



用于村镇木结构建筑的新型角位移阻尼器的性能实验研究

*邹爽, 霍林生, 李宏男

(大连理工大学海岸和近海工程国家重点实验室, 辽宁, 大连116024)

FUNDATION EXPERIMENTS RESEARCH OF NEW ANGLE- DISPLACEMENT DAMPER FOR WOOD FRAME STRUCTURES IN RURAL AREAS

*ZOU Shuang, HUO Lin-sheng, LI Hong-nan

(State Key Laboratory of Coastal and Offshore Engineering, Dalian University of Technology, Dalian, Liaoning 116024, China)

- [摘要](#)
- [图/表](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

全文: [PDF](#) (6731 KB) | [HTML](#) (0 KB) 输出: [BibTeX](#) | [EndNote](#) (RIS) | [背景资料](#)

摘要 该文在分析木结构建筑在地震作用下破坏机理的基础上, 提出了适用于村镇木框架结构房屋的新型角位移阻尼器, 并对该角位移阻尼器的结构和工作原理进行了介绍。通过力学试验及低周疲劳试验研究, 分析了该阻尼器在不同温度、加载频率和控制位移情况下各种性能参数的变化规律, 证明这一新型阻尼器具有良好的变形能力、耗能能力和抗疲劳性能。

关键词: 力学特征 角位移阻尼器 阻尼器特性试验 木结构 滞回曲线 疲劳性能

Abstract: In this study, a new Angle-displacement Damper suitable for the wood frame buildings in rural areas is designed on the analysis of destroying mechanism of wood frame buildings under earthquakes. Its structure and working principle are also given. The variety laws of several function parameters of this damper in different temperatures, loading frequencies and controlling displacements has been analyzed through mechanical experiments and a low cycle fatigue test. It is proved that this damper has good deformation capacity, energy dissipation and anti-fatigue performance.

Key words: mechanical property angle-displacement damper damper characteristic testing wood frame structure hysteretic curve fatigue-resisting ability

收稿日期: 1900-01-01;

PACS:

引用本文:

邹爽,霍林生,李宏男. 用于村镇木结构建筑的新型角位移阻尼器的性能实验研究[J]., 2011, 28(3): 62-068.

ZOU Shuang,HUO Lin-sheng,LI Hong-nan. FUNDATION EXPERIMENTS RESEARCH OF NEW ANGLE- DISPLACEMENT DAMPER FOR WOOD FRAME STRUCTURES IN RURAL AREAS[J]. Engineering Mechanics, 2011, 28(3): 62-068.

链接本文:

<http://gclx.tsinghua.edu.cn/CN/>

服务

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [E-mail Alert](#)
- ▶ [RSS](#)

作者相关文章

- ▶ [邹爽](#)
- ▶ [霍林生](#)
- ▶ [李宏男](#)

没有找到本文相关图表信息

没有本文参考文献

[1] 吴从晓;周云;邓雪松. 钢铅粘弹性阻尼器试验研究[J]., 2012, 29(3): 150-155,.

- [2] 袁万城;韦正华;曹新建;荣肇骏. 拉索减震支座及桥梁抗震设计应用研究[J]. , 2011, 28(增刊II): 204-209.
- [3] 石永久;王 萌;王元清;施 刚. 钢框架端板连接半刚性节点受力性能分析[J]. , 2011, 28(9): 51-058.
- [4] 齐 虎;李云贵;吕西林. 箍筋约束混凝土单轴滞回本构实用模型[J]. , 2011, 28(9): 95-102.
- [5] 杨 勇;霍旭东;薛建阳;周丕健;聂建国. 钢板-混凝土组合桥面板疲劳性能试验研究[J]. , 2011, 28(8): 37-044.
- [6] 杨 勇;刘玉擎;范海丰. FRP-混凝土组合桥面板疲劳性能试验研究[J]. , 2011, 28(6): 66-073.
- [7] 王逢朝;李振宝;崔宏剑. 梁端开孔钢筋混凝土框架梁受力性能的试验研究[J]. , 2011, 28(11): 52-058.
- [8] 李 磊;郑山锁;王 斌;邓国专;王 维. 型钢高强混凝土框架的循环退化效应[J]. , 2010, 27(8): 125-132.
- [9] 隋 葵;赵鸿铁;薛建阳;谢启芳;刘 义. 古建木构铺作层侧向刚度的试验研究[J]. , 2010, 27(03): 74-078.
- [10] 张永山;颜学渊;王焕定;魏陆顺;赵桂峰. 三维隔震抗倾覆支座力学性能试验研究[J]. , 2009, 26(增刊 I): 124-129.
- [11] 郁有升;王 燕;刘秀丽. 钢框架梁翼缘削弱型节点循环荷载作用下的有限元分析及试验研究 [J]. , 2009, 26(9): 162-169.
- [12] 张大长;支正东;卢中强;金如元. 外壳预制核心现浇装配式RC柱抗震性能的试验研究 [J]. , 2009, 26(8): 131-137,.
- [13] 郑山锁;邓国专;李 磊;柴 俊;赵 伟;张 亮. 型钢高强高性能混凝土框架结构抗震性能的试验研究 [J]. , 2009, 26(5): 88-093,.
- [14] 郁有升;王 燕. 钢框架梁翼缘削弱型节点力学性能的试验研究[J]. , 2009, 26(2): 168-175.
- [15] 朱宏平;王丹生;张俊兵. 基于压电阻抗技术的结构损伤识别基本理论及其应用 [J]. , 2008, 25(增刊II): 34-043.

Copyright © 2012 工程力学 All Rights Reserved.

地址: 北京清华大学新水利馆114室 邮政编码: 100084

电话: (010)62788648 传真: (010)62788648 电子信箱: gclxbjb@tsinghua.edu.cn

本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持: support@magtech.com.cn