

# 2017-2022年中国生物质能发电市场研究及发展趋势研究报告

报告大纲

## 一、报告简介

智研咨询发布的《2017-2022年中国生物质能发电市场研究及发展趋势研究报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<https://www.chyxx.com/research/201611/465919.html>

报告价格：电子版: 9800元 纸介版：9800元 电子和纸介版: 10000元

订购电话: 010-60343812、010-60343813、400-600-8596、400-700-9383

电子邮箱: sales@chyxx.com

联系人: 刘老师

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、报告目录及图表目录

生物质能发电主要利用农业、林业和工业废弃物、甚至城市垃圾为原料，采取直接燃烧或气化等方式发电，包括农林废弃物直接燃烧发电、农林废弃物气化发电、垃圾焚烧发电、垃圾填埋气发电、沼气发电。

目前一些生物质发电企业的赢利水平不很乐观，主要原因是生物质发电行业技术水平参差不齐，管理水平有高有低，各地项目资源量和供应模式情况差异很大，因此赢利水平差别较大。

国家“十二五”期间将对民营企业发展加大支持力度，民营生物质发电企业的融资贷款有望得到支持，以帮助其解决资金问题、加快产业投资发展。在国家支持下，有魄力、有能力同时又熟悉当地情况的民营企业投资生物质发电厂有很大的优势。

### 2016-2022年中国生物质能发电核准装机容量增长预测

智研咨询发布的《2017-2022年中国生物质能发电市场研究及发展趋势研究报告》共九章。首先介绍了生物质能发电行业市场发展环境、生物质能发电整体运行态势等，接着分析了生物质能发电行业市场运行的现状，然后介绍了生物质能发电市场竞争格局。随后，报告对生物质能发电做了重点企业经营状况分析，最后分析了生物质能发电行业发展趋势与投资预测。您若想对生物质能发电产业有个系统的了解或者想投资生物质能发电行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

报告目录：

### 第1章：全球生物质能发电产业发展分析

#### 1.1 全球生物质能发电产业发展概况

##### 1.1.1 全球生物质能发电产业发展概况

##### 1.1.2 全球生物质能发电产业技术概况

##### 1.1.3 全球生物质能发电产业政策概况

#### 1.2 主要国家生物质能发电产业分析

##### 1.2.1 美国生物质能发电产业分析

##### 1.2.2 欧洲生物质能发电产业分析

##### 1.2.3 巴西生物质能发电产业分析

#### 1.3 全球生物质能发电产业带来的启示

### 第2章：中国生物质能发电产业环境分析

#### 2.1 中国生物质能发电产业政策环境分析

### 2.1.1 产业主管部门及监管体制

### 2.1.2 产业相关政策解读

## 2.2 中国生物质能发电产业经济环境分析

### 2.2.1 电力行业固定资产投资分析

### 2.2.2 生物质能发电产业与经济的相关性

## 2.3 中国生物质能发电产业社会环境分析

## 2.4 中国生物质能发电产业技术环境分析

### 2.4.1 生物质能发电工艺种类

### 2.4.2 生物质发电技术现状

#### (1) 国外发展现状分析

#### (2) 国内发展现状分析

### 2.4.3 生物质能发电技术趋势

## 第3章：中国生物质能发电产业发展状况分析

### 3.1 中国生物质能发电产业发展概况分析

#### 3.1.1 中国新能源发电发展现状

##### (1) 中国新能源发电装机规模

##### (2) 中国新能源发电发展分布

#### 3.1.2 中国生物质能发电产业发展分析

##### (1) 生物质能发电装机规模

##### 2016-2018年中国生物质能发电行业装机容量预测（单位：万千瓦时）

##### (2) 生物质能发电并网规模

#### 3.1.3 中国生物质能发电产业发展主要特点

### 3.2 中国生物质能发电产业经营情况分析

#### 3.2.1 生物质能发电产业主要经济效益影响因素

#### 3.2.2 生物质能发电产业经营现状分析

### 3.3 中国生物质能发电产业发展前景分析

#### 3.3.1 生物质能发电产业发展趋势

#### 3.3.2 生物质能发电产业发展规划

#### 3.3.3 生物质能发电产业装机规模预测

#### 3.3.4 生物质能发电产业并网容量预测

## 第4章：中国生物质能发电产业成本与效益分析

### 4.1 中国生物质资源分析

#### 4.1.1 生物质的种类及特点

#### 4.1.2 生物质资源结构分析

### 4.2 生物质发电原料分析

- 4.2.1 生物质发电原料成本构成
- 4.2.2 生物质原料供应的发展现状
- 4.2.3 生物质原料供应的发展趋势
- 4.3 中国生物质能发电电价分析
  - 4.3.1 生物质发电电价制度
  - 4.3.2 生物质发电电价补贴方案
  - 4.3.3 完善电价机制的建议
- 4.4 中国生物质能发电经济效益分析
  - 4.4.1 生物质直接燃烧发电经济效益
  - 4.4.2 生物质气化发电经济效益
  - 4.4.3 生物质混合燃烧发电经济效益
- 第5章：中国秸秆发电行业发展分析
  - 5.1 中国秸秆发电行业概述
    - 5.1.1 秸秆发电的工艺流程
    - 5.1.2 秸秆发电行业的发展模式
      - (1) 电厂秸秆采购模式
      - (2) 秸秆发电销售模式
  - 5.2 中国秸秆发电行业发展现状
    - 5.2.1 国外秸秆发电的现状
    - 5.2.2 国内秸秆发电的现状
    - 5.2.3 国内秸秆发电燃料供应情况
    - 5.2.4 国内秸秆发电的竞争情况
    - 5.2.5 国内秸秆发电的项目建设
      - (1) 投产项目
      - (2) 拟在建项目
  - 5.3 中国秸秆发电设备市场分析
    - 5.3.1 水冷振动炉排锅炉
      - (1) 水冷振动炉排锅炉的介绍
      - (2) 水冷振动炉排锅炉的特征
      - (3) 水冷振动炉排锅炉的竞争形势
    - 5.3.2 高低差速循环流化床锅炉
      - (1) 流化床锅炉的介绍
      - (2) 高低差速循环流化床锅炉的特点
      - (3) 高低差速循环流化床锅炉的竞争形势
    - 5.3.3 秸秆气化炉

## 5.4 中国秸秆发电与火力发电比较

### 5.4.1 财务指标比较分析

### 5.4.2 内部发电成本比较分析

### 5.4.3 外部发电成本比较分析

### 5.4.4 上网电价敏感因素分析

### 5.4.5 秸秆发电的经济效益

## 5.5 秸秆发电行业的问题及对策

### 5.5.1 秸秆发电行业存在的问题

(1) 秸秆收集成本高，企业出现亏损

(2) 技术需进一步改进

(3) 国家配套政策不完善

### 5.5.2 秸秆发电行业的对策分析

(1) 建立秸秆收集体系

(2) 提高技术，降低成本

(3) 加快政策和标准的出台

(4) 建立长效激励机制

## 5.6 秸秆发电行业发展前景

### 5.6.1 秸秆发电行业进入壁垒

### 5.6.2 秸秆发电行业影响因素

(1) 有利因素

(2) 不利因素

### 5.6.3 秸秆发电行业发展前景

## 第6章：中国垃圾发电行业发展分析

### 6.1 中国垃圾发电行业概述

#### 6.1.1 垃圾发电的工艺流程

#### 6.1.2 垃圾发电的必备条件

#### 6.1.3 垃圾发电的盈利模式

### 6.2 中国垃圾发电行业发展现状

#### 6.2.1 国外垃圾发电的现状

(1) 美国垃圾发电现状

#### 6.2.2 国内垃圾发电的现状

(1) 垃圾发电行业装机规模

(2) 垃圾发电行业生存现状

(3) 主要地区垃圾发电行业现状

#### 6.2.3 国内垃圾发电原材料的供需现状

#### 6.2.4 国内垃圾发电的竞争情况

#### 6.2.5 国内垃圾发电的项目建设

##### (1) 投产项目

##### (2) 拟在建项目

#### 6.3 中国垃圾发电设备市场分析

##### 6.3.1 垃圾焚烧炉市场分析

###### (1) 垃圾焚烧技术结构

###### (2) 垃圾焚烧炉类型结构

###### (3) 垃圾焚烧炉生产商结构

##### 6.3.2 烟气净化设备市场分析

###### (1) 烟气净化设备生产企业

###### (2) 烟气净化设备市场规模

##### 6.3.3 垃圾发电设备市场前景

###### (1) 垃圾发电设备国产化趋势

###### (2) 垃圾发电设备市场容量预测

#### 6.4 中国垃圾发电行业经济效益分析

##### 6.4.1 垃圾发电行业成本分析

##### 6.4.2 垃圾发电行业收入分析

###### (1) 垃圾处理费用

###### (2) 上网电价收入

##### 6.4.3 垃圾发电行业经济效益分析

#### 6.5 中国垃圾发电行业发展前景

##### 6.5.1 垃圾发电行业发展政策

##### 6.5.2 垃圾发电行业进入壁垒

##### 6.5.3 垃圾发电行业市场风险

###### (1) 市场价格风险提示

###### (2) 市场竞争风险提示

##### 6.5.4 垃圾发电行业前景预测

#### 第7章：中国沼气发电行业发展分析

##### 7.1 中国沼气发电行业发展现状

###### 7.1.1 国外沼气发电的现状

###### 7.1.2 国内沼气发电的现状

###### 7.1.3 国内沼气发电项目

###### (1) 投产项目

###### (2) 拟在建项目

## 7.2 中国沼气发电设备市场分析

### 7.2.1 沼气发电机组的研发与制造

### 7.2.2 沼气发电机组的发展特点

### 7.2.3 沼气发电设备存在的问题

## 7.3 中国沼气建设工程案例分析

### 7.3.1 2MW集中型气热电肥联产沼气工程

#### (1) 工程介绍

#### (2) 工艺流程

#### (3) 工艺特点

#### (4) 主要工程设施

#### (5) 项目运行

#### (6) 小结

### 7.3.2 3MW集中式热电肥联产沼气工程

#### (1) 工程介绍

#### (2) 主要建设内容

#### (3) 工艺要点

#### (4) 小结

## 7.4 中国沼气发电行业经济效益分析

### 7.4.1 沼气发电行业成本分析

### 7.4.2 沼气发电行业经济效益

## 7.5 中国沼气发电行业化障碍及建议

### 7.5.1 沼气发电商业化的主要障碍

### 7.5.2 沼气发电商业化的发展建议

## 7.6 中国沼气发电行业发展前景

### 7.6.1 沼气发电行业发展规划

### 7.6.2 沼气发电行业前景分析

## 第8章：中国生物质能发电产业领先企业经营分析

### 8.1 生物质能发电产业领先企业经营分析

#### 8.1.1 浙江富春江环保热电股份有限公司经营情况分析

##### (1) 企业发展简况分析

##### 1) 企业基本信息表

##### (2) 业务能力简况表

##### (3) 企业主营业务分析

##### (4) 企业经营情况分析

##### (5) 企业组织结构分析



- (6) 企业经营模式分析
  - (7) 企业主要工程业绩分析
  - (8) 企业经营优劣势分析
  - (9) 企业投资兼并与重组分析
  - (10) 企业最新发展动向分析
- 8.1.2 国能生物发电集团有限公司经营情况分析
- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业主营业务分析
  - (3) 企业装备及技术水平
  - (4) 公司经营情况
  - (5) 企业经营优劣势分析
- 8.1.3 中国环境保护集团有限公司经营情况分析
- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业主营业务分析
  - (3) 企业装备及技术水平
  - (4) 企业经营情况分析
  - (5) 企业经营优劣势分析
  - (6) 企业投资项目及投资规划
  - (7) 企业最新发展动向分析
- 8.1.4 杭州锦江集团有限公司经营情况分析
- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业主营业务分析
  - (3) 企业装备及技术分析
  - (4) 企业经营情况分析
  - (5) 企业经营优劣势分析
  - (6) 企业投资项目及投资规划
  - (7) 企业最新发展动向分析
- 8.1.5 启迪桑德环境资源股份有限公司经营情况分析
- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业主营业务分析
  - (3) 企业装备及技术水平
  - (4) 企业经营情况分析
  - (5) 企业经营优劣势分析
  - (6) 企业最新发展动向分析
- 8.1.6 南京协鑫生活污水发电有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业主营业务分析
  - (3) 企业装备及技术水平
  - (4) 企业经营情况分析
  - (5) 企业经营优劣势分析
- 8.1.7 深圳市能源环保有限公司经营情况分析
- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业主营业务分析
  - (3) 企业装备及技术水平
  - (4) 企业经营情况分析
  - (5) 企业经营优劣势分析
  - (6) 企业投资项目及投资规划
- 8.1.8 华电宿州生物质能发电有限公司经营情况分析
- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业主营业务分析
  - (3) 企业装备及技术水平
  - (4) 企业经营情况分析
  - (5) 企业经营优劣势分析
- 8.1.9 大唐安庆生物质能发电有限公司经营情况分析
- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业主营业务分析
  - (3) 企业装备及技术水平
  - (4) 企业经营情况分析
  - (5) 企业经营优劣势分析
- 8.1.10 山东京能生物质发电有限公司经营情况分析
- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业主营业务分析
  - (3) 企业装备及技术水平
  - (4) 企业经营情况分析
  - (5) 企业经营优劣势分析
- 8.1.11 凯迪生态环境科技股份有限公司经营情况分析
- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业主营业务分析
  - (3) 企业装备及技术水平
  - (4) 企业经营情况分析

(5) 企业经营优劣势分析

(6) 企业投资项目及投资规划

(7) 企业最新发展动向分析

#### 8.1.12 佛山市南海绿电再生能源有限公司经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业主营业务分析

(3) 企业装备及技术水平

(4) 企业经营情况分析

(5) 企业经营优劣势分析

(6) 企业投资项目及投资规划

(7) 企业最新动态分析

#### 8.1.13 华电国际电力股份有限公司经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业主营业务分析

(3) 企业装备及技术水平

(4) 企业经营情况分析

1) 主要经济指标分析

2) 企业盈利能力分析

3) 企业运营能力分析

4) 企业偿债能力分析

5) 企业发展能力分析

(5) 企业经营优劣势分析

(6) 企业投资项目及投资规划

(7) 企业最新发展动向分析

#### 8.1.14 连云港协鑫生物质发电有限公司经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业主营业务分析

(3) 企业经营情况分析

(4) 企业经营优劣势分析

#### 8.1.15 宝应协鑫生物质发电有限公司经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业主营业务分析

(3) 企业经营情况分析

(4) 企业经营优劣势分析

#### 8.1.16 天津泰达环保有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业主营业务分析
  - (3) 企业装备及技术水平
  - (4) 企业经营情况分析
  - (5) 企业经营优劣势分析
- 8.1.17 光大环保能源（苏州）有限公司经营情况分析
- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业主营业务分析
  - (3) 企业装备及技术水平
  - (4) 企业经营情况分析
  - (5) 企业经营优劣势分析
  - (6) 企业投资项目及投资规划
  - (7) 企业最新发展动向分析
- 8.1.18 山东十方环保能源股份有限公司经营情况分析
- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业主营业务分析
  - (3) 企业装备及技术水平
  - (4) 企业经营情况分析
  - (5) 企业经营优劣势分析
  - (6) 企业投资项目及投资规划
  - (7) 企业最新发展动向分析
- 8.1.19 长青环保能源（中山）有限公司经营分析
- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业主营业务分析
  - (3) 企业装备及技术水平
  - (4) 企业经营情况分析
  - (5) 企业经营优劣势分析
- 8.1.20 山东平原汉源绿色能源有限公司经营情况分析
- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业主营业务分析
  - (3) 企业装备及技术水平
  - (4) 企业经营情况分析
  - (5) 企业经营优劣势分析
- 8.1.21 东平光源热电有限责任公司经营情况分析
- (1) 企业发展简况分析

- (2) 企业主营业务分析
- (3) 企业装备及技术水平
- (4) 企业经营情况分析
- (5) 企业经营优劣势分析

#### 8.1.22 深圳市大贸环保投资有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业主营业务分析
- (3) 企业装备及技术水平
- (4) 企业经营情况分析
- (5) 企业经营优劣势分析

#### 8.1.23 东莞市博海环保资源开发有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业主营业务分析
- (3) 企业装备及技术水平
- (4) 企业经营情况分析
- (5) 企业经营优劣势分析

#### 8.1.24 湖南惠明环保能源有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业主营业务分析
- (3) 企业装备及技术水平
- (4) 企业经营情况分析
- (5) 企业经营优劣势分析

#### 8.1.25 浙江伟明环保股份有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业主营业务分析
- (3) 企业装备及技术水平
- (4) 企业经营情况分析
- (5) 企业经营优劣势分析
- (6) 企业投资项目及投资规划
- (7) 企业最新发展动向分析

#### 8.1.26 国电汤原生物质发电有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业主营业务分析
- (3) 企业装备及技术水平
- (4) 企业经营情况分析

(5) 企业经营优劣势分析

8.1.27 中节能（宿迁）生物质能发电有限公司经营分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业主营业务分析

(3) 企业装备及技术水平

(4) 企业经营情况分析

(5) 企业经营优劣势分析

8.1.28 广东韶能集团股份有限公司经营分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业主营业务分析

(3) 企业装备及技术水平

(4) 企业经营情况分析

1) 主要经济指标分析

2) 企业盈利能力分析

3) 企业运营能力分析

4) 企业偿债能力分析

5) 企业发展能力分析

(5) 企业经营优劣势分析

(6) 企业投资项目及投资规划

(7) 企业最新发展动向分析

8.1.29 淄博腾飞生物质热电有限公司经营分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业主营业务分析

(3) 企业装备及技术水平

(4) 企业经营情况分析

(5) 企业经营优劣势分析

(6) 企业最新动态分析

8.1.30 安徽国祯生物质发电有限责任公司经营分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业主营业务分析

(3) 企业装备及技术水平

(4) 企业经营情况分析

(5) 企业经营优劣势分析

8.2 生物质能发电设备领先企业经营分析

8.2.1 杭州锅炉集团股份有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业科研体系及科研成果
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业销售渠道与网络分布
- (5) 企业经营情况分析
- (6) 企业经营优劣势分析
- (7) 企业最新发展动向分析

#### 8.2.2 无锡华光锅炉股份有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业科研体系及科研成果
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业销售渠道与网络分布
- (5) 企业经营情况分析

##### 1) 主要经济指标分析

##### 2) 企业盈利能力分析

##### 3) 企业运营能力分析

##### 4) 企业偿债能力分析

##### 5) 企业发展能力分析

- (6) 企业经营优劣势分析
- (7) 企业最新发展动向分析

#### 8.2.3 北京北锅环保设备有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业科研体系及科研成果
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业销售渠道与网络分布
- (5) 企业经营情况分析
- (6) 企业优势与劣势分析

#### 8.2.4 国能集团有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业科研体系及科研成果
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业经营情况分析
- (5) 企业经营优劣势分析

#### 8.2.5 华西能源工业股份有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析

- (2) 企业科研体系及科研成果
  - (3) 企业产品结构及新产品动向
  - (4) 企业销售渠道与网络分布
  - (5) 企业经营情况分析
  - 1) 主要经济指标分析
  - 2) 企业盈利能力分析
  - 3) 企业运营能力分析
  - 4) 企业偿债能力分析
  - 5) 企业发展能力分析
  - (6) 企业经营优劣势分析
  - (7) 企业投资兼并与重组分析
  - (8) 企业最新发展动向分析
- 8.2.6 南通万达锅炉有限公司经营情况分析
- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业科研体系及科研成果
  - (3) 企业产品结构及新产品动向
  - (4) 企业销售渠道与网络分布
  - (5) 企业经营情况分析
  - (6) 企业经营优劣势分析
- 8.2.7 山东百川同创能源有限公司经营情况分析
- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业科研体系及科研成果
  - (3) 企业产品结构及新产品动向
  - (4) 企业销售渠道与网络分布
  - (5) 企业经营情况分析
  - (6) 企业经营优劣势分析
  - (7) 企业最新发展动向分析
- 8.2.8 江联重工股份有限公司经营分析
- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业科研体系及科研成果
  - (3) 企业产品结构及新产品动向
  - (4) 企业销售渠道与网络分布
  - (5) 企业经营优劣势分析
- 8.2.9 重庆三峰卡万塔环境产业有限公司经营分析
- (1) 企业发展简况分析



- (2) 企业科研体系及科研成果
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业销售渠道与网络分布
- (5) 企业经营情况分析
- (6) 企业经营优劣势分析
- (7) 企业最新发展动向分析

#### 8.2.10 杭州新世纪能源环保工程股份有限公司经营分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业科研体系及科研成果
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业销售渠道与网络分布
- (5) 企业经营情况分析
- (6) 企业经营优劣势分析
- (7) 企业最新发展动向分析

### 第9章：中国生物质能发电产业投融资及风险分析（ZY LII）

#### 9.1 中国生物质能发电产业投资分析

- 9.1.1 产业运作模式
- 9.1.2 产业投资规模
- 9.1.3 产业投资趋势

#### 9.2 中国生物质能发电产业融资分析

- 9.2.1 产业资金来源
- 9.2.2 产业融资模式
- 9.2.3 产业融资趋势

#### 9.3 中国生物质能发电产业信贷分析

- 9.3.1 产业信贷环境发展现状
- 9.3.2 产业信贷环境发展趋势
- 9.3.3 主要银行信贷分析

- (1) 政策性银行信贷分析
- (2) 商业银行信贷分析

#### 9.4 中国生物质能发电产业风险提示

- 9.4.1 政策风险提示
- 9.4.2 市场风险提示
  - (1) 市场供需风险提示
  - (2) 市场价格风险提示
  - (3) 市场竞争风险提示

### 9.4.3 其他风险提示

(1) 技术风险提示

(2) 自然风险提示

(3) 社会风险提示 (ZY LII)

图表目录：

图表1：2012-2015年全球生物质及垃圾发电累计装机规模（单位：GW）

图表2：全球生物质能发电产业技术情况

图表3：国外生物质能发电上网价格优惠政策

图表4：国外生物质能发电财政补贴

图表5：2012-2015年美国生物质及垃圾发电累计装机规模（单位：GW）

图表6：2012-2015年欧洲生物质及垃圾发电累计装机规模（单位：GW）

图表7：2012-2015年巴西生物质及垃圾发电累计装机规模（单位：GW）

图表8：国家能源局各司职责汇总

图表9：生物质能发电产业相关政策

图表10：2013-2015年中国电力、热力的生产与供应固定资产投资实际完成额（单位：亿元，%）

图表11：2013-2015年生物质及垃圾发电装机容量与电力、热力的生产与供应固定资产投资走势图（单位：GW，亿元）

图表12：生物质及垃圾发电装机容量与电力、热力的生产与供应固定资产投资相关性

图表13：2013-2015年中国能源消费总量及增速情况（单位：亿吨标准煤，%）

图表14：中国生物质能发电工艺种类

图表15：中国小型凝汽式蒸汽轮机性能

图表16：2013-2015年中国新能源发电装机规模情况（单位：万千瓦）

图表17：国内新能源产业细分领域主要分布特征

图表18：2013-2015年中国生物质及垃圾发电装机规模（单位：GW）

图表19：2012-2015年中国生物质及垃圾发电新增装机容量（单位：GW）

图表20：2012-2015年中国生物质能发电并网容量（单位：MW）

图表21：2015年中国生物质能发电核准容量结构分析（单位：%）

图表22：2015年中国生物质能发电项目类型结构分析（单位：%）

图表23：我国生物质能发电产业经济效益影响因素

图表24：2016年1-6月生物质发电主要上市公司生物质发电营业收入及毛利率（单位：万元，%）

图表25：2011-2015年生物质发电主要上市公司生物质发电毛利率情况（单位：%）

图表26：可再生能源电价附加资金补助目录（第五批）生物质能部分（单位：MW）

图表27：2016-2021年生物质能发电产业装机规模及预测（单位：万千瓦）

图表28：2016-2021年生物质能发电产业并网容量及预测（单位：万千瓦）

图表29：生物质的种类及特点

图表30：生物质与煤的热值及组成成分对比

图表31：可利用生物质资源结构（左）和已利用生物质资源结构（右）（单位：%）

图表32：我国生物质能发电原料成本结构（单位：%）

图表33：6MW与25MW生物质直燃电站技术经济指标比较（单位：小时，人，%）

图表34：6MW与25MW秸秆直接燃烧经济效益估算比较（单位：元，万元，%，万度/年，万元/年）

图表35：小型生物质气化电站投资预算（单位：万元）

图表36：小型生物质气化电站效益预测（单位：MW，天/年，KW，万度/年，元/度，万元/年）

图表37：6MW项目的投资预算（单位：万元）

图表38：6MW项目收益预测（单位：% ，小时/年，万度/年，千克/度，元/吨，吨，万元/年，元/度）

图表39：20MWt、40MWt生物质气化燃烧系统投资概算（单位：万元）

图表40：20MWt、40MWt秸秆气化燃烧项目经济效益估算（单位：吨/小时，%，kcal/kg，元/吨，小时/年，吨/年，万元/年，元/度，年）

图表41：秸秆发电的工艺流程

图表42：2012-2015年中国秸秆发电装机规模（单位：万千瓦）

图表43：我国秸秆现有供应量/潜在供应量（单位：%）

图表44：我国秸秆规模化供应量/现有供应量（单位：%）

图表45：我国现有秸秆供应分布情况（单位：%）

图表46：我国秸秆规模化供应分布情况（单位：%）

图表47：今两年部分秸秆发电投产项目汇总

图表48：近两年拟建、在建秸秆发电项目汇总

图表49：水冷振动炉排锅炉特征

图表50：水冷振动炉排锅炉主要生产企业情况

图表51：常用的燃烧系统分类及特性

图表52：高低差速循环流化床锅炉主要特点

图表53：高低差速循环流化床锅炉主要生产企业情况

图表54：二步法生物质能气化发电工艺流程

图表55：生物质循环流化床气化发电工艺流程

图表56：秸秆发电项目与火力发电项目的财务指标比较（单位：万元，元/KW，年，%）

图表57：秸秆发电项目与火力发电项目的内部发电成本比较（单位：元/MWh，%）

图表58：CO<sub>2</sub>排放造成的外部成本测算（单位：美元/吨，元/KWh）

- 图表59：SO<sub>2</sub>排放造成的外部成本测算（单位：元/KWh）
- 图表60：发电时间、静态投资和燃料价格影响电价变动的趋势变化（单位：%）
- 图表61：2016-2021年中国秸秆发电装机规模预测（单位：万千瓦）
- 图表62：垃圾焚烧发电工艺流程表
- 图表63：垃圾发电行业的市场结构与盈利模式
- 图表64：我国部分垃圾焚烧发电CDM项目信息（单位：亿元，吨/日，MW，吨）
- 图表65：美国垃圾处理方式及各年所占比重（单位：%）
- 图表66：2012-2015年中国垃圾发电装机规模（单位：万千瓦）
- 图表67：广东省投入运行或在建的垃圾焚烧发电厂（单位：度，吨/日）
- 图表68：江苏省投入运行或在建的垃圾焚烧发电厂（单位：度，吨/日）
- 图表69：2016-2021年中国城市垃圾年产量及预测（单位：亿吨）
- 图表70：2010-2015年全国各省垃圾焚烧处理规模（单位：吨/日）
- 图表71：“十二五”期间全国各区域垃圾焚烧处理规模（单位：吨/日，%）
- 图表72：中国垃圾发电中标/签约项目区域分布（单位：个）
- 图表73：垃圾发电项目汇总
- 图表74：最近垃圾发电部分拟建、在建项目汇总
- 图表75：2016年二季度部分拟建、在建项目汇总
- 图表76：炉排炉与流化床技术对比
- 图表77：我国垃圾焚烧厂焚烧炉类型数量占比（单位：%）
- 图表78：我国垃圾焚烧厂焚烧炉类型处理能力占比（单位：%）
- 图表79：我国垃圾焚烧炉主要国内生产商及相关技术情况
- 图表80：我国垃圾焚烧炉主要国外生产商及相关技术情况
- 图表81：我国烟气净化设备主要生产商及产品情况
- 图表82：2011-2015年垃圾焚烧发电厂建设成本变化趋势（单位：万元/吨）
- 图表83：新价格政策出台前后流化床吨垃圾电价收入对比（含税）
- 图表84：我国垃圾发电上网电量确定法
- 图表85：有垃圾发电厂运营权的企业列表
- 图表86：2016-2021年中国垃圾发电装机规模预测（单位：万千瓦）
- 图表87：欧盟沼气产量情况（单位：亿立方米）
- 图表88：近年来我国投产的部分沼气发电项目
- 图表89：近年来我国批准的部分沼气发电项目
- 图表90：沼气发电设备主要问题
- 图表91：工艺流程框图
- 图表92：北京德青源2MW集中型气热电联产沼气工程主要工程设施（单位：m<sup>3</sup>，座）
- 图表93：厌氧罐剖面图

图表94：LIPP罐壁增温盘管

图表95：双膜干式贮气柜和生物脱硫塔

图表96：山东民和牧业沼气发电厂厌氧发酵罐（CSTR工艺，8座×3300m<sup>3</sup>）

图表97：山东民和牧业沼气发电厂低压双膜干式贮气柜

图表98：国内大型沼气发电项目投资成本分析

图表99：我国沼气潜在生产量与利用量（单位：亿立方米）

图表100：浙江富春江环保热电股份有限公司基本信息

图表101：浙江富春江环保热电股份有限公司业务能力情况

图表102：2015年浙江富春江环保热电股份有限公司与实际控制人间的产权及控制关系方框图

图表103：2016年上半年浙江富春江环保热电股份有限公司主营业务情况（单位：元，%）

图表104：浙江富春江环保热电股份有限公司生产工艺流程图

图表105：2011-2015年浙江富春江环保热电股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）

图表106：2016年上半年浙江富春环保热电股份有限公司主营业务分地区情况图（单位：元，%）

图表107：2011-2015年浙江富春江环保热电股份有限公司盈利能力分析（单位：%）

图表108：2016年上半年浙江富春环保热电股份有限公司主营业务按产品分析表（单位：万元，%）

图表109：2011-2015年浙江富春江环保热电股份有限公司运营能力分析（单位：次）

图表110：2011-2015年浙江富春江环保热电股份有限公司偿债能力分析（单位：%、倍）

图表111：2011-2015年浙江富春江环保热电股份有限公司发展能力分析（单位：%）

图表112：浙江富春江环保热电股份有限公司组织结构图

图表113：浙江富春江环保热电股份有限公司经营优劣势分析

图表114：国能生物发电集团有限公司基本信息表

图表115：国能生物发电集团有限公司已投产和在建项目公司（单位：MW）

图表116：国能生物发电集团有限公司优劣势分析

图表117：中国环境保护集团有限公司基本信息表

图表118：中国环境保护集团有限公司主营业务

图表119：中国环境保护集团有限公司优劣势分析

图表120：杭州锦江集团有限公司基本信息表

图表121：杭州锦江集团有限公司优劣势分析

图表122：启迪桑德环境资源股份有限公司基本信息表

图表123：2015年启迪桑德环境资源股份有限公司与实际控制人之间的产权及控制关系方框图

图表124：2016年上半年桑德环境资源股份有限公司的主营业务结构（单位：%）

图表125：2011-2015年桑德环境资源股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）

图表126：2016年上半年桑德环境资源股份有限公司主营业务分地区情况表（单位：万元，%）

图表127：2011-2015年桑德环境资源股份有限公司盈利能力分析（单位：%）

图表128：2016年上半年启迪桑德环境资源股份有限公司主营业务分行业、分产品情况表（单位：元，%）

图表129：2011-2015年桑德环境资源股份有限公司运营能力分析（单位：次）

图表130：2011-2015年桑德环境资源股份有限公司偿债能力分析（单位：%、倍）

图表131：2011-2015年桑德环境资源股份有限公司发展能力分析（单位：%）

图表132：启迪桑德环境资源股份有限公司优劣势分析

图表133：南京协鑫生活污泥发电有限公司基本信息表

图表134：南京协鑫生活污泥发电有限公司销售情况（单位：万元）

图表135：南京协鑫生活污泥发电有限公司优劣势分析

图表136：深圳市能源环保有限公司基本信息表

图表137：深圳市能源环保有限公司销售情况（单位：万元）

图表138：深圳市能源环保有限公司优劣势分析

图表139：华电宿州生物质能发电有限公司基本信息表

图表140：华电宿州生物质能发电有限公司优劣势分析

图表141：大唐安庆生物质能发电有限公司基本信息表

图表142：大唐安庆生物质能发电有限公司优劣势分析

图表143：山东京能生物质发电有限公司基本信息表

图表144：2012-2015年山东京能生物质发电有限公司销售情况（单位：万元）

图表145：山东京能生物质发电有限公司优劣势分析

图表146：凯迪生态环境科技股份有限公司基本信息

图表147：2016年上半年凯迪生态环境科技股份有限公司主营业务结构（单位：%）

图表148：2011-2015年凯迪生态环境科技股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）

图表149：2016年上半年凯迪生态环境科技股份有限公司主营业务分地区情况表（单位：万元，%）

图表150：2011-2015年凯迪生态环境科技股份有限公司盈利能力分析（单位：%）

图表151：2016年上半年凯迪生态环境科技股份有限公司主营业务分行业、分产品情况表（单位：元，%）

图表152：2011-2015年凯迪生态环境科技股份有限公司运营能力分析（单位：次）

图表153：2011-2015年凯迪生态环境科技股份有限公司偿债能力分析（单位：%、倍）

图表154：2011-2015年凯迪生态环境科技股份有限公司发展能力分析（单位：%）

图表155：凯迪生态环境科技股份有限公司优劣势分析

图表156：凯迪生态环境科技股份有限公司对外投资情况（单位：%）

图表157：佛山市南海绿电再生能源有限公司基本信息表

图表158：佛山市南海绿电再生能源有限公司优劣势分析

图表159：华电国际电力股份有限公司基本信息表

图表160：2015年华电国际电力股份有限公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

图表161：2016年上半年华电国际电力股份有限公司主要业务结构（单位：%）

图表162：2012-2015年华电国际电力股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）

图表163：2016年上半年华电国际电力股份有限公司主营业务分地区情况表（单位：万元，%）

图表164：2012-2015年华电国际电力股份有限公司盈利能力分析（单位：%）

图表165：2016年上半年华电国际电力股份有限公司主营业务分产品情况表（单位：万元，%）

图表166：2012-2015年华电国际电力股份有限公司运营能力分析（单位：次）

图表167：2012-2015年华电国际电力股份有限公司偿债能力分析（单位：%、倍）

图表168：2012-2015年华电国际电力股份有限公司发展能力分析（单位：%）

图表169：华电国际电力股份有限公司优劣势分析

图表170：2016年上半年华电国际电力股份有限公司对外股权投资分析（单位：千元，%）

图表171：连云港协鑫生物质发电有限公司基本信息表

图表172：连云港协鑫生物质发电有限公司优劣势分析

图表173：宝应协鑫生物质发电有限公司基本信息表

图表174：宝应协鑫生物质发电有限公司销售情况（单位：万元）

图表175：宝应协鑫生物质发电有限公司优劣势分析

图表176：天津泰达环保有限公司基本信息表

图表177：天津泰达环保有限公司的主营业务

图表178：天津泰达环保有限公司销售情况（单位：万元）

图表179：天津泰达环保有限公司优劣势分析

图表180：光大环保能源（苏州）有限公司基本信息表

图表181：光大环保能源（苏州）有限公司销售情况（单位：万元）

图表182：光大环保能源（苏州）有限公司优劣势分析

图表183：山东十方环保能源股份有限公司基本信息表

图表184：山东十方环保能源股份有限公司销售情况（单位：万元）

图表185：山东十方环保能源股份有限公司优劣势分析

图表186：长青环保能源（中山）有限公司基本信息表

图表187：长青环保能源（中山）有限公司生产工艺流程图

- 图表188：长青环保能源（中山）有限公司销售情况（单位：万元）
- 图表189：长青环保能源（中山）有限公司优劣势分析
- 图表190：山东平原汉源绿色能源有限公司基本信息表
- 图表191：山东平原汉源绿色能源有限公司优劣势分析
- 图表192：东平光源热电有限责任公司基本信息表
- 图表193：东平光源热电有限责任公司销售情况（单位：万元）
- 图表194：东平光源热电有限责任公司优劣势分析
- 图表195：深圳市大贸环保投资有限公司基本信息表
- 图表196：深圳市大贸环保投资有限公司销售情况（单位：万元）
- 图表197：深圳市大贸环保投资有限公司优劣势分析
- 图表198：东莞市博海环保资源开发有限公司基本信息表
- 图表199：东莞市博海环保资源开发有限公司销售情况（单位：万元）
- 图表200：东莞市博海环保资源开发有限公司优劣势分析
- 图表201：湖南惠明环保能源有限公司基本信息表
- 图表202：湖南惠明环保能源有限公司销售情况（单位：万元）
- 图表203：湖南惠明环保能源有限公司优劣势分析
- 图表204：浙江伟明环保股份有限公司基本信息表
- 图表205：浙江伟明环保股份有限公司优劣势分析
- 图表206：国电汤原生物质发电有限公司基本信息表
- 图表207：国电汤原生物质发电有限公司销售情况（单位：万元）
- 图表208：国电汤原生物质发电有限公司优劣势分析
- 图表209：中节能（宿迁）生物质能发电有限公司基本信息表
- 图表210：中节能（宿迁）生物质能发电有限公司销售情况（单位：万元）
- 图表211：中节能（宿迁）生物质能发电有限公司经营优劣势分析
- 图表212：广东韶能集团股份有限公司基本信息表
- 图表213：2015年广东韶能集团股份有限公司与实际控制人之间的产权及控制关系方框图
- 图表214：2016年上半年广东韶能集团股份有限公司主要业务结构（单位：%）
- 图表215：2012-2015年广东韶能集团股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）
- 图表216：2016年上半年广东韶能集团股份有限公司主营业务分地区情况表（单位：万元，%）
- 图表217：2012-2015年广东韶能集团股份有限公司盈利能力分析（单位：%）
- 图表218：2016年上半年广东韶能集团股份有限公司主营业务分产品情况表（单位：万元，%）
- 图表219：2012-2015年广东韶能集团股份有限公司运营能力分析（单位：次）
- 图表220：2012-2015年广东韶能集团股份有限公司偿债能力分析（单位：% ，倍）



图表221：2012-2015年广东韶能集团股份有限公司发展能力分析（单位：%）

图表222：广东韶能集团股份有限公司优劣势分析

图表223：广东韶能集团股份有限公司对外投资情况（单位：%）

图表224：淄博腾飞生物质热电有限公司基本信息表

图表225：淄博腾飞生物质热电有限公司经营优劣势分析

图表226：安徽国祯生物质发电有限责任公司基本信息表

图表227：安徽国祯生物质发电有限责任公司销售情况（单位：万元）

图表228：安徽国祯生物质发电有限责任公司经营优劣势分析

图表229：杭州锅炉集团股份有限公司基本信息表

图表230：2015年杭州锅炉集团股份有限公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

图表231：杭州锅炉集团股份有限公司的产品结构图（单位：%）

图表232：2016年上半年杭州锅炉集团股份有限公司产品销售区域分布（单位：万元，%）

图表233：2011-2015年杭州锅炉集团股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）

图表234：2011-2015年杭州锅炉集团股份有限公司盈利能力分析（单位：%）

图表235：2016年上半年杭州锅炉集团股份有限公司主营业务分产品情况表（单位：万元，%）

图表236：2011-2015年杭州锅炉集团股份有限公司运营能力分析（单位：次）

图表237：2011-2015年杭州锅炉集团股份有限公司偿债能力分析（单位：%、倍）

图表238：2011-2015年杭州锅炉集团股份有限公司发展能力分析（单位：%）

图表239：杭州锅炉集团股份有限公司优劣势分析

图表240：无锡华光锅炉股份有限公司基本信息表

图表241：2015年无锡华光锅炉股份有限公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

图表242：2016年上半年无锡华光锅炉股份有限公司的产品结构图（单位：%）

图表243：2016年上半年无锡华光锅炉股份有限公司产品销售区域分布（单位：%）

图表244：2011-2015年无锡华光锅炉股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）

图表245：2016年上半年无锡华光锅炉股份有限公司主营业务分地区情况表（单位：万元，%）

图表246：2011-2015年无锡华光锅炉股份有限公司盈利能力分析（单位：%）

图表247：2016年上半年无锡华光锅炉股份有限公司主营业务分产品情况表（单位：万元，%）

图表248：2011-2015年无锡华光锅炉股份有限公司运营能力分析（单位：次）

图表249：2011-2015年无锡华光锅炉股份有限公司偿债能力分析（单位：%、倍）

图表250：2011-2015年无锡华光锅炉股份有限公司发展能力分析（单位：%）

图表251：无锡华光锅炉股份有限公司优劣势分析

图表252：北京北锅环保设备有限公司基本信息表

图表253：北京北锅环保设备有限公司销售网络图

图表254：北京北锅环保设备有限公司销售情况（单位：万元）

图表255：北京北锅环保设备有限公司优劣势分析

图表256：国能集团有限公司基本信息表

图表257：国能集团有限公司销售情况（单位：万元）

图表258：国能集团有限公司优劣势分析

图表259：华西能源工业股份有限公司基本信息表

图表260：2015年华西能源工业股份有限公司与实际控制人之间的产权及控制关系方框图

图表261：2016年上半年华西能源工业股份有限公司的产品结构图（单位：%）

图表262：2016年上半年华西能源工业股份有限公司产品销售区域分布（单位：%）

图表263：2012-2015年华西能源工业股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）

图表264：2016年上半年华西能源工业股份有限公司主营业务分地区情况表（单位：万元，%）

图表265：2012-2015年华西能源工业股份有限公司盈利能力分析（单位：%）

图表266：2016年上半年华西能源工业股份有限公司主营业务分产品情况表（单位：万元，%）

图表267：2012-2015年华西能源工业股份有限公司运营能力分析（单位：次）

图表268：2012-2015年华西能源工业股份有限公司偿债能力分析（单位：%、倍）

图表269：2012-2015年华西能源工业股份有限公司发展能力分析（单位：%）

图表270：华西能源工业股份有限公司优劣势分析

图表271：华西能源工业股份有限公司对外投资情况（单位：%）

图表272：南通万达锅炉有限公司基本信息表

图表273：南通万达锅炉有限公司销售情况（单位：万元）

图表274：南通万达锅炉有限公司优劣势分析

图表275：山东百川同创能源有限公司基本信息表

图表276：山东百川同创能源有限公司主要产品

图表277：山东百川同创能源有限公司销售情况（单位：万元）

图表278：山东百川同创能源有限公司优劣势分析

图表279：江联重工股份有限公司基本信息表

图表280：江联重工股份有限公司销售网络图

图表281：江联重工股份有限公司优劣势分析

图表282：重庆三峰卡万塔环境产业有限公司基本信息表

图表283：重庆三峰卡万塔环境产业有限公司优劣势分析

图表284：杭州新世纪能源环保工程股份有限公司基本信息表

图表285：杭州新世纪能源环保工程股份有限公司主要产品

图表286：杭州新世纪能源环保工程股份有限公司优劣势分析

图表287：BOT模式与BOO模式的异同

图表288：中国生物质发电投资规模及增速情况（单位：亿元，%）

图表289：2016-2021年中国生物质能投资规模预测（单位：亿元）

图表290：中国生物质能发电投资主体结构（单位：%）

详细请访问：<https://www.chyxx.com/research/201611/465919.html>