

<<结构可靠性分析及随机有限元法>>

图书基本信息

书名：<<结构可靠性分析及随机有限元法>>

13位ISBN编号：9787111159988

10位ISBN编号：7111159985

出版时间：2005-1

出版时间：机械工业出版社

作者：武清玺

页数：268

字数：255000

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>

## <<结构可靠性分析及随机有限元法>>

### 内容概要

本书系统介绍了结构可靠性分析的内容、方法和工程应用，着重阐述了随机有限元法的基本理论、计算列式和程序设计，附有平面问题随机有限元程序，赠送源程序光盘。

全书分为10章，内容包括：随机变量、随机过程及随机场的基本知识，结构可靠度和可靠指指标，结构可靠度计算方法，结构体系可靠度计算，随机有限元的理论、方法及工程应用，随机有限元程序设计，随机有限元程序及使用说明，结构可靠度分析专题等。

本书适用于高等学校土建、水利、机械和力学等专业的本科生、研究生使用，也可作为工程技术人员和有关专业师生的参考书。

## <<结构可靠性分析及随机有限元法>>

### 作者简介

武清玺，男，1951年生，博士（后），河南大学教授，博士生导师。

曾任河海大学工程力学系副系主任、教学综合改革部主任，江苏省力学学会常务理事、一般力学委员会主任。

现任中国土木工程学会结构可靠度委员会会员，中国水利发电工程学会水工结构可靠度委员会委员等。

主编国家

## &lt;&lt;结构可靠性分析及随机有限元法&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 结构的随机力学模型 1.2 结构可靠性研究历史简介 1.3 随机有限元法的发展概况 1.4 结构可靠性分析的方法\步骤第2章 随机变量及其统计特征 2.1 概率的基本概念 2.2 随机变量及其分布 2.3 随机变量的数字特征 2.4 结构可靠度分析中常用的概率分布 2.5 N维随机向量及其数字特征第3章 随机过程和随机场 3.1 随机过程及其分布函数 3.2 随机过程的数字特征 3.3 随机场的概念 3.4 随机场的数字特征 3.5 随机场的局部平均理论 3.6 随机场的离散第4章 结构可靠度与可靠指标 4.1 结构可靠度与失效概率 4.2 结构可靠度与可靠指标 4.3 可靠指标的几何涵义 4.4 计算可靠指标B的两个常用公式 4.5 可靠指标与安全系数的关系 4.6 可靠指标与分项系数的关系第5章 结构可靠度计算方法 5.1 一次二阶矩法 5.2 梯度优化法 5.3 非正态分布变量和统计相关变量条件下可靠指标的计算 5.4 蒙特卡罗法 5.5 响应面法 5.6 结构的可靠度设计第6章 结构体系可靠度计算 6.1 结构体系可靠度的概念 6.2 静定与超静定结构体系的可靠度 6.3 结构体系中功能函数的相关性 6.4 结构体系可靠度的常用计算方法 6.5 杆件及杆系结构可靠度计算实例 6.6 重力坝、挡土墙可靠度计算实例第7章 随机有限元法 7.1 概述 7.2 摄动随机有限元法 7.3 纽曼随机有限元法 7.4 验算点展开随机有限元法 7.5 蒙特卡罗随机有限元法第8章 平面问题的随机有限元法及程序设计 8.1 平面问题随机有限元的计算列式 8.2 偏导数劲度矩阵和偏导数荷载向量 8.3 随机有限元法计算结构可靠度的程序设计 8.4 源程序及其使用说明 8.5 程序算例第9章 空间问题的随机有限元法及程序设计第10章 结构可靠度分析专题附录 常用数表参考文献

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>