

# 贵州省“十四五”土壤、地下水和农村

## 生态环境保护规划

2023年3月

为贯彻落实党的二十大精神，深入打好污染防治攻坚战，加强土壤及地下水污染防治，强化农村生态环境保护，根据《中华人民共和国土壤污染防治法》《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》《国务院关于支持贵州在新时代西部大开发上闯新路的意见》《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》和《贵州省生态环境保护“十四五”规划》，制定本规划。

### 一、规划背景

#### （一）工作进展

“十三五”时期，贵州省深入贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记对贵州工作重要指示精神，认真落实党中央、国务院决策部署，大力实施《贵州省土壤污染防治工作方案》，全省土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本控制，地下水和农业农村生态环境保护取得积极成效。

##### 1. 土壤污染风险得到基本管控

土壤污染防治多部门联动机制、协调推进和调度考核机制基本形成。2020年完成国家下达受污染耕地安全利用和严格管控总任务1039.35万亩（其中安全利用类任务834.75万亩，严格管控类任务204.6万亩），污染地块安全利用率达到100%，超额完成《贵州省土壤污染防治目标责任书》和净土保卫战确定的目标任务。顺利完成农用地土壤污染状况详查和重点行业企业用地土壤污染状况调查，基本查明我省农用地土壤污染的面积、分布及其对农产品质量的影响；完成2227个重点行业企

业用地地块基础信息采集、风险筛查及典型地块布点采样监测，确定地块环境风险等级，建立优先管控名录。完成全省耕地土壤环境质量类别划定，实施分类管理。严格建设用地土壤污染风险管控，对 204 个纳入全国污染地块土壤环境管理信息系统的地块开展调查，将 75 个地块纳入建设用地土壤污染风险管控和修复名录，确保 130 万平方米疑似污染地块和污染地块安全利用。强化土壤污染源头管理，按年度公布《贵州省土壤污染重点监管单位名录》，截至 2020 年底，已将 201 家企业纳入土壤污染重点监管单位，监督企业落实土壤污染源头防控措施；排查整治耕地周边涉镉等重金属污染源，将 29 个污染源纳入排查整治。建立贵州省土壤信息化管理平台，土壤环境信息化管理水平显著提升。土壤环境监测网络基本形成。铜仁市土壤污染综合防治先行区建设任务全面完成。“十二五”以来，全省累计投入土壤污染防治资金 22.21 亿元，实施了土壤污染防治相关项目 188 个，历史遗留重金属废渣治理率达到 87.8%，环境风险得到有效管控。

## 2. 地下水生态环境保护有序推进

贯彻落实《全国地下水污染防治规划（2011 - 2020 年）》《地下水污染防治实施方案》，全省 2051 座加油站共 7036 个地下油罐完成双层罐更换或防渗池建设。持续开展地下水污染现状调查评价，基本掌握 12.3 万平方公里 1:25 万比例尺区域地下水质量。完成 1926 眼废弃井封井回填。地下水监测点位不断优化，截至 2020 年底，全省共建成地下水水质监测点位 409 个。

## 3. 农业农村生态环境保护取得初步进展

农村环境整治稳步推进。截至 2020 年底，累计完成 3027 个行政村农村环境整治。各地编制县域农村生活污水治理专项规划并组织实施，建成农村生活污水处理设施 8175 套，日污水处理能力约 20.73 万吨，建成配套污水收集管网 8961.91 公里，农村生活污水处理设施覆盖行政村 4202 个，全省农村生活污水治理率 10.2%，圆满完成农业农村污染治理攻坚战确定的主要目标任务，2020 年底全省农村生活垃圾收运处置体系行政村覆盖率 94.4% 以上，农村生活垃圾、生活污水无序排放得到有效管控和治理；养殖业、种植业污染得到有效防控，全省畜禽粪污综合利用率达 86.44%，规模养

殖场粪污处理设施装备配套率达 99.57%；化肥、农药持续减量增效。农业农村环境监管能力进一步提高，村民参与农业农村环境保护的积极性和主动性显著增强，农村生态环境得到较大改善。

## **(二) 存在的主要问题**

### **1. 部分区域存在地质高背景导致土壤重金属“超标”**

六盘水市、毕节市等部分区域因地质高背景导致农用地镉“超标”严重，安全利用和严格管控类耕地划定面积过大。贵阳市、黔东南州、黔西南州等地部分地块因存在地质高背景，建设用地土壤环境质量不满足开发利用要求，制约了土地的开发利用。

### **2. 地下水污染底数不清、治理难度大**

我省喀斯特地貌特征显著，地下水埋藏较深，地下水污染较隐蔽，化工集聚区、垃圾填埋场、危险废物处置场地下水污染风险尚不明确。六盘水市、毕节市、铜仁市、黔南州、黔西南州等局部区域因历史上煤矿、硫磺矿、锑矿、锰矿等开采导致地下水污染，形成矿井涌水对土壤和地表水产生影响，目前尚未探索出适宜岩溶山区地下水污染防治的技术路径和方法。

### **3. 土壤和地下水污染源预防压力较大**

纳入土壤污染重点监管单位、涉镉行业企业需进一步筛选和完善；部分企业有毒有害物质跑冒滴漏、事故泄漏等污染土壤和地下水的隐患没有得到根本消除，污染隐患排查、自行监测等法定义务落实不到位。部分污染源周边地下水污染扩散趋势未得到有效控制，地下水环境质量存在恶化风险。

### **4. 农业农村生态环境保护任务十分艰巨**

农村环境整治存在明显短板，农村生活污水治理率低，约 90%的行政村还需接续开展农村环境整治。已整治地区成效还不稳定。现有污水处理设施运行效果差，资源化利用水平不高，资金投入严重缺乏，长效机制不健全，治理成效不明显；农村生活垃圾和农业废弃物处理处置机制尚不完善；畜禽养殖粪污处理和资源化利用方式不规范，养殖生产布局需进一步优化。化肥农药使用量偏高，部分地区地膜残留量大等问题突出。

## 5. 土壤、地下水及农业农村污染防治体系基础比较薄弱

土壤、地下水和农业农村生态环境监管人员设备不足、监测和执法能力不足，难以满足监管需要。部分地方对用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地土壤环境准入管理认识不一、责任落实不到位，部门联动、信息共享等齐抓共管的工作机制尚不健全。土壤和地下水治理修复、风险管控和二次污染防治缺乏有效的环境监管手段。土壤重金属污染成因尚不清晰，区域土壤地质背景调查工作尚未开展，建设用地土壤砷等元素地质高背景边界不清晰。

## 二、总体要求

### (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，全面贯彻落实党的二十大精神，深入贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记视察贵州重要讲话精神，以“在生态文明建设上出新绩”为总目标，以深入实施大生态战略行动为总路径，以深入打好污染防治攻坚战为总抓手，坚持保护优先、预防为主，坚持问题导向、系统治理，坚持强化监督、依法治污，解决一批土壤、地下水和农业农村突出生态环境问题，保障农产品质量安全、人居环境安全、地下水生态环境安全，全面推进乡村振兴，建设生态宜居美丽乡村，努力建设贵州人与自然和谐共生的现代化。

### (二) 主要目标

到2025年，全省农用地和建设用地土壤污染风险得到进一步管控，受污染耕地和重点建设用地安全利用得到巩固提升；重点园区地下水污染趋势得到基本遏制，农业面源污染得到初步管控，农村环境基础设施建设稳步推进，农村生态环境持续改善。

表1 “十四五”土壤、地下水和农业农村生态环境保护主要指标

类型	指标名称	2020年 (现状值)	2025年	指标属性
土壤 生态环境	受污染耕地安全利用率	—	93%左右	约束性
	重点建设用地安全利用 <sup>1</sup>	—	有效保障	约束性

地下水生态环境	地下水国控点位V类水比例 <sup>2</sup>	6%	8.1%左右	预期性
	“双源”点位水质	—	总体保持稳定	预期性
农业农村生态环境	主要农作物化肥使用量	—	减少	预期性
	主要农作物农药使用量	—	减少	预期性
	农村环境整治村庄数量	3027	新增2000个	预期性
	农村生活污水治理率 <sup>3</sup>	10.2%	25%	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. 地下水国控点位V类水比例指国家级地下水水质区域监测点位中，水质为V类的点位所占比例（2020年考核点位33个，十四五考核点位为37个，因考核点位增加，2025年目标较2020年对应提高了2.1%）。

3. 农村生活污水治理率是指生活污水得到处理和资源化利用的行政村数占行政村总数的比例。

### 三、主要任务

#### （一）推进土壤污染防治

##### 1. 加强耕地污染源头治理管控

**严格控制涉重金属行业企业污染物排放。2023年起，在矿产资源开发活动集中、安全利用类和严格管控类耕地集中的毕节市赫章县，执行《铅、锌工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。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，将符合条件的排放镉等有毒有害大气、水污染物的企业纳入重点排污单位名录；纳入大气重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业，2023年底前对大气污染物中的颗粒物按排污许可证规定实现自动监测，以监测数据核算颗粒物等排放量。（省生态环境厅、省农业农村厅、省粮食和物资储备局按职责分工负责，地方各级人民政府负责落实。以下均需地方各级人民政府落实，不再列出）**

排查整治涉重金属矿区历史遗留固体废物及河道底泥。以市（州）为单位，全面开展安全利用类和严格管控类耕地集中区域周边重有色金属、硫铁矿等矿区历史遗留固体废物及河道底泥排查，明确历史遗留固体废物环境风险，围绕保障农产品质量安全和改善土壤环境质量目标，建立矿区历史遗留固体废物风险管控与治理修复台账，有序开展风险管控及修复治理。（省生态环境厅、省农业农村厅、省自然资源厅按职责分工负责）

开展耕地土壤重金属污染成因排查。以贵阳市、六盘水市、毕节市、铜仁市、黔南州、黔西南州等土壤重金属污染问题突出的 18 个县（市、区）为重点，开展耕地土壤重金属污染途径识别和污染源追溯，探明耕地土壤重金属污染成因，为耕地土壤污染精准科学防控和安全利用提供基础数据。

（省生态环境厅、省农业农村厅按职责分工负责）

## 2. 防范工矿企业新增土壤污染

严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。（省生态环境厅负责）

强化重点监管单位监管。动态更新土壤污染重点监管单位名录。将土壤污染重点监管单位土壤污染防治义务载入排污许可证，全面落实有毒有害物质排放报告、污染隐患排查、土壤（地下水）自行监测、设施设备拆除污染防治要求，2025 年底前，至少完成一轮土壤和地下水污染隐患排查“回头看”，动态更新污染源整治清单。定期开展土壤污染重点监管单位周边土壤环境监测。对已查明用地土壤严重污染的企业，督促落实必要的污染源隔断、污染区域阻隔等风险管控措施。（省生态环境厅负责）

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、污水管线架空建设和改造。聚焦铅、镉、汞污染，推动毕节市赫章县、铜仁市万山区、黔东南州台江县等地重有色金属采选及冶炼、涉重金属无机化工行业企业升级改造，鼓

励企业实施清洁生产和提标升级改造，进一步减少污染物排放。（省生态环境厅、省发展改革委按职责分工负责）

### 3. 深化耕地分类管理

切实加大保护力度。依法将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，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。加强农业投入品质量监管，从严查处向农田施用重金属不达标肥料等农业投入品行为。在粮食主产区，实施强酸性土壤降酸改良工程。（省自然资源厅、省农业农村厅、省生态环境厅、省市场监管局按职责分工负责）

全面落实受污染耕地安全利用和严格管控措施。“十四五”期间，每年完成受污染耕地安全利用年度工作计划，明确行政区域内安全利用类耕地和严格管控类耕地的具体管控措施，以县（市、区、特区）或市（州）为单位全面推进落实。在毕节市、铜仁市、黔西南州等地选择一批受污染耕地面积较大的县（市、区）开展农用地安全利用示范。对安全利用类耕地，分区分类探索实施安全利用技术和农作物种植推荐清单；对严格管控类耕地，依法采取风险管控措施，探索划定特定农产品严格管控区。积极争取国家资金支持开展耕地生产障碍修复利用，到2025年，耕地生产障碍修复利用面积累计不少于50万亩，其中联合攻关区面积不少于0.8万亩，集中推进区面积不少于19万亩。沿用贵州省土壤污染防治技术指导委员会专家组及技术组成员，加强对各市（州）农用地安全利用及严格管控的工作指导。加强粮食收储和流通环节监管，杜绝重金属超标粮食进入口粮市场。（省农业农村厅、省林业局、省生态环境厅、省自然资源厅、省市场监管局、省粮食和物资储备局按职责分工负责）

动态调整耕地土壤环境质量类别。根据土地利用变更、土壤和农产品协同监测结果等，动态调整耕地土壤环境质量类别，调整结果经省人民政府审定后报送农业农村部和生态环境部，并将清单上传至全国土壤环境信息平台。原则上禁止将曾用于生产、使用、贮存、回收、处置有毒有害物质的工矿用地及重金属历史遗留废渣堆存点、治理点复垦为种植食用农产品耕地。（省农业农村厅、省生态环境厅、省自然资源厅按职责分工负责）

#### 4. 严格建设用地准入管理

开展土壤污染状况调查评估。推动用途变更为“一住两公”（住宅、公共管理与公共服务用地）的地块依法开展土壤污染状况调查。鼓励各地因地制宜适当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。及时将注销、撤销排污许可证的企业用地纳入监管视野，防止腾退地块游离于监管之外。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。严格执行土壤平行样采测制度，强化土壤污染状况调查等涉及土壤监测环节质量监管。到2025年，全省开展100个疑似污染地块、高风险地块土壤污染状况调查或风险评估。（省生态环境厅、省自然资源厅按职责分工负责）

因地制宜严格污染地块用地准入。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。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。地方各级自然资源部门对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；不得办理土地征收、收回、收购、土地供应以及改变土地用途等手续。依法应当开展土壤污染状况调查和风险评估而未开展或未完成的地块，以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，不得开工建设与风险管控、修复无关的项目。鼓励市（州）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。（省自然资源厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅按职责分工负责）

优化土地开发和使用时序。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，要优化开发时序，防止污染土壤及其后续风险管控和修复影响周边拟入住敏感人群。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。（省自然资源厅、省生态环境厅按职责分工负责）

强化部门信息共享和联动监管。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。生态环境部门、自然资源部门应及时共享疑似污染地块、污染地块有关信息，用途变更为“一住两公”的所有地块信息，土壤污染重点监管单位生产经营用地用途变更或土地使用权收回、转让信息。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”。（省生态环境厅、省自然资源厅按职责分工负责）

#### 5. 有序推进建设用地土壤污染风险管控与修复

明确风险管控与修复重点。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。以危险化学品生产企业搬迁改造、长江经济带化工污染整治等专项行动遗留地块为重点，对暂不开发利用的，加强风险管控。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。推广绿色修复理念，强化修复过程二次污染防治。积极探索“环境修复+开发建设”模式。到2025年，完成20个污染地块土壤修复或风险管控。（省生态环境厅、省自然资源厅按职责分工负责）

强化风险管控与修复活动监管。探索建立污染土壤转运联单制度，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。针对采取风险管控措施的地块，强化后期管理。严格管控修复效果评估，确保实现土壤污染风险管控与修复目标。（省生态环境厅负责）

加强从业单位和个人信用管理。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和违法行为记入信用记录，纳入全国信用信息共享平台。鼓励社会选择水平高、信用好的单位，推动从业单位提高水平 and 能力。（省生态环境厅、省发展改革委、省市场监管局按职责分工负责）

#### 专栏1 土壤污染防治领域重大工程

(一) 矿区历史遗留固体废物污染源头排查整治。有序推进全省九州市州及贵安新区铅锌矿、汞矿、锑矿、钨镍矿、锰矿、煤矿、硫铁矿等矿区历史遗留固体废物及河道底泥排查，对区域位置敏感、环境风险高的历史遗留固体废物及河道底泥进行风险管控或整治。

(二) 耕地土壤重金属污染成因排查。对贵阳市、六盘水市、毕节市、铜仁市、黔南州、黔西南州等土壤重金属污染问题突出 18 个县（市、区）开展耕地土壤重金属污染途径识别和污染源头追溯，查明污染成因。

(三) 污染源治理。以遵义市、毕节市、铜仁市、黔东南州为重点，围绕铅锌冶炼（铅蓄电池）、含汞试剂生产及汞冶炼、电镀等行业企业实施一批在产企业绿色生产和提标改造工程，防范新增土壤污染。

(四) 农用地安全利用。选择毕节市、铜仁市、黔西南州等地一批受污染面积较大的县（市、区）开展受污染农用地安全利用示范；开展耕地生产障碍修复利用，修复利用面积累计不少于 50 万亩，其中联合攻关区示范面积不少于 0.8 万亩，集中推进区示范面积不少于 19 万亩。

(五) 建设用地土壤风险管控与修复。在铜仁市等地开展在产企业土壤污染风险管控试点；开展 100 个疑似污染地块、高风险地块土壤污染状况调查或风险评估，实施 20 个污染地块土壤修复或风险管控工程。

(六) 区域土壤环境背景值调查。以砷等重金属元素为重点，开展贵阳市土壤环境背景值调查试点。

## **(二) 加强地下水污染防治**

### **1. 建立地下水污染防治管理体系**

**制定地下水环境质量达标方案。查明贵阳市扁井及遵义市汇川区高坪街道大桥村、汇川区高桥街道玻璃厂 3 个国家地下水环境质量考核点位污染源，制定地下水环境质量达标方案，明确防治措施及完成时限。（省生态环境厅、省自然资源厅按职责分工负责）**

推动地下水污染防治分区管理。率先在遵义市、安顺市、黔南州等市（州）开展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、修复等差别化环境管理要求。（省生态环境厅、省自然资源厅、省发展改革委按职责分工负责）

建立地下水污染防治重点排污单位名录。研究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。（省生态环境厅负责）

建设地下水污染防治试验区。推进遵义市地下水污染防治试验区建设，以地下水生态环境状况调查评估、在产企业地下水污染防治、地下水生态环境管理、地表—地下污染协同防治为抓手，探索创新地下水生态环境管理制度，打造西南岩溶地区地下水污染防治样板。（省生态环境厅、省自然资源厅按职责分工负责）

## 2. 加强污染源预防、风险管控与修复

开展地下水污染状况调查评估。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）地下水污染调查评估。到2023年底，完成贵阳市、遵义市、安顺市、铜仁市、黔南州等地7个化工集聚区地下水环境状况调查评估；到2025年，完成一批其他污染源地下水污染调查评估。（省生态环境厅、省自然资源厅、省住房城乡建设厅按职责分工负责）

落实地下水防渗和监测措施。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。市（州）生态环境部门开展地下水污染防治重点排污单位周边地下水环境监测。（省生态环境厅、省住房城乡建设厅按职责分工负责）

实施地下水污染风险管控。针对存在地下水污染的化工产业等工业集聚区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散，加强后期环境监管。试点开展废弃矿井、

金矿堆浸地下水污染防治及风险管控。（省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省能源局按职责分工负责）

探索开展地下水污染修复。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与修复。开展历史遗留煤矿酸性废水、有色金属采选矿区矿井涌水排查，探索煤矿酸性废水、矿井涌水治理技术模式。（省生态环境厅、省自然资源厅、省科技厅按职责分工负责）

### 3. 强化地下水型饮用水水源地保护

规范地下水型饮用水水源保护区环境管理。强化县级及以上地下水型饮用水水源保护区划定，设立标志，进行规范化建设。针对水质超标的地下水型饮用水水源地，分析超标原因，因地制宜采取整治措施，确保水源地环境安全。（省生态环境厅、省水利厅、省发展改革委按职责分工负责）

加强地下水型饮用水水源补给区保护。开展城镇地下水型饮用水水源保护区、补给区及供水单位周边环境状况调查评估，推进县级及以上城市浅层地下水型饮用水重要水源补给区划定，加强补给区地下水环境管理。（省生态环境厅、省水利厅、省发展改革委按职责分工负责）

防范傍河地下水型饮用水水源地环境风险。推进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，确保傍河地下水型饮用水水源水质安全。（省生态环境厅、省水利厅、省发展改革委按职责分工负责）

#### 专栏 2 地下水污染防治领域重大工程

（一）地下水污染状况调查评估工程。完成贵阳市、遵义市、安顺市、铜仁市、黔南州等地 7 个化工集聚区地下水环境状况调查评估；开展历史遗留煤矿酸性废水、有色金属矿采选区矿井涌水摸排调查。

(二) 遵义市地下水污染防治试验区建设。完成遵义市习水县等 14 个县(市、区)地下水环境状况调查评估与重点区划分,评估地下水环境状况、环境及健康风险,建立地下水污染防治分区划分体系,提出针对性的管理对策措施。

(三) 地下水综合治理试点工程。实施鱼洞河、坝辉河等一批历史遗留煤矿酸性废水、锑矿采选区矿井涌水等地下水污染综合治理试点工程。

### (三) 深化农业农村环境治理

#### 1. 加强种植业污染防治

持续推进化肥农药减量增效。聚焦赤水河、乌江流域重点区域,明确化肥减量增效技术路径和措施。在主要粮油作物上实施精准施肥,分作物制定化肥施用限量标准和减量方案,制定水稻、玉米、油菜等氮肥推荐定额用量,依法落实化肥使用总量控制。大力推进测土配方施肥,优化氮、磷、钾配比,逐步实现在粮食主产区及果菜茶等经济作物优势区全覆盖。改进施肥方式,推广应用机械施肥、种肥同播、水肥一体化等措施,减少养分挥发和流失,提高肥料利用效率。积极推广缓释肥料、水溶肥料、微生物肥料等新型肥料,拓宽畜禽粪肥、秸秆和种植绿肥的还田渠道,在更大范围推进有机肥替代化肥。培育扶持一批专业化服务组织,提供统测、统配、统供、统施“四统一”服务。鼓励以循环利用与生态净化相结合的方式控制种植业污染,农企合作推进测土配方施肥。推进科学用药,推广应用高效低风险农药。推广新型高效植保机械,推进精准施药,提高农药利用效率。2025 年,全省化肥农药施用量稳中有降,主要农作物化肥、农药利用率达到 43%。(省农业农村厅、省生态环境厅、省供销合作社按职责分工负责)

提升秸秆农膜回收利用水平。健全秸秆收储运体系,培育壮大一批产业化利用主体,提升秸秆离田收储、运输和供应能力,完善秸秆资源化利用和台账管理制度。深入实施农膜回收行动,严格落实农膜管理制度,健全农膜生产、销售、使用、回收、再利用全链条管理体系;推广使用标准地膜,发展废旧地膜机械化捡拾,探索推广环境友好全生物可降解地膜。到 2025 年,秸秆综合利用率保持在

86%以上，农膜回收率保持在85%以上。（省农业农村厅、省生态环境厅、省市场监管局、省供销社按职责分工负责）

## 2. 着力推进养殖业污染防治

编制实施畜禽养殖污染防治规划。按照“统筹考虑、一体推进、源头预防”原则，将畜禽污染防治纳入省畜牧业发展规划并组织实施。2022年率先组织开阳、播州、习水、七星关、威宁、思南和松桃7个畜牧大县编制畜禽养殖污染防治规划。以贵阳市为试点，逐步推进市（州）和其他县（市、区、特区）县畜禽养殖污染防治规划编制工作。（省农业农村厅、省生态环境厅、省发展改革委按职责分工负责）

加强畜禽粪污资源化利用。健全畜禽养殖场（户）粪污收集贮存配套设施，建立粪污资源化利用计划和台账。创新粪肥还田组织方式，加快建设田间粪肥施用设施，鼓励采用覆土施肥等施肥方式。促进粪肥科学适量施用，推动开展粪肥还田安全检测。培育壮大一批粪肥收运和田间施用社会化服务主体。推进15个国家级畜禽粪污资源化利用“整县推进”示范县建设，重点支持养殖大县、粮食和蔬菜主产区、生态保护重点区域，选择基础条件好、地方政府积极性高的县（市、区），整县开展粪肥就地消纳、就地还田，实现示范县域内“一控、两减、三基本”目标。到2025年，全省畜禽粪污综合利用率稳定在80%以上。（省农业农村厅、省生态环境厅、省发展改革委按职责分工负责）

加强畜禽养殖污染环境监管。落实畜禽规模养殖场环境影响评价及排污许可制度，依法规范畜禽养殖禁养区管理。推动畜禽规模养殖场配备视频监控设施，防止粪污偷运偷排。推动设有排污口的畜禽规模养殖场定期开展自行监测。依法严查环境违法行为。（省生态环境厅、省农业农村厅按职责分工负责）

推动水产养殖污染防治。因地制宜发展池塘工程化循环水养殖、大水面增殖渔业、稻渔综合种养等绿色生态健康养殖模式。鼓励采取进排水改造、生物净化、人工湿地、种植水生蔬菜花卉等技术措施开展集中连片池塘养殖区域和工厂化养殖尾水处理，推进养殖尾水节水减排。深入实施生态健康养

殖、养殖尾水治理、水产养殖用药减量、水产种业提升“四大行动”，因地制宜研究制定地方水产养殖业水污染物排放标准，加强水产养殖尾水监测，规范工厂化水产养殖尾水排污口设置。以赤水河流域、乌江流域等区域为重点，依法加大环境监管执法检查力度。（省农业农村厅、省生态环境厅按职责分工负责）

### 3. 推进农业面源污染治理监督指导

以乌江流域为重点，开展黔南州贵定县农业面源污染治理与监督指导试点。优化完善监测点位，开展水质水量同步监测，加强汛期等重点时段水质监测；以小流域为单元，开展污染负荷评估，确定监管重点地区和重要时段，编制优先治理区域清单；实施治理工程，分区分类建立适宜管理模式和技术体系；开展治理绩效评估。（省生态环境厅、省农业农村厅按职责分工负责）

### 4. 整治农村黑臭水体

明确整治重点。建立全省农村黑臭水体监管清单，优先整治纳入国家监管、群众反映强烈的黑臭水体，实行“拉条挂账、逐一销号”，稳步消除较大面积的农村黑臭水体。进一步核实黑臭水体排查结果，对新发现的黑臭水体及时纳入监管清单，加强动态管理。到2025年，国家监管的农村黑臭水体整治率达100%。（省生态环境厅、省农业农村厅、省乡村振兴局按职责分工负责）

系统开展整治。针对黑臭水体问题成因，以控源截污为根本，综合采取清淤疏浚、生态修复、水体净化等措施，将农村黑臭水体整治与生活污水、垃圾、种植、养殖等污染统筹治理，确保治理成效。对垃圾坑、粪污塘、废弃鱼塘等淤积严重的水体进行底泥污染调查评估，采取必要的清淤疏浚措施。对清淤产生的底泥，经无害化处理后，可通过绿化等方式合理利用，禁止随意倾倒。根据水体的集雨、调蓄、纳污、净化、生态、景观等功能，科学选择生态修复措施。对于滞流、缓流水体，采取必要的水系连通和人工增氧等措施。（省生态环境厅、省水利厅、省农业农村厅、省乡村振兴局按职责分工负责）

推动“长治久清”。充分发挥河湖长制平台作用，压实责任，实现水体有效治理和管护。对已完成整治的农村黑臭水体，开展效果评估，确保达到水质指标和村民满意度要求。严禁表面治理和虚假治理，禁止简单采用冲污稀释、一填了之等“治标不治本”做法。将农村黑臭水体排查结果和整治进展向社会公开公示，鼓励群众积极参与，对排查结果、整治情况监督举报。（省生态环境厅、省农业农村厅、省水利厅、省乡村振兴局按职责分工负责）

## 5. 治理农村生活污水

积极稳妥推进治理。以解决农村生活污水等突出问题为重点，提高农村环境整治成效和覆盖水平。加强城乡统筹治理，扎实推进乡村建设行动，推动县域农村生活污水治理统筹规划、建设和运行，与供水、改厕、水体整治等一体推进，有效衔接。聚焦赤水河流域、乌江流域等水环境敏感区域流域，重点治理饮用水源保护区、黑臭水体集中区域、中心村、城乡接合部、旅游风景区，加强与传统村落、特色田园乡村示范试点建设等相衔接，因地制宜开展污水处理与资源化利用。城镇所在村及周边村，有条件的可以纳入城镇生活污水处理系统处理；居住较为集中、环境要求高的村庄，集中建设农村生活污水处理设施；居住分散、人口较少的非敏感区，结合厕所粪污无害化处理和资源化利用，对生活污水进行有效管控。在满足排放标准的前提下，大力推进运行费用低、管护简便的治理技术，优先选择三格式化粪池+厌氧池或小型人工湿地等无（微）动力生态处理技术。聚焦解决污水乱排乱放问题，开展农村生活污水治理成效评估。到2025年，全省新增完成2000个行政村环境整治任务，农村生活污水治理率达到25%。其中有基础、有条件地区，农村生活污水治理率达到40%左右；有较好基础、基本具备条件地区，农村生活污水治理率达到25%左右；基础较弱、经济欠发达地区，农村生活污水治理水平有新提升。（省生态环境厅、省发展改革委、省科技厅、省住房城乡建设厅、省乡村振兴局、省农业农村厅按职责分工负责）

加强农村改厕与生活污水治理有效衔接。科学选择改厕技术模式，宜水则水、宜旱则旱。因地制宜推进厕所粪污分散处理、集中处理与纳入污水管网统一处理，鼓励联户、联村、村镇一体处理。已

完成水冲厕所改造的地区，目前具备污水收集处理条件的，优先将厕所粪污纳入生活污水收集和处理系统；暂时无法纳入污水收集处理系统的，应建立厕所粪污收集、贮存、资源化利用体系。计划开展水冲式厕所改造的地区，鼓励将改厕与生活污水治理同步设计、同步建设、同步运营；暂时无法同步建设的，预留后续污水治理空间。（省生态环境厅、省农业农村厅、省乡村振兴局、省卫生健康委按职责分工负责）

## 6. 治理农村生活垃圾

推进农村生活垃圾减量化资源化。按照垃圾“减量化、资源化、无害化”的原则，多措并举宣传推进农村生活垃圾分类，构建“政府主导、企业主体、全民参与”垃圾分类体系，引导村民分类投放，实现源头减量。鼓励社会资本参与农村生活垃圾资源化减量化，推进现有生活垃圾收运体系与资源再回收利用网络的衔接。（省住房城乡建设厅、省农业农村厅牵头，省乡村振兴局、省生态环境厅、省供销合作社按职责分工负责）

健全农村生活垃圾收集、转运和处置体系。根据当地实际，统筹县、乡镇、村三级设施建设和服务，合理选择收运处置模式。完善农村生活垃圾收运处置设施，构建稳定运行的长效机制，加强日常监督，不断提高运行管理水平。因地制宜采用小型化、分散化的无害化处理方式，降低收集、转运和处置设施建设和运行成本。（省住房城乡建设厅、省乡村振兴局、省生态环境厅按职责分工负责）

## 7. 加强农村饮用水水源地环境保护

完成乡镇级集中式饮用水水源保护区划定，规范设立保护区标志，必要时采取隔离防护措施。实施饮用水水源、供水单位供水和用户水龙头水质状况监测评估，并由县级以上地方人民政府有关部门依法向社会公开饮用水安全状况信息。（省生态环境厅、省水利厅、省卫生健康委按职责分工负责）

### 专栏 3 农业农村污染防治领域重大工程

（一）农村生活污水治理工程。实施 2000 个行政村农村生活污水治理工程。

(二) 农村黑臭水体整治工程。实施织金县阿弓镇狗场村、平坝区羊昌乡稻香村、清镇市卫城镇南门村、花溪区石板镇盖冗村、花溪区高坡乡新安村、惠水县摆金镇关山村等 56 条农村黑臭水体整治工程。

(三) 畜禽粪污资源化利用整县推进工程。实施 15 个县畜禽粪污资源化利用整县推进工程，进一步提高粪污资源化利用率。

(四) 贵定县农业面源污染治理与监督指导试点工程。开展贵定县农业面源调查、监测及负荷评估，为贵州山区农业面源污染治理与监督指导提供示范。

#### **(四) 提升生态环境监管能力**

##### **1. 完善法规标准**

推进《贵州省土壤污染防治条例(草案)》立法工作。制修订《贵州省农村生活污水资源化利用指南》《农村生活污水处理适用技术指南》《贵州省农村生活污水处理设施建设与运行维护技术指南》《贵州省农村生活污水处理技术规范》《贵州省农村生活污水处理设施运行维护管理办法》。(省生态环境厅、省司法厅、省市场监管局按职责分工负责)

##### **2. 健全监测网络**

完善土壤环境监测网,优化调整土壤环境监测点位,定期开展国控网络和省控土壤环境质量监测,持续开展农产品产地土壤和农产品协同监测。至少完成一轮土壤污染重点监管单位周边土壤环境监测。探索开展建设用地安全利用卫星遥感监测。建成 48 个点位的国家地下水环境质量考核网络。对 218 个国家地下水环境质量监测点和 152 个省级监测点位开展监测。组织开展 12 个特色村农村环境质量监测,加强农村“万人千吨”饮用水水源地水质监测,加强日处理能力 20 吨及以上农村生活污水设施排口、规模化畜禽养殖场排污口、水产养殖集中区养殖尾水等监测。(省生态环境厅、省农业农村厅、省自然资源厅、省水利厅按职责分工负责)

##### **3. 加强生态环境执法**

依法开展土壤、地下水和农业农村生态环境保护行政执法。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和地下水的生态环境损害调查评估。组织开展监管执法工作培训，提升执法水平。（省生态环境厅负责）

#### 4. 强化科技支撑

优化整合科技计划，支持土壤、地下水和农业农村污染治理相关技术研发。开展高背景农用地土壤中镉等重金属元素生物有效性及向农产品迁移转化规律研究。推进铅、汞、镉、砷污染土壤安全利用、风险管控和修复共性关键技术、设备研发及应用。积极探索适宜我省地下水污染防治技术模式，围绕鱼洞河废弃煤矿酸性水流域地表水—地下水污染、松桃“两井四库”锰矿渣场渗漏废水等地下水生态环境突出问题，开展综合探查、酸性水生成速率控制、生物处理工艺和污染协同防治技术研究和开发利用。开展农业面源污染防治关键技术和喀斯特地区农村分散式污水无动力处理关键技术研发。推进土壤、地下水和农业农村生态环境保护领域省级重点实验室建设。（省科技厅、省生态环境厅、省自然资源厅、省农业农村厅按职责分工负责）

### 四、保障措施

#### （一）强化组织领导

地方各级人民政府是实施本规划的主体，市（州）制定并公布本行政区域土壤、地下水和农村生态环境保护相关规划，确定目标任务和主要措施，县（市、区、特区）将土壤、地下水和农村污染防治工作纳入国民经济和社会发展规划、环境保护规划。建立部门协同推进机制，有关部门按照职责分工，落实“一岗双责”，密切协作配合，形成工作合力。

#### （二）强化政策支持

落实生态环境领域省以下财政事权和支出责任划分改革方案要求，充分发挥各级财政资金作用，争取国家财政资金支持，积极拓宽资金渠道，探索建立多元化投融资机制。积极通过地方政府债券支

持符合条件的农业农村生态环境保护项目。继续通过现有资金渠道持续推动化肥农药减量增效、生物防治等相关工作，推进农业绿色发展。紧密衔接国土空间规划编制，预留农村生活污水治理等环保基础设施建设用地，积极推动将农村环保基础设施用电纳入农业生产用电范畴。

### **(三) 强化宣传引导**

充分利用电视、广播、报刊、互联网、微信公众号等媒体，结合世界环境日、世界土壤日、全国土地日、贵州生态日等主题宣传活动，有针对性地宣传普及土壤、地下水和农业农村生态环境保护知识，增强公众生态环境保护意识。采用培训班、现场会、视频会等形式，强化宣传培训。推进土壤、地下水和农业农村生态环境保护融入党政机关、学校、工厂、社区、农村等环境宣传培训工作，大力推广绿色生产生活方式，形成全社会保护土壤、地下水和农业农村生态环境的良好氛围。

### **(四) 强化效果评估**

实行目标责任制和考核评价制度，分解落实目标任务。省生态环境厅会同相关部门围绕本规划目标指标、主要任务、重大工程进展情况进行调度。在 2023 年、2025 年底，分别对本规划实施情况进行中期评估和总结评估。