

目 录

前 言	1
第一章 基础形势	3
第一节 沅陵概况	3
第二节 主要成绩	6
第三节 存在问题	10
第四节 面临形势	16
第二章 总体要求	19
第一节 指导思想	19
第二节 基本原则	19
第三节 主要目标	21
第四节 总体布局	26
第三章 重点任务	29
第一节 推动全面节约用水	29
第二节 完善防洪减灾体系	32
第三节 深化饮水安全保障	45
第四节 强化用水安全保障	53
第五节 维护河湖生态健康	57
第六节 提升现代化治水能力	68

第四章 重大项目	73
第一节 重大工程	73
第二节 重大政策	81
第三节 重大改革措施	81
第五章 规划投资	86
第一节 投资匡算	86
第二节 资金筹措	89
第六章 环境影响评价	90
第一节 环境保护目标	90
第二节 环境影响分析	91
第七章 保障措施	94
第一节 组织保障	94
第二节 政策保障	94
第三节 资金保障	95
第四节 宣传保障	95

附表：

- 1.防洪安全保障体系规划项目表
- 2.饮水安全保障体系规划项目表
- 3.用水安全保障体系规划项目表
- 4.河湖生态安全保障体系规划项目表

5.治水能力现代化保障体系规划项目表

附图：

- 1.沅陵县河湖水系与水利工程分布图
- 2.“十四五”水安全保障规划总体布局图
- 3.“两水七溪 堤库联防”防洪安全格局图
- 4.“一脉两区 多点成片”饮水安全格局图
- 5.“一带八片 百库多途”用水安全格局图
- 6.“一园两区 千里碧水”河湖生态安全格局图

前 言

水是万物之母、生存之本、文明之源。水安全是水旱灾害总体可控，城乡用水得到有效保障，水生态系统基本健康，涉水重大安全风险挑战可有效应对，其他重要涉水事务相对处于没有危险和不受威胁的状态。水安全是国家安全的重要组成部分，关系到资源安全、生态安全、经济安全和社会安全。

党的十八大以来，党中央、国务院高度重视水安全工作，习近平总书记明确提出“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，将水安全上升为国家战略，作出了一系列重大决策部署，为系统解决我国新老水问题、保障国家水安全提供了根本遵循和行动指南。“十三五”时期，全县深入贯彻中央治水思路，按照“水利工程补短板、水利行业强监管”的水利改革发展总基调，加快水利基础设施建设，加强水利行业监管、全面推进河长制湖长制等重大改革，水旱灾害防御能力持续提升，水资源节约集约利用水平不断提高，水生态环境状况持续改善，涉水事务监管能力不断提升，水安全风险管控能力不断增强，水安全保障水平稳步提升，圆满完成了“十三五”规划确定的主要目标和任务。

“十四五”时期是我国全面建设社会主义现代化国家新征程的开局起步阶段，为贯彻党中央、国务院和省委、市委、县委、县政府的战略部署，全面确保该时期的全县水安全，为今后一个时期水安全打下一个坚实的基础，特编制本规划。规划以习近平新时代中国特色社会主义思想

会主义思想为指导，认真学习贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记关于水安全的系列重要论述，落实中央治水思路，适应治水主要矛盾变化，牢牢把握水利改革发展总基调，围绕人民群众日益增长的美好生活需要和基本实现社会主义现代化的宏伟目标，着力形成政府、市场和社会共建共享的新机制，着力提升防洪、饮水、用水和河湖生态协同治理的新能力，着力构建城乡、区域和行业协调均衡的新格局，基本实现洪涝无虞、饮水放心、用水便捷、亲水宜居的水安全战略构想，全面提升水安全保障能力。

规划按照水利部和省水利厅“十四五”水安全保障规划编制工作总体安排，全面总结评估水利改革发展“十三五”规划实施情况，系统分析水利改革发展面临的新形势，明确了“十四五”全县水安全的主要目标、任务、总体布局和重大举措，是今后五年做好水安全工作的重要依据。

在规划编制过程中，得到了沅陵县委、县政府、县水利局、县直相关单位及各乡镇部门的大力支持，在此一并致谢！

第一章 基础形势

兴水利，治水害对保障沅陵县可持续的高质量发展至关重要，基本实现社会主义现代化必须立足全县水资源自然禀赋特点和水安全现状，研判形势、抓住机遇、迎接挑战，全面做好水安全保障工作。

第一节 沅陵概况

自然地理。沅陵县位于湖南省西北部，怀化市北部，居沅水中游，处武陵山东南麓与雪峰山东北尾端交汇处。东与桃源、安化相连，南接溆浦、辰溪，西与古丈、泸溪、永顺毗邻，北与张家界交界，素有“湘西门户”、“南天锁钥”之称。全县总面积 5833km²，约占全省总面积的 2.86%，为湖南省辖域面积最大的县。县域交通便利，以沅水航道、杭瑞高速公路、G319、G241、S223、S241 和县乡级公路组成交通运输网络。

经济社会。沅陵县辖现辖盘古、荔溪、马底驿、楠木铺、杜家坪、北溶、肖家桥、大合坪、清浪、陈家滩、借母溪 11 个乡，二酉苗族乡、火场土家族乡 2 个少数民族乡，沅陵、五强溪、官庄、凉水井、七甲坪、麻溪铺、箐箕湾、明溪口 8 个镇。共 369 个村委会，35 个社区。2019 年年末全县常住人口为 60.93 万人，其中，2019 年年末全县常住人口为 60.93 万人，其中，城镇 25.72 万人，农村 35.21 万人，城镇化率比去年提高 1.07 个百分点，达到 42.21%。全年人口出生率为 9.27‰，死亡率为 4.77‰，人口自然增长率为 4.5‰。2019 年，全县地区生产总值 169.81 亿元，同比增长 7.6%。其中，第一产业增加值

26.94 亿元，同比增长 3.4%；第二产业增加值 71.92 亿元，同比增长 8.8%；第三产业增加值 70.95 亿元，同比增长 7.5%。按照常住人口计算，人均地区生产总值为 27728 元。

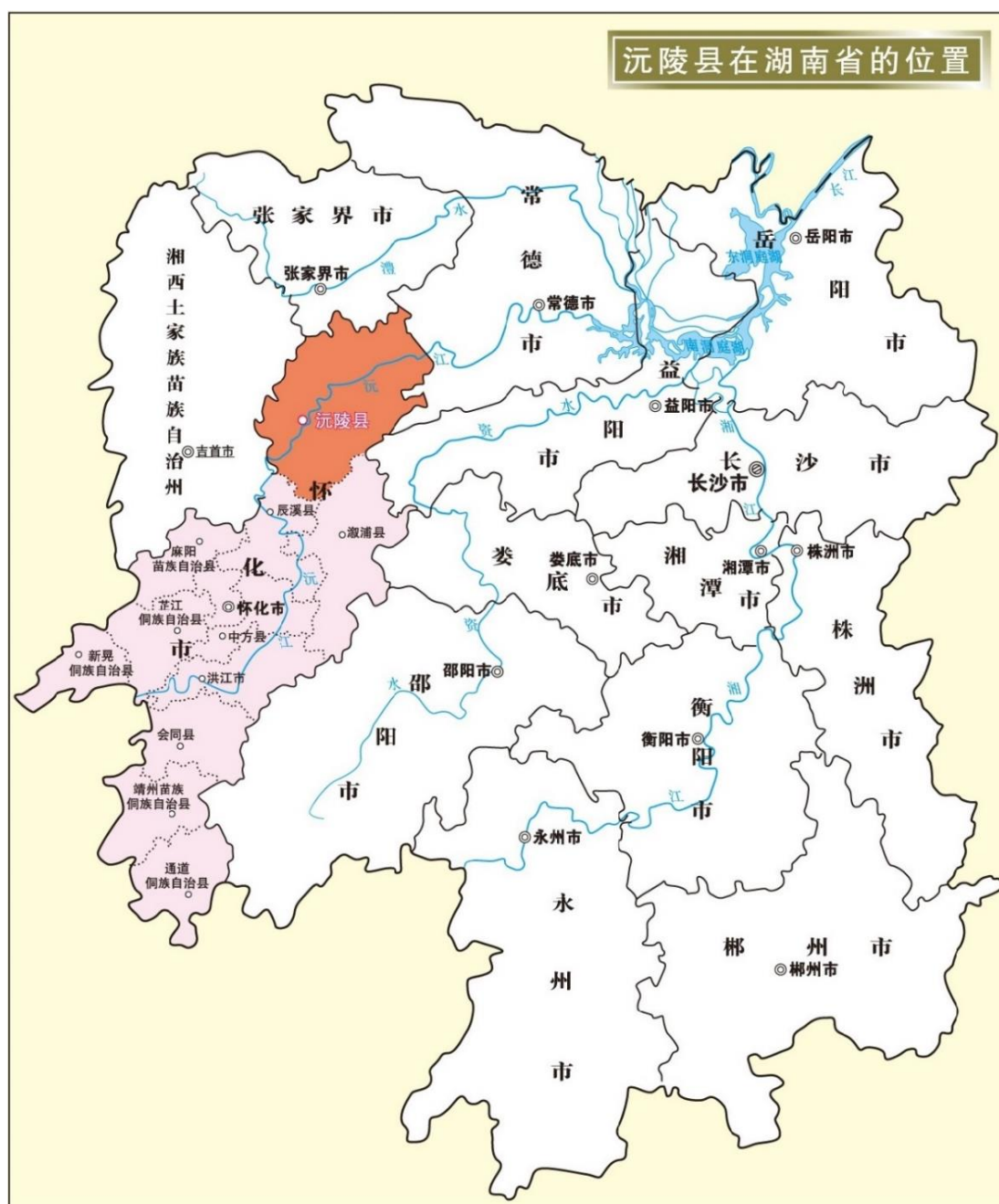


图 1 沅陵县地理位置图

河流水系。沅陵县境内河流水系比较发育，溪河纵横，水流发达。

共有大小溪流 910 条，其中 3km^2 以上的有 466 条，按河流级别分：

一级支流 78 条 ,二级支流 219 条 ,三级支流 134 条 ,四级支流 30 条 ,
五级支流 5 条 , 3km^2 以下的有 444 条 , 河网密度为 $0.67\text{km}/\text{km}^2$, 沅
江为湖南省第二大河流 , 干流由湘西泸溪流入沅陵县域 , 由西向东流
经盘古、县城、五强溪、凌津滩 , 在沅陵北部界首流出沅陵县域 , 先
后纳入了舒溪、荔溪、兰溪、酉水、深溪、朱红溪、怡溪、洞庭溪等
支流 , 是沅陵县主要河流 , 干流在沅陵境内总长 142km。

水资源量。沅陵县处于湿润多雨区 , 河网密布 , 水系发育 , 植被
良好 , 地表水资源丰富 , 各类岩层出露齐全并经历多次地质构造运动 ,
地下水具有较好的径流交替和储存条件 , 地下水资源丰富。沅陵县境
内水资源由地表水和地下水组成 , 主要为降雨补给 , 由于处在北亚热
带地区 , 受季风影响较大 , 冷空气侵入后引起的冷锋低槽 , 致暴雨机
会多 , 加上地形的影响 , 增加了降雨的机会 , 因此雨量丰沛 , 为湘西
北多雨区之一。全县多年平均降水量为 1417.9mm , 多年降水总量为
 86.52 亿 m^3 , 多年平均水资源总量 49.38 亿 m^3 , 多年平均径流深为
964.8mm , 产水系数 0.57 , 计入过境客水水资源总量为 574.06 亿 m^3 。
地表水资源 : 多年平均地表水资源总量 49.38 亿 m^3 。地下水资源 : 沅
陵县地下水资源主要由松散堆积层孔隙水、基岩裂隙水、碳酸岩类岩
溶水三大部分组成 , 地下水水资源总量 8.83 亿 m^3 。

河湖生态。沅陵县城区沅江、酉水地表水共设 14 个常规监测断
面 , 全年测值达标率均为 100%。县域内水生生物资源丰富 , 鱼类种
类组成以流水生态型为主 , 如青鱼、草鱼、鲢、鳙、鳊、鳊、鳊、铜鱼、

赤眼鳟、白甲鱼、中华倒刺鲃、瓣结鱼、湘华鲮、宽鳍鱮等。主要水系有浮游植物 9 门 67 属 86 种、浮游动物 74 种、底栖动物 42 种，鱼类 7 目 18 科 140 种（包括亚种），以鲤形目鱼类为主，其中鲤科有 83 种，鳅科 16 种，鲮科 11 种。

第二节 主要成绩

“十三五”期间，沅陵县围绕县委、县政府提出的“五五三三战略”，将构建和谐社会、实现人水和谐放在首位，建设生态水利作为重点。实施防洪减灾、水资源配置、水电能源、水土保持、河道生态、绿色渔业、水利信息七大工程，做到工程单一效益与工程体系整体效益、水利发展与经济社会发展、行业发展与建设小康社会目标、水利建设与生态环境和谐发展四个结合，通过自身的发展适应经济社会发展的需求，融入经济社会发展的轨道，为沅陵县经济社会发展提供防洪安全、水资源供给、水环境保护三大保障。

（一）防洪减灾能力不断完善

“十三五”期间，沅陵县按照年度实施计划持续推进防洪保护圈工程、主要支流治理项目、舒溪、牧马溪中小河流治理、小型农田水利工程、水库除险加固前期工作，共投入资金 15734 万元，目前已完成城北防洪保护圈工程 2.82km，舒溪中小河流治理 5.54km，牧马溪中小河流治理 11.1km，统筹推进主要江河治理、中小河流治理、病险水库除险加固、山洪灾害防治等薄弱环节建设。沅陵县深入践行习近平总书记“两个坚持、三个转变”的防灾减灾救灾理念，切实落实省委、

省政府、市委、市政府关于防汛抗旱工作部署，坚持以防为主，提前准备，主动作为，突出强化洪水预测预报预警，精细调度水利工程，将洪灾损失降到最低。

(二) 饮水保障能力不断加强

沅陵县城供水，供水规模为 8000 吨/日，年供水能力 290 万吨，目前年供水量 240 万吨，供应沅陵县城 10 万人口的工业及生活等用水。“十三五”以来，围绕脱贫攻坚、乡村振兴、新型城镇化建设等机关要求，沅陵县加快实施农村饮水安全巩固提升工程，特别是和贫困地区农村饮水安全摆在突出位置，为脱贫攻坚打下坚实基础。沅陵县共有农村人口 53.89 万人，目前农村安全饮水工程取得的主要成绩有：“十一五”、“十二五”期间农村饮水已全面覆盖，目前通过维修改造、巩固提升等措施解决了农村地区的饮水安全问题，完成投资 12836 万元。下阶段主要任务是对重点供水工程进行巩固提升，对水源地进一步加强管理保护，强化供水能力。

(三) 用水配置能力持续增强

“十三五”以来，沅陵县积极开展节水行动建设，沅陵县用水总量稳中有降，水资源配置体系不断完善，灌区节水配套改造不断推进，抗旱应急能力得到巩固和提升，有效保障工农业用水需求。

“十三五”期间，沅陵县完成各类小型农田水利投资 2673 万元。沅陵县实施了田家坪水库中型灌区节水配套改造，投资 240 万元，改造渠道 6.1km，改造渠沟建筑物 33 座，新增计量设施 4 处，改善灌溉

面积 0.2 万亩；实施了高效节水灌溉工程，投资 348 万元，新增高效节水灌溉面积 1.425 万亩；完成小型农田水利重点建设项目，投资 2085 万元；整修小山塘 1599 口、小溪坝 822 座、小泵站 308 处、小渠道 1820.1km、新建小水池 499 口、小水窖 908 口、机电井 403 口。

(四) 河湖生态环境明显改善

水环境保护与治理初见成效，河湖面貌持续改善，水生态修复明显加强。

沅陵县全面推行河长制，以河长制促“河长治”，集中优势兵力，坚决打好水污染防治攻坚战，着力推进河库管理保护和水生态文明建设，全县 28 条河流已纳入河长制体系，实现了县、乡、村三级“河长”全覆盖。开展河湖管理范围划定和水域岸线登记，实行水域岸线空间管制和补偿制度，努力建设河道畅通、河水清澈、河势稳定、河岸秀美的水生态环境。

“十三五”以来，在各级政府和有关部门的大力支持下，广大干部群众开展了以退耕还林、荒山造林、封山育林等为主要内容的生态建设和以改造低产田、坡土梯地化等为主要内容的农田水利基本建设。沅陵县水土流失治理从单项措施转向综合治理，从群众自发分散治理发展到以小流域为单元的集中连片治理，“十三五”期间累计投资 4600 万元。2015 年，完成沅陵县 2015 年筲箕湾项目区坡耕地水土流失综合治理工程，涉及小流域为舒溪、杨溪、荔溪小流域，坡耕地综合治理面积 3.15km²，小型水利水保工程共 383 处。完成沅陵县 2015 年岩

溶地区石漠化综合治理工程（后山溪小流域、杨溪小流域），主要治理位置为麻溪铺镇的龙岩头村、仰溪铺村、马家村、千丘田村以及箐箕湾镇的铺坪村、田家坪村、金华山村，综合治理面积 4.70km^2 ，包括人工造林 2.35km^2 ，封山育林 0.02km^2 ，草食畜牧业发展工程，引水渠 8.7km ，山塘 3 口。2017 年，完成沅陵县陈家滩项目区国家水土保持重点工程，涉及马底驿乡的榨坪村、毛坪村以及陈家滩乡的麻伊溪村，综合治理面积 22km^2 ，水土保持林 5.28km^2 ，经果林 0.4km^2 ，封禁治理 16.32km^2 ，封禁标志牌 34 块，流域标志牌 3 块，蓄水池 9 座，排灌沟渠 4.25km ，山塘整修 1 座，沉砂池 14 口，生产道路 1.5km ，拦溪坝整修 2 座等，项目实施后受益人口达 3904 人，其中贫困人口 1213 人。2018 年计划的沅陵县田家坪项目区国家水土保持重点治理工程，因被财政整合，用于脱贫攻坚工作而未实施。水土保持工程的实施，在一定程度上改善了当地群众生产生活条件，植被覆盖率大幅提高，发挥了较好的蓄水保土拦沙的作用，特别是在降雨多，强度大的情况下，对防止水土流失起到了重要的作用，产生了良好的生态效益和社会效益。

沅陵县水利局对县域内 28 座小水电站先后进行了清理整改综合评估，并根据评估结果编制了“一站一策”实施方案。截至目前，27 座整改类小水电站均已完成相关整改措施并验收，已被淹没退出类龙洞电站也按规定予以退出。

（五）水利监管能力逐步提高

“十三五”期间沅陵县水资源管理水平逐步提高，初步建立了取水、用水监督管理体系。水利改革不断深入，行业管理水平逐步提高。水利工程建设和管理能力得到加强，水利建筑市场逐步规范。水法规体系不断完善，依法治水逐步推进。加强水行政执法队伍建设，规范执法行为，坚持不懈地打击沅江非法采砂活动，维护了沅江水系稳定，保障了防洪和航道安全。

总体来看，经过多年努力，全县水安全保障能力不断提升，境内沅江干流及其主要支流基本具备抵御最大洪水的能力；以用水量的趋于零增长支撑了经济社会持续发展，正常年景下可基本保障城乡供水安全；水生态环境状况持续改善、稳中向好。

第三节 存在问题

虽然沅陵县水安全体系初步建成，但依然存在区域防洪能力薄弱，防洪预警机制不健全，山洪灾害防御能力差，农村人饮供水保障不充分，区域发展与水资源量及水生态保护矛盾突出等问题。与沅陵县人民群众日益增长的需求和高质量发展的需要相比，水安全保障能力仍然存在短板与差距。

（一）节水效率仍然不高

沅陵县是一个资源型与工程型缺水的地区。随着城镇化进程的加快和经济社会的快速发展，面临的水资源和水环境压力将逐步加大。在农业节水方面，全县缺乏水资源综合利用骨干工程，水利设施差，配套不完善。农业灌溉方式一般为大水漫灌等传统灌溉方式，灌

溉水有效利用系数不高，与节水灌溉技术规范规定标准存在一定差距，单方水的农业产值明显低于全国的先进水平。在工业节水方面，不少作为用水大户的企业缺少对节水的资金投入，用水管理不严，浪费严重，对节水技术和循环用水的推广不力，从沅陵县来看，高耗水的中、小企业为数不少，企业的降能节水还大有文章可做。沅陵县规模工业重复用水率低，与国家对工业用水重复利用率 75% 的要求差距较大，导致沅陵县工业重复用水率低的原因：一是重复用水普及面不广，有近九成企业没有使用循环用水，都是在一次利用后作为废水排放。二是用水大户的重复用水率太低。三是对节水认识不高，设备投入不足。在城镇生活节水方面，管网漏损率较大，节水器具推广率不高，普遍缺乏水资源忧患意识和节约意识，用水效率较低。在管理方面，沅陵县水资源由多部门管理，水资源管理权属分割、管理责任不清，不利于水资源的优化配置和高效利用。在水利工程的管理和运行上，尚未完全建立起适应市场经济体制要求的水利工程管理体制和水价形成机制，水利工程没有形成良性运行机制。在水资源管理方法和技术上，管理手段较为传统，现代管理方法和现代科技应用较少，水资源信息获取、水文测报、用水决策和调度指挥与当今沅陵县经济发展不相适应。

(二) 防洪能力依然不足

受自然地理条件限制，加之现有防洪体系存在薄弱环节，全县经济社会发展仍然受到洪水威胁。防洪保护圈不达标，全县规划堤防总

长 141.69km，已建堤防长 45.40km，已建未达标堤防长 3.7km，未建堤防长 96.29km，部分防洪保护圈堤防堤身单薄，堤顶高程不足，不能满足防洪规范要求。**洪水调蓄空间萎缩**，水库库区河段泥沙淤积抬升河床，沿岸房屋和城市建设侵占河道，部分河道未整治疏浚，部分老城区河流暗渠化。**控制性防洪水库少**，主要江河洪水蓄滞能力不足，缺乏控制性防洪水库，防洪库容偏少，部分水库带病运行，无法发挥水库正常的防洪、供水、灌溉等功能，亟待除险加固。**排涝能力不足**，中心城区未设置沿山坡脚骨干撇洪渠道，部分区域雨污合流，排涝工程设计标准偏低，导致中心城区排水、抽水负荷加重，汛期外河水位高时城区如遇大暴雨形成的径流后，因排水不畅引发内涝。乡镇和农村地区的治涝措施仅仅只是简单不达标的撇洪沟。**山洪灾害隐患突出**，沅陵县部分中小河流河道两侧山高坡陡，没有植被的保护裸露在外，暴雨时极易形成具有冲击力的地表径流，导致山洪暴发，形成山洪灾害，并伴生滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害。

(三) 饮水保障水平不高

全县饮用水源建设与群众喝上放心优质水的要求有差距，主要存在以下问题：**在用优质饮用水源占比低**。沅陵县水资源丰富，但水资源开发程度相对较低，用于人饮的水量为 0.19 亿 m^3 ，仅占全县水资源总量的极小部分，优水没有得到优用。**水源供给保障能力不强**。沅陵县已划定 2 处县级以上集中式饮用水水源保护区，千人以上饮用水水源保护区 86 处，但由于资金落实不到位，86 处千人级饮用水水源保

护地的具体保护措施暂未组织实施。随着集镇规模的扩大，用水量增多，现有水厂供水能力无法满足集镇发展需求再加上各集镇供水水源单一，急备用水源不足，水源地更难以保证正常供水，存在较大风险。

城乡饮水发展不均衡。沅陵县集中式设计供水人口 48.07 万人，分散型设计供水人口 35333 人，分散型供水比例为 9.96%，饮水服务与城乡融合发展、促进乡村振兴的要求差距较大。运营模式与水价机制不健全，非专业化经营管理占 90%以上，工程运行成本高、供水标准低、收益与成本不匹配，多数工程难以良性运行。

(四) 用水安全面临挑战

沅陵县水资源在时空上分布不均衡，水资源破坏、水质不优等问题依然存在，与经济高质量发展的要求不相适应。**水资源配置能力有待提高。**沅陵县多崇山峻岭，水资源开发利用难度大，各流域上中游地区的大中型水利枢纽工程偏少，现有水源工程供水能力满足不了全县社会经济发展需水要求。农业用水保障率不高，全县灌区渠系配套不完善，已建工程老化损坏严重。小型水利工程年久失修，病害隐患多，水库调蓄能力弱。**工农业用水效率总体不高。**沅陵县用水总量接近水资源控制红线，农田灌溉水利用系数和万元工业增加值用水量均未达到三条红线的要求。全县工业水价偏低，工业企业节水技术、工艺、设备更新换代滞后。全县有效灌溉面积较低，农田灌溉水有效利用系数未达到全市平均水平。农业用水耗水率较高，灌区未大面积推广节水灌溉技术，大部分灌区的灌溉方式陈旧落后。**抗旱应急水源有**

待建设。沅陵县存在抗旱水源工程不足，抗旱保障能力不高的问题，虽新建了部分小水窖、机井和引提水工程，结合小农水工程对部分山塘进行整修，但建设规模不大，尚未全面铺开。同时抗旱应急水源工程建后管护有待加强，存在“重建轻管”现象。

(五) 河湖生态依然严峻

水污染防治有待加强。沅陵县自 2016 年以来，加大了对城市黑臭水的治理，治理成果显著，但要实现长治久清，还需长期治理，继续保持。城镇污水处理厂实际处理的水量中存在污水重复处理、河道水处理、雨水处理、超量地下水渗入等挤占了大量的处理规模，仍有较大比例的污水未经处理漏排至河道等自然水体中，造成水环境的严重污染。城市管网存在“断头管、石化管、僵尸管”及错接混搭问题，干管、支管、毛细管体系尚不完整，联网成片效益未充分发挥。**生态流量保障程度偏低。**河道需要一定规模的水量来维持河道自身的健康，进而发挥包括生态、生活等应有的功用。沅陵县 3~8 月集中了全年 71% 的降雨，枯水期的来水加上无序开发、过度开发和不合理利用造成河流减水、脱水、水生态环境恶化，河流生态流量保障程度低，小水电清理整改虽已取得一定成绩，但仍需加强监管并保证生态流量持续下泄。**生态廊道连通性不足。**由于早期对水生态的忽视，致使大量滨水带和河流空间被挤占，已治理河道大多采用了混凝土、浆砌石等硬性护岸，尽管在洪水位以上的部位尽量采取了绿化措施，但河道内水与周边物质能量的联系被隔断，使得河道丧失了基本的自净能力，

缩减了水生生物的生存、繁衍空间。**生物多样性持续下降。**由于水体污染、河道堤岸工程阻隔、生态环境水量不足等，造成河湖萎缩、河道断流，生态环境恶化，导致水生生物赖以栖息的生境改变，进而影响水生生物的繁衍与增殖，河流水体中的水生植物、鱼类、底栖生物、微生物的多样性出现明显的下降趋势，既丧失了水体的自净能力，也破坏了河湖滨水景观环境。河流生物多样性普遍偏低，生态系统脆弱，尤其是底栖动物和鱼类，表明生物生境仍然较差，不利于生物生长和繁殖，生态修复是下一步河流治理的重点方向。**水域覆盖面积不断减少。**随着经济社会的发展，沅陵县的河流水系没有进行统一规划和保护，特别是在人口聚集的城市和集镇，许多水面包括河沟、湖塘、湿地等水域在不知不觉中消失，或被填平做建设用地，或被弃土填埋，或变成地下暗河，或被当成临时垃圾场所堆放垃圾、废渣，清水河道变成纳污沟，致使水体环境净化能力、景观质量、防洪排涝能力逐渐降低。

(六) 水利监管建设滞后

主要表现在以下几方面：**水利纵向管理协同不足。**相关政府部门之间甚至同一个部门不同级别之间的衔接也存在协调不畅的问题，部门联动机制和协调管理机制不完善。跨界河流联防联控仍不同程度存在“上下游不同步、左右岸不协同”、“三不管”等现象。**规划、建设和管理统筹不足。**水利规划对其他行政主体的约束力不足，导致规划、建设和管理的各环节未按流域统筹，水利设施建设与运行管理多头，难

成体系，管理呈现“散碎化”和“软弱化”。**水资源、水环境监测能力薄弱。**大部分供水设施缺乏监测计量设施，实际监测能力仅占全部供水量的30%，覆盖面仅包括重要饮用水源地、重要江河水质断面。**水利投入产出机制尚未形成。**水价、水权和水市场改革亟待推进，市场机制在资源优化配置方面的作用尚未充分发挥，取水许可和排污许可还处于初步阶段，没有形成完善的运行机制，监督和管理难以落实到位。**水利人才缺乏。**现有的标准体系、信息化技术手段、人才队伍保障与现代化的标准和要求相差甚远，水利队伍建设滞后、水行政执法能力不强，急需专业人才充实队伍。

第四节 面临形势

水是生命之源、生产之要、生态之基，水安全问题是涉及到国家经济，社会可持续发展和长治久安的重大战略问题。沅陵县水利工程点多、面广、线长、量大，水利建设投入严重不足，水旱灾害频发与水资源短缺、河湖生态退化等新老水问题交织，使全县水安全面临诸多现实挑战。要实现社会主义现代化的宏伟目标，必经构建与高质量发展相适应的水安全格局，这给我们带来了难得机遇。

（一）落实国家重大战略部署，为水安全发展带来新机遇

当前及今后一个时期，是长江经济带发展、中部崛起、乡村振兴等国家重大战略深入实施的关键时期，是决胜全面建成小康社会，实现第一个百年奋斗目标，开启全面建设社会主义现代化新征程，向着第二个百年奋斗目标进军的历史交汇期。水资源作为基础性、战略性资源，

水利作为经济社会发展的重要基础设施和支撑,具有战略性、基础性、先导性作用,水安全事关沅陵的防洪安全、供水安全、粮食安全和生态安全等,在新的历史条件下,沅陵县迎来了重要战略机遇期。

(二) 建设现代化新湖南,对沅陵水安全保障提出高要求

建设富饶美丽幸福新湖南,是三湘儿女对美好生活向往的集中体现,是沅陵人民当前和今后一个时期的发展愿景。要实现这个愿景,就是要坚持生态优先,使“湘西门户”山清水秀、天朗地净,家园更美好,就是要推动生态环境显著改善,实现从绿色大县向生态强县转变,就是要加快形成“洪涝无虞、饮水放心、用水便捷、亲水宜居”的沅陵县水安全战略格局,同时也给沅陵县水安全保障提出了更高、更新的要求。

(三) 推进沅陵经济社会跨越式发展,对水安全支撑面临新挑战

水利是“赢民心”、“稳增长”、“施德政”的工程,沅陵作为一个水利大县,在沅陵由民族地区、偏远山区、移民库区大步迈向“武陵山片区次中心城市,努力打造湖南电子信息产业基地、中国沅陵碣滩茶产业基地、全国全域旅游示范基地”的“一中心三基地”时,给水安全基础支撑提出了新要求,带来新挑战。既要为产业吸纳集聚、人民安居乐业提供防洪安全、用水安全保障,又要防止因承接产业转移可能带来的水资源、水生态、水环境问题;既要积极面对水资源开发利用与河湖生态环境带来的新挑战,又要着力解决沅陵县人饮供水水源单一、水

质不稳定等老问题 ,统筹解决城乡融合发展背景下水资源供需矛盾及风险加剧等系列问题。

(四) 全面提升治水效能 , 要求加快构建现代化水治理体系

水治理体系是国家治理体系的重要组成部分 ,推进水治理体系现代化是全面提升治水效能的必然要求。沅陵县必须坚持依法治水科技兴水 ,破解水资源时空分布不均、水资源节约利用难等课题 ;必须建立健全跨区域、跨部门的护水、用水、节水等政策 ,构建“责任明确、协调有序、监管严格、保护有力”的治水格局 ;必须发挥市场的决定性作用 ,提升水资源配置效率 ;必须抢抓“新基建”发展机遇 ,加大信息网络等新型基础设施建设力度 ,发挥大数据、人工智能等在“智慧水利”中的作用 ;必须坚持深化改革、激发活力 ,构建政府、市场、社会共建共享、协同治水的现代化水治理体系 ,全面提升治水效能。

第二章 总体要求

第一节 指导思想

全面贯彻落实党的十九大精神，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，着眼于“两个一百年”奋斗目标和武陵山片区次中心城市目标定位，以增强水安全保障能力为主线，践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，把握“以水而定、量水而行”的发展原则，加强水安全保障基础设施建设，创新水管理体制机制，做好水域与陆域、流域与区域、城市与乡村统筹，节水、供水、洪水、涝水、污水五水并治，工程、经济、行政、法律、科技五策并举，为建设“精品旅游知名县、脱贫攻坚先行县、新型城镇示范县、绿色发展样板县、美丽和谐幸福县”提供水安全保障。

第二节 基本原则

(一) 以人为本，服务民生

优先解决沅陵县人民最关心、最直接、最现实的水资源、水环境、水生态问题。不断增强水利公共服务供给，促进水利基本公共服务均等化，让水利改革发展成果更多更公平地惠及沅陵县人民。

(二) 人水和谐，绿色发展

坚持人与自然和谐共生，牢固树立和践行“绿水青山就是金山银山”的理念，加快形成节约水资源、保护水环境、涵养水生态的生产生活方式和消费模式，推动绿色、循环、低碳发展，建设水清河畅、岸绿景美、江湖安澜的美好家园，实现沅陵县水利高质量发展。

(三) 系统治理，综合施策

把握“重在保护，要在治理”的战略要求，坚持山水林田湖草系统治理，以全面推行河长制湖长制为抓手，实施水资源、水生态、水环境、水灾害统筹治理。促进区域、城乡、流域协调发展，提高沅陵水利发展与经济社会发展的协调性、水资源要素与其他要素的适配性，构筑空间均衡格局。

(四) 节水优先，高效利用

深入实施最严格水资源管理制度，把节水作为水资源开发、利用、保护、配置、调度的前提，明确沅陵节水标准，实施节水评价，推广节水技术，培育节水产业，建设节水载体，不断提高用水效率和效益。把水资源作为沅陵县最大刚性约束，合理分水，管住用水，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。

(五) 凸显特色、现实可行

充分考虑沅陵县的自然环境特征、人文社会特色，以水资源、水环境承载能力为基础，从水利工程补短板、水利行业强监管入手，以保障社会经济发展和打造美丽水环境为核心，构建具有“优良品质”与“沅陵特色”相结合的水安全建设与管理典范。以点带面，点面互动，循序渐进，做到近期方案可操作，远期部署可衔接。

(六) 创新驱动、科技支撑

开发利用先进实用的水污染治理、水资源高效利用和水生态保护技术，发展现代化绿色产业，提高生态产业化和产业生态化技术水平

和能力，精准治污，生态治污，以绿色发展带动科技创新，以科技创新支撑绿色发展。

(七) 空间均衡，两手发力

建立沅陵多元共治、社会参与的现代水环境治理体系，推进社会各方积极参与水环境保护。合理配置政府和市场协同作用，政府为主导，同时积极发挥市场作用，吸引社会资本参与水利建设、管理和运营。

第三节 主要目标

到 2025 年，通过强化水资源管控、保障水资源供给、提高水旱灾害防御能力、加强水生态与水环境保护、提升水治理能力水平，水利工程补短板 and 提档升级，涉水事务监管能力全面增强，建成与经济社会发展和生态文明建设要求相适应、与国家现代化进程相协调的防洪、饮水、用水和河湖生态体系。

经济社会发展与水资源承载能力基本协调。节水型社会框架基本建成，全社会节约水、保护水的理念深入人心，人口分布、产业布局与水资源水环境承载能力相适应，形成节约高效均衡协调发展格局。

防洪减灾安全保障目标。分阶段提升沅陵县城市及城镇防洪标准，规划沅陵县城市防洪标准达到 20 年一遇，城区治涝标准达到 10 年一遇最大 24h 暴雨 24h 排干，重点乡镇以上防洪保护区在标准洪水下基本不发生灾害，遇超标准洪水，通过联合调度，采取对策措施，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，保持社会稳定。

饮水安全保障目标。加强供水保障能力建设，突出“量质并重、多源供给”，实施以重点水源和骨干引调水工程为主脉的水资源网络化配置。全县新增供水能力 1500 万 m^3 ，规模化工程服务人口达到 10 万人，主要城镇供水水源达到Ⅱ类水质标准，公共供水管网漏损率低于 15%。

用水安全保障目标。初步形成与经济社会发展相适应的用水配置体系，经济结构、产业布局与水资源水生态水环境承载能力相适应，重点领域用水保障能力明显提升。用水总量控制在 2.03 亿 m^3 以内，工业用水保证率达到 95%以上，万元 GDP 用水量下降 12%，万元工业增加值用水量下降至 51 m^3 ，现代化灌区建成面积达到 3.25 万亩，2000 亩以上的灌区灌溉用水保障率达到 80%以上，农田灌溉水有效利用系数提高至 0.566。遇一般干旱年份工农业与重点领域用水不受影响。

河湖生态保障目标。围绕“安全的行洪通道、健康的生态廊道、秀美的休闲绿道、绿色的产业廊道和独特的文化驿道”五大内涵，建设生态人文经济相互融合的城市水岸经济综合体。基本满足保护和修复好沅陵县点状生态区的水生态环境，使沅陵县珍稀濒危物种以及绝大多数特有鱼类得到恢复和增殖，实现生态保护区内的生态系统功能稳定运行。到 2025 年，河湖重要断面生态流量达到 90%，水土保持率提升至 96%，重要河湖水域岸线监管率达到 80%，确保城市区域水域面积不萎缩。

水治理能力保障目标。全面深化水利改革，全面推进依法治水管水，重点围绕转变水行政管理职能、完善水利法规建设、加强水生态文明建体制、创新发展水利投融资体制，实现水利管理的精细化、决策智能化，工程运维标准化。

以“互联网+水利”理念构建智慧水网，实现水源、供水、节水、排水、水环境、防灾减灾、水土保持业务信息的自动监测、综合管理、预测预警及决策支持，促进信息技术与水安全保障工作高度融合。2025 年水利基础设施在线监测比例达到 50%。

专栏 1 沅陵县水安全保障主要指标表

序号	类别	指标	单位	2025 年目标	指标 类型	备注
1	防洪安全	江河堤防达标率	%	[50]	预期	国家指标
2		—城市防洪堤防工程达标率	%	[100]	预期	
3		—乡村防洪堤防工程达标率	%	[40]	预期	
4	饮水安全	水利工程新增供水能力	万 m ³	1500	预期	国家指标
5		农村自来水普及率	%	88	预期	国家指标
6		农村规模化工程服务人口比例	%	45	预期	
7	用水安全	用水总量控制	亿 m ³	[2.03]	约束	
8		万元 GDP 用水量下降	%	12	约束	
9		万元工业增加值用水量	m ³	51	约束	
10		农业灌溉水有效利用系数	-	[0.566]	约束	
11	河湖生态安全	水土保持率	%	[96]	预期	国家指标
12		河湖重要断面生态流量满足程度	%	[90]	预期	
13		重要河湖水域岸线监管率	%	[80]	约束	国家指标

注:1、指标带()为 5 年平均值,带[]为期末数,其余为 5 年累计数。2、江河堤防达标率是指 5 级及以上堤防长度中达标堤防长度占比。3、水土保持率是指区域内非水土流失面积占区域土地面积的比例。4、重要河湖水域岸线监管率是

指划定了河湖管理范围、明确了岸线功能分区和管理要求的重要河湖数量占重要河湖数量的比例，其中重要河湖是指设立省级河湖长的河流和湖泊。

第四节 总体布局

根据开启全面建设社会主义现代化的战略目标和全省主体功能区划的战略部署，结合沅陵县水利发展现状和水安全保障特点，因地制宜，科学布局，突出重点，统筹协调区域和城乡水利发展，形成与沅陵县经济社会发展相适应的水安全保障格局。

防洪安全布局。紧密围绕沅陵县人口与社会经济分布，结合沅陵县山区河流“陡、急”的特点，遵循“上拦、中滞、下排、外挡”四位一体的治水思路，合理安排洪水出路，强化防洪工程设施保障，以沅水流域为主战场，以沅陵县中心城区为重点单元，提升洪水调控水平和防洪应急能力，构建“两水七溪 堤库联防”的高标准防洪减灾体系。“两水”为沅水干流、酉水，“七溪”指沅水一级支流舒溪、荔溪、兰溪、深溪、朱红溪、怡溪、洞庭溪，“堤”为各防洪保护圈堤防（护岸），现状条件下长 141.69km；“库”为沅陵县 114 座水库，其中防洪水库 40 座。“联防”即加强水库群联合调度以及水库与堤防、闸坝、蓄滞洪区的联合运用，充分发挥水库拦洪、削峰、错峰作用。

饮水安全布局。根据沅陵县供水资源禀赋和需求，推进“城乡供水一体化、区域供水规模化、工程建管专业化”，构建“一脉两区 多点成片”饮水格局。“一脉”即以沅江为供水主脉。以城市水厂、五强溪水厂、官庄水厂、七甲坪水厂等水厂为骨干，以栗坡、岩屋潭、田家坪水库等水库为保障，以各支流上供水工程为分支，水库和水厂为关键节点，联库成网，连网成片，惠及城乡，覆盖沅陵县全境 21 个乡镇。“两区”

即以沅江为界，城市水厂供给的南北两大片区。沅陵县两个城市水厂承担城南、城北两片区的主要供水任务。“**多点**”即指以集镇骨干水源为中心。“**成片**”即以关键水库作为节点，联库成网，兼并“散小差”水源，加强市级骨干水网与区域水网连通；以水厂为点，管网为线，联网成片，实现水源共享、水量互济、环线供水，形成“多点成片”的供水格局。

用水安全布局。围绕深化供给侧改革、促进水与产业协同发展为目标，坚持适水发展，强化全过程节水，引导产业优化布局，重点保障粮食主产区、产业园区等重要领域用水要求，构建“一带八片 百库多途”的用水格局，为高质量发展提供可靠的水资源支撑。“一带”即指沅江干流带，沿沅江带状分布，包含沅陵县县城，是沅陵县用水集中区，主要通过沅江干流解决用水需求。“八片”指舒溪流域片区、荔溪流域片区、兰溪流域片区、酉水流域片区、深溪流域片区、朱红溪流域片区、怡溪流域片区、洞庭溪流域片区。“百库”即通过新建小型水库及对现状水库改扩建，利用沅陵县内百余座水库挖掘水源工程供水潜力，加强供水保障。“多途”即采取新建现代化灌区、灌区节水改造、推广工农业节水措施、优化产业布局、加大非常规水利用等措施，减少用水损耗，提高用水效益。从供水、输水、用水方面三管齐下，构建“百库多途”的用水格局。

河湖生态安全布局。践行“绿水青山就是金山银山”的理念，以沅江、酉水“一江一水”为主干，以 910 条大小河流为网线，以 117 座水

库及五强溪国家湿地公园为节点，以发掘和保护独特的沅陵水文化为抓手，以水环境治理、水生态修复、水廊道打造为着力点，优化水生态空间布局，推动河湖水系相连，打造沿岸滨水景观，构建“一园两区千里碧水”的河湖生态安全格局。“一园”即五强溪国家湿地公园，主要包括五强溪水库水面及其周边消落区、酉水及其河岸、入库溪流、五强溪大坝下游沅陵段和岩屋潭水库，由沅陵县县城出发沿沅江向五强溪镇横向发展，同时纵向往周边重要乡镇辐射。“两区”指县域范围内的借母溪国家级自然保护区和沅陵国家森林公园（齐眉界、凤凰山、夸父山）。“千里碧水”即以沅江河湖沿岸为依托，融合沿线人文景观和自然景观的，打造亲水宜居宜游的滨水生态空间，发掘和保护沅陵独特的水文化，建设千里碧水，使之成为人民休闲休憩的好去处，形成“有河有水、有鱼有草、水碧天蓝”、“看得见山、望得见水、记得住乡愁”的河湖生态面貌。

第三章 重点任务

第一节 推动全面节约用水

把节水作为解决沅陵县水资源问题的根本之策和革命性措施,坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产,实施国家节水行动,推动经济社会发展全过程、各领域和全民节水,推广节约用水新技术、新工艺,发展节水型产业,提高每一滴水的使用效率和效益。

(一) 实施总量强度双控

健全双控指标体系。严格总量指标管理,以湖南省政府下达的行政区域用水总量控制指标为基础,有序推进沅陵县主要江河流域水量分配工作,将沅陵县用水总量控制在 2.05 亿 m^3 的指标落实到年度并区分地表和地下,研究制定水资源用途管制指导意见,落实水资源用途管制措施。严格强度指标管理,到 2025 年,万元国内生产总值用水量控制在 87.2m^3 以内、万元工业增加值用水量控制在 51m^3 以内,农田灌溉水有效利用系数提升到 0.566 以上,并将控制指标细化分解到各个乡镇、各企业,明确区域强度控制要求。

加强取用水管理。按照合理有序使用地表水、控制使用地下水、积极利用非常规水的要求,认真落实《湖南省最严格水资源管理制度实施方案》(湘政发(2013)32 号),积极做好区域水资源统筹调配工作。

强化节水考评机制。提高农业灌溉、工业和市政用水计量率,加强取用水计量统计。严格实行计划用水监督管理,实行用水报告制度。对重点领域、行业用水计量进行专项监督检查,依法惩处违法违规行

为，将用水户违规记录纳入信用信息共享平台。

鼓励水资源循环利用。鼓励利用再生水，开发非常规水资源，出台非常规水价格政策及政府扶持政策，引导、促进使用非常规水，鼓励工业、洗车、市政及城市绿化等使用再生水、雨水等非常规水源。制定非常规水源利用规划，开展雨水蓄积利用示范工作，加快推进污水处理厂建设和再生水管网建设。

加强水资源监控能力。完成国家和省水资源监控能力项目建设。在规模以上取水户监控基础上，完善市水资源监控平台，实现水资源监控全覆盖。结合大中型灌区建设与节水配套改造、小型农田水利设施建设，完善灌溉用水计量设施，提高农业灌溉用水定额管理和科学计量水平。

(二) 开展重点领域节水

强化农业节水增效。沅陵县现有灌区 210 处，大型灌区 1 处，中型灌区 2 处，其余为小型灌区。为全县农业稳产丰产发挥了巨大作用，成为保障沅陵县粮食安全不可或缺的重要基石。沅陵县共有耕地面积 47.64 万亩，有效灌溉面积 22.53 万亩，农田实际灌溉面积 20.28 万亩，而节水灌溉面积仅有 1.98 万亩，仅占有效灌溉面积的 8.79%。沅陵县灌区的灌溉面积还未达到标准。针对灌溉设施配套差、老化损坏严重、灌溉效率低、管理不到位等问题，因地制宜地开展农业节水建设，优先在粮食主产区、严重缺水地区以及生态脆弱地区发展节水灌溉和开展节水农业示范试点。沅陵县的农业节水主要以提高灌溉水利

用效率为核心，采用灌区工程节水改造、田间工程节水改造、调整农业种植结构（压缩高耗水作物面积、扩大经济作物、林草、低耗水作物面积）等节水方式，规划将灌溉水有效利用系数从目前的 0.532 提高到 2025 年的 0.579。

推进工业节水减排。大力推进工业节水改造，推广高效冷却、洗涤等节水工艺和技术，促进高耗水企业加强废水深度处理和达标再利用。推动规模以上企业节水增效，优化产业布局，推动水循环梯级利用，推进现有企业和园区加快建设节水及水循环利用设施，促进企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。新建企业要在规划布局时统筹供排水、水处理及循环利用设施建设，推动企业间的用水系统集成优化。

加强城镇节水降损。一是推广使用节水器具。沅陵县居民生活节水主要是靠提高节水器具普及率来实现，而沅陵县在普及推广节水器具方面工作开展严重不足。节水器具可以有效提高水利用效果，减少甚至避免水的浪费，开发并推广应用节水器具在生活节水方面有重要的作用。二是降低供水管网漏损率。2018 年沅陵县城镇生活用水量为 1532 万 m^3 ，管网漏损率为 17%，规划 2025 年漏损率降低至 15%。城镇公共供水存在跑、冒、滴、漏等水浪费现象，只有通过降低供水管网的漏损率，并加强供水管网日常管理和维护，提高用水水平。三是加强非常规水源利用。采取“集中与分散”相结合的方式推进再生水利用。建设海绵城市试点工程和推进地下综合管廊建设，并将再生水

和雨水这类非常规水资源利用起来，提高区域水资源利用率，重点加强城区污水处理及中水回用工程的投入，在有条件的区域发展雨水集蓄利用工程。

(三) 健全节水体制机制

一是树立全民爱水保水节水意识，树立“爱水才能节水”的理念，加强国家、地区的水情、水势、水策的宣传，增强广大民众的水危机意识。二是**建立健全水资源有偿使用制度**，树立“有偿才能节水”的理念，进一步健全水资源有偿使用制度，严格实施水资源费制度。三是**建立健全科学可行的水价制度**，树立“适价才能节水”的理念，高度重视和充分发挥价格在节水中的不可替代的重要作用，改革、完善和执行科学的水价制度。四是**建立健全污水排放达标与收费制度**，树立“治污也是节水”的理念，提高污水处理、水体治理的水平。五是**建立健全水权交易制度**，树立“交易也能节水”的理念，着力推进水资源的市场化配置。六是**积极有序推进水资源资产核算制度**，树立“算账有助节水”的理念，以及水资源资产是最可宝贵的自然资源资产的理念，积极有序地推进水资源资产核算。七是**建立健全节水投入保障机制**，树立“多投入多节水”的理念，建立健全节水投入机制。

第二节 完善防洪减灾体系

遵循“上拦、中滞、下排、外挡”四位一体的治水思路，合理安排洪水出路，强化防洪工程设施保障，提升洪水调控水平和防洪应急能力，以沅水流域为主战场，以沅陵县中心城区为重点单元，构建“两水

七溪、堤库联防”的高标准防洪减灾体系。

(一) 加快主要江河治理

沅水干流。沅水干流在沅陵县境内全长 200km，控制流域面积 5833km²。沅陵县防洪保护圈总数为 5 个，其中城市防洪保护圈有 3 个，包括沅水干流的城北保护圈、城南保护圈以及酉水干流的城西保护圈，设计防洪标准均为 20 年一遇，乡镇防洪保护圈有 2 个，包括沅水干流的五强溪集镇防护工程以及酉水干流的二酉乡集镇防洪保护圈，设计防洪标准均为 10 年一遇。规划堤防总长 141.69km，已建堤防长 45.40km，已建未达标堤防长 3.7km，未建堤防长 96.29km。“十四五”期间需加快完善沅陵县城市防洪保护圈堤防建设，规划新建堤防 11.21km，包括城北东扩防洪保护圈新建堤防 4.00km，城南西扩防洪保护圈达标建设 2.00km，城西防洪保护圈新建堤防 2.21km，城西南扩防洪保护圈新建堤防 3.00km，详见下表。

专栏 2 城市保护圈堤防治理工程一览表

序号	保护圈名称	所属流域	防洪标准	保护圈堤防总长(km)	新建堤防长度(km)	备注
1	城北防洪保护圈东扩	沅水	20 年一遇	4.00	4.00	
2	城南防洪保护圈西扩	沅水	20 年一遇	2.00	2.00	
3	城西防洪保护圈	酉水	20 年一遇	2.21	2.21	
4	城西防洪保护圈南扩	酉水	20 年一遇	3.00	3.00	
合计				11.21	11.21	

主要支流。酉水在沅陵县境内起于凤滩水电站上游 1km 处，流

经明溪口镇、二酉苗族乡及沅陵镇三个乡镇，于沅陵镇溪子口注入沅水。县境内河流全长 48km，流域面积 713km²，坡降 0.217‰。“十四五”期间需加快实施城镇防洪保护圈堤防建设，规划新建堤防 17.80km，包括二酉乡集镇防洪保护圈新建堤防 2.10km，沅水干流红岩、三洲段 4.0km，舒溪口段 0.7km，黔中郡段 2.8km，深溪口段 2.2km，北溶段 1.5km，柳林汊段 4.5km；未达标堤防建设 3.7km，为王家溪段。

专栏 3 城镇保护圈堤防治理工程一览表

序号	名称	所属乡镇	防洪标准	堤防（护岸） 总长(km)	新建长度(km)	备注
1	二酉乡集镇保护圈	二酉乡	10 年一遇	2.10	2.10	
2	沅水干流红岩、三洲段	盘古乡	10 年一遇	4.00	4.00	
3	沅水干流舒溪口段	盘古乡	10 年一遇	0.70	0.70	
4	沅水干流黔中郡段	沅陵镇	10 年一遇	2.80	2.80	
5	沅水干流深溪口段	沅陵镇	10 年一遇	2.20	2.20	
6	沅水干流北溶段	北溶乡	10 年一遇	1.50	1.50	

7	沅水干流柳林 汊段	五强溪 镇	10 年一遇	4.50	4.50	
合计				17.80	17.80	

(二) 完善中小河流治理

沅陵县境内中小河流水系发育,分布广泛,共有大小溪流 910 条,每当发生局部强降雨,极易形成山洪与地质灾害,造成大片农田与小城镇被淹或水冲砂压,并淤塞河床。据历年灾情统计表明,中小河流洪涝、地质灾害已成为沅陵县发生频率最高,造成损失最大的自然灾害之一,亟需治理。继续完善推进实施完成兰溪、舒溪、荔溪等 12 条中小河流治理项目。

舒溪。舒溪起源于筲箕湾镇九龙山村,于盘古乡舒溪口村汇入沅水,河流长度为 54km,流域面积 242km²,河流坡降为 4.63‰,县境内流域面积 184km²,根据流域防洪现状,舒溪流域重点防护对象为筲箕湾镇、盘古乡等,防洪标准为 10 年一遇,其他一般防洪对象为河道两岸村落及农田集中区,防洪标准为 10 年一遇,规划综合整治 27.13km,包括河道整治、护岸修护、河道清淤等。

荔溪。荔溪起源于荔溪乡桥头村,流经芦洞、荔溪乡、麻溪铺镇、于盘古乡荔溪口汇入沅水,河流长度为 69.6km,流域面积 338km²,河流坡降为 3.5‰。根据流域防洪现状,兰溪流域重点防护对象为荔溪乡、麻溪铺镇、盘古乡等,防洪标准为 10 年一遇,其他一般防洪对象为河道两岸村落及农田集中区,防洪标准为 10 年一遇,规划综

合整治 26.26km，包括河道整治、护岸修护、河道清淤等。

兰溪。兰溪为沅水的一级支流，起源于凉水井镇羊皮帽，流经张家滩、溪口、凉水井镇、刘家坝，于兰溪口村汇入沅水，干流河长 68km，流域面积 569km²，河流坡降 3.58‰，根据流域防洪现状，兰溪流域重点防护对象为凉水井镇、沅陵镇等，防洪标准为 10 年一遇，其他一般防洪对象为河道两岸村落及农田集中区，防洪标准为 10 年一遇，规划综合整治 31.12km，包括河道整治、护岸修护、河道清淤等。

明溪。明溪为酉水的一级支流，起源于永顺县土地垭，流经管山溶、迴龙庵、战地坪、乐怡溪，于明溪口汇入酉水，干流河长 43km，流域面积 250km²，河流坡降 0.77‰，根据流域防洪现状，明溪流域重点防护对象为明溪口镇等，防洪标准为 10 年一遇，其他一般防洪对象为河道两岸村落及农田集中区，防洪标准为 10 年一遇，规划综合整治 10.34km，包括河道整治、护岸修护、河道清淤等。

草塘河。草塘河为酉水的一级支流，起源于古丈县笔架山，流经小溪、平家寨、洞坪、热水坪，于两岔溪汇入酉水，干流河长 59km，流域面积 388km²，河流坡降 4.15‰，根据流域防洪现状，草塘河流域重点防护对象为二酉苗族乡等，防洪标准为 10 年一遇，其他一般防洪对象为河道两岸村落及农田集中区，防洪标准为 10 年一遇，规划综合整治 9.74km，包括河道整治、护岸修护、河道清淤等。

酉溪河。酉溪河为酉水的一级支流，起源于古丈县老寨，流经大官坪、花园坪、芦坪、桥溪，于乌宿汇入酉水，干流河长 84km，流

域面积 887km^2 ，河流坡降 0.21‰ ，根据流域防洪现状，草塘河流域重点防护对象为二酉苗族乡等，防洪标准为 10 年一遇，其他一般防洪对象为河道两岸村落及农田集中区，防洪标准为 10 年一遇，规划综合整治 10.95km ，包括河道整治、护岸修护、河道清淤等。

深溪。深溪起源于永定区走林垭，流经刘家塔、筒车坪、借母溪乡、拖鱼溪、三坝滩，于深溪口村汇入沅水，境内河流长度为 59.5km ，流域面积 282km^2 ，河流坡降为 1.1‰ ，根据流域防洪现状，深溪流域重点防护对象为借母溪乡、沅陵镇等，防洪标准为 10 年一遇，其他一般防洪对象为河道两岸村落及农田集中区，防洪标准为 10 年一遇，规划综合整治 10.10km ，包括河道整治、护岸修护、河道清淤等。

南溪。南溪为朱红溪的一级支流，起源于厥草坡，流经烟竹坪、彭家村、血五都、杨头冲，于刘家村汇入朱红溪，境内河流长度为 46km ，流域面积 216km^2 ，河流坡降为 6.67‰ ，根据流域防洪现状，深溪流域重点防护对象为借母溪乡、北溶乡等，防洪标准为 10 年一遇，其他一般防洪对象为河道两岸村落及农田集中区，防洪标准为 10 年一遇，规划综合整治 15km ，包括河道整治、护岸修护、河道清淤等。

怡溪。怡溪起源于桃源县芦茅山，流经官庄镇、丛溪口、驮子口，于陈家滩汇入沅水，境内河流长度为 91km ，流域面积 878km^2 ，河流坡降为 3.12‰ ，根据流域防洪现状，怡溪流域重点防护对象为楠木铺乡、杜家坪乡、官庄镇、陈家滩乡等，防洪标准为 10 年一遇，其他一般防洪对象为河道两岸村落及农田集中区，防洪标准为 10 年一遇，

规划综合整治 11.31km，包括河道整治、护岸修护、河道清淤等。

牧马溪。牧马溪为怡溪的一级支流，起源于王尖界，流经上苍溪、上道坪、东湖溪、圪口、小溪坪，于两河口汇入怡溪，境内河流长度为 67km，流域面积 361km²，河流坡降为 3.75‰，根据流域防洪现状，怡溪流域重点防护对象为楠木铺乡、杜家坪乡、官庄镇、陈家滩乡等，防洪标准为 10 年一遇，其他一般防洪对象为河道两岸村落及农田集中区，防洪标准为 10 年一遇，规划综合整治 25.31km，包括河道整治、护岸修护、河道清淤等。

洞庭溪。洞庭溪起源于慈利县垭上，流经永定区桥边河、沅陵县黄岩坝、下两汊、铜鼓，于洞庭溪汇入沅水，境内河流长度为 51.6km，流域面积 558km²，河流坡降为 1.1‰，县境内流域面积 351km²，根据流域防洪现状，洞庭溪流域重点防护对象为七甲坪镇、清浪乡等，防洪标准为 10 年一遇，其他一般防洪对象为河道两岸村落及农田集中区，防洪标准为 10 年一遇，规划综合整治 25.31km，包括河道整治、护岸修护、河道清淤等。

夷望溪。夷望溪起源于桃源县胡家岭，流经桃源县东安溪、王家山、沅陵县三渡水、水井坪，于桃源县夷望溪口汇入沅水，境内河流长度为 94km，流域面积 732km²，河流坡降为 2.01‰，县境内流域面积 124km²，根据流域防洪现状，夷望溪流域重点防护对象为官庄镇等，防洪标准为 10 年一遇，其他一般防洪对象为河道两岸村落及农田集中区，防洪标准为 10 年一遇，规划综合整治 20.33km，包括河道

整治、护岸修护、河道清淤等。

专栏 4 中小河流治理工程一览表

序号	河流名称	主要建设内容	备注
1	舒溪	综合治理河长 27.13km，包括筲箕湾镇段、用坪河段、三角坪河段、双炉河段等。	
2	荔溪	综合治理河长 26.26km，包括坳坪河段、池坪河段、竹园河段、麻溪铺集镇河段等。	
3	兰溪	综合治理河长 31.12km，包括新一中校址段、苦藤铺河段、张家滩河段等。	
4	明溪	综合治理河长 10.34km，包括袁耳坪河段等。	
5	草塘河	综合治理河长 9.74km，包括血水潭河段等。	
6	酉溪河	综合治理河长 10.95km，包括支乌宿河段、莲花池河段等。	
7	深溪	综合治理河长 10.1km，包括借母溪乡段、学宗溪河段、洪水坪河段等。	
8	南溪	综合治理河长 15km，包括南溪坪河段、桐溪浪河段等。	
9	怡溪	综合治理河长 11.31km，包括陈家滩乡段、杜家坪乡段、新屋场河段、马家坪河段等。	
10	牧马溪	综合治理河长 25.31km，包括喜眉河段等。	
11	洞庭溪	综合治理河长 25.31km，包括清浪乡段、伍家河段、黄岩坝河段、拖舟河段等。	

12	夷望溪	综合治理河长 20.33km，包括宁乡铺河段、沐濯铺河段等。	
----	-----	--------------------------------	--

(三) 推进山洪灾害防治

继续推进山洪灾害防治，非工程措施主要是包括开展沅陵县山洪灾害分析评价、调查报告，全面调查区内山体行洪沟道现状，划分山洪风险强度等级，提出山洪灾害预警指标和危险范围、转移路线等防治措施，针对重要区域开展水土保持雨洪管理，建立健全山洪沟监测和预警系统，建设群防群治体系；工程措施主要是对沅陵县 9 条重点山洪沟进行相关的治理，分别是杨溪山洪沟治理、丑溪山洪沟治理、小米溪山洪沟治理、湾竹溪山洪沟治理、大酉溪山洪沟治理、大宴溪山洪沟治理、猪罗溪山洪沟山洪沟治理、阴沉溪山洪沟治理、大别溪山洪沟治理，防治的山洪沟道纳入全县水土保持智慧监管平台，到 2025 年实现沅陵县城周边山体行洪沟道精细管理。

专栏 5 山洪沟治理工程一览表

序号	所属河流	河流名称	河流级别	流域面积 (km ²)	干流总长 (km)	流经乡镇
1	沅水	杨溪	2	76.7	29	筲箕湾镇、盘古乡
2	沅水	丑溪	2	94.3	22	沅陵镇、盘古乡
3	沅水	小米溪	2	96	24	北溶乡
4	沅水	湾竹溪	2	52.8	21	肖家桥乡
5	沅水	大酉溪	2	87	26	肖家桥乡

6	沅水	大晏溪	2	186	56	七甲坪镇、清浪乡
7	沅水	猪罗溪	2	60.3	24	清浪乡
8	沅水	阴沉溪	2	53.9	20	清浪乡
9	沅水	大别溪	2	94.9	28	五强溪镇
合计					250	

(四) 加强病险水库加固

十四五期间规划完成 3 座小 (1) 型水库、34 座小 (2) 型水库除险加固，详见下表。

专栏 6 水库除险加固工程一览表

序号	项目名称	主要建设内容和建设规模	备注
1	大合坪乡棺木溶小型水库除险加固工程	大坝坝体、坝基、坝肩防渗；上下游坝坡加固；溢洪道加固；放水设施加固、启闭设施整修、白蚁防治等。	
2	二酉乡洞冲溶、庄屋坪、蛇田溶、栗树界小型水库除险加固工程	大坝坝体、坝基、坝肩防渗；上下游坝坡加固；溢洪道加固；放水设施加固、启闭设施整修、白蚁防治等。	
3	官庄镇官庄小型水库除险加固工程	大坝坝体、坝基、坝肩防渗；上下游坝坡加固；溢洪道加固；放水设施加固、启闭设施整修、白蚁防治等。	

序号	项目名称	主要建设内容和建设规模	备注
4	借母溪乡杨柳池、孟子垭、后麻田溪、前麻田溪、猫儿溪小型水库除险加固工程	大坝坝体、坝基、坝肩防渗；上下游坝坡加固；溢洪道加固；放水设施加固、启闭设施整修、白蚁防治等。	
5	凉水井镇烂泥冲、五塔坪、洞门口小型水库除险加固工程	大坝坝体、坝基、坝肩防渗；上下游坝坡加固；溢洪道加固；放水设施加固、启闭设施整修、白蚁防治等。	
6	麻溪铺镇肖家坳小型水库除险加固工程	大坝坝体、坝基、坝肩防渗；上下游坝坡加固；溢洪道加固；放水设施加固、启闭设施整修、白蚁防治等。	
7	马底驿乡豹子垭小型水库除险加固工程	大坝坝体、坝基、坝肩防渗；上下游坝坡加固；溢洪道加固；放水设施加固、启闭设施整修、白蚁防治等。	
8	明溪口镇田溶、大湖田小型水库除险加固工程	大坝坝体、坝基、坝肩防渗；上下游坝坡加固；溢洪道加固；放水设施加固、启闭设施整修、白蚁防治等。	
9	楠木铺乡小型水库苦力湾除险加固工程	大坝坝体、坝基、坝肩防渗；上下游坝坡加固；溢洪道加固；放水设施加固、启闭设施整修、白蚁防治等。	

序号	项目名称	主要建设内容和建设规模	备注
10	盘古乡滁溪小型水库除险加固工程	大坝坝体、坝基、坝肩防渗；上下游坝坡加固；溢洪道加固；放水设施加固、启闭设施整修、白蚁防治等。	
11	七甲坪镇四方溪、长湾小型水库除险加固工程	大坝坝体、坝基、坝肩防渗；上下游坝坡加固；溢洪道加固；放水设施加固、启闭设施整修、白蚁防治等。	
12	清浪乡金子溪、猴子溪、蒋家冲小型水库除险加固工程	大坝坝体、坝基、坝肩防渗；上下游坝坡加固；溢洪道加固；放水设施加固、启闭设施整修、白蚁防治等。	
13	筲箕湾镇黄洞、黑毛冲小型水库除险加固工程	大坝坝体、坝基、坝肩防渗；上下游坝坡加固；溢洪道加固；放水设施加固、启闭设施整修、白蚁防治等。	
14	五强溪镇乔子堽、下岩堽小型水库除险加固工程	大坝坝体、坝基、坝肩防渗；上下游坝坡加固；溢洪道加固；放水设施加固、启闭设施整修、白蚁防治等。	
15	肖家桥乡杉连冲小型水库除险加固工程	大坝坝体、坝基、坝肩防渗；上下游坝坡加固；溢洪道加固；放水设施加固、启闭设施整修、白蚁防治等。	

序号	项目名称	主要建设内容和建设规模	备注
16	沅陵镇田溶、红砂坳、大田溶、枣子坨、桥坪头、张天坪、蛤蚂冲小型水库除险加固工程	大坝坝体、坝基、坝肩防渗；上下游坝坡加固；溢洪道加固；放水设施加固、启闭设施整修、白蚁防治等。	

(五) 重点涝区排涝建设

沅陵县现辖 21 乡镇，根据各乡镇的排水规划，统筹协调流域防洪和区域排涝，治涝与防洪、灌溉的关系，重点实施新建鸳鸯溶泵站，新建 2.5km 截洪沟，改造排水明渠 2.2km 共 3 个排涝建设工程。

专栏 7 涝区排涝建设工程

序号	涉及乡镇	主要建设内容	备注
1	沅陵镇	新建鸳鸯溶泵站，规划排涝标准 20 年一遇，泵站流量 6.04m ³ /s。	
2	沅陵镇	谢家村截洪沟建设 2.5km。	
3	沅陵镇	凤凰山排水渠恢复、改造明渠 2.2km。	

第三节 深化饮水安全保障

(一) 强化饮用水源地保护

科学划定保护区名录。科学划定饮用水水源地保护范围，明确饮用水水源地保护区管控要求。沅根据省人民政府《关于开展全省集中式饮用水水源地保护区划分工作的通知》（湘环函[2015]（459 号）的要求，结合沅陵县饮用水水源现状和取水水源点实际情况，按取水水源点为水库、河流、地下水分类，共划定饮用水水源地保护区 86 处，涵

盖了全县 21 个乡镇，部分千人供水工程尚未划定饮用水源保护区，由于资金没有得到落实，已划定的保护区具体保护措施暂未组织实施，需尽快制定未划分区域的保护范围，同步划定新建水源工程水源保护区，加快水源地保护措施的实施，持续推进千人以上工程水源地的"划、立、治"工作。开展水源环境状况定期监测和调查评估，完善饮用水水源地水质检测监测体系。强化饮用水水源地核准和安全评估，健全饮用水水源地管理体制和应急机制。采取安全警示、隔离防护、水源涵养与修复、环境治理的综合措施，保障饮用水水源地水量和水质要求。依法对沅陵县饮用水水源保护区的水环境污染进行专项整治，对保护区的污染源，分期制定清拆、整治任务，及时控制现有的污染。在沅陵县各水源地的一级保护区陆域布设隔离防护措施。各乡镇加强农村饮用水水源保护工作，实施农村饮用水安全工程，加强农村饮用水水源选择、水质鉴定、监测和卫生防护等工作，改善农村饮用水条件；建立隔离防护、污染源综合整治、生态修复与保护等综合工程体系。

到 2025 年前沅陵县规划完成全县千人村级共 81 处饮用水源保护区的规范化建设工程，改善饮用水源地水质，确保地表水饮用水源一级保护区水质稳定达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准、二级保护区水域水质稳定达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，地下水饮用水源水质稳定达到或优于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）II 类标准，并对保护

区实行立牌保护，地表水和地下水集中式饮用水水源水质、水量达标率应达到 100%，湖库型饮用水水源综合营养状态指数 TLI 不应高于 60，到 2025 年时水源地保护区范围划定率将达到 100%，详情见下表。

加强水源保护区污染防治。加快水源保护区污水处理设施建设，完善污水收集管网，加快已有管网分流改造，持续开展水源保护区环境整治行动。

专栏 8 饮用水源保护区的规范化工程建设内容

项目名称	建设项目	主要建设内容
千人村级饮用水源保护区规范化建设工程	保护区标志设置及隔离防护工程	在乡镇饮用水源保护区饮用水源一、二级保护区设置界牌、交通警示牌、宣传牌等标识及隔离防护网等标志，其中界碑 648 块，交通警示牌 29 块，宣传牌 133 块，隔离防护网规模为 28660m。
	保护区生活污水处理工程	将一级保护区内的生活污水集中收集引至水源地下游建设集中处理系统，较集中的区域建设 1 座 20t/d 的集中式生活污水处理站（格栅槽+厌氧池+人工湿地），污水处理后需达到《湖南省农村生活污水处理设施水污染物排放标准（DB43/1665-2019）》中一级标准排放；相对分散的居民每户建设 1 套三格化粪池和 1 个人工湿地的分散式污水处理系统，总计建设 173 套三格化粪池和 173 个

		人工湿地；项目配套建设 250×400mm 的雨水排水渠 4203m、污水收集管 5100m、污水检查井 20 个。
	保护区生活垃圾处理工程	生活垃圾处理技术采用“就地分拣—综合利用—就地处理”模式与“户分类-乡镇村分级集中-统一收集处理”模式相结合的综合处理方案，建设 40L 户用小垃圾桶 213 个、垃圾收集亭 5 个、保洁车 5 辆。
	保护区农业种植面源污染防治工程	在饮用水水源—二级保护区内主要采用生态拦截措施治理农业种植面源污染，建设农业种植面源污染防治工程 1449.24 亩，并逐步严格控制一级保护区内耕地化肥、农药使用，并实行逐步退出制度。
	畜禽养殖污染治理工程	关闭保护区内所有养殖散户。
	保护区流动源污染防治工程	在保护区集雨区路段建设道路防渗渠 4660m、生态缓冲带 3880m，在一级保护区道路沿线建设防撞墩 660m。

（二）推进重点水源工程建设

新建水源工程建设。在全面强化节水和挖掘现有供水水源潜力基础上，因地制宜，适时合理规划建设城市新水源，构建城市供水双水

源、多水源供水格局。2025 年前沅陵县规划完成城区龙泉山引水管道建设工程 ,加快城乡供水一体化 ,以小并大 ,小小联合。以各大水厂、水源地为基础 ,通过供水管网连通和优质水源连通 ,实现水源共享、水量互济、环线供水 ,初步形成以沅江为界的南北两大饮水片区。

备用水源建设。根据现状应急备用水源条件 ,应急备用水源用水、水质等需求进行改造提升 ,提高供水保证率 and 水质达标率 ,着力提升应急备用水源井供水质量 ;根据不同供水规模和水处理要求 ,优化水处理工艺 ,完善净化、消毒设施配备 ;加强区域供水联合调度、联网供水 ,有效拓展和挖掘现有水源的应急备用功能与应急供水潜力 ,最大限度增加农村供水应急供水能力 ,确保主要供水水源停水、维修、特大干旱情况时群众最基本生活用水需求。十四五期间 ,沅陵县重点完成的备用水源建设为沅陵镇城市水厂备用水源管网工程。

专栏 9 沅陵县备用水源建设规划表

序号	项目名称	工程位置	主要建设内容	投资 (亿元)
1	沅陵镇城市水厂备用水源管网工程	沅陵镇	栗坡水库与欠坝冲等周边 5 座小型水库连通 , 供水到县城	0.2

(三) 推进城乡供水一体化

依托现有水厂改扩建及主干管网或新建规模化供水工程 ,合理划分区域 ,建设区域跨村跨乡镇的规模化供水工程 ,扩大城市供水工程覆盖范围 ,形成大水源、大管网供水系统 ,逐步建立同网、同质、同服务的城乡供水一体化体系。结合沅陵县供水现状 ,从沅陵镇城市水

厂向二酉、麻溪铺及沅陵镇北部地区进行管网延伸。根据沅陵县城乡供水一体化建设项目具体内容，结合沅陵县供水现状，在已有供水设施的 6 个乡镇中，官庄镇、五强溪镇水厂的供水规模已满足现状用水需求，2025 年前规划对七甲坪水厂、明溪口镇水厂、借母溪乡水厂和清浪乡水厂进行改扩建；同时对盘古乡、荔溪乡、马底驿乡、楠木铺乡、杜家坪乡、北溶乡、肖家桥乡、大合坪乡、火场土家族乡和陈家滩乡共 10 个乡镇进行新建水厂工程建设。

专栏 10 沅陵县供水一体化规划表

序号	名称	主要建设内容	规划供水范围	投资金额 (亿元)
1	七甲坪水厂改扩建工程	水厂规模 2000m ³ /d 扩建到 4000m ³ /d	七甲坪镇	0.2
2	明溪口镇水厂改扩建工程	水厂规模 1000m ³ /d 扩建到 2000m ³ /d	明溪口镇	0.2
3	借母溪乡水厂改扩建工程	水厂规模 2000m ³ /d 扩建到 3000m ³ /d	借母溪乡	0.2
4	清浪乡水厂改扩建工程	水厂规模 1000m ³ /d 扩建到 2000m ³ /d	清浪乡	0.2
5	马底驿乡水厂新建工程	新建水厂一处，供水规模 1000m ³ /d	马底驿乡	0.15
6	荔溪乡水厂新建工程	新建水厂一处，供水规模 2500m ³ /d	三家馆乡	0.2
7	大合坪乡水厂新建工程	新建水厂一处，供水规模 2000m ³ /d	大合坪乡	0.15
8	盘古乡水厂新建工程	新建水厂一处，供水规模 500m ³ /d	盘古乡	0.05
9	楠木铺乡水厂新建工程	新建水厂一处，供水规模 1000m ³ /d	楠木铺乡	0.15

序号	名称	主要建设内容	规划供水范围	投资金额 (亿元)
10	杜家坪乡水厂新建工程	新建水厂一处，供水规模 500m ³ /d	杜家坪乡	0.05
11	北溶乡水厂新建工程	新建水厂一处，供水规模 1000m ³ /d	北溶乡	0.15
12	肖家桥乡水厂新建工程	新建水厂一处，供水规模 1000m ³ /d	肖家桥乡	0.15
13	火场土家族乡水厂新建工程	新建水厂一处，供水规模 500m ³ /d	火场土家族乡	0.05
14	陈家滩乡水厂新建工程	新建水厂一处，供水规模 500m ³ /d	陈家滩乡 水厂	0.05

(四) 开展区域供水规模化

根据沅陵县水资源特点和已有供水设施，因地制宜，适度超前，合理确定供水规模和供水分区；在规划过程中进行多方案比较，以确定最科学合理的规划方案。暂不具备实施城乡供水一体化的地区，以乡镇驻地和人口集聚区域为据点，合理划分供水单元，连点成片，加快开展区域供水规模化建设。尽量整合利用现有骨干水厂实行联网扩建、巩固提升和扩容提质，实现多乡镇（村）一网。通过集镇输配水管网建设与改造工程，在 2025 年前，沅陵县共规划对各乡镇新建和改造输配水管网长 324.87km，同时完成取水工程新建与改造工程，包括新建 1 座取水泵站，在各乡镇共新建和改造原水输水管长 42.45km。另外，沅陵县规划完成对农村饮水安全巩固提升工程，其中共提质改造 220 处农村饮水工程，改造引供水管网长 1143.80km，受益人口 37.6

万人；以及对各乡镇共 54050 户智能水表改造工程，提升全县供水设备标准，更好地完成工程标准化建设。

（五）强化工程建管专业化

坚持“国有制为主，集体所有制为辅，个体经营有益补充”的原则，建立健全可持续的供水管理体制和运行机制，强化应急管理意识，积极推动饮水市场化，着力提升服务质量。

健全水资源调配体系。根据优质水源布局、配置能力和受水区用水需求，制定全县水资源调配任务、目标、规程。加强水资源监控能力建设，实施立体监控。搭建全域水资源调配平台，全面整合水资源数据和监测信息，强化江河湖库联合调配技术，实现统一调配和精细化管理，大幅提升水资源综合利用效率和应急处置速度，保障城乡居民饮水安全。健全跨部门、区域、流域水环境保护议事协调机制。流域上下游各级政府、各部门之间要加强协调配合、定期会商，实施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享。

建立市场化运营机制。引导供水企业向集团化发展，建立健全市场融资、资产重组等体制机制，出台供水单位转制政府扶持政策，做大做强一批骨干供水企业，造就一批“小升规”供水企业，培育水利、水务投资运营龙头企业为主的供水企业集群。鼓励供水企业参与地方水利建设和管理，采取政府与社会资本合作、委托运营等管理新模式。引入市场竞争机制，优化供水企业资源配置，完善水价形成和水费财政补贴机制。运用互联网、物联网等新兴技术，提速智慧水利建设，

提升管理效率。

完善规范化管理体系。加强环境监测标准化建设，全面提升水环境监测能力与水平。提升饮用水水源水质全指标监测，水生生物监测、化学物质监测及环境风险防控技术支撑能力。推进各级环境监察执法能力、环境应急能力、环境监测能力标准化建设，建立严格监管所有污染物排放的水环境保护管理制度。加强水源环境风险管理，建立健全水源风险评估和预警预报系统，提升风险评估和预测能力。制定和完善突发环境事件的饮用水水源地突发环境事件应急预案，落实责任主体。

第四节 强化用水安全保障

（一）开展骨干水源工程建设

沅陵县共有水库 117 座，其中大型水库有五强溪水库、凤滩电站水库、岩屋潭水库 3 座，中型水库 6 座，小(1)型水库 15 座，小(2)型水库 93 座，水库总库容 64.05 亿 m^3 ，水库年设计供水 9279.43 万 m^3 （发电供水除外，下同）；区内共有塘坝 4754 处，无窖池工程，塘坝工程设计供水能力 2321.3 万 m^3 ，无河湖引水工程，河湖取水泵站工程设计供水能力 9800 万 m^3 ，沅陵县水利工程总供水能力为 21400.62 万 m^3 。预计到 2025 年，沅陵县总需水量将近 20300 万 m^3 ，虽整体供水能力满足要求，但由于水利工程的空间分布不均，且沅陵县有近二分之一的供水采用河湖泵站取水，沅陵县仍存在部分流域供水能力不足，枯水期水量和水质得不到保障等问题，规划新建中型水

库 2 座：后坪水库、黄腊溪水库；小（1）型水库 2 座：龙王洞水库、五斗坪水库；深溪流域新建 4 座小（2）型水库，合计兴利库容 100 万 m^3 。8 座水库“十四五”期间总投资 8.67 亿元；对 5 座小（2）型水库进行扩容改造，对大坝加高、加固，放水、泄水建筑物加固，扩容至小（1）型水库，“十四五”期间总投资 1.3 亿元；对 15 座骨干山塘进行加固维修和清淤扩容，“十四五”期间总投资 0.3 亿元；对清浪乡高坪村泵站工程、田公坪村白罗溪泵站工程进行设备养护和更新改造，“十四五”期间总投资 0.15 亿元。

（1）后坪水库位于沅陵县凉水井镇境内，处沅水一级支流兰溪上游，坝址控制集雨面积 60km^2 。任务以灌溉为主，兼顾供水和生态补水，水库总库容 1250 万 m^3 ，规划灌溉面积 3.46 万亩，其中改善灌溉面积 0.68 万亩。“十四五”期间总投资 2.85 亿元。

（2）黄腊溪中型水库位于沅陵县楠木铺乡境内，处沅水三级支流雷溪上游，坝址控制集雨面积 28.33km^2 。任务以灌溉为主，兼顾供水，水库总库容 1380 万 m^3 。规划灌溉面积 3.82 万亩，其中改善灌溉面积 0.52 万亩。“十四五”期间总投资 2.62 亿元。

（3）五斗坪小（1）型水库位于沅陵县七甲坪镇寨溪村境内，处沅水支流洞庭溪上，坝址控制集雨面积 6.8km^2 。任务以灌溉为主，兼顾供水和生态补水，水库总库容 270 万 m^3 ，规划灌溉面积 0.25 万亩，其中改善灌溉面积 0.15 万亩。“十四五”期间总投资 1.10 亿元。

（4）龙王洞小（1）型水库位于沅陵县马底驿乡王家村境内，处

沅水支流怡溪上，坝址控制集雨面积 5.9km^2 。任务以抗旱应急为主，兼有灌溉、供水等功能，水库总库容 255万 m^3 ，规划灌溉面积 0.32 万亩，供水人口 1.2 万人。“十四五”期间总投资 1.10 亿元。

(二) 实施已建灌区现代化改造

沅陵县内有灌区 746 处，灌区总灌溉面积 24.11 万亩，其中有中型灌区 2 处：田家坪灌区、栗坡灌区，设计灌溉面积 7.67 万亩，有效灌溉面积 4.67 万亩；小型灌区 744 处，总灌溉面积 20.16 万亩，其中 2000 亩以上 10000 亩以下灌区 7 处总灌溉面积 2.14 万亩，2000 亩以下灌区 737 处，总灌溉面积 18.02 万亩。通过渠系配套改造建设、高效节水等技术，至 2025 年，灌溉水利用系数可提高至 0.566，综合灌溉定额下降至 $395\text{m}^3/\text{亩}$ ，农田实际灌溉面积为 26 万亩，农田灌溉用水 10270万 m^3 ；规划实施田家坪中型灌区、栗坡中型灌区的续建配套及节水改造，同时对 36 处小型灌区进行渠道防渗处理和渠道整修，新增现代化灌区面积 3.25 万亩。

(1) 田家坪灌区

田家坪中型灌区始建于 1965 年，该灌区渠系由总干，东、西干渠，支干及支渠四级组成。覆盖筲箕湾镇、盘古乡、麻溪铺镇、沅陵镇等 4 个乡镇 32 个行政村，设计灌溉面积 2.57 万亩；

“十四五”期间，规划干、支渠衬砌 77.57km ；排水沟改造 20km ；渠道建筑物改造 16 座；新建管理设施 4 处，改造 2 处；新建安全设施 152 处，改造 25 处；新增计量设施 271 处，改造 8 处；新建信息

平台 1 处。“十四五”期间投资 1.7 亿元。

（2）栗坡灌区

栗坡中型灌区始建于 1977 年，覆盖沅陵镇、盘古乡、二酉乡等 3 个乡镇 27 个行政村，设计灌溉面积 2.16 万亩，目前实际灌溉面积 0.75 万亩。

“十四五”期间，规划新建、改造渠道 81.56km，排水沟改造 4.5km；渠道建筑物改造 30 座；改造管理设施 1 处；改造安全设施 1 处；新增计量设施 210 处，改造 1 处；新建信息平台 1 处。“十四五”期间投资 1.8 亿元。

（三）加快抗旱应急水源工程建设

沅陵县各乡镇的抗旱水源工程建设较滞后，干旱给工农业生产和人民生活带来了较大损失和影响，需加快工程建设进度，兴建一批以灌溉供水为主的水库工程及小型蓄、引、提水工程，加强抗旱应急水源工程建后管理，完善管护制度，建立抗旱水源工程运行长效机制。规划 2025 年前，新建引、提水工程和机井工程等抗旱应急水源工程，引水工程和提水工程饮水量按 30L/人.d、农田基本用水按 30 m³ 标准核算，机井工程输水方式为渠道及管道，机井类型为浅层地下水，新建引水工程 30 处、提水工程 10 处、机井 250 处、抗旱水窖 500 口。

（四）推进河流生态用水保障建设

科学确定重点河湖生态流量和生态水位，将生态用水纳入水资源统一配置和管理。正确处理江岸水陆关系、干支流关系和上下游关系，

加强河湖水域岸线保护 ,严格限制违规占用水域 ,系统整治江河流域 ,保护和恢复河湖水生态系统及功能。研究并利用江河引水、水库补水、中水回用、雨水收集利用等方式进行补水活源 ,提高生态流量保障率。创建绿色水电 ,开展小水电站生态泄流设施改造 ,保证河道生态流量。

第五节 维护河湖生态健康

(一) 加强水土流失综合治理

根据《湖南省第三次水土流失遥感普查成果报告》,2015 年沅陵县水土流失面积为 311km², 占全县国土总面积的 5.3%, 土壤侵蚀量为 118.05 万 t, 平均土壤侵蚀模数 202.38t/km² a, 整体上水土流失较为轻微。侵蚀强度以轻度为主, 占总面积的 63.3%, 其次为中度, 占 29.3%, 强烈以上比例较小。其中: 自然侵蚀以轻度为主, 轻度流失主要以一般意义的面蚀为主, 中度及以上强度主要为崩塌、滑坡、石漠化等侵蚀类型所致 ;人为侵蚀以中度以上强度为主 ,主要为坡耕地、采矿等生产建设活动所致。

专栏 11 沅陵县第三次遥感土壤侵蚀面积表

序号	土壤侵蚀强度分级	土壤侵蚀面积	土壤侵蚀面积占水土流失总面积的比例 (%)
1	微度	5523	/
2	轻度	197	63.3
3	中度	91	29.3
4	强度	11	3.5
5	极强	8	2.6
	剧烈	3	1.0
国土面积		5833	/

序号	土壤侵蚀强度分级	土壤侵蚀面积	土壤侵蚀面积占水土流失总面积的比例 (%)
水土流失总面积		311	/
水土流失面积占国土面积的比例		5.3%	/

坚持预防为主、保护优先，因地制宜、综合施策，强化江河源头和水源涵养区生态保护，将水土流失综合治理与乡村振兴结合，开展饮用水水源区水土保持综合治理，实施生态清洁小流域综合治理，打造水源涵养功能优良、人居环境优美的水土生态环境。重点推进栗坡水库、官庄水库、田家坪水库等重点水库、饮用水水源区水土保持综合治理项目，达到流域范围内林地涵养水源、净化水质、美化环境的目的，提升饮用水源地水环境质量。加快推进侵蚀沟治理，建设生态清洁小流域，对金厂溪、香莲亚溪、明溪、胡家溪、银杏溪、大酉溪、酉溪河上游、蒋家溪、沃溪、万洋溪、雷溪、刘家溪、铜盆溪、杨溪、舒溪等 15 条小流域开展生态清洁小流域建设，达到拦蓄、调节径流泥沙和削减洪峰流量，削减有机及无机污染物，恢复流域自然生态的目的，为全县治水提质总目标服务。

完善水土保持监测站点建设，重点建设 3 个综合治理小流域控制站、1 个利用水文站监测点、4 个坡面径流场，基本建成沅陵县水土保持监测网络。强化对水土流失状况、治理效果和生产活动的常态化监测，更进一步推进水土保持工作增质提效。

专栏 12 水土流失综合治理规划项目表

序号	项目类型	工程名称	主要建设内容	投资匡算 (万元)
1	重点水库、 饮用水水源 地水土保持 综合治理	栗坡水库、官庄 水库、田家坪水 库水土保持综合 治理工程	重要饮用水源地规划实施预防 保护面积 58.75km ² ,治理水土流 失面积 10.79km ² ,封禁管护面积 26.44km ² , 林 分 改 造 面 积 13.23km ² , 生物隔离带 2.65km ² 。	8000
2	生态清洁小 流域治理	香莲亚溪等 15 条 小流域生态清洁 小流域治理项目	项目区面积 711.61km ² , 治理水 土流失面积 123.04km ² 。	33000
3	水土保持监 测网络建设	清浪乡、二酉乡、	中部丘陵水源涵养林保土、防灾 减灾	600
4		麻溪铺镇小流域 控制站建设项目	西南部丘陵保土、农田防护、防 灾减灾	
5			南部中低山土壤保持区	
6		马底驿乡、官庄 镇、七甲坪镇、借	东南部中低山水源涵养、土壤保 持	
7		母溪乡坡面径流	东部低山丘陵保土生态维护区	
8		场建设项目	北部低山丘陵土壤保持、农田防 护区	

序号	项目类型	工程名称	主要建设内容	投资匡算 (万元)
9			西北部中低山生态维护、水源涵养区	
10		利用水文站监测点建设项目	西南部丘陵保土、农田防护、防灾减灾	

(二) 推进河湖生态保护治理

沅陵县城沅江、酉水地表水共设 6 个常规监测断面，全年测值达标率均为 100%；农村地表水（重金属考核断面）共设 3 个常规监测断面，全年水质达标率为 100%；国控交界断面共设 3 个，水质达标率为 100%；“十四五”新增省控断面 2 个，水质达标率 100%。其中沅陵县参与评价考核的省控以上地表水常规断面共计 7 个，水质均达到Ⅱ类标准，达标率为 100%。现有城市污水厂（站）3 座，设计日处理污水能力 2.15 万 m³/d。沅陵县境内分布重要涉水自然保护区 1 处，为沅陵借母溪国家级自然保护区；国家自然公园 3 处，分别为沅陵五强溪国家湿地公园、湖南沅陵国家森林公园、万羊山省级森林公园。

修复水生态，恢复河湖多样化生态系统。以水生态优先保护区域与保护对象为重点，以流域为单元，合理规划流域治理开发方案，以点带面，从生态敏感区到生态敏感带再到整个流域。通过严格控制涉及生态保护红线的开发活动，将人为影响限制在水生态优先保护对象的承受范围内，采取水污染防治、水源涵养、湿地保护修复、水生种群修复、河湖生态补水、建立生态补偿机制等多种措施，保护河湖水

体生物群落，实现水生态系统功能正常。实现沅陵人民“看得见山，看得见水，记得住乡愁”的美好向往。

(1) 水质达标建设

加强优良水体保护。针对沅陵县怡溪沅陵源头水保护区、兰溪沅陵源头水保护区、珠红溪沅陵源头水保护区 3 个源头水保护区进行河道清障疏浚、物理隔离设施（护栏、围网等）和生物隔离设施（如防护林等）建设、完成确界立碑等工作；对已划定的 10 个地下水型集中式饮用水源保护区进行监测站点建设，在每个水源地设置 1 处监测站点。

加强入河排污口治理。到 2025 年，完成禁止设置水域、限制设置水域、允许设置水域的入河排污口整治以及水功能区入河排污口的监测设施布置工作。

(2) 生态样板河

以建设沅陵特色的滨水廊道为切入点，通过水岸综合体、综合廊道等多种形式的空间复合利用，体现水与岸的联动，促进周边产业聚集与发展，打造宜居宜业宜游优质生活圈，实现治水与治城、治产的融合，建设幸福河湖的沅陵样板。

滨水廊道建设应以全县河道、水库滨水岸线为载体，分为城市型、乡镇型和村庄型三种不同类别，切实推进“一路一水一线”建设。促进水、岸、城、乡联动，形成江河安澜的行洪通道，碧水清流的生态廊道，诗情画意的休闲文化廊道，水陆联动发展的滨水发展带，打造蓝

绿交织、疏密有度、水城共融的水生态空间格局。“十四五”期间重点推进沅陵县五强溪库区生态保护修复工程、沅陵县酉水两岸生态修复工程、沅陵县滨江大道水生态综合保护与修复工程、沅陵县重点流域水环境综合治理项目、滨水廊道建设工程。

(3) 水生态保护及修复

河湖生态流量保障。选取沅江及重要支流、大中型水利工程控制断面科学确定生态流量，开展河湖生态调度，制定生态流量监督管理办法，强化河湖生态流量监管。

湿地保护修复。统筹考虑防洪排涝、截污治污及生态景观等需求，对主要河流、大中型水库、洪水调蓄区及其邻近区域恢复湿地生态系统，在河流沿岸及水质净化厂尾水排放口附近布置具有水质净化功能的人工湿地，削减入河污染负荷，提升水体自净能力，恢复水系生态功能。根据沅陵县地域分区设置不同湿地类型的建设及修复工作，从处理效果、成本、景观生态角度出发，重点打造分散提质湿地共 30 处、河滩湿地共 15 处、梯田湿地 10 处、尾水提质湿地 3 处。

生物多样性保护修复。建立人工增殖放流长效机制，开展效果评估，完成监测网络建设，设置常规监测站点 5~10 个；陆续开展自然保护区的实验区、森林公园的生态修复区范围内的栖息地修复与加强工作。

建立生态补偿机制：建立区、县间流域横向生态保护补偿机制；自然保护区及自然公园生态补偿试点工作，创新湿地生态效益补偿制

度。到 2025 年，生态综合补偿试点工作取得阶段性进展，资金使用效益有效提升，生态保护地区造血能力得到增强，生态保护者的主动参与度明显提升，与地方经济发展水平相适应的生态保护补偿机制基本建立。

水生态文明城市建设：申报水生态文明城市建设试点城市，持续深入推进水生态文明建设，通过水生态文明城市建设试点验收，并把沅陵建设成为省级和国家级水生态文明建设示范区。

水文化载体研究与建设。实施部分水库、水厂等水利设施的功能性、景观性、文化性提升塑造，让水利工程设施成为靓丽的风景。挖掘红色文化、民族文化；依托水利工程，打造水利风景区，建立水情教育基地。

专栏 13 河湖生态保护治理规划项目表

序号	工程名称	主要建设内容	投资匡算 (万元)
1	沅陵县源头水保护区保护工程	针对沅陵县 3 个源头水保护区进行河道清障疏浚、物理隔离设施和生物隔离设施建设、完成确界立碑等工作	500
2	沅陵县入河排污口治理	完成禁止设置水域、限制设置水域、允许设置水域的入河排污口整治和各水功能区入河排污口的监测设施布置工作	500
3	地下水水源保护区监测站点建设	对已划定的 10 个地下水型集中式饮用水源保护区进行监测站点建设，在每个水源地设置 1 处监测站点	500
4	湿地保护和修复工程	新建分散提质湿地共 30 处、河滩湿地共 15 处、梯田湿地 10 处、尾水提质湿地 3 处	8000
5	河湖生态流量保障工程	优化重要河流、大中型水利工程等河湖生态调度。制定生态流量监督管理办法，强化河湖生态流量监管	300
6	建立生态补偿机制	建立流域横向生态保护补偿机制；自然保护区及自然公园生态补偿试点工作，创新湿地生态效益补偿制度	500

序号	工程名称	主要建设内容	投资匡算 (万元)
7	物种与生物资源的保护和恢复	建立人工增殖放流长效机制,开展效果评估;自然保护区实验区、森林公园生态修复区范围内的栖息地修复与加强工作;设置常规监测站点 5~10 个	2000
8	生态样板河工程	沅陵县五强溪库区生态保护修复工程、沅陵县酉水两岸生态修复工程、沅陵县滨江大道水生态综合保护与修复工程、沅陵县重点流域水环境综合治理项目	38000
9	滨水廊道工程	试点滨水廊道建设,中心城区沅江两岸 60km 的滨水廊道建设	18000
10	水生态文明城市建设	申报水生态文明城市建设试点城市,持续深入推进水生态文明建设,通过水生态文明城市建设试点验收	5000
11	水文化载体研究与建设	实施部分水库、水厂等水利设施的功能性、景观性、文化性提升塑造,让水利工程施工成为靓丽的风景。	3000

(三) 开展农村水系综合整治

针对农村水系存在的淤塞萎缩、水污染严重、水生态恶化等突出问题,立足沅陵乡村河道特点和保护发展需要,以河流为脉络、村庄为节点,通过实施水系连通、河道清障、岸坡整治、水源涵养与水土

保持、河湖管护、防污控污、景观人文等措施，逐步恢复农村河道水生态功能，建设“水美乡村”，促进乡村全面振兴。对杨溪、丑溪、耍溪、穿衣溪、小深溪、小米溪、瞿家溪、枞溪、大溪等 9 条农村河道进行综合治理，治理总长度为 165km。同时加强水资源水环境的综合治理和协同保护，支撑全县经济社会可持续发展，全面推进沅陵县河湖水系连通项目建设，重点实施小五强溪、千工坝引水工程；舒公溪水库连通工程；大湖田水库连通工程；岔溪水库连通工程；马家塅水库连通工程；湖公溪、岩溪沟引水工程；火箭、白金田水库连通工程工程，工程新建管道总长度 50km，现有河道疏浚改造长度 475km。

沅陵县荔溪河-杨溪河水系连通综合整治工程。根据《湖南水利厅湖南省财政厅关于开展水系连通及农村水系综合整治试点县申报工作的通知》（湘水函【2021】98 号）要求，结合沅陵县农村水系分布特征，试点区域范围确定为：麻溪铺镇、荔溪乡、箐箕湾镇、盘古乡 4 个乡镇。治理对象共包括杨溪、荔溪及相应支流，共计河流 23 条，治理干流总长度 105.6km，对干流进行岸坡整治及清淤疏浚处理。支流总长度为 155.84km，主要为清淤疏浚及局部岸坡整治。

专栏 14 农村水系综合整治规划项目表

序号	项目类型	工程名称	主要建设内容	投资匡算 (万元)
1	河道治理工程	沅陵县杨溪、丑溪等 9 条农村河道治理工程	9 条农村河道综合治理 ,治理长度 165km	18100
2	水系连通工程	沅陵县舒公溪、大湖田等 8 座水库连通工程	舒公溪、大湖田等 8 水库连通工程 ;舒溪、荔溪等 20 条河流河道疏浚工程	46500
3	水系连通及水美乡村建设试点	沅陵县荔溪河-杨溪河水系连通综合整治工程	干流治理长度 105.6km ,对干流进行岸坡整治及清淤疏浚处理。支流总长度为 155.84km , 主要为清淤疏浚及局部岸坡整治	38100

(四) 强化河湖水域空间管护

(1) 落实“三区”划定方案管理

以主体功能区规划为依据 ,统筹考虑管控人类的社会经济活动对水生态空间功能的影响程度 ,将水生态空间功能划分为水生态空间禁止开发区、水生态空间限制开发区和水生态空间开发利用区。

(2) 加强入河排污口管控

强化入河排污口设置审批管理 ,划定水功能区限制纳污红线 ,强化水功能区管理 ,科学合理核定河流水库水域纳污能力 ,严格控制入

河入库排污总量，对排污量超出水功能区限制排污总量的地区，限制审批新增取水和入河排污口。

（3）推进水域空间管护体系建设

以水域空间功能管控划分成果为重要支撑，按照覆盖全县、因需设置、布局合理、突出重点、分类建设、资源共享等原则，完成区域重要河段的水域空间管护站建设。管护点的空间分布上兼顾水域空间功能管控区划、水域空间重点管护区的均衡性和代表性。

第六节 提升现代化治水能力

（一）坚持依法治水管水

一是健全水治理法规体系。积累并梳理河湖水域与水利工程国土空间管理办法、水权水价等相关实践经验，为上级管理部门统筹推进地方水治理法规立法进程提供实践支撑，研究水安全分级管控和监督等方面的规章制度，推动水安全领域民事、刑事法律制度建设，完善水安全领域地方性法规、规章和制度，有效约束和规范涉水行为。**二是推进依法行政。**进一步规范行政审批程序，全面落实水行政权力运行清单管理，构建决策科学、执行坚决、监督有力的水行政运行机制体制。**三是加强依法行政和综合执法。**推进政府水治理事权规范化、法治化，强化政府区域内水安全保障工作职责。推进综合治水，统筹水资源、水生态、水环境、水灾害治理。加强执法队伍和能力建设，构建智能化水行政执法体系，提高执法效率与规范化水平。建立执法机关之间信息共享、案情通报、案件移送制度，加大对水事违法犯罪

行为的制裁和惩处力度。完善水事矛盾纠纷预防调处机制，加强源头控制和隐患排查化解，加大重大水事纠纷调解力度。

(二) 创新投融资体制机制

一是积极发挥政府投资的引导作用，采取直接投资、投资补助、资本金注入、财政贴息、以奖代补等多种方式支持水利基础设施建设。二是构建多元化水利投融资体制机制，鼓励和引导社会资本参与水治理。坚持以政府引导、社会协同的原则，创新投融资方式、拓宽投融资渠道，通过投资补助、价格政策、税收优惠、水价改革等措施，推行 BO、BT、PPP 等建设模式，在河湖管养、污水深度处理、再生水和污泥处理等领域引导和支持社会资本通过资产收购、特许经营、参股控股等多种形式参与水利工程建设和经营，构建政府投资规范化、项目融资市场化、融资渠道多元化、社会融资活跃化的新型水利工程投融资体系。

(三) 建设水权水市场制度

一是加快水资源和水工程产权制度改革，全面推进水资源和水工程确权登记，建立权、责、利关系明晰的水资源和水工程产权权能。建立和完善水权配置体系，积极开展多种形式的水权交易和排污权交易，鼓励和引导地区间、用水户间开展回购富余水权、置换节水水权、流转再生水水权、储备战略水权等等探索多种形式的水权流转方式。充分发挥市场在水资源开发、利用、配置、节约、保护中的决定性作用，使水权水市场成为解决水问题、化解水矛盾、实现可持续利用的

内生动力。二是积极探索水价改革。根据上级部门要求，统筹推进水资源税改革，善用税收杠杆调节水需求。充分发挥价格调节作用，建立健全补偿成本、合理盈利、激励提升供水质量、促进节约用水的水价形成机制和动态调整机制。深入推进农业水价综合改革。全面实行城镇居民用水阶梯价格制度、非居民用水超定额累进加价制度，拉大特种行业用水与非居民用水的价差，合理确定再生水价格，促进节约高效用水和高质量供水。

(四) 探索生态补偿机制

一是推动建立水生态环境保护区域协作机制和生态补偿协商机制，实行水生态补偿。按照省市有关要求和价格管理权限，制订和落实与水有关的生态环境保护收费制度，增加生态用地占用的生态补偿政策，对生态保护红线区内的居民退出以及生态保护红线区内产业转型给予补偿；二是建立健全水土保持、建设项目占用水利设施和水域等补偿制度，建立对饮用水水源保护区及河、湖、库上游地区的补偿机制。三是对于矿产资源开发等涉水经济活动，建立“谁开发谁恢复”的生态恢复补偿制度，征收水生态补偿费用，用于已损坏的河湖生态系统及地下水治理修复。

(五) 提升行业监管能力

一是加快智慧水利建设，把智慧水利建设作为推进水利现代化的着力点和突破口，大幅提升水利信息化水平。充分利用物联网、云计算、大数据、区块链等先进技术，构建天地一体化水利监测体系，建

设高速泛在的水利信息网络，加强计算和存储能力建设，建设高度集成的水利大数据中心，加强信息安全管理和信息化建设，保障网络信息安全。

二是加强水利科技人才队伍建设，加大高层次创新人才引进力度，培养造就结构合理、素质优良、专业过硬的水利专业队伍。完善激励和保障措施，鼓励技术人员深入开展节水、水污染防治、水利信息化、工程调度等研究和服务。建立水利人才培养长效机制，夯实水利科技人才开发培养基础；重视青年人才培养；大力培养和建立高素质的干部职工队伍，培养一批既懂水利业务，又懂行政管理，懂经济、懂经营的复合型人才；从实际出发，制定人才培养规划，提高人才待遇，做到人尽其才，才尽其用，促进水利事业可持续发展。

三是加强基层水政监察队伍建设，加强区大队，发展乡镇分队，促使形成覆盖全地区的水行政执法网络；提高执法人员文化水平、水利专业知识和综合素质；切实解决水政监察队伍的交通工具、办公设备和执法装备等等。按照深化行政执法体制改革要求，积极推进综合执法、联合执法，提高依法行政能力和水平。

四是深化行政审批制度改革。持续发力深化水利“放管服”改革，依法完善水行政审批事项目录清单、行政权力清单、责任清单和市场准入负面清单，规范行政审批行为，推进行政审批标准化，理顺内部审批流程，简化办事程序，优化水利行政审批办理窗口流程和服务，进一步提高政务服务效益和水平。

(六) 发展智慧水利建设

用发展的眼光，站在整体发展的高度，围绕水利基础网络设施建设的发展新要求，以进一步提高沅陵县水安全保障管理能力为目标，以水利信息建设为基础，以数据中心的资源共享为中枢，以智慧服务的水利应用为核心，广泛应用互联网+、云计算、大数据、人工智能技术，加快完善水利信息采集基础设施，着力开展信息资源开发利用与共享，重点推进业务应用建设填补应用空白，确保落实信息化安全保障措施、提升水利信息化、数字化和智能化管理水平。

通过感知体系建设、基础平台建设、数据中心建设、高级应用建设等智慧水利工程建设，到 2025 年，构建统一的水安全保障信息化建设框架，使沅陵县形成“水利基础设施基本完善、水利基础设施智能化管理、信息资源充分共享、业务应用重点覆盖、网络安全有力支撑、保障环境落实到位”的水利信息化综合体系，建立支撑防洪安全、饮水安全、用水安全、河湖生态安全的决策支持系统，提高水利管理水平。

第四章 重大项目

突出以人民为中心的发展思想，聚焦水利补短板、强弱项、提质量、促发展，以改革创新破解水安全保障难题，研究提出一批水利重大项目、重大政策和重大改革举措。

第一节 重大工程

按照“谋划论证一批、前期储备一批、开工建设一批、推动续建一批、竣工投产一批”的思路，加快重大水利工程建设，积极推进拟建项目前期工作，合理谋划一批带动力强、利长远、增后劲的重大水利项目。

(一) 防洪减灾

(1) 堤防工程

沅水沅陵段主要防洪保护对象为沅陵县中心城区、盘古乡、北溶乡、陈家滩乡、清浪乡、五强溪镇和沿岸村落及农田集中区，部分城市防洪保护圈未闭合达标，针对沅水沅陵段流域特点，重点进行中心城区及重要城镇防洪工程规划。“十四五”期间投资 3.98 亿元。

城北东扩保护圈堤防建设工程。防洪标准为 20 年一遇，新建堤防 4.0km，起于沅陵镇谢家村，止于沅陵镇鹿溪口村，建设内容包括新建堤防、顺直河道、清淤疏浚等。

城西段保护圈堤防建设工程。防洪标准 20 年一遇，新建堤防 5.21km，起于杜家山，止于清加，建设内容包括新建堤防、顺直河道、清淤疏浚。

城南西扩保护圈堤防建设工程。防洪标准 20 年一遇，新建堤防 2.0km，起于田家村，止于老鸭溪，建设内容包括新建堤防、顺直河道、清淤疏浚等。

二酉乡集镇防洪保护圈堤防建设工程。防洪标准 10 年一遇，新建堤防 2.10km，起于二酉苗族乡中心小学，止于二酉中学，建设内容包括新建堤防、顺直河道、清淤疏浚等。

(2) 中小河流治理工程

中小河流治理工程包括舒溪、兰溪、深溪 3 条中小河流治理工程，河道长度为 84.51km，建设内容包括新建堤防（护岸）、顺直河道、清淤疏浚等，“十四五”期间计划投资 2.83 亿元。

(3) 水库除险加固工程

沅陵县官庄、金子溪等 37 座小型水库除险加固工程。建设内容主要包括水库大坝的坝体、坝基、坝肩防渗，上下游坝坡加固，溢洪道加固，放水设施加固，启闭设施整修，白蚁防治等。“十四五”期间计划投资 0.80 亿元。

(二) 饮水安全

(1) 城乡供水一体化工程

沅陵县饮水安全城乡统筹一体化工程。具体包括新建盘古乡、荔溪乡、马底驿乡、楠木铺乡、杜家坪乡、北溶乡、肖家桥乡、大合坪乡、火场土家族乡和陈家滩乡共 10 个乡镇水厂；对七甲坪水厂、明溪口镇水厂、借母溪乡水厂和清浪乡 4 个水厂进行改扩建；对各乡镇

新建和改造输配水管网长 324.87km 以及新建 1 座取水泵站，在各乡镇共新建和改造原水输水管长 42.45km。“十四五”期间计划投资 3.75 亿元。

（2）农村供水保障工程

沅陵县农村供水保障工程。具体包括农村饮水安全巩固提升工程、乡镇智能水表改造工程、县级农村饮水安全信息系统建设、供水服务平台的建设共 4 处工程。“十四五”期间计划投资 2.8 亿元。

（三）用水安全

1、骨干水源工程建设工程。

包括新建后坪、黄腊溪 2 座中型水库、新建五斗坪、龙王洞 2 座小（1）型水库等，“十四五”期间计划投资 7.67 亿元。

（1）后坪水库位于沅陵县凉水井镇境内，处沅水一级支流兰溪上游，坝址控制集雨面积 60km²。任务以灌溉为主，兼顾供水和生态补水，最大坝高 65m，坝顶轴长 118m，水库总库容 1250 万 m³，规划灌溉面积 3.46 万亩，其中改善灌溉面积 0.68 万亩。“十四五”期间总投资 2.85 亿元。

（2）黄腊溪中型水库位于沅陵县楠木铺乡境内，处沅水三级支流雷溪上游，坝址控制集雨面积 28.33km²。任务以灌溉为主，兼顾供水，最大坝高 66.5m，坝顶轴长 90m，水库总库容 1380 万 m³。规划灌溉面积 3.82 万亩，其中改善灌溉面积 0.52 万亩。“十四五”期间总投资 2.62 亿元。

(3) 五斗坪小(1)型水库位于沅陵县七甲坪镇寨溪村境内,处沅水支流洞庭溪上,坝址控制集雨面积 6.8km^2 。任务以灌溉为主,兼顾供水和生态补水,最大坝高 20m,坝顶轴长 75m,水库总库容 270 万 m^3 ,规划灌溉面积 0.25 万亩,其中改善灌溉面积 0.15 万亩。“十四五”期间总投资 1.10 亿元。

(4) 龙王洞小(1)型水库位于沅陵县马底驿乡王家村境内,处怡溪一级支流牧马溪支流白雾溪上,坝址控制集雨面积 5.9km^2 。任务以抗旱应急为主,兼有灌溉、供水等功能,最大坝高 55.5m,坝顶轴长 142m,水库总库容 255 万 m^3 ,规划灌溉面积 0.32 万亩,供水人口 1.2 万人。“十四五”期间总投资 1.10 亿元。

2、灌区续建配套节水改造工程。

包括田家坪中型灌区续建配套与节水改造、栗坡中型灌区续建配套与节水改造等。“十四五”期间计划投资 3.5 亿元。

(1) 田家坪灌区

田家坪中型灌区始建于 1965 年,该灌区渠系由总干,东、西干渠,支干及支渠四级组成。覆盖筲箕湾镇、盘古乡、麻溪铺镇、沅陵镇等 4 个乡镇 32 个行政村,设计灌溉面积 2.57 万亩,现实际灌溉面积 1.8 万亩,灌区主要水源为田家坪水库,是一座中型水库,总库容 1590 万 m^3 。田家坪中型灌区系组织农民工分段施工而成,为边勘测、边设计、边施工的“三边”工程,由于非专业施工及渠线过长技术指导不到位,致使个别渠段出现弯道太急,边坡、纵坡不一,甚至有平坡、

逆坡现象。为了应付当时通水灌溉要求，仅部分地段采用了三合土渠道防渗，之后陆续用浆砌石、砼材料采取那里漏补那里的办法，使得衬砌的材料多种多样，衬砌的堤段支离破碎，衬砌的质量参差不齐。历经 50 多年风雨，目前田家坪中灌区渠道冲刷、阻水、淤积、渗漏现象特别严重。

“十四五”期间，规划干、支渠衬砌 77.57km；排水沟改造 20km；渠道建筑物改造 16 座；新建管理设施 4 处，改造 2 处；新建安全设施 152 处，改造 25 处；新增计量设施 271 处，改造 8 处；新建信息平台 1 处。“十四五”期间投资 1.7 亿元。

（2）栗坡灌区

栗坡中型灌区始建于 1977 年，覆盖沅陵镇、盘古乡、二酉乡等 3 个乡镇 27 个行政村，设计灌溉面积 2.16 万亩，目前实际灌溉面积 0.75 万亩，灌区主要水源为栗坡中型水库，总库容 1699 万 m^3 。栗坡灌区为典型的边勘测、边设计、边施工的“三边”工程，历经 40 年风雨，目前灌区渠道破损、冲刷、阻水、淤积、渗漏现象特别严重，灌溉保证率较低，渠道亟待整修。

“十四五”期间 规划新建、改造渠道 81.56km 排水沟改造 4.5km；渠道建筑物改造 30 座；改造管理设施 1 处；改造安全设施 1 处；新增计量设施 210 处，改造 1 处；新建信息平台 1 处。“十四五”期间投资 1.8 亿元。

（四）河湖生态安全

(1) 水土流失综合治理

沅陵县重点推进栗坡水库、官庄水库、田家坪水库等重点水库、饮用水水源区水土保持综合治理项目；对金厂溪、香莲亚溪、明溪、胡家溪、银杏溪、大酉溪、酉溪河上游、蒋家溪、沃溪、万洋溪、雷溪、刘家溪、铜盆溪、杨溪、舒溪等 15 条小流域开展生态清洁小流域建设；水土流失监测站点建设工程，“十四五”期间计划投资 4.16 亿元。

(2) 重点河湖生态保护与治理

重点河湖生态保护与治理为生态样板河工程，具体项目工程为：沅陵县五强溪库区生态保护修复工程、沅陵县酉水两岸生态修复工程、沅陵县滨江大道水生态综合保护与修复工程、沅陵县重点流域水环境综合治理项目、滨水廊道建设。“十四五”期间计划投资 5.6 亿元。

沅陵县五强溪库区生态保护修复工程。因五强溪水库防汛调度及电站运行影响，水位涨落频繁，消落区间大，其 5 月 1 日至 5 月 31 日 102.00m，6 月 1 日至 7 月 31 日 98.00m，8 月 1 日至 8 月 31 日 102.00-108.00m，其余月份为 108.00m，从而导致库区淤积、岸坡崩塌现象时有发生。本次规划对五强溪库区进行生态保护修复，主要工程措施包括：沅水清障 33.82km，清障方量 321.27 万 m^3 ，护岸回填卵石 4.82 万 m^3 ；五强溪库区预防面积 201.4 km^2 ，治理面积 24.39 km^2 ，生态修复 110.77 km^2 ，封禁管护 90.63 km^2 ，林分改造 45.32km。护岸长度 42.8km，治理水土流失面积 110.77 km^2 。新增水保林 34.39ha、

经果林 22.5ha。

沅陵县酉水两岸生态修复工程。主要工程措施包括：酉水两岸新建及生态化改造堤防 15.6km；酉水两生态保护预防面积 80.56km²，治理面积 19.52km²，生态修复 44.31km²，封禁管护 37.25km²，林分改造 18.13km，河道清障 8.6km，护岸长度 15.6km，治理水土流失面积 18.6km²。新增水保林 5.6ha、经果林 2.5ha。

沅陵县滨江大道水生态综合保护与修复工程。工程治理任务为滨江大道及中南门码头、文昌码头等生态修复，其中河道清障 1.5km，护岸长度 3.5km。

沅陵县重点流域水环境综合治理项目。田家坪水库及河道清淤 210 万 m³，新建生态走廊 26km，生态灌溉及泄洪渠道 40km，垃圾回收处理厂 1 座。

滨水廊道工程。流经沅陵县中心城区和各乡镇集镇的河湖水系滨水缓冲带，紧扣五强溪至盘古沿水百里七乡的“一水”碧道(五强溪镇、清浪乡、陈家滩乡、肖家桥乡、北溶乡、沅陵镇、盘古乡)。串联乡镇重要功能组团、各类绿色开敞空间、重要自然与人文节点等，推进治水、治城、治产相结合，实现宜居宜业宜游的优质生活圈。到 2025 年，完成沅陵中心城区沅江两岸 60km 的滨水廊道建设任务。

(3) 农村水系综合整治

沅陵县农村水系综合治理工程重点推进水系连通及水美乡村建设试点。“十四五”期间计划投资 3.81 亿元。

水系连通。通过水系连通打造防洪网络、水资源配置网络和水绿生态网络三网合一的水系网络。本次共规划 2 条水系连通线路，分别为杨溪水系连用线路、荔溪水系连通线路。水系连通主要是对现有连通沟渠进行清淤疏浚、流道扩宽和岸坡整治，总长度 155.84km，新建 1 座一体化智能泵闸，以及配套渠系建筑物更新改造 69 处。

河道清障。主要措施为退塘还库和河道清障，其中退塘还库主要涉及田家坪水库库区内围库造塘现象，还库面积 62 亩；河道清障主要为杨溪沿线生活垃圾清理及荔溪沿线采砂厂清除，清除杨溪沿线生活垃圾 18000 m³，取缔非法采砂厂 9 处。

清淤疏浚。对水污染严重的湖泊和主要溪沟进行环保清淤疏浚，根据水面大小分别采用环保绞吸式清淤船和机械开挖的方式，涉及杨溪、荔溪及相应支流，共计河流 23 条，清淤干流总长度 105.6km，支流总长度为 155.84km，总清淤面积 237 万 m²，清淤总量 95 万 m³。

岸坡整治。结合现状水域岸坡情况，对杨溪及荔溪采取生态护岸措施，建设规模 41.1km，包括新建联锁式植生块护岸长度 23.43km，新建格宾石笼挡墙 5.34km，改建生态护岸 8.22km，加固堤防 4.11km。

(五) 监管服务体系

极力推进沅陵县水利现代化监管服务体系。如湖南水安全云建设、水文水资源水保小水电等监控平台建设、人才队伍提升，乡镇水利站标准化建设、政策法规配套建设工程等，“十四五”期间计划投资 2.8 亿元。

第二节 重大政策

聚焦水利支撑经济发展、增进人民福祉、防范化解风险等方面，立足水安全保障工作中的大事、急事、难事，科学提出一批有力度、有温度、可操性的重大水利政策。“十四五”期间，一是出台（准）公益性水利工程投融资管理暂行办法，统筹考虑水资源资产评估，建立政府和社会资本的合作机制，通过投资补助、财政补贴、贷款贴息、收益分配、价格支撑等手段吸引社会资本进行资产收购、特许经营、参股控股，盘活水资产。二是出台河湖水域与水利工程国土空间管控办法，在国土空间规划预留必要的水利基础设施建设空间的基础上，制定沅陵县水工程国土空管控办法，拟定水工程国土空间管控措施，有效解决重点水利工程空间布局的不确定性、红线冲突矛盾等问题。三是出台生态流域建设实施办法，指导建立流域生态环境保护机制和生态环境补偿机制，倡导环境资源有偿使用的新型环境经济政策，实现流域生态环境资源优化配置。四是出台水利工程功能调整办法，根据实际需要调整水利工程的主要功能，充分发挥水利工程效益。

第三节 重大改革措施

围绕增强水利发展内生动力、激发市场活力，理顺政府和市场、政府和社会关系，研究推出一批基础性、关键性、突破性的重大水利改革举措。

1、水利工程运行管理改革

立足水利行业强监管落实落地，围绕加强水利建设管护、水利改

革创新和水利监督管理的需要，坚持建管并重，强化水利建设管理和运行管护，加大水利重点领域和关键环节改革攻坚力度，全面加强水利行业监督管理，全面深化水利重点领域改革创新，全面促进水利行业能力提升，加快创造规范有序、管理严格、监督有效、良性运行的水利建设管理新环境。

通过明晰工程产权、明确管护主体、创新管护模式、落实维护经费、培育市场主体等改革措施，全面推进沅陵县水利工程，特别是小型农田水利设施运行管护机制创新，破解长期存在的产权归属不明、管护体制不顺、建管用脱节、责权利分离等问题，逐步达到“工程产权明晰、管护主体明确、运行机制科学、管理规范到位、工程效益显著、农民群众满意”的目标，基本形成水利工程良性运行机制，水利工程建设 and 运行管理专业化、市场化和社会化水平有较大提高。

2、农业水价改革

水价改革的重点在农业水价的改革。针对简单提价农民难接受、不提价水资源配置效率低、灌排工程运行难的困境。重点开展以下几个方面的改革：

一是明晰农业水权，确定用水上限和定额，为节水树立标杆。二是健全水价形成机制，综合考虑水资源稀缺程度、用户承受能力等因素，适当提高农业水价，力争达到成本水平，至少达到工程运行维护成本水平。区分经济作物、粮食作物等实行分类水价，对超定额用水实行累进加价，充分运用价格杠杆促进节水和工程良性运行，也为吸

引社会资本提供经济激励。三是规范用水合作组织建设，将用水合作组织培育成为用水自治主体，切实承担工程管护、用水管理、协商定价、水费计收等职责。四是将工程所有权、使用权、管理权等明确到用水合作组织、村集体、受益农户等，确保工程有人用、有人管。五是建立精准补贴和节水奖励机制，通过超定额加价水费、非农业供水利润、财政维修养护补助资金等建立节水奖励基金，采取政府回购水权、用水主体间转让水权、节水奖励等方式，对节水的种粮农户、农民用水合作组织等进行奖补。六是配套计量设施和完善灌排工程体系，为打通灌溉“最后一公里”和计量收费提供支撑。

通过努力，水权制度初步建立，符合市场导向的水价形成机制基本建立，水权水价水市场在水资源配置节约保护中的杠杆作用充分发挥。

3、水利投入机制改革

提升水利科学发展能力，基本建成有利于水利科学发展的制度体系。水利投入稳定增长机制进一步完善，全社会投入水利的活力得到激发。重点开展以下几个方面的改革。一是进一步加快水利投融资体制改革，拓宽水利投融资渠道，新建水利项目（项目清单定期向社会发布），除法律、法规、规章特殊规定的情形外，水利工程建设运营一律向社会资本开放。二是水利工程按照国家基本建设程序组织建设，及时向社会发布鼓励社会资本参与的项目公告和项目信息，按照公开、公平、公正的原则通过招标等方式择优选择投资方，确定投资经营主

体，由其组织编制前期工作文件，报有关部门审查审批后实施。三是深化水利投融资体制改革，要坚持政府主导，完善公共财政水利投入政策，在增加中央预算内水利投资规模的同时，调整优化地方政府投资结构，完善水利建设基金政策，落实水利建设基金筹集和使用管理政策。抓住重大水利工程建设、灾后水利薄弱环节建设等，争取扩大水利专项建设基金规模和范围，研究设立重大水利工程投资基金。

4、水环境、水生态补偿机制改革

沅陵县在产业发展和安排上应注重对水资源的保护和节约，结合现有资源优势与传统产业，重点发展绿色农业，限制高污染高耗水行业的发展。建立沅陵县境内主要河流流域生态补偿机制，使经济高速发展的同时对生态脆弱地区作一定的经济补偿用于其生态环境的保护和治理，保证流域水环境、水生态良性循环发展。

5、基层水利管理和服务体系改革

1) 加强乡镇水利管理站建设

一是进一步理顺管理体制，按照科学合理、精干高效的原则，加强和完善以乡镇（街道）为单位的水利站建设。二是开展乡镇水利管理站标准化建设，按照“四有”要求，积极开展乡镇水管站标准化建设。三是建立和完善继续教育和培训长效机制，制定基层水利人员培训计划，建立培训教育机制，以提升基层水利服务专业技术能力和服务水平为重点，加强对基层水利人员的知识更新和技术培训。进一步创新水利服务方式，积极探索市场化的政府购买服务模式，鼓励专业化服

务队伍开展多种形式的技术承包与服务承包,构建完善水利公共服务网络,推行社会化服务。四是探索“基层水官”制度,鼓励高校毕业生到基层水利机构工作,通过“三支一扶”等政策,吸引优秀人才、大中专院校毕业生等到基层工作,充实基层水利队伍。

2) 加强农民用水户协会建设

一是大力推进农民用水户协会建设,按照“积极稳妥、注重实效、政府指导、农民自愿、自主管理”的原则,大力推行农民用水户协会建设,原则上以“一村一会”或采取一库、一塘、一堤、一厂、一站一会及以水系、渠系为单位等形式组建农民用水户协会。二是规范农民用水户协会建设,规范组建程序,完善注册登记制度,加强组织机构和内部制度建设,完善民主议事机制,建立健全监督机制,实现全过程信息公开,推动制度化、规范化建设。全面提升农民用水户协会管理和服务能力,使其成为相关工程建设、运行维护、水费计收、水事纠纷调解等事务的实体化组织。三是加强对农民用水户协会的培育和扶持,出台支持政策,为农民用水户协会的建设提供良好的政策法规环境。加大各级财政支持力度,对农民用水户协会所管理工程的运行管理及维修养护给予适当补助。同时加强指导和监督检查,建立健全目标考核制度。

第五章 规划投资

第一节 投资匡算

(一) 文件依据

根据水利部颁发的水总〔2014〕429号文关于印发《水利水电工程设计概（估）算编制规定》。

(二) 定额依据

沅陵县水利规划投资匡算的定额依据,采用中华人民共和国2002年颁发的《水利建筑工程概算定额》扩大10.0%;安装工程执行2002年部颁《水利水电设备安装工程概算定额》扩大10%;施工机械台班费执行2002年部颁《水利工程施工机械台时费用定额》扩大10%。以2020年为价格水平年,各种主要外来材料价格由沅陵县物价局等地调查资料分析拟定综合价,天然建筑材料预算单价根据天然建筑材料分布和质量情况,参照类似工程确定。

(三) 投资匡算

按照规划方案的相关资料,参照已建的类似项目,匡算工程投资。沅陵县十四五水安全保障规划的总投资54.20亿元,其中防洪安全保障工程投资17.87亿元、饮水安全保障工程投资6.95亿元、用水安全保障工程投资8.47亿元、河湖生态安全保障治理19.76亿元、水治理能力现代化1.16亿元。分类工程投资具体见下表。

专栏 15 “十四五”规划项目分类投资表

单位：亿元

类别	序号	项别	投资	合计
一、防洪安全工程	1	堤防工程	8.70	17.87
	2	病险水库加固工程	0.80	
	3	中小河流治理	7.47	
	4	山洪沟治理	0.90	
	5	城市排涝工程（不列入总投资）	0.96	
二、饮水安全工程	1	城乡供水一体化工程	3.75	6.95
	2	农村供水保障工程	2.80	
	3	重点供水工程和应急备用水源建设	0.40	
	4	饮用水源地保护（不列入总投资）	1.12	
三、用水安全工程	1	新建水源工程	5.57	8.47
	2	水源工程改扩建	0.00	
	3	抗旱应急水源工程	0.40	
	4	灌区续建配套节水改造	1.50	
	5	现代化灌区建设工程	1.00	
四、河湖生态安全工程	1	水土流失综合治理	4.16	19.76
	2	河湖生态保护治理	8.13	
	3	农村水系综合整治	7.47	
	1	水利现代化建设	0.58	1.16

五、治水能力现代化	2	水利发展支撑工程	0.32	
	3	水安全工程运行维护	0.26	
合计			54.20	

第二节 资金筹措

(一) 完善政府投入机制

加强各级政府水利投入财政保障，健全公共财政投入稳定增长机制，充分发挥财政杠杆作用，拓展涉水税费征收，全面推动水资源费改税。加强金融信贷支持力度，制定水安全发展金融支撑政策，充分利用地方专项债，制定专项过桥贷款和抵押补充贷款等信贷优惠制度，探索建立洪涝干旱及其他重大水安全灾害保险制度、鼓励社会资本参与，引导投资运营平台发展，创新政府和社会资本合作模式，推动工程建管分离、维修养护市场化和物业化。

(二) 发挥市场机制作用

创新水利投融资模式，扩大政府与社会资本合作范围，充分发挥市场机制作用。通过推行 BO、BT、PPP 等建设模式，在河湖管养、污水深度处理、再生水和污泥处理等领域提高公共事业的工作效率和实施效果，促使各种渠道的资金进入水利建设事业。鼓励国内外企业、社会和民间资金投入水利建设，保障资金及时到位。以市场方式配置资源，利用经济杠杆实现政策激励，建立多层次、多渠道、多元化的投融资激励制度。

第六章 环境影响评价

第一节 环境保护目标

提高沅陵县水安全,对沅陵县大江大河及主要支流进行河道治理,扫障疏浚,将水流导向河道中心,平顺水流,稳定河势,避免水流对两岸的冲刷,有利于行洪,减少洪涝灾害,满足《湖南省水安全战略规划(2020~2035年)》的要求。

保护和改善沅陵县水环境,根据水功能区划,使规划水域水质达到水功能区水质目标。应重点保护国家自然保护区,生活饮用水水源地、珍稀水生生物栖息地、产卵场、洄游通道、水产养殖等水域功能,不降低规划河段水体功能,保障各规划项目能满足《湖南省主要地表水系水环境功能区划》(DB43-2004)要求。

合理开发利用和保护水资源,对沅陵县水资源进行优化配置,重点研究城乡供水,保护和改善地区生态环境和人民生活质量;灌溉规划、水土保持规划、水电开发不对下游河段水资源带来的明显不利影响。

保护和改善区域自然体系的结构和功能,维护生态系统稳定性、完整性,保护项目开发涉及生物多样性、自然保护区、河谷地区珍稀濒危陆生动植物,保护珍稀、特有水生生物、鱼类产卵场,规划中各规划工程项目选址需符合《中华人民共和国自然保护区条例》。工程施工和移民安置导致生态的改变得到恢复和建设,可能引起的水土流失得到防治。工程影响范围生态得到改善,向良性发展。

禁止在风景名胜区开山采石、挖沙取土等活动，涉及保护区的活动必须符合《湖南省风景名胜区管理条例（修正）》的相关要求。

第二节 环境影响分析

（一）规划协调性分析

本规划主要包括防洪安全、饮水安全、用水安全、河湖生态安全四大体系，与《湖南省水安全战略规划》、《湖南省“十三五”环境保护和生态文明建设规划》、《湖南省怀化市水安全规划》、《湖南省沅陵县水安全规划》、《沅陵县全面推行河长制实施方案》、《沅陵县水土保持规划（2016-2030）》等省、市相关规划、制度是协调的，与沅陵县各专项规划的协调一致的，对保障沅陵县水安全，支撑沅陵县社会经济可持续发展具有积极作用。

（二）环境影响及对策

规划实施不可避免会对环境产生一定程度的影响，主要体现在水文情势变化、生态影响和污染排放等方面。一是规划中的防洪排涝工程、水库建设工程、水系连通等工程的建设运行会一定程度上改变河流上下游的水文情势，改变河流生态系统的结构和功能，工程蓄水可能产生滑坡塌岸，诱发地震，并可能对自然景观和文物、水生生物栖息繁衍环境、生物多样性等产生影响，农业节水工程建成运行后，减少了沿程和田间的渗漏，可能对输水渠沿途的植物生长和地下水的补给带来不利影响，灌区扩建和取水可能改变河流和地下水循环状况，产生土壤潜育化和次生盐碱化，并对河道生态环境造成一定的不利影

响；二是项目施工期间，会产生一定量的废水、废气、生活污水、弃土弃渣、粉尘、噪声等污染，短期内可能对环境产生一定影响。

针对规划实施的不利影响，依法加强相关规划和建设项目环境影响评价等工程前期工作，强化相应的生态环境保护措施，并根据生态环境对规划实施的响应及时优化调整实施方案，强化对工程规划、设计、建设、管理全过程的监管，采取相应的对策最大程度的减免规划实施的不利环境影响。

坚持依法依规。项目前期论证时，及时开展项目环境影响评价，并分析各项目对涉及范围内的自然保护区水体、水源保护区（包括一级水源保护区和二级水源保护区）的影响，严禁项目工程对保护区排放污水，切实保护好现有水体水质，保障自然区水体景观及区域生产生活用水安全，依法加强建设项目水资源论证和环境影响评价等工程建设前期工作，进一步细化环境影响评价和环境保护对策措施研究。

坚持节约和绿色发展。项目设计时，应从节约和绿色的角度出发，进行合理地设计和布置，尽量不占或少占基本农田，从而节约宝贵的土地资源，减少生态环境影响，实现有序化、持续化发展。

优化施工安排。项目实施时，优化施工进度，合理选择和布置施工场地，降低项目建设施工期间的环境影响。对于涉及自然保护区的项目，应合理调整施工时间，避开鸟类迁徙和鱼类产卵高峰期。做好渣土、污水、噪声、扬尘等污染的处理工作，强化对工程建设全过程的监督管理，认真落实各项环境保护措施、水土保持措施，尽量减少

工程建设对环境及周边居民生活的影响。

下泄流量保障措施。各类项目要采取措施保障下游的生态流量，处理好上下游及左右岸的用水关系。

实施生态修复、补偿。规划实施应避开“三区三线”，对于可能对陆域和水域生态系统造成影响的项目，应及时采取生态修复措施，降低规划中项目建设和运行所造成的生态影响。如对陆域建设区域侵占的鸟类栖息地进行补偿；对于工程分步实施以增殖放流为主的生态修复措施等。

加强跟踪监测。开展生态环境及渔业资源跟踪监测，及时了解规划对水生生态环境及渔业资源的实际影响。

(三) 环境影响评价结论

本规划的指导思想、主要目标及总体布局等符合政策导向和环境保护的要求，与相关规划协调一致。规划主要建设内容符合国家、省、市相关政策及要求。规划实施后，将可有效减少沅陵县洪涝灾害损失，提升城乡供水保障能力，减少水土流失，改善河湖生态环境，虽然规划项目在实施过程中可能会对环境产生一定的不利影响，通过严格落实规划和建设项目环境影响评价制度，强化对工程建设全过程的监督管理，规划实施产生的不利环境影响总体可控。

第七章 保障措施

第一节 组织保障

十四五水安全保障规划是指导城市水利发展、依法加强涉水事务管理的重要基础工作，包括规划涉及的防洪治涝、水资源开发利用和节约保护、水生态修复、水土保持、河湖管理等涉水内容。

为贯彻落实湖南省水安全战略规划和张家界市沅陵县水安全规划工作的精神，按照推进相关规划“多规合一”要求，保障沅陵饮水安全、用水安全、防洪安全和生态安全，同时坚持党总揽全局、协调各方，强化党组织的领导核心作用，为增强水安全保障能力提供坚强保证。从支撑保障国家安全的战略角度，把水安全保障摆在更加突出的位置，成立水安全委员会，建立水利、发改、财政、自然资源、生态环保、农村农业各方参与的常态化调度机制和议事决策机制，统筹协调处理重大问题，讨论决定重大事项、重要工作，推动各级干部主动担当作为，形成治水合力。

第二节 政策保障

在沅陵十四五水安全保障规划建设过程中，沅陵县将全面落实水利法律法规规章制度，进一步规范水利建设和管理的各种行为，加强水资源管理和水利工程管理等配套规范性文件制定，完善执法网络，强化依法行政职能，确保规划建设正常有序开展。聚焦水利支撑经济发展、增进人民福祉、防范化解风险等方面，立足水安全保障工作中的大事、急事、难事，科学提出一批有深度、有温度、可操作性强的重

大水利政策。

出台公益性水利工程投融资管理暂行办法，坚持以政府引导、社会协同的原则，创新投融资方式、拓宽投融资渠道，通过投资补助、价格政策等措施，构建社会融资活跃化的新型水利工程投融资体系。出台河湖水域与水利工程国土空间管控办法。坚持集约节约用地，对接“三区三线”管控要求，合理布置水利工程布局。出台生态流域建设实施办法。指导建立流域生态环境保护机制和生态环境补偿机制，倡导环境资源有偿使用的新型环境经济政策。

第三节 资金保障

坚持政府主导，加强各级政府水利投入财政保障，健全公共财政投入稳定增长机制，充分发挥财政杠杆作用，拓展涉水税费征收，全面推动水资源费改税。应持续将水安全作为公共财政投入的重点领域和基础设施建设的优先领域，进一步加大财政投入力度。坚持多渠道筹措落实建设资金，合理利用各类优惠贷款，鼓励社会资本以参股控股、委托经营、整合改制等多种形式参与水安全工程建设。

积极争取国家水利投资、拍卖经营权办水利、招商引资干水利，同时，完善补偿机制，增加水利建设和水生态环境保护投入，鼓励有利于资源保护和生态环境的建设项目。

第四节 宣传保障

加强宣传工作，充分调动公众参与水利建设的积极性，健全参与机制，努力营造好全民动员大兴水利建设的良好氛围。建立公开透明、

公众参与、公正廉洁的民主管理机制，与群众利益密切相关的重大问题，特别是农田水利基本建设，应继续推广和完善“一事一议”制度，广泛听取和充分反映公众意见，引导公众积极参与和支持水利规划实施。继续培育、发展并完善农民用水户协会等组织，鼓励适度参与用水权、水量分配、管理监督、水价等的制定和实施。

扩大信息公开范围，建立完整的信息体系，拓展信息沟通渠道，搭建多途径的信息交流桥梁。培育规范水公共服务社会组织，大力开展水公共志愿服务。引进市民参与水利设施运行监督机制，建立民间设施监督员和政府监督之间的互联互通。

附表 1

防洪安全保障体系规划项目表

序号	项目名称	建设性质	主要建设内容	投资 (亿元)
一	防洪安全保障工程			17.87
1	堤防工程			8.70
	沅陵县城市保护圈工程	新建	城北东扩、城西、城南西扩 3 个保护圈防洪达标，新建堤防 11.21km。	3.36
	城镇保护圈工程	新建	城镇保护圈新建堤防 17.80km，包括二酉乡段 2.10km，红岩、三洲段 4.0km，舒溪口段 0.7km，黔中郡段 2.8km，深溪口段 2.2km，北溶段 1.5km，柳林汉段 4.5km；未达标堤防建设 3.7km，为洞庭溪王家溪段。	5.34
2	中小河流治理			7.47
	中小河流治理工程	新建	舒溪、兰溪、荔溪等 12 条中小河流治理长 222.90km，包括新建堤防（护岸），河道整治，清淤疏浚等。	7.47
3	山洪沟治理			0.90
	山洪沟治理工程	新建	9 条山洪沟治理，完善预警平台以及重要河流、水库智能监控系统等。	0.90
4	病险水库加固工程			0.80
	中小型水库除险加固工程	新建	官庄、金子溪等 37 座小型水库除险加固，包括大坝坝体、坝基、坝肩防渗，上下游坝坡加固，溢洪道加固，放水设施加固、启闭设施整修，白蚁防治等。	0.80

附表 2

饮水安全保障体系规划项目表

序号	项目名称	建设性质	主要内容	投资 (亿元)
一	饮水安全保障工程			6.95
1	城乡供水一体化工程			3.75
	水厂新建工程	新建	新建盘古乡、荔溪乡、马底驿乡、楠木铺乡、杜家坪乡、北溶乡、肖家桥乡、大合坪乡、火场土家族乡和陈家滩乡共 10 个乡镇水厂。	1.15
	水厂改扩建工程	新建	对七甲坪水厂、明溪口镇水厂、借母溪乡水厂和清浪乡 4 个水厂进行改扩建。	0.80
	输水管网改造工程	新建	对各乡镇新建和改造输配水管网长 324.872km。	1.00
	取水工程新建与改造工程	新建	新建 1 座取水泵站，在各乡镇共新建和改造原水输水管长 42.452km。	0.80
2	农村供水保障工程			2.80
	农村饮水安全巩固提升工程	新建	提质改造 220 处农村饮水工程，改造引供水管网长 1143.8km。	2.00
	乡镇智能水表改造工程	新建	完成对各乡镇共 54050 户智能水表改造工程。	0.50
	县级农村饮水安全信息系统建设	新建	在全县进行农村饮水安全信息系统建设。	0.10
	供水服务平台的建设	新建	对盘古乡、荔溪乡、马底驿乡、楠木铺乡、杜家坪乡、北溶乡、肖家桥乡、大合坪乡、火场土家族乡和陈家滩乡水厂的供水服务平台建设。	0.20
3	重点供水工程和应急备用水源建设	新建		0.40
	城区龙泉山引水管道建设	新建	新建引水管道管径 DN1000，管长 26975m。	0.20
	县城应急备用水源建设	新建	将栗坡水库作为沅陵县战备水源，新建 1 座备用水厂。	0.20
	乡镇应急备用水源建设	新建	五强溪镇新建 1 座小五强溪水库作为备用水源，七甲坪镇新建 1 座水库作为备用水源。	0.20

附表 3

用水安全保障体系规划项目表

序号	项目名称	建设性质	主要内容	投资 (亿元)
三	用水安全保障工程			21.94
1	新建水源工程			8.67
	后坪水库工程	新建	新建后坪中型水库，总库容 1250 万 m ³ 。	2.85
	黄腊溪水库工程	新建	新建黄腊溪中型水库，总库容 1380 万 m ³ 。	2.62
	龙王洞水库工程	新建	新建龙王洞小 (1) 型水库，库容 255 万 m ³ 。	1.10
	五斗坪水库工程	新建	新建五斗坪小 (1) 型水库，库容 270 万 m ³ 。	1.10
	深溪流域小 (2) 型水库工程	新建	深溪流域新建 4 座小 (2) 型水库，合计兴利库容 100 万 m ³ 。	1.00
2	水源工程改扩建			1.75
	骨干山塘清淤扩容工程	改扩建	对 15 座骨干山塘进行加固维修和清淤扩容。	0.3

序号	项目名称	建设性质	主要内容	投资 (亿元)
	小型水库改扩建工程	改扩建	对 5 座小 (2) 型水库 (筲箕湾镇的米溪水库和岔溪水库、借母溪乡的猫儿溪水库、杨柳池水库和榆树垭水库) 进行扩容改造。	1.3
	泵站更新改造工程		对清浪乡高坪村泵站工程、清浪乡田公坪村白罗溪泵站工程进行设备养护和更新改造。	0.15
3	抗旱应急水源工程			4.64
	乡镇抗旱应急水源工程	新建	新建引、提水工程、窖池和机井工程，饮水量按 30L/人.d、农田基本用水按 30m ³ 标准核算，新建引水工程 30 处、提水工程 10 处、机井 250 处、抗旱水窖 500 口。	4.64
4	灌区续建配套节水改造			5.25
	田家坪中型灌区续建配套及节水改造	改扩建	田家坪中型灌区续建配套与节水改造，改造渠道及渠系附属建筑物、整修山塘、改造溪坝、改造泵站。	1.70

序号	项目名称	建设性质	主要内容	投资 (亿元)
	栗坡中型灌区续建配套及节水改造	改扩建	栗坡中型灌区续建配套与节水改造，改造渠道及渠系附属建筑物、整修山塘、改造溪坝、改造泵站。	1.80
	小型灌区续建配套及节水改造项目	改扩建	对 36 处小型灌区进行灌溉渠道维修防渗。	1.75
5	现代化灌区建设			1.63
	现代化灌区建设工程	新建	新增现代化灌区面积 3.25 万亩。	1.63

附表 4

河湖生态安全保障体系规划项目表

序号	项目名称	建设性质	主要建设内容	投资 (亿元)
四	河湖生态安全保障治理			19.76
1	水土流失综合治理			4.16
	重点水库、饮用水水源区水土保持综合治理	新建	对栗坡水库、官庄水库、田家坪水库等进行水土流失治理及水源涵养林建设，预防保护面积 58.75km ² ，治理水土流失面积 10.79km ² 。	0.8
	生态清洁小流域治理	新建	15 条小流域开展生态清洁小流域建设，治理水土流失面积 123.04km ² 。	3.3
	水土流失监测站点建设	新建	新建 3 个小流域控制站、4 个坡面径流场、1 个利用水文站。	0.06
2	河湖生态保护治理			8.13
	沅陵县源头水保护区保护工程	改扩建	针对沅陵县 3 个源头水保护区进行河道清障疏浚、物理隔离设施（护栏、围网等）和生物隔离设施（如防护林等）建设、完成确界立碑等工作。	0.5
	沅陵县河道保洁机制	改扩建	水库及电站坝前垃圾、河面垃圾和岸线垃圾的清理整治，建立长效机制，保障河道保洁的可持续性。	0.05
	沅陵县入河排污口治理	改扩建	完成禁止设置水域、限制设置水域、允许设置水域的入河排污口整治和各水功能区入河排污口的监测设施布置工作。	0.05
	地下水水源保护区监测站点建设	新建	对已划定的 9 个地下水型集中式饮用水源保护区进行监测站点建设，在每个水源地设置 1 处监测站点。	0.05
	水质净化功能的人工湿地建设	改扩建	新建分散提质湿地共 30 处、河滩湿地共 15 处、梯田湿地 10 处、尾水提质湿地 3 处。	0.8
	沅陵县五强溪库区生态保护修复工程	改扩建	五强溪库区治理面积 24.39km ² ，生态修复 110.77km ² ，封禁管护 90.63km ² ，林分改造 45.32km 河道清障 33.82km 护岸长度 42.8km 及治理水土流失 110.77km ² 。	1.5
	沅陵县酉水两岸生态修复工程	改扩建	酉水两岸新建及生态化改造堤防 15.6km；酉水两生态保护治理面积 19.52km ² ，生态修复 44.31km ² ，封禁管护 37.25km ² ，林分改造 18.13km 河道清障 8.6km。	0.80

附表 4

河湖生态安全保障体系规划项目表

序号	项目名称	建设性质	主要建设内容	投资 (亿元)
	沅陵县滨江大道水生态综合保护与修复	改扩建	滨江大道及中南门码头、文昌码头等生态修复,河道清障 1.5km,护岸长度 3.5km。	1.00
	沅陵县重点流域水环境综合治理项目		田家坪水库及河道清淤 210 万 m ³ ;新建生态走廊 26km,生态灌溉及泄洪渠道 40km,垃圾回收处理厂 1 座。	0.50
	河湖生态流量保障工程	改扩建	优化沅江干流及重要支流、大中型水利工程等河湖生态调度制定生态流量监督管理办法,强化河湖生态流量监管。	0.03
	物种与生物资源的保护和恢复	改扩建	建立人工增殖放流长效机制,开展效果评估;自然保护区、森林公园范围内的栖息地修复与加强工作;完成监测网络建设,设置常规监测站点 5~10 个。	0.20
	建立生态补偿机制	改扩建	建立区、县间流域横向生态保护补偿机制。	0.05
	滨水廊道工程	新建	试点滨水廊道建设,中心城区沅江两岸 60km 的滨水廊道建设任务。	1.80
	水生态文明城市建设	新建	申报水生态文明城市建设试点城市,持续深入推进水生态文明建设,通过水生态文明城市建设试点验收。	0.50
	水文化载体研究与建设	新建	实施部分水库、水厂等水利设施的功能性、景观性、文化性提升塑造,让水利工程设施成为靓丽的风景。	0.30
3	农村水系综合整治			7.47
	农村河道综合治理	改扩建	9 条农村河道综合治理,治理长度 165km。	1.81
	河湖水系连通项目	改扩建	重点实施小五强溪、千工坝引水工程;舒公溪水库连通工程;大湖田水库连通工程;岔溪水库连通工程;马家埧水库连通工程;湖公溪、岩溪沟引水工程;火箭、白金田水库连通工程。	1.85

附表 4

河湖生态安全保障体系规划项目表

序号	项目名称	建设性质	主要内容	投资 (亿元)
	沅陵县荔溪河-杨溪河水系连通综合整治项目	改扩建	杨溪水系连用线路、荔溪水系连通线路涉及杨溪、荔溪及相应支流共计河流 23 条，治理干流总长度 105.6km，对干流进行岸坡整治及清淤疏浚处理支流总长度为 155.84km，主要为清淤疏浚及局部岸坡整治。	3.81

附表 5

治水能力现代化保障体系规划项目表

序号	项目名称	建设性质	主要建设内容	投资 (亿元)
五	水治理能力现代化			1.16
1	沅陵县水利建设前期工作与科研	新建	各类专业规划的编制、各类工程建设项目的可研与初设的编制。	0.08
2	沅陵县“智慧水利”平台建设	新建	建设水土保持监测网，加快推进水利电子政务建设；在县内各乡镇成立水政执法站、加大执法人员培训力度、强化水利执法宣传、配备与完善执法工作软硬件设施、提高办公自动化水平；基本建成县级水旱灾害指挥调度系统、山洪灾害监测预警系统。	0.5
3	沅陵县山洪灾害防预非工程措施项目	新建	县级水旱灾害指挥调度系统、山洪灾害监测预警系统，全县山洪预警系统、水位站、雨量站、水土保持监测系统等建设。	0.3
4	沅陵县水利科研及人才培养	新建	人才队伍提升，乡镇水利站标准化建设、科技兴水、政策法规配套建设。出台基层人才引进、管理、激励办法，完善基层水利站网建设、办公环境和管理设备。	0.02

5	沅陵县水利综合执法能力建设	新建	县内各乡镇成立水政执法站、加大执法人员培训力度、强化水利执法宣传、配备与完善执法工作软硬件设施、提高办公自动化水平。	0.03
6	沅陵县乡镇水利站标准化建设	新建	乡镇水利站标准化建设 23 个站所。	0.23