

# 2024-2030年中国生物质能 发电行业发展趋势与市场调查预测报告

## 报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

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

## 一、报告报价

《2024-2030年中国生物质能发电行业发展趋势与市场调查预测报告》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.cction.com/report/202403/448973.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

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

中企顾问网发布的《2024-2030年中国生物质能发电行业发展趋势与市场调查预测报告》报告中的资料和数据来源于对行业公开信息的分析、对业内资深人士和相关企业高管的深度访谈，以及共研分析师综合以上内容作出的专业性判断和评价。分析内容中运用共研自主建立的产业分析模型，并结合市场分析、行业分析和厂商分析，能够反映当前市场现状，趋势和规律，是企业布局市场服务行业的重要决策参考依据。 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（2）生物质能发电量 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 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 国内垃圾发电的供需分析 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重点企业经营分析 8.1 生物质能发电产业重点企业经营分析 8.1.1 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) 企业技术水平分析 (4) 公司经营情况 (5) 企业经营优劣势分析 8.1.2 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) 企业最新发展动向分析 8.1.3 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 (2) 企业业务网络分布 (3) 企业经营业绩 (4) 企业财务指标分析 (5) 企业技术发展情况 (6) 企业经营优劣势 8.1.4 山东琦泉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 8.1.5 中国国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) 企业经营情况分析 (5) 企业经营优劣势分析 8.1.6 中国节能环保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) 企业最新发展动向分析 8.1.7 中国光大国际有限公司经营情况分析 (1) 企业发展简况 (2) 企业业务网络分布 (3) 企业财务指标分析 (4) 企业技术发展情况 (5) 企业经营优劣势 (6) 企业发展动向与规划 8.1.8 广东长青(集团)股份有限公司经营情况分析 (1) 企业发展简况分析 (2) 企业主营业务分析 (3) 企业业务网络分布 (4) 企业财务指标分析 (5) 企业经营优劣势分析 (6) 企业投资项目及投资规划 8.1.9 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 (2) 企业主营业务分析 (3) 企业组织结构分析 (4) 企业经营模式分析 (5) 企业主要工程业绩分析 (6) 企业经营优劣势分析 (7) 企业最新发展动向分析 8.1.10 重庆三峰环境产业集团有限公司经营情况分析 (1) 企业发展简况 (2) 企业业务网络分布 (3) 企业经营业绩 (4) 企业技术发展情况 (5) 企业经营优劣势 (6) 企业发展动向与规划 8.1.11 瀚蓝环境股份有限公司经营情况分析 (1) 企业发展简况 (2) 企业业务网络分布 (3) 企业经营业绩 (4) 企业财务指标分析 (5) 企业技术发展情况 (6) 企业经营优劣势 (7) 企业发展动向与规划 8.1.12 天津泰达环保有限公司经营情况分析 (1) 企业发展简况 (2) 企业业务网络分布 (3) 企业经营业绩 (4) 企业经营情况 (5) 企业技术发展情况 1) 企业经营优势 2) 企业发展战略 8.1.13 理昂生态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) 企业项目情况 (4) 企业经营优劣势分析 (5) 企业最新发展动向分析 8.2 生物质能发电设备重点企业经营分析 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 (2) 企业主要产品与技术 (3) 企业销售渠道与网络 (4) 企业财务指标分析 (5) 企业经营优劣势 (6) 企业发展动向与规划 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 (2) 企业主要产品与技术 (3) 企业财务指标分析 (4) 企业经营优劣势 (5) 企业发展动向与规划

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 (2) 企业主要产品与技术 (3) 企业销售渠道与网络 (4) 企业经营情况分析 (5) 企业经营优劣势

8.2.4 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 (2) 企业主要产品与技术 (3) 企业销售渠道与网络 (4) 企业财务指标分析 (5) 企业经营优劣势 (6) 企业发展动向与规划

8.2.5 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) 企业经营优劣势分析

8.2.6 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) 企业经营优劣势分析 (6) 企业最新发展动向分析

8.2.7 江联重工集团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

第9章：中国生物质能发电产业投融资及风险分析

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

图表目录

图表1：2016-2021年全球生物质能发电装机规模（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5：2016-2021年美国生物质能发电装机规模（单位：GW，%）

图表6：2016-2021年欧洲生物质能发电装机规模（单位：GW，%）

图表7：2016-2021年巴西生物质能发电装机规模（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10：2016-2021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11：2016-2021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：生物质装机容量与电力、热力的生产与供应固定资产投资相关性（单位：GW，亿元）

图表13：2016-2021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（单位：kW，MPa，t/h，kg/kWh，%，万元）

图表16：2016-2021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18：2016-2021年中国生物质能发电累计装机规模（单位：GW）

图表19：2016-2021年中国生物质能发电新增装机容量（单位：GW）

图表20：2017-2021年中国生物质能发电量（单位：亿千瓦）

图表21

: 2021年中国生物质能发电项目类型结构分析 (单位: %) 图表22: 我国生物质能发电产业经济效益影响因素 图表23: 2021年前三季度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: 亿元, %) 图表24: 2017-2021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25: 可再生能源电价附加资金补助目录 (第七批) 生物质能发电部分 (单位: MW) 图表26: 2022-2027年生物质能发电装机规模预测 (单位: 万千瓦) 图表27: 生物质的种类及特点 图表28: 生物质与煤的热值及组成成分对比 (单位:  $\text{kJ}\cdot\text{kg}^{-1}$ , %) 图表29: 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30: 我国生物质能发电原料成本结构 (单位: %) 图表31: 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32: 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, 元/度) 图表33: 小型生物质气化电站投资预算 (单位: 万元) 图表34: 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35: 6MW项目的投资预算 (单位: 万元) 图表36: 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37: 20MWt、40MWt生物质气化燃烧系统投资概算 (单位: 万元) 图表38: 20MWt、40MWt秸秆气化燃烧项目经济效益估算 (单位: 吨/小时, %,  $\text{kcal}/\text{kg}$ , 元/吨, 小时/年, 吨/年, 万元/年, 元/度, 年) 图表39: 秸秆发电的工艺流程 图表40: 2016-2021年中国秸秆发电装机规模 (单位: 万千瓦) 图表41: 我国秸秆现有供应量/潜在供应量 (单位: %) 图表42: 我国秸秆规模化供应量/现有供应量 (单位: %) 图表43: 我国现有秸秆供应分布情况 (单位: %) 图表44: 我国秸秆规模化供应分布情况 (单位: %) 图表45: 2021年部分秸秆发电投产项目汇总 图表46: 2021年部分拟建、在建秸秆发电项目汇总 图表47: 水冷振动炉排锅炉特征 图表48: 水冷振动炉排锅炉主要生产企业情况 图表49: 常用的燃烧系统分类及特性 (单位: %) 图表50: 高低差速循环流化床锅炉主要特点 图表51: 高低差速循环流化床锅炉主要生产企业情况 图表52: 二步法生物质能气化发电工艺流程 图表53: 生物质循环流化床气化发电工艺流程 图表54: 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55: 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56:  $\text{CO}_2$ 排放造成的外部成本测算 (单位: 美元/吨, 元/KWh) 图表57:  $\text{SO}_2$ 排放造成的外部成本测算 (单位: 元/KWh) 图表58: 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59: 2022-2027年中国秸秆发电装机规模预测 (单位: 万千瓦) 图表60: 垃圾焚烧发电工艺流程表 图表61: 垃圾发电行业的市场结构与盈利模式 图表62: 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63: 2016-2021年美国垃圾处理方式及各年所占比重 (单位: %) 图表64: 2016-2021年中国垃圾发电装机规模 (单位: 万千瓦) 图表65: 截至2021年广东省部分投产的垃圾焚烧发电厂 (单位: 吨/日)

图表66：山东省在建的垃圾焚烧发电厂（单位：吨/日） 图表67：2016-2021年中国城市垃圾年产量（单位：亿吨） 图表68：2022-2027年中国城市垃圾年产量预测（单位：亿吨） 图表69：“十四五”期间全国各省垃圾焚烧处理规模（单位：万吨/日） 图表70：“十四五”期间全国各区域垃圾焚烧处理规模（单位：万吨/日，%） 图表71：2016-2021年中国垃圾发电中标/签约项目规模（单位：个） 图表72：2021年前三季度中国垃圾发电中标/签约项目中标企业分布图（单位：%） 图表73：2021年部分垃圾发电项目汇总（单位：吨/日，亿元） 图表74：2021年垃圾发电部分拟建、在建项目汇总 图表75：炉排炉与流化床技术对比 图表76：我国垃圾焚烧厂焚烧炉类型数量占比（单位：%） 图表77：我国垃圾焚烧厂焚烧炉类型处理能力占比（单位：%） 图表78：我国垃圾焚烧炉主要国内生产商及相关技术情况 图表79：我国垃圾焚烧炉主要国外生产商及相关技术情况 图表80：我国烟气净化设备主要生产商及产品情况 图表81：“十四五”全国城镇生活垃圾处理投资（%） 图表82：2016-2021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：部分拥有垃圾发电厂运营权的企业列表 图表86：2022-2027年中国垃圾发电装机规模预测（单位：万千瓦） 图表87：2021年我国投产的部分沼气发电项目 图表88：2021年我国批准的部分沼气发电项目 图表89：沼气发电设备主要问题 图表90：工艺流程框图 图表91：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>，KW，座，d） 图表92：厌氧罐剖面图 图表93：LIPP罐壁增温盘管 图表94：双膜干式贮气柜和生物脱硫塔 图表95：山东民和3MW集中型热电肥联产沼气工程主要设施（单位：m<sup>3</sup>，kW，t/h，座，台，天） 图表96：山东民和牧业沼气发电厂厌氧发酵罐 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（单位：t，kW，MW，万元，万元/MW） 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：“十四五”沼气工程投资分布（单位：%） 图表101：国能生物发电集团有限公司基本信息表 图表102：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103：国能生物发电集团有限公司优劣势分析 图表104：杭州锦江集团有限公司基本信息表 图表105：杭州锦江集团有限公司优劣势分析 图表106：浙江伟明环保股份有限公司基本信息表 图表107：截至2021年浙江伟明环保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（单位：%） 图表108：2017-2021年浙江伟明环保股份有限公司主要经济指标分析（单位：亿元） 图表109：2017-2021年浙江伟明环保股份有限公司盈利能力分析（单位：%） 图表110：2017-2021年浙江伟明环保股份有限公司运营能力分析（单位：次） 图表111：2017-2021年浙江伟明环保股份有限公司偿债能力分析（单位：% ，倍） 图表112：2017-2021年浙江伟明环保股份有限公司发展能力分析（单位：%） 图表113：伟明环保自

研产品优势 图表114：浙江伟明环保股份有限公司优劣势分析 图表115：山东琦泉集团有限公司基本信息表 图表116：山东琦泉集团有限公司优劣势分析 图表117：中国国电集团有限公司基本信息表 图表118：中国国电集团公司优劣势分析 图表119：中国节能环保集团有限公司基本信息表 图表120：中国节能环保集团有限公司优劣势分析

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202403/448973.html>