

图书基本信息

书名：<<导弹和运载火箭结构强度可靠性设计的指南(金属结构部分)>>

13位ISBN编号：9787800346972

10位ISBN编号：7800346978

出版时间：1994-12

出版时间：宇航出版社

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>

内容概要

内容简介

在较全面地分析、整理航天系统30年来的结构强度设计经验和实验数据的基础上，对结构强度可靠度分配、预

测、设计计算、检验、评估等方面进行了较系统、深入的研究。

其主要内容为：给出了配套的可靠性安全系数设计步骤

和方法，特别是提出了已知强度变差系数的结构强度可靠性设计和检验方法；首次较系统地给出了实用的强度变差系

数和部分载荷变差系数；提出结构工程的概率极限设计方法；论述部件结构强度的可靠度范围；给出较多应用实例。

它是一本有理论、有方法、有实验数据的工程应用价值很大的书。

虽然本书以导弹和运载火箭为主要对象，但对其它

结构可靠性设计与分析亦很有参考作用。

本书供从事结构设计工作人员、力学或强度工作者、可靠性工作者使用，有关方面的研究生、大学生亦可参考。

书籍目录

目录

主要符号

第一篇结构强度可靠性设计的基本概念和方法

- 1.1结构强度可靠性和概率极限设计概念
- 1.2结构强度的失效模型
- 1.3可靠性安全系数
- 1.4强度分布函数及强度散布特性
- 1.5载荷分布函数及载荷散布特性
- 1.6结构强度可靠性设计步骤
- 1.7结构强度可靠度与统计标准
- 1.8结构强度的可靠性试验与可靠性检验
- 1.9结构强度可靠性评定
- 1.10结构强度故障及薄弱环节分析与可靠性增长

参考文献

第二篇强度和载荷数据统计

- 2.1强度和载荷数据统计分析与说明
- 2.2金属材料静态机械性能统计
- 2.3金属结构（包括元构件）静态强度数据统计
- 2.4螺栓静态强度数据统计
- 2.5C/E复合材料静态机械性能数据统计（包括温度、湿度影响）
- 2.6C/E复合材料结构的静态强度数据统计
- 2.7若干种金属材料及结构的断裂韧性数据统计
- 2.8若干种金属材料及结构的疲劳特性数据统计
- 2.9强动载下的几种材料的机械性能统计
- 2.10几种特殊强度、刚度数据统计
- 2.11几种载荷数据统计

第三篇应用与研究

- 3.1再入弹头结构强度可靠性设计与概率极限设计
- 3.2再入弹头载荷及其上限研究
- 3.3防空导弹结构系统强度可靠性评估
- 3.4球形壳和化铣整体网格加筋壳的可靠性设计 应用实例
- 3.5大型导弹和运载火箭部段强度可靠性评估
- 3.6圆筒壳的强度可靠性设计
- 3.7飞航导弹结构强度可靠性评估
- 3.8固体火箭发动机钢壳体强度可靠性设计
- 3.9纤维缠绕的固体发动机壳体强度可靠性分析
- 3.10强度变差系数的统计分析
- 3.11潜 - 地固体导弹壳体强度变差系数的统计分析
- 3.12潜 - 地、地 - 地（陆上机动发射）固体导弹载荷变差系数的统计分析
- 3.13防空导弹结构静强度变差系数统计分析
- 3.14防空导弹结构刚度实测数据分析
- 3.15结构强度可靠度指标确定的实例
- 3.16飞航导弹几种飞行载荷变差系数的统计分析

参考文献

第四篇专题论述

- 4.1 结构强度可靠性中小样本问题的处理方法
- 4.2 非正态分布的结构强度可靠性分析
- 4.3 舱段的功能函数及其应用
- 4.4 随机载荷简化为载荷上限的结构强度可靠度分析
- 4.5 结构强度可靠性检验的Cv方法
- 4.6 飞行器结构强度的可靠性检验
- 4.7 基于断裂力学的结构可靠性分析
- 4.8 疲劳强度和寿命的可靠性分析
- 4.9 超硬铝合金整体精车加工圆筒壳轴、外压临界载荷及其散布特性研究
- 4.10 超硬铝合金材料强度性能及其在弹头结构中的应用
- 4.11 大型导弹与运载火箭结构强度安全系数的应用研究
- 4.12 C/E复合材料结构强度散布特性的初步研究
- 4.13 动载荷作用下结构强度可靠性设计方法的探讨
- 4.14 评估结构系统可靠度的Monte Carlo法

参考文献

结束语

附表1 正态分布的单侧分位数表

附表2 χ^2 分布的上侧分位数表

附表3 t分布的单侧分位数表

附表4 单边容许限因子 l_p, y 表

附表5 d检验 (或K - S检验) 的临界值 D_n, a 表

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>