

<<木醋液利用技术>>

图书基本信息

书名：<<木醋液利用技术>>

13位ISBN编号：9787122030283

10位ISBN编号：7122030288

出版时间：2008-6

出版时间：化学工业出版社

作者：许英梅 等著

页数：118

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>

<<木醋液利用技术>>

前言

通过生物质热解气化反应，可制取木煤气，用于炊事燃气、供热或发电，是一项可再生植物能源利用技术。

在生产燃气的同时还产生相当量的木炭、木焦油和木醋液等副产品。

目前，在我国农村，生物质热解气化主要生产可燃气，供居民作为炊事燃气，副产物很少加以利用，经济效益较差，严重制约着生物质热解技术的发展和生物质能的开发利用。

同时，木醋液作为比例较大的主要副产品，成分比较复杂，难以处理，对环境也构成了较大的威胁。事实上，木醋液等副产物的处理问题已成为生物质热解气化技术发展的瓶颈。

<<木醋液利用技术>>

内容概要

本醋液是生物质热解的主要副产品，成分比较复杂，难以处理，对环境也构成较大威胁，一直是生物质热解气化技术发展的瓶颈。

实际上，木醋液是一种宝贵的资源。

有广泛的用途，尤其可以制成醋酸钙镁盐（CMA）环保型融雪剂，取代氯盐融雪剂。

本书系统介绍了木醋液的组成、性质、精制分离技术及其利用技术，并以实例的方式全面介绍了作者及课题组所研究的将木醋液转化成醋酸钙镁盐（CMA）类环保型融雪剂的工艺方法（专利号：ZL 2005 1 0054964 . 5）以及日本在木醋液应用领域的研究开发成果。

本书可作为从事和关心生物质能开发工作的科研人员、工程技术人员及院校师生的实用型技术读物或参考书。

<<木醋液利用技术>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 能源的种类及其特征1.2 生物质能源的利用1.2.1 国外对生物质能源的开发利用1.2.2 国内对生物质能源的开发利用1.3 生物质热解气化技术1.4 我国开发利用木醋液的意义第2章 木醋液的组成与性质分析2.1 木醋液的种类和特征2.1.1 不同木醋液的紫外—可见光谱特征2.1.2 不同木醋液的组分特征2.2 木醋液的化学成分分析2.2.1 GC / MS法测定木醋液的化学成分2.2.2 木醋液中酚类物组分分析2.3 木醋液的理化性质分析2.4 精制木醋液的安全性第3章 木醋液的精制分离技术3.1 吸附法3.1.1 吸附种类3.1.2 吸附过程3.1.3 常用吸附剂3.1.4 吸附剂的基本特性3.1.5 工业吸附对吸附剂的要求3.2 有机络合萃取法3.2.1 实验方法3.2.2 不同萃取剂对木醋液中醋酸的萃取平衡影响3.2.3 络合萃取历程的表征3.3 其他方法3.3.1 静置法3.3.2 蒸馏法3.3.3 过滤法3.3.4 分配法第4章 由木醋液制环保型融雪剂的工艺技术4.1 由木醋液制环保型融雪剂的工艺方法4.1.1 原理4.1.2 工艺方案选择的基本原则4.1.3 分析方法4.2 常用设备 4.2.1 反应搅拌釜 4.2.2 过滤机 4.2.3 蒸发器4.3 用活性炭作吸附剂的脱色工艺技术 4.3.1 脱色工艺方法 4.3.2 不同的脱色工艺对脱色效果的影响 4.3.3 木醋液吸附脱色动力学模型 4.3.4 木醋液(转化液)脱色的工业设计 4.3.5 木醋液脱色厂区设计 4.3.6 木醋液脱色工艺特点及注意事项4.4 由木醋液制环保型融雪剂的干燥工艺技术 4.4.1 干燥基础理论 4.4.2 喷雾干燥的工艺流程 4.4.3 工艺计算 4.4.4 辅助设备选型设计4.5 木醋液中醋酸钙(镁)盐的结晶方法4.5.1 结晶过程的原理4.5.2 木醋液(转化液)中结晶醋酸钙(镁)盐的工艺方法4.6 由木醋液制CMA环保型融雪剂的性能及应用前景 4.6.1 最低融雪温度 4.6.2 融雪效率 4.6.3 腐蚀性与毒性 4.6.4 由木醋液制CMA环保型融雪剂的应用前景第5章 木醋液的其他应用技术5.1 从木醋液中制取醋酸 5.1.1 粗木醋液预蒸馏.....第6章 木醋液的研究开发新动向参考文献

<<木醋液利用技术>>

章节摘录

第1章 绪论 1.2 生物质能源的利用 1.2.2 国内对生物质能源的开发利用 我国对生物质能的应用技术研究,是从国家“六五”计划设立研究课题开始的,主要在生物质气化、固化、热解等方面进行了重点攻关。

(1) 生物质气化技术 生物质气化技术是利用农林生物质原料进行热解气化反应,产生的煤气供居民生活用气、供热和发电方面。

中国林业科学研究院林产化学工业研究所从20世纪80年代初期开始研究开发木质原料和农业剩余物的气化和成型技术。

先后承担了国家、部、省级重点项目和国际合作项目近10项,研究开发了以林业剩余物为原料的上吸式气化炉,已先后在黑龙江、福建等建成工业化装置,气化炉的最大生产能力达 $6.3 \times 10^6 \text{kJ/h}$ (消耗木片量为 300kg/h)。

产生的木煤气作为集中供热和居民家庭用气燃料,从原料计算气化热效率达到70%以上。

同时在出热量达 $4.18 \times 10^4 \text{kJ/h}$ 的中试装置中,进行了气化发电试验研究,电的转化率为13%左右。

广州能源研究所开发了外循环流化床生物质气化技术,制取的木煤气作为干燥热源和发电,已完成了目前国内最大发电能力为1Mw的气化发电系统,为木材加工厂提供附加电源。

辽宁能源所与意大利合作引进了一套下吸式气化炉发电装置,发电能力30kw。

另外,北京农业机械化科学研究院、浙江大学热能工程研究所和大连市环境科学研究院等单位先后开展了生物质气化技术的研究工作。

(2) 生物质固化技术 生物质固化技术是将纤维素生物质(锯末、木屑、稻壳、秸秆等)经压缩成型和炭化,加工成燃料的技术。

<<木醋液利用技术>>

编辑推荐

《木醋液利用技术》可作为从事和关心生物质能开发工作的科研人员、工程技术人专院校师生的实用型技术读物或参考书。

<<木醋液利用技术>>

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>