

<<结构振动逻辑控制>>

图书基本信息

书名：<<结构振动逻辑控制>>

13位ISBN编号：9787118039115

10位ISBN编号：711803911X

出版时间：2005-3

出版时间：国防工业出版社

作者：陈静

页数：146

字数：190000

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>

<<结构振动逻辑控制>>

内容概要

本书是目前国内出版的第一本关于结构振动逻辑控制方面的专著。

本书共分9章,详细介绍结构振动逻辑控制的理论、计算机仿真和试验研究。

作者以带裙房高层建筑结构为典型对象,将基于泛布尔代数的逻辑控制引入结构振动控制中,建立具有工程应用价值的半主动逻辑控制算法,包括逻辑控制A、逻辑控制B、逻辑控制C、逻辑控制D、逻辑控制E和逻辑控制F等6种,并将其运用于带裙房高层建筑地震反应鞭梢效应的控制,进行世界上首次单/多MR阻尼器耦联的带裙房高层建筑结构地震反应的振动台试验并取得成功。

本书可供控制科学与工程和结构工程领域的研究生、大学教师和研究人员学习参考。

<<结构振动逻辑控制>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 结构振动控制 1.2 智能阻尼器和结构半主动控制 1.3 智能控制算法 1.4 MR阻尼器半主动控制算法 1.5 本书主要内容第2章 半主动控制系统 2.1 MR阻尼器耦联的带裙高层建筑半主动控制系统 2.2 结构模型设计 2.3 结构模型参数、自振频率和振型计算 2.4 结构模型动态特性测试 2.5 地震反应方程 2.6 电流控制器 2.7 MR阻尼器特性测试与建模第3章 逻辑控制 3.1 逻辑控制的基本概念 3.2 逻辑控制的数学工具——泛布尔代数 3.3 逻辑控制系统组成 3.4 逻辑控制原理 3.5 逻辑控制的特点 3.6 逻辑控制的工业应用第4章 半主动逻辑控制方法 4.1 基于速度和位移反馈的单MR阻尼器半主动逻辑控制方法 4.2 基于加速度反馈的单MR阻尼器半主动逻辑控制方法 4.3 柔性的单MR阻尼器半主动逻辑控制方法第5章 仿真研究 5.1 仿真输入 5.2 MR阻尼器仿真 5.3 结构地震反应仿真 5.4 单阻尼器耦联结构地震反应仿真系统设计 5.5 Passive off控制仿真结果 5.6 逻辑控制A、逻辑控制B和逻辑控制C控制仿真结果第6章 振动台试验系统及软件设计方法 6.1 振动台试验系统设计 6.2 地震模拟振动台 6.3 试验控制系统设计 6.4 结构响应的获取方法 6.5 试验软件设计方法 6.6 自动数据分解法第7章 单阻尼器耦联结构半主动逻辑控制振动台试验 7.1 EI-Centro地震波 7.2 控制程序设计 7.3 试验控制平台设计 7.4 结构地震反应的振动台试验结果 7.5 Passive off控制试验结果比较分析 7.6 逻辑控制试验结果比较分析第8章 半主动逻辑控制方法控制性能研究 8.1 部分最优控制 8.2 部分最优控制试验 8.3 不同激励下的地震模拟振动台试验 8.4 控制性能分析第9章 多阻尼器耦联结构半主动逻辑控制 9.1 多MR阻尼器半主动控制 9.2 观测点的选取 9.3 基于速度和位移反馈的多MR阻尼器半主动逻辑控制方法 9.4 基于加速度反馈的多MR阻尼器半主动逻辑控制方法 9.5 柔性的多MR阻尼器半主动逻辑控制方法 9.6 试验系统及其控制系统设计 9.7 振动台试验及其结果比较分析 9.8 逻辑控制D、逻辑控制E和逻辑控制F的适应性和鲁棒性 9.9 半主动控制系统可靠性分析参考文献

<<结构振动逻辑控制>>

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>