福州市“十五五”水安全保障规划

福州市水利局

二〇二六年十月

目　录

一、“十四五”发展成就与面临形势 1
二、总体要求 2
三、完善四大体系，全面提升水安全保障能力 4
四、深化改革创新，健全现代化管理体系 15
五、保障措施 16

为科学谋划“十五五”时期水利发展蓝图，推动水利高质量发展，根据《福州市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》（以下简称《纲要》）编制本规划，作为指导全市水安全保障工作的重要依据。规划基准年为 2025 年，规划期为 2026—2030 年。

一、“十四五”发展成就与面临形势

“十四五”期间，福州市完成重大水利项目投资 313.52 亿元，占规划投资 272.88 亿元的 115%，另完成面上项目投资 86.8 亿元，超额实现既定目标。防洪减灾体系持续完善，闽江防洪工程福州段（四期）完工，“高水高排”主隧洞全线贯通，旗山湖工程建成千亩水域。供水保障能力不断提升，“一闸三线”全线通水、霍口水库建成投用，闽江北岸城市群实现“双水源”格局；城乡供水一体化完成投资 36.99 亿元，改扩建水厂 30 座，惠及 258.4 万人，农村自来水普及率达 99.22%。水生态环境稳步改善，国省控断面及小流域水质优良比例、县级以上水源地水质达标率均保持 100%，建成安全生态水系 39 条，治理水土流失 71 万亩，水土保持率达 93.69%。智慧水利建设取得突破，福州智慧水利平台（一期）上线运行，溪源溪小流域数字孪生系统获水利部优秀案例。河湖长制获国务院和省级正向激励，建成省级节水单位 1285 家，在全国设区市层面率先制定全域治水地方性法规《福州市全域治水条例》，完成水权交易 14 宗，闽江北港、敖江分别获评水利部幸福河湖和生态环境部美丽河湖。

当前，全球气候变化导致台风强度、暴雨集中度及高温干旱风险显著增强，重点区域洪涝风险持续攀升，对水旱灾害防御能力提出更高要求。沿海工业园区供水需求刚性增长，城市水源结构有待进一步优化，山区农村供水保障仍需巩固提升。同时，新一轮科技革命加速水利行业变革，数字孪生、人工智能、大数据等新技术广泛应用，水利数字化、网络化、智能化发展成为必然趋势。要准确把握面临的新形势、新要求、新挑战，推进水利高质量发展，为福州建设更高水平现代化国际城市提供坚实的水安全保障。

二、总体要求

（一）总体思路

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，遵循“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，完整、准确、全面贯彻新发展理念，以推动高质量发展为主题，以深化改革为抓手，加快建设现代化水网，发展水利新质生产力，全面提升水资源优化配置、水旱灾害防御及水生态保护治理能力，为福州建设更高水平现代化国际城市提供坚实的水安全保障。

按照**“锚定一个目标、聚焦一条主线、完善四大体系”**的总体思路，推动水利高质量发展。

锚定一个目标：建设与“高水平现代化国际城市”相匹配的水安全保障体系。

聚焦一条主线：构建“山海统筹、城乡一体”的福州特色现代化水网。

完善四大体系：水资源优化配置体系、洪涝灾害防御体系、水生态保护治理体系、数字孪生水利体系。

（二）规划目标

围绕《纲要》提出的“加快建设更高水平现代化国际城市”总目标，至2030年，全市现代化水网总体布局进一步完善，四大体系与体制机制全面提升，全市水安全保障能力迈上新台阶。

水资源优化配置体系加快构建。以“纲、目、结”织密市级水网，推进龙湘水库、马祖供水等重大项目，优化互联互通、多源保障的水资源配置格局。

洪涝灾害防御体系持续完善。闽江、敖江、龙江重点河段堤防达到规划的设防标准，城市排涝和山洪灾害防御能力进一步增强。

水生态保护治理体系稳步改善。构建从山顶到海洋的生态保护治理大格局，推进重要廊道水生态保护修复，保障河湖生态流量。

数字孪生水利体系提档升级。“天空地水工”监测感知体系基本形成，“四预”功能显著增强。

水利管理体制机制日臻完善。河湖长制纵深推进，水资源监管有效，水域岸线管控有序。“人工智能+”赋能水利新质生产力，水经济发展活力持续彰显。

表 1　福州市“十五五”水安全保障规划主要指标表

序号	规划指标	单位	2025 年	2030 年	属性
1	水网覆盖范围	%	80	86	预期性
2	1-5 级堤防达标率	%	76	88	预期性
3	万元国内生产总值用水量下降	%	—	>10	预期性
4	万元工业增加值用水量下降	%	—	>10	预期性
5	农田灌溉水有效利用系数	/	0.587	0.60	预期性
6	非常规水利用量	亿立方米	0.31	1.2	预期性
7	农村自来水普及率	%	99.22	99.5	预期性
8	规模化供水工程覆盖农村人口比例	%	79.52	85	预期性
9	新增年供水能力	亿立方米	〔10.5〕	〔1.7〕	预期性
10	水土保持率	%	93.69	93.83	预期性
11	新增水土流失治理面积	万亩	〔70.9〕	〔42.6〕	预期性
12	重点河湖基本生态流量达标率	%	90	>98	约束性
13	国控断面好Ⅲ水质比例	%	100	100	预期性
14	重大水利工程数字化率	%	45	75	预期性

注：带〔〕的数据为 5 年累计数，其余为期末达到数。

三、完善四大体系，全面提升水安全保障能力

持续完善水资源优化配置、洪涝灾害防御、水生态保护治理和数字孪生水利四大体系，加快构建福州特色现代化水网。“十五五”期间规划完成水利投资 352.20 亿元。

（一）提高保障，完善稳定可靠的水资源优化配置体系

按照“系统挖潜、枢纽联动”思路，优化水资源配置格局，构

建“丰枯调剂、联合调配”的现代水网体系。

完善市级水网主骨架。积极融入国家和省级水网，推进闽江口城市群水资源配置提质增效工程前期工作，打通跨区域输水通道，保障福州都市圈、滨海新城等区域用水安全。加强市县水网衔接，实施东张水库至洋边、东张至阳下新局水库（II标段）等区域引调水工程，畅通水网“最后一公里”，构建互联互通水网格局。

增强区域水源调蓄能力。建成罗源昌西中型水库，加快推进永泰龙湘、闽清岭兜、连江西溪等大中型水库前期工作，因地制宜推进连江九溪、马尾岱溪等一批小型水库建设，构建“大型为骨干、中型为支撑、小型为补充”的梯次水源体系。

提升农村供水保障水平。以县域为单元，持续深化长乐、连江、罗源、永泰、闽清、闽侯、晋安等县（区）的城乡供水一体化建设，推动农村供水高质量发展，实现城乡供水同质同服务。推进灌区建设与数字孪生技术融合应用，打造节水高效的现代化灌区。

深化闽台水利融合发展。锚定“榕马共饮一江水”愿景，继续实施福州与马祖地区供水二期工程，推进马祖供水水源保障工程前期论证，通过新建扩建水库及引调水工程，解决现有引水通道单一、规模不足等问题，全面提升马祖及黄岐半岛三镇供水安全保障能力。

专栏 1　水资源配置体系重点工程

1.重点水源工程

（1）大型水库

加快推进永泰县龙湘水库，工程以供水为主，结合防洪，兼顾发电。总库容 5 亿立方米、兴利库容 4.37 亿立方米、防洪库容 0.477 亿立方米、正常蓄水位 217 米、死水位 159 米。

（2）中型水库

加快推进闽清岭兜水库（总库容 1150 万立方米，兴利库容 1020 万立方米）、连江西溪水库（总库容 1850 万立方米，兴利库容 1700 万立方米）前期工作；续建罗源昌西水库，尽早建成达效。

推进永泰新小岭水库工程前期工作，适时开工建设。

（3）小型水库

加快推进连江九溪、横溪，马尾岱溪，罗源洪洋，福清里下底扩建等小型水库前期工作。

2.水资源配置工程

继续实施福州新区水库及水利连通建设工程，包括河道整治 7.2 公里；新建三溪水库分洪隧洞（1.0 公里）和原水隧洞（1.259 公里）；新建新田水库（总库容 806.4 万立方米）；扩建石门水库（总库容 631 万立方米）等工程。

加快推进福清市水源连通工程（包括东张至新局水库、东张至洋边调节库水源连通，江阴屿礁村坝头至洋边调节库输水管道，及洋边调节库至江阴水厂供水工程Ⅱ标段），罗源西北片区、江湾片区引调水工程，城郊区域水资源优化配置工程前期。

推进闽江调水工程至炎山取水口原水管项目（线路长 4.5 公里）；连江县城区水系连通及生态补水工程（新建引水管道 6.34 公里，开挖

有压隧洞 2.47 公里，治理河长 1.18 公里，新建 4 座节制闸）等项目前期工作。

推进闽江口城市群提质增效水资源配置工程前期工作，适时建设。

3.城乡供水一体化

继续开展晋安区、连江县、罗源县、闽侯县、长乐区、永泰县和闽清县等 7 个县（区）城乡供水一体化建设。

4.中型灌区现代化建设

加快推进马尾琅岐等新建中型灌区，长乐莲柄港等灌区续建配套与节水改造项目前期工作。莲柄港灌区设计灌溉面积 5.74 万亩，主要建设内容为灌区主干渠综合整治 19.14 公里、灌区配套建筑物改造 31 座、3 座电灌站更新、灌区信息化建设等。

深化永泰永福灌区、闽清岭里灌区续建配套及节水改造等项目前期论证，适时建设。

5.两岸水利融合发展

持续推进福州与马祖地区供水二期工程、马祖水源保障工程等前期工作，以一泓清泉见证两岸融合发展。

福州与马祖地区供水二期工程。拟建跨海原水供应管道，向马祖日供水 2 万吨，保障当地约 5 万人的用水需求。其中陆域段已完工，跨海段前期正在有序推进。

马祖供水水源保障工程。新建西溪中型水库（1850 万立方米），将贝里水库由 249 万立方米扩建至 1585 万立方米，改造财溪水库（590 万立方米），新建及改造输水线路 95.21 公里（设计流量 3.70 立方米/秒），涵盖 5 条线路。

（二）筑牢防线，完善山海统筹的防洪减灾体系

遵循“两个坚持、三个转变”防灾减灾救灾理念，落实《纲要》“巩固和完善海堤江堤、区域排涝、城镇排水三道防线”部署，统筹流域性洪水和区域性灾害防御，科学布局防洪、防潮、排涝及山洪防治工程体系。

筑牢江海安全屏障。畅通河道行洪通道，实施闽江、大樟溪防洪系统治理，提高青口段、炎山段、永泰段等重点河段防洪能力。推进斌溪、梅溪、富泉溪等中小河流治理，确保“治理一条、见效一条”。推进海堤除险加固与新建，提升福清、连江等重点沿海区域防潮能力。

增强洪水调蓄能力。挖潜现有枢纽防洪功能，优化霍口、山仔等水库调度运行，提升下游城区防洪标准。加快推进永泰龙湘、马尾岱溪等水库前期工作，增强流域洪水调控能力。常态化开展病险水库（闸）除险加固，实现动态清零。

推进山洪灾害防治建设。以小流域为单元，持续推进风险调查、重点隐患排查，提升智能化监测预报预警水平，完善四级应急体系。强化临灾预警“叫应”闭环管理，健全完善直达基层的预警响应机制，实现“有预警、必叫应、有响应、必反馈”。因地制宜推进重点山洪沟治理，持续提升山洪灾害防御能力。

加强重点区域排涝能力。加快江北城区山洪防治及生态补水、大学城防洪排涝等工程建设；积极推进马尾亭江排洪渠、闽侯汽车城防洪排涝等项目前期工作，提升城乡综合排涝能力。

专栏 2　防洪减灾体系重点工程

1. 3000 平方公里以上主要江河系统治理

加快推进闽江防洪治理项目（闽侯青口段、连江琯头段、闽清猴山段、长乐炎山段、福州马尾段、大樟溪永泰段等），综合治理河长 13.6 公里，新建堤防 11.09 公里，新建护岸 2.87 公里，新建水闸 2 座。

2. 200-3000 平方公里中小河流治理

推进斌溪、梅溪、富泉溪、牛溪等中小河流治理项目，开展福清龙江流域综合治理，合计治理河长约 51.5 公里，新建堤防护岸 15.3 公里，清淤疏浚约 36.2 公里。

3. 海堤新建、加固与生态化改造工程

推进连江官坂、长乐潭梅、福清江镜和罗源湾等海堤加固及生态化改造工程前期工作。

4. 防洪控制性枢纽工程

加快推进大樟溪龙湘大型水库前期工作，提升下游永泰城区防洪标准；优化霍口、山仔等已建枢纽调度运行方式，增强下游连江城区防洪能力。

5. 病险水库（闸）常态化除险加固

推进永泰东风、罗源牛梅溪等水库，以及连江青屿、金牌、矮桥仔、缺埭，罗源牛梅溪、可湖、燕窝蛋，闽侯金水湖等水闸的除险加固工程。同步推动其他水库（闸）常态化除险加固。

6. 山洪灾害防治

优化自动监测站网布局，扩大预警预报信息覆盖面，提升监测预警能力。

推进益东河、三联河等 25 条山洪沟治理，治理河长约 53 公里。

7. 重点区域及城市排涝建设

继续实施福州江北城区山洪防治及生态补水工程、福州大学城新校区防洪排涝工程；加快高新区“两园”排涝工程、滨海新城三溪水库分洪隧洞工程建设。高新区“两园”排涝工程包括治理上街片区新峰溪、学城河等河道长约 5.50 公里，新建护岸 2.4 公里，清淤 4.29 公里，铺设排水管 7.61 公里，新建新峰溪、金屿、厚美 3 座排涝站，新建学城河排涝闸 1 座。

推进马尾亭江排洪渠、朏头排涝闸站、魁岐河、磨溪河、快安截洪沟整治及加固提升工程，以及快安片区中型排涝站机电设备技改提升等工程前期工作。

推动闽侯青口片区河道整治项目，包含 11 个子项目，涉及淘江、大义溪、青潭溪等 10 条河道，清淤疏浚、新建堤防护岸 14 公里，配套建设后福、乌门、红南溪 3 座泵站，完善排水箱涵等设施。同步推进闽侯福州汽车城、闽侯荆溪片区防洪排涝项目前期工作。

推进闽清城区、坂东和白中片，连江贵安、慕浦和东岱片，以及福清火车站、东桥、北师大等片区防洪排涝工程前期工作。

适时开展福州城区防洪排涝工程建设，包括江北城区琴亭湖、磨洋河、白马河等治理，以及南台岛龙津河清淤，闸站、蓄水湖体建设提升。

完善城市排水防涝设施建设，加快推动雨污分流改造，进一步理顺水系联排联调和内涝防治工作机制。深化“高水高排”工程效能发挥，优化排洪隧洞和截洪坝的联合调度机制，有效削减山洪入城风险；结合城市排水防涝规划，实施福清市老旧管网提升改造工程、长乐区市政排水基础设施工程项目等。

（三）保护修复，建设健康和谐的水生态保护治理体系

坚持重在保护、要在治理，以流域为单元，复苏河湖生态环境。

系统强化河湖水生态保护修复。加强河湖水域岸线空间管控，推进河湖库“清四乱”常态化。完善生态流量监测预警体系，强化水库群联合调度，保障下游生态用水。统筹推进闽江、敖江、大樟溪等流域水生态保护修复，持续深化龙江流域综合治理，打造融安全、生态、文化于一体的绿色生态廊道。强化大樟溪、敖江等水源地规范化建设，推动主要水源地水质稳步提升。

纵深推进水土保持高质量发展。加强水土流失源头防控，提升生态系统水土保持功能。在闽清、闽侯等重点区域开展综合治理，加快连江、福清等生态清洁小流域建设，深化数字水土保持实践，探索建立多元化投入循环机制。

有序开展幸福河湖建设与评价。以闽江北港幸福河湖建设为引领，推进罗源、闽侯、永泰、闽清、连江等县域幸福河湖建设任务，高标准打造幸福河湖体系，培育“有福之州·幸福河湖”品牌。

持续拓宽生态产品价值实现渠道。健全水生态产品价值实现机制，推动重点流域生态保护补偿，支持闽江河口湿地申遗，以国际品牌提升保护力度。适度开发水域岸线，培育“水生态+文旅+康养”融合新业态。传承海丝与船政文化，打造水旅融合项目，以水生态价值反哺水利高质量发展。

专栏 3　水生态保护治理体系重点工程

1.流域水生态修复与安全保障

开展闽江干流福州段、敖江、大樟溪、龙江等流域生态保护修复，统筹推进农村水系综合整治，协同大樟溪、龙江等流域水环境综合治理，推进闽江下游生态河床与韧性岸线修复、起步溪流域生态保护修复、重要饮用水源地保护等项目前期工作。

2. 水土保持建设

开展永泰、闽清、闽侯、连江等县域水土流失综合治理，打造城市水土保持示范样板，统筹推进水土保持工程建设。

3. 幸福河湖建设

有序推进全域幸福河湖建设，推动敖江流域以及罗源县、闽清县、永泰县、闽侯县等县域河流幸福河湖项目前期工作。

4. 生态产品价值转换

推动大樟溪莒口水利风景区建设前期工作；挖掘闽江河口湿地、船政文化、海丝文化等资源，推动水旅深度融合与遗产活态传承；探索以河湖资源与水利工程为核心的生态产品价值实现路径。

（四）数智赋能，打造智慧高效的数字孪生水利体系

按照“需求牵引、应用至上、数字赋能、提升能力”要求，打造智慧高效的数字孪生水利体系。

提升“天空地水工”一体化感知能力。优化卫星遥感监测体系，提升全市影像覆盖频次与时效性。推进测雨雷达网络建设，

加密中小流域盲区监测；优化雨量站网布局，完善水情监测系统，拓展水雨情、水质、水温等要素监测；提升工程安全在线监测及工情自动监测覆盖率。

夯实信息基础支撑。推进“智网”与政务外网融合，应用卫星通信、北斗短报文等技术，提升极端天气下应急通信能力。推进网络及安全系统升级，加快国产化终端部署。

构建孪生赋能体系。迭代优化已建模型，共享水利部通用模型，发挥其平台服务能力。搭建水文、水资源、水生态、水工程安全等实例模型，集成智能识别与三维可视化技术，构建水利知识图谱及引擎，夯实业务场景模型支撑。

深化智能业务应用。依托感知系统和数字孪生平台，拓展业务应用场景，对 2+N 业务管理系统开展流程再造。深化“四预”管理应用，优化防汛抗旱决策支撑，提升河湖管理、工程建管、水土保持、水行政执法及水公共服务等应用水平。

专栏 4　数字孪生水利体系重点工程

1. “天空地水工”一体化感知能力

夯实“天空地水工”算据基础，推进水文、山洪灾害、水利工程、水资源及河湖监测感知能力提升，建设测雨雷达观测站。

2.数字孪生流域

统筹规划闽江、大樟溪、梅溪、敖江、龙江等主要江河数字孪生流域布局。迭代升级溪源溪数字孪生流域，开发水质监测、生态补水调度、

闸站集控等模块；推进敖江数字孪生流域建设，开发水资源调配、防汛调度等业务模块，实现霍口水库与山仔水库联合调度。

3.数字孪生工程

新建大型及重要中型工程按《水利水电工程数字孪生设计导则》要求开展数字孪生工程设计，投资纳入工程总投资；谋划推进数字孪生福州“高水高排”等工程。

4.市级数字孪生水利平台

迭代升级福州智慧水利平台，涵盖技术标准与管理制度修订、网络及安全系统升级、数据汇集管理体系整合、应用服务平台完善、2+N 业务应用系统整合等内容，实现现有信息体系整合。

5.县级数字孪生水利平台

构建区县级数字孪生水利平台，推进闽侯县智慧水利综合管理平台、闽侯城乡供水一体化数字水务平台、马尾区水利数字孪生信息化系统、闽清县数字孪生水网、福清龙江流域水旱灾害防御数字孪生平台等项目前期工作。

6.数字孪生防汛（千库联调）平台

依托福建省数字孪生防汛（千库联调）平台架构，在“功能模块沿用、数据资源共用、模型知识调用”基础上，以区县为单元，补充建设基础数据、水文数据、地理空间数据等重要“算据”，完善洪水预报、水库调度等模型“算法”，开展防汛场景化开发。重点推进永泰、罗源、连江等县域系统建设。

四、深化改革创新，持续激发水利发展活力

坚持问题导向和目标引领，推进水利管理“制度化、社会化、智能化、协同化”，构建高效管理体系。

强化水利法治建设。健全水利制度体系，落实《福州市全域治水条例》，推动《福州市水工程管理条例》修订，加强水利规范性文件管理。深化“放管服”改革，推动涉水审批“高效办成一件事”，依托“数字福州”底座探索“AI 智审初审”，提升政务服务效能。

加强水利行业管理。强化水资源总量与强度“双控”，抓实取水许可管理，健全农业、工业、城镇节水体系。构建“河长办+司法+社会力量”多元共治格局，推动河湖长从“有名有责”向“有能有效”跃升。加强水利工程建设运行管理，强化全过程质量监管；推进大坝安全监测智能化，做好移民安置后扶，打造“美丽库区、幸福移民”品牌。

深化水市场化改革。推动水权交易制度化、规范化。创新“取水贷”“节水贷”等绿色金融产品，探索 REITs 等工具盘活存量资产，拓宽多元化融资渠道。健全水生态产品价值实现机制，探索碳汇、经营权交易等模式，培育水上运动、内河旅游等新业态，释放水资源综合价值。

强化科技文化建设。深化与高校、企业协同攻关，健全人才引育使用机制，加快科技成果转化。打造闽都特色水文化高地，建立水文化遗产名录与数字化档案，推动水文化融入内河旅游

实践。

五、保障措施

坚持党的领导。坚持党对水安全保障工作的全面领导，确保上级决策部署在水利系统落地见效。市、县两级政府切实履行主体责任，统筹部署重大任务，主动攻坚克难，及时破解工程建设与治理中的瓶颈制约。严格落实党政同责、一岗双责，压紧压实属地、部门、项目各方责任链条，强化跟踪问效，做到责任到人、任务到岗。

加强组织实施。充分发挥政府在水利建设中的主导作用，落实规划实施主体责任，将规划目标任务逐项分解落实，稳定公共财政投入，积极引导社会力量参与水利建设和管理。完善“十五五”水安全保障规划推进机制，加强部门协调和上下联动，强化资金、用地、环评等要素保障，强化全覆盖、全链条、全过程管理，确保各项任务顺利推进。

加强服务指导。充分发挥市级挂钩联系县级机制，推进服务小组下沉项目一线，开展帮扶指导。健全市、县两级会商协调机制，采取“指挥部+项目公司”运作模式，及时协调解决堵点难点问题。行政审批环节做好提前指导，靠前服务，强化事中事后监管，积极协调融资平台与设计单位，强化协同联动，为基层提供融资、前期、建设、管理全过程指导服务。

强化监测评估。加强规划目标指标实施进展监测和重点任务完成情况跟踪，开展规划实施年度监测、中期评估和总结评

估工作。将规划确定的主要目标指标和重点建设任务分解纳入各级政府年度工作目标体系，定期或不定期组织开展监督检查。规划实施过程中，根据监测评估情况可进行适当调整修改，确需增列或调整的重大项目，按程序动态调整。