

六安市裕安区现代水网建设规划
(2023-2035 年)
(报批稿)

江苏省水利勘测设计研究院有限公司
水利水电工程咨询资信证书编号 甲 112021010541
二〇二四年六月

前 言

加快构建国家水网，建设现代化高质量水利基础设施网络，统筹解决水资源、水生态、水环境、水灾害问题，是以习近平同志为核心的党中央作出的重大战略部署。2023年5月，中共中央、国务院正式印发《国家水网建设规划纲要》；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》，对推进水网建设作出了全面部署；2023年7月，安徽省人民政府批复《安徽省现代水网建设规划》，9月安徽省入选国家第二批省级水网先导区；为进一步加快全省现代水网构建，2024年1月，省水利厅部署开展市、县级现代水网先导区建设工作。

裕安区河渠水系密布、库塘闸坝众多，水在区域经济社会发展中具有重要地位。新中国成立以来，裕安区进行了大规模的水利基础设施建设，初步形成了防洪减灾、城乡供水、农田灌溉等水利工程体系，水安全保障能力显著提升的同时，为现代水网建设创造了重要基础条件。裕安水网作为省级、市级水网的重要组成部分，是区域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”。当前长三角一体化发展、中部崛起、大别山革命老区振兴、淮河生态经济带等重大战略在裕安叠加交汇，裕安区水利发展面临新的形势和挑战。2024年4月，六安市人民政府以六政秘〔2024〕45号印发《六安市水网建设规划》。为加强与国家、省级、市级水网建设的有效衔接，加大推进裕安水网建设，支撑保障裕安经济社会高质量发展，裕安区水利局组织编制《六安市裕安区现代水网建设规划（2023-2035年）》（以下简称《规划》）。

《规划》提出了“两河两渠举纲、河渠纵横织目、库塘闸站系结”的水网总体布局，明确防洪保安网、供水保障网、生态河湖网、智慧水利

网、现代管理网等 5 个方面的建设任务,2023-2035 年规划总投资约 122.06 亿元,其中 2023-2025 年投资约 27.51 亿元。《规划》是未来一段时期裕安现代水网建设的战略安排,是全面推进裕安水利高质量发展的重要指引。《规划》现状水平年为 2022 年,近期水平年为 2025 年,远期水平年为 2035 年,远景展望至 2050 年。

本报告除特殊注明外,高程系统均为 1985 国家高程基准。

目 录

1 现状与形势	1
1.1 区域特点	1
1.2 基础条件	4
1.3 存在问题	6
1.4 形势要求	8
2 总体规划.....	12
2.1 指导思想	12
2.2 基本原则	12
2.3 规划范围和水平年	13
2.4 规划目标及指标	13
3 水网总体格局	16
3.1 总体布局	16
3.2 水网层级	16
3.3 主要任务	19
4 完善安全可靠的防洪保安网	22
4.1 总体思路	22
4.2 提高重要河道防洪标准	23
4.3 提升城区防洪除涝韧性	24
4.4 补齐易涝洼地除涝短板	25
4.5 增强上游洪水调蓄能力	26
4.6 提高洪涝风险防控能力	27
5 构建互联互通的供水保障网	30
5.1 总体思路	30
5.2 强化水资源集约节约利用	31
5.3 完善区域水资源配置格局	36
5.4 提升城乡供水安全保障水平	40
5.5 增强灌区粮食安全保障能力	44
6 打造人水和谐的生态河湖网	47

6.1 强化水生态修复	47
6.2 加强水土保持建设	49
6.3 河湖生态需水保障	50
6.4 推进水文化载体建设	51
7 构建智能高效的智慧水利网	54
7.1 加强信息化基础设施建设	54
7.2 推动数字孪生平台建设	55
7.3 提高水网调度运行应用水平	56
7.4 强化多维安全保障体系	58
8 健全共商共管的现代管理网	60
8.1 加强水网管理与保护	60
8.2 完善水网管理制度	61
8.3 创新水网管理机制	62
8.4 提升水网管理能力	63
9 环境影响评价	65
9.1 环境敏感目标	65
9.2 规划环境影响	65
9.3 规划环境合理性分析	65
9.4 环境保护对策措施	66
9.5 环境影响评价结论	66
10 投资匡算和实施安排	68
10.1 投资匡算	68
10.2 实施安排	69
10.3 实施效果	70
11 保障措施	71
11.1 加强组织领导	71
11.2 加快前期工作	71
11.3 加大投入力度	71
11.4 严格监督考核	72
11.5 鼓励公众参与	72

1 现状与形势

1.1 区域特点

1.1.1 多重战略叠加、发展潜力巨大

裕安区位于安徽省西部，大别山北麓，江淮之间，六安市区以西，东接金安区，北接霍邱县，南接霍山县，西与金寨县、叶集区接壤。南北宽 68.3km，东西长 50.5km，地理坐标北纬 31°27'~32°05'、东经 116°~116°32'。312 国道、宁西铁路、合武高铁横贯东西，105 国道、商景高速跨越南北，乃“东出西进之要地、接南通北之咽喉”。裕安居六安市主城区“半壁江山”，全区总面积为 1926km²，辖 19 个乡镇、3 个街道、1 个高新开发区。2022 年末，全区户籍人口 103.8 万人，常住人口 92.42 万人；全区实现地区生产总值 339 亿元，人均可支配收入 29924 元，是典型的革命老区、生态大区、发展新区。

近年来，随着长三角一体化发展、中部崛起、大别山革命老区振兴、淮河生态经济带等多重国家战略叠加效应集中释放，扩大内需战略深入实施，绿色农产品、养生养老、文化旅游等消费升级空间广阔，新老基础设施投资潜力较大；“一谷一带”“一岭一库”绿色发展平台推深做实，六安高新区争创国家级高新区，产业高端化、智能化、绿色化转型升级加快发展，合肥都市圈协同创新配套产业基地、长三角绿色农产品生产加工供应基地、全国知名红色旅游和绿色康养基地加快建设。裕安区的后发优势、比较优势、区位优势、资源优势、生态优势将更加凸显，为新时期经济社会高质量发展创造了良好条件。

1.1.2 河渠水系交织、库塘闸坝密布

裕安境内主要自然河流有淠河、汲河，属淮河流域。淠河源出大别山脉，长253km，流域面积6000km²，其中裕安境内长106km。淠河有东、西两源，区内东淠河长17km、西淠河长21km。汲河发源于大别山脉北麓

的外山区，全长（含主干支流）179.4km，流域面积2170km²，汲河在裕安境内长109km。汲河有二源，东、西汲河经裕安区长分别为82km、102km。按照流域面积划分，裕安内有1条流域面积3000km²以上的淮干主要支流淠河；有4条流域面积200~3000km²的中小河流，分别为西淠河、汲河、东汲河、方小河。

境内主要人工渠道有淠河总干渠及汲东干渠，属淠史杭灌区渠道。淠河总干渠，全长104.5km，设计灌溉面积90.9万亩，其中裕安区长23km，设计灌溉面积19.72万亩；汲东干渠总长112km，设计灌溉面积103万亩，其中裕安区长54km，设计灌溉面积53万亩。淠河总干渠设计流量300m³/s，年均流量67m³/s。汲东干渠设计流量44.4m³/s（裕安段）。全区现有在册小水库175座，其中小（1）型8座，小（2）型水库167座，设计总库容4278.7万m³，兴利库容2831.6万m³，灌溉面积约16.99万亩；另有塘堰坝15500余座，总蓄水能力约25781万m³，灌溉面积约21.3万亩。全区现有提水灌溉站118座，其中一级站109座，二级站9座，总设计灌溉面积29.47万亩，实际灌溉23.13万亩，机泵167台，总装机9502KW。

1.1.3 地形气候复杂、洪涝旱灾多发

裕安地处江淮分水岭区域，境内地形复杂，形状起伏，受大别山外围低山土脉的影响，地势南高北低，海拔高程在22.00m~651.00m之间，极高点为西河口九尖山，最低点为固镇茅子庄。由南向北呈现低山、丘陵、平畈等态势，其中丘岗面积1211.88km²，占62.6%；低山面积314.57km²，占16.2%；湾畈332.90km²，占17.2%；洼地面积76.54km²，占4.0%。裕安区属北亚热带北部边缘的东亚季风气候区，水资源丰富，年际变化较大，年内分布不均。多年平均年降水量1154.8mm，年内6~8月降水量占全年的40%以上，5~8月暴雨日均占全年的80%。

裕安境内主要分为淠河、汲河两大水系。淠河洪水主要来源于上中游山区，东、西淠河汇合的两河口以上流域呈扇形，支流众多，汇流集中，洪水峰高量大，陡涨陡落，易形成灾害。汲河蜿蜒曲折，上游坡陡流急，下游地势低洼，河床平缓；汲河主河道河槽弯曲、堤距较窄，且成收缩状态，加上淮河干流洪水和城东湖蓄洪区影响，汲河洪涝灾害频发。

裕安境内降水时空分布不均，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。由于区内缺少大型控制工程，水库、湖泊等蓄水工程调蓄能力不足，塘坝、末级渠系等淤塞严重，不能正常发挥效益，致使区域旱灾时常发生。随着社会经济的发展和人口不断的增加，干旱影响的范围越来越大，不仅影响了农村，而且也影响到城镇和生态，出现了农业干旱、城镇干旱和生态干旱等干旱类型。

1.1.4 生态环境优美、红色文化厚重

裕安区是国家园林城市、国家森林城市、国家经济生态示范区、全国森林旅游示范区、中国人居环境奖城市、中国水环境治理优秀范例城市、全国投资环境城市、中国特色魅力城市。全区拥有4个4A级风景区，跻身安徽省休闲农业和乡村旅游示范区。裕安区主要水体环境较优，受污染程度小，基本满足全区人饮、农业、工业用水要求，除淠河六安以下段水质较差外，其它主要水体均达到Ⅲ类以上的标准。

裕安历史悠久、人文荟萃。上古四圣之一、司法鼻祖皋陶封地于此。革命战争年代，30万儿女英勇捐躯，是中国革命的重要策源地、人民军队的重要发源地，被誉为“红军摇篮、将军故里”，是全国十大将军县之一，走出了32位裕安籍开国将军，为新中国建立了彪炳史册的不朽功勋。裕安是红色观光、绿色休闲度假的理想旅游胜地，区内有横排头国家水

利风景区、淠河国家水利风景区2处国家级水利风景区，淠河国家湿地公园、凤栖湖湿地公园和青山湿地公园3处湿地公园，横排头国家水利风景区更是入选了国家级的“红色基因水利风景区”。

1.2 基础条件

1.2.1 防洪除涝体系日臻完善

经多年治理，裕安区基本形成了以河道、堤防、水库、闸站等工程为基础的洪涝灾害防御体系。近年来，以淠河综合治理工程为主导，提升了河道及沿线保护区防洪标准；系统开展了安城河、东汲河、西淠河等中小河流治理，持续推进山洪沟防治，补齐防洪除涝短板；实施了城东湖蓄洪区建设工程，完成了低洼地区不安全居民的迁建工作，裕安区防洪减灾工程体系不断完善。目前，全区主要河流防洪标准基本达到10~20年一遇，城区段防洪达50年一遇，洼地圩区除涝标准总体为3~5年一遇。防洪减灾体系的逐步夯实保障了人民群众生命安全，成功应对暴雨、洪涝、干旱、台风等多种灾害，战胜了2016年洪涝灾害，境内重要支流及中小河流堤防抵御了洪水的侵袭，水库无一垮坝，防洪减灾效益显著。2020年特大洪涝灾害中，依托现有水利设施，将损失降到了最低。

1.2.2 水资源保障能力不断提升

落实最严格水资源管理制度，实施水资源消耗总量和强度双控行动。2020年全区用水总量3.108亿 m^3 ，全区人均用水量336.2 m^3 ；万元GDP用水量92.6 m^3 ；农田灌溉亩均用水量247.6 m^3 ；万元工业增加值用水量39.0 m^3 ；居民人均生活用水量98.1 m^3 。启动一批骨干水源工程的建设，完善了淠河、汲河、汲东干渠、淠河总干渠4条主要水资源配置通道，解决工程性缺水问题，有效改善重点地区水资源配置格局；持续增强水资源调配能力，构建城镇多水源供水安全保障体系。开展取用水专项整治

行动，在全市率先完成任务。通过实施农村饮水安全巩固提升工程、东北部城乡供水一体化项目建设工程等，贫困村实现“村村通”自来水，大力解决建档立卡贫困人口饮水安全问题，全区农村自来水普及率达96.6%，农村集中供水率达96.6%，农村饮水安全巩固提升基本实现全覆盖，城乡供水保障能力明显提升。实施《国家节水行动六安市裕安区实施计划》，推进节水型社会建设，提高水资源利用效率，裕安区灌区农田灌溉水有效利用系数，由原先0.5030，增加到2020年0.5153，使裕安灌区水资源发挥最佳灌溉效益；加快建立节约集约型用水方式，以水资源可持续利用支撑经济社会持续健康发展。

1.2.3 水生态治理成效初步显现

加强水源地保护，严格落实纳污量控制红线制度，全面完成入河排污口核查、登记、建档、立牌工作。强化水功能区监管，重要江河湖库水质持续向好。持续开展水土流失治理，近年来，实施了六里冲、陶家河、九里冲、关塘、王大庄子等小流域水土保持综合治理工程，新增水土流失综合治理面积约80.9km²。以河流为“两山”转换主通道，建成水美小镇独山镇、紫荆花康养小镇，建成独山镇长竹村、苏埠镇横排头村、城南镇四望山村、西河口乡龙门冲村、青山乡青山村等多个水美乡村，进一步擦亮裕安“绿水青山”水生态底色，提高人民群众幸福成色。积极响应建设幸福河湖的强大号召，完成淠河干流窑岗嘴大桥至寿春西路桥段、西淠河驻家湾大桥至独山翻板坝段、汲东干渠312国道桥至紫荆花气盾坝段省级幸福河湖建设。结合西淠河治理工程，打通水利旅游通道，实现横排头水利风景区、虎头潭漂流、独山红色旅游旧址群互联互通。

1.2.4 水利现代化管理建设扎实推进

河湖空间管控能力持续加强，出台了《六安市裕安区全面推行河长制工作方案》《裕安区关于全面推行湖长制的实施方案》等，全面建成区乡村三级河湖长组织体系，河（湖）长制全面建立。河湖岸线规划及管理范围划定工作不断推进；完成辖区水普内 15 条河流、水普外 11 条河流、汲东干渠、清凉寺分干渠管理与保护范围划定工作，完成淠河（包含西淠河）、汲河干流岸线保护与利用规划编制并印发实施。水利信息化建设初有成效，实施了清凉寺分干渠等河湖监管信息化平台建设。水利工程建设管理模式不断创新，通过发行地方水利专项债、基金等多途径筹集等水利建设资金，积极拓宽水利投融资渠道。

1.3 存在问题

1.3.1 防洪排涝工程体系初步形成，但体系不健全且标准偏低

一是淠河防洪安全保障能力仍需提升。淠河部分河段存在堤防不达标、河道行洪不畅、岸坡冲刷等问题，城区段防洪仍有薄弱环节，与区域经济社会发展需求不适应。二是汲河、方小河等中小河流尚未全面系统治理。中小河流达标治理程度不高，仍存在河道淤积、岸坡冲刷、堤防标准不足等问题，整体防洪除涝能力不足。三是行蓄洪区安全建设滞后。城东湖蓄洪区裕安内的保庄圩安全建设尚未全面完成，人民生命财产安全遭受较大洪涝威胁。四是易涝洼地除涝能力薄弱。裕安境内城东湖蓄洪区、淠河等洼地排水不畅、抽排动力不足，汛期易受外围高水位顶托，自排机会较少，现状除涝能力仅 3~5 年一遇。五是水库除险加固、山洪灾害防治等仍存在短板。部分水库、水闸、泵站等设施老化，存在安全隐患，山洪沟治理任务繁重，沿线乡镇经济社会发展受山洪影响较大。

1.3.2 水资源配置格局有待完善，供水保障水平需要提高

一是城乡供水保障水平需要提高。裕安城区现状由裕安水厂和六安市市区水厂供水，乡镇及农村主要由集中式和分散式两类供水工程供水。城乡供水水源结构单一，城区自来水厂供水水源为淠河总干渠，供水水源单一、应急保障水平低、抗风险能力差；各级乡镇均为单一水源供水，部分乡镇甚至没有稳定的水源条件。尚有部分地区未接入自来水，直接取用浅层地下水，存在供水水质安全隐患；区域供水工程规模普遍偏小且分散，供水格局与经济社会发展需求协调性不足。二是农田灌溉保障能力需要加强。裕安区内无大型蓄水工程调蓄，蓄水能力不足；裕安区中型灌区及小型农田水利设施不配套、老化失修严重，下游或尾部灌区普遍存在灌溉死角，史河灌区尾部常常出现无水可用。大部分灌区渠道建于20世纪60~70年代，由于资金投入不足和工程管理等方面原因，灌溉渠道干渠、支渠漏水严重，影响了灌溉效益发挥。三是水资源利用效率需要提高。目前裕安区各行业水资源利用效率仍然不高，用水方式偏于传统；农业、工业、城镇等用水领域的节水工程覆盖面仍偏低，节水工程技术相对落后；农业节水规模化发展程度不高，高效节水灌溉率仍需提高；部分高耗水工业用水重复利用率仍偏低，缺少“串联用水，一水多用”的机制；社会节水机制、全面节水意识需进一步增强。

1.3.3 水城相融、人水和谐的生态河湖体系尚未形成

一是水生态环境保护压力较大。随着裕安区持续快速发展和城镇化进程加快，全区水污染治理任务将更加艰巨。随着经济社会发展，生产生活用水挤占生态用水、生产生活空间挤占生态空间的问题逐步凸显，水生态系统健康遭到破坏、水生态环境承载能力降低，保护与修复压力大。二是水土保持监测管理需要继续强化。新的人为水土流失虽得到初步遏制，但监管任务重、压力大。生产建设项目监管缺位、不到位的问题

题较依然存在。监督管理体系、制度尚需完善，信用惩戒制度尚需进一步落实。水土保持信息化程度不高，大数据、人工智能等现代技术手段在水土保持中的应用有待加强，水土保持基础信息数据的管理和共享有待规范。三是水文化体系尚未构建。裕安水文化建设处于起步阶段，具有影响力的水文化品牌尚未形成，优质水文化资源潜力没有得到充分发挥。水文化体系、水景观体系与水网体系建设、高端全域旅游等整体谋划、深度融合不够，尚未发挥带动引领作用。

1.3.4 高效精准的水利现代化管理体系亟需提升

一是水利智慧化水平不高。在信息采集和基础设施建设方面，监测能力不足，全面感知能力不够，在信息共享方面，统一的监控、预警、调度平台尚未建立，共享水平不高。二是现代化管理能力不强。经过多年改革发展，裕安水利发展的体制机制不断健全，但水利一体化管理体制尚未完全理顺，协调高效的工作机制还没有完全建立。河湖管理与洪水风险管理薄弱，侵占河湖、妨碍行洪等现象时有发生，依法行政工作仍存在薄弱环节。涉水法规体系尚不健全，适应新时期水利发展要求的一批重大制度尚未建立。基层水利行业能力建设和队伍建设有待提高。

1.4 形势要求

1.4.1 是贯彻党中央决策部署、主动衔接省市级水网的迫切需求

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。

裕安集长三角一体化发展、中部崛起、大别山革命老区振兴、淮河生态经济带多个重大战略，居六安市主城区“半壁江山”，是六安市的重要经济板块。裕安水网是省级、市级水网的重要组成部分，更是裕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”。加快建设裕安水网，在省级、市级水网要求和布局下完善水利基础设施网络，是裕安更加有力承接省级、市级水网，构建县级水网的迫切要求。

1.4.2 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

裕安河渠水系众多，气候复杂多变，水旱灾害频发。2016年、2020年发生大范围水灾，灾害损失较大。区域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、多源调济的供水保障网络；少数河湖个别时段生态流量（水量）保障程度不高、河湖水体流动性与自净能力降低、环境容量缩小，迫切需要推进重点湖泊和河流水循环体系构建，恢复江湖连通性，促进生物交换和水体流动，加快河湖生境修复进程。

裕安水网的构建应密切结合裕安特点和治水需求，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。裕安水网的建设将充分发挥水利工程体系的综合效益，全面提升水旱灾害防御能力、水资源优化配置能力、水生态保护治理能力。通过加快构建更高质量、更高标准、更加系统、更可持续的裕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。

1.4.3 是把握振兴发展机遇、打造大别山革命老区高质量发展示范区的重要举措

裕安区位于安徽省西部、大别山北麓，大别山是全国著名的革命老区，在中国革命和人民军队建设史上有着特殊的历史地位，为中国革命的胜利和新中国的诞生作出了巨大牺牲和重大贡献。2015年，国务院批复同意《大别山革命老区振兴发展战略》，规划提出把大别山革命老区建设成为欠发达地区科学发展示范区、全国重要的粮食和特色农产品生产加工基地、长江和淮河中下游地区重要的生态安全屏障等。2021年2月，国务院印发《关于新时代支持革命老区振兴发展的意见》，对新时代做好革命老区振兴发展工作明确了任务和要求，提出“支持将革命老区公路、铁路、机场、能源、水利、应急等重大基础设施项目列入国家相关规划，具备条件后尽快启动建设，促进实现互联互通”，“建设一批重点水源工程和大型灌区工程，推进大中型灌区续建配套与现代化改造、中小河流治理、病险水库除险加固和山洪灾害防治等工程”等。

裕安水网与裕安人民幸福安康息息相关，着力解决革命老区建设中人民群众最关心、水安全风险最突出、涉水矛盾最集中的问题，努力做到防洪保安全、优质水资源、健康水生态、宜居水环境、先进水文化。裕安水网是全面落实革命老区建设部署，打造大别山革命老区高质量发展示范区的重要举措。裕安水利工作亟需牢牢把握新一轮革命老区振兴发展重大机遇，完善水利基础设施网络建设，为人民群众提供公平均等、安全可靠的水安全保障；统筹山水林田湖草一体化治理与保护，高水平推进革命老区建设；把保障和改善民生放在更加突出的位置，促进水生态产品供给能力的全面增强。

2 总体规划

2.1 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，深入落实习近平总书记在推进南水北调后续工程高质量发展座谈会的重要讲话和考察安徽重要讲话等重要指示批示精神，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，融入新发展格局，坚持“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，坚持山水林田湖草生命共同体理念，统筹安全和发展，以全面提升水安全保障能力为目标，以完善流域防洪减灾体系、水资源配置体系、水生态保护治理体系为主要任务，以联网、补网、强链为重点，统筹存量和增量，加强互联互通，着力构建裕安现代化水网，为区域经济社会发展提供强有力的支撑和保障。

2.2 基本原则

1、人民至上、民生为要

牢固树立以人民为中心的发展思想，把人民对美好生活的向往作为水网构建的出发点和落脚点，谋民生之利，解民生之忧，加快解决人民群众最关心、最直接、最现实的水安全问题，提升水安全公共服务均等化水平，依托水网建设努力打造幸福河湖，切实满足人们对防洪保安、优质水资源、健康水生态、宜居水环境、先进水文化的迫切需求。

2、统筹兼顾、系统治理

从山水林田湖草生命共同体出发，统筹治山治水治林治田治湖治草，践行“绿水青山就是金山银山”的理念，协调好流域和区域、保护与开发的关系，兼顾上下游、左右岸、干支流，山丘区与平原、城市与乡村；统筹防洪排涝、节水供水、水生态保护修复、水文化、智慧

水利，系统解决水灾害及水资源短缺、水生态损害、水环境污染问题。

3、绿色振兴、赶超发展

牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，把生态环境保护作为裕安经济社会高质量发展的前提和基础，尊重自然、顺应自然、保护自然，坚持人与自然和谐共生，坚持发展和保护相统一，把生态优先理念贯彻到水网构建的全过程，充分保护和发挥好裕安生态优势，切实为绿色振兴赶超发展赋能增效。

4、创新驱动、智慧赋能

以问题为导向，以改革为动力，以“两手发力”为保障，着力完善水治理制度，着力提升水治理能力，不断增强涉水管理的内生动力，通过思路创新、制度创新、管理创新，构建系统完备、科学规范、运行高效的水管理体系，推动裕安水利向智慧水利发展，为裕安水网构建提供全方位的管理支撑和制度保障。

2.3 规划范围和水平年

1、规划范围

规划范围为裕安区全域，总面积为 1926km²。

2、规划水平年

现状水平年为 2022 年，规划近期水平年为 2025 年，规划远期水平年为 2035 年，远景展望 2050 年。

2.4 规划目标及指标

2.4.1 规划目标

到 2025 年，裕安区水利基础设施网络进一步完善，重要河流达到防洪标准要求，城市防洪排涝设施基本完善；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，裕安区高质量现代水网体系基本建成，与国家水网、省级、市级水网全面衔接，防洪减灾能力显著提升，水资源配置格局更加完善，河湖生态环境全面升级，智慧水网建设取得成效，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。

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裕安水网体系全面建立，现代化水利基础设施网络高度完善，与国家、省级、市级水网协同融合的共享格局全面形成，水网安全性和可靠性全面增强，水网更加绿色生态，水工程管理更加智慧，全面实现水治理体系和治理能力现代化，人民获得感、幸福感、安全感全面提升。

2.4.2 控制指标

针对裕安水网建设的总体目标，从防洪排涝、水资源配置、水生态环境等方面，提出 10 项控制性指标，见表 2.5-1。

表 2.5-1 裕安水网规划控制性指标

分类	序号	指标	单位	2022 年	2025 年	2035 年	属性
防洪排涝	1	1-5 级堤防达标率	%	53	60.5	≥85	预期性
	2	大中型水闸安全达标率	%	90	92	95	预期性
水资源配置	3	全区用水总量控制	亿 m ³	3.22	3.6	省级下达	约束性
	4	万元 GDP 用水量比 2020 年下降	%	/	25	省级下达	
	5	农田灌溉水有效利用系数	--	0.515	0.535	0.590	预期性
	6	供水安全系数	--	1.18	>1.23	1.3	预期性
水生态环境	7	重点河湖生态流量保证率	%	90	90	92	预期性
	8	水土保持率	%	91.38	93.5	95	预期性
智慧水利	9	新建重点水利工程数字孪生覆盖率	%	/	>70	≥90	预期性
	10	重点流域数字孪生覆盖率	%	/	>60	≥90	预期性

注：①1-5 级堤防达标率：指 1-5 级堤防长度中达标堤防长度占比。

②2035 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

均以上级下达目标为准。

③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。

⑤水土保持率：指区域内水土保持状况良好的面积占区国土面积的比例。

⑥新建重点水利工程数字孪生覆盖率：指纳入县级水网的水库、蓄滞洪区、引调水、泵闸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重点流域数字孪生覆盖率：指流域面积 3000km²及以上河流，建成数字孪生流域的数量占比。

3 水网总体格局

3.1 总体布局

裕安水网是以行政区为单元，以区内自然河湖为基础、引调水工程为通道、调蓄工程为结点、智慧调控为手段，集流域防洪减灾、水资源优化配置、水生态系统保护等功能于一体的综合体系。在省、市水网布局框架下，根据裕安区的河湖水系、水资源禀赋、水利基础设施布局，结合区域重大战略以及经济社会发展对裕安现代水网建设的需求，以全面提升水安全保障能力为目标，着力构建“两河两渠举纲、河渠纵横织目、库塘闸站系结”的裕安水网格局。

两河两渠举纲：两河为以淠河、汲河，两渠为汲东干渠、淠河总干渠，以骨干行洪输水通道为基础，以重要河渠治理工程为主导，强化河渠防洪、供水、灌溉、生态等综合效益，构建裕安水网之“纲”。

河渠纵横织目：以区内方小河、西淠河等中小河流，以及相关支流、重要渠道为基础，推进中小河流治理、区域水系连通、灌区续建与改造、调配水工程等建设，提升区域水资源配给保障能力和水旱灾害防御能力，改善河湖生态环境质量，织密裕安水网之“目”。

库塘闸站系结：以区内已有的 175 座小型水库，15500 余处塘堰坝、118 座提水灌溉站等为基础，充分挖掘现有工程调蓄能力，结合小型水库、闸泵等工程建设，提升区域水资源调控能力，筑牢裕安水网之“结”。

3.2 水网层级

根据《国家水网建设规划纲要》，按照水利管理权限和分级管理要求，国家水网分为国家骨干网、省级水网、市级水网、县级水网四个层级体系，不同层级水网体系建设各有侧重，相互之间又有密切的联系，各级水网之间主次协调、互联互通，流域区域间城乡统筹、互调互济，共同构成国家水网“一张网”。

1、安徽省级水网

省级水网在国家水网中处于承上启下的关键环节，是提升国家水安全保障能力的重要基础支撑。《安徽省现代水网建设规划》提出安徽省级水网的总体布局为：构建“纵横江河担纲、交错水系织目、湖库闸站系结”的安徽水网总体布局，对上与国家骨干水网主动衔接，对下向市县水网延伸覆盖，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，充分发挥南北共保、东西互济、排灌结合的安徽水网功能作用，筑牢安徽水网。

纵横江河担纲——国家水网主骨架和大动脉的长江、淮河纵横江河担纲两大江河干流横贯安徽东西，引江济淮纵贯安徽南北，南水北调东线向安徽配置水源。同时，利用横贯东西的新安江，再增辟横贯东西的江淮分水岭输水通道（淠河总干渠~滁河干渠~滁河）和纵贯皖东地区南北的驷马山引江调水工程，构建安徽水网主骨架和大动脉。

交错水系织目——分布在淮北平原、江淮丘陵、沿江坪区、皖南山区等密集天然水系和人工河道，以及淠史杭灌区、驷马山灌区等庞大灌溉渠系，通过淮河干流、长江干流、新安江干流、江淮分水岭输水通道和引江济淮、南水北调东线、驷马山引江输水干线，实施江河畅通、通道贯通、水系沟通、河渠连通，实现跨流域丰枯调济、跨区域水量调配，逐步织密排灌结合、互联互通的淮北平原、江淮丘陵、沿江坪区、皖南山区分区水网和市县水网。

湖库闸站系结——安徽境内水库、湖泊和蓄滞洪区众多，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

湖库和闸站的基础上，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。

2、六安市级水网

市级水网是省级水网的重要版块，起着承上启下的功能，对省级水网规划提出的事项进行落实，对县区层面发挥“市级大平台、定线路”的作用。《六安市现代水网建设规划》提出六安市水网的总体布局为：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 50km²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。

3、裕安县级水网与省、市级水网的关系

县级水网依托六安市级水网及安徽省级水网，以行政区为单元，优化区内河湖水系布局，形成城乡一体、互联互通水网体系，主要解决行政区域内防洪、供水、水生态、水环境等问题，提升水网的高质量公共服务水平。裕安水网以淠河、汲河、汲东干渠、淠河总干渠等骨干行洪输水通道为“纲”，以境内其他中小河流及相关支流为“目”，以水库、塘坝、闸泵群为“结”，构建“两河两渠举纲、河渠纵横织目、库塘闸站系结”的总体布局。

裕安县级水网属于省级水网分区布局中四大分区之一江淮丘陵水网，裕安境内的淠河总干渠是江淮丘陵水网“一横两纵”的“一横”。区内淠史杭灌区提供了优质大水源和输水大通道，是省级水网组网联网、互联互通的重要基础支撑。

裕安县级水网与六安市级水网高度融合，裕安以市级水网“三横四纵”中的“一横两纵”（淠河总干渠以及淠河、汲河）为“纲”，以市级水网“百河千渠”中裕安区内河渠为“目”，以市级水网“千库万塘”中裕安区内库塘为“结”，两者相辅相成。结合区内河湖水系与水利基础设施，加强本地水网与上级水网的互联互通，推进本地大中小型水利工程建设，提高县域水安全保障能力，支撑构建市级水网。

3.3 主要任务

1、完善高标准的防洪保安体系

以提升裕安区防洪减灾能力为目标，按照“蓄泄兼筹、系统治理、因地制宜、突出重点”的原则，以汲河、方小河等河流系统治理为重点，增强河道行洪能力；结合供水需求，建设桃花岗、沙家湾等水库工程，增强调蓄能力；加快实施淠河、城东湖蓄洪区等洼地治理，加强城市防洪

除涝工程建设，加大山洪治理力度，加快完善以河道、堤防、水库等组成的防洪工程体系，强化防洪管理措施，不断提高裕安区洪涝灾害防御能力。

2、构建高水平的水资源配置体系

以落实最严格的水资源管理制度为核心，在保障裕安区合理用水需求增长的前提下，控制经济社会用水总量，坚持“以水四定”，统筹好生活、工业、农业和生态等不同行业间的水量配置，消除不合理用水行为，推广集约节约的用水方式，推进再生水等非常规水源利用，开展大中型灌区续建配套与现代化改造等工程，通过水资源的合理配置与高效利用，形成城乡一体化的供水水网，构建经济社会发展与水资源均衡匹配的新格局。

3、加强水生态环境保护与修复

秉承“山水林田湖是一个生命共同体”的发展理念，尊重山、水、林、田、湖等各生态要素的自然规律、生态规律、经济规律、社会规律，坚持统筹兼顾，形成生态合力，形成以水为脉、山水相依、城水相融的水生态格局。强化水系连通和水生态修复，加强水土保持建设，强化水环境综合治理，开展农村水系综合整治，挖掘传承弘扬水文化，提升优质水生态产品供给能力，显著提升水生态系统功能。

4、推动建立智慧水利体系

加强裕安水网信息化基础设施建设，提升水网监测感知能力，完善通信网络和应用支撑平台。推进数字孪生水网建设，依托六安智慧水网体系建设，提升裕安水网智慧化水平，赋能推动新阶段裕安水利高质量发展。

5、健全高质量的水网管理体系

加强水网空间管理，强化河湖岸线功能分区和水域岸线管理保护，推进水网空间与国土空间融合发展，强化水网融合。从体制创新、科技创新、法规完善、制度建设、队伍建设等方面，加快河湖空间管控、水资源监管、水生态保护、水工程建设管理改革、水行政体制改革、水利投融资创新、水利行业能力建设等重要领域和关键环节的发展与改革，逐步建成“政府主导、市场运作、权责明确、监管有力、协调有序、运行高效”的现代化水利管理体系。

4 完善安全可靠的防洪保安网

4.1 总体思路

1、总体思路

根据裕安区地形地貌、河流水系、洪涝灾害等，在现状防洪排涝总体格局的基础上，按照“蓄泄兼筹、系统治理、因地制宜、突出重点”的原则，通过“蓄、疏、挡、排、控”等综合措施，加快完善以河道、堤防、水库等组成的防洪工程体系，强化防洪管理措施，不断提高裕安区洪涝灾害防御能力。

“上蓄”。针对上游山丘区来水，立足流域整体，在充分发挥现有水库调蓄作用的基础上，结合供水、灌溉等需求新建桃花岗、沙家湾等小型水库，全面实施水库除险加固工程，增强洪水调蓄能力，削减上游洪峰，减轻中下游防洪压力。

“内疏”。针对裕安区内的淮干主要支流及中小河流洪水，因地制宜、结合实际，以河道疏浚、堤防加固、护坡护岸等工程为重点，增强河道行洪能力，系统提升河流防洪标准，满足区域经济社会发展需求。

“高挡”。针对裕安城区、重要乡镇等保护对象面临的外围洪水，结合 2016 年、2020 年大水暴露出的新问题，以汲河、西淠河等城镇段治理为主导，通过加固堤防、新建护岸等措施，提升河道行洪能力及堤防挡洪能力，筑牢城区及沿线重要乡镇挡洪屏障。

“低排”。针对城区内部及低洼易涝区涝水，强化城区骨干排涝河道、泵站改造工程建设，完善城区防洪除涝体系；加强洼地易涝区等防洪除涝薄弱环节建设，提升洼地防洪除涝标准。

“控险”。针对受蓄洪区洪水、山洪灾害影响较大的风险区，加强蓄洪区安全建设，在确保其功能及时有效发挥的同时，保障人民生命财产

安全，降低防洪风险；强化山洪灾害防治，增强洪水预警和风险管理，提升洪涝风险防洪水平。

2、防洪排涝标准

(1) 防洪标准

主城区防洪标准为 100 年一遇，淝河、汲河等骨干行洪河道除城市段外沿线圩区防洪标准为 20 年一遇（独山镇段防洪标准为 30 年一遇），其他中小河流防洪标准确定为 10~20 年一遇。

(2) 治涝标准

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。

4.2 提高重要河道防洪标准

裕安区内河流主要发源于大别山区及丘陵岗地，洪水汇流集中，峰高量大，易造成洪涝灾害。根据河道沿线保护区现状和经济社会发展需求，结合近年尤其是 2020 年洪涝灾情，统筹上游与下游、干流与支流、防洪与除涝等，规划以淮南主要支流淝河，及方小河、东汲河等中小河流系统治理为重点，通过堤防达标建设、河道整治、河岸防护等措施，恢复提高河道泄洪、挡洪能力，提升沿线保护对象防洪标准。

4.2.1 主要支流治理工程

淝河是淮河中游南岸一级支流，发源于大别山北麓，自南向北纵穿裕安区，经正阳关入淮，全长 253km，流域面积 6000km²。经过多年治理，淝河形成了水库、堤防等组成的防洪工程体系，现状河道防洪能力基本 20 年一遇。然而，淝河城区段防洪仍有薄弱环节，部分堤防防洪标准尚未达标，河床下切威胁防洪工程安全。另外，受 2016 年、2020 年洪水冲刷，淝河河道产生了新的险工险段，治理需求迫切。

立足淠河流域现状防洪减灾体系，针对防洪存在的突出问题，近期实施淠河防洪治理工程（裕安区），按20年一遇防洪标准（其中主城区100年一遇）治理，加固城区段淠河右岸堤防，对迎流顶冲段、崩岸风险段进行防护，完善相关建筑物工程等。远期实施裕安区淠河治理提升工程，对独山、苏埠、新安等重点乡镇段，通过沿线险工险段及崩岸治理、镇区段加高培厚、建设护坡护岸等措施，进一步巩固提升防洪能力。

4.2.2 中小河流治理工程

随着村镇人口增长和社会经济的发展，对中小河流治理提出了更迫切的需求。针对裕安区内中小河流源短流急、洪涝灾害突发性强等特点，按照“整流域规划、整河流治理、分阶段实施”的原则，加快裕安区内中小河流系统治理，确保治理一条、见效一条。

重点针对方小河、西淠河、东汲河、汲河等4条中小河流分近远期进行系统治理。对于已有堤防河段，对不达标堤防进行清隐整险、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。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。

4.3 提升城区防洪除涝韧性

根据裕安城区的地形特点、洪水特性和国土空间布局，实施淠河、凤凰河等城区段治理工程，提升城区外围挡洪屏障防洪标准；加强城区内部排涝河道治理，畅通排涝河道，合理增设排涝泵站，提高涝水强排能力；将城市防洪除涝工程建设与海绵城市建设有机结合，同时加强非工程措施建设，逐步构建与经济社会发展和城市建设相适应的“功能完备、协调配套、挡洪达标、排涝通畅”的裕安现代化城市防洪除涝体系。

4.3.1 城市防洪工程

主城区分布在淝河下游两岸平原洼地，防洪安全主要受淝河及河系内凤凰河等洪水影响。规划通过完善堤防、护岸工程，使主城区防洪标准提升为100年一遇，确定淝河城区段两岸堤防的防洪标准为100年一遇，凤凰河G312国道以下段两岸防洪标准100年一遇、G312国道以上城区段防洪标准50年一遇。

规划补齐淝河城区段防洪缺口，结合生态和城市景观，窑岗嘴大桥上游右岸新建堤防4km，并针对因河床下切及水流冲刷影响岸坡稳定的岸段进行岸坡防护16km，对部分堤防达标升级。凤凰河规划向上游延伸两岸堤防工程至规划主城区边界，并治理其支流樊通桥渠下涵—汇口段。

4.3.2 城市除涝工程

进一步完善主城区排涝体系，建立“源头减排、管网排放、蓄排并举、超标应急”的排涝格局，重点围绕均河、蒋家沟、城西河等城市内河及所在雨水分区，针对排涝能力不满足规划30年一遇治涝标准的河道进行治理，新建城西河高排通道，在河口新建、扩建排涝涵闸、泵站。因地制宜推进源头控制体系建设，通过“渗、滞、蓄、净、用、排”措施，逐步完善城市海绵基础设施。利用公园、广场等建设地下蓄水池，实现雨水调蓄，缓解城市内涝。注重城市河道堤岸生态化建设和改造、城市河湖、湿地等调蓄空间的保护和恢复，提升城市水生态质量。

4.4 补齐易涝洼地除涝短板

裕安城区内主要有淝河、城东湖蓄洪区等低洼易涝区，针对易涝区排涝河渠标准低、涵闸等排涝设施老化、排水能力不足等问题。规划按照“分区排水、高水高排、低水低排，自排与机排相结合”的原则，通过建设排涝泵站、疏浚排涝沟道等工程措施，扩大涝水外排出路，提升洼

地除涝标准，改善低洼易涝区涝灾严重的局面，缓解与人民群众生产生活的矛盾，为地区经济可持续发展创造良好条件。

规划实施安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程（裕安区段），治理对象包括淠河洼地、城东湖蓄洪区洼地，其中淠河洼地治理工程主要措施包括堤防工程 9.207km、排涝沟疏浚 35.336km、泵站工程 5 座、涵闸工程 19 座、桥梁工程 6 座、拦砂坎 3 座等；城东湖蓄洪区洼地治理工程主要措施包括重建固镇镇大阴沟排涝一站、大阴沟排涝二站、界牌石排涝站、冷水沟排涝站、黄大塘排涝站；重建固镇镇窦堰头闸，新建黄大塘涵等。

4.5 增强上游洪水调蓄能力

4.5.1 新（扩）建水库工程

结合区域供水、灌溉等需求，按照“确有需要、生态安全、可以持续”的原则，实施一批控制性水库工程建设，通过新建、扩建水库，进一步控制上游山丘区洪水，发挥水库有效拦洪、削峰错峰作用，增加洪水防御主动权。

4.5.2 水库水闸除险加固工程

按照全面消除水库水闸病险问题的目标，积极推进水库水闸安全鉴定，排查病险隐患。遵循“因地制宜、注重实效”的原则，在对病险水库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，制定合理的除险加固措施，有针对性地通过大坝防渗加固、泄水溢流建筑物加固、水闸加固、消能防冲设施加固、老旧机电设备更新改造等措施，恢复巩固水库防洪、灌溉等功能，缓解下游沿线防洪压力。

一是加快存量病险水库除险加固，对已完成安全鉴定的病险水库抓紧实施除险加固；对已完成除险加固、但尚未竣工验收、影响正常运行的小型水库的遗留问题进行处理；开展已到鉴定期限的水库安全鉴定工

作，对其中存在病险的水库进行除险加固；二是常态化开展病险水闸除险加固，近期对闵家堰闸、吴家岸泄水闸、鲍家杠泄水闸进行重建，目前均已开工建设；远期对前楼水库等泄水闸等进行重建。

4.6 提高洪涝风险防控能力

4.6.1 山洪灾害治理

结合乡村振兴，按照“防治结合、以防为主”的原则，继续加强山洪灾害防治，构建以非工程措施为主、非工程措施与工程措施相结合的山防治体系，最大限度减少人员伤亡和财产损失，为持续改善农村生产生活条件、建设宜居宜业美丽乡村提供支撑和保障。

加大山洪沟治理工程建设力度。在全面调查掌握裕安区山洪沟道基本信息、历史淹没及威胁人口数据和分布情况的基础上。以直接威胁城镇、集中居民点、重要基安全的重点山洪沟为治理重点，按照“护、通、导”的原则，规划通过清淤清障、护坡护岸，堤防加培及配套建筑物等措施，近期治理毛岔河、红石岩河等5条山洪沟28.97km，远期治理青龙河、黄涧河等20条山洪沟84.57km。

提升山洪非工程措施防御能力。一是完善拓展各级山洪灾害监测预警系统，通过县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。二是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。三是全面开展群测群防和综合保障，开展宣传、培训、演练工作，编制各级防灾预案，提高山丘区群众主动防灾避险意识和自救互救能力。

4.6.2 蓄洪区安全建设

城东湖蓄洪区内现有7座保庄圩，于2003年淮河流域灾后重建项目中批建，其中霍邱县3座，分别是新潮、龙腾、胡姚保庄圩，位于城东湖蓄洪区周边；裕安区4座，分别是固镇、佛庵、彭桥、陈圩保庄圩，位于汲河下游两岸。裕安区内保庄圩总面积为3.9km²，现状人口1.54万；保庄圩现状堤防级别为4级，堤顶高程27.0~29.2m，堤顶宽度为3~6m。

保庄圩现状堤防建设标准偏低，堤顶高程普遍不足，局部堤防与道路相交处存在缺口；大部分迎水侧均未护坡，由于湖区水面宽广、风高浪大，堤防边坡淘刷严重，部分岸滩坍塌严重，影响堤身稳定。现有穿堤涵闸数量多，安全隐患较多；同时存在堤顶宽度不达标、路面损坏等问题，影响防汛抢险。规划分近远期实施蓄洪区建设工程，确保蓄洪区功能及时、有效发挥的同时，保障区内人民群众生命财产安全。

近期依托安徽省淮河流域重要行蓄洪区建设工程（裕安区），通过保庄圩堤防加固，穿堤涵闸建设等，使裕安区4座保庄圩防洪标准达到20年一遇，该工程已列入安徽省淮河流域重要行蓄洪区建设工程，正在实施。远期研究提升固镇、彭桥、佛庵、陈圩4座保庄圩防洪标准至50年一遇。

4.6.3 洪水风险管控

进一步加强非工程措施建设，深入践行“两个坚持、三个转变”新时代防灾减灾新理念，通过提高洪水应对能力、完善水旱灾害防御决策支持系统、加强洪水风险管理、提高河湖监管能力等措施，提高洪水应对能力。

提高洪水应对能力。主要以主城区为重点保护对象，以防为主，防抢结合，全面部署，保证重点，统一指挥，统一调度，积极应对洪涝灾害。坚持人民至上，生命至上，制定超标准洪水影响地区的撤退方案，

发生超标准洪水时，充分发挥水库拦洪、削峰、错峰作用，并利用河道及堤防超高强迫行洪，以主城区、保护耕地及人口较多的重要圩区为重点，视雨情、水情和工情，相机运用上游一般圩口破圩分蓄洪水。

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。加大以《防洪法》为主的防洪政策法规宣传力度和执法力度，增强群众防洪意识和自律意识，充分调动全社会的力量防洪减灾。

提高河湖监管能力。推深做实河湖长制工作，各有关部门切实履行涉及河湖管理保护的行政职能，建立健全联合执法机制，全面提升河湖管理保护执法监管能力。建立覆盖河道县（区）、乡（镇）、村各级河长制“一河一档”台账体系。建立“一河一策”管理保护监管信息系统。提供实用、方便、高效的服务管理平台，实现河湖管理精细化、现代化，全面提高河长制管理的工作效率和管理水平。

5 构建互联互通的供水保障网

5.1 总体思路

综合裕安区地形地貌、水系分布、经济社会布局和水资源开发利用特点，坚持“节水优先”和“四水四定”，在挖潜现有供水工程供水能力的基础上，规划以淠河、汲河、淠河总干渠、汲东干渠等为输配水脉络，以面上众多的水库、塘坝等蓄水工程为节点，蓄、引、提并举，完善裕安水资源配置总体格局，使得水资源城乡配给更加均衡，农田灌溉用水更加高效，进一步提高用水品质，为经济社会发展提供高效可持续的水资源支撑与保障。

城乡供水方面。根据裕安区内南部山丘高片、平原丘岗片不同的水源特点及供水需求，采取工程配套、改造、升级、联网措施，形成以淠河、淠河总干渠、汲东干渠为主水源，以响洪甸水库、区域再生水为辅助水源的供水格局；按照“建大、并中、减小”的总体思路，依托裕安水厂、裕安二水厂、裕安三水厂（徐集水厂改扩建）、独山镇清源水厂推进城乡供水一体化、区域供水规模化、山区供水规范化；加快推进平原区和山丘区供水工程管网互联互通，实现裕安区城乡供水清水互备，建成节约、均衡、高效的裕安供水保障体系，提高供水安全保障能力。

灌溉供水方面。以裕安区浅山丘陵灌溉片、史河灌区片、淠河灌区片3大农业灌溉分区为单元，在现状灌区灌溉格局的基础上，进一步实施水库、塘坝等蓄水工程，增加区域蓄水能力；新建分路口鲍家杠提水站、固

镇窦堰头一二级提水站等，提高汲东干渠供水保障能力；结合大中型灌区续建配套及现代化改造，提高用水效率；通过灌区渠道、小型水库、塘坝以及各型泵站的“蓄引提调”，逐步建设“内外相连、上下互济、多元互补”的抗旱水利工程体系布局，蓄引提相结合提升裕安区域内农业供水保障程度。

5.2 强化水资源集约节约利用

坚持“四水四定”，量水而行、节水为重，从观念、意识、措施等各方面把节水摆在优先位置，以推动用水方式由粗放低效向节约集约转变为目标，推进节水基础设施建设，强化节水约束性指标管理，加快形成生产生活方式，以农业、工业和城镇生活节水以及非常规水源利用为重点，高质量建设节水型社会。

5.2.1 现状用水效率评价

按考核口径计算，裕安区 2022 年人均综合用水量 318.4m^3 ，低于安徽省全省平均值 430.4m^3 ；万元 GDP 用水量 117.8m^3 ，高于全省平均值 69.4m^3 ；万元工业增加值用水量 7.89m^3 ，低于全省平均值 29.6m^3 ；居民生活人均用水量 45.36m^3 ，高于全省平均值 43.1m^3 ；灌溉亩均用水量 282.5m^3 ，高于全省平均值 235.9m^3 。

5.2.2 用水总量和强度双控

强化指标刚性约束。把水资源作为最大的刚性约束，严格实行区域用水总量控制和强度控制，强化节水约束性指标管理，强化重点领域节水，加快落实重点领域用水指标。科学制定区域年度用水计划，实施差别化管

控。加强用水定额管理，严格执行《安徽省行业用水定额》。多年平均情况下，裕安区 2025 年用水总量控制在 3.596 亿 m³、2030 年在 3.635 亿 m³。推算 2035 年指标为 3.6545 亿 m³。

严格用水全过程管理。严格控制水资源开发利用强度，完善规划和建设项目水资源论证制度。落实《关于进一步加强规划水资源论证工作的意见》，编制各类密切相关的规划时，应充分考虑水资源承载能力，并进行规划水资源论证，按照确定的可用水总量和用水定额，提出城市生活用水、工业用水、农业用水的控制性指标，真正实现以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。

严格实行取水许可制度。加强对重点用水户、特殊行业用水户的监督管理。落实《关于开展规划和建设项目节水评价工作的指导意见》（水节约〔2019〕136 号），全面开展规划和建设项目节水评价工作，从严审批新增取水许可申请，叫停节水不达标的项目，推行水效标识、节水认证和信用评价。

强化节水监督考核。逐步建立节水目标责任制，将水资源节约和保护的主要指标纳入经济社会发展综合评价体系，实行最严格水资源管理制度考核。完善监督考核工作机制，强化部门协作，严格节水责任追究。各部门要加大监督检查力度，推动节水目标任务落实到位。按照国家和省市部署建立县级水资源督察和责任追究制度。

5.2.3 农业节水增效

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

加快大中型灌区续建配套和现代化改造。持续推进中型灌区续建配套与节水改造，重点改造渠首引水工程，通过改在引水涵闸、灌溉泵站、对引渠清淤疏浚，提高引水流量，增加可供水量。通过对淤积严重的骨干灌排沟进行疏浚、衬砌，对阻水、老化严重的渠系配套建筑物进行拆除重建、改造或新建输配水工程、渠系建筑物工程，同时开展灌区量测水设施及信息化建设。推进大中型灌区由渠首计量向干支渠口计量逐步延伸。

完善田间灌溉工程体系。结合全省农田水利“最后一公里”等规划，加快小型灌区节水改造，加强田间渠系配套和河流沟塘治理，利用大沟引水、发展引河灌溉，积极拦蓄降雨，因地制宜，在大沟控制点建设闸（坝）等雨洪资源调蓄工程，以改善农田生态环境。

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

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

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

5.2.4 工业节水减排

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

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

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

推动企业节水增效。实施节水管理和改造升级，促进高耗水企业加强废污水深度处理和达标再利用，严控废污水排放。加快实施《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录（第一、二批）》，严格控制高耗水新建、改建、扩建项目，推进高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。根据《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录（第一批）》，对采用列入淘汰目

录工艺、技术和装备的项目，不予批准取水许可；未按期淘汰的，有关部门和地方政府要依法严格查处。

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

5.2.5 城镇节水降损

强化节水型城市建设。继续开展节水型单位和社区建设，加强城镇建设项目的监督管理，落实节水“三同时”、“四到位”制度，即节水设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，用水单位用水计划到位、节水目标到位、节水措施到位、管水制度到位。以提高水资源承载能力、实现水资源可持续利用为目标，以实行最严格水资源管理制度为主要抓手，进一步完善节水管理机制，严格管理监督考核制度，调整用水结构，促进经济发展方式转变。

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

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

严控高耗水服务业用水。积极推进餐饮、宾馆、娱乐等行业实施节水技术改造，从严控制洗浴、洗车、宾馆等行业用水定额。在安全合理的前

提下，洗车、娱乐等特种行业积极推广循环用水技术、设备与工艺，优先利用再生水、雨水、矿井水等非常规水源。各地应根据当地实际情况确定特种用水范围和执行特种用水价格。严禁盲目扩大用水景观、娱乐的水域面积。

5.2.6 非常规水源利用

鼓励开发和积极推进再生水、雨洪水等非常规水源利用，加快实施再生水回用、再生水利用工程，把非常规水源开发利用纳入全区水资源统一配置。城镇建设应同步配套建设污水收集、处理设施，注重再生水利用设施的配套建设。充分利用城镇污水资源、削减水污染负荷、促进水的循环利用，提升城镇水资源综合利用效率和水平。积极推进再生水、再生水利用，再生水的主要用途包括工业、景观环境、绿地灌溉、农田灌溉、城市杂用等。鼓励园林绿化、环境卫生、建筑施工、洗车等优先使用雨水、再生水。结合城市污水处理厂提标改造建设，开展再生水回用试点项目，包括宾馆等公用服务区再生水回用项目建设、居住小区再生水回用项目建设、学校再生水回用项目建设等。

5.3 完善区域水资源配置格局

5.3.1 水资源供需分析

根据水资源总量刚性约束以及“四水四定”相关要求，预测强化节水前提下的用水需求，经分析预测，至 2035 年裕安区淠河流域多年平均需水量 14081 万 m^3 ，供水量 13777 万 m^3 ，缺水量 304 万 m^3 ，缺水率 2.16%；史河流域多年平均需水量 23302 万 m^3 ，供水量 22253 万 m^3 ，缺水量 1049 万 m^3 ，缺水率 4.5%。中等干旱年份（80%保证率）裕安区淠河流域需水

量 15286 万 m³，供水量 15286 万 m³，缺水量 0 万 m³，缺水率 0%；史河流域需水量 25311 万 m³，供水量 25311 万 m³，缺水量 0 万 m³，缺水率 0%。特殊干旱年份（95%保证率）裕安区淠河流域需水量 17350 万 m³，供水量 15976 万 m³，缺水量 1374 万 m³，缺水率 7.92%；史河流域需水量 30433 万 m³，供水量 29786 万 m³，缺水量 647 万 m³，缺水率 2.13%。

表 5.3-1 裕安区分流域多年平均水源配置成果表

流域	年份	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	再生水	小计		
淠河	2025	12941	10822	0	1796	12618	323	2.5
	2035	14081	11886	0	1891	13777	304	2.16
史河	2025	23093	21094	497	427	22018	1075	4.66
	2035	23302	21200	497	556	22253	1049	4.5

根据地区水量供需平衡分析，通过实施工农业、生活节水措施、水资源保护措施、增加再生水利用等工程，能够实现全区供需水平衡。2035年，裕安区淠河流域多年平均配置水量 13778 万 m³，其中城镇生活 4689 万 m³、农村生活 918 万 m³、农业 5084 万 m³、工业 1928 万 m³、生态 1159 万 m³，分别占配置总水量的 34.0%、6.7%、36.9%、14.0%、8.4%；史河流域多年平均配置水量 22253 万 m³，其中城镇生活 2960 万 m³、农村生活 1384 万 m³、农业 17353 万 m³、工业 0 万 m³、生态 556 万 m³，分别占配置总水量的 13.3%、6.2%、78.0%、0%、2.5%

表 5.3-2 裕安区分流域分行业水源配置成果表

流域	年份	频率	需水量 (万 m ³)						供水量 (万 m ³)						缺水量 (万 m ³)					
			农业	工业	生活		生态	小计	农业	工业	生活		生态	小计	农业	工业	生活		生态	小计
					城镇	农村					城镇	农村					城镇	农村		
淠河	2025	多年平均	5946	1874	3147	947	1027	12941	5623	1874	3147	947	1027	12618	323	0	0	0	0	323
		80%	7274	1874	3147	947	1027	14269	7274	1874	3147	947	1027	14269	0	0	0	0	0	0
		95%	9394	1874	3147	947	1027	16389	8010	1874	3147	947	1027	15005	1384	0	0	0	0	1384
	2035	多年平均	5387	1928	4689	918	1159	14081	5084	1928	4689	918	1159	13777	304	0	0	0	0	304
		80%	6592	1928	4689	918	1159	15286	6592	1928	4689	918	1159	15286	0	0	0	0	0	0
		95%	8657	1928	4689	918	1159	17350	7282	1928	4689	918	1159	15976	1375	0	0	0	0	1374
史河	2025	多年平均	19381	0	1920	1365	427	23093	18306	0	1920	1365	427	22018	1075	0	0	0	0	1075
		80%	21769	0	1920	1365	427	25481	21769	0	1920	1365	427	25481	0	0	0	0	0	0
		95%	28274	0	1920	1365	427	31986	26041	0	1920	1365	427	29753	2233	0	0	0	0	2233
	2035	多年平均	18402	0	2960	1384	556	23302	17353	0	2960	1384	556	22253	1049	0	0	0	0	1049
		80%	20411	0	2960	1384	556	25311	20411	0	2960	1384	556	25311	0	0	0	0	0	0
		95%	25533	0	2960	1384	556	30433	24886	0	2960	1384	556	29786	647	0	0	0	0	647

5.3.2 重点水源工程

遵循“确有需要、生态安全、可以持续”的原则，以现有水源工程布局为基础，研究推进新（扩）建桃花岗水库、沙家湾水库、三叉水库等15座，提高区域供水保证率。适时开展水库清淤工作，科学推进已建水库扩容，恢复、增加现有水库的水资源调蓄能力和供水能力。

5.3.3 重点调配水工程

1、鲍家杠提水站工程

规划在合安铁路下游2km淠河左岸新建渠首引水节制涵闸，分路口镇境内鲍家杠泄水闸处新建分路口鲍家杠提水站，沿鲍家杠泄洪渠北上引提淠河水向汲东干渠补水，灌溉范围为裕安区境内汲东干渠鲍家杠泄水闸以下，涉及分路口等8个乡镇，灌溉面积20万亩，受益人口12.88万人。规划分路口鲍家杠提水站总装机6600kW，设计流量15m³/s；在合安铁路下游2km淠河左岸新建一座引水闸，设计流量30m³/s。

2、响洪甸水库引水工程

裕安区第二自来水厂供水总规模5万m³/d，水源地汲东干渠石婆湖水库库容有限，仅能提供一期供水规模2.5万m³/d的水源，尚有2.5万m³/d的缺口，为解决水厂远期水源水量缺口问题，规划新建响洪甸水库引水工程。取水口位于六安市金寨县鲜花村鲜花岭西侧处。线路走向014乡道—X016—汲东干渠北至裕安第二自来水厂厂区，输水总长约27km，输水管径DN800，管道材质为球墨铸铁管，其中新建2.8km隧道。

3、灌溉补水工程

规划实施王滩提水泵站、兴罗电灌站、大岗电灌站建设，提高水资源保障能力；规划新建清凉寺灌溉补水工程、长岗灌溉补水工程、后楼提水站、分路口电灌站、石堰电灌站、西堰提水站、寨岗提水站等。

5.4 提升城乡供水安全保障水平

为满足城乡居民对高品质供水的需求，围绕新型城镇化和城乡发展一体化综合配套以及基本公共服务均等化要求，深入推进城乡供水一体化、加快完善城市备用供水体系、强化饮用水水源地保护，完善从“水源地”到“水龙头”的城乡供水保障体系，巩固提升城乡供水安全保障能力。

5.4.1 城乡供水总体格局

按照“城乡供水一体化、区域供水规模化、用水管理现代化”的规划思路，锚定“城乡统筹、资源整合、规模发展、规范经营”的总体目标，结合裕安区地形条件、城乡供水现状及中长期需求等，采取工程配套、改造、升级、联网措施，逐步构建“水源工程3+2、水厂工程3+1、加压泵站多点、管网互通清水互备”的规划供水格局，分期实施、有序推进重点水源及供水工程建设。

“水源工程3+2”。裕安区城乡供水规划以淠河、淠河总干渠、汲东干渠地表水作为主水源，以响洪甸水库、区域再生水作为辅助水源。

“水厂工程3+1”。按照“建大、并中、减小”的原则，规划依托裕安水厂、裕安二水厂、裕安三水厂（徐集水厂改扩建）推进裕安平原丘岗区城乡供水一体化；依托独山镇清源水厂推进裕安南部山丘区区域供水规模化。

“加压泵站多点”。规划将现有部分乡镇小规模集中供水工程改造为加压泵站，进一步提升区域供水保障能力。

“多源应急、管网互通清水互备”。结合区域城乡供水一体化进程实施情况，相机保留部分水厂现状水源作为应急备用；裕安东北部城区及临近区域沿用六安市区水厂清水管网覆盖（延伸）供水，加快推进平原区和山丘区供水工程管网互联互通，实现裕安区城乡供水清水互备。

5.4.2 城乡一体化供水工程

1、水厂改扩建工程

独山水厂扩建工程。独山水厂取水水源为西淠河地表水，规划实施扩建工程，至2025年规模达到3万 m^3/d 。主要建设内容包括：取水工程、输水工程、厂区净水工程及配水工程等建设，其中配水工程包括配水管网和泵站改造，配水管网是从独山水厂分别往石婆店镇和西河口乡新铺供水管道以及部分到村管网工程等；泵站改造是改造马家畈泵站、改造西河口水厂为加压站、新建独山泵站及双庙增压站等建设。

裕安水厂改扩建工程。规划在裕安区青山乡红桥村移址改扩建裕安水厂，2025年规模由现状1.5万 m^3/d 扩建至6.5万 m^3/d ，配套建设取水工程和净水厂工程，取水水源为淠河总干渠地表水。主要建设内容包括：平流池、滤池、清水池、泵房、变压器、电气及自动化、建设主管道、配套各水厂连通管道及延伸管道等。

裕安二水厂改扩建工程。裕安二水厂设计供水规模为5.0万 m^3/d ，一期已建2.5万 m^3/d ，研究实施二期工程，到2025年规模达5.0万 m^3/d ，取水水源为汲东干渠地表水。

裕安三水厂新建工程。规划新建裕安三水厂，取水水源为汲东干渠地表水，现状供水规模为0.48万 m^3/d ，至2025年规模达到10万 m^3/d ；规划2035年进一步扩建至20万 m^3/d 。

裕安区供水保障提升改造工程。二水厂直供区域配水管网建设，配水管网从罗集延伸至固镇水厂的管网建设工程；裕安水厂改扩建工程部分内容；徐集水厂至西桥加压站配水主管建设工程；城南供水站至淠河配水主管建设工程；新集镇、顺河镇供水管网改造工程。

2、小规模集中供水改造工程

按照“建大、并中、减小”的原则，依托裕安水厂、裕安二水厂、裕安三水厂（徐集水厂改扩建）推进裕安平原丘岗片区城乡供水一体化；依托独山镇清源水厂推进裕安南部山丘区区域供水规模化。在完成民营水厂所有权和经营权收购基础上，将现有部分乡镇小规模集中供水工程改造为加压泵站，进一步提升区域供水保障能力。

3、供水管网改造工程

为解决现状配水管网管径小、漏损率高等问题，结合水源工程规划、水厂改扩建、加压泵站改造等工程内容，实施全区现有老旧管网的升级改造一体化创造基础造工作，提高输配水管网系统高效运行，为推进城乡供水条件，保障区域供水安全。

4、再生水利用工程

在实施响洪甸水库引水、鲍家杠提水站、小型水库建设等水源工程的基础上，积极推进再生水利用，建设再生水处理设施和回用管网，集中以较短的管线向周围工业等用水大用户供水。

到 2025 年，规划在平桥高新工业园、安徽六安高新技术产业开发区北部片区城南镇分别新建 2 座再生水利用工程，各工程规模均为 2.5 万 m^3/d ，推进再生水集中回用。

到 2035 年，对乡镇污水处理厂改扩建时，配套建设污水回用系统和管网，推进再生水分散式回用，规划远期区域再生水利用工程规模达到 8 万 m^3/d 。

5.4.3 城市备用供水体系

统筹考虑当地水、过境水和外调水，加快推进城市应急备用水源建设，补齐城市备用水源工程短板，构建由相互独立、水量保证、水质合格源和应急备用水源联合供水的体系。加强配套管道设施建设，提升应急供水能力。针对突发水污染事件及极端干旱年份，制定应急供案。近

期可考虑将电站水库作为应急备用水源，远期随着治理成效不断提高，转化为常规水源，提高供水保障能力。

(1) 各片区管网互通、清水应急互备

东北部片区：东北部片区近期 2025 年使用市区水厂和裕安三水厂清水；远期 2035 年全部由裕安三水厂承担供水任务，将市区水厂清水作为应急备用水源。

中北部片区：中北部片区有 2 个水厂工程，分别为裕安二水厂、三水厂，近期 2025 年实现清水管网互通。与此同时，裕安二水厂将汲东干渠地表水作为主水源，新建响洪甸水库引水工程，将响洪甸地表水作为应急备用水源；裕安三水厂将汲东干渠地表水作为主水源，新建汲东干渠鲍家杠灌溉补水工程，在枯水期通过引提淠河地表水补给汲东干渠，提高三水厂取水保证程度。

东部片区：近期 2025 年东部部片区有 2 个水厂工程，分别为裕安水厂（含改扩建工程）、苏埠水厂；远期 2035 年关停苏埠水厂，仅保留裕安水厂。通过实施水厂管网互通，实现清水应急互备。与此同时，裕安三水厂清水亦可作为东部片区应急水源。

南部片区：以独山清源水厂工程为核心，规划通过改建和新建部分配水干管，在石婆店镇与独山镇交界（独山镇马家畈村附近）实现裕安二水厂、独山清源水厂清水管网互通，在独山镇与狮子岗乡交界（独山镇杨老庄村附近）实现裕安三水厂、独山清源水厂清水管网互通，在独山镇与西河口乡交界（西河口乡陶冲村附近）实现裕安水厂、三水厂、独山清源水厂清水管网互通，应急互备。

(2) 南部山丘区应急水源工程

依托本次规划建设的小型水库，作为南部山丘区石婆店镇、西河口乡高片山区部分行政村的应急备用水源。需配套建设应急供水工程，解

决约 300 户 1200 人应急供水需求，主要建设内容为泵房、水泵、水质净化、消毒设备及管网等，应急供水规模。

5.5 增强灌区粮食安全保障能力

结合高标准农田建设、改善农村饮水条件、美丽乡村建设，按照设施完善、节水高效、管理科学、生态良好的现代化灌区目标，加快实施灌区续建配套与现代化提升改造，提高农田灌溉水有效利用系数和农田灌溉水保证率。

5.5.1 农田灌溉供水保障格局

规划以裕安区浅山丘陵灌溉片、史河灌区片、淠河灌区片 3 大农业灌溉分区为单元。总体以引水为主，结合泵站向灌区干渠补水，丘岗区以新建当家塘、维修改造现有塘坝以及配套设施为主，逐步建设“内外相连、上下互济、多元互补”的抗旱水利工程体系布局，蓄引提相结合提升裕安区域内农业供水保障程度。

浅山丘陵灌溉片。位于裕安西南部，控制面积 749.5km²，涉及青山、西河口、石板冲、独山、狮子岗、石婆店 6 个乡镇。按照突出重点，综合治理，长效管理”的原则，以水库塘坝清淤、扩容、加固为主导，增加恢复水库、塘坝的蓄水能力，改善水生态环境，结合乡村特色产业，发展高效节水灌溉工程，助力乡村振兴。

史河灌溉片。位于裕安西北部，控制面积 894km²，涉及固镇、罗集、江家店、徐集、丁集、分路口、单王、顺河、新安 9 个乡镇。按照“提引结合、上下互济”的原则，规划在老淠河分路口泄水闸处，新建分路口提水站，提水入汲东干渠，以解决汲东灌区供水流量不足问题。在固镇新建窰堰头一级站和二级站通过汲河反向引提城东湖水，输送至汲东干渠，解决保障水源不足问题。沿汲河、老淠河湾区一带，新建和扩建提水工

程，增加局部供水能力，使得淠河灌区整体与区域既相互联系又可相对独立，增加应急抗旱的。区域内新建车渡口河道型蓄水工程，作为区域内应急抗旱储备水源。丘岗区主要依靠反调节水库、塘坝，调蓄内部水源。

淠河灌溉片。位于裕安东南部，控制面积 282.5km²，涉及苏埠、韩摆渡、城南、平桥、小华山等 5 个乡镇、街道。该片紧邻横排头枢纽，属于淠河灌区首部，水源充足保证率高。持续加大灌区续建配套提高用水效率，主要对金杯支渠进行防渗加固及对配套建筑物的更新改造，提高渠系水利用系数，通过工程措施和非工程措施节约水资源。

5.5.2 灌区续建配套与现代化改造

1、大型灌区续建配套与节水改造

开展灌排工程体系续建配套与现代化改造，至 2025 年完成分干渠以上渠道、渠系建筑物的更新改造；至 2035 年完成支渠及渠系建筑物的工程配套与现代化改造。主要包括：（1）汲东干渠除险加固工程。通过渠道整治、堤防加培、渠道防渗、渠道衬砌、建筑物除险加固等措施，对汲东干渠（56+875~70+200）段进行除险加固。（2）重要支渠配套工程。实施徐集支渠、小牛集支渠、史小圩支渠、丁集支渠、白土岗南支渠、白土岗北支渠、桂北支渠、钱集支渠、金杯支渠等 9 条重要支渠配套工程，主要配套内容为放水涵、节制闸、泄水闸、桥梁、衬砌等工程的维修加固。

2、中型灌区续建配套与节水改造

中型灌区续建配套与节水改造，重点解决骨干工程设施老化失修、干支渠（沟）系不配套、量水设施设备不完善等问题。对狮子岗灌区、

陶家河灌区、九子堰灌区进行续建配套与节水改造，主要建设内容包括渠道整治、配套建筑物加固、改扩建等。

5.5.3 高标准农田建设

积极推动在大中型灌区优先建设高标准农田，围绕“田、土、水、路、林、电、技、管”升级改造，促进耕地集中连片，稳定或增加有效耕地面积。提升耕地质量，确保技术措施覆盖面积达到 95%以上，土壤 pH 值保持在 5.5~7.5 之间。完善基础设施，改善农业生产条件，提高机械化作业水平，增强防灾减灾能力。水稻区灌溉保证率达到 90%，机械化作业条件达到 95%，道路通达度达到 100%。统筹提升灌区骨干工程与田间工程建设标准，将灌区内永久基本农田全部建成高标准农田，提升灌区支渠以下渠道灌排能力，打造从水源到田间完整的高标准灌排工程体系。加强农田生态建设和环境保护，实现农业生产和生态保护相协调，建立监测、评价和管护体系，实现持续高效利用。

6 打造人水和谐的生态河湖网

深入贯彻习近平生态文明思想，牢固树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，以加快建设“造福人民的幸福河”为目标，结合六安市“一山一河一岭，众水分流入江淮”的生态空间格局，大力实施水系连通和水生态修复，因地制宜修复河湖自然岸线，恢复河岸植被缓冲带，加强水源涵养，净化地表径流；持续推进水土保持建设，实施生态清洁小流域建设，挖掘传承弘扬水文化，提升优质水生态产品供给能力，打造山水相映、水城相融、人水和谐的生态河湖网。

6.1 强化水生态修复

1、建设幸福河湖

坚持系统治理，统筹水生态、水资源、水环境、水景观、水文化以及产业发展，积极开展幸福河湖建设。到 2025 年，建设省级示范河湖 3 条，市级幸福河湖 3 条；到 2035 年，建设省级示范河湖 10 条，市级幸福河湖 8 条。

实施水体综合治理小型河流水环境综合治理工程。治理小型河流 36 条，主要内容包括清淤整治、护岸工程、配套建筑物等。按照幸福河湖建设评分标准，对系统治理过的河流进行提升改造，完成管理范围划定、“四乱”问题整改，水生态修复、水文化传承，水域岸线管理与维护等。

开展河湖岸线整治工程。对中小河流及主要支流、重要支渠及支渠以上渠道迎水侧房屋、阻水建筑物拆除清运，卡脖子河流段扩挖整治，断头河疏通治理，高杆作物清理、树木清障、围河拦网及滩地建筑垃圾及生活垃圾清理等。

开展裕安区淠河横排头枢纽上游幸福河湖建设工程。主要内容包括堤防工程、防汛通道工程、排涝工程、生态修复工程、生态专项绿化工程、便民工程、管护工程等。

2、实施水系连通及和美乡村建设

规划实施裕安区新安、顺河、单王片，苏埠、韩摆渡片区，城南、城区片区，石婆店、江家店、罗集片区，徐集、丁集片区等水系连通及水美乡村建设工程。围绕乡村宜居宜业，立足乡村河流特点和保护治理需要，以县域为单元、河流为脉络、村庄为节点，结合村庄建设，持续开展水系连通及和美乡村建设工作。结合清淤疏浚、岸坡整治、水系连通、水源涵养、水土保持等举措，强化集中连片推进、水域岸线并治，维护河湖自然形态，提高农村水系防洪排涝、灌溉供水等功能。聚焦提升农村人居环境质量，提供优质生态产品，不断增强农村群众的获得感、幸福感、安全感。推进完善灌区末级渠系、田间配套工程和小微型水源工程，打通农村地区水资源调配、防洪除涝、农田灌溉和河湖生态治理保护“最后一公里”。

3、修复河湖滨岸带

城区河岸带建设。以城镇河段生态修复为重点，实施生态护岸、生态湿地、生态浮床，营造自然生态河滨带等生态措施，全面促进城区河流生态修复。

天然河岸带保护与修复。坚持综合施策、协同推进，加大河湖修复保护和综合治理，保护河湖结构与功能，构建河湖生态廊道。通过缓冲带内栖息地恢复、群落结构恢复、景观系统功能整合性恢复三层修复模式，最终构建面源污染生态拦截带，实现河滨生态景观系统自我调节与可持续发展，分层次全面恢复和构建健康河流生态系统。

库滨带生态修复。库滨带在涵养水源、保持水土和净化水质方面具有十分重要作用，为库区水体构建了一个自然、和谐、稳定的生态净化区，对水库周围的水文、地貌、生态和库岸稳定具有较大的影响。

6.2 加强水土保持建设

推进水土保持建设。裕安区内有桐柏山大别山国家级预防区，属于国家级水土流失重点预防区。裕安区水土流失主要发生在独山镇、石婆店镇、青山乡、西河口乡和狮子岗乡。到2025年，规划实施苏埠小流域（淠河西片）、独山小流域、吴家畝小流域水土保持综合治理工程，治理水土保持面积34.5km²；到2035年，完成12个小流域综合治理工程，治理水土流失面积100km²。规划以建设生态清洁小流域为主，辅以综合治理，并做好输水廊道两翼保护，在预防保护现有林草植被、土地资源的基础上，推进江河源区生态清洁小流域建设；以水源涵养为主的森林植被，流域上游及周边开展生态自然修复，低山丘陵实施以林草植被建设为主的小流域综合治理，近库（湖、河）及村镇周边建设生态清洁小流域，滨库（湖、河）建设植物保护带和湿地，控制入河（湖、库）的泥沙及面源污染物，维护水质安全。主要建设内容包括封育保护、经济林地治理、生态清洁小流域建设、生态修复、崩岗（侵蚀沟）治理等。

强化水土保持监管。建立健全水土保持监督管理制度与法规建设、执法装备建设和技术培训队伍建设。将地方政府制定并实施水土保持规划的情况纳入水土保持目标责任制和考核奖惩制度；将水土保持方案审批纳入到开发建设项目立项的前置条件，并作为年度政府目标考核内容。加大水土保持法的宣传力度，提高全社会执法、守法的自觉性。对划定的水土流失重点预防区和重点治理区、崩塌、滑坡危险区的范围，及时向社会公告。实施水土保持方案管理。对在山区、丘陵区开办可能造成水土流失的生产建设项目实行水土保持方案管理。

加强水土保持监测。一是完善水土保持监测站点建设，对现有水土保持监测站监测设备进一步升级改造，重点建设裕安区郭店坡面径流观测场站点，强化水土保持监测站点常规监测和管理工作。二是持续开展

水土流失动态监测，分析不同侵蚀类型区水土流失发展趋势，掌握重点防治区水土流失状况，评价水土流失综合治理效益。三是加强监测成果管理，深化开展监测评价，实现成果统一管理、共享共用。四是探索重点工程水土保持功能评估。对各年度省级以上水土保持重点工程，开展过程监测和治理成效监测。

加强水土保持信息化建设。一是完善管理平台水土保持模块建设。综合应用云计算、大数据、互联网、遥感与地理信息系统、人工智能等技术，建立健全在线互联、数据共享、业务协同、决策支持的工作平台。二是水土保持数据库建设和维护。规范水土保持数据采集、传输、存储、分析各环节，实现数据统一管理和共享，提升分析使用效率。三是加强信息技术应用。全面推进卫星遥感技术在生产建设活动监管全覆盖中的应用，加强无人机和移动终端在现场检查中的应用。对接全省一体化“互联网+监管”平台建设，应用大数据赋能智慧水土保持监管，提高监管精准化、规范化、智能化。

6.3 河湖生态需水保障

1、保障目标

根据不同流域水资源条件，在分析水生生物状况及分布，明确维系重要水生生物生境的需水量（水位）及需水过程，同时结合流域水质保护、景观功能等生态用水需求的基础上，以流域重要水利工程、生态敏感区等控制断面为关键节点，综合确定重要河湖生态需水保障目标。

2、保障措施

合理配置三生用水。充分考虑流域和区域水资源承载能力，合理配置生活、生产、生态用水，逐步退还被挤占的生态环境用水，保障重点河湖生态水量。

加强闸坝联合调度。强化流域水资源统一调度管理，针对裕安区敏感水域需水保障情况，淠河可通过加大上游水库闸坝放水来进行补给。对不具备生态流量下泄条件的河道增加生态流量下泄设施。

强化河湖生态流量监管。加快建设生态流量控制断面的监测设施和监控平台，提高重要水文断面生态流量在线监测设施覆盖率。建立健全部门间监测数据共享机制。

6.4 推进水文化载体建设

1、水文化挖掘与保护

活化重现水文化遗产价值。水文化遗产由物质文化遗产、非物质文化遗产及周边历史风貌组成，针对这三类保护对象，需要多部门联动，共同保护文化遗产的载体、伴生文化与周边环境。一是针对水文化的物质文化遗产保护，可联动文物、住建部门，确定文化遗产的保护范围与要求，完善健全保护体系，对于水文化遗产范围内的历史建筑、构筑物等进行保护与修缮工作；二是针对非物质文化遗产的保护，可联动文化旅游部门，开展非遗普查、登记与保护、传播工作；三是针对水文化遗产周边的历史风貌保护，可联动文物、住建部门，对水文化遗产周边的历史村镇进行普查，划定水文化遗产的保护与控制范围，保护水文化遗产的历史风貌。

物质文化遗产保护。对水文化遗产分类分项进行保护修复工作，重现裕安历史悠久的水文脉。具体保护对象主要包括历史上建设的水利工程、水利设施，以及由于水崇拜等形成的水文化遗产建筑如寺庙等。对具有历史文化底蕴工程的源流、历代整治情况进行梳理考证，总结治水思想理念、优秀管水经验，为当代水利发展提供借鉴。具体工作内容包括确定文化遗产的保护范围与要求，完善健全保护体系，实施保护修缮工作。

非物质文化遗产保护。开展水文化相关的非遗普查和保护工作，对水利工程、设施所在地周边的历史名人、传说、民俗等进行登记与保护。通过加强基础能力保障、开展水文化相关非物质文化遗产的保护与弘扬工作，并通过节庆活动加以展示，以活态的文化遗产展现裕安悠久的水文化底蕴。

2、水文化的传承与发展

建设水文化教育基地与宣传平台。一是深入挖掘裕安水文化，依托溧史杭灌区、城市河湖、湿地、水文化公园、水景广场等，建设裕安水利枢纽文化基地、爱国主义教育和水工程主题特色等的水文化基地，充分发挥水文化基地的教育、休闲、环境保护等功能。二是传统媒体和新媒体相结合，以主题宣传活动为抓手，搭建裕安水文化宣传平台。发挥广播、电视和水利部门公报、简报、报纸、期刊、水利志、展览等传统媒体，以及微博、微信、手机报等新媒体的作用，丰富水文化宣传内容与形式，努力构建裕安水文化互联网公共服务平台，着力提升宣传效果，大力营造惜水、知水、爱水、兴水的良好氛围。

新时代水利精神文明建设。一是新时代水利精神宣传与弘扬，各单位组成学习小组，通过学习水文化理论知识、主题教育、支部水情教育等多种形式，广泛学习宣传社会主义核心价值观体系，弘扬水利行业精神，为推动裕安水文化建设持续前进提供精神动力。二是推广水利典型，发挥示范引领作用，定期推选“最美家乡河”、“最美河湖”、“最美水利人”等典型，推选后开展奖牌授予、宣传片制作等活动，充分展示河道整治成果，提升水利系统内部荣誉感和凝聚力。三是法制与道德建设，完善水利水务法规，修订地方涉水法律法规制度，形成全社会依法治水的法治格局，强化普法教育，推动依法治水的观念深入人心；制定水利行业道德规范，引领水利行业风尚。

3、加强水文化载体建设

结合裕安区自然资源条件，在河流两岸融合当地特色文化，将当地的治水历程、人物故事、人文风情与水利工程深度融合，建设自然风光带、滨河文化公园、滨河森林公园以及滨河湿地公园，贯通滨河旅游观光公路，并对沿河跨河桥梁、水利设施和绿地空间进行整体性的景观提升。

结合裕安区淠河横排头枢纽上游幸福河湖建设工程，开展水文化建设，打造裕安区与西淠河“红源谷”文化景观带，形成西淠河红色文化走廊。独山镇开展水文化博物馆建设，风格与独山镇红色革命文化街巷统一，注重建筑美感，同时发挥水情科普宣教作用。打造横排头枢纽国家级水利风景区示范区1个，升级横排头枢纽国家4A级景区和佛子岭水库国家4A级景区为国家级5A级景区。建设东、西淠河两个水文化风景带2个。

实施裕安区淠河生态廊道建设远期工程，实施范围为淠河宁西铁路-天堂寨路段长度8km，建设内容包括生态廊道，水情教育基地，水文化节点。

7 构建智能高效的智慧水利网

7.1 加强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；完善应用支撑组件，为数字孪生水网的稳定运转奠定基础。

1、提升水网监测感知能力

一是完善水文现代化监测预警体系。建立雨水情监测预报“三道防线”，形成云中雨、落地雨、洪水演进监测预报防线。健全水资源开发利用监控体系，对已建水文水资源站网进行升级改造，实现雨量、水位、流量、视频等要素的一体化监测。健全水生态水环境监测体系，改造已有的水质监测站，实现水质在线自动监测。二是健全水利工程安全运行监测体系。加强小型水库的安全运行监测，补充建设小型水库监测预警设施。通过水情、视频、遥感监测手段，提升小型水库、重点水闸、农村水电站、险工险段的工程运行监控能力。

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，实现各级水行政主管部门以及各水利工程管理单位的全面互联。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。

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，为水网科学决策、精准调度、安全运行提供高性能“算力”支撑。

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。

7.2 推动数字孪生平台建设

接入市级数字孪生平台，结合裕安区的特色，对市级数字孪生平台进行定制开发，建设裕安区三级数据底板。以水利部、省级、市级建设的模型平台、知识平台为基础，率定、训练裕安区本级关注的模型平台、知识平台，推动形成裕安区数字孪生平台。

1、数据底板

全面梳理裕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。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。

2、模型平台

融合市级资源，形成水网专业模型库。推动构建水旱灾害防御业务模型、水资源管理与节水业务模型、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。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。建设数字模拟仿真引擎，研究推动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，推动实现数字孪生水网与物理水网实时同步仿真运行。

3、知识平台

融合省级、市级和区级资源，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。

7.3 提高水网调度运行应用水平

结合六安市已有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成果，依托六安市级智慧水利建设，加强业务应用的整合和协同，充分利用覆盖水安全、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。

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。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。结合社会经济、人口、水利工程因素，开展防洪形势分析和动态洪水风险分析。基于数字孪生场景对预报洪水、淹没范围、调度方案进行动态仿真，结合评价指标体系，形成防洪调度决策优化方案，生成电子化的工程、非工程调度指令，作为防洪调度预案。

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，最终细化形成水资源调配预案。

3、提升中小水库运维管理能力

在已建水库管理系统的基础上，对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。利用市级“一张图”系统，实现基本信息查询、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、维修保养、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”。

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。

5、提升应急处置能力

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、水环境安全突发事件应急处置经验等，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，加强水工程应急调度，统筹调度应急资源，实现对处置过程的实时跟踪。

7.4 强化多维安全保障体系

1、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、市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、市级联动，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。

2、多维保障体系

加强标准体系建设。按照国家信息化标准化体系、水利技术标准体系以及全球信息化标准化的框架，充分考虑裕安区水利信息化的特点和建设需求，细化、完善裕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。加强运行维护体系建设。完善区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。

8 健全共商共管的现代管理网

8.1 加强水网管理与保护

1、加强水网空间管理

在已完成江河湖泊管理范围划定的基础上，推进县乡河道、灌区工程等管理范围划定工作，科学开展河湖、岸线、饮用水水源、水源涵养与水土流失防治区等涉水空间划定，将裕安水网的“纲、目、结”纳入管控对象，并进一步明确水网空间管控范围。持续推进河湖“清四乱”（乱占、乱采、乱堆、乱建）常态化规范化，严格涉河建设项目和活动审批管理，依法依规严肃查处未取得许可或违反许可要求的涉河建设项目，维护河道行洪空间完整性和功能，确保防洪安全和行洪畅通。加强重点河段、敏感水域的常态化执法巡查，推进上下游、左右岸、干支流联防联控，加大水行政执法力度，严厉打击侵占岸线、围垦河湖、阻碍行洪及毁坏防洪设施等违法行为。

2、加强水网功能分区管控

加强河湖岸线功能分区管控。按照保护优先的原则，合理划分岸线保护区、保留区、控制利用区和开发利用区，严格管控开发利用强度和方式。要将岸线保护与利用规划融入“多规合一”国土空间规划体系。强化水域岸线空间管控，健全网格化管理，完善河道巡查管理流程，加强事中事后监管，建立标准化、流程化、规范化的现代河湖管理体制。

加强水域和岸线管理保护。河湖管理范围内的岸线整治修复、生态廊道建设、滩地生态治理、公共体育设施、渔业养殖设施、航运设施、航道整治工程、文体活动等，依法按照洪水影响评价类审批或河道管理范围内特定活动审批事项办理许可手续。严禁在河湖管理范围内开发建设房屋。城市建设和发展不得占用河道滩地。在湖泊周边建设光伏、风电项目的，要科学论证，严格管控，不得布设在具有防洪、供水功能和

水生态、水环境保护需求的区域，不得妨碍行洪通畅，不得危害堤防等水利设施安全，不得影响河势稳定和航运安全。

3、推进水网空间与功能融合发展

推动现代水网工程在规划设计中与国土空间规划的“三区三线”布局和功能进行充分融合，强化水利基础设施发展对国土空间开发保护、生产力布局和国家重大战略的支撑；统筹兼顾各部门职责，发挥现代水网工程防洪、灌溉、供水、航运功能与生态、文化功能的深度融合；落实国土空间用途管制要求，做好空间衔接，将水利基础设施空间布局纳入国土空间规划“一张图”管控。

8.2 完善水网管理制度

1、完善水利工程建设监管制度

全面落实项目法人责任制、招标投标制、建设监理制、合同管理等“四项制度”。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、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。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。

2、落实最严格水资源管理制度

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，制定主要江河流域水量分配方案，加强生态需水保障，探索建立河流生态流量预警管理制度，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，探索水影响评价审查制度。严守用水效率控制红线，严格用水定额和计划管理，加强用水量监测，推行合同节水管理，开展水效领跑者引领行动。严格监测预警与考核制度，研究开展涵盖水质和水生态要素指标的水资源环境承载力评估工作，强化最严格水资源管理制度考核。

3、健全水资源有偿使用制度

借鉴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。积极推进水资源费改革，适当扩大水资源费征收范围，提高水资源费征收率，严格水资源费征收、使用和管理，研究开展水资源费改税试点。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，建立合理的水价形成机制。开展城镇供水阶梯水价改革，推进工业、服务业用水超计划超定额累进加价制度，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。

4、健全河湖生态空间管控制度

继续常态化推行“河长制”，完善“河长制”管理工作制度，建立河（湖）管护稳定投入机制。健全河湖生态空间规划管控，健全规划体系，将相关规划成果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，强化规划约束作用。建立河湖水域岸线用途管制制度，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，建立健全项目占用水域岸线补偿制度。

8.3 创新水网管理机制

1、创新水利工程建设管理机制

因地制宜推行水利工程设计施工总承包、代建制等模式，推动专业化社会化建设管理。对于水利工程设施，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。构建水资源统一调配管理平台，加强水网内部水量统一调配和互补。继续推进水利工程确权划界，落实管护主体和责任，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，多渠道筹集工程管护经费。

2、完善水利资金投入与监管机制

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资金的比例。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。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。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。

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。

8.4 提升水网管理能力

1、依法行政能力

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。以水网规划为顶层设计，与空间规划协调衔接，加强相关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。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。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。

2、人才队伍建设

制定优惠政策，吸引高素质人才，健全人才向水利行业流动、向基层单位流动、艰苦地区和岗位流动的激励机制，逐步建立起健康合理的人才交流渠道。建立岗前培训制度，实行定期轮训制度，加大人员培训力度。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。

3、科技支撑能力建设

密切跟踪水利科技前沿动态，结合省、市、区水利行业发展或重大水利工程建设的实际需求，引进先进适用的技术。以科技合作为先导，进一步扩大水利科技合作与交流范围，建立完善与科研机构、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 环境影响评价

9.1 环境敏感目标

裕安区总面积为 1926km²，环境敏感区较多，规划方案应尽量避免环境敏感区，避免对环境敏感区和保护目标造成不利影响。

9.2 规划环境影响

本规划通过防洪排涝建设，能完善裕安区水系基础设施，提高防洪排涝能力；通过水源工程、灌区续建配套与节水改造以及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；通过实施水生态修复与治理、水生态空间管控等，建立水资源保护和河湖健康保障体系。

规划同时会对环境产生一定的不利影响，主要包括水资源配置工程使用水量增加带来的水环境风险，规划新建水库工程对水文情势水环境的影响，对陆生动植物、鱼类栖息地、土地资源、环境敏感区的影响等。但水环境整治、水生态保护与修复的实施，对生态环境的保护和改善有积极作用。在落实好环境保护措施的情况下，可将规划工程对环境的不利影响降至最低。

9.3 规划环境合理性分析

本次水网规划包括城乡供水体系、防洪减灾体系、水生态保护体系、水文化体系建设等内容。对水环境、生态环境具有长期有利影响，不利影响主要集中在规划实施阶段，影响可控，规划的布局、规模、时序总体上是合理的。建议下阶段优化调整工程选址，减小生态红线占用、尽量避开敏感区，减小对生态环境的影响。

9.4 环境保护对策措施

规划实施过程中，应严格贯彻落实规划提出的水资源、水环境、生态环境、土地资源保护等措施，尽可能从源头上规避可能造成的重大环境影响。

建议在规划实施中，加强水资源的统一管理，加强执法监督；完善水库调度方式，保障河流生态环境需水量；重视水生生物保护和恢复措施；防止污染土壤环境，保护土地资源和耕地；如重大工程涉及敏感环境问题，建议尽快开展专题研究。

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。

9.5 环境影响评价结论

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、底蕴深厚的水文化体系、规范有力的水生态空间管控体系、现代高效的水利管理体系，有利于促进裕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 投资匡算和实施安排

10.1 投资匡算

根据裕安区现代水网的目标与建设任务，建设项目的投资共分为防洪排涝工程、水资源优化配置工程、水生态治理与修复工程、智慧水利建设四大类。

经初步匡算，裕安区水网规划总投资测算为122.06亿元，其中列入先导区建设项目投资为27.51亿元。按水利建设主要任务划分，防洪排涝工程投资47.04亿元，水资源配置和供水保障工程投资42.55亿元，水生态保护与修复工程投资31.37亿元，水网智慧化工程投资1.10亿元。

表 10.1-1 裕安区现代水网规划项目投资匡算表 单位：亿元

序号	项目类别	2023-2035 年总投资	列入先导区建设项目 (2023-2025 年) 投资
一	防洪排涝工程	47.04	15.55
1	主要支流及中小河流治理	22.74	3.75
2	城市防洪治涝工程	5.00	0
3	洼地治理工程	8.57	8.57
4	水库水闸除险加固工程	4.65	0.30
5	蓄滞洪区治理	2.87	2.27
6	山洪灾害治理	3.21	0.66
二	水资源配置和供水保障工程	42.55	8.42
1	重点水源工程	20.66	0.39
2	灌区建设	7.31	0.95
3	城乡一体化供水	14.58	7.08
三	水生态保护与修复工程	31.37	3.14
1	幸福河湖建设	7.52	2.60

序号	项目类别	2023-2035年总投资	列入先导区建设项目 (2023-2025年)投资
2	水系连通及和美乡村建设	15.51	0
3	水土保持工程	7.74	0.54
4	水文化载体建设	0.60	0
四	水网智慧化工程	1.10	0.40
合计		122.06	27.51

10.2 实施安排

1、实施原则

突出重点、分期实施。统筹考虑防洪除涝、水资源供给、水生态保护等方面的需求，合理安排建设项目和实施步骤，突出重点，优先安排事关全局、综合效益明显、认识统一的区域重点骨干工程。分年度稳步推进分布范围广、数量大的中小型治理项目。

因地制宜、综合治理。在规划实施过程中，坚持从现状实际出发，针对沿线城市发展、岸线利用、周围环境条件和景观生态要求，因地制宜开展水网综合整治，促进现代水网人工环境与自然环境的协调和谐。

划分事权、分级管理。按照政府事权划分原则和有关管理权限规定，确定建设和管理的责任分工。裕安主要负责行政区内的工程建设和管理，跨县的重要工程，在六安市的统筹下进行。

统筹配置，协调推进。结合各级财政资金投入安排，合理规划好近远期实施安排，加强各年度任务资金平衡和项目均衡，安排好大、中、小型水网建设项目的合理配比，统筹协调推进各类项目安排和实施。

2、十四五期间重点工程

为了加快裕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，推动裕安区水利高质量发展，本次规划选择了一批“十四五”期间重点实施工程，投资共计 27.51 亿元。

10.3 实施效果

保障人民生命财产安全。显著提高主要河流和城市防洪标准，降低洪涝灾害损失风险，避免洪涝灾害造成人民生命财产损失，避免重要交通和通讯等基础设施中断对社会带来的不利影响，保障人民群众正常生产、生活秩序。减少防洪抢险的人力、物力和财力消耗，避免抢险救灾对社会正常生产和生活造成的不稳定因素及不利影响。

保障生活生产生态用水。有效增强水资源调控能力，合理配置水资源，水资源利用效率明显提升，经济社会发展和河湖水生态环境合理用水需求得到满足。饮用水水源地安全保障度提高，水源地水质全面稳定达标，有利于维护人民群众身体健康。

保障经济社会高质量发展。裕安水网总体实现安全升级、幸福惠民和智慧赋能，形成与经济社会相适应并协调发展的局面，居民生活条件得到强有力保障，有效发挥现代水网的服务保障作用，对促进社会稳定、构建和谐社会具有重要作用。

11 保障措施

11.1 加强组织领导

坚持和加强党的全面领导，把党的领导贯穿到水网规划实施的各方面全过程，确保习近平总书记关于治水工作的重要讲话、指示批示精神和党中央决策部署落地落实。水行政主管部门切实担负起主体责任，根据规划确定的目标任务，抓好推进落实，及时研究和解决工作中遇到的重大问题。水行政主管部门发挥牵头作用，主动与其他部门加强沟通协调；发展改革、财政、自然资源、生态环境等部门要切实增强责任意识，认真履行职责，协调联动、齐抓共管，形成水网建设工作合力。

11.2 加快前期工作

按照“确有需要、生态安全、可以持续”的原则，压茬推进各项目前期工作，深入做好规划方案比选论证，抓好项目环评、用地预审、规划选址等要件办理，协调解决移民征地中的重大问题，加强项目前期工作进展跟踪管理，积极落实建设条件，推动项目多开早建。建立项目前期工作责任制，严格执行工程建设有关强制性标准和规程规范，确保项目前期工作质量和深度。继续推进“放管服”改革，加快项目审批核准进度，强化监管，提高效率。

11.3 加大投入力度

充分发挥公共财政在水利建设中的主渠道作用，积极争取中央财政、省级财政支持，完善市级财政补助机制，发挥财政资金的引导撬动作用。鼓励通过市场的方式，拓宽水利项目投融资渠道，积极使用政策性金融贷款，引导社会资本参与水利建设。鼓励水利投融资平台和项目企业，通过债券、股市等资本市场募集重点工程建设资金，保障工程建设需求。

11.4 严格监督考核

明确规划确定的重大工程、重要任务的责任主体和进度要求，加强规划目标指标实施进展监测。及时跟踪各项工作进展情况，强化调度会商，切实解决工作推进过程中遇到的问题和困难。要加大监督检查力度，采取多种方式，定期或不定期开展监督检查，对发现的问题督促抓好整改落实。研究建立完善实施水网工程考核评估机制，完善相关考核措施，强化考核结果运用。

11.5 鼓励公众参与

通过教育培训、主题宣传、展览展示和新闻发布等方式，加强水利宣传，提高全社会的节水护水意识，水旱灾害防御意识，水资源和水环境保护意识。强化社会监督，凝聚社会共识，鼓励公众参与，营造各方支持水利事业、共同推进水利事业发展的良好氛围。