

长沙市“十四五”  
水利发展规划  
(水安全保障)

长沙市水利局  
长沙市规划勘测设计研究院  
二〇二一年九月

# 目录

<b>第一章 发展基础</b> .....	<b>1</b>
第一节 基本情况.....	1
第二节 发展现状.....	4
第三节 存在问题.....	10
第四节 面临形势.....	16
<b>第二章 总体要求</b> .....	<b>19</b>
第一节 指导思想.....	19
第二节 基本原则.....	19
第三节 目标任务.....	21
<b>第三章 建设水安全保障示范之城</b> .....	<b>25</b>
第一节 筑牢防洪屏障.....	25
第二节 提升排涝能力.....	30
第三节 加强防洪监测预警调度.....	31
<b>第四章 建设南方节水优先引领之城</b> .....	<b>33</b>
第一节 加快节水型社会建设.....	33
第二节 优化水资源配置.....	37
第三节 促进水资源高效利用.....	39
<b>第五章 建设全国水生态文明典范之城</b> .....	<b>43</b>
第一节 加强水域生态保护与修复.....	43
第二节 加强水土保持综合治理.....	44
第三节 开展农村水系综合整治.....	45
第四节 建设高品质城市水文化.....	46
<b>第六章 建设现代化水利管理领跑之城</b> .....	<b>49</b>
第一节 完善制度体系.....	49
第二节 深化改革创新.....	51

第三节 提升行业能力.....	55
第四节 精细化管理.....	58
<b>第七章 投资测算和规划实施效果分析.....</b>	<b>61</b>
第一节 投资测算.....	61
第二节 效果分析.....	62
<b>第八章 环境影响分析.....</b>	<b>65</b>
第一节 规划协调性分析.....	65
第二节 不利环境影响.....	66
第三节 规划实施建议.....	66
<b>第九章 保障措施.....</b>	<b>69</b>
第一节 组织保障.....	69
第二节 人才保障.....	69
第三节 资金保障.....	70
第四节 技术保障.....	70
第五节 促进公众参与.....	71

# 第一章 发展基础

长沙市地处湖南省东北部，行政区划为“六区两市一县”，包括芙蓉区、天心区、岳麓区、开福区、雨花区、望城区、宁乡市、浏阳市和长沙县，总面积 11817.33 平方公里。近年来长沙市进行了大规模的治水行动，全力推进城乡防洪、城区防涝、水库保安、水资源管理、水生态修复、水利信息化、河长制等一系列工作，水安全保障能力有了大幅提升。全市已基本构成防洪减灾、水供给、水生态和水管理四大保障体系，形成了彼此兼顾、相互交融、功能协调的发展格局，为支撑和保障经济社会发展发挥了重要作用。

## 第一节 基本情况

**地形地貌。**长沙市地处湘中丘陵盆地向洞庭湖平原过渡地带和湘浏盆地，地形起伏大，地貌类型多。长沙市地形总体东西高、中间低：东部是幕阜～罗霄山系的北段，800 米以上的山峰有 50 多座，最高峰为大围山七星岭，海拔 1608 米；西北部是雪峰山余脉的东缘；南部和中部属长衡丘陵盆地向洞庭湖平原过渡地带，丘陵起伏；北部为洞庭湖平原，地形平坦开阔，地势较低，最低处在望城县乔口附近，海拔仅 23 米。按地貌形态分，全市总面积中，山地占 29.5%，丘陵占 17.2%，岗地占 23.3%，平原占 25.3%。

**水文水资源。**长沙属亚热带季风性湿润气候，气候温和，降水充沛，雨热同期，四季分明，长沙市六区、长沙县、浏阳市及宁乡市多

年平均降水量分别为 1377.1 毫米、1456.9 毫米、1617.9 毫米、1415.7 毫米。全市多年平均地表水资源量为 96.19 亿立方米，多年平均地下水资源量为 18.38 亿立方米，另有湘江多年平均过境水量 700.9 亿立方米。市六区、长沙县、浏阳市及宁乡市多年平均资源量分别为 1.95 亿立方米、2.81 亿立方米、9.37 亿立方米、4.25 亿立方米。

**河湖水系。**长沙市河流纵横，水系发达。境内河流水系大多属湘江流域，少数外流河属南洞庭湖水系，纳入“河长制”管理的河流 337 条，其中河长 5 公里以上的 302 条。湘江较大的一级支流有浏阳河、捞刀河、浏水河、靳江河、龙王港和沙河，总流域面积为 10317 平方公里，占全市总面积的 87.3%。长沙市现有重要湖泊 14 座，根据湖泊面积大小排序为团头湖、松雅湖、梅溪湖、西湖、铁炉湖、闸坝湖、大泽湖、年嘉湖、月湖、洋湖、楚家湖、亮月湖、跃进湖、斑马湖。

**水库。**长沙市现有水库共计 561 座，主要集中分布在湘江各支流上游的长沙县、浏阳市及宁乡市，其中大（2）型水库 2 座、中型水库 19 座、小（1）型水库 99 座、小（2）型水库 441 座，水库总库容 11.38 亿立方米。

**堤垸堤防。**市域已建防洪堤 505.42 公里，堤垸 78 个，堤防型式以土堤为主，湘江、浏阳河、捞刀河、浏水河、靳江河、龙王港、沙河等主要河道沿线堤垸堤防均结合沿江风光带建设，并已划定管理范围线。

**泵站。**长沙市市域范围内共 78 个低排区堤垸，其中城市排涝低

排区堤垸 50 个，农村排涝低排区堤垸 28 个。城市排涝低排区堤垸中，共有排涝泵站 83 座，现状装机容量共 150.42 兆瓦，现状排涝流量共 1232.26 立方米/秒；农村排涝低排区堤垸中，共有排涝泵站 20 座，现状装机容量共 29.02 兆瓦，现状排涝流量共 125.34 立方米/秒。

**撇洪渠。**长沙市现状撇洪渠、干管渠共 120 条，其中重要撇洪渠 23 条，分别为望城区 4 条，开福区 2 条，长沙县 13 条，流经长沙县、芙蓉区、开福区 1 条，岳麓区 1 条，芙蓉区 1 条，流经雨花区、天心区 1 条。23 条撇洪渠汇水面积总计 316.20 平方公里，渠道总长 138.1 公里。

**测站。**长沙市境内共有水文站 24 个、水位站 224 个、降水量站 378 个、蒸发站 2 个、泥沙站 2 个、水温站 1 个、墒情站 5 个、水质站 25 个（其中地表水水质监测站 15 个）、地下水站 20 个、国控水量站 137 个、生态流量站 10 个、内湖监控站 4 个、内涝监测站 11 个。

**供水工程。**长沙市现建有县级以上自来水厂 17 座，总供水规模为 338 万立方米/天；农村集中供水工程 218 处，总供水规模为 48 万立方米/天，其中规模水厂（千吨万人以上）48 处。

**灌区。**现有中型规模以上灌区 51 处（其中 30 万亩以上大型灌区 2 处，5~30 万亩以上重点中型灌区 12 处，1~5 万亩以上一般中型灌区 37 处），实际灌溉面积 207 万亩，农业用水量 13.60 亿立方米。

## 第二节 发展现状

“十三五”期间，长沙市水利发展力求“四大转变”：在发展理念上，由“功能型水利”向“生态型水利”转变；在建设规划上，由“单一项目”向“整体推动”转变；在工作重心上，由“注重建设”向“建管并重”转变；在管理机制上，由“传统模式”向“改革创新”转变。构建防洪减灾、水资源保障、水环境保护和水利行政管理 4 个方面的体系，规划目标和任务完成良好。

《长沙市水务发展“十三五”规划》投资总额 387.42 亿元，我市“十三五”期间水利建设完成总投资 341.2 亿元，占规划投资 88.1%，其中中央投资 16.6 亿元、省级投资 7.9 亿元、市县投资及自筹 313.8 亿元。

### （一）建立安全可靠的防灾减灾体系

根据《长沙市水务发展“十三五”规划》内容，我市防洪减灾体系主要任务是：加强防洪工程建设，努力实现长沙城市防洪标准达到 100~200 年一遇，长沙县、浏阳市、宁乡市城镇防洪标准达到 50~100 年一遇，重点中小河流、重要河段和重要集镇防洪标准达到 20 年一遇；全面提升湘江长沙综合枢纽工程建成后库区的防洪排涝能力，长沙城区及沿江堤垸排涝标准达到国家设防标准；完成规划内病险水库和病险水闸除险加固任务；完善山洪灾害防御体系，完成重点山洪沟治理。“十三五”以来，我市加大水利建设，在防洪减灾方面取得了较好了成绩，保障了人民生命财产安全，主要项目完成情况如下：

**堤垸防洪工程建设。**完成了浏阳河曙光垸保护圈治理工程，总投资 28847 万元，主要建设内容为浏阳河段 1735 米和峡山河段 1630 米的堤身堤基渗控、加高培厚，护坡护脚，排渍泵站，堤顶道路工程。完成了开福区浏阳河朝正垸段水环境综合整治工程（水利部分），总投资 23881 万元，主要建设内容为 5.2 公里新堤填筑及老堤加高培厚达标建设。完成了开福区双湖垸 3.325 公里堤防达标整治及垸内排灌设施整合改造，总投资 2655 万元。完成望城区大众垸防洪闭合圈（湘江段 15.3 公里，乔口撇洪河段 11.6 公里，沔水段 12.7 公里），总投资 168161 万元，建设内容为 39.6 公里大堤加高培厚，护砌压渗，涵闸更新改造，道路硬化及绿化工程等。项目分二期实施，其中一期工程 2017 年底全部完成，二期 2019 年底完成。完成长沙县双江垸堤防加 3.9 公里及穿堤建筑物的改造，项目投资 7800 万元。完成长沙县水塘垸堤防达标建设一期工程 3.29 公里（白沙河 2.2 公里，捞刀河 1.09 公里），建设内容包括堤防加高加固、岸坡整治、堤身防渗处理，总投资 2.83 亿元。

**城市防洪工程建设。**开展敢胜垸防洪圈堤防达标建设，已完成湘府东路至劳动路 8 公里堤防达标，另榨山港口-王山 6.7 公里榨山港堤防已完成招投标工作。已完成岳麓区湘江西岸堤防工程（湘潭界至洋湖垸）含泰路至巴溪大道 3.7 公里，完成投资约 4000 万元。宁乡市城市防洪工程 2017 年完成城市防洪规划修编、沔水流域综合治理初步设计批复，完成东区防洪圈 5 公里堤防（群英垸沙河市场段 1.95 公里、金洲坝至沔丰坝段 3.05 公里）和西区防洪圈 1.6 公里堤防建设，



完成总投资约 5000 万元。浏阳市城市防洪工程 2017 年完成城市防洪规划修编，完成投资 197 万元，修编后浏阳市城市防洪规划范围包括浏阳河流域的主城区和捞刀河流域的金阳新区，分为 12 个防洪圈，堤防总长 51.77 公里，其中主城区 5 个防洪圈，堤防长度 16.87 公里，金阳新区 7 个防洪圈，堤防长度 34.9 公里。防洪标准 50 年一遇。完成长沙市湘江东岸杜甫江阁-银盆岭大桥段长约 5.15 公里堤防加固建设，总投资 72503 万元。完成开福区捞湖垸长沙市防汛物资基地至芙蓉路一段 1.6 公里捞刀河左岸堤防工程，工程总投资 10886.2 万元，主要建设内容是加宽加固堤防并对外坡进行整治。

**防洪水库及控制性工程建设。**已完成宁乡市八家湾水库新建，该水库属小 I 型，坝址控制流域面积 1.87 平方公里(外引 16.3 平方公里)，最大坝高 32.6 米，总库容 649 万立方，坝轴线长 530.88 米，项目总投资 3.4 亿，目前已投入使用。完成长沙县白石洞水库(中型)新建、浏阳市金鸡水库扩建，白石洞水库项目总投资 4.7 亿(拆迁征地除外)；金鸡水库扩建工程投资 1.1 亿。完成灾后薄弱环节浏阳、望城 12 座小型水库除险加固。完成黄材、洞庭、金井 3 座大中型水库除险加固，3 座水库除险加固总投资 13872.98 万元。完成浏阳关山、清江、万丰山、洞阳、南康、道源、横山头等中型水库应急处险。启动椒花水库新建工程，2019 年 11 月集中安置区开工建设，2020 年 8 月启动水库枢纽工程建设。

**病险水闸除险加固。**全市纳入水利部病险水闸除险加固规划大中型水有 42 座，目前省水厅已下达批复 22 座。2015 年至 2019 年陆续

启动并完成了宁乡珍洲、立新、云山、滩山铺，新埠头、鸡子湾、前丰、俄山、陶公、洩丰及长沙县刘家坪、太阳滩，浏阳大栗坪、宏源，望城区洩水(与三叉河闸合二为一)、乔口 17 座大中型水闸除险加固。

**中小河流治理工程。**“十三五”以来，先后完成了浏阳市南川河金刚段、望城区沙河桥驿段、望城区老洩水南岸、浏阳市捞刀河永安段治理工程、长沙县金井河花桥段治理工程等 9 处中小河流治理项目和 20 处中小河流重点县项目。同时完成水利部灾后薄弱环节新增项目洩水流域、捞刀河流域综合治理等 13 处工程建设。

**四水治理。**已完成雨花区曙光垸保护圈防洪工程、圭塘河堤岸整治工程、浏阳河浏阳市镇头、枨冲段长沙县江背南、北垸治理工程，望城区湘江右岸铜官段、左岸洩水河口段治理等四水治理项目。2020 年启动浏阳市浏阳河柏加、普迹镇段治理工程，2021 年将启动雨花区浏阳河湘府路至时代阳光大道、敢胜垸堤防加固工程等 11 个四水治理工程。

## **(二) 构建完善严格的水资源保障体系**

为贯彻落实好全面节约和高效利用资源的战略部署，确保“十三五”时期各项任务圆满完成。加强水资源开发利用红线管理，严格实行用水总量控制。进一步建立健全规划和建设项目水资源论证制度，完善规划水资源论证相关政策措施。2017 年完成临空经济区规划水资源论证；严格规范取水许可审批管理，对长沙县、宁乡市用水总量基本达到红线的区县（市），严格限制审批新增取水；对全市取水许

可台账开展全面清查，加强对取水重点单位的监管，全面推行用水计划管理。“十三五”期间每年全市取水总量均低于红线控制要求。加强用水效率控制红线，加快推进节水改造。通过建立节约用水的体制和机制，推进产业结构调整改革，进一步淘汰用水水平低、消耗大、污染重的产业。限制引进高耗水、高污染的工业企业。水源涵养区、生态敏感区要严格控制城镇规模过度扩张、产业准入。严格执行国家制定的节水强制性标准，建立并严格执行节水产品市场准入制度，逐步淘汰落后、高耗水的用水工艺、设备和产品。加大工业节水技术改造，加强高耗水企业的定额管理，推广先进的节约用水技术，提高水的重复利用率。“十三五”期间每年全市万元工业增加值用水量均低于红线要求。加大农业节水力度，大力推广管道输水、渠道防渗、微灌、喷灌等工程节水技术改造，加快推进大中型灌区续建配套和节水改造，突出抓好高效节水灌区建设。为贯彻落实《关于印发〈湖南省“十三五”新增 150 万亩高效节水灌溉面积实施方案〉的通知》文件精神，完成我市“十三五”新增高效节水灌溉面积 22 万亩的任务，市水利局结合实际情况，制定了一系列工作措施，充分调动了受益主体积极性，提高了社会资本参与高效节水灌溉工程建设运营的实效。

“十三五”以来，通过 5 年的建设，已完成了 24.88 万亩的建设任务，铺设了 550 公里的低压管道，改善 24.88 万亩灌区灌溉条件，直接为受益区农民年均增加 3782 万元的收益，为全市节水 1.68 亿方。

### （三） 构建人水和谐的水生态环境体系

提高生态水量保障能力。深入推进节水减排专项治理，降低水资源消耗和应急联合调度两手并举。2019 年全市地表水资源量 101.1 亿立方米，折合年径流深 855.5 毫米，比多年平均地表水资源量 96.19 亿立方米偏多 5.1%。全市各区域代表站天然径流量与多年平均比较，1 月~7 月偏多 25%以上，8~12 月经流量偏少 40%以上。浏阳河干流全年生态流量保障率达 100%，沔水捞刀河干流生态流量保证率达 95%以上。基本划定水域岸线空间、河湖管理与保护范围。小微水体连通及保水增绿工作初见成效，小微水体治理经验入选水利部《全面推行河长制湖长制典型案例汇编》，在全国推广。

### （四） 构建实用先进的水利管理体系

实施最严格水资源管理制度考核。根据《长沙市实行最严格水资源管理制度考核办法》，会同市发改委、市住建委等 10 个市直部门联合制定下发了《长沙市实行最严格水资源管理制度考核工作实施方案》，于 2015 年正式启动市政府对各区县（市）政府最严格水资源管理制度的考核。2016、2017 年度，我市在全省的最严格水资源考核中连续获得“优秀”等级，初步完成了对全市水资源开发利用控制红线、用水效率控制红线、水功能区限制纳污红线的考核制度体系的建立。完善水利管理服务组织体系。“十三五”期间建立起市、县、乡、村（社区）、片区五级河（湖）长组织体系，全市共设五级河（湖）长 8915 名，实现对全市所有河流、湖泊、水库、小微水体等各类水

域监管的全覆盖。全力实施领导联点、责任到人、隐患排查等三大制度。坚持市领导下沉到县市区，全面实行市委牵头的防汛责任区制度。全面加强人员、物资、技术等三大保障，组建市县防汛抢险技术支撑专家组。“十三五”期间初步建成了覆盖各级水行政主管部门的水利信息化网络和防汛视频会议系统，初步形成了地表水常规监测、机动巡测与应急监测相结合的水文监测体系。

**表 1.1-1 长沙市水利发展“十三五”规划主要指标完成情况**

指标	单位	“十三五”规划目标	“十三五”实际完成
1.防洪保护区防洪标准达标率	%	90	55.13
2.城市防洪标准达标比例	%	90	81.27
3.从湘江取水	万立方/天	≤260	190
4.农村自来水普及率	%	85	90.76
5.万元工业增加值用水量	立方/万元	30	39.79
6.农田灌溉水有效利用系数		≥0.56	0.5451
7.城市自来水管网漏损率	%	12	9.52
8.城市污水集中处理率	%	98	100
9.污水处理设施处理能力	万立方/天	268.4	312.61
10.中水利用率(市本级)	%	>20	12.2

说明：由于 2020 年水资源公报未发布，指标 4、5、6 采用 2019 年数据

### 第三节 存在问题

长沙市水安全保障体系已基本建成，并能较好的为现阶段长沙社会经济发展提供支撑、保障。但是新时期、新阶段，对长沙结合实际提出了新的规划及发展目标，人民群众对水安全也有了更加美好的需

求。现有的水安全保障能力相对于新目标、新需要仍然存在短板差距。

### （一） 防洪减灾体系尚存薄弱环节

**防洪形势依然严峻。**一是城市防洪工程的提标改造压力仍然较大。按现行防洪标准及水位长沙市内五区达标率 81.27%，市域总体防洪堤达标率为 55.13%，按照新的国土空间规划，中心城区范围进一步扩大，规划防洪标准在现行标准上也有进一步提高，因此导致堤防达标率较大幅度的降低，现状部分已达标区域将不能满足经济社会发展的要求。二是城市规模快速扩张，新建城区堤防工程规划和建设滞后，导致城市防洪圈未闭合，堤防防汛通道不畅通，影响防洪工程整体效益的发挥。三是部分主要河流综合治理程度低，沅水等河道均存在一定的卡口，纳入省级除险加固名录的 42 座大中型水闸仍有 24 座未实施。四是“上控、中蓄、下防”的防洪系统未完全形成，湘江长沙上游段缺乏控制性水库，而境内现有防洪水库拦蓄能力有限；中下游蓄滞洪能力不足，规划省级蓄滞洪区未完成安全建设，未对市级滞洪区做出明确规定，导致蓄滞垸的作用难以发挥。五是山洪灾害隐患突出，浏阳、宁乡目前仍然存在 75 个省级山洪易发村，山洪沟治理有待进一步加强。**排涝滞后城市发展。**一是城镇排水防涝以市政管网为主，未构建完善的大（河湖调蓄）、中（高低排设施）、小（低影响开发等海绵设施）措施综合运用的城市排涝格局；二是排涝泵站装机规模不足，市域现状低排区堤垸的排涝达标率仅为 17.94%，无法满足城市排涝的要求；三是现状排涝通道以市政管网为主，随着汇水区下垫面

改变，汇水区径流系数加大，需要由排涝通道排出的涝水流量增加，原有泄洪沟、撇洪渠排水断面不足；四是现有调蓄水体被城市建设用地不断侵占，城市内 14 座重要湖泊基本没有考虑调蓄功能，也没有建立调蓄洪水的管理机制，内涝调蓄空间不足。非工程措施未成物联网。非工程措施防洪减灾系统仍需完善；监测、监控系统覆盖不够，山洪灾害预警预报系统未完成联网，防洪预案、超标准洪水联合调度方案存在缺失，洪水管理能力和突发性洪水的综合应对能力有待提高。

## （二）水供给体系尚不完善

节水型社会尚未真正形成。长沙市万元 GDP 用水量 30.97 立方米，万元工业增加值用水量 39.79 立方米，用水效率不断提高。但与武汉（23 立方米、35 立方米）、杭州（20.1 立方米、38 立方米）等城市相比还存在一定的差距，与国内先进城市深圳市（7.67 立方米、4.91 立方米）相比更是还有很大的差距。农田灌溉水有效利用系数为 0.5451，低于全国 0.559 的平均水平，且与节水灌溉技术规范标准的 0.65~0.75 相差较远。水资源开发利用现状程度较高，用水总量逼近控制红线。全市用水总量 35.85 亿立方米，与用水总量控制红线相比，仅有 4.25 亿立方米的富余。长沙县、宁乡市用水总量已基本达到了区域用水总量控制红线。捞刀河星沙断面水资源供需矛盾日趋紧张；浏水县城断面天然来水量难以满足宁乡市城市取水需求。随着社会经济发展和城市扩展，用水需求量将持续增大，供水形势异常严峻。水资源时空分布不均，供水保障能力有待提高。长沙降雨充沛、水资源

量丰富，但时空分布不均，存在季节性缺水。且长沙降水的时空分布与需水的时空分布不一致，作物生长需水高峰期往往降水较少，长沙城区、长望浏宁县城和部分乡镇还不同程度地存在饮用水不足的问题。随着城市化进程的不断推进，全市对供水保障要求更高，生活、工业用水量在逐年增加，特别是主城区的延伸建设，对原本规模不足的城市供水提出了更高的要求。根据饮用水供需平衡分析结果，2025年，长沙市饮用水总需水量为27.06亿立方米，根据现状年供水设施可供水量，缺水7.40亿立方米。城区供水水源单一，水源联通体系不完善。目前长沙市自来水厂多为单一水源，且基本从湘江干流及其支流取水，城市供水水库水源仅株树桥水库1处，而原来规划的13处应急水源地，由于缺少配套输水管道难以发挥作用，当湘江出现枯水位，或湘江水体受到污染，包括上游发生污染突发事件时，长沙城市供水将受到严重威胁。同时，以湘江为第一水源的水环境质量也无法满足人们对高品质生活的要求，而水源质量较好的第二水源区（东西两翼水库群）开发利用程度还较低。城乡供水一体化辐射范围有限。我市的区域城乡供水一体化初步建成了“1+4”模式（“1”指长沙水业集团负责供水区域，“4”指长、望、浏、宁4个县级单位的城乡供水一体化区域），大部分地区已经实现城乡供水一体化。但受行政区划壁垒、供水企业经营模式、农村用水习惯等因素限制，严格按农村户籍来算，农村集中供水率实际上只有不到60%。部分农村集镇和乡村因自然环境条件、水源原水水质或水处理技术能力问题等原因，饮用水水量水质保障度不高。



### （三）人水和谐的水生态体系尚未完全建立

部分河段生态水量无法稳定保证，干旱年份出现断流。2003年6-8月，全市共有231条溪流断流，浏阳市三大水系浏阳河主干流大溪河、捞刀河、南川河断流，两万人出现饮水困难；2007年，由于连续干旱，捞刀河浏阳市段断流；2008年，浏阳河、捞刀河险断流；2011年1月至5月，发生了较为严重的春夏连旱，共有7条河流断流；此外，沔水、龙王港等均出现过枯水期断流情况。2019年监测到的浏阳河双江口站、郎梨站、沔水宁乡站三个测站，其中双江口站、沔水宁乡站存在日流量不满足生态流量要求的情况。除没有流量数据的天数外，双江口断面全年有45天流量无法满足生态流量的要求，沔水宁乡站有38天无法满足要求。水域岸线空间的保护与经济社会发展存在矛盾。长沙市现状水面率6.7%，总体水面率较低，且现状水面中坑塘水面占较大比例，约为53%，河、湖、库水面率较低。根据《城市水系规划规范》，长沙所属区域适宜水面率为8%-12%，根据《长沙市水安全保障规划》，长沙河湖水域空间保有率不萎缩，河道、湖泊等水域空间的岸线保护缺乏系统性管控，岸线功能及保护范围不明确，岸线资源未得到优化合理的开发，城乡建设、农业生产挤占河湖水域岸线空间，河湖水域、滩地被划为耕地甚至基本农田的情况仍然存在。水生态保护与修复修复任务艰巨。部分河道下游仍存在季节性水质污染。长沙市水环境质量近年来整体向好。省、国控断面水质优良率由90.5%（2015年）提升至96.85%（2019年），饮用水水源地水质全面达标。部分河段水质较不稳定，仍存在IV类水质，超标

项目多为化学需氧量。水源涵养区范围尚未划定，捞刀河周洛关山水库、楚江田坪水库、靳江源头水保护区等源头保护区水源涵养能力较弱；备用水源尚未划定水源保护区，未按水源保护区进行统一管理；由于人类活动干扰，湿地功能、生态稳定性、污染自净能力下降，水生物资源退化和多样性下降；全市仍有 6.93% 面积存在轻度以上水土流失，水土流失治理任务仍旧艰巨。

#### （四）水利管理与经济社会发展要求不相适应

**制度体系有待进一步完善。**一是涉水事务部门职能交叉、权责不清，蓄水、供水、用水、排水等各环节分头管理，优化配置效能不高。二最严格水资源管理制度的考核的成果未能有效利用。考核结果只停留在发通报上，没有与地方的党政领导的绩效考核挂钩，各区县（市）的重视程度不够。三是水利执法专业力量不足，执法不严、力度不够等问题依然存在。**体制机制创新力度不够。**一是水资源对转变经济发展方式的倒逼机制尚未真正形成，产业布局、园区开发、城市建设等尚未充分考虑水资源、水环境的承载能力，以水定产、以水定城尚未落到实处。二是依法保护、促进节约、规范运作的水权水市场制度尚未建立，市场在水资源配置中的决定性作用尚难以充分发挥。**规建管智慧化程度不高。**一是水利基础设施数据矢量化程度不高、资料不全、位置不准。当前全市各类水利基础数据不同程度存在数据不全、数据不准、未矢量化不能落在国土空间一张图上，难以精准定位等问题。二是河湖监控信息化、工程管理精细化、洪水预报智能化有所欠缺。

河湖当前河湖岸线、水域，以及水资源监控手段较落后，监控不及时，信息碎片化、孤岛化，未能与水文、规划部门互联互通并及时通过规划进行控制；洪水预报智能化程度不高；工程建设管理和工程运行管理比较粗犷，不够精细化，工程有关信息不完整不连续，难以追溯。三是城市亲水设施、水文化活动场所的建设仍然不足，水文化宣传力度仍待加强。新时期民众需求对水文化提出了更高要求，本地底蕴丰厚的水文化、自然和人文景观效益未得到充分挖掘。

#### 第四节 面临形势

党的十九届五中全会将“加强水利基础设施建设，提升水资源优化配置和水旱灾害防御能力”，“实施国家水网、重大引调水、防洪减灾等重大项目建设”，“推进用水权交易”，“强化河湖长制”，“维护水利基础设施安全”等水利内容列入了《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标的建议》。习近平总书记在湖南考察期间，作出了打造“三个高地”担当“四新使命”、落实“五项重点任务”等重要指示，并提出全面落实好生态文明建设、洞庭湖生态保护与修复、“水缸子”安全、山水林田湖草系统治理、防灾减灾能力建设等治水要求，指明了水利发展方向。

“十四五”时期是我国全面建设社会主义现代化新征程的重要开端，是党的十九大后编制的第一个发展规划，是中国特色社会主义进入新时代后编制的第一个发展规划。深入研究、准确把握发展阶段新特征，立足现状、充分拓展自身发展优势，是编制长沙市“十四五”

发展（水安全保障）规划的重要依据，使长沙市在面临巨大挑战和压力的同时，处于大有作为的战略机遇期。

## **1、基本实现社会主义现代化的目标以及“三高四新”战略要求全面夯实水安全基础**

党的十九大报告提出到 2035 年我国基本实现社会主义现代化，湖南省委将“三高四新”战略明确为湖南未来发展战略。要实现以上宏伟目标，需要全面夯实水安全基础，构建与之相适应的水安全保障体系：提升防洪减灾能力，保护城市安全的同时保障社会经济发展；提升饮水安全保障能力，确保城乡居民有水喝、喝好水；建成科学高效的水资源配置利用体系，为产业发展和农业生产提供用水保障；加强水生态环境保护与修复，为建设现代化新长沙夯实绿色根基；推进水安全保障体制机制，为长沙市高质量发展夯实水安全基础。

## **2、落实湖南省水安全战略要求水安全保障体系再上新台阶**

为贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，落实“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路和“水利工程补短板、水利行业强监管”的水利改革发展总基调，全面确保当前今后一个时期全省水安全，湖南省发改委、水利厅组织编制了《湖南省水安全战略规划(2020-2035 年)》、《湖南省“十四五”水安全保障规划》，从全省层面对防洪安全体系、饮水安全体系、用水安全体系、河湖生态安全体系等方面进行了顶层设计，提出了“洪涝无虞、饮水放心、用水便捷、亲水宜居”的水安全战略构想，着力提升全省水安全保障能力。省水安全规划构建了全省水安全战略蓝图，也对长沙市水安全保障提

出了相关目标和指标要求，要求全市在防洪减灾、水资源配置、水生态文明建设、水利信息化等方面再上新台阶，为区域生态文明建设和高质量发展提供坚实的水安全保障。

### **3、长沙经济社会发展战略布局要求全面提升水安全保障能力**

按照《长沙市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，2035年长沙市将建成具有国际影响力的现代化城市、现代化新湖南示范区，跻身国家中心城市行列；建成国家重要先进制造业中心，国家科技创新中心，国际文化创意中心，区域性国际消费中心，国家综合交通枢纽城市，为适应长沙市未来的社会和经济发展的需求，迫切需要全面提升水安全保障能力，充分发挥水的要素支撑作用：既要为落实长沙市战略发展布局提供防洪安全、饮水安全、用水安全，也要防止经济社会活动可能带来的水生态、水环境问题，守护好一江碧水，满足新时期人民群众对水安全的美好需求，为经济社会高质量发展创造良好的水安全条件。

## 第二章 总体要求

### 第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大精神，全面落实习近平总书记考察湖南时提出的打造“三个高地”、担当“四新使命”、落实“五项重点任务”等重要指示，坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念和“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，牢记习近平总书记“守护好一江碧水”的殷切嘱托，紧密围绕长沙市建成国家重要先进制造业中心，国家科技创新中心，国际文化创意中心，区域性国际消费中心，国家综合交通枢纽城市的定位，不断推动“水利工程补短板、水行业强监管”的总基调向纵深发展，加快完善水安全体系，为支撑长沙市水生态文明建设和高质量发展提供坚实的水安全保障。

### 第二节 基本原则

**节水优先，高效利用。**全面落实最严格水资源管理制度，严格实行用水总量控制，强化节水约束性指标考核，推动全行业全社会用水方式由粗放向节约集约转变，提高用水效率和效益水平。

**空间均衡，统筹兼顾。**坚持量水而行、因水制宜，以水定城、以水定产，从生态文明建设的高度审视人口、经济与资源环境的关系，统筹考虑调水区和受水区实际，确保地区间的人口经济与水资源、水生态、水环境的承载能力相均衡，推动高质量发展。

**系统治理，协同发力。**牢固树立山水林田湖草是一个生命共同体的系统思想，加强部门间合作，形成联动机制，协同发力，共治共管，以流域为单元，统筹上下游、左右岸、地上地下、城市乡村，工程措施和非工程措施，实现“五水”共治，系统治理水资源、水环境、水生态、水灾害问题。

**两手发力，改革创新。**充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，更好发挥政府作用，大力推进体制机制创新，鼓励社会资本参与水利工程建设运营管理，增强水利建设管理活力。

**确有需要，可以持续。**结合长沙经济社会发展实际，区分轻重缓急，科学制定实施计划。抓住关键环节，按照“确有需要、生态安全、可以持续”的原则，有序推进规划实施。

**以人为本，保障民生。**牢固树立以人民为中心的发展理念，把人民对美好生活的向往作为出发点和落脚点，加快解决民众最关心最直接最现实的饮水、防洪、生态环境等问题，提升水安全公共服务均等化水平，不断增强人民群众的获得感、幸福感、安全感。

**科技创新，智慧水利。**充分利用互联网、云计算、大数据等先进技术，提升水利建设管理信息化水平，实现对水资源、河湖水域岸线、各类水利工程、水生态环境等涉水信息动态监测和全面感知，提升水利智慧化管理和服务水平。

**完善机制、强化监管。**建立健全水利行业强监管体系，完善监管机制，运用现代科技手段，从注重事后监管向事前、事中、事后全过程监督转变，做到事前要“堵住”、事上要“卡住”，事后要“查处”，

保持整个监督过程首尾有机联系，从整体上提高监督效果，确保水利行业监管得到有效加强。

### 第三节 目标任务

到 2025 年，基本建成以堤防为主，蓄、滞、通相结合，工程措施与非工程措施互补的防洪安全体系；基本形成大（河湖调蓄）、中（高、低排设施）、小（低影响开发等海绵设施）措施综合运用的排涝体系；基本建成覆盖市域人口的城乡供水保障体系；基本实现水清、河畅、岸绿、景美的水生态目标；基本实现水利管理的精细化、决策智能化，运维标准化，水安全保障能力达到全国领先水平。

**一一建成水安全保障示范之城。**基本完成城镇建设用地集中连片区域防洪堤达标建设及排涝能力的提升；全面完成中小型水库（水闸）的安全鉴定与除险加固，推动新扩建水库建设；推动蓄滞洪垸安全建设。城区、主要乡镇和农村千亩、万人堤垸防洪治涝能力基本达标。基本完成山洪灾害重点防治区建设。

**一一建成南方节水优先引领之城。**成功创建国家节水型城市。全市集中供水覆盖率达 98%，以城带乡、以镇带村、稳步推进城乡一体化、集中供水规模化，初步实现城乡统筹；水资源配置体系进一步优化，通过多水源保障（河道取水、水库供水、跨区域调水）与管网联通确保生产、生活用水保障能力、应急供水保障能力提档升级。

**一一建成全国水生态文明典范之城。**基本建成水清、河畅、岸绿、景美的水生态安全体系。涉水生态空间得到有效保护，涉水生态空间



全面划定；水环境质量显著改善，河道生态水量有效保证；水生生物多样性退化趋势得到有效遏制；水土流失现象得到管控。市管河流生态流量控制断面保证率达到 95%以上；国、省控地表水考核断面水质优良率 100%；市域水域空间保有率不小于 6.7%，其中城镇开发边界内水域空间不萎缩。

——**建成现代化水利管理领跑之城。**持续推进依法治水、深化改革、科技引领、协同治水，提升行业能力。基本构建以“互联网+水利”理念构建智慧水网，基本实现水防御、水供给、水生态等业务信息的自动监测、预测预警及科学管理与决策支持，促进信息技术与水安全保障工作高度融合，水安全保障服务能力显著提升。水利基础设施在线监测比例达到 50%。

“十四五”规划项目分类表见表 2.3-1，“十四五”规划主要目标表见 2.3-2。

表 2.3-1 长沙市水利发展“十四五”规划项目工程分类表	
一	防洪治涝水防御保障项目
1	水库新建、扩建工程
2	水库、水闸除险加固工程
3	堤防达标建设
4	河道治理工程
5	蓄滞洪区建设
6	排涝能力建设
7	山洪灾害治理
二	供水保障项目
1	城乡供水一体化
2	大中型灌区节水配套改造
3	水源及水资源配置工程
三	水生态保护与修复项目
1	幸福河湖
2	水美湘村
四	水利管理项目
1	管理制度及信息化（监测预报预警通信系统等）建设
2	大中型水库移民后期扶持规划

表 2.3-2 长沙市“十四五”发展（水安全保障）规划主要目标表

类别	序号	主要指标	指标类型	指标值	
				2019	2025
水防御指标	1	中心城区堤垸防洪达标率（%）	约束性	42.79 (81.27)	73 (100)
	2	非中心城区（含农村）堤垸防洪达标率（%）	约束性	38.26 (67.50)	73 (100)
	3	中心城区排涝标准（N年一遇）	预期性	——	30-50
	4	区、县城区排涝标准（N年一遇）	预期性	——	10-20
水供给指	1	用水总量控制（亿立方米）	约束性	35.85	40.6
	2	农田灌溉水有效利用系数	约束性	0.5451	0.575
	3	万元 GDP 用水量（立方米）	约束性	30.97	26.8

类别	序号	主要指标	指标类型	指标值	
				2019	2025
标	4	万元工业增加值用水量（立方米）	约束性	39.79	24.9
	5	农村自来水普及率（%）	预期性	90.76	95
	6	集中供水覆盖率（%）	预期性	—	98
水生态指标	1	市管河流生态流量控制断面保证率（%）	约束性	95	> 95
	2	饮用水水源地水质达标率（%）	约束性	100	100
	3	国控、省控地表水考核断面水质优良率（%）	约束性	96.85	100
	4	水域空间保有率（%）	约束性	6.7，其中城镇开发边界内7.2	不降低
	5	水土流失占国土面积比例（%）	预期性	6.93	6.0

注：1、中心城区堤垸防洪达标率（）内的数据为上一版城市总规中心城区范围下的达标率，由于本次规划中心城区范围扩大、防洪标准提高导致防洪达标率有较大幅度的降低。

2、非中心城区（含农村）堤垸防洪达标率（）内的数据为农村堤垸堤顶高程整体满足防洪标准的情况。

## 第三章 建设水安全保障示范之城

围绕国家重大战略和省市规划总体部署，立足“十四五”水利发展规划目标，按照“一江六河三城”的水防御格局，补齐防洪排涝薄弱短板，提升防洪减灾能力，保障人民群众生命财产安全。

### 第一节 筑牢防洪屏障

按照“退、疏、修、整”的治水对策，统筹流域防洪工程和重点水系布局，依托现有布局，增库容、拓卡口、加堤防、建蓄滞洪垸，多头并举提高长沙市防洪能力，逐步完善以堤防为主，水库调节为辅，蓄滞为补的防洪安全体系。巩固防洪屏障、完善防洪体系建设，推进病险工程除险加固工作，实施河道综合整治，开展山洪灾害防治工程，构建“一江六河三城”的防洪格局。

#### （一）完善防洪标准

遵循水安全保障规划“分区设防、分级保护”的原则，明确长沙市防洪标准，除保留做为省级蓄滞洪区、市级滞洪垸及部分不做为集中建设用地的堤垸外，中心城区防洪标准 200 年一遇，县（地级市）城区 50 年一遇，重要乡镇 20 年一遇，其他地区 10 年一遇。保留做为省级蓄滞洪区的翻身垸、苏廖垸 2 个堤垸按照 20 年一遇的防洪标准进行控制。保留做为市级滞洪垸的台田垸、红旗垸、双湖垸、云盘垸、九江垸、丰田垸、干子垸、红花垸、双江垸、谭坊垸、白塔垸、古井垸、先锋垸、宁乡回龙垸、谭阳垸、曙光垸 16 个堤垸按照不高

于 30 年一遇的防洪标准进行控制；不做为集中建设用地区的梅塘垸、李家湖垸、白沙垸、南中垸、群英垸、新民垸、湖塘垸、双丰垸 8 个堤垸按照 20 年一遇的防洪标准进行控制；官桥垸、团山湖垸、果园垸 3 个堤垸按照 30 年一遇的防洪标准进行控制；乌溪垸、大众垸、闸坝湖垸、宁乡城西保护区、宁乡城东保护区、三合垸 6 个堤垸按照 50 年一遇的防洪标准进行控制。

## （二）推进水库新扩建工程

本次规划新建椒花、大坝塘等大中型水库，扩建马尾皂水库、古冲水库等防洪水库，新建坪上屋、红泥湖等小型水库，提高汛期支流上游来水存蓄能力，增加洪水调蓄空间，适当减轻水库下游河道防洪压力。新扩、建水库同时提高了城市防洪的能力和供水保障能力。

**表 3.1-1 重要水库新建、扩建工程**

序号	项目名称	区县(市)	主要建设内容和建设规模	总投资(亿元)	备注
1	椒花水库工程	浏阳市	最大坝高 69.5 米，总库容 1.69 亿立方米的大（2）型水库；大型	59.07	“十三五”规划已投入 30000 万元
2	大坝塘水库工程	宁乡市	新建大坝塘水库作为宁乡市供水水源工程	22.00	可研编制
3	马尾皂水库扩容	浏阳市	坝址以上控制集雨面积 46.48 平方公里，原总库容 2668 万立方米，水库扩容后增加兴利库容 1000 万立方米(结合水库加固工程)；中型	5.74	“十三五”规划已投入 800 万元
4	古冲水库加高扩建工程	望城区	大坝加高约 4 米，库容从 300 万立方米增加至 600 万立方米，并对主干渠和泄洪渠进行修复；小 I 型水库	1.2	可研编制
	小计			84.01	

### （三） 加快病险水库水闸除险加固

对全市水库定期组织安全鉴定，结合鉴定成果，针对性的进行水库除险加固， 2025 年底前，完成现有病险水库和每年安全鉴定和新增病险水库除险加固。同时加强水库监测与管理维护，使其发挥应有的效益。适时推动规划大中型水闸的除险加固，争取 2025 年底前完成“十三五”规划未实施的 24 座病险水闸除险加固工作。

表 3.1-2 重要水库除险加固工程

序号	项目名称	区县 (市)	主要建设内容和建设规模	总投资 (亿元)	备注
1	关山水库除险加固工程	浏阳市	大坝、隧洞防渗，重建排水棱体，副坝加固；中型水库	0.45	初设编制
	小计			0.45	

### （四） 推进未达标堤垸堤防建设

根据《关于进一步规范我市城市防洪堤建设与滨河（江）风光带建设的实施方案》（以下简称《方案》），“十四五”期间对《方案》中未达标堤防全部完成达标建设，建设标准采用本次规划确定防洪标准，使长沙市城市防洪堤基本达标。对沿浏阳河、捞刀河、浏水干支流其他农村堤垸堤防进行除险加固和达标建设。

表 3.1-3 重要堤防达标建设工程

序号	项目名称	区县 (市)	主要建设内容和建设规模	总投资 (亿元)	备注
1	水塘垸堤防达标工程	长沙县	1.71 公里一线堤防达标加固、撇洪渠治理、泵站等附属建筑物建设等	2.25	城市防洪圈达标建设

序号	项目名称	区县(市)	主要建设内容和建设规模	总投资(亿元)	备注
2	高沙垸堤防达标工程	长沙县	5.3 公里一线堤防达标加固、岸坡护砌	2.8	城市防洪圈达标建设
3	回龙大堤防渗加固工程	长沙县	9.6 公里一线大堤防渗加固、穿堤建筑物整治等	1.67	城市防洪圈达标建设
4	敢胜垸堤防整治工程	长沙县	20.1 公里堤防达标建设，对范围内涵闸泵站全部挖除废弃，对穿堤建筑物进行整治	12.25	城市防洪圈达标建设
5	白沙洲防洪圈达标建设工程	浏阳市	堤防加高加固 1.39 公里	1.2	城市防洪圈达标建设
6	潇湘大道堤防整治工程	岳麓区	堤防达标建设 5.5 公里	5.24	城市防洪圈达标建设
7	靳江河东山湾堤路改造工程	岳麓区	堤防达标建设 1.5 公里	1.6	城市防洪圈达标建设
8	捞刀河大堤整治工程	开福区	捞刀河北岸大堤从二环线至楚家湖 4.2 公里堤防加高、绿化、护坡、防渗处理	0.5	城市防洪圈达标建设
	小计			27.51	

### (五) 实施河道治理

全面启动河道岸坡整治、清淤疏浚、拓卡清障、堤岸改造加固等项目建设，重点提高河道行洪能力和堤岸防洪标准兼顾生态景观。系统开展城市开发边界内的主要河道系统综合治理，加强河道清淤清障、生态化改造、污染治理、水系畅通、引水补枯等建设项目，重点改善水体质量，修复河道水生态环境，恢复河道生态多样性。加强对城市内细小支流的控制，严控城市开发对河道的占用，强化城市开发涉水

过程控制，严格占用审批，保护城市基本水面及雨水调蓄空间。

**表 3.1-4 重要河道治理工程**

序号	项目名称	区县(市)	主要建设内容和建设规模	总投资(亿元)	备注
1	湘江东岸望城段堤防综合治理工程	望城区	全线长 10.1 公里，其中湘江右岸堤防长 9.44 公里，沙河右岸 0.66 公里，主要建设内容为堤防工程、堤顶路面、堤身及堤基防渗、填塘固基、堤基加固、水工建筑物、管理设施及安全监测设施等。	12.17	四水治理
2	浏阳河流域综合治理	浏阳市、长沙县	约 25 公里岸线整治防护工程及清淤清障工程	2.5	四水治理
3	湘江干流(长沙段)流域综合治理	望城区、岳麓区、天心区	湘江干流及一级支流入河口护岸护坡和堤防达标建设	5	四水治理
4	靳江河流域综合治理工程	宁乡市、岳麓区	44.5 公里河道清淤清障及岸坡整治防护，加高加固堤身，涵闸改造	2.61	可研编制
5	乌江流域综合治理工程	宁乡市	加高加固堤身 59.9 公里、护坡护岸 77.5 公里、护脚 18.98 公里、清淤疏浚 19.05 公里、涵闸改造 69 处	1.75	可研编制
6	南川河浏阳市治理工程	浏阳市	护岸护坡、清淤疏浚，河坝改造等，综合治理河长 30km	1.11	可研编制
7	白沙河流域综合治理	开福区、长沙县	10.3 公里河道清淤清障及岸坡整治防护，加高加固堤身	1.28	可研编制
8	金井河长沙县治理工程	长沙县	金井河约 12 公里河道治理	0.55	可研编制
9	八曲河三期治理工程	望城区	八曲河两岸(未纳入八曲河一、二期治理河段)护岸加高加固、堤身及堤基防渗、	2.30	可研编制



序号	项目名称	区县(市)	主要建设内容和建设规模	总投资(亿元)	备注
			填塘固基、堤基加固等		
10	捞刀河浏阳市二期治理工程	浏阳市	护岸护坡、清淤疏浚, 河坝改造等, 综合治理河长21.2km	0.79	可研编制
	小计			30.06	

## (六) 推进蓄滞洪区建设

推进翻身垸、苏蓼垸2个省级蓄滞洪垸的安全建设, 严格控制建筑高度和开发强度, 制定临时分洪预案, 加强防洪安全设施、分(泄)洪工程、防汛转移撤退道路工程、垸区内道路改造工程等工程建设前期工作。严格控制曙光垸、潭阳垸、云盘垸、九江垸、丰田垸、干子垸、红旗垸、谭坊垸、白塔垸、古井垸、先锋垸、台田垸、双江垸、红花垸、双湖垸、宁乡市回龙垸共16个堤垸内的开发建设强度, 推进兴马洲、鹅洲等湘江江心洲防洪避灾建设。

## (七) 深入开展山洪灾害防治

全面深入开展山洪灾害调查评价, 对于受山洪威胁的城镇、工矿企业、主要基础设施(如公路等)所在区域采取必要的工程治理措施。工程措施以护岸及堤防工程、撇洪渠工程、沟道疏浚工程为主, 辅以水土保持中的拦挡措施(沟头防护、拦沙坝、淤地坝、丁字坝、谷坊、滚水坝、截水沟等)。

## 第二节 提升排涝能力

根据现有堤防布置、区域地形特点及自然分水岭边界, 按照高水

高排、低水抽排的原则，高排区通过撇洪渠等行泄通道排至外河，78个堤垸低排区通过海绵城市建设、垸内水体调蓄后，再由泵站抽排至外河。将全市雨水系统与河道排涝系统作为整体，综合协调划分排涝分区，逐步提高全市排涝标准，长沙市中心城区建设用地范围内一般采用50年一遇，非建设用地一般采用10年一遇1日暴雨1日排至耐淹水深；县（地级市）城区一般采用20年一遇；重要乡镇根据建设情况一般采用10-20年一遇；一般乡镇一般采用5-10年一遇；农村地区一般采用10年一遇3日暴雨3日排至耐淹水深。特别重要地区（如机场、大型变电站、立交桥、隧道等）可根据实际情况适当提高标准。对长沙市城区及农村78个堤垸进行排涝能力建设，对范围内泵站进行新建或者改造，对区域内撇洪渠及垸内沟渠进行整治，形成纵横交叉的水系结构，改善区域引排条件，畅通水系，使得区域内排涝能力大大提升。规划对市域内排涝泵站进行提升建设及撇洪渠治理建设，建设海绵城市，合理布局雨水蓄渗空间，完善城市排涝设施，加强城市河湖水系清淤整治与连通，提升排涝能力。

### 第三节 加强防洪监测预警调度

对现有指挥决策系统进行进一步的升级改造和完善。逐步实现联网和融合，新增的视频监控、安全监控、水文站网等分系统和终端纳入现有指挥系统，实行统一管理。加强水文站点建设完善水文信息监测及预报预警系统，增加流量测验站，完善水情监测，建立主要支流预警预报系统，完善典型小流域试验监测站，建立规划区范围内河网

模型，完善山洪灾害防治监测预警系统，完善防洪工程安全监测、监控系统，各级共享视频监控信息。市、县等各级人民政府依据有关规定，编制相应的防灾预案，防灾预案贯彻防灾工作行政首长负责制，根据“以防为主，防抢结合，全面部署，保障重点”的原则，工程措施与非工程措施相结合。各有关部门应根据防灾预案，各司其责，努力做好防灾救灾的各项准备和实施方案，将灾害造成的损失减少到最低程度，确保人民生命安全。救灾措施包括建立抢险救灾工作机制，确定救灾方案；落实具体救灾措施，成立抢险突击队；做好灾后补偿和灾后重建工作。

## 第四章 建设南方节水优先引领之城

以中央各部委及各级地方政府的指导思想为意见，以支撑和保障“两型社会”建设为目标和出发点，充分体现节约水资源和维系良好的水环境的要求，在继续加快水资源基础设施保障能力建设的同时，实行最严格的水资源管理制度，划定水资源开发利用、水功能区限制纳污、用水效率控制三条“红线”，全面实行用水总量控制、排污总量控制和用水定额管理，同时研究与水资源条件相适应的经济社会发展布局规划，确保经济社会的可持续发展。

### 第一节 加快节水型社会建设

#### （一）落实最严格的水资源管理制度

**强化节水约束性指标管理。**严格落实水资源开发利用总量、用水效率和水功能区限制纳污总量“三条红线”，实施水资源消耗总量和强度双控行动，健全取水计量、水质监测和供用耗排监控体系。加快制定重要江河流域水量分配方案，细化落实覆盖流域和市、县两级行政区域的取用水总量控制指标，严格控制流域和区域取用水总量。实施引调水工程要先评估节水潜力，落实各项节水措施。健全节水技术标准体系。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，县级地方人民政府对本行政区域水资源管理和保护工作负总责。加强最严格水资源管理制度考核工作，把节水作为约束性指标纳入政绩考核，在严重缺水的地区率先推行。到 2025

年，全市用水总量控制在 40.55 亿立方米以内，万元工业增加值用水量降低到 24.9 立方米以下，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.575 以上。

**强化水资源承载能力刚性约束。**全面落实建设项目水资源论证制度和规划水资源论证制度，取用水量已达到或超过用水总量的地区暂停审批新增取水；严格水功能区限制纳污控制，对排污量超出水功能区限制排污总量的地区严禁审批新增入河排污口。

**建立水资源安全风险识别和预警体系。**健全水资源安全风险评估机制，围绕经济安全、资源安全、生态安全，从水旱灾害、水供求态势、河湖生态需水、地下水开采、水功能区水质等方面，科学评估全市及区域水资源安全风险，加强水资源风险防控。以市、县两级行政区为单元，开展水资源承载能力评价，建立水资源安全风险识别和预警机制。

## （二）开展重点领域节水

**加大农业节水力度。**紧紧围绕现代农业发展和农业产业结构调整，以灌区续建配套与节水改造、小型农田水利工程和高效节水灌溉工程建设为重点，大力推进农田集约提升和耕地挖潜改造，推进渠道输水改造为管道输水，扩大改善灌溉面积，提升灌溉保证率，努力建立长期、稳定的农田水利灌溉保障体系，促进农业“稳产、提质、增效”。大力推行节水灌溉，在保证全市粮食安全、农业持续健康发展的前提下，严格控制农业用水总量，新增灌溉面积用水通过农业自身节约的

水量解决。到 2025 年，全市灌区节水灌溉面积达到 170 万亩。

**深入开展工业节水。**以提高水的利用效率为核心，以工业园区和重点行业企业为主体，实施重点领域能效提升计划、“工业绿动力”计划、循环发展引领计划，全面提升工业节约用水能力和水平，加快建设节水型工业。加快淘汰落后高用水项目、工艺、设备、技术和产品；大力推进循环用水、高效用水、分质供水，实现水资源梯级优化利用；鼓励各类工业园区、经济技术开发区、高新技术开发区实行统一供水、废水集中处理和循环利用，实施专业化运营；严格执行取水定额标准，加强重点行业取水定额管理。到 2025 年，工业用水重复利用率达到 85%。

**加强城镇节水。**推进全国节水型城市建设，落实城市节水各项基础管理制度。一是加快城市供水管网更新改造，降低管网漏损率。到 2025 年，城市公共供水管网漏损率  $\leq 9\%$ 。二是加快节水型器普及。禁止生产、销售不符合节水标准的用水器具；定期开展用水器具检查，生活用水器具市场抽检覆盖率达 80%以上，市场抽检在售用水器具中节水型器具占比 100%。三是加强服务业用水管理。严格落实服务业用水定额，把按照用水定额标准核定的用水量作为取水许可审批、计划用水管理、节水水平评价的重要依据。发挥好水价调节作用，推动建立促进节约用水的水价机制，对高耗水服务业取用的自来水实行特种行业高额水价。推动非常规水资源利用在服务行业中的应用，促进节水器具及节水工艺的推广。

### （三）健全节水体制机制

**完善节水支持政策。**合理制定水价，充分运用价格机制促进节约用水。健全水资源有偿使用制度。积极发挥银行、保险等金融机构作用，优先支持节水工程建设、节水技术改造、非常规水源利用等项目。推行合同节水管理，建立市场融资、利益分享的运行机制，扶持培育一批专业化节水服务企业，开展合同节水管理示范试点。进一步优化农机具购置补贴目录，扩大节水灌溉设备购置补贴范围，带动农业节水产业发展。

**培育发展节水产业。**规范节水产品市场，提高节水产品质量。加强节水技术创新，建立以企业为主体的节水技术创新体系，鼓励节水技术研发和装备产业化发展，推广应用节水科技成果，支持节水产品设备制造企业做大做强。同时，鼓励产品生产者或者销售者使用节水产品认证标志。

**强化节水监督管理。**强化节水产品认证，严格市场准入。严格执行国家鼓励和淘汰的用水技术、工艺、产品和设备目录。健全各行业用水定额标准体系，强化先进用水定额管理。严格建设项目节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建立重点监控用水单位名录，严厉查处违法取用水行为。

**培养公民节水意识。**积极开展节水宣传教育，充分利用各种平台和媒体，加强长沙市水情教育，开展节水公益性活动，大力宣传节水和洁水观念，树立节约用水就是保护生态、保护水资源就是保护家园的意识，强化公民节水义务和责任，普及节水知识和技能。建设国家

水情教育基地。支持依托大中型水利水电工程建设教育展馆，为公众提供水情教育实践平台。鼓励和引导公众增强节约水、爱护水的意识，营造全社会亲水、惜水、节水的良好氛围，推动形成全社会用水自觉、绿色消费。广泛发挥社会组织和志愿者参与节水的积极作用，强化节水的社会监督。

## 第二节 优化水资源配置

### （一） 饮水体系总体布局

按照“一区八片多点”的饮水格局，采用“延伸（城市供水管网）、联网（联结主干供水管线）、整合（整合农村供水管网）、提标（提升提质农村供水工程）”等方式，全面加快建设以长沙、浏阳、宁乡主城区及周边辐射乡镇所构成的城乡一体化供水片区，推进建设长沙县北部联合片区、宁乡中北部、宁乡中南部、宁乡西部、浏阳东部、浏阳南部、浏阳北部、浏阳西部 8 片乡镇集中式供水片区，提升其他分散式供水区域的供水水质。“十四五”重点推进城乡供水一体化和农村饮水提质改造，实施椒花水库、大坝塘水库、马尾皂水库等重点水源新建扩建工程，积极开展优质水源联通工程前期工作，增强水资源配置能力，努力保障全市人民喝上优质水、放心水。到 2025 年，通过新建扩建一批水源工程、自来水厂，并采取积极的节水措施，解决饮用水缺口的问题。

### （二） 实施水源及水资源配置工程

加强长沙市第二水源和应急水源建设，积极推进不同水源互联互



通工程建设，优化区域水资源配置，打造“多源调配、丰枯互济”的水源调配体系，提高供水保证率。“十四五”期间，加快椒花水库、大坝塘水库、马尾皂水库等一批重点工程饮水水源水库建设，积极推进湘江、株树桥水库、椒花水库、黄材水库、大坝塘等水源地联通的前期研究，构建水源互联互通、互为应急的源水一张网，有效提升供水保障能力。

**表 4.2-1 重要水资源配置工程规划项目和投资表**

序号	项目名称	区县(市)	主要建设内容和建设规模	总投资(亿元)	备注
1	椒花水库工程	浏阳市	最大坝高 69.5 米,总库容 1.69 亿立方米的大(2)型水库;大型	59.07	投资已计入水库新建扩建工程
2	大坝塘水库工程	宁乡市	新建大坝塘水库作为宁乡市供水水源工程	22.00	投资已计入水库新建扩建工程
3	马尾皂水库扩容	浏阳市	坝址以上控制集雨面积 46.48 平方公里,原总库容 2668 万立方米,水库扩容后增加兴利库容 1000 万立方米(结合水库加固工程);中型	5.74	投资已计入水库新建扩建工程
	小计			86.81	

### (三) 推进城乡供水一体化

以“一区八片”为城乡供水一体化建设单元，利用优质水源配置工程，高标准推进城乡供水一体化，各片区新建扩建一批规模化水厂，重点发展骨干水厂，实施管网延伸和连通工程，逐步实现城乡供水同质同服务，到 2025 年，建成集中供水覆盖率达 98% 的城乡供水保障体系。

表 4.2-2 重要城乡供水一体化工程规划项目和投资表

序号	项目名称	区县(市)	主要建设内容和建设规模	总投资(亿元)	备注
1	宁乡市规模化水厂新建扩建	宁乡市	新建黄材二水厂、资福镇密里水厂、道林镇道林二水厂、沙田乡堆资水厂；扩建田坪水厂、洞庭桥水厂、灰汤水厂、双狮岭水厂、龙田水厂、巷子口水厂、洩山水厂	6.65	
2	浏阳市南区联合水厂(一期)	浏阳市	新建水厂供水规模为 4 万吨	3.00	
3	新建东区水厂(二期工程)	浏阳市	新建东区水厂二期工程 15000 吨/天, 新建厂区絮凝沉淀池、滤池、清水池等制水工艺。	0.15	
4	新建永安联合水厂(二期工程)	浏阳市	新建永安联合水厂二期工程, 规模为 30000 吨/天。	1.50	
5	望城区水厂提质改造、管网延伸	望城区	桥驿镇、白箬铺镇、乌山街道、高塘岭街道新康片区、靖港镇、乔口镇、茶亭镇等农村自来水管网的按城乡供水一体化进行巩固提升和提质改造。启动白箬铺镇、高塘岭街道新康片、乌山街道等 3 处城市管网对接农村自来水的加压泵的建设。配套乔口水厂、茶亭水厂的 2 处水厂建设；靖港水厂、东城水厂等 2 处提质改造工程。	4.65	
6	长沙县农村饮水安全巩固提升工程	长沙县	对各水厂供水主、支管不满足供水需求的管道进行升级改造, 新建山峰水厂、乌川水厂、花山水厂、双江水厂, 新建区域供水管网、通村达组支管网, 增加入户率, 提高农村自来水普及率。	12.72	
	小计			28.67	

### 第三节 促进水资源高效利用

#### (一) 优化用水体系布局

按照“一轴六带百库”的用水格局, 重点针对湘江产业综合发展

轴，捞刀河、浏阳河、靳江河、浏水河、龙王港、沙河六条农业产业能源沿河发展带和数百座水库覆盖的工业农业发展区，持续围绕深化供给侧改革、新型城镇化和乡村振兴，促进水与产业协同发展，强化农业产业结构调整、灌溉方式转变，提高灌溉水有效利用系数；推进产业园区规模以上企业开展绿色高质量转型升级，深化企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。“十四五”进一步推进国家节水型城市建设，重点实施骨干水源工程、重大引调水工程等区域水资源配置工程前期论证，加快实施黄材水库外引水源工程、大中型灌区续建配套和节水改造，逐步提升用水保障能力和水资源调剂互补能力。

### **（一）实施大中型灌区节水改造**

继续加强直接惠及民生的农村水利工程建设，开展大中型灌区续建配套与节水改造，加快补齐中型灌区工程短板，持续推进农业水价综合改革，优化农业灌溉用水管理，夯实本市农业用水管理的基础。

“十四五”期间，推进灌区现代化建设与改造，将黄材灌区、韶山灌区2处大型灌区建成“节水高效、设施完善、管理科学、生态良好”的示范性现代化灌区，开展官庄灌区、板贝灌区、洞阳灌区等20处大中型灌区续建配套和节水改造，配套实施煤炭坝矿井抽水工程和韶花泵站工程2处大中型排灌泵站更新改造，完善农业灌溉计量实施，积极推广应用新技术、新设备、新材料、新工艺，逐步实现工程运行自动化和供用水管理信息化。

表 4.3-1 重要大中型灌区节水改造规划项目和投资表

序号	项目名称	区县(市)	主要建设内容和建设规模	总投资(亿元)	备注
1	黄材灌区	宁乡市	灌溉渠道(防渗衬砌 285 公里、除险加固 53 公里)、排水沟(渠)加固改造 63 公里、建筑物除险加固 745 座; 大型	3.52	
2	长沙县中型灌区高效节水灌溉工程	长沙县	完成团结水库灌区、北山灌区等中型灌区续建配套建设。	1.70	
3	官庄水库浏阳灌区节水改造	浏阳市	干渠防渗 30 公里、溢洪渠道整治 7 条, 薄壳渡槽拆除重建 28 个、量测水设施建设、信息化建设等; 大型	2.00	
4	板贝灌区节水改造	浏阳市	干渠防渗 9 公里、渡槽拆除重建 4 处、隧洞暗涵改造 5 处 0.5 公里、附属建筑物改造 15 处、量测水设施建设、信息化建设等; 中型	0.26	
5	洞阳灌区节水改造	浏阳市	洞阳、永安两个片区干渠防渗 8 公里、渡槽拆除重建 4 处、隧洞暗涵改造 4 处 0.4 公里、附属建筑物改造 12 处、量测水设施建设、信息化建设等; 中型	0.24	
6	宏源灌区节水改造	浏阳市	改造渠道 53.3 公里、管道 4.9 公里、分水闸 86 处, 渠沟建筑物 39 处, 计量、观测设施 108 处; 中型	0.25	
7	马尾灌区节水改造	浏阳市	马尾皂、南康、万丰山三个片区干渠防渗 12 公里、渡槽拆除重建 6 处、隧洞暗涵改造 7 处 1 公里、附属建筑物改造 22 处、量测水设施建设、信息化建设等; 中型	0.63	
8	梅田灌区节水改造	浏阳市	道源、梅田两个片区干渠防渗 6 公里、渡槽拆除重建 3 处、隧洞暗涵改造 4 处 0.5 公里、附属建筑物改造 10 处、量测水设施建设、信息化建设等; 中型	0.21	
9	泉水冲灌区节水续建配套工程	岳麓区	①渠道清淤 9.05 公里, ②干渠除险加固 11 处, ③高效节水面积 2597 亩, ④信息化建设: 水位测站 5 处, 流量测站 5 处, ⑤新建节制闸 3 处、更换启闭设备或闸门 3 处; 中型灌区	0.30	
	小计			9.11	

## （二） 实施水源工程和引调水工程

在水资源供需紧张地区，加快建设一批骨干水源工程和黄材水库外引水源等引调水工程建设，优化水资源配置，完善水源网点工程布局，保障农田灌溉用水和居民生产生活用水需求。

## 第五章 建设全国水生态文明典范之城

尊重自然生态格局，牢固树立“坚持人与自然和谐共生”和“绿水青山，就是金山银山”的发展理念，践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的十六字治水思路，将体现长沙地域特色的山水林田洲垸等自然生态资源作为命运共同体进行系统性保护，构建长沙市“一心七廊两翼”水生态格局，强化整体保护、系统修复、综合治理，基本建成水清、河畅、岸绿、景美的水生态安全体系。

### 第一节 加强水域生态保护与修复

落实国家及省委、省政府“十四五”水安全保障规划的要求，践行生态文明理念、推进人水和谐共生。把满足人民日益增长的美好生活需要作为出发点，尽快补齐补强防洪、饮水、用水、河湖生态等水利基础设施短板。在水生态方面要严格河湖管理，同时加强重要河湖湿地生态修复，偿还生态环境欠账。

#### （一）水域纳污总量控制

提高污水管网收集率，推进雨污分流改造，提高污水管网截留倍数，完善污水处理厂建设，并对污水处理厂进行提标改造。因地制宜建设尾水湿地生态处理工程。对水域沿线工业园区进行产业结构升级，优先发展节能环保产业，淘汰落后产能。

## **（二）重点河湖生态保护修复**

推进水功能区内源污染治理，面源污染控制。继续推进河湖库渠的水系连通工程，形成引排顺畅、蓄泄得当、丰枯调剂、多源互补、可调可控的江河湖库水网络体系，以实现水资源可持续利用、提高水资源配置能力、改善河湖生态环境的最终目标。对水库、湖泊进行生态清淤和生态治理，加速水体流动，增强水系自净能力，降低水体富营养化风险，提高河湖健康保障能力。

## **（三）湿地建设与生物保护**

湿地作为区域级生态廊道的重要节点，是候鸟及动物迁徙的重要栖息地，应注重生态保护与修复。加强对千龙湖（含二期）、浏阳河国家湿地公园（二期、三期）等市级及以上湿地公园的建设，同时推进画田垸、九江、云盘等湿地及其它乡镇湿地建设。落实“十年禁渔”，加强水生生物资源监测，开展增殖放流。

## **（四）水源涵养区生态保护与修复**

推进水源涵养区保护与修复，持续改善水环境质量，切实保障人民群众饮用水安全，修复水系生态系统结构，改善水系的水文调节、水体自净、物种多样性保护、生态景观等四大功能，提高生物群落多样性和生态系统的服务功能，保障河流、湖泊水生态系统的健康与可持续发展。

### **第二节 加强水土保持综合治理**

重点治理捞刀河、沅水中上游、湘东北罗霄山北部山地、长株潭

生态绿心等水土流失重点防治区域。以小流域为单元，修建蓄拦工程，进行沟渠防护、塘堰整治、河道清淤等；对现有林地、森林尤其是公益林、天然林等加强保护，对疏林地采取封禁治理、补植水土保持林草、在荒坡地上部营造水土保持林，下部营造经果林，配套坡面水系工程建设等措施，提高林草覆盖率，减少地表径流和水土流失，降低入河泥沙量；加强农村人居环境整治，结合新农村建设做好开挖裸露边坡及四旁绿化措施，推进生态清洁型小流域建设，控制面源污染。加强山水田林路渠村综合规划，以林下水土流失治理、水土保持林营造为主，结合溪沟整治，沟坡兼治，生态与经济并重，着力于水土资源优化配置，提高土地生产力，促进农业产业结构调整。

### 第三节 开展农村水系综合整治

全面落实乡村振兴战略，以开展农村水系综合整治、小微水体示范片打造为重点，稳步推进禽畜养殖污染整治，发展生态农业、旅游等水美经济，形成水村交融、宜居宜人的生活空间。

#### （一）开展农村水系综合治理

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，立足乡村河流特点和保护发展需要，以县域为单元、河流为脉络、村庄为节点，通过实施清淤疏浚、岸坡整治等措施，结合村庄建设和产业发展，对农村水系进行综合治理。

#### （二）推进小微水体示范片建设

在治理大江大河的同时，坚持“大小共抓”，全面启动小微水体



综合治理，让水留下来、活起来、净起来、美起来。通过源头管控、整治水系、恢复生态等方式净化江河湖库的“毛细血管”。强力推进小微水体管护示范片区建设，通过以点带面促进全市农村水环境质量持续改善，把长沙打造成为全国小微水体管护的示范样板。

### **（三）建设生态宜居水美乡村**

以“河湖+村庄”为单元，把水的特色与村庄特色紧密结合起来，形成水村交融、宜居怡人的生活空间。实施农田林网工程，形成以水系为脉、田园为底、林带成网的生态网络。大力经营河湖资源，发展生态农业、旅游等水美经济，切实转向生态化的生活生产方式，提供优良水生态产品，为农村产业兴旺、农民生活富裕增添动能。

## **第四节 建设高品质城市水文化**

结合长沙丰富的水文化资源，重点挖掘长沙特色的红色文化、民族文化、历史文化；并推动水文化与生态、旅游等优势资源相融合，发展现代水文化。

### **（一）充分挖潜展示传统水文化**

围绕文化遗产保护和水利设施的水文化精神内涵，全面衡量水文化遗产的价值，制定重要水文化遗产保护方案，做好水文化保护与利用工作。鼓励将水文化融入水利工程建设中并保护相关自然生态风貌。结合河流综合治理，举办“龙舟赛”、“水上音乐节”等公益活动，形成民风民俗文化活动常态化。加强水文化教育载体建设，利用博物馆、展览馆、教育基地等多种形式平台，综合承载水文化教育、

宣传和体验等多种功能。如建设长沙市水生态文明展示馆，让广大群众了解水、爱护水、节约水，并多形式、全方位、广角度立体展示长沙治水、管水、护水的探索历程与取得的伟大成就。展览馆展厅展示内容包括长沙水起源、近年来的治水措施、长沙水生态文明成果等，并针对不同参观人群，注重互动性、科普性和传播性。展览馆建成后，将通过历史实物、照片、模型等多种方式，科普水资源分布情况，介绍不同时期治水思路与成绩，展现湖南省及长沙市水生态文明建设成果。

## （二）创新发展现代水文化

充分挖掘改革开放以来，长沙兴水利、除水害的发展历程，以及在用水、治水、保水等实践中所体现的创新和实干精神。充分利用广播、电视、报纸、网络等媒体，拍摄专题宣传片，宣传与教育水文化，培育居民水生态文明意识。在河长志愿者组织的基础上，积极倡导水生态保护志愿者行动，征集水生态保护志愿者，引导开展河湖保护行动，重点针对解决河流长治久清，提升公众生态保护“自省能力”。着重利用“世界水日”、“中国水周”等契机，组织活动宣传水生态文明理念，积极培育公众参与意识，增加民众对水文化精神的认知，联合环保、节水公益组织，开展相关知识宣传，加强公众的认知。

## （三）打造亲水型文化创意产业带

结合邻水的文化创意产业和空间特点，进行主题整合与布局优化，实现从集聚区向功能区的整合。依托长沙丰富的水资源和优良的水环

境特点，对已有资源进行进一步的整合，并结合文化创意产业的人才、产业、资金等方面的支撑，有选择地打造具有区域竞争力，显现长沙特色的滨水文化创意产业带、滨水休闲创意产业带、滨水生态创意产业区，形成具有完整系统结构的亲水型文化创意产业主题功能带，形成宜居宜业宜游的优质生活圈。

#### **（四） 推进水利风景区品质提升**

按照国家和省相关要求，规范水利风景区建设与管理，积极推进国家和省级水利风景区申报与建设工作，增加 10 处省级以上水利风景区。包括推进现有宁乡芙蓉山水利风景区、长沙白鹭湖水利风景区晋升为国家水利风景区，另外推进几处水利风景区建设，如株树桥水利风景区、捞刀河水利风景区、松雅湖水利风景区、浏阳河水利风景区、靳江河水利风景区、沔水河水利风景区等。

## 第六章 建设现代化水利管理领跑之城

坚持政府主导，市场调节、公众参与，以制度体系建设为重点，以依法行政为抓手，以深化改革为动力，构建法治保障、富有效率、监管有力、科技引领、风险可控的现代化水治理体系，形成“系统完备、科学规范、运行有效”的管理新格局，全面提升长沙市水利管理水平，共绘生态文明的水利蓝图。

### 第一节 完善制度体系

坚持“法规制度定规矩、监督执法作保障”的工作思路，以加快推进重点领域立法、提升水行政执法效能和强化政策研究管理为重点，统筹做好政策法规各项工作。坚持政府主导，强化总量管控、空间管控、事权管控，健全和推行以行政首长责任制为核心的水安全管理责任体系，建立分工明确、权责清晰、协同高效、运行规范的水治理行政管理体系，科学履行水治理职能。健全全社会监督机制，建立水治理议事协调机制，确保公众和利益相关者有效参与水治理决策。

#### （一）健全法规制度

坚持“立释废改”并举，建立健全法规制度。加快推进长沙市各区域、各行业、各重大园区节水力度，为创建节水型城市助力，依据《湖南省节约用水管理办法》，推动出台《长沙市节约用水管理办法》，分区域、行业对节约用水作出具体规定；加快开展《长沙市水生态空间规划》编制，确定水生态空间管控区域名录、范围，并根据不同水

生态空间管控要求实施不同管控措施，出台《长沙市水生态空间管理办法》，保障水生态空间管控有效；推动出台《长沙市水生态修复与保护管理办法》，保护和改善长沙市江河湖库生态环境，规范江河湖库管理范围内的保护、开发、利用、治理、等活动，保障江河湖库用水安全和生态健康，促进其生态保护和高质量发展，规范及监督流域规划、水污染防治、饮用水源保护、生态系统保护等活动；推动出台《长沙市城乡供水管理办法》，促进城乡供水一体化，保障城乡居民饮水“同网、同质、同价、同服务”；出台《长沙市取水许可和水资源费征收管理办法》；全面划定长沙市水源涵养区，推动出台《长沙市水土保持实施管理办法》；出台《长沙市蓄滞洪区建设管理与运用补偿管理办法》，加强蓄滞洪区建设与管理。

## （二）强化水利工程管理

全面推进水利工程划界确权工作，建立职能清晰、权责明确的水利工程管理体制，建立管理科学、经营规范的水管单位运行机制，推行政府购买水利公共服务和水利工程专业化社会化管理，建立市场化、专业化和社会化的水利工程维修养护体系。积极探索水污染控制及河流生态环境修复等工程长效管护新模式，对已建成运行的污染治理设施、公益性水生态修复工程，实行公开招标，由环保服务型企业负责具体管护工作，有关部门监督实施。探索形成一套责任明确、奖惩到位的项目监管新机制。重点针对滨水廊道建设项目，以政府和社会资本合作、政府购买服务等方式，积极推行合同节水管理，探索建立合

同节水管理模式。统健全水利市场监管机制，推行“双随机、一公开”动态化监管模式，引导水利建设市场良性发展。树立精品意识，实现全链条择优、精准择优，构建信用信息共享平台，依法严管重罚违规、失信行为。

### （三）积极推进水利工程管理市场化

制定并出台《长沙市水利工程物业化管理办法》，明确政府监督、上级主管、水管单位和企业物业的责任。建立市、县、镇（街）、村组（或受益主体）管护经费四级投入的长效机制。市级管理的水利工程按照“市级机构负责、专业队伍管理、财政全额包干”模式，分别由各个市属水利工程单位管理，管护资金由市级财政全额承担；县（市）区管理的工程管护资金由县（市）区负责，按“县（市）区全权负责、专业公司管理、市级考核补助”模式，市级根据管护任务完成情况，补助一定比例的管护经费，各县（市）区承担剩余经费投入；镇街管理的工程管护资金由镇（街）负责，按“镇街全权负责、专业公司管理、县级考核补助”模式，县级根据管护任务完成情况，补助一定比例的管护经费，各镇（街）承担剩余经费投入；村组（或受益主体）管理的工程，按“受益主体负责、用水协会管理、县镇分类奖励”模式，镇（街）负责受益主体日常管护考核并给予补助，市县级财政视考核情况采取“以奖代补”方式给予管护资金奖励。

## 第二节 深化改革创新

立足水的公共产品属性和自然资源属性，改革创新水治理体制机

制，发挥市场机制作用，拓宽水利投融资渠道，着力解决好治水管水体制性机制性政策性问题。

### （一）完善投入机制

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，通过投资补助、价格政策、税收优惠、水价改革、水权水市场制度、流域水生态补偿等措施，积极吸引社会资本参与水利基础设施建设和运营，创新工程建管模式，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。创新社会资本参与模式，整合水利产业结构，培育区域性的大型水务集团，在坚持社会效益的前提下，构建统一的水利市场准入、市场竞争和市场监管规则，不断改进公共水服务质量，加快水利产业化进程。在水利工程建设与管理等方面全面完善市场准入机制，并建立完善的监督考核体系。优化管网建设与运管考核机制，将上下游管道接通纳入管网建设考核，将污水收集量（率）纳入运营和管理考核；完善治污设施特许经营政策，研究拓宽特许经营范围，探索建设与管理相结合的新模式，提升特许经营和市场化运营项目的治污效能；考核指标从保底水量、处理水量向污染负荷削减量转变；推进污水处理费改革，按照覆盖污水处理设施正常运营和污泥处理处置成本并合理盈利的原则，依法调整污水处理费征收标准。建立完善污泥市场化运作机制，完善污泥处理处置收费标准，促进费用来源制度化；制定有效的污泥处置营运单价核定办法及监督机制。设立风险基金，推行“洪水保险”，

制定洪水风险评估标准，研究赔偿制度，组建评估机构和专家队伍。

## （二）建设充满活力的水权水市场体系

立足水资源和水工程的经济属性，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，实现所有权、使用权和管理权三权分置。建设具有长沙特色的水权交易和排污权交易中心，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。构建水银行，丰富水市场，推广绿色信贷，培育发展水安全衍生金融产品，加速推进水资源资产化、资本化、产业化和证券化。深化水价改革，稳步推进城市水价和农业水价综合改革，实施阶梯水价、两部制水价和分类水价，充分发挥水价在调整水供求关系、促进节约用水和水资源保护的经济杠杆作用。建立绿色评级体系以及公益性的环境成本核算和影响评估体系。

## （三）强化空间管控

结合已经发布的市、县两级河湖划界成果，科学划定各类河湖生态空间范围，明确保护与管控要求，加强河湖水域日常监管，严格规范各项涉水活动，实现全市河湖水域空间管控全覆盖。强化水域空间规划管控，保护河湖水系空间不被侵占，严格控制河流两侧水生态空间绿线管理范围，维护河湖水系的连续性、完整性和系统性。一是水域蓝线管控。全面划定流域面积 100 平方公里以上河流及水域面积 1 平方公里以上湖泊水面的蓝线，并纳入国土空间规划一张图进行统一



管控，明确为一级禁止建设区，制定详细的管控要求并推动立法，确保长沙市主要河流蓝线范围内水域不受侵犯，水面率达到规划要求。

二是管理范围线管控。全面划定长沙市的河湖、水利基础设施管理范围，并纳入国土空间规划一张图进行统一管控，明确为二级禁止建设区，制定详细的管控要求并立法，明确管控范围内的开发和建设活动。

三是水生态空间管控。河湖及水利基础设施管理范围线至水生态空间绿线之间的范围属于水生态空间管控范围。推进开展《长沙市水生态空间管控规划》，明确水生态空间范围为可开发建设区域，可布局建设重大水利基础设施和民生项目。对法律法规明确规定的水生态重点保护和保留河段、调蓄洪区、饮用水源地等区域，严禁开发；对重大民生水利基础设施和民生项目，根据涉及河流、湖泊管理范围报当地人民政府审批，同时征求水利主管部门同意后方可实施。如需在长沙市市管河流及湖泊水生态空间管控范围内进行必要的建设，则需报长沙市人民政府审批，同时征求长沙市水利主管部门同意后方可实施；如需在各市县级管河流及湖泊水生态空间管控范围内进行必要的建设，则需报当地人民政府审批，同时征求当地水利主管部门同意后方可实施，并上报长沙市水利主管部门备案。

#### **（四） 优化事权管控**

根据《中华人民共和国水法》，本次规划明确市域内市级层面的规划，报市人民政府批准，报省水利厅备案，取水与排放，市管河流、水库、湖泊由市水利主管部门审批；县市区管河流、水库、湖泊由其

相应水利主管部门审批，并报市水利主管部门备案。通过立法明确本次规划涉及到的水供给指标、水防御指标、水生态指标涉及到的事项管理部门、管理对象、考核对象、考核制度。

## （五） 强化综合执法

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。

# 第三节 提升行业能力

## （一） 智慧管水

按照“安全、实用”总要求，遵循智慧水利总体框架，提出了智慧水利的构建水利感知网、升级水利信息网、建设水利专脑、研发水利智能应用、提升网络安全体系、完善保障体系等六项主要建设任务，完善天空地一体化水利感知网。围绕长沙市水利局洪水、干旱、水利工程建设、水利工程安全运行、水资源开发利用、农村饮（供）水、江河湖泊、水土流失和水利监督等九大主要业务需求，制定长沙市水利感知体系智慧化建设标准，利用传感、定位、视频、遥感等技术，实现感知范围基本全域覆盖。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，补充完善水文、水资源、水生态、水环境、水土流失、工程安全、洪涝干旱灾害、水利管理活动、水行政执法等监测内容。加强卫星、雷达、无人机、视频、遥控船、机器人等多种监测手段的应用，以及5G、NB-IoT、LoRa等新一代物联通信技术的应用。完善互联高速可靠水利信息网。依托政务外网构建覆

盖市、区县、管理站所等各级水利主管部门、水利工程管理单位、相关涉水单位互联互通的水利网络平台，并与省水利厅、流域机构、气象、水文、资规等部门实现联通。建设水利专脑。依托长沙市政务云平台，由“一云三中台”组成，通过三方面能力建设实现智慧：一是算力，运用云端按需扩展的大规模联机计算能力，提供云服务，提高水利大数据实时处理分析能力；二是数据，通过建立统一数据标准，汇集多源数据，开展数据治理，构建数据仓库，提升数据价值，统一数据服务，快速、灵活地适配前端业务调整与业务升级；三是算法，通过研究应用深度挖掘、机器学习、知识图谱等技术，构建水利模型和算法共享平台，提升智慧水利的预测预报、工程调度和辅助决策的算法能力。协同创新的智能应用。以水利感知网、水利信息网为基础，以水利专业大脑为支撑，针对长沙市水利业务需求，设计功能完备、协同创新的智能应用模块。所有应用模块基于水利云平台统一开发设计，实现统一架构、统一用户认证体系、统一界面风格。

### （一）人才兴水

加强水利科技人才队伍建设，建设一支适应水利科技创新要求、综合素质高、结构合理、配置科学的一流科技人才队伍；建立人才培养长效机制，夯实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，培养一批既懂行政管理，又懂专业、懂经济、会经营的复合型人才；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。

加强基层水政监察队伍建设，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。推动人才积累和储备。加强与知名高校的合作，推动招募工作经验丰富的社会人才，通过公务员考试选拔优秀的公职人员；推动打通党务行政之间、专业管理部门之间不同岗位横向流动通道，拓宽人才引进渠道；推动公开招聘快速弥补岗位空缺，统一培养、各单位跨界共享，建立相应的人才储备库；联合各大高校培养储备人才，形成区域性人才集聚和交流中心。补充和优化各学科专业人才，形成年龄梯次合理、专业结构适配、综合素质优良的水利人才队伍，进一步充实水利基层力量，重点引进和培育一批拥有先进理念、创新意识和技术能力的复合型水利人才。优化人才发展环境。充分发挥高端人才的技术带头作用，推动开辟高层次水利人才服务“绿色通道”，简化人才安置程序，给予高端人才特殊对待，保障高端人才全身心投入解决重大问题。健全人才培养、使用、引进和激励机制，构建层次分明、覆盖广泛的人才鼓励政策体系。推动增加特殊领域人才专项政策，完善高层次人才和紧缺人才关于相关领域人才的认定标准，通过财政补贴、专项资金支持等多种方式支持水利人才培养。争取国家科研经费和国家自然科学基金项目等，争取水利部、长江委、省水利厅对长沙市治水研究的指导。强化人才评估和培训。建立健全物质与精神并重的双驱动机制、覆盖全职业生涯的人才培训体系，引入人才测评系统，开展奖励性绩效工资方案设计，促进队伍能力提升、全面成长。加强水利技能培训，建立覆盖全体员

工、全职业生涯的人才培养体系。建立水利职工终身教育体系，开展水利职工教育培训。加强与国内、省内水利行业交流，培养干部职工的视野，持续推动技术力量，推动水利走在行业前列。

## （二）科技强水

以科技创新为手段，不断创新与提升水利工程管理水平，完善管理技术，有效提高管理效率，为水利工程的管理打下坚实的基础。推动全市水利工程标准化管理，保障水利工程安全运行并充分发挥效益，推动制定出台《长沙市水利工程标准化管理办法》，为水利工程标准化管理创建提供依据，促进水利工程运行管理规范化的。

### 第四节 精细化管理

#### （一）水系河湖长制管理

深化河长制工作，在全市范围内强化以党政领导负责制为核心的责任体系，强化市、区（市）、镇（街道）、村（社区）四级河长组织体系，深入推进落实河湖水资源保护、水域岸线管理保护、水污染防治、水环境治理、水生态修复、执法监管等六大任务，落实管理保护责任，形成监督到位、考核严格、保护有力、社会参与的河湖管理保护局面。全面建立湖长制，严格湖泊水域空间管控，强化湖泊岸线管理保护，加强湖泊水资源保护和水污染防治，加大湖泊水环境综合整治力度，开展湖泊生态治理与修复，健全湖泊执法监管机制。

#### （二）水利工程管理

加强水利工程管理，重点做好水库、堤防、水闸运行管理和水利

工程管理体制改革工作及运管系统队伍建设，结合国土空间规划划定水利工程保护范围，健全完善各项管理制度，积极推进水利工程规范化管理，水利工程管理逐步迈向制度化、规范化和信息化。

### （三）水土保持管理

利用高分遥感、无人机倾斜摄影及 LiDAR、视频图像监控、AI 识别、移动巡查等手段，建立“空天地”水土保持智能感知体系和汇聚核心数据资料 and 智能分析功能的水土保持智慧监管平台，创建水土保持监督管理信息一体化示范点。创新生产建设项目水土保持全链条监管模式，建立从前期方案—设计—施工—监测—验收的全生命周期管理标准，推行建立行业自监管体制。与海绵城市建设合力，在全市生产建设项目推广低影响开发模式，实现水土保持措施与海绵设施临、永接续，持续大力推进水土保持生态治理，实现长沙市建设发展生态、经济、社会效益相统一。

### （四）水利资金及行政事务管理

建立水利资金监管系统，利用信息化手段，对资金支付行为进行多视角监管、全过程控制、快节奏警示，将监督关口前移，实现事前、事中控制，规范资金支付行为，保障行业资金安全，有效降低监督成本，提高监督效率。加大财务专项监督检查力度，扩大引入第三方、运用信息化手段等方式，以资金流向为主线，对资金分配、拨付、使用进行全过程监督，及时发现并查处问题，严厉打击违法违规行为。

完善水行政审批事项目录清单、行政权力清单、责任清单，实现

“清单以外无权力”。继续取消和下放行政审批事项，推进水行政审批事项的联审、并审。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，编制完善审批事项业务手册和服务指南，全面实施行政审批网上办理。加强行政审批事中事后监管，明确保留、取消、下放和转移事项的监管责任和监管措施，逐项或分类制定事中事后监管制度。

### **（五） 水库移民后扶工程**

“十四五”期间继续坚持落实好水库移民后扶持政策，严格落实每人每年 600 元直补到人。继续实施移民后扶项目建设，改善移民生产生活条件，提高移民生活幸福感，获得感。

## 第七章 投资测算和规划实施效果分析

### 第一节 投资测算

长沙市“十四五”水利发展规划投资测算共计 539.50 亿元，其中防洪治涝保障项目建设投资 325.62 亿元、供水保障节水项目建设投资 77.71 亿元、水生态保护与修复项目建设投资 93.80 亿元、水利管理项目建设投资 42.37 亿元。

表 7.1-1 长沙市“十四五”水利规划建设项目及投资统计表

序号	项目名称	规划投资（亿元）
一	<b>防洪治涝水防御保障项目</b>	<b>325.62</b>
1	水库新建、扩建工程	95.46
2	水库、水闸除险加固工程	25.82
3	堤防达标建设	140.29
4	河道治理工程	40.90
5	蓄滞洪区建设	4.00
6	排涝能力建设	17.85
7	山洪灾害治理	4.30
二	<b>供水保障项目</b>	<b>77.71</b>
1	城乡供水一体化	44.33
2	大中型灌区节水配套改造	24.50
3	水源及水资源配置工程	8.88
三	<b>水生态保护与修复项目</b>	<b>93.80</b>
1	幸福河湖	72.12
2	水美湘村	21.68



序号	项目名称	规划投资（亿元）
四	实用先进的水利管理项目	42.37
1	管理制度及信息化（监测预报预警通信系统等）建设	17.55
2	大中型水库移民后期扶持规划	24.92
长沙市“十四五”水利规划建设项目总投资		539.50

## 第二节 效果分析

### （一）社会效益分析

**防洪效益。**通过加强防洪排涝工程和非工程措施建设，构建科学、完善的防洪减灾体系，全面提升市域防洪标准。长沙市抵御洪涝灾害的能力不断提高，洪涝灾害损失进一步下降。发生常遇洪水及较大洪水时，基本保障全市经济活动和社会生活安全，在遭遇特大洪水和特大干旱时，经济活动和社会生活不致发生严重的动荡，发展进程不会受到严重干扰，基本保障人民生命财产安全和社会经济秩序。

**节水效益。**通过落实最严格的水资源管理制度，构建严格、高效的水资源高效利用体系，建设“设施现代化、计量精准化、管理科学化”农业高效节水体系，全面保障现代都市型农业发展战略。以最严格水资源管理制度作为推进城市产业结构调整 and 升级的重要抓手，引导经济走内涵式发展之路，促进市域经济社会又好又快发展，市域综合节水水平在全国处于领先。

**供水安全效益。**根据规划对排水分区的优化调整及面源污染控制工程的实施，河道水质得到保障，水源互通互补性加强，受周边水污染突发事件的威胁降低，对长沙市供水安全保障程度将进一步提高。

**水利管理效益。**通过水利管理改革、水信息化和水景观文化的建设，建立创新、发展的水利行业支撑体系，提升水利社会管理和公共服务的能力，加强涉水突发事件发生的应对效率。以水文化作为宣传城市文化载体，提升城市文化底蕴、丰富城市内涵，引导全社会的生产、生活方式向更加低碳、绿色、环保的方向发展，培养全民的节水、爱水意识，形成珍惜水、爱护水的社会氛围。

## （二）社会效益分析

防洪排涝减灾工程体系建设和防汛管理能力的提升，将使长沙市的防洪能力和城乡排涝能力得到巩固提高，更加有效地保护群众生命财产安全，维护社会稳定。水资源保障体系建设和水资源的科学管理，将提高长沙市供水能力和水资源利用效率，促进产业结构调整与优化升级，经济社会可持续发展得到保障。水生态环境保护体系建设使河湖生态环境更加优美和谐，改善城乡居民人居环境和生活条件，提升区域竞争力。农村水利工程体系建设和基层水利服务体系完善，将极大改善农业生产条件和农村生活条件，显著提高农业综合生产能力和农民收入，为粮食安全和新农村建设提供更为有力的保障。

## （三）生态效益分析

通过水系连通、河道疏浚、生态修复建设以及水资源科学调度，将促进长沙市水网的有序流动，有效改善水环境，提高区域水环境承载能力；通过控源截污、提高废污水集中处理率和排放标准等，将减少入河污染负荷，减轻水环境压力；通过水生态保护与修复和水景观

建设水环境质量全面改善和恢复，水生态系统实现良性循环。

通过“十四五”水利发展规划，将转变长沙市传统治水理念，提高长沙市的生态环境质量，促进长沙市的旅游及第三产业发展，改善区域投资环境。实现水清、岸绿、流畅，全面改善城市河段生态环境，营造出亮丽的水环境，城市环境品质和宜居程度得到进一步提升，提高人民的满意度、舒适度和幸福感。

## 第八章 环境影响分析

### 第一节 规划协调性分析

“十四五”发展（水安全保障）规划的主要任务是落实长沙市水安全保障规划，着力补齐水利工程短板，完善防洪、饮水、用水和河湖生态体系，全面提升水安全保障能力。规划实施可全面提高全市防洪治涝减灾能力、增强城乡饮水安全保障程度、提高区域水资源利用效率和效益，有效改善河湖水生态环境。

**与相关法律、法规及政策符合性。**规划符合《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国防洪法》等法律法规要求，规划项目实施可能涉及到区内的生态敏感区及饮用水水源保护区，应严格遵守《中华人民共和国森林法》、《中华人民共和国自然保护区条例》、《风景名胜区条例》等森林、野生动植物资源、湿地、各类自然保护地等相关法律法规要求，严守禁止类活动规定以及相应的管理要求。规划与长沙市水安全规划、生态环境保护规划、生态廊道建设规划等有效衔接，对支撑长沙市生态文明建设和高质量发具有积极作用。

**与“三线一单”的协调性。**生态保护红线，规划有可能涉及生态保护红线的项目为防洪、供水或生态修复类项目，不属于生态保护红线负面清单项目，项目实施应尽量避让生态保护红线区域，严守管控要求，落实生态环境保护措施。环境质量底线，规划目标中包括河湖重要断面生态流量满足程度等河湖生态安全约束指标，规划目标指标设定有利于修复和改善水生态环境。资源利用上线，规划项目有利于

优化区域的水资源配置，推进重点领域高效节水，用水总量控制等用水安全指标符合区域水资源开发利用红线的控制要求。生态准入清单，规划项目的实施能够有效保障区域水资源可持续发展，提高水环境质量和水源涵养能力。规划方案总体符合“三线一单”生态环境分区管控要求。

## 第二节 不利环境影响

规划水利项目实施可能对局部带来一些不利环境影响。整治河道、加固堤防、筑坝建库、引调水等水利工程建设将改变河流、湖泊的水文情势及水生态环境；拦河建筑物可能阻断鱼类徊游通道；水库建设可能对自然景观和文物、生物栖息繁衍环境、生物多样性等产生不利影响；水库淹没及搬迁移民，可能不同程度加剧局部地区人地矛盾，带来一些社会问题；灌区建设可能改变河流和地下水循环状况，产生土壤潜育化；农业节水设施减少了沿程和田间渗漏，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。为此，必须高度重视项目建设的有利环境影响，采取有效措施，最大程度地减免规划实施的不利影响，依法加强项目环境影响评价前期工作，强化工程规划、设计和建设管理全过程的监管。

## 第三节 规划实施建议

**坚持节水优先，绿色发展。**加强用水需求管理，以水定需、量水而行，加强流域和区域用水总量控制，减少对水资源的过度消耗，识别流域水资源利用上线。在水资源开发利用过程中，优先保障河湖基

本生态用水要求，维护河湖健康需要的合理生态流量和水位。加快节水型社会建设，按照减量化、再利用、资源化的原则，建立全社会的水资源循环利用体系，提高水资源的利用效率和效益，实现水资源可持续利用，努力形成节约水资源和保护水环境的产业结构、增长方式和消费模式，保护生态环境。

**落实建设项目环境影响评价制度。**加强规划环评与环评项目联动管理，重点关注规划实施对流域、区域生态系统及生态环境敏感目标造成的长期累积性影响。重点是识别生态保护红线和流域生态空间，确定环境质量底线、水资源开发利用上线，识别项目实施的主要资源、生态、环境制约因素。认真落实工程建设项目环境影响评价制度和各项环境保护措施，严格执行“三同时”管理制度。高度重视水利工程建设对生态环境的影响，树立生态的工程理念，注重人水关系的和谐性。在水利工程规划设计、建设和运行各环节采取综合措施，努力把对生态环境的影响减至最低。河道治理要避免束窄河道、减少行洪断面，以及河流渠道化的倾向，尽量保持河道自然形态，提倡采用与环境保护相结合的生态治理措施，注重与城市景观、生态环境相协调，加强工程建设管理和环境监管，强化减水河段生态修复治理和最小下泄流量保证。

**妥善做好移民安置工作。**坚持节约集约用地，切实做好工程征地补偿、搬迁安置和水库移民后期扶持工作，确保征用土地居民生活水平逐步提高，保障其合法权益，维护社会稳定。农村移民集中安置的居民点、城（集）镇、工矿企业以及专项设施等基础设施的迁建或者

复建选址，应当依法做好环境影响评价、洪水影响分析、地质勘察、地质灾害危险性评估和地质灾害防治等工作。

**加强对规划实施的跟踪监测与管理。**加强对规划实施可能影响的重要生态环境敏感区和重要目标的监测与保护，及时采取相应的对策措施。对直接影响重要生态环境敏感区域和重要目标的规划项目，应优化调整项目选址、布局，严格依法落实保护要求。加强规划实施的跟踪监测，对实际环境影响程度和范围较大、主要环境影响在项目建成运行一定时期后逐步显现、穿越重要环境生态敏感区的规划项目，应适时开展环境影响后评价。加强规划实施的环境风险评价与管理，针对可能发生的重大环境风险问题，制定突发环境事件的风险应急管理措施。

## 第九章 保障措施

### 第一节 组织保障

#### （一）政府主导、部门协调

加强总体规划和组织领导，成立市级“十四五”水利发展规划（水安全保障）领导小组，统筹部署各项任务，协调处理重大问题，讨论决策重大事项、重要工作。实行市负总责、县区（市）抓落实的规划实施工作机制，明确规划确定的重点工程、重要改革举措的责任主体和进度要求，形成一级抓一级，层层抓落实的工作局面，推进规划有序实施，确保规划落实生效。水利部门发挥牵头作用，主动与其他部门加强沟通协作，做到协调联动，各负其责，各尽其能，共同推进，形成治水合力。

#### （二）制度相应的政策和规范性文件

坚持依法治水管水，贯彻国家及湖南省涉水相关法律法规，针对水利生态修复的特点，对乱挖乱采以及不合理利用水土资源等行为，推动出台相应的规范性文件和管理办法。限制不合理的生产建设活动，加强水治理体制机制的执行和落实，全面强化监管，消除监管盲区。

### 第二节 人才保障

加强人才队伍建设，完善人才引进和培养制度，推进建立完善柔性人才引进机制。联合高校、科研单位等通过定向委托培养、技术培训、科技下乡、对口帮扶等方式，加快前沿科技和水利业务需求的深



度融合，锻炼和培养一批复合型水利人才。制定完善的聘用机制、激励政策和人才流动机制，运用多种方式吸引水利人才，充实水利管理队伍，重点围绕基层水利建设、灌区管理需要等，充实基层水利人才队伍，加强专业技术能力培养，建立一支人才结构合理、精干高效的人才队伍。

### 第三节 资金保障

充分发挥各级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，积极争取金融信贷、地方专项债等，充分发挥市场机制作用，鼓励社会资本参与水利建设，稳定和扩大水利的投资规模。优化水利建设投资结构，依据实施计划和项目轻重缓急，优先保障一批水利民生工程的资金需求，充实重点项目储备，在确保重点水利工程投资的基础上，加大“长沙水网”、河湖生态保护与修复、大中型灌区现代化改造等领域的投资力度。

### 第四节 技术保障

坚持“科学治水”和科技创新引领，紧密结合“十四五”规划工程建设、管理、运行工作开展科技研究和科研推广，加速推动传统水利向现代水利跨越。针对水资源承载能力、河道适宜生态流量、水利强监管及相关政策协同机制等方面，开展系统研究与攻关。积极主动推动科技成果转化和应用，完善科研成果评价与市场应用考核体系，强化技术成果推广转化机制建设，增强科技支撑保障能力，促进水利行业技术水平提高。

## 第五节 促进公众参与

依托网络、新闻媒体、宣传手册等方式，不断开展向宣传活动，强化全市人民的水资源意识、水安全意识、水生态意识、水景观意识、水环境意识、水经济意识、水市场意识，使人们充分认识到水利建设的必要性、紧迫性。积极完善公众参与机制，凝聚各方力量，形成全社会人人关心、支持、参与、推进水利建设的良好氛围。各地要结合实际，围绕水利工作取得的成效、经验，通过典型事例、科学数据、经验总结与教训分析等，利用报纸、电视等媒介，采用专家访谈、专题报道等形式进行宣传，不断增强全社会的生态环境保护意识，转变人们的传统观念和不合理的生产方式，在全社会营造关心、重视水资源保护的良好氛围。