



## 节能环保:行业迎来最大机遇期

进入2016年,随着工业经济增长呈现新常态特征,产业结构调整转型升级进一步深化,工业能源消费总量进入低速增长阶段,单位工业增加值能耗继续保持了下降态势。节能指标完成进度超前,环境质量总体向好,“十三五”节能减排工作开局顺利。

根据国家环保部信息中心提供的有关数据,截至11月底,我国单位GDP能耗下降5.2%,超过全年目标任务。高耗能行业能耗继续保持低位运行。从环境质量看,空气质量总体向好,同比提高4个百分点。

随着国家“十三五”生态环境保护规划、

污水处理及再生水利用规划、环保科技发展规划等“十三五”环境相关规划密集出台,2016年,节能环保领域迎来了政策“红利期”,节能环保产业市场空间被普遍看好。赛迪顾问预计,2016年我国节能环保产业产值规模将达到5304.8亿元,将保持18%左右的增速,到2018年,节能环保产业产值规模将达到74799.2亿元。

赛迪顾问的研究报告认为,从产品制造向服务型制造转型是未来节能环保产业的发展方向,同时国内越来越多的节能环保企业将目光投向海外市场。在资本驱动下,2016年环保企业延续去海外并购的热潮。

据不完全统计,2016年以来,环保行业共发生12起海外并购案,并购交易总金额超过150亿元。

北京大学环境学院E20联合研究院副院长薛涛表示,作为战略性新兴产业的重要领域之一,节能环保产业在全国经济转型升级的大环境下,正吸引着越来越多的行业外企业和资金跨界加入。薛涛认为,“十三五”期间,环保产业市场空间巨大、热点频现,如PPP模式、黑臭河整治、海绵城市建设、土壤修复等,可能激发、带动万亿元投资,使其初具成为支柱产业的条件。

(董克伟)

【龙头】

## 行业主力企业2016年布局

污染防治屡防不治成难题,政策不断刷新;相关公司积极海外并购,目标在新技术

■ 本报记者 刘季辰

“十三五”的开局之年,也是节能环保企业走过产业最具活力的一年。可以说,在严峻的环境污染、资源浪费以及经济增速放缓的大背景下,节能环保已经不再是一句口号,这一充满活力的新兴产业正在为“十三五”时期发展快速前行。

### 3000亿元绿色债券大市场

今年以来,绿色债券发行步伐加快。中国人民银行研究局首席经济学家马骏预测,“2016年,中国有望发行3000亿元绿色债券,成为世界上最大的绿色债券市场。”

作为唯一一家以节能减排、环境保护为主业的中央企业,中国节能环保集团公司8月16日成功发行当时最大规模的绿色公司债券,也是国内首单经过双重绿色认证的绿色公司债券。此次债券注册总规模为50亿元,本期发行30亿元。这也是在上交所发布《关于开展绿色公司债券试点的通知》后,中国节能与上交所共同推动的示范性绿色金融产品,对于推动国内绿色债券规范发展起到积极的作用。

有报告称,2016年是2007年绿色债券首次问世以来有望获得更大突破的一年。这一年也是北控水务集团将融资重心转向境内的第一年。截至11月,北控水务集团及旗下子公司2016年度发行债

券已逾100亿。其中,40亿熊猫债是截至目前发行规模最大的公募熊猫公司债;7亿绿色熊猫债,是国内首次在境内市场公开发行的绿色熊猫公司债券;28亿可续期绿色公司债券,是交易所首单公开发行的可续期绿色债券。

10月,博天环境集团股份有限公司在上海证券交易所公开发行3+2年期绿色公司债券,发行规模为3亿元,成为国内首只非上市民营企业公开发行的绿色公司债。本期债券的发行可谓是中国绿色金融发展的里程碑事件,为非上市民营企业拓展低成本绿色融资渠道作出示范。博天环境集团董事长兼总裁赵笠钧希望,今后绿色金融能够更加回归本质,能够更充分发挥绿色金融这一调节工具的应有之用,促进绿色发展。

### 环保与互联网深度融合

今年1月21日,发改委网站披露《“互联网+”绿色生态三年行动实施方案》,要求完善污染物监测及信息发布系统,形成覆盖主要生态要素的资源环境承载力动态监测网络,实现生态环境数据的互联互通和开放共享。此次行动方案,对于完善废旧资源回收利用和在线交易体系制定了明细规则。今年年底之前,要求印发《“互联网+”资源循环行动方案(2016—2020)》,通过利用互联网、大数据方式进行总体布局。

盈创回收是国内首个将物联网技术、互联网思维与再生资源回收产业融

合的创新型公司。2015年8月,其旗下“帮到家再生资源回收箱”的使用,改变了传统的交投方式,电子支付方便快捷,解决了困扰再生资源回收的一大痛点。2016年“帮到家”升级试点,日均活跃订单量2000+。帮到家CEO钱江表示:“2016年底,帮到家上门回收覆盖社区将达到1000个。”

在桑德集团董事长兼总裁文一波看来,未来的互联网经济,一定是实体经济与虚拟经济的深度融合。对于再生资源这样的传统行业来说,不互联网化意味着走入死结。今年6月,被称为中国再生资源O2O交易第一平台的易再生网上线。易再生网是桑德再生资源O2O的线上平台,希望能够很好地实现线上与线下的打通、交互。文一波告诉记者,未来桑德要打造一条有价值的环保产业链,构建一个环保产业大平台。

### 加快布局海外市场

近年来出海并购的案例明显增多,其中不乏环保企业。

10月24日,永清环保发布公告称,公司于10月21日与McMillan-McCormick(MC2)主要股东签订了股权收购意向书,公司拟收购MC2公司51%的股权,交易价格总计初步确定为3060万加元(约合人民币1.55亿元)。公告显示,MC2是加拿大一家为客户提供原位热修复设备和服务的工程技术公司,在全球范围内具有使用原位热修复技术的权利。这也是

永清环保去年收购美国IST公司后国际化布局的又一步。

这只是环保企业国际化战略的一个缩影。今年3月,北京控股以14.4亿欧元的价格拿下德国废物能源利用公司EEW。标的公司是德国乃至欧洲唯一一家专注于垃圾焚烧发电的企业,运营着德国及周边国家的18个垃圾焚烧发电厂,2015年垃圾处理量近440万吨,在德国垃圾焚烧发电市场占有率17%,排名第一。北控集团表示,此次收购EEW是该集团积极贯彻绿色发展理念,大力发展环保产业、积极拓展海外市场的重大举措,同时也符合国家倡导的“一带一路”发展战略。

成都天翔环境股份有限公司海外并购不停歇。2016年3月31日,仅仅用了4个月时间,天翔环境就完成了对德国拥有170多年历史的最大水环处理公司——贝尔芬格水处理技术公司的收购,拥有其100%的股权。10月份,由成都天翔环境股份有限公司大股东发起的产业并购基金,又计划以超过3亿欧元的资金收购德国欧绿保核心业务60%的股权。

据环保部发布的《新常态下环境保护对经济的影响分析》报告显示:进入“十三五”后预计节能环保行业的年均增速有望进一步提升,为全国GDP增速的3倍以上,预计未来五年环保行业投资规模达到17万亿元。目前60%的环境治理需求还没有被市场挖掘,中国的环保行业在“十三五”期间还有很大的市场空间释放。

【先锋】

## 万容科技:让生活垃圾转化可用资源

■ 本报记者 刘季辰

12月21日,中央财经领导小组第十四次会议指出,推行垃圾分类制度,要加快建立分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的垃圾处理系统,形成以法治为基础、政府推动、全民参与、城乡统筹、因地制宜的垃圾分类制度,努力提高垃圾分类制度覆盖范围。

在中国垃圾分类、逆向物流等制度完善前,已经有企业试图将生活垃圾无害化处理,进而使其成为资源。

### 三大系统 垃圾变资源

湖南万容科技股份有限公司自2006年成立以来,一直致力于城乡固体废弃物资源化利用的探索,从事中小城镇及农村生活垃圾减量化、无害化、资源化处置及危险废物、工业固废资源化综合资源化处置利用,以打造一条环保装备制造、电子废弃物及报废汽车回收拆解、产业废弃物及生活垃圾资源化利用、金属资源与绿色能源开发于一体的循环经济产业

链。目前,万容科技已经打通了固废资源化产业链的主要环节,最引人注目的是生活垃圾资源化处置系统。湖南万容科技股份有限公司董事长明果英坦言:“我们的处置系统能将垃圾‘吃尽榨干’。”

从上个世纪70年代开始,日本用了40多年的时间将垃圾分类的方法细化,明果英对记者讲:“日本北九州某县的生活垃圾分类达32种。中国也提倡垃圾分类,如果照搬,显然不接地气。在粗分类的情况下,破碎、分选等预处理就显得尤为重要。”

万容科技研发、生产固废资源化再利用装备,通过系统的技术服务实现盈利。万容科技生活垃圾处置系统包括机械物理分选系统(RDF制备)、低温催化热解系统及快速腐熟制肥三大系统,其自主研发的以破碎、分选、干燥为主的预处理系统,将垃圾分为金属物料、惰性物料、可燃物料和易腐有机物。金属物料直接回收利用,惰性物料可铺路或制砖等,可燃物料用于制备衍生燃料(RDF),易腐有机物用于快速制肥。

万容科技研发的核心技术——低温催化热解碳化技术,将衍生燃料转化成

燃油和碳。在全世界,这项技术已有十几年的研究,在废旧轮胎的热解上,国内企业也取得了应用上的成功。然而,将热解技术应用于生活垃圾处置的研究仅能追溯到近几年,而万容科技是最早从事生活垃圾热解技术研究应用的企业,目前已经成功研发出三个系列的解决“套餐”,分别能日均处理生活垃圾300吨、200吨、100吨,且能实现日处理60—2000吨规模。2016年,万容科技被授予“生活垃圾领域领先企业”称号。

### 打造资源化利用 系统服务商

通过万容科技处置系统,生活垃圾就可以转变成营养土、碳、燃料油等资源。明果英表示,对于如何处置固体废弃物的思考主要是基于两个维度理论:资源维度和环境维度。资源维度可以理解对“城市矿山”的开发,从资源化的角度去考虑废弃物,目的在于获取资源;而环境维度是从环保产业出发,把固体废物当作负担,通过无害化的手段解决环境影响的问题。

垃圾资源化减少了碳排放,增加了

资源利用率。对比相应的第一代和第二代生活垃圾处置技术,万容科技的垃圾资源化,与填埋相比,二氧化碳排放量可削减80%以上;与焚烧发电相比,有毒有害气体排放量削减90%以上,就算最后还有废渣需要填埋,填埋占地也极少,生物分穴式填埋技术,可无限期延长填埋场的生命周期。从资源价值方面来讲,每吨垃圾资源化价值约100—200元,优于焚烧发电(除去电价补贴仅80元/吨),主要产出物是油和碳,热值高,方便储存和运输,附加值高,并且可对已有填埋场进行挖掘修复,从而使垃圾资源利用率最大化。

据了解,万容科技的热解技术已成功应用到高分子有机危险废物、印刷电路板行业固体废弃物的处置和再生纸厂固体废物、废旧橡胶轮胎等工业固废的处置领域,并已在国内建立多个危险废物处置工厂。

明果英表示,未来3年内,万容科技将投资建设近百家中小型生态产业园,通过县域统筹的固废协同处置与资源化利用系统解决方案,逐步将公司打造成国际一流的城乡废弃物资源化利用系统服务商。

【记录】

## 2016大事记

5月28日,国务院公布《土壤污染防治行动计划》(土十条),提出遏制全国土壤污染加重趋势,管控土壤环境风险的行动计划。

6月12日,环保部网站发布《水污染防治法(修订草案)》(征求意见稿)及其编制说明。这是《水污染防治法》施行8年以来的首次大规模修订。

6月20日,国家发展改革委会同住房和城乡建设部组织起草并印发了《垃圾强制分类制度方案(征求意见稿)》。

6月23日,环保部公布《国家危险废物名录》,自2016年8月1日起施行。新版名录将危险废物调整为46大类别479种,增加了《危险废物豁免管理清单》。

7月8日,工信部、财政部发布《重点行业挥发性有机物削减行动计划》。提出实施原料替代工程、施工工艺改造工程、实施回收及综合治理工程等三个方面的主要任务。

8月29日,由财政部、税务总局、环境保护部三部门共同起草的《环境保护税法》草案,提出在我国开征环境保护税。

11月6日,住建部、国家发改委、国土部、环保部联合印发《关于进一步加强城市生活垃圾处理工作的意见》,提出垃圾焚烧项目用地要纳入城市黄线保护范围,严禁擅自占用或随意改变用途,严格控制设施周边的开发建设活动。

11月10日,国务院办公厅印发《控制污染物排放许可制实施方案》,明确到2020年完成覆盖所有固定污染源的排污许可证核发工作,建立控制污染物排放许可制,实现“一证式”管理。

12月5日,《“十三五”生态环境保护规划》正式发布,《规划》中提出12项约束性指标。其中涉及环境质量指标的8项指标,是第一次进入五年规划的约束性指标。

中央环保督察组开始下沉督察,对重点环境违法违规问题进行现场调查取证。截至12月5日,7个督察组共计受理群众来信来电举报4309个,累计向被督察地方交办有效举报问题2563件,督促地方整改办结497件,责令整改559家,立案处罚295家,拘留18人,约谈问责275人。

12月14日,环保部对外发布《国家环境保护标准“十三五”发展规划(征求意见稿)》,系统制定出三大污染防治行动计划施工图,同时提出“十三五”期间将启动约250项环保标准项目。

根据中国环境监测总站分析,12月16日至21日京津冀地区以及山东、河南等地出现大范围区域性重污染过程。环保部16日消息显示,针对此次雾霾,40个城市发布相应级别重污染天气预警,多地达6级“严重污染”水平。

(董克伟根据公开资料整理)