等待政策到位一

#### 编者按

随着新型城镇化、城乡服务均等化、政府向社会力 量购买公共服务等观念的提出,固废市场面临新的发 展格局,企业当如何应对?有人推测,进入2014年,固 废行业将呈现细分市场异军突起、强者恒强、并购加 剧、跑马圈地、浓烟四起的场景。这个备受资本市场关 注的行业发展的黄金期是否真的到来?

本期固废刊对行业内五大趋势逐一分析,判断未来 细分领域发展空间。



按投资需求,危废治理市场不是很大。根据《"十二 五"危险废物污染防治规划》,"十二五"期间重点工程建 设总投资需求约为261亿元,不及同期生活垃圾处理设 施建设投资的1/10。

按治理需求,危废治理仍有较大市场空间。专家预 测,"十二五"期间,我国危险废物产生量将持续增长, 2015年将超过6000万吨。而根据《全国环境统计公报》 的统计,2010年~2012年,工业危险废物综合处置利用 量仅从2325万提高到2703万吨,3年间增量不足400万 吨,缺口巨大。

### 缺口大却增量不足

造成处置能力缺口巨大却又增量不足的局面,有危 废处置自身的独特性。

现阶段,国内危废处置的服务范围多以行政区划为 限,区域内产废种类、规模等因素直接决定了市场吸引 力。而危险废物由于涉及行业领域广泛,风险千变万 化,并呈现单位产量小、品类多、分布散的一般特点, 使得危废处置主体除准入门槛较高,除要求有较强的 资本实力、技术支持以外,处置规模、盈利能力也受地 域性限制的影响较大,当投入高却产出少时企业自然没

据统计,目前,已发放的危险废物经营许可证数约 1528个(其中具有医疗废物经营范围许可证数为245 个),折算到每单位/个许可证的平均处理能力仅为48.5 吨/日。而行业内,较具规模的6家企业(威立雅,光大国 际,桑德环境、维尔利,成都兴蓉,盛运环保)共计25个项 目,日处理总能力1660吨,平均单个项目处理能力66.4 吨/日,相对危废产生量严重不足。

#### 上市企业积极布局

在短期内,危废领域行政区划限制、处置主体相对 薄弱、市场分散的局面恐难改变。但巨大的市场空 间也促使一些企业积极布局危废领域,其中以上市企

据中国固废网研究院分析员肖琼分析,目前有3家 企业值得重点关注。第一家是威立雅环境,目前在危废 处置领域拥有7个项目,遥遥领先,总规模781吨/日,其 中,5个项目的运营总规模是480吨/日。第二家企业是 光大国际,近两年将市场业务范围拓展到危废领域,2013

年实现3个项目325吨/日能力的增 长。第三家是桑德环境,在2013年签 约3个项目,主要是医疗废物处置。桑 德环境作为桑德集团固废领域很重要 的分支,服务链在不断拓展与完善。

## 危废填埋仍有生存空间

此外,填埋虽有占用土地资源的局 限,但作为缓解危废集中处置压力最主 流的末端处置技术之一,在未来仍将具 有较大的生存空间

中国环境科学研究院固体废物污 染控制技术研究所所长王琪在2013固 废论坛上透露,未来3年内将继续建设 20座综合性的危险废物填埋场,危险 废物填埋集中处置能力将达到107.9万 吨。此外,他还预测,若将未纳入规划 的填埋场一并算上,未来10年内将建 设100座左右的危险废物填埋设施,投 资达到20亿~30亿元。

"尽管这个数字对市场的影响还不 是很大,但是这几年填埋场会有比较大 的发展。"王琪分析,参照德国、美国、日 本等发达国家的处置经验,未来的一个 趋势是危废填埋技术的功能与目的将 发生转变,从永久处置变为长期环境安 全性的贮存。考虑作为未来资源再生 的矿产,在现有技术、条件有限或不允 许的情况下暂时贮存,待时机成熟时再 重新利用。另一个趋势是跨区域专业 化处理处置与再生利用,将来选址标准 和危废处置标准都会提高,通过打破行 政区划,形成多样的、具有地域特色的



# 难以稳定达标

《生活垃圾填埋场污染控制标准 (GB16889-2008)》对垃圾渗滤液提 出了更加严格的排放标准,很大程度

推动了垃圾渗滤液设施的建设。 "十二五"期间,全国新增垃圾无 害化处理能力将达58万吨/天。如果 按渗滤液占垃圾处理量 1/3 估算,到 2015年,全国新增渗滤液处理能力将 达到19.3万吨/天;按建设投资8万

# 国家环境服务业 华南集聚区

# 诚招企业入驻

政策资金 15亿元的专项资金支持 入驻奖励 50~1000 万元资金奖励

人才奖励 100万的落户安置费

目科技技术创新奖励 交通优势 地铁10分钟直达广州,半

小时到达广州白云机场

创新奖励 300 万~1000 万的单个项

市场需求 华南地区 2000 亿的环保 市场需求

网站:www.chinaesi.org 电话:0757-86227613 86393633

元/吨计算,新增投资总额将达154.4亿 元;按运营单价80元/吨估算,运营投入 约56.4亿元。

据中国固废网研究院提供的统计 数据显示,2011年~2013年,渗滤液项 目市场呈现震荡前行的状态。全国千 万元以上的渗滤液建设项目在2012年 增长较快,2013年开始出现小幅调整, 到第四季度建设项目又呈现回暖态势。

目前,"预处理+生物处理+双膜法 (NF/RO)"组合工艺已成为我国渗滤液 处理的主流组合工艺,并在升级改造中 得到了进一步优化,基本能够满足法规 要求达标排放,但吨投资成本和运行费 用相对较高。此外,采用膜技术以后, 约20%的浓缩液难以处理,目前实践多 回灌到垃圾填埋场中,但弊端随时间推 移也逐渐显现:难降解有机物积累、含 盐量增加、膜产水率下降。

清华大学环境学院教授聂永丰日 前在2013固废论坛上表示,渗滤液处理 情况并不乐观,除大城市、各种类型卫 生、环保城市以外,大量小城市和部分 中等城市难以达标。若不从源头减量, 我国渗滤液问题无法得到根本解决。 "这对企业来说,虽然意味着市场要减 少。但小城市垃圾渗滤液处理又为渗 滤液发展创造了条件,为企业发展创造 了市场。"他表示,小城市垃圾渗滤液处 理应避免照搬大中城市模式,当务之急 应探索可持续的发展模式。

# 固废市场的五大趋势

本报记者徐卫星 见习记者刘潇艺

土壤修复

开,规模或达几十万亿元。

理成本较高。

400亿元。

大的提升空间。

环境保护部生态司司长庄国泰近期

市场打开的前提是完善政策。然而

在公开场合表示,土壤修复市场一旦打

目前,我国尚没有一个专门针对污染场

地治理的法规,也没有建立完善的技术

指南及标准,导致行业还存在很多关

键问题,包括责任主体不明,付费模

式不通等。这造成商业模式不清晰,

而且治理修复实用技术少,缺乏设备,处

400亿元市场待政策释放

环境保护和综合治理工作安排》,目标到

2015年,全面摸清我国土壤环境状况,

建立严格的耕地和集中式饮用水水源地

土壤环境保护制度,逐步建立土壤环境

国固废网研究院分析员肖琼认为,随

着相关法规已列入立法规划,这两年

将会是土壤修复领域政策密集颁布

的时间,而随着政策逐步趋向完善,将

有效推动治理需求的释放。她预测,

2015年我国土壤修复市场规模将达到

产业主体还较虚弱

业主体相对来说比较薄弱。环境保护部

近期结束了全国第四次环保产业调查。

根据数据显示,我国环境服务业中涉及

土壤治理的生态修复企业仅仅占3.7%,

修复领域550家企业,产值约140亿。对

于产业主体而言,在能力、规模上还有很

计,目前土壤修复领域一共有167个

工程项目,小的项目投资可能是几十

根据中国固废网研究院不完全统

目前看来,我国土壤修复领域的产

在近日举办的2013固废论坛上,中

保护政策、法规和标准体系。

2013年初,国务院发布《近期土壤



危废填埋技术的功能与目的未来将发生 转变,从永久处置变为长期环境安全性的 贮存;此外,通过打破行政区划,跨区域专 业化处理处置与再生利用,形成多样的、具 有地域特色的处置体系。

危险废物



随着相关法规已列入立法规划,这两年将 会是土壤修复领域政策密集颁布的时间,而随 着政策逐步趋向完善,将有效推动治理需求的 释放。

土壤修复



目前,焚烧能力建设还存在一定的差距。 排放标准及监管趋严都是未来的发展趋势,这 必将推动服务成本提高,对价格政策和补贴政 策都是极大挑战。

垃圾焚烧



小城市垃圾渗滤液处理为渗滤液发展创 造了条件,为企业发展创造了市场。但小城市 垃圾渗滤液处理应避免照搬大中城市模式,当 务之急应探索可持续的发展模式。

垃圾填埋



经相对比较完善。

约占56%。

策还在调整

商业模式。

分领域。

中国垃圾焚烧目前在政策上已

"十二五"规划指出,到2015年

在国务院关于加强城市基础设

末,我国垃圾无害化焚烧能力占比

达到35%,焚烧设施投资765亿元,

施建设的意见中进一步明确目标,

无害化处理率达到90%。去年以

来,各地陆续出台建设规划及管理

办法,未来整个行业的政策,将以排

建设趋向大型化,补贴政

中国垃圾焚烧发电商业模式经

从整个行业现状来看,截至

过几年的发展相对比较成熟,形成

了以BOT/BOO为核心的清晰的

2013年3季度末,全国已经建成投

运 159 座焚烧厂,处理能力达到

14.5万吨。跟"十一五"末相比,焚

烧厂数量增长1.3倍、能力增长2.63

倍。此外,垃圾焚烧厂的建设趋向

绍,在调研的127个焚烧发电厂、总

计305个焚烧炉中,还是以炉排炉

据中国固废网研究院肖琼介

餐厨垃圾是固废较为活跃的细

国家发改委已经陆续批复3批

随着政府放开市政环境基础设

共计66个餐厨废弃物资源化利用

和无害化处理试点城市,各地新增

规划或在建餐厨项目呈现持续活跃

施建设,未来废弃物处理处置将成

为落实政府采购公共服务的重要方

市场还有缺口

信息,目前全国的餐厨垃圾处理总

能力是2.47万吨/天,单个项目平均

处理能力是211.24吨/天,吨处理能

期间餐厨垃圾总能力达到3万吨/

据显示,2013年在建的餐厨垃圾项

目数量大幅度增长,达到68个,相

天,国家在这方面投资规模109亿。

力平均投资额近55万元。

当于2012年的3倍。

根据中国固废网研究院公布的

根据"十二五"目标,"十二五"

第七届固废战略论坛公布的数

大型化,单厂规模达到912吨。

放标准提升、监管趋严为核心。

餐厨垃圾具有非常好的市场前景,但目前 仍面临缺乏政策支持、收运及分类难度高、缺乏 付费保障等挑战。此外,餐饮业的周期整治 以及处理后的产品销路等问题,也需要地方 政府和企业共同面对。

垃圾焚烧

# 并购整合成趋势

为主,占比达60%;且焚烧炉设备的国产 化已比较明显,国产设备占比达到了

另外,补贴是垃圾焚烧很重要的经 济来源,2012年国家统一了垃圾发电上 网标杆电价为0.65元/千瓦时。2011年国 家对59家企业、80座垃圾焚烧项目进行补 贴,总金额6.69亿。目前发电补贴政策还 存在不完善的地方,国家也在就补贴的范

### 12家企业占领 2/3 市场

中国固废网研究院针对目前焚烧领 域内具备一定影响力和规模的12家企 业(杭州锦江、中国环境保护公司、绿色 动力、上海环境、光大国际、桑德集团、伟 明集团、深圳能源、中科实业、新环保能 源、威立雅环境)进行了汇总对比。这 12家企业到2013年末共拥有项目196 座,其中包含了运营,在建和筹建的项

目,总焚烧处理能力达到20万吨,这 个数字已相当于"十二五"规划新增 的目标。其中投运垃圾焚烧项目87 已经占到了垃圾焚烧 2/3 的市场规 模。其中,有9家企业在2013年都或 多或少签约了项目,总计48个,总处

中国环境保护公司是中节能集团下 属企业,今年的亮点是收购了河北建投 旗下五个垃圾焚烧处理项目,总处理能 力达到了5600吨,实现了快速的发展。 瀚蓝环境在今年实现了完美的战略转 身,将要收购创冠环保100%的股权。此 外,光大国际的业内好评度和市场认可

万元、上百万元,大的投资可能上 10亿元。

近年来大规模项目相对较多, 总共有80家企业参与。其中,在项 目数量上领先的10家企业分别是 建工环境、盛世环保、高能时代、北 京生态岛、永清环保、中节能大地、 苏州上田环境、重庆利特环保、鼎 实环境、苏州大地益源,共参与93个 项目,市场占比56%。2013年前三季 度,通过公开招标的方式进行的工 程项目总共43个,约30家企业参 与;上述10家企业中,有8家企业 参与了25个项目,数量占比近60%。

#### 品牌企业已经形成

从整个行业现状来看,高能时代、 建工修复、中节能大地等已经形成一 定规模和品牌知名度,另外,维尔利、 桑德环境等企业也正在积极布局土壤 修复领域。

肖琼认为,土壤修复领域目前已 经形成了具有一定体量和品牌知名 度的企业,其中,4家企业值得重点 关注。

第一家是高能时代。高能时代在 土壤修复领域有了近20年的历史,完 成的是株洲项目,资金投资5.9个亿。 第二家是建工修复,共有18个项目, 其项目数量相对领先,也是国内最 早专业从事修复服务的企业之一, 目前也在积极对接上市。第三家是 中节能大地。中节能大地2012年 并购杭州大地环保之后,战略定位 比较清晰和专注,也是中节能旗下 唯一专注土壤修复的公司。第四家 企业是鼎实环境,今年以联合体形 式获得北京焦化厂保障性住房地块 污染土治理修复项目,项目体量比 较大,153万方土壤的修复,投资5.7

67%。整体来看,我国已经具备了较有 品牌和实力的设备生产服务商。

围和深度做进一步的梳理和完善。

**座,投运能力9.5** 力吨/日。12 家企业 理能力为4.71万吨。

从数据分析来看,杭州锦江在垃圾 焚烧项目数量、投运项目规模和数量,以 及今年新签约项目数量和规模方面,都 相对比较领先,总规模已经超过了4万 吨/日,运营规模超过两万吨,今年新签 项目的也近万吨的处理能力。

## 综合环境服务、并购整合是趋势

整体看来,我国垃圾焚烧发电市场 在2013年继续呈现欣欣向荣的景象。 肖琼介绍了中国固废网研究院对未来市 场的预计。"十二五"规划的目标新增 22.3万吨的日处理量,建264座左右 的垃圾焚烧处理厂,"十二五"末总量是 30万吨日处理量,设施将接近400座。 目前,焚烧能力建设还存在一定的差 距。排放标准及监管趋严都是未来的发 展趋势,这必将推动服务成本提高,对 价格政策和补贴政策都是极大挑战。

此外,得益于新型城镇化建设概 念的提出,垃圾处理设施也将向中小 城镇覆盖。从近两年来市场表现来看, 产业的并购整合已经呈现出很明确的趋 势。同时,环境服务业已经成为目前环 保产业发展的主要趋势,专业化、综合化 将是垃圾焚烧处理领域的主要趋势,催 生一批有实力的综合环境服务商。

# 餐厨垃圾

# 机遇与挑战同在

在市场投资规模方面,总的投资规 模和单个项目平均投资规模同步增长, 单个项目平均规模 2013 年达到 1.3 亿 元,总的项目市场规模是88.5亿元。

项目市场地区分布方面,东南沿海 及中部地区是相对领先的地位,江苏餐 厨垃圾项目最多,有11个,广东四川重 庆分别有8个。

从规模方面看,现在距离"十二五" 目标还有0.53万吨每天的缺口。据中国 固废网研究院的估算,如果要补上这个 缺口,2014~2015年需要建设投资29亿

再看更大的市场,按照全国的600 多个设市城市的保守估计,设市城市餐 厨垃圾产生量5.07万吨/天,缺口处理能 力 2.6 万吨/天。餐厨垃圾处理市场仍有 较大发展空间。

### 三类企业竞争市场

据中国固废网研究院黄小木介绍, 目前参与餐厨垃圾市场竞争的企业主要 有3类。一类是投资运营类企业。以桑 德环境、新环保能源、山东十方环保能源 股份有限公司等为代表。第二类是设 备、工程类企业。以普拉克、安阳艾尔旺 为代表。此外,一些新企业开始进入餐 厨垃圾市场,包括江苏维尔利环保科技 股份有限公司等民营环保企业。渗滤液 方面的北京洁绿科技发展有限公司也开 始积极投入餐厨领域,将其作为未来战

略发展的重要方向。 在论坛期间,记者了解到,餐厨垃圾 处理项目与垃圾焚烧类似,一般以BOT 模式运作,吨投资规模在40~60万元/ 吨左右,运营期限20~30年,项目的 内部收益率一般在8%左右。考虑这 类工程均为试点工程,政府补贴较多, 且运营水平在不断提高,预计实际内部 收益率水平要更高一些。餐厨项目虽刚 刚起步,发展时间较短,但发展速度非常 迅速。同时考虑其处理收费水平、资源 化价值均要高于垃圾发电,企业技术改 进空间较大,更有机会获得超额收益。 从这点来看,餐厨项目要优于垃圾发电。

虽然餐厨垃圾项目市场有很好的 前景,但是现在也面临一些挑战,包括 缺乏政策支持,收运及分类难度高,并 缺乏付费保障,很多地区由于付费机 制没有理顺,所以一些项目运营情况 也并不是很好。未来餐饮业周期整 治,产品销售等问题,这都是需要地方 政府和企业共同努力迎接的挑战。