

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 11月下

Vol.45 No. 22
第45卷 第22期

www.buildingstructure.cn



盈建科软件
YJK Building Software

证券代码: 831560

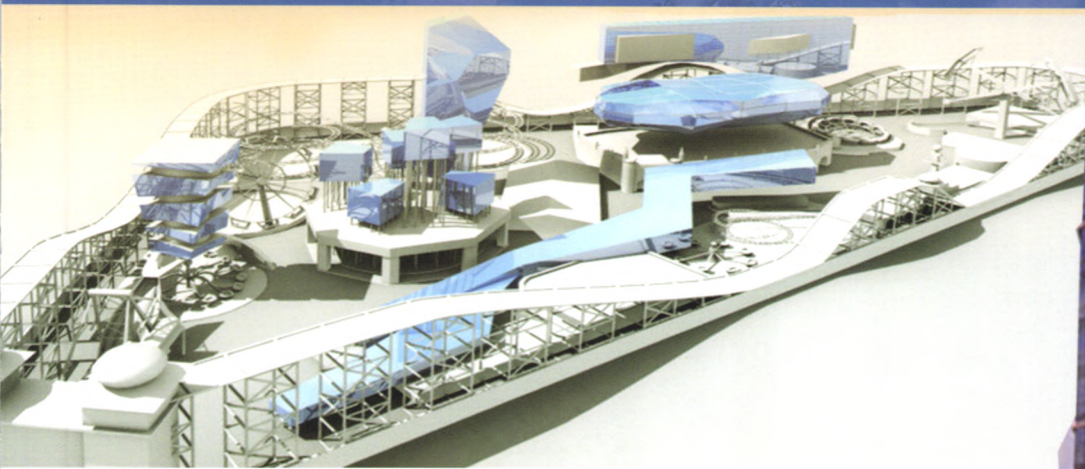
承前启后 开拓创新

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



2 2 >



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
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
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 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

建筑结构 (半月刊)

JIANZHU JIEGOU

(1971年9月创刊)

第45卷第22期(总第418期)

2015年11月25日出版

目次

· 结构与工程抗震 ·

天津高银117大厦巨型支撑框架-核心筒结构模型振动台试验研究 张宏 田春雨 肖从真 (1)
曹进哲 郝伟 李建辉

曲靖金都佳园1栋塔楼结构分析
..... 陆伟 李彦升 董江 王文媛 段尔焕(7)

某高层商住楼部分框支-剪力墙结构设计
..... 丁昕 夏尧 张伟玉(13)

RBS消能墙在厦门湖心岛超高层住宅中的应用
..... 刘付钧 黄忠海 李盛勇 (18)
张文华 郭伟亮 常磊

考虑风向的两栋典型截面超高层建筑主体风荷载研究及规范值比较 涂楠坤(24)

防震缝设置对L形平面不规则RC框架抗震性能的影响
..... 刘哲锋 张杰 胡适 何婉璐(29)

4·20芦山地震灾区自建农房地震前后建造习惯对比分析
..... 邹祖银 尚玉珠 谭苏红 王焯阳 曾航(34)

基于准直线运动机构的振动控制系统力学性能研究
..... 高金贺 黄艳斌 黄伟玲 (40)
张守龙 杜柳钢 王俭宝

· 混凝土结构 ·

应用HRB500级高强钢筋的不同结构体系钢筋用量分析
..... 于敬海 王少华 王燕 (48)
赵珊珊 谢剑 丁永君

应用HRB500级高强钢筋的剪力墙与框筒结构体系安全性分析
..... 于敬海 王少华 王燕 谢剑 丁永君(55)

混凝土结构偏梁框架节点构造研究 潘立(60)

预制预应力混凝土框架结构体系研究与应用进展
..... 廖显东(65)

不同应变率对混凝土轴拉全曲线影响的试验研究
..... 陈育志 王瑶 陈徐东(71)

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 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 璿

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 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 张立冬 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 姜忻林
娄 秦 杰 聂建国 顾祥林 高承勇
钱稼茹 徐有邻 高小旺 黄兆纬 黄明怡
陶学康 黄小坤 黄世敏 黄兆纬 傅学素
龚晓南 崔鸿超 葛家琪 韩林海 傅学素
舒贇平 曾凡生 蔡 健 滕延京 薛 颖
霍 达 霍文营 戴国莹 戴雅萍

· 钢与组合结构 ·

平面 KK 型足尺相贯节点极限承载力试验研究

梅 亮 黄炳生 邵启俊 梁泽南 (75)
马千里 郭 飞 钱永安

实腹式型钢混凝土十字形柱抗震性能研究

李凯文 王玉玲 万 鑫 张 波 (80)

劲性环梁式钢管混凝土节点滞回性能试验研究

赵 毅 徐礼华 (85)

· 木结构 ·

胶合木梁抗弯承载力分析

周先雁 曹 磊 曾 丹 何朝红 (91)

不同构造木框架剪力墙受力性能试验研究

刘 雁 王洪鹤 盛向前 郝 骏 高 翔 (97)

竹木箱形组合梁力学性能试验研究

陈 国 张齐生 黄东升 李海涛 周 涛 (102)

重组竹销槽承压强度试验研究

周军文 黄东升 赵风华 (107)

· 简讯 ·

2015 年《建筑结构》征稿启事 (iv)

探索者软件

全力支持新规范

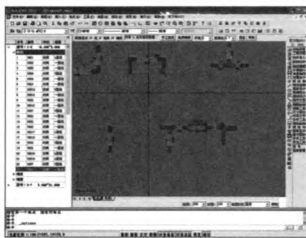
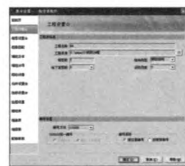
免费试用, 欢迎垂询 (400-8180808)

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

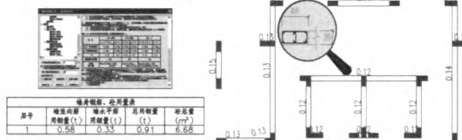
不仅仅是画好图 更要  好图

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类软件绘制的图纸, 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。

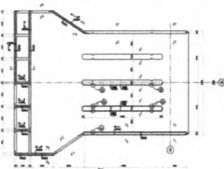


水池辅助设计系统 TSTK

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. 22 (Total 418)

Publishing Date: November 25, 2015

CONTENTS

- Shaking table test research on model of a mega braced frame-core wall structure for Tianjin Goldin 117 Tower
..... Zhang Hong Tian Chunyu Xiao Congzhen et al. (1)
- Structural analysis of No. 1 Building in Jindujiayuan in Qijing
..... Lu Wei Li Yansheng Dong Jiang et al. (7)
- Structural design of the partial frame-supported shear wall structure for a high-rise commercial building Ding Xin Xia Yao Zhang Weiyu (13)
- Application of RBS energy dissipation wall to high-rise residence of Xiamen Heart of Lake Liu Fujun Huang Zhonghai Li Shengyong et al. (18)
- Research on wind load on two super high-rise buildings with typical section taking wind direction into consideration and comparison with code
..... Tu Nankun (24)
- Effect of setting seismic joints on seismic behavior of L-shaped irregular plane RC frames Liu Zhefeng Zhang Jie Hu Shi et al. (29)
- Comparison and analysis of construction habits of rural self-build houses in Lushan before and after 4·20 Lushan earthquake
..... Zou Zuyin Shang Yuzhu Tan Suhong et al. (34)
- Mechanical property study of vibration control system based on quasi-linear motion mechanism
..... Gao Jinhe Huang Yanbin Huang Weiling et al. (40)
- Steel consumption analysis of various structural systems using HRB500 high-strength rebar Yu Jinghai Wang Shaohua Wang Yan et al. (48)
- Analysis on safety of shear wall and framed-tube structure using HRB500 high-strength rebar Yu Jinghai Wang Shaohua Wang Yan et al. (55)
- Research on construction of eccentric beam-column joints in reinforced concrete structures Pan Li (60)
- Progress of studies and applications of precast prestressed concrete frame structural system Liao Xiandong (65)
- Experimental research on effects of strain rate on tensile stress-strain curve of concrete in axial tension condition
..... Chen Yuzhi Wang Yao Chen Xudong (71)
- Experimental research on ultimate capacity for plane full-scale KK-typed penetration joint Mei Liang Huang Bingsheng Shao Qijun et al. (75)
- Research on seismic behavior of solid-web steel reinforced high-performance concrete cross-shaped column
..... Li Kaiwen Wang Yuling Wan Xin et al. (80)
- Experimental study on hysteretic behavior of concrete filled steel tube joints with steel reinforced ring-beams Zhao Yi Xu Lihua (85)
- Flexural capacity analysis of glulam beams
..... Zhou Xianyan Cao Lei Zeng Dan et al. (91)
- Test research on mechanism performances of wood frame shear walls with different details Liu Yan Wang Honghe Sheng Xiangqian et al. (97)
- Experimental study on mechanical properties of composite OSB-bamboo beam with box section
..... Chen Guo Zhang Qisheng Huang Dongsheng et al. (102)
- Experimental study on dowel-compression strength of parallel strand bamboo strand lumber Zhou Junwen Huang Dongsheng Zhao Fenghua (107)

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, 88375434

Email: bspaper@cadg.cn

www.buildingstructure.cn

www.weibo.com/jzjg

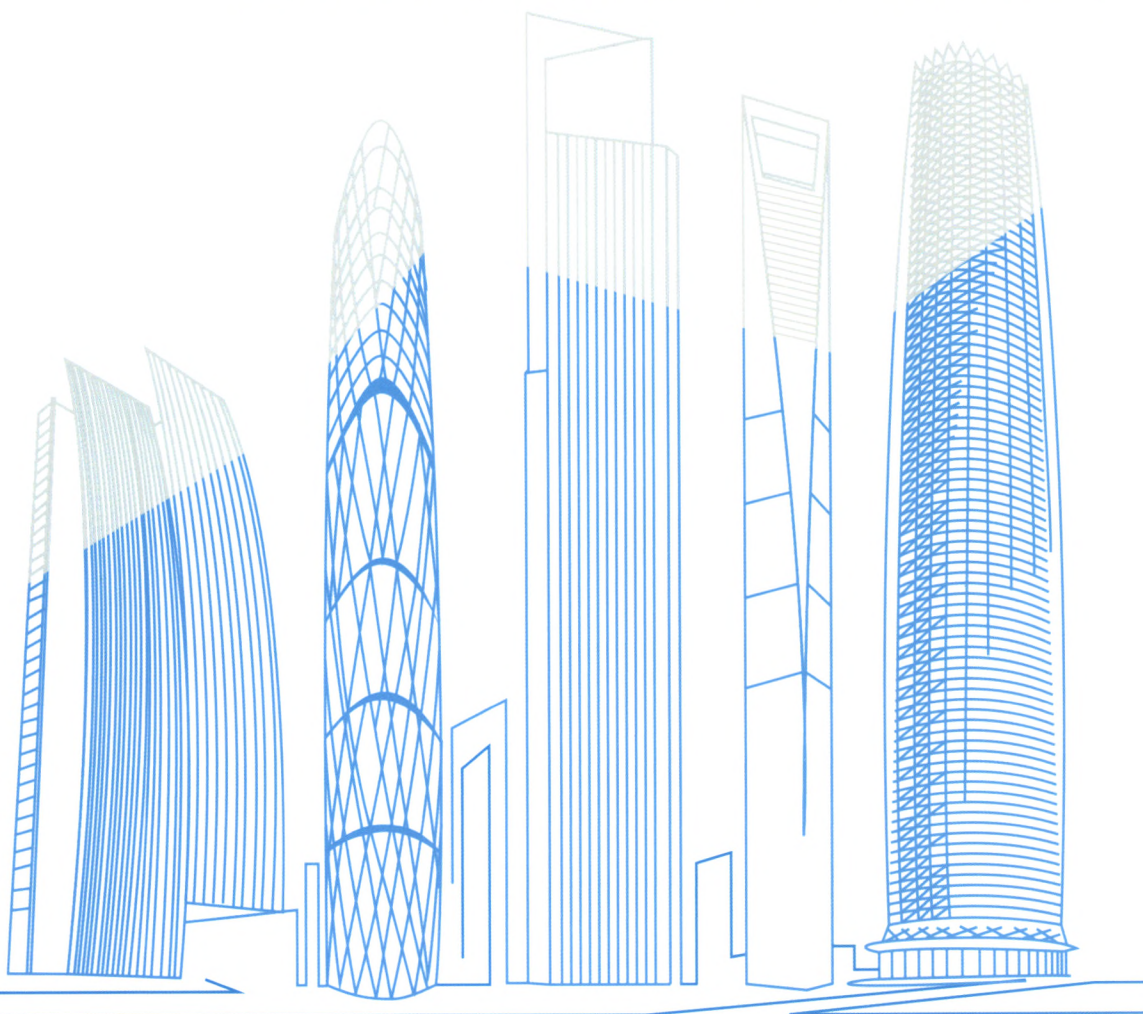
Overseas Distributor:

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

Series Publishing Code: ISSN 1002-848 X
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出色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

