

<<建筑结构抗震分析与设计>>

图书基本信息

书名：<<建筑结构抗震分析与设计>>

13位ISBN编号：9787301216576

10位ISBN编号：7301216572

出版时间：2013-1

出版时间：北京大学出版社

作者：裴星洙

页数：286

字数：432000

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>

<<建筑结构抗震分析与设计>>

内容概要

本书系统地总结和阐述了建筑结构抗震分析与设计的基本理论和方法。全书共分15章，主要内容包括：概述、地震动分析、结构自振特性分析、结构粘性阻尼分析、多元一次联立方程的解法、层振动模型地震反应弹性时程分析、刚度矩阵对地震反应的影响分析、非线性恢复力模型、层振动模型地震反应弹塑性时程分析、杆系振动模型地震反应弹塑性时程分析、隔震结构设计、基于能量原理的结构地震反应预测法、消能减震结构设计、结构静力弹塑性分析方法、基于最佳侧移刚度分布的结构抗震设计方法。全书深入浅出，在强调基本概念和基本理论的基础上，力求理论联系实际。特别是书中介绍的部分电算源程序，为读者提高利用程序解决实际工程问题的能力提供了很好的学习资源。

本书可以作为土木工程专业研究生和高年级本科生的学习参考书，也可供土木工程专业工程技术人员参考使用。

<<建筑结构抗震分析与设计>>

书籍目录

第1章 概述

- 1.1 地震震害
- 1.2 建筑结构分析模型
- 1.3 抗震设计与分析方法

本章小结

习题

第2章 地震动分析

- 2.1 周期—频度谱
- 2.2 反应谱
- 2.3 地震动积分
- 2.4 地震动时间间隔调整

本章小结

习题

第3章 结构自振特性分析

- 3.1 自振特性分析方法
- 3.2 自振特性分析程序设计

本章小结

习题

第4章 结构粘性阻尼分析

- 4.1 速度无耦合假设
- 4.2 阻尼矩阵的形成
- 4.3 几种无耦合阻尼模型
- 4.4 速度无耦合阻尼分析程序设计

本章小结

习题

第5章 多元一次联立方程的解法

- 5.1 LU三角分解法的基本思想
- 5.2 LU三角分解
- 5.3 一次联立方程的解
- 5.4 计算机程序设计

本章小结

习题

第6章 层振动模型地震反应弹性

时程分析

- 6.1 层模型
- 6.2 时程分析法定位
- 6.3 Wilson- 法
- 6.4 振型叠加法
- 6.5 纯剪切和弯剪层模型的差异

本章小结

习题

第7章 刚度矩阵对地震反应的影响分析

- 7.1 概述
- 7.2 结果分析

本章小结

<<建筑结构抗震分析与设计>>

习题

第8章 非线性恢复力模型

8.1 恢复力模型

8.2 Masing规则

8.3 计算机程序设计

本章小结

习题

第9章 层振动模型地震反应弹塑性时程分析

9.1 增量运动方程

9.2 Wilson- 法

9.3 计算机程序设计

本章小结

习题

第10章 杆系振动模型地震反应弹塑性时程分析

10.1 振动方程与杆系模型

10.2 质量矩阵

10.3 结构振动方程的处理

10.4 阻尼矩阵

10.5 恢复力模型的选取

10.6 结构形成机构的判断

10.7 FEPT程序设计

10.8 平面框架结构弹塑性时程

分析

本章小结

习题

第11章 隔震结构设计

11.1 隔震结构的原理与特点

11.2 隔震系统的组成与类型

11.3 隔震结构的设计要求

11.4 隔震结构的抗震计算

11.5 隔震结构的构造要求

11.6 隔震结构工程设计实例

本章小结

习题

第12章 基于能量原理的结构地震反应预测法

12.1 能量平衡方程

12.2 计算能量程序设计

12.3 基于能量原理的隔震结构

地震反应预测法

本章小结

习题

第13章 消能减震结构设计

13.1 概述

13.2 基于等效线性化理论的消能减震结构设计方法

13.3 算例模型

13.4 地震波的选用

13.5 消能减震结构附加金属阻尼确定方法

<<建筑结构抗震分析与设计>>

13.6 消能减震结构附加粘滞阻尼确定方法

13.7 同时附加金属阻尼和粘滞阻尼的消能减震结构设计方法

13.8 同时附加金属阻尼和粘滞阻尼结构设计方法总结及结论

本章小结

习题

第14章 结构静力弹塑性分析方法

14.1 概述

14.2 计算实例

本章小结

习题

第15章 基于最佳侧移刚度分布的结构抗震设计方法

15.1 概述

15.2 算例模型

15.3 分析用输入地震波的选取

15.4 最佳侧移刚度、剪力系数和截面惯性矩

15.5 最佳侧移刚度计算

15.6 最佳层间屈服剪力系数

15.7 最佳截面惯性矩计算

15.8 式(15.6)和式(15.9)的验证

15.9 设计算例

15.10 结语

本章小结

习题

参考文献

<<建筑结构抗震分析与设计>>

编辑推荐

《21世纪全国本科院校土木建筑类创新型应用人才培养规划教材：建筑结构抗震分析与设计》特点：
注重以学生为本：站在学生的角度、根据学生的知识面和理解能力来编写，考虑学生的学习认知过程，通过不同的工程案例或者示例深入浅出进行讲解，紧紧抓住学生专业学习的动力点，锻炼和提高学生获取知识的能力。

注重人文知识与科技知识的结合：以人文知识讲解的手法来阐述科技知识，在讲解知识点的同时，设置阅读材料板块介绍相关的人文知识，增强教材的可读性，同时提高学生的人文素质。

注重实践教学和情景教学：书中配备大量实景图 and 实物图，并辅以示意图进行介绍，通过模型化的教学案例介绍具体工程实践中的相关知识技能，强化实际操作训练，加深对理论知识的理解；设计有丰富的题型，在巩固知识技能的同时启发创新思维。

注重知识技能的实用性和有效性：以学生就业所需专业知识和操作技能为着眼点，紧跟最新的技术发展和技术应用，在理论知识够用的前提下，着重讲解应用型人才培养所需的技能，突出实用性和可操作性。

<<建筑结构抗震分析与设计>>

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>