

<<工程结构减振控制>>

图书基本信息

书名：<<工程结构减振控制>>

13位ISBN编号：9787111216872

10位ISBN编号：7111216873

出版时间：2007-9

出版时间：机械工业出版社

作者：李爱群

页数：318

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>

<<工程结构减振控制>>

内容概要

本书为土木工程研究生系列教材之一。

本书主要介绍了结构在地震和风荷载作用下的减振控制的基本理论和方法。

共分12章，主要内容包括：风荷载及结构风振响应分析、地震作用及结构地震响应分析、结构状态方程及其最优控制、结构基础隔震技术与隔震装置、基础隔震结构地震反应及特征、结构基础隔震设计、结构减振技术与减振装置、结构消能减振设计、被动调频阻尼器及其结构减振设计、主动质量阻尼器及结构主动控制和结构减振控制研究展望。

本书可用作土木工程学科的研究生教材，也可供从事结构振动控制、力学、机械、航空航天等有关工程研究与工程技术人员参考。

<<工程结构减振控制>>

书籍目录

土木工程研究生系列教材序前言第1章 概述 1.1 抗震设计理论的发展 1.2 抗风设计理论的发展 1.3 结构减振防灾新对策与抗震抗风新技术 1.4 结构隔震的概念及其隔震机理 1.5 结构减振控制的概念及其减振机理 1.6 结构抗震、隔震和减振控制的对比分析第2章 风荷载及结构风振响应分析 2.1 风荷载的模拟 2.2 结构脉动风振响应的频域分析 2.3 结构振动响应的时域分析第3章 地震作用及结构地震响应分析 3.1 地震波的选择 3.2 人造地震波的模拟 3.3 结构地震响应分析第4章 结构状态方程及其最优控制 4.1 状态方程 4.2 最优控制的变分法第5章 结构基础隔震技术与隔震装置 5.1 基础隔震的历史发展和现状 5.2 基础隔震技术分类 5.3 建筑隔震橡胶支座第6章 基础隔震结构地震反应及特征 6.1 基础隔震结构分析 6.2 线性隔震系统动力反应及隔震层刚度和阻尼的确定 6.3 双线性隔震系统地震反应 6.4 并联基础隔震系统地震反应特征与隔震层参数的优选 6.5 基础滑移隔震结构地震反应分析第7章 结构基础隔震设计 7.1 基础隔震结构概念设计 7.2 基础隔震结构设计的要求与方法 7.3 基础隔震结构地震作用计算 7.4 隔震层设计 7.5 上部结构设计 7.6 下部结构和地基基础设计 7.7 橡胶垫基础隔震算例第8章 结构减振技术与减振装置 8.1 结构减振控制技术的发展与现状 8.2 结构减振技术的分类 8.3 金属阻尼器 8.4 摩擦阻尼器 8.5 粘弹性阻尼器 8.6 粘滞流体阻尼器 8.7 粘滞阻尼墙 8.8 形状记忆合金阻尼器 8.9 磁流变阻尼器第9章 结构消能减振设计 9.1 概述 9.2 结构消能减振的概念设计 9.3 消能减振结构的实用设计方法 9.4 设计实例第10章 被动调频阻尼器及其结构减振设计 10.1 调频液体阻尼器及其结构分析 10.2 调频质量阻尼器及其结构分析 10.3 被动调频减振设计 10.4 被动调频减振设计实例第11章 主动质量阻尼器及结构主动控制 11.1 简介 11.2 AMD结构控制的减振原理 11.3 结构主动控制算法 11.4 时滞效应对结构主动控制的影响 11.5 AMD在南京电视塔风振控制中的应用第12章 结构减振控制研究展望 12.1 概述 12.2 结构被动控制研究展望 12.3 主动控制研究展望 12.4 混合控制研究展望 12.5 半主动控制研究展望 12.6 智能控制研究展望参考文献

<<工程结构减振控制>>

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>