六安市金安区人民政府
关于印发《六安市金安区现代水网建设规划（2023～2035年）》的通知

金政秘〔2024〕21号

各乡镇（街）人民政府（办事处），园区管委，区直各单位：

现将《六安市金安区现代水网建设规划（2023～2035年）》印发给你们，请结合自身职责，强化要素保障，密切协同配合，有序推进水网建设，推动全区水利高质量发展。

六安市金安区人民政府

2024年8月26日

六安市金安区现代水网建设规划（2023～2035年）

二〇二四年八月

前言

实施国家水网重大工程，是党的十九届五中全会明确的一项重大任务，是贯彻总体国家安全观，牢记“国之大者”，立足保障防洪安全、供水安全、粮食安全、能源安全和生态安全，统筹解决水资源、水生态、水环境、水灾害问题的根本需要。习近平总书记强调“要加快构建国家水网”。党的二十大对优化基础设施布局、结构、功能和系统集成，构建现代化基础设施体系，作出重大部署。《中华人民共和国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》对国家水网骨干工程建设作出安排部署。水利部相继出台《关于实施国家水网重大工程的指导意见》《关于加快推进省级水网建设的指导意见》，对加快构建国家水网、推进省级水网建设作出具体部署。2021年10月，安徽省水利厅印发《关于开展水网规划编制工作的通知》，明确水网规划是今后开展水利工作的重要支撑依据。2023年5月，中共中央、国务院印发了《国家水网建设规划纲要》，并发出通知，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。2023年7月，安徽省人民政府以皖政秘〔2023〕150号批复《安徽省现代水网建设规划》；2024年4月，六安

市人民政府以六政秘〔2024〕45号批复《六安市水网建设规划》。

六安市金安区位于安徽省西部、六安东部，大别山北麓，淮河以南，江淮丘陵西缘。北纬30° 16′~32° 05′，东经116° 30′~116° 05′，东邻合肥市肥西县，西接六安市裕安区，南与六安市舒城、霍山县接壤，北与淮南市寿县毗邻，总面积1657km^2，为六安市主城区，是安徽省会城市合肥经济圈的核心区域。加快构建金安区水网，对高质量推进六安水网工程建设、充分发挥六安水网的工程效益具有重要意义。

为深入贯彻落实中央精神和省委、省政府以及省水利厅有关决策部署，衔接国家、省、市水网顶层设计，谋划新时期金安区现代水网建设，金安区水利局组织编制《六安市金安区现代水网建设规划》，并于2024年1月开展了本项目的招标工作。南京市水利规划设计院股份有限公司中标，立即成立项目组，在金安区水利局的通力配合下，通过资料收集、现场踏勘、座谈调研等系列工作，对全区水网现状及面临形势进行了深入分析，经多次征求意见、修改完善，并于2024年7月编制完成《六安市金安区现代水网建设规划》（以下简称《规划》）送审稿。2024年7月6日，六安市水利局组织召开《规划》送审

稿审查会，并形成了审查意见，会后，项目组根据与会专家、代表的意见和建议对报告进一步修改、完善，形成修订稿。2024年8月2日，金安区水利局组织召开《规划》修订稿征求意见会，会议邀请有关乡镇（街）、区直单位及水利局属各单位、机关各股室参加，会后，项目组根据与代表的意见和建议对报告再次修改、完善，形成本报告。

《规划》规划范围为六安市金安区全境，面积1657km^2。现状基准年为2022年，近期规划水平年为2025年，远期规划水平年为2035年。《规划》针对金安区水网体系建设存在的薄弱环节，从现状和实际出发，按照“确有需要、生态安全、可以持续”的原则，聚焦防洪体系布局、水资源优化配置格局、水生态河湖布局，强化水网智慧化建设，构建“四横六纵，五渠多河，江淮互济，内畅外联”的综合立体水网，谋划金安水网重大工程，提出了近期实施意见，为新时代金安现代化建设新征程提供坚实的水利支撑和保障。

若无特别说明，本报告高程系统均采用1985国家高程基准。

1 基本情况

1.1 自然地理

1.1.1 地理位置

六安市金安区位于安徽省西部、六安东部，大别山北麓，淮河以南，江淮丘陵西缘。北纬30° 16′~32° 05′，东经116° 30′~116° 05′，东邻合肥市肥西县，西接六安市裕安区，南与六安市舒城、霍山县接壤，北与淮南市寿县毗邻，总面积1657km^2，为六安市主城区，安徽省会城市合肥经济圈的核心区域。从区位交通来看，金安区是合肥都市圈副中心区域，距离合肥中心城区仅40km，距合肥西部新城17km，属南京、武汉1.5小时经济圈，上海3小时都市圈覆盖区。

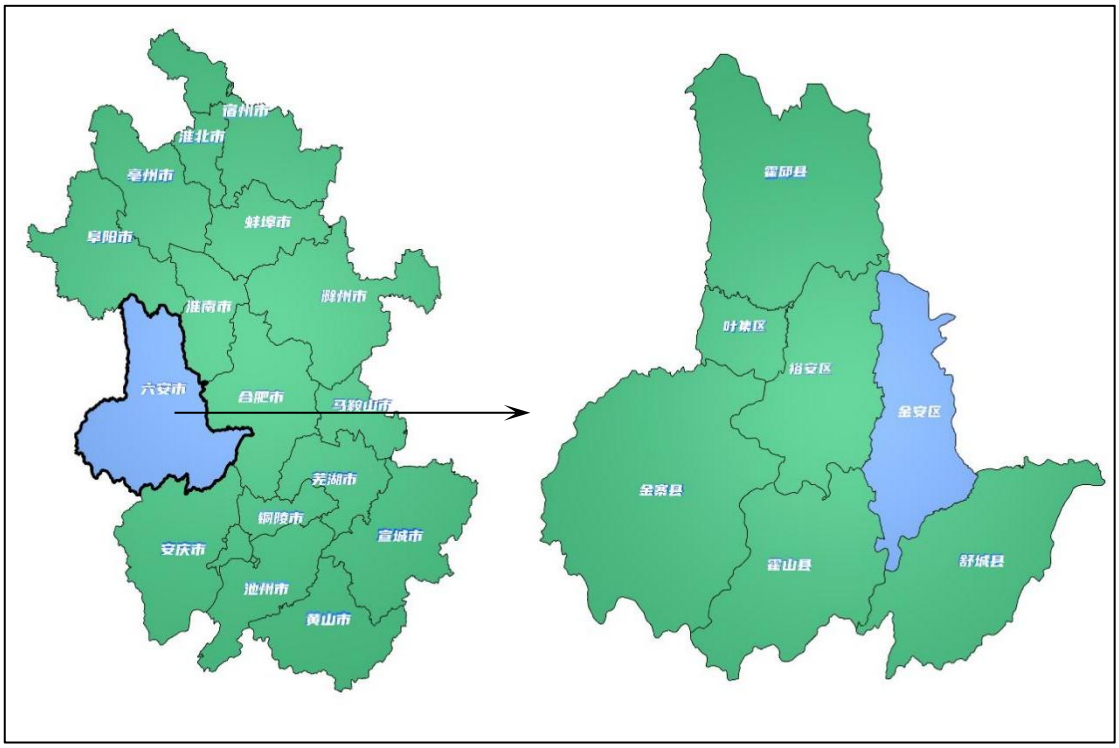


图 1.1-1　金安区位置示意图

1.1.2 地形地质

金安区南部为大别山余脉，地势由南向北倾斜，南部为低山区，海拔 300～500m；中部为江淮分水岭丘岗区，海拔 50～200m，东南部沿丰乐河的平畈区和西北部的沿淠河平畈区，海拔 30～50m。江淮分水岭脊线自西向东将金安区一分为二，总的特征是低山、丘陵、平原由南向北过渡，海拔在 20～750m 之间。

金安区属秦岭褶皱带和合肥主要凹陷等次级构造单元，地层组织复杂，岩浆活动剧烈，变质作用显著，褶皱断裂发育。

地表上层大部分覆盖 10～25m 粘土，渗透系数小，土体保水率低；下层至 60～70m 是侏罗纪红砂岩，富水程度小，为浅层地下水贫乏区；地表 65～70m 以下有一构造裂隙带，地下水较丰富。

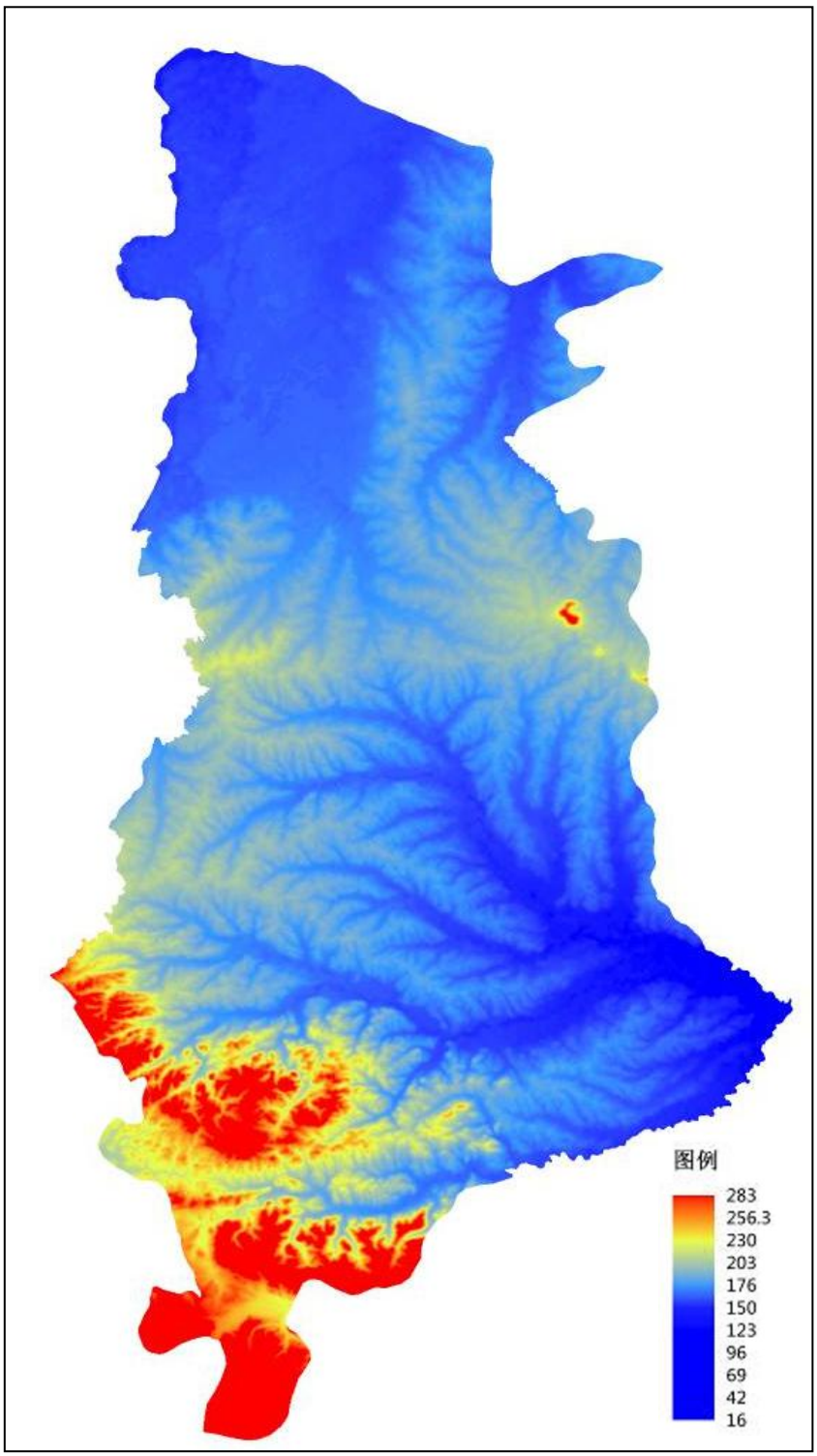


图 1.1-2　金安区地形地貌分布示意图

1.1.3 水文气象

金安区属北亚热带北部边缘的东亚季风气候区。四季分明，季风明显；气候温和，温差较大；雨量适中，时空不均；光照充足，无霜期较长。年平均气温 15.5℃左右，年极端最高气温 41.3℃，年极端最低气温−17.1℃。年平均日照时数 2256h，无霜期 220d。多年平均风速 2.5m/s。

金安区地处淮河以南长江以北，位于大别山多雨中心北缘，大部分属于湿润地带，1956～2022 年多年平均降水量 1133mm，且南部多于北部，山区多于岗畈，年平均径流由南向北递减，多年平均蒸发量 869mm，降雨年内和年际分配不均，雨量多集中在夏季。境内多年平均径流量 6.86 亿 m^3，主要是以大气降水为主的地表水资源，地下水资源受自然地理条件限制比较贫乏，开采利用率低。淠史杭入境水资源作为补充水源。

1.1.4 土壤植被

金安区土壤分布类型有黄棕壤土、水稻土、潮土、砂姜黑土、山地草甸土等。潴育型水稻土，耕层养分状况为有机质 1.20±0.74%，全氮 0.110±0.043%，速效磷 8±7ppm，速效钾 69±42ppm。适宜水稻生长。

金安区属北亚热带东亚季风气候区，植被类型属北亚热带常绿阔叶林植被带、皖中落叶与常绿阔叶混交林地带。全区植

被覆盖度达到 90%，森林覆盖率 35%。主要植被有栽培植被、水生植被和自然植被。栽培植被分布在岗区和农田，主要是人工造林和水稻种植，有少量果园、经济作物，道路、沟渠宅基地前后有落叶阔叶疏林，植物的组成和结构都很单调。水生植被主要是水面水生植物。自然植被主要是贫瘠岗脊人工未开垦的次生植被和潜在植被。

1.2 社会经济

1.2.1 行政区划与人口发展

金安区行政区划下辖 3 个乡、14 个镇、5 个街道办事处，包括马头镇、木厂镇、淠东乡、翁墩乡、东桥镇、城北镇、三十铺镇、先生店镇、椿树镇、中店镇、孙岗镇、张店镇、横塘岗乡、施桥镇、双河镇、东河口镇、毛坦厂镇，中市街道、东市街道、三里桥街道、望城街道、清水河街道，总面积为 1657km^2。2022 年末，金安区户籍人口 87.7 万人（含六安市经济开发区 4.2 万人），其中男性 45.5 万人，女性 42.2 万人；金安区常住人口约 83 万人。

图 1.2-1　金安区行政区划示意图

1.2.2 国民经济概况

2022 年，金安区实现地区生产总值 343.8 亿元，可比价增长 3.3%，其中一产 46.2 亿元，增长 5.3%，二产 106.2 亿元，增长 6.5%，三产 191.4 亿元，增长 1.1%。分产业看，三次产业结构由上年的 13.2:30.9:55.9 调整为 13.4:30.9:55.7。

2022 年，金安区实现工业增加值 74.2 亿元，同比增长 4.4%。其中规模以上工业增加值增长 5.4%。2022 年，全年完成规上工业总产值 171.4 亿元，同比增长 0.4%。

2022 年，金安区农林牧渔业总产值 81.8 亿元，增长 5.5%；粮食总产量 51.44 万吨。全区畜牧业稳中有增，生猪存栏 22.1047 万头，增长 6.87%，家禽出栏 1527.87 万只，增长 5.17%。蔬菜产量 31.5 万吨，增长 4.0%，水果产量 12.2 万吨，增长 6.2%，水产品产量 3 万吨，增长 4%。全年造林面积 3511.5 亩，年末森林覆盖率 24.7%。全区农业机械总动力 116.4 万千瓦，同比增长 2.8%。全年化肥施用量（折纯）1.69 万吨，同比−0.26%。

2022 年，金安区实现财政收入 27.1 亿元，同比下降 2.9%，其中地方财政收入 15 亿元，同比下降 4.8%。税收收入 11.9 亿元，同比下降 6.85%；中央级收入 8.69 亿元，同比增长 15.9%。

1.3 河流水系

江淮分水岭由西南向东北斜贯金安全境，将全区划分成

淮河、长江两大流域，境内淮河流域面积871km²，长江流域面积786km²。淠河、三源河、东淝河西源、毛大河等河流向北流入淮河。张母桥河、张家店河、思古潭河等汇入丰乐河，向东经巢湖流入长江。淠史杭大型水利枢纽工程穿越其间，主要有淠河总干渠、淠东干渠、淠杭干渠、瓦西干渠等。

1.3.1 主要支流

（1）淠河

淠河是淮河右岸的主要支流之一，位于安徽省西南部，发源于岳西和金寨县境内的大别山北麓。淠河自南向北流经六安市岳西县、六安市霍山县、金寨县、裕安区、金安区、霍邱县及淮南市寿县等七个县（区），在正阳关汇入淮河，全长253km，流域面积5569.4km²。其中在金安区境内全长39.4km，流域面积410km²。主要流经金安区的三里桥街道、清水河街道、城北镇、木厂镇、淠东乡、马头镇。

淠河有东、西淠河两条源流，东淠河的西源发源于鄂、皖交界的挂龙尖，系主干流；东源发源于岳西县境多枝尖的金岗岭北侧。东西两源汇合于佛子岭上游来水面积共有1840km²（六安境内1298km²）。佛子岭下游河道比降即变平缓，西北流经梁家滩、黑石渡，经霍山县城至两河口。东淠河全长103km，流域面积2697km²。西淠河发源于鄂、皖交

界的三省垴，源流称黄石河，建库后称毛坦河与西淠河汇合于水库上游，入响洪甸水库后经独山至两河口，全长 68km，流域面积 1585km^2。东西淠河于两河口汇合后向下 9km 至横排头枢纽工程，后流经苏家埠、六安、马头集、迎河，在正阳关溜子口入淮河。淠河上游建有 4 座大型水库，淠河东源上建有佛子岭（兴利库容 3.48 亿 m^3）、磨子潭（兴利库容 1.37 亿 m^3）和白莲崖水库（兴利库容 1.42 亿 m^3），淠河西源上建有响洪甸水库（兴利库容 11.78 亿 m^3）。横排头建有淠河灌区渠首枢纽工程，拦蓄和调节磨子潭、佛子岭、响洪甸等三大水库下泄水和横排头坝上区间来水，蓄水量 1900 万 m^3，进水闸引水注入淠河总干渠，设计灌溉引水流量 300m^3/s，设计灌溉面积 660 多万亩，可为合肥市和沿岸城镇提供优质水源

（2）东淝河西源

东淝河西源发源于金安区境内龙穴山北麓，先向北流经三十铺镇进入肥西县，过淠河总干渠金桥渠下涵折西北再流回三十铺镇太平集与源出龙穴山北麓及枣树店的青龙堰水汇合，又向北流至东桥镇李家圩与源出三十铺镇的桃园河汇合，由西南流向寿县，进入瓦埠湖。全长 56km，流域面积 350km^2，其中金安区境内长 22km，流域面积 172km^2。

1.3.2 中小河流

（1）陡涧河

陡涧河发源于江淮分水岭的龙穴山，由南向北穿过六安经济技术开发区，再向北至两河口汇入淠东干渠，由淠东干渠进入安丰塘水库，自寿县堰口镇老庙泄水闸，向东北，汇入瓦埠湖，河道干流全长 109.5km，流域面积 829km^2（含安丰塘 390km^2）。陡涧河金安区段总长 46.1km，包括两河口以上段、两河口～金安区界段两段。

陡涧河两河口以上段河道干流全长 43.2km，又名山源河、三源河，位于六安市城区以东，金安区境内江淮分水岭以北，河道发源于江淮分水岭的龙穴村，上游分支较多，三十铺大桥畈是诸源的汇合口，各支流汇合后干流向北穿越六安市经济开发区，经双桥东折，于李家拐子再北折，沿 1978 年整治后的河道，直线向北至两河口处汇入淠东干渠。

陡涧河在两河口处流入淠东干渠，一路向北，进入安丰塘，两河口～金安区界段干流长 2.9km。

（2）丰乐河

丰乐河属长江流域巢湖水系，位于江淮分水岭南侧，源出金安区南部山区，自西向东流经金安区、舒城县、肥西县至三河镇下的大潭湾，汇合杭埠河水注入巢湖。丰乐河全长

76km，流域面积 2082km²。其中在金安区内全长 8km，流域面积 884km²。丰乐河其水源有三支（思古潭河、张家店河、张母桥河），均在金安区境内，三条支流汇合于双河镇至龙嘴河段，以下为丰乐河干流，也是舒城、肥西两县交界的河道。南源张母桥河，源于毛坦厂镇大山寨，东流过南官亭、将军山渡槽、张母桥至龙嘴；中源张家店河，源出凤凰台的驻马尖，过打山渡槽至双河镇与思古潭河汇流；北源思古潭河，源出小椿树岗，经孙岗流至双河入丰乐河。

（3）张家店河

张家店河又叫陈家河，为丰乐河支流，全长 46km，流域面积 283km²。张家店河位于金安区腹部，流经横塘、东河口、张店、施桥、双河乡镇。张母桥河为丰乐河支流，全长 51km，流域面积 253km²。

（4）张母桥河

张母桥河位于金安区东南部，源于大山寨骑马岗，至东河口嵩寮岩托儿岭自西来之水，东流经南官亭，穿将军山渡槽至龙嘴，即自西南向东北流经毛坦厂镇、东河口镇、施桥镇、双河镇，于舒城县张母桥镇、棠树乡、柏林乡北界于界河汇合入丰乐河。

1.3.3 其他河流

（1）新三源河

新三源河是淮河流域水系淠河一条自然排水河道，按照水流自高到低自流进淠河而自然形成，主支发源于江淮分水岭的小华山、大石岗和龙穴山，流经金安区、寿县。金安区段河道全长 25.95km，流域面积 64.9km^2，自南向北流经城北镇、木厂镇、淠东乡、马头镇，其中城北镇段长 3km，木厂镇段长 11.5km，淠东乡段 7.05km，马头镇长 4.4km。

（2）枯水河

枯水河位于金安区中部，源于中店镇南乡村，从西向东流经中店镇、先生店镇、孙岗镇，至孙岗镇平岗村。枯水河属长江流域，上一级河流为思古潭河，全长 18km，流域面积 69.4km^2。

（3）古城寺河

古城寺河位于金安区西南部，为张家店河支流，属长江流域，全长 19.57km，流域面积 78.8km^2，涉及金安区横塘岗乡和张店镇。古城寺河（横塘岗乡段）流经古城寺村、岩湾村、九里冲村，古城寺河（张店镇段）流经张店村、关塘村、从全村、塘墩村、张墩村。

（4）思古潭河

思古潭河为丰乐河支流，全长 40km，流域面积 282km²。思古潭河位于金安区腹部，流经孙岗、施桥、双河、先生店、中店，入丰乐河。有四条支流，分别为枯水河流经中店、先生店、孙岗、椿树乡镇，河长 18km；长堰河流经椿树、孙岗乡镇，河长 24km；花水堰河流经孙岗、双河乡镇，河长 12km；洪石河流经张店、施桥乡镇，河长 25km。

（5）长堰河

长堰河属长江流域，为思古潭河支流，源出青年坝水库，全长 28.61m，流域面积 68.0km²。主要流经金安区椿树镇、孙岗镇，共涉及 10 个村。

（6）洪石河

洪石河属长江流域，为思古潭河支流，全长 24.67km，流域面积 74.5km²。

（7）毛大河（五显河）

毛大河源头有两个，一条源于霍山县真龙地乡，经青山堰从西环穿毛坦厂镇，向东流过舒城县五显镇入龙河口水库；另一条源于毛坦厂三尖寨，从南向北在浸堰与真龙地水系汇合后，经五显镇入龙河口水库。毛大河全长 14.6km，在金安区境内称五显河，长 4.7km，流域面积 44km²。

（8）陡步河

陡步河是淮河流域水系淠河总干渠的一条三级支流，发源于六安市金安区长岭村，流经六安市金安区和裕安区，全长 18.84km，流域面积 86.1km^2。

（9）但家庙河

但家庙河属淮河流域，为淠河支流，发源于霍山县与金安区交界的望湖寨，自东南向西北经石河、但家庙、山嘴子、下符桥，在团山嘴汇入东淠河，长 33km，流域面积 278km^2。金安区东河口镇境内但家庙河全长 8km，流经东河口镇嵩寮岩村、井塘村、花石嘴村。主要支流有洛阳河和洵阳河等。洛阳河源于与儿街镇真龙地，经石河、山王河、但家庙，绕复览山于大河厂入但家庙河，流域面积 128km^2，长 8.3km。洵阳河源于六霍分水岭，经舒家庙、5 团墩入但家庙河，长 10.5km。

（10）青龙堰河

青龙堰河是淮河右岸的一条二级支流，位于长江、淮河分水岭的北侧、金安区的东部三十铺镇，全长 12.31km，流域面积 70.1km^2。河道起始于山北水库，后于太平村处汇入东淝河。

（11）红旗沟

红旗沟是淮河流域水系一条二级支流，在金安区境内河

长 4.41km，起点为东桥镇六岗村均塘组，终点为水寨，流域面积约 58.40km^2。红旗沟在金安区主要涉及乡镇为东桥镇，自南向北流经六岗村和何山村。

（12）花水堰河

花水堰河属长江流域，为思古潭河支流，全长 14.7km，流域面积 62.5km^2。位于金安区东南部，涉及双河镇、孙岗镇，从孙岗镇花水堰闸流经黄小店—江家畈村入丰乐河。

1.3.4 骨干渠道

（1）淠河总干渠

淠河总干渠水源是淠河上游的佛子岭水库、磨子潭水库和响洪甸水库及上述水库坝下至横排头渠首枢纽工程坝上的区间来水。淠河总干渠自渠首横排头经裕安区樊通桥向东北流过金安区东市街道、中市街道、望城街道、清水河街道、城北镇、三十铺镇，过罗管闸后进入青龙堰（肥西县境），向北流过陶大拐后又流回金安区境内，再向北流经东桥镇马集、六合集进入肥西县境。淠河总干渠在金安区境内长 33.5km。

（2）淠东干渠

淠东干渠从淠河总干渠引水，渠首淠东干渠进水闸位于金安区清水河街道，流经城北镇、木厂镇、马头镇葛咀、周郢子进入寿县。淠东干渠在金安区内全长 30.1km。

（3）淠杭干渠

淠杭干渠自淠河总干渠引水，渠首位于六安经济技术开发区小高堰。南流经城东十五里小庙，转东流至三十铺镇张槽坊，再折东南流至椿树镇邬家坝，然后分成两条水流，一条经双河分干渠分流向东南流去；另一条经椿树镇吴仓坊折向西流，经先生店镇范庵、孙岗镇枣树林店曲折南流至张店镇姜大庄，最后折东南流向施桥打山渡槽。杭淠干渠在金安区境内全长 42.9km。

（4）瓦西干渠

瓦西干渠自淠河总干渠引水，渠首瓦西进水闸位于三十铺镇百家堰。东北流向，沿东淝河（西源）与山源河分水岭的西北侧，经三十铺镇九口塘至翁墩乡洞阳，转东南流经东桥镇潘店，折北流经东桥镇黄坦庙，再转西流至翁墩乡桃园，最后折东北流经翁墩乡郑楼流入寿县。瓦西干渠在金安区内全长 27.5km。

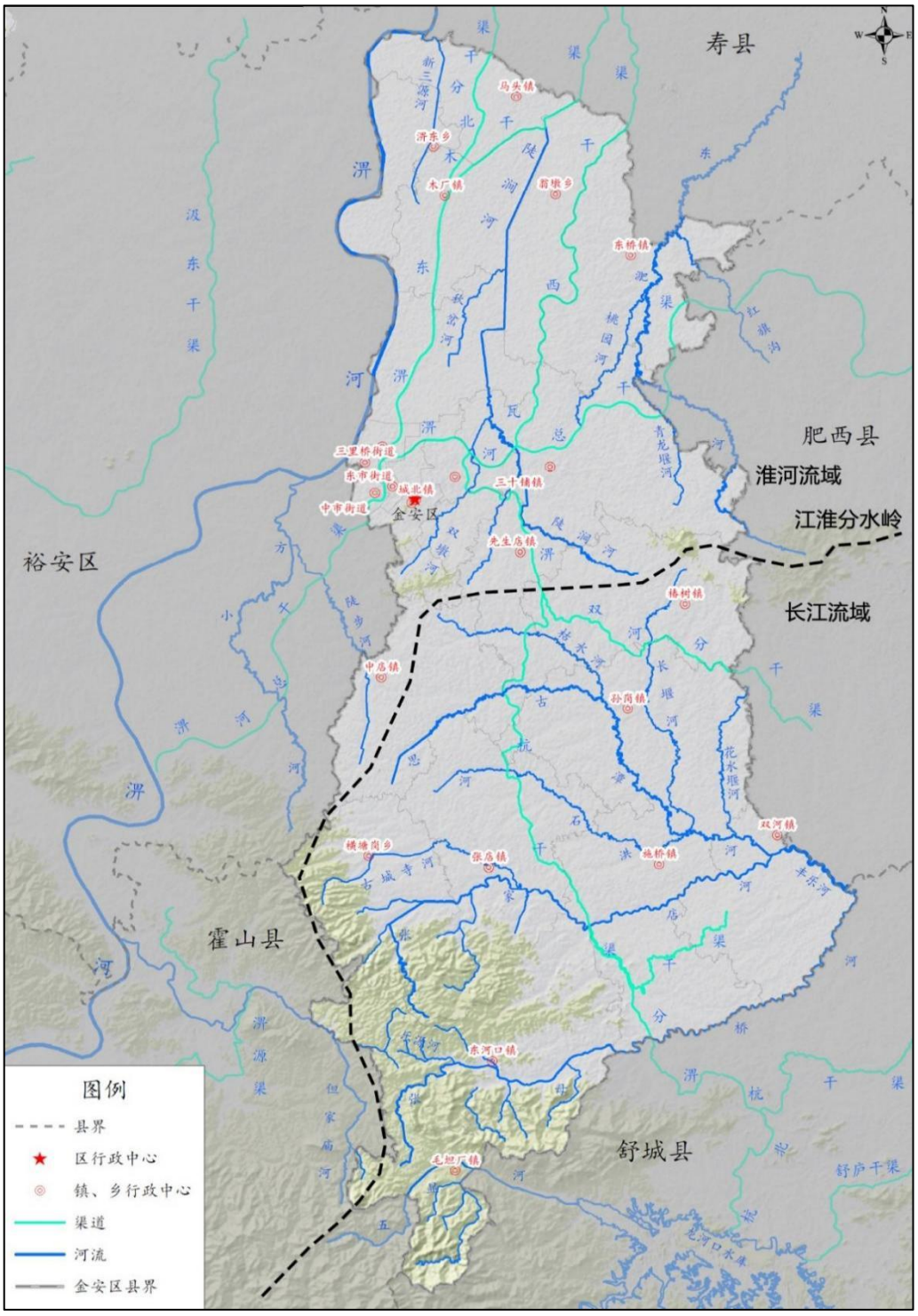


图 1.3-1　金安区主要河流水系图

2 水网建设基础与面临形势

新中国成立以来，金安区水利建设紧紧围绕经济社会发展的总体目标，在提高供水保障能力、增强区域防洪能力、推动农田水利建设、促进生态文明建设等方面都取得了一定的进展，水利工程建设体系初步形成，为支撑与保障金安区经济社会稳定发展、人民安居乐业做出了重要贡献。

2.1 金安奉献

2.1.1 兴修水利除水患

位于江淮分水岭两侧的特殊地形和地处南北气候过渡带的气象条件，使历史上皖西地区旱涝灾害频发。在这片饱受水患的土地上，金安人民一直在不断探寻治水之道，在实践中积累了丰富的治水经验。早在先秦两汉时期，就将引水灌溉与防洪排涝相结合，修筑了著名的水门塘和七门堰。志书记载“兴利莫先于七门、曹责诸堰，浅者濬之，塞者疏之，倒灌者闸之，泛滥者堤之，则利兴矣”。

为根治“十年九灾”难题，提高农业生产水平，立足时代和人民的需求，一个规模更为宏大的水利工程在江淮大地蓬勃兴起，这就是被誉为“润泽江淮、惠及皖豫”的新中国第一大灌区—淠史杭灌区（淠史杭灌区金安区片设计灌溉面积为 88.40 万亩，占金安区总面积的 35.6%）。淠史杭灌区于

1958 开工，1972 年骨干工程基本建成。14 年间，皖西人民在经济极端困难、物资十分匮乏、技术设备严重落后的条件下，建起了纵横皖西、横贯皖中的庞大灌溉系统，创造了新中国水利建设史上的奇迹。党和国家领导人毛泽东、周恩来、邓小平、朱德、刘伯承、李鹏、乔石、温家宝、曾庆红等先后来到灌区考察，美国、法国等 30 多个国家的友人先后来到灌区观摩。目前，淠史杭灌区金安区片灌排体系较为完善，已建成“1 总 6 干 59 支”骨干工程网络，其中总干渠 1 条：淠河总干渠，境内总长 30.83km；干渠 3 条：淠东干渠、瓦西干渠、淠杭干渠，境内总长 100.47km；分干渠 3 条：木北分干渠、双河分干渠和杭淠分干渠，境内总长 69.77km；支渠 32 条，境内总长 309.286km；分支渠 27 条，境内总长 151.69km。

随着合肥经济圈快速发展和生态环境意识的提高，淠史杭灌区用水结构和用水需求发生了深刻变化，大别山水库群水资源的优化配置为不断扩大的城市优质水需求提供了保证，促进了淠史杭灌区内最大的两个城市六安市和合肥市的快速发展。

随着时代发展，淠史杭灌区用水调度已从农业灌溉为主，逐步向农业灌溉、城镇供水、生态用水等多元需求转变，承担着国家高产粮仓等重要使命。淠史杭灌区不仅彻底改善了

皖西、皖中地区恶劣的生存发展条件，使安徽省稳居粮食主产省地位，还为合肥、六安经济社会发展提供了水源，成为安徽中西部区域经济发展的生命之源。

2.1.2 生态粮食双安全

大别山是安徽省乃至长三角地区的重要生态屏障。金安地处大别山北麓、江淮分水岭丘陵地区，为多条河流源头区，水系发达，流域内自然资源丰富，生态环境优美。自20世纪80年代开始，金安便坚持开发治理，促进地方经济发展。随着《中华人民共和国水土保持法》及《安徽省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》的颁布实施，金安区的水土流失防治工作取得了长足进展。金安区积极践行国家“预防为主、全面规划、综合治理、因地制宜、加强管理、注重效益”水土保持方针，以及水利部“水利行业强监管、水利工程补短板”水土保持总要求。大力开展了小流域综合治理、水环境优美乡村建设、生产建设项目水土保持监督管理执法和监测工作等，取得明显成效，有效保护了大别山生态安全。2013年以来，开展近11条小流域水土保持综合治理，完成中央、省级以及水土保持补偿费返还治理投资总计10808.65万元，治理水土流失面积224.29km^2。2013年以来，累计种植经果林670hm^2、水保林700hm^2、土坎梯田整修793hm^2、水蚀坡

林地整治 924hm²、封禁治理 16523hm²，新修整修山塘、堰坝、渡槽、沉砂涵、沟渠以及村塘，美化广场、营造湿地。治理过的小流域，生态、经济、社会效益显著，群众满意度高，为区域经济的发展作出了巨大的贡献。目前，金安共划定水土保持生态红线 115.57km²，占金安区总面积的 7.0%。

金安是粮食生产区，为严格保护耕地、保障粮食安全，金安始终坚持“严起来”和“零容忍”的工作要求，严格落实耕地保护责任，多措并举、稳扎稳打开展相关工作。通过推进乡镇国土空间规划和村庄规划编制审批，将 113.15 万亩耕地保有量和 97.6 万亩永久基本农田保护目标任务带位置逐级分解下达，把耕地保护纳入国土空间规划“一张图”实施管控。扎实开展永久基本农田储备区划定工作，加强统筹协调，精准对接细节，做好与乡镇国土空间规划等其他专项规划的有效衔接。着力提升节约集约用地水平，全区多策并用、时刻牢记农村乱占耕地建房“八不准”、耕地保护“六严禁”、耕地用途“五不得”、永久基本农田“四严禁”。全区全面排查起底党的十九大以来各类违法违规占用耕地等突出问题，建立“1+1+N”问题清单台账，科学研判，专人负责，逐问题制定整改方案，明确整改时限。对全区耕地精细化管理，严格落实耕地“占补平衡、进出平衡”双平衡制度，统筹做

好耕地用途管制，确保可长期稳定利用耕地不减少，在保障粮食安全的同时，助力金安更高质量发展。

作为安徽省会经济圈范围内的生态功能区和重要粮食生产区，在保护生态环境和粮食安全的过程中，六安放弃了许多发展机会、作出了很大的牺牲，每年花费大量人力、物力、财力进行林业建设与维护、防治水土流失、污染防治投入以及农业节水投入等，产业发展受到限制、农业退耕育林也造成一定损失。经过多年的生态保护与建设，金安整体生态环境质量保持良好，为全省乃至长三角地区的生态安全提供了重要屏障。绿色、生态已经成为金安最核心、最持久、与日俱增的竞争力，为更高水平的生态文明建设奠定了坚实基础。

2.2 水网建设基础

2.2.1 水利基础设施建设不断完善

金安区境内河道、渠道纵横交错，湖泊水库众多，沟塘密布。经过长期不断努力，金安区水利发展取得了显著成绩，水安全保障能力显著增强，初步建成了集供水、防洪、灌溉等功能于一体的水利基础设施网络。

灌区工程。金安区有大中型灌区 5 个，其中，1 个大型灌区，为淠史杭金安区片，为自流引水灌区，设计灌溉面积为

88.40 万亩；4 个中型灌区，横塘灌区、金杯灌区、长岭灌区、江淮果岭灌区等均为自流引水灌区，设计灌溉面积为 7.7 万亩。

水库工程。金安区水库共 144 座，均为小型水库，总库容 5401.40 万 m^3，其中小（1）型水库为 12 座，即长岭水库、荷叶塘水库、金杯塘水库、马槽水库、岩湾水库、友爱水库、大坝水库、山北水库、下山口水库、硃砂冲水库、太平水库、龙潭河水库等，合计集水面积 45.81km^2，总库容 2786.25 万 m^3；小（2）型水库为 132 座，合计集水面积 81.32km^2，总库容 2615.15 万 m^3。

表 2.2-1　金安区小（1）型水库基本信息表

序号	水库名称	水库位置		集水面积（km^2）	设计参数（年）		特征水位（m）				特征库容（万 m^3）		
		所在流域	乡（镇）		设计洪水标准	校核洪水标准	死水位	正常蓄水位	设计洪水位	校核洪水位	死库容	兴利库容	总库容
1	长岭水库	淮河流域	中店镇	3.66	50	500	64.56	69	69.96	70.35	9	85.34	160.35
2	荷叶塘水库	长江流域	双河镇	0.45	50	500	39.8	45	45.2	45.31	5.5	97	108
3	金杯塘水库	长江流域	双河镇	7.6	30	300	19.9	25.3	26.53	27.12	7	117.5	218.9
4	马槽水库	长江流域	横塘岗乡	2.2	50	500	83.38	102.08	103.69	104.25	0.4	123.3	179.71
5	岩湾水库	长江流域	横塘岗乡	3.2	50	500	100.58	123.08	124.76	125.7	0.3	195.2	256.98
6	友爱水库	长江流域	双河镇	0.54	50	500	20.8	24.3	24.42	24.57	20.5	118.25	149.99
7	大坝水库	淮河流域	三十铺镇	2.93	50	500	55.3	60.5	61.3	61.79	8	80.6	137

8	山北水库	淮河流域	三十铺镇	3	50	500	61.2	68	68.88	69.28	4	132	196
9	下山口水库	长江流域	毛坦厂镇	1.43	50	500	173.68	184.68	186.12	186.85	3	73.7	104.32
10	硃砂冲水库	长江流域	毛坦厂镇	2.59	30	300	186	215	215.8	216.5	3	162	180
11	太平水库	长江流域	张店镇	1.71	30	300	96.6	114	114.9	115.4	3	84.8	102
12	龙潭河水库	长江流域	横塘岗乡	16.5	50	500	70	86	87.37	88.02	33.8	788.8	993

塘坝工程。金安区共有塘坝13445口，总容积12406万m^3。其中500m3万~1万m^3塘坝10230口，容积3699万m^3；1万m3万~5万m^3塘坝2643口，容积529929万m^3；5万m3万~10万m^3塘坝422口，容积2476万m^3；10万m^3以上塘坝50口，容积732万m^3。总灌溉面积16.3万亩，主要分布在中部的江淮分水岭和南部山丘区乡镇。

引水涵闸、拦水堰工程。金安区引水涵闸有156座，引水流量127m^3/s。其中一般中型及小型灌区引水涵闸有113座，引水流量122m^3/s；生产圩与洼地区引水涵闸有43座，引水流量5m^3/s。主要分布在椿树镇、横塘岗乡、双河镇、毛坦厂镇和马头镇。拦水堰有104座，引水流量45.5m^3/s，主要分布在一般中型及小型灌区的横塘岗乡、毛坦厂镇。

灌溉工程。金安区位于淠史杭灌区腹地，淠河总干渠自西部裕安区城区的梅山路桥入境内，至东部的青龙堰进入肥西县，淠河总干渠引出的灌区下级渠道有淠东干渠、淠杭干渠、瓦西干渠；自南部舒城县杭埠河灌区引水的有杭淠分干渠。有灌溉泵站247座，总装机9000kW。其中一般中型及小型灌区灌溉泵站62座，装机2295kW；大型及重点中型灌区灌溉泵站178座，装机6486kW；生产圩与洼地区灌溉泵站7座，装机219.5kW。全区规模以上泵站66座，按《泵站设计标准》

（GB50265−2022）分类标准，中型站椿树 1 座，小（1）型站 23 座，小（2）型站 42 座。装机台数 157 台，总装机容量 13385kW，总设计流量 30.12m^3/s，设计总灌溉面积 22.02 万亩。

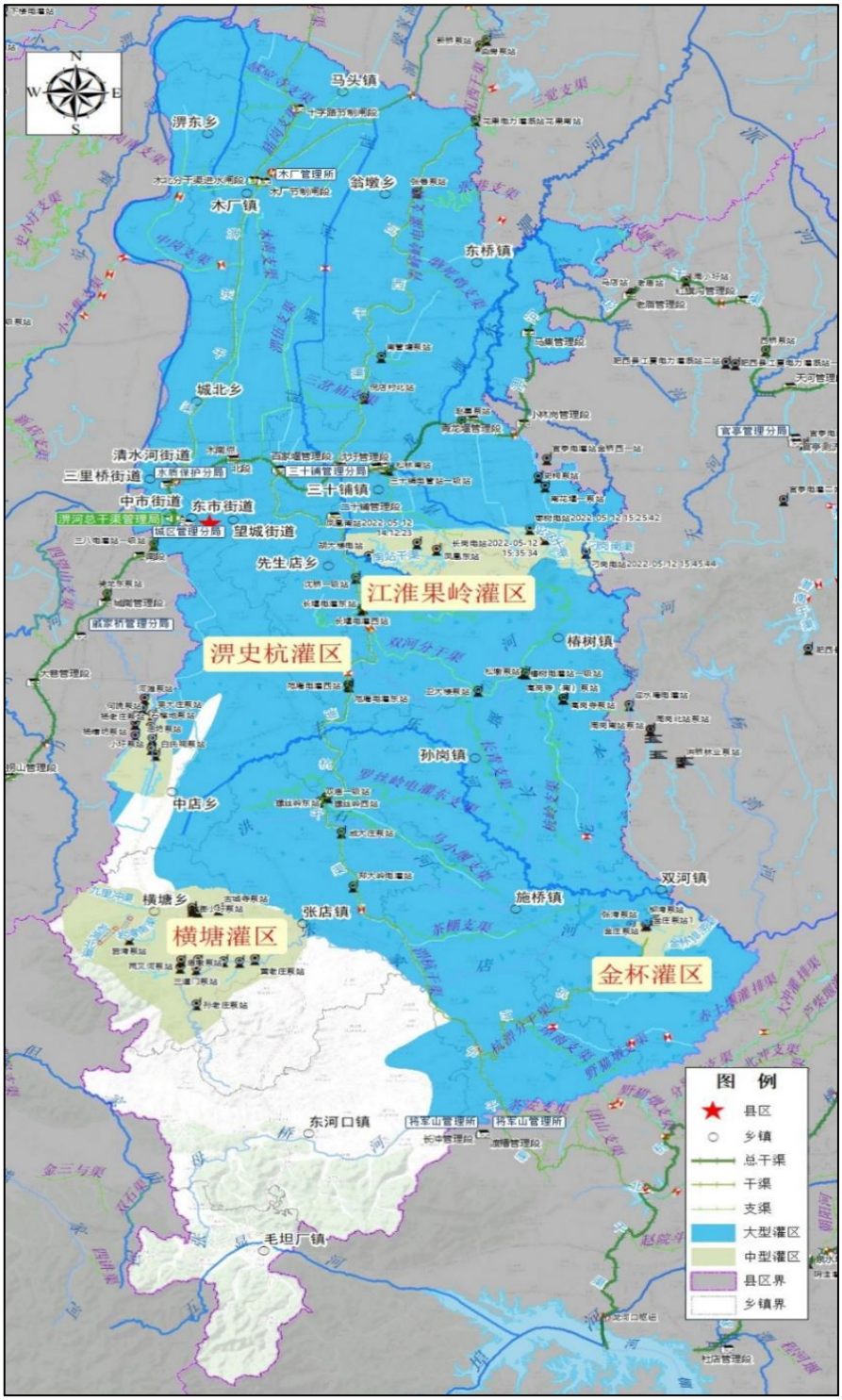


图 2.2-1　金安区大中型灌区分布示意图

2.2.2 防洪减灾能力逐步增强

经过多年水利建设，金安区基本形成以堤防为基础，水库、河道整治等工程措施与防洪非工程措施相结合的综合防洪减灾工程体系；易涝区初步形成了以骨干排水河道、排涝泵站等为主体的排涝体系，排涝条件不断改善，取得了显著效益。

目前已完成淠河防洪综合治理工程，淠河金安区城区防洪标准达到50年一遇，其他河段防洪标准基本达到20年一遇，城市防洪保安体系基本建立，防洪能力明显提高；突出防洪薄弱环节建设，治理4条河道，总长36.35km，防洪减灾条件得到改善；实施中小河流治理3条，治理总长度23.8km；102座病险水库除险加固任务基本完成，易涝洼地治理工程有序推进，区域防洪兴利减灾条件进一步改善。围绕山洪灾害非工程措施以及小水库雨水情自动测报系统建设，初步建成了山洪灾害监测预报预警系统和群测群防防御体系。通过有序实施各类防洪减灾工程与非工程措施，金安区防灾减灾能力得到不断提升。

2.2.3 供水安全保障能力不断增强

金安区为加大供水基础设施建设力度，采取蓄、引、提等相结合的办法，初步建成了一个蓄水、引水、提水、供水工程

等相结合的供水系统，以保障水资源有效供给，支持经济社会的快速发展。

金安区以淠河总干渠为骨干水源，全区现状各乡镇基本实现集中供水，水源以蓄水工程和引提水工程为主，以地下水为辅。根据《安徽省生态环境厅关于同意六安市城区饮用水水源保护区调整方案的批复》（皖环办复〔2023〕185号），金安区所涉及的城区水厂饮用水水源地有东城水厂和新城水厂取水2个饮用水水源地。根据《六安市金安区人民政府关于同意变更横塘岗乡饮用水水源保护区划分方案的批复》等，金安区乡镇集中式饮用水水源保护区划为7个，具体分别为城北供水站饮用水水源保护区、先生店供水站饮用水水源保护区、三十铺水厂饮用水水源保护区、横塘岗乡饮用水水源保护区、毛坦厂镇饮用水水源保护区、东河口镇饮用水水源保护区、施桥镇饮用水水源保护区。各集中式饮用水水源地水质达标率为100%。

金安区已基本实现农村供水工程全覆盖，初步形成以城北、先生店、横塘、东河口、毛坦厂、双河、张店和三十铺8座规模水厂制水的供水体系，村级小水厂基本全部关停，部分乡镇水厂已兼并到大水厂或购买大水厂水运营管理。分散供水工程共计1060处，主要分布在金安区南部山区，农村地区供水保障能力显著提升。

2.2.4 农田水利建设效果明显

金安区现状正式运行的水库有144座，均为小型水库，总库容5401.40万m^3，其中小（1）型水库为12座，即长岭水库、荷叶塘水库、金杯塘水库、马槽水库、岩湾水库、友爱水库、大坝水库、山北水库、下山口水库、硃砂冲水库、太平水库、龙潭河水库等，合计集水面积45.81km^2，总库容2786.25万m^3；小（2）型水库为132座，合计集水面积81.32km^2，总库容2615.15万m^3。2022年8座小水库实施除险加固，完成杨大塘水库、黄大塘水库、朱大楼水库、团结水库、河东水库等小水库清淤工作。

近年来，实施小型水利工程提升改造，完成塘坝扩挖8480口、沟渠清淤1364km、衬砌渠道164km；泵站更新5220kW；除险加固、新建、重建小型水利工程5126座，新增有效灌溉面积11万亩，农村灌排条件得到有效改善。

2.2.5 水生态水环境质量整体向好

金安区生态资源丰富，保护状况良好，良好的生态环境是金安发展的最大优势。金安区高度重视生态创建工作，坚持“生态立县”战略，把生态创建与优化发展环境、推动经济转型相融合，着力发展生态经济，改善生态环境，推动经济社会和环境协调发展，全区生态环境保护显著提升，2022年，金安区

地表水质量均达到相应功能区要求，境内河流断面达到或优于Ⅲ类比例 100%，全区生态系统结构和格局基本稳定，生态安全屏障更加牢固。

金安区河湖生态流量保障工作不断加强，河道基本生态用水保障程度不断提升，2021 年六安市印发《六安市水电站生态流量泄放监管办法》（六水排〔2021〕28 号），区内水生态状况得到较大改善。在水土保持方面，金安区持续推进水生态文明建设，近年来实施 5 条小流域水土保持综合治理，总治理面积 156.08km^2；新建小（1）型水库太平、朱砂冲、龙潭河水库；完成三源河、淠东干渠清淤整治，区域水生态水环境得到明显改善。金安区纳入省级考核的 6 个水功能水质监测，各年度考核均达标。随着水生态环境保护工作的持续推进，生态环境质量持续改善，生态环境总体向好。

2.2.6 涉水事务管理与改革不断提升

金安区全面推行河长制工作，建立了区、乡和村三级河长制体系，建立了以各级党政主要领导担任各级总河长的责任制度。完成 9 座小（1）型水库和 24 条河流的确权划界工作，水域岸线管理保护得到加强。加强河道采砂管理，成立了金安水务投资有限公司，有效遏制了河道砂石乱采现象。涉水事务管理进一步增强，与环保、农业、公安、渔政等执法部门联合联

勤执法，开展入河排污口整治、固体废弃物点位排查、打击电捕鱼、河道“三无船只”集中整治、非法采砂等，增强了水法规的执法力度，促进了水环境向好发展的态势。

金安区完成了全国农业水价综合改革试点工作，建立了科学合理的农业水价形成机制。2014 年 10 月，金安区被确定为全国农业水价综合改革 80 个试点县区之一。金安区创立“七步工作法”通过组建用水组织、分配农业水权、优化工程配套、核定农业水价、建立奖补机制、落实管护责任、规范水费征收等措施，改善了水利基础设施，保证了工程良性运行，加快了种植结构调整，降低了农民水费支出，渠系水利用率由 0.53 提升至 0.7，农民亩均水费降低 2 元，圆满地完成了农业水价综合改革试点任务，通过省级验收。

2024 年，六安市金安区（淠史杭灌区金安灌片）入选第二批全国深化农业水价综合改革推进现代化灌区建设试点县（市、区），为全省唯一。此次试点涵盖金安区全域淠史杭灌区，规划通过深化农业水价综合改革、运营管理体制改革、灌排工程系统治理、全域推进高标准农田建设等措施，实现农田灌溉自动化、灌溉方式高效化、用水计量精准化、灌区管理智能化，形成可复制、可推广的“金安模式”。

2019年安徽省印发了《安徽省水权确权登记试点工作方案》，金安区被选为全省首个水权确权登记试点地区。按照省市水权确权试点工作部署，积极稳妥推进试点工作，并于2019年底顺利通过省级验收。2020年水权确权登记改革各项试点任务如期完成，顺利通过省评估验收，为全省探索水权改革积累了丰富经验。

小型农田水利工程通过明晰产权，落实了管护责任，降低农民水费支出，实现了灌排工程良性运行的目标。积极探索河道采砂管理改革，创造性地提出了“五统一”管理和“五定”方案的采砂管理新模式，实现了河道保护与资源利用的双赢，从源头杜绝偷采、乱采现象，为金安财政稳增长做出了贡献。积极探索水工程管理新模式，采取政府购买服务方式加强水工程管理，取得了良好的效果。

2.3 主要问题

金安区地处江淮分水岭，由于金安区特殊的自然地理气候，降雨时空分布不均，自然灾害频繁，对照构建现代化、高质量的水利基础设施网络体系要求，金安区在防洪减灾、水资源配置和供水保障、水生态保护修复以及管理效能等方面还存在发展不平衡不充分的问题。

2.3.1 防洪保安网仍不够牢固，应对极端天气能力仍然不足

部分河道防洪存在短板。金安区纳入国家河流名录的河道共有 17 条，2011 年以来实施了淠河金安段防洪治理，以及张家店河、思古潭河等 9 条主要河流的部分险工险段治理工程，陡涧河、东淝河等 8 条主要河流防洪工程体系存在短板。

集镇防洪仍有不足。集镇防洪方面，双河镇在“十三五”期间进行了治理，其他集镇防洪减灾能力依然不足。

洼地排涝设施不足。金安区北部的平原畈区，尤其是西北部淠河洼地以及东南向的丰乐河洼地外河虽经治理，但内部低洼区排涝设施不足，涝灾隐患依然较大。

随着金安区经济总量不断增加，洪涝灾害风险日趋加大，防洪保安仍然面临严峻挑战。

2.3.2 供水保障网需要进一步织密完善

金安区资源型、工程型缺水并存，水资源保障能力不足问题已成为制约地区经济社会可持续发展的瓶颈。

南部工程型缺水。金安区南部为大别山区向平原岗地过渡的余脉，该区降雨时空分布不均明显，春夏季雨水偏多，秋冬季雨水稀少，由于缺少水源及输配水工程，存在夏涝秋旱工程型缺水。

中部资源型缺水。金安区中部丘岗区主要表现为资源型缺水，江淮分水岭由西南向东北从金安区中部斜贯全境，属岗地平原，区域水资源短缺。

北部抗干旱能力不足。金安区北部乡镇多位于平原或洼地，人口密度相对较大，耕地占比较高，现状农业灌溉对淠史杭灌区的依赖程度极高，在上游渠道水资源配给紧张时，农业灌溉受灾风险大，抗干旱能力不足。

2.3.3 生态河湖网治理修复任重道远

水土流失治理需持续推进。金安区人为水土流失现象仍然存在，水土保持综合治理不够全面。

水环境保障压力大。一些河道支流末端、农村居民集中居住区域污染物排放强度超过河湖纳污能力，河湖水体受到不同程度污染，水环境治理保障压力较大。

水生态环境治理效果有待提升。虽然水生态水环境治理资金投入量逐年加大，但是在农村地区建设成果并不显著，且仅靠后期治理难以取得明显成效，需多部门多行业协同配合，共同推进水环境水生态建设。

2.3.4 智慧水务网仍在起步阶段

智慧水务网仍在起步阶段，监测感知不足，极端条件下可靠性不强，5G、物联网、卫星通讯、卫星遥感、无人机、无

人船、视频测流、高清视频、雨量雷达和大数据、云计算、人工智能等新技术新手段应用程度仍然偏低，新信息技术与水安全保障应用的转化途径不畅，水利云数据中心支撑能力有待提升，信息资源潜力发挥不够，业务应用智慧化程度还不高，网络安全存在隐患。水利管理服务效能尚待提升，防范化解洪涝、干旱和水污染等重大风险能力需要加强，水利创新发展能力需要进一步提高。

2.4 面临形势

金安毗邻省会合肥，是六安市主城区，皖江城市带和合肥都市圈的重要组成部分，是全市唯一的全域省级重点开发区域。“一带一路”、长江经济带、长三角一体化、合六经济走廊、安徽自贸区等区域协调发展战略为金安发展带来了千载难逢的发展机遇。金安新时代高质量发展需要现代化水利基础设施体系支撑，对如何以金安水网为统领，处理好经济社会系统和生态系统对水的需求，高质量构建水利基础设施体系提出了新要求。

（1）加快构建金安水网，是贯彻落实中央决策部署、服务区域高质量发展的必然要求

习近平总书记站在战略和全局的高度，亲自部署推动水网建设，**习近平总书记**指出：“水网建设起来，会是中华民族在治水

历程中又一个世纪画卷，会载入千秋史册”。2021 年 5 月 14 日，总书记主持召开推进南水北调后续工程高质量发展座谈会，对加快构建国家水网作出系统部署，强调要以全面提升水安全保障能力为目标，加快构建国家水网主骨架和大动脉，为全面建设社会主义现代化国家提供有力的水安全保障。2022 年 4 月 26 日，总书记主持召开中央财经委员会第十一次会议，指出要加强水利等网络型基础设施建设，把联网、补网、强链作为建设的重点，着力提升网络效益；再次明确要求加快构建国家水网主骨架和大动脉。2022 年 10 月 16 日，总书记在党的二十大报告中明确要求，优化基础设施布局、结构、功能和系统集成，构建现代化基础设施体系。2023 年 5 月 25 日，中共中央、国务院印发了《国家水网建设规划纲要》，明确到 2035 年，基本形成国家水网总体格局，国家水网主骨架和大动脉逐步建成，省市县水网基本完善，构建与基本实现社会主义现代化相适应的国家水安全保障体系。

金安集长三角一体化、长江经济带、中部地区崛起、大别山革命老区振兴、皖江城市带承接产业转移示范区、淮河生态经济带和合肥都市圈、合六经济走廊等多个区域协调发展战略以及区域重大战略叠加，是安徽省的重要经济板块，具有“承东启西”“左右逢源”优势。金安水网是国家水网、省市级水

网的重要组成部分，是承接市级水网的重要节点和纽带，更是金安未来一段时间保障防洪安全、供水安全、生态安全乃至粮食安全、经济安全的“压舱石”。加快建设金安水网，在国家、省市级水网要求和布局下完善水利基础设施网络，是金安区更加有力承接省市级水网，协同构建国家水网、区域水网的迫切要求。

（2）加快构建金安水网，是统筹解决新老水问题、推动新阶段水利高质量发展的必然要求

金安地处江淮分水岭地区，地势总体上由西南向东北、东南倾斜。其中，西南部为低山区，东南部为丘岗区，中部及北部为平畈区。全区山、岗、弯、畈各种地形皆有，地貌复杂。“一岭两河”的特殊地貌及气候环境，加之降水量年内或年际间分配不均，导致区内水旱灾害频发。经统计，金安自建国以来遭受大水、大旱28次，平均约2~3年发生一次。近年，2016年、2020年水灾和2022年旱灾暴露出区域防洪抗旱减灾体系、水资源配置格局仍存在薄弱环节。

随着金安城镇化加快推进，人口增加、产业增长、财富集聚，防洪保护对象及重要性发生较大变化。近年来全球极端气候频发，局部突发性强降雨频现，“中洪水、高水位”的情况时常发生，防洪减灾能力的提升与社会经济财富的集聚速度不

匹配，迫切需要尽快消除防洪薄弱环节，建设排洪畅通、蓄洪安全的防洪减灾体系；供水保障能力与人口和经济发展布局不适应，迫切需要加速延伸覆盖供水保障死角，构建互联互通、多源调剂的供水保障网络。

金安水网的构建应密切结合区域特点和治水需求，立足人民群众对水安全保障的新要求新期待，充分利用新机遇新条件，把握新发展阶段、贯彻新发展理念，走好以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子。通过加快构建更高质量、更高标准、更加系统、更可持续的金安水网进一步增强供给体系韧性，逐步实现从单一的防洪、供水或灌溉目标转变为多功能协同、多维度治理，从被动应对水安全事件转向主动防控水安全风险发展，从小尺度单一工程向整体性复杂工程发展，为构建新发展格局、推进新阶段水利高质量发展提供坚实支撑。

（3）加快构建金安水网，是把握振兴发展机遇、保障振兴发展的重要举措

长三角一体化发展、长江经济带发展、中部地区崛起、大别山革命老区振兴、皖江城市带承接产业转移示范区、淮河生态经济带和合肥都市圈、合六经济走廊、皖北承接产业转移集聚区等多项重大战略在金安形成多重叠加的乘数效应，为金安

进一步提升区域发展格局中的地位，开拓引领高质量发展重要动力源创造了良好的外部条件。

水利作为基础支撑和兜底保障迫切要求处理好水与经济社会发展的关系，处理好水与生态系统的关系，提升水资源与经济社会生态的协同发展能力、提高水利工程对人民生命安全和财富的保障能力、加强治水与生态环境治理的系统协调性、完善水利对经济社会发展的保障能力、发挥水利工程扩大社会有效投资能力。从金安实际出发，建设集防洪安全、供水安全、生态安全、智慧管理于一体的现代化金安水网，是金安抢抓新机遇、开创新局面，全面提升水安全保障能力的战略要求。

3 总体规划

3.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，坚持“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，以《国家水网建设规划纲要》《安徽省现代水网建设规划》《六安市水网建设规划》为指导，统筹发展与安全，以全面提升水安全保障能力为目标，以筑牢流域防洪减灾体系、完善区域供水保障体系为重点，统筹存量和增量，加强互联互通，加快构建集“高标准防洪保安网、高水平供水保障网、高品质生态河湖网、高效能智慧水务网”为一体的金安区现代水网，推动新阶段水利高质量发展，为开启金安区现代化建设新征程提供有力的水安全保障。

3.2 基本原则

坚持人民至上、改善民生。牢固树立以人民为中心的发展思想，顺应人民群众对美好生活的向往，加快解决人民群众最关心、最直接、最现实的水安全问题，着力保障防洪安全、供水安全和生态安全，把增进人民福祉、促进人的全面发展作为水安全保障工作的出发点和落脚点，让金安河湖成为造福人民的幸福河湖。

坚持节水优先、空间均衡。把节水作为实施金安水网工程的基本前提，以水而定、量水而行、因水制宜，充分发挥水资源刚性约束作用，按照“确有需要生态安全、可以持续”原则，合理规划水网工程布局，优化水资源。空间配置，提高重要区域水资源承载力，支撑经济社会高质量发展。

坚持人水和谐、绿色生态。牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，尊重自然、顺应自然保护自然，把生态优先、绿色发展理念贯穿水网建设和运行管理的全过程，努力建设生态水利工程，持续改善水生态水环境，维护河湖生态系统完整性，实现人水和谐共生。

坚持系统治理、精准施策。坚持系统观念，加强前瞻性思考、全局性谋划、战略性布局整体性推进，精准把握流域整体及金安水情，系统解决水资源、水生态、水环境、水灾害问题，推进金安水网与省、市级水网协同融合，充分发挥水网整体效能和综合效益。

坚持改革创新、两手发力。以问题为导向，以改革为动力，创新水网建管体制和投融资机制，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，更好地发挥政府作用。发挥科技创新的引领作用，大力推进监测自动化、调度智能化水网数字化，提升水网工程科技和智慧化水平。

3.3 规划范围与水平年

本次规划范围：金安区全境，面积 1657km^2。

规划水平年：现状基准年为 2022 年，近期规划水平年为 2025 年，远期规划水平年为 2035 年。

图 3.3-1　规划范围示意图

3.4 规划目标

3.4.1 上位及相关规划目标指标情况

3.4.1.1 国家水网发展目标

到 2025 年，建设一批国家水网骨干工程，国家骨干网建

设加快推进，省市县水网有序实施，着力补齐水资源配置、城乡供水、防洪排涝、水生态保护、水网智能化等短板和薄弱环节，水旱灾害防御能力、水资源节约集约利用能力、水资源优化配置能力、大江大河大湖生态保护治理能力进一步提高，水网工程智能化水平得到提升，国家水安全保障能力明显增强。

到2035年，基本形成国家水网总体格局，国家水网主骨架和大动脉逐步建成，省市县水网基本完善，构建与基本实现社会主义现代化相适应的国家水安全保障体系。水资源节约集约高效利用水平全面提高，城乡供水安全保障水平和抗旱应急能力明显提升；江河湖泊流域防洪减灾体系基本完善，防洪安全保障水平显著提高，洪涝风险防控和应对能力明显增强；水生态空间有效保护，水土流失有效治理，河湖生态水量有效保障，美丽健康水生态系统基本形成；国家水网工程良性运行管护机制健全，数字化、网络化、智能化调度运用基本实现。

3.4.1.2 安徽省水网发展目标

现代水网的建设目标，即：

到2035年，现代化安徽水网体系基本建成，与国家骨干水网全面互联互通，市县级水网基本完善，各层级水网协同

融合，防洪减灾能力全面增强，水资源保障体系更加完备，河湖生态治理保护水平显著提升，实现水网工程智慧化管理，构建与基本实现社会主义现代化相适应的安徽水安全保障体系。

到2050年，全面建成“系统集成、多元融合、循环通畅、安全绿色、创新智能、调控自如”的现代安徽水网，现代化水利基础设施网络高度完善，全面实现水治理体系和治理能力现代化。

3.4.1.3 六安市水网发展目标

（1）总体目标

到2025年，全市水利基础设施网络进一步完善，基本建成水利基础设施网络骨干工程。水资源配置格局基本形成，初步建成水资源合理配置和高效利用体系，城乡供水和农业灌溉保障水平得到提升；重要河流和主要城区段达到防洪标准要求，城市防洪排涝设施基本完善；重点河湖水生态环境质量得到改善；水利信息化平台基本建立。

到2035年，现代化六安水网体系基本建成，水治理体系和治理能力基本实现现代化。六安市级水网与省级骨干水网全面互联互通，县级水网基本完善，各层级水网协同融合，防洪减灾能力全面增强，水资源保障体系更加完备，河湖生

态治理保护水平显著提升，实现水网工程智慧化管理，构建与基本实现社会主义现代化相适应的六安水安全保障体系。

到2050年，适应富强民主文明和谐美丽社会主义现代化强国要求的六安水网体系全面建立，现代化水利基础设施网络高度完善，全面实现水治理体系和治理能力现代化，实现“幸福水网、水美六安”的美好愿景。

（2）控制指标

针对水网建设的总体目标，从水网综合指标、防洪减灾、水资源配置、水生态环境等方面，共选取13项具有代表性的指标，对现状及规划水平年目标值进行量化，作为评价六安市水网建设的目标表征指标。要求各行业、各部门严格按照规划确定的控制性指标安排生产、生活和生态用水，约束各项涉水行为，实现规划目标。

表3.4-1　六安市水网规划控制性指标

指标类型	序号	指标名称	2022年	2025年	2035年	指标属性
防洪排涝	1	1~5级江河堤防达标率（%）	44.4	60.5	≥85	预期性
	2	大中型水库水闸安全达标率（%）	65	85	95	预期性
水资源配置	3	全市用水总量控制（亿m^3）	22.77	≤25.23	≤25.50	约束性
	4	万元GDP用水量比2020年下降（%）	/	15	35	

	5	农田灌溉水有效利用系数	0.532	≥0.550	≥0.590	预期性
	6	供水安全系数	/	1.3	1.3	
	7	城乡一体化供水覆盖率（%）	13	24	35	
水生态环境	8	重点河湖生态流量保证率（%）	90	90	92	预期性
	9	水土保持率（%）	85.84	86.64	88.82	预期性
智慧水利	10	新建重点水利工程数字孪生覆盖率（%）	/	/	90	
	11	重点流域数字孪生覆盖率（%）	/	/	≥90	预期性

注：

1.指标 1　1~5 级堤防达标率：指 5 级及以上堤防长度中达标堤防长度占比。

2.指标 3~5　2035 年全市用水总量控制、万元 GDP 用水量比 2020 年下降、农田灌溉水有效利用系数均以上级部门下达目标为准。

3.指标 6　供水安全系数：指有效供水能力与供水量的比值，其中有效供水能力指供水能力中不含地下水超采与河道内生态用水挤占的部分。

4.指标 7　城乡一体化供水覆盖率：指区域内城镇管网覆盖的城镇及农村供水人口和享有与城镇供水同标准、同保障、同服务的农村集中供水覆盖人口，占全市水网覆盖总人口的比例。

5.指标 8　重点河湖生态流量保证率：指重要河流控制断面中满足生态流量目标要求的断面个数与控制断面总个数的比值。

6.指标 9　水土保持率：指区域内水土保持状况良好的面积占区域国土面积的比例。

7.指标 10　新建重点水利工程数字孪生覆盖率：指纳入市级水网的水库、蓄滞洪区、引调水、

泵站等新建重点水利工程中实现数字孪生的工程数量占工程总数的比例。

10.指标 11　重点流域数字孪生覆盖率：指流域面积 3000km^3 及以上河流，建成数字孪生流域的数量占比。

3.4.1.4 金安区水利发展十四五规划目标

（1）总体目标

到 2025 年，金安区水利发展的总目标是：基本建成与全区经济社会发展相适应的水安全保障体系，水利现代化建设取得初步成效。

（2）分项目标

1）防洪除涝

基本建成防洪抗旱减灾体系，全面提高水安全保障能力。提升水旱灾害防御能力，突出薄弱环节建设，城区及乡镇人口集中区所在地基本达到国家规定的防洪标准，山洪灾害防治能力得到进一步增强，防汛抗旱能力得到明显提高，防洪抗旱减灾体系进一步完善。到 2025 年，金安区城区防洪标准达到 50～100 年一遇，建制镇基本达到 20～50 年一遇，主要支流、中小河流、山洪沟达到规划确定的防洪标准；金安区城区除涝标准达到 20 年一遇，其他地区达到 5～10 年一遇；洪涝灾害、干旱灾害年均直接经济损失占同期 GDP 的比重分别控制在 0.75%和 0.6%以内。

2）水资源保障

基本建成水资源保障体系，水资源优化配置能力明显增强。提升水资源优化配置能力，初步形成丰枯相济的水资源合理配置格局，城乡供水安全得到全面保障，城乡居民饮水质量明显改善，农田水利设施得到有效改善，农田灌溉水利用系数进一步提高，节水型社会建设全面推进，水资源利用效率明显提高。实施最严格水资源管理制度和国家节水行动，用水效率和效益显著提高，用水总量控制在 4.61 亿立方米以内，万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量分别较“十三五”末下降 25%、18%，农田灌溉水有效利用系数达到 0.549。

3）水生态环境

初步建成水生态文明体系，河湖生态环境得到有效改善。加强河湖库保护，推进健康河湖建设，集中式饮用水源地建设完成全面提升，全区重要河流水质明显改善，水生态修复大力推进，重点区域水土流失得到有效治理。水环境质量不断改善，水生态持续向好，水事违法行为得到有效遏制，基本建立有效的河流、湖泊水生态保护体系，河湖水体功能状况得到明显改善。重要江河湖泊水功能区水质达标率达到 90%以上。人为水土流失得到有效控制，新增水土流失治理面积 196 平方公里，水土保持率达到 97.5%。

4）水利改革与管理

基本建立完善的水管理体系，全面构建水利现代化机制体制。水利工程管理体制进一步完善，最严格水资源管理制度基本建立，水利依法行政和综合执法能力持续增强，各项水利管理工作实现法治化、规范化、程序化，公共服务管理能力不断健全，水利信息化水平显著提高。形成稳定的水利投入保障机制，水权水价水市场改革和生态补偿机制取得重要进展。纵深推进河湖长制。水资源刚性约束制度建立健全，水安全风险防控、水资源、河湖、水工程、水土保持、水利资金监管能力全面提升。水旱灾害、河湖生态和水工程运行管理调度等综合监测预警管理体系基本建立，水利信息化水平显著提升。

3.4.1.5 金安区灌溉发展规划目标

构建与2035年基本实现社会主义现代化的目标相适应的“设施完善、技术先进、管理科学、用水高效、生态良好、保障有力”的金安区现代化灌溉体系。

通过重点推进大中型灌区续建配套与节水改造，因地制宜地发展高效节水灌溉，大力推广水稻节水灌溉技术、沟畦改造等非工程节水措施，强化田间管理，落实农业节水措施，努力建设节水型农业。至2035年，灌溉用水量不高于2.82

亿 m^3，其中地下水 0；灌溉面积达到 124.09 万亩，其中耕地灌溉面积达到 116.82 万亩；高标准农田灌溉面积达到 98.95 万亩；节水灌溉面积达到 75.29 万亩，其中高效节水灌溉面积达到 7.05 万亩；农田灌溉水有效利用系数不低于 0.61；灌溉用水计量率达到 100%；新增灌溉供水能力 0.07 亿 m^3；新增灌溉节水能力 0.24 亿 m^3；新增粮食生产能力 10.56 万 t；大中型灌区骨干工程配套率达到 100%；大中型灌区骨干工程完好率达到 90%；大中型灌区排涝达标率达到 100%；大中型灌区智慧化覆盖率达到 80%。

3.4.2 本次金安区水网规划目标

本次规划对标六安市水网规划，结合金安区实际情况，同时与相关水利规划目标相衔接，拟定规划目标如下。

到 2035 年，金安区高质量水网体系全面完成，与市级水网合理配套和互联互通，涝蓄泄安全有序，水资源配置均衡集约，河湖生态环境根本好转，智慧水务基本实现，全区水旱灾害防御能力、水资源集约节约利用和优化配置能力、河湖生态保护治理能力、水网智慧化水平、体制机制法治管理水平全面提高，水安全保障能力显著增强。具体发展目标如下。

水旱灾害防御能力取得新提升。防洪工程体系更加完善，

防御极端天气情况下的水旱灾害能力大幅提升，1~5 级堤防达标率达到 85%以上。洪涝灾害预报预警调度与应急协同处置能力显著增强，防范应对超标准洪水风险能力进一步提高。

水资源调配能力得到新提高。水资源配置体系更加完善，水资源要素与经济社会生态要素适配性明显提升。全区年用水总量控制在 4.94 亿 m^3 以内，万元 GDP 用水量比 2020 年下降 39%，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.61，供水安全系数达到 1.3，城乡一体化供水覆盖率达到 60%。丘陵地区干旱问题得到有效解决。

河湖生态保护治理取得新成效。从流域生态系统整体性出发，统筹山水林田湖草系统治理，水土保持率达到 98.0%，主要江河湖库水生态系统基本得到修复。

水网智慧化水平取得新突破。通过重点水利工程数字孪生、数字孪生流域建设先行先试、重点水利信息化项目、区级数字孪生平台等建设，水利数字化、网络化和重点领域智能化水平明显提升，初步构建金安区数字孪生水网，新建重点水利工程数字孪生覆盖率达到 90%以上，重点流域数字孪生覆盖率达到 90%以上。

水网体制机制法治管理水平迈上新台阶。流域水安全水资源水环境统筹能力全面提升，水价和水市场机制改革持续

推进，水行政执法能力显著提高，水利工程管护体制改革取得实效，政府主导、金融支持、社会参与的水利投融资机制更加完善，水网协同融合发展明显提高。

表 3.4-2　金安区水网建设主要规划指标

指标类型	序号	指标名称	金安区			六安市			安徽省	
			2022年	2025年	2035年	2022年	2025年	2035年	2035年	指标属性
防洪排涝	1	1~5级江河堤防达标率（%）	44.4	60.5	≥85	50.6	60.5	≥85	＞95	预期性
水资源配置	2	用水总量控制（亿 m^3）	4.46	≤4.61	≤4.94	22.77	≤25.23	≤25.50	≤335.17	约束性
	3	万元GDP用水量比2020年下降（%）	/	25	39	/	15	35	39	
	4	农田灌溉水有效利用系数	0.529	≥0.549	≥0.61	0.532	≥0.550	≥0.590	0.62	预期性
	5	供水安全系数	1.09	1.3	1.3	/	1.3	1.3	≥1.3	

	6	城乡一体化供水覆盖率（%）	20	40	60	13	24	35	90	
水生态环境	7	水土保持率（%）	96.41	97.5	98	90	90	92	92.88	预期性
智慧水利	8	新建重点水利工程数字孪生覆盖率（%）	/	/	≥90	/	/	≥90	≥90	
	9	重点流域数字孪生覆盖率（%）	/	/	≥90	/	/	≥90	≥90	预期性

注：

1.指标 1　1~5 级堤防达标率：指 5 级及以上堤防长度中达标堤防长度占比。安徽省指标为 3 级及以上堤防达标率。

2.指标 2~4　2035 年全区用水总量控制、万元 GDP 用水量比 2020 年下降、农田灌溉水有效利用系数均以上级部门下达目标为准。

3.指标 5　供水安全系数：指有效供水能力与供水量的比值，其中有效供水能力指供水能力中不含地下水超采与河道内生态用水挤占的部分。

4.指标 6　城乡一体化供水覆盖率：指区域内城镇管网覆盖的城镇及农村供水人口和享有与城

镇供水同标准、同保障、同服务的农村集中供水覆盖人口，占全区水网覆盖总人口的比例。

5.指标 7　水土保持率：指区域内水土保持状况良好的面积占区域国土面积的比例。

6.指标 8　新建重点水利工程数字孪生覆盖率：指纳入市级水网的水库、引调水、泵站等新建重点水利工程中实现数字孪生的工程数量占工程总数的比例。

7.指标 9　重点流域数字孪生覆盖率：指流域面积 3000km^3 及以上河流，建成数字孪生流域的数量占比。

3.5 水网建设任务

3.5.1 总体任务

基于金安区自然水系分布、经济社会发展布局、水资源禀赋、水利工程体系等基础条件，对上与省市级骨干水网主动衔接，对下向农村水系和灌区灌排渠道等辐射延伸，形成排水畅通、蓄水安全、输水顺畅和江淮贯通、干支连通、湖库连接的现代水网工程体系，充分发挥金安水网功能作用，筑牢金安水网。

（1）构建金安水网之“纲”

金安区河流分属淮河、长江两个流域。利用境内南北向的自然水系淠河、陡涧河、东肥河和人工输水通道淠杭-杭淠干渠、淠东干渠、瓦西干渠，以及东西向的自然水系张家店河、张母桥河和人工输水通道淠河总干渠，构建金安水网主骨架和大动脉。

（2）织密金安水网之“目”

针对分布在金安境内的密集天然水系和人工河道，以及淠史杭灌区的庞大灌溉渠系，坚持自然连通与人工连通相结合，实施江河畅通、通道贯通、水系沟通、河渠连通。在江淮丘陵区通过灌区连通工程、江淮分水岭水资源优化配置工程等工程实现江淮水系进一步互联互通、境内外水源的丰枯

调剂，总体实现跨流域丰枯调剂、跨区域水量调配，逐步织密排灌结合、互联互通的金安水网体系。

（3）打牢金安水网之“结”

金安境内水库、湖泊众多，承担着削减洪峰、调蓄洪水的重要作用，也是洪水资源利用、调节丰枯不均的重要场所，发挥着防洪减灾和供水兴利的巨大效益。河道、湖泊和灌区上的闸站具有蓄水、泄水、分水、排水、提水等功能，是上下河段、内外水系连通的节制枢纽和调节水位、调控水量的控制节点。在充分利用现有的湖库塘等控制性调蓄工程的基础上，结合水网多目标功能，实施湖泊治理、开展水库除险加固和水库建设，更新改造或扩大闸站枢纽，破解蓄泄矛盾系紧水网之结。

3.5.2 具体任务

按照金安区水网建设的总体目标，统筹协调水与经济社会、生态环境的关系，全面构建完善达标的防洪减灾体系、安全可靠的城乡供水保障体系、河湖健康的水生态保护体系、现代高效的水利管理体系，构建金安水网，支撑金安区经济社会高质量发展。

（1）加快完善防洪除涝减灾体系，提升防洪保安能力

全面分析金安区防洪除涝存在的薄弱环节和短板，按照

“上蓄、下泄”和蓄泄兼施的方针，以流域为单元，谋划具有针对性的综合治理措施，把水利工程建设与促进水利长远发展结合起来，夯实水利工程基础，不断提升防洪保安能力，保障经济社会发展大局。

围绕金安区经济社会发展布局，进一步完善河湖防洪体系，提升中小河流防洪和山洪灾害防治能力，实施丰乐河、陡涧河、张母桥河、张家店河、思古潭河等重要中小河流治理，推进重要支流治理，加强南部山区重点山洪沟灾害治理，推进实施中小型防洪水库工程建设。加快提升重点洼地防洪排涝能力建设，实施淠河洼地、丰乐河洼地等重点洼地治理。打造与金安区发展相适应的“蓄的住、防的固、排的出”的体系完备、标准适宜、安全可靠、协调配套的现代防洪减灾体系，保障金安城市防洪排涝安全，有效降低洪涝灾害损失，保障经济社会发展。

（2）构建水资源保障体系，强化供水安全保障

全面推进节水型社会建设，不断提高用水效率和效益。在保护生态环境和水资源高效利用的基础上，加快水源工程、引调水工程建设，构建科学合理的水资源配置体系，进一步提高金安区水资源保障能力。加快新一轮农村饮水安全工程建设，加强灌区续建配套与现代化改造，服务农业现代化与

乡村振兴战略。

合理规划和建设重点水源工程，提高对水资源在时间和空间上的调控能力，对重点小型水库进行清淤扩容。完善跨流域跨区域引调水工程，研究谋划淠杭沟通工程，实现淠杭水源互济，提升水资源优化配置能力。推进实施江淮分水岭、友爱水库等引调水工程，缓解江淮丘陵区水资源短缺问题。按照“农村供水城市化，城乡供水一体化”的发展思路，继续推进农村饮水安全巩固提升工程建设。实施淠史杭灌区续建配套与现代化改造，推进重点中、小型灌区续建配套与节水改造，开展江淮果岭灌区建设。提高供水安全保障能力，确保中心城区供水安全。

（3）推进水资源保护与水生态文明体系建设，改善水生态环境

按照生态文明建设要求，根据不同区域主体功能地位要求，立足山水林田湖生命共同体，加强流域水系为单元的水资源保护，推进河湖水环境综合治理和水生态保护修复。推进农村水系连通与水美乡村工程建设，积极构建与现代农业相适应的农村水利工程体系，改善农业生产条件和农村人居环境。推进水利风景区建设。

加快实施城乡饮用水源地保护工程，加强饮用水水源地

沿线小流域环境综合整治，推行水功能区限制纳污制度、污染物排放总量控制制度和排污许可证制度，实施河流入河排污口全治理、全监管。推动南部山区、江淮分水岭以及沿河洼地水生态保护与修复，重点实施东部新城以及乐源河、张母桥河等河道水生态保护与修复工程。加强水源涵养区、重要生态功能区及山洪地质灾害易发区的水土流失防治，加快实施张小店、青峰岭等清洁小流域建设。针对农村河湖水系存在的突出问题，以恢复农村水系功能、提高水安全保障能力、改善水生态环境状况为目标，谋划实施新三源河淠河、乐源河张母桥河等水系连通工程。强化地下水管理和保护，落实地下水水量、水位双控制度。在工程安全、涵养水源、保护生态的基础上，落实金安区旅游战略，依托水利工程，推动龙山湖、永丰水库等水利风景区建设。

（4）提升水利信息化水平，推进智慧水利建设

围绕水旱灾害防御、河湖管理、水资源管理、水土保持、水利工程建设与管理等主要领域，加强水利数据采集，充分利用 5G、北斗、人工智能、云计算、大数据等先进技术和通信手段，建设区“智慧水利”管理综合应用平台，构建中小型水库、山洪灾害监测预报预警系统，完善农村基层防汛预报预警体系，建立统一的河湖管理保护信息共享和发布平台，

提升水利信息化水平。

（5）强化涉水事务管理，提升涉水事务管理能力和服务水平

以水资源管理、河湖管理、水利工程建设与运行管理、水土保持、水安全风险管控为重点，提升涉水事务管理能力和服务水平。加强水利法治建设，推进依法治水管水。强化水资源刚性约束，坚持节水优先，严格取用水管理。强化河湖水域岸线管控，加强河道采砂监管。坚持建管并重，推行水利工程全生命周期监管。严格生产建设项目全过程监管，推动水土保持目标考核常态化。健全水利资金管理制度体系，对水利项目资金使用全过程进行有效监管，确保资金安全。强化水安全风险防控意识，健全水安全风险预警机制，提高应急处理能力。

3.6 总体布局

3.6.1 六安市水网布局

以洪涝总体可控、饮水保证安全、用水高效可靠、河湖生态良好为水网建设的总体目标，把确定水生态空间管控格局作为国土空间用途管制的支撑条件，把水资源配置与连通工程作为基础设施网络的重要举措，把提高重点江河防洪标准和加强防洪薄弱环节建设作为提高防洪除涝的稳固抓手，

把管理制度与行业能力建设作为水利保障的组成部分，努力构建以保护为前提，以发展促保护的水安全保障体系。针对六安市水资源特点，依托主要江河流域水系特征，以自然河湖水系为基础、引调排水工程为通道、调蓄工程为节点、智慧化调控为手段，集防洪减灾、水资源调配、水生态保护等功能为一体，“通、蓄、连、控”并举，着力构建三横四纵输水之“纲”、织密百河千渠联水之“目”、打牢千库万塘蓄水之“结”，加快六安现代水网建设，发挥防治水灾害、配置水资源、修复水生态、改善水环境的综合作用。

——“三横四纵”

三横：淮河干流、杭埠河 2 条自然水系，以及淠河总干渠 1 条输水通道，构成 3 条东西向重要输排水通道。

四纵：淠河、史河、汲河 3 条自然水系，史河总干渠 1 条输水通道，构成 4 条南北向重要输排水通道。

——“百河千渠”

全市流域面积 50km^2 以上河流 99 条，淠史杭灌区斗渠以上渠道 1159 条。

——“千库万塘”

全市 1000 余座库湖闸站、10 万余口塘坝。

围绕区域经济社会发展对水网建设的需求，依托省级水

网的调控作用，以区域内自然河湖水系和大中型水利基础设施等为基础，构建与省级骨干水网互联互通的市级水网，并指导县级水网建设，加强与省级骨干网、县级网上下衔接融合，重点解决六安市流域防洪减灾和水资源宏观调配问题，进一步疏通拓展中小河流、供水管网、灌排渠系等水网毛细血管，提高群众供水灌溉保安水平，改善区域河湖生态环境。六安水网依托六安市主要江河流域水系特征，提出了构建“三横四纵，六库两湖，江淮互济，内畅外联”的水网格局，积极融入、衔接安徽省级水网、国家水网，保障区域水安全。

3.6.2 金安区水网布局

以饮水保证安全、洪涝总体可控、用水高效可靠、河湖生态良好为水网建设的总体目标，把确定水生态空间管控格局作为国土空间用途管制的支撑条件，把水资源配置与连通工程作为基础设施网络的重要举措，把提高重点江河防洪标准和加强防洪薄弱环节建设作为提高防洪除涝的稳固抓手，把管理制度与行业能力建设作为水利保障的组成部分，努力构建以保护为前提，以发展促保护的水安全保障体系。

针对金安区水资源特点，依托主要江河流域水系特征，以自然河湖水系为基础、引调排水工程为通道、调蓄工程为节点、智慧化调控为手段，集防洪减灾、水资源调配、水生

态保护等功能为一体，“通、蓄、连、控”并举，着力构建四横六纵输水之“纲”、织密五渠多河联水之“目”、打牢百库万塘蓄水之“结”，加快金安现代水网建设，发挥防治水灾害、配置水资源、修复水生态、改善水环境的综合作用。

纲——“四横六纵”

四横：丰乐河、张家店河、张母桥河3条自然水系，淠河总干渠人工输水通道，构建4条东西向重要输排水通道。

六纵：淠河、陡涧河、东肥河3条自然水系，淠杭-杭淠干渠、淠东干渠、瓦西干渠3条人工输水通道，构成6条南北向重要输排水通道。

目——“五渠多河”

淠史杭灌区金安区片支渠以上渠道5条（包括木北分干渠、双河分干渠、木南支渠、关东支渠、野猫墩支渠，不含淠河总干渠、淠杭—杭淠干渠、淠东干渠、瓦西干渠），全区流域面积50km^{2}以上河流13条（不含张家店河、张母桥河、淠河、陡涧河、东肥河）。

结——“百库万塘”

全区有水库144座，塘坝13445口。

金安水网依托安徽省、六安市水网及金安区主要江河流域水系特征，提出了构建“四横六纵，五渠多河，江淮互济，

内畅外联”的水网格局，积极融入、衔接六安市级水网、安徽省级水网、国家水网，保障区域水安全。

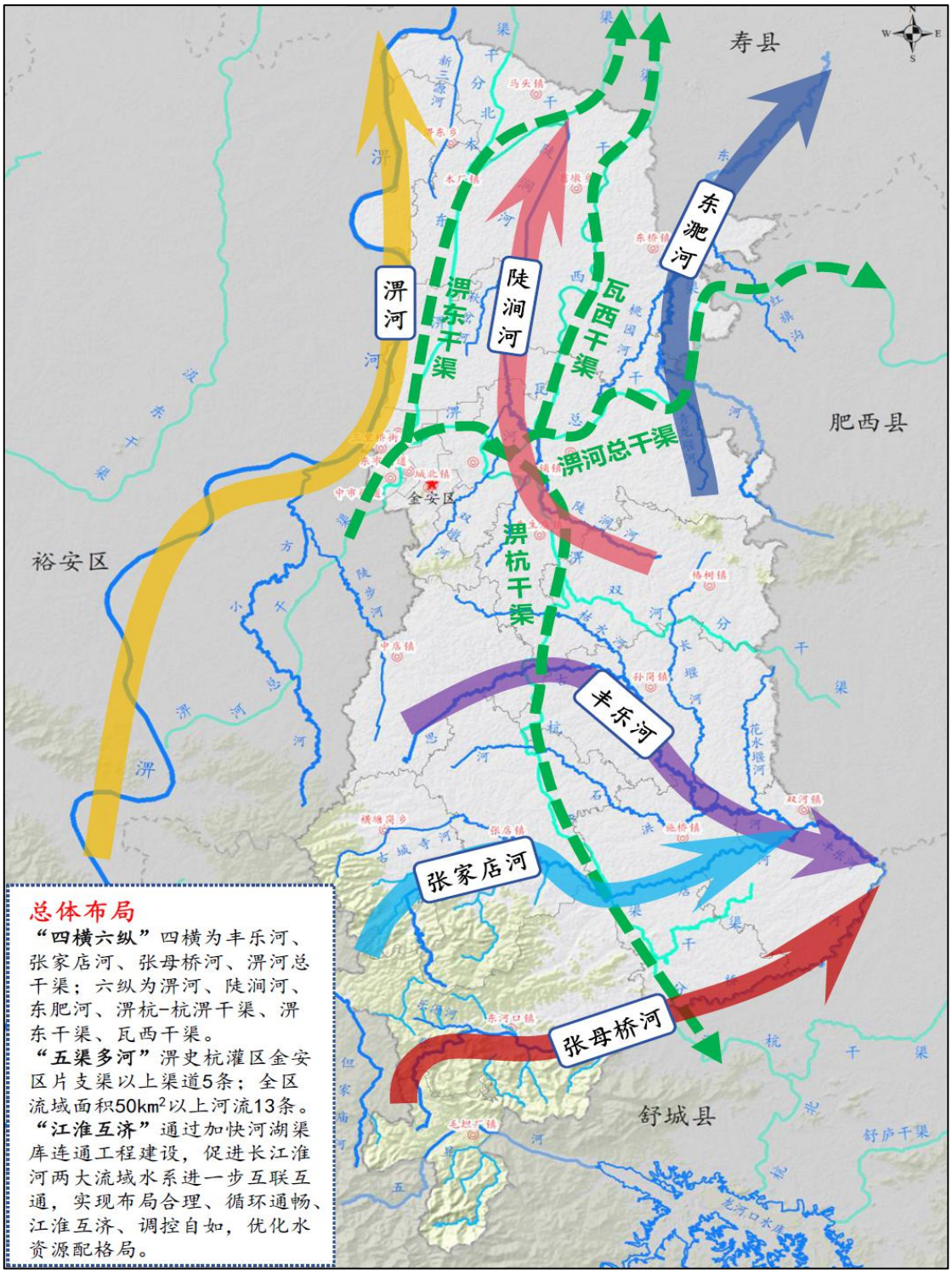


图 3.5-1　金安区水网规划总体布局示意图

4 达标升级 筑牢防洪除涝安全防线

4.1 洪涝灾害

4.1.1 暴雨洪水特性

（1）暴雨特性

金安区地处南北气候的过渡地带，南北冷暖气团交会频繁，多气旋活动，受东南台风登陆影响和大别山区地势升高的抬升等因素的共同作用，形成了较为丰沛且集中的降水，大别山区是安徽省的两大暴雨中心之一，暴雨是形成洪涝灾害的主要原因。金安降水的年际及年内分配极不均匀，丰枯水年份的年降水量最多相差3倍。年内降水一般多集中在6-8月，可达年降水的50%-60%，以7月最多，可达40%，一些大水年份更是如此。常发生集中暴雨，洪涝灾害多由暴雨产生。暴雨历时一般3~5天，最长可达7天。

（2）洪水特性

金安区内地形地貌复杂多样，山地、丘陵、岗地、平原逐一分布，江淮分水岭横贯全区。其中，淮河流域主要包括淠河、陡涧河、东淝河等水系，地形比降大，汇流集中，洪水峰高量大，陡涨陡落。长江流域主要包括张家店河、张母桥河等水系，洪水的主要特征是上、中、下游洪水同时遭遇，洪峰高，洪量大，持续时间长，易造成大范围的洪灾。下游

逐步过渡到平原及湖泊洼地，又易受淮河干流、长江流域巢湖顶托，洪涝灾害频发。

4.1.2 历史灾情

据记载，从公元 1450 年到 1949 年的 500 年间，金安区淮河流域共发生大小水灾 121 次，水灾重现期约 4～5 年，且水灾旱灾交替发生。建国后，发生较大洪水的年份有 1951、1953、1954、1956、1964、1969、1975、1983、1984、1991、1996、1999、2003 年共 13 年，同样平均 4～5 年一次。近年，2016 年、2020 年再次发生大范围水灾。

2016 年 6 月 30 日，金安区境内普降大到暴雨，大别山区暴雨中心区域最大 24 小时雨量近 300mm。强降雨主要造成淠河及丰乐河流域灾情，金安区思古潭河、张家店河、丰乐河水位猛涨，双河镇街道低洼地带受灾严重，丰乐河干流舒城段堤防出现两处破圩，全区受灾人口达 30 万人，受灾农作物 37 万亩。

2020 年 7 月 17 日至 19 日，淮河流域出现强降雨，金安区遭遇特大洪涝灾害。陡涧河左岸沪陕高速路下游处最高洪水位 37.58m，积水深度约 0.5m；翁墩乡河湾队洪水位 37.57m，超现状右岸堤顶高程约 50cm，积水深度 0.6m，金星村处洪水位 37.38m，积水深度 0.9m；洪桥上游处左岸洪水位 36.16m，

超现状左岸堤顶高程0.1m,右岸洪水位35.95m,超堤顶0.3m;下游左岸杨桥村洪水位34.06m,积水深度0.8m。经核实统计,持续强降雨导致全区受灾人口87529人，紧急转移安置8140人，其中，集中安置1597人、分散安置6543人；农作物受灾面积27466公顷，其中，成灾面积16370公顷、绝收面积4418公顷；倒塌房屋37户79间，严重损坏房屋38户88间；一般损坏房屋37户84间。灾害造成直接经济损失11.13亿元。

4.1.3 防洪形势

当前和今后一个时期，我国已进入全面建设社会主义现代化国家、向第二个百年奋斗目标迈进的新发展阶段。随着长三角一体化、长江经济带、“一带一路”等国家重大战略向纵深推进，加之水情、工情发生变化，流域防洪面临新形势，对洪水防御标准和防洪体系提出了更高要求。近年来受极端天气影响，暴雨洪水频发，特别是2016年、2020年发生的大洪水，充分暴露出流域防洪减灾体系仍存在诸多短板弱项，防洪形势依然严峻。

筑牢防洪保安网，是统筹发展与安全，优化洪涝灾害防治新格局的要求。随着金安区经济社会持续快速发展，新型城镇化、工业化、农业现代化加快推进，国土空间开发保护

格局发生变化，人口增加、产业增长、财富集聚，防洪保护对象及重要性发生较大变化，且流域暴雨洪水、产汇流条件、河道河势、蓄泄关系等发生新变化，对提高洪涝灾害防御标准和优化防洪保护格局提出了新的更高要求。为维护金安区经济安全、社会安定和谐，支撑国家重大战略向纵深推进，保障人民生命财产安全，迫切需要筑牢防洪保安网，科学确定洪水防御标准，优化洪涝灾害防治新格局，为新时代金安区现代化建设新征程提供防洪安全保障。

筑牢防洪保安网，是补齐流域防洪减灾短板，构建现代化防洪工程新体系的要求。经过多年建设，金安区基本形成以堤防为基础，防洪控制性枢纽为骨干，干支流水库、河道整治等工程措施和非工程措施相结合的防洪减灾体系。境内中小河流和主要支流系统治理不够，防洪存在短板，威胁人民群众生产生活安全。因此，亟需以流域为单元，加快补齐流域防洪减灾短板弱项，构建现代化防洪工程新体系，综合提升洪涝灾害防御能力。

筑牢防洪保安网，是提高洪水风险防控能力，应对流域防洪减灾新挑战的要求。近年来全球极端气候频发，局部突发性强降雨频现，加之人水争地矛盾仍然突出，部分地区洪涝调蓄空间和生态空间被挤占，加剧了洪涝灾害风险和防洪

保安压力，流域防洪安全韧性建设面临新挑战。为有效应对流域性大洪水的威胁，迫切需要筑牢防洪保安网，立足防大汛、抗大灾，强化预报、预警、预演、预案措施，研究超标准洪水防御方案，制定洪涝灾害风险防控措施，全面增强流域防洪减灾体系韧性，最大程度减轻洪涝灾害损失。

4.2 防洪治涝标准

金安区防洪保护的重点为六安市主城区（涉及金安区中心）及重要圩区。根据《防洪标准》（GB50201-2014）、《治涝标准》（SL723-2016），并综合考虑地区经济、政治、社会、环境等因素，合理确定金安区各类防护对象的防洪治涝标准。

4.2.1 防洪标准

按照《防洪标准》（GB50201-2014）、《六安市国土空间总体规划（2021—2035年）》，结合各河道已经实施防洪治理河段情况与区域经济社会发展状况，并统筹考虑上下游、左右岸、干支流、区域与流域防洪关系和要求，根据保护对象布局情况，规划到2035年，六安城区（金安片）防洪标准达到100年一遇，建制镇20年一遇，乡村防护区10～20年一遇，村庄段防洪标准10年一遇，农田段维持现状。

4.2.2 治涝标准

按照《治涝标准》（SL723-2016）、《六安市排水（雨水）

防涝综合规划(2013-2030)》六安市国土空间总体规划(2021—2035年)》,确定六安市主城区治涝标准为30年一遇,乡镇等重点涝区治涝标准为10~20年一遇,其他保护村庄或农田的涝区治涝标准为5~10年一遇。

4.3 规划布局

金安区地貌类型多样,本次规划遵循“全面规划、分区防守、因地制宜、突出重点”的原则,以六安市主城区(金安区片)及沿线主要圩区为保护重点,各河道分区防守,因地施策,按照“蓄泄兼筹,以泄为主”的防洪治理基本方针,实施水库、塘坝清淤,恢复调蓄容量。在充分利用库塘调蓄的基础上,通过河流综合整治等措施,增强洪水下泄能力,提高防洪排涝标准,保障金安防洪排涝安全。

上蓄:依托现状已建及规划拟建的中小型水库、塘坝等,充分发挥洪水调蓄作用,削减上游洪峰,减轻中下游防洪压力,全面实施水库除险加固工程、塘坝清淤工程,加强中小河流治理和山洪灾害防治。

下泄:畅通淠河、东淝河等重要支流行洪通道,推进张家店河、张母桥河等中小河流防洪能力提升,持续推进河流系统治理。加强城市防洪体系建设,强化重点涝区能力建设

及城市防洪体系建设，全面提升防洪安全保障能力和超标准洪水应对能力，进一步筑牢金安防洪保安网。

4.4 防洪排涝治理工程规划

4.4.1 河流治理工程

近年来，随着人口增长和社会经济的发展，对河道治理提出了更迫切的需求。为切实补强乡镇及农村防洪短板，助力乡村振兴发展，以受洪水威胁、沿岸分布有人口相对较多的村镇和范围较大的农田圩区的河段，或是渠系截断了天然河道而下游泄洪规模不足的河段为重点，主要以维持和提升河道行洪能力为主，因地制宜地进行清淤疏浚，完善堤防、护岸工程建设。

已有堤防河段，对不达标堤防进行清淤整险、加高加固；无堤防河段，根据实际需要新建防洪堤（墙），对崩岸失稳影响河势及防洪安全的位置进行护坡护脚，辅以清淤疏浚、河道清障措施，并对桥梁、水陂等涉河建筑物阻碍河道行洪的，采取拆除或改建等措施，新建跨沟渠桥梁工程应尽可能减少阻水。同时，结合农村水系综合整治，构建生态堤防、生态护岸、生态河流。

（1）重要支流治理工程

规划实施六安市金安区杭埠河防洪治理工程。实施杭埠

河支流丰乐河上段（又称思古潭河）及支流洪石河、枯水河、长堰河、花水堰河治理，主要建设内容：1）清淤疏浚工程：思古潭河总清淤疏浚长度66.561km（其中干流22.678km，支流43.883km）。2）护坡工程：新建护坡长70.7431km，其中思古潭河干流治理段长16.809km，思古潭河支流治理段长53.934km。3）堤防工程：新建堤防长16.33km。思古潭河综合治理河长67.885km，其中干流综合治理河长24.002km，支流综合治理河长43.883km。

规划实施六安市金安区东淝河防洪治理工程。主要建设内容：1）清淤疏浚工程：东淝河河道总清淤疏浚51.89km（其中干流清淤疏浚33.53km，支流18.36km）；2）护坡工程：新建护坡长72.68km，其中东淝河干流治理段长50.91km，东淝河支流治理段长21.77km；3）新建拦砂坎3座；4）重建防汛桥梁10座。

规划实施淠河防洪治理工程（金安区）。主要建设内容：鲍兴小河口段金属网兜抛石护岸2.21km，新三源河出口段姚庄排涝涵为起点，采用格宾石笼护岸顺接至现状防护处0.4km，王湾排涝涵拆除重建及姚庄排涝涵出口段修复。

规划实施淠河治理金安区结余资金项目。主要建设内容：王湾排涝站上游5km排水沟道治理（含三源河故道）、新三

源河防洪闸上游 2km 河道治理、新建 1 座新三源河泄洪闸、部分防汛道路和险工险段修理、征地拆迁等工程。

（2）200~3000km² 中小河流治理工程

规划实施张母桥河、张家店河、陡涧河等河道防洪治理工程。

张母桥河防洪治理工程内容包括：①张母桥河干流烤炉寨以上段新建护岸 2.75km、烤炉寨～仙人凼段新建护岸 5.14km、仙人凼～宣楼段新建护岸 4.785km；②支流解家冲、长岭河、毛岭河、西河冲、华山河、三拐塘、草皮塘、宣楼排涝渠、龙嘴排涝渠新建护岸 25.49km；张母桥河干流清淤长度 20.7km，支流清淤长度 30.76km；新建干流交通桥 1 座、重建支流机耕桥 30 座、重建渡槽 1 座。

张家店防洪治理工程内容包括：①张家店河干流横塘岗乡杨岩村～张店镇区段新建堤防 1.89km；干流中院～华庵段、横塘岗乡杨岩村～张店镇区段、张店镇区～双河镇区段新建护岸 25.18km；②支流古城寺河岩湾村～关塘村段新建护岸 12.99km、支流木场岭河寨冲～河咀段新建护岸 4.56km、支流木场岭河佛二岩～周大庄段新建护岸 1.27km、支流周庵村～横塘岗村段新建护岸 2.65km、支流古城寺河横塘岗村新建护岸 0.65km；③干河道清淤疏浚 37.05km，支流清淤疏浚

30.09km；④拆除重建沙河畈拦水坝、新建松林岗拦水坝、新建木场岭河河口桥、扩建汪家楼橡胶坝、新建马栅寺坝，新建或拆除重建共计30处穿堤排涝涵，拆除重建人行桥7座。

陡涧河防洪治理工程内容包括：①龙穴村～合武高铁段，治理内容为：河道清淤疏浚长度为13.2km，新建堤防长1.22km，护坡长3.54km，护岸长3.7km，拆除拦河坝改建为节制闸4座，新建穿堤涵2座，拆除阻水堰坝7座、改建堰坝13座、维修加固堰坝1座，拆除阻水桥梁3座、重建桥梁座，加固2座渡槽等。②高速路～四清桥段，治理内容为：设置生态护坡，其中左岸规划治理7.64km，右岸规划治理7.64km。本次规划共实施护坡15.28km。③四清桥～两河口段，治理内容为：疏浚干流河道长4.7km、支流林岗沟和赵家圩沟长3.4km，开挖疏浚杨桥沟等堤后排涝沟4条、总长4.68km；堤防加培长9.4km，新建硬护坡护岸长8.09km；拆除排涝出水口涵11座，新建穿堤涵闸3座、过路涵10座，拆除重建灌溉泵站4座、干流桥梁1座；新建防汛道路长4.7km等。④皋城路～淠河总干渠段，治理内容为：新建1.86km河道护岸、1座涵洞，续建1座气盾坝、1座涵洞等。

（3）50~200km^{2}中小河流治理工程

规划实施但家庙河、五显河、陡步河、双墩河、枯水河、

古城寺河、长堰河、洪石河、花水堰河等 9 条河流治理工程。

4.4.2 排涝工程

本次涝区治理按照“高水高排、低水低排”的原则，上游以疏浚排涝干沟为主，在洼地与岗畈过渡地带设置撇洪沟渠，扩大排水出路；下游低洼地、沿河湖圩区疏浚排涝沟渠，设置自排涵闸和排涝泵站，完善低洼易涝区排涝体系。

规划实施丰乐河洼地、东淝河洼地、陡涧河洼地治理工程，金安区双河镇春光排涝站工程、安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程（金安区段）。

丰乐河洼地治理工程包括：（1）整治春光圩排水大沟 2 条，长 5.96km，双河圩排水大沟 2 条长 5.48km，新塘圩排水大沟 6 条，长 8.56km，百洋圩排水大沟 5 条，长 4.92km；（2）重建张湾排涝渠上的张湾跌水（二级）、宣楼排涝渠上的宣楼跌水，重建高枣排涝渠上的枣树杠排涝闸。重建松墩排涝渠上的松墩桥；重建小沟桥 28 座，中桥 2 座，大型桥梁 1 座，盖板涵 43 座，圆管涵 50 座；（3）新建四斗冲、李小湾 2 座排涝站（闸）。

东淝河洼地治理工程包括：东桥街道排涝沟疏浚衬砌排涝沟 3.97km，新建排涝箱涵 1.2km。

陡涧河洼地治理工程包括：新建秋岔河、吴大圩、林岗、

桃园排涝站，秋岔河合六叶高速桥～河口段、吴大圩排涝沟整治，总长 9.1km。

金安区双河镇春光排涝站工程包括：新建春光排涝站工程。

安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程（金安区段）包括：治理新三源河 17.05km，新建光荣、齐郢 2 座排涝泵站等。

除规划的洼地治理工程，为缓解涝水外排对防洪的不利影响，应协调处理好治涝与防洪、排水与调蓄、自排与提排的关系，完善暴雨监测预警预报平台，加强调度与决策管理。当外河水位低于防洪设计水位时，充分利用涝区的调蓄能力，结合自排闸和导排渠进行排涝；在防汛紧张时期，当外河水位达到防洪设计水位时，为保证堤防及下游防洪安全，禁止涝水排入外河。

4.4.3 山洪灾害防治

结合金安区自身特点，山洪灾害防治措施立足于以防为主，防治结合，以山洪灾害严重、影响人口较多的重点山洪沟为重点，优先开展近期发生过山洪且损失惨重的重点山洪沟进行治理。坚持以非工程措施为主，非工程措施与工程措施相结合。建立健全监测、通讯及预警系统；持续开展群测

群防和教育宣传。

（1）加强重点山洪沟治理结合村镇、集中居民点或重要设施等保护对象实际情况，按照“护、通、导”的原则合理确定治理措施。“护”即加固或修建护岸、堤防，在山洪沟岸有居民或建筑物时，为防山洪冲刷破坏，宜沿岸修筑护岸工程，拦挡或疏导山洪，使其顺利排泄；对受山洪严重威胁的村镇或重要设施宜结合护岸工程适当修建堤防保护，提高防洪保护区的防洪能力。“通”即畅通山洪出路，对沟道内淤积的泥砂、乱石、杂物和人为卡口进行清理疏挖，确保沟道泄洪畅通；重点在村镇段清除沟道行洪障碍，提高沟道泄洪能力。“导”即利用截洪沟、排洪渠等设施，导排洪水，对依山而建、受山坡地表径流危害的村镇、工矿企业，规划修建截洪沟、排洪渠，将坡面地表径流引入沟道排泄；当沟道排洪能力严重不足时，可设置分洪道将部分洪水分流至村镇和重要设施的下游。

本次规划对有防洪治理需求，沿岸分布有村镇和重要设施，受灾较为严重的18条山洪沟进行治理，具体包括东石笋河、凤凰冲河、李家冲河、朱砂冲河、三冲河、三张河、毛牌河、毛湾河、华山河、东河冲河、岩湾河、凤凰台河、龙王岩河、洪山河、木厂岭河、石丁河、塔山寺河、余石嘴河

等。同时对嵩井河、长岭河2条重点山洪沟进行治理。

嵩井河山洪沟治理工程包括河道治理长度7.35km、新建护岸长2261.8m、拆除河道阻水拦水堰3座、拆除新建人行桥2座、拆除重建机耕桥1座、拆除重建箱涵1座。

长岭河山洪沟治理工程包括长岭河2.84km河段及0.44km长支流，主要工程内容为：治理护岸长度4784m，其中干流4341m，支流443m，全部为新建重式挡墙护岸；拆除漫水桥重建6m跨桥一座；设计对新建护岸段河道进行清淤清障，提高河道的泄洪能力。

（2）加强非工程措施建设

进一步扩大非工程措施覆盖范围，实现山洪灾害监测预警手段由传统向大数据全面精准预警升级，全面建成山洪灾害监测、预警、通信、调度等一体化管理体系。

完善拓展各级山洪灾害监测预警系统。进一步完善区、乡镇各级山洪灾害监测预警系统，通过区级平台延伸至乡镇级，配置监测预警信息访问终端设备和网络、视频会商系统设备，强化信息共享和综合应用，扩展监测预警的完备性和全面性，提高监测预警的精度和准确性。建设统一的数据库，同步共享实时降雨、水位和流量等监测数据以及县级平台生成的预警发布、响应等数据，开发部署数据管理系统，对监

测预警数据及后台分析成果数据进行集约化和专业化处理。

加强山洪灾害监测预警设备建设。对无线预警广播机、简易雨量（报警）器等监测预警设施设备进行补充完善、提质升级，提高稳定性、可靠性和保障能力；在学校、旅游景区等人口密集地区重点配备监测预警设施设备，适当部署图像（视频）监测站点，并配备必要的预警信息接收终端，实现互联互通和信息共享，增强预警发布能力，扩大预警范围；针对部分监测设备通信保证率低、供电能力不足、设备老化或损毁问题，开展通信保障能力建设，增加卫星通信信道。

全面开展群测群防和综合保障。群测群防是山洪灾害防御工作的重要内容，与专业监测预警系统相辅相成、互为补充，以形成“群专结合”的山洪灾害防御体系。充分利用报刊、广播、电视、板报、宣传栏、宣传单以及在人员较密集的场所、主要交通路口设立永久性警示牌等多种形式，进行山洪地质灾害防御知识宣传，普及防御知识。通过开展宣传、培训、演练工作，提高山丘区群众主动防灾避险意识和自救互救能力。编制各级防灾预案，明确临灾和灾后应急救护措施，配备能适应山丘区及乡村道路的应急检修车辆，随车配备专用检修工具、应急救援工具和必要的备品备件，保证应急抢修需要。

4.4.4 水库水闸工程

（1）新建水闸

为调节河道上游水位、控制下泄水流流量，结合河道治理工程，规划实施梁大堰节制闸、蜈蚣堰节制闸、高庄节制闸等 19 座小型水闸新建工程。

表 4.4-1　新建水闸基本信息

序号	水闸名称	汇水面积（km^2）	设计流量（m^3/s）	蓄容积（万 m^3）
1	梁大堰节制闸	4.5	5	6.8
2	蜈蚣堰节制闸	4.2	5	4.5
3	高庄节制闸	3.5	5	3
4	左庄节制闸	4.5	5	3
5	黄氏祠节制闸	0.35	6.5	3.5
6	香店水闸	2.5	5	6
7	崔庄水闸	0.5	5	6
8	大堰闸	6.8	6	3.5
9	中心塘闸	1.2	5	3.8
10	腊堰沟水闸	6	5	4.5
11	莫大桥闸	1.2	8	3.5
12	高庄节制闸	1.1	5	7

13	新塘节制闸	1.2	5	8
14	新桥闸	11	5	4
15	小郢闸	10	5	5
16	光明闸	14	5	6
17	廿四石闸	9	5	7
18	养老堰闸	19	5	4
19	野鸡洼节制闸	10	35	5

（2）水闸除险加固

金安区境内控制性水闸工程众多，部分水闸建设年代较早，设计防洪标准偏低，并在运行过程中出现了险情，随着国家对病险水闸除险加固工作的重视和推进，病险问题已得到很大改善。目前，一方面病险水闸除险加固仍有部分扫尾工作，另一方面除险加固后的水闸在运行过程中出现了新的险情。

病险水闸工程存在的主要问题表现为：①水闸设计防洪标准低，不满足现行的规范要求；②控制性闸门等金属机构老化、受损严重，闸门基础稳定性差；③消能防冲设施缺乏或破损，抗冲刷能力差；④闸室淤塞，闸门变形，启闭设备简陋老化，闸门启闭不充分。

本次遵循“因地制宜、注重实效”的原则，在对病险水

闸进行全面鉴定的基础上，针对不同型式、不同功能、不同病险问题对症下药，制定合理的除险加固措施，有针对性地通过水闸加固、消能防冲设施加固、老旧机电设备更新改造等，挖掘现有工程的防洪潜力，提高洪水调蓄能力，并进一步完善提升信息化监测管理系统，保证水闸安全运行。规划对现状存在病险的黄堰闸中型水闸及韩成堰排水闸、茅菇堰闸、叉堰闸、张大堰闸、宣大楼排涝闸、莲花堰排洪闸、尹家堰闸、三口洞排涝闸、大墩堰闸、曹碾大堰闸、高稻场节制闸、小墩堰闸、高桥大堰闸、西堰闸等14座小型水闸实施拆除重建，以达到规定的防洪标准，按计划工况安全运行。

（3）水库除险加固工程

规划2022～2024年分年度实施小型水库除险加固工程。

金安区2022年度8座小水库除险加固工程包括：大坝防渗灌浆、新建溢洪道、库底清淤、新建坝顶道路、新建观测设施、新建波形护栏、草皮修复等。

金安区2023年度8座小水库除险加固工程包括：大坝防渗灌浆、新建溢洪道、放水涵拆除重建、库区整治、新建坝顶道路、新建波形护栏、草皮修复等。

金安区2024年5座小水库除险加固工程包括：拆除重建长堰泄水闸，水库大坝加高培厚，大坝护坡防护，重建放水

涵，新建观测设施等。

4.4.5 强化洪水风险管控

深入践行“两个坚持、三个转变”新时代防灾减灾新理念，进一步增强风险意识、忧患意识，树牢底线思维、极限思维，强化洪水风险管理、超标准洪水应对，实现从控制洪水向洪水管理转变，从注重事后处置向风险防控转变，提升洪水风险防范能力，最大程度降低洪水灾害损失。

（1）加强超标洪水防御

细化完善洪水防御方案、超标洪水防御预案、水库调度运用方案、水利工程抗旱应急预案等，完善监测预报预警、水利工程调度和防汛抢险。建立地方政府主导、水利行业技术支撑、相关行业部门协同的防御机制，形成超标准洪水防御工作合力。

（2）加强抢险技术支撑能力建设

完善技术专家库和管理办法，不断加强抢险技术培训和演练。分析评估各流域区域险情发生规律，提出抢险指导方略，编制险情抢护方案实用手册，建设典型抢险方案实例库和险情模拟分析系统，提高洪水应对能力。

（3）加强洪水风险管理

健全防洪工程管理体系，建立河道管理良性循环运行机制，加强河道检查及执法，确保河道行洪畅通。各重点防洪保护对象应积极推进洪水风险管理，科学指导流域防洪建设、防洪调度，实施、指导和强化洪水风险管理和灾害应急管理，并编制洪水风险图。加大以《中华人民共和国防洪法》为主的防洪政策法规宣传力度和执法力度，引导公众正确认识全区基本水情特征，了解洪水风险防控体系、风险预警发布渠道、风险危害等，提升公众防灾减灾意识和避险自救互助能力。

5 优化配置 打造全方位供水安全保障体系

5.1 历史旱灾

5.1.1 干旱情况

根据统计资料，金安区历年来尤其是20世纪以前受自然灾害频繁，根据统计资料，自1950～2020年这69年来，金安区遭受大旱14次，主要涉及年份为1950、1954、1956、1957、1958、1961、1966、1976、1978、1979、1981、2000、2001、2019、2022年。

近年来，金安区大的旱灾主要有2019年和2022年：

2019年旱灾。金安区2019年平均降雨678mm，较常年同时少26.2%。8月12日以来，金安区平均连续无降雨日25天，连续无有效降雨日39天，连续无降雨日历史排位第一。根据省市相关文件精神，通过对各乡镇进行调查摸底，2019年金安区受灾影响人口21.37万人，旱灾耕地面积24.85万亩，因旱秋收减产面积13.84万亩，因旱影响秋种面积20.92万亩，受灾面积占总耕地面积的20.03%。

2022年旱灾。2022年自6月份以后，金安区降雨总体偏少且气温持续偏高，降雨时空分布不均匀，累计降水量154mm，较常年同期偏少六成左右，出现空梅现象。尤其8月1—25日，受副热带高压控制，全区持续高温晴热，温度连续多日

超过37度，导致区内大部分地区遭受干旱灾害。9月份，区内小型水库及塘坝蓄水量约为2700万m^3，低于死水位水库共有94座。另外，境内流域面积50km^2以上的中小河流共17条，其中7条出现断流，分别为古城寺河、东淝河西支、青龙堰河、长堰河、花水堰河、陡步河、但家庙河。受持续晴热高温天气影响，区内多数乡镇遭受干旱，全区水库塘坝蓄水持续减少，其中椿树镇、孙岗镇、双河镇、张店镇、横塘岗乡、施桥镇等乡镇旱情严重。2022年全区农作物种植面积141.5万亩（水稻103.6万亩、玉米9万亩、大豆4.4万亩（包含大豆玉米带状复合种植2万亩）、果菜茶24.5万亩）。截至8月26日全区受灾人口44396人，受旱面积8420公顷，农作物受灾面积8113.3公顷，其中粮食受灾面积7780公顷，农作物成灾面积3366.7公顷，其中粮食作物成灾面积3200公顷，农作物绝收面积1040公顷，其中粮食作物绝收面积953公顷，水产养殖受灾面积306.7公顷，直接经济损失3468.45万元。

5.1.2 干旱成因

金安地势总体上由西南向东北、东南倾斜。其中，西南部为低山区，东南部为丘岗区，中部及北部为平畈区。全区山、岗、弯、畈各种地形皆有，地貌复杂。“一岭两河”的

特殊地貌及气候环境，加之降水量年内或年际间分配不均，导致区内水旱灾害频发。造成区内旱灾频发的原因主要包括：

一是降雨时空分布不均。金安地处中纬度由亚热带向暖温带的过渡区域，冷暖气团交锋频繁，气候表现出明显的过渡性，降水多变，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。降水量年际变化趋势明显，降水最多年是最少年的3倍左右。降水量年内分布不均，降水量集中的6~8月约占全年降水量的45%，但该季气温高蒸发量大，且为农作物需水期，短时无雨可能形成干旱，冬春季（11月～次年4月）不足年度降水量的三成。

二是水环境压力较大。总体上，金安区水污染治理进程仍滞后于经济社会发展，随着城镇化进程加快，全区水污染治理任务将更加艰巨，水环境压力仍然较大。

三是水资源调蓄能力不足。水库、湖泊等蓄水工程效益有待进一步发挥，部分水利工程建设标准低、配套工程不完善、维修养护不到位，尤其是塘坝、末级渠系等淤塞严重，不能正常发挥效益。且金安区无大中型水库等蓄水工程，现有小型水库蓄水主要通过自然汇水补充，在干旱时期来水较少时，水库、湖泊蓄水不足，致使水利基础设施抗灾减灾能力不强。

5.1.3 主要存在问题

近些年来，金安区各级政府与水利部门积极践行新时期治水方针，不断加强水利基础设施建设与水管理制度建设，水资源开发利用取得了显著成绩，初步建立了集供水、防洪、灌溉、治涝等功能于一体的水利基础设施体系，基本形成了以地表水为主、地下水为辅的水资源开发利用格局。但是，水资源开发利用方式仍较粗放，供水支撑与保障能力亟待进一步提高，还存在着一些问题。

（1）水资源供需矛盾仍然存在

金安区地貌多样，山地、丘陵和平原兼而有之。水资源时空分布不均衡，降水量年际变化悬殊，年内分配不均，多集中于汛期。境内水资源，主要是以大气降水为主的地表水资源，地下水资源受自然地理条件限制比较贫乏，开采利用率低。金安区属于水资源重度缺水地区，境内山地丘陵地区一些乡镇水资源条件相对较差。近些年金安区经济快速发展，人民生活水平逐年提高，区域用水增长快，工业和生活用水量逐年加大，存在地区之间、行业之间争水现象。由于降水时空分布不均，骨干蓄水工程不足，小型蓄水塘坝淤积现象明显，水土涵养能力不足，导致水资源调控能力有限，水资源供需矛盾仍然存在。

（2）农村小型水利设施有待进一步改造提升

金安区小型水库和塘坝，基本上都是20世纪70年代修建的，多年来，由于小型农田水利工程投入资金不足，导致塘坝淤积、病险水库增多。目前金安区内农村水利基础设施保障能力仍然薄弱，普遍存在工程不配套、建设标准低、完好率低及抗御水旱灾害能力不强等问题，工程老化失修，农业综合生产保障能力不足。农村小水库、小泵站、小水闸、塘坝、河沟等“八小”工程需进一步改造和整治，农田“最后一公里”灌排不畅问题仍然存在。圩堤防洪排涝标准偏低，排涝设施老化，影响圩区排涝安全。部分农村饮水安全问题仍未解决。农村部分地区仅以小型水库或中小河流为供水水源，且供水水源单一，缺乏必要的备用水源和工程性蓄水措施，遭遇连续枯水期或特大干旱时，生活生产用水受到影响。局部山丘地区农村居民分散，供水设施不足，饮水困难状况时有发生。当前现有供水状况不能满足居民对饮水质量和用量的需求，亟需对农村饮水水源地的供水设施提升改造。

（3）供水安全保障能力尚不足，水系连通性不强

随着城镇化和工业化发展进程的不断加快，未来金安区生活与工业用水需求势必将呈快速的、刚性增长态势，城区现状水厂规模将不能满足新的用水需求，供水安全保障面临

新的挑战。城区尚未根据各行业用水特点形成优水优用、分质供水的网络格局，供水体系尚不完善。金安区目前农村饮水存在的主要不安全因素是因自然原因和人类活动污染，部分饮用水水质超标问题仍然是农村饮水安全的主要问题。在运行管理方面对水厂的设施认识不到位，农村水源地保护措施不完善。虽然经过中小河流综合整治，金安区尚没有构成互联互通的水网体系，水资源优化配置及互联互通的水网格局尚未完全建立。

（4）水资源保护压力日渐增大

随着金安区经济社会的持续快速发展和城镇化进程加快，用水量增长造成废污水排放量增加，由于污水处理能力及配套管网设施还不完全健全，水资源保护压力很大。金安区水生态环境形势依然严峻，治理力度仍需进一步加大。

（5）水资源利用效率不高，缺水与用水浪费并存

随着金安区城镇化、工业化、农业现代化快速发展，水资源分布与土地资源、经济布局不相匹配的矛盾将凸显，水资源供需紧缺矛盾日渐显现。但目前缺水与用水浪费并存，水资源利用效率不高水资源粗放利用方式尚未明显扭转。2022 年金安区人均综合用水量 659.9m^3，万元 GDP 用水量 113.8m^3。全区农业节水灌溉工程面积占有效灌溉面积比重不

到10%，农田灌溉水有效利用系数为0.529，整个社会用水效率仍然不高，节水型社会建设及水资源消耗总量和强度双控工作亟待全面加强。

（6）水资源管理能力和基础仍较为薄弱

金安区目前水资源管理工作仍存在诸多薄弱环节，水资源管理亟待加强。水资源管理和节水管理基础比较薄弱，水资源监控、信息化建设、人员配置等还不能完全满足最严格水资源管理和节水型社会建设的需要。基层水利单位管理人才明显不足，基层水利管理机制不健全，管理能力普遍薄弱，水利应急管理能力不足，水利科技创新能力不高。水利综合管理能力难以适应水利现代化发展的新要求，亟待加强提升。

5.2 供水保障工程布局

本次规划以骨干河道、骨干渠道为纲，完善跨流域引调水循环路线；以清水通道、主要补水线等为目，完善区域引调水路线；以水库、塘坝、闸站为结，建立水资源配置节点工程。

坚持节水优先、量水而行，在强化节水控水的前提下，根据区域水资源条件和经济社会发展布局，统筹需求与可能，在金安区现有水资源配置网的基础上，通过提升骨干输配水通道，完善区域输水支线，推进灌区续建配套与现代化改造

等措施，进一步完善流域水资源调配格局，优化流域调配水工程体系，提高跨流域调水的灵活性。通过补网、联网、强链，有效化解资源环境约束，提高供水安全可靠性，为经济社会发展提供高效可持续的水资源支撑与保障。

按照立足本地、扎根两源、可靠备用、灵活调配的原则，在现有水资源配置网基础上，实施水厂连通工程和集中供水改造工程，提高城乡供水安全保障；新建东河口水库、东石笋水库，充分拦蓄当地江流，实施水库除险加固，增加供水能力；实施友爱水库调水等水系连通工程，完善流域调配工程体系，完成 7 项大型、4 项中型灌区续建配套与节水改造工程，提高区域灌溉供水保证率和供水效益，保障区域供水安全。

5.3 水资源量及开发利用状况

5.3.1 水资源量

（1）水资源总量

根据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，计算金安区各分区水资源总量。金安区多年平均水资源总量为 7.18 亿 m^3，其中王蚌南岸沿淮区为 2.73 亿 m^3，占全区的 38.0%；长江流域为 4.44 亿 m^3，占全市的 62%。金安

区各分区水资源总量详见表 5.3-1。

表 5.3-1　金安区各分区水资源总量表

三级区	四级区	面积（km^2）	地表水资源量（亿 m^3）	地表与地下不重复计算量（亿 m^3）	水资源总量（亿 m^3）
王蚌区间南岸	王蚌南岸沿淮区	677	2.48	0.25	2.73
巢滁皖及沿江诸河	杭埠河区	980	4.37	0.07	4.44
全区		1657	6.86	0.32	7.18

（2）水资源可利用量

本次以安徽省第三次水资源调查评价成果为依据，该报告中提出：“安徽省淮河以南大多数地区、长江区和东南诸河区天然河川径流及过境水量丰富，开发利用相对便利，对地下水资源开发利用要求不迫切，地下水实际开采量占供水总量的比例很小，浅层地下水开发利用程度极低。”故本次仅分析金安区地表水资源可利用量，地下水资源可利用量不参与计算。

本次结合当地多年平均水资源用水量、耗水量成果确定金安区多年平均地表水资源可利用量为 4.5 亿 m^3，地表水资源可利用率约为 65.5%。根据《六安市地下水开发利用和保护规划（2022-2030）》确定至 2030 年金安区地下水可开采量为

700 万 m^3。

5.3.2 水资源开发利用现状

5.3.2.1 供水工程和供水水源

金安区为加大供水基础设施建设力度，采取蓄、引、提等相结合的办法，初步建成了一个蓄水、引水、提水、供水工程等相结合的供水系统，以保障水资源 有效供给，支持经济社会的快速发展。

5.3.2.2 供水量及其组成

（1）供水量及其构成

2022 年金安区供水总量 5.498 亿 m^3。其中地表水供水量 5.361 亿 m^3，占供水总量 97.5%，地下水供水量 0.0009 亿 m^3，占供水总量 0.016%，其他水源供水量 0.136 亿 m^3，占供水总量 2.47%。

地表水源供水量中，蓄水工程供水量 4.218 亿 m^3（不包括向外市供水量），占地表水源供水量的 78.68%，主要包含金安区境内大、中、小型水库和塘坝供水量；引水工程供水量 0.498 亿 m^3，占地表水源供水量的 9.29%，主要包含横排头、涝源渠、七门堰等工程的部分引水量；提水工程供水量 0.646 亿 m^3，占地表水源供水量的 12.05%，主要包含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。

（2）供水量变化趋势

2010～2022 年，金安区总供水量趋势变化不大，平均年供水量为 4.29 亿 m^3。从总体趋势来看，蓄水工程、引水工程、提水工程和地下水工程供水量变化不大，其他水源供水有所增加。

5.3.2.3 用水量及其构成

（1）用水构成

2022 年金安区用水总量 5.50 亿 m^3，其中农业用水量为 4.32 亿 m^3，占总用水量的 78.55%，是第一用水大户；工业用水量为 0.40 亿 m^3，占总用水量的 7.27%；生活用水量为 0.52 亿 m^3，占总用水量的 9.45%；生态环境用水量为 0.26 亿 m^3，占总用水量的 4.73%。

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 4.29 亿 m^3，占 99.3%，林牧渔畜用水 0.02 亿 m^3，占 0.7%。

工业用水量为 0.40 亿 m^3，全部为一般工业用水。

生活用水量为 0.52 亿 m^3，包括居民生活用水和城镇公共用水量部分。其中居民生活用水量为 0.37 亿 m^3，占 71.15%；城镇居民生活用水量 0.15 亿 m^3，占 28.85%。

（2）用水变化分析

2010~2022 年间，金安区用水总量在 3.6 亿~5.5 亿 m^3 间波动起伏。工业用水量上下波动，用水比重在 7%~16%间变化；农业用水量随丰枯年的交替而变化约占总用水比重在 70%~80%间变化。

5.3.2.4 用水指标及其分析评价

2022 年金安区人均用水量为 659.9m^3/人，万元 GDP 用水量 113.8m^3。2010~2022 年间金安区主要用水水平指标变化情况见下表。

表 5.3-2　金安区主要用水水平指标变化

年份	人均综合用水量（m^3/p）	万元 GDP 用水量（m^3）	万元工业增加值用水量（m^3）当年价	农田实灌亩均用水量（m^3）	有效灌面亩均用水量（m^3）	城镇居民人均生活用水量（L/p.d）	农村居民人均生活用水量（L/p.d）	城镇人均公共用水量（m^3）
2010 年	460	395	142.0	482	423	110	90	48
2015 年	520	198	78.6	382	300	118	87	52
2020 年	515	171	63.5	375	278	119	87	51
2022 年	659.9	113.8	27.6	445.1	235.6	135.2	102.4	44

5.3.2.5 水资源开发利用程度分析

根据金安区 2010～2022 年 13 年平均的水资源总量以及同期平均的当地总供水量的分析计算，金安区水资源开发利

用率为50.6%，高于全国平均值（20%左右）。其中地表水资源开发利用率为48.5%，当地水资源开发利用尚有潜力。地下水开采率是指地下水开采量占地下水资源量的百分比，根据金安区2010～2022年13年平均的地下水资源量以及同期平均的地下水资源供水量的分析计算，金安区地下水资源开发利用率为4.0%。

5.4 节水规划

5.4.1 现状用水水平分析

5.4.1.1 现状用水效率指标

金安区2022年城镇居民人均生活用水量135.2L/人·d，农村居民人均生活用水量102.4L/人·d，万元GDP用水量113.8m^3，万元工业增加值用水量27.6m^3，耕地灌溉亩均用水量445.1m^3，农田灌溉水有效利用系数0.529。

5.4.1.2 现状用水效率评价

（1）与安徽省用水效率指标对比分析

2022年，安徽省城镇居民人均生活用水量141.4L/人·d，农村居民人均生活用水量99.4L/人·d，万元工业增加值用水量57.2m^3，耕地灌溉亩均用水量282.0m^3/亩，农田灌溉水有效利用系数0.564。

经对比分析，金安区城镇居民人均生活用水量、万元工

业增加值用水量、耕地灌溉水有效利用系数低于安徽省平均值，农村居民人均生活用水量、农田灌溉亩均用水量高于安徽省平均值。与安徽省平均值相比，金安区农业、农村生活用水水平偏低，工业、城镇生活用水水平较高。

（2）与六安市用水效率指标对比分析

六安市2022年城镇居民人均生活用水量125.2L/人·d，农村居民人均生活用水量88.8L/人·d，万元GDP用水量165.7m³，万元工业增加值用水量27.4m³，耕地灌溉亩均用水量490.6m³，灌溉水利用系数0.532。

经对比分析，金安区耕地灌溉亩均用水量、农田灌溉水有效利用系数低于六安市平均值，万元工业增加值用水量、城镇居民人均生活用水量、农村居民人均生活用水量高于六安市平均值。与六安市平均值相比，金安区工业、生活用水水平偏低。

表5.4-1　金安区用水指标对比成果表

分类		单位	安徽省	六安市	金安区
居民生活	城镇	L/人·d	141.4	125.2	135.2
	农村	L/人·d	99.4	88.8	102.4
万元工业增加值用水量		m³/万元	57.2	27.4	27.6
耕地灌溉亩均用水量		m³/亩	282.0	490.6	445.1

灌溉水利用系数		0.564	0.532	0.529

5.4.1.3 现状用水效率红线指标对比

根据《关于下达六安市 2025 年用水总量和用水效率控制指标的通知》（水六资管函〔2021〕383 号），金安区 2025 年用水总量控制指标为 4.61 亿 m^3，用水效率控制指标：万元 GDP 用水量比 2020 年下降幅度 25.0%，万元工业增加至用水量比 2020 年下降幅度 18.0%。

金安区 2022 年用水总量 3.58 亿 m^3，满足 2025 年用水总量控制指标 4.61 亿 m^3 要求。金安区 2020 年万元工业增加值用水量 49.9m^3，2022 年为 27.6m^3，较 2020 年降幅达 44.7%，满足万工业增加值用水量比 2020 年下降幅度 18.0%的要求。因此，2022 年，金安区用水符合六安市下达的控制指标要求。

5.4.2 节水目标

（1）节水型社会制度建设目标

建立较完善的节水型社会管理制度框架，不断提高水资源的利用效率和效益，促进经济社会的发展与资源、环境状况相协调。严格落实三条红线的控制指标，完善并严格执行取水许可制度和水资源论证制度，建立节水减排机制。建立合理的水价形成机制和节水良性运行机制，建立稳定的节水投入保障机制和良性的节水激励制度。通过采取工程、经济、

产业结构调整、城区空间布局结构调整、行政措施等，减少水资源开发利用各个环节的损失和浪费，降低单位产品的水资源消耗量，逐步提高产品、企业和产业的水利用效率，逐步建立节水型农业、节水型工业和节水型城市。

（2）工业节水目标

随着科学技术的发展、产业结构的调整、工艺水平的提高和节水技术的完善以及工业用水重复利用率的提高，万元工业增加值用水量将不断下降。针对金安区工业占比，重新调整产业空间结构，将小、散、弱的工业问题逐步解决，并提高用水效率，做到节水减污，实现清洁生产。

（3）农业节水目标

金安区现状灌溉水有效利用系数0.529。规划对现有灌区节水改造，考虑金安区2016～2022年灌溉水有效利用系数控制指标增长，考虑灌区节水改造建设，将2025、2035年灌溉水有效利用系数分别确定为0.549、0.610。灌溉水有效利用系数大幅提高，符合节水要求。

5.4.3 节水潜力预测

5.4.3.1 农业节水潜力

挖掘农业节水潜力主要通过三个途径：一是调整农业种植结构，因地制宜降低亩均灌溉定额；二是依靠农业技术进

步，采取科学灌水技术和灌溉制度，提高灌溉水利用率：三是通过工程节水措施，有效地降低灌溉定额，提高灌溉水有效利用系数，节约灌溉水量。

金安区现状平水年耕地亩均用水量为 332.5m³/亩，采用平水年灌溉定额计算农业节水潜力，灌溉水有效利用系数由现状 0.529 提高到规划年 2035 年的 0.610，耕地亩均用水量比现状减少 44.2m³，可节水 4833 万 m³。

5.4.3.2 工业节水潜力

工业节水途径主要包括三个方面：一是调整产业结构，减少高耗水、高耗能、高污染的企业，二是采用先进工艺技术、先进设备等，减少单位增加值取水量，三是提高水重复利用率，减少新鲜水取用量。

未来通过工业结构调整优化、技术进步及加大工业节水改造力度等综合措施，将金安区工业用水重复利用率由现状的 64%左右提高到 85%以上，工业万元增加值用水量下降到 20m³ 以下，则全区年工业节水潜力可达 1110 万 m³。

5.4.3.3 城镇生活节水潜力

城镇生活（包括第三产业）节水潜力主要是从降低供水管网综合损失率方面着手。

目前金安区供水管网漏损率约 13.78%。通过推广先进节

水技术和节水工艺，加强用水定额管理等措施，结合城市供水管网更新，改造供水体系和改善城市供水管网，减少渗漏，提高城镇供水效率，适当节水。金安区管网漏损率由基准年的13.78%降至2035年的8%。

现状居民生活用水量为3730万m^3，现状城镇居民生活用水量较低，用水端节水空间较小，通过供水管网改造，城镇供水管网损失由13.78%降至8%，可节水234万m^3。

5.4.4 节水措施

（1）工业节水

大力推进工业节水改造。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；推动高耗水行业节水增效。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；积极推行水循环梯级利用。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。

（2）生活节水

全面推进节水型城市建设，将节水落实到城市规划、建设、管理各环节，因水施用，构建城镇良性水循环利用系统；

大幅降低供水管网漏损，加快推进供水老旧漏损管网改造；深入开展公共领域节水。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，新建公共建筑必须使用节水型器具；严控高耗水服务业用水。从严控制洗浴、洗车、洗涤、宾馆等行业用水定额。洗车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、雨水等非常规水源。

（3）农业节水

大力推进节水灌溉。加快中型灌区续建配套和现代化改造；推广畜牧渔业节水。实施规模养殖场节水改造和建设，推行先进适用的节水型畜禽养殖方式；加快推进农村生活节水。加快村镇生活供水设施及配套管网建设与改造。

（4）节水型载体示范工程

深入推进节水型社会载体建设，把节约用水贯穿于金安区经济社会发展和群众生活生产全过程，建立健全有利于节约用水的体制机制。

（5）计量器具安装完善工程

对工业企业、公共用水机构和高耗水服务业企业进行计量设施的完善，实现各用水单元单独计量；对金安区的居民和非居民用水水表进行全面排查并按照居民一户一表、企业

分级安装水表对计量设施进行安装完善等。

5.5 水资源供需平衡与配置

本节内容结合《金安区水资源综合规划（2023～2030年）（修编）》成果确定。

5.5.1 需水预测

5.5.1.1 经济社会发展布局及规划情况

根据《金安区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》,金安区规划年发展布局是发挥金安区作为六安东向发展桥头堡区位优势，加快推进“一区三地”建设，全力打造经济强区。

（1）合六一体化发展先行区。紧抓合六同城化和合六经济走廊建设机遇，以“一城两区”为主阵地，聚焦规划契合、设施汇合、产业耦合、功能聚合、治理融合、环保联合，在实现产业同链、科创同频上展现更大作为，在推进服务同质、交通同轨、民生同享上取得更大进展，围绕产业先行、科创先行、体制先行、措施先行，打造合六一体化发展先行区。

（2）合六经济走廊新兴产业集聚地。以金安经济开发区为主平台，加快通用航空、氢能源及氢电池、电子信息（芯片）、新能源汽车及零部件产业基地建设，深度对接合肥市产业链、创新链、服务链，高标准、高起点发展战略性新兴产

业和高新技术产业，协同争取重大科学装置、重点实验室、工程技术中心落地建设，全面提升科技创新能力，全力打造合六经济走廊新兴产业集聚地。

（3）长三角特色农产品供应基地。发挥江淮分水岭和淠河经济带特色资源优势，加快建设江淮果岭及淠河、丰乐河流域特色优势农产品集聚区，打造一批特色农业强镇、强村和田园综合体，强化优质“菜篮子”“果盘子”“米袋子”建设，持续推进国家级现代农业示范区、全国畜牧业绿色发展示范区（县）建设，打造面向合肥都市圈及长三角特色农产品供应基地。

（4）全国知名休闲体育旅游目的地。依托九十里山水画廊和南山新区现有产业基础，放大悠然南山国家体育特色小镇效应，高水平承办国内、国际体育赛事，加大休闲和体育运动关联企业引进和培育力度，集聚发展“文体旅+”产业，持续打造全国知名休闲体育旅游目的地。

5.5.1.2 生活需水

（1）人口与城镇化预测

1）人口现状

根据《2023 年金安区国民经济和社会发展统计公报》《2023 年六安市人口变动情况抽样调查主要数据公报》,2023

年末，金安区户籍人口 87.7 万人，常住人口 82.8 万人，常住人口城镇化率 60.6%。

2）人口预测

根据近年来金安区常住人口变化趋势，全区人口增长速度放缓，可以判断金安区人口增长的高峰期已经过去，同时考虑国家人口新政（二胎、三胎政策）的落实，效果逐步显现，规划期间金安区总人口规模将略微增长，预测至 2025 年金安区常住人口达 83.0 万人，城镇化率达到 62%；2035 年常住人口为 83.6 万人，城镇化率达到 68%。

表 5.5-1　金安区人口预测

年份	常住人口（万人）	常住城镇人口（万人）	常住农村人口（万人）	城镇化率（%）
2023	82.8	50.2	32.6	60.6
2025	83.0	51.5	31.5	62
2035	83.6	56.8	26.8	68

（2）生活需水量预测

生活用水分为城镇生活和农村生活用水。城镇生活用水由居民生活用水、城镇公共用水（含建筑业及第三产业）等组成；农村生活用水为农村居民生活用水。根据《2023 年六安市水资源公报》,2023 年金安区城镇居民平均生活用水指标

为 140.0 L/人 d，农村居民生活用水指标为 98.1 L/人 d。城镇公共需水量 1574 万 m^3。

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。本次规划水平年居民生活用水定额以实际调查为基础，根据金安区现状城镇居民生活用水和《城市居民生活用水量标准》（GB/T50331−2002（2023 年修订））、《六安市行业用水定额》的规定要求，参照全国其他地区用水定额，结合金安区实际水资源状况，充分考虑人民生活水平提高、生活条件的改善等因素，确定 2025 和 2035 年金安区城镇居民需水定额分别为 142L/人 d 和 150L/人 d，农村居民生活需水定额为 100L/人·d 和 110L/人 d。结合用水人口预测指标，计算金安区 2025 年、2035 年生活需水量，详见表 5.5−2。

表 5.5−2　金安区生活需水预测成果表

年份	人口（万人）		生活用水定额（L/人·d）	生活需水量（万 m^3）	城镇公共需水量（万 m^3）	合计（万 m^3）
2023	城镇	50.2	140	2565.2	1574	5306.5
	农村	32.6	98.1	1167.3		
2025	城镇	51.5	142	2669.2	1500	5319
	农村	31.5	100	1149.8		

2035	城镇	56.8	150	3109.8	1500	5685.82
	农村	26.8	110	1076.02		

5.5.1.3 工业需水

（1）经济发展指标预测

1）经济发展现状

依据《金安区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》,金安区规划年发展布局是发挥金安区作为六安东向发展桥头堡区位优势，加快推进“一区三地”建设，全力打造经济强区。至2025年金安区地区生产总值突破500亿元，冲刺600亿元，年均增长9%以上；一、二、三次产业年均增速分别达3%、15%、11%；从行业角度看，金安区农业现代化水平快速提升，工业生产亮点突出，呈发展迅速态势，建筑业、服务业、旅游业等其他行业也都保持着比较好的发展势头。本次预测至2025年，金安区GDP将达到500亿元，至2035年，金安区GDP将达到770亿。

表5.5-3　金安区主要社会经济发展指标预测结果

年份		2023	2025	2035
生产总值		365.7	500.0	800.0
一产		47.7	50.6	56.0
二产	工业	78.0	129.0	211.2

	建筑业	33.2	46.0	52.8
	合计	111.2	175.0	264.0
三产		206.7	275.0	480.0
经济结构		13.1:30.4:56.5	10:35:55	7:33:60

（2）工业需水量预测

按照金安区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，金安区加快实施“3456”工业行动计划，即推进“三大工程”，实施产业集群培育工程、龙头企业壮大工程、传统产业提升工程。培育“四大集群”，重点打造先进装备制造、新能源、电子信息、汽车零部件及高端机械基础件四大百亿级产业集群，壮大“五大特色”，优化提升轻纺服装、新材料、智能家居及家具、农副产品精深加工、节能环保五大特色产业。届时金安区工业用水总量将有较大幅度的增长。金安区工业用水主要为非火（核）电的一般工业用水。

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。

2023 年金安区一般工业万元工业增加值用水量为 24.2m^3，预测至 2025 年、2035 年一般工业万元工业增加值需水量为

24m³、20m³。预测至2025年金安区一般工业增加值将达到129.0亿元，一般工业需水量为3096.0万m³；预测至2035年全区一般工业增加值将达到211.2亿元，一般工业需水量为4224.0万m³。需要说明的是，金安区经济开发区已有相关水资源论证，具体工业园需水指标参考专项规划，本规划不再单独计列。

表5.5-4　工业需水量预测成果表

年份	预测工业增加值（亿元）	预测万元工业增加值用水量（m³/万元）	预测工业需水量（万m³）
2025年	129.0	24	3096.0
2035年	211.2	20	4224.0

5.5.1.4 农业需水

（1）农业发展指标预测

农业发展及土地利用指标包括耕地面积、农田有效灌溉面积、茶果园地灌溉面积、鱼塘养殖补水面积、牲畜饲养数（分大牲畜、小牲畜和家禽）等。

1）农用地灌溉面积预测

金安区按照政策要求，贯彻“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”的基本国策，全面保护农用地，特别注重耕地的保护，将基本农田的保护放在首位。根据《金安区耕

地保护工作情况报告》，2020~2023 年度国土变更调查数据统计，金安区耕地总面积分别为 115.30、116.11、116.30 和 116.74 万亩，耕地总量已实现“三连增”。

根据金安区社会经济发展对土地利用的需求及农田水利发展态势，结合国家政策、水土资源条件等因素，按照金安区未来经济社会与农业发展需要，既考虑保障粮食安全和国家基本农田保护的基本国策，又客观分析建设用地影响，综合确定规划期间金安区土地利用的耕地面积、灌溉面积等指标。

预计到 2025 年，常用耕地面积保有量为 116.9 万亩，有效灌溉面积与保有量一致。到 2035 年，常用耕地面积保有量为 117.5 万亩，有效灌溉面积与保有量一致。

2）林牧渔畜发展预测

金安区积极实施农业产业结构优化调整，因地制宜大力发展现代农业，打造了若干特色鲜明的现代农业示范园区，建设了一批布局区域化、生产专业化、服务社会化、经营一体化的生产基地，林牧渔畜业产值稳步增长，发展初具规模。根据《六安市“十四五”农业农村现代化规划》《六安市金安区“十四五”特色产业发展规划（2021—2025 年）》《金安区养殖水域滩涂规划（2017–2030）》《金安区畜禽养殖污染防治

规划（2023—2027年）》，金安区将以转方式、调结构、创优势为主线，以提高畜牧业综合竞争力为核心，加快畜牧业生产方式、经营方式、服务方式、监管方式转变，产量稳中有升，全面提升畜产品质量，优化畜禽品种结构，增加肉牛、肉羊、白鹅等草食性畜禽产业比重。

2022年金安区存栏大牲畜0.27万头、小牲畜22.10万头、家禽467万羽、有效灌溉林地园地1.2万亩、补水鱼塘5万亩。按照以现状实际为基础、突出本地特色及适度增加数量、需求精品和高附加值农产品的原则，预测金安区林牧渔畜发展指标。

表5.5-5　金安区林牧渔畜发展规模预测

年份	大牲畜（万头）	小牲畜（万只）	家禽（万羽）	林地园地有效灌溉面积（万亩）	鱼塘补水面积（万亩）
2022年	0.27	22.1	467	1.2	0.5
2025年	0.27	21.8	511	1.2	0.5
2035年	0.27	21.2	662	1.2	0.5

注：1、表中牲畜、家禽均为期末存栏数；2、牲畜统计中，大牲畜包括牛、马等，小牲畜包括猪和羊，家 禽包括鸡、鸭、鹅等。

（2）农业需水量预测

农业需水包括农田灌溉、茶果园地灌溉、鱼塘养殖补水、禽畜养殖等项需水。

1）农田灌溉需水

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有关，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。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年金安区农田有效灌溉面积将达到116.9万亩，至2035年将达到117.5万亩。

根据《2023年六安市水资源公报》成果，金安区2023年农田灌溉水有效利用系数为0.5364。预计至2025年，金安区农业灌溉水有效利用系数提高到0.549；至2035年提高到0.61左右。

由于灌溉用水直接受降水、蒸发、径流等因素的影响，应进行不同保证率的灌溉需水预测。本规划将通过预测分析，提出P＝50%、P＝80%、P＝95%和多年平均四种保证率的灌溉需水量。参考《安徽省行业用水定额》（DB34T679−2019）、《六安市水资源公报》和《六安市行业用水定额（DB3415/T3−2020）》等相关成果，综合分析确定金安区不

同水平年和保证率综合灌溉需水定额，根据综合灌溉需水定额，结合预测确定的有效灌溉面积，采用定额法计算得出金安区不同水平年和保证率灌溉需水量。

表 5.5-6　农业灌溉综合需水定额和需水量预测成果

水平年	有效灌溉面积（万亩）	灌溉水利用系数	保证率	灌溉综合需水定额（m^3/亩）	灌溉需水量（万 m^3）
2023 年	116.74	0.5364		364.5	34565
2025 年	116.9	0.549	多年平均	293	34252
			50%	270	31563
			80%	402	46994
			95%	533	62308
2035 年	117.5	0.61	多年平均	263.7	30985
			50%	243.0	28553
			80%	361.8	42512
			95%	479.7	56365

在多年平均情况下，金安区 2025 年、2035 年将分别降至 3.43 亿 m^3 和 3.10 亿 m^3。在稳步发展有效灌溉面积的前提下，随着节水灌溉技术推广、节水改造力度加大，农业节水水平的不断提高，金安区未来不同水平年的灌溉需水量呈不断减

少的趋势。

（3）林牧渔畜需水

2022 年金安区林地园地有效灌溉面积约 1 万亩，预测 2025～2035 年林地园地有效灌溉面积维持 1 万亩。根据种植结构，需水量预测采用定额法预测。预测至 2025～2035 年林园地灌溉需水量为 120 万 m^3。

2022 年金安区鱼塘补水面积约 0.5 万亩，预测 2025～2035 年鱼塘补水面积将不再增加，维持在 0.5 万亩的水平。需水量预测采用定额法预测。预测至 2025～2035 年鱼塘补水需水量为 70 万 m^3。

牲畜需水量采用定额法预测。根据实地调研、水利普查成果、《安徽省行业用水定额（DB34/T679−2019）》及有关规划成果，大、小牲畜和家禽用水定额分别为 65L/d.头、25L/d.只和 1.2L/d.羽，预测至 2025 年全区牲畜、家禽需水量为 429 万 m^3，至 2035 年全区牲畜、家禽需水量为 490 万 m^3。

（4）农业灌溉需水量汇总

将农田灌溉需水与林牧渔畜需水两项分类合计，得出金安区不同水平年与保证率农业需水量，在多年平均情况下，金安区 2025 年、2035 年农业需水量分别为 3.49 亿 m^3 和 3.17 亿 m^3。

表 5.5-7　金安区农业需水量预测

水平年		2025 年（万 m^3）	2035 年（万 m^3）
农业需水量	多年平均	34252	30985
	50%	31563	28553
	80%	46994	42512
	95%	62308	56365
林牧渔畜		619	680
合计	多年平均	34871	31665
	50%	32182	29233
	80%	47613	43192
	95%	62927	57045

5.5.1.5 生态环境需水

为实现建设生态文明的战略目标，未来用水预测中还需要充分考虑河道外生态环境的用水需求。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。

根据《2023 年六安市水资源公报》中相关统计，2023 年金安区生态环境用水量为 3107 万 m^3，预测至 2025 年金安区河道外生态需水量为 3100 万 m^3，至 2035 年金安区河道外生态需水量为 3500 万 m^3。

5.5.1.6 总需水量

综上，汇总生活、农业、工业和生态环境需水量，多年平均情况下，河道外需水预计总用水量2025年达到4.64亿m^3，2035年达到4.51亿m^3；在来水保证率50%情况下，预计总用水量2025年达到4.37亿m^3，2035年达到4.26亿m^3；来水保证率80%情况下，预计总用水量2025年达到5.91亿m^3，2035年达到5.66亿m^3；来水保证率95%情况下，预计总用水量2025年达到7.44亿m^3，2035年达到7.04亿m^3。详见表5.5−8。

表5.5−8　金安区规划水平年总需水量预测表

年份		2025年	2035年
生活需水（万m^3）	城镇	4169	4610
	农村	1150	1076
	小计	5319	5686
工业需水（万m^3）		3096	4224
农业需水（万m^3）	多年平均	34871	31665
	50%	32182	29233
	80%	47613	43192
	95%	62927	57045
生态需水（万m^3）		3100	3500

年份		2025 年	2035 年
总需水量（万 m^3）	多年平均	46386	45075
	50%	43697	42643
	80%	59128	56602
	95%	74442	70455

5.5.2 水资源供需分析与配置

5.5.2.1 供水量分析

（1）地表河湖可供水量

金安区境内的三大水系淠河、丰乐河和瓦埠湖水量分配已完成。根据六安市水利局《关于史河等五条河流水量分配方案的批复》（六水资管函〔2020〕335 号），2030 年金安区丰乐河、淠河分配水量多年平均水量分别为 9056 万 m^3、10648 万 m^3。省河湖水量分配中，瓦埠湖分配六安市（金安区）多年平均水量 4100 万 m^3。

表 5.5-10　金安区主要河湖水量分配表

河流名称	多年平均（万 m^3）	50%（万 m^3）	80%（万 m^3）	95%（万 m^3）
丰乐河	9056	8719	10346	9052
淠　河	10648	9730	12169	10647
瓦埠湖	4100	4100	5700	5100
合计	23804	22549	28215	24799

（2）水源工程可供水量

金安区地表水源工程主要包括蓄水工程和引提水工程两大类，其中蓄水工程为水库和塘坝，引提水工程主要指河道引水、泵站提水或其组合的工程形式。金安区水库塘坝蓄水量2025年和2035年多年平均为17213万m^3和18915万m^3。

（3）地下水可供水量

浅层地下水可供水量即为灌溉机电井，根据安徽省水利厅下达的《六安市2025年和2030年地下水管控指标控制总量》中提出，金安区2025年和2030年地下水管控指标控制总量分别为700万m^3，其中平原区437万m^3。

（4）非常规水源可供水量

金安区非常规水源利用工程，主要包括污水处理再生水利用、中水回用、雨洪集蓄利用等工程。金安区非常规水源可供水量2025年和2035年多年平均为1255万m^3和3490万m^3。

（5）总可供水量

根据金安区现状和规划供水工程组成的供水系统，依据系统的来水条件、工程状况、需水要求及相应的运用调度方式和规则，分别计算不同水平年、不同保证率的可供水量见下表。

表 5.5-11　金安区不同水平年可供水量

水平年	供水水源	多年平均（万 m^3）	50%（万 m^3）	80%（万 m^3）	95%（万 m^3）
2025 年	河湖水	24625	23421	29082	25549
	水库塘坝蓄水	17213	16184	23014	24617
	地下水	700	700	700	700
	非常规水源	1255	1255	1255	1255
	合计	43793	41560	54051	52121
2035 年	河湖水	23804	22549	28215	24799
	水库塘坝蓄水	18915	17591	25959	28962
	地下水	700	700	700	700
	非常规水源	3490	3490	3490	3490
	合计	46909	44330	58364	57951

注：上表中各供水水源可供水量为根据水资源条件计算的可利用量，需结合规划蓄引提调工程实施提高取水能力。

5.5.2.2 供需平衡分析

预测至 2025 年多年平均河道外需水总量为 4.64 亿 m^3，可供水量 4.51 亿 m^3，多年平均缺水量为 1255 万 m^3，缺水率为 2.7%，中等干旱年份（80%保证率）缺水量为 5077 万 m^3，缺水率为 8.6%，特殊干旱年份（95%保证率）缺水量为 2.23

亿 m^3，缺水率为 30%。

预测至 2035 年多年平均河道外需水总量为 4.51 亿 m^3，可供水量 4.69 亿 m^3，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 1.25 亿 m^3，缺水率为 17.7%。

表 5.5-12　规划水平年水资源供需分析

水平年	保证率	需水量（万 m^3）	供水量（万 m^3）				缺水量（万 m^3）	缺水率（%）
			地表水	地下水	非常规水源	小计		
2025 年	多年平均	46386	41838	700	1255	45131	1255	2.7
	50%	43697	39605	700	1255	41560	2137	4.9
	80%	59128	52096	700	1255	54051	5077	8.6
	95%	74442	50166	700	1255	52121	22321	30.0
2035 年	多年平均	45075	42719	700	3490	46909	0	0
	50%	42643	40140	700	3490	44330	0	0
	80%	56602	54174	700	3490	58364	0	0
	95%	70455	53761	700	3490	57951	12504	17.7

5.5.2.3 供需总体态势分析

（1）金安区处于江淮分水岭地区，降雨时空分布不均，水土资源不平衡，水资源调控能力有限，需要统一调配、多

源互济，合理配置水资源，提高地表水的利用效率是保障未来全区供水安全的重要布局和措施。

（2）在现状情况下，金安区在干旱年份（80%保证率）和特干旱年份（95%保证率）情况下，存在一般缺水程度。需要通过淠河源头响洪甸、佛子岭等水库的优化调度，金安区规划新建、除险加固中小型水库，扩挖塘坝恢复和增加蓄水容积，更新改造灌溉泵站工程，实施农饮工程，建设污水处理再生水利用工程等，能够提高地表水利用率，优化配置水资源，增加干旱年份供水水量。2025 年，在 80%、95%来水频率下的缺水率分别为 8.6%和 30%，主要为农业灌溉缺水。2035 年随着工业、农业节水工程的实施，全区 50%、80%来水频率下不缺水，95%来水频率下的缺水率为 17.7%，主要为农业灌溉缺水。

（3）对遭遇特干旱年（95%保证率）情况，山地丘岗区乡镇实施水库除险加固、塘坝清淤扩挖、水闸改造加固等工程，充分利用雨洪资源，蓄水工程多蓄水，增加抗旱用水量，坚持先用河沟水，后用库塘坝蓄水；平原洼地区乡镇实施机电灌溉站更新改造和新建，尽可能利用塘坝、河沟进行反调节灌溉。通过各种措施，增加抗旱灌溉水量。

（4）进一步规划实施山地丘岗区、平原洼地区等农村饮

水工程的水厂整合、管网延伸和并网集中供水、统一调配的工程，突破区内供水不足瓶颈，有效提高水资源利用率，保障全区农村饮水安全。

5.6 供配水保障工程规划

5.6.1 供水保障工程

5.6.1.1 新建水库工程

结合防洪、蓄水要求，本次规划新建东河口水库、东石笋水库、白石岩水库、长沙店水库、龙王岩水库5座，其中新建东河口近期为小型水库，远期扩建为中型水库；其余4座水库均为小型水库。东河口水库、东石笋水库、白石岩水库、龙王岩水库4座水库涉及移民安置，应提前做好谋划确保移民的合法权益。

东河口水库。新建东河口水库位于东河口镇，为均质土坝，近期水库总库容660万m^3，远期水库总库容1128万m^3，最大坝高26.2m，汇水面积24.8km^2，是以防洪、供水、灌溉为主，兼有改善水生态环境、旅游等综合效益的中型水库。主要建设内容有新建大坝、放水涵、溢洪道、上坝道路、管理房、移民安置等。

东石笋水库。新建东石笋水库位于毛坦厂镇，为混凝土重力坝，小（1）型水库，坝高35m，汇水面积2.48km^2，库

容 195 万 m^3。主要作用为防洪、灌溉，兼养殖功能。主要建设内容有新建大坝、放水闸、溢洪道、移民安置及进出库道路等。

白石岩水库。新建白石岩水库位于张店镇，为混凝土重力坝，小（1）型水库，坝高 25m，汇水面积 1.81km^2，库容 120 万 m^3。主要作用为防洪、灌溉，兼养殖功能。主要建设内容有新建大坝、放水闸、溢洪道、移民安置及进出库道路等。

长沙店水库。新建长沙店水库位于东河口镇，为混凝土重力坝，小（1）型水库，坝高 30m，汇水面积 1.28km^2，库容 150 万 m^3。主要作用为防洪、灌溉，兼养殖功能。主要建设内容有新建大坝、放水闸、溢洪道及进出库道路等。

龙王岩水库。新建龙王岩水库位于横塘岗乡，为混凝土重力坝，小（2）型水库，坝高 25m，汇水面积 1.35km^2，库容 90 万 m^3。主要作用为防洪、灌溉，兼养殖功能。主要建设内容有新建大坝、放水闸、溢洪道、移民安置及进出库道路等。

5.6.1.2 水库扩容工程

经过近年来的治理，金安区在册的小水库均已进行了大坝及溢洪道等主体结构工程的除险加固，基本消除了大坝安

全隐患。但部分水库建设年代较为久远，水库建成后经多年运行，淤积较为严重，蓄水容积萎缩兴利库容减小，供水效益衰减。为恢复并提升水库供水能力，规划针对淤积较为严重、库容相对较大且供水效益发挥显著的 1 座水库进行清淤扩容，详见下表。工程实施后可增加兴利库容约 4 万 m^3。

表 5.6-1　金安区规划水库清淤扩容特性表

水库名称	所在乡镇村	所在河流	规模	总库容（万 m^3）	兴利库容（万 m^3）	清淤方量（万 m^3）
下山口水库	毛坦厂镇青山堰村	但家庙河	小（1）	106	75	4.0

5.6.1.3 引调水工程

（1）长岭水库引调水工程

长岭水库位于六安市金安区中店镇杨公庙村、长岭村境内，距六安市 20km，属淮河流域淠河水系，水库集水面积 3.66km^2，总库容 140 万 m^3，是一座以防洪、灌溉为主，兼养殖等综合利用的小（1）型水库，现状灌溉面积 1.5 万亩。

金安区江淮分水岭是金安区严重缺水地区，为解决金安区张店镇、中店镇灌溉水源问题，本次规划在淠河总干渠裕安区戚家桥附近，采用管道输水，向长岭水库补水，同时对长岭水库进行扩容，设计灌溉面积 5 万亩。

工程建设内容包括：①引水渠整治300m，底宽5m，边坡1:2.5，深度3.0m；②新建取水泵站1座，设计流量3m³/s；③铺设输水干管7.0km，2根D1400球墨铸铁管；④长岭水库清淤扩容40万m³；⑤长岭水库配水工程，新建2座泵站从长岭水库取水，通过管道输送至中店乡的椿岗村、张店镇白塔寺村及横塘岗乡周庵村，铺设输水管11.0km；⑥配套监测设施。

（2）友爱水库调水工程

友爱水库位于金安区双河镇友爱村境内，是淠史杭反调节小（1）型水库，设计库容150.0万m³，灌溉面积8000亩。由于水库来水面积仅0.5km²，汇水面积较小，其水源主要靠淠史杭灌区茶棚支渠调水补给。近年来，茶棚支渠沿线经济社会发展迅速，用水量不断增加，渠道用水越来越紧张，可供补给水库的水量十分有限，水库多年处于空库、半空库状态，水库的灌溉功能几近丧失。据调查，邻近友爱水库的张家店河上游约有50km²来水通过莲花堰流入丰乐河，常年径流量在0.5m³/s以上，水量较为丰沛，可满足友爱水库调水需求。因此，为充分利用水资源，恢复友爱水库灌溉供水功能，规划推进实施友爱水库调水工程，计划从张家店河右岸六舒路以南的窦大堰引水，采用明渠调水至友爱水库，设计调水

规模 0.5～1.0m³/s，每年 5～7 月调水约 100 万 m³ 冲库。工程主要建设内容包括：取水建筑物 1 座，输水渠道 4km，渡槽 1 座，涵洞 20 座，涵、闸等配套建筑物工程 6 座。

5.6.2 灌区工程

5.6.2.1 灌区续建配套工程

（1）大型灌区

淠史杭灌区（金安灌片）深化农业水价综合改革推进现代化灌区建设试点项目，工程主要实施内容如下。一期，1）淠史杭灌区（金安区）—何山片深化农业水价综合改革推进现代化灌区建设试点项目：包括塘坝提升工程、支渠提升工程、排水沟整治工程、田间提升工程、文旅赋能工程及智慧灌区建设工程；2）北片综合提升项目：包括 20.74 万亩高标准农田新建提升、两处核心区打造、五座灌排渠和四座泵站改造、土地综合整治等；3）淠史杭灌区（金安区）续建配套与现代化改造工程：渠道整治 377.5km、护砌长 204.6km、新建输水管道 13.98km；加固改造、拆除重建与新建泵站 13 座、节制闸等水闸 100 座、放水涵 1301 座、渠下涵 3 座、渡槽 1 座、倒虹吸 2 座、过路涵 561 座、机耕桥 21 座；新建管护道路长 12.02km；建设量测水设施及工程信息化等；4）安徽省淠史杭灌区“十四五”续建配套与现代化改造工程（金安区

淠东干渠、瓦西干渠、淠杭干渠及木北分干渠等项目）：包括渠堤护砌共61.73km，渠堤加培共9.31km，渠道疏浚共16.11km，防渗治理5.53km，坡面整治52.62km，渠系建筑物51座，堤顶管护道路45.49km；5）农业水价综合改革和农业用水权改革项目：用于实施农业水价四项机制改革与农业用水权改革。二期：主要包括计量及监测等信息化设施建设、水生态保护工程、高标准农田与土地整治等。

安徽省淠史杭灌区“十四五”续建配套与现代化改造工程淠河总干渠冯郢支渠补充设计工程（金安区），主要建设内容：实施渠道衬砌7.77km，渠堤加培1.153km，拆除重建放水涵36座、机耕桥6座、过路涵10座等。

安徽省淠史杭灌区“十四五”续建配套与现代化改造工程瓦西干渠15+000～27+600续建配套与现代化改造工程，工程主要实施内容：渠堤加培1.33km；渠道护砌和渠底衬砌总长4.27km；新建管护道路10.561km；渠系建筑物共27座，其中拆除重建涵闸13座、维修加固涵闸4座，拆除重建排涝涵4座，新建跌水2座，拆除重建机耕桥4座等。

安徽省淠史杭灌区“十四五”续建配套与现代化改造工程淠杭干渠渠系建筑物除险加固工程，工程主要实施内容：渠堤加培1.33km；渠道护砌和渠底衬砌总长4.27km；新建管

护道路 10.561km；渠系建筑物共 27 座，其中拆除重建涵闸 13 座、维修加固涵闸 4 座，拆除重建排涝涵 4 座，新建跌水 2 座，拆除重建机耕桥 4 座等。

金安区杭埂分干渠打山渡槽加固及杭埂沟通段续建配套与现代化改造工程结余资金项目，工程主要实施内容：埂东干渠渠道整治 1.9km，包括渠道清淤、加培、渠道护砌、排水沟布设等内容，新建防汛道路 1.725km；埂杭干渠渠道治理总长 100m，包括渠道护坡护底。

金安区 2022 年水利兴修工程，工程主要实施内容：水库清淤、灌区渠道综合整治、电灌站维修改造、新建补水工程。

六安市江淮分水岭灌区建设工程（金安片），灌区范围内共涉及东河口镇、张店镇、横塘岗乡、毛坦厂镇、中店乡 5 个乡镇。灌区现状范围内共有一处中型灌区——横塘灌区，设计灌溉面积 2 万亩。灌区范围内现状共有灌溉功能的小（1）型水库共 3 座，分别为岩湾水库、马槽水库以及龙潭河水库。灌区建成后，灌区范围内集中连片耕园地，均由灌区骨干水源进行灌溉。主要工程内容为：新建提水泵站及灌溉渠道。

（2）中型灌区

金安区江淮果岭灌区续建配套与节水改造项目，实施内容为：重建、新建及改造泵站共 15 座，其中拆除重建泵站 4

座，新建泵站 10 座，更新改造泵站 1 座；新建 1 座滚水坝；山北水库清淤 13.14 万 m^3。渠道衬砌 8.31km。排灌沟（渠）清淤疏浚 10.34km，排灌沟（渠）衬砌 9.1km。配套骨干渠（沟）系建筑物 159 座，其中过路涵 37 座，节制闸 1 座，分水闸 10 座，机耕桥 5 座，放水口 106 座。新建用水量测设施 16 处。新建视频监测站 15 处。

金安区金杯灌区续建配套与节水改造项目，工程实施主要内容为：对灌区干渠、3 条支渠、2 座提灌泵站以及渠系建筑物进行整治，并新增 4 座提灌泵站，新增 2 座节制闸。该项目实施后，将改善灌溉面积 1.20 万亩。

金安区长岭灌区续建配套与节水改造项目，工程实施主要内容为：对长岭灌区中渠、西渠以及渠系建筑物进行整治，总长 9.59km（中渠明渠整治 7.45km，西渠明渠整治 2.14km）；新建提灌泵站 3 座，改造提灌泵站 2 座，新建机耕桥 4 座。本项目实施后，将改善灌溉面积 1.1 万亩。

金安区横塘灌区续建配套与节水改造工程，工程实施主要内容为：清淤灌溉渠道 3.33km，衬砌灌溉渠道 6.52km，新建管道 6.71km，治理排涝沟 21.84km。拆除重建倒虹吸 2 座，新建渡槽 2 座，新建分水闸 2 座。配套建设量水设施。新建牛跌石电灌站、古城寺电灌站，拆除重建沈河湾电灌站、下

湾电灌站；清淤马槽水库、牛跌石大塘。

5.6.2.2 灌溉水源工程

（1）金安区椿树电灌站更新改造工程

更新改造两级灌溉泵站，一级站设计流量 2.92m³/s，设计灌溉面积 0.98 万亩，更新改造 4 台机组总装机容量 880kW，重建泵房 525.28 m²（二层），占地面积 470.82 m²，扩建进出水池，配套相应机电设备及计算机视频监控系统等；二级站设计流量 1.94m³/s，设计灌溉面积 1.94 万亩，更新改造 3 台机组，总装机容量 555kW，重建泵房面积 197.4 m2（一层），占地面积 259.6 m²，扩建进出水池，配套相应机电设备及计算机视频监控系统等。

（2）农业抗旱水源工程

金安南部山区、江淮分水岭丘陵区实施小水库除险加固、塘坝清淤扩挖、水闸改造加固等工程；淠河灌区和杭埠河灌区，总干渠、干渠按供水计划实施配水，实施机电灌溉站更新改造和新建，并通过抗旱机井利用地下水灌溉，严格执行灌区轮灌制度，在渠道修建可移动拦水低坝，尽可能利用塘坝、河沟进行反调节灌溉，通过各种措施，增加抗旱灌溉水量；规划新建、扩建农业抗旱水源工程。

（3）非常规水源利用工程

城区污水处理厂再生水利用工程：金安区城区所涉及的城北污水处理厂、东城污水处理厂和新城污水处理厂3个污水处理厂，近期（2022年）、远期（2030年）污水处理规模分别为16万t/d和25万t/d，再生水利用工程建设规模分别为2.4万t/d和7.5万t/d。

5.6.3 安全饮水工程

5.6.3.1 水厂连通工程

为提高农村供水安全保障，规划实施东河口水厂和毛坦厂水厂连通工程、横塘岗水厂和张店加压站连通工程。

东河口水厂和毛坦厂水厂连通工程主要内容为：东河口水厂和毛坦厂水厂之间沿六毛路铺设DN400球墨铸铁管，长8.65km，中间设2个加压站。

横塘岗水厂和张店加压站连通工程主要内容为：横塘岗水厂和张店加压站之间沿大苏路铺设DN400球墨铸铁管，长9.71km。

5.6.3.2 集中供水工程

（1）六安市金安区2022年农村供水保障工程（水厂、加压站工程）

主要建设内容为：对九十铺加压站进行扩建；对部分水厂、加压站设备进行更新改造。

（2）金安区 2023 年农村供水保障工程

主要建设内容为：从南四十铺加压站铺设 19.5kmDN400 球墨铸铁管网到八十铺大桥；再从八十铺大桥铺设 4kmDN400 球墨铸铁管网到九十铺加压站，从九十铺加压站铺设 1.6kmDN300 球墨铸铁管网及 6kmPE250 管网与原输水主管网对接；增加南四十铺加压站及九十铺加压站机组 4 台套。

（3）金安区 2024 年农村供水保障工程（城北水厂管网输水工程）

主要建设内容为：新铺设 DN400 球墨铸铁管 15748m、DN500PE 管（PE1001.6MPa）1122m、DN400PE 管（PE1001.0MPa）1108m、DN200PE 管（PE1001.25MPa）156m、DN200E 管（PE1001.0MPa）1994m，拉管及配套土方施工，阀门、管件安装等。

（4）中南部供水分区（先生店水厂）

主要建设内容包括先生店水厂改造和中店加压站改扩建。

先生店水厂改造主要内容为：（1）水源改造工程：铺设主管网 DN700 主管网 12km，DN400 主管网 3.5km，DN300 主管网 8.2km；（2）水厂工程：对水厂局部设备、阀件和管道损坏的更新，新增净化设施设备 1 台，消毒设备 1 台；（3）

村级以上管网铺设163.3km，村内管网长度（不含入户管网）150km；（4）进出水厂计量装置14台，入户水表90000块；（5）水质化验室一处，自动化监控50处。

中店加压站改扩建主要内容为：（1）改扩建中店加压泵站一座，规模为4000m³/d，包括清水池1座、加压泵房1座、生产用房1座和管理用房1座等；（2）新建清水输水管dn200聚乙烯PE管4.2km、配水管dn160聚乙烯PE管2.1km、dn200聚乙烯PE管5.3km、DN300球墨铸管9.0km；（3）管网工程：1、横塘岗乡延伸不同管径型号的PE管网共计44.8km，龙王岩、凤凰台等4个加压站改造；2、张店镇延伸不同管径型号的PE管网共计51.2km，洪山村、茶行村2个加压站改造；3、双河镇延伸不同管径型号的PE管网共计28.6km；4、施桥镇新建DN300球墨铸铁管13.5km，改建墩子湾村加压站；5、先生店镇水厂新建尾水处理设备。

（5）北部供水分区（城北供水分区）

主要建设内容为：水源改造工程：增设取水口，及DN500取水管道2.4km；水厂工程：将水厂扩建至30000m³/d；应急水源工程：新建取水泵站1座，DN500管道3.8km；新增水质净化设施设备1台，消毒设备1台；村级以上管网铺设101.1km，村内管网长度（不含入户管网）90km；进出水厂

计量装置 10 台，入户水表 56000 块；自动化监控 40 处。

（6）西南部供水分区（毛坦厂水厂、东河口水厂）

主要建设内容包括东河口水厂水源改造工程和毛坦厂水厂水源改造工程。

东河口水厂水源改造工程主要内容为：现有制水规模由 3000m³/d 扩建至 15000m³/d，包含新增送水泵、水厂过滤池、清水池；新建 DN500 取水管网 4km、DN160 主管网 4km，新建 80m³ 水箱 1 套；新增消毒设备、机电及金结设备改造、自动化控制设备改造等。管网工程：新建 DN300 球墨铸铁管 25.5km，改造不同管径型号的 PE 管网共计 49.7km，嵩寮岩、月牙塘 2 座加压站改造。

毛坦厂水厂主要内容为：对局部设备、阀件和管道损坏的进行更新；新增水质净化设施设备 1 台，消毒设备 1 台；村级以上管网铺设 22km，村内管网长度（不含入户管网）26km；进出水厂计量装置 4 台，入户水表 10600 块；自动化监控 8 处；管网工程：改造 DN300 球墨铸铁管网 3.5km，延伸不同管径型号的 PE 管网共计 46.8km，青山堰、八角塘 2 座增压站以及凤凰冲等 5 座小型集中供水站改造。

（7）三十铺镇城乡供水一体化（城市管网延伸）供水分区

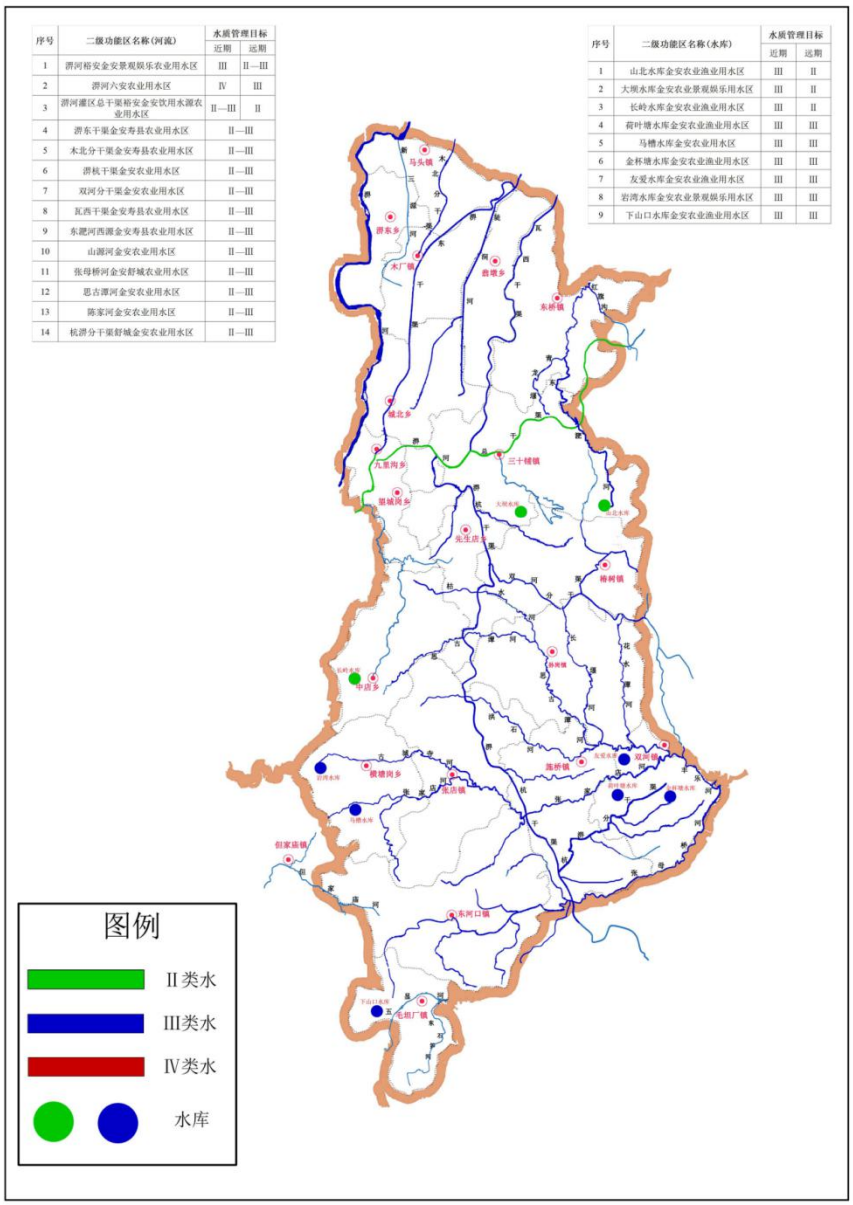
主要建设内容为：水源工程：新建 DN300 取水管道 5km；新增计量设备两台，入户水表 5137 块，自动化监控系统 8 处。

6 保护修复 提升水生态系统质量和稳定性

6.1 水生态现状

6.1.1 水功能区划

根据《六安市水功能区划》，金安区共划为22个一级水功能区，23个二级水功能区。河流型二级水功能区14个，其中淮河水系10个，巢湖水系4个。湖库型二级水功能区9个，其中淮河水系3个，巢湖水系6个。水功能区以主导功能划分的有1个饮用水源农业用水区、3个农业景观娱乐用水区，6个农业渔业用水区，13个农业用水区。



序号	二级功能区名称(河流)	水质管理目标	
		近期	远期
1	淠河梢安金安景观娱乐农业用水区	Ⅲ	Ⅱ—Ⅲ
2	淠河六安农业用水区	Ⅳ	Ⅲ
3	淠河灌区总干渠梢安金安饮用水源农业用水区	Ⅱ—Ⅲ	Ⅱ
4	淠东干渠金安寿县农业用水区	Ⅱ—Ⅲ	
5	木北分干渠金安寿县农业用水区	Ⅱ—Ⅲ	
6	淠杭干渠金安农业用水区	Ⅱ—Ⅲ	
7	双河分干渠金安农业用水区	Ⅱ—Ⅲ	
8	瓦西干渠金安寿县农业用水区	Ⅱ—Ⅲ	
9	东肥河西源金安寿县农业用水区	Ⅱ—Ⅲ	
10	山源河金安农业用水区	Ⅱ—Ⅲ	
11	张母桥河金安舒城农业用水区	Ⅱ—Ⅲ	
12	思古潭河金安农业用水区	Ⅱ—Ⅲ	
13	陈家河金安农业用水区	Ⅱ—Ⅲ	
14	杭淠分干渠舒城金安农业用水区	Ⅱ—Ⅲ	

序号	二级功能区名称(水库)	水质管理目标	
		近期	远期
1	山北水库金安农业渔业用水区	Ⅲ	Ⅱ
2	大坝水库金安农业景观娱乐用水区	Ⅲ	Ⅱ
3	长岭水库金安农业渔业用水区	Ⅲ	Ⅱ
4	荷叶塘水库金安农业渔业用水区	Ⅲ	Ⅲ
5	马槽水库金安农业用水区	Ⅲ	Ⅲ
6	金杯塘水库金安农业渔业用水区	Ⅲ	Ⅲ
7	友爱水库金安农业渔业用水区	Ⅲ	Ⅲ
8	岩湾水库金安农业景观娱乐用水区	Ⅲ	Ⅲ
9	下山口水库金安农业渔业用水区	Ⅲ	Ⅲ

图 6.1-1　金安区水功能区划与水质管理目标

表6.1-1　金安区水功能区情况

序号	一级功能区名称	二级功能区名称	河流	所属区域	水质代表断面	长度（km）/面积（km^2）	水质管理目标
1	淠河六安开发利用区	淠河裕安金安景观娱乐农业用水区	淠河	裕安区、金安区	六安市区下龙爪	16.54	Ⅱ-Ⅲ
2		淠河六安农业用水区	淠河	裕安区、金安区、霍邱县、寿县	寿县迎河镇大店岗	86.76	Ⅲ
3	淠河灌区总干渠裕安金安开发利用区	淠河总干渠裕安金安饮用水源农业用水区	淠河总干渠	裕安、金安	九里沟、罗管闸	56.8	Ⅱ
4	淠东干渠金安寿县开发利用区	淠东干渠金安寿县农业用水区	淠东干渠	金安区、寿县	金安区木厂镇	99.5	Ⅲ
5	木北分干渠	木北分干渠金安	木北分	金安、寿县	金安区木厂	27.7	Ⅲ

序号	一级功能区名称	二级功能区名称	河流	所属区域	水质代表断面	长度（km）/面积（km^2）	水质管理目标
	金安寿县开发利用区	寿县农业用水区	干渠		镇		
6	淠杭干渠金安开发利用区	淠杭干渠金安农业用水区	淠杭干渠	金安区	六安市开发区	42.9	Ⅲ
7	双河分干渠金安开发利用区	双河分干渠金安农业用水区	双河分干渠	金安区	椿树镇至孙岗镇公路桥	17.6	Ⅲ
8	瓦西干渠金安寿县开发利用区	瓦西干渠金安寿县农业用水区	瓦西干渠	金安区、寿县	淠河总干渠百家堰	62.57	Ⅱ－Ⅲ
9	东淝河西源金安寿县开发利用区	东淝河西源金安寿县农业用水区	东淝河西源	金安、寿县	寿县瓦房乡至三觉镇公路桥	42	Ⅱ－Ⅲ

序号	一级功能区名称	二级功能区名称	河流	所属区域	水质代表断面	长度（km）/面积（km^2）	水质管理目标
10	山源河金安开发利用区	山源河金安农业用水区	山源河	金安	金安区木厂镇至翁墩乡的吴大圩村公路桥	36	Ⅲ
11	张母桥河金安舒城开发利用区	张母桥河金安舒城农业用水区	丰乐河	金安区、舒城县	张母桥镇	55.1	Ⅱ－Ⅲ
12	思古潭河金安开发利用区	思古潭河金安农业用水区	丰乐河	金安区	金安区双河镇	55	Ⅱ－Ⅲ
13	陈家河金安开发利用区	陈家河金安农业用水区	丰乐河	金安区	金安区双河镇	43	Ⅱ－Ⅲ
14	杭渭分干渠舒城金安开发利用区	杭渭分干渠舒城金安农业用水区	杭北干渠	舒城、金安	张母桥镇庙冲西公路桥	31.84	Ⅱ－Ⅲ

序号	一级功能区名称	二级功能区名称	河流	所属区域	水质代表断面	长度（km）/面积（km^2）	水质管理目标
15	山北水库金安开发利用区	山北水库金安农业渔业用水区	山北水库	金安区	坝前	0.46	Ⅲ
16	大坝水库金安开发利用区	大坝水库金安农业景观娱乐用水区	大坝水库	金安区	坝前	0.323	Ⅲ
17	长岭水库金安开发利用区	长岭水库金安农业渔业用水区	长岭水库	金安区	坝前	0.345	Ⅲ
18	荷叶塘水库金安开发利用区	荷叶塘水库金安农业渔业用水区	荷叶塘水库	金安区	按技术规范设置的监测点	0.256	Ⅲ
19	马槽水库金安开发利用区	马槽水库金安农业用水区	马槽水库	金安区	按技术规范设置的监测点	0.18	Ⅲ

序号	一级功能区名称	二级功能区名称	河流	所属区域	水质代表断面	长度（km）/面积（km^2）	水质管理目标
20	金杯塘水库金安开发利用区	金杯塘水库金安农业渔业用水区	金杯塘水库	金安区	按技术规范设置的监测点	0.353	Ⅲ
21	友爱水库金安开发利用区	友爱水库金安农业渔业用水区	友爱水库	金安区	按技术规范设置的监测点	0.43	Ⅲ
22	岩湾水库金安开发利用区	岩湾水库金安农业景观娱乐用水区	岩湾水库	金安区	按技术规范设置的监测点	0.22	Ⅲ
23	下山口水库金安开发利用区	下山口水库金安农业渔业用水区	下山口水库	金安区	按技术规范设置的监测点	0.12	Ⅲ

6.1.2 水环境质量现状

2022年1～12月份，金安区境内水质总体保持良好，集中式饮用水水源地水质达标率为100%,地表水国控考核断面水质优良比例100%，达标率100%，超额完成“十四五”目标任务。纳入监测、考核的17个重要水功能水质达标率100%。

6.1.3 水生态系统

根据《安徽省主体功能区规划》，金安区属于省重点开发区域。

据调查统计,金安区境内木本植物和草本植物2400多种，其中野生维管束植物有1267种，包括蕨类植物96种；裸子植物10种；被子植物1145种；木本植物516种。野生植物中可供入药的982种，可供观赏的180余种。根据《中国植被》分区，金安区属落叶、常绿阔叶混交林带，跨江淮丘陵和大别山北部两个植被区，南部低山丘陵属大别山北部植被区，地带性植被类型以落叶、阔叶的栎类为主，常与马尾松混生，兼有少量的常绿阔叶林种，植被类型主要为灌丛、马尾松和杉木树。

金安区境内野生动物500余种，其中陆栖脊椎动物215种，包括兽类19种、鸟类148种、爬行类31种、两栖类17种。兽类有北方刺猬、小伏翼（檐老鼠）、穿山甲等。鸟类有

白鹭、草鹭、鸢、雀鹰等。爬行类有乌龟、甲板龟、鳖等。两栖类有大鲵、中华蟾蜍、虎纹蛙等。属国家Ⅱ级重点保护野生动物有11种。被列为国家林业局发布的《国家保护的有益的或者有重要经济、科研价值的陆生野生动物名录》的有36种（类）。人工驯养动物有梅花鹿、七彩山鸡、尖吻蝮等。其中皖西白鹅肉质和羽绒享誉全国。主要经济鱼类有鳙、鲢、鲤、鲫、草、三鱼鲂等，此外还有虾、龟、鳖等。

6.1.4 水土保持

根据《六安市金安区水土保持规划（2021—2030年）》，金安区属于全国水土流失类型区划分中的南方红壤区（南方山地丘陵区），属于六安市水土流失类型区划分中的皖西大别山水源涵养保土区，水土流失以水力侵蚀为主，表现形式主要是坡面面蚀，丘陵岗地区亦有浅沟及小切沟侵蚀。

根据《六安市水土保持公报（2022年）》，2022年金安区水土流失面积59.85km^2，占土地总面积的3.59%，水土保持率96.41%。其中轻度水土流失面积59.31km^2、中度水土流失面积0.39km^2、强烈水土流失面积0.07km^2、极强烈水土流失面积0.03km^{2}和剧烈水土流失面积0.05km^2。全区轻、中度水土流失面积占水土流失总面积的99.75%。

现状分析评估：金安区河湖具有良好的生态基底，为动

植物栖息提供良好生境。金安区土壤侵蚀以水力侵蚀为主，主要发生时段为汛期，重点发生区域在丘陵岗地，现状轻度及以上水土流失总面积为 59.85km^2，主要位于南部丘陵山区。

6.2 存在问题

金安区经过多年努力，在水生态建设方面取得了显著成效，水利基础设施网络不断完善，涉水事务管理能力明显提升，水利改革不断深化，水安全保障能力显著提高，水环境整体持续改善，为全区幸福河湖建设提供了有效保障。但是从远期来看，全区河湖水生态修复和水环境整治工作较全国先进地区尚有差距，任务仍然繁重，河湖管护任务仍然艰巨。

（1）区域河湖水系循环不畅

由于历史上城镇建设、农业生产需要，片区内部分河道的部分河段建土坝堵坝蓄水，河道被分割封堵；部分河道与其他水系沟通出口被封堵，成为断头河，使得原本连通的河道被人为隔开。区域内水系连通性下降，破坏了原有的正常水系连通，水系流动性下降，水体自净能力降低，水环境容量降低，既影响了水系的排涝与行洪能力，又对区域水环境、水生态产生了不利影响。

（2）滨水空间环境杂乱、功能不足

金安区大多河道为自然岸坡，受暴雨冲刷、行洪或排涝

影响岸坡滑坡、坍塌，部分已建的护岸工程也存在老化损毁现象；河道走向及断面形式单一；部分河段受地形地质及沿河居民生产生活影响，河岸带植物破坏严重，河流水源涵养能力不足，岸坡水土流失，破坏了河流生态环境，影响沿河滨水景观；水岸空间未经整治，环境杂乱，不能满足居民对水清岸绿景美的环境需求。

（3）水土流失综合治理任务依然艰巨

“十三五”期间金安区实施5条小流域水土保持综合治理，总治理面积156.08km^2，区内水土保持率达到96.41%。但区内人为水土流失现象仍然存在，水土保持综合治理不够全面，同时经济社会发展对水土保持工作提出更高要求，除传统的综合治理外，面源污染控制、河渠水环境治理等新任务不断涌现，水土流失治理任务依然艰巨。

6.3 规划布局

结合金安区自然资源禀赋条件，针对城乡发展过程中生态空间被侵占、水生态系统受损害、水土流失等与经济社会发展需求不相适应的问题，遵循“确有需要、生态安全、可以持续”的原则，重点推进水环境治理和生态环境保护修复，依托实施水系连通工程，维护河道水生态安全，加强饮用水源地保护，推进生态清洁小流域及水土保持综合治理工程，

构建金安区生态河湖网。

6.4 水生态保护与修复工程

按照“重在保护，要在治理”的要求，依托六安市级水网重要网络布置，因地制宜修复重点河湖自然生境，着力改善水生态环境。以维持生态廊道功能、扩大优质水生态产品供给为目的，加快推进淠河、淠河总干渠、张家店河等河道保护与修复建设；围绕城乡建设发展需要，建设一批“河畅、水清、岸绿、景美”的示范水美乡村及水系连通工程；聚焦水土流失和饮用水源重点问题，以目的为导向，进一步推进清洁小流域及水土保持整治、饮用水源地保护工作，着力改善水生态环境，带动全区河湖水系治理体系和治理能力现代化。

6.4.1 水系连通

水系连通建设是解决河湖水系存在的突出问题、适应治水主要矛盾新变化的重要举措。金安区作为省级贫困县，实现脱贫时间尚短，由于前期投资限制，相关水系治理工作相对滞后，河道淤堵及“四乱”等问题突出，导致河流功能退化严重，已成为水利的薄弱环节。推进实施水系连通建设，进一步恢复河流功能，提高防洪供水排涝标准，改善河流生态环境，是加快补齐水利短板、整体提升地区水安全保障能力的迫切需要。规划加强水系连通工程建设，针对金安区水

系存在的突出问题，重点实施新三源河与淠河水系连通工程建设，以及南湖公园引水工程。

（1）淠河～新三源河水系连通工程

工程位于金安区北部，规划于淠河右岸修建自城北橡胶坝上引水的进水闸，引水入光荣排涝沟；于三源河与光荣排涝沟交汇处新建节制闸，同时于三源河上新建进水闸，将光荣排涝沟的水导入新三源河，最后在马头集处再入淠河，形成循环连通水系。该工程光荣排涝沟长约 4km，新三源河长约 18km，工程实施后可有效改善水系两岸灌溉供水条件，同时促进了河道水体流动，对改善河道水环境水景观具有积极作用。

（2）南湖公园引水工程

在杭淠干渠三岔河口钢坝闸下新建提水站，管道输水至公园 E 区，由 E 区已建泵站二次提水向公园 B 区补水。主要建设内容有：新建泵站 3 座，维修泵站 1 座，新建输水管道 5.88km，管道延伸 0.3km。

6.4.2 重点河道生态保护修复

金安区在“十三五”期间成立了金安区水务投资有限公司，专门负责金安区境内砂石开采、经营工作，到 2020 年已达到了由乱到治、由治到序的目标。规划期继续加强砂石开

采规范化、有序化管理，结合《淠河采砂规划》修编，合理调整采砂范围和砂石采集量，保障砂石矿产资源可持续利用，同时积极践行“在开采中保护，在保护中开采”的理念，加强河道生态修复，以达到经济效益、社会效益、生态效益共赢的局面。规划实施淠河金安段河漫滩与河岸带恢复，湿地恢复，总长 20km。

6.4.3 清洁小流域及水土保持

（1）水土流失防治总体格局

根据《六安市金安区水土保持规划（2021—2030年）》，按照因地制宜和突出重点的原则，依据金安区各有关行业、专业规划，综合分析本区水土流失的分布状况、防治现状、各区域水土保持功能的总体要求，金安区水土流失防治总体格局为“一城三区”。其中“一城”指的是城市人居环境维护区，其中包括程家圩、龙河两条小流域，占地面积56.98km^2，主要涉及城区、开发区及三十铺镇部分地区；“三区”分别指淮河流域农田防护区、江淮分水岭丘陵土壤保持区以及长江流域山区及丘陵水源涵养维护区。淮河流域农田防护区，包含金安区北部淮河流域区域，包括19条小流域，面积591.71km^2，主要涉及城北镇、经开区、木厂镇、翁墩乡、东桥镇、马头镇、淠东乡、椿树镇、三十铺镇等。江淮分水岭丘陵土壤保持区，指六

安市中部江淮分水岭地区打造以脆桃园、猕猴桃园等各类果园为主的“江淮果岭”金安段，包括15条小流域，总面积333.91km^2，涉及中店镇、先生店镇、椿树镇及孙岗镇。长江流域山区及丘陵水源涵养维护区（其中包括西南山区、东南丘陵区），是指金安区长江流域区域，包括31条小流域，总面积674.41km^2，包含毛坦厂镇、东河口镇、施桥镇、双河镇、张店镇及横塘岗乡。

（2）水土流失防治重点布局

金安区毛坦厂镇、东河口镇、横塘岗乡、张店镇、施桥镇、双河镇涉及桐柏山大别山国家级预防区（GY8）。总预防面积为660.89km^2，占金安区国土面积的39.61%。金安区不涉及省级水土流失防治区、市级水土流失重点防治区。

（3）预防治理对象

重点预防对象：金安区主城区、经开区、城北镇、三十铺镇、东桥镇、木厂镇、淠东乡、马头镇、先生店镇、椿树镇、中店镇等中心镇等规划区；淠河、新三源河、陡涧河等自然河流及淠河总干渠、淠东干渠、木北分干渠、瓦西干渠等人工渠道两岸水土保持功能重要区域；山北水库、青年塘水库、大路洼水库等重要水库湿地保护区及《安徽省生态保护红线》确定的生态红线范围等；在金安区境内的基础设施建设、能源开发、

水利设施建设、农林开发、旅游开发等涉及土石方挖填、堆放、排弃等生产建设活动，都应根据水土保持的要求，采取综合监管措施，实施全面预防。

重点治理对象：金安区孙岗镇、张店镇、横塘岗乡、施桥镇、双河镇、东河口镇及毛坦厂镇等区域存在水土流失的坡耕地、坡式经济林地、残次林地、荒山荒坡、废弃矿山宕口、崩岗等集中分布、水土流失严重的区域。

（4）水土保持生态建设工程

以小流域为单元，强化重点地区水土流失治理，综合采取水土保持工程措施、植物措施和耕作措施，积极推进水土保持生态建设，保护山区水源涵养生态屏障。规划开展金安区淮河流域农田防护区、江淮分水岭丘陵土壤保持区以及长江流域山区及丘陵水源涵养维护区“三区”水土保持治理工程，以美丽乡村建设带动水土保持，推动生态修复，因地制宜推进清洁小流域建设。

推进石背岭小流域、关塘村小流域、太平桥村小流域、凤凰桥小流域、小湾子小流域、染坊院小流域、皂角树庄小流域、大牌坊小流域、杨家粉坊小流域、毛坦厂小流域等10个生态清洁小流域治理，主要措施为：封禁治理、封育管护、水源涵养林、水土保持林、生态护岸、沿河步道、拦沙坝、景观平台、

沟道清淤、村庄环境整治等。

实施青峰岭小流域水土保持综合治理工程。主要建设内容包括：生态产业示范工程，坡式经济林改造，塘坝整治，涵养水源能力提升工程。本次综合治理面积14.10km^2。

实施金安区东石笋村小流域水土保持综合治理工程，本次综合治理面积15.07km^2。主要建设内容包括：水蚀坡林地整治工程、河（沟）道水生态工程、村庄人居环境整治工程、山塘整治工程、封禁治理等

实施金安区孙家庄小流域水土保持综合治理工程。主要建设内容包括：水蚀坡林地整治工程、河（沟）道水生态工程、村庄人居环境整治工程、封禁治理等。本次综合治理面积6.77km^2。

实施长堰河小流域水土保持综合治理工程。主要建设内容包括：坡式经济林改造，沿河生态防护工程，人居环境改善、山塘整修，封禁治理等。本次综合治理面积15km^2。

6.5 加快建设精品水文化

金安区地处长江与淮河之间，大别山北麓，是历史文化名城、大别山区域中心城市，近年来先后获得国家级园林城市、国家级森林城市、国家级生态示范区、中国十大魅力城市等美誉。

金安区历史悠久，是上古四圣之一司法鼻祖皋陶部族的聚居地，历史遗存有皋陶墓、汉王墓等；是兽医双圣元亨兄弟、清代兵部尚书涂宗瀛、台湾道台熊一本、杰出爱国民主人士朱蕴山的故里；是全国著名的十大将军县（区）之一。金安风景秀丽，加上不同寻常的革命史迹，形成了独具特色的人文景观和旅游资源。此外，随着治水历程的发展和治水思路的创新，一系列治水人物、治水工程、治水理念和水利行业精神经过几十年甚至上百年的锤炼，也已成为新时代水文化遗产的重要组成部分。

水文化软实力提升是水文化网构建的重要抓手之一，规划以金安治水实践为载体，通过水文化遗产挖掘与保护、水文化传承与发展，全面提升金安水文化软实力，确保延续遗产功能，强化展示利用，传承文化内涵，增强金安区文化自信，增进金安人民幸福感。

规划实施水生态提升工程，对淠东乡、木厂镇、翁墩乡、东桥镇进行生态沟渠及生态湿地建设。

规划开展金安水文化遗址保护及灌区水文化节点建设，包括灌渠沿岸水文化遗产、历史水工程保护、水文化景观建设、水文化旅游开发等。

7 智慧赋能 构建数字孪生水网体系

7.1 基本思路及总体架构

7.1.1 基本思路

按照“需求牵引、应用至上、数字赋能、提升能力”的要求，以数字化、网络化、智能化为主线，以数字化场景、智慧化模拟、精准化决策为路径，充分利用新一代信息技术，赋能水利治理管理活动，全面推进算据、算法、算力现代化建设，建设数字孪生流域，加快建成具有预报、预警、预演、预案（“四预”）功能的智慧水利体系，为新阶段水利高质量发展提供有力支撑。

7.1.2 总体框架

金安区智慧水网建设包括信息化基础建设、数字孪生平台、典型应用、网络安全体系、保障体系等部分组成。

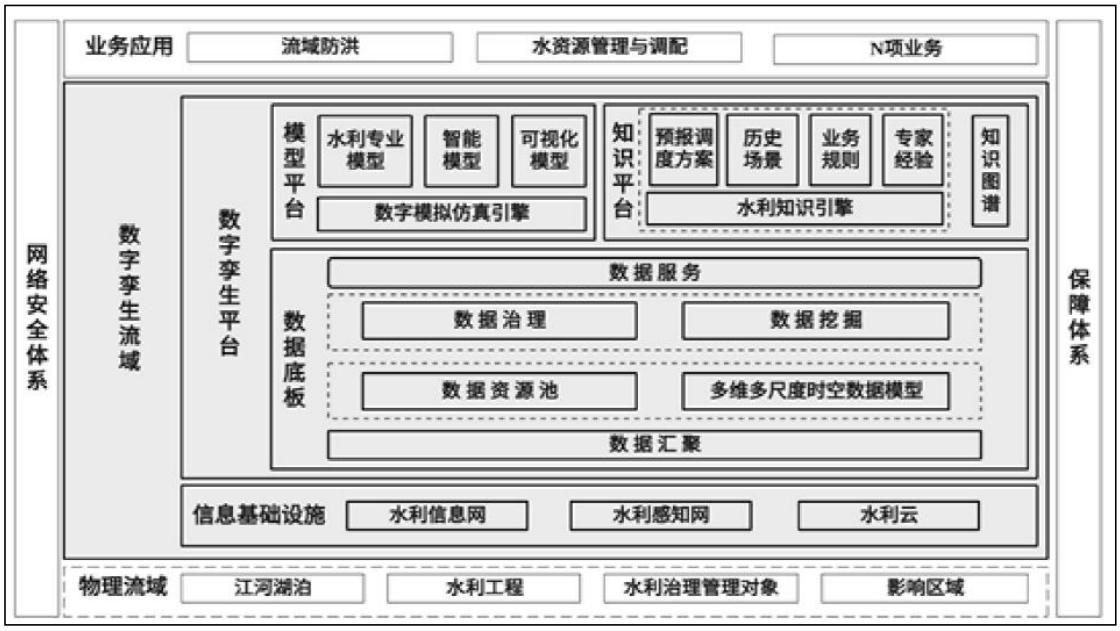


图 7.1-1　金安区智慧水务网总体框架

信息化基础设施包括监测感知、通信网络、远程集控、计算存储、应用支撑和调度指挥实体环境等，为水网数据采集、数据传输、数据存储、分析计算、系统运行、设备控制等提供基础支撑。

数字孪生平台包括数据底板、模型平台、知识平台等。其中，数据底板包括数据资源、数据模型和数据引擎，模型平台包括水网专业模型、智能识别模型、可视化模型和模拟仿真引擎，知识平台包括水网知识和水网知识引擎。

调度运行应用包括安全运行监视、联合调度决策、应急事件处置、日常业务管理等，为水网科学决策、精准调度、安全运行等提供支撑。

网络安全体系为数字孪生水网建设提供安全技术、安全管理、安全监督等方面的支撑。保障体系包括组织机制、科技攻关、标准规范等，为数字孪生水网建设与运行提供保障。

7.2 加快信息化基础设施建设

在现有水利信息化基础设施的基础上，补充完善现有监测感知系统，增强感知新技术的应用，提升监测的集约化、智能化水平；在现有通信网络的基础上，完善三级水利业务广域网、水利外联网、工控网，建设水利数据中心网，打造全面互联的水利通信网；依托六安市政务云资源，打造数字孪生水网计算存储能力；完善应用支撑组件，为数字孪生水网的稳定运转奠定基础。

7.2.1 提升水网监测感知能力

（1）完善水文现代化监测预警体系

①建立雨水情监测预报“三道防线”

形成“云中雨”的监测预报防线。配备高分辨率 X 波段测雨雷达，实现高精度面雨量的精准预测，提升局部地区短时强降雨和极端天气事件的预报精度和预警时效性。

完善“落地雨”监测预报防线。进一步补充或改造中小型水库水文监测设施，对已有水文监测预警设施进行升级改造。实现中型水库坝前一套水位、雨量、视频一体化监测设

施，坝下一套水位、视频一体化监测设施，库区每 50 平方千米集雨面积 1 处雨量站，提升中型水库独立雨量站平均数量至 5 处左右。实现每座小型水库 1 套水位雨量视频一体化监测预警设施，小（1）型水库增设 2～3 个遥测雨量站。

构建“洪水演进”监测预报防线。按照需求新增、改建水文站点和水位站，实现中小河流水文监测全覆盖，配置视频远程监控系统，实现雨量、水位、流量、视频等要素的在线监测，满足中小河流水旱灾害防御的需要。

提升监测技术水平，实现水文要素监测的自动化、智能化、立体化、可视化。充分利用人工智能、雷达、多普勒等先进技术，实现信息的实时监测与自动采集，提高站点信息采集的时效性、稳定性与可靠性。

②健全水资源开发利用监控体系

提升水资源监控能力。对已建水文水资源站网进行升级改造，补充建设县界水文站，实现雨量、水位、流量、视频等要素的一体化监测，做到行政区界断面、重要控制断面全覆盖，满足水资源配置与考核需要。补充完善区级规模以上引水口在线计量监测站点，加强淠史杭灌区、中型灌区取水、入河湖排污口计量监控设施建设，提升重点监控用水单位的用水、节水监控能力，确保水资源监控数据准确率逐步提升、

监测数据稳定上传。

③健全水生态水环境监测体系

针对区界断面已有的水质监测站进行升级改造，实现水质在线自动监测，加强水生态、水环境监测的物联网化、自动化、集成化、智能化建设。

提高水土保持信息化监管水平，充分运用无人机、移动终端等先进技术手段，开展生产建设项目水土保持信息化监管，精准及时发现违法违规行为，强化对水土保持工程、生产建设项目的监管。加强土壤墒情实时监测，与气象预报信息融合，采用大数据分析等方法，为灌区的智能化精准节水灌溉和防汛抗旱提供数据支撑。

④提升水文巡测和应急监测能力

建设区级水文巡测基地，配置生产业务用房等基础设施，补齐交通工具、声学多普勒流速剖面仪、电波流速仪、电子水准仪等水文巡测、应急监测设备，满足县级涉水事务管理需求。组建金安区应急监测队，提升突发事件快速反应能力。

建设高空瞭望视频监测体系。对高空瞭望远距重载云台实现远程遥控，支持对高空瞭望视频动态采集、拍摄，对视频、图像进行智能化分析，对监控范围内的涉河、湖、水库水情信息及违法行为进行自动识别和预警。

（2）健全水利工程安全运行监测体系

优先加强中小水库的安全运行监测，补充建设中小型水库监测预警设施，补充水库异动、形变、沉降、裂缝、渗漏等险情监控站点。针对一般中型和重点小型水库，实现大坝安全表观自动监测。针对其他小型水库，采用 InSAR 卫星遥感技术，实现坝体形变卫星遥感周期性监测。对大型闸门实现安全监测、自动控制、运行监测。针对一般大型和中型水闸，实现运行监测和视频监控，针对其他水闸实现人工巡视监测。

通过水情、视频、遥感监测手段，提升中小水库、重点水闸、农村水电站、险工险段的工程运行监控能力。通过视频设备监视重要的闸门、泵机启闭运行实况，相关工情监测设备、室外设施（水位计、水尺等）、安防重要点位等，智能识别安全隐患，并能够主动发出预警信息给相关人员，辅助其及时决策并采取处置措施。汇集所辖中小型水利工程视频监控资源、接入重点工程的社会管理视频监控资源至省级视频级联集控平台，按需共享至水利部和市县。通过视频影像智能识别获取水情、工情、险情信息和关键设施的实时工况，遥感、视频、水雨情监测等多方位监测形成联动，基本形成对重点中小水库的安全运行天空地一体化智能感知和预警能

力。

采用卫星、无人机等新型技术手段，开展金安区内大中型水利工程的数字化建设，制作工程实景三维模型或 BIM 模型，为金安区数字孪生场景做好数据储备。

（3）提升河湖库管理活动的动态感知能力

共享获取国内外、多行业的卫星、雷达等监测数据，实现对河湖库水情、非法采砂、河岸垃圾、非法侵占岸线、水面漂浮物、水体污染物排放、山洪及滑坡易发区域情况等不同尺度的动态监测预警。采用基于边缘计算的智能视频监控，提升对感知对象实时状况的动态监控能力。以载人船、无人船、水下机器人为平台，根据需要搭载多波束、声呐等遥测设备，结合实际冲淤情况适时获取重点河湖区域的水下地形、水底底泥数据，建设重点河湖区域水下地形和底泥数据库，构建水下三维场景。定期对数据库和水下三维场景进行更新，实现对河流、湖泊、库区水下状况的动态感知，为水生态治理、水资源统计、防洪抗旱提供数据支撑。

7.2.2 加强通信网络建设

完善水利业务广域网。依托水利业务网和电子政务外网，扩展互联互通范围，实现市、县、乡三级水行政主管部门以及各水利工程管理单位的全面互联。扩充网络带宽，金安区

内水利业务网带宽不低于50Mbps。优化网络架构，升级改造网络核心设备，全面支持IPV6，广泛应用软件定义网络等技术优化网络结构、增强资源动态调配能力。建设完善冗余链路，增强网络可靠性，满足容灾备份的需求。

完善水利外联网。实现区级水行政主管部门与财政、国土、环保、农业、气象等行业网络互联互通。

完善工控网络。构建完整的闸门、泵站实时控制网和过程监控网，并与水利工程管理单位水利业务网单向联通。加强工控网安全管理，与水利业务网物理隔离，确保重要设施的网络安全。

7.2.3 增强计算存储能力

按照“集约高效、共享开放、安全可靠、按需服务”的原则，依托六安市政务云资源，根据数字孪生水网建设需要，按需申请计算存储资源，实现非敏感数据的存储管理，实现同城或异地灾备，为水网科学决策、精准调度、安全运行提供高性能“算力”支撑。

7.2.4 完善应用支撑平台

完善应用支撑组件。基于面向服务体系架构，对已有的通用基础组件、可视化支撑组件、空间应用支撑组件、微服务支撑组件进行整合升级、统一管理，实现底层共性资源的

整合，为门户系统和各类应用系统提供报表、图形、模型、组件等基础工具支撑，形成统一的数据交换、地图服务和用户管理。

7.3 推动数字孪生平台建设

接入省级数字孪生平台，结合金安区的特色，对省级数字孪生平台进行定制开发，建设金安区四级数据底板。以水利部、省级建设的模型平台、知识平台为基础，率定、训练金安区本级关注的模型平台、知识平台，形成金安区数字孪生平台。

7.3.1 数据底板

全面梳理金安区的水利数据资源，按基础数据、监测数据、业务数据、共享数据、地理信息数据、水利工程数字孪生体数据等多个层次，建设数据底板。对工程目录、特征参数、水利普查等基础数据进行补充采集与治理完善，整合为基础数据库；对感知获取的水利实时监测数据及视频资源进行轻度整合与存储，基本保持原有形态，保存至监测数据库；对水安全、水资源、水生态、水环境、水景观等业务数据进行汇总整理，形成支撑业务应用的业务主题数据库；接入环保、气象、城管等部门的监测数据，按照数据交换规则，分类分级在共享数据库中进行汇聚和共享；整合或补充采集

DEM、DOM、三维实景模型等地理信息数据，形成金安区数字孪生水网的数据底座；选取重要的水利工程设施，建立数字孪生体，对数字孪生水网构成支撑。

建立数据汇聚、交换、共享、更新与治理体系。按照“一数一源”的原则，汇聚全域数据、开展数据治理，形成标准一致的基础数据资源。建设大数据分析、数据加工等服务功能，支撑数据资源的高效共享和利用。

7.3.2 模型平台

融合省、市和区级资源，形成水网专业模型库。构建水旱灾害防御业务模型，包括洪水联合预报模型、洪水演进模型等；构建水资源管理与节水业务模型，包括中长期来水预测模型、需水预测模型、供需平衡分析计算模型、水资源调配模型等；构建城乡供水业务模型、河湖库监管模型、水土保持模型等日常业务管理模型。

建设智能模型。构建遥感影像、视频智能识别模型，支撑江河湖库、水利工程监管业务的快速、准确预报预警。

建设可视化模型。包括自然背景、流场动态、水利工程、水利机电设备等水利虚拟现实VR,水利增强现实AR等技术。

建设数字模拟仿真引擎，实现流域实时信息的多层次渲染，真实展现水网样貌、自然环境、流场细节等各种场景，

实现数字孪生水网与物理水网实时同步仿真运行。

7.3.3 知识平台

融合省、市和区级资源，形成知识平台。汇集数据底板产生的相关数据、模型平台的分析计算结果，构建包括水利对象关联关系、业务规则、历史场景、专家经验和预报调度方案等水利知识以及水利知识引擎，实现水利知识表示、抽取、融合、推理和存储等功能，满足数据分析、专业模型、机器视觉、学习算法等不同应用场景需求，支撑事件正向智能推理和反向溯因分析，为决策分析场景提供知识依据。

7.4 提高水网调度运行应用水平

金安区搭建了智慧水利统一大平台的框架，初步整合了防汛抗旱调度指挥系统、水电站监测管理系统、河（湖）长制管理系统、河道采砂监管系统等，本规划拟在已有基础上，进一步整合、完善相关业务应用。将已有的展示查询、统计分析、流程流转、信息服务等功能封装为可独立调用的服务，从而避免共性的内容重复建设，实现业务应用的整合和协同，补充拓展自动解译、虚拟现实、模型构建、智能决策等功能，构建覆盖水安全、水资源、水生态、水环境等业务的协同共享水利智能应用体系，全面提升水利业务的精细管理、预测预报、分析评价、决策支持与监督稽查等能力。

7.4.1 提升水旱灾害防御“四预”能力

在现有防汛抗旱指挥系统的基础上，集成区域洪水联合预报模型、洪水演进模型等水利专业模型，构建水旱灾害防御业务应用，提升水旱灾害防御预报、预警、预演、预案能力。获取实时采集的水雨情、工情数据，接入气象局气象、雨情等数据，围绕水库、山洪、淮河及支流的防洪安全需求，在流域产汇流规律分析的基础上，选用适合的产汇流模型，实现流域精细化滚动预报，延长洪水预见期。通过互联网、微信等手段提供洪水影响风险预警、山洪预警、避险转移路径告示、科普知识和重要雨水情信息等公共服务，提升洪水灾害防御的预报预警能力。

7.4.2 提升水资源管理与调配“四预”能力

在已有水资源监测系统的基础上，完善取水口监测数据建库立档工作，集成来水预报模型、需水预测模型、水资源动态调配模型，构建水资源管理与调配业务应用，提升水资源管理与调配“四预”能力。

通过调用水资源调配管理模型体系，实现对金安水网工程水源的年、月、旬、日径流预报与可供水量分析，实现对供水对象的年、月、旬需水预测；利用水资源预警规则知识，实现对水网工程供水短缺、旱灾等风险的预警；综合利用来

水预报、需水预测、工程运行等信息，充分考虑水资源调度等需求，生成考虑多主体利益的年、月、旬水量调度计划以及“纲、目、结”工程调度方案，并实现方案预演和最优方案确定，最终细化形成金安区数字孪生水网水资源调配预案。

7.4.3 提升水库运维管理能力

在已建水库管理系统的基础上，对金安区小型水库工程运行管理资料进行收集、汇总、整编，包括工程基础资料、日常运行资料、档案台账资料等，建立工程电子台账。全面整合水利部门、工程管理单位、物业化管理单位等各级用户，实现统一的用户管理。为水利部门提供基于一张图的基本信息查询、运行记录查询、上下级联动等管理端业务功能；为水库管理单位及物业化管理单位提供工程信息、工程巡查、安全监测、维修养护、调度运行、应急管理、设备管理、移动巡查等水库端业务功能。实现工程“管理事项任务化、事项操作流程化、流程处置闭环化、管理记录电子化”。

7.4.4 提升河湖动态监管能力

综合利用天、空、地、水等智能感知技术，不断完善河湖基础信息，丰富河湖管理范围、岸线保护和利用规划、涉河建设项目审批、河道采砂规划、河道采砂许可等河湖管理业务信息监管手段，开展对河湖管理信息持续滚动、定期更

新、实时响应的多层次、多时间频度的监测，构建针对各类具体河湖管理问题的智能预警体系，利用深度学习技术实现对河湖水体、岸线变化和涉水涉砂活动中各种违法违规行为的自动预警，逐步实现河湖管护的现代化与智能化，从而提升工作效率，减轻河长办人员、河湖保洁人员的工作强度，降低运行管理成本，促进河湖管理可持续发展。

7.4.5 提升日常业务管理能力

升级完善综合办公、规划计划、财务、人事、国科、宣传教育等水利政务服务。围绕水利政务服务“一网通办”，整合公共服务事项，积极推动建设水土保持、农村水利水电、互联网+城乡供水、水利监督与行政管理、水文化展示等应用建设，创新优化政务服务应用，推进金安区水利政务信息共享，提升日常业务管理能力。

7.4.6 提升应急处置能力

充分利用卫星遥感、无人机、雷达、移动视频、水下机器人等途径，针对突发性水污染、水利工程安全事故、局地暴雨等突发性事件，以及地震灾害、山洪灾害等自然灾害获取突发水事件信息，并及时掌握网络舆情信息。建设应急管理与处置业务应用，制定和完善各类突发事件应急处置预案，实现对应急预案的数字化、空间化管理，实现预案调用等功

能。

结合各类工程突发应急事件知识库，根据突发事件的事故规模、边界条件、发展态势等，生成多套应急处置方案的生成和最优方案确定，依托调度指挥实体环境的融合通讯系统、综合会商系统，支持异地会商，统筹调度应急资源，实现对处置过程的实时跟踪。

7.5 健全网络安全体系

完善网络安全技术体系。完善工控网、物联网、采集终端的安全建设，形成体系化网络安全纵深防御技术基础。建设与省级节点联动的基层威胁感知应急指挥平台，提升本辖区域网络的网络安全资源调度和联动智能处置能力。同时与省级联动，助力实现全网态势感知和决策指挥。完善网络安全管理体系。建立由制度、规范、流程和规程构成的网络安全管理制度标准体系，为网络安全管理提供依据和行为准则。健全网络安全工作组织机构，落实网络安全管理人员，形成职责清晰、分工明确、规范有序的水利网络安全组织管理体系。完善网络安全运营体系。建立基层安全运营平台，实现安全运营全过程标准化覆盖，提升网络安全运行水平。

7.6 健全多维保障体系

（1）标准体系建设

按照国家信息化标准化体系、水利技术标准化体系以及全球信息化标准化的框架，充分考虑金安区水利信息化的特点和建设需求，细化、完善金安区水利信息化建设标准体系，建立和完善水利信息化标准管理与协调机制，完善标准形成机制。

（2）运行维护体系建设

完善金安区各级水利部门信息系统运行维护机构，制定和完善运行维护标准和规范，建立数据加工、更新、维护、服务的机制，全面应用信息系统运行保障技术措施，保障数据运行、维护、更新及信息安全。逐步落实运行维护经费，形成较为完善的信息系统运行维护体系，以保障水利信息化工作的正常开展，充分发挥水利信息化在政府决策、经济发展和社会公众服务中的作用。

7.7 加强共建共享

根据《数字孪生流域共建共享管理办法（试行）》规定，金安区数字孪生水网建设要加强与国家水网、安徽省级水网、六安市级水网数据的衔接与共建共享，确保建设成果可被多方集约使用，实现各级互联互通，集中发力。重点针对监测感知、数据底板、水网专业模型水网知识开展共建，避免重复建设，并确定共建内容的类别规模、现状等情况。

8 改革创新 构建现代化管理体系

8.1 水利管理与改革现状

8.1.1 管理现状

金安区水系涉及淮河流域、长江流域，水利管理实行流域管理与行政区域管理相结合的管理体制。在流域管理层面，长江水利委员会和淮河水利委员会（以下简称淮委）分别负责技术指导和监督两流域内相关政策的落实情况。在行政区域管理层面，实行省、市、县分级负责的管理体制，六安市水利局负责对金安区相关水利工作进行技术指导和监督，并负责金安区境内部分重大水利工程的建设管理工作，金安区水利局是本区的水行政主管机构，负责辖区内的水资源管理、工程管理等具体工作。

根据工程管理的实际情况，目前，金安区水利工程和水资源分别由金安区河道管理所、金安区水利局木厂管理所、金安区水利局杭涧管理所、农村饮水安全管理中心、金安区水政监察大队、小型水利工程管护办等单位负责管理。六安市水利局负责部分具有控制性的和跨县区跨流域的重要水利工程建设与运行管理，金安区水利局在市水利局的统一领导下分管本县境内的工程。

8.1.2 取得成效

近年来，金安区在水利管理方面取得了长足的进展，主要体现在：水利工程建设管理模式不断创新、最严格水资源管理制度不断完善、水资源有偿使用改革持续推进、河湖空间管控能力持续加强、水土保持生态建设与监管不断加强、水利信息化建设初有成效等。

（1）水利工程建设运管模式不断创新

积极拓宽水利投融资渠道。通过发行地方水利专项债、基金等多途径筹集水利建设资金。

加大水利建设监管力度。组织开展冬季及元旦期间水利安全隐患排查整治等专项行动，对在建水利工程稽查，常态化开展在建工程质量安全和水利工程运行管理暗访督查。

不断完善水利工程管理运行机制。出台了《六安市金安区人民政府关于加强农村饮水安全工程长效管理机制的实施意见》，完善了县级农村饮水工程运行管理体制，充实了管理机构人员，落实了运行管理经费，保证了农饮工程的良性运行。

（2）深入落实最严格水资源管理制度

金安区“三条红线”指标管控取得显著成效，严格规划管理和水资源论证。完善了水资源规划体系，开展了水资源

综合规划修编，编制完成《金安区农田灌溉发展规划》《金安区县域节水型社会巩固提升实施方案》等。推行规划水资源论证制度，完成了金安区经济技术开发区等规划水资源论证审查审批工作。进一步严格取用水管理，金安区通过县域节水型社会建设达标验收。对金安区7个乡镇水源地编制安全评估报告，推动多家公司陆续开展了4笔水权交易，有效活跃水市场，深化水权确权改革。

（3）水资源有偿使用改革持续推进

圆满完成水权确权登记试点工作，印发了《金安区水权确权登记实施方案》，建立了水权确权登记相关制度办法，建立了水权确权登记数据库系统，为权利人发放水资源使用权证1140本，完成了安徽省首单水权交易，2019年12月安徽省水利厅对金安区水权确权登记项目进行了评估验收。

全面推进农业水价综合改革。开展农业水权分配工作，科学确定农业灌溉用水总量，核定金安区农业用水总量上限为2.996亿m^3，确定农业水权分配定额标准并落实农业水权分配。建立科学合理的农业水价形成机制，根据用水户承受能力分别确定粮食作物、经济作物和水产养殖的终端水价，制定超定额累进加价制度。制定精准补贴区财政安排的小型水利工程维护资金，对直接用水户给予直补；设立小型水利

工程维护资金、超定额累进加价收入等资金；对积极响应产业结构调整、利用先进节水技术获得节水的农民用水合作组织或用水户给予奖励。印发《金安区推进农业水价综合改革实施方案》，组织编制《淠史杭灌区（金安区）深化农业水价综合改革推进现代化灌区建设试点项目总体规划》。

（4）河湖空间管控能力持续加强

河（湖）长制全面建立。2017 年，制定出台了《金安区全面推行河长制工作方案》，目前全区河流、渠道、湖泊、水库已实现“河长制”全覆盖，设立了县、乡、村三级河长，落实职责分工并设立公示牌，印发河湖长制各类制度和办法等。在全区建立“河湖长制+生态检察官”机制，推动行政执法与刑事司法相结合。

河湖岸线规划及管理范围划定工作不断推进。2018 年，印发了《金安区河湖管理范围和国有水利工程管理与保护范围划界确权登记工作方案》，全面启动全区河湖管理范围划定工作，目前已基本完成河湖管理保护范围划定工作。

探索建立河道采砂管理新模式，制定出台《淠河河道采砂规划》，成立金安砂石开发投资有限公司，初步实现了淠河采砂统一组织领导、统一综合执法、统一开采销售、统一规费征收、统一利益分配的格局，根本改变了淠河采砂乱象，

实现生态、安全、可持续开采。

（5）水土保持监管不断加强

水土保持规划体系逐渐完善，编制了《六安市金安区水土保持规划 2021—2030 年》，为一段时期内金安区水土流失预防监督、综合治理、监测评价等提供了科学依据。水土保持监管取得积极进展，采取结合日常水政巡查、集中检查和联合督查等方式，开展生产建设项目水土保持监督检查活动。

8.1.3 存在问题

近年来金安区在水利管理方面取得了长足的进步，但还存在水利工程建设管理机制尚不健全、水资源管理体制机制有待完善、水资源有偿使用改革亟待深化、河湖空间管控制度尚在起步阶段、水土保持综合监管能力有待加强、基层管理服务能力薄弱等问题，尚未完全达到社会经济发展对水利管理提出的要求。

水利工程建设管理机制尚不健全。水利工程良性运行机制尚未完全形成，重建轻管的局面未能根本扭转，特别是小型水利工程管理仍一定程度上存在管护主体、经费和制度缺位的问题。同时，随着十四五规划、水网建设规划各项工程的逐步推进，预计工程投资体量将进一步增大，财政能力有限，融资压力增加，投融资体制改革需进一步深化。

水资源管理体制机制有待完善。水资源刚性约束作用有待进一步加强，取用水、节水、生态流量管控、水资源管理考核等制度体系尚不完善，与最严格水资源管理要求还有一定差距。

水资源有偿使用改革亟待深化。多元化生态补偿机制尚未建立；水资源要素对转变经济发展方式的倒逼机制尚未形成，水权交易范围有待进一步扩大；农业水价改革尚未完成，良性的农业水价形成机制尚未建立。

河湖空间管控制度尚在起步阶段。水域岸线等水生态空间管控机制尚不健全，维护河湖健康生命的良性治理与保护模式尚未形成，非法采砂、乱堆乱占等问题依然存在。

水土保持综合监管能力有待加强。水土流失动态监管和人为水土流失监管尚未实现全覆盖，水土保持设施的建设、运行和维护管理体系亟须完善。

基层管理服务能力薄弱。基层水管单位存在机构设置不健全、职责分工不明确、专业人才配备不到位等问题，造成县级以下综合管理状况不佳；水利人才建设及科技应用水平亟待进一步提高。

8.2 创新水利管理机制

8.2.1 创新水利工程建设管理机制

（1）创新水利工程建设模式

因地制宜推行水利工程总承包等模式，推动专业化社会化建设管理。推行中小型水利工程采取按县域或项目类型集中组建项目法人等模式。

（2）建立工程运行分类管理体系

对于已建的水利工程设施，可按照工程规模、受益和影响范围的大小，实行统一管理和分级管理相结合、专业管理和群众管理相结合的管理体系。其中对于跨县水资源调配工程、水生态修复工程、防洪工程等重大水利工程，因其涉及流域与区域、上游与下游等关系，为充分发挥工程的效益，从工程管理调度、水环境调度和防洪除涝调度运用以及现有水利工程的管理体系等方面考虑，工程建成后，服从市水利部门统一调度。

（3）落实中小型水利工程管护职责

继续推进水利工程确权划界，落实管护主体和责任。在水利部、安徽省水利工程确权划界工作统一部署下，依法划定水利工程管理与保护范围，明确管理界线。开展水利工程确权登记，落实产权，推进建立范围明确、权属清晰、责任

落实的水利工程管理保护责任体系。涉及公共安全的水利工程要明确安全责任主体，落实工程安全责任。

区分不同产权工程进行分类管护。按照“谁受益、谁负担、谁受益、谁管护”的原则，明确工程管护主体，健全管护制度，落实管护责任，确保工程正常运行。进一步巩固和深化水管单位体制改革，对大中型水利工程全面实行专管机构管理，理顺机制体制，落实专职管理人员和管护经费来源渠道。

（4）创新小型水利工程维修养护模式

推进水管单位的管养分离改革。针对不同类型工程特点，因地制宜采取专业化集中管理、社会化管理等多种管护方式。在确保工程安全、公益属性和生态保护的前提下，鼓励采取承包、租赁、拍卖、股份合作和委托管理等方式，培育本土水利工程养护企业和养护市场。深化小型水利工程管理体制改革，明晰农田水利设施产权，明确管护责任，鼓励社会资本参与农田水利工程建设和管护。

（5）建立管护资金保障机制

多渠道筹集工程管护经费。管护经费原则上由工程产权所有者和经营者负责筹集，财政给予适当补助。国有水利工程管理养护，实行收支两条线，专职机构人员经费和工作经

费全额纳入本级财政预算，水库工程水费等经营性收入纳入财政管理，保障用于工程的维修养护，不足部分由县（区）财政给予补贴，积极协调各级财政部门，确保水利工程维修养护资金足额到位。非国有水利工程管护经费原则上由工程产权所有者和经营者负责筹集，财政适当给予补助。

8.2.2 完善水利资金投入与监管机制

（1）完善水利投入机制

稳定公共财政对水利投入，将水利作为公共财政投入的优先领域，发挥政府在水利建设中的主导作用，积极争取上级资金，努力提高地方财政支出中用于水利工程建设的资金比例。研究利用金融政策，找准金融支持水利的切入点，在国家政策框架内规范利用政策性、开发性金融支持。广泛吸引社会资金共同参与水利建设。建立权利平等、机会平等、规则平等的投资环境和合理的投资收益机制，采取财政贴息、税收优惠、项目倾斜等措施，重点鼓励和引导具有一定资金和技术实力的企业资本，参与水利工程建设和运营。

（2）完善资金监管机制

建立覆盖水利资金分配、项目申报审批、资金拨付、资金使用和绩效管理等全过程的管理体系，实行资金稽查、专项检查、审计监督、社会监管等相结合的资金监管机制，完

善“绩效为导向”的水利资金分配奖惩机制，以资金流向为主线，实行对资金的分配、拨付、使用全过程监管。

8.2.3 完善水土保持监管机制

充分运用卫星遥感、无人机等先进技术手段，开展人为水土流失监管，及时掌握并发布重点区域水土流失状况和治理成效，及时发现并查处水土保持违法违规行为。开展水土保持专项执法行动，建立水土保持监督检查与水行政综合执法的长效机制，切实履行生产建设活动监管责任，严肃查处人为水土流失违法违规行为，对一批重大违法违规案件要挂牌督办。严格依法征收水土保持补偿费，专项用于水土流失预防和治理。

8.3 完善水利管理制度

8.3.1 完善水利工程建设监管制度

（1）贯彻落实水利建设“四项制度”

全面落实项目法人责任制、招标投标制、建设监理制、合同管理制等“四项制度”。规范项目法人组建，同时，建立项目法人建设行为监督考核制度，加强对项目法人的监督管理。强化招标投标行政监督，规范招标投标行为。全面推行建设监理制度。所有水利建设项目均应根据项目规模，通过招投标等方式，委托具有相应等级资质的专业监理公司，组

建项目监理机构，负责项目建设监理。与此同时，严格执行建设项目合同备案管理，督促合同双方切实履行合同约定的义务。强化质量和安全监管。

（2）完善水利工程建设监督制度

完善水利建设工程质量与安全保障体系，健全水利工程质量监督、质量督查、检查制度和公众举报制度，全面推进水利工程建设质量和安全监督工作。强化工程建设质量保障，建立健全“政府监督、业主负责、监理控制、企业保证”的质量管理体系。完善水利工程建设监督检查机制，规范水利工程项目验收，加强水利工程建设全过程监管。加强建设市场监管，严格市场准入和资质资格管理，建设水利建设市场主体信用体系。

8.3.2 落实最严格水资源管理制度

（1）严守用水总量控制红线

实行水资源消耗总量和强度双控行动。控制流域和区域取用水总量，统一调配水资源。完善取用水量控制指标体系，制定年度用水计划，实施流域和区域用水总量控制。实行定额管理制度，建立重点用水户监控名录，实行定期考核。

加强生态需水保障。将生态用水纳入水资源统一配置指标，严格控制超标用水。探索建立河流生态流量预警管理制

度，实行河流生态用水危机管理，对生态流量的满足程度进行不同等级的预警，当枯水期河流流量低于最小生态流量时，取水管理进入应急状态，采用限制取水量、应急调度等措施，保障流域生态需水。

强化取水许可制度。加强用水定额和计划管理，建立健全规划和建设项目水资源论证制度，进一步规范取水许可行为；明确各行业节水要求，健全取水计量、水质监测和供用耗排监控体系，完善节水法规政策和技术标准。规范取水许可审批管理。

探索水影响评价审查制度。对于新建、改建、扩建的涉水项目，在立项前进行水影响评价，不符合要求的项目一律不予审批。重点审查建设项目是否符合金安区水资源管理要求、是否具备水源条件、是否满足供排水条件、污（废）水排放是否达标、是否采取有效的水土保持措施、是否满足雨水利用标准、是否影响城市的防洪排涝等。

（2）严守用水效率控制红线

严格用水定额和计划管理，加强用水水量监测，实施节水技术改造。以科技手段提高用水效率。

推行合同节水管理，培育一批具有专业技术、融资能力强的节水服务企业，推广一大批先进适用的节水技术、工艺、

装备和产品，在公共机构、公共建筑、高耗能工业、高耗水服务业等重点领域，推进节水改造。

健全水效“领跑者”制度。在工业、农业和生活用水领域，开展水效领跑者引领行动。制定水效领跑者指标，发布水效领跑者名单，通过树立标杆、标准引导、政策鼓励，形成用水产品、企业和灌区用水效率不断提升的长效机制，建立节水型的生产方式、生活方式和消费模式。

（3）严格监测预警与考核制度

按照国家推进水资源承载能力监测预警机制建设的部署，结合金安区实际情况，研究涵盖水质和水生态要素指标的水资源环境承载能力评估工作。强化最严格水资源管理制度考核办法，完善考核指标体系，把水资源消耗、水环境损害等纳入经济社会发展评价体系，实行目标责任制，纳入年度考核，实行奖惩制度。

8.3.3 健全水资源有偿使用制度

（1）积极稳妥推进水权交易

根据金安区水权交易试点成功经验，稳步推动水权改革工作。进一步完善水权交易制度，培育和发展水市场，充分发挥水权交易平台作用，探索行业间、用水户间等多种形式的水权交易。对用水总量达到或超过控制指标的地区，鼓励

政府回购水权，优先保障生活用水和生态基本用水，通过水权交易解决新增用水需求。

（2）稳步实施农业水价综合改革

稳步扩大农业水价综合改革范围，明晰农业初始水权，实行农业用水定额管理，明确用水定额，统筹考虑不同区域水资源稀缺程度、用户承受能力等因素，持续推进灌区供水成本核算和价格调整，建立合理的水价形成机制。同时积极探索实行不同水价标准，鼓励农民种粮、调整种植结构，促进节约用水。实施中型灌区取水许可制度，加快实现灌区渠首和干支渠口门取水计量。科学核定灌溉用水量、供水成本和价格，加强农业用水总量控制和定额管理。

（3）开展城镇供水阶梯水价改革

合理调整城市供水价格，推进工业、服务业用水超计划超定额累进加价制度，拉开高耗水行业与其他行业的水价差别。合理调整城镇居民生活用水价格，稳步推行阶梯式水价制度。合理确定不同水体的比价关系，合理制定鼓励再生水利用的政策，提高水资源循环利用水平。

8.3.4 健全河湖生态空间管控制度

（1）继续常态化推行“河长制”

完善“河长制”管理工作制度。建立健全河长工作会议、

信息通报、水质监测、执法巡查、监督考核、河（湖）水质状况通报等制度。建立健全“河长制”绩效考核评价体系，根据不同河湖存在的主要问题，实行差异化绩效评价考核。

建立河（湖）管护稳定投入机制。各级政府加强组织协调，督促相关部门按照职责分工，统筹安排各项治理和管护经费，切实落实公共财政对河（湖）水污染治理和管理维护的投入，建立长效、稳定的河（湖）管护投入机制。

（2）健全河湖生态空间规划管控

健全规划体系。编制河湖岸线保护利用规划和有采砂条件的河流采砂规划，严格分区管理与用途管制；将岸线规划、河湖管理范围划界、采砂规划等纳入国土空间规划体系，提高河湖生态空间管控的规范性与约束性。

完善规划落实制度。抓紧制定出台一批河湖生态空间规划管理相关的规范性文件及制度措施，明确规划提案、编制、协调、审批、修订等各阶段的责任主体与工作时限；适时出台法律法规，确定各类规划的法律地位、实施主体、管控规则、修改条件和程序等，强化规划约束作用；以政府文件形式印发各部门规划任务分工，强化各项保障措施，确保各部门在规划管控目标上协调一致，提高规划的执行力，促进规划实施发挥重要作用。

（3）建立河湖水域岸线用途管制制度

建立河湖水域岸线用途管制制度。依据划定的水域、岸线等水生态空间范围，逐步开展水域、岸线等水生态空间确权。加强水域岸线利用审批管理，理顺水域岸线管理体制，明晰责任主体和管理职责。建立健全项目占用水域岸线补偿制度，明确补偿主体，制订补偿标准，提出补偿措施和监督管理措施。加强建设项目占用水域岸线退出机制研究，划定必须退出的水域岸线空间范围，制订退出方案，归还被挤占的河湖生态空间。

8.4 水利管理能力建设

8.4.1 依法行政能力

（1）完善涉水规章制度

贯彻实施国家有关水法律法规，适应水利现代化发展需要，根据上位法的修订和体制机制的创新要求，不断完善涉水规章制度建设。加强对规范性文件的合法性审查与备案管理，不断夯实水利工作的制度基础。

（2）健全水利规划体系

规范涉水规划编制工作标准，强化水利规划引领和约束作用。以水网规划为顶层设计，与空间规划协调衔接，加强水生态修复、智慧水利等水利专项规划的整合与编制。建立

涉水规划后评价体系和项目后评估管理制度。

（3）水行政执法能力建设

以河长制为依托，加强水资源无序开发、侵占河湖水域岸线、人为水土流失、河道非法采砂、水生态破坏等重点领域法律监督与行政督察。推进水利综合执法，健全水行政执法机构与涉水行政执法部门相互配合、齐抓共管的工作机制，开展联合执法、区域执法和交叉执法。加强执法队伍业务培训。

（4）深入开展水利普法

坚持法治宣传教育与依法治水管水实践结合，普法与立法并举，普法与执法并重，普法与培训结合，开展形式多样的水法治宣传教育活动。

8.4.2 人才队伍建设

（1）基层水利人才队伍建设

以高层次专业技术人才、高技能人才、基层水利人才和重点领域急需紧缺专业人才为重点，制定优惠政策，吸引高素质人才。围绕用好用活人才，完善水行政主管部门宏观管理、市场有效配置、单位自主用人的水利人才管理体制，创新人才培养开发、考核评价、选拔使用、激励保障和引进等工作机制，激励人才向水利行业流动、向基层单位、艰苦地

区和岗位流动。逐步建立起健康合理的人才交流渠道，加强与各级各部门之间的人才交流沟通。促进人才纵向和横向的合理流动，建立机制健全、运行规范、服务周到、指导监督有力的内部人才流动体系。

（2）健全水利人才培养机制

建立岗前培训制度，实行定期轮训制度，加大面向专业技术人员的技术规程规范的宣贯以及面向基层水利干部职工的知识更新培训，对区水利局领导干部、基层水利部门干部、技术骨干和关键岗位工作人员实施重点培训。建立职工终身教育体系，全面开展职工教育培训工作，鼓励在职人员参加学历教育。通过岗位短期培训或集中时间离岗培训等方式，培养一批高水平的现代化管理干部和技术中坚力量。进一步加强水利队伍的思想建设、组织建设、作风建设、业务建设和制度建设。

（3）强化水行政执法队伍建设

加强水行政执法队伍规范化建设，建立健全行政执法人员法律知识培训制度。按照预防为主，严格执法的要求，加大水法规宣传力度，并采取日常巡查与联合执法相结合的方法，加强管理工作。

（4）健全配套考核激励制度

制定基层单位工作人员考核激励办法，切实解决晋职（职务、职称）晋级、工作条件、生活待遇等问题，充分调动基层工作人员的积极性。

8.4.3 科技支撑能力建设

（1）技术引进与推广应用

密切跟踪国内外水利科技前沿动态，结合金安区水利行业发展或重大水利工程建设的实际需求，开展技术引进；充分了解先进技术和产品，把握其技术发展方向和趋势，引进先进适用的技术；推广应用新技术、新材料、新工艺、新设备；继续做好科技成果的转化工作，科技成果要实施一批，应用一批，及时推广应用于水利生产实际。

（2）水利科技合作交流

以科技合作为先导，继续实施“引进来、走出去”战略，进一步扩大水利科技合作与交流范围，深化交流内容。掌握国际国内先进治水理念，结合市情、水情，不断丰富和完善治水理论和思路。提升合作水平，建立完善与相关组织、研究机构、民间团体的交流合作机制，搭建对话交流平台，促进交流合作，全面提升科技水平。

9 重点工程

为增强金安水资源统筹调配能力、供水保障能力、战略

储备能力，立足于金安水网建设和水利基础设施短板，围绕水资源优化配置、防洪减灾、水生态保护修复等，谋划金安重大水利工程和“有温度”的重大民生水利项目，构建“系统完备、功能协同、集约高效、空间均衡、互联互通、调控有序、绿色智能、安全可靠”的金安水网工程体系，为经济社会高质量发展提供有力的水利支撑和保障。

9.1 水资源配置工程

江淮分水岭地区位于安徽省长江、淮河之间隆起的狭长地带，具有承东启西、连南贯北的区位优势，江淮分水岭地区（金安区域）处于革命老区振兴发展、长三角一体化发展、淮河经济带发展、中部地区高质量发展等战略政策叠加区域，具有多重国家战略利好，面临着前所未有的发展机遇。近年来江淮分水岭地区虽已大力发展水利基础设施建设，取得了显著成效，但因水文气象条件复杂、干旱频繁、基础设施仍然薄弱等原因，区域现状供水能力不足，水资源调配和水源备用体系不全，难以有效支撑高质量发展要求。开展江淮分水岭地区水资源配置工程建设，是抓住历史机遇、补齐江淮分水岭地区水资源配置短板，有利于改善城市的供水现状，增强城乡安全供水安全保障能力，提升农村地区人民群众的生活质量，对改善区域水资源开发利用条件，实现区域内水

资源的优化配置，合理调配水资源具有重要作用。

（1）新建水库工程

结合防洪、蓄水要求，本次规划新建东河口水库、东石笋水库、白石岩水库、长沙店水库、龙王岩水库5座，其中新建东河口近期为小型水库，远期扩建为中型水库；其余4座水库均为小型水库。

（2）水库清淤工程

为恢复并提升水库供水能力，规划针对淤积较为严重、库容相对较大且供水效益发挥显著的1座水库进行清淤扩容（下山口水库），工程实施后可增加兴利库容约4万m^3。

（3）引调水工程

实施长岭水库引调水工程和友爱水库调水工程。

9.2 城乡供水工程

（1）水厂连通工程

实施东河口水厂和毛坦厂水厂连通、横塘岗水厂和张店加压站连通工程。

（2）集中供水改造工程

分4个供水分区实施集中供水改造工程。具体分区包括：中南部供水分区（先生店水厂）、北部供水分区（城北供水分区）、西南部供水分区（毛坦厂水厂、东河口水厂）、三十铺

镇城乡供水一体化（城市管网延伸）供水分区。

9.3 防洪综合治理工程

实施杭埠河、东淝河、淠河等 3 条重要支流防洪治理工程，张母桥河、张家店河、陡涧河（金安段）等 3 条 200~3000km^2 中小河流防洪治理工程，但家庙河、五显河、陡步河等 9 条 50~200km^2 中小河流治理工程。

实施丰乐河洼地、东淝河洼地、陡涧河洼地排涝治理工程。

实施嵩井河、长岭河、余石嘴沟等 20 条山洪沟治理工程。

9.4 灌区续建配套与节水改造工程

实施 7 项大型、4 项中型灌区续建配套与节水改造工程，具体包括：

①大型灌区，淠史杭灌区（金安灌片）深化农业水价综合改革推进现代化灌区建设试点项目、安徽省淠史杭灌区“十四五”续建配套与现代化改造工程淠河总干渠冯郢支渠补充设计工程（金安区）、安徽省淠史杭灌区“十四五”续建配套与现代化改造工程瓦西干渠 15+000～27+600 续建配套与现代化改造工程、安徽省淠史杭灌区“十四五”续建配套与现代化改造工程淠杭干渠渠系建筑物除险加固工程、金安区杭淠分干渠打山渡槽加固及杭淠沟通段续建配套与现代化改造

工程结余资金项目、金安区2022年水利兴修工程、六安市江淮分水岭灌区建设工程（金安片）。

②中型灌区，金安区江淮果岭灌区续建配套与节水改造项目、金安区金杯灌区续建配套与节水改造项目、金安区长岭灌区续建配套与节水改造项目、金安区横塘灌区续建配套与节水改造工程。

9.5 水环境治理与生态修复工程

实施淠河～新三源河水系连通工程、南湖公园补水工程，实施淠河金安段生态修复工程，改善河道水环境。

实施10个生态清洁小流域治理工程，推动水土保持建设高质量发展。

10 环境影响评价

10.1 概述

10.1.1 评价依据

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》2018 年 12 月）；

（3）《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月修改）；

（4）《中华人民共和国防洪法》（2016 年 7 月修改）；

（5）《中华人民共和国水污染防治法》2018 年 1 月施行）；

（6）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月修正）；

（7）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月修订）；

（8）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月修订）；

（9）《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月修订）；

（10）《中华人民共和国渔业法》（2013 年 12 月修订）；

（11）《中华人民共和国野生动物保护法》（2018 年 10 月修订）；

（12）《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017 年 10 月修订）；

（13）《中华人民共和国水生野生动物保护实施条例》（2013 年 12 月修订）；

（14）《规划环境影响评价条例》（国务院令第 559 号，2009 年 10 月施行）；

（15）《规划环境影响评价技术导则 — 总纲》（HJ130−2019）；

（16）《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3−2018）；

（17）《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610−2016）；

（18）《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19−2022）。

10.1.2 评价范围

本次评价范围为金安区全域范围，总面积为 1657km^2。

10.1.3 环境保护目标

（1）环境功能保护目标

1）水资源

在保护生态环境、维护河流健康的前提下，合理开发利用和保护水资源，通过增加有效供水、合理调配，重点解决城镇的供水水源问题和饮用水水质安全问题。协调水资源开发利用与其他规划任务的关系，促进当地经济发展，改善生

态环境。

2）水环境

维护规划涉及河段的水域功能，水环境质量不低于现状水质，水质满足水环境功能区划的水质目标要求，保障金安区饮用水源安全。

3）生态环境

维护区域生态系统的稳定性、完整性和多样性，保护区域动植物栖息生境和生存条件；保持河流廊道连通性，保护规划涉及河段的鱼类资源及其栖息生境。严格遵守自然保护区等环境敏感目标管理要求，减少对保护区的扰动。

4）社会环境

开发需符合国家及省市国民经济和社会发展的需要，适应区域环境保护与环境功能的要求，促进区域的社会、经济、环境的可持续发展。

（2）环境敏感保护目标

金安区面积较大，环境敏感区较多，经初步识别，规划范围内分布有森林公园、湿地公园等环境敏感区，详见表10.1-1。

表 10.1-1　规划范围内环境敏感区情况表

敏感区类型	名称	面积（km^2）	级别

森林公园	燕山省级森林公园	12	省级
湿地公园	六安淠河国家湿地公园	44.48	国家级

根据“三区三线”成果，金安区生态保护红线总面积为115.57km^2，占全区国土总面积的7.0%，见图10.1−1。

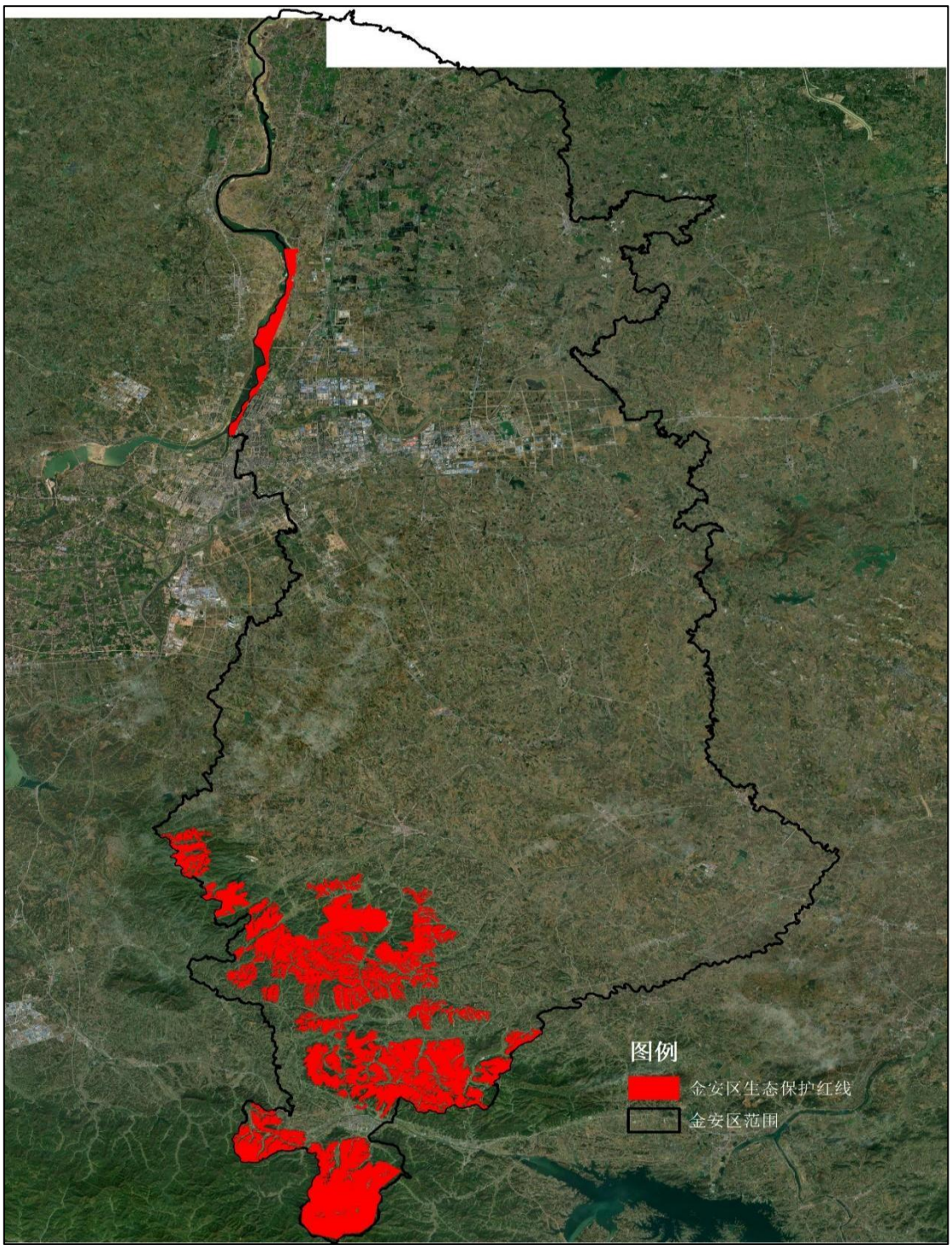


图 10.1-1　金安区生态保护红线分布示意图

10.2 环境现状分析

10.2.1 自然环境

（1）地理位置

六安市金安区位于安徽省西部、六安东部，大别山北麓，淮河以南，江淮丘陵西缘。北纬 30° 16′ ~32° 05′ ，东经 116° 30′~116° 05′ ，东邻合肥市肥西县，西接六安市裕安区，南与六安市舒城、霍山县接壤，北与淮南市寿县毗邻。

（2）地形地貌

金安区南部为大别山余脉，地势由南向北倾斜，南部为低山区，海拔 300～500m；中部为江淮分水岭丘岗区，海拔 50～200m，东南部沿丰乐河的平畈区和西北部的沿淠河平畈区，海拔 30～50m。江淮分水岭脊线自西向东将金安区一分为二，总的特征是低山、丘陵、平原由南向北过渡，海拔在 20～750m 之间。

（3）水文气象

金安区属北亚热带北部边缘的东亚季风气候区。四季分明，季风明显；气候温和，温差较大；雨量适中，时空不均；光照充足，无霜期较长。年平均气温 15.5℃左右，年极端最高气温 41.3℃，年极端最低气温−17.1℃。年平均日照时数 2256h，无霜期 220d。多年平均风速 2.5m/s。多年平均降水

1126mm，多年平均蒸发 869mm。

（4）河流水系

江淮分水岭由西南向东北斜贯金安全境，将全区划分成淮河、长江两大流域，境内淮河流域面积 871km^2，长江流域面积 786km^2。淠河、三源河、东淝河西源、毛大河等河流向北流入淮河。张母桥河、张家店河、思古潭河等汇入丰乐河，向东经巢湖流入长江。淠史杭大型水利枢纽工程穿越其间，主要有淠河总干渠、淠东干渠、淠杭干渠、瓦西干渠等。

10.2.2 生态环境

据调查统计，金安区境内木本植物和草本植物 2400 多种，其中野生维管束植物有 1267 种，包括蕨类植物 96 种；裸子植物 10 种；被子植物 1145 种；木本植物 516 种。野生植物中可供入药的 982 种，可供观赏的 180 余种。根据《中国植被》分区，金安区属落叶、常绿阔叶混交林带，跨江淮丘陵和大别山北部两个植被区，南部低山丘陵属大别山北部植被区，地带性植被类型以落叶、阔叶的栎类为主，常与马尾松混生，兼有少量的常绿阔叶林种，植被类型主要为灌丛、马尾松和杉木树。

金安区境内野生动物 500 余种，其中陆栖脊椎动物 215 种，包括兽类 19 种、鸟类 148 种、爬行类 31 种、两栖类 17

种。兽类有北方刺猬、小伏翼（檐老鼠）、穿山甲等。鸟类有白鹭、草鹭、鸢、雀鹰等。爬行类有乌龟、甲板龟、鳖等。两栖类有大鲵、中华蟾蜍、虎纹蛙等。属国家Ⅱ级重点保护野生动物有11种。被列为国家林业局发布的《国家保护的有益的或者有重要经济、科研价值的陆生野生动物名录》的有36种（类）。人工驯养动物有梅花鹿、七彩山鸡、尖吻蝮等。其中皖西白鹅肉质和羽绒享誉全国。主要经济鱼类有鳙、鲢、鲤、鲫、草、三鱼鲂等，此外还有虾、龟、鳖等。

10.2.3 水环境

2022年，金安区地表水总体水质状况为优，地表水监测断面（点位）100%达标；金安区湖库总体水质状况为优，湖库监测点位水质全部优良；城镇集中式饮用水源地水质均达到III类标准，达标率为100%。

10.3 规划符合性分析

10.3.1 规划符合性分析

（1）与《安徽省主体功能区规划》的符合性分析

根据《安徽省主体功能区规划》，金安区属于省重点开发区域，该区域功能定位：区域性陆路交通枢纽城市，国家粮食生产重点区，安徽重要的装备制造、轻纺服装基地和农产品加工基地；加强城市生态建设和环境保护，强化节能减排，

统筹推进采矿塌陷区综合治理，严格水资源保护，完善水资源保障及防洪保安体系，大力发展以生态为主题的旅游产业。

本规划通过防洪排涝建设，能完善金安区水系基础设施，提高城市防洪排涝能力；通过水源工程、灌区续建配套与现代化改造以及河湖水系连通工程的建设，能形成互联互通、丰枯互济的水资源合理配置和高效利用体系，城乡供水保障程度显著提升，耕地灌溉比例和有效灌溉面积得到提高；通过实施重要江河湖库水生态修复与治理，水生态空间管控等，能建立水资源保护和河湖健康保障体系。因此，本规划符合《安徽省主体功能区规划》的相关要求。

（2）与《安徽省生态功能区划》的符合性分析

根据《安徽省生态功能区划》，安徽省分为5大生态区、16个生态亚区和47个生态功能区，其中本规划主要涉及II5-2六寿霍丘陵岗地农业与水源保护生态功能区。

六寿霍丘陵岗地农业与水源保护生态功能区的发展和建设目标是：在生态建设和保护方面，必须以保护流经区内饮用和灌溉水资源为前提，合理优化农业产业结构，发展特色畜禽养殖，延长农业深加工产业链。在丘岗地区防控水土流失，提高植被覆盖率，适当发展林果业。

本规划实施后，能形成多源互济、互联互通、统筹调配

的水资源配置格局，提高耕地灌溉比例和有效灌溉面积，改善河湖生态环境，保障河湖生态水量，提高江河湖库水系连通性，有效治理水土流失，提高植被覆盖率，与《安徽省生态功能区划》的功能区发展和建设目标是一致的。

（3）与《金安区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》的符合性分析

《金安区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》中提出，加强水利基础设施建设，落实灾害防控治理，完善预警机制，建设智慧水利，提升水资源优化配置和水旱灾害防御能力，包括完善防洪抗旱减灾体系、提升水安全保障能力、完善农田水利基础设施建设、提高涉水事务管理水平。

本规划为金安区水网建设规划，通过加强江河治理骨干工程和防洪薄弱环节建设，构建堤库结合、蓄泄兼筹、洪涝兼治的防洪减灾体系；通过水源工程以及河湖水系连通工程的建设，形成互联互通、丰枯互济的水资源合理配置和高效利用体系，构建城乡一体化的供水水网；通过淠史杭灌区续建配套与现代化改造、中型灌区续建配套与节水改造，实现灌溉精细化、高效化发展。因此，本规划符合《金安区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》

的要求。

（4）与“三线一单”符合性分析

1）生态保护红线

根据“三区三线”成果，金安区生态保护红线总面积为115.57km2，占全区国土总面积的7.0%。经初步识别，规划的东河口水厂和毛坦厂水厂连通工程、横塘岗水厂和张店加压站连通工程等项目涉及金安区生态保护红线，评价建议下阶段规划方案应进行方案布置优化，尽量避开生态保护红线，避免对生态保护红线造成不利影响。确实无法避开的，需进行专题论证，并取得相关行政审批部门的同意后方可开工建设。

2）环境质量底线

本次规划包括水资源配置、城乡供水、农田水利、防洪减灾、水生态与水环境等方面内容，规划实施后自身不产生污染,且规划提出了至2035年,水功能区水质达标率为100%,集中式饮用水源地水质达标率为100%，因此，本规划的实施不会触及环境质量底线。

3）资源利用上限

根据六安市《关于下达“十四五”用水总量和用水效率双控目标的通知》(六水办资管[2022]135号)，2025年金安

区用水总量控制指标为 4.61 亿 m^3，万元 GDP 用水量比 2020 年下降 25%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 20%，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.549。

本次预测 2035 年金安区万元工业增加值用水量降低到 $20m^3$，农田灌溉水利用系数提高到 0.61，满足用水效率控制红线要求。

因此，本规划符合最严格水资源管理和资源利用上线要求。

4）生态环境准入清单

根据《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》，全省生态环境管控单元划定为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。优先保护单元突出空间用途管控，以严格保护生态环境为导向，依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，确保生态环境功能不降低；重点管控单元突出污染物控制和环境风险防控，以守住环境质量底线、积极发展社会经济为导向，强化环境质量改善目标约束；一般管控单元以经济社会可持续发展为导向，执行区域生态环境保护的基本要求。

金安区已划定生态环境管控单元涉及优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，其中以一般管控单元为主，

建成区主要为重点管控单元，南部大别山区域主要为优先保护单元。评价建议下阶段规划方案应进行方案布置优化，尽量避开优先保护单元，严格按照生态环境管控单元的管控要求执行。

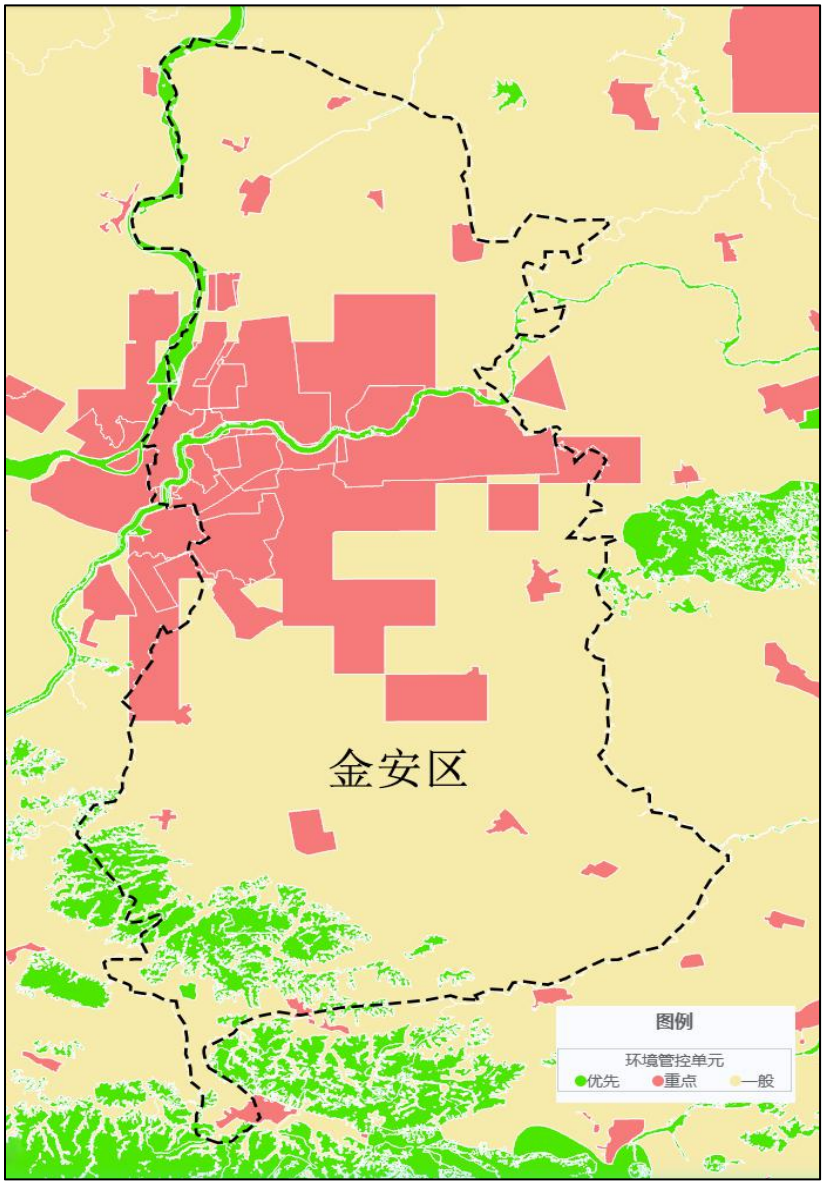


图 10.3-1　金安区生态环境管控单元分布图

10.3.2 规划方案环境合理性分析

（1）规划布局的环境合理性

本规划对金安区水利建设进行统筹规划，通过水源工程以及河湖水系连通工程的建设，形成多源互济、互联互通、统筹调配的水资源配置格局；通过新建灌区及灌区配套与节水改造，改善农村水利基础设施，优化金安区的农业结构，节水型社会全面建立；通过加强重要河流防洪薄弱环节建设以及山洪灾害的治理，形成安全可靠的堤库结合、蓄泄兼筹、洪涝同治的防洪减灾体系；通过实施重要江河湖库水生态环境修复与治理，水生态红线的划定等，建立水生态环境健康体系；通过水利工程与人文内涵的完美结合，打造特色水文化水景观；通过水利一体化改革、水利信息化建设等，构建科学发展的水利管理体系。构建“系统完备、功能协同、集约高效、空间均衡、互联互通、调控有序、绿色智能、安全可靠”的六安水网工程体系。

规划按照行洪排涝、供水、水生态环境保护等水生态系统功能，将涉水生态空间划分为水域空间、岸线空间以及陆域空间三大类，制定涉水生态空间分类分区管控措施，协调好涉水生态空间与城镇空间、农业空间、生态空间的布局关系，为重大水利基础设施布局预留空间。

本次规划范围内分布有森林公园、湿地公园等环境敏感区以及金安区生态保护红线，建议下阶段进一步优化选址选线，尽量避开环境敏感区和生态保护红线。确实无法避开的，需进行专题论证，并取得相关行政审批部门的批复。在切实履行好上报审批程序和做好相应的生态环境保护工作后，本规划布局基本是合理的。

（2）规划规模的环境合理性

规划选取的用水定额、灌溉制度符合相关节水要求，本次预测 2035 年金安区全行业需水量为 4.51 亿 m^3，需水预测成果是合理的。

已建工程可供水量首先保障生态流量，考虑原设计供水任务和规模，在供需分析中充分利用再生水，对现状工程进行挖潜，因此，可供水量预测成果合理。

规划水资源配置中，考虑了区域经济发展布局、产业结构差异、用水水平，通过加强节水，规划水平年城镇生态全部利用再生水，再生水利用量逐年提高，并适度控制地下水开采量，符合推进节水型社会建设的相关要求；2025 年、2035 年农业用水占比逐年降低，总配置水量均满足相应的用水总量控制指标要求。在现状工程充分挖潜基础上，进行了水资源的优化配置，并积极开发边界提水，完善了“多源互济、

优水优用”的水资源优化配置格局，进一步提高了各行业供水保障程度。因此，水资源配置是合理的。

综上，本规划的规模是合理的。

10.4 环境影响分析

10.4.1 水文水资源影响分析

（1）对水资源配置的影响

金安区 2022 年用水总量 5.50 亿 m^3，其中农业用水量为 4.32 亿 m^3，占总用水量的 78.55%，是第一用水大户；工业用水量为 0.40 亿 m^3，占总用水量的 7.27%；生活用水量为 0.52 亿 m^3，占总用水量的 9.45%；生态环境用水量为 0.26 亿 m^3，占总用水量的 4.73%。

本次预测 2025 年，金安区多年平均配置水量 4.64 亿 m^3，其中城镇生活（含第三产业）0.42 亿 m^3、农村生活 0.12 亿 m^3、工业 0.31 亿 m^3、农业灌溉 3.49 亿 m^3、生态环境用水 0.31 亿 m^3。

本次预测 2035 年，金安区多年平均配置水量 4.51 亿 m^3，其中城镇生活（含第三产业）0.46 亿 m^3、农村生活 0.11 亿 m^3、工业 0.42 亿 m^3、农业灌溉 3.17 亿 m^3、生态环境用水 0.35 亿 m^3。

金安区多年平均水资源总量 8.44 亿 m^3，现状年水资源开

发利用率为50.6%，规划实施后2025年水资源开发利用率为55.0%，2035年水资源开发利用率为53.4%。可以看出，本规划的实施后，金安区水资源开发利用率有所增加，但增加幅度不大，仍在可接受范围内。

（2）对水文情势的影响

本次规划新建东河口水库、东石笋水库等工程，主要工程任务为防洪、供水。水库实施对河流的丰枯变化影响较大，使河流天然径流的过程更加均匀平缓，对河流水域形态、水域面积、流域等水文情势要素均有一定影响，水库调蓄功能缓和了天然情况下丰枯流量的涨落变化，减少了对下游河道的冲刷，缓解了由于洪水、枯水期引起的水量过多或不足引起的不利影响，对水资源在全年的均衡稳定有积极作用。规划方案实施后，库区水位将由原先的河道水面变成静缓水面，水位大幅度提高，河床底部形态对水流的影响在库区减弱，与建库前相比，库区水流变缓，且越接近坝前，流域越小，随着水库泄水，水流形态变为跌水，下游局部河段流域会有所增加，但影响范围有限。

（3）对水资源可持续利用的影响

本次规划新建东河口、东石笋等水库工程，规划工程实施后，可有效缓解部分地区水资源匮乏的现状，提高流域水

资源开发利用率，提高供水保证率，并可为流域水生态安全及用水安全提供保障。

本次规划新建长岭水库引调水工程、友爱水库调水工程等引调水工程，以及淠河～新三源河水系连通工程、南湖公园引水工程等重要水系连通工程，可实现水资源的合理配置和利用，有效解决区域经济社会发展对水资源利用的需求，助推区域经济社会实现高质量发展。

本次规划进行淠史杭灌区、中型灌区续建配套与节水改造，可改善区域农业灌溉条件，提高农田灌溉保证率及灌溉用水效率，优化水资源配置系统，充分发挥已建工程效益，提高农业灌溉保证率。

10.4.2 水环境影响分析

根据规划安排，防洪工程和水文化水景观对水环境影响较小。规划的重大水利工程和灌区续建配套与现代化改造规划对水环境可能会造成一定影响。

规划的各水库工程，水库蓄水后，坝前至水库回水末端水文情势发生变化，流动性水流变为静缓水流，库区氮、磷等营养物质含量将增高；坝下河道减水河段河道水体自净能力有一定程度减弱。建议在专题论证阶段进一步分析建库前后水环境变化程度。

灌区续建配套与现代化改造规划实施后，随着灌溉条件的改善和灌溉供水保障程度的提高，区内灌溉供水量将有所上升，但与河流的天然径流相比，农业灌溉用水量占天然径流量比例较小，退水带来的面源污染问题较小。

本规划水资源配置方案实施后，对受水区水环境会带来一定不利影响，主要为新增生活及工业退水影响。规划的水资源保护、水生态保护与修复工程实施后，用水效率和废污水处理率有所提高，污染源控制与污染治理水平不断提高，在保证所有防污治污的前提下，规划水平年污染物排放量可以满足规划水平年纳污限排量要求，对受水区水环境影响不大。

流域内水质监测站点、网络建设完善后，将大幅度提高金安区水资源保护的监管能力，可及时全面了解全区的水质状况，掌握主要断面水质变化情况，了解流域入河排污变化情况，为金安区水资源保护的监督管理提供依据，为保护维持良好水质和保证供水安全创造条件。

10.4.3 生态环境影响分析

（1）陆生生态

水土保持规划实施后，将基本建成与金安区经济社会发展相适应的水土流失综合防治体系，金安区水土流失状况得

到根本改观，重点防治地区的水土流失得到全面治理，林草植被覆盖状况得到全面保护与恢复，输入江河湖库的泥沙大幅减少，林草覆盖度和水源涵养能力大幅提高，对流域陆生生态产生积极的影响。

规划的水库工程实施后，会破坏淹没区周边地表植被，减少植被面积、动物栖息环境，但是相对整个评价区域而言，工程建设和淹没区占用的面积较少，不会对评价区域的植被类型发生大的改变。

规划实施过程中，工程永久占地和临时占地会对农田植被和林地造成扰动和破坏，导致陆生植物生物量减少，同时，对周边范围内的野生动物会产生惊扰，对其正常的栖息生活造成一定不利影响。工程建设期，需严格项目环境影响评价，严格施工管理，尽量少占用土地、少占压植被，减少水土流失和生物量损失。规划实施过程中，重视珍稀植物保护，按照避让、减缓、补救的顺序采取保护措施。

（2）水生生态

规划的实施使得水资源时空产生变化，可能会对重要断面的生态流量产生影响，进而影响到保护鱼类及其栖息生境。本规划在水资源配置时，水库和引、提水工程首先满足生态流量要求，再用于满足生活、工业和农业灌溉等经济社会用

水要求。已建重要工程河道生态流量采用批复成果，其他已建、在建和规划的工程河道生态流量下放标准为多年平均流量的10%。因此，水资源开发利用对各断面的生态流量影响较小，不会对水生态系统产生明显不利影响。评价建议规划新建的东河口、东石笋等水库，枯水期按不低于多年平均流量的15%，丰水期按不低于多年平均流量的30%下放生态流量，同时在项目设计阶段应进一步核算具体的下泄生态流量。

规划新建的东河口、东石笋等水库工程，对原有天然河道会产生一定的阻隔，可能对生境连通性及生物资源的交流产生不利影响。水库建成后，原有河流生态系统的结构和功能将发生显著变化，河流连通性被破坏，库区水文情势发生改变，对水生生境破坏较大。水库蓄水后下泄水温的变化，也可能对下游鱼类及农业灌溉产生影响。工程设计及实施阶段应采取建设过鱼设施、鱼类增殖站等措施，尽可能减小对水生生境及河道连通性的影响。

水生态保护与修复规划的实施可以缓解现有水资源开发造成的上下游阻隔、水文情势变化的影响，有利于保护鱼类及其栖息地的保护。

10.4.4 对土地资源的影响分析

规划的防洪工程、引提水工程、水系连通工程、水生态

保护与修复工程的实施将导致永久占地和临时占地增加，占用的土地资源多呈线状分布，比较分散。虽然工程建设对局部地区土地资源不利影响较大，但与区域范围内的土地资源相比，所占比例较小，从景观生态学的观点分析，工程建设占地不改变影响区内土地资源的生态嵌块，因此对区域的土地利用结构影响不大。

新建水库工程主要是库区淹没占地，由原来的陆地变成了水面，该部分土地损失相对集中，水库周边及坝下游低洼地区可能会加重渍涝或出现沼泽化，对局部地区土地资源有一定影响。

规划实施后，通过优化水资源配置、调整农业种植结构、灌区续建配套与节水改造，有利于改善土地利用方式，促进合理开发土地资源和农业生产的发展。水土保持规划实施后，可有效保土、保水、保肥、改善土地利用方式，促进生态建设和农林牧综合发展，土地资源质量总体有较大提高。

10.4.5 对环境敏感区影响分析

经初步识别，本次规划范围内分布有森林公园、湿地公园等环境敏感区以及金安区生态保护红线，建议下阶段进一步核实规划工程与环境敏感区的相对位置关系，尽量避免在环境敏感区范围内及周边实施对敏感区和保护目标产生影响

的工程。严格执行相关法律法规，采取避让、保护等措施，使不利影响降到最低。不可避免情况下，工程实施前应进行专题论证，并取得相关行政审批部门的批复，切实履行好上报审批程序和做好相应的生态环境保护工作。

10.5 环境保护对策措施

10.5.1 水资源保护对策措施

（1）加强水资源的统一管理，复核当前水源地保护区划分情况，规划水库竣工运行后按照相关规定进行水源保护区划分，推进规划范围内水资源保护的协调机制建设、法制建设、水功能区规范化管理与水行政执法；加强水资源保护规划工作，加强水资源保护能力建设，加强监督管理；积极推进水生态文明建设，保障饮水安全和生态安全；合理配置生活、生产、生态用水，促进人水和谐，维护河流健康。

（2）协调好水资源开发利用与区域经济社会发展布局的关系。对于水源区及下游区，应根据枯水期、丰水期不同时段上游来水量实施不同的引水调度过程，优先保证下游生态流量，后实施引水。为便于监督和管理，建议按照国家水资源管理要求，在取水点下游安装生态流量在线监测设备，并接入远程监控终端，实现数据实时传输。

（3）加强水资源的统一管理。加大受水区经济结构的调

整力度，促进经济结构优化升级和区域经济协调发展，加大低耗水产业比重，提高循环经济水平，限制高耗水产业发展，实现经济增长方式由“高消耗、高污染、低效益”向“低消耗、低污染、高效益”转变，从根本上扭转对水资源的高度依赖，减轻水资源利用的压力。

（4）加强执法监督。水行政主管部门和环保部门应联合执法，对违反水资源管理、不按取水许可规定取水、浪费水资源和污染水环境、未按环保要求下泄生态流量等违法行为进行联合查处。

10.5.2 水环境保护对策措施

（1）贯彻落实水资源保护规划。加强水资源保护管理及水资源保护能力建设。对区域内重点河段实施水域污染源的监测，实行污染物总量控制，满足规划水平年入河污染物纳污限排要求，保护及改善区域水环境；加强区域内饮用水水源地保护，积极推进生态文明建设，保障区域饮水安全和生态安全。

（2）强化水污染防治工作。加强城镇生活污水治理，加快城镇污水处理设施建设，提高城镇污水处理率。加强入河排污口监管，完成入河排污口登记建档工作，完善入河排污口监控信息系统建设，完善排污口标识。推进城区雨污分流

改造，完善城区管网建设，垃圾定期收集、无害化处理。加强优化村庄规划管理，推进农村生活垃圾、污水治理，整治提升村容村貌。持续推进农药化肥使用量零增长行动，推广测土配方施肥技术，大力发展节水灌溉，发展有机农业。针对受水区新增生活及工业退水，进行区域水污染防治规划工作。

（3）严格执行相关环境保护政策。对工程的不利影响提出对策措施，确保在工程建设中各项措施的落实，实现工程建设与环保“三同时”，达到工程效益与社会、经济、环境效益相统一。

（4）完善水库调度方式，保障河流生态环境需水量。为了维护规划区河流的生态系统健康，建立生态可持续的水库调度模式，运用先进的调度技术和手段，同时设置生态流量监管系统，确保生态流量下泄，使水库对坝下游生态造成的负面影响控制在可承受的范围内，并逐步修复生态与环境系统。

10.5.3 生态环境保护对策措施

（1）陆生生态环境保护措施

规划工程的实施会占用一定的土地，要做好土地的水土保持工作，减少水土流失。调查规划范围内珍稀保护动植物

的分布情况，涉及濒危珍稀保护动植物时，应给予特别关注，并采取避让或异地移栽等有效的保护措施。

（2）水生生态环境保护措施

①恢复和改良已破坏和退化的水生生态环境。应采取泄放生态流量、栖息地保护等基本措施，保护鱼类等完成生活的必要生境条件，使其种群能够维持一定规模，保护生物多样性；在鱼类繁殖期间，应根据鱼类繁殖需求，建立合理的水利工程调节机制；涉及敏感鱼类分布区域的水利工程，应详细论证工程对鱼类的影响，提出切实有效的鱼类保护措施，减缓或避免规划实施对鱼类产生的不利影响。水利工程建设区域内涉及洄游性鱼类时，应采取减缓措施，如过鱼设施等，尽量减缓阻隔影响，保护洄游性鱼类；另外，还可以采取补偿措施，如增殖放流，对损失的鱼类资源进行补偿等。

②实施水产资源捕捞总量控制和捕捞许可制度。将自然保护区、鱼类产卵场等水域划定为禁渔区，实施季节性禁渔和重要区域全年禁渔。加强渔具、渔法管理，禁止进行电捕、毒鱼、炸鱼、迷魂阵等非法捕捞。加强区域水生生物资源监测体系建设；建立救护快速反应体系，对误捕、受伤、搁浅、罚没的水生野生动物及时进行救治、暂养和放生。

10.5.4 土地资源保护对策措施

在不影响规划目标前提下，下阶段进一步优化规划方案，重点对水库工程的选址、规模做进一步的比选和优化，尽量减少占用土地资源，做好土地占补平衡工作，保护耕地。

对规划可能引起土壤潜育化、沼泽化等土地退化问题，应采取工程、植物措施防治；对污染超标底泥采取必要的填埋覆土或防渗等环境保护措施，防止污染土壤环境，保护土地资源和耕地。

10.5.5 环境敏感区保护措施

对规划工程中涉及环境敏感区的建设项目，提出有效的避让和减缓措施，对不利环境影响予以减免、减缓或补偿，确实无法避开的，需进行专题论证，按照相关法律法规办理相关手续，规划工程必须得到环境敏感区主管部门的相关批准后方可建设施工。

10.6 环境监测与跟踪评价

规划实施过程中应根据统一的生态与环境监测体系，对具体工程项目的实施进行系统的环境监测与跟踪评价，针对环境质量变化情况及跟踪评价结果，适时提出对规划方案进行优化调整的建议，改进相应的对策措施。

10.7 评价结论与建议

10.7.1 评价结论

本规划统筹协调水与经济社会、生态环境的关系，全面构建完善达标的防洪减灾体系、安全可靠的城乡供水保障体系、河湖健康的水生态保护体系、规范有力的水生态空间管控体系、底蕴深厚的水文化水景观体系、现代高效的水利现代化管理体系六大体系，有利于促进金安区经济社会与生态环境的协调发展。

规划方案实施后，将有利于构建城乡一体化的供水水网，提高供水安全保障能力；有利于提高用水效率，促进节水型社会建设；有利于提高流域的防洪能力，保障人民生命财产安全；有利于干支流水功能区水质稳定达标；有利于治理和控制流域水土流失，减轻水土流失，改善区域生态环境；有利于在一定程度上缓解河流生态系统恶化趋势；有利于促进流域经济可持续发展和水资源可持续利用。

同时，规划开展过程中会对环境带来一定不利影响，主要表现为规划实施过程中对水环境、生态环境、土地资源、环境敏感区等的不利影响，但在采取相应的环境保护措施后，对环境的影响可得到有效减缓。综上所述，规划的实施在环境方面的有利影响是主要的，规划的社会和经济效益也是十

分显著的，在落实环境保护措施的前提下，本规划的实施从环境保护角度分析总体可行。

10.7.2 建议

（1）规划范围内分布有多个环境敏感区，建议下阶段进一步核实规划工程与环境敏感区的相对位置关系，优化工程布置，尽量避免在环境敏感区范围内及周边实施对敏感区和保护目标产生影响的工程。同时根据当地政策要求，必要时进行专题论证，取得主管部门的行政许可后方可建设施工。

（2）严格执行建设项目的环境影响评价审批制度。本规划的具体建设项目，必须严格按照环境影响评价法和建设项目保护管理的规定，进行建设项目的环境影响评价，进一步论证建设项目的环境可行性，编制相应的环境影响评价报告，提出项目实施具有可操作性的环境保护措施，将项目实施产生的不利影响减小到最低。

11 投资匡算、实施安排与效果评价

11.1 投资规模

本次水网规划安排的各类项目，经初步匡算，总投资规模约 126.59 亿元（其中“十四五”期间 36.86 亿元，2026～2035 年 89.73 亿元）,具体包括防洪保安重点工程 46.34 亿元、水资源配置工程 71.78 亿元、水生态保护与修复工程 5.67 亿元、数字孪生工程 1.20 亿元、现代管理 1.60 亿元。金安区水网规划工程项目及投资规模详见附表 1。规划工程实施后，水利部门年运行管理成本增加约 500 万~800 万元。

表 11.1-1　金安区水网规划投资匡算表

序号	项目	总投资（亿元）	其中（亿元）	
			“十四五”	2026～2035
Ⅰ	防洪保安	46.34	7.83	38.51
Ⅱ	水资源配置	71.78	28.25	43.53
Ⅲ	水生态保护与修复	5.67	0.42	5.25
Ⅳ	数字孪生	1.20	0.36	0.84
Ⅴ	现代管理	1.60	0.00	1.60
合计		126.59	36.86	89.73

11.2 实施安排

根据金安区水网建设存在的问题及社会经济发展需求，

在充分考虑水资源开发现状及经济发展的情况下，对规划提出的各类工程项目，按照增产增效潜力大、经济社会及生态效益好的项目优先安排原则，分轻重缓急提出实施安排意见。具体按以下原则进行安排：

（1）已开展前期工作深度。考虑到水利项目开工建设必须具备一定的前期工作深度，在项目分期实施安排中优先安排已开展前期工作的项目。

（2）项目建设的紧迫性。优先安排与人民群众生活、生产密切相关的民生水利项目，如以城镇供水为重点的水源工程等。优先安排支持和保障区域经济社会发展和人民生命财产安全的较大项目，如防洪工程、灌区工程等。

（3）流域及区域间协调难度。所在区域土地利用、生态环境等关系协调难度不大，不存在影响项目立项的重大制约因素，不造成新的水事矛盾，不会对下游河道生态造成重大不利影响的项目优先安排。

（4）近期和远期相结合。考虑到大型水利工程建设有一定的周期，在建设周期内为满足区域经济社会发展近期用水需求，考虑适当建设中小型水利工程，解决近期发展用水需求。

为了加快六安水网规划项目的实施进程，完善水利基础

设施网络建设，持续满足国民经济发展需要，推动金安区水利高质量跨越式发展，本次规划选择了一批“十四五”期间重点实施工程，投资共计 36.86 亿元，详见附表 1。

11.3 实施效果

11.3.1 实施效果分析

本规划立足金安区经济社会高质量发展的要求，统筹协调开发与保护、兴利与除害、整体与局部、近期与长远的关系，以饮水保证安全、洪涝总体可控、用水高效可靠、河湖生态良好为水网建设的总体目标，加快形成“系统完备、安全可靠，集约高效、绿色智能，循环通畅、调控有序”的六安水网工程体系。规划的实施，将为金安区经济社会高质量发展提供有力的水利支撑和保障，具备重大的社会经济效益和生态环境效益。

（1）社会效益

通过构建水资源合理配置与高效利用体系，开源节流并重，充分挖掘已建水源工程节水潜力和效益，加强水资源调蓄和配置工程建设，通过跨流域、跨区域的水资源配置，增加水资源的时空调控能力和抵御重大干旱风险的能力，逐步建立水资源配置合理、调度运行自如、安全保障程度高、抗御干旱能力强、生态环境友好的水资源合理配置格局，使得

金安区供水安全保障能力进一步提高，有力支撑经济社会高质量发展。通过现代节水工程建设，节水水平全面提升，万元工业增加值持续下降，农田灌溉水利用系数显著提高。金安区生产、生活供水水量、水质以及供水保证率可基本满足要求，为国民经济持续、快速、稳定发展提供有力支撑。

通过构建安全可靠的防洪减灾体系，抵御洪涝灾害能力进一步提高，防洪薄弱环节基本消除，城乡防洪能力明显提升。金安主城区防洪标准达到100年一遇，重点乡镇防洪标准达到20年一遇。在发生常遇洪水时，能够确保全区经济活动和社会活动安全，在遭遇特大洪水时，能够基本保障人民生命财产安全和社会经济秩序稳定。

通过构建健康持续的水生态环境保护与修复体系，河湖生态环境全面改善，河湖生态水量得到全面保障，江河湖库水系连通性逐步提高，水土流失得到有效治理。规划水平年内，全市地表水水质达到水（环境）功能区要求，水系水生态系统功能得到提升，地下水环境质量稳定并持续改善，城区水环境质量逐步提升，至2025年，集中式饮用水源地水质达标率稳定在100%；至2035年，水功能区水质达标率达到100%，集中式饮用水源地水质达标率稳定在100%。淠河流域生态安全得到有力保障。

通过构建水文化传承与发展体系，推动金安水文化建设落地生根，构建金安水文化平台，打造精品文化，建设特色鲜明的主题水利风景区，形成环境优美的水系景观带，使金安区的水文化遗产得到了充分的保护、传承和发扬，水文化对社会发展的引导和教育作用得到充分发挥，水文化魅力得到彰显，城市文化底蕴与内涵得到了全面提升，丰富了城市内涵。同时通过水生态文明宣传，水生态文明意识进一步深化。通过推进特色水旅游建设和发展，营造底蕴深厚的水文化氛围，能够推动金安高质量发展，引领人民高品质生活，提升人民获得感、幸福感、安全感。

通过构建灵活高效的水管理改革与创新体系，依法治水全面强化，水利创新能力明显增强，健全的水利管理制度体系基本建立，智慧化水平大大提高，实现网络全面互联和信息实时共享，水利管理水平与能力显著提升。水利行业高素质人才增加，基层水利服务体系更加健全，科技对水利的贡献率不断提升，实现了社会公共服务的法治化、均等化，高效化。

（2）经济效益

规划的实施，不仅带来了社会效益，还带来了显著的经济效益，包括防洪、除涝、供水能力的提升和水生态环境改

善等产生的直接效益及各项水利基础设施产生的其他难以量化的附加效益。到2025年，金安区水资源利用效率和效益明显提高，万元工业增加值用水量降低到25.5m³，通过各类节水工程设施建设，达到全行业节水；通过新建水源、灌区续建配套与节水改造，农田灌溉水利用系数提高到0.549。到2035年，金安区水资源利用效率和效益明显提高，万元工业增加值用水量降低到20m³，通过各类节水工程设施建设，全行业节水水平进一步提升；通过实施高效节水、大中型灌区续建配套与节水改造措施，农田灌溉水利用系数提高到0.61，基本实现灌溉现代化。金安主城区防洪标准达到100年一遇，其他重要乡镇防洪标准达到20年一遇，到2035年，重点城镇防洪达标率100%，防洪非工程措施配套设施进一步完善，降低洪涝灾害损失风险，保障人民正常的生活、生产秩序，有利于经济稳定发展与社会安定。而实施水生态环境保护和修复工程、水利信息化工程、水文化提升工程后对经济、社会和环境改善所创造的经济效益更是无可估量的。

从间接经济效益来说，水资源的合理配置及用水效率的提高促进了经济结构的优化升级和产业结构的调整，农业和工业都向着生态、高效、集约的方向发展，从根本上改变了粗放的经济社会发展方式，大大地节约了社会成本，同时优

化了投资环境，更容易吸引资金落户金安，同时较大规模的投入还可以带动大量的就业和实体经济活动。而生态环境的改善、水景观的建设显著提升了城市形象及品位，这将带动旅游业等第三产业的发展，从而激发经济活力，提高金安区整体经济价值。

（3）生态效益

通过规划实施，水功能区水质显著改善，集中式饮用水水源地水质全面达标，区域水环境质量明显提升，城乡饮用水安全保障程度显著提高。通过水生态环境保护与修复，使金安区重要野生动物的栖息地得到有效保护，生物多样性得到维持和保障，生态系统将逐步趋向良性循环，生态效益日益明显。全区水土流失得到根本治理，生产建设项目“三同时”制度得到全面落实，人为水土流失全面控制，城乡人居环境与水土保持生态环境显著改善，到2025年，水土保持率达到97.5%以上，水源涵养能力得到明显改善；到2035年，水土保持率达到98.0%以上，水源涵养能力得到显著提高。在水生态修复的基础上，对河湖进行景观提升和文化内涵挖掘，实现了水生态、水文化与水景观的有机串联与融合，打造“水美六安”，助推金安高质量发展。

11.3.2 不确定性分析

金安区水网规划涉及项目多，范围广，工程建设投资大，影响规划成果的不确定因素主要体现在经济社会发展对水资源的需求变化、国家基本建设水利投资规模影响、气候和下垫面变化对未来水资源的影响等方面。

（1）管理人员缺乏、管理力度差导致灌溉节水和水质目标实施效果不确定

金安区水利工程技术人员和管理人员缺乏，灌区渠系配套工程实施以后，管理力度跟不上，灌溉运行管理人员经验不足，节水灌溉欠缺制度保障，会出现渠系渗漏和维修管护不及时现象，规划确定的灌溉水利用系数目标是在考虑适度节水和防渗工程运行良好情况下制定的，规划实施后效果具有不确定性。随着境内经济的迅速发展，废污水排放量增加，废水处理和监督管理工作量大，如果管理人员和管理力度跟不上，也会导致规划确定的水质具有不确定性。

（2）经济社会发展对水资源的需求变化导致供水工程规模可能变化

党的十九大提出“两步走”战略，到 2035 年，我国要基本实现现代化；到 2050 年，我国要全面实现现代化。2021 年 2 月，国务院印发的《关于新时代支持革命老区振兴发展

的意见》中提出“到2035年，革命老区与全国同步基本实现社会主义现代化”。金安区作为全国著名的革命老区，随着金安区经济社会高质量发展的系统推进，需水量特别是工业和生活需水量无法准确预测，本次规划的各行业、各区域需水量随着未来经济发展状况和产业结构调整将可能变化，规划的工业和生活需水量可能变化，供水工程规模具有不确定性。

（3）国家基本建设水利投资规模和建设管理能力对规划工程实施有影响

规划项目能否建设实施受国家水利建设投资规模及方向的影响，受地方政府的水利建设财政投入影响，以及各地方配套建设资金情况的制约，并与区域经济发展对规划项目建设的迫切程度密切有关。如果建设资金不到位，项目不能按期实施，建设管理能力不足，到规划水平年，有可能无法完全实现规划目标及规划效果。

总之，规划项目建设及效益发挥尚存在一定的不确定性，在加快规划工程项目建设的同时，还应加强综合管理能力建设，提高管理水平，保障金安区水安全。

12 保障措施

《六安市金安区现代水网建设规划》是金安谋划新时期水利基础设施体系的总体性、综合性、战略性规划，也是金安未来水利发展的顶层设计和具体行动策划，对保障全区水资源可持续发展，加快推进全区水利改革发展，全面建设革命老区高质量发展示范区等具有重要意义。全面实施和落实规划涉及的建设和改革举措，任务十分艰巨和迫切，需要有政策、组织、制度、资金、科技、人才等方面的有力保障。

12.1 建立政策保障，强化规划约束

确立《六安市金安区现代水网建设规划》的指导性地位，将其目标、任务和建设内容全面纳入《金安区国土空间规划》的各项内容和远景规划中，开展相应的专项规划设计，保障水网规划目标和实施内容的顺利实现。

抓紧制定和出台有利于水网建设的各项政策和配套措施，从价格、财政、税收、金融、土地等方面制定优惠和倾斜的经济政策，从行政和管理措施上，制定水网建设项目的快车道审批程序（简化前期工作审批程序），加快水网建设。

12.2 加强组织领导，明确目标责任

建立工作推动机制，细化分解职责，制定推进措施，明确责任主体和进度时限，形成“建成一批、在建一批、开工

一批、储备一批、论证一批”建设项目格局，健全完善监督检查机制，定期开展规划执行情况评估工作。

12.3 完善配套制度，推进依法治水

建立健全金安区水网建设的相关制度保障体系。加大水利依法行政和执法监督力度，深化水利行政审批制度改革，规范行政行为，提高审批质量。大力推进政务公开和办事公开，营造依法治水、管水的有利环境。强化社会管理和公共服务，提高公信力和执行力。

12.4 创新投入机制，拓宽资金渠道

用足用好国家对革命老区支持政策，积极争取中央资金支持水网建设。加大地方公共财政投入力度，建立政府引导、地方协同、市场运作、社会参与的多元化筹资机制。充分发挥有关投融资平台作用，积极争取专项建设基金等优惠政策性长期贷款支持水网项目建设。探索运用贷款贴息、PPP 等多种方式，引导和撬动社会和金融资本参与水网建设。加强对水利建设资金拨付使用全过程的稽查、审计和监督，强化建立水利资金落实责任和督查制度，严格资金管理，提高资金使用效益。

12.5 提高科技含量，夯实科技支撑

注重科技引领，加强实用水利技术推广和高新技术应用，

推动信息化与水利现代化深度融合。加强新技术开发与应用研究，推广应用新技术、新工艺、新材料和高新技术，不断提高水利工程建设和管理的科技含量。多方开拓渠道，逐步建立稳定的科技经费投入和科技成果转化机制。

12.6 强化人才支撑，筑牢发展保障

吸引全国高素质人才参与金安区水利建设与管理，完善人才激励保障机制和人才交流锻炼机制。加大人才教育培训的投入，全面提升水利系统干部职工队伍素质，切实增强水利勘测设计、建设管理和依法行政能力。积极推进水利干部管理制度和事业单位聘用制度改革，加快中青年水利科技学科带头人的培养，加强基层水利技术人员培训工作。

附录

附件

附件 1　《六安市金安区现代水网建设规划》专家审查意见

附表

附表 1　金安区水网规划工程项目及投资规模表

附图

附图 1　金安区行政区划图

附图 2　金安区河流水系图

附图 3　金安区水网规划总体布局图

附图 4　金安区防洪保安规划重点工程位置示意图（1）

附图 5　金安区防洪保安规划重点工程位置示意图（2）

附图 6　金安区水资源配置规划重点工程位置示意图(1)

附图 7　金安区水资源配置规划重点工程位置示意图(1)

附图 8　金安区水生态环境保护与修复规划重点工程位置示意图

六安市金安区现代水网建设规划
专家审查意见

2024年7月6日，六安市水利局在六安市组织召开《六安市金安区现代水网建设规划（送审稿）》（下称《规划》）专家审查会。参加会议的有金安区水利局、南京市水利规划设计院股份有限公司等单位的代表，会议邀请了7名专家组成了专家组（名单附后）。与会专家和代表听取了规划编制单位南京市水利规划设计院股份有限公司关于《规划》主要内容的汇报，经认真讨论，形成主要意见如下：

一、规划必要性

金安区地处江淮分水岭，经过多年的水利工程建设，水网骨干工程体系基本形成，但与水利高质量发展要求相比仍有差距。为做好与省、市水网建设布局和重点任务的有效衔接，全面提升防洪减灾保障能力，优化水资源配置体系，筑牢水生态安全屏障，支撑当地经济社会高质量发展，编制并实施《规划》是必要的。

二、总体评价

《规划》编制内容符合《国家水网建设规划纲要》等有关规划和文件要求，与《安徽省现代水网建设规划》、《六安市水网建设规划》基本协调，提出的总体思路、水网布局、项目安排等基本合适。

三、意见和建议

1

（一）进一步加强与省市区相关规划衔接，修改完善相关规划目标指标。

（二）优化水网总体布局，进一步梳理优化水网“纲、目、结”。

（三）复核项目规划安排，优化防洪工程内容。

（四）完善附图附表。

与会专家和代表提出的其他意见和建议，在后期修改时应一并考虑。

专家组组长：

2024 年 7 月 6 日

附表 1　金安区水网规划工程项目及投资规模

序号	项目	建设内容	投资情况		
			总投资	“十四五”投资	2026~2035 投资
Ⅰ	防洪保安		46.34	7.83	38.51
一	河流治理工程		33.18	4.98	28.20
（一）	重要支流治理工程		10.58	1.23	9.36
1	六安市金安区杭埠河防洪治理工程	杭埠河支流丰乐河上段（又称思古潭河）及支流洪石河、枯水河、长堰河、花水堰河治理，主要建设内容：（1）清淤疏浚工程：思古潭河总清淤疏浚长度 66.561km（其中干流 22.678km，支流 43.883km）。(2)护坡工程:新建护坡长 70.7431km，其中思古潭河干流治理段长 16.809km，思古潭河支流治理段长 53.934km。（3）堤防工程：新建堤防长 16.33km。思古潭河综合治理河长 67.885km，其中干流综合治理河长 24.002km，支流综合治理河长 43.883km。	5.43	0.39	5.04
2	六安市金安区东淝河防洪治理工程	（1）清淤疏浚工程：东淝河河道总清淤疏浚 51.89km（其中干流清淤疏浚 33.53km，支流 18.36km）；（2）护坡工程：新建护坡长 72.68km，其中东淝河干流治理段长 50.91km，东淝河支流治理段长 21.77km；（3）新建拦砂坎 3 座；（4）重建防汛桥梁 10 座。	4.32	0	4.32
3	淠河防洪治理工程（金安区）	鲍兴小河口段金属网兜抛石护岸 2.21km，新三源河出口段姚庄排涝涵为起点，采用格宾石笼护岸顺接至现状防护处 0.4km，王湾排涝涵拆除重建及姚庄排涝涵出口段修复。	0.55	0.55	0
4	淠河治理金安区结余	王湾排涝站上游 5km 排水沟道治理（含三源河故道）、新三源河防洪闸上游 2km 河道治理、新建 1 座新三源河泄洪闸、部分防汛道路和险工险段修	0.29	0.29	0

序号	项目	建设内容	投资情况		
			总投资	“十四五”投资	2026~2035投资
	资金项目	理、征地拆迁等工程。			
（二）	200-3000km² 中小河流治理工程		9.14	3.76	5.38
1	六安市金安区张母桥河防洪治理工程	（1）张母桥河干流烤炉寨以上段新建护岸2.75km、烤炉寨~仙人凼段新建护岸5.14km、仙人凼~宣楼段新建护岸4.785km；（2）支流解家冲、长岭河、毛岭河、西河冲、华山河、三拐塘、草皮塘、宣楼排涝渠、龙嘴排涝渠新建护岸25.49km；张母桥河干流清淤长度20.7km，支流清淤长度30.76km；新建干流交通桥1座、重建支流机耕桥30座、重建渡槽1座。	3.04	1.80	1.24
2	六安市金安区张家店河防洪治理工程	张家店河干流横塘岗乡杨岩村~张店镇区段新建堤防1.89km；干流中院~华庵段、横塘岗乡杨岩村~张店镇区段、张店镇区~双河镇区段新建护岸25.18km；支流古城寺河岩湾村~关塘村段新建护岸12.99km、支流木场岭河寨冲~河咀段新建护岸4.56km、支流木场岭河佛二岩~周大庄段新建护岸1.27km、支流周庵村~横塘岗村段新建护岸2.65km、支流古城寺河横塘岗村新建护岸0.65km；干河道清淤疏浚37.05km，支流清淤疏浚30.09km；拆除重建沙河畈拦水坝、新建松林岗拦水坝、新建木场岭河河口桥、扩建汪家楼橡胶坝、新建马栅寺坝，新建或拆除重建共计30处穿堤排涝涵，拆除重建人行桥7座。	3.85	0.62	3.23
3	六安市金安区陡涧河防洪治理工程	（1）龙穴村~合武高铁段，治理内容为：河道清淤疏浚长度为13.2km，新建堤防长1.22km，护坡长3.54km，护岸长3.7km，拆除拦河坝改建为节制闸4座，新建穿堤涵2座，拆除阻水堰坝7座、改建堰坝13座、维修加固堰坝1座，拆除阻水桥梁3座、重建桥梁座，加固2座渡槽等。（2）高速路~四清桥段，治理内容为：设置生态护坡，其中	2.25	1.34	0.91

序号	项目	建设内容	投资情况		
			总投资	“十四五”投资	2026~2035投资
		左岸规划治理7.64km，右岸规划治理7.64km。本次规划共实施护坡15.28km。（3）四清桥~两河口段，治理内容为：疏浚干流河道长4.7km、支流林岗沟和赵家圩沟长3.4km，开挖疏浚杨桥沟等堤后排涝沟4条、总长4.68km；堤防加培长9.4km，新建硬护坡护岸长8.09km；拆除排涝出水口涵11座，新建穿堤涵闸3座、过路涵10座，拆除重建灌溉泵站4座、干流桥梁1座；新建防汛道路长4.7km等。（4）皋城路~淠河总干渠段，治理内容为：新建1.86km河道护岸、1座涵洞，续建1座气盾坝、1座涵洞等。			
（三）		50-200km^{2}中小河流治理工程	13.46	0	13.46
1	但家庙河治理工程	治理长度6.0km	0.60	0	0.60
2	五显河治理工程	治理长度5.0km	0.50	0	0.50
3	陡步河治理工程	治理长度10.0km	1.00	0	1.00
4	双墩河治理工程	治理长度8.0km	0.80	0	0.80
5	枯水河治理工程	治理长度18.0km	1.80	0	1.80
6	古城寺河治理工程	治理长度19.57km	1.96	0	1.96

序号	项目	建设内容	投资情况		
			总投资	“十四五”投资	2026~2035投资
7	长堰河治理工程	治理长度28.61km	2.86	0	2.86
8	洪石河治理工程	治理长度24.67km	2.47	0	2.47
9	花水堰河治理工程	治理长度14.7km	1.47	0	1.47
二	排涝工程		8.86	2.30	6.56
1	丰乐河洼地	（1）整治春光圩排水大沟2条，长5.96km，双河圩排水大沟2条长5.48km，新塘圩排水大沟6条，长8.56km，百洋圩排水大沟5条，长4.92km；（2）重建张湾排涝渠上的张湾跌水（二级）、宣楼排涝渠上的宣楼跌水，重建高枣排涝渠上的枣树杠排涝闸。重建松墩排涝渠上的松墩桥；重建小沟桥28座，中桥2座，大型桥梁1座，盖板涵43座，圆管涵50座；（3）新建四斗冲、李小湾2座排涝站（闸）。	4.61	0	4.61
2	东淝河洼地	东桥街道排涝沟疏浚衬砌排涝沟3.97km，新建排涝箱涵1.2km。	0.80	0	0.80
3	陡涧河洼地	新建秋岔河、吴大圩、林岗、桃园排涝站，秋岔河合六叶高速桥～河口段、吴大圩排涝沟整治，总长9.1km	1.16	0	1.16
4	金安区双河镇春光排涝站工程	新建春光排涝站工程，前池、进水池、站身及压力箱涵、穿堤涵及防洪闸、出水口、站房建设、管理房建设、室外附属道路围墙、泵站机电设备及安装、计算机监控系统、视频监控系统等工程。	0.22	0.22	0
5	安徽省	治理新三源河17.05km，新建光荣、齐郢2座排涝	2.08	2.08	0

序号	项目	建设内容	投资情况		
			总投资	“十四五”投资	2026~2035投资
	沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程（金安区段）	泵站等。			
三	山洪沟治理工程		3.00	0	3.00
1	嵩井河山洪沟治理工程	河道治理长度7.35km新建护岸长2261.8m，拆除河道阻水拦水堰3座，拆除新建人行桥2座，拆除重建机耕桥1座，拆除重建箱涵1座。	0.15	0	0.15
2	长岭河山洪沟治理工程	东河口镇长岭村境内长岭河2.84km长河段及0.44km长支流，主要工程内容如下：1、治理护岸长度4784m，其中干流4341m，支流443m；全部为新建重力式挡墙护岸。2、拆除漫水桥重建6m跨桥一座。3、设计对新建护岸段河道进行清淤清障，提高河道的泄洪能力。	0.15	0	0.15
3	余石嘴河等18条山洪沟治理工程	东石笋河、凤凰冲河、李家冲河、朱砂冲河、三冲河、三张河、毛牌河、毛湾河、华山河、东河冲河、岩湾河、凤凰台河、龙王岩河、洪山河、木厂岭河、石丁河、塔山寺河、余石嘴河	2.70	0	2.70
四	水闸水库除险加固工程		1.30	0.55	0.76
（一）	新建小型水闸		0.48	0	0.48
1	金安区梁大堰节制闸、蜈蚣堰节制闸	梁大堰节制闸、汇水面积4.5km^2，设计流量5m^3/s，蓄容积6.8万m^3；蜈蚣堰节制闸、汇水面积4.2km^2，设计流量5m^3/s，蓄容积4.5万m^3；高庄节制闸、汇水面积3.5km^2，设计流量5m^3/s，蓄容积3万m^3；左庄节制闸、汇水面积4.5km^2，设计流量5m^3/s，	0.48	0	0.48

序号	项目	建设内容	投资情况		
			总投资	“十四五”投资	2026~2035投资
	等19座小型水闸新建工程	蓄容积3万m^3；黄氏祠节制闸、汇水面积0.35km^2，设计流量6.5m^3/s，蓄容积3.5万m^3；香店水闸、汇水面积2.5km^2，设计流量5m^3/s，蓄容积6万m^3；崔庄水闸、汇水面积0.5km^2，设计流量5m^3/s，蓄容积6万m^3；大堰闸、汇水面积6.8km^2，设计流量6m^3/s，蓄容积3.5万m^3；中心塘闸、汇水面积1.2km^2，设计流量5m^3/s，蓄容积3.8万m^3；腊堰沟水闸、汇水面积6km^2，设计流量5m^3/s，蓄容积4.5万m^3；莫大桥闸、汇水面积1.2km^2，设计流量8m^3/s，蓄容积3.5万m^3；高庄节制闸、汇水面积1.1km^2，设计流量5m^3/s，蓄容积7万m^3；新塘节制闸、汇水面积1.2km^2，设计流量5m^3/s，蓄容积8万m^3；新桥闸、汇水面积11km^2，设计流量5m^3/s，蓄容积4万m^3；小郢闸、汇水面积10km^2，设计流量5m^3/s，蓄容积5万m^3；光明闸、汇水面积14km^2，设计流量5m^3/s，蓄容积6万m^3；廿四石闸、汇水面积9km^2，设计流量5m^3/s，蓄容积7万m^3；养老堰闸、汇水面积19km^2，设计流量5m^3/s，蓄容积4万m^3；野鸡洼节制闸、汇水面积10km^2，设计流量35m^3/s，蓄容积5万m^3；			
（二）	拆除重建中型水闸		0.18	0.18	0
1	金安区黄堰闸拆除重建工程	黄堰闸于1953年建成，现状黄堰闸工程老化严重，止水设施毁坏，钢筋砼闸门露筋锈蚀，启闭机启闭困难，下游消力池底板掏空，海漫失效，已不能正常运行，规划黄堰闸采用开敞式水闸型式，共5孔，单孔净宽4.5m，总净宽22.5m，20年一遇设计流量134m^3/s，50年一遇校核流量186m^3/s	0.18	0.18	0
（三）	拆除重建小型水闸		0.28	0	0.28
1	金安区韩成堰排水闸、	韩成堰排水闸、茅菇堰闸、叉堰闸、张大堰闸、宣大楼排涝闸、莲花堰排洪闸、尹家堰闸、三口洞排涝闸、大墩堰闸、曹碾大堰闸、高稻场节制闸、小	0.28	0	0.28

序号	项目	建设内容	投资情况		
			总投资	“十四五”投资	2026~2035投资
	茅菇堰闸等14座小型水闸拆除重建工程	墩堰闸、高桥大堰闸、西堰闸			
（四）	水库除险加固工程		0.37	0.37	0
1	金安区2022年度8座小水库除险加固工程	大坝防渗灌浆、新建溢洪道、库底清淤、新建坝顶道路、新建观测设施、新建波形护栏、草皮修复等	0.13	0.13	0
2	金安区2023年度8座小水库除险加固工程	大坝防渗灌浆、新建溢洪道、放水涵拆除重建、库区整治、新建坝顶道路、新建波形护栏、草皮修复等	0.11	0.11	0
3	金安区2024年5座小水库除险加固工程	5座小型水库除险加固，包括拆除重建长堰泄水闸，水库大坝加高培厚，大坝护坡防护，重建放水涵，新建观测设施等	0.13	0.13	0
Ⅱ	水资源配置		71.78	28.25	43.53
一	水库工程		13.99	4.47	9.52
（一）	新建水库		13.97	4.47	9.50

序号	项目	建设内容	投资情况		
			总投资	“十四五”投资	2026~2035投资
1	东河口水库	新建东河口水库位于东河口镇，为均质土坝，近期水库总库容660万m^3，远期水库总库容1128万m^3，最大坝高26.2m，汇水面积24.8km^2，是以防洪、供水、灌溉为主，兼有改善水生态环境、旅游等综合效益的中型水库。主要建设内容有新建大坝、放水涵、溢洪道、上坝道路、管理房、移民安置等。	5.95	4.47	1.48
2	东石笋水库	新建东石笋水库位于毛坦厂镇，为混凝土重力坝，小（1）型水库，坝高35m，汇水面积2.48km^2，库容195万m^3。主要作用为防洪、灌溉，兼养殖功能。主要建设内容有新建大坝、放水闸、溢洪道、移民安置及进出库道路等。	2.00	0	2.00
3	白石岩水库	新建白石岩水库位于张店镇，为混凝土重力坝，小（1）型水库，坝高25m，汇水面积1.81km^2，库容120万m^3。主要作用为防洪、灌溉，兼养殖功能。主要建设内容有新建大坝、放水闸、溢洪道、移民安置及进出库道路等。	1.94	0	1.94
4	长沙店水库	新建长沙店水库位于东河口镇，为混凝土重力坝，小（1）型水库，坝高30m，汇水面积1.28km^2，库容150万m^3。主要作用为防洪、灌溉，兼养殖功能。主要建设内容有新建大坝、放水闸、溢洪道及进出库道路等。	2.10	0	2.10
5	龙王岩水库	新建龙王岩水库位于横塘岗乡，为混凝土重力坝，小（2）型水库，坝高25m，汇水面积1.35km^2，库容90万m^3。主要作用为防洪、灌溉，兼养殖功能。主要建设内容有新建大坝、放水闸、溢洪道、移民安置及进出库道路等。	1.98	0	1.98
（二）	水库扩容		0.02	0	0.02
1	下山口水库	位于毛坦厂镇青山堰村但家庙河，小（1）型水库，总库容106万m^3，兴利库容75万m^3，清淤方量4.0万m^3，灌溉面积0.2万亩	0.02	0	0.02

序号	项目	建设内容	投资情况		
			总投资	“十四五”投资	2026~2035投资
二	引调水工程		4.00	0	4.00
1	长岭水库引调水工程	①引水渠整治300m，底宽5m，边坡1:2.5，深度3.0m；②新建取水泵站1座，设计流量3m³/s；③铺设输水干管7.0km，2根D1400球墨铸铁管；④长岭水库清淤扩容40万m³;⑤长岭水库配水工程，新建2座泵站从长岭水库取水，通过管道输送至中店乡的椿岗村、张店镇白塔寺村及横塘岗乡周庵村，铺设输水管11.0km；⑥配套监测设施。	3.50	0	3.50
2	友爱水库调水工程	从张家店河右岸六舒路以南的窦大堰引水，采用明渠调水至友爱水库，设计调水规模0.5～1.0m³/s，每年5～7月调水约100万m³冲库。工程主要建设内容包括：取水建筑物1座，输水渠道4km，渡槽1座，涵洞20座，涵、闸等配套建筑物工程6座。	0.50	0	0.50
三	灌区工程		46.33	21.49	24.84
（一）	大型灌区		45.63	20.79	24.84
1	淠史杭灌区（金安灌片）深化农业水价综合改革推进现代化灌区建设试点项目	一期，1.淠史杭灌区（金安区）—何山片深化农业水价综合改革推进现代化灌区建设试点项目：包括塘坝提升工程、支渠提升工程、排水沟整治工程、田间提升工程、文旅赋能工程及智慧灌区建设工程；2.北片综合提升项目：包括20.74万亩高标准农田新建提升、两处核心区打造、五座灌排渠和四座泵站改造、土地综合整治等；3.淠史杭灌区（金安区）续建配套与现代化改造工程：渠道整治377.5km、护砌长204.6km、新建输水管道13.98km；加固改造、拆除重建与新建泵站13座、节制闸等水闸100座、放水涵1301座、渠下涵3座、渡槽1座、倒虹吸2座、过路涵561座、机耕桥21座；新建管护道路长12.02km；建设量测水设施及工程信息化等；4.安徽省淠史杭灌区“十四五”续建配	35.60	19.40	16.20

序号	项目	建设内容	投资情况		
			总投资	“十四五”投资	2026~2035投资
		套与现代化改造工程(金安区淠东干渠、瓦西干渠、淠杭干渠及木北分干渠等项目)：包括渠堤护砌共61.73km，渠堤加培共9.31km，渠道疏浚共16.11km，防渗治理5.53km，坡面整治52.62km，渠系建筑物51座，堤顶管护道路45.49km；5.农业水价综合改革和农业用水权改革项目：用于实施农业水价四项机制改革与农业用水权改革。 二期：主要包括计量及监测等信息化设施建设、水生态保护工程、高标准农田与土地整治等。			
2	安徽省淠史杭灌区“十四五”续建配套与现代化改造工程淠河总干渠冯郢支渠补充设计工程（金安区）	主要建设内容为实施渠道衬砌7.77公里，渠堤加培1.153公里，拆除重建放水涵36座、机耕桥6座、过路涵10座等。	0.14	0.14	0
3	安徽省淠史杭灌区“十四五”续建配套与现代化改造工程瓦	渠堤加培1.33km；渠道护砌和渠底衬砌总长4.27km；新建管护道路10.561km；渠系建筑物共27座，其中拆除重建涵闸13座、维修加固涵闸4座，拆除重建排涝涵4座，新建跌水2座，拆除重建机耕桥4座等。	0.46	0.46	0

序号	项目	建设内容	投资情况		
			总投资	“十四五”投资	2026~2035投资
	西干渠15+000~27+600续建配套与现代化改造工程				
4	安徽省淠史杭灌区“十四五”续建配套与现代化改造工程淠杭干渠渠系建筑物除险加固工程	渠堤加培1.33km；渠道护砌和渠底衬砌总长4.27km；新建管护道路10.561km；渠系建筑物共27座，其中拆除重建涵闸13座、维修加固涵闸4座，拆除重建排涝涵4座，新建跌水2座，拆除重建机耕桥4座等。	0.30	0.30	0
5	金安区杭淠分干渠打山渡槽加固及杭淠沟通段续建配套与现代化改造	淠东干渠渠道整治1.9km，包括渠道清淤、加培、渠道护砌、排水沟布设等内容，新建防汛道路1.725km；淠杭干渠渠道治理总长100m，包括渠道护坡护底。	0.11	0.11	0

序号	项目	建设内容	投资情况		
			总投资	“十四五”投资	2026~2035投资
	工程结余资金项目				
6	金安区2022年水利兴修工程	水库清淤、灌区渠道综合整治、电灌站维修改造、新建补水工程。	0.38	0.38	0
7	六安市江淮分水岭灌区建设工程（金安片）	灌区范围内共涉及东河口镇、张店镇、横塘岗乡、毛坦厂镇、中店乡5个乡镇。灌区现状范围内共有一处中型灌区——横塘灌区，设计灌溉面积2万亩。灌区范围内现状共有灌溉功能的小（1）型水库共3座，分别为岩湾水库、马槽水库以及龙潭河水库。灌区建成后，灌区范围内集中连片耕园地，均由灌区骨干水源进行灌溉。主要工程内容为：新建提水泵站及灌溉渠道。	8.64	0	8.64
（二）	中型灌区		0.70	0.70	0
1	金安区江淮果岭灌区续建配套与节水改造项目	重建、新建及改造泵站共15座，其中拆除重建泵站4座，新建泵站10座，更新改造泵站1座；新建1座滚水坝；山北水库清淤13.14万m^3。渠道衬砌8.31km。排灌沟（渠）清淤疏浚10.34km，排灌沟（渠）衬砌9.1km。配套骨干渠（沟）系建筑物159座，其中过路涵37座，节制闸1座，分水闸10座，机耕桥5座，放水口106座。新建用水量测设施16处。新建视频监测站15处。	0.28	0.28	0
2	金安区金杯灌区续建配套与节水改造项目	拟对灌区干渠、3条支渠、2座提灌泵站以及渠系建筑物进行整治，并新增4座提灌泵站，新增2座节制闸。该项目实施后，将改善灌溉面积1.20万亩。	0.13	0.13	0

序号	项目	建设内容	投资情况		
			总投资	“十四五”投资	2026~2035投资
3	金安区长岭灌区续建配套与节水改造项目	拟对长岭灌区中渠、西渠以及渠系建筑物进行整治，总长9.59km（中渠明渠整治7.45km，西渠明渠整治2.14km）；新建提灌泵站3座，改造提灌泵站2座，新建机耕桥4座。本项目实施后，将改善灌溉面积1.1万亩。	0.13	0.13	0
4	金安区横塘灌区续建配套与节水改造工程	清淤灌溉渠道3.33km，衬砌灌溉渠道6.52km，新建管道6.71km，治理排涝沟21.84km。拆除重建倒虹吸2座，新建渡槽2座，新建分水闸2座。配套建设量水设施。新建牛跌石电灌站、古城寺电灌站，拆除重建沈河湾电灌站、下湾电灌站；清淤马槽水库、牛跌石大塘。	0.16	0.16	0
四	城乡供水安全保障工程		6.28	2.12	4.17
（一）	水厂连通工程		0.50	0	0.50
1	东河口水厂和毛坦厂水厂连通	东河口水厂和毛坦厂水厂之间沿六毛路铺设DN400球墨铸铁管，长8.65km，中间设2个加压站。	0.20	0	0.20
2	横塘岗水厂和张店加压站连通	横塘岗水厂和张店加压站之间沿大苏路铺设DN400球墨铸铁管，长9.71km。	0.30	0	0.30
（二）	集中供水工程		5.78	2.12	3.67
1	六安市金安区2022年农村供水保障	对九十铺加压站进行扩建；对部分水厂、加压站设备进行更新改造	0.03	0.03	0

序号	项目	建设内容	投资情况		
			总投资	“十四五”投资	2026~2035投资
	工程（水厂、加压站工程）				
2	金安区2023年农村供水保障工程	从南四十铺加压站铺设19.5公里DN400球墨铸铁管网到八十铺大桥；再从八十铺大桥铺设4kmDN400球墨铸铁管网到九十铺加压站，从九十铺加压站铺设1.6kmDN300球墨铸铁管网及6kmPE250管网与原输水主管网对接；增加南四十铺加压站及九十铺加压站机组4台套。	0.21	0.21	0
3	金安区2024年农村供水保障工程（城北水厂管网输水工程）	主要施工内容为新铺设DN400球墨铸铁管15748米、DN500PE管（PE1001.6MPa)1122m、DN400PE管（PE1001.0MPa)1108m、DN200PE管（PE1001.25MPa)156m、DN200E管（PE1001.0MPa)1994米，拉管及配套土方施工，阀门、管件安装等；	0.13	0.13	0
4	中南部供水分区（先生店水厂）	主要建设内容为：（1）先生店水厂改造：水源改造工程：铺设主管网DN700主管网12km，DN400主管网3.5km，DN300主管网8.2km；水厂工程：对水厂局部设备、阀件和管道损坏的更新，新增净化设施设备1台，消毒设备1台；村级以上管网铺设163.3km，村内管网长度（不含入户管网）150km；进出水厂计量装置14台，入户水表90000块；水质化验室一处，自动化监控50处；（2）中店加压站改扩建：改扩建中店加压泵站一座，规模为4000m^3/d，包括清水池1座、加压泵房1座、生产用房1座和管理用房1座等；新建清水输水管DN200聚乙烯PE管4.2km、配水管DN160聚乙烯PE管2.1km、DN200聚乙烯PE管5.3km、DN300球墨铸管9.0km；管网工程：1、横塘岗乡延伸不	2.97	0.75	2.22

序号	项目	建设内容	投资情况		
			总投资	“十四五”投资	2026~2035投资
		同管径型号的PE管网共计44.8km，龙王岩、凤凰台等4个加压站改造；2、张店镇延伸不同管径型号的PE管网共计51.2km，洪山村、茶行村2个加压站改造；3、双河镇延伸不同管径型号的PE管网共计28.6km；4、施桥镇新建DN300球墨铸铁管13.5km，改建墩子湾村加压站；5、先生店镇水厂新建尾水处理设备。			
5	北部供水分区（城北供水分区）	主要建设内容为：水源改造工程：增设取水口，及DN500取水管道2.4km；水厂工程：将水厂扩建至30000m³/d；应急水源工程：新建取水泵站1座，DN500管道3.8km；新增水质净化设施设备1台，消毒设备1台；村级以上管网铺设101.1km，村内管网长度（不含入户管网）90km；进出水厂计量装置10台，入户水表56000块；自动化监控40处	1.56	0.35	1.21
6	西南部供水分区（毛坦厂水厂、东河口水厂）	主要建设内容为：一、东河口水厂水源改造工程：现有制水规模由3000m³/d扩建至15000m³/d，包含新增送水泵、水厂过滤池、清水池；新建DN500取水管网4km、DN160主管网4km，新建80m³水箱1套；新增消毒设备、机电及金结设备改造、自动化控制设备改造等。管网工程：新建DN300球墨铸铁管25.5km，改造不同管径型号的PE管网共计49.7km，嵩寮岩、月牙塘2座加压站改造；二、毛坦厂水厂：对局部设备、阀件和管道损坏的进行更新；新增水质净化设施设备1台，消毒设备1台；村级以上管网铺设22km，村内管网长度（不含入户管网）26km；进出水厂计量装置4台，入户水表10600块；自动化监控8处；管网工程：改造DN300球墨铸铁管网3.5km，延伸不同管径型号的PE管网共计46.8km，青山堰、八角塘2座增压站以及凤凰冲等5座小型集中供水站改造。	0.80	0.65	0.15
7	三十铺	主要建设内容为：水源工程：新建DN300取水管	0.09	0	0.09

序号	项目	建设内容	投资情况		
			总投资	“十四五”投资	2026~2035投资
	镇城乡供水一体化（城市管网延伸）供水分区	道5km；新增计量设备两台，入户水表5137块，自动化监控系统8处。			
五	灌溉水源工程		1.17	0.17	1.10
1	金安区椿树电灌站更新改造工程	更新改造两级灌溉泵站，一级站设计流量2.92m³/s，设计灌溉面积0.98万亩，更新改造4台机组总装机容量880kW，重建泵房525.28 m²（二层），占地面积470.82 m²，扩建进出水池，配套相应机电设备及计算机视频监控系统等；二级站设计流量1.94m³/s，设计灌溉面积1.94万亩，更新改造3台机组，总装机容量555kW，重建泵房面积197.4 m²（一层），占地面积259.6 m²，扩建进出水池，配套相应机电设备及计算机视频监控系统等。	0.17	0.17	0
2	农业抗旱水源工程	金安南部山区、江淮分水岭丘陵区实施小水库除险加固、塘坝清淤扩挖、水闸改造加固等工程。淠河灌区和杭埠河灌区，总干渠、干渠按供水计划实施配水，实施机电灌溉站更新改造和新建，并通过抗旱机井利用地下水灌溉，严格执行灌区轮灌制度，在渠道修建可移动拦水低坝，尽可能利用塘坝、河沟进行反调节灌溉，通过各种措施，增加抗旱灌溉水量；规划新建、扩建农业抗旱水源工程。	0.40	0	0.40
3	非常规水源利用工程	城区污水处理厂再生水利用工程：金安区城区所涉及的城北污水处理厂、东城污水处理厂和新城污水处理厂3个污水处理厂，近期（2022年）、远期（2030年）污水处理规模分别为16万t/d和25万t/d，再生水利用工程建设规模分别为2.4万t/d和7.5万t/d。	0.60	0	0.60

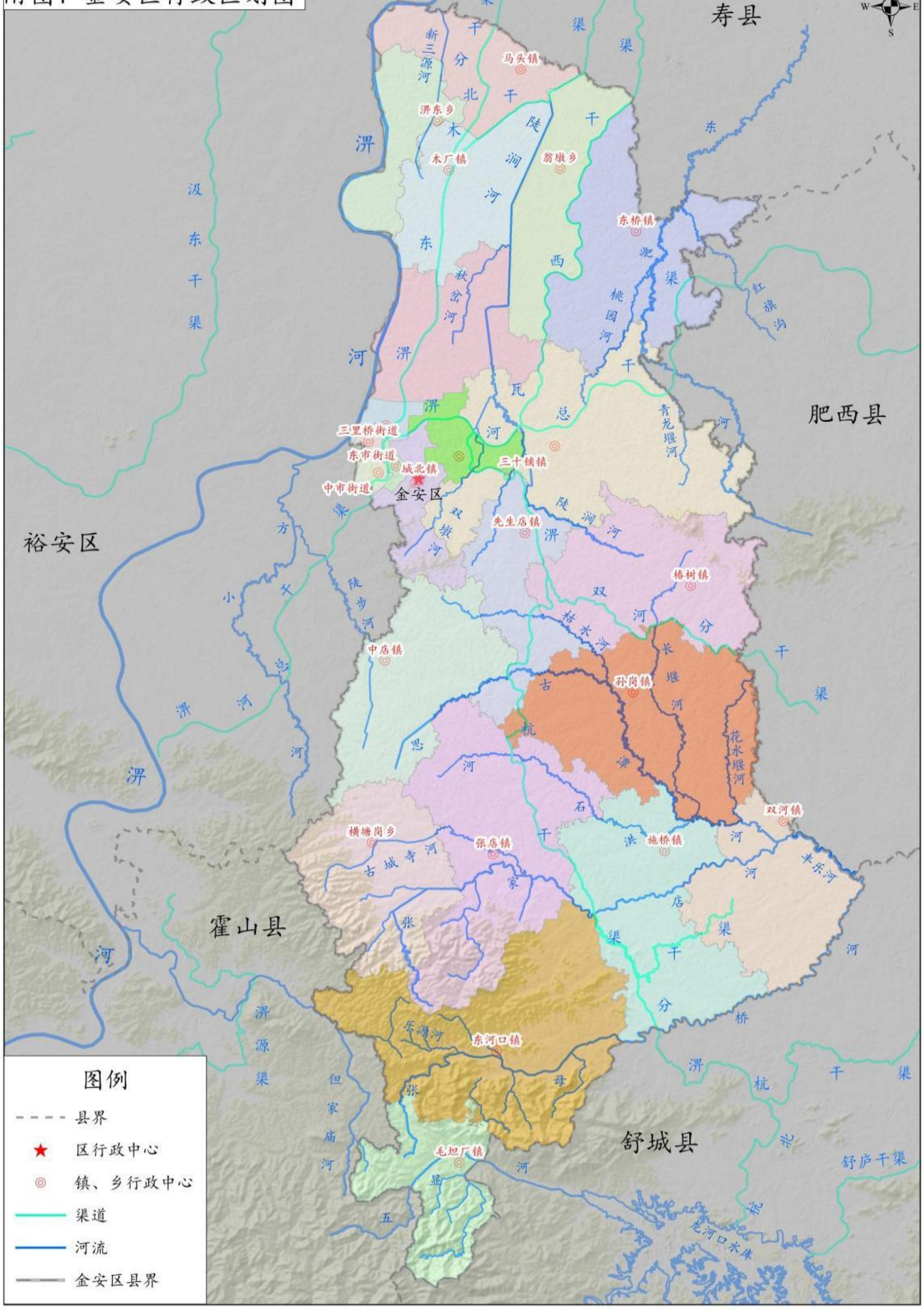
序号	项目	建设内容	投资情况		
			总投资	“十四五”投资	2026~2035投资
Ⅲ	水生态保护与修复		5.67	0.42	5.25
一	生态补水工程		0.85	0.15	0.70
1	淠河~新三源河水系连通工程	规划于淠河右岸修建自城北橡胶坝上引水的进水闸，引水入光荣排涝沟；于三源河与光荣排涝沟交汇处新建节制闸，同时于三源河上新建进水涵，将光荣排涝沟的水导入新三源河，最后在马头集处再入淠河，形成循环连通水系。该工程光荣排涝沟长约4km，工程实施后可有效改善水系两岸灌溉供水条件，同时促进了河道水体流动，对改善河道水环境水景观具有积极作用。	0.70	0	0.70
2	南湖公园引水工程	在杭淠干渠三岔河口钢坝闸下新建提水站，管道输水至公园E区，由E区已建泵站二次提水向公园B区补水。主要建设内容有：新建泵站3座，维修泵站1座，新建输水管道5.88km，管道延伸0.3km。	0.15	0.15	0
二	水资源保护与水生态修复		1.20	0	1.20
1	河道生态修复	淠河金安段河漫滩与河岸带恢复，湿地恢复，总长20km	1.20	0	1.20
三	水土保持工程		1.48	0.28	1.20
1	10个生态小流域治理工程	石背岭小流域、关塘村小流域、太平桥村小流域、凤凰桥小流域、小湾子小流域、染坊院小流域、皂角树庄小流域、大牌坊小流域、杨家粉坊小流域、毛坦厂小流域，主要措施为：封禁治理、封育管护、水源涵养林、水土保持林、生态护岸、沿河步道、拦砂坝、景观平台、沟道清淤、村庄环境整治等	1.20	0	1.20
2	青峰岭小流域水土保持综合治理工程	生态产业示范工程，坡式经济林改造，塘坝整治，涵养水源能力提升工程。本次综合治理面积14.10km^2。	0.07	0.07	0

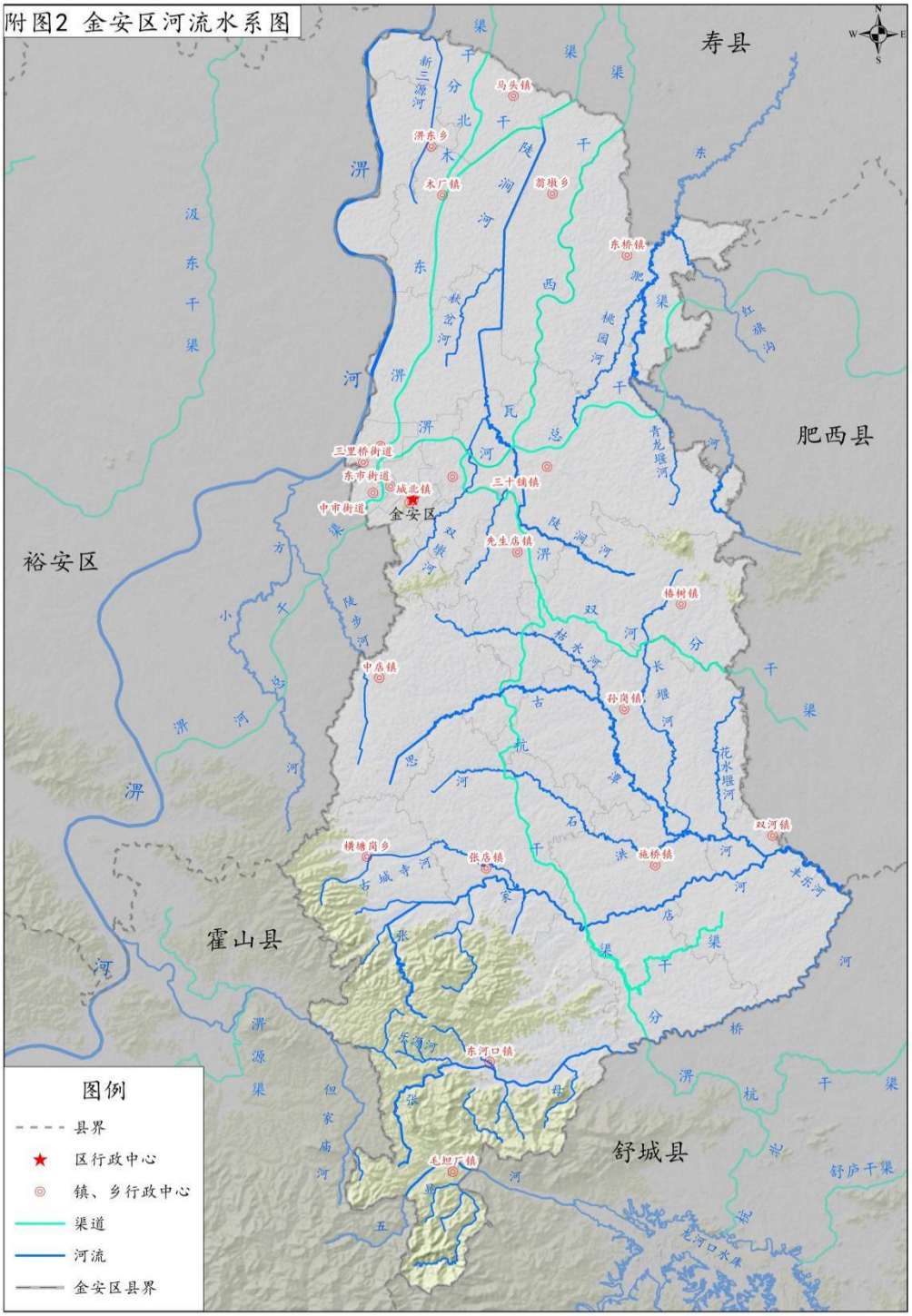
序号	项目	建设内容	投资情况		
			总投资	“十四五”投资	2026~2035投资
3	金安区东石笋村小流域水土保持综合治理工程	本次综合治理面积15.07km²。主要建设内容包括：水蚀坡林地整治工程、河（沟）道水生态工程、村庄人居环境整治工程、山塘整治工程、封禁治理等	0.08	0.08	0
4	金安区孙家庄小流域水土保持综合治理工程	水蚀坡林地整治工程、河（沟）道水生态工程、村庄人居环境整治工程、封禁治理等。本次综合治理面积6.77km²。	0.05	0.05	0
5	长堰河小流域水土保持综合治理工程	坡式经济林改造，沿河生态防护工程，人居环境改善、山塘整修，封禁治理等。本次综合治理面积15km²。	0.08	0.08	0
四	水生态保护与文旅产业建设		2.15	0	2.15
1	水生态提升工程	对淠东乡、木厂镇、翁墩乡、东桥镇进行生态沟渠及生态湿地建设	1.15	0	1.15
2	水文化遗址保护及灌区水文化节点建设	包括灌渠沿岸水文化遗产、历史水工程保护、水文化景观建设、水文化旅游开发等	1.00	0	1.00

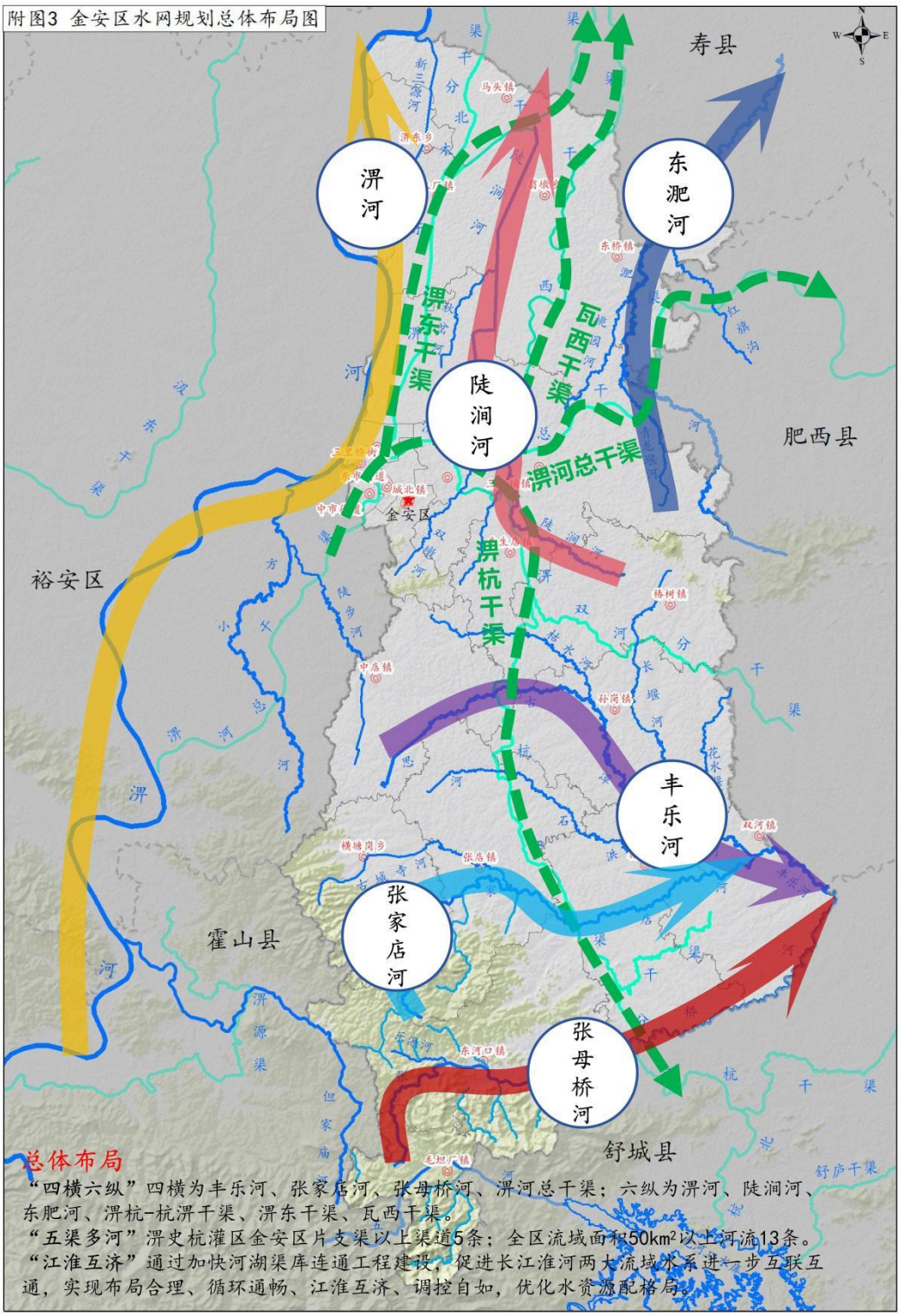
序号	项目	建设内容	投资情况		
			总投资	“十四五”投资	2026~2035投资
Ⅳ	数字孪生		1.20	0.36	0.84
1	立体感知体系建设	测控一体化闸门300套、渠道测量设备340套、土壤墒情监测设备120套、小型气象站1套、视频监控设备100套、工情监测设备10套、水质监测设备10套	0.67	0.10	0.57
2	智能应用体系建设	包括运行调度、防洪调度决策与管理、应急备用水源、事故及应急调度、自动控制、水费计量计收等内容	0.30	0.10	0.20
3	信息服务平台建设	数据资源融合平台1套、决策服务支持平台1套	0.06	0.06	0
4	支撑保障体系建设	基础支撑能力中心1套、调度中心大屏与工作站1套、网络通信建设1套、数据能力中心建设1套	0.16	0.10	0.06
Ⅴ	现代管理		1.60	0	1.60
1	监测预警网络系统建设	中小河流、水库、重要水闸、山洪灾害监测预警系统建设	0.50	0	0.50
2	水利管理数据应用平台建设	建设工程建设管理、节约用水、水土保持等数据应用平台	0.30	0	0.30
3	水资源管理	推进节水载体建设，建成一批节水型单位，学校及农业示范园；加快水资源监测能力建设，提高水资源管理信息化、网络化和自主化水平	0.60	0	0.60
4	水行政执法能力建设	按照管理职责完善监察管理制度、补齐编制人员、配备执法设配	0.20	0	0.20
合计			126.	36.8	89.73

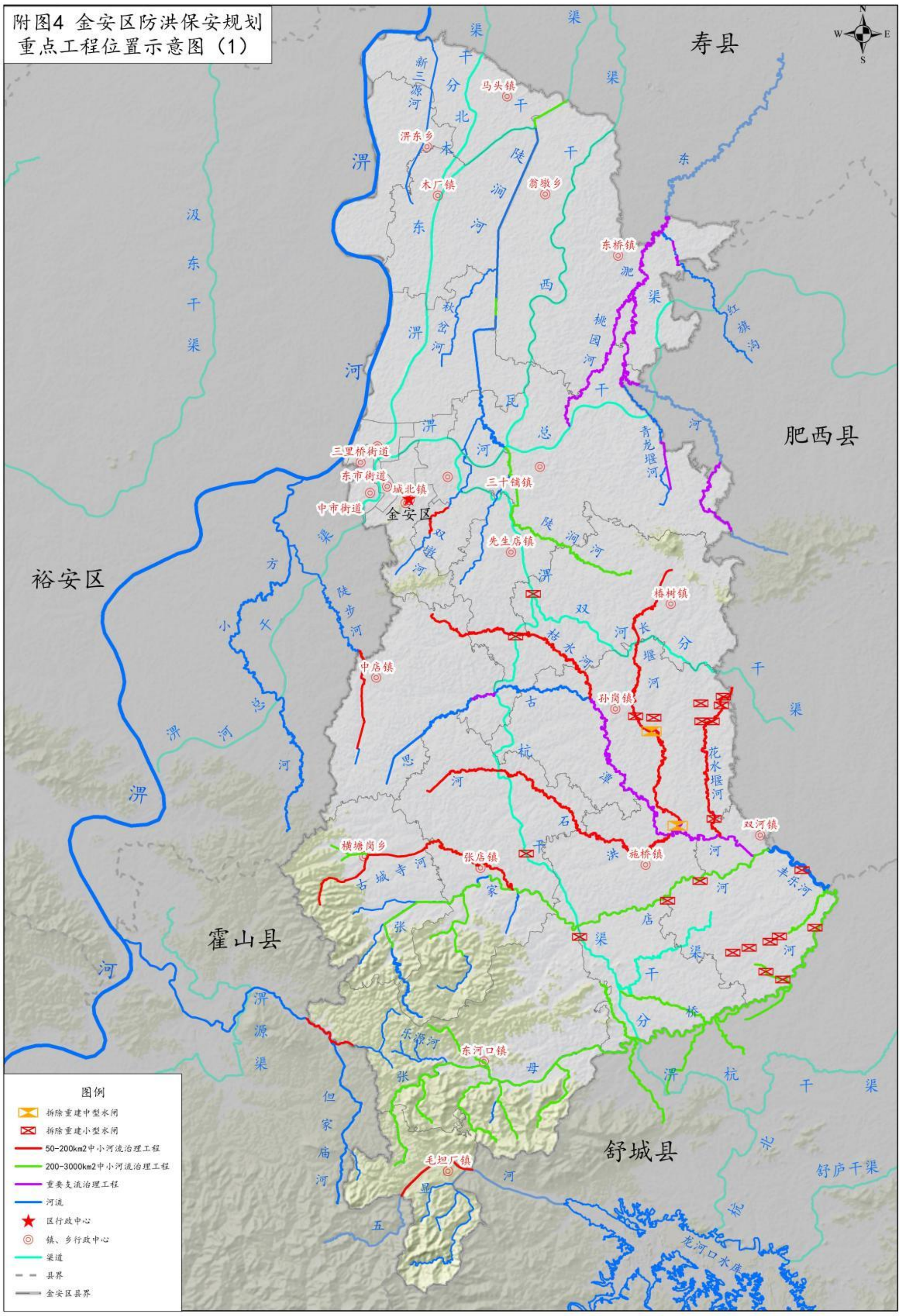
序号	项目	建设内容	投资情况		
			总投资	“十四五”投资	2026~2035投资
			59	6	

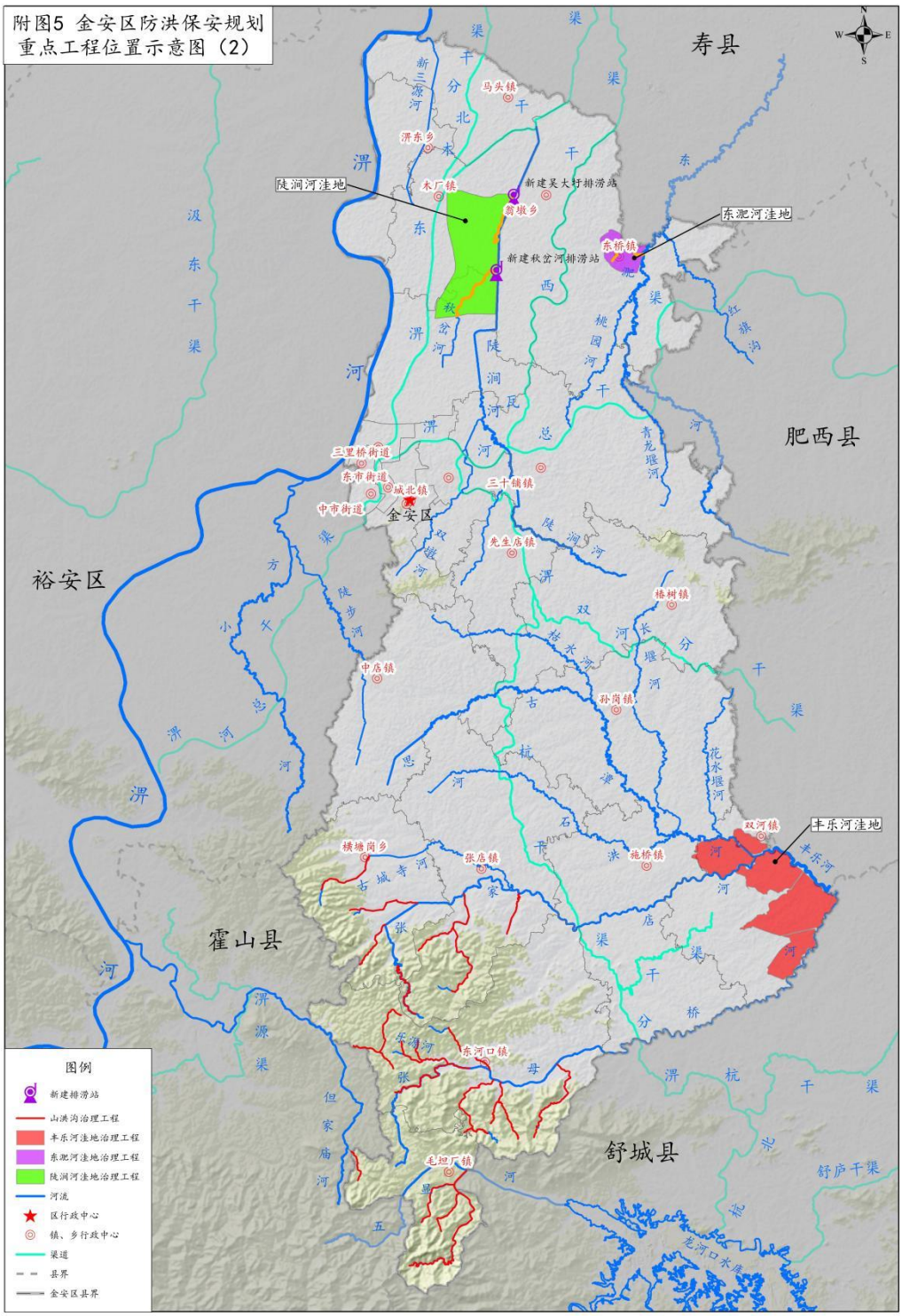
附图1 金安区行政区划图



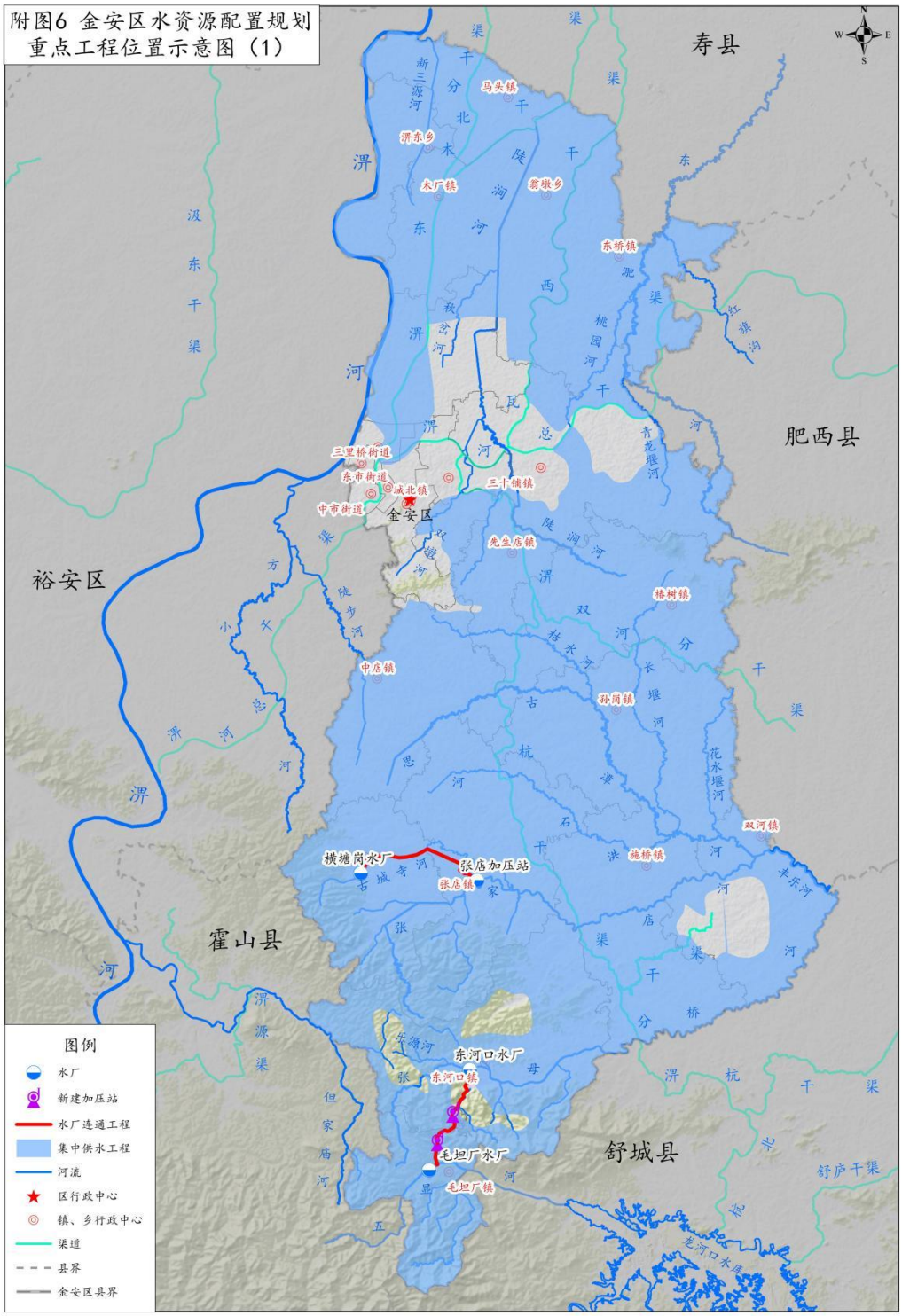

附图2 金安区河流水系图
寿县
肥西县
裕安区
霍山县
舒城县
金安区
三里桥街道
东市街道
中市街道
城北镇
三十铺镇
先生店镇
中店镇
孙岗镇
双河镇
施桥镇
张店镇
横塘岗乡
东河口镇
毛坦厂镇
马头镇
淠东乡
木厂镇
箭塘乡
东桥镇
杨树镇
图例
县界
区行政中心
镇、乡行政中心
渠道
河流
金安区县界

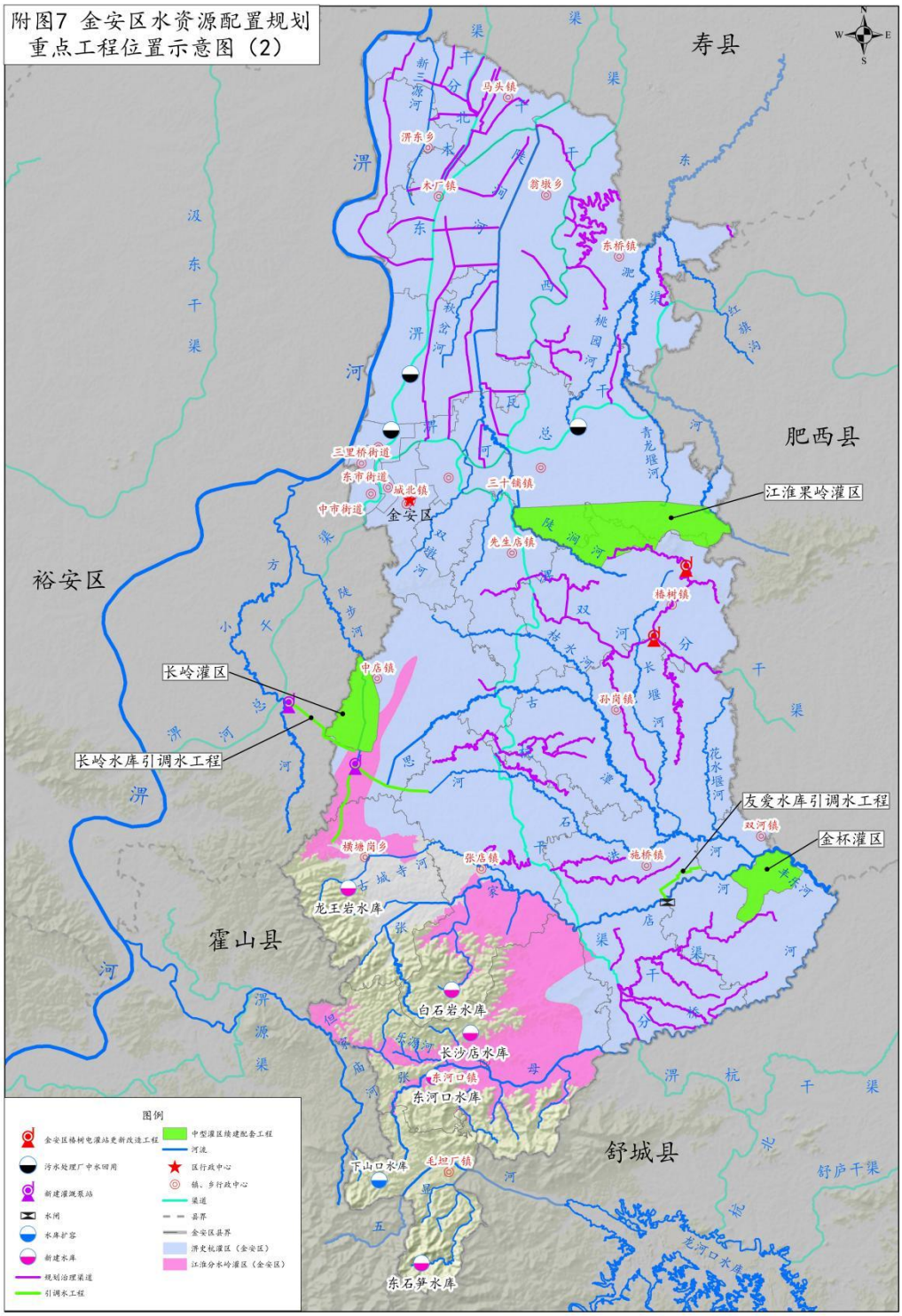

附图3 金安区水网规划总体布局图
寿县
东淝河
淠河
陡涧河
淠东干渠
瓦西干渠
淠河总干渠
淠杭干渠
肥西县
金安区
裕安区
丰乐河
张家店河
张母桥河
霍山县
舒城县
总体布局
“四横六纵”四横为丰乐河、张家店河、张母桥河、淠河总干渠；六纵为淠河、陡涧河、东肥河、淠杭-杭淠干渠、淠东干渠、瓦西干渠。
“五渠多河”淠史杭灌区金安区片支渠以上渠道5条；全区流域面积50km²以上河流13条。
“江淮互济”通过加快河湖渠库连通工程建设，促进长江淮河两大流域水系进一步互联互通，实现布局合理、循环通畅、江淮互济、调控自如，优化水资源配格局。

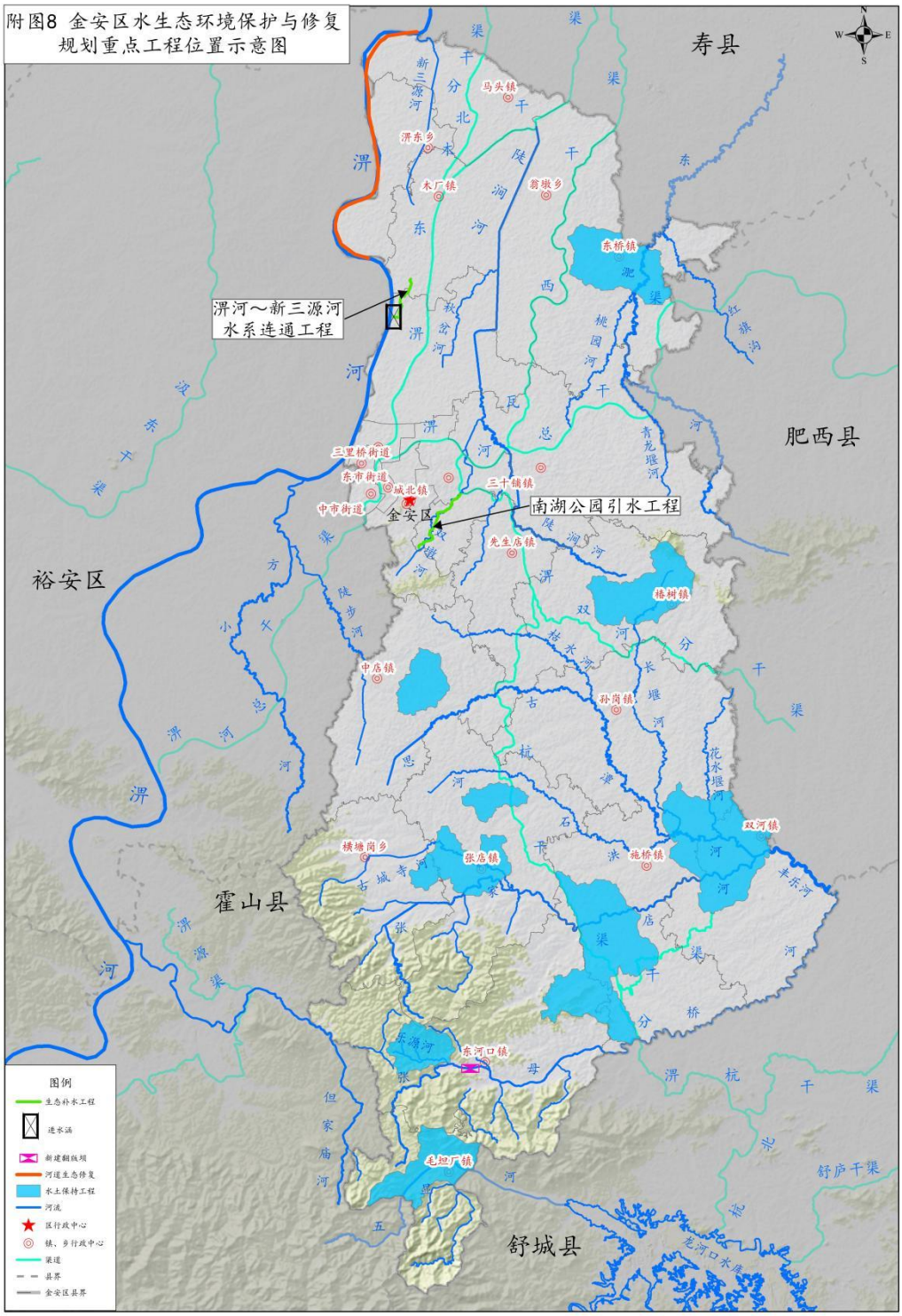

附图4 金安区防洪保安规划
重点工程位置示意图（1）
寿县
肥西县
裕安区
霍山县
舒城县
金安区
马头镇
淠东乡
木厂镇
翁墩乡
东桥镇
三里桥街道
东市街道
城北镇
中市街道
三十铺镇
先生店镇
椿树镇
中店镇
孙岗镇
双河镇
横塘岗乡
张店镇
施桥镇
东河口镇
毛坦厂镇
淠河
龙河口水库
舒庐干渠
图例
拆除重建中型水闸
拆除重建小型水闸
50-200km2中小河流治理工程
200-3000km2中小河流治理工程
重要支流治理工程
河流
区行政中心
镇、乡行政中心
渠道
县界
金安区县界


附图5 金安区防洪保安规划
重点工程位置示意图（2）
寿县
肥西县
裕安区
霍山县
舒城县
金安区
陡涧河洼地
东淝河洼地
新建吴大圩排涝站
新建秋岔河排涝站
丰乐河洼地
三里桥街道
东市街道
中市街道
城北镇
三十铺镇
先生店镇
梅树镇
中店镇
孙岗镇
双河镇
施桥镇
张店镇
横塘岗乡
东桥镇
马头镇
淠东乡
木厂镇
箭塘乡
东河口镇
毛坦厂镇
图例
新建排涝站
山洪沟治理工程
丰乐河洼地治理工程
东淝河洼地治理工程
陡涧河洼地治理工程
河流
区行政中心
镇、乡行政中心
渠道
县界
金安区县界

附图6 金安区水资源配置规划
重点工程位置示意图（1）




寿县
肥西县
裕安区
霍山县
舒城县
金安区
江淮果岭灌区
长岭灌区
长岭水库引调水工程
友爱水库引调水工程
金杯灌区
龙王岩水库
白石岩水库
长沙店水库
东河口水库
下山口水库
东石笋水库
马头镇
洪东乡
木厂镇
翁墩乡
东桥镇
三里桥街道
东市街道
城北镇
中市街道
三十铺镇
先生店镇
椿树镇
中店镇
孙岗镇
双河镇
横塘岗乡
张店镇
施桥镇
东河口镇
毛坦厂镇
图例
金安区椿树电灌站更新改造工程
污水处理厂中水回用
新建灌溉泵站
水闸
水库扩容
新建水库
规划治理渠道
引调水工程
中型灌区续建配套工程
河流
区行政中心
镇、乡行政中心
渠道
县界
金安区县界
淠史杭灌区（金安区）
江淮分水岭灌区（金安区）


附图8 金安区水生态环境保护与修复规划重点工程位置示意图
寿县
肥西县
裕安区
霍山县
舒城县
淠河～新三源河水系连通工程
南湖公园引水工程
金安区
三里桥街道
东市街道
中市街道
城北镇
三十铺镇
先生店镇
椿树镇
中店镇
孙岗镇
双河镇
张店镇
横塘岗乡
东河口镇
毛坦厂镇
图例
生态补水工程
进水涵
新建翻板坝
河道生态修复
水土保持工程
河流
区行政中心
镇、乡行政中心
渠道
县界
金安区县界