

<<生物质热解原理与技术>>

图书基本信息

书名：<<生物质热解原理与技术>>

13位ISBN编号：9787312018848

10位ISBN编号：731201884X

出版时间：2006-9

出版时间：中国科学技术大学出版社

作者：朱锡锋

页数：228

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>

<<生物质热解原理与技术>>

前言

随着我国经济和社会的快速发展,改革开放以来我国的能源消耗平均以6.9%的年增长率快速增长,2000年我国一次能源消耗量为7.5亿吨石油当量,成为世界第二大能源消费国,而我国已探明的化石燃料人均资源量却不到世界平均水平的30%,资源不足与用能增长之间的矛盾今后将变得更为突出.与此同时,使用化石燃料排放的大量二氧化碳温室气体和其他污染物对我国环境和气候造成的危害已越来越严重,酸雨、洪水、干旱等自然灾害出现的频率越来越高。

因此,在我国大力推广和应用包括生物质能在内的各种可再生能源意义十分重大。

生物质能本质上是绿色植物通过光合作用转换和储存下来的太阳能,是与环境友好的一种独特的可再生能源,它可以通过多种技术途径被转化成为高品质的液体或气体燃料,更进一步还可以转化为电力,这些转换技术与化石燃料技术有很大的兼容性.因此,生物质能的地位和作用已越来越为世界各国所重视,欧盟能源发展战略绿皮书提出到2020年20%的化石燃料要由生物质燃料替代,美国能源部也提出到2020年生物质能占总能源消耗的比例要由2000年的4%提高到12%。

我国生物质资源十分丰富,主要有各种速生林、薪炭林、林业废弃物、农业废弃物、城乡居民生活垃圾和工业有机废液等,年产量约合4亿多吨石油当量.由于生物质能的能源品位较低,直接使用越来越不能满足人们对高质量现代生活的需求.因此,研究各种新技术将生物质高效转化成高品质的洁净能源是大规模利用生物质能的必然趋势。

<<生物质热解原理与技术>>

内容概要

从原理和技术方面论述了生物质热解转换，分别介绍了生物质资源及其特点、生物质结构及其特性、气固两相流与固体颗粒流态化、生物质热解化学反应动力学、生物质热解基本方程、生物质热解气化技术的原理与应用及生物质热解液化技术的原理与应用。

《生物质热解原理与技术》可以作为高等学校和科研院所相关专业的研究生和高年级本科生的教材使用，也可以作为相关科技人员的参考材料。

<<生物质热解原理与技术>>

书籍目录

前言第一章 概述第一节 能源及分类第二节 我国能源形势分析第三节 生物质能资源第四节 生物质能的特点与意义第五节 生物质能转换技术分析第六节 国内外发展趋势与展望第二章 生物质的组成、结构与性质第一节 生物质组成和结构第二节 生物质元素分析第三节 生物质工业分析第四节 生物质物理特性第五节 生物质化学性质第三章 气固两相流基础第一节 颗粒的基本性质第二节 固体颗粒流态化第三节 气固密相流化床第四节 循环流化床第五节 喷动床第四章 生物质热化学基础第一节 热力学基本概念第二节 热力学能与焓第三节 化学反应方向第四节 吉布斯自由能第五节 化学反应速率第六节 化学平衡第五章 生物质热解动力学第一节 多组分气体基本参量第二节 分子输运基本定律第三节 生物质热解基本方程第四节 生物质热解主要化学反应第六章 生物质热解气化及其应用第一节 概述第二节 生物质气化原理第三节 生物质气化评价参数与过程计算第四节 生物质气化典型工艺介绍第五节 生物质气化数值模拟第六节 生物质气化技术的应用第七章 生物质热解液化及其应用第一节 概述第二节 热解液化反应机理和模型第三节 热解液化影响因素分析第四节 生物质热解液化典型技术第五节 热解辅助技术第六节 生物油的组成、特性与应用参考文献

<<生物质热解原理与技术>>

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>