

钟山区“十四五”生态环境保护规划

六盘水市生态环境局钟山分局

2023 年 6 月

目录

引 言	1
第一章 生态环境保护形势	2
第一节 “十三五”生态环境保护成效	2
（一）生态环境质量持续改善	2
（二）污染防治攻坚战取得积极成效	3
（三）中央环保督察整改有序推进	6
（四）生态环境监管水平不断提升	6
（五）“十三五”生态环境保护目标指标完成情况	7
第二节 存在的主要生态环境问题	10
（一）生态环境质量持续提升改善任务仍艰巨	10
（二）基础设施建设尚不完善	11
（三）农村人居环境整治还需推进	11
（四）环境治理体系、能力现代化仍需完善	12
第三节 “十四五”生态环境保护面临的机遇和挑战	12
（一）面临的机遇	12
（二）面临的挑战	14
第二章 指导思想和规划目标	16
第一节 指导思想	16
第二节 基本原则	16
第三节 规划范围与期限	17
第四节 规划目标	17
（一）规划目标	17
（二）规划指标	18
第三章 “十四五”规划重点任务	20
第一节 持续推进转型升级，推动绿色高质量发展	20
（一）推动“四大结构”优化调整	20
（二）推进产业绿色发展	23
（三）倡导绿色低碳生活方式	23
第二节 以协调防控为主轴，巩固提升大气质量	24
（一）强化重点行业企业大气污染治理	24

(二) 挥发性有机物 (VOCs) 监测与污染控制.....	25
(三) 加强臭氧和 PM _{2.5} 协同治理.....	25
(四) 深化移动源污染防控.....	26
(五) 加强大气面源污染防控.....	26
(六) 实施散煤燃煤治理和煤炭消费减量替代.....	27
第三节 协同应对气候变化, 稳步推进碳排放达峰.....	27
(一) 实施二氧化碳排放达峰行动.....	28
(二) 强化温室气体排放控制.....	28
(三) 主动适应气候变化.....	28
(四) 协同推进大气污染物控制与碳减排.....	28
(五) 统筹推进低碳创新发展体系建设.....	29
第四节 强化水生态修复, 持续提升水环境质量.....	29
(一) 加强水资源供给保障.....	29
(二) 深化水环境综合治理.....	30
(三) 大力推动水生态修复.....	32
第五节 推进实施净土行动, 保障土壤环境安全.....	33
(一) 推进土壤安全利用.....	33
(二) 强化地下水环境风险管控.....	35
第六节 实施清废行动, 提高固体废物综合处置能力.....	35
(一) 推动固废源头减量管理.....	36
(二) 拓宽固废资源化利用水平.....	36
(三) 健全固体废物闭环式监管体系.....	37
第七节 大力实施生态建设工程, 维护生态服务功能.....	38
(一) 构建主体功能区空间开发格局.....	38
(二) 推进林业生态建设工程.....	39
(三) 推进水生态建设工程.....	40
(四) 加强区域生物多样性保护.....	40
(五) 不断提升生态文明建设水平.....	41
第八节 强化全过程管控, 有效防范环境风险.....	42
(一) 严格重金属和危化品监管.....	42
(二) 加强核与辐射安全管控.....	43

(三) 强化环境风险应急管理.....	43
(四) 深入落实城乡噪声监管.....	43
第九节 深化农业农村污染治理，建设美丽乡村.....	44
(一) 加快推进美丽乡村建设.....	44
(二) 深入开展农村环境整治.....	44
(三) 加强农业农村污染治理.....	45
第十节 深化改革创新，构建现代环境治理体系.....	46
(一) 健全环境治理责任体系.....	46
(二) 健全环境治理市场体系.....	47
(三) 健全科学监管体系.....	48
(四) 健全环境治理全民行动体系.....	48
第十一节 加强能力建设，夯实生态环境保护支撑.....	49
(一) 强化环境监管执法能力建设.....	49
(二) 建立现代化的环境监测网络.....	49
(三) 加强生态环境大数据信息应用平台建设.....	50
(四) 打造能力过硬的专业队伍.....	50
第四章 规划重点工程.....	50
第五章 规划保障措施.....	51
(一) 强化组织落实.....	51
(二) 强化项目支撑.....	51
(三) 强化资金保障.....	52
(四) 强化评估考核.....	52
(五) 强化宣传监督.....	52
附表：钟山区“十四五”生态环境保护规划重点工程汇总表.....	53

引 言

“十四五”时期是“两个一百年”奋斗目标历史交汇期，是污染防治攻坚战取得阶段性胜利、继续推进美丽中国建设的关键期；是贵州省全方位推动高质量发展、高质量建设国家生态文明试验区、奋力在新时代西部大开发上闯新路、在生态文明建设上出新绩的关键五年；是钟山区高质量推进经济社会绿色转型，高标准打赢升级版污染防治攻坚战，高效能构建现代化环境治理体系，推动全区生态环境质量持续优化提升的五年。科学编制和有效实施《钟山区生态环境保护“十四五”规划》，对统筹钟山区生态环境保护各项工作，夯实生态环境本底，持续改善生态环境质量，推进生态文明建设迈上新台阶具有重要指导意义。

为全面提升生态文明建设水平，促进钟山区“一三三四六”战略任务实施，协同推进经济高质量发展与生态环境高水平保护，明确“十四五”期间需要着重解决的主要生态环境问题和采取的关键举措，达到经济、社会、环境三者的协调发展，根据《中华人民共和国环境保护法》贵州省“十四五”生态环境保护规划六盘水市“十四五”生态环境保护规划》和《钟山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》，衔接相关部门规划，开展本规划的编制。

第一章 生态环境保护形势

第一节 “十三五”生态环境保护成效

“十三五”是钟山区全面建成小康社会的决胜阶段，是拓展发展新空间、培育发展新动力、加快推进动能转换的黄金时期。钟山区贯彻执行“十三五”生态环境保护规划重点任务，围绕坚决打赢污染防治攻坚战，确保生态环境质量总体改善，强力推进污染防治“五大战役”，各项污染减排与专项整治工作有序推进，生态环境保护与建设力度持续加大，环境质量管理机制不断优化，全区生态环境保护工作取得积极成效。

（一）生态环境质量持续改善

1.环境空气质量。“十三五”期间，钟山区空气质量从 2016 年优良率 93.4%逐年提升至 100%，自 2018 年 3 月 23 日起至 2020 年 12 月 31 日，空气质量优良率维持 100%，是全省唯一空气质量优良率 100% 的市中心城区。2020 年，全年空气质量优良天数比例为 100%，空气中可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度为 33 微克/立方米，细颗粒物（PM_{2.5}）浓度为 22 微克/立方米，环境空气质量综合指数为 2.56。

2.地表水环境质量。全区考核断面有 4 个：大格纽、虹桥、密上、金竹沟。大格纽、虹桥两个断面为河长制断面每月监测一次，密上、金竹沟两个断面每季度监测一次，2020 年大格纽、虹桥、金竹沟、密上断面水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）水质标准，达标率为 100%。

3.土壤环境质量。截至 2020 年底，全区受污染耕地安全利用和严格管控任务 14.26 万亩，共完成安全利用和严格管控 13.16 万亩，安全利用率为 92.29%；污染地块安全利用率为 100%。

4.集中式饮用水源地水质达标情况。截至 2020 年底，集中式饮用水源地有 14 个，其中，中心城区水源地 2 个（双桥水库和龙贵地水库），每月监测 1 次；已划定保护区农村千人以上集中式饮用水源地 12 个，每季度监测 1 次。2020 年，14 个集中式饮用水源地水质监测结果均达到考核，达标率为 100%。

（二）污染防治攻坚战取得积极成效

“十三五”以来钟山区贯彻落实国家、省、市关于坚决打好污染防治攻坚战的工作要求，区委、区政府下发了《钟山区全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施方案》，全力打好蓝天、碧水、净土、固废、乡村环境整治等污染防治 5 场战役。

1.统筹打好“蓝天保卫战”。印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，采取“降煤、控尘、治车、减排、增绿、打违”六大治理措施，成立建筑、交通、工业、砂石矿山（商混）、道路、冒黑烟车、散煤销售点和餐饮油烟等八个专项整治行动攻坚组，强力推进八大专项整治行动，持续推进大气污染防治工作。划定了高污染燃料禁燃区，基本实现了建成区全覆盖，并明确高污染燃料种类。火电、钢铁、水泥等重点污染行业均完善了除尘、脱硫、脱硝等相应的污染防治设施建设。完成 1 台工业炉窑治理、1 个挥发性有机物治理项目、7 个钢铁行业超低排放改造子项目、10 个散乱污治理项目治理任务。严格控制机动车尾气排放，淘汰黄标车及老旧车 3000 余辆，共处罚冒黑烟车辆 19952 起，罚款约 174.7 万元，积极推广新能源汽车，新建新能源汽车充电桩 8 座，安装充电桩 536 个。加强餐饮行业油烟治理，督促 6677 家餐饮经营单位安装油烟净化装置；加大对燃煤锅炉管理力度，基本淘汰或停用中心城区 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，“十三五”期间累计整治散煤售煤点 100 余家。落实《贵州省环境监察局关于组织开展“散

乱污”企业污染排查整治专项执法行动的通知》要求，2019 年和 2020 年共完成散乱污企业排查整治 10 家。建立在线监测监控机制，要求辖区砂石、商混、洗煤等 80 余家易扬尘企业安装运行在线式环境监控信息发布系统 100 余台，同时在中心城区建设 40 套微型空气质量监测站，实现实时、远程、自动监控污染物，实现环境监察网格化和精细化管理。

2.统筹打好“碧水保卫战”。一是大力推进国家黑臭水体治理示范城市建设，推进中心城区污水治理。投入 21 亿元完成水城河综合治理二期工程建设，建成日处理 10 万吨的小屯污水处理厂；投资 1.85 亿完成德坞污水处理厂、九洞桥污水处理厂提标改造，投资 6000 万元建成水钢生活污水处理厂；争取中央、省级水污染防治资金共 2500 万元用于开展凤池园水体整治、明湖湿地公园治理，到 2020 年末，凤池园及水城古镇河道水质已由劣 V 类提升至Ⅳ类以上的景观用水水质标准。二是逐步构建完善的城镇污水处理系统，加强城镇污水处理设施的建设和运行管理。投入 1500 万元完善大湾、汪家寨、大河等 3 个城镇污水处理厂管网约 18 公里。推进保华、南开、木果、青林、金盆等 7 个乡镇集镇污水处理一体化项目建设。截至 2020 年末，钟山区范围内现已建成投运污水处理厂共计 6 座，设计污水处理能力达到 17.4 万吨/天；新建改造雨污管网 187.45 公里，城镇污水处理率达到 91%。三是强化集中式饮用水源地保护工作，投入 180 万元完成龙贵地保护区规范化建设及二级保护区交通穿越应急防护设施建设，投入约投入 1.4 亿元实施了双桥水库保护区规范化建设、生活污水、生活垃圾、交通穿越、退耕还林等工程，确保饮用水水质安全。四是稳步推进长江入河排污口排查整治工作，针对钟山区 96 个点位开展监测溯源工作，分析明确全区入河排污口为 79 个。

3.统筹推进“净土保卫战”。开展土壤污染状况详查。配合省农委和详查办完成了 106 个详查单元、865 个详查点位农用地土壤详查；推进受污染耕地安全利用和严格管控，全区受污染耕地共 14.26 万亩，已完成安全利用和严格管控 13.16 万亩，安全利用率为 92.29%；开展重点行业企业用地土壤污染状况初步调查，完成了 44 个重点企业地块核实，确定 7 个高关注度地块作为污染状况详查对象。推进历史遗留铅锌废渣治理，钟山区累计争取中央、省级资金 1.094 亿元，涉及项目 14 个，已基本完成治理 13 个，正在治理 1 个(汪家寨吴家寨村)，已治理废渣 1064 亩，治理率为 94.68%。

4.统筹打好“固废治理战”。建成市政污泥处置、医疗废弃物处置、餐厨垃圾无害化处理等项目，城市生活垃圾无害化处理率达 91%。中心城区 13 座生活垃圾转运工程已全部建成，投资 6.35 亿元建成日处理垃圾 1200 吨垃圾焚烧发电项目，投资约 9100 万元建设北部五乡镇中转站，建成 16 座垃圾中转站，1 座垃圾中转场。严格医疗废物等危险废物管理持证经营、落实转移联单制度，医疗废物无害化处置率 100%。完成全区 15 处矿山矿渣及尾矿库（坝）专项治理。建成日处理 200 吨的市政污泥处置项目，实现市政污泥无害化和资源化处理。

5.统筹打好“乡村环境整治战”。实施“1+N”美丽乡村建设和人居环境“三改三化”工程。一是建成 7 个镇乡集镇污水处理一体化项目，稳步推进农村生活污水治理PPP 项目，对各乡镇 20 户以上集中连片的村寨点进行了污水收集治理。基本建成 194 个村寨点，敷设管网 328 公里，完成投资 3.65 亿元。二是实施双桥水库二级保护区农村生活污水治理项目，覆盖保华镇双河居委会、双桥居委会等 8 个行政村共 90 个村民组，涉及服务人口 5951 户，26779 人。完成功能池 94 个，湿地 94 个，高位水池 23 个。三是“十三五”期间新建、改造农村

用户卫生厕所 1.9 万个；完成“一区域一垃圾中转站”建设；安装农村饮水安全管网 860 余公里，解决 16.7 万农村人口饮水问题；共完成农村环境综合整治行政村 50 个。

6.生态保护修复取得积极成效。实施“绿色贵州”建设行动计划，推进乌蒙山片区山水林田湖草生态保护修复试点工程，巩固石漠化治理、天然林资源保护和“退耕还林”工程建设成果。“十三五”期间完成 25 度以上坡耕地退耕还林 17.51 万亩，新造林 11 万亩，到 2020 年森林覆盖率达到 53.97%。科学划定全区生态红线，生态红线区划面积 14.17 万亩，占国土面积的 9.13 %。国家全域旅游示范区创建通过省级验收，建设形成 1 个国家湿地公园、3 个 4A 级旅游景区、2 个省级旅游度假区的景区集群；水城河综合治理、生活垃圾焚烧发电项目获得省绿色经济示范项目称号；获全国文明城市、全国节水型社会建设达标县（区）、“省级园林城市”等称号。

（三）中央环保督察整改有序推进

自 2017 年 5 月以来，钟山区历经中央环保督察及“回头看”各 1 次，省委环保督察及“回头看”各 1 次，省整改办生态环境问题大排查 1 次，国家专项督察 3 次，市级督察 1 次，全省交叉检查 1 次，合计 10 次。截至 2020 年底，中央及省委环境保护督察组交办钟山区群众信访举报案件 231 件，除红山中转站案件外已全部办结并整改完毕。反馈涉及钟山区的 94 个问题，完成 77 个，17 个未完成（重复反馈的问题只作一次统计）。

（四）生态环境监管水平不断提升

1.全面开展环保执法专项行动。印发《六盘水市钟山区环境保护网格化监管实施方案钟山区“守护多彩贵州严打环境犯罪”2018-2020

执法专项行动工作方案》等文件，十三五期间，对全区重点区域、重点行业、重点企业进行全面检查。共出动执法人员 9085 余人次，检查企业 3204 家次，涉及砂石、商混、水泥、煤炭、污水处理厂等多个行业。责令 258 家存在环境违法行为的企业限期整改，约谈企业负责人 201 家次，关闭取缔非法企业 11 家，对非法企业主要设备进行查封 10 家、对违法企业进行停电处理 50 家，对 174 家企业进行处罚，处罚金额为 1012.24 万元，对拒不执行整改的行为将负责人依法移交公安机关拘留 6 起，有效震慑了环境违法犯罪行为，保障了环境安全。

2.生态环境监管水平不断提高。一是加快生态环境信息化管理水平，建成“钟山区生态环境综合监测监管平台”。二是坚守发展和生态两条底线，严格市场准入。“十三五”期间共审批建设项目 416 个、颁发排污许可证 781 家，严格执行三线一单制度，对全区区域开发、项目建设等提出环境要求，发挥从源头防范环境污染和生态破坏的作用。三是制定实施全区重污染天气、饮用水源地和突发环境事件应急预案，指导辖区内 100 余家企业编制了《企业突发环境事件应急预案》，开展应急管理培训和突发环境事件应急演练。四是开展辖区内放射源使用单位 8 家 49 枚放射源辐射安全监管专项排查。五是加强环境监测能力建设。开展了实验室改造、基本仪器设备购置安装及检定等工作，截至目前已具备饮用水 100 项指标分析监测能力。同时加强环境监测，“十三五”期间已经完成 1098 次监督性监测、环境质量常规监测等各类环境监测。六是确保辖区内排污单位依法进行排污申报、足额缴纳排污费。共对辖区内煤炭开采和洗选、砂石开采加工，水泥生产及其制品、建筑施工、畜禽养殖等 178 户排污单位开征排污费。全面配合区地税局开展环境保护税征收。

（五）“十三五”生态环境保护目标指标完成情况

钟山区“十三五”环境保护规划指标由约束性指标和预期性指标构成。主要包括环境质量、总量控制、污染治理、环境风险防控和生态建设等多个领域，共 39 项指标构成。“十三五”期间钟山区生态环境质量持续向好，全面实施《钟山区全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施方案》，“十三五”环境保护规划指标基本完成，完成情况统计见表 1。

表 1 钟山区“十三五”环境保护规划指标完成情况

指标类别	指标名称		指标属性	2020 年目标值	2020 年现状值	达标情况
环境质量指标	大气环境	空气质量指数（AQI）达到优良标准的天数占比	约束性	≥350	366 天（100% 优良）	达标
		可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）年均浓度	约束性	≤65μg/m ³	33μg/m ³	达标
		细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度	约束性	≤35μg/m ³	22μg/m ³	达标
	水环境	集中式饮用水源水质达标率	约束性	100%	100%	达标
		农村饮用水安全达标率	约束性	100%	100%	达标
		三岔河大湾大格纽段	约束性	III类标准	III类	达标
		三岔河汪家寨虹桥段	约束性	III类标准	III类	达标
		三岔河支流响水河窑上段	约束性	II类标准	II类	达标
		三岔河支流响水河箐口段及九洞桥段	约束性	III类标准	III类	达标
		三岔河支流响水河范家寨段	约束性	V类标准	IV类	达标
	声环境	城区区域环境噪声平均值	约束性	≤60dB(A)	≤60dB(A)	达标
		交通干线环境噪声平均值	约束性	≤70dB(A)	≤70dB(A)	达标
	土壤环境	土壤环境功能区 I、II、III 类区	约束性	稳定达标	稳定达标	达标
	辐射环境	环境辐射水平	约束性	国家标准限值之内	国家标准限值之内	达标
	生态环境	生态环境质量指数变化幅度ΔEI	预期性	变化幅度 < -5	变化幅度 < -5	达标
		市中心城区绿化覆盖率	约束性	≥35%	40.77%	达标
		森林覆盖率	约束性	≥55%	53.97%	未达标
污染防治指标	废气	工业废气排放达标率	约束性	≥95%	99.82%	达标
		SO ₂	约束性	完成省、市下达任务	完成省、市下达任务	达标
		NO _x	约束性	完成省、市下达任务	完成省、市下达任务	达标
		VOCs	预期性	完成省、市下达任务	完成省、市下达任务	达标
	废水	城镇生活污水集中处理率	约束性	≥90%	91%	达标
		污水再生利用率	约束性	≥20%	21%	达标

指标类别	指标名称		指标属性	2020 年目标值	2020 年现状值	达标情况
		工业废水排放达标率	约束性	≥95%	99.92%	达标
		COD	约束性	完成省、市下达任务	完成省、市下达任务	达标
		NH ₃ -N	约束性	完成省、市下达任务	完成省、市下达任务	达标
		总磷	预期性	完成省、市下达任务	完成省、市下达任务	达标
		对城市污水实施三级处理	预期性	逐步实现	逐步实现	达标
	固体废物	城区生活垃圾无害化处理率	约束性	≥90%	96.79	达标
		一般工业固体废物综合利用率	约束性	≥75%	72.41	未达标
		危险废物及城区医疗废物无害化处置率	约束性	100%	100%	达标
		规模化养殖粪便污染综合治理率	约束性	100%	100%	达标
	辐射环境	辐射污染	约束性	废放射源、放射性废物实现集中安全收贮和全过程有效安全监管	废放射源、放射性废物实现集中安全收贮和全过程有效安全监管	达标
环境管理能力指标	清洁能源	清洁能源使用率	预期性	≥50%	61.7%	达标
	区环境监察能力达到标准化水平		预期性	二级	二级	达标
	区级以上空气质量自动监测网络		预期性	建成	建成	达标
	区级重点污染源自动在线监测装置安装率		预期性	100%	100%	达标
环境风险管控指标	重点重金属污染排放强度		预期性	完成省、市下达任务	完成省、市下达任务	达标
	5 年突发环境事件总数较“十二五”下降比例		预期性	10%	100%	达标

第二节 存在的主要生态环境问题

（一）生态环境质量持续提升改善任务仍艰巨

环境空气质量提升方面，一是受自然因素影响，我区中心城区地形为东西走向狭长地带，南北两面为山地，导致污染物不易扩散，冬春季静止锋和逆温气象天气较多，污染物不易扩散，造成污染物在辖区上空累积，在极端天气下容易出现污染天气。二是工业企业布局上，中心城区分布有钢铁、水泥等大型企业，工业企业污染物排放基数大。三是道路扬尘污染治理方面，目前机扫车、雾炮车抑尘等对主次干道作业频次仍显不足，干燥天气道路起尘现象增多，中心城区的背街小巷，特别是道路破损区域扬尘污染较重。四是燃煤尘污染方面，散煤管控难度大，散煤入境渠道多，消费网点多，燃煤现象难以杜绝；中心城区燃气入户率仍然不高，集中供暖覆盖率不高，城中村、棚户区依然以使用燃煤为主。五是建筑施工扬尘方面，部分建筑工地环保设备、措施不到位，部分工地停工期间存在覆盖不到位或覆盖层破损情况。六是机动车尾气污染方面。机动车基数增多，尾气排放污染随之加重；柴油货车、农用车有效管控力度不够，冒黑烟车上路现象仍然存在。七是生物质燃烧尘污染方面，城区周边秸秆焚烧现象仍然难以得到有效管控；冬季供气不足，部分洗浴中心等服务场所被迫改用生物质燃料锅炉；烟熏腊肉现象仍有发生。

水环境质量提升方面，水城河沿途居民和企业较为集中，管控不好容易出现地表水污染事件，水城河水质不能稳定达标。“十四五”时期，钟山区拟新增 20 个千人以上水源地，根据水源地保护区范围划定情况，部分水源地存在生活污水和交通穿越等问题，后续整治任务重、难度大。全区入河排污 79 个点位，经污染溯源，主要为生活污水污染，按照市政府关于制定入河排污口整治方案并全面推进整治工

作的要求，后续整治工作量较大。

土壤环境质量提升方面，受污染耕地安全利用资料不完善，影响安全利用率大精确核算；疑似污染地块管理相对松懈，对涉焦化、铅锌冶炼等关闭企业地块，未落实定期排查和核实要求，管控不到位。全区目前还有 146 万吨、247 亩历史遗留重金属铅锌废渣未进行治疗，农民在重金属废渣上种植粮食作物，危害食品及环境安全。大湾、汪家寨、木果等区域八九十年代土法炼锌遗留重金属废渣尚未完全得到治理，存在土壤安全隐患。

（二）基础设施建设尚不完善

城区污水处理厂及管网建设不完善。钟山区城区污水管网收集率还需提高，老城区较多老旧合流管道无法实现雨污分流改造；部分已建污水管网尚未完成全路段清淤及检测，部分管网出现腐蚀、破裂、变形、沉降等问题，需及时更换破损管网，新增截污干管。

废水废气处理、城市固体废弃物处置能力与污染产生排放量还不相匹配。城乡发展不平衡，公共设施投入不平衡导致乡镇各类基础设施建设相对滞后，乡镇危险废物、污泥处置能力仍显不足。此外，餐厨垃圾、建筑垃圾等固废收集能力，收集处理体系尚需进一步提升和完善。

（三）农村人居环境整治还需推进

农村生活污水治理率有待进一步提高，目前已建成设施移交乡镇（街道），但缺乏专业人员运维管理，未能充分发挥治污效能；ppp项目建设的设施有的进水困难，有的经常被粪污堵塞；双桥水库二级保护区农村生活污水治理设施目前未落实运行体制。同时，由于普遍存在农村地圈散养，部分农户养殖污水直排，与生活污水无法分开。

钟山区畜禽养殖场总体标准化、规模化水平程度不高，农业面源污染依旧存在。部分水源地周边两侧存在开垦的坡耕地，施用的化肥、农药会通过降雨径流进入水源地，尤其是在坡耕地上，化肥、农药流失率相对更高。

（四）环境治理体系、能力现代化仍需完善

环保执法力量仍有不足。现有基层环境执法人员偏少，监管任务重、环境风险大；缺乏部分应急救援装备，不能满足现场监察执法及应对环境突发事件的需求；环保系统内部监管力量未能高效整合，环境监测数据未能有效用于现场执法监管，精细化执法能力有待提升。环境

监管能力尚不健全。新时期各类环保问题复杂糅合，相关部门环保职责尚未厘清理顺，未真正形成“管行业管环保”，环境保护管理“齐抓共管”的局面。乡（镇、街道）无环保监管机构、专职人员和执法权，难以主动监管、及时制止环境违法行为。现有基层环保执法人员接受专业培训少，专业素质需要进一步提高。跨区域联合执法有待加强，钟山区三岔河与威宁县有交叉段，区域外企业污染影响我区三岔河境内水质情况时有发生。

第三节 “十四五”生态环境保护面临的机遇和挑战

（一）面临的机遇

（1）习近平生态文明思想和美丽中国目标指引方向。

党的十八大以来，生态文明建设纳入“五位一体”总体布局，生态文明制度不断完善。国家“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要明确提出，到 2025 年生态环境持续改善，展望 2035 年生态环境根本好转，美丽中国建设目标基本实现。习近平生态文明思想是习近平新时代中国特色社会主义思想的重要组成部分，为新时期全面加强生态环境保

护、打好污染防治攻坚战提供了思想指引和行动指南；也为钟山区改善生态环境质量、提升生态文明建设水平提供了方向和根本遵循。

（2）现代化治理体系建设为生态环境保护工作提供了根本保障。

2020年，中办、国办印发《关于构建现代环境治理体系的指导意见》，明确建立健全环境治理的领导责任体系、企业责任体系、全民行动体系、监管体系、市场体系、信用体系、法律法规政策体系等具体工作任务，为钟山区进一步提升生态环境治理能力，确保生态环境质量稳步提升提供了根本保障。

（3）贵州省国家生态文明试验区等国家战略为钟山区生态环境保护提供了战略机遇。

贵州省是我国首批国家生态文明试验区之一，获批国家内陆型开放试验区。国家大力推进“一带一路”、长江经济带和粤港澳大湾区等区域协调发展战略，以及新时代推进西部大开发形成新格局、实施新能源安全战略、西部陆海新通道等系列政策为钟山区在更高层次推进生态环境保护工作提供了战略契机，为“十四五”期间钟山区更大力度、更深层次解决生态环境问题提供了难得的机遇。

（4）经济从中高速增长转向高质量发展，为加快转变生产方式提供动力。

“十四五”时期，生态优先、绿色发展成为重要战略导向，全省将继续坚持“绿水青山就是金山银山”的发展理念，进一步加快转变生产方式，转型发展、绿色发展、创新发展将成为贵州经济发展的主旋律。“十四五”时期，全省巩固脱贫成效与乡村振兴进入关键期，城镇化工业化加速转型，基础设施网络日趋完善，对外开放不断深化等，都将为钟山区经济社会高质量发展和生态环境保护带来机遇。

（5）公众环保意识不断提高，助推生态环境保护工作。

随着经济社会发展和人民生活的不断改善，公众环保意识不断增强，对高质量生态环境和优美人居环境的需求日趋强烈，环境保护在全社会形成了最为广泛的共识。公众参与环境保护的积极性高涨，全社会环境保护工作合力逐步形成，将为环保事业的健康发展提供更加深厚的社会基础。

（二）面临的挑战

① 国际国内形势变化影响了钟山区产业结构和布局转型发展。

随着国际贸易环境日趋恶劣，国内技术引进及创新面临严峻挑战；以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，更对持续加强制造业，强化我国资源和重要产品自给率提出了要求；疫情长期持续也影响到社会经济的正常运行，这些都威胁到钟山区十四五期间的产业结构和布局转型发展。

② 经济发展给区域资源和环境承载带来压力。

作为因煤而兴的资源型城市，形成了特有的污染企业群与人口密集区共存的城镇化模式，“十四五”期间钟山区经济社会发展将加快推进，污染物在时间上的累积和区域空间上的复合效应将更加明显。农村环境基础设施较薄弱，随着农村居民生活方式逐渐与城市接轨，农村生活污水和垃圾产生量将大幅增加。深化供给侧结构性改革、充分发挥经济发展对环境保护的利好方面、强化城市生活的集约化利用程度，包括全面发展公共交通、强化可再生资源和清洁能源的统一供给、加强废物集中处理等，都是“十四五”时期亟待解决的重要问题。

③ 产业布局固化给产业结构调整带来挑战。

钟山区经济社会处在工业化和城市化阶段中，对能源的消耗也将逐步增加，未来能源需求仍会缓慢增长。产业、能源、交通等结构调整仍将长期处于胶着期，以公路货运为主的运输结构没有根本改变，

机动车保有量仍将继续增长。随着环境治理措施深入推进，在推动产业结构、能源结构、交通运输结构和农业投入结构调整等方面，仍对传统产业存在路径依赖，结构性污染问题依然突出，产业布局固化，环境污染和生态环境保护的严峻形势没有根本改变，生态环境质量从量变到质变的拐点尚未到来。

④ 国土空间开发保护新格局给生态环境保护工作带来新要求。

钟山区国土空间开发格局尚有待优化，“多规合一”和国土空间用途管制制度需加快实施。“十四五”时期，全区面临高水平保护和高质量发展的叠加压力，亟须转变发展方式，深化供给侧结构性改革，优化国土空间开发格局，坚持节约优先，强化源头管控，推动绿色生产和绿色消费，促进经济高质量发展和生态环境高水平保护。

⑤ 新时期环境治理体系和治理能力现代化面临诸多挑战。

生态文明制度改革仍需深化，环境治理体系和治理能力现代化有待提升。生态文明建设制度体系存在合力不足、驱动不够、执行不到位的情况，影响全区生态文明建设进程。此外，有待进一步理顺六盘水市、钟山区、街道（乡镇）之间的关系，明确钟山区生态环境管理、监测、执法事权，为“十四五”期间钟山区生态环境保护工作提供现代化治理体系和治理能力支撑。

综合判断，“十四五”时期是钟山区高水平建设社会主义现代化的决战期，现代化钟山建设的关键期，也是实现生态环境质量根本改善的转折期。生态环境保护机遇空前、挑战诸多，但总体上，机遇大于挑战，生态环保工作大有可为。

第二章 指导思想和规划目标

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，全面贯彻党的二十大、十九大和十九届历次全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记视察贵州重要讲话精神，坚持稳中求进工作总基调，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，融入新发展格局，统筹推进“五位一体”总体布局，深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，努力在生态文明建设上出新绩；以实现减污降碳协同增效为导向，以改善生态环境质量为核心，以高水平生态环境保护促进经济社会高质量跨越式发展为主线，突出精准治污、科学治污、依法治污，按照“提气、降碳、强生态，增水、固土、防风险”思路，深入打好污染防治攻坚战，统筹山水林田湖草系统治理，加快补齐钟山生态环境短板，促进经济社会发展绿色转型，加快推进钟山区生态环境治理体系和治理能力现代化，为建设空气常新、大地常绿、碧水常流的生态绿色新钟山奠定坚实的生态环境基础。

第二节 基本原则

生态优先，绿色发展。严守生态空间，以区域资源和环境承载能力作为钟山区经济社会发展的硬约束条件，经济发展、城镇建设与自然保护区生态保护相协调，促进经济发展方式转变，建立健全绿色低碳循环发展经济体系，走可持续发展之路。

结构升级，标本兼治。重新认识、深入剖析社会经济发展与生态环境保护的关系，加快推动四大结构转型升级、构建绿色发展体系、打通“两山”通道、推动绿色化的经济增长和社会发展，环境增量管理与环境存量治理并重，标本兼治解决区域环境问题。

突出重点、保障安全。以持续改善环境质量为核心，坚持科学治污、依法治污、精准治污，推进环境精细化管理，巩固大气、水、土壤、固废和农村环境整治五大战役成果，打造五大战役升级版，通过加强空间用途管制保障生态安全。

城乡统筹，促进和谐。大力推进城乡统筹、社会经济统筹、人与自然统筹及内生与外延统筹，实施城乡区域规划建设一体化、产业发展一体化、公共服务一体化和民生保障一体化，最终实现区域协同共生、城乡共兴和社会均衡发展。

政府主导，社会参与。构建党委领导、政府主导、企业主体、社会组织和公众参与的现代治理体系，坚持党的集中统一领导，强化政府主导作用，深化企业的生产、排污、治理、保护等主体责任，社会组织和公众履行绿色生活绿色消费和保护生态环境的责任，积极参与环境监督，形成导向清晰、决策科学、执行有力、多元参与、良性互动的环境治理体系。

第三节 规划范围与期限

规划范围：钟山区行政区划范围，面积 1034.3 平方公里，辖 5 镇 3 乡 9 街道。

规划基准年为 2020 年，规划期限为“十四五”期间（2021~2025 年），同时展望至 2035 年。

第四节 规划目标

（一）规划目标

到 2025 年，钟山区生态环境质量持续改善，生态系统健康得到有效保障，环境风险得到有效管控，山水林田湖草生态系统服务功能

稳定恢复，生态环境治理体系和治理能力现代化建设迈上新台阶，全区PM_{2.5}浓度稳中有降，空气质量优良天数比率稳定达到98.9%以上，地表水国控断面优III比例、城市集中式饮用水水源达标率保持100%，受污染耕地、污染地块安全利用率达到上级要求，主要污染物排放削减比例、单位国内生产总值二氧化碳排放降低比例完成省下达的任务，森林覆盖率、湿地保护率不减少，生态环境高质量保护水平持续提升。

到2035年，钟山区生态环境质量根本好转，水、大气、土壤环境质量稳步提升，生态系统实现良性循环，“两山”转化通道完全打开，绿色发展格局全面形成，基本实现生态环境治理体系和治理能力现代化，经济发展与生态文明基本实现高水平协调、全方位发展，美丽中国钟山样板目标全面实现。

（二）规划指标

按照绿色发展和美丽中国建设的要求，针对全区的主要环境问题，结合贵州省、六盘水市“十四五”生态环境保护目标和主要任务，以全区生态环境保护重点工作为主，建立以要素为主的规划指标，初步拟定规划指标包括污染治理、应对气候变化、环境风险防控、生态保护修复四大类19项主要考核指标，其中，约束性指标10项，预期性指标9项，具体指标见表2。

表2 钟山区“十四五”生态环境保护规划指标

指标类别	序号	指标名称	现状值 (2020年)	目标值 (2025年)	指标属性
环境治理	1	细颗粒物浓度(微克/立方米)	22	≤22	约束性
	2	空气质量优良天数比率(%)	100	≥98.9	约束性
	3	地表水省控以上断面达到或好于III类水体比例(%)	100	100	约束性
	4	地表水省控以上断面劣V类水体比例(%)	0	0	约束性
	5	建成区黑臭水体比例(%)	0	0	预期性

	6	地下水区域点位Ⅴ类水比例（%）	0	达到上级下达 目标要求	预期性
	7	农村生活污水治理率（%）	42.85	达到上级下达 目标要求	预期性
	8	氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮重点工程减排量（吨）	[—]	达到上级下达 目标要求 (1170吨、552 吨、1308吨和 269吨)	约束性
应对气候 变化	9	单位地区生产总值二氧化碳排放降低（%）	[24]	达到上级下达 目标要求	约束性
	10	单位地区生产总值能源消耗降低（%）	[16]	达到上级下达 目标要求	约束性
	11	非化石能源占一次能源消费比例（%）	—	达到上级下达 目标要求	预期性
环境风 险防控	12	受污染耕地安全利用率（%）	92.29	达到上级下达 目标要求	约束性
	13	重点建设用地安全利用	有效保障	有效保障	约束性
	14	放射源辐射事故年发生率（起/每万枚）	0	达到上级下达 目标要求	预期性
	15	工业固体废物处置利用率（%）	87.59	达到上级下达 目标要求	预期性
生态保 护修复	16	生态质量指数（EQI）	—	稳中向好	预期性
	17	森林覆盖率（%）	53.97	≥55	约束性
	18	生态保护红线占国土面积的比例（%）	9.13(优化调整 前)	根据批复的优 化调整结果不 降低	预期性
	19	水土保持率（%）	—	达到上级下达 目标要求	预期性

注：[]内为五年累计数。

第三章 “十四五”规划重点任务

第一节 持续推进转型升级，推动绿色高质量发展

坚持绿色发展、高质量发展，围绕经济生态化、生态经济化，拓宽“绿水青山就是金山银山”的路径，促进形成节约资源和保护生态环境的产业结构、能源结构和生产生活方式，探索生态友好型高质量发展模式，实现经济社会高质量发展和生态环境高水平保护协同共进。

（一）推动“四大结构”优化调整

优化调整产业结构。深入实施“工业强区行动计划”，推进产业基础高级化、产业链现代化进程，推动产业高端、绿色、集约发展。**推进传统产业转型升级。**加快传统产业整合升级、技术改造、链条延长，提升煤电、煤焦、热电一体化水平，逐步形成以工业园区为依托的产业和生态循环链，实现全链条可持续发展，由资源型、粗放型向集约高效、低碳循环的新型工业化转变。**培育发展节能环保产业优势集群。**培育发展**粉煤灰衍生产业，促进粉煤灰利用产业化。**依托钟山区及周边电厂粉煤灰资源优势，提高粉煤灰应用于新型建材、超细粉煤灰、保温材料以及工程填筑等成熟路径的综合利用水平；加快发展粉煤灰多用途、高附加值利用，拓宽粉煤灰综合利用的应用领域。**培育发展煤矸石衍生产业，加快煤矸石生态化利用、高端产业化利用。**依托钟山区及周边地区综合利用价值不高的煤矸石资源，推进煤矸石填充采空区、充填塌陷区、筑基修路、土地复垦等生态化利用进程，通过煤矸石生态治理，发展生态农业、生态旅游。依托大河经济开发区，在大湾片区布局建设煤矸石高端产业化利用项目，重点推进煤矸石造纸、煤矸石生产有机生物肥料、煤矸石生产微米级陶瓷空心微珠、煤矸石煅烧生产高岭土、煤矸石制造无机纤维、煤矸石制造铝硅铁合金等项

目建设。**提升发展垃圾焚烧发电产业。**依托现有生活垃圾发电产业化利用基础，引进先进技术和先进理念，变废为宝，将垃圾焚烧发电项目建成节能环保产业及内循环发展示范。鼓励垃圾焚烧发电厂技改升级，提升垃圾焚烧发电减量化、无害化、资源化发展水平，到 2025 年，全区垃圾焚烧处理及发电产业日处理能力稳定在 1200 吨左右。优

化调整能源结构。推动能源产业结构优化。加快构建清洁低碳、安全高效的能源体系，实施清洁能源产业化工程。积极推进抽水蓄能电站项目建设；优化风能、太阳能开发布局，鼓励屋顶分布式光伏发电等项目建设；因地制宜发展天然气、生物质能等，推动经开区完善天然气管网建设。推动钟山区天然气气源基地和油气管道建设，逐步扩大城市燃气管网覆盖范围。加快建设绿色氢能源基地。依托首钢水钢焦化等焦化产业基础及优势，发展焦炉煤气制氢产业，积极打造水月产业园区、大河经济开发区等氢能源生产加工基地，同步淘汰替换煤焦化等落后产能，加快发展焦炉煤气制氢产业，健全和完善制氢、储氢、运氢及氢应用产业。**多元发展清洁能源。**健康有序发展风电，处理好风电开发与生态环境保护的关系，加强风能资源普查及评价，积极推广低风速风机和智能风机项目，重点推进 20 万 KW 风能发电站等项目建设。有序推进太阳能发电多元化发展，支持利用工业园区、城市综合体、大型楼宇建筑等发展分布式光伏发电，重点新建六盘水钟山产业园区光电产业园、海发 19 万 KW 农业光伏电站等项目。充分利用钟山区水能资源，不断提升水能利用率。鼓励发展生物质热电联产、生物质成型燃料锅炉及生物天然气，提高生物质资源利用效率。**推动能源消费结构优化。**继续实施煤炭消费总量控制，不断推进节煤提效；加强劣质煤、散煤管控，实现无煤化；推广优质型煤和新型炉具，提高燃烧效率；完善高耗能项目准入评估机制，加强用能管理，

推动工业企业实施技术改造；强化节能环保指标约束，推行激励与约束并举的节能减排新机制，鼓励企业进行清洁生产审核；加强对引入项目的能评考核，实现全产业低耗能设备配备，优化工艺流程，减少运行过程中的能源耗散。

优化调整运输结构。优化调整货物运输结构。积极发挥铁路在货运运输中的作用，推动大宗货物运输“公转铁”，大力发展多式联运示范工程。**加快汽车结构升级。**鼓励淘汰国二及以下排放标准汽油车，促进加快淘汰国三及以下排放标准的柴油货车，淘汰采用稀薄燃烧技术和“油改气”的老旧燃气车辆；推广使用新能源汽车和达到国六排放标准的清洁能源汽车，加快推进城区新增和更新的公交、环卫、邮政、出租、通勤、轻型物流配送车辆使用新能源或清洁能源汽车；在产业园、商业购物中心、农贸批发市场等物流集散地建设集中式充电桩和快速充电桩。**强化移动源污染防治。**严格新车环保装置检验，在新车销售、检验、登记等场所开展环保装置抽查，保证新车环保装置生产一致性；严格按照国家有关工程机械排放标准，推进排放不达标工程机械清洁化改造和淘汰。

优化调整农业用地结构。坚持保护耕地的基本国策，严格耕地总量控制，提高耕地质量。深化绿道绿廊建设，深化钟山城市绿道体系连贯性建设和网格化布局。优化农业种植结构。优化种植结构，修建植物隔离带或人工湿地缓冲带，建设农田生态沟渠、污水净化池塘等设施，着力提升农田生态系统抗干扰能力和自我修复能力；严格执行禁养区、适养区划定要求，科学调整养殖产业布局。建设高标准农业产业园区，打造山地特色高效农业产业基地。实施钟山区“生态农业”专项行动计划，推进现代高效农业园区建设，整合农业建设项目资金，推进现代高效农业示范园区和农业产业基地排灌设施、机耕道路、电

力能源供应等基础设施建设。

（二）推进产业绿色发展

大力发展循环经济。以创建国家循环经济城市为契机，按照“减量化、再利用、再循环”原则，把发展循环经济作为转变经济发展方式的重要抓手，以提高资源产出率为目标，加快构建覆盖全社会的资源循环利用体系，搭建起企业内部“小循环”、园区层面互为原材料和上下游关系“中循环”以及全区层面“大循环”的循环经济框架。到 2025 年，全区煤炭开采—煤矸石高端产业化—新兴产业、煤矿—煤层气开采—煤层气利用—氢能源、焦化—制氢—氢能源、煤炭—电力—粉煤灰高端产业化—新兴产业、铁矿—钢铁冶炼—钢材深加工—装备制造、生产生活及建筑垃圾—垃圾产业化—新兴产业等循环产业链全面打通，基本构建以国内及区域产业循环为主、国际国内循环相互促进的产业生态体系。

大力发展绿色经济。积极采用节能减排技术和循环经济模式，促进绿色经济发展。大力推广应用太阳能发电、风力发电、建筑节能等绿色能源技术和垃圾发电、节能环保技术，提高低碳产业竞争力，重点抓好地面光伏电站、分布式光伏发电、风力发电等项目建设。加快城乡垃圾处理设施建设，实施垃圾分类集中处理，突出餐厨垃圾分类收集和集中处理。积极倡导绿色低碳消费，全面树立文明、节约、绿色、低碳消费理念，倡导产品供给、市场流通、最终消费全程低碳，健全绿色低碳市场服务网络体系。

（三）倡导绿色低碳生活方式

鼓励消费者减少使用一次性用品，购买具有低碳认证、能效标识、环境标志等的产品和服务。引导消费者合理适度消费，抑制不合理消费，推行装修建筑绿色化。大力推进节能产品使用，鼓励居民购买使

用节能电器和新能源汽车。开展绿色采购推广行动，拓宽低碳产品销售渠道，搭建节能和低碳产品信息发布与查询平台。深入开展反过度包装、反食品浪费、反过度消费行动，限制塑料袋使用。

第二节 以协调防控为主轴，巩固提升大气质量

坚持源头防治、综合施策，深入开展工业企业大气污染综合治理、挥发性有机物（VOCs）监测与控制、继续实施城区扬尘污染治理、柴油货车污染治理、散烧燃煤治理和煤炭消费减量替代攻坚行动，强化多污染物协同治理，推动臭氧步入稳定下降通道，PM_{2.5}浓度实现持续降低，使“蓝天白云、繁星闪烁”成为常态。到 2025 年，空气质量达标率稳定在 97%及以上，环境空气质量稳定达到二级标准。

（一）强化重点行业企业大气污染治理

深入开展工业企业大气污染综合治理。对污染物排放量贡献显著的火电、水泥、钢铁、有色金属等重点行业及重点企业开展专项治理。新型干法水泥窑全部实施烟气脱硝，水泥窑及窑磨一体机进行高效除尘改造，实施水泥行业重点企业的氮氧化物治理工程，进一步提升综合脱硝效率。煤化工行业催化裂化装置实施催化剂再生烟气治理；焦炉煤气硫化氢脱除效率达到 99%以上，直接燃烧的应安装脱硫设施。鼓励现役燃煤发电机组实施大气污染物排放浓度达到或接近燃气轮机组排放限值的环保改造。针对具备改造条件的燃煤机组，逐步推进实施超低排放改造。

实行“一厂一档”，建立大气污染源企业台账。加强对水钢、瑞安水泥等重点排污企业大气污染物排放的监管监控。推动企业加大治理力度，对已建脱硫脱硝设施不能稳定达标排放的，实施升级改造，逐一明确时间表和路线图，确保稳定达到排放标准。

全面整治“散乱污”企业。对“散乱污”企业及集群，开展拉网式排

查，实行清单式、台账式、网格化管理，分类实施关停取缔、整改提升、搬迁入园等措施。强化监督检查，严防新的“散乱污”企业出现和关停的“散乱污”企业死灰复燃。

（二）挥发性有机物（VOCs）监测与污染控制

全面加强VOCs监测能力，摸清挥发性有机物排放企业底数，建立VOCs源清单并定期更新，制定并实施挥发性有机物治理工作方案，重点整治石化、化工、表面涂装、包装印刷、酿造等重点行业挥发性有机物污染。

深入推进重点行业VOCs治理。严格控制挥发性有机化合物（VOCs）污染排放，严格限制新、改、扩建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。强化工业VOCs治理，大力推进工业涂装、包装印刷等重点行业源头减排，推动园区建设集中涂装中心等VOCs集中高效处理设施。推进重点企业/园区VOCs排放在线监测建设，落实“源头—过程—末端—运维”全过程管控，强化企业治污指导帮扶和执法监督。

强化电厂和工业锅炉排放治理。持续推动天然气锅炉实施低氮燃烧改造。严密监控电厂大气污染物排放，提升电厂污染治理水平。

（三）加强臭氧和PM_{2.5}协同治理

深入推进臭氧治理。制定加强臭氧控制持续改善空气质量行动计划，统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。

优化污染天气应对机制。加强环境空气质量预测预报能力建设，提高臭氧和PM_{2.5}预报准确率。建立大气环境质量监测与污染源监控联动机制，实现污染成因快速识别及污染源精准管控。健全污染天气

预警应急启动、响应和解除机制，明确污染天气重点行业应急减排的实施范围。完善污染天气区域联合预警机制，探索开展污染天气重点污染源区域联合管治，强化监督定点帮扶，推动应急措施落实落细。**提升**

大气污染科学治理能力。完善现代化环境监测体系，建立“空天地”一体化大气观测网，加快重点污染源监测体系建设。推进区域和城市大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，建立重点污染源动态排放清单。开展臭氧形成机理研究和源解析，推进臭氧和PM_{2.5}协同治理科技攻关。开展重点任务、重点项目实施情况和污染防治成效跟踪评估，动态调整优化大气污染防治方案。

（四）深化移动源污染防治

深化机动车污染防治。调整车辆排放结构，大力推广新能源汽车，结合促进汽车消费政策鼓励老旧车置换为清洁能源车辆。推动城区物流电动化，加大“绿色物流区”执法力度。深化机动车污染防治，实施严格的机动车排放标准。加大在用车排放监管力度，建立基本覆盖全区的尾气排放遥感监测和黑烟智能监控网络，推动非现场执法。加强油气排放监管，全区加油站实现油气回收在线监控。

加强非道路移动机械污染治理。逐步提高非道路移动新机械尾气排放要求，到2022年10月后全面实施非道路移动机械国四排放标准。开展柴油非道路移动机械尾气排放整治工作，强化非道路移动机械申报登记监管和尾气监测处罚机制建设。

（五）加强大气面源污染防治

推进实施建筑工地施工扬尘、交通工程扬尘、工业企业扬尘、砂石矿山及商混扬尘、道路扬尘、餐饮油烟等专项整治行动。

持续强化扬尘污染治理。全面落实工地扬尘“7个100%”治理措施，建设用地面积大于5000平方米的建筑工地、混凝土搅拌站、砂

石建材堆场安装 TSP 在线监测装置和视频监控系统。提高城市道路保洁标准和机扫比例，采用高压冲洗与机扫联合作业，提高道路冲洗、洒水、清扫频次。扩大城市道路扬尘动态保洁范围，逐步推广至非主干道。持续开展裸露土地治理，实现具规模的裸地“清零”。

加强生活及其他面源污染控制。强化餐饮源污染排放监管，大中型餐饮项目安装油烟在线自动监控设施，督促餐饮单位定期对油烟净化设施进行维护保养，加强餐饮服务场所检测与督查。划定城市建成区露天焚烧禁止区域，严禁焚烧垃圾、秸秆或其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质，以及因熏制腊肉焚烧木材、树枝、锯末等的行为。建立巡查工作制度，对露天焚烧行为发现一起查处一起。

（六）实施散煤燃煤治理和煤炭消费减量替代

持续推进燃煤锅炉淘汰。启动中心城区 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉淘汰工作，推广清洁高效燃煤锅炉，不得新建每小时 75 蒸吨及以下燃煤锅炉。除淘汰的锅炉外，所有燃煤锅炉综合脱硫效率达到 70% 以上。加大散煤清洁化治理力度，扩大城市高污染燃料禁燃区范围，城市区严禁燃用硫分大于 1%、灰分大于 25% 的煤炭，并逐步由城市建成区扩展到近郊。

大力发展城市清洁能源。加快推进以电代煤、以气代煤，抓好天然气供销体系建设，逐步提高城市清洁能源使用比例。新增天然气优先用于保障居民生活或于禁燃区内用于替代燃煤。加快发展热电联产和集中供热，鼓励利用现有热电联产、纯凝发电机组实施供热改造，替代燃煤小锅炉，推进区域集中供暖。

第三节 协同应对气候变化，稳步推进碳排放达峰

坚持减缓和适应并重，全面加强应对气候变化、经济高质量发展、生态环境高水平保护工作统筹融合，有效控制温室气体排放，实施二

氧化碳排放达峰行动，主动适应气候变化，深化低碳试点示范，推动应对气候变化治理体系和治理能力现代化建设。

（一）实施二氧化碳排放达峰行动

围绕碳达峰目标和碳中和愿景，结合国家、省、市关于碳排放达峰等要求，研究制定能源、工业、交通、建筑等重点领域达峰专项行动方案，明确达峰目标、路线图和配套措施，强化达峰目标责任落实，全面实施达峰行动。加快推动能源结构和产业结构绿色低碳转型，有效控制能源、工业、建筑、交通等重点领域温室气体排放。探索建立碳排放总量和强度“双控”制度。鼓励大型企业，特别是大型国有企业制定二氧化碳达峰行动方案。到 2025 年，非化石能源占一次能源消费比重稳步提升，重点行业领域碳排放总量趋于稳定，城镇新建建筑中绿色建筑实现全覆盖，交通运输结构和交通能源结构进一步优化。

（二）强化温室气体排放控制

加强甲烷、氢氟碳化物等非二氧化碳温室气体排放管理。推动煤炭行业开采中甲烷的回收和利用工程，将相关指标纳入环境管理中。根据国家碳排放权交易市场建设统一部署，落实省、市碳排放权交易制度，推动市域重点行业企业积极参与碳排放权交易。

（三）主动适应气候变化

加强气候变化风险评估，强化市政、水利、交通、能源等基础设施气候韧性，提高农业、林业等重点领域气候适应水平，加大生态系统保护修复力度，提升气候敏感区、生态脆弱区气候适应能力。建立健全气候防灾减灾体系，加强气候灾害的监测评估和预测预警，完善气候灾害应急预案体系和响应工作机制。

（四）协同推进大气污染物控制与碳减排

摸底调查钟山区森林碳储量和森林年碳汇量，获得各评价单元的森林固碳效率系数，测算全区每年可以净吸收二氧化碳的量；实行重点排放企业碳排放信息报告与核查制度，编制钟山区温室气体排放清单，完善碳排放基础数据统计、核算、报告和核查体系，为钟山区“大气污染物控制”和“温室气体减排”管理提供信息支撑。

建设近零碳排放示范区，在产业低碳转型、清洁能源替代的基础上加强生态系统管理，通过保护现有森林农田、增加人工林和绿地面积进一步提高固碳、碳汇能力；积极探索碳减排与大气污染防治监管体系的有效衔接路径，有序开展大气污染物控制与碳减排协同行动，持续推进工业、生活、农业、建筑、交通等领域协同减排。

（五）统筹推进低碳创新发展体系建设

推动低碳技术创新和低碳示范建设，鼓励实施低碳试点示范项目，推广应用具有较好减排效果的低碳技术；支持有条件的乡镇开展低碳乡镇试点示范工作，打造低碳生态示范试点；形成低碳发展理念宣传常态化机制，政府引导、市场运作的公益宣传机构不断增加，宣传低碳发展理念成为常态，切实增强全社会低碳生产意识。积极推动低碳工业园区和乡镇以上“零碳”政府机关建设达。

第四节 强化水生态修复，持续提升水环境质量

以水生态环境改善为核心，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，污染减排与生态扩容两手发力，持续巩固提升水污染防治管理成效，大力推动水生态修复，推进“美丽河湖”保护与建设，努力实现“清水绿岸、鱼翔浅底”。

（一）加强水资源供给保障

严格饮用水水源保护。开展关门山水库、海发水库、营盘水库集

中式饮用水源地整治工作，完善水源地规范化建设及生活面源污染整治工作。开展新增 20 个水源地环境整治工作，稳步推进饮用水源水质保障。到 2025 年，集中式饮用水水源地水质达标率稳定在 100%。

加强水资源节约与循环利用。健全节水指标标准体系，强化用水总量和强度控制，完善规划和建设项目水资源论证及节水评价制度，建立城市节水管理长效机制。强化城市居民、工业、公共机构、高耗水服务业等各领域节水管理，提高行业用水效率。深入开展节水载体创建，推动城区节水型社会达标建设。加大力度实施非常规水资源利用工程，推进再生水、雨水用于工业园区、城市绿化和清洗杂用、生态环境补水，实现“优质优用、低质低用”。

加大农村安全饮水建设力度。推进水利基础设施联通化，加快解决区域性水资源稀缺和工程性缺水问题。继续实施农村饮水安全巩固提升工程，加强水源保护，保障供水质量，合理利用水资源，提高供水保证率和入户率，全面解决农村饮水安全问题。到 2025 年，全区农村自来水普及率稳定在 95%，取水更加便利。

（二）深化水环境综合治理

施行严格的污染源监管。建设一批示范工业园区，鼓励园区建设废水集中处理设施。实施餐饮街、汽修洗车、农贸市场、垃圾转运站等涉水污染源整治，强化排水许可管理与日常巡查排查，实现源头污染削减与长效治理管理。开展入河排污口排查整治专项行动，全面摸清入河排污口底数，实施规范化管理，形成权责清晰、监控到位、管理规范入河排污口监管体系。协同推进六盘水黑臭水体治理示范城市建设，重点实施和巩固水城河黑臭水体整治成效，加强长效机制建立落实，确保长治久清。到 2025 年，三岔河大格纽、虹桥、窑上、金竹沟等 4 个省控断面水质全面达标，水城河水质逐步得到改善。

强化工业废水治理。建立水环境重点排污单位“一企一档”，全面保障重点排污单位的污水达标排放。推动涉水工业企业污染治理设施提升改造，并开展设施运行实时工况监管系统，规范废水排放、严格按证排污，确保产生的污水经处理后达标排放。推进钢铁、矿山开采等工业污染源达标排放，强化固体废物堆（渣）场渗滤液的收集与达标处理排放。集中治理工业聚集区水污染，加强产业园区水污染防治，建立水环境管理档案，实现“一园一档”。新建、升级产业园区应同步规划并根据园区产业发展适时建设污水处理等污染治理设施，安装自动在线监控装置。

加强城镇污水治理。构建“源头减排－过程控制－末端治理”的系统治污体系，全面完善排水系统建设，实现污水全量收集、全面达标处理。加大污水处理设施及配套管网建设力度，着重提升乡镇污水处理管网，扎实推进污水处理提质增效工作，解决因污水处理负荷率低和进水浓度COD低而影响运行处理问题。开展各乡镇管网普查，建立问题清单，编制推进方案。推动全区污水管网全覆盖、全收集、全处理，基本消除污水收集处理设施空白区。加快推进部分区域污水收集支线管网和出户管连接建设，补齐“毛细血管”。加快全区地下管线普查，加快老旧污水管网改造和破损修复。全面推进雨污管网排查治理，推行现有合流制排水系统实施雨污分流改造。采取快速净化措施对合流制溢流污染进行处理后排放，逐步降低雨季污染物入河湖量。加强污水处理设施建设，新建、改建和扩建城镇污水处理厂，污泥处置设施必须与污水处理设施同步设计、同步建设、同步投产使用，全面推进污泥稳定化、无害化和资源化处置。 “十四五”内，实施钟山区北部五乡镇集镇污水处理设施及管网完善、大坪子片区污水处理建设、市政雨污管网分流改造等重点项目。

加强农业污水治理。实施农业截污工程，对农田退水和地表径流进行净化处理。推进农业实施清洁生产、水产养殖节水，实现农业资源的循环利用。持续推广应用生物农药、高效低风险农药；大力推广有机肥施用和测土配方施肥；加快推广水肥一体化施肥技术和设施；实现农药化肥减量，积极推广畜禽饲用抗生素减量与加快替代技术。加强宣传指导，积极推进生态健康养殖。加强水产养殖池污染防控，加快老旧池塘改造，促进水产养殖设施装备全面升级。严格做好禁养区、限养区的监管。完善规模化畜禽养殖场要粪便污水贮存、处理，提高利用设施处理效率，加大综合利用。推进规模以下畜禽养殖污染治理。针对农村散养户，实施畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用等环境整治。

持续深化河流综合治理。深化创新河长制湖长制，强化河湖监管，健全部门协同、全民参与工作机制，实施河湖全流域、全要素、全联动管理。重点实施三岔河、连山河、水城河、裕民河等河道与流域治理，强化重点河流水质目标管理与跨界断面监测预警。科学优化河湖监测指标，结合钟山区污染特征，开展优先控制污染物监测。加强入河污染精准溯源治理，完善水质数据分析应用能力，提升水质数据的智慧管理与分析应用水平，增强综合评估、精准预测、污染溯源、靶向追踪能力。

（三）大力推动水生态修复

加强水生态环境调查与评估。建立水生态环境监测体系，开展河湖水生态健康调查评估，摸清主要河湖生态健康本底。

强化河湖生态流量保障。探索建立以水质改善为基础、统筹开发建设需求的水生态流量保障机制。对水城河、小溪沟因地制宜实施生态补水，结合利用人工或天然湿地提升水质净化厂出水，提高补水质

量。

推进河湖水生态系统修复。加强河（库）湿地生态保护和修复力度，加强湖泊水域、岸线管理与保护，实施三岔河、明湖湿地水生态环境治理。试点对农田生态系统改造，实行田、水、农、林、路综合治理，做到田、路、林、渠合理布局，沿着灌排渠系、道路营造防护林网。加快农村河沟塘渠综合整治，沟通水系，开展河坡整治、河岸护砌、植被绿化、垃圾回收，实现河道畅流，突出生态河道建设，体现水美生态风貌。

第五节 推进实施净土行动，保障土壤环境安全

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系统防治，保障土壤和地下水环境安全。加强农业农村面源污染防治，有序开展土壤污染治理修复，落实土壤污染防治责任。

（一）推进土壤安全利用

坚持预防为主、保护优先、风险管控、分类管理。以改善土壤环境质量为核心，以保障农产品质量和公众健康为出发点，实施分类别、分用途、分阶段管理，严控新增污染，逐步减少存量，形成“政府主导、企业施治、市场驱动、公众参与”的土壤污染防治机制，促进土壤资源永续利用，为建设美丽钟山、创造美好生活提供良好的土壤环境供给。

建立和完善土壤污染监测网络体系。推进农用地和建设用地重点地块、土壤污染重点监管单位周边土壤监测及调查；依法开展工矿用地土壤污染隐患排查和监测，要求土壤污染重点监管单位建立土壤污染隐患排查制度；开展重点行业企业关闭搬迁遗留地块土壤污染状况排查，形成关停搬迁企业场地环境管理数据库，建立跟踪管理档案；建立全区土壤环境质量基础数据库，推动土壤环境信息平台建设。实

施汪家寨镇左家营村和吴家寨村铅锌废渣污染综合防治工程。

加强农用地分类管理。完善农用地土壤环境分类制度，健全农用地土壤环境质量类别动态更新机制。加强农用地重点地块监测，健全耕地土壤污染防治、安全利用、风险管控制度。建立农业投入品废弃物有偿回收处置网络体系，推动化肥、农药使用量零增长，加强农用地白色污染治理。

强化优先保护类耕地土壤环境管理。依据耕地土壤环境质量类别划分成果，组织开展优先保护类耕地管理试点，高标准农田建设向优先保护类耕地集中的地区倾斜，对符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田或纳入永久基本农田整备区，确保面积不减少、土壤环境质量不下降；在优先保护类耕地集中区域严格控制新建有色金属冶炼、化工等行业企业，防止对耕地造成污染。落实安全利用类耕地风险防范措施，根据土壤污染状况和农产品超标情况，采取农艺调控、低积累品种替代、轮作间作等措施，降低农产品超标风险。探索建立受污染耕地安全利用项目示范区。

加强农业农村面源污染防治。深化化肥农药减量、控害、增效工作。加快农业废弃物的回收体系建设，全区农药废弃包装物基本实现统一回收和集中处置，建成重点地区废弃农膜回收体系。加大畜禽养殖污染防治力度。推进畜禽养殖排泄物的减量化、无害化和资源化处理利用。

有序开展土壤污染治理修复。实施受污染耕地治理。重点在安全利用类耕地相对集中的乡镇，开展农田土壤污染治理。推进重点污染地块修复。组织实施重点污染地块修复工程，完善修复工程验收制度，加强污染地块修复工程环境监管，确保污染地块修复安全。在保华镇、木果镇和南开乡 3 个乡镇各实施 500 亩受污染耕地进行钝化处理，实

施污染耕地整治。

（二）强化地下水环境风险管控

严格落实地下水环境分区管控。完成全区地下水污染防治分区划定，形成地下水污染分区、分类防控体系，提出地下水污染分区防治及污染源分类监管措施。严格执行地下水禁采区和限采区划分方案，加强地下水资源保护。建立全区地下水污染防治管理体系，全区地下水环境质量稳定向好。

强化地下水污染源监管。健全地下水环境监测网，加强地下水考核点位污染溯源解析，持续推进工业集聚区、加油站及周边地下水基础环境状况调查。加强地下水重点污染源监管力度，探索城市区域地下水环境风险管控模式，强化高风险化学品生产企业、垃圾填埋场和危险废物处置场等地下水污染风险管控。积极开展地下水环境调查及监督工作，按照国家、省市要求规范地下水污染的检测及监测体系，保障地下水水质达到或优于III类水的比例保持在100%。

推动地下水污染协同防治。以保护和改善地下水环境质量为核心，坚持“源头治理、系统治理、综合治理”，落实地下水污染防治主体责任；重视地表水、地下水污染协同防治，强化土壤、地下水污染协同防治，开展地表水与地下水交互影响研究。加强管网维护和管养，减少管网下渗污染地下水；加强农业灌溉用水监测监管，有效降低土壤和地下水污染输入。强化土壤与地下水污染协同防治，农用地和建设 用地土壤环境管理中同步落实地下水污染防治要求。定期公布环境风险大、严重影响公众健康的地下水污染场地清单，开展修复试点。

第六节 实施清废行动，提高固体废物综合处置能力

进一步完善城市固体废物管理体制机制，按照“源头管理精细化、贮存转运规范化、过程监控信息化、设施布局科学化、利用处置无害

化”等要求，通过推动形成绿色发展方式和生活方式，持续推进固体废物的减量化、无害化和资源化工作。到 2025 年，基本解决渣场渗漏污染问题；医疗废物 100%无害化处理；生活垃圾基本实现无害化处理；全面完成区内历史遗留铅锌废渣治理。

（一）推动固废源头减量管理

落实固体废物减量化要求。加快推进强制性清洁生产审核，鼓励企业开发应用有利于减少固体废物产生量的生产工艺及治理技术。强化新建项目固废源头管理，对工业固废产生量大、无法就近处置或处置出路不明确的项目从严审批。推广绿色建筑和绿色建造方式、装配式建筑，促进建筑垃圾源头减量。积极倡导绿色消费，减少酒店、商超、餐厅等一次性用品的使用，持续减少使用不可降解塑料袋。推进快递、物流等服务业绿色包装和可循环包装替代。

加强固体废物精细化管理。全面排查固体废物贮存情况，制定并实施“一厂一策”的分类处置方案。规范企业内部管理，完善工业固体废物管理台账。

严格垃圾渗滤液和飞灰管控。新建的城市垃圾焚烧发电项目应同时设计、施工、投产使用焚烧飞灰专区填埋场，已建成生活垃圾焚烧发电厂的，应配套建设飞灰处置场。

推进城乡生活垃圾无害化处置。逐步推行生活垃圾源头分类、“干湿”分离，开发利用“城市矿山”，对复合包装物、电池、农膜等低值废弃物实行强制回收，鼓励纺织品、汽车轮胎等废旧物品回收利用。到“十四五”末全面实现垃圾的减量化、资源化和无害化处理。

（二）拓宽固废资源化利用水平

提升工业固体废物综合处置利用水平。按照“减量化，再利用、资源化”的原则，发展规模化和产品多元化的利废建材企业，建立一

批上档次、有规模的新型建材生产示范基地，推广大掺量和高附加值利废建材技术，加强粉煤灰、煤矸石、脱硫石膏、石材废渣等在制造水泥以及新型建筑材料方面的应用，鼓励电厂脱硫石膏、化工磷石膏等合成石膏替代天然石膏的资源化利用。

推进农业废弃物资源化利用。建立多途径的秸秆利用模式，加快畜禽粪污资源化利用和无害化处置设施建设，遵循高效利用、就近就便原则，着力提升农村生活垃圾和主要农业废弃物资源化利用水平。

加强“垃圾分类+资源回收”两网融合。健全绿色低碳循环发展的流通体系，加强再生资源回收利用，推进垃圾分类回收与再生资源回收“两网融合”。推广生活垃圾可回收物利用、焚烧发电、生物处理等资源化利用方式，促进餐厨垃圾资源化利用；推动建筑垃圾精细化分类及分质利用，形成与城市发展相匹配的建筑垃圾处理体系。

（三）健全固体废物闭环式监管体系

完善固体废物监管信息化。加强工业企业、社会服务业、实验室等固体废物产生单位和固体废物处置、综合利用单位的环境监管，完善固体废物管理信息系统，在工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、农业废弃物、医疗废物等领域实现电子化申报，清查固废产出底数，形成产出废物“一本帐”，实现对固体废物全过程闭环管理；落实固体废物“动态清零”产生者的主体责任，在动态化清零的同时做到规范化清零。完善危险废物产生申报、安全储存、转移处置的管理制度，加强动态信息系统的管理。医疗废物全面纳入环境监管系统，实现从产生、收集、运送，到贮存、处置等的全过程数字化监管，确保医疗废物安全处置率 100%。

强化固体废物各环节管控。严格执行固体废物转移交接记录制度，重点加强固体废物物流、资金流的管理严查；建立完善网格化的巡查

制度，落实固体废物违法有奖举报制度，严格打击固体废物非法转移、倾倒、处置等行为；构建固体废物违法风险防范和发现机制，运用“互联网+信用”等监管手段，将“无废”处置信息纳入企业（个人）信用档案；推进固体废物处置留痕监管。

全面加强尾矿库监督管理。加快历史遗留铅锌废渣尾矿库闭销库工作，修建环境应急防护设施，对尾矿库及周边进行生态修复，彻底消除环境安全隐患。加强全区尾矿库监管，严把尾矿库安全、环保准入关，切实加强尾矿库日常管理、监督、隐患排查治理，以及尾矿综合利用等各项工作，积极采用先进科技手段，提高尾矿库本质安全水平，构建尾矿库监督管理工作长效机制。

第七节 大力实施生态建设工程，维护生态服务功能

践行“绿水青山就是金山银山”的发展理念，统筹山水林田湖草系统的治理与保护，保障生态空间、提升生态治理、改善生态功能，加强全区自然保护地与生态保护红线监管、加大生物多样性保护、强化对湿地生态环境保护监督。

（一）构建主体功能区空间开发格局

优化国土空间开发格局。严格落实国家、省、市主体功能区规划，按照不同地区主体功能定位要求，优化空间结构，提高空间利用效率，进一步完善区域开发政策，规范开发秩序，形成合理有序的国土空间开发格局。按照重点开发、限制开发和禁止开发的具体要求，科学划定生产、生活、生态空间和生态红线范围，建立钟山区不同空间开发的用途管制制度，推动全区依据主体功能区定位发展。对列入重点开发区的汪家寨、大湾、鱼塘、双戛、月照等区域要加大开发力度，推动产业结构向高端高效迈进，增强辐射带动能力，吸纳人口转移集聚。对列入禁止开发区的自然保护区、风景名胜区、文化自然遗产地、森

林公园、地质公园、重要水源地等要依法实施保护和管制，实行产业准入负面清单制度，加大财政转移支持力度，大力发展旅游业和适度开发生态产品，引导超载人口有序转移。

调整优化空间结构。按照生产发展、生活富裕、生态良好的要求，扩大城市建设空间，保证生活空间，引导人口向城镇集中；优化产业发展空间，保障工矿建设空间，引导工业向园区聚集，提高投资强度和产出效率；加强生态修复和环境保护，进一步扩大绿色生态空间，严禁破坏生态环境的各类开发活动；坚持最严格的耕地保护制度，严守耕地保护红线，确保耕地数量与质量的逐步提高，对全部耕地按限制开发的要求进行管理，对基本农田按禁止开发的要求进行管理。

（二）推进林业生态建设工程

加快建设林业生态环境。大力推进林业生态建设工程，积极探索生态优先、产业支撑、文化引领的林业发展模式，力争走出一条生态与产业共进、建设与保护并举、山上与山下并重、城区与农村互动的林业可持续发展道路，加快钟山区“宜居、宜业、宜游”林业生态环境建设，巩固提升森林生态建设成果，初步建成“森林覆盖、活水环绕、鲜花锦簇”的美丽钟山。到 2025 年，全区森林覆盖率达到 55%以上。

继续实施“石漠化治理工程”和“矿山复绿工程”。按照因地制宜、适地适树的原则，对石漠化严重的灌木林地、疏林地实行封山育林进行自然修复；积极开展“矿山复绿”行动，加强矿山环境恢复治理工程，重点推进煤矿集中采空区、废弃砂石区、历史遗留生态脆弱区等生态环境修复工程建设。兴盛煤矿、群力煤矿、丫口煤矿、大湾煤矿露天开采项目获批后，督促矿山企业按照批复的环境影响报告书、水土保持和矿产资源绿色开发利用（三合一）等方案要求，落实综合治理的相关规定。

加快城乡绿化建设。重点推进人工造林、低产低效林改造、森林抚育、封山育林，全面提升钟山区森林总量，提高森林质量，加快构建优质高效的森林生态系统。通过政府引导、鼓励、支持企业和大户等社会资金投入，加大对优质经果林、森林药材等生产基地的扶持力度，推动林下经济产业向规模化、集约化、特色化、产业化发展，促进农民快速致富，提高林业产业经济效益，实现钟山区林业产业结构优化升级。落实国家乡村振兴战略，促进城乡协调发展，构建富裕和谐秀美乡村，大力开展森林村庄建设、乡村道路绿化、道路美化提升、森林单位建设、乡镇（街道）集镇绿化建设。到 2025 年，全区建成钟山区国家储备林基地、钟山区天然林资源保护工程等项目。

打造景观生态林。不断完善森林资源保护体系，大力推进古树名木保护、基层林业服务体系建设。到 2025 年，中心城区建成区道路生态林景观、内环快线生态林景观、水城河两旁生态林景观、住宅小区生态林景观等，新建城市及拓展区生态林景观同步完成，着力提升全区森林质量。

（三）推进水生态建设工程

加快水生态文明建设。通过优化水资源配置、加强水资源节约保护、实施水生态综合治理等措施，大力推进水生态文明建设，完善水生态保护格局，实现水资源可持续利用。实现水利部提出的水生态文明建设五大目标，水生态文明观念在全区牢固树立，水生态文明意识显著提高，水生态环境质量力争全省领先，水生态经济具有较强的竞争力，营造“山清水秀、环境优美、配置优化、供水安全、洪旱无恙、人水和谐”的水生态文明社会环境。到 2025 年，全区建设成为贵州省水生态文明建设的先行区。

加强水生态空间管控。落实水生态红线及管控措施，划定全国水

利普查名录内河湖管理范围划定，制定实施三岔河、水城河等生态流量确定与管控方案，强化水生态保护修复，推进三岔河（钟山区段）生态修复工程项目建设，实施河流生态治理，加快南开、木果等城镇污水处理设施建设。

（四）加强区域生物多样性保护

以自然保护区、森林（湿地）公园、地质公园及其他重要生态节点为主体，对全区生物多样性进行全面保护。构建以本土物种为主的生物多样性保护基础数据库，实施生物多样性保护战略行动计划和重大工程，维护区域生物多样性。

加强生物多样性调查和跟踪评估。定期开展全区生物多样性本底调查，建立以本土物种为主的生物多样性保护基础数据库。依托自然保护区等建立生物多样性监测网络，开展重点区域、重要动植物资源的长期动态监测，建立指示生物观测和综合生物观测相结合的生物多样性观测站点并实施常态化观测。开展生物多样性保护情况的跟踪评估，构建生物多样性监管信息平台，及时了解生物多样性变化，并提出对策建议，加强生物多样性的保护与监管。

强化珍稀濒危物种的保护。加强全域野生动植物、濒危物种保护力度，开展全区生物多样性系统性调查研究，制定完善相关规章制度，切实保护辖区珍贵的生物多样性。注重植物种植方式的多样性，加强生态修复时生物多样性搭配。做好特有鱼类保护区监管，坚决打击电捕鱼行为，严厉打击占用河道、倾倒垃圾行为。

加强生物多样性保护宣传教育。加大宣传力度，通过电视、网站、微博、微信等主流媒体宣传新《野生动物保护法》等生物多样性保护相关法规和政策，提高公众对生物多样性保护重要性的认识，普及生物多样性科普知识。

（五）不断提升生态文明建设水平

积极推进生态文明示范创建。以习近平生态文明思想为指导，牢固树立人与自然和谐共生的科学自然观、“绿水青山就是金山银山”的绿色发展理念，按照生态环境部和贵州省关于生态文明建设示范区管理规程的要求，编制《钟山区国家生态文明建设示范区规划》，积极申报国家级生态文明建设示范区。**促进“绿水青山”与“金山银山”相互转化。**推动生态环境与产业深度融合，大力发展绿色经济，加快构建生态产业化、产业生态化为主体的生态经济体系，促进“绿水青山”与“金山银山”相互转化。**实施绿色创建活动。**积极开展绿色机关、绿色学校、绿色社区、绿色商场、绿色建筑等“创绿”活动，推广绿色包装、绿色物流、绿色出行，公共领域新增或更新车辆使用新能源汽车比例不低于 80%。

第八节 强化全过程管控，有效防范环境风险

牢固树立安全发展理念，全面强化环境风险管控，完善环境污染和突发环境事件监控预警和应急处置体系，加强重点领域环境风险管理，加强辐射环境安全监管，确保生态环境安全得到有效保障，全力保障健康安全的人居环境。

（一）严格重金属和危化品监管

加强涉重金属企业的环境管理。强化重金属企业环境监管，督促涉重金属重点监控企业建立自行监测制度和开展环境管理台账档案工作并公开监测结果；加强涉重企业环境风险隐患排查，督促企业及时整改并消除风险隐患，强化重金属污染应急监测能力建设；强化对涉重金属企业的现场环境监管，严肃查处涉重金属企业各类违法行为；严格涉重金属企业环境安全管理，及时公开重点涉重金属企业环境监

管信息。

强化危化品风险源头监管。常态化推进危化品企业环境安全隐患排查，实施安全风险差异化动态管理，确保风险点、危险源在控可控；加强使用危险化学品、排放重金属、持久性有机污染物企业及饮用水水源地（含备用水源地）等重要生态红线区域周边建设项目的环境风险源现状梳理；持续开展危化品危害初步筛查和风险评估，评估危化品在环境中的积累和风险情况；全面调查重点环境风险源和环境敏感点，建立环境风险源数据库，完善企业环境风险和危化品档案。

（二）加强核与辐射安全管控

强化核与辐射源头监管，实施放射源、射线装置及电磁辐射设备的申报登记和许可管理，加强废旧、闲置放射源的收贮监督，从源头控制和防范安全隐患。提升电磁辐射安全监管水平，合理规划布局变电站、广电设施设备、移动通讯基站，优化电磁场空间分布，严格实施辐射安全防护距离。

（三）强化环境风险应急管理

持续完善环境风险防范体系。强化企事业单位环境风险防范主体责任，建立风险分级分类管控体系，制定相关技术标准指南，推动重点行业、企业环境风险评估和等级划分，提高企业安全风险防控水平。

建立健全环境应急管理体系。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理机制。定期开展企事业单位环境风险隐患排查专项整治。强化政府、企业预案管理，规范落实环境应急演练和培训。

全面加强环境应急能力建设。建设环境应急和物质储备库，提高环境风险防控能力和环境应急处置能力。建立应急处置资源清单，推进先进设备或技术在环境应急事件中的使用，提升环境应急能力。

（四）深入落实城乡噪声监管

推进中心城区声环境功能区噪声自动监测，开展声环境功能区达标评价，定期公布声环境质量。全面实施区域噪声管理，加强社会生活、交通运输、建筑施工和工业企业等各类噪声源监管。深化社会生活噪声控制，加强商业和娱乐场所隔声与减震管控，严格要求娱乐场所按规定时限营业；加强环境噪声执法检查，对造成严重噪声污染的企业、事业单位开展限期治理；控制建筑施工噪声，提倡使用工艺先进、噪声强度低的建筑施工机具，加强夜间与特殊时段噪声管理，切实降低噪声扰民事件的发生率。

加强道路和机动车噪声管理，逐步淘汰和更新高噪声公交车辆，合理规划运行路线和时间；推广使用低噪声车辆；在现有城区快速化交通干道、高铁两侧等合理设置噪声屏障，削减交通噪声对敏感区的影响。

第九节 深化农业农村污染治理，建设美丽乡村

牢固树立新发展理念，深入实施乡村振兴战略，按照“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总要求，巩固拓展脱贫攻坚成果，实施农村人居环境整治提升行动，加快生态宜居美丽乡村建设。

（一）加快推进美丽乡村建设

按照“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”总要求，实施农村人居环境整治提升五年行动和乡村生态振兴工程、乡村文明振兴工程、乡村治理振兴工程三大工程，因地制宜分类推进，着力打造省级乡村振兴示范区、乡、村，打造生态宜居的幸福家园、美丽家园、和谐家园，加快美丽钟山建设步伐。到 2025 年，建成省

级乡村振兴示范乡镇 2 个以上，省级特色田园示范村 6 个以上。

（二）深入开展农村环境整治

全面实施“整洁美丽、和谐宜居”新农村建设行动规划，突出公共服务设施建设，补齐影响农民群众生活品质短板。深入推进村庄清洁和绿化行动，开展美丽宜居乡村和美丽庭院示范创建活动。重点建设乡村田园综合体、乡村农旅产业带、城市入乡干道公路及进村进户公路，打造成人与自然和谐、文化彰显、富有钟山地方特色的美丽乡村示范点。积极开展农村生活垃圾分类收集处理和资源化综合利用，实现农村垃圾资源化利用全覆盖。开展农村污水处理，建立健全长效运行机制。推进农村“厕所革命”，在有条件的村庄建设标准化农村公厕，改造农村户厕，实现各乡镇集镇公厕全覆盖。抓好交通沿线村点建筑立面整治提升，引导农民开展民房庭院整治，改善群众居家环境。到2025年，全区农村卫生厕所普及率达 85%，全区村庄整治完成率达 80%以上。

（三）加强农业农村污染治理

实施农村生活污水专项治理。按照“巩固一批、恢复一批、提升一批”的工作思路，因地制宜，梯次推进。对辖区内农村生活污水治理率已达 60%及以上行政村实施整改与运维强化，切实保障已建成设施处理效果；对已开展农村生活污水治理但治理率低于 60%的村寨进行“查缺补漏”；对未实施农村生活污水治理的行政村逐步开展治理或实施污水有效管控；到 2025 年，新增完成农村生活污水治理率达 60%及以上行政村不低于 10 个，至规划期末辖区农村生活污水治理率达 60%及以上行政村占达到 32.47%。

加强农业面源污染源头减量。继续推行农业清洁生产，实施农药化肥减施行动，提出农田化肥、农药减施、推广有机肥等任务。有条

件的地区可根据实际需要，推广建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施，净化农田排水及地表径流。到 2025 年，主要农作物化学农药、化肥使用量减少比例不低于国家下达我省的目标任务，测土配方施肥技术推广覆盖率提高到 95%以上；继续推广测土配方施肥技术，2025 年推广覆盖率提高到 95%以上。开展灌溉水水质监测，灌溉用水应符合农田灌溉水水质标准。

推进农业废弃物回收利用。完善农业废弃物回收利用网络，继续提高废旧农膜回收治理率和废旧农药包装物回收治理率，2025 年废旧农膜回收治理率和废旧农药包装物回收治理率均达 85%以上。严格规范兽药、饲料添加剂的生产和使用，加强畜禽粪便综合利用，推广应用养殖废水处理和循环水养殖技术。

加强养殖业污染防治。加强对畜禽养殖禁养区、限养区监督管理，防止违规养殖项目死灰复燃。对畜禽养殖场（小区）密集、治污水平较低的区域，鼓励采用“种养平衡”、废弃物资源化利用的模式，根据当地养殖废弃物产生量及农田消纳能力，切合实际提出规模化畜禽养殖场（小区）养殖废弃物资源化利用及污染治理设施建设等任务。对水产养殖污染较重的水体，根据水体生态环境功能保护需要，提出与养殖用水和排放尾水相适应的物理沉淀、生物净化等设施建设运行任务，并依法确定水产养殖清理整顿面积。

促进农业生态循环。大力推广畜禽粪便综合利用技术，推进林下经济，发展一批林禽养殖、林菌种植等示范项目，采取“畜禽－沼气－农作物”的模式，发展生态循环农业生产基地；以养殖粪污、病死畜禽、秸秆为主的农业废弃物处理中心和有机肥加工厂，开展农业投入品田间废弃物污染综合防治工程；加快沼肥、有机肥、绿肥推广，促进农药、废旧地膜回收加工，大力发展绿色生态循环农业。

第十节 深化改革创新，构建现代环境治理体系

深化生态文明制度改革，深入推进“放管服”改革，以构建政府有为、企业有责、市场有效、社会有序的大生态保护格局为目标，加快形成与治理任务、治理需求相适应的导向清晰、决策科学、多元参与、执行有力的现代化生态环境治理体系。

（一）健全环境治理责任体系

健全环境治理领导责任体系。明确环境治理责任，明确各部门职责分工，严格落实生态环保“党政同责、一岗双责”，严格落实“管发展、管生产、管行业必须管环保”的责任，制定实施区直有关单位生态环境保护责任清单；加强生态文明建设目标评价考核制度，健全环境保护、自然资源管控、节能减排等约束性指标管理。

健全环境治理企业责任体系。强化证后监管，依法妥善衔接排污许可、总量、监测、执法、环统、环境保护税等环境管理制度的关系，实现“一证式”管理和部门信息共享，确保依法监管、严格执法；健全企业环境信息公开，排污企业应依法公开主要污染物名称、排放方式、执行标准以及污染防治设施建设和运行等情况，依法依规公布治理效果不达标、技术服务能力弱、运营管理水平低、综合信用差的第三方治理企业名单，并将违法违规信息纳入信用信息共享平台；鼓励排污企业在确保安全生产前提下，通过设立企业开放日、建设教育体验场所等形式，向社会公众开放排污企业应通过企业网站等途径，依法公开主要污染物名称、排放方式、执行标准以及污染防治设施建设和运行等情况，并对信息真实性负责。

（二）健全环境治理市场体系

创新环境污染防治模式，推行环保管家和环境顾问服务。强化环保产业支撑，推动环境治理向“市场化、专业化、产业化”发展。加大

政府购买环保服务的力度，推进第三方监测、环境污染第三方治理。规范环境治理市场秩序，探索建立对第三方服务单位开展评估考核，建立惩戒和退出机制。推进绿色金融、环境责任保险等制度，推进“保险+服务”绿色保险创新模式。推动本地企业参与排污权、碳排放权市场化交易。开展生态环境第三方服务领域信用监管，落实信用信息互联互通机制。完善激励和惩戒机制，加强评价结果运用。

（三）健全科学监管体系

完善行政服务体系。严格落实“三线一单”管控要求，开展环境影响评价制度改革；构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，推进排污许可与环评制度、环境执法、环境监测等环境管理制度的衔接融合，形成环评与排污许可“一个名录、一套标准、一张表单、一个平台、一套数据”，实现排污许可证“一证式”管理。

完善综合行政执法体系。加强生态环保领域司法保障，建立生态环境保护综合行政执法机关、公安机关、检察机关、审判机关信息共享、案情通报、案件移送制度；强化对破坏生态环境违法犯罪行为的查处侦办，加大起诉力度，加强检察机关提起生态环境公益诉讼工作。

建设现代化监测体系。深度融合信息技术手段与环境执法工作，不断加强生态环境监测技术体系，提高监测自动化、标准化、信息化水平，推动实现环境质量预报预警，确保监测数据“真、准、全”；进一步融合第二次污染源普查、大气污染源清单调查、土壤污染状况详查、污染源监测、环境监测等各类生态数据，建立集生态环境数据展示、生态数据应用、生态环境应急预案为一体的大数据平台。

（四）健全环境治理全民行动体系

探索建立环保监督员制度，拓宽监督渠道、建立举报奖励机制，加大环境保护公益宣传力度和教育普及度。规范公众参与环境治理的

途径、手段和方式，强化宣传教育，丰富社会公众生态环境保护知识体系以及参与环境治理的技能，形成全社会共同参与生态环境保护的合力。出台钟山区生态文明公约，做好宣传引导、社会动员、教育培训，发动广大群众参与生态环境保护，引导公众践行绿色生活方式，推动生态环境治理全民行动。开展绿色创建行动，开展生态村、绿色家庭、绿色学校、绿色社区等生态文明和绿色系列“细胞工程”创建行动。充分发挥“12369”“12345”热线等各类媒介作用，落实有奖举报机制，引导公众监督。支持新闻媒体对各类破坏生态环境行为进行曝光，营造治污攻坚舆论氛围。

第十一节 加强能力建设，夯实生态环境保护支撑

强化技术引领，加强环境监测站基础能力建设、环境执法能力建设和应急能力建设，打造生态环境智慧管控平台，加强生态环境人才队伍建设，提升生态环境监管信息化水平，全面提升现代化生态环境治理能力。

（一）强化环境监管执法能力建设

加强环境监督管理队伍建设，通过定期培训和执法比武等手段，提升环境监督管理队伍的业务素质。提高执法装备和监测能力现代化水平，提升精准执法能力。提升移动执法和突发环境事件应急监测保障，配备必要的仪器设备、交通车辆和防护用具。推动生态环境综合执法改革，健全乡镇（街道）生态环境综合执法队伍和网格化监管体系。综合运用工况自动监控系统、VOCs走航监测车、重点工业园区空气自动监控站等监测监控系统，提升执法人员配备便携式VOCs监测设备装备等，全面加强挥发性有机物排放企业的监控监管能力。

（二）建立现代化的环境监测网络

推动以水、大气环境为重点，重点工业园区企业和生态红线保护

区为补充的环境自动监测监控补网建设工程。深化“空天地”一体化大气观测监测网络，强化大气污染监测和预警预报能力，探索开展温室气体监测，逐步纳入生态环境监测体系统筹实施。加快地下水自动监测站建设，开展水生态环境质量监测与评价试点。健全土壤环境质量监测网，加快构建完善城市噪声自动监测网络。深化污染源监测监控一体化建设。加强对第三方监测机构检查，对重点排污单位自行监测情况进行监督抽查，推动社会监测机构规范运行。

（三）加强生态环境大数据信息应用平台建设

建立生态环境大数据信息应用平台，全面提升环境监管能力和水平。依托国家大数据（贵州）综合试验区建设，强化大数据在生态文明建设领域的应用，结合数字环保信息化项目，全面推进环境大数据平台建设，完善包含水环境、大气环境、声环境等信息的生态环境物联感知网络，实现涵盖大气、水等，包括污染源自动监控系统、环境质量自动监测（控）系统、危废监控管理系统、机动车尾气监测自控监控系统等的智慧应用平台。

（四）打造能力过硬的专业队伍

强化环保管理队伍建设。强化理论武装，筑牢党员干部担当作为的思想根基，调动党员干部的积极性、主动性和创造性。提升生态文明建设相关工作人员综合素质和业务能力，在源头监测、排污监督、超标预警等方面充分运用大数据共享和科技手段，提高执政和监管能力。通过业务培训、比赛竞赛、挂职锻炼、经验交流等多种方式，提高环保管理队伍业务本领和标准化、专业化建设水平。从政治素养、专业本领、工作作风、责任品质四个方面实施“四铁工程”，锻造生态环境保护铁军。

第四章 规划重点工程

针对规划设立的目标和各类指标，为确保规划主要任务的落实，按照“抓重点、补短板、治痛点、解难点”的思路，从产业绿色发展、水环境质量改善工程、大气环境质量改善工程、土壤环境质量改善工程、固体废弃物整治工程及生态保护修复和乡村环境整治等，谋划重点工程，多渠道筹措工程项目资金，全面建立多元化环保投资和监督机制。“十四五”期间，钟山区生态环境保护重点工程项目共计 30 项，计划总投资约 92.8613 亿元（具体见附表）。

第五章 规划保障措施

（一）强化组织落实

落实生态环境保护责任清单，各级政府、各部门将生态环境保护摆在更加突出位置，明确工作重点，落实任务责任。各牵头单位切实负总责任，组织各责任单位对牵头负责的重要任务、重大政策、重大项目进行落实，细化具体任务，落实责任主体，明确时间节点，切实加强规划实施工作的组织领导，及时协调解决规划实施过程中的问题；各责任单位主动配合牵头单位，认真履行工作职责，扎实推进各项任务，协同、有序推进规划实施。

（二）强化项目支撑

强化项目支撑，以解决突出生态环境问题、推动规划目标指标落实为核心，组织实施好一批关系全局和长远发展的重大项目。抓好重大项目建设用地保障，优先保证生态环境保护重大基础设施的用地需求。集中财力保证政府投资重大项目的资金需求，鼓励和引导社会资本投资重大项目。建立重大项目清单化工作推进机制，完善重大项目

储备机制，做到规划一批、储备一批、建设一批、投产一批，强化项目监管，完善后评价制度，提高政府投资管理水平和投资效益。

（三）强化资金保障

切实加大投入力度，拓宽投融资渠道。加强财政资金保障，加大对环境污染治理、生态系统保护、环境基础能力建设等重点工作的投入力度。政府年度预算应充分考虑生态环境保护需求，优化资金支出结构，统筹保障污染防治和生态保护修复等领域，积极发挥市场作用，调动和引导社会资金大力投入生态环境建设。创新环保专项资金、生态转移支付、基金、PPP等各类环保投融资方式，积极引导社会资本参与生态环境保护，完善多元化的环保投入机制。

（四）强化评估考核

建立《规划》实施情况年度调度机制，细化《规划》实施的考核评估机制。围绕规划指标体系、工作体系、政策体系和评价体系，对规划实施情况进行全方位评估总结。按职责开展监督管理，建立规划实施督促检查机制，在 2023 年中和 2025 年底，分别对规划执行情况进行中期评估和终期考核。

（五）强化宣传监督

完善绿色传播网络，探索建立基于大数据和“互联网+”的生态环保宣教新模式，充分发挥主流媒体作用，普及环保法律法规和环保知识，进一步汇聚生态环境保护的社会合力。定期开展生态文明进机关、进学校、进社区、进家庭、进企业、进乡村等活动，进一步强化全民责任意识、法治意识和企业社会责任意识，积极引导企业自觉落实污染防治主体责任。积极创新公众参与模式，充分发挥志愿者、公众和新闻媒体等社会力量的监督作用，健全舆情应对机制。

附表：钟山区“十四五”生态环境保护规划重点工程汇总表

领域	序号	项目名称	建设规模和内容	投资（万元）	实施期限	责任部门
产业绿色发展	1	首钢水钢焦化系统结构调整项目	技术改造焦化系统转型升级焦炉煤气及副产品综合利用，延伸产业链。	223400	2022.8-2025.8	区工业和信息化局
	2	野马寨热电联产改造	对野马寨电厂现有机组实施供热改造。	32381	2021.6-2023.12	区工业和信息化局
	3	钟山区双塘 40MW 农业光伏电站项目	项目分西场区和东场区，征租地 1230 亩，建设 16 个方阵光伏发电，总装机规模 40MW。	7000	2020.9-2021.12	区能源局
	4	钟山区海发 130MW 农业光伏电站项目	项目规划土地流转3680 亩，建设52 个方阵光伏发电，总装机规模 130MW。	10000	2020.9-2021.12	区能源局
	5	钟山区充电桩建设项目	7 座一级站，15 座二级站，2538 个充电位。	23789	2021.12-2025.12	区能源局
	6	六盘水市多能互补能源基地大湾 2x660MW 低热值(CFB)煤电项目	建设2×660MW 高效超超临界循环流化床燃煤发电机组及相关配套设施	499871	2023.7-2025.11	区能源局
	7	钟山区大宗工业固废示范产业基地项目	建筑面积 3 万平方米，建设煤矸石煅烧车间及制粉车间、购置回转窑（Φ3m×45m）、球磨机和烘干机等及配套环保设施	12000	2023.3-2024.1	钟山产业园区
	小计			808441		
大气污染防治	8	野马寨电厂 3*200MW 机组超低排放改造项目	主要包含脱硝改造、除尘改造、脱硫改造、引风机改造等。	17000	2021.3-2023.12	区工投公司
	9	水钢增设 6、7 号烧结机脱硝系统及脱硫、除尘	新增 6、7 号烧结脱硝装置，同步对烧结机脱硫系统及电除尘器进行改造。	26000	2024.1-2024.12	市生态环境局钟山分局

领域	序号	项目名称	建设规模和内容	投资(万元)	实施期限	责任部门
		改造项目				
	10	水钢首钢转炉车间密闭改造并配套建设屋顶罩三次除尘	炼钢厂房完成封闭改造, 且需建设三次除尘, 用以补充收集炉前二次除尘及铁水包、钢包等行车调运过程中产生的无组织烟粉尘。	3000	2021.12-2023.12	市生态环境局钟山分局, 首钢水城钢铁(集团)有限责任公司
	11	水钢 4 号高炉炉前除尘升级改造项目	对现有布袋除尘升级改造, 增大过滤面积, 并且新建一套除尘系统, 对 4 号出铁场产尘点进行治理, 配套建设公辅设施。	2300	2022.1-2023.12	市生态环境局钟山分局, 首钢水城钢铁(集团)有限责任公司
	12	首钢水钢 3#高炉煤气湿法改干法除尘及TRT发电系统改造项目	对现有 3 # 高炉湿法除尘系统进行干法除尘工艺技术改造, 除尘系统处理高炉煤气量约 300000Nm ³ /h, 同时对现有TRT发电系统及减压阀组进行更新, 配套建设 1 套约 12000KW 的干式TRT发电系统, 同时配套建设风、水、电、气等公辅设施。	7000	2021.1-2022.4	区工业和信息化局
	小计			55300		
水污染防治	13	钟山区北部五乡镇集镇污水处理一体化项目	木果镇木果居委新建 450m ³ /d 污水处理厂, 配套污水收集管网 4km; 金盆乡新建 400m ³ /d 污水处理厂(金盆乡已建麻窝村 280m ³ /d、营盘乡 120m ³ /d 污水处理厂), 配套污水收集管网 13km; 青林乡灰依村新建 400m ³ /d 污水处理厂(青林乡灰依村已建成 200m ³ /d、二寨村 200m ³ /d 污水处理厂), 配套污水收集管网 3.5km; 保华镇加河村新建 420m ³ /d 污水处理厂, 配套污水收集管网 4.4km; 南开乡集镇污水项目, 新建	8416	2021.1-2023.12	区住建局

领域	序号	项目名称	建设规模和内容	投资（万元）	实施期限	责任部门
			污水处理 450m ³ /d, 配套管网 8km。			
	14	水钢首钢厂区排水管网雨污分流改造项目	本工程位于六盘水市钟山区水钢片区，项目由新建污水主管包含 1-12 号污水主管，主管管径涉及DN500、DN600、DN800、DN1000；预留管管径含DN300、DN400。其中 1 号主管 526m，2 号主管 630m，3 号主管 660m，4 号主管 733m，5 号主管 460m，6 号主管 847m，7 号主管 270m，8 号主管 168m，9 号主管 1146m，10 号主管 120m，11 号主管 60m，12 号主管 1280m，全长 6.9km。	3045	2021.1-2025.12	区住建局，首钢水城钢铁（集团）有限责任公司
	15	中心城区主次干道市政雨污管网改造	因年久失修，管径、管网过小造成淤堵内涝，需局部更换，清淤贯通。一期工程新建改造雨污管网 28.9km，新建检查井 390 座。	1000	2021.12-2025.12	区住建局
	16	钟山区集中式饮用水水源地环境保护工程	实施关门山水库、海发水库和营盘水库集中式饮用水水源环境保护工程，包括建设保护区隔离带 6km，界标 60 座，警示牌 22 块，宣传牌 8 处；建设三格净化池+人工湿地月 100 套。	1030	2021.1-2025.12	市生态环境局钟山分局
	17	六盘水市双桥水库集中式饮用水水源地保护区生态修复工程	在二级保护区内开展针对面源污染防治的湖滨生态缓冲带建设和河流入口处的生态湿地建设，共建设生态缓冲带 70526m ² ，生态湿地 8059m ² 。	3400	2022.1-2025.12	市生态环境局钟山分局
	18	六盘水市水城河小屯地块人工湿地水质净化工程	在水城河右岸小屯地块，六盘水污水处理厂排污口至水城河之间建设人工湿地水质净化工程，使排入水城河的六盘水污水处理厂的劣五类尾水，水质净化提升达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中Ⅳ类水质要求，处理规模 1 万 m ³ /d，占地面积约 25 亩	1700	2021.1-2025.12	市生态环境局钟山分局

领域	序号	项目名称	建设规模和内容	投资（万元）	实施期限	责任部门
			（16675m ² ）建设内容主要包括基地修复，进水管、拆流墙、强化澄清调节池、引水渠、配水渠、氧化塘、清运步道、微曝气垂直潜流湿地、导流槽、表面流湿地、垃圾池、出水口、管道通道和植物配置等。			
		小计		18591		
土壤和地下水污染防治	19	钟山区汪家寨镇左家营村铅锌废渣污染综合防治工程	1、涉及裸露废渣治理面积 67 亩，生态恢复面积 67 亩；2、铅锌废渣重金属耐受性植物筛选与种植面积 67 亩；3、新建 5 口渗滤液收集池与 3 套渗滤液一体化处理装置；4、削坡清方工作量 1.95 万 m ³ ，新建挡渣墙和护坡 6350m ³ ，新建截洪沟和排水沟 1550m。	900	2021.1-2025.12	市生态环境局钟山分局
	20	钟山区汪家寨镇吴家寨村铅锌废渣污染综合防治工程	1、吴家寨村铅锌尾矿库废渣治理与生态恢复面积约 1.4 万 m ² ；2、新建排水沟 800m；截洪沟 300m；挡墙 1650m ³ ；监测池 1 座；观察井 3 眼；3、开展矿区周边土壤、农作物重金属污染监测；4、对矿区周边约 50 亩受污染农用地进行原位钝化/稳定化工程修复示范；5、对矿区周边约 100 亩受污染农用地开展田间低积累农作物筛选与种植工程及田间优化施肥示范工程，编制《六盘水市钟山区汪家寨村铅锌矿渣污染土壤安全利用报告》。	550	2021.1-2022.12	市生态环境局钟山分局
	21	钟山区大湾镇海开村（二组、海开小河）铅锌废渣污染综合治理项目	治理面积约 40.5 亩，总渣量约 9 万 m ³ 。其中：海开小河铅锌废渣治理面积约 1.68 万 m ² ，治理废渣总量约 5.04 万 m ³ ；对海开村二组 1#铅锌废渣治理面积约 3155m ² ，治理废渣总量约 2.524 万 m ³ ；对海开村二组 2#铅锌废渣治理面积约 4020m ² ，治理废渣总量约 1.61	930	2022.1-2025.12	市生态环境局钟山分局

领域	序号	项目名称	建设规模和内容	投资(万元)	实施期限	责任部门
			万 m ³ 。			
		小计		2380		
固体废物污染防治	22	贵州水城瑞安水泥有限公司危险废物处置项目	年处理危险废物 3 万吨。新建储库、预处理车间、液废车间、入窑系统以及其他辅助设施。	5250	2021.1-2022.12	区工业和信息化局
	23	贵州磊诚环保新型材料有限公司年产 3 万吨氧化锌项目	总建筑面积 11500 m ² 、其中一期建设办公区域 1500 m ² (总投资为 200 万元); 二期建设生产厂房 3500 m ² 、仓储车间 4200 m ² 、研发中心 2300 m ² (总投资为 7800 万元)。	8000	2021.6-2022.7	区工业和信息化局, 贵州磊诚环保新型材料有限公司
		小计		13250		
农村人居环境整治	24	钟山区金盆乡双塘村、麻窝村、营盘村、天生桥村饮水安全补短板项目	工程规模为提升钟山区金盆乡双塘村、麻窝村、营盘村、天生桥村共 4644 户 15458 人饮水安全标准, 设计最高日供水量为 1607.3m ³ 。工程类型属 V 型小型供水工程, 主要建筑物级别管道为 5 级, 工程内容为计划新建取水坝 1 座; 水泵房 1 座; 水池 5 座, 其中 300m ³ 、200m ³ 、160m ³ 、50m ³ 、20m ³ 水池各 1 座; 更换水泵及配套设施 13 台(套); 更换变压器 3 台(套), 铺设各种管道 110188m, 其中镀锌钢管 25689m, PE 管 84499m, 水表龙头 793 套。	1263	2020.12-2021.9	区水务局

领域	序号	项目名称	建设规模和内容	投资（万元）	实施期限	责任部门
	25	六盘水市钟山区保华镇（发箐村、海螺村、）农村生活污水治理工程项目	污水收集工程：新建 DN300 主管长 763m, DN200 支管长 3746m, 检查井 190 座。污水管网入户工程：新建 DN110 入户管 5700m, 新建收集水池共 380 座。污水处理工程：新建 14 个污水处理站点，包括集中式站点 7 个，采用预处理+人工湿地工艺，出水水质达到二级标准；分散式站点 7 个，采用土地处理工艺，出水水质达到三级标准。	468	2021.1-2022.12	市生态环境局钟山分局
	26	钟山区汪家寨镇艺奇村、吴家寨村农村环境整治生活污水治理项目	钟山区汪家寨镇艺奇村、吴家寨 2 个行政村涉及的户数 571 户，2585 人区域实施治理。主要工程：1.集中式处理：新建 2 座 10t/d 集中式污水处理站，总处理规模 20t/d，配套建设 DN200HDPE 管道 1334m，DN100UPVC 接户管 1400m，φ700 检查井 57 座，300×300mm 接户井 140 座，道路破除与恢复 1429m ² 。2.分散式处理：新建单户净化系统 43 套，三联户净化系统 36 套，五联户净化系统 43 套，配备 DN100PVC 收集管 7320 米，300×300mm 收集井 366 个。	300	2021.1-2023.5	市生态环境局钟山分局
	小计			2031		
生态保护修复	27	钟山区国家储备林基地建设	对区内及北部五乡镇 36.5 万亩现有林进行培育，建成集约化、基地化、规模化、标准化的国家木材战略储备基地，增加活立木储备，为保障国家木材安全做出积极贡献。	25481	2021.1-2026.12	区自然资源局
	28	钟山区退耕还林工程	实施 15~25 度重要水源地新一轮退耕还林 1.4 万亩。	2240	2021.2-2023.12	区自然资源局

领域	序号	项目名称	建设规模和内容	投资（万元）	实施期限	责任部门
	29	钟山区天然林资源保护工程	实施森林保护 46.95 万亩，其中国家公益林 22.11 万亩（区内 11.27 万亩，北部五乡镇 10.84 万亩），地方公益林 24.84 万亩（区内 7.97 万亩，北部五乡镇 16.87 万亩）。	699	2021.1-2025.12	区自然资源局
	30	钟山区生态文明建设示范区规划编制	编制钟山区生态文明建设示范区规划（2021-2025 年），谋划“十四五”时期钟山区生态文明建设重点工作，力争 2025 年前完成国家生态文明建设示范区创建和命名工作。	200	2021.10-2025.12	市生态环境局钟山分局
	小计			28620		
合计				928613		