

中文核心期刊  
 中国科技论文统计源期刊  
 (中国科技核心期刊)  
 中国科学引文数据库来源期刊  
 《中国学术期刊文摘》收录期刊  
 RCCSE中国核心学术期刊(A)  
 建设部优秀科技期刊

主管 中华人民共和国住房和城乡建设部  
 主办 亚太建设科技信息研究院  
 中国建筑科学研究院  
 中国土木工程学会  
 支持单位 中国建筑科学研究院  
 建研科技股份有限公司  
 协办单位 北京市建筑设计研究院有限公司  
 华东建筑设计研究院有限公司  
 同济大学建筑设计研究院(集团)有限公司  
 中南建筑设计院股份有限公司  
 浙江大学建筑设计研究院  
 奥雅纳工程顾问  
 杭萧钢构股份有限公司  
 编辑出版 《建筑结构》编辑部  
 地址 北京市西城区德胜门外大街36号A座4层  
 邮编 100120  
 电话 010-57368777(邮购); 57368783(广告)  
 57368782/3/4/5(编辑); 57368781(传真)  
 网址 www.buildingstructure.cn  
 微博 @建筑结构杂志

社长兼主编 王学东  
 副社长 魏星  
 执行主编 王彬  
 编辑部主任 吴定燕  
 副主任 时娇娇  
 运营部主任 李娜  
 事业部主任 熊文文  
 责任编辑 李会珍  
 编辑 李娜、吴定燕、熊文文、张梅花、时娇娇、  
 李会珍、左丹丹、高洪涛、韩杰

美编 吴琼  
 印刷 北京时捷印刷有限公司  
 国内发行 北京市报刊发行局  
 订 阅 全国各地邮局 邮发代号 2-755  
 邮购零售 《建筑结构》编辑部  
 国外发行 中国国际图书贸易总公司  
 (北京399信箱,国外代号M4199)

国内统一刊号 CN11-2833/TU  
 国际标准刊号 ISSN 1002-848X  
 广告经营许可证 京西工商广字第0423号  
 版权声明:刊登于《建筑结构》杂志的所有稿件(文字和图片资料),视同作者同意将本论文著作权及图片所有权中的汇编权(文章的部分或全部)、印刷版和电子版(包括光盘版和网络版等)的复制权、发行权、翻译权、信息网络传播权的专有使用权在全世界范围内授予《建筑结构》杂志社,同时授权《建筑结构》杂志社独家代理许可第三者使用上述权利。作者文章著作权使用费计入稿酬一次付清,本刊不再另付报酬。



建筑结构微博



减震技术微博



建筑结构微博

# 建筑结构 (半月刊)

JIANZHU JIEGOU

(1971年9月创刊)

第48卷第7期(总第475期)

2018年4月10日出版

## 目次

### · 装配式结构设计 ·

- 装配式钢结构在某超高层住宅中的应用  
 ..... 丁洁民 张冀 吴宏磊 王世玉(1)
- 大跨度装配整体式H型钢空间钢网格楼盖结构设计  
 ..... 尚洪坤 马克俭 魏艳辉 代志旭 刘景涛(9)
- 上海某双面叠合剪力墙结构抗震超限设计  
 ..... 罗平航 恽燕春 丁泓(14)
- 适用于高层大空间住宅的新型工业化建筑体系研究  
 ..... 徐晓珂(19)

### · 装配式节点设计 ·

- 装配式混凝土框架结构梁-板-柱节点抗震性能试验研究  
 ..... 孙岩波 李晨光 杨旭(23)
- 新型装配式部分型钢混凝土框架梁柱节点抗震性能试验研究  
 ..... 侯光荣 王绪续 吕娜娜 谢杰光 黄罡(27)
- 装配式交错桁架上弦与柱连接节点静力性能试验研究  
 ..... 孙艳文 胡零松 连鸣 苏明周(33)
- 装配式交错桁架上弦与柱连接节点抗震性能试验研究  
 ..... 孙艳文 仇杰 连鸣 苏明周(39)
- 预制混凝土构件搁置节点的设计方法  
 ..... 黄伟 张辉 毕琼 邓世斌 赵勇(45)

### · 装配式结构连接研究 ·

- 灌浆缺陷对钢筋套筒灌浆连接接头强度影响的试验研究  
 ..... 李向民 高润东 许清风 王卓琳 张富文(52)
- 基于X射线数字成像的预制剪力墙套筒灌浆连接质量检测技术研究  
 ..... 李向民 高润东 许清风 王卓琳 张富文 谢莹(57)
- 预制混凝土构件钢筋螺旋插筋连接试验研究  
 ..... 苏宝安 张磊 崔国静 师莹莹 苏衍江 李泽亮(62)

## 本刊编辑委员会

(按姓氏笔画为序)

主任委员: 修 龙

常务副主任委员: 任庆英

副主任委员: 汪大绥 丁洁民 王翠坤  
柯长华 张 雁 徐 建 范 重 王学东

资深委员: 马克俭 王亚勇 江欢成  
吴学敏 沈世钊 陈肇元 周绪红 邵卓民  
周福霖 聂建国 徐培福 容柏生 龚晓南  
董石麟 谢礼立 蓝 天 岳清瑞 陈湘生  
蔡益燕 魏 璿

委员: 丁大益 丁永君 于 钢 王立军  
韦 宏 方小丹 邓小华 白生翔 石永久  
龙卫国 叶列平 叶燎原 白国良  
冯 远 冯大斌 吕西林 朱炳寅 刘 建  
刘立新 刘伟庆 刘金砺 刘维亚 刘琼祥  
齐五辉 孙 逊 孙建超 孙慧中 贡金鑫  
李 霆 李 云 李少甫 李亚明 李宏男  
李英民 李国胜 杨庆山 杨强跃 肖从真  
吴 刚 吴一红 吴耀华 何敏娟 汪 洋  
沈蒲生 张 青 张 谨 张小冬 张同亿  
张良平 张其林 张爱林 张毅刚 陈以一  
陈志华 陈明中 陈彬磊 苗启松 苑振芳  
范 峰 郁银泉 罗尧治 罗赤宇 金伟良  
金如元 金新阳 周 云 周建龙 郑文忠  
赵西安 赵春山 赵基达 赵霄龙 郝际平  
施祖元 施楚贤 姜忻良 娄 宇 秦 杰  
顾 强 顾祥林 钱稼茹 高小旺 秦文生  
高承勇 陶学康 黄小坤 黄世敏 高兆纬  
崔鸿超 葛家琪 韩林海 傅学怡 舒贻平  
曾凡生 蔡 健 樊健生 滕延京 潘 文  
薛素铎 霍 达 霍 文 营 戴雅萍

全装配式混凝土墙板结构的竖向接缝研究

..... 刘 亨 徐其功(68)

### · 装配式构件分析 ·

预制夹芯墙体中新型复合式连接件受力性能试验研究

..... 翟希梅 王雪明(73)

装配式建筑中预制混凝土管柱的研究与展望

..... 张锡治 章少华 牛四欣(79)

基于 PCI 规范的预制混凝土双 T 板动力性能校核

..... 陈 隽 赵春波 赵 勇(87)

模块化预应力预制混凝土楼板承载力试验及分析

..... 王小平 曾 晖 刘 立(91)

分片装配式楼梯试验研究及有限元分析

..... 胡 浩 李正良 刘红军 江清波(97)

### · 简讯 ·

《建筑结构》征稿启事(8) 《建筑结构》征订启事(51) 《减震技术》征稿启事(86)

# 世纪旗云 震撼发布

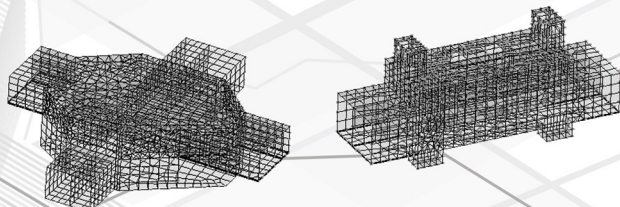
## 地下管廊结构有限元设计软件

十余年技术积累  
今朝绽放

建模方便快捷  
自动导算荷载  
一键剖分网格  
计算结果靠谱

一小时学会  
算配筋、算裂缝  
一键生成计算书  
出图也不赖  
效率就是高

北京世纪旗云软件技术有限公司  
地址: 北京市海淀区政法大厦B座3层  
电话: 010-8205 0901, 139 1153 7986  
<http://www.sjqy.com.cn>  
邮箱: support@sjqy.com.cn  
欢迎加入QQ群184155943, 下载试用版



# Building Structure

(Semimonthly, Started in 1971)

Vol. 48, No. 7 (Total 475)

Publishing Date: April 10, 2018

**Director:** Ministry of Housing and Urban-Rural  
Development of P. R. China

**Sponsor:**

Asia-Pacific Institute of Construction Scitech Information  
China Architecture Design & Research Group  
China Civil Engineering Society

**Supported by:**

China Academy of Building Research  
CABR Technology Co., Ltd.

**Chief Editor:** Wang Xuedong

**Edited & Published by:**

Editorial Department of *Building Structure*  
Address: Editorial Department of *Building*

*Structure*, 36 Deshengmenwai Street,

Z. P code 100120, Beijing, China

Tel: 86-10-68362261, 57368783

Email: bspaper@cadg.cn

www. buildingstructure. cn

www. weibo. com/jzjg

**Overseas Distributor:**

China International Book Trading Corporation  
(P. O. Box 399, Beijing, China),

Post Distributing Code: M4199

**Series Publishing Code:**  $\frac{\text{ISSN } 1002-848X}{\text{CN11-2833/TU}}$

## CONTENTS

Application of fabricated steel structure in a super high-rise residence ..... Ding Jiemin Zhang Ji Wu Honglei et al. ( 1 )	( 1 )
Structural design of large-span monolithic precast H-shape steel spatial grid plate ..... Shang Hongkun Ma Kejian Wei Yanhui et al. ( 9 )	( 9 )
Seismic design of a double sided laminated shear wall structure beyond code limits in Shanghai ..... Luo Pinghang Yun Yanchun Ding Hong(14)	(14)
Study on new type industrialization construction system fitting for high-rise residential buildings with large space ..... Xu Xiaoke(19)	(19)
Experimental study on seismic behavior of beam-slab-column joints of prefabricated concrete frame structure ..... Sun Yanbo Li Chenguang Yang Xu(23)	(23)
Experimental study on seismic behavior of new prefabricated partial SRC frame beam-column joints ..... Hou Guangrong Wang Xuxu Li Nana et al. (27)	(27)
Experimental study on static performance of connected joints of top chord of fabricated staggered truss with column ..... Sun Yanwen Hu Lingsong Lian Ming et al. (33)	(33)
Experimental research on seismic behavior of connected joints of top chord of fabricated staggered truss with column ..... Sun Yanwen Qiu Jie Lian Ming et al. (39)	(39)
Design method for bearing connection of precast concrete member ..... Heng Chanvignean Zhang Hui Bi Qiong et al. (45)	(45)
Experimental study on influence of grouting defect on joint strength of grout sleeve splicing of rebars ..... Li Xiangmin Gao Rundong Xu Qingfeng et al. (52)	(52)
Study on inspection technology for sleeve grouting connection quality of precast shear wall based on X-ray digital radiography method ..... Li Xiangmin Gao Rundong Xu Qingfeng et al. (57)	(57)
Experimental study on connection of spiral joint bar with reinforced bar in precast concrete members ..... Su Baoan Zhang Lei Cui Guojing et al. (62)	(62)
Research on vertical joint of full prefabricated concrete panel structure ..... Liu Heng Xu Qigong(68)	(68)
Experimental study on mechanical performance of composite connector for prefabricated concrete sandwich panels ..... Zhai Ximei Wang Xueming(73)	(73)
Research and prospect of precast concrete tubular column in prefabricated buildings ..... Zhang Xizhi Zhang Shaohua Niu Sixin(79)	(79)
Vibration serviceability assessment of precast concrete double-T slabs based on PCI design handbook ..... Chen Jun Zhao Chunbo Zhao Yong(87)	(87)
Experimental investigation and analysis of modular prestressed precast concrete slab ..... Wang Xiaoping Zeng Hui Liu Li(91)	(91)
Experimental study and finite element analysis on sliced prefabricated staircases ..... Hu Hao Li Zhengliang Liu Hongjun et al. (97)	(97)

·封面说明·

### 江苏力汇振控科技有限公司

江苏力汇振控科技有限公司是国内专业从事消能减震技术研究推广应用、设备生产检测安装维护的全链条供应商。公司业务跨越多个领域，应用于各种建筑、桥梁、石化、电力、通信和高耸、大跨结构，以提高土木工程结构的安全性能和使用性能。

公司作为一家消能减震产品领域的专业制造商，拥有自主知识产权、专业的研发团队和全系列、高性能的建筑阻尼器生产能力。同时依托东南大学专家导师团队，集项目咨询、减隔震方案设计、产品研发、生产销售、工程安装、售后服务为一体，用爱和责任推动着中国减隔震技术这个新兴行业的飞速发展。

随着研发的不断深入，力汇振控的减隔震技术研发生产平台也在不断增加和丰富。力汇振控目前正在研究的内容包括：提供高性能、全系列、安全可靠的建筑阻尼器产品；提供标准化、系列化的产品，并开发方便快捷的产品选用辅助工具；提供快速估价系统，方便工程报价控价；提供建筑减隔震加固设计和产品、施工解决方案。

**企业使命：服务国家建设需求，贯彻创新驱动战略；提高工程防灾能力，造福现代人类社会。**

**经营理念：卓越、专业、高效、安全。**

**宏伟目标：建久安之势，成长治之业。**

【公司产品】



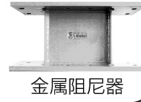
粘滞阻尼器



调频质量阻尼器



隔震支座



金属阻尼器



屈曲约束支撑



粘弹阻尼器



公司总部：南京市江宁区秣周东路12号悠谷3号楼16层  
生产基地：南京市江宁开发区空港工业园蓝天路228号  
联系电话：+86 25-58577793 400-8282-086  
公司邮箱：lhzk@forceset.com.cn  
公司网址：http://www.forceset.com.cn



## 跨越新起点 探索永相伴

Crossing a new starting point, Exploration is always with you  
北/京/探/索/者/软/件/股/份/有/限/公/司

- 2016** 探索者在新三板正式挂牌，掀开了企业高速发展的新篇章
- 2017** 探索者成立探索·云科技有限公司、西安探索者建筑设计有限公司、长沙研发中心等分公司，迅速向集团公司方向发展
- 2018** 探索者的成长值得期待.....  
探索者将会给予你更多.....

- 探索者TSSD系列结构设计解决方案
- 探索者云平台解决方案
- 探索者全专业BIM应用解决方案
- 探索者数字化工厂解决方案
- 探索者数字化审图解决方案
- 探索者智慧设计院信息化系统

勇于创新、追求高效，以助力行业发展为己任，我们有决心、有能力与设计院一起实现新常态下的转型突围，共谱未来发展的宏伟蓝图！

### 为建筑工程行业提供全专业的数字化解决方案

地址：北京市海淀区紫竹院路116号嘉豪国际中心B座10层 邮编：100097 电话：(010) 58930136 邮箱：support@tsz.com.cn 传真：(010) 58930138