

东至县现代水网规划

东至县水利局

二〇二三年十一月

1 规划基础

1.1 区域特点

东至县位于安徽省南部，地处长江皖江段南岸之首，地跨北纬 $29^{\circ}34'\sim 30^{\circ}30'$ ，东经 $116^{\circ}39'\sim 117^{\circ}18'$ 。东与贵池区、石台县、祁门县接壤，南及西南与江西省浮梁县、鄱阳县、彭泽县毗邻，西北与安庆市迎江区、望江县隔长江相望。东至县境南北长 125km，东西宽 82 km，长江岸线 85 km。全县辖 12 镇 3 乡，国土面积为 3261 km²。

1.2 治理成就

东至县治水历史悠久，最早可追溯到我国上古时代的尧舜禹时期，尧、舜、禹三位帝王均在东至留下了治水遗迹和相关记载，如尧渡河、舜耕山等。新中国成立以来，在党中央、省委省政府和市委市政府的正确领导下，治水工作取得显著成就，兴建一批重要水利基础设施，全县防洪排涝能力、供水安全保障水平、水生态环境质量等得到全面提升和改善，水利行业能力水平明显提高。

防洪排涝体系基本建成。新中国成立以来，特别是经过 1998 年长江大水兴修水利、2016 年暴雨洪水灾后修复重建等多轮水利基础设施建设，通过江堤除险加固、中小河流治理、病险水库除险加固等措施，基本形成河道行洪、堤防束洪、湖库调蓄、水闸拦挡、泵站排涝等多措并举的防洪排涝体系。其中，长江岸线长 85km，修建重要堤防 39 处，长度 127km。建成

中小型水库 204 座，总库容 1.3 亿 m^3 ，提高了洪水调蓄能力。排涝设施体系逐步完善，基本形成较为合理的排涝格局，共设泵站 63 座，装机 4.06 万千瓦。通过上述防洪排涝综合治理措施，目前长江堤防具备抵御 1954 年洪水能力，城区接近 50 年一遇防洪标准和 20 年一遇排涝标准，重要乡镇和万亩圩口达到 20 年一遇防洪标准和 10 年一遇排涝标准，山洪灾害非工程措施防御体系初步建成。目前东至县遇标准内洪水基本可控，重要保护对象基本处于安全状态。

城乡供水保障能力明显提升。通过实施农村饮水安全巩固提升工程，实现“村村通”自来水，全县农村自来水普及率达 93.5%，农村集中供水率达 93.5%，农村饮水安全巩固提升基本实现全覆盖。建成水库工程 204 座，兴利库容 0.8 亿 m^3 ；建成集中式供水工程共有 136 处，受益总人口约 47.20 万人，城乡供水保障能力明显提升。完成改造灌区改造万亩，抗旱能力得到进一步提升，有效应对了 2019 年特大干旱，为全县粮食丰产增收和生活生产提供了重要水源保障。

节水型社会建设成效显著。以机制节水、工程节水、制度节水为重点，全面落实国家节水行动实施方案，东至县节水型社会创建取得显著成效。全面落实节水评价机制，完成县域节水型社会达标创建，创建省级节水型企业 9 家、节水教育基地 2 家，创建市级节水型公共机构 45 家，建成节水标杆单位 2 家。持续推进灌区节水改造，重点推进大渡口、大板、东红愚、白茆等重点中型灌区续建配套与节水改造项目建设，大力发展

高效节水灌溉，新增农田有效灌溉面积 5.2 万亩、新增高效节水灌溉面积 0.4 万亩。落实最严格水资源管理制度，强化用水总量控制，实行用水计划管理。2021 年东至县用水总量为 2.348 亿 m^3 （包含非常规水源利用量和直流火核电冷却水量），东至县万元 GDP 用水量为 96.5 m^3 ，万元工业增加值用水量为 31.8 m^3 ，万元 GDP 用水量比 2020 年下降 12.9%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 16.5%，下降幅度均大于双控指标的年均控制指标值 4.2%和 4.42%。2021 年东至县农田灌溉用水有效利用系数为 0.5879。

水生态保护修复力度持续加强。统筹山水林田湖草各生态要素，以水土流失治理、水环境整治，河湖生态保护等为抓手，水生态系统保护修复力度持续加强。持续开展水土流失治理，近五年建设水土保持综合治理工程 17 处，共治理水土流失面积 279km^2 。结合长江经济带环境突出问题大排查大整治、“三大一强”专项攻坚行动和河湖“清四乱”等各类专项行动，巡河巡湖 4 万余人次，排查整治河湖环境突出问题 200 余个。对中央环保督查反馈的入河排污口问题进行全面排查，对全市 58 处入河排污口进行登记、立牌、建档，完成整改并通过省级验收销号，河湖生态环境持续向好，水体质量稳中有升，实现池州境内 13 处省级以上水功能区水质达标率、集中式饮用水源地水质合格率、国控断面水质考核达标率均为 100%。河湖保护与修复加快推进，已建成升金湖湿地国家级自然保护区，对维护生物多样性起到了重要的作用。完成 37 座小水电生态基流设施，保障河湖生态流量（水量），维护河湖健康。

水利改革管理取得新进展。东至县持续推进水利信息化的应用范围和水平，不断规范涉水事务管理，深化水利改革创新，水利改革管理取得新进展。在水利信息化建设方面，基本形成由基础信息采集-数据传输存储-业务应用-安全保障等构成的水利信息化应用体系，形成省、市、县（区）垂直信息化管理与维护体系。在水管理体系方面，涉水事务管理进一步规范，开展河湖“清四乱”等专项行动，完成水库注册登记和安全隐患治理。水利改革创新不断深化，有序推动河湖长制，共设河湖长名，覆盖所有水域，持续推进“放管服”，推行“三个清单”，颁发小型水利工程“两证一书”万份。

1.3 存在问题

新中国成立以来，在党和政府的坚强领导下，通过全县人民持续奋斗，科学治理，东至县治水成就辉煌，有力保障了社会经济发展。由于东至县降雨年内分配不均，水灾害频发，防洪减灾、水资源有效供给和水环境、水生态保护等水安全问题仍是制约经济社会发展的突出问题。

防洪排涝体系需进一步健全。一是长江干堤防洪能力亟待提高。东至县江堤自上而下依次分布香口圩、有庆圩、丰收圩、七里湖圩、护城圩、广阜圩、广丰圩等 7 个堤圈。江堤及成圈河堤总长 70.14 公里，其中长江干堤长 49.89 公里，成圈的内河（湖）堤长 20.25 公里。江堤及成圈河堤在 1998 年大水后，实施了除险加固，堤防等级都为 3、4 级及以下堤防，沿江圩

区经过二十多年快速发展，沿江圩内建成了大量的重要基础设施以及大渡口开发区（省级）、东至县香隅化工园（省级）等工业园区，江堤保护对象的重要性发生巨大的变化，如发生洪灾，其损失将非常巨大，目前的防洪标准已不适应经济发展的要求。二是东至县城和部分乡镇防洪标准低。东至县城 2020 年发生超保证洪水，防洪堤出现多处重大险情；花园乡政府所在地防洪体系尚不健全，防洪标准低。三是中小河流缺乏系统性治理，防洪存在短板。四是沿江易涝区排涝体系尚不完善；部分病险水库、水闸仍未除险加固。

水资源供给能力有待提高。东至县属中纬度地带北亚热带季风气候区，四季分明，气候温和，多年平均降水量 1571mm。降量丰沛而集中，但年内分配不均，降雨主要集中在汛期 5～9 月，约占年降雨的 60%左右；年际变化大，最大年面雨量为 1999 年的 2215.4mm，最小年面雨量为 1978 年的 1075.8mm，最大年面雨量是最小年雨量的 2.06 倍。由于降雨年内分配和年际变化大，地表径流在汛期或丰水年份大多流走，非汛期或干旱年份水量少，地表水的实际可供水量远小于地表水资源量，尤其丘陵区在非汛期或干旱年份缺水问题更突出。

城镇供水水源保障能力较弱。目前东至县集中式供水工程共有 136 处，受益总人口约 47.20 万人。分散式供水工程约 7974 处，未覆盖总人口约 3.3 万人。根据旱情调查，沿江环湖带水厂以长江为水源，水量、水质基本能够得到保证；南部

山区片以黄湓河、马坑河、龙泉河等为水源，水厂部分水厂水量、水质得不到保证；小型集中供水点水量、水质尚不稳定。一是工程保障方面。东至县大部分乡镇自来水厂建成时间早，建设标准低、规模小，绝大多数水厂设施陈旧、制水工艺落后。二是水源保障方面。供水水源单一，缺少备用水源；部分采用山泉水水厂枯水季节水源保证率不足。三是管网漏损率较高。现状供水管道年久失修，管材老化严重，导致管网漏损率较高。

河湖水环境质量不稳定。东至县河流、湖泊众多，但河流大都为季节性河流，枯水期河道流量小，河水自净能力弱，河湖水系连通性差，水质不稳定。

1.4 面临形势

1.4.1 加快现代水网建设是贯彻党中央决策部署和推动水利高质量发展的战略要求

当前，我国踏上了全面建设社会主义现代化国家、向第二个百年奋斗目标进军的新征程，实现中华民族伟大复兴正处于关键时期，需要有坚实的水安全支撑和保障。我国经济已转向高质量发展阶段，推动经济体系优化升级，构建新发展格局，迫切需要加快补齐基础设施等领域短板，实施现代化水网工程，充分发挥水利工程体系的优势和综合效益，在更高水平上保障国家水安全，支撑全面建设社会主义现代化国家。

1.4.2 加快构建现代水网，是解决水资源时空分布不均，实现空间均衡的必然要求

东至县虽然来水面积较大，水量丰富，由于降雨时空分布不匀，非汛期或干旱年份水量少，区域缺乏骨干调蓄水工程，地表径流调控能力差，地表水的实际可供水量远小于地表水资源量，尤其丘陵区在非汛期或干旱年份缺水问题更突出。迫切需要加强水资源科学配置，解决水资源空间失衡问题，增强水资源调控能力和供给能力，保障经济社会高质量发展。

1.4.3 加快构建现代水网，是改善生态环境、实现绿色发展的必然要求。

据近几年河流和湖库水质监测资料，东至县主要河流、湖泊、水库水质整体较好。长江池州段水质全部为Ⅱ～Ⅲ类；黄湓河、尧渡河、龙泉河水质大部分为Ⅱ～Ⅲ类；升金湖为国家级自然保护区，升金湖水质基本上为Ⅱ类，局部时段为Ⅲ类。随经济社会快速发展，河湖水域空间保护、生态流量水量保障、水质维护改善、生物多样性保护等面临严峻挑战，迫切需要系统谋划水资源优化配置网络，发挥水资源综合效益，既保障经济社会用水需求，复苏河湖生态环境。

1.4.4 加快构建国家水网，是有效应对水旱灾害风险、更高标准筑牢国家安全屏障的迫切要求

随着全球气候变化影响加剧，区域灾害性天气时常发生，造成损失经济严重，需要加快完善水利基础设施网络，提升洪涝干旱防御工程标准，维护水利设施安全，提高数字化、网络化、智能化管理水平，推动建设高质量、高标准、强韧性的安

全水网，保障经济社会安全运行。

2 总体思路与规划布局

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，深入贯彻习近平生态文明思想，深入贯彻落实“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，以《国家水网建设规划纲要》为指导，坚持推进山水林田湖草生命共同体理念，统筹安全和发展，全面构建防洪排涝安澜水网、供水保障民生水网、河湖生态修复水网、安全管理智慧水网，着力解决水灾害、水资源短缺、水环境污染、水生态损害问题，补齐防洪、供水、水生态、信息化等短板，为东至县水安全提供强有力保障。

2.2 基本原则

坚持以人为本、保障民生。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，加快解决人民群众最关心、最直接、最现实的水安全问题。坚持以人为本，着力保障防洪安全、供水安全、粮食安全、生态安全，满足人民对美好生活的向往，不断增强人民获得感、幸福感、安全感。

坚持保护优先、生态立县。把生态环境保护作为经济社会可持续发展的前提和基础，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，尊重自然、顺应自

然、保护自然，实现人水和谐共生，促进可持续发展。

坚持统筹兼顾、系统治理。坚持系统观念，立足流域整体，从山水林田湖草生命共同体出发，兴利除害结合，系统解决水资源、水生态、水环境、水灾害问题。

坚持改革创新、强化管理。以问题为导向，以改革为动力，以“两手发力”为保障，着力创新水治理体制，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，加快推进水治理体系和治理能力现代化，为东至县现代水网构建提供全方位的管理支撑和制度保障。

2.3 规划水平年

以 2021 年为现状水平年，以 2035 年规划水平年，并展望到 2050 年。

2.4 规划目标

到 2035 年，水利基础设施网络体系进一步完善，防洪减灾能力全面增强，水资源保障体系更加完善，河湖生态治理保护，水行业监管能力显著提升，构建与实现中国式现代化相适应的水安全保障体系。

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东至县现代水网体系全面建立，城乡统筹、防管控一体的城乡防洪排涝减灾网络体系和全面保障、集约高效的供水安全保障网络体系以及功能全面、健康优美、良性可持续的水生态保护修复体系全面建成，水治理体系和治理能力全面实

现现代化，山水林田湖草生命共同体系统实现良性健康发展，幸福河湖全面建成，新型绿色产业体系全面建立，人民获得感、幸福感、安全感全面提升。

3 总体布局

从东至主体功能定位和国土空间布局要求出发，综合考虑“以堤防防洪为根本，河道下泄为基础，水库湖泊调蓄、泵站排水、分洪道分洪等工程措施与非工程措施相配套”的防洪排涝格局，通过梳理全县水利发展现状及形势，依托国家骨干水网、省、市级水网，以高质量发展要求制定水网建设总体目标，针对防洪排涝保安能力、城乡供水安全、生态安全保障、现代智慧化管理现实问题，确定水网系统架构。

“一江三河筑安澜，十湖百库调丰枯，江河湖库互连通”的现代水网格局，为实现东至县经济社会高质量发展提供更加坚实的水安全保障。

4 筑牢防洪排涝安澜水网

4.1 基本思路与格局

（1）东至县受自然条件和地理位置影响，暴雨集中，河湖众多，洪涝灾害范围大，发生频率高，防洪排涝任务十分艰巨。规划以提升防洪减灾能力为总体目标，创新洪涝水治理理念，统筹安排江河治理、山洪灾害防治、城镇防洪、涝区治理等防洪基础设施建设，针对防洪薄弱环节，以长江干流和主要河流为主线，新建调蓄水库、河道清淤整治、堤防提标升级、加大

排涝能力等综合治理为手段，统筹区域水库、堤防、护岸、水闸、分洪道等防洪工程措施，强化洪水预警和风险管理，推进病险水库除险加固、山洪灾害防治、涝区系统治理，提升防洪排涝标准，逐步形成体系完备、标准适宜、安全可靠、协调配套的现代防洪减灾体系，保障城乡防洪排涝安全。

(2) 总体格局

东至县东南地势高，多山地丘陵，中小河流洪水和山洪灾害频发，且中小河流达标治理率偏低，山洪灾害治理进度滞后；西北沿江地势低，多洲滩平原，由于沿江洲圩大部分区域高程在长江 1954 年洪水位以下，涝区连片分布，为抵御长江洪水威胁，通过堤防建设形成了城市、圩区保护圈。为统筹解决不同区域防洪排涝面临问题，统筹考虑长江与三大水系上下游蓄泄关系，安排主要水系洪水出路。通过在河流上游山区新建、扩建水库，中下游治理湖泊等方式，增加各水系调蓄和联合调度能力；推进江河治理，提高堤防、护岸防守能力和河道泄水能力；沿江地区结合涝区治理，增强洪水涝水外排能力，并在必要时建设新的分洪设施。最终构建以堤防防洪为根本，河道下泄为基础，水库湖泊调蓄、泵站排水、分洪道分洪等工程措施与非工程措施相配套的防洪排涝格局，因地制宜提升防洪排涝减灾水平，达到人水和谐状态。东至县防洪排涝工程总体格局见附图。

(3) 防洪排涝标准

结合《长江流域防洪规划》《东至县县城总体规划（2016-2030）》及防护区基本情况，规划防洪标准为：在防御长江 1954 年洪水的基础上，县城防洪标准 50 年一遇，城镇段 20 年一遇，农村段 10 年一遇。规划排涝标准为：县城 20 年一遇 24h 最大降雨地面不集水，一般城区 10 年一遇 24h 最大降雨地面不集水，农田 10 年一遇 24h 最大降雨排至耐渍水深，撇洪沟可应对 10-20 年一遇洪峰流量。

4.2 主要河流防洪体系建设

4.2.1 长江防洪体系建设

1998 年长江流域洪水后，经过多年建设，目前长江干流池州段可防御长江流域 1954 年洪水。但是近年河道崩岸险情频发，沿江城镇规模扩大带来了新的提标需求，洲滩圩垸治理缓慢，2020 年大水也暴露出众多渗漏、蚁患等堤防险情，亟需对长江干流进行彻底整治。

（1）长江干流堤防提标建设

目前沿江圩内建成多个工业园区，城镇规模扩大，现有堤防标准已不能满足保护对象的防洪要求。考虑防护区基本情况，结合长江流域防洪规划修编，将池州江堤东至段堤防等级普遍较低，规划全面提升池州江堤为 1~4 级堤防，即香口有庆圩（化工园区）、广丰圩提升为 2 级堤防；东流护城圩提升为 3 级堤防；丰收圩、广阜圩提升为 4 级堤防；七里湖圩维持 3

级堤防不变。建设内容为：堤防除险加固，堤防升级、穿堤建筑物处理、防汛道路和管理信息化建设。

(2) 长江河道综合治理工程

三峡工程建成后，清水下泄导致来水来沙条件发生重大改变，池州长江干流河道长时间处于受冲刷状态，且池州长江河道岸坡以冲积平原为主，河岸抗冲性较差，特别是南岸水深流急、深泓逼岸，近年水下岸坡冲刷较严重，崩岸险情频发，加之堤防外滩狭窄，对防洪安全和岸线的稳定带来不利影响，亟需进行治疗。针对长江安庆段河势变化新情况，结合生态岸线建设，以河势控制工程为基础，对崩岸幅度剧烈区段，采取抛石、石笼等措施对崩岸段进行加固防护，消除江岸坍塌险情，维护河势和岸线稳定。长江安庆河段治理工程已拟对杨套-小闸口段中的 0.55Km 进行整治。

(3) 长江重点洲滩圩垸综合整治工程

东至洲滩圩垸形成历史较为久远，数量众多，尚存在 15 座洲滩圩垸未治理，汛期防汛压力重、转移撤退难、洪灾风险高、抢险难度大。按照“以人为本、统筹兼顾、分类治理”的原则，针对 15 座洲滩圩垸，统筹区域发展要求与长江防洪等因素，在不碍洪、稳河势的前提下，通过堤防加固、移民迁建等措施，分类实施整治工程，同时加强非工程措施建设，建立洪水预报、预警系统，保证圩垸居民安全，促进经济与生态协调发展。

4.2.2 主要河流防洪体系建设

黄湓河、尧渡、龙泉河等 3 条流域 200km² 以上的河流，是构成东至县水系的主要组成部分。按照防洪保护目标和布局，针对防洪薄弱环节，以河流为主线，分别构建三大河流防洪体系，提高区域防洪能力。

(1) 龙泉河

龙泉河是鄱阳湖水系的一级支流，流域面积 1103.7km²，东至境内面积 994.2km²，干流及支流石城河总长 106km，有防洪任务长度 93km，已治理长度 32.9km。流域内上游拥有大板水库，在干流新建枫林水库、杨井坞共同调蓄，并依靠堤防防洪，通过河道治理措施，提高城乡防洪标准。

(2) 尧渡河

尧渡河是长江一级支流，过东流新闻泄入长江。流域总面积 756.4km²，河道长 76km，有防洪任务长度 47km，已达标治理长度 35km。流域内含有东至县城等重要防洪城镇，有庆圩、七里湖圩 2 个万亩以上圩口。流域内防洪措施以堤防防洪为主，汛期河口关闸，防止江水倒灌，并在上游新建花园水库，增强调蓄能力，发挥水库综合作用。中游主要实施堤防提标建设，对官港、花园、香隅等河段实施堤防提标、护岸加固、河道清淤等；下游通过尧渡河与黄泥湖、举团湖、泉水湖、小黄泥湖、小七里湖、狭阳湖等湖泊进行连通实现分洪，增强洪水滞蓄能力，对尧渡河口的东流新闻进行拆除重建，提高防洪排涝能力，化解风险隐患。东至县城通过候店水库扩容，东山撇洪沟、梅

村撇洪沟堤防加固可达到规划防洪标准。香隅工业园区通过太泊湖堤防延伸、香隅河河道治理、老虎岗站扩建等措施，可全面提升防洪排涝能力。

(3) 黄湓河

黄湓河跨东至、石台、贵池三县，穿升金湖，于黄湓闸注入长江，流域总面积 1548.1km²。黄湓河及支流丁香河总长 140km，有防洪任务长度 128km，已达标治理长度 86km。流域内有广丰圩、新胜圩、东湖圩和万兴圩 4 个万亩以上圩口。目前，黄湓河流域在汛期受外洪内涝双重夹击，张溪镇等城镇防洪标准偏低，圩堤防洪能力一般不足 10 年一遇。流域内上游新建洪方水库，增强调蓄能力，发挥水库综合作用。中下游主要通过河道治理提高城镇段防洪标准，在张溪镇段新建分洪道，解决受升金湖水位顶托黄湓河泄水不畅的问题。下游借助升金湖进行调蓄，建设升金湖至丁湖分洪道，汛前降低升金湖水位。河口进行黄湓闸站改造，新建升金湖排湖泵站、沿岸泵站扩容，充分利用沿湖泵站向外江排水。分类治理沿湖圩口，对保护对象相对重要的圩口进行联圩并圩、堤防加固，对面积较小的圩口逐步实施退圩还湖，并进行生态湿地建设、消落带生态利用。

4.3 山洪灾害防治

东至县山洪灾害主要发生于东南山区，共 165 条山洪沟，其中有破坏作用的山洪沟共 40 条，已治理 3 条。目前已基本建成覆盖全市的山洪灾害防治区监测预报预警系统和群测群防

防御体系，非工程措施覆盖全部村级行政区。根据山洪沟所在的地形、地质条件和植被情况，因地制宜，采用河道疏浚工程、护坡护岸工程、防冲拦砂设施等工程措施，按照 10 年一遇防洪标准，对 37 条影响严重的山洪沟进行治理，同时构建山洪灾害监测、预警、调度一体化管理平台，加强非工程措施治理

4.4 病险水库水闸除险加固

东至县共有 204 座，其中，中型水库 1 座，小（1）型水库 26 座，小（2）型水库 177 座。由于年老失修或第一轮除险加固不彻底等问题，存在病险问题的水库座，其中，中型水库 1 座，小（1）型座，等小（2）型座。此外，东至县座水库有扩容提升需求。规划对全部病险水库进行除险加固，根据各水库病险原因，有针对性的通过大坝防渗、泄水及输水建筑物加固等措施，满足各水库的防洪标准与灌溉功能要求。

东至县共有大型病险水闸 1 座，小型病险水闸 2 座，其中，东流新闸为长江河口水闸，汛期严重影响尧渡河流域防洪排涝。规划对东流新闸、胜利闸、欧窑闸进行拆除重建。

4.5 涝区综合治理

东至县涝区主要分布在长江和二条主要河流的沿岸，各涝片彼此间排水体系相互独立，可划分为尧渡河、黄湓河等 2 个四级排涝分区。按照“分区排水、高水高排、低水低排，机排为主、自排为辅”的原则，充分发挥河湖密布优势，统筹大江大河、河湖水网、区域排水的关系，结合各涝区排涝体系薄弱环节，以

重要城镇、工业园区、万亩圩区为重点，针对 23 个涝灾问题突出的五级排涝分区因地制宜进行治疗。实施新建、改建排涝泵站、治理排涝沟道等工程措施，补齐排涝短板，加快外排泵站和排水通道建设，提升区域基础排水能力，完善暴雨监测预警平台，建立完善的分区排涝体系。规划新建泵站座，改扩建泵站 座，治理排水沟道、撇洪沟 km。

4.6 县城防洪排涝建设

东至县城现状治涝体系主要由城市水体、排涝泵站和穿堤涵闸组成，遭遇强降雨主要依靠机排方式排除，城区现有排涝泵站 1 处。通过治理排水沟道等方式提高城市排涝能力，治理排水沟道、撇洪沟 km。

4.7 洪涝风险调度与管理

以现代化的防洪治涝理念为指导，树立适度承担风险和规避洪涝水风险的防灾观念，以洪水风险图编制与应用为抓手，推进防洪风险管理，以洪涝灾害调度管理为重点，完善防汛抗旱指挥系统，综合运用工程与管理措施，科学高效有序的调度，实现从洪水控制到对洪水进行全面管理的转变。

(1) 加强洪涝调度管理

进一步完善防汛抗旱指挥系统。完善村级雨水情监测站网，加强县防与各乡镇、村的雨情信息共享与灾害预警能力。加强对 3 大流域河流控制断面的水雨情监测与信息共享，加快对气象部门雨情旱情预警的响应速度，提升内河洪水灾害和旱情预

报预警能力。综合运用工程与管理措施，结合池州的地形地貌特点，发挥水库、水闸、泵站的联控联调作用，充分利用上游水库和下游湖泊的滞蓄功能，错峰调度，主动防控水安全风险。同时，根据各水系特点，以排涝安全为主要目标，兼顾湖泊水环境保护，制定科学合理的下游湖泊排涝调度方案，明晰各部门职责，按照湖泊控制水位做好汛前预降湖泊水位，汛中各节点监测、预警和运行，实现科学高效有序的调度。

(2) 加强洪水风险管理

加强防洪供水工程安全运行监管，加强中小型水库、排涝泵站、重要堤防等工程的安全运行监管，抓好流域小型水库、农村饮水等水利工程的运行安全与生态监管，消除安全隐患与生态风险。健全洪涝风险管理制度，推进洪水风险图编制和应用，开展县城、工业园区洪涝水风险评估与动态监控加强工业园区等选址洪涝影响评价与审批。

(3) 提高超标准洪水应对能力

加强超标准洪水风险管理，基于洪水风险图，编制超标准洪水应急预案，结合退圩还湖等措施，利用众多湖泊、农田圩区，设置蓄滞洪区保留区，建立洪涝保险制度，重点加强工业园区洪水风险区域避险安置方案，以应对气候变化导致的超标准洪涝事件，保障重要防洪保护对象免受洪水威胁。

5 构建供水保障民生水网

5.1 基本思路与格局

（1）基本思路

在节水优先的前提下，通过水资源的合理配置与高效利用，构建城乡一体化的供水水网，实现供水的“三个转变”，即由河流取水为主转变为水库供水为主；以长江水和当地自产水分散供水转变为以当地自产水和长江水联合一体化供水；以单一水源供水模式转变为多水源供水模式。按照皖南领先的节水定位，确定符合东至县实际的节水标准，通过实施农业节水增效、工业节水减排、生活节水降损行动，多措并举，实现水资源高效利用。在节水优先、以水定需、优水优用、保障生态的前提下，统筹河道内外的用水要求、统筹各类水源的供水能力、统筹各类用户的用水需求，实现水资源的合理配置。在此基础上，充分利用长江水资源，并谋划一批大中型蓄水工程，扩大山区优质水源的供水范围，改善自流供水条件，实现城乡供水一体化。

（2）总体格局

以保障池州高质量发展和生态保护用水需求为目标，深入分析东至县经济发展和水资源时空分布特点，规划以当地地表水为主要水源，充分利用长江水资源，形成以长江、龙泉河、尧渡河、黄湓河为主要线路，以升金湖、黄泥湖、大板、候店、枫林、杨井坞、花园、洪方等湖库为重要节点，形成“一江三河、一湖多库、大中小微、多措并举、统筹调配”的东至县水资源配置与利用总体格局，见附图 9。

5.2 水资源高效利用

(1) 明确节水定位

节约用水作为一项基本国策，是实现降耗减排的源头措施。深入贯彻落实“节水优先”治水思路，结合东至县实际，明确东至节水定位。东至县现状节水水平比池州市、全省平均平均水平略优，但与国内同类地区先进水平相比还有差距，到 2035 年池州各行业节水水平应达到池州领先水平。

(2) 确定节水标准

在充分分析东至现状水资源利用水平基础上，综合考虑水资源条件、经济社会发展状况、管理水平、技术水平及水价影响等因素，按照最严格水资源管理制度、水资源总量强度双控方案、节水型社会建设规划等要求，确定东至县不同水平年的节水定额标准。到 2035 年，用水总量控制指标为 3.33 亿 m^3 ，管网漏损率 8%，工业用水重复利用率 94%，万元工业增加值用水量（非火电）19.7 m^3 ，节水灌溉率 40.9%，农田灌溉水有效利用系数 0.64。

(3) 强化节水措施

从制度节水、模式节水、机制节水、工程节水、管理节水等方面研究制定节水措施，以农业节水增效、工业节水减排、生活节水降损为抓手，强化水资源高效利用，确保节水措施落地生效。

农业节水增效。通过优化调整作物种植结构、推广节水灌溉方式措施，逐步提高农田灌溉水有效利用系数，减少农业面源污染负荷。因地制宜优化调整作物种植结构，实现农业源头节水。针对现有灌区开展续建配套节水改造，加快建设高效输配水工程等农业节水基础设施，合理选择管灌、喷灌、微灌等高效节水措施，到 2035 年，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.64。

工业节水减排。通过优化产业布局、倡导节水型企业建设等措施，提高工业用水重复利用率，提高再生水回用率，减少污水排放。以经济开发区、江南产业集中区、承接产业转移集中示范园区为载体，推动企业向工业园区集中，实现区域供水管网共享，建设节水型园区，到 2035 年东至县工业用水重复利用率达到 94%。抓住承接长三角产业转移的机遇，优化调整产业结构，制定严格的工业准入政策，合理控制新增高耗水高污染工业项目规模。引导工业企业加强节水制度及基础能力建设，大力推广先进节水工艺，实现末端节水。

生活节水降损。通过供水管网改造、推广节水器具、加强服务业节水等措施，减少输水损失，全面建成节水型城市。开展供水管网改造，完善供水管网检漏制度，到 2035 年城市公共供水管网漏损率控制在 8%以内。推广节水器具，开展节水器具进万家行动，到 2035 年城镇节水器具普及率达到 95%以上。加强服务业节水，加快开展洗浴、洗车、酒店、旅游等高耗水

服务业节水技术改造。积极推进机关事业单位、社区、医院、学校等公共场所节水载体建设。

5.3 水资源合理配置

（一）经济社会发展预测

根据《东至县县城总体规划（2016-2030）》，结合未来经济发展新常态，预测东至县规划水平年经济社会发展指标。东至县 2035 年常住人口将达到 58.6 万人，城镇化水平达到 61%，生产总值将达到 468 亿元，农田有效灌溉面积达到 86.1 万亩。

（2）河道外需水态势分析

以经济社会发展指标预测成果为基础，在“节水优先”的前提下分析需水态势，各行业需水均呈增长态势，其中城市生活用水量和河道外生态用水量增长较快，年均增长率分别为 4.0%和 3.8%，农业用水量增长较慢，用水比重略有降低。到 2035 年全县多年平均河道外需水量为 3.35 亿 m^3 ，其中生活需水量为 0.41 亿 m^3 ，工业需水量为 0.40 万 m^3 ，农业需水量为 2.35 亿 m^3 ，河道外生态需水量为 0.19 亿 m^3 。

（3）河道内生态用水量分析

在充分考虑区域水资源基本条件和现状实际情况，统筹河道内生态环境用水和河道内生产用水需求，合理确定河道内需要保留的水量。由于河道内生产用水较少，本次主要考虑河道内基本生态用水，参照《河湖生态需水评估导则（试行）》

（SLZ479-2010），到 2035 年 3 条主要河流非汛期基本生态需

水量应不低于各河多年平均流量的 12%，汛期基本生态需水量应不低于各河多年平均流量的 25%，各河流基本生态需水达标率应保证在 90%以上。到 2035 年，黄湓河、龙泉河、尧渡河非汛期基本生态需水量分别为 4.61 亿 m^3 、2.53 亿 m^3 、2.59 亿 m^3 ，汛期基本生态需水分别为 9.61 亿 m^3 、5.27 亿 m^3 、5.39 亿 m^3 。

(4) 可供水量分析

东至县水资源开发利用规模应与区域用水总量控制指标相衔接。在此基础上统筹考虑地表水与地下水、本地水与外调水、河道内用水与河道外用水等，以水资源可利用量为控制，综合确定可用于河道外经济社会利用的各类水源最大水量份额。到 2035 年全县可供水量为 3.33 亿 m^3 ，其中多年平均地表水可供水量为 2.66 亿 m^3 ，长江过境水可供水量为 0.53 亿 m^3 ，再生水可供水量分别为 0.14 亿 m^3 。

(5) 水资源供需平衡方案

在充分节水的前提下，基于规划水平年规模适度的水资源开发利用量与刚性合理的用水需求量组成供需方案，进行供需水量的平衡分析计算，通过供需双向调节，制定高质量水资源供需平衡方案。2035 年，随着规划工程的建设，水资源配置体系逐渐完善，50%、75%频率均不缺水，多年平均全县总缺水量 0.02 亿 m^3 ，缺水率 0.6%，水资源供给可以支撑东至县未来经济社会的快速发展。

(6) 水资源配置方案

在用水总量控制红线的范围内，按照“节水优先、以水定需、优水优用、保障生态”的要求，统筹河道内外，对各水源、各行业、各区县进行统一配置，提出水资源配置总体方案。

2035 年，全县多年平均供水总量为 3.33 亿 m^3 ，其中当地地表水供水 2.66 亿 m^3 ，过境水供水 0.53 亿 m^3 ，再生水供水 0.14 亿 m^3 。河道外用水总量为 3.33 亿 m^3 ，其中生活用水总量 0.41 亿 m^3 ，生产用水总量 0.73 亿 m^3 ，河道外城镇生态用水总量 0.19 亿 m^3 。

5.4 供水水网一体化建设

东至县现状主要供水水源为长江过境水、尧渡河和龙泉河，规划以当地地表水为主要水源、长江水为补充，大板水库、候店水库、花园水库、洪方水库、枫林水库、杨井坞水库为调蓄支点，形成“江河互补、蓄引兼施”的供水水网格局。东至县城乡供水分为北区、南区和东区，分别选择长江、枫林水库、洪方水库作为主要水源，构建分区集中供水、跨区连通互济的城乡用水保障格局。沿江灌区扩大引江、引湖规模，内陆灌区扩建候店、大板等水库、改造黄泥湖水库，扩容山塘，形成蓄、引、提结合灌溉供水保障格局。东至县水网格局见图 6-3

(3) 应急备用水源体系

加强应急供水储备能力建设，积极防范特殊干旱年、突发水污染事件等的供水风险。未来在充分挖掘现有水源工程应急

备用潜力的基础上，以规划骨干水源工程为依托，因地制宜开展地下水应急备用体系建设，以多水源联网联调为主要手段，系统谋划应急备用体系，构建多水源互为备用的应急备用供水保障格局。

城市备用水源建设在全面强化节水、对现有供水水源挖潜改造的基础上，统筹考虑各类水源，合理确定城市应急备用水源方案，完善城市供水格局，提高城市供水保障率，增强应急供水能力。

农村备用水源建设依托多水源供水体系，利用城乡供水一体化网络，不同供水单元之间水源互为备用。对实施集中供水和分散供水的农村，可采取打井和提水泵站的方式，加强多水源与抗旱应急水源建设，实现地表水与地下水互备、公共水源与单户旱井互备。

6 打造河湖生态修复水网

6.1 基本思路与格局

(1) 基本思路

坚持“山水林田湖是一个生命共同体”的发展理念，遵循生态系统的自然规律、生态规律、经济规律、社会规律，把治水与治山治林治田治湖结合起来，系统治理水流流态、自然形态、水体质量、水循环条件。在山地区通过水土保持，把治水与治山治林结合起来，护好“产水之源”；在平原丘陵的陆域区，通过水环境综合治理和农村水系综合整治，把

治水与治林治田结合起来，控好“污水之源”；在水域陆域过渡带和水域区，通过水系连通工程和生态廊道建设，把治水与治田治湖结合起来，管好“盛水的盆”，治好“盆里的水”。从空间和功能两个维度推进生态水网与国土空间的深度融合，描绘出青山为骨、绿水为脉、林草迤邐、田园锦绣的优美画卷，实现田园风光美如画、绿色青山系乡愁的美丽意境。东至县生态水网基本思路见图 7-1。

(2) 总体格局

以长江和东至县境内流域面积 500km^2 以上主要河流为骨干，以 10km^2 以上主要湖泊为节点，实施水土保持、水环境综合治理、农村水系综合整治、河湖水系连通、河湖生态廊道等，改善区域水循环、水动力和时空分布，形成“一屏一带、八廊多点”丰滞枯引、形态自然、流动有序、环境优美的河湖生态水网，增强池州水系水生态安全保障能力。东至县市生态水网格局附图 12。

6.2 水土保持

东至县水土流失不涉及国家级水土流失重点防治区，但涉及安徽省九华山—牯牛降省级水土流失重点预防区 1961km^2 。东至水土保持以维护水源地水质安全、提升河源区水源涵养能力为目标，加强水土流失预防；以小流域水土流失综合治理、生态清洁小流域建设为抓手，加快推进重点区域水土流失治理。池州市水土流失治理分布见附图 13。

（1）水土保持综合监管

以贯彻实施水土保持法为重点，强化政府水土保持监督管理职能，构建符合生态文明建设要求的池州市水土保持监督管理机制；充分应用高新技术手段，加强事中事后监管，严格责任追究，全面实现人为水土流失全过程常态化监管；提高行政管理效能，全面加强水土保持监督管理能力、监测能力建设，服务新时期池州市水土保持工作。

（2）水土保持保护与建设

以对下游水资源和饮水安全具有重要影响的九华河、秋浦河等河流源头、重要水库供水水源地为重点，坚持预防为主、防治结合，以封育保护为主，辅以综合治理，促进生态自我修复，控制水土流失，提高水源涵养能力。2025 年前，实施 15 处小流域水土流失综合治理，17 处生态清洁小流域建设；规划期内累计治理水土流失面积 670km²。

（3）软实力支撑

按照中央精神和法律法规要求，制定和完善水土保持政策机制；加强机构队伍建设，夯实水土保持基础；联合科研、教学等部门，加强水土保持关键技术研究；把水土保持作为生态文明宣传教育的重点内容，提高全社会保护水土资源的意识和自觉性。

6.3 水环境综合整治

以改善河湖水环境质量为核心，以“一千八廊”主要河流

水污染防治为重点，立足“保好水、治差水”，污染减排与生态扩容两手发力，统筹流域干支流、岸上水里、大河小河、城镇乡村进行水环境综合治理。池州市水环境综合治理分布见附图 14。

（1）入河湖排污总量控制

严格控制入河湖排污总量。针对东至县主要河流，结合各水功能区功能定位和水质目标，经核定，2035 年主要污染物 COD 和氨氮的限制排污总量分别为 3.58 万 t/a 和 0.39 万 t/a。

实施入河排污口设置水域分类管理。按照禁止排污区、严格限制排污区和一般限制排污区三类进行管理，其中禁止排污区河段长 109.5km、湖泊面积 114km²，严禁新建入河排污口；严格限制排污区河段长 823.1km，严格控制新建、改建、扩建入河排污口；一般限制排污区河段长 134.7km，入河排污口应依法设置并符合相关规划要求。

水功能区补充划分。结合池州市经济社会发展、河湖开发利用及水功能区管理需求，对香隅河、黄泥湖开展水功能区补充划分。

（2）水源地安全保障达标建设

以保障饮用水水源地水质安全为核心，结合不同类型饮用水水源地存在的问题，通过“划、立、治”，重点对 17 处县级、51 处乡镇级集中式饮用水水源地实施“一源一策”综合保护，构建饮用水水源地安全保障多重保护线，保障城乡供水安全。

（3）长江干流水环境保护

以构筑长江干流沿线“1 公里、5 公里、15 公里”三道防线为重点，开展长江干流水环境综合整治，实现长江干流水功能区和考核断面水质全面达标。在沿江 1 公里范围内，深入开展长江入河排污口整治提升专项行动，依法依规关闭和拆除畜禽养殖场和“三网”水产养殖设施，严格限制施用化肥。在沿江 5 公里范围内，畜禽养殖场和“三网”水产养殖全部整改达标，化肥、化学农药年使用量负增长。在沿江 15 公里范围内，污水处理厂出水水质达到一级 A 排放标准，推进乡镇污水处理设施建设；加强畜禽养殖场标准化、循环化改，引导散养户向养殖小区集中；化肥年使用量零增长、化学农药使用量负增长。

（4）重点河湖水环境治理与修复

针对黄湓河、尧渡河、龙泉河等 3 条生态水系廊道，结合城镇和农村河段突出水环境问题与治理需求，开展水环境综合整治，其中城镇河段以城镇生活污水全面收集处理、河道疏浚、排污口整治为主，农村河段以农村生活污水及生活垃圾处理、农业面源污染控制为主。加强上游水库生态调度管理，保障枯水期生态流量。

针对升金湖、黄泥湖等 2 个重点湖泊及其汇水区域实施水产养殖清退、灌排沟渠生态化改造及农田径流控制等水环境综合治

理，并结合河湖水系连通工程，实施湖滨缓冲区植被恢复与湿地保护，提升湖泊的水动力条件和自净能力。

（5）农业农村污染防治

加强农业面源污染防控。加快大渡口灌区等水肥一体化节水设施建设和改造，开展测土配方施肥、灌区农业面源生态拦截工程和生态沟渠建设。严格制定落实禁养区和限养区制度，根据池州市畜禽养殖禁养区划定情况排查和调整工作，优化调整东至县畜禽养殖产业布局，构建与生态环境相和谐的畜禽养殖模式。

深入开展农村环境“三大革命”。实行农村污水处理统一规划、统一建设、统一管理，加快 19 个镇街污水处理设施及配套污水收集管网建设，远期污水处理能力达到 15.2 万 m^3/d ；对远离城区的村镇，因地制宜采用小型集中处理的方式处理生活污水。推进“厕所革命”，对不能纳入管网集中收集处置系统的自然村常住农户实施卫生厕所改造。完善农村生活垃圾处置，推行适合农村特点的垃圾就地分类和资源化利用方式，鼓励城乡垃圾一体化处理。

6.4 农村水系综合整治

结合乡村振兴战略，以问题为导向，立足改善农村水生态环境，按照集中连片、岸上岸下系统治理的要求，因地制宜地将东至县划分为 4 个片区，通过实施水系连通、河道清障、清淤疏浚、岸坡整治、防污控污、景观人文、水源涵养

与水土保持、河湖管护等措施着力恢复农村河湖功能、修复河道空间形态、改善河湖水生态环境，打造安全、生态、美丽、人文的农村水系，建设水畅景美、人水和谐水美乡村。规划整治农村水系河长 190km，水美乡村覆盖率达到 100%。

6.5 河湖水系连通

根据东至县河流源短流急，入江、洲圩湖泊众多的特点，结合东至县经济社会布局和地形地貌特征，以保障河湖健康、优化生态水时空配置、构建良性水循环体系为目标，通过实施河湖水系连通工程，形成“调度有序、特色鲜明、水城相绕”河湖水系连通格局。

东至县水生态修复与保护的两大核心区分别是县城至东流镇的尧渡河城镇化片区和升金湖国家级自然保护区。县城至东流镇的尧渡河城镇化片区是东至未来城镇化和现代农业发展的核心区。尧渡河干流与两岸众多湖泊相依相伴，但连通互济能力差，枯水季节尧渡老河无新鲜水源补充，生态水量得不到满足；尧渡镇到东流镇的尧渡河两岸，右岸湖泊众多但与尧渡河连通性低，左岸七里湖圩区水系水环境质量差，整个区域水动力条件不足。升金湖国家级自然保护区是我国候鸟的重要栖息地，近年来冬季候鸟呈逐年上升趋势，但升金湖冬季水少且流动性差，升金湖水生态环境受到威胁。针对东至县两大核心区面临的水生态问题，以长江、尧渡河、黄湓河、香隅河等“一江三河”骨干和肖思湖、黄泥湖、举团湖、泉水湖、小黄泥湖、

七里湖、狭阳湖、丁湖、升金湖等主要湖泊，因地制宜地实施水系连通工程，构建河流-湖泊-湿地互连互通、引排有序、功能齐全的“三点两环”现代生态水网。东至县河湖水系连通格局见图 7-3

7 建设安全管理智慧水网

7.1 基本思路

按照国家治理体系和治理能力现代化建设的总体要求，结合长江经济带、长三角区域一体化等新的区域发展战略，紧紧围绕生态文明建设和经济社会高质量发展需求，构建智慧水网。一是在空间水网为管控的前提下，全方位依托安澜水网、民生水网、生态水网、水文化网“四大实物网”，这是构建智慧水网的基础。二是在“四大实物网”的基础上，叠加水利信息化系统与现代水管理体系，形成具有现代化管理水平的水利信息化系统，以及高度水利信息化水平下的现代水管理体系，并进一步加强两者之间的深度融合，这是构建智慧水网的核心要点。三是按照习近平总书记指出的实现信息化到智能化再到智慧化的三步走战略，智慧水网的建设要在信息化的基础上，逐步提升到智能化水平，最终实现“系统完备、运行有序、智慧高效、管控有力”的智慧水网。

7.2 信息化系统

通过运用云计算、物联网、大数据、人工智能智、移动互联网、区块链等新一代技术和现代水管理理念，构建水利

信息化系统和水管理体系，并在构建和应用过程中不断促进两者的深度融合，完成智慧水网从一般信息化水平到智能化水平再到智慧化水平的转变，实现以智慧水网引领水安全治理现代化的目标。水利信息化系统包括基础设施、核心支撑、业务应用、信息安全和综合保障四大体系。

（1）基础设施体系构建

构建“天空地”一体化智慧感知体系。扩大感知范围，扩大江河湖泊水系、水利工程设施、水利管理活动等实时在线监测范围，建设各类自动监测站点 1667 处，视频监控站点 1150 处；提升感知智能水平，增强卫星遥感、面雨量雷达、无人机、无人船、高清视频等多种监测手段的应用，加强各种智能传感设备应用，实现感知终端的稳步升级，加强 NB-IoT、小微波等新一代物联通信技术的应用，提升网络互联和接入水平；建立综合信息汇集平台，包括感知数据汇聚平台和视频级联集控平台，实现池州市所辖区域内全部感知数据以及视频数据的汇聚联网。

完善全面高速互联可靠的水利信息网。扩展水利信息网，扩展互联互通范围，依托池州市现有水利信息网，进一步完善业务网络，实现县水利局、各乡镇水管所及其直属单位、各水利工程管理单位的全面互联；建设移动应急指挥平台，建设以卫星通信为主要手段的移动应急指挥平台，有效提高应急抢险通信保障能力，实时采集灾害现场图像等综合信息，指挥

现场抢险，及时转移灾区群众，减少人民生命财产损失，为工程抢险、防汛现场指挥提供保障；完善水利视频会商系统，提升改造县水利局、各乡镇水管所和直属单位、水利工程管理单位的视频会商系统，提升视频会商环境和视频会商装备水平。

（2）核心支撑体系构建

建设水利云平台。依托分布式存储、分布式计算、软件定义网络以及云安全防护等技术建设东至县智慧水网云平台，集约节约地为池州水网提供统一标准且稳定可靠的信息技术资源支撑，并能更好地适应未来水利业务弹性扩展。

建设水利大数据中心。进一步整合东至县智慧水网行业数据，融合相关行业和社会数据，在东至县智慧水网云平台建设数据资源池，通过多元化采集、主体化汇聚构建全域化原始数据，基于“一数一源、一源多用”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，建设东至县水利大数据中心。

（3）应用服务体系构建

构建池州市智慧水网应用支撑平台。构建应用支撑平台，为系统基础软件运行，提供组件式公共功能；完善水利网格和水利一张图，为系统应用运行提供基础框架；建立水利模型库、学习算法库、机器认知库、知识图谱库等，为上层智慧水网业务应用提供模型、算法等基础能力，实现对预测预报、工程调度、辅助决策、迭代优化等智慧水网核心功能的关键支撑。

构建创新协调的智慧水网智能应用。根据东至县智慧水网的主要业务和管理监督需求，重点突出防洪、供水、生态修复、水利信息化等工程短板和加强江河湖泊、水资源、水工程等业务监管需求，在整合优化现有的池州水利业务应用系统的基础上，构建智慧水网服务体系，全面提升池州市智慧水利精细管理、预测预报、分析评价与决策支持能力。

(4) 信息安全和综合保障体系构建

提升网络安全感知和应急处置能力。进行网络安全监测预警和应急响应体系建设，进行全面安全管理和全流程闭环安全运营，全面提升网络安全态势感知和应急处置能力。

构建多维并重的智慧水网保障体系。从体制机制、标准规范、技术创新、运维体系、人才队伍、宣传与交流等方面，以全局思想、行业高度进行统筹谋划，有序推进池州市智慧水网健康、可持续发展。

9.3 现代水管理体系

按照国家现代化建设进程的总体部署，以提高现代水网的管理能力和服务水平为目标，以破解制约现代水管理的体制性、机制性、制度性问题为导向，着力加强水利行业监管，构建现代水网管理体系。

(1) 完善现代水网建设制度体系，促进人与自然和谐共生

通过实施水流空间管控、水旱灾害防御、全民节水参与、

最严格水资源管理、水生态可持续发展保障、水文化繁荣发展等六大制度，全面构建与现代水网功能相适应的制度体系。

建立水流空间管控制度。推行河湖网格化管理机制，形成“全面覆盖、网格到底、人员入格、责任定格”的管理网络体系。科学划分江河湖泊监管单元的管理网络体系，形成单元独立、集成运行、系统治理的河湖单元化监管新模式。开展池州市涉水生态空间基础信息调查，建立分区分类涉水空间数据库，完成池州市 7 大水系干流岸线规划编制。制定池州市涉水生态空间分区分类管控措施。全面启动实施河道划界确权，按照涉水生态空间管控措施，强化河湖水系管理，规范涉河项目审批。规范河道采砂秩序，严格落实河湖采砂管理责任制，把采砂规划作为采砂许可的基本依据，加大日常监管、暗访巡查和执法打击力度。

健全水旱灾害防御制度。全面落实防汛责任制和汛期值班制度，建立健全水旱灾害防御组织体系。加强超标准洪水防御，完善防御预案，加强对河道堤防、水库的统一管理和调度，适时启用预留的非常洪水通道和调蓄场所。全面提升预测预报预警能力，加强基础数据整合和综合分析能力，加强洪水预测预报对水文水资源信息、情报预报和水资源公报发布的指导。加强洪涝干旱的预警，对水库提供临界雨量预警，密切监管重大水情工情，及时会商研判。加强防汛防旱

技术支撑，推进农村基层防汛预报预警体系建设，开展洪水风险图编制与应用研究，加大防汛物资储备，加强物资储备管理，加强抢险能力建设。

加快完善全民节水参与制度。严格落实国家节水行动方案，确保节水目标任务落实落地。健全完善分区域、分行业100节水标准和用水定额体系，加强节水标准定额评估，做好用水定额和计划监督管理，对超过定额标准的企业分类分步限期实施节水改造。实行规划和建设项目节水评价，强化规划制定、建设项目立项、水资源论证中节水有关内容和要求，抑制不合理用水需求。推进节水载体建设，建成一批节水型单位及节水型高校标杆，实施水效领跑者评选与合同节水管理，开展坐便器、水嘴、净水机等重点用水产品水效标识制度管理工作，严格节水产品市场准入和节水产品认证，完善相关认证结果采信机制，推广节水新技术、新工艺和新设备。推动节水产品和设备享受与节能环保同等税收优惠，节水服务企业比照节能服务公司享受同等税收优惠，对符合条件的合同节水管理项目，执行“三免三减半”¹⁷政策。强化节水公众参与和社会监督，提升全民节水意识。

深化最严格水资源管理制度。实行最严格水资源管理制度，坚守“三条红线”，实施水资源消耗总量和强度双控行动，将水资源开发、利用、节约和保护的主要指标纳入地方经济社会发展综合评价体系。严格建设项目水资源论证和取水许

可管理，强化水资源承载能力刚性约束。根据国家和安徽省部署，适时推进水资源税改革，加强水资源税额标准制定、征管模式等研究，完善差别化水资源费（税）价格政策，促进水资源合理配置和高效利用。开展水权确权探索，研究水资源使用权证等确权方式，对确有需要超标准取用水项目，优先通过水权交易方式获得取水权。推进饮用水水源地安全保障达标建设，强化饮用水水源地保护。加强水资源监控能力建设，做好河湖及水源地水质、水量监测，依法打击非法取水等违法违规行爲，全面提升监控、预警和管理能力。

完善水生态可持续发展保障制度。全面建立重点河湖水生生态定期评估制度，对区域内水生生态状况进行跟踪监督。推动建立水生生态科研示范基地和重要水生生物物种试验站，提高水生生态敏感地区和敏感物种的精细化保护能力。加快确定重点河湖和主要控制断面的河湖生态流量（水量），推进小水电生态环境影响评估，加快建立目标合理、责任明确、监管有力的生态流量保障体系。健全水污染风险预警机制，实施重大污染企业和污染物清单式管理。积极开展水污染风险隐患排查，以饮用水水源等敏感目标为重点，加强水污染风险防控能力建设，建立完善水污染信息公开制度，稳妥处置突发水污染事件。开展水土流失动态监测、水土保持生态建设项目和生产建设项目集中区监测，定期公告水土流失及防治情况，严格执行“三同时”制度，监控各类禁止行为和限制

性行为，加强水土保持方案编报、审批与实施及水土流失治理、水土保持补偿费征收与使用、水土保持监测等方面的监督检查。

建立水文化繁荣发展制度。实施“水文化+高质量发展”、“水文化+高品质生活”的战略，通过体制机制的改革，激活优质水文化资源、强化池州水文化品牌、保护传承水文化价值、¹⁰²提升水文化景观品质。推动水文化与水利工程的融合，出台相关的指导意见，引导水利工程在规划设计中充分纳入水文化要素，提升水利工程的文化内涵和品质。针对山水田园、水文化遗产、古村古镇古路等不同的水文化要素，研究出台水文化发展分类鼓励办法和措施。推动水文化与水利工程和经济社会融合发展途径的研究，研究出台水文化品牌扶持的相关政策制度。加大水文化的宣传力度，构建常态化的水文化教育、培训、展示等制度，引领人民群众走进水文化、品味水文化，主动宣传池州水文化。

（2）完善现代水网公共服务体系，推进服务型政府建设

通过放管服、河湖长制、水利工程监管、水利科技创新、水利人才培养等 5 个方面的改革，推动服务型水利的建设。

深化水利“放管服”改革。转变政府职能，创新行政审批服务方式，严格依法设定和实施审批事项，规范水行政许可审批行为，依法优化和简化审批流程，积极推行网上审批和网上服务，

做到程序透明、审批高效、服务便民，进一步强化事中事后监管，推进“互联网+监管”和“双随机”抽查。大力推行权力清单、责任清单、负面清单制度并实行动态管理，细化审批、监管、执法和公共服务责任，实现审批、监管、执法、服务的全程留痕和可追溯、可评价、可追责，建立事中事后监管“零容忍”机制。健全依法决策机制，推进行政决策科学化、民主化、法制化，强化对权力运行的监督制约。强化水行政执法，全面推行重大行政执法公示、全过程记录和法制审核“三项制度”，加大对各类水事违法行为的查处力度。建立健全政府购买公共服务制度，加强信用监管，推进政务诚信建设。进一步严格各类行政许可事项监管，特别是加强对洪水影响评价类、取水许可及生产建设项目水土保持方案、河道采砂等事关人民生命财产安全、河湖生态保护、资源开发利用事项的监管。

深化河湖长制工作机制改革。创新“联合河长制”“共治共防”等联动机制，以协调治理为目标，以主动担责为导向，探索研究从总河长湖长到基层河长湖长、从河长办到相关部门的联动协调机制，建立跨行政区、跨流域河道的治理和管护等方面的“共治共防”联动机制，共同实现河湖长治。完善区域水生态损害联防联控机制，推进与上游江西省际间、省内安庆铜陵市级间环境信息共享，生物多样性保护、长江水资源保护等方面加强协商合作，提升协同治水、管水、兴水能力。加强与市自然资源、生态环境、农业农村部门协商，推动建立水资源、水环境、

水生态一体化监管模式，形成水环境水生态保护联防联控体系，完善水环境恶化、水生态损害鉴定评估机制，实行水环境恶化水生态损害责任追究和赔偿制度。实施全市水资源统一调配，将再生水纳入调配内容，提高水资源优化配置能力和水平，视水源情况和重要生态目标水质、水量情况，适时开展生态补水，提高应对水资源、水环境、水生态危机能力。

深化水利工程监管改革。严格执行水利工程基本建设程序，落实工程建设“四制”管理。加强工程招标投标监管，推进电子招标工作，加强工程验收监管，切实落实好工程质量终身责任制，严格水利建设市场监管，研究制定关于全面实施水利建设市场主体信用评价的指导意见，健全信用信息共享、跨部门联合奖励和惩戒工作机制，设立信用管理“黑名单”制度。实施水利工程规范化、精细化管理，建立健全工程管理制度体系、技术规程与标准化体系、管理流程体系、量化考核与激励体系。认真落实安全生产法律法规和行业技术标准规程规范，开展安全生产巡查，定期组织开展隐患排查治理和风险评估。积极推进小型水利工程确权，加快明晰工程的所有权、经营权和管理权，向明晰产权的工程所有者颁发产权证书，并推动把登记颁证成果纳入县级相关信息平台。以落实农村饮水工程、小型水库管护主体和责任、管护经费和人员为重点，因地制宜开展多种管理模式试点，加快建立小型水利工程良性运行机制。

深化水利科技创新体系改革。转变管理方式，加快从具体项目管理向创新服务转变，构建布局合理、精干高效的水利科技创新体系。加大与国家及省级科研院所的合作力度，建立科研成果转化平台，完善水利技术推广体系。鼓励支持开展多种形式的科技示范基地、试验站等建设，形成以点带面的技术辐射格局。加强对外合作交流，借鉴国外先进治水理念和技术，进一步提高全市水利发展水平。

深化水利人才培养机制改革。以工作带学习，以学习促工作，建立健全与省内外高等院校、科研机构人才培养合作机制，出台参加水利专业技能竞赛、继续教育、在职学习等鼓励制度，水利改革发展提供人才支撑和保障。加强基层水利人才队伍建设，继续深化乡镇水利站改革。落实“三支一扶”政策，鼓励高校应届毕业生到基层水利机构工作。

(3) 完善现代水网建设市场体系，激发水利发展内生动力

通过水价改革、水利资金和投融资、多元化生态补偿等 3 个方面的改革，激发水利发展内生动力。

深化水价改革。建立健全反映市场供求、资源稀缺程度、生态环境损害成本和修复效益的水价形成机制。积极推进农业水价综合改革，建立农业用水精准补贴制度和节水激励机制，合理确定农业供水水价，对超定额用水实行累进加价。推进供水工程管理单位向大用户直接供水，探索直供水实施

政府指导价或协商定价。合理调整城镇自来水水价，全面落实城镇居民用水阶梯价格制度、非居民用水超计划超定额累进加价。充分利用水价调整的“倒逼”机制，促进节水产业发展，提高水资源利用效率和效益。

深化水利资金和投融资改革。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制度体系，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。发挥财政投入主渠道作用，研究更有效的措施，水利非税收入足额征收使用，争取各级政府加大公共财政预算水利投入，获得更多的财政资金支持，推动从水资源费（税）、水费和城市维护建设税中按照一定比例计提现代水网建设资金。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。进一步发挥市场配置资源作用，理清政府与市场水利事务边界，规范推进水利基础设施 PPP 模式等社会资本投资水利模式，吸引社会资本更广泛参与水利建设。

深化多元化生态补偿改革。按照“谁受益、谁补偿”的原则，对重要水源涵养区、重要饮用水水源地、重要水生态保护修复区等区域，探索建立多元化的水生态补偿机制，明确水生态补偿主体、受益主体，因地制宜制定补偿标准及补偿方式。鼓励

受益地区与保护生态地区、流域下游与上游通过资金补偿、对口协作、产业转移等方式加大横向生态保护补偿实施力度。

（4）完善现代水网建设考核体系，强化权利运行制约监督

通过评价考核制度、水资源资产负债表、领导干部自然资源资产离任审计、水生态水环境损害责任终身追究制度等 4 个方面的改革，对权利的运行进行制约和监督。

建立现代水网建设评价考核制度。把水资源消耗、水环境损害、水生态效益纳入经济社会发展评价体系。实行差别化的考核制度，对涉水生态空间禁止开发区，主要实行生态保护优绩效考核，强化对提供生态产品能力的评价。

编制水资源资产负债表。开展水资源资产负债表编制，建立实物量核算账户，科学反映水资源数量和质量变化。

开展领导干部自然资源资产离任审计。开展党政领导干部自然资源资产离任审计，探索并逐步完善领导干部自然资源资产离任审计制度。加强审计结果运用，将自然资源资产离任审计结果作为领导干部考核的重要依据。

建立水生态水环境损害责任终身追究制度。实行地方党委和政府领导班子成员水生态治理一岗双责制，明确各级党委和政府及有关部门水生态治理工作职责，将造成或可能造成生态环境损害的责任，与未完成水生态治理任务的责任一并列为生态环境损害责任类型。建立生态环境损害分级制度，确定各类

生态环境损害的分级调查权限，实现精准追责。对领导干部离任后出现重大生态环境损害并认定其需要承担责任的，实行终身追责。

8 重大工程与行动

8.1 重大行动

（1）防洪排涝能力提升行动

以消隐患、补短板、提水平、强监管为抓手，实施防洪排涝能力提升行动。加快推进堤防险工险段修复、隐患排除，推进山洪灾害治理，实施病险水工程除险加固，及时消除防洪安全隐患。对未达到标准的河湖，按照相应防洪标准开展达标建设。根据区域经济社会发展要求和保护对象的新变化，适当提高治理标准，加强河湖空间管控，持续开展“清四乱”行动，推进通江湖泊治理，恢复行蓄洪和生态空间。推进涝区综合治理，及时补齐城乡排涝体系短板，保障池州人民生命财产安全。

（2）水资源优化配置行动

以农业节水为核心实施节水行动，开展中型灌区节水与现代化改造，加快落实国家节水行动有关要求。以规划建设大中型水库为核心，增加蓄水工程供水比例，提高供水保证率；以城乡供水一体化为主体，实施农村人饮提档升级行动，加强水源地保护，建设城市管网延伸工程，提升城市供水一体化服务水平。

（3）河湖生态修复行动

推动山水林田湖草系统治理，实施水土保持、水环境综合治理和农村水系整治工程，恢复优质水资源；实施河湖、河河、湖湖互连互通的水系连通工程，打造有序流动的水；实施河流生态廊道和湖泊水生态修复工程，营造自然优美的水生生境。

8.2 重点工程

8.2.1 长江干流治理工程

（1）长江江堤东至段提标升级工程

池州江堤东至段堤防等级普遍较低，规划全面提升池州江堤为 1~4 级堤防，即香口有庆圩（化工园区）、广丰圩提升为 2 级堤防；东流护城圩提升为 3 级堤防；丰收圩、广阜圩提升为 4 级堤防；七里湖圩维持 3 级堤防不变。建设内容为：堤防除险加固，堤防升级、穿堤建筑物处理、防汛道路和管理信息化建设。

（2）长江洲滩圩垸整治工程

对东至县沿江洲滩民垸 15 个进行整治，自上而下分别为牛矶、张公矶、同心、金鸡、小舟、天生、新圩、张家坝、狭阳、丁湖、吉阳、幸福、江心、曾湖、兰生圩。

8.2.2 中小河流干流治理

（1）黄湓河干流防洪治理工程

黄湓河现有防洪任务河长 139.60km, 其中干流河长 102km, 支流河长 37.60km; 规划治理河段河长 107.94km, 其中干流 34.80km, 支流 73.14km。

(2) 龙泉河干流防洪治理工程

龙泉河现有防洪任务河长 128.2760km, 其中干流河长 65.547km, 支流河长 62.729km; 规划治理河段河长 128.276km, 其中干流 65.547km, 支流 62.729km。

(3) 尧渡河干流防洪治理工程

尧渡河现有防洪任务河长 114.12km, 其中干流河长 65.27km, 支流河长 48.85km。规划治理河段河长 100.55km, 其中干流 55.645km, 支流 44.905km。

(4) 石城河防洪治理工程

石城池州市石城河治理方案河现有防洪任务河长 45.624km, 其中干流河长 39.416km, 支流河长 6.208km; 规划治理河段共分为 7 个河段, 总河长 43.828km, 其中干流 37.621km, 支流 6.208km。

(5) 丁香河防洪治理工程

丁香河有防洪任务河长 58.673km, 其中干流河长 8.521km, 支流河长 30.152km; 规划治理河长 58.673km, 其中干流河长 28.521km, 支流河长 30.152km。

(6) 浪溪水防洪治理工程

浪溪水有防洪任务河长 6.336km，均为干流；规划治理河长 6.336km，均为干流。

(7) 思源河、秧田河、候店河等山洪沟整治工程

8.2.3 水库工程

(1) 枫林水库、洪方水库、花园水库、杨井坞水库

(2) 黄湓河流域东红愚候响水库升级联动调洪工程

(3) 尧渡河流域西村田垌水库升级联动调洪工程

(4) 大板等 50 座中小型水库除险加固工程

8.2.4 排涝工程

东流新闸拆除重建工程

北闸站建设工程、

新建舜城新区排湖泵站

七里湖站更新改造工程

龙家嘴站更新改造工程

8.2.5 水生态修复工程

(1) 东至县经济开发区排涝水系综合整治工程

(2) 大渡口经济开发区（石台工业园区）排涝水系综合整治工程

(3) 尧渡河水系整治工程

(4) 永丰河等 15 条生态清洁小流域水土保持综合整治工程

8.2.6 城乡一体化供水工程

沿江环湖带基本实行城乡供水一体化供水，南部山区实行区域供水规模化和小型集中供水工程规范化。推进城乡供水一体化工程建设，小型集中供水工程标准化改造，建全县域农村供水统一运营管理机制，全面保障农村居民饮水安全水平。具体建设内容：实施配水厂改造 7 处，新建配水厂 3 处，实施水源地改造 1 处，实施备用水源改造 1 处，新建及改建供水管网 568.7km，实施 20 处小型集中式供水工程水质净化设施及管网改造，配套实施户表改造工程、智慧水务建设以及互联互通等工程。

8.2.7 灌区改造实施七里湖等 10 座中型灌区节水配套改造工程（含有庆圩灌区备用水源地）。

9 环境影响评价

9.1 规划协调性分析

依据《全国主体功能区规划》，东至县属于国家农产品主产区的沿江平原主产区。依据《全国生态功能区划》，东至县位于安徽沿长江湿地洪水调蓄重要区和天目山－怀玉山区水源涵养与生物多样性保护重要区。依据《安徽省主体功能区划》，香隅镇、大渡口镇、东流镇等三个乡镇属于省重点开发城镇；池州市国家级和省级自然保护区、国家湿地公园和国家风景名胜区等均列为省禁止开发区域。根据国家和安徽省对池州市区域功能定位，《池州市主体功能区划》提出了构建“双核两带四翼”的生态产业发展格局，构建“一带一屏八廊”的生态安

全格局，将国土空间划分为生态经济发展与生态涵养区、新型城镇化工业化集聚发展区、现代农业发展区和禁止开发区域四类主体功能区，其中生态经济发展和生态涵养区面积占比达 58.31%。

《规划》与《全国主体功能区规划》《全国生态功能区划》《安徽省主体功能区划》《池州市主体功能区划》等相关规划要求的发展方向与原则相协调。《规划》突出涉水生态空间管控，保障了生态流量，规划了水生态保护与修复工程，与最严格水资源管理制度、水污染防治行动计划和水生态文明建设的要求相协调。东至县域内有 1 处国家级自然保护区：国家级水禽湿地保护区一升金湖。

《规划》实施过程中应充分协调流域治理开发与生态保护之间的关系，妥善处理规划布局、工程布局与敏感区的关系，促进池州生态环境良性循环。

9.2 环境影响分析评价

到 2035 年，中型灌区基本实现节水全覆盖，灌溉水利用系数达到节水型灌区标准，重点工业行业用水效率力争达到《重点工业行业用水效率指南》中的先进水平，公共供水管网漏损率控制在 8%以内，通过节水减排，最大程度降低水资源开发利用对环境的影响。多年平均情形下，地表水开发利用程度为 10%左右，较现状略增，但开发水平仍较低。到 2035 年，因城镇生活、工业供水量增加会相应加大废污水排放量，《规

划》提出加强城镇建设污水处理与再生利用设施建设，狠抓工业污染防治，可减缓新增生活及工业废污水对水环境的不利影响。《规划》提出农业农村污染防治措施，通过实施农业节水灌溉、加强农业面源污染治理，可减缓灌溉回归水对区域水环境的影响。《规划》通过强化山区水源涵养和重要生境保护，实施小流域综合治理，营造水土保持与水源涵养林等，可对水源涵养和保护产生积极影响。规划新建水库将淹没部分土地及植被，局部区域动植物将在种类和数量上发生一定变化；修建河湖水系连通、堤防、河道整治等工程施工占地、土方开挖等导致陆生植物生物量减少，将对野生动物造成干扰等短期不利影响。规划实施过程中将会对重点工程逐项进行环境影响评价，提出相应措施，将不利影响降低到合理范围，努力实现有利影响最大化。

9.3 环境影响减缓对策措施

对规划工程要严格实施建设项目环境影响评价制度，认真落实“三同时”管理制度，并对规划实施情况进行环境影响跟踪监测、评价和评估。结合规划水源工程，同步完成饮用水水源保护区划分和水源地保护，针对受水区新增废污水制定污染治理对策和具体方案。加强水资源优化调度与管理，维持湖库合理水位。科学制定水系连通重大工程的调度方案，协调好下游环境用水和工农业用水需求。加强灌区节水灌溉设施建设，减少化肥流失与污染。强化河道治理工程和河流生态廊道建设

的衔接，河湖水系连通工程和生态保护的关系，设计时应考虑水生态保护目标分布及其对水系循环的需求。在中小河流治理中，避免束窄河道、减少行洪断面，尽量保持河道自然形态，提倡采用生态型河道治理措施，注重与城市景观、生态环境的协调，打造生态水系景观廊道。加强农村水环境综合治理，减少面源污染入河量，疏通河道，改善农村水生态环境，深入调查研究珍稀保护生物的生态习性，提出针对性的保护措施。加强鱼类栖息地保护，恢复退化水生态系统，建立合理的水利工程调度机制，采取增殖放流措施。安装生态基流泄放与监控设施，保障生态基流下泄。

加强对规划实施可能影响的重要生态环境敏感区和重要保护目标的监测与保护。建设生物环境监控工程，制定外来生物风险评估与安全评价制度等。

10 保障措施

10.1 加强组织领导

强化县级政府及各部门的水网建设工作责任，加强总体设计和组织领导，统筹协调部署各项任务。水利部门发挥牵头作用，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。

10.2 深化前期工作

积极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。

10.3 加大投入力度

按照中央、省区、地市事权和支出责任划分要求，加大资金筹措力度，多渠道筹集地方配套资金，充分发挥地方财政对水利工程建设投资的主渠道引导作用，落实中央支持水利金融政策，充分发挥市场机制作用，鼓励社会资本参与水利建设，建立长期稳定的水利建设投入机制。优化水利建设投资结构，充实重大项目储备。