

中华人民共和国住房和城乡建设部主管

ISSN 1002-848X
CODEN JJIEEG

建筑结构

Building Structure



2015 2月

Vol.45 No. 3
第45卷 第3期

www.buildingstructure.cn

 建研科技股份有限公司
CABR TECHNOLOGY CO.,LTD.

中国建筑科学研究院
核心控股企业

60多年 技术积淀
150多本 国家标准
1000多人 专家团队

主要业务: PKPM软件、工程咨询、加固改造、特种施工、新型建材等

www.cabrtech.com



0 3 >



建筑结构微信

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

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核心期刊
《中国学术期刊文摘》收录期刊
建设部优秀科技期刊

建筑结构 (半月刊)

JIANZHU JIEGOU

(1971年9月创刊)

第45卷第3期(总第399期)

2015年2月15日出版

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

中国航空规划建设发展有限公司

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

浙江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

中国建筑集团A座4层

邮编 100120

电话 010-57368777(邮购); 57368779(广告)

57368782/3/4/5(编辑); 57368781(传真)

Email bspaper@cadg.cn

网址 www.buildingstructure.cn

微博 @建筑结构杂志

社长兼主编 王学东(010-57368801)

副社长 魏星(010-57368778)

编辑部主任 王彬(010-68362261)

经营部主任 杨琳(010-88375434)

责任编辑 李会珍

编辑 霍豫慧、李娜、吴定燕、熊文文

张梅花、时娇娇、李会珍

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。



建筑结构微信



建筑结构微博

目 次

· 组合结构 ·

- 钢框架-钢板剪力墙基于中震的性能化设计方法
..... 郝际平 樊春雷 钟炜辉 房晨(1)
- 钢-混凝土组合剪力墙在平安金融中心的应用
..... 彭肇才 黄用军 何远明(8)
- 钢管与管外混凝土界面粘结抗剪能力试验研究
..... 钱稼茹 赵作周 纪晓东(12)
- 花纹方钢管与混凝土间粘结强度的推出试验研究
..... 陈丽华 戴吉祥 金奇亮 圣本林(17)
- 新型混合联肢墙节点恢复力模型试验研究
..... 宋安良 苏明周 王振山 王丽(21)
- 两种新型型钢混凝土梁柱节点抗震性能试验研究
..... 陈勇 关开宇 李大鹏(27)
- 钢管混凝土Y形柱及混凝土平台结构抗震性能试验
..... 周龙壮 高向宇 陈娟 王冬胜(31)
..... 李光耀 陈鹤 薛茹敬
- 高强外包钢-高强混凝土筒支组合梁受弯性能试验研究
..... 任冠宇 石启印(39)

· 钢结构 ·

- 冷成型焊接圆钢管径厚比限值合理取值的讨论
..... 柴昶 刘迎春(44)
- 钢结构柱壁套管式节点抗震性能试验
..... 苏何先 陶忠 白羽(48)
..... 潘文 杨晓东 杨建荣
- 梁柱T形钢连接节点力学性能及加强方式研究
..... 李秀梅 张克实 王涛 黄海棠 郑小伟(53)
- 750kV格构式变电构架K形节点试验研究及有限元分析
..... 司建辉 简政 刘茂社 张玉明 胡丰(59)
- 一种新型单向滑动网架支座有限元模拟及试验研究
..... 朱正浩 杜文凤 刘智健(63)

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

顾问: 马克俭 王亚勇 吕志涛 江欢成
吴学敏 沈世钊 沈祖炎 陈肇元 邵卓民
周福霖 赵国藩 徐培福 容柏生 董石麟
程懋堃 谢礼立 蓝天 蔡绍怀 蔡益燕
魏珺

委员: 丁大益 干钢 韦宏 邓小华
左江 石永久 龙卫国 叶列平 白生翔
白国良 冯远 冯大斌 吕西林 朱炳寅
刘立新 刘伟庆 刘金砺 刘维亚 刘琼祥
齐五辉 孙慧中 贡金鑫 李霆 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 汪洋 沈蒲生 张青 张毅刚
张同亿 张良平 张其林 张爱林 范峰
陈以一 陈志华 陈明中 苑振芳 金如元
郁银泉 罗尧治 罗赤宇 金伟良 郑文忠
金新阳 周云 周建龙 周绪红 施祖元
赵西安 赵基达 赵霄龙 郝际平 聂建国
施楚贤 姜忻良 姜宇 秦杰 高小旺
顾强 顾祥林 钱稼茹 徐有邻 黄世敏
高文生 高承勇 陶学康 黄小坤 韩林海
黄宗明 龚晓南 崔鸿超 葛家琪 滕延京
傅学怡 舒赣平 曾凡生 蔡健
霍达 霍文萍 戴国莹 戴雅萍

新型销轴支座竖向极限承载力研究

…………… 田稳苓 张瑶 邢超 孔丹丹 卿龙邦(68)

在役钢结构基于损伤模型的地震易损性分析

…………… 郑山锁 田进 韩言召 张吉涛 程洋(73)

· 大跨空间结构及桥梁 ·

沁阳体育馆屋盖弦支穹顶结构分析与设计

…………… 闫翔宇 于敬海 马书飞 (77)
于泳 何彩云 陈志华

万州体育中心主体育场结构设计

…………… 刘松华 尤天直 周昕 (83)
何羽 鲍伟丽 袁琨

乌兰察布城展馆结构设计

…………… 宋晓红 徐瑞 景辉 李令(87)

斜拉桥纵漂频率概念简化计算及影响因素讨论

…………… 杨怀宇 李建中(93)

· 简讯 ·

2015年《建筑结构》征稿启事(iv) 深切缅怀周炳章同志(iv)

2015“结构前沿”论坛——第一讲·超高层结构设计成功开讲

(38) 盈建科成功挂牌“新三板”建筑设计软件业新篇章(92)

2015年《建筑结构》征订启事(97)



世纪旗云特种结构设计系列软件(V2014版本)

主要包括:

- 1、世纪旗云结构设计工具软件
- 2、世纪旗云水池设计软件
- 3、世纪旗云烟囱设计软件(包括钢烟囱、多筒套筒烟囱)
- 4、世纪旗云管道支架设计软件
- 5、世纪旗云智能详图设计软件

以上软件均符合国家新规范,能够生成详细的中英文计算书,欢迎全国用户来电来函咨询、联系试用、上门演示和免费试算实际工程

世纪旗云公司承接各类建筑设计软件项目定制开发,更好的满足用户的个性化需求
承揽美规钢结构设计项目、美规钢结构设计培训(结合Sap2000或Staad)

北京世纪旗云软件技术有限公司

公司地址:北京市海淀区罗庄北里锦秋家园9号楼1301(100088)

联系电话:010-82050979 13911537986

公司网址:www.sjqy.com.cn

电子信箱:support@sjqy.com.cn

Building Structure

(Semimonthly, Started in 1971)

Vol. 45, No. 3 (Total 399)

Publishing Date: February, 2015

CONTENTS

| | |
|---|----|
| Performance based design method of steel frame-steel plate shear wall under moderate earthquake Hao Jiping Fan Chunlei Zhong Weihui et al. (1) | 1 |
| Application of steel-concrete composite shear wall in Ping'an Financial Center Peng Zhaocai Huang Yongjun He Yuanming(8) | 8 |
| Test study on shear-bond capacity of steel tube-out of tube concrete interface Qian Jiaru Zhao Zuozhou Ji Xiaodong(12) | 12 |
| Push-out test study on the bond strength between square checkered steel tube and concrete Chen Lihua Dai Jixiang Jin Qiliang et al. (17) | 17 |
| Experimental study on restoring force model of connection in innovative hybrid coupled wall system Song Anliang Su Mingzhou Wang Zhenshan et al. (21) | 21 |
| Experimental research on seismic behavior of two new types of steel reinforced concrete beam-column joints Chen Yong Guan Kaiyu Li Dapeng(27) | 27 |
| Experimental study on seismic behavior of Y-shaped concrete-filled steel tubular column and reinforced concrete platform structure Zhou Longzhuang Gao Xiangyu Chen Juan et al. (31) | 31 |
| Experimental study on flexural performance of high-strength steel-encased and high-strength concrete simply-supported composite beams Ren Guanyu Shi Qiyin(39) | 39 |
| Discussion on limited value of diameter-thickness ratio for cold-formed welded circular steel tube Chai Chang Liu Yingchun(44) | 44 |
| Seismic behavior experiment on steel column joint with outer-sleeve Su Hexian Tao Zhong Bai Yu et al. (48) | 48 |
| Study on mechanical property and strengthening method of steel beam-to-column T-stub connections Li Xiumei Zhang Keshi Wang Tao et al. (53) | 53 |
| Experimental study and finite element analysis on K-shaped joint of 750kV lattice substation frame Si Jianhui Jian Zheng Liu Maoshe et al. (59) | 59 |
| Finite element simulation and experimental study on a new unidirectional sliding bearing for grid structures Zhu Zhenghao Du Wenfeng Liu Zhijian(63) | 63 |
| Study on vertical ultimate bearing capacity of a new pin bearing Tian Wenling Zhang Yao Xing Chao et al. (68) | 68 |
| Seismic vulnerability analysis of steel structure in service based on damage model Zheng Shansuo Tian Jin Han Yanzhao et al. (73) | 73 |
| Analysis and design of suspendome structure roof of Qinyang Gymnasium Yan Xiangyu Yu Jinghai Ma Shufei et al. (77) | 77 |
| Structural design of Wanzhou Sports Center Stadium Liu Songhua You Tianzhi Zhou Xin et al. (83) | 83 |
| Structural design on Wulanchabu City Exhibition Hall Song Xiaohong Xu Rui Jing Hui et al. (87) | 87 |
| Discussion on simplified concept calculations and influencing factors of a cable-stayed bridge floating frequency Yang Huaiyu Li Jianzhong(93) | 93 |

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

Sponsor:

Asia-Pacific Institute of Construction Scitech Infor. ,
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, 88375434

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: ISSN 1002-848X
CN11-2833/TU

继往开来 全新体验

● 新有限元核心给结构设计带来巨大变化

● 一系列难点热点问题有了解决方案

● 设计优化节省钢筋的效果明显

● 和所有流行软件的双向接口带来广阔的应用空间

