



QK2144198

CN 11-1931/TU

ISSN 1000-6869

CODEN JJXUD2

# 建筑结构学报



JOURNAL OF  
BUILDING STRUCTURES

- 模块化钢框架变摩擦摆隔震结构抗震性能研究
- 带自复位耗能支撑钢板剪力墙低周往复荷载试验研究
- 单轴对称工字钢梁的弹塑性稳定系数
- 焊接箱形截面梁抗震性能影响因素研究
- 地震动持时对RC框架结构易损性与抗震性能影响
- 基于实测频率的钢筋混凝土柱爆炸损伤快速评估方法
- 竖向外伸肋板对高层建筑气动力特性影响的试验研究
- 屈曲约束支撑力学性能试验加载制度研究

2021.11

第42卷第11期  
Vol.42, No.11

## 本刊编审委员会

名誉主任 修龙  
主任委员 丁洁民  
副主任委员 陈以一 聂建国  
王翠坤 徐建  
袁 驹

## 资深委员(以汉语拼音为序)

董石麟 方小丹 傅学怡 吕西林  
欧进萍 容栢生 沈世钊 滕锦光  
汪大绥 肖绪文 杨秀敏 叶可明  
周绪红

## 委员(以汉语拼音为序)

巢 斯 陈宝春 丁 阳 杜修力  
樊健生 范 峰 范 重 冯大斌  
冯 远 干 钢 高承勇 高丹盈  
葛家琪 贡金鑫 顾 强 郝际平  
黄小坤 黄宗明 姜文伟 蒋欢军  
金伟良 李爱群 李国强 李宏男  
李英民 李云贵 李忠献 刘军进  
刘琼祥 刘伟庆 刘永健 潘 鹏  
任庆英 师燕超 施 刚 苏 成  
谭 平 王立军 王启文 王卫东  
王玉银 吴 波 吴 刚 席云平  
肖从真 肖 岩 谢壮宁 杨 敏  
杨庆山 叶继红 伊廷华 易伟建  
余 涛 余志武 张爱林 张 锋  
张其林 赵 军 赵宪忠 赵 阳  
赵羽习 郑 刚 郑文忠 周建龙  
周 颖 周 云 朱宏平

名誉主编 陈以一  
主 编 聂建国  
副 主 编 李淑春 陶金芬  
英文编审 李全旺  
责任编辑 吴欣荣

主 管 中国科学技术协会  
主 办 中国建筑学会

编辑出版 《建筑结构学报》杂志社  
地 址 北京三里河路13号  
邮政编码 100835  
电 话 010-88029882  
电子信箱 ascjgxb@126.com  
网 址 www.jzjgxb.com

印 刷 北京科信印刷有限公司  
发行范围 公开发行  
国内总发行 中国邮政集团公司  
北京市报刊发行局  
国外总发行 中国国际图书贸易  
集团有限公司  
订 购 处 全国各地邮局  
邮 发 代 号 2-190  
国 外 代 号 M220  
刊 号 ISSN 1000-6869  
CN 11-1931/TU  
广告经营号 京海市监广登字  
20170207号

## 结构隔震及减振专题

- 模块化钢框架变摩擦摆隔震结构抗震性能研究  
..... 尚继英 谭 平 张亚飞 戴淑丹 李一明 1
- 带自复位耗能支撑钢板剪力墙低周往复荷载试验研究  
..... 徐龙河 徐 博 刘嘉琳 13
- LY315钢材带悬臂梁段拼接梁柱节点抗震性能试验研究  
..... 李志林 杨 璐 王 萌 李永吉 梁耀华 21
- 带端板螺栓连接可更换耗能梁段的高强钢框筒结构抗震性能  
试验研究 ..... 连 鸣 程倩倩 苏明周 关彬林 弓欢学 29
- 黏滞阻尼器凸轮式响应放大单自由度减震体系的地震反应分析  
..... 赵桂峰 马玉宏 付 康 刘 杨 张晶晶 黄浩贤 41

## 金属结构

- 单轴对称工字钢梁的弹塑性稳定系数  
..... 张 哲 童根树 51
- Q460高强钢焊接工字形截面简支梁整体稳定性与设计方法研究  
..... 赵金友 李 晶 王 钧 高 攀 61
- 焊接箱形截面梁抗震性能影响因素研究  
..... 范 重 李 玮 牟在根 柴会娟 张 宇 刘 涛 朱 丹 71
- 轻钢龙骨复合墙体层间连接受剪性能试验研究  
..... 王志军 陈兴杰 石 宇 肖 骞 王小杰 83
- 采用支撑杆件提高钢箱梁正交异性板疲劳性能研究  
..... 田林杰 杨 明 常 山 卢 尧 谢文涛 钱建奇 李雅琦 97
- 焊接空间网架结构全寿命期风致疲劳分析  
..... 刘 晖 倪新舟 陈世超 李 浩 瞿伟廉 105

## 混凝土结构

- 地震动持时对RC框架结构易损性与抗震性能影响  
..... 韩建平 程诗焱 于晓辉 吕大刚 116
- 不同设防烈度下RC框架结构抗震设计与控制因素分析  
..... 罗开海 保海娥 左 琼 128
- 不同设防烈度RC框架结构的地震倒塌风险统计与分析  
..... 罗开海 保海娥 左 琼 137
- 高强钢筋高强混凝土空间梁柱组合物抗震性能试验与恢复力  
模型研究 ..... 魏春明 温志坡 鞠彦忠 王德弘 145
- 基于实测频率的钢筋混凝土柱爆炸损伤快速评估方法  
..... 师燕超 李绍琦 李忠献 丁 阳 155

## 地基基础

- 既有基坑围护结构再利用技术研究与应用  
..... 刘守花 阳军生 傅金阳 石庆能 165

## 基础理论与共性技术

- 竖向外伸肋板对高层建筑气动力特性影响的试验研究  
..... 刘子荷 回 忆 杨庆山 172
- 屈曲约束支撑力学性能试验加载制度研究  
..... 周 颖 黄智谦 MARIO Aguaguña 周 云 陈 鹏 182
- 不锈钢高强度螺栓受力性能试验研究  
..... 王嘉昌 郑宝锋 舒赣平 蒋庆林 195
- 单面自紧螺栓成型机理与受剪承载力试验研究  
..... 范圣刚 索雅琪 刘 飞 王 坤 203
- 含耗能雀替的榫卯节点抗震性能试验研究  
..... 陆伟东 姜伟波 张 坤 许奉妍 刘杏杏 刘伟庆 213

CONTENTS

**Special topics in isolation and energy-dissipation of structures**

- Seismic performance of modular steel frame isolated structures with variable friction pendulum bearings  
..... SHANG Jiyong, TAN Ping, ZHANG Yafei, DAI Shudan, LI Yiming 1
- Low-cyclic reversed loading tests on steel plate shear wall with self-centering energy dissipation braces  
..... XU Longhe, XU Bo, LIU Jialin 13
- Experimental study on seismic performance of beam-to-column connection with cantilever beam segment of LY315 steel  
..... LI Zhilin, YANG Lu, WANG Meng, LI Yongji, LIANG Yaohua 21
- Experimental study on seismic performance of high-strength steel framed-tube structures with end-plate connected replaceable shear links  
..... LIAN Ming, CHENG Qianqian, SU Mingzhou, GUAN Binlin, GONG Huanxue 29
- Seismic response analysis of SDOF damping system with cam-type response amplification device of viscous damper  
..... ZHAO Guifeng, MA Yuhong, FU Kang, LIU Yang, ZHANG Jingjing, HUANG Haoxian 41

**Metal structures**

- Elastic-plastic stability factors of mono-symmetrical steel I-beam  
..... ZHANG Zhe, TONG Genshu 51
- Design method and overall buckling behavior of simply-supported beams with Q460 high strength steel welded I-section  
..... ZHAO Jinyou, LI Jing, WANG Jun, GAO Pan 61
- Study on influencing factors of seismic performance for welded box section beams  
..... FAN Zhong, LI Wei, MU Zaigen, CHAI Huijuan, ZHANG Yu, LIU Tao, ZHU Dan 71
- Experimental study on shear performance of inter-story connection of light gauge steel composite walls  
..... WANG Zhijun, CHEN Xingjie, SHI Yu, XIAO Rui, WANG Xiaojie 83
- Study on improving fatigue performance of orthotropic plate of steel box girder by using supporting bars  
..... TIAN Linjie, YANG Ming, CHANG Shan, LU Yao, XIE Wentao, QIAN Jianqi, LI Yaqi 97
- Wind-induced fatigue analysis of welded space grid structure during whole life  
..... LIU Hui, NI Xinzhou, CHEN Shichao, LI Hao, QU Weilian 105

**Concrete structures**

- Effect of ground motion duration on fragility and seismic performance of RC frame structures  
..... HAN Jianping, CHENG Shiyao, YU Xiaohui, LÜ Dagang 116
- Seismic design of RC frame structures with different fortification intensities and analysis of seismic design control factors  
..... LUO Kaihai, BAO Haie, ZUO Qiong 128
- Statistics and analysis on risk of earthquake collapse of RC frame structures with different fortification intensities  
..... LUO Kaihai, BAO Haie, ZUO Qiong 137
- Experimental study on seismic behavior and restoring force model of spatial beam-column subassemblies with high strength reinforcements and high strength concrete  
..... WEI Chunming, WEN Zhipo, JU Yanzhong, WANG Dehong 145
- Rapid evaluation method for blast damage of reinforced concrete columns based on measured frequency  
..... SHI Yanchao, LI Shaoqi, LI Zhongxian, DING Yang 155

**Subgrade and foundation**

- Research and application of reutilization technology of existing retaining structure of deep foundation pit  
..... LIU Shouhua, YANG Junsheng, FU Jinyang, SHI Qingneng 165

**Fundamental theories and general technologies**

- Experimental study of influence of vertical external plates on aerodynamic characteristics of high-rise buildings  
..... LIU Zihé, HUI Yi, YANG Qingshan 172
- Loading protocols for mechanical property qualification test of buckling-restrained braces  
..... ZHOU Ying, HUANG Zhiqian, MARIO Aguaguina, ZHOU Yun, CHEN Peng 182
- Experimental study on mechanical properties of stainless steel high strength bolts  
..... WANG Jiachang, ZHENG Baofeng, SHU Ganping, JIANG Qinglin 195
- Forming mechanism and experimental study on shear capacity of one-side self-tightening bolt  
..... FAN Shenggang, SUO Yaqi, LIU Fei, WANG Kun 203
- Experimental study on seismic performance of mortise-tenon joints with QueTi damper  
..... LU Weidong, JIANG Weibo, ZHANG Kun, XU Fengyan, LIU Xingxing, LIU Weiqing 213

**Edited and Published**

**Monthly by:**

Editorial Office of Journal of  
Building Structures  
No. 13 Sanlihe Road, Beijing,  
China

Tel: 086-10-88029882

E-mail: ascjgxb@126.com

http://www.jzjgxb.com

**Overseas Distributor:**

China International Book  
Trading Corporation  
P. O. Box 399, Beijing, China  
Tel: 086-10-68433047(Japan)

086-10-68433113(USA)

E-mail: bk@mail.cibtc.com.cn

## 《建筑结构学报》第一届理事会

### 理事长单位

同济大学

### 副理事长单位

清华大学

哈尔滨工业大学

西安建筑科技大学

中国建筑设计研究院

哈尔滨工业大学建筑设计研究院

### 理事单位

中国建筑科学研究院

大连理工大学

北京工业大学

华东建筑设计研究总院

深圳市建筑设计研究总院有限公司

浙江大学建筑设计研究院有限公司

华南理工大学建筑设计研究院有限公司

中国航空规划设计研究总院有限公司

中国建筑西南设计研究院有限公司

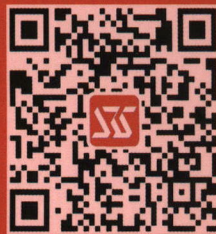
北京建筑大学

南京工业大学

山东建筑大学

湖南韶峰钢结构有限公司

江苏容大减震科技股份有限公司



建筑结构学报微信

本刊代号 国内:2-190 国外:M220 2021年11月5日出版 定价:48元

万方数据

ISSN 1000-6869



9 771000 686211

11>