

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 5月下

Vol.45 No. 10
第45卷 第10期

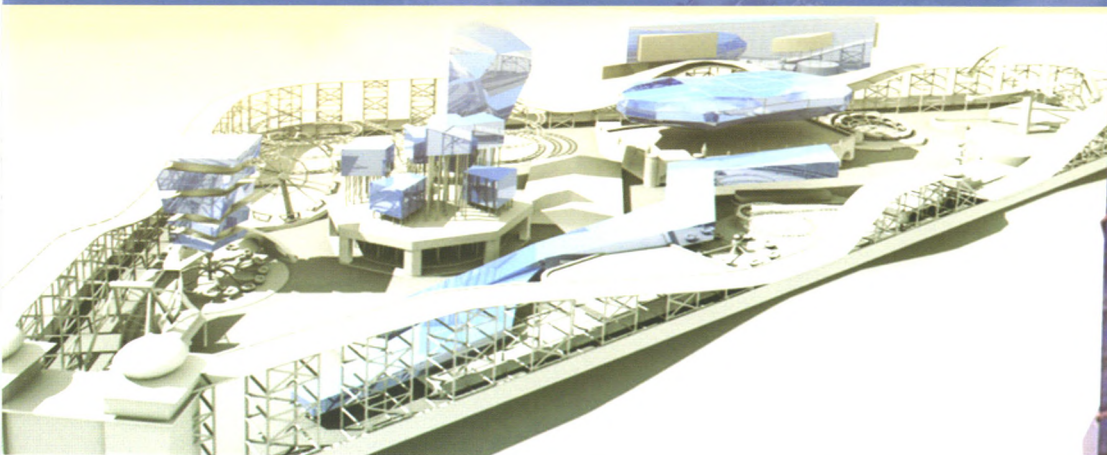
www.buildingstructure.cn



证券代码: 831560

承前启后 开拓创新

- 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



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来源期刊
《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10期(总第406期)

2015年5月25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
中国建筑设计集团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 吴定燕
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。



目次

· 钢与组合结构 ·

- 结合振动台试验的钢框架-支撑体系抗震性能研究
..... 姜忻良 韩阳(1)
- 纵横加劲防屈曲低屈服点钢板剪力墙结构抗震性能试验研究
..... 郭昭 郝际平 房晨 袁昌鲁(5)
- 方钢管混凝土框架-两边连接薄钢板剪力墙的抗震性能试验研究
..... 王先铁 贾贵强 杨航东 宋文俊(10)
- 新型混合联肢墙弱节点拟静力试验及有限元分析
..... 宋安良 苏明周 李旭东(17)
- 方钢管混凝土短柱轴压极限承载力计算方法分析
..... 刘洁 王正中(21)
- 带填充墙历史建筑钢框架抗震性能有限元分析
..... 王宝通 张伟平 顾祥林 王璐(26)
- 考虑累积耗能损伤的钢框架结构抗震能力分析
..... 郑山锁 孙乐彬 程洋 徐强 韩言召(32)
- 短预应力筋低回缩锚具变形及预应力损失试验研究
..... 郭二伟 高晋栋 唐伟明(38)

· 混凝土结构 ·

- 水平拼缝部位采用强连接叠合板式剪力墙抗震性能研究
..... 种迅 叶献国 蒋庆 黄俊旗 吴海燕 尚尔峥(43)
- 锈蚀钢筋再生混凝土梁试验研究及刚度分析
..... 曹芙波 王晨霞 刘龙刚 辛耀东 李敬红 田忠刚(49)
- 基于桁架-拱模型的纤维增强混凝土梁受剪承载力分析
..... 邢朋涛 梁兴文(56)
- 钢筋混凝土网格式框架侧移刚度研究
..... 王其明 李晨 陈志华 马克俭 段学科(61)

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 董麒麟
程懋堃 谢礼立 蓝天 蔡绍怀 蔡益燕
魏 琏

委员: 丁大益 丁永君 干 钢 王立军
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 李宏鑫
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 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
苑振芳 苗启松 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 周绪红 郑文忠 赵西安 赵基达
赵霄龙 郝际平 施祖元 施楚贤 姜忻良
娄 宇 秦 杰 聂建国 顾 强 顾祥林
钱稼茹 徐有邻 高小旺 高文生 高承勇
陶学康 黄小坤 黄兆敏 黄兆伟 高宗明
龚晓南 崔鸿超 葛家琪 韩林海 傅学铨
舒贻平 曾凡生 蔡 健 滕延京 薛 铎
霍 达 霍文营 戴国莹 戴雅萍

地铁运行区域新建多层钢筋混凝土框架结构振动实测与分析

..... 钟才敏 汪 凯 傅晋申 吉 欣(65)

非连续级配再生粗骨料自密实混凝土基本力学性能试验研究

..... 吴春杨 马 剑 潘志宏 张 硕 吴 晨(69)

· 结构与工程抗震 ·

框架阻尼填充墙减震效果分析

..... 周 云 郭阳照 杨冠男 廖奕发(74)

调谐液体阻尼器对高层结构抗震性能的影响分析

..... 孔令仓 李 立 王泽军 杨兴健(81)

杭州新天地办公楼不规则连体结构地震反应分析

..... 李 颖 徐 敏 陈志祥 朱少博(85)

某常规岛厂房在地震火灾作用下的反应分析

..... 金 靖 张志谦 陈适才(90)

刚度在结构设计中的运用和控制

..... 章丛俊(94)

· 简讯 ·

2015年《建筑结构》征稿启事(iv) 第五届中国(国际)预制混凝土技术论坛将于6月在厦门召开(37) 《建筑结构》2015年下半年增刊征稿启事(102)

探索者软件

全力支持新规范

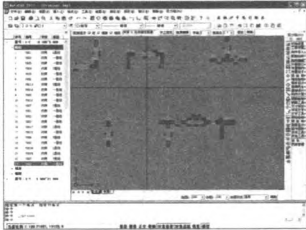
免费试用, 欢迎垂询 (400-8180808)

探索者字体

无缝挂接各种输入法, 实现专业符号在各种文档中随意写、任意贴, Word、PPT、QQ、Notepad、....., 随心所欲!

剪力墙设计软件

软件操作有绘图, 有审图, 有改图, 不出图面, 全部完成。



结构后处理软件TSPT

不仅仅是画好图 更要  好图

什么是 画好图

1. 图纸生成过程操作简单, 易学易用。
2. 一张图上可以实现“四多”, 多平面, 多工程, 多比例, 多构件。
3. 专业安全有保障, 生成图纸符合规范要求。
4. 图面美观修改量小。
5. 工具齐全, 可以在图上再编辑、添加各种构件。
6. 图纸兼容性强, 模板底图可以是用户用任何其它软件绘制的图纸, 只要指定了图层和比例就可以生成施工图底图。

什么是 审好图

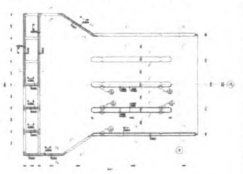
1. 能够有效地消除安全隐患, 为用户提供安全保障。
2. 计算可以随时调整, 图面可以任意修改, 对图面的审查时时作用。
3. 超限位置定位准确, 为用户修改图纸导航。
4. 即时统计图面用钢量, 为经济设计把关。
5. 操作灵活方便, 不受功能限制。

水池辅助设计系统TSTK

建模、计算、绘图一体化, 全新结构设计的全新理念, 解决水池设计各类问题

精确建模、快捷修改、自动计算、自动绘图。三维模型、三维钢筋、任意剖面、灵活直观。

1. 提供三种建模方式, 支持单层多格圆形和异形水池。
2. 可以设置梁、柱、悬挑板、隔墙、集水坑和管廊等构件。
3. 精确的有限元计算方法, 自动计算水、土压力、温度和地震荷载。
4. 自动进行水池地基承载力、抗浮、裂缝等的验算。
5. 提供多种应力有限元彩色云图供用户分析审核。
6. 自动出图类型包括池壁、池顶、池底、梁柱和详图等全部内容。
7. 计算书和施工图动态连接, 一处修改, 处处联动。
8. 可以自动统计水池用钢量和混凝土用量。广泛适用于: 市政、石油、化工、冶金、环保、建材、医药等行业。



北京探索者软件技术有限公司
Beijing Explorer Software Technology Co., Ltd

地址: 北京市海淀区紫竹园路116号嘉豪中心B座10层
用户专线: 400-818-0808 传真: 010-68470243

邮编: 100097

网站: www.tsz.com.cn

Building Structure

(Semimonthly, Started in 1971)

Vol. 45, No. 10 (Total 406)

Publishing Date: May 25, 2015

CONTENTS

- Seismic performance study of braced steel frame system based on shaking table test Jiang Xinliang Han Yang(1)
- Experimental research on seismic performance of vertical and horizontal stiffened buckling-restrained low yield point steel plate shear wall
..... Guo Zhao Hao Jiping Fang Chen et al. (5)
- Experimental study on seismic behavior of concrete-filled square steel tubular frame-thin steel plate shear walls connected with frame beams only
..... Wang Xiantie Jia Guiqiang Yang Hangdong et al. (10)
- Quasi-static test and finite element analysis of weak connection in innovative hybrid coupled wall system
..... Song Anliang Su Mingzhou Li Xudong(17)
- Analysis on calculating method of ultimate bearing capacity of concrete-filled square steel tube short columns under axial load
..... Liu Jie Wang Zhengzhong(21)
- Finite element analysis of seismic performance of masonry-infilled historic steel frames Wang Baotong Zhang Weiping Gu Xianglin et al. (26)
- Seismic capacity analysis for steel frame structures considering cumulative damage Zheng Shansuo Sun Lebin Cheng Yang et al. (32)
- Experimental study on deformation and pre-stress loss of short pre-stressed rebar with low retraction anchorages
..... Guo Erwei Gao Jindong Tang Weiming(38)
- Seismic performance study of the superimposed shear wall with strong connection in horizontal connection
..... Chong Xun Ye Xianguo Jiang Qing et al. (43)
- Experimental study and rigidity analysis on corroded reinforced recycled concrete beams Cao Fubo Wang Chenxia Liu Longgang et al. (49)
- Shear capacity analysis of fiber reinforced concrete beams based on truss-arch model Xing Pengtao Liang Xingwen(56)
- Study on lateral stiffness of reinforced concrete grid frame
..... Wang Qiming Li Chen Chen Zhihua et al. (61)
- Measurement and analysis of floor vibration of a newly-built multi-story reinforced concrete frame structure in metro operation area
..... Zhong Caimin Wang Kai Fu Jinshen et al. (65)
- Experimental study on basic mechanical properties of self-compacting recycled concrete with discontinuous graded recycled coarse aggregate
..... Wu Chunyang Ma Jian Pan Zhihong et al. (69)
- Seismic reduction effect analysis on damped infill wall frame structures
..... Zhou Yun Guo Yangzhao Yang Guannan et al. (74)
- Analysis on influence of tuned liquid damper on seismic performance of high-rise structure Kong Lingcang Li Li Wang Zejun et al. (81)
- Seismic response analysis of irregular connected structure of Hangzhou Xintiandi office building Li Ying Xu Min Chen Zhixiang et al. (85)
- Response analysis of a conventional island powerhouse under post-earthquake fire
..... Jin Jing Zhang Zhiqian Chen Shicai(90)
- Application and control of stiffness in structural design
..... Zhang Congjun(94)

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

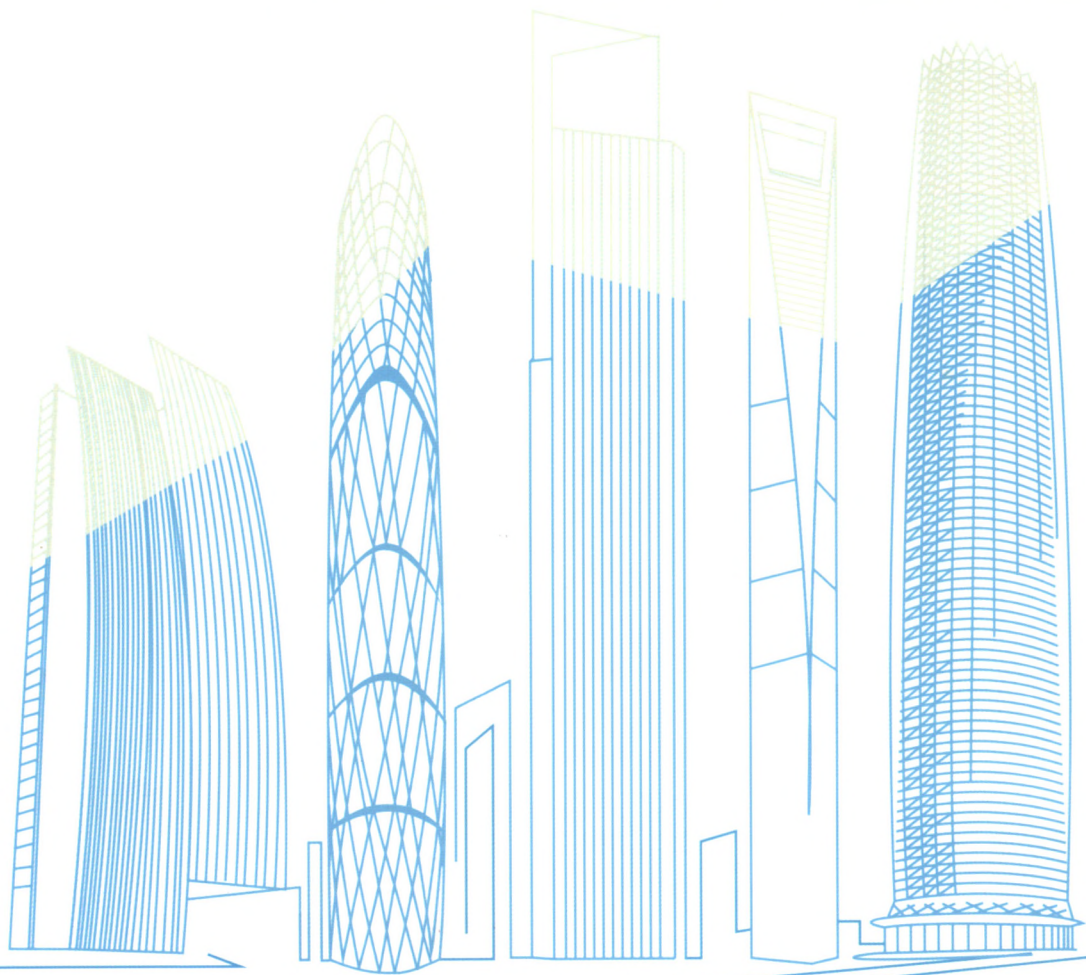
Overseas Distributor:

China International Book Trading Corporation
(P. O. Box 399, Beijing, China),
Post Distributing Code: M4199

Series Publishing Code: ISSN 1002-848X
CN11-2833/TU

PKPM-SAUSAGE

非线性分析时代引领者



PKPM-SAUSAGE复杂结构非线性分析软件，领先一步、中国创造

- 基于中国建筑科学研究院与广州容柏生建筑设计事务所多年非线性实验与分析成果
- 集结PKPM与广州建研数力两支国内优秀的非线性分析软件研发团队
- 采用精细非线性有限单元方法，世界一流的非线性分析精度
- CPU+GPU异构并行计算技术与动力非线性显式分析方法紧密结合，显著提高计算效率
- 无缝接力PKPM软件计算结果，一键自动生成超限报告
- 几百家设计院在众多重要工程中的实际应用，获得行业权威专家的认可

中国建筑科学研究院
广州建研数力建筑科技有限公司

地 址：北京朝阳区北三环东路30号 主楼16层 100013
广州市东风西路140号东方金融大厦712室 510170
技术支持：010-64518482 010-64517543 13146159201（24小时）
传 真：010-64518395 邮箱：info@gzbrsc.com
网 址：www.gzbrsc.com 技术交流QQ群：156399085

