

## <<机械可靠性设计>>

### 图书基本信息

书名：<<机械可靠性设计>>

13位ISBN编号：9787118059373

10位ISBN编号：7118059374

出版时间：2009-1

出版时间：国防工业出版社

作者：于杰 著

页数：226

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>

## <<机械可靠性设计>>

### 内容概要

本书从工程实用角度出发,全面系统地介绍机械可靠性设计的基本理论与方法。

内容包括:可靠性基本概念、可靠性数学基础、机械可靠性设计原理与可靠度计算、机械系统可靠性设计、故障模式影响及危害性分析与故障树分析、机械零部件的可靠性设计、机械可靠性优化设计及可靠性提高、可靠性试验等。

每章都配备了习题。

本书可作为高等学校机械设计制造及其自动化、车辆工程、探测制导与控制技术等专业的机械可靠性设计教材,也可供从事机电产品设计、制造、试验、使用与管理的工程技术人员学习与参考。

## <<机械可靠性设计>>

### 书籍目录

第1章 绪论1.1 可靠性研究的历史1.2 可靠性研究的重要性及其意义1.3 可靠性的定义和特征量1.4 机械可靠性设计的内容、特点和方法习题第2章 可靠性数学基础2.1 随机事件与概率2.2 随机变量2.3 常用的概率分布2.4 数理统计习题第3章 机械可靠性设计原理与可靠制度计算3.1 安全系数设计法与可靠性设计方法3.2 应力强度干涉理论及可靠度计算3.3 机械零件的可靠度计算习题第4章 机械系统可靠性设计4.1 概述4.2 系统可靠性模型4.3 系统可靠性预计4.4 系统可靠性分配4.5 可靠性设计方法习题第5章 故障模式影响及危害性分析与故障树分析5.1 概述5.2 故障模式影响及危害性分析5.3 故障树分析习题第6章 机械零部件的可靠性设计6.1 概述6.2 螺栓联接的可靠性设计6.3 弹筑簧的可靠性设计6.4 齿轮的可靠性设计6.5 轴的可靠性设计6.6 滚动轴承的可靠性设计习题第7章 机械可靠性优化设计及可靠性提高第8章 可靠性试验附表A 标准正态分布数值表附表B  $\chi^2$ 分布的分位数表附表C F函数表附表D t分布的分位数表附表E F分布的分位数表参考文献

## <<机械可靠性设计>>

### 章节摘录

第1章 绪论 1.2 可靠性研究的重要性及其意义 可靠性问题的提出，首先是从军用航空电子设备开始的。

在第二次世界大战期间，军用航空电子设备的失效率高，难以维护，引起了对可靠性问题的高度重视。

20世纪60年代以来，可靠性工程技术逐步地在各个工业领域内得到了发展和应用，而且日益得到重视。

可靠性研究的重要性及其意义体现在以下几个方面： 1.产品的可靠性与企业的生命、国家的安全紧密相关 原国防科工委在总结中国两弹一星的成功经验时，将可靠性列为三大技术成就之一；第二次世界大战中美国空军由于技术故障造成的飞机事故多于被击落的损失；1979年3月28日美国三里岛核电站发生的放射性物质泄漏事故是由于硬件（冷凝器循环泵）故障和操作人员的不可靠所造成的；而1986年4月苏联切尔诺贝里核电站爆炸事故，对国家的安全和声誉造成了严重损害。

所以，对于重要的大型成套设备如电站、冶金、化工设备等，都应进行可靠性和安全性设计与风险评估，以控制其最低失效概率。

.....

## <<机械可靠性设计>>

### 编辑推荐

《机械可靠性设计》可作为数控技术应用专业、机电一体化专业、机械制造及自动化专业、模具设计与制造专业、计算机辅助设计与制造专业的教学用书、专业教材，也可供有关工程技术人员、数控机床操作人员学习、参考和培训之用。

<<机械可靠性设计>>

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:<http://www.tushu007.com>