青田县水生态环境保护“十四五”规划

丽水市生态环境局青田分局

二〇二一年十月

前 言

党中央、国务院高度重视水生态环境保护工作。习近平总书记在全国生态环境保护大会上发表重要讲话，对全面加强生态环境保护，坚决打好污染防治攻坚战，作出了系统部署和安排，确立了习近平生态文明思想，这是新时代生态文明建设的根本遵循和最高准则，为推动生态文明建设和生态环境保护提供了思想指引和行动指南。党的十九大提出2035年“生态环境根本好转，美丽中国目标基本实现”及到本世纪中叶把我国建设成“富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国”的奋斗目标，并明确“加快水污染防治，实施流域环境和近岸海域综合治理”等任务要求。

近年来，青田县围绕建设“美丽青田、幸福侨乡”战略目标，积极践行“绿水青山就是金山银山”理念，“对丽水来说尤为如此”的使命担当始终坚持以“八八战略”为总纲，打造“美丽浙江”大花园最美核心区，扎实推进青田生态文明建设，为下一步全面推进经济高质量发展和高水平生态文明建设打下了坚实基础。

为了更好地抓住机遇、应对挑战，推进生态文明建设，全面提升青田县生态环境质量，实现经济、社会、环境协调发展，根据《浙江省水生态环境保护“十四五”规划》、《丽水市水生态环境保护“十四五”规划》、《青田县国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》等制定本规划，以期能科学客观地指导“十四五”期间青田县的水生态环境保护工作。

目 录

一、流域水生态环境状况……3
（一）区域概况……3
（二）水生态环境现状……6
（三）“十三五”水生态环境保护实施成效……11
（四）目前存在的主要问题……15
二、总体要求……17
（一）指导思想……17
（二）基本原则……17
（三）编制依据……18
（四）规划范围与时限……20
（五）规划目标……20
三、规划任务……23
（一）深化水环境综合治理……23
（二）推进水生态保护修复……30
（三）强化水资源保护调度……33
（四）提升水安全保障能力……34
（五） 加强水环境风险防控……37
（六）深化共保共享机制……38
四、 重要水体水生态环境保护方案……40
五、重点工程……45

（一）饮用水水源保护项目…… 45
（二）污染减排项目……45
（三）生态流量保障项目…… 47
（四）水生态保护修复项目…… 48
（五）水环境风险防控项目…… 49
六、保障措施…… 51
（一）加强组织领导能力…… 51
（二）加大资金保障力度…… 51
（三）建立健全工作机制…… 51
（四）高压严管依法治水…… 52
（五）创造全民参与氛围…… 52

一、流域水生态环境状况

（一）区域概况

1.地理位置

青田县地处浙江省东南部，瓯江中下游，位于温州的西部、丽水东南部。东接温州、永嘉，南连瑞安、文成，西临景宁畲族自治县，北靠缙云，全县总面积2493平方千米，县政府所在地距离温州市区约50公里，距离丽水70公里，距离杭州350公里。青田县具有优越的生态环境资源条件，县城四周环山，植被葱郁，瓯江似彩缎穿城而过，是浙南山区环境宜人的山水城镇。

图 1.1 青田县地理位置图

2.地形地貌

青田县地质构造属仙霞岭、洞宫山脉延伸的括苍山脉。属于浙南低山区，所处区域构造属新华夏第二个一级构造夏式隆起带南段东侧，火山岩刚性地层分布，构造形迹以断裂为主，拆皱平缓且不发育。地势由西北、西南向东南倾斜，小盆地多，大小溪河流切割强烈，沿溪第四经地层作带状分布，形成河谷地带，1000 米以上的山峰有八面湖、金鸡山、山炮岭、大风坳、东坑湖等共 217 座山峰。地貌构成中，丘陵低山占 89.7%，海拔 50 米以下的河、溪、塘、库占 5.0%，山间盆地占 5.3%，故有“九山半水半分田”之称。

3.气候特征

青田县属亚热带季风气候区，四季分明。境内 100 米以下的河谷低丘地区，年平均气温 18 度；200-300 米的丘陵地区，年平均气温 17 度；400-600 米的丘陵低山区年平均气温 15-16 度；800 米以上的山区，年平均气温 14 度以下。年平均无霜期 279 天。全县历年平均降雨量 1743.7mm，年最大洪水出现在梅雨季节占 65%，出现在台风季节占 35%，台风季节大洪水来势凶猛，危害大。

4.河流水系

青田县境内河流属瓯江水系。瓯江是浙江省第二大江，发源于庆元、龙泉交界的洞宫山脉百祖山西麓，流经龙泉、大港头、丽水，大溪与小溪在青田县湖边汇合后称瓯江，流经鹤城、温溪，在花岩头出境入永嘉境内至温州入东海。瓯江流域总集雨面积 18100km^2，主流长 384km。在青田县境内

河长 22.1km，主要河流有大溪、小溪、瓯江、菇溪。

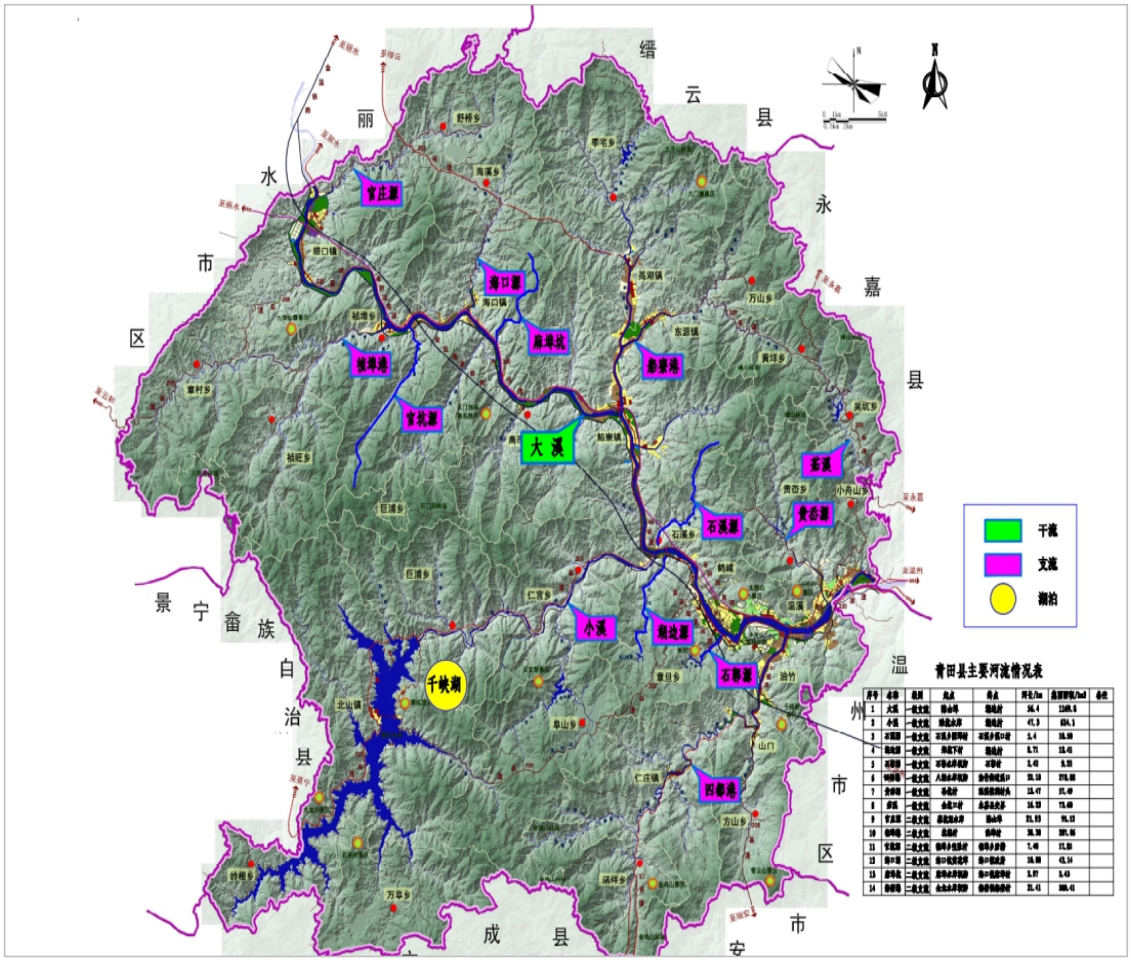

图 1.2 青田县河流水系分布图

（1）大溪：瓯江中游段自大港头左纳松阴溪后，经丽水至青田县湖边村称大溪。大溪于丽水市奉化村流入青田县境内，境内河长 52.1km，河宽 200 至 400m，境内流域面积 1172.2km^2，主要支流有官庄源、北坑源、坑口源、锦水源、祯埠港、官庄源、高沙源、海口源、雄溪源、高市源、船寮港等 16 条。

（2）小溪：小溪是瓯江最大的支流。发源于庆元县洞宫山荷地一带，流经景宁县，在景宁县大顺入青田县境内，经北山、巨浦、仁宫至湖边村汇入瓯江。小溪水系县境内河

长 47.3km，流域面积 630.8km^2，主要支流有小衙源、阜口源、北山源、巨浦源、大奕坑源、仁宫源等 8 条支流。

（3）瓯江干流：瓯江是大溪和小溪在湖边汇合后的江河，在湖边起始，流经鹤城、温溪，在花岩头出境入永嘉境内至温州入东海。县境内河长 26.3km，流域面积 624.1km^2，主要支流有四都港、贵岙源等 8 条支流。

（4）菇溪：菇溪自青田县峰山村，流经塘坑、石洞，在黄坦村出境入永嘉县桥头镇。县境内流域面积 65.2km^2。

5.经济发展概况

初步核算，2020 年地区生产总值（GDP）249.13 亿元，比上年增长 2.5%。其中，第一产业增加值 10.01 亿元，第二产业增加值 97.8 亿元，第三产业增加值 141.32 亿元，增速分别为 2.8%、-0.4%和 5.1%，三次产业结构为 4.0∶39.3∶56.7。按照我国地区生产总值统一核算和数据发布制度规定，地区生产总值核算包括初步核算和最终核实两个步骤。经最终核实，2019 年，青田县地区生产总值现价总量为 242.84 亿元，按可比价格计算，比上年增长 9.4%，三次产业结构为 3.9∶41.8∶54.3。

全年财政总收入 30.12 亿元，比上年下降 12.4%，一般公共预算收入 19.03 亿元，下降 9.5%。其中，税收收入 13.91 亿元，下降 14.1%，占一般公共预算收入的 73.1%。一般公共预算支出 67.9 亿元，增长 2.4%。

（二）水生态环境现状

1.水环境质量现状

（1）水质达标情况

地表水水质。2020年，青田县11个地表水监测断面总体水质优良，水质达标率均为100%，水质保持在Ⅱ类及以上标准，其中有4个断面达到Ⅰ类标准，水质基本保持稳定。

表1.1　2016年-2020年青田地表水断面水质一览表

断面名称	所在水体	功能目标	断面级别	水质状况				
				2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
石门洞	大溪	Ⅱ	国控	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
石溪	大溪	Ⅱ	省控	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
圩仁	瓯江	Ⅲ	省控	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
温溪码头下	瓯江	Ⅲ	市控	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
小旦	瓯江	Ⅱ	国控	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
岭根	小溪	Ⅱ	省控	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ
滩坑电站坝前	小溪	Ⅱ	省控	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ
巨浦	小溪	Ⅱ	省控	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ
小溪口	小溪	Ⅱ	市控	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
彭湖	小溪	Ⅱ	国控	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ
菇溪交界处	菇溪	Ⅱ	县控	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ

交接断面水质。2020年，青田2个交接断面（小旦、黄坦）水质均符合功能区目标要求，达标率为 100%。交接断面水质考核优秀。

县城集中式饮用水源水质。县城集中式饮用水源监测断面为小奕，监测结果表明，2020年全年水质保持良好稳定，年均浓度为 Ⅰ 类水。

（2）水污染物排放情况

根据青田县第二次全国污染源普查技术报告，全县普查对象数量 2403 家，其中工业 1233 家、规模化畜禽养殖场 37 家、入河排污口 49 个、集中式处理设施 647 个、加油站 19 家，其中化学需氧量 0.334 万吨，氨氮 0.0338 万吨，总氮 0.011 万吨，总磷 0.0006 万吨，动植物油 0.00057 万吨，其中生活源中化学需氧量、氨氮排放占主导地位，农业源总磷占比最高。

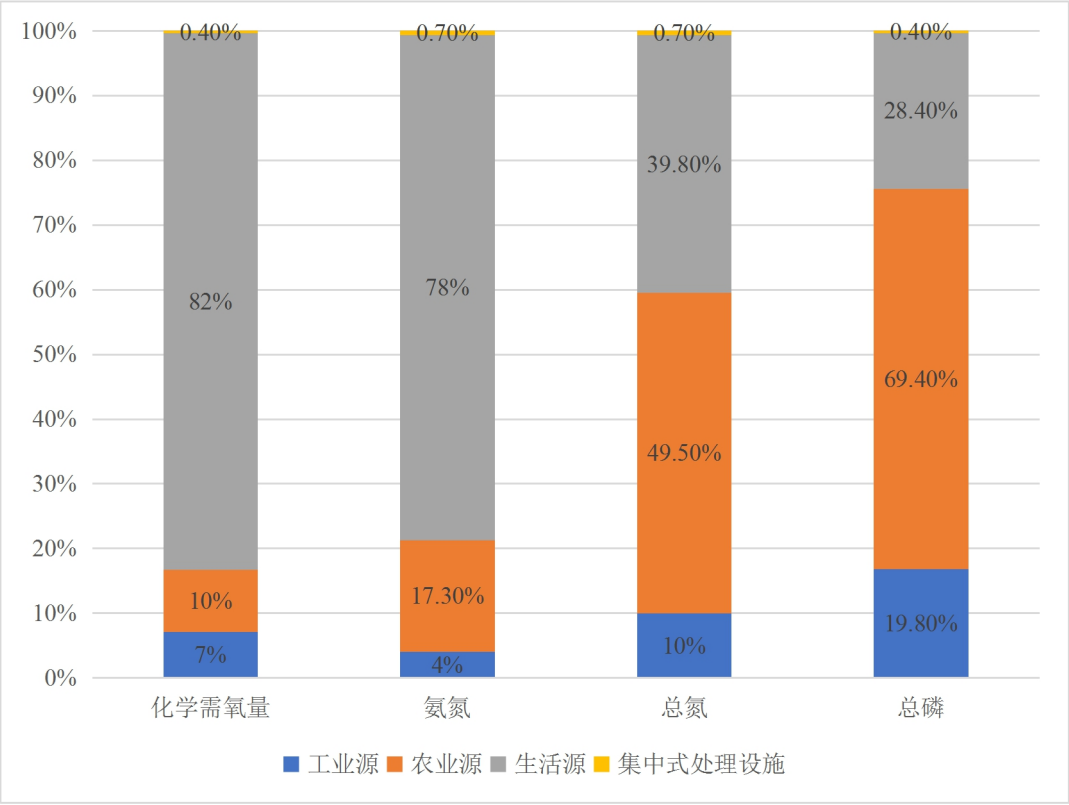

图 1.3　青田县第二次全国污染源普查报告结果

表 1.2 青田县第二次全国污染源普查废水中主要污染物排放情况表

污染物	计量单位	普查对象类别-排放量				合计
		工业源	农业源	生活源	集中式治理设施	
化学需氧量	万吨	0. 0239	0. 0331	0. 277	0. 0001	0. 334
氨氮	万吨	0. 00141	0. 00599	0. 0263	0. 00002	0. 0338

污染物	计量单位	普查对象类别-排放量				合计
		工业源	农业源	生活源	集中式治理设施	
总氮	万吨	0.0105	0.0492	0.0396	0.000056	0.0995
总磷	万吨	0.000217	0.00764	0.00313	0.000003	0.0110

（3）水环境承载力评价情况

根据《关于开展水环境承载力评价工作的通知》（环办水体函〔2020〕538号）文件要求，丽水市开展了2020年水环境承载力评价工作，青田县为未超载状态。

表1.3　2020年青田县水环境承载力评价表

水环境承载力评价项目	指数
水质时间达标率（%）	99
水质空间达标率（%）	100
水环境承载力指数（%）	99.5

2.水资源利用现状

（1）水资源总量分布

根据《青田县水资源公报》（2016~2019），2016~2019年，青田县水资源总量呈波动态势，与降水量变化趋势基本相同。2019年，青田县水资源总量为29.034亿立方米，其中地表水资源量为29.034亿立方米，地下水资源量为6.8899亿立方米，属于水资源较为丰沛的年份，人均年拥有水资源量为 7983.0立方米（常住人口）。

表1.4 青田县2016-2020年降水量、水资源数据表

年份 / 用水量	2016	2017	2018	2019	平均值
水资源总量（亿立方米）	42.8792	23.8476	23.1175	29.034	29.7195

降水量（毫米）	2411.3	1628.2	1711.1	1812.5	1890.775
地表水资源量（亿立方米）	42.8792	23.8476	23.1175	29.034	29.7195
地下水资源量（亿立方米）	9.1665	6.1901	6.5032	6.8899	7.1874

（2）水资源利用情况

用水总量。2016～2019 年，青田县总用水量波动下降，2019 年青田县总用水量 0.9750 亿立方米（不包括水电站发电等河道内用水）。农业用水量占比保持最高，农业用水量占比保持最高，为 50～53%；林牧渔畜用水量占比维持在 1.3～1.4%;工业用水量及比重逐年下降,2019 年占比 21.2%;生态环境用水量占比基本保持在 0.1%左右。

用水效率。2016～2019 年，青田县人均年综合用水量、GDP 年均用水量、工业增加值用水量、农灌亩均用水量大体呈下降趋势，但超全省平均水平，区域水资源优化与高效利用仍有提升空间。

表 1.5　2016-2019 年青田县主要用水指标数据表

用水指标 / 年份	2016	2017	2018	2019
人均年综合用水量（立方米/人）	314.39	306.77	292.22	268.08
GDP 年均用水量（现价）（立方米/万元）	52.39	48.78	43.83	40.04
工业增加值用水量（立方米/万元）	25.41	23.52	22.03	23.73
农灌亩均用水量（立方米/亩）	443.45	449.23	435.97	418.25

3.水生态保护现状

(1)湿地保护情况

根据《青田县湿地保护规划(2014-2020 年）》,青田县规划省级重要湿地 3 个。分别为青田鼋省级自然保护区、滩坑水库(千峡湖)湿地、龙现村稻鱼共生系统保护区湿地。县级重要湿地 8 处分别为金坑水库、大奕坑水库、万阜水库、塘坑水库、温溪驮滩湿地、祯埠港、大溪、小溪等。

(2)生物多样性

据浙江省淡水水产研究所调查，青田县境内共有各种水生野生动物共约 89 种，隶属 6 纲 13 目 21 科。其中鱼纲有 75 种，腹足纲有 2 种，两栖纲有 1 种，爬行纲有 3 种，甲壳纲有 6 种，瓣鳃纲 2 种。主要经济鱼类有“四大家鱼”、鲤鱼、圆吻鲴、唇鲹、花鲹、倒刺鲃、鳜鱼、光唇鱼、鳗鲡、鲇鱼、黄颡鱼、鳊鱼、鲫鱼和泥鳅等，甲壳类的河蟹、海南沼虾、青虾等；三大苗种：蟹苗、鳗苗、虾苗资源丰富；有列入国家Ⅰ、Ⅱ级保护的珍稀物种鼋、花鳗、大鲵等。

（三）“十三五”水生态环境保护实施成效

“十三五”以来，青田县上下按照“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，坚定不移走“绿水青山就是金山银山”的发展路子，以丽水市绿色发展综合改革创新区（大花园建设）建设和青田县委县政府“481050”工作为载体，深入推动浙江（青田）华侨经济文化合作试验区建设，以“五水共治”碧水行动为指引，以剿灭劣 V 类水、“污水零直排区”创建、美丽河湖创建为抓手，强化执法监督力度，水环境水

资源水生态得到有效改善。

1.水环境质量持续改善

十三五期间，青田县11个地表水监测断面中，达到或优于II类水质功能区要求的断面有11个，达标率为100%，地表水各断面基本保持稳定。全县共有2个考核交接断面，水质达标率为100%。县级集中式饮用水源地水质达标率为100%，地表水水质持续好转，地表水Ⅰ类水质断面由2016年的27.2%提升至2020年的36.4%。2018-2019年连续两年获得“大禹鼎”,“五水共治”考核位居全市前列。

深入推进“污水零直排区”建设。完成省级工业园区（浙江省经济开发区）污水零直排区建设，滨江国际、巴黎花园等7个城镇生活小区“污水零直排区”建设，东源镇、北山镇、高湖镇、海口镇等6个镇(街道）的“污水零直排区”建设。

工业污染得到有效控制。持续推进制革、电镀、钢铁、印染、金属表面处理等重点行业实施清洁化改造。巩固阀门、电镀、砂石料等行业整治成果，建立长效监管机制。按照“培育一批领跑企业、集聚一批小散企业、消减一批危重企业”总体思路，编制实施工业污染防治规划，开展地方特色重点行业整治提升，着力解决阀门、电镀、砂石料等行业的污染问题。十三五时期，青田县强势整治“低散乱”企业，共整治企业616家，其中改造提升239家，整合入园75家，合理转移23家，关停淘汰279家。

城镇生活污染得到有效治理。全面推进截污纳管工程，

重点推进污水处理厂的建设与提标改造、截污纳管工程、雨污分流改造工程。完成金三角污水处理厂及配套管网工程等项目建设，新增污水处理能力3万吨/日。完成江北污水处理厂的清洁排放技术改造。2016-2020年，新建污水管网117.8公里，改造雨污分流管网68.52公里。制定实施城镇污水治理三年行动，加大配套污水管网建设力度，探索实施管网联通工程，城市污水处理率达到95%以上。

农业农村生活污染得到有效防治。逐年削减“脏、小、乱”小型畜禽养殖场（户）和畜禽养殖量，实现污染物达标排放和综合利用。推进绿色养殖，大型畜禽养殖场粪污处理设施配套率达到100%。实施肥药“双减”增效工程，推进农药实名制和化肥定额制。全面提升农村污水处理能力，完成《丽水市青田县农村生活污水治理专项规划》编制，完成日处理能力30吨以上107个农村污水处理设施的标准化运维任务，助力农村人居环境改善提升。

2.饮用水源地保护不断加强

全面落实《丽水市饮用水水源保护条例》，青田县先后出台了《青田县新田坑饮用水水源地生态保护补偿机制实施意见》、《青田县新田坑饮用水水源地生态保护补偿细则（试行）》、《饮用水源保护区巡查制度》、《青田县饮用水水源保护诚信评价制度(试行)》和《青田县集中式饮用水源地突发环境事件应急预案》等相关配套制度，防止工农业生产、城市建设、居民生活对水源地造成污染和破坏。完成新田坑水源地和11个“千吨万人”饮用水水源地及乡镇级饮用水

水源保护区划分。持续加强集中式饮用水源保护工作，在保护区范围内全线建设隔离防护栏，并安装“电子警察”强化监管。编制实施《青田县千峡湖良好湖泊生态环境保护实施方案》，全方位改善流域整体水质、维护流域生态系统完整健康、保障下游饮用水源安全。

3.水生态保护初见成效

以“五水共治”为契机，深入实施“河湖长”制，全力实施生态河道整治、河湖库塘清污（淤）、小水电清理整治等工作，主要河湖水生态明显提升。“十三五”期间，累计完成103座小水电清理整改工作，完成12座绿色小水电创建，完成河道综合整治项目18项，创建省级美丽河湖4条，市级美丽河湖9条，河道生态环境整治提升80.2公里。开展青田县生物多样性本底调查、瓯江流域水生态健康评估调查工作，基本摸清青田县水生生物本底现状，为今后水生生物保护奠定了坚实的基础。

4.水生态产品价值逐步实现

坚持深化改革创新，在全省率先探索山区河道经营权改革。青田县河权改革变被动治水为主动治水，激发了群众参与治水的积极性，带来了良好的社会效益。同时变政府治水为共同治水，实现了政府和农民“双赢”的局面，带来了良好的经济效益。河权改革惠及11个乡镇（街道）、45个行政村，承包河段24条，共计159.25公里，每年为村集体增收约80万元。

5.执法监管力度得到增强

以开展专项行动为重要抓手，深入实施“三改一拆”、“六边三化三美”、“五水共治”、“河长制”等涉水专项行动；推进涉水环保执法与刑事司法有效衔接，推动涉水环保执法走向“严紧硬”。强化工业污染的管控和防治。十三五期间，共立案266起，涉水案件37起。

地表水监测网络进一步完善。完成四都港、船寮港、大溪锦水等6个地表水自动监测站，小奕站等3个饮用水源地水质自动站建设。

（四）目前存在的主要问题

1.部分断面水质保持压力较大

小旦断面为青田县出境交接断面，受潮汐现象、上游来水等多方面因素影响，存在部分时段总磷超标。按照《浙江省生态环境厅关于印发浙江省主要入海河流（溪闸）总氮、总磷浓度控制计划（2021—2022年）的函》（浙环函〔2021〕65号）文件要求，小旦断面需在2021年总氮、总磷达到控制计划要求，将面临更大的考核压力。

2.饮水安全存在风险隐患

根据2020年浙江省饮用水水源地暗访检查结果，青田新田坑水源地保护区内存在家禽散养、农业种植、生活污水收集不到位等问题。青田县“一源一备”供水工程尚未完工，集中式供水水源为河道取水，随着水源地周边经济社会发展，河流两岸车流量不断增加，存在突发性环境风险隐患。

3.水生态保护修复有待加强

根据青田瓯江河流水生态质量评估结果显示，瓯江全段

水生态环境质量综合评价等级为良好。但部分河段评价一般，部分鱼类面临着资源量严重下降或消亡的风险。此外，随着瓯江梯级水电站的建设和开发，瓯江河道内沙滩的面积不断缩小，青田鼋省级自然保护区将受到一定程度影响。

4.城乡基础设施仍需完善

青田县县域城镇基础设施仍不完善，存在截污不彻底、管道老化失修等问题，其中温溪镇、油竹街道、瓯南街道和鹤城街道“污水零直排”建设工程和金三角污水处理厂清洁排放改造工程均还未开展。农村生活污水治理工程质量和效果离现行标准还有差距，长效运维压力较大，影响排放河流水质。

5.执法监管能力仍需提升

环境执法能力不足，地方环境执法人员编制和能力与执法要求不匹配，执法手段落后，环境监察效率有待提高。水环境监管信息化、智能化不足，缺乏简易有效的执法手段，环境执法规范化、环境问题发现等机制还需完善。

二、总体要求

（一）指导思想

以习近平生态文明思想为指导，全面贯彻落实党中央、国务院、浙江省决策部署，深刻把握“山水林田湖草是一个生命共同体”的科学内涵，围绕忠实践行“八八战略”、奋力打造“重要窗口”主题主线，高扬“丽水之干”奋斗旗帜，扛起“求是跨越”使命担当，紧扣建设“美丽青田、幸福侨乡”战略目标，突出流域特色，坚持问题导向与目标导向，坚持继承发扬、求实创新、落地可行，以水生态环境质量为核心，污染减排和生态扩容两手发力，统筹水资源、水生态、水环境、水安全，创新机制体制，一河一策精准施治，着力解决群众身边的突出问题，持续改善水生态环境，提升人民群众获得感、幸福感。

（二）基本原则

统筹推进，系统治理。坚持“山水林田湖草是一个生命共同体”的科学理念，统筹水资源、水生态、水环境、水安全，系统推进工业、农业、生活、航运污染治理，落实水生态系统修复、河湖生态流量保障等任务，努力成为“全面展示浙江高水平生态文明建设和高质量绿色发展两方面成果和经验的重要窗口”。

突出重点，有限目标。以群众身边的水环境污染、水生态破坏、生态流量匮乏等突出生态环境问题为重点，衔接2035年美丽中国和本世纪中叶社会主义现代化强国目标，提出“十四五”期间切实可行的目标。

实事求是，因地制宜。客观分析当地水生态环境质量状况、生态环境保护工作基础和经济社会发展现状，结合各流域资源禀赋等不同特点，系统设计针对性任务措施。

上下联动，形成合力。坚持分级负责，层层传导压力，推动各项工作落到实处。抓好重大工程建设，控制点源、面源污染；县级抓好源头、面源、河道治理；乡镇（街道）管控源头和面源污染。

（三）编制依据

1. 法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》

（2）《中华人民共和国水污染防治法》

（3）《中华人民共和国水法》

（4）《中华人民共和国长江保护法》

2. 政策文件

（1）《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》

（2）《生态文明体制改革总体方案》

（3）《中共中央 国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》

（4）《水污染防治行动计划》

（5）《全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030 年）》

（6）《长江经济带生态环境保护规划》

（7）《浙江省委关于制定浙江“十四五”规划和 2035 年远景目标的建议》

3. 相关国家标准及技术文件

（1）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

（2）《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

（3）《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）

（4）《污水综合排放标准》（GB8978-96）

（5）《渔业水质标准》（GB11607-89）

(6)《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

（7)《饮用水水源保护区划分技术规范》(HJ 338-2018)

（8）《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》（HJ773－2015）

（9）《集中式饮用水水源地环境保护状况评估技术规范》（HJ774－2015）

（10)《地表水环境质量评价办法(试行)》(环办〔2011〕22 号)

（11）《全国集中式生活饮用水水源地水质监测实施方案》（环办〔2012〕1266 号）

（12）《河湖生态环境需水计算规范》（SL/Z712-2014）

（13）《城市黑臭水体整治工作指南》（建城〔2015〕130 号）

（14）《江河湖泊生态环境保护系列技术指南》（环办〔2014〕111 号）

4. 地方相关法规、文件、标准

（1）《长三角地区一体化发展三年行动计划》

（2021-2023）

（2）《深化生态文明示范创建 高水平建设新时代美丽浙江规划纲要（2020—2035 年）》

（3）《浙江省美丽河湖建设行动方案（2019~2022）》（浙水河湖〔2019〕4 号）

（4）《丽水市“一带三区”发展规划》（丽委办发〔2020〕33 号）

（5）《丽水市花园城市“微改造”三年行动计划（2021-2023 年）》（丽建发〔2021〕10 号）

（6）《青田县第二次全国污染源普查技术报告》

（7）《青田县治污水暨水污染防治行动实施方案》

（8）《青田县 2016-2019 年环境状况公报》

（9）《青田县全域旅游发展规划（2017-2030）》

（10）《美丽青田建设规划纲要（2020-2035 年）》

（11）《青田县“十四五”农村供水保障规划（2021-2025）》（青发改规划〔2020〕6 号）

(12)《青田县水资源公报》（2016-2019）

（四）规划范围与时限

1、规划范围

规划范围为丽水市青田县范围，面积 2493 平方千米。

2、规划期限

规划时限为 2021~2025 年，基准年为 2020 年。

（五）规划目标

为有序衔接 2035 年美丽中国和本世纪中叶社会主义现

代化强国中长期战略目标，依据可监测、可统计、可考核原则，体现约束性和指导性相结合的思路，按照“有河有水、有鱼有草、人水和谐”的要求，建立统筹水资源、水生态、水环境的规划指标体系（表 2.1），确定阶段目标值，确保目标落地，力争在“十四五”期间实现青田县水环境质量持续改善，水生态系统功能逐步完善，水资源、水生态、水环境、水安全、水文化统筹推进格局基本形成。

到 2025 年，全县水生态环境质量持续走在全国全省前列，水生态系统功能初步恢复，初步建成展示“人水和谐、生态之美”的美丽中国先行示范区，扎实推进美丽青田、幸福侨乡建设。县控及以上断面达到或优于III类水比例达到 100%。实施并推广重点流域水系水生态健康评价和生态修复。全县普及 15 分钟亲水圈，落实国家河川公园，全域基本建成“人水和谐”的幸福美丽河湖。

表 2.1　青田县水生态环境保护“十四五”规划指标体系

类别	序号	指标名称	指标性质	2020 年	2025 年
水环境	1	县控及以上断面地表水达到或优于III类比例（%）	约束性	100	100
	2	水功能区达标率（%）	约束性	100	100
	3	城市建成区黑臭水体控制比例 （%）	约束性	0	0
	4	全县出境断面水质达到II类及以上（%）	预期性	100	100
	5	县级以上城市集中式饮用水水源地水质达标率（%）	约束性	100	100
	6	“千吨万人”饮用水水源地水质达标率（%）	预期性	100	100
	7	水生生物完整性指标	预期性	/	维持现状

水生态	8	河湖生态缓冲带修复长度（km）	预期性	/	5
	9	湿地恢复（建设）面积（km^2）	预期性	/	375
	10	新增“美丽河湖”数量（个）	预期性	/	4

注：本表中的指标项和具体目标最终将根据省市有关规划修改调整。

三、规划任务

（一）深化水环境综合治理

1.全面提升城镇和农村污染治理能力

加快城镇污水处理提质增效。按照“总量平衡、适度超前”的原则，科学确定城镇生活污水收集处理设施总体规模和布局，继续实施《青田县城镇污水处理提质增效三年行动方案》，推进金三角污水处理厂清洁排放技术改造，强化总氮、总磷稳定达标排放，加快腊口污水处理厂等城镇污水处理项目建设，补齐区域污水处理能力短板，继续加大配套污水管网建设力度，探索实施管网联通工程，到2025年,完成管网改造17公里以上。

持续推进城镇生活小区“污水零直排区”建设。严格按照相关建设规范，开展城中村、老城区、城乡结合部等建成区的住宅区块雨污分流改造，做到“能分则分、难分必截”。加强“六小”行业、农贸市场、沿街店铺、企事业单位等其他城镇污染源“污水零直排区”建设。全域构建“污水零直排区”数字化管理系统，建立健全管网档案管理和运行维护等长效管理制度体系，建立常态化的污水管网排查机制，保障“污水零直排区”建设成效。加快城镇区域的污水零直排建设，不断消除空白区。到2025年，全部城镇生活小区完成“污水零直排区”建设。

提升农村生活污染治理水平。推进农村生活污水治理，落实农村生态清洁小流域建设工作，深入实施《丽水市农业农村污染防治攻坚行动计划》开展农村生活污水治理设施提

升与规范化建设，加强处理设施规范化管理、标准化运维，建成“五位一体”的县域农村生活污水治理设施运维管理体系。逐步推进农村生活污水治理设施提标改造。加大农家乐、民宿等污水治理力度，规范餐饮含油污水隔油处理。推动农村垃圾减量和分类处理，强化农村饮用水安全管理，促进农村整体环境不断改善。到2025年，争取农村生活污水处理设施行政村覆盖率达到95%，达标排放率达到95%。

控制初期雨水污染。根据青田实情，积极探索“海绵城市”青田建设方案。借助海绵城市建设加强初期雨水处理，开展雨水口人工湿地建设，探索开展雨水治理，因地制宜提出初期雨水截留纳管、初期雨水处理设施建设等任务。实行新区“海绵+”和老区“+海绵”，推行低影响开发建设模式，加强海绵型建筑小区、道路广场、公园绿地、绿色蓄排与净化利用设施等建设，推行绿色屋顶、透水铺装、雨水花园、植草沟、生物滞留设施、储水池塘、湿地公园、生态绿地等，促进雨水就地蓄积、渗透和利用。

2.持续推进工业污染防治工作

加强项目准入管控与清洁生产审核。落实《丽水市“一带三区”发展规划》、《青田县国土空间规划（2021-2035年）》以及《青田县“三线一单”生态环境分区管控方案》，严格涉水项目的生态环境准入。强化水资源刚性约束，落实最严格水资源管理制度，实施用水总量和强度双控，将“三线一单”作为区域资源开发、产业布局和结构调整、城乡建设、重大项目选址等的重要依据。开展生态保护红线监测预

警与评估考核，实现山水林田湖草系统事前事中事后的全过程监管。

大力推进生态工业高质量绿色发展，实施传统制造业改造提升2.0版。深化重点产业生态化改造，重点推进印染、电镀等一批传统产业向集群化、数字化、服务化、品质化、绿色化发展和产业链协同创新迭代升级。实施“低散乱”企业整治新三年行动计划，对标建立实施高于全国、全省的分行业亩产效益、单位能耗、污染排放、安全生产等标准体系，高水平建设小微园区等产业创新服务综合体。持续推进落后和过剩产能出清，以市场化、法制化手段去除低效产能。严格落实《丽水市生态工业高质量绿色发展倍增行动方案》，坚持“亩均论英雄”，实施园区亩均效益倍增行动计划，加大未用土地盘活力度，推进工业用地节约集约利用，继续推进温溪、油竹等传统工业园区腾笼换鸟、循环化和智慧化改造，打造一批亩均效益高的领军示范园，到2025年，培育8个以上省定小微企业园。开发区争取增设省级高新技术园区，着力构建和完善不锈钢、时尚鞋服、石雕、静脉、钼矿、电镀、制革等循环经济产业链。

全面巩固工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设成效。开展工业园区“污水零直排区”建设“回头看”工作，对发现的问题及时整改，新入园企业严格执行“污水零直排”相关要求，推进工业园区污水管网建设，实现污水管网全覆盖，提高废水收集率，进一步提高全县水生态环境综合管理水平。

巩固涉水企业达标排放整治成效。以实施排污许可证管理为核心，深化涉水行业环境管理，严格重污染行业重金属、高盐和高浓度难降解废水预处理和分质处理，严厉查处超标、超总量排污或偷排工业废水等影响城镇污水处理厂安全稳定运行的行为，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控。持续推进工业园区规范化建设，在阀门行业等园区建设污水预处理设施。大力推广先进节水技术、工艺和装备，推进企业实施清洁生产，大力提高工业水资源利用效率。巩固砂石料行业整治提升成果，持续开展督查检查，解决居民信访投诉。

加强工业地块地下水污染扩散风险管控。根据重点企业用地详查成果，开展电镀园区地下水污染扩散排查，按照“一园、一方案、一抓到底”的思路，制订管控（治理）方案，落实管控和治理措施。根据《浙江省地下水污染防治实施方案》文件要求，协助配合丽水市地下水污染防治示范区建设，开展地下水污染防治示范区建设。

3.强化农业农村污染防治水平

深化农业面源污染治理。严格实施农药化肥管控丽水标准，实行农药实名销售、实名购买、实名报销，强化源头管控。完善农药包装物回收机制，实施农产品农药使用“绿色行动”。以“对标欧盟·肥药双控”为抓手，加快推进农业转型升级，不断提升绿色农业水平。深入开展规模主体免费测土配方服务，推广有机肥、配方肥、专用肥、缓（控）释肥和水肥一体化、侧深施肥技术，大力开展绿色防控试点区建

设，推广农业防治、生态调控、理化诱控、生物防治和科学用药等绿色防控技术。优化氮磷生态拦截沟渠系统布局和建设，统筹农业水利设施建设，积极探索农田氮磷生态拦截沟渠建设模式。在粮食生产功能区、现代农业园区等基础条件较好、农业面源污染相对严重的区域先行开展氮磷拦截沟建设，建立并完善农田氮磷生态拦截沟渠系统的维护管理机制和定期监测评价制度。至2022年，“肥药两制”改革实现县域全覆盖，“肥药两制”改革粮油类试点主体、经济作物类试点主体用氮量全部减少3%，农作物秸秆综合利用率达到95%以上，农药包装废弃物、肥料包装废弃物以及废旧农膜回收利用率均达到90%以上。至2025年，建成氮磷生态拦截沟渠5km，全县化肥、农药施用量较2020年全部降低2%。

加强畜禽养殖污染防治。严格执行畜禽养殖区域和污染物排放总量“双控制”制度与禁养区、限养区制度。调整优化养殖业布局，禁养区内不再规划畜禽养殖，限养区不再新建、扩建畜禽养殖场，宜养区内按照“标准化、生态化、资源化”的原则，建设标准化生态养殖场。“十四五”期间，初步形成农牧结合、种养加一体的绿色畜牧业发展模式。到2025年，建成15个标准化养殖示范场。落实畜禽养殖废弃物资源化处理，坚持源头减量、过程控制、末端利用的思路，以规模化养殖场（小区）为重点，提升设施修复以及资源化利用技术，加强畜禽养殖场废弃物综合利用、生态消纳，切实加强处理设施的运行监管，推广猪—沼—油茶、猪-沼-中药材等

绿色循环发展模式，减少畜禽养殖污染。到2025年，畜禽粪污综合利用率达到98%以上，病死猪无害化集中处理率达到90%以上，病死畜禽无害化处理率稳定达到100%。

促进水产养殖规范化。持续优化水产养殖布局，严格执行各乡镇养殖水域滩涂规划中禁养区、限养区、养殖区划定成果，根据不同水域类型执行相应管控措施。对不符合管控要求的水产养殖，限期退出。推进实施水产绿色健康养殖，提高水产养殖绿色发展水平。发展水库洁水渔业和稻鱼共生等生态养殖模式，推广应用封闭式循环水、零废水排放或尾水处理后排放的水产养殖新技术。加强监督执法，切实减少水产养殖用药量，“十四五”期间，保证渔药使用总量持续减少。全面推进水产养殖尾水的生态化治理，开展水产养殖集中区域水环境监测，探索渔业养殖尾水零直排建设。到2025年底，建成5家健康养殖示范场。开展水产养殖集中区域水环境监测，探索渔业养殖尾水零直排建设。因地制宜建设水产养殖尾水处理设施及场地，规模化（30亩以上）池塘养殖尾水处理率达100%。

4.提升水环境综合治理能力

提升优良水体比例。开展小旦断面、小溪口断面、石溪断面水环境状况排查分析，准确掌握国控断面水生态底细，制定并实施“一点一策”治理方案。巩固剿灭劣Ⅴ类水体成果，防止城市黑臭水体反弹。加强交接断面水质保护，完善流域、区域协作机制，实施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享。到2025年，县控及以上断面达到或优于Ⅲ类水

质比例达到100%；跨行政区域河流交接断面水质达标率达到100%。

严格水功能区管理。完善全县水功能区监督管理制度，完成水功能区纳污能力和限制排污总量修订。加强新建、改建或扩大入河排污口设置审核和规范化建设，深入实施入河（湖）排污口排查整治，构建设置科学、管理规范、运行有序、监督完善的入河（湖）排污口智慧化监管体系。落实水功能区水质通报制度，实行水功能区水质达标率和污染物减排量考核，开展入河（湖）污染物总量研究和评估，严控入河湖污染物总量，落实《浙江省主要入海河流（溪闸）总氮、总磷浓度控制计划》，确保小旦断面总氮、总磷控制达到要求。

巩固水环境治理成效。持续开展河湖库塘科学清淤，强化淤泥检测、清理、排放、运输、处置的全过程管理，建立清淤轮疏长效机制。完善河道保洁长效机制，持续开展河湖库塘生态清淤。以流域治理为抓手，通过水岸环境整治及基础设施配套，加快四都港流域综合治理、小溪流域治理、官庄源流域综合治理、方山源流域、十一都源流域、雄溪源流域、祯埠源流域、贵岙源流域电站生态化改造工程、生态流量提升等工程，谋划千峡湖水库上游集水区小流域治理工程，通过坡改梯、水土保持林、低效林改造、小型水利水保工程和封禁治理等措施，建设生态河流、防洪堤坝、健身绿道、彩色林带，有机串联沿线的特色村镇、休闲农园、文化古迹和自然景观，着力构筑集生态保护、休闲观光、文化体

验、绿色产业于一体的流域生态廊道。

加快船舶港口污染防治建设。规范砂石建材、仓储物流码头建设审批，完善污染治理设施与能力，建立健全含油污水、垃圾接收、转运和处理机制，做到含油污水、垃圾上岸处理，持续提升船舶污水治理设施覆盖率，确保港口船舶生活污水和船舶垃圾达标处理。积极推进水上洗舱站建设，实现洗舱水规范化管理，防止洗舱水直排入河入江、污染水域。推进船舶水污染物联合监管信息化平台建成并有效应用，推动北斗导航系统应用，强化危险品运输等重点船舶动态监管，加强对船舶防污染设施开启、污染物偷排漏排行为的监督检查。鼓励淘汰老旧高能耗船舶及小吨位运输船舶，限期拆解或改造不达标船舶。进一步健全港口、运输船舶突发事件应急预案体系，强化应急救援队伍建设，提升油品、危险化学品泄漏事故应急能力。

（二）推进水生态保护修复

1.推进美丽河湖建设工作

按照《浙江省乡村振兴战略规划（2018-2022 年）》提出的美丽河湖建设体格局要求，落实《青田县美丽河湖建设行动方案（2019-2022 年）》，以“守、退、补”为原则，大力推进“美丽河湖”建设，打造幸福河，营造“水清岸绿、鱼翔浅底”的优美生态景观。“十四五”期间，继续开展青田县瓯江治理工程和太鹤湖河流生态修复，提升城市防洪能力、增加岸线植被数量，改良堤岸生态和景观功能。提升河道数字化管理水平，实现全域生态流量智能化监测。实施河道岸线修

复重点工程项目，在保证河道行洪安全的前提下，通过对滩地的修复和坡面整治与防护，实现滩地资源的可持续利用；通过生态治理和绿化改造措施，建立滩地生态景观。对部分渠化硬化较为严重的河段进行柔化及生态绿化。局部点缀景石与水生植物，增加鱼类栖息地，打破平直岸线。同时对堤防立面进行覆绿，在堤防侧壁种植黄馨等垂挂型植物。到2025年新增“美丽河湖”数量4个，并围绕“一江一湖两溪百源百库”布局，力争将青田建设为美丽河湖示范县，实现青田全县域美丽河湖。

2.落实河湖岸线管控要求

根据《浙江省河湖管理范围划界技术导则》、《关于全面开展河湖生态空间划定工作的通知》（浙水河〔2017〕15号）等文件要求，完成全县重要河道划界工作，进一步明确河道管理范围（保护范围）内准入要求与准入行为，建设河道两侧绿植缓冲带和隔离带，维持水源涵养生态空间。科学确定并严格落实河湖生态保护红线，深入推进“无违建河道”创建、水域动态管控、水域调查、重要河湖岸线管理保护规划等工作。

3.加强湿地生态保护治理

加强重要湖泊湿地生态保护治理。围绕滩坑水库湿地等区域，分梯度推进湿地生态修复和保护。通过湿地封育保护、退耕还湿、湿地生态补水、生物栖息地恢复与重建等措施，持续恢复不合理开发以及功能区退化的湿地。建立湿地生态预警机制，打造立体湿地资源监测方式，科学恢复和合理利

用相结合。推进立法保护，为全县湿地资源的保护、管理、监测、科研、监管提供法制保障。将湿地建设与水生态环境关键节点相结合，在污水处理厂下游、支流入干流口、河湖入库口建设功能型湿地，实现水质净化与生态环境美化同步。强化人工湿地生态建设。推进重要入河（湖）口，大型污水处理厂等重要节点人工湿地建设。到 2025 年，青田县湿地修复面积 375 km^2，湿地保护率达到 65%。

4.实施生态缓冲带保护修复

结合“有河有水、有水有鱼”目标，综合考虑青田县水功能区划定、河流类型、截留效率等因素，在县内适宜的河道与陆地交界区域内建设合适的生态缓冲带，稳固河岸、阻控面源、增加生物多样性、提供生物栖息地、提高周边经济价值。积极推进水生态修复，以瓯江青田段以河流涂滩湿地的保护与修复为重点，保护涂滩湿地生物多样性，修复河岸的生态林带和江心沙洲等生态岛。到 2025 年，河湖生态缓冲带新增修复长度不少于 5km。

5.科学保护水生物资源

以水生态健康评价试点为契机，全面开展水生态环境状况调查评估，采用 eDNA、“生态眼”系统、卫星遥感等科学技术手段摸清水生态家底，系统开展江河、湖泊、湿地等水体水生植被恢复，重建生物群落。恢复和保护水生生物和地方特有珍稀水生物种及其栖息地、产卵场。合理利用渔业资源。实施禁休渔制度，科学合理地划定“禁渔区”和设立“禁渔期”，加强休渔禁渔管理，促进渔业资源恢复与水环境、水

生态系统结构改善，发挥生物净水、改善本地生物多样等功能。落实《丽水大花园“鱼翔浅底”行动实施方案》，科学开展水生生物增殖放流，结合青田水域生态需求，合理确定放流种类、数量、规格和放流时间，开展不同种类生物放流，加强增殖放流活动的科学引导和规范管理，禁止向天然开放水域放流外来物种、人工杂交、有转基因成分的物种以及其他不符合生态要求的水生生物物种。在依托青田县年度增殖放流计划基础上，对外雄、五里亭，以及各主要支流如章村源、十七都、海溪增设增殖放流点，确保有限的鱼类资源得以存在和延续。

加强鼋自然保护区规范化建设。依据《中华人民共和国自然保护区条例》、《浙江省自然保护区管理办法》等法律法规进行管理。加强鼋救护站基础设施、鼋保护科研机构、保护区宣传标牌建设，通过生态公益林带和自然保护区建设，构成重要生态廊道，增强青田县城镇与自然环境的亲和性。推进建设融保护、科研、科普、展览、旅游观光为一体的综合性博物馆。

（三）强化水资源保护调度

1.实行最严格水资源管理制度

全面落实“三条红线”、“四项制度”，实行最严格水资源管理制度。严守水资源开发利用控制红线、用水效率控制红线和水功能区限制纳污红线，落实用水总量控制制度、用水效率控制制度、水功能区限制纳污制度和水资源管理责任和考核制度。

2.推进节水型社会建设

围绕青田县水资源管理目标控制体系，强化水资源的刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，落实目标责任，实施八大节水任务，完善八大节水机制，强化用水全过程监督管理，推动制度、政策、技术、机制创新，通过节水示范引领和宣传教育，增强全社会节水意识，促进用水方式由粗放向节约集约转变。到2025年，节水政策法规体系、标准体系、市场机制基本完善，技术支撑能力不断增强用水效率指标持续向好，全社会形成良好节水风尚。万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较2015年分别降低50%和55%以上，全县用水总量控制在1.30亿立方米以内。

3.优化区域水资源调配

统筹考虑江河湖库在水力发电、供水、航运、水生态等方面对水资源量的需求，积极开展供水水源、河流湖泊水资源调查，制定保障生态流量方案。巩固青田县小水电清理整改工作成果，合理确定各支流小水电各时段生态流量要求。提升生态流量泄放设施，完善生态流量监测设施并逐步实现在线监测。十四五期间，加快四都港流域、方山源流域、十一都源流域、雄溪源流域、祯埠源流域、贵岙源流域电站生态化改造工程。积极推进农村水电站技术改造和增效扩容。至2025年全县20座水电站达到绿色小水电标准。

（四）提升水安全保障能力

1. 确保饮用水源地水质达标

坚持保护优先的原则，高标准、严要求推进饮用水水源

地规范化建设，切实保护良好水体水质。开展新田坑饮用水水源污染物排查，摸清污染来源及风险点位，制定饮用水水源地“一源一策”保护方案。积极推进青田县小溪水利枢纽工程（县级饮用水源）建设，高标准、严要求推进该饮用水源地规范化建设，健全完善水质监控、预警和应急处置机制，落实水源保护区及周边沿线公路必要的隔离和防护设施建设。完成城市应急备用饮用水源地建设，形成主水源与备用水源全覆盖的“一源一备”的供水格局。

持续开展“千吨万人”及乡镇级饮用水水源保护区“划、立、治”，建立饮用水水源保护区统一矢量数据库。加强“千吨万人”及其他乡镇级饮用水源地保护力度，完善饮用水源预警监测体系和运行管理，提升饮用水源地监测监控、风险防范和应急能力。到2025年，“千吨万人”饮用水水源地水质达标率达到100%。

2. 加强农村饮用水保障保护

按照“集中连片、能延则延、宜搬则搬”的原则，充分考虑水源条件、人口等因素和区域经济社会发展需求，充分考虑“大搬快聚”项目实施和村庄未来发展规划工程布局，优先推进城市自来水管网延伸，乡镇中心水厂管网延伸，提升规模化供水水平。加快青田县中西部组团集中供水水源工程建设，新建小溪枢纽水库、芦苇湾水库、东坑水库、扩建金叶水库等饮用水水源工程。到2025年，基本形成规模化水厂覆盖为主，中小型供水工程（单村供水）为辅的城乡供水工程体系和农村饮水安全保障体系。

落实《关于进一步加强分散式饮用水水源地环境保护工作的通知》，开展农村饮用水水源地保护区（范围）划分，全面完成日供水规模在1000吨以下、200吨以上的农村饮用水水源保护范围划定，明确日供水规模不足200吨的农村集中式饮用水水源保护范围，设立警示标志。加强农村饮用水水源保护范围内污染源整治，强化行业指导、监督检查和联合执法，加大对农村取水、供水、用水等违法违规行为的处罚力度。建立健全全县农村饮用水安全监测体系，定期通报水质状况，建立监测档案。在2025年底，全面完成新建农村饮用水水源保护区和保护范围划定工作，进一步巩固中小型农村供水工程县级统管机制，水质达标率持续稳步提升，农村饮水安全水质检测监测体系进一步健全。提升农村饮用水源监测覆盖率与达标率，保障农村供水安全，水质合格率巩固在100%。

积极探索城乡供水管理新模式，加快推进城乡一体化供水，改造早期老旧工程，推进农村饮水安全工程提档升级。按照“城乡统筹、一体为主、乡镇为辅、单（联）村补充”原则，重点推进水源工程和水厂工程建设。加快县城第二水厂建设，提升农村供水水源地保障能力，优化供水布局，通过建设蓄水工程、城镇水厂管网延伸、联村并网小型供水工程、规范化改造单村供水等工程深化推进城乡供水一体化。争取到2025年底，农村集中供水率提高至99.8%，农村自来水普及率提高至100%，规模化供水工程覆盖人口比例提高至65%。以高标准发展农村供水为引领，以信息化、自动化、

数字化发展为前瞻，农村供水智能化管理系统和调度中心建设工作。

（五）加强水环境风险防控

1. 健全完善突发性风险防控

不断提升全县水生态环境突发环境事件应急处置能力。牢固树立“问题导向”意识，从环境应急管理的实际需求出发，建立应急物资保障体系建设，运用丽水“花园云”智慧平台，推广应用“智慧环保”大数据、激光雷达、卫星遥感、区块链等前沿技术，建设全域立体生态监测网。加快天眼守望等信息化技术在大尺度、重点区的风险防控机制上应用，形成环境应急物资大数据平台，提升大数据分析研判和应用能力。建立健全联防联控应急机制，实现预警体系与应急能力的全面提升。完善各级应急队伍建设，特别要加强县级应急专业队伍建设，确保突发环境事件发生后具有后续专业处理能力；街道、乡镇级应急队伍应建设重点发掘地方经验人员并发挥信息员作用，确保具备突发环境事件第一现场先期处理能力。

2. 探索实施累积性风险防控

探索建立覆盖重要淤积河道的淤泥监测体系，在易淤积的重要河段、水库等布置淤积监测断面、监测点，通过淤积监测数据库的建设，实现全面精确掌握各类水域的淤积动态，结合河道水环境功能和承载能力，服从流域综合规划、防洪规划、河道岸线规划和航道规划等相关规划，科学合理制定年度疏浚清淤计划，建立河湖库塘清淤轮疏长效管理机

制，推动河湖水生态系统平衡。遵循“无害化”，“资源化”的原则，严格落实淤泥检测工作，综合考虑底泥化学、物理和生物特性，采取合理的处理和处置方式，提高淤泥的资源化利用水平。防控藻类异常增殖风险。在综合推进各类污染源减排的基础上，进一步加强支流水体治理。密切关注水情与水环境质量，加强水华易发季节监测频率，及时掌握富营养化指数变化情况。完善水华应急防控体系，设置曝气、藻类拦截等防藻设施，储备水华期应急处置装备物资，做好生态调水等强化水体交换的预案。

（六）深化共保共享机制

1.推进流域共同保护

推广瓯江流域联动联防工作机制工作经验，完善莲都—青田上下游生态补偿机制，探索推广跨县域水生态环境保护协商协作机制，实施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享，合力治污机制，实施重大工程项目环评共商、环境污染应急联防，有效开展水源涵养建设、河道清淤疏浚等工程措施，保护水质和共同发展。

2.深化社会共同治理

多途径、多形式、多角度开展新时代水生态环境保护宣传教育，强化全民治水的责任意识，普及治水科学知识，总结推广先进经验，持续开展“六五环境日”、“全国低碳日”主题宣传活动，统筹开展应对水环境污染、水环境保护的宣传教育。组织形式多样的科普活动，弘扬绿色环保，护水爱水之风。通过鼓励和推动水文化相关项目，宣传典型案例等方

式向大众展现青田“水”的魅力与内涵。积极依托各种社会媒体媒介，不断宣传壮大水环境保护志愿者队伍。推进公众参与和社会监督，充分发挥工会、共青团、妇联、行业协会等群团组织以及各民主党派、工商联、无党派人士的优势和力量，积极培育壮大民间环保组织和志愿者队伍，深入开展治水工作进社区、学校、乡村、家庭等群众性实践活动，构建全民治水护水的良好格局。健全信访投诉工作机制，落实有奖举报制度，借助信访投诉推动解决群众身边突出的水环境问题。推动形成全民自觉保护水生态，让普通大众成为水文化的受益者和传播者。积极向国际社会宣介生态文明理念，大力宣传绿色低碳发展和应对水环境变化的工作成效，讲好水环境治理“青田故事”，讲好生态文明建设“中国故事”。

四、重要水体水生态环境保护方案

青田县在“十四五”期间重点对瓯江流域中的大溪和瓯江干流，按照“一河一策”制定生态环境保护方案。

（一）瓯江流域（大溪）

瓯江中游段自大港头左纳松阴溪后，经丽水至青田县湖边村称大溪。大溪于丽水市奉化村流入青田县境内，境内河长52.1km，河宽200至400m，境内流域面积1172.2 km^2，主要支流有官庄源、北坑源、坑口源、锦水源、祯埠港、官庄源、高沙源、海口源、雄溪源、高市源、船寮港等16条。设有国控断面石溪（石门洞），主要涉及章村乡、万山乡、东源镇、季宅乡、海溪乡、舒桥乡、祯旺乡、高市乡、海口镇、祯埠镇、腊口镇、高湖镇、黄垟乡、船寮镇、三溪口街道等15个乡镇（街道）。

图4.1石溪（石门洞）断面实施范围

1.十三五存在的主要问题

城镇基础设施不足。实施范围内目前仅1家城镇污水处理厂，且设计处理能力较小，“十四五”期间，随着中部工

业园区崛起，工业废水和生活污水排放量日趋增加，现有设计规模将不能满足污水处理需求。断面汇水范围内城镇污水处理设施和污水管网不完善，存在雨污混流等现象，断面所在的三溪口街道污水还未纳入污水处理厂。

农村面源污染负荷大。农村污水处理终端由于维护不及时，一部分终端在使用过程中出现湿地堵塞、构筑物损坏等问题未能及时发现和解决，导致出水水质不达标。断面流域附近农业面源污染来源广、范围大、分布散，具有很大的随机性、不稳定性和复杂性。

2.十四五期间的重点任务

持续开展“污水零直排”工程。通过实施腊口镇、祯埠镇、船寮镇、三溪口街道等大溪干流沿线“污水零直排”建设工程，推进三溪口街道城镇生活污水纳入青田县金三角污水处理厂。

加快推进污水处理厂提标改造工作。通过实施中部污水处理厂、腊口污水处理厂清洁化排放改造和农村生活污水治理设施标准化运维，改善断面水质。

稳步推进农业面源污染防治工作。建设氮磷拦截沟渠建设工程减少农业面源对断面的污染负荷。

抓治理促修复补河湖生态短板。开展大溪流域中小流域综合治理和水生态治理修复工程，改善水环境。

（二）瓯江流域（瓯江干流）

瓯江是大溪和小溪在湖边汇合后的江河，在湖边起始，流经鹤城、温溪，在花岩头出境入永嘉境内至温州入东海。

县境内河长26.3km，流域面积624.1 km^2，主要支流有四都港、贵岙源等8条支流。设有国控断面小旦，主要涉及鹤城街道、瓯南街道、油竹街道、温溪镇、山口镇、仁庄镇、方山乡、汤垟乡、贵岙乡和章旦乡等10个乡镇（街道）。

图4.2小旦断面实施范围

1.十三五存在的主要问题

小旦断面为青田县的出境交接断面，水质波动大，部分时段总磷指标不能满足断面水质类别，严重影响青田县的水十条断面考核工作。

城镇基础设施薄弱。汇水范围内城镇污水管网不完善，存在雨污混流现象。污水处理厂排放口距离小旦断面近，金三角污水处理厂（3万吨/日）、温溪镇江北污水处理厂（1万吨/日）距小旦断面直线距离分别为8km、1km左右，且金三角污水处理厂还未开展清洁化排放改造。

跨界污染物的影响。小旦断面北岸范围有温州市永嘉县

桥头镇花岩头村，南岸沿线3km长左右地带归属温州鹿城区，该区域分布了较多的码头、堆砂场，距离小旦断面近，无任何缓冲空间，排放的污染物可直接影响到小旦断面水质。此外，由于小旦断面位置所处滨海平原地区，属感潮河段，潮汐容易将下游温州鹿城区、永嘉县的入河污染物携带上来。

农村面源污染负荷大。农村污水处理终端纳管率及达标率仍需提高。断面流域附近农业面源污染来源广、范围大、分布散，具有很大的随机性、不稳定性和复杂性。

2.十四五期间的重点任务

推进城镇生活小区和街道的“污水零直排区”建设。重点推进小旦断面4个乡镇（街道）包括鹤城街道、瓯南街道、油竹街道、温溪镇集镇雨污分流，截污纳管建设。

加快城镇污水处理设施建设与改造。推进金三角污水处理厂清洁提标排放改造，污水处理厂出水主要污染物执行浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）。

完善青田县与温州市跨界联动机制。通过信息与资源共享、定期会晤、联合执法、联合监测、联合处置、联合发布信息、联合演练等多种形式，强化小旦断面上下游污染源管控，大力整治环境安全隐患，坚决查处环境违法行为，共同维护小旦断面水质安全。

加强农村生活污水治理设施标准化运维。对实施范围内各乡镇（街道）农村生活污水处理终端及管网进行提升改造及修复，进一步提高污水处理水平。

稳步推进农业面源污染防治工作。建设氮磷拦截沟渠建设工程减少农业面源对断面的污染负荷。

五、重点工程

“十四五”期间，青田县水生态环境保护共设置饮用水水源保护、污染减排、生态流量保障、水生态保护修复、水环境风险防控五大类重点工程29个项目，投资估算36.9亿元。

（一）饮用水水源保护项目

设置饮用水水源安全保障项目2个，建设内容包括：饮用水水源地规范化建设、饮用水供水保障工程等，投资估算 15.53亿元。

序号	项目名称	主要建设内容	总投资（万元）	“十四五”投资（万元）	建设起止年份	责任单位
1	小型水库水源工程	阜山乡芦苇湾水库、海溪乡东坑水库、舒桥乡中央坑水库、吴坑乡饮用水集中供水工程等饮用水源及农田灌溉	9777	9107	2018-2023	阜山乡、海溪乡、舒桥乡、吴坑乡政府
2	青田县小溪水利枢纽工程	工程供水范围为县中心城区，设计供水规模近期12万m3/d，远期16万m3/d，电站装机容量75MW（3×25MW），主要建筑物包括拦河闸坝、供水隧洞、发电厂房和升压站等配套工程	145518	130890	2019-2023	青田小溪水资源开发有限责任公司 水投公司

（二）污染减排项目

设置污染减排项目共9个，建设内容包括：城镇污水处理及管网建设，农业农村污染防治等,投资估算7.93亿元。

序号	项目名称	主要建设内容	总投资（万元）	“十四五”投资（万元）	建设起止年份	责任单位
1	船寮镇戈溪园区至中部组团污水管网连接工程	戈溪工业区污水管网连接到中部组团污水市政管网，总长6千米	600	500	2020-2021	船寮镇人民政府
2	青田县城中村截污纳管及城区排水管网修复工程	金三角污水处理厂服务范围内城中村截污纳管改造，前仓、湖口、圩仁等地；针对2019年城区排水管网排查情况，对管网存在4级变形、破裂和障碍物的进行修复	1800	1800	2021-2022	县建设局
3	青田县金三角污水处理厂清洁排放提标改造工程	设计规模3万吨/日，新增清洁排放处理工艺，包括高效沉淀池、反硝化滤池等	3782	3782	2021-2022	县建设局
4	青田县腊口镇区“污水零直排”工程	分两期实施，主要在腊口镇石帆小区、移民区、镇政府块污水、管网铺设	10000	10000	2021-2022	腊口镇人民政府
5	船寮镇镇区“污水零直排”工程	范围涉及黄言、船寮、新开垟、船寮高中污水零直排改造。	1450	1450	2021-2022	船寮镇人民政府
6	三溪口街道污水零直排	新建溪口村溪口、麻寮等自然村等总管、支管及污水配套工程	1700	1700	2021-2022	三溪口街道
7	祯埠镇污水零直排工程	集镇区祯埠村、岭下村雨污水管道修复、建设及处理终端修复提升，管网总长7公里	980	980	2021	祯埠镇
8	4个乡镇污水零直排区创建工程	小旦断面4个乡镇（街道）包括鹤城街道、瓯南街道、油竹街道、温溪镇集镇雨污分流，截污纳管建设。	57000	57000	2022-2025	县治水办 相关乡镇（街道）
9	农村生活污水整	对全县范围内农村生活污水处理终端及管网进行	2000	2000	2019-2025	县建设局

	治提升工程	提升改造及修复，增加污水处理接户数。				

（三）生态流量保障项目

设置水资源优化调度、区域再生水循环利用项目4个，建设内容包括：水资源优化调度、水电生态改造等，投资估算5.76亿元。

序号	项目名称	主要建设内容	总投资（万元）	“十四五”投资（万元）	建设起止年份	责任单位
1	青田县水电生态化改造工程	青田县四都港、方山源、雄溪源、祯埠源、贵岙源、十一都源等生态水电示范区建设，青田县生态流量提升工程，青田县水电站（退出）生态修复工程，建设亲水性堤岸、植物护坡等，计划修复41座电站的总减脱水段50km，保障减脱水段群众生产生活用水，改善河道水景观，有效维护和改善河道减脱水段生态环境。	3640	3640	2021-2023	县水利局
2	青田县中部引水工程	利用滩坑引水工程祯旺出口，建供水管网等，提升祯旺、祯埠、海口、高市及船寮等中部乡镇农饮水工程	30000	30000	2022-2024	县水利局
3	青田县西部引水工程	利用滩坑引水工程乌阴坑出口，建供水管网，提升腊口等乡镇农饮水工程	20000	20000	2022-2024	县水利局
4	青田县十四五农村供水工程	工程行措施：管网延伸工程共26处（原规模化水厂管网提升2处），涉及24个行政村；新（扩）建规模化供水工程7处，共涉及18个乡镇（街道）105个村26个社区居委会。非工程措施主要为规范化、信息化建设，对全县50座供水工程进行信息化建设；成立“青田县农村供水工程运行维护管理中心”统一由一家单位管理全县供水工程，中心下	34000	34000	2021-2025	县水利局

		设信息集成大厅、仓储中心、培训大厅、水质监测中心、应急抢修中心、相应的办公室及设施。				

（四）水生态保护修复项目

设置水生态保护修复项目 11 个，建设内容包括河湖缓冲带建设、流域综合治理等，投资估算 7.44 亿元。

序号	项目名称	主要建设内容	总投资（万元）	“十四五”投资（万元）	建设起止年份	责任单位
1	青田县小溪流域仁宫至巨浦段综合治理工程	主要建设内容包括河道综合治理长 9.0km，新建绿道长 4.7km，新建、加固堤防、护岸长 7.18km，新建拦水堰 2 座、提升改造 9 座等工程	5422	2400	2020-2021	县水利局 水投公司
2	青田县小溪流域溪口至仁宫段综合治理工程	主要建设内容包括河道综合治理长 6.5km，新建绿道长 25km，新建、加固堤防、护岸长 5.99km，新建拦水堰 2 座，滩地修复 1 处等工程	6782	3400	2020-2021	县水利局 水投公司
3	青田县四都港山口段综合治理工程二期	主要建设内容包括河道综合治理长 12.41km，新建绿道长 11.17km，新建、加固堤防、护岸长 6.46km，新建拦水堰 9 座、修复 5 座等工程	8107	3407	2020-2022	县水利局 水投公司
4	青田县四都港汤垟至仁庄段综合治理三期工程	主要建设内容包括河道综合治理干流长 14.67km、支流长 10.66km，新建绿道长 7.29km，新建、加固堤防、护岸长 10.51km，新建拦水堰 1 座，修复 2 座等工程	10096	4521	2020-2022	县水利局 水投公司
5	青田县环太鹤湖湖口至三溪口段生态护岸工程	项目分 2 期实施，其中一期建设内容包括新建左岸生态护岸长 0.77km、左岸绿道长 3.80km，新建管理房（绿道驿站）、水文化工程、景观绿化、照明等配套工程二期建设内容包括新建生态护岸长 0.87 km、新建绿道长 2.69 km 等一期	5698	4598	2020-2022	县水利局 水投公司

		先行施工，二期暂缓实施				
6	青田县环太鹤湖前仓段生态护岸工程	主要建设内容包括新建生态护岸（绿道）长 1.95km，新建塔山大桥至前仓大桥 DN800 给水管，新建管理用房、绿化、照明等配套工程	6385	5485	2020-2022	县水利局 水投公司
7	船寮港流域综合治理工程	清淤疏浚河长 9km，新建堤防长度 2.2km，提升堤防长度 12km，新增滨水绿道长度 3.5km，新增水文化节点 5 个	11400	11400	2023-2025	县水利局 相关乡镇
8	青田县海口村浮石坑和海口源右边防洪堤	主要建设内容包括新建防洪堤及配套工程	1500	1500	2021-2023	县水利局 海口镇
9	青田县大路源流域综合治理工程	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	6000	6000	2023-2025	县水利局 船寮镇
10	官庄源流域综合治理	河道综合治理、新建护岸及堤防	10000	10000	2022-2024	县水利局 水投公司
11	青田鼋省级自然保护区建设项目	浙江省青田鼋省级自然保护区建设项目 2021-2025 年连续五年监测青田鼋生物监测保护方案；建设鼋自然博物馆；建设 1200 平方米的仿野生救护池及配套设施	3000	3000	2021-2025	县林业局

（五）水环境风险防控项目

设置水环境风险防控项目 3 个，建设内容包括国控断面风险防控、水生态治理评估等项目，投资估算 0.18 亿元。

序号	项目名称	主要建设内容	总投资（万元）	“十四五”投资（万元）	建设起止年份	责任单位
1	国控断面走航	3个国控断面利用无人船、无人机、水下机器人等开展走航分析，制定“一点一策”方案，并编制调查分析报告，摸清水生态环境状况底数	96	96	2021	市生态环境局青田分局
2	流域水资源生态调查与评估项目	对青田县流域范围内水生生物资源情况、流域生境情况、人类活动影响情况、生态服务功能、生态环境保护工作等展开全面系统的调查，全面开展流域水生态安全现状评估，识别流域范围内存在的主要环境问题，提出生态环境保护综合对策	100	100	2020-2021	市生态环境青田分局
3	生态环境质量监测网络项目（水站建设部分）	计划在重点乡镇、地表水断面建设8个水质自动监测站，形成覆盖全县的水生态环境监测网络体系，提升水质监测自动化水平，加强监测预警能力。	1634.64	1167.14	2021-2027	市生态环境局青田分局

六、保障措施

（一）加强组织领导能力

加强统一领导，按照“党政同责、一岗双责、齐抓共管”的责任机制，由县委、县政府统一部署，将环境保护目标融入社会经济发展各个领域，加强与各相关规划协调衔接，实现“多规融合”，推动规划目标任务的全面转化和落实。各相关部门相互协调，构建跨部门跨行业协调机制，创新管理体制，做到目标责任明确、任务落实、投入到位。建立综合决策和部门信息共享、联动机制，实现综合决策科学化、规范化和制度化。属地负责，分级实施、上下良性互动、层层抓落实。

（二）加大资金保障力度

财政部门要切实做好水生态环境保护资金保障，要加大对重点流域、重点地区、重点行动的支持力度。发挥政府投资引导激励作用重点支持重点流域断面水质改善、饮用水水源保护、污水处理、污泥处理处置、河道整治、畜禽规模化养殖污染防治、水产养殖尾水治理、水生态修复、应急清污等水生态环境保护科学研究项目。创新投融资机制，鼓励和引导社会资本参与水污染防治项目建设和运营。鼓励民间资金和社会资本参与水环境治理。

（三）建立健全工作机制

全面落实河（湖）长制，建立系统推进水环境综合治理、水资源高效利用和水生态保护修复的长效机制。建立完善的水生态保护治理体系，推动水环境管理向精细化、精准化方

向发展。完善水环境损害鉴定评估管理、技术支撑、资金保障体系和运行保障机制。

（四）高压严管依法治水

严格落实中央环保督察整改工作，深入开展各类水环境保护专项行动，按照省市执法工作部署，定期开展“护水斩污”系列执法排查行动。强化生态环境、公安等司法部门联动，健全行政执法与刑事司法衔接配合机制，完善案件移送、受理、立案、通报等规定。继续发挥污染源在线监控作用。

（五）创造全民参与氛围

广泛深入开展新时代治水宣传教育，强化全民治水的责任意识，总结推广先进经验，树立治水先进典型，营造全民治水的舆论氛围。推进公众参与和社会监督，充分发挥群众团体和社会各界作用，积极培育壮大民间环保组织和志愿者队伍，深入开展治水工作进社区、学校、乡村、家庭等群众性实践活动，构建全民治水护水的良好格局。