

乐昌市人民政府办公室文件

乐府办〔2022〕16号

乐昌市人民政府办公室关于印发乐昌市 生态环境保护“十四五”规划的通知

各镇（街道、办事处），各有关单位：

经市人民政府同意，现将《乐昌市生态环境保护“十四五”规划》印发给你们，请认真组织实施。实施过程中遇到的问题，请径向韶关市生态环境局乐昌分局反映。

乐昌市人民政府办公室

2022年9月9日

乐昌市生态环境保护“十四五”规划

2022年9月

目 录

前 言	1
第一章 现状与挑战	2
第一节 “十三五”环境保护工作回顾	2
第二节 存在的主要问题	8
第三节 “十四五”面临的机遇与挑战	11
第二章 指导思想和规划目标	18
第一节 指导思想	18
第二节 基本原则	18
第三节 编制依据	19
第四节 规划范围与期限	22
第五节 规划目标	23
第三章 筑牢粤北生态屏障，构建绿色发展新格局	27
第一节 创建国家森林城市	27
第二节 统筹推进山水林田湖草生态保护修复	28
第三节 促进绿色低碳发展	28
第四节 加强“三线一单”成果应用	30
第五节 推动粤湘合作生态环境共保联治	31
第四章 全面推进“三水统筹”，持续改善水生态安全	33
第一节 加强饮用水水源保护	33
第二节 加快补齐城镇生活污水处理设施建设短板	34
第三节 持续推进工业污染防治	35
第四节 加强水资源保障	36
第五节 入河排污口排查和整治	37
第六节 水环境风险防控	38
第五章 加强大气污染防治，改善大气环境质量	41
第一节 调整产业结构，优化工业布局	41
第二节 调整能源结构，实施能源管控	41
第三节 深化重点污染源治理，推进污染物减排	42
第四节 削减挥发性有机物，强化源头控制	42
第五节 发展绿色交通，减少交通源排放	43
第六节 加强面源污染防控，落实六个100%	44
第七节 完善应急响应，开展理论研究	45
第六章 积极应对气候变化，深入实施碳达峰行动	46
第一节 加强温室气体排放控制	46
第二节 深化低碳发展试点示范	47

第三节 提升气候变化适应能力	47
第七章 深化土壤污染防治，探索地下水污染防控	48
第一节 强化土壤和地下水污染源头防控	48
第二节 推进土壤安全利用	49
第三节 协同防控地下水污染	51
第四节 推动乐昌铅锌矿及周边区域土壤污染综合治理	52
第八章 强化环境风险预警，提高固体废物处理能力	53
第一节 工业固废污染防治策略	53
第二节 城镇生活垃圾污染防治策略	54
第三节 危险废物污染防治策略	55
第九章 综合防治各类噪声，改善声环境质量	57
第一节 生活噪声污染防治	57
第二节 工业噪声污染防治	58
第三节 施工噪声防治	59
第十章 完善监管体系，确保核与辐射安全	61
第一节 完善辐射监测管理体系，提高辐射管理能力	61
第二节 建立应急联动机制，保障辐射环境安全	61
第三节 强化放射源及射线装置安全管理，确保每个源安全可控 ..	62
第四节 加强与相关行业间的联动，保障电磁环境安全	62
第十一章 开展农村环境综合治理，提高人居环境品质	64
第一节 开展村庄人居环境整治	64
第二节 推进生活垃圾处理	64
第三节 推进生活污水处理	65
第四节 推进农村厕所改造	65
第五节 全面推进农业面源污染管控	66
第六节 深入推进畜禽养殖污染防治	67
第十二章 以修复提质为目标，建立健全生态保护新模式	70
第一节 实施生态保护修复	70
第二节 保护生物多样性	72
第十三章 坚持改革创新，构建现代环境治理体系	73
第一节 完善生态环境管理体制机制	73
第二节 发挥市场机制激励引导作用	74
第三节 探索绿色生态产品价值实现路径	75
第十四章 强化能力建设，夯实生态环境保护基础支撑	77
第一节 构建科学先进的监测预警体系	77
第二节 构建统一规范的执法监管体系	78

第三节 持续提升生态环境政务服务能力	79
第四节 构建快速响应的环境应急体系	80
第十五章 开展全民行动，积极践行绿色生活方式	83
第一节 增强全社会生态环保意识	83
第二节 深入践行绿色低碳生活	84
第十六章 保障措施	86
第一节 强化组织落实	86
第二节 提升乡镇环境管理机构能力	87
第三节 实施重点工程	87
第四节 做好资金统筹	88
第五节 强化评估考核	88
第十七章 附表附图	89
一、附表	89
附表 1 饮用水水源地水质保护重点工程	89
附表 2 水污染防治重点工程	91
附表 3 大气污染防治重点工程	93
附表 4 固体废物处理处置重点工程	95
附表 5 土壤污染防治重点工程	95
附表 6 生态系统修复重点工程	96
附表 7 监测能力建设重点工程	98
二、附图	99
附图 1 乐昌市水环境功能区划图	99
附图 2 乐昌市大气环境功能区划图	100
附图 3 乐昌市生态保护红线范围图	101
附图 4 乐昌市畜禽养殖禁养区分布图	102
附图 5 乐昌市生活垃圾处理设施分布示意图	103
附图 6 乐昌市生活污水处理设施分布示意图	104
附图 7 乐昌市“三线一单”水环境管控单元分区图	105
附图 8 乐昌市“三线一单”大气环境管控单元分区图	106
附图 9 乐昌市“三线一单”生态空间管控单元分区图	107
附图 10 乐昌市“三线一单”综合管控单元分区图	108

前言

“十三五”时期，在习近平生态文明思想指引下，乐昌市坚定不移恪守生态底线，推进绿色低碳发展，优化全市开发格局，切实保护好重点生态功能区。以供给侧结构性改革为主线，以科技创新和节能减排为主要抓手，推动全市产业结构调整 and 升级改造，实施传统产业绿色化升级改造，推动循环经济发展，大力发展低碳环保产业。统筹打好蓝天、碧水、净土三大保卫战，全市环境质量显著提高，环境风险得到有效控制，生态系统稳定性明显增强。

“十四五”时期，是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年；是广东奋力在全面建设社会主义现代化国家新征程中走在全国前列、创造新的辉煌的第一个五年；是韶关全力筑牢粤北生态屏障，打造绿色发展韶关样板，奋力争当北部生态发展区高质量发展排头兵的关键时期；也是我市以生态优势引领高质量发展，全力打造粤北绿色发展先行地的关键时期。科学编制和有效实施《乐昌市生态环境保护“十四五”规划》，对我市深入推进生态文明建设，筑牢粤北生态屏障，全力打造粤北绿色发展先行地具有重要意义。

第一章 现状与挑战

“十四五”时期是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，是广东奋力在全面建设社会主义现代化国家新征程中走在全国前列、创造新的辉煌的第一个五年，是韶关全力筑牢粤北生态屏障、打造绿色发展韶关样板、奋力争当北部生态发展区高质量发展排头兵的重要时期，也是我市以生态优势引领高质量发展，全力打造粤北绿色发展先行地的关键时期。必须牢牢抓住重大战略发展机遇，着眼长远、把握大势，奋力开创乐昌市生态环境保护新局面。

第一节 “十三五”环境保护工作回顾

“十三五”时期，乐昌市坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想尤其是习近平生态文明思想为指导，认真落实党中央、国务院决策部署和省、韶工作要求，把生态文明建设作为新时代乐昌改革发展的重大政治任务和重大民生任务抓紧抓实，按照省委省政府“1+1+9”工作部署，坚持稳中求进工作总基调，坚持新发展理念，坚持高质量发展，坚定不移融入和服务“双区”建设，坚决打好污染防治攻坚战，扎实推进完成饮用水源保护区优化调整、生态保护红线划定、第二次全国污染源普查、固定污染源排污许可证核发登记、“三线一单”分区管控、自然保护地整合优化、农村人居等工作，凝心聚力，砥砺奋进，全面完成“十三五”生态环境保护目标任务，

为“十四五”加强生态环境保护、深入打好污染防治攻坚战奠定了坚实基础。

一、生态环境质量明显改善

市委、市政府高位推动、精准部署推进生态保护和污染防治，高质量完成污染防治攻坚战三年行动目标任务，生态环境质量总体改善。

水环境质量保持优良。2016~2020年乐昌市武江饮用水源地和各镇饮用水水源地水质保持稳定达标，水质达标率均为100%。2016~2020年坪石和昌山变电站断面水质保持优；三溪桥和天本园断面水质保持良。全市水环境达到国家和省市的考核要求，地表水考核断面水质优良（达到或优于III类）比例达到100%；城市集中式饮用水水源水质稳定达标，农村饮用水水源水质基本得到保障。

大气环境质量总体改善。2016~2020年，乐昌市城区环境空气优良天数的比例依次为97.35%、94.51%、93.5%、95.5%和98.9%，五年间优良率基本呈现逐渐增加的趋势，空气质量明显改善。二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧（8小时）、细颗粒物六项污染指标年均浓度连续保持优于国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

声环境质量总体改善。2016~2020年，乐昌市城区环境噪声昼间平均等效声级分别为55.0dB(A)、54.9dB(A)、54.6dB(A)、55.2dB(A)和55.0dB(A)，噪声水平均为“较好”，区域环境噪声控制良好。2016~2020年，城市道路交通噪声昼间平均等效声级分别为67.6dB(A)、67.7dB(A)、67.6dB(A)、

68dB(A)和 67.9dB(A)，变化趋势不明显，噪声平均值质量等级为“好”，道路交通噪声控制良好。

土壤环境风险有效管控。乐昌区域内污染地块安全利用率为 100%，受污染耕地安全利用率可达 90%，完成上级考核目标。

二、全面打响蓝天、碧水、净土三大保卫战

市委、市政府加快推进生态文明建设，统筹打好蓝天、碧水、净土三大保卫战。

坚决打赢蓝天保卫战。坪石发电 B 厂完成 3#机组永久性关闭措施，落实对 4#、5#机组烟气超低排放措施，4#、5#机组综合脱硝率达到 80%以上；乐昌市中建材水泥有限公司窑尾烟气综合脱硝率达到 60%以上；严抓乐昌中建材、三益水泥等 5 家水泥企业扬尘污染防治措施落实工作；严格推进华翔木业、华乐塑业等涉 VOCs 排放企业制定“一企一策”综合整治方案，落实 VOCs 综合整治措施；联合市市场监管局向全市 35 家锅炉使用单位下发《关于限期整治高污染燃料及生物质成型燃料锅炉整治的通知》，全面按期完成整改任务，全面淘汰市区范围燃煤锅炉和全市范围内 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，同时大力开展生物质燃料锅炉整治行动；完成 22 家“散乱污”工业企业的排查整治；狠抓渣土扬尘整治、监管，全面落实“六个 100%”；制定《乐昌市饮食油烟专项整治实施方案》，加大餐饮油烟整治力度；完成 31 家烧烤店专项整治；完成 42 家洗车店专项整治；严抓露天焚烧管控，定期开展巡查整治，加大野外违规用火管控；严控禁燃区烟花爆

竹燃放，持续扩大禁燃区范围。不断扩大天然气清洁能源的覆盖范围，乐城城区、产业转移工业园、坪石镇的实现天然气管道铺设及供应；启动坪 B 集中供热项目建设；积极推动潜江—韶关输气管道工程项目取得有效进展；推进太阳能发电项目建设；推广电动公交车，加快配套设施建设。加大日常环境监管力度,每季度抽取 23 家企业开展双随机巡查,共出动环境监察执法及环保专项行动人员 3220 人次，立案 52 宗，下达行政处罚决定 44 宗，累计处罚 268.7 万元，切实解决影响民生的环境问题。

着力打好碧水保卫战。完成市区饮用水源地规范化建设，确实提升市区水源应急能力；强化乡镇饮用水源地环境监测，推动镇级饮用水源地的综合整治和规范化建设；污水处理厂全部实现在线联网监控；完善乐昌产业转移工业园污水管网建设；重点涉水行业企业废水输送明管化，实行水质和视频双监控的工作；组织各加油站经营企业签订了加油站地下油罐防渗改造承诺书，已完成 39 个加油站地下油罐防渗改造工作，整改经验受到韶关市生态环境局肯定并推广；加快推进入河排污口摸底调查和规范整治专项行动；持续开展水面漂浮物清理专项整治行动；完成河道清淤工程和河湖“清四乱”整治专项行动。推进生猪高效化养殖，实现“提质、增效、稳给、保安”，积极推进畜禽养殖禁养区清理整治和推进生猪散养户污染清理整治，养殖专业户达到粪污不外排、防臭的效果。全面完成了城市污水厂污泥无害化处理设施建设，全面完成镇级简易垃圾填埋场整改。

扎实推进净土保卫战。制定《乐昌市土壤污染综合防治工作方案》和《乐昌市涉重金属行业环境综合整治工作实施方案》。完成了4家涉镉重金属企业环境整治方案编制，并通过专家评审。乐昌市庆云镇上龙锑矿有限公司整治项目已全面完成储备矿场整治工程、尾砂处理工程、废水处理工程。乐昌市同发钾长石矿整治项目，完成生产区车间设备拆除和清理；完成生产简易厂房和工人宿舍拆除、清理、复绿和验收。乐昌市银星化工整治项目雨污分流工程已完成，挡土墙和地面硬化正在实施，挡土墙和地面硬化工程与乐昌市铅锌矿业有限公司整治项目一起施工。完成辖区内的企业固废排查工作，对辖区涉重点固废产生的企事业单位进行走访、座谈，并与涉固体废物相关企业签订承诺书和责任书。城乡环境卫生设施短板加快补齐，镇级垃圾填埋场整治工作全面完成，垃圾焚烧发电厂建成投产，危险废物处置率达到100%。

大力推进美丽乡村环境保护建设。完成865个村级站点农村污水处理设施；实行农村生活垃圾处理减量化、资源化、无害化全过程控制和管理，推行“分类收集、定点投放、分拣清运、回收利用”，农村生活垃圾有效处理率达到了100%；多渠道推广测土配方施肥技术，指导农户科学施肥，减少盲目施肥，提高肥料利用率：在圩日人口比较密集的时候，到乡镇（街道）派发施肥建议卡2000份；通过科技下乡活动，开展测土配方施肥技术培训；在农民聚居区和主要农作物连片种植区悬挂横幅，宣传推广测土配方施肥技术；开展农药使用量负增长行动。推动农村“厕所革命”，完成上级下发的

覆盖目标；全面推进生猪散养户污染清理整治；《乐昌市畜禽养殖业特别管控区》，加强沿江沿河畜禽养殖污染清理整治，加强畜禽粪污资源化利用，对治理设施不完善或不正常运行等环境行为进行严厉查处。

建立健全生态环境保护长效机制。以“党委领导、政府主导、企业主体、社会参与、市场运作”为主线，贯穿生态环境保护工作的全过程，建立健全长效机制。全面推行河长制湖长制，建立河湖管理长效机制。落实“党政同责、一岗双责”，推动生态环境保护有责部门全覆盖。制定大气、水、土壤、固体废物等领域政策法规，增强生态环境保护硬约束。深入推进环评制度改革，建立“三线一单”生态环境分区管控制度，试行环评豁免、告知承诺制。建立健全环境信用评价、“双随机、一公开”、环境监管网格化全覆盖管理等制度，完善生态环境公益诉讼，实施生态环境损害赔偿，督促企业落实治污主体责任。大力实行差别电价、阶梯电价和环保税优惠等激励政策。推行实施碳普惠制度，引导公众践行绿色低碳生活方式。生态环保教育“五进”、“下基层”等活动为契机，开展环保宣传进企业、进机关、进社区、进农村、进学校活动，积极提升公众生态环境意识，营造齐抓共管的良好氛围。

表 1 “十三五”规划主要目标指标完成情况

序号	一级指标	二级指标	2015 年 值	2020年 目 标 值	2020年 实 际 值	完成 情况
1	环境 质量	城市空气质量优良天数比例（%）	100	94	98.89	完成
2		PM _{2.5} 年均浓度（μg/m ³ ）	/	33	22	完成
3		县级集中式饮用水源水质达到或优于Ⅲ类比例（%）	100	100	100	完成

4		地表水水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例（%）	100	100	100	完成
5		地表水丧失使用功能（劣于Ⅴ类）水体断面比例（%）	0	0	0	完成
6		城市建成区黑臭水体比例（%）	0	0	0	完成
7		受污染耕地安全利用率（%）	/	90	90	完成
8		受污染地块安全利用率（%）	/	90	100	完成
9		自然保护区陆域面积占比（%）	10.64	/	10.64	完成
10	总量控制	二氧化硫排放总量减少（t）	/	控制在 韶下达 指标内	/	完成
11		氮氧化物排放总量减少（t）	/		/	完成
12		化学需氧量排放总量减少（t）	/		/	完成
13		氨氮排放总量减少（t）	/		/	完成
14		挥发性有机物排放总量减少（t）	/		/	完成
15		重点行业的重点重金属排放量减少（t）	/		/	完成
16	环境基础设施建设	城镇生活污水处理率（%）	/	33	43.1	完成
17		城镇生活垃圾无害化处理率（%）	/	100	100	完成
18		重点监管单位危险废物安全处置率（%）	/	100	100	完成

第二节 存在的主要问题

目前，乐昌市在经济发展、生产技术、污染控制等方面的总体水平与珠三角地区相比，还存在很大的差距，可持续发展能力有待加强；武江流域协同综合治理力度仍需加强；生态资源利用率不高，资源优势没有得到充分发挥；农村与农业环境污染问题日益显现；固体废物处置能力呈现区域性、结构性失衡，尤其是新冠肺炎疫情暴露出医疗废物处置、环境应急响应、环境健康风险管理等领域的不足；无人机、大数据等高科技手段应用还需深入，环境监管能力和环境预警应急体系难以满足环境管理的需要。

一、生态环境质量持续改善的基础仍不牢固

畜禽养殖业污染、农林种植业面源污染导致的氮磷超标，成为影响水体环境的重要因素。生活污水处理设施不完善，部分污水处理厂仍存在污水收集管网不完善、管网渗漏、截污管网雨污合流等问题，导致进水浓度和污水收集率长期偏低、运行不稳定，处理效果欠佳。VOCs 和 NO_x 协同减排水平有待提升。PM_{2.5} 质量反弹压力大，乐昌市 2016 年 PM_{2.5} 为 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，但是在 2017 年和 2018 年出现反弹，分别为 31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，如何保证 PM_{2.5} 持续稳定达到省、韶下达给乐昌的目标，是乐昌市面临的一项艰巨任务。

局部区域土壤重金属累积性污染问题突出，矿山开发遗留的生态破坏问题仍待加快解决。农村生态环境问题短板依然突出，人居环境与先进县市差距明显。乐昌市北面地区梅辽四地、大黄圃等区域森林覆盖率和活立贮木量偏低。乐昌市石漠化问题较严重，韶关乐昌市九峰镇等 11 镇被列入“北江上中游省级重点预防区”，属于水土流失潜在危险较大的区域。

二、生态环境治理体系和治理能力现代化水平亟待提升

生态环境基础设施短板仍未补齐，污染源精准溯源监测能力不足，科技创新的支撑作用有待加强，大数据、人工智能、区块链等信息技术手段在生态环境保护领域的应用尚处于起步阶段。基层生态环境保护执法力量仍然不足，执法设备相对落后，信息化水平不高。我市大部分乡镇未配备专职生态环境工作人员，或者即使有兼职工作人员，也普遍存在

年纪较大、学历偏低、生态环境专业知识缺乏的情况，以致基层生态环境队伍专业能力薄弱。生态环境保护更加突出系统性和整体性，对治理技术手段的精准性、有效性提出更高要求。绿色金融、财税等经济政策的激励作用尚未充分发挥。部分企业治污主体责任落实不到位，垃圾分类、绿色消费、节水节电等绿色生活方式尚未完全转化为公众的自觉行动，全民生态环境素养有待提升。

三、跨界环境风险管控压力较大

武江上游湖南境内武水河流域有色金属资源丰富，流域内有色金属采选企业众多，特别是受 20 世纪 80 年代“有水快流”、90 年代初发展乡镇企业“先上车后补票”政策的引导，临武与宜章两县掀起上山采矿热潮，高峰时期采矿企业达数百家。矿产资源的无序开采，造成区域生态环境受到严重破坏，武江河上游重金属污染问题突出，雨季容易造成砷等重金属指标超标，在近 5 年地表水重金属专项监测中，三溪桥和黄圃河两个省界断面出现砷、镉浓度超标现象，其中三溪桥断面砷指标月均值超标率高达 17.5%，镉指标月均值超标率为 5.3%。武江河是韶关市的供水通道，坪石镇、乐昌城区和韶关市区都从武江河取用饮用水，武江河的水质安全关系到上百万人的饮水安全。持续做好入境河流的水质预警和管控，有效管控水环境风险，确保下游饮水安全，乐昌市责任重大。

四、生态环境保护结构性问题仍然突出

碳达峰面临较大压力，全市能源消费总量仍存在刚性增长需求，煤炭、石油等传统化石能源仍占主导地位，减污降

碳面临较大挑战。水生态建设恢复刚刚起步，生物多样性保护形势严峻，优质生态产品供给还不能满足人民日益增长的美好生活需求，外部环境日趋复杂，能源和产业升级面临挑战，生态环境保护工作不确定性因素增多。

五、环保自身能力建设仍需加强

随着我国生态保护监管体制改革的稳步推进，监管范围逐步扩大，监管要求不断提高，监管任务日益增多，能力装备、保障条件、人才队伍与职能任务不相匹配的问题愈发突出，将困扰和阻碍生态环保事业的发展。主要包括新划入的地下水污染防治、应对气候变化、农村环境保护等职能保障能力薄弱；监管力量下沉基层不够有力；监管能力现代化水平亟须提升；监管制约因素日益突出。

第三节 “十四五”面临的机遇与挑战

“十四五”时期，面向全面建设社会主义现代化国家的新征程，生态环境持续改善具有多方面优势和条件，习近平生态文明思想提供理论支撑，区域重大发展战略释放硬核红利，新发展理念贯穿全过程和各领域，改革创新作为根本动力，生态环境保护面临重大机遇。

一、重要机遇

（一）生态发展的战略地位日益突出

习近平总书记指出，生态文明建设是关系中华民族永续发展的根本大计。全国生态环境保护大会确立了习近平生态

文明思想，是新时代生态文明建设的根本遵循，为做好生态环境保护工作提供了最大动力和力量源泉。在习近平生态文明思想的指引下，随着生态环境保护督察机制的不断完善，各级党委领导干部的生态文明意识普遍提高、责任不断强化，各部门齐抓共管、主动落实生态环境保护工作的局面正在形成。自武广高铁乐昌站建成通车以来，我市与粤港澳大湾区的时空限制已经明显弱化，有望成为粤港澳大湾区对外联系和向外辐射的重要通道以及大湾区建设宜居宜业宜游优质生活圈的重要生态支撑。省构建“一核一带一区”区域发展格局为我市构建生态产业体系、推进生产生活方式绿色转型以及促进乡村全面振兴等提供了政策支撑。我市作为国家重点生态功能区，确立的发展战略定位新高度必将作为一把利剑有力推动乐昌市生态环境保护各项工作。

（二）生态环境工作的物质经济基础更加坚实

作为国家重点生态功能区，中央、省和韶关市对我市的差异化支持政策不断加大，在生态补偿、转移支付、对口帮扶协作等各项政策刺激下，制度红利释放带来强大动力。随着省委省政府进一步促进粤东西北地区振兴发展号角的吹响，乐昌市将充分发挥山区资源禀赋和后发优势，坚持绿色发展，高度珍惜生态环境资源优势，把生态文明建设放在突出的战略位置，着力以生态为特色优势建设生态绿色发展高地。主动全面融入粤港澳大湾区和深圳先行示范区，加快构建现代化产业体系，建设现代化生态新城镇，坚持实施创新驱动发展战略，加快完善创新机制。日益增强的经济实力将

为乐昌市深入推进城镇、工业企业和农业农村污染减排、持续改善城乡环境质量、打造全域森林城市和深入开展武江流域综合治理奠定坚实的经济基础。

（三）低碳发展面临重大战略机遇

全球气候变暖已经是国际社会公认的全球性环境问题，由此而导致各种自然灾害频繁发生，严重影响着社会经济的可持续发展，推进绿色发展、低碳发展是大势所趋和必由之路。习近平总书记先后在联合国大会、气候雄心峰会、生物多样性峰会、世界经济论坛“达沃斯议程”对话会等会议上，向世界作出了“二氧化碳排放力争在 2030 年前达峰、努力争取 2060 年前实现碳中和”的重大宣示，把应对气候变化工作摆在生态文明建设更加突出重要的位置。森林碳汇功能不仅在缓解气候变暖趋势方面具有重要作用，而且森林碳汇抵消 CO₂ 排放已成为国际气候公约的重要内容，乐昌市现有林地面积 16.89 万公顷，森林覆盖率达到 70.39%，乐昌碳汇经济面临重要战略机遇。

（四）建设粤湘开放合作先行区的生态共治机遇

乐昌市充分发挥地理和资源优势，推动建设粤湘开放合作先行区，共同构建粤港澳大湾区与长江经济带协同联动的战略节点，以资源配置效率优势组团融入粤港澳大湾区和新发展格局。生态环境领域可以充分把握粤湘开放合作机遇，推进武江河源头治理，联合实施水源涵养和水土保持能力提升工程，加强田头水、白沙水、宜章水等中小河流治理项目相互衔接，全面完成跨流域水系绿化和碧道建设，打造南岭

生态廊道样板工程。统一生态环境标准，建立区域生态环境污染监测中心，推进联动执法、联合执法、交叉执法。

（五）人民群众的环境意识不断提高

随着生活水平的不断提高，人民的环保意识显著提高，在自觉保护环境、减少资源浪费的同时，对破坏生态和污染环境等违法行为的容忍度降低，积极主动通过各种途径发挥社会监督作用，逐步形成全民关心、参与环境保护的良好氛围。另一方面，随着信息化浪潮的席卷，环境数据信息变得日益公开透明，也为整个社会对企业环境行为的监督和监管提供了强有力的手段。

（六）环保科技支撑能力不断提升

新一轮科技革命酝酿突破，为生态环境治理释放红利。以人工智能为代表的第四次工业革命正在加速形成，5G、人工智能、物联网、大数据、区块链等信息技术深度发展，将推动生产生活方式发生前所未有的变革，成为带动新兴产业发展壮大、推动传统产业转型升级、实现可持续发展的重要驱动力，为生态环境治理带来积极效应，同时也为生态环境保护提供革命性的技术支撑。

二、风险挑战

在看到大好机遇的同时，更应该清醒认识到乐昌市面临高水平保护和高质量发展的叠加压力，亟须转变发展思路，谋求新的发展方向。随着社会经济的不断发展，人民群众对环保工作的要求日益提高，享受优良环境质量的愿望日益迫切，生态环境保护工作压力增大。

（一）生态文明建设挑战加大

近年来，生态优先、绿色发展的理念深入人心，生态环境保护和污染防治有力推进，全市生态环境质量持续好转，呈现稳步改善提升趋势，但过去长期积累的环境问题解决起来绝非一朝一夕之功，生态系统质量功能仍存在一些突出问题，资源节约集约利用水平有待进一步提高，多领域、多类型、多层次生态环境问题累积叠加，与人民日益增长的优美生态环境需要有着较大差距。此外，国家提出了美丽中国建设和到 2030 年碳排放达到峰值的重大目标，广东省赋予了乐昌以及韶关在内的粤北地区筑牢粤北生态屏障的重大使命，接下来国家和省、韶将对生态环境治理提出更多、更高的具体要求，我市将面临高水平保护中实现高质量发展的更大压力。需要加快形成绿色发展方式和生活方式的有效路径，从系统工程和全局角度寻求新的治理之道，推动建立生态环境治理多元化投入机制和生态产品价值多途径实现机制，将生态优势转化为发展优势。

（二）经济发展与生态环境保护的矛盾需要破解

国家和广东省将韶关市定位为重要生态功能区，具有维护区域生态安全、保护生物多样性、水源涵养和水土保持等重要生态功能。根据国家和广东省现行生态保护法规及产业政策的要求，乐昌市必须维护区域生态安全格局，严守生态保护红线，保障生态空间，维护区域生态功能，经济发展与生态环境保护的冲突和矛盾将日趋加剧。乐昌市面临着经济发展与生态保护的双重压力，生产生活空间挤占生态空间的

问题将长期存在，生态资源的保护和经济持续增长的矛盾日益凸显。如何实现高水平保护下的高质量发展是乐昌面临的艰巨任务，亟须转变发展思路，谋求新的发展方向，既要筑牢绿色生态屏障，又要做强实体经济，推动制造业、农业和第三产业融合发展，破解经济发展与生态保护并行难题。重点打造先进材料、装备制造、现代轻工、能源电力等四大支柱产业，培育发展生物医药、电子信息等新兴产业，在产业转移共建的过程中，必然伴随污染转移的风险，在工业快速发展的同时必然增加乐昌市的污染负荷。探索出适合乐昌发展的产业转移思路是“十四五”期间面临和必须破解的难题。

（三）历史遗留的环境污染问题亟需解决

乐昌市有色金属矿产资源丰富，由于历史原因以及认识和技术局限，多年来有色金属资源粗放式开发利用，导致部分区域企业工矿场地、周边土壤受到污染，同时还引发了滑坡、水土流失等地质灾害，增加了耕地土壤环境风险；由于市场和自身经营等原因，乐昌市境内部分企业已经关闭不复存在，但是其生产过程中产生的污染物对周边场地、土壤的遗留污染尚未得到完全解决，环境污染问题亟待解决；在加强对矿区的治理力度和防范风险的同时，历史遗留的问题还包括污染耕地的控制治理、尾矿库的风险防控和矿区的生态修复。污染治理、土壤改良和生态修复需要大量资金投入。如何解决好制约乐昌市土壤重金属污染治理的资金和技术问题是摆在面前迫切需要破解的难题。

（四）污染物减排任务艰巨

“十四五”时期，乐昌市规划提高高端先进制造业和绿色工业比重，产业结构进一步优化，初步形成具有区域竞争力的绿色产业体系。乐昌市污染物排放总量控制指标较小，“十四五”期间国家在化学需氧量、氨氮、氮氧化物三项污染物减排指标的基础上又增加了挥发性有机废气减排的考核指标，同时强化了氮氧化物的减排，必然导致乐昌市面临的产业结构调整、技术改造和生态环境保护工作的压力日渐突出，同时带来的污染物减排压力不断增大。

（五）公众环境诉求应对压力增大

社会公众对环境风险的认知和防范意识越来越强，对环境污染容忍度越来越低。由于一些问题在现有的经济技术条件下难以有效解决，人民群众关注的环境热点、难点、焦点问题难以得到全面解决，环境改善的滞后性与人民群众对环境质量要求日益提高之间的矛盾将依然突出。在未来一段时间，环境纠纷与其他社会矛盾交织一起，有可能成为公众发泄不满的理由、影响社会稳定的诱因，如何加强部门联动，及时妥善处理公众关注的环境问题，回应群众的诉求，对环境保护工作提出了新挑战。

第二章 指导思想和规划目标

按照“到2035年美丽乐昌目标基本实现”的总要求，巩固污染防治攻坚战成果，打好生态文明建设持久战，推动生态环境保护向更高水平迈进，实现人与自然和谐共生，以新担当新作为全力将乐昌打造为粤北绿色发展先行地。

第一节 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和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，全面落实习近平总书记对广东重要讲话和重要指示批示精神，深入践行习近平生态文明思想，牢固树立绿水青山就是金山银山理念，围绕美丽乐昌建设的总要求，以提升生态环境质量为核心，协同推进减污降碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，统筹推进山水林田湖草整体保护、系统修复、综合治理，着力构建绿色生产生活方式，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化，全力将乐昌打造为粤北绿色发展先行地。

第二节 基本原则

——**坚持以人民为中心。**坚持良好生态环境是最普惠的民生福祉，全面动员人民群众参与生态文明建设，着力解决人民群众身边的生态环境问题，提供更多优质生态产品，不断增强人民群众的获得感、安全感和幸福感。

——**坚持系统观念。**以改善生态环境质量为核心，坚持山

水林田湖草系统治理，加强综合治理系统性和整体性，协同推进环境治理、生态修复和应对气候变化，强化城乡统筹、区域统筹，全领域、全地域、全方位加强生态环境保护。

——**坚持精准、科学、依法治污。**强化精细化管理、分类施策、因地制宜，运用科学思维、科学方法、科技手段，坚持依法推进、依法行政、依法保护，夯实深入打好污染防治攻坚战的工作方针。

——**坚持前瞻性和可操作性相结合。**既着眼长远大局，强化规划编制的科学性、系统性、前瞻性，又立足当前，根据实际情况，突出规划目标可达性和任务措施的可操作性，做到统筹兼顾。

——**坚持深化改革创新。**完善生态文明领域统筹协调机制，加快构建源头预防、过程控制、损害赔偿、责任追究的生态环境保护体系，综合运用法律、经济、行政、技术等手段提高环境治理效能，加快推进治理体系和治理能力现代化。

第三节 编制依据

一、法律法规和规范性文件

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月修订）；
2. 《中华人民共和国水污染防治法（2017年修正）》；
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月修正）；
4. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月修正）；
5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4

- 月修订)；
6. 《中华人民共和国水法》（2016年7月）；
 7. 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年2月修正）；
 8. 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年10月）；
 9. 《畜禽规模养殖污染防治条例》，（国务院令第643号，2014年1月）；
 10. 《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月修正）；
 11. 《关于开展领导干部自然资源资产离任审计的试点方案》（2015年7月）；
 12. 《党政领导干部生态环境损害责任追究办法(试行)》（2015年8月）；
 13. 《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》（2018年6月）；
 14. 《关于加快推进生态文明建设的意见》（2015年4月）；
 15. 《生态文明体制改革总体方案》（2015年9月）；
 16. 《关于加强生态保护监管工作的意见》（环生态〔2020〕73号）；
 17. 《中共中央办公厅、国务院办公厅关于构建现代环境治理体系的指导意见》（2020年2月）
 18. 《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》（2020年10月29日）；
 19. 《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4号）；
 20. 《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做

- 好碳达峰碳中和工作的意见》（2021年9月）；
21. 《2030年前碳达峰行动方案》（国发〔2021〕23号）；
 22. 《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月）。

二、地方性法规和规范性文件

1. 《广东省环境保护条例》（2019年11月修正）；
2. 《广东省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》（2018年11月）；
3. 《广东省水污染防治条例》（2020年11月）；
4. 《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年11月修订）；
5. 《广东省实施《中华人民共和国环境噪声污染防治》办法》（2018年11月修正）；
6. 《广东省城市垃圾管理条例》（2001年9月）；
7. 《广东省生态文明建设绿皮书（2019年）》；
8. 《中共广东省委 广东省人民政府关于加大有效投资力度加快构建“一核一带一区”区域发改格局的意见》（粤发〔2020〕12号）；
9. 《粤港澳大湾区发展规划纲要》（2019年2月）；
10. 《中共广东省委关于制定广东省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》（2020年12月）；
11. 《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）；

12. 《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号，2021年11月）；
13. 《广东省水生态环境保护“十四五”规划》（粤环函〔2021〕652号）；
14. 《广东省城镇生活污水处理“十四五”规划》（粤建城〔2021〕216号）；
15. 《中共韶关市委关于制定韶关市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（韶发〔2021〕1号）》；
16. 《中共乐昌市委关于制定乐昌市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》；
17. 《韶关市生态产业发展战略指导意见》（韶发改产业〔2019〕4号）；
18. 《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10号）；
19. 《中共韶关市委韶关市人民政府印发〈关于加快推进资源资产价值化的实施意见（试行）〉的通知》（韶发〔2021〕7号）；
20. 《韶关市生态环境保护战略规划（2021-2035）》。

第四节 规划范围与期限

一、规划范围

本规划的范围是乐昌市行政辖区区域，包括乐城街道、北乡镇、九峰镇、廊田镇、长来镇、梅花镇、三溪镇、坪石

镇、黄圃镇、五山镇、两江镇、沙坪镇、云岩镇、秀水镇、大源镇、庆云镇、白石镇，面积为 2419 平方公里。

二、规划期限

规划以 2020 年为基准年，规划年限为 2021 ~ 2025 年。

展望未来十五年的发展方向与趋势，远景目标年为 2035 年。

第五节 规划目标

一、总体目标

展望 2035 年，人与自然和谐共生格局基本形成，绿色生产生活方式总体形成，碳排放率先达峰后稳中有降，生态环境根本好转，美丽乐昌基本建成。空气质量达到或接近国际先进水平，水生态环境保持优良，土壤环境安全得到有效保障，山水林田湖草生态系统服务功能总体恢复，基本满足人民对优美生态环境的需要，生态环境保护管理制度逐步健全，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现。

到 2025 年，生态环境质量持续提升，生态系统稳定性得到显著增强，环境风险得到全面管控，环境安全与人体健康得到有效保障，生态环境治理体系和治理能力现代化加快推进，绿色低碳的生产方式、生活方式初步建立，经济发展和生态环境改善深度融合的绿色发展格局基本形成，为建设北部生态发展区高质量发展示范县打下坚实生态环境基础。

二、指标体系

建立以生态环境质量改善为核心、覆盖全要素的生态环

境质量目标指标体系，反映生态环境质量改善、自然生态系统保护、污染排放总量控制、环保基础设施建设的综合指标体系，主要包括约束性指标和预期性指标。

“十四五”具体目标为：

—**生态环境持续改善**。大气环境质量持续改善，PM_{2.5}浓度稳定下降，加快推动臭氧进入下降通道；水环境质量保持优良，水生态修复取得明显成效，县控以上断面水质保持优良。

—**绿色低碳发展水平明显提升**。国土空间开发保护格局清晰合理、优势互补，绿色低碳发展加快推行，绿色竞争力明显增强。单位GDP能耗、水耗持续下降，能源资源利用效率明显提高，主要污染物排放总量持续减少，控制在市下达的要求以内。碳排放控制走在韶关市前列。

—**环境风险得到有效防控**。土壤安全利用水平稳步提升，全市工业危险废物和医疗废物均得到安全处置。

—**生态系统质量和稳定性显著提升**。重要生态空间得到有效保护，生态保护红线面积不减少、功能不降低、性质不改变，重点生物物种得到有效保护，生态安全格局持续巩固。

表2 乐昌市“十四五”生态环境保护指标体系

序号	一级指标	二级指标	2020 年值	2021 年目标	2022 年目标	2023 年目标	2024 年目标	2025 年目标	指标属性
1	环境治理	城市空气质量优良天数比率(%)	≥93 (十三五目标)	≥93	≥94	≥94	≥95	≥95	约束性
2		PM _{2.5} 年均浓度 (μg/m ³)	≤35 (十三五目标)	≤29	≤28	≤27	≤26	≤25	预期性
3		地表水质好于 III 类水体比例 (%)	100	100	100	100	100	100	约束性
4		地表水质劣 V 类水体比例 (%)	0	0	0	0	0	0	预期性
5		城市黑臭水体比例 (%)	0	完成韶下达目标	完成韶下达目标	完成韶下达目标	完成韶下达目标	完成韶下达目标	预期性
6		地下水水质 V 类水比例 (%)	/	完成韶下达目标	完成韶下达目标	完成韶下达目标	完成韶下达目标	完成韶下达目标	预期性
7		农村生活污水治理率 (%)	40.13	≥44	≥48	≥52	≥54	≥60	预期性
8		化学需氧量减少 (%)	/	控制在韶下达目标内	控制在韶下达目标内	控制在韶下达目标内	控制在韶下达目标内	控制在韶下达目标内	预期性
		氨氮减少 (%)	/						
		氮氧化物减少 (%)	/						
	挥发性有机物减少 (%)	/							
9	应对气候变化	单位国内生产总值二氧化碳排放降低 (%)	/	控制在韶下达目标内	控制在韶下达目标内	控制在韶下达目标内	控制在韶下达目标内	控制在韶下达目标内	约束性
10	环境风	受污染耕地安全利用率 (%)	90	控制在韶	控制在韶	控制在韶	控制在韶	控制在韶	预期性

序号	一级指标	二级指标	2020 年值	2021 年目标	2022 年目标	2023 年目标	2024 年目标	2025 年目标	指标属性
11	险防控	重点建设用地区安全利用率 (%)	/	下达目标内	下达目标内	下达目标内	下达目标内	下达目标内	预期性
12		工业危险废物利用处置率 (%)	100	100	100	100	100	100	预期性
13		县级以上医疗废物无害化处置率 (%)	100	100	100	100	100	100	预期性
14	生态保护	生态保护红线占国土面积比例 (%)	24.72	面积不减少, 性质不改变, 功能不降低	面积不减少, 性质不改变, 功能不降低	面积不减少, 性质不改变, 功能不降低	面积不减少, 性质不改变, 功能不降低	面积不减少, 性质不改变, 功能不降低	预期性
15		生态质量指数	82.9 (2019 年值)	保持稳定	保持稳定	保持稳定	保持稳定	保持稳定	预期性

1、生态保护红线占国土面积比例 (%) 比例是根据 2021 年省厅下发我市生态保护红线面积及“三调”乐昌市域面积计算得到。

2、各项指标的指标属性, 待国家生态环境保护“十四五”规划正式印发后, 与国家有关要求保持一致。

3、2020 年城市空气质量优良天数比率考核目标为 96%, 十三五期间, 乐昌市的城市空气质量优良天数比率为 95.95%, 经过努力, 在十三期末期城市空气质量优良天数比率达到 98.89%, 达到考核要求。

4、各项指标的逐年度考核最终以上级部门下达的考核指标和考核结果为准。

第三章 筑牢粤北生态屏障，构建绿色发展新格局

牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，坚持生态优先、绿色发展，持续加大生态系统保护力度，全域创建国家森林城市，坚决打好蓝天保卫战、碧水攻坚战、净土防御战，确保乐昌市的天更蓝、山更绿、水更清、环境更优美，筑牢粤港澳大湾区生态屏障，着力擦亮北部生态发展区生态本底，打造绿色生态发展高地。

第一节 创建国家森林城市

按照韶关市“全域创森”的总目标，开展市级国家森林城市创建工作，着力构建结构完善的森林生态体系，全面打造健康开放的森林服务体系，加强建设绿色惠民的森林产业体系，深入完善繁荣共享的森林生态文化体系，推动建立健全高效的森林支撑体系，加快建成“林水相依、林城相依、林路相依、林村相依、林居相依”的城市森林生态景观格局。强化森林资源培育和管护，深入推进森林碳汇、生态景观林带、森林进城围城、乡村绿化美化四大工程建设，严格执行《韶关市野外用火管理条例》，扎实做好森林防火工作，确保我市森林覆盖率、活立木蓄积量和有林地面积等反映森林资源的核心指标数据持续提高。

第二节 统筹推进山水林田湖草生态保护修复

严格贯彻“山水林田湖草是一个生命共同体”的生态保护理念，综合运用土地、生态环境、财税等政策，积极开展矿山治理及土壤修复、生态系统与生物多样性保护、流域水环境保护和提升管理能力，全面推进山水林田湖草生态保护修复工作。探索有利于生态环境保护和修复的体制机制，形成生态保护修复的长效机制，形成一批可以复制推广的典型示范修复工程作为“样板”，努力实现“山清水秀、林草环绕、碧湖青田、城美人”的生态保护修复目标，筑牢南岭生态屏障。

第三节 促进绿色低碳发展

乐昌市作为北部生态发展区的组成部分，地处大湾区辐射的第一圈层，是广东重要生态屏障、水源涵养区和生态旅游区，更是国家重点生态功能区。乐昌市坚持新发展理念，在高水平生态保护中实现高质量发展，成为北部生态发展区高质量发展示范市。中央、省和韶关市对乐昌市的差异化支持政策不断加大，在生态补偿、对口帮扶协作等各项政策刺激下，制度红利释放带来强大动力，乐昌市发展空间将进一步拓展。

积极落实《关于加快推进资源资产价值化的实施意见（试行）》等“1+6”文件，从六个重点领域推动资源资产价值化，向绿色要红利，切实将乐昌的资源资产优势转化为经济发展优势，开展岸线资源资产价值化试点工作；推动林

权类不动产制度改革创新、加强集体林权流转交易监管等，加快推进林业资源资产价值化；以水库所有权、水域经营权开发利用为重点，进一步整合资源，统筹开发，加强水资源生态补偿方式研究；盘活低效闲置国有资产，推动市属国企以市场化方式参与土地、矿产、旅游等六大国有资产资产的开发利用；通过土地处置、土地收储、并购、城市更新、联合开发等多元化方式，以更大的力度推动土地资源资产价值实现。

充分利用韶关市成功被省生态环境厅列为全省首批碳中和试点示范市的战略机遇，践行“六个一”（即一个碳中和研究院、一个碳中和产业园、一个碳中和产业基金、一个碳中和智库、一个碳中和交易平台、一个以新能源为主体的新型电力系统示范区）为实施路径的碳达峰碳中和“韶关模式”，全力打造乐昌碳中和装备产业园，积极争取碳中和相关试点示范，积极开展林业碳普惠试点，践行林业碳汇扶贫，探索出“碳普惠+生态文明建设+精准扶贫”有机结合的创新路径。

充分发挥资源优势，将生态资源与旅游、文化、农业、体育等产业融合，开展全市旅游示范创建，创建国家森林城市，打造粤港澳大湾区生态休闲承载区，将绿水青山转化为金山银山，创建“两山”实践创新基地。探索“飞地经济”等新模式，发展对接大湾区机械装备、轻工纺织、电子信息等绿色工业等产业转移共建，加快推进乐昌市产业转移园建设，推动与大湾区产业互融，将产业转移园建设成为韶关承

接粤港澳大湾区产业外溢和产业共建示范基地核心园区。

推进资源节约利用和循环利用，严控水资源消耗总量和强度，建立节约集约用地激励和约束机制。实施化肥农药使用量零增长行动，推进农作物秸秆综合利用。继续推广碳普惠制试点成果，让更多贫困村受益。加快推进绿色建筑发展，严格执行新建建筑节能监管措施，推动既有建筑节能改造，支持绿色生态小区建设。倡导绿色出行，加强绿道与公共交通的衔接，培育慢行交通网络。大力推进公交电动化和其他领域新能源汽车推广运用，加快充电设施网络建设。推动 5G 智慧城市项目，建设环境清洁、优美、舒适、宜居宜业宜游的绿色生态新型智慧城市。

第四节 加强“三线一单”成果应用

严格按照自然资源部的生态保护红线范围和相关管理规定要求，建立严格的管控体系，禁止不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”。按上级要求，开展生态保护红线勘界定标工作，并设立统一规范的标识标牌。严厉查处生态保护红线内违法建设行为。在生态保护红线落地后，依托国家生态保护红线监管平台，按照生态环境部的统一部署，对生态保护红线进行定期监控，生成疑似生态破坏问题清单，对生态保护红线进行严格管理。

依托省市生态环境大数据建设，建立“三线一单”数据应用系统，将“三线一单”编制成果和生态环境分区管控要求进

行系统集成，推动“三线一单”与环境质量、排污许可、监测执法等数据系统的互联互通，实现共建共享。协调做好“三线一单”生态环境分区管控体系与国土空间规划的衔接，在进行区域资源开发、产业布局和结构调整、城镇建设和重大项目选址时，将环境管控单元及生态环境准入清单作为重要依据，相关政策、规划、方案需说明与“三线一单”的相符性；监管开发建设行为和生产活动时，将优先保护单元和重点管控单元作为生态环境监管的重点区域，将生态环境分区管控要求作为生态环境监管的重要内容。

制定“三线一单”配套实施细则等生态环境管理政策，固化生态环境分区管控要求到具体行业、领域及具体空间范围，提高生态环境领域科学化、信息化、精细化管理水平。充分利用多媒体手段，广泛深入宣传“三线一单”空间管控体系的重要作用和意义，提高全民生态环境保护及全域生态分区管控意识。调动广大人民群众和民间团体参与自然资源开发保护监督，支持并鼓励公众和非政府组织参与“三线一单”实施管理过程。

第五节 推动粤湘合作生态环境共保联治

坚持国家重点生态功能区发展定位，共同落实好南岭山地森林及生物多样性生态功能区管控要求，共抓大保护、不搞大开发，筑牢南岭生态屏障，树立绿色发展典范。同步推进武江河源头治理，联合实施水源涵养和水土保持能力提升工程，加强田头水、白沙水、宜章水等中小河流治理项目相

互衔接，全面完成跨流域水系绿化和碧道建设，打造南岭生态廊道样板工程。不断扩展生态环保领域合作广度和深度，进一步健全生态安全预警通报机制和联防联控机制，推动建设南岭生态安全应急指挥中心，加强跨区域森林防火灭火体系和能力建设。推动实施跨北江流域生态补偿，探索建立生态环境共治共享体制机制。聚焦碳达峰、碳中和，加强碳普惠项目合作，联合开展生态产品价值实现机制试点。统一生态环境标准，建立区域生态环境污染监测中心，推进联动执法、联合执法、交叉执法。探索建立跨区域的生态治理市场化平台，建立跨区域生态项目共同投入机制，建立吸引社会资本投入生态环境保护的市场化机制。

第四章 全面推进“三水统筹”，持续改善水生态安全

以水生态环境质量改善为核心，充分发挥河长制、湖长制作用，坚持环境治理与生态修复两手发力，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，打造绿色生态水网，重塑“鱼翔浅底、水草丰美、秀水长清”的美丽河湖。

第一节 加强饮用水水源保护

强化水源地空间管控，严格限制饮用水水源汇水区不利于水源保护的土地利用变更。合理安排、布局农村饮用水水源，加快推进镇级以上饮用水水源地的规范化建设，着力开展饮用水水源地内环境问题清理整治，2025年全面完成乡镇级饮用水水源地保护区划定与勘界定标、规范化建设和清理整治工作。持续推进市区饮用水源保护区环境问题排查整治，建立完善回头巡查机制，做好水质检测和卫生防护等工作。鼓励有条件的地区采取城镇供水管网延伸或者建设跨村、跨乡镇连片集中供水工程等方式，发展规模集中供水，推动形成城乡一体化的饮用水源保护机制。落实市委、市政府关于农村安全饮用水有关工作部署，统筹做好农村供水工程水源选址、风险源排查和水质监测等工作，着力解决各地农村水源保护工作存在的生态环境问题，补齐农村生态环境保护短板，建立水源地水质监控预警系统，按要求完成农村饮用水源风险排查和整治工作。到2025年，市区饮用水源水质达标率稳定达到100%。

第二节 加快补齐城镇生活污水处理设施建设短板

一、强化城镇生活污水处理效能弱项

按照“摸清本底、系统谋划、定量决策”的原则推进城镇生活污水处理提质增效工作。尽快摸清城市各类生活污水处理设施规模、设施服务人口、人均污染物排放强度等基础数据，开展生活污水系统入流入渗分析，在此基础上制定生活污水处理提质增效达标方案，确保完成生活污水处理提质增效考核任务。现有城市生活污水处理厂围绕服务片区管网开展“一厂一策”系统化整治。新建、改建和扩建生活污水处理设施出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。到2025年底，县级生活污水处理厂进水BOD5浓度比2020年底增加20mg/L以上。

二、补齐城镇生活污水收集管网短板

将城镇生活污水收集管网建设作为补短板重中之重，加快实现生活污水管网全覆盖、全收集。新建生活污水集中处理设施，必须合理规划建设服务片区生活污水收集管网，确保生活污水收集能力。加快补齐城中村、老旧城区、城乡结合部等管网短板。积极推进建制镇收集管网建设。按照“管网建成一批、污水接驳推进一批”原则，加快生活污水管网建设、竣工验收及联通。加快管网排查检测，逐步推进雨污分流，全力推进清污分流，强化管网混错漏接改造及修复更

新。加快淘汰砖砌井，推行混凝土现浇或成品检查井，优先选用球墨铸铁管、承插橡胶圈接口钢筋混凝土管、钢管等管材，提升管网建设质量。到 2025 年，市区生活污水集中处理率达到 98%以上，建制镇污水处理率达到 65%以上。

三、推进污泥无害化处置和资源化利用

全面推进污泥无害化处理设施建设，鼓励市区和建制镇统筹考虑集中处置。限制未经脱水处理达标的污泥在垃圾填埋场填埋，加快压减污泥填埋规模。将垃圾焚烧发电厂、燃煤电厂、水泥窑、烧结砖等协同处置方式作为污泥处置的补充。推广污泥经减量化处理、无害化处置满足相关标准后，用于土地改良、荒地造林、苗木抚育、园林绿化和农业利用等。到 2025 年年底，市区污泥无害化处置率达到 90%以上。积极推动污泥资源化利用。

第三节 持续推进工业污染防治

一、持续推进企业清洁化改造

加强重点行业清洁化改造，继续鼓励支持工业企业大力实施清洁生产审核，节约能源，减少污染物排放，实现节能、减排、减污、增效目标。强化纺织、造纸、农副食品加工、化工、食品等污染物排放量大行业的综合治理，引导和鼓励企业采用先进生产工艺和设备，实现节水减排。

二、提高工业聚集区污水治理水平

提高工业污水集中处理能力。大力推动工业项目入园集聚发展，加强园区污水处理设施建设与改造。经批准设立的

工业集聚区应当按照规定建成污水集中处理设施并安装水污染物排放自动监测设备。未完成污水集中处理设施建设的，暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。推行废（污）水输送明管化，加强园区雨污分流、清污分流，禁止雨污混排，推进乐昌产业转移工业园开展“污水零直排区”创建，到 2025 年，乐昌产业转移工业园确保实现污水全收集全处理。

第四节 加强水资源保障

一、强化河湖生态流量保障

通过森林覆盖率的增加，减少了地表径流，增加了地下径流，使得河湖在枯水期也不断有补给水源，增加了干旱季节河流的流量，使河水流量保持相对稳定，提升枯水期水资源的保障能力。

对武江实施流量实时监测与管控，定期评估各控制断面的生态流量保障情况。实施闸坝联合调控，通过取、引、蓄、提等措施，促使有关河涌水系的河道达到水体循环及水系联通，补充河涌生态活水，提高河道自净能力。

按照“退出、整改、保留”三类处置意见，加快小水电的清理整改。科学确定小水电生态流量，完成小水电站生态流量泄放与监测设施建设，对生态流量泄放与监测情况不满足要求的，责令限时整改。力争 2022 年 12 月底前全面落实小水电站生态流量。完善小水电建管制度，管好存量的同时严控增量，以河流的水环境问题改善及生态流量保障为目标

对小水电清理整改效果进行评估。

二、推进污水处理厂尾水再生利用

鼓励有条件的城镇污水处理厂加快推进提标改造，提升出水水质标准，主要用于河道生态补水、城市绿化、道路清洗、建筑施工、消防等，逐步提高城市再生水利用率。配套有污水处理厂的工业园区，加强中水回用。

第五节 入河排污口排查和整治

一、全面摸清排污口底数

按照“查、测、溯”的工作步骤和要求，以城市建成区及重要水体为重点，全覆盖排查摸清所有直接通过管道、涵闸、沟渠等及间接通过河流、滩涂、湿地等排放的各类排污口数量、位置，了解排污口的排放状况，掌握排放的污染物种类及排放量；通过追踪溯源，厘清职责，明确排污口责任主体，最后形成入河排污口台账。同时对基础资料开展分析，提出排污口问题清单。完成全市流域面积大于100平方公里河流的排查，形成全市入河排污口名录。

二、全面开展排污口综合整治

通过“取缔一批、合并一批、规范一批”，分类推进入河排污口整治。根据排污口排查工作成果，结合水生态环境状况，确定禁止和限制设置排污区域，优化排污口设置布局；按照工业、生活、农业等不同类型排污口特征，分别提出清理整治、达标排放等任务。按照“一口一策”的工作原则，逐一明确排污口整治具体措施、任务分工、时间节点、责任

单位和责任人等。到 2023 年，基本完成违法违规排污口的整治。

三、全面实施排污口规范建设

制定入河排污口设置申请及审批规范流程，对排污口进行统一编码和管理，规范排污口建设，建立入河排污口信息管理平台，实现排污口设置审批“一网通办”，同时按照“一口一档”要求建立入河排污口档案。建立长效监管机制，落实监管主体、流程及责任，加强对非法排污口、企业超标排污或偷排、城镇污水直排环境、收集的污水未得到有效处理等问题的监督管理，加强入河排污口和排污企业污水的日常监测。到 2023 年，实现重点监管入河排污口规范化管理。

第六节 水环境风险防控

一、强化源头环境风险防范

防范环境污染事故、确保环境安全坚持以防为主，强化环境风险的源头防范。新、改、扩建涉及危险化学品的建设项目要编制环境风险评价专章，科学预测评价突发性事件或事故可能引发的环境风险，提出环境风险防范和应急措施。无环境风险评价专章的相关建设项目环评文件不予受理；经论证环境风险评价内容不完善的相关建设项目环评文件不予审批。对环境风险防范措施不满足环评文件及批复要求的建设项目，一律不得核发排污许可证。此外，提高全社会的环境安全意识，加强防范污染事故的宣传工作。强化对企业环保法律法规的宣传，从源头上预防环境污染事故，对重点

污染企业要加强技术指导和培训。对现有国控、省控等污染源重点监控企业及含有环境风险源的新建企业应按国家有关要求编制《企业突发环境事件应急预案》。

二、加强环境风险管理

加强风险源排查，以产生危险废物、排放重金属和持久性有机污染物、使用危险化学品的企业为重点，全面调查重点环境风险源和涉及的环境敏感点，建立环境风险源数据库。对油类、剧毒和危险化学品生产、运输、装卸、储存及使用实施全过程监管，督促完善防溢流、防渗漏、防污染措施，提升风险管理水平，最大限度降低突发环境污染事件事故风险。加强环境污染事故预警和应急能力建设，加强跨界河流水质监控，建立武江流域预警及应急管理决策支持机制，实现水环境风险评估、污染来源预警、水质安全应急处理三位一体的应急保障。

三、提高突发环境事件应急处理处置能力

制定和完善全市突发环境事件应急预案，健全环境应急指挥系统，配备应急装备和监测仪器，落实处理处置措施。一旦发生事故，应立即启动应急预案，切实保证监测、应急处置、信息发布等各项措施落实到位，最大限度地减轻事故造成的环境危害。规范中小企业环境管理，建立企业特征污染物监测报告制度，提高环境监控风险评估能力。结合乐昌市实际，细化敏感行业、敏感企业的环境突发事件应急预案，定期组织模拟演练。开展各类重点污染事故隐患企事业单位的信息搜集及数据库建库工作，推进环境安全隐患数据的信

息化管理。开展环境污染事故应急处理物资保障信息系统的建设，建立各类风险污染物应急处理物资保障的信息系统。进一步健全与湖南郴州生态安全预警通报机制和联防联控机制，推进联动执法、联合执法、交叉执法。

第五章 加强大气污染防治，改善大气环境质量

持续推进大气污染防治攻坚，推动产业结构、能源结构、交通运输结构加快调整，深化重点污染源污染防治，持续改善大气环境质量。

第一节 调整产业结构，优化工业布局

进一步深入推进电力、化工、建材、有色等行业能效提升、清洁生产、循环利用等专项技术改造，通过区域削减为新兴制造业、生态产业发展腾出环境容量。严格落实产业园区项目准入和投资强度要求，积极促进产业向园区集中。根据国家、广东省产业准入相关政策，加快推进园区产业结构调整和优化。

第二节 调整能源结构，实施能源管控

落实能源消费总量控制和煤炭消费减量替代管理方案，大力推进能源结构战略性调整，完善能源消费统计监测体系，降低煤炭消费比重，提高清洁能源和可再生能源消费比重。加快建设绿色低碳能源体系，建立完善太阳能、天然气等清洁能源优先接入电网制度，实施火力发电绿色调度。积极推进天然气热电联供、光伏发电、生物质发电、风力发电等现代能源项目。加快开展全市煤炭消费减量管理，重点推进电力、建材、冶炼等行业节能降耗工作，对水泥、化工等

重点行业进行清洁生产审核，针对节能减排关键领域和薄弱环节，实施清洁生产先进技术改造。

第三节 深化重点污染源治理，推进污染物减排

在水泥、化工、火电等行业全面执行大气污染物特别排放限值。逐步推进水泥行业实施超低排放改造，力争到 2025 年全市水泥（熟料）制造企业的水泥窑及窑尾余热利用系统烟气 NO_x 排放浓度不高于 100mg/m³。持续开展生物质成型燃料锅炉整治，推动实施燃气锅炉低氮燃烧改造。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。10t/h 及以上蒸汽锅炉和 7MW 及以上热水锅炉安装在线监测仪，实现二氧化硫、氮氧化物、烟尘等重点污染源排放数据传输的网格化和自动化，建立污染数据库及动态管理信息系统。集中供热管网范围内禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。

第四节 削减挥发性有机物，强化源头控制

严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。现有生产项目鼓励优先使用低 VOCs 含量原辅料。流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅料。将全

面使用符合要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。

开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查,深化重点行业 VOCs 排放基数调查,系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况,分类建立台账,实施 VOCs 精细化管理。推动油品储运销体系安装油气回收自动监控系统,推动车用汽油年销售量 5000 吨以上的加油站开展油气回收在线监控安装工作。严格实施 VOCs 排放企业分级管控,推动重点监管企业实施新一轮“一企一策”深化治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估,强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理,推动企业开展治理设施升级改造。督促 VOCs 重点企业编制 VOCs 深度治理手册,组织和指导 VOCs 重点企业“照单施治”。

指导企业使用高效适宜治理技术,VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施,已建项目逐步淘汰低效治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业,明确活性炭装载量和更换频次,记录更换时间和使用量。依法推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附,指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移。

第五节 发展绿色交通,减少交通源排放

实施公交优先发展战略,优化布设公交线网,加强步行、自行车交通系统建设,提高公共交通、步行、自行车出行比

例，合理控制机动车保有量。大力实施新能源汽车推广应用示范工程，推广使用新能源和清洁能源车辆。加快公共服务领域电动汽车配套充电设施建设，在公交站场、出租车和市政车辆集中停放地、物流集中区优先配件重组的交换电设施。

全面实施道路运输车辆燃料消耗量第四阶段限值要求，不满足燃料消耗量限值要求的车辆禁止进入道路运输市场。持续开展黄标车闯限行区联合电子执法和专项清理行动，对已强制注销但尚未拆解的黄标车录入交通违章管理系统进行布控，发现一辆，查扣拆解一辆，全面巩固黄标车淘汰成果。加快淘汰国 III 排放标准营运柴油车，鼓励淘汰高排放汽油车、采用稀薄燃烧技术和“油改气”的老旧燃气车辆和化油器摩托车。建立机动车排气检测与维护监管平台，实现排气检测信息与维修信息的互联共享，严格执行排气检验不合格车辆必须经维修竣工合格后才能复检，严厉打击弄虚作假的排气检测和排气维修行为。

第六节 加强面源污染防控，落实六个 100%

严格落实施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场地面硬化、拆迁工地湿法作业、渣土车辆密闭运输等 6 个 100%抑尘法；对未完全落实 6 个 100%要求的工地一律要求立即停工整改，待扬尘管控措施整改到位，经验收合格后，方可复工。全面推进全市工地扬尘在线监测管理，所有建筑面积 5 万平方米以上工地安装扬尘在线监测系

统并与住建管理部门工地扬尘监管综合管理平台联网。推广应用全封闭运输车辆、施工工地洗车全面配备工程洗轮机。城市建成区内禁止露天烧烤，室内烧烤必须配备高效油烟净化设施。切实加强秸秆禁烧管控，严格落实乡镇街道等各级政府的属地管理责任。加强露天焚烧、烟花爆竹禁限放监管，依法查处露天焚烧和乱放烟花爆竹等违法行为。

第七节 完善应急响应，开展理论研究

修订完善应急预案，实行重污染天气预警标准，实施更加严格的应急响应和减排应对措施。积极参与省、市的大气污染防治相关研究计划，设立专项研究项目，构建细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧（O₃）排放监测体系，建立有效的排放监控机制和考核机制。在此基础上，建立健全重污染天气监测预警会商研判机制，科学开展重污染天气气象要素与空气质量发展趋势分析，及时提出预警和应对建议，为做好重污染天气应急应对提供技术支撑。

第六章 积极应对气候变化，深入实施碳达峰行动

第一节 加强温室气体排放控制

开展碳排放达峰行动。制定实施碳排放达峰行动方案，按照国家温室气体排放控制、二氧化碳达峰、碳中和的总体部署，明确我市中长期应对气候变化工作思路，细化分解工作任务。落实区域差异化的低碳发展路线图，加大能源、重点高耗能工业碳排放总量控制力度，推动煤电、水泥等重点行业在 2025 年前达峰。

强化重点领域温室气体排放控制。推动重点行业企业开展碳排放强度对标行动。发展绿色智慧交通，构建低碳、高效、大容量公共交通体系，推广慢行交通，加大交通行业节能低碳技术开发与推广。大力推进建筑节能降碳，严格落实节能强制性标准，加强新建建筑节能监管，全面发展绿色建筑。加强污水、垃圾等集中处置设施温室气体排放协同控制。

加强应对气候变化管理。完善温室气体清单编制工作机制，探索开展温室气体清单试点。完善温室气体相关统计和核算工作基础并探索推动部门间数据的互通互联。加强温室气体和大气污染物协同控制，从政策规划、技术标准、数据统计及考核机制等层面构建协同控制框架体系。在先进材料、建材能源、电源电子等行业，统筹开展减污降碳协同治理。

第二节 深化低碳发展试点示范

推动城镇、园区、社区、建筑、交通和企业等领域探索绿色低碳发展模式。鼓励居民践行低碳理念，倡导使用节能低碳节水产品及绿色低碳出行，积极探索社区低碳化运营管理模式。推进森林城市建设工作，高标准实施高质量水源林工程。结合省市碳排放权交易市场建设推进情况，适时考虑扩大我市控排行业。实施高质量水源林工程，大力推进森林城市建设，精准提升森林质量，着力增加森林碳汇。

第三节 提升气候变化适应能力

在农业、林业、水资源、基础设施等重点领域及城市、生态脆弱区积极开展适应气候变化行动。加强气候变化综合评估和风险管理，完善区域风险应对机制，提升风险应对能力。推进气候韧性城市建设，将适应气候变化理念落实到城市规划、建设与管理中，提高城市生命线系统和基础设施建设标准，提升城市能源供应系统、交通运输体系、建筑设施、自然生态等适应气候变化的能力。优化城市功能分区及空间设计，加强地下综合管廊建设，积极推广海绵城市等建设模式。加强气候变化系统观测和科学研究基础工作，提高应对极端天气和气候事件的能力。

第七章 深化土壤污染防治，探索地下水污染防控

坚持保护优先、预防为主、防控结合，协同推进土壤和地下水污染防治，建立健全土壤生态环境监管制度，强化土壤污染源头防控，推进土壤资源可持续利用。

第一节 强化土壤和地下水污染源头防控

一、进一步摸清土壤与地下水环境质量状况

深入开展土壤和地下水环境调查评估，严控新增土壤污染，加强土壤污染重点监管单位规范化管理，提升土壤和地下水污染源头防控能力。深入开展土壤环境和农产品质量协同监测，进一步摸清耕地土壤污染面积、分布及其对农产品质量的影响。以重点行业企业用地调查确定的高风险地块和工业园区为重点，优先推动土壤环境调查评估。以精细化工园区、工业集聚区、垃圾填埋场等地下水污染源为重点，开展周边地下水环境状况调查评估工作。

二、强化土壤污染源头管控

严格土壤环境准入管控。严格落实“三线一单”硬约束，建立土壤及地下水环境准入负面清单。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。建立土壤污染重点监管单位规范化管理机制，落实新（改、扩）建项目土壤环

境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，建立污染源排查整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求。

加强工矿污染源头管控。加强矿产资源开发活动监管，避免尾砂、尾水污染土壤和地下水。开展废弃矿山综合整治和生态修复，因地制宜管控矿区污染土壤和酸性废水环境风险，重点保障农业生产和生活用水环境安全。对重点区域涉重金属污染物排放企业执行重点污染物特别排放限值。严格落实边开采边治理要求，做到开采终了一处，整治复绿一处。引导涉重金属等产业集聚有序发展，推动工业项目入园集聚发展。加强对固体废物处理设施建设和运行情况的跟踪检查，防止污染土壤和地下水。

第二节 推进土壤安全利用

一、严格实施农用地分类管理

动态更新农用地分类管理清单。将土壤污染状况调查纳入复垦耕地项目选址条件。加强耕地土壤环境保护力度，对永久基本农田实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成耕地污染的建设项目，依法对已建成的相关企业责令限期整改、转产、升级改造或搬迁。全面推进耕地保护措施落地实施，优先在优先保护类耕地集中区实施耕地质量提升工程，推广增施有机肥、秸秆还田、少耕、免耕、粮菜轮作、农业生产废弃物回收

处置等措施，建立优先保护类耕地保护措施清单，明确本区域优先保护类措施并强化指导落实。以土壤不超筛选值但水稻超标的区域为重点，推行水稻秸秆移除、增施有机肥等措施。实施强酸性土壤降酸改良工程，采取完善田间排灌工程、施用调理剂、增施有机肥等措施，提升土壤 pH 值。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、医药制造、铅酸蓄电池制造、废旧电子拆解、危险废物处理处置和危险化学品生产、贮存、使用等行业企业。

建立重金属超标粮食处置机制，加大污染耕地产出农产品追溯管理，完善“从田间到餐桌”的全过程、多方位监管体系，保障群众舌尖上的安全。到 2025 年，受污染耕地安全利用率完成上级下达目标。

二、探索实施建设用地全过程监管

落实韶关市建设用地土壤环境联动监督管理实施细则，健全土地开发利用信息共享机制，整合重点行业企业用地土壤环境质量调查、污染源普查、排污许可证管理、工矿用地土壤环境管理、固定污染源数据库、排污口在线监测、地块土壤污染状况调查等相关数据，建立建设用地土壤环境管理决策支撑数据库，推进建设用地“一张图”管理。

将建设用地土壤环境管理要求纳入规划管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求，将建设用地土壤环境管理要求嵌入土地储备、供应、改变用途等环节的审批程序，探索污染地块全过程信息化管理，将污染地块风险管控与修复备案审批、污染土壤转运实时监管、污染地块再开发利用等纳入信息

系统，严格建设用地准入管理。

开展建设用地调查和风险评估，规范土壤污染状况调查，及时组织土壤污染状况调查报告评审。到 2025 年，重点建设用地安全利用完成上级下达目标。

第三节 协同防控地下水污染

一、重视地表水、地下水污染协同防治

建立健全地下水污染防治管理体系，加强地下水环境监测，积极推动建立地表水地下水土壤协同治理制度。开展水环境综合整治，防范受污染河段侧渗和垂直补给对地下水污染，重点控制地表水中氨氮、总磷、耗氧有机物超标对地下水影响。加强农业灌溉水水质管理，加快城镇污水管网更新改造，加强化学品生产企业、工业集聚区、矿山开采区（尾矿库）等污染源的地表地下协同防治与环境风险管控。

二、强化土壤、地下水污染协同防治

根据地下水基础环境状况调查评估、土壤污染状况详查等结果，建立地下水污染风险管控清单。根据国家相关技术规范，对风险不可接受的，采用地下水污染阻隔、可渗透反应墙等技术，实施地下水污染风险管控。筛选地下水污染严重的重点污染源，采用抽出-处理、双/多相抽提、原位化学氧化/还原、监测自然衰减等技术，探索开展地下水污染修复示范。加强建设用地土壤与地下水污染协同防治，在土壤污染状况调查报告、防治方案、修复和风险管控措施中逐步纳入地下水污染防治内容。建立完善土壤和地下水污染防治技

术评估体系。

第四节 推动乐昌铅锌矿及周边区域土壤污染综合治理

开展历史遗留废渣整治，及时清理乐昌铅锌矿旧尾矿库尾砂，对清理后场地开展生态治理修复。对拟规划为工业园区的地块，实施风险管控项目，采取建立排水沟渠、污染物隔离、阻断等风险管控措施，防止污染物向周边扩散，2023年底前完成。

第八章 强化环境风险预警，提高固体废物处理能力

坚持把人民生命安全和身体健康放在第一位，牢固树立环境风险防控底线思维，实施风险常态化管理，强化危险废物、重金属、危险化学品风险管控，重视新污染物治理，探索推进环境健康风险管理，保障生态环境与健康。

第一节 工业固废污染防治策略

加强固废污染防控监督制度建设。工业固体废物处理处置应坚持“谁污染，谁治理”原则，推动企业自主承担固体废物污染防治责任。实行排放固体废弃物许可制度，运用经济手段和行政手段抑制固体废弃物的产生，按固体废弃物的产生量、种类以及性质向固体废弃物产生者征收费用，对排放固体废弃物超过排放许可限量的单位，要给予经济的和行政的处罚。推动生态环境、发展改革、工业和信息化、公安、自然资源、城市管理、住房城乡建设、交通运输、农业农村、商务、卫生健康等主管部门等多部门协同监督管理体制。

强化源头控制管理。推动企业技术改造和产业升级，建立绿色技术体系，研究和开发节约能源、减少物耗、减少废物排放量的技术，提倡清洁生产和绿色产品的使用，减少固体废弃物的产生。支持和鼓励进行固体废弃物的回收和再生利用，促进资源的循环利用。推行工业固体废物重点产生企业清洁生产审计，促进企业加强技术改进、降低能耗和物耗，减少固体废物产生，促进废物在企业内部的循环使用和综合

利用，提升一般工业固体废物综合利用水平。对产生的固体废物进行分类收集和分选利用，尽可能资源化；暂时无法安全处理处置的须按规范建设专门场所和设施妥善堆存。

拓展资源化利用途径。继续加强粉煤灰炉渣的综合利用，如配置水泥、生产新型墙体材料等，并加大在筑路和回填等方面的应用。同时建立乐昌市工业固废管理服务信息网，协调工业固废的综合利用，促进工业固废的资源化利用。通过全过程监控管理，逐步建立综合利用与安全处置相结合的工业固体废物处置体系，实现“减量化、资源化、无害化”的目标。

第二节 城镇生活垃圾污染防治策略

提升生活垃圾处置水平。乐昌市已建成乐昌市循环经济环保园（垃圾焚烧发电）项目，垃圾焚烧处理规模为 500t/d，项目于 2 月 17 日竣工点火，2021 年 2 月 24 日项目试运营，5 月 28 日完成国家环保在线监测平台联网接入，需要加快推进通过采取综合利用和焚烧处理等技术，提升固体废物的减量化、资源化、无害化水平。加快污染防治重点工程项目的建设，提高固废处置处理能力及综合利用率。

完善垃圾分类体系。完善城乡生活垃圾收运体系，合理规划现有收运站布局建设，避免中转过长，降低运营成本，按照分类、密闭、压缩要求升级改造现有生活垃圾收集、中转和运输设施。注重生活垃圾的分类收集和处置，完善全市废旧用品分类回收体系建设，实行垃圾分类弃置和分类收

集，提高废弃物的利用率，减少垃圾清运量的同时，控制有毒、有害物质进入乐昌市循环经济环保园焚烧发电以减少污染。加强餐饮业和单位餐厨垃圾分类收集管理，实现厨余垃圾单独收集循环利用。加强现有生活垃圾处理设施运行情况 and 填埋场渗滤液排放的环境监管，定期对垃圾填埋场的环境进行系统监测。防止废液渗漏和填埋气体无序排放，提高垃圾填埋场运行和管理水平。

积极开展试点工作。积极开展农村生活垃圾分类和资源化利用试点建设工作。支持开展农村生活垃圾分类和资源化利用试点建设工作，及时总结和推广试点经验，探索边远山区降低垃圾收运处理成本的新路子，建立长效治理新机制，总结试点经验做法，形成一批可复制、可推广的山区农村生活垃圾处理处置示范模式，积极衔接创新、协调、绿色、开放、共享的“无废城市”新发展理念，为后续推动建设“无废城市”工作奠定良好基础。

第三节 危险废物污染防治策略

强化危险废物全过程监管。加强危险废物产生和经营单位环境监管，按照国家《危险废物规范化管理指标体系》落实危险废物内部管理制度、台账制度、申报登记等制度。进一步规范危险废物经营行为，严禁无证经营和超范围经营，加大现场核查力度，严厉打击和查处危险废物违法行为。将危险废物产生、贮存、利用处置单位纳入日常环境监管工作的重点。完善危险废物跨区转移机制，逐步建立完善危险废

物交换网络，逐步对危险废物转移业务全部实行电子化、网络化办理，全面实现全市危险废物产生、转移、经营、处理处置的全过程电子化管理。协同构建省、市、县（市、区）三级固体废物管理体系，重点加强固体废物监管专职人员配备。加强危险废物鉴别能力建设，提升危险废物鉴别水平。加强医疗废物日常管理及污染防治工作，按照医疗废物管理和处置相关要求，规范医疗卫生机构医疗废物内部收集和贮存，加强医疗废物集中处置设施的运行监督管理。全面禁止进口固体废物，保持打击洋垃圾走私的高压态势。实现乐昌市危险废物污染控制的减量化、无害化目标。

提升危险废物处置能力。提升区域危险废物处理处置能力，鼓励建立危险废物集中收集贮存试点，提升小微企业和工业园区等危险废物收集转运能力，探索危险废物“点对点”定向利用。充分依托韶关市波丽医疗废物处理有限公司处置医疗废物，完善医疗废物收集转运处置体系并覆盖至农村地区，确保县级医疗废物全部得到无害化处置。

第九章 综合防治各类噪声，改善声环境质量

科学规划城镇声功能区，加强生活噪声、工业噪声及施工噪声综合防治，改善噪声敏感建筑物集中区域声环境质量。

第一节 生活噪声污染防治

科学规划，合理布局城镇功能区。城市发展规划和专项规划中，必须充分考虑声学环境布局，优化城市功能布局，结合城市建成区和城市道路现状，优化声环境质量监测布点方案，提高声环境质量监测结果的代表性。加强声环境影响评价工作，合理规划公路沿线的开发，调整营业性娱乐场所布局，严格执行环境影响评价报告书提出的噪声缓解措施，减少对沿线噪声敏感区域的影响，避免因布局不合理造成环境噪声污染问题。在机关、学校、公园、医院、疗养院、居住小区等噪声敏感建筑物集中区域边界，不得开设铁艺、五金加工、机械、车辆修理等产生高噪声的门店和作坊场所。已经开设并造成环境污染的，由生态环境部门责令限期搬迁，按照市场监管和环境保护的要求重新选址经营，市场监管部门依申请办理营业执照变更。如造成重大环境污染或者生态破坏的由生态环境部门查处并责令关闭，市场监管部门依法进行变更、注销或吊销。

加强商业网点、餐饮、娱乐场所噪声污染防治力度。对商业网点、餐饮、娱乐场所加强管理和监督，限制其营业时间及音响器材的音量，严格禁用高音喇叭，减少经营活动造

成的噪声滋扰。按照《建设环境噪声达标区管理规范》创建居住安静示范小区。加强对达标率低的重要时段和敏感区域的噪声控制。

加强执法检查，严厉查处噪声污染超标单位。对营业性饮食服务单位和娱乐场所的边界噪声未达标排放的企业，按照有关规定责令其停业、搬迁或关闭，市场监管部门依法办理变更登记或注销登记。娱乐场所噪声达不到相应功能区标准的，要限期整改，整改后仍不能达标者坚决关停。企业、事业单位向周围生活环境排放噪声，应当符合国家规定的环境噪声厂界排放标准，对排放噪声超过国家规定的环境噪声厂界排放标准，造成严重噪声污染的企业、事业单位，必须限期治理。

第二节 工业噪声污染防治

加大污染源监管。严格现有工业噪声污染源的监督管理，大型鼓风机、锅炉以及生产机械等工业噪声声源必须采用消声、吸声、隔声等降噪措施。合理规划、严格审批新建企业噪声设备的生产空间布局，企业厂界噪声必须满足相应声环境功能区标准要求。统筹规划建材、五金、服装加工等经营网点在主城区的布局，严禁在居民生活区内进行有噪声的加工作业，对现有的扰民加工网点进行环境综合整治。

提高行政执法力度。对工业企业噪声源厂界噪声不达标的首要限期治理，合理调整城镇布局解决噪声问题，对噪声大、离居民区近、又无法治理的噪声源，应搬迁位置或转产，以

减少对居民的干扰。

严格执行环境影响评价制度。新建、改建、扩建产生噪声污染的工业生产项目，必须严格执行环境影响评价和建设项目环境保护管理的规定。项目的布局选址应与划定的功能区域性质相一致。经许可同意建设的工业生产项目，必须按照该项目环境影响评价报告书（表）中提出的对策、措施和生态环境部门的审批意见，对噪声污染进行预防和控制，防治噪声污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目正式投产前，应对噪声污染防治设施进行监测验收，验收不合格的，该建设项目不得投入生产或者使用。

第三节 施工噪声防治

开展夜间施工申报审批工作，设立举报电话，要求在城市范围内，产生环境噪声污染的施工单位必须向生态环境主管部门申报工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。在城市噪声敏感建筑集中区域内，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。禁止夜间在居民区、文教区、疗养区进行产生噪声污染、影响居民休息的建筑施工作业。

建筑施工单位应积极落实使用预拌混凝土（砂浆），严禁现场搅拌，采用低噪声的打（钻）桩施工机械施工。街道区内禁止使用蒸汽桩。尽量选用低噪声机械设备或带有隔声、消声的设备，如工地用的发电机要采取隔声和消声措施。

施工设备和土石方、打桩、结构、装修等施工阶段的噪声排放必须符合国家及地方的有关规定。

合理安排好施工时间和施工场所，高噪声作业区应远离环境敏感区，对个别噪声污染较严重的施工场地，需设置临时的隔声围护屏障。

第十章 完善监管体系，确保核与辐射安全

坚持安全第一，牢固树立底线思维，持续推进完善核安全与辐射环境监测与管理体系统，提高辐射管理能力，实现的安全监控，防止放射性污染环境事故，有效保障乐昌市核安全、环境安全和公众健康。

第一节 完善辐射监测管理体系，提高辐射管理能力

依托韶关市核安全与辐射环境保护专门监测机构，动态管理全市的环境辐射水平。对放射源及射线装置在国家核技术利用平台统一申报管理，加强国家核技术利用平台的使用，及时将核技术利用单位的检查记录上传到国家核技术利用平台，逐步完善乐昌市辐射环境信息化、现代化管理体系。初步掌握乐昌市通信基站电磁辐射水平，敏感区域移动通讯基站监测点位实现全覆盖。对第三方电磁辐射监测机构进行定期抽查考核。摸清翁源县电磁环境质量，对电磁环境质量进行网格化监测，初步建立电磁环境质量监测与评价模式，提升电磁环境信息管理水。

第二节 建立应急联动机制，保障辐射环境安全

加强辐射环境质量及重要污染源监管。完善辐射环境质量及重要辐射污染源周围辐射环境状况的监测体系，建立辐

射环境状况报告制度。及时上报当地的辐射环境质量监测数据及企业的核安全管理情况。建立应急联动机制，有突发事件时及时上报生态环境部门。

第三节 强化放射源及射线装置安全管理，确保每个源安全可控

健全“审批、监管、监测、收贮”四位一体的辐射安全监管体制，实现放射源及射线装置的辐射安全监管全覆盖。完善辐射安全许可证、风险评估、分级分类、安全防控等管理制度和规范；提高高风险源准入门槛，严控新、改、扩建辐照加工和移动探伤项目；完善放射源退出机制，建立高风险源强制退役和保险制度，推进辐射安全技术升级，降低辐射事故潜在风险。建立对移动使用放射源、生产（进口）销售放射源、使用销售放射源等活动的跟踪监控系统；推进放射性同位素生产（进口）、销售、运输、使用、储存、废弃、处置各流转环节和过程的全方位无缝隙监管。

第四节 加强与相关行业间的联动，保障电磁环境安全

按照电磁辐射防护相关规定、规范、标准等，合理布设新的点、线源，对不合理的已建辐射源进行迁移或拆除。加强相关行业间的联动，强化对移动基站的监督管理。建设项目应履行建设项目环境影响评价手续，达到国家有关环境保护标准，使城市电磁辐射建设项目有序发展。

第十一章 开展农村环境综合治理，提高人居环境品质

以乡村生态振兴为抓手，深化农村人居环境整治，建设生态宜居美丽乡村。

第一节 开展村庄人居环境整治

以镇为单位，以自然村为基本单元，组织发动群众整治环境脏乱差，加快推进铁路、高速公路、国省道、主要河流沿线、南粤古驿道、旅游景区和邻省交界村庄的环境综合整治。开展“三清理”“三拆除”“三整治”。优先整治重要饮用水水源地周边和水质需改善控制单元内村庄的生活垃圾、污水。2025年年底前，全市所有行政村全面完成环境综合整治。

第二节 推进生活垃圾处理

按照城乡一体、设施共享、经济适用原则，编制乐昌市域城乡生活垃圾处理规划和工作方案，建立健全户投放、村收集、镇转运、市处理的生活垃圾收运处理体系，科学配置建设填埋场处理厂、转运站等综合处理设施，统筹建设村庄垃圾收集点，完善村、户收运系统。各地根据实际需求，按照每个自然村不少于1个以上垃圾收集点、1名以上保洁员标准配备。鼓励开展农村垃圾源头分类处理，配套建设垃圾分类投放收集设施。完善农村垃圾处理各级投入机制，建立

健全农村卫生保洁长效运营机制。开展非正规垃圾堆放点排查整治，重点整治垃圾山、垃圾围村、垃圾围坝、工业污染“上山下乡”。2025年后，村庄保洁覆盖面和垃圾处理率达到100%。

第三节 推进生活污水处理

按照高效耐用、简便适用原则，整市推进农村污水处理。因地制宜采用多种方式和工艺处理农村生活污水，将农村水环境治理纳入河长制管理，优先治理主要河流干流沿线村庄污水和房前屋后河塘沟渠。对镇周边的村庄生活污水优先纳入城镇污水系统统一处理；人口规模较大的村庄优先建设集中式污水处理设施；人口规模较小、边远山区的农村采用小型分布式或三格化粪池污水处理设施。积极推广低成本、低能耗、易维护、高效率的污水处理技术，鼓励采用生态处理工艺。建立健全农村排污监管机制，明确分类分级排放标准，严格饮用水源、水库等生态敏感区域周边乡镇、村庄污水排放监管。2025年，自然村基本实现雨污分流、污水排放管道收集或暗渠化，实现人畜分离、家畜集中圈养，村庄生活污水治理率提高至60%。

第四节 推进农村厕所改造

加快推进“厕所革命”，按照群众接受、简便实用、节约美观、维护方便、不污染公共水体的要求，大力开展农村户

用卫生厕所建设和改造，同步实施粪污治理，全面普及乡村旅游区等公共厕所。建立健全农村无害化卫生厕所长效管护机制。有效衔接生活污水处理，推进厕所污水和粪便有效处理或资源化利用。2025年，乡村旅游区等公共场所建设A级以上厕所，每个行政村建设1个标准化公厕，农村无害化卫生户厕普及率达100%，厕所粪污全部得到有效处理或资源化利用。

第五节 全面推进农业面源污染管控

一、实施秸秆禁烧，大力推广秸秆综合利用

乐昌市执行全面禁止秸秆焚烧通告，通过“以禁促用,以用促禁”，建立秸秆禁烧、综合利用工作小组；因地制宜、制定实施方案；围绕禁烧目标，强化督查，建立逐级监督落实机制，强化机关干部和村干部的责任，加强巡查，不断提高禁烧监管水平。

大力推进秸秆综合利用，疏堵结合、以疏为主，完善秸秆收储体系，支持秸秆代木、纤维原料、生物质能、商品有机肥等新技术产业化发展。采取行政引导和市场运作相结合的方式，建立秸秆收储中心，积极与相关部门配合,开展培训和现场示范,推广成熟的作业模式和先进适用的机具，推动秸秆肥料化、饲料化、基料化、原料化、燃料化利用。

二、持续推动化肥农药减量增效

继续推广测土配方施肥。开展缓释肥、水溶性肥、生物肥料、土壤调理剂等高效新型肥料推广应用。争取开展化肥减量

增效试点，集成推广化肥机械深施、机械追肥、种肥同播、水肥一体等绿色高效技术，示范带动全市化肥减量增效。积极争取中央财政资金支持，在柑橘、蔬菜、茶叶生产集中区域，开展果菜茶有机肥替代化肥试点。到 2025 年，主要农作物化肥利用率达 40%以上，化肥使用量持续减少。

深入实施农药减量控害。推进农作物病虫统防统治，推广生物防治、物理防治、生态调控等防控技术，积极争取中央、省级资金创建病虫害绿色防控示范县，大力应用高效低毒低残留农药和先进施药机械，稳步提升统防统治、绿色防控覆盖率和农药利用率。力争到 2025 年，主要农作物农药利用率达 43%，农药使用量持续减少。

第六节 深入推进畜禽养殖污染防治

一、严格落实各地禁养区划定方案

确保各地禁养区无复养，畜禽养殖加强禁养区巡查工作。按照禁养区类别，由市政府组织农业农村、生态环境、林业、国土、住建规划等部门，定期或不定期巡查禁养区养殖情况，发现一户清理一户，防止死灰复燃。

二、严格落实畜禽规模养殖环评制度

新建或改扩建畜禽规模养殖场，应依法进行环境影响评价。环境保护部门要采取随机抽查、专项检查等方式，加大对现有畜禽规模养殖场的环境监管执法力度，对未依法进行环境影响评价的畜禽规模养殖场依法处理。

三、完善畜禽养殖污染监管制度

做好国家畜禽规模养殖场直联直报信息系统和广东省畜禽养殖环境管理信息系统填报工作，统一管理、分级使用、共享直联。认真执行畜禽粪污还田利用和检测相关标准，各镇（街）畜禽养殖规模应控制在土地承载能力范围内。

四、落实规模养殖场主体责任

各镇（街）组织对辖区畜禽养殖场（户）进行全面调查摸底，制定“一场一策”、治理路线图和时间表，健全疏堵结合、多部门联动的养殖污染治理机制，确保规模养殖场履行环境保护主体责任，按规定建设与最大生产能力配套的污染防治设施并保持正常运行。

五、加快畜牧业转型升级

加大对畜禽养殖粪污减量排放和资源化利用、水肥一体化等关键技术推广力度，支持生产和使用安全环保饲料、优质专用有机肥。推进畜禽粪污资源化利用先进工艺、技术和装备，强化技术集成和应用，以科技创新提升养殖废弃物源头减量、过程控制和末端利用水平。到 2025 年，规模养殖场粪污综合利用率达到 80%以上，粪污处理设施装备配套基本全覆盖。

六、推动种养循环发展

根据各地种养循环发展规划，促进种养业协调布局，规划引导畜牧业有序发展。各镇要加强粪肥和沼液科学还田利用，统筹构建养殖主体小循环、区域中循环和市域大循环的废弃物收集、转化、利用网络体系，鼓励在养殖密集区域建立粪污集中处理中心，支持建设沼液输送管网、水肥一体化设施，打通还田利用“最后一公里”。培育壮大粪污处理（配送）社会化服

务组织，实行专业化生产、市场化运营、受益者付费，保障第三方处理企业和社会化服务组织合理收益。

第十二章 以修复提质为目标,建立健全生态保护新模式

遵循山水林田湖草生命共同体理念,加强生态系统保护与修复,实施重大生态修复工程,构建自然保护地体系,严守生态保护红线,筑牢粤北生态屏障。

第一节 实施生态保护修复

一、加强重要生态系统保护修复

严格保护生态保护红线,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。定期组织开展评价,及时掌握重点区域、重点流域生态保护红线生态功能状况及动态变化。建立生态保护红线台账系统,制定实施生态系统保护与修复方案。坚持保护优先、自然恢复为主,以矿山生态环境修复为重点,深入推进山水林田湖草生态保护修复重大工程,筑牢粤北生态屏。深入推进生态文明示范创建,打造“两山”实践创新基地。

强化水源涵养与水土流失治理。采取“以封为主,封、管、造、节并举”的办法,加强石漠化区封山育林、植树造林、退耕还林、能源改造、农田水利建设等综合治理。初步建立起水土保持监测网络体系和水土保持信息化网络平台,构建水土保持监测自动化系统和预报系统;开展大中型生产建设项目水土保持动态监测,建立健全水土保持监督管理机构。

二、加强河湖生态系统修复

加强河湖生态缓冲带修复。严格水域岸线等水生态空间管控，依法划定河湖管理范围。落实规划岸线分区管理要求，强化岸线保护和节约集约利用。严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂。对岸线乱占滥用、多占少用、占而不用等突出问题开展清理整治，恢复河湖水域岸线生态功能。加强河湖开发建设过程中水生态环境保护，尽量维持河湖岸线自然状态。推进河岸缓冲带建设及修复，重点推进饮用水源地、乐昌峡湿地自然公园等重要生态系统的河湖生态缓冲带的修复，结合生态沟渠、滞留塘、湿地等多种生态建设，恢复提升河湖缓冲带的生态系统功能，增强重要生态系统陆域面源污染的拦截、净化功能。

保护与恢复水生生物多样性。保护河流天然状态的浅滩、江心洲、河漫滩、天然堤坝、冲积扇以及河流阶地、滩涂、湿地等独特的河流地貌。提升森林、湿地、农田生态系统的保护与建设。以珍稀濒危物种资源保护为重点，以保护重要物种栖息地及活动区域为主要手段，维护区域生物多样性水平。

高质量建设乐昌万里碧道。万里碧道是以水为纽带，以江河湖库及河口岸带为载体，统筹生态、安全、文化、景观和休闲功能建立的复合型廊道。碧道通过系统思维共建共治共享，优化廊道的生态、生活、生产空间格局，形成碧水畅流、江河安澜的行洪通道，水清岸绿、鱼翔浅底的生态廊道，融入自然、畅享健康的休闲漫道。“十四五”期间，全市主

要碧道网络基本形成。

第二节 保护生物多样性

以创建自然保护地体系试点省为契机，对各类自然保护地进行整合、归并、优化，建立以国家公园为主体、自然保护区为基础，各类自然公园为补充的三级保护地体系。利用“3S（遥感、地理信息系统、全球定位系统）”技术，结合野外调查、模型模拟等方法，开展生态环境本底综合调查评估、生物物种调查评估，构建野生动植物监测、监管与评价预警系统。结合南岭地区生物多样性优先保护区域规划，开展生物多样性保护优先区域生物多样性本底调查、珍稀濒危物种专项调查以及森林和湿地生态系统调查与评估，全面推动我市生态发展区生物多样性保护。借鉴国际先进经验，加强对武江流域生物资源的发掘、整理、检测、筛选和性状评价，筛选优良生物遗传基因。建立外来入侵物种监测预警及风险管理机制，加强应对气候变化生物多样性保护技术研究，建立病原和微生物监测预警体系。

第十三章 坚持改革创新，构建现代环境治理体系

实施最严格的生态环境保护制度，全面落实生态环境保护党政同责、一岗双责，完善生态文明建设的统筹协调机制，创新治理手段，健全政府、企业、公众共治的现代环境治理体系，为实现美丽乐昌提供制度保障。

第一节 完善生态环境管理体制机制

严格实行生态环境保护党政同责、一岗双责。加强生态环境保护委员会建设，建立健全工作体制机制，强化对生态环境工作的统筹领导和协调推进。开展领导干部自然资源资产离任审计，建立常态化的审计机制，探索引入第三方专业机构进行自然资源资产审计。深化党政领导干部生态环境损害责任追究制度。按照“属地管理、分级负责，无缝对接、全面覆盖、责任到人”的原则，在全市范围内建立市、镇、村三级网格化环境监管体系。各有关部门主要负责人除履行岗位业务工作职责外，应当按照管行业必须管环保、管业务必须管环保、管生产经营必须管环保和分级负责、属地管理的原则，履行生态环境保护工作职责。

持续推进排污许可制度改革，完善排污许可证信息公开制度，健全企业排污许可证档案信息台账和数据库。开展基于排污许可证的监管、监测、监察执法“三监”联动试点，推动重点行业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理。

深化生态环境目标评价考核。加强环境保护、节能减排

降碳约束性指标管理。完善生态环境保护责任考核体系，突出污染防治攻坚成效、生态环境质量改善考核，加强考核结果应用，将考核结果作为各级领导班子和领导干部任用和奖惩的重要依据。

深化生态环境领域“放管服”改革。推进环评审批和监督执法“两个正面清单”制度化、规范化，加强“三线一单”、区域规划环评宏观指导，优化建设项目环评分级分类管理，对生态环境影响小、风险可控的试行环评豁免、告知承诺制等，强化对重大基础设施、节能环保等战略性新兴产业、先进制造业等项目的环评服务，提升管理服务效能。

第二节 发挥市场机制激励引导作用

推行市场化环境治理模式。推广第三方治理示范经验，在工业园区和重点行业推行统一规划、统一监测、统一治理的模式。鼓励企业为流域、城镇、园区、大型企业等提供定制化的综合性整体解决方案，推广“环保管家”“环境医院”等综合服务模式。

健全环境权益交易机制。发挥政府主导和市场化机制作用，积极探索生态产品价值实现路径，探索推进特许经营权、水权、排污权、用能权、碳汇权等资源环境权益交易。鼓励企业、投资机构、个人积极参与碳市场交易，推动林业碳汇、自行车骑行等自愿减排项目。深化排污权交易，推动新、改、扩建项目污染物排放指标通过交易方式取得。

深化绿色税费价格机制。健全污水处理收费机制，探索

纳入管网运营费、污泥处置费等成本，鼓励具备污水集中处理条件的建制镇全面开征污水处理费。鼓励建立农村生活污水垃圾治理收费制度。探索制定再生水收费价格。完善环保行业用电支持政策。完善可再生能源发电上网电价政策。

持续完善绿色金融体系。稳妥推进排污权、碳排放权等环境权益抵质押业务，鼓励发展重大环保装备融资租赁。鼓励企业、金融机构发行绿色债券。大力发展碳金融，有序发展碳远期、碳基金、碳期权等产品。

健全环境治理信用体系。健全企业环保信用评价制度，坚持守信激励和失信惩戒相结合，不断扩大参评企业覆盖面，推动信用数据动态评价，完善信用评价修复机制，建立排污企业黑名单制度。加强企业环境治理责任制度建设，构建分层级的企业环境管理责任体系。

第三节 探索绿色生态产品价值实现路径

建立健全 GEP 核算体系，基于乐昌市实际，将自然生态系统分为林地、湿地、河流湖库、城市绿地以及未利用地等 6 个类型。探索建立根据生态产品价值确定财政转移支付额度、横向生态补偿额度的体制机制。探索将生态产品价值核算纳入考核体系和领导干部自然资源资产离任审计。健全生态产品市场交易机制，探索建设交易平台，探索林业碳汇、森林资源交易等补偿机制。完善促进生态产品价值实现的金融体系，加大对重点项目的支持力度，推动设立专项基金，鼓励企业发行绿色债券融资等。健全财政奖补机制，探索制

定生态产品政府采购目录及推进政府采购试点。

积极推动水资源流域下游受益地区与保护生态地区、流域上游通过资金补偿、购买生态产品和服务、对口协作、产业转移、共建园区等多元化方式建立横向补偿机制，争取开展水资源贡献率生态补尝试点。对于供给和消费、保护和受益关系明确的生态产品，开展市场化生态保护补偿。坚持“谁损害、谁修复”，推进自然资源资产损害赔偿，将生态环境损害等纳入自然资源及其产品价格形成机制，让破坏者付出相应代价。

建立健全生态保护补偿机制，探索建立多元化补偿机制，争取上级增加对重点生态功能区转移支付，建立健全北江和东江流域上下游横向生态补偿机制，完善生态保护成效与资金分配挂钩的激励约束机制。坚持奖补结合，以补为主，奖励为辅，将转移支付和生态环境挂钩，推动生态地区转型发展。积极推动河湖生态保护补偿制度建设，探索推进以考核断面水质、生态保护红线区域面积、生态公益林面积、养殖强度、饮用水功能水库、基本农田等作为分配依据的流域生态补偿核算办法。争取江河湖库源头区、重点饮用水源地等开展生态保护补尝试点。

第十四章 强化能力建设，夯实生态环境保护基础支撑

对标新形势新阶段对生态环境保护治理能力提出的更高要求，全方位加强生态环境监测预警、信息感知、执法监管、管控调度、环境应急、科技支撑能力建设，为生态环境保护统一监督管理提供有力支撑和有效手段，全面提升生态环境治理效能。

第一节 构建科学先进的监测预警体系

优化生态环境监测体系。进一步增强生态环境监测机构在执法监测、污染源监测和突发生态环境事件应急监测能力，建立健全生态环境监测与生态环境执法联动体制机制。深化生态环境监测质量管理，落实数据质量责任，保障监测数据的准确性。着眼大生态，深入推进云计算、大数据等现代信息技术在生态环境监测领域的应用，构建可感知、可量化、可追溯的生态环境监测体系。

根据上级要求，市河长办会同生态环境部门组织实施好乐昌市武江流域面积在 50km² 以上的二、三级支流水质监测及评价工作，原则上一年监测水质两次，分别在 7 月和 11 月（代表汛期和枯水期）各监测一次，全年评价采用该断面监测数据的平均值进行评价，按照代表断面和代表河长进行年度评价。

完善生态环境监测预警网络。继续推进全领域、全要素、全指标监测。加强追因溯源监测，推动大气环境监测从质量

浓度监测转向机理成因监测。充分利用大数据、区块链、人工智能、5G通信、遥感等新技术手段，提升空气质量中长期预报能力，推动建设武江水污染态势感知与水质预测预警系统。

第二节 构建统一规范的执法监管体系

健全生态环境综合执法体系。扎实推进生态环境保护综合行政执法改革，加快补齐应对气候变化、生态监管等领域执法能力短板。继续推进生态环境执法重心向基层下移，强化属地生态环境执法。健全乡镇（街道）网格化生态环境监管体系，独立或合署设置乡镇（街道）生态环境保护办公室，明确乡镇（街道）承担生态环境保护责任的机构和人员。加强基层执法队伍建设，协调落实生态环境保护综合执法“编随事走”措施，结合各地执法工作实际，进一步加强基层生态环境执法力量。推进执法能力规范化建设，统一着装、证件、车辆及执法装备，将执法监测费用纳入执法经费予以保障。

创新生态环境执法监管模式。健全以“双随机、一公开”监管为基本手段、以重点监管为补充、以信用监管为基础的监管机制。创新执法方式，充分运用在线监控、卫星遥感、无人机等科技手段，大力推进非现场执法。加强信用监管，实施联合惩戒，确保“一处违法、处处受限”。完善生态环境监督执法正面清单常态化工作机制，对正面清单内的企业落实现场检查减免政策，进一步强化非现场监管模式。加强

跨区域、跨流域联合执法、交叉执法。

规范生态环境执法行为。建立健全生态环境保护综合行政执法事项清单制度，明晰执法权责，规范执法行为，破解多头多层重复执法、执法不规范和执法不透明等问题。健全执法责任制，规范行政裁量权，强化对监管执法行为的约束，坚决纠正不作为、乱作为问题，依法保障各类主体的环境权益，严禁“一刀切”。全面推行行政执法公示、执法全过程记录、重大执法决定法制审核等制度，注重“柔性执法”，制定生态环境轻微违法违规行免罚清单，探索包容审慎监督执法，完善环境违法容错纠错机制。

第三节 持续提升生态环境政务服务能力

加强数字政府建设在“放管服”改革和经济社会管理的协同性，在持续优化政务服务的同时，进一步发挥数字政府提升政府监管能力的作用，不断将“放管服”改革推向深入。进一步优化审批操作流程，提高办事效率、行政效能和服务效率，持续提升“一网通办”服务能力。系统梳理生态环境领域服务事项，完善服务事项要素。深化政务服务数据的共享应用，推进与国垂系统的对接改造，强化电子证照和电子印章的使用应用，切实提升办事“四免”优化程度。结合粤商通等平台建立统一的企业生态环境服务综合门户，归并整合各涉企信息化管理系统中要求企业填报的表单和数据，实现“多表合一”，避免企业重复录入和填报。推广应用粤环服，加强系统上线应用的宣传力度，持续集成涉企高频事项，

不断完善系统功能，实现对企服务事项的一站式移动端办理。依托粤政易持续提升政务协同能力，实现“一网协同”。

第四节 构建快速响应的环境应急体系

一、建立健全环境应急管理体系

逐步建立环境风险分级分类管理体系，完善突发环境事件应急管理多层次预案体系，健全生态环境风险动态评价和管控机制。完善环境安全例会和例检，定期开展企事业环境风险隐患排查专项整治。实施企业环境应急预案电子化备案，实现涉危涉重企业电子化备案全覆盖，加强对政府、企业预案的动态管理，规范定期开展各级应急演练和培训制度。建立健全环境应急物资保障制度及应急物资调度工作体制。完善环境应急响应体系，规范环境应急响应流程，加强环境风险监控和污染控制，及时科学处置突发环境事件。进一步健全与湖南郴州生态安全预警通报机制和联防联控机制，推进联动执法、联合执法、交叉执法。

稳步推进应用“南阳实践”经验，切实提升乐昌市突发水环境事件应急处置能力，根据本市区域水环境风险现状，从集中式水源地河流、跨界河流等重要敏感受体入手，深入贯彻“以空间换时间”的原则，为乐昌市突发水环境事件应急响应和现场处置赢得主动，切实筑牢粤北生态环境安全屏障。制定乐昌市突发水污染事件环境应急“南阳实践”实施方案，明确河流清单、时间表和实施计划。2022年底前对武江乐昌河段开展试点，2025年完成乐昌市主要河流“南阳实践”工作的实施。

二、加强环境风险管理

加强风险源排查，以产生危险废物、排放重金属和持久性有机污染物、使用危险化学品的企业为重点，全面调查重点环境风险源和涉及的环境敏感点，建立环境风险源数据库。对油类、剧毒和危险化学品生产、运输、装卸、储存及使用实施全过程监管，督促完善防溢流、防渗漏、防污染措施，提升风险管理水平，最大限度降低突发环境污染事件事故风险。

三、加强环境应急能力建设

以化工企业、全市危险化学品运输道路为重点，强化环境风险评估和完善环境风险防范措施。建立尾矿库分级分类环境管理制度，加强尾矿库环境风险隐患排查治理。推动全市环境应急物资储备库建设，探索开展应急能力标准化建设、应急演练评估等研究，强化应急处置与监测等技术集成示范。

推进各级环境应急管理队伍、应急救援队伍、应急专家库建设，完善市应急专家库和专家组，开展环境应急技术和工程措施研究，加强应急专家管理，加强环境应急处置技术支撑能力，充分利用专家开展应急处置等工作。

鼓励和支持建设社会化环境应急救援队伍。探索建立多渠道环境应急物资保障体系，加强与应急管理、物资储备等部门以及专业应急救援单位企业的合作，实现共建共享应急物资。持续加强市环境应急监测能力建设，强化应急监测统筹协调；试点建设应急救援队伍和应急物资储备库，加强第三方应急救援队伍和物资保障工作的指导和管理。

加强环境污染事故预警和应急能力建设，加强跨界河流水质监控，建立武江流域预警及应急管理决策支持机制，实现水环境风险评估、污染源预警、水质安全应急处理三位一体的应急保障。

建立应急处置资源清单，推进无人机（船）、走航车等先进设备或技术在环境应急事件的使用，提升环境应急工作效能。

第十五章 开展全民行动，积极践行绿色生活方式

加强生态文明宣传教育，增强生态环保意识，倡导绿色低碳生活方式，加快构建全民行动体系，广泛动员全社会参与生态文明建设，推动形成人人关心、支持、参与生态环境保护的社会氛围。

第一节 增强全社会生态环保意识

一、加强生态环保宣传教育

把生态文明纳入国民教育体系和党政领导干部培训体系，推进市、镇（街）等各级党政领导干部定期开展生态文明培训，加大干部教育培训的绿色发展教学力度，加强资源环境国情和生态价值观教育，坚持理论学习和现实问题研讨相结合。推进生态文明教育进家庭、进社区、进工厂、进机关、进农村，加大各类人群的知识和技能培训，提升环保法律意识和科学素养。将学习宣传贯彻落实习近平生态文明思想作为核心任务，多渠道多形式开展宣传，充分调动高等院校、科研院所等力量开展课题研究、理论宣讲。

二、强化生态环境保护动员

鼓励开设具有地方特色的环境保护教育课程，组织学生深入社区、乡村和企业，开展生态监护行动、环保进社区等环境保护实践活动。构建互联网、电视、广播、户外广告等多重覆盖的立体宣传网络，普及推广环境保护基本知识。举办全市相关知识讲座、知识竞赛、征文比赛等活动宣扬生态

文化理念，提升民众的生态文化素质。利用“世界环境日”、“世界水日”等重要国际日，积极开展群众性生态科普活动。

第二节 深入践行绿色低碳生活

一、优化完善绿色生活设施

建设绿色步行环境，合理调整绿道建设规划，逐步完善全市绿道网，推进乐昌市绿道建设；优化提升现有绿道，构筑城乡一体化的区域、城市、社区三个层面的多类型绿道网系统；完善服务设施和慢行系统，结构合理、衔接有序、配套完善的立体型、多功能的城市绿道网络系统，促进居民低碳出行；加快共享单车、电动汽车充电基础设施建设。

二、深入践行绿色生活方式

加大绿色产品推广应用力度，鼓励引导节能、环保、低碳绿色产品消费。深入推进限塑工作，力争到2025年，全市基本实现不可降解塑料袋零使用。大力发展绿色物流，力争到2023年底基本实现同城快递环境友好型包装材料全面应用。倡导从节约一度电、一滴水、一张纸做起，养成简约适度的消费习惯。鼓励绿色出行，鼓励公众优先选择步行、骑车或乘坐公共交通工具出行，鼓励拼车或使用共享交通工具，推广“无车日”、停车熄火等，养成低碳环保的出行习惯。支持参与义务植树，禁止露天焚烧垃圾、秸秆，少燃放烟花爆竹，禁止滥食野生动物，开展“光盘行动”。

三、全面开展绿色生活创建

开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑等创建行动，广泛宣传推广简约适度、绿色低碳、文明健康的生活理念和生活方式，培育一批成效突出、特点鲜明的绿色生活优秀典型。

第十六章 保障措施

健全规划统筹协调、分工协作、监督考核全过程的责任落实体系，做好资金统筹，强化考核评估，提升规划实施效能。

第一节 强化组织落实

实生态环境保护责任清单，建立完善市直部门推进本规划的分工协作机制，确保规划顺利实施。各镇（街）政府要根据本规划确定的目标指标和主要任务，结合当地实际，细化落实规划目标和任务，建立完善生态环境保护目标责任制，落实“一岗双责”，做到责任到位、措施到位、投入到位，确保规划目标任务全面完成。

生态环境主管部门要加强对环境保护的指导、协调、监督和综合管理。发展改革、自然资源等部门要加强对本市城市发展的宏观调控，合理规划，贯彻绿色发展理念，调整产业结构和能源结构，从源头防治环境污染。发展改革等综合部门要制定有利于环境保护的产业政策等，统筹各类资金用于环境保护，强化污染减排和空气质量改善。科技主管部门要加强对环境保护战略研究、环境监测与污染防治关键技术研发的支持。工业主管部门要加大产业结构调整力度，完善落后产能退出机制，加强工业污染防治管理。自然资源主管部门要加强土地利用宏观调控，按照相关规定，严守生态保护红线，加快推进生态保护修复，统筹推进山水林田湖草沙整体保护、系统修复和综合治理。住房城乡建设主管部门要加强施工建设管理，减少

扬尘、噪声等环境污染。住建部门要深化环境卫生综合整治，开展燃气、供热、垃圾处理等基础设施建设，深化环境卫生管理，加强道路扬尘污染防治等。交通部门要加强基础设施建设与运输中的环境保护和污染治理，监管和治理交通噪声。农业农村主管部门要组织加强农村环境整治，开展农村生态创建，推进农业污染减排。水务部门要统筹水资源，保障生态用水和农村水源安全。其他部门要根据部门职责，加强行业管理，共同推进“十四五”时期环境保护与生态建设工作。

第二节 提升乡镇环境管理机构能力

加强镇级环保机构的环境管理职能，赋予乡镇一级环境管理部门执法权，以加强最基层生态环境部门的环境执法能力。同时保证建立的乡镇环保管理机构的人员编制需求和经费需求。乡镇环境管理机构的人员编制应该按照所管辖地区的实际人口数、经济总量、企业个数、污染负荷等进行配备。

第三节 实施重点工程

深入打好污染防治攻坚战，协同推进减污降碳，统筹推进饮用水水源地水质保护重点工程，大气污染综合防治重点工程，固体废物处理处置重点工程，土壤污染防治重点工程，生态系统修复重点工程，监测能力建设重点工程，加快推动项目落地见效，让人民群众实实在在感受到生态环境质量改善。

第四节 做好资金统筹

完善投入机制，拓宽资金渠道。充分利用现有国家、省、市环保专项资金，鼓励和吸纳社会资金投入规划实施工作，加大对大气、水及土壤重金属污染防治工作的投入力度。稳妥有序开展生态环境损害赔偿，确保生态环境损害赔偿资金统筹用于在损害结果发生地开展的生态环境修复相关工作。

第五节 强化评估考核

建立规划实施情况调度机制，完善规划实施的考核评估机制。将规划目标和主要任务纳入各地、各有关部门政绩考核和环保责任考核内容。适时组织开展规划实施情况评估，依据评估结果对规划目标任务进行科学调整，评估结果作为考核依据并及时向社会公布。

第十七章 附表附图

一、附表

附表 1 饮用水水源地水质保护重点工程

序号	项目类别	项目名称	建设内容	起止年限	牵头单位
1	水源地水质保护工程	饮用水源保护地划定和饮用水源保护区整治及规范化建设项目	<p>(1) 对乐昌市的原未划定饮用水源保护区的长来、北乡、大源、五山、九峰、两江、三溪、云岩等 8 个镇按技术规范要求划定镇级饮用水源保护地，对饮用水源保护地进行规范化建设及实施环境综合整治工作。</p> <p>(2) 为保障镇村饮用水源安全，对我市已划定饮用水源保护区的坪石等 8 个镇级饮用水源保护区范围进行规范化建设，对水源保护区一、二级范围区域内的村庄、农田生产等环境安全隐患实施环境综合整治工程，从源头上消除影响饮用水源隐患。</p> <p>(3) 逐步推进农村集中式饮用水源地规范保护工作。</p>	2021-2025	生态环境局乐昌分局
2		农村安全饮用水保护	划定农村饮用水源保护范围，统筹做好农村供水工程水源选址、风险源排查、规范整治和水质监测等工作。	2021-2025	市水务局和生态环境局乐昌分局
4		八宝山水库达标整治和生态恢复工程	对库区集雨区裸露区进行生态修复；对库区村庄生活源整治，对农业农村施肥进行管控，禁止规模畜禽养殖，减少农村散养，逐步退出桉树速生林，减少入库污染源，做好水资源调度，保证枯水期的生态流水位。	2021-2025	市水务局和生态环境局乐昌分局
5		龙山水库生态	对所有村庄生活源整治，对农业农村施肥进行管控，禁止规模	2021-2025	市水务局

序号	项目类别	项目名称	建设内容	起止年限	牵头单位
		修复工程	畜禽养殖，减少农村散养，逐步退出桉树速生林，减少入库污染源，做好水资源调度，保证枯水期的生态流水位。		和生态环境局乐昌分局
6	水源地生态安全保护与修复工程	县级水源涵养林规范化建设	将县级集中式饮用水水源保护区范围内的林地逐步纳入生态公益林范畴，加快推进林分改造，提高森林涵养水源和保持水土的能力。	2021-2025	市林业局
7	饮用水水源环境监测监督	水体毒害污染物专项研究性监测	开展集中式饮用水源地重金属、持久性有机污染物、内分泌干扰物和湖库型水源藻毒素专项研究性监测。	2021-2025	生态环境局乐昌分局
8		饮用水水源保护区信息管理系统	推进完善建设饮用水源地信息化管理平台，完成乡镇以上集中式饮用水源地保护区的矢量化工作，依据饮用水源地信息化管理平台，推进饮用水源地保护精细管理，加强污染源监管。	2021-2025	生态环境局乐昌分局
9		水源地应急监测和处置体系	编制镇级以上水源地污染事故专项应急预案，建立自动化、立体化的应急监测体系，提高应急指挥综合反应能力，水厂与水源地保持全天候联络、现场应急监测项目齐全，应急供水系统切换无障碍。	2021-2025	生态环境局乐昌分局
10		镇级集中式饮用水源地环境状况调查评估	每两年进行一次镇级集中式饮用水源地的环境状况评估工作，包括对饮用水源现状调查排查、水源地基础状况评估、水源地达标评估、环境管理状况变化评估和水源地存在的问题与对策，并针对评估结果对水源地进行整治。	2021-2025	生态环境局乐昌分局

附表 2 水污染防治重点工程

项目类别	项目名称	建设内容	起止年限	牵头单位
城镇污水处理厂及管网配套	乐昌市第二污水处理厂及配套管网工程	新建乐昌市第二污水处理厂,近期处理规模为 3 万 m ³ /d, 包含新建厂房、安装污水处理设备、修建配套基础设施、新建配套管网约 21.3km 等内容。预留远期建设用地, 远期处理规模为 6 万 m ³ /d。	2020-2025	市住建管理局
重点流域及水体水环境治理工程	乐昌市万里碧道建设项目	<p>(1) 武江坪石镇段碧道建设工程, 总投资 2700 万元。计划在武江左岸坪石镇三星坪村至金鸡村新建临河城镇型碧道 10 公里, 沿途设置景观节点及配套基础设施、植物绿化, 修复原有码头等, 分三期实施, 其中一期工程已于 2021 年完成。</p> <p>(2) 武江城区段左岸(张滩闸坝-竹林公园)碧道建设工程, 总投资 1200 万元。新建临河城镇型碧道约 2.8 公里, 新建观景平台 1 处、休闲小广场 1 处及碧道配套基础设施、植物绿化等。</p> <p>(3) 武江城区段右岸(张滩闸坝-富湾水电厂)碧道建设工程, 总投资 2500 万元。在武江城区段右岸新建城镇型碧道 5.3 公里, 沿途设置景观节点及配套基础设施、植物绿化等。</p> <p>(4) 武江长来镇段碧道建设工程, 总投资 700 万元。在武江长来镇段两岸新建 2.34 公里城镇型+乡野型碧道, 沿途设置景观节点及配套基础设施、植物绿化等, 连接上游清和公园二期。</p> <p>(5) 廊田水廊田镇区-长来和村段碧道建设工程, 总投资 2000 万元。新建乡野型碧道 10 公里, 串联廊田水廊田镇至长来镇田野特色等, 计划分 2 年实施。</p>	2020-2025	乐昌市水务局
企业污水治理	超标排放工业污染源排查整改	全面排查工业污染源超标排放、偷排漏排等问题, 切实掌握超标排放企业清单及存在问题。对查出的问题建立整改台账, 实行闭环管理, 全面整改到位, 并将超标排放问题及整改情况向社会公开。	2021-2025	生态环境局乐昌分局

项目类别	项目名称	建设内容	起止年限	牵头单位
	推行工业企业清洁生产	推行清洁生产，引导企业采用先进的生产工艺和技术手段，提高工业用水重复率，降低单位工业产值废水和水污染物排放量，加快完成十大重点行业企业清洁化改造，开展专项后评价工作。	2021-2025	生态环境局 乐昌分局和 市工信局
水环境监 管能力建 设	重点污染源 在线监控平 台建设	所有重点污染源及涉重企业均完成在线监控系统的安装，各在线监控系统需要与生态环境部门的污染自动监控系统联网管理，对重点污染源及涉重企业实行实时监控，保证重点工业企业污染物稳定达标排放。	2021-2025	生态环境局 乐昌分局
	重金属污染 防治环境监 测站建设工 程	配置重金属污染防治环境监测设备。包括充实便携式 X 射线荧光重金属测定仪和便携式测汞仪等重金属应急监测和监督性监测仪器、配置螺纹钻取土器、植物样品研磨机、土壤样品研磨机、地下水水质采样器、土壤采样器、应急采样车、微波消解等样品采集机前处理仪器设备。	2021-2025	生态环境局 乐昌分局
	水质自动监 测站建设工 程	新建武江上游水质自动监测站，并完善辖区内现有水站的自动化建设；完善水环境预警平台、预警预报平台和应急辅助决策支持系统平台等的建设，并配备相应的硬件设备。	2021-2025	生态环境局 乐昌分局
	环境监察能 力建设	推进市环境执法机构标准化建设，配置交通、取证、信息化以及应急装备等，提升环境监察工作能力。环境监察能力建设达到三级并建成环境监察信息网络系统。	2021-2025	生态环境局 乐昌分局

附表3 大气污染防治重点工程

序号	项目名称	工程内容	完成年限	牵头部门
1	编制乐昌市温室气体排放清单	为摸清乐昌市温室气体排放的本底值以及趋势，根据《广东省市县（区）温室气体清单编制指南（试行）》开展乐昌市温室气体排放清单编制工作	2021-2025	生态环境局 乐昌分局
2	工业锅炉、炉窑污染综合治理及清洁生产	1、城区35蒸吨/小时（不含）以下小型高污染锅炉淘汰；35蒸吨/小时（含）以上工业锅炉提标改造、清洁能源替代；其他区域10蒸吨/小时及以下锅炉提标改造、清洁能源替代； 2、全面完成生物质成型燃料锅炉专项整治； 3、加快推进化工行业、水泥行业别排放限值改造； 4、加快推进2000吨/日以上新型干法水泥熟料生产线烟气脱硝设施建设的低氮燃烧改造，并配套完善烟气在线监测系统和中控系统； 5、深入推进高耗能设备系统节能改造和流程工业系统节能改造，推进企业清洁生产审核，实现高效清洁循环低碳发展。	2021-2025	生态环境局 乐昌分局和 市工信局
3	重点行业VOCs综合治理	1、化学原料和化学制品制造业、表面涂装行业、印刷行业、家具制造行业、人造板制造行业、电子元件制造行业、塑料制造及塑料制品行业等涉及挥发性有机物排放的企业治理进行“一企一策”综合治理； 2、加油站油气回收在线监测系统建设； 3、建立工业企业VOCs排放登记制度。	2021-2025	生态环境局 乐昌分局
4	移动源大气污染防治重点工程	1、加快县城公共充电基础设施网络建设，在2025年底前公交车电动化率90%以上； 2、公共服务领域公交车、公务车、出租车等，新增和更换车辆100%使用新能源汽车或清洁能源汽车； 3、社会运营领域轻型物流车、分时租赁车新增和更换车辆100%使用新能源汽车；	2021-2030年	市交通局、市 发改局、市住 建管理局

序号	项目名称	工程内容	完成年限	牵头部门
		<p>4、私人使用领域通过实施严格小客车总量调控，约束和引导并举，推进增量和存量汽车双向清洁能源化；</p> <p>5、加快推进县城区机动车遥感监测系统建设；</p> <p>6、研究制定构建城市绿色智能交通网络计划，完善城市综合交通规划、设计，大力开展城市道路交通建设、交通结构、交通组织的优化工程，优化城市路网结构，构建精准高效的智慧交通管理体系。健全交通影响评价制度，着力缓解城市道路交通拥堵，减少因城市主干道路、高速重要干道拥堵而加剧的机动车尾气污染。</p>		

附表 4 固体废物处理处置重点工程

序号	项目类别	项目名称	建设内容	建设年限	牵头单位
1	生活垃圾转运与收集体系建设工程	配备分类运输设备	以确保全程分类为目标，配备满足垃圾分类运输、密封性好、标志明显的专用收运车辆。	2020-2025	市住建管理局
2		提升改造城区分类收运中转设施	改造城区现有垃圾分类中转站，逐步配置干湿垃圾分类中转设施	2020-2025	市住建管理局
3		农村生活垃圾收集与转运体系建设工程	配置农村地区环保垃圾桶，建设垃圾中转站等农村生活垃圾基础设施及收运体系建设	2020-2025	市住建管理局
4		监管体系建设	规划建设环卫车辆管理系统、车辆车载及工作人员对讲调度系统、车载视频监控系统、垃圾清运监管系统、转运站（处理设施）监控系统、大数据分析系统	2020-2025	市住建管理局

附表 5 土壤污染防治重点工程

序号	项目类别	项目名称	建设内容	建设年限	牵头单位
1	土壤污染源防控工程	乐昌铅锌矿生态恢复项目	清除现场遗留废渣，开展复垦复绿。	2021-2023	市自然资源局
2	农用地安全利用工程	受污染耕地安全利用试点项目	通过采取农艺调控、替代种植等措施，降低农产品超标风险，实现农用地安全利用。	2021-2025	市农业农村局

附表 6 生态系统修复重点工程

序号	项目类别	项目名称	建设内容	建设年限	牵头单位
1	森林系统提升重点生态工程	高质量水源林建设工程	实施广东省高质量水源林（水土保持林）工程，扩大森林面积，调整树种结构，提高林分质量，促进全省林分向地带性顶极群落的森林类型演替，全面提升森林水源涵养能力，通过人工造林、更新改造、套种补植、封山育林等建设措施，到2025年完成64712亩的高质量水源林（水土保持林）建设，其中人工造林8000亩、更新造林1372亩、套种补植建设面积10000亩、封山育林建设面积45340亩；扩大生态公益林面积，使国有林场生态公益林面积增加到75%以上，生态公益林提质增效，通过纯按（松）林、疏（残）林改造和森林抚育，增加阔叶林面积，提高林分质量，使全市生态公益林I、II类林比例提高到85%。	2021-2025	市林业局
2		国土绿化试点示范项目工程	落实石漠化治理、古驿道沿线退化林修复及油茶营造项目，通过优化树种搭配、补植加密、强化管护等措施，推进石漠化地区和古驿道周边林相提质增效、连通成带，建设内容：1.石漠化治理 6500 亩，2.古驿道沿线绿化建设 1500 亩，3.补造修复 1500 亩，4.抚育修复 5000 亩，5.油茶营造 3000 亩。	2021-2023年	市林业局
3		森林资源保护工程	重点地区生物防火林带网格化建设，建设生物防火林带 167.44 公里，林带宽度 20 米，建设森林消防基础设施，包括购置森林消防水车、普通运兵车、新建或改建建立森林消防队伍营房、森林防火物资储备库，组建成森林消防专业队伍，专业队伍达标率达 95%以上；建设林业有害生物防控基础设施，补充完善省级以上自然保护区的监测预警、检疫御灾、应急减灾体系的设施设备布设疫情监测点，建设松材线虫病疫木	2020-2023	市林业局

序号	项目类别	项目名称	建设内容	建设年限	牵头单位
			除害处理中心，建设检疫追溯示范点，完善县级药剂药械库和应急农用物资贮备。落实自然保护地整合优化，开展自然保护区科学考察，实施各类自然保护地勘界立标工程。		
4	湿地保护与恢复工程	建设乐昌峡湿地公园	打造乐昌特色的湿地公园精品，继续开展乐昌峡国家湿地公园的建设与保护，建设保护设施和保护工程如湿地保护、湿地恢复、科研监测、气象观测站等，加强科普教育与游览服务设施如科普宣教中心、湿地文化广场、观景阁、声像图片资料展示、网站建设、解说系统、指示牌、警示牌等设施、湖畔漫游驿站、游客服务中心、休憩设施等。	2022-2025	市林业局
5	生态修复治理工程	乐昌市石漠化综合治理工程	在乐昌梅花、秀水、沙坪、云岩、庆云、黄圃、白石、坪石等8个镇的石漠化区域治理石漠化土地6万亩。其中，封山育林2万亩；种植油茶、中草药等经济作物5000亩；森林抚育提升3.5万亩；实施石漠化公园改造提升，种植杜鹃花、景观树，修建步道、休息亭和公园的基础设施。	2021-2025	市自然资源局
6	乡村生态综合整治	农村环境综合整治工程	农村集中供水工程，预算约200万元/行政村。	2021-2025	市水务局

附表 7 监测能力建设重点工程

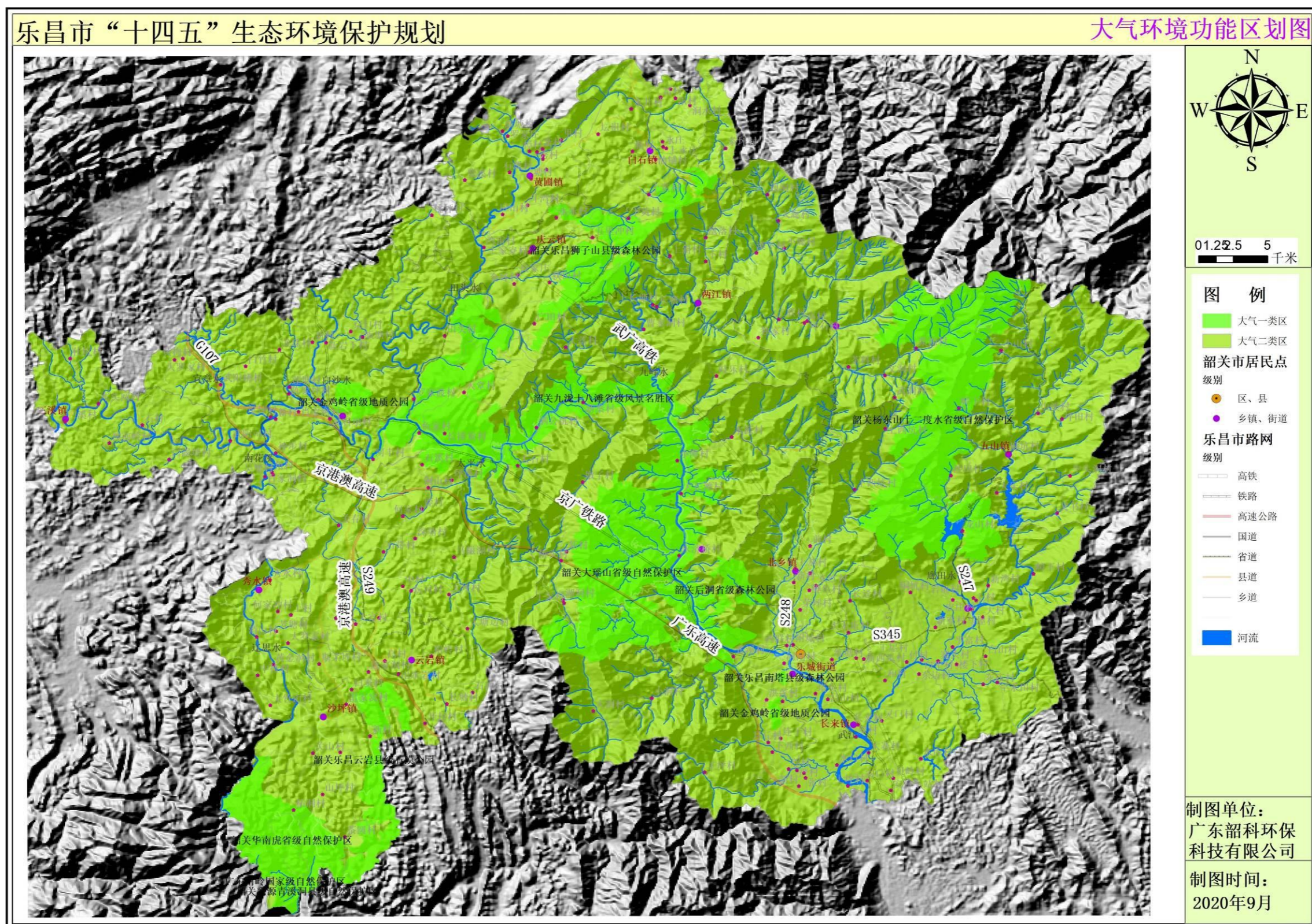
序号	项目类别	项目名称	建设内容	建设年限	牵头单位
1	环境质量监测监管提升和应急建设项目	VOCs流动监测系统工程	VOCs流动监测系统, 对辖区内VOC排放企业进行不定期流动监测监控;	2020-2025	生态环境局乐昌分局
2		水质自动监测站工程	在跨界水域(黄圃河、白沙河等)建设水质自动监测站;	2020-2030	生态环境局乐昌分局
3		环境监管视频监控系统工程	环境监管视频监控系統, 包括饮用水源地、道路扬尘等视频监控;	2020-2025	生态环境局乐昌分局
4		自动汽车尾气监控系统工程	自动汽车尾气监控系统, 在车流量较大主要道路建设自动尾气监控系统;	2020-2025	生态环境局乐昌分局
5		大数据平台工程	建设辖区内环境质量、污染源企业大数据平台;	2020-2025	生态环境局乐昌分局
6		监测能力提升工程	完善生态环境监管网格建设; 建设环境监测站内部管理系统, 包括环境监测样品管理、档案管理、数据管理等, 加强环境监测、监管能力建设。	2020-2025	生态环境局乐昌分局
7		乐昌市噪声自动监测系统建设工程	建设噪声自动监测子站和车流量自动监测子站等	2020-2025	生态环境局乐昌分局

二、附图

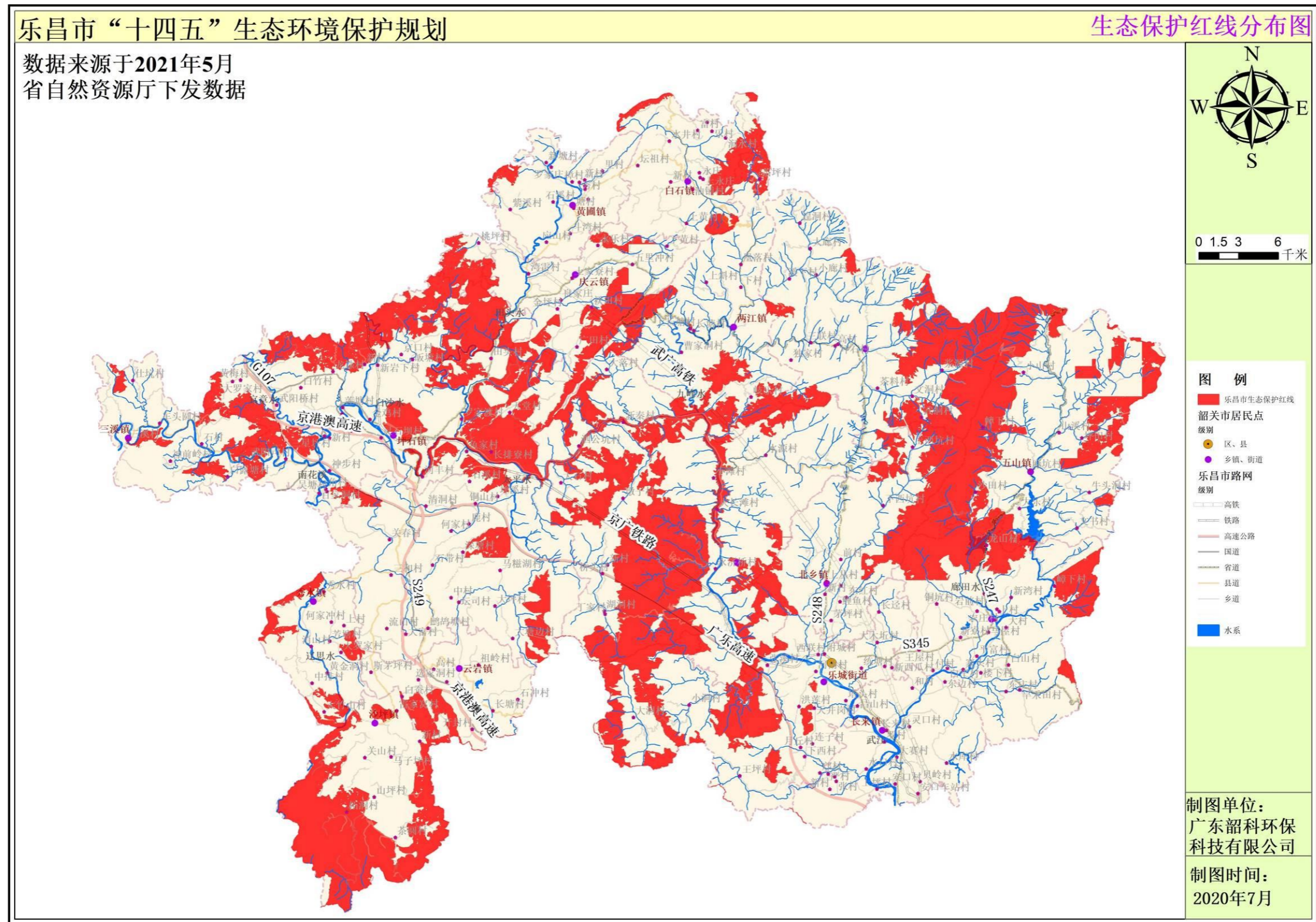
附图 1 乐昌市水环境功能区划图



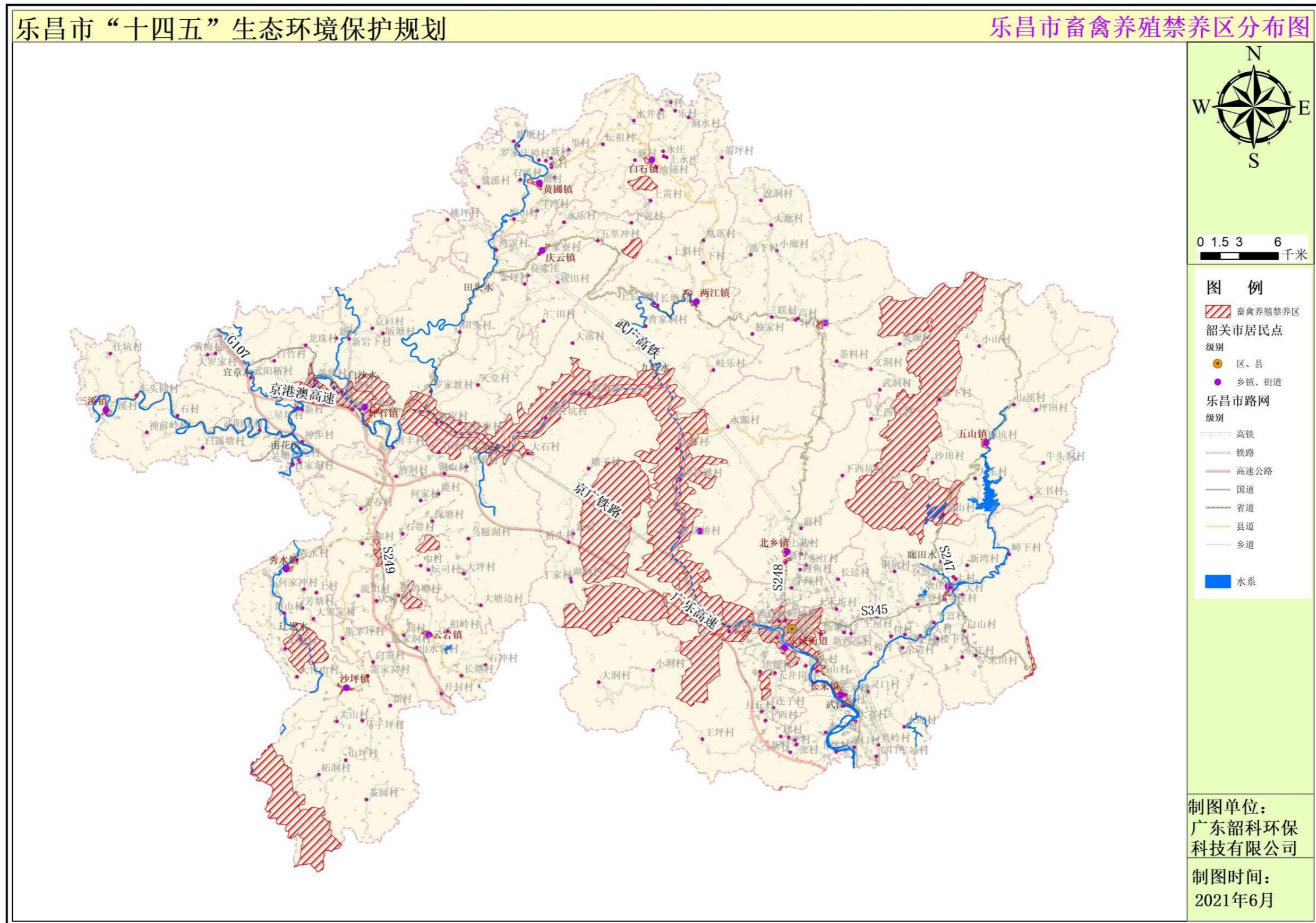
附图 2 乐昌市大气环境功能区划图



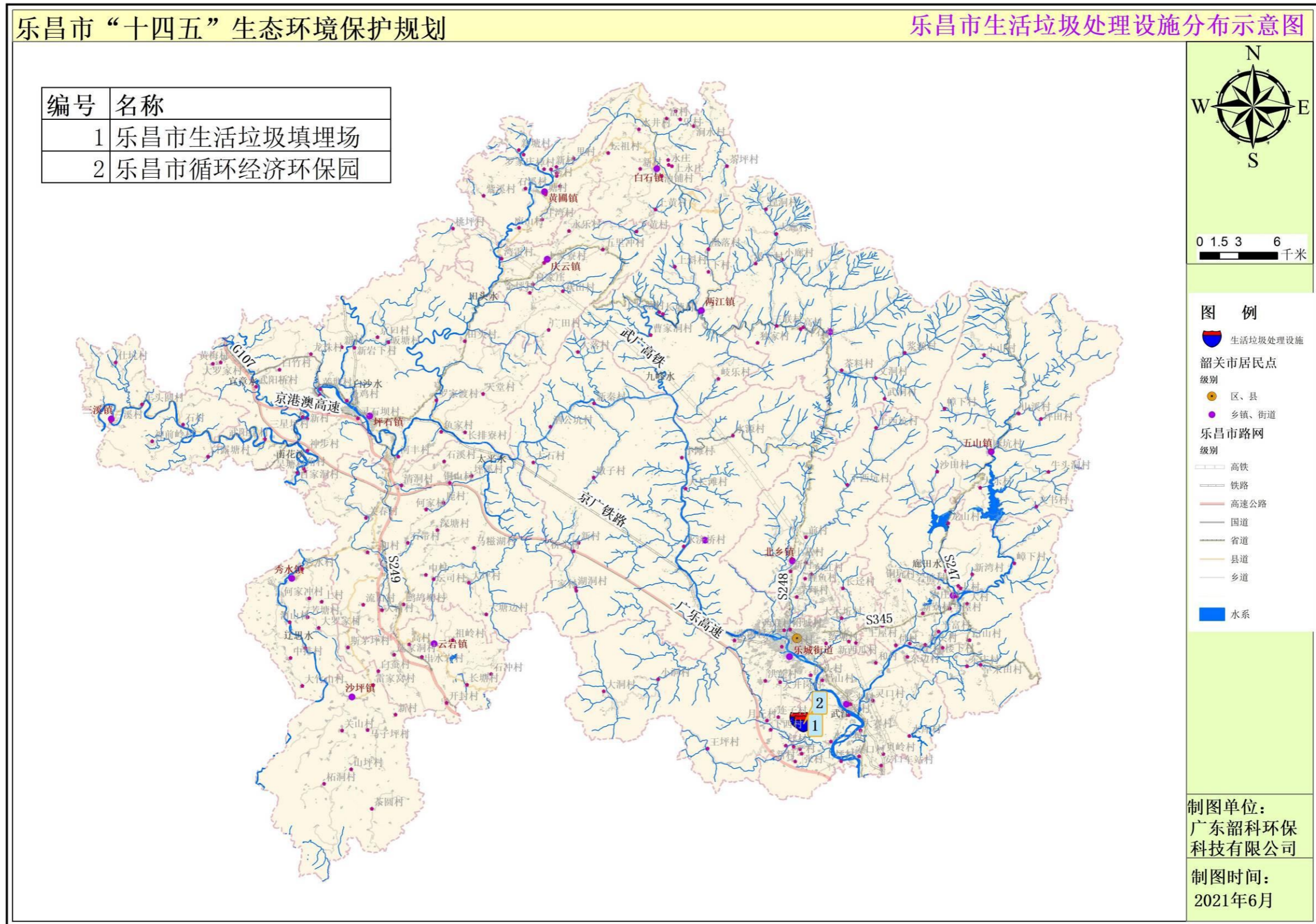
附图 3 乐昌市生态保护红线范围图



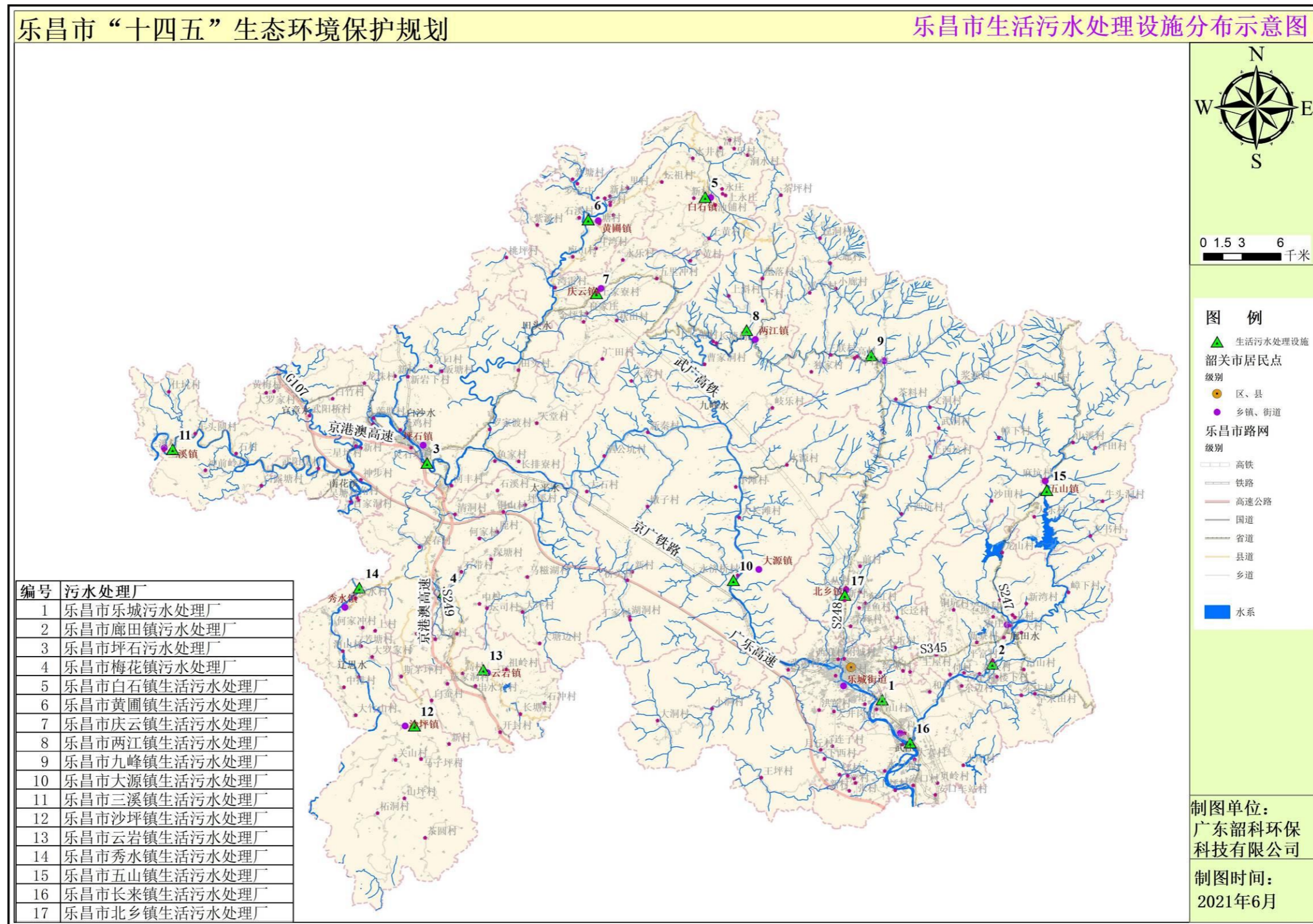
附图 4 乐昌市畜禽养殖禁养区分布图



附图 5 乐昌市生活垃圾处理设施分布示意图



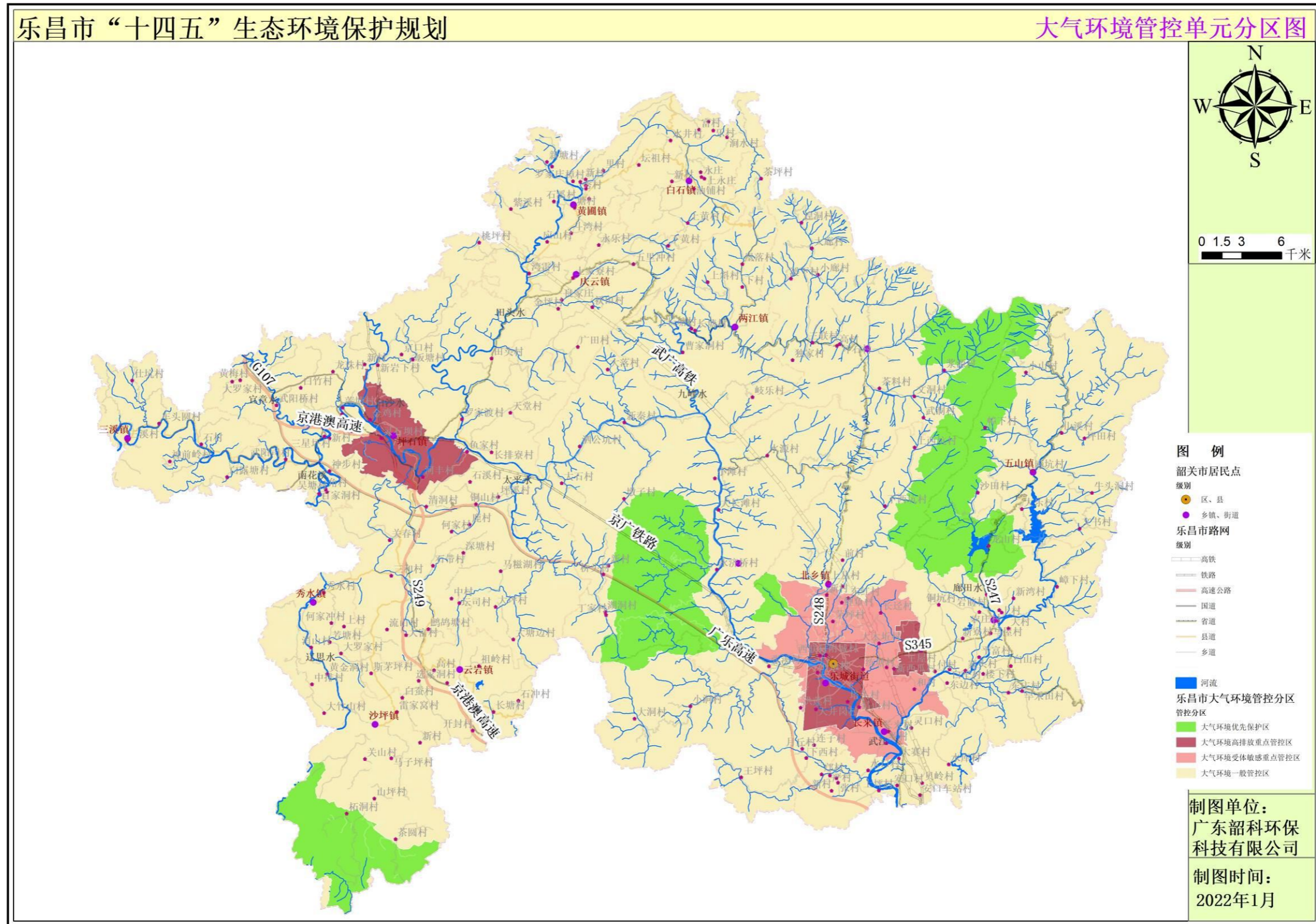
附图 6 乐昌市生活污水处理设施分布示意图



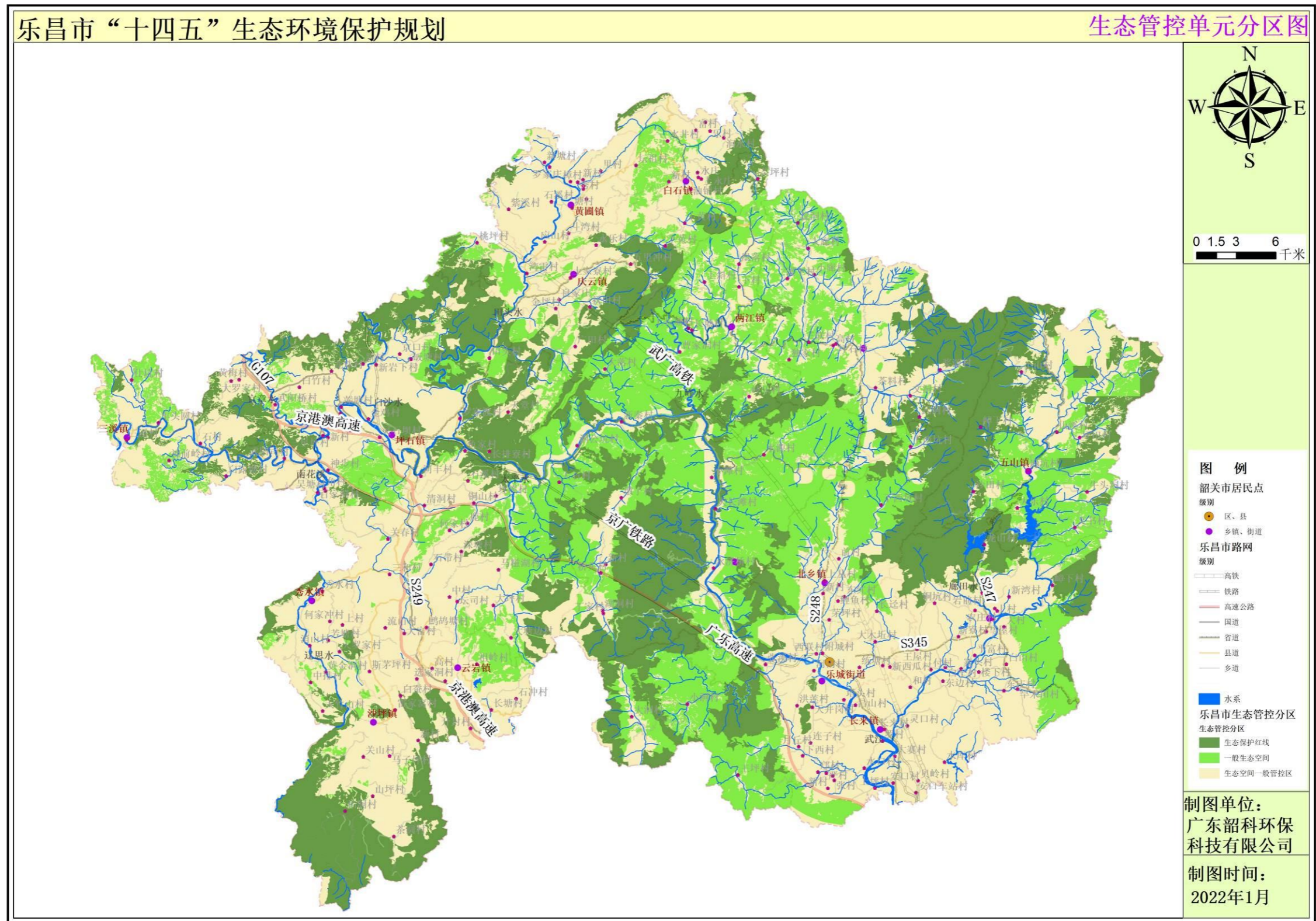
附图7 乐昌市“三线一单”水环境管控单元分区图



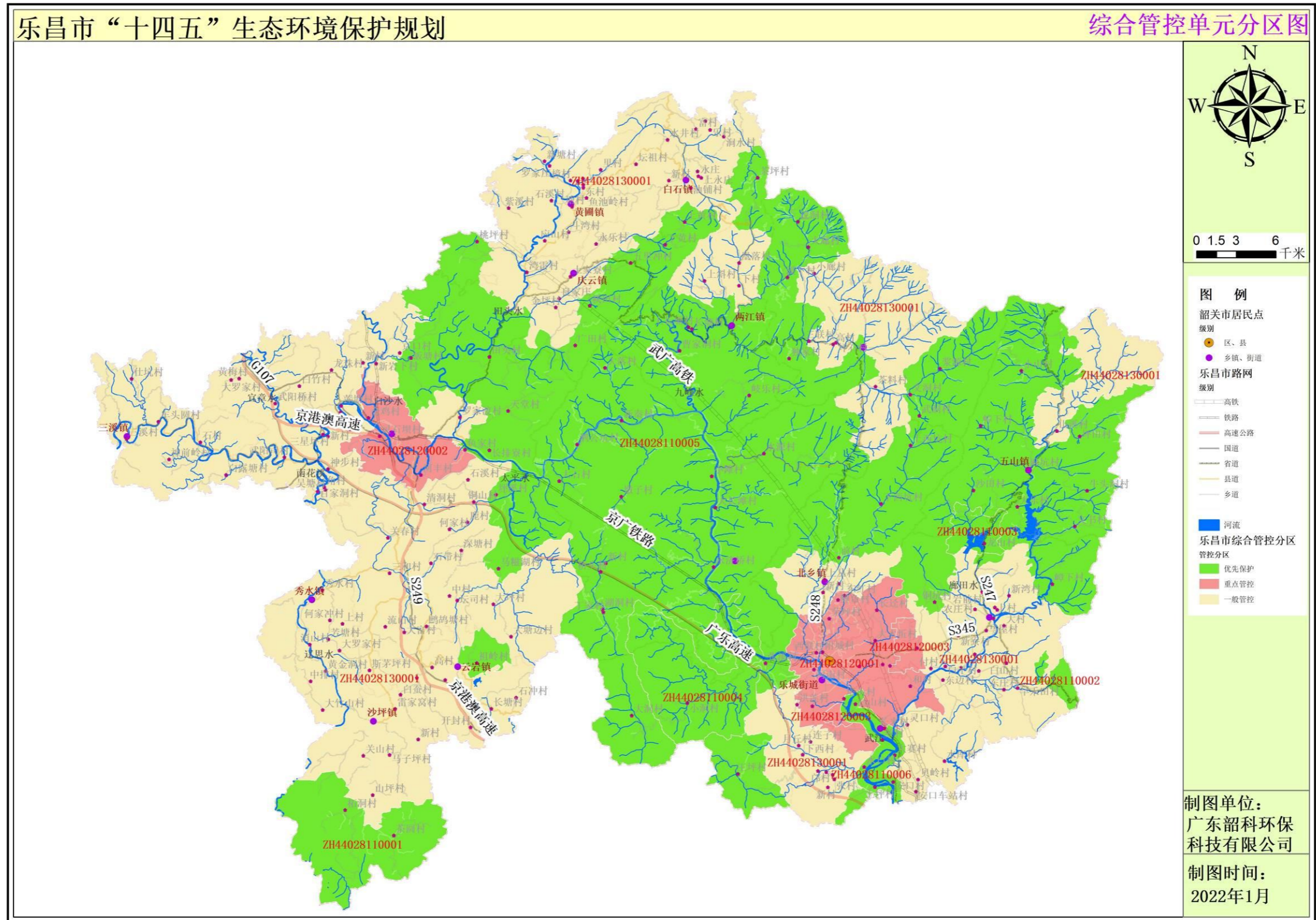
附图 8 乐昌市“三线一单”大气环境管控单元分区图



附图9 乐昌市“三线一单”生态空间管控单元分区图



附图 10 乐昌市“三线一单”综合管控单元分区图



公开方式：主动公开

乐昌市人民政府办公室

2022年9月9日印发
