土壤污染防治先行区建设进展、问题与对策

孙 宁, 张岩坤, 丁贞玉, 尹惠林
(生态环境部环境规划院, 北京 100012)

摘要: 土壤污染防治先行区建设是国家《土壤污染防治行动计划》确定的重要任务之一, 承担着“出模式、出经验、出效果”的重要使命和责任。文章分析了全国6个土壤污染防治先行区的建设进展、存在的主要问题, 结合《关于加强土壤污染综合防治先行区建设的指导意见》(环土壤〔2017〕165号)要求, 提出了加快建设先行区建设步伐、确保如期实现目标指标的相关建议, 为各地加快土壤污染防治环境管理提供参考。

关键词: 土壤污染; 先行区建设; 源头防控; 防治模式

中图分类号: X32; X53

文献标志码: A

DOI: 10.16803/j.cnki.issn.1004-6216.2020.01.003

Progress, Problems and Countermeasures of the Construction of Pilot Area for Soil Pollution Prevention

SUN Ning, ZHANG Yankun, DING Zhenyu, YIN Huilin
(Chinese Academy of Environmental Planning, Beijing 100012, China)

Abstract: The construction of the pilot area for soil pollution prevention is one of the important tasks in the national “Soil Pollution Prevention Action Plan”. The responsibility of this task is providing models, experiences and achievements. This paper analyzed the construction progress and main problems of the six pilot areas for the soil pollution prevention in China. Based on the requirements of the “Guidance of Strengthening the Construction of the Pilot Area for Soil Pollution Prevention”, the paper also proposed some countermeasures to accelerate the construction of the pilot areas and ensure the targets accomplished in time, and provided a reference for facilitating the environmental management of the soil pollution prevention in various places.

Keywords: Soil Pollution; Construction of Pilot Area; Source Control; Prevention Model

CLC number: X32; X53

1 土壤污染防治先行区建设定位

国家《土壤污染防治行动计划》(以下称“土十条”)确定台州、黄石、韶关等6个地级市为国家土壤污染防治先行区^[1]。2017年8月, 国家环境保护部会同财政部共同发布《关于加强土壤污染综合防治先行区建设的指导意见》(环土壤〔2017〕165号)(以下称“指导意见”), 确定先行区建设16个方面的基本建设条件和8个方面的量化建设指标, 成为指导先行区建设的重要指南。先行区是“十三五”期间国家土壤污染防治任务实践的重要试验田, 是体现“土十条”成效的重要载体和窗口, 发挥

引领全国土壤污染防治方向和进程的重要作用, 先行区建设的重要目标是出模式、出经验、出效果^[2]。

2 先行区建设主要实践和成效

各先行区按照“指导意见”的要求, 从制度、技术、经济和管理等方面全面推进先行区建设, 以工程项目实施为重要抓手, 目前各个先行区均没有发生因农用地土壤污染导致农产品污染物含量超标事件, 也没有发生因污染地块再开发利用不当造成不良社会影响的事件。

2.1 强化组织领导和工作机制的建立

各个先行区均按照指导意见的要求, 成立了

收稿日期: 2019-08-02

基金项目: 2018年度国家土壤科技专项(2018YFC1803000)资助

作者简介: 孙 宁(1973-), 女, 研究员。研究方向: 重金属污染防治及环境管理; 土壤污染防治咨询服务和土壤修复产业发展政策研究。E-mail: sunning@caep.org.cn

引用格式: 孙 宁, 张岩坤, 丁贞玉, 等. 土壤污染防治先行区建设进展、问题与对策[J]. 环境保护科学, 2020, 46(1): 14-20.

以主管副市长为组长的先行区建设领导小组,各相关部门负责人担任领导小组成员,以及以市级生态环境局局长为主任的领导小组办公室机构。台州市建立目标考核机制,各区县均需要与市政府签订年度土壤污染防治目标责任书,将各年度任务分解到各个区县和相关部门,并在年底由市政府统一组织考核,确保将责任压紧压实。常德市制定污染防治攻坚战考核实施细则,土壤污染防治考核权重达到20%。河池市在2018年开展了土壤污染防治评估考核重点工作,将各个考核指标落实到不同部门和区县政府,并在年底实施绩效考评。各先行区均定期调度工作进度,对进度滞后的采取预警、挂牌督办、约谈等方式进行督

导。为解决各先行区土壤污染防治环境管理能力薄弱的问题,各先行区与国内实力和经验较为丰富的科研机构开展合作,共同创建先行示范区,这也成为各先行区建设的重要举措。河池先行区大力实践“政府管家+总设计师”的组织管理模式,引入国内一家投资咨询公司为河池市政府开展土壤环境管理和工程项目前期工作的总承包单位,由总承包单位实施“六统一”的项目管理模式,从而将各级环保部门从琐碎的项目管理中解放出来,更加关注土壤环境管理本职工作^[3]。

2.2 大力夯实土壤环境管理制度基础

各先行区都坚持“制度先行”思想,3年实践中各先行区出台的土壤环境管理主要制度,见表1。

表1 各先行区出台的土壤环境管理主要制度文件

地级市	文件名称	主要内容和目的
台州	《台州市重点行业企业用地土壤环境监督管理办法(试行)》	实行部门联动监管,对重点行业企业用地实行全生命周期的管理
	台州市重点行业企业关停搬迁转产污染防治管理办法(试行)	关停搬迁转产活动中污染防治工作流程与职责分工
	台州市土壤环境违法行为举报奖励办法(试行)	鼓励公众参与监督,加大对土壤环境违法行为的打击力度
	台州市污染土壤治理修复类项目实施管理评估办法(试行)	委托第三方技术单位从工程进度、工程质量、污染防治、安全施工等方面,定期进行现场考核与评估,严格落实效果评估管理要求
	重点行业企业土壤污染风险管理技术指南、建设用地土壤环境管理办法、受污染耕地风险管控技术指南	制定中
黄石	关于落实建设用地准入土壤污染防控工作的通知	将建设用地土壤环境管理纳入城市规划和供地管理程序中,土地开发利用必须符合土壤环境质量要求
	黄石市工业企业遗留地块风险管控与治理修复管理办法	明确污染地块全过程的管理要求
	黄石市土壤污染重点监管企业土壤环境管理实施细则	在国家工矿企业土壤环境管理办法的指导下,以重点监管企业为重点,落实国家各项制度要求,以加强对在产企业土壤环境管理
	PCB行业土壤污染风险管控技术指南	全面规范PCB行业各个生产环节土壤污染防治技术措施和管理要求
	黄石市在产企业土壤和地下水自行监测技术指南	规范在产企业土壤和地下水自行监测各项技术要求
	黄石市污染地块风险管控与效果评估技术导则	规范黄石市污染地块风险管控与效果评估各个环节的技术要求和管理要求
常德	污染地块名单及开发利用负面清单	明确污染地块名单制度建立程序,并规范负面清单的主要内容
	建设用地土壤环境管理办法	将建设用地纳入环境管理和城市规划体系中的程序性要求
韶关	韶关市土壤污染综合防治管理暂行办法(韶府【2019】2号)	全面规范农用地、建设用地等类型污染土壤的全过程管理流程和要求
	韶关市土壤污染防治工作成效考核办法(试行)(韶府办【2019】1号)	规范对相关部门和各区县政府土壤污染防治考核内容、程序和奖惩规定
	韶关市农用地土壤环境联动监管实施细则(试行)(韶府规【2019】4号)	细化并规范农用地土壤联动实施要求
	韶关市建设用地土壤环境联动监管实施细则(试行)(韶府规【2019】5号)	细化并规范建设用地土壤联动管理实施要求
铜仁	铜仁市污染地块再开发利用管理工作程序(试行)	规范污染地块再开发利用各个环节的管理程序和管理要求
	关于加强企业拆除活动环境监管工作的通知	规范企业拆除过程中环境监管行为

各先行区围绕国家出台的污染地块、农用地和工矿用地土壤污染环境管理办法要求以及国家《中华人民共和国土壤污染防治法》实施要求,纷纷制定操作性更强的管理细则;关注土壤环境准入制定要求的建立联动机制的要求,细化联动操作程序。台州市将土壤污染防治条例已经纳入市人大地方性法规立法计划,是 6 个先行区中率先计划开展地方立法的地级市^[4]。

2.3 大力推进全市土壤环境污染基础性调查与评估

各先行区大力推进国家“土十条”确定的基础性调查任务,均全面完成了农用地详查任务,其中河池先行区在农用地详查过程中进度较快。韶关、台州参与了国家重点行业企业用地调查试点,目前基本完成了第二阶段的调查工作,其他各先行区还正在开展第一阶段的调查。除了规定的调查工作以外,韶关还在 2019 年 4 月完成了 1.8 万 m² 背景值调查,正在研究制定分片区的土壤环境背景值标准;河池市还开展了全市 50 余座尾矿库环境风险调查与排查工作,绘制出风险等级分布图,为设计全市尾矿库环境风险整治项目提供了坚实基础^[5]。

2.4 大力加强土壤污染工业源头防控

国家“土十条”和《中华人民共和国土壤污染防治法》都十分重视土壤污染工业、农业、生活等污染源的防控,以切断或者最大程度减少源头污染,为土壤污染防治创造条件。台州大力推进“绿色药都”建设,按照密闭化、管道化、自动化、信息化等“四化”要求,开展生产车间、储罐区、雨水沟等土壤污染重点部位的防腐防渗措施,实施物料、自来水、废水、废气等 4 种类型管线全部架空“四线架空”工程。黄石电路板行业是当地的特色产业,也是土壤污染防治重点监管行业,在土壤污染重点区域全面推进“围堰+液体收集托盘+泄露液体收集沟渠+围挡+PP 地板保护”的五级防控措施,不断总结形成印制电路板行业土壤污染风险管控模式。韶关市 4 个重金属重点防控区域中,已经有 2 个防控区执行了特别排放限值要求,1 个防控区域实现了废水零排放,1 个防控区域内涉重企业已全部关停到位,曾经满目疮痍的大宝山矿区的生态环境恢复整治取得了较好成效。河池市因在“十二五”期间出现龙江镉污染事件引发全市有色金属产业结构和布局的全面整治,关闭了一大批小散乱的涉重企业,保留的各涉重企业出城入园,大力推进园区集中式管理,大力削减了重金属排放并降低了涉重产业环境风险。从各个先行区实践来看,工业源头

防控成为开展农用地土壤污染整治的重要前提,也是开展区域土壤环境综合整治的重要前提,各先行区都在大力实践工业绿色转型升级与包括土壤污染防治在内的污染防治攻坚行动的统筹推进^[6]。

2.5 严格准入,确保建设用地土壤安全

各先行区高度重视建设用地土壤环境准入多部门联动管理机制的建设,有效建立起生态环境、经信、国土自然资源与规划、住建等多部门在建设用地土壤环境安全上的联动监管流程。台州市规定对列入疑似污染地块名单的,生态环境部门若未提供可以开发利用通知的,规划部门不得出具规划条件文件,已出具规划条件文件的,规划部门不得办理建设用地规划许可证,已办理规划用地许可证的,建设部门不得核发建设工程施工许可证。目前台州市已经建立 369 个疑似污染地块名录和 11 个污染地块名录。黄石市区分拟征收和已征收两种类型,分别提出了不同的责任主体,并提出“工业用地和经营性用地依法进行土地使用权转让的,土壤环境调查评估和治理修复责任由双方约定的责任人承担;未完成调查评估、风险评估、治理修复、效果评估的,自然资源和规划部门不得核发土地使用权证书。对于工业用地和经营性用地租赁使用的,应在租赁合同中明确土壤环境调查评估及治理修复责任,相关责任人应及时开展相关活动。”韶关从 2018 年开始,定期召开不同部门的联席会议制度,集中对拟收储、出让地块进行分析判断,从源头控制污染地块收储率和出让率。各先行区纷纷落实要求,如黄石市在 2018 年中对 34 个地块按照联动办法的要求实施了管理,从源头上切实把好关口。

2.6 强化农用地土壤环境管理

为大力落实“指导意见”中提出的开展农用地土壤环境质量类别划定试点,台州市在温岭市泽国镇完成了 2 933 hm² 耕地土壤环境质量类别划定试点工作;黄石在阳新县完成了全县域 7.3 万 hm² 左右农用地土壤环境质量类别划定试点工作;常德完成了安乡县安丰乡农用地土壤环境质量类别划定试点工作。3 年时间里台州实施了 5 个农用地安全利用试点项目,试点面积达到 3 533 hm²,大力探索品种调整、肥水管理、叶面阻控等安全利用技术,确保食用农产品安全。黄石在还地桥镇和金湖街办大力实施万亩农田镉砷安全利用示范工程项目,对不同类型的农用地分别采取不同技术。常德在全市 9 个产粮油大县均编制了土壤环境保护方案,在安乡县安丰乡推广稻米 VIP 控镉技术体系,大力

探索农田水分调控、低镉累积性品种、土壤 pH 调节、叶面喷施拮抗物质等措施,减少食用农产品对镉的吸收。韶关先行区针对弱碱性、砷镉锌污染为主的中轻度污染耕地,采取“低吸收作物+土壤钝化+农艺调控”的技术方法;针对酸性、镉锌铅砷超标的中重度污染耕地,采用伴矿景天超累积植物进行修复+薄荷与柠檬香茅等经济植物修复技术结合的方法进行植物修复;对酸性镉污染土壤为主的耕地,采取东南景天与蚕豆、南瓜与籽粒苋间作、水稻与水雍菜间作等 3 种间作方式进行试点。通过工程实践,各个先行区基本都形成了“轻中度污染耕地以品种替代和农艺调控为主、重污染耕地以禁种区划定和种植结构调整为主”的受污染耕地安全利用技术模式^[7]。

2.7 探索不同特色的土壤污染防治模式

黄石将土壤污染防治与城市转型发展密切结合起来,依托大冶金湖地区尾矿库环境整治工程,大力探索资源枯竭城市转型与土壤污染防治的有机结合,形成“采矿废弃地生态修复与城市生态品质联动提升的黄石模式”,同时大力依托湖北新冶钢有限公司东钢厂厂区污染地块风险管控与修复工程,大力探索不同规划用途区域分别实施不同的风险管控和治理修复技术的棕地开发建设模式。常德先行区围绕石门县雄黄矿砷污染的突出问题,经过多年工程整治,形成蜈蚣草植物修复与精准扶贫相结合的技术和管理模式,大力改良当地柑橘品种,由低经济价值品种(0.4 元/kg)向高经济价值品种(2.5 元/kg)转型,大大提高了农民经济收益,形成了“砷污染土壤整治与精准扶贫相结合的常德模式”。韶关市在污染农用地上大力引入光伏发电设施,一边开展污染农用地的整治,一边发挥土地价值实施光伏发电,给该地区农民在 2 年时间内带来 400 万元的直接收益;大力建设“粤北韶关土壤环境污染修复技术研发、评估验证与工程示范基地”建设,引进各类技术研发团队,针对韶关土壤污染

问题与特点开展小范围试点示范,完善技术评估方法,探索形成“规模化工程修复的技术体系和治理推广体系。”河池市针对 20 多座砒霜厂遗留地块的典型土壤环境问题,提出以原址刚性填埋集中处置高风险污染土壤为代表的技术路线,较为有效的解决了当地高风险污染土壤的安全处置问题;同时在刁江源头的拉么矿区大力实施区域性土壤污染风险管控工程,组合多种技术方法,开展长期效果评估跟踪和风险管控效果量化评估模型的开发,形成了“典型采矿废弃地风险管控的河池模式”。铜仁先行区针对突出的含汞废渣整治、含汞尾矿库整治等突出问题,从汞矿山修复、历史遗留汞矿渣和河道整治入手,连续 3 年大力开展万山、碧江、松桃等 14 个区域的遗留汞矿渣尾矿整治,特别是实施碧江区云场坪镇螃蟹溪历史遗留汞渣综合整治工程项目后,生态环境改善成效较为显著,目前全市 80% 左右的含汞废渣均得到了安全整治;针对汞污染农田,实施碧江区司前大坝中低污染汞土壤示范项目工程和万山区熬寨河下溪河流域中高汞污染农田治理修复示范项目,分别采取低累积油菜花种植和种植结构调整(改为食用菌种植基地),全面推行水田改旱田,大力种植黑木耳、香菇和平菇等食用菌种植,以此实现农用地安全利用目的,构建形成铜仁市的“重金属污染土壤安全利用+生态产业+生态扶贫”的土壤污染防治模式^[8]。

在工程项目组织管理中,常德市实施第三方机构信用管理考核记点标准和制度,对土壤调查、项目实施中不规范的公司进行考核记点扣分,作为该机构信用评价。河池市开展工程施工单位的考核评定工作,目前已经完成了第一批四家工程施工单位的考核与通报^[6]。各个先行区普遍实施“环境监理”+“工程建立”的双监理制度,河池市还继续探索在环境调查阶段实施“监理”制度,确保调查工作的准确性和到位性,部分先行区制定的工程项目技术规范类文件见表 2。

表 2 部分先行区制定的工程项目技术规范类文件

地级市名称	地方性工程技术规范
黄石	《农用地土壤日常监测技术规范》、《农用地土壤替代种植技术规范》、《农用地土壤钝化修复技术规范》、《农用地污染土壤安全利用技术指南》和《农用地土壤污染治理项目验收技术规范》
常德	农用地重金属污染土壤植物萃取技术指南、污染土壤修复后评估技术指南
河池	典型重金属污染治理地块风险管控技术指南
铜仁	汞及其化合物工业污染物排放标准(省级标准)

3 主要经验

总结各先行区3年实践的共性特点,可以形成先行区建设的主要经验。

1)部门联动和目标责任制工作机制是推进先行区建设的根本保证。土壤污染防治工作面广,涉及多个部门的各项责任。在市土壤污染防治工作领导小组的统一领导和指挥下,各部门各司其职,积极沟通配合,有效的工作机制切实保障了先行区建设的有序推进。

2)先行区建设是系统工程、长期工程,须高度重视顶层设计,并在实践过程中不断修正和完善。各先行区均编制了先行区建设方案并得到市政府批复。本着防、控、治的总体思路,将制度建设和土壤环境调查作为基础性、全局性任务对待,坚持“制度先行”,积极贯彻落实国家出台的法律、规章,同时结合本地实际,形成具有地方特色的制度办法。各先行区高度重视“模式”研究,从一开始就围绕模式的内涵、特点、内容等开展设计,并在先行区建设进程中不断实践,不断丰富和完善模式内容。各先行区每年坚持年初制定方案,年中调度和年底评估的方式,把握好每个阶段的方向,力争将每个阶段的施工图做实做细。

3)大胆先行先试,探索出经验。各先行区坚持“试点先行”,如黄石、台州开展的农用地类别划定试点,常德开展的在产企业自行监测试点,各先行区开展的农用地安全利用试点,黄石、铜仁、韶关开展的产学研用试点,各先行区开展的在产行业风险管控试点等,都积累了宝贵的实践经验。各先行区在试点基础上,及时总结经验并固化为技术与管理文件,为其他地区开展相关工作提供样本。

4)坚持问题导向,依靠科技实现对关键技术问题的突破,在实践中出模式。模式探索和创新是国家赋予先行区建设的重要使命。各先行区抓住土壤环境问题的突出区域、主要污染物,以工程项目为依托,组织各方力量大力开展工程技术的联合攻关,逐步形成了一套又一套的污染土壤风险管控与治理修复的工程技术模式,为解决当前我国土壤污染防治科技支撑水平不足的问题提供技术样本。

5)必须把土壤污染防治和各先行区确立的城

市发展战略、资源枯竭城市转型发展、经济社会绿色高质量发展等城市发展战略充分结合起来,焕发土壤污染防治的生命力和可持续性。土壤污染防治具有较大的投入,同时社会各界对土壤污染防治的重要性和紧迫性认识不足,为此土壤污染防治工作必须和污染土壤的修复与土地价值的开发密切结合,与城市经济社会发展战略结合起来。如黄石探索的尾矿库环境综合整治,就与污染土壤的潜在土地资源价值结合起来,转化为可利用的城市土地价值,为城市可持续发展提供土地资源,从而使该工程实施焕发土壤治理修复的生命力。先行区建设实践证明,必须坚持以风险可控为前提开展土地价值的重塑,与转型发展和高质量发展各项工作密切融合,使得污染土壤风险管控与治理修复项目有了更高的现实意义和丰富内涵。

6)注重技术、经济、工程、管理的四维统筹性和可推广性。模式创建是一个系统工程,一个完整的模式以工程项目的实施为载体,充分融合技术、经济和管理才能完整打造;通过技术实现预期目标,通过经济实现可实施性,通过管理保障顺利有序实施。工程、技术、经济和管理四者之间必须不断统筹、磨合、优化、完善,模式的成熟性和可推广性才能经得起实践的考验。

4 存在的主要问题

对比《关于加强土壤污染综合防治先行区建设的指导意见(环土壤〔2017〕165号)》提出的16个方面的基本建设条件要求,目前各个先行区普遍存在的主要问题和差距表现在以下几点。

1)部分先行区重点行业企业用地调查第二阶段工作尚未启动。包括黄石、常德、铜仁、河池等在内的4个先行区的重点行业企业用地第二阶段调查工作尚未启动。结合北京、上海、台州、韶关(台州和韶关作为国家土壤污染防治先行示范区,作为重点行业企业调查试点城市启动较早,目前总体上完成了第二阶段的调查工作)等省市基本完成第二阶段任务的经验来看,第二阶段任务的特点是环节繁、要求高、难度大,周期长,不确定性多,若现在还不启动第二阶段的调查工作,做好前期工作准备(如组织实施方案、实施方案的编制、技术支

持单位的确定等),2020年能否在全国范围内较快的全面完成调查工作尚有较大的不确定性。

2)全市农用地土壤环境质量类别划分工作还有较大工作量。目前各先行区虽然不同程度的开展了农用地土壤环境质量类别划定试点工作,但由于该工作面广、周期较长,产出又很重要(是污染农用地环境管理的重要基础),所以各先行区仍需高度重视,加快工作计划的制定,确保2020年能够完成全市范围的划定工作。

3)在模范遵守与落实国家土壤环境管理制度方面还有改进空间。各先行区都初步完成了地级市层面上土壤环境管理具有针对性和操作性的管理体系框架的构建,但各个先行区进展不一,其中台州等先行区相对较为全面。本着更严格要求出发,各先行区仍有改进空间,重点在针对在产企业土壤污染防治的风险隐患排查制度、地下储罐排查与档案建立制度、企业自行监测制度、培训制度、环境影响评价制度等重点制度的贯彻落实上,还需加快管理进程,同时在制度建设的系统性、操作性和有效性方面还需不断完善。

4)落实土壤环境重点监管企业的监管措施明显不足。有关市县环境保护部门对重点监管企业和工业园区周边至少每两年开展一次土壤环境监测的任务要求尚未实施;先行区各区县尚未全面具备土壤环境常规监测能力,先行区内所有县(市、区)均配备土壤环境管理专职人员的要求尚未全面落实。土壤环境管理培训力度还需进一步加大。

5)土壤污染防治资金来源还比较单一。各先行区主要依靠国家专项资金支持,无论在科技投入、PPP项目落地、前期调查等方面基本都没有市县级的财政性投入。

对比《关于加强土壤污染综合防治先行区建设的指导意见》(环土壤〔2017〕165号)提出的8个方面量化指标上,目前各先行区普遍存在的主要问题与差距表现在以下两点。

1)部分分指标能否完成的不确定性较大。包括受污染耕地安全利用率、耕地土壤环境质量类别划分完成比例、重点行业重点重金属排放量下降比例、暂不开发利用污染地块风险管控率、土壤污染隐患排查完成情况等5个指标,各个指标的计算基

数、目前实际完成进展、指标统计方法和统计渠道的建立等,都有较大的不确定性。

2)各个先行区的模式经验总结还不够细致和全面。尤其是技术关键点的总结、投入与成本、项目组织实施方式、经验可推广性等方面,还需要继续深化。

5 推动先行区深入建设的对策建议

先行区建设是国家“土十条”的重要建设任务。通过对上述问题的分析,提出以下6个方面的工作建议。

1)进一步强化组织领导,提高对先行区建设责任感和紧迫性的认识。2019年6月18日,全国第一次土壤污染防治部际联席会议召开,会上李干杰部长在讲话中重点强调了“提高政治站位,进一步增强做好土壤污染防治工作的责任感、使命感和紧迫感”。建议各先行区继续加强领导小组的组织领导作用和领导小组办公室的参谋作用,针对各先行区实际存在的问题与不足,各自出台进一步加强先行区建设的意见,将思想和行动都统一到先行区建设目标指标上来,进一步压实责任,倒排工期,集中力量进行攻关,利用“十三五”剩下一年半的时间,查漏补缺,齐心协力,全面完成先行区建设各项任务,真正起到全国先行示范的作用。

2)高度重视对标后发现的问题和差距,集中力量进行攻破。建议各先行区尽快全面开展一次对标找差距的活动,以先行区建设领导小组的名义出台关于进一步加快先行区建设的意见,重点围绕考核指标的完成要求,明确各项任务和差距的解决办法,并向生态环境部和财政部等相关部门报送,作为指挥“十三五”剩下时间的行动方案。

3)切实加快重点行业企业调查进程,夯实土壤环境管理基础能力。建议尽快启动重点行业企业调查第二阶段的调查任务,确定好组织管理方式、完成第二阶段实施方案的编制。重视市级土壤环境质量监测网络的建设,完善各种类型的土壤环境质量监测点位,确保在2020年前率先完成全市土壤环境质量监测报告并向社会公开。结合各先行区特点和需要,优先安排资金加强土壤污染敏感区域和重点区域的土壤环境基础性调查和评估,在解

决土壤环境管理缺乏基数的现实普遍问题上率先做好示范。高度重视针对土壤环境管理和在产企业等不同对象的技术培训活动。推动各区县尽快具备土壤环境管理监管基础能力,开展仪器设备使用方面的技术培训。

4)进一步加快体现模式重点项目的实施进程,提高成效的显现度。出模式、出成效是各先行区承载的重要使命。在剩下一年多的时间里,建议各先行区确定好模式建设和成效体现的重点工程项目,重点组织、重点推进和重点总结,并在资金上予以充分保障。针对存在的问题、差距和模式总结的需求,提前谋划 2020 年土壤污染防治国家库入库项目,提前启动前期基础性工作并在经费上给予充分保障。进一步总结和挖掘各重点项目在技术、经济和组织管理上的经验,注重“模式”内涵、特点的总结,注重将有关实践经验提升总结为地方性的指南。利用多种渠道广泛宣传重点项目的实施经验,不断提高示范项目和模式的可推广性和复制性。

5)高度重视对土壤环境污染防治的效果评估。根据“土十条”考核办法要求,需要在 2020 年前各地市级内各个区县均需要开展一次土壤污染防治成效、问题等方面的全面评估。建议各先行区应充分重视评估工作,开展中期评估、2020 年各区县评估,以及 2020 年终期评估。通过客观、全面的

评估,总结各先行区取得的成效和经验,为发挥先行区出模式、出经验的要求创造条件。

6)谋划“十四五”先行区土壤污染防治思路、方向与重点。各先行区土壤污染防治任重道远,建议在当前“十三五”工作收尾阶段就同步启动“十四五”土壤污染防治的思路与方向的研究,从而使整体工作具有延续性并确保方向正确,为全国发挥示范引领的作用。

参考文献

- [1] 国务院. 国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知(国发〔2016〕31号)[EB/OL]. (2016-05-31). http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-05/31/content_5078377.htm.
- [2] 王夏晖. 加快推进土壤污染防治八项基础工作[J]. 世界环境, 2016(4): 16-17.
- [3] 王夏晖, 李志涛, 陆军, 等. 土壤污染综合防治先行区推进路线图设计[J]. 环境保护, 2017, 45(5): 9-12.
- [4] 崔轩, 李志涛, 王夏晖, 等. 污染地块再开发利用准入管理机制探讨[J]. 环境污染与防治, 2019, 41(1): 118-123.
- [5] 陈卫平, 谢天, 李笑诺, 等. 中国土壤污染防治技术体系建设思考[J]. 土壤学报, 2018, 55(3): 557-568.
- [6] 肖友程, 许超, 王扬, 等. 河池市某砷厂污染土壤固化/稳定化修复工程实例[J]. 环境工程, 2018, 36(3): 176-179.
- [7] 黎承波, 黄奎贤, 韦仁棒, 等. 广西河池拉么溪沿岸农田土壤重金属污染特征研究[J]. 广西大学学报(自然科学版), 2018, 43(5): 2088-2094.
- [8] 王旭. 我国土壤污染防治基金法律制度研究[J]. 河北农机, 2019(8): 97-98.