

2023-2029年生物燃料行业发展现状调研与 市场前景预测报告

中国产业调研网

www.cir.cn

一、基本信息

报告名称： 2023-2029年生物燃料行业发展现状调研与市场前景预测报告

报告编号： 1A23218 ← 咨询订购时，请说明该编号

报告价格： 电子版：9500 元 纸质+电子版：9800 元

优惠价格： 电子版：8600 元 纸质+电子版：8900 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/8/21/ShengWuRanLiaoShiChangFenXiBaoGao.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

生物燃料是一种重要的可再生能源，已经在多个国家和地区得到了广泛应用，尤其是在交通领域。近年来，随着环保意识的增强和技术进步，生物燃料市场持续扩大。生物燃料主要分为生物汽油和生物柴油两大类，其中生物汽油通常由农作物如玉米、甘蔗和小麦等转化而成，而生物柴油则主要来源于植物油和动物脂肪。在美国、巴西等国家，生物燃料的生产和消费占据了较大的市场份额。技术方面，酶解技术、微生物发酵技术和转基因作物的应用使得生物燃料的生产成本逐渐降低，生产效率不断提高。

生物燃料行业的未来将更加注重可持续性和技术创新。一方面，随着全球对气候变化的关注加深，生物燃料因其可再生性和较低的碳排放特性而受到青睐，预计相关政策的支持力度将进一步加大，促进生物燃料产业的健康发展。另一方面，研发高效低成本生物质转化技术将是未来发展的关键，包括改进生物催化剂、优化生物质预处理方法等。此外，探索非粮食作物作为原料，以避免与食物竞争土地资源的问题，也将成为生物燃料行业的研究热点之一。

第1章 生物燃料行业发展背景

1.1 生物燃料行业综述

- 1.1.1 生物燃料的定义
- 1.1.2 生物燃料的特性
- 1.1.3 生物燃料的获取方式
- 1.1.4 生物燃料的意义

1.2 生物燃料行业发展背景

- 1.2.1 化石燃料的使用状
- 1.2.2 化石燃料的储备现状
- 1.2.3 气候变化问题

第2章 生物燃料行业政策环境分析

2.1 全球生物燃料政策解读

2.1.1 全球生物燃料政策解读

- (1) 财政支持措施
- (2) 规定生物燃料的市场最低份额
- (3) 贸易限制措施

2.1.2 主要国家生物燃料政策解读

- (1) 美国生物燃料政策解读
- (2) 巴西生物燃料政策解读
- (3) 欧盟生物燃料政策解读

2.2 中国生物燃料政策解读

2.2.1 燃料乙醇企业税收政策

2.2.2 《可再生能源法》

2.2.3 《柴油机燃料调和用生物柴油》

2.2.4 引导奖励资金政策

2.2.5 《农业生物质能产业发展规划》

2.3 中国生物燃料发展规划分析

2.3.1 可再生能源中长期发展规划

- (1) 发展现状
- (2) 发展目标

2.3.2 可再生能源“十三五”规划

2.4 全球生物燃料政策效益分析

2.4.1 降低温室气体排放的政策效益

2.4.2 对农产品市场的影响

2.4.3 对粮食价格及粮食安全的影响

2.4.4 对农业生产的影响

第3章 生物燃料行业生产技术分析

3.1 燃料乙醇生产技术分析

3.1.1 燃料乙醇生产流程分析

- (1) 干木薯片原料前处理
- (2) 鲜木薯原料前处理
- (3) 木薯淀粉质液化、糖化
- (4) 发酵
- (5) 蒸馏
- (6) 脱水

3.1.2 糖与淀粉生产燃料乙醇

- (1) 低温蒸煮技术
- (2) 同步糖化发酵技术
- (3) 节能蒸馏技术
- 3.1.3 纤维素生产燃料乙醇
 - (1) 纤维素乙醇酸水解工艺
 - (2) 纤维素乙醇酶水解工艺
- 1) 纤维素预处理工艺
- 2) 酶水解工艺
- 3) 发酵工艺
- (3) 纤维素乙醇的研发进展
- 1) 全球纤维素乙醇的研发进展
- 2) 酶制剂在酶水解工艺中的技术创新
- 3.2 生物柴油生产技术分析
 - 3.2.1 生物柴油生产技术分析
 - (1) 直接混合法
 - (2) 微乳液法
 - (3) 高温裂解法
 - (4) 酯交换法
 - 1) 互溶剂的强化酯交换技术
 - 2) 固体碱（酸）催化酯交换技术
 - 3) 酶催化酯交换技术
 - (5) 生物酶法
 - (6) 超临界甲醇法
 - (7) 加氢裂化法
 - 3.2.2 生物柴油生产技术的比较
 - 3.2.3 生物柴油生产技术的制约
- 3.3 其他生物燃料生产技术分析
 - 3.3.1 固体成型燃料技术
 - (1) 生物质致密成型技术分类
 - (2) 固体成型燃料工艺分类及产品特点
 - 3.3.2 生物质制氢技术
 - (1) 光解水制氢技术
 - (2) 暗发酵制氢技术
 - (3) 光发酵制氢技术
 - (4) 光发酵和暗发酵耦合制氢技术
 - (5) 发酵法生物制氢

第4章 生物燃料行业发展状况分析

4.1 全球生物燃料行业发展分析

4.1.1 全球生物燃料行业发展规模

4.1.2 各国生物燃料行业发展分析

(1) 美国生物燃料行业发展分析

1) 燃料乙醇

2) 生物柴油

(2) 巴西生物燃料行业发展分析

1) 燃料乙醇

2) 生物柴油

(3) 欧盟生物燃料行业发展分析

1) 燃料乙醇

2) 生物柴油

3) 生物燃料耗油量与运输业消费量

4.2 中国生物燃料行业发展概况

4.2.1 生物燃料行业发展阶段

(1) 全球生物燃料行业发展阶段

(2) 中国生物燃料行业所处阶段分析

4.2.2 生物燃料行业发展概况

(1) 燃料乙醇发展概况

(2) 生物柴油发展概况

(3) 纤维素乙醇发展概况

(4) 合成生物燃油发展概况

(5) 微藻柴油发展概况

4.2.3 生物燃料行业发展规模

4.3 中国生物燃料行业五力竞争模型

4.3.1 行业上游议价能力分析

4.3.2 行业下游议价能力分析

4.3.3 行业新进入者的威胁

4.3.4 行业替代品的威胁

4.3.5 行业内部竞争现状

第5章 燃料乙醇发展状况分析

5.1 全球燃料乙醇生产容量分析

5.1.1 全球燃料乙醇生产格局分析

5.1.2 各国燃料乙醇生产容量分析

(1) 中国燃料乙醇生产容量分析

- (2) 巴西燃料乙醇生产容量分析
- (3) 美国燃料乙醇生产容量分析
- (4) 欧盟燃料乙醇生产容量分析
- 5.1.3 全球燃料乙醇生产容量预测
- 5.2 中国燃料乙醇发展分析
 - 5.2.1 燃料乙醇原料种植业分析
 - (1) 甜高粱种植业发展分析
 - (2) 木薯种植业发展分析
 - (3) 甘薯种植业发展分析
 - (4) 甘蔗种植业发展分析
 - 5.2.2 燃料乙醇成本分析
 - (1) 平均成本
 - (2) 不同原料成本比较
 - 5.2.3 燃料乙醇项目建设情况
 - (1) 燃料乙醇投产项目
 - (2) 燃料乙醇在建项目
 - (3) 燃料乙醇拟建项目
 - 5.2.4 燃料乙醇生产规模分析
 - (1) 燃料乙醇生产规模分析
 - (2) 燃料乙醇定点企业生产分析
 - 5.2.5 燃料乙醇价格走势分析
 - (1) 燃料乙醇价格影响因素
 - (2) 燃料乙醇价格走势分析
 - 5.2.6 不同原料燃料乙醇发展分析
 - (1) 粮食制乙醇发展分析
 - (2) 非粮制乙醇发展分析
- 5.3 中国非粮燃料乙醇产业化发展分析
 - 5.3.1 甜高粱制乙醇产业化分析
 - (1) 甜高粱制乙醇的优势
 - (2) 甜高粱茎秆制乙醇产业化现状及前景
 - 1) 技术成熟度
 - 2) 代表企业
 - 3) 政策倾向
 - 4) 产能现状
 - 5) 产能规划
 - 6) 市场前景

5.3.2 木薯制乙醇产业化分析

- (1) 木薯种植潜力和加工潜力
- (2) 木薯制乙醇经济性分析
- (3) 木薯制乙醇产业化现状及前景

- 1) 技术成熟度
- 2) 代表企业
- 3) 政策倾向
- 4) 产能现状
- 5) 产能规划
- 6) 市场前景

5.3.3 甘蔗制乙醇产业化分析

- (1) 甘蔗制乙醇可行性分析
- (2) 甘蔗制乙醇的优势
- (3) 甘蔗制乙醇的作用

5.4 中国纤维素乙醇产业化发展分析

- 5.4.1 技术成熟度
- 5.4.2 代表企业
- 5.4.3 政策倾向
- 5.4.4 产能现状
- 5.4.5 产能规划
- 5.4.6 市场前景

第6章 生物柴油发展状况分析

6.1 中国生物柴油的原材料分析

- 6.1.1 废弃油脂市场分析
- 6.1.2 原料种植业发展分析
 - (1) 麻疯种植业发展分析
 - (2) 光皮树种植业发展分析
 - (3) 文冠果种植业发展分析
 - (4) 黄连木种植业发展分析
 - (5) 欧李种植业发展分析
 - (6) 海蓬子种植业发展分析

6.2 中国生物柴油投资成本及效益分析

- 6.2.1 生物柴油生产成本分析
- 6.2.2 生物柴油价格走势分析
 - (1) 生物柴油价格影响因素
 - (2) 生物柴油价格走势分析

6.2.3 生物柴油投资效益分析

- (1) 社会效益分析
- (2) 经济效益分析
- (3) 生态效益分析

6.3 中国生物柴油发展现状分析

6.3.1 生物柴油产业化发展分析

- (1) 技术成熟度
- (2) 代表企业
- (3) 政策倾向
- (4) 产能现状
- (5) 产能规划
- (6) 市场前景

6.3.2 重点地区生物柴油发展分析

- (1) 四川生物柴油发展分析
- (2) 云南生物柴油发展分析
- (3) 广西生物柴油发展分析
- (4) 重庆生物柴油发展分析
- (5) 海南生物柴油发展分析

第7章 其他生物燃料发展状况分析

7.1 固体成型燃料发展分析

7.1.1 固体成型燃料的优势

7.1.2 固体成型燃料的效益

7.1.3 固体成型技术装备分析

(1) 螺旋挤压成型机

1) 生产企业

2) 产能现状

(2) 活塞冲压成型机

1) 生产企业

2) 产能现状

(3) 模棍冲压成型机

1) 生产企业

2) 产能现状

7.1.4 固体成型技术装备存在问题

7.1.5 固体成型燃料企业存在问题

7.1.6 固体成型燃料的发展前景

7.2 生物质制氢发展分析

7.2.1 生物质制氢科研单位

7.2.2 生物质制氢研究成果

7.2.3 生物质制氢发展建议

7.2.4 生物质制氢发展前景

第8章 生物燃料行业领先企业经营分析

8.1 燃料乙醇领先企业经营分析

8.1.1 吉林燃料乙醇有限责任公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析

8.1.2 河南天冠企业集团有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析
- (7) 企业最新发展动向分析

8.1.3 中粮生物化学（安徽）股份有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 主要经济指标分析
- (3) 企业盈利能力分析
- (4) 企业运营能力分析
- (5) 企业偿债能力分析
- (6) 企业发展能力分析
- (7) 企业产品结构及新产品动向
- (8) 企业技术水平分析
- (9) 企业销售渠道与网络
- (10) 企业经营状况优劣势分析
- (11) 企业投资兼并与重组分析
- (12) 企业最新发展动向分析

8.1.4 中粮生化能源（肇东）有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析

(2) 企业产品结构及新产品动向

(3) 企业技术水平分析

(4) 企业销售渠道与网络

(5) 企业经营状况优劣势分析

(6) 企业最新发展动向分析

8.1.5 山东泽生生物科技有限公司经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业产品结构及新产品动向

(4) 企业技术水平分析

(5) 企业销售渠道与网络

(6) 企业经营状况优劣势分析

(7) 企业最新发展动向分析

8.1.6 广西中粮生物质能源有限公司经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业产品结构及新产品动向

(4) 企业技术水平分析

(5) 企业销售渠道与网络

(6) 企业经营状况优劣势分析

(7) 企业投资兼并与重组分析

8.1.7 诺维信（中国）生物技术有限公司经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业产品结构及新产品动向

(4) 企业技术水平分析

(5) 企业销售渠道与网络

(6) 企业经营状况优劣势分析

(7) 企业投资兼并与重组分析

(8) 企业最新发展动向分析

8.1.8 天冠集团新乡乙醇有限公司经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业产品结构及新产品动向

(4) 企业技术水平分析

(5) 企业销售渠道与网络

(6) 企业经营状况优劣势分析

8.1.9 四川省阳明能源科技有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业经营状况优劣势分析

8.1.10 广东中科天元新能源科技有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业产品结构及新产品动向
- (3) 企业技术水平分析
- (4) 企业销售渠道与网络
- (5) 企业经营状况优劣势分析
- (6) 企业最新发展动向分析

8.1.11 陕西绿迪投资控股集团有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业产品结构及新产品动向
- (3) 企业技术水平分析
- (4) 企业销售渠道与网络
- (5) 企业经营状况优劣势分析

8.1.12 山东龙力生物科技股份有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 主要经济指标分析
- (3) 企业盈利能力分析
- (4) 企业运营能力分析
- (5) 企业偿债能力分析
- (6) 企业发展能力分析
- (7) 企业产品结构及新产品动向
- (8) 企业技术水平分析
- (9) 企业经营模式分析
- (10) 企业销售渠道与网络
- (11) 企业经营状况优劣势分析
- (12) 企业最新发展动向分析

8.2 生物柴油领先企业经营分析

8.2.1 古杉集团经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析

- (2) 主要经济指标分析
- (3) 企业盈利能力分析
- (4) 企业运营能力分析
- (5) 企业偿债能力分析
- (6) 企业发展能力分析
- (7) 企业产品结构及新产品动向
- (8) 企业技术水平分析
- (9) 企业销售渠道与网络
- (10) 企业经营状况优劣势分析
- (11) 企业最新发展动向分析

8.2.2 源华能源科技（福建）有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析

8.2.3 湖南中和能源有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析

8.2.4 山东清大新能源有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析
- (7) 企业最新发展动向分析

8.2.5 中国生物柴油国际控股有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业组织架构分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向

- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析
- (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 西安市宝润实业发展有限公司铜川生物能源生产基地经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析

8.2.7 新乡市海洋生物能源有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析

8.2.8 湖南金德意油脂能源有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业组织架构分析
- (4) 企业产品结构及新产品动向
- (5) 企业技术水平分析
- (6) 企业销售渠道与网络
- (7) 企业经营状况优劣势分析
- (8) 企业最新发展动向分析

8.2.9 河南润恒生物能源有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业经营状况优劣势分析

8.2.10 湖南海纳百川生物工程有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析

- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析

8.2.11 浙江捷达油脂有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业经营状况优劣势分析

8.2.12 江苏清江生物能源科技股份有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析

8.2.13 浙江东江能源科技有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析

8.2.14 柳州明惠生物燃料有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业产品结构及新产品动向
- (4) 企业技术水平分析
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营状况优劣势分析

8.2.15 云南神宇新能源有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业产品结构及新产品动向
- (3) 企业技术水平分析

(4) 企业经营状况优劣势分析

(5) 企业投资兼并与重组分析

8.2.16 西安油脂科学研究设计院经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业产品结构及新产品动向

(3) 企业技术水平分析

(4) 企业销售渠道与网络

(5) 企业经营状况优劣势分析

8.2.17 河北中天明生物燃油有限公司经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业组织架构分析

(3) 企业产品结构及新产品动向

(4) 企业技术水平分析

(5) 企业经营状况优劣势分析

第9章 (中智林)济研：生物燃料行业发展前景分析

9.1 生物燃料行业投资风险

9.1.1 生物燃料行业政策风险

9.1.2 生物燃料行业技术风险

9.1.3 生物燃料行业供求风险

9.1.4 生物燃料行业宏观经济波动风险

9.1.5 生物燃料行业关联产业风险

9.1.6 生物燃料行业产品结构风险

9.1.7 企业生产规模及所有制风险

9.2 生物燃料行业投资特性分析

9.2.1 生物燃料行业投资壁垒

9.2.2 生物燃料行业盈利模式

9.2.3 生物燃料行业盈利因素

9.3 生物燃料行业发展前景预测

9.3.1 生物燃料行业发展趋势分析

9.3.2 燃料乙醇行业发展前景预测

(1) 燃料乙醇经济性分析

1) 淀粉类和糖类原料制乙醇经济性分析

2) 纤维素燃料乙醇经济性分析

(2) 燃料乙醇面临资源瓶颈

1) 糖与淀粉资源瓶颈

2) 农业废弃物资源瓶颈

- 3) 燃料乙醇面临技术制约
 - (3) 燃料乙醇发展前景预测
 - (4) 纤维素乙醇发展前景预测
- 9.3.3 生物柴油行业发展前景预测
 - (1) 生物柴油发展问题分析
 - (2) 生物柴油发展政策建议
 - (3) 生物柴油行业发展主要措施
 - (4) 生物柴油发展前景预测
- 1) 能源植物潜能预测
- 2) 生物柴油产能预测

图表目录

- 图表 1: 常用石化、生物燃料的特性比较 (单位: mj/kg, mj/mj, kg/kg, kg/mj)
- 图表 2: 生物燃料获取的三种途径
- 图表 3: 燃料乙醇生产流程图
- 图表 4: 干木薯片原料前处理工艺流程图
- 图表 5: 干木薯片原料前处理主要工艺参数 (单位: mm, °C)
- 图表 6: 鲜木薯原料前处理工艺流程图
- 图表 7: 鲜木薯原料前处理主要工艺参数 (单位: mm, °C)
- 图表 8: 木薯淀粉质液化、糖化工艺流程图
- 图表 9: 发酵车间工艺流程图
- 图表 10: 蒸馏车间工艺流程图
- 图表 11: 纤维素制乙醇流程图
- 图表 12: 纤维素酶制剂成本变化趋势 (单位: 美元/加仑)
- 图表 13: 油高温分解后成分组成 (单位: %)
- 图表 14: 热裂解大豆油的性质 (单位: mj/kg, °C)
- 图表 15: 酯交换法和超临界甲醇法制取生物柴油的比较 (单位: h, %, mpa, °C)
- 图表 16: 生物柴油主要生产技术及其优缺点
- 图表 17: 生物柴油生产主要技术性能及指标对比 (单位: °C, %, 天)
- 图表 18: 生物质成型燃料加工设备成套工艺流程
- 图表 19: 固体成型技术综合比较一览表
- 图表 20: 2017-2022年全球乙醇燃料产量 (单位: 百万升)
- 图表 21: 2017-2022年美国燃料乙醇产量 (单位: 亿加仑)
- 图表 22: 2017-2022年美国生物柴油产量 (单位: 百万加仑)
- 图表 23: 中国主要燃料乙醇项目一览 (单位: 万吨)
- 图表 24: 中国主要生物柴油项目一览 (单位: 万吨)
- 图表 25: 每吨燃料乙醇加工成本一览 (单位: kg, 元/kg, 元, 吨, 元/吨, 度, 元/度)

图表 26：中国燃料乙醇不同原料成本情况对比（单位：吨/亩，%，吨原料/吨乙醇，亩，元/吨，元）

图表 27：中国燃料乙醇主要定点企业产能情况（单位：万吨）

图表 28：2023年以来中国历次成品油调价一览

图表 29：几种非粮作物单位面积乙醇产量（单位：吨/公顷，%，吨乙醇/吨原料）

图表 30：非粮作物的净能比

图表 31：用以生产乙醇燃料的能源作物和汽油的产出与投入比

图表 32：几种主要能源作物生产燃料乙醇的成本比较（单位：kg/6672，元/6672，元/t）

图表 33：2017-2022年我国甜高粱乙醇建设布局（单位：万t/年，个）

图表 34：木薯与其它农作物生产乙醇的经济性比较（单位：元/吨，吨）

图表 35：木薯制乙醇主要经济技术指标对比表

图表 36：“十一五”期间我国淀粉原料燃料乙醇项目布局（单位：万t/年，个）

图表 37：我国部分纤维素乙醇中试装置情况

图表 38：我国部分纤维素乙醇生产企业产能情况（单位：t/a）

图表 39：能源植物的区域划分

图表 40：国外经济可行性评估结果（单位：t/a，美元，美元/t）

图表 41：2023年以来美国成品油价格（单位：美元/加仑）

图表 42：国内部分生物柴油产业项目概况

图表 43：云南省麻疯树分布区域

图表 44：吉林燃料乙醇有限责任公司优劣势分析

图表 45：河南天冠企业集团有限公司优劣势分析

图表 46：中粮生物化学（安徽）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 47：2017-2022年中粮生物化学（安徽）股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）

图表 48：2022-2023年中粮生物化学（安徽）股份有限公司主营业务分地区情况表（单位：万元，%）

图表 49：2017-2022年中粮生物化学（安徽）股份有限公司盈利能力分析（单位：%）

图表 50：2023年中粮生物化学（安徽）股份有限公司主营业务分产品情况表（单位：万元，%）

图表 51：2017-2022年中粮生物化学（安徽）股份有限公司运营能力分析（单位：次）

图表 52：2017-2022年中粮生物化学（安徽）股份有限公司偿债能力分析（单位：%、倍）

图表 53：2017-2022年中粮生物化学（安徽）股份有限公司发展能力分析（单位：%）

图表 54：2023年中粮生物化学（安徽）股份有限公司的产品结构（单位：%）

图表 55：2023年中粮生物化学（安徽）股份有限公司的主营业务地区分布（单位：%）

图表 56：中粮生物化学（安徽）股份有限公司优劣势分析

图表 57：中粮生化能源（肇东）有限公司优劣势分析

图表 58：山东泽生生物科技有限公司优劣势分析

图表 59：广西中粮生物质能源有限公司优劣势分析

图表 60：诺维信（中国）生物技术有限公司优劣势分析

图表 61：天冠集团新乡乙醇有限公司优劣势分析

图表 62：四川省阳明能源科技有限公司优劣势分析

图表 63：广东中科天元新能源科技有限公司优劣势分析

图表 64：陕西绿迪投资控股集团有限公司优劣势分析

图表 65：2017-2022年山东龙力生物科技股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）

图表 66：2017-2022年山东龙力生物科技股份有限公司盈利能力分析（单位：%）

图表 67：2023年山东龙力生物科技股份有限公司主营业务分行业或分产品情况表（单位：万元，%）

图表 68：2017-2022年山东龙力生物科技股份有限公司运营能力分析（单位：次）

图表 69：2017-2022年山东龙力生物科技股份有限公司偿债能力分析（单位：%、倍）

图表 70：2017-2022年山东龙力生物科技股份有限公司发展能力分析（单位：%）

图表 71：山东龙力生物科技股份有限公司产品体系图

图表 72：山东龙力生物科技股份有限公司核心技术情况

图表 73：山东龙力生物科技股份有限公司优劣势分析

图表 74：2017-2022年古杉集团主要经济指标分析（单位：万元）

图表 75：2017-2022年古杉集团盈利能力分析（单位：%）

图表 76：2017-2022年古杉集团运营能力分析（单位：次）

图表 77：2017-2022年古杉集团偿债能力分析（单位：%）

图表 78：2017-2022年古杉集团发展能力分析（单位：%）

图表 79：古杉集团优劣势分析

图表 80：源华能源科技（福建）有限公司优劣势分析

图表 81：湖南中和能源有限公司优劣势分析

图表 82：山东清大新能源有限公司优劣势分析

图表 83：中国生物柴油国际控股有限公司组织架构图

图表 84：中国生物柴油国际控股有限公司优劣势分析

图表 85：西安市宝润实业发展有限公司铜川生物能源生产基地优劣势分析

图表 86：新乡市海洋生物能源有限公司优劣势分析

图表 87：湖南金德意油脂能源有限公司组织架构图

图表 88：湖南金德意油脂能源有限公司优劣势分析

图表 89：河南润恒生物能源有限公司优劣势分析

图表 90：湖南海纳百川生物工程有限公司优劣势分析

图表 91：浙江捷达油脂有限公司优劣势分析

图表 92：江苏清江生物能源科技股份有限公司优劣势分析

图表 93：浙江东江能源科技有限公司优劣势分析

图表 94：柳州明惠生物燃料有限公司优劣势分析

图表 95：云南神宇新能源有限公司优劣势分析

图表 96：西安油脂科学研究设计院优劣势分析

图表 97：河北中天明生物燃油有限公司组织架构图

图表 98：河北中天明生物燃油有限公司优劣势分析

图表 99：玉米乙醇生产成本计算系数（单位：元/吨乙醇，%，元/人/年，元/度，元/吨玉米，元/吨

）

图表 100：年产10万吨玉米燃料乙醇生产成本分析（单位：万元）

图表 101：2017-2022年部分乙醇企业享受国家补贴情况（单位：元/吨，万元）

图表 102：工厂规模和生产方法对燃料乙醇成本的影响（单位：\$/gal，mmgal/yr）

图表 103：鲜甘薯淀粉含量对燃料乙醇生产成本的影响（单位：元/吨，%）

图表 104：2023年主要能源植物生产生物柴油的产能（单位：万公顷，吨/公顷/年，万吨）

图表 105：2023年能源林木资源产能潜力情况（单位：万公顷，吨/公顷/年）

图表 106：2023年生物柴油产能预测（单位：万吨）

……

略……

订阅“2023-2029年生物燃料行业发展现状调研与市场前景预测报告”，编号：1A23218，

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/8/21/ShengWuRanLiaoShiChangFenXiBaoGao.html>

了解更多，请访问上述链接，以下无内容！！