

南宁市土壤污染防治“十四五”规划

二〇二二年四月

目 录

一、进展与形势.....	1
(一) 工作进展.....	1
(二) 形势研判.....	5
二、指导思想、基本原则与主要目标.....	9
(一) 指导思想.....	9
(二) 基本原则.....	10
(三) 主要目标.....	10
三、主要任务.....	12
(一) 强化土壤污染源头防控.....	12
(二) 防范工矿企业用地新增土壤污染.....	15
(三) 巩固提升耕地分类管理.....	17
(四) 深入实施建设用地准入管理.....	18
(五) 有序推进土壤污染治理修复.....	20
(六) 持续推进地下水生态环境保护.....	22
(七) 提升生态环境监管能力.....	24
四、土壤污染防治重点工程.....	26
(一) 土壤环境状况调查评估工程.....	26
(二) 土壤污染源头管控工程.....	26
(三) 地下水生态环境调查与评估工程.....	27
(四) 地下水环境治理修复与风险管控工程.....	28
(五) 耕地土壤安全利用与修复工程.....	28

(六) 建设用地土壤污染风险管控和修复工程.....	29
(七) 基础能力建设提升工程.....	29
五、保障措施.....	29
(一) 加强组织领导，落实目标任务.....	29
(二) 加大资金投入，推进重点工程.....	30
(三) 强化信息公开，推动社会监督.....	30

土壤、地下水生态环境保护直接关系到粮食安全和人民群众身体健康，关系米袋子、菜篮子、水缸子的安全。为进一步深化南宁市土壤、地下水生态环境保护工作，助力污染防治攻坚战由“坚决打好”向“深入打好”的根本性转变，将广西首府南宁市的生态环境优势转化为高质量发展动能，不断擦亮生态宜居品牌，实现生态环境保护和经济高质量发展双赢，制定本规划。

一、进展与形势

（一）工作进展

“十三五”以来，南宁市始终坚持以习近平生态文明思想为指导，全面贯彻落实《土壤污染防治行动计划》《水污染防治行动计划》《中华人民共和国土壤污染防治法》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，紧紧围绕“吃得放心、住得安心”的总要求，以保障农产品质量安全和坚决遏制土壤污染事故发生为底线目标，按照“打基础、建体系、守底线、控风险”基本路线，大力推进完成土壤污染状况详查、农用地土壤环境质量类别划分和安全利用、污染地块安全利用、涉重点重金属污染物减排等重点工作，取得了“双百、双超、双零”的成绩，即“农用地安全利用工作推进完成率 100%，污染地块安全利用率 100%；重点行业重点重金属污染物减排任务超额完成，工业固体废物综合利用率超额完成；重大农产品质量安全事件零发生，疑似污染地块或污染地块再开发利用不当造成不良社会影响事件零发生”。地下水污染防治初见成效，国家地下水考核点位水质无极差类别，县级集中式地下水型饮用水水源地水质显著改善。

基本摸清土壤污染状况家底。高质量完成农用地土壤污染状况详查工作，全市共布设农用地土壤污染状况详查点位 7743 个，初步查明了全市农用地环境质量状况和重点区域风险等级；按要求完成全市农用地土壤污染详查成果集成，形成土壤环境质量“一张图”，为农用地土壤环境质量类别划分和安全利用提供科学依据。高效率推进重点行业企业用地土壤污染状况调查，完成 163 个企业用地调查，完成 24 个风险较高企业地块的土壤和地下水采样监测，初步建立企业用地调查优先管控名录。

统筹狠抓土壤污染源头管控。每年制定并发布土壤污染重点监管单位名录，督促重点监管企业开展土壤环境自行监测和隐患排查工作。建立全口径涉重金属重点行业企业清单，推进实施重金属减排项目 7 个，累计落实减排量 497.53kg，实现重点行业重点重金属污染物排放量比 2013 年下降 26%，超额完成自治区下达的任务。有力排查整治耕地周边涉镉等重金属污染源，累计排查重点区域 663 个、企业 465 家，全面推进 2 个涉镉污染源问题整改。完成 686 家“散乱污”企业排查及整治，整治完成率 100%。加强固体废物和危险废物环境监管和执法，开展多项固体废物整治专项行动，严厉查处危险废物非法转移处置行为，建立完善危险废物环境重点监管单位清单，医疗废物安全处置率 100%；完成 2 家工业固体废物堆存场所环境问题企业整治；全面完成 43 处非正规垃圾堆放点整治销号。切实推进农药化肥使用量零增长行动，“十三五”期间，全市化肥使用量（折纯量）分别为 53.83、47.04、46.16、47.17 万吨，农药使用量分别为 0.1547、0.1438、

0.1424、0.1402 万吨，化肥农药使用量实现零增长目标。在横州市、青秀区、邕宁区、良庆区和武鸣区开展废弃农资包装物回收处置试点工作，实现试点县(市、区)废弃农资包装物回收率 80% 以上，回收的包装物无害化处置率 100%。

稳步推进地下水生态环境保护。2016 年成立了宾阳县黎塘镇地下水超采区治理工作领导小组，组织和协调地下水超采治理工作，有效遏制了黎塘镇地下水超采状况。衔接国家地下水监测工程，整合建设项目环评要求设置的地下水污染跟踪监测井、土壤污染详查监测井、污染源地下水水质监测井等，初步建立了南宁市地下水监测网络，共有地下水监测井（点）167 个。地下水污染防治初见成效，“十三五”期间南宁市的国家地下水考核点位共 2 个，其中，南宁市西乡塘区甘蔗研究所点位 2020 年度水质类别为“较差”，保持 2016 年水平，南宁市西乡塘区乐洲 17 队点位水质类别为“良好”，相比 2016 年水质有所改善，均完成了“十三五”期间地下水考核任务。共完成 377 个加油站、1266 个地下油罐双层罐更换或防渗池设置。初步排查出辖区内废弃矿井、钻井和取水井清单。

有序推进农用地分类管理。基于农用地详查结果，全面完成农用地土壤环境质量类别划分，将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护。推进安全利用类和严格管控类耕地安全利用和治理修复，2020 年，共建立面上推进区 63 个，集中推进区 197 个，集中推进示范区 23 个，联合攻关示范区 8 个，统筹推进严格管控类农用地推进实施种植结构调整或退耕还

林还草工作，全市完成农用地安全利用工作推进面积 196 万亩，任务完成率 126%。

持续强化建设用地准入管理。定期更新建立疑似污染地块名单，督促土地使用权人及时开展土壤污染状况调查。建立污染地块名录，并向社会公布。坚持供地审查，落实“净地”供应制度，杜绝“毒地”开发利用；加强国土空间规划与污染地块信息的衔接，确保合理规划土地用途；充分依托全国污染地块土壤环境管理系统，强化污染地块准入管理和土地征收、收回、收购重点环节风险管控，严格污染地块再开发利用准入管理，污染地块安全利用率达 100%。

逐步形成地方特色监管模式。探索建立“政府+”管理模式，助力提升南宁市土壤污染防治水平。出台《农用地土壤污染防治磋商机制》（南环字〔2020〕20号），建立磋商机制；积极探索“企业+高校”“企业+科研院所”“社会团体+高校”等模式，整合企业、科研院所、高校等技术力量，推进农用地安全利用工作；成立南宁市推进农用地安全利用联席工作组和专家顾问组、专家指导组和技术服务组，实现全市所有农用地安全利用任务乡镇宣传培训全覆盖。制定《南宁市建设用地土壤污染状况调查及评审工作指南》（南环字〔2020〕23号），规范调查程序，严格调查报告技术审查，建立部门联合评审机制；加强部门协调协作，强化污染地块供应及开发利用全过程联动监管，确保“净地”开发。

探索建立土壤治理修复模式。推进完成宾阳县制革重金属污染土壤修复与安全利用试点项目，形成“农田钝化修复+清淤断

源”相结合的技术模式；积极发掘农用地安全利用项目特色示范点，打造“上林有片油菜花”农用地安全利用优化施肥示范区，南宁市农用地安全利用工作得到农业农村部肯定，全国水稻产地可持续安全利用技术研讨会在南宁市召开。积极推进污染复杂地块南宁化工股份有限公司及南宁化工集团有限公司地块修复治理，实施“水土共治”修复模式，实现重金属污染土壤修复、有机污染土壤修复及地下水的稳定化、减量化，探索形成化工污染地块修复治理典型模式，为污染地块修复治理提供技术模板。

（二）形势研判

1. 制约因素

土壤和地下水环境质量改善任务艰巨。土壤污染状况详查结果显示，部分区域土壤重金属的本底浓度相对较高；过去粗放式的发展模式导致涉重金属行业企业“三废”无序排放，存在历史遗留涉重金属污染问题。此外，土壤污染成因来源复杂多样，耕地土壤污染成因分析和排查工作启动较晚，技术支撑能力不足，精准断源水平不高。大幅度减少土壤中污染物的输入，确保土壤和地下水环境质量稳中向好的任务依然艰巨。

风险管控水平仍需进一步提高。土壤和地下水生态环境管理工作整体起步较晚，当前累积的有效实践经验尚浅，农用地安全利用技术集成不足，巩固和提升安全利用成果依然艰巨；土壤与地下水污染风险管控和修复技术不成熟、成本偏高。基层管理部门间污染地块联动监管机制不完善，存在污染地块违规开发利用风险。建设用地土壤环境监管与国土空间规划衔接不足，一些开

发强度较大区域的污染地块急于再开发利用与土壤和地下水污染调查评估、风险管控和修复活动周期长之间的矛盾较为明显。工业固体废物、危险废物产生量持续增长，但缺少工业固体废物、危险废物收集、利用处置的相关规划，导致总体上无害化处置、资源化利用水平不高，危险废物收集、利用处置能力不平衡，危险废物收集、利用处置需求与现有收集、利用处置能力之间的矛盾日渐突显，导致废铅蓄电池、废矿物油的收集能力过剩问题突出，全市危险废物核准收集能力为 89.1 万吨/年，其中废铅蓄电池、废矿物油核准收集能力为 89 万吨/年，而全市废铅蓄电池、废矿物油年产生量仅约 6 万吨，废铅蓄电池、废矿物油收集持证企业实际收集量仅 4.15 万吨，设施收集率仅 4.7%；危险废物核准利用处置能力 11.6 万吨，实际综合利用 3.74 万吨，利用处置设施运行负荷率 32.2%。法律规定的土壤污染重点监管单位自行监测、有毒有害物质排放报告、污染隐患排查等制度与环境影响评价、环境监测、排污许可和环境执法等手段结合度不高，已核发的土壤污染重点监管单位排污许可证多数未载明土壤和地下水污染防治义务。部分工业企业土壤污染防治法律意识不强，隐患排查和自行监测未得到全面落实。

环境监管能力仍需持续提升。土壤生态环境监督性监测技术支撑不足，土壤与地下水环境联动监测能力薄弱，土壤环境监测网络和应急预警体系有待进一步健全。土壤与地下水生态环境执法检查基础较弱，缺乏应对突发环境事件的专家、技术、设备、材料等；卫星遥感、无人机、大数据、人工智能等现代化手段在

土壤与地下水污染防治决策支撑和环境监管中应用不足。土壤、地下水污染防治工作涉及面广，专业性比较强，行政监管技术要求高，大部分县级生态环境行政主管部门土壤、地下水生态环境管理机构不健全，环境管理人员严重匮乏，乡镇基层环境监管能力基本空白，难以满足工作需求。土壤、地下水环境监管网络基础薄弱，需进一步提升信息化管理水平。

资金保障能力不足。由于土壤污染防治所需投入成本高，加上地方财力不足，“十三五”期间，辖区土壤环境调查、监测、土壤污染修复治理等资金投入主要以中央资金和企业自筹为主，金融资本及PPP模式的投入很少，资金投入渠道单一。随着土壤污染防治工作的全面推进，土壤污染状况调查、修复治理等项目越来越多，且技术复杂，资金缺口较大。

2. 面临机遇与挑战

机遇：一是2021年4月习近平总书记视察广西时强调，要继续打好污染防治攻坚战，建立健全绿色低碳循环发展的经济体系，推动经济社会发展全面绿色转型。《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》指出要深入打好净土保卫战，深入推进农用地土壤污染防治和安全利用，有效管控建设用地土壤污染风险，强化地下水污染协同防治。中国共产党广西壮族自治区第十二次代表大会明确指出未来五年要实现的目标之一是：生态环境保护建设取得明显成效，南方重要生态屏障持续筑牢。这些重要讲话和文件精神都为土壤污染防治工作指明了方向和目标。二是近年来南宁市良好的生态优势已然成为一张靓丽的名

片，“南宁蓝”、“中国绿城”等成为公众热议的话题，南宁市绿色生态优势进一步显现。三是广西壮族自治区党委、人民政府全面实施“强首府战略”，要求大力践行绿水青山就是金山银山的理念，提升南宁市城市承载能力和治理水平，加强土壤污染综合防治，有效管控农用地和建设用地等土壤环境风险，提高生态宜居水平。四是通过实施土壤污染状况详查，基本掌握了土壤污染面积、分布及污染程度，为土壤环境靶向监管提供了数据支撑。五是随着土壤污染防治工作不断深入推进，全社会关心和参与土壤生态环境保护的意识日益增强，保护土壤生态环境的合力逐步形成，为下一步深入开展土壤污染防治行动奠定了基础。

挑战：一是随着水、大气污染防治迈过环境质量改善拐点、加快步入持久巩固提升轨道，刚刚起步的土壤、地下水污染防治更加凸显为全面改善生态环境质量的“短板”，更加成为各方关注的焦点。二是土壤污染治理与修复成本高、周期长、难度大，资金缺口较大，且专业人才和技术力量匮乏，短期难以取得明显的成效。三是一些部门的工作人员对土壤污染防治相关法律法规学习不够深入，对相关职责规定和要求理解认识不足；部分企业负责人主动学法的意识不强，对相关法律法规条款不熟悉。四是土壤和地下水生态环境监管起步晚、基础薄弱，地方监管能力弱，加上机构改革以及自治区以下生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革等，涉及生态环境机构、职能及人员调整，需要一个过渡期。因此，按照依法治污、科学治污、精准治污的要求，当前土壤和地下水污染治理体系和治理能力仍有较大差距。

“十四五”以及今后一个时期，南宁市土壤污染防治面临的机遇与挑战并存，必须围绕改善土壤和地下水生态环境质量这个根本出发点，努力推动各项工作再上新台阶，为高质量建设“壮美广西”、“美丽南宁”作出应有的贡献。

二、指导思想、基本原则与主要目标

（一）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精神，深入贯彻习近平生态文明思想，坚定“绿水青山就是金山银山”理念，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，全面贯彻落实习近平总书记视察广西“4·27”重要讲话精神和对广西工作系列重要指示要求，按照“凝心聚力建设新时代中国特色社会主义壮美广西”的总目标和“四个新”总要求，聚焦自治区第十二次党代会“1+1+4+3+N”决策部署和目标任务体系，围绕市委“1+3”工作思路和“五强”重点工作部署，全面落实强首府战略，坚持保护优先、预防为主、风险管控、系统治理，突出精准治污、科学治污、依法治污，以保障农产品质量安全、人居环境安全，持续改善土壤、地下水生态环境质量为目标，严格永久基本农田保护，加强土壤污染综合防治，有效管控农用地和重点建设用地等土壤环境风险，强化多部门信息共享，协同推进经济社会高质量发展和生态环境高水平保护，助力绿色发展“壮”起来、生态环境“美”起来，提升南宁市生态宜居水平，奋力建设新时代中国特色社会主义壮美广西首善之地。

（二）基本原则

保护优先，源头减量。落实永久基本农田保护措施，加强对优先保护类耕地的严格保护。加强空间布局管控，强化环境准入。开展污染源排查整治，切断污染物进入土壤、地下水环境的途径。

问题导向，精准治污。围绕重点区域、重点行业、重点监管单位和重点污染物，聚焦突出环境问题，因地制宜制定差异化土壤、地下水生态环境保护措施，分类施策、分阶段整治。

系统治理，科学治污。打通地上和地下、城市和农村，协同水、气、土、固体废物污染综合治理，系统实施生态修复与环境治理。加大重大项目攻关力度，提升科技支撑能力，整合技术力量，高效推进土壤、地下水生态环境保护工作。

强化监管，依法治污。加强“双随机、一公开”监管执法，建立健全土壤、地下水环境监测网络，构建多部门联动监管机制，加强监管执法能力建设。

（三）主要目标

到 2025 年，全市土壤和地下水环境质量总体保持稳定，局部稳中向好，受污染耕地和重点建设用地安全利用得到进一步巩固提升，土壤和地下水环境风险得到进一步管控，进一步保障老百姓“吃得放心、住得安心”。

到 2035 年，全市土壤和地下水环境质量稳中向好，农用地和重点建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。

表 1 “十四五”土壤、地下水生态环境保护主要指标

类别	序号	指标名称	2020 年 (现状值)	2025 年	指标 属性
土壤生态环境	1	*受污染耕地安全利用率 (%)	89%	93%左右	约束性
	2	*重点建设用地安全利用 ^①	——	有效保障 ^②	约束性
	3	*主要农作物化肥使用量	——	减少	预期性
	4	*主要农作物农药使用量	——	减少	预期性
	5	农膜回收率 (%)	82%	85%	预期性
	6	废弃农资包装物回收率 (%)	80% (试点县区) ^③	85% (全市)	预期性
	7	回收废弃农资包装物无害化处置率 (%)	100%	100%	预期性
	8	危险废物安全处置率 (%)	100%	100%	预期性
地下水生态环境	9	*地下水区域国控点位水质	乐州村乐州 1 队: IV 类	乐州村乐州 1 队: IV 类	约束性
			甘蔗研究所: V 类	甘蔗研究所: V 类	
	10	*“双源”点位水质	——	总体保持稳定	预期性

注：①重点建设用地指用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的所有地块。
 ②有效保障是指原则上应确保重点建设用地不出现违法违规开发利用情况，即用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的所有地块在获取建设工程规划许可证之前，必须开展并完成土壤污染状况调查；对存在违法违规开发利用的，依法处理处罚，并督促整改到位，确保人居环境安全，守住保障“住得安心”底线。“十四五”期间“重点建设用地安全利用率”每年达到 100%，或者达到 95%以上且对存在违规开发利用的地块全部依法处理处罚到位，并督促整改到位（即未对人居环境造成风险）的，认定为实现“有效保障”。
 ③2017-2020 年仅在横州市、青秀区、邕宁区、良庆区和武鸣区开展了废弃农资包装废弃物回收试点工作。
 ④标*号指标为国家、自治区规划设定的指标。

三、主要任务

(一) 强化土壤污染源头防控

严格涉重金属行业重点污染物排放。依据《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》以及重点排污单位名录管理有关规定，将符合筛选条件的排放镉、汞、砷、铅、铬等有毒有害大气、水污染物的企业纳入大气、水污染物重点排污单位名录。2023 年底前，纳入大气重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业，全部按排污许可证规定对大气污染物中的颗粒物实现自动监测，并按照有关规定与生态环境主管部门的污染源自动监控平台联网，以监测数据核算颗粒物等排放量。持续推进耕地周边涉镉等重金属行业企业排查整治，动态更新污染源整治清单，对“十三五”期间整治销号的污染源清单开展“回头看”。严格落实重金属污染物排放总量控制制度，实现“减量排放”达标管理。

排查整治涉重金属矿区历史遗留固体废物。聚焦重有色金属、硫铁矿等矿区及安全利用类和严格管控类耕地集中区域周边的矿区，综合应用卫星遥感、无人机和现场踏勘等方式，全面完成涉重金属矿区无序堆存的历史遗留废物排查工作。2022 年底前，完成首批排查任务，根据排查结果及污染风险，确定整治清单，按照“边排查，边整治”的原则，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，优先对周边及下游耕地土壤污染较

重地区采取风险管控措施，有效切断污染物进入农田的途径。

防控矿产资源开发污染土壤。切实加强尾矿库安全管理，开展尾矿库风险隐患排查整治，督促尾矿库运营、管理单位履行土壤及地下水污染防治的法定义务，落实土壤及地下水污染防治措施，最大限度降低溃坝、泄露等事故导致尾矿进入农田及水体的风险。督促矿山企业依法编制矿山开采环境影响评价文件、矿山地质环境保护与土地复垦方案 and 水土保持方案，履行矿山地质环境恢复治理义务，完善和落实土壤和地下水环境污染修复工程措施，预防和减少矿业活动对生态环境的污染破坏，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。要因地制宜开展废弃矿山综合整治和生态修复，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。

实施耕地土壤重金属污染溯源控源。在产粮（油）大县、耕地重金属污染问题突出的地区，对影响土壤环境质量的输入输出因素开展长期观测，加快实施耕地土壤重金属污染成因排查和分析，逐步建立污染源清单。选择耕地镉等重金属污染问题突出的县（市、区），开展集中连片耕地土壤重金属污染途径识别和污染源头追溯。坚持“边查边治、应控尽控”，已查明污染源的相关县（市、区）要制订控源断源工作计划，建立控源断源销号闭环工作机制，督促落实阻断污染物扩散途径、削减污染物排放总量等措施，有效遏制污染源对耕地的持续影响。

持续推进化肥农药减量增效和农业废弃物资源化利用。以宾

阳县为试点，实施化肥减量增效示范项目，减少不合理化肥投入，稳步提高化肥利用效率，并实施肥料包装废弃物回收处理试点，促进肥料包装废弃物减量化、资源化、无害化；在江南区、良庆区、邕宁区、武鸣区、横州市、宾阳县、上林县、马山县、隆安县开展取土化验和田间试验等测土配方施肥基础性工作。推进农药使用量逐步降低，全市粮食作物专业化统防统治覆盖率和主要农作物病虫害绿色防控覆盖率达到自治区下达的任务要求。农药生产者、经营者应当按照“谁生产、经营，谁回收”的原则，履行相应的农药包装废弃物回收义务。建立农膜及农药包装废弃物回收绿色补偿制度，完善回收利用体系和长效机制。到2025年，化肥农药使用量持续减少，农膜回收率达85%以上，废弃农资包装物回收率达85%以上，回收废弃农资包装物无害化处置率达100%。

加强固体废物及危险废物监管。推进“无废城市”创建工作。强化危险废物全过程监管联防联控机制。全面检查废石场、煤矸石场和冶炼废渣场等贮存场所，消除环境风险隐患；全面禁止洋垃圾入境；全面实施垃圾分类工作，推进有害垃圾转移处置；持续加强塑料污染治理，开展“禁塑”“限塑”“污染治理”等联合专项行动，推进突出问题整改；强化废弃电器电子产品回收处置监督管理，严格查处非法处置行为；推进固体废物资源化综合利用，提高综合利用水平；完善固体废物信息化管理系统，提高管理水平。加强危险废物规范化管理，并定期开展专项执法检查 and 整治

工作，持续开展危险废物专项整治三年行动，加强部门信息共享和联动执法，严厉打击查处非法跨境转移危险废物等违法行为；以机动车维修拆解行业产生的废铅蓄电池、废矿物油为重点，推动现有收集体系升级；合理规划布局危险废物收集处置设施，实现危险废物利用处置能力与实际需求基本匹配；加强危险废物处置设施运行水平的考核管理，按照国家及自治区的考核要求每年开展评估工作，及时淘汰设施老旧、工艺落后、污染排放较大、运行稳定性差、负荷率低于全市平均水平的利用处置设施，相关企业不予发放经营许可证；提升危险废物管理规范化、信息化水平，提升危险废物的安全处置能力，加强对危险废物经营持证单位过程监督，规范危险废物产生、转移和利用处置行为，全面实现危险废物全过程管理和无害化处理。逐步优化危险废物利用处置设施空间布局，新建利用处置设施前须对辖区内危险废物利用处置能力进行科学评估，以满足当地需求为主；建议园区规划将危险废物利用处置设施纳入基础实施予以配套。确保到 2022 年危险废物安全处置率稳定达到 100%；到 2025 年，一次性塑料制品消费量明显减少，替代产品开发应用水平得到提升，塑料污染得到有效控制。

（二）防范工矿企业用地新增土壤污染

严格土壤新增污染项目准入。严格落实“三线一单”管控要求，对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，严格依法进行环境影响评价。环境影响评价文件应当包括对

土壤可能造成的不良影响，明确防腐蚀、防渗漏、防遗撒等防止土壤污染的具体措施。

推动实施绿色化改造。鼓励土壤污染重点监管单位因地制宜实施管道化、密闭化改造，重点区域防腐防渗改造；以及物料、污水、废气管线架空建设和改造，从源头上消除土壤污染。聚焦重有色金属采选和冶炼、涉重金属无机化工等重点行业，鼓励企业实施清洁生产改造，进一步减少污染物排放。

加强重点监管单位管控。结合重点行业企业用地调查成果，动态更新土壤污染重点监管单位名录。督促辖区内重点监管单位依法履行有毒有害物质排放报告制度、土壤污染隐患排查制度、土壤及地下水自行监测制度等土壤污染防治义务，依法纳入排污许可监管范围，并在排污许可证中载明土壤污染防治义务。2025年底前，至少完成一轮土壤和地下水污染隐患排查整改。定期开展土壤污染重点监管单位周边土壤环境监测，强化土壤污染重点监管单位监管。鼓励重点监管单位实施精细化调查，在国家规范要求基础上进一步加密布设调查监测点位，更精准评估污染范围，降低地块后期风险管控或治理修复成本。

加强企业拆除活动土壤污染防治。抓好重点行业企业拆除活动监管，针对有色金属冶炼、化工、电镀、制革等重点监管行业，各县（市、区）、开发区应当对重点单位拆除活动进行全过程监管，加强对企业拆除活动污染防治现场的检查和所有拆除产物的规范处置监督，防止拆除过程发生二次污染。拆除前场地仍存有固体废物的，应依法对工业固体废物的贮存场所采取污染防治措

施，并对未处置的工业固体废物做出妥善处置，防止污染环境。污染源确认移除后，方可开展拆除活动。

（三）巩固提升耕地分类管理

开展耕地土壤环境质量类别动态调整。强化已采取安全利用措施的耕地和水稻等作物协同监测，结合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，动态调整耕地土壤环境质量类别，并将清单上传全国土壤环境信息化管理平台，逐步完善耕地土壤环境质量档案信息，实施耕地土壤环境质量分类管理。2023 年底前综合连续 3 年监测结果，完成全市辖区耕地土壤环境质量类别动态调整。原则上禁止曾用于生产、使用、贮存、回收、处置有毒有害物质的工矿用地复垦为种植食用农产品的耕地。

加强优先保护类耕地的严格保护。建立节约集约用地模式，严控非农业建设占用优先保护类耕地。根据耕地土壤环境质量类别划定结果，依法将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，综合采取占补数量和质量平衡、高标准农田建设、周边污染企业搬迁整治等措施。在永久基本农田集中区域不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。推动实施耕地质量保护与提升，加强农业投入品质量监管，从严查处向农田施用不达标肥料等农业投入品的行为。到 2025 年，全市优先保护类耕地面积与 2020 年相比保持稳定，土壤环境质量不下降。

持续实施安全利用类耕地安全利用。总结农用地安全利用技术模式，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，巩固提升耕地安全利用水平。制定“十四五”受污染耕地安全利用方案及年度工作计划，组织建设 1-2 个安全利用重点县（市、区），探索建立安全利用类耕地可持续安全利用长效机制。确保到 2025 年受污染耕地安全利用率达到 93%左右。

全面落实严格管控类耕地管控。针对严格管控类耕地，划定特定农产品严格管控区，严禁种植特定农产品；鼓励采取种植结构调整、退耕还林还草等措施，力争到 2025 年严格管控类耕地达到 100%安全利用，鼓励对严格管控类耕地种植的植物收获物采取离田措施。将列入严格管控类且无法恢复治理的耕地，进行整改补划，并对粮食生产功能区和重要农产品生产保护区进行相应调整。探索利用卫星遥感等技术开展严格管控类耕地种植结构调整等措施实施情况监测。

杜绝重金属超标粮食进入口粮市场。粮食部门加大对安全利用类和严格管控类耕地产出的农产品临田检测力度，加强超标粮食处置。强化对重点地区粮食收购和加工企业的监管，督促开展收购和加工粮食的重金属检测，杜绝重金属超标粮食进入口粮市场。农业农村、生态环境、粮食和储备、市场监管等主管部门，应当加强涉及耕地污染状况和耕地土壤环境质量类别划定等方面的信息共享，建立监督抽查发现问题、查处问题的长效机制，推动在粮食收购、食品安全监管等环节的联动把关。

（四）深入实施建设用地准入管理

及时开展土壤污染状况调查评估。以用途变更为“一住两公”（住宅、公共管理与公共服务）用地的地块为重点，依法开展土

壤污染状况调查和风险评估；优先对重点行业企业用地调查优先管控名录中的地块，开展进一步调查和风险评估。对列入年度建设用地供应计划的地块，因地制宜提前开展土壤污染状况调查，化解建设用地土壤污染风险管控和修复与土地开发进度之间的矛盾。土壤污染重点监管单位生产经营用地的土壤污染状况调查报告应当依法作为不动产登记资料送交地方人民政府不动产登记机构，并报地方人民政府生态环境主管部门备案。强化土壤污染状况调查质量管理和监管，探索建立土壤污染状况调查评估等报告抽查机制。

合理规划建设用地用途和开发利用时序。国土空间规划编制要结合土地污染状况信息，合理确定建设用地规划用途。合理规划污染地块用途，从严管控农药、化工等行业中的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。涉及成片污染地块分期分批开发的，以及污染地块周边土地开发的，要结合污染地块风险管控和修复情况，合理安排土地供应和开发建设时序，防止受污染土壤及其后续风险管控和修复措施影响周边敏感人群。原则上，居住、学校、养老机构等用地应在毗邻地块土壤污染风险管控和修复完成后再投入使用。

严格执行准入管理制度。从事土地开发利用活动，应当采取有效措施，防止、减少土壤污染，并确保建设用地符合土壤环境质量要求。列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为“一住两公”用地，未明确地块土壤污染风险管控和修复责任主体的，不予办理供地手续。依法应当开展土壤污染状况调

查或风险评估而未开展或尚未完成调查评估的地块，以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。探索“环境修复+开发建设”等模式。完善准入管理机制，因地制宜制定建设用地土壤污染联动监管具体办法或措施，细化准入管理要求。

强化部门信息共享和联动监管。完善生态环境、自然资源、工业和信息化、住房城乡建设、行政审批等部门之间的联动监管机制，加强信息沟通、共享，实行各部门间联动监管。建立完善污染地块数据库及信息平台，共享疑似污染地块及污染地块空间信息。将疑似污染地块、污染地块空间信息叠加至国土空间规划“一张图”。市县两级生态环境部门要会同自然资源部门加强对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录地块的监管，定期开展现场检查，严厉打击违法开发行为；推动利用卫星遥感等手段开展非现场检查。

（五）有序推进土壤污染治理修复

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。综合考虑耕地周边情况，客观评价耕地质量提升潜力指导种植基地改良土壤，鼓励施用有机肥，种植豆类、绿肥等作物提高土壤肥力。开展秸秆资源化综合利用试点示范项目，依托龙头企业使用秸秆制作有机肥，推进全市使用秸秆有机肥。开展耕地土壤酸化治理，在粮食主产区实施强酸性土壤降酸改良工程，通过完善田间排灌工程，结合施用土壤调理剂、增施有机肥和改善耕作制度等综合措施，提升土壤 pH 值，增强土壤抗酸

化缓冲能力，提升耕地质量，提高粮食生产能力，对土壤调理剂施用效果进行长期跟踪观测。

有序推进建设用地土壤污染风险管控和修复。以用途变更为“一住两公”的污染地块为重点，依法开展风险管控与修复。加强城镇人口密集区等重点地区危险化学品生产企业搬迁改造腾退土地污染风险管控和修复。以化工等行业企业为重点，鼓励采用原位风险管控或修复技术，探索在产企业边生产边管控土壤污染风险模式。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。鼓励绿色低碳修复，探索污染土壤“修复工厂”模式。强化风险管控和修复活动监管，防止转运污染土壤非法处置，严控农药类等污染地块风险管控和修复过程中产生的异味等二次污染；强化后期管理，严格效果评估，确保实现风险管控和修复目标。

推动修复产业健康发展。定期公开建设用地土壤污染状况调查报告评审情况。开展土壤污染风险管控和修复活动现场抽查检查，强化监督管理。强化信用管理，依法将从事土壤污染状况调查和土壤污染风险评估、风险管控、修复、风险管控效果评估、修复效果评估、后期管理等活动的单位和个人的执业情况、违法信息等记入全国建设用地土壤污染风险管控和修复从业单位和个人执业情况信用记录系统，将违法信息记入社会诚信档案，并纳入南宁市公共信用信息平台向社会公布。鼓励社会选择从业水平高、信用好的单位，推动从业单位提高水平和能力。

（六）持续推进地下水生态环境保护

开展地下水污染状况调查评估。实施“双源”周边地下水环境状况调查评估项目。针对国家地下水质量考核点位，分析地下水环境质量状况并逐一排查污染成因，非地质背景导致未达到水质目标要求或地下水质量为V类的点位，由市人民政府组织制定地下水质量达标方案或保持（改善）方案，明确防治措施及完成时限，考核点位所在地县级人民政府要制定细化的管控方案，确保地下水污染风险监控点位特征污染物浓度保持稳定或有所改善。开展“一企一库”“两场两区”（即化学品生产企业、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场、化工产业为主导的工业集聚区、矿山开采区）地下水环境状况调查评估，衔接污染源普查和重点行业企业用地调查等成果，查清基本信息、环境管理、水质状况等内容，评估地下水环境风险，结合区域整体发展布局和规划，识别管控重点。2023年底前，完成地下水污染防治重点区划定，实施地下水环境分区管理、分级防治，明确环境准入、隐患排查、风险管控、修复等环境管理要求；建立地下水污染防治重点排污单位名录，推动纳入排污许可管理，加强防渗、地下水环境监测、执法检查；因地制宜开展典型环境问题分析。

保障地下水型饮用水水源环境安全。开展乡镇及以上集中式地下水型饮用水水源保护区划定和优化调整，探索利用遥感等技术开展保护区环境监管，在饮用水水源保护区的边界设立明确的地理界标和明显的警示标志。开展农村地下水型饮用水水源地环境风险排查整治，查清影响农村水源地安全的工业企业、畜禽养

殖、水产养殖、垃圾堆放等环境风险源，制定饮用水水源地整治方案和应急预案，消除风险隐患。定期监测、检测和评估本行政区内地下水型饮用水水源、供水厂出水和用户水龙头水质等饮水安全状况。采取抽查等形式，加强对地下水型饮用水的日常监管，推进落实“属地管理”，督促县级及以上城镇饮水安全状况信息依法每季度向社会公开。水质达标的集中式地下水型饮用水水源，水质类别保持稳定或有所改善；水质超标的，综合采取污染防治、水厂深度处理或更换水源等措施，确保饮水安全，更换水源的水质类别应满足饮用水水源水质要求。推进县级及以上城市地下水型饮用水重要水源补给区划定，加强地下水型饮用水水源补给区保护。开展地下水型饮用水水源保护区及补给区地下水环境状况调查，识别可能存在的污染源，研判风险等级，建立和完善地下水型饮用水水源补给区内优先管控污染源清单，加强饮用水源污染风险防范。加强地表水和地下水污染协同防治，加强河道水质管理，减少受污染河段侧渗和垂直补给对地下水污染，确保傍河水源地水质安全。

加强地下水污染源头预防。县级及以上人民政府督促“一企一库”“两场两区”采取防渗漏措施，按要求建设地下水环境监测井，开展地下水环境自行监测。指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施。设区的市及以上生态环境部门组织开展地下水污染防治重点排污单位周边地下水环境监测。化学品生产企业、危险废物处置场、垃圾填埋场等申领排污许可证时，载明地下水

污染防渗和水质监测相关义务，逐步推进地下水环境自行监测，建立监测数据报送制度。

实施地下水污染风险管控和修复。针对存在地下水污染的化工产业为主导的工业集聚区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，并加强风险管控后期环境监管。土壤污染状况调查报告、土壤污染风险管控或修复方案等应依法包括地下水相关内容，存在地下水污染的，要统筹推进土壤和地下水污染风险管控和修复。针对地下水有机污染物、重金属等迁移性强的污染物，兼顾不同水文地质条件，选择适宜的修复技术，实施一批地下水污染修复试点工程，比选形成一批易推广、低成本、效果好的技术模式。

（七）提升生态环境监管能力

提升环境执法与应急能力。建立健全土壤、地下水环境执法工作机制。依法将土壤、地下水生态环境保护相关工作纳入日常执法内容，以土壤污染重点监管单位为重点，强化监管和执法检查，严格查处环境违法行为，防止新增土壤污染。严厉打击固体废物特别是危险废物非法倾倒或填埋，以及利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞等逃避监管的方式向地下排放污染物等行为，对涉嫌污染环境犯罪的，及时移送公安机关；落实生态环境损害赔偿制度，按要求开展污染土壤、地下水生态环境损害调查评估。强化危险废物应急处置能力和风险防控能力，建立与防控环境风险需求相匹配的危险废物监管体系，切实提升危险废物环境监管和风险防

控能力。提升突发环境事件土壤、地下水生态环境保护应急处置能力，各相关单位制定的突发环境事件应急预案应当包括防止土壤和地下水环境污染内容。加强土壤、地下水生态环境执法，提升执法装备水平，配备便携式污染检测仪器、无人机、探地雷达等设备。

完善土壤和地下水环境监测网络。完善市级土壤和地下水环境监测网络。优化调整土壤环境监测点位，并与自治区监测网络联网，强化农产品产地土壤和农产品协同监测，对土壤污染重点监管单位周边土壤和地下水至少完成一轮监测。建立区域监管和“双源”监控相结合的地下水环境监测网。建立统一的土壤、地下水生态环境监管信息平台，建立数据共享与动态更新机制。按照国家标准配备土壤、地下水环境监测所需仪器设备和人员。

强化科技支撑。进一步加强土壤、地下水生态环境保护科技支撑能力建设，优化和整合污染防治专业支撑队伍，开展污染防治专业技术培训，提高专业人员素质和技能。整合高校、科研机构人才资源，建立充实土壤、地下水污染防治专家库。依托相关科技计划（专项、基金），推进土壤、地下水污染源头预防和管控、污染地块风险管控与治理修复、效果评估、后期管理等共性关键技术研究及成果转化。鼓励设立土壤、地下水生态环境监管技术支撑团队，提升土壤、地下水环境监管水平。

四、土壤污染防治重点工程

（一）土壤环境状况调查评估工程

开展**高风险地块调查评估工程**。对重点行业企业用地土壤污染状况调查已查明的高风险地块开展详细调查和风险评估。

开展**重点工业园区及周边土壤污染状况调查工程**。针对重有色金属矿（含伴生矿）采选、重有色金属冶炼、电镀、电解锰、化工等行业，开展重点工业园区（集中区）及其周边土壤污染状况调查，摸清重点工业园区及其周边土壤污染现状，提出相应的管理建议。

（二）土壤污染源头管控工程

开展**历史遗留废渣整治工程**。以土壤污染重点监管企业、涉镉等重金属行业企业以及有色金属矿区等为重点，开展在产企业防渗漏、重金属减排等提标改造和历史遗留废渣整治，重点实施宾阳县矿贸公司尖峰锑矿三灶矿点等矿山历史遗留废渣综合整治工程。加大以采空区、沉陷区、露天剥离坑等为重点的矿山生态环境修复治理力度，排查并开展历史遗留的废弃矿山或关停矿山采空区的环境综合整治。

开展**历史遗留尾矿库整治工程**。开展典型尾矿库环境状况调查及风险评估，实施尾矿库分级管理，将存在安全隐患和环境风险的尾矿库纳入综合整治范围，优先在集中式饮用水水源地上游和永久基本农田周边地区开展尾矿库综合整治工作，坚决杜绝溃坝泄漏等事故的发生，最大限度降低尾矿进入农田及水体的风险，避免造成环境危害。强化尾矿库安全风险管控和隐患排查治

理，推进废弃停用的尾矿库完成闭库治理并销号。

实施在产企业用地土壤污染源头防控工程。建立重点行业企业和工业园区土壤污染防治优先管控名录，实行动态更新；以重金属（铅、汞、镉、铬和类金属砷）和多环芳烃、石油烃为优先管控污染物，建立污染物排放清单。以优先管控名录中的化工、有色金属行业企业为重点，实施1-2个土壤污染源头管控项目。实施一批优先管控企业地块土壤治理修复和风险管控试点示范。

实施耕地土壤污染控源工程。基于农田土壤污染溯源调查结果，开展污染物消减工作，减少农田外源污染物输入，有效遏制污染源对受污染耕地的持续影响。在源头控制上实施一批废弃物资源化、清洁化等工程项目；在路径控制上实施一批污染物拦截阻断工程；在农业面源控制上实施一批化肥减量替代、农药减量化等污染防治工程。

推进实施危险废物利用处置能力提升工程。推动提升危险废物利用处置能力，指导并推进完成中节能（广西）清洁技术发展有限公司医疗废物处置改扩建项目、南宁市双定循环经济产业园医疗废物处置项目、南宁市良庆区固废处理资源化处置中心项目建设。优化布局危险废物收集、利用处置设施，对现有收集能力远超过需求的废铅蓄电池、废矿物油等，不再新建或扩建同类危险废物收集项目。

（三）地下水生态环境调查与评估工程

开展城镇地下水型饮用水水源保护区及补给区环境状况和污染风险调查评估工程。针对“一企一库”“两场两区”等六类地下

水重点污染源，实施地下水生态环境状况调查评估工程。在废弃矿山、原地浸矿等典型地区，开展地下水环境调查评估。

（四）地下水环境治理修复与风险管控工程

地下水污染源头管控工程。实施防渗和封井回填工程，开展垃圾填埋场、化学品生产企业、工业园区地下水污染防渗改造工程，实施无主废弃钻井、矿井封井回填工程。

地下水风险管控与修复工程。开展重点污染源地下水风险管控和修复工程，实施重点区域化工园区、危险废物处置场和废弃矿山地下水污染风险管控工程、地下水污染修复工程。

地下水型饮用水水源环境保护工程。在饮用水水源保护区的边界设立明确的地理界标和明显的警示标志。清理水源保护区内违法建设项目和排污口等。针对人为原因导致水质超标的地下水型饮用水水源，实施治理工程。

（五）耕地土壤安全利用与修复工程

实施强酸性土壤降酸改良工程。2022年优先在横州市、上林县已建成的高标准农田及粮食作物主产区，通过完善田间排灌工程，结合施用土壤调理剂、增施有机肥和改善耕作制度等综合措施，改善土壤pH值，增强土壤抗酸化缓冲能力，提升耕地质量，提高粮食生产能力。

实施农用地安全利用项目。在横州市、宾阳县、上林县等重点县（市），选择镉、砷等重金属单一或复合超筛选值的典型耕地，实施一批以低积累品种替代、土壤改良、水肥调控、土壤调

理等相结合的安全利用项目，到 2025 年末完成国家和自治区下达的农用地安全利用任务指标。

（六）建设用地土壤污染风险管控和修复工程

在受污染地块数量多或土地开发利用强度大的区域，以有色金属冶炼、基础化学原料制造、专用化学品制造等行业企业，以及重点地区危险化学品生产企业搬迁改造遗留地块为重点，组织实施一批土壤污染风险管控与治理修复项目。

（七）基础能力建设提升工程

实施执法能力与信息化建设工程。逐年配备便携式污染检测仪器、无人机、探地雷达等设备，提升执法水平。开展土壤和地下水生态环境数据库建设，补充完善业务功能与模块，形成统一的土壤、地下水生态环境监管信息平台。

开展生态环境监测和污染监测预警网络建设工程。完善并优化土壤、地下水环境质量监测网络。开展涉化工项目等重点工业园区地下水污染监控及预警网络建设示范试点，合理布设监测点位，开展园区及其周边地下水环境质量自动监控信息管理、污染研判、潜在风险变化与预警预报等技术集成，构建园区尺度同步可视化监控预警系统，实现园区数据信息立体化监管新模式。

五、保障措施

（一）加强组织领导，落实目标任务

各县（市、区）人民政府、各开发区管委会是实施本《规划》的责任主体，要将土壤和地下水污染防治纳入环境风险防控体系，进一步完善土壤和地下水污染防治工作政府协同推进机制，

加强各条线目标任务的协调、督导，确保落地见效、高质量高标准完成。建立《规划》实施评估考核机制，将规划目标和主要任务纳入各地、各有关部门绩效考核。在 2023 年年中和 2025 年年底，由市生态环境局会同市自然资源局、市农业农村局等开展《规划》执行情况中期评估和终期考核。

（二）加大资金投入，推进重点工程

各县（市、区）人民政府、各开发区管委会要把土壤和地下水污染防治作为公共财政支出的重点领域，督促污染责任人切实承担污染治理的经济责任，积极争取中央财政专项资金及自治区生态环境保护专项资金，扩宽土壤、地下水污染防治资金投入渠道，健全政府、企业、社会多元化投入机制，积极吸纳社会资本，保障土壤、地下水生态环境保护和综合治理。结合辖区内土壤、地下水污染的重点区域、重点行业、重点监管单位和重点污染物状况，以整改中央环境保护督察、审计指出问题等突出问题为重点，谋划并实施污染防治项目，推动解决一批突出风险隐患。

（三）强化信息公开，推动社会监督

充分利用电视、广播、报刊、互联网、微信公众号等媒体，结合“六五”环境日、世界土壤日等重要环保宣传活动，有针对性地宣传普及土壤、地下水生态环境保护知识，加大《规划》宣传力度，增强公众生态环境意识和责任意识，形成全社会参与的良好氛围。适时公布《规划》重点指标、重点任务、重点项目等实施情况，引导社会有效监督。

附表

1. 南宁市土壤污染防治“十四五”规划重点工程项目表
2. 南宁市尾矿库生产状况统计表

附表 1

南宁市土壤污染防治“十四五”规划重点工程项目表

序号	项目类别	项目名称	建设地点	建设内容及规模	建设年限	总投资(万元)	其中争取中央和自治区财政支持(万元)	其中市县自筹资金(万元)	其中企业自筹资金(万元)	项目责任单位/建设单位
1	土壤环境状况调查工程	土壤环境状况调查工程	各县(市、区)	针对各县(市、区)表明有土壤污染风险的建设用地、重点工业园区开展土壤污染状况调查工程。包括高风险地块调查评估、重点工业园区及其周边的土壤污染现状调查等工程项目。	2021-2025年	800	800	0	0	各县(市、区)人民政府、各有关部门
2	土壤污染源头防控	土壤污染源头防控工程	各县(市、区)	针对各县(市、区)环境质量改善需求,对受重金属污染严重且影响人民群众健康的矿区及河流实施历史遗留废渣整治工程和历史遗留尾矿库整治工程;以土壤污染重点监管企业、涉镉等重金属行业企业为重点,实施在产企业用地土壤污染源头防控工程、耕地土壤污染控源工程。	2021-2025年	2000	2000	0	0	各县(市、区)人民政府、各有关部门

序号	项目类别	项目名称	建设地点	建设内容及规模	建设年限	总投资(万元)	其中争取中央和自治区财政支持(万元)	其中市县自筹资金(万元)	其中企业自筹资金(万元)	项目责任单位
3	土壤污染源头防控	宾阳县化肥减量增效示范项目	宾阳县	开展 100 户的农户施肥情况调查，建立核心示范面积 15000 亩，其中 7000 亩采用“配方肥+增施有机肥”技术模式，8000 亩采用“配方肥+绿肥种植”技术模式。示范区配方肥施用占比 80%以上，化肥用量较项目实施前减幅不少于 3%，肥料利用率大于 40%，带动全县化肥用量保持负增长。	2021 年	100	100	0	0	宾阳县人民政府
4	土壤污染源头防控	涉重金属矿区历史遗留固体废物排查整治工程	各县(市、区)	综合应用卫星遥感、无人机和现场踏勘等方式，2022 年底前全面完成涉重金属矿区无序堆存的历史遗留废物排查工作。根据排查结果及污染风险，确定整治清单，按照“边排查，边整治”的原则，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。	2021-2022 年	2100	2000	100	0	各县(市、区)人民政府、各有关部门

序号	项目类别	项目名称	建设地点	建设内容及规模	建设年限	总投资(万元)	其中争取中央和自治区财政支持(万元)	其中市县自筹资金(万元)	其中企业自筹资金(万元)	项目责任/建设单位
5	土壤污染源头防控	肥料包装废弃物回收处理试点项目	宾阳县	实施肥料包装废弃物回收处理试点,开展肥料包装废弃物回收处理、宣传培训、检查、总结验收等工作,试点县50%以上的行政村开展肥料包装废弃物回收处理工作,回收率达到80%以上,农民群众肥料包装废弃物回收处理意识得到提升。	2021年	40	40	0	0	宾阳县人民政府
6	土壤污染源头防控	南宁市良庆区固废处理资源化处置中心项目	南宁市	总建设规模为年处理处置危险废物7.65万吨,分两期建设,一期采用稳定化/固化工艺处理危险废物,设计危险废物处理规模4万吨/年,配套建设一座安全填埋场;二期设计危险废物处理规模为3.65万吨/年,其中,焚烧处理规模为1.65万吨/年,物化处理规模为1万吨/年,稳定化/固化处理规模为1万吨/年。	2021-2023年	41303	0	0	41303	广西桂畅源环保科技有限公司

序号	项目类别	项目名称	建设地点	建设内容及规模	建设年限	总投资(万元)	其中争取中央和自治区财政支持(万元)	其中市县自筹资金(万元)	其中企业自筹资金(万元)	项目责任/建设单位
7	土壤污染源防控	广西固体废物(危险废物)处置中心改扩建工程	工业园区斗兵岭(江平村号)	<p>(1) 新建一套 50t/d 医疗废物焚烧系统; (2) 新建一条 8t/d 医疗废物高温蒸煮系统; (3) 新建一套余热发电设施; (4) 原有稳定化/固化系统改造等; (5) 原有焚烧系统改造; (6) 辅助设施包括新建除盐水处理站、新建泵站及冷却塔、新建暂存库, 新建综合楼, 新建车棚及原有给水泵房、消防设施、除异味系统的改造等; (7) 配套公用设施: 总图运输、土建、给排水、消防、供配电及电讯、采暖通风、仪控等; (8) 全厂道路及厂房外立面改造等; (9) 原有污水处理系统的改造提升; (10) 新建综合楼; (11) 厂区绿化; (12) 在原填埋场区域新建刚性填埋场; (13) 辅助生产设施包括新建渗滤液处理站、新建回用水池; (14) 配套公用设施: 总图运输、土建、给排水、消防、供配电等; (15) 采购 24 辆医废运输车。</p>	2021—2023 年	17105 (其中“十四五”计划投资 16000 万元)	0	0	17105	中节能(广西)清洁技术有限公司

序号	项目类别	项目名称	建设地点	建设内容及规模	建设年限	总投资(万元)	其中争取中央和自治区财政支持(万元)	其中市县自筹资金(万元)	其中企业自筹资金(万元)	项目责任/建设单位
8	地下水生态环境调查与评估工程	地下水生态环境调查与评估工程	各县(市、区)	开展城镇地下水型饮用水水源保护区及补给区环境状况和污染风险调查评估工程。针对“一企一库”“两场两区”等六类地下水重点污染源,实施地下水生态环境状况调查评估工程。在废弃矿山、原地浸矿等典型地区,开展地下水环境调查评估。并在此基础上,开展地下水污染防治分区工作。	2021-2025年	7350	7000	350	0	南宁市人民政府
9	地下水型饮用水水源环境保护工程	地下水型饮用水水源环境保护工程	各县(市、区)	在饮用水水源保护区的边界设立明确的地理界标和明显的警示标志。清理水源保护区内违法建设项目和排污口等。针对人为原因导致水质超标的地下水型饮用水水源,实施治理工程。	2021-2025年	5250	5000	250	0	各县(市、区)人民政府、各有关部门

序号	项目类别	项目名称	建设地点	建设内容及规模	建设年限	总投资(万元)	其中争取中央和自治区财政支持(万元)	其中市县自筹资金(万元)	其中企业自筹资金(万元)	项目责任/建设单位
10	耕地土壤安全利用与修复工程	南宁市农用地联合攻关区建设项目	各县(市、区)	在武鸣区、宾阳县、横县、上林县安全利用类水田，且水稻重金属超标区域，建设4个联合攻关区开展小试和中试，共计2000亩。	2021-2023年	356	0	356	0	南宁市农业农村局
11	耕地土壤安全利用与修复工程	横县耕地生产障碍修复利用项目	横州市	在横县安全利用类水田，且水稻重金属超标区域，建设耕地生产障碍修复利用项目，面积5672亩。	2021-2023年	235.4	235.4	0	0	横州市人民政府
12	耕地土壤安全利用与修复工程	宾阳县耕地生产障碍修复利用项目	宾阳县	在宾阳县安全利用类水田，且水稻重金属超标区域，建设耕地生产障碍修复利用项目，面积48200亩。	2021-2023年	2000.3	2000.3	0	0	宾阳县人民政府

序号	项目类别	项目名称	建设地点	建设内容及规模	建设年限	总投资(万元)	其中争取中央和自治区财政支持(万元)	其中市县自筹资金(万元)	其中企业自筹资金(万元)	项目责任/建设单位
13	耕地土壤安全利用与修复工程	武鸣区耕地生产障碍修复利用项目	武鸣区	在武鸣区安全利用类水田，且水稻重金属超标区域，建设耕地生产障碍修复利用项目，面积 5600 亩。	2021-2023 年	232.4	232.4	0	0	武鸣区人民政府
14	耕地土壤安全利用与修复工程	横州市酸化耕地治理示范工程	横州市	增施有机肥 1.1 万亩，施用土壤调理剂 0.1 万亩，建立酸化耕地治理集中连片示范区面积合计 1.2 万亩，并开展效果监测及田间试验。通过治理，酸化耕地土壤 pH 有所增加，耕地土壤酸缓冲容量和地力水平提升。	2021-2023 年	120	120	0	0	横州市人民政府
15	耕地土壤安全利用与修复工程	上林县酸化耕地治理示范工程	上林县	绿肥种植 0.9 万亩，增施有机肥 0.1 万亩，建立酸化耕地治理集中连片示范区面积合计 1.0 万亩，并开展效果监测及田间试验。通过治理，酸化耕地土壤 pH 有所增加，耕地土壤酸缓冲容量和地力水平提升。	2021-2023 年	100	100	0	0	上林县人民政府

序号	项目类别	项目名称	建设地点	建设内容及规模	建设年限	总投资(万元)	其中争取中央和自治区财政支持(万元)	其中市县自筹资金(万元)	其中企业自筹资金(万元)	项目责任/建设单位
16	建设用地土壤污染风险管控和修复工程	建设用地土壤污染风险管控和修复工程	各县(市、区)	针对各县(市、区)受污染地块数量多或土地开发利用强度大的区域,以有色金属冶炼、基础化学原料制造、专用化学品制造等行业企业,以及重点地区危险化学品生产企业搬迁改造遗留地块为重点,组织实施一批土壤污染风险管控与治理修复项目。	2021-2025年	2000	2000	0	0	各县(市、区)人民政府、各有关部门
17	土壤环境监管能力提升工程	南宁市土壤环境监管能力提升工程	各县(市、区)	持续加强土壤治理与修复相关的能力建设,提高土壤污染防治监管水平,包括土壤污染防治执法能力与信息化建设、土壤生态环境和污染监测预警网络建设等工程项目。	2021-2025年	1000	1000	0	0	各县(市、区)人民政府、各有关部门

附表 2

南宁市尾矿库生产状况统计表

序号	尾矿库名称	县(区、市、旗)	所在乡(镇)	主要矿种	尾矿库等别	生产状况	启用时间(年)	生产经营主体情况
1	南宁市武鸣区三源选矿厂尾矿库	武鸣区	马头镇	铜矿	五等	停产	2009	有主
2	广西凤凰银业有限责任公司旧尾矿库	隆安县	古潭乡	银矿	四等	停产	2001	有主
3	广西凤凰银业有限责任公司新尾矿库	隆安县	古潭乡	银矿	五等	停产	2014	有主
4	广西宾阳县长泰矿业有限公司甘棠选矿厂尾矿库	宾阳县	甘棠镇	铅锌矿	五等	停产	2008	有主
5	广西昆仑矿业有限公司马岭铜矿选矿厂尾矿库	宾阳县	思陇镇	铜矿	五等	停产	2010	有主
6	横县高山经济发展有限责任公司大化金矿莲塘垌尾矿库	横州市	南乡镇	金矿	五等	停产	2007	有主
7	横县高山经济发展有限责任公司大化金矿牛栏麓尾矿库	横州市	南乡镇	金矿	四等	闭库	1995	有主
8	广西玉力金石龙州顶选矿厂尾矿库	横州市	马山镇	铁矿	四等	停产	2010	有主