

<<火箭发动机理论基础>>

图书基本信息

书名：<<火箭发动机理论基础>>

13位ISBN编号：9787561228777

10位ISBN编号：7561228775

出版时间：2010-8

出版时间：西北工业大学出版社

作者：杨月诚 编

页数：357

字数：557000

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>

<<火箭发动机理论基础>>

内容概要

本书从介绍化学火箭发动机工作的基本原理出发，引出并重点讨论了化学火箭发动机工作中遇到的特殊问题，以及在结构设计上解决这些问题的基本方法。

全书共3篇20章，内容涉及火箭发动机的基础理论及计算方法、固体和液体火箭发动机的基本问题，如火箭发动机的工作原理、主要性能参数、固体推进剂的稳态燃烧、固体火箭发动机的内弹道计算、液体推进剂的参数计算、推力室结构及其冷却与防热等。

本书可作为高等军事工程院校火箭发动机专业本科生的教材，也可供有关专业的师生和科技人员参考。

<<火箭发动机理论基础>>

书籍目录

第一篇 基础理论和计算方法	第1章 绪论	1.1 喷气发动机和火箭发动机	1.2 化学能火箭发动机的特点及其应用	1.3 发展简史	第2章 火箭发动机的工作原理	2.1 火箭发动机的工作过程和基本组成	2.2 理想火箭发动机	2.3 喷管理论及其基本关系式	第3章 火箭发动机的主要性能参数	3.1 推力	3.2 总冲和比冲	3.3 发动机的效率和品质系数	3.4 火箭发动机参数对火箭飞行性能的影响	第4章 火箭发动机的热力计算	4.1 推进剂的假定化学式	4.2 质量守恒方程	4.3 化学平衡方程	4.4 燃烧室中燃烧产物平衡成分的计算	4.5 能量守恒方程	4.6 燃烧室中燃烧产物热力参数的计算	4.7 喷管中膨胀过程的热力计算	4.8 发动机理论性能参数的计算	第二篇 固体火箭发动机	第5章 固体火箭推进剂	5.1 概述	5.2 双基推进剂	5.3 复合推进剂	5.4 改性双基推进剂	第6章 固体火箭发动机中的燃烧	6.1 概述	6.2 稳态燃烧过程	6.3 固体火箭推进剂的燃速特性	6.4 固体推进剂的不稳定燃烧	6.5 点火与熄火	第7章 燃烧产物在燃烧室中的流动	7.1 燃烧产物流动的基本方程	7.2 燃气在等截面装药通道中的流动	7.3 燃气在变截面装药通道中的流动	7.4 燃气在截面急剧变化的通道中的流动	第8章 固体发动机的内弹道计算	8.1 燃烧室压强—时间曲线的特点	8.2 零维内弹道计算的基本方程	8.3 燃烧室的平衡压强	8.4 燃烧室压强的稳定性	8.5 燃烧室压强—时间曲线	第9章 固体火箭发动机总体方案设计及参数选择	9.1 固体火箭发动机的设计研制过程	9.2 发动机的结构形式及其选择	9.3 固体火箭发动机常用材料及其选择	9.4 主要设计参量的选择	第10章 装药设计	10.1 概述	10.2 药柱设计	10.3 管型装药	10.4 星型药柱几何尺寸的确定	10.5 锥柱型与翼柱型药柱设计	10.6 装药的支撑及包覆	第三篇 液体火箭发动机附录参考文献
---------------	--------	-----------------	---------------------	----------	----------------	---------------------	-------------	-----------------	------------------	--------	-----------	-----------------	-----------------------	----------------	---------------	------------	------------	---------------------	------------	---------------------	------------------	------------------	-------------	-------------	--------	-----------	-----------	-------------	-----------------	--------	------------	------------------	-----------------	-----------	------------------	-----------------	--------------------	--------------------	----------------------	-----------------	-------------------	------------------	--------------	---------------	----------------	------------------------	--------------------	------------------	---------------------	---------------	-----------	---------	-----------	-----------	------------------	------------------	---------------	-------	-------------------

<<火箭发动机理论基础>>

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>