

# 贵州破解重金属污染治理难题

颁发技术标准和指南 分类治理历史遗留废渣

## ◆本报通讯员岳植行

记者近日走进贵州省清镇市青龙村,春日阳光下的东门河沿岸,充盈着宁静的绿色,曾经被重金属汞污染的土地现已树木林立,生枝发芽。青龙村仅是贵州治理重金属污染的成功案例之一。

近年来,贵州省根据本地重金属污染特点,对重金属污染防治进行了有益实践。采取有效措施,治理历史遗留废渣,防治重金属污染水源地,同时还形成了成熟的相关制度、标准和技术指南,为进一步治理重金属污染积累了经验。

## 历史遗留废渣问题复杂,综合施治

对汞渣进行固化处理,开展涉汞尾矿库地质环境综合整治

据中科院地球化学研究所研究员肖付介绍,贵州伴生矿特别多,加之传统采冶技术落后,导致贵州重金属污染具有复杂性、治理难度大、见效慢等特点,给治理带来困难。贵州省环保厅污染防治相关负责人告诉记者,在长期的资源开发中,贵州遗留了大量废渣,而当进行资源开发与利用的企业大多为濒临破产的老国有企业,无力承担高昂的治理成本,并且,废弃矿山或矿场地处边远山区,地方经济相对落后,导致废渣污染问题较复杂,也给部分地区生态环境带来污染隐患。

比如,铜仁市万山区,曾经是辉煌的“中国汞都”。今天,在结构转型、环保要求日益提高的形势下,当地许多汞矿停产倒闭,留下漫山遍野的含汞废渣。万山区的梅子溪村便是当地遭受汞污染的区域之一。

自2012年以来,当地政府相关部门安排重金属专项治理资金,用于梅子溪村生态修复治理。对梅子溪村残留的汞渣进行固化处理,并开展对涉汞尾矿库地质环境的综合整治,完成万山区石漠化综合治理试点和汞渣堆场综合治理工程。

其中,投资1.2亿元的万山汞矿资源枯竭城市矿山地质环境治理重

点工程,曾获财政部、国土资源部批复支持,并对矿山公园周边区域进行综合治理。

治理后的环境监测数据显示,梅子溪村含汞土壤汞元素含量下降80%,农田土壤汞污染得到有效修复,环境风险隐患得到有效控制。

由于铜仁市重金属污染和治理方式具有典型性,去年,被列为6个国家土壤污染防治综合先行区之一,将在污染源头预防、风险管控、治理与修复、监管能力建设等方面进行探索,创新方式方法,总结经验,向全国其他地区推广。

记者了解到,铜仁市政府为配合国家级土壤污染防治综合先行区建设,目前编制完成了《贵州铜仁典型区域土壤污染综合治理项目实施方案》。近日颁发的《贵州省土壤污染防治工作方案》(以下简称“贵州土十条”)明确,铜仁市将在地方立法、政府规章、标准规范和管理机制建设等方面积极探索,2020年底前,出台土壤污染修复治理工程项目竣工验收技术规范。

据不完全统计,近年来,贵州省共投入约6亿元资金开展历史遗留污染治理,治理重金属废渣约600万吨,恢复受污染土地近2000亩。

## 严防饮用水水源地污染风险

组织专家论证治理方案,尝试分区分类治理,全省地表水国控断面重点重金属污染物100%达标

贵州还通过严控饮用水水源地风险,预防重金属威胁水源地安全。把饮用水水源地保护区作为土壤环境重点监管区域。

贵州省荔波县播尧乡和甲良镇位于县城饮用水源备用水源地上游。在这两个乡(镇),20世纪80年代,部分村民曾使用落后的土法工艺炼汞,产生的废渣堆放在荒坡、沟谷和洼地中,严重威胁了饮用水源地安全。

由于汞渣污染治理在贵州没有先例,省环保厅多次组织专家论证治理方案,尝试进行分区、分类治理。

## 提供标准和技术指南

规范渣场建设,组织场地修复,颁布技术标准指南,建立省重金属污染防治专家库

贵州通过重金属污染防治几年实践,形成、制定了相关标准和技术指南。

贵州省环保厅副厅长姜平告诉记者,2014年编制出台的《贵州省一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》,是基于国标又严于国标的。从选址、设计、运行管理、封场及污染控制与监测等全过程,对一般工业固体废物贮存、处置行为进行管控。在合理选址的基础上,从设计到封场全周期、各阶段提出严格的污染控制要求。“标准具有较强的指导性和可操作性,既能够满足工业化进程发展的需要,也适应经济技术发展水平。”

铜仁灯塔工业园区率先严格按照这项标准,建成了公共锰渣库。通过大容量、高标准、规范化公共渣库的集中建设,提高了土地利用效率,有效防止企业各自建设渣库导致形成多处污染源带来的环境风险。

不仅渣场需要规范建设,渣场清理了,其污染场地也需要修复。去年,贵州省环保厅组织中科院、贵州大学等单位,总结毕节市铅锌冶炼废渣治理工程经验,编制完成了《贵州铅锌矿采冶废渣污染场地原位(综合治理)修复工程指南(试行)》(以下简称《指南》)。《指南》

黔南州监测站监测报告显示,雨污水收集池中总磷均值大幅下降,达到地表水Ⅰ类水质标准,处理效率为95.5%。有效控制了含磷污染物进入周围环境,防止重金属对饮用水源、灌溉水源及荔波风景名胜水源区的污染。

“功夫不负有心人”,贵州对全省水源地进行重金属污染防治,有效控制了土壤及水源地污染风险。目前,贵州省地市级及以上集中式地表水饮用水水源地共25个,重点重金属污染物达标率为100%。另外,地表水国控断面8个,重点重金属污染物达标率也达100%。

以降低环境风险为主导,提出铅锌矿采冶废渣污染场地以原位修复为主的综合治理原理、基本治理路径、技术组合和相关工程技术指标。

依据《指南》,贵州先后实施了“六盘水钟山区大湾镇山根脚铅锌废渣治理”等19个铅锌废渣原位修复项目,治理面积约33万平方米。

记者了解到,贵州环保厅建立了省重金属污染防治专家库,搭建“贵州省污染防治与土壤修复交流”交流平台,专家组成员包括北大、中科院、环保部规划院等专家教授。

除此之外,贵州在技术方面也进行了一些研究推广。比如,推广电解锰行业无铬钝化和电镀行业无铬电镀工艺;开展了锰渣无害化处理示范工程;完成汞触媒回收企业清洁生产示范工程技术研究;建成了低温热解汞渣处理设备。

“贵州土十条”提出,将积极开展适用技术试点。分别在贵阳市、毕节市、铜仁市、黔东南州、黔南州和黔西南州等地以汞、镉、铅、锡、铊等污染土壤为重点,开展一批土壤污染治理与修复技术应用试点项目,2020年底前完成。根据试点情况,优选形成一批易推广、成本低、效果好的适用技术。



六盘水大湾镇利用原位修复技术开展实施铅锌重金属综合防治工程。上图为治理前,下图为治理后。岳植行供图

# 抓住关键 防控风险

◆张杰

过去,由于采冶技术落后等原因,贵州重金属污染具有复杂性、治理难度大、见效慢。贵州的重金属污染状况在全国具有典型性。如何既治理影响老百姓生产生活的突出污染问题,又避免盲目投入,不让人、财、物打水漂,是摆在贵州面前的一道待解难题。明确思路,持之以恒,才能事半功倍。贵州的做法是,抓关键、找重点,以防控风险为主,抓住严重威胁环境安全、威胁百姓健康、重金属污染隐患,敢于投入,进行科学、系统的治理。

早在“十二五”初,贵州就根据当地重金属污染特点,开展了治理实践,积累了有益的经验。

历史遗留的废渣、饮用水源地上游的尾矿库和涉重金属落后产能企业,这些极可能给周边环境和饮用水水源地带来污染。

贵州投入近6亿元对历史遗留的废渣或废渣尾矿库进行治理,恢复受污染土地近2000亩,有效控制了给周边带来的

环境风险。

饮用水源地上游的矿渣对饮用水源地带来很大安全隐患。贵州对这些矿渣进行分区、分类治理,不但饮用水源地免于遭受污染,还保护了美丽的旅游生态环境。

近年来,贵州还关停淘汰百余家涉重金属落后产能企业,从源头上,铲除了“脏乱差”污染源。

贵州通过政策引导产业布局,制订方案,要求新建项目必须有明确的排放总量,从源头上控制新增重金属排放量的快速增长。

土壤污染修复,技术是关键,需要标准和技术指南予以规范和指导,从而保证治理工艺适合项目、过程科学、效果达到预期。贵州根据需要在实践中逐渐形成了相关标准、技术指南,为重金属污染治理提供了规范性支撑和技术人才储备。

贵州抓住了重金属治理的关键,防控了风险,探索并形成了比较成熟、有效的治理方式,其做法值得其他地区借鉴。

## 加强执法监管

关停淘汰百余家涉重金属落后产能企业,对新上项目实行等量减量置换

防治重金属污染,离不开严格执法。几年来,贵州省环保部门会同公安部门加大执法检查力度,加强与法院、检察院的衔接配合,形成合力,打击重金属环境污染违法犯罪活动。环保部门配合统计局部门打击涉重金属企业产量虚报行为,推动建设电镀行业重金属在线监测系统,建立完善三级环保部门环境监测、监控、监察体系,重金属环境风险防范水平进一步提高。

贵州在全省28家重点企业开展强制性清洁生产审核。当前,重点企业重金属污染物排放达标率为100%,清洁生产审核率为100%。新、改、扩建涉重金属企业环境影响评价与“三同时”制度的执行率为100%。

近年来,贵州省关停淘汰百余家涉重金属落后产能企业,以“铅、汞、镉、铬、砷、锰、锡”7个元素为防控重点,出台了《涉重项目重金属排

放量“等量置换”和“减量置换”审核方案,对没有明确总量来源的新建项目一律不予批准建设,从源头上控制重金属新增排放量过快增长。

“贵州土十条”指出,将严格监管主要排放污染物为汞、汞、砷、铅、铬、锰、锡、铊的建设项目,在开展环境影响评价时,要增加对土壤环境影响评价的内容,并要求建设单位提出防范土壤污染的具体措施。

今年起,有关地方人民政府要与有色金属矿采选、有色金属冶炼、煤炭、化工、焦化、电镀、电子废物拆解等重点行业企业签订土壤污染防治责任书,明确相关措施和责任,并向社会公开。

今后,环保部门将严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标,加大监督检查力度,对整改后仍不达标的企业,依法责令其停业、关闭,并向社会公开。

# 山东将制定土壤治理修复规划

对严重污染土壤环境,群众反映强烈的企业进行挂牌督办

## ◆本报记者周雁凌 季英德 董若义

山东省政府日前印发《山东省土壤污染防治工作方案》(以下简称《方案》),《方案》提出,到2020年,受污染耕地安全利用率达到90%左右,污染地块安全利用率达到90%以上。到2030年,受污染耕地安全利用率达到95%以上,污染地块安全利用率达到95%以上。

在全面梳理国家“土十条”各项任务要求,分析查找全省土壤污染防治关键问题的基础上,山东省提出了土壤污染防治的主要任务、具体措施和有关要求,为全省土壤污染防治指明了方向。

## 建立省、市、县3级土壤预警和应急监测体系

《方案》提出,加强土壤环境质量监测,今年年底前,完成国控和省控监测点位设置,基本建成土壤环境质量监测网络,各地可根据实际增设点位,增加监测项目,提高监测频次;2020年底前,实现土壤环境质量监测点位所有县(市、区)全覆盖。

省、市、县3级土壤预警和应急监测体系,各级政府及企业编制的环境突发事件应急预案和方案中要包含土壤应急监测内容。对重点监管企业(区域)布设预警监测点位,开展加密监测和数据分析、预报,采取“趋势预警和超标预警”的模式,开展预警监测和预报。

## 严控新增污染土壤,强化污染地块治理与修复

《方案》强化未污染土壤保护,对未利用的土地要加强环境管理,定期开展巡查,合理开发利用。依法查处

和严厉打击向滩涂、盐碱地、沼泽等非法定排污、倾倒有毒有害物质的环境违法行为。

企业对有土壤污染未采取有效措施消除或减轻污染危害,不得建设除节能减排、污染治理和清洁生产以外的其他项目,有关部门不予办理开工手续。自今日起,有关市、县(市、区)政府要与重点企业签订土壤污染防治责任书,明确相关措施和责任,责任书向社会公开。

对已污染地块,按照“谁污染,谁治理”的原则明确治理与修复主体,责任主体灭失或责任主体不明确的,由所在地县级政府依法承担相关责任。

今年年底前,制定山东省土壤污染治理与修复规划,明确重点任务、责任单位和分年度实施计划。开展土壤污染治理与修复试点,探索适合本地的土壤污染治理与修复技术。实行土壤污染治理与修复终身责任制,对造成土壤严重污染的要依法进行追责。

## 明晰责任主体,将与17个市签订目标责任书

《方案》明确,地方各级政府是《方案》的实施主体,要制定并公布具体工作方案,确定重点任务和奋斗目标,明确部门任务分工,实行定期调度督促。山东省政府将与17个市人民政府签订土壤污染防治目标责任书,分解落实目标任务。

要加强部门协调联动,环保部门对土壤污染防治工作实施统一监督管理,农业、住建、国土、林业等部门分别负责农用地、建设用地、矿产资源开发利用、林地湿地管理保护等各类土地利用过程中的土壤污染防治监督管理。

《方案》要求,有关企业要落实治污责任,将土壤污染防治纳入环境风险防控体系。各级环保部门充分利用环境监管网格,开展重点行业企业专项环境执法,对严重污染土壤环境、群众反映强烈的企业进行挂牌督办。

# 移动快检站让百姓吃上定心丸

上海普陀市民有福了,买完菜可当场检测农药残留

本报记者蔡新华 实习记者李庚阳 上海报道 上海市普陀区日前启动“百姓食品移动快检站进社区”活动。据普陀区市场监管局有关人士介绍,在区超市、菜市场、小区设站,为市民提供免费检测农药残留等是否合格,让老百姓吃得放心。

普陀区的4个百姓食品移动快检站分别设在莲花公寓、曹杨花苑、长风二村和兰溪苑等4个小区,为居民刚刚买回来的蔬菜、水果、肉类等,提供免费食品安全快速检测服务。

记者观察到,在“百姓食品移动快检站”前,挤满了刚买菜的阿姨们。“帮我看看这把青菜上有没有农药残留?”一位阿姨从菜篮子里拿出刚买的青菜,工作人员随即在一片青菜叶子上滴液,并用另一片菜叶在滴液处轻轻摩擦,将擦出的汁液滴在一张卡片上,一会儿卡片就变成了天蓝色。“蓝色表示阴性,阿姨你买的青菜农药残留检测合格,是安全的。”工作人员的话让阿姨吃了定心丸。

据介绍,目前检测站可快速检测包括农药残留、甲醛、三聚氰胺、瘦肉

精等20多个项目,均为免费检测。花上三五分钟就能够知道蔬菜是否有农药残留,复杂一点的瘦肉精检测也只需要一刻钟。一旦在快检中发现疑似不合格样品,执法人员可立即启动追踪溯源并抽样复检,根据专业机构的检测结果,依法予以处罚。

据介绍,今年普陀区将逐步推广这一模式,使每一个居委会都有一个小型快检站,由区市场监管部门负责快检试剂的供应和使用培训,并由社区志愿者参与配合检测。

实际上,上海市普陀区在社区设立快检站之前,已在超市等地尝试设立了10个快检站,据悉目前运行正常。已检测过检测样本3000余件,尚未检测到不合格食品。

参与活动的上海市食品药品监督管理局局长阎祖强表示,上海要努力建成食品安全、消费放心、市民满意的食品安全城市。为确保实现这一目标,需要建立与超大型现代化国际大都市相符合的食品安全现代治理体系,以及更严格健全的食品安全法规、标准、制度,有效地解决群众反映突出的食品安全问题。

# 恩施州开展固废危废申报登记

不按申报,将被暂缓审批新建项目环评

本报讯 湖北省恩施州环保局日前印发《2017年度工业固体废物和危险废物申报登记工作方案》(以下简称《方案》),明确在今年3月31日前开展危险废物申报登记工作,同时首次开展一般工业固体废物申报登记。

根据《方案》,恩施州各县(市)环保部门将制定工业固体废物、危险废物申报登记实施方案和工作计划,对辖区内企业进行排查,确定辖区内申报登记企业(单位)名单。

根据名单督促、指导企业申报基本情况和申报信息,申报内容:2016年1月1日至2016年12月31日期间各有关企业(单位)一般

工业固体废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料,以及危险废物(含医疗废物)种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料及危险废物管理计划。

《方案》提出,对不按照要求进行工业固体废物和危险废物申报登记的,申报登记过程中有瞒报、漏报的企业(单位),州环保局将暂缓审批其新(改、扩)建项目环境影响评价文件,取消申请各类环保专项资金支持的资格,不为其出具包括信贷、生产许可证等各方面的环保合格、达标或守法证明文件。

熊妍妍 朱熙峰