

<<内燃机替代燃料燃烧学>>

图书基本信息

书名：<<内燃机替代燃料燃烧学>>

13位ISBN编号：9787560525075

10位ISBN编号：7560525075

出版时间：2007-9

出版时间：西安交大

作者：蒋德明

页数：402

字数：628000

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>

## <<内燃机替代燃料燃烧学>>

### 内容概要

本书的主要内容是西安交通大学内燃机研究所对近十年来在内燃机替代燃料燃烧学方面研究工作的小结，内容包括：替代燃料的热物性，混合燃料生成的物理-化学问题，替代燃料的喷射特性，替代燃料的预混层流燃烧；气体燃料、醇类燃料、二甲醚、生物柴油、含氧混合燃料、F—T油以及溶气燃油的燃烧和排放特性。

本书主要供动力机械及工程、车辆工程及相关学科的高年级本科生、研究生作教材使用，也可供对替代燃料有兴趣的技术人员、经营和管理人员参考。

## &lt;&lt;内燃机替代燃料燃烧学&gt;&gt;

## 书籍目录

前言常用符号和英文缩写表第1章 内燃机替代燃料概论 1.1 发展内燃机替代燃料已是我国当务之急  
 1.2 替代燃料的要求和分类 1.3 甲醇 1.4 乙醇 1.5 二甲醚(DME) 1.6 合成油 1.7 生物柴油 1.8  
 气体燃料 1.9 替代燃料的全寿命分析 参考文献第2章 替代燃料的热物性 2.1 气体混合燃料的热物性  
 计算 2.2 利用分子理论估算替代燃料的热物性 2.3 液体混合燃料的热物性 参考文献第3章 混合燃料  
 生成的物理-化学基础 3.1 液体燃料的互溶问题 3.2 乳化理论和乳化液的发展 3.3 乳化液喷雾微爆  
 现象的实验观察和分析 参考文献第4章 替代燃料的喷射特性 4.1 醇类燃料的旋流喷射特性 4.2 溶气  
 燃油的喷射特性 参考文献第5章 替代燃料的预混层流燃烧 5.1 概述 5.2 层流燃烧速度和燃烧气  
 体Markstein长度 5.3 火核早期发展特性 5.4 层流火焰传播特性 5.5 着火极限 5.6 稀释极限 参考  
 文献第6章 气体燃料的燃烧和排放特性 6.1 天然气-氢气-空气预混合气的燃烧特性 6.2 天然气高压喷  
 射的喷流和燃烧特性 6.3 缸内直喷天然气的燃烧特性 6.4 火花点火发动机燃用天然气掺氢(进气管混  
 合供气)时的燃烧特性 6.5 火花点火缸内直喷天然气发动机不同喷射时刻下的燃烧特性 6.6 缸内直喷  
 天然气掺氢发动机的燃烧和排放特性 参考文献第7章 含氧燃料燃烧和排放特性总论 7.1 含氧燃料对  
 柴油机燃烧和排放特性的影响 7.2 含氧燃料降低微粒排放的化学反应动力学机理 参考文献第8章 醇  
 类燃料的燃烧和排放特性 8.1 甲醇-汽油混合液的燃烧和排放特性 8.2 甲醇发动机的非常规排放 8.3  
 直喷式柴油机燃用乙醇-柴油时的燃烧和排放特性 8.4 改性甲醇燃料 参考文献第9章 二甲醚燃料的  
 燃烧和排放特性 9.1 二甲醚燃料的物理化学特性 9.2 二甲醚的喷雾特性 9.3 二甲醚的供油系统 9.4  
 二甲醚的燃烧与排放特性 9.5 二甲醚发动机的特殊问题 9.6 二甲醚/柴油混合燃料的互溶特性及发  
 动机性能 参考文献第10章 生物柴油的燃烧和排放特性 10.1 生物柴油的蒸馏特性 10.2 生物柴油(以  
 大豆油甲酯为例)的燃烧和排放特性 10.3 生物燃料对人类健康和环境的影响 参考文献第11章 含氧混  
 合燃料的燃烧和排放特性 11.1 柴油机燃用柴油-碳酸二甲酯混合燃料的燃烧与排放特性 11.2 柴油机  
 燃用柴油-甲醇混合燃料的燃烧与排放特性 11.3 柴油机燃用柴油-乙醇混合燃料的燃烧与排放特性  
 11.4 柴油机燃用柴油-二甲氧基甲烷混合燃料的燃烧与排放特性 11.5 柴油机燃用柴油-己二酸二乙  
 酯混合燃料的燃烧与排放特性 参考文献第12章 F—T油的燃烧和排放特性 12.1 国产F—T柴油的燃烧  
 与排放特性 12.2 F—T油混合柴油时排放的比较 12.3 在涡轮增压轿车用柴油机上各种液体替代燃料  
 排放的比较 参考文献第13章 溶气燃油的燃烧和排放特性 13.1 溶气燃油的物性及对发动机性能的影响  
 13.2 溶有甲烷-柴油混合燃料发动机经济性和热效率分析 13.3 甲烷-柴油混合燃料发动机燃烧特  
 性分析 13.4 溶有甲烷-柴油混合燃料发动机排放特性分析 13.5 NO<sub>x</sub>、碳烟和当量比油耗的trade-off  
 曲线 13.6 供油提前角对甲烷-柴油混合燃料发动机性能影响 参考文献附录：常用单位换算简表

<<内燃机替代燃料燃烧学>>

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>