

# 2015-2020年中国垃圾发电 市场深度研究与战略咨询报告

## 报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

[www.abaogao.com](http://www.abaogao.com)

## 一、报告报价

《2015-2020年中国垃圾发电市场深度研究与战略咨询报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.abaogao.com/b/dianli/1143821BUM.html>

报告价格：印刷版：RMB 7000 电子版：RMB 7200 印刷版+电子版：RMB 7500

智研数据研究中心

订购电话：400-600-8596(免长话费) 010-80993963

海外报告销售：010-80993963

传真：010-60343813

Email：sales@abaogao.com

联系人：刘老师 谭老师 陈老师

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

## 二、说明、目录、图表目录

在高温焚烧中产生的热能转化为高温蒸气推动涡轮机转动，使发电机产生电能。二是对不能燃烧的有机物进行发酵、厌氧处理，最后干燥脱硫产生甲烷，再经燃烧，把热能转化为蒸气，推动涡轮机转动，带动发电机产生电能。从20世纪70年代开始，一些发达国家就开始利用焚烧垃圾进行发电。最先利用垃圾发电的是德国和法国，近三十年来，美国和日本在垃圾发电方面的发展也相当迅速。中国的垃圾发电事业起步较晚，仍处于研究开发的初级阶段，现在的设备和技术基本是从国外引进。但是由于中国拥有丰富的垃圾资源，所以蕴含着巨大的资源潜力和潜在的经济效益。目前全国每年因为垃圾造成的损失高达300亿元，而将这些垃圾综合利用可以创造2500亿元的直接经济效益。2012年至2013年以来，垃圾焚烧发电项目遍地开花，发展势头良好。卫生填埋场的数量和处理能力都在增长中，目前我国填埋气体利用方式主要是直接燃烧发电。中央财政和各级地方政府纷纷加大固定资产投资力度，城镇垃圾处理设施建设加速，电力结构优化调整继续深入。我国垃圾发电技术逐渐成熟，设备国产化进程不断加快。发展环保节能的洁净能源已经成为大势所趋，我国垃圾发电行业迎来历史性发展机遇。垃圾焚烧发电厂的服务期限一般为25年左右，这意味着它的稳定收益期将长达25年。垃圾焚烧发电厂的收益稳定、运营成本低廉并享有一定的税收优惠政策，能给投资者带来稳定高额的回报。垃圾处理费的全面开征与上调将成趋势，垃圾发电行业广阔的投资前景已经吸引了大批民间资本和国际资本参与其中。预计“十二五”期间，我国垃圾发电行业将进一步发展壮大，有望成为清洁电力的重要组成部分。

报告用途及价值 本行业报告主要依据国家统计局、国家发改委、国家商务部、中国环境保护协会、中国电器工业协会发电设备分会、国内外相关刊物的基础信息以及垃圾发电设备行业研究单位等公布和提供的大量资料，结合深入的市场调查资料，立足于垃圾发电行业整体发展大势，对中国垃圾发电设备行业的发展情况、主要细分市场、重点企业等进行了分析及预测，并对未来垃圾发电设备行业发展的整体环境及发展趋势进行探讨和研判，最后在前面大量分析、预测的基础上，研究了垃圾发电设备行业今后的发展与投资策略。本垃圾发电行业报告，为垃圾发电设备企业在激烈的市场竞争中洞察先机，根据市场需求及时调整经营策略，为战略投资者选择恰当的投资时机和公司领导层做战略规划提供了准确的市场情报信息及科学的决策依据，同时对银行信贷部门也具有极大的参考价值。

### 第一章 垃圾发电相关概述 1

#### 第一节 垃圾发电产业概述 1

- 一、垃圾发电的定义 1
- 二、垃圾发电系统分类 1
- 三、垃圾发电的主要方式 2

## 第二节 焚烧技术比较 4

### 一、机械炉排焚烧炉 4

### 二、流化床焚烧炉 4

### 三、回转式焚烧炉 4

### 四、CAO焚烧炉 5

### 五、脉冲抛式炉排焚烧炉 5

## 第三节 国外垃圾发电现状 6

### 一、韩国垃圾发电节能情况 6

### 二、美国垃圾发电发展状况 7

### 三、日本垃圾发电发展现状 7

### 四、丹麦垃圾发电情况分析 8

### 五、英国垃圾发电发展分析 9

### 六、德国垃圾发电产业现状 9

## 第四节 国外垃圾直燃发电发展现状及启示 9 第二章 2013-2014年我国垃圾发电行业政策环境 11

### 第一节 我国电力环保相关产业政策 11

#### 一、中国环保产业政策现状分析 11

#### 二、国家环境保护“十二五”规划 13

#### 三、可再生能源发电有关管理规定 29

#### 四、政策助推电力环保产业发展 31

### 第二节 我国垃圾发电产业政策分析 32

#### 一、我国垃圾发电产业政策特点 32

#### 二、垃圾发电业补贴政策调整分析 33

#### 三、2014年多项政策陆续出台 33

#### 四、2014年《关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》 36

#### 五、2014年政策利好垃圾焚烧发电 38

#### 六、《“十二五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》垃圾发电的影响 38

#### 七、《“十二五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》 40

### 第三节 2014年地方城市垃圾处理收费情况 52

#### 一、中国将适度提高生活垃圾处理费标准 52

#### 二、2014年福建将推行生活垃圾处理费 52

三、2014年广州垃圾处理费试点改革	53
四、2014年大理市拟对生活垃圾处理费收费标准进行调整	54
五、2014年沈阳征收生活垃圾处理费	55
六、南宁市拟到2015年完成生活垃圾处理费收费改革	56
七、安徽“十二五”全面开征城市生活垃圾处理费	57
第三章 2013-2014年中国电力行业发展状况	58
第一节 电力行业发展基本情况	58
一、我国电力行业发展回顾	58
二、我国电力市场及其主体构成情况	64
三、我国电力工业发展成就概述	65
四、我国电力技术的发展分析	73
第二节 2013年中国电力工业发展现状分析	78
一、2013年我国电力行业消费需求	78
二、2013年我国电力行业供应能力	79
三、2013年我国电力行业送电能力	79
四、2013年我国电力行业发电量	79
五、2013年我国电力行业电煤矛盾情况	80
六、2013年我国电力工程建设投资情况	80
第三节 2014年中国电力工业发展现状分析	80
一、2014年前三季度全国电力供需形势	81
二、2014年第四季度全国电力供需形势预测	83
三、2014年全国电力行业发展建议	84
第四节 2012-2014年中国发电量情况	85
一、2012年全国及重点省市发电量分析	85
二、2013年全国及重点省市发电量分析	86
三、2014年全国及重点省市发电量分析	87
第五节 中国电力工业存在的问题及对策	88
一、2015年发电量和装机容量发展水平	88
一、转变发展方式，加快清洁能源建设	88
二、新开工一批火电，缓解近期缺电，提高天然气发电比重	89
四、关于电网发展及西电东送问题	90
五、加强电力规划工作	91

第六节 “十二五”电力行业发展预测	91
一、电力发展成就和存在问题	92
二、未来电力需求预测	92
三、电力工业发展思路与规划目标	93
四、优化电源结构与布局	94
五、加快建设坚强智能电网	97
六、电力科技创新	98
七、促进绿色和谐发展	99
八、电力工业规划经济性	99
九、保障措施和政策建议	100
第四章 2013-2014年我国垃圾发电产业发展现状	101
第一节 我国垃圾发电产业发展现状	101
一、国内垃圾焚烧发电状况	101
二、政策扶持推动垃圾发电成长	102
三、我国垃圾发电行业产业链逐步完善	103
四、2014年国家密集出台政策扶持垃圾焚烧发电	104
五、国内垃圾直燃发电发展现状	107
六、我国垃圾发电还需完善法规政策和技术标准	109
七、我国垃圾发电行业发展挑战分析	109
八、我国垃圾发电产业发展可行性战略分析	110
第二节 我国垃圾发电市场发展现状	114
一、我国垃圾发电市场现状分析	114
二、我国垃圾发电市场发展机遇分析	115
第三节 2013年国内垃圾发电重大项目	117
一、2013年河北省内首个填埋垃圾沼气发电项目投用	117
二、2013年江苏丹阳垃圾发电一年可达400万度	117
三、2013年徽安庆垃圾焚烧发电厂投运	117
四、2013年合肥垃圾发电获联合国认可	118
五、2013年全国一次性建设规模最大垃圾焚烧发电项目投产	119
第四节 2014年国内垃圾发电重大项目	120
一、2014年广州拟在2014年内完成6个垃圾焚烧发电厂选址	120
二、2014年贵州省垃圾发电建设项目现已启动	121
三、2014年中国西北首座垃圾焚烧发电厂将开工	121

- 四、2014年山东济宁垃圾焚烧发电 122
- 五、2014年浙江鄞州第二台垃圾发电机组月底并网发电 124
- 六、2014年南京垃圾发电项目 引入民间评估 124
- 七、2014年广西将推进城镇化、城镇群计划 多地尝试垃圾发电 127
- 八、2014年亚行再次提供借款支持 128
- 九、2014年垃圾焚烧发电深圳样本 130
- 第五节 中国垃圾发电产业发展面临的问题与对策 133
  - 一、垃圾发电行业存在的主要问题 133
  - 二、我国垃圾发电面临的障碍 136
  - 三、垃圾发电推广面临的制约因素 138
  - 四、我国垃圾发电业发展的基本对策 139
  - 五、我国垃圾焚烧存在的问题及发展趋势 140
- 第五章 2013-2014年生活垃圾发电市场分析 143
  - 第一节 我国城市生活垃圾处理现状 143
    - 一、中国城市生活垃圾填埋处理现状 143
    - 二、中国城市生活垃圾堆肥处理现状 143
    - 三、中国城市生活垃圾焚烧处理现状 144
    - 四、城市垃圾垃圾处理矛盾日益突出 145
    - 五、城镇垃圾处理产业链 148
    - 六、城市生活垃圾处理发展趋势 149
  - 第二节 我国地方城市生活垃圾发电动态 151
    - 一、2013年江苏扬州生活垃圾焚烧发电项目通过满负荷试运行 151
    - 二、2013年济宁将用生活垃圾焚烧发电 152
    - 三、2014年威海首个垃圾发电项目动工 152
    - 四、2014年重庆第二座垃圾焚烧发电厂将正式投产 153
    - 五、2014年山东首个垃圾发电项目即将全面实施 153
    - 六、2014年太原再建一座生活垃圾发电厂 153
    - 七、2014年兰州将建中国最大垃圾发电厂 154
- 第六章 2013-2014年垃圾发电工艺分析 155
  - 第一节 城市垃圾焚烧发电利用分析 155
    - 一、城市垃圾焚烧发电技术开发现状 155
    - 二、中国垃圾焚烧发电技术需求情况 157
    - 三、垃圾焚烧发电综合利用技术分析 158
    - 四、垃圾发电产业化条件分析 159

- 五、垃圾发电科研开发分析 160
- 六、商业化垃圾电站投资及效益分析 160
- 第二节 垃圾发电技术的可行性 162
  - 一、三大垃圾发电的技术进展分析 162
  - 二、垃圾发电供热的可行性分析 165
  - 三、流化床技术用于垃圾发电的可行性分析 165
  - 四、垃圾发电技术发展较快 167
- 第三节 中国城市垃圾处理技术分析 168
  - 一、城市生活垃圾处理方式分析 168
  - 二、垃圾渗沥液处理技术分析 170
  - 三、城市生活垃圾焚烧发电技术发展现状 175
  - 四、现代垃圾焚烧炉对比分析 178
- 第四节 我国垃圾发电工艺分析 180
  - 一、生活垃圾发电工艺及效益 180
  - 二、国外垃圾发电简况 182
  - 三、国内垃圾电厂的概况 184
  - 四、垃圾电厂建设问题分析 185
  - 五、建设垃圾发电发展条件分析 186
  - 六、生活垃圾焚烧炉与资源化利用工程分析 187
- 第五节 垃圾焚烧发电技术 191
  - 一、主要垃圾焚烧发电技术 191
  - 二、垃圾焚烧渗滤液处理技术 191
  - 三、垃圾焚烧烟气净化技术 192
  - 四、垃圾焚烧发电中二恶英的控制技术 195
  - 五、垃圾焚烧发电技术应用与发展趋势 202
  - 六、垃圾填埋气体发电技术概述 207
- 第六节 垃圾发电新技术 209
  - 一、热燃气化垃圾发电 209
  - 二、碱金属高效垃圾发电 210
  - 三、热解气化焚烧发电 215
- 第七章 2013-2014年垃圾发电行业竞争分析 220
  - 第一节 垃圾发电行业竞争格局分析 220
    - 一、我国垃圾发电行业竞争对手分析 220



二、垃圾发电产业竞争格局分析	220
三、民营小企业低价竞争分析	229
四、上市公司争夺垃圾发电市场	230
五、多家日本企业参与中国垃圾发电业务	231
第二节 垃圾发电行业竞争对策分析	232
一、垃圾发电产业竞争问题分析	232
二、垃圾发电产业避免恶性竞争分析	233
三、垃圾发电产业化发展分析	234
第八章 2013-2014年行业重点企业分析	237
第一节 天津泰达股份有限公司	237
一、公司概况	237
二、2013年企业经营情况分析	237
三、2014年企业经营情况分析	238
四、2011-2014年企业财务数据分析	238
五、2014年公司发展展望及策略	241
第二节 哈尔滨哈投投资股份有限公司	241
一、公司概况	241
二、2013年企业经营情况分析	242
三、2014年企业经营情况分析	242
四、2011-2014年企业财务数据分析	242
五、2014年公司发展展望及策略	245
第三节 深圳能源投资股份有限公司	246
一、公司概况	246
二、2013年企业经营情况分析	247
三、2014年企业经营情况分析	247
四、2011-2014年企业财务数据分析	247
五、2014年公司发展展望及策略	250
第四节 武汉东湖高新集团股份有限公司	251
一、公司概况	251
二、2013年企业经营情况分析	252
三、2014年企业经营情况分析	253
四、2011-2014年企业财务数据分析	253
五、2014年公司发展展望及策略	255

第五节 南海发展股份有限公司	256
一、公司概况	256
二、2013年企业经营情况分析	256
三、2014年企业经营情况分析	256
四、2011-2014年企业财务数据分析	259
五、2014年公司发展展望及策略	261
第六节 华电能源股份有限公司	262
一、公司概况	262
二、2013年企业经营情况分析	263
三、2014年企业经营情况分析	263
四、2011-2014年企业财务数据分析	264
五、2014年公司发展展望及策略	266
第七节 桑德环境资源股份有限公司	266
一、公司概况	266
二、2013年企业经营情况分析	267
三、2014年企业经营情况分析	268
四、2011-2014年企业财务数据分析	268
五、2014年公司发展展望及策略	271
第八节 无锡华光锅炉股份有限公司	275
一、公司概况	275
二、2013年企业经营情况分析	276
三、2014年企业经营情况分析	276
四、2011-2014年企业财务数据分析	277
五、2014年公司发展展望及策略	279
第九节 杭州锦江集团	280
一、集团概况	280
二、集团发展战略分析	280
第十节 其他垃圾发电公司	280
一、上海老港再生能源有限公司	280
二、北京市一清百玛士绿色能源有限公司	281
三、中国光大国际有限公司	281
四、上海环境集团有限公司	282

五、伟明集团有限公司 282	第九章 2015-2020年垃圾发电产业发展趋势及投资分析 284
第一节 垃圾发电产业宏观经济运行环境 284	
一、2014年中国经济运行状况分析 284	
二、2014年中国经济发展展望 296	
第二节 垃圾发电市场投资分析 304	
一、我国垃圾处理行业盈利能力 304	
二、我国垃圾发电行业吨盈利水平较高 304	
三、发电行业的投资回收期 306	
四、垃圾焚烧运营模式 307	
五、垃圾焚烧项目回报率的决定因素 310	
六、十二五垃圾焚烧发电投资年复合增速 312	
七、十二五垃圾焚烧投资额测算 315	
第三节 垃圾发电行业前景展望 317	
一、未来垃圾发电产业将大有可为 317	
二、十二五垃圾发电行业前景展望 319	
三、垃圾发电投资区域化特性明显 321	
四、垃圾焚烧发电技术装备国产化前景良好 322	
五、2022年垃圾发电使用量预测 322	
第四节 垃圾发电技术发展及前景 323	
一、焚烧发电技术发展前景 323	
二、垃圾焚烧发电技术发展前景 324	
三、垃圾发电技术研究方向分析 325	
四、垃圾焚烧发电技术装备前景分析 326	
五、垃圾焚烧技术趋势预测 327	第十章 2014-2014年垃圾发电行业发展策略 329
第一节 我国垃圾焚烧发电的技术、资金及其管理模式探讨 329	
一、我国垃圾焚烧发电的背景分析 329	
二、垃圾焚烧发电的技术选择 329	
三、我国垃圾焚烧发电资金投入模式的选择 330	
四、我国垃圾焚烧发电管理模式的选择 331	
第二节 民间资本投资垃圾发电的模式BOT 332	
一、概念与运营形式 332	
二、BOT模式与垃圾焚烧发电项目结合的必要性 334	

三、BOT模式在垃圾焚烧发电项目应用中存在的问题	335
四、BOT模式在垃圾焚烧发电项目中应用的对策	335
第二节 城市垃圾处理产业策略	337
一、城市垃圾处理产业发展挑战	337
二、城市垃圾处理产业发展战略对策	339
三、城市垃圾处理产业发展策略	340
四、中国垃圾处理发展方向	341
五、生活垃圾处理技术发展方向	342
六、城市生活垃圾处理模式分析	344
第三节 我国垃圾焚烧发电状况及政策分析	347
一、政策利好吸引资本进入	348
二、政府招标模式阻碍行业发展	349
三、产业存在的其他困难	350
四、台湾垃圾发电厂经验借鉴	351附录 354
附录一：生活垃圾焚烧污染控制标准	354
附录二：环境污染治理设施运营资质许可管理办法	369 图表目录
图表：国家对垃圾发电的经济支持政策统计	35
图表：国家关于垃圾发电的技术政策情况	35
图表：新旧垃圾焚烧发电价格政策对比	36
图表：全国大部分省市现行垃圾发电上网电价低于0.65元/度	37
图表：“十一五”全国城镇生活垃圾处理主要指标实现情况	46
图表：“十二五”全国城镇生活垃圾处理设施规模	47
图表：“十二五”全国城镇生活垃圾处理设施采用技术情况	48
图表：“十二五”新增收转运设施和存量治理规模	49
图表：“十二五”餐厨垃圾处理体系建设情况	50
图表：“十二五”生活垃圾处理设施建设投资	51
图表：2014年前三季度电力消费结构图	81
图表：2014年四大行业合计及分行业用电量增速分季度情况图	82
图表：2012年1-12月发电量全国及各省市合计	85
图表：2013年1-12月发电量全国及各省市合计	86
图表：2014年1-10月发电量全国及各省市合计	87
图表：2002-2013年中国历年城市生活垃圾产量统计	102

图表：2006-2013年焚烧发电占全国无害化处理垃圾量的比例 103

图表：焚烧发电垃圾产业链示意图 104

图表：城生活垃圾分类 145

图表：2002-2013年随城市化发展，全国城市生活垃圾随之增长 146

图表：2002-2013年全城市生活垃圾清运量情况 146

图表：“垃圾围城”现象 147

图表：国外发达国家城市生活垃圾处理经历的三个阶段 147

图表：2003-2015年我国城市生活垃圾无害化处理构成情况 148

图表：2006-2015年无害化处理各部分比例 150

图表：截至2012年生活垃圾焚烧厂技术应用情况统计 167

图表：目前国内主要垃圾处理服务商采用的焚烧炉技术 167

图表：截至2012年国内生活垃圾焚烧厂统计 168

图表：COD与体积关系示意图 170

图表：垃圾渗沥液处理系统工艺流程 173

图表：垃圾焚烧发电工艺流程 176

图表：无分检处理发电工艺流程 180

图表：有分检场垃圾发电工艺流程 181

图表：垃圾焚烧站大气排放指标 185

图表：不同浓度的石灰石浆液与烟气含量表 193

图表：烟气排放列表 195

图表：Remedia?技术的系统流程 199

图表：传统减排二噁英的方法与Remedia?技术 200

图表：表面过滤与催化过滤原理 200

图表：SCR流程图 201

图表：几种尾气处理技术的比较 201

图表：国内填埋场填埋气产量实测数据 208

图表：AMTEC的工作原理 211

图表：AMTEC的效率随电流密度的变化 212

图表：CAO垃圾焚烧炉渣浸出毒性分析结果单元(mgL) 217

图表：CAO垃圾焚烧发电厂烟气监测结果单位 (mgm<sup>3</sup>) 217

图表：日本荏苒制作所热解气化熔融炉烟气监测结 218

图表：截至2013年底建成并投产的生活垃圾焚烧发电厂（按炉型分） 221

图表：2005-2013年投产生活垃圾焚烧发电厂的处理能力（吨日） 222

图表：2005-2013年投产生活垃圾焚烧发电厂的数量（座） 222

图表：炉排炉和循环流化床技术来源、单位投资、应用区域等比对 222

图表：直辖市和东部发达地区垃圾焚烧电厂采用技术的情况 223

图表：焚烧炉供应商及其炉型 223

图表：主要脱酸工艺比对 225

图表：主要脱硝工艺比对 226

图表：烟气净化设备供应商及其产品 227

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/dianli/1143821BUM.html>