



## 编者按

陕西省环保厅近日召开新闻发布会,通报了2017年全省土壤污染防治工作进展情况。记者了解到,陕西省土壤环境安全总体良好,同时建立了全省重点行业企业污染地块名录,在土壤污染状况详查

中,采集土壤样品4149个,完成总任务量的23%,进度名列全国省份前茅。那么,在土壤污染防治工作方面,陕西省积累了哪些经验,2018年的重点工作在哪里?本版特刊出相关报道,以飨读者。

## ◆本报记者肖颖 通讯员 任博

2017年是全面开展土壤污染防治工作的开局之年,陕西省围绕《土壤污染防治行动计划》《陕西省土壤污染防治工作方案》,扎实开展土壤污染状况详查,有序实施农用地

地分类管控、建设用地准入管理,加快土壤污染综合防治先行区和土壤治理与修复试点项目建设,积极构建土壤环境管理体系,不断夯实各级各部门土壤污染防治责任。全省土壤污染防治工作年度目标任务全部完成,土壤环境安全总体良好。

## 做好六方面工作,提高土壤污染防治能力

土壤污染防治责任体系基本建成。经省政府批准,成立了由省环保厅牵头,36个省级部门、科研及金融单位参与的省土壤污染防治联合调度会议制度,定期召开联合调度会议,落实土壤污染防治主体责任。印发了《陕西省土壤污染防治2017年度工作方案》,公布了《陕西省土壤环境重点监管企业名单》等。土壤污染状况详查快速推进。

确定了省内14家详查检测实验室,组织开展了25次详查技术培训,共培训详查技术人员700人次;建设了土壤样品库、样品流转中心等设施。全省布设农用地土壤详查点位1.5万余个、农产品点位2000余个。2017年10月19日,全省土壤详查样品采集工作正式展开,截至2017年底,共采集土壤样品4149个,完成总任务量的23%,进度排全国省份第十二位。

开展农用地安全利用管理工作。积极推进污染耕地安全利用工作,下达了耕地安全利用指标任务,对轻度和中度污染耕地安全利用、重度污染耕地结构调整或退耕还草、治理与修复地域及面积进行了明确。部署全省产粮(油)大县编制土壤环境保护方案。5个产粮(油)大县完成土壤环境保护方案编制工作。

强化建设用地土壤环境管理。出台了《陕西省污染地块土壤环境

管理办法》,将建设用地土壤环境质量要求纳入用地管理。开展全省重点行业疑似污染地块排查,建立了重点行业企业污染地块名录,录入疑似污染地块82块。

土壤污染源头管控措施进一步加强。省政府发布了在矿产资源开发利用集中的县(区)执行重点污染物特别排放限值的公告,确定了13个矿产资源开发利用集中县(区)的特别排放限值标准;全省筛选确定了118家土壤重点监管企业,由各(区)人民政府与这些企业签订了土壤污染防治责任书。组织开展了尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、锰渣等固体废物堆存场所摸底排查。推行化肥、农药使用减量化,推广废弃农膜和农药包装废弃物回收和再利用。2017年全省化肥用量较上年减少0.02%,农药使用量实现了零增长目标,主要农作物农药利用率提高到38%以上。全省畜禽粪污综合利用率达60%。

土壤污染治理与修复有序实施。按照《陕西省土壤污染治理与修复规划(2017年~2020年)》,建立了土壤污染防治项目储备库,征集和储备土壤污染防治项目61个,其中,完成立项、可行性研究报告或实施方案的项目38个。省财政下达资金2.1亿元,支撑土壤污染治理和修复技术示范项目24个。

## 陕西土壤环境安全总体良好

陕西省的土壤污染状况详查工作正在进行。按照国家的安排,将于2018年底完成农用地污染状况详查。

据陕西省环保厅固体废物管理处处长张阿萍介绍,总体而言,陕西的土壤污染状况优于全国平均水平。全省土壤污染源主要来源于3个方面,一是工矿企业排放的废气、废水、废渣,以及尾矿渣、危险废物等各类固体废物;二是农业生产中的污水灌溉,化肥,农药,农膜使用和畜禽养殖排放;三是生活垃圾、废旧家用电器、废旧灯管带来的污染,以及日常生活污水排放。

目前,陕西启动了污染耕地安全利用、结构调整和退耕还草、治理

与修复,以及5个产粮(油)大县完成土壤环境保护方案编制工作。同时,为减轻农业生产活动对土壤环境带来的影响,在全省推行化肥和农药使用减量化,推广废弃农膜和农药包装废弃物回收和再利用,制定《陕西省畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案》,推进畜禽养殖废弃物资源化利用。

公众是强化社会监督的重要力量。一旦公众发现有疑似污染的土地地块,可拨打环境保护举报电话12369进行反映,或者通过陕西省环保厅网站“政民互动”栏目进行网上举报。接到这样的反映和举报,环保部门将组织土地责任人进行排查,录入及后续开展调查、风险管控等活动。

## 围绕重点工作,抓好年度任务落实

今年是实施陕西省土壤污染防治工作方案的第二年,陕西省将在对2017年总结评估的基础上分解今年的年度任务,抓好落实。据了解,目前年度方案已经编制完成,正在征求意见。

据张阿萍介绍,陕西省今年重点工作包括:一是完成农用地土壤污染详查,启动重点行业企业用地土壤污染状况调查。

二是实施农用地分类管理,保障农业生产环境安全。对轻、中度污染的土壤,制定实施受污染耕地安全利用方案,采取农艺调控、替代种植等措施,降低农产品超标风险;对重度污染土壤,严格管控其用途,依法划定特定农产品禁止生产区域,严禁种植食用农产品;制定实施重度污染耕地种植结构调整或退耕还林还草计划。

三是实施建设用地准入管理,

防范人居环境风险。按照《陕西省污染地块土壤环境管理办法》,重点抓好污染地块环境监督管理,落实污染地块风险管控及治理修复措施。健全污染地块再开发利用的环境监管,坚决杜绝“毒地”开发。

四是加强污染源头管控,保障土壤环境安全。下达并完重金属削减任务;推动土壤污染监管尤其是重点企业全面达标排放、矿区环境整治、农业面源污染控制、畜禽养殖污染防治、固体废物堆场整治、“五废”加工利用规范整顿、生活垃圾及建筑垃圾污染防治、农村综合整治等。

五是继续完善土壤污染防治制度、机制。建立全省“十十条”评估考核机制,开展2017年度“十十条”实施情况评估,推动土壤污染防治各项工作任务落实。

## ■人物专访

## 垃圾分类要注重定时定点与区内循环

——专访复旦大学环境经济研究中心副主任李志青

上海市近日正式发布《关于建立完善本市生活垃圾全链条分类体系的实施方案》(以下简称《方案》),明确要建立生活垃圾分类投放、分类收集、分类运

输、分类处理的全程分类体系,逐步彻底解决“混装混运”等问题。《方案》中有哪些亮点,应如何理解?本报记者专访了相关专家。

## ◆本报记者张春燕

中国环境报:上海市出台《方案》的背景是什么?

李志青:上海市在建设垃圾分类“绿色账户”7年后,推出这一带有明显“强制性和硬约束”的垃圾治理新政,既有点突然,同时也是事出必然。其中最大的必然性就是在面对垃圾处理的巨大“供需缺口”后,垃圾问题的严重性已经在土地空间、环境质量等方面令各地不堪重负,对社会经济的发展产生了巨大的潜在威胁。因此,着眼于真正“减量化、再回收和再利用”的垃圾处理模式就成为上海未来发展的“唯一选择”。

中国环境报:《方案》中有哪些重点值得关注?

李志青:就本次实施方案而言,有几个方面尤其值得我们关注。

比如垃圾投放的“定时定点”。《方案》指出要在2020年全面实行垃圾投放的“定时定点”,即在规定的的时间和地点扔垃圾。严格来说,定时定点的前面应该加上“分类”,也就是对于不同类别的垃圾实行“定时定点”的投放和清运制度,这与日本、德国等国家实施的制度是非常类似的。“定时定点”的核心是在企业端降低养殖废弃物资源化利用工作的成本。

“定时定点”有利于企业的“分类清运”,避免出现以往“混装混运”的现象,提高企业清运和处理垃圾的规模效应和效率;同时,“定时定点”将倒逼居民养成新的习惯。这并不是在为难居民,而是通过降低居民扔垃圾的便利性,来提高居民扔垃圾的“交易成本”(包括分类、扔弃等),从而进一步推动形成少扔垃圾的行为习惯,从源头实现垃圾的减量化。

尽管这个实施方案并没有对社区和公共场所的垃圾桶摆放做出规定,但从德、日等国的实践中可以发现,不仅要通过“定时定点”,而且要通过减少垃圾桶摆放数量来全面提高产生垃圾的“成本”,从经济上倒逼公众践行垃圾“减量化”。对此,我们有必要深刻认识垃圾分类制度背后的经济属性,不能忽视经济激励驱动行为转变的基本规律。

## 七色土

## 海南多措并举防治土壤污染

布设606个监测国控点,将371家单位纳入危险废物管理信息系统

本报记者孙秀英海口报道 记者日前从海南省生态环境保护厅获悉,今年海南将通过开展土壤环境风险管控、制定开发利用负面清单、开展“禁塑”专项行动等严厉措施,全面开展土壤污染防治行动,推进全省土壤环境质量保持全国前列。

开展土壤污染防治行动是一项系统工程。据悉,海南将开展土壤污染状况调查,明确受污染耕地分布地块和面积,启动重点行业企业用地调查。

为做好土壤环境的治理与修复,海南将实施土壤污染治理与修复规划,推动东方、昌江、定安3个土壤污染治理与修复技术应用试点,开展试点绩效评估。实行种植结构调整、退耕还林或治理修复,在东方、昌江、乐东开展种植结构调整试点,推动超标农用地安全利用。

同时,海南将开展农药化肥减施用,推进农药包装废弃物

和废弃农膜污染治理。开展“禁塑”专项行动。合理规划并推动建筑垃圾焚烧发电、危险废物处置等项目,优化布局,全面提升处置能力。

为有序推进土壤污染防治,全省已布设606个土壤环境质量监测国控点,建立土壤环境数据库管理系统,将371家单位纳入危险废物管理信息系统。全省已划定畜禽禁养区282个,面积17136.3平方公里,在10个市县试点开展农业废弃物回收处置。在土壤污染治理修复方面,投入2424万元实施定安富文金矿、东方金矿污染地块治理修复工程。

截至目前,海南将4342.96平方公里农用地和177家企业纳入土壤现状详查,布设采样点位1万余个,完成采样1835个。据悉,全省土壤环境质量总体保持优良,耕地土壤环境质量达到二级标准比例保持在81%以上。



▲图为陕西省土壤污染状况详查工作人员正在开展采样工作。

## 夯实责任保障土壤环境安全

陕西省将加强源头管控,完善体制机制,不断提升土壤污染防治水平

## ■相关链接

## 陕西13个矿产开发利用县执行特别排放限值

## ◆本报记者肖颖 通讯员 任博

陕西省环保厅近日举行新闻发布会,通报2017年全省土壤污染防治工作进展情况。记者从会上了解到,陕西省严控土壤环境风险,已对13个矿产开发利用县(区)执行特别排放限值。

陕西省土壤环境风险主要来自于矿业,因此《陕西省人民政府关于在矿产资源开发利用集中的县(区)执行重点污染物特别排放限值的公告》前不久正式发布。公告要求,陕西省13个矿产开发利用活动集中的县(区)对于新建企业(标准实施之日起环境影响评价文件进行审批的新建、改建、扩建建设项目),从标准发布之日起立即执行特别排放限值;对于现有企业(标准实施之日前已建成投产或环境影响评价文件已通过审批的建设项目),给予了约两年的过渡期,要求2019年10月1日起执行特别排放限值。目的是给这部分企业预留必要的工艺技术升级改造时间。

陕西在13个矿产开发利用县(区)执行特别排放限值,意味着加严了

污染源排放污染物浓度的限值标准,一是加强了源头控制,可以降低区域内污染物排放总量和排放强度,防止土壤环境污染加剧;二是可以发挥环保倒逼企业转型发展和引导技术创新等作用,可以优化矿产资源开发利用集中的县(区)产业结构,促进产业绿色发展;三是加强对污染源排放的监管,强化风险管控,严控新增土壤污染,确保现有土壤环境质量不下降。

加强重点污染物特别排放限值的公告》前不久正式发布。公告要求,陕西省13个矿产开发利用活动集中的县(区)对于新建企业(标准实施之日起环境影响评价文件进行审批的新建、改建、扩建建设项目),从标准发布之日起立即执行特别排放限值;对于现有企业(标准实施之日前已建成投产或环境影响评价文件已通过审批的建设项目),给予了约两年的过渡期,要求2019年10月1日起执行特别排放限值。目的是给这部分企业预留必要的工艺技术升级改造时间。

记者获悉,2018年,陕西省将进一步建立污染地块动态清单和联动监管机制,推动开展疑似污染地块环境调查评估,强化污染地块风险管控及修复治理,实施建设用地准入管理。健全污染地块再开发利用的环境监管,坚决杜绝“毒地”开发。

## 治土有方

## 提高受污染土地的安全利用水平

## ◆罗惠宁 潘海婷

土地资源利用方式各不相同,从较大地形尺度来看,各种土地类型犬牙交错,相应开发成耕地、林地、池塘、宅基地等。科学的土地利用规划,应该物尽其用,尽量依据土地的自然属性,相应开发其潜力,合理安排建设任务。

实际工作中,对土地错位开发的现象屡见不鲜,尤其是在一些地区,城镇建设侵占良

田、工业生产污染耕地等较为普遍。优化土地资源利用,就是在最大程度保护耕地、菜地和草原等优质土壤的前提下,集约开发其他较贫瘠的土壤,在确保“米袋子”和“菜篮子”安全的同时,不断提高人居环境质量。

对受污染土地的安全利用是恢复土地功能的一项重点和难点工作。过去,由于工农业生

产布局不合理,形成了大量斑块状分布的污染土地,并且面临污染边界和污染程度不清楚等难题。现在,随着污染企业退出和摸底调查发现,这些地块逐渐浮出水面,迫切需要以安全的方式利用或开展修复工作。

污染地块并不是独立存在的,要恢复到什么程度,必须与周围环境相协调。因此,所谓安全利用,就是将污染地块按

照与其功能定位相匹配的方式进行开发,宜耕则耕、宜林则林,并不是千篇一律。基于这样一种认识,污染地块的安全利用是多种多样的,既不应浪费投资过度治理,也不能不负责任地降低标准,随意舍弃还有修复价值的土壤资源。

做好污染现状监测是安全利用的基础。对污染疑似地块,首先要开展全面监测,再结

合周围环境,判断安全利用的方向,恰如其分地开展治理工作。前期可多投入,把“病情”摸清,只对污染的部分进行治理,往往可减少工程量,大幅降低成本。切忌不分青红皂白来个掘地三尺,对有污染、没污染的地块都大动手术,结果使大量污染地块因资金不足得不到及时治理而耽误其价值的发挥。

从土壤污染治理的大量实践来看,污染轻而治理重是应避免的主要误区。由于土壤天然防渗,自然状况下,垂直方向的土壤污染并不会很深。因此应在场内准确识别问题区域,不宜均匀用力。对污染地块的鉴定越精确,安全利用水平就会越高。