

特别关注

用大工业思维解决城市环境问题

水泥窑协同处置废弃物解决方案基本成熟,加快推进仍需政策落地

姚伊乐

要建设现代化经济体系,提高供给体系质量,显著增强我国经济质量优势;构建政府为主导、企业为主体、社会组织和公众共同参与的环境治理体系。这是十九大报告对今后经济建设和生态环境保护提出的要求。

“所谓大工业思维,就是利用现有工业设施、设备,参与城市管理系统,协同处置城市运转过程中产生的生活垃圾、危险废弃物、生活污水、生活污泥等。”王福强介绍说,这样做一来减少了新建设施选址、用地问题,二来节省国家资金,效率高、费用低、效果好,是城市管理水平提高的标志。

水泥窑协同处置非常现实

多地区已开展实践,取得实质进展,效果明显,安全性显著

“于我国国情而言,水泥窑协同处置,非常现实。”王福强强调,一方面,水泥产品一段时期内作为基础建材仍无法替代。另一方面,水泥生产设施一般位于城镇周边,如果利用水泥窑协同处置城市废弃物,可以有效弥补现有处置设施不足的短板。

近些年来,国内已经有很多地区开展了水泥窑协同处置废弃物工作,北京金隅、海螺集团、中材集团等水泥企业已经率先启动利用水泥窑处置城市污泥、生活垃圾等固体废弃物工作,并取得了实质性进展。

“实践表明,水泥窑协同处理垃圾废弃物优势突出,可利用现有工业设施,不增加土地,环境扰动小,处置效果好,投资和运行费用低。”王福强详细解释说,水泥窑是高温环境,固相温度1500℃,气相温度1800℃,窑体长度近百米,可使物料在950℃以上高温停留8秒以上,彻底分解消除垃圾废弃物燃烧产生的二噁英等有毒有害成分。同时,水泥窑内的强碱性环境,可中和吸附有害物质。高温使固体废物中的重金属变成金属氧化物,被融化在水泥熟料的晶体结构中,无法析出,呈永久稳定状态。

“这是当前各种固体废弃物处理方法中一种有效、安全的处理方式。”王福强认为。

他指出,水泥生产属于大型流程型企业,有鲜明的大工业特点。利用水泥窑协同处置城市固体废物,不需要新增土地,仅仅需要对原生产线进行一些技术改造,与水泥生产完全融为一体,节省投资和运营管理成本。

王福强表示:“技术层面,我国已经拥有自主知识产权设备和技术,能够处理多种废弃物,包括生活垃圾、污泥、垃圾焚烧灰、污染土壤、危险废弃物以及工业尾矿、电石渣、粉煤灰等大宗工业废弃物。”

实际运行的项目数据也显示,国内标准的5000吨/天水泥窑生产线,可消纳原生垃圾300~500吨/天;同时,每年可消纳污泥10万~30万吨、污染土壤10万~50万吨、脱硫石膏12万吨、粉煤灰35万吨,或危险废弃物15万吨/年。

能力还未完全发挥

落地政策少,推进缺乏抓手,市场化程度仍低

据王福强分析,目前我国有1400多条大型水泥窑,50%位于城市半径100公里以内,如果参与城市生活垃圾废弃物的处理,每条生产线消纳原生垃圾300吨/天,则总的处置能力可以超过7000万吨/年。同时,还可以大幅度减少对石灰石、煤等天然原料燃料资源的消耗,如金隅集团旗下的部分电石渣水泥生产线,石灰石替代率就达到了100%。

“此类项目已经越来越多。”王福强告诉记者,2017年9月,邯郸市峰峰矿区的邯鄹金隅太行水泥有限公司出资1.5亿元,采用垃圾衍生燃料技术,日处理量600吨,彻底消化峰峰境内所有日常生活垃圾,还可以逐步消化已经填埋的垃圾,实现了生活垃圾的彻底处理和循环利用。

“虽然有着诸多优越性,但与国外同行相比,我国水泥窑协同处置废物的能力还没有发挥。”王福强表示,主要原因有多方面,一是现有政策原则指导多,落地政策少,推进没有抓手,地方无法操作。二是长效机制没有建立,废物来源、处置费没有制度化,影响企业积极性。三是认识不到位,责任不清,涉及部门多,没有部门领导全局推进。四是我国城市固体废物管理思维固化,市场化程度低,担心触动部门利益,掣肘思想严重。

最后,要加大宣传力度,各部门协力推进。建议多组织一些全国性推广交流活动,共同推进水泥窑协同处置城市垃圾废弃物工作。

环保税来了,四大看点应该了解

首个绿色税种,谁污染谁缴税,多排污多缴税,税务环保部门联动征管

新华社记者韩洁 丁小溪

2018年1月1日起,我国税收家族新成员——环境保护税正式开征,而我国施行了近40年的排污收费制度退出历史舞台。近日,国务院总理李克强签署国务院令,公

布了《中华人民共和国环境保护税法实施条例》(以下简称《实施条例》)。

开征环保税将对我国经济社会发展影响几何?多位权威专家接受记者采访,详解我国首个绿色税种四大看点。



这是个什么税?

——首个瞄准环保的新税种



作为我国新开征税种,环保税的出现,迈出我国税制改革重要一步。

“环保税是我国首个明确以环境保护为目标的独立型环境税税种,对于构建绿色财税体制、调节排污者污染治理行为、建立绿色生产和消费体系等具有重要意义。”环境保护部环境规划院院长、中国工程院院士王金南说。

在中国政法大学税法研究中心教授施正文看来,环保税法是我国提出落实税收法定原则后通过的第

一部税法,对于健全税收法律体系、提升税收法律层级、建立现代税收制度意义重大。环保税的立法宗旨和功能定位于“保护和改善环境,减少污染物排放,推进生态文明建设”,是我国建设“绿色税制”的代表性税种。

专家表示,此次公布的实施条例,正是全面细化和保障环保税法实施的综合性配套法规,有利于进一步明确环保税制要素,规范减免税适用条件,建立分工协作的征管机制,减少法律适用中的争议,提高法律的可操作性和实施效果。

额标准和征收项目数。辽宁、吉林、安徽和新疆等地基本按照税额标准最低限征收,即每污染当量分别为1.2元和1.4元。而北京、天津、河北和上海等地税率较高,如北京按照税额标准最高限征收;河北将环保税主要大气污染物和主要水污染物税额按地域分为3档,最高档大气污染物每污染当量9.6元,水污染物每污染当量11.2元。

有业内人士预计,环保税一旦开征,规模将远超现行排污费,年征收或达到500亿元。这其中,大气污染物和水污染物排放企业受影响最大。

“征收环保税后,多排放必然多缴税,但目前因从排污费转型而来,税负平移不会增加企业负担。”北京国家会计学院财税政策与应用研究所所长李旭红认为,环保税不在最终消费环节征收,不会直接增加消费者负担。

值得关注的是,环保税法制定了减免税规定。例如,纳税人排放应税大气污染物或者水污染物的浓度值低于国家和地方规定的污染物排放标准30%的,减按75%征收环境保护税。按照从严掌握的原则,实施条例进一步明确限定了适用减税的条件。

这税怎么征?

——谁污染谁缴税



作为完善“绿色税制”的重要一步,开征环保税的一个重要原则是实现排污费制度向环保税制度的平稳转移。

根据环保税法,环保税的征税对象和范围与现行排污费基本相同,征税范围为直接向环境排放的大气、水、固体和噪声等污染物。

环保税的纳税人,则是在中华人民共和国领域和中华人民共和国管辖的其他海域,直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者。这意味着,不直接向环境排放应税污染物的,不缴纳环保税。居民个

人也不属于纳税人,不用缴纳环保税。施正文说,环保税法对税制要素的规定较为原则和概括,实施条例则予以明确、细化和补充。例如,明确了其他固体废物具体范围的确定机制、规模化养殖如何缴税、固体废物排放量的含义及在何种情形下直接以固体废物的产生量作为排放量,界定了城乡污水集中处理场所的含义等。

“环保税法涉及面广、专业性强、社会关注度高,实施条例的出台增强了税法操作性,为新税种的开征提供了具体制度保障。”北京大学法学院教授刘剑文说。



这税谁来征?

——税务环保部门联动征管

一个新税种落地的最大挑战就是征管环节。

环保税法是我国第一部明确写入部门信息共享和工作配合机制的税法。环境保护费改税后,征收部门由环保部门改为税务机关,环保部门配合,确定了“企业申报、税务征收、环保监测、信息共享”的税收征管模式。

“环保税作为新开征的独立绿色税种,以排放应税污染物为征税对象,计税依据有别于其他税种,专业性强,征收管理较复杂。为此,环保税法明确规定,税务机关和环境保护主管部门建立工作配合机制。”国家税务总局财产和行为税司有关负责人此前表示。

“对部门配合作出如此高要求,在我国各个税种的征收中还是第一次,

有必要从法律法规层面对征管机制作出明确规定,以防止职责不清和征管漏洞。”施正文表示,实施条例进一步细化了分工协作的征管工作机制,明确了税务机关和环保部门的职责范围,两部工作配合机制等。

专家指出,环保税法的有效实施需要一系列健全的配套规定,实施条例只是一个综合性的配套法规,仍然需要其他更为专门和细化的配套规定。

王金南透露,环境保护部和国家税务总局2017年已就实施条例起草、涉税信息共享平台建设、排污系数和物料衡算方法制定、管理信息互联互通等方面开展密切合作,共同部署环保税征管工作的各项事宜,相关配套办法将陆续发布。

亿利生态大数据系统上线

积累30年环境数据,更好地治理修复沙漠

本报记者徐卫星北京报道 经过两年多的筹备,亿利生态大数据系统及生态审计系统近日上线,系统将用于建设大数据云平台,在沙漠治理修复方面,提供从政府决策、监管、产业开发到民用领域的全链条产品和全方位服务。 据了解,亿利资源集团在30年的治沙、治水、治气、绿化、环境修复等生态建设过程中,积累了大量“山水林田湖草”数据,建有沙漠研究院和西北地区最大的种质资源库,并集聚了中国自己培养的大批荒漠化防治等生态环保领域的专业人才。更为特殊的是,公司长年在内蒙古库布其沙漠地区进行生态产业扶贫,其创造的库布其模式在综合治理进程中所累积的数据,具有生态、科技与经济相加的复合模型特征。

“现在布置在库布其沙漠中的传感器实时传送来自沙漠里的各项信息,利用这些数据将更好地治理修复沙漠。”亿利生态大数据公司总裁胡晓表示,公司的生态大数据将实施“3+N”战略,即建设生态大数据云平台、大

数据管理平台和大数据应用平台。同时,他们还将搭建支持生态文明建设、生态政策决策、生态环境执法、生态绿色经济、生态科技创新等应用的架构。而平台将对环保领域数据源能力、数据挖掘分析能力、数据建模能力等进行最大程度汇集,实现生态环境综合决策科学化、监管精准化、公共服务便民化,提供领先的生态环境大数据应用及服务。

系统上线同时,亿利生态大数据专家委员会宣布成立。作为委员会首批专家,中国工程院院士李文华表示,如何把过去的经验和数据在大数据平台上集中起来,把纷乱的数据加工成系统,进行开发、更新、提高很重要。 亿利资源集团董事长王文彪介绍说,公司已经从库布其沙漠出发,走进河北、甘肃、新疆、云南和西藏,也走向了“一带一路”沿线。生态大数据平台将连接并深入地球上更广袤的生态脆弱地区,荒漠化石漠化地区,为实现生态贯通,创建人类命运共同体,开启智慧的新征程。

富春江环保攻克二噁英在线检测

与浙江大学合作开发,为焚烧诊断及优化提供先进手段

本报通讯员陆丽君 记者周兆木杭州报道 由浙江大学与富春江集团旗下的富春江环保热电股份有限公司(以下简称富春江环保)合作开发的“焚烧过程二噁英排放在线快速检测技术”鉴定会近日在浙江省杭州市富阳区举行。根据鉴定组提供的鉴定意见,这一技术实现了氯苯类二噁英指示物的高效选择性电离和精确定量在线检测,达到了国际领先水平。

“焚烧过程二噁英排放在线快速检测技术”基于可调谐激光电离联合飞行时间质谱在线检测方法,通过检测烟气中二噁英指示物结合高精度关联模型,快速获得二噁英排放毒性当量浓度的先进系统。

经过近些年的研究攻关,这一检测系统自2017年7月以来在富春江环保的垃圾焚烧炉上得到了成功应用,并于2017年12月通过了第三方比对,这是国内外首个具有商业应用价值的二噁英排放在线快速检测

系统,填补了国内外二噁英在线检测行业的空白。 富春江集团副总裁葛晨介绍,这套系统主要应用于城市生活垃圾焚烧炉、危险废物焚烧炉、医疗废弃物焚烧炉、水泥窑、冶金炉窑以及环境检测部门等,“和浙江大学合作成立的环保研究院一直致力于研发世界先进的焚烧源持久性痕量有机污染物在线检测技术及设备,为焚烧诊断及优化提供先进手段。”

葛晨介绍,这一检测系统可为二噁英排放源(垃圾焚烧、危险废物焚烧、冶金、水泥等行业)的优化运行提供技术支持,还可应用于二噁英排放源的实时监控管理,有助于解决垃圾焚烧、钢铁冶金行业的“邻避效应”问题。

浙江大学副校长、国家工程实验室主任严建华指出,这一系统揭示了焚烧烟气中的氯苯类指示物与二噁英生成与排放关联机制,建立了典型垃圾焚烧炉排放二噁英与指示物间

的关联模型。 严建华表示,浙江大学一贯主动服务创新驱动发展战略,积极为国家和浙江经济社会转型发展提供有力支持,加速科技成果落地转化,优先将最具潜力的科技成果在浙江实现产业化。此次与富春江环保在“二噁英在线检测”技术产业化方面的成功合作,凸显了浙江大学在推进科研成果产业化过程中的优势。

鉴定会同期还举办了由浙江大学牵头、浙江富春江环保热电股份有限公司参加的“垃圾焚烧技术与装备国家工程实验室”授牌仪式。这个实验室是在垃圾和危险废物焚烧领域唯一布局的工程实验室,旨在提升我国垃圾和危险废物焚烧处理技术的自主创新能力和促进垃圾和危险废物焚烧处理领域的快速健康发展。富春江环保将积极参与国家工程实验室的各项工