

图书基本信息

书名：<<随机结构系统可靠性分析与优化设计>>

13位ISBN编号：9787810736510

10位ISBN编号：7810736515

出版时间：2005-4

出版时间：哈工程大

作者：安伟光

页数：470

字数：382000

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

本书以现代可靠性理论为基础，系统阐述了随机结构系统（如大型桁架、框架、板架、梁板及薄壁结构等）的可靠性分析及基于可靠性的优化设计的基本理论和方法。

给出的理论公式侧重于工程上的应用，尽量略繁琐的推导，并有数值例题及专题研究加以说明。

本书可供从事可靠性与优化设计的研究人员，从事工程结构分析与设计的工程技术人员，以及大专院校相关专业的教师、研究生和本科生使用。

书籍目录

第1章 绪论 1.1 结构系统可靠性的基本概念 1.2 结构系统的可靠性分析 1.3 结构系统基于可靠性的优化设计 1.4 结构系统可靠性分析与优化设计的历史发展第2章 结构系统可靠性的基本理论 2.1 载荷和抗力变量的概率模型 2.2 可靠性指标均值的一次二阶矩 (FOSM) 2.3 可靠性指标的改进一次二阶矩 (AFOSM) 2.4 可靠性指标的二次二阶矩 (SOSM) 2.5 蒙特卡罗法 2.6 可靠性计算方法的比较 2.7 载荷合模型第3章 随机有限元法 3.1 引言 3.2 随机有限元法研究现状综述 3.3 随机场的表示 3.4 随机有限元的基本方程 3.5 随机有限元法在随机结构分析中的应用 3.6 随机有限元法的发展前景及发展方向第4章 结构系统失效模式的形成及可靠性分析 4.1 结构元件的承载能力 4.2 静定结构的失效分析 4.3 静不定结构的失效分析 4.4 桁架结构失效模式的可靠性指标与失效模式间的相关系数 4.5 薄壁结构失效模式的可靠性指标与失效模式间的相关系数 4.6 平面框架结构失效模式的可靠性指标及失效模式间的相关系数 4.7 板架结构失效模式的安全余量和可靠性指标 4.8 增量荷载法形成结构的安全余量第5章 结构系统强度可靠性分析 5.1 失效路径和失效模式数 5.2 分枝限界法 5.3 提高分枝限界法的若干策略 5.4 一种基于增量荷载法判别主要失效模式的方法 5.5 系统可靠性的计算方法第6章 结构系统刚度的可靠性分析 6.1 完整结构系统的刚度可靠性 6.2 不完整结构系统的刚度可靠性第7章 结构系统可靠度的敏度分析第8章 结构系统基于可靠性优化设计第9章 结构系统可靠性的专题研究附录参考文献

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>