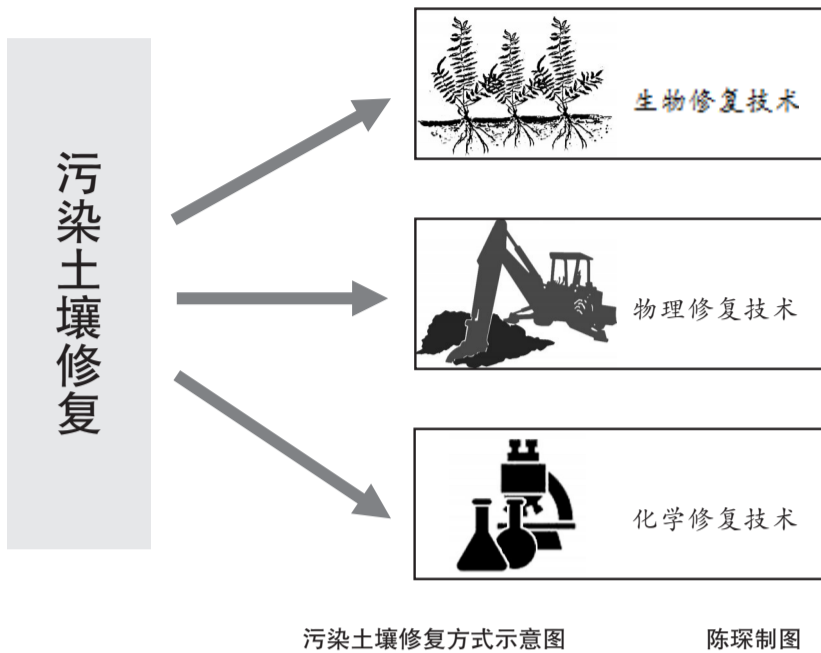


夯实防治工作基础 全面提升防治能力

——环境保护部有关负责人就《土壤污染防治行动计划》答记者问(二)

上接七版



关键词5 风险管控

23、什么是风险管控?

对农用地而言,风险管控主要是指通过农艺调控、替代种植、种植结构调整或退耕还林还草,以及划定特定农产品禁止生产区域等措施,保障耕地安全利用,确保农产品特别是粮食安全。

对建设用地而言,风险管控主要是指通过对污染地块设立标志和标识,采取隔离、阻断等措施,防止污染进一步扩散;划定管控区域,限制人员进入,防止土壤扰动;通过用途管制,规避随意开发带来的风险。

24、土壤污染风险主要有哪些?下一步将采取哪些管控措施?

土壤污染的风险主要包括:
一是耕地污染影响农产品质量。土壤污染影响农作物生长,造成减产。农作物可能会吸收和富集某些污染物,影响农产品质量,给农业生产带来经济损失;长期食用超标农产品可能严重危害人体健康。

二是危害人居环境安全。住宅、商业、工业等建设用地土壤污染可能通过经口摄入、呼吸吸入和皮肤接触等方式危害人体健康。污染地块未经治理修复就直接开发,会给有关人群造成长期的危害。

三是威胁生态环境安全。土壤污染影响植物、动物(如蚯蚓)和微生物(如根瘤菌)的生长和繁衍,危及正常的土壤生态过程和生态服务功能,不利于土壤养分转化和肥力保持,影响土壤的正常功能。土壤中的污染物可能发生转化和迁移,继而进入地表水、地下水和大气环境,影响其他环境介质,可能会对饮用水水源造成污染。

下一步将采取的管控措施主要包括:

一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。

二是实施建设用地准入管理,防范人居环境风险。将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划、供地管理和土地开发利用管理。对拟收回土地使用权的有色金属冶炼、石油化工、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业用地,以及用途变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地,由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估;已经收回的,由所在地市、县人民政府负责开展调查评估。根据调查评估结果,建立污染地块名录及其开发利用的负面清单,合理确定土地用途。

25、土壤污染风险评估的内容是什么?

土壤污染风险评估是指采用概率方法对土壤污染造成的某种危害后果出现的可能性进行表征。土壤污染风险通常可分为健康风险和生态风险两大类。健康风险是指人体暴露于污染环境而导致伤害、疾病或死亡的可能性。生态风险是指土壤污染物对生态系统中的某些要素或生态系统本身造成破坏的概率或可能性。

26、现阶段对重度污染耕地为什么采用种植结构调整或退耕还林还草等措施,而不是治理与修复?

基于目前的经济技术水平,对重度污染耕地进行治理与修复,资金投入大,时间周期长,并可能对土壤功能造成严重破坏。考虑到我国耕地资源有限的基本国情,对重度污染耕地采取种植结构调整或退耕还林还草等措施,既充分利用了土地资源,又避免了产出超标粮食的风险。

关键词6 治理与修复

27、如何从城乡规划环节防范污染地块开发利用的风险?

城乡规划是城乡建设和实施规划管理的基本依据。城乡规划工作将在两个环节上,配合相关部门做好污染地块开发利用风险的防范:

一是在编制城市总体规划、控制性详细规划等法定规划时,合理安排工业用地布局,特别是对居住和公共环境有严重干扰、污染和安全隐患的三类工业用地,

28、污染地块治理与修复责任怎样界定?

《土十条》明确提出,污染地块治理与修复责任界定按照“谁污染,谁治理”的原则,由造成土壤污染的单位或个人承担。责任主体发生变更的,由变更后继承其债权、债务的单位或个人承担相关责任;土地使用权依法转让的,由土地使用权受让人或双方约定的责任人承担相关责任。责任主体灭失或责任主体不明的,由所在地县级人民政府依法承担相关责任。

29、针对污染地块开发利用和治理与修复工程监管,《土十条》有何应对措施?

《土十条》对污染地块开发利用和治理与修复工程监管提出了明确要求。

在污染地块开发利用方面,严格实施建设用地准入管理,一是建立污染地块开发利用前的调查评估制度。二是分用途明确管理措施,符合相应规划用地土壤环境质量要求的,可进入用地程序;暂不开发利用的,要划定管控区域,采取风险管控措施。三是落实城乡规划、国土资源、环境保护等部门监管责任,将土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理。

在污染地块治理与修复工程监管方面,一是治理与修复工程原则上在原址进行,并采取必要措施防止二次污染。二是公开工程基本情况、环境影响及其防范措施等信息,接受社会监督。三是委托第三方机构对治理与修复效果进行评估。四是实行土壤污染治理与修复终身责任制。

30、土壤污染了,有办法治理吗?有哪些修复方法?

受污染的土壤可以通过修复降低其风险或危害,恢复其功能,但一般需要大量的资金和较长的时间。

土壤修复是指通过物理、化学和生物的方法转移、吸收、降解和转化土壤中的污染物,使其浓度降低到可接受水平,或将有毒有害的污染物转化为无害的物质,一般包括生物修复、物理修复和化学修复3类方法。由于土壤污染的复杂性,有时需要采用多种技术。

生物修复技术是上世纪80年代发展起来的,其基本原理是利用生物特有的分解有毒有害物质的能力,达到去除土壤中污染物的目的,主要包括植物修复技术、微生物修复技术和生物联合修复技术。优点是不破坏土壤有机质,不对土壤结构做大的扰动,成本低;缺点是修复周期长,通常不适宜对高浓度污染土壤的修复。

物理修复是指通过各种物理过程将

要按照相关标准,预留安全防护距离。

二是在旧城有机更新过程中,加强对工业企业搬迁改造后的用地管理,尤其是对拟收回土地使用权的有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等有污染风险企业用地,并拟将用地性质改变为居住、商业、学校、医疗和养老机构等公共设施的上述企业用地,需要由土地使用权人负责对土壤环境情况进行调查评估,评估结果达到相应规划用地土壤环境质量标准的地块,方可进入用地程序。

污染物的去除或分离的技术。目前常用的技术包括客土法、热脱附、土壤气相抽提、机械通风等。优点是修复效率高、速度快;缺点是往往成本偏高。

化学修复是指向土壤中加入化学物质,通过对重金属和有机的氧化还原、螯合或沉淀等化学反应,去除土壤中的污染物或降低土壤中污染物的生物有效性或毒性的技术。主要包括土壤固化稳定化、淋洗、氧化还原等。优点是修复效率高、速度相对较快;缺点是容易破坏土壤结构、因添加化学药剂易产生二次污染等。

31、污染地块治理与修复一般包括哪几个阶段?

污染地块治理与修复通常可分为调查评估、可行性和方案设计、工程施工、工程验收等阶段。调查评估主要包括污染物识别、污染程度和范围确定、污染风险评估、修复目标值制定等;可行性研究和方案设计主要包括修复技术筛选、工艺参数确定、工程量估算、可行性论证、施工图设计、环境管理计划等;工程施工是指按照方案设计要求,组织实施现场施工和工程建设等;工程验收是对修复工程效果进行监测评估。

32、土壤污染治理与修复的成本如何?

土壤污染治理与修复的成本因污染物类型、污染程度以及修复技术的不同,其成本差异较大。一般来说,农用地治理与修复成本每亩从几千元到几万元,污染地块土壤治理与修复成本每立方米从几百元到几千元。

33、土壤污染治理与修复产业发展状况如何?

我国从“十五”期间开始研发土壤污染治理与修复技术,特别是“十二五”以来,在重金属污染防治专项资金支持下,初步建立了针对不同土壤污染物、污染程度、土地利用类型的土壤污染治理与修复技术。土壤污染治理与修复企业从2010年的10多家增加到近1000家,从业人员从约2000人增加到近1万人;项目数量累计达300多项。总体来看,从技术储备、人员队伍等方面,基本具备产业发展的基础。

随着《土十条》的发布实施,土壤污染治理与修复产业链将逐步覆盖土壤环境调查、分析测试、风险评估、治理与修复工程设计和施工等环节,形成一批专业化的土壤修复企业。通过规范从业单位和人员管理,实行土壤污染治理与修复终身责任制,加快成果转化应用,可以促进土壤污染治理与修复产业发展。

关键词7 推进实施

34、6个土壤污染综合防治先行区是如何确定的?如何推进实施?

根据全国土壤污染状况调查结果,综合考虑区域代表性、土壤污染类型、现有工作基础、地方政府积极性等因素,确定在浙江台州、湖北黄石、湖南常德、广东韶关、广西河池、贵州铜仁等6市建设土壤污染综合防治先行区,并已列入国家“十三五”规划纲要。

2014年,环境保护部开始筹备土壤污染综合防治先行区建设相关工作,组织有关地市级编制先行区建设方案,方案已通过专家评审;2015年组织召开了先行区建设启动会,正在制定先行区建设标准,目前相关地市级按照建设方案要求推进相关建设工作。下一步,环境保护部将加强对先行区建设情况的评估检查,督促有关地方按时完成建设工作。

35、我国哪些地区已通过发行债券筹集污染治理资金?

2013年6月以来,湖南省累计发行湘江流域重金属污染治理专项债券67亿元。2015年,中国农业银行在伦敦证券交易所发行总额为10亿美元的绿色债券,用于清洁能源、生物发电、城镇垃圾及污水处理等领域。

36、全国土壤污染防治工作协调机制是如何考虑的?

为统筹协调全国土壤污染防治工作,定期研究解决重大问题,建立全国土壤污染防治工作协调机制。初步考虑,成立由环境保护部、国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、财政部、国土资源部、住房城乡建设部、水利部、农业部、国家质检总局、国家林业局、国务院法制办等部门组成的土壤污染防治部际协调小组。

相关链接

土壤污染防治基础知识

1、什么是土壤?

土壤是指由矿物质、有机质、水、空气及生物有机体组成的地球陆地表面上能生长植物的疏松层。

2、土壤有哪些功能?

土壤主要功能包括,提供植物生长的场所和植物生长必需的养分;提供各种生物及微生物的生存空间,具有环境净化的作用;提供建筑物的基础和工程材料。

3、什么是土壤污染?

土壤污染是指人类活动产生的污染物进入土壤并积累到一定程度,引起土壤质量恶化并导致生态或人体健康危害的现象。

4、什么是污染地块?

污染地块是指因生产、经营、使用、贮存危险化学品或者其他有毒有害物质,堆放或者处理处置生活垃圾、危险废物等固体废物或者其他有害废物等活动使土壤或地下水受到污染的土地。

5、什么是土壤环境背景值?

土壤环境背景值是指在没有或很少受到人类活动影响的情况下,土壤环境中化学元素或化合物的固有含量。

6、什么是土壤环境基准?

土壤环境基准是指土壤中物理、化学等要素对土壤生物、作物、健康或使用功能不产生不良或有害影响的最大限值或临界含量。根据不同的保护对象和受体,可分为保护农产品安全、保护人体健康、保护生态受体和保护地下水的土壤环境基准等。

7、我国土地利用类型是如何划分的?

根据《土地管理法》《土地利用现状分类标准》,我国土地利用类

型分为农用地、建设用地和未利用地。其中,农用地包括耕地、园地、林地、草地;建设用地包括商服用地、工矿仓储用地、住宅用地、公共管理与公共服务用地、特殊用地、交通运输用地等;未利用地包括滩涂、盐碱地、沼泽地、沙地、裸地等。

8、什么是替代种植?

替代种植是指为保障农产品安全生产,用农产品安全风险较低的作物替代农产品安全风险较高的作物的措施,如用重金属低积累作物替代高积累作物。

9、什么是种植结构调整?

种植结构调整是指综合考虑农作物特性和土壤污染状况,将食用农作物调整为非食用农作物或其他植物。

10、什么是重金属低积累作物?

重金属低积累作物是指可食或可用部位对重金属吸收、累积较少的作物种类或品种。

11、什么是土壤修复植物?

土壤修复植物是指对土壤中污染物具有去除、降解、转化或固定作用的特殊植物,通常是指对重金属具有较强富集能力的超富集植物。例如,蜈蚣草是种的超富集植物,东南景天是种的超富集植物。

12、世界地球日、世界环境日、世界土壤日、世界粮食日、全国土地日分别是哪天?

世界地球日是4月22日,世界环境日是6月5日,世界土壤日是12月5日,世界粮食日是10月16日,全国土地日是6月25日。

中国环境年鉴 2015

资料完备 数据权威 请即订阅

《中国环境年鉴》订阅单(复印有效)

《中国环境年鉴》	单价(含邮费)	订阅册数	合计金额	总计
2015卷	315元			
2014卷	315元			
2013卷	315元			
合计金额			万 仟 佰 拾 元	

邮购汇款:北京市东城区广渠门内大街16号

邮编:100062

账户名称:中国环境报社

开户银行:北京银行广渠门支行

银行账号:01090514000120111006865

电话:(010)67112032

传真:(010)67103929(自动)

联系人:高斐

电子信箱:huanjingnj@163.com

用途:请务必在汇款单据上注明购《中国环境年鉴》书款。

付款单位盖章