

# 《火箭与导弹的静动力载荷设计》

## 图书基本信息

书名：《火箭与导弹的静动力载荷设计》

13位ISBN编号：9787800343384

10位ISBN编号：7800343383

出版时间：1994-06

出版社：宇航出版社

作者：成楚之

页数：461

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《火箭与导弹的静动力载荷设计》

## 内容概要

### 内容简介

本书比较系统地讨论了各种火箭、导弹的静力与动力载荷设计问题。全书共分三篇。第一篇讨论火箭与导弹的工作环境，提供了大量有意义的统计数据；第二篇讨论静载荷设计情况、载荷计算方法和安全设计；第三篇讨论动载荷设计与计算，包括振动、冲击、静力与动力气动弹性等。最后探讨了综合载荷设计和合成载荷问题。

本书可供从事火箭与导弹的总体、载荷、强度、环境以及飞行试验等方面的研究、设计人员参考，也可供高等院校教师及学生参考及学习。

# 《火箭与导弹的静动力载荷设计》

## 书籍目录

目录
前言
第一篇 引论
第一章 绪论
第一节 引言
第二节 坐标系统的选择
第三节 作用在飞行器上的力
第二章 大气环境
第一节 标准大气
第二节 风场
第三节 温度和湿度
第四节 雷雨及灾难性气象环境
第三章 飞行器的工作环境
第一节 振动与冲击源的分析
第二节 噪声环境
第三节 飞行器工作环境的扰动频率统计及分析
第二篇 静力载荷
第四章 发射式飞行器的静载荷设计情况
第一节 飞机设计中静载荷设计的回顾
第二节 地面载荷情况
第三节 发射载荷情况
第四节 无控和程序设计飞行情况
第五节 级间分离情况
第六节 控制飞行情况
第七节 再入和回收情况
第八节 自旋飞行器的设计情况
第五章 飞行器的静力载荷计算
第一节 飞行器静载荷计算的一般方法
第二节 气动载荷分布计算
第三节 压力分布计算
第四节 噪声疲劳载荷计算
第六章 结构设计的安全性与可靠性
第一节 概述
第二节 安全系数
第三节 安全减载系统设计
第四节 结构的工作可靠性
第三篇 动力学问题
第七章 动力学的分析基础与程序
第一节 一些名词和定义
第二节 单自由度系统的振动
第三节 振动阻尼问题
第四节 拉氏变换和矩阵运算
第五节 有限元理论简述
第六节 动力学问题的分类概述
第七节 一般动力学载荷与强度问题的分析程序
第八章 发射式飞行器典型结构的振动
第一节 梁的弯曲振动

- 第二节梁的轴向振动
- 第三节板的振动计算
- 第四节典型壳体的振动计算
- 第五节几种影响振动计算的因素的分析
- 第六节一些简单构件的振动公式汇总
- 第九章 冲击与应力波
  - 第一节引言
  - 第二节单自由度系统的激振响应
  - 第三节冲击谱分析法
  - 第四节应力波及结构的冲击破坏
  - 第五节冲击隔离
- 第十章 静气动弹性分析
  - 第一节气动面的发散
  - 第二节细长飞行体的发散
  - 第三节操纵失效和反逆
- 第十一章 发射式飞行器的颤振问题
  - 第一节引言
  - 第二节亚声速小展弦比翼面颤振计算
  - 第三节超声速翼面颤振计算
  - 第四节翼面颤振的工程初步估算
  - 第五节壁板（蒙皮）颤振设计
  - 第六节飞行器整体颤振
- 第十二章 发射式飞行器的几类主要动力响应
  - 第一节概述
  - 第二节机械系统对随机扰动的响应
  - 第三节坚立飞行器的风激振动
  - 第四节阵风响应
  - 第五节扰流抖振
  - 第六节晃动载荷
  - 第七节干扰响应载荷
  - 第八节POGO振动
- 第十三章 动力学试验分析
  - 第一节概述
  - 第二节振动试验
  - 第三节冲击试验
  - 第四节声振 试验
  - 第五节飞行模拟试验
  - 第六节根据飞行试验数据来计算飞行器的动力载荷与响应
- 第十四章 综合载荷设计和合成载荷
  - 第一节飞行器飞行载荷的综合设计
  - 第二节气动加热对载荷设计的影响
  - 第三节载荷优化设计问题
- 参考文献

# 《火箭与导弹的静动力载荷设计》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)