第一图书网, tushu007.com

<<生物柴油>>

图书基本信息

书名：<<生物柴油>>

13位ISBN编号：9787502562465

10位ISBN编号：750256246X

出版时间：2005-1

出版时间：第1版 (2005年1月1日)

作者：李昌珠等编

页数：251

字数：218000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

内容概要

生物柴油是指以油料作物、野生油料植物和工程微藻等水生植物油脂以及动物油脂、废餐饮油等为原料油通过酯交换工艺制成的甲酯或乙酯燃料，可代替柴油作为燃料。

生物柴油因其环境污染物质释放量少、对环境污染少、使用安全、使用范围广以及可进行生物降解而应运而生，成为当今国际新能源开发的热点。

本书详细介绍了生物柴油的发展现状，对生物柴油原料资源与原料选择，生物柴油原料油加工，生物柴油生产工艺和原理，生物柴油理化性质及质量标准，生物柴油商业化应用前景与存在的主要问题等内容进行了系统阐述。

本书适合于从事植物油能源和能源植物研究的科研人员及相关能源、燃料领域的科研技术人员阅读。

<<生物柴油>>

书籍目录

第1章 综述 1.1 生物柴油的概述 1.1.1 生物柴油的发展历史 1.1.2 生物柴油制备方法 1.2 生物柴油研究和利用现状 1.2.1 生物柴油在美国 1.2.2 生物柴油在欧洲 1.2.3 生物柴油在其他国家的研究应用进展 1.2.4 我国生物柴油研究进展 1.3 生物柴油与国家能源安全第2章 生物柴油原料资源与原料选择 2.1 生物柴油原料资源 2.1.1 能源植物资源 2.1.2 生物柴油原料资源种类 2.1.3 油脂的物理化学性质 2.1.4 生物柴油原料油种类 2.2 生物柴油原料选择 2.2.1 生物柴油原料选择原则 2.2.2 生物柴油原料的选择方法 2.2.3 几种生物柴油原料的选择 2.3 符合我国国情的生物柴油原料发展战略第3章 生物柴油原料油加工 3.1 油料的储存与预处理 3.1.1 油料的储存 3.1.2 油料的清理 3.1.3 油料的脱绒、剥壳与脱皮 3.1.4 油料生坯的挤压膨化 3.2 原料植物油的制取 3.2.1 压榨法制取生物柴油原料油 3.2.2 浸出法制取生物柴油原料油 3.3 油脂的精炼 3.3.1 油脂精炼的方法 3.3.2 油脂精炼技术与过程设备第4章 生物柴油生产的原理与工艺 4.1 酯交换原理及反应机理 4.1.1 酯交换原理简介 4.1.2 酯交换（醇解）的反应机理 4.2 酯交换动力学 4.3 制备生物柴油催化剂的选择 4.3.1 酸催化酯交换反应 4.3.2 碱催化酯交换反应 4.3.3 生物酶催化酯交换反应 4.4 酯交换生产生物柴油工艺流程 4.4.1 间歇式酯交换制备生物柴油工艺 4.4.2 连续酯交换制备生物柴油工艺 4.5 生物柴油制备的工艺条件的确定 4.5.1 甲醇浓度比对产率的影响 4.5.2 反应时间对生物柴油产率的影响 4.5.3 催化剂浓度对产率的影响 4.5.4 温度对反应产率的影响 4.5.5 搅拌强度对产率的影响 4.6 生物技术制取生物柴油 4.6.1 底物抑制作用 4.6.2 不同脂肪酶对反应的影响 4.6.3 水分和游离脂肪酸对脂肪酶催化酯交换反应的影响 4.6.4 底物摩尔比对反应的影响 4.6.5 酶的用量和纯度及固定化酶的寿命 4.7 生物柴油的副产品及其回收 4.7.1 甘油的理化性质与用途 4.7.2 粗甘油的制取 4.7.3 净化甘油废水的浓缩 4.7.4 粗甘油的精制 4.7.5 药用级甘油的连续蒸馏工艺简介 4.7.6 甘油质量标准 4.8 生物柴油生产过程中的消耗 4.8.1 预处理工段 4.8.2 酯交换反应过程中的消耗 4.8.3 计算每天和每年脂肪酸甲酯和甘油产品的产量 4.8.4 工艺保证所需的基本消耗第5章 生物柴油的理化性质及质量标准 5.1 生物柴油物理性质及其分析方法 5.1.1 燃烧性能 5.1.2 抗寒性能 5.1.3 馏程 5.1.4 沸点 5.1.5 运动黏度 5.1.6 酸度及酸值 5.1.7 闪点及燃点 5.1.8 密度 5.1.9 碘值 5.1.10 残炭 5.1.11 水分 5.2 生物柴油化学成分的分析 5.2.1 气相色谱法 5.2.2 高效液相色谱法 5.2.3 薄层层析 5.3 生物柴油产品质量标准 5.3.1 石化柴油产品质量标准 5.3.2 生物柴油产品质量标准第6章 生物柴油的商业化应用 6.1 生物柴油与生态环境 6.2 生物柴油的储运 6.3 生物柴油作燃料油台架运行 6.4 生物柴油商业化应用经济评价 6.5 生物柴油应用存在的问题 6.6 生物柴油发展的前景展望 6.7 生物柴油发展战略参考文献

媒体关注与评论

本书编写获国家高技术研究发展计划《能源植物及液体燃料利用新技术研究示范》（项目编号2001AA514090）、《生物柴油关键技术与对策研究》（项目编号2003AA214061）；“九五”国家重要点科研攻关课题《植物油能源利用技术》（合同号96-A17-02-03-02）和国家林业局引进国外先进农业技术984项目——《能源树种绿玉树及其利用技术的引进》（1999～2002年）资助。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com