云和县“十四五”水利发展规划

（报批稿）

**云和县水利局**

**2021年10月**

云和县“十四五”水利发展规划

（报批稿）

**审 定：汤建飞**

**审 核：傅根明**

**编 写：杨荣科、卢 阳、余 霖**

**梅白冰、项晓聪**

**目 录**

[前言 1](#_Toc5741)

[一、 水利改革发展现状和面临的新形势 1](#_Toc24724)

[1.1 “十三五”水利发展成效 1](#_Toc4988)

[1.2面临的新形势和新要求 5](#_Toc10712)

[1.3存在的问题 9](#_Toc28667)

[二、总体要求 13](#_Toc32412)

[2.1 指导思想 13](#_Toc31116)

[2.2 基本原则 13](#_Toc30325)

[2.3总体格局 14](#_Toc20482)

[2.4 发展目标 15](#_Toc17967)

[三、主要任务 18](#_Toc16412)

[3.1高标准建设水利基础施网络 18](#_Toc20013)

[3.2 高效能推进水治理能力现代化 24](#_Toc15584)

[3.3 高水平创新水生态价值转换 30](#_Toc16578)

[四、环境影响分析 33](#_Toc13593)

[五、投资估算 35](#_Toc18506)

[5.1 投资估算 35](#_Toc11657)

[5.2 资金筹措 35](#_Toc4872)

[六、保障措施 37](#_Toc3523)

[6.1 加强领导，落实责任 37](#_Toc6944)

[6.2 深化前期，加快进度 37](#_Toc15567)

[6.3 加大投入，要素保障 37](#_Toc29470)

[6.4 加强宣传，凝聚共识 38](#_Toc21516)

### 

# 前言

党的十八大以来，党中央高度重视水利工作，习近平总书记就水安全战略发表重要讲话，明确提出“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，要求全党大力增强水忧患意识、水危机意识，从全面建成小康社会、实现中华民族永续发展的战略高度，重视解决好水安全问题。

促进水利事业高质量发展，提高水安全保障能力是当前及今后一段时期的水利工作主线，编制和实施水利发展“十四五”规划，对云和打造“山区新型城镇化样板县域”具有重大现实意义和深远历史意义。依据《云和县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，在实地调研、征求意见、深入论证等基础上，全面总结评估云和“十三五”时期水利改革发展成效，围绕人民群众对防洪保安全、优质水资源、健康水生态、宜居水环境、先进水文化的切实需求，系统研究水利发展面临的新形势，提出今后五年水利发展规划的总体思路、目标任务、总体布局、建设任务和管理改革举措，形成《云和县“十四五”水利发展规划》，努力为云和社会经济发展提供坚实可靠的水利保障，助力浙江大花园核心区（丽水）建设。

# 水利改革发展现状和面临的新形势

## 1.1 “十三五”水利发展成效

“十三五”期间，云和县水利系统深入贯彻党的十九大精神和习近平新时代中国特色社会主义思想，紧紧围绕“绿水青山就是金山银山”理论，坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，按照“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时期治水方针，结合“两富”、“两美”现代化浙江建设和“干在实处永无止境，走在前列要谋新篇”的新使命，按照**“**实施六个重大项目、构建六大体系”的治水思路，加强水利建设、深化水利改革、强化水利管理、创新水利发展，共开展20类水利工程建设，完成总投资7.6187亿元，较好的完成了“十三五”规划任务。重大水利工程和民生水利工程建设全力提速，水利改革全面推进，特别是在美丽河湖、水利工程标准化创建、绿色小水电及水利风景区建设等方面逐渐形成了具有云和地方特色的治水实践，其中“十三五”期间共完成66处水利工程标准化创建，数条河道获得省市级美丽河湖称号，云和梯田水利风景区更是入选为国家级水利风景区，得到了上级部门的高度肯定，为云和“十四五”水利高质量发展打下了坚实的基础。

### 1.1.1 **以构建安全水利体系为出发点，防洪减灾能力得到有效提升**

“十三五”期间云和县围绕全面建成小康社会对水安全保障提出的新要求，坚持以人为本，立足于防大汛、抗大旱，坚持防汛防台抗旱并重，对防洪抗旱薄弱环节进行提升。深入实施龙泉溪、浮云溪综合治理工程等重大项目，累计完成21.81公里河道治理，新建护岸19.54公里，治理山洪沟5公里；完成了横山头水库及金竹砻水库2座水库除险加固工程；完成了杨梅湾等11座山塘综合整治工程；区域防洪能力得到全面提高，建立和完善了防洪抗旱安全保障体系，洪涝灾害应对能力显著提高。到“十三五”期末，云和县城区及石塘、紧水滩、安溪等乡镇防洪标准已达到20年一遇，成片农田、农村防洪标准已达到5～10年一遇。

### 1.1.2 **以构建资源水利体系为关键点，资源配置格局得到大幅完善**

“十三五”期间云和县准确把握经济社会转型升级对水资源保障提出的新需求，实现从水资源开源节流并重向节水优先转变。在现有水资源配置总体格局基础上，坚持城乡统筹，增加蓄量、盘活存量，提升质量，积极开展备用水源建设，实施紧水滩引调水工程，从紧水滩水库引水至黄溪、木路溪及浮云溪，在为城市饮用水提供备用水源的同时满足浮云溪及黄溪生态环境用水需求，提升县城水资源保障能力。通过实施农村饮用水提升改造工程，对崇头水厂、石塘水厂、紧水滩水厂及全县范围内的单村水厂供水及消毒设施进行改造升级，开展美丽水厂建设，并实行统一规范化管理运营，全面提升了6.7万农村居民饮水条件，让全县所有农村人都喝上清洁的放心水；开发治理低丘红壤2300亩、建设1090亩坡耕地雨水集蓄微喷灌工程、新增高效节水灌溉面积7200亩、衬砌渠道60公里、改善灌溉面积4000亩、新建改建蓄水堰坝20座。农田抗旱排涝能力及水资源保障能力得到持续提升，到“十三五”期末，农村集中供水率达到96%、自来水普及率达到99%、供水保证率达到95%、水质达标率达到95%、规模化工程供水人口覆盖比例达到61.47%。

### 1.1.3 **以构建生态水利体系为着重点，河湖生态环境得到明显改善**

“十三五”期间云和县坚持节约与保护优先，自然恢复与治理修复相结合的方式，以流域为整体集中连片推进，加强水生态环境的保护和脆弱河流生态修复，改善水环境、营造水景观。持续完善水质监测网络及生态保护体系，以雾溪水库水源地保护为重点，采取水源地太阳能污水处理维护等措施对楼梯步水库等80余处饮用水水源地进行治理保护；全县水环境质量良好，以I～II类水质为主，城区主要供水水源地雾溪水库水质达标率达到95%以上；完成5座小水电生态化改造，创建完成7座绿色小水电，河道生态流量得到充分保障；完成沈溪、漴溪两条流域水土流失治理，治理面积达30平方公里，并持续落实“河长制”，提高城乡居民生活环境；开展河道综合整治工作，累计整治河道72公里，建设金山下、店子、红光、上村及白垟墩村等11处“碧水映村”项目，创建完成泉溪、云坛溪等8条市级美丽河湖及安溪、浮云溪等4条省级美丽河湖，极大地提高了农村居民生活环境。

### 1.1.4 **以构建智慧水利体系为支撑点，数字服务平台得到全面升级**

以深化水利管理体制改革为突破口，健全水利投入稳定增长机制，全面推进云和水利信息化建设，创新水管理方式，打造完成智慧水利系统，实现水利项目数字化管理。打造完成生态流量平台，安装小水电监测视频监控31个点位，并接入丽水智慧水电系统平台进行生态流量泄放监管，实现数据在线监测。同时积极开展人才培养和引进，实现本科以上文化程度人员和中级以上职称人才比例达到60%以上，主要水利工程的管理单位设置率、管理单位人员配置率、管理单位人员经费和维修养护经费落实率均达到95%以上，防汛五化全面达标。

### 1.1.5 **以构建法治水利体系为结合点，法治制度体系得到持续优化**

围绕着国家治理体系和治理能力现代化的总目标，着眼"先行试点、典型引路、分类实施、全面推进"的要求，进一步完善了涉河建设项目管理、水域和岸线保护、河湖采砂管理、水域占用补偿和岸线有偿使用等规章制度，建立了政府主导、水利牵头、有关部门配合的联合执法机制，“十三五”期间共制止各类水事违法事件140余起，水事违法案件查处率达100%。同时在“十三五”期间开展水域岸线登记和确权划界工作，实现水利工程划界率达到100%，确权率达到70%。

### **1.1.6 以构建文化水利体系落脚点，本土文化品牌得到充分彰显**

依托云和特有的基底、禀赋和内涵，突出“山水家园、童话世界”的城市发展理念，丰富云和水文化内涵，创新生态发展，文化发展和旅游发展的新路径，推动水文化与生态、旅游等优势资源互促融合，创建完成了浮云溪、石浦村、云和梯田景区、小顺村及安溪乡下武村等5处水利风景区，其中云和梯田水利风景区入选为国家级水利风景区，彰显了地方品牌特色。同时，针对浮云溪流域，以新视野、新理念推动其水文化发展，以水弘文、以水成景，打造了独具特色的浮云溪景观，将现代水景观与历史水景观相结合，使水文化气息融入城市发展印记。

**表1-1 云和县“十三五”主要指标完成情况表**

| 序号 | 指标名称 | “十三五”规划目标值 | 完成情况 | 评价 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 万元工业增加值用水量（m³） | 37.3 | 14.2 | 超前 |
| 2 | 农田灌溉水有效利用系数 | >0.65 | 0.586 | 滞后 |
| 3 | 重点水功能区水质达标率 | 100% | 100% | 完成 |
| 4 | 县级以上城市中心区防洪达标率 | >95% | 98% | 完成 |
| 5 | 瓯江干流20年一遇及以上堤防达标率 | >95% | 100% | 完成 |
| 6 | 水旱灾害损失率 | <1.0% | 0.07% | 完成 |
| 7 | 县级以上城市湖库型水源地供水人口覆盖率 | >95% | 98% | 完成 |
| 8 | 县级以上城市集中式饮用水水源地合格率 | 100% | 100% | 完成 |
| 9 | 农村自来水入户率 | >99% | 100% | 完成 |
| 10 | 农业“两区”旱涝保收面积率 | 99% | 99% | 完成 |
| 11 | 高效节水灌溉面积率 | >15% | 17% | 完成 |
| 12 | 水利工程标准化管理 | 100% | 100% | 完成 |
| 13 | 水事违法案件查处率 | >90% | 100% | 完成 |
| 14 | 水利工程划界率 | 100% | 100% | 完成 |
| 15 | 水利工程确权率 | 70% | 70% | 完成 |

## 1.2面临的新形势和新要求

“十四五”规划是全面开启现代化强国建设新征程的第一个五年规划。党中央、国务院高度重视水安全，在一系列的方针政策和国家战略中，都对水利发展做出了部署。新时期，省市县各个层面都提出了新的战略，省级层面提出了“四大建设”，作为全省推进“两个高水平”建设的大平台和高质量发展的主战场，市级层面提出以“丽水之干”立行高质量绿色发展，全力打造诗画浙江大花园的最美核心区；县级层面提出奋力打造新型城镇化样板县域“重要窗口”，乘势而上开启新时代云和社会主义现代化建设新征程，这些方针、政策以及战略部署对云和水利发展提出了更高的要求。

### 1.2.1 国家层面

党的十九大报告在部署建设现代化经济体系中，把水利摆在九大基础设施网络建设之首，纳入深化供给侧结构性改革“补短板”的重要领域。国务院2018年10月印发的关于保持基础设施领域补短板力度的指导意见中，也对加快推进水利领域补短板工程建设做出了明确部署和要求。党的十九届四中全会提出要推进国家治理体系和治理能力现代化，水利治理现代化是国家治理体系和治理能力现代化的重要组成部分，也是省（市县）域治理现代化在水利领域的落实和体现。2019年1月召开的全国水利工作会议，水利部在分析当前我国治水主要矛盾深刻变化的基础上，明确提出了“水利工程补短板，水利行业强监管”的水利改革发展总基调，要求构建与社会主义现代化进程相适应的水安全保障体系，推进水治理体系和治理能力现代化。分析上述政策，从服务经济社会发展方面云和水利需要进一步加强基础设施网络建设，补齐短板；从水利自身发展方面，云和水利在补齐短板的基础上，加强水利行业监管，构建与社会主义现代化进程相适应的水安全保障体系，推进水治理体系和治理能力现代化。

### 1.2.2 省级层面看

省第十四次党代会和省十三届人大一次会议做出提出全面实施“大湾区”、“大花园”、“大通道”、“大都市”区建设重大决策和战略部署，作为全省推进“两个高水平”建设的大平台和高质量发展的主战场。水利作为是浙江大花园的核心内容，是“重要窗口”的核心载体，有着特别突出的地位。2020年省政府工作报告中明确提出：要大力提升自然灾害防治能力，实施自然灾害防治重点工程，加强地质灾害、小流域山洪、城市内涝等重点领域风险防控，加快防台防洪排涝等水利工程建设。同时，再次将“农村饮用水达标提标行动”“美丽河湖创建”列入十大民生实事。2019年2月28日召开的全省水利工作会议上，省水利厅提了要把水利工作思路和行动统一到“补短板、强监管、走前列，推动水利高质量发展”的总要求上，着力在“补短板、强监管、水旱灾害防御、重大民生实事、数字化转型、重大改革”等六大方面取得新突破。对标省里政策，结合云和水利实际情况，坚持需求导向、问题导向、高质量导向，补齐防洪保安、水资源保障、水生态环境、水景观文化等工程领域短板，强化水管理能力建设，在幸福河湖建设、水景观文化建设、河（湖）长管护机制改革等方面走在前列。

### 1.2.3 市级层面

丽水市举全市之力探索将生态优势转化为经济社会发展优势。2019年2月，丽水市委在“两山”发展大会上首次提出了要实现高质量绿色发展的目标，全力打造诗画浙江大花园的最美核心区；推动“生态经济化、经济生态化”，画好“山水画”，念好“山字经”，写好“水经注”。2020年市委经济工作会议和两会中均将水利作为推进丽水与全省同步建成小康社会的重要举措，明确要求加大水利基础设施项目投资，加快小流域综合治理补短板；推进全域禁止采砂；全力创建幸福瓯江国家河川公园，串珠成链推进瓯江山水诗之路建设。4月，市委胡海峰书记对丽水幸福河建设作出重要批示：“水”是丽水顾名思义的天然本底和战略资源，理应努力使每一条河流成为“幸福河”。从生态价值转换方面也要“五水共治”“五水共营（赢）”。8月，市委四届八次会议上审议通过了《关于大力推进跨山统筹 全面加快区域协调发展的决定》，构建“一带三区”发展新格局，以瓯江为脉，实施“一主一副”双核多点城镇发展战略；构建“一园三片”涉水产业发展布局，统筹建设若干特色水产业发展基地，加快发展水经济,其中云和县的定位是经典文化聚落区。市里的相关政策方针，要求云和水利高质量绿色发展，“十四五”时期，需要围绕防洪安全、水资源保障、幸福河、智慧水利、水生态价值转换，激发水利高质量发展的内生动力，实现水利高质量绿色发展。

### **1.2.4 县级层面**

云和县委十四届十二次全体（扩大）会议，聚焦“重要窗口”建设，聚力云和县域治理现代化，提出要努力打造全国山区新型城镇化样板县域目标任务。云和得天独厚，县域内水系众多，水域面积宽广，绿水青山就是云和的最大优势和潜力所在，也是云和的金山银山、百姓的增收财源，如何利用云和的底蕴，打开两山理论转换的通道，发挥水利的作用，是“十四五”期间云和水利面临的新要求，需要为水产业发展做好水利支撑，促进水生态价值转换，加快发展水经济，成为践行“两山”理念“样板地、模范生”，为云和县打造独具匠心的文化名城提供强有力的水安全保障支撑。

## 1.3存在的问题

### 1.3.1 防洪安全能力需持续提高

**防洪能力有待提升**。浮云溪流域控制性工程未全部建成，云和城区部分地段堤防或护岸建设未完成，区域防洪尚未形成完整的闭合圈，同时部分乡镇堤防防洪标准不高，大部分达不到国家规定的防洪标准。近年来，云和县遭遇的不同程度的洪涝灾害，对两岸人民群众的生命财产构成了威胁，制约了社会经济的发展，暴露出城市防洪减灾的短板，防洪排涝抗风险综合能力不强，有待进一步提升。

**水库山塘工程病险问题仍然存在**。全县部分水库山塘仍存在安全隐患，安全鉴定和除险加固工作存在一定的滞后。

### 1.3.2 水源配置需要加快补齐短板。

**水资源时空分布不均衡，城乡供水有待深化。**目前云和县供水存在的主要问题是供水水源单一，缺乏突变应急能力。目前，云和县中心城区饮用水水源地为雾溪水库，其水源水质基本能够满足城市供水需求。为提高县城供水的应急保障能力以及满足未来社会发展的需要，需要完成紧水滩引调水工程，从紧水滩水库引水至木路溪作为备用水源；部分农村供水工程水源在枯水期水量不足，水源水质无法得到保证，需要开源；农村饮水工程分散，涉及面广，对水源保护难度大，水源地保护措施有待进一步完善。

**各项用水指标同先进地区差距大，节水型社会建设有待加强。**在县域节水型社会评比中仍存在较大短板，全县节水意识、万元GDP用水量、万元工业增加值用水量与先进地区水平仍有较大差距；农田灌溉用水量大，农田灌溉水利用系数未达到全省平均水平，节水型社会建设需要进一步推进。

### 1.3.3 河湖水生态需不断提升质量

云和县境内河流众多，水生态环境位居全省前列，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。

### 1.3.4 文化景观需不断提升品质

**水文化遗产保护与利用有待深化**。云和县文化底蕴深厚，水文化遗产丰富，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**。结合云和县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。

### 1.3.5 管理改革需要稳步提升

江河湖泊监管手段能力不足，监管还存在盲区。

水资源监管需要持续深化最严格的水资源管理；万元GDP用水量仍然处于全省中下水平，需要进一步增强节水型社会创建力度。

水利工程监管需要继续加强建设管理和工程管理。建设全过程监管需要强化招投标领域，对投标企业信用体系、单位与个人证书、安全生产许可证、廉政情况、工程质量等情况管理；工程管理需要持续深入，第一轮水利工程标准化管理没有覆盖面广量多的小型水利工程，已经通过标准化管理验收的一些水利工程还未完全实现“物业化、产权化、数字化”，部分水利工程管理边界仍然不清晰、职责不够落实。水利工程点多面广，建设标准不高、大多是乡镇或村管理、管理经费缺乏、管理水平低，是水利工程管理的难点，市场化、物业化管理尚未全面推行。

水土保持监管需要继续加强，水土流失监管手段不足，水土保持责任目标考核与奖惩制度需要持续完善。

行政事务监管需要进一步完善管理规章制度，理顺管理体制机制。

水利职工服务能力与服务效率需要不断提升，全县水利职工本科学历和高级职称比例还不够高，面对高质量发展要求能力不够高、效率不够高、服务方式不够新。

智慧水利需要持续加强，信息化平台多、部分平台手段单一协同不够、部分平台一次性使用后出现闲置，与先进的智慧公安、智慧交通、智慧城管等有较大差距。

### 1.3.6 “水利经济”需要逐步加快兴起

长期以来，受限于水资源系统的复杂性差异性，加之人类对水资源价值认识的局限性、零散性，水资源价值难以量化和具体化。目前，水经济与水利产业化逐渐兴起。水利产业化还不成熟，运营和盈利模式均存在着诸多风险和制约。生态优势作为云和的优势之一，丰沛的水资源、优良的水生态，是水利可以转化成生态经济最重要的生产要素。云和现代农业、水旅融合正蓬勃发展，“河权到户”措施等的实施，为初步实现水生态价值转化奠定了基础。

# 二、总体要求

## 2.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大以来系列会议精神，牢固树立“两山”发展理论，积极践行新时代“十六字”水利工作方针，坚持“补短板、强监管、走前列，推进水利高质量发展”治水总要求，围绕省委省政府“六个浙江、四大建设”，丽水市委市政府“高质量绿色发展、瓯江大花园建设”、云和县委县政府“小县大城”战略部署，把水安全风险防控作为底线，把水资源承载力作为刚性约束上限，把水生态保护作为控制红线，加快水利基础设施网络建设，创新水生态价值转换，加强水利数字化管理，激发水利发展动力，提升水治理体系和治理能力现代化建设水平，为云和县高质量绿色发展奠定更加可靠的水安全保障。

## 2.2 基本原则

**以人为本、共建共享。**坚持以人民为中心，民生为上，治水为要，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、宜居水环境等更高需求。综合考虑水利工程能力的充分发挥，与水环境改善、文化旅游、涉水产业等紧密结合，共建共享、共治共赢。

**空间均衡、协调发展。**把水资源作为先导性、控制性和约束性要素，约束和规范各类水事行为，坚持以水定需、以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，合理规划人口、城镇和产业发展。协调国土空间规划布局，促进人口经济与水资源水生态水环境承载能力相均衡。

**重在保护、要在治理。**坚持生态优先、绿色发展，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。

**改革创新、两手发力。**以“最多跑一次”改革为主抓手，以深化“河（湖）长制”为牵引，以数字化转型为契机，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。

## 2.3总体格局

系统梳理重构县域主要河流，以龙泉溪和浮云溪干流为重点，兼顾安溪、黄溪、泉溪、雾溪、梅垄溪、沙溪、云坛溪、桥头坑、石门坑、石塘坑及梧桐坑治理工程，在有条件的支流上游修建水库，中下游修建堤防防洪，疏浚、拓宽局部河道，建立城乡安澜**防洪保安体系**；以紧水滩引调水工程为核心，以管网延伸为重点高标准建设规模化农村供水工程，构建完善三级供水格局，辅以中水回用和水资源高效集约利用管理手段，建立优质高效的**水资源保障体系**；统筹湖库山塘、主要河流，将每一条河湖都建成水域健康、生态平衡、水清景美、亲水便捷的幸福河，串联幸福城市和幸福村镇，构建蓝绿交融空间、水陆交互乐水圈，建立亲水惠民的**水生态环境体系**；以“互联网+水利”的智能化新形态支撑水利事业创新发展，逐步构建覆盖全县的感知智能、管理精细、响应快速、调度协同、决策科学和服务人性的“智慧水利”管理新模式，形成一张智能感知网、一朵基础设施云、一个水利数据仓、一张水利专题图、一个智慧水利综合管理平台（水管理平台）、一套智慧运维保障体系、一套应用支撑体系、N大数字化业务应用系统”的“7+N”智慧水利布局，建设与实体工程网相对应的集涉水信息采集、集成、分析、预警、控制、调度于一体的**智慧水利体系**。集成上述四大体系，工程和智能管理交相呼应，防洪保安、水资源保障和水生态环境相融合，构建安全、均衡、富民、智慧的云和水利综合保障体系。

## 2.4 发展目标

到2025年，聚焦聚力高质量发展，全面提升水安全保障能力，构建更加完善的水利综合保障体系，基本实现洪涝可防、河湖可亲、资源可调、文化可赏、管理可控。同时为“诗画浙江”大花园示范区建设提供强有力的水安全保障，为打造新型城镇化样板县域输送优质水资源。

**——打造更高标准的水安全保障**。全面消除现有病险水利工程安全隐患，进一步完善流域的防洪闭合圈，城区防洪闭合圈达到20~50年一遇防洪标准；乡镇防洪能力达到20年一遇及以上；农村区域防洪标准达到10年一遇及以上，洪涝灾害预报预警与应急协同处置能力全面提升。

**——提供更优的水资源保障**。县城“一源一备”供水体系全面形成，农村供水水源全面保障，生态用水满足维护河流健康状态的基本要求。全县新增工程年供水能力71万m³，城乡规模化工程供水人口覆盖比例达77%以上，农村自来水普及率达到100%，农村集中供水率达到100%；农田灌溉水有效利用系数达到0.59以上。

**——****构建更高品质的水生态环境。**全县基本达到幸福河湖建设目标，河湖空间得到有效保护，水域面积率保持只增不减；重点水功能区水质达标率达到100%，，城镇集中式饮用水水源地合格率达到100%，水土保持率达到93.5%以上，江河干流主要控制断面河道内生态基流得到有效保障，水生态系统保持良性循环，全民爱水护水管水的良好氛围基本形成。

**——提供更高智能的智慧水利应用。**以“最多跑一次”改革为牵引，以省水利数字化转型总体要求为标准，以“互联网+”为抓手，推动网信新技术、新模式、新理念与现代水利深度融合，基本建成一张智能感知网、一朵基础设施云、一个水利数据仓、一张水利专题图、一个智慧水利综合管理平台（水管理平台）、一套智慧运维保障体系、一套应用支撑体系、N大数字化业务应用系统”的“7+N”智慧水利体系。云和县智慧水利（水管理平台）建设取得重要进展。

**——发展更高效益的涉水产品服务。**着力推动云和蕴含的水生态价值向经济价值转变，资源配置由粗放分散向高效集约转变，水产业形态由“低、小、散、弱”向“高、大、聚、强”转变，加快打造创新引领、协同发展的水产业体系。

**——完善更高效能的水治理体系**。涉水事务监管机制不断完善，涉水事务监管能力全面强化，水利智慧化管理初步实现,重要河湖水域岸线监管率达到100%；最严格水资源管理制度进一步落实，全县用水总量控制在0.45亿m³以内，万元GDP用水量、万元工业增加值用水量较2020年分别下降12%和6%以上，投标企业诚信体系、工程质量、安全生产等建设全过程管理进一步强化，大中型水利工程三化改革率达到100%；进一步拓宽水利投融资渠道，加强投融资体制机制改革；水利职工服务能力与服务效率进一步提高。

表2-1 云和县“十四五”水利发展主要指标

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **序号** | **指标名称** | **“十三五”** | **“十四五”** | **指标性质** |
| **完成** | **目标** |
| 防洪保安 | 1 | 水旱灾害损失率(%) | 0.07 | ≤0.32 | 约束性 |
| 2 | 小型水库系统治理达标率（%） | / | ≥95 | 预期性 |
| 水资源保障 | 3 | 新增年引供水能力（万m³） | / | 71 | 预期性 |
| 4 | 农村规模化供水人口覆盖率（%） | 65 | ≥77 | 预期性 |
| 水生态环境 | 5 | 水土保持率（%） | 93 | ≥93.5 | 预期性 |
| 6 | 基本水面率（%） | / | ≥2.04 | 约束性 |
| 7 | 城乡居民15分钟亲水圈覆盖率%） | / | ≥85 | 预期性 |
| 8 | 重点河流生态基流达标率（%） | / | ≥95 | 预期性 |
| 9 | 绿色小水电创建（个） | 7 | 15 | 预期性 |
| 水生态价值转换 | 10 | 水利风景区提质增效（个） | / | 5 | 预期性 |
| 水治理 | 11 | 年用水总量（亿m³） | 0.38 | ≤0.45 | 约束性 |
| 12 | 万元GDP用水量下降率（%） | 37 | ≥12 | 约束性 |
| 13 | 万元工业增加值用水量下降率（%） | 51.2 | ≥6 | 约束性 |
| 14 | 农田灌溉水有效利用系数 | 0.586 | 0.59 | 约束性 |
| 15 | 水事务智能化应用场景覆盖率（%） | / | ≥60 | 预期性 |
| 16 | 重要河湖水域岸线监管率（%） |  | ≥90 | 约束性 |
| 17 | 中型水库安全监测自动化覆盖率%） | / | 100 | 预期性 |
| 注：1.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， | | | | | |
| 2.小型水库系统治理达标率：系统治理达标的小型水库数量与总数的比值。 | | | | | |
| 3 新增年引供水能力：新增年供水能力包括新建工程增加的供水能力和现有工程通过加固、配套、挖潜、改造和扩建等增加的年引供水能力。 | | | | | |
| 4 农村规模化供水人口覆盖率：农村规模化供水人口占农村总人口的比例。 | | | | | |
| 5 水土保持率：区域内水土保持状况良好的面积（非水土流失面积）占国土面积的比例。 | | | | | |
| 6 基本水面率：一定区域范围内承载水域功能的区域面积占区域总面积的比率。 | | | | | |
| 7 城乡居民15分钟亲水圈普及率：水域周边15分钟行程覆盖的居住用地占所有居住用地的比例。 | | | | | |
| 8重点河流基本生态流量达标率：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。 | | | | | |
| 12 万元GDP用水量和万元工业增加值用水量下降率：2025年较2020年下降率。 | | | | | |
| 15 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。 | | | | | |
| 16 重要河湖水域岸线监管率：划定了河湖水域岸线管理范围、明确了岸线功能分区和管理要求的重要河湖长度占重要河湖总长度的比率 | | | | | |
|  | | | | | |

# 三、主要任务

围绕“一城一湖一梯田”的城镇发展空间布局，坚持问题导向、目标导向、效果导向，结合重大专题研究、相关专业规划和工作计划，围绕高标准建设水利基础设施网络、以高效能推进水治理能力现代化、高效益发展水经济，分析制定“十四五”期间的工程建设任务和管理改革任务，明确实施计划。

## 3.1高标准建设水利基础施网络

“十四五”期间，按照“建设一批、储备一批、谋划一批”的思路，着力推进防洪保安、水资源保障、水生态环境以及智慧水利，补齐工程短板，高标准建设水利基础设施网络，构建云和水利综合保障体系。

### 3.1.1 完善防洪格局，构建高标准防洪保安体系

流域防洪遵循“蓄、防、疏、泄”相结合原则，适度调整流域空间布局，建设水库增能保安工程，统筹考虑流域洪水出路、洪水资源化利用和生态功能维护，以防洪安全为基础，规划新建、扩容一批水库工程，提升流域的“上蓄”能力；开展水库常态化安全鉴定，及时消除安全隐患；在全县范围内开展中小河流及山洪沟治理，进一步提高防洪标准；形成更加完善的“上蓄下挡、蓄泄兼筹、分片设防、弃保有序”流域防洪保安体系。

**1、新建水库工程**

在防洪安保方面，“十四五”期间我县计划新建调洪水库1座，为黄溪水库，总投资约2亿元。该水库位于黄溪上游河坑村夫人殿附近，总库容300万立方米，并采用隧洞联通至梅垄水库进行分洪，保障黄溪行洪安全，隧洞长约3.5公里。

**2、中小河流治理工程**

为进一步加强我县防洪能力，提高流域防洪标准，“十四五”期间我县将持续推进并全面完成浮云溪流域综合治理项目及龙泉溪二期治理工程，计划完成投资2.5亿元。同时积极启动龙泉溪云和段、安溪流域、黄溪流域、泉溪流域、雾溪流域、沙溪流域、云坛溪流域、桥头坑流域、石门坑流域、石塘坑流域及梧桐坑流域治理工程，共治理河长100.37km，总估算投资为10.5亿元。以上项目主要建设内容包括新建（修复）堤防、护岸，新建防汛通道、滩地滩林生态修复及水景观建设等。

**3、山塘水库系统治理工程**

我县水域面积大，山塘水库众多，据统计，全县水库有18座，库容1～10万方的山塘共计76座，总库容约156万m³，万方以下山塘共计232座，总库容约66万m³。山塘水库在防洪、灌溉、供水、发电、养殖等方面发挥了巨大的综合效益，其安全问题直接影响到人民群众的生产、生活以及生命财产安全。因此，水库山塘的除险加固是我县刻不容缓的重要工作。“十四五”期间，我县计划完成15座水库系统治理工程，估算投资0.3亿元；综合整治山塘34座，估算投资0.3亿元。

**4、山洪沟治理工程**

山洪灾害是指山丘区由于降雨引发的山洪和由山洪引发的泥石流、滑坡等对人民生命和财产造成损失的自然灾害。每年汛期，山洪沟在全国范围内肆虐成灾，给国家和人民生命财产安全造成极大的损坏。我县地处山区，山洪灾害的危险尤为严重，不仅会对我县的基础设施造成毁灭性破坏，而且对人民群众的生命及财产安全构成极大的威胁，制约我县经济社会可持续发展，所以必须持续不断加强我县山洪沟水土流失治理。“十四五”期间，我县计划实施泉溪等3条山洪沟治理项目，估算投资0.3亿元，治理长度8公里。通过修建堤防护岸工程、开展清淤疏浚工程保障山洪出路，增强沿岸城镇、集中居民点、重要基础设施等防护对象的山洪灾害综合防御能力，有效减少人员伤亡和财产损失。

### 3.1.2 优化格局配置，建设更优的水资源保障体系

围绕人民群众日益增长的美好生活需求，坚持“全面节水，合理分水，管住用水，科学调水”原则，加快推进水利基础设施建设，实施水资源优化联调工程和农饮水惠民提升工程，总体上形成更优的“蓄引兼顾、一体为主、乡镇为辅、单（联）村补充”水资源供给体系，提升水安全和优质水资源保障能力，并实现水源地水量保障、水质合格、监控完备、制度健全。

**1、实施水资源优化联调工程**

持续推进水资源优化配置工程，完成紧水滩引调水项目。紧水滩引调水工程供水线路总长14.64km，通过隧洞输水，将紧水滩水库水调入云和县城，补充县城优质水，同时改善县城水环境，以满足城区段河道生态用水需求。该项目总投资约2.5亿元，已于2019年开工建设，其主要建设内容包括取水口工程、隧洞施工、管道敷设等。

**2、实施农饮水惠民提升工程**

持续提高农村饮用水保障水平，坚持城乡同质饮水标准，遵循“城乡统筹、统一管护”，采取“建大、并中、减小”，着力加强农村供水工程的水源建设；推动城乡供水一体化及规模化供水工程建设，实施老旧供水设施更新改造，提升数字化管理水平；抓好饮用水源地管理保护，保障饮用水水源安全。

**（1）建设一批农村饮用水水源工程。**在崇溪上游严坑处新建小型水库一座，总库容90万立方米，解决崇头水厂供水问题，同时修复下游水生态，进一步提高崇头镇农村饮用水供水水质和水量，估算投资为1亿元；在紧水滩镇梓枋村新建小型水库一座，总库容约100万立方米，为周边村庄提供充足的饮用水水源，估算投资为1亿元。同时，在全县范围内谋划一批小型水源工程，缓解我县局部农村地区季节性缺水现状。

**（2）继续抓好饮用水源地管理保护。**投入0.5亿元实行农村饮用水水源地保障工程，新建农村供水水源50处，保护已建农村水源地86处。同时，在全县范围内开展严格执行安全保障达标年度评估制度，实现水源地水量保障、水质合格、监控完备、制度健全的总目标，持续提升水源地安全保障水平。

**（3）推进云和县县域供水工程建设。**为进一步提升农村供水管网，保障农民饮用水安全，“十四五”期间计划投入资金1亿元，对云和县城、崇头镇、石塘镇、紧水滩镇、安溪乡、赤石乡水厂进行扩建及管网延伸，并持续推进规模化集中供水工程建设、小型供水工程升级改造、老旧供水工程更新改造、信息化管理能力的提升（监测设施配备）。

### 3.1.3 修复水生态，构建更高品质的水生态环境体系

以“幸福河”建设为抓手，实施幸福河湖工程，通过河道生态化提升改造、农村水系综合整治、小流域水土流失治理等项目提升河湖安全保障、改善河湖生态环境、提升河湖休闲惠民品味，环境因水而美，产业因水而荣，文化因水而兴，打造全域“美丽河湖”，树立全国“幸福河”样板，助力云和童话大花园及共同富裕示范县建设。

**1、河道水生态化提升改造工程**

我县计划对浮云溪城区段及梅垄溪水生态进行提升改造，通过修复河槽及岸坡生态、打造亲水平台及水景观节点等方式全面改善水生态，提高河道的观赏价值。以上项目总投资为4亿元，“十四五”期间计划完成投资3.3亿元。

**2、农村水系综合整治工程**

为使农村环境面貌得到美化，缩小城乡差别，使农村经济得到发展，进一步促进城乡一体化的进程，规划对流域面积较小的农村水系进行系统治理。该工程以全县十个乡镇（街道）为实施单位，涉及71个行政村，计划综合治理河道50条共100公里，保护人口3万人，保护农田1.5万亩，估算投资为2.6亿元。工程任务主要为提高行洪排涝能力，保障河道行洪安全，加强水治理、改善水环境，为新农村建设添砖加瓦。

**3、小流域水土流失治理工程**

为持续开展水土流失综合治理，使人居环境显著提升、水源地水质得到有效维护，规划以小流域为单元，按照“山、水、田、林、路、村”综合治理的原则，采取“项目集中连片、规模治理”的方式，开展小顺大坑等共计30平方公里小流域水土流失治理工作，计划投入资金0.3亿元。

**4、绿色生态小水电建设工程**

为了更好的发挥小水电在节能减排、改善民生、修复生态等方面的作用，推动小水电科学发展，“十四五”期间计划对靛青山等8座水电站实施老旧水电站更新改造，对泗洲堂、靛青山等7座水电站开展生态示范区建设，并新建大湾水电站1座，以此来改善和调节水电站下游河道生态流量，实现水电站与周边环境协调。计划共开展15座绿色小水电创建，计划投入资金约0.6亿元。

### 3.1.4 强化智慧应用，构建更加高效的智慧水利

在省水利厅“统一用户建设、统一数据建设、统一安全建设、统一地图建设和统一门户建设”等“五统一”的基础上，着力构建基于“一张智能感知网、一朵基础设施云、一个水利数据仓、一张水利专题图、一个智慧水利综合管理平台（水管理平台）、一套智慧运维保障体系、一套应用支撑体系、N大数字化业务应用系统”的“7+N”智慧水利（水管理平台）新体系”。

**1、感知体系建设**

“十四五”期间，我县计划投入资金0.1亿元实施水文防汛“5+1”工程，通过加强水利信息采集，全面补充完善水文监测站网和水雨情监测站点、水利视频监控、农饮水工程监测设施，提升水利要素监测感知能力，构建全面透彻的水利智能感知网。

**2、数据仓建设及数据治理工程**

计划投入0.5亿元全面整合现有水利信息资源，按照省水利数据仓技术标准，形成基础数据资源目录和业务数据资源目录，对现有水利数据资源进行汇聚、归集、清洗，完成县级水利数据仓建设和水利数据治理。智慧水利综合管理平台（水管理平台）涉及的数据100%录入水利数据仓，实现“一数一源、一数一责”的管理目标。

**3、业务应用体系建设**

按照省水管理平台“六大核心业务”应用建设要求，在省级统建应用的基础上，完成统一门户、统一地图、统一用户建设，已有业务应用整合和新建业务应用，建成覆盖云和县所有水利业务的统一工作平台。对接县政务服务网，实现水利核心业务网上办、掌上办，水利监管精准化、管理精细化、决策科学化水平显著提升。

## 3.2 高效能推进水治理能力现代化

坚持效果导向强监管，创新管水思路、管水方略和管水制度，持续推进水旱灾害风险管理、水资源管理、水利工程管理、河湖水域管护、水土保持监管与改革、水利监管等重点领域管理改革，提升涉水事务监管水平，把制度优势转化为治理效能；加强科技创新和人才培养，激发水利发展动能和治理效能。

### 3.2.1 加强水旱灾害风险管理

增强忧患意识，强化底线思维，加强水旱灾害风险管理，全面提升防汛防台预警决策水平，进一步减轻害损失。

**1、开展水旱灾害风险普查**

根据《浙江省第一次自然灾害综合风险普查工作方案》要求，开展干旱危险性调查、洪水灾害、致灾原因、隐患调查以及山丘区重点城集镇山洪风险调查，并绘制水旱灾害风险一张图。在开展山丘区重点城集镇山洪风险调查的过程中，结合浙江省山洪灾害防治项目（2021~2023年）同步实施。

**2、完善水旱灾害防御预案体系**

加强顶层设计，修订完善水旱灾害防御应急等工作预案，制定超标准洪涝灾害对策措施，加强应急准备，积极开展各类预案修编和演练，确保预案方案体系完备、简明实用；完善指挥体系，强化责任落实，深化隐患整改；加强日常管理，夯实防汛防台抗旱基础保障。

**3、提高水旱灾害应急处理能力**

根据水旱灾害防御的职责，优化、落实防汛抢险物资储备点，及时补充防汛抢险物资，持续推进防汛抢险物资精细化管理，构建布局合理、响应及时、保障有力的水利工程防汛抢险物资储备格局；依托社会力量，结合乡镇、应急管理等部门，落实水利工程应急抢险队伍；加强水旱灾害知识宣传和基层责任人水利专业知识培训，全面提升水旱灾害风险识别、研判、预警、管控和处置能力。

**4、科学防治山洪灾害**

重点针对山区村庄分布的区域，完善山洪灾害监测预警体系，建立气象、水利、自然资源等部门联合的监测预警信息共享平台和短时临近预警应急联动机制，明确巡查、监测和预警人员，切实提高山洪地质灾害监测预警水平和应急处置能力；开发实时监测和短临预报相结合的山洪灾害预警平台，雨量与水位两类预警指标并行，监测预警和预报预警融合，丰富预警手段，提高预警时效，为山洪灾害危险区域人员梯次转移提供参考。

**5、加强干旱致灾管理**

根据《浙江省水利旱情预警管理办法（试行）》，加强对干旱的了解，及时发布干旱预警，加强干旱缺水量计算和干旱预测，对干旱进行科学管理，调整用水结构，提高用水效率，建立科学的防灾减灾体系，保障水资源合理利用，将旱灾损失降到最低，促进区域经济产生更大的社会、经济和环境效益。

### 3.2.2 加强水资源管理

深入贯彻节水优先方针，编制水资源节约保护与开发利用总体规划、节水十四五规划，将节水贯穿到经济社会发展全过程和各领域。深入实施浙江省节水行动，树立“节水减排”理念，进行全县用水总量控制；全面推进节水型社会建设，统筹协调，加强考核。继续深化实行最严格水资源管理，完善规划和建设项目水资源论证制度，全面实施取水许可电子证照管理；建立水资源节约保护和开发利用评价指标体系，定期开展评价并予以公布。

### 3.2.3 加强水利工程运行管理

按照“先进、精细、实用”的要求，提升水利工程运行管理水平，推进水利工程管理“产权化、物业化、数字化”改革；开展安全鉴定超期存量清零行动，升级改造工程管理设施。拓展水利公共服务均等化的范围，逐步实现小型水利工程县级统管。

**1、明晰水利工程产权**

在完成全域水利工程标准化创建的基础上，推动水利工程注册登记，对权利归属明晰、审批手续完备、已竣工验收、符合不动产登记条件的水利工程，要求业主单位及时办理不动产登记，及时划定工程管理与保护范围，做到管理范围清晰，合理合法。

**2、推行物业化管理**

充分发挥市场作用，积极引导社会力量参与水利工程管护，建立健全物业管理市场监管体系，加强水利工程管护质量和服务效果检查考核，建立物业管理市场主体征信体系，保障水利工程物业管理市场健康发展。

**3、推行数字化管理**

实现水利工程工情感知能力全覆盖，建立数字化管理流程。打造工情、水情、雨情自动感知体系，多维度、全要素掌握工程安全运行状况。建立数字化管理流程，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。

**4、实施安全鉴定超期存量清零行动**

根据《水库大坝安全鉴定办法》，大坝实行定期安全鉴定制度，首次安全鉴定应在竣工验收后5年内进行，以后应每隔6～10年进行一次。对达到安全鉴定时间的水利工程及时进行安全鉴定。

### 3.2.4 加强河湖水域管理

持续深化落实河湖长制，继续深化河湖长制，落实属地责任和部门责任；编制水域保护规划，科学划定河湖生态空间；借助卫星遥感、无人机航拍技术，充分动员基层和社会力量，动态管理全县水域。

**1、推进河湖长制提档升级**

进一步完善以行政区域划分为基础的“河长领衔、行政负责”和“条块结合、以块为主”的河长制模式，落实属地责任和部门责任，强化水域日常监管，将河湖长效管护和基层网格化治理相结合，按照属地管理的原则，由所在地乡镇、街道安排专职人员开展巡查，发现河道水事违法案件及时制止、上报，饮用水源地、行洪干道等重要水域由县水利局会同公安局、综合执法局、丽水生态环境保护局云和分局等开展联合执法。

**2、运用科技手段进行水域监控**

借助卫星遥感技术、无人机航拍，对全县范围内水域进行全覆盖动态管理，实时监控全县水域面积的异常波动，防止或提前制止占用水域情况发生。

**3、科学划定河湖生态空间**

编制重要河湖水域岸线保护与利用规划，完成水域保护规划修编，科学划分河湖岸线分区，进行分类管理，完善河湖空间管理制度，并引导社会力量参与河湖水域岸线空间管护和水事行为监管。

### 3.2.5 加强水土保持监管

遵循生产建设项目水土保持监管机制、监管力度、监管频次、监管手段“四强化”原则，重点实施“天地一体化”监管手段提升，精准掌握辖区内生产建设项目的地表扰动、水土流失和违法行为。

**1、规范水保方案审批**

力争实现申报单位“跑零次”“不见面”即可办理。建立专家库，提高审批质量。强化水土保持方案的刚性约束，对不符合生态保护和水土保持要求的项目，坚决不予审批。

**2、强化事中事后监管**

组织生产建设项目水土保持专项检查，积极开展“天地一体化”监管，充分运用高分辨率遥感影像、无人机航拍等地理信息技术手段，准确掌握辖区内生产建设项目的地表扰动、水土流失和违法行为，提高监管水平。组织生产建设项目落实水土保持方案专项或动态检查。

**3、做好验收报备核查**

认真组织水土保持措施实施情况现场核查，对于水土保持措施落实不到位、防治目标未实现的，会同相关部门严肃查处，督促建设单位做好整改。

### 3.2.6 加强水利工程建设管理

树立质量为导向的建设理念，从设计理念、技术标准、建设材料及资金投入等方面促进水利工程建设质量不断提升；注重发挥水利工程建设的引领作用，带动水利应用科学研究和水利信息化，为加强工程管理、传承弘扬水文化创造基础条件；完善水利建设质量管理体系，提升参建各方质量意识。深化项目前期论证，重视水文、地勘等基础工作；深入剖析项目制约因素，加强部门间的前期协同；积极推广总承包、全过程咨询、代建制等新型建管模式；加强水利建设资金监管；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。加大工程建设中安全设施的投入；建立健全安全责任清单，落实水利工程安全生产责任；持续开展重大水利工程文明标化工地创建。

### 3.2.7 加强水利科技支撑

围绕云和水利发展的重点环节，从“适度超前”的角度出发，开展三大专题研究为引领，创新工程带科研机制，为科学治水管水兴水提供水利科技支撑。

**1、水文化品牌建设**

系统谋划区域水文化品牌和水文化产品，推进“瓯江山水诗路”水文化带建设。

**2、水旅融合机制研究**

围绕丽水大花园建设和全域旅游示范区建设，突破传统水利风景观光模式，基于旅游视角，将各类涉水资源转化为具有多元开发向导的特色旅游资源。围绕亲水体验、农田水利、文化体验、休闲度假、休闲养生、生态运动、水利科普等水旅资源开发导向，研究构建云和县水旅产品体系。

**3、山区水利现代化研究**

围绕山区水利高质量绿色发展，开展山区水利现代化研究，为全省山区水利现代化建设提供示范。

### 3.2.8 加强高素质专业化队伍建设

打造一支与水利高质量发展相适应的数量充足、结构合理、能力突出、充满活力的水利队伍。加强基层水利队伍建设，大力培育服务基层水利的市场主体，建立完善专业培训机制，提高支撑服务能力；完善人才评价、激励机制，拓展基层水利人才职业发展空间；加强专业技术人才队伍建设，提高技术支撑能力。深化水利“三服务”，在实践中培养锻炼水利干部和技术人才。树立担当实干导向，加强专业干部培养，大力选拔使用优秀年轻干部，建设“忠诚干净强政治、担当作为兴水利”新时代水利队伍。

## 3.3 高水平创新水生态价值转换

坚持绿色发展，围绕生态资源禀赋，以加快培育水产业为着力点，以完善产业发展基础设施为支撑，以健全水经济发展体制机制为保障，构筑水利融合发展平台，活化生态资源价值，加快发展涉水工业，融合发展涉水旅游业与涉水生态农业，实现地区生产总值和生态系统生产总值规模总量协同较快增长，为云和水利改革发展注入新动能。

### 3.3.1 开展涉水生态农业

依托云和丰富的水资源优势和良好的生态环境，开展渔资源特色化培育，在水库进行放养不投料养殖，形成品牌鱼产品，扩大市场占有。

### 3.3.2 开展涉水工业

**1、激发水电发展内生动能**

以发电公司为载体，采取运行费用承包、全年经营承包、按年发电量收入提成承包或老电站技改托管经营等方式，促进电站的所有权与经营权分离。盘活水电资产，鼓励水电企业走向联合，推进水电资产联动，实现集约化发展。

**2、发展高品质饮用水产业**

充分利用云和湖的天然水优势，以点带面，深入挖掘我县优质水资源， 投入2亿元新建精品水厂2座，建设天然水生产供应链，开发一批面向中高端市场的饮用水，重点开发生产富含硒和氢氧离子等元素的饮用天然矿泉水及纯净水等；统筹区域良好的农林生物资源，深入推进面向美容、养老和医疗等特殊领域、母婴等特殊群体消费用水的研发生产。

**3、统筹谋划新老酒产业发展**

依托云和优质水资源和生态农业优势，谋划建设富有特色的酿酒厂、品酒活动场所和酒文化博物馆等，深入挖掘和孕育出云和健康的酒文化，使酒产品更加符合休闲养生的绿色发展理念。

### 3.3.3 开展涉水旅游业

深挖县域水文化，以文化保护与利用推动水利、文化融合发展，统筹推进水文化遗产保护、修复与利用，打造水文化创意街区及旅游风情小镇，通过云和湖开展国际铁人三项邀请赛，并以水为依托努力建成文化艺术创作地、水旅融合精品民宿及休闲度假养生地，创新打造云和水文化名片。

# 四、环境影响分析

本规划以打造“水美云和”、全力强监管为抓手，着力补齐水利基础设施烟板和提升涉水事务监管水平要求，全力构建水安全、水资源、水生态、水生态价值转换、涉水管理“五位一体”的水安全保障体系。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，为支撑云和县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》《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。

# 五、投资估算

**5.1 投资估算**

经初步估算，云和县“十四五”水利发展规划拟建和续建工程总投资39.4亿元，已完成投资4亿元，“十四五”期间投资29.7亿元，“十四五”之后计划投资5.7亿元。“十四五”期间防洪保安投资15亿元，水资源保障投资3.5亿元，水生态环境投资13.3亿元，智慧水利投资0.6亿元，水生态价值转换投资2亿元。

**5.2 资金筹措**

云和县“十四五”水利工程资金投入上级补助为主、地方投入为辅，坚持地方自筹、国家扶持的原则，建立政府引导、市场推动、多元投入、社会参与的投入机制，鼓励和引导社会资金参与水利工程建设。

1、继续将水利作为政府公共财政投入的重点领域，进一步提高财政性资金对水利投入的总量和增幅。

2、按照《浙江省地方水利建设基金筹集与使用管理实施细则》等办法足额征收地方水利建设基金、水资源费以及水土保持补偿费等规费。完善水资源有偿使用制度，合理调整水资源费征收标准。

3、加强与金融机构合作，充分利用过桥贷款、抵押补充贷款（PSL）等优惠金融政策，增加水利信贷资金。同时通过“两山银行”将山水林田湖等生态资源向资产、资本转化。

4、完善相关政策，鼓励和引导社会资本通过PPP、EPC及FEPC等模式参与重大水利工程建设运营。

5、积极争取国家专项建设基金、专项债券资金及省级农业发展投资基金等对水利的支持。

# 六、保障措施

“十四五”时期，水利建设任务重、改革难度大、管理要求高，要进一步统一思想，加强组织领导，强化协调配合，保障建设要素，加大政策支持，扩大公众参与，采取切实有力的措施，保障各项规划任务顺利完成。

**6.1 加强领导，落实责任**

从全局角度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、林业等多部门协作机制，争取政策支持，合力推进规划实施。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，明晰任务表、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。

**6.2 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，要提前谋划，统筹安排，突出抓好水利项目前期工作。落实前期工作责任制，确保工作进度，提高成果质量。依法依规简化前期工作程序和审批流程。加强技术咨询提前介入，确保前期工作质量，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。更加强调重大水利项目功能的综合性。

**6.3 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。鼓励符合条件的工程，通过直接或间接融资方式，拓宽水利投融资渠道，广泛吸引社会资本参与水利工程建设运营。主动协调自规局等相关部门，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。

**6.4 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。

| **云和县“十四五”水利项目规划表** | | | | | | | | | | | | | |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **建设性质** | **主要建设内容** | **建设年限**  **（十四五期间）** | **总投资**  **(亿元)** | **2020年累计完投资**  **（亿元）** | **“十四五”投资(亿元)** | **“十四五”分年度投资安排计划（亿元）** | | | | | | **备注** |
| **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026～2035年** |
| **一** | **防洪保安** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **（一）** | **中小河流域治理工程** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1** | **安溪流域综合治理工程** | **拟建** | **治理河道长度5公里，对岸坡进行生态化设计** | **2021-2023** | **0.8** |  | **0.8** | **0.2** | **0.3** | **0.3** |  |  |  | **实施类** |
| **2** | **黄溪流域综合治理工程** | **拟建** | **改造提升黄溪河道长度2.47km，黄溪河道整理38223m2** | **2022-2025** | **1.0** |  | **1.0** |  | **0.1** | **0.2** | **0.3** | **0.4** |  | **储备类** |
| **3** | **泉溪流域综合治理工程** | **拟建** | **治理河长15公里，建设堤防及护岸16公里，新建截洪沟1.9公里，改造提升堰坝14座，修复湿地3.9万平方米，** | **2021-2024** | **1.0** |  | **1.0** | **0.1** | **0.2** | **0.3** | **0.4** |  |  | **实施类** |
| **4** | **雾溪流域综合治理工程** | **拟建** | **治理河道长度3公里，对岸坡进行生态化改造** | **2022-2024** | **0.5** |  | **0.5** |  | **0.1** | **0.2** | **0.2** |  |  | **实施类** |
| **5** | **梅垄溪水生态治理修复工程** | **拟建** | **治理河长5公里，对岸坡进行生态化改造，生态修复** | **2023-2025** | **1.0** |  | **1.0** |  |  | **0.3** | **0.3** | **0.4** |  | **实施类** |
| **6** | **沙溪流域综合治理工程** | **拟建** | **治理河长5公里，对岸坡进行生态化改造** | **2022-2025** | **1.0** |  | **1.0** |  | **0.1** | **0.3** | **0.3** | **0.3** |  | **实施类** |
| **7** | **云坛溪流域综合治理工程** | **拟建** | **治理河道长度4.9公里，对岸坡进行生态化改造** | **2021-2023** | **0.8** |  | **0.8** | **0.2** | **0.3** | **0.3** |  |  |  | **实施类** |
| **8** | **桥头坑流域综合治理工程** | **拟建** | **新建堤防和护岸5km** | **2023-2025** | **0.5** |  | **0.5** |  |  | **0.1** | **0.2** | **0.2** |  | **实施类** |
| **9** | **石塘坑流域综合治理工程** | **拟建** | **治理河长8公里,涉及防汛通道工程，亲水步道工程、堰坝工程、堤防（护岸）工程、生态修复工程以及交叉建筑物建设** | **2022-2023** | **0.5** |  | **0.5** |  | **0.25** | **0.25** |  |  |  | **实施类** |
| **10** | **石门坑流域综合治理工程** | **拟建** | **治理河长7公里,涉及防汛通道工程，亲水步道工程、堰坝工程、堤防（护岸）工程、生态修复工程以及交叉建筑物建设** | **2023-2024** | **0.4** |  | **0.4** |  |  | **0.11** | **0.29** |  |  | **实施类** |
| **11** | **梧桐坑流域综合治理工程** | **拟建** | **新建堤防和护岸8km** | **2022-2025** | **1.0** |  | **1** |  | **0.1** | **0.3** | **0.3** | **0.3** |  | **实施类** |
| **（二）** | **其他工程** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1** | **黄溪水库新建工程** | **拟建** | **在黄溪上游处河坑村夫人殿附近新建小型水库一座，总库容300万立方米，并采用隧洞联通至梅垄水库进行分洪，隧洞长约3.5公里** | **2022-2025** | **2.0** |  | **1.0** |  |  |  | **0.5** | **0.5** | **1.0** | **研究类** |
| **2** | **山塘综合整治工程** | **拟建** | **山塘综合整治工程34座** | **2021-2025** | **0.3** |  | **0.3** | **0.06** | **0.06** | **0.06** | **0.06** | **0.06** |  | **实施类** |
| **3** | **小型水库系统治理** | **拟建** | **15座水库系统治理** | **2021-2024** | **0.2** |  | **0.2** | **0.05** | **0.05** | **0.05** | **0.05** |  |  | **实施类** |
| **4** | **山洪沟治理工程** | **拟建** | **实施泉溪等3条山洪沟治理** | **2022-2024** | **0.3** |  | **0.3** |  | **0.1** | **0.1** | **0.1** |  |  | **实施类** |
| **二** | **水资源保障** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1** | **沈坑门水库新建工程** | **拟建** | **在崇溪上游严坑新建小型水库一座，总库容90万立方米，解决崇头水厂供水，同时修复下游水生态** | **2022-2025** | **1.0** |  | **1.0** |  | **0.1** | **0.3** | **0.3** | **0.3** |  | **实施类** |
| **2** | **梓枋水库工程** | **拟建** | **新建小型水库一座，总库容0.01亿m³** | **2022-2025** | **1.0** |  | **1.0** |  |  |  | **0.3** | **0.7** |  | **研究类** |
| **3** | **云和县县域供水工程** | **续建** | **云和县城、崇头镇、石塘镇、紧水滩镇、安溪乡、赤石乡水厂扩建及管网延伸；规模化集中供水工程建设、小型供水工程升级改造、老旧供水工程更新改造、信息化管理能力的提升（监测设施配备）。** | **2021-2025** | **1.0** |  | **1.0** | **0.2** | **0.2** | **0.2** | **0.2** | **0.2** |  | **实施类** |
| **4** | **农村饮用水水源地保障工程** | **拟建** | **新建农村供水水源50处，提升改造86处** | **2022-2025** | **0.5** |  | **0.50** |  | **0.1** | **0.1** | **0.1** | **0.2** |  | **储备类** |
| **三** | **水生态环境** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1** | **云和县龙泉溪治理二期工程** | **续建** | **建设护岸13.28km** | **2021-2023** | **1** |  | **1** | **0.4** | **0.4** | **0.2** |  |  |  | **实施类** |
| **2** | **浮云溪流域综合治理工程** | **续建** | **治理河长22.58公里，建设护岸45公里，输水隧洞15公里** | **2021-2024** | **7.5** | **4.0** | **3.5** | **1** | **1** | **1** | **0.5** |  |  | **实施类** |
| **3** | **云和县龙泉溪云和段综合治理工程** | **拟建** | **建设护岸及防汛通道37km，建设护岸及防汛通道37公里,修复生态湿地30公顷，便民设施15处** | **2021-2025** | **7.0** |  | **3** | **0.1** | **0.7** | **0.7** | **0.7** | **0.8** | **4.0** | **实施类** |
| **4** | **浮云溪城区段生态化提升改造工程** | **拟建** | **配合引调水工程，对城区浮云溪进行生态化改造，生态修复** | **2022-2025** | **3.0** |  | **2.3** |  | **0.3** | **0.6** | **0.7** | **0.7** | **0.7** | **实施类** |
| **5** | **农村水系整治** | **拟建** | **治理小流域50余条共100公里，项目涉及10个乡镇街道71个行政村庄。保护人口3万人，保护农田1.5万亩** | **2021-2025** | **2.6** |  | **2.6** |  | **0.2** | **0.5** | **0.8** | **1.1** |  | **储备类** |
| **6** | **云和县小流域水土流失治理工程** | **拟建** | **小顺大坑等小流域共计30km2小流域水土流失治理** | **2021-2025** | **0.3** |  | **0.3** | **0.06** | **0.06** | **0.06** | **0.06** | **0.06** |  | **实施类** |
| **7** | **绿色生态小水电建设工程** | **拟建** | **对靛青山等8座小电站实施更新改造，对泗洲堂、靛青山等7座水库开展生态示范建设，新建大湾水电站1座** | **2022-2024** | **0.6** |  | **0.6** |  | **0.2** | **0.2** | **0.2** |  |  | **实施类** |
| **四** | **智慧水利** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1** | **云和县水文防汛“5+1”工程** | **拟建** | **新建大中型水库库下流量站2个，改建流量站1个** | **2021-2023** | **0.1** |  | **0.1** | **0.02** | **0.04** | **0.04** |  |  |  | **管护项目** |
| **2** | **云和县“数字水利”建设** | **拟建** | **感知体系建设、数据仓建设及数据治理工程、业务应用体系建设，打造水管理平台** | **2022-2025** | **0.5** |  | **0.5** |  | **0.1** | **0.1** | **0.1** | **0.2** |  | **管护项目** |
| **五** | **水生态价值转换** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1** | **云和县精品水工程** | **拟建** | **新建精品水厂2座，建设天然水生产供应链** | **2022-2025** | **2.0** |  | **2.0** |  | **0.1** | **0.4** | **0.5** | **1.0** |  | **研究类** |
|  | **合计** |  |  |  | **39.4** | **4.0** | **29.7** | **2.39** | **5.16** | **7.27** | **7.46** | **7.42** | **5.7** |  |