

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
中国建筑设计研究院
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 张梅花

编辑 吴定燕、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12期(总第480期)

2018年6月25日出版

目次

· 混凝土与砌体结构 ·

- 装配式先张预应力混凝土框架结构研究初探 I:结构概念与弹性分析 张小冬 刘界鹏 杨俊杰 魏巍 王宣鼎(1)
- 装配式先张预应力混凝土框架结构研究初探 II:抗震弹塑性分析 刘界鹏 林旭川 吴开来 杨俊杰 魏巍 王宣鼎(5)
- 悬挂式转换混凝土框架结构探讨 刘志伟 刘景云 于鑫垚(9)
- 斜交网格筒体超高层结构 DK形混凝土节点试验研究 曹正罡 张小冬 周威 刘志伟 刘景云(13)
- 施工过程中建筑火灾后结构评估与处理 徐树全 王洪国 曾庆龙 刘景云 曲浩(18)
- 装配式配筋砌块砌体建筑评价标准研究 王凤来(24)
- 严寒地区村镇配筋砌块砌体结构应用适宜度初探 池斌 杨旭 王凤来 卢立志(29)

· 结构与工程抗震 ·

- 冰雪建筑结构的发展与创新 武岳 陈博轩 刘秀明 张小冬(34)
- 郑州市民活动中心 A区连体结构抗震设计 贾君 崔志刚 高广臣 赵常彬(40)
- 郑州科技馆结构抗震性能分析 高磊 贾君 崔志刚 魏兴涛(45)
- 郑州大剧院超限复杂结构抗震设计 袁振军 苏芳迪 毛小东 王国兴 李晓雷 王军 高梅子 李刚(50)
- 郑州博物馆新馆结构设计与分析 陈博 张煜 邓风雷 张琳 李竞飞(56)
- 长春市十一高中北湖学校不对称双塔连体结构设计 崔志刚 远芳 许晓冬 魏连东 张春富(60)
- 长春市青少年活动中心 V形柱转换结构设计 刘志周 贾君 于际华 王善章(66)
- 国家技术转移郑州中心悬挑钢桁架结构抗连续倒塌设计 尚庆鹏 陈明辉 王仙蔚 蔡丽 王春岩(70)

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 魏琰

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 朱炳寅 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
李霖 李云贵 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
施祖强 施楚贤 姜忻良 娄小旺 秦杰
顾强 顾祥林 钱稼茹 高世敏 高文生
高承勇 陶学康 黄小坤 黄敏怡 高兆纬
崔鸿超 葛家琪 韩林海 傅学怡 舒平文
曾凡生 蔡健 樊健生 滕延京 潘文
薛素铨 霍达 霍文营 霍文萍

某高层剪力墙封洞加固设计分析

..... 戎 芹 曹少俊 侯晓萌(75)

· 风工程 ·

某高校主楼屋顶权杖结构抗风性能研究

..... 远 芳 孙晓颖 李国强 武 岳(79)

基于“风压脉冲”的大跨屋盖结构极值风压估计方法研究

..... 陈 龙 王丛菲 武 岳 刘海峰(85)

基于平均风压和脉动风压双基向量的屋盖等效静风荷载确定方法 李 悦 武 岳 王丛菲(92)

· 地基基础 ·

预应力锚杆担梁排桩在基坑支护中的应用

..... 王洪兴 周晓强 赵松波 于际华 白福波(97)

冻土热交换系数及冻结强度试验分析

..... 徐春华 辛 宇 徐学燕(101)

· 简讯 ·

第六届建筑结构抗震技术国际会议、汶川地震十周年高峰论坛在成都圆满落幕 (iv) 《建筑结构》2018 年下半年增刊征稿启事(23) 第四届全国建筑工业化技术交流暨项目观摩会在杭州圆满落幕 (28) 建筑结构网上书店已开通(96) 《建筑结构》征稿启事 (100)

世纪旗云 震撼发布

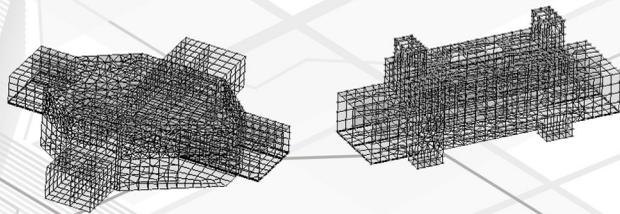
地下管廊结构有限元设计软件

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. 12 (Total 480)

Publishing Date: June 25, 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

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: ISSN 1002-848X
CN11-2833/TU

CONTENTS

Preliminary study on prefabricated pretensioned prestressed reinforced concrete frame (I): structural concepts and elastic analysis Zhang Xiaodong Liu Jiepeng Yang Junjie et al. (1)	(1)
Preliminary study on prefabricated pretensioned prestressed reinforced concrete frame (II): elastic-plastic seismic analysis Liu Jiepeng Lin Xuchuan Wu Kailai et al. (5)	(5)
Discussion of suspension transfer concrete frame structure Liu Zhiwei Liu Jingyun Yu Xinyao (9)	(9)
Experimental research on DK-shaped concrete joints in super high-rise inclined-intersecting grid tube structure Cao Zhenggang Zhang Xiaodong Zhou Wei et al. (13)	(13)
Structural assessment and treatment of post-fire building under construction Xu Shuquan Wang Hongguo Zeng Qinglong et al. (18)	(18)
Research on the standards for assessing prefabricated reinforced concrete masonry buildings Wang Fenglai (24)	(24)
Study on application suitability of reinforced concrete block masonry in villages in cold region Chi Bin Yang Xu Wang Fenglai et al. (29)	(29)
Development and innovation of ice and snow building structures Wu Yue Chen Boxuan Liu Xiuming et al. (34)	(34)
Seismic design of connected structure in District A of Zhengzhou Civic Activity Center Jia Jun Cui Zhigang Gao Guangchen et al. (40)	(40)
Analysis on anti-seismic performance of Zhengzhou Science and Technology Museum Gao Lei Jia Jun Cui Zhigang et al. (45)	(45)
Seismic design of out-of-code complex structure of Zhengzhou Grand Theater Yuan Zhenjun Su Fangdi Mao Xiaodong et al. (50)	(50)
Structural design and analysis of the new museum of Zhengzhou Museum Chen Bo Zhang Yu Deng Fenglei et al. (56)	(56)
Unsymmetrical twin towers connected structure design of eleventh high school of Beihu in Changchun Cui Zhigang Yuan Fang Xu Xiaodong et al. (60)	(60)
Conversion structural design of V-shaped columns of Youth Activity Center in Changchun Liu Zhizhou Jia Jun Yu Jihua et al. (66)	(66)
Progressive collapse resistance design for steel cantilevered truss of National Center for Technology Transfer in Zhengzhou Shang Qingpeng Chen Minghui Wang Xianwei et al. (70)	(70)
Analysis and design on strengthening of reinforced concrete shear walls with plugging openings in a high-rise building Rong Qin Cao Shaojun Hou Xiaomeng (75)	(75)
Wind-resistant performance of scepter structural roof of a university main building Yuan Fang Sun Xiaoying Li Guoqiang et al. (79)	(79)
Method for estimating extreme wind pressure on large-span roof structure based on “wind pressure pulse events” Chen Long Wang Congfei Wu Yue et al. (85)	(85)
Equivalent static wind load based on mean wind pressure and fluctuate wind pressure as base vectors for roof structures Li Yue Wu Yue Wang Congfei (92)	(92)
Application of prestressed anchor rod spreader beam row pile in foundation pit support structure Wang Hongxing Zhou Xiaoqiang Zhao Songbo et al. (97)	(97)
Experimental determination on heat exchange coefficient and freezing strength of frozen soil Xu Chunhua Xin Yu Xu Xueyan (101)	(101)

第六届建筑结构抗震技术国际会议、汶川地震十周年高峰论坛 在成都圆满落幕

由中国勘察设计协会结构设计分会、中国建设科技集团股份有限公司、中国建筑西南设计研究院有限公司、东南大学、《建筑结构》杂志社主办,《建筑结构》杂志社和亚太建设科技信息研究院有限公司承办“第六届建筑结构抗震技术国际会议、汶川地震十周年高峰论坛”于2018年4月19-21日在成都胜利召开,包括11位全国工程勘察设计大师,多位设计院总工、重点院校教授以及重大项目负责人等在内的600余位来自全国各地设计、施工、房地产、科研、高校等单位的工程技术人员参加了本次盛会。



4月19日上午8:30大会正式开始。开幕式由中国建筑西南设计研究院有限公司总工程师吴小宾主持。四川省住房和城乡建设厅副厅长樊晟,中国勘察设计协会理事长施设,中国建筑设计研究院总工程师、全国工程勘察设计大师任庆英,东南大学副校长、教授吴刚,中国建筑西南设计研究院有限公司董事长龙卫国,亚太建设科技信息研究院有限公司总经理、《建筑结构》杂志社社长兼主编王学东分别致辞。大家一致认为:“汶川地震后,我国工程抗震界经历了不平凡的十年,也取得了很大的成绩,因此时值5·12汶川地震十周年之际进行回顾总结,更具有特别的意义。”出席本次会议开幕式的还有中国勘察设计协会副理事长王树平。

本次会议特邀请了11位全国工程勘察设计大师,多位设计院总工、重点院校教授、重大项目负责人,以及来自美国、日本的国内外专家进行精彩演讲,大会报告33个,内容涉及工程抗震、减震隔震技术、创新体系研究、设计规范对比等方面,既有近年来建筑结构抗震技术的最新研究成果,也有重大工程项目的案例介绍,内容非常丰富,参会者普遍反映本届会议的报告水平高,很有收获。任庆英、汪大绥、郁银泉、丁洁民、周云、陈彬磊、吴小宾、霍文营等8位专家担任本次大会报告的主持人,他们的精彩点评为会议增色不少。600余人的会场济济一堂,热烈的掌声时时响起。广大工程师们认真聆听着专家学者的报告,会议间歇期间,与会代表相互交流、探讨,结下了深厚的友谊。会场外专门设置了企

业展区,10余家业内知名企业参展,展位前始终人头攒动,充分搭建了设计单位、科研单位、产品供应商之间的交流平台,反响很好。



4月21日,会议组织了地震遗址及灾后重建考察。代表们参观了“5·12”汶川特大地震震中纪念馆、四川汶川特大地震漩口中学遗址等。



此次参观会务组做了精心的准备和安排,得到了嘉宾的一致认可,大家也纷纷表示这是一次令人难忘且十分有意义的工程考察。

“建筑结构抗震技术国际会议”自首届于2008年在南京召开以来,先后于2008年、2012年、2013年、2014年、2016年成功举办了5届,在业内已形成了品牌效应。2018年,时值5·12汶川地震十周年,“第六届建筑结构抗震技术国际会议、汶川地震十周年高峰论坛暨”在成都召开非常有意义。本次会议的成功举办,除了感谢主承办单位的精诚合作外,还要特别感谢以下协办单位:杭萧钢构股份有限公司、苏州海德新材料科技股份有限公司、浙江兆弟控股有限公司、隔而固(青岛)振动控制有限公司、广州建研数力建筑科技有限公司(SAUSG)、浙江建科减震科技有限公司、湖南金为新材料科技有限公司、北京盈建科软件股份有限公司、北京构力科技有限公司。同时,也要感谢常州容大结构减振股份有限公司、江苏力汇振控科技有限公司、北京堡瑞思减震科技有限公司对本次会议的支持!