

<<液体火箭发动机现代工程设计>>

图书基本信息

书名：<<液体火箭发动机现代工程设计>>

13位ISBN编号：9787801445643

10位ISBN编号：7801445643

出版时间：2004-1

出版时间：宇航(2)

作者：D.K.休泽尔

页数：516

字数：833000

译者：朱宁昌

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>

<<液体火箭发动机现代工程设计>>

前言

液体火箭发动机是发射各种弹道导弹和航天飞行器的主要动力，是发展航天产业的基础。

二战以来，世界各国相继研制出各种推力量级的液体火箭发动机，实现了人类梦寐以求的载人航天、登月和深空探测。

我国广大科技工作者自力更生、奋发图强，在很短的时间里研制出百吨级的液体火箭发动机，先后发射了多颗近地轨道和同步轨道卫星，实现了“神舟”号载人飞行，使我国进入世界航天大国之列。

发展航天，动力先行。

美国学者体泽尔和霍恩编著的“液体火箭发动机现代工程设计”一书，从理论上和实践上全面和系统地介绍了液体火箭发动机工作原理、设计方法和研制经验，是一本很有参考价值的书。

中国航天科技集团公司第六研究院组织有关技术人员翻译出版该书很有意义。

希望广大科技工作者，在液体火箭发动机研制工作中，既要不断地学习和总结自己的经验，也要不断地借鉴国外的经验，提高我们的理论认识和业务能力，在研究新型大推力发动机中，为我国的航天事业再立新功！

<<液体火箭发动机现代工程设计>>

内容概要

本书根据美国宇航协会出版的《航空与航天进展丛书》的第147卷——“Modern Engineering for Design of Liquid-Rocket Engine”译出。

本书共11章：概论；对发动机的要求和初步设计分析；实例计算导论；推力室和其他燃烧装置设计；挤压式/泵压式推进剂供系统设计；控制和状态监测系统设计；贮箱设计；连接件和支架设计；空间发动机设计。

书末有三个附录。

该书在系统论述基本设计原理的同时，紧密联系工程实践，系统地介绍以航天收音机主发动机为代表的液体推进技术所取得的最新重大进展。

读者对象是青年科技人员和即将走上工作岗位的大学生和研究生。

<<液体火箭发动机现代工程设计>>

作者简介

作者：(美国)D.K.休泽尔 译者：朱宁昌

<<液体火箭发动机现代工程设计>>

书籍目录

本书主要物理量英制单位与国际单位换算表第1章 液体火箭发动机概论 1.1 液体火箭发动机的基本组成 1.2 推力的产生 1.3 燃烧室和喷管内的气体流动过程 1.4 液体火箭发动机的性能参数 1.5 发动机性能参数的修正系数及其量值第2章 对发动机的要求和初步设计分析 2.1 引言 2.2 火箭发动机的主要设计参数 2.3 任务要求 2.4 发动机初步设计 2.5 设计原理第3章 实例计算导论 3.1 引言 3.2 A-1级发动机 3.3 A-2级发动机 3.4 A-3级发动机第4章 推力室和其他燃烧装置设计 4.1 推力室的基本部件 4.2 推力室的性能参数 4.3 推力室的构型设计 4.4 推力室冷却 4.5 喷注器设计 4.6 燃气发生器装置 4.7 点火装置 4.8 燃烧不稳定性第5章 挤压式推进剂供应系统设计 5.1 挤压物质需求量的确定 5.2 贮气系统 5.3 推进剂蒸发系统 5.4 惰性气体蒸发系统 5.5 化学反应系统 5.6 挤压式供应系统的选择第6章 泵压式推进剂供应系统设计 6.1 泵压式供应系统的组成 6.2 涡轮泵系统的性能和设计参数 6.3 诱导轮设计 6.4 离心泵设计 6.5 轴流泵设计 6.6 涡轮设计 6.7 涡轮泵转子动力学及其机械部件 6.8 涡轮泵组件设计布局 参考文献第7章 火箭发动机控制和状态监测系统设计第8章 推进剂贮箱设计第9章 连接件和支架设计第10章 发动机系统综合设计第11章 液体推进剂空间发动机设计附录美国《航天与航天进展丛书》第1卷至第162卷明细表

<<液体火箭发动机现代工程设计>>

章节摘录

插图：

<<液体火箭发动机现代工程设计>>

编辑推荐

《液体火箭发动机现代工程设计》由中国宇航出版社出版。

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>