

贵州省“十四五”生态环境保护规划

贵州省生态环境厅
贵州省发展和改革委员会
2022年6月

目 录

第一章 规划背景.....	- 1 -
第一节 “十三五”生态环境保护主要成效.....	- 1 -
第二节 “十四五”生态环境保护形势.....	- 6 -
第二章 总体要求.....	- 12 -
第三节 指导思想.....	- 12 -
第四节 基本原则.....	- 12 -
第五节 主要目标.....	- 12 -
第三章 强化生态环境质量管理，巩固优良生态环境质量.....	- 16 -
第六节 全面推行环境质量管理体系.....	- 16 -
第七节 巩固优良大气环境质量.....	- 17 -
第八节 巩固优良水生态环境质量.....	- 18 -
第九节 加强生态环境质量基础能力建设.....	- 19 -
第四章 实施生态环境提升行动，深化污染防治攻坚.....	- 22 -
第十节 深入开展生态环境突出问题从严排查整治.....	- 22 -
第十一节 深入开展大气污染防治攻坚行动.....	- 23 -
第十二节 深入开展水污染防治攻坚行动.....	- 26 -
第十三节 深入开展土壤污染防治攻坚行动.....	- 31 -
第十四节 深入开展固体废物污染防治攻坚行动.....	- 35 -
第十五节 深入开展生态环境风险防控攻坚行动.....	- 40 -
第五章 强化生态创建和修复，筑牢生态安全屏障.....	- 43 -

第十六节 提升生态系统质量和稳定性.....	- 43 -
第十七节 加强生物多样性保护.....	- 46 -
第十八节 强化生态系统保护监管.....	- 47 -
第十九节 推进生态示范创建和自然保护地体系建设.....	- 48 -
第六章 推行绿色生产生活方式，促进绿色低碳循环发展.....	- 50 -
第二十个节 完善绿色发展机制.....	- 50 -
第二十一节 加快推动绿色生产.....	- 52 -
第二十二节 全面推行绿色生活.....	- 55 -
第二十三节 积极应对气候变化.....	- 57 -
第七章 构建最严格生态环境责任体系，深化生态文明制度建设.....	- 60 -
第二十四节 完善生态文明制度体系.....	- 60 -
第二十五节 创新举办生态文明贵阳国际论坛.....	- 65 -
第二十六节 构建严密生态环境责任制度.....	- 66 -
第八章 规划实施保障措施.....	- 68 -
第二十七节 明确责任分工.....	- 68 -
第二十八节 加大投入力度.....	- 68 -
第二十九节 加强宣传引导.....	- 69 -
第三十节 强化考核评估.....	- 69 -

本规划依据《贵州省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》总体部署和“十四五”国家生态环境保护重点部署，结合全省实际编制，是全省“十四五”时期生态环境保护工作指引。

第一章 规划背景

第一节 “十三五”生态环境保护主要成效

“十三五”时期，在省委、省政府坚强领导下，全省坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚决贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记对贵州工作重要指示批示精神，牢记习近平总书记“守好发展和生态两条底线”的嘱托，深入实施大生态战略行动，以改善生态环境质量为核心，以污染防治攻坚战、中央生态环境保护督察反馈问题整改和“双十工程”治理为重点，实行挂牌督战、挂图作战、挂账销号“三挂”打法，着力建好国家生态文明试验区，不断推进现代环境治理体系建设，在全省经济增速连续十年位居全国前列的同时，生态环境质量持续改善、保持优良水平，长江、珠江上游生态安全屏障得到进一步巩固，人民群众生态环境获得感、幸福感、安全感显著增强，厚植了全面建成小康社会的绿色底色和质量成色。

生态环境质量持续改善。2020 年，9 个中心城市环境空气质

量平均优良天数比例达到 99.2%，较 2015 年上升 1.6 个百分点，高于“十三五”规划目标（92%）7.2 个百分点。151 个地表水省考核断面水质状况总体为“优”，优良水质断面比例为 99.3%，较 2015 年提高 9.9 个百分点，高于“十三五”规划目标（92%）7.3 个百分点。9 个中心城市集中式饮用水水源地水质达标率保持 100%。地下水质量考核点位水质均达到《水十条目标责任书》目标要求。化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放量较 2015 年分别下降 12.7%、11.6%、29.6%、7.9%，全面完成国家下达的“十三五”总量减排目标任务。全省耕地土壤环境质量完成国家要求，超额完成受污染耕地安全利用和管控任务。全省辐射环境总体稳定，辐射安全可控。生态环境公众满意度居全国第二位。

污染防治攻坚成效显著。统筹污染防治攻坚、中央生态环境保护督察反馈问题整改和“双十工程”治理等重点任务，采取“三挂”打法，全面完成国家考核指标和任务，在 2019 和 2020 年度国家污染防治攻坚战成效考核中评为优秀。深入推进“双十工程”，实行省级领导分片包干负责制和市（州）长包干负责制，实行全面排查、滚动治理，累计完成十大污染源治理工程 40 个、十大行业治理企业 1470 家，有效解决了一大批突出生态环境问题。坚持从严排查与督察整改并重，强力开展生态环境从严排查执法

专项行动，通过明查、暗访和风险排查，实行严查、严改、严督、严处、严考、严问责，创新发现整改问题工作机制，中央生态环境保护督察及其“回头看”等国家层面反馈问题整改有序推进，整改成效总体较好。

生态保护修复力度持续加大。强力开展绿色治理和生态修复，累计完成营造林 2988 万亩、低质低效林改造 530 万亩、森林经营 3000 万亩，森林覆盖率达到 61.51%，森林蓄积量达到 6.09 亿立方米。自然保护地达到 229.26 万公顷，占国土面积的 13.01%。湿地保护率达到 51.5%。治理石漠化 5234 平方公里、矿山地质环境 64.9 平方公里、水土流失 13361 平方公里，水土保持率达 73.32%。“绿盾 2017”“绿盾 2018”重点生态环境问题整改成效优于国家要求。

城乡人居环境显著改善。大力推动城乡环境绿化美化，全省共有国家湿地公园 45 个，国家级森林城市 2 个，省级森林城市 46 个、森林乡镇 276 个、森林村寨 1559 个、森林人家 6809 户。城市（县城）污水处理率、生活垃圾无害化处理率分别达 96.02% 和 94.68%。加强乡村环境整治，累计完成 3027 个行政村农村环境整治，农村生活垃圾收运体系行政村覆盖率达 96.5%。建成农村生活污水处理设施 8175 套，日污水处理能约 20.73 万吨，建成配套污水收集管网 8961.91 公里，农村生活污水处理设施覆盖

行政村 4202 个。

服务高质量发展水平不断提高。印发《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》，对 1332 个生态环境管控单元实行精准管理，确保项目落地符合生态红线硬约束和环境容量可承受要求。深化服务重大项目建设，制定实施《全省重大项目环评“放管服”工作指导意见》，实行清单管理、事前介入、全程跟踪、台账管理、应用“三线一单”、事中事后监管等 6 条环评服务措施，对战略性新兴产业、重大基础设施、脱贫攻坚和民生工程项目通过实施生态环境准入清单、开通“绿色通道”、实行告知承诺制等方式，加快项目环评审批，有效促进项目尽早落地见效。

生态文明制度改革取得积极成效。国家生态文明试验区建设 34 项核心制度改革全面完成。在全国率先建立首个地方党委、政府及相关职能部门生态环境保护责任清单，率先实行党政领导干部生态环境损害问责，率先设置环保法庭并成立公检法配套的生态环境保护专门机构，率先启动生态环境损害赔偿制度改革试点，率先开展环境污染强制责任保险试点，率先在西部建立跨省域横向生态保护补偿制度。出台《贵州省关于构建现代环境治理体系的实施意见》，着力建立健全环境治理 7 大体系。赤水河流域跨省生态保护补偿机制等 13 个方面、30 项改革成果列入《国家生态文明试验区改革举措和经验做法推广清单》，基本建立了

多元参与、激励约束并重、较为系统完整的生态文明制度体系。设立了“贵州生态日”，生态文明贵阳国际论坛成为重要国际性平台。

生态示范创建持续推进。将开展环保模范城市创建和生态文明示范创建系列工程作为推进大生态战略行动和国家生态文明试验区建设的有效抓手和载体，通过科学规划、重点推进、突出特色分类指导、示范带动、以奖促建、宣传推广打响品牌等措施，创建工作取得积极成效。观山湖区、汇川区、仁怀市、花溪区、正安县、凤冈县、习水县、红花岗区 8 个县域获得国家生态文明建设示范县（区）命名。乌当区、赤水市、兴义市万峰林街道、观山湖区 4 个地区获得全国“绿水青山就是金山银山”实践创新基地命名。建成龙里水土保持科技示范区和贵定雪芽茶叶水土保持科技示范园。

生态环境监测监管能力不断增强。全省共投入 18.89 亿元，开展县级以上监测站标准化建设。建成省级及以上地表水水质自动监测站 174 个，在建县级集中式饮用水水源地自动监测站 108 个，布设千人以上集中式饮用水水源地监测点位 1469 个，建成县级以上环境空气自动监测站 201 个，布设城市声环境质量监测点位 6119 个，布设土壤监测点位 940 个，新建水土保持监测站点 18 个，建成辐射环境自动监测站 27 个，布设辐射环境监测点

位 195 个，形成了较为完善的水、气、土壤、声、辐射环境监测基础网络。初步建成生态环境大数据平台，实现环境质量管理、污染源信息监管、环境风险源管理、建设项目审批等业务开展情况实时分析和可视化动态展现。先后组织开展“六个一律”环保“利剑”、环保执法大检查、“守护多彩贵州，严打环境犯罪”及从严排查执法监管等环保执法专项行动，坚持“零容忍”严厉打击环境违法犯罪行为。

第二节 “十四五”生态环境保护形势

生态环境保护迎来新机遇。面临中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局，总体上国内外大环境对贵州省发展有利，全省发展面临我国发展仍处于重要战略机遇期、脱贫攻坚成果巩固拓展期、新发展格局加速构建期、区域发展战略叠加带动期、西部陆海新通道加快建设期的重大机遇，具有新格局中的交通枢纽优势、新需求中的生态环境优势、新挑战中的战略安全优势、新理念中的特色产业优势、新征程中的政治生态优势，为“十四五”乃至更长时期发展创造了有利条件。从生态环境保护来看，全省巩固优良生态环境具有很多优势和条件。**一是**习近平总书记对贵州生态文明建设格外关注、寄予厚望，党的十八大以来每年都对贵州生态文明建设作出重要指示，两次向生态文明贵阳国际

论坛年会发来贺信，2015 年和 2021 年两次视察贵州对生态文明建设和生态环境保护进行谆谆教导、殷殷嘱托，为贵州生态文明建设和生态环境保护指明了具体方向，提供了总遵循、总纲领、总指针。**二是**新国发 2 号文件给贵州带来重大历史机遇，新国发 2 号文件准确把握贵州发展特色和优势，赋予贵州“生态文明建设先行区”的战略定位，有利于贵州立足国家生态文明试验区建设，切实把握从“试验区”向“先行区”提升的内在要求，围绕巩固提升生态环境质量，守好发展和生态两条底线，在生态文明建设上先试先行，探索可复制、可推广的经验。**三是**省委、省政府明确提出“十四五”时期要以高质量发展统揽全局，牢牢守好发展和生态两条底线，深入实施乡村振兴、大数据、大生态三大战略行动，大力推动新型工业化、新型城镇化、农业现代化、旅游产业化的“一二三四”工作思路，要求持之以恒推进生态文明建设，实施生态环境提升行动，深入打好污染防治攻坚战，高质量建设国家生态文明试验区，全力以赴在生态文明建设上出新绩。这些战略举措将进一步从源头减少污染物排放，为改善生态环境质量发挥重要促进作用。**四是**省委、省政府主要领导高度重视生态环境保护工作，省委书记、省长任贵州省生态环境保护督察工作领导小组双组长，省长任生态环境保护委员会主任，切实加强对全省生态环境保护工作的统筹领导。明确提出“多彩贵州拒绝污

染”“从严监管、铁腕治污”等系列要求，为推动突出生态环境问题整改和传统产业绿色改造升级提供了有力保障。**五是**“十三五”时期全省生态环境保护取得的显著成效和积累的成功经验，特别是优良生态环境成为贵州最大的发展优势和竞争优势，为“十四五”时期推进生态环境保护工作迈上新台阶，奋力在生态文明建设上出新绩奠定了坚实基础。**六是**体制机制改革红利惠及生态环境保护。各级各有关部门履行生态环境保护责任，不断形成工作合力。生态文明建设多项改革措施落地见效，集成一批环境治理体系制度成果，为推进生态环境保护工作释放了改革红利，增添了强大动力。**七是**生态环保思想认识程度不断提高。绿色发展理念日益深入人心，越来越多的地方把加强环境保护作为拓展发展空间、提升经济质量的机遇和重要抓手，企业依法排污治污、全民保护环境的法治意识、主体意识不断提高。

生态环境保护面临新挑战。当前，全省发展不平衡不充分问题仍然突出，经济总量依然偏小，城乡发展差距较大，保护与发展长期矛盾和短期问题交织，生态环境保护结构性、根源性、趋势性压力尚未根本缓解。“十四五”时期全省仍将处于保持优良生态环境质量的巩固期、落实新发展理念推进高质量发展的关键期、巩固污染防治攻坚战成果的提升期、释放生态环境红利实现生态价值转化的试验期、推进环境治理体系和治理能力现代化的加速

期，生态环保工作任重道远，主要面临以下四个方面问题。**一是**污染防治和生态保护水平仍需提升。工业污染治理水平亟待提升，钢铁、水泥等行业超低排放任务艰巨，挥发性有机物治理工作滞后，历史遗留矿山酸性废水处理技术尚未成熟，白酒酿造中废水治理技术有待提高，磷污染和锰污染专项治理迫在眉睫，乌江、清水江流域磷石膏渣场和松桃河流域锰渣库渗漏污染问题尚未根本解决，磷石膏和锰渣资源化、无害化、产业化综合利用亟待破题；土壤污染防治技术规范、标准和工作机制有待完善，部门之间工作联动协作机制有待健全；乡村环境整治存在明显短板，农村生活污水治理率低，现有污水处理设施运行效果差，农村生活垃圾和农业废弃物处理处置机制尚不完善；地下水污染底数不清，局部污染问题突出，风险管控、治理修复技术难度大；生态环境质量持续改善空间有限、难度较大，城市扬尘污染防控不彻底，臭氧污染问题凸显，部分流经城市区域河流断面不能持续稳定达标；区域流域生态保障能力不稳固，重点区域流域生态建设恢复刚刚起步，重点湖库生态保护的常态化工作机制尚未形成；石漠化和水土流失治理任务依然艰巨。**二是**环保基础设施仍存在短板。城镇和开发区污水处理设施仍是突出短板，专业化运营水平尚待提升，污水收集管网不完善，雨污分流不彻底，管网管护不到位，污水直排问题依然存在；生活垃圾处理水平急需提升，

生活垃圾分类收集工作还需加快，渗滤液处置能力存在短板，焚烧飞灰处理还需进一步规范，垃圾资源化利用程度不高，以焚烧发电为主体的处理模式还未形成；危险废物处置体系亟需优化调整，处置能力与市场需求不匹配，处置设施布局和利用范围有待进一步优化。**三是**政策支持力度仍需加大。绿色财政政策不完善，公益类无收益性生态环境项目建设资金投入力度不够，地方资金匹配保障困难，社会资本参与生态环境保护治理积极性不高；绿色金融政策和措施有待完善，从宏观金融管理到微观金融监管，再到与产业政策、财政政策的协调配合尚存不足，绿色信贷产品创新还需各行业管理部门、相关产权管理部门的积极配合，绿色保险推广有待加强；绿色价格政策不完善，资源产品价格改革进展缓慢，城镇污水处理费动态调整机制不健全，生活垃圾处理费收费管理政策不清晰，重点行业差别电价和阶梯电价政策仍有待细化落实。**四是**机制匹配仍需完善。生态产品价值转化机制尚待健全，生态产品价值实现路径需进一步拓展，生态产品调查监测和价值评价机制尚未建立，生态产品供给方式和运行机制市场化程度不高，地域性特色生态产品亟待培育形成；生态保护补偿制度建设还需深化，生态服务价值评估体系尚未建立，市场化、多元化生态保护补偿机制不完善，流域上下游生态保护补偿制度不健全，跨区域生态保护补偿机制未能广泛建立；减污降碳绿色发

展的激励约束机制尚不健全，倒逼机制内劲不足，相关责任主体内生动力未有效激发，生态文明制度改革还需深化，生态环保参与宏观经济治理的手段不足；生态文明贵阳国际论坛举办有待进一步创新，论坛主题内容和论坛举办运行、合作、成果共享和转换机制需进一步优化，生态文明理论和技术实践路径研究还较为匮乏；现代环境治理体系亟待加强，生态环境监测执法与信息化能力建设滞后，县乡两级监管能力较为薄弱，一些企业和地方法治意识不强，依法治污自觉性仍然不够，全社会生态环保意识有待提高。

第二章 总体要求

第三节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，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，牢牢把握新国发2号文件重大机遇，以“在生态文明建设上出新绩”为总目标，以深入实施大生态战略行动为总路径，以深入打好污染防治攻坚战为总抓手，坚持强化定力，坚持从严基调，坚持铁腕治污，牢牢守好发展和生态两条底线，创新完善生态环境保护重大政策，实施生态环境保护重大工程，解决突出生态环境问题，全力打造生态文明建设先行区，在巩固提升优良生态环境质量、深化污染防治攻坚、生态修复与示范创建、推动绿色低碳循环发展、生态文明制度改革创新上出新绩，努力开创百姓富、生态美的多彩贵州新未来。

第四节 基本原则

——**坚持党的领导、践行使命。**坚持党对生态环境保护的全面领导，深学笃用习近平生态文明思想，强化系统观念，强化辩证思维，强化忧患意识，强化生态自信，从坚持“两个确立”践

行“两个维护”的政治高度推动生态环境保护工作迈上新台阶。

——**坚持生态优先、绿色发展**。践行“绿水青山就是金山银山”理念，以生态文明引领“四化”绿色发展，深化污染防治攻坚，强化减污降碳提升环境绩效，着力解决突出问题，以生态环境高水平保护支撑经济社会高质量发展。

——**坚持守好底线、厚植优势**。紧盯贵州生态环境脆弱性，强化底线思维，强化红线意识，大力推进生态保护修复，坚决筑牢两江上游重要生态安全屏障，牢牢守护好优良生态环境这个贵州最大的发展优势和竞争优势。

——**坚持改革创新、完善治理**。强化制度成果复制推广，积极探索具有首创意义的生态文明制度，建立健全减污降碳倒逼机制，强化指标约束和高标准治理，形成与新时期新要求相适应的现代环境治理能力和治理体系。

第五节 主要目标

到 2025 年，生态环境质量持续保持优良，生态环境优势进一步提升；污染防治攻坚纵深推进，生态环境风险有效管控；生态保护和修复力度持续加大，长江、珠江上游绿色生态屏障基本建立；减污降碳作用充分发挥，绿色发展格局加快形成；生态环境治理能力稳步提升，生态文明建设制度体系和生态环境保护责

任体系更加严密完善；生态环境高水平保护与经济高质量发展协同并进，不断在生态文明建设上取得新的成绩。

展望 2035 年，生态环境质量持续保持全国一流水平，环境风险有效管控；绿色低碳循环体系转型取得重大突破，绿色生产生活方式广泛形成；生态安全屏障建设取得重大成果，长江、珠江上游生态屏障持续巩固；生态文明体制机制逐步完善，环境治理体系和治理能力基本实现现代化；生态文明建设达到更高水平，人与自然和谐共生的现代化建设取得重大进展，美丽贵州建设目标基本实现。

专栏 1 贵州省“十四五”生态环境保护目标指标					
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 (%)	99.2	98.8	约束性
	3	地表水国控断面达到或好于Ⅲ类水体比例 (%)	98.2	98.3	约束性
	4	地表水国控断面劣 V 类水体比例 (%)	0	0	约束性
	5	县级城市建成区黑臭水体比例 (%)	—	0	预期性
	6	地下水国控点位 V 类水比例 (%)	6	8.1	预期性
	7	农村生活污水治理率 (%)	10.2	25	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 (万吨)	—	[1.17] [0.45] [3.10] [0.16]	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 (%)	1.73	[18]	约束性
	10	单位地区生产总值能源消耗降低 (%)	[24.3]	[13]	约束性
	11	非化石能源消费比重 (%)	17.6	21.6	预期性
环境风险防控	12	受污染耕地安全利用率 (%)	77.23	达到国家下达目标要求	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	达到国家下达目标要求	预期性
生态保护	15	生态质量指数 (EQI)	—	稳中向好	预期性
	16	森林覆盖率 (%)	61.51	64	约束性
	17	生态保护红线占国土面积比例 (%)	26.06	达到国家批准目标要求	预期性
	18	水土保持率 (%)	73.32	75.05	预期性

注：1.[] 表示五年累计；2.指标 1、2 考核数据来源于国控点位监测数据，国控点位“十三五”为 33 个，“十四五”国家调整为 36 个；3.指标 3、4 考核数据来源于国控断面监测数据，国控断面“十三五”为 55 个，“十四五”国家调整为 119 个；4.指标 6 考核数据来源于国控点位监测数据，国控点位“十三五”为 33 个，“十四五”国家调整为 37 个。5.受新冠疫情等因素影响，2020 年城市空气、地表水等环境质量指标明显好于平常年份（如 2019 年细颗粒物浓度为 24 微克/立方米，空气质量优良天数比率为 98%，地表水国控断面达到或好于Ⅲ类水体比例为 96.4%），且从 2021 年起，我省国控点位和断面数量发生较大变化，较 2020 年的数量均有不同程度的增加，因此指标 1、2、3、6 的 2025 年目标值与 2020 年现状值可比性不强。

第三章 强化生态环境质量管理，巩固优良生态环境质量

以巩固优良生态环境质量为目标,完善环境管理制度和机制,强化环境管理能力建设,将生态环境质量优良稳定性向高水平提升,在巩固优良生态环境质量上出新绩。

第六节 全面推行环境质量管理体系

健全环境质​​量管控体系。完善环境质​​量精细化管理机制，合理分解环境质​​量目标，强化环境质​​量预测预警和联动管控，强化环境质​​量管理绩效考核。强力推进生态环境保护、减污降碳约束性指标管理。

完善环境空气质量管理制度。建立环境空气质量管控目标完成奖惩机制，强化行政和经济措施。完善城市环境空气质量精细化管理机制，严格规范和落实环境空气质量监测、预警和应急响应措施，建立污染应急处置源清单。

完善水环境质量管理体系。完善水环境精细化管理机制，加强水质控制单元和水功能区相结合，按流域建立以行政辖区为责任主体、控制断面为节点的水环境质量管理体系。按控制单元巩固提升水环境质量，对水质超标单元实行限期达标治理，实行水质目标、受纳水体、入河排污口、排污管线、污染源排放口、污染源企业的全要素管理。

第七节 巩固优良环境空气质量

加强城市环境空气质量目标管理。加强环境空气质量目标考核，压实城市政府环境空气质量管控责任。推进城市大气污染综合治理，开展城市大气主要污染源解析，不断提升中心城市环境空气质量预测预报及时性和准确性，提升城市环境空气质量精细化、科学化管理水平。

提升污染天气管控水平。健全污染天气应急管理响应机制，完善中心城市污染天气应急处置领导和协调机构，修订中心城市轻中度污染天气管控方案，将气象预测预报变化情况纳入管控措施启动条件。建立轻中度污染天气处置措施清单，细化处置措施，增强处置措施的针对性和可操作性。加强城市环境空气污染预防处置能力建设，配置和完善道路自动化清扫车、洒水车、雾炮车等设施。

开展细颗粒物和臭氧污染协同治理。统筹推进细颗粒物和臭氧协同控制，开展细颗粒物和臭氧污染区域传输规律和季节性特征分析，加强重点时段、重点领域、重点行业治理，强化差异化精细化协同管控。开展中心城市臭氧形成机理研究，推进环境空气质量监测微站建设。

第八节 巩固优良水生态环境质量

加强地表水生态环境质量管理。坚持水污染防治和生态扩容并举，加快推进水污染治理、水生态修复和水资源保护“三水”统筹。推进化学需氧量和氨氮等主要水污染物排放总量控制，持续实施涉磷企业总磷特别排放限值。开展水功能区优化调整，强化水资源保护与水环境管理。实施重要江河、重点湖库水生态调查评价。落实水资源刚性约束制度，实行水资源消耗总量和强度双控，确立水资源开发利用和用水效率控制红线。严格实施河湖生态流量管控，开展河湖生态流量监测预警。到 2025 年，主要河流出境断面水质优良率保持 100%，重点河流基本生态流量达标率保持在 100%。

完善流域污染联防联控机制。深化河（湖）长制，开展各级河（湖）长大巡河活动。以赤水河、黄泥河等跨界共界河流为重点，建立流域协作机制，推进流域上下游、左右岸各级政府各部门协调联动、定期会商，实施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享机制。建立健全跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制，加强研判预警、拦污控污、信息通报、协同处置、纠纷调处、基础保障等工作，防范重大生态环境风险。加强黔中水利枢纽、夹岩水库等重点饮用水水源地、重要跨界河流以及其他敏感水体风险防控，编制“一河一策一图”应急处置方案。

第九节 加强生态环境质量基础能力建设

完善生态环境监测体系。建设高质量生态环境智慧感知监测网络，实现环境质量、生态质量、污染源监测全覆盖，推进生态环境监测信息联网共享。优化调整水、气、土壤、声、辐射等环境质量监测站点设置和指标项目。推进天地一体监测手段综合应用，加强生态质量监测，推进乌江、赤水河水生态监测试点。规范排污单位自行监测监控，完善污染源执法监测机制，提升测管融合协同效能。提升污染源自动监控水平，推动挥发性有机物、总磷、总氮、重金属等重点排污单位安装自动监测设备。加强对排污单位和各类生态环境监测机构监督管理，分级分类推进生态环境监测机构能力建设。

加强生态环境综合执法能力建设。加大生态环境保护综合行政执法队伍标准化建设。推进人财物等生态环境执法资源向基层倾斜，增强市、县执法力量。按照属地管理、重心下移原则，强化综合行政执法职能。推动落实乡镇（街道）生态环境保护职责，完善网格化环境监管体系。

提升生态环境信息化水平。建立健全生态环境大数据建设、应用保障机制，积极探索大数据先进技术和生态环境业务融合，结合人工智能、区块链、增强现实、5G等新技术，依托“微服务”底座，加强生态环境大数据顶层设计。依托贵州省“一云一网一

平台”，推进生态环境部门内部信息系统整合，全面建成生态环境“一本账、一张网、一张图”管理体系。加大部门间生态环境数据共享互换，提升网络与信息安全水平，实施生态环境信息化重点工程。

增强生态环境保护科技创新能力。组织开展细颗粒物与臭氧协同控制策略、区域臭氧形成机理及精准管控对策、典型区域耕地土壤污染成因排查和分析等专项研究。加强大宗工业固体废物减量化、资源化、无害化科技创新，推行“以废治废”试点工程。推进废菌棒、中药渣资源化综合利用新技术研发。开展高浓度有机废水、废弃矿山酸性废水的治理技术研发与示范应用。开展土壤与地下水污染风险管控与修复工程技术研发与示范应用。加大生态环境科技成果转化力度，推进贵州省生态环境科技研发创新基地建设。健全生态环境技术服务体系。加强生态环境保护科技人才队伍建设。

专栏 2 巩固优良生态环境质量工程

（一）空气质量预测预报能力提升工程。9 个中心城市分别建设 1 个环境空气挥发性有机物自动监测站，提高臭氧、细颗粒物预测预报准确性。

（二）生态环境监测能力建设工程。实施大气自动监测站、水质自动监测站、辐射环境自动监测站等自动监测网络运行保障工程。实施地表水监测断面、地下水监测站点、土壤监测点位、辐射环境监测点位等常规监测网络运行保障工程。更新改造一批大气自动监测站点，完善省控地表水自动监测网络。配合国家建设颗粒物组分监测网络和大气光化学监测网络。实施基层生态环境监测基础能力和应急监测能力提升工程。在毕节市、铜仁市建设土壤生态环境长期观测研究基地。

（三）生态环境执法监管能力建设工程。实施省级生态环境监控能力升级改造工程，对所有列入重点排污单位名录和排污许可重点管理的固定污染源开展远程、全时的非现场监管执法，实现重点排污单位自动监测设备安装联网率达到 100%。实施生态环境保护综合行政执法装备标准化建设工程，按规定配备执法执勤用车、移动执法工具包、无人机、手持式光离子化检测仪（PID）、便携式水污染物监测设备等执法装备，市（州）级统筹配备移动执法终端、快检试剂包、红外摄像机等现场执法辅助设备。

（四）生态环境信息化建设工程。依托贵州省“一云一网一平台”，实施生态环境驾驶舱式动态展示、污染源管理数据库、重点流域大数据应用、“三线一单”数据应用等生态环境信息化重点工程。

（五）生态环境科研支撑工程。实施大气、水、土壤、固体废物和农村污染防治以及生态保护修复、环境风险防控等领域关键共性技术研发。推进建设贵州省生态环境科技研发创新基地。

第四章 实施生态环境提升行动，深化污染防治攻坚

深入开展突出生态环境问题从严排查整治专项行动，深化大气污染防治、水污染防治、土壤污染防治、固体废物污染防治、生态环境风险防控五大攻坚行动，将污染治理和监管能力向高水平提升，在污染防治攻坚上出新绩。

第十节 深入开展生态环境突出问题从严排查整治

持续开展生态环境突出问题从严排查整治专项行动。聚焦重点行业、重点区域、重点问题，完善网格化监管机制，以“巡查、明查、暗查”“访群众、查厂外、查厂内”“市（州）大排查、省生态环境厅组织抽查、组建省级小分队暗查”的“三三制”现场检查法为主要方式，组织开展从严排查整治专项行动，建立市（州）生态环境突出问题从严排查整治专项行动问题清单和台账，按照曝光一批、处罚一批、整改一批、移交司法一批的分类指导原则，以“一厂一策”方式限期进行整改，并依法严肃查处环境违法案件。

完善生态环境突出问题从严排查整治工作机制。创新和规范生态环境突出问题严查、严处、严治、严督、严考、严问责的工作机制。完善地方和部门主动发现问题、主动整改问题的责任措施。严格落实省生态环境保护督察办法，将从严排查发现问题纳入省级生态环境保护督察，完成中央生态环境保护督察、长

江经济带警示片曝光等突出问题的整改任务。按照全面排查、滚动治理的原则，与从严排查和督察整改相统筹，持续开展生态环境保护十大污染源治理工程和十大重点行业环境污染深度治理工程（双十工程），推动突出生态环境问题发现整改和传统产业绿色改造升级。认真贯彻落实国家和省对安全生产和消防工作的决策部署，切实抓好各项目标和任务责任分解落实，抓好生态环境安全风险排查，有效防范化解生态环境安全风险。

第十一节 深入打好大气污染防治攻坚战

推动重点行业氮氧化物深度治理。推动钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。完成钢铁行业超低排放改造任务，有序推进水泥、焦化行业全流程超低排放改造。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监管系统。

推进重点行业挥发性有机物治理。推广使用低挥发性有机物原辅材料，在全省汽车制造、木质家具制造、包装印刷、钢结构制造业等行业推广使用水性、高固体分、无溶剂、粉末等挥发性有机物低含量涂料，在塑料软包装印刷、平版纸包装印刷等行业推广使用水性、辐射固化等挥发性有机物低含量油墨，在塑料软包装印刷、家具制造推广使用水基、本体型等挥发性有机物低含量胶粘剂。全面开展化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等

重点行业挥发性有机物污染源调查，开展中心城市和部分县级城市环境空气挥发性有机物来源解析和成分谱分析。推动企业规范开展挥发性有机物泄露检测与修复工作。建立常态化油品监督检查机制。开展加油站三次废气回收处理，加强加油站油气回收执法监管。全面提升挥发性有机物废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，高效推进挥发性有机物综合治理。全面排查清理涉挥发性有机物排放废气旁路，因安全生产等原因必须保留的，要加强监管监控。

开展机动车和非道路移动源整治。推动车船和工程机械升级优化。完善以新车（机械）源头管控为核心的移动源全过程监管制度。严格实施机动车国六和非道路移动机械第四阶段排放标准。强化新生产机动车和非道路移动机械环保信息公开、生产一致性和在用符合性检查。加强机动车道路遥感监测网络建设，完善黑烟车智能抓拍系统。强化非道路移动机械排放控制区管控，建立多部门协调配合的工程机械环保监管制度。开展柴油货车、非道路移动机械、机动车排放检验机构等移动源专项执法。深入实施清洁柴油车（机）行动，基本淘汰国三及以下排放标准汽车。

强化扬尘污染治理。全面推行绿色施工，严格执行扬尘污染防治“六个百分之百”。县城及以上城市建成区内施工工地出入口安装扬尘视频监控系统，监控录像现场存储时间不得少于 30 天。

建立施工工地扬尘防治动态管理清单。加强渣土运输车辆规范化管理，配备和完善道路自动清扫车、洒水车等设施，提高城市道路机械化清扫率。加强工业企业物料堆场规范化管理。严格新建砂石场审批，合理规划混凝土搅拌站和砂石场布局。因地制宜推进秸秆肥料化、饲料化、燃料化、基料化和原料化利用。加强春节、中元节等特殊节日祭祀焚烧污染防治。强化烧烤污染防治，中心城市建成区禁止露天烧烤，县级城市要合理划定露天烧烤区域。到 2025 年，地级及以上城市建成区道路机械化清扫率由 2020 年的 88.25%提高到 90%，县城由 2020 年的 80.53%提高到 85%。

加强噪声污染防治。开展声功能区达标评价，优化调整不符合要求的声功能区，定期公布声环境质量。合理划定社区、办公楼、学校、医院等建筑物与交通干线、工业企业等噪声源的防噪声距离。完善高架路、快速路、城市轨道等交通干线隔声屏障等降噪设施。加强对文化娱乐、商业经营中社会生活噪声热点问题监管和集中整治。强化夜间施工管理，严厉查处噪声超标扰民行为。到 2025 年，地级城市全面实现功能区声环境质量自动监测，声环境功能区夜间达标率达到国家要求。

专栏3 大气污染防治攻坚工程

（一）挥发性有机物综合治理工程。以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运等行业为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，强化源头管控，加快建设挥发性有机物高效治理设施。

（二）超低排放改造工程。鼓励现役煤电机组循环硫化床锅炉、W型火焰锅炉全部实施大气污染物超低排放改造，实施8家钢铁企业超低排放改造。在水泥熟料窑、独立焦化等企业有序推进氮氧化物超低排放治理。

（三）机动车和非道路移动源整治工程。实施省市（州）两级“天地车人”一体化机动车排放监控系统升级改造，实现重型柴油车车载自动诊断系统（OBD）远程在线监控和非道路移动机械精准定位。

（四）扬尘控制设施建设工程。各县（市、区）至少配置1台雾炮车，提升城市扬尘防控能力。

（五）校园广播噪声治理示范工程。实施20所学校（幼儿园）校园广播噪声治理示范工程。

第十二节 深入打好水污染防治攻坚战

强化重点流域污染防治。推进乌江、清水江、赤水河等重点流域上下游、左右岸、干支流协同治理。开展赤水河流域污染防治攻坚专项行动，按照清理整治退出一批、就地改造提升一批、兼并重组做大一批“三个一批”原则，合理规划布局白酒生产空间，推进赤水河流域白酒企业园区化改造。实施窖底防渗收集、酿酒冷却方式、接酒池防渗、厂内废水管道改造，以及企业自建废水处理设施、园区废水收集处理设施建设“四改两建设”为重点的污染整治工程，提高白酒行业污染防治能力。开展乌江、清水江磷污染治理攻坚专项行动，深入开展磷矿、磷化工企业、磷石膏库生态环境污染排查整治。持续推进草海湿地保护与修复、

鱼洞河流域煤矿污染整治等重点项目建设。做好马尾河流域水环境综合治理与可持续发展试点工作。

加强工业污染治理。开展工业园区污水治理攻坚专项行动，分类推进园区污水收集处理，对入驻企业较少、主要产生生活污水、不含有毒有害物质且污水量不超出受纳管网及设施处理能力的园区污水，依法依规依托城镇污水处理厂收集处理。对涉及冶金、电镀、有色金属、化工、印染、制革、原料药制造等行业的园区，管理机构原则上应当建设集中式工业废水处理设施。对废水排放量小、设施运行负荷低的园区，管理机构应建设小型一体化设施确保污水全部处理。所有园区建设完善雨污分流管网。加强磷化工、白酒、煤矿、氮肥等重点行业水污染防治，促进工业污染源达标排放。禁止在长江支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。到 2025 年，全省园区污水处理体系基本建成，污水实现达标排放。

加强入河排污口排查整治。按照“查、测、溯、治”要求，基本完成乌江、赤水河干流和重要支流入河排污口整治，持续推进清水江、牛栏江—横江、南盘江、北盘江、红水河、都柳江水系主要干流入河排污口排查整治。建立入河排污口整治销号制度，形成规范到位的监督管理机制。

推进城镇生活污水收集处理。开展生活污水治理攻坚专项行

动，积极推进“厂网”“泥水”“城乡”一体化，强化污水处理能力建设。以存在污水直排、污水处理能力不足的城市为重点，合理规划建设生活污水处理设施。实施收集管网“四改造”，加快末端收集支管的建设改造，老旧破损管道更新改造，雨污合流管道的分流改造，雨污管网错接、乱接的整治改造，消除管网空白区。推进污泥无害化资源化处置。城镇污水处理厂新建、改建和扩建时，污泥处理处置设施应与污水处理设施同步规划、同步建设、同步投入运行。积极推进焚烧、水泥窑协同或其他资源化利用方式处理处置污泥。全面开展县级城市建成区黑臭水体排查整治，县级城市统一公布黑臭水体清单及达标期限。到 2025 年，基本消除城市建成区生活污水直排口和污水管网空白区，县城生活污水处理率由 2020 年的 91.1%提高到 95%，城市污泥无害化处置率保持在 90%以上，贵阳市生活污水收集率达到 70%，其他城市污水收集率较 2020 年提高 5 个百分点，实现雨季污水不溢流，县级城市建成区基本消除黑臭水体，流经县城河段水体达到水功能区要求。

推进再生水循环利用。在环境承载力低、环境容量小的草海和六枝河等小流域，实施城镇污水处理厂尾水、重点排污口排水+人工湿地深度处理试点，深度处理尾水用于区域内生态补水、工业生产和市政绿化，提升区域水环境承载力。

强化集中式饮用水水源地水生态环境保护。持续巩固县城及以上集中式饮用水水源地保护与治理成效，推进饮用水水源地规范化建设及保护区整治，进一步提高水源地保护区风险防范能力。加强农村集中式饮用水水源地规范化建设，依法依规推进水源地保护区划定，推进保护区勘界，绘制边界矢量图，进一步完善地理界标、警示标志或宣传牌等基础设施建设，实施农村集中式饮用水水源地“一源一策”整治。强化饮用水水源地环境监管，定期开展饮用水水源地环境状况调查评估，公开饮用水安全状况信息。到 2025 年，县级及以上城市集中式饮用水水源地水质达标率保持 100%。

推动水生态保护修复。实施生态缓冲带保护和建设，推进红枫湖、倒天河水库、草海等重要湖库生态缓冲带划定试点，开展河湖生态缓冲带修复与建设。以大娄山、武陵山 2 个国家级水源涵养重要生态功能区为重点，科学开展水源涵养林建设。开展乌江、赤水河等重要水体水生态环境调查。推进红枫湖至花溪水库水系连通工程。实施东风水库、万峰湖、赤水河等美丽河湖创建工程。加强珍稀鱼类保护区管理，严格落实禁渔和岸线保护要求，分类分期有序整治小水电。

推动地表水与地下水协同防治。探索开展乌江息烽、瓮安区域，清水江福泉区域，沅江松桃区域等典型地区地上地下统筹的

生态环境治理试点。加强化学品生产企业、工业集聚区、矿山开采区等地下水污染源对地表水的环境风险管控。

专栏 4 水污染防治攻坚工程
（一）工业污水防治工程。实施仁怀市酱香白酒产业污染综合治理工程、磷化集团黄金桥含磷废水应急处置工程（7000 立方米/时）、交椅山及独田一摆纪磷石膏渣场源头控污工程、松桃县电解锰污染整治工程、鱼洞河流域煤矿污染整治工程、瓮安河（金正大一芭田区域）地下含磷涌水治理工程。 （二）排污口排查整治工程。开展清水江、牛栏江—横江、南盘江、北盘江、红水河、都柳江水系主要干流入河排污口排查溯源，实施乌江、赤水河干流和重要支流入河排污口整治工程。 （三）城镇污水管网及处理设施建设与提升改造工程。持续实施城镇雨污分流，新增城市（县城）雨水管网 1960 公里、污水管网 2600 公里。推进六盘水西部郊区污水处理改造工程、平坝乐平组团及安平组团污水处理厂建设工程、碧江漩水湾污水处理二期工程、凯里第一污水处理厂扩建工程、兴义桔山污水处理厂扩建工程。在修文县、新浦新区、仁怀市、习水县、思南县等地区新建城镇污水处理厂。推进威宁县城草海污水处理厂尾水水质提质增效，加强环湖污水收集管网排查整治。城市（县城）新增生活污水处理能力 64.9 万吨/日、新增污泥处理能力 485 吨/日。 （四）黑臭水体整治工程。都匀市、凯里市、兴义市、清镇市、仁怀市、赤水市、盘州市、福泉市、黔西市、兴仁市等 10 个县级市统一公布黑臭水体清单及达标期限，实施控源截污、河道清淤、生态修复等整治工程，基本消除县级城市建成区黑臭水体。 （五）饮用水水源保护工程。巩固提升县级及以上饮用水水源地规范化建设水平，梯次推进农村集中式饮用水水源地规范化建设工程。持续实施黔中水利枢纽工程、夹岩水库等跨流域大型集中式饮用水水源地规范化建设及流域环境综合整治工程。 （六）重要河湖湿地生态保护修复工程。开展乌江、赤水河、草海等重要江河湖库的生态安全调查与评估。积极推进东风水库、万峰湖、赤水河美丽河湖保护与建设项目，实施江河湖库水系连通、水生生物增殖放流、水生态植被恢复、生态缓冲带建设、湿地建设等工程。

第十三节 深入打好土壤污染防治攻坚战

加强土壤和地下水污染源系统防控。加强空间布局管控，根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已建成的，应当限期关闭拆除。新（改、扩）建涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目，提出并落实土壤和地下水污染防治要求。加强污染源头控制，强化土壤污染重点监管单位管理，探索建立地下水重点污染源清单，严格重金属污染防控，防范工矿企业新增土壤污染。加强土壤污染重点监管单位和地下水重点污染源周边土壤、地下水环境监测。健全土壤环境基础数据库，加强部门间信息共享。聚焦铅、镉、汞污染，对黔东南州、毕节市、铜仁市等地区相关园区和企业实施重金属污染治理。鼓励土壤污染重点监管单位实施提标改造。开展典型在产企业（园区）土壤污染风险管控试点。

推进农用地安全利用。实行农用地分类管理，严格优先保护类耕地集中区域环境准入，实施农用地质量保护与提升行动，持续推进受污染耕地安全利用和严格管控。动态调整农用地土壤环境质量类别。加强耕地污染源头控制，持续推进耕地周边涉镉等重金属重点行业企业排查整治，推动矿产资源开发活动集中区域、安全利用类和严格管控类耕地集中区域 2023 年起执行颗粒物和

镉等重点重金属特别排放限值。推进耕地生产障碍修复利用。

加强建设用地风险管控与修复。严格执行建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度，在毕节市、黔南州等重点区域实施重点行业土壤污染修复治理及源头治理。以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的污染地块以及腾退工矿企业用地为重点，强化用地准入管理和部门联动监管，有序推进风险管控和修复。从严管控化工等行业的重度污染地块规划用途。推广绿色修复理念，强化修复过程二次污染防控。推进重金属遗留废渣、矿洞涌水的环境整治和修复治理。探索“环境修复+开发建设”模式。到2025年，重点建设用地安全利用持续有效保障。

实施地下水污染风险管控。开展地下水型饮用水水源补给区及供水单位周边区域环境状况和污染风险调查评估，划定地下水污染防治重点区。对工业集聚区、化学品生产企业、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区域，有序开展地下水环境状况调查、风险评估。重点推进安顺市、黔东南州、黔南州、黔西南州等地区敏感区域废弃煤矿酸性废水影响区、垃圾填埋场影响区地下水污染风险管控。探索开展地下水污染综合治理试点。加强污染源头控制，强化土壤污染重点监管单位管理，探索建立地下水重点污染源清单，严格重金属污染防控，防范工矿企业新增土壤和地下水污染。实施水土环境

风险协同防控，推进实施地下水污染综合治理试点工程。

推进农村生活污水治理。实施《贵州省农村生活污水治理三年行动计划（2021-2023 年）》。分类分区推进农村生活污水治理，优先考虑在赤水河、乌江流域等水环境敏感区域，重点整治水源保护区、黑臭水体集中区域、中心村、城乡结合部、旅游风景区和乡村旅游开发等村寨，因地制宜开展污水处理与资源化利用。按照“能分散即分散,宜集中则集中”的原则，在人口较为分散的村庄，优先采取分散治理模式对农村生活污水进行处理，减少管网建设费用；人口密集程度高的村庄，集中建设农村生活污水处理设施；城镇所在村及周边村，有条件的可以纳入城镇生活污水处理系统处理纳入城市排水体系，进入城镇污水处理厂统一处理；地处偏远，人口较少，暂不具备建设污水处理设施条件的村庄，结合农村改厕将厕所粪污进行资源化利用。结合特色田园乡村·乡村振兴集成示范试点建设，打造西部山区农村生活污水处理示范模式。强化农村生活污水治理设施运维管理，探索建立农村生活污水处理设施长效运维管理和运维资金保障机制。

开展农村黑臭水体治理。建立农村黑臭水体治理台账，实施黑臭水体治理工程，强化黑臭水体治理动态监管，将黑臭水体治理纳入河（湖）长制考核。鼓励村民和村集体组织投工投劳参与黑臭水体整治，鼓励公众监督举报。到 2025 年底，农村黑臭水

体治理率达到国家要求，基本消除较大面积的农村黑臭水体。

推进农村生活垃圾治理。推进农村生活垃圾资源化减量化，完善农村生活垃圾收运处置体系，逐步向 30 户以上自然村寨延伸。持续推进农村“厕所革命”，稳步提升农村卫生厕所普及率。开展垃圾就地分类和资源化利用示范创建，推进农村生活垃圾处理和农业废弃物资源化利用。到 2025 年，农村生活垃圾收运体系行政村覆盖率由 2020 年的 96.5% 提高到 100%，30 户以上自然村寨覆盖率达 90% 以上。

加强畜禽养殖污染防治。科学划定养殖业适养、限养、禁养区域，有序推动实施畜禽养殖污染防治工作。加快发展种养有机结合的循环农业。以畜牧大县和规模养殖场为重点，开展规模化生物天然气工程建设试点，推进实施畜禽粪污资源化利用整县项目。鼓励规模以下畜禽养殖户采用“种养结合”“截污建池、收运还田”等模式。规范工厂化水产养殖尾水排污口设置，制定养殖尾水处理技术规程，因地制宜推进养殖尾水治理。到 2025 年，规模化畜禽养殖场¹全部配套粪污处理设施，畜禽粪污综合利用率保持在 80% 以上。

¹ 注：规模化畜禽养殖场是指年存栏 300 头猪当量或出栏 500 头猪当量的养殖场。

专栏 5 土壤污染防治攻坚工程

（一）土壤风险管控和污染修复工程。推进毕节市、铜仁市、黔西南州等重点区域受污染农用地安全利用。实施钟山区、威宁县历史遗留铅锌废渣治理工程，独山县、三都县历史遗留锑废渣和矿井涌水治理工程。开展 100 个地块土壤污染状况调查及风险评估，实施 20 个污染地块土壤修复治理或管控工程。

（二）地下水风险管控和污染治理工程。在化工集聚区、焦化集聚区、有色金属冶炼集聚区开展 7 个地下水环境状况调查评估工程。

（三）农村人居环境整治工程。实施 2000 个行政村农村生活污水治理工程。实现农村生活垃圾收运体系行政村全覆盖，推进农村“厕所革命”，实施农村亮化工程。

（四）农村黑臭水体整治工程。实施织金县阿弓镇狗场村、平坝区羊昌乡稻香村、清镇市卫城镇南门村、花溪区石板镇盖冗村、花溪区高坡乡新安村、惠水县摆金镇关山村等 34 条农村黑臭水体整治工程。

（五）畜禽粪污资源化利用整县推进工程。实施 15 个非畜牧大县畜禽粪污资源化利用整县推进工程，进一步提高粪污资源化利用率。

第十四节 深入打好固体废物污染防治攻坚战

推进渣场尾矿库污染治理。实施磷、锰、赤泥、煤矸石污染专项治理，推动磷石膏、锰渣等无害化资源化利用技术攻关和工程应用示范。实施重点锰矿、电解锰企业、锰渣库、渗滤液深度治理。排查治理易引发重特大突发环境事件的渣场尾矿库，开展渣场尾矿库基础信息和风险隐患调查评估。建立重点渣场尾矿库动态更新清单，实施“一库一档”管理。严格渣场尾矿库建设项目

准入。强化武陵山区“锰三角”污染综合整治。推进磷石膏、赤泥、电解锰渣等重点工业渣场污染渗漏监测和自动报警设施建设。推进固体废物全过程监控和信息化追溯，严厉打击固体废物非法转移、倾倒、填埋等环境违法问题。开展新一轮长江经济带固体废物排查整治。

推动工业固体废物综合利用。深化重点行业工业固体废物排污许可管理。依法对产生工业固体废物的工业企业实施强制性清洁生产审核，提高清洁生产水平，减少工业固体废物排放。深入实施磷化工企业“以渣定产”。推进磷石膏制酸、建材、充填等综合利用，培育磷石膏综合利用产业链。推动磷石膏、电解锰渣、赤泥、煤矸石、粉煤灰、冶炼废渣、酒糟等大宗工业固体废物综合利用。支持资源综合利用重大示范工程和循环利用产业基地建设。鼓励优先采购符合要求的工业固体废物综合利用产品。推进工业固体废物协同处置技术创新。到 2025 年，工业固体废物综合利用率由 2020 年的 67.1%提高到 70%。

持续推进重金属污染防控。涉重金属重点行业新建、改建、扩建项目实施“等量替代”或“减量替代”。深入推进涉重金属企业污染排查治理，以结构调整、升级改造和深度治理为主要手段，推动实施一批重金属减排工程，严格执行重金属排放总量控制。完善全口径涉重金属重点行业企业清单，依法依规纳入重点排污

单位名录。以铜仁市汞污染治理为试点，研究推进汞全生命周期环境管理。加强有色、钢铁、硫酸、磷肥等行业企业废水总铊治理。在铅、锌、锑、锰等矿产资源开采利用集中区域实施行业污染治理提升行动。到 2025 年，重点行业重点重金属污染物排放量下降比例达到国家要求。

加强生活垃圾分类处置。开展生活垃圾治理攻坚专项行动。推进地级以上城市基本建成生活垃圾分类处理系统，城市生活垃圾资源化利用率达到 60%。逐步开展农村生活垃圾分类，完善“村收集、乡（镇）转运、县处理”机制，推进城乡生活垃圾收运处置一体化。建立以焚烧为主体的生活垃圾处置体系，加快推进生活垃圾焚烧发电设施建设，配套建设飞灰处置设施。开展生活垃圾填埋场综合治理，加快消除渗漏污染和环境风险。到 2025 年，全省生活垃圾焚烧处理设施建设规模由 2020 年的 1.5 万吨/日提高到 3 万吨/日，城市生活垃圾焚烧处理能力占比由 2020 年的 63%提高到 65%，基本实现原生垃圾“零填埋”。

加强危险废物环境监管。开展危险废物污染治理攻坚专项行动。推进危险废物处理处置行业结构调整，优化产业化规模化布局，推动危险废物处置产能与本省需要相匹配。推行优势企业兼并重组，实行收集处理一体化，逐步淘汰工艺落后、规模小、能耗和环境风险安全隐患较大的企业。推行危险废物经营单位环境

污染强制责任保险。探索“简化审批、快批快复”机制，建立实施危险废物跨省转移“白名单”及危险废物环境风险联防联控合作机制。落实重点危险废物集中处置设施、场所退役费用预提和管理办法，探索建立危险废物转入生态保护补偿制度。开展危险废物集中收集贮存试点，优先支持铅蓄电池、矿物油等生产企业依托销售网点回收其产品使用过程中产生的危险废物。强化生活垃圾焚烧飞灰规范化处置、废弃电器电子产品拆解处理企业环境监管。推进危险废物处理全过程溯源监管，严厉打击违法收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的环境违法犯罪行为。

强化危险废物处置和风险防范。加快补齐危险废物收集、利用、处置能力短板。推进危险废物利用处置企业能力和水平提升，支持大型企业内部共享危险废物利用、处置设施。鼓励符合相关规定要求的园区配套建设危险废物集中贮存、预处理和处置设施。加强医疗废物分类管理，完善医疗废物收集转运处置体系，建立医疗废物协同应急处置设施清单，完善医疗废物处置物资储备体系，保障重大疫情医疗废物应急处置能力。鼓励配备符合条件的医疗废物移动处置设施和预处理设施，为偏远基层提供就地处置服务。有序推进水泥窑、冶炼窑炉协同处置危险废物、生活垃圾，统筹推进生活垃圾焚烧炉协同应急处置医疗废物。2022年6月底前，实现各县（市、区）都建成医疗废物收集转运处置体系。

到 2025 年，工业危险废物处置利用率保持在 90%以上。

加强白色污染治理。加强废塑料回收、利用、处置等环节环境监管，推动建立塑料制品生产、流通、消费和回收处置等环节的管理制度。推进塑料废弃物分类回收利用和处置。严格禁止生产超薄农用地膜、含塑料微珠日化品等危害环境和人体健康的产品。到 2025 年，废塑料多元共治体系基本形成，一次性塑料制品消费量进一步减少，替代产品开发应用水平进一步提升，塑料污染得到有效控制。

推进“无废城市”创建。推进中心城市固体废物管理制度改革，加强源头减量和资源化利用，最大限度减少填埋量。推进城市固体废物精细化管理，支持贵阳市、安顺市等城市开展“无废城市”创建。

重视新污染物治理。推进重点行业重点化学物质生产使用信息调查和环境危害评估，识别有毒有害化学物质。开展持久性有机污染物、内分泌干扰物、抗生素、全氟化合物等有毒有害化学物质环境调查监测和环境风险评估。加强化工、涂料、纺织、印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放有毒有害化学物质的企业，全面实施强制性清洁生产审核。

专栏 6 固体废物污染防治攻坚工程

（一）大宗工业固体废物综合利用工程。推进磷石膏新型建材、井下充填、制酸综合利用工程。推进遵义市、六盘水市、毕节市、黔西南州粉煤灰新型建材综合利用工程。实施水城区、盘州市、兴义市、金沙县、纳雍县、普定县等地粉煤灰、煤矸石综合治理工程。推进赤泥综合利用技术攻关。

（二）渣场尾矿库污染治理工程。实施松桃县、玉屏县和大龙经开区锰渣综合治理工程。推进贵阳市、黔南州磷石膏渣场综合治理。

（三）危险废物医疗废物收集处理设施补短板工程。支持建设废催化剂、电镀污泥、含钡废物、生活垃圾焚烧飞灰、废酸、有机磷化合物、无机氰化物砷碱渣、铝灰等结构性短缺的危险废物利用处置设施。推进贵州省危险废物暨贵阳市医疗废物处理处置中心扩能改造工程。

（四）生活垃圾焚烧工程。按照 2025 年城市生活垃圾焚烧处理设施规模达到 3 万吨/日的目标，实施生活垃圾焚烧处理设施建设工程，同步推进建设区域性生活垃圾焚烧飞灰利用处置设施。

第十五节 深入打好生态环境风险防控攻坚战

推进环境风险常态化监管机制。建立健全环境安全隐患排查治理常态化监管机制，开展重点区域流域水环境风险、危险化学品单位、化工企业和化工园区环境隐患排查治理，推进“南阳实践”落实。开展重点流域、重点河流环境风险防控研究。以涉危涉重企业环境应急预案电子化备案为重点，构建突发环境事件应急预案体系，着力抓好政府、部门、专项、企事业单位四位一体的预案综合管理。建立健全跨区域、跨流域、跨部门、跨行业环境风险联防联控机制。2024 年底前完成县级及以上政府突发环

境事件应急预案修编工作。

提升应对突发环境事件处置能力。有序整合专业应急救援队伍、企业救援力量和社会第三方资源，建立高效的应急救援体系。协同整合国家、省、市多级专家资源，形成覆盖生态环境领域的应急专家支撑保障体系。推动政府主导、企业和社会力量共同参与的应急物资贮备体系建设。推广运用环境应急大数据平台体系，提升突发环境问题的预判、决策、指挥、处置和报告的综合能力。试点推动省级环境应急实训基地建设。

提升核与辐射监管效能和风险防控能力。持续推进核与辐射“放管服”改革。加强现场监督执法，探索风险指引型监管，强化核技术利用监管。定期开展放射源清查。持续开展核与辐射安全隐患排查专项整治行动。规范测井作业、运输及贮存管理。强化放射源异地作业备案管理。加强核与辐射安全监管能力建设，逐步配备核与辐射监管执法、监测、应急响应设备和防护用品。有序开展辐射环境现状调查。完善辐射事故应急预案体系，实施重大辐射事故应急物资储备、应急物资供应商和应急调用资源清单化管理。强化对重点辐射污染源的监督性监测。

持续推进放射性污染治理。定期清运城市放射性废物库废旧放射源，督促企业依法送贮废旧放射源。规范核技术利用单位放射性“三废”管理。推行伴生放射性矿开发利用辐射环境安全监管

企业名录公开制度。到 2025 年，废旧闲置放射源收贮率保持 100%。

加强生态环境与健康管理。持续提升公民生态环境与健康素养，扩大健康素养调查和监测覆盖面。针对生态环境与健康素养知晓率较低的特征群体，加大传播产品开发力度，全面提升知晓率。探索地区特征污染物对身体健康影响研究。

专栏 7 生态环境风险防控攻坚工程
（一）环境应急能力建设工程。推进省-市-县三级环境应急能力建设。完善应急物资库、应急指挥车辆及车载系统等物资装备储备。在涉及县级及以上地表水饮用水源河流、跨省界河流及其他重点河流开展以“空间换时间”的“南阳实践”，实行“一河一图一策”。试点推动省级环境应急实训基地建设。依托贵州省“一云一网一平台”，实施省级环境应急指挥平台提升工程，完善大数据应用、饮用水源地和重点流域环境风险预警系统。 （二）辐射环境现状调查工程。开展 500 米口径球面射电望远镜周边电磁环境现状调查、部分风险隐患突出的无主伴生放射性矿开发利用辐射环境水平调查。 （三）城市放射性废物库废旧放射源清运工程。依托国家放射性废物处置场，分期分批对城市放射性废物库废旧放射源进行清运处置。 （四）核与辐射监管能力提升工程。加强核与辐射执法、监测、应急能力建设，建设 2 个省级大气辐射环境自动站，实施省级放射性实验室升级改造。 注：“南阳实践”来自多起事件的成功处置经验，主要思路在淇河污染事件处置中最先提出，经过实践反复验证，通过贯彻“以空间换时间”的原则，落实“找空间、定方案、抓演练”三个关键环节，把水污染事件现场临时找“应急池”变为提前规划好清污隔离空间，为事故现场处置赢得主动。

第五章 强化生态创建和修复，筑牢生态安全屏障

坚持山水林田湖草系统治理，加强生物多样性保护，推进生态示范创建和自然保护地体系建设，提升生态系统质量和稳定性，筑牢长江、珠江上游重要生态安全屏障，在生态保护创建上出新绩。

第十六节 提升生态系统质量和稳定性

加强重点生态功能区保护。加强重点生态功能区县域生态功能状况评价。推动重大生态保护与修复工程优先在重点生态功能区布局。针对人为活动影响较小、生态良好的重点生态功能区，特别是大江大河源头及上游地区，加大自然植被保护力度，科学开展生态退化区恢复与治理，继续实施石漠化和水土流失综合治理。

加强生态系统保护修复。加快推动易灾地区生态系统保护与修复。加强重点区域历史遗留矿山生态修复，建立修复成效评估和监管体系。推进河湖保护修复，以河（湖）长制为抓手，从生态系统整体性和流域系统性出发，因地制宜、分类施策，实施重大水生态保护与修复工程。加强湿地保护修复，完善湿地保护管理制度体系，强化湿地资源动态监测。加强草地保护修复，采取人工种草、草地改良、围栏封育等工程措施，开展草原监测和草

畜动态平衡调控，实现草地资源的永续利用。全面实施易地扶贫搬迁迁出地生态恢复。全面落实长江流域重点水域“十年禁渔”，巩固全域取缔网箱养鱼成果。到 2025 年，新增国土空间生态修复面积 100 万亩以上，历史遗留矿山生态修复 6 万亩，土地综合整治 15 万亩，草原生态修复 100 万亩，草原综合植被盖度由 2020 年的 88.1%提高到 90%，湿地保护率由 2020 年的 51.5%提高到 55%。

推进林业绿化建设。深化绿色贵州建设，全面实行林长制，加强森林资源管理，推动国土绿化由“规模化”向“精细化”转变。实行林草一体化绿化，进一步提升已退耕还林地质量，有效遏制水土流失。加强面山绿化和公路沿线破损山体综合整治。严厉打击破坏森林资源的违法犯罪行为。到 2025 年，实施森林抚育 300 万亩，改造低质低效林 1000 万亩，修复退化林 500 万亩，森林蓄积量达到 7 亿立方米。

推进石漠化综合治理。强化石漠化分类治理，探索与农村产业结构调整、区域经济发展、群众增收致富有机结合的防治新模式。采取封山育林和科学造林等方式治理林地石漠化；采取调整种植业结构、发展生态产业等方式治理耕地石漠化；采取草地改良、人工种草等方式治理草地石漠化；采取黔石保护性开发、发展生态旅游等方式治理重度石漠化。到 2025 年，新增石漠化综

合治理面积 35.5 万公顷。

推进水土流失综合治理。构建水土流失综合防治体系，加快生态清洁小流域建设，推行森林河流湖泊休养生息。开展水土流失监测和综合治理，加强生产建设项目水土保持监管。加强城市水土保持和农业保护性耕作。推进毕节新发展理念示范区等重点区域和赤水河、乌江等重点流域水土流失攻坚治理。推进乌江、沅江、赤水河、牛栏江—横江、南北盘江、红水河、都柳江等重点河流生态保护带建设。实施国家水土保持综合治理、坡耕地水土流失综合治理、流域生态修复、高标准农田建设、低效林改造等生态建设工程。全省 9 个市（州）力争各新增 1 个水土保持科技示范园，不断推进水土保持示范创建。到 2025 年，新增水土流失综合治理面积 1.49 万平方公里。

推进城市生态修补与修复。实施城市更新行动，科学规划布局城市绿环绿廊绿道，推进生态修复和功能完善工程，按照居民出行“300 米见绿、500 米入园”的要求，加强城市公园绿地、城郊生态绿地、绿化隔离地等建设，完善城市绿地体系。加强城市山体河湖等自然风貌保护，开展受损山体、废弃工矿用地修复。实施城市河湖生态修复工程，系统开展城市江河、湖泊、湿地、岸线等治理和修复。推进城市水网、蓝道和河湖岸线生态缓冲带建设，恢复河湖水系连通性和流动性。

第十七节 加强生物多样性保护

夯实生物多样性保护基础。制定实施《贵州省生物多样性保护行动计划》，重点推进生物多样性保护优先区域的生物多样性调查、监测和评估。开展野生动植物资源调查和动态监测，对野生动植物重要栖息地进行保护修复，建设野生动植物救护场所和繁育基地，开展珍稀濒危和极小种群物种拯救，加强名木大树抢救保护。加强生物多样性保护与生物安全宣传教育。

加强生物遗传资源保护与生物安全管理。开展传统村落生物多样性调查。全面禁止非法交易野生动植物。严厉打击野生动植物偷猎偷捕、滥垦滥采、违规贩卖及加工利用等违法行为。加强野生动植物疫源疫病监测防控体系，加强有害生物风险防控治理体系。

强化农业种质资源保护。开展第三次农作物种质资源普查与收集行动。开展农业种质资源鉴定登记。完善农业种质资源分类分级保护名录。统筹布局全省种质资源库（圃、场、区）和基因库等资源保护基础设施，认定和建设一批地方特色作物种植资源圃和原生境保护区，新建、改建、扩建一批畜禽资源保种场、保护区和基因库，加强水产种质资源保护区建设。加大对从江香猪、兴义矮脚鸡、贵州白水牛、香禾糯、紫花芸豆、猕猴桃等地方珍稀、濒危、特有种质资源开展抢救性收集保护的力度。建立农业

种质资源交换机制，鼓励开展农业种质资源交流合作。加强种质资源安全管理，对引进的种质资源定期开展检疫性病虫害分类分级风险评估。

加强外来入侵物种防控力度。开展外来入侵物种普查，基本摸清外来入侵物种的种类数量、分布范围、危害程度等情况。在主要入境口岸、粮食主产区、种质资源保护地、自然保护地、生态敏感区等重点区域，组织开展农作物重大病虫、林业外来有害生物常态化监测。对进境动植物及产品进行风险分析，规范外来物种引入检疫审批和入侵风险评估，实行外来物种分级分类管理。对截获的外来入侵物种进行严格处置，严厉打击非法引进、携带、邮递、走私外来物种的违法行为。加强对调入农林植物及其产品检疫检验和复检，规范检验审批。抓好稻水象甲、松材线虫、红火蚁等重大林草外来入侵物种治理。加强外来物种入侵防控基础研究，推进关键技术开发和集成示范应用。

第十八节 强化生态系统保护监管

强化生态保护监管。依托贵州省“一云一网一平台”，基于贵州省“三线一单”数据应用平台，完善生态保护红线监管功能。持续开展“绿盾”行动，加强自然保护地、生态保护红线生态保护监督检查，坚决查处违法违规行为。

开展生态系统保护成效监测评估。开展赤水河等重点流域生态状况调查评估。推进县域重点生态功能区、自然保护区等区域遥感监测与成效评估。推进重要生态保护修复工程实施成效评估。

第十九节 推进生态示范创建和自然保护区体系建设

推进生态示范创建体系建设。出台生态示范创建省级标准和办法，构建国家级、省级互为补充的创建引领体系。深入推动生态文明建设示范市县、“绿水青山就是金山银山”实践创新基地等创建活动，力争省级以上生态示范创建累计覆盖全省二分之一县（市、区）。围绕赤水河、乌江流域中上游重点市县，打造一批生态示范引领样板。

推进自然保护区体系建设。构建以国家公园为主体、自然保护区为基础、世界自然遗产地和各类自然公园为补充的自然保护地体系。加强自然保护区保护及生态修复，加强自然保护区基础设施建设，提升应急防灾水平。推进自然保护区整合优化，加快勘界立标，利用现代科技手段和装备。研究设立梵净山、大苗山国家公园。

专栏 8 生态安全屏障建设工程

（一）生态保护修复工程。实施赤水河、乌江等重要流域水源涵养工程。重点实施武陵山区山水林田湖草一体化保护和修复工程，以及重点流域水生态修复、重金属污染治理工程。

（二）退耕还林成果巩固工程。提高已退耕还林地林分质量，加大低质低效林改造及提升力度，加强经济林后期管理及经营力度，巩固好退耕还林成果。

（三）石漠化综合治理工程。采取封山育林、科学造林等方式治理林地石漠化面积 16.8 万公顷，采取调整种植业结构、发展生态产业等方式治理耕地石漠化面积 13.3 万公顷，采取草地改良、人工种草等方式治理草地石漠化面积 0.9 万公顷，采取黔石保护性开发、发展生态旅游等方式治理重度石漠化面积 4.5 万公顷。

（四）珍稀濒危野生动植物拯救保护工程。推进赤水河流域河滨缓冲带生态修复、特有鱼类典型栖息地修复试点。推动黔金丝猴人工繁育研究，开展贵州金花茶、离蕊金花茶、小黄花茶、安龙油果樟、西畴青冈、滇桐、仓背木莲等 7 种极度濒危物种野外回归。改造全省中亚热带高原珍稀植物园、黔北植物园，新建黔东北、黔东南、黔西南 3 个植物园和 1 个兰科植物保育中心，以及 2 个野生动物收容救护中心。

（五）农业种质资源保护工程。建设省级农作物种质资源中期库 1 个，种质资源保存圃 10 个以上。完善省级畜禽遗传资源基因库 2 个，建立 10 个地方畜禽遗传资源保种场（资源场），收集保存畜禽遗传材料 2 万份（剂、枚）以上。改扩建省级农业微生物种质资源库 1 个，收集、鉴定、评价、保存微生物资源总量 2000 株以上。

第六章 推行绿色生产生活方式，促进绿色低碳循环发展

坚持生态优先、绿色发展，积极培育绿色新动能，加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系，将生态环境优势对新型工业化、新型城镇化、农业现代化、旅游产业化的支撑向高水平提升，在推动绿色低碳发展上出新绩。

第二十节 完善绿色发展机制

推进国土空间开发保护。深入落实主体功能区战略，立足资源环境承载能力，科学有序统筹布局农业、生态、城镇功能空间，完善主体功能区配套制度和政策。优化重大基础设施、重大生产力和公共资源布局，支持生态功能区重点保护生态环境和提供生态产品，支持农产品主产区增强农业生产能力，支持城镇化地区高效集聚经济和人口，保护基本农田和生态空间。

建立生态环境分区引导机制。完善“三线一单”生态环境分区管控体系，探索“三线一单”与国土空间规划、产业准入的联动机制。加强“三线一单”在政策制定、执法监管、地方管理等方面的应用。不断健全环境影响评价生态环境源头预防体系，对重点区域、重点流域、重点行业依法开展规划环境影响评价，严格建设项目生态环境准入。

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，为新型基础设施、新型城镇化以及交通水利等重大工程建设开辟绿色通道，持续改善营商环境。主动服务重大项目，构建多部门各要素统筹协调的重大项目服务机制。制定实施各类所有制企业公平进入生态环境治理领域的办法，平等对待各类市场主体，引导各类资本参与环境治理投资、建设、运行。

依法推进清洁生产。持续开展清洁生产审核工作，加大高耗能高排放重点行业企业强制清洁生产力度，加快清洁生产技术推广应用，严格限制重点行业有毒有害物质使用，降低污染排放强度。开展重点行业 and 重点产品资源效率对标提升行动，推动传统行业智能化、清洁化改造。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。

加快发展环保产业。制定加快全省环保产业发展措施，推动环保首台（套）重大技术装备示范应用，推动关键环保产品自主研发，提高环保产业技术装备水平和产业规模。加大市场主体培育力度，做大做强龙头企业，培育一批专业化骨干企业，扶持一批专特优精中小企业。鼓励企业参与绿色“一带一路”建设，支持有条件的企业承揽境外节能环保工程和服务项目，带动先进环保技术、装备、产能“走出去”。推动实施环境风险与损害评价、绿色认证、生态环境修复、环境污染责任保险等机制。

深入落实国家节水行动。推进绿色示范发展，水资源节

约集约利用水平更加高效。开展水效领跑者引领行动，建立节水评价机制，提高节水监管能力和水平，形成节水型生产生活方式。到 2025 年，县域建成节水型社会城市占比由 2020 年的 30.68%提高到 45 %。

第二十一节 加快推动绿色生产

推动新型工业化绿色发展。建立绿色低碳发展统计指标与评价体系，推动形成绿色低碳传统优势产业体系。开展传统产业污染深度治理，实行“一行业一规范”，重点推动白酒、煤炭、电力、水泥、化工等传统产业绿色改造升级。实施绿色经济倍增计划，因地制宜发展生态利用型、循环高效型、低碳清洁型、环境治理型绿色产业，加快壮大新能源、新材料、新能源汽车等绿色环保新兴产业，做强做优大数据电子信息产业。实施新能源提升工程，以风能、太阳能、水能为重点，加快构建多元化的新能源供应体系，实施天然气“县县通”工程，完善天然气产供储销体系。推进煤层气(煤矿瓦斯)、页岩气、地热能、氢能开发利用。深入实施绿色制造专项行动，加强绿色工厂、绿色园区创建。推进园区循环化发展，推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。创新开发区环境管理机制，实行“一园区一方案”，健全开发区项目准入、入园企业考核、污染防治、环境监管、清洁生产、循环利用等相关标准，完善开发区及入园企业环保基础设施。支持绿色技

术创新，引导企业采用全生命周期理念，优先选用绿色工艺、技术和设备，推动绿色产品制造和能源资源高效利用，实现全省工业经济的绿色崛起。加强绿色矿山创建，实现矿山环境生态化、开采方式科学化、资源利用高效化、企业管理规范化和矿区社区和谐化。

推动新型城镇化绿色发展。强化城市扬尘、生活污水、生活垃圾污染治理，提升城市生态环境。以设市城市建成区为重点系统推进海绵城市建设。完善城市绿地体系。构建绿色交通运输体系，推进全国公交都市创建。加快绿色交通基础设施建设，推动城区、高速公路服务区和具备条件的加油站充换电设施全覆盖。有序推进加气站、加氢站等设施建设。发展绿色建筑，完善星级绿色建筑标识制度，建立省级授予二星级、市（州）级授予一星级绿色建筑标识的体系。大力推行装配式建筑，打造装配式建筑全产业链园区，鼓励具备条件的传统建材企业转型升级。到 2025 年，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准。

推动农业现代化绿色发展。大力发展生态循环农业，集成推广“畜—粪（肥）—果（蔬）”“稻鱼鸭”等模式。加强农业面源污染防治，加大废旧农膜、农药包装废弃物等回收处理力度，推动农作物秸秆、畜禽粪污、林业废弃物、农产品加工副产物等农林废弃物高效利用。研究推广机械深耕精细化还田、秸秆快速腐熟等秸秆还田技术，推进农作物秸秆肥

料化、饲料化、能源化、基料化、原料化利用。推广科学施肥和农作物病虫害绿色防控技术，推广现代农业高效节水灌溉技术，推广耕地轮作模式，建设绿色防控示范区。发展绿色食品、有机食品、地理标志产品，推行食用农产品承诺达标合格证制度，健全完善绿色农产品市场体系。到 2025 年，主要农作物化肥利用率、农药利用率由 2020 年的 40.16%、40.01%均提高到 43%，废旧农膜回收率由 2020 年的 83.56%提高到 85%，秸秆综合利用率保持在 86% 以上。

推进旅游产业化绿色发展。积极发展以民族和山地为特色的文化旅游业，大力推进旅游与生态、文化、体育、农业、水利、康养和其他产业融合发展，推进山地公园、体育公园建设，加快创建全国全域旅游示范省、国家体育旅游示范区。以精品旅游景区创建提升为抓手，依托优良生态环境资源，打造一批生态文化旅游产品，建设推出一批各具特色的生态文化旅游线路，形成旅游消费新热点。推动绿色旅游环境治理，加强对自然生态、田园风光、传统村落等旅游资源的环境保护，实施旅游环境整治工程，对重点旅游线路沿线风貌进行集中整治，对重点旅游村镇实行“改厨、改厕、改客房、整理院落”和垃圾污水无害化、生态化处理，对机场、车站等场所“脏、乱、差”现象进行动态督查和常态管理。探索创新山地生态系统保护利用模式，建立健全用途管制规则，在此基础上探索促进山地特色农业和山地旅游发展的政策。

第二十二节 全面推行绿色生活

加强生态文明教育。将习近平生态文明思想纳入国民教育体系、职业教育体系和党政领导干部培训体系。将生态文明纳入学校教育教学活动安排，培养青少年生态文明行为习惯。推动各类职业培训学校、职业培训班积极开展生态文明教育。推进环境保护职业教育发展。在各级党校、行政学院、干部培训班开设生态文明教育课程。

加大环境宣传力度。依托世界环境日、国际生物多样性日、全国节能宣传周、全国低碳日、贵州生态日等平台开展主题活动，持之以恒开展集体植树和五级河长（林长）巡河（巡林）活动。组织开展“美丽中国，我是行动者”主题实践活动。开展生态环境科普活动，推进生态环境宣传教育实践基地创建。加大生态环境宣传产品的制作和传播力度，结合地域特色和民族文化打造贵州生态文化品牌。

开展绿色生活创建活动。大力倡导尊重自然、珍惜资源、保护环境、绿色生活理念，在重点领域开展绿色生活创建行动，深入推进节约型机关、最美绿色生态家庭、绿色文明学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑、绿色餐饮创建。加强绿色消费引导，制止餐饮浪费行为，健全绿色生活创建的相关制度政策。积极推进绿色快递。到 2025 年，绿色生活创建行动取得显著成效。

推进生态环保全民行动。发挥政府机关作用，推行绿色办公，扩大绿色采购范围，推进城市社区基础设施绿色化，推广节能照明、节水器具。推动企业履行污染治理主体责任，淘汰落后生产工艺技术，积极践行绿色生产方式，减少污染物排放，依法依规向社会公开相关环境信息。落实生产者责任延伸制度。鼓励企业设立企业开放日、环境教育体验场所、环保课堂，组织开展生态文明公益活动。工会、共青团、妇联等群团组织应积极动员广大职工、青年、妇女参与生态环境保护。行业协会、商会应发挥桥梁纽带作用，促进行业自律。发展生态环保志愿服务项目和志愿者队伍。加强对社会组织的管理和指导。鼓励村规民约、居民公约加强生态环境保护。

强化公众监督与参与。加强环境政务新媒体矩阵建设，完善例行新闻发布制度和新闻发言人制度，加大信息公开力度。完善公众监督和举报反馈机制，进一步畅通群众反映问题渠道，及时妥善处理各类环境信访举报案件，及时解决群众反映的环保热点、难点、险点问题，切实维护群众的合法环境权益。加强舆论监督，鼓励新闻媒体对各类破坏生态环境问题、突发环境事件、环境违法行为进行曝光，引导具备资格的环保组织依法开展生态环境公益诉讼等活动。健全环境决策公众参与机制，保障公众的知情权、监督权、参与权。

专栏9 重点领域绿色提升工程

（一）重点行业绿色化改造工程。实施电力、水泥、化工、煤炭等产业减污降碳协同治理工程，推进传统产业升级改造，推动超低排放与技术升级。

（二）绿色城市建设工程。单体建筑面积超过2万平方米的新建公共建筑100%配建中水设施。力争创建2个省级森林城市，力争创建1个国家园林城市，3个贵州省园林城市、2个贵州省园林县城、5个贵州省园林城镇，城市人均公园绿地面积达11平方米以上，建成区绿化覆盖率达36%以上，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准。

（三）清洁能源建设工程。推进毕节市、六盘水市、黔西南州等地煤层气开发利用基地建设工程。推进页岩气勘探与开发基地建设工程。加强城镇能源供应能力建设，深化实施天然气“县县通”工程，不断扩大供气覆盖范围。加快推进贵阳市、黔南州等抽水蓄能电站建设工程。实施毕节市、六盘水市、安顺市、黔西南州、黔南州等地百万千瓦级光伏基地建设，推进分散式、分布式光伏发电及风电项目建设，推动“风光水火储一体化”工程。

（四）绿色交通运输体系建设工程。实施“北上长江、南下珠江”水运大通道建设工程。加快清水江航电一体化开发进程，建成平寨、旁海等航电枢纽工程，推进清水江（白市一分水溪）航道建设。开工建设龙滩水电站500吨级提升为1000吨级通航建筑物项目。开展电动汽车充电基础设施建设及配套电网改造工程，推动城区、高速公路服务区 and 具备建设条件的加油站充换电设施全覆盖。

第二十三节 积极应对气候变化

全面开展碳达峰行动。制定省级碳达峰实施方案，确定碳达峰目标，提出碳达峰时间表、路线图、施工图，全面开

展碳达峰行动，将碳排放控制目标落实情况纳入省级生态环境保护督察。开展电力、建材、化工、有色等重点行业碳达峰路径研究。鼓励大型国有企业、开发区编制实施碳达峰方案。加快推动传统工业转型升级，力争率先实现碳达峰。引导重点行业深入实施清洁生产改造，加强重点领域节能，强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损，推进绿色园区和绿色企业建设。加快运输结构调整，充分发挥铁路和水运在中远距离运输中的骨干作用，逐步实现大宗货物运输“公转铁”“公转水”。推动排污权、碳排放权等市场化交易，探索建立用能权、用水权交易机制，完善单株碳汇项目机制。

控制温室气体排放。推进电力行业企业节能降碳综合整治。重点淘汰高耗能高排放行业落后生产工艺和设备，对高耗能高排放项目实行清单管理、分类处置、动态监控，加快钢铁、建材、有色等重点行业企业节能降碳升级改造。实施城市基础设施节能升级改造、园区节能降碳、用能设备节能降碳、居住建筑和公共建筑节能改造等节能降碳重点工程。推动车船和工程机械升级优化，大力推广新能源汽车。鼓励水泥企业利用工业固体废物、转炉渣等非碳酸盐原料生产水泥。探索实施捕获、利用与封存示范工程，有序开展煤炭地下气化、规模化碳捕获利用和岩溶地质碳捕获、碳封存等试点。推动实施煤矿煤层气（煤矿瓦斯）抽采利用示范项目。加快推进成品住宅建设，老旧社区建筑节能改造。

加强应对气候变化管理。开展温室气体排放清单编制，对重点行业企业开展二氧化碳排放核查。加强对温室气体排放重点单位和生态保护红线等重点区域的监管。推进低碳产品政府采购、企业碳排放信息披露。

专栏 10 应对气候变化工程
（一）能源低碳化建设工程。建设毕节市、六盘水市、安顺市、黔西南州、黔南州等百万千瓦级光伏基地。建设乌江、北盘江、南盘江和清水江四大“水风光一体化”可再生能源综合开发基地。建成加氢站 51 座（含油气氢综合能源站）。 （二）温室气体管控工程。开展规模化碳捕获利用和岩溶地质碳捕获碳封存试点，探索实施碳捕获、利用和封存（CCUS）技术应用示范。 （三）减污降碳工程。全面推进现役煤电机组节能、超低排放、智能化、升参数、供热等升级改造，提高煤电机组运行效率，推动 30 万千瓦级及以下落后煤电机组淘汰退出、升级改造或“上大压小”，新建燃煤发电项目原则上以 60 万千瓦级及以上超超临界机组为主。对钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等行业新建项目实行产能等量或减量置换。

第七章 构建严密的生态环境责任制度，深化生态文明制度建设

探索将生态产品总值指标纳入高质量发展综合考核体系，实施经济发展与生态产品总值“双考核”。深化生态文明制度改革，健全源头严防、过程严管、损害赔偿、责任追究的生态保护制度，构建减污降碳一体谋划、一体部署、一体推进、一体考核的制度机制，加快推进环境治理体系和治理能力现代化，将生态环境治理能力体系向高水平提升，在生态文明制度建设上出新绩。

第二十四节 完善生态文明制度体系

推广生态文明制度改革成果。坚持示范引领、以点带面，强化改革成果提炼总结、宣传解读和推广运用。推广梵净山世界自然遗产保护管理机制。推广赤水河流域生态保护补偿机制，推动长江流域横向生态保护补偿机制建设，探索异地开发补偿模式，完善市场化、多元化生态保护补偿制度。

推动建立健全生态产品价值实现机制。编制贵州省建立健全生态产品价值实现机制行动方案，探索建立生态产品价值评价、生态产品经营开发等机制，完善生态产品价值核算技术支撑，推动核算成果多元化应用。推进生态产业化、产业生态化，探索构建政府主导、企业和社会各界参与、市场化运作、可持续的生态产品价值实现路径，逐步形成生态优

先的利益导向机制和绿色发展模式。大力推进试点示范，全面开展赤水市、大方县、江口县、雷山县、都匀市5个省级生态产品价值实现机制试点工作。积极争取国家支持，打造一批生态产品价值实现机制示范基地。加强跨区域生态产品价值实现合作交流，提升黔东南州黎平县、从江县、榕江县传统村落保护，推动“黎从榕”建成融入粤港澳大湾区桥头堡。积极探索开展生态资源权益交易和生态产品资产证券化路径，加快研究建立生态产品交易中心。

建立生态产品调查监测评价机制。健全自然资源确权登记制度体系和标准规范，分阶段推进全省自然资源统一确权登记，逐步实现对水流、森林、山岭、草原、荒地、滩涂以及探明储量的矿产资源等省域国土空间内的自然资源登记全覆盖。清晰界定各类自然资源资产产权主体，推动建立归属清晰、权责明确、保护严格、流转顺畅、监管有效的自然资源资产产权制度。编制全省生态产品目录清单，依托“一云一网一平台”，构建开放共享的生态产品信息大数据体系，建立健全安全可靠的生态产品数据共享开放新机制。探索构建覆盖各级行政区域单元生态产品总值和特定地域单元生态产品价值评估机制。

推进生态保护补偿制度建设。深入推动生态保护补偿制度改革，健全以生态环境要素为实施对象的分类补偿制度。健全综合补偿制度，因地制宜出台生态保护补偿引导性政策和激励约束措施。完善市场化、多元化生态保护补偿机制，

创新生态保护补偿融资模式。开展重点区域水流生态保护补偿，探索公益林差异化补偿，逐步推进国家重要湿地生态保护补偿全覆盖。生态功能重要地区全面纳入省级生态保护补偿转移支付范围，积极争取国家对我省重点生态功能区转移支付。健全流域上下游生态保护补偿制度，推动长江流域横向生态保护补偿机制建设，推动赤水河流域横向生态保护补偿机制长期化、制度化，推动建立贵州、重庆乌江流域横向生态保护补偿机制，争取国家支持完善云贵川三省赤水河流域横向生态保护补偿机制。建立占用补偿、损害赔偿与保护补偿协同推进的生态环境保护机制。将生态保护补偿工作开展情况纳入省级生态环境保护督察范围。

推进减污降碳倒逼机制建设。实施能耗总量和强度、煤炭消费总量和污染物排放总量、生态环境质量等约束性指标倒逼，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。实施减污降碳措施倒逼，推动能源、钢铁、建材、有色、交通等重点行业领域减污降碳升级改造。强化减污降碳市场机制倒逼，加强碳达峰相关项目财税措施优化引导，加快推动经济发展绿色低碳转型。

健全生态环境管理制度。聚焦构建现代环境治理体系“双三十”改革任务，推进生态环境执法监管、群团组织参与环境治理、环保产业发展、碳排放权及排污权市场交易、环境污染强制责任保险、第三方环保治理、各类所有制企业

公平进入生态环境治理领域、环境治理信息披露等制度改革。健全企业环保信用评价制度、上市公司和发债企业强制性环境治理信息披露制度，推动企业落实污染治理主体责任。

推进绿色金融改革创新。探索建立促进绿色金融发展的法治保障制度。完善绿色金融统计分析、监测评价、信息披露、监管引导、政策激励制度。全面落实金融机构绿色金融业绩评价。建立健全环境权益市场化交易机制。健全绿色金融纠纷调解机制。加强绿色金融项目库建设。用好省级“四化”基金和生态环保发展基金，用足用好碳减排支持工具、煤炭清洁高效利用专项再贷款等货币政策工具，引导金融资本支持绿色经济发展和传统产业绿色改造升级。遴选9个县（市、区、园区）开展省级绿色金融创新发展县（市、区、园区）试点。支持毕节市试点探索“林业碳票”制度。实施绿色金融与新型工业化融合发展示范工程。推动绿色金融和普惠金融融合发展，开展绿色金融助推乡村振兴行动。积极探索地方政府平台公司运用绿色金融政策工具和资本市场运作体系实体化转型发展路径和模式。推进贵安新区绿色金融改革创新试验区建设，探索打造中国西部绿色金融中心。

健全财税金融支撑体系。统筹各级财政资金，加大对公益类无收益性生态环境项目建设资金投入力度。做好国家绿色发展基金项目申报，争取获得更多国家绿色发展基金支持。规范使用中央和省级奖补资金。污染治理和生态保护项目建设运营依法依规向社会资本开放，采用PPP、设立基金等多

种方式吸引社会资本参与生态环境保护治理。深化“拨改投”改革，设立省生态环保发展基金，发挥财政资金撬动作用。深化资源产品价格改革。推进水资源价格改革，完善污水处理收费形成和动态调整机制，有序推行污水排放差别化收费，规范污水处理服务费形成机制。规范城镇生活垃圾收费管理。完善差别电价、阶梯电价等绿色电价政策。支持绿色产品、绿色工厂、绿色园区建设，在项目核准、土地审批等方面依法依规建立绿色通道。创新生态工程多元化投入机制，拓展投资渠道，促进生态建设提质增效。

引导促进环保产业发展。健全环保产业准入机制，强化行业监督管理。规范环境污染第三方治理模式。培育建设环保产业集群平台，引导社会资本参与集聚区建设。研究制定环保产业“一企一策”扶持措施，实施培优扶强强企行动，推动实施资源循环利用、生态系统修复、节能减排降碳等重大工程。依托大数据产业基础与优势，推进数字化赋能环保装备制造业和环境服务业发展。建设环境技术创新平台，加快磷石膏、赤泥、电解锰渣、煤矸石等大宗工业固废减量化、资源化处置综合利用技术和产业化攻关。强化绿色建材、资源综合利用产品、节能环保产品、再生产品等绿色产品消费政策扶持力度。到 2025 年，全省环保产业促进政策体系基本形成，创新能力显著提升，集聚规模持续增长。

完善生态环境法律法规。加强生态环境地方性法规建设，推动土壤污染防治条例等生态环境保护地方性法规制定修

订工作。持续推动生态环境保护地方标准制定修订工作，推进城市环境空气质量降尘和施工场地扬尘排放标准制定、农村生活污水处理技术规范等生态环境保护地方标准修订。

第二十五节 创新举办生态文明贵阳国际论坛

创新论坛主题内容。更广泛更深入传播习近平生态文明思想，以碳达峰碳中和、联合国可持续发展议程、长江经济带绿色发展等为主要议题，推动生态文明建设理论和实践创新。采取理论交流与实践经验结合、线上线下融合、城市间联系等形式，全面展示生态文明建设成果。到 2025 年，力争将论坛办成更加具有影响力的国家级国际性论坛和全球峰会。

推进论坛机制建设。创新论坛运行机制，建立贵州省政府与国家部委共同举办论坛管理新机制，完善论坛统筹协调、服务保障和资金使用机制，逐步实施市场化运作模式。创新国际合作机制，拓展政界、学界、商界合作对象，形成论坛国际议题合作伙伴和战略合作伙伴体系。创新成果转化机制，加快学术成果交流推广，参与绿色国际标准制定，推动国家和地区绿色标准合作互认机制建设，强化绿色技术合作转化。

推进论坛平台建设。充分发挥生态文明（贵州）研究院作用，推进生态文明与绿色发展高端智库建设，加强生态文明理论创新和实践技术研究。建立生态文明贵阳国际论坛永

久会址，形成论坛成果交流展示的重要载体平台。建立生态文明政策实验基地，探索生态文明理论和技术实践路径，推动论坛成果转化应用。到 2025 年，努力打造生态、康养、旅游、教学、会展为一体的生态文明建设国际交流合作展示区。

第二十六节 构建严密生态环境责任制度

健全源头预防制度。创新新建项目与区域环境质量、碳排放权和排污总量、行业工艺水平和治污水平“三合一”准入约束机制。深入实施环评、排污许可和入河排污口设置“三合一”行政审批制度改革。探索开展企业集群强制性清洁生产审核整体模式。针对传统优势产业，按照“一行业一规范”明确高标准治污措施，强化污染物减排责任。

健全过程控制制度。创新现场监督执法工作机制，深入实施生态环境执法正面清单管理办法。建立完善以“双随机、一公开”为基本手段、重点监管为补充、信用监管为基础的新型监管制度。推广“互联网+统一指挥+综合执法”非现场监管模式。推进重点污染源自动监控体系智能化信息化建设。加强生态环境大数据建设，实现环境质量、污染源和生态状况监测全覆盖。细化落实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、案件移送等制度，深化环境司法联动，加大对生态环境违法犯罪行

为的查处侦办、起诉和审判力度。

健全生态环境损害赔偿制度。开展生态环境损害赔偿制度法治化研究，推进生态环境损害赔偿制度地方立法。加强生态环境损害赔偿案件线索筛查、重大案件跟踪办理，对符合条件的案件启动索赔程序。逐步完善环境公益诉讼、生态环境损害赔偿诉讼程序和配套机制。优化受损生态环境修复程序。健全生态损害民事公益诉讼流程。建立健全社会组织和第三方参与生态环境损害赔偿诉讼机制。推动环境公益诉讼制度与行政处罚、刑事司法等制度相衔接。

健全责任追究制度。研究制定党委政府生态文明引领“四化”发展、重大发展事项与环保同步一体研究决策的制度，推动各级党委、政府及有关部门落实生态环境保护责任清单。建立城市环境质量改善激励机制，创新落实环境保护、节能减排约束性指标管理机制。实施环境治理政务失信记录。有序推进省级例行督察，针对性开展专项督察和派驻督察，拍摄省级生态环境警示片，配合开展中央生态环境保护督察，完成中央生态环境保护督察反馈问题、长江经济带警示片曝光问题整改任务。完善环境治理考核评价制度，将减污降碳目标完成情况、生态环境质量改善情况、生态环境问题发现整改情况纳入考核评价。到 2025 年，减污降碳一体谋划、一体部署、一体推进、一体考核的制度机制基本形成。

第八章 规划实施保障措施

第二十七节 明确责任分工

按照权责明确、分工协作的原则，充分发挥省生态环境保护委员会及其办公室的统筹协调和监督落实职能，研究解决全省生态环境保护中的全局性、方向性重大问题和事项。各市（州）要将本规划确定的目标、任务、措施和重大工程纳入本地区国民经济和社会发展规划，制定并公布生态环境保护年度目标和重点任务。各市（州）、县（市、区）政府和省有关部门要按照职责分工，采取有效措施，全面落实本规划明确的各项目标，推动规划任务细化落实。各地区各部门编制相关规划时，要与本规划做好衔接。省生态环境厅每年向省政府报告生态环境保护重点工作开展情况。

第二十八节 加大投入力度

落实生态环境领域省以下财政事权和支出责任划分改革方案要求，积极拓宽资金渠道，争取国家财政资金支持，充分发挥各级财政生态环保专项资金和各类财政补贴资金的引导作用，增强生态环境保护基本公共服务保障能力。在有效防范风险的前提下，合法合规利用投融资渠道，支持环境基础设施、生态保护、环境治理修复等项目实施。合理有效使

用省生态环保发展基金，撬动金融和社会资本支持我省生态环境保护领域事业发展。

第二十九节 加强宣传引导

加强习近平生态文明思想的学习研究和宣传力度。积极开展生态文明建设与生态环境保护规划政策、法规制度、进展成效、实践经验宣传与交流。做好“绿水青山就是金山银山”实践创新基地、生态文明建设示范市县等典型示范的宣传，推广先进经验与做法。挖掘一批先进人物和集体的优秀事迹，做好典型报道，树立先进典型。鼓励社会积极参与规划实施、监督和后评估工作。通过形式多样的宣传，引导公众积极参与生态环境保护工作。

第三十节 强化考核评估

本规划目标任务纳入各级党委、政府及省直有关部门专项考核内容，纳入高质量发展综合考核评价体系、省级生态环境保护督察和省委省政府有关重点督查范围，从严考核目标指标完成情况、重点任务实施情况和政策落实情况，强化考核结果运用，并及时开展规划实施情况评估，分析实施进展情况、存在问题，提出合理化解决方案。

