丽水市莲都区水生态环境保护

“十四五”规划

丽水市生态环境局莲都分局

二零二一年十二月

# 前 言

党的十九大提出了2035年“生态环境根本好转，美丽中国目标基本实现”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。为未来一段时期水生态环境保护工作指明了方向。2018年全国生态环境保护大会确立的习近平生态文明思想，为新时代推进生态文明建设、加强生态环境保护、打好污染防治攻坚战提供了方向指引和行动指南。党中央、国务院一直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和高质量发展座谈会上的讲话为做好流域治理提供了指引，也为规划编制提供了遵循。党中央、国务院相关部署，为新时期水生态环境保护提供了重要的战略机遇。

莲都区将紧紧把握“十四五”时期机遇挑战，创新实践 “ 绿水青山就是金山银山 ” 发展理念 ，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》、《莲都区国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》等科学编制，提出我区“十四五”期间水生态环境保护规划的指导思想和目标，确定主要工作任务，提出相应的规划项目和保障措施，从而全面提升我区水生态环境质量，有效地防治水污染，科学客观地指导“十四五”期间莲都区水生态环境保护工作。

目 录

[一、流域水生态环境状况](#_Toc32443_WPSOffice_Level1) [1](#_Toc32443_WPSOffice_Level1)

[（一）区域概况](#_Toc12550_WPSOffice_Level2) [1](#_Toc12550_WPSOffice_Level2)

[（二）社会经济概况](#_Toc18085_WPSOffice_Level2) [9](#_Toc18085_WPSOffice_Level2)

[（三）水生态环境现状](#_Toc26275_WPSOffice_Level2) [11](#_Toc26275_WPSOffice_Level2)

[（四）“十三五”水生态环境保护实施成效与经验总结](#_Toc27527_WPSOffice_Level2) [15](#_Toc27527_WPSOffice_Level2)

[（五）目前存在主要问题](#_Toc22513_WPSOffice_Level2) [19](#_Toc22513_WPSOffice_Level2)

[二、总体要求](#_Toc12550_WPSOffice_Level1) [22](#_Toc12550_WPSOffice_Level1)

[（一）指导思想](#_Toc25703_WPSOffice_Level2) [22](#_Toc25703_WPSOffice_Level2)

[（二）基本原则](#_Toc16664_WPSOffice_Level2) [22](#_Toc16664_WPSOffice_Level2)

[（三）编制依据](#_Toc32570_WPSOffice_Level2) [23](#_Toc32570_WPSOffice_Level2)

[（四）规划范围与时限](#_Toc30950_WPSOffice_Level2) [26](#_Toc30950_WPSOffice_Level2)

[（五）规划目标](#_Toc7576_WPSOffice_Level2) [26](#_Toc7576_WPSOffice_Level2)

[三、规划任务](#_Toc18085_WPSOffice_Level1) [28](#_Toc18085_WPSOffice_Level1)

[（一）全面推进绿色低碳发展](#_Toc12427_WPSOffice_Level2) [28](#_Toc12427_WPSOffice_Level2)

[（二）深化水环境综合治理](#_Toc4618_WPSOffice_Level2) [28](#_Toc4618_WPSOffice_Level2)

[（三）推进水生态保护修复](#_Toc1594_WPSOffice_Level2) [35](#_Toc1594_WPSOffice_Level2)

[（四）强化水资源保护调度](#_Toc26768_WPSOffice_Level2) [37](#_Toc26768_WPSOffice_Level2)

[（五）提升水质安全保障能力](#_Toc10760_WPSOffice_Level2) [42](#_Toc10760_WPSOffice_Level2)

[（六）深化共保共享新机制](#_Toc31908_WPSOffice_Level2) [46](#_Toc31908_WPSOffice_Level2)

[四、重点工程](#_Toc26275_WPSOffice_Level1) [51](#_Toc26275_WPSOffice_Level1)

[（一）饮用水水源保护项目](#_Toc3702_WPSOffice_Level2) [51](#_Toc3702_WPSOffice_Level2)

[（二）污染减排项目](#_Toc4098_WPSOffice_Level2) [51](#_Toc4098_WPSOffice_Level2)

[（三）生态流量保障项目](#_Toc10884_WPSOffice_Level2) [51](#_Toc10884_WPSOffice_Level2)

[（四）水生态保护修复项目](#_Toc28923_WPSOffice_Level2) [51](#_Toc28923_WPSOffice_Level2)

[（五）水环境风险防控项目](#_Toc16717_WPSOffice_Level2) [51](#_Toc16717_WPSOffice_Level2)

[附件：规划项目一览表](#_Toc27527_WPSOffice_Level1) [52](#_Toc27527_WPSOffice_Level1)

一、流域水生态环境状况

## （一）区域概况

**1.地理位置**

莲都区位于浙江省西南部，瓯江中游，区境介于北纬28°06′～28°44′和东经119°32′～120°08′之间。东与青田县毗邻，南与云和县、景宁畲族自治县接壤，西与松阳县相连，西北与武义县交界，东北与缙云县连接，全区总面积约1502平方公里，是丽水市人民政府所在地。

IMG_256

**图1.1 莲都区行政区划图**

**2.地形地貌**

莲都区境处在括苍山、洞宫山、仙霞岭3座山脉之间。地形属浙南中山区，以丘陵山地为主，间有小块河谷平原。地势具有盆地格局，四周高山环抱，峰峦连绵高峻，海拔1000米以上山峰有30余座。境内最高处为南部八面湖山峰，海拔1389米，最低处是下风化村河漫滩，海拔40米。地形大势自西南向东北倾斜。

境内地形可分为河谷平原、丘陵、山地3种。其中：河谷平原海拔在100米以下，主要有碧湖平原和城郊平原；丘陵可分为低丘和高丘，低丘海拔100米—250米，高丘海拔250米—500米；山地可分为低山、中山。

境内山脉位于大溪以南的属洞宫山北支，位于大溪以北的属仙霞岭支脉，位于好溪以东的属括苍山西端。洞宫山北支主脉，自龙泉市黄茅尖（1929米）向东北延伸，经云和县的鸡头尖（1127.9米），至莲都云和界上有水苋湾（1069 米）、李山坟（1062米）、朝头湾（814米），入境经新砀山（1062米）、坳帅（1135米）至莲都、青田界上大路后（1071米）分为两支：一支续向东北，经石步尖、双尖炎、大山尖、大梁山至境内大溪边下端尖；一支向东南，经莲都、青田界上有葑垟湖（1059米），延伸境内水牛相筑（1325米），折往东北莲都、青田界上有草坳（1276米）、八面湖（1389米）。仙霞岭山脉呈西南—东北走向，西南接武义山，东北接大盘山脉、天台山脉。境内仙霞岭支脉有4支，千米以上山峰有千岗顶（1071米）、竹翠横栏尖（1082米）等。境内括苍山脉主要有2支，名山有天堂山（1010米）、连尖山（994米）等。

**3.水文特征**

莲都境内河流皆属瓯江水系。瓯江发源于庆元、龙泉两县市交界的锅帽尖北麓，上游段称龙泉溪，流经云和县进入莲都区大港头镇，与松阴溪会合后称大溪，再经碧湖、水阁、联城、富岭、万象、紫金等乡镇（街道）后入青田县境，与小溪会合后称瓯江，大溪干流在莲都境内长46公里，河道落差43米，流域面积1373.65平方公里。境内主要支流有好溪、小安溪、宣平溪、松阴溪4条。南部峰源一带溪流汇入瓯江支流——小溪。

江溪径流量多年平均年径流深850 毫米，最大年径流深1585.5毫米，最小年径流深411.5毫米。多年平均年径流量12.76亿立方米，其中从大溪出境水量11.30亿立方米，从峰源乡汇入瓯江支流——小溪的水量1.46亿立方米。外县（市）流入莲都境多年平均年径流量69.37亿立方米，其中龙泉溪入境水量34.5亿立方米，松阴溪入境水量18.41亿立方米。全区年均出境总水量82.13亿立方米。径流在年内分配不均，5—9月汛期径流量约占全年2/3。大溪河底坡度较小。4条主要支流河床切割深度较大，均属山区性河流，源短流急，水位暴涨暴落，汛期保持一段时间中高水位，每年10月至次年2月，长期保持在低水位状态。

**4.流域概况**

莲都区属于瓯江水系，拥有省级、市级、县级及县级以下河道41条，均属于瓯江大溪流域，主要为一条干流——大溪，四大支流——宣平溪、好溪、松阴溪和小安溪。

（1）大溪

瓯江发源于庆元、龙泉两县市交界的锅帽尖北麓，上游段称龙泉溪，流经云和县进入莲都区大港头镇，与松阴溪会合后称大溪，继续东北流至河边村，有沙洲对门圩横于江心，长约2km，江水夹之而过，西坑自右岸注入。过吴村圩至碧湖镇，继续东北流纳松坑水，折北过红圩村沙洲，经石牛、四都后纳高溪、新治河水，流至港口，宣平溪自左岸汇入，折东北流过苏埠，小安溪自左岸汇入，转东流至丽水市区，有丽阳水穿城而过从左岸注入，至厦河、古城，好溪自左岸汇入。大溪纳好溪后，折东南流经开潭村转南流，过开潭电站大坝，在下风化入青田县境。

大溪以上河道总长288.4km，流域面积9844.34km2。其中大溪段，自大港头至湖边村河长92.9km，流域面积（包括主要支流松荫溪、宣平溪、小安溪、好溪）6406.55km2，河道天然落差55m，平均坡降0.59%。其中大溪流域在莲都区境内内大溪干流涉及乡镇有大港头镇、碧湖镇、[岩泉街道](https://baike.baidu.com/item/%E5%B2%A9%E6%B3%89%E8%A1%97%E9%81%93" \t "_blank)、[紫金街道](https://baike.baidu.com/item/%E7%B4%AB%E9%87%91%E8%A1%97%E9%81%93" \t "_blank)、白云街道、[万象街道](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%87%E8%B1%A1%E8%A1%97%E9%81%93" \t "_blank)和[联城街道](https://baike.baidu.com/item/%E8%81%94%E5%9F%8E%E8%A1%97%E9%81%93" \t "_blank)等2个镇4个街道34个村。

（2）松阴溪

松阴溪，古时名松川，又有松溪、松阳溪、松阳港之称。发源于遂昌垵口乡北园岙东北侧的北园岙村东面，北园岙尖主峰海拔1140.1m，河源海拔约1020m。流经遂昌、松阳、莲都3县区，通过堰后圩进入丽水市莲都区境内，穿过通济堰大坝，左纳小林坑，直奔大港头，注入大溪。

松阴溪干流全长120.12km，莲都区境内长4.81km，入大溪口高程约63m，河道天然落差957m，平均坡降7.97‰，境内主要涉及乡镇为大港头镇。

（3）宣平溪

宣平溪为大溪一级支流，发源于武义县顶头岗，山峰海拔1098m，过隔溪后入境莲都区，入境处河床高程约129m。继续南流，经赤圩、吾赤口，吾赤坑水自右岸注入。折东南流经白岸口、丽新畲族乡，黄岭上、竹舟、下圩，至上显滩左纳老竹溪水。折东过陈村、金弄口、昆濑，在港口汇入大溪，河口高程约47m。

宣平溪干流全长77.0km，流域面积831km2，其中莲都区境内河长37.92km，流域面积318.26km2，河段平均坡降2.16‰，境内主要涉及乡镇为老竹畲族镇和老竹畲族镇。

（4）小安溪

小安溪为大溪一级支流，源头主流称菊溪又名李村水，河源高程约760m，出源后西流，至上铺村折西南，桑坑口转西北流，经和阳坑、李村，转西流至新宅镇折南流，至乌门大莱溪自右岸注入。折东南流纳金岩溪后进入莲都区始称小安溪。小安溪入莲都区出河床高程约237m，继续东南流，至鸭班折东流，过雅一水库大坝，至石蒙圩折南，经西溪乡潘村左纳西溪水。继续南流至双溪镇，仙渡水自左岸注入。小安溪纳仙渡溪后曲曲南流至太平乡小安村，右纳巨溪水。继续南流，经太平乡、凤山前，在苏埠汇入大溪，河口高程约46.0m。

小安溪干流长68.95km，流域面积558km2，其中莲都区境内河长40.50km，流域面积390.78km2，平均坡降4.60%，境内主要涉及乡镇为雅溪镇、太平乡和仙渡乡。

（5）好溪

好溪为大溪一级支流，发源于磐安县仁川镇溪上村北仰曹尖，海拔940m。流经磐安、永康、缙云、莲都区4县、区，发源后于双黄乡大廷桥纳廷坑进入莲都区，又折西南至杉树坑村，杉树坑自右岸注入。折东南至彭头村，方溪自左岸注入。好溪纳方溪后，曲折西南流，经秋塘纳枫树湾来水，折西南流，过青林村至水东，于古城汇入大溪，河口高程约39m。

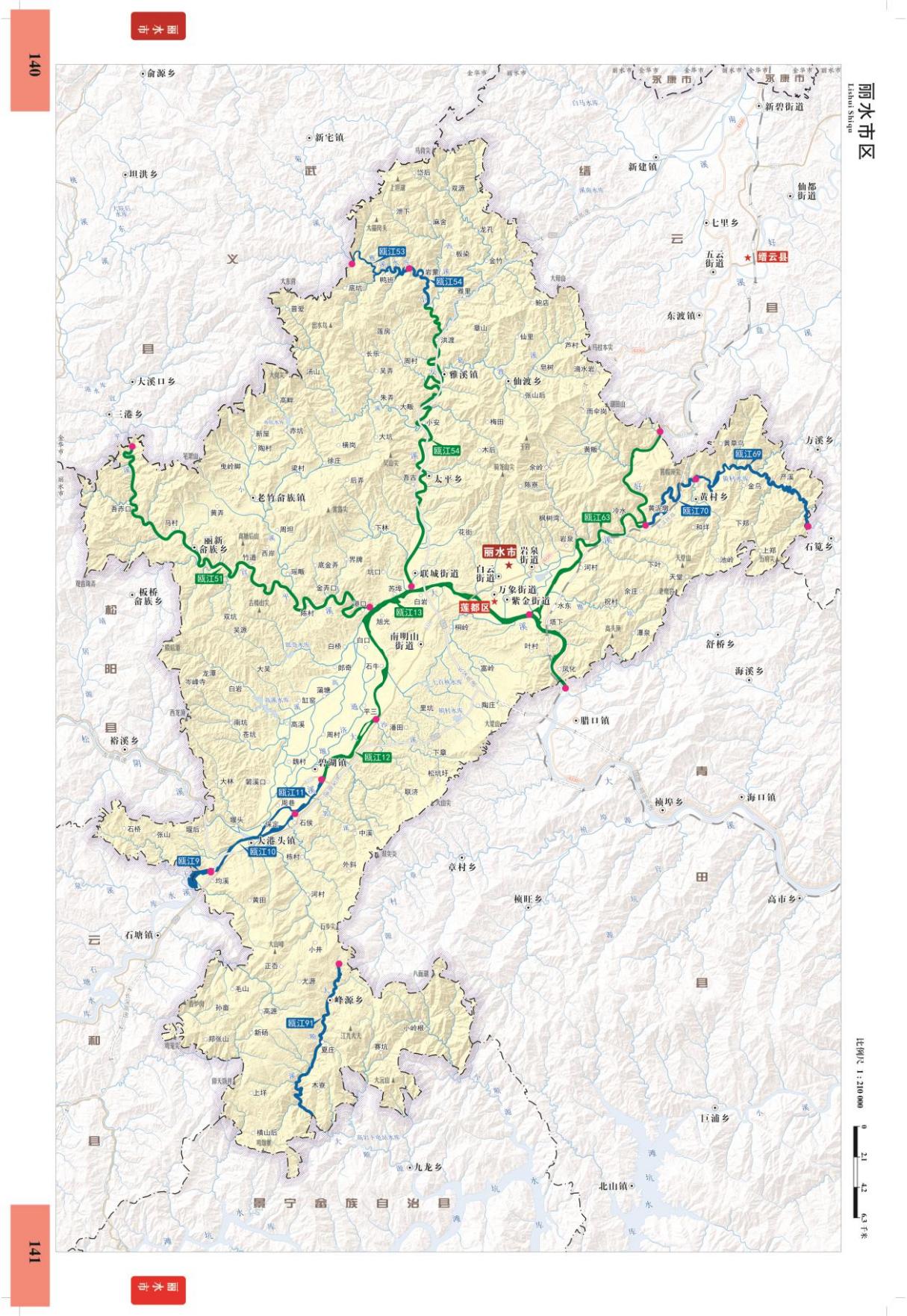
好溪主流长125.80km，流域面积1341.9km2，其中，莲都区境内河长23.33km，流域面积209.84km2，丽水市境内河段平均坡降2.10‰，境内主要涉及乡镇为黄村乡。

风化断面汇水区大溪流域位于[括苍山](https://baike.baidu.com/item/%E6%8B%AC%E8%8B%8D%E5%B1%B1" \t "_blank)、[洞宫山](https://baike.baidu.com/item/%E6%B4%9E%E5%AE%AB%E5%B1%B1" \t "_blank)、[仙霞岭](https://baike.baidu.com/item/%E4%BB%99%E9%9C%9E%E5%B2%AD" \t "_blank)3山脉之间，大部分地区是山区或者多山区，以山地丘陵为主，间有小块河谷平原。境内地形可分为河谷平原、丘陵、山地3种。其中：平原主要有碧湖平原和城郊平原。低丘和高丘占全区总面积的57%。低山、中山面积占全区总面积的30.2%。

（6）城市内河

风化断面除上游汇入支流松阴溪、宣平溪、小安溪和好溪以外，城市内河也是重要的汇入来源，丽水城区城市内河主要由两大水系构成：好溪堰水系（包括好溪堰河、贺家坑河、海潮河、环城河等）和丽阳坑水系（丽阳坑、五一溪等）。另外，其余还有火车站区域水系、联城水系和南城水系（丽水经济技术开发区水系）。

莲都区水功能区水环境功能区划分情况如下图所示。



**图1.2 莲都区水功能区水环境功能区划分情况**

**5.气候特征**

全区属亚热带季风气候区，具有明显的盆地特征：冬夏较长，春秋较短，四季分明，温暖湿润，日照充沛，热量丰富，无霜期长。全年雨量充沛，光照充足，无霜期多年平均 257 天，年日照时数 1812.5 小时，冬暖夏热，四季分明。多年平均气温18.1℃，最低的1 月份平均气温6.3℃，极端最低气温-7.7℃，最高的 7 月份平均气温 29.4℃，极端最高气温41.5℃，为全国夏季高温酷热区域之一。

**6.生物资源**

境内动植物资源较为丰富。木本植物有93科278属655种，主要分布在山间、山脚坡地、溪坎路旁多被野草覆盖。列入国家重点保护的植物有11科12种，属二级重点保护植物有伯乐树（钟萼木）、香果树、银杏、鹅掌楸、华东黄杉、长叶榧等6种。属三级重点保护植物有银钟树、凹叶厚朴、黄山木兰、短萼黄连、短穗竹、中华水韭等6种。境内自然散生的古、珍、稀树种有南方红豆杉、樟、枫槠、漆、榕、罗汉松、槐等56个树种。动物种类较多，其中脊椎动物有5纲，37目，76科，400多种。哺乳纲有8目，19科，36属，44种，主要有山兔、松鼠、黄鼬、蝙蝠等。属国家一类保护的有黑麂；属国家二类保护的有穿山甲、大灵猫、水獭、猕猴、九江狸、野山羊等。爬行纲有3目，9科，25属，40种，属国家一类保护动物为鼋。两栖纲有2目，7科，13属，35种，属国家二类保护动物有大鲵。鸟纲有14目，22科，68属，200种，属国家二类保护的鸟类有鸳鸯、勺鸡、白鹇。鱼纲有10目，19科，61属，66种。节肢动物有多足、甲壳、蛛形、昆虫4纲，昆虫纲中天敌昆虫36种。

## （二）社会经济概况

**1.社会概况**

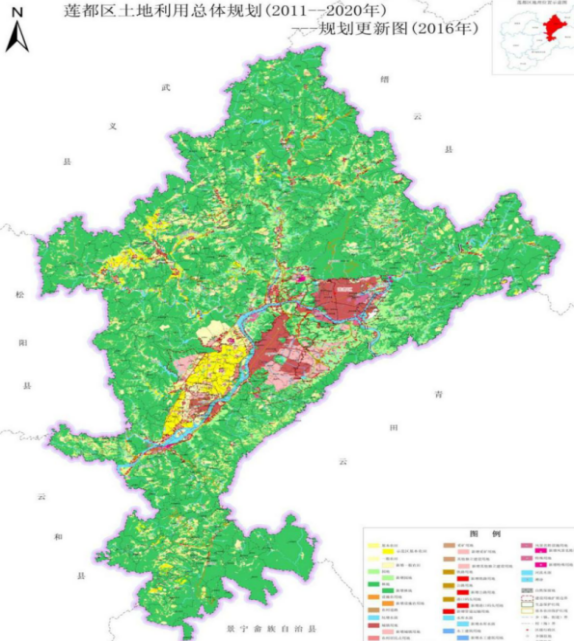
丽水市莲都区位于浙江省南部，瓯江中游。现莲都区辖峰源、太平、仙渡、丽新、黄村5个乡；碧湖、大港头、雅溪、老竹4个镇及岩泉、紫金、白云、万象、联城、南明山6个街道（南明山街道由原来富岭、水阁2街道合并设立并委托市经济开发区管委会管理）。235个行政村、25个社区、4个镇属居民区。

**2.经济发展概况**

2020年莲都区初步核算实现地区生产总值406.97亿元，按可比价计算，增长3.3%。其中，第一产业实现增加值21.23亿元，增长2.7%；第二产业实现增加值119.28亿元，下降0.1%；第三产业实现增加值266.45亿元，增长5.2%，三大产业对经济增长的贡献率分别为4.5%、-1.3%、96.8%，三次产业增加值结构为5.2:29.3:65.5。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，全区生产总值现价总量为391.24亿元，按可比价格计算，增长7.2%，三次产业增加值结构为5.3：31.3∶63.4。

### 3.土地利用布局

根据自然资源和规划部门《丽水市莲都区土地利用总体规划（2011~2020）》，莲都区土地利用总体空间布局为：北部小安溪流域、东部黄村水库、东南边界大梁山山脉、南部大山峰等林场和白云山省级森林公园，以及大溪生态廊道为生态用地，重点保护生态公益林和水源保护区等生态系统，构筑莲都区坚实的生态屏障。进一步提升中心城区的区域核心地位，充分发展二、三产业；重点建设低丘缓坡综合开发试点项目，合理布局建设用地，依托铁路、高速公路和国省道，打造现代产业集群，积极推进工业化和城市化。在碧湖镇、老竹镇和丽新乡的优质耕地上形成主产粮区；在碧湖镇、联城街道、丽新乡等乡镇大力发展特色生态农业、适度发展农副产品加工业；在瓯江干堤沿线、南明山-东西岩风景区等区域发挥资源优势，发展生态旅游业。



**图1.3 莲都区土地利用类型分布图**

## （三）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，莲都区15个县级以上地表水监测断面总体水质优良，基本保持稳定。按照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表1中除水温、粪大肠菌群和总氮以外的21项指标评价，15个断面中Ⅰ~Ⅲ类断面有14个，占93.3%，其中Ⅰ类断面3个，占20.0%；Ⅱ类断面11个，占73.3%；Ⅲ类断面0个，占0%；Ⅳ类断面0个，占0%；Ⅴ类断面1个，占6.7%。15个断面中达到水功能区目标要求的断面有14个，达标率为93.3%。现水东桥断面现已并入灵山断面从国控变更为省控，宣平溪断面从国控变更为省控。

**图1.4 断面水质各类水质占比情况**

**出境断面水质。**2020年，全区共1个出境考核交接断面水质达到功能目标要求，达标率为100%。

（2）水污染物排放情况

根据莲都区第二次全国污染源普查技术报告，全区普查对象数量1840家。包括工业源1162家、规模化畜禽养殖场39家、集中式污染治理设施487个、生活源锅炉153台。其中化学需氧量 0.253万吨，氨氮0.0259万吨，总氮0.0886 万吨，总磷0.00729万吨，动植物油0.00089万吨，其中生活源COD、氨氮、总氮排放占比达到50%以上，农业源总磷占比最高，生活源、农业源在水污染物排放中已占主导地位。

**表1.1 全区污染物排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | 0.0296 | 0.0656 | 0.157 | 0.0004 | 0.253 |
| 氨氮 | 万吨 | 0.00077 | 0.00535 | 0.0198 | 0.00 | 0.0259 |
| 总氮 | 万吨 | 0.00496 | 0.0434 | 0.0402 | 0.000138 | 0.0886 |
| 总磷 | 万吨 | 0.000102 | 0.00567 | 0.00151 | 0.000001 | 0.00729 |

（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，莲都区为未超载状态。

**表1.2 2020年莲都区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（%） | 93.0 |
| 水质空间达标率（%） | 92.3 |
| 水环境承载力指数（%） | 92.7 |

（4）水环境风险状况

**饮用水水源安全风险。**根据丽水市饮用水水源地暗访检查情况，调查发现黄村水库保护区内沿库部分道路正在整修，现场有一些工程机械正在施工，路段设置有危化品车辆禁行标识牌，现场检查时遇见一辆小型油罐车进出，并给工程机械加油，需进一步加强相关保护措施，减少水源环境风险。

此外，莲都黄村水库、玉溪水库水源地二级保护区内存在村庄、农田、交通穿越等，可能造成累积性和突发性风险。

**2.水资源利用现状**

2019年莲都区总供水量13791万m3，其中：地表水源供水量13522万m3，地下水源供水量269万m3。用水量13791万m3，其中：城镇公共用水量2044万m3，居民生活用水量2217万m3，生态环境用水量422万m3，农田灌溉用水6484万m3，林牧渔畜用水量568万m3，工业用水量2056万m3。

2019年莲都区总耗水量7893万m3，其中：城镇公共耗水量832万m3，居民生活耗水量970万m3，生态环境耗水量389万m3，农田灌溉耗水量4604万m3，林牧渔畜耗水量475万m3，工业耗水量623万m3。

**3.水生态保护现状**

**自然保护区保护情况。至**2020年，莲都区现有国家级湿地公园1个、省级自然保护区1个，分别为丽水九龙国家湿地公园、莲都峰源省级自然保护区。

九龙国家湿地公园浙江丽水九龙湿地公园，位于莲都区碧湖镇，公园内有丰富野生动、植物资源，公园总面积约1686平方公里。沿岸两岸分布大量的浅水河滩、泛洪湿地、水道等典型湿地。江中的9片泛洪湿地面积360公顷。公园内有丰富野生动、植物资源，内有中华秋沙鸭等珍稀濒危野生动物。九龙国家湿地公园是八百里瓯江较为原生态的20多公里自然河段，在国内也是比较罕见的防洪湿地公园。

莲都峰源省级自然保护区，位于浙江省丽水市莲都区峰源乡东部，处于莲都、青田、景宁交界，是瓯江小溪支流小顺溪的源头，也是浙南重要生态屏障的组成部分。同时，是武夷山生物多样性保护优先区域的重要组成部分，也是浙江省生物多样性最丰富的区域之一，分布有中华斑羚、蛙类新种（丽水树蛙、丽水异角蟾）、九龙山榧树等一批珍稀濒危野生动植物。分布有野生脊椎动物209种，其中鱼类4目6科16种；两栖类2目8科26种；爬行类1目6科21种；鸟类13目36科106种；兽类8目18科40种。其中，国家一级重点保护野生动物有黑麂、黄腹角雉、白颈长尾雉3种；国家二级重点保护动物有猕猴、中华斑羚、勺鸡、中华鬣羚、仙八色鸫、蛇雕等19种。

**蓝藻水华。**根据南明湖管理所等相关部门提供的资料，在天气热、雨量少的时候，南明湖流域好溪汇入口（水东桥下）附近，易出现肉眼可见的蓝藻颗粒，一般在8~10月为藻类密度高峰期。2016年8月~9月，南明湖流域好溪汇入口（水东桥下）附近出现明显带状藻类群，9月5日~11日期间藻密度都超过了1000万个/L，参考水华遥感与地面监测技术评价技术规范（试行），1000万个/L的水华程度级别为Ⅲ级，属于轻度水华。2019年10月，水东桥下沿岸附近处出现明显带状藻类群，月平均值为176万个/L，最高密度为338万个/L，属于无明显水华。黄村水库运行久远，底泥中磷内源污染将会引起硅藻、甲藻、绿藻的异常增殖，引起水华现象。

## （四）“十三五”水生态环境保护实施成效与经验总结

“十三五”以来，莲都区上下按照“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，以诗画浙江大花园最美核心区建成为载体，大力推进环境风险防范、生态保护修复、治理能力建设，全区生态环境质量持续保持良好，绿色发展水平得到全面提升。

**1.“十三五”规划目标**

莲都区生态环境保护“十三五”规划目标为：到 2020年，全区水环境质量进一步改善，地表水市控以上断面水质好于Ⅲ类的比例100%；消除劣V类水质断面和建成区黑臭水体；地表水交接断面水质达标率达到100%；县以上城市集中式饮用水源地水质达标率100%；完成各项污染控制任务。

**2.规划目标完成情况**

（1）流域环境得到综合整治

2020年，莲都区14个市控以上地表水监测断面中，达到或优于Ⅲ类水质功能区要求的断面有14个，达标率为100%。考核交接断面水质达标率为100%。县以上城市集中式饮用水源地水质达标率100%。唯一市控劣Ⅴ类水质断面环城河口断面于2017年通过了省治水办销号审核，莲都区全面完成剿劣任务计划，推动玉溪饮用水源环境风险隐患问题整改销号，以优异的成绩被授予2017年度浙江省“五水共治”（河长制）工作优秀县（市、区）“大禹鼎”。

**表1.3 2016～2020年莲都区县控以上断面水质变化情况**

| **序号** | **测点**  **名称** | **控制**  **级别** | **功能**  **目标** | **2016年**  **水质类别** | **2017年**  **水质类别** | **2018年**  **水质类别** | **2019年**  **水质类别** | **2020年**  **水质类别** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 均溪 | 国控 | Ⅱ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅰ |
| 2 | 碧湖渡口 | 省控 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ |
| 3 | 风化 | 国控 | Ⅲ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ |
| 4 | 石牛 | 市控 | Ⅲ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ |
| 5 | 桃山大桥 | 省控 | Ⅲ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ |
| 6 | 厦河下 | 市控 | Ⅲ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ |
| 7 | 堰后 | 国控 | Ⅲ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ |
| 8 | 黄渡 | 市控 | Ⅲ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ |
| 9 | 水东桥下 | 国控 | Ⅲ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ |
| 10 | 宣平溪口 | 国控 | Ⅲ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ |
| 11 | 太平溪口 | 市控 | Ⅲ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ |
| 12 | 环城河口 | 县控 | Ⅳ | 劣Ⅴ | Ⅴ | Ⅳ | Ⅳ | Ⅴ |
| 13 | 黄村水库取水口 | 市控 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅰ |
| 14 | 黄村水库上 | 市控 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅰ |
| 15 | 玉溪水库取水口 | 市控 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ |

**注：十四五期间水东桥下国控断面改为灵山省控断面**

（2）生态环境得到高质量修复

“十三五”期间，莲都区深入实施河长制湖长制，开展一系列突出问题的专项整治，严厉打击了非法侵占河湖水域岸线等违法违规行为。开展了退耕还林还湿等生态修复，强化了珍稀濒危物种及重要栖息地保护，压实了对重点河流湖库水生生物保护区的监督检查，严厉打击了毒鱼、电鱼等违法行为，保证了区域范围内的生物多样性的丰富水平。

持续推进河湖生态修复和保护，开展美丽河湖创建**，**科学合理划定河湖管理范围。2018年，莲都区开展“美丽河湖”创建工作。2019年创成市级及以上美丽河湖3条，完成河道管理范围划定50.82公里，完成中小流域综合治理8公里。其中大溪（莲都段）、老竹溪（沙溪至宣平溪汇合口）被评为省级美丽河湖，方溪流域（黄村乡）被评为市级美丽乡村河湖。2020年完成大顺坑、仙渡溪及老竹溪“美丽河湖”创建。

（3）工业污染得到有效控制

深入贯彻《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》，落实中央环保督察提出的整改意见，加快推进水污染仍较突出的区域、行业和企业整治，依法依规淘汰和关停、搬迁。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。2018年~2020年累计淘汰49家落后和严重过剩产能的企业，整治348家“低散乱”企业。

（4）城乡生活污染有效治理

城镇污水处理能力总体满足需求。2020年，莲都区共有城乡污水处理厂4座，处理能力14.5万m3/日。“十三五”期间，已完成水阁污水处理厂和碧湖污水处理厂提标改造工作，丽水工业园区、雅溪镇、同心新村、大港头镇“污水零直排区”完成创建任务。

农村污染治理水平大幅提升。至2019年，我区已累计治理村庄235个，治理终端557个，管网125.3万余米，受益户数4.6万余户。2020年，30吨/日以上的农村生活污水治理设施基本实现标准化运维，农村生活垃圾分类村比例达到80%，实现了垃圾就地分类和资源化利用。

（5）农业污染得到有效防治

“十三五”期间，莲都区通过推进绿色养殖，实现了大型畜禽养殖场粪污处理设施配套率100%，规模养殖场配套率95%以上的良好成绩。畜禽养殖场排泄物综合利用率由2015年的97%提升至2020年的98.4%，其中“养猪上楼”入选农业部“五大治污”模式。严格落实了养殖水域滩涂规划，完成重点湖库非法围网养殖的全面整治。

1. 执法监管水平不断提升

以国家、省、市督察或专项行动为契机，深入推进实施各项水污染防治工作；十三五期间，深入推进涉水行业企业治理，严惩环境违法行为。重点对阀门加工、食品加工、畜禽养殖等涉水行业企业进行整治提升，大力开展“护水斩污”各类环境执法专项行动，同时借助无人机航拍、移动执法实时办案等信息化手段，严厉打击企业偷排、漏排，治污设施未正常运行等环境违法行为。“十三五”期间，累计开展专项行动70余次，立案处罚246起，出具罚款金额1052.38万元，其中涉水案件26家，罚款金额184.2万元，涉嫌行政拘留案件2起。

不断提升执法与监管现代化水平，灵活应用无人机、无人船等先进技术手段，完善涉水问题发现机制，持续完善地表水环境质量监测网络建设，“十三五”期间，配备无人机设备，新建10处乡镇交接断面水自动监测站。

## （五）目前存在主要问题

**1.地表水环境质量保持难度日益加大**

当前，我区生态环境质量总体上走在全省全国前列，继续提升的空间较小，且我区生态环境的比较优势有所弱化，人民群众对美好环境的期待不断提升，优质生态产品供给不足的问题依然存在。在水环境质量上，日益增加的污水排放量与污水收集处理设施建设滞后的矛盾日益尖锐，断面水质保护工作面临巨大的压力，环城河口地表水断面水质保持压力大，持续向好的基础尚不稳固，水质不能稳定达标。开发区和城市内河水质难以保持。新增灵山断面上游来水水质较差，断面水质保持压力较大。

**2.污水收集处理设施存在短板**

城区存在管网破损、城区雨污混接等问题，导致进水浓度、污水收集率、运行负荷率都偏低。如《中央第三生态环境保护督察组向浙江省反馈督察情况》中，明确提到“丽水经开区管委会对水阁园区污水管网塌陷破损修复不到位，大量污水直排龙石溪，最终汇入瓯江。”

**3.农业面和农村污染治理形势严峻**

全区农村人口较多，区域分散，农业面源水污染和农村生活水污染同样严重，农业和农村污染治理形势严峻。莲都区境内农业生产模式有粗放、集约化、精细化程度不高的特点，农药化肥施用量大，个别地区畜禽养殖区域划分尚不合理，管理制度不健全，对规模极小的养殖户和散养户缺乏有效的管理手段和依据。水产养殖方面存在模式单一，投饵投料不科学，养殖塘尾水不经处理直接排放等问题对水质影响较大，农村生活污水处理设施效果不甚理想，运维情况差，影响排放河流水质。

**4.治理能力现代化建设仍然艰巨**

生态治理的系统化、标准化、数字化程度还不够高，生态环境治理体系和治理能力现代化特别是相关制度制订和制度运行有待加快突破，多元共治的生态环境治理制度体系尚未完全建立，全民行动、共建共享的社会行动体系还需拓展和深化。

**5.水资源时空分布不均匀**

随着小水电整治、闸坝调度方式调整、引调水工程建设等，全县水资源保障能力明显增强，但仍存在一些根本性问题尚未解第一，县域内雨量充沛，但人均水资源相对贫乏，区域性缺水特征明显，水资源时空分布不均匀，造成丰雨期雨水过多，枯水期雨水过少；并且县域内水源工程分布不均匀进一步导致水资源在空间区域分配的不均匀，造成部分乡镇河流断流明显。第二县域内重点城镇应急备用水源地不足，供水压力较大；同时，随着城镇规模和人口不断扩大，导致生活生产用水量迅速上升，总供水能力远不能满足城市快速发展的需要，部分山区农村饮水还比较困难，水资源合理配置和高效利用体系有待进一步完善。第三，现行水库调度方式主要发挥水体的社会经济效能，力求经济效益的最大化，但是忽略水库下游及库区的生态系统需求。

# 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，突出流域特色，围绕丽水市委市政府提出的“奏响新时代田园牧歌，打造世界级诗画丽水，复兴升级版农耕文明，争当中国特色乡村振兴的排头兵，打造绿色发展中国方案的鲜活样板，开辟‘绿水青山就是金山银山’新境界”目标要求，以“重要窗口”建设为核心，勇当全市“发展头雁、创新标兵、实干先锋”。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，坚持水环境、水生态、水资源、水安全、水文化“五水统筹”，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，提升莲都人民群众获得感、幸福感。

## （二）基本原则

**“五水”统筹，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、水文化，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》

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）《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）

（6）《渔业水质标准》（GB11607-89）

（7）《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

（8）《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ 338-2018）

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

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

（11）《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办〔2011〕22号）

（12）《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）

（13）《河湖生态环境需水计算规范》（SL/Z712-2014）

（14）《城市黑臭水体整治工作指南》（建城〔2015〕130号）

（15）《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）《浙江省水生态环境保护“十四五”规划》

（5）《丽水市“一带三区”发展规划》（丽委办发〔2020〕33 号）

（6）《丽水市水生态环境保护“十四五”划》

（7） 《莲都区国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》

（8）《瓯江山居图中重要河段生态流量研究》

（9）《莲都区第二次全国污染源普查技术报告》

（10）《高水平建设美丽莲都规划纲要（2020-2035年）》

（11）《莲都区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》

（12）《莲都区美丽河湖建设实施方案（2019-2022年）》

（13）《2020年度莲都区治污水暨水污染防治行动实施方案》

（14）其它规范性文件和部门专项规划

## （四）规划范围与时限

1、规划范围

规划范围为丽水市莲都区范围（含丽水经济技术开发区），面积16850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”期间实现莲都区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、水环境统筹推进格局基本形成。

到2025年，全区水生态环境质量持续走在全国全省前列，初步建成展示“人水和谐、生态之美”的美丽中国先行示范区。优化水资源调度，瓯江干流玉溪至开潭段全面落实生态流量底线要求。重点流域水系实施水生态健康评价和生态修复，打造6个精品“美丽河湖”。全区普及15分钟亲水圈，创建国家河川公园，全域基本建成“人水和谐”的幸福美丽河湖，巩固劣Ⅴ类水整治情况。

展望2035年，基本实现人与自然和谐共生的现代化，全面完成“美丽河湖”建设，成为长三角最美大花园中心园，高质量建成美丽中国先行示范区，绘就“有河有水，有鱼有草，人水和谐，青山绿水、鱼翔浅底”的浙西南水乡画卷。

**表2.1莲都区重点流域水生态环境保护“十四五”规划目标指标体系**

| **类别** | **序号** | **指标名称** | **指标性质** | **2020年** | **2025年** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水环境 | 1 | 市控及以上断面地表水优良（达到或优于Ⅲ类）比例（%） | 约束性 | 100 | 100 |
| 2 | 市控以上断面水功能区达标率（%） | 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 | 全区出境断面水质达到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 | 农村集中供水率（%） | 预期性 | 98 | 99 |
| 水资源 | 7 | 达到生态流量（水位）底线要求的河湖数量（个） | 预期性 | / | 1 |
| 水生态 | 8 | 水生生物完整性指数 | 预期性 | / | 维持现状 |
| 9 | 河湖生态缓冲带陆域面积（km） | 预期性 | / | 完成省市下达任务 |
| 10 | 新增“美丽河湖”数量（个） | 预期性 | 1 | 6 |
| 11 | 河湖岸线的保有率（%） | 预期性 | 100 | 不减少 |

# 三、规划任务

## （一）全面推进绿色低碳发展

以浙江（丽水）绿色发展综合改革创新区、全省大花园最美核心区建设为契机，统筹生产、生活、生态三大空间布局，构建全域绿色发展新格局。建立健全“三线一单”生态环境分区管控体系，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、重大项目选址等重要依据。加快推动城镇化与绿色低碳发展深度融合，提升资源要素配置效率，实现空间布局优化、产业协同发展、生态环境共保。

## （二）深化水环境综合治理

### 1.全面强化城镇生活污水治理能力

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，设施地埋式建设模式，加快水阁污水处理厂（二期）、腊口污水处理厂、碧湖第二污水处理厂、老竹-丽新污水处理厂等污水处理项目建设，补齐区域污水处理能力短板，到2025年，全区新增污水日处理能力7万吨。推动实施《丽水市城镇污水处理提质增效三年行动方案》，继续加大配套污水管网建设力度，探索实施管网联通工程，建设和改造莲都区污水管网50公里以上。开发区新增污水日处理能力5万吨（水阁污水处理厂二期）。建设和改造开发区污水管网100公里以上。全区城市污水处理率达到98%以上、建制镇污水处理率达到78%以上。

控制初期雨水污染。根据莲都实情，积极探索“海绵城市”莲都建设方案。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。到2025年，达到海绵城市目标要求面积占城市建成区面积比例20%。

**2. 深入推进“污水零直排区”建设**

持续推进城镇生活小区、镇（街道）“污水零直排区”建设。依托老竹美丽城镇省级样板乡镇、莲都采桑未来社区建设等载体，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。落实“一厂一策”系统化整治方案，提升污水处理厂收集率。全面排查污水管网风险隐患，加快推进水阁园区等区域老旧破损污水管网修复改造。以区为单元，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。加快莲都碧湖镇等城镇区域的污水零直排建设，不断消除空白区。到2024年，争取全域完成“污水零直排区”建设。加强污水处理厂污泥处置，稳定污泥出路，确保污水处理厂安全稳定运行。并按照“无害化”，“资源化”的原则进行处置。争取到2025年，全区城镇污水处理厂污泥无害化处置率达到100%。

按照园区及企业“污水零直排区”建设“一点一策”治理方案，细化制定整改措施，推进工业企业内部雨污分流改造，做到厂区内清污分流和分质分流。其中，主要涉水行业所在园区列为重点建设园区，将实施建设进展定期建设情况调度。丽水经济开发区“污水零直排区”，对照新建设标准与建设要求，进行整治提升行动。到 2022年底，基本完成全域工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设。

### 3.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》、《莲都区国土空间规划（2021-2035年）》以及《丽水市“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，以区为单元开展水资源承载能力评价，合理确定产业布局和发展规模。有序实施企业清洁生产，以化工、合成革、电镀等行业为重点，全面落实清洁生产审核要求。对超标、超总量排污和使用、排放有毒有害物质的企业实施强制性清洁生产审核。贯彻落实重点行业两年一轮自行监测三年一轮的清洁生产审核制度。积极支持企业开展 ISO14000 环境管理体系、环境标志产品和其他绿色认证。

推动诗画浙江大花园最美核心区建成，继续推进全区产业结构调整，优化产业布局，推动传统产业向园区集聚集约发展。全面整治“低散乱”企业和淘汰落后产能。深化“亩均论英雄”改革，亩均工业增加值、亩均税收实现增长。深入贯彻《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》，落实中央环保督察提出的整改意见，加快推进水污染仍较突出的区域、行业和企业整治，依法依规淘汰和关停、搬迁。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。严格落实生态工业高质量绿色发展倍增行动，至2022 年，全面完成丽水经济开发区亩均税收3万元以下、丽水工业园区亩均税收1万元以下等低效企业的出清，高水平实现“园区外基本无工业、园区内基本无非生态工业”。

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。持续开展涉水行业整治提升，加速推进丽水开发区电镀行业提升整治工程。

### 4.强化农业农村污染防治水平

**深化农业面源污染治理。**以“肥药两制”为抓手，加快推进农业转型升级，不断提升绿色农业水平。积极引导、鼓励和支持种植主体综合采用测土配方施肥、有机肥替代、农作物病虫害绿色防控和统防统治等肥药减量技术与模式，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。着眼于构建大循环机制和废弃资源化深度开发利用，创新农业废弃物作为下一产业原材料的产业循环模式。集成推广农作物秸秆综合利用模式，依据农作物秸秆用作畜牧饲料、食用菌基料、还田肥料、生物质燃料、发电材料的顺序，不断推进农作物秸秆资源化利用水平和经济效益。重点培育秸杆资源化利用企业，争创秸杆全域高水平利用省级试点县。至2025年，秸秆综合利用率达到95%。集成推广农村沼气综合利用模式，推广整村沼气集中供气、沼气发电等沼气多样化利用。深入实施“藏粮于地、藏粮于技”战略，建设高标准农田，提标改造粮食生产功能区。重点开展旱地农田改造与高效节水农业、农田基础设施提升与规模连片土地整治、全程机械化耕作与现代农耕农艺、高标准农田建设与沃土肥田减施、农作物植保与农产品产地安全等行动，强化高标准农田建设。到2025年，累计建成高标准农田15万亩。

**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”制度与禁养区制度。落实《莲都区畜禽养殖禁养区划分方案》，调整优化养殖业布局，禁养区不再新建、扩建畜禽养殖场。禁养区内现有的各类畜禽养殖场限期实现关停、转产或搬迁。新、扩、改建的畜禽养殖场必须严格执行环境影响评价制度和环保“三同时”制度。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。持续推进畜禽粪污资源化利用，推行种养结合，支持粪肥就地无害化处理和施用，配套建设粪肥、沼液田间贮存池、沼液输送管网、沼液施用设施等，培育社会化服务组织参与沼液、粪肥利用，有机肥加工，打通粪肥还田通道。全面落实保险联动机制，建立健全病死动物无害化处理体系。至2025年，规模化畜禽养殖场养殖废弃物资源化利用率达到90%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%，病死动物无害化处理率达到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。推广生态养殖模式，探索具有区域生态特色的水产养殖。加强监督执法，严控水产养殖用药量和饲料量，“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。注重渔业与其他行业相结合。

**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。开展农村生活污水处理设施提升行动，推动莲都区农村生活污水新建和改造项目，落实开发区农村生活污水处理设施提标改造项目，加快堰头村污水管网改造进度。到2025年，农村生活污水处理设施行政村覆盖率达到100%，达标排放率达到95%。

## （三）推进水生态保护修复

### 1.推进美丽河湖建设工作

根据丽水河湖水生态健康评估，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《浙江省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。继续巩固深化剿灭劣V类水成果，对水质波动反复或考核不达标的断面实施“一点一策”治理。“十四五”期间，持续推进河湖生态修复和保护，科学合理划定河湖管理范围，加快碧湖平原水系综合治理工程，综合治理中小河流 30公里，新增滨水绿道20公里以上，主要江河干流实现可亲水、宜漫步、能骑行的滨水绿道的全面贯通，建成美丽河湖6条（个）。

### 2.落实河湖岸线管控要求

根据《浙江省河湖水域岸线管理保护规划技术导则》等文件要求，进一步明确河道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，逐步提高基本水面率，打造高水平的水安全屏障。科学确定并严格落实河湖生态保护红线，开展市区内河河道整治工程、城市内湖水质净化系统建设等项目。加强入河排污口管理，深入推进水域动态管控、水域调查、重要河湖岸线管理保护规划等工作。依法规范入河排污口设置，长江经济带所有入河排污口完成规范化建设，确保入河排污“看得见、可测量、有监控”。

### 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。恢复白湖、赤湖等历史湖泊，形成碧湖湖泊生态链，加强河湖生态缓冲带建设，完善九龙国家湿地公园建设。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。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。

### 4.实施生态缓冲带保护修复

结合“有河有水、有水有鱼”目标，综合考虑莲都区水功能区划定、河流类型、截留效率等因素，在区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，完成黄村生态缓冲拦截区建设试点工作。梯次开展重点流域的水生态健康评估工作，从水环境质量、水生物群落多样性等方面提出监测指标，制定具体的考核办法。

### 5.科学保护水生物资源

坚持保护优先、绿色发展的原则，大力推进莲都区重点水域水生生物多样性保护修复工作。完成重要水域水生生物多样性本底调查，根据《丽水市生物多样性保护与可持续利用发展规划》的要求，到2025年，初步建立莲都区重点水域水水生物多样性保护监管体系，建立较为完善的遗传资源保护、保存和开发利用体系。落实丽水大花园“鱼翔浅底”行动实施方案，增添城乡河道“以鱼秀水”美景，人鱼更加和谐相处，水生生物多样性和资源量得到有效恢复。

## （四）强化水资源保护调度

### 1.实行最严水资源管理。

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

以建设节水标杆城市为目标，秉持“节水即治污”的理念，不断增强全社会节水意识，根据本地水资源禀赋、水环境承载力、发展需求和经济技术水平等因素分区分类开展污水资源化利用工作，实施差别化措施。到2022年，重点领域节水取得成效，节水型生产和生活方式初步建立，节水产业初具规模，用水效率和效益显著提高，全社会节水意识明显增强。万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较2020年分别低19%和16%以上，规模以上工业用水重复利用率达到91%以上，城镇居民年人均生活用水量控制在55立方米以内，农田灌溉水有效利用系数提高到0.584以上。

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2020年分别降低19%和16%以上，全莲都区用水总量达到1.9亿立方米。到2035年，形成健全的节水政策法规体系和标准体系、完善的市场调节机制、先进的技术支撑体系，节水、护水成为全社会的自觉行动，全区水资源节约和循环利用达到南方丰水地区先进水平，形成水资源利用与发展规模、产业结构和空间布局等协调发展的现代化新格局。

**开展公共领域节水。**行政事业单位等公共机构率先开展供水管网、绿化浇灌系统节水诊断，推广应用节水新技术、新工艺和新产品，全面使用节水器具。大力推广绿色建筑，新建公共建筑应安装节水器具。推动城镇居民家庭节水，普及推广节水型生活用水器具。到2022年，公共场所及公共建筑节水器具普及率达到100%。市（区）级全部机关和60%以上的市（区）级事业单位建成节水型单位。

**实施工业节水改造。**大力推广高效冷却、洗涤、循环用水和废污水再生利用、高耗水生产工艺替代等节水工艺、技术，支持企业开展节水技术改造及再生水回用改造，高耗水工业用水户定期开展水平衡测试及水效对标，超过取水定额标准的企业限期实施节水改造。组织实施一批重点用水行业企业节水改造项目。推进工业园区循环化改造绿色升级。支持企业开展节水和水循环利用设施建设，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和循环利用。发改部门在新建工业园区规划布局时，要统筹供排水和循环利用等基础设施建设。

**推进农村生活节水。**全面加强农田水利设施建设，实施高效节水灌溉和节水改造提升工程，开展喷滴灌项目，提升农田灌溉率。推动农田水利设施的管理，增强农民节水意识，完善农灌计量设施。全面实施精准补贴和节水奖励，鼓励和扶持农民用水合作组织创新和发展，确保农田水利工程良好运行和可持续发展。到2022年，全区农村供水工程供水保证率保持在95%以上，到2025年建设成为美丽、清洁、节约的美丽乡村。

**开展农业节水增效。**实施农业节水灌溉。继续推进大中型灌区节水改造，发展高效节水灌溉，推广水肥一体化技术，加大田间节水设施建设力度。加快种植结构优化调整，发展精品化、高效化、集约化农业，持续推进农业“两区”建设。开展规模养殖场标准化改造与建设，规范取水用水和计量检测，鼓励采用节水型自动饮水装置和干清粪工艺。推进渔业健康养殖，减少养殖用水和尾水排放。到2022年，年出栏万头以上的生猪规模养殖场节水设施设备安装率达到100%。

**加强非常规水利用。**推动非常规水纳入水资源统一配置。新建小区、城市道路、公共绿地等因地制宜配套建设再生水和雨水集蓄利用设施，加快推进污水处理厂尾水再生利用设施建设和工业再生水利用。到2022年，全区城市再生水利用率达到16%以上，到2025年，全区城市再生水利用率达20%。

**控制供水管网漏损。**制定和实施城乡供水管网改造建设方案，降低原水输水损失率和制成水供水管网漏损率。加强公共供水系统运行监督管理，推进城镇供水管网分区计量管理，建立精细化管理平台和漏损管控体系，协同推进二次供水设施改造和专业化管理。到2025年，莲都区内新(改)建供水管网40公里以上，城区公共供水管网漏损率控制在10%以内。

### 3.优化区域水资源调配

按照浙江省水利厅《关于进一步加强水资源论证工作的意见》文件要求，加强规划水资源论证，严格建设项目水资源论证，推进水资源论证区域评估，进一步发挥水资源在区域发展、相关规划和项目建设布局中的刚性约束作用，满足合理用水需求，坚决抑制不合理用水需求，促进经济社会发展与水资源承载能力相协调。推进瓯江山居图中重要河段生态流量研究项目，研究保障重要河段生态流量水库联合调动机制及相关管理要求，将维护河湖生态水位、保证生态流量纳入美丽河湖建设与考核，并开展定期评估。构建生态流量保障监测管控体系，强化生态流量（水位）的常态化监测和管控。到2025年，瓯江干流玉溪至开潭坝段主要控制断面的生态流量保证率达到90%以上。

统筹考虑江河湖库在水力防洪、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，制定保障生态用水方案。合理安排闸坝下泄水量和泄流时段，维持河湖基本生态用水需求，重点保障枯水期生态基流。建立基于生态流量的管理体系，明确生态流量保证目标。合理确定各支流小水电各时段生态流量要求。巩固丽水市小水电清理整改工作成果，持续推进小水电站规范化建设。巩固完善修建生态流量泄放设施，安装生态流量监测设施并逐步实现在线监测。按照核定水库功能和安全要求落实水电站生态流量下泄过程，生态流量制定河流水量生态调度和电力梯级联合调度方案，到2025年，莲都区创建国家“绿色小水电站”示范工程9个。

## （五）提升水质安全保障能力

### 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。着力改善水源水质，确保全部城市集中式饮用水源地水质达标。严格控制水源保护区上游及周边地区的开发活动，全面排查饮用水水源保护区内违规项目并全部清理到位。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等必要的隔离和防护设施建设。

着力改善水源水质，维持县级以上城市集中式饮用水源地水质100%达标。强化饮用水源保护区环境应急管理，积极推进城市应急备用饮用水水源地建设，形成主水源与备用水源全覆盖的“一源一备”或多水源互为备用的水源体系与水厂供水格局。落实全线水量调度和闸阀站运行一体化监控管理，完善城市供水配套设施建设。（生态环境牵头）

持续开展“千吨万人”及以上和其他乡镇级以上饮用水水源保护区“划、立、治”，建立饮用水水源保护区统一矢量数据库。落实“千吨万人”饮用水水源保护区勘界定标，完善界碑、交通警示牌和宣传牌等标志标牌建设，做好物理隔离防护措施。完善饮用水源预警监测自动站建设和运行管理，提升饮用水源地监测监控、风险防范和应急能力，开展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。到2025年，“千吨万人”饮用水水源地水质达标率达到99%。

**2.加强农村饮用水保障保护**

推进新建农村饮用水水源保护工作，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，进一步巩固全区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90%以上。

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，加快莲都区农村供水保障工程建设。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。

按照城乡融合发展和乡村振兴要求，依据村庄发展规划、农村人口变化，实施轻重缓急，梯次推进，分期实施工程建设和更新改造。争取到2025年底，农村集中供水率提高至99%，农村自来水普及率提高至99%，自然村通水率提高至 100%，规模化供水工程覆盖人口比例提高至68.33%，用户水表配装率达到100%。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，推动农村供水智能化管理系统和调度中心建设工作。到2025年，乡镇中心供水工程（站）完成美丽水厂创建比例100%。

### 3.实施地下水环境保护制度

加强地下水资源评测评估，加快地下水监管基础能力建设，实行地下水取用水总量控制和水位控制制度，到2024年，基本建成地下水环境监测网。推进水阁工业园区地下水污染防治工程。通过污染状况调查评估，逐步掌握地下水污染源分布、地下水水质污染、地下水环境风险等状况。排查全区与开发区内合成革、化工、危险废物处置、生活垃圾填埋等重点行业的企业，形成并公布地下水污染重点监管企业名单，并建立名单动态更新机制。根据建设用地土壤污染风险评估评审工作，将地下水污染场地纳入建设用地土壤污染风险管控和修复名录。完成地下水污染防治国家试点项目年度任务。

**4.建立防治外来物种入侵制度**

严防任何形式的外来物种入侵。通过科学调查分析，摸清莲都区外来入侵物种现状，评价对土著生物、水环境等方面的影响程度，按照影响大小，对已存在的外来物种，通过引入物种天敌等科学手段实施有效治理。争取到2025年底，初步建立外来入侵物种和生物安全预警监控体系，完成莲都区外来入侵物种名单更新，建立外来入侵物种档案。到2030年，全面建成外来入侵物种和生物安全预警监控体系，实现外来物种的常态化监测预警。

### 5.探索实施累积性风险防控

严格水功能区管理。完善全区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。健全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。

探索建立覆盖重要淤积河道的淤泥监测体系，在南明湖等易淤积的重要河段、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，科学合理制定清淤计划，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。严控南明湖、黄村水库、玉溪水库等重要水体与饮用水源地藻类繁殖。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，加强饮用水源地与南明湖藻类应急处理能力建设项目。

## （六）深化共保共享新机制

### 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—云和、莲都—松阳、莲都—青田、缙云—莲都上下游生态补偿机制，按照“常态合作、资源共享、互助共建”的原则，以联动联防机制为抓手，加强交流与协作，确保各联动单位提高工作效率、联动措施落实到位，积极探索绿色发展财政奖补机制，尝试在财政转移支付额度、横向生态补偿额度等方面进行体制机制创新。探索建立跨市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。

### 2.落实河湖长制责任

深入贯彻落实中央、省、市河长制、湖长制部署要求，继续深化河长制提档升级工作，进一步建立健全完善河长与河长办履职、协调联动、日常监管等方面工作机制，实现河长制标准化管理。压紧压实河长湖长和有关部门对重要水体的保护责任，强化各级河湖长在河湖建设与管护中的协调、监督责任与履职考核，深入推进河长制信息化建设，推动多通融合平台建设。推动部门协作，定期研究解决重大问题，生态环境、发展改革、公安、水利、建设、文广旅体、经信、农业、城管等有关部门和乡（镇）政府、街道办事处应当依法履行职责，并按照水生态环境保护年度任务的要求，加强协作配合，做好相关工作。

### 3.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，树立治水先进典型，推广普及绿水币，营造“人人知晓、人人支持、人人参与”的“全民治水”氛围。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。

### 4.健全完善突发性风险和执法能力

不断提升全区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，利用丽水“花园云”智慧平台，推广应用物联网、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，特别要加强区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。

提升水环境执法能力。积极探索简易执法程序，提高水环境执法效率；充分运用在线监控、卫星遥感、无人机等科技手段，发挥大数据、人工智能等对水环境执法的支撑作用。

### 5.**加强组织领导能力**

各级政府（管委会）要落实地方政府对水环境质量负责的主体责任，进一步压实各级党委和政府水生态环境治理具体责任。各级党委、政府要把水污染防治行动作为贯彻落实党的十九大精神和践行“绿水青山就是金山银山”理念的重要举措。各镇街要严格落实环境保护“一岗双责”，按照工作目标化、目标项目化、项目责任化的要求，进一步明确并分解“十四五”年度任务，落实工作责任、进度要求，确保完成各项年度工作目标。切实加强组织领导，细化目标任务，强化监督，狠抓责任落实。莲都区（开发区管委会）有关部门要坚持“管行业必须管环保，管业务必须管环保，管生产经营必须管环保”的原则，根据实际制定相应的工作计划并推动实施。

### 6.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。各级政府要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。

### 7.提升科学治水水平

依托科研院所、高等院校和重点骨干企业等，加快推进水生态环境监测监控预警、水生态保护和修复、水生态环境综合治理、城镇污水处理、工业废水资源化能源化利用、地下水污染修复、水资源综合利用、饮用水安全保障、污泥处置等关键技术和装备的研发。加快技术成果转化，重点推广适用技术。

### 8.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。

### 9.营造全民参与氛围

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。

# 四、重点工程

“十四五”期间，莲都区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27个项目，投资估算73.19亿元。

## （一）饮用水水源保护项目

设置饮用水水源安全保障项目3个，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9.82亿元。

## （二）污染减排项目

设置污染减排项目共14个，包括：城镇污水处理及管网建设、污水处理厂提标改造建设、农业农村污染防治等，投资估算28.03亿元。

## （三）生态流量保障项目

设置水资源优化调度共4个，包括：水资源优化调度项目、生态小水电建设项目等，投资估算13.25亿元。

## （四）水生态保护修复项目

设置水生态保护修复项目3个，包括河湖缓冲带建设项目、水系综合治理工程项目等，投资估算8.46亿元。

## （五）水环境风险防控项目

设置水环境风险防控项目3个，包括风险防控等项目，投资估算13.63亿元。

附件：规划项目一览表

| 序号 | 项目名称 | 主要建设内容 | 总投资额  （万元） | 十四五投资额（万元） | 建设起止年份 | 项目进展阶段 | 责任单位 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一、饮用水水源保护 | | | | | | | |
| 1 | 莲都区农村供水保障工程 | 本工程共涉及莲都区12个乡镇街道，152个行政村，328个自然村，11万人，包括城市水厂管网延伸、新改扩乡镇水厂、规范化改造单村供水工程。其中：城市管网延伸工程1处，涉及49个行政村，129个自然村，4.0万人；新改扩建乡镇水厂6处，涉及59个行政村，106个自然村，5.32万人；改建单村水厂工程93处，涉及51个行政村，93个自然村，1.68万人。 | 95400 | 95400 | 2021-2025 | 已实施 | 区水利局 |
| 2 | 莲都区农村饮用水水源工程 | 为健全莲都区农村饮用水安全工程体系，结合莲都区现有工程格局，合理配置优质供水水源，规划新建山塘、堰坝共95座。其中：太平乡新建山塘1座，为双坑口山塘，总库容8.15万m3；峰源乡新建山塘1座，为东营坑山塘，总库容7.2万m3；新建堰坝93座。 | 2700 | 2700 | 2021-2025 | 已实施 | 区水利局 |
| 3 | 莲都区市级饮用水水源环境状况排查分析 | 利用无人机和遥感卫星等技术手段，对玉溪水库、黄村水库2个市级饮用水水源地饮用水水源地保护区开展定期巡查，排查违法建设项目，推进饮用水水源地规范化建设，开展饮用水水源有机污染物全指标分析，摸清污染来源及风险点位，制定“一源一策”保护方案。 | 80 | 80 | 2020-2021 | 已实施 | 市生态环境局莲都分局 |
| 二、污染减排 | | | | | | | |
| 4 | 老旧小区改造（海潮河改造、三个历史街区改造）项目 | 项目由9 个地块、1 条河道、4 条市政道道组成，包括5 个地块老旧小区（含3 个历史文化街区）回购改造提升工程、4个地块老旧小区征收拆迁改造工程、1 条3500 米海潮河支流整治工程、4 条1870 米市政道路改造工程。 | 207458 | 207458 | 2021-2025 | 已实施 | 市建设局 |
| 5 | 莲都区2020年农村生活污水新建和改造项目 | 33个村新建农村生活污水管道及污水终端处理设施；对 25 个村的终端湿地滤料及绿化进行介质更换。 | 3485 | / | 2020-2021 | 已实施 | 市建设局 |
| 6 | 堰头村污水管网改造项目 | 对堰头村污水管网接入碧湖市政污水管网。 | 2987 | / | 2020-2021 | 已实施 | 区旅投公司 |
| 7 | 碧湖第二污水处理厂 | 近期建设规模1万m3/d，处理碧湖镇低丘缓坡重点区块（高溪区块）污水、碧湖镇朗奇-白桥生态休闲养老区块污水、丽水城市温泉度假中心污水、朗源路沿线工业企业污水及碧湖镇农村生活污水等，处理水质主要为生活污水，并含有少量工业污水。 | 41318 | / | 2018-2021 | 已实施 | 碧湖镇人民政府 |
| 8 | 老竹-丽新污水处理厂 | 主要收集范围为丽新-老竹沿线村庄污水，村庄包括上塘畈黃弄、咸宜、畎岸、黄岭上、山村、马村、白岸口、吾赤口、曳岭脚、榴溪、新陶、沙溪、老竹、后坑、周坦郑丰、梁村、徐庄、丁工、赤坑共计21个村庄。 | 8183 | 8183 | 2020-2021 | 已实施 | 区建设局 |
| 9 | 第二批农村生活污水处理设施提标改造项目 | 齐村、大门楼村1#、大坑口2#、中堂1#、黄府前1#、黄府前2#、朱弄1#、山根等8个问题突出的污水处理设施终端提升改造、日处理量30吨以上的标准化运维。 | 500 | 200 | 2020-2022 | 已实施 | 开发区管委会 |
| 10 | 第三批农村生活污水处理设施提标改造项目 | 大门楼2#，牛头岭，桐岭村，余村，新屋村，河边村等污水处理设施终端提升改造。 | 400 | 400 | 2023-2025 | 已实施 | 开发区管委会 |
| 11 | 沿下苍溪、大坑溪污水干管工程 | 新建沿沿下苍溪、大坑溪污水干管工程约2000米。 | 3000 | 2800 | 2020-2024 | 前期 | 开发区管委会 |
| 12 | 水阁区块管网修复改造工程 | 雨水管道长约65千米，污水管道长约50千米检测和修复 | 10000 | 10000 | 2021-2023 | 已实施 | 开发区管委会 |
| 13 | 开发区水阁工业园区地下水污染防治工程 | 局部地下水污染热点区原位修复+龙石溪岸线渗透反应格栅（PRB）及水力控制法。 | 4240 | 4240 | 2021-2022 | 贮备 | 开发区管委会 |
| 14 | 东扩北部区块管网修复改造工程 | 南四路以北、北三路以南、迎宾路以西、东三路以东范围内管网检测和修复，管网长度约80公里。 | 6000 | 6000 | 2022-2023 | 谋划阶段 | 开发区管委会 |
| 15 | 电镀园区提升整治 | 完成辖区内4家电镀企业新一轮的整治提升，实施污水集中处理工程，实现园区电镀废水达到电镀行业表3标准。 | 3000 | 2500 | 2020-2025 | 已实施 | 开发区管委会 |
| 16 | 水阁污水处理厂二期 | 新建粗格栅及进水泵房，细格栅及曝气沉砂池，初沉池及调节池，多级AO符合生物膜、生物池，二沉池配水井一座、二沉池四座、高效沉淀池及滤池、臭氧接触池及消毒池、加药间、臭氧发生器间、总变电配电所、鼓风机房及污泥脱水机房、污泥浓缩池及平衡池、污泥调理池、控制中心、分变配电所及机修间、传达室一座等；配套建设一根DN1400尾水排放管及一座排放口、一套全流程生物除臭及生物滤池除臭系统、各种新增管线及现状管线改造、绿化、道路及围墙等。将现状污水处理规模由5万立方米/天扩大至10万立方米/天，并对现状水阁污水处理厂一期工程实施提标改造。二期工程实施后，污水处理规模达到10万立方米/天。 | 62495 | 30059 | 2019-2022 | 已实施 | 开发区管委会 |
| 17 | 腊口污水处理厂一期提标工程 | 调整生物池沟型布置，增加第二段好氧缺氧可调节区的容积。  增设高效沉淀池，在预留用地增设高效沉淀池 1 座 2 组。  增设配电间、调整相关工艺管线。提标改造后污水处理工艺：沉砂池+调节池+初沉池+A/A/O 池+二沉池+絮凝+高效沉淀池+反硝化滤池+次氯酸钠消毒。即在一期工程处理工艺基础上增加高效沉淀池。污泥处理工艺：浓缩+深度脱水，泥饼含水率 60%。除臭工艺：以全程除臭为主、离子除臭为辅。 | 5968 | 5968 | 2019-2022 | 已实施 | 市建设局 |
| 三、生态流量保障 | | | | | | | |
| 18 | 莲都区生态水电示范区建设 | 改善和调节西坑、石塘坑2座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。 | 1600 | 1600 | 2021-2023 | 已实施 | 区水利局 |
| 19 | 莲湖水库 | 总库容1.2亿m³，防洪库容0.69亿m³，兴利库容0.59亿m³。 | 800000 | 100000 | 2024-2025 | 谋划阶段 | 市水利局 |
| 20 | 滩坑引水工程 | 污染防治建设、自然生态建设、安全保障建设等三大领域。 | 920 | 920 | 2020-2022 | 已实施 | 市水利局 |
| 21 | 莲都区雅一水库综合利用提升工程 | 中型水库，以防洪、供水为主，结合灌溉、发电、改善水生态等综合利用，新增防洪库容约0.20亿立方米 | 120000 | 30000 | 2021-2025 | 谋划阶段 | 区水利局 |
| 四、水生态保护修复 | | | | | | | |
| 22 | 黄村水库缓冲拦截带 | 项目涉及黄村乡陈山后村北部地块，建设内容包括面源污染截留导流工程 | 400 | 400 | 2020-2021 | 已实施 | 市生态环境局莲都分局 |
| 23 | 莲都区农村河道综合整治工程 | 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。 | 5000 | 4200 | 2020-2023 | 已实施 | 区水利局 |
| 24 | 碧湖平原水系综合治理工程 | 开展新治河治理；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。 | 80000 | 80000 | 2022-2025 | 谋划阶段 | 区水利局 |
| 五、水环境风险防控 | | | | | | | |
| 25 | 莲都区国控断面环境状况排查分析 | 开展风化1个国控断面水环境状况开展排查分析工作。对国控断面所在水体开展现场走航排查分析，制定国控断面所在水体走航分析报告和国控断面所在水体“一点一策”治理方案。 | 30 | 30 | 2020-2021 | 已实施 | 市生态环境局莲都分局 |
| 26 | 莲都区水利工程数字化管理及配套设施建设工程 | 对莲都区境内大溪干流及好溪、小安溪、宣平溪、松阴溪等支流、51座水库、重要山塘等水利工程进行数字化管理，并建设配套工程设施与管理厂房等。利用遥测遥感+物联感知技术，建立工情、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，利用GIS+BIM建模技术，构建工程三维仿真模型，为全方位、全生命周期工程管护提供空间与可视化支撑；建设莲都区农村供水保障工程配套信息化设备设施，包括饮用水监控中心1处，规模化供水工程配套水源监控系统6套，集中供水工程配套水厂监控系统99套，各自然村供水主管道配套管网监控系统328套。 | 13200 | 13200 | 2021-2025 | 已实施 | 区水利局 |
| 27 | 生态环境监测网络体系建设工程 | 全面完成生态环境监测网络体系项目建设，包括：28个地表水和内河水自动监测站，15个气自动监测站，15个噪声自动监测站的建设。 | 4000 | 4000 | 2021-2022 | 已实施 | 生态环境局莲都分局 |