

柳州市生态环境保护“十四五”规划

柳州市人民政府

2021年10月

目 录

前 言.....	4
第一章 全市生态环境保护形势.....	5
第一节 生态环境保护取得积极进展.....	5
第二节 生态环境保护面临的机遇与挑战.....	11
第二章 总体要求、基本原则与主要目标.....	15
第一节 总体要求.....	15
第二节 基本原则.....	16
第三节 主要目标.....	17
第三章 坚持新发展理念，以生态环境高水平保护促进经济高质量发展... 21	21
第一节 统筹构建开发与保护新格局.....	21
第二节 构建绿色低碳发展体系.....	24
第三节 支持节能环保产业发展.....	26
第四节 推进绿色生活方式.....	28
第四章 深化“三水统筹”治理路径，稳步提升水生态环境..... 30	30
第一节 加强水资源保护.....	30
第二节 推进水生态保护与修复.....	32
第三节 深化水污染治理.....	34
第四节 深入推进农村环境综合整治.....	37
第五章 坚持 PM_{2.5} 与臭氧协同治理，持续改善大气环境..... 39	39
第一节 营造优美生活环境.....	40
第二节 强化大气多污染源综合治理.....	41

第三节 强化臭氧污染防治.....	44
第六章 加强源头防控，深化土壤污染综合防治先行区建设.....	47
第一节 深入推进土壤和地下水环境保护与监管.....	47
第二节 强化土壤污染管控.....	49
第三节 严格落实农用地分类管理.....	50
第七章 强化风险防控，牢守环境安全底线.....	52
第一节 加强生态环境风险防控基础能力.....	52
第二节 加强固体废物污染防治.....	53
第三节 加强危险废物环境管理.....	55
第八章 积极应对气候变化，着力开展降碳行动.....	59
第一节 夯实碳减排基础.....	59
第二节 全面开展碳达峰行动.....	60
第三节 积极应对气候变化影响.....	61
第九章 深化改革创新，建设现代环境治理体系.....	63
第一节 不断完善生态环境治理体制机制.....	63
第二节 深化提升生态环境精准治理能力.....	65
第三节 加强引导社会力量参与生态文明建设.....	66
第十章 健全规划实施保障措施.....	68
第一节 加强组织实施.....	68
第二节 明确责任分工.....	69
第三节 增强科技支撑.....	69
第四节 加大投入力度.....	70

第五节 开展评估考核.....	70
第十一章 强化任务落实，实施重大工程.....	71
附件 柳州市生态环境保护“十四五”规划重点工程项目.....	74

前 言

“十四五”时期是全面建成小康社会、向第二个百年目标迈进的第一个五年，是开启社会主义现代化建设新征程，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、融入新发展格局，加快建设现代制造城的关键五年。

系统谋划“十四五”时期我市生态环境保护工作，是坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平总书记对广西工作系列重要指示精神，牢记嘱托、感恩奋进，深入实施“实业兴市，开放强柳”，持续推进“三大建设”，加快建设现代制造城、打造万亿工业强市，奋力闯出新路子、展现新作为、迈出新步伐、彰显新担当，全力谱写建设新时代中国特色社会主义壮美广西柳州篇章的重要举措。

《柳州市生态环境保护“十四五”规划》根据《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》、《中国共产党广西壮族自治区委员会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》、《中共柳州市委员会关于制定柳州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》等进行编制。

第一章 全市生态环境保护形势

“十三五”期间，柳州市认真贯彻习近平总书记对广西工作提出“五个扎实”新要求，紧扣自治区营造“三大生态”、实现“两个建成”的目标要求，深入实施“实业兴市，开放强柳”战略，坚决向污染宣战，全力推进大气、水、土壤污染防治，持续加大生态环境保护力度，“十三五”规划确定的主要目标和任务均已完成，全市生态环境保护事业取得显著成效。

“十四五”期间，柳州市进入打造西江经济带龙头城市的关键时期，但经济社会发展不平衡、不协调、不可持续的问题仍然突出，多阶段、多领域、多类型生态环境问题交织，生态环境与人民群众需求和期待仍有较大差距，提高环境质量，加强生态环境综合治理，加快补齐生态环境短板仍是当前核心任务。

第一节 生态环境保护取得积极进展

生态环境质量持续改善。环境空气质量持续保持优良，超额完成自治区下达目标任务。2016年至2020年始终保持零严重污染天气，二氧化硫、可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度逐年递减，空气质量持续向好。2020年空气优良率达到96.7%，空气质量全面达到《环境空气质量标准》二级标准要求。地表水环境质量位居全国前列。“十三五”期间，全市主要考核水体达到或优于Ⅲ类水体比例持续保持100%。2020年，地表水国控、区控断面水质全部提升至Ⅱ类水体标准，水环境质量排名全国第一；市区和县级集中式饮用水水源地、重要江河湖泊水功能区、河流交界断面水质达标率均为100%。土壤环境质量总体保持稳定。积极开展自治

区土壤污染综合防治先行区建设，土壤环境管理以重点行业土壤污染监管、土地资源开发利用综合管理和土壤治理与修复投融资三大体系为轴心的“柳州模式”初具雏形。完成农用地土壤详查和重点行业企业用地土壤污染状况调查试点工作，公布首批土壤环境重点监管企业名单，加强尾矿库安全整治，实施多个废弃场地风险管控及修复治理项目。未发生土壤污染相关的重大健康风险事件和不良社会影响事件。声环境质量总体良好。五年来柳州市区域环境噪声均值保持 55.5dB(A)以下，柳州市道路交通噪声平均等效持续向好。

治污减排目标任务超额完成。“十三五”时期，按照“源头严防、过程严管、后果严惩”的思路，以“气十条”“水十条”为抓手，针对重点指标、重点源头、重点环节、重点时段，扎实开展污染防治工作，形成了“五化”（网格化、精准化、规范化、智能化、前瞻化）的治气和“五治”（制度推治、河长管治、工程助治、源头重治、专项整治）的治水模式。重点污染物排放总量逐年下降，圆满完成自治区下达减排任务。2016年至2019年，全市化学需氧量排放量、氨氮排放量、二氧化硫排放量和氮氧化物排放量分别下降了7146吨、106吨、6112吨、9792吨，较2015年分别削减了13.59%、1.41%、12.98%、21.14%。

生态保护和修复取得积极进展。推行“多规合一”试点，开展资源环境承载能力和空间开发网格化适宜性评价“双评价”，划定全市生态保护红线，确定“三区三线”底图，形成《柳州市全域空间规划（2016—2035年）》。多部门联动对自然保护区违法违规活动进行清理整治，完成自然保护区确界工作，柳州市5个自然保护区（2个国家级、2个自治区级、1个县级）得到有效保护，总面积达到43428.92公顷。实施小流域综合治理项目、生态

廊道及水源林增殖涵养工程、城市绿带试点示范项目，推进“绿满龙城”造林绿化提升等重大生态工程建设，构筑城市生态圈屏障，重点生态功能区生态环境保护力度不断增强，实现了防护林面积、森林覆盖率、生态功能的有序增长，2020年，全市生态公益林433.70万亩，森林覆盖率稳定达到66.75%以上，湿地面积42126公顷，占全市国土面积的2.2%，湿地动物150种。

生态文明示范创建多点开花。积极创建国家生态文明建设示范市，出台《柳州市国家生态文明建设示范市规划》和《柳州市市级生态文明建设示范村指标（试行）》。截止2020年，柳州市市级以上生态村、生态乡镇占比分别达到56.3%，72.5%，自治区级生态县3个，其中三江侗族自治县获国家生态文明建设示范县称号。开展绿色系列创建活动，柳州市工业博物馆被命名为国家级环保科普基地，柳州园博园入选第一批自治区生态环境科普基地，创建市级绿色环保学校（幼儿园）20所、绿色环保教育基地1个、绿色环保社区13个。开展“无废城市”创建，推进城市固体废物从减量化、再循环与资源化到趋零排放，推动农作物秸秆综合利用率达90%，畜禽粪污资源化综合利用率达95%以上。

推进应对气候变化试点示范。开展全市碳排放达峰路径研究，有序推进低碳城市试点建设，推进低碳社区建设，建立跨部门协同的碳数据管理制度、温室气体清单编制常态化工作机制和碳排放总量控制制度，构建碳排放交易体系。在全区首先开展碳汇精准扶贫试点，累计购碳506次，交易金额21.1万元，受益贫困户141户。

生态文明建设体制机制不断健全。成立各级生态环境保护委员会，构建齐抓共管的生态环境保护大格局。制定《柳州市生态文明建设考核目标体系》《柳州市绿色发展指标体系》，在经济社会发展考核评价体系中强化生态文明导向和约束，形成绿色发展正确导向。制定《柳州市环境保护工作职责规定》，建立党政领导干部生态环境损害责任追究、自然资源资产离任审计等制度和信息沟通办法，全面实行生态环境保护“党政同责、一岗双责”。推进生态环境保护立法，制定《柳州市柳江流域生态环境保护条例》《柳州市噪声污染防治管理办法》等多项法规。

生态环境监测防控能力显著提升。开展“人防+技防”综合监管能力建设，依托重金属实验室、有机实验室等专项建设工作，完善了实验室基础设施和大型检测仪器配置。构建柳州市生态环境监测网络，增设区控城市空气自动监测站、县级空气自动站和地表水自动监测站，完成国家环境空气质量监测城市站的运维交接。应用大数据、互联网、移动终端等技术构建智慧化生态环境保护体系，持续完善水、气、土、生态网络监测模式，推动实现全天候、全流程、全方位监管。社会生态环境监测机构实现规范化运营，加强监督检查和随机监控，有效地保障了社会生态环境监测服务质量与能力。**构建全方位环境应急管理体系**，出台《柳州市突发环境事件应急预案》等文件，编制《柳州市生态环境局突发环境事件应急预案》，建立区域和部门应急联动机制，完善重点环境风险源管理清单，组织开展环境风险隐患排查整治、环境应急培训演练，加强应急值守和信息报送，环境应急处置能力得到提升，全市未发生较大及以上突发环境事件。

生态环境监管执法力度不断强化。“十三五”期间，全市扎实落实中央环保督察反馈意见问题，累计出动生态环境执法人员上万人次，立案处罚违法企业百余家，办结环境污染投诉 3000 余件。实施环境违法红黄牌警示和黑名单管理制度，建立环境违法行为失信惩戒机制，对列入环境违法黑名单企事业单位采取综合惩戒性措施，并纳入柳州市社会信用体系建设。实施生态环境保护综合行政执法改革，加强部门联动执法，实现行政执法和刑事司法的无缝衔接。在自治区率先开展跨省联合交叉执法，构建“信息互通、数据共享、联防联控”执法合作机制，与贵州省黔东南州签订“都柳江流域市（州）级跨区域环境联合交叉执法协议”。创新环境治理模式，开展园区“生态环境综合治理托管服务”试点，积极推行环境污染第三方治理，依托大数据平台等现代化治理工具，为日常的生态环境监督与管理提供包括污染源巡查整治、信访投诉处理等专业技术服务和信息化管理服务。

生态环境保护基础设施建设不断完善。“十三五”期间，大力推进城镇污水处理设施及配套管网建设，实施污水处理设施提标升级改造，加强污水处理厂污泥处置。柳州市城市建成区污水处理率达到 95.4%，各区县污水集中处理率超过 85%，11 家自治区级及以上工业园区全部配套建成污水集中处理设施并安装在线监控装置。农村环境综合整治深入推进，“十三五”期间累计投入近亿元，在各县区 100 余个村屯实施农村环境综合整治项目，建设了 130 余套农村生活污水集中处理设施及配套管网，农村生活环境得到极大改善。提升全市固废处理处置基础设施能力，启动静脉产业园规划建设，全面提升生活垃圾、餐厨垃圾、医疗废物、各类污泥等处置能力。9 家企业入围广西废铅蓄电池收集贮存和转移管理制度试点，本市废铅蓄电

池收集、贮存、转移和处置全过程管理得到进一步规范和强化。

全社会生态环境保护意识显著提升。充分引导公众参与，通过多类渠道报道重要环保时事、宣传污染防治行动、科普环保知识、传播绿色生活方式。5年来，市主要媒体通过报纸、电视、网站、微信公众号等平台年均发布环保信息数千条。“六·五环境日”、“国际生物多样性日”等环保主题活动形式更加丰富多彩，绿色生活理念逐渐扎根学校和社区，环保动态日趋贴近市民生活，公众参与环保热情日趋高涨。

总之，通过不懈努力，柳州市生态环境保护“十三五”规划提出的8项约束性指标全部完成。

专栏1 柳州市环境保护“十三五”规划指标体系								
类别	序号	指标		单位	2015年情况	2020年目标	2020年实际值	指标完成情况
环境质量指标	1	集中式饮用水水源地水质达标率	市级	%	100	100	100	达标
			县级	%	74.5	≥90	100	达标
	2	地表水质量	达到或好于Ⅲ类水体比例*	%	97.6	≥98	100	达标
			劣Ⅴ类水体比例	%	0	0	0	达标
	3	城市空气质量	PM _{2.5} 年平均浓度	ug/m ³	50	≤39	29	达标
	4	空气质量优良率	城市	%	83.2	≥88	96.7	达标
			县城	%	—	≥85	97.3	达标

专栏 1 柳州市环境保护“十三五”规划指标体系								
类别	序号	指标	单位	2015 年 情况	2020 年 目标	2020 年 实际值	指标完成 情况	
污 染 防 治 指 标	5	总量控制（主要污染物排放量）	COD 排放量	吨/年	52592	52066	45267	达标
			NH3-N 排放量	吨/年	7480	7405	7371	
			SO2 排放量	吨/年	47097	42387	42387	
			NOX 排放量	吨/年	46321	39373	39372	
	6	受污染耕地安全利用率	%	——	达到自治区考核要求	90.35	达标	
	7	污染地块安全利用率	%	——		100	达标	
	生 态 保 护 指 标	8	森林覆盖率	%	64.9	≥65	67.02	达标

第二节 生态环境保护面临的机遇与挑战

“十四五”时期是我国开启第二个百年奋斗目标的起步期和奠基期，是经济结构优化调整和增长动力转换的关键时期。当前世界正经历百年未有之大变局，新冠肺炎疫情对全球经济社会发展带来的冲击也将产生深刻和深远影响。进入新发展阶段，全市生态环境保护工作新的历史使命，是在决胜全面建成小康社会的基础上，落实《柳州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》提出的任务目标，到 2035

年推动美丽柳州建设目标基本实现。为此，须更加深刻认识生态环境保护面临的机遇和挑战。

生态文明建设加快推进。党的十九届五中全会、自治区党委十一届九次全会和柳州市党委第十二届委员会第十二次会议均对新时期生态文明建设提出了明确目标。“十三五”期间柳州市生态环境保护工作取得的显著成绩和经验，为“十四五”时期进一步推进生态文明建设与经济建设、政治建设、文化建设、社会建设融合发展奠定了坚实基础，也坚定了做好生态环境保护工作的决心和信心。**城市绿色转型路径明确。**“十四五”期间，我国生态环境保护将进入减污降碳协同治理的新阶段，推动减污降碳协同治理成为促进经济社会发展全面绿色低碳转型的重要抓手，环境保护从末端治理向更加注重源头防控转变，城市绿色生产生活方式转型深入人心，生态环境保护齐抓共治的大好局面初步形成，为推进“生态环境根本好转”和“美丽柳州”奠定了坚实基础。**区域发展战略意义凸显。**柳州市地处广西“一屏五区一走廊”生态安全战略格局中桂西生态屏障和桂中生态功能区，是西江经济带重要龙头城市，深化提升生态环境保护水平具有重要的区域战略意义。国家推进“一带一路”高质量发展、新时代西部大开发，粤港澳大湾区、珠江—西江经济带建设，自治区推动落实“壮美广西”的远景目标的战略部署，为柳州市生态环境高水平保护推动经济高质量发展提供了重大机遇。

同时，也要清醒认识到，柳州市生态环境保护工作仍然处于压力叠加、负重前行的关键期，离满足人民日益增长的优美生态环境需要还有一定差距，还存在不少短板和弱项。

结构调整尚需加快步伐。柳州市工业企业大多处于产业链、价值链中低端，生态环境保护结构性、根源性、趋势性压力总体上仍处于高位，以重工业为主的产业结构、以煤为主的能源结构、以公路货运为主的运输结构没有根本改变，二氧化碳排放总量仍在增加，单位 GDP 二氧化碳排放量下降潜力收窄。2020 年柳州市生态环境质量虽同比提升较大，但受新冠肺炎疫情影响，各区县建设“两高”项目拉动 GDP 动力提升，企业加快复产推高产能，短期内污染物排放总量上升压力较大，污染反弹形势严峻。**生态环境质量持续改善面临较大挑战。**柳州市大气污染已由颗粒物（PM₁₀、PM_{2.5}）为主转变为 PM_{2.5} 与臭氧复合型污染新阶段，工业排放总量大，移动源和秸秆焚烧管控难度高，臭氧污染成因复杂，地理位置和气象条件不利于污染物的扩散，上述原因影响和制约着全市空气质量进一步改善，全市空气质量短期内难以重回 2020 年水平（疫情非正常年份）。“十四五”柳州市将新增 5 个地表水国控断面，城镇、工业园区污水收集处理基础设施建设仍存在短板，农业农村污水治理亟待加强，巩固地表水水质保持全国前列的压力加大。全市土壤污染防治起步晚、基础薄弱，涉及范围广、投入大、见效慢，污染治理与修复项目技术支撑能力和项目管理能力总体薄弱，各项工作需要不断尝试和探索，面临的困难和挑战较大。城区油烟污染问题不断增多，社会生活噪声、建筑施工噪声、娱乐噪声对我市声环境质量影响较大，公众投诉明显增加。**生态环境安全风险隐患依然突出。**全市生态环境安全主体责任尚未完全落实，部分企业的环境应急管理和风险防范措施严重不到位，交通事故、安全生产事故次生突发环境事件风险增加。固体废物、危险废物处理基础设施尚需进一步完善，医疗废物处置能

力接近饱和。生态环境治理体系和治理能力水平亟需加强。生态文明体制机制改革措施落地尚需进一步磨合，市直部门生态环境保护职责和企业生态保护责任需进一步明确，环境监测和执法装备和技术能力亟需提升。生态环境治理仍以行政手段为主，市场手段发挥的作用相对较弱，环保科学技术研发投入不足，生态环境保护专业化、市场化、产业化运作模式需进一步探索，绿色金融体系有待完善。

“十四五”期间，危与机孪生共存，机遇寓于挑战中。既是生态环境保护工作负重前行、大有作为的关键期，也是实现生态环境质量改善、提供更多优质生态产品以满足人民日益增长的优美生态环境需要的攻坚期、窗口期。要充分利用新机遇新条件，妥善应对各种风险和挑战，坚定推进生态环境保护，提高生态环境质量。

第二章 总体要求、基本原则与主要目标

第一节 总体要求

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、五中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，把握新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，坚决贯彻习近平总书记视察广西提出的奋力闯出新路子、展现新作为、迈出新步伐、彰显新担当“四个新”总要求，按照“建设壮美广西、共圆复兴梦想”的总目标总要求，贯彻落实“三大定位”新使命和“五个扎实”新要求，深入实施“实业兴市，开放强柳”战略，全力推进“三大建设”，加快构建“八大体系”。突出“五个坚持”：坚持以生态环境高水平保护促进经济高质量发展，推动形成绿色低碳发展的空间格局和生产生活方式，为柳州市打造广西高质量发展先行区、制造业高质量发展示范区，建成现代制造城，打造万亿工业强市奠定坚实的生态环境基础；坚持以持续改善全市生态环境质量为核心，统筹把握减污降碳总要求，扎实推动生态环境综合治理、系统治理、源头治理；坚持突出精准治污、科学治污、依法治污，深入打好污染防治攻坚战，按照“提气、降碳、强生态，增水、固土、防风险”的总体要求，推动“美丽柳州”目标取得明显进展；坚持深化改革创新，完善生态环境监督管理制度体系，建立健全现代环境治理体系；坚持稳中求进、重点突破，着力补齐环境治理基础设施短板，解决一批突出的环境问题，推动全市生态环境保护工作提质增效。大力推进生态文明建设，积极创建国家生态文明建设示范市，大力构建经济持续稳定发展、资源能源高

效利用、生态环境良性循环、生活环境宜居宜业的现代生态体系，为柳州市基本实现社会主义现代化开好局、起好步。

第二节 基本原则

坚持绿色引领、提质增效。牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，充分发挥生态环境保护对经济发展的优化促进作用，加快形成节约资源和保护环境的产业结构、生产方式、生活方式、空间格局，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路，打造绿色、富饶、和谐、美丽的万亿级工业强市。

坚持稳中求进，重点突破。大力推进全市生态文明建设，坚持生态环境保护方向不变、力度不减，以持续改善全市生态环境质量为核心，推动主要污染物排放总量持续减少，空气质量持续改善，地表水质量稳居全国前列，加快补齐城乡污染治理基础设施短板，不断拓展治理深度和广度，着力解决影响人民群众美好生活的突出环境问题，提供更多优质的生态产品，为实现万亿工业强市目标夯实生态屏障。

坚持全面统筹、精准治理。坚持问题导向和目标导向，突出精准治污、科学治污、依法治污，强化减污降碳协同治理，加强PM_{2.5}和臭氧协同控制，统筹山水林田湖草系统治理，做到环境治理与生态保护修复并重，城市生态品质提升与乡村生态振兴同步，提供更加优良的生态环境公共服务。

坚持制度创新、共建共治。实行最严格的生态环境保护制度，强化绿色发展的法律和政策保障，建立健全生态环境法治体系和市场化引导机制。坚持多方共治，引导更多社会力量参与全市生态环保工作，深化生态环境联防、齐抓、共管、共享的新模式，形成建设生态文明的强大合力。

第三节 主要目标

到 2035 年基本实现社会主义现代化远景目标。生态文明建设水平明显提升，国家生态文明建设示范市全面建成。“两高”产能和碳排放达峰后稳中有降，绿色发展理念深入人心，现代化生态环境治理体系全面构建，生态环境质量根本向好并达到全国领先水平，美丽柳州建设目标基本实现，成为在国内有广泛知名度的宜居宜业宜乐宜游城市。

“十四五”时期柳州市生态环境保护工作主要目标。到 2025 年，全市统筹减污降碳协同增效推进经济高质量发展取得明显进展，绿色低碳生产生活方式转型成效显著。力争战略性新兴产业工业总产值占全部工业比重达 25%，节能环保产业产值达到 500 亿元。能耗水平、煤炭消费占比进一步下降，天然气占一次能源消费比重提高到 5%左右，非化石能源提高到 10%左右。主要污染物排放总量持续减少，二氧化碳排放强度持续降低，化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放量和单位 GDP 二氧化碳排放量下降率达到自治区考核要求。到 2025 年，全市生态环境质量持续改善，城区和县城空气质量达到自治区考核要求，地表水质量稳居全国前列，县级以上城市黑臭水体全部消除，土壤和地下水环境质量总体保持稳定，固体废物与化学品环境风险防控能力明显增强，城市噪声与油烟污染问题得到有效控制。生态文明建设深入推进，现代化治理能力明显提升，全社会生态文明意识不断增强，人民生活家园更加美好，“紫荆花城”的城市形象深入人心，各项指标达到国家生态文明建设示范市创建要求。

主要指标。柳州市“十四五”生态环境保护规划指标体系分为环境质量指标、污染防治指标、生态保护指标、环境经济、应对气候变化五个类别，共 21 项指标。

专栏 2 柳州市生态环境保护“十四五”规划指标体系							
类别	序号	指 标		单位	2020 年 情况	2025 年 目标	指标属性
环境 质量 改善	1	集中式饮用水水源 地水质达标率	市级	%	100	100	约束性
			县级	%	100	100	
	2	地表水质量	达到或好于Ⅲ类水体比 例*	%	100	100	约束性
			劣Ⅴ类水体比例	%	0	0	约束性
	3	水功能区达标率		%	100	>98	指导性
	4	城市空气环境质量	PM ₁₀ 年平均浓度	ug/m ³	43	二级	指导性
			二氧化硫年平均浓度	ug/m ³	10		
			二氧化氮年平均浓度	ug/m ³	20		
			一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度	mg/m ³	1.2		
			臭氧日最大八小时滑动 平均值的第 90 百分位数 浓度	ug/m ³	115		
		PM _{2.5} 年平均浓度	ug/m ³	29	达到自治 区考核要 求	约束性	

专栏2 柳州市生态环境保护“十四五”规划指标体系

类别	序号	指 标		单位	2020年 情况	2025年 目标	指标属性	
	5	空气质量优良率	城市	%	96.7	达到自治区考核要求	约束性	
			县城	%	97.3	达到自治区考核要求	约束性	
	6	声环境质量	城市区域环境噪声平均等效声级	dB(A)	56.1	≤60	指导性	
			城市区域交通干线噪声平均等效声级	dB(A)	69.2	≤70		
	7	环境及辐射设施周围的辐射水平		——	在天然本底涨落控制范围内	在天然本底涨落控制范围内	指导性	
	污染防治 治理	8	总量控制（主要污染物排放量）	化学需氧量排放量下降率	%	[13]	达到自治区考核要求	约束性
				氨氮排放量下降率	%	[1.4]		
氮氧化物排放量下降率				%	[15]			
挥发性有机物排放量下降率				%	/			
9		受污染耕地安全利用率		%	90.35	达到自治区考核要求	约束性	
10	污染地块安全利用率		%	100				
11	城镇污水处理率	市区	%	96	100	指导性		
		县城	%	>85	≥90			
12	城镇生活污水集中收集率		%	42.8	≥65	指导性		

专栏2 柳州市生态环境保护“十四五”规划指标体系							
类别	序号	指 标		单位	2020年 情况	2025年 目标	指标属性
	13	生活垃圾无害化处理率	市区	%	100	100	指导性
			县城	%	100	100	
	14	农村生活污水治理率		%	3.54	≥25	约束性
	15	城市生活污水处理厂污泥无害化处理率		%	100	100	指导性
	16	规模化畜禽养殖场配套建设废弃物处理设施比例		%	100	100	指导性
生态保护	17	森林覆盖率		%	67.02	≥65	约束性
	18	生态红线占国土面积比例		%	/	18.02%	指导性
环境经济	19	单位地区生产总值 主要污染物排放量 下降	化学需氧量	%	/	达到自治 区考核要 求	指导性
			氨氮	%	/		指导性
			二氧化硫	%	/		指导性
			氮氧化物	%	/		指导性
应对气候变化	20	单位地区生产总值二氧化碳排放量降低		%	[/]	达到自治 区考核要 求	约束性
	21	单位地区生产总值能源消耗降低		%	[/]	达到自治 区考核要 求	约束性

注：1、*指柳州市国控、区控断面及“十四五”期间增加断面

2、[]为5年累计数

第三章 坚持新发展理念，以生态环境高水平保护

促进经济高质量发展

牢固树立和践行绿水青山就是金山银山理念，以生态环境高质量保护促进经济高质量发展，推动“三大建设”取得阶段性成果，打造广西高质量发展先行区、制造业高质量发展示范区，建成现代制造城，实现万亿工业强市目标。统筹构建发展与保护新格局，加强生态保护与修复，筑牢全市生态安全屏障，提高生态产品供给和保障能力，加快形成绿色低碳的生产生活方式，扎实推进产业生态化、生态产业化，大力构建经济持续稳定发展、资源能源高效利用、生态环境良性循环、生活环境宜居宜业的现代生态体系，到2025年，各项指标达到国家生态文明建设示范市创建要求。

第一节 统筹构建开发与保护新格局

强化城乡开发保护空间管控。以《广西壮族自治区国土空间总体规划（2020-2035）》、《柳州市国土空间总体规划（2020-2035）》为指南，围绕全市“一核两翼三组团多支点”的城镇发展格局，建立“三线一单”生态环境分区管控体系，落实国家和自治区主体功能区划要求，优化全市生态安全保护格局，为全市高质量发展画好框子，定好规矩。主城区、柳东新区、北部生态新区、柳江新区和两翼的鹿寨县、柳城县为主要城镇和产业开发区域，根据资源环境管控要求和经济社会发展水平，不断优化产业布局，提升资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，着力解决局部生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。融安县、三江县、融水县为限制开发区域，充分发挥生态和资源优势，全面提升生态承载力，

大力发展生态衍生产业。分布于各县（区）的县级以上的自然保护区、风景名胜、森林公园、地质公园、世界文化遗产、重要水源地等开发建设活动须强化保护优先的原则，依法限制或禁止开发。

筑牢生态安全屏障。持续巩固国家园林城市、国家森林城市和花园城市建设成果，夯实“一核一屏五廊道”的生态安全格局。加快推进“一核”即柳州市区核心生态圈建设，持续增加公园数量和街头绿地，规划建设“口袋公园”，实施水系景观品质提升工程；着力推进“一屏”即北部县区生态林天然绿色屏障、“一带”即由融江、柳江组成的水生态廊道与保护带、“五廊”即连接南北的两条生态廊道和贯穿东西的三条生态廊道生态增殖涵养建设，确保面积不减少、质量不下降。为实现打造万亿工业强市目标提供坚实的生态环境保障，把柳州建设成为“山、水、城、人”高度和谐统一的美丽宜居公园城市。到 2025 年，推动全市森林覆盖率超过 65.02%，城镇人均公园绿地面积达到 14 平方米/人。

加强生态系统保护与修复。统筹“山水林田湖草”生态要素，加强自然保护区管理，加快石漠化、水土流失综合治理，持续推进湿地生态系统的保护与修复，全面提升生态环境质量和生态服务功能。加快矿山生态环境修复，持续推进自治区级和市级绿色矿山建设，严格落实地方政府、矿业权人矿山地质环境保护和土地复垦责任，形成“源头预防、过程控制、损害恢复、责任追究”的保护责任制度体系，逐步规范采矿生产活动，推动矿山恢复优美生态环境。到 2025 年，全市湿地保护面积不低于 33.77 公顷，自然岸线保有率不低于 37%，全市绿色矿山建成率达到 100%。

强化红线监管和生物多样性保护。完成生态保护红线勘界定标，建立

红线监管制度,定期开展生态系统保护成效监测评估。坚守耕地保护红线,严格落实占补平衡,做到“耕地占优补优、占水田补水田”。建立“天空地”一体化的生态系统保护监测网络,加强生态红线监管和生态安全预报预警数据支撑。推进部门联合执法,定期开展“绿盾”自然保护地监督检查专项行动,严厉打击自然保护地内违法违规开发和破坏野生动植物资源的违法行为。加强生物多样性保护,开展生物多样性本底调查与评估,探索将生物安全纳入全市安全保障体系。设立专门保护站点,重点加强典型生态系统、珍稀濒危野生动植物种的就地保护、近地保护、迁地保护。到2025年,全市划定生态保护红线面积达到25.44万公顷,占比18.02%。

专栏3 生态保护修复重点任务

(一) 生态系统保护修复工程。全市计划植树造林5万公顷,完成森林抚育50万公顷。按照“北杉南桉”思路,继续推进速生丰产林基地建设,主要造林树种良种率达到90%以上。在柳江河重点支流共建设生态缓冲带45.8公里,开展生态修复工程,恢复自然坡岸,保障干流水环境目标实现。

(二) 生态红线勘界定标工作。核定生态保护红线边界,在重点地段、重要拐点等关键控制点设立界桩,在醒目位置竖立统一规范的标识牌,并将有关信息登记入库,确保生态保护红线精准落地。

(三) 绿色矿山建设。2021年底前,全市绿色矿山建成率达到80%;2022年底前,全市绿色矿山建成率达到100%,尚未完成绿色矿山建设的矿山企业立即停产,完成创建后恢复生产,不符合绿色矿山标准的矿山企业分类有序退出。

第二节 构建绿色低碳发展体系

深化绿色创新驱动。坚持深化供给侧结构性改革，把绿色低碳作为全市高质量发展、培育新经济增长点的重要基石，以发展先进制造业为主攻方向，全面实施推进工业高质量发展、建设现代制造城三年攻坚行动。积极引进高新技术和先进适用设备，全面提升传统产业生产工艺水平，加快发展新能源汽车、新材料、高端装备制造业、新一代电子信息产业、节能环保产业、生物与制药产业、生产性服务业等战略性新兴产业。

推进低碳循环示范区建设。推动资源节约和高效利用，积极推进柳州市化工、冶金、制糖等行业大宗工业废弃物的综合利用，重点培育发展氯碱化工—精细化工、大宗工业固废—新型建材、糖—纸—酒—肥等领域精深加工产业链。持续推进工业园区循环化改造，鼓励设施共建共享、副产物交换利用、废水循环利用和污染物集中处理。大力发展绿色低碳园区，河西高新技术产业开发区和鹿寨经济开发区积极创建国家级、自治区级绿色园区，北部生态新区开展生态工业园区建设，推动柳东新区、阳和工业新区（北部生态新区）、柳江新区“三大新区”实施低碳改造系列工程，创建低碳发展示范园区。

积极推进生态价值转化。践行“绿水青山就是金山银山”理念，加快建立生态产品价值实现机制，全力将区域生态优势转化为发展优势。以融安县、融水县、三江县为重点，创新“生态+”发展模式，建立生态优势资源与生态农业、文旅、康养、体育等融合发展新机制，推进建设绿色产业带，大力发展农产品加工、竹木深加工、中草药加工及清洁能源产业，着力打造和延伸特色产业链，形成自然资源资产可持续开发利用机制和生态

产品价值实现等可推广模式，走出一条特色化、品牌化、绿色化的高质量发展之路，建设成为展现柳州美丽自然山水和浓郁民族风情的示范区。

推动能源结构绿色低碳转型。开展能源消耗总量和强度“双控”行动，严控煤炭消费总量；落实加快推进工业节能与绿色发展战略要求，推进火电、钢铁、有色金属、化工等重点高耗能行业能效提升系统改造，加强煤炭清洁高效利用，提高能源利用效率。深入实施清洁能源替代工程，在工业、农业、交通运输等领域推进电气化改造，加快园区热电联产集中供热设施建设，因地制宜发展生物质能。县级及以上城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，全面淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤小锅炉，逐步淘汰 20 蒸吨以下燃煤小锅炉，采取“上大压小，统一供热供电”策略，减少燃煤锅炉用煤和城镇生活用煤。大幅削减散煤利用，推进农村生活“煤改气”“煤改电”，减少农村生活散煤的使用比重。到 2025 年，全市煤炭消费占比降至 59% 以下，天然气占一次能源消费比重提高到 5% 左右，非化石能源提高到 10% 左右，天然气实现从“县县通”到“镇镇通”，城镇人口气化率达到 60% 以上。

改善交通运输结构。围绕西部陆海新通道重要节点城市建设，大力优化货物运输方式，实施铁路运能提升、水运系统升级、城市绿色配送，促进大宗货物运输“公路转铁路、公路转水路”等多式联运方式，提升综合运输能效。大力发展高铁物流、冷链物流，集聚货物在柳州集拼转运，打造高速铁路网、城市公共绿色交通网，全力推进全国性综合交通枢纽、国家物流枢纽布局承载城市建设，进一步完善“公铁水空”立体综合交通网络，推进“补短板”交通物流基础设施建设。

第三节 支持节能环保产业发展

培育壮大节能环保产业。加快制定柳州市绿色产业发展的规划和政策措施，以推进节能环保装备高端化和节能环保服务专业化为方向，重点发展装配式建筑、再生资源利用、工业再制造，清洁能源等节能环保产业，建设区域性节能环保先进基地。实施绿色技术创新攻关行动，加强政、产、学、研、融协作，建立绿色技术创新项目孵化器，布局一批前瞻性、战略性、颠覆性科技攻关项目，以技术引领产业发展，提高本地节能环保产业技术装备水平。拓宽节能环保产业增信方式，探索将用能权、碳排放权、合同能源管理收益权、特许经营收费权等纳入融资质押担保范围。到2025年，推动节能环保产业实现工业总产值500亿元。

创新模式扩大市场规模。探索开展生态环境导向的城市开发（EOD）模式，推进生态环境治理与生态旅游、城镇开发等产业融合发展。以工业园区、城镇街道为重点，推广环境综合治理托管服务，参照阳和工业新区“环保管家”试点经验，在全市推广区域生态环境保护统一规划、统一监测、统一治理，按环境绩效付费的一体化服务模式。推进城市排水“厂网一体”管理体制改革。拓宽融资渠道扩大柳州市土壤污染防治基金规模，鼓励采用“环境修复+开发建设”模式对工业污染地块进行修复。

推动绿色产业实体企业落户柳州。建立柳州市环保技术与产业服务平台，加强全国节能环保实体与本地需求对接，打破地区和行业壁垒，规范市场秩序，在环境治理领域营造公平透明、规范有序的市场环境。根据柳州“十四五”工业发展布局以及依托“十四五”期间柳州生态环境治理重大工程，力争引进一批节能环保、清洁生产、清洁能源、生态环境、基础

设施与装备、绿色服务类企业落户柳州。加强风光电及配套产业项目以及新能源汽车产业链及绿色建材等领域配套项目的引进,建设国家级绿色产业示范基地和低碳示范区,配套扶持政策,营造良好的市场环境,引进一批绿色产业的龙头骨干企业。

推进绿色产业开放合作。深化绿色“一带一路”建设,拓宽节能环保、清洁能源等领域技术装备和服务合作。借助柳州连接粤港澳与西南地区的重要节点的战略位置,主动融入粤港澳大湾区建设。依托珠江-西江经济带开放发展,全面融入泛珠三角区域合作。借助中国-东盟环境保护合作中心、澜湄环境合作中心、“一带一路”环保技术交流与转移中心等平台,广泛与东盟国家开展交流。选择新能源汽车等领域,以龙头企业带动,采用境外投资、工程承包、技术合作、装备出口等方式,推动绿色制造和绿色服务率先“走出去”。加强柳州市与粤港澳大湾区产业联动,共建绿色产业发展区域合作联盟,推进高精尖人才交流合作,加快承接粤港澳大湾区产业转移,共建区域产业链、创新链,促进先进制造业融合发展。

专栏4 绿色产业发展重点任务

(一) 技术引领。积极发展装配式建筑信息模型(BIM)技术、炉渣余热回收和资源化利用技术、表面修复及无损检测等再制造技术、光伏发电并网技术。

(二) 重点项目

资源再生循环利用。提高大宗工业固体废弃物、废旧金属、废弃电器电子产品等综合利用水平。积极推进钢铁、化工行业利用废气、余热发电,利用废弃物制造石膏板、蒸汽加压砌块。制糖行业利用蔗渣造纸。积极探索利用建筑垃圾生产混凝土分离石子、再生骨料等建筑材料,加快推进建筑垃圾资源化处置。推进再生利用产业化、规模化发展。

工业再制造。加快增材制造、无损检测等再制造关键共性技术创新与产业化应用。采用表面修复、再加工选配等再制造手段,积极推进汽车、工程机械、大型工业设备

关键零部件的再制造，实现零部件循环利用。

清洁能源。重点发展风电、光伏发电等清洁能源。推进融水、融安、三江风电场建设，形成风电规模化联网发电。充分利用企业厂房屋顶，农村荒山荒地建设光伏电站，发展光伏发电。提高鹿寨热电联产的热源利用，充分发挥企业产能优势，加快发展热电联产循环经济。

（三）空间布局。装配式建筑产业、资源再生循环利用重点布局在柳北工业园，工业再制造产业重点布局在柳南工业园，清洁能源重点布局在融安、融水、三江工业园。

第四节 推进绿色生活方式

加强绿色出行保障。积极打造新能源汽车城市名片，创建国家级新能源汽车应用运营模式示范区。进一步加大新能源车辆补贴力度，普及新能源汽车在公交、租赁、物流、环卫等行业中的应用，加快城市电动汽车充电站、充电桩等配套设施覆盖，形成可复制可推广的特色交通模式。到2025年，绿色交通体系完善，出租车气（电）化率不低于80%，公交车气（电）化率不低于70%，党政机关公务用车、公共机构用车、城配物流车、公共交通车辆等100%使用新能源。

加强绿色生活宣传教育。持续开展环境宣传教育，支持节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑创建，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。完善生态环境信息公开制度，进一步落实环保设施向公众开放，搭建与环保社会组织的沟通平台，引导环保社会组织 and 学校环保社团参与生态环境保护，推进生态环保进校园、进课堂、进学校课本，通过电视、报纸等传统媒体以及网络、环保app、微博、微信等新媒体加大生态环境保护和生态

文明建设宣传教育，推动绿色消费，促进绿色发展。到 2025 年，绿色生活方式理念广泛推广，崇尚绿色生活的社会氛围初步形成。

积极引导绿色消费。推动建立绿色产品、绿色包装标准化认证体系，增加绿色产品有效供给。完善节能环保产品政府采购制度，扩大政府绿色采购范围，促进绿色产品消费。完善相关政策，通过实施“节能补贴”“以旧换绿”等措施，采用补贴、奖励等方式，鼓励居民购买绿色产品。鼓励零售企业、电商平台开辟绿色产品销售专区，集中展示销售绿色产品。大力推行生活垃圾和餐厨垃圾分类，推进城镇垃圾减量化、资源化、无害化处理，加快构建废旧物资循环利用体系。

大力推广绿色建筑。城市规划区内新建民用建筑全面执行绿色建筑标准，鼓励在新建建筑和既有建筑节能改造中采用太阳能等可再生能源，使用财政性投资建设的国家机关办公建筑、大型公共建筑按照二星级及以上绿色建筑标准建设。在国家机关办公建筑和具备条件的大型公共建筑中开展节能改造试点示范工作，带动既有公共建筑节能改造。加快在政府机关、车站、学校、医院、宾馆、商场、体育场馆等公共建筑推行建筑能耗分项计量和能效管理。

第四章 深化“三水统筹”治理路径，稳步提升水生态环境

构建西江上游生态安全屏障，以推进全市“七江两河”干支流水生态保护修复为核心，统筹水资源利用和水环境治理，坚持污染减排与生态扩容两手发力，强化水资源配置和城乡饮用水水源地保护，深化“排污水体—入河排污口—排污管网—污染源”全链条管理。对标万亿工业强市目标加快配套污水处理设施和管网建设，切实防范和化解水环境风险，保障地表水质稳居全国前列，打造“工业城市中山水最美”的柳州水生态环境，实现“清水绿岸、鱼翔浅底，一江净水向东流”。

第一节 加强水资源保护

强化全市水资源配置。强化城区水资源开发利用控制、用水效率控制、水功能区限制纳污“三条红线”，坚持实施最严格的水资源管理制度，进一步提升农田灌溉、工业用水、生活用水效率，提高灌溉保证率，降低现有城镇供水管网漏失率，持续推动节水型城市建设。开展柳州市中小型水电站和大中型水库生态流量监测，摸清河流生态流量。重点加强柳江支流水利设施联合调度，推进融江、柳江、洛清江支流水库生态放水设施改造，保障流域基本的生态用水需求。

强化饮用水水源地环境监管。通过完善饮用水水源地规范化建设以及水源重点影响区污染防治，保障饮用水水源水质。全面推进柳州市柳江饮用水水源地及五个县级饮用水水源地规范化建设，完善水源地标志及隔离保护设施，确保柳西水厂、城中水厂、柳南水厂、柳东水厂、柳城县、鹿寨县、融安县、融水苗族自治县、三江侗族自治县等城市集中式饮用水水

源水质达到或优于Ⅲ类比例达 100%。加快推进柳州市第二水源古偿水库水源保护区划定,着力开展乡镇及农村集中式饮用水水源地保护和建设。重点加强和提升白露工业园、北外环路、临近柳西水厂水源地保护区等饮用水水源保护区周边城镇污水截污纳管、雨污分流、处理设施配套,加强水源重点影响区污染防治。推动完成“千吨万人”饮用水水源地环境问题专项整治,集中整治影响水功能区水质目标的突出重点问题。加强集中式地下水、饮用水水源地保护,建设围护工程,清除水源地周边各类垃圾堆放场、加油站、违规建筑等污染源,加强水源地周边排污口和渗坑、渗井综合整治。

强化饮用水水源风险管理。严格落实《柳州市饮用水水源突发环境事件应急预案》(2018 修订)要求,对饮用水水源保护区及影响范围风险名录和风险防控方案,做到“一案一策”。建立饮用水水源地环境风险定期排查制度,持续开展县级及以上集中式饮用水水源地水质状况监(检)测与评估,县级及以上城市人民政府每季度向社会公开水质状况,逐步开展乡镇及农村集中式饮用水水源地环境保护状况评估。重点加强市级集中式饮用水水源地(柳江饮用水水源地)和县级集中式饮用水水源地环境监测、监控、预警和应急能力建设,完善环境风险源管理控制措施,推动城市备用水源或应急水源建设。

专栏 5 饮用水水源地保护重点任务

柳州市集中式饮用水水源地生态环境保护项目。在柳江、新圩江、古偿河、浔江等饮用水水源地开展生态评估、生态护坡、支流汇入口生态湿地等项目;饮用水水源地规范化建设、水质监测、安装自动化监控及预警设施等从市县到农村逐步推进并实现全覆盖,确保饮用水环境安全。

第二节 推进水生态保护与修复

强化河湖源头保护与治理。优先对市水源涵养区、河湖生态自然缓冲带等产水、护水、净水的国土生态空间实施保护修复，开展植树造绿、水土保持，恢复河湖自然岸线。对不符合水源涵养区、河湖生态缓冲带等保护要求的生产生活活动进行清理整治。严格控制柳江主要干支流涉危险化学品等项目审批，充分发挥生态空间保护生态环境、提供生态产品功能，构筑水生态安全屏障。

建立流域水环境管理制度。深化《柳州市柳江流域生态环境保护条例》实施，加强河流空间用途管理。继续推行“河长制”，强化柳江干流、重点支流水环境质量达标管理，强化水质监测预警。强化部门联动执法，共享污染源监控信息，建立健全突发性水环境污染事件应急预警体系。加强流域信息共享，探索跨市流域生态环境联防联控机制，对重大环境污染和生态破坏案件实施联合调查。

加强重点流域水质目标管理。将包含重要饮用水水源、具有重要生态功能以及水质达标压力较大的断面、水体的 17 条支流作为重点污染管控对象，实施内源污染治理、河滨缓冲带建设、支流河口湿地建设以及河流综合治理等任务，综合运用水资源调度、水生态保护修复、水环境治理、水环境风险防范等措施保障流域水质达标。确保露塘、木洞、渔村、浪溪江、贝江口、大洲、凤山糖厂、脚板洲、旧街村、象州运江老街 10 个国控断面水质达到或优于Ⅲ类比例持续达到 100%。

积极推动生态扩容。重点加强柳江流域重点支流水环境综合整治工作，开展主要江河湖库生态调查及健康评估，因地制宜实施内源污染治理、河

滨缓冲带建设、支流河口湿地建设及小流域综合治理，扩容减排，并逐步建立健全信息通报、环境准入、结构调整、企业监管、截留治污、河道整治等一体化的流域综合防治体系。严守流域生态保护红线，建立生态保护红线监管平台，加强监测数据集成分析与综合应用，完善生态风险预警机制。

优化水资源合理配置。建立重点用水单位监控名录，逐步制定主要河流生态流量保障措施。鼓励区域间水资源的高效和梯级利用，推动建立水污染治理、循环利用、生态保护有机结合的综合治理体系，优化区域水资源分配。重点推进柳州市中小型水电站和大中型水库生态流量监测，摸清柳州市河流生态流量状况，进一步采取生态流量保障、优化水资源配置、城市再生水利用等措施，构建布局合理、蓄泄兼筹、丰枯调剂，多源互补、调控自如的江河湖库水系连通体系。

水生态系统的修复与保护。加快推进 77 座中小型电站生态流量下泄设施建设，保障柳江、融江、贝江、洛清江、浪溪江、龙江、都柳江、石榴河、中渡河等 7 江 2 河水系主要干支流生态流量，维护河湖生态系统持续向好。开展柳江流域水生态系统健康评估，识别柳江范围内健康问题、问题诊断，确定对策，探索柳江流域水生态系统健康恢复模式与治理对策，保护和修复柳江流域水生态系统。加强柳江流域、贝江、古偿河水库等重点河湖水生动植物资源调查，开展融江、浪溪江、丹江、保大河、新圩江、香兰河、响水河、莫道江、交雍沟、官塘冲、浪江、竹鹅溪、古偿河、平山河、合口水库等水体河湖生态缓冲带修复建设，恢复流域水源涵养能力。开展柳南区太阳河湿地、柳南区新圩江湿地、鱼峰区莫道江湿地、鱼峰区

官塘冲湿地、鱼峰区交雍沟湿地、柳江区响水河湿地等污水处理厂下游和重点支流入河（湖）口人工湿地建设，进一步净化水质，扩充水环境容量。

做好重点流域环境风险防范。重点加强浪溪江国控断面总磷超标、融江重金属突发等水环境风险防范。做好三江侗族自治县、融安县、融水苗族自治县水土流失重点治理预防工作。加强涉重金属、化工原料、有毒有害物质企业的监管力度，开展风险等级评估，完善突发环境事件应急预案，降低工业企业环境污染风险隐患。开展流域尾矿库水环境风险调查评估，结合实际情况，对存在环境风险隐患的尾矿库开展处理处置。

专栏 6 水生态保护与修复重点任务

柳州市柳江流域生态调查与恢复项目。开展柳江流域水环境、水生态、水资源调查，摸清底数、掌握流域生态环境状况，建立基础数据库；分析存在的水生态环境问题，开展水生态中野生鱼类、水生植物的恢复与保护、水资源保护、水环境风险评估等项目，进一步改善和保护柳江流域生态环境。

第三节 深化水污染治理

推进地上地下、岸上水里协同治理。推进地表水与地下水交互影响管控，完善环境本底研究，加强地表水、地下水共性污染因子协同防治。打通岸上水里，坚持水陆统筹、以水定岸，明确每一条保护治理的水体对应的陆域汇水空间，并按照“流域统筹、区域落实”的思路，落实行政辖区水生态环境保护责任；以排污许可证制度为依托，建立“水体—入河排污口—排污管线—污染源”联动管理的水污染物排放治理体系，落实企事业单位治污主体责任。

实施入河排污口规范化整治。按照水陆统筹、以水定岸的原则，通过落实“查、测、溯、治”四项重点任务，有效管控各类入河排污口。综合利用卫星遥感等先进技术，全面查清柳江干流及主要支流各类排污口情况和存在的问题，实施分类管理，落实整治措施。

深化工业污染治理。强化重点企业水污染排放监管，以中心城区和鹿寨县、柳城县为重点，提升工业企业的清洁生产水平和污水集中收集处理效率。推进工业园区污水整治，全面摸清污水排放底数，完善污水管网和集中处理设施建设，实施雨污分流改造，建立“一园一档”，编制“一园一策”。加快推动柳城县工业区六塘、沙埔片区污水处理厂联网以及柳城县污水处理厂扩容提升规划。进一步开展加油站地下油罐防渗设施设置管理，强化开展监督性抽测，防止油品渗漏污染环境。到2025年，全市工业园区污水集中收集处理率达到100%，污水集中处理设施稳定达标排放。

加强城乡生活源治理。持续推进城镇污水处理提质增效，加快城镇水环境治理设施建设，提升城镇污水处理能力和水平。到2025年，完成市区5个城镇污水处理厂的提标改造，推进县乡镇级污水处理设施建设、扩建及提标改造。加强市区、县域污水管网清查，推进老旧污水管网改造和破损修复，强化污水直排口截污，加强雨污分流及配套污水管网建设。重点整治白露工业园区污水直排乱排等问题，加强城乡污水集中处理设施管网建设。到2025年，城镇城市生活污水集中处理率达到100%以上，县城生活污水集中处理率达到86%以上，建成区城市污水基本实现全收集、全处理。城市生活污水处理厂污泥无害化处理处置率达到100%以上。

巩固黑臭水体整治成效。巩固完成 3 条纳入国家清单的农村黑臭水体治理工作。预计到 2022 年消除融安县东圩沟黑臭水体。继续开展县城和乡镇建成区黑臭水体排查摸底，实施县城农村黑臭水体综合整治。建立健全长效机制，完善监督举报机制，开展竹鹅溪等重点水体日常维护与巡查工作，确保城市黑臭水体整治工程长效运行，防止返黑返臭，进一步巩固提升城市黑臭水体治理成效。

深化重点流域污染治理和保护。在“十三五”柳州市开展 32 条重点支流小流域 3 年监测、15 条重点流域水环境调查评估、9 条重点支流综合整治方案等工作的基础上，结合新划分的 10 个重点流域控制断面汇水范围的治理目标及水生态环境现状，重点加强凤山糖厂断面汇水范围、象州运江老街断面汇水范围、旧街村断面汇水范围、脚板洲断面汇水范围、渔村断面汇水范围等 5 个汇水单元的治理。凤山糖厂断面汇水范围重点开展保大河、东泉河、古木河的水生态环境治理，实施老苗水库、合口水库、丘寨水库等河流源头水库的整治，入河排污口规范化整治及建设，推进重点支流的农业面源治理及生活污水整治等工作。象州运江老街断面汇水范围重点开展香兰河入河排污口人工湿地、新圩江饮用水水源地保护工程、九曲河流域综合整治、官塘冲和交雍沟湿地净化工程、入河排污口规范化整治及建设等工作。旧街村断面汇水范围重点开展中渡镇污水处理厂尾水湿地净化、中渡河水生态修复和农村生活污水治理。脚板洲断面汇水范围重点开展鹿寨县城南片区生活污水管网收集及污水处理，加大推进鹿寨县经济开发区污水处理扩容及管网的建设、生态修复及湿地净化工程，农村污水处理厂建设、古偿河水库饮用水水源地规范化建设等工作。渔村断面

汇水范围重点开展入河排污口规范化整治及建设、城区管网改造及破损污水管网修复、县城污水处理厂提质增效、洛清江水生态环境健康评估。

专栏 7 水环境保护重点任务

(一) 柳州市柳江流域重点支流水环境综合整治项目。开展东泉河、浪江河、保大河、响水河、莫道江、交雍沟、官塘冲、新圩江、贝江、香兰河、古木河、九曲河、泗维河、百乐河、里溪河、沙塘河等柳江流域重点支流水环境综合整治，开展泗维河、香兰河、龙江、响水河、古木河等支流底泥重金属污染调查及整治项目，改善支流水质，确保干流水质稳定达到“十四五”目标。

(二) 柳江流域良好水体保护重点项目。1、开展柳州市柳江流域及重点支流水环境承载能力、环境容量核算与评估，为柳州高质量发展提供技术支撑。2、开展拉堡、太阳村镇、官塘等城镇污水处理厂尾水及入河排污口生态净化湿地工程项目，减少污水排放总量，满足流域水环境容量的要求。3、开展柳州市入河排污口规范化建设项目，全面摸排柳州市入河排污口的现状。开展入河排污口规范化建设，设置监测点、设立标志牌、构建视频监控和水质在线监控系统以及县区数据监控中心等。4、开展柳州市水环境监管能力提升项目，统筹建立柳州市水环境监管平台，建设远程视频监控、无人机监管、风险源在线监测及预警系统，加强重点水域自动化监管水平，全面提升柳江流域水环境监管能力。

第四节 深入推进农村环境综合整治

加强农村环境整治。按照乡村振兴“形、实、魂”的要求，结合“美丽柳州”乡村建设综合示范村建设，大力开展农村人居环境整治。坚持推进农村“厕所革命”，加快农户无害化卫生厕所改造，加大厕所粪污治理力度。完善乡村垃圾处理设施建设，倡导垃圾分类环保理念，推进农村生活垃圾、农业生产垃圾、建筑垃圾分类处理和资源化利用。深入推行“村收、镇运、县处理”、“村收集、镇处理”、“屯收集、村处理”三种农村垃圾处

理模式，使“山清水秀生态美”品牌进一步巩固。持续推进农村河道综合治理，加大农村黑臭水体排查整治力度，改善农村人居环境。到 2025 年，全市农村黑臭水体治理率超过 25%，其中，列入国家管控的农村黑臭水体治理率达到 40%以上，力争在全区率先消除农村黑臭水体。

加强农村生活污水治理。贯彻落实《广西乡村振兴战略规划（2018-2022 年）》、《广西农村生活污水治理规划（2021-2035 年）》，加强农村改厕与生活污水治理有效衔接，因地制宜采取集中收集处理、分散处理、资源化利用等方式处理农村生活污水，推广黑水（厕所粪污）、灰水（洗浴水、厨房等生活污水）、白水（雨水）“三水分离、逐级处理、多次利用”的农村生活污水处理利用新模式，让农村生活污水就地处理、就地利用、就地循环。鼓励有条件的县区推进城镇污水处理设施和服务向农村延伸，推进治理设施建设和运行管理规范标准体系建设。到 2025 年，全市 25%以上行政村的生活污水治理率达到自治区“双 60%”的整治要求。

强化畜禽养殖污染防治。以柳江、柳城、鹿寨县生猪，鹿寨旱鸭，柳南区蛋鸡等畜禽养殖为重点，严格环境监管，将设有污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区纳入重点污染源管理。大型养殖场配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，采用农村微型污水处理设施集中处理畜禽养殖粪污。加快推进新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）实施雨污分流、粪便污水资源化利用。推动规模以下畜禽养殖点粪便污水分户收集、集中处理利用。柳州市作为甘蔗主产区，具有丰富的秸秆资源，发展以甘蔗尾梢等农作物秸秆饲料化，加快牛羊等草食动物向适度规模化现代生态型养殖方向发展。

强化农业农村环境监管能力。严格落实生态保护红线管控要求，明确种植业、养殖业发展方向和开发强度，强化准入管理和底线约束。强化重点流域、湖泊、河口等敏感区域环境管理。加强基层环境执法体系建设，健全农业农村生态环境监管执法工作机制。

专栏 8 农村环境综合整治重点任务

（一）柳州市农村黑臭水体治理试点项目。在柳州市鹿寨县四排镇开展 3 个农村黑臭水体治理示范试点工作。开展柳州市农村黑臭水体调查，为后期农村黑臭水体综合治理奠定基础。农村黑臭水体综合整治项目通过采取控源截污、清淤疏浚、水体净化、生态修复等措施，对黑臭水体进行综合治理，使其恢复原有功能。

（二）柳州市农村黑臭水体治理项目。在柳州市鹿寨县寨沙镇、柳江区里高镇盘龙村长豪屯、柳南区 3 个县区 6 个点开展农村黑臭水体治理工作。开展柳州市农村黑臭水体调查，为后期农村黑臭水体综合治理奠定基础。农村黑臭水体综合整治项目通过采取控源截污、清淤疏浚、水体净化、生态修复等措施，对黑臭水体进行综合治理，使其恢复原有功能。

（三）柳州市农村生活污水整治项目。开展柳州市农村黑臭水体综合整治、农村生活污水治理，通过生活污水集中治理、分散处理、资源化利用或结合附近乡镇污水处理设施延伸收集管网等方式，因地制宜开展农村生活污水治理。“十四五”项目实施后，柳州市各县区的农村生活污水治理率分别达到：城中区 100%、柳北区 75%、鱼峰区 50%、柳南区 50%、柳江区 35%、柳城县 20%、鹿寨县 30%、融水县 15%、融安县 20%、三江县 15%、柳东新区 75%、北部生态新区 50%，新增行政村覆盖个数 207 个，农村生活污水治理率达到 25%以上。

（四）农村生活污水双 60%的治理目标：全市纳入治理任务的行政村，按照每个行政村超过 60%的自然村屯、每个自然村屯超过 60%的村户生活污水得到处理或资源化利用进行考核。

第五章 坚持 PM_{2.5} 与臭氧协同治理，持续改善大气环境

持续巩固和改善全市空气质量，完成自治区年度目标任务，继续保持

零重污染天气。深化大气多污染源综合治理，强化 PM_{2.5} 与臭氧协同控制，深入开展大气污染防治攻坚行动。以推进柳钢超低排放改造和重点行业、产业集群挥发性有机物治理为重点，协同推进工业炉窑、秸秆焚烧和城市扬尘管控，持续推进主要污染物减排工作。加快噪声、油烟等居民关切问题整治，全力打造优美生活环境，努力让“蓝天白云，繁星闪烁”成为常态。

第一节 营造优美生活环境

加强空气质量目标管理。建立环境空气质量分类管理体系，推进主城区进一步改善大气环境质量，未达标区县制定“一区（县）一策”，力争尽早达标。加快空气质量自动监测站点建设，扩大监测覆盖范围，加强移动式监测、固定源监测、遥感监测数据互联，完善全市空气质量监测预警体系。加强区域联防联控和污染天气应急应对，深化与来宾、河池等周边城市的区域协作，建立健全跨区域大气污染防治协作机制。到 2025 年，确保全市空气质量持续改善，PM_{2.5} 浓度和空气优良率达到自治区考核要求。

加快居民关切问题整治。强化居民投诉不断增多的油烟、噪声污染治理。鼓励城市餐饮服务经营场所使用燃气、电等清洁能源，城区露天烧烤等摊点实行“集中布局、进店经营”。加强管理和执法，坚决制止违反规定的露天烧烤、焚烧行为，城市建成区内排放油烟的餐饮企业全部配套安装高效油烟净化装置。强化《柳州市环境噪声污染防治管理办法》落实，优化声环境功能区划分，加快声环境监测网络建设，以噪声敏感建筑物集中区域为重点，加大工业噪声、建筑施工、交通运输噪声、社会生活噪声

污染监管力度，明确各类噪声污染防治责任主体，确保各类声环境功能区稳定达标，促进城市人居环境优美和谐。

第二节 强化大气多污染源综合治理

持续推进“散乱污”企业清理整治。建立“散乱污”企业动态管理台账，进一步夯实网格化管理，落实各区县乡镇街道属地管理责任，定期开展排查整治，严禁“散乱污”企业享受“六稳”“六保”相关优惠政策，坚决遏制“散乱污”企业反弹，防止已关停取缔的企业借机死灰复燃、异地转移。

加强钢铁行业超低排放管控。推进柳钢现有原料场、烧结、球团、炼焦、炼铁、炼钢、轧钢等生产环节实施超低排放改造，烧结机头、球团焙烧烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度每小时均值分别不高于 10、35、50 毫克/立方米，其他主要污染源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度每小时均值原则上分别不高于 10、50、200 毫克/立方米。全面加强物料存储、输送及生产工艺过程无组织排放控制，以及大宗物料运输排放控制。新建项目要同步达到超低排放水平。

深化工业炉窑治理。研究扩大全市高污染燃料禁燃区范围。深入开展锅炉、炉窑综合整治，鼓励燃气锅炉开展低氮改造，推动生物质锅炉规范化运行，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料，并配套高效除尘设施，确保污染物稳定达标排放，鼓励城市建成区 65 蒸吨及以上生物质（燃煤）锅炉实施超低排放改造。依法全面淘汰砖瓦轮窑等落后产能，加强建材、有色、焦化、铸造、砖瓦等重点行业无组织排放治理，生产工艺产尘点（装置）采取密闭、封闭或设置集气罩等措施，粉状物料等采用

密闭、封闭等方式储存和输送，推进有关企业安装尾气在线监控设备并与市生态环境局联网。

加强扬尘污染管控。加强建筑施工工地扬尘污染精细化、标准化管理，严格执行施工过程“六个百分之百”，建立健全建筑施工扬尘治理长效机制，推进建立建筑工程和市政基础设施工程的现场视频监控网络，进一步督促和监管各在建工程项目做好扬尘治理，将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”；继续开展道路扬尘违法行为查处，依法对未采取防尘降尘措施、物料或建筑垃圾露天堆放、黄土裸露未覆盖、施工现场主要道路未硬化、散装物料或建筑垃圾运输未密闭、施工工地周边未设置围挡等违法行为进行从严查处；加强城市道路路面清洗保洁，扩大道路机械化清扫和洒水范围。强化对柳北、柳南区等工厂集中区域的道路扬尘管控；加强城市绿化，扩大城市建成区绿地面积，加强市内裸地的绿化或铺装，落实各类裸露泥地绿化和铺装责任；加强矿山粉尘污染监督，对市区及工业区周围 10 公里内露天采矿和矿石加工场地加强监督检查。

加强移动污染源污染治理。强化柴油货车污染治理，消除城市区域内在用柴油货车及非道路移动机械排气口冒黑烟现象，明显降低移动源污染物排放总量。坚持统筹“油、路、车”防控，加快油品质量升级，严厉打击非法生产、销售、使用成品油，淘汰老旧车辆、高排放机动车辆和非道路移动机械。推行生态环境部门检测取证、公安交管部门实施处罚、交通运输部门监督维修的联合监管执法模式，严厉打击不合格机动车上路行驶的违法行为。对柴油车加装符合要求的污染控制装置，推广安装 OBD 远

程排放监控设备和精准定位系统，强化入户和集中停放地监督抽测，重点对重型柴油车通行较为集中的路面进行路检路查，在物流园安装门禁抓拍设备，制定重点区域限行政策，划定市国三及以下柴油货车禁止通行区域，并分阶段实施。建立完善机动车排放检测与强制维护制度（I/M 制度），实施机动车排放检验和机动车尾气治理维修闭环管理。严格非道路移动机械监管，实施编码登记管理，加强禁用区域内的监督管理。加强船舶污染管控，严格船舶管理，严格执行船舶发动机排放标准，严禁新建不达标船舶进入运输市场，依法强制报废超过使用年限的航运船舶，加快港口岸电设备设施建设和船舶受电设施设备改造，新建码头同步规划、设计和建设岸电设施。

加大秸秆禁烧限烧管控。严格落实禁烧区管控，建立健全各项规章制度，明确各方职责，强化乡镇（街道）、社区（行政村）在秸秆禁烧工作中的主体责任，按照“属地管理、源头控制”的原则，严格实行网格化管理，建立全覆盖、无死角的网格化监管体系。实施清单式管理，对禁烧区内秸秆产生量、综合利用量进行排查统计，建立台账。禁烧区以外地区实施秸秆限烧管理，市大气办统筹协调各区县轮烧工作，做到“一县一策”、“一镇一策”、“一村一策”，实现动态错峰焚烧管理，避免同一时段集中焚烧。加强检查巡查执法，在柳城县、柳江区 5 个高清视频监控点的基础上，进一步推广增建监控点，构建秸秆焚烧监控体系，在重点时段加大对重点管控区的巡查执法力度和频次，发现问题及时处置。总结柳城县、柳江区综合利用试点效果，全面推广铺开秸秆收储运输和综合利用措施，落实奖补政策，实现疏堵结合。

第三节 强化臭氧污染防治

深化污染成因分析研究。完善大气污染物化学组分和光化学评估监测网，常态化开展颗粒物、臭氧来源分析。强化PM_{2.5}和臭氧的主要共同前体物控制，编制高分辨的挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物（NO_x）等污染物排放清单。结合较长期离线采样、在线监测、走航观测和雷达扫描等多种技术手段，持续开展柳州市臭氧污染成因与控制对策精细化研究。“十四五”期间，根据前期源项分析结果，重点以削减VOCs排放控制为主，推进其他污染源持续脱氮兼顾NO_x控制。

深入开展重点行业挥发性有机物治理。将挥发性有机物（VOCs）纳入总量控制体系，深入推进重点行业VOCs综合治理。重点对汽车制造、木材加工、焊接、化工、包装印刷、铸造等企业和集中区开展“三率”（废气收集率、治理设施同步运行率和去除效率）排查整治，评估有关企业VOCs收集、处理情况，实行“一企一策”精准治理。加快推广低VOCs原辅材料和清洁生产技术，推动涉VOCs排放工艺密闭改造并配备高效的处理设施。强化油品储运销企业监管，重点推进加油站、储油库、油罐车油气回收治理和在线监控系统建设，建立长效监管机制。

强化工业园区和产业集群VOCs治理。加快树立行业标杆，引导产业集群整体升级。在柳东新区、阳和工业新区、鹿寨经济开发区、柳南工业园区等汽车制造、机械制造、汽车维修行业集中区推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂、电泳、自动化喷涂技术，汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。在融水工业园、融安工业园等木材加工集中区推广使用低VOCs含量胶黏剂，推动取缔木材加工

企业配套胶黏剂生产工序。鼓励建立集中喷涂中心和活性炭集中再生等“绿岛”项目。

加强精准管控。坚持精准治污，重点选择在光化学反应较强、臭氧污染较突出的夏季开展 VOCs 整治行动。引导各区县合理安排大中型装修、外立面改造、道路画线、沥青铺设等市政工程施工计划，尽量错开夏季，或采取精细化管控，当预测将出现长时间高光照气象条件时，调整作业计划，避开高温低湿时段。鼓励聘请专业机构开展监测、排查、环保设施建设运营等一体化服务，通过走航监测、网格化监测以及溯源分析等提升区域环境监管能力。

专栏 9 大气污染防治重点任务

（一）柳钢超低排放改造。按照《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35号）要求达到有组织排放控制目标、无组织排放控制目标及大宗物料产品清洁运输要求，对钢铁行业全部生产环节实施升级改造。到2023年年底，完成5台烧结、5台焦化、2个球团项目超低排放改造。

（二）工业挥发性有机物治理。重点对工业涂装、化工、木材加工、包装印刷、汽车修理等318家涉VOCs排放企业实施升级改造，普及全密闭、连续化、自动化等生产技术，提高VOCs集中收治效率，推动VOCs高效治理，建设VOCs在线监控。

（三）锅炉和窑炉整治工程。推动65蒸吨及以上燃煤（生物质）锅炉实施节能和超低排放改造，达到超低排放要求。

（四）柳州市“天地车人”一体化机动车污染排放监管系统。1. 建设柳州市“天地车人”一体化机动车污染排放监管系统，包含机动车遥感监测平台、机动车排气检验“三检合一”数据交换平台等，与市公安交管部门和上级生态环境部门联网。2. 在柳州市10个市区道路入口建设固定式机动车尾气遥感检测系统。3. 建设柳州市重型柴油车实时排放远程在线监控系统，对市内3000辆重型柴油车安装污染控制装置。4. 对我市重点用车单位实施“一户一档”清单式管理。在重点企业和重点物流园区安装50套车辆门禁系统，对进出园区车辆运行状况进行监控。5. 建设路检路查监督抽测体系，现场对机动车尾气污染物各项指标进行实时监测，购置2套便携式机动车尾

气监督抽测设备。6. 建设加油站、储油库、油罐车油气回收治理在线监控系统建设。

(五) 柳州市大气环境综合立体监测项目。进一步建设完善柳州市环境空气质量监测体系，扩大监测覆盖范围，提升分析预警能力，为管理决策以及目标考核提供有力支撑。市区：建设一个环境空气自动监测超级站，购置1辆具备VOCs、臭氧和颗粒物走航功能和源解析能力的走航车，购置5台大气水平层析仪，新增建设7参数小型站20个，现有18个小型站升级监测参数，兼顾多污染因子监测，实现建成区街道监测网格全覆盖。县域新增建设6参数标准站6个，同时在区控站点周边新增建设7参数微站24个，兼顾监测能力和预警溯源。

第六章 加强源头防控，深化土壤污染综合防治先行区建设

立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，深入打好污染防治攻坚战。安全利用受污染耕地，严格管控和修复受污染建设用地，有效防范风险，让老百姓吃得放心、住得安心。切实对土壤等资源实行预防为主、保护优先、集约利用，走出一条以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子。

第一节 深入推进土壤和地下水环境保护与监管

持续开展土壤和地下水环境监测与调查。加强土壤环境例行监测与普查详查的有效衔接，建立完善的市域土壤环境质量监测网络。深化土壤污染状况详查成果应用，选择典型区域开展耕地土壤和主要农产品污染成因排查与分析试点，优先对重点行业企业用地调查查明的高、中风险地块或其他迹象表明已污染的建设用地地块进一步开展调查和风险评估。严格落实土壤环境调查制度，不断完善污染地块清单，实现全范围和全覆盖。

强化建设用地全生命周期环境管理。实施建设用地调查评估-修复-再利用-跟踪管理的全生命周期环境管理。健全建设用地部门联动监管机制，制定联动监督管理办法，进一步明确职责分工和监管要求，提升基层管理部门执法监管能力。加快推进柳州市污染土壤无害化处置中心的建设和运营，积极引进专业第三方开展全过程咨询服务、探索“环境修复+开发建设”模式，研究形成不同土地利用模式下的风险管控与修复技术、管理、工程评估、资金筹措等综合管控策略。建立土壤风险管控跟踪管理机制，重有色金属矿山及暂不开发利用的污染地块，每年制定风险管控计划；

开展修复的地块强化开发利用全过程土壤环境风险跟踪监测评价，在土地出让以及房地产出售等环节实行土壤污染状况公示制度。“十四五”期间，实现疑似污染地块、污染地块空间信息与国土空间规划的“一张图”管理。

加强地下水环境保护。开展城镇集中式地下水型饮用水水源和地下水污染源（简称“双源”）地下水污染状况调查与评估，摸清化学品生产企业、工业集聚区、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的地下水环境状况，完成全市地下水污染防治区域划分。在地下水污染问题突出的危险废物填埋、生活垃圾填埋、矿山开采、石油化工生产等典型区域，推动开展地下水污染修复试点。开展污染地块、典型矿区、尾矿库区等土壤和地下水污染协同防控示范，研发、集成、推广一批地下水污染风险管控和修复技术，总结形成一批可复制、可推广的土壤和地下水协同管理模式。制定全市地下水环境监测与数据管理办法，建立健全地下水环境监测评价体系和信息共享平台。

专栏 10 土壤和地下水调查评估重点任务

（一）土壤和地下水调查评估。2021年至2023年，实施地下水基础环境状况调查评估及地下水污染防治区划分项目。对原柳州龙城化工总厂地块、广西壮族自治区濠景矿业有限公司芝东铜矿地块、融水县大浪正华选矿厂及尾矿库等开展土壤污染状况调查与风险评估。对26家重点监管单位周边土壤及地下水环境质量状况进行摸底调查，选择柳东新区、北部生态新区、柳江区工业园区、鹿寨县工业园区、河西工业园区5个重点工业园区开展土壤环境质量现状调查。

（二）支撑能力建设工程。建设1座污染土壤综合处置中心，对污染土壤进行安全处置和资源化再利用。补充必要的重金属监测仪器设备，形成重金属监督性监测能力；提升基层管理部门土壤污染防治现场执法监管能力，配备便携式检测仪器与设备。

第二节 强化土壤污染管控

深入推进土壤污染源头防控。将土壤环境质量要求纳入国土空间规划编制，强化工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，严格落实环境影响评价制度，加大优先保护类农用地保护力度，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降。深入开展涉重金属重点行业企业全口径排查，动态完善清单，持续实施重金属污染防治分区防控策略，加强尾矿库安全管理，开展尾矿库隐患排查治理专项行动。深化工业固体废物堆存场所排查整治，对全市范围内生活垃圾堆存场所以及危险废物和医疗废物集中处置场及周边环境等开展土壤环境调查与评估。选取重点区域，全面开展涉重金属矿区历史遗留固体废物排查，评估污染风险，分阶段治理。加强矿山企业的管理，落实土壤污染防治和风险管控措施。推进农药包装废弃物等农业面源污染源头减量。

推进在产企业土壤管控。根据有毒有害物质排放等情况，每年定期更新并发布土壤污染重点监管单位名录，将重点监管单位土壤污染防治相关义务依法纳入排污许可管理，大力推动和督促重点监管单位依法落实土壤环境管理各项制度要求。探索工业园区土壤风险预警体系建设，探索开展在产工业园区土壤和地下水污染责任认定试点，完善企事业单位拆除土壤污染防治方案备案制度。制定完善企业突发事件土壤环境应急预案，加强应急物资采购与管理。

专栏 11 土壤和地下水污染防治重点任务

（一）污染管控工程。2021年至2025年，根据土壤调查结果，对确认存在污染风险但暂不具备治理修复条件或者暂时不开发利用的污染地块，针对污染地块周围可

能受污染物影响的居民区、学校、医院、河流、饮用水水源保护区以及重要公共场所等开展土壤风险管控项目。

(二) 环境修复工程。对原柳州市空气压缩机总厂退役场地、柳州长安锌品有限责任公司污染地块、柳州市原长塘空军靶场一期地块、柳州市泗滩河上游矿区历史遗留场地和尾砂库、原柳城化工厂退役场地重金属污染土壤(三期)、柳化搬迁遗留场地、原柳州市环东金属材料有限公司部分地块、以化工/电镀等企业为重点的典型污染地块等开展土壤、地下水风险管控与治理修复。开展柳钢、柳铁、拉堡等3个应急地下水水源风险防控示范,选取风险较大的报废矿井、钻井和取水井进行封井回填试点。

第三节 严格落实农用地分类管理

动态调整耕地土壤环境质量类别。根据土壤环境质量例行监测、农用地重点地块监测、农产品检测、治理修复效果评估等,动态调整农用地土壤环境质量类别,定期更新农用地土壤环境分类管理清单。

持续稳步推进受污染耕地安全利用和严格管控。依据农用地详查等成果,合理确定“十四五”受污染耕地安全利用目标任务。按照“先排查、后治理”的思路,继续开展受污染耕地区域排查登记和必要的加密调查。因地制宜推广应用品种替代、水肥调控、土壤调理等技术,加大农用地安全利用与修复技术模式总结和推广力度,分区分类建立完善安全利用技术库和农作物种植推荐清单。加强严格管控类耕地监管,依法划定特定农产品严格管控区域,严禁种植食用农产品。开展生态循环农业建设,以农业产业发展推动土壤环境保护,探索区域受污染农用地安全利用模式。

加强种植业面源污染防治。深入实施化肥农药减量行动,完善化肥农药使用量调查统计制度,加强农业投入品规范化管理,健全投入品追溯系统,推进农业绿色发展。完善废旧农膜、农药包装废弃物等回收处理制度,

持续开展农膜回收利用示范县建设。整县推进秸秆全量化综合利用，落实秸秆还田离田支持政策，开展重点时段秸秆禁烧专项巡查。

专栏 12 农用地管控重点任务

农用地管控工程。2021年至2025年，在柳州市范围内建立农用地安全利用技术研究示范区3个。对受污染耕地实施品种替代、水肥调控、叶面阻控、优化施肥、土壤调理、土壤PH值调节等一种或者多种组合技术措施。

第七章 强化风险防控，牢守环境安全底线

强化风险意识、忧患意识和底线思维，加强对生态环境领域安全工作的统筹协调，坚决担负起维护安全稳定的政治责任。健全全过程、多层次环境风险防控体系，完善政府主导、部门联动、社会救援的突发环境事件应急处置机制。加大放射性物质、危险废物、医疗废物、尾矿库渣场、危险化学品等生态环境风险要素防控力度，降低重点领域和区域环境风险。

第一节 加强生态环境风险防控基础能力

加强生态环境风险源管理。动态更新重点环境风险源管理目录清单，建立信息齐全、数据准确的风险源及敏感保护目标的数据库，加强较大及以上风险等级风险源的环境风险防范和环境应急管理。加强企业及工业园区环境应急预案管理，推广使用环境应急预案电子备案系统，督促企业适时修订完善环境应急预案，排查治理环境安全隐患，完善应急管理和风险防控措施。加强重点行业企业及化工园区环境风险应急预警管理，推进化工园区风险预警体系建设。

加强突发生态环境事件的防控。加强环境形势分析，及时预判区域生态环境风险；定期开展生态环境风险隐患排查整治，落实跟踪督办机制，督促企业履行主体责任。强化跨省及跨市监测信息共享与协作，利用大数据技术实施环境风险联合预警和管控，强化各级各部门间信息资源共享和公开。强化交通事故、安全生产事故引发的次生环境污染事件的防控，完善突发环境事件应急响应体系和跨部门跨区域应急联动机制，推动跨省、跨市突发环境事件应急联动合作，提升区域环境应急响应联动水平。

加强环境应急能力建设。统筹整合政府部门、社会和企业等各类应急资源，完善环境应急资源信息库，补充储备必要的环境应急物资。加强环境应急培训、演练，加强对县（区）级生态环境局局长和应急一线人员培训，组织开展环境应急演练，强化应急队伍能力建设。

加强危险化学品环境监管。严格执行危险化学品企业环境保护防护距离要求，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。强化企业主体责任，按照“谁产生、谁处置”的原则及时处置废弃危险化学品。根据需要组织开展危险化学品的环境危害性鉴定和环境风险程度评估，调查相关危险化学品环境污染事故和生态破坏事件。落实持久性有机污染物（POPs）治理任务，加大对违法行为打击力度。加强有毒有害化学物质危害鉴别、风险评估技术队伍建设。

第二节 加强固体废物污染防治

开展“无废城市”建设。编制完成《柳州市“无废城市”建设实施方案》，完善“无废城市”建设综合管理制度和监管体系，稳步推进工业、农业、城市建设等各领域绿色发展。以源头大幅减量、资源高效利用、废物安全处置、管理精细到位、机制科学长效为总体目标，加强城乡生活垃圾治理，推动固体废物综合利用和处置，强化危险废物安全监管和能力建设，切实消除环境风险隐患。结合区域功能定位和土壤污染防治需要，开展在产企业和历史遗留工业固体废物堆场调查，科学布局生活垃圾处理、危险废物处理、再生资源回收利用等设施 and 场所，促进固体废物处理设施跨行政区域共建共享。推进鹿寨循环化示范园区改造、打造柳北循环经济资源综合利用产业集群、培育北部生态新区环保装备制造基地和推动固废

处理资源化利用。加快推进柳州市静脉产业园区规划建设，满足柳州市生活垃圾等各类固体废物处理需求，基本建成以生活垃圾焚烧项目为核心，具备生活垃圾、厨余垃圾、市政污水污泥等综合处理能力的低碳减量化固体废物综合处理产业园。对电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动进行清理整顿，引导有关企业采用先进适用加工工艺、集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。

强化城乡生活垃圾分类治理。全面推进城市生活垃圾分类工作，推动全民积极参与垃圾分类，尽早实现市区生活垃圾分类制度全覆盖。全面加快柳州市市区生活垃圾分类投放收集、分类运输、分类处理系统的建设，建成标准化、便利化、环境友好的生活垃圾前端分类收集系统，规范化、高效化、机械化的生活垃圾中端分类运输系统，以及与前端分类相匹配的生活垃圾分类末端处理设施系统。提升城市生活垃圾减量化、资源化、无害化处理水平，提高市区生活垃圾回收利用率。加强生活垃圾分类收运体系和再生资源回收体系在规划、建设、运营等方面的融合。建立健全生活垃圾分类法规、规章，加快构建以法治为基础、政府推动、全民参与的垃圾分类长效机制和智慧化、高效化的全链条监管体系。到 2025 年，基本完成生活垃圾分类制度全覆盖，生活垃圾分类覆盖率和参与率达到 95% 以上，投放准确率达到 90% 以上，生活垃圾分类车辆配置率和密闭化运输率达到 100%。

积极稳妥推进塑料污染治理。有序禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用，积极培育、引进和推广塑料替代产品，规范塑料废弃物回收

利用，建立健全塑料制品生产、流通、使用、回收处置等环节的管理制度，形成多元共治体系，有力有序有效治理塑料污染，塑料污染得到有效控制。

推动工业固体废物利用处置。按照国家有关规定，实施工业固体废物排污许可管理，开展重点工业企业固体废物管理台账建设，构建工业固体废物长效管理机制。推动冶炼废渣、煤矸石、粉煤灰、尾矿等大宗工业固体废物资源化利用，逐步减少一般工业固体废物堆存量。规范水泥窑及工业窑炉协同处置，实现钢渣、粉煤灰等典型大宗工业固废年产生年消及历史堆存逐步削减，提升尾矿等工业固体废物综合利用能力；推动工业固体废物集中处置设施建设，实现“小散零”工业固体废物集中规范化收集、贮存、处置。

第三节 加强危险废物环境管理

不断强化危险废物环境监管。建立完善危险废物重点监管单位清单，持续推进危险废物规范化管理，探索建立危险废物经营许可证审批与排污许可审批的有效衔接机制。以废铅蓄电池和废矿物油为重点，开展危险废物专项整治；加大对涉危险废物环境违法行为的查处力度，并将违法企业纳入生态环境保护领域违法失信名单。充分利用中央财税支持的融资渠道，完善助力绿色产业发展的价格、财税、投资等政策，推动危险废物经营单位纳入环境污染强制责任保险范围。加强监管机构和人才队伍建设，推进危险废物环境管理信息化应用，不断提升信息化监管能力和水平，到2025年，建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”的危险废物环境监管体系。

全面提升危险废物利用处置能力。科学评估危险废物处置需求，统筹推进危险废物焚烧、填埋集中处置设施建设。紧密结合柳州产业结构，逐

步建立常态化、稳定的危险废物产生重点行业和利用处置项目财政资金投入机制。推动危险废物企业专业化、规模化利用。鼓励有色、化工等大型企业集团和园区配套高标准危险废物利用处置设施，促进危险废物源头减量与资源化利用。制定医疗废物废水集中处置设施建设规划，新建、扩建一批医疗废物废水集中处置设施，推进市级现有医疗废物废水处置设施改造升级。完善区域协同处置机制，扩大设施服务范围，加快市（县）医疗废物废水收集转运处置体系建设，在边远、交通不便利地区建设医疗废物废水收集、中转站，确保医疗废物废水得到及时安全处置。推进医疗废物废水集中处置设施应急备用能力建设，将危险废物处置设施、生活垃圾焚烧设施、工业窑炉等列入重大疫情医疗废物应急处置资源清单，设置医疗废物应急处置进料装置。开展钢铁冶炼等工业炉窑协同处置危险废物试点。到 2025 年，危险废物利用处置能力与实际需求基本匹配。

加强危险废物风险防控。开展危险废物集中收集贮存试点，建设危险废物规范化管理示范点。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位依法制定意外事故的防范措施和应急预案。强化化工园区环境风险防控，鼓励有条件园区建立危险废物智能化可追溯管控平台。强化多部门信息共享和协作配合，严厉打击危险废物违法行为；加强锌冶炼企业危险废物的风险防控，加大涉危险废物违法案件的查处力度，确保到 2025 年，危险废物环境风险防范能力显著提升，危险废物非法转移倾倒案件高发态势得到有效遏制。积极运用市场化机制调动社会资源加强危险废物环境风险管理，降低危险废物环境管理成本。

重视新污染物治理。开展化工、涂料、医药等重点行业新污染物环境危害评估，建立新污染物排放源管理清单，精准识别各类新污染物管控重点。加强新污染物来源、归因分析和环境效应研究，完善新污染物筛查、评估和管控标准技术体系。与排污许可证和强制性清洁生产审核制度相衔接，研究新污染物管控的激励政策，在特定行业开展试点。加强新污染物监测监管能力建设，建立新污染物预警机制，探索可测、可查、可考、可追责的评估体系。

持续推进重金属环境风险防控。继续动态更新、补充完善全口径涉重金属重点行业企业清单。严格重点区域涉重金属建设项目环境准入。挖掘重金属减排潜力，严格执行建设项目重金属排放“等量替换”或“减量替换”制度，无排放指标替换来源的项目不予审批。全面深化涉铅、镉、铬等重金属排放行业污染排查整治，对纳入整治清单的企业实施限期整改。

加强核与辐射环境风险防范。开展风险识别、风险源管理，制定分级管理措施，落实安全主体责任。培养监管人员队伍的监督执法、事故应急、经验反馈、公众沟通等综合能力。重点加强核利用单位的环境应急预警能力建设，加强辐射环境风险管控，加强矿产资源开发利用、伴生放射性矿辐射环境监督管理，定期开展放射源安全专项检查，加强放射性物品运输管理，加强高风险放射源安全监管，对射线装置实行差异化、精细化管理，确保废旧放射源做到100%安全收贮，不发生较大及以上级别的辐射事故。加强无线电发射设施（设备）环境监管，将生态环境保护要求落实到设计、施工、运行全过程。加强输变电设施环境监管，避让自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。加强对户外变电工程及架空线路的规划管控，

减少对居民区、学校、医院等环境敏感区的电磁和声环境影响。

专栏 13 强化风险防控重点任务

(一) 新能源汽车锂电池回收利用项目。到 2023 年，建设年处理 1 万吨废旧锂电池生产线。

(二) 医疗废物处置能力建设项目。到 2023 年，完成现有医疗废物焚烧生产线升级改造，提高污染物治理效能，减少污染物排放。更新现有医疗废物焚烧生产线污染源自动监控系统。配置 2 辆以上大型医疗废物转运车和 7 辆以上小型医疗废物转运车。完善偏远乡镇医疗废物全收集转运。

(三) 柳州市静脉产业园建设。建设规模为日处理生活垃圾 3000 吨，建设 4 条 750 吨/日焚烧线，其中一期工程安装 3 条线，日处理规模为 2250 吨，预留二期 1 条焚烧线安装用地；餐厨垃圾 200 吨/天，废弃油脂 20 吨/天；炉渣处理 600 吨/天；厨余垃圾 400 吨/天；渗滤液处理 1300 吨/天；多功能填埋场：日填埋生活垃圾 3000 吨，可填埋 160 日生活垃圾作为缓冲、飞灰填埋区日填埋稳定化飞灰 167 吨、危险废物填埋区日填埋危废 70 吨；危险废物处置中心日处理危险废物 200 吨。

(四) 柳州市化工园区风险预警体系建设。在柳州市柳城六塘化工园区和鹿寨化工相对集中区开展 2 个化工园区风险预警体系建设，包括大气、水、土壤和地下水监测网络建设，视频监控系统建设，预警平台建设及其配套建设等，实现对园区风险企业及周围环境进行实时监控、监测分析，相关数据及时汇总到预警平台，出现异常或超标数据及时启动预警机制，消除园区风险隐患，预防突发环境事件。

第八章 积极应对气候变化，着力开展降碳行动

有效控制柳州市能源消费总量和二氧化碳排放强度。夯实碳减排基础，建立降碳目标考核制度。形成温室气体排放数据统计机制。完善应对气候变化统计报表，推动数据统计与试点示范统筹协调。全面开展碳达峰行动，科学制定碳达峰工作方案，合理分解碳达峰任务，推动钢铁、建材、化工等重点行业提出明确的达峰目标，推进减污降碳协同控制，持续推进低碳城市试点建设，加快低碳示范区建设。进一步提升柳州市适应气候变化能力，加快林业碳汇项目的储备与开发，为实现碳达峰、碳中和目标做出贡献。

第一节 夯实碳减排基础

加快开展碳减排工作。注重源头降碳治理，单位地方生产总值碳排放强度下降量完成自治区下达的“十四五”降碳考核指标，有效控制柳州市能源消费总量和二氧化碳排放。加大甲烷、氧化亚氮等非二氧化碳温室气体控排力度，工业、交通和建筑等重点排放领域的温室气体排放取得初步成效，大力发展绿色建筑，大力推广绿色交通，持续增加林业碳汇等。

建立降碳目标考核制度。形成温室气体排放数据统计机制，完善和实施年度目标完成情况的考核制度，落实考核责任，确保“十四五”降碳考核指标合理、可达。

推动政策法规和制度体系建设。加强源头治理、整体治理、系统治理，统筹开展温室气体和污染物协同控制。将应对气候变化作为我市生态环境保护工作的重点领域，在生态环境保护、资源能源利用、国土空间开发、

城乡规划建设等领域规划和法律法规修订过程中，推动增加应对气候变化相关内容。推进应对气候变化相关标准修订，探索开展大气污染物和二氧化碳排放协同控制相关标准研究。

推动数据统计与试点示范统筹协同。研究将应对气候变化有关管理指标纳入生态环境管理统计调查内容。完善应对气候变化统计报表，在全市环境统计相关工作中协同开展温室气体排放相关调查。推动生态环境状况公报进一步扩展应对气候变化内容。协同推进控制温室气体排放和改善生态环境质量，推动全市生态示范创建、低碳试点、气候适应型区域建设试点等工作的融合与整合。

第二节 全面开展碳达峰行动

科学制定碳达峰工作方案。根据国家和自治区关于达峰的要求，修订柳州市碳排放达峰方案，明确柳州市二氧化碳达峰时间目标，科学规划二氧化碳排放达峰路径，确保二氧化碳达峰路径科学、有效和可实施，为全市低碳可持续发展提供科学合理的温室气体排放目标和峰值。

合理分解碳达峰任务。开展达峰目标任务分解，指导各区县制定辖区的达峰行动方案。加强达峰目标过程管理，强化形势分析和激励督导，确保达峰目标如期实现。推动柳州市钢铁、建材、有色、化工等重点行业提出明确的达峰目标并制定达峰行动方案。

推进减污降碳协同控制。探索减污和降碳双轮共驱的监管模式，加强应对气候变化与生态环境保护工作统筹融合、协同增效。开展排污许可证管理与碳减排的关联性研究，为协同监管提供数据平台支撑，为碳排放达峰路径研究提供数据支持。将温室气体重点排放单位温室气体排放和碳排

放配额清缴情况纳入监督管理，推进工业企业碳排放核算和污染治理设施污染物去除协同控制温室气体核算，定期开展温室气体排放清单编制，推动生态环境状况公报进一步扩展应对气候变化内容。

加快推进低碳城市试点建设。围绕国家开展的一系列低碳试点，开展低碳工业园区创建，通过优化产业结构、节约提高能效、加强可再生能源应用、加强低碳基础设施建设和低碳管理，推动形成低碳产业集群和园区发展模式。继续推进低碳社区以及低碳试点企业培育项目等工作，推进碳普惠试点项目建设。加强与世界银行等国际组织开展绿色低碳可持续发展城市建设合作。创新金融服务模式，开展广西气候投融资试点建设。面向重点碳排放企业、第三方市场机构等群体开展应对气候变化能力培训。开展“全国低碳日”宣传活动，倡导绿色低碳生产生活方式。提高低碳发展综合管理能力。

第三节 积极应对气候变化影响

主动适应气候变化的影响。加强对气候适应的深入研究，进一步提升柳州市适应气候变化能力。在城乡建设、交通设施和能源设施等方面充分评估和考量气候变化对其影响，做好应对和适应工作。在城乡建设方面，规划要充分考虑气候变化的影响，积极应对热岛效应和城内涝，合理布局城市建筑、公共设施、道路、绿地等功能区；加强雨水、洪水资源化利用设施建设，强化供电、供水、排水、燃气和通信等城市生命线建设。在交通设施方面，加强市、县、乡交通运输设施养护，优化线路设施和选填方案，对气候变化风险高的路段采用强化设计，研究运用先进工程技术措施。

加快林业碳汇项目的储备与开发。以柳州市“国家森林城市”和“公

园城市”建设为基础，通过生态廊道和城市绿带体系建设，抓好重点生态公益林管护工程、重点造林绿化工程和生态乡村绿化工程，坚持宜林则林、宜灌则灌、科技规划林种布局，造林时间与密度，提高森林抚育经营技术，强化森林火灾、林业有害生物防控体系建设，全面提升柳州市生态系统碳汇能力。

专栏14 应对气候变化重点任务

（一）柳州市低碳城市建设。积极探索适合本地区的低碳绿色发展模式和发展路径，加快建立以低碳为特征的工业、能源、建筑、交通等产业体系和低碳生活方式；积极探索创新经验和做法，按照低碳理念规划建设城市交通、能源、供排水、供热、污水、垃圾处理等基础设施；提高低碳发展管理能力。

（二）广西绿色金融“气候投融资”试点。依托柳州作为自治区绿色金融改革示范区，开展广西“气候投融资”试点。探索建立气候投融资绿色金融体系，催生一批气候金融和第三方综合服务的新兴业态，培育一批有竞争力的、气候友好型的新兴市场主体，探索一批以点带面的、可持续、可推广的气候投融资发展模式。

（三）广西柳州碳普惠试点项目。建设广西柳州碳普惠推广平台，建立健全广西柳州碳普惠制的核证减排量交易及补充机制，同步编制碳普惠核证减排量方法学；在柳州的社区（小区）、公共交通、旅游影响、低碳产品、降碳技术等绿色低碳领域，制定相应的减排量核算规则、设计激励机制，每个绿色低碳领域推广1-2个碳普惠试点。

（四）推广柳州鱼峰低碳试点社区发展模式。结合柳州低碳社区建设，开展一系列低碳宣传活动，发动、组织和引导社区居民参与低碳社区建设，培养居民低碳生活习惯，并发挥鱼峰低碳社区模式带动性，总结低碳社区建设经验并进行推广。

第九章 深化改革创新，建设现代环境治理体系

加强党政对生态环境保护工作的领导，压实排污企业主体责任。进一步创新机制体制，提高生态环境依法治理能力，严格依法审批、依法监管，提高执法效能。不断提高生态环境精准治理能力，深入构建“人防+技防”环境监管体系，通过大数据手段实现精准发力、靶向治理。积极引导社会各界参与生态环境保护建设，营造“全民共治”的良好局面。

第一节 不断完善生态环境治理体制机制

强化党政领导责任。坚持党政主体责任，柳州市委、市政府对全市环境治理负总体责任，各县区党委、政府承担辖区生态环境保护具体责任。健全柳州市市委、市政府定期研究生态环境保护工作制度，生态环境保护议事协调机制，制定生态环境保护责任清单，压实生态环境保护责任。强化排污单位治污主体责任，加强排污单位环境治理责任制度建设，督促排污单位严格执行法律法规，严格落实排污许可证各项管理要求。重点排污单位要安装使用污染物自动监测设备并保障正常运行，坚决杜绝治理效果和监测数据造假。

压实排污企业治理主体责任。强化排污单位治污主体责任，督促排污单位严格执行法律法规，并落实排污许可证等各项管理要求，并依法公开排放信息，接受社会舆论监督。深化传统产业及其园区生态化改造，完善绿色制造体系示范动态管理机制。健全生态农业提质发展机制，推广国家重点节能低碳技术、广西节能低碳新技术新产品。构建生态服务业全面发展机制，推动生产性服务业绿色发展、生活性服务业低碳发展。积极践行

绿色生产方式，依法依规淘汰落后生产工艺技术。

健全环境治理监管体系。推进监管体制改革。深化生态环境保护综合行政执法改革，进一步理顺、整合相关部门污染防治和生态环境保护执法职责、队伍，统一实行生态环境保护执法。健全完善乡镇“四所合一”生态环境监管体系。进一步完善落实“湖长制”、“河长制”。建立健全跨区域、跨流域协作机制。严格“三线一单”生态空间管控，实施环评审批、排污许可等环境管控制度，推行“双随机、一公开”环境监管模式，依托在线监控、卫星遥感、无人机等科技手段，优化非现场检查方式，提高监管时效性和准确性。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。加强检察机关提起生态环境公益诉讼工作，探索完善检察公益诉讼与生态环境损害赔偿等制度的协同配合。

健全环境治理法规规章体系。结合柳州城市发展的进程，及时制定修订生态环境领域方面的地方性法规规章。立足柳州市实际和生态环境状况，继续完善和细化绿色矿山建设、绿色产品评价市级标准，配合上级部门完善环境质量标准、污染物排放（控制）标准、环境监测标准以及管理类标准等。鼓励行业协会等社会团体组织制定有利于生态环境保护的团体标准。做好生态环境保护规划、环境保护标准与产业政策的衔接配套，健全标准实施信息反馈和评估机制。推动企业标准“领跑者”活动。鼓励开展环境管理体系认证和绿色产品认证。

推进体制机制创新。夯实生态环境保护政策改革配套支撑，深入推进生态环境保护督察、环评审批“放管服”改革、排污许可等制度改革，完

善生态环境领域体制机制。建立和完善损害赔偿、排污权交易、资源节约、自然资源资产体制改革等。研究建立生态保护红线区、自然保护地、公益林保护等生态补偿机制。推行用能权制度，配合上级部门建立碳排放权交易制度，建立完善应对气候变化制度体系。创新八项环境监管制度，探索夯实地方党委政府双责制、生态环境部门评估制、深化生态环境部门帮扶制、加强社会公众链接制、监管执法奖惩制、企业园区信誉制、推进公检法司合作制和行政审批承诺制等。完善环境信用评价制度，建立健全多部门联合激励及惩戒机制。深入推进环境监理制度、第三方治理制度、生态环境损害责任追究、禁止洋垃圾入境等制度实施。深化重点区域、重点流域、重点行业产业园区规划环评，探索简化园区项目环评和建立清单式环境管理制度，加快符合规划布局的项目落地园区。

第二节 深化提升生态环境精准治理能力

加强生态环境监管机构和队伍建设。切实发挥市、县两级生态环境保护委员会协调职能，统筹协调监督各部门履行生态保护职责情况；进一步加强市县环境管理、应急、监测、监管执法、危险废物管理、地下水、应对气候变化等队伍建设，开展生态环境保护综合行政执法机构标准化建设。增配办公设备，加强乡镇基层生态环境管理人员配置。开展环境监测、应急管理、风险防范、危险废物管理、监管执法、应对气候变化等方面培训，提高各层级生态环境监管人员素质和水平；全面提升全市环境管理执法人员服务意识，设立企业服务专线，第一时间解答企业关于环保政策、管理要求、环境治理等方面疑问，做到服务在前，助力企业高质量发展。

加快生态环境智慧化管理体系建设。深化“人防+技防”综合监管能力

建设，加快提升生态环保信息化管理能力，以实现生态环境综合决策科学化、信息可视化、环境监测和污染防治精准化为目标，分批分阶段开展智慧环保体系建设。重点推动建成柳州市智慧环保云服务平台及相关数据支撑系统、机动车尾气遥感监测系统和秸秆焚烧高清监控系统，逐步推进污染源遥感监测、环境质量在线监测、区域高清视频监控、环境应急监测等设备购置，完善环境综合管理、环境质量管理、污染源管理、环境管理决策支持等功能，形成空天地、多层次、多视角、全方位可视化的环境质量及污染源立体化监控体系，全面智能支撑生态环境管理业务工作的开展。

第三节 加强引导社会力量参与生态文明建设

健全环境治理全民行动体系。优化生态环境投诉举报平台和环境违法行为有奖举报制度，畅通投诉渠道，完善举报反馈机制。加强对各类破坏生态环境问题、突发环境事件、环境违法行为的舆论监督，出现重大污染事件应及时组织调查研判，回应社会关切。探索建立公益诉讼赔偿金管理使用办法，引导具备资格的环保组织依法提起生态环境公益诉讼等活动。进一步落实环保设施向公众开放工作，推进生态环保进校园、进课堂、进学校课本，通过电视、报纸等传统媒体以及网络、环保 app、微博、微信等新媒体，加大生态环境保护和生态文明建设宣传教育。

健全环境治理信用体系。加快排污企业、环评机构和监测机构环保信用评价制度建设，评价结果通过广西环境信用评价平台等进行公示。建立排污企业严重失信名单制度，依法依规对纳入失信名单的企业在项目审批、金融贷款、行政处罚等方面开展联合惩戒。共享信用信息并向社会公开。

建立完善上市公司和发债企业强制性环境治理信息披露制度。

专栏 15 建设现代治理体系重点任务

(一) 柳州市智慧环保项目。按照柳州市智慧城市建设的整体规划，建设柳州市智慧环保云平台。建设云服务平台、智慧环保应用支撑系统、智慧环保规范体系、污染源监测监控系统、生态保护红线监管系统、环境信息采集与感知系统、决策中心(应急指挥中心)、其它业务应用子系统。

(二) 柳州市生态环境保护综合行政执法能力建设项目。建设内容：分四期建设柳州市生态环境保护综合行政执法平台，实现综合行政执法数据管理、环境执法一张图、环境执法网格化管理、专项督察管理、现场执法一体化管理等功能，购买激光雷达扫描仪、移动执法终端设备。

建设规模：建成一个综合行政执法平台，在市县排污主要点位安装用电监测监控设备 1500 套；安装污染源自动监测动态管控设备 500 套；安装视频监控点位 200 个；配发移动执法终端 206 套及执法箱 50 套。

(三) 柳州市跨区域生态环境监测机构建设。开展市本级跨区域生态环境监测机构建设，包括监测机构业务用房建设和监测机构能力建设，满足开展污染源监督性监测、执法监测、污染防治专项监测、突发环境事件应急监测等市级监测事权需要。

第十章 健全规划实施保障措施

生态环境保护“十四五”规划是以习近平生态文明思想为统领的第一个五年规划，也是柳州市深入实施“实业兴市，开放强柳”战略，全力推进“三大建设”，开启打造高质量发展的万亿工业强市新征程的五年规划。须强化规划的权威性和刚性约束，形成严密的规划落实责任体系，提升规划实施效能，更好的发挥战略引导和保障作用。

第一节 加强组织实施

各级人民政府是规划实施的责任主体，全市各级政府、各部门应充分认识规划实施的重要性、紧迫性和艰巨性，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，切实加强对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。

强化统筹协调。建立健全综合协调机制，加强政府与部门之间、自治区和市县之间、政府和企业之间“自上而下”多层次、多渠道的沟通交流与良性互动；大力促进全社会广泛参与的“自下而上”的协调和交流，鼓励和支持政府、科研机构、企业和环保组织间交流协作；做好各部门生态环境保护目标、重要任务、重大政策、重大项目衔接，强化部门联动，定期召开多部门联席会议，统筹推进生态环境保护各项任务。

加强项目管理。各级各部门切实加强项目策划和项目储备，拓展资金

渠道，扎实做好项目前期工作；明确重点项目，优先统筹推进，在项目建
设审批、用地、资金等方面加大支持力度；加强项目跟踪督办，掌握项目
进展动态，及时解决项目推进中遇到的重大困难和问题；规范项目后期管
理，确保项目尽快投入运行并发挥应有效益。

第二节 明确责任分工

明确目标责任。各级人民政府是规划实施的责任主体，要把生态环境
保护目标、任务、措施和重点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重点任务和年度目标。各地区对规划实施情况进
行信息公开，推动全社会参与和监督，确保各项任务全面完成。

部门协同推进规划任务。有关部门要各负其责，密切配合，完善体制
机制，加大资金投入，加大规划实施力度。在大气、水、土壤、重金属、
生物多样性等领域建立协作机制，定期研究解决重大问题。

第三节 增强科技支撑

重点聚焦能源清洁化利用、大气污染协同控制、土壤和地下水污染治
理及修复、固体和危险废物利用处置等技术研发，加快科研成果转化与技
术应用。加强生态环境专业人才培养和引进，强化科研院所和高校生态环
境基础科学和应用科学研究；企业应加大研发投入进行绿色技术创新，开
展生态环境技术研发、推广和应用；鼓励企业、科研机构、环保组织合作
建立重点实验室、工程技术应用中心等科技创新平台，推动生态环境保护
技术研发、转化和推广应用。

第四节 加大投入力度

加大财政资金投入。按照市县事权和支出责任划分的要求，加快建立与环保支出责任相适应的财政管理制度，各级财政应保障同级生态环保重点支出。优化创新环保专项资金使用方式，加大对环境污染第三方治理、政府和社会资本合作模式的支持力度。按照山水林田湖系统治理的要求，整合生态保护修复相关资金。

拓宽资金筹措渠道。完善使用者付费制度，支持经营类环境保护项目。积极推行政府和社会资本合作，探索以资源开发项目、资源综合利用等收益弥补污染防治项目投入和社会资本回报，吸引社会资本参与准公益性和公益性环境保护项目。鼓励社会资本以市场化方式设立环境保护基金。鼓励创业投资企业、股权投资企业和社会捐赠资金增加生态环保投入。

第五节 开展评估考核

定期对各县区环境质量改善、重点污染物排放、生态环境保护重大工程进展情况调度，结果向社会公开。整合各类生态环境评估考核，在2023年、2025年底，分别对本规划执行情况进行中期评估和终期考核，评估考核结果向自治区政府报告，向社会公布，并作为对领导班子和领导干部综合考核评价的重要依据。

第十一章 强化任务落实，实施重大工程

为实现全市生态环境保护“十四五”规划目标，全民落实各项规划任务和措施，谋划实施一批重大工程项目，建设重大工程项目储备库，多渠道筹集建设资金，健全项目调度、统计、动态调整等机制，严格项目绩效考核，通过大工程带动大治理、大产业。

建好用好生态环境项目储备库。全市各有关部门，应落实国家、自治区和市级项目储备制度，以解决突出生态环境问题为导向，加强生态保护修复、环境基础设施建设、流域治理、城乡环境综合整治等重大项目储备。建立开发的、动态化管理得项目库。加快项目可行性研究、招投标前期工作等，提高项目成熟度。

加强生态环境保护资金开源节流。积极争取中央财政资金支持。加强市、区（县）财政资金统筹。创新财政资金使用方式，深化以结果为导向的资金分配机制，充分发挥财政资金得激励作用。建立健全项目绩效评价管理和实施情况调度，及时掌握实施进度，发现问题及时督促整改。加强重大项目审计监督，对履职不到位弄虚作假或违规使用财政资金得，按照有关规定进行严肃处理。

实施生态环境保护重大工程。实施蓝天、碧水、净土、清废、应对气候变化、能力建设提升等重大工程。归类为碧水工程项目（水环境保护与治理 / 污水处理设施及配套管网建设）、蓝天工程项目（大气环境治理）、净土工程项目（土壤污染防治项目）、清废工程项目（固体废物处置利用）、应对气候变化工程项目、能力建设（环境治理能力建设）项目等六类重点

工程（详见附件）。

碧水工程项目，主要涵盖饮用水水源保护、柳江流域保护、农村黑臭水体试点、农村生活污水整治、地下水污染防治等领域重要工程项目，重点保障饮用水水源安全、流域生态恢复及水环境综合整治、农村黑臭水体治理以及地下水污染防治。

蓝天工程项目：主要是污染物减排治理工程和 VOCs 治理项目。通过工业超低排放改造、工业挥发性有机物治理、广西锅炉和窑炉整治工程，全面实施减少工业源大气污染物排放。

净土工程项目：主要包括建设用地污染防控，耕地安全利用与修复以及源头管控。通过土水协同污染防控、污染地块治理修复与风险管控、农用地安全利用、土壤无害化处置等项目实施解决当前土壤环境问题，有效控制土壤污染环境风险和健康风险。

清废工程项目：主要是危险废物、医疗废物及生活垃圾处置利用项目，包括柳州市新能源汽车锂电池回收利用项目、医疗废物处置能力建设项目、柳州市静脉产业园生活垃圾处置项目。

应对气候变化工程项目：包括柳州市低碳城市建设、广西绿色金融“气候投融资”试点、广西柳州碳普惠试点项目，提高低碳发展综合管理能力。

能力建设工程项目：主要涵盖环境管理信息化能力、生态环境执法能力、环境监测能力建设及环境应急能力建设等领域项目，包括柳州市“天地车人”一体化机动车污染排放监管系统、柳州市“无废城市”建设项目、柳州市智慧环保项目、柳州市生态环境保护综合行政执法能力建设项目、挥发性有机物监测体系、跨区域生态环境监测机构建设、大气环境综合立

体监测项目、市化工业园区风险预警体系建设等，全面提升生态环境监测与环境基础能力建设。

附件：柳州市生态环境保护“十四五”规划重点工程项目

附件

柳州市生态环境保护“十四五”规划重点工程项目

类别	项目名称	项目内容	建设年限	责任单位
一、碧水工程				
(一) 饮用水水源保护	柳州市集中式饮用水水源水环境保护项目	柳江、新圩江、古偿河、浔江等饮用水水源地开展生态评估、生态护坡、支流汇入口生态湿地等项目；饮用水水源地规范化建设、水质监测、安装自动化监控及预警设施等从市县到农村逐步推进并实现全覆盖，确保饮用水环境安全。	2021-2025	市生态环境局，各相关 县区人民政府
(二) 西江流域保护	柳州市柳江流域生态调查与恢复项目	开展柳江流域水环境、水生态、水资源调查，摸清底数、掌握流域生态环境状况，建立基础数据库；分析存在的水生态环境问题，开展水生态中野生鱼类、水生植物的恢复与保护、水资源保护、水环境风险评估等项目，进一步改善和保护柳江流域生态环境。	2021-2025	市生态环境局，各相关 县区人民政府

类别	项目名称	项目内容	建设年限	责任单位
	柳州市柳江流域重点支流水环境综合整治项目	开展东泉河、浪江河、保大河、响水河、莫道江、交雍沟、官塘冲、新圩江、贝江、香兰河、古木河、九曲河、泗维河、百乐河、里溪河、沙塘河等柳江流域重点支流水环境综合整治，开展泗维河、香兰河、龙江、响水河、古木河等支流底泥重金属污染调查及整治项目，改善支流水质，确保干流水质稳定达到“十四五”目标。	2021-2025	市生态环境局，各相关县区人民政府
	柳江流域良好水体保护重点项目	1. 柳州市柳江流域及重点支流水环境承载能力、环境容量核算与评估，为柳州高质量发展提供技术支撑。2. 开展拉堡、太阳村镇、官塘等城镇污水处理厂尾水及入河排污口生态净化湿地工程项目，减少污水排放总量，满足流域水环境容量的要求。3. 柳州市入河排污口规范化建设项目，全面摸排柳州市入河排污口的现状，开展入河排污口规范化建设，实施监测点设置、标志牌设立、视频监控和水质在线监控系统构建等，以及县区数据监控中心构建。4. 柳州市水环境监管能力提升项目，统筹建立柳州市水环境监管平台，建设远程视频监控，无人机监管，风险源在线监测及预警，加强重点水域自动化监管水平，全面提升柳江流域水环境监管能力。5. 在柳江河重点支流共建设生态缓冲带 45.8 公里，开展生态修复工程，恢复自然坡岸，保障干流水环境目标实现。	2021-2025	市生态环境局，各相关县区人民政府

类别	项目名称	项目内容	建设年限	责任单位
(三) 农村黑臭水体试点	柳州市农村黑臭水体治理试点项目	建设内容：开展柳州市农村黑臭水体调查，为后期农村黑臭水体综合治理奠定基础。农村黑臭水体综合整治项目通过采取控源截污、清淤疏浚、水体净化、生态修复等措施，对黑臭水体进行综合治理，使其恢复原有功能。 建设规模：在柳州市鹿寨县四排镇开展3个农村黑臭水体治理示范试点工作。	2021-2023	鹿寨县人民政府
	柳州市农村黑臭水体治理项目	建设内容：开展柳州市农村黑臭水体调查，为后期农村黑臭水体综合治理奠定基础。农村黑臭水体综合整治项目通过采取控源截污、清淤疏浚、水体净化、生态修复等措施，对黑臭水体进行综合治理，使其恢复原有功能。 建设规模：在柳州市在鹿寨县寨沙镇、柳江区里高镇盘龙村长豪屯、柳南区3个县区6个点开展农村黑臭水体治理工作。	2021-2025	市生态环境局、鹿寨县人民政府、柳江区人民政府、柳南区人民政府
(四) 农村生活污水整治	柳州市农村生活污水整治项目	建设内容：开展柳州市县城农村黑臭水体综合整治、农村生活污水治理，通过生活污水集中治理、分散处理或结合附近乡镇污水处理设施延伸收集管网等方式，因地制宜开展农村生活污水治理。 建设规模：在柳州市城中区、柳北区、鱼峰区、柳南区、柳江区、柳城县、鹿寨县、融水县、融安县、三江县、柳东新区、北部生态新区五县五区两新区开展农村生活污水治理，十四五项目实施后新增行政村覆盖个数207个，农村生活污水设施覆盖率达到25%。	2021-2025	市生态环境局、市农业农村局、市住房城乡建设局，各县区人民政府

类别	项目名称	项目内容	建设年限	责任单位
(五) 地下水污染防治	柳州市地下水污染防治	建设内容：开展柳州市重点污染源区域地下水风险管控及修复治理试点工程，开展柳钢、洛维等 9 个应急地下水水源地范围内工业集聚区、石油化工生产销售区的地下水污染状况调查，选取风险较大的报废矿井、钻井和取水井进行封井回填试点，提升柳州市地下水生态环境执法能力建设。 建设规模：对通过调查评估发现的重点污染源区域开展地下水风险管控及修复治理试点工程，调查柳钢、洛维等 9 个应急地下水水源地范围内工业集聚区、石油化工生产销售区的地下水污染状况，拟对 9 个报废井开展封井回填试点。	2021-2023	市生态环境局、市自然资源和规划局，各相关 县区人民政府
二、蓝天工程				
(一) 工业超低排放改造	广西柳州钢铁集团有限公司超低排放改造	对全部生产环节实施升级改造，按照《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35号）要求达到有组织排放控制目标、无组织排放控制目标及大宗物料产品清洁运输要求。	2021-2023	市生态环境局、市发展改革委、市工业和信息化局、市交通运输局，广西柳州钢铁集团有限公司
(二) 工业挥发性有机物治理	挥发性有机物专项治理	重点对工业涂装、化工、木材加工、包装印刷、汽车修理等 318 家涉 VOCs 排放企业实施升级改造，普及全密闭、连续化、自动化等生产技术，提高 VOCs 集中收治效率，推动 VOCs 高效治理，建设 VOCs 在线监控。	2021-2023	市生态环境局、市工业和信息化局、市市场监管局，各县区人民政府、新区管委会

类别	项目名称	项目内容	建设年限	责任单位
(三) 广西锅炉和窑炉整治工程	燃煤(生物质)锅炉节能和超低排放改造	推动65蒸吨及以上燃煤(生物质)锅炉实施节能和超低排放改造, 达到超低排放要求。	2021-2025	市生态环境局、市发展改革委、市工业和信息化局、市市场监管局, 各县区人民政府、新区管委会, 相关锅炉使用单位
三、净土工程				
(一) 建设用地污染防控	柳州市典型污染地块土壤、地下水污染风险管控与修复试点工程	建设内容: 以化工、电镀等企业污染地块为重点, 选取3-5个代表性的典型地块, 结合城市景观设计、市政工程管理再开发利用用途, 探索形成不同土地利用模式下的土壤、地下水风险管控与修复技术、管理、工程评估、资金筹措等综合管控经验。 建设规模: 以化工、电镀等企业污染地块为重点, 选取3-5个代表性的典型地块。	2021-2025	市生态环境局、市自然资源和规划局, 各相关县人民政府

类别	项目名称	项目内容	建设年限	责任单位
	柳州市重点区域水土协同污染防治试点工程	建设内容：以重点区域为试点，研究地表水、地下水和土壤三种环境中的污染物迁移转化规律以及相互影响关系，探索土壤与地表水、地下水污染协同防控措施及环境监管机制。 建设规模：筛选出柳州市 1-2 个典型尾矿库，开展水土协同防治试点，探索岩溶区尾矿库、土壤和地下水协同治理经验。	2021-2025	市生态环境局、市自然资源和规划局、市水利局，各相关县区人民政府
	柳州市泗滩河上游矿区历史遗留污染土壤综合整治项目	建设内容：结合“源头清理”“风险阻控”两种方式进行矿区环境综合治理，从源头上切断整个项目范围内的污染源，阻断污染扩散的途径，最终实现矿区内污染源-污染途径-污染受体全过程、采选矿企业/尾砂堆场-河流-周边环境全系统的完整性土壤污染综合治理工作。 建设规模：修复对象主要为 9 个废弃采选企业遗留的场地和尾砂库。	2021-2023	市生态环境局、市应急局、融水县人民政府
	原柳城化工厂退役场地重金属污染土壤风险管控三期（异地处置）项目	建设内容：对共计约 3.9 万 m ² 的污染土壤进行异位微生物处理及阻隔填埋技术进行修复。 建设规模：对共计约 3.9 万 m ² 的污染土壤进行异位微生物处理及阻隔填埋技术进行修复。	2021-2023	市生态环境局、柳城县人民政府

类别	项目名称	项目内容	建设年限	责任单位
	原柳州市环东金属材料有限公司部分地块风险管控与修复治理项目	建设内容：对原柳州市环东金属材料有限公司用于学校和绿地等公益项目部分地块开展风险管控与治理修复。 建设规模：对 1#、3#重金属污染土壤进行修复治理。	2021-2023	市生态环境局、市土地交易储备中心
	柳州长安锌品有限责任公司污染地块风险管控与治理修复项目	建设内容：对污染土壤采用“浅层异位化学固化稳定化+阻隔填埋+深层原位微生物处理”的治理方式，对污染地下水主要采用“抽出处理+原位微生物处理+长期监测自然衰减”的治理方式。 建设规模：在未来规划为道路和绿化用地的区域建设 2 个库容为 32179 立方米和 55973 立方米的阻隔填埋区；对标高 118.5 米以上的 75356.49 立方米污染土壤进行清挖，实施异位化学固化稳定化处理后进行阻隔填埋；对地下水受污染区域循环 3 次共抽取地下水约 17034 立方米，连同 5000 立方米施工废水采用“砂滤+混凝土沉淀+碳滤”的方式进行处理，达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级排放标准后作为项目施工回用水及排入市政管网；对标高 118.5 米以下占地面积约 11287.73 平方米、土方量约 33290.01 立方米的污染土壤及 32447 平方米的污染地下水区域注射微生物菌剂进行原位风险管控。	2021-2023	市生态环境局、融安县人民政府

类别	项目名称	项目内容	建设年限	责任单位
	原柳州市空气压缩机总厂退役场地风险管控与修复治理项目	建设内容：采取土壤异位修复结合原位风险管控的方法进行分区治理。 建设规模：合计对 1409929 立方重金属污染土壤和 3100 立方有机物污染土壤进行分层修复治理。	2021-2023	市生态环境局、市土地交易储备中心
	柳州市原长塘空军靶场一期地块土壤环境修复治理项目	建设内容：对地块范围内受污染的土壤、广夏砖厂中部遗漏的少量 I 类工业固废，以及修复治理过程因上层滞水产生的基坑降水和现场可能遗留的地表积水分别开展治理工作。 建设规模：分层累积修复面积 23116 平方，总土方量 41922 立方，最大修复深度 12 米。	2021-2023	市生态环境局、市土地交易储备中心、阳和工业新区（北部生态新区）管委会
四、清废工程				
(一) 危险废物处置利用	柳州市新能源汽车锂电池回收利用项目	推动建设年处理 1 万吨废旧锂电池生产线。	2021-2023	市生态环境局，各相关企业

类别	项目名称	项目内容	建设年限	责任单位
(二) 医疗废物处置利用	医疗废物处置能力建设项目	建设内容：①现有医疗废物焚烧生产线升级改造项目，主要改造启、停炉阶段助燃系统升级、一燃室、二燃室耐火材料浇筑，一燃室水套水封更换、余热锅炉升级更新、急冷脱酸塔升级更新、布袋除尘系统升级更新等，提高污染物治理效能，减少污染物排放。②更新现有医疗废物焚烧生产线 2015 年建设的污染源自动监控系统。③配置 2 辆以上大型医疗废物转运车和 7 辆以上小型医疗废物转运车，用于应急收运医废。⑤建立县级收集转运项目，完善柳州市偏远乡镇地区医疗废物全收集转运。	2021-2023	市水务集团
(三) 生活垃圾处置能力	柳州市静脉产业园	建设规模为日处理生活垃圾 3000 吨，建设 4 条 750 吨/日焚烧线，其中一期工程安装 3 条线，日处理规模为 2250 吨，预留二期 1 条焚烧线安装用地；餐厨垃圾 200 吨/天，废弃油脂 20 吨/天；炉渣处理 600 吨/天；厨余垃圾 400 吨/天；渗滤液处理 1300 吨/天；多功能填埋场：日填埋生活垃圾 3000 吨，可填埋 160 日生活垃圾作为缓冲、飞灰填埋区日填埋稳定化飞灰 167 吨、危险废物填埋区日填埋危废 70 吨；危险废物处置中心日处理危险废物 200 吨。	2021-2023	市水务集团

类别	项目名称	项目内容	建设年限	责任单位
(四) 污染土壤处置能力	柳州市污染土壤无害化处置中心	建设内容：建设1座污染土壤综合处置中心，对污染土壤进行安全处置和资源化再利用。主要建设内容包括前期勘察设计等咨询服务，污染土壤前处理车间、综合利用车间、焚化车间等主体设施建设工程，以及高等级防护堆场等配套设施建设工程等。 建设规模：污染土壤处理量为26万立方米/年	2021-2023	市生态环境局
五、应对气候变化工程				
(一) 低碳城市建设	柳州市低碳城市建设	建设内容及规模：推进柳州市低碳城市建设，积极探索适合本地区的低碳绿色发展模式和发展路径，加快建立以低碳为特征的工业、能源、建筑、交通等产业体系和低碳生活方式；积极探索创新经验和做法，按照低碳理念规划建设城市交通、能源、供排水、供热、污水、垃圾处理等基础设施；提高低碳发展管理能力。	2021-2025	市应对气候变化及节能减排工作领导小组成员单位

类别	项目名称	项目内容	建设年限	责任单位
	广西绿色金融“气候投融资”试点	依托柳州作为自治区绿色金融改革示范区，面向“一带一路”沿线和东盟国家，在绿色金融中开展广西“气候投融资”试点。探索建立气候投融资绿色金融体系，包括建立气候投融资平台。催生一批气候金融和第三方综合服务的新兴业态，培育一批有竞争力的、气候友好型的新兴市场主体，探索一批以点带面的、可持续、可推广的“气候投融资”发展模式。	2021-2025	市财政局
	广西柳州碳普惠试点项目	1. 建设广西柳州碳普惠推广平台；2. 建立健全广西柳州碳普惠制的核证减排量交易及补充机制，同步编制碳普惠核证减排量方法学；3. 在柳州的社区（小区）、公共交通、旅游影响、低碳产品、降碳技术等绿色低碳领域，制定相应的减排量核算规则、设计激励机制，推广1-2个碳普惠试点。	2021-2025	市生态环境局
六、能力建设工程				

类别	项目名称	项目内容	建设年限	责任单位
<p>(一) 环境管理信息化能力</p>	<p>柳州市“天地车人”一体化机动车污染排放监管系统</p>	<p>1. 建设柳州市“天地车人”一体化机动车污染排放监管系统，包含机动车遥感监测平台、机动车排气检验“三检合一”数据交换平台、机动车 I/M 平台、用车大户监管系统、路检路查执法系统等，并与市级大数据平台、市公安交管部门和上级生态环境部门实现数据交换。2. 在柳州市 10 个市区道路入口建设固定式机动车尾气遥感检测系统，测定行驶中的机动车尾气排放的 CO、HC、NOX 等污染物的排放浓度。3. 建设柳州市重型柴油车实时排放远程在线监控系统，对市内 3000 辆重型柴油车安装污染控制装置。4. 对我市重点用车单位，实施“一户一档”清单式管理，在系统中建立清单台账，在柳州市重点企业和重点物流园区安装 50 套车辆门禁系统，对进出园区车辆运行状况进行监控。5. 建设我市路检路查监督抽测体系，现场对机动车尾气污染物各项指标进行实时监测，并通过在线执法终端传输到一体化平台，购置 2 套便携式机动车尾气监督抽测设备。6. 建设加油站、储油库、油罐车油气回收治理在线监控系统建设。</p>	<p>2021-2023</p>	<p>市生态环境局</p>

类别	项目名称	项目内容	建设年限	责任单位
	柳州市“无废城市”建设项目 (2021-2025年)	1. 开展固体废物管理制度体系建设研究；2. 建设柳州市固体废物鉴定鉴别实验室，包括土建改造、设备购置等。3. 建设柳州市固体废物信息化监管平台，实现一般工业固体废物、危险废物、社会源危险废物、其他类固体废物的信息化监管。4. 建设柳州市环境教育基地。5. 建设秸秆、蔗叶等农业废弃物综合利用项目。6. 建设建筑垃圾与河道清淤污泥消纳场及综合利用项目。7. 建设小微企业危险废物收集平台项目。	2021-2025	市生态环境局、市发展改革委、市农业农村局、市城管执法局、市水利局，各有关县区人民政府
	柳州市智慧环保项目	按照柳州市智慧城市建设的整体规划，建设柳州市智慧环保云平台。整个项目分三期建设：一期为重点突破阶段，主要建设云服务平台、智慧环保应用支撑系统、智慧环保规范体系、污染源监测监控系统、生态保护红线监管系统；二期为持续改进阶段，主要建设环境信息采集与感知系统、决策中心(应急指挥中心)、其它业务应用子系统；三期为深化应用阶段，进一步提高监测、监管、治理能力。	2021-2023	市生态环境局

类别	项目名称	项目内容	建设年限	责任单位
(二) 生态环境执法能力	柳州市生态环境保护综合行政执法能力建设项目	建设内容：分四期建设柳州市生态环境保护综合行政执法平台，实现综合行政执法数据管理、环境执法一张图、环境执法网格化管理、专项督察管理、企业信息管理、第三方服务机构管理、环境行政处罚管理、企业排污电量智能管控、污染源自动监测设备动态管控、区域激光雷达扫描管理、视频综合监控、现场执法一体化管理、环境稽查考核、信访案件管理等功能，建设模块的移动端，建设电量监控、全流程监控和视频监控现场端设备，购买激光雷达扫描仪、移动执法终端设备。 建设规模：建成一个综合行政执法平台，在市县排污主要点位安装用电监测监控设备 1500 套；安装污染源自动监测动态管控设备 500 套；安装视频监控点位 200 个；配发移动执法终端 206 套及执法箱 50 套。	2021-2023	市生态环境局
(三) 环境监测能力建设	挥发性有机物监测体系	在全市城市主导风向地、城市建成区、臭氧高值区、主要工业园区布设 10 个环境空气挥发性有机物自动监测点；新增 12 套涉 VOCs 在线监控设施，确保涉 VOCs 重点排污单位全覆盖；配置 VOCs 走航监测设备 2 套，配置便携式 VOCs 手持监测设备 14 台。	2021-2025	市生态环境局

类别	项目名称	项目内容	建设年限	责任单位
	柳州市跨区域生态环境监测机构建设	建设内容：开展市本级跨区域生态环境监测机构建设，包括监测机构业务用房建设和监测机构能力建设，满足开展污染源监督性监测、执法监测、污染防治专项监测、突发环境事件应急监测等市级监测事权需要。 建设规模：在柳州市建设市本级跨区域生态环境监测机构，前三年开展监测机构业务用房建设，后两年开展监测机构能力建设。	2021-2025	市生态环境局
	柳州市大气环境综合立体监测项目	进一步建设完善柳州市环境空气质量监测体系，扩大监测覆盖范围，提升分析预警能力，为管理决策以及目标考核提供有力支撑。项目分为市区和县域两部分。一、市区：建设一个环境空气自动监测超级站，可实现常规和非常规气态污染物、二次污染物及前体物的浓度、气溶胶、光化学污染指标、大气重金属、跨区域污染物输送变量和变化趋势等的监测研究；购置1辆具备VOCs、臭氧和颗粒物走航功能和源解析能力的走航车；购置5台大气水平层析仪；新增建设7参数小型站20个，现有18个小型站升级监测参数，兼顾多污染因子监测，实现建成区街道监测网格全覆盖。二、县域：新增建设6参数标准站6个，同时在区控站点周边新增建设7参数微站24个，兼顾监测能力和预警溯源。	2021-2025	市生态环境局

类别	项目名称	项目内容	建设年限	责任单位
(四) 环境应急能力建设	柳州市化工园区风险预警体系建设	<p>建设内容：开展柳州市化工园区风险预警体系建设，包括大气、水、土壤和地下水监测网络建设，视频监控系统建设，预警平台建设及其配套建设等，实现对园区风险企业及周围环境进行实时监控、监测分析，相关数据及时汇总到预警平台，出现异常或超标数据及时启动预警机制，消除园区风险隐患，预防突发环境事件。</p> <p>建设规模：在柳州市柳城六塘化工园区和鹿寨化工相对集中区开展2个化工园区风险预警体系建设，前三年开展柳城六塘化工园区风险预警体系建设，后两年开展鹿寨化工相对集中区风险预警体系建设。</p>	2021-2025	市生态环境局、柳城县人民政府、鹿寨县人民政府