

2023版中国生物质能利用市场调研 与前景预测分析报告

产业调研网

www.cir.cn

一、基本信息

报告名称： 2023版中国生物质能利用市场调研与前景预测分析报告

报告编号： 1371951 ← 咨询订购时，请说明该编号

报告价格： 电子版：8800 元 纸质+电子版：9000 元

优惠价格： 电子版：7800 元 纸质+电子版：8100 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/1/95/ShengWuZhiNengLiYongHangYeYanJiuBaoGao.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

地球上每年植物光合作用固定的碳达 2×10^{11} t，含能量达 3×10^{21} J，因此每年通过光合作用贮存在植物的枝、茎、叶中的太阳能，相当于全世界每年耗能量的10倍。生物质遍布世界各地，其蕴藏量极大，仅地球上的植物，每年生产量就相当于现阶段人类消耗矿物能的20倍，或相当于世界现有人口食物能量的160倍。虽然不同国家单位面积生物质的产量差异很大，但地球上每个国家都有某种形式的生物质，生物质能是热能的来源，为人类提供了基本燃料。

中国拥有丰富的生物质能资源，中国理论生物质能资源***亿吨左右。现阶段可供利用开发的资源主要为生物质废弃物，包括农作物秸秆、薪柴、禽畜粪便、工业有机废弃物和城市固体有机垃圾等。

近年来，中国在生物质能利用领域取得了重大进展。截至**年底，我国生物质发电装机约***万千瓦，沼气年利用量约***亿立方米，生物质固体成型燃料年利用量为***万吨左右，非粮原料燃料乙醇年产量为***万吨，生物柴油年产量为***万吨左右。**年底，农村沼气列入国家应对国际金融危机、扩大内需、振兴经济的一揽子计划，到**年底，全国累计建成户用沼气超过***万户。“十一五”以来，中央累计投入农村沼气建设资金***亿元。

我国生物质能产业发展前景广阔，其中生物质发电与生物质燃料乙醇产业都已有一定的产业政策支持，至于生物天然气以及生物质固体燃料等领域，尚待更明确的政策支持，发展潜力也非常大。**年**月我国出台了利于生物质能发展的政策《可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法》，其明确指出对可再生能源（包括生物质能发电）进行一定的电价补贴。**年**月，我国发布的可再生能源发展“十二五”规划明确，“因地制宜利用生物质能”，推动各类生物质能的市场化和规模化利用，加快生物质能产业体系建设。到**年，全国生物质能年利用量相当于替代化石能源***万吨标准煤，生物质发电装机容量达到***万千瓦，沼气年利用量***亿立方米，生物质成型燃料年利用量***万吨。

第一章 生物质能概述

1.1 生物质能的概念与形态

1.1.1 生物质能的含义

1.1.2 生物质能的种类与形态

1.1.3 生物质能的特点与利用

1.1.4 生物质能的优缺点

1.2 生物质能的地位及性质

1.2.1 生物质能的重要性

1.2.2 与常规能源的相似性及可获得性

1.2.3 生物质能源的可再生性及洁净性

1.3 生物能源的开发范围

1.3.1 植物酒精成为绿色石油

1.3.2 “烧草发电”将成现实

1.3.3 藻类生物能源的利用

1.3.4 海中藻菌能源开发

1.3.5 薪柴与“能源林”推广

1.3.6 变垃圾为宝的沼气池

1.3.7 人体生物发电的开发利用

1.3.8 细菌采矿技术的研究

第二章 可再生能源发展分析

2.1 全球可再生能源发展分析

2.1.1 世界可再生能源发展概况

2.1.2 全球可再生能源发展迅速

2.1.3 全球可再生能源需求大增

2.1.4 世界各国可再生能源发展战略目标及措施

2.1.5 世界可再生能源发展的趋势

2.1.6 世界可再生能源发展前景预测

2.2 中国可再生能源产业发展分析

2.2.1 中国可再生能源的发展概述

2.2.2 2023年中国可再生能源发展十件大事记

2.2.3 中国可再生能源发展驱动因素分析

2.2.4 大西北可再生能源产业发展白热化

2.3 中国可再生能源产业发展存在的问题及对策

2.3.1 中国可再生能源产业发展瓶颈

2.3.2 加快中国可再生能源产业发展建议

2.3.3 国外新能源及节能政策的启示

2.4 中国可再生能源产业发展前景与趋势

2.4.1 中国在“十一五”期间可再生能源产业三大任务

2.4.2 中国可再生能源产业发展趋势

2.4.3 中国可再生能源发展前景预测

第三章 全球生物质能的开发和利用

3.1 国际生物质能开发利用概况

3.1.1 全球生物质能开发与利用历程

3.1.2 国外生物质能在发电方向的潜力

3.1.3 世界各国生物能源研究机构简介

3.1.4 生物质能在潜在能源中的地位

3.1.5 世界可再生能源及生物质能发展的趋势

3.2 美国生物质能业发展分析

3.2.1 美国生物质能研发概况

3.2.2 美国生物质能的研究领域

3.2.3 美国开发新型高效生物质能加工工艺

3.2.4 美国投资大力推动生物质能研发

3.2.5 美国加快生物废料变“燃油”的计划

3.2.6 美国生物质能发展规划

3.3 德国生物质能业发展分析

3.3.1 德国生物质能的研发和应用状况

3.3.2 德国积极发展生物质能替代石油

3.3.3 2023年德国生物柴油工业创新高

3.4 日本生物质能业发展分析

3.4.1 日本生物质能的研究计划

3.4.2 日本生物质能发电应用

3.4.3 日本生物质能源综合战略分析

3.4.4 2023年日本生物能源战略规划

3.5 其它国家生物质能发展分析

3.5.1 英国建造全球最大生物质能发电厂

3.5.2 泰国积极拓展生物能源领域

3.5.3 印度生物质能开发与利用概况

3.5.4 瑞典生物质能的开发利用概况

3.5.5 巴西生物质能源发展分析

第四章 中国生物质能开发和利用状况

4.1 中国生物质能发展概况

4.1.1 中国加快开发利用生物质能的重要性

- 4.1.2 中国生物质能开发利用现状
- 4.1.3 中国农业生物质能资源利用发展特点
- 4.1.4 中国生物质能发展的示范工程
- 4.1.5 中国生物质能发展大事记
- 4.1.6 中国生物质能产业化发展主要模式
- 4.2 全国各地生物质能利用情况
 - 4.2.1 四川省生物质能资源及利用状况
 - 4.2.2 河北省生物质能资源利用情况
 - 4.2.3 湖北省生物质能集约化应用方向与途径
 - 4.2.4 内蒙古生物质能源基地乙醇年产量大增
 - 4.2.5 北京市加快生物质能开发和利用
 - 4.2.6 广西打造中国最大的非粮生物质能源基地
 - 4.2.7 云南未来能源新亮点—生物质能
 - 4.2.8 山西省生物质能资源利用情况
- 4.3 开发与利用生物质能存在的问题与对策
 - 4.3.1 生物质能业发展瓶颈
 - 4.3.2 中国开发利用生物质能的制约因素
 - 4.3.3 阻碍生物质能发展的消极因素
 - 4.3.4 生物质能业发展策略
 - 4.3.5 生物质能产业未来的发展方向
 - 4.3.6 中国发展生物质能产业战略
- 4.4 中国与国外生物质能开发利用的比较及启示
 - 4.4.1 中国与欧盟开发生物质能的比较分析
 - 4.4.2 欧盟生物质能发展对我国的启示
 - 4.4.3 巴西开发利用生物质能源对我国的启示
 - 4.4.4 发达国家生物质能产业发展的启示

第五章 中国农村生物质能的开发与利用

- 5.1 农村生物质能的资源状况
 - 5.1.1 中国生物质能资源丰富
 - 5.1.2 中国农村农作物秸秆资源概况
 - 5.1.3 林业及其加工废弃物资源利用状况
- 5.2 农村生物质能源利用状况
 - 5.2.1 中国农村生物质能利用状况
 - 5.2.2 发展农村生物质能的重要意义
 - 5.2.3 中国农村生物质能未来的发展重点
 - 5.2.4 中国农村生物质能开发的主要策略

5.2.5 未来农村生物质能发展目标

5.3 主要地区农村生物能源利用状况

5.3.1 江苏农村的生物质能利用状况

5.3.2 北京加速农村生物质能源推广

5.3.3 吉林农村生物质能源项目的使用概况

第六章 生物质能开发与应用技术分析

6.1 生物质能技术的相关介绍

6.1.1 生物质液化技术

6.1.2 生物质能源前沿技术

6.1.3 生物质气化技术

6.1.4 生物质发电技术

6.1.5 生物质热解综合技术

6.1.6 生物质固化成型技术

6.1.7 生物柴油技术

6.1.8 燃料乙醇技术

6.2 世界生物质能开发技术分析

6.2.1 国外生物质能技术的发展状况

6.2.2 世界“石油”作物种植情况

6.2.3 欧洲生物质能利用技术概况

6.3 中国生物质能技术的发展

6.3.1 中国生物质能技术的主要类别

6.3.2 中国生物质能应用技术发展概况

6.3.3 中国海藻能源开发利用技术状况

6.3.4 中国生物质热解液化技术研究与应用

6.3.5 中国加速推进生物质能开发

6.3.6 中国生物质能转化利用技术概况

6.3.7 发展中国生物质能利用技术的策略

第七章 生物柴油发展分析

7.1 生物柴油概述

7.1.1 生物柴油的概念

7.1.2 生物柴油的特性

7.1.3 生物柴油的生产工艺介绍

7.1.4 生物柴油效益分析

7.1.5 生物柴油的生产标准

7.1.6 生物柴油标准中的各项指标

- 7.1.7 生物柴油的燃料和非燃料应用
- 7.2 生物柴油生产的原料
 - 7.2.1 植物资源可为生物柴油行业提供充足的原料
 - 7.2.2 花生油下脚废料开发出生物柴油
 - 7.2.3 椰子成为生物柴油原料
 - 7.2.4 油菜成为生物柴油的首选原料
 - 7.2.5 地沟油能生产出“生物柴油”
 - 7.2.6 以废食用油生产生物柴油
 - 7.2.7 发展小桐子生物柴油
- 7.3 国际生物柴油行业分析
 - 7.3.1 国际生物柴油产业发展迅速
 - 7.3.2 国外生物柴油的技术进展情况
 - 7.3.3 全球生物柴油生产潜力分析
 - 7.3.4 欧盟生物柴油行业发展现状
 - 7.3.5 美国生物柴油行业发展分析
 - 7.3.6 巴西生物柴油发展概况
 - 7.3.7 韩国生物柴油需求量大增
 - 7.3.8 马来西亚生物柴油行业发展概况
- 7.4 中国生物柴油产业发展概况
 - 7.4.1 中国生物柴油产业发展形势分析
 - 7.4.2 中国生物柴油产业发展现状
 - 7.4.3 中国生物柴油技术获得新突破
 - 7.4.4 中国生物柴油技术发展的成就
- 7.5 2023年生物柴油产业发展分析
 - 7.5.1 2023年中国生物柴油产业投资分析
 - 7.5.2 2023年中国生物柴油行业发展情况
 - 7.5.3 2023年环保生物柴油试产成功
 - 7.5.4 2023年中国不同植物油分布
 - 7.5.5 2023年生物柴油成本核算分析
- 7.6 生物柴油发展中的问题与对策
 - 7.6.1 中国生物柴油产业发展的制约因素
 - 7.6.2 中国生物柴油商业化应用的障碍
 - 7.6.3 生物柴油原料供应成本已成行业发展瓶颈
 - 7.6.4 中国生物柴油发展思路
 - 7.6.5 中国生物柴油业发展建议
 - 7.6.6 中国生物柴油发展策略

7.7 生物柴油产业发展前景

7.7.1 2023年世界生物柴油产量将大增

7.7.2 林业生物柴油将形成商业化规模

7.7.3 中国发展前景看好

7.7.4 2023-2029年中国柴油需求预测

第八章 燃料乙醇业发展分析

8.1 燃料乙醇基本概述

8.1.1 燃料乙醇含义

8.1.2 燃料乙醇的重要作用

8.1.3 变性燃料乙醇介绍

8.1.4 变性燃料乙醇国家标准

8.2 燃料乙醇生产原料分析

8.2.1 甘蔗是理想的车用燃料酒精作物

8.2.2 甜高粱是我国理想的生物乙醇生产原料

8.2.3 以非粮作物取代玉米来生产燃料乙醇

8.2.4 甘薯也可以生产燃料乙醇

8.2.5 燃料乙醇的原料选择比较

8.2.6 甜菜生产燃料乙醇优势较大

8.2.7 燃料乙醇原料选择发展建议

8.3 国际燃料乙醇产业分析

8.3.1 世界燃料乙醇行业发展历程

8.3.2 美国燃料乙醇行业的发展分析

8.3.3 巴西燃料乙醇行业的发展概况

8.3.4 世界燃料乙醇行业原料状况分析

8.3.5 全球燃料乙醇工业发展展望

8.4 中国燃料乙醇产业分析

8.4.1 中国燃料乙醇业发展现状

8.4.2 中国非粮食乙醇的发展概况

8.4.3 中国粮食乙醇的生产分析

8.4.4 中国燃料乙醇推广应用情况

8.4.5 中国五省市生物燃料乙醇规划已通过评估

8.4.6 中国首个非粮燃料乙醇试点项目已取得重大成果

8.5 燃料乙醇行业面临的问题及对策

8.5.1 中国燃料乙醇工业发展制约因素

8.5.2 中国燃料乙醇业发展瓶颈

8.5.3 燃料乙醇工业发展的主要障碍

8.5.4 国燃料乙醇业发展建议

8.5.5 中国燃料乙醇业发展策略

8.6 燃料乙醇的发展前景和趋势

8.6.1 中国燃料乙醇产业发展前景

8.6.2 中国燃料乙醇业市场前景广阔

8.6.3 未来我国燃料乙醇行业的发展趋势

8.6.4 燃料乙醇工业发展前景展望

第九章 生物质能发电分析

9.1 全球生物质能发电概述

9.1.1 国外生物质能发电产业化发展概况

9.1.2 世界色发电技术已发展概况

9.1.3 国外生物发电政策概述

9.1.4 北美地区生物质能发电发展概况

9.1.5 欧盟地区外商发电概况

9.1.6 其他许多国家生物发电概述

9.1.7 生物质能发电未来的前景预测

9.2 中国生物质能发电产业分析

9.2.1 加快生物质发电的必要性和可行性

9.2.2 中国主要生物质发电项目建设情况

9.2.3 发展生物质发电对新农村建设的贡献

9.2.4 中国生物质能发电亟需政策上的扶持

9.2.5 中国生物质发电产业发展前景广阔

9.2.6 国外生物质能发电对中国的启示

9.2.7 政策优惠及技术路线对生物质能发电的重要性

9.2.8 发电企业的技术路线建议

9.3 沼气发电分析

9.3.1 “沼气发电”推动农村循环经济发展

9.3.2 沼气发电技术进展状况

9.3.3 中国沼气发电商业化发展的主要障碍及建议

9.3.4 沼气综合利用发电的经济效益分析

9.3.5 沼气发电产业前景广阔

9.4 2022-2023年沼气发电项目运行状况

9.4.1 2023年江西首个沼气发电项目“垃圾发电”调试成功

9.4.2 2023年湖北首个沼气发电站投产

9.4.3 2023年青岛成功实施“污泥沼气”发电

9.4.4 2008年横县石井村9农户率先利用沼气发电

9.4.5 2023年辽宁首座沼气发电项目在建

9.5 秸秆发电分析

9.5.1 中国秸秆发电概述

9.5.2 中国秸秆发电效益分析

9.5.3 生物质秸秆发电模式

9.5.4 秸秆发电的工艺流程

9.5.5 秸秆发电的阻碍因素

9.5.6 秸秆发电业发展建议

9.6 生物质气化发电分析

9.6.1 生物质气化发电概述

9.6.2 国内外生物质气化发电技术研究现状

9.6.3 生物质气化发电技术特点

9.6.4 中小规模生物质气化发电技术分析

9.6.5 生物质气化发电技术经济分析

9.6.6 生物质气化发电技术市场分析

9.6.7 生物质气化发电技术发展建议

9.6.8 生物质气化发电在分布式能源中的利用

9.6.9 生物质气化发电的应用前景

第十章 生物质能产业投资分析

10.1 投资生物质能产业的政策环境

10.1.1 发展生物质能的财政政策解读

10.1.2 中国能源发展目标和战略

10.1.3 中国燃料乙醇政策解析

10.1.4 2023年中国燃料乙醇实行弹性财政补贴政策

10.1.5 中国生物质能发展相关环境政策剖析

10.2 生物质能投资机会分析

10.2.1 中国优先发展的生物能源项目

10.2.2 重庆燃料乙醇已成为热门投资领域

10.2.3 中国推广10%混合比例生物柴油时机已成熟

10.2.4 生物发电成为投资热点

10.3 投资生物质能产业建议

10.3.1 投资生物质能发电项目亟需谨慎

10.3.2 开发燃料乙醇应关注三大问题

10.3.3 生物柴油投资需注意六个问题

第十一章 中^智林^—生物质能利用的发展前景分析

11.1 世界生物质能的发展前景分析

11.1.1 全球将面临能源危机的挑战

11.1.2 全球生物能源发展趋势

11.1.3 欧盟生物质能利用技术发展前景

11.1.4 美国生物质能利用前景

11.1.5 其它国家生物质能发展前景

11.2 中国生物质能的利用前景

11.2.1 中国生物质能利用发展方向

11.2.2 中国林业发展生物质能源潜力巨大

11.2.3 “十三五”中国生物能源产业发展规划

11.2.4 2023年中国一千万吨成品油消费将被生物质能源取代

11.3 生物质能利用技术的未来展望

11.3.1 生物质能源技术应用发展方向

11.3.2 未来生物质技术发展方向

11.3.3 中国生物质能技术发展机遇分析

11.4 中国农业生物质能产业发展规划

11.4.1 2023-2029年中国农业生物质能发展思路和战略目标

11.4.2 2023-2029年中国农业生物质能源发展重点

11.4.3 2023-2029年中国农业生物质能源产业布局

11.4.4 2023-2029年中国农业生物质能产业重大工程

图表目录

图表 1 植物光合作用过程简图

图表 2 2010-2050年农村地区能源需求预测-加强可再生能源方案（万吨）

图表 3 2010-2050年农村地区能源需求结构分析-加强可再生能源方案

图表 4 2010-2050年生物质能在中国农村能源中所占的比例

图表 5 生物质利用过程示意图

图表 6 几种生物质和化石燃料利用过程中co₂排放量的比较

图表 7 全球一次能源消费增长趋势

图表 8 2023年全球一次能源消费结构

图表 9 2017-2022年间全球各种可再生能源装机量年均增速分布

图表 10 2023年全球各主要国家/地区的可再生能源发电装机量分布（单位：gw）

图表 11 近几年全球可再生能源装机投资规模变化趋势

图表 12 我国可再生能源未来装机投资规模预测

图表 14 印度生物质能已安装电容及预计潜能

图表 15 印度各种非传统能源资源增加的电量

图表 16 中国典型的生物质能示范工程

- 图表 17 全国秸秆资源品种数量分布（万吨）
- 图表 18 全国秸秆产量地区分布及用途（万吨）
- 图表 19 农产品加工转化企业排放水质特性
- 图表 20 生物质热解液化技术的研发状况
- 图表 21 生物质热解液化反应动力学的研发现状
- 图表 22 生物油成分分析现状
- 图表 23 6mw和25mw生物质直接燃烧发电技术指标
- 图表 24 生物质气化发电技术指标
- 图表 25 生物油的理化性质
- 图表 26 生物质热解液化工厂投资与折旧估算（规模：1吨油/时）
- 图表 27 每吨生物油的生产成本估算（规模：1吨油/时）
- 图表 28 生物油与的重油和柴油的价格比较
- 图表 29 生物质至柴油路线示意图
- 图表 30 生物柴油废气排放改善程度
- 图表 31 生物柴油不同废气微粒子排放减少比例
- 图表 32 生化柴油和石化柴油的性状比较
- 图表 33 生化柴油与石化柴油排废气成份比较
- 图表 34 生化柴油与石化柴油单位燃料的行程比较
- 图表 35 生化柴油和石化柴油的柴油与生物柴油生命循环比比较
- 图表 36 生化柴油与石化柴油主要污染物比较
- 图表 37 生物柴油的欧洲标准、美国astm标准和中国拟定标准
- 图表 38 生物柴油生产的化学反应方程
- 图表 39 以废食用油生产生物柴油的工艺流程示意图
- 图表 40 催化剂不同烧制温度对生物柴油产率的影响
- 图表 41 kf用量与生物柴油的收率关系
- 图表 42 催化剂用量与生物柴油的收率的关系
- 图表 43 反应时间与生物柴油的收率的关系
- 图表 44 温度与生物柴油的收率关系
- 图表 45 世界部分国家生产生物柴油情况
- 图表 46 世界部分国家生物柴油生产能力情况
- 图表 47 世界上最具有生物柴油生产潜力的10个国家
- 图表 49 2017-2022年欧盟油菜籽工业消费增速
- 图表 50 国内部分已建成和待建中的生物柴油厂家概况
- 图表 51 2023年度中国各种植物油消费占比
- 图表 52 中国柴油与生物柴油需求预测（万t）
- 图表 53 变性燃料乙醇理化要求

图表 54 各种能源作物单位土地面积乙醇产量比较

图表 55 油料作物制取生物柴油成本分析表

图表 56 460万吨燃料乙醇对应谷物消耗（万吨）

图表 57 及甜高粱种植区域分布

图表 58 原料工艺技术比较

图表 59 生物质气化炉分类

图表 60 生物质气化发电过程示意图

图表 61 生物质气化发电技术指标

图表 62 1-3mw 生物质气化电站投资概算

图表 63 可再生能源产业发展指导目录

图表 64 焚烧炉技术性能指标

图表 65 焚烧炉烟囱高度要求

图表 66 焚烧炉大气污染物排放限值

图表 67 焚烧炉大气污染物监测方法

图表 68 二恶英同类物毒性当量因子表

略……

订阅“2023版中国生物质能利用市场调研与前景预测分析报告”，编号：1371951，

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/1/95/ShengWuZhiNengLiYongHangYeYanJiuBaoGao.html>

了解更多，请访问上述链接，以下无内容！！