**武汉市水务发展“十四五”规划**

（2021-2025年）

“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，武汉市将认真贯彻落实十九届五中全会精神，以《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》为指导，加速迈向国家中心城市、长江经济带核心城市和国际化大都市，打造五个中心，迈上基本实现社会主义现代化的新征程，水务事业发展机遇难得、任重道远，必须以科学的规划为指导，充分发挥水务基础性、先导性作用，实现洪涝自然灾害防御水平明显提升，水资源配置更加合理，利用效率大幅提高，水生态环境持续改善，水生态安全屏障更加牢固，水务治理效能得到新提升，为2035年形成幸福河湖现代水网打好基础。

按照国家、省、市“十四五”规划编制的总体部署，市水务局早谋划、早动手，于2019年7月开始了规划重大课题研究，2019年10月全面启动了水务发展“十四五”规划思路报告编制工作，2020年8月结合防疫及防汛补短板的要求，确定了规划重大项目库，2021年2月形成了《武汉市水务发展“十四五”规划报告（送审稿）》(以下简称《规划》)。《规划》充分对接省水利厅、省住建厅、省环保厅“十四五”规划相关内容，广泛征求市政府相关部门、各区的意见和建议，并组织专家咨询会、专家论证会深入讨论，经多次修改完善，形成规划报告。

# 一、规划总体思路

## **（一）指导思想**

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，深入落实习近平总书记推动长江经济带发展重要战略思想，积极践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”十六字治水思路，把握新发展阶段、落实新发展理念、构建新发展格局，以“共抓大保护、不搞大开发”为导向，以推进水务高质量发展为目标，坚持山水林田湖草生命共同体理念，统筹“防洪水、排涝水、治污水、保供水、促节水、严管水”六大水务保障体系，做到“工程建设、行业管理、社会服务”三者并重，全面打造江湖安澜的安全水务，人水和谐的生态水务，以民为本的民生水务，水城相依的文化水务，依法治理的法治水务，智能高效的智慧水务，为武汉市经济社会高质量发展、高品质生活、高效能治理提供坚实的水务基础保障。

## **（二）规划原则**

1、节水优先、高效利用

把节水始终放在优先位置，牢固树立全社会节水观念，把节水贯穿于经济社会发展全过程和各领域，努力提高用水效率和效益，加快实现从粗放用水方式向集约节约用水方式的根本转变。

2、以人为本、服务民生

坚持树立以人民为中心的发展思想，顺应人民群众对美好生活的向往，加快解决人民群众最关心、最直接、最现实利益的水问题，不断提升水务基础设施服务水平，让水安全保障成果更多更好地惠及全体人民。

3、人水和谐、绿色发展

牢固树立尊重自然、顺应自然、保护自然，人与自然和谐相处的生态文明理念，贯彻落实绿色发展理念，着力解决人水矛盾突出问题，坚持以水定城、以水定人、以水定产，促进武汉发展方式转变、产业转型升级和经济社会的可持续发展。

4、统筹兼顾、系统治理

坚持“山水林田湖草”一体化综合治理，突出全流域、全系统、全要素、全过程管控，围绕“四水共治”，以河湖长制为抓手，统筹上下游、左右岸、地表地下、城市乡村、工程措施与非工程措施，系统解决水安全、水资源、水生态、水环境和水管理方面的重大问题。

5、改革创新、两手发力

深化水管理体制机制创新，在强化政府作用的同时，更加注重发挥运用市场机制。加强重点领域和关键环节的制度改革攻坚，以制度创新和科技创新为驱动，建立健全公众参与机制，形成全民治水、共建共享的良好局面。

## **（三）规划目标**

1、2035年远景目标

围绕第二个百年奋斗目标，基本建成与经济社会绿色发展要求相适应的“江河安澜、供优排畅、河湖健康”的基础设施保障体系和“科学有序、运行规范、智慧高效”的综合管理体系，到2035年形成幸福河湖现代水网，为武汉市全面建设国家中心城市、长江经济带核心城市、国际化大都市提供水务支撑。

2、“十四五”规划目标

根据国家对武汉市建设国家中心城市的战略定位，依托水系发育、湖泊密布、城水交融的特征，努力把水优势变为发展优势和竞争胜势，到2025年全市防洪排涝体系进一步巩固完善，水生态环境得到明显改善，供水体系抗风险能力显著提高，城乡水体综合功能稳步提升，水务综合管理能力逐步完善，成为长江经济带高质量发展样板区，为武汉市建设人与自然和谐共生的世界滨水生态名城提供有力保障。

3、分解目标

**防洪水**——进一步提高城市综合防洪能力，提升滨江水生态环境，强化监测预警预报手段，提升水旱灾害防御工作水平，三级及以上堤防防洪标准达标率达到95%以上，**形成江河安澜、可防可控的防洪保障体系。**

**排涝水**——继续推进海绵城市建设和排水防涝补短板项目建设，加大次、支管网新、改扩建力度，不断提高管网标准和能力，力争排水防涝能力达到20~30年一遇水平，重点区域达到50年一遇，如青山、四新海绵示范区，基本消除顽固渍水点，**形成排蓄畅通、调度灵活的城市防涝体系。**

**治污水**——深入优化城乡污水系统布局，实现污水管网建设全覆盖，污水处理厂进水浓度（BOD5）显著提升；多举措开展河湖流域水环境治理，水环境功能区水质达标率提升至80%。**形成水清岸绿、截污控源的水环境水生态体系。**

**保供水**——围绕“城乡一体、一网分片、水源地优化、整体提质”对全市供水系统进行合理布局，形成源清流洁、多源联网、安全可靠的集中供水系统，自来水厂出厂水平均浊度中心城区不超过0.3 NTU，新城区不超过0.5NTU，**形成城乡一体、多源互补的供水保障体系。**

**促节水**——严格落实最严格水资源管理制度，实现用水总量和效率双控，2025年全市用水总量不超过49.27亿m3，万元GDP用水量降低至20m3，农田灌溉水有效利用系数达到0.61。用水全过程管理机制初步形成，全社会节水意识进一步提高，**形成总量控制、用水高效的节水体系。**

**严管水**——全市水安全应急保障更为有力，依法治水体系更加完备，水务监管能力显著提升，水务管理机制更加顺畅，水文化地域特色更加鲜明，水务智慧化管理初步实现，**形成智能高效、科学创新的水务综合管理体系。**

## **（四）规划总体布局**

“十四五”期间全市水务发展根据“两江交汇、三镇水系相对独立”的自然水域分布格局，围绕构建五大水务工程保障体系和智能高效的水务综合管理体系，结合城乡发展布局和功能体系，形成较为完善的“5+1”总体布局。

1、构建江河安澜、可防可控的防洪保障体系

武汉防洪体系为长江中下游防洪格局中的重要组成部分，依靠江堤、支流堤防和自然高地划分为防洪保护（区）。“十四五”维持现有的防洪体系总体格局，实施江河防洪与环境综合整治、蓄滞洪区续建配套、病险水库、涵闸除险加固等措施，解决防洪体系的缺口和薄弱环节，完善汉口、武昌、汉阳3个防洪保护圈、8个防洪保护区和6个蓄滞洪区，构建协调配套、可防可控的防洪保障体系。

2、构建排蓄畅通、调度灵活的城市防涝体系

根据武汉三镇独立、各具特色的特点，按汇流与排涝方式进行梳理，完善全市35个排涝体系。按照全面贯彻源头减排、过程控制、系统治理的原则，在海绵城市源头控制的基础上，配套骨干管网港渠，充分发挥区域湖港优势，科学划分涝水渗、滞、蓄、排比例，合理安排涝水出路，适当提高外排能力，优化水系调度，提升水系排涝标准，构建标准适宜、调度灵活的城市防涝体系。

3、构建水清岸绿、截污控源的水环境水生态体系

以水环境承载能力为约束，以水功能区达标管理为重点抓手，按照“陆域严格控污、水陆生态减污、水域综合治污”的基本思路，强化水污染治理，大力提高废污水收集处理能力，推进以流域为单元的河湖控污治污生态修复全过程联动，注重水环境保护治理的生态性、系统性、长效性，确保水源地水质安全，提升河湖水环境质量，逐步实现清水入江，构建水清岸绿、截污控源的水生态环境体系。

4、构建城乡一体、多源互补的供水保障体系

根据武汉市水资源情势和社会经济发展需求，从保障水资源可持续利用、实现空间均衡发展的角度出发，按照节水优先、总量控制、高效利用、多源互补的思路，坚持固水源、扩水厂、改水网、多备用，合理优化配置水资源，优化布局水厂和输配水管网，高标准、多措施保障城市应急备用供水，全面提升都市供水安全保障，构建城乡一体、多源互补的城市供水体系。

5、构建总量控制、用水高效的节水体系

严格落实最严格水资源三条红线管理制度，优化水资源调配，从工业、农业、生活等多方面推进节水型社会建设，实施供水管网改造、工业技改、大中型灌区现代化改造等措施提高水资源利用效率和效益，鼓励中水回用，建设再生水回用污水厂等设施，提高非常规水利用效率，构建总量控制、用水高效的节水体系。

6、构建智能高效、科学创新的水务综合管理体系

以水务工程体系为依托，完善应急预案，强化应急调度，全面提升应急保障能力；以《长江保护法》为准绳，加强重点领域立法，提升水行政执法能力，强化涉水规划约束，持续提高依法治水水平；加强江河湖库、水资源、水土保持、水务工程监管，着力提升水务监管能力；以水务管理机制改革创新为抓手，破解制约水务发展的机制障碍和科学技术难题；以水文化宣传教育为前提，加强水文化载体建设和水文化产业培育；以完善五大业务应用场景为重点，加强基础监测设施优化和决策指挥平台构建，不断提升水务信息化水平，构建智能高效、科学创新的水务综合管理体系。

# 二、水务工程体系规划任务

## **（一）构建江湖安澜、可防可控的防洪保障体系**

持续优化防洪格局，健全城市防洪体系。提高区域防洪能力，形成完备的防洪保护区。推进长江、汉江防洪及滨江水生态环境综合整治，打造“武汉百里长江生态廊道”，结合城市总体规划中的两廊、多区、两带的构思，接断点、提亮点、补空点，重塑健康的长江生态系统、彰显丰富的武汉历史文化，还江与民、还绿与民、还岸线与民，推进长江大保护，将武汉打造为世界知名滨水生态绿城。

加强蓄滞洪区蓄滞洪和安全建设，推进杜家台蓄滞洪区安全建设，优化调整武湖、涨渡湖蓄滞洪区范围。按照生态防洪治理的理念，开展滠水河、倒水河、举水河、府澴河等4条连江支流及东河、沙河、鄢家河、金水河等4条中小河流生态治理，构建人水和谐环境。推进梅店水库、5座大中型涵闸除险加固；推进全市水库标准化建设，基本构建功能定位适宜、产权归属清晰、责任主体明确、工程安全生态、管理智慧高效的水库治理体系，进一步提升水库水安全、水生态、水景观功能。实施4个湖泊防洪治理工程，进行湖堤加固，提升湖泊防洪能力。加强山洪灾害易发区域监测预警，促进预报预警调度一体化。

## **（二）构建排蓄畅通、调度灵活的城市防涝体系**

秉持生态化理念，强化江河、湖泊、湿地等蓄滞空间管控，构建连续完整的生态基础设施；通过港渠综合治理、泵站改扩建等畅通涝水出路，构建功能系统健全的骨干排涝工程体系。加大主干管网的新、改、扩建及次、支排水管网建设力度，提高管网建设标准及完善排水通道，提高区域排水防涝能力。加强海绵设施建设和渍水点改造，通过源头管控措施，减少城市径流，缓解局部渍涝。加快超标排放系统建设，重点实施汉口地区深层排水隧道建设；加强河湖水系连通，构建引排得当、水流通畅、蓄泄兼筹的河湖生态水网，持续完善东沙湖水系、汤逊湖水系、蔡甸东湖水系等水系调度方案，进一步发挥湖泊群蓄滞功能、实施湖泊群应急排涝调度、新增蓄滞空间。新城区加快建设江夏鲁湖泵站、竹林湖泵站，对新城区排涝水系（排水系统）配套设施进行提升完善。

全市35个水系现有一级外排泵站能力为3781.88 m3/s。根据排水系统骨干排涝能力由现状10～20年一遇提高到20～30年一遇的目标，“十四五”期间全市将新改扩建罗家路一期、后湖二期、金银潭、鲁湖、石洋等泵站，全面提升排涝能力。进一步深入研究汉口深隧系统工程、大东湖污水深隧双通道及延伸支隧工程等重点区域深层排水隧道建设的必要性和可行性，为实现重点区域有效应对50～100年一遇降雨打下基础。

## **（三）构建水清岸绿、截污控源的水环境水生态体系**

深入贯彻新发展理念，坚持“综合治理、系统治理、源头治理”的思路，坚定不移地推进流域水环境治理。重点实施“三湖三河”等七大重点流域治理，统筹实施全市17个流域水环境治理工作，按照“补短、赋能、提质、增效”的思路，坚定不移地推进水环境治理能力大幅提升。持续推进污水处理厂新改扩建工作，全面提升城镇污水处理能力，完善空白区管网建设，加快实现城镇污水系统提质增效，加强雨季溢流及面源污染控制，提高污泥处置能力。推进湖区生态修复以及动态生态水网构建，加强滨水岸线生态建设，加强水土流失综合治理。

十四五期间，进一步落实市委市政府关于湖泊水环境治理提升工作的部署要求，重点针对黄家湖、青菱湖、野芷湖、杨春湖等65个湖泊实施水质提升工作，结合流域现状及湖泊特点，按照城市调蓄型湖泊、郊野型湖泊、生态景观型湖泊分类实策，通过截污控污、管网改造维护、入湖排口整治、入湖港渠整治、湖泊清淤疏浚、农村面源污染治理、水生态修复、湖泊长效管理等八大工程及管理措施，实现湖泊水质整体稳定向好。城市调蓄型湖泊汛期确保防涝安全，着力控制溢流污染，基本满足城市景观水体要求；郊野型和生态景观型湖泊水质及富营养化程度改善，水质逐步达到Ⅳ类。

进一步提高城市污水处理厂处理能力，全市新建长江新城谌家矶再生水厂、铁桥、武泰闸污水处理厂、前川二期、藏龙岛、通津等污水处理厂，改扩建三金潭、汉西、南太子湖等污水处理厂。

重点推进汉口中心片（汉口沿江、沿河以及谌家矶）、汉阳中心片（汉阳沿江、沿河）、武昌中心片（武昌临江、港西、青山镇、工业港、罗家路）以及新城区污水管网完善工程，补齐空白管网。结合市政排水管线混错接与隐患点改造工程，分批分阶段落实地块雨污分流改造工程。

## **（四）建城乡一体化、多源互补的供水保障体系**

围绕“一核两区、多轴多心”城乡空间体系，优化水资源调配，增加中心城区与新城区管网的互联互通，形成应急互补、多水源联合供水格局。加强全市应急供水保障能力建设，形成“一湖五库”应急备用水源系统，强力推进江南以及江北区域应急供水系统工程、新洲应急备用水源工程建设，形成完善的供水应急调度机制。以河流型饮用水水源地保护为主，持续强化饮用水水源地保护，提高监测预警能力，提升供水系统抵御风险的能力。

十四五期间，重点推进老堤角水厂、蔡甸水厂、阳逻二水厂、宗关水厂等水厂新改扩建工程，对中心城区现有水厂供水规模及服务范围进行科学统筹和合理调整。完成中心城区居民住宅泵房、供水庭院地管、供水立管、楼顶水箱等二次供水设施改造，完成新城区新改建供水管网，居民住宅泵房、供水庭院地管、供水立管、楼顶水箱等二次供水设施改造参照中心城区逐年完成。

为提高供水系统运行安全、保障事故期基本用水、实现备用水源的应急调度和大中型水厂之间的联动、互备，“十四五”期间，根据长江源水变化情况，新建江南区域应急供水系统工程、江北区域应急供水系统工程、新洲应急备用水源工程，增加中心城区和新城区供水系统间连通管道，形成应急互补。

规划在我市可封闭运行或高端发展区域开展武汉市优质饮用水（直饮水）试点项目，开展水源提质及管网建设。

## **（五）构建总量控制、用水高效的节水体系**

以“法规先导、深度节水、设施支撑、精细管理、科技引领、载体带动”为节水路线，深入推进节水型社会建设，加强水资源“取供用耗排”全过程管理，强化水资源循环利用，提高水资源利用效率和效益。进一步推动工业节水增效，开展水平衡测试和用水计量管理，通过载体建设，提升全社会节水参与度。加强水资源综合循环利用典型示范区建设，以长江新城为依托，加快建设谌家矶再生水厂工程建设。以乡村振兴战略为指导，农业节水为突破口，灌溉新技术为支撑，规模化推进农业高效节水。

“十四五”期间，以乡村振兴战略为指导，农业节水为突破口，重点实施梅院泥灌区、举水灌区、夏家寺灌区等大中型灌区续建配套与现代化建设，主要建设内容包括灌区内骨干渠道整治、渠系建筑物配套完善、灌排泵站更新改造、灌溉信息化监测调度设施建设等。同时，按照山水林田湖草系统治理的新要求，开展灌区水生态环境、水文化和景观等建设，改善灌区水生态环境，助力美丽乡村建设。

以移民征收致富为中心，狠抓移民村产业发展，促进移民美丽家园建设，建成一批“规划建设有序，村容村貌整洁，配套设施齐全，生态环境优美，乡风文明和睦，经济持续发展”的移民美景家园样板村。以美好移民村示范建设为抓手，着力促进水利工程建设移民产业发展，顺应移民在搬迁后对美好生活的期盼，助力乡村振兴。

# 三、水务综合管理体系规划任务

“十四五”期间，依托防洪保障体系、城市防涝体系、水生态环境体系、供水体系和节水体系五大工程体系总体布局，以保障水安全、完善水法治、强化水监管为重点，以体制机制和科技创新为动力，以水务信息化建设为手段，建设集“安全水务、法治水务、水务监管、创新水务、文化水务、智慧水务”为一体的水务综合管理体系，推进水务治理体系和治理能力现代化。

**（一）更具保障的安全水务体系**

在“十三五”基础上，以强化应急调度为重点，加强河湖水系水量-水质-水生态联合优化调度研究，完善排涝调度方案和生态调度方案，同时修订防洪排涝供水应急预案，结合水安全保障工程措施以及监测预警与智能决策信息化手段，形成事前能预防、事发能响应、事中能处置的水安全应急保障体系，武汉市水安全应急保障更为有力。

**（二）更加完善的法治水务体系**

在“十三五”基础上，以提升水行政执法能力为重点，加强水行政执法队伍建设，完善水行政联合执法机制，创新水行政执法手段，规范水行政执法行为，并开展重点领域立法，进一步完善法规政策，突出规划引领，强化规划约束，形成水法律规范、实施高效、监督严密的依法治水体系。

**（三）更加严格的水务监管体系**

积极践行水利行业强监管总基调，贯彻落实最严格水资源管理制度，继续全面推进河湖长制，加强江河湖库、水资源、水土保持、水务工程监管，从制度建设、日常监管、管理能力三方面着手，实现水务监管常态化、监管手段现代化、监管队伍专业化，提高武汉市水务行业监管能力和水平。

**（四）更高质量的创新水务体系**

立足武汉市水务管理现状，以水务管理机制创新为重点，深化供水水价和污水处理费改革，推动实施水利工程管养分离机制、河湖厂网一体化机制和河道分级管理制度，探索水务管理公众参与机制和水务投融资机制，同时兼顾重大防洪、排涝、水资源环境等领域科技创新，破解制约水务发展的机制障碍和科学技术难题。

**（五）更具特色的文化水务体系**

在“十三五”基础上，以水文化载体建设为重点，充分利用武汉市湖泊资源，融合水文化与水利工程，打造特色的湖泊文化景观，强化水利风景区创建与品质提升，推动以武汉市丰富水文化遗产为基础的水文化产业培育，同时进一步强化水文化宣传教育，形成具有鲜明时代特征和武汉水利特色、彰显武汉历史文化底蕴的水文化体系。

**（六）更高效能的智慧水务体系**

围绕武汉市智慧水务核心建设需求，以完善五大业务应用场景、优化基础监测设施、构建决策指挥平台为重点，根据“5大应用场景，3个平台，2大基础设施，2个保障体系”的体系构架，逐步实现“一网全感知、一图知全局、一屏全指挥、一键辅决策、一证保安全”五项管控目标，武汉市水务智慧化管理初步实现。

# 四、保障措施

**（一）加强组织领导，落实职责分工。**市有关部门和区级政府应建立分工协作机制，严格落实防汛抗旱、农村饮用水安全保障、水资源管理、采砂等方面的行政首长负责制，进一步明确市有关部门和区级政府职责分工，加强规划实施的组织领导，制定规划实施详细计划，全面落实规划的实施。市水务局应按照职责分工，加强指导、组织、协调以及监督规划实施；区级政府应切实履行职责，落实辖区内规划目标和任务，将区域规划与全市水务专项规划有机衔接，变成行之有效的行动和管理依据，保证规划的顺利实施。

**（二）广辟资金来源，保障资金投入。**积极争取中央省市财政支持，充分发挥政府在建设中的主导作用，切实增加财政预算投入；拓宽来源渠道，增加收入规模，完善专项资金征收与使用管理制度，严格征收、使用和管理；在逐步增加财政性投入的同时，深化水务投融资体制改革，发展PPP等新型水务项目融资模式，广泛吸引各类社会资金投入，形成多渠道、多层次、多元化的投入保障机制。

**（三）强化前期工作，做好项目储备。**根据加快水利改革发展的要求，加大水务项目前期工作力度；加大前期工作投入，满足规划实施对建设项目储备的要求；深入贯彻水生态文明新理念，把科学发展和资源环境的理念贯穿到每一个水务项目前期工作中；保证必要的项目设计工作周期，切实加强各环节质量控制；建立前期工作市场准入和终身负责制度，不断提高前期工作质量；强化前期工作审查，确保建设项目符合水务专项规划。

**（四）加快培育人才，推进科技引领。**强化水务科技创新驱动水务事业发展，建设多元开放包容的人才发展环境，推进全市水务人才队伍建设，通过引进、培训等方式，既要抓好高端引领人才培养，也要着力解决基层水务人才队伍短缺问题。增加水务科技经费，加大对科研成果推广与转化，积极稳妥采用新技术、新材料、新工艺，不断提升水务科技含量。加强与国际、国内水务行业交流，加强与大专院校、科研院所合作，搭建科研攻关，技术创新平台。

**（五）营造良好氛围，引导公众参与。**充分利用网络、广播、电视、报刊等媒体，加大“十四五”规划和实施的宣传力度，让全社会了解武汉市水务发展面临的形势和建设任务，了解水务与经济发展的密切关系；开展水情教育体系建设，加大宣传国情水情力度，提高全民水患意识、节水意识和水资源保护意识；创新水务建设各个环节的公众参与方式，建立健全公众参与、专家论证和政府决策相结合的行政决策机制；探索水务建设项目公示和听证制度，鼓励社会公众和利益相关方参与水利项目前期和建设各阶段的论证，发挥公众和新闻媒体的监督作用。通过提高全社会对加快水务改革发展的认识程度，形成全社会关心、支持和参与水务改革发展的良好局面。