

市场观察

提高排放标准促使垃圾焚烧企业大洗牌

# 做好才等于做强?

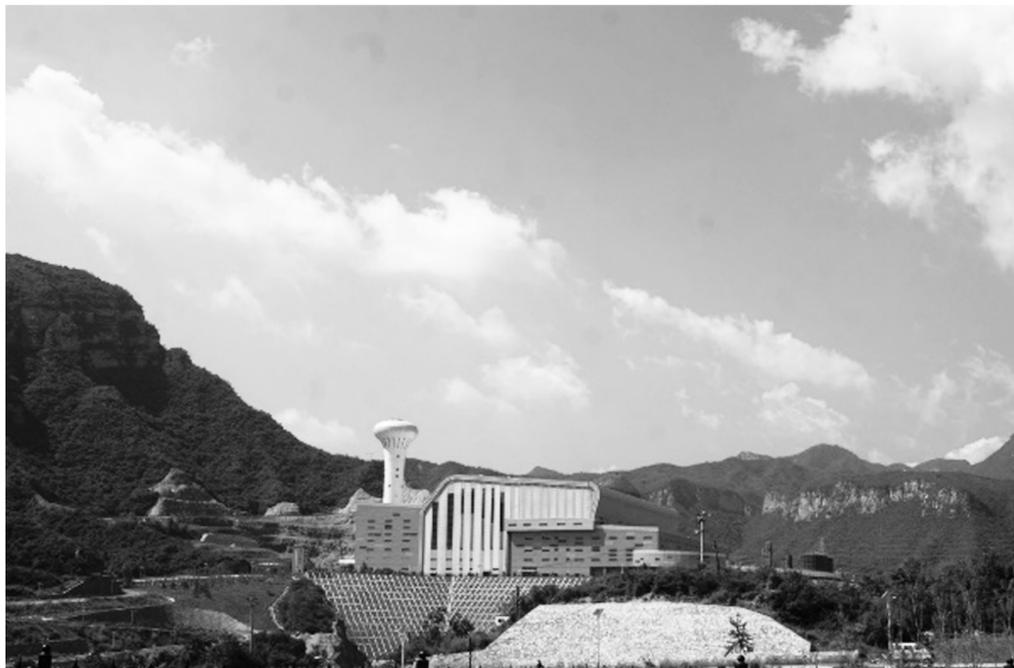
● 坚持规范和高标准运营,坚持持之以恒的理念,才能消除恐慌,取信于民。这是民众与政府、与垃圾焚烧企业之间和谐共存的最终之道,也是消除民众对整个行业的信任危机的最优之道

● 垃圾焚烧企业在整个行业洗牌过程中,“做大不等于强”,“做好才等于做强”。企业不只要追求规模,更要追求质量,追求极致,做到最好才符合公众的根本需要

● 垃圾焚烧处理行业具有强烈的公共属性,公众所需要的是运营企业对环保承诺百分百的兑现。但是,不断拉低垃圾处理费,以低价中标的方式为后期不规范的运营埋下伏笔,令整个行业“劣币驱逐良币”的问题日渐显现,最终会加深公众对垃圾焚烧行业的误解,使“邻避运动”演变得更加激烈

◆ 据新华社电 记者张世祥

据中国城市环境卫生协会统计,我国每年产生近10亿吨垃圾,其中生



垃圾焚烧后的烟气如果能在850℃以上的高温环境中停留超过两秒钟,高毒性的二恶英就会完全分解。  
资料图片

活垃圾产生量约4亿吨,建设垃圾5亿吨左右,此外,还有餐厨垃圾1000万吨左右。

另一组数据显示,目前,我国城市

生活垃圾堆存量已超过80亿吨,占地80多万亩,且垃圾产生量仍以5%~8%的速度增长,占地量以平均每年4.8%的速度持续增长。“垃圾围城”对公众身体健康

的危害已经凸现,给中国城市敲响警钟。如何有效处置这些垃圾,成了摆在管理部门的一道难题,也催生了一大批垃圾焚烧企业。

## 焚烧处置何以脱颖而出?

目前,传统垃圾处理技术主要是焚烧法、填埋法和堆肥法,这些处理方法都存在不同的问题,垃圾焚烧企业与公众之间的“信任危机”多年来一直未曾化解。

填埋法既造成土地资源的巨大浪费,也会导致大气和水源的二次严重污染;堆肥法则占地面积较大,且易产生恶臭和异味。

以北京市为例,当前常住人口已经超过2000万,每天要制造近2万吨的生活垃圾。30年前,北京每天的生活垃圾基本都被运到郊区的

农田里做肥料。在当时看来,并无不妥。而上世纪80年代之后,生活垃圾中出现了金属、塑料、玻璃等难以降解的物质,这样的垃圾已无法用于农田堆肥。

另外,北京市郊也星罗棋布地分布着占地面积巨大的垃圾填埋场,虽然它们曾功不可没,帮北京市“吞食”了大量的生活垃圾,但生活垃圾填埋处理产生了很多环境问题。

如垃圾散发的特有恶臭气体污染,填埋过程中垃圾降解发酵产生的填埋气体污染,垃圾堆放和填埋过程

中,以及由于物理、化学和生物等作用、雨水的淋滤、冲刷以及地下水的浸泡产生的污染物浓度较高的渗滤液污染,填埋场恶臭引起蚊虫集中造成的污染等,这些都让当地居民苦不堪言。

同时,日趋严峻的土地供应政策,也无法满足大型垃圾填埋场的建设,在公众高度重视自身健康和安全的今天,填埋方式显然已经难以继续大规模的使用。

“垃圾用来填埋就是一种无奈之举,是不可持续发展的行为。”北京火德恒特新能源有限公司董事长王兴

道对记者表示。

王兴道还表示,生物处理方式严重依赖垃圾分类,在当前国情下,几乎没有成功的可能。在垃圾量猛增,填埋难以以为继的情况下,焚烧处置就成了唯一可行的选择。

焚烧法的优点是处理量大,减容性好(一般可缩小体积90%),无害化彻底,残渣性能稳定,能最大限度地减少二次污染,并能回收热能用以取暖或发电。

然而,这项国际上公认的成熟技术,在国内的发展却并非一帆风顺。

传统垃圾处理方法都存在不同问题,如填埋占地面积大,造成土地资源浪费,堆肥易产生恶臭和异味,难以继续大规模应用

## 公众为何疑虑重重?

众所周知,垃圾中含氯的塑料制品在焚烧时会产生二恶英。二恶英是多氯代二苯并对二恶英和多氯代二苯并呋喃的总称,总计有210种化合物,其中17种有较高毒性,具备生物体积聚性、放大性以及持续性的特点,严重时危害人体健康。

国内公众正是被二恶英牵动了敏感的神经,然而这在深圳市能源环保有限公司总经理李倬卿看来,“这种担心是被‘放大化’了”。

李倬卿对记者表示,尽管当前的现代化垃圾焚烧技术能够将二恶英有效分解,但民众仍旧对此持有疑

虑,因而这不是一个简单的技术问题。据记者了解,当前,从世界范围来看,日本和欧盟是垃圾焚烧技术最成熟和标准最严格的区域,当地民众对于焚烧厂的建设却非常理性,因为他们经历了从简易焚烧到现代化焚烧的一个漫长过程,也经历了焚烧厂从手工作坊式管理到规范化管理的变迁,更度过了从高数值二恶英排放到极低数值的过程。

而国内在经过几十年的迅猛发展后,无论从设备、工艺角度看,国内现代化垃圾焚烧技术已经接近和达到了世界先进水平。

研究表明,垃圾焚烧后的烟气如果能在850℃以上的高温环境中停留超过1两秒钟,高毒性的二恶英就会完全分解。焚烧发电厂在正常运转的情况下,这样的工况条件是可以达到的,但是,如果垃圾的含水量过高,或者生产控制稍有偏差,则会因为燃烧温度不足而产生大量二恶英成分。这也正是垃圾焚烧发电厂周边民众所担忧的结果。

“国内垃圾焚烧市场准入标准正在逐渐完善与提高,当前各家企业技术和实力参差不齐,导致行业存在多种运营水平的情况。”李倬卿对记者坦言,垃圾焚烧行业是高技术含量行业,只有行

业内企业都清楚垃圾焚烧发电厂是涉及百姓民生的基础设施,是解决污染的设施这一核心属性,坚持规范的运营,坚持高标准的运营,坚持持之以恒的理念,才能消除恐慌,取信于民。这是民众与政府、与垃圾焚烧企业之间和谐共存的最终之道,也是消除民众对整个行业的信任危机的最优之道。

李倬卿对记者分析,从目前国内和国际上的技术来看,一些垃圾焚烧企业和公众之间矛盾的发生,其实从技术上和管理上都是可以解决的。如果企业规范操作,进行透明公开的管理,矛盾和冲突是可以避免的。

## 行业健康发展靠什么?

2014年,随着新环保法的出台以及新《生活垃圾焚烧污染控制标准》的出台,国家逐步提高市场准入门槛及排放标准,勒紧了监管的“紧箍咒”。其中公众最关注的二恶英类控制限值比之前标准收严10倍,与欧盟标准一致。

对此,深圳市律师协会环境与资源法律专业委员会委员许金周认为,此举对于推动整个行业的健康发展是一个利好消息,或将推动行业的洗牌,一些行业内技术落后,或者环保意识差的企业,也将被淘汰出局。

重金属等其他限值大多比现行标准严30%。

业内分析指出,环保门槛的提升可能会引发垃圾发电行业整合洗牌,一些中小企业会加速退出市场,拥有资金和技术优势的大公司有望在“大浪淘沙”中做大做强。

而李倬卿却认为,垃圾焚烧企业在整个行业洗牌过程中,“做大不等于强”,“做好才等于做强”。企业不只要追求规模,更要追求质量,追求极致,做到最好才符合公众的根本需要。

受益于我国对环境保护工作的重视程度越来越高,垃圾发电在过去几年成长非常快。

根据“十二五”规划目标,到2015年,焚烧处理设施能力达到无害化处理总能力的35%以上,其中东部地区达到48%以上。

根据相关机构测算,“十二五”期间,将新增垃圾焚烧日处理能力22.3万吨,若按单场日处理规模1000吨计算,也需要新增设施数量223座。

另据环境保护部环境规划院预测,“十二五”期间,我国环保产业投资规模将达到3.1万亿元,其中固废行业达到8000亿元,较“十一五”期间同比翻两番,生活垃圾处理则是固废行业中最重要一环。

种种迹象表明,国内垃圾环保处理项目吸引了国有、民营、外资各路资本。

然而,李倬卿对此却表现出了担忧:近年来,在城市生活垃圾快速增加、城市用地日益紧张的现实面前,焚烧成了越来越多的大中城市处理垃圾的主要途径之一,各大城市都在规划、筹建垃圾焚烧厂,愈来愈多的资本开始

进入这个行业。然而,资本的关注与集中使整个行业逐渐浮躁,部分资本短期逐利的属性导致多种社会问题不断产生,对行业的健康发展无疑是一个巨大的伤害。

李倬卿还告诉记者,垃圾焚烧处理行业具有强烈的公共属性,公众所需要的是运营企业对环保承诺百分百的兑现。但是,不断拉低垃圾处理费,以低价中标的方式为后期不规范的运营埋下伏笔,令整个行业的“劣币驱逐良币”的效应日渐显现,最终会加深公众对垃圾焚烧行业的误解,使“邻避运动”演变得更加激烈,因此,行业主管部门和综合监管部门需要高度重视,切实按照新环保法及其他法律法规进行管理,这样才能共同推动国内垃圾焚烧事业的可持续健康发展。

资本的关注与集中使整个行业逐渐浮躁,部分资本短期逐利的属性导致多种社会问题不断产生,相关部门应切实加强监管,企业更要注重追求质量

● 借鉴台湾做法,创新利用PPP模式,不仅有效地吸引社会资本参与,也使得生活垃圾收运处理与地方政府的承担能力相一致,能更有效地完成生活垃圾收运处理



海云谈

垃圾问题与教育、医疗卫生相比,其公益性是一样的,如果从服务业范畴来分析垃圾收运处理,其产生的效果体现在两个方面:一方面是清洁卫生(垃圾若不能及时收集运输,城市将很快陷入瘫痪),这是体现居民公共卫生也是公共安全的一个基本方面;另一方面是环境保护(垃圾如果不能及时有效处理,将带来土壤污染、水污染和大气污染),涉及人与自然和谐相处及可持续发展。

但是,垃圾处理收费的约束力是非常弱的,在环卫服务收费不能到位的情况下,加大公共财政的投入就成为必然选择。

广义上来讲,对于生活垃圾收运处理设施吸引社会资本参与建设与运营都属于PPP模式。如目前广为熟悉的BOT、BOO模式。当前,政府热推的PPP模式的动因与以前熟悉的BOT、BOO模式是一致的,即吸引社会资本参与,提高效率。

但目前,对于县级生活垃圾收运处理设施,由于规模小,收益缺乏保障,社会资本也就不会进入。例如:山东某县城,300吨/日垃圾焚烧发电厂,采用BOT方式,垃圾补贴费用需要120元/吨。而相应的省会城市,2000吨/日垃圾焚烧发电厂,采用BOT方式,垃圾补贴费用只要60元/吨。如果考虑垃圾收运成本,如此悬殊的垃圾处理费用,县级垃圾收运处理是难以承担的。

如何创新利用PPP模式,台湾的做法值得借鉴。

台湾制定的“鼓励民营机构兴建运营垃圾焚烧厂推动方案”中规定,建设费应由公民机构先行筹措,建厂完成运营后,由主办机关依契约规定,分20年摊还厂商兴建垃圾厂之建设费及支付运营期间垃圾厂运营费,并由台湾行政院环境保护署补助县市政府支付厂商兴建垃圾厂之建设费。根据不同规模的垃圾焚烧发电厂,制定不同的补助标准,规模小,焚烧发电厂补助标准则较高(见下表,单位:新台币)。

如果对小于300吨/日垃圾焚烧发电厂投资由国家承担,并不是直接一次性由国家拨付投资,而是按照25年左右的年限进行分摊,并折算为处理每吨垃圾的费用返还给投资者,这样一方面可以实现以国家的一份投入吸引社会资本20倍以上的投入,此外还可以有效的降低县级对生活垃圾处理的补贴。

以300吨/日垃圾焚烧发电厂为例,投资费用按照25年分摊返还,折合每吨垃圾的费用约为160元/吨(按照资金贴现率6%计算),这样县级生活垃圾焚烧发电厂可以实现不要补贴,并将多余的费用(约40元/吨)用于村镇生活垃圾收运处理,如果推行这样的PPP模式,不仅有效地吸引社会资本参与,也使得生活垃圾收运处理与地方政府的承担能力相一致,地方政府能更有效地完成生活垃圾收运处理。

作者系中国城市建设研究院总工程师

图表:台湾对生活垃圾焚烧发电厂的补助标准

| 设厂容量(吨/日) | BOT厂 每公吨建设费补助(元/公吨) | BOO厂 每公吨建设费补助(元/公吨) |
|-----------|---------------------|---------------------|
| 300       | 2209                | 2158                |
| 400       | 2090                | 2042                |
| 500       | 1998                | 1952                |
| 600       | 1923                | 1879                |
| 900       | 1755                | 1715                |
| 1200      | 1636                | 1599                |

## 价格下跌 重组加剧

# 互联网进入再生资源回收行业

本报综合报道 商务部新闻发言人沈丹阳近日在商务部例行新闻发布会上说,预计我国再生资源回收总量将小幅增长,部分再生资源价格将继续维持震荡下跌趋势,企业间的兼并重组将进一步加快。

“互联网+回收”的经营模式将促进传统回收行业转型升级,创新型回收企业在面临挑战的同时将获得新的发展机遇。沈丹阳在商务部例行新闻发布会上说,我国再生资源行业重组、并购、上市现象增多,产业集中度进一步提高,再生资源回收行业日益受到资本市场青睐。

据介绍,商务部最近会同有关单位完成了《中国再生资源回收行业发展报告(2015)》并将正式发布。根据《报告》,截至2014年底,我国废钢铁、废有色金属、废塑料、废轮胎、废纸、废弃电器电子产品、报废汽车、报废船舶、废玻璃、废电机等十大类别的再生资源回收总量约为2.45亿吨,同比增长4%;回收

总值为6446.9亿元,与上年基本持平。

《报告》显示,2014年,我国废钢铁、废有色金属、废塑料、废纸、报废船舶五大类别的再生资源共进口4132.4万吨,同比下降8.9%。其中降幅最大的是报废船舶,同比下降57.1%;废塑料进口略有增长,增幅为4.7%。

沈丹阳说,去年以来,面对较严峻的外部环境,中国再生资源回收企业大胆创新,全行业在逆势中呈现出新的发展生机。“互联网+回收”的经营模式崭露头角,特别是在废弃电器电子产品领域,一些企业通过互联网线上服务平台和线下回收服务体系两线建设,形成了线上投废、线下物流的互联网+回收模式,逐步改变传统回收小、散、差的状况。

此外,回收设施智能化、分拣自动化水平也不断提高。近年来,随着人工成本的不断攀升,部分回收企业逐步由传统的手工劳动向智能化回收和自动化分拣转变。