

中国生物质能发电行业市场现状研究 与未来前景趋势报告（2025年）

产业调研网

www.cir.cn

一、基本信息

报告名称： 中国生物质能发电行业市场现状研究与未来前景趋势报告（2025年）

报告编号： 1355891 ← 咨询订购时，请说明该编号

报告价格： 电子版：9200 元 纸质+电子版：9500 元

优惠价格： 电子版：8200 元 纸质+电子版：8500 元 可提供增值税专用发票

咨询热线： 400 612 8668、010-66181099、66182099、010-66183099

电子邮箱： kf@Cir.cn

详细内容： <https://www.cir.cn/1/89/ShengWuZhiNengFaDianHangYeYanJiuBaoGao.html>

提示信息： 如需订阅英文、日文等其它语言版本，请向客服咨询。

二、内容介绍

生物质能发电是一种可再生能源，近年来在全球范围内得到了广泛关注和应用。它利用农林废弃物、城市生活垃圾、畜禽粪便等生物质资源，通过燃烧、厌氧消化、气化等技术转化为电能，不仅减少了化石燃料的消耗，还有助于废物处理和农村经济发展。然而，生物质能发电项目的经济性和原料供应稳定性是行业发展的关键制约因素。

未来，生物质能发电将更加注重效率提升和产业链整合。一方面，通过技术创新，如提高生物质燃料的热值、优化发电系统设计，提升能源转化效率，降低发电成本。另一方面，建立稳定的原料供应链，如发展生物质原料的种植基地和收集体系，确保原料的质量和供应量。此外，生物质能发电将与碳捕捉和储存技术结合，实现碳中和发电，为实现全球减排目标做出贡献。

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 欧盟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

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
- (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) 国能单县生物发电有限公司经营情况
- 1) 企业产销能力分析
- 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) 国能威县生物发电有限公司经营情况
- 1) 企业产销能力分析
- 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
- 8.1.3 中国环境保护公司经营情况分析
- (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 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

- 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）企业最新发展动向分析

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

- 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

8.2.2 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 北京锅炉厂经营情况分析

- (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) 企业产销能力分析
- 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

- 1) 企业产销能力分析
- 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

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

第9章 [中.智.林]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 1：2019-2024年全球生物质能发电装机规模（单位：万千瓦）

图表 2：国外生物质能发电上网价格优惠政策

图表 3：国外生物质能发电财政补贴

图表 4：2019-2024年美国生物质能发电装机规模（单位：万千瓦）

图表 5：2019-2024年欧盟生物质能发电装机规模（单位：万千瓦）

图表 6：2019-2024年德国生物质能发电装机规模（单位：万千瓦）

图表 7：2019-2024年巴西生物质能发电装机规模（单位：万千瓦）

图表 8：国家能源局各司职责汇总

- 图表 9：2019-2024年生物质能发电产业相关政策
- 图表 10：2019-2024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 11：2019-2024年生物质能装机容量与电力、热力的生产与供应固定资产投资走势图（单位：万千瓦，亿元）
- 图表 12：2019-2024年生物质能装机容量与电力、热力的生产与供应固定资产投资相关性
- 图表 13：2019-2024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 16：2019-2024年中国新能源发电装机规模（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 18：2019-2024年中国生物质能发电装机规模（单位：万千瓦）
- 图表 19：2019-2024年中国生物质能发电并网电量（单位：亿千瓦时）
- 图表 20：截至2024年中国生物质能发电核准容量结构（单位：mw，%）
- 图表 21：截至2024年底我国生物质能发电项目类型结构（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 23：2025年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 24：2019-2024年生物质发电主要上市公司生物质发电毛利率（单位：%）
- 图表 25：可再生能源电价附加资金补助目录（第三批）生物质能部分
- 图表 26：2025-2031年生物质能发电产业装机规模预测（单位：万千瓦）
- 图表 27：2025-2031年生物质能发电产业并网容量预测（单位：万千瓦）
- 图表 28：生物质的种类及特点
- 图表 29：生物质与煤的热值及组成成分对比
- 图表 30：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 31：我国生物质能发电原料成本结构（单位：%）
- 图表 32：6mw与25mw生物质直燃电站技术经济指标比较（单位：小时，人，%）
- 图表 33：6mw与25mw秸秆直接燃烧经济效益估算比较（单位：小时，人，%）
- 图表 34：小型生物质气化电站投资预算（单位：万元）
- 图表 35：小型生物质气化电站效益预测（单位：万元，天/年，万度/年，元/度）
- 图表 36：6mw项目的投资预算（单位：万元）
- 图表 37：6mw项目收益预测（单位：万元，%等）
- 图表 38：20mwt、40mwt生物质气化燃烧系统投资概算（单位：万元）
- 图表 39：20mwt、40mwt秸秆气化燃烧项目经济效益估算（单位：年，%等）
- 图表 40：秸秆发电的工艺流程
- 图表 41：2019-2024年中国秸秆发电装机规模（单位：万千瓦）
- 图表 42：我国秸秆现有供应量/潜在供应量（单位：%）
- 图表 43：我国秸秆规模化供应量/现有供应量（单位：%）

- 图表 44：我国现有秸秆供应分布情况（单位：%）
- 图表 45：我国秸秆规模化供应分布情况（单位：%）
- 图表 46：2024-2025年部分秸秆发电投产项目汇总
- 图表 47：2024-2025年拟建、在建秸秆发电项目汇总
- 图表 48：水冷振动炉排锅炉特征
- 图表 49：水冷振动炉排锅炉主要生产企业情况
- 图表 50：常用的燃烧系统分类及特性
- 图表 51：高低差速循环流化床锅炉主要特点
- 图表 52：高低差速循环流化床锅炉主要生产企业情况
- 图表 53：二步法生物质能气化发电工艺流程
- 图表 54：生物质循环流化床气化发电工艺流程
- 图表 55：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 56：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 57：co2排放造成的外部成本测算（单位：美元/吨，元/kwh）
- 图表 58：so2排放造成的外部成本测算（单位：元/kwh）
- 图表 59：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 60：2025-2031年中国秸秆发电装机规模预测（单位：万千瓦）
- 图表 61：垃圾焚烧发电工艺流程表
- 图表 62：垃圾发电行业的市场结构与盈利模式
- 图表 63：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 64：美国垃圾处理方式及各年所占比重（单位：%）
- 图表 65：2019-2024年中国垃圾发电装机规模（单位：万千瓦）
- 图表 66：截至2024年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 67：截至2024年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 68：2025-2031年中国城市垃圾年产量（单位：亿吨）
- 图表 69：2025年vs2014年全国各省垃圾焚烧处理规模（单位：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：吨/日，%）
- 图表 71：2024-2025年中国垃圾发电中标/签约项目区域分布（单位：个）
- 图表 72：2025年投产垃圾发电项目汇总
- 图表 73：2025年垃圾发电部分拟建、在建项目汇总
- 图表 74：垃圾焚烧发电厂建设各项投资占比（单位：%）
- 图表 75：近年来垃圾焚烧发电厂建设成本变化趋势（单位：万元/吨）
- 图表 76：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 77：我国垃圾发电上网电量确定法
- 图表 78：有垃圾发电厂运营权的企业列表
- 图表 79：2025-2031年中国垃圾发电装机规模预测（单位：万千瓦）

- 图表 80：欧盟沼气产量情况（单位：亿立方米）
- 图表 81：2025年我国投产的部分沼气发电项目
- 图表 82：2025年我国批准的部分沼气发电项目
- 图表 83：沼气发电设备主要问题
- 图表 84：工艺流程框图
- 图表 85：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：m³，座）
- 图表 86：厌氧罐剖面图
- 图表 87：lipp罐壁增温盘管
- 图表 88：双膜干式贮气柜和生物脱硫塔
- 图表 89：山东民和牧业沼气发电厂厌氧发酵罐（cstr工艺，8座×3300m³）
- 图表 90：山东民和牧业沼气发电厂低压双膜干式贮气柜
- 图表 91：国内大型沼气发电项目投资成本分析
- 图表 92：我国沼气潜在生产量与利用量（单位：亿立方米）
- 图表 93：浙江富春江环保热电股份有限公司基本信息表
- 图表 94：2025年浙江富春江环保热电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 95：2025年浙江富春江环保热电股份有限公司产品结构（单位：%）
- 图表 96：2019-2024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 97：2025年浙江富春江环保热电股份有限公司主营业务分地区情况表（单位：万元，%）
- 图表 98：2019-2024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 99：2025年浙江富春江环保热电股份有限公司主营业务分产品情况表（单位：万元，%）
- 图表 100：2019-2024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 101：2019-2024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 102：2019-2024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 103：浙江富春江环保热电股份有限公司优劣势分析
- 图表 104：国能生物发电集团有限公司基本信息表
- 图表 105：2019-2024年国能单县生物发电有限公司产销能力分析（单位：万元）
- 图表 106：2019-2024年国能单县生物发电有限公司盈利能力分析（单位：%）
- 图表 107：2019-2024年国能单县生物发电有限公司运营能力分析（单位：次）
- 图表 108：2019-2024年国能单县生物发电有限公司偿债能力分析（单位：%、倍）
- 图表 109：2019-2024年国能单县生物发电有限公司发展能力分析（单位：%）
- 图表 110：2019-2024年国能威县生物发电有限公司产销能力分析（单位：万元）
- 图表 111：2019-2024年国能威县生物发电有限公司盈利能力分析（单位：%）
- 图表 112：2019-2024年国能威县生物发电有限公司运营能力分析（单位：次）
- 图表 113：2019-2024年国能威县生物发电有限公司偿债能力分析（单位：%、倍）
- 图表 114：2019-2024年国能威县生物发电有限公司发展能力分析（单位：%）
- 略……

订阅“中国生物质能发电行业市场现状研究与未来前景趋势报告（2025年）”，编号：1355891，

请致电：400 612 8668、010-6618 1099、010-66182099、010-66183099

Email邮箱：kf@Cir.cn

详细内容：<https://www.cir.cn/1/89/ShengWuZhiNengFaDianHangYeYanJiuBaoGao.html>

热点：生物质燃烧器、生物质能发电概念5日净流出、生物质压块机、生物质能发电的特点、生物质能的应用现状、生物质能发电是利用生物质或生物质转化为、太阳能发电系统、生物质能发电实行排污许可什么管理、生物质能发电的应用有哪些

了解更多，请访问上述链接，以下无内容！！