

<<机械概率设计与模糊设计>>

图书基本信息

书名：<<机械概率设计与模糊设计>>

13位ISBN编号：9787040099331

10位ISBN编号：7040099330

出版时间：2001-8

出版时间：高等教育出版社

作者：朱文予 编著

页数：332

字数：340000

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>

<<机械概率设计与模糊设计>>

内容概要

本书是教育部研究生工作办公室委托专家评议，国务院学位委员会学科评议组审定的研究生教学用书。

全书共12章，第一章介绍了工程设计中事物不确定性的涵义与哲学概念，机械概率设计与模糊设计的研究内容和特点。

第二章至第五章全面阐明了概率设计的原理、分析方法和数据获得的方法及机械概率设计的应用举例。

第六章阐述了机械可靠性优化设计的方法及行星减速器、圆柱齿轮减速器的可靠性优化设计。

第七章至第九章介绍了系统可靠性设计、故障模式影响及危害性分析和故障树分析、维修系统的可靠性设计。

第十章至第十二章系统地介绍了机械模糊设计的理论基础、机械模糊优化设计和模糊概率设计的原理与方法，并探讨了它们在机械设计中的广泛应用。

本书除作为机械工程学科有关专业的研究生教材外，对书中内容稍加选择，也可供本科机械工程有关专业教学用，并可供广大工程技术人员学习和参考。

<<机械概率设计与模糊设计>>

书籍目录

第一章 绪论 1-1 工程设计中事物的不确定性 1-2 机械可靠性设计的特点与研究内容 1-3 机械模糊设计的研究内容与特点第二章 概率设计的基本理论 2-1 产品的可靠性指标 2-2 零件可靠度的普遍方程 2-3 几种常用分布的可靠度计算 2-4 可靠性安全系数第三章 概率设计的分析方法 3-1 干涉面积法 3-2 随机变量的代数运算 3-2 一次二阶矩法——泰勒级数近似求解法 3-3 设计验算点法 3-4 当量正态分析法 3-5 蒙特卡洛 (Mont Carlo) 模拟法第四章 机械零件可靠性数据的获得 4-1 可靠性数据的收集方法 4-2 载荷的统计处理 4-3 应力和强度分布及其分布参数的确定 4-4 分布状态的疲劳曲线与极限应力线图第五章 机械零件概率设计举例 5-1 稳定变应力下的可靠度计算 5-2 不稳定变应力下的可靠度计算 5-3 螺栓联接的可靠性设计 5-4 轴的可靠性设计 5-5 齿轮传动的可靠性设计 5-6 滚动轴承的可靠性设计第六章 机械可靠性优化设计 6-1 系统可靠度优化分配的动态规划法 6-2 系统可靠度优化分配的多阶段决策算子法 6-3 机械强度可靠性优化设计 6-4 HZT型工程机械行星减速器可靠性优化设计 6-5 三级同轴式斜齿圆柱齿轮减速器的可靠性优化设计第七章 系统可靠性设计 7-1 串—并联系统的可靠性 7-2 表决系统的可靠性 7-3 开关系统的可靠性 7-4 复杂系统的可靠性第八章 故障模式影响及危害性分析和故障树分析 8-1 故障模式影响及危害性分析 (FMECA) 8-2 故障树分析 (FTA) 8-3 故障树的定性分析 8-4 故障树的定量分析第九章 维修系统的可靠性设计 9-1 维修指标与维修方法 9-2 马尔科夫过程 9-3 单个维修系统的可用度 9-4 两个相同单元维修系统的可用度 9-5 两个不相同单元维修系统的可用度 9-6 n 个相同单元维修系统的可用度 9-7 预防维修系统的可用度第十章 机械模糊设计的理论基础 10-1 机械设计中的模糊不确定因素 10-2 模糊因素的量化与运算 10-3 模糊集合的截集与模糊性的度量 10-4 机械设计中模糊因素的决策 10-5 机械设计方案的模糊综合评判 10-6 机械设计中模糊因素决策的CAD第十一章 机械模糊优化设计 11-1 模糊优化的基本概念 11-2 对称模糊优化设计 11-3 非对称模糊优化设计 11-4 多目标模糊优化设计 11-5 工程机械行星减速器可靠性多目标模糊优化设计第十二章 机械模糊概率设计 12-1 机械模糊概率设计的主要内容 12-2 机械零件的耐磨性模糊可靠度 12-3 结构断裂模糊失效概率 12-4 机械系统可靠性指标的模糊决策与分配 12-5 齿轮传动的模糊可靠性优化设计附表参考文献

<<机械概率设计与模糊设计>>

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>