

<<磁流变阻尼器对斜拉索的振动控制>>

图书基本信息

书名：<<磁流变阻尼器对斜拉索的振动控制>>

13位ISBN编号：9787030187222

10位ISBN编号：7030187229

出版时间：2007-4

出版时间：科学

作者：邬口华

页数：167

字数：210000

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>

## <<磁流变阻尼器对斜拉索的振动控制>>

### 内容概要

本书系统地反映了作者在磁流变阻尼器对斜拉索振动控制方面的研究成果。

本书共10章。

第1章概述了斜拉索振动和磁流变阻尼器的研究应用进展及斜拉索振动控制的研究成果。

第2~6章是磁流变阻尼器对斜拉索振动进行被动控制的研究。

其中试验部分介绍了对斜拉索所做的室内试验和现场试验；理论分析方面包括对试验斜拉索的数值仿真、磁流变阻尼器最优参数、斜拉索被动控制效果、磁流变阻尼器简化模型和最优被动控制设计。

第7~10章主要阐述磁流变阻尼器对斜拉索振动进行半主动控制的研究工作。

其中主要介绍了基于位移和速度方向的半主动控制、基于最优控制力的半主动控制、神经网络半主动控制、基于时间离散系统的斜拉索半主动振动控制等研究工作，并相应介绍了动态调整控制的试验验证。

本书可供从事土木工程及振动工程研究、设计、施工的广大科技人员参考，也可作为高等院校相关专业的研究生和高年级本科生的学习参考书。

## &lt;&lt;磁流变阻尼器对斜拉索的振动控制&gt;&gt;

## 书籍目录

序前言第1章 绪论 1.1 引言 1.2 斜拉索振动 1.3 斜拉索振动控制 1.4 MR阻尼器控制  
1.5 本书研究的主要内容 参考文献第2章 采用ER阻尼器做斜拉索被动控制 2.1 引言 2.2 斜  
拉索数学模型 2.3 斜拉索试验模型 2.4 ER阻尼器模型 2.5 斜拉索振动控制试验 2.6 小结  
参考文献第3章 MR阻尼器对斜拉索减振控制的现场试验研究 3.1 引言 3.2 试验组织 3.3  
数据处理及系统阻尼比的Hibert变换识别方法 3.4 试验结果 3.5 小结 参考文献第4章  
斜拉索 - MR阻尼器系统的控制方程及Galerkin法求解 4.1 引言 4.2 斜拉索数学模型 4.3 数值求  
解方法 4.4 试验索的振动控制数值计算 4.5 小结 参考文献第5章 MR阻尼器最优参数和被动  
控制效果 5.1 引言 5.2 MR阻尼器的数学模型 5.3 斜拉索减振效果的评价 5.4 MR阻尼器的  
最优参数 5.5 MR阻尼器被动控制效果 5.6 系统共振峰频率的漂移 5.7 工程实例 5.8 小结  
参考文献第6章 MR阻尼器的简化模型和最优被动控制设计 6.1 引言 6.2 MR阻尼器被动  
控制的简化模型 6.3 等效阻尼统一曲线 6.4 基于简化模型的MR阻尼器动力特性 6.5 简化模  
型的参数化表达式 6.6 工程实例 6.7 小结 参考文献第7章 基于位移和速度方向的半主动控  
制 7.1 引言 7.2 基于位移和速度方向的控制算法 7.3 MR阻尼器的最优参数 7.4 MR阻尼  
器半主动控制效果 7.5 长索的减振效果 7.6 小结 参考文献第8章 基于最优控制力折半主动  
控制 8.1 引言 8.2 最优控制力的计算 8.3 施加电压的切换 8.4 控制算法有效性的分析  
8.5 工程实例分析 8.6 系统仿真程序的开发 8.7 小结 参考文献第9章 半主动LQG控制和  
神经网络半主动控制 9.1 引言 9.2 半主动LQG控制 9.3 神经网络控制 9.4 小结 参考文  
献第10章 基于时间离散系统的半主动控制 10.1 引言 10.2 动态调整控制 10.3 实例验证  
10.4 动态调整控制的试验验证 10.5 小结 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>