

行业研究/深度研究

2019年02月15日

行业评级:

公用事业 增持(维持)
环保 II 增持(维持)

王玮嘉 执业证书编号: S0570517050002
研究员 021-28972079
wangweijia@htsc.com

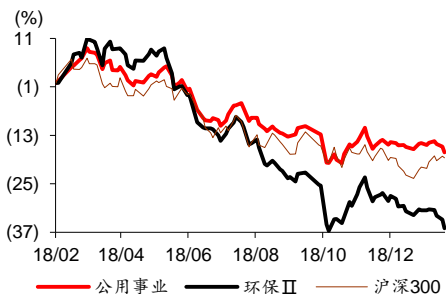
张雪蓉 执业证书编号: S0570517120003
研究员 021-38476737
zhangxuerong@htsc.com

赵伟博 010-56793949
联系人 zhaoweibo@htsc.com

相关研究

- 1《公用事业: 行业周报(第六周)》2019.02
- 2《华测检测(300012,买入): 2018 扣非业绩预告中值翻倍》2019.01
- 3《内蒙华电(600863,增持): 辞旧业绩符合预期, 迎新展望大有可为》2019.01

一年内行业走势图



资料来源: Wind

垃圾发电: 成长与价值共振

垃圾发电系列报告 II

当前时点看垃圾发电投资机会

十三五期间, 我国垃圾焚烧行业竞争更加激烈, 环保趋严、融资趋紧抬升成本和费用, 未来竞争格局如何演变值得关注。本报告为垃圾焚烧发电系列第 2 篇, 旨在回答 4 个问题: 1) 高成长机会何时显现? 2) 竞争格局的演变态势? 3) 上市公司在手的垃圾发电项目究竟盈利情况如何? 4) 如何把握投资机会, 怎么看待垃圾发电企业估值?

上市公司 2019-2020 迎来高成长期

产能加速释放: 17 年城市新增 4.2 万吨/日 (2012-2016 年均新增 3.2 万吨/日); 17 县城投运速度提速, 我们估计 17 新增 3.2 万吨/日 (十二五年均新增 0.4 万吨/日)。按照选取典型上市公司 (18 年已投运产能市占率 29%) 投产规划, 18-20 年累计投运增速 24%/24%/33% vs 按照十三五规划测算 18-20 年累计投运产能增速 23%/19%/16%, 上市公司投产增速高于行业增速, 表明 1) 行业增速可能超预期或; 2) 上市公司已投运市占率将提升。分区域: 山东/上海/宁夏等省市提前完成十三五目标, 广东/北京/安徽/江苏等 19-20 年仍具较大空间, 中西部新增投运崛起, 东部部分地区仍有空间。

竞争格局: 集中度较高, 国企竞争力增强

行业集中度较高, 国企市占率提升。从已投运产能市占率看, CR5 在 2014 年-2018H1 基本维持在 31%-32%, 集中度较高。截至 2018 年 6 月, 前三名光大国际、锦江环境、重庆三峰的市占率分别为 12%/6%/5%。垃圾焚烧行业参与者以国企和民企为主, 国企竞争力增强, 在手产能市占率由 16 年的 66.7% 提升至 18 年 10 月的 71.3%; 从已投运产能看, 国企市占率由 16 年的 54.1% 提升至 18H1 的 55.8%; 从新签产能看, 选取的 7 家垃圾发电上市公司中国企新签订单产能占比由 15 年的 45% 提升至 18 年的 80%, 国企在融资和政府关系方面优势较突出, 有利于去杠杆环境下订单的获取。

龙头优势显现, 增量项目盈利反向提升

总体看, 截至 2018 年底在手未投运项目 IRR 略低于存量项目, 龙头公司拿单质量、融资能力、运营效率优势显著。已投运项目 IRR: 伟明环保 (26.6%) /瀚蓝环境 (25.3%) /绿色动力 (22.6%) /光大国际 (20.6%) 居前, 在手未投运项目 IRR: 光大国际 (22.6%) /绿色动力 (22.5%) /上海环境 (21.9%) 居前, 光大国际/上海环境等增量项目 IRR 高于存量项目, 且在手未投运项目储备丰富。

三维度看估值, A 股关注瀚蓝环境、旺能环境、上海环境、绿色动力

1) 一级市场 PE: 收购标的多处于建设或运营前期, 测算稳态 (项目运营第 7 年起) 净利下 (考虑融资) PE 估值 9x; 2) 垃圾发电项目 NPV: 根据我们假设, 旺能环境/光大国际/上海环境/绿色动力/瀚蓝环境/伟明环保已投运项目贡献当前市值 (2019/2/13) 34%/32%/39%/40%/28%/28%; 3) 资产角度: 单位产能市值 (市值/在手产能) 旺能环境/绿色动力/瀚蓝环境为 21/29/45 万元/吨。建议关注 A 股中 IRR 较高/估值较低/具备整合能力的公司: 瀚蓝环境 (19E 13x (Wind 一致预期, 后同)) /旺能环境 (19E 15x) /上海环境 (19E 16x) /绿色动力 (19E 38X)。

风险提示: 垃圾发电电价下调风险、项目进度不达预期、项目运营风险。

正文目录

行业空间：上市公司迎 2019-2020 高成长期	5
17 年起投运产能加速释放，19-20 年仍是产能投放高峰	5
分省看：中西部新增投运崛起，东部沿海部分地区仍有增长空间	6
上市公司层面：2019-2020 年项目规划投产高峰	8
预计“十三五”垃圾焚烧总市场规模达 2,438 亿元	11
驱动因素一：需求的持续扩张	12
驱动因素二：土地有限，邻避效应减弱驱使填埋转焚烧	13
驱动因素三：垃圾分类+技术的进步=吨垃圾发电量的提升	16
竞争格局：集中度较高，国企竞争力增强	19
项目回报率：IRR 的核心因素分析	23
估值分析：	28
典型项目的一级市场 PE	28
典型项目的 NPV	29
资产角度：项目回报率和公司 NPV 估值	30
资产角度：单位产能市值	32
风险分析	34

图表目录

图表 1：垃圾焚烧处理能力持续增长（国家统计局口径）	5
图表 2：垃圾焚烧处理能力 2012-2017 年处于持续高投产状态（国家统计局口径）	5
图表 3：垃圾焚烧产能 2017 年显著增长（全口径）	6
图表 4：分省份 2020 年目标产能与 2018H1 已投运产能差值（万吨/日）	6
图表 5：截止 2018 年上半年已投运垃圾焚烧产能主要集中在东部沿海省份（万吨/日）	7
图表 6：分省份新增垃圾焚烧投运产能（吨/日）	7
图表 7：截止 2017 年，各个省份垃圾焚烧产能/垃圾清运量	8
图表 8：垃圾焚烧上市公司已投运能情况（吨/日）	9
图表 9：垃圾焚烧上市公司已投运能市占率情况	9
图表 10：垃圾焚烧上市公司新增投运能市占率情况	9
图表 11：典型垃圾焚烧上市公司新投运产能情况（吨/日）	9
图表 12：典型垃圾焚烧上市公司累计投运产能情况（吨/日）	10
图表 13：中国光大国际在手产能分布（吨/日）（2018 年底）	10
图表 14：绿色动力在手产能分布（吨/日）（2018 年底）	10
图表 15：旺能环境在手产能分布（吨/日）（2018 年底）	10
图表 16：伟明环保在手产能分布（吨/日）（2018 年底）	10
图表 17：上海环境在手产能分布（吨/日）（2018 年底）	11
图表 18：中国天楹在手产能分布（吨/日）（2018 年底）	11
图表 19：瀚蓝环境在手产能分布（吨/日）（2018 年底）	11

图表 20: 启迪桑德在手产能分布 (吨/日) (2018 年底)	11
图表 21: 垃圾焚烧市场规模测算	12
图表 22: 全国城市生活垃圾清运量稳步增长 (万吨)	12
图表 23: 全国城市生活垃圾焚烧无害化处理率持续提升	12
图表 24: 我国城镇化率稳定提升, 预计 2030 年将达到 70%	13
图表 25: 美国垃圾产生量	13
图表 26: 三种垃圾处理方式对比	14
图表 27: 我国城市垃圾无害化处理方式逐渐显示出焚烧代替填埋的趋势	14
图表 28: 我国城市垃圾无害化处理方式逐渐显示出焚烧代替填埋的趋势	15
图表 29: 城镇生活垃圾处理设施规模结构 (2016) (万吨/日)	15
图表 30: 城镇生活垃圾处理设施规模结构 (2020 目标) (万吨/日)	15
图表 31: 截至 2018 年中, 已投运垃圾焚烧项目中预留扩建的项目产能占比达到 33%	16
图表 32: 典型上市公司的在建/拟建垃圾焚烧产能中, 扩建产能占比达到 27%	16
图表 33: 垃圾分类更为完善	16
图表 34: 垃圾分类相关政策	17
图表 35: 机械炉排炉技术和循环流化床技术的主要性能和特点对比	17
图表 36: 机械炉排炉技术正逐步实现对循环流化床技术的替代 (全口径)	18
图表 37: 截至 2018 年 6 月垃圾焚烧使用技术分布 (万吨/日)	18
图表 38: 垃圾焚烧上市公司吨垃圾发电量变化情况 (千瓦时/吨)	18
图表 39: 2012 年以来光大国际吨垃圾发电量 (千瓦时/吨) 保持稳定增长趋势	18
图表 40: 中国垃圾焚烧市场市占率 (按 2018 年 10 月底在手项目规模统计)	19
图表 41: 垃圾焚烧发电行业集中度变化情况 (按已投运项目规模统计)	19
图表 42: 中国垃圾焚烧市场市占率 (按截至 2018 年 6 月底已投运项目规模统计)	20
图表 43: 在手产能分布 (万吨/日) (E20 口径)	20
图表 44: 国企在手产能占比逐步提升 (E20 口径)	20
图表 45: 已投运产能分布 (吨/日)	21
图表 46: 国企已投运产能占比逐步提升	21
图表 47: 垃圾焚烧上市公司新签产能情况 (吨/日)	21
图表 48: 垃圾焚烧上市公司新签产能情况	21
图表 49: 垃圾焚烧行业主要上市公司基本情况总结	22
图表 50: 典型垃圾发电项目投资结构和回报率统计 (资本金 IRR)	23
图表 51: 各垃圾焚烧发电项目成本结构 (2017 年)	25
图表 52: 考虑项目融资结构的项目 IRR 敏感性测算 (考虑吨垃圾处置费和吨垃圾发电量两个指标)	25
图表 53: 考虑项目融资结构的项目 IRR 敏感性测算 (考虑融资成本变动)	25
图表 54: 部分垃圾发电行业上市公司主要业务情况	26
图表 55: 垃圾焚烧主要 A 股上市公司运营毛利率变化 (2014-2017)	27
图表 56: 垃圾焚烧发电行业典型项目收购案例	28
图表 57: 考虑项目融资结构的粤丰环保兴义生活垃圾焚烧发电项目一期运营期净利润情况预测 (单位: 万元)	28

图表 58: 考虑项目融资结构的项目 NPV 敏感性测算 (考虑吨垃圾处置费和吨垃圾发电 度数两个指标)	29
图表 59: 考虑项目融资结构的项目 NPV 敏感性测算 (考虑融资成本和 WACC 两个指标)	30
图表 60: 主要垃圾焚烧企业资金来源结构和成本结构 (2017 年)	30
图表 61: 各垃圾发电企业 2018 年底已投运项目盈利测算	31
图表 62: 各垃圾发电企业 2018 年底在手未投运项目盈利测算	31
图表 63: 垃圾焚烧主要上市公司市值/已投运产能 (2019/2/13)	32
图表 64: 垃圾焚烧主要上市公司市值/在手产能 (2019/2/13)	32
图表 65: 垃圾焚烧主要上市公司 EV/在手产能 (2019/2/13)	33
图表 66: 考虑项目融资结构的 中国天楹延吉项目 IRR 敏感性测算 (考虑上网电价和上网 比例两个指标)	34