特色经济作物，加大耐旱作物种植比例。

围绕合肥都市圈发展要求，加强城镇、产业发展和环境保护之间的关系，通过加强需水管理，控制城镇用水过快增长。推进工业、农业、城镇等重点领域节水改造，扩大再生水利用。在金安区水权确权登记试点的工作基础上，进一步推进建立水权交易市场。全面推进节水型城市创建，建设节水型社会。

**2、裕安区、叶集区**

该区是节水灌溉发展的重点区域。农业节水重点解决灌区续建配套与节水改造工程，开展田间工程节水改造、强化农田水利基本建设，发展高效输配水技术。加强区域塘坝水资源调控、非充分灌溉技术及水肥耦合与高效利用技术方面的示范。大力推广“浅湿间歇”、“浅晒深湿”的水稻节水灌溉制度，发展高效节水农业设施，推广水肥一体化技术，加强农业用水总量控制与灌溉定额管理。

以构筑淠河生态经济带、加快史河流域综合治理为契机，积极转变用水方式，加快产业结构调整、优化产业布局、淘汰落后产能。加大工业节水力度，深挖节水潜力，开展节水技术改造和工艺技术提升。通过加大再生水等非常规水资源的利用，减少新鲜水资源的取用量。

该区需开展管网普查、水平衡测试和改造漏损管网，降低城镇供水管网漏损率；对城区老旧小区节水器具进行改造。

**3、霍邱县**

霍邱县是安徽省农业大县，是安徽省粮食主产区之一。县内淮河穿境而过，境内有城东湖、城西湖。该区是节水灌溉发展的重点区域。应高效使用地表水，优化作物种植结构，改变沿淮地区“大水漫灌”的传统灌溉方式，大力推广水稻节水灌溉技术，减少面源污染；完善田间灌排渠系，推行农艺节水和深耕深松。

以构筑淮河生态经济带、加快淮河流域综合治理为契机，积极转变用水方式，加快产业结构调整、优化产业布局、淘汰落后产能。加大工业节水力度，深挖节水潜力，开展节水技术改造和工艺技术提升。通过加大再生水和矿井水等非常规水资源的利用，减少新鲜水资源的取用量。实施“江淮粮仓”发展战略，推进优质稻米生产核心区建设，加快形成优质粮油生产基地和粮油加工产业集群。以“淠河生态经济带”建设为契机，实施生态菜篮子工程，扩大霍邱县蔬菜基地规模。

以霍邱县冯井镇白庙村为核心的霍邱钢城，规划将发展成为钢铁产业一体化的新型工业城镇，钢铁工业是用水大户，应继续强化钢铁企业的用水和节水工作，提高中水回收利用率。该区必须加快城镇供水管网改造，开展管网普查、水平衡测试和改造漏损管网，降低城镇供水管网漏损率；对城区老旧小区节水器具进行改造。

**4、金寨县、霍山县、舒城县**

金寨县、霍山县、舒城县主要水系为淠河、史河及杭埠河水系。该区位于大别山区，区内包含佛子岭、磨子潭、白莲崖、响洪甸、梅山及龙河口6座大型水库，是淠史杭灌区的重要供水水源地。区域内耕地面积较小，人口相对稀少，除乡镇中心外其余大部分地区对水资源需求及供水保证程度要求不高。灌区主水源的佛子岭、梅山、响洪甸、磨子潭、龙河口、白莲崖6座水库是整个江淮分水岭地区防洪保安工程重要组成部分，是皖西、皖中、豫东南防洪安全的屏障

该区农业节水方向重点为根据工程建设的具体条件，兴建塘坝、小水库等小型蓄水工程，加大对雨洪水的集蓄利用。在山间宽缓的平原谷底，适宜发展以喷灌为主的高效节水灌溉。

该区域为国家和省级生态重点生态功能区，全国重要的水土保持、水源涵养和生物多样性维护生态功能区。应按照保护优先、点状开发、和谐发展的思路，开展城镇布局规划研究，完善城镇布局；应坚持绿色发展，严格项目准入门槛，适度发展资源环境可承载的生态旅游服务和农副产品生产加工等产业。

该区是我省重要的旅游区，部分城镇供水管网漏损率较高，应着力降低城镇管网漏失率，重点加强公共服务机构节水，加快推进城镇污水处理设施，鼓励和推进再生水利用，在发展中保护好良好生态。

**第四节 节水任务和工作内容**

### 一、农业节水

大力推进节水灌溉技术。加快大中型灌区续建配套和现代化改造，推进规模化高效节水灌溉。结合高标准农田建设，加大田间节水设施建设力度，进一步完善灌排体系，推广节水灌溉方式；抓好小型农田水利设施建设，发展低压管道输水灌溉、喷灌、微灌等高效节水灌溉，推广水肥一体化技术。积极配合国家节水行动和农业水价综合改革，推动实现新增高效节水灌溉面积符合农业用水、计量条件和节水要求。

优化作物种植结构。推进适水种植、量水生产，优化配置水源，充分利用天然降水，高效使用地表水，优化灌区供需水结构，通过调减部分水田面积，改种耗水更少的作物，引导种植经济价值更高的单季作物替代两季作物等措施减少农田灌溉取水量。

推广畜牧渔业节水。实施规模养殖场节水改造和建设，推进养殖无水无害化处理和适度再生利用，提高畜禽饮水、畜禽养殖场舍冲洗、粪便污水资源化等用水效率。发展节水渔业，大力推进稻渔综合种养。

加快推进农村生活节水。在实施农村集中供水、污水处理工程和保障饮水安全基础上，加强农村生活用水设施改造。加快村镇生活供水设施及配套管网建设与改造，推进小厂整合，有条件的地区推进城乡供水一体化，保障饮水安全，安装计量设施。推广使用节水器具，创造良好的节水条件。

### 二、工业节水

大力推进工业节水改造。落实《重点工业行业用水效率指南》，支持企业开展节水改造及再生水回用改造，推广高效冷却、洗涤、循环用水、废污水再生利用、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术。完善国家、省、市三级重点监控用水单位名录，完善供用水计量体系和在线监测系统，自备水源的工业取水户要有计划纳入国家、省、市在线监测系统。

强化生产用水管理。督促重点企业定期开展水平衡测试、用水审计及水效对标，对用水水平达不到国家定额标准或政策要求的企业要采取切实可行的整改措施，并认真组织实施，着力提高用水效率。把节水工作贯穿于企业管理、生产全过程，特别是高耗水企业，要根据国家和《安徽省行业用水定额》、《六安市行业用水定额》要求，制定企业节水目标、节水计划，强化节水管理和节水技术改造。

完善供用水计量体系，建立健全企业用水原始记录和统计台账，定期开展用水统计和用水合理性分析。实施企业取水口规范化管理，完善企业用水三级计量体系，一级表计量率要求100%，二级表计量率要求90%以上，三级表计量率要求30%以上。

推动企业节水增效。实施节水管理和改造升级，促进高耗水企业加强废污水深度处理和达标再利用，严控废污水排放。加快实施《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录（第一、二批）》，严格控制高耗水新建、改建、扩建项目，推进高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。根据《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录（第一批）》，对采用列入淘汰目录工艺、技术和装备的项目，不予批准取水许可；未按期淘汰的，有关部门和地方政府要依法严格查处。

构建有利于水循环的园区产业体系，将节水及水循环利用作为园区资源循环化改造的重要内容。鼓励入园企业开展企业间的串联用水，分质用水、一水多用和循环利用，建立园区企业间循环、节约用水产业体系。新建园区应当规划建立适当的供排水、水处理及梯级循环利用设施，工业废水必须经预处理达到集中处理要求方可进入污水处理设施。

### 三、城镇节水

强化节水型城市建设。继续开展节水型单位和社区建设，加强城镇建设项目的监督管理，落实节水“三同时”、“四到位”制度，即节水设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，用水单位用水计划到位、节水目标到位、节水措施到位、管水制度到位。“十三五”期间六安市金安区、金寨县和霍山县完成节水型社会达标建设。“十四五”期间各县域仍将以提高水资源承载能力、实现水资源可持续利用为目标，以实行最严格水资源管理制度为主要抓手，进一步完善节水管理机制，严格管理监督考核制度，调整用水结构，促进经济发展方式转变，确保完成六安市全部县域节水型社会达标建设，保障县域各行业节水工作全面推进。

加快推进城镇供水管网改造，有效降低供水管网漏损率。加快制定和实施老旧供水管网改造规划和年度实施计划，重点推动老城区老旧漏损管网改造。加强公共供水系统运行的监督管理，推进城镇供水管网分区计量管理，协同推进二次供水设施改造和专业化管理。

深入开展公共领域节水。城市园林绿化宜选用适合本地区的节水耐旱型植被，采用喷灌、微观等节水灌溉方式。公共机构要建立用水监控平台，推广应用节水新技术、新工艺、新产品和雨水积蓄利用，新建公共建筑必须使用节水型器具。推动城镇居民家庭节水，普及推广节水型用水器具。

严控高耗水服务业用水。积极推进餐饮、宾馆、娱乐等行业实施节水技术改造，从严控制洗浴、洗车、宾馆等行业用水定额。在安全合理的前提下，洗车、娱乐等特种行业积极推广循环用水技术、设备与工艺，优先利用再生水、雨水、矿井水等非常规水源。各地应根据当地实际情况确定特种用水范围和执行特种用水价格。严禁盲目扩大用水景观、娱乐的水域面积。

### 四、非常规水源利用

将再生水利用的有关要求和配套设施建设列入相关规划。加快推进城镇污水处理设施及污水再生利用设施建设，建设城市污水处理设施时，应预留再生处理设施空间。优化城市供水系统与配水管网，推动具备条件的城市建立再生水利用管网系统，建立分质供水管网。

### 五、节水能力建设

完善市、县级重点监控用水单位名录，强化取用水计量监控、取用水统计和核查体系。对重点用水单位用水效率等进行监控管理，推进实施节水技术改造，健全节水管理制度，提高内部节水管理水平。积极开展水权制度探索。通过水权制度促进水资源的优化配置，促进区域节水；建立水价约束机制，通过市场价格调节的杠杆作用节水，成为“节水优先”的有力抓手。

### 六、节水载体建设

加快节水载体建设，至2025年，创建一批“节水灌区、节水园区、节水企业、节水学校”。市级节水型公共机构建成率进一步提高，所有县域完成节水型社会达标验收。

### 七、节水宣传及教育

建设节水型社会是全社会的共同责任，需要动员全社会的力量积极参与。加强宣传教育，营造氛围，充分利用电视、网络、手机、社区报栏等多种宣传方式，大力宣传当地的水资源和水环境形势以及建设节水型社会的重要性，宣传资源节约型、环境友好型社会建设的发展战略，节约用水的方针、政策、法规和科学知识等，使每一个公民逐步形成节约用水的意识，养成良好的用水习惯。建设与节水型社会相符合的节水文化，倡导文明的生产和消费方式，逐步形成“浪费水可耻、节约水光荣”的社会风尚，建立自觉节水的社会行为规范体系。

**第五节 节水制度建设**

### 一、深入落实总量强度双控制度

完善用水总量控制体系。制定并实施《六安市“十四五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》，将用水总量控制指标分解到县（区）级行政区和主要用水行业，建立用水总量和用水强度控制目标责任制。根据六安市实际情况，农业用水占比较大，加强农业用水总量和用水强度控制至关重要，大中型灌区管理单位需制订用水分配方案和年度用水计划，加强灌溉用水管理、取水和输配水设施管理。

严格落实节水评价制度。全面开展规划和建设项目节水评价，推动提高用水效率，对标国际国内同类地区先进用水水平，促使规划和建设项目高效用水，从严审批新增取水许可申请，叫停节水不达标的项目，切实把好规划和建设项目的节水评价关，并夯实相关工作基础。

### 二、完善相关政策制度

全面深化水价改革。建全供水价格形成机制和动态调整机制，不断完善差别水价、阶梯水价等措施。全面推行城镇非居民用水超定额累进加价制度，进一步拉大特种用水与非居民用水的价差；适时完善居民阶梯水价制度。探索实施灌溉定额内用水享受优惠水价，推进农业用水精准补贴和节水奖励机制。

完善节水财税政策。各级财政积极发挥职能作用，统筹相关资金支持实施节水行动的重点任务和相关工作；落实节水税收优惠政策，重点鼓励用水行业实施节水改造或节水型载体创建。落实国家水资源税改工作部署，适时启动全市水资源费改税工作，发挥水资源税在水资源管理和节约保护中的调节作用。

全面落实节水标准。落实国家节水标准，逐步建立节水标准实时跟踪、评估和监督机制。

### 三、建立节水市场调节与激励机制

进一步推进水权水市场改革。根据金安区水权确权试点改革工作的经验，在全市范围内进一步推进水资源使用权确权，明确行政区域取用水权益，科学核定取用水户许可水量。探索地区间、行业间、用水户间等多种形式的水权交易。

推广水效标识产品。认真落实《水效标识管理办法》，指导消费者选择使用水效高的产品，支持生产者改善产品节水效能，鼓励销售者优先推销高效节水产品。强化市场监管对列入国家实施水效标识产品目录的用水产品，生产或销售环节应当标注而未标注水效标识的，依法严肃查处。

推动合同节水管理。严格落实节水装备及产品质量评级机制，建立节水服务市场准入制度，推动高耗水合同节水管理。通过市场机制与节水服务企业签订节水设计、改造、计量监控和咨询服务等合同，拓展投融资渠道、整合市场资源挖掘节水潜力。

实施水效领跑和节水认证。在工业、农业、服务业和公共机构等用水领域开展水效领跑者引领行动，推荐水效领跑者名单，树立节水先进标杆，鼓励开展水效对标达标活动。持续推动节水认证工作，促进节水产品认证逐步向绿色产品认证过渡，完善相关认证结果采信机制。

**第六节 节水建设重点工程**

**（一）金安区**

农业方面节水重点工程包括：淠史杭灌区续建配套与现代化改造工程中金安区境内淠杭干渠、淠东干渠整治工程、金安区节水灌溉高标准农田建设工程等。

工业方面节水重点工程包括：金安区重点工业企业节水改造工程。

城镇生活节水重点工程包括：金安区老旧小区供水管网节水改造工程、节水器具推广、城市园林绿化节水改造工程、金安区县域节水型社会建设等。

非常规水源利用重点工程包括：六安市行政中心雨水利用工程、南屏公园雨水利用工程等。

**（二）裕安区**

农业方面节水重点工程包括：淠史杭灌区续建配套与现代化改造工程中裕安区境内汲东干渠整治工程、狮子岗灌区节水改造工程、裕安区节水灌溉高标准农田建设工程等。

工业方面节水重点工程包括：裕安区重点工业企业节水改造工程。

城镇生活节水重点工程包括：裕安区老旧小区供水管网节水改造工程、节水器具推广、城市园林绿化节水改造工程、裕安区县域节水型社会建设等。

非常规水源利用重点工程包括：河西景观带雨水利用工程、裕安区苏埠镇再生水利用工程等。

**（三）叶集区**

农业方面节水重点工程包括：淠史杭灌区续建配套与现代化改造工程中叶集区境内史河总干渠整治工程、叶集区二道河渠系改造工程等。

工业方面节水重点工程包括：叶集区重点工业企业节水改造工程。

城镇生活节水重点工程包括：叶集区县域节水型社会建设等。

非常规水源利用重点工程包括：叶集区污水处理厂废水再生利用工程等。

**（四）霍邱县**

农业方面节水重点工程包括：淠史杭灌区续建配套与现代化改造工程中霍邱县境内汲东干渠、沣东干渠整治工程、霍邱县节水灌溉高标准农田建设工程等。

工业方面节水重点工程包括：霍邱县重点工业企业节水改造工程。

城镇生活节水重点工程包括：霍邱县县域节水型社会建设等。

**（五）舒城县**

农业方面节水重点工程包括：淠史杭灌区续建配套与现代化改造工程中舒城县境内舒庐干渠整治工程、龙潭河灌区节水改造工程、舒城县节水灌溉高标准农田建设工程等。

工业方面节水重点工程包括：舒城县重点工业企业节水改造工程。

城镇生活节水重点工程包括：舒城县域节水型社会建设等。

非常规水源利用重点工程包括：舒城县一中雨水利用工程等。

**（六）金寨县**

农业方面节水重点工程包括：淠史杭灌区续建配套与现代化改造工程中金寨县境内史河总干渠整治工程、灌口集灌区、天马灌区、泗河灌区节水改造工程、金寨县节水灌溉高标准农田建设工程等。

工业方面节水重点工程包括：金寨县重点工业企业节水改造工程。

城镇生活节水重点工程包括：金寨县域节水型社会建设等。

非常规水源利用重点工程包括：、金寨县一中雨水利用工程、金寨县开发区污水处理厂中水利用工程等。

**（七）霍山县**

农业方面节水重点工程包括：淠史杭灌区续建配套与现代化改造工程中霍山县境内淠源分干渠整治工程、灌区（下符桥灌区、移洋湾灌区、黑石渡灌区之一）节水改造工程、霍山县节水灌溉高标准农田建设工程等。

工业方面节水重点工程包括：霍山县重点工业企业节水改造工程。

城镇生活节水重点工程包括：霍山县域节水型社会建设等。

第六章 水资源配置

**第一节 水资源供需平衡分析**

### 一、供水预测

可供水量是根据六安市水资源和来水条件、需水情况以及供水系统运行情况，在满足河道内生态环境用水要求的前提下，可供河道外使用的水量。可供水量主要包括地表水、地下水和其他水源的可供水量。本次规划根据采取强化节水措施条件下的需水预测和对现有供水设施的工程布局、供水能力、运行状况，以及水资源开发利用程度与存在问题等综合调查分析的基础上，经加固改造、配套更新现有工程，合理布局新建水源工程，配合实施非工程措施等手段后并考虑需水要求，对不同水平年、不同保证率下水资源利用工程所能提供的水量进行计算分析，也称为可供水量预测。

可供水量按供水水源性质分地表水可供水量、浅层地下水可供水量、其它水源可供水量，其中地表水可供水量包含蓄水、引水、提水及跨流域调水工程的可供水量；其它水源可供水量包括中污水处理再利用、雨水集蓄、矿坑水等非常规水源的可供水量。

影响可供水量的因素有以下几个方面：

（1）来水条件：不同年的来水变化，以及年内的时间和空间变化，所算出的可供水量不同。

（2）用水条件：不同年的用水特性（用水结构、分布、性质、要求、规模等）、合理用水节约用水情况等，所算出的可供水量是不同的。另外用水条件往往也互相影响。

（3）水质条件：不同年的水源污染程度情况，影响所提供可供水量的大小。

（4）工程条件：现有工程参数的变化，不同的调节运用方式以及不同发展时期新增工程设施等情况，都会算出不同的可供水量。

**（一）现状可供水量**

根据六安市现状工程设施的布局，供水能力、运行情况，以及水资源开发利用程度与存在问题等综合调查分析的基础上，分析计算现状可供水量。

六安现状2020年多年平均可供水量为25.51亿m3，50%、80%、95%保证率的可供水量分别为24.58亿m3、30.97亿m3和28.85亿m3。现状年可供水量分析成果见表6.1.1。

**表6.1.1 六安市现状2020年不同保证率可供水量表**  单位：万m3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 三级区 | 四级区 | 可供水量 | | | |
| 50% | 80% | 95% | 多年平均 |
| 淮河流域 | 王蚌区间南岸 | 淠史河上游区 | 34618 | 42791 | 40871 | 35703 |
| 王蚌南岸沿淮区 | 164548 | 206874 | 192068 | 168659 |
| 长江流域 | 巢滁皖及沿江诸河 | 杭埠河区 | 46645 | 60054 | 55553 | 50691 |
| **全市** | | | **245811** | **309719** | **288492** | **255053** |
| 行政分区 | 金安区 | | 45304 | 55799 | 49304 | 46282 |
| 裕安区 | | 35248 | 42743 | 37030 | 36055 |
| 叶集区 | | 12400 | 16406 | 15330 | 12802 |
| 霍邱县 | | 87727 | 113443 | 110024 | 90301 |
| 舒城县 | | 31508 | 40503 | 37785 | 35061 |
| 金寨县 | | 18084 | 21920 | 21044 | 18528 |
| 霍山县 | | 15540 | 18905 | 17975 | 16024 |
| **全市** | | **245811** | **309719** | **288492** | **255053** |

**（二）水资源开发利用潜力**

水资源开发利用潜力是指通过对现有工程的加固配套和更新改造、新建工程的投入运行和非工程措施实施后，分别以地表和地下水可供水量以及其他水源可能的供水型式，与现状条件相比所能增加的供水能力。

1、**加固及更新改造、续建配套工程**

**（1）水库（水闸）除险加固工程**

至2025年，六安市继续实施水库（水闸）除险加固，完成列入全国大中型病险水闸加固规划内的除险加固任务；全面完成中小型病险水库、水闸除险加固。规划加固和重建水闸26座，其中大中型水闸24座、小型水闸2座；加固中型水库1座（霍邱县龙潭水库），小型水库146座。

**（2）大中型灌区续建配套工程**

按照现代农业建设要求，加快实施六安市淠史杭灌区现代化改造，开展新建中型灌区续建配套，启动江淮分水岭节水型智慧灌区建设，完善城乡一体化供水及水资源管理工程，提高农田灌溉水有效利用系数和农田灌溉水保证率。

**淠史杭灌区续建配套工程：**开展灌排工程体系续建配套与现代化改造、水资源保护、水系连通及多水源联合调度、现代管理与优质服务、信息化、生态文明工程建设等，骨干灌排设施完好率达到90%以上、灌溉水利用系数达到0.55以上、灌区信息化覆盖率达到31%以上。改造支渠以上渠道，包括淠河总干渠、6条干渠、19条分干渠、300条支干渠，改造进水闸、渡槽、倒虹吸等渠系建筑物270座；田间工程，包括支渠以下渠道和田埂、灌水畦、灌水沟等田间改造；机耕道、生产路等基础设施提升；农业和生物技术节水措施推广等；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。

**中型灌区续建配套工程：**加快金寨县、霍山县、淠史杭灌区淠源分干渠、高河灌区等中型灌区的续建配套改造，开展灌排工程体系续建配套与节水改造、水系连通及多水源联合调度，以及信息化工程建设。

2、**新建水源工程**

**蓄水工程：**至2025年，六安市规划新建中型水库2座，小型水库35座。其中中型水库为东河口水库、天仓水库，总库容4996万m2；小型水库包括中河水库、三龙井水库、李楼水库、苗冲水库、冯郢水库、石河水库、白石岩水库等，总库容8335.92万m3。

**引水工程：**至2025年，六安市规划新建中型水闸1座，为金安区黄店节制闸，过闸流量150 m3/s。

**提水工程：**至2025年，六安市规划对部分现有泵站进行改扩建并新建必要的提水泵站。建设提水泵站4座（裕安区分路口鲍家杠提水站工程、裕安区窦堰头一级站工程、裕安区窦堰头二级站工程、霍邱县陈村排灌站工程）。

3、**水库清淤工程**

至2025年，六安市规划对年代久远、库容淤积严重的龙河口、梅山、响洪甸、佛子岭、磨子潭5座大型水库库尾进行清淤，有效增加水库蓄水量。

4、**水资源优化配置工程**

规划至2025年，六安市开展临淮岗枢纽综合利用工程，开展江淮分水岭地区水资源优化配置工程、淠河灌区和杭埠河灌区连通工程、霍山县骨干抗旱应急水源工程、霍山县引淠入杭水系连通工程、黑石渡水资源配置工程、舒城县活水引源工程一期上游引水水源蓄水工程等工作，提升区域水资源配置及保障能力。

**（三）供水预测**

本次规划以水资源四级区套县级行政区为计算单元，采用现代水资源模拟技术各分区1956～2010系列进行长系列计算，提出各规划水平年可供水量预测成果。全市水资源可供水量预测成果见表6.1.2～6.1.3。

六安市规划2025年多年平均可供水量为25.62亿m3，50%、80%、95%保证率的可供水量分别为24.20亿m3、31.55亿m3和31.17亿m3。

六安市规划2030年多年平均可供水量为25.70亿m3，50%、80%、95%保证率的可供水量分别为24.13亿m3、32.08亿m3和33.38亿m3。

**表6.1.2 六安市2025水平年不同保证率可供水量表** 单位：万m3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 三级区 | 四级区 | 可供水量 | | | |
| 50% | 80% | 95% | 多年平均 |
| 淮河流域 | 王蚌区间南岸 | 淠史河上游区 | 36190 | 46170 | 46232 | 37963 |
| 王蚌南岸沿淮区 | 156621 | 204766 | 201330 | 164243 |
| 长江流域 | 巢滁皖及沿江诸河 | 杭埠河区 | 49149 | 64552 | 64139 | 53959 |
| **全市** | | | **241960** | **315488** | **311701** | **256165** |
| 行政分区 | 金安区 | | 43297 | 56125 | 53702 | 45494 |
| 裕安区 | | 35098 | 44508 | 41418 | 36807 |
| 叶集区 | | 13362 | 17782 | 17873 | 14023 |
| 霍邱县 | | 80234 | 108012 | 109739 | 84403 |
| 舒城县 | | 34209 | 44357 | 44362 | 38106 |
| 金寨县 | | 18957 | 23922 | 24111 | 19777 |
| 霍山县 | | 16803 | 20782 | 20496 | 17555 |
| **全市** | | **241960** | **315488** | **311701** | **256165** |

**表6.1.3 六安市2030水平年不同保证率可供水量表**  单位：万m3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 三级区 | 四级区 | 可供水量 | | | |
| 50% | 80% | 95% | 多年平均 |
| 淮河流域 | 王蚌区间南岸 | 淠史河上游区 | 36873 | 48065 | 50212 | 38969 |
| 王蚌南岸沿淮区 | 155503 | 207896 | 215565 | 164658 |
| 长江流域 | 巢滁皖及沿江诸河 | 杭埠河区 | 48902 | 64815 | 67981 | 53358 |
| **全市** | | | **241278** | **320776** | **333758** | **256985** |
| 行政分区 | 金安区 | | 43044 | 57065 | 57881 | 45711 |
| 裕安区 | | 35480 | 46235 | 45717 | 37591 |
| 叶集区 | | 13262 | 17728 | 18906 | 14016 |
| 霍邱县 | | 78476 | 108491 | 115881 | 83420 |
| 舒城县 | | 34307 | 44528 | 46885 | 37680 |
| 金寨县 | | 19459 | 25024 | 26223 | 20423 |
| 霍山县 | | 17250 | 21705 | 22265 | 18144 |
| **全市** | | **241278** | **320776** | **333758** | **256985** |

### 

### 二、供需平衡分析

现状水平年六安市多年平均河道外需水总量为26.21亿m3，可供水量为25.51亿m3，河道外缺水为0.70亿m3。中等干旱年份（80%保证率）需水总量为32.41亿m3，可供水量为30.97亿m3，河道外缺水为1.43亿m3。特殊干旱年份（95%保证率）需水总量为40.29亿m3，可供水量为28.85亿m3，河道外缺水为11.44亿m3。

按照强化节水模式，进一步挖潜对现有设施挖潜配套和适度开发新水源、合理调配水资源、保障生态环境用水的基础上，未来缺水率将有所减少。

预测至2025年多年平均河道外需水总量为25.81亿m3，可供水量25.62亿m3，缺水量为0.19亿m3，中等干旱年份（80%保证率）缺水量为0.50亿m3，特殊干旱年份（95%保证率）缺水量为8.40亿m3，缺水率为21.2%。

预测至2030年多年平均河道外需水总量为25.70亿m3，可供水量25.70亿m3，达到供需平衡，中等干旱年份（80%保证率）不缺水，特殊干旱年份（95%保证率）缺水量为5.96亿m3，缺水率为15.2%。

详见表6.1.4～6.1.6。

**表6.1.4 六安市基准年多年平均供需分析表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 三级区 | 四级区 | 基准年 | | | |
| 需水量 (万m3) | 供水量 (万m3) | 缺水量 (万m3) | 缺水率 (%) |
| 淮河流域 | 王蚌区间南岸 | 淠史河上游区 | 36494 | 35703 | 791 | 2.2 |
| 王蚌南岸沿淮区 | 173570 | 168659 | 4911 | 2.8 |
| 长江流域 | 巢滁皖及沿江诸河 | 杭埠河区 | 52038 | 50691 | 1347 | 2.6 |
| **全市** | | | **262102** | **255053** | **7049** | **2.7** |
| 行政分区 | 金安区 | | 47694 | 46282 | 1412 | 3.0 |
| 裕安区 | | 37201 | 36055 | 1146 | 3.1 |
| 叶集区 | | 13059 | 12802 | 257 | 2.0 |
| 霍邱县 | | 92940 | 90301 | 2639 | 2.8 |
| 舒城县 | | 35931 | 35061 | 870 | 2.4 |
| 金寨县 | | 18938 | 18528 | 410 | 2.2 |
| 霍山县 | | 16339 | 16024 | 315 | 1.9 |
| **全市** | | **262102** | **255053** | **7049** | **2.7** |

注：上表中供需平衡为多年平均情况下供水平衡成果。

**表6.1.5 六市规划2025年供需分析表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 三级区 | 四级区 | 2025年 | | | |
| 需水量 (万m3) | 供水量 (万m3) | 缺水量 (万m3) | 缺水率 (%) |
| 淮河流域 | 王蚌区间南岸 | 淠史河上游区 | 38190 | 37963 | 227 | 0.6 |
| 王蚌南岸沿淮区 | 165539 | 164243 | 1296 | 0.8 |
| 长江流域 | 巢滁皖及沿江诸河 | 杭埠河区 | 54343 | 53959 | 384 | 0.7 |
| **全市** | | | **258072** | **256165** | **1907** | **0.7** |
| 行政分区 | 金安区 | | 45869 | 45494 | 375 | 0.8 |
| 裕安区 | | 37119 | 36807 | 312 | 0.8 |
| 叶集区 | | 14099 | 14023 | 76 | 0.5 |
| 霍邱县 | | 85081 | 84403 | 678 | 0.8 |
| 舒城县 | | 38359 | 38106 | 253 | 0.7 |
| 金寨县 | | 19896 | 19777 | 119 | 0.6 |
| 霍山县 | | 17649 | 17555 | 94 | 0.5 |
| **全市** | | **258072** | **256165** | **1907** | **0.7** |

注：上表中供需平衡为多年平均情况下供水平衡成果。

**表6.1.6 六安市规划2030年供需分析表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 三级区 | 四级区 | 2030年 | | | |
| 需水量 (万m3) | 供水量 (万m3) | 缺水量 (万m3) | 缺水率 (%) |
| 淮河流域 | 王蚌区间南岸 | 淠史河上游区 | 38969 | 38969 | 0 | 0.0 |
| 王蚌南岸沿淮区 | 164658 | 164658 | 0 | 0.0 |
| 长江流域 | 巢滁皖及沿江诸河 | 杭埠河区 | 53358 | 53358 | 0 | 0.0 |
| **全市** | | | **256985** | **256985** | **0** | **0.0** |
| 行政分区 | 金安区 | | 45711 | 45711 | 0 | 0.0 |
| 裕安区 | | 37591 | 37591 | 0 | 0.0 |
| 叶集区 | | 14016 | 14016 | 0 | 0.0 |
| 霍邱县 | | 83420 | 83420 | 0 | 0.0 |
| 舒城县 | | 37680 | 37680 | 0 | 0.0 |
| 金寨县 | | 20423 | 20423 | 0 | 0.0 |
| 霍山县 | | 18144 | 18144 | 0 | 0.0 |
| **全市** | | **256985** | **256985** | **0** | **0.0** |

注：上表中供需平衡为多年平均情况下供水平衡成果。

## 

**第二节 水资源总体配置**

水资源配置是指在流域或特定的区域范围内，遵循公平、高效和可持续的原则，在综合采用合理抑制需求、有效增加供水、积极保护水资源策略的基础上，通过工程和非工程手段和措施，对区内水资源进行的统筹调配。

### 一、水资源配置原则和目标

本次规划水资源配置方案的确定分别水资源分区和行政分区为单元，以采取强化节水措施的水资源供需平衡为基础，按照节水型社会建设进行用水定额控制，严格按照取水总量控制，抑制水资源需求过快增长，对全市水资源在经济社会系统和生态环境系统之间、不同水资源分区和行政分区之间以及不同行业之间进行合理调配，使得水资源配置格局与经济社会发展及生态环境保护的要求相协调。在保障经济社会又好又快发展同时，有效保护水资源，维护生态平衡、改善环境质量。

基于宏观视角，水资源合理配置应遵循以下原则。

1）公平公正原则：保障城乡居民都享有饮水安全，生产用水以及良好人居环境的基本权利；考虑区域水资源状况和经济社会及生态环境特点，公平合理处理区域之间水资源权益关系，承担水资源保护的义务。

2）统筹协调的原则：统筹协调经济社会发展与生态环境保护对水资源的要求，合理调配生活、生产和生态用水；统筹兼顾现状用水情况和未来用水要求，并适度留有余地，保障水资源可持续利用。

3）高效持续可利用原则：坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，严格落实水资源最大刚性约束合理调配水资源，提高水资源利用水平和利用效率，统筹水资源利用的经济效益、社会效益和生态效益的关系，发挥水资源的多种功能。

4）综合平衡原则：协调和平衡各地区对水资源的需求量不超过流域水资源可利用量，控制污染物入河总量不超过其纳污能力，生态环境用水量不低于生态环境需水量。

六安市水资源合理配置的目的是在查清六安市水资源数量、质量及其分布规律、水资源开发利用现状和存在问题以及社会经济发展历程的基础上，依据可持续发展的观点，按照高效、公平和多目标统筹兼顾协调的原则，通过工程与非工程措施，对各种可利用水源在不同区域、不同用水部门间进行各水平年和不同来水保证率条件下的需求控制与调剂供给、合理配置，实现动态平衡，保障用水安全，支撑经济、社会的持续协调发展。配置目标是在确保城乡居民生活用水和工业用水的需求的前提下，通过合理调配水资源，提高水资源利用水平和利用效率，逐步降低干旱年份的缺水率，同时增加自然生态系统留用水量，改善河道外城镇生态环境。维持河湖一定的生态水位或流量。

### 二、总体水量配置

**（一）行业水量配置**

**1、规划水平年行业水量配置**

在水资源配置中，既要考虑水资源的有效供给保障经济社会的发展，同时经济社会发展也要适应水资源条件，根据水资源的承载能力安排产业结构与经济布局，通过水资源的高效利用促进经济增长方式的转变统筹生活、生态、生产三者用水，优先保障城乡居民生活用水，有序安排生产用水，保证基本生态用水，满足居民生活水平提高、经济发展和环境改善的用水要求，实现水资源的高效持续利用。

按可供水量计，2025六安市农业、工业、生活和河道外生态环境用水配置量分别为20.13亿m3、2.08亿m3、2.64亿m3、0.77亿m3。配置比例将由现状水平年80.3%、7.6%、9.4%、2.7%调整为78.6%、8.1%、10.3%、3.0%。

2030年六安市农业、工业、生活和河道外生态环境用水配置量分别为19.53亿m3、2.28亿m3、3.05亿m3和0.84亿m3，配置比例进一步调整为76.0%、8.9%、11.9%、3.3%。

根据上述水资源分行业配置结果看出，规划水平年随着全市城市化和工业化进程的加快生活用水、工业用水和生态环境用水占总配置水量不断增加，农业用水随着农业节水技术的不断进步所占比例在不断减少。六安市不同水平年分行业水量配置见表6.2.2-1～6.2.2-3。

**表6.2.2-1 六安市现状基准年分行业水量配置** 水量单位：万m3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 三级区 | 四级区 | 农业 | | 工业 | | 生活 | | 生态 | | 合计 |
| 配置水量 | 占比% | 配置水量 | 占比% | 配置水量 | 占比% | 配置水量 | 占比% |
| 淮河流域 | 王蚌区间南岸 | 淠史河上游区 | 27327 | 76.5 | 3679 | 10.3 | 4252 | 11.9 | 445 | 1.2 | 35703 |
| 王蚌南岸沿淮区 | 137258 | 81.4 | 11131 | 6.6 | 14785 | 8.8 | 5485 | 3.3 | 168659 |
| 长江流域 | 巢滁皖及沿江诸河 | 杭埠河区 | 40178 | 79.3 | 4584 | 9.0 | 4964 | 9.8 | 965 | 1.9 | 50691 |
| **合计** | | | **204763** | **80.3** | **19394** | **7.6** | **24001** | **9.4** | **6895** | **2.7** | **255053** |
| 行政分区 | 金安区 | | 33117 | 71.6 | 5934 | 12.8 | 4906 | 10.6 | 2325 | 5.0 | 46282 |
| 裕安区 | | 26101 | 72.4 | 2179 | 6.0 | 5662 | 15.7 | 2113 | 5.9 | 36055 |
| 叶集区 | | 10444 | 81.6 | 1005 | 7.9 | 1193 | 9.3 | 160 | 1.2 | 12802 |
| 霍邱县 | | 83924 | 92.9 | 1963 | 2.2 | 4186 | 4.6 | 228 | 0.3 | 90301 |
| 舒城县 | | 26775 | 76.4 | 3735 | 10.7 | 3586 | 10.2 | 965 | 2.8 | 35061 |
| 金寨县 | | 13352 | 72.1 | 1673 | 9.0 | 2844 | 15.3 | 659 | 3.6 | 18528 |
| 霍山县 | | 11050 | 69.0 | 2905 | 18.1 | 1624 | 10.1 | 445 | 2.8 | 16024 |
| **合计** | | **204763** | **80.3** | **19394** | **7.6** | **24001** | **9.4** | **6895** | **2.7** | **255053** |

注：配置水量为多年平均成果。

**表6.2.2-2 六安市规划2025年分行业水量配置** 水量单位：万m3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 三级区 | 四级区 | 农业 | | 工业 | | 生活 | | 生态 | | 合计 |
| 配置水量 | 占比% | 配置水量 | 占比% | 配置水量 | 占比% | 配置水量 | 占比% |
| 淮河流域 | 王蚌区间南岸 | 淠史河上游区 | 27959 | 73.6 | 5212 | 13.7 | 4297 | 11.3 | 495 | 1.3 | 37963 |
| 王蚌南岸沿淮区 | 130739 | 79.6 | 11100 | 6.8 | 16332 | 9.9 | 6072 | 3.7 | 164243 |
| 长江流域 | 巢滁皖及沿江诸河 | 杭埠河区 | 42580 | 78.9 | 4477 | 8.3 | 5819 | 10.8 | 1083 | 2.0 | 53959 |
| **合计** | | | **201278** | **78.6** | **20789** | **8.1** | **26448** | **10.3** | **7650** | **3.0** | **256165** |
| 行政分区 | 金安区 | | 34143 | 75.0 | 3091 | 6.8 | 5612 | 12.3 | 2648 | 5.8 | 45494 |
| 裕安区 | | 25880 | 70.3 | 2624 | 7.1 | 6068 | 16.5 | 2235 | 6.1 | 36807 |
| 叶集区 | | 11245 | 80.2 | 1212 | 8.6 | 1374 | 9.8 | 192 | 1.4 | 14023 |
| 霍邱县 | | 75782 | 89.8 | 3346 | 4.0 | 5001 | 5.9 | 274 | 0.3 | 84403 |
| 舒城县 | | 28923 | 75.9 | 4201 | 11.0 | 3899 | 10.2 | 1083 | 2.8 | 38106 |
| 金寨县 | | 14291 | 72.3 | 2015 | 10.2 | 2748 | 13.9 | 723 | 3.7 | 19777 |
| 霍山县 | | 11014 | 62.7 | 4300 | 24.5 | 1746 | 9.9 | 495 | 2.8 | 17555 |
| **合计** | | **201278** | **78.6** | **20789** | **8.1** | **26448** | **10.3** | **7650** | **3.0** | **256165** |

注：配置水量为多年平均成果。

**表6.2.2-3 六安市规划2030年分行业水量配置** 水量单位：万m3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 三级区 | 四级区 | 农业 | | 工业 | | 生活 | | 生态 | | 合计 |
| 配置水量 | 占比% | 配置水量 | 占比% | 配置水量 | 占比% | 配置水量 | 占比% |
| 淮河流域 | 王蚌区间南岸 | 淠史河上游区 | 27774 | 71.3 | 5716 | 14.7 | 4924 | 12.6 | 555 | 1.4 | 38969 |
| 王蚌南岸沿淮区 | 127029 | 77.1 | 12157 | 7.4 | 18875 | 11.5 | 6597 | 4.0 | 164658 |
| 长江流域 | 巢滁皖及沿江诸河 | 杭埠河区 | 40542 | 76.0 | 4904 | 9.2 | 6687 | 12.5 | 1225 | 2.3 | 53358 |
| **合计** | | | **195345** | **76.0** | **22777** | **8.9** | **30486** | **11.9** | **8377** | **3.3** | **256985** |
| 行政分区 | 金安区 | | 33143 | 72.5 | 3387 | 7.4 | 6325 | 13.8 | 2856 | 6.2 | 45711 |
| 裕安区 | | 25241 | 67.1 | 2876 | 7.7 | 7092 | 18.9 | 2382 | 6.3 | 37591 |
| 叶集区 | | 10900 | 77.8 | 1327 | 9.5 | 1559 | 11.1 | 230 | 1.6 | 14016 |
| 霍邱县 | | 73653 | 88.3 | 3667 | 4.4 | 5771 | 6.9 | 329 | 0.4 | 83420 |
| 舒城县 | | 27318 | 72.5 | 4603 | 12.2 | 4534 | 12.0 | 1225 | 3.3 | 37680 |
| 金寨县 | | 14208 | 69.6 | 2207 | 10.8 | 3208 | 15.7 | 800 | 3.9 | 20423 |
| 霍山县 | | 10882 | 60.0 | 4710 | 26.0 | 1997 | 11.0 | 555 | 3.1 | 18144 |
| **合计** | | **195345** | **76.0** | **22777** | **8.9** | **30486** | **11.9** | **8377** | **3.3** | **256985** |

注：配置水量为多年平均成果。

**2、规划水平年六安市及各县区行业水量配置**

（1）水量分配说明

根据2011版规划中的六安市的水量分配成果，结合六安市“十四五”用水总量控制指标，对各县区规划水平年2025年和2030年的水量进行配置，结果见表6.2.2-4～6.2.2-5。

安徽省对六安市下达的2025年用水总量控制指标为25.23亿m3。经上述需水和可供水量计算，六安市2025年需水总量为25.81亿m3，可供水量为25.62亿m3，缺水率为0.7%。本次水量分配中实际分配水量为25.62亿m3（含非常规水源配置水量，与考核水量不同）。为保证规划水平年的生活和工业用水，在本次水量分配中优先满足生活和工业用水的需求，故缺水量主要体现在农业用水量上。

（2）生活和工业用水量配置

因在水量分配中优先满足生活用水和工业用水的需求，故规划水平年生活和工业配置水量与其需水量一致，不考虑缺水率。六安市及各县区规划水平年2025年和2030年生活和工业用水量配置见表6.2.2-6和6.2.2-7。

**表6.2.2-4 六安市各县区规划水平年2025年用水总量配置 单位：万m3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 县区 | 农业用水量 | 工业用水量 | 生活用水量 | 生态用水量 | 用水总量 |
| 金安区 | 34143 | 3091 | 5612 | 2648 | 45494 |
| 裕安区 | 25880 | 2624 | 6068 | 2235 | 36807 |
| 叶集区 | 11245 | 1212 | 1374 | 192 | 14023 |
| 霍邱县 | 75782 | 3346 | 5001 | 274 | 84403 |
| 舒城县 | 28923 | 4201 | 3899 | 1083 | 38106 |
| 金寨县 | 14291 | 2015 | 2748 | 723 | 19777 |
| 霍山县 | 11014 | 4300 | 1746 | 495 | 17555 |
| **全市合计** | **201278** | **20789** | **26448** | **7650** | **256165** |

**表6.2.2-5 六安市各县区规划水平年2030年用水总量配置 单位：万m3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 县区 | 农业用水量 | 工业用水量 | 生活用水量 | 生态用水量 | 用水总量 |
| 金安区 | 33143 | 3387 | 6325 | 2856 | 45711 |
| 裕安区 | 25241 | 2876 | 7092 | 2382 | 37591 |
| 叶集区 | 10900 | 1327 | 1559 | 230 | 14016 |
| 霍邱县 | 73653 | 3667 | 5771 | 329 | 83420 |
| 舒城县 | 27318 | 4603 | 4534 | 1225 | 37680 |
| 金寨县 | 14208 | 2207 | 3208 | 800 | 20423 |
| 霍山县 | 10882 | 4710 | 1997 | 555 | 18144 |
| **全市合计** | **195345** | **22777** | **30486** | **8377** | **256985** |

**表6.2.2-6 六安市各县区规划水平年生活用水量配置**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 县区 | 2025年 | | | 2030年 | | |
| 城镇生活 | 农村生活 | 小计 | 城镇生活 | 农村生活 | 小计 |
| 金安区 | 4322 | 1290 | 5612 | 5019 | 1306 | 6325 |
| 裕安区 | 4356 | 1712 | 6068 | 5514 | 1578 | 7092 |
| 叶集区 | 952 | 422 | 1374 | 1141 | 418 | 1559 |
| 霍邱县 | 2763 | 2238 | 5001 | 3657 | 2114 | 5771 |
| 舒城县 | 2558 | 1341 | 3899 | 3316 | 1218 | 4534 |
| 金寨县 | 1679 | 1069 | 2748 | 2189 | 1019 | 3208 |
| 霍山县 | 1381 | 365 | 1746 | 1606 | 391 | 1997 |
| **全 市** | **18011** | **8437** | **26448** | **22442** | **8044** | **30486** |

**表6.2.2-7 六安市各县区规划水平年工业用水量配置**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 县区 | 2025年 | | 2030年 | |
| 工业用水量 （万m3） | 万元工业增加值用水量（m3/万元） | 工业用水量 （万m3） | 万元工业增加值用水量（m3/万元） |
| 金安区 | 3091 | 23.0 | 3387 | 19.5 |
| 裕安区 | 2624 | 37.6 | 2876 | 32.0 |
| 叶集区 | 1212 | 37.6 | 1327 | 32.0 |
| 霍邱县 | 3346 | 32.7 | 3667 | 27.8 |
| 舒城县 | 4201 | 32.9 | 4603 | 28.0 |
| 金寨县 | 2015 | 32.7 | 2207 | 27.8 |
| 霍山县 | 4300 | 42.2 | 4710 | 35.9 |
| **全 市** | **20789** | **33.0** | **22777** | **28.0** |

（3）农业用水量配置

为在干旱年份优先保证生活和工业用水，农业用水需在一定程度上削减。六安市和各县区规划水平年缺水率是根据淠史杭灌区采用水资源计算模型长系列调算出来的成果确定的。六安市及各县区规划水平年2025年和2030年多年平均条件下农业用水量配置见表6.2.2-8。

**表6.2.2-8 六安市各县区规划水平年多年平均农业用水量配置**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 县区 | 2025年 | | | 2030年 | | |
| 农田灌溉毛定额（m3/亩） | 农业需水量（万m3） | 配置水量（万m3） | 农田灌溉毛定额（m3/亩） | 农业需水量（万m3） | 配置水量（万m3） |
| 金安区 | 308.7 | 34518 | 34143 | 290.2 | 33143 | 33143 |
| 裕安区 | 295.6 | 26192 | 25880 | 278.8 | 25241 | 25241 |
| 叶集区 | 318.6 | 11321 | 11245 | 300.6 | 10900 | 10900 |
| 霍邱县 | 320.8 | 76460 | 75782 | 302.8 | 73653 | 73653 |
| 舒城县 | 355.9 | 29176 | 28923 | 324.7 | 27318 | 27318 |
| 金寨县 | 289.6 | 14410 | 14291 | 279.7 | 14208 | 14208 |
| 霍山县 | 273.0 | 11108 | 11014 | 261.7 | 10882 | 10882 |
| **全 市** | **314.2** | **203185** | **201278** | **295.7** | **195345** | **195345** |

（4）生态用水量配置

六安市规划水平年河道外生态需水量预测仅考虑城市绿地灌溉用水。因城镇生态用水量不考虑缺水率，故生态用水配置水量与需水量一致。六安市及各县区规划水平年2025年和2030年生态用水量配置见表6.2.2-9。

**表6.2.2-9 六安市各县区规划水平年生态用水量配置**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 县区 | 2025年配置水量（万m3） | 2030年配置水量（万m3） |
| 金安区 | 2648 | 2856 |
| 裕安区 | 2235 | 2382 |
| 叶集区 | 192 | 230 |
| 霍邱县 | 274 | 329 |
| 舒城县 | 1083 | 1225 |
| 金寨县 | 723 | 800 |
| 霍山县 | 495 | 555 |
| **全 市** | **7650** | **8377** |

**（三）供水水源配置**

**1、六安市供水水源总体配置**

供水水源配置是以强化节水模式下的供需平衡推荐方案为基础，根据流域和各区域的水资源条件和开发利用水平，合理调配地表水与地下水、当地水与外调水、天然水与再生水。通过合理开发地表水，科学利用地下水，充分利用外调水，努力使污水资源化，保障流域和区域经济社会的可持续发展。

多年平均条件下，2025年六安市配置供水量25.62亿m3，比基准年增加0.11亿m3；其中地表水供水量24.39亿m3，减少0.60亿m3；地下水供水量为0.56亿m3，增加0.48亿m3；其他水源供水量为0.67亿m3，增加0.23亿m3。

多年平均条件下，2030年六安市配置供水量25.70亿m3，比2025年增加0.08亿m3；其中地表水供水量24.25亿m3，减少0.14亿m3；地下水供水量为0.56亿m3，维持与2025年一致；其他水源供水量为0.89亿m3，增加0.23亿m3。

由供水水源配置成果可知，六安市供水水源配置中主要以地表水源为主，规划水平年其他水源主要为污水处理回用、雨水利用和矿坑排水，该部分水量主要配置用于未来六安市部分工业用水和城市生态环境用水。六安市规划水平年分水源水量配置见表6.2.3-1～6.2.3-3。

**表6.2.3-1 六安市现状基准年分水源水量配置** 水量单位：万m3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 三级区 | 四级区 | 地表水 | | 地下水 | | 其他水源 | | 合计 |
| 供水量 | 占比% | 供水量 | 占比% | 供水量 | 占比% |
| 淮河流域 | 王蚌区间南岸 | 淠史河上游区 | 35684 | 99.9 | 19 | 0.1 | 0 | 0.0 | 35703 |
| 王蚌南岸沿淮区 | 163547 | 97.0 | 732 | 0.4 | 4380 | 2.6 | 168659 |
| 长江流域 | 巢滁皖及沿江诸河 | 杭埠河区 | 50687 | 100.0 | 4 | 0.0 | 0 | 0.0 | 50691 |
| **合计** | | | **249918** | 98.0 | **755** | 0.3 | **4380** | 1.7 | **255053** |
| 行政分区 | 金安区 | | 44816 | 96.8 | 5 | 0.0 | 1461 | 3.2 | 46282 |
| 裕安区 | | 34294 | 95.1 | 0 | 0.0 | 1761 | 4.9 | 36055 |
| 叶集区 | | 12655 | 98.9 | 47 | 0.4 | 100 | 0.8 | 12802 |
| 霍邱县 | | 89399 | 99.0 | 670 | 0.7 | 232 | 0.3 | 90301 |
| 舒城县 | | 35057 | 100.0 | 4 | 0.0 | 0 | 0.0 | 35061 |
| 金寨县 | | 17692 | 95.5 | 10 | 0.1 | 826 | 4.5 | 18528 |
| 霍山县 | | 16005 | 99.9 | 19 | 0.1 | 0 | 0.0 | 16024 |
| **合计** | | **249918** | 98.0 | **755** | 0.3 | **4380** | 1.7 | **255053** |

**表6.2.3-2 六安市规划2025年分水源水量配置** 水量单位：万m3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 三级区 | 四级区 | 地表水 | | 地下水 | | 其他水源 | | 合计 |
| 供水量 | 占比% | 供水量 | 占比% | 供水量 | 占比% |
| 淮河流域 | 王蚌区间南岸 | 淠史河上游区 | 36963 | 97.4 | 337 | 0.9 | 663 | 1.7 | 37963 |
| 王蚌南岸沿淮区 | 153997 | 93.8 | 4659 | 2.8 | 5587 | 3.4 | 164243 |
| 长江流域 | 巢滁皖及沿江诸河 | 杭埠河区 | 52955 | 98.1 | 604 | 1.1 | 400 | 0.7 | 53959 |
| **合计** | | | **243915** | 95.2 | **5600** | 2.2 | **6650** | 2.6 | **256165** |
| 行政分区 | 金安区 | | 43144 | 94.8 | 572 | 1.3 | 1778 | 3.9 | 45494 |
| 裕安区 | | 34351 | 93.3 | 563 | 1.5 | 1893 | 5.1 | 36807 |
| 叶集区 | | 12794 | 91.2 | 938 | 6.7 | 291 | 2.1 | 14023 |
| 霍邱县 | | 81494 | 96.6 | 2251 | 2.7 | 658 | 0.8 | 84403 |
| 舒城县 | | 37143 | 97.5 | 563 | 1.5 | 400 | 1.0 | 38106 |
| 金寨县 | | 18341 | 92.7 | 469 | 2.4 | 967 | 4.9 | 19777 |
| 霍山县 | | 16648 | 94.8 | 244 | 1.4 | 663 | 3.8 | 17555 |
| **合计** | | **243915** | 95.2 | **5600** | 2.2 | **6650** | 2.6 | **256165** |

**表6.2.3-3 六安市规划2030年分水源水量配置** 水量单位：万m3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 三级区 | 四级区 | 地表水 | | 地下水 | | 其他水源 | | 合计 |
| 供水量 | 占比% | 供水量 | 占比% | 供水量 | 占比% |
| 淮河流域 | 王蚌区间南岸 | 淠史河上游区 | 37307 | 95.7 | 337 | 0.9 | 1325 | 3.4 | 38969 |
| 王蚌南岸沿淮区 | 153208 | 93.0 | 4659 | 2.8 | 6791 | 4.1 | 164658 |
| 长江流域 | 巢滁皖及沿江诸河 | 杭埠河区 | 51954 | 97.4 | 604 | 1.1 | 800 | 1.5 | 53358 |
| **合计** | | | **242469** | 94.4 | **5600** | 2.2 | **8916** | 3.5 | **256985** |
| 行政分区 | 金安区 | | 43044 | 94.2 | 572 | 1.3 | 2095 | 4.6 | 45711 |
| 裕安区 | | 35003 | 93.1 | 563 | 1.5 | 2025 | 5.4 | 37591 |
| 叶集区 | | 12597 | 89.9 | 938 | 6.7 | 481 | 3.4 | 14016 |
| 霍邱县 | | 80086 | 96.0 | 2251 | 2.7 | 1083 | 1.3 | 83420 |
| 舒城县 | | 36317 | 96.4 | 563 | 1.5 | 800 | 2.1 | 37680 |
| 金寨县 | | 18847 | 92.3 | 469 | 2.3 | 1107 | 5.4 | 20423 |
| 霍山县 | | 16575 | 91.4 | 244 | 1.3 | 1325 | 7.3 | 18144 |
| **合计** | | **242469** | 94.4 | **5600** | 2.2 | **8916** | 3.5 | **256985** |

### 三、分区水资源配置

水资源分区配置是在市及流域总体配置的框架下，根据水资源总体承载能力，统筹考虑现状和未来不同流域、不同区域、不同行业之间的用水需求，合理配置水资源，逐步形成区域经济发展、产业布局与水资源承载能力相匹配的格局，促进区域协调可持续发展。主要水资源分区配置以水资源四级区内各县级行政区为单元，对地表水量和地下水量以及其他水源水量进行合理配置。

**（一）淮河流域**

2025六安市淮河区总配置水量为20.22亿m3。按供水水源分，地表水供水量为19.10亿m3，地下水供水量为0.50亿m3，其他水源供水量为0.63亿m3；按用水行业分，农业、工业、生活、河道外生态环境用水量分别为15.87亿m3、1.63亿m3、2.06亿m3和0.66亿m3。

2030六安市淮河区总配置水量为20.36亿m3。按供水水源分，地表水供水量为19.05亿m3，地下水供水量为0.50亿m3，其他水源供水量为0.81亿m3；按用水行业分，农业、工业、生活、河道外生态环境用水量分别为15.48亿m3、1.79亿m3、2.38亿m3和0.72亿m3。

**（二）长江流域**

2025六安市长江区总配置水量为5.40亿m3。按供水水源分，地表水供水量为5.30亿m3，地下水供水量为0.06亿m3，其他水源供水量为0.04亿m3；按用水行业分，农业、工业、生活、河道外生态环境用水量分别为4.26亿m3、0.45亿m3、0.58亿m3和0.11亿m3。

2030六安市长江区总配置水量为5.34亿m3。按供水水源分，地表水供水量为5.20亿m3，地下水供水量为0.06亿m3，其他水源供水量为0.08亿m3；按用水行业分，农业、工业、生活、河道外生态环境用水量分别为4.05亿m3、0.49亿m3、0.67亿m3和0.12亿m3。

**表6.2.4 六安市规划水平年（2025）配置成果表** 单位：万m3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 三级分区 | 四级分区 | 县级行政区 | 保证率 | 农业 | 工业 | 生活 | 生态 | 合计 | 地表水 | 地下水 | 其他水源 | 合计 |
| 淮河流域 | 王蚌区间南岸 | 淠史河上游区 | 霍山县 | 50% | 10262 | 4300 | 1746 | 495 | 16803 | 15896 | 244 | 663 | 16803 |
| 80% | 14241 | 4300 | 1746 | 495 | 20782 | 19875 | 244 | 663 | 20782 |
| 95% | 13955 | 4300 | 1746 | 495 | 20496 | 19589 | 244 | 663 | 20496 |
| 多年平均 | 11014 | 4300 | 1746 | 495 | 17555 | 16648 | 244 | 663 | 17555 |
| 金寨县 | 50% | 12687 | 840 | 2091 | 0 | 15618 | 15568 | 50 | 0 | 15618 |
| 80% | 17403 | 840 | 2091 | 0 | 20334 | 20284 | 50 | 0 | 20334 |
| 95% | 17955 | 840 | 2091 | 0 | 20886 | 20836 | 50 | 0 | 20886 |
| 多年平均 | 13472 | 840 | 2091 | 0 | 16403 | 16353 | 50 | 0 | 16403 |
| 裕安区 | 50% | 3237 | 72 | 460 | 0 | 3769 | 3726 | 43 | 0 | 3769 |
| 80% | 4522 | 72 | 460 | 0 | 5054 | 5011 | 43 | 0 | 5054 |
| 95% | 4318 | 72 | 460 | 0 | 4850 | 4807 | 43 | 0 | 4850 |
| 多年平均 | 3473 | 72 | 460 | 0 | 4005 | 3962 | 43 | 0 | 4005 |
| 小 计 | 50% | 26186 | 5212 | 4297 | 495 | 36190 | 35190 | 337 | 663 | 36190 |
| 80% | 36166 | 5212 | 4297 | 495 | 46170 | 45170 | 337 | 663 | 46170 |
| 95% | 36228 | 5212 | 4297 | 495 | 46232 | 45232 | 337 | 663 | 46232 |
| 多年平均 | 27959 | 5212 | 4297 | 495 | 37963 | 36963 | 337 | 663 | 37963 |

**续表6.2.4 六安市规划水平年（2025）配置成果表**  单位：万m3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 三级分区 | 四级分区 | 县级行政区 | 保证率 | 农业 | 工业 | 生活 | 生态 | 合计 | 地表水 | 地下水 | 其他水源 | 合计 |
| 淮河流域 | 王蚌区间南岸 | 王蚌南岸沿淮区 | 霍邱县 | 50% | 71613 | 3346 | 5001 | 274 | 80234 | 77325 | 2251 | 658 | 80234 |
| 80% | 99391 | 3346 | 5001 | 274 | 108012 | 105103 | 2251 | 658 | 108012 |
| 95% | 101118 | 3346 | 5001 | 274 | 109739 | 106830 | 2251 | 658 | 109739 |
| 多年平均 | 75782 | 3346 | 5001 | 274 | 84403 | 81494 | 2251 | 658 | 84403 |
| 金寨县 | 50% | 784 | 1175 | 657 | 723 | 3339 | 1953 | 419 | 967 | 3339 |
| 80% | 1033 | 1175 | 657 | 723 | 3588 | 2202 | 419 | 967 | 3588 |
| 95% | 670 | 1175 | 657 | 723 | 3225 | 1839 | 419 | 967 | 3225 |
| 多年平均 | 819 | 1175 | 657 | 723 | 3374 | 1988 | 419 | 967 | 3374 |
| 裕安区 | 50% | 20934 | 2552 | 5608 | 2235 | 31329 | 28916 | 520 | 1893 | 31329 |
| 80% | 29059 | 2552 | 5608 | 2235 | 39454 | 37041 | 520 | 1893 | 39454 |
| 95% | 26173 | 2552 | 5608 | 2235 | 36568 | 34155 | 520 | 1893 | 36568 |
| 多年平均 | 22407 | 2552 | 5608 | 2235 | 32802 | 30389 | 520 | 1893 | 32802 |
| 金安区 | 50% | 19202 | 2815 | 3692 | 2648 | 28357 | 26048 | 531 | 1778 | 28357 |
| 80% | 26775 | 2815 | 3692 | 2648 | 35930 | 33621 | 531 | 1778 | 35930 |
| 95% | 24770 | 2815 | 3692 | 2648 | 33925 | 31616 | 531 | 1778 | 33925 |
| 多年平均 | 20486 | 2815 | 3692 | 2648 | 29641 | 27332 | 531 | 1778 | 29641 |
| 叶集区 | 50% | 10584 | 1212 | 1374 | 192 | 13362 | 12133 | 938 | 291 | 13362 |
| 80% | 15004 | 1212 | 1374 | 192 | 17782 | 16553 | 938 | 291 | 17782 |
| 95% | 15095 | 1212 | 1374 | 192 | 17873 | 16644 | 938 | 291 | 17873 |
| 多年平均 | 11245 | 1212 | 1374 | 192 | 14023 | 12794 | 938 | 291 | 14023 |
| 小 计 | 50% | 123117 | 11100 | 16332 | 6072 | 156621 | 146375 | 4659 | 5587 | 156621 |
| 80% | 171262 | 11100 | 16332 | 6072 | 204766 | 194520 | 4659 | 5587 | 204766 |
| 95% | 167826 | 11100 | 16332 | 6072 | 201330 | 191084 | 4659 | 5587 | 201330 |
| 多年平均 | 130739 | 11100 | 16332 | 6072 | 164243 | 153997 | 4659 | 5587 | 164243 |

**续表6.2.4 六安市规划水平年（2025）配置成果表** 单位：万m3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 三级分区 | 四级分区 | 县级行政区 | 保证率 | 农业 | 工业 | 生活 | 生态 | 合计 | 地表水 | 地下水 | 其他水源 | 合计 |
| 淮河流域 | 王蚌区间南岸 | 小计 |  | 149303 | 16312 | 20629 | 6567 | 192811 | 181565 | 4996 | 6250 | 192811 | 149303 |
| 207428 | 16312 | 20629 | 6567 | 250936 | 239690 | 4996 | 6250 | 250936 | 207428 |
| 204054 | 16312 | 20629 | 6567 | 247562 | 236316 | 4996 | 6250 | 247562 | 204054 |
| 158698 | 16312 | 20629 | 6567 | 202206 | 190960 | 4996 | 6250 | 202206 | 158698 |
| 长江流域 | 巢滁皖及沿江诸河 | 杭埠河区 | 舒城县 | 25026 | 4201 | 3899 | 1083 | 34209 | 33246 | 563 | 400 | 34209 | 25026 |
| 35174 | 4201 | 3899 | 1083 | 44357 | 43394 | 563 | 400 | 44357 | 35174 |
| 35179 | 4201 | 3899 | 1083 | 44362 | 43399 | 563 | 400 | 44362 | 35179 |
| 28923 | 4201 | 3899 | 1083 | 38106 | 37143 | 563 | 400 | 38106 | 28923 |
| 金安区 | 12744 | 276 | 1920 | 0 | 14940 | 14899 | 41 | 0 | 14940 | 12744 |
| 17999 | 276 | 1920 | 0 | 20195 | 20154 | 41 | 0 | 20195 | 17999 |
| 17581 | 276 | 1920 | 0 | 19777 | 19736 | 41 | 0 | 19777 | 17581 |
| 13657 | 276 | 1920 | 0 | 15853 | 15812 | 41 | 0 | 15853 | 13657 |
| 小 计 |  | 37770 | 4477 | 5819 | 1083 | 49149 | 48145 | 604 | 400 | 49149 | 37770 |
| 53173 | 4477 | 5819 | 1083 | 64552 | 63548 | 604 | 400 | 64552 | 53173 |
| 52760 | 4477 | 5819 | 1083 | 64139 | 63135 | 604 | 400 | 64139 | 52760 |
| 42580 | 4477 | 5819 | 1083 | 53959 | 52955 | 604 | 400 | 53959 | 42580 |
| 合 计 |  |  |  | 187073 | 20789 | 26448 | 7650 | 241960 | 229710 | 5600 | 6650 | 241960 | 187073 |
| 260601 | 20789 | 26448 | 7650 | 315488 | 303238 | 5600 | 6650 | 315488 | 260601 |
| 256814 | 20789 | 26448 | 7650 | 311701 | 299451 | 5600 | 6650 | 311701 | 256814 |
| 201278 | 20789 | 26448 | 7650 | 256165 | 243915 | 5600 | 6650 | 256165 | 201278 |

**表6.2.5 六安市规划水平年（2030）配置成果表**  单位：万m3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 三级分区 | 四级分区 | 县级行政区 | 保证率 | 农业 | 工业 | 生活 | 生态 | 合计 | 地表水 | 地下水 | 其他水源 | 合计 |
| 淮河流域 | 王蚌区间南岸 | 淠史河上游区 | 霍山县 | 50% | 9988 | 4710 | 1997 | 555 | 17250 | 15681 | 244 | 1325 | 17250 |
| 80% | 14443 | 4710 | 1997 | 555 | 21705 | 20136 | 244 | 1325 | 21705 |
| 95% | 15003 | 4710 | 1997 | 555 | 22265 | 20696 | 244 | 1325 | 22265 |
| 多年平均 | 10882 | 4710 | 1997 | 555 | 18144 | 16575 | 244 | 1325 | 18144 |
| 金寨县 | 50% | 12474 | 923 | 2408 | 0 | 15805 | 15755 | 50 | 0 | 15805 |
| 80% | 17715 | 923 | 2408 | 0 | 21046 | 20996 | 50 | 0 | 21046 |
| 95% | 19177 | 923 | 2408 | 0 | 22508 | 22458 | 50 | 0 | 22508 |
| 多年平均 | 13382 | 923 | 2408 | 0 | 16713 | 16663 | 50 | 0 | 16713 |
| 裕安区 | 50% | 3216 | 83 | 519 | 0 | 3818 | 3775 | 43 | 0 | 3818 |
| 80% | 4712 | 83 | 519 | 0 | 5314 | 5271 | 43 | 0 | 5314 |
| 95% | 4837 | 83 | 519 | 0 | 5439 | 5396 | 43 | 0 | 5439 |
| 多年平均 | 3510 | 83 | 519 | 0 | 4112 | 4069 | 43 | 0 | 4112 |
| 小 计 | 50% | 25678 | 5716 | 4924 | 555 | 36873 | 35211 | 337 | 1325 | 36873 |
| 80% | 36870 | 5716 | 4924 | 555 | 48065 | 46403 | 337 | 1325 | 48065 |
| 95% | 39017 | 5716 | 4924 | 555 | 50212 | 48550 | 337 | 1325 | 50212 |
| 多年平均 | 27774 | 5716 | 4924 | 555 | 38969 | 37307 | 337 | 1325 | 38969 |

**续表6.2.5 六安市规划水平年（2030）配置成果表**  单位：万m3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 三级分区 | 四级分区 | 县级行政区 | 保证率 | 农业 | 工业 | 生活 | 生态 | 合计 | 地表水 | 地下水 | 其他水源 | 合计 |
| 淮河流域 | 王蚌区间南岸 | 王蚌南岸沿淮区 | 霍邱县 | 50% | 68709 | 3667 | 5771 | 329 | 78476 | 75142 | 2251 | 1083 | 78476 |
| 80% | 98724 | 3667 | 5771 | 329 | 108491 | 105157 | 2251 | 1083 | 108491 |
| 95% | 106114 | 3667 | 5771 | 329 | 115881 | 112547 | 2251 | 1083 | 115881 |
| 多年平均 | 73653 | 3667 | 5771 | 329 | 83420 | 80086 | 2251 | 1083 | 83420 |
| 金寨县 | 50% | 770 | 1284 | 800 | 800 | 3654 | 2128 | 419 | 1107 | 3654 |
| 80% | 1094 | 1284 | 800 | 800 | 3978 | 2452 | 419 | 1107 | 3978 |
| 95% | 831 | 1284 | 800 | 800 | 3715 | 2189 | 419 | 1107 | 3715 |
| 多年平均 | 826 | 1284 | 800 | 800 | 3710 | 2184 | 419 | 1107 | 3710 |
| 裕安区 | 50% | 19914 | 2793 | 6573 | 2382 | 31662 | 29117 | 520 | 2025 | 31662 |
| 80% | 29173 | 2793 | 6573 | 2382 | 40921 | 38376 | 520 | 2025 | 40921 |
| 95% | 28530 | 2793 | 6573 | 2382 | 40278 | 37733 | 520 | 2025 | 40278 |
| 多年平均 | 21731 | 2793 | 6573 | 2382 | 33479 | 30934 | 520 | 2025 | 33479 |
| 金安区 | 50% | 18335 | 3086 | 4172 | 2856 | 28449 | 25823 | 531 | 2095 | 28449 |
| 80% | 26664 | 3086 | 4172 | 2856 | 36778 | 34152 | 531 | 2095 | 36778 |
| 95% | 26671 | 3086 | 4172 | 2856 | 36785 | 34159 | 531 | 2095 | 36785 |
| 多年平均 | 19919 | 3086 | 4172 | 2856 | 30033 | 27407 | 531 | 2095 | 30033 |
| 叶集区 | 50% | 10146 | 1327 | 1559 | 230 | 13262 | 11843 | 938 | 481 | 13262 |
| 80% | 14612 | 1327 | 1559 | 230 | 17728 | 16309 | 938 | 481 | 17728 |
| 95% | 15790 | 1327 | 1559 | 230 | 18906 | 17487 | 938 | 481 | 18906 |
| 多年平均 | 10900 | 1327 | 1559 | 230 | 14016 | 12597 | 938 | 481 | 14016 |
| 小 计 | 50% | 117874 | 12157 | 18875 | 6597 | 155503 | 144053 | 4659 | 6791 | 155503 |
| 80% | 170267 | 12157 | 18875 | 6597 | 207896 | 196446 | 4659 | 6791 | 207896 |
| 95% | 177936 | 12157 | 18875 | 6597 | 215565 | 204115 | 4659 | 6791 | 215565 |
| 多年平均 | 127029 | 12157 | 18875 | 6597 | 164658 | 153208 | 4659 | 6791 | 164658 |

**续表6.2.5 六安市规划水平年（2030）配置成果表**  单位：万m3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流域 | 三级分区 | 四级分区 | 县级行政区 | 保证率 | 农业 | 工业 | 生活 | 生态 | 合计 | 地表水 | 地下水 | 其他水源 | 合计 |
| 淮河流域 | 王蚌区间南岸 | 小计 |  | 50% | 143552 | 17873 | 23799 | 7152 | 192376 | 179264 | 4996 | 8116 | 192376 |
| 80% | 207137 | 17873 | 23799 | 7152 | 255961 | 242849 | 4996 | 8116 | 255961 |
| 95% | 216953 | 17873 | 23799 | 7152 | 265777 | 252665 | 4996 | 8116 | 265777 |
| 多年平均 | 154803 | 17873 | 23799 | 7152 | 203627 | 190515 | 4996 | 8116 | 203627 |
| 长江流域 | 巢滁皖及沿江诸河 | 杭埠河区 | 舒城县 | 50% | 23945 | 4603 | 4534 | 1225 | 34307 | 32944 | 563 | 800 | 34307 |
| 80% | 34166 | 4603 | 4534 | 1225 | 44528 | 43165 | 563 | 800 | 44528 |
| 95% | 36523 | 4603 | 4534 | 1225 | 46885 | 45522 | 563 | 800 | 46885 |
| 多年平均 | 27318 | 4603 | 4534 | 1225 | 37680 | 36317 | 563 | 800 | 37680 |
| 金安区 | 50% | 12141 | 301 | 2153 | 0 | 14595 | 14554 | 41 | 0 | 14595 |
| 80% | 17833 | 301 | 2153 | 0 | 20287 | 20246 | 41 | 0 | 20287 |
| 95% | 18642 | 301 | 2153 | 0 | 21096 | 21055 | 41 | 0 | 21096 |
| 多年平均 | 13224 | 301 | 2153 | 0 | 15678 | 15637 | 41 | 0 | 15678 |
| 小 计 |  | 50% | 36086 | 4904 | 6687 | 1225 | 48902 | 47498 | 604 | 800 | 48902 |
| 80% | 51999 | 4904 | 6687 | 1225 | 64815 | 63411 | 604 | 800 | 64815 |
| 95% | 55165 | 4904 | 6687 | 1225 | 67981 | 66577 | 604 | 800 | 67981 |
| 多年平均 | 40542 | 4904 | 6687 | 1225 | 53358 | 51954 | 604 | 800 | 53358 |
| 合 计 |  |  |  | 50% | 179638 | 22777 | 30486 | 8377 | 241278 | 226762 | 5600 | 8916 | 241278 |
| 80% | 259136 | 22777 | 30486 | 8377 | 320776 | 306260 | 5600 | 8916 | 320776 |
| 95% | 272118 | 22777 | 30486 | 8377 | 333758 | 319242 | 5600 | 8916 | 333758 |
| 多年平均 | 195345 | 22777 | 30486 | 8377 | 256985 | 242469 | 5600 | 8916 | 256985 |

## 

**第三节 重大水资源配置工程**

### 一、重点水源工程

**（一）新建工程**

**1、蓄水工程**

至2025年，六安市规划新建中型水库2座，小型水库35座。其中中型水库为东河口水库、天仓水库，总库容4996万m2；小型水库包括中河水库、三龙井水库、李楼水库、苗冲水库、冯郢水库、石河水库、白石岩水库等，总库容8335.92万m3。

**2、引提水工程**

**引水工程：**至2025年，六安市规划新建中型水闸1座，为金安区黄店节制闸，过闸流量150 m3/s。

**提水工程：**至2025年，六安市规划对部分现有泵站进行改扩建并新建必要的提水泵站。建设提水泵站4座（裕安区分路口鲍家杠提水站工程、裕安区窦堰头一级站工程、裕安区窦堰头二级站工程、霍邱县陈村排灌站工程），设计提水流量67.6 m3/s。

**（二）城乡集中供水工程**

按照城乡区域协调发展和乡村振兴战略部署，聚焦民生改善，积极推进农村供水工程规模化建设和升级改造，充分利用骨干水源、大水厂以及现有的供水设施和输配水管网，向周围农村和乡镇延伸。对于具备集中联网供水条件的地区，优先推进城乡一体化供水，现阶段不具备城乡一体化供水条件的，按照“以大带小、能并则并”的原则，参照城镇供水标准进行巩固提升，采取区域规模化供水。

至2025年，实施六安市城乡一体化供水工程，设计供水规模85.71万m3/d，设计供水人口389.9万人。

### 二、水资源优化配置工程

加快临淮岗枢纽综合利用工程，开展江淮分水岭地区水资源优化配置工程、淠河灌区和杭埠河灌区连通工程、霍山县骨干抗旱应急水源工程、霍山县引淠入杭水系连通工程、黑石渡水资源配置工程、舒城县活水引源工程一期上游引水水源蓄水工程、龙河口引水工程等工作，提升区域水资源配置及保障能力。

**（一）临淮岗枢纽综合利用工程**

临淮岗枢纽综合利用工程是提高淮河中游防洪标准的战略性骨干工程，兼有蓄水、供水、航运、水产等综合利用条件。通过实施本工程，抬高临淮岗工程蓄水位，对保障阜阳、颍上、阜南、霍邱等沿淮城市和重要园区的用水安全、缓解区域水资源供需矛盾有积极作用。同时扩大水面湿地，增加蓄水库容，有利于改善安徽淮河干流源头生态环境，有利于改善淮河中游生态基流调控，有利于增加淮河干流环境容量，对打造淮河上游生态湿地、保护淮河干流水质、构建淮河中游生态屏障、抑制中深层地下水超采均有积极的生态环境作用。项目规划蓄水位23.0m，多年平均综合供水量6.9亿m3。主要建设内容包括周边洼地排涝能力提升、临淮岗主体及相关工程影响处理、渍害影响处理，以及对滩地淹没、道路等专项设施影响进行分类补偿。工程总投资30亿元，估算十四五总投资5亿元。

**（二）江淮分水岭地区水资源优化配置工程**

项目包括以下规划建设内容：（1）汲东干渠灌区抗旱水源（城东湖）保障工程：①建设冯瓴橡胶坝，蓄水水位22.5m，蓄水库容498万m3；②裕安第二自来水厂响洪甸水库引水水源工程，新建输水管道长27.4km，新建隧道1.5km；③拆除重建刘李电灌站，设计流量13m3/s。（2）沣西干渠灌区抗旱水源（城西湖）保障工程：规划新建邵岗电灌站，装机3台共2700kW、疏浚引渠长4.90km、新建PCCP输水管道长4.62km；扩建郑塔分干渠12km、新建泵站引水渠道5km、站后埋管4.7km，郑塔分干渠新建节制闸一座。（3）杭埠河灌区抗旱水源（巢湖）保障工程：规划新建杭北干渠补水站工程，抽水流量约7m3/s，灌溉补水面积约9万亩，年均可置换水量约4500万m3。（4）白莲崖水库与响洪甸水库连通工程：规划设计流量290m3/s，长度25km。（5）梅山水库与响洪甸水库连通工程：规划设计流量100m3/s，长度10km。（6）淠河总干渠清水廊道生态保护和修复工程：规划拟全面打造淠河总干渠清水廊道，实施渠系整治、堤顶道路提标及生态修复工程，新建隔离网等工程措施。工程总投资25.14亿元，估算十四五总投资5亿亿元。

**（三）淠河灌区和杭埠河灌区连通工程**

杭埠河与淠河水系连通工程，计划从张家店提引杭埠河水向北输入淮河流域金安区施桥、椿树、张店等南片区域；横排头与汲东干渠水系连通工程，计划利用横排头直接补给汲东干渠，增加汲东干渠输水量，提高汲东灌区灌溉率；城东湖、汲河与淠河水系连通工程，在城东湖建站抽水入汲东干渠，灌溉汲东干渠下游。设计流量10m3/s，灌溉面积11.3万亩。工程总投资20亿元，估算十四五总投资0.6亿元。

**（四）霍山县骨干抗旱应急水源工程**

霍山县部分区域农田位于沿河两岸，地势较高，土质均为砂壤土，保水性差，常规水源是农田周边山塘和拦河坝取水，无应急水源，农田大部分靠天收。同时饮水也是从河内抽水，水质水量无保证，修建骨干抗旱应急水源工程十分必要。霍山县骨干抗旱应急水源工程主要有黑石渡、断山堰、但家庙、移洋湾、下符桥、上土市等6处。工程总投资1.48亿元，估算十四五总投资1.48亿元。

**（五）霍山县引淠入杭水系连通工程**

该工程包括：河道疏浚5km，新开渠道31km，沿途修建提水站、渡槽、倒虹吸、隧洞、涵闸等建筑物20座等。安装供水管道长度104.5km。工程总投资26亿元，估算十四五总投资0.1亿元。

**（六）黑石渡水资源配置工程**

霍山县东淠河橡胶坝挡水后可拦蓄水量约550万m3，形成水面面积约200万m2。规划在橡胶坝附近新建取水泵站，流量10m3/s。工程总投资1.5亿元，估算十四五总投资1.5亿元。

**（七）舒城县活水引源工程一期上游引水水源蓄水工程**

该工程位于舒城县七门堰枢纽处，利用七门堰引杭埠河水源。工程包括堤防加固、七门堰枢纽建设、引水闸、冲砂闸、引水渠道加固、配套建筑物拆除重建等工程措施。工程总投资1.95亿元，估算十四五总投资1.95亿元。

**（八）龙河口引水工程**

龙河口引水工程的供水范围及对象为合肥市、舒城县居民生活。设计年引水量14800万m3，其中向合肥市年供水量为12000万m3（45万m3/d），向舒城县年供水量为2800万m3（近期10万m3/d、远期15万m3/d）。该工程选择磨墩水库作为引水线路终端的调蓄水库，即以磨墩水库作为收水点。

本工程全线采用以埋地压力管道输水为主的方式，主要建筑物由取水口、输水管道、加压泵站、出水口及交叉建筑物等组成。龙河口水库至磨墩水库输水管线全长52.66km，设计引水流量6.94m3/s，加压泵站设计流量5.208m3/s，总装机5000kW。输水管线全线采用单管输水，工程概算总投资15.41亿元。

### 三、新建灌区

规划至2025年，在横跨六安市金安区、裕安区和叶集区等江淮分水岭核心丘陵区域，新建一批中小水库和提水工程，建设渠道、进水闸、渡槽、倒虹吸等渠系建筑物，实施管道灌溉、喷灌、滴灌及微灌，建设灌区排水除涝、水量监测，智慧管理系统等。

### 四、重点节水工程

**（一）大中型灌区续建配套及现代化改造工程**

开展灌排工程体系续建配套与现代化改造、水资源保护、水系连通及多水源联合调度、现代管理与优质服务、信息化、生态文明工程建设等，骨干灌排设施完好率达到90%以上、灌溉水利用系数达到0.55以上、灌区信息化覆盖率达到31%以上。改造支渠以上渠道，包括淠河总干渠、6条干渠、19条分干渠、300条支干渠，改造进水闸、渡槽、倒虹吸等渠系建筑物270座；田间工程，包括支渠以下渠道和田埂、灌水畦、灌水沟等田间改造；机耕道、生产路等基础设施提升；农业和生物技术节水措施推广等；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。

加快金寨县、霍山县、淠史杭灌区淠源分干渠、高河灌区等中型灌区的续建配套改造，开展灌排工程体系续建配套与节水改造、水系连通及多水源联合调度，以及信息化工程建设。

**（二）工业及城市生活节水工程**

在优化调整区域产业布局的基础上，鼓励工业企业对生产工艺进行节水改造，开发和完善高浓缩倍数工况下的循环冷却水处理技术。推广直流水改循环水、空冷、污水回用、凝结水回用等技术。推广供水、排水和水处理的在线监控技术。

加快城市供水干、支管网系统的技术改造，降低输配水管网漏失率。全面推行节水型用水器具，发展“节水型住宅”，节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。实施分质供水，推广中水回用。

**（三）非常规水源利用工程**

规划至2025年，建设六安市行政中心雨水利用工程、南屏公园雨水利用工程、河西景观带雨水利用工程、舒城县一中雨水利用工程、金寨县一中雨水利用工程、裕安区苏埠镇再生水利用工程、叶集区污水处理厂废水再生利用工程、金寨县开发区污水处理厂中水利用工程。

第七章 水资源保护

**第一节 水生态环境状况**

### 一、水环境质量状况

**（一）地表水水质状况**

从水质总体情况看，2020年，六安市12个国控断面中，II类断面8个，占66.7%；III类断面4个，占33.3%。均满足断面水质目标标准。

从逐月水质情况看，2020年，北闸渡口、大店岗、丁埠大桥、工农兵大桥、三河镇大桥、新安渡口虽达到目标水质标准，但存在部分月份超标现象。北闸渡口存在2个月份水质超标现象，主要超标因子为溶解氧、高锰酸钾指数和化学需氧量；大店岗存在3个月份水质超标现象，主要超标因子为高锰酸钾指数、化学需氧量和氨氮；丁埠大桥存在1个月份水质超标现象，主要超标因子为PH值；工农兵大桥存在4个月份水质超标现象，主要超标因子为溶解氧、高锰酸钾指数和化学需氧量；三河镇大桥存在5个月份水质超标现象，主要超标因子为溶解氧和化学需氧量；新安渡口存在4个月份的水质超标现象，主要超标因子为氨氮。6个省控断面中，2个断面水质为V类水质，占33.3%。

**（二）饮用水水质状况**

六安市县级以上水源地总共13处，其中六安市区水源地5处，分别为六安市一水厂水源地、二水厂解放南路桥水源地、东城水厂取水口水源地、新城水厂水源地、大公堰备用水源地。霍山县水源地2处，分别是佛子岭水库水源地、前进水库水源地。舒城县水源地2处，分别为杭埠河水源地、舒城县备用水源地。金寨县水源地2处，分别为梅山水库水源地、响洪甸水库备用水源地。霍邱县水源地2处，分别为城东湖水源地，淮河备用水源地。六安市城镇集中饮用水源地2020年全年100%达标。

**图7.1.1 2020年主要国控断面污染超标因子**

### 二、污染物排放状况

**（一）工业污染**

**（1）2016～2019年工业废水排放量对比分析**

2016年排放总量为809.78万吨，2017年排放总量为686.15万吨，2018年排放总量为572.56万吨，2019年排放总量为620.89万吨。由图7.1.2可知，2016～2018年年排放总量逐渐降低，2019年年排放总量略有上升。

**图7.1.2 2016-2019年工业废水年排放总量对比图**

**（2）2016～2019年工业COD排放量对比分析**

2016年排放总量为819.71吨，2017年排放总量为651.49吨，2018年排放总量为548.69吨，2019年排放总量为422.08吨。由图7.1.3可知，2016～2019年年排放总量逐渐降低。

**图7.1.3 2016-2019年工业COD年排放总量对比图**

**（3）2016～2019年工业氨氮排放量对比分析**

2016年排放总量为92.79吨，2017年排放总量为72.31吨，2018年排放总量为55.02吨，2019年排放总量为50.3吨。由图7.1.4可知，2016～2019年年排放总量逐渐降低。

**图7.1.4 2016-2019年工业氨氮年排放总量对比图**

**（二）城镇生活污染**

**（1）2016～2019年城镇生活废水排放量对比分析**

2016年排放总量为8968.29万吨，2017年排放总量为9074.19万吨，2018年排放总量为10250.13万吨，2019年排放总量为11356.11万吨。由图7.1.5可知，2016年年排放总量大幅降低，2017～2019年年排放总量逐渐增大。

**图7.1.5 2016-2019年城镇生活废水排放总量对比图**

**（2）2016～2019年城镇生活COD排放量对比分析**

2016年排放总量为8968.29吨，2017年排放总量为9074.19吨，2018年排放总量为10250.13吨，2019年排放总量为11356.11吨。由图7.1.6可知，2016～2019年年排放总量逐渐增大。

**图7.1.6 2016-2019年城镇生活COD排放总量对比图**

**（3）2016～2019年城镇生活氨氮排放量对比分析**

2016年排放总量为3943.32吨，2017年排放总量为4003.25吨，2018年排放总量为4003.72吨，2019年排放总量为3993.94吨。由图7.1.7可知，2016～2019年年排放总量逐渐增大。

**图7.1.7 2016-2019年城镇生活氨氮排放总量对比图**

**第二节 水资源保护工作成效、经验与问题**

### 一、工作成效

十三五期间，六安市以贯彻落实“水十条”为抓手，持续实施地表水断面生态补偿，水污染防治工作取得了明显成效。

六安市六大水库水质保持良好，市县两级集中式饮用水水源地水质达标率100%，全市11个地表水国控考核断面水质优良比例100%，达标率100%。

截止2020年12月，六安市建成区13条黑臭水体已全部整治达到“初见成效”标准，实现黑臭水体消除比例达到100%目标。

### 二、经验总结

一是高度重视，科学施治。六安市委、市政府成立了六安市水污染防治工作领导小组，市委书记任组长，并设立7个专项工作组，更加细化工作职责。同时，修订了《六安市水污染防治工作方案》等水环境文件，更加科学和精准指导全市开展水污染防治工作。

二是持续推进，强化建设。2016年以来，新改扩建生活污水处理厂17座，同时积极对接长江经济带发展规划，全面提升污水处理标准，各县（市、区）新建污水处理厂全部执行污水排放A类标准，大幅提升了全市污水处理水平。

三是依托工程，精细治理。六安市依据各条河流水体达标方案，全面实施水环境综合治理工程。2016年以来，实施了六安市城区黑臭水体整治工程PPP项目六安市城区水环境（厂-网-河）一体化综合治理一期PPP项目等工程。

四是智能管理，强化监控。六安市充分利用现有数据，构建全市水环境管理平台，实现生态环境数据平台化、智能化管理。同时投资完成了3座水质自动站建设工作，实现了对重点河流、重要节点的实时监控，能够全面掌握水质变化情况，为科学治水提供数据支撑。

五是规范制度、严格奖惩。六安市严格执行《六安市大别山区水环境生态补偿实施方案》，大别山区水环境生态补偿资金由省财政、合肥市和六安市三方出资组成，试点实施以来，补偿资金累计达12.36亿元，其中六安市获得11.94亿元。同时，获得省财政、生态环境等部门通过生态功能区转移支付、省级生态补偿、水污染防治等生态环保专项资金。五年共获得环保专项资金11亿元，均用于对大别山区生态良好地区的补偿。全面落实《六安市水功能区水质达标红、黄牌管理办法》，对水质恶化或超标的地区组织多次约谈，并依据约谈结果下达督办通知，有力推动了各项水污染防治工作。

### 三、现状主要问题

（一）水环境问题

从水环境的调查分析结果看，目前六安市水环境主要存在以下问题：

**1、重点河流水质不能稳定达标。**工农兵大桥、东湖闸、新安渡口等断面水质存在部分月份超标现象。

**2、存在劣V类水体。**六安市各县区仍存在劣V类水体，如叶集区西小河等。

主要成因有以下几点：**一是水质受城市污水排放影响。**淠河、淠东干渠承接六安城区段大量的城市尾水，占用河流水环境容量，对河流水质影响较大。二**是城镇污水收集和处理设施存在短板。**目前，六安市污水总处理能力达到30万吨/日，总体上满足现阶段需求，但仍存在着污水处理能力不均衡的现象，个别污水处理厂处理能力欠缺，城镇污水管网不完善，雨污分流不全面、城市污水溢流等问题仍然存在。三**是农业面源污染威胁河流水质。**六安市主要河流大部分河段处于郊区或乡村段，农田弃水、农村畜禽及生活污水通过雨水径流进入河流，对河流水质威胁较大。

**（二）水生态问题**

六安市在水生态方面存在的主要问题是，城镇段河流生态缓冲带被破坏，生物完整性指数下降，河流自净能力降低，淠河部分河段由于淤积堵塞出现富营养化现象。

主要成因：一是淠河上游横排头水利枢纽将上游来水汇入淠河总干渠，导致淠河水体不流动，进入夏季后出现富营养化现象，严重影响河流水生态系统。二是沣河、淠河水质主要指标已达到地表水Ⅳ类标准，水体中土著水生植物及动物已经出现，水生态系统得到了一定修复，但进入夏季后，由于河流中水生植物进行强烈的光合作用，导致水体酸碱失衡，水质呈现碱性，PH值超出标准范围，影响生态系统稳定性。三是人类活动侵占河流生态缓冲带等敏感生态空间，导致缓冲带内生态用地占比不足70%，威胁河湖水生态系统健康。

**（三）水环境风险**

六安市饮用水源地保护规范，水质安全，工业等点源污染控制严格，目前尚未发现水环境风险。十四五期间将进一步提高监管能力。

**第三节 总体思路**

### 一、基本定位

“十四五”处于“两个一百年”奋斗目标的历史交汇期，是在全面建成小康社会基础上，向美丽中国目标迈进的第一个五年。六安市“十四五”水生态环境保护要点编制要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记系列重要讲话精神，全面落实党中央、国务院决策部署和部党组工作要求，坚持绿水青山就是金山银山，坚持以人民为中心，坚持山水林田湖草系统治理，坚持精准治污、科学治污、依法治污，以改善水生态环境质量为核心，充分衔接国民经济和社会发展规划、国土空间规划和相关专项规划，推动实现“清水绿岸、鱼翔浅底”美丽中国阶段目标，努力开创水生态环境保护新局面。

### 二、规划目标

**（一）总体目标**

“十四五”期间，六安市按照目标导向，突出水资源、水生态、水环境“三水”统筹，以实现“有河有水、有鱼有草、人水和谐”为总体目标开展水生态环境保护工作。

水环境方面：在十三五工作成果的基础上，根据城镇发展规划，十四五期间完善城镇污水处理厂建设及管网延伸。保证城镇供水水源地水质全面达标，国控断面稳定达标，主要水体“有水、有草、有鱼”。地表水优良(达到或优于Ⅲ类)比例达到86.4%，彻底消除地表水劣Ⅴ类水体，城市集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类的比例达到100%。

水资源方面：生态流量保障能力稳步提升，推进有关水资源的跨区域协调工作工作，确保重要河流生态流量达到管控目标要求，基本建成水资源保护和河湖健康保障体系。

水生态方面：六大水库、城东湖、城西湖等湖泊水生态系统得到良好保护，水生态整体进一步修复，重要生态保护区、水源涵养区、江河源头区和湿地得到有效保护；河流湖泊水生态恶化的趋势得到遏制，推进重要生境维护、重要湿地保护、生态敏感区保护与修复及水生态监测等水生态保护与修复措施，力争“十四五”期间，维持全市（含县区）主要河流水质不下降，不再出现黑臭水体。

**（二）空间布局**

南部：以金寨、霍山、舒城三县河流水系为主，实施水源地保护与涵养，对接合肥市、淮南市的发展，六大水库水质稳定达到Ⅱ类，争取下游生态水量目标，保障水生态物种比例、数量不减少。

中部：对接淠淮经济带及六安市城市建设，并保障生态水量目标，淠河消除干涸现象，实现有河有水，主要河流淠河、史河、杭埠河等河流实现生态水量目标。

北部：对接叶集、霍邱县水系保护，城西湖和城东湖水质稳定达标，保障生态水量目标，保护两湖生态多样性结构，做到不减少。

**第四节 主要河流生态流量管控**

### 一、史灌河生态流量管控

**（一）主要控制断面**

史灌河生态流量主要控制断面2处，其中考核断面1处，为蒋家集断面；管理断面1处，为叶集断面。

蒋家集断面位于河南省信阳市，即蒋家集水文站监测断面；叶集断面位于安徽省六安市，即叶集水文站监测断面，为史灌河干流安徽省出境断面，史灌河叶集以上集水面积2330km2。

**（二）主要控制断面生态流量目标确定**

1、考核断面生态流量目标确定

本次采用Q90法、Tennant法对确定的史灌河考核断面生态流量目标进行复核计算。

通过对比分析1956-2000年与1980-2016年两个系列径流变化情况，复核淮河流域水资源保护规划，史灌河流域水量分配方案等已有成果的合理性，并考虑与流域最新规划成果相协调，便于流域水资源管理的开展，确定史灌河考核断面生态流量成果，详见表7.4.1。史灌河生态流量考核断面生态基流设计保证率为90%。

**表7.4.1 史灌河考核断面生态流量目标成果表 单位：m³/s**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 断面类别 | 控制断面名称 | 生态基流 | 不同时段生态流量 | | |
| 10～3月 | 4～5月 | 6～9月 |
| 考核断面 | 蒋家集 | 4.3 | 4.3 | 9.3 | 15.8 |

2、管理断面生态流量目标确定

管理断面在已批复的史灌河流域水量分配方案中计算了最小下泄水量，因此本方案管理断面生态流量目标按照水量分配方案的要求确定。

**表7.4.2 史灌河管理断面生态流量目标表 单位：m³/s**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 断面类别 | 控制断面名称 | 断面性质 | 生态基流（m³/s） | 数据来源 |
| 管理断面 | 叶集 | 史灌河皖豫省界/水文站 | 0.6 | 史灌河流域水量分配方案 |

### 二、淠河生态流量管控

**（一）主要控制断面**

根据淠河河道主要控制节点，结合现有及规划水文站点分布情况，确定佛子岭水库（坝下）、响洪甸水库下库（坝下）2个重要节点为生态流量控制断面。

1、佛子岭水库（坝下）

佛子岭水库（坝下）断面布设在霍山县佛子岭水库坝下970m，位于水文站基本水尺断面下游84m。佛子岭水文站测验河段比较顺直，顺直长度约200m，河床由砂石、卵石组成。测验断面内无漫滩、无回水、无水生植物。测流断面下游400m处有一急弯。

佛子岭水库泄流设备有发电钢管、泄洪洞和溢洪道，上述泄流设备下泄的全部流量均由佛子岭水文站测流断面控制。新电厂为小水电机组，全年基本保证持续运行，兼作生态流量放水孔。

2、响洪甸水库下库（坝下）

断面布设在金寨县响洪甸抽水蓄能水库坝下游600m处,测验河段顺直长度约为200m，河床由砂卵石组成，河道主槽在左岸，右岸滩地上长有草皮。断面较为稳定，洪水时稍有冲淤变化。

响洪甸抽水蓄能水库拦河坝为混凝土重力坝，由非溢流坝段、溢流坝段和放水孔等组成。发电厂房为小水电，全年基本保证持续运行，兼作生态流量放水孔。

**（二）控制断面生态流量的确定**

通过蒙大拿法、90%保证率最枯月平均流量法和湿周法三种计算成果综合比较，最终确定淠河3个控制节点断面的生态流量采用蒙大拿法。

根据淠河河道及水利工程运行调度现状和专家评审意见，最终确定采用非汛期多年平均流量的10%作为各监控断面的生态流量：即佛子岭水库（坝下）2.11 m3/s，响洪甸水库下库（坝下）1.46 m3/s。

**表7.4.4 淠河生态流量蒙大拿法计算成果表** 单位m3/s

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 断面名称 | 多年平均流量的10% | | |
| 全年 | 汛期 | 非汛期 |
| 1 | 佛子岭水库（坝下） | 4.68 | 8.24 | 2.11 |
| 2 | 响洪甸水库下库（坝下） | 3.48 | 6.29 | 1.46 |

### 三、杭埠河生态流量管控

**（一）主要控制断面**

杭埠河生态流量主要控制断面为舒城水文站断面。

舒城水文站断面布设在舒城县马河口大桥处，为中小河流水文站舒城站流量测验断面。舒城站位于六安市舒城县南港镇石桥村，东经116°56′40″、北纬31°25′08″，为杭埠河防汛应急监测而设立，距河口24.3km，控制断面以上集水面积1488km2，其来水受上游龙河口水库泄水和区域汇水的影响，常年有水流动。测验河段顺直，无明显冲淤现象，河槽宽200m，两岸有堤防，河段两侧土质边坡，左岸边坡较陡。下游170m处有溢流坝一座。

**（二）控制断面生态流量的确定**

本次生态流量主要依据实测流量计算，按天然径流量来控制现阶段难以实施。

根据安徽省水利水电勘测设计院分析成果，杭埠河生态基流计算方法采用Q90法，并按多年平均径流量的比例进行复核，取其外包作为生态基流。汛期、非汛期采用Tennant法，汛期采用径流量25%，非汛期采用10%，并用生态基流折合成的水量，复核取外包，汛期为5-9月，其他为非汛期。

经计算舒城水文站（马河口）生态基流量为1.51m3/s。

**第五节 水生态环境修复重点工程**

坚持综合施策、协同推进，针对河湖“四水”突出问题，加大河湖修复保护和综合治理，保护河湖结构与功能，构建河湖生态廊道。重点实施巢湖流域水生态修复与治理，大别山六安水网建设，六安市淠河城南段水环境综合治理，霍山县东淠河上游水系综合治理，金安区水系综合治理等工程；推进东淠河、柳林河、幽芳河、高庙河与城区南北城河、淠源渠水系连通，史淠河水系连通及水生态环境修复与保护工程，金寨县史洪河（史河、洪家河）水系连通及生态长廊，叶集区沿岗河下游生态湿地建设，六安市淠河总干渠水生态综合治理，六安市河湖岸线整治等项目。

**一、巢湖流域水生态修复与治理工程**

构建防洪保安、水资源调配、污染防治、生态保护、流域管控、能力建设等六大工程体系，着力推进巢湖流域生态环境治理保护与修复。

**二、大别山六安水网建设工程**

主要工程内容包括淠史杭水系河湖库渠连通工程、清水廊道保护工程、生态水源调度工程、水生态修复工程、优质水源引水工程等。

**三、六安市淠河城南段水环境综合治理工程**

六安市淠河城南段水环境综合治理项目位于裕安区，分为城南枢纽工程和回水段综合治理。城南枢纽工程建设标准为Ⅲ等中型水利工程，设计防洪标准为50年一遇，设计行洪流量6940m3/s，工程规划正常蓄水位39.0m，库容约3300万m3。主要建设内容为节制闸闸室、岸翼墙、左右岸导流堤、交通桥及上下游引河两岸防护和绿化等。回水段综合治理主要建设内容为滩岸生态修复工程、水环境治理工程及配套工程。包括滩岸整治、滨岸带植被修复、支流岸坡整治、支流水环境治理，建设右岸防汛道路，配套排水涵洞、信息化工程及管理设施。

**四、霍山县东淠河上游水系综合治理工程**

主要工程措施包括：水系连通，河道清障，清淤疏浚，岸坡整治，水源涵养与水土保持，河湖管护等。

**五、金安区水系综合治理工程**

主要工程措施包括：新建小水库、河道治理、岸坡整治、水系联通、水环境治理改造等。

**六、东淠河、柳林河、幽芳河、高庙河与城区南北城河、淠源渠水系连通项目**

主要工程措施包括：渠道整治、河道治理、渠系配套建筑物、其它水利配套工程等。

**七、史淠河水系连通及水生态环境修复与保护工程**

主要工程措施包括：在不改变响洪甸、梅山水库现有防洪和灌溉格局的前提下，将响洪甸水库水引至洪家河上游汪冲桥处，开挖一条长8.2km的引水隧洞（不含支洞1.74km）。

**八、金寨县史洪河（史河、洪家河）水系连通及生态长廊**

史河新建长征橡胶坝一座，长300m，造老城区生态景观；连通史河、洪家河水系，新建明渠1.4km，隧道长1.3m，孔径5.5m，新城区实施生态补水，明渠及隧洞两侧设步道等。

**九、叶集区沿岗河下游生态湿地建设项目**

项目位于六安市叶集区史河街道办事处香樟大道以北、民强路与西外环之间。生态湿地现状地面高程约为52.1m～54.0m，由水田或水塘改造形成，总水面积15万m2。非汛期将城区沿岗河、二道河、西小河、卡子桥河等河道的来水汇集到生态湿地内，提升出水水质。

**十、六安市淠河总干渠水生态综合治理工程**

包括入渠河流、排水口综合治理，跨渠、沿渠道路初期雨水收集、蓄置净化，右岸巡河道路贯通，全渠段绿化防护等。

**十一、六安市河湖岸线整治项目**

对设立市级河长的河湖水域岸线进行集中整治，主要对迎水侧及水域范围内阻碍行洪的房屋、建筑物及构筑物、树木、垃圾等“四乱”问题进行清理整治，对河道内的田地实施退田还河还湖，对卡脖子河流段、断头河段进行扩挖疏通，对河湖沿线进行绿化等，提高河湖行洪能力，实现幸福河湖目标。

第八章 城乡供水水源规划

**第一节 城镇用水现状**

### 一、城镇现状用水量

六安市现状城镇用水主要为城镇生活和城镇工业用水，现状年2020年六安市拥有城镇人口213.03万人，工业增加值429.01亿元。全市城镇用水总量为5.03亿m3，其中城镇生活用水2.40亿m3（含城镇公共用水），占城镇用水总量的47.7%；城镇工业用水1.94亿m3，占城镇用水总量的38.6%；城镇生态用水0.69亿m3，占城镇用水总量的13.7%。

**表8.1.1 六安市现状城镇用水量 单位：万m3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 行政分区 | 城镇生活用水量 （含城镇公共用水） | 城镇工业用水量 | 生态用水量 | 合计 |
| 金安区 | 4906 | 5934 | 2325 | 13165 |
| 裕安区 | 5662 | 2179 | 2113 | 9954 |
| 叶集区 | 1193 | 1005 | 160 | 2358 |
| 霍邱县 | 4186 | 1963 | 228 | 6377 |
| 舒城县 | 3586 | 3735 | 965 | 8286 |
| 金寨县 | 2844 | 1673 | 659 | 5176 |
| 霍山县 | 1624 | 2905 | 445 | 4974 |
| 全 市 | 24001 | 19394 | 6895 | 50290 |

### 二、供水水源地现状

全市现状水源地全为地表水水源地。六安市城区水源地为淠河水源地，已列入国家重要水源地名录（第三批）；霍邱县现状供水水源地为城东湖；舒城县现状供水水源地为杭埠河；金寨县现状供水水源地为梅山水库；霍山县现状供水水源地为佛子岭水库；叶集区现状供水水源地为梅山水库。

**第二节 城镇用水需求预测**

根据前述需水预测章节内容，预测2025年和2030年六安市城镇人口将分别达到245.57万人和272.76万人；工业增加值将分别达到630亿元和812亿元。根据定额法预测2020年和2030年全市城镇需水量将分别达到5.49亿m3和6.37亿m3。

**表8.2.1 六安市现状城镇需水量预测**  单位：万m3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水平年 | 行政区 | 城镇生活需水量 | 工业需水量 | 生态需水量 | 合计 |
| 2025年 | 金安区 | 5612 | 3091 | 2648 | 11351 |
| 裕安区 | 6068 | 2624 | 2235 | 10927 |
| 叶集区 | 1374 | 1212 | 192 | 2778 |
| 霍邱县 | 5001 | 3346 | 274 | 8621 |
| 舒城县 | 3899 | 4201 | 1083 | 9183 |
| 金寨县 | 2748 | 2015 | 723 | 5486 |
| 霍山县 | 1746 | 4300 | 495 | 6541 |
| **合计** | **26448** | **20789** | **7650** | **54887** |
| 2030年 | 金安区 | 6744 | 3387 | 2856 | 12987 |
| 裕安区 | 7551 | 2876 | 2382 | 12809 |
| 叶集区 | 1654 | 1327 | 230 | 3211 |
| 霍邱县 | 6136 | 3667 | 329 | 10132 |
| 舒城县 | 4865 | 4603 | 1225 | 10693 |
| 金寨县 | 3426 | 2207 | 800 | 6433 |
| 霍山县 | 2158 | 4710 | 555 | 7423 |
| **合计** | **32534** | **22777** | **8377** | **63688** |

**第三节 城镇供水水源规划**

### 一、城镇供水现状

1、六安市区供水现状

六安市区现状供水主要依靠淠河总干渠，市区3座自来水厂分别为一水厂、二水厂和东城水厂。一水厂现状供水规模为30万t/d，二水厂现状供水规模为14万t/d，东城水厂近期供水规模5万t/d。

一水厂、二水厂和东城水厂现状供水量合计为7744万m3，均以淠河总干渠为供水水源，水量供给受淠史杭灌区横排头渠首分配限制，取水口水源地水质较好，常年维持在Ⅱ类水。

2、叶集区供水现状

叶集区由金寨县金叶供水有限公司供水到叶集水厂，再由叶集水厂向叶集区提供供水服务。

3、霍邱县城供水现状

霍邱县自来水公司设计供水能力为5万t/d，年供水量约为1304万m3。取水口位于城东湖霍邱自然保护区，现状水质较好，水量充足，基本满足霍邱县城居民生活和生产用水需求。

4、舒城县城供水现状

舒城县自来水公司取水口位于舒城县马河口镇果园村，设计供水能力5万t/d，年供水量为1460万m3，提供舒城县城区及周边20万人的生产、生活用水用水。

5、金寨县城供水现状

金寨县现状水源地为梅山水库，取水口位于梅山水库上游500m，设计供水能力为8万t/d，年供水量1460万m3。

6、霍山县城供水现状

霍山县清源供水公司现状水源地为佛子岭水库，设计供水能力分别为8万t/d，年供水量1828万m3。

### 二、城镇供水规划

1、六安市区

根据预测至2030年，市区城市供水规模将达到50万t/d。六安市规划对城市饮用水源地进行保护，布设环境监测网络，加快信息化进程建设水资源实时监控系统，建立水源地动态信息数据库，全面掌握水量、水质、污染源、污染物排放情况。建立污染预警制度，完善应急预案，组织模拟演练，应对突发事件。

2、叶集区

根据预测至2030年，叶集区城市供水规模将达到12.5万t/d。

3、霍邱县

根据预测至2030年，霍邱县城市供水规模将达到20万t/d。规划新建城北水厂，从淮河取水。未来要加强对城市饮用水源地的保护，布设环境监测网络，加快信息化进程建设水资源实时监控系统，建立水源地动态信息数据库，全面掌握水量、水质、污染源、污染物排放情况。

4、舒城县

根据预测至2030年，舒城县城市供水规模将达到20万t/d。舒城县规划加强对城市饮用水源地的保护，布设环境监测网络，加快信息化进程建设水资源实时监控系统，建立水源地动态信息数据库，全面掌握水量、水质、污染源、污染物排放情况。

5、金寨县

根据预测至2030年，金寨县城市供水规模将达到13万t/d，金寨县取水水源为梅山水库，未来随着城市发展，城市供水水源仍为梅山水库。金寨县规划加强对城市饮用水源地的保护，布设环境监测网络，加快信息化进程建设水资源实时监控系统，建立水源地动态信息数据库，全面掌握水量、水质、污染源、污染物排放情况。

6、霍山县

根据预测至2030年，霍山县城市供水规模将达到18万t/d。霍山县规划加强对城市饮用水源地的保护，布设环境监测网络，加快信息化进程建设水资源实时监控系统，建立水源地动态信息数据库，全面掌握水量、水质、污染源、污染物排放情况。

**第四节 城乡一体化供水网络**

根据《六安市水利发展“十四五”规划》和《安徽省六安市农村居民供水安全保障规划报告》，六安市计划在“十四五”期间构建城乡一体化供水网络。

按照城乡区域协调发展和乡村振兴战略部署，聚焦民生改善，积极推进农村供水工程规模化建设和升级改造，充分利用骨干水源、大水厂以及现有的供水设施和输配水管网，向周围农村和乡镇延伸。大力发展城乡供水一体化，坚定不移的推进农村供水骨干工程建设，形成区域供水规模化。按照“建大、并中、减小”的思路，逐步兼并整合中、小型供水工程。对需要保留的小型工程，进行标准化改造，进一步完善制水工艺，提升供水保障能力。

### 一、供水总体布局

结合六安市地形地貌特点、水源条件、供水工程现状和社会经济状况等情况，综合确定将六安市分为3大片区（沿淮岗地平原区、江淮丘陵区、西南大别山区）、23子区（金安区城北供水区、裕安区东北部平原供水区等），并通过对各片区情况详细分析，立足长远，统筹规划，布置适宜的工程措施，完善片区供水保障体系，形成新的农村居民供水格局。

**1、沿淮岗地平原区**

北部沿淮岗地平原区临近淮河，区内有城东湖、城西湖两个大型湖泊，在行政区划上主要是霍邱县。该区主要饮用水源为淮河以及城东湖、城西湖。结合区域地形地貌、水源条件、现状供水情况等，北部沿淮岗地平原区总体上划分为5个供水分区：沿淮河供水分区、城东湖东部供水分区、城东湖中南部供水分区、城西湖供水分区、西部丘岗供水分区。

**2、江淮丘陵区**

江淮丘陵区主要供水水源为上游六大水库，依靠淠史杭渠道工程以自流和提水方式引取水库下泄水量。该区域内人口密集，是六安市城市建成区所在地，在行政区划上主要包括金安区、裕安区、叶集区、金寨县东北部、霍山县北部以及舒城县中北部。结合区域地形地貌、水源条件、现状供水情况等，江淮丘陵区总体上划分为14个供水分区：金安区先生店水厂供水区、城北供水区、东河口水厂供水区、毛坦镇水厂供水区、三十铺利民水厂供水区，裕安区东北部平原供水区、中北部丘岗供水区、东部丘岗供水区、南部山丘供水区，叶集区城乡供水一体化分区，金寨县城乡供水管网延伸供水区，霍山县低山丘陵区，舒城县东北部平原圩区、江淮丘陵区。

**3、西南大别山区**

西南大别山区水资源相对较丰富，水质较好。该区在行政区划上主要包括金寨县、霍山县、舒城县大部分区域以及裕安区局部。该区域多为山区，农村供水区域多位于六大水库上游，受地理条件限制，现有供水工程规模相对较小，分散供水工程相对较多，水源主 要为现有水库、山塘、河流等。结合各乡镇地形地势、水源、现状供水等特点，因地制宜划分供水片区4个，分别为金寨县乡镇联合规模化供水区、单乡镇规模化供水区，霍山县西南部深山区，舒城县大别山区。

### 二、供水工程布局

根据上述供水分区，在单个供水分区内，布置1~2处水厂、配水管网尽量采用环状敷设，分区内供水管网互通，具备条件的分区间管网互联。针对不具备城乡供水一体化、区域供水规模化条件的山区，按照“建大、并中、减小”的原则，优先布置规模化集中供水工程，从严控制偏远山区小型集中式供水工程建设，尽量实现片区农村集中供水全覆盖。

### 三、县区建设内容

**1、金安区**

金安区依托先生店水厂和城北水厂，分别承担南、北片主要供水任务。对毛坦厂水厂进行改扩建，对其余小规模水厂进行兼并整合，到“十四五”末，保留先生店、城北、东河口、毛坦厂四座水厂。

**2、裕安区**

裕安区南片区域，实施裕安区水厂扩建工程，日供水能力至2.1万吨，完成对苏埠镇、韩摆渡镇、青山镇供水工程联网或直供管道的铺设。裕安区西北片区域，完成裕安第二自来水厂建设（一期2.5万吨），向南岳庙水厂、分路口水厂、徐集水厂、丁集水厂、罗集水厂和固镇水厂供水区域进行补水，逐步推进兼并整合。裕安区东北片区域，依托城市自来水建设东北部城乡供水一体化工程，向新安镇、顺河镇、单王乡进行供水。

**3、叶集区**

叶集区全境实施城乡一体化工程，兼并大桥、来富贵两座水厂的供水范围。

**4、霍邱县**

霍邱县实施日供水10万吨临淮水厂，汲河沿线的夏店水厂扩建工程（3万吨）、城东湖取水的孟集水厂扩建工程（2万吨）、城西湖取水的邵五水厂扩建工程（2万吨）、沣西干渠龙潭水库取水的龙马水厂扩建工程（2.5万吨）。

**5、舒城县**

舒城县依托日供水4万吨的县城二水厂，日能力8万吨的县城三水厂（已建成）对棠树乡、柏林乡、干汊河镇、桃溪镇、千人桥镇、百神庙镇、南港镇和舒茶镇等8个乡镇进行管网延伸；对桃溪镇红光水厂，高峰乡水厂、百神庙中心水厂、河棚镇水厂等规模以上水厂进行升级改造。

**6、金寨县**

金寨县在县城自来水充分延伸的基础上，对当前集镇供水工程规模较小11个乡镇进行新建或改扩建至规模以上水厂。

**7、霍山县**

霍山县实施城区水厂管网延伸工程，覆盖下符桥镇、与儿街镇、黑石渡镇、但家庙镇全部区域和诸佛庵镇、落儿岭镇、佛子岭镇、衡山镇部分区域。

**第五节 应急保障措施**

**1、组织机构**

由市政府统一领导并组织实施，成立县区供水应急领导小组。

健全应急管理机制，建立统一的应急指挥系统。常备不懈、积极兼容、统一指挥、分级管理、保护公众、保护水环境。通过应急机制建设，实现六安市应急管理模式的两个转变，从注重应急处置向预防、处置和恢复全过程管理的转变；从单项应急管理体制向部门联动、条块结合的综合应急管理体制转变。

完善和健全应急法规体系，加强六安市水环境污染突发事件预警应急综合和预警管理的法律法规保障。首先，依据国务院《突发公共卫生事件应急处理条例》中对突发性水污染事件的处理程序、办法和要求，严格贯彻突发性水污染事故的预警机制、报告制度、组织制度、程序规范、应急措施、善后处理等一系列重大措施；其次，通过法律及各项政策法规，对应急投入、队伍建设、物资供应等基础工作予以法律保障；同时规范各级主体的行为，明确责任，加强日常的危机管理和防范。同时在健全法制方面，各级地方政府也应该研究地方综合应急法制管理制度，编制地方应急管理条例，确保饮用水源地污染突发事件预警应急管理有法可依。

**2、应急预案**

（1）应急预案类型

应急预案主要有水量和水质两类类型。

水量应急类包括气候干旱型和工程事故型两种。气候干旱型属于居民供水主要受来水影响，这种应急预案的编制要考虑到有一定的持续时间，应提高预见性和储备量。工程事故型是考虑洪水、地震等自然灾害或人为因素的冲击，属于突发的短期应急，持续时间相对较短。

水质应急类包括常规污染型和突发卫生事故型：由于气温等自然原因，导致局部污染或集中污染的爆发而影响供水的属于常规污染型。突发卫生事故型一般发生时间短，但危害大，必须加强防范，在出现事故的情况下，提出保障一定时期供水的措施。

（2）水量应急对策

①优先用水对策。在水资源出现短缺、供水紧急状态下，坚持遵循“先生活，后生产”的原则，应首先保证城市人民生活需要，维护社会安定为基本原则，保障人民基本生活供水；其次是保证生活必需品的生产供水；三是保证支柱产业的重点工业用水。

②降低标准对策。居民用水可以降低用水标准进行供应，来保障基本生活用水。实行限量定额供水，对一切用水单位，包括工矿企业、事业单位、机关团体、宾馆等公共场所要实行总量控制，努力降低用水定额，减少用水量。

③压缩用水对策。严格实行控制性供水。停止高用水行业，适当压缩工业用水；削减农作物灌溉用水量；特枯年份除保证城市生活、菜田和副食品生产用水外，其它用水都要压缩。

④水资源调控对策。建立和完善干旱及水质的监测和预报系统，及时掌握水资源供需状况，提高预测干旱灾害的能力。对现有水资源实行统一优化调度。布设水源地水位、流量、水质等动态监测网，对各水源地水量、水质等进行预报。

（3）水质应急预案

①应急设施建设

建立和完善水质动态监测站网，及时发现和跟踪监测水污染事故的发生和迁移过程。在敏感河段和重要居民供水水源地建设必要的自动检测系统，确保供水安全。为预防和应对输水沿线的突发性水污染事故和灾害，应建立起相对的移动监测系统。

监测技术的软件体系是以采集的水质数据为基础，通过建立水质综合数据库和水质分析指标体系标准，利用数据库、地理信息系统和数据分析技术，记录各类水体、水环境监测数据，分析其变化规律，并进行水质变化趋势预测，从而建立起水资源质量评价系统。

加强应急供水或备用水源地水质监测，确保在发生突发性水污染事故时能及时启用，保障人民的生活用水安全和社会经济的可持续发展。实施建设水生态保护与修复工程，为水生态的尽快修复打下坚实的基础。

②水污染应急对策

建立水环境污染突发事件预警应急计划，逐步完善应急规划和应急预案体系，处理好危机时应急管理和常态管理中的应急管理的关系，提倡“事先预警应急管理”模式。在规划中各种应急规划应综合起来，与经济发展计划相衔接，做到平战结合、常规管理与危机应急管理的结合。

建立透明的水环境应急信息管理机制，健全应急社会网络。建立和完善水环境信息公开机制，建立多远的信息系统，确保多元信息系统的常规运作。同时确保建立一个高效的应急信息管理中心，确立信息报告的可信度和权威性。

第九章 水资源监测

**第一节 水资源监测现状**

六安市现有分属于水利、环保、城建、自来水厂等有关部门的水资源监测站网，各行业站网侧重点不尽相同，已初步形成了覆盖全市主要水域的水资源监测站点。其中，地表水水体监测站点21个，地下水水体监测站点6个，农业用水监测站点42个，工业和生活用水监测站点136个，生态流量监测站点3个，监测范围基本覆盖全市主要水体、饮用水水源地和主要农业、工业、生活取水，每年向各级政府提供大量水资源监测信息，为流域、省、市、县水资源管理与保护、水环境综合治理、水资源调度、防洪调度与管理、水利工程建设与管理等打下了一定的基础。

**第二节 水资源监测规划目标、原则和建设内容**

### 一、规划目标

2030年前，全市建立起相对完善的水资源监测站网，站点涵盖各行业重点取水口水量、主要河湖库水量、水质、重要城市供水水源地水量水质监测、主要河湖水生生态监测、污染事故跟踪监测等监测以及地下水水位、水质监测、取水许可水质管理监测。

### 二、规划原则

（一）统一规划，分期实施，分级管理。

在现有监测体系的基础上，统一规划实施全市水资源监测监控体系，以满足水资源可持续开发、利用与保护的需要。根据区域经济发展水平、站网的重要程度及其用途，对监测站网实行分期实施，分级管理。

（二）突出重点，适应多种需要，满足水资源保护和管理需求。

监测规划重点考虑对重要河湖水资源量监测，供水水源地水量、水质安全监测，取水口水量、水质监测，污染物入河总量控制的监测，地下水水位、水质监测；同时，监测规划应满足省、市、县水资源管理、取水许可管理、排污口管理、地下水管理和水利工程等多层次管理的需求。

（三）优势互补，多种监测方式并举。

固定监测、动态监测、自动监测相结合各有优势，规划在相关重要河段开展自动监测和动态监测，逐步建立起固定监测、动态监测、自动监测相结合的监测体系。

（四）量质并重，优化监测网络。

以现有监测站点为基础，充分考虑水质、水量同步监测，以掌握水资源量、质为目标，优化布设水资源监测站网。

### 三、主要建设内容

水资源、水质监测站网建设，监测能力建设，水资源监控系统建设。按不同要求、不同类型，科学建设和改善水资源、水环境监测基础设施和软硬件设施，建立起能够满足水资源管理需要的水资源监测队伍。

**第三节 水资源量监测**

### 一、监测站点布设

1、县界水资源量监测

在充分利用现有的水文站点的基础上，根据六安市水资源量管理对水资源量控制管理的需求，适当增加县界水资源量监测站点，形成较完整的水量监测网点。

2、非农业取水口监测

非农业取水监测是贯彻落实最严格的水资源管理制的重要任务，是细化取用水管理，量化取水指标，指导工业生活节水工作的前提，在全市境内主要取水大户设置取水量监测点，规划至2030年完成年所有许可水量超过1万m³的非农业取用水户的在线监测建设任务。

3、农业取水口监测

农业取水监测是提高农业用水效率，建设节水型社会的基础依据。六安市域境内有淠史杭大型灌区和一些水库及提水工程的中小型灌区。规划2030年前完成中型灌区农业灌溉取用水在线监测建设，实现农业取用水精细化管理。

（4）生态流量监测

为满足生态流量控制管理，应在布设的生态流量控制断面新建流量自动测报系统，加强对生态流量的监控。规划至2030年在六安市的主要河流上布设生态流量自动监测站点，实现流量在线监测。

### 二、监测方法

以在线监测为主，人工监测为辅，规划期间对新增取水口水量均考虑实施在线监测。

### 三、监测频次

河流（渠道）站点监测频次具体执行《水文监测规范》规定的监测频次进行监测；在线监测根据设备参数和监测要求进行；人工监测根据监测精度要求进行，作为在线监测的校核比对，特殊期间监测频次根据需要适当增加。

**第四节 水质监测**

### 一、监测站点布设

规划至2030年在全市境内增加河流（湖库）水质监测站点、市界水质监测站点和集中式饮用水水源地监测站点，在重要饮用水水源地取水口新建水质自动监测站点。

### 二、监测方法

2025年之前前，河流（湖库）、市界水质监测站点、饮用水水源地取水口进行人工定期监测；入河排污口、取水大户取水口位置等实施巡测。

2030年之前，在继续做好人工水质监测工作的同时，逐步完成集中式饮用水水源地的水质在线监测。对取水大户和主要入河排污口水质、水量实施在线监测。

### 三、监测项目

近期，对水库水质主要按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中所确定的29项评价指标进行监测，河道水质监测项目按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中所确定的24项评价指标进行监测，对入河排污口进行流量、水温、pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、挥发酚、砷、氰化物监测。

远期，水库在原监测项目基础上增加集中式生活饮用水地表水源地特定的20项指标。

### 四、监测频次

河流（湖库）、市界水质、饮用水水源地取水口水质监测站点一般每月监测1次。入河排污口水质根据需要确定监测次数，原则上每年汛期、枯水期监测次数不少于一次。在线监测进行适时监测。突发性水污染事故期间监测每天监测次数不少于1次。

**第五节 水利信息化建设**

水利信息化是水利现代化的基础和标志，是水利产业优化升级和提升现代办公效能的重要手段。按照“网络化、智慧化”的要求，围绕水旱灾害防御、河湖管理、行业监督管理等主要领域，开展水安全监测、水利信息化基础设施、涉水业务智能应用系统建设，提升水利信息化水平。

切实提升水利信息化水平。一要加强水文、水资源、水生态等水利数据采集，提升信息资源利用水平和服务能力，同时依据市政府云数据支撑平台不断夯实、补齐水利基础数据、实时数据和空间地理数据，解决水利信息资源不足和资源共享困难等突出问题。二要大力推进市“智慧水利”管理综合应用平台建设和水利工程信息化建设，充分利用物联网、云计算、大数据、移动互联网等新技术，以信息技术与水利业务深度融合为基础，以整合优化与共享利用信息资源为重点，以水利建设管理需求为导向，建立六安水利信息中心，负责统筹规划，协调有序推进全市水利基础设施网络现代化建设和水资源、水土保持网格化数据监测，为行业监管能力和科学决策提供依据。

构建完善监测预报预警系统。一要加快构建中小型水库水情自动监测与预报预警系统，提高防汛防台抗旱应急响应速度和精度，促进小型水库规范化精细化常态化管理。二要健全和完善山洪灾害防御网格化责任体系，推进山洪灾害防治非工程措施建设及运行管理，实施农村基层防汛预报预警体系项目建设，从而进一步完善水旱灾害防御指挥系统，接入市“智慧水利”管理综合应用平台，统一调度。

全面推进河长制信息化。全面启用省河长制决策系统及省河长通APP巡河，及时更新维护河长湖长信息及相关河湖长制基础数据，不断提高河长制信息化工作水平。

第十章 规划实施方案、投资估算及效果评价

**第一节 规划实施方案**

根据《六安市水利发展“十四五”规划》、《六安市水资源保护规划》等规划中的主要措施，归纳总结制定本次综合规划中六安市规划实施方案和近期主要建设内容。

### 一、节水实施方案

**1、节水灌区创建**

大中型灌区续建配套与现代化改造工程：继续推进大中型灌区续建配套与现代化改造工程，优化农业节水工程措施；加强旱涝保收高标准农田建设，推广农业节水技术，在经济作物种植和农业规模化经济地区，积极推广喷灌、微灌、膜下滴灌等高效节水灌溉技术，探索互联网+现代农业，创建现代化农业示范区，采用数据化智慧农业灌溉和水肥一体化技术。

到2025年，基本构建完善淠史杭灌区“蓄引提调”水资源配置与保障体系，基本完成灌区分干渠以上渠道工程配套和现代化改造，实现骨干工程完好率70%以上，渠系水利用系数0.54；“两费”落实率达到90%以上，灌区信息化覆盖率达到65%以上；灌溉供水保障程度达到90%以上。至2025年，六安市开展7片中型灌区续建配套与现代化改造，创建节水型灌区2片。

高标准农田建设：至2025年，结合高标准农田建设和农田水利“最后一公里”工程，创建节水灌溉工程控制面积100万亩。

**2、节水园区创建**

积极推进水循环梯级利用。推进现有企业和园区开展以节水为重点内容的绿色高质量转型升级和循环化改造，加快节水及水循环利用设施建设，促进企业间水梯级串联循环利用。新建企业和园区要在规划布局时，统筹供排水、水处理及循环利用设施建设，推动企业间用水系统集成优化。至2025年，继续争创一批节水型企业。

构建有利于水循环的园区产业体系，将节水及水循环利用作为园区资源循环化改造的重要内容。鼓励入园企业开展企业间的串联用水，分质用水、一水多用和循环利用，建立园区企业间循环、节约用水产业体系。新建园区应当规划建立适当的供排水、水处理及梯级循环利用设施，工业废水必须经预处理达到集中处理要求方可进入污水处理设施。

**3、生活节水**

规划期逐步推进城乡供水一体化进程。将城区水厂、乡镇中心水厂和新建地表水厂联合供水，以城镇供水设施辐射周边农村，城乡统筹促进农村用水事业发展，同时加强农村人畜饮水困难地区的饮用水工程建设，保证城乡居民饮水安全。

“十四五”期间，发展城市供水管网优化配置建造设计技术，采用工程优化技术和数值模拟方法，统筹传统清水系统和再生水输配系统，科学制定和实施管网改造技术方案，减少供水系统漏损。加大新型防漏、防爆、防污染管材的更新力度。发展用水远程计量技术，防止和严惩盗水行为。完善管网检漏制度，推广先进检漏技术，提高检测手段，降低供水管网漏失率。至2025年，全面推广节水型器具，节水器具普及率力争达到100%。

**4、非常规水源利用**

加强缺水地区非常规水利用。加强再生水、雨水、矿坑排水等非常规水梯级、安全利用。强制推动非常规水纳入水资源统一配置，逐年提高非常规水利用比例。新建小区、城市道路、公共绿地等因地制宜配套建设雨水集蓄利用设施，生态景观优先使用非常规水。至2025年，六安市污水处理厂污水处理规模达41.5万m3/d，中水回收利用量13万m3/d。

规划至2030年，建设完成六安市行政中心雨水利用工程、南屏公园雨水利用工程、河西景观带雨水利用工程、舒城县一中雨水利用工程、金寨县一中雨水利用工程、裕安区苏埠镇再生水利用工程、叶集区污水处理厂废水再生利用工程、金寨县开发区污水处理厂中水利用工程。

### 二、供水实施方案

根据供水预测和水资源合理配置确定的供水目标、任务和要求以及不同地区的水资源条件，考虑技术经济因素、对生态环境的影响、不同水质的用水要求和利用其他水源的可行性等，在充分发挥现有工程效益的基础上，规划新的水工程项目，提出不同地区增加新的供水能力的水源地。

**1、现有供水工程的更新改造**

水库（水闸）除险加固工程：至2025年，六安市继续实施水库（水闸）除险加固，完成列入全国大中型病险水闸加固规划内的除险加固任务；全面完成中小型病险水库、水闸除险加固。规划加固和重建水闸27座，其中大中型水闸25座、小型水闸2座；加固中型水库1座（霍邱县龙潭水库），小型水库146座。

水库清淤工程：至2025年，六安市规划对龙河口、梅山、响洪甸、佛子岭、磨子潭5座大型水库库尾进行清淤，有效增加水库蓄水量。

**2、新增供水工程**

新增蓄水工程**：**至2025年，六安市规划新建中型水库2座，小型水库35座。其中中型水库为东河口水库、天仓水库，总库容4996万m2；小型水库包括中河水库、三龙井水库、李楼水库、苗冲水库、冯郢水库、石河水库、白石岩水库等，总库容8335.92万m3。

新增引提水工程：至2025年，六安市规划新建中型水闸1座，为金安区黄店节制闸，过闸流量150 m3/s。至2025年，六安市规划对部分现有泵站进行改扩建并新建必要的提水泵站。建设提水泵站4座（裕安区分路口鲍家杠提水站工程、裕安区窦堰头一级站工程、裕安区窦堰头二级站工程、霍邱县陈村排灌站工程）, 设计提水流量67.6 m3/s。

实施城乡集中供水工程：至2025年，实施六安市城乡一体化供水工程，设计供水规模85.71万m3/d，设计供水人口389.9万人。

**3、水资源配置工程**

加快临淮岗枢纽综合利用工程，开展江淮分水岭地区水资源优化配置工程、淠河灌区和杭埠河灌区连通工程、霍山县骨干抗旱应急水源工程、霍山县引淠入杭水系连通工程、黑石渡水资源配置工程、舒城县活水引源工程一期上游引水水源蓄水工程、龙河口引水工程等工作，提升区域水资源配置及保障能力。

### 三、水资源保护和水生态修复实施方案

**1、中小河流治理工程**

加快流域面积200～3000km2中小河流治理工作，治理内容为河道整治、堤防加固、疏浚及水系连通等，加大以流域为单元的河湖水系综合治理。至2025年，规划治理项目共44个，治理总河长623.5km。其中淮河流域项目33个，治理河长478.3km；长江流域项目11个，治理河长145.2km。

**2、水生态环境修复工程**

坚持综合施策、协同推进，针对河湖“四水”突出问题，加大河湖修复保护和综合治理，保护河湖结构与功能，构建河湖生态廊道。重点实施巢湖流域水生态修复与治理，大别山六安水网建设，六安市淠河城南段水环境综合治理，霍山县东淠河上游水系综合治理，金安区水系综合治理等工程；推进东淠河、柳林河、幽芳河、高庙河与城区南北城河、淠源渠水系连通，史淠河水系连通及水生态环境修复与保护工程，金寨县史洪河（史河、洪家河）水系连通及生态长廊，叶集区沿岗河下游生态湿地建设，六安市淠河总干渠水生态综合治理，六安市河湖岸线整治等项目。

**3、农村水系综合整治工程**

针对农村水系存在的突出问题，立足乡村河流特点，以县域为单元、河流为脉络、村庄为节点，通过清淤疏浚，岸坡整治、水系连通、水源涵养与水土保持等多种措施，集中连片推进，水域岸线并治，开展霍邱县、霍山县、金寨县、舒城县、金安区、裕安区、叶集区农村水系综合整治，使农村河湖生态、防洪排涝、灌溉供水等基本功能得到恢复，为打造幸福河湖奠定基础。

### 四、水资源监测实施方案

加强水资源监测系统监测，制定实行水资源数量与质量、供水与用水、排污与环境相结合的统一监测网络体系，建立和完善供用排水计量设施，建立现代水资源监测系统。

**1、水量监测**

根据六安市水资源管理中对水资源量控制的需求，适当增加县界水资源量监测站点，形成较完整的水量监测网点。加强灌区计量设施建设，逐步完成全市中型灌区（灌溉水源分散型灌区除外）渠首取水量在线监测。对全市重点及中等企业取水口安装计量监控设备，实施远程在线监测。规划至2030年在六安市的主要河流上布设生态流量自动监测站点，实现流量在线监测。

**2、水质监测**

规划至2030年在全市境内增加河流（湖库）水质监测站点、市界水质监测站点和集中式饮用水水源地监测站点，在重要饮用水水源地取水口新建水质自动监测站点。

**3、水利信息化建设**

开展小型水库水文监测预警设施、中型水库水文监测预警设施、中小河流水文监测预警设施、大江大河水文站、大江大河水位站、省界水文站、重点城市防洪排涝水文监测设施、墒情站、地下水监测站、水质自动监测站等监测设施的建设。充分利用云计算、物联网、大数据、移动互联、人工智能等新一代信息技术，强化水利业务与信息技术深度融合，构建基础大平台、建立水利大数据、整合应用大系统、建设网络大安全。

建立六安水利信息中心，负责统筹规划，协调有序推进全市水利基础设施网络现代化建设和水资源、水土保持网格化数据监测，为行业监管能力和科学决策提供依据。

**第二节 规划投资估算**

根据《六安市水利发展“十四五”规划》、《六安市水资源保护规划》等规划中的工程项目的投资估算，对上述规划实施方案的投资进行简单估算。

规划实施方案总投资约为495.69亿元，“十四五”期间投资约为170.80亿元，主要包括节水工程、供水工程、水生态修复工程和水资源监测等4个方面的内容。详见表10.2.1。

**表10.2.1 六安市水资源综合规划实施方案投资估算表**

| 项目分类 | 项目名称 | 项目内容 | 总投资（亿元） | 十四五期间估算投资（亿元） |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 节水实施方案 | 农业节水 | 开展7片中型灌区续建配套与现代化改造，创建节水型灌区2片；创建节水灌溉工程控制面积100万亩。 | 92.62 | 14.48 |
| 工业和生活节水 | 争创一批节水型企业和节水型园区；改造及新建供水管网长度约300km，全面推广节水型器具。 | 2 | 2 |
| 非常规水源利用 | 建设完成六安市行政中心雨水利用工程、南屏公园雨水利用工程、河西景观带雨水利用工程、舒城县一中雨水利用工程、金寨县一中雨水利用工程、裕安区苏埠镇再生水利用工程、叶集区污水处理厂废水再生利用工程、金寨县开发区污水处理厂中水利用工程。 | 0.32 | 0.32 |
| 供水实施方案 | 现有供水工程的更新改造 | 规划加固和重建水闸25座，其中大中型水闸24座、小型水闸2座；加固中型水库1座（霍邱县龙潭水库），小型水库146座；规划对龙河口、梅山、响洪甸、佛子岭、磨子潭5座大型水库库尾进行清淤。 | 11.71 | 11.71 |
| 新增供水工程 | 规划新建中型水库2座，小型水库35座；新建中型水闸1座；新建提水泵站4座。实施六安市城乡一体化供水工程，设计供水规模85.71万m3/d。 | 76.92 | 54.66 |
| 水资源配置工程 | 加快临淮岗枢纽综合利用工程，开展江淮分水岭地区水资源优化配置工程、淠河灌区和杭埠河灌区连通工程、霍山县骨干抗旱应急水源工程、霍山县引淠入杭水系连通工程、黑石渡水资源配置工程、舒城县活水引源工程一期上游引水水源蓄水工程、龙河口引水工程等工作，提升区域水资源配置及保障能力。 | 106.07 | 15.63 |
| 水资源保护和水生态修复实施方案 | 中小河流治理工程 | 加快流域面积200～3000平方公里中小河流治理工作，治理内容为河道整治、堤防加固、疏浚及水系连通等，加大以流域为单元的河湖水系综合治理。至2025年，规划治理项目共44个，治理总河长623.5km。 | 13 | 13 |
| 水资源保护和水生态修复实施方案 | 水生态环境修复工程 | 重点实施巢湖流域水生态修复与治理，大别山六安水网建设，六安市淠河城南段水环境综合治理，霍山县东淠河上游水系综合治理，金安区水系综合治理等工程；推进东淠河、柳林河、幽芳河、高庙河与城区南北城河、淠源渠水系连通，史淠河水系连通及水生态环境修复与保护工程，金寨县史洪河（史河、洪家河）水系连通及生态长廊，叶集区沿岗河下游生态湿地建设，六安市淠河总干渠水生态综合治理，六安市河湖岸线整治等项目。 | 183.57 | 49.77 |
| 农村水系综合整治工程 | 规划开展霍邱县、霍山县、金寨县、舒城县、金安区、裕安区、叶集区农村水系综合整治，主要包括：清淤疏浚，岸坡整治、水系连通、水源涵养与水土保持等多种措施。 | 3 | 3 |
| 水资源监测实施方案 | 水量监测 | 适当增加县界水资源量监测站点；逐步完成全市中型灌区渠首取水量在线监测；对全市重点及中等企业取水口安装计量监控设备，实施远程在线监测；规划至2030年在六安市的主要河流上布设生态流量自动监测站点，实现流量在线监测。 | 0.5 | 0.45 |
| 水质监测 | 规划至2030年在全市境内增加河流（湖库）水质监测站点、市界水质监测站点和集中式饮用水水源地监测站点，在重要饮用水水源地取水口新建水质自动监测站点。 | 0.3 | 0.1 |
| 水利信息化建设 | 开展小型水库水文监测预警设施、中型水库水文监测预警设施、中小河流水文监测预警设施、大江大河水文站、大江大河水位站、省界水文站、重点城市防洪排涝水文监测设施、墒情站、地下水监测站、水质自动监测站等监测设施的建设。建立六安水利信息中心。 | 5.68 | 5.68 |
| 合计 | | | 495.69 | 170.80 |

**第三节 规划实施效果评价**

### 一、综合评价

规划实施后，通过重点节水工程以及重要区域水资源配置工程以及全面推行河长制的实施等，逐步建立水资源安全供给网络体系，水资源配置能力和供水保障程度将显著提高，基本满足经济社会发展对水资源的合理需求。通过水资源合理配置与高效利用，至2030年，一般年份、中等干旱年份以及特殊干旱年份可基本实现供需平衡。河道内生态环境用水状况得到明显改善，水资源保护和管理工作得到进一步加强。

本规划全面贯彻国家新时期的治水方针，落实习近平总书记“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水新思路，在充分分析区域水资源条件和水环境承载能力的基础上，立足六安市基本情况和国民经济发展总体布局，以六安市城市发展规划确定的城市范围为重点配置区域，以城市集中供水用水户为重点配置对象，合理抑制需求、有效增加供水、积极保护生态环境，对不同区域、不同水源进行水资源优化配置。规划实施后，能够有效落实最严格水资源管理制度要求，同时目前存在的水资源问题均在一定程度上得到缓解。

规划实施后，在厉行节约、保护生态的前提下，2030年六安市配置水量控制在25.70亿m³以内，能够有效支撑六安市经济社会的可持续发展。规划实施后，通过建设一批节水工程、水源调蓄工程和重要区域水资源配置工程等，对流域水资源进行合理配置，使现有水资源配置格局得到改善，地表水与地下水、河道外与河道内、跨流域水资源配置状况将得到较大改善，流域水资源配置能力将显著提高。

节约用水和科学用水应成为水资源合理利用的核心和水资源管理的首要任务，通过进一步大中型灌区续建配套与现代化改造，提高水分利用效率，达到农业节水增产的目的；通过循环用水，提高用水的重复利用率，降低工业用水定额和减少排污量；城市生活用水应推广节水生活器具，减少生活用水的浪费，大力强城市和工业节水工作，通过节水教育宣传、征收水资源费、调整水价、实行计划供水和取水许可制度等手段，加强水资源的统一管理，保证节水目标的实现。规划实施后，到2025年，全市水资源利用效率大幅度提高，万元GDP用水量较现状2020年下降幅度达到20%，万元工业增加值用水量较现状2020年下降幅度达到18%，农业灌溉水利用系数由2020年的0.5167提高到2025年的0.55左右。到2030年，全市水资源利用效率进一步提高，万元GDP用水量、万元工业增加值用水量在2025年基础上进一步下降，农业灌溉水利用系数进一步提升。

### 二、社会效益分析

**（一）构建形成了完善的水资源保障体系**

规划以水资源可持续利用为主线，以保护水生态与环境为前提，以节水型社会建设为重点，以提高水资源利用效率和效益以及水资源调配能力为着力点，构建了六安市水资源合理配置与高效利用体系、水资源保护与河湖健康保障体系及有利于科学管水的制度体系等一系列水资源保障体系，为全面落实最严格水资源管理、实现六安市水资源可持续利用奠定了坚实基础。

**（二）保障了经济社会发展的合理用水需求**

在建设节水型社会、提高水资源利用效率的基础上，规划通过水资源合理配置，六安市水资源紧缺的状况将得到全面缓解，全市未来供水保障程度将得到显著提高。规划实施后，六安市水资源配置体系将进一步完善，水资源调控能力进一步增强，同时通过引导经济结构、产业布局的优化调整，抑制了不合理用水需求，经济生活用水、河道内基本生态用水、河道外生态建设用水得到有效保障。规划合理新增供水水源，构建了全市供水网络体系，改善供水水质、有效增加供水、提髙供水保障程度，为城乡居民生活确定了优质的水源，保障了供水安全和粮食安全。

规划实施后，通过采取工程措施和管理措施，加强水源工程、水资源保护工程建设，加强饮用水水源地的管理体系、水质监控体系建设和应急管理对策措施建设等，将建立城镇饮水安全保障体系，全面解决城镇饮水安全问题，为加快建设皖江地区产业承接创新示范区、皖江地区新型城镇化先行区、国家生态文化旅游示范区、美丽中国建设先行区，开创“建设美丽贵池，创造美好生活”新局面奠定坚实的水资源保障。

**（三）水资源利用效率和效益显著提高**

规划按照资源节约、环境友好型社会建设的要求，通过实行最严格的水资源管理制度，确立水资源开发利用控制红线和用水效率控制红线，采取强化节水措施提高六安市用水效率和效益，以缓解水资源紧缺的矛盾和对资源环境的巨大压力。规划实施后，到2030年，六安市水资源利用效率和效益将得到显著提高，主要控制指标与先进地区用水水平差距进一步缩小。

**（四）提高特殊干旱情况下的供水安全保障程度**

规划实施可显著提高特殊干旱情况下的供水安全保障程度，保障经济发展和社会稳定。规划实施后通过建立健全应急管理体系，加强常规条件下应急水源特别是饮用水源地及其配套输水设施的涵养、保护、维护和监管工作，可保证特殊干旱年份供水秩序和基本水量，保障经济社会的稳定。

### 三、生态效益分析

通过节约用水、加大污水处理力度、提高污水处理回用量、加强河湖污染治理与控制以及生态修复等措施，可有效降低点源和非点源排入河湖的污染物总量，逐步恢复江河湖库的水体功能，改善河湖和地下水生态状况。规划保障了河流生态环境用水的要求；通过水资源合理配置，逐步退还挤占的生态用水，改善和恢复河流生态环境；对地下水开采实行了严格的控制；注重了城镇环境、湿地补水以及生态林草建设等生态建设用水，为生态环境建设提供水资源保障。

规划实施后，通过加大污水处理力度、提高污水处理回用量、加强河湖污染治理和生态修复等措施，可有效降低排入河湖的污染物量，逐步恢复河湖水体功能，改善河湖生态环境。

第十一章 规划保障措施

**第一节 加强组织领导，强化责任落实**

加强对全市水资源工作的组织领导，强化本规划的指导和约束作用，把规划确定的水资源开发利用和节约保护的控制性指标及主要任务纳入六安市国民经济和社会发展规划和政府重要议事日程。加快构建和完善覆盖全市的最严格水资源管理制度措施体系及由政府负总责的责任考核体系。建立相应的组织责任体系和协调机制。切实加强六安市水资源的统一规划、统一配置和统一调度。建立水资源管理责任考核制度。加强实行最严格水资源管理制度的领导，通过组织协调和研究解决六安市水资源管理工作中的突出问题。各县区人民政府也应将水资源开发、利用、节约和保护的主要指标纳入经济社会发展综合评价体系。县区政府对各乡镇及工业园区实施规划及最严格水资源管理制度的目标任务完成情况、制度建设和措施落实情况进行考核。

**第二节 加强部门协调，形成工作合力**

各有关部门要按照职责分工，加强协调配合与指导监督，形成工作合力，主动做好水资源规划实施和管理相关工作，具体落实规划目标和任务，把水资源综合规划变成行之有效的行动和管理依据，保障规划的顺利实施。市水利局负责对全市各类水资源的统一监督管理，统筹安排规划各项任务与重点工程；市发改委、生态环境局、农业局、林业局及农发等部门与水利局形成合力，共同做好农业节水目标任务和工程措施的落实工作；财政局要加大对规划重点工程及水资源管理经费支持力度；经信局要引导督促工业企业开展节水技改，落实建设项目节水工程“三同时”制度；建设局、生态环境局、国土局要加强水资源保护与生态修复规划重点工程建设，加强城乡供水的水源地建设与保护、积极推进污水处理和公共供水管网改造，全面推广节水器具，做好节约用水相关工作；市场监督管理局要对节水器具市场准入严格把关；发改委负责建立有利于促进节水和水资源循环利用的水价机制；宣传、教育等部门要加大宣传力度，提高全民节水意识和水资源保护意识。

**第三节 完善政策制度，强化执法监督**

完善水资源开发、利用、配置、节约、保护的管理制度体系建设，建立健全对取水、供水、用水、耗水、排水全过程管理的制度，形成结构合理、管理科学、程序严密、制约有效的水资源综合管理制度体系。贯彻落实《六安市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的实施意见》，加强实施最严格的水资源管理制度政策研究，配套出台有关六安市水资源管理规范性文件。加快建立和完善有利于水资源综合管理的财政支撑制度，进一步落实资金配套政策。

强化监督管理，加强全市水行政执法体系建设，加大水资源管理执法力度。县区水利局要加强对取水、用水、节水、排水、污水处理回用和用水计划执行、取用水计量监控、水资源费缴纳等各个环节的执法监督，依法严厉査处无证取水、违规取水、乱开乱采地下水等水事违法行为，坚决杜绝违规审批、强行命令审批、擅自减免水资源费等各类违规违法行为。加强水政执法队伍和执法装备建设，进一步提高水资源管理监督执法效能。

**第四节 拓宽投资渠道，保障资金投入**

坚持中央、地方、社会共同负担的原则，完善多元化、多渠道、多层次的投资体系。公益性为主的水资源调配、城乡饮水安全、骨干水源设施、节约用水、水资源保护以及水生态修复等水资源基础设施建设，以政府（包括中央和地方）投入为主体。以经营性为主的水资源开发利用项目，鼓励企业和社会资金的投入。

在努力争取国家资金投入的同时，六安市应积极筹措地方资金，拓宽投资渠道，组织有关部门、单位，动员社会力量，有计划地推进规划各项任务的实施。综合运用财政、金融、税收、价格等政策，积极引导社会资本参与水资源开发利用、节约和保护工程设施建设；通过完善财政贴息制度、扩大节水项目财政贴息的范围、延长贴息期限等措施，合理引导社会力量建设经营城市供水、污水处理及回用基础设施建设，推进供水、污水处理及回收利用的产业化；加快建立多渠道、多元化的投入体系，保障水资源配置、节约、保护、管理工作稳步推进。

**第五节 加强能力建设，科学管水用水**

加强重要取用水户取、退水计量和入河排污口监控设施建设，提升水量水质监测能力，逐步完善与用水总量控制、用水效率管理相适应的水资源监控体系，建成覆盖乡、镇重点用水户的计量监测系统和主要河流、水闸的水质监测系统，积极建立全市水资源管理信息监控平台，实现主要控制指标可监测、可评价、可考核，全面提高水资源监控、预警和管理能力。

健全水资源管理和节水管理机构，充实水资源管理队伍，落实人员编制、经费和工作装备，确保机构、编制、装备等能力建设与水资源管理职责相匹配。以乡镇为单元，结合农田水利基层服务体系建设，整合职能，建立健全职能明确、布局合理、队伍精干、服务到位的基层水资源管理机构，全面提高基层水资源管理能力。强化基层管理业务培训，制定实施水资源管理人员培训计划，全面提升水资源管理人员素质和业务水平。

建立和完善水资源开发利用相关技术推广和服务体系，提髙技术服务水平，不断提升全市水利科技支撑能力。强国内外先进供水节水技术的引进、消化、吸收和创新。

**第六节 加强监督管理，落实安全生产**

加强对规划水利工程建设的监督管理力度，严格遵循安全生产管理原则。开展规划水利工程建设工作时，要将安全管理作为核心，优先执行安全管理工作制度。加强对水利工程的重要施工环节以及容易产生安全隐患的施工环节的安全生产监督管理，设置专门的监管岗位，并配备专业的管理人员，确保安全管理的工作质量。结合水利工程的实际施工状况，合理安排应急防护等相关工作，开展专业的安全监督与管理工作，提高工程施工的安全性。

加强水利工程安全生产管理工作的培训和资金投入。为了更好地促进规划实施，加强规划水利工程的施工效率和质量，需要对相关的安全管理人员定期进行安全意识观念培训，重点进行专业技能和知识的培训工作。同时，还需要对安全生产管理相关的工作领域加大资金投入，引入先进的安全生产技术和设施，为基层施工人员提供坚实的保障。

**第七节 加强宣传教育，动员社会力量**

积极开展多层次、多形式的水资源知识宣传教育，进一步增强六安市居民水忧患意识和水资源节约保护意识。加强对资源节约、环境保护的价值理念的传播，强化公众节水能力与意识。积极开展“世界水日”“中国水周”和“全国城市节水宣传周”等宣传活动，充分利用广播、电视、报刊、互联网等各种媒体，广泛宣传水资源节约保护的重要性和必要性，使群众节水、惜水、保护水的意识普遍提高。

扩大公益性宣传范围，为落实最严格水资源管理营造良好舆论氛围。在全市范围内深入开展节水护水爱水文化建设，宣传节约用水的生活和消费方式，提高居民节水意识和水资源保护意识，加强对资源节约、环境保护的价值理念的传播，树立节约保护水资源的良好社会风尚。提高全市水资源管理和决策的透明度，积极完善公众参与机制，广泛听取群众意见，建立公众参与的管理和监督制度。