

立足国情建立土壤污染防治体系

【专家访谈】

“土十条”出台后,对我国土壤环境管理相关的政策、技术、规范、标准做出了要求,形成了全面推进土壤环境保护工作,实施土壤污染防治的新格局。距“土十条”出台将近一年时间,目前各方面进展较快。本报记者近日就土壤污染防治进展、《污染地块土壤管理办法》、土壤环境标准建设等业内关心的问题,专访了环境保护部南京环境科学研究所土壤污染防治研究中心主任、国家环境保护土壤环境管理与污染控制重点实验室主任林玉锁研究员。



重点工作

林玉锁:按照现阶段面临的土壤环境问题,我们目前主要解决两大土壤的环境问题:农用地中耕地土壤污染和建设用地上污染地块问题。这两个问题有很大的差别,在很多政策、制度、技术层面区别都很大。此外,我们面临土壤污染“防”和“治”两大任务,这都是我们现在面临的问题。

“土十条”强调,分类管理是我们整个土壤环境管理最基本的策略。这是因为我国的土壤类型多样性、土壤性质的多样性、土地利用形式多样性,以及土壤污染复杂性、风险不确定性等特点决定的,所以要实行分类管理,不能“一刀切”,不能只用一套办法。“土十条”强调对清洁的、无风险的土壤实行优先保护,使其面积不减少、质量不下降,这部分任务很重。我国80%~90%的土壤可能还是好的,这些土壤我们一定要保护好,不能再受到污染,不能带来风险。第二部分是受到中轻度污染、存在中低风险土壤,要采取风险管控措施,实现安全利用。还有一部分污染重、风险高的土壤,目前确实需要采取用途管制,或采取适当的治理修复的办法去解决。

问:当前,我们主要解决土壤的什么问题?

风险管控

问:《污染地块土壤环境管理办法》的总体考虑是什么?

林玉锁:已经发布的《污染地块土壤环境管理办法》(以下简称《办法》)是按照“土十条”的精神来制定的,将于2017年7月1日施行,总体考虑有以下几方面。

明确监管重点。由于污染地块类型复杂和底数不清,相关监督管理工作任务重,又缺乏经验,必须突出重点,抓住当前环境风险高的污染地块进行优先管理,以便积累经验。按照“土十条”规定,《办法》将拟收回、已收回土地使用权的有色金属冶炼、石油加工、化工等行业企业用地,以及土地用途拟变更为居住和商业、学校、医疗等公共设施的上述用地作为重点监管对象。

突出风险管控。按照“土十条”具体要求,在土壤环境调查、风险评估、风险管控或者治理与修复的基础上,对拟开发利用的土地用途变更为居住和商业、学校、医疗等公共设施的用地,重点开展人体健康风险评估和风险管控;对暂不开发的污染地块,开展以防治污染扩散为目的的环境风险评估和风险管控。

落实各方责任。依据《环境保护法》有关规定和“土十条”有关要求,《办法》明确了土地使用权人、造成土壤污染责任人、第三方机构的责任。

强化信息公开。借鉴国际通行做法,建立污染地块管理流程,规定了全过程各环节的主要信息应当向社会公开。包括疑似污染地块土壤环境初步调查报告、污染地块土壤环境详细调查报告、风险评估结果、风险管控方案、治理与修复方案、效果评估结果等。

法律出台

问:制订《土壤污染防治法》的进展情况如何?

林玉锁:大家都意识到《土壤污染防治法》的重要性,希望尽快出台。现在正由全国人大环资委起草,条件成熟后就会提交全国人大进行审议。相信这部法将为整个土壤污染防治工作提供很好的法律保障。

《土壤污染防治法》草案框架已初步形成,内容广泛,涉及土壤环境标准、调查、监测、规划;对土壤污染预防和保护的一般性要求,对农用地和建设用地的土壤污染风险管控分章节作出专门性规定;对土壤污染防治经济措施、监督管理等作出规定。这部法出台以后一定能够满足我们方方面面工作的需要。

在这部法没有出台之前,按照“土十条”的要求,2016年环境保护部着手制定了两个管理办法,一个是《污染地块土壤环境管理办法(试行)》,还有一个是《农用地土壤环境管理办法(试行)》。前者已于2016年年底由环境保护部发布,后者涉及到与农业部两个部门联合发布,正在联合征求意见。

相关责任

问:《污染地块土壤环境管理办法》对污染地块相关责任如何规定?

林玉锁:按照《环境保护法》和“土十条”有关规定,《办法》明确了土地使用权人、污染责任人、专业机构及第三方机构的相关责任。

一是土地使用权人责任。土地使用权人应当按照《办法》的规定,负责开展疑似污染地块土壤环境初步调查和污染地块土壤环境详细调查、风险评估、风险管控或者治理与修复及其效果评估等活动,并对上述活动的结果负责。

二是治理与修复责任认定。按照“谁污染,谁治理”原则,造成土壤污染的单位或者个人应当承担治理与修复的主体责任。责任主体发生变更的,由变更后继承其债权、债务的单位或者个人承担相关责任。责任主体灭失或者责任主体不明的,由所在地县级以上人民政府依法承担相关责任。土地使用权依法转让的,由土地使用权受让人或者双方约定的责任人承担相关责任。土地使用权终止的,由原土地使用权人对其使用期间所造成的土壤污染承担相关责任。实行土壤污染治理与修复终身责任制。

三是专业机构及第三方机构责任。受委托从事疑似污染地块和污染地块相关活动的专业机构,或者受委托从事治理与修复效果评估的第三方机构,应当遵守有关环境标准和技术规范,并对相关活动的调查报告、评估报告的真实性和准确性、完整性负责。受委托从事风险管控、治理与修复的专业机构,在风险管控、治理与修复等活动中弄虚作假,造成环境污染和生态破坏的,除依照有关法律法规接受处罚外,还应当依法与造成环境污染和生态破坏的其他责任人承担连带责任。

标准建设

问:大家普遍关心土壤环境标准问题,您如何看待?

林玉锁:土壤环境标准是土壤环境管理的重要手段和尺度,所以很重要。但是,土壤环境标准不能脱离法律规定和管理需求,同时,土壤环境标准也要与建立土壤环境调查、监测、评估与修复制度相适应。土壤环境标准体系建设是一个系统工程,也是长期的任务。因此,现在正在按照“土十条”要求和《土壤污染防治法》立法精神,结合现阶段实际条件,进行科学、系统性设计,进一步明确标准的定位、功能和作用。目前已经把标准制定如何服务于管理,立足当前国情等结合起来,按照土地利用类型和土壤环境功能,分农用地和建设用地的,根据风险管控的需要,制定土壤环境风险管控标准,用于土壤污染的风险筛查。因此,这就要求大家对土壤环境标准有新的认识,改变原来对土壤标准的简单理解,即超标就是污染,污染就要修复。要建立基于风险的管理决策思路,针对风险的大小采取相应的措施。

制度创新

问:《污染地块土壤环境管理办法》在哪些方面有所创新?

林玉锁:鉴于污染地块及其土壤环境管理的特殊性,应该建立有别于大气、水环境管理的思路和方法,因此,《办法》中采取的管理措施在以下几方面具有创新性:

一是备案制度。要求土地使用权人将土壤环境初步调查报告、详细调查报告和风险评估报告通过污染地块信息管理系统上传,简化备案流程,实现信息化管理。对于污染地块环境管理,不设行政审批和许可,强化事中事后管理。

二是信息公开制度。要求土地使用权人将调查报告、评估报告等主要内容通过网站等便于公众知晓的方式向社会公开。环境保护部门将疑似污染地块和污染地块名录向社会公开。通过公众参与,强化污染地块环境监督管理。

三是监督检查制度。要求地方各级环境保护主管部门及其委托的环境监察机构,有权对本行政区域污染地块开展的相关活动进行现场检查。

四是举报制度。任何单位或者个人有权向环境保护部门举报未按照《办法》规定开展污染地块相关活动的行为。

五是环境公益诉讼。鼓励和支持社会组织对造成土壤污染、损害社会公共利益的土壤使用人,依法提起环境公益诉讼。

最后,我想进一步呼吁,我们要探索中国特色的土壤环境管理的政策、法律法规、风险管控制度和标准,最终目标是要立足国情,建立土壤污染防治体系。因此,我们都在路上,都在实践的过程中,希望大家共同努力。

移深度有限,在用蜈蚣草生物吸收去除表土中砷的同时,可结合石门县是柑桔之乡的特色,种植果树,其扎根深,避免了对表土中砷的吸收,一般3年后挂果,果实中的砷含量达标。3~5年后,利用蜈蚣草吸收将表土中的砷降到产地安全水平,再发展其他林下经济作物。

利用土地开展农业生产,保证农产品安全是终极目标,但至少品种选育、农艺措施等多种调控手段可加以综合运用。因此,对目前已被污染的土壤,不要急于判决其失去了农用价值,建议反复开展耕种调试,尽量发挥其生产潜力,做到边修复边科学利用,而不是简单的闲置。

首支土壤修复产业基金南京签约

首期基金发行不低于10亿元,有望年内落地

本报记者张春燕南京报道 由北京易修复生态科技有限公司、中节能大地环境修复有限公司、博天环境集团股份有限公司等5家公司联合筹建的“易修复棕地产业基金”,近日在2017(第四届)污染场地治理修复高峰论坛上,签署战略合作框架协议。这将是我国首支土壤修复产业基金。

中国科学院生态环境研究中心副研究员、易修复生态平台创始人黄锦楼告诉记者,设立易修复棕地产业基金旨在顺应当下市场环境,促进行业快速发展,是创新土壤修复市场商业模式的重要引擎,是加快跨行业资源整合,发挥跨界专业优势的重要合作平台。

黄锦楼表示,基金的期限是“5+2+2”年,总规模预计为100亿元。其中,首期基金发行不低于10亿元,首期基金有望年内落地。同时,黄锦楼透露,基金将围绕“一个核心,两个目标”,即以土壤污染治理为核心,以生态建设和产业链协同融合为发展目标;涉及污染场地治理修复、重金属污染土壤治理修复、农田低质低效土壤改良与生态化治理、矿区污染治理与生态修复、固废处理、脆弱生态区生态恢复、流域综合整治与生态再开发、水环境治理与水生态重建、城市环境修复与生态建设等。

中节能大地董事长杨鹤峰表示,相比水处理和烟气治理行业,土壤修复行业还很年轻,商业模式相对单一,希望通过产业基金可以探索出一些新的模式。

创建产业基金重在强调对流域治理的系统性认识。黄锦楼认为:“土壤污染防治首要是摸清源头、途径、受体及所在区域土壤中有毒有害化学物质的浓度与分布,构建区域土壤污染防治概念模型。同时可以考虑,建立以流域为单元兼顺行政单元的、以区域土壤环境质量保护为目标的土壤污染防治工作计划方案。可参照“河长制”建立区域“土长制”,并以此为基础引入第三方区域土壤污染治理与风险防控单位,包括从调查评估、治理修复、验收及跟踪,每年以区域(县、镇级)土壤环境质量目标为标准进行年度审核。”

系统性还意味着土壤污染防治要综合政府、企业、第三方机构的力量。长期以来,对于商业价值较低的农田,土壤修复的资金问题一直是政府进行污染治理时面对的巨大难题。系统性解决方法为土壤修复提供了PPP模式的可能性。土壤修复的公益性较强,通过引入社会资本参与土壤治理项目,可以补足资金缺口,减轻政府的财政负担;通过竞争机制,能吸引更多拥有先进治理修复技术的企业投入其中,提高修复效率。通过PPP模式,可以广泛引进社会力量,从而极大地推动土壤污染防治取得进展。

此外,产业基金作为一种创新模式,是各地生态修复项目吸引投资的重要渠道,可起到固化行业资本,吸引外部资本或者跨行业资本的作用。对于树立行业规范,集聚市场信息,推动行业技术和模式创新,发挥各方优势,促进项目落地,做大行业体量等,均发挥着重要作用。

五色土

美国超级基金对我国土壤污染防治的启示

在2017(第四届)污染场地治理修复高峰论坛上,与会专家多次谈到了美国超级基金。在土壤污染治理上,美国、德国、日本等国纷纷设立土壤污染基金来解决治理资金问题,其中以美国的超级基金最具代表性。

1980年12月,时任美国总统卡特颁布土壤污染防治专门法《综合环境反应、赔偿与责任法》(又称《超级基金法》),填补了美国土壤污染防治的法律空白,同时创设了超级基金,首次用联邦资金保障在无法确定责任主体或责任主体无力承担污染场地治理费用时的土壤污染治理。

《超级基金法》中首次提出了“棕地”这一概念。棕地一般位于城区升值空间大的区域,有许多废弃而需拆除的建筑以及需治理修复的土壤。棕地普遍产生于城镇化进程中,是经济重心转移或投资环境转换的结果,对环境与健康构成直接威胁。

2002年1月,美国修正《超级基金法》,严格明确土壤污染治理责任,强调棕地的再开发与再利用须严格程序,必须进行包括土壤污染调查、治理修复计划与计划的执行、土地再利用等程序。同时,法案明确规定了土壤污染信息管理以及公众参与等一系列配套制度体系,让土壤污染及治理信息更加透明。

《超级基金法》由美国环保局负责实施,明确了包括业主、运营方、承运方和废物产生方在内的4类责任主体负有棕地清理修复责任。如果找不到责任人或责任人没有实施修复的能力,超级基金将拨款支付相关费用,但此后可向责任人追讨。

美国环保局对全国各地的棕地进行评估,把有可能对人体健康和环境造成重大损害的场地列入国家优先名单。截至2016年4月,名单上共有1328块棕地,另有391块棕地从名单上删除,这意味着它们已清理修复完毕。从设立超级基金至今,美国棕地清理修复费用的大约70%由责任人支付,每块的修复时间一般在10年~20年。

值得一提的是,《超级基金法》规定了对污染行为的可追溯与连带法律责任。所谓可追溯,就是不论污染行为发生时是否合法,污染者都要为其污染行为负责;而连带行为就是当存在两个或更多的潜在责任方时,其中任何一个潜在责任方都有可能被要求对整个清理修复工作负责。

突出风险管控 落实各方责任

治土有方

污染土壤修复要“量体裁衣”

◆胡恒平 易理旺 华权

我国目前统计到的污染土壤地块中,有的疑似,有的则已经现场调查确认,基本清楚特征污染物和影响范围及程度,并在部分具备条件的区域开展了修复实践,总体效果良好。

对污染土壤的修复是非常复杂的系统工程。首先,产地安全与农产品安全是两个既紧密联系又有区别的概念。污染土壤的修复旨在保证产地安全,但产地安全

全与农产品安全没有必然的对应关系。在受到污染的产地,如果采取合适的耕种技术、选择适宜的农作物品种等措施,也可能收获到安全的农产品。而产地安全农产品不安全的情形并不鲜见。

对每一片受到土壤污染的产地,并不是要求修复到洪荒状态,保证绝对洁净,而是要以在这块土地上生长的农产品安全为衡量标准。由此看来,土壤作为一种

生长介质,并没有绝对安全的概念,而是要与其用途紧密结合起来。对耕地来讲,就是以保证符合当地种植习惯的大宗农作物的品质安全为出发点。

要把粮食安全掌握在自己手中,就不能将所有污染土壤修复后再再组织农业生产,宜选择走边修复边生产的道路。例如,在湖南省常德市石门县,砷污染主要是工业生产释放到表土中所致,其向下迁