

电子公文打印版	
打印单位	
打印人	
年 月 日	

桂林市人民政府文件

市政〔2022〕13号

桂林市人民政府关于印发桂林市生态环境保护 “十四五”规划（2021—2025年）的通知

各县（市、区）人民政府，高新区、临桂新区、漓江风景名胜区、经济技术开发区、高铁（桂林）广西园管委会，市直各委、办、局，中央、自治区驻桂林各单位，各企事业单位：

现将《桂林市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》印发给你们，请认真组织实施。

桂林市人民政府
2022年8月31日

桂林市生态环境保护“十四五”规划

(2021—2025年)

目 录

第一章 “十三五”生态环境保护工作回顾	5
第一节 “十三五”生态环境保护成效	5
第二节 “十三五”生态环境保护问题	10
第二章 “十四五”生态环境保护形势	15
第一节 “十四五”生态环境保护机遇	15
第二节 “十四五”生态环境保护挑战	18
第三节 “十四五”生态环境保护踏上新征程	19
第三章 指导思想、基本原则与主要目标	20
第一节 指导思想	20
第二节 基本原则	21
第三节 主要目标	22
第四章 深化绿色低碳转型，推动高质量发展	24
第一节 以区域绿色发展优化空间格局	24
第二节 以生态优势培育发展优势	25
第三节 以政策措施引导生产生活绿色转型	27
第四节 实施资源节约和循环利用	29

第五章 有效控制温室气体排放，积极应对气候变化	30
第一节 开展碳达峰碳中和行动	30
第二节 积极构建清洁能源消费体系	31
第三节 强化温室气体排放控制	32
第四节 提高适应气候变化能力	33
第六章 坚持协同管控，提升大气环境质量	34
第一节 实施空气质量稳定达标管理	34
第二节 强力推进工业源污染防治	35
第三节 加强移动源污染防治	38
第四节 积极控制大气面源污染	40
第五节 推进重点领域大气污染减排	42
第七章 巩固综合治理成效，保持水环境优良	43
第一节 全面提升漓江保护治理水平	43
第二节 全力保障饮用水水质安全	48
第三节 加强重点湖库水污染治理与生态修复	49
第四节 推进重点领域水污染物减排	51
第八章 强化污染管控，保障土壤安全利用	53
第一节 强化土壤污染源头防控	53
第二节 加强土壤环境分类管理	55
第三节 有序推进土壤污染治理修复	56
第四节 推进地下水监测能力建设及污染风险防控	56
第九章 加强监督管理，推进声环境质量改善	58

第一节 加强噪声监测能力建设	58
第二节 加强噪声污染防治	58
第十章 加强生态保护监管，维护自然生态环境安全	59
第一节 建立生态保护红线监管体系	59
第二节 统筹推进生态保护修复	60
第三节 加强生物多样性保护	61
第十一章 防控重点领域污染风险， 严守环境安全底线	62
第一节 健全环境风险防控体系	62
第二节 提升固体废物利用处置水平	64
第三节 加强新污染物治理	67
第四节 深化重金属及尾矿库污染风险管控	67
第五节 严格核与辐射环境安全监管	68
第十二章 构建现代化体系，提高环境治理能力	69
第一节 压实环境治理责任	69
第二节 推进环境治理能力现代化	70
第十三章 规划实施保障	72
第一节 加强组织落实	72
第二节 推动项目实施	72
第三节 加大资金投入	73
第四节 强化科技支撑	73
第五节 适时开展评估	74

第一章 “十三五”生态环境保护工作回顾

第一节 “十三五”生态环境保护成效

“十三五”期间，桂林市深入贯彻习近平生态文明思想，坚持“绿水青山就是金山银山”的发展理念，以改善生态环境质量为核心，不断推进生态建设和环境保护。全市各级各部门严格落实生态环境保护“党政同责、一岗双责”，合力攻坚，形成左右联动、上下互动、齐抓共管“大环保”格局。通过打响“蓝天保卫战、碧水保卫战、净土保卫战”等环保行动，统筹污染治理、总量减排，实行最严格的环境保护制度，全力打赢污染防治攻坚战，坚守生态红线底线不退让，强化体制机制改革创新，依法执行生态环境监管，全市生态文明建设取得显著成效，漓江生态环境保护取得重大突破，山清水秀生态美的绿色优势全面提升，“一城文化满城绿”的风韵不断彰显，“桂林山水甲天下”金字招牌愈加擦亮。

一、生态文明体制改革实现新突破

桂林市在全区率先落实生态环境保护“党政同责、一岗双责”等一批重要改革措施，全社会齐抓共管的大环保格局和“统责、分责、考责、追责”的长效工作机制初步形成。创新生态环境保护目标责任考核机制，建立保证金和奖励金制度，推动生态环境保护工作取得实效，17个县（市、区）环保目标责任制考核成绩逐年提高，全市生态环境质量持续改善。统筹推进生态环境系统机构改革、环保垂直管理和综合行政执法改革，在全区率先完成

生态环境部门挂牌组建、职能整合、人员转隶等改革任务，实现生态和城乡各类污染排放监管与行政执法的统一，生态环境保护的整体性、协同性和有效性显著增强。强力推进“依法治污”，《桂林市销售燃放烟花爆竹管理条例》《桂林市机动车船和非道路移动机械排气污染防治条例》《桂林市漓江风景名胜区管理条例》等一批地方生态环境法规落地见效，为桂林生态文明建设提供了强有力的法治保障。

二、生态环境质量总体优良

“十三五”以来，桂林市生态环境质量总体保持优良。2016—2020年，桂林城市环境空气优良天数比例总体呈现上升趋势，2020年达96.4%，细颗粒物（PM_{2.5}）年均值浓度逐年降低，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳年均值均达到一级标准，臭氧和可吸入颗粒物（PM₁₀）年均值浓度均达到二级标准。2016—2020年，县级以上城市集中式饮用水水源水质均达到地表水Ⅲ类标准，水质达标率100%。2020年，国家地表水考核断面水环境质量排名全国第二，继续保持全国领先水平。除2016年的漓江支流小东江的花桥、刘家桥断面未达到水环境功能区目标要求外，全市其余12条河流（干、支流）的20个监测断面均符合水环境功能区目标要求。辐射环境整体良好。土壤环境安全总体良好。全市生态环境状况指数持续保持在“优”等级，2020年森林覆盖率达71.87%，比2015年上升1个百分点，全区排名第四。

三、污染防治攻坚取得成效

蓝天保卫战成效明显。以“可吸入颗粒物+细颗粒物+臭氧”三目标联防联控为攻坚重点，开展“五大专项行动”，打出治污“十大组合拳”，突出加强工业、燃煤、露天焚烧、采石场、机动车等污染治理。对全市 248 家砖厂进行专项整治，关停 126 家，122 家砖厂在全区率先实现在线监控；742 家“散乱污”企业全部完成整改；完善高污染燃料禁燃区划定工作，禁燃区内燃煤散烧行为逐步清零；全市 560 余台燃煤锅炉全部完成整改；加大露天焚烧管控力度，完成露天禁烧区划定，落实市、县、乡、村四级责任体系，严厉查处露天焚烧行为；对 197 家采石场进行整治，关闭 138 家采石场；推动机动车排放检验新标准落地实施，机动车排放检验机构全部完成新国标改造，淘汰黄标车及老旧车 68954 辆，连续五年超额完成黄标车及老旧车淘汰任务。

碧水保卫战稳中提质。持续推进漓江综合治理与生态保护工程，先后投入近 70 亿元，坚持强力治水，打好“补水、治水、引水”组合拳，重点漓江实施排污综合治理、城市黑臭水体整治、饮用水水源地保护、农村环境综合整治、地下水污染防治等一系列工程，全面整治漓江城市段 7 条溪河、46 个片区，并向市区周边及漓江支流推进，遏制污水直排漓江现象，漓江流域水质改善明显。市区灵剑溪、南溪河、道光河三条黑臭水体全部消除。82 个集中式饮用水水源地保护区环境问题全部完成整改。15 个农村“千吨万人”饮用水水源保护区完成划定工作。12 个工业集聚区完成污水处理设施建设。255 座加油站、951 个地下油罐

完成防渗改造任务。

净土保卫战扎实推进。完成农用地污染状况详查和重点行业企业用地污染状况调查工作。持续推进土壤污染综合防治先行先试，实施并完成了恭城西岭矿区重金属污染防治项目、恭城县磨底塘农田土壤重金属污染修复治理示范项目、阳朔县兴坪镇思的村受污染耕地安全利用技术应用示范项目一期和二期建设。强化危险废物安全管控，危险废物无害化处理率达 100%，危险废物规范化管理考核排名全区前列。依法查处固体废物跨省、市非法转移倾倒案件。桂林市医疗废物处置中心扩容项目和全州县医疗废物处置项目先后投入运行，医疗废物处置能力由每天 8 吨提升至每天 20 吨，成为全区首个拥有 2 座医疗废物处置设施的城市。

四、减排降碳任务顺利完成

2020 年，桂林市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别为 65006.12 吨、7760.64 吨、31022.64 吨、24607.43 吨，分别较 2015 年累计削减 4.55%、4.48%、15.51%和 25.89%，均完成了“十三五”的规划目标。根据《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发广西“十三五”控制温室气体排放工作实施方案的通知》（桂政办发〔2017〕102 号），桂林市“十三五”期间碳排放强度下降目标任务为 17%，经核算，至 2020 年底，桂林市碳强度累计下降 17.09%，已完成“十三五”目标任务。

五、生态创建保持全区领先

从 2017 年自治区级生态县开始命名以来，桂林市共 12 个县

(市、区)获得命名,位居全区第一。目前桂林市自治区级生态县命名率超过80%,成为全区率先具备申报自治区级生态市条件的两个设区城市之一。2020年龙胜各族自治县获得生态环境部“绿水青山就是金山银山”实践创新基地命名。绿色创建活动成绩斐然,全区39所学校获“国际生态学校”绿旗荣誉中,桂林市获得27所,占全区69%,创建成功数量排名全区第一。

六、环境治理体系和治理能力加快推进

推动出台《关于桂林市构建现代环境治理体系的实施意见》,为桂林市的“十四五”生态文明建设提供有力制度保障。生态环境机构改革职能划转、生态环境综合行政执法改革、县级生态环境机构垂直管理改革工作全部完成,是全区首个完成生态环境机构三项改革工作的城市。成立了桂林市生态环境损害赔偿制度改革工作领导小组;出台《桂林市生态环境损害赔偿制度实施方案》;成功办理我市首例生态损害赔偿案件。为规范我市生态环境部门行政检查、行政处罚、行政强制、行政许可等行为,促进生态环境保护综合执法队伍严格规范公正文明执法,切实保障人民群众合法环境权益,2019年,制定《行政执法公示制度执法全过程记录制度重大执法决定法制审核制度》。建立执法正面清单,规范执法行为,实现“双随机、一公开”监管常态化。22个国家标准空气自动监测站与51个网格分布的微型空气监测站共同组成空气质量监测网络,网格化数字管理平台建设稳步推进,实现市、县、乡、村四级网格化管理;建成市区水环境自动

监测预警平台，两江四湖及市区主要河流水质纳入实时监测。

第二节 “十三五”生态环境保护问题

一、大气污染防治任务艰巨

空气质量持续改善压力凸显。随着桂林市前期各项大气污染治理措施逐步实施到位，桂林市污染减排空间迅速收窄，污染物削减幅度逐年下降；同时受地理气象条件、能源产业结构、经济发展水平等各种因素的制约和影响，桂林市空气质量改善进入“瓶颈期”。

臭氧污染问题日益显现。桂林市区的主要空气污染物为 $PM_{2.5}$ 和 PM_{10} ，但以臭氧为首要污染物的污染天数由 2017 年的 6 天增加到 2019 年的 19 天，增幅达 2 倍多，污染比重超过 PM_{10} ，对综合指数的贡献率逐渐接近 $PM_{2.5}$ ，成为第二位空气污染物，臭氧污染治理已迫在眉睫。

酸雨频率高居不下。“十三五”期间，桂林市酸雨频率为 66.0%~75.5%，在广西各地排名第一，酸雨频率居高不下；降水年均 pH 值范围为 4.99~5.15，均低于划分酸雨的标准 ($pH < 5.6$)。

与区内其他地市相比仍有较大差距。“十三五”期间，虽然桂林空气环境质量明显改善，但 $PM_{2.5}$ 达标率偏低，除 2020 年达到二级标准外，2016—2019 年均超过二级标准；而“环境空气质量综合指数”以及“优良天数比例”仍低于全区平均水平，除 2018 年环境空气质量综合指数排名全区第 8，其余年份均排在 10 名以外。六城区及十一县（市）的六项污染物中，除龙胜各族自治县

均能达到二级标准外，其余县（市、区）均存在细颗粒物超标现象，此外，兴安县的臭氧浓度在2016年及2019年出现超标现象。

二、水环境保护工作有待加强

重点河流水质不稳定达标。2016—2020年，漓江干流保持Ⅰ类和Ⅱ类水质，但支流桃花江（虽达到水功能区目标）水质普遍为地表水Ⅲ、Ⅳ类，劣于漓江干流水质，对干流水质具有一定影响；支流小东江在2016年出现总磷和氨氮超标现象，为劣Ⅴ类水体。

部分湖塘水质有待改善。除2017年以外，2016—2019年间芳莲池出现轻度富营养化现象，且其水质除2020年外，均未达到Ⅳ类水功能区目标，普遍为Ⅴ类。青狮潭水库在2018—2019年间，富营养化指数出现一定程度的上升，且在2016年、2019年分别出现挥发酚、总磷的超标现象。

饮用水水源地保护存在安全隐患。桂林市区和各县（市、区）集中式生活饮用水水源地均属地表水型，易受工业点源、生活污染源、农业面源影响，尤其是市区饮用水水源地的四个取水点均设置漓江上，受人类活动影响较大。除兴安、资源、恭城具有备用水源地外，市区和其他各县（市、区）仍未建有备用水源地，一旦在用的水源地出现集中污染事故，将难以保障居民供水安全。青狮潭水库作为市区规划水源地，虽已划分水源保护区，但取水工程建设进度缓慢，城市备用水源地建设相对滞后，离保障用水安全的新要求还有一定差距。

三、土壤污染防治任重道远

土壤污染状况底数不清。相对水和大气污染而言，土壤污染具

有长期性、复杂性、潜伏性和不均匀性的特点，污染物在土壤中迁移较慢，准确掌握土壤污染的分布情况具有一定的困难，且已有的农村土壤环境质量试点以及国家网土壤点位监测数据只能反映局部土壤环境质量。“十三五”以来，桂林市、各县（市、区）已逐步开展了土壤环境质量调查工作，但仍难以准确、全面地评价桂林市土壤污染现状，土壤污染状况底数依旧不清。

土壤环境治理任务艰巨。桂林市各类矿区、选矿厂、尾矿库、工业企业周边的土壤都受到了一定程度的污染，其中镉、砷、铅等三类重金属超标情况较为普遍；部分农业用地受污染影响，其中菜地镉的超标率较高，农产品安全生产受到威胁，土壤治理任务十分艰巨。

锰渣等工业固体废物堆存场所整治难度较大。兴安、全州、平乐等县电解锰行业企业存在大量锰渣长期未有效清理处置，环境风险隐患较大，此类固体废物整治工作一直是企业和地方政府生态环境保护工作的一项难题。

土壤环境监管能力薄弱。原桂林市环境监测站垂直管理改革后，市、县两级土壤监测仪器设备、专业监测人员均十分匮乏，土壤环境监管能力和执法专业水平亟待提高，土壤环境监测能力与当前的管理需求不相匹配，矛盾较为突出。

四、生态环保基础设施建设滞后于城市发展

城镇基础设施建设存在短板。部分市、县污水处理设施运行负荷高，其中临桂区、灵川县、龙胜族自治县的县城污水处理厂已超负荷运行。部分老旧小区、城中村污水管网收集系统不完善，城区周边部分居民区生活污水未实现纳管收集，如秀峰区巾

山路唐家村、桂林市经济适用房小区生活污水管网未建成，仍存在污水直排现象。各县（市、区）乡镇污水处理厂及管网覆盖率平均值为 63.6%，覆盖率不高，其中雁山区、龙胜族自治县、资源县乡镇污水处理厂及管网覆盖率未超过 50%，未经处理的生活污水对当地乡镇的水污染防治造成较大压力。

农村生活污染治理能力不足。桂林市农村人口多，农村生活污水治理基数相对较大，整体基础治理能力薄弱。经统计，桂林市共有 16185 个自然村，目前已完成农村生活污水治理的自然村数量为 1177 个，覆盖率仅为 7.27%。同时，村庄规模普遍较小，一个行政村下辖若干个自然村，偏远山区的村屯在实施生活污水纳入城镇管理、单独建设污水处理设施、单独管理的过程中面临诸多不利条件，这也加大了整体推进农村生活污水治理的难度。此外，随着经济社会发展以及人口增长，原有建设的农村生活污水处理设施的处理能力及管网建设明显滞后，亟需上级部门给予专项资金用于对符合提升改造的站点进行提升。

港口码头船舶生活污水处理相对落后。目前，漓江沿线码头均不具备船舶生活污水、油污水收集能力，没有相关的船舶生活污水、油污水收集设施。船舶生活污水仅磨盘山码头附近有一个抽粪站对船舶生活污水进行收集，经泵站抽至岸边收集池，随后进入农田进行回用，但生活污水尾水的处理效果及尾水农田回用过程缺乏有效监管，难以保证船舶生活污水得到妥善处理处置。此外，桂林市船舶油污水仅有骏达加油船进行收集、转运，存在一定的安全隐患。

五、漓江流域生态补偿机制尚未健全

作为广西首个生态环境保护地方性法规,《广西壮族自治区漓江流域生态环境保护条例》已于2012年1月1日起施行,自治区于2018年设立了漓江流域生态环境保护专项资金,并开展了漓江流域上下游横向生态补偿试点工作,但试点范围目前仅包含桂林市境内的9个县(市、区),且未形成跨省、跨市的上下游横向生态保护补偿机制。此外,桂林市经济总量较小、财政实力较弱,与南宁、柳州以及国内同等地市差距明显,虽然已竭尽全力逐年增加对漓江保护的投入,但由于历史欠账太多,漓江流域生态修复试点才起步,以桂林市现有财力,难以满足漓江生态环境保护的需求以及长期可持续性。

六、环境监测监管力量亟待加强

国家生态环保机构垂直管理制度改革后,桂林市本级暂时缺少自身的监测队伍,且常规的监测工作无法正常开展,需要委托第三方监测机构;此外,市级部门职能调整后,地下水的监测队伍以及监测能力未随同监测职责一同移交到生态环境部门,导致地下水监测工作难以开展。同时,桂林市各县(市、区)监测站也面临人员不足,技术短板明显等问题,部分县级监测站基本丧失了监测能力,无法开展监测工作,因此整合优化各县(市、区)环境监测机构,加强市级监测能力建设,已迫在眉睫。

此外,桂林地域较广,企业众多,环境监管面广、量大、点多,且具有全方位、全天候、全时制的特性。虽然目前市县两级生态环境执法机构编制均有所增加,但同时整合了原自然资源、农业、水利、林业等部门相关生态环境保护职责,人员编制和在

岗人员与工作量仍严重不匹配。同时，少数单位仅有 1 辆驻点保障车，且车况较差，遇到上级检查和大型专项执法时，只有向社会第三方租车使用，严重影响了执法时效性。桂林城区生态环境分局现仍无环境监察大队，各县（市、区）基层环保人员和仪器设备缺口较大，乡镇及其农村环境保护投入、设施建设、相关技术人才及其管理队伍明显不足，造成环境监管水平不高、部门联动执法不畅等问题突出，难以适应环境监测和监管的需要。

第二章 “十四五” 生态环境保护形势

“十四五” 时期是我国实现生态环境总体改善，开启全面建设社会主义现代化国家新征程，建设美丽中国的第一个五年，是广西进入加快建设壮美广西、共圆复兴梦想的关键期，也是加快建设国家可持续发展议程创新示范区，打造富裕和谐美丽新桂林，坚持新发展理念、开启生态文明建设新征程的关键时期。

第一节 “十四五” 生态环境保护机遇

一、生态环境保护处于重要战略机遇期

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央站在中华民族永续发展的战略高度，作出了加强生态文明建设的重大决策部署。习近平总书记亲自谋划部署、亲自指导推动，提出一系列新理念新战略新举措，形成习近平生态文明思想，成为我国推进生态文明建设和生态环境保护、建设美丽中国的根本遵循，为环境治理和生态保护提供了思想指引，为生态文明建设提供了强大的

政治保障。2021年4月，习近平总书记视察桂林时强调，桂林山水甲天下，天生丽质，绿水青山，是大自然赐予中华民族的一块宝地，一定要呵护好。要坚持以人民为中心，提高服务质量，提升格调品位，努力打造世界级旅游城市、宜居城市。习近平总书记赋予桂林的重大使命，为桂林市在新发展阶段做好生态环境保护、推动绿色发展提供了科学指南和行动纲领。自治区党委、政府以习近平生态文明思想为指导，深入学习贯彻习近平总书记视察广西时的重要讲话和重要指示精神，把生态环境保护摆在更加突出位置，列入自治区党委常委会工作要点、政府工作报告内容扎实推进，自治区有关部门的生态环境保护责任进一步落实，生态环境保护进入重要战略机遇期。

二、自治区和桂林市高度重视生态环境工作

自治区党委、政府始终高度重视打造广西生态品牌，坚决贯彻落实习近平总书记“环境就是民生，青山就是美丽，蓝天也是幸福”重要指示精神，提出大力发展生态经济战略，坚持生态立区、生态强区、生态惠民、生态利民、生态为民，并把山清水秀的自然生态作为广西营造的“三大生态”目标之一，召开全区生态环境保护大会，坚决摒弃以牺牲生态环境换取一时经济增长的做法，坚持打好污染防治攻坚战和生态文明建设持久战，大力发展生态经济，确保山常青、水常绿、空气常新。自治区党委、政府的高度重视为强化桂林市生态环境保护确定了基本目标。

桂林市委、市政府高度重视生态环境保护工作，以习近平生态文明思想为指导，牢记习近平总书记“一定要保护好桂林山水”

的殷切嘱托，深入贯彻落实中央、自治区关于生态环境保护工作重大决策部署，始终坚持绿色打底、生态立市战略，把生态文明建设和生态环境保护摆在全市工作的突出位置，以环境质量改善为核心，以落实大气、水、土壤污染防治为重点，开展了一系列生态环境治理的“桂林行动”，全市环境生态质量显著提升。桂林市在全区率先落实生态环境保护“党政同责、一岗双责”等一批重要改革措施，全社会齐抓共管的大环保格局和“统责、分责、考责、追责”的长效工作机制初步形成。桂林市委、市政府的高度重视为强化桂林生态环境保护提供了强有力保障。

三、生态文明建设上升到前所未有的高度

绿色低碳发展成为全球共识，党的十八大以来，党中央、国务院高度重视生态环境保护工作，把生态文明建设和生态环境保护摆在治国理政的突出位置，习近平生态文明思想已经成为我国治国理政的重要理念。党的十九大把新时代坚持和发展中国特色社会主义基本方略中“坚持人与自然和谐共生”作为一条基本方略，把污染防治攻坚战作为国家三大攻坚战之一来抓，将加快生态文明体制改革、建设美丽中国等写入党章，将生态文明写入《宪法修正案》；并进行了一系列根本性、开创性、长远性的工作部署，从战略性的高度强力推进生态文明建设，为推进生态文明建设提供了方向指引和根本政治保障。自治区党委、政府高度重视广西生态文明建设，并作出一系列关于生态文明建设的决策部署，印发《广西生态文明体制改革实施方案》，明确提出构建广西特色生态文明制度体系，将生态文明建设领域的立法作为广西立法的重

点，同时制定了生态文明建设相关政策措施。近年来，桂林市委、市政府高度重视，深入贯彻实施国家和自治区关于生态文明建设的决策部署，推动经济发展和生态环境改善的协调，促进了社会经济持续健康发展。随着生态文明建设及其他多项改革措施落地见效，将为桂林市生态环境保护创造全方位的有利条件。

四、全市保护生态环境的合力显著增强

生态文明、绿色发展、高质量发展、低碳生活等可持续发展理念日益深入人心，生态文明建设全社会高度关注，全市上下、全社会各领域已统一思想，真正迈入既要金山银山、又要绿水青山，保护绿水青山就是金山银山的绿色发展期。人民群众环境权益观显著增强，对生态环境问题空前关注，要求加快改善环境质量的愿望日益强烈，更加积极主动参与、监督生态环境保护工作，公众参与逐渐深入，全社会共同保护生态环境的强大合力已经形成，为桂林“十四五”推进生态环境保护全民行动奠定了坚实的社会基础。

第二节 “十四五”生态环境保护挑战

一、发展与环境保护间的矛盾仍然较为突出

桂林市目前整体经济水平仍然不高，因此“十四五”期间，桂林市将加快推进工业化进程，深入实施工业振兴战略，发展仍是桂林市的主旋律，经济增长还处在向高质量发展转变期间。在发展方式难有根本性的改变之前，随之而来的是污染物新增量的增加。虽然“十三五”期间桂林市的环境质量有明显的提高，但各种污染物随时间累积，在局部空间集聚，并在一定程度上呈现

污染源多样化、污染范围扩大化、污染影响持久化特征，而人民群众对环境质量的要求不断提高，加上国家对生态环境保护的要求越来越严格，环境质量需要进一步改善，这使得桂林市在“十四五”期间，发展与环境保护间的矛盾仍然较为突出。

二、环境质量改善进入瓶颈期和攻坚期

“十三五”期间，桂林市环境质量取得明显改善，但要进一步提升环境质量的难度也明显加大。随着前期各项大气污染治理措施逐步实施到位，污染减排空间迅速收窄，污染物削减幅度逐年下降，同时受地理气象条件、能源产业结构、经济发展水平等各种因素的制约和影响，桂林市空气质量改善进入“瓶颈期”。水环境质量长期处于较高水平，居全国前列，进一步改善的空间较为有限。土壤污染、重金属污染和农村面源污染治理将全面开展。环境质量的改善已经到了需要从推进生态文明建设的高度，采取污染治理、转变发展方式、资源节约利用、调整产业结构、控制城镇规模、优化空间布局等措施综合解决，这将对“十四五”期间的生态环境保护工作提出新要求和新挑战。

第三节 “十四五”生态环境保护踏上新征程

桂林市开启生态文明建设新征程。《桂林市国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》明确桂林市“十四五”时期生态文明建设的目标为：国土空间开发保护格局更加优化，生态立市成效显著，“绿水青山就是金山银山”理念更加牢固，生态系统治理水平不断提高，生态环境质量持续改善，生态经济

加快发展，能源资源配置更加合理，主要环境评价指标保持全国前列，经济社会发展向全面绿色转型，绿色低碳生产生活方式成为自觉行动，城乡环境更加宜居宜人。到 2035 年，生态环境质量位居全国前列，广泛形成绿色生产生活方式，美丽桂林建设达到新高度。

总体上看，“十四五”时期桂林市生态环境保护机遇大于挑战。坚定 2035 年美丽桂林建设达到新高度的目标，深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，推进生态文明建设取得新进步，充分发挥生态环境保护的引导、优化、促进作用，助力经济社会高质量发展，谱写新时代中国特色社会主义壮美广西的桂林新篇章。

第三章 指导思想、基本原则与主要目标

第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会及自治区第十二次党员代表大会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，深入学习贯彻落实习近平总书记视察广西“4·27”重要讲话精神和对桂林的重要指示精神要求，牢固树立“绿水青山就是金山银山”的理念，在推动绿色发展上迈出新步伐。围绕“建设壮美广西 共圆复兴梦想”总目标，坚持绿色发展，坚持山水林田湖草沙系统治理，以桂林生态环境质量持续改善为核心，以解决突出生态环境问题为重点，深入打好污染防治攻坚战，将生态优势更

多转化为发展优势，为打造世界级旅游城市以及加快建设美丽桂林，奠定坚实的生态环境基础。

第二节 基本原则

一、坚持生态优先、绿色发展

始终把呵护好桂林山水放在首位，落实最严格的生态保护制度，守护世界最美漓江，保持山水生态的原真性和完整性。充分发挥生态环境保护的引导、优化和促进作用，推进碳达峰与碳中和，以生态环境高水平保护促进经济高质量发展，推动经济社会发展全面绿色转型。

二、坚持人民为本，生态惠民

坚持以人民为中心，把人民对美好生活的向往作为矢志不渝的奋斗目标，以人民满意为标尺，努力使生态环境质量改善成效与人民群众感受相一致，不断提高人民群众获得感、幸福感、安全感，努力创造宜业、宜居、宜乐、宜游的良好环境，打造世界级旅游城市、宜居城市，让良好生态成为最普惠的民生福祉。

三、坚持统筹协同，系统治理

坚持系统观念，坚持山水林田湖草沙系统治理，坚持正确的生态观、发展观，敬畏自然、顺应自然、保护自然，上下同心、齐抓共管，深入推进生态修复和环境污染治理，杜绝滥采乱挖，推动流域生态环境持续改善、生态系统持续优化、整体功能持续提升。

四、坚持广泛宣传，全民行动

畅通公众参与渠道，强化信息公开，加强环境宣传教育，着力

营造公众积极参与的浓厚氛围，引导和动员全社会自觉践行绿色生产和生活方式，持续推动生态环境保护全民行动步入新阶段。

第三节 主要目标

一、总体目标

到 2025 年，全市生态环境质量总体保持优良，城市环境空气质量以及优良天数明显提升，市县集中式饮用水水源地水质达标率以及国控、省控断面水质达到或好于 III 类水体比例保持在 100%，重点湖库及城市内河水环境质量达到功能区要求，建成区黑臭水体消除比例保持在 100%，土壤、地下水和噪声污染基本得到控制；主要污染物重点工程减排量和碳排放强度下降等约束性指标达到自治区考核要求，环境监测、监管及应急预警能力显著提升；自然生态系统质量及稳定性明显提升，生态安全屏障更加牢固；生态文明理念逐步深入人心，城乡人居环境明显改善。在推动绿色发展上迈出新步伐，着力推进生态产业化和产业生态化，生态经济加快发展，生态优势更多转变为发展优势，简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式初步形成。

二、规划指标

指标体系结合《广西生态环境保护“十四五”规划》以及桂林市“十四五”时期的生态环境保护要求进行设置。规划指标体系分为环境质量改善、环境污染治理、应对气候变化、环境风险防控、生态保护共五大类 20 项指标，其中环境质量改善 7 项，环境污染治理 6 项，应对气候变化 2 项，环境风险防控 2 项，生态保护 3 项。

表1 桂林市生态环境保护“十四五”规划指标体系

类别	序号	指标	2020年	2025年	指标属性	
环境质量改善	1	城市环境空气质量优良天数比例(%)	96.4	达到自治区考核要求	约束性	
	2	城市细颗粒物(PM _{2.5})年均浓度(μg/m ³)	29	达到自治区考核要求	约束性	
	3	市县集中式饮用水水源地水质达标率(%)	市区	100	100	约束性
			县级	100	100	约束性
	4	地表水质达到或好于Ⅲ类水体比例(%)	100(国控、省控断面)	100(国控、省控断面)	约束性	
	5	地表水质劣Ⅴ类水体比例(%)	0	0	约束性	
	6	城市建成区黑臭水体控制比例(%)	基本消除黑臭水体	0	约束性	
7	地下水水质Ⅴ类水体比例(%)	0	达到自治区考核要求	预期性		
污染治理	8	化学需氧量重点工程减排量(吨)	—	8762	约束性	
	9	氨氮重点工程减排量(吨)	—	592	约束性	
	10	氮氧化物重点工程减排量(吨)	—	550	约束性	
	11	挥发性有机物(VOCs)重点工程减排量(吨)	—	810	约束性	
	12	农村生活污水治理率(%)	5.08	达到自治区考核要求	预期性	
	13	各县(市、区)生活垃圾分类处理系统	未统计	基本建成	预期性	
应对气候变化	14	单位地区生产总值二氧化碳排放量下降(%)	“十三五”累计下降17.09%	达到自治区考核要求	约束性	
	15	单位地区生产总值能源消耗降低(%)	2.18%		约束性	
环境风险防控	16	受污染耕地安全利用率(%)	93.8	达到自治区考核要求	预期性	
	17	重点建设用地安全利用	—	达到自治区考核要求	预期性	
生态保护	18	森林覆盖率(%)	71.87	71.90	预期性	
	19	湿地保有量(万公顷)	4.78	4.78	预期性	
	20	生态保护红线面积(平方公里)	8644.11	不减少	预期性	

第四章 深化绿色低碳转型，推动高质量发展

第一节 以区域绿色发展优化空间格局

推动形成国土空间开发保护新格局。科学编制国土空间规划，构建集约高效的城镇空间、安全绿色的农业空间、山清水秀的生态空间，逐步形成城市化地区、农产品主产区、生态功能区三大空间格局，优化重大基础设施、重大生产力和公共资源布局。推动城市化地区坚持产业发展导向，提高经济和人口高效集聚能力。推动农产品主产区增强农业生产能力，确保粮食安全和优质农产品供给。推动生态功能区保护生态环境、筑牢生态屏障。支持生态功能区的人口逐步有序向城镇转移。强化国土空间分区分类管控，强化存量土地的使用和管理，提高土地资源节约集约利用水平，形成主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局。

推动形成区域绿色发展新格局。牢记习近平总书记“一定要保护好桂林山水”的重托，把生态文明理念贯穿经济社会发展全过程。阳朔县、灌阳县、龙胜各族自治县、资源县和恭城瑶族自治县等5个重点生态功能区，要坚持以生态建设为主的发展思路，通过实施封山育林、人工造林、森林质量提升等石漠化综合治理工程，逐步建立以林草植被为主体的生态安全体系。灵川县、全州县、兴安县、永福县、平乐县、荔浦市和临桂区等重点开发区

和农产品主产区，进一步优化生态林和商品林结构，让生态林的生态价值更大、商品林的经济价值更高。象山区、秀峰区、叠彩区、七星区和雁山区等城市主城区，在加强生态保护的前提下，重点发展生态旅游产业；叠彩区要提升“缤纷叠彩”田园综合体档次和水平，争创广西一流田园综合体；象山区要积极探索根雕产业发展新模式，引导产业健康、可持续发展。

推动生态环境分区管控。在国土空间规划的指导约束下，以改善生态环境质量为核心，建立健全生态空间分区管控动态监测、信息共享和监管机制。推动桂林市“三线一单”成果应用，科学引导桂林市区域产业布局、产业结构调整、资源开发、城镇建设、重大项目选址等经济活动，规范区域开发建设活动，为绿色高质量发展保驾护航。

第二节 以生态优势培育发展优势

加快构建低碳绿色循环的现代产业体系。大力推进生态产业化和产业生态化，促进生态优势发展优势相互转化、相得益彰。设立与打造世界级旅游城市相匹配的产业发展导向目录。大力发展电子信息、先进装备制造、生物医药及医疗器械、生态食品等优势主导产业及新一代信息技术、新材料、新能源、节能环保等战略性新兴产业；大力发展数字经济，布局发展生物工程、第三代半导体、智能制造、航空航天等未来产业；加快发展现代物流、金融、科技、商务、会展、商贸、航运、旅游、文化等现代服务

业，支持文旅发展新模式新业态；加快传统产业高端化、智能化、绿色化转型升级。

建立健全生态产品价值实现机制。建立生态环境保护者受益、使用者付费、破坏者赔偿的利益导向机制，探索政府主导、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，推进生态产业化和产业生态化。申报国家级生态产品价值实现机制试点城市，探索建立生态产品价值实现政策和制度体系，优先实施碳排放权、排污权、水权及碳汇等生态资源指标交易。探索开展资源收储、资源提质增效、产业融合发展、市场化交易、融资担保、可持续运营的“两山银行”。

加快生态产品转化路径和模式的探索。持续推进“两山”基地以及生态文明示范创建工作，探索旅游、农业、康养、文化等与生态优势深度融合发展模式。根据生态环境部印发的《“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设管理规程（试行）》，借鉴龙胜的成功申报经验，有意愿申报的县（市、区）积极开展“两山”实践创新基地的申报工作，力争到2025年，创建1个“两山”实践创新基地。同时，根据生态环境部印发的《国家生态文明建设示范区管理规程》，大力开展国家生态文明建设示范区创建工作，已印发国家生态文明建设示范区规划的资源、阳朔、全州等县积极谋划申报工作，做好申报创建准备；其他有意愿申报的县（市、区）积极开展国家生态文明建设示范区规划编制工作，并相应开展申报准备工作，力争到2025年创建1个国家生态文

明建设示范区。

第三节 以政策措施引导生产生活绿色转型

加快优化产业结构。严格执行《产业结构调整指导目录》等国家产业政策，推动淘汰落后产能政策的落实，严控“两高一资”项目和高耗能高排放新增产能规模，持续推进淘汰落后产能和化解过剩产能。严格执行环境准入负面清单，控制资源型、东部淘汰产业西移型中固体废物产生量大且处置难项目的引进；实行新（改、扩）建项目排放污染物等量或减量置换。推进传统产业绿色化改造，全力支持产业“补链强链延链”，推动“绿色+”产业充分发展。发挥海螺水泥、南方水泥等龙头企业作用，巩固水泥建材产业优势，开发生产绿色新型建材；发挥龙胜、资源、灌阳、恭城、阳朔五县生态型工业补充功能，依托产业基础和资源禀赋，实施差异化发展，加快培育壮大绿色、生态、环保产业。

培育发展绿色环保战略性新兴产业。发展壮大新一代信息技术、先进新材料、新能源、智能家居等新兴产业，构建一批具有区域影响力的战略性新兴产业集群。实施未来产业培育工程，布局发展生物工程、第三代半导体、智能制造、航空航天等未来产业。推动互联网、大数据、人工智能等同各产业深度融合，培育新技术、新产品、新业态、新模式。重点推进电科云（桂林）国际大数据发展中心、格力（桂林）产业园、花江智慧谷电子信息创新创业产业园、桂林航空航天产业园等建设。发挥软件设计、电竞动漫等特色

优势，促进平台经济、共享经济健康发展。优化新兴产业发展环境，支持创新型企业发展。

培育生态文明理念。弘扬生态文明价值理念，传播社会主义核心价值观，健全生态文明宣传教育网络，加强生态文明宣传教育，普及生态文明法律法规。把生态文明教育纳入国民教育、职业教育、社区教育体系和党政领导干部、生产企业等各级各类培训体系。拓宽生态文明宣传渠道，加快推动公众信息网站、政务微博、政务微信等新媒体运用，加强生态文明建设网络舆情引导。结合世界环境日、地球日、国际生物多样性日等纪念日活动，创新开展形式多样的主题宣传活动和公益活动。开展习近平生态文明思想专题宣讲行动，组织实践案例宣传。加大桂林市高校生态环境保护学科建设和人才培养力度，培养适应桂林生态环境保护建设的专业人才。

倡导绿色低碳生活方式。加快生活方式和消费模式向勤俭节约、绿色低碳方向转变，创建低碳社区，发展绿色交通，推进政府“绿色采购”，实现各种废弃物集中处理和资源化利用。制定汽车全面电动化时间表和路线图，大力推广使用新能源汽车。开展绿色生活创建活动，围绕衣食住行游等日常生活，广泛宣传推广简约适度、绿色低碳、文明健康的生活理念、生活方式和消费模式，在机关、学校、商场、医院等公共场所，以及酒店、住宅小区全面推广使用节能、节水、环保、再生等绿色产品，在宾馆、

饭店、景区严格限制一次性用品、餐具使用。继续推进“光盘行动”，推行节约用餐，制止餐饮浪费。加快快递包装绿色转型，形成覆盖快递包装生产、使用、回收、处置全环节的长效治理机制，电商快件基本实现不再二次包装。到 2025 年，绿色低碳的生产生活方式得到进一步加强。

第四节 实施资源节约和循环利用

严格控制资源利用。强化能源消费总量和强度“双控”，严控能耗强度，合理控制能源消费总量，加大节能挖潜、淘汰落后低效产能，腾出用能空间。加强工业、交通运输、建筑、居民生活等重点领域节能降碳。切实加大酒店行业的节能减排工作力度，加强酒店节能减排运行管理，有效减少资源、能源消耗，倡导绿色低碳运营；引导宾客绿色、健康、环保消费，制定绿色消费奖励方案，激励宾客绿色消费。实施全市节水行动，树立保护水资源意识，节约用水意识，水资源可持续利用意识。进一步提高城市节水工作系统性，将节水落实到城市规划、建设、管理各环节，实现优水优用、循环循序利用。进一步落实城市节水管理制度，推进城镇节水改造；结合海绵城市建设，提高雨水资源利用水平；重点抓好污水再生利用设施建设与改造，城市生态景观、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗和建筑施工等，应当优先使用再生水，鼓励构建城镇良性水循环系统。调控森林、矿产、湿地、草地等自然生态资源开发利用。

第五章 有效控制温室气体排放，积极应对气候变化

第一节 开展碳达峰碳中和行动

健全完善碳达峰碳中和政策体系。把碳达峰碳中和纳入经济社会发展和生态文明建设整体布局，处理好减污降碳和能源安全、产业链供应链安全、粮食安全、群众正常生活的关系。加强各级各类规划间衔接协调，确保各地区各领域落实碳达峰碳中和的主要目标、发展方向、重大政策、重大工程等协调一致。严格控制高耗能、高碳行业过快增长，严控高碳项目准入，产业发展低碳化。大力推进技改，促进能效提升，鼓励高碳行业原料清洁化替代，推动资源型产业低碳化转型升级。开展资源型企业能源利用清洁化替代。协同减污降碳，探索开展碳达峰碳中和技术研发应用。

制定碳排放达峰行动方案。结合桂林市现状实际和实现高质量发展要求，研究制定本地区二氧化碳达峰目标、实施方案和保障措施，通过重点领域识别、政策措施优选和重大工程项目衔接，把达峰目标分解到具体领域、行业和项目层面，确保有步骤、分阶段、阶梯式地实现达峰目标。到 2025 年，单位地区生产总值二氧化碳排放较 2020 年下降率达到自治区下达的考核任务要求，力争在 2030 年前实现二氧化碳排放达峰。

开展“双碳”试验示范。建立健全绿色低碳循环发展经济体系，推动经济社会发展全面绿色转型。实施桂林“零碳旅游”行动，探索开展零碳景区、零碳游线等试点示范，打造具有国际影响力的

“零碳旅游”示范区。深化低碳试点建设，打造一批有桂林特色的低碳城镇、低碳园区、低碳社区试点项目。积极开发低碳发展新模式及新技术，开展低碳农业、低碳交通、低碳旅游和近零碳排放建筑或区域试点示范研究，以及“双碳”先行示范区创建。

第二节 积极构建清洁能源消费体系

加快风能、太阳能等可再生能源开发利用，积极探索多种新能源联合利用模式。加强煤炭清洁高效利用，提高能源利用效率。加快完善天然气县级支线网络和配套城市管道，推动天然气输送网络向城乡基层延伸，提高天然气输送调配能力，有效提高天然气在能源消费结构中的比例，全面实施天然气“县县通”工程。适度发展清洁煤电，加快淘汰煤电落后产能，在工业、农业、交通运输等领域推进天然气、电能等清洁能源替代。在热电联产规划指导下，工业园区逐步开展清洁燃料升级换代过程，推动供热范围内的落后燃煤小热电和燃煤锅炉关停整合。加强禁燃区管理，严格执行《桂林市人民政府关于加强高污染燃料禁燃区环境管理的通告》的规定，控制燃煤污染。深化生物质锅炉整治，加强对生物质锅炉的环境执法监管。实施高耗能行业节能技改专项行动，重点非金属矿物制品业，电力、热力的生产和供应等重点高耗能行业能效提升系统改造，推动工业企业实施传统能源改造，推动能源消费结构绿色低碳转型。在高耗能产业领域积极应用高效节能技术、余热回收利用技术、冷热电联供等技术，提高能源系统整体效率。

第三节 强化温室气体排放控制

控制工业领域二氧化碳排放。提高新建项目环境准入门槛，控制高耗能、高排放行业产能扩张。制定钢铁、石化、化工、建材、有色、电力等高耗能行业准入标准，加强高耗能行业能耗管控；推动重点行业产业转型升级。围绕新技术、新材料、新工艺等加大对传统高耗能行业和其他传统产业技术改造，推动产业向绿色化、高端化、智能化转变，逐步实现超低消耗、超低排放、挖掘增效。加快煤电节能减排升级改造，推进工业窑炉、燃煤锅炉“煤改气”“煤改电”。推动重点工业企业或工业园区实现天然气专供，降低企业用气成本。推进园区循环化改造，大力推行工业园区热电联产、余热余压利用等能源高效利用模式，扩大园区电力和热力需求高效集中生产和消费。

控制交通领域二氧化碳排放。大力发展铁路、内河航运等低碳运输方式，构建低碳交通运输体系。优化城市交通出行结构，优先发展城市公共交通，继续推进“公交都市”建设，加大新能源和清洁能源车船等装备在城市公共交通和客货运输领域的应用，推进城区物流电动化。鼓励利用“互联网+”提升交通运输系统运行效率和运输装备能效利用水平。加快淘汰老旧车船、高排放超年限工程机械和农业机械。推广高效节能汽油机和柴油机，鼓励使用新能源、混合动力、天然气等节能环保车船。

控制建筑领域二氧化碳排放。积极推动《桂林市绿色建筑创建行动方案》出台，多角度建立健全绿色建筑保障体系，切实保障绿色建筑快速稳定发展，切实保障绿色建筑的创建目标和重点

任务顺利完成。依托桂林市丰富的高等院校、科研机构、大型企业资源，鼓励和引导绿色建材、装配式建筑、智慧小区、住宅健康性能、科技信息平台等的科学研究和技术开发。强化既有建筑节能管理，实施既有公共建筑节能改造。推进可再生能源建筑一体化应用规模化发展，开展村镇居民屋顶光伏发电、太阳能路灯工程应用示范，推广应用绿色建材。

控制农业领域排放。大力发展生态农业、循环农业。推广生态循环农业技术，实现农业资源循环利用。大力推广节肥节药节水技术。大力推广应用测土配方施肥、种植绿肥以及推广应用生物有机肥，减少化肥使用量。继续实施绿色防控替代化学防治行动，减少农田氧化亚氮排放。推进畜禽标准化规模养殖和草食动物舍饲圈养，推广生态养殖方式，控制畜禽温室气体排放。因地制宜建设一批秸秆沼气集中供气工程、秸秆固化成型燃料和秸秆生物炭(煤)生产技术示范点，为农村居民提供生物质商品燃料，推进农作物秸秆资源化利用。

增加生态系统碳汇。继续开展大规模国土绿化美化行动，实施森林质量提升、退耕还林还草、湿地保护与恢复等工程。“十四五”期间，计划完成新增造林面积 20 万亩，持续提升生态系统碳汇能力。加快实施城乡绿化工程、绿色通道工程以及城市道路绿化、森林公园等建设，增加森林总量，增强城市碳汇能力。

第四节 提高适应气候变化能力

优化调整农作物品种布局和种植制度，提高农产品品种品质

和适宜性；加强农业气候灾害防控，建立农业灾害监测与预警系统。加强森林火灾、野生动物疫源疫病、林业有害生物防控体系建设，提高森林草原灾害防治能力。加强水资源保护与水土流失治理，合理构建水资源配置格局；加快江河支干流控制性枢纽、重要江河堤防建设和河道整治；健全各级防汛抗旱指挥系统，加强灾害监测、预警预报和应急处置。

强化防灾减灾体系建设。健全防灾减灾救灾法规制度，完善综合防灾减灾应急预案体系。加强气候变化风险及极端气候事件预测预报；开展关键部门和重点领域气候变化风险分析。完善地质灾害预警预报和抢险救灾指挥系统，建立监测预警和灾情报告制度，健全自然灾害信息资源获取和共享机制。开展多灾种和灾害链综合监测预警。科学规划、合理利用防洪工程，实施重要支流和中小河流治理、病险水库除险加固、山洪灾害防治，加快河堤建设和持续推进海绵城市建设。

第六章 坚持协同管控，提升大气环境质量

第一节 实施空气质量稳定达标管理

推动环境空气质量稳定达标。以提升大气环境质量为核心，推动大气环境精细化管理，实施大气质量稳定达标管理。协同防治细颗粒物和臭氧污染，统筹考虑细颗粒物和臭氧污染区域传输规律和季节性特征，实行差异化精细化协同管控，有效推动城市细颗粒物浓度稳定达标并下降。加大开展细颗粒物以及臭氧成因

分析等方向的科研力度，为科学防控提供有效的科技支撑，有效遏制臭氧浓度增长趋势，逐步破解以臭氧为首要污染物的污染天数日渐增多难题，推动大气污染防治向多因子、全方位、区域协同控制转变。根据大气传输特点、湘桂走廊地形地貌特征，以及现有监测站点的分布情况，探索开展湘桂走廊大气观测站点布设研究工作，为桂林市大气的科学精准防控提供技术支撑。

强化大气污染联防联控。推进大气污染防治协作和部门联动，完善大气污染联防联控机制，建立桂林市大气污染联防联控市级联席会议制度；扎实推进上下联动、区域联动协作和部门联动，建立多部门大气污染防治联合执法机制，加强联合执法、交叉执法，强化环境执法监督。加强与周边城市区域的沟通协调，加强城市间大气污染联防联控及重污染应急预案联动，共同推进区域性大气污染的联合防控。

开展酸雨特征及来源科研工作。针对桂林市多年来酸雨频率居高不下以及排名全区第一的现状，系统开展桂林市酸雨特征及来源等方向的科研工作，逐步破解桂林市酸雨频率居高不下问题，为酸雨以及大气污染防治工作提供科技支撑。

第二节 强力推进工业源污染防治

一、调整优化产业结构和布局

依据桂林市的资源环境承载能力、大气环流特征和主体功能区划，合理确定重点产业发展的布局、结构和规模，新（改、扩）

建项目的环境影响评价应满足规划环评要求。禁止新建不符合国家、自治区和桂林市发展规划、产业政策和行业准入条件的项目，禁止新建属于限制类和淘汰类的涉重金属和高排放高耗能的项目。依法依规推动桂林市落后产能有序退出。推进企业集群规范发展和提质增效。

二、深化重点行业污染治理

加快重点行业企业除尘设施升级改造，采用高效除尘技术提高除尘效率，确保稳定达标排放。加大对工业企业无组织排放（废气、粉尘）的管理，水泥企业生产、运输、装卸等各个环节应采取措施有效控制粉尘无组织排放。对全市水泥粉磨站、特种水泥生产企业开展粉尘面源污染专项治理。

三、巩固砖瓦行业污染整治

巩固砖厂专项整治行动成果，加强对砖厂在线监控管理，确保砖厂气体排放在线监控设施稳定正常运转，实现大气污染物全面稳定达标排放。重点县区（灵川县、临桂区）制定砖厂发展规划，优化砖厂布局，促进砖厂规模升级。加强对砖厂的监管，严格控制有组织和无组织排放气体达标排放。通过监测—超标—限期整改—再监测—再超标—停产—取缔的方式，倒逼砖厂优化布局和提升规模化生产和正规化管理水平。

四、实施重点行业 VOCs 综合整治

深入推进实施重点行业企业VOCs综合整治。动态更新重点行

业企业VOCs排放清单，准确掌握全市重点行业企业VOCs排放总量实际变化情况；建立全市化工、制药、工业涂装、包装印刷、木材加工等重点产业挥发性有机物行业的基础数据库。加快实施VOCs排放行业的源头减排、过程控制和末端治理，落实重点监管企业“一企一策”综合治理。积极推动VOCs排放重点行业企业向园区集中，开展重点行业的VOCs废气治理，对产生挥发性有机气体的重点工业企业进行在线监控。把VOCs污染控制作为建设项目环境影响评价的重要内容，新、改、扩建项目排放VOCs的车间有机废气收集率应大于90%。

持续推进油气回收治理。持续推进城市建成区内新建加油站、储油库、油罐车油气回收治理工作，引导其开展油气回收改造；对年销量大于5000吨的加油站试点安装油气回收自动监控设备；以日间加油量较大的加油站为重点，开展加油站、储油库、油罐车油气回收治理专项执法行动。对新建储油库、加油站和新配置的油罐车，必须同步配备油气回收装置。

全面加强VOCs无组织排放控制。VOCs无组织排放控制企业应按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》执行；通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺和设备等，减少工艺过程无组织排放和逸散，提高VOCs集中收集和综合治理效率。

五、持续推进“散乱污”企业污染治理

持续开展整治“散乱污”工业企业，进一步深化细化“散乱污”企业整治各项举措，继续抓紧抓实抓出新成效。各级各部门各司其职、协调配合，形成条块结合上下联动的工作机制，实现全方位、

无缝隙排查，对整治工作开展全面审核评估，健全长效机制。企业整治与产业升级并举，推动“散乱污”企业整治与产业优化布局相结合，与工业园区优化发展相结合，关停取缔一批，整改提升一批，搬迁入园一批，加快转型升级步伐。

第三节 加强移动源污染防治

一、优化城市交通体系建设和管理

优化城市功能和交通旅游布局规划，推广智能交通管理，缓解城市交通拥堵。在桂林城区外围，设置多个外来旅游大巴车中转站，配套完善游客接驳中心，增加清洁能源公共交通体系转运游客，逐步建成旅游绿色中转体系。实施公交优先战略，建设市内交通干线快捷公交体系，提高公共交通出行比例，加强步行、自行车交通系统建设，推广使用新能源汽车。完善桂林市汽车客运场站布局，加快推进桂北综合客运枢纽工程建设。优化交通运输结构，不断提升桂林铁路、水路货运比例，形成便捷高效的区域综合交通运输体系。倡导绿色出行，通过对老城区部分道路人行道实施透水铺装、生态树池、休闲绿道等改造，改善市民出行环境。

二、实施道路移动源污染治理

推动桂林市“天地车人”一体化移动源污染排放监管能力建设，启用机动车遥感检测系统及黑烟车抓拍，2021年完成点位建设并投入运行。依托机动车尾气遥感监测，实现高效准确检测汽油及柴油车路面行驶时尾气排放状况，建立“环保遥感监测+交通、公安路面执法”新模式，从“人防”升级为“技防”，大力指导桂林市各

县（市、区）黑烟车抓拍建设，并实现黑烟车抓拍与监控平台联网。严格超标排放监管，加快老旧柴油车辆淘汰。强化重点企业货运车辆入户监督抽查，加强冬春季期间柴油货车管控。推进老旧柴油车深度治理，具备条件的安装污染控制装置，配备实时排放监控终端并联网，协同控制PM₁₀、PM_{2.5}和NO_x排放。

三、开展非道路移动机械污染防治

开展非道路移动源调查摸底工作，掌握工程机械、船舶、农业机械、工业机械等非道路移动源的污染状况，建立污染源清单及管理台账。依据《桂林市机动车船和非道路移动机械排气污染防治条例》，落实单位负责人排气污染防治责任制和非道路移动机械申报编码登记制。有效推动非道路移动机械安装定位监控，推动重型柴油车OBD（车载自动诊断系统）安装在线监控设备、推动安装船舶黑烟电子抓拍设备、重型柴油车和非道路移动机械颗粒物在线监控等设备的安装。加快混合动力、纯电动、燃料电池等清洁能源在非道路移动机械上的应用推广。积极开展非道路移动机械排污治理，推进安装大气污染物后处理装置。加快淘汰高排放的非道路移动机械，鼓励和支持高排放机械提前淘汰。

加强船舶水污染物监督检查。强化船舶污染防治作业管理，严格执行污染防治作业报告要求和执法程序，对船舶供受油、船舶水上拆解修造、污染物接收作业等活动开展现场抽查。加强船舶污染防治登轮检查，对水污染设施、设备存在缺陷的要责令及时纠正；对存在污染隐患的要责令整改闭环；对船舶污染物排放记录和产生情况不一致的要调查核实；发现船舶和接收单位存在非法排污行为

的要依法严厉打击。加强船舶大气污染排放监管。加强对供油单位、船舶燃油质量监督检查，联合打击各类违法违规销售和使用不合规燃油行为；充分利用燃油硫含量快速检测仪和燃油取样送检等手段监督船用油品质量，积极推动船舶尾气排放遥感等监测技术的应用，减少船舶大气排放对环境造成的损害。

四、加快推广新能源汽车

制定汽车全面电动化时间表和路线图，大力推广使用新能源汽车。扩大公共服务领域新能源汽车应用规模，各县（市、区）要在公交车、出租车等城市客运以及环卫、物流、机场通勤、公安巡逻等领域加大新能源汽车推广应用力度，制定机动车更新计划，不断提高新能源汽车运营比重。企事业单位应鼓励本单位职工购买使用新能源汽车，发挥对社会的示范引领作用。地方政府要把充电设施及配套电网建设与改造纳入城市建设规划，因地制宜制定充电设施专项建设规划，在用地等方面给予政策支持，对建设运营给予必要补贴。对于已建成的充电基础设施要加强维护，确保其发挥应有作用，促进新能源汽车推广工作顺利进行。

第四节 积极控制大气面源污染

一、深化扬尘污染综合治理

严格建筑施工工地扬尘管控。推广使用自动冲洗、雾炮等扬尘防控技术，积极创建绿色工地，实施施工工地封闭管理，严格落实扬尘防治措施“九个百分百”要求。建立施工工地管理清单，将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制

度，扬尘治理费用列入工程造价。

加强堆场扬尘治理。强化煤堆、土堆、沙堆、料堆等堆场监督管理。重点企业要安装视频监控设施，并与城市扬尘视频监控或环保部门在线监控平台联网；对易产生扬尘污染的合法堆场进行严格管理，对未采取密闭、围挡等有效抑尘措施的企业严厉查处。

加强采石领域粉尘治理。推进采石场治理示范与推广，采石场按“三化”（基地化、规模化、规范化）要求和“五化”（建设标准化、生产工厂化、开采阶梯化、经营规模化、管理现代化）标准建设。按《桂林市建筑石料用采石场建设和生产运营管理暂行规定》要求，严格执行环境影响评价制度、环保“三同时”制度，认真落实各项污染防治措施。

加大道路扬尘管控力度。加强渣土、砂石、水泥等散装货物运输车辆监管，采用密封式运输车辆或实施车斗严密遮盖。扩大道路机械化清扫和洒水范围，提升道路机械化清扫率，到2025年，城市建成区和县城建成区道路机械化清扫率分别保持在90%、85%以上。根据城市的发展需求和环境空气质量实时监测结果，及时扩大洒水范围，增加清扫频次。

二、推进秸秆禁烧和综合利用

按照《桂林市露天禁烧区划定和秸秆综合利用工作实施方案》强力推进禁止露天焚烧以及秸秆综合利用工作，建立健全长效管理机制，将工作责任分解落实到各乡镇政府、街道办及村委、社区，严格检查与考核。加大露天焚烧管控工作奖补、考核和问责力度，

“以禁促用”解决秸秆出路问题。引导并协助农户科学合理利用秸秆，农业部门做好秸秆资源化综合利用的技术指导，尽量使农村废弃物就地处理。积极推进农作物秸秆综合利用，鼓励秸秆还田，推广农村中小型沼气池，用于处理秸秆等垃圾的无害化处理。落实网格化监管机制，充分应用卫星遥感、网格化信息系统及无人机、高清视频监控和红外报警系统等技术，加强巡查监管，密切监测各地秸秆禁烧情况。

三、强化城市餐饮油烟排放

逐步推进城市餐饮服务经营场所使用天然气、电等清洁能源，使用高效油烟净化设施。城区露天烧烤摊点实行“集中布局、进店经营”。加强对已经完成油烟治理的机关、企业事业单位食堂、餐饮服务经营场所的监督检查，确保油烟净化设施维护良好、运行正常。

四、加强烟花爆竹禁限放管控

推动《桂林市销售燃放烟花爆竹管理条例》落实落细，重点强化春节等节假日期间执法监督。加强烟花爆竹销售和运输管理，加大对在禁放区域和禁放时间内燃放烟花爆竹违法行为的处罚力度。通过严管销售渠道、严控燃放区域、严格监管手段等措施，落实烟花爆竹禁限放管理工作，促进空气质量进一步改善。

第五节 推进重点领域大气污染减排

加快重点行业企业除尘设施升级改造，采用高效除尘技术提高除尘效率，确保稳定达标排放。严格新建燃煤锅炉、技改项目

燃煤工业锅炉准入，市建成区禁止新建20蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，县级城市建成区禁止新建10蒸吨/时以下的燃煤锅炉。20蒸吨/时以上的燃煤锅炉必须安装静电除尘器或布袋除尘器，20蒸吨/时以下中小型燃煤工业锅炉必须进行清洁能源改造，禁止燃用燃煤，鼓励煤改气、煤改电。全市禁止新建以木柴、秸秆为燃料的锅炉，新建的生物质成型燃料锅炉必须配套安装专用的高效除尘设施。

第七章 巩固综合治理成效，保持水环境优良

第一节 全面提升漓江保护治理水平

一、推进漓江流域水体生态修复与综合整治

统筹推进漓江全流域保护治理，保持漓江山水生态的原真性和完整性，推动流域生态环境持续改善、生态系统持续优化、整体功能持续提升，打造漓江生态保护品牌和国内江河综合治理典范。“十四五”期间，重点加强漓江水生态修复保护工程，开展桃花江、小东江、芳莲池、清风沟、南溪河、瓦窑河、相思江、朝田河等漓江主要支流、河道、水塘、河岸带等水体生态修复与环境整治工程，建设防洪工程，水系连通和生态补水工程，使主要断面水质稳定达标。开展建成区河水体截污纳管、疏浚清淤、引水活水等内河环境综合治理，实施老城区黑臭水塘治理等工程，进一步巩固桂林市灵剑溪等黑臭水体治理成效。开展桂林市主要内河的生态补水，解决枯水期生态流量不足或断流现象，提升水体自净能力。开展河道整治，实施生态修复工程，解决漓江中小河流因水体冲刷而产生的水

体流失问题。

二、加强生活污染治理设施建设

开展污水处理厂提升改造工程，包括推进桂林市城镇污水处理设施的扩建和改造工程；加大乡镇污水处理设施及管网建设的力度，尤其是覆盖率偏低的雁山区、龙胜族自治县、资源县等县的建设；加大对漓江干流城市段污水直排问题的治理，全面加强配套管网建设，强化桂林市城区域城中村、老旧城区和城乡接合部污水截流、收集，逐步实现污水管网全覆盖、全收集、全处理，杜绝污水直排入河。加快现有合流制排水系统雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施，解决桂林市主要支流的水环境污染问题。加强城市初期雨水收集处理设施建设，有条件的县（市、区）区要推进初期雨水资源化利用，有效减少城市面源污染。

推进县域农村生活污水治理专项规划落地，以县为单元，实施农村生活污水治理统一规划、统一建设、统一运行和统一管理。加强农村生活污水治理与农村黑臭水体整治的统筹，积极推广低成本、低能耗、易维护、高效率的农村生活污水处理技术和工艺，加强农村生活污水处理设施运行管理。针对漓江干流及主要支流沿岸未建设农村生活污染治理设施的村庄，进一步加强农村生活污染治理设施建设，优先开展漓江干支流沿岸村庄的生活污水治理。对原有农村生活污水处理设施进行提升改造，解决污水处理能力与村屯发展不足的问题。

三、加强农业种植污染防治

开展流域内农田径流污染防治，积极引导和鼓励农民使用测土配方施肥，生物、物理、化学防治相结合和精准农业等技术，同时采取灌排分离等措施控制农田氮磷流失。推广使用生物农药或高效、低毒、低残留农药，严控农药和化肥的过量使用，实施化肥、农药零增长行动。

四、加强旅游码头船舶污染防治能力

漓江干游旅游码头新建船舶生活污水、油污水收集处理装置，保障船舶码头生活污水、油污水得到妥善处理，逐步淘汰原有落后的生活污水、油污水收集处理设施。合理布局建设、改造和运维好船舶污染物的接收设施，淘汰落后的接收方式，优先选择绿色、低碳、节能、环保的新设备、新技术，做好船港之间、港城之间污染物转运、处置设施的衔接，提高污染物接收处置能力，满足漓江船舶污染物“应收尽收”的接收处置需求。依法强制报废超过使用年限的船舶，规范拆船行为；实施漓江游船、排筏节能减排改造提升，提高漓江流域水系环境质量。

五、开展农村人居环境整治提升行动

加大农村生活污水治理设施建设力度，继续完善农村生活垃圾收运处置体系，建立漓江干流沿岸村落垃圾收集—转运—无害化处理体系，按照建管同步建立运营维护机制，全面改善农村环境。实施村庄景观风貌整治改造，延伸新型城镇化示范乡镇“书记工程”，扩展至漓江风景名胜区漓江干流沿岸，进行全面的村庄景观风貌综合整治改造，打造漓江沿岸特色旅游村庄，建成生

态环境良好、休闲、宜居、宜游、建筑风貌与自然环境协调一致的美丽乡村。

六、加强环境风险防范能力

加强漓江流域工业园区集中式污水处理设施建设，推进漓江干支流沿岸涉水企业搬迁入园，入园企业要完成清洁化改造，按照“清污分流、雨污分流”原则，实施废水分收集、分质处理，根据要求开展在达到国家或地方规定的排放标准后接入园区集中式污水处理设施；加强汇水范围内涉重金属、化工原料、有毒有害物质等企业的监管力度，开展风险等级评估，配套建设风险预防设施、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。加强入河排污口排查整治力度，杜绝工业企业污染直排，降低环境风险隐患。

七、严格落实漓江生态环境保护措施

强化立法，从法规上严格保护漓江生态环境。加快修订《广西壮族自治区漓江流域生态环境保护条例》，依据修订后的漓江流域生态环境保护条例，在桂林市国土空间规划的框架下制定《漓江流域生态环境保护专项规划》，出台漓江流域生态环境保护准入负面清单。

严把漓江风景名胜区的建设活动规划审核关。在市级层面成立漓江风景名胜区建设活动审议工作领导小组，由市主要领导担任组长，工作领导小组办公室设在漓江风景名胜区管委会。对漓江风景名胜区的建设活动开展定期检查和不定期抽查。

完善和落实司法协同机制。完善漓江流域生态环境保护司法

协同机制，加强推动环境公益诉讼和生态环境损害赔偿诉讼审判实践探索。针对开山采石、盗伐滥伐林木等严重破坏漓江生态环境和资源的问题，积极开展司法联动，依法采取各种形式加大惩处力度。强化漓江风景名胜区管委会与市农业农村、水利、自然资源、生态环境、公安、海事等部门及相关县（市、区）联动协同执法，加大执法力度；落实漓江风景名胜区管委会与市纪委监委机关联动问责机制，推进各项工作落实到位。

落实漓江生态保护常态化的严管机制。加强沟通协调合作，加强漓江管理队伍建设，建设专职的漓江管理队伍。对破坏漓江风景名胜区生态环境的行为，造成严重后果或不良影响的，启动问责督办程序，进行严肃问责。严格落实生态保护责任，切实履行职责，对属地政府履职不作为、乱作为予以问责。

严格落实执行各级河长制。加快建设美丽幸福河湖，深入推进河湖“清四乱”，进一步加强漓江干支流水域保洁工作，确保漓江水域干净整洁。

完善漓江流域生态补偿机制。积极向国家和自治区申请，推动漓江生态保护和修复提升工程、漓江流域山水林田湖草沙一体化保护和修复等工程纳入国家项目库，争取国家的政策资金支持。推动建立漓江流域跨省、跨市的上下游横向生态保护补偿机制，搭建跨区域横向生态补偿协商平台。积极推动桂林漓江风景名胜区生态补偿机制的建设，促进漓江风景名胜区经济社会全面协调

发展，为建立漓江全流域生态补偿机制探索路径。探索建立漓江风景名胜区禁渔区，推动专业传统渔民转产转业上岸，给予合理补偿，引导群众自觉加入到保护漓江生态环境的队伍。探索建立漓江流域生态环境保护公益基金，争取国家建立漓江生态保护专项资金，提高漓江保护群众参与度，打造漓江生态保护世界品牌和国内江河综合治理典范。

第二节 全力保障饮用水水质安全

进一步健全饮用水水源地保护制度，不断提升饮用水水源地规范化建设水平，持续完善县城集中式饮用水水源地标志及隔离保护设施建设，确保城市集中式饮用水水源水质达标率达到100%。大力推进“千吨万人水源地”排查整治，逐步开展乡镇及农村集中式饮用水水源地保护建设，以及环境状况评估。推进县级以上饮用水水源地自动监测预警能力建设，加强环境风险源管理控制。

加快推进城区，以及除兴安、资源、恭城外的各县（市、区）备用水源地建设等工作，提高水源地风险防控能力和应急能力。强化部门合作，不断完善饮用水水源地环境保护协调联动机制，推进联合执法，强化执法监督，防止已整改问题死灰复燃，对可能影响水源地水质的违法行为，做到及时发现、立即制止、快速查处，着力消除水源污染风险，不断提高饮用水水源环境安全保障水平。加强宣传，进一步提高公众饮水安全风险防范意识，推动社会公众共

同做好饮用水水源地环境保护工作。

第三节 加强重点湖库水污染治理与生态修复

一、加强青狮潭水库污染治理与生态修复

推进流域内城镇农村生活污水治理。实施库区周边点源污染治理，重点治理入库支流沿岸农村生活污染源，加强流域内的城镇和农村生活污水、生活垃圾处置及配套设施建设，禁止往水体中倾倒生活垃圾，防止恶臭水体流入饮用水源地，确保青狮潭水库出水口断面水质达标。

加大旅游住宿餐饮行业污染和船舶污染治理。完善流域内旅游度假山庄、餐馆污水处理及排放设施，防止污水排入库区。加强流域内船舶管理，对现有居民出入船舶安装油水分离器、污水和垃圾储存器，要求流域内现有和新增船舶实现船舶生活污水“零排放”。

进一步强化农业面源污染防治力度。发挥区域优势，培植优势农产品，鼓励发展高效生态农业和有机农业，严格控制农用化学物质污染。推广和普及农业节水灌溉技术，减少农业用水，提高农业用水效率。开展农作物病虫害绿色防控，统防统治。加强农药和化肥包装废弃物收集、处置体系建设，严控农药和化肥的过量使用，实施化肥、农药零增长行动。

落实畜禽养殖污染防治。因地制宜，积极推广以“栏舍生态化改造(节水控污)+有益微生物+循环农业”为核心的生态养殖模式，

不断提升畜禽养殖场资源化利用水平，减少养殖粪污对环境的影响。对于养殖专业户以及养殖散养户，推行畜禽代养制、委托养殖制、合作社养殖等新方式，鼓励适度集中，统一收集和处理污染物，采用干清粪方式，及时清理产生的粪污。推进畜禽养殖粪污综合利用，制定鼓励使用有机肥的政策，推动有机肥厂的建设，促进畜禽养殖场粪污的资源化利用。

加强水生态保护修复。加强生态流量保障工程建设和运行管理，推进生态补水工程建设，开展水利设施下泄流量的调度管理和监测评估，保证生态水位得到有效维持。对青狮潭水库及周边区域的生态环境进行整体保护，系统修复，综合治理，实施青狮潭水库饮用水源生态园区保护和修复工程。在浅水区的水生植物生长带、水陆交错的滨水带和侵蚀区的陆生生态带进行生态修复，增加湿地物种的种类和数量，提高生物多样性；通过投放鲢、鳙、鲂等滤食性的鱼类，调节水生生物生长过旺的情况，使水库、渔业生态、水生生态能正常循环，逐步使水库自然环境恢复自我循环、自行净化的能力。

二、加强风景湖塘水污染治理与生态修复

加大两江四湖尤其是芳莲池的水环境保护与水生态建设力度，持续推进沿湖周围生活污水截流工程，大力开展“海绵城市”基础设施建设，积极开展国家“海绵城市”创建工作，减少氮磷入湖，改善两江四湖水生态环境。

第四节 推进重点领域水污染物减排

一、提升城镇生活污水收集治理水平

加快提升污水收集处理效能，建设城市“污水零直排区”。加快补齐城镇污水管网短板，加快管网错混接改造、老旧管网更新、破损修复改造、雨污分流改造，有条件的县（市、区）管网建设进一步辐射到周边乡镇，基本实现城镇截污纳管全覆盖和生活污水全收集、全处理，以及镇级污水处理设施全覆盖；全面推进乡、镇污水处理设施及其配套管网建设，有条件的乡镇管网建设延伸到周边农村。

加快推进城镇污水处理设施提质增效，推进桂林市排水工程管理处临桂新区污水处理厂（东区）、灵川县甘棠江排水有限公司、荔浦市城区污水处理厂、龙胜各族自治县污水处理厂等基本处于满负荷运行的污水处理设施的新建、扩建、提标改造，提高城镇污水处理能力。

进一步强化城镇生活污水处理设施运行维护管理和污水处理厂进出口浓度长效监管，提升污水处理工作管理规范化水平，提高镇级污水处理设施运行负荷率，保障城镇污水处理设施全面稳定达标排放，充分发挥设施应有作用。积极推广污水处理设施第三方运营。规范污泥处置管理，推广污泥资源化利用和无害化处理。

二、强化畜禽养殖污染防治

加强养殖分区管控，推动畜禽鱼养殖业生态化、规模化、集约化发展。加强规模化养殖污染治理，支持规模养殖场和第三方

建设粪污处理利用设施，实现规模化养殖场收集处理设施基本全覆盖。推进散养密集区畜禽粪便污水综合治理和利用，推广健康生态养殖技术和模式。规范限量使用饲料添加剂，减量使用兽用、渔用抗菌药物。深入推进畜禽粪污资源化利用，种养结合，促进农村种养循环产业发展。推进散养密集区畜禽粪污综合治理和利用，并加强宣传，提高散养户环保意识。

三、深化工业水污染综合治理

加强建成投运的工业集聚区污水处理设施运行管理和排放口出水浓度监控，确保设施正常运行并达标排放。依托城镇污水处理厂的工业集聚区，园内企业废水须进行预处理，确保达到污水处理厂入水标准要求。规范工业集聚区雨污分流系统设置，禁止雨污混排。全州、资源和恭城等县积极落实工业园区污水处理厂运营经费，保障污水处理厂的正常运行；入园企业偏少的工业园区，加快推进企业入园力度，同时严格规范入园企业的审核要求，确保入园企业类型以及污水排放量与设计的相匹配，保障污水处理设施正常运行。

四、加强入河排污口雨水口排查整治

开展入河排污口排查溯源，全面摸清底数，建立完善入河排污口名录，厘清排污口责任。按照“取缔一批、合并一批、规范一批”要求，依法实施入河排污口分类整治及规范化建设；建立排污口整治销号制度，加强需要保留排污口的日常排污监测与监管，确保排污口废水达标排放。

开展桂林市城区雨水口纳污排查工作，全面摸清城区特别是重点区域雨水口纳污数量、点位，排查掌握违法倾倒餐厨垃圾等违规排放生产、生活污水基本情况，建立排查台账，全面开展面对面宣传教育，引导规范排放。

五、推进城乡黑臭水体整治

加强城乡污水处理设施及配套管网建设，逐步实施雨污分流工程，严防城市黑臭水体反弹，建立健全长效机制，加强各类违法排污执法监管，确保城市黑臭水体整治工程长效运行，加快消除污水废水直排现象。开展县城和乡镇建成区黑臭水体排查摸底，各县（市、区）结合实际情况，逐步整治县城黑臭水体。通过试点示范，逐步推进农村黑臭水体综合治理，到 2025 年总结形成可复制、可推广的农村黑臭水体治理模式。

第八章 强化污染管控，保障土壤安全利用

第一节 强化土壤污染源头防控

一、加强重点行业污染源监管

每年更新公布桂林市土壤环境重点监管企业名单，开展环保专项检查，严肃查处超标排污企业。根据自治区生态环境厅工作要求，组织辖区生态环境部门督促列入土壤环境重点监管企业名单的企业自行开展土壤环境监测。更新完善桂林市涉重金属重点行业企业全口径清单，分解落实重点行业重点重金属污染减排项目。结合农用地土壤污染状况详查结果，继续开展涉镉等重金属重点行业企业排

查整治工作，加强涉重金属建设项目环评审批，严格实施重点重金属污染物排放量“减量置换”或“等量替换”。

二、整治涉重金属矿区历史遗留固体废物

综合应用卫星遥感、无人机和现场踏勘等方式，全面排查矿区无序堆存的历史遗留废物。根据排查结果及污染风险，确定整治清单，逐年制定整治方案，分阶段治理，逐步消除存量，降低矿区废物污染灌溉用水或随洪水进入农田的风险。“十四五”期间，重点对兴安、全州、平乐等县电解锰行业企业堆存的锰渣进行有效妥善处理，有效解决历史遗留固体废物的处置难题；加强风险管控，开展锰渣堆存区域的地下水水质监测工作，及时掌握区域的地下水水质变化趋势。

三、严格管控农业面源污染

严格控制农用地周边涉重金属企业污染排放。建立农业面源污染监测网络，加快农业面源污染监管体系建设。重点围绕相思江、桃花江等流域，加强灌溉水水质管理，推行测土配方施肥，引导农业生产者合理使用化肥、农药、兽药、农用薄膜等农业投入品，推行生态种养模式，鼓励采用种养结合、轮作等良好农业生产措施，强化畜禽养殖废弃物资源化利用和秸秆综合利用。

四、防控矿产资源开发污染土壤

切实加强尾矿库安全管理，最大限度降低溃坝等事故导致尾矿进入农田风险。督促矿山企业依法编制矿山地质环境保护与土地复垦方案，完善和落实水土环境污染修复工程措施，切实防治土壤污

染。以实现资源利用高效化、开采方式科学化、生产工艺绿色化、矿山环境生态化为目标，全面推进绿色矿山建设。废弃矿山综合整治和生态修复，要因地制宜管控矿区污染土壤和酸性废水环境风险，重点保障农业生产和生活用水安全，鼓励采取自然恢复等措施。

第二节 加强土壤环境分类管理

一、继续实施农用地安全利用

落实国土空间规划，严格永久基本农田控制线管理。实施农用地土壤环境质量类别划分动态调整机制，对优先保护类农用地实行优先保护和严格管理，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降；对安全利用类农用地，以安全利用为主，降低农产品超标风险；对严格管控类农用地，采取划定特定农产品禁止生产区域、种植结构调整、退耕还林还草等风险管控措施。因地制宜实施农用地污染治理与修复应用试点项目。巩固提升受污染耕地安全利用成效，杜绝发生因耕地土壤污染导致农产品超标且造成不良社会影响的事件。

二、继续实施建设用地安全利用

开展建设用地土壤污染状况调查及风险评估，定期更新建设用地土壤污染风险管控和修复名录并公开信息。合理规划建设用地用途，合理确定污染地块用途，明确并执行地块再开发利用必须符合规划用途的土壤环境质量要求。严格建设用地环境准入管理，建立和完善建设用地地块信息沟通机制，对建设用地土壤污染风险管控修复名录中地块的开发利用活动，实施联动监管机制。逐步建立已

修复地块长期风险管理体系，分类别、分用途、分阶段实施风险管控和治理修复。杜绝发生因疑似污染地块或污染地块再开发利用不当且造成不良社会影响的事件。

第三节 有序推进土壤污染治理修复

一、提升耕地土壤环境质量

实施耕地质量保护与提升行动，提升土壤有机质，开展耕地土壤酸化治理。鼓励施用有机肥，种植豆类、绿肥等作物提高土壤肥力。持续推进开展秸秆资源化综合利用。开展耕地土壤酸化治理，提升土壤pH值。以镉污染耕地为重点，推进以降低土壤中污染物含量为目的的耕地修复试点。

二、有序推进土壤污染风险管控和修复

对暂不开发的受污染地块，实施土壤污染风险管控，采取移除或清理污染源，污染隔离、阻断等措施，防止污染扩散。强化风险管控和修复工程监管，重点防止转运污染土壤非法处置，以及农药类等污染地块风险管控和修复过程中产生的二次污染，确保实现风险管控和修复目标。“十四五”期间，有效推进恭城瑶族自治县西岭矿区农田土壤修复工作，逐步解决当地较为突出的土壤环境污染问题。

第四节 推进地下水监测能力建设及污染风险防控

推进地下水监测能力建设。“十四五”期间，重点加强桂林市地下水监测能力建设，通过衔接国家及自治区地下水监测工程，制

定各级地下水环境监测网建设方案，优化整合各类地下水水质监测井的监测点位，逐步构建地下水环境监测网络体系，不断提升地下水环境的监测能力。

加强地下水环境监管。严格地下水资源监管，保障地下水资源可持续利用。实施地下水超采区整治和动态管理，对地下水实际开采量超过控制开采量的区域，暂停审批新增取用地下水建设项目；调整超采区水资源利用结构，逐步压减地下水开采量。开展地下水水质监测，加大对地下水污染状况调查力度，以地下水重点污染源为重点，开展地下水环境状况调查评估，配合自治区层面划分广西地下水污染防治分区。

统筹推进地下水污染风险管控与修复。坚持保护优先、预防为主、防治结合、落实责任、强化监管的原则，完善政策措施，依法推进综合防治，切实保障地下水环境安全，逐步建成以防为主的地下水污染防治体系。加强地表水与地下水污染协同防治，强化土壤与地下水的污染协同防治。深入开展城郊结合部工矿企业地下水污染现状调研，基本摸清地下水开采区、垃圾填埋场、矿产开采区、石油化工生产销售区以及高新区、经济技术开发区等工业园区及其重点污染企业的地下水环境现状和污染源清单，加强地下水监测，对市区周边岩溶区、井灌区进行地下水环境安全评价。取缔工矿企业渗井、渗坑等地下水污染源，切断地下水污染途径，防治污（废）水排灌对地下水的污染。

第九章 加强监督管理，推进声环境质量改善

第一节 加强噪声监测能力建设

积极争取自治区支持，争取资金投入，加大噪声监测和监察能力建设，增强执法力量，提高反应速度。按照国家和自治区的要求，根据调整后的声环境功能区划分方案及监测点位，进行声环境质量监测及噪声污染防治日常管理。大力推进声环境质量自动监测站点和自动监测示范区建设，以点带面加快全市噪声自动监测系统的全面铺设。

第二节 加强噪声污染防治

加强交通噪声污染防治。严格执行新改扩建交通建设项目环评制度，加强项目验收监督检查，确保配套噪声污染防治设施落实到位。交通项目的改扩建工程要按照“以新带老”的原则，对道路两侧超标区域采取隔声屏障或隔声窗等降噪措施。研究制定对货运车辆、摩托车、农用运输车、拖拉机等高噪声车辆的管制范围，并加大清理整顿执法力度，采用技术手段加大对违法鸣笛的查处力度。严格执行《内河船舶噪声级规定》《城市港口及江河两岸区域环境噪声标准》《城市区域环境噪声标准》等国家标准，对漓江航行船舶噪声污染实施防噪设备检查和噪声污染监测；对噪声超标的，要采取禁止开航、限期纠正缺陷等措施，提升船舶防噪能力。

强化社会生活噪声监管。根据居民投诉热点，开展全市固定声

源噪声污染自查工作，对超过国家规定排放标准并影响居民生活或健康的固定声源的采取综合治理措施。重点加强对餐饮业、娱乐业、商业等噪声污染源的控制管理，严格落实限期治理制度，并加强后期监管。

加强噪声监管联动管理。实施多部门联动，加大对违规施工行为的惩戒力度和公开曝光力度。重点加大对建筑施工噪声的管理力度，通过住房城乡建设部门和房地产业协会等，督促市区建筑施工单位加强现场管理，合理安排施工计划，尽量减少、减轻夜间施工噪声对周边生活环境的影响。对擅自夜间连续机械施工的噪声扰民行为，加大曝光处罚力度，并纳入诚信体系管理。

加强工业噪声污染防治。新建工业企业严格落实《工业企业厂界环境噪声排放标准》，防止工业噪声污染由城区向郊区特别是农村地区的转移。继续推进工业结构布局调整，淘汰退出噪声污染严重的工业企业。

第十章 加强生态保护监管，维护自然生态环境安全

第一节 建立生态保护红线监管体系

开展陆域生态保护红线勘界定标，开展生态保护红线基础调查和人类活动遥感监测，及时发现、移交、查处各类生态破坏问题并监督保护修复情况。建立生态环境、自然资源、水利、林业等相关部门执法信息移交、反馈机制，协同开展生态保护红线监管执法。定期开展生态保护红线的保护修复成效评估，并对生态

保护红线的保护修复、管理情况开展督查。落实生态环境损害赔偿和责任追究制度，推进县（市、区）人民政府及有关部门对生态保护红线的保护修复与管理。

第二节 统筹推进生态保护修复

推进漓江生态保护和修复。根据《桂林漓江生态保护和修复提升工程方案（2019—2025年）》，有效推进漓江综合治理工程、漓江生态保护工程、漓江生态修复工程、城市生态提升工程、产业生态提升工程、漓江生态保护和修复提升重点支撑工程实施。加快推进《桂林漓江流域山水林田湖草生态保护修复工程实施方案》，重点开展漓江生态修复类工程的实施，全面提升漓江流域生态环境指标，实现可持续绿色发展。

推进石漠化综合治理。深入开展岩溶石漠化地区生态保护修复，大力治理和改善石漠化生态系统，加强石漠化治理工程建设，在生态区位重要的宜林地、坡耕地、无立木林地营造水源涵养林、水土保持林等防护林，减少石山地区生产生活对林草植被的破坏，改善生态脆弱地区的生态状况。

加强矿山保护和生态修复。建立矿山生态修复长效机制，大力推进绿色矿山建设。以漓江流域周边、居民聚居区、旅游风景区和主要交通干线两侧矿山为主进行治理，针对各采矿点的实际情况，根据桂林历史文化、民族特色，通过工程治理排除隐患、人工修复恢复地貌景观等手段，治理各废弃矿区已破坏的地形地貌景观和生

态资源。同时，采用整平、排水、客土覆盖、土地整治等方式进行治理，使大部分矿山地质环境问题得到治理和解决，按照“宜农则农、宜林则林、宜建则建”的原则，将原有被破坏、占用土地、林地进行恢复，原有矿区厂房占用的土地逐步改建为林地、田地。

第三节 加强生物多样性保护

构建自然保护地体系。完成自然保护地整合归并优化，开展自然保护地勘界立标并建立矢量数据库，与生态保护红线衔接，解决自然保护地存在的区域交叉、空间重叠、保护地破碎和孤岛化以及集体人工商品林等历史遗留问题。加强自然保护地信息化建设，逐步实现保护区管理工作的系统化、规范化、标准化。持续推进“绿盾”自然保护地强化监督专项行动，强化对各类自然保护地的监督检查，督促重点问题依法查处整改到位。积极推动国家公园建设，逐步建立以国家公园为主体、自然保护区为基础、各类自然公园为补充的自然保护地体系。

推动自然保护地建设。加强全市湿地的保护和管理，实施湿地的生态修复与恢复、科研与监测、科普与宣教等工程，推进龙胜龙脊梯田、全州天湖、灌阳灌江等3个国家湿地公园试点建设，充分发挥湿地生态系统的作用。到“十四五”期末，全市湿地保有量指标不减少，自治区级以上重要湿地得到有效保护。开展自治区级及以下自然保护地以及重要生态保护修复工程实施成效等评估工作。通过实施花坪、千家洞、猫儿山、银竹老山国家级自然保护

区基础设施建设及保护利用工程，加快推进自然保护区、自然保护小区（点）、植物园、森林公园、生物廊道等建设，构建类型多样、布局合理的生物多样性保护网络，全面提升自然保护区综合能力。

加强野生动植物保护。严格野生动植物保护与监管，严厉打击涉野生动植物资源的违法犯罪行为，加强野生动植物疫源疫病监测。开展自然保护地以及南岭生物多样性保护优先区域等重点区域野生动植物资源调查与监测、候鸟重要迁徙通道和停歇地调查与评估，推动生物多样性监测评估与预警体系建设。加强珍稀濒危野生动植物及其栖息地保护，进一步提高珍稀濒危物种种群、极小种群数量。

提升外来入侵物种防控管理水平。开展外来入侵物种普查，加强农田、渔业水域、森林、湿地等重点区域外来入侵物种的调查、监测、预警、评估等工作。完善外来物种入侵防范体系，加强外来物种引入审批管理，强化入侵物种口岸防控。推进野生动物外来疫病监测预警平台布局建设，构建外来物种风险评价和监管技术支撑体系。开展自然保护地外来入侵物种防控成效评估，提升生物安全监测能力和监管力度。

第十一章 防控重点领域污染风险， 牢守环境安全底线

第一节 健全环境风险防控体系

一、加强生态环境风险防控基础能力

继续推进环境应急机构队伍能力、应急监测预警平台、应急

指挥协调体系、应急技术与专家支持体系、应急信息与通讯平台等建设，夯实环境应急基础，提升突发环境事件应急响应和处置能力。加快市县两级环境应急管理机构队伍、环境应急物资等环境应急基础保障能力建设，多渠道加大应急物资装备投入，建立健全应急物资装备监测网络体系，调拨及紧急配送体系。建立饮用水水源地，跨界河流、跨界流域等重点领域重点区域的环境风险预警系统，有效提高环境风险防控针对性和主动性。

开展船舶污染物事故预测预警、应急处置、决策支持研究，防范漓江水域污染事故。统筹污染事故应急管理，制定漓江水域污染事故应急处置预案，在码头购置消防、溢油应急物资，强化专家库和应急队伍建设，全面提升漓江污染事故应急处置能力。建立船舶污染物电子联单信息系统，实现污染物全过程网络监管；构建漓江污染监管信息化平台，实现相关部门信息共享、资源共用。利用船舶自动识别系统 AIS 等现有技术对重点航段重点船舶开展重点跟踪，实施无人机巡航检查；重点船舶安装污染物处理监测设备，实现实时监测；在沿岸沿江安装固定监测探头，加强船舶尾气和船舶噪声监测，构建船舶污染“陆水空天”监管体系，提升漓江船舶污染防治监管水平。

二、强化次生突发环境事件防控

加快完善交通事故、船舶事故、安全生产事故等引发的突发环境事件应急响应体系，重点加强交通事故、安全生产事故引发的次生环境污染事件防控；加强各级、各部门间信息资源共享和公开，利用大数据技术，强化跨区域协作；加强陆路、水路、港

口码头突发环境事件跨部门跨区域应急联动，推动跨市、跨县突发环境事件应急联动合作，提升跨区域环境应急响应联动水平。

三、夯实生态环境监测和预警体系

充分利用大数据和空间信息技术，根据不同层次的组织管理特征和环境风险评估预警的业务化需求，建立生态环境风险评估与预警技术。通过生态环境风险智能识别，建立满足实际管理部门需求的风险监测和预警体系，将生态环境风险纳入常态化管理。开展重点地区生态环境风险调查，建立环境污染排放和资源环境承载能力监测预警机制，构建区域一体化的生态环境监测工作网络、生态环境信息网络和生态环境应急预警体系，实现监测与风险预警的常态化规范化。

四、逐步实施环境与健康风险管理

坚持“以人民健康为中心”，继续实施健康桂林战略，推进健康桂林建设的各项生态环境保护工作，持续开展公民环境与健康素养提升活动，围绕影响健康的空气、水、土壤等自然环境问题，室内污染等家居环境风险，道路交通伤害等社会环境危险因素，动员全社会行动起来，全民参与，共担责任、共享成果。探索建立环境与健康的监测、调查和风险评估制度，逐步实施环境与健康风险管理。

第二节 提升固体废物利用处置水平

一、全面推动生活垃圾分类工作和处置利用

积极推进生活垃圾分类减量化和资源化利用工作，逐步提高桂

林市生活垃圾分类覆盖面。优先推动资源垃圾、废旧衣物、大件家具、有毒有害垃圾分类收集处置全覆盖，垃圾分类工作“进机关、进学校、进社区、进家庭、进企业、进市场、进酒店、进窗口”全覆盖。在原有生活垃圾分类试点示范的基础上，循序渐进做好居民小区湿垃圾的分类投放和收集工作，逐步增点扩面，提高覆盖率。到2022年，象山、秀峰、叠彩、七星、雁山5城区在原有生活垃圾分类试点示范的基础上，全面推动生活垃圾分类投放和分类收集工作，实现生活垃圾分类全覆盖；其他各县（市、区）至少半数以上社区基本建成生活垃圾分类示范片区。探索农村生活垃圾分类和资源化利用示范试点工作，各县（市、区）至少有1个乡镇、2个行政村基本建成生活垃圾分类示范点。到2025年，各县（市、区）基本建成生活垃圾分类处理系统，生活垃圾回收利用率达到35%。加强城市餐厨垃圾处置设施建设，逐步提高城市餐厨垃圾处理能力。

完善城乡生活垃圾的分类收集、转输、处理系统建设，推进农村生活垃圾无害化处置工作，“十四五”规划期间积极推动全州生活垃圾焚烧发电项目建设。

二、加强一般固体废物综合利用处置

推进固体废物资源化综合利用。开展桂林“无废城市”建设，持续推进城市固体废物源头减量和资源化利用，最大限度减少填埋量。规范工业固体废物登记管理，构建工业固体废物长效管理机制；按照“利用为主，合理处置”原则，以冶炼废渣、粉煤灰、炉渣、煤矸石、脱硫石膏、尾矿等为重点，加强分类施策和政策资金引导，打造工业固体废物高效综合利用产业新模式。“十四五”

期间，加快推进市工业固废规模化处理场建设，逐步实现固废“年产生年消”及历史堆存逐步消化，有效提升一般工业固废处置能力。加强建筑垃圾处理体系建设，合理布局建筑垃圾转运调配、消纳处置和资源化利用设施，提高建筑垃圾资源化利用水平。全面禁止进口固体废物，强化监管，严禁洋垃圾走私入境。

三、提升危险废物安全处置能力

加快推进危险废物处置保障能力建设。“十四五”期间，积极推进荔浦市等县市危险废物综合处置和资源利用项目建设，推动实现桂林市危险废物“自产自销”，降低环境风险隐患。到2025年，全市危险废物利用处置能力与实际需求基本匹配，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。

加强危险废物环境管理技术支撑。加强全方位、多层次的危险废物业务培训，全面提升桂林市危险废物环境管理人员的业务水平；积极引入第三方技术力量为危险废物的日常环境监管，以及规范化管理督查考核工作提供技术保障。

加强危险废物风险防控。加强桂林市危险废物监测认定能力建设，提升危险废物鉴别能力。严格转运管理及跨省市转移审批，加强危险废物跨省市转移事中事后监管。落实危险废物监管联席会议制度，联合公安、市场监管等相关部门开展涉危险废物环境违法专项行动，严厉打击各类涉危险废物环境违法行为。到2025年，全市危险废物环境风险防范能力显著提升。

加强医疗废物处置能力。加快县（市、区）医疗废物收集转运处置体系建设，在边远、交通不便利乡镇建设医疗废物收集、中转站，

降低基层医疗废物收运成本，确保偏远乡镇医疗废物得到及时安全处置，降低环境风险隐患。逐步提高医疗废水处置能力，建设乡镇及以上医院污水处理设施，县级及以上医院污水处理设施配套自动投药设备，确保医疗废水得到有效处理、达标排放。

第三节 加强新污染物治理

按照国家实施新污染物治理行动方案要求，针对持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物，试点开展调查监测和环境风险评估，统筹推进新污染物治理。严格源头管控，防范新污染物产生，全面落实新化学物质环境管理登记制度。严格涉新污染物建设项目准入，强化环境影响评价管理，依法实施涉禁止生产或限制使用化学物质的建设项目行政许可。推进清洁生产和绿色制造，减少新污染物排放，对使用有毒有害化学物质进行生产或者在生产过程中排放有毒有害化学物质的企业，实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。

第四节 深化重金属及尾矿库污染风险管控

持续加强涉重金属重点行业企业梳理排查，动态更新完善全口径清单管理，落实重金属污染物排放量管控要求，严格实施“减量置换”“等量替换”，做好涉重金属项目审批相关工作。对部分长期停产的采选企业，结合县（市、区）实际有序开展产能淘汰，积极申报减排项目。持续强化涉重金属行业企业监管，加强涉重企业执法检查力度，结合专项执法行动、双随机、日常

检查等手段实时开展“回头看”，不断清理淘汰不符合产业发展的企业。持续推进尾矿库环境风险隐患排查监管，实行尾矿库分级分类环境管理，严格新（改、扩）建尾矿库环境准入。严厉打击违法违规向水库、江河、湖泊等排放尾矿的行为。

第五节 严格核与辐射环境安全监管

一、加强核与辐射能力建设

大力推进市级辐射环境监测能力建设，配齐辐射环境监测设备，加快核与辐射技术支撑队伍建设，提高技术支撑能力，开展市级辐射环境监测能力评估。加强基层县（市、区）生态环境局辐射安全监管能力，做好基层辐射监管人员的教育培训，举办核与辐射监管能力培训班，切实提升基层核与辐射监管水平。继续做好全市核技术利用单位辐射工作人员的网上培训，确保辐射工作人员持证上岗。

二、加强核与辐射环境风险防范

严格辐射建设项目审批，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，强化高风险移动放射源安全监管，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。开展辐射环境专项调查，逐步摸清全市辐射环境质量现状。加强重点核设施、核技术利用项目监管，推进核技术安全利用。强化事中、事后监管，开展全市核与辐射安全监督检查。组织开展核技术利用辐射安全管理系统数据专项清理，确保数据质量真实有效。

第十二章 构建现代化体系，提高环境治理能力

第一节 压实环境治理责任

一、健全环境治理领导责任体系

深化落实生态环境保护“党政同责、一岗双责”，市委、市政府对环境治理负总体责任，各县（市、区）党委、政府承担辖区环境治理具体责任。推进落实有关部门生态环境保护责任清单，持续强化生态环境治理相关目标评价考核，全面开展领导干部自然资源资产离任（任中）审计，压实党委政府领导责任、部门监管责任。积极配合中央以及自治区开展生态环境保护督察，压实整改责任。

二、健全环境治理企业主体责任体系

加强企业环境治理责任制度建设，强化环境治理信息公开，全面实行排污许可制，严格企业持证按证排污，推进实现“一证式”环境管理；推行生产者责任延伸制度，严格落实污染治理、损害赔偿和生态修复责任。健全企业环境信用建设，实施企业生态环境信用评价制度，完善环评机构和监测机构信用评价，建立排污企业严重失信名单制度。

三、健全环境治理全民行动责任体系

强化社会监督，完善信访投诉、舆论监督、环境公益诉讼等公众参与机制，优化环保投诉举报平台，畅通投诉渠道；深入开展生态环境保护宣传，加大对环保社会组织的引导、支持和培育

力度；大力提升生态文化公共服务水平，建立健全互动式、多元化的生态环境公众参与方式，推动环保设施公众开放工作常态化，创建生态环境宣传教育实践基地，建设市级生态环境教育馆，着力提升公众生态文明意识，积极引导公众自觉做生态环境保护的倡导者、行动者、示范者。

第二节 推进环境治理能力现代化

一、加强生态环境监管执法能力建设

完善机构建设。加强基层生态环境监管执法队伍建设，强化基层生态环境监管执法人员配置，建设与实际工作任务相匹配的监管执法队伍。积极更新、完善办公设备、现场取证设备、防护设备、夜间现场执法设备和交通工具等执法装备，推广运用环境监察移动执法，推动执法规范化、现代化、信息化。

加强业务培训。加强环境保护法律法规学习培训，使生态环境执法人员懂法、守法、用法，提高依法行政能力。通过举办培训班、业务交流、应急演练、技术比武等方式，依托生态环境部和自治区生态环境厅举办的各类业务培训学习，深化专业知识，提高全市生态环境执法队伍业务水平，培养出一批生态环境执法业务骨干和行家里手。

优化执法方式提高执法效能。推进执法正面清单常态化管理，采取非现场检查方式实施监管；深入实施“双随机、一公开”监管制度，推进跨部门联合抽查执法；严格企业持证按证排污，深

化污染源排污许可“一证式”监管。

探索行政委托执法。探索开展行政委托执法建设，市生态环境局在法律框架内委托各县级生态环境派出机构一定的执法权限，提高县（市、区）行政执法的效能，理顺市级生态环境部门与各生态环境派出机构之间的环境执法关系，进一步推动生态环境系统环境执法工作规范、高效、高质量进行，真正做到依法行政，以法治的力量保护生态环境。

二、加强生态环境监测能力建设

“十四五”期间，整合统筹市本级的监测力量，结合事业单位改革，组建新的市生态环境技术中心，承担市级生态监测事权工作，将其打造成全市生态环境监测工作的核心力量，力争在2—3年内完成技术人员招聘、实验室组建、计量认证等工作，形成市本级的监测能力。通过申请资金支持，强化各县（市、区）监测站应急监测和现场采样能力建设，逐步形成以市级技术中心为核心，县域中心实验室为支点，各县（市、区）监测站为网络的全市生态环境监测工作新格局。

三、加快生态环境信息化建设

研究整合生态环境系统资源平台，利用云计算大数据、物联网系统，实现生态环境信息化系统上云，通过“互联网+”的形式，提高桂林市现有的生态环境保护办事效率，提升管理方式的变革，增强桂林市生态环境保护管理的智慧化程度。运用数据挖掘、GIS等技术手段强化污染源系统数据分析模块和信息展示模块的建设

使用，充分发挥污染源管理系统的综合决策服务能力。结合已经建立的水环境预警预报平台、气平台以及环境监测数据收集平台，研究建立全市一体化水气管理平台。研究建立环境管理大数据 APP，在现有移动 OA 办公的基础上实现业务系统手机办公，利用信息化手段，使生态环境保护决策科学化，管理智慧化。

第十三章 规划实施保障

第一节 加强组织落实

各级人民政府要将生态环境保护摆在更加突出的位置，按照本规划确定的主要目标任务，制定并公布本地区生态环境保护年度目标任务，做好与上位规划和国土空间规划衔接，推进本规划确定的重点任务和重点工程项目。全市各级各有关部门要落实生态环境保护责任，主动在本辖区、本领域推进规划实施，要明确工作责任和进度要求，加强督促检查，确保任务完成和目标实现。

第二节 推动项目实施

强化项目管理，各级各部门要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，及时解决项目推进中的关键问题，确保项目早落地、早建成、早见效。为实现桂林市生态环境保护“十四五”规划目标，“十四五”期间，主要实施漓江生态环境综合治理、水环境治理改善、大气环境治理改善、固体废弃物处理处置、土壤污染防治、生态建设、监测执法能力建设等七大类

重点工程项目。

第三节 加大资金投入

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境保护重点支出，积极安排项目前期经费和节能减排、城镇污水处理设施建设、大气污染防治、农村环境综合整治等重点环保治理资金。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。争取多渠道筹措资金支持，紧跟国家、自治区重大战略和中央资金支持重点，积极争取国家、自治区政策性贷款和中央、自治区环保专项资金。

第四节 强化科技支撑

加大对生态环境保护科学技术的研发支持，重点聚焦大气污染协同控制、细颗粒物及臭氧污染防治、酸雨特征及来源、湘桂走廊大气观测站点布设、VOCs综合整治、土壤和地下水污染治理及修复、生态环境监测等领域的科技研发，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环境基础科学和应用科学研究；激励企业进行绿色技术创新，对生态环境保护技术研发、推广和应用提供资金和政策支持；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。

第五节 适时开展评估

市生态环境局要会同市各有关部门和各县（市、区）人民政府，围绕本规划主要目标指标、重点任务、重点工程项目进展情况调度，适时进行中期评估和总结评估，评估结果向市人民政府报告，评估情况向社会公布。需要对本规划进行调整时，由市生态环境局提出调整方案，报市人民政府批准。

（此件主动公开）

抄送：市委各部门，各人民团体。

市人大常委会办公室，市政协办公室，市中级人民法院，市检察院。

各民主党派桂林市委委员会，市工商联。

桂林市人民政府办公室

2022年8月31日印发

