

丽水市水利发展“十四五”规划

丽水市水利局
二〇二一年十一月

目 录

一、现状与形势	1
(一) “十三五”水利发展成效	1
(二) 面临形势	6
(三) 主要问题	7
二、总体要求	9
(一) 指导思想	9
(二) 基本原则	9
(三) 总体布局	10
(四) 发展目标	11
三、主要任务	15
(一) 实施六大工程，完善水利设施网络	15
(二) 推进六大举措，提升水利治理能力	21
(三) 打造八大成果，打造丽水重要窗口	26
四、投资规模与空间衔接	31
(一) 投资规模测算	31
(二) 资金筹措	32
(三) 空间衔接	32
五、环境影响分析	33
六、保障措施	35
(一) 加强领导，落实责任	35
(二) 深化前期，加快进度	35
(三) 加大投入，要素保障	35
(四) 加强宣传，凝聚共识	36

附表：

- 1 丽水市水利发展“十四五”项目汇总表
- 2 丽水市水利发展“十四五”规划项目表（实施类）
- 3 丽水市水利发展“十四五”规划项目表（储备类）

附图：

丽水市水利发展“十四五”规划重大项目布局图

附件：

- 1 丽水市中小河流治理专章
- 2 丽水市水土保持专章
- 3 丽水市水文事业发展专章
- 4 丽水市农村水利水电发展专章
- 5 丽水市水利数字化发展专章

一、现状与形势

（一）“十三五”水利发展成效

“十三五”以来，丽水市紧紧围绕“绿水青山就是金山银山，对丽水来说尤为如此”的重要嘱托、“勇当绿色发展探路者和模范生”的使命担当和打造“美丽浙江”大花园最美核心区的要求，加强水利建设、深化水利改革、强化水利管理，共完成投资 189.9 亿元，是“十二五”时期的 1.45 倍，占全省同时期水利投资的 6.6%，其中重大水利工程完成投资 124 亿元，规划提出的 15 项主要指标基本完成。在瓯江河川公园、美丽河湖、绿色小水电、水生态产品价值转换示范等方面逐渐形成了有丽水特色的治水实践，得到水利部和省水利厅的高度肯定，为“十四五”水利高质量发展提打下了坚实的基础。

1. 水旱灾害防御能力显著提升

积极推进 9 项省“百项千亿”防洪排涝工程，基本建成松阳黄南水库、缙云潜明水库等一批“上蓄”工程；完成丽水市大溪治理工程、丽水盆地易涝区好溪堰水系整治工程等，整治独流入海河流长度 73km、中小河流重点河段 315km，景宁和松阳城市防洪闭合圈达到 50 年一遇，其余 7 个县（市、区）城市防洪闭合圈基本达到 20 年一遇，16 个省市级中心镇达到规划防洪标准。“上蓄中疏下排”防洪排涝工程体系不断完善；完成水库除险加固 39 座，山塘综合整治座 237；成功应对 2016 年“鲇鱼”、2019 年“利奇马”等强台风、2019 年、2020 年流域性大洪水和 2020 年干旱，最大程度降低了水旱灾害损失。

2. 水资源优化配置能力稳步提升

稳步推进丽水市滩坑水库引水工程、庆元兰溪桥水库扩建工程等重大水资源保障工程，全市新增年供水能力 1.2 亿 m^3 ，县级以上城市初步建立“一源一备”供水安全保障体系。农村供水保障水平持续提升。2018 年以来，通过农饮水达标提标三年行动，克服山区自然条件复杂、人口居住分散等困难，完成农村供水工程 1925 个，新增达标提标人口 109.3 万人，农村饮用水达标人口覆盖率达到 97.8%，规模化供水工程覆盖人口比例达到 58.8%，显著提高了农村群众生活条件和民生福祉。“双百万”高效节水灌溉工程有效推进，全市高效节水灌溉面积率提高到 20% 以上。

3. 水生态保护治理能力持续提升

以国家水生态文明城市建设和“五水共治”为契机，全力实施生态河道整治、河湖库塘清污（淤）等工作，主要河湖水域水质明显提升。大力推进河长制责任网格、履职制度、信息管理、综合整治、合力治水“五位一体”标准化管理模式建设，在全省率先完成剿灭劣 V 类水工作，96 个地表水断面 I~III 类水质断面占 99%，县级以上城市集中式饮用水水源地水质达标率为 100%，跨行政区域河流交接断面水质达标率 100%。完成美丽河湖创建 124 条（片），其中省级美丽河湖 41 条、乐水小镇 28 个；积极推进农村河沟池塘整治，完成“碧水映村”创建 100 个。提前完成全部小水电清理整改和退出销号工作，建设省级生态水电示范区 12 个，创建绿色小水电示范电站 114 座，约占浙江省创建总数的 60%，约占全国创建总数的 20%。建成瓯江绿道 2900km，松阳、缙云、龙泉 4 条绿道分别入选“浙江最美绿道”。

4. 水利管理服务能力明显提升

全面落实最严格水资源管理。持续推进县域节水型社会建设；建成“智慧水电”平台，全面开展水电站生态下泄在线监管；全面推行水利工程标准化管理，小型以上水利工程标准化管理合格率达 100%，1089 个工程纳入平台统一监管，其中大中型水库 27 处、小型水库 338 处、水电站 314 处、泵站 3 处、山塘 98 处、水文测站 92 处、水保监测站 1 处、农村供水工程 81 处、灌区 4 处、堤防 131 处。水文监测站网实现国土面积 14.7 平方公里一站，实现了瓯江流域重要支流洪水预报全覆盖，水文测报自动化、信息化、现代化水平进一步提高。建成市级水利信息系统平台，实现了防汛在线、工程管理在线、水资源在线、河道水事监管在线“四大在线”现代化管理手段。建成水土保持天地一体化监管平台，完成水土流失治理面积约 341.94km²，水土流失率控制在 7% 以内；全面加强水行政执法铁军队伍建设，制定出台了《水行政执法管理规程》，统一确定全市渔业违法案件惩罚标准，从严查处水事渔业违法行为；全面完成河道管理范围划界、县级以上河段无违建，流域采砂全面禁止。

5. 水利改革创新能力不断提升

率先推进生态领域立法。制定出台了《丽水市饮用水水源保护条例》《丽水市南明湖保护管理条例》《丽水市城市蓝线管理办法》《美丽河湖建设规范》等 5 类 26 项关于水生态文明建设的制度、规范、文件。

积极实践水生态价值转化。在全国首创实施“河权改革”，将农村河道所有权、使用权、经营权进行“三权分置”，推动河道经营权确权到户，成功入围水利部 2015 年基层治水“十大经验”。全市已

完成“河权改革”包河到户河道 364 条（段），成功颁发全省第一本水流自然资源确权登记证书，并由金融机构发放“河道使用经营权”抵押贷款（“河权贷”），在改变河流管理模式的同时，有效盘活了乡村水生态资源。率先开展市级水利风景区创建，不断促进水利与旅游融合发展，累计建成国家级水利风景区 5 个，市级水利风景区 47 个。

成功创建国际绿色水电丽水示范区。制定出台全国首个小水电地方标准《小水电生态建设技术规范》，规范了小水电管理；出台了《关于加快推进农村水电站工程竣工验收工作的通知》，有效推动解决了历史遗留水电竣工验收难题；绿色小水电站数量居全国地级市第一位，水电绿色发展水平显著提升；建成全省第一个集水电行业及安全管理、生态流量在线监管的“智慧水电”系统，有力推动了水电行业管理数字化转型进程；顺利承办“小水电绿色生态修复与优化改造国际研讨会”，提升了丽水绿色水电国际影响力。在全国率先开展水电产权（股权）改革，成功上线水电产权（股权）流转平台，通过赋予水电企业产权（股权）金融属性，盘活资产。

率先开展全域水文化遗产普查工作。成立了丽水市瓯江水文化研究会，在全市范围内对古堰、古堤、古桥、古塘、古井、古埠头等水文化遗产进行了普查，基本查清了全市 1800 余处水文化遗产的分布情况、基本数据、保存环境和传承情况。编制完成《丽水水文化遗产保护与利用规划》，公布了首批水利文化遗产名录，积极探索和实践水文化遗产转化为服务当代水利建设的文化资源。

表 1-1 “十三五”主要指标完成情况表

类别	序号	指标名称	"十三五"规划目标	"十三五"期末完成	完成情况
约束性	1	全市用水总量 (亿 m ³)	<9.8	6.63	完成
	2	万元工业增加值用水量 (m ³)	<25	15.3	完成
	3	农田灌溉水有效利用系数	>0.58	0.584	完成
	4	重点水功能区水质达标率 (%)	>95	99	完成
预期性	1	水旱灾害损失率 (%)	<1.0	0.18	完成
	2	县级以上城市防洪能力达标个数 (个)	9	7	基本完成
	3	省级中心镇防洪能力达标个数 (个)	≥14	16	完成
	4	大中型水库病险率 (%)	≤4	2	完成
	5	县 (市、区) 节水型社会建设达标率 (%)	>70	67	基本完成
	6	新增年供水能力 (亿 m ³)	1.2	1.2	完成
	7	农村自来水入户率 (%)	99	99	完成
	8	高效节水灌溉面积率 (%)	>15	20	完成
	9	县级以上城市集中式饮用水水源地合格率 (%)	100	100	完成
	10	水土流失率 (%)	8	<7	完成
	11	水利工程标准化管理验收通过率 (%)	100	100	完成
	12	完成投资 (亿元)	200	189.9	基本完成

注：县级以上城市防洪能力达标是指全市 9 个县 (市、区) 城市防洪闭合圈达到 20~50 年一遇防洪标准。

（二）面临形势

“十四五”时期是我国开启全面建设社会主义现代化国家和我省建设社会主义现代化先行省、高质量发展建设共同富裕示范区的开局起步期，是丽水市打造“高水平建设和高质量发展重要窗口”重要建设期，水利发展面临新的使命和机遇。

“国家水网”和“幸福河”建设给水利指明了新方向。党的十九届五中全会作出了实施国家水网重大工程、国家节水行动、强化河湖长制、提升洪涝干旱等自然灾害防御工程标准等一系列重要部署，习近平总书记在黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上发出“建设造福人民的幸福河”伟大号召，并作出“十四五”期间解决防汛薄弱环节的重要指示批示。水利工作必须深入践行“十六字”治水思路，准确把握新发展阶段、深入贯彻新发展理念、服务构建新发展格局，在持久水安全、优质水资源、健康水生态、宜居水环境、先进水文化等方面实现升级，更好地满足人民对美好生活的需要。

浙江“重要窗口”目标定位对水利提出了新要求。省委十四届八次全会精神提出浙江“努力成为新时代全面展示中国特色社会主义制度优越性的重要窗口”的新目标新定位，正处于实现新的更大发展的关键突破期。长三角一体化发展、乡村振兴、浙江共同富裕示范区等国家战略深入实施赋予浙江新的历史机遇。浙江将全面推行水利数字化改革，大力推进“浙江水网”建设，水利工作必须加力加速、尽快融入，以水利数字化改革推动水利治理体系和治理能力现代化。

丽水高质量绿色的要求对水利提出了新任务。丽水是习近平总书记“两山”理念的重要萌发地和先行实践地，也是“丽水之赞”的

光荣赋予地。浙西南革命老区纳入国家战略，丽水生态产品价值实现机制试点市建设加速推进，为丽水市跨越式发展提供了新动能。丽水水利要围绕“高水平建设和高质量发展重要窗口”“共同富裕美好社会山区样板”新定位，高扬“丽水之干”奋斗旗帜，深入探索水利高质量绿色发展之路，集中力量加快推进一批利全局、利长远的重大水利工程，全面解决防洪突出薄弱环节，加快形成现代化水利基础设施体系，努力打造具有中国气派、丽水辨识度、水利特色的标志性成果，为共同富裕山区样板和完成“双碳”愿景提供水利贡献。

（三）主要问题

站在新的起点，对照新形势新要求，围绕丽水打造“高水平建设和高质量发展重要窗口”的新目标新定位，还存在着一些明显短板，主要表现为：

防洪减灾体系有待进一步完善。流域“上蓄”能力不足，丽水瓯江流域单位面积防洪库容只有 3.6 万 m^3/km^2 ，低于全省平均水平的 4.5 万 m^3/km^2 ，龙泉溪（龙泉城区以上）、宣平溪、小安溪等主要流域目前仍无防洪控制性工程。部分重点区域防洪标准仍未达标，丽水市区和遂昌、龙泉等主城区未达到规划防洪标准，大港头、海口、船寮等省市级中心镇未达 20 年一遇标准。全市现有病险水库 38 座、山塘 223 座，山洪灾害防治、病险水库山塘仍存在薄弱环节。

水资源节约保护与利用有待进一步加强。丽水市水资源总量 226 亿 m^3 ，位居全省第一，人均水资源量是全省的 4.7 倍，但水资源开发利用仅 4% 左右，处于全省较低水平，水资源开发潜力较大。青田、缙云的城市“一源一备”水源工程尚未完工，城市集中式供水水源仍为河道取水。受自然地理条件和建设水平限制，规模化供水工

程农村人口覆盖比例低于全省平均水平 19.2 个百分点，农村饮用水水源保障不足，应对突发旱情韧性不足。全社会节水意识和节水内生动力不强，节水市场激励机制尚未健全。

河湖资源品质与功能有待进一步提升。经过多年建设，全市河湖治理成效显著，但也不同程度地存在功能单一化、治理片段化等问题，系统性、景观性、生态性和亲水性不足。沿岸局部河段的绿化美化、景观营造同质化程度较高，表达形式较单一，与岸林滩潭堰渔等河道内资源要素的融合不够。对照大花园核心区和全域幸福河湖目标要求，镇村级河道、沟渠等小微水体水质仍需持续改善。城镇建设中河湖水域时常被挤占，水生态空间管控力度不够；山区河道生态流量保障程度不高，生态调控力度有待增强。

水利助推水生态价值转换的途径有待进一步探索。丽水拥有良好生态资源禀赋，但现状涉水产业规模偏小，规模优势不显著，核心竞争力不足。水资源跨区调度的水量、水价和生态补偿机制等需进一步研究，生态用水与生活、生产用水间的关系还需进一步理顺，绿水青山生态价值转换机制有待进一步打通。

水利管理能力与手段有待进一步加强。水利管理方式还较传统，河湖水域、水土流失监管等不能适应新时期水利管理需要。工程建设管理及建后管护的重视程度和投入不足，长效管护机制尚未完全建立。水利数字化改革尚处于起步阶段，水利信息感知、处理能力和社会化应用等相对滞后；数字化应用融汇贯通、一体管理、协同推进工作还要进一步推进。

二、总体要求

（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，践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，围绕“打造幸福河”“重要窗口”“共同富裕示范区”“国家水网”“浙江水网”的工作部署，坚持“党建统领、业务为本、数字赋能”的浙江水利工作基本要求，聚集水安全、水资源、水生态、水经济、水管理五大维度，全力推进丽水水利治理体系和治理能力现代化，努力实现水利事业高质量发展，为丽水打造“高水平建设和高质量发展重要窗口”提供更多的水利元素和更坚实的水利支撑。

（二）基本原则

以人为本、民生为上。坚持以人民为中心，聚焦事关人民群众生活生产条件改善的迫切愿望，不断满足人民群众对水安全保障、优质水资源、健康水生态、宜居水环境、活跃水经济等更高需求，切实增强人民群众的安全感、幸福感和获得感。

生态优先、系统治理。坚持山水林田湖草综合治理、系统治理、源头治理，上下游、干支流、左右岸统筹谋划。加强协同配合，注重保护和治理的系统性、整体性、协同性，共同抓好大保护，协同推进大治理，实现人与自然和谐共生。

开放共享、功能融合。充分发挥水利工程综合功能，着力提升水域风光资源价值，主动融合宜居、兴业等社会经济各方面的发展需求，共建共享、共治共赢，增强优质水利生态产品供给能力，拓宽“绿水青山就是金山银山”的转换通道。

改革创新、两手发力。以数字化改革为指引，以“最多跑一次”改革为主抓手，以深化“河（湖）长制”为牵引，推进水利改革创新；强化江河湖泊、水资源、水利工程、水土保持等水利行业监管。落实两手发力，发挥好政府与市场在解决水问题上的协同作用。

（三）总体布局

——**高标准防洪保安体系。**坚守防洪安全底线，遵循“蓄、防、疏、泄”相结合原则，适度调整流域空间布局，补齐防洪排涝短板，强化流域防洪监管能力，实施一批流域上游控制性防洪工程建设，完善提升中下游堤防工程，提升流域防洪精细化管理水平，完善形成“上蓄中防、蓄泄兼筹、分级设防”的高标准防洪保安体系。

——**高水平水资源保障体系。**坚持节水优先，优化区域水资源配置，提高规模化供水能力，推进区域供水水源互联互通、联网联调，进一步增强水资源统筹调配及供给能力，总体上形成更加可靠的“联网联调、空间均衡、量质并重、城乡均等”水资源供给体系。

——**高品质幸福河湖体系。**基于山水林田湖草生命共同体的理念和系统治理手段，以流域高质量发展和建设瓯江幸福河为目标，优化提升沿岸重要节点城镇村落防洪安全和滨水设施，迭代升级建设幸福河湖，让每一条河都建设成为幸福河，着力展现现代版“丽水山居图”。

——**高效率智慧监管体系。**推动互联网、大数据、云计算等信息技术与水利管理服务的深度融合，统筹全局，以“大感知”“大网络”“大数据”“大融合”“大应用”为核心加快智慧水利建设，建设跨

部门、跨层级、跨业务的场景化协同应用，实现水利核心业务“网上办”“掌上办”功能，构建综合集成、协同高效、闭环管理的工作运行机制，开创丽水水事务整体智治新格局。

——**高价值涉水产业体系**。充分发挥丽水水质、水量、水能、水生态等优势，以完善涉水产业发展基础设施为重点，发展绿色水电、优质水开发、水产养殖、水旅游等水经济产业体系，打造具有丽水水利辨识度的“丽水山泉”、“丽水漂流”等水经济品牌，着力推动丽水蕴含的生态价值向经济价值转变。

（四）发展目标

到 2035 年远景目标。建成江河安澜、饮水优质、人水和谐、智慧高效的“幸福瓯江”，基本实现高水平水利现代化。在幸福河湖建设、水资源保护和开发利用、水价值转换、水灾害防御、水利投融资改革、水文化建设等方面树立全省标杆，走在全国前列。

“十四五”时期主要目标。锚定 2035 年远景目标，以建设幸福瓯江为引领，加快防洪、供水薄弱环节建设，探索实现水生态价值转换路径，建成一批“重要窗口”水利标志性成果，率先高水平建成全域幸福河湖，全力打造长江以南地区幸福河样板和全国幸福河的先行示范区。具体发展目标如下：

——**水安全保障实现新提升**。基本解决防洪减灾薄弱环节突出问题。开工完工水库总库容 3.5 亿 m^3 以上，重要流域基本建有控制性工程，重点城镇防洪达标率达到 80%。全市水旱灾害损失率控制在 0.32% 以内；病险水库、山塘及时加固提升，小型水库系统治理达

标率达到 95%；小流域山洪预警措施完善，山洪灾害系统治理。洪涝灾害预报预警与应急协同处置能力全面提升。

——**水资源配置形成新格局**。建成滩坑引水等一系列水源与引调水工程，努力成为华东水资源重要战略水源储备地和“浙江水网”优质水资源基地，基本稳定实现城乡同质饮水。新增年引供水能力 1.7 亿 m^3 ；县级以上城市“一源一备”覆盖率达到 100%；规模化供水工程农村人口覆盖率达到 65%，常住人口 50 人以上单村供水工程一体化设施配备率达 100%。全市用水总量控制在 8.53 亿 m^3 以内，万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量分别较 2020 年下降 11.2% 和 16% 以上。

——**水生态环境呈现新面貌**。全域推进幸福河湖建设，实现美丽河湖向幸福河湖的迭代升级，持续改善提升流域水生态环境质量；河湖空间得到有效保护，水域面积率保持只增不减；水土保持率达到 93.5% 以上；城乡 15 分钟亲水圈覆盖率达到 85%；全市绿色小水电示范电站占比达到 20% 以上，持续引领绿色水电发展，领跑全省。

——**水治理能力跃上新台阶**。以数字赋能全面提升水利管理整体智治水平。水灾害防御、河湖库保护、水资源保障、水发展规划、水事务监管、水政务协同体系更加完善。水利工程“三化改革”全面推广；重要水利工程、河流水系感知建设全面完成，水文站自动监测覆盖率达到 100%；数据治理水平明显提升，水利数据质量达标率达到 95% 以上。水事务智能化应用场景覆盖率达到 60%。

——**水经济发展实现新突破**。转型升级绿色水电，开发高端饮

用水、医药针剂、美容护肤、健康日化、酒水饮料等高附加值涉水产品。高位推动水旅融合，打造一批高品质水旅融合集聚区。初步形成丽水特色的涉水产业体系，有力推动丽水蕴含的特色生态价值向经济价值转变，促进丽水地区生产总值（GDP）和生态系统生产总值（GEP）规模总量协同较快增长。

表 2-1 “十四五”水利发展主要指标表

类别	序号	指标名称	十三五完成	十四五目标	指标类型
水安全	1	▲主要城镇防洪达标率（%）	51.6	80	约束性
	2	▲小型水库系统治理达标率（%）	/	95	预期性
	3	▲水旱灾害损失率（%）	(0.18)	(<0.32)	预期性
水资源	4	▲用水总量*（亿 m ³ ）	6.63	<8.53	约束性
	5	▲万元 GDP 用水量下降率*（%）	[38.3]	[11.2]	约束性
	6	▲万元工业增加值用水量下降率*（%）	[37.5]	[16]	约束性
	7	▲农田灌溉水有效利用系数	0.584	0.594	预期性
	8	城市供水水源保障达标率（%）	78	≥95	预期性
	9	▲农村规模化供水人口覆盖率（%）	58.8	>65	预期性
	10	新增年供水能力（亿 m ³ ）	1.2	1.7	预期性
水生态	11	▲基本水面率*（%）	2.7	≥2.7	约束性
	12	▲水土保持率（%）	93	93.5	预期性
	13	▲重点河湖基本生态流量达标率（%）	/	>95	预期性
	14	▲城乡 15 分钟亲水圈覆盖率（%）	/	>85	预期性
	15	水美乡镇（个）		45	预期性
	16	绿色小水电示范电站占比（%）	14.3	20	预期性
水经济	17	水利风景区改造提升（个）	/	30	预期性
	18	水经济品牌（个）	/	1	预期性
	19	水利 GEP（亿元）	/	2000	预期性
水管理	20	▲重要河湖水域岸线监管率（%）	/	>90	约束性
	21	水文站自动监测覆盖率（%）		100	预期性
	22	▲大中型水库安全监测自动化覆盖率（%）	/	100	预期性
	23	▲水事务智能化应用场景覆盖率（%）	/	60	预期性
	24	水利数据仓数据质量达标率（%）	/	95	预期性

- 1) 带▲指标为省水安全保障“十四五”规划报告提出的指标。带*指标最终以省厅下达数据为准；
- 2) () 为 5 年平均值，[] 为 5 年累计数，其余为期末达到数。
- 3) 主要城镇指丽水市区、9 县（市、区）主城区以及省市级中心镇，共 31 个。
- 4) 万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降率是指 2025 年较 2020 年下降率。
- 5) 水旱灾害损失率指水旱灾害造成的直接经济损失占同期 GDP 的比例。
- 6) 城市供水水源保障达标率是指城乡供水水源保障能力达标的县（市、区）数量占全市的比例。城市供水水源保障能力达标从水量、水质和应急备用等方面综合评价。
- 7) 重点河湖基本生态流量达标率是指达到生态基流考核要求的重点河湖控制断面数量占重点河流控制断面总数量的比例。重点河湖是指纳入生态流量管控的河流。
- 8) 15 分钟“亲水圈”是指河湖沿线城镇、村庄（社区）等人口集聚地居民大致 15 分钟步行（约 1 公里）可到达，生态环境良好、景观优美，且具有一定文化宣传、亲水便民、休闲健身等设施的滨水公共活动空间。
- 9) 水利 GEP（水利生态系统生产总值），包括物质产品、调节服务产品、文化服务产品三大类。其中涉及水利的主要有生态能源产品（水电）、水源涵养（地表水径流量）、洪水调蓄（湖泊、水库）、水质净化、气候调节、生态旅游等方面。根据 2018 年丽水市 GEP 核算报告，水利 GEP 贡献率在 38% 以上。
- 10) 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总数量比例。重要河湖是指设立了省市级河湖长的河流和湖泊。
- 11) 水事务智能化应用场景覆盖率指水利数字化改革六大核心业务中建设综合应用的比例。

三、主要任务

(一) 实施六大工程，完善水利设施网络

1. 水库增能保安工程

通过增蓄、提能、保安，提高流域洪水拦蓄能力，进一步优化区域防洪格局，统筹推进浙西南大中型水库群工程建设，新建一批流域控制性大中型水库工程，提升改造一批已建水库。探索布局一批山区小流域滞洪坝工程。加快病险水库除险加固，实现病险水库“存量清零，增量随清”，以“三通八有”¹为目标全面实施小型水库系统治理。

专栏一 水库增能保安工程

——江河源头控制性工程。推进浙西南水库群建设,续建完成遂昌清水源、庆元兰溪桥扩建 2 座水库；新建莲都莲湖、遂昌成屏二级扩容、青田新八源等 7 座骨干防洪枢纽工程，稳步推进莲都区严溪水库、缙云县溪南水库扩容等 3 座工程前期研究。探索布局一批山区小流域滞洪坝工程。

——水库山塘系统治理工程。开展全市小型水库工程安全状况、生态环境影响等核查评估，制定“一库一策”治理方案，实施分类处置。通过除险加固、功能调整等措施，整治提升和降等报废一批小型水库。完成病险水库加固 38 座，同步开展“三化”改革，提高工程管理效能。开展山塘的安全评定；实施山塘综合整治（含生态化改造）254 座，完成山塘报废 10 座；以“八有”为条件，创建美丽山塘 165 座。新出现的病险水库、山塘及时消除安全隐患。

¹ 道路通、电力通、通信通和有人员、有资金、有制度、有预案、有物资、有监测设施、有放空设施、有管理房。

2 主要江河堤防工程

实施江河干堤提标加固及生态化改造，确保城市防洪保护圈闭合。重点实施瓯江、好溪、小溪等流域干堤加固，开展丽水、缙云、松阳等城市防洪提标加固建设，补强城市扩展区防洪薄弱环节，预留应对超标准洪水的应急措施。

专栏二 主要江河堤防工程

——**瓯江治理工程**。实施丽水市大溪治理提升改造、云和县龙泉溪治理二期等干流治理工程等 4 项。到 2025 年，提升加固干流堤防 50km。加快分区设防措施研究，保障莲都大港头、青田县海口镇等部分难以达到防洪标准的城镇防洪安全。

——**中小流域综合治理**。续建缙云好溪、景宁小溪（一期）、遂昌乌溪江等流域综合治理工程。实施龙泉市梅溪八都溪岩樟溪流域综合治理工程等项目。到 2025 年，综合治理河道长度 500km。

——**山洪沟治理工程**。整治重点山洪沟 30 条。

3. 水资源保障工程

围绕华东水资源重要战略储备地和“浙江水网”优质水资源基地定位，充分挖掘丽水优质水资源开发潜力，加快推进一批重点水源工程建设，增加丽水市优质水资源保障能力。推进一批骨干引调水工程，扩大原水管网互联互通覆盖范围，县级以上城市实现“一源一备”或“多源互济”水源体系全覆盖，提高供水系统韧性和干旱风险防控能力；开展浙西南优质水网工程前期研究，为实施更大范围水资源优化配置奠定基础。实施小型水源工程和农村饮用水安全巩固提升工程，保障农村供水长期稳定安全。

专栏三 水资源保障工程

重点水源工程。推进浙西南水库群建设，构建华东天然水塔。续建完成青田县小溪水利枢纽，开工建设缙云县棠溪水库工程、龙泉市均溪三级水库改建等 11 项。“十四五”期末，水利工程新增年供水能力 1.7 亿 m³ 以上，县级以上城市“一源一备”覆盖率达到 100%。

骨干引调水工程。续建完成丽水市滩坑水库引水、缙云县潜明水库引水等重点引调水工程，开工建设遂昌县清水源水库引水工程、青田县西部、中部引水工程等。面向全省重大发展战略和民生保障需求，系统研究浙西南优质水网工程，为实施更大范围水资源优化配置奠定基础。

小型水源工程。建设小型水库、山塘、溪沟堰坝等，扩大调蓄能力。规划新改扩建水源工程 500 座，大幅提升、有效保障农村供水安全。

农村饮用水安全巩固提升工程。持续推进城乡一体化和农村规模化供水，实施乡镇集中供水、联村供水、分散供水工程等。至 2025 年，形成规模化水厂覆盖为主，中小型供水工程为辅的城乡供水工程体系；农村规模化供水工程覆盖人口率提高至 65% 以上；9 个县（市、区）全面建成县级农村供水智能化管理系统和调度中心。

现代灌区工程。实施缙云县好溪灌区、松阳县江北灌区续建配套与现代化改造工程，灌区骨干设施完好率达到 90%，供水保证率全面达标。持续深化农业水价综合改革，开展农业水价改革“五个一百”示范创建，完善灌排工程体系和用水计量设施建设，提升改造泵站机埠 30 座、堰坝水闸 550 处以上，打通农田水利“最后一公里”。

4. 幸福河湖工程

以“瓯江河川公园”建设为重要抓手，推进瓯江山水诗路文化带建设。以瓯江为发展轴，探索“河湖+村庄”模式，把水生态文明建设与乡村振兴战略紧密结合起来，以小流域提升改造、水系连通和水美乡村建设、水土保持工程等重点，全面推进瓯江流域水生态

保护与修复，营造水与自然、社会相融合的全域幸福河湖，逐步形成“一江丝路盛景、十城秀美河川、百里滨水画卷、千村碧水映绕”美丽景象，打造长江以南地区幸福河建设样板。

专栏四 幸福河湖工程

生态堰坝工程。堰体生态化改造，增设亲水平台、鱼道等，解决鱼类等洄游生物的过坝及堰坝下游局部断流等问题，形成丰富稳定的流域生态、自然和谐的生态景观。“十四五”期间，实施堰坝生态化改造 250 座。

小流域提升改造工程。实施莲都区老竹溪提升改造等项目 10 个。至 2025 年，结合中小流域综合治理，全市创建美丽河湖 45 条，力争创建幸福河湖试点县 5 个。

水系连通和水美乡村建设。实施景宁等水系连通和水美乡村建设，总治理河道长度 450km，提高河湖水系的整体连通性，全面提升农村水生态、改善农村水环境。创建“水美乡镇”45 个，全市城乡基本普及 15 分钟亲水圈。

湖库综合治理工程。实施丽水市南明湖岸线改造工程、丽水市五一水库岸线综合治理工程、缙云县潜明水库水源保护和生态修复工程，遂昌县湖南镇水库岸线保护及水生态修复工程、云和县龙泉溪云和段综合治理工程等，综合治理湖库岸线 150km，修复生态湿地 5000 亩，减少消落区 1000 亩。

水土保持工程。实施重要水源区、重要生态廊道区水土保持项目，开展重点片区水土流失综合治理和动态监测，完善水土保持监督管理，总水土流失治理面积 240km²，水土保持率达到 93.5% 以上。

5. 水价值转换工程

围绕“生态经济化、经济生态化”，充分发挥丽水水质、水量、水能、水生态等优势，以完善涉产业发展基础设施为重点，重点发展绿色水电、优质水开发、水产养殖、水旅游等水经济产业，推动形成

“一园三片”水产业工业空间布局²和具有丽水水利辨识度的“丽水山泉”等水经济品牌，促进丽水蕴含的生态价值向经济价值转变。

专栏五 水价值转换工程

推动优质水开发利用。依托丽水地表水资源水质优势，深化水资源开发利用研究，统筹推进“精品水”水资源的分类开发、异地管网输送、直饮水供给等研究，合理利用丽水优质水打造惠及华东乃至全国范围的华东优质水经济产业园。推进“丽水山泉”区域公共品牌建设。培育发展低温水产业，助推云数据中心、紧水滩水冷式绿色数据中心等项目建设。

转型升级绿色水电。推进生态水电示范区建设和绿色小水电示范电站创建，因地制宜实施水工建筑物修复、机电设备更新、自动化升级改造、厂容厂貌改造等。谋划水电站“风光水蓄一体化”示范项目等，充分发挥水电在双碳工作中的重要作用。“十四五”期间，新建续建电站6座、更新改造电站80座，绿色小水电示范电站50座。

加快水旅融合发展。探索水旅融合发展路径，探索“建设一个水利工程、美化一片周边环境、塑造一个现代景区”的水利工程建管结合新模式。引导与发展河湖休闲经济，加快培育滨水游乐、水上运动、休闲垂钓、天然温泉、生态漂流等水旅游业态，打造瓯江“百里画廊”、千峡湖、仙宫湖、仙侠湖等一批高品质水旅融合集聚区，形成一批水旅融合精品旅游线。“十四五”期间，开展全市水旅资源调查，编制水旅融合发展规划，实施水利风景区改造提升30个。

推动水文化保护与利用。推进瓯江山水诗之路水文化建设，编制水文化建设规划，努力打造具有丽水特色、人水和谐的水文化产品，“十四五”期间，实施水文化综合保护示范区与示范工程建设20处，水情教育基地10处。

6. 智慧水利工程

以水利数字化改革作为深化水利改革的总牵引、总抓手，在全面梳理水利核心业务基础上，依托“浙水安澜”综合应用，按照“一

² 一园：丽水莲青缙生态产业集聚园区，三片：云和-景宁、遂昌-松阳、庆元-龙泉片区。

平台、一大脑、六改革、多场景、一门户”的架构，建设市级智能监测感知体系，迭代升级市级智慧水利系统，建设一体化丽水“水利大脑”，推进六大领域数字化改革，打造多跨场景数字化应用，实现水利核心业务“网上办”“掌上办”，以及省市县三级水利部门工作高效协同、融通共享。

专栏六 智慧水利工程

完善水利感知体系。运用新一代信息化技术，强化物理流域与数字流域之间全要素、动态、实时、畅通交互和深度融合，推进数字流域对物理流域的实时同步仿真运行。运用 GIS、物联网、BIM 等先进技术，开展数字水库、数字水闸、数字堤防、数字灌区等建设，全天候、全方位、全要素、多维度实时监测水利工程安全运行状况。优化水文站网布局，实施水文防汛“5+1”工程，站网密度达到 1 个/15km²，超过中等发达国家水平。“十四五”期间，规划新建水文测站 295 处、改建 396 处，建设现代化试点站 4 个。

迭代建设市级智慧水利系统。以“浙政钉 2.0”为访问入口，依托一体化智能化公共数据平台，迭代升级为“浙水安澜丽水市门户（智慧水利）”，整合智慧水电、丽水水利信息管理平台已建系统，优化完善“五统一”基础支撑，支撑水灾害防御、水资源保障、河湖库保护、水发展规划、水事务监管、水政务协同等 6 大核心业务的在线履职。

建设丽水“水利大脑”。依托丽水市数据平台、省级水利大脑，调用相关智能组件，补充完善相关数据、模型、算法等，建设丽水市级水利大脑，包括水利数据仓、水利一张图、水利业务中台（“一仓一图一中台”）。

建设多跨场景数字化应用。围绕水利六大核心业务，依托一体化水利大脑，以流域防洪、水资源管理调配为重点，融合、迭代、新建瓯江防洪、“浙丽好水”（水资源保障）、水域动态智能监管、河道四乱智能监管、城乡供水综合服务、“智慧水电”、水文化展播等数字化应用 18 项。

（二）推进六大举措，提升水利治理能力

围绕水利行业强监管，加快实现水利管理水平提档升级，构建形成“制度完备、管控有力、精准高效”的现代水治理能力。

1. 加强水旱灾害风险管理

增强忧患意识，强化底线思维。紧盯超标准洪水、山洪灾害、水库失事、干旱缺水四大风险，建立瓯江流域预报、预警、预演、预案“四预”体系，推动水旱灾害“系统防御、精准减灾”，确保“超标准洪水不打乱仗，标准内洪水不出意外，水库不失事、山洪灾害不出现群死群伤、城乡居民不出现大范围饮水困难”。

完善水旱灾害防御预案体系。修订完善水旱灾害防御应急预案、流域性洪水调度方案、水利工程安全应急管理方案、水利工程控制运用计划、涉水工程度汛方案等，在相关规划和预案中安排应对“黑天鹅”洪涝灾害的手段。

提高水旱灾害预警预报能力。开展水旱灾害风险普查和隐患排查。加强水情、旱情监测及预警发布，建立预警指标动态更新机制；探索跨地区、跨部门山洪灾害预警协同处置机制；开展重要流域实时洪水预报，动态更新完善洪水风险图，建立“实时汛情监视—防洪形势分析—实时洪水预报—防洪联合调度—预警信息及应急响应”的防汛业务一体化智能决策体系。加强区域水源地水量监测预警，实时掌控预判区域水资源储备及用水状况。

提高防汛抗旱应急处置能力。强化应急救援力量，建立丽水市防汛抗旱应急储备物资库，加强防洪调度和水利工程应急抢险专家队伍建设。加强宣传、培训和演练，提高干部、群众的防汛防台意识，增强防汛机动抢险队伍实战能力。

推进山洪灾害系统治理。常态化开展水旱灾害隐患监督排查。识别洪水及地质灾害等重要风险源，划定山洪灾害防御区域，分级识别山洪风险区，绘制山洪灾害“风险一张图”；推行“雨量和水位并行、监测与预报融合”，提高预警时效；加快实施重点山洪沟治理项目。

2. 加强水资源管理

建立初始水权分配制度。建立和完善流域（区域）水量分配制度，明晰区域水资源管理权限和取用水总量控制指标，规范和完善取水许可制度、水资源有偿使用制度；建立优质水资源核算体系，探索供水工程水价形成机制，推进建立水权交易市场。

建立水资源刚性约束机制。深入贯彻“节水优先”方针和打造“丰水地区节约用水样板”的要求，落实丽水市节水行动实施方案，强化规划和建设项目水资源论证，规范取水许可管理。严格用水强度控制，健全用水监测统计制度，完善水资源监管考核。深入推进水资源税改革、农业水价综合改革等，推动形成有利于水资源节约保护的格局、产业结构、生产方式和政策导向。

建立健全全社会节水制度。完成全部县域节水型社会建设，争创丽水国家节水型城市；开展取水工程建设管理标准化，出台《丽水市节水奖励办法》。加强节水宣传教育，鼓励民众自觉参与爱水、惜水、节水行动。到2025年，打造5个节水标杆酒店、10个节水标杆校园、20个节水标杆小区、15家节水标杆企业、建成一批高标准的节水宣传教育基地。

切实保障河湖生态流量。制定松阴溪等重要河湖生态流量保障方案，建立重要河湖生态流量监测预警和信息发布机制；加快河湖

重要控制断面生态流量监测站点建设。依托丽水市水资源综合平台和“智慧水电”平台，强化河流生态流量、水电生态流量泄放数字化监管，不断提升河湖生态用水保障能力。

3. 加强河湖空间管理

深化河湖长制工作。进一步夯实河湖长责任和部门责任，建立完善河（湖）长履职积分和河湖健康状况相结合的在线评价机制，激发各级河长主动担当作为。开展瓯江流域水生态健康评估，研究建立水生态环境保护长效机制。

强化河湖生态空间管控。完成全市重要水域划定和水域保护规划编制，合理规划生产、生活和生态空间布局，相关成果与国土空间规划充分衔接，实施水域分区、分类、分级管理。建立河湖监管业务协同系统，打通河湖管理单位、执法部门间的信息数据壁垒，运用卫星遥感、无人机巡航等先进技术强化河湖监控、加密监测频次，实现河湖监管全域化、体系化、智能化。推行河湖水域岸线规划刚性约束、河湖健康评价、河湖水域常态化监管、涉河项目批后监管等制度。

强化饮用水源地保护。推进水源地标准化管理，全面完成重要饮用水水源地安全保障达标建设。建立饮用水水源地名录动态调整机制，规范水源地名录核准核销。积极配合生态环境部门开展水源保护工作，制定应对突发水污染事件、洪水和干旱等特殊条件下供水安全保障的应急预案。深化农村供水工程运行县级统管和行业监管，严格水质自检、净化及消毒设备维修养护，规范供水服务。建立水源地生态补偿机制和长效管护资金财政稳定投入机制，确保工程良性运行。

强化水土保持监管。加强水土保持管理，实现人为水土流失常态化监管。完善水土保持审批事中事后监管机制，建立“空天地人”一体化常态监管体系，严格生产建设项目水土保持监管。

4. 加强水利工程管理

强化水利工程建设管理。积极推广 BIM、数字化控制等新技术、新工艺，加强水利工程建设管理数字化应用。完善水利建设质量管理体系，促进水利工程建设管理转型升级，实现在建水利工程 100% 纳入水平台。创新工程建设管理模式，积极推广总承包、全过程咨询、代建制等新型建管模式，充分激发水利优质企业的积极性。以水利建设工程标准化工地创建为抓手，提高水利工程文明施工管理水平；组织开展水利建设项目质量抽检，推进水利建设市场信用体系建设，建立健全以信用为基础的新型市场监管体制机制。及时有序开展项目竣工验收和后评价，不断提高项目决策水平和投资效果。

强化水利工程运行管理。全面推进水利工程管理产权化、物业化、数字化“三化”改革。稳妥有序推动河道及水利工程确权、赋权、活权。深化青田县农村河道使用经营权抵押贷款试点，在试点成熟的基础上进行全市推广。培育和引入水利工程物业化管理骨干企业，引导社会力量参与水利工程管护，水利工程物业化管理比例大幅提高。推行水利工程运行数字化管理，不断强化水利工程安全和长效运行。

完善水利工程标准体系。在“美丽河湖建设规范”“小水电生态建设技术规范”“花园水利建设标准”等基础上，制定出台“丽水市自备取水工程建设管理技术规范”等，进一步拓展水利技术标准系列，引导和促进丽水水利规划建设。

5. 完善水利监管体系

创新水事务监管方式。深化“互联网+监管”改革，完善“综合执法+专业执法+联合执法”的协同配合机制，采取市场化、专业化方式，推行“综合查一次”方式，提升水利监管能力。研究利用互联网平台、微信公众号、热线电话等形式，探索“开门监管”工作机制，为公众参与监督提供便利，提高公众参与度。

实行“清单式”监管机制。针对不同监管对象特点，按照“谁审批谁监管”的原则，明确市县事权划分，制定监管方案，实行清单式监管。缙云县创建强监管改革试点县，并在全市推广试点经验。落实“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”和“三个必须”要求，建立安全生产主体责任清单；建立安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，鼓励水利生产经营单位安全生产标准化达标创建。

深化水政务服务改革。以工程管理规程（标准）为基础，按工程类别、规模、工作事项建立数字化管理流程，实现水利重要信息“云化”和核心业务“网上办”“掌上办”。强化部门联动协同管理，依托全省统一的水管理平台为水利工程管理提供基础性、公共性管理服务，构建各级水行政主管部门和水管单位之间联动协同管理体系。

6. 拓宽水生态产品价值实现路径

探索水生态产品价值核算和实现机制。基于GEP核算技术规范，开展水生态产品价值评估，探索建立水利GEP核算机制，建立一套核算统计报表、一个在线自动核算数字化应用。研究量化水电在丽水生态产品价值中的贡献度，持续稳固小水电在丽水的绿色能源支柱地位，并以水电为突破口推动水生态产品价值核算和实现机制研究。开拓多元高效的生态产品价值实现路径，深入推进水权、河权、

水电碳汇等相关水产品交易研究。

探索水利投融资良性机制。在“政策无冲突，环境无伤害”原则下，探索水域岸线、河湖砂石、毗邻区土地等资源综合利用机制。完善水电交易平台，引入水电资产证券机制，促进水电资产证券化。推广“河权贷”绿色融资模式，推动农田水利基础设施的产权质押业务；研究水利资产未来收益证券化，探索采用 REITs、PPP 等方式盘活存量资产投入水利基础设施建设；鼓励有实力的国企、民企等社会力量积极参与丽水水利建设管理。

深化“国际绿色水电示范区”建设。以绿色水电、省级生态水电示范区、增效扩容、生态机组项目建设为抓手，探索建立依托项目的奖补机制，并推动建立长效激励机制。建立涵盖多维度指标的小水电生态信用评价体系，开展水电生态信用评价，以信用手段规范水电企业行为，提升企业保护生态环境、安全生产、标准化管理等方面的自觉性和主动性。鼓励引导小水电自动化改造，培育专业小水电运维公司，推动建立水电企业“无人值班、少人值守、集中运维、统一调度”的运维模式。积极推动全国及国际性水电论坛、会议落地丽水，全面提升丽水水电在全国及国际影响力。

（三）打造八大成果，打造丽水重要窗口

立行高质量绿色发展，全力打造具有丽水辨识度的八大标志性成果，以“丽水样本”展示“重要窗口”。

1. 瓯江河川公园（全域幸福河湖）

以水安全保障和良好的生态环境为基底，通过绿道筑网、水系串联、空间营造、文化重塑、产业融合等策略，形成“一江丝路盛景、十城秀美河川、百里滨水画卷、千村碧水映绕”美丽景象，打造长江

以南地区幸福河建设样板。

2. 浙西南水库群（华东天然水塔）

立足解决流域防洪突出薄弱环节，新建一批流域控制性大中型水库工程，提升改造一批已建水库，全面提升瓯江干流和各县（市、区）主要河流的防洪能力，区域防洪安全得到大幅度提高。同时立足丽水丰沛的优质水资源优势，面向全省及长三角重大发展战略和民生保障需求，加快区域水资源开发利用，力争成为华东地区规模最大、水质最优、供给最稳的天然水塔，为域外供水提供优质水源保障。

3. 国际绿色水电示范区

充分发挥丽水水电资源优势，不断提升电站的生态保障能力、惠及民生能力和可持续发展能力，在“智慧水电”、绿色水电文旅融合、绿色水电银企融合、绿色水电产权（股权）交易等方面取得进展，为国内外小水电行业提供高标准建设、高水平管理、环境保护优良、社会和谐稳定的水电建设管理示范，为实现碳达峰、碳中和目标、促进经济社会发展全面绿色转型作出贡献。

4. 瓯江山水诗路水文化带

以大花园建设为引擎，以瓯江为轴带，丰富水文化传播形式，积极开发一批水利文创 IP 产品，激发水文化遗产保护利用活力，打造丽水特色水文化品牌，建设现代版的丽水山居图。

5. 数字瓯江

依托“浙水安澜”综合平台，探索数字瓯江建设，打造数字孪生瓯江。开展数字水库、数字水闸、数字堤防、数字灌区建设试点，全天候、全方位、全要素、多维度实时监测水利工程安全状况。建设水

利大数据分析应用、水资源工作系统、瓯江流域防洪调度、“智慧水电”等一批丽水特色的综合集成应用，提升水利数据汇聚、共享与分析能力，以及流域洪涝灾害预报预警与应急协同处置能力。

6. 山区小流域山洪防御示范区

因地制宜应用“大搬快聚”、山洪灾害预警系统、小流域滞洪坝等山洪灾害防洪工程措施和非工程措施，在高精度和全方位两大山洪灾害防御瓶颈方面取得突破。建立全方位、全天候的山洪灾害预警监测体系，水文站网密度达到中等发达国家水平。提升山洪预报能力和预警覆盖面，运用气象水文结合的大数据预报，实现山洪灾害预警全覆盖。

7. 水生态价值转换示范区

盘活水资源，做大水产业，扩大“丽水山泉”品牌影响力，加快形成华东抽水蓄能基地，转型升级绿色水电，高品质推动水旅融合，发展河湖休闲经济，构建形成具体丽水特色的涉水产业体系。

8. 水利项目投融资创新示范机制

以莲湖水库为突破口，通过打造、拓展与延伸生态旅游空间，创新水库及其毗邻区域空间的综合开发方式，实现防洪、生态景观、旅游、居住、高端产业等多方面需求的高度融合，引导社会资本参与水利建设，打造新时代水利工程投融资创新新模式。

表 4-1 “十四五”标志性成果一览表

分类	标志性成果名称	对标的省水利“十四五”重大任务	目标	路径、措施	典型工程
1	瓯江河川公园	<ul style="list-style-type: none"> ● 主要江河堤防工程 ● 幸福河湖工程 	<ul style="list-style-type: none"> • 一江丝路盛景、十城秀美河川、百里滨水画卷、千村碧水映绕 • 长江以南地区幸福河建设样板 	以水安全保障和良好的生态环境为基底，通过绿道筑网、水系串联、空间营造、文化重塑、产业融合等设计策略，同步深化实施“河权改革”，“河湖长制”、河湖水域强监管等管理改革。	瓯江流域区域水生态保护与修复工程、莲都碧湖平原综合治理工程，景宁水系连通示范县工程、遂昌“天工之城”
2	浙西南水库群（华东天然水塔）	<ul style="list-style-type: none"> ● 水库增能保安工程 ● 水资源优化配置工程 	<ul style="list-style-type: none"> • 重要流域均设有防洪骨干枢纽工程 • 打造华东地区优质水资源基地 • 近期解决突出防洪薄弱环节，远期丽水市和9县市区城市防洪闭合圈全部达到规划设防标准 	<ul style="list-style-type: none"> • 新建一批流域控制性大中型水库工程； • 提升改造一批已建水库； • 建设一批重点水源工程，构建形成浙西南战略水源储备。 • 推进一批重大引调水工程，扩大原水管网互联互通覆盖范围。 • 系统研究沿海水库链（丽水部分）、浙西南优质水网工程前期。 	丽水莲湖水库、遂昌成屏二级扩容、庆元兰溪桥扩建、滩坑引水工程、浙西南优质水网工程等
3	国际绿色水电示范区	乡村振兴水利工程	<ul style="list-style-type: none"> • 做大做强水电产业，助推乡村振兴； • 持续扩大丽水水电在全国及全球影响力。 	<ul style="list-style-type: none"> • 实施农村水电站绿色改造和现代化提升，探索农村水电站区域集约化管理； • 持续创建生态水电示范区和绿色小水电示范电站； • 深化水电产权（股权）交易平台建设，引入水电资产证券机制，探索水电资产证券化、绿色水电水旅融合、绿色水电银企融合等； • 常态化举办全国及国际性水电论坛、会议，全面提升丽水水电在全国及全球影响力。 	遂昌生态水电示范区水电产权（股权）交易平台 小水电信用评价标准和评价体系建设
4	瓯江山水诗路水文化带	守根铸魂，弘扬先进水文化	全方位展现形态美、生态美、文化美、产业美、生活美的丽水大花园建设成果	<ul style="list-style-type: none"> • 重点保护修复一批古井、古堰坝、古渡口，打造滨河（湖）生态廊道； • 开展水文化综合保护示范区（工程）建设。 	瓯江山水诗路水文化带 丽水山居图

分类	标志性成果名称	对标的省水利“十四五”重大任务	目标	路径、措施	典型工程
5	数字瓯江	数字水利工程	<ul style="list-style-type: none"> 提升水利数据汇聚、共享与分析能力 提升流域洪涝灾害预报预警与应急协同处置能力 提升水利管理现代化水平 	<ul style="list-style-type: none"> 打造数字孪生瓯江。开展数字水库、数字水闸、数字堤防、数字灌区建设试点。 建设一批丽水特色的综合集成应用 深化“互联网+监管”改革。 	水利大数据分析应用、水资源工作系统、瓯江流域防洪调度、“智慧水电”
6	山区小流域山洪防御示范区	加强水旱灾害风险管理	<ul style="list-style-type: none"> 水文监测体系建设达到中等发达国家水平； 高精度和全方位两大山洪灾害防御瓶颈方面取得突破，基本实现“预警及时、反应迅速、转移快捷、避险有效”。 	<ul style="list-style-type: none"> 因地制宜应用“大搬快聚”、山洪灾害预警系统、小流域滞洪坝等多种综合措施； 建立完善全方位、全天候的山洪灾害预警监测体系； 提升山洪预报能力和预警覆盖面，实现山洪灾害预警全覆盖。 	山洪灾害预警监测系统 小流域滞洪坝工程
7	水生态价值转换示范区	两手发力，形成水利投融资良性机制	构建形成具体丽水特色的涉水产业体系	<ul style="list-style-type: none"> 持续深化河权改革，以“河权贷”激发水产权； 推动优质水开发利用。开展“精品水”水资源的分类开发、异地管网输送、直饮水供给等研究，打造“丽水山泉”水经济品牌，培育发展低温水产业等。 加快水旅融合发展。开展全市水旅资源普查；引导与开发河湖休闲经济；改造提升水利风景区，打造一批高品质水旅融合集聚区和精品线路。 	“河权改革” 优质水开发利用 水利风景区提质增效
8	水利投融资创新示范工程	两手发力，形成水利投融资良性机制	盘活水利资产，拓宽水利投融资渠道	<ul style="list-style-type: none"> 有序推进河湖库疏浚砂石综合利用 探索水域岸线、毗邻区土地等资源综合利用机制； 研究推广水利工程收益权质押贷款、水利资产未来收益证券化等； 	莲湖水库工程投融资创新

四、投资规模与空间衔接

(一) 投资规模测算

规划水利建设项目总投资 947.87 亿元。实施类项目总投资 609.87 亿元，其中“十四五”期间计划完成投资 275.96 亿元。储备类总投资 338 亿元，“十四五”主要开展前期工作。重大项目 56 个，总投资 576 亿元，“十四五”期间投资 176.6 亿元。

从建设任务来看，水库增能保安工程投资 36.08 亿元，占 13.1%；主要江河堤防工程投资 73.11 亿元，占 26.5%；水资源保障工程投资 71.05 亿元，占 25.7%；幸福河湖工程 70.42 亿元，占 25.5%；水价值转换工程 19.74 亿元，占 7.2%；智慧水利工程 5.56 亿元，占 2.0%。

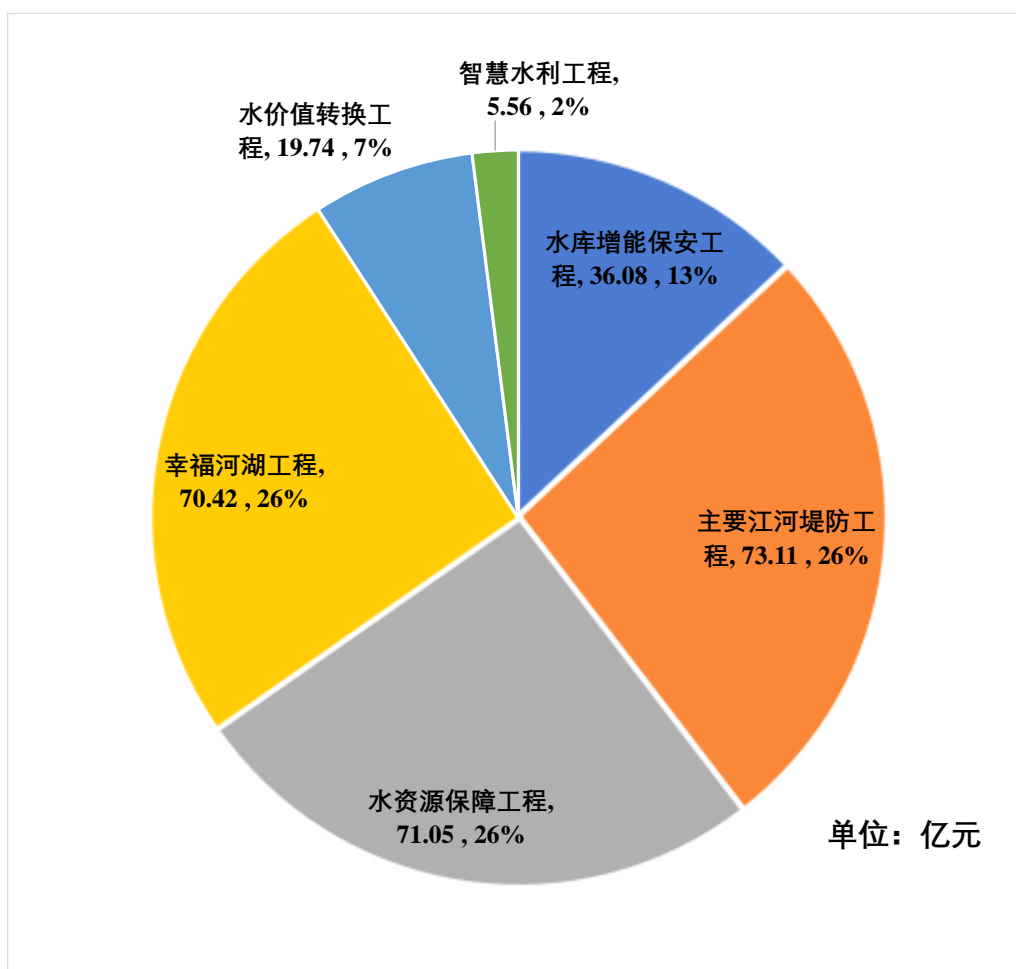


图 4-1 “十四五”规划项目分类投资情况

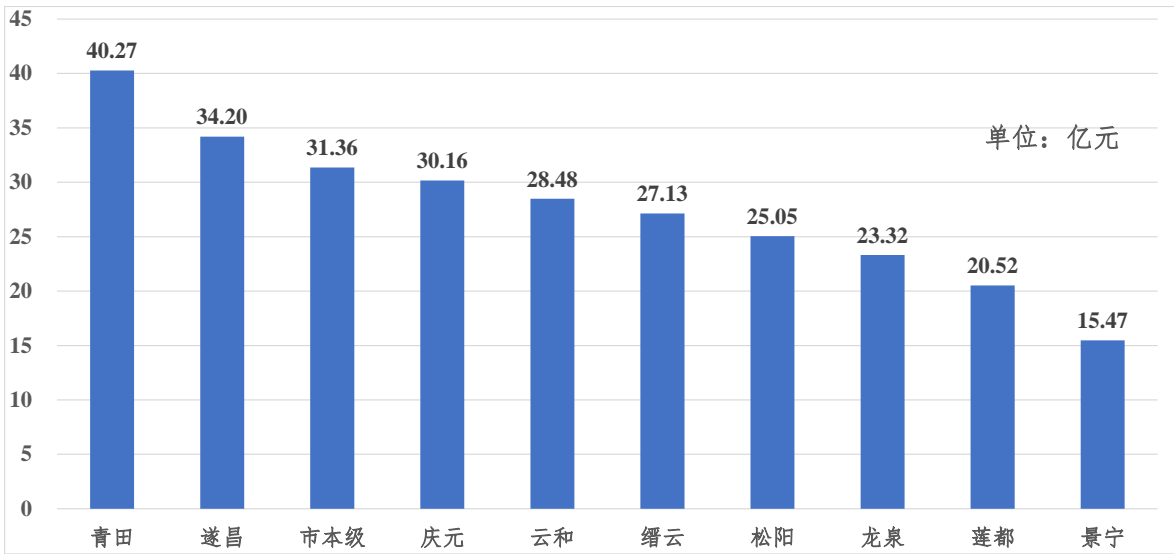


图 4-2 “十四五”重大项目分县投资情况

(二) 资金筹措

争取国家、省专项资金支持，统筹全市水利建设资金，优先保障涉及民生、安全的重大项目投资。探索政企合作投资模式与水利工程综合开发模式，以市场化改革推动加快水利工程建设，促进扩大有效投资。在“政策无冲突，环境无伤害”原则下，探索水域岸线、河湖砂石、毗邻区土地等资源综合利用机制，研究探索“项目法人招标”等投融资模式应用。

(三) 空间衔接

初步匡算“十四五”期间需新增用地约 0.8 万亩。坚持集约节约用地，创新工程设计形式，将水利与区域综合开发相结合，提高用地复合性。坚持多规合一，主动对接自然资源等部门，合理安排水利工程建设空间布局，编制水利基础设施空间布局规划，并纳入国土空间规划一张图。建立水利发展规划与国土空间规划的动态协调机制。根据重大水利基础设施空间布局变化，动态调整和优化空间信息。

五、环境影响分析

本规划以打造“幸福瓯江”为抓手，着力补齐水利基础设施短板，完善水利设施网络，提升涉水治理能力水平，全力推进水库增能保安、主要江河堤防、水资源保障、幸福河湖、水价值转换、智慧水利六大工程。规划工程实施后，将进一步完善水利基础设施网络，提高防洪减灾和水资源保障能力，总体上有利于改善河湖水生态环境，为支撑丽水市经济社会高质量绿色发展奠定坚实基础。

规划推荐重大水利工程，通过具体设计，在满足规划目标的基础上基本可消除各种不利影响。规划工程对土地利用、生态环境、水土保持、生物多样性、湿地资源、自然景观等基本无不利影响。流域工程建设会涉及到占地和移民问题，可能会诱发一些社会问题；个别水利工程会涉及到自然保护区、风景名胜区、永久基本农田保护区等敏感区域；水利工程施工期间废水、废渣的排放以及施工噪声可能会对周边环境带来一定影响。为此，要高度重视规划工程建设可能对区域周边环境产生的不利影响，依法加强建设项目环境影响评价等工作，强化相应的生态环境保护措施。

一是秉承绿色发展理念。提倡采用生态型治理措施，通过水系连通和湿地建设，结合周边绿地和林地建设，进行生态要素扩容，提升自然系统净化和自我修复能力；尊重自然、顺应自然、保护自然，尽量保持河流、岸线自然形态，并注意与城乡景观、生态环境的协调。

二是统筹前期设计方案。规划项目多，分布广，基本为流域系统治理工程或其中部分工程，在方案设计中应系统分析其对流域的生态环境影响，科学论证工程生态布局合理性，提出切实可行有效的

保护、减缓和补偿措施。对直接影响重要生态环境敏感区域和重要目标的项目，优化调整项目布局和选址。

三是加强生态监测评估。加强规划实施可能影响的重要生态环境敏感区和重要目标监测与保护，及时掌握环境变化，采取相应对策措施。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，制定突发环境事件风险应急管理措施。

四是严格水生态环境保护制度。严格执行《环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规，强化行业监管，严格项目审批，严把环保准入关。落实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”制度，做好工程规划、设计、建设和运行的全过程环境监管，强化验收环节的管理。

六、保障措施

（一）加强领导，落实责任

要从全局和战略高度重视水利改革发展，加强组织领导，建立和完善水利与发展改革、财政、自然资源、建设、交通运输、生态环境、农业农村等多部门协作机制，争取政策支持，合力推进规划实施。各级水行政主管部门要深化细化工作方案，将规划任务分解落实到各责任主体，明确时间节点，列明任务表、路线图、责任单，咬定目标不放松，严格考核，确保责任到位、措施到位、投入到位。加强规划实施的跟踪分析，开展年度监测评估、中期评估和总结评估等，及时发现并研究解决规划执行中的问题，确保规划目标、任务顺利完成。

（二）深化前期，加快进度

“十四五”期间，水利项目尤其是重大水利项目建设任务重，各县市区要提前谋划，统筹安排，更加强调重大水利项目功能的综合性，突出抓好水利项目前期工作。加强技术咨询提前介入，确保前期工作质量。重视移民等前期工作，落实前期工作责任制，依法依规简化前期工作程序和审批流程。强化项目推进的服务与督查，帮助协调解决项目推进存在的困难和问题，确保项目早开工、快建设。

（三）加大投入，要素保障

发挥政府在水利建设中的主导作用，加大公共财政投入力度。积极争取上级财政资金的支持。鼓励符合条件的水利项目，通过直接或间接融资方式，拓宽水利投融资渠道；支持符合条件的水利项目申请地方政府专项债券。广泛吸引社会资本参与水利工程建设运营。主动协调自然资源等相关部门，保障纳入本规划的重大水利项

目用地需求。大力引进、培养和用好水利管理、工程技术和高技能人才，健全水利人才向基层流动的激励机制，为科学治水管水提供人才保障和智力支持。

（四）加强宣传，凝聚共识

完善信息公开发布制度和公众参与制度，通过教育培训、典型示范、展览展示、主题宣传、新闻发布等，加大水安全、水资源、水生态、水文化宣传力度，提高全社会水忧患和水危机意识、节约和保护水资源意识、灾害防御自救意识，宣传水利规划成果，最大程度凝聚社会共识，形成全社会共同推动“十四五”水利改革发展的良好氛围。

附表 1

丽水市水利发展“十四五”项目汇总表

单位：亿元

序号	项目名称	总投资	已完成投资	十四五投资	结转投资	主要建设内容
一	水库增能保安工程	365.56	12.28	36.08	317.21	
(一)	江河源头控制性工程	360.51	12.28	31.53	316.70	建成遂昌清水源、庆元兰溪桥(扩建),新建莲都莲湖、遂昌成屏二级扩容、青田新金坑、景宁沙湾等7座,开展缙云溪南扩容等3座工程前期研究;探索布局一批山区小流域滞洪坝工程。
(二)	小型水库系统治理工程	3.14	0.00	2.64	0.50	实施病险水库清零销号行动,加固改造病险水库38座,动态加固新出现的病险水库。
(三)	山塘综合整治工程	1.91	0.00	1.91	0.00	开展山塘的安全评定;实施山塘综合整治254座,完成山塘报废10座;创建美丽山塘165座。
二	主要江河堤防工程	134.30	24.89	73.11	36.30	
(一)	瓯江治理工程	14.91	1.04	13.87	0.00	实施丽水市大溪治理提升改造等干流治理项目4项。推进丽水城市防洪分洪工程前期研究。加快分区设防措施研究。
(二)	中小流域综合治理工程	115.89	23.85	56.14	35.90	综合治理河道长度500km。
(三)	山洪沟治理工程	3.50	0.00	3.10	0.40	整治重点山洪沟30条
三	水资源保障工程	289.75	12.90	71.05	205.80	
(一)	重大水源工程	62.62	5.47	32.35	24.80	建成青田县小溪水利枢纽,开工建设缙云县棠溪水库工程、龙泉市均溪三级水库扩容等11项新增年供水能力1.7亿m ³ 以上,县级以上城市“一源一备”覆盖率达到100%。
(二)	骨干引调水工程	193.72	6.72	12.50	174.50	完工滩坑水库引水、缙云潜明水库引水等4项,开工建设遂昌清水源水库引水工程、青田县西部、中部引水工程等4项;研究沿海水库链(丽水部分)、浙西南优质水网工程。
(三)	小型水源工程	20.72	0.71	13.51	6.50	新改扩建小型水库、山塘等农村供水水源
(四)	农村饮用水提升工程	10.64	0.00	10.64	0.00	建设乡镇集中供水、联村供水、分散供水工程,实施管网、水池等更新改造等
(五)	现代灌区工程	2.05	0.00	2.05	0.00	缙云县好溪灌区、松阳县江北灌区2项,灌区骨干设施完好率达到90%,供水保证率全面达标

序号	项目名称	总投资	已完成投资	十四五投资	结转投资	主要建设内容
四	幸福河湖工程	104.21	5.01	70.42	28.78	
(一)	小流域提升改造工程	41.83	0.64	24.61	16.58	力争创建美丽河湖示范县 5 个、“水美乡镇” 45 个，全市城乡基本普及 15 分钟亲水圈。
(二)	水系连通及水美乡村建设	26.36	0.93	17.23	8.20	综合治理河道长度 450km
(三)	湖库综合整治工程	29.57	3.44	22.13	4.00	综合治理河湖岸线 150km，修复生态湿地 5000 亩，减少消落区 1000 亩。
(四)	水土流失综合治理工程	3.95	0.00	3.95	0.00	综合治理水土流失面积 240km ²
(五)	丽水市堰坝生态化改造工程	2.50	0.00	2.50	0.00	生态化改造堰坝 250 座
五	水价值转换工程	48.00	0.43	19.74	27.83	
(一)	绿色小水电工程	8.57	0.33	3.61	4.63	推进生态水电示范区建设，新建续建电站 6 座，更新改造电站 80 座，创建绿色小水电示范电站 50 座；
(二)	优质水资源开发工程	11.50	0.10	8.70	2.70	深化水资源开发利用研究，打造“经济丽水山泉”水品牌；培育发展低温水产业等
(三)	水旅融合工程	25.18	0.00	4.68	20.50	打造瓯江“百里画廊”、千峡湖、仙官湖、仙侠湖等一批高品质水旅融合集聚区，开展水利风景区提质增效，新增滨水绿道 300km。
(四)	水文化保护与利用工程	2.75	0.00	2.75	0.00	水文化综合保护示范区与示范工程建设 20 处，水情教育基地 10 处。
六	智慧水利工程	6.04	0.49	5.56	0.00	
(一)	丽水市水平台建设	3.20	0.00	3.20	0.00	整合智慧水电等已建系统，建设市水利数据仓、水利大数据分析应用、水资源工作系统、瓯江流域防洪调度、“智慧水电”、水文化展示系统等应用
(二)	智慧感知体系建设	1.73	0.49	1.25	0.00	新建水文测站 295 处、改建 396 处，建设现代化试点站 4 个
(三)	丽水市农饮提升信息化工程	1.11	0.00	1.11	0.00	农村集中供水信息化建设及县级统管平台配套水源监控系统、水厂监控系统、管网监控系统等。
合计		947.87	56.00	275.96	615.92	

附表 2

丽水市水利发展“十四五”规划项目表（实施类）

单位：亿元

序号	项目名称	县市区	主要建设内容	建设性质	总投资	已完成投资	十四五计划投资						结转投资	备注
							2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	小计		
合计					609.87	56.00	39.57	55.56	60.66	56.16	64.01	275.96	277.92	
一	水库增能保安工程				206.06	12.28	5.60	6.16	3.54	2.88	17.90	36.08	157.71	
(一)	江河源头控制性工程				201.01	12.28	4.96	5.00	2.57	2.00	17.00	31.53	157.20	
1	●▲庆元县兰溪桥水库扩建工程	庆元	总库容 7826 万 m ³ ，防洪库容 3504 万 m ³ ，多年平均供水量 3174 万 m ³	续建	19.07	7.50	4.00	5.00	2.57	0.00	0.00	11.57	0.00	
2	●▲遂昌县清水源水库工程	遂昌	水库总库容 0.22 亿 m ³ ，年供水量 1400 万 m ³	续建	5.74	4.78	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.96	0.00	
3	●▲丽水市莲湖水库工程	市本级	总库容 1.2 亿 m ³ ，防洪库容 0.69 亿 m ³ ，兴利库容 0.59 亿 m ³	拟建	80.00		0	0	0	0.00	5.00	5.00	75.00	
4	●▲遂昌县成屏二级水库扩建工程	遂昌	总库容 0.9 亿 m ³ ，防洪库容 0.22 亿 m ³ ，利库容 0.70 亿 m ³ ，年供水量 1 万 m ³	拟建	20.00		0	0	0	0.00	0.80	0.80	19.20	
5	●▲龙泉市均溪三级水库改建工程	龙泉	改建后总总库容 0.45 亿 m ³ ，新增防洪库容 0.18 亿 m ³	拟建	10.00		0	0	0	0.00	2.00	2.00	8.00	
6	●▲青田县新八源水库工程	青田	总库容 0.3 亿 m ³ ，防洪库容 0.15 亿 m ³	拟建	15.00		0	0	0	2.00	3.00	5.00	10.00	
7	▲青田县新金坑水库工程	青田	总库容 0.3 亿 m ³ ，防洪库容 0.2 亿 m ³	拟建	10.00		0	0	0	0	2.00	2.00	8.00	
9	▲丽水市莲都区雅溪水库综合利用提升工程	莲都	总库容 0.58 亿 m ³ ，新增防洪库容约 0.20 亿 m ³	拟建	12.00		0	0	0	0	3.00	3.00	9.00	
11	丽水市莲都区严溪水库工程	莲都	总库容 0.18 亿 m ³	前期研究	6.00		0	0	0	0	1	1	5.00	
15	缙云县溪南水库扩建工程	缙云	总库容 0.18 亿 m ³ ，防洪库容 0.06 亿 m ³	前期研究	11.20		0	0	0	0	0.1	0.1	11.10	
16	缙云县白马水库扩建工程	缙云	总库容 0.20 亿 m ³ ，防洪库容 0.07 亿 m ³	前期研究	12.00		0	0	0	0	0.1	0.1	11.90	
(二)	小型水库系统治理工程		完成全市小型水库工程安全状况、生态环境影响等核查评估，制定“一库一策”治理方案。通过除险加固、功能调整等措施，系统治理小型水库。实施病险水库清零销号行动，加固改造病险水库 38 座，动态加固新出现的病险水库。		3.14	0.00	0.28	0.77	0.50	0.54	0.54	2.64	0.50	打捆项目
(三)	山塘综合整治工程		山塘整治及生态化改造		1.91	0.00	0.36	0.39	0.48	0.33	0.36	1.91	0.00	打捆项目
二	主要江河堤防工程				134.30	24.89	12.89	15.51	16.35	16.20	12.16	73.11	36.30	
(一)	瓯江治理工程				14.91	1.04	3.03	4.56	3.63	2.65	0.00	13.87	0.00	
1	●▲丽水市大溪治理提升改造工程	市本级	对大溪沿岸进行提升改造，提升长度约 40km，改造长度约 32km	续建	8.65	0.00	0.00	2.50	3.50	2.65	0.00	8.65	0.00	
2	●▲丽水市防灾减灾生态调水工程	市本级	新建排水隧洞 8km	拟建	3.66	0	2.00	1.66	0.00	0.00	0.00	3.66	0	
3	●▲云和县龙泉溪治理二期工程	云和	建设护岸 13.28km	拟建	0.93	0.00	0.40	0.40	0.13	0.00	0.00	0.93	0	
4	▲青田县瓯江治理二期工程	青田	平演、湖口头、海口南岸、腊口外垵 4 段防洪堤合计长 6.38km	续建	1.67	1.04	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	0.00	

序号	项目名称	县市区	主要建设内容	建设性质	总投资	已完成投资	十四五计划投资					结转投资	备注	
							2021年	2022年	2023年	2024年	2025年			小计
(二)	中小流域综合治理工程				115.89	23.85	9.56	10.08	11.75	12.97	11.78	56.14	35.90	
1	▲丽水市南城防洪排涝水系综合治理工程	市本级	治理山塘 118 座，新建堤防 94.68km，护岸 114.6km	拟建	17.50				1.00	1.50	1.50	4.00	13.50	
2	●▲莲都区碧湖平原水系综合治理工程	莲都	新治河治理、魏村排涝渠等防洪工程；玉溪水库引水工程；山根溪、高溪和南溪等中小流域治理工程；清淤疏浚、生态堰坝、生态绿道等工程；通济堰生态修复工程	拟建	8.00	0	0	1.00	2.00	2.00	3.00	8.00	0	
3	▲莲都区宣平流域综合治理一期工程	莲都	修复干流白岸口至马村段堰坝及滩地，综合治理赤坑、棺材坑、榴溪、咸宜坑等支流河道 14km	拟建	0.63	0	0.40	0.23	0.00	0.00	0.00	0.63	0	
4	▲莲都区小安溪流域治理提升工程	莲都	综合治理河长 33.19km	拟建	1.20	0	0	0.30	0.40	0.30	0.20	1.20	0	
5	莲都区好溪流域（好溪堰至上冷水段）综合治理工程	莲都	好溪堰至上冷水段河道进行综合治理，新建巡查通道约 5km	拟建	0.50	0.00	0.00	0.10	0.40	0.00	0.00	0.50	0	
6	●▲缙云县好溪流域综合治理工程	缙云	治理河长 55km	续建	26.90	2.50	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	10.00	14.40	
7	●▲松阳县松古平原水系综合治理工程	松阳	综合整治松阴溪流域干支流河道（水系）78 公里，其中新建加固堤防 42 公里，新建引（调）水隧洞（管道）、分洪洞、避洪沟（渠）36 公里，排涝泵站 3 座。	拟建	13.50		0	2.00	2.00	3.00	3.00	10.00	3.50	
8	●▲松阳县松阴溪干流综合治理工程	松阳	治理松阴溪河长 60.5km，新建加固堤防 11km、护岸 10km，新建堰坝 2 座，改造堰坝 3 座，堤岸生态改造 60km，修复滩地 8.8 万 m ² 。	续建	2.50	2.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	
9	▲松阳县小港流域综合治理工程	松阳	河道治理长度 30.8 公里，包括新建防洪堤护岸、新建绿道，新、改建堰坝，亲水便民设施，绿化工程及河道疏浚。	拟建	2.00	0.00	0.60	0.35	0.35	0.35	0.35	2.00	0	
10	▲遂昌县乌溪江流域综合治理工程	遂昌	综合治理河长 177km，修复堤防 21km，改造加固护岸 120km，新建防汛抢险道路 86km，修复湿地 22 公顷，水系连通 32 处等	续建	5.22	1.60	0.80	1.00	0.50	0.82	0.50	3.62	0.00	
11	▲遂昌县松阴溪流域综合治理工程	遂昌	松阴溪流域综合治理河长 85km，生态化改造堤岸 62km，新建滨水绿道 20km，滨水岸坡治理工程 31km，道路景观生态化铺装提升美化 10km 等	拟建	5.10	0.00	0.10	0.50	0.50	0.50	0.50	2.10	3.00	
12	▲青田县四都港流域综合治理工程	青田	治理长度 45.23km，堤防新建加固 9.878km，护岸新建加固 19.436km，堰坝新建加固 19 座，绿化面积 107.9km ² ，新增巡查管护道路 7.29km，新建便桥 4 座	续建	2.99	2.15	0.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.84	0.00	
13	▲青田县小溪流域综合治理工程	青田	整治河流长度 25.5km，新建及修复堤防护岸总长度 13.176，新建及改建堰坝 13 座，绿道总长 4.702km，其余工程包括河道清淤清障工程、堤岸生态整治工程（包括部分绿道）、滩地整治工程以及绿道工程和景观节点工程等	续建	1.22	0.60	0.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.62	0.00	
14	●▲龙泉市梅溪流域综合治理工程	龙泉	综合治理河长约 39km	续建	2.75	2.45	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0	
15	●▲龙泉市八都溪流域综合治理工程	龙泉	综合治理河长约 30km	续建	2.81	1.81	0.75	0.25	0.00	0.00	0.00	1.00	0	
16	●▲龙泉市岩樟溪流域综合治理工程	龙泉	综合治理河长约 23.57km	续建	2.11	1.41	0.45	0.25	0.00	0.00	0.00	0.70	0	
17	●▲云和县浮云溪流域综合治理工程	云和	治理河长 22.58km，建设护岸 45km，输水隧洞 15km	续建	7.50	4.00	1.00	1.00	1.00	0.50	0.00	3.50	0.00	

序号	项目名称	县市区	主要建设内容	建设性质	总投资	已完成投资	十四五计划投资						结转投资	备注
							2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	小计		
18	▲景宁县飞云江流域综合治理工程	景宁	综合治理河流长度 10km	拟建	2.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.40	0.30	1.00	1.00	
19	●▲景宁县小溪流域综合治理工程（一期）	景宁	整治河长约 62 公里	续建	4.24	1.20	0.60	0.60	0.80	0.80	0.00	2.80	0.24	
20	▲庆元县竹口溪流域综合治理工程	庆元	综合治理河长 40.43 公里	续建	1.13	0.57	0.10	0.00	0.00	0.10	0.10	0.30	0.26	
21	●▲庆元县松源流域综合治理工程	庆元	综合治理河长 23.6 公里	续建	6.09	3.56	0.50	0.50	0.50	0.70	0.33	2.53	0.00	
(三)	山洪沟治理工程		整治重点山洪沟 30 条		3.50	0.00	0.30	0.87	0.97	0.58	0.38	3.10	0.40	打捆项目
三	水资源保障工程				112.25	12.90	12.25	16.07	16.11	14.56	12.06	71.05	28.30	
(一)	重大水源工程				57.12	5.47	5.20	6.62	7.00	7.13	6.40	32.35	19.30	
1	●▲青田县小溪水利枢纽工程	青田	正常库容 604 万 m ³ ，设计供水规模近期 12 万 m ³ /d，远期 16 万 m ³ /d，装机容量 7.5 万 kW	续建	14.66	0.98	3.25	4.00	4.00	2.43	0.00	13.68	0.00	
2	●▲景宁县金村水库及供水工程	景宁	总库容 905.4 万 m ³ ，最高日用水量 5.3 万 t/d，可解决景宁城区人口规模约 8.39 万人（远期）的供水安全问题	续建	5.80	4.49	1.00	0.31	0.00	0.00	0.00	1.31	0.00	
3	●▲缙云县棠溪水库工程	缙云	总库容 0.38 亿 m ³ ，年供水量 3200 万 m ³	拟建	17.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	2.00	2.50	14.90	
4	●▲庆元县杨楼溪水库及供水工程	庆元	总库容 975 万 m ³ ，设计供水规模 3 万 t/d	拟建	5.10	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2.00	3.00	2.10	
5	●▲龙泉市竹垟一级水库及供水工程	龙泉	总库容 879 万 m ³ ，年供水量 1202 万 m ³	拟建	4.40	0.00	0.70	1.50	1.50	0.70	0.00	4.40	0.00	
6	▲松阳县桐溪水库工程	松阳	总库容 0.05 亿 m ³	拟建	3.50	0.00	0.00	0.00	0.20	0.50	0.50	1.20	2.30	
7	▲松阳县上四都源水库工程	松阳	总库容 0.02 亿 m ³	拟建	2.00	0.00	0.10	0.50	0.50	0.70	0.20	2.00	0.00	
8	▲庆元县陈龙溪水库	庆元	总库容 0.02 亿 m ³ ，年供水量 300 万 m ³	拟建	1.40	0.00	0	0	0.4	0.5	0.5	1.40	0.00	
9	庆元县上坑水库	庆元	总库容 22 万 m ³ ，年供水量 180 万 m ³	拟建	0.36	0.00	0.15	0.21	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	
10	松阳县板桥水库工程	松阳	总库容 0.03 亿 m ³	拟建	0.50	0.00	0.00	0.00	0.10	0.20	0.20	0.50	0.00	
11	▲云和县沈坑门水库工程	云和	总库容 90 万 m ³	拟建	1.00	0.00	0.00	0.10	0.30	0.30	0.30	1.00	0.00	
12	云和县梓枋水库工程	云和	总库容 100 万 m ³	拟建	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.70	1.00	0.00	
(二)	骨干引调水工程				21.72	6.72	2.90	3.65	2.95	1.60	1.40	12.50	2.50	
1	●▲丽水市滩坑引水工程	市本级	引水线路总长约 31.97km。设计年引水量 1.079 亿 m ³ ，日最大引水量 42 万 m ³ ，设计流量 7.0m ³ /s	续建	7.05	3.00	1.50	2.00	0.55	0.00	0.00	4.05	0.00	
2	●▲缙云县潜明水库引水工程	缙云	输水线路总长 30km，年引水量 0.3 亿 m ³	续建	5.50	2.20	1.00	1.30	1.00	0.00	0.00	3.30	0.00	
3	●▲青田县西部、中部引水工程	青田	利用滩坑引水工程腊口、祊旺出口，建集中供水水厂和供水管网等	拟建	5		0	0.1	0.8	0.8	0.8	2.50	2.50	
5	▲龙泉市瑞垟水库引水工程(一期)	龙泉	建设引水线路 33km，设计引水流量 1.2m ³ /s，引水规模 9.8 万 t/d	续建	2.17	1.52	0.40	0.25	0.00	0.00	0.00	0.65	0.00	

序号	项目名称	县市区	主要建设内容	建设性质	总投资	已完成投资	十四五计划投资						结转投资	备注
							2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	小计		
6	龙泉市瑞垟一级水库引水工程	龙泉	新建引水管线长约15km,提升小梅水厂水源保障能力	拟建	0.50		0	0.00	0.10	0.30	0.10	0.50	0.00	
7	▲遂昌县清水源水库引水工程	遂昌	清水源水库原水引至县城水厂,形成双水源一水厂格局,输水隧洞长约21km,输水管道长约2km	拟建	1.50		0	0.00	0.50	0.50	0.50	1.50	0.00	
(三)	小型水源工程		新改扩建小型水库、山塘等农村供水水源		20.72	0.71	1.92	2.94	3.28	3.23	2.14	13.51	6.50	打捆项目
(四)	农村饮用水提升工程		建设乡镇集中供水、联村供水、分散供水工程,实施管网、水池等更新改造等,实现城乡居民同质饮水,巩固提高农村饮水安全水平。		10.64	0.00	1.73	1.91	2.28	2.60	2.12	10.64	0.00	打捆项目
(五)	现代灌区工程				2.05	0.00	0.50	0.95	0.60	0.00	0.00	2.05	0.00	
1	▲缙云县好溪灌区续建配套与现代化改造工程	缙云	设计灌区面积7.15万亩。	拟建	1.00	0.00	0.00	0.40	0.60	0.00	0.00	1.00	0.00	
2	▲松阳县江北灌区续建配套与节水改造工程	松阳	对渠道进行节水防渗改造,对渠岸结合维养道路、绿化景观等加固,对分水渠口进行计量、监控等信息化设施建设,不仅实现灌区高效节水、运维方便、管护智慧,而且形成一道美丽的环松古平原干渠岸线。打造渠岸水文化长廊	拟建	1.05	0.00	0.50	0.55	0.00	0.00	0.00	1.05	0.00	
四	幸福河湖工程				103.21	5.01	7.03	13.21	19.18	16.25	14.76	70.42	27.78	
(一)	小流域提升改造工程				40.83	0.64	1.68	5.05	7.89	5.68	4.31	24.61	15.58	
1	莲都区老竹溪提升改造工程	莲都	达标建设河道23.93km,提升建设河道10.50km,包括堤防提档改造、绿化提升等	拟建	0.30	0	0	0.10	0.10	0.10	0.00	0.30	0	打捆项目
2	龙泉市小流域提升改造工程	龙泉	大贵溪、道太溪、安仁溪、雁川溪、林垟溪、大石溪、宝溪等流域综合治理,综合治理河长68km。	拟建	2.49	0.00	0.24	0.65	0.62	0.60	0.38	2.49	0	打捆项目
3	缙云县小流域提升改造工程	缙云	新建溪、盘溪、贞溪等流域综合治理,主要建设内容包括防洪堤、护岸、堰坝改造、灌溉供水工程、水环境治理、水生态保护和修复、水文化建设、粪污资源化利用配套设施等,打造幸福河。	拟建	5.20	0.00	0.00	0.10	0.20	0.20	0.30	0.80	4.40	打捆项目
4	缙云县建大改小-美丽乡村水资源保障及水环境改造提升工程	缙云	舒洪昆洪片区试点已开始实施,在壶镇镇、新建镇、前路乡等7个乡镇进行推广,新增耕地面积约1.5万亩,改善灌溉及治理农业面源污染面积约2万亩。	续建	7.00	0.31	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50	6.19	
5	景宁畲乡幸福河建设工程	景宁	建设幸福河(湖),推动美丽河湖向幸福河湖迭代升级	拟建	1.50	0.00	0.00	0.25	0.25	0.00	0.00	0.50	1.00	
7	庆元县毛垟流域提升改造工程	庆元	治理河长13.61km	拟建	0.57	0.00	0.04	0.10	0.16	0.00	0.00	0.30	0.27	
8	庆元县小流域提升改造工程	庆元	松源溪、西溪、竹口溪、安溪、后广溪等河道生态化改造	拟建	4.60	0.00	0.10	0.30	0.50	0.90	0.50	2.30	2.30	打捆项目
9	青田县小流域提升改造工程	青田	官庄源、船寮港等流域综合治理,新建改造堤防护岸	拟建	7.67	0.33	0.70	1.65	2.86	0.68	0.73	6.62	0.72	打捆项目
10	云和县浮云溪城区段生态化提升改造工程	云和	配合引调水工程,对城区浮云溪进行生态化改造,生态修复	拟建	3.00	0.00	0.00	0.30	0.60	0.70	0.70	2.30	0.70	
11	云和县小流域提升改造工程	云和	安溪、黄溪、泉溪等河道生态化改造	拟建	8.50	0.00	0.50	1.50	2.50	2.40	1.60	8.50	0.00	打捆项目
(二)	水系连通及水美乡村建设				26.36	0.93	4.45	1.67	2.57	3.25	5.30	17.23	8.20	
1	●▲景宁县水系连通及农村水系综合整治试点县项目	景宁	综合治理河流河长116.35km,治理湖泊水域面积55.5万m ² 。	续建	5.00	0.93	4.07	0.00	0.00	0.00	0.00	4.07	0.00	
2	莲都区农村河道综合整治工程	莲都	整治农村河道30km,涉及6个乡镇街道,通过治理改善农村水生态。	拟建	0.30	0.00	0.05	0.10	0.10	0.05	0.00	0.30	0.00	

序号	项目名称	县市区	主要建设内容	建设性质	总投资	已完成投资	十四五计划投资						结转投资	备注
							2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	小计		
3	缙云县水系连通及农村水系综合整治工程	缙云	新建堤防、改建加固堤防、新建护岸、修复护岸、新建引水渠、新建滨水廊道、新建堰坝、修复堰坝 10 座、河道清淤、景观节点	拟建	5.00	0.00	0.00	0.10	0.10	0.10	0.50	0.80	4.20	
4	云和县农村水系综合整治工程	云和	治理农村河道 100km	拟建	2.60	0.00	0.00	0.20	0.50	0.80	1.10	2.60	0.00	
5	▲庆元县水系连通及农村水系综合整治项目	庆元	主要河湖及区域生态环境治理保护修复工程	拟建	6.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.50	1.00	2.00	4.00	
6	遂昌县水系连通及农村水系综合治理试点县项目	遂昌	河道治理、河道开挖（活水进村）、老旧水利设施拆除重建、生态岸坡、生态堰坝、河道清障、清淤疏浚、水文化建设、河湖管护等	拟建	6.70	0.00	0.00	1.00	1.20	1.80	2.70	6.70	0.00	
7	龙泉市水系连通及农村水系综合整治工程	龙泉	综合治理河长 38.4km。	拟建	0.76	0.00	0.33	0.27	0.17	0.00	0.00	0.76	0.00	
(三)	湖库综合整治工程				29.57	3.44	0.26	4.95	6.65	5.95	4.32	22.13	4.00	
1	▲丽水市南明湖岸线改造	市本级	对南明湖沿线岸线进行重新设计改造，突出亲水性、现代性、文化性	拟建	5.00		0.10	2.00	2.00	0.90		5.00	0.00	
2	丽水市五一水库岸线综合治理工程	市本级	新建防汛通道，岸线水生态修复，库面整治等，综合治理岸线约 3 公里	拟建	0.50				0.15	0.20	0.15	0.50	0.00	
3	▲缙云县潜明水库水源保护和生态修复工程	缙云	潜明水库库区治理、大坝周边整治	续建	3.60	2.64	0.06	0.20	0.40	0.30	0.00	0.96	0.00	
4	●▲遂昌县湖南镇水库岸线保护及水生态修复工程	遂昌	通过新建生态廊道、修建生态堰坝、岸坡治理等工程措施，整治水库岸线 90km，修复生态湿地 240 公顷，治理入湖河口 5 处，新建环湖截污沟 82km，水质净化沉淀池 167 个，便民及水利设施 15 处。通过水库调度优化等非工程措施，减少消落区 90 公顷，设立管理与保护范围，并对水库周边纵深设立自然保护地。	拟建	12.57	0.80	0.00	1.80	3.20	3.60	3.17	11.77	0.00	
5	▲云和县龙泉溪云和段综合治理工程	云和	建设护岸及防汛通道 37km，修复生态湿地 450 亩等	拟建	7.00		0.10	0.70	0.70	0.70	0.80	3.00	4.00	
6	景宁县千峡湖库尾消落带生态治理工程	景宁	对滩坑水库库尾进行复绿及生态修复等措施，改善库区消落带“荒漠化”现状，维持河道水位。	拟建	0.80			0.20	0.20	0.20	0.20	0.80	0.00	
7	龙泉市供水水源地综合整治工程	龙泉	均溪水库、竹垟一级水库水源地综合整治	拟建	0.10		0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.10	0.00	
(四)	水土流失综合治理工程				3.95	0.00	0.54	0.84	1.28	0.77	0.53	3.95	0.00	打捆项目
(五)	丽水市堰坝生态化改造工程	丽水市			2.50		0.10	0.70	0.80	0.60	0.30	2.50	0.00	打捆项目
五	水价值转换工程				48.00	0.43	0.78	3.41	4.49	5.16	5.91	19.74	27.83	
(一)	绿色小水电工程				8.57	0.33	0.33	0.96	1.04	0.73	0.56	3.61	4.63	
1	遂昌县绿色小水电示范工程	遂昌	白沙溪、关川源等流域生态水电示范区建设、31 座电站改造等	续建	2.10		0.10	0.20	0.20	0.08	0.06	0.64	1.46	
2	莲都区绿色小水电示范工程	莲都	西坑、石塘坑流域生态示范流域建设，改善和调节水电站下游河道生态流量、水电站与周边环境协调、水电站机组提升改造、水电站标准化建设	拟建	0.16		0.00	0.08	0.08	0.00	0.00	0.16	0.00	
3	松阳县绿色小水电示范工程	松阳	老旧水电站改造,绿色小水电站创建	拟建	2.00		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.25	1.75	
4	松阳县东坞水库二级电站迁建工程	松阳	结合黄南水库引水工程，在电站迁建的同时进行扩容，扩容后电站装机 3000Kw，多年平均发电量 583 万 Kwh。	拟建	0.20		0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	

序号	项目名称	县市区	主要建设内容	建设性质	总投资	已完成投资	十四五计划投资						结转投资	备注
							2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	小计		
5	缙云县绿色小水电示范工程	缙云	创建绿色小水电示范；开展智慧水电监管平台建设，完成龙官洞电站改建并对5座老旧电站增效扩容改造；对县域内电站厂、坝间河道脱水段进行生态修复，结合幸福河、美丽乡村、全域旅游等进行针对性规划和创建。	拟建	2.00	0.33	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.25	1.42	
6	景宁县绿色小水电示范工程	景宁	小水电升级改造，下游河道生态修复	拟建	1.00		0.00	0.10	0.20	0.30	0.40	1.00	0.00	
7	云和县绿色小水电示范工程	云和	靛青山等8座小水电实施更新改造，泗洲堂等7座水库开展生态示范建设	拟建	0.60		0.00	0.20	0.20	0.20	0.00	0.60	0.00	
8	庆元县马蹄岙电站提升改造工程	庆元	电站设备技术改造	拟建	0.15		0.00	0.05	0.05	0.05	0.00	0.15	0.00	
9	青田县绿色小水电示范工程	青田	四都港流域、方山源流域、船寮溪干流流域、雄溪源流域、祯埠源流域、贵岙源流域电站生态化改造工程	续建	0.36		0.03	0.13	0.21	0.00	0.00	0.36	0.00	
(二)	优质水资源开发工程				11.50	0.10	0.30	1.80	1.70	2.00	2.90	8.70	2.70	
1	龙泉市宝溪水文化园建设项目	龙泉	新建桥梁一座，基础设施建设道路工程，水厂建设工程等	拟建	2.50	0.10	0.30	1.50	0.60	0.00	0.00	2.40	0.00	
2	龙泉市青坑底矿泉水项目	龙泉	新建一座商品水厂，设计年产量20万吨	拟建	3.00			0.20	0.50	1.20	1.10	3.00	0.00	
3	庆元县高端水产业项目	庆元	新建贤良、杨楼等精品水罐装项目	拟建	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.50	1.50	
4	云和县精品水工程	云和	新建精品水厂2座，建设天然水生产供应链	拟建	2.00	0.00	0.00	0.10	0.40	0.50	1.00	2.00	0.00	
5	景宁县原水生产供应产业链项目	景宁	建设天然水生产供应链	拟建	2.00		0.00	0.00	0.20	0.30	0.30	0.80	1.20	
(三)	水旅融合工程				25.18	0.00	0.10	0.40	1.20	1.38	1.60	4.68	20.50	
1	莲都区水旅融合样板工程	莲都	优化提升利山、千年西溪、港口、新屋、虎迹溪老竹镇区段等市级以上水利风景区，争创古堰画乡国家级水利风景区。建设水文化遗产示范工程、提升改造古渡口；保护与恢复大溪、好溪等沿线水文化节点；打造2条水旅融合精品线路。	拟建	3.00			0.10	0.20	0.20	0.20	0.70	2.30	
2	缙云县水利风景区建设	缙云	积极开发潜明湖、抽水蓄能、蛟龙大峡谷、三溪漂流、普化漂流、龙潭漂流、雅宅水利风景区、大龙门及大洋水库旅游度假区等旅游项目，争创国家级水利风景区	拟建	3.90		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.50	3.40	
3	遂昌县水利景区建设	遂昌	推进十八里翠国家级水利风景区，汤沐大田、桃源苏村、田园坑口、红色乌溪江等市级水利风景区建设。依托周公源流域综合治理，助力打造成金山殿、银山尖、大洞源等3个4A景区，创建“金山银山国家水利风景区”。申报仙侠湖国家级水利风景区。	拟建	1.78		0.00	0.10	0.20	0.28	0.20	0.78	1.00	
4	庆元县松源溪流域国家水利景区创建	庆元	以百山祖国家4A级旅游景区、兰溪桥水库及周边区域、马蹄岙水库及周边区域三个部分为核心，结合松源溪流域综合治理项目中的景观节点进行打造。待杨楼溪水库建设与兰溪桥水库扩建后，形成库面积达2.4km ² 的人工湖，打造华东地区水上项目训练基地以及水上比赛项目基地。	拟建	10.00			0.00	0.10	0.20	0.20	0.50	9.50	
5	景宁县水利风景区创建及提升工程	景宁	云上天池、炉西源等水利风景区建设提升	拟建	5.00		0.00	0.00	0.30	0.30	0.40	1.00	4.00	
6	青田县太鹤湖水利风景区项目	青田	建设环湖绿道、文化长廊等，创建水利风景区，推进县城旅游风情小镇培育	拟建	1.50		0.00	0.10	0.30	0.30	0.50	1.20	0.30	
(四)	水文化保护与利用工程				2.75	0.00	0.05	0.25	0.55	1.05	0.85	2.75	0.00	
1	莲都区通济堰水情教育基地	莲都	依托世界灌溉遗产通济堰，建立水利博物馆，疏浚通济堰渠道，连通水系，使主干渠能够达到通航条件	拟建	2.00		0.00	0.10	0.40	0.90	0.60	2.00	0.00	

序号	项目名称	县市区	主要建设内容	建设性质	总投资	已完成投资	十四五计划投资						结转投资	备注
							2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	小计		
2	松阳县松阴溪水文化保护与利用	松阳	整治修复青龙堰、白龙堰、午羊堰、金梁堰、芳溪堰等古堰。丰富和提升松阳水利博物馆内容和展陈，提升芳溪堰榜文集、古堰碑石等一批较高价值的文化遗产保护措施。完善相关设施，扩大院校合作，创建国家级水情教育基地。	拟建	0.50		0.00	0.10	0.10	0.10	0.20	0.50	0.00	
3	缙云县水文化保护与综合利用工程	缙云	建设水情教育基地1处，矸步桥展示馆、缙云水电博物馆、抽水蓄能电站科普馆等，水文化遗产驿站及小品、水文化遗产宣传节点等	拟建	0.25		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.25	0.00	
六	智慧水利工程				6.04	0.49	1.03	1.20	0.99	1.12	1.22	5.56	0.00	
(一)	丽水市水平台建设	丽水市			3.20	0.00	0.33	0.51	0.69	0.78	0.89	3.20	0.00	
1	丽水市本级水平台建设	市本级	市级水利数据仓建设及数据治理工程、业务应用体系建设等	拟建	0.20		0.01	0.02	0.05	0.08	0.04	0.20	0	
2	丽水市水利工程数字化建设	各县市区	浙江省水平台县级模块和业务应用建设等	拟建	3.00		0.32	0.49	0.64	0.70	0.85	3.00	0.00	打捆项目
(二)	智慧感知体系建设				1.73	0.49	0.63	0.56	0.05	0.01	0.00	1.25	0.00	
1	丽水市水文防汛“5+1”工程	市本级	建设行政交接断面流量站2个，通信双保障测报站3个；新建北埠大桥出库站，自动泥沙监测设施1套；新建江河/城镇中心水位站2个，改建水位站5个；建设雨量站2个；建设超标洪水应急监测、洪水预报系统，巡测车应急监测装备1套等	续建	0.08	0.04	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	
2	莲都区水文防汛“5+1”工程	莲都	现代化示范站建设，流量、水位、雨量站建设，超标洪水应急能力建设，通信双保障工程，站网优化工程等	续建	0.18	0.07	0.05	0.06	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	
3	松阳县水文防汛“5+1”工程	松阳	水文站、水位站、雨量站、水库水库测验设施、水雨情设备、双信道保通畅、视频监控等及备用设备的双套保障、应急用品及设备的保障等	续建	0.20	0.07	0.07	0.06	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	
4	青田县水文防汛“5+1”工程	青田	新建大中型水库库下水文站3处，改造提升水文站3处；新建水位站12处，改建水位站68处；雨量站、墒情站建设、蒸发站建设；超标洪水应急能力建设等	续建	0.19	0.07	0.07	0.05	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	
5	云和县水文防汛“5+1”工程	云和	新建大中型水库库下流量站2个，改建流量站1个等	续建	0.10		0.02	0.04	0.04	0.00	0.00	0.10	0.00	
6	遂昌县水文防汛“5+1”工程	遂昌	新建大中型水库库下水文站3处、新建行政交接断面流量站1处、改建水文站1处、超标洪水应急能力建设、改建64处水位站、新建20处雨量站、新建1个墒情站、改造2个蒸发站、新建8个水位站等。	续建	0.19	0.06	0.06	0.07	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	
7	缙云县水文防汛“5+1”工程	缙云	水文站、水位站、雨量站、水库水库测验设施、水雨情设备、双信道保通畅、视频监控等及备用设备的双套保障、应急用品及设备的保障等	续建	0.27	0.10	0.09	0.08	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	
8	景宁县水文防汛“5+1”工程	景宁	水文站、水位站、雨量站、水库水库测验设施、水雨情设备、双信道保通畅、视频监控等及备用设备的双套保障、应急用品及设备的保障等	续建	0.20		0.10	0.08	0.01	0.01	0.00	0.20	0.00	
9	龙泉市水文防汛“5+1”工程	龙泉	建设流量站3座，改造水文站1座；建设水位站18处、雨量站30处、墒情站1处及超标洪水应急能力建设	续建	0.14	0.02	0.07	0.05	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	
10	庆元县水文防汛“5+1”工程	庆元	水文站建设5处，水位站建设55处，单雨量站建设24处，自动墒情站1处；自动蒸发站1处及超标洪水应急监测建设等	续建	0.18	0.06	0.06	0.06	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	
(三)	丽水市农饮提升信息化工程	丽水市	农村供水水厂（站）信息化建设		1.11	0.00	0.07	0.13	0.25	0.33	0.33	1.11	0.00	打捆项目

注：●为省级重点工程；▲为市重点工程

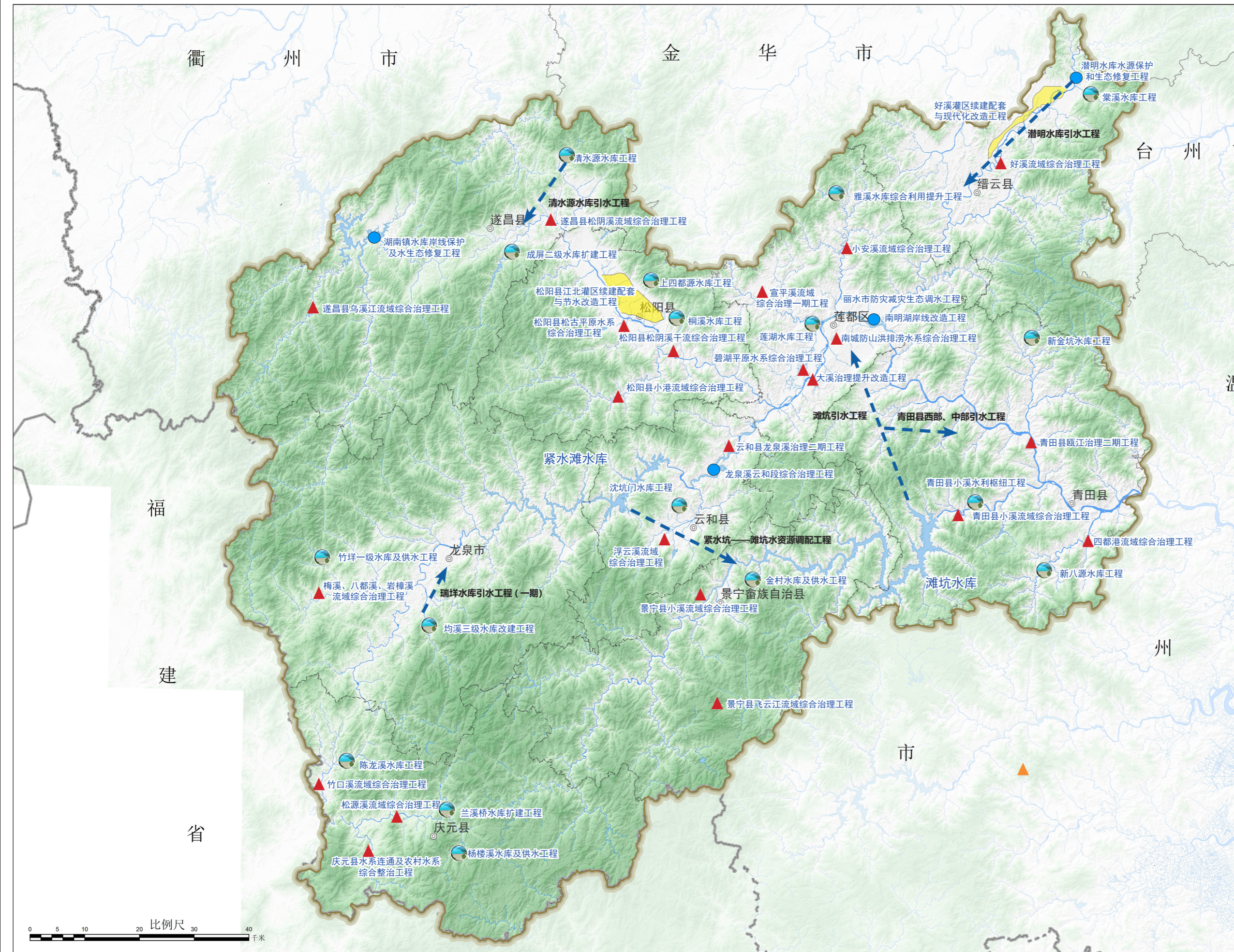
附表 3

丽水市水利发展“十四五”规划项目表（储备类）

单位：亿元

序号	项目名称	县市区	主要建设内容	总投资
合计		e		338
1	景宁县沙湾水库工程	景宁	总库容 0.65 亿 m ³ ，防洪库容 0.30 亿 m ³	25.00
2	龙泉市安仁水库工程	龙泉	总库容 0.24 亿 m ³ ，防洪库容 800 万 m ³	8.00
3	松阳县竹溪源水库提升工程	松阳	总库容 0.20 亿 m ³ ，防洪库容 0.1 亿 m ³	8.00
4	松阳县新处水库工程	松阳	总库容 0.36 亿 m ³	10.00
5	缙云县白水坑水库工程	缙云	总库容 0.35 亿 m ³ ，防洪库容 0.15 亿 m ³	14.00
6	庆元县张村水库工程	庆元	总库容 0.60 亿 m ³ ，防洪库容 0.30 亿 m ³	15.00
7	庆元县安溪水库工程	庆元	总库容 0.17 亿 m ³ ，防洪库容约 0.14 亿 m ³	10.00
8	龙泉市安吉水库	龙泉	总库容 2589 万 m ³ ，水库防洪库容 2200 万 m ³ 。	16.50
9	青田县新贵岙水库工程	青田	总库容 0.2 亿 m ³	8.00
10	缙云县黄店水库工程	缙云	总库容 0.12 亿 m ³ ，防洪库容 0.05 亿 m ³	14.00
11	缙云县天马峡水库工程	缙云	总库容 0.12 亿 m ³ ，防洪库容 0.06 亿 m ³	10.50
12	缙云县潜明水库二期工程	缙云	总库容 0.66 亿 m ³ ，防洪库容 0.22 亿 m ³	10.50
13	庆元县左溪水库	庆元	总库容 0.14 万 m ³	8.00
14	缙云县方坑水库及应急水源配套管网工程	缙云	总库容 283 万 m ³ ，年供水量 450 万 m ³ ，引水隧道 10.2km，管道 1.3km	5.50
15	●▲浙西南优质水网工程	市本级	紧水滩、滩坑等优质水资源联库联网	147.0
16	缙云县溪南等水库联通及联合供水工程	缙云	新建溪南、白马、白水坑、天马峡、黄店等水库的联通洞及供水管网，对接丽水对宁波、杭州、上海等地区的供水工程，联合对外供水。	25.0
17	遂昌县灵山港流域综合治理工程	遂昌	综合治理河长 41km，生态化改造堤岸 20 km，加固堤岸 15 km，提升滨水绿道 14.3 km 等	1.00
18	云和县黄溪水库工程	云和	总库容 0.03 亿 m ³	2.00

丽水市水利发展“十四五”规划



图例

-  水库工程
-  引调水工程
-  灌区工程
-  湖库综合整治工程
-  流域综合治理及农村水系整治工程

重大项目分布图

附件：

1 中小河流治理专章	47
1.1 现状与形势	47
1.2 规划目标	52
1.3 总体布局	53
1.4 主要任务	54
2 水土保持专章	56
2.1 现状形势	56
2.2 规划目标	61
2.3 主要任务	62
3 水文事业发展专章	70
3.1 现状形势	70
3.2 规划目标	73
3.3 主要任务	74
4 农村水利水电发展专章	80
4.1 现状与形势	80
4.2 规划目标	85
4.3 主要任务	86
5 水利数字化发展专章	90
5.1 现状与形势	90
5.2 规划目标	94
5.3 总体架构	95
5.4 主要任务	96

1 中小河流治理专章

1.1 现状与形势

1.1.1 治理成效

自 2009 年开展中小河流治理以来，丽水市积极推进河道治理工作，通过实施独流入海河流治理工程、中小河流重点县建设、中小河流综合治理以及美丽河湖建设，累计完成河道治理 900.67km，防洪减灾重点环节基本得到缓解，水生态环境稳步提升，水文化建设内涵日益丰富，为丽水市经济社会发展提供了基础保障。

河湖水安全保障能力逐步加强。遵循“蓄泄兼筹、以泄为主”的原则，通过采取上游建水库拦洪削峰，中下游重点城镇地段筑堤挡洪，并结合城镇建设疏浚河道等主要防洪工程措施，使得流域防洪能力得到全面提升，截止目前全市已建成堤防总长为 3446.9km，其中 3 级以上堤防 97.1km，4 级堤防 258.0km，5 级堤防 442.4km，5 级以下堤防总长 2649.3km；景宁县和松阳县城市防洪闭合圈已基本达到 50 年一遇标准，其余 7 个县（市、区）城市防洪闭合圈防洪标准基本达到 20 年一遇，省市级中心镇 20 年一遇防洪达标个数达到 16 个。

河湖水域生态环境全面改善。以国家水生态文明城市建设和“五水共治”为契机，全力实施生态河道整治、河湖库塘清污（淤）等工作，主要河湖水域水质明显提升。大力推进河长制责任网格、履职制度、信息管理、综合整治、合力治水“五位一体”标准化管理模式建设，在全省率先完成剿灭劣 V 类水工作，全市 96 个县控以上监测断面中 95 个达到 I~III 类水质（市区环城河口水质为 IV 类），跨行政区域河流交接断面水质达标率 100%。全市 28 个省控断面、14 个跨行

政区交接断面、10 个县级以上集中式饮用水源地水质达标率均为 100%。完成美丽河湖创建 124 条（片），其中省级美丽河湖 41 条、乐水小镇 28 个；建成瓯江绿道 2900km，松阳、缙云、龙泉 4 条绿道分别入选“浙江最美绿道”。

水景观水文化建设成效显著。率先开展市级水利风景区创建，不断促进水利与旅游融合发展，累计建成国家级水利风景区 5 个，市级水利风景区 47 个，创建“碧水映村” 100 个。成立了丽水市瓯江水文化研究会，在全市范围内对古堰、古堤、古桥、古塘、古井、古埠头等水文化遗产进行了普查，基本查清了全市 1800 余处水文化遗产的分布情况、基本数据、保存环境和传承情况。编制完成《丽水水文化遗产保护与利用规划》，公布了首批水利文化遗产名录，积极探索和实践水文化遗产转化为服务当代水利建设的文化资源。

管理改革创新不断取得突破。率先推进生态领域立法，制定出台了《丽水市城市蓝线管理办法》《美丽河湖建设规范》等 5 类 26 项关于水生态文明建设的制度、规范、文件。在全国首创实施“河权改革”，将农村河道所有权、使用权、经营权进行“三权分置”，推动河道经营权确权到户，成功入围水利部 2015 年基层治水“十大经验”。目前，全市已完成“河权到户”改革河道 364 条（段），成功颁发全省第一本水流自然资源确权登记证书，并由金融机构发放“河道使用经营权”抵押贷款（“河权贷”）。全省率先创建水行政执法标准化，以龙泉水政渔政监察大队为试点开展执法标准化创建，成为了全省水政监察执法管理新的标杆和样板。

1.1.2 存在问题

防洪安全需持续提高能力。多年来相继对瓯江干堤等水利薄弱环节进行治理，但任务尚未全面完成，局部区域尚未形成防洪闭合圈，丽水城区等防洪保护区尚未达到设防标准，与城市格局演变和经济发展的需求不相适应。局部堤防老化失修、河湖水域侵占等造成行洪能力下降。同时流域洪水管理制度与长效管理机制尚不完善，分级设防未落实到位，缺乏精细化防洪管理手段，与流域防洪现代化的要求尚有差距。

水生态环境需持续改善。丽水是六江之源，河流众多，水生态环境状况位居全省前列，但是距离“安全流畅、生态健康、水清景美、人文彰显、管护高效、人水和谐”全域美丽河湖建设目标有一定的差距，部分山区性河流枯水期河道干涸现象还较普遍，部分河道护岸硬化严重，在河流治理过程中，存在一定的过度治理、单目标、片段化现象，流域治理措施系统性不突出、生态性措施应用不够。随着社会的发展，现有的河湖水生态环境与人民对美好生活的向往将越来越存在差距。

水文化建设需不断加强。水文化遗产保护与利用有待深化，丽水市文化底蕴深厚，水文化遗产丰富，2018年已完成了水文化遗产的普查工作，并编制了水文化遗产保护与利用规划，但在水文化遗产保护利用、特色水利文化构建和水文化品牌打造等方面深入不够，公益性水文化力量尚未形成气候。水文化融合需要加强。结合丽水市深厚的历史水文化资源，秉持人与自然和谐共生理念，培育亲水、爱水、护水的现代水文化，是实现区域水生态环境长效保护的根本

要求，区域水文化产业与其他产业的融合力度不足，“两山”转化、水文化与水旅游结合刚刚起步。

河道管理需要稳步再上水平。河道管理需要稳步再上水平，河湖长履职意识有待进一步加强，基层河（湖）长巡查力度不够，未能真正履行“管、治、保”职责；部分河长履职频次不够，发现问题不及时，河道的日常监管与整治仍存在空白点；河道监管手段能力不足，河道管理范围和保护范围内存在禁止性行为，监管还存在盲区。

1.1.3 形势要求

2018年，在深入推动长江经济带发展座谈会上，习近平总书记再次强调，推动长江经济带发展必须从中华民族长远利益考虑，把修复长江生态环境摆在压倒性位置，共抓大保护、不搞大开发，努力把长江经济带建设成为生态更优美、交通更顺畅、经济更协调、市场更统一、机制更科学的黄金经济带，探索出一条生态优先、绿色发展新路子。要从生态系统整体性和长江流域系统性着眼，统筹山水林田湖草等生态要素，对长江流域进行生态修复。

2019年，在黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上，习近平总书记提出治理黄河，重在保护，要在治理。要坚持山水林田湖草综合治理、系统治理、源头治理，统筹推进各项工作，加强协同配合，推动黄河流域高质量发展。要坚持绿水青山就是金山银山的理念，坚持生态优先、绿色发展，以水而定、量水而行，因地制宜、分类施策，上下游、干支流、左右岸统筹谋划，共同抓好大保护，协同推进大治理，着力加强生态保护治理、保障黄河长治久安、促进全流域高质量发展、改善人民群众生活、保护传承弘扬黄河文化，让黄河成为造福人民的幸福河。

2020年10月，十九届五中全会在决胜全面建成小康社会、开启全面建设社会主义现代化国家新征程的关键时刻召开。会议提出“统筹推进经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的总体布局，坚定不移贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，坚持稳中求进工作总基调，以推动高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，以改革创新为根本动力，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，统筹发展和安全，加快建设现代化经济体系，加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，推进国家治理体系和治理能力现代化，实现经济行稳致远、社会安定和谐，为全面建设社会主义现代化国家开好局、起好步。”

2021年3月，《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》中提出：加强水利基础设施建设，加强跨行政区河流水系治理保护和骨干工程建设，强化大中小微水利设施协调配套，提升水资源优化配置和水旱灾害防御能力；实施防洪提升工程，解决防汛薄弱环节，加快防洪控制性枢纽工程建设和中小河流治理、病险水库除险加固，全面推进堤防和蓄滞洪区建设。加强水源涵养区保护修复，加大重点河湖保护和综合治理力度，恢复水清岸绿的水生态体系。

根据国家十四五规划纲要和对长江流域和黄河流域的治理要求，丽水市中小流域河流治理应坚持绿水青山就是金山银山的理念，坚持生态优先、绿色发展，统筹山水林田湖草综合治理，系统治理、源头治理，统筹推进各项工作，加强协同配合，推动丽水水利绿色高质

量发展，改善人民群众生活、保护传承弘扬水文化，让每条河都成为造福人民的幸福河。

1.2 规划目标

以丽水绿色发展建设为工作重心，围绕大花园核心区(丽水市)建设中心任务、目标，按照“补短板、强监管、走前列的水利发展基调，降低水旱灾害损失，进一步完善防洪闭合圈，提高堤防达标率，修复水生态环境，加强水文化建设，将人文景观融入到水利工程建设中，通过产业基础设施建设和水经济发展，助力乡村振兴，推动水管理数字化转型，进一步提高河湖管护能力。以水经济激活水资源、优化水生态，建设凸显山水神韵、人文底蕴的幸福瓯江，将瓯江打造成长江以南地区幸福河的样板，奋力谱写新时代河湖保护治理与绿色发展新篇章。

到 2025 年，全面提升中小河流防洪安全保障能力，“一江丝路盛景，十城秀美河川，百里滨水画卷，千村碧水映绕”总体格局基本形成，幸福瓯江的建设目标基本达到。

——**打造更高水平的水安全屏障，安全流畅、城乡安澜。**综合治理河道长度 500km，重点城镇防洪达标率达到 80%，全面提升洪涝灾害预报预警及应急协同处置能力。

——**构建更具韵味的水生态格局，水域健康、生态平衡。**基本形成从源头到河口、从乡村到城市的全域水生态网络，重点河湖基本生态流量达标率达到 95%以上，全市城乡基本普及 15 分钟亲水圈，争创幸福河湖试点县 5 个。

——**构筑更加流畅的农村水系网，水清景美、人水和谐。**全力推进全市农村水系综合整治工作，创建美丽河湖 45 条，以县为单位、

乡镇（街道）为单元，创建 45 个水美乡镇，争创国家级水利风景区 3 处，新增滨水绿道 300km。

——初步实现中小河流保护数字化管理，全程监管、实时监控。河湖空间得到有效保护，全市重要河湖水域岸线监管率达到 90% 以上，水域面积率保持只增不减。

表 1-1 丽水市中小河流治理“十四五”规划主要指标表

序号	指标名称	指标属性	规划目标
1	治理河长（km）	预期性	500
2	重点城镇防洪达标率（%）	预期性	80
3	重点河湖基本生态流量达标率（%）	预期性	>95
4	新增滨水绿道（km）	预期性	300
5	美丽河湖创建（条）	预期性	45
6	水美乡镇（个）	预期性	45
7	城乡 15 分钟亲水圈覆盖率（%）	预期性	85
8	重要河湖水域岸线监管率（%）	预期性	>90
9	基本水面率（%）	约束性	≥2.7

1.3 总体布局

按照大花园建设“生态环境质量提升、全域旅游推进、绿色产业发展、基础设施提升、绿色发展机制创新”的要求，构建“一江丝路盛景，十城秀美河川，百里滨水画卷，千村碧水映绕”格局，坚持生态为先、民生为本、文化为魂，统筹山水资源、生态环境、历史人文等优势，以瓯江干流为主轴，以丽水主城区为核心，沿山脉水系辐射至各个县（市、区），并上溯至上游各大湖库，形成丽水市“一轴九带”¹的幸福河总体布局。

¹ 一轴，即瓯江干流，以大溪为核心区域；九带，即流经各县（市、区）的主要河流及其支流，包括莲都小安溪、龙泉龙泉溪、景宁小溪、云和浮云溪、庆元松源溪、缙云好溪、遂昌乌溪江、松阳松阴溪、青田四都港。

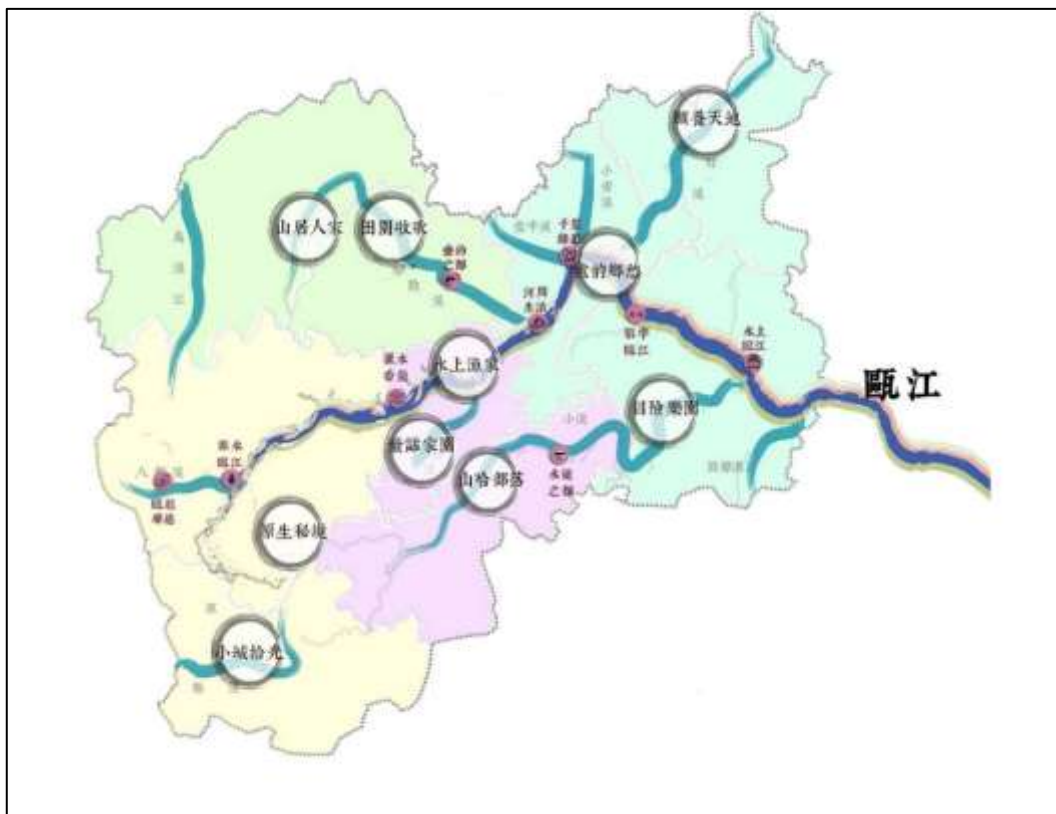


图 1-1 “幸福瓯江”总体布局图

1.4 主要任务

按照绿水青山就是金山银山的理念和高质量绿色发展的要求，丽水市河流治理坚持山水林田湖草系统治理，根据“一江丝路盛景，十城秀美河川，百里滨水画卷，千村碧水映绕”总体格局；按照江河等级、流域面积，统筹实施瓯江治理工程、中小流域综合治理、水系连通和水美乡村建设等，全面提升河湖安全保障，恢复河湖水系的自然连通，改善河湖生态环境、提升河湖休闲惠民品味，让每条河流都成为造福人民的幸福河。具体项目参见附表 2。

1.4.1 中小流域综合治理

以流域、区域为单元，以水系为纽带，实施水生态修复治理，维护河湖生态安全底线，增强河湖绿色发展特色。“十四五”期间，实

施缙云好流域综合治理工程、遂昌县松阴河流域综合治理、莲都区宣平流域综合治理一期工程等项目 22 个。

1.4.2 水系连通和水美乡村建设

实施景宁等水系连通和水美乡村建设，提高河湖水系的整体连通性，全面提升农村水生态、改善农村水环境。

2025 年，结合中小流域综合治理，全市力争创建幸福河湖试点县 5 个、美丽河湖 45 条、“水美乡镇” 45 个，全市城乡基本普及 15 分钟亲水圈。

2 水土保持专章

2.1 现状形势

2.1.1 水土流失现状

据 2019 年水土流失动态监测成果显示，全市共有水土流失面积 1262.86km²，占国土总面积的 7.31%。按水土流失强度分，轻度、中度、强烈、极强烈、剧烈水土流失面积分别占水土流失总面积的 87.1%、8.3%、3.0%、1.6%、0.03%。

表 2.1-1 分县（市、区）水土流失现状统计 单位：km²

县市区	土地总面积	水力侵蚀面积	占土地总面积比例 (%)	轻度侵蚀面积	中度侵蚀面积	强烈侵蚀面积	极强烈侵蚀面积	剧烈侵蚀面积
莲都	1493.44	136.15	9.12	131.11	3.01	1.28	0.75	0.00
龙泉	3044.18	109.38	3.59	96.54	7.11	3.77	1.94	0.02
青田	2477.13	274.14	11.07	233.06	23.50	9.50	8.02	0.06
缙云	1494.24	212.61	14.23	173.64	28.57	7.79	2.58	0.03
遂昌	2539.56	175.43	6.91	156.17	14.06	3.85	1.27	0.08
松阳	1400.77	135.72	9.69	115.91	12.41	4.43	2.84	0.13
云和	989.63	56.36	5.70	49.05	4.90	1.51	0.89	0.01
庆元	1897.41	49.59	2.61	45.06	2.48	1.22	0.83	0.00
景宁	1938.84	113.48	5.85	98.97	8.89	4.14	1.48	0.00
小计	17275.2	1262.86	7.31%	1099.51	104.93	37.49	20.60	0.33

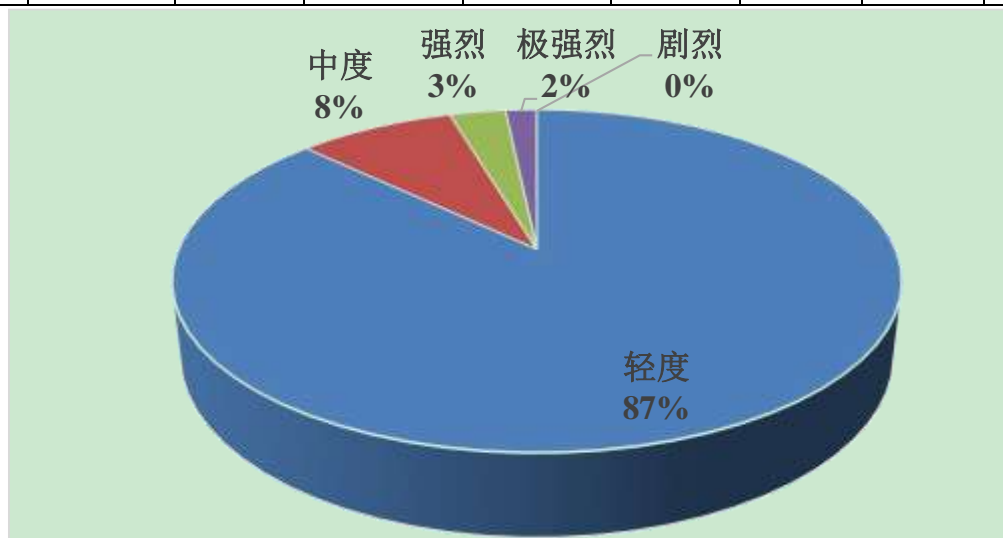


图 3-1 丽水市水土流失强度分布情况图

2015~2020年，全市新增水土流失治理面积468.29km²，提前一年完成《浙江省水土保持规划》提出的近期（2015~2020年）400 km²治理任务。其中“十三五”期间完成治理任务341.94km²，提前完成《丽水市水利发展“十三五”》提出的314km²治理任务。

表 2.1-2 治理任务完成情况统计 单位：km²

规划任务		实施年度						
浙江省水土保持规划 近期 2015~2020年	丽水市水利发展十三五规划	2015	2016	2017	2018	2019	2020	小计
400	314	126.35	101.1	68.46	56.94	54.44	61	341.94

表 2.1-3 近年水土流失面积变化表 单位：km²

年份	水土流失面积 (km ²)						水土流失占总土地面积比例 (%)
	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈	小计	
2000年	1392.47	1190.79	248.87	133.51	38.87	3004.51	17.37
2009年	354.95	877.46	225.74	182.37	44.93	1685.45	9.76
2014年	322.18	827.36	176.78	137.23	36.06	1499.61	8.68
2019年	1099.51	104.93	37.49	20.60	0.33	1262.86	7.31

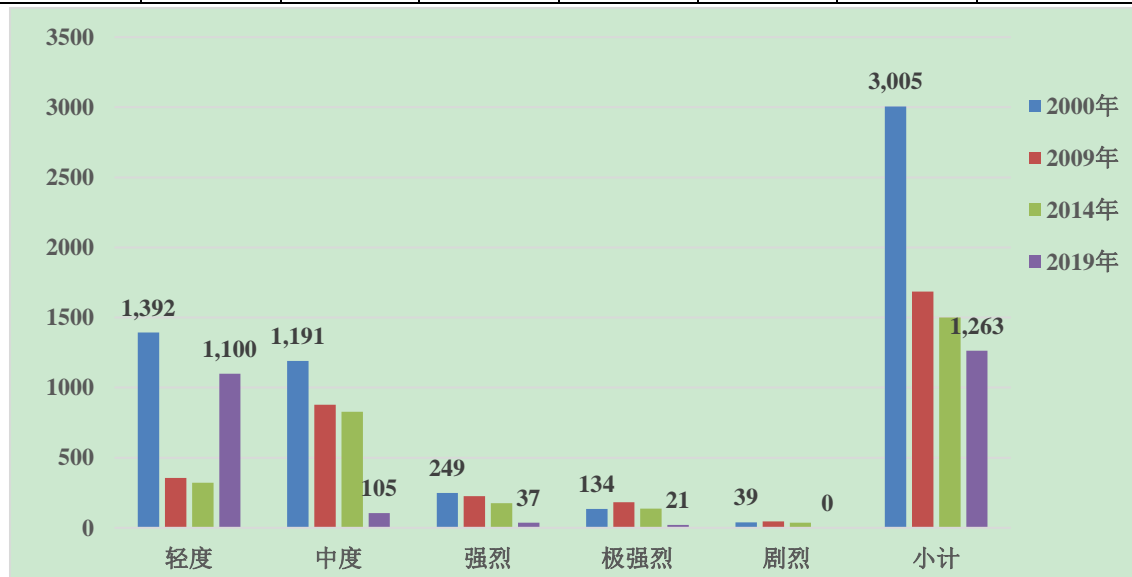


图 3-2 丽水市近年水土流失面积变化图

2.1.2 水土保持成效

“十三五”期间，全市持续推进重点区域水土流失治理，水土流失强度和水土流失面积明显下降。水土保持改革持续深化，水土保持制度体系逐步完善，水土保持监管能力逐渐强化，基础性工作逐步夯实，水土保持生态建设取得显著成效。

水土流失状况显著改善。全市 2019 年现状水土流失面积较 2014 年下降了 236.75km²，减幅 15.8%。轻度侵蚀面积增加了 777.33km²，但中度及以上侵蚀面积减少 1014.08km²，减幅 86.1%，水土流失状况明显好转。

重点治理持续推进。“十三五”期间，以国家水土保持重点工程为重点，突出省级水土流失重点治理区范围，扎实开展地方水土流失治理项目，创新治理模式。重要江河源头、重要水源地、省级水土流失重点治理区大力推进生态清洁小流域建设，生产生活条件和生态环境得到改善。

强化监管全面提升。以“放管服”、“最多跑一次”改革为指引，深化水土保持审批制度改革，建立区域水土保持评价制度，开展区域水影响评价。按照强监管要求，转变工作思路和监管方式，充分利用社会技术力量和大数据等新技术、新手段，提高事中事后监管的工作效率与质量，实现遥感监管市域全覆盖，监管水平和能力持续提升。强力推进监督执法专项行动，强监管严执法的良好态势正在形成。

2.1.3 存在问题

水土流失治理任务艰巨。根据最新的水土流失调查结果，全市仍有 7.31%的面积存在水土流失。流失的土壤不但影响防洪、供水、

发电等效益的发挥，甚至对城乡供水和水环境构成威胁，不利于水土资源的可持续利用和人们生活质量的改善和提高。同时受土地权属、经营方式等客观条件限制，存在面上水土保持措施难开展的现状。部分项目治理措施碎片化、布局无序，难以体现水土保持项目在山水林田湖草系统治理上的优势。

监测能力建设需要持续加强。目前，丽水水保监测能力建设还存在薄弱环节，对生产建设项目情况掌握不全面、不及时，未批先建、未验先投、未履行水土保持变更手续的违法违规现象仍有出现。水土保持监督检查信息化应用仍有待加强，全过程、全方位监管生产建设项目水土流失防治情况仍存在难度。

监管体系有待进一步完善。水保监管中法律刚性体现不足，监督检查与行政执法联动机制不健全，执法偏软，尚未形成强监管的有效震慑，需要进一步通过开展专项行动、加大执法力度、建立诚信体系等，全面强化生产建设活动水土保持监管。

水土保持投入不足，建设标准不高。水土流失主要分布在经济相对落后的山区，地方财力和群众的投入能力也十分有限，治理技术科技含量低、治理成果巩固率低，直接影响到水土保持工程的质量和效益的发挥。

2.1.4 形势要求

水是生命之源，土是生存之本，水土是人类生存和发展的条件，是不可替代的基础资源。水土流失与贫困互为因果，互相影响丽水市土地资源相对匮乏、河流水系发达，人民对人居环境改善、水源保护和饮用水安全、防洪安全及农村生活条件改善的需求强烈，也对水土流失的防治提出了新的要求。

生态文明建设的要求。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视生态文明建设，把生态文明建设纳入中国特色社会主义“五位一体”总体布局。十九大报告、《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》、十九届四中全会报告等一系列重要文件将水土保持作为生态文明重要建设内容作出安排部署，要求加强水土保持工作，加快推进水土流失治理。丽水是习近平“两山”理念的重要萌发地，围绕深入践行习近平生态文明思想，牢固树立“山水林田湖草是生命共同体”理念，坚持保护优先、自然恢复为主的方针，要求进一步开展水土保持生态建设，加大水土保持监管力度，力争提供更加优质的水土保持生态产品以满足人民群众日益增长的优美生态环境需要。

乡村振兴战略的要求。党的十九大作出实施乡村振兴的重大战略部署，提出“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总要求，要合理布局生产、生活和生态空间，用有限的生产空间生产更多的优质产品。水土保持可充分发挥项目的综合性优势，将农村产业发展和生态文明建设融合发展，围绕“产业兴旺、生态宜居、生活富裕”的要求，把水土流失综合治理与农业综合生产能力提高、产业结构调整、农民增产增收和生活生态质量提升结合起来，与农村河道水系整治、乡村人居环境改善、生态产业发展等有机结合，维护和提高水土保持功能，创造更多的优质生态产品和更优美的生态环境。

水利改革发展总基调的要求。贯彻落实新时期水利改革发展总基调，重点是牢牢把握从改变自然、征服自然为主转向调整人的行为、纠正人的错误行为这个核心。将工作重心转变到水土保持监管

上，在“监管上强手段、在治理上补短板”。坚持问题导向和目标导向，以强化人为水土流失监管为核心，以完善政策机制为重点，充分依靠先进技术手段，促进地方政府责任落实，抓好水土保持社会监管和水土保持行业监管。同时，加快水土流失重点地区的治理，提升和推广生态清洁小流域建设，系统设计，多措并举，科学推进，充分发挥水土保持在美丽河湖建设中的作用。

高质量发展的要求。高质量发展是新时代对经济社会发展阶段的精确定位，是适应人民群众美好生活需要的必然选择。水土保持高质量发展，要破解新时代水土保持面临的新矛盾、新问题，实现质量、效率、动力变革，提高其对生态文明和经济社会发展的保障率和贡献率。实现水土保持高质量发展，促进水土保持提质增效是新时代水土保持的新要求。党的十九届四中全会就推进国家治理体系和治理能力现代化作出重大部署，这也对完善水土保持制度和措施体系、提升制度执行和治理能力提出了新要求。

2.2 规划目标

贯彻水土保持高质量发展战略，维护和提高水土保持对生态文明建设的保障率与贡献率。“十四五”期间，拟实施重要水源区水土保持项目、重要生态廊道区水土保持项目、重点片区水土流失综合治理项目、低山丘陵农林生态修复项目，合计治理水土流失面积240km²，初步建成与丽水经济社会发展相适应的分区水土流失综合防治体系，重点防治地区生态趋向好转，水土流失面积和强度有所下降，水土流失面积占土地总面积的比例下降到6.5%以下。

2.3 主要任务

2.3.1 水土流失预防

1. 重要水源区水土保持

丽水市水土流失预防范围主要是水土流失较轻，潜在危险及危害程度较高，生态功能重要，需采取预防保护措施的区域，包括国家和省级风景名胜区、自然保护区、森林公园、地质公园，水库水源保护区，坡度 25° 以上植被较好区，生态公益林、主干河流及湿地、水源涵养区及其他需要进行预防保护的区域。丽水市重要的饮用水源水库主要有滩坑水库、玉溪水库和黄村水库，龙泉市岩樟溪水库、瑞垟一级和二级电站水库保护区、大白岸水库保护区，云和雾溪水库，缙云潜明水库和规划建设的棠溪水库和方坑水库等。

重要水源区的水土保持主要任务以封育保护和面源污染控制等为主，保护和建设以水源涵养为主的森林植被，辅以综合治理，以治理促保护，以治理保安全。远山边山开展生态自然修复，中低山丘陵实施以林草植被建设为主的小流域综合治理；近库及村镇周边着力建设生态清洁型小流域，以达到提高水源涵养功能、保护水体水质、控制水土流失、保障区域经济社会可持续发展的目的。

2. 重要生态廊道区水土保持

市域重要生态廊道主要有仙霞岭、洞宫山和括苍山，是构建绿色屏障的重要依托。水土保持主要措施以封禁管护、植被恢复、抚育更新、退耕还林及局部区域的水土流失治理措施等为主，达到维护和提高其生态功能的目的。

2.3.2 水土流失治理

以小流域为单元,根据各流域内存在的水土流失问题,以发展农村经济和水土资源可持续利用为出发点,重点对流域内水土流失面积比例较大,水土保持配套措施不完善的坡耕地、园地和经济林地等区域进行治理。

“十四五”期间,拟实施重要水源区水土保持项目、重要生态廊道区水土保持项目、重点片区水土流失综合治理项目,总治理水土流失面积 240km²。其中重点治理项目 52 个,总治理面积 236km²;2021~2023 年省级水保重点工程 24 个(含国家级重点工程 15 个),总治理面积 115.3km²。

各县(区)水土流失重点治理项目详见表 2.3-1、2.3-2。

表 2.3-1 丽水市各县(区)水土流失重点治理项目一览表

县市区	项目数量(个)	治理面积(km ²)	其中 2021~2023 年项目	
			项目数量(个)	治理面积(km ²)
莲都区	1	3.5		
缙云县	4	35.12	1	6.32
景宁县	1	4	1	4
龙泉市	11	60	8	40.17
青田县	8	38.5	5	22.81
庆元县	3	7.16		
松阳县	12	50.43	7	36.68
遂昌县	10	33.9	2	5.36
云和县	2	3.3		
小计	52	235.91	24	115.34

表 2.3-2 丽水市各县（区）水土流失重点治理项目一览表

县市区	项目名称	治理面积(km ²)
缙云县	盘溪流域水土流失综合治理工程	10.43
	深塘岙等七条小流域水土流失治理工程	9.62
	棠溪生态清洁型小流域建设工程	6.32
	下庄等三条小流域水土流失治理工程	8.75
	小计	35.12
景宁县	飞云江流域水土流失综合治理工程	4
莲都区	南溪小流域水土流失综合治理工程	3.5
龙泉市	安仁溪水土保持生态清洁型小流域治理项目	5.64
	八都溪水土保持生态清洁型小流域治理项目	5
	宝溪水土保持生态清洁型小流域治理项目	5.58
	道太溪水土保持生态清洁型小流域治理项目	6.75
	横溪水土保持生态清洁型小流域治理项目	6.84
	锦溪水土保持生态清洁型小流域治理项目	6.41
	龙泉溪水土保持生态清洁型小流域治理项目	6.39
	沙潭、梧桐口等水土保持生态清洁型小流域治理项目	4.29
	岩樟溪水土保持生态清洁型小流域治理项目	6.67
	豫章溪水土保持生态清洁型小流域治理项目	2.86
	住溪水土保持生态清洁型小流域治理项目	3.57
小计	60	
青田县	大路源小流域水土流失综合治理工程	6.59
	大溪小流域（瓯南片）水土流失综合治理工程	6.51
	大溪小流域（章旦片）水土流失综合治理工程	8.48
	良川坑小流域水土流失综合治理工程	3.86
	十一都小流域水土流失综合治理工程	3.38
	石盖小流域水土流失综合治理工程	2.98
	桐子坑-内冯坑小流域水土流失综合治理工程	3.35
	芝溪小流域水土流失综合治理工程	3.35
	小计	38.5
庆元县	举水溪生态清洁小流域项目	1.82
	兰溪桥水库库区上游水土流失综合治理工程	3.22
	南阳溪流域水土流失综合治理工程	2.12

县市区	项目名称	治理面积(km ²)
	小计	7.16
松阳县	安民溪小流域水土流失综合治理项目	9.6
	枫坪乡小流域水土流失综合治理项目	10
	横山、厘头小流域水土流失综合治理项目	2.62
	黄南水库上游大坑源溪小流域水土流失综合治理项目	2.68
	靖居源、石马源小流域水土流失综合治理项目	4.48
	上源、阳石小流域水土流失治理项目	2.09
	十二都源、十三都源小流域水土流失综合治理项目	4.39
	石仓源、大阴坑小流域水土流失综合治理项目	2.78
	四都源、五都源、半岭源小流域水土流失综合治理项目	2.78
	谢村源水库上游小流域水土流失综合治理项目	3.58
	裕溪小流域水土流失综合治理项目	3.18
	庄门源、东角垄、新屋、瓦窑小流域水土流失综合治理项目	2.25
	小计	50.43
遂昌县	大侯周小流域水土流失综合治理项目	1.58
	大坑里等五条小流域水土流失综合治理项目	4.92
	梅溪庵等三条小流域水土流失综合治理项目	6.33
	南尖岩、山前小流域水土流失综合治理项目	3.18
	全坞、肖家小流域水土流失综合治理项目	3.23
	石壁等四条小流域水土流失治理工程	3.44
	天堂等三条小流域水土流失综合治理项目	2.5
	西坑口、独口小流域水土流失综合治理项目	2.36
	下溪滩等两条小流域水土流失综合治理项目	3.78
	项村、坎头小流域水土流失综合治理项目	2.58
	小计	33.9
云和县	安溪生态化改造项目	2.1
	白垟墩小流域水土流失综合治理工程	1.2
	小计	3.3
合计		235.9

2.3.3 水土保持监督管理

1. 监管机制提升

健全组织管理。强化统一领导和部门协作配合，充分发挥丽水市水资源水土保持管理中心的作用，建立年度水土保持工作报告制度。

建立部门协调机制。加强与上级主管部门和同级政府有关部门的协作配合，特别是农林开发、全域国土整治、农村道路建设等项目的水土保持监管，加大联合监督执法力度，提升综合监管效能。积极争取人大、政协、新闻媒体的支持，加大水土保持法的宣传力度，提高全社会执法、守法的自觉性。

健全生产建设项目水土保持方案编报、审批和验收备案等制度。深化“放管服”改革，进一步简化生产建设项目审批程序，对城镇空间内的房地产、小型市政项目探索“不见面审批”制度；推行水土保持方案承诺制，推动营商环境优化。简化水土保持设施自主验收报备，加强验收核查。完善园区生产建设项目水土保持监管和验收备案制度。强化水土保持后续设计与实施监管。

完善生产建设项目全过程监管。不断健全细化“查、认、改、罚”各个环节的制度，推进生产建设项目水土保持“三同时”制度的进一步落实。实行生产建设项目水土保持方案的分类管理，制定年度生产建设项目重点监管目录。完善生产建设项目水土保持设施验收核查制度；逐步建立水土保持审批和监管“双告知”制度，实现行政审批与行业监管信息共享；县级行政区试推行部门联合监督检查制度，对同一项目联合开展检查，增加监管效能，减轻企业单位负担。落实生产建设项目水土保持信用监管“重点关注名单”和“黑名单”制度；

完善水土流失危害赔偿机制，推进水土保持监测在水土流失危害纠纷处理中的第三方鉴定等社会服务功能的发挥。**加强事中监督检查和事后考核评估**。定期对生产建设项目水土保持监测工作进行检查，建立监测成果定期报告制度。以国家、省级水土保持重点工程为重点，运用遥感、无人机等先进技术，以图斑为单元，核实水土保持重点工程建设进度、数量、任务完成情况和实施效果。每年组织不少于3次的生产建设活动全覆盖遥感监管。对疑似违规项目开展现场复核。

严格落实违法行为查处。对未编制水土保持方案或者编制的水土保持方案未经批准而开工建设的违法行为等，要求限期采取补救措施；对已经造成水土流失危害的违法行为，直接给予罚款；对要求限期采取补救措施的违法行为，逾期仍没有采取补救措施的，依法给予处罚。

加强基层监管机构和队伍建设。开展水土保持监督执法人员定期培训与考核，水土保持监督管理、方案技术评审、设施验收人员全面参加培训，提高和确保执法人员法律素质和执法能力。

2. 重点制度建设

推进水土保持监管制度化、规范化，为强监管提供制度保障，具体包括水土保持目标责任制考核、水土保持相关规划管理、水土流失重点防治区管理、水土流失融合治理建设机制、生产建设项目水土保持全过程监督管理、水土保持信用评价制度、水土保持生态补偿制度、水土保持履职监管制度等。

2.3.4 水土保持监测体系

以政府管理、行业管理和社会服务需求为导向，融入水土保持工作全过程，实现监测与管理工作的有效衔接。“十四五”期间，重点抓好水土流失动态监测和公告，完善水土保持监测网络和监测站点功能，加强监测数据的社会化应用，形成科学有效的监测支撑体系等。

水土保持监测网络建设。加强监测基础设施建设，全面实现自动观测、长期自记、固态存储、自动传输，形成布局合理、功能完善的水土保持监测网络。

水土流失动态监测。采用资料收集、遥感调查、野外调查、模型计算和统计分析等方法，动态开展对区域土地利用、植被覆盖等影响因素进行监测，利用模型计算分析以县级行政区为单元的区域水土流失面积和强度。对各年度省级以上水土保持重点工程，统一安排技术服务单位开展过程监测和治理成效监测。其中，治理成效监测按照水土保持区划，在不同的水土保持功能区，每年选择 2~3 个典型小流域，采用定位观测、典型调查、遥感等技术手段对水土流失治理情况、林草植被覆盖变化、水土保持措施保存情况、实施效果等进行评估，为项目绩效评价和后续项目布局提供依据。

监测数据的社会化应用。持续开展监测资料整（汇）编、监测成果发布及应用，及时发布水土保持公报，为水土流失综合治理设计、水土保持目标责任制及有关生态评价、社会服务等提供支撑。

2.3.5 信息化

依托全国水土保持信息管理平台 and 浙江省水管理平台，统筹现有水土保持基础信息，完善丽水市水土保持信息化体系，实现信息

资源的充分共享和开发利用，提升日常管理工作的一体化、精细化，实现快速反应和决策支持。

完善水管理平台水土保持模块建设。围绕综合治理、监督管理、水土保持监测、考核评估等业务，完善浙江省水管理平台水土保持模块建设，形成水土保持信息在线互联、数据共享、业务协同、决策支持的工作平台。

水土保持数据库建设和维护。对照业务应用数据来源，加快历史数据的整理、录入和管理工作。规范水土保持数据采集、传输、存储、分析各环节。探索其它部门规划和完成水土流失治理项目的数据融合，实现数据统一管理和共享，提升分析使用效率。

加强信息技术应用。全面推进卫星遥感技术在生产建设活动监管全覆盖中的应用，加强无人机和移动终端在现场检查中的应用。对接全省一体化“互联网+监管”平台建设，应用大数据赋能智慧水土保持监管，提高监管精准化、规范化、智能化。

3 水文事业发展专章

3.1 现状形势

3.1.1 水文发展现状

丽水市水文发展的历史悠久，1932年浙江省水利局在青田县圩仁、仁官（小溪）设立流量站，1934年在青田县吴埠（大溪）设流量站，其中仁官和吴埠站同时施测含沙量。中华人民共和国成立以来，丽水水文事业在水文站网规划布设、水文测验、水文情报预报、水文分析计算、水资源评价、水文科学研究等各方面得到了很大发展，大量的水文资料为丽水的水利建设和其他国民经济建设发挥了重要作用。至2020年底，全市共有各类水文测站1173处个，其中雨量站468个，水库站442个，河道站258个，地下水站5个。其中国家基本水文站17个，中小河流站8个。

表 3.1-1 丽水市各县（区）水文测站情况表

县市区	雨量站	水位站（含流量站）			小计
		水库站	河道站	地下水	
市本级	5	13	6		24
莲都	33	31	23	1	88
龙泉	87	34	22		143
青田	58	45	38	1	142
云和	23	22	12		57
松阳	59	51	21	1	132
遂昌	58	51	28	1	138
缙云	40	78	37	1	156
景宁	49	85	46		180
庆元	56	32	25		113
合计	468	442	258	5	1173

3.1.2 存在问题

尽管丽水市水文事业发展取得了长足进度，但在国民经济建设和社会发展新形势下，水利强监管对水文日益提高的要求相比，丽水水文事业还存在诸多薄弱环节，亟待进一步加强建设。

站网布局覆盖面不足，监测自动化水平不高。全市流量水位监测设施，尤其水文站数量偏少；在干支流汇合口、产业要素集聚区域、山洪灾害区的水文测站不足；部分站点受人类活动的影响，站址需要重新选址；部分水文测站存在自身防洪测洪能力不足的问题。水文监测自动化仅在雨量、水位等少数监测项目中普及，流量监测仍以人工为主，监测自动化水平有待提高。

水文基础设施建设标准和装备水平偏低。部分水文测站仪器设备老化，监测能力偏低，水文信息传输模式单一。此外，全市水雨情遥测站点维护水平参差不齐，个别县水雨情遥测站存在维护不主动、不及时现象。已建水文业务应用系统功能单一；全市水文数据库基本技术条件和运行维护手段落后，安全防护性较差。

水文大数据挖掘不充分，智能化分析相对薄弱。水文数据获取的时效性、方便性不足，水情分析仍然以实时水情的统计、人工经验判断为主，多维度多层次的产品化服务和决策支持不多，不能及时有效把脉全市水雨情动态，难以满足数字流域、流域统筹管理等水安全监测需求。

预警预报能力有待提高。目前，预报所需关键数据如多种流量数据、蒸发数据等还需要人工观测和报送，洪水预报基本需要人工开展。部分水利工程尤其是小型水利工程调度控运信息甚至无监测

设施，影响预报效率和预报精度。此外，县级水文站技术人员总体偏少，技术力量薄弱，水情简报、水文预警预报技术水平不高。

水文专业技术人才建设滞后。水文体制实施分级管理以后，基层水文编制被占用，水文专业技术人员严重不足。水文专业技术人才比较短缺，人才队伍年龄结构不够合理，老龄化问题突出；水文数据监管和市场监管等管理制度和技术标准体系不完善，难以适应全省水文数据一体化监管的现实需求。

3.1.3 形势要求

保障国家水安全要求加快水文发展。目前，水安全已上升为国家战略，同时，习近平总书记对浙江提出了“努力成为新时代全面展示中国特色社会主义制度优越性的重要窗口”新目标新定位，推动经济社会高质量发展，对水安全保障的要求进一步提高。2020年全国水利工作会议上，鄂竟平部长专门就水文工作作出具体明确指示，要求水文监测成为水利行业监管的尖兵和耳目。这些深刻变化，对水文工作提出了更高要求、带来了新的挑战。

落实水利改革发展总基调要求加快水文发展。一方面是防汛抗旱对水文的需求与水文支撑能力不足的矛盾，另一方面是水利工程建设对水文的需求与水文支撑能力不足的矛盾。这些都对水文工作提出了更高要求、带来了新的挑战。水文不仅要为防汛抗旱减灾提供可靠的基础支撑，更要适应新时代、新使命、新思想、新方略，为经济社会发展提供更加快速便捷、全面有效的水文信息服务。

数字化变革给水文发展提供强大引擎。省委省政府要求全面推进数字化改革，并作为浙江新发展阶段全面深化改革的总抓手。省水利厅也适时提出了要大力推进水利数字化转型，并明确要求强化

水文数字化统领。把水文数字化作为水利数字化转型的重大突破口，作为水资源管理的重要基础支撑。大力推进水文数字化、工程信息化、平台应用化，实现水利转型“智”变。结合“新基建”和水利部“智慧水利”试点要求，加快应用先进感知设备及新一代信息联通技术，全面构建起浙江数字水利发展新格局。

3.2 规划目标

大力应用现代化装备，通过大感知、大监测、大集成，大幅提升水资源数据感知能力。大力推进水文数字化、工程信息化、平台应用化，实现水利转型“智”变。“十四五”建设完成后，丽水水文基本实现现代化。

水文监测：在有重点防洪任务中小河流（200km²以上）和小二型以上水库水文监测覆盖达到 100%；水位站布设做到“镇镇有水位站”，实现县城乡镇人口产业要素集聚区域、大中小型水库、山丘区 50km²以上河流全覆盖。雨量站布设做到“村村有雨量站”，实现大中小型水库、受暴雨山洪影响的村庄及上游小流域全覆盖。水质站布设实现基本水文站、重点中型水库和重要集中式饮用水源地全覆盖。重点河湖基本生态流量达标率达到 100%。

预警预报：省级预报站自动预报覆盖率达到 100%，实现全市骨干河流和县级以上城市全覆盖。

管理标准化：对全市重要水文测站进行提档升级，做到有“应急有预案、应急有人守、应急有会商、应急有报送”。

3.3 主要任务

“十四五”期间，主要建设任务包括“一网一图一平台”三大部分，即一张水文要素监测网络、一张水文预报预警图和一个数字应用平台。

3.3.1 水文站网及监测能力建设

1. 新建测站

新建流量站。在瓯江流域干流、主要干支流汇合口和区域其他控制断面上新建流量站点 28 处，其中河道流量站点 2 处，水库流量站点 26 处。主要建设内容包括：岸式 ADCP 等流量设备、水位设备、传输通道，建筑工程等。

新建水位站。新建江河水位站 61 处，采用水文数据传输北斗/4G 双信道的保障方式，有需求的重要站点配备两套水位监测设备，实现两种手段监测水位。主要建设内容包括：雷达水位计、压力式水位计、超声波水位计、视频水位等水位测验设备、雨量设备、传输通道等。

新建雨量站。在山区行政村中心区、山洪灾害影响区域、暴雨集中区，结合行政村村委、农饮水工程等公共场所，采用独杆或者屋顶雨量计的方式建设，以村庄覆盖为原则查漏补缺新建雨量站 154 处，在现有水位站中增加雨量监测设施 32 处。主要建设内容包括：自动雨量监测设施、人工雨量监测设施、传感器、通信模块、终端设备、水泥浇筑等基建内容和安装调试等。

新建墒情站。近年来，丽水部分地区降雨较往年偏少，局部有出现旱情的苗头，为考虑旱情监测预警，新建墒情站。考虑到全市旱情主要发生在局部区域，原则上每个县市区建设一个墒情代表站，部

分相邻区县可以合并建设，全市共新建 8 个自动墒情站。主要建设内容包括监测探头、分析模块、通信模块、终端设备、基础建设、安装调试以及参数率定等。

表 3.3-1 规划新建水文测站一览表

流量站点	水位站	雨量站	已有站增加雨量项目	泥沙项目	墒情	地下水	合计
28	61	154	32	7	8	5	295

2. 水文测站自动化改造

改建流量站。提升改造流量站点 10 个，主要改建内容包括：测验断面整治、进站道路整修等基础设施提升改建，增配岸式 ADCP、走航式 ADCP、电波流速仪、非接触式雷达、超声波时差法测流等流量测验设备提升改建。

改建水位站。改建水位站 375 个，主要改建内容包括：水位台维修加固改建、水位测井及进水管改建、测站护岸挡墙加固、水位尺（桩）等基础设施提升改建，增配雷达水位计、电子水尺等水位测验设备，建设水文数据传输北斗通信信道等。

改建雨量站。包括 1 个雨量站改建和 10 个蒸发站的提升改造。改建主要内容包括：雨量测验设备更新、基础建设和安装调试等。蒸发改建主要内容包括：自动蒸发设施设备、场地建设和站点标准化建设等内容。

表 3.3-2 规划改建水文测站一览表

流量站点	水位站	雨量站	蒸发	总计
10	375	1	10	396

3. 完善水文应急监测设施

配套车载应急监测系统 2 套，具体包括走航式 ADCP、橡皮艇、手持多普勒流速仪、卫星电话、GPS/RTK 等。

3.3.2 水旱灾害预警预报能力建设

依托浙江省水管理平台，运用云计算、大数据、人工智能等信息化手段，构建开放型社会共享的水旱灾害预警预报服务，相关系统云部署率达 100%，云上运行率达 100%，为政府防灾减灾、水资源利用等决策提供更为科学的技术支撑。主要建设包括：新增省级报汛站，增加流量站报汛。

优化报汛站网。坚持以自动报汛为主、人工报汛为辅的原则，加强报汛信息管理，为水文预报预警和水旱灾害防御提供可靠的数据支撑。

完善预报站网和预报方案。全面修订现有预报站预报方案，实现预报模型覆盖率达到 100%。“十四五”期间，修订预报方案 3 个，同时新增水库预报站 6 处，江河预报站 3 处。

构建瓯江流域洪水预报模型。结合流域水文预报模型、水库预报调度模型和大数据 AI 智能挖掘分析技术等多种先进、实用预报方法，规划建设瓯江流域洪水预报模型，并持续做好预报模块迭代升级，实现在线智能化自动预报，辅助人工修正预报，省级预报站自动预报覆盖率达到 100%。

表 3.3-3 新增预报站情况一览表

类型	预报站名	县市区	建设内容	备注
水库预报站	金坑水库	青田县	预报方案建模	
	大白岸水库	龙泉市		
	上标水库	景宁县		
	大洋水库	缙云县		
	梧桐源水库	松阳县		
	谢村源水库			
江河预报站	长濂	莲都区		瓯江

类型	预报站名	县市区	建设内容	备注
	龙泉	龙泉县		
	沙湾	景宁县		

3.3.3 水资源及河湖生态监测能力建设

围绕“优质水资源、健康水生态、宜居水环境”目标要求，通过优化建设生态流量、水质和水生态监测站，建成特色鲜明、布局合理、密度适当的河湖生态监测站网，全力服务全市幸福河湖建设。

河湖生态流量监测站。依托现有的水文站或水库枢纽等，在瓯江和松阴河流域利用已有流量站实施生态流量监测。

表 3.3-4 生态流量监测站规划情况表

流域	县市区	断面名称	是否有流量站	建设性质
瓯江	青田县	鹤城	有	/
松阴溪	遂昌县	大石	有	/
	莲都区	堰后	有	/

地表水水质监测站。遵循水质水量同步监测的原则，在县级以上饮用水源地建设集中式饮用水源地水质站点 10 个；布设省级水质站点 22 个，其中基本流量站 3 个，中型水库站 19 个。

水生生物监测站。水生生物监测作为河湖生态监测的重要组成部分，对于突破河湖单一理化指标评价要素，构建完整的河湖健康评价体系，具有重要的支撑作用。在充分结合已有水文、水质监测站点基础上，全市规划布设生物监测站点 4 个。

实验室场所设施及仪器设备更新。在原有水资源监测实验室的基础上，结合各自承担的监测任务，推进场所设施的维修保养和仪器检测设备的更新迭代，确保水质监测环境设备安全。根据监测工作需要，规划购置仪器设备 20 台（套）。

3.3.4 水文数字化平台智能化建设

构建市级水利数据仓。按照水利信息资源标准规范和统一数据要求，结合核心业务梳理和水利资源目录梳理成果，建立全市统一水利数据仓，开展丽水市水利数据仓库表结构设计，编制水利数据字典，生成标准数据库脚本。

丽水水文大数据分析应用。深化水文数据加工，形成多样化的服务产品，为政府部门和社会公众提供全方位、快速便捷的水文信息服务。基于大数据技术对大量的历史水文数据充分挖掘分析，推动社会数据与水文公共数据的融合应用，开展江河水势变化、湖库可纳雨能力、降雨与致灾因子、供水水库供水安全保障、水资源开发利用情况统计、生态流量（水位）统计分析预警等一批水文应用场景，提升数据资源价值。

建立水雨情信息泛在服务。信息化、智能化已经在潜移默化地改变着人们的思维方式和行为习惯，人们对水雨情信息的需求也开始从一般性的查询、分析，走向智能、灵活、高效，在这种需求下，水文信息服务所涉及的应用范围更为拓展，传输网络更为拓展，表现形式更为拓展，实时信息也更为丰富。规划以数据大屏、移动 APP 的形式为社会公众提供更宽广的信息获取渠道和更精准、更全面的

水文数据共享机制建设。依托浙江省水管理平台和“花园云”平台，构建跨行业跨层级的数据共享交换机制，实现广义水文的要素互联互通。将多规则清洗后的高质量实时水雨情数据、业务分析后的历史水文特征数据及水资源量分析的相关数据等，通过多源数据

归集、共享交换，实现水文数据省、市、县三级纵向贯通，以及与自然资源、生态环境、应急、气象、交通等部门横向互联。

3.3.5 水文运行管理能力提升

深化实施重要水文测站标准化管理。结合测站新建改建，以“工程带水文”的模式，开展水文标准化 2.0，继续提升国家基本站标准化水平，大幅提升水文水位专用测站的监测水平、运维水平、设施设备配置、监测环境、工程面貌、信息化水平等。

表 3.3-5 专用水文测站标准化建设指标体系表

序号	组成	主要内容
1	基础设施标准化	水文基础设施防洪测洪标准、水文监测环境保护
2	监测设备标准化	水位观测设备、流量测验设备、降水蒸发等水文要素观测设备、通信与数据传输设备、其他设备的配备规范性
3	测站运行标准化	大断面测量、水尺零高接测、注水试验、自动监测设备比测率定
4	测站管理标准化	管理制度、人员管理、资金保障、安全管理
5	站容站貌标准化	测站面貌、外观标识、管理标志

加大水文专业技术人才培养力度。有序推行人员教育标准化管理，按照水利工程标准化建设有关测站人员配备要求，推行培训、持证上岗机制，并做好上岗人员的继续教育工作。重视中青年水文业务骨干和技术能手的培养工作。着力培养一支业务精湛、科技水平高、服务能力强、适应时代需要、爱岗敬业的专业技术和高科技人才队伍，为现代水文发展提供智力支撑。

4 农村水利水电发展专章

4.1 现状与形势

4.1.1 发展现状

1. 基本情况

农村水利水电是保障农业生产、改善农村生态环境与农民生活的重要基础设施，是促进农业增产、农民增收、乡村振兴的物质保障条件。经过多年建设，丽水农村水利水电初步形成了以中型灌区为载体，以山塘、农村水电等点状工程为节点的格局。

中型灌区。全市现有中型灌区 9 处，设计灌溉面积 34.3 万亩，有效灌溉面积 25.26 万亩。其中重点中型灌区 4 处，设计灌溉面积 28.4 万亩，有效灌溉面积 19.51 万亩。一般中型灌区 5 处，设计灌溉面积 5.9 万亩，有效灌溉面积 5.75 万亩。9 处中型灌区共有渠首工程 242 处，骨干渠道总长 657.9km，骨干排水沟总长 50.8km，渠系建筑物总数量 1301 座。

表 4.1-1 丽水市中型灌区情况表

灌区类型	灌区名称	县市区	灌区水源类型	设计灌溉面积(万亩)	有效灌溉面积(万亩)	管理单位名称
重点中型灌区	好溪灌区	缙云	自流	7.15	2.20	县水务投资有限公司
	碧湖灌区	莲都	自流	6.20	5.30	碧湖灌区管理处
	江南灌区	松阳	自流	7.00	5.50	县河道堤防和水库管理处
	江北灌区	松阳	自流	8.05	6.51	县河道堤防和水库管理处
一般中型灌区	白马灌区	缙云	自流	1.50	1.35	白马灌区管理委员会
	大柘灌区	遂昌	自流	1.04	1.04	县湖山水利管理站
	金竹灌区	遂昌	自流	1.16	1.16	县湖山水利管理站
	清水源灌区	遂昌	自流	1.01	1.01	县城关水利管理站
	云峰灌区	遂昌	自流	1.20	1.20	县城关水利管理站

山塘。全市坝高 5m 以上山塘共计 1399 座。其中，坝高 15m 以上的高坝山塘 136 座，占比 9.7%；屋顶山塘 221 座，占比 15.8%；其他普通山塘 1042 座，占比 74.5%。

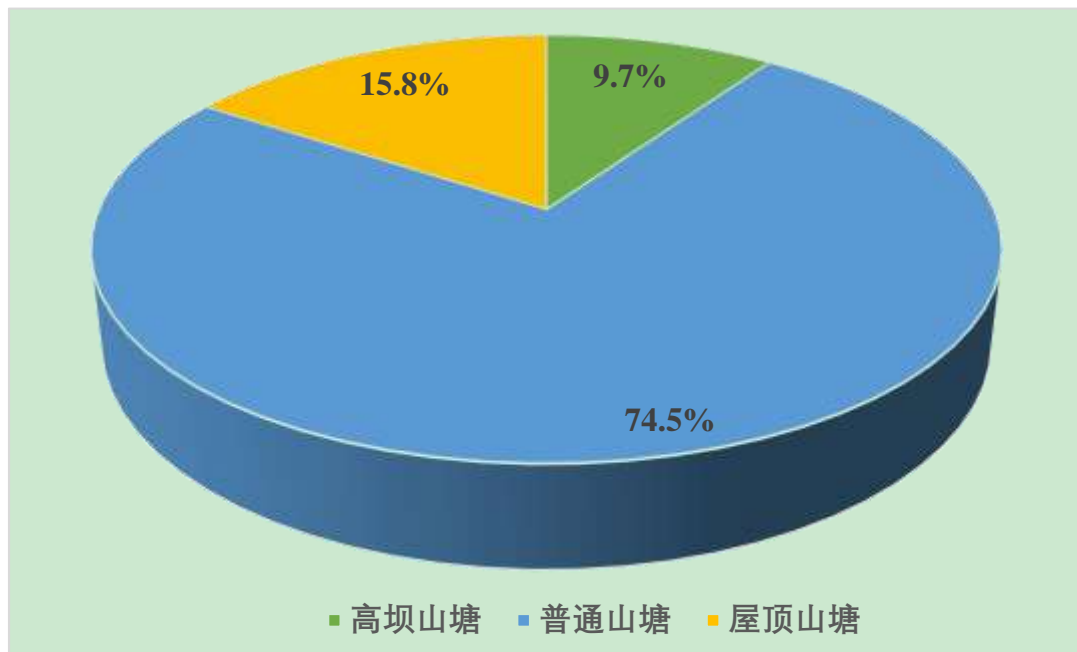


图 4.1 丽水市山塘统计图

表 4.1-2 丽水市山塘统计表

县市区	高坝山塘	普通山塘	屋顶山塘	总计
市本级	3	36	3	42
莲都区	28	53	46	127
缙云县	76	299	54	429
景宁县	1	56	11	68
龙泉市		52	20	72
青田县	10	157	27	194
庆元县	1	23	1	25
松阳县	8	100	7	115
遂昌县	9	183	44	236
云和县		83	8	91
总计	136	1042	221	1399

注：高坝山塘，是指坝高 15m 以上的山塘。

屋顶山塘，是指失事后可能导致人员伤亡或房屋倒塌的山塘。一般同时具备以下条件：集雨面积 0.1k m²以上、坝高 5m 以上且不足 15m、下游地面坡度 2°（3.49/100）以上，且 500m 以内有村庄、学校、工业区等人员密集场所。

普通山塘，是指坝高 5m 以上且不足 15m 的非屋顶山塘。

农村水电。丽水是水利部命名的“中国水电第一市”，全市水能资源蕴藏量 396.36 万 kW，可开发常规水电资源 327.83 万 kW，约占浙江省可开发量的 40%，已建成农村水电站 799 座，总装机 172 万 kW，占全省农村水电总数的 44%。

2. “十三五”主要成效

“十三五”期间，丽水市农村水利水电各项工作稳步推进。

持续推进灌区基础设施建设。全面完成灌区节水改造任务，灌溉水利用系数达到 2020 年的 0.584 的预期目标，改造后中型灌区灌溉保证率普遍达到 80% 以上，改善灌溉面积约 6.9 万亩，新增粮食生产能力 406 万 kg，年节约用水 384 万 m³。完成 140.72 万亩农业水价改革任务，创建农业水价改革示范村 18 个。

大力推进山塘农村水电站标准化管理。探索市场经济形势下包括山塘在内的农村小型水利工程长效管理和产权制度改革，充分发挥农村小型水利工程的效益。目前，全市完成标准化创建山塘 98 座，重点中型灌区 4 处，以及全部 1000kW 以上水电站 313 座。积极开展了山塘、农村水电站等小型水利工程注册登记、颁证等工作，山塘产权登记 749 座。进行了山塘物业化管理试点，累计完成物业化管理山塘 162 座。

水电绿色发展水平显著提升。农村水电每年提供约 70 亿 kWh 可再生能源，全年相当于节约标准煤 280 万 t，减少二氧化碳排放 728 万 t。全面完成小水电清理整改销号，累计创建绿色小水电示范电站 114 座，约占全省的 60%，在全国处于领先地位。

位；建设省级生态水电示范区 12 个，修复减脱水河段超 50km；出台了《农村水电站生态泄流监督检查实施意见》，建成全省第一个集水电行业及安全管理、生态流量在线监管的“智慧水电”系统，接入生态流量监控监测电站 408 座，实现了生态流量在线监管，有力推动了水电行业管理数字化转型进程。

改革创新不断推进。成功创建国际小水电中心“绿色水电丽水示范区”，顺利承办“小水电绿色生态修复与优化改造国际研讨会”，提升了丽水绿色水电国际影响力。出台了地方标准《小水电生态建设技术规范》，规范农村水电管理；出台了《关于加快推进农村水电站工程竣工验收工作的通知》，有效推动解决了历史遗留水电竣工验收难题。在全国率先开展水电产权（股权）改革，成功上线水电产权（股权）流转平台，通过赋予水电企业产权（股权）金融属性，盘活资产。

4.1.2 存在问题

基础设施安全隐患多。灌区、山塘、农村水电站点多面广，许多工程仍然存在安全隐患。近年来通过节水与续建配套改造，农田灌溉工程有了较大程度改善，但总体上建设标准仍然偏低且不完善，部分工程已超过设计使用年限，老化失修。部分老旧电站因缺乏资金和技术投入，更新改造能力差，未进行增效扩容改造，电站机组老化，效率低下，自动化程度差，设备带病运行，能耗高，故障多。

运行管护不到位。灌区、山塘工程点多、面广、量大，产权改革难度大，管护成效不明显。大部分山塘管护人员多由当地村委或承包者兼职担任，平均年龄 53 岁，大多为初中及以下学历

（约占 60%），缺乏山塘管理基本知识，不能满足日常运行管理要求。同时，管护资金的普遍缺乏，造成山塘运行维护的“缺失”。即使是实行物业化管理的也因中标价较低，出于压缩成本考虑，招聘的管护人员数量较少，往往是 1 人负责管护 3~4 座山塘。

4.1.3 形势要求

全面推进乡村振兴和共同富裕对农村水利水电提出了新要求。党的十九大报告提出实施乡村振兴战略。省委省政府提出“高质量推进乡村振兴，确保农村同步高水平全面建成小康社会”和“推动共同富裕先行示范取得新进展”。农村水利水电现代化是实施乡村振兴战略重要抓手，也是实现农业农村现代化的重要组成部分。“十四五”期间，农村水利水电更加突出在保障农业生产、改善农村生态环境与农民生活等方面的作用，围绕农业增产、农民增收、乡村振兴提供更加坚实的基础设施保障。

高质量绿色发展对农村水利水电提出了新任务。围绕“绿水青山就是金山银山”绿色生态发展理念、“尤为如此”的使命担当和“勇当绿色发展探路者和模范生”、打造“美丽浙江”大花园最美核心区的要求，“十四五”期间，农村水利水电发展要遵循自然发展规律，更重视改善水资源条件和生态环境保护，深入实施绿色灌区、美丽山塘和绿色水电建设，高水平支撑“高水平建设和高质量发展重要窗口”建设。

全面推进数字化改革为农村水利水电指明了新方向。省委省政府全面推进数字化改革，“数字浙江”建设进入新阶段，统筹运用数字化技术、数字化思维、数字化认知，把数字化、一体化、

现代化贯穿到农村水利水电发展全过程各方面。通过数字化改革打破制约农村水利水电创新发展、现代化建设的瓶颈。

4.2 规划目标

按照“补短板、强监管、走前列”的要求，以保障粮食安全、水资源高效利用、防洪安全达标和生态环境改善为目标，打造现代灌区、美丽山塘和绿色水电，全面推进水利数字化改革，大幅提高农村水利水电防洪抗旱能力和管理服务水平，助力农业农村现代化和乡村振兴。

——**打造现代灌区**。实施以补齐骨干灌排工程短板为重点、水生态文明保护为特色、创新管理体制机制为抓手、数字化技术应用为亮点的现代灌区建设。

——**建设美丽山塘**。实施病险山塘综合整治 254 座。提升山塘的自然生态要素，结合乡镇振兴和美丽乡村建设，完成美丽山塘创建 165 座。

——**创建绿色水电**。开展绿色水电示范区、示范流域和示范节点建设，完成绿色小水电示范电站创建 50 座，全市绿色小水电示范电站占比达到 20% 以上。加强产权化、物业化、数字化改革，探索流域生态调度和生态激励等机制建设。

表 4.2-1 “十四五”农村水利水电规划指标体系表

序号	指标名称	“十三五”完成	“十四五”目标	备注
1	美丽山塘（座）		165	
2	农田灌溉水有效利用系数	0.584	0.594	
3	绿色小水电示范电站占比（%）	14.3	20	50 座以上
4	山塘安全评定率（%）		>99	
5	生态流量监控率（%）		100	

4.3 主要任务

4.3.1 基础设施提质增效

因地制宜、综合施策,着力清除农村水利水电工程安全隐患,提档升级农村水利基础设施体系,补齐基础设施短板,为农业生产、农村生活提供保障。

1. 灌区提升改造工程

灌区提升改造。补齐灌区灌溉保障能力、防洪减灾能力、输配水效率和渠系建筑物等工程短板,提高灌区安全运行水平。建设内容包括打造智能化渠首工程、达标建设骨干沟渠、提档升级渠系建筑物、足额布设计量设备和打造个性化管理设施等。规划实施缙云好溪灌区、松阳江南灌区等中型灌区现代化改造 4 个。

农业水价改革“五个一百”示范创建。持续深化农业水价综合改革,完善灌排工程体系和用水计量设施建设,提升改造泵站机埠 30 座、堰坝水闸 550 处以上,打通农田水利“最后一公里”。

2. 山塘综合整治工程

山塘综合整治工程。重点针对防洪能力不足、坝体渗漏等安全隐患的病险山塘实施综合整治,规划实施山塘综合整治工程 254 座。其中,根据山塘的安全评定结果,针对灌溉、供水、生态等功能基本丧失,或者淤积严重、基本不蓄水、加固整治的经济性明显不合理的病险山塘,履行报废手续后注销,完成报废工作。

美丽山塘建设。以“有上坝道路、有管护范围、有管理用房、有监测设施、有标识标牌、有管护组织、有规章制度、有经费保障”的“八有”为条件,以“工程安全、设施完善、产权清晰、管护

规范、环境整洁”为目标，开展“美丽山塘”创建，重点提升村庄附近、道路两侧、景区周边、交通便利等区域山塘的整体面貌和亲水能力，扮靓美丽乡村，大幅度提升人民群众的获得感、幸福感。

“十四五”期间，规划创建美丽山塘 165 座。

3. 绿色水电提升工程

农村水电站绿色改造和现代化提升。以保护流域水生态为前提，因地制宜实施水工建筑物的修复、机电设备的更新、自动化升级改造、厂容厂貌的改造，有效消除电站安全隐患，大大提升电站综合性能，使电站设备得安全、管理得规范、制度得健全、环境得优美，安全运行得保障。

绿色小水电示范建设。以绿色小水电示范建设，推动农村水电可持续发展。“十四五”期间，按照“安全、生态、绿色”要求，积极创建生态水电示范区，力争完成 50 座以上绿色小水电示范电站创建。

4.3.2 完善体制机制

加强运行管理。继续完善管理制度，建立管理标准，实现农村水利水电产权规划明晰化、运行管理标准化、管理平台数字化。**一是**推行产权化管理。**二是**明晰基层水利事权，落实农村水利水电工程产权，理清权属关系。**三是**推行数字化管理。结合水利数字化和智慧化运行管理，构建数字化和三维可视化模型，同时融入无人机全景图，实现水利工程运行与监管二维动态展示与管理。推行物业化管理。积极培育水利工程物业管理市场，引导社会力量参与水利工程管护。将工程维修保养业务从管理机构剥离出来，

独立或联合组建专业化养护公司，通过招标方式择优确定维修养护公司。

加强工程监督管理。聚焦农村水利水电重点任务，加快建立务实高效管用的监管机制和监管体系，推动强监管工作常态化、规范化、法治化。开展山塘安全评定，对符合报废条件的工程积极推行报废处理，难以报废的采取消减库容。开展农村水电站标准化复评和 1000kW 以下水电站安全生产标准化创建。完善丽水市“智慧水电”系统平台，增加水电站安全运行实时监控、风险与事故报警、公共安全监控等内容，实现对农村水电站生态流量、安全生产、专项工作等的全方位监管。

4.3.3 加强改革创新

创新农村水利水电工程管理模式。针对灌区工程量大面广的现象，积极推行“管养分离”模式；针对山塘多而散的现象，积极推进“以库带塘、区域统包、小小联合”等形式；针对农村水电站小而散的现象，推广“以大带小、小小联合”运行管理集控中心等模式；运用物联网、远程监控与集中控制技术，探索农村水电站区域集约化管理，推动农村水电站的“无人值守、远程监控、定期巡检、集中管理”。

构建生态流量保障长效机制。围绕生态流量监管、安全运行、激励政策等方面，研究出台生态流量泄放长效监管机制，着力推进生态流量按标泄放，全面巩固水电清理整改成果，不断提升小水电河湖生态用水保障能力。

开展农村水电信用体系建设。开展农村水电信用评价，将安全生产、生态流量泄放等纳入农村水电企业信用评价，完善信用

评价指引，推动信用等级直接与企业纳税、融资贷款等挂钩，充分发挥正向激励机制作用，使企业信用评价成为企业降低融资成本的重要手段、改进企业经营管理的一个重要动力和形成企业无形资产的重要推手。

建设绿色水电培训中心。通过与国际小水电中心、浙江省水电管理中心的合作，建立国际小水电中心绿色水电丽水示范区培训中心，开展丰富的培训交流活动，常态化举办全国及国际性水电论坛、会议，全面提升丽水水电在全国及全球影响力。

5 水利数字化发展专章

5.1 现状与形势

5.1.1 发展现状

“十三五”期间，丽水水利基本建了以市为重点、县为基础、工程为单元的水利管理信息化网络平台，实现防汛在线、工程管理在线、水资源在线、河道水事监管在线“四大在线”现代化管理手段。

感知体系现状。通过多年水利信息化基础设施建设，特别是智慧水利建设，目前丽水市已建成覆盖全市的水文监测站点，包括自动水位站、自动雨量站、自动流量站、人工流量监测点等；已建成覆盖主要河道沿线、已建及在建水利工程重点部位的视频监测点；覆盖规模以上工业、生活用水取水户的取水监测设备；各重点大中型水利工程已建设部署自动化闸门、泵站控制设备；在河湖长制等领域开展了无人机监测、视频图像识别等智能化感知实验。

水利数据现状。通过前期水利普查、水域调查、山洪灾害调查、水利工程标准化建设、河湖长制建设、智慧水利建设等工作，丽水市已积累了河湖水域、水利工程、管理机构人员等基本信息，水雨情、视频、工程监测等实时信息，以及水利工程运行工情、台账、巡查记录、审批记录等业务信息，为后续的水利数据仓建设提供了丰富的数据源保障。

业务应用现状。丽水市通过前期信息化项目建设，包括丽水市防汛水旱灾害防御数字化管理信息系统、智慧水电、视频监控、

丽水水利信息管理平台等，目前运行良好，为丽水市的水利数字化转型应用建设提供支撑和建设经验。

5.1.2 存在问题

新时代国家治理能力提升的迫切需要和治水矛盾的转变，数字强省、水利数字化转型战略的深入实施，为丽水水利行业改革带来更大的动力。对标先进行业和地区，立足丽水实际情况，丽水水利数字化发展仍存在一定的不足。

目前水利核心业务事项不满足数字化转型要求。由于机构调整，处室职责发生变化，亟需根据调整后的职责要求，以及“水利工程补短板、水利行业强监管”对水利行业提出的新要求，重新梳理核心业务事项。当前很多业务事项均采用线下方式进行业务协同，事项数据来源与共享、业务流程逻辑及指标应用的协同仍处于内部单循环状态，距离“对象全覆盖、过程全在线”的数字化转型目标仍存在较大的差距。

感知能力不足，不能满足现代水利的数据需求。丽水市目前监测感知体系存在主要问题包括：在重要行政区域、水库、河道重要断面等水文测站布置数量仍然不全面；已有水文自动测报站点基本采用移动通信方式，多为单一信道，遇突发情况容易出现站点通信中断；自动测报站普遍采用移动 2G 网络，而当前网络已经升级到 4G 通信，2G 基站不再维护，迫切需要升级；很多站点测井为斜井式、数据监测不准，需要升级改造；现有自动测站智能化水平低，不满足智能监测需求；取水实时监测覆盖面不够，小规模取水户监测还有待补充完善，还不能全面掌握全市的实时取水情况。

水利数据资源不全面、不统一、不权威。“数字水利”的前提是数据思维和观念转变，包括打破数据孤岛、整合分散隔绝的各业务数据系统。数字水利对数据治理、分析、应用和运营的需求将更加迫切。目前水利数据资源体系仍处于初期阶段，水利数据资源分散缺乏统一的数源管理，数据多源异构、成果游离、汇而不慧，数据质量完整度、准确性、一致性、有效性难以保证，数据更新机制不明确，无法支撑水利业务应用数字化转型的需求。

数据共享利用不足，不能满足数据驱动的业务需求。通过前期智慧水利建设，丽水市水利行业“信息孤岛”“应用孤岛”现象得到较大的改进，但数据汇聚更新维护机制还有待完善，省市县三级数据单项流动、共享不足问题仍然存在。同时外部通过大数据局、气象、地理信息、生态环境、自然资源等部门之间数据共享交换程度还不够充分，制约了水利信息资源价值发挥。

应用支撑不足，不能满足水利强监管需求。对照水利全面数字化转型的新要求，现状业务应用的覆盖面还较低，核心水利业务信息化应用全覆盖的体系尚未完全建立，防洪决策支持、河湖库保护、水利工程联合调度、水事务监管等重要管理事项的应用水平还不够高。从现有的业务应用功能上看，业务应用多以展示查询、统计分析、信息服务等功能为主，大数据、人工智能等技术尚未得到广泛应用，存在预测精度不高、预见期不长、预见性不足等现象。现状水利业务信息化水平还难以满足新时代行业履职和强监管的需求。

网络安全等级不高，影响系统正常运行。平台的信息安全关乎丽水市水利业务能否顺利开展，目前尚有业务应用系统未进行

第三方安全监测，系统运行缺少网络安全态势感知监管平台进行实时监控，存在安全隐患。

5.1.3 形势要求

数字水利是落实国家战略的必然选择。党的十九大明确提出要建设网络强国、数字中国、智慧社会。浙江省政府为全面贯彻党的十九大精神，建设“两个高水平”，在深化“最多跑一次”改革基础上，全面部署推进政府数字化转型，聚焦数据共享和业务协同，推进政府治理体系和治理能力现代化。随着信息科技发展，数字化、网络化、智能化逐步深入社会生产生活各领域，深刻改变了水利治理的基础环境，深刻影响着水利行业管理职能、管理流程、管理机制和管理模式。水利行业必须主动适应快速变化的数字化时代，充分依托现代信息技术，全面改造重塑水利管理模式，提升灵敏感知、科学决策、精细管理、高效服务的能力，在行业管理中使审批更便捷、监管更强力、服务更优质、治理更高效。

数字水利是水利改革发展的必由之路。2019年1月，鄂竟平部长在全国水利工作会议上明确提出“水利工程补短板、水利行业强监管”水利改革发展总基调，要求尽快补齐信息化短板。为抓好智慧水利顶层设计，构建安全实用、智慧高效的水利信息大系统，2019年7月水利部印发了《加快推进智慧水利的指导意见和智慧水利总体方案的通知》（水信息〔2019〕220号），全面阐述了智慧水利的形势与问题、总体要求、主要任务、组织实施等内容，为推进全国智慧水利提供了全面指导。丽水水利必须以智慧水利建设为契机，充分发挥新一代信息技术的驱动引领

作用，大力推进高新技术与水利业务深度融合，加快水利改革步伐。

数字水利是支撑高质量水利的必备基础。省委省政府把数字化转型作为高质量发展的着力点和突破口，全面部署推进政府数字化转型工作，并将水利纳入政府数字化转型重要领域。省水利厅提出要以信息化建设为重要手段，发挥数字化在水利治理体系建设和治理能力提升的引擎作用，增强行业内数字履职能力，增强水利软实力和竞争力。丽水水利必须要按照省委省政府和水利厅的统一部署，开展数字水利建设，补齐水利信息化短板。

5.2 规划目标

充分利用数字化转型成果，开发跨部门、跨层级、跨业务的场景化协同应用，实现水利核心业务“网上办”“掌上办”功能，构建综合集成、协同高效、闭环管理的工作运行机制，开创丽水市水利业务和事务整体智治新格局。

——到 2021 年底，迭代建成丽水市智慧水利系统，基于数据治理工作实际需求对已建水利数据仓进行升级建设，实现省市县三级数据贯通，搭建完成水利大脑框架，以小切口入手，建成 3 大核心业务基础业务场景。

——到 2022 年底，丽水市水利数据治理体系不断完善，水利数据仓数据质量达标率达到 95% 以上，基本实现水利数据“一处更新、全网同步”，本级水利大脑基本建成，全面完成 6 大核心业务基础场景建设，水利整体智治水平明显提升。

——到 2025 年底，升级已建应用场景，补充新建业务应用场景，基本建成水利整体智治体系，水利履职在“治理”“智

慧”“制度”方面整体跃升，水利核心业务实现“网上办”“掌上办”，丽水市水治理体系和治理能力的现代化。

5.3 总体架构

按照全省统一的数字化改革“四横四纵两端”总体架构，遵循“统一框架、统一平台、统一标准规范”的原则，开展丽水市水利数字化改革项目建设。“四横”自上而下依次为业务应用体系、应用支撑体系、数据资源体系和基础设施体系；“四纵”分别是政策制度体系、标准规范体系、组织保障体系和网络安全体系；“两端”分别是“浙里办”、“浙政钉”。

在全省“四横四纵两端”总体架构下，丽水市水利数字化改革遵循浙江省水利数字化改革全行业统一建设原则，按照“一平台、一大脑、六改革、多场景、一门户”的架构，建成**丽水水利整体智治综合应用**（浙江省水平台丽水市门户）、建设水利一体化“水利大脑”、推进六大水利核心业务领域的数字化改革，打造多个场景化应用。

在水利业务应用布局上，第一层为“浙政钉—丽水市智慧水利系统”，作为全市统一访问入口；第二层为水利核心业务综合应用，聚焦“统、标、跨”水利核心业务，运用系统思维、系统方法，系统化呈现指标体系、工作体系、政策体系、评价体系，集成相关重要应用或场景；第三层是应用或场景，应用指由组件、模块组成的单部门单业务应用，场景指围绕某特定业务专题研发的场景化应用，一般会涉及多部门、多科室的业务协同、数据共享。其总体架构如下图 5.3-1 所示。

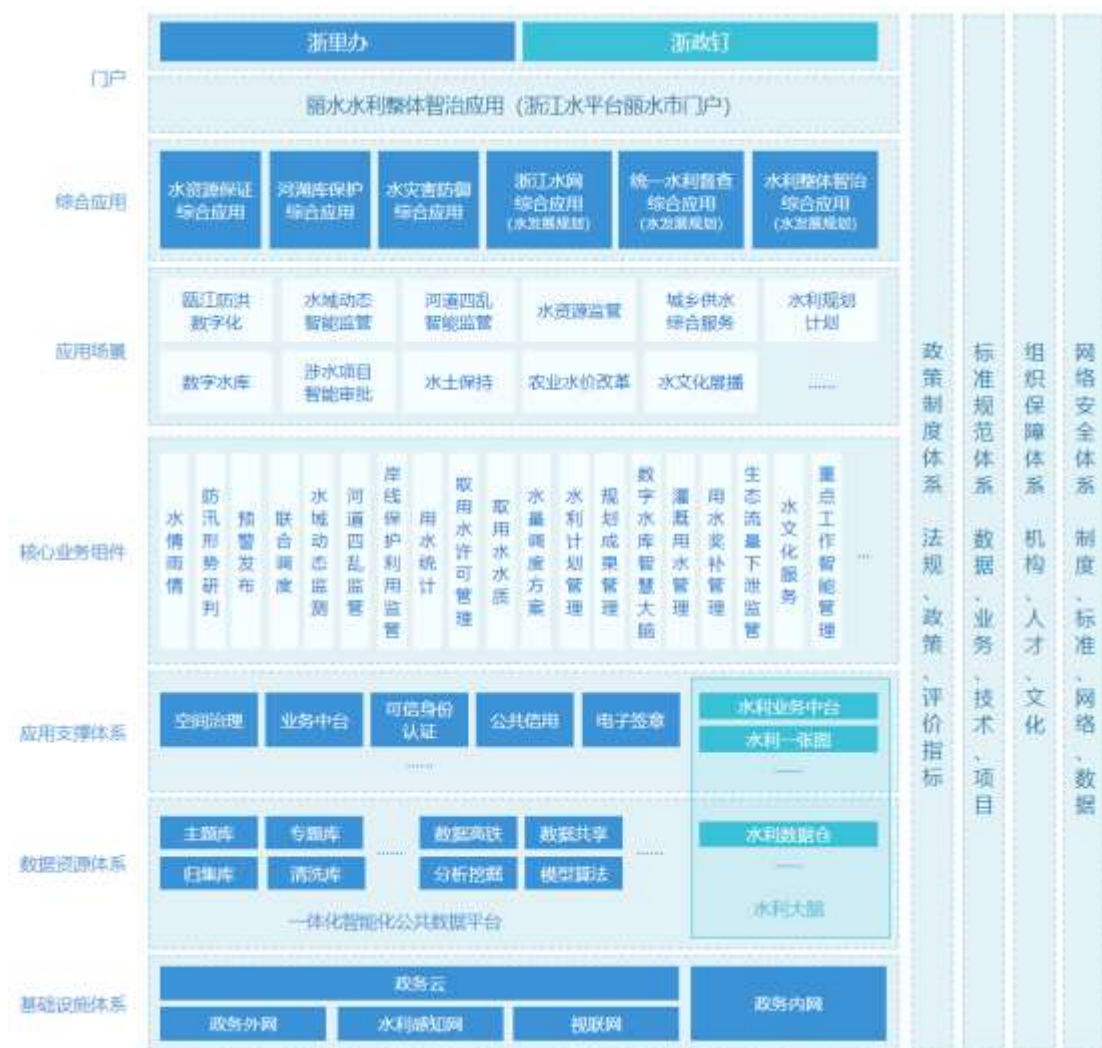


图 5.3-1 总体架构图

5.4 主要任务

5.4.1 水平台门户迭代建设

迭代建设丽水市智慧水利系统。按照浙江省水利数字化改革方案要求，以“浙政钉 2.0”为访问入口，依托一体化智能化公共数据平台，迭代升级为“浙江省水平台丽水市门户(智慧水利)”，整合水利应用组件和省公共组件，优化完善“五统一”基础支撑，集成水利各业务应用系统，服务丽水市水利系统，支撑水灾害防御、水资源保障、河湖库保护、水发展规划、水事务监管、水政务协同等 6 大水利核心业务的在线履职。平台实行开放式管理，

支持个性化定制。按照“成熟一个，纳入一个”的原则，并将实用管用的已建应用整合至水平台，实现水利核心业务“网上办”、“掌上办”，同时实现省市县三级水利部门工作高效协同、融通共享。

5.4.2 水利大脑建设

依托政务云与丽水市数据平台，省、市级水利大脑，调用相关智能组件，在此基础上针对丽水实际情况，补充完善相关数据、模型、算法等，构建丽水市水利大脑，即“一仓一图一中台”。

水利数据仓。依据统一发布的数据标准和相关技术指南，优化完善水利数据仓：依据统一发布的基础数据字典，逐步优化重构丽水市水库、堤防、水闸等水利工程及市管数据等对象名录库，为水利基础数据入仓提供数据库存储；按照业务主题需求，在水资源保障、河湖库保护、水旱灾害防御等重点领域建设水资源管理、工程建设、水文、防汛、预报调度等主题数据库，逐步推进主题数据整合与应用；依据统一发布的业务数据字典，按需逐步开展业务库建设，推进业务数据入仓。水利数据治理工作要依托迭代升级的水利数据治理工具，即优化完善的水利数据共享交换平台。水利数据治理具体包括水利数据编目、水利数据归集、数据清洗评估以及水利数据共享等。

水利一张图。在全省数据化改革的要求下，丽水市数字化改革需加强与自然资源与规划局、生态环境局、气象局等部门密切协作，从数据、制图、服务三方面，打通空间数据归集、更新、服务全流程，完善河流水系、水利工程等水利专题数据，为丽水市水利一张图建设基础数据、监测数据、管理数据三大类图层。

基础数据方面，建设包含自然类、工程类及企业事业类专题图层。监测数据方面，建设包含雨量站、水位站、视频点及供水信息图层。管理数据方面，建成包含水灾害防御、河湖库保护、水事务监管、水资源保障、水发展规划业务专题图层。同时本次建立水利一张图与水利业务应用之间的数据联动更新机制，实现同步更新；研究拓展地图空间信息查询、空间关联分析和统计、空间知识发现等功能，丰富地图空间数据服务，实现水利空间数据共建共享。

水利业务中台。建设“算法+数据+模型”的水利业务中台，构建智能辅助决策、智能监管等应用场景，建立一体化智能化应用支撑体系，为水利大脑提供智慧支撑。依托政务云与丽水市大数据局公共数据平台，充分应用已建公共智能组件，提升水平台公共支撑能力。结合数据处理、机器视觉、智能算法等能力，构建水利模型库、学习算法库、知识图谱库等智能化组件，不断提升水平台业务智慧支撑能力。

5.4.3 六大水利核心业务领域数字化改革

围绕水灾害防御、水资源保障、河湖库保护、水事务监管、水政务协同、水发展规划等六大水利核心业务，运用新一代信息化技术，强化物理流域与数字流域之间全要素、动态、实时、畅通交互和深度融合，推进数字流域对物理流域的实时同步仿真运行，建立以流域防洪、水资源管理调配为重点的预报、预警、预演、预案“四预”体系；聚焦当前履职中的痛点、难点问题，依托一体化水利大脑，融合、迭代、新建智能化应用场景，实现丽水市水治理体系的整体优化。

1. 推进水灾害防御数字化改革

围绕习近平总书记提出的“不死人、少伤人、少损失”总目标，聚焦水旱灾害精准化防控的薄弱环节，通过数字化改革，在钱塘江防洪减灾平台基础上，构建瓯江流域洪水“四预”体系，推动洪涝灾害“系统防御、精准减灾”，完成传统防洪管理模式向可视化防洪管理模式转变。

建设瓯江防洪数字化应用。根据瓯江流域水情特征，研发实时洪水预报模型、水利工程联合调度模型以及干流洪水演进模型，针对洪水监测预报预警和应急体系，建立“实时汛情监视—防洪形势分析—实时洪水预报—防洪联合调度—预警信息及应急响应”的防汛业务一体化智能决策体系，实现监测技术现代化、数据采集自动化、信息资源共享化、管理决策智能化，科学提高流域的防洪能力。主要建设形势研判、洪水预报、联合调度、预警发布及应急抢险模块。

2. 推进河湖库保护数字化改革

围绕构建全域高品质幸福河湖网总体目标，以良好的生态环境为基底，针对丽水市河湖库保护业务现状，基于5G移动设备、视频AI、无人机、卫星遥感等技术，建设水土保持应用、涉水项目智能审批应用，实现水域占用智能化联合审批、水域占用第一时间发现、四乱问题跨部门协同闭环处置，消除现有水域管理痛点，重塑水域管理新格局。

建设河湖库保护数字应用。建设河湖库保护数字应用，展示丽水全市美丽河湖建设情况，并对全市水域情况进行统计分析。主要建设内容包括：（1）河湖库保护驾驶舱，展示丽水全市河湖

库保护现状，内容包括美丽河湖建设、河湖长制工作、水域保护管理、采砂疏浚管理、涉河项目建设监管、水库除险加固、山塘综合整治等 7 大块内容，并设置工作进度晾晒台。（2）河湖库保护应用。利用重点工作智能上报应用，统计、分析河湖中心全年重点工作任务，填报具体的工作进度。建设山塘巡查移动端，实现山塘巡查轨迹、实时巡查数据查看、统计，隐患上报、照片上传等功能，并把现有的水库巡查移动端整合到河湖库保护数字应用中。

建设市区泵闸、河道数字化应用。结合原有好溪堰内河智能化系统的基础上，增加丽阳溪水系、贺家坑水系及好溪沿线的数字化功能，实时观测泵闸及河道水位，使主城区所有内河水系形成统一的观测网、监控网、调度网和指挥网，真正实现”数字管理、科学调度、一键控制“的现代化防洪度汛智能化管理系统，提升市区防洪调度和内涝处置能力，以“万无一失”的要求确保主城区防汛度汛安全。

建设水域动态智能监管应用。在水域调查的基础上，以南明湖景区为试点，逐步扩展到全市河湖，充分利用数字化技术，利用卫星图片、无人机、无人船以及视频 AI，数字化再造水域监管业务流程，掌握水域变化情况，确保水域面积不减少、水域功能不减退，为水利行业强监管提供强有力支撑。

建设河道四乱智能监管应用。与丽水市智慧水利河道（水库）智能监管场景化应用系统实现资源共享。该平台坚持问题导向、目标导向、效果导向，构建“天地人一体化”立体遥感监测网，对河道（水库）管理范围内水域岸线的监管实行全覆盖，增强河

道（水库）管理范围内水域岸线的监管纬度和广度，对河道（水库）“四乱”违法行为及时发现—下发—处置—反馈—归档的闭环管理。同时，依托丽水市花园云·业务协同平台实现数据整合、集成、共享和多部门协同处置的目标。

3. 推进水资源保障数字化改革

围绕国家节水行动、水资源刚性约束、城乡供水安全等重大任务，以提升全市水资源办事效率、多源数据挖掘深度、预测预警能力和决策支持水平为具体目标，全面提升水资源整体管控配置能力，支撑城乡同质饮水走前列。

建设水资源监管应用。基于丽水市水资源基本情况与现状感知体系建设成果，以支撑保障水资源刚性约束、国家节水行动、城乡供水安全等重大任务的贯彻落实为总体目标，按照“一中心、一张图、四模块”的架构，开发水资源监管中心，绘制水资源专题地图，建设“水资源事务办理”、“水资源信息服务”、“水资源综合预警”、“水资源决策支持”等4大模块。

建设城乡供水综合服务应用。聚焦城乡同质饮水和城乡供水安全，强化城乡供水工程行业监管服务，运用物联网、在线监控、自动控制、智能分析、数据集成等新技术，共享住建、卫生、生态环境相关数据，利用数字化手段集成创新，构建“一库、一图、一网”，即一个全覆盖的城乡供水数据库。一张全要素的城乡供水信息展示图，一个集全市城乡供水工程基础信息查询与展示、水源监测预警、水厂（站）供水实况展示、管网终端监测、用水服务、业务协同管理等功能一体的数字化管理应用。实现从“源

头”到“龙头”的全程行业监管，让供水更安全、生产更高效、服务更优质、助推水治理体系和治理能力现代化。

建设水资源保障移动应用。基于浙政钉研发丽水供水数字化移动应用，主要建立移动看板，实现水资源保障信息掌上看，实现对水厂水费收缴信息等信息的录入，隐患问题处理及反馈，水厂基础信息、加药频率、巡查频率、供水状态、水质数据等信息的移动在线查询。

4. 推进水发展规划数字化改革

建设水利规划计划应用。展示丽水全市的水利计划执行情况，以及各项规划成果，包括计划管理（全市水利投资执行情况、重大建设项目执行情况、重大项目前期、中央投资项目）、水网工程（计划、在建项目的落图管理）、数字规划专题。

5. 推进水事务监管数字化改革

聚焦数据资源分散、业务协同不畅、智慧化程度不高等问题，以“数字水库”为突破口，全面提升水利工程运行管理实时监管、科学研判、智能决策水平。加强对丽水市直管水利工程建设及运行的全过程数字化管理，提高水利强监管水平，涵盖水利工程项目前期准备、施工、验收及运行，做到规范化建设、科学化管理和智能化监管。

建设“数字水库”应用。以深化水库标准化管理，开展产权化、物业化、数字化三化试点为契机，以滩坑水库和紧水滩水库为试点，在信息化管理现状基础上，结合水利数字化改革、水利部智慧水利总体要求，进一步提升水库数字化管理决策水平，按照“一脑、一图、五能”框架，建设智慧水库场景应用。

建设涉水项目智能审批应用。围绕“最多跑一次”改革工作开展，深入推进水利数字化改革工作，将涉水审批数据进行在线处理，包括：水土保持、涉河涉堤、取水许可等审批事项，并与水利一张图数据比对，形成涉水审批事项分析评判结果。重塑涉水审批服务全流程，构建辅助审批大脑，建立部门间审批协同机制，实现智能化审批，提高审批效率和批后监管效能。

建设水土保持应用。将水土保持日常工作涉及到的内容进行梳理，优化水土保持工作流程，建设水土保持管理信息系统。打通与发改、建设、经信、税务等部门的数据通道，获取项目审批与缴费的相关信息，全面掌握需要开展水土保持工作的项目，解决水土保持项目未批先建的痛点。通过综合首页、项目筛选、生产建设项目管理、规划管理、信息共享与服务等模块的建设，实现水土保持监督、监测、验收备案等工作在线开展，实时掌控水保方案的审批、过程的监管及项目验收后的核查工作，能够快速反应水土保持监管的成果、存在问题、落实解决问题的进展情况，提升水土保持工作的管理水平。

建设水利监管综合应用。围绕水利工程监管智慧化，实现监管流程规范化、监管内容及意见标准化，实现危险源智能识别、自动判定、有效管控，安全隐患排查、整治、复查、销号闭环管理，形成与现代化要求相适应的安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防的水利工程管理信息化工作机制，提升水利工程建设领域的“分类监管、动态监管、精准监管”效能。

建设项目评审应用。为加快水利事业的改革和发展，促进水利工程建设管理水平和工程质量的提高，根据《丽水市水利建设

工程安全文明施工标准化工地创建操作工作》要求，开发项目评审应用，主要包括文明施工标准化工地申报评选、九龙杯申报评选模块。各县区水利局根据评审要求上报工程项目参加评审，并按照规定规范提供项目清单信息，市水利局管理人员根据评审要求对项目进行评审管理，评审完成后对项目进行统计分析、形成电子台账，并通过市大数据局的公共数据平台把评审通过的项目报审至丽水市住房和城乡建设局。通过评选提高工程质量意识，认真贯彻工程质量标准，不断创新、提高建设工程质量水平，争创优质工程，为丽水市建筑业的发展作出新的贡献。

建设农业水价综合改革。围绕农业水价综合改革“加强农田水利管护，加大农业节水力度”两大目标，持续健全完善“四项机制”（农业水价机制、工程管护机制、用水管理机制、精准补贴和节水奖励机制），建立农业水价综合改革数字化应用，不断提高农业节水量、用水定额、节水奖励和精准补贴经费等自动测算分析水平，强化超定额用水实时预警，实现“八个一”台账动态管理，加快农业节水和农田水利管护智能化进程，全面推进“八个一”村级改革模式落地见效。

建设“智慧水电”应用。以实现水电行业数字化管理为目的，重点定位安全生产和生态流量下泄在线监管，完善水电生态信用体系、绿色水电等模块建设，打通与省级平台数据上报及共享通道，实现省、市、县、电站四级数字化监管。系统由管理平台、监控监测终端、传输网络、移动终端等模块构成，并从一站一源管理、GIS 地图服务、安全生产监管、生态流量监管、绿色水电创建管理等需求切入，运用大数据、人工智能等技术，建立全市

统一的信息监管综合平台，实现水电行业管理信息一站式服务。针对生态流量泄放在线监管核心功能，系统通过感知设备，结合AI视频智能分析，自动识别流量数据、监控视频、图片状态，预警信息自动推送给站长并反馈处置结果，实现下发-处置-反馈-归档的闭环流程，摆脱传统现场监管模式对人的依赖，并能对采集信息进行及时高效处置，有效解决水电生态流量下泄监管难、取证难的问题，实现生态流量泄放数字化监管。

6. 推进水政务协同数字化改革

深入对接省、市政务服务网、“浙里办”、“最多跑一次”等统建平台，优化提升统一办事、业务审批、政务服务办件监控、公共服务等组件，按照“应共享尽共享”原则在政务服务事项办理中充分利用行业内外共享数据，实现办公高效化、办事便捷化，对重点工作、重点任务进行监管，推动形成水利整体智治体系。

建设水文化展播应用。建设丽水水文化展播应用，通过制作一系列与水相关的微视频和文案，集中展示历史水文化、水利建设风采、水文化长廊、水科普知识、防汛知识。

建设水利局内部管理应用。会议室管理主要建设分为移动端和PC端，支持从浙政钉进入应用，主要分为会议室预定和会议室管理。内部审批管理利用信息化系统的特点彻底改进办公手段和管理手段，包括请假、加班、出差等出勤类审批。档案库综合管理，实现对日常办公中形成的各种归档的文件资料(收发文等)电子化分类展示。重点工作智能上报，实现对重点工作任务分解任务分发，实时汇总重点工作各项内容进度实况。办公物资管理，旨在基于信息化手段实现对物资情况进行信息化管理，包括物资

管理、物资申请。财务报销管理，实现对日常差旅报销和项目支付的监控管理。报销人员通过线上填报报销单信息，对报销信息进行电子化归档。