

图书基本信息

书名：<<历史建筑损伤检测与寿命预测的数值仿真>>

13位ISBN编号：9787543927193

10位ISBN编号：7543927195

出版时间：2005-11

出版时间：上海科学技术文献出版社

作者：李瑞礼

页数：154

字数：133000

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

本书以历史建筑为背景，综合运用了工程结构、系统识别、振动理论、振动测试技术、信号采集与分析等跨学科领域的方法，通过结构损伤力学与带有损伤系数有限元模型的建立，研制了历史建筑结构无损检测的计算机专用程序，具有搜索迭代和直接反演计算功能，实践了损伤结构的定量计算，有工程实用性；提出了用损伤系数来定量地评估历史建筑宏观损伤的理念与方法，探讨了用损伤指标来定量反映结构的实际损伤程度，实现了历史背景建筑无损检测的信息化和智能化，对历史建筑的无损检测提出了新的方法和手段，丰富了房屋质量检测方法，为进一步研究我国历史建筑的无损检测作出了一定贡献。

本书可供土木工程专业的科学研究人员、工程技术人员、房屋质量检测人员、高等院校的教师及研究生、本科生参考使用。

#### 作者简介

李瑞礼,上海同济大学毕业,博士,高级工程师。

自1982年在同济大学结构工程工民建专业学习以来,一直从事工业与民用建筑的设计,检测鉴定、项目管理及研究工作,已在国家级核心刊物上发表了数十篇学术论文。

其中《近代保护建筑无损检测的计算机评估系统》获2005年度上海市科技进

书籍目录

第一章 绪论 1.1 前言 1.2 在役建筑物检测方法现状 1.3 无损检测研究进展 1.4 结构动力学在损伤检测中的应用现状 1.5 问题的提出 1.6 主要研究内容与特色第二章 历史建筑分析的损伤理论与动力学基础 2.1 损伤理论发展概况 2.2 损伤力学的基本理论 2.3 历史建筑的损伤理论及其数值模型 2.4 损伤结构动力特性分析 2.5 损伤结构动力数值分析 2.6 历史建筑的动力模型修正第三章 损伤参数与实际损伤状态间关系 3.1 现行建筑损伤的评估方法 3.2 实际损伤和损伤系数之间定量关系 3.3 工程算例 3.4 损伤分布对结构动力特性影响程度第四章 历史建筑损伤检测数值仿真的搜索迭代法 4.1 反演理论的研究进展 4.2 参数反演与损伤识别的搜索迭代法 4.3 搜索迭代法的程序开发 4.4 工程算例第五章 历史建筑损伤检测数值仿真的直接解析法 5.1 损伤识别的直接解析法 5.2 直接解析法的程序开发 5.3 工程算例 5.4 历史建筑损伤检测的在线系统第六章 历史建筑的重分析 6.1 历史建筑重分析方法 6.2 历史建筑的重分析算例 6.3 历史建筑重分析的工程应用第七章 历史建筑的剩余寿命预测 7.1 结构寿命预测问题研究现状 7.2 建筑结构寿命预测的现有方法 7.3 历史建筑的寿命预测 7.4 工程应用实例 7.5 剩余寿命预测研究展望第八章 结论与讨论 8.1 主要结论与成果 8.2 研究成果的工程应用 8.3 有待深入研究的问题 8.4 发展与应用前景参考文献后记

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>