

特别关注

地方

土地出让金“抽成”有难度,超级基金难照搬,耕地和矿山修复不宜采取PPP模式

土壤治理怎解囊中羞涩?

◆谢玉娟

今年以来,土壤修复被业界一些人视作环保产业的下一个“风口”,热议不断,但与此同时巨额修复资金从何处来,却是不可回避的关键问题。

业内人士表示,与大气治理和水治

理不同的是,土壤污染治理的难度更大、周期更长且费用更加昂贵,土壤污染治理巨额资金的稳定来源是持续治理的关键。对此,业界提出不同建议,围绕土地出让金能否“抽成”修复土壤?中国能否建成自己的“超级基金”?PPP模式是否适用等问题展开了热烈讨论。

资金缺口大 土地出让金难“抽成”

地方政府依赖土地收入,支出压力大,10%治理土壤污染有难度

治理10公顷的工业污染土地需要多少钱?有数据显示,以美国治理污染的经验看,净化这块相当于天安门广场1/4面积大小的土地,需要的治理成本是3亿美元人民币。

那么治理一个更大范围内的污染土地呢?根据2011年中国首个由国务院批复的重金属污染治理方案《湘江流域重金属污染治理实施方案》,预算投资是595亿元。但依据当地相关部门预测,要保证治理效果,全部投入需在4000亿元以上。

根据2014年4月,环境保护部公布的《全国土壤污染状况调查公报》显示:全国土壤总点位超标率为16.1%,其中具体到耕地,中国约有333万公顷耕地因遭受污染而不宜耕种。按照上述数据计算的话,若完成全国污染土地治理,所需资金将非常惊人。

中国人民大学环境学院系副教授蓝虹曾指出,仅对受重金属污染的农业耕地而言,即使采取土壤修复成本最低的植物修复法,每公顷的修复成本也将达到30万元,耕地修复所需资金总额将高达6万亿元。

除了农业耕地,城市棕色地块和矿

区土壤污染的治理也都耗资巨大。蓝虹称,依据最保守的测算,每公顷治理资金最低需要9万元,则资金需求为1400多亿元。上述数据还都是最保守的估算。如果按照最严格的治理标准,有些专家认为,若完成全国污染土地治理,所需资金将超过数十万亿元。

在资金筹集方面,有专业机构建议提取10%土地出让收益。据测算,若各地提取10%土地出让收益用于土壤污染治理,加上中央财政、社会资金投入,每年投入可在1500亿~2000亿元。考虑到国家土地政策逐步收紧的因素,到2020年,预计可筹措到1.1万亿~1.4万亿元。

对此,一些业内人士认为“并不靠谱”。E20环境平台高级合伙人、E20研究院执行院长薛涛表示,出台这样的政策的可能性不大。他解释说,中国的财税体系是百分之七八十跟经济活动有关的税收归中央,地方现在主要靠土地收入。“因此在地方财政支出压力巨大的情况下要其拿出10%的土地出让收益治理土壤污染只是个建议,能不能进入最终的政策还不确定。”薛涛说。

中国能设立“超级基金”吗?

美国超级基金大都运用在污染场地,中国修复耕地污染的需求很多,商业模式难建立

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。

美国“超级基金”的资金来源主要有5个途径:从1980年起对石油和42种化工原料征收的原料税;从1986年起对50种化学衍生物征收的税以及对年收入超过200万美元的公司征收的环境税;联邦政府的常规拨款;对危险废弃物场地或设施负有责任的公司及个人追回的费用;包括基金利息等其他费用。

对于我国是否要建立一个类似的“场地污染修复基金”,目前各方意见也并不一致。

环境保护部宣教中心主任贾峰认为,“污染场地修复基金”的建立是我国污染场地修复工作开展的前提和基础。并且它的功能应超越超级基金,为那些经济实力不足的企业暂时分担部分修复工作,使其逐步偿付应该承担的治理费用,但又不至于因为场地修复投入的冲击而影响其生存和发展。

而广东省生态环境与土壤研究所的研究员陈能场则表示,中国和美国在

土壤污染治理方面略有不同,比如美国的超级基金几乎都是运用在污染场地方面,而中国修复耕地污染的要求很多。

陈能场进一步解释说,场地修复完之后可以用于商业用途,再利用价值会比较高,而耕地修复完还是用于农业生产,土地升值空间不大。此外,美国的土地污染者比较容易明确,而中国的情况比较复杂。“美国的超级基金对一些地块是合适的,比如场地修复方面,但在整体的土壤污染修复上,我们不一定非要借鉴美国修复基金的模式。”陈能场说。

对于未来的污染治理,他认为,中国的土地性质国有,污染者又主要是国有企业及以前的历史遗留问题,因此从污染责任和污染对象来看都需要放在国家层面。将来国家如果修复资金不足,就需要引入社会资本,构建PPP等新的模式。

佛山健地农业科技有限公司董事长钟治舜则很看好土壤污染修复市场。他认为,技术的研发、人才的引进包括整个机制的顶层设计都是亟待解决的问题。目前,在耕地修复上,应该政府是主要的买单者。



不管是PPP还是第三方治理,它都要有可以预期的回报,土壤修复很难单靠在这个地方。

PPP接盘靠谱吗?

耕地修复和矿山修复由于土地价值不高等不具备条件

近两年,在决策层和相关职能部门的大力推动下,国内PPP项目呈现出井喷式的发展。截至2015年底,国家发改委共推出2125个PPP项目,总投资约3.5万亿元;财政部的两批PPP示范项目逾230个,总投资规模近8400亿元。

在土壤修复领域,一些环保企业开始积极探索PPP模式。2014年,在土壤重金属污染重灾区湘潭市,岳塘区政府和湘潭城乡建设发展集团合资成立的湘潭发展投资有限公司,与湖南永清投资集团共同出资1亿元组建“湘潭竹埠港生态环境治理投资有限公司”,共同推进这一区域工业场地土壤修复工程。修复完成后,原工业场地将打造为多功能的生态新城,土地增值后得到重新利用,永清集团将在土地交易盈利中获得相应的治理收益。

永清环保股份有限公司董事长刘正军接受记者采访时表示,“岳塘模式”首创的土壤修复开发转让获取增值收益的模式,打破了行业发展的资金瓶颈,从机制上补充了从土地修复到收益实现的机制。

但薛涛认为,在土壤修复方面,耕地修复PPP模式是不存在的,PPP开发能够使用的空间最多也就是城市灰地修复,而

在当前“招拍挂”一级二级开发分开的情况下,PPP模式进入困难。“因为土壤修复和房地产开发是两个阶段,在商业模式上尚未打通。”

上海环境卫生工程设计院院长张益则指出,2015年中国土壤修复市场规模约为200亿元,其中大部分与房地产有关。耕地修复、矿山修复、生态修复等占比较小。

“不管是PPP还是第三方治理,它都要有可以预期的回报,土壤修复很难在这个地方。”张益表示,“耕地修复和矿山修复由于土地价值不高等原因不具备这一条件。土地预期的升值空间越大,土地属性变化的可能性越高,它的商业模式的建立才越方便。”

对于当下舆论热议的土壤修复引入社会资本的问题,薛涛认为,PPP更适合于长远来看有收益的项目,通过政府与社会资本合作的方式解决政府运作效率低下的问题。比如污水处理项目,污水处理厂通过收取污水处理费盈利。而土壤修复绝大部分情况下不具备这个模式。

“所以几千亿元的缺口采取治理修复资金是不大可能的,但其中个别一千亿到两千亿元的市场,比如场地修复这种有收益模式的勉强能做,但这也解决商业模式问题。”薛涛说。

相关链接

国外土壤修复市场资金投入

美国:每年10亿美元土壤修复市场

美国“超级基金”每年带来10亿美元土壤修复市场。超级基金的经费主要来源3方面:国内生产石油和进口石油产品税;化学品原料税;企业环保税。1980年初始资金16亿,1986年增收企业环保税,1996年基金扩大至85亿。

日本:土壤修复市场超过十亿日元

日本土壤修复开始于40年前。从1991年土壤环境标准制定开始,超过土壤污染对策法指定标准或超过土壤环境标准的案例数呈现逐年递增的趋势。近年

来,日本土壤污染市场从2000亿日元/年~3000亿日元/年增长到7000亿日元/年~10000亿日元/年。日本潜在污染场地93万~200万处,调查修复投入约在13万日元~30万日元以上。

欧洲:土壤修复市场空间达20多亿欧元

欧洲土壤修复开始于30年前。据统计,欧洲每年约有21.1亿欧元用于土壤修复,约有350万块土地受到污染威胁,50万块土地受到严重污染而需要治理。而欧洲各国根据本国国情,所采用的土壤修复技术存在明显的较大差异。

临安污水厂日排污泥减少六成

采用“活性污泥减量化”技术,不投加外源制剂

本报记者钟兆盈报道 记者在浙江省临安市城市污水处理厂发现一个奇怪的现象:一座数万吨规模的污水处理厂,却看不到运输污泥车辆的忙碌身影,并且运输次数也屈指可数。

临安市地处太湖和钱塘江水系的源头,临安市城市污水处理厂承担着6万吨/日污水处理任务,要求排放标准达到一级A。据了解,同等规模的城市污水处理厂每日需要含水率90%污泥约80~100吨,而临安污水处理厂每日仅产含水率60%污泥约30吨。让人不禁好奇:污泥都去哪儿了呢?

经过实地采访,记者获悉,临安市城市污水处理厂污泥的减量,归功于引进了一项SPRAS技术,即“活性污泥减量化”技术。这项技术由中环金锣环保科技有限公司自主研发而成,其基本原理是:主要通过工艺参数调整和微

生物的生理生态调控实现污泥减量,无需投加任何外源性污泥减量制剂并通过工艺革新形成的污泥过程减量化技术。

据中环金锣环保科技有限公司总经理李文海介绍,应用SPRAS工艺不是不产生污泥,而是产生少量的污泥,大量的有机污泥在SPRAS工艺池里被消耗掉。“这一工艺对污水厂进水水质和水温也有一定的要求。”

据临安污水处理厂相关负责人介绍,这一技术改造工程于2012年9月动工建设,占地面积3.5亩,2013年3月通水试运行,2014年1月通过环保验收,2015年8月通过综合验收。“到目前运行情况稳定,污泥减量达到60%以上的效果。由此减少了污泥运输、处置过程中对周边环境的污染,取得了较好的经济、社会效益。”

十堰建工业危险废物处理中心

采用回转窑焚烧工艺,日处理能力达20吨

本报讯 东风公司十堰基地工业危险废物处理中心主体工程日前已完工,即将投入试运行。据悉,这是东风公司十堰基地首座工业危险废物处置中心,标志着东风公司十堰基地工业危险废物将实现本地化,结束工业危险废物全部运送到外地处置的历史。

东风公司十堰基地工业危险废物处理中心占地面积6.38亩,总投资5200万元,由东风(十堰)环保工程有限公司于2014年1月开工建设。据中心负责人介绍,这一危险废物处理中心具备一整套焚烧处置系统,配套余热利用系统、烟气净化系统、储运系统、给排水系统以及污水处理站。

中心将采用回转窑焚烧工

艺,将危险废物投入到1燃室,进行焚烧处理,焚烧完的危险废物,通过旋转窑的自动旋转,进入到炉渣排放系统。焚烧过程中产生的烟气进入到2燃室,将有毒有害的烟气进行处理。预计日处理能力达20吨,主要为东风公司十堰基地各单位及地方企业处理油漆废渣、油污手套、油污纸张等工业危险废物。

由于湖北省十堰市是一座车城,拥有500多家汽车及零部件生产企业,每年产生工业危险废物数量较大。东风公司十堰基地工业危险废物处理中心投入运营后,不仅将减少工业危险废物外运处置成本,还能大大减少环境风险。

叶相成

德州规范餐厨废弃物管理

纳入政府和部门工作目标责任制考核

本报记者王学鹏报道 山东省德州市政府日前下发《德州市餐厨废弃物管理办法》(以下简称《办法》),要求各级政府建立健全餐厨废弃物管理工作协调机制,将餐厨废弃物管理纳入政府和部门工作目标责任制考核,进一步加强餐厨废弃物管理。

《办法》提出,餐厨废弃物管理应当遵循减量化、资源化、无害化的原则,各级人民政府对采取市场化运作的餐厨废弃物处理项目,根据合作协议由合作单位承担餐厨废弃物的收集、运输、处置等费用,政府根据协议规定安排财政补贴。

《办法》规定,未签订经营协议的单位和个人不得从事餐厨废弃物收集运输、处置活动。餐厨废弃物产生单位不得将餐厨废弃

物交由未签订经营协议的单位和个人收集运输、处置。

环境卫生主管部门应当制定餐厨废弃物产生、收集运输、处置联单制度,建立餐厨废弃物计量、监测和驻厂监督员制度,对餐厨废弃物收集运输、处置设施运行管理情况进行实时监督和定期考核评价,并向社会公布。餐厨废弃物产生单位应当按照国家城市生活垃圾管理的有关规定缴纳餐厨废弃物处理费。

根据《办法》,违反规定,擅自从事餐厨废弃物收集运输、处置活动的,由环境卫生主管部门依照《山东省餐厨废弃物管理办法》第二十四条规定责令停止违法行为,没收违法所得,对单位处1万元以上3万元以下罚款,对个人处1000元以上5000元以下罚款。

中国环境年鉴 2015

正式出版 请即订阅

《中国环境年鉴》订阅单(复印有效)

订阅单位和联系人姓名	《中国环境年鉴》	单价(含邮费)	订阅册数	合计金额	总计	付款单位盖章	
	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。