

# 防屈曲耗能支撑结构设计与应用



[防屈曲耗能支撑结构设计与应用\\_下载链接1](#)

著者:周云

出版者:建筑书店 (原建筑社)

出版时间:2007-8

装帧:

isbn:9787112093281

《防屈曲耗能支撑结构设计与应用》系统地总结和阐述了防屈曲耗能支撑减震的方法、

技术和工程应用的主要研究成果。主要内容包括防屈曲耗能支撑减震的概念与原理，防屈曲耗能支撑的类型和性能，防屈曲耗能支撑的力学模型，防屈曲耗能支撑结构的减震特性，防屈曲耗能支撑结构分析方法、设计方法和分析软件，防屈曲耗能支撑减震工程的施工质量管理、方法与维护管理以及防屈曲耗能支撑的工程应用情况等。《防屈曲耗能支撑结构设计与应用》可供从事土木工程、防灾减灾科学与工程、工程力学、材料科学与工程等研究、设计、制造和施工的人员参考，也可作为上述专业的研究生和高年级本科生的学习参考书。

## 作者介绍:

周云，男，1965年9月生，云南人。1996年12月获哈尔滨建筑大学结构力学专业博士学位，1997年3月至2000年6月哈尔滨工业大学力学博士后流动站博士后，2001年12月破格晋升为教授。先后任广州大学土木工程学院副院长、院长，防灾减灾工程研究所所长，现任广州大学科技处处长、公共安全与防灾减灾研究中心主任。长期从事工程抗震与工程减震控制、城市公共安全与防灾减灾研究。先后主持完成国家自然科学基金等项目10余项，获省(部)级科技进步二、三等奖3项，市科技进步二、三等奖2项，在《土木工程学报》等学术刊物上发表学术论文90余篇，获国家新型实用专利6项，主编《建筑耗能减震技术规程》，参加《高层钢结构技术规程》等三个规范或规程的编写；在科学出版社等出版社出版《土木工程抗震设计》，《土木工程防灾减灾学》等教材和著作14本。兼任土木工程学会防灾减灾工程技术委员会副主任，高等学校土木工程专业教学指导委员会委员，国际结构控制协会中国分会、中国钢结构协会钢—混凝土组合结构协会等16个协会或专业委员会的常务委员或委员，《土木工程学报》、《地震工程与工程振动》等7个学术刊物编委。

## 目录: 第1章 防屈曲耗能支撑的概论和原理

- 1.1 耗能减震的概念与原理
  - 1.1.1 耗能减震的概念
  - 1.1.2 耗能减震的原理
  - 1.1.3 耗能减震装置的类型
  - 1.1.4 耗能减震装置设计的新思想
  - 1.1.5 耗能减震结构的优越性及应用范围
- 1.2 防屈曲耗能支撑的构成与原理
  - 1.2.1 防屈曲耗能支撑的构造
  - 1.2.2 防屈曲耗能支撑的基本原理
  - 1.3 防屈曲耗能支撑体系的优缺点
  - 1.4 防屈曲耗能支撑的发展及应用
    - 1.4.1 防屈曲耗能支撑的起源与发展
    - 1.4.2 防屈曲耗能支撑的应用

## 参考文献

## 第2章 防屈曲耗能支撑的类型与性能

- 2.1 墙板式防屈曲耗能支撑
- 2.2 传统防屈曲耗能支撑
- 2.3 钢砂浆板防屈曲耗能支撑
- 2.4 低屈服点钢防屈曲耗能支撑
- 2.5 双截面防屈曲耗能支撑
- 2.6 强化式防屈曲耗能支撑
- 2.7 三重钢管防屈曲耗能支撑
- 2.8 四钢管防屈曲耗能支撑
- 2.9 带套核心承载压杆
- 2.10 新型防屈曲耗能支撑

## 参考文献

## 第3章 防屈曲耗能支撑的力学模型

3.1 理想弹塑性模型

3.2 双线性模型

3.3 Ramberg-Osgood模型

3.4 Bouc-Wen模型

3.5 钢材考虑损伤积累效应滞回模型

3.6 防屈曲耗能支撑的非线性滞回模型

参考文献

第4章 防屈曲耗能支撑体系的性能

4.1 防屈曲耗能支撑体系子系统试验性能

4.1.1 缩尺一半的子系统试验

4.1.2 大比例子系统试验

4.1.3 其他子系统试验

4.2 防屈曲耗能支撑体系的整体性能

4.2.1 防屈曲耗能支撑框架与抗弯框架的抗震分析

4.2.2 防屈曲耗能支撑框架与传统支撑框架的抗震分析

4.2.3 安装防屈曲耗能支撑钢框架结构的拟动力试验

4.2.4 安装防屈曲耗能支撑钢框架的振动台试验

参考文献

第5章 防屈曲耗能支撑体系的分析方法

5.1 防屈曲耗能支撑结构的分析方法与分析模型

5.1.1 防屈曲耗能支撑结构的分析方法

5.1.2 防屈曲耗能支撑结构的分析模型

5.2 振型分解反应谱法

5.2.1 振型分解反应谱法概述

5.2.2 防屈曲耗能支撑的等价线性化

5.2.3 防屈曲耗能支撑结构的振型分解法

5.2.4 抗震设计反应谱

5.2.5 防屈曲耗能支撑结构地震作用与作用效应计算

5.3 时程分析法

5.3.1 时程分析法概述

5.3.2 防屈曲耗能支撑结构的恢复力模型

5.3.3 输入地震波的选用及调整

5.3.4 质量、刚度与阻尼矩阵

5.3.5 结构振动方程的数值积分法

5.4 静力弹塑性(Push-over)分析方法

5.4.1 静力弹塑性(Push-over)分析方法概述

5.4.2 静力弹塑性(Push-over)分析方法的原理

5.4.3 结构的能力谱

5.4.4 防屈曲耗能支撑结构的地震需求谱

5.4.5 目标位移与结构性能评估

5.5 能量分析法

5.5.1 能量分析方法概述

5.5.2 能量分析方法基本原理

5.5.3 地震输入能量及其分配的影响因素

5.5.4 能量反应谱

参考文献

第6章 防屈曲耗能支撑体系的设计方法

第7章 防屈曲耗能支撑减震工程的施工质量管理方法与维护管理

第8章 防屈曲耗能支撑在工程中的应用

第9章 防屈曲耗能支撑减震结构分析软件简介

附录：美国《钢结构建筑抗震设计规定》关于防屈曲耗能支撑的试验要求

· · · · · (收起)

[防屈曲耗能支撑结构设计与应用 下载链接1](#)

标签

评论

---

[防屈曲耗能支撑结构设计与应用 下载链接1](#)

书评

---

[防屈曲耗能支撑结构设计与应用 下载链接1](#)