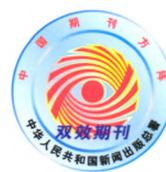


建筑结构

Building Structure



2014 11月下

Vol.44 No.22
第44卷 第22期

www.buildingstructure.cn



北京北方空间建筑科技股份有限公司
BEIJING NORTH SPACE BUILDING TECHNOLOGY CO.,LTD

奥运场馆 曲棍球场

奥运场馆 射箭场

马来西亚成功(中国)大广场项目

中信国安天下第一城

可口可乐辽宁(中)饮料有限公司项目

海信(山东)家电产业园建设项目

委内瑞拉农副产品加工设备制造厂

吉林麦达斯轻合金有限公司

用我们的品质
见证您的成功

www.north-space.com



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

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 (半月刊)

JIANZHU JIEGOU

(1971年9月创刊)

第44卷第22期(总第394期)

2014年11月25日出版

目次

· 结构设计和工程抗震 ·

基于大震结果的结构抗震性能设计实例分析
..... 林超伟 王兴法(1)

某超高层塔楼结构设计及抗震性能分析
..... 辛力 王敏 曾凡生(7)
..... 李永明 赵宏安 王馨骅

隔震在短肢剪力墙高层住宅中的应用研究
..... 张锡治 王金成(12)

某高层双塔连体结构设计 谭希平(17)

东吴文化中心2#楼结构分析与设计 郑鸿志(21)

地下室结构与成本合理控制 汪梅 吴炯(25)

软弱场地上某高层剪力墙结构设计 周璇(30)

· 钢与组合结构 ·

内置钢板梁墙节点抗震性能试验研究 ... 陈勇 温青培(32)

钢管膨胀混凝土圆柱轴压受力性能与承载力计算方法研究
..... 陈咏明 曹国辉 陈朝辉 胡佳星(36)

膨胀剂掺量和含钢率对钢管混凝土徐变性能影响试验研究
..... 杨阳 王起才 张戎令 祁璐帆(41)

考虑剪切变形影响的空间管桁架组合梁挠度计算与分析
..... 陈建兵 李夏元 陈荣 苏坤(45)

开口截面铝合金立柱稳定性能试验和分析
..... 惠存 王斌 王元清 陶伟(52)

大跨度钢结构卸载技术的研究及应用
..... 刘奔 谢任斌 钟广建 易勇(56)

· 混凝土结构 ·

再生混凝土结构性能研究最新进展 王长青(60)

T形截面带翼缘剪力墙剪滞效应分析及有效翼缘宽度讨论
..... 史庆轩 王斌 郑晓龙 田建勃(67)

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
程懋塃 谢礼立 蓝天 蔡绍怀 蔡益燕
魏 琨

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 李国胜
李少甫 李亚明 李宏男 吴 英 吴一红
杨庆山 杨强跃 肖从真 张 青 张冬冬
吴耀华 汪 洋 沈蒲生 张 爱 张毅刚
张同亿 张良平 张其林 张苑芳 范 峰
陈以一 陈志华 陈明中 苑振良 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 郝际平
赵西安 赵基达 赵霄龙 郝 杰 施建国
施楚贤 姜忻良 姜 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 黄世敏
黄宗明 龚晓南 崔鹤超 葛家琪 韩林海
傅学怡 舒赣平 曾凡生 蔡 健 滕延京
霍 达 霍文营 戴国莹 戴雅萍

FRP管实心混凝土柱承载力的轴压试验研究

..... 杨俊杰 周 涛 章雪峰(72)

圆形截面受弯配筋计算的精确算法

..... 陈 旭 周东华 韩春秀 姚凯程(76)

聚丙烯纤维砂浆拉伸试验及三维形破裂面分析

..... 宣卫红 王 艳 陈育志
..... 王潘绣 陈晓洪 王 瑶 (82)

· 地基与基础 ·

后注浆超长钻孔灌注桩抗压承载力试验研究

..... 杨进喜 丁永君(86)

桩锚支护结构锚杆受力机理试验研究

..... 张 蓓 黄雪峰 宋 楠 李旭东(90)

PCMW工法深基坑支护若干问题分析

..... 潘 骏 黄广龙 赵升峰(95)

· 简讯 ·

2015年《建筑结构》征稿启事(iv) 2015年《建筑结构》征订启事(iv) CCDI悉地国际“数字建筑 智慧未来”数字化战略发布(51)

探索者软件

全力支持新规范

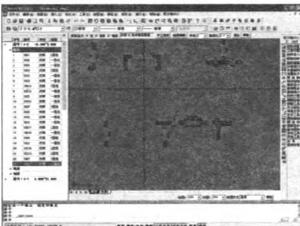
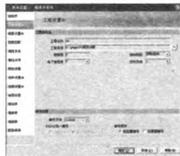
免费试用, 欢迎垂询 (400-8180808)

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。

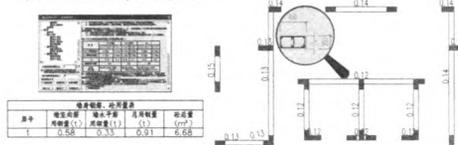


结构后处理软件TSPT

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

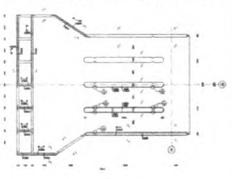
1. 能够有效地消除安全隐患, 为用户提供安全保障。
2. 计算可以随时调整, 图面可以任意修改, 对图面的审查时时作用。
3. 超限位置定位准确, 为用户修改图纸导航。
4. 即时统计图面用钢量, 为经济设计把关。
5. 操作灵活方便, 不受功能限制。

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. 44, No. 22 (Total 394)

Publishing Date: November, 2014

CONTENTS

Case study of performance-based seismic design based on the analysis result under the rare earthquake	Lin Chaowei Wang Xingfa(1)
Structural design and seismic performance analysis of a super-tall building	Xin Li Wang Min Zeng Fansheng et al. (7)
Application and research for isolation in the short-pier shear wall of high-rise residential	Zhang Xizhi Wang Jincheng(12)
Structural design of a high-rise twin-tower connected building	Tan Xiping(17)
Structural analysis and design of Dongwu Culture Center No.2 building	Zheng Hongzhi(21)
Structural design and cost control of the basement	Wang Mei Wu Jiong(25)
Structural design on the shear wall of a high-rise building constructed on the soft soil site	Zhou Xuan(30)
Experimental research on seismic behavior of beam-wall joints with built-in steel plate	Chen Yong Wen Qingpei(32)
Research on mechanical performance and bearing capacity calculation method of expansive concrete filled steel tube columns under axial compression	Chen Yongming Cao Guohui Chen Zhaohui et al. (36)
Experimental research on influence of expansive agent proportion and steel proportion on creep characteristics of concrete filled steel tube	Yang Yang Wang Qicai Zhang Rongling et al. (41)
Calculation and analysis on deflection of spatial tube truss composite beam under the influence of shear deformation	Chen Jianbing Li Xiayuan Chen Rong et al. (45)
Experiment and analysis on stability performance of aluminum alloy columns with open section	Hui Cun Wang Bin Wang Yuanqing et al. (52)
Study and application of uninstall technology for large-span steel structures	Liu Ben Xie Renbin Zhong Guangjian et al. (56)
Latest research progress on structural performance of recycled aggregate concrete	Wang Changqing(60)
Shear lag effect analysis and effective flange width study of the T-shaped shear wall with flange	Shi Qingxuan Wang Bin Zheng Xiaolong et al. (67)
Experimental research on bearing capacity of FRP tube solid concrete column under axial loading	Yang Junjie Zhou Tao Zhang Xuefeng(72)
Accurate algorithm of flexural reinforcement of circular cross-section	Chen Xu Zhou Donghua Han Chunxiu et al. (76)
Tensile test polypropylene fiber mortar and three-dimensional fractal fracture surface analysis	Xuan Weihong Wang Yan Chen Yuzhi et al. (82)
Experimental research on compression bearing capacity of super-long bored pile with post-grouting	Yang Jinxi Ding Yongjun(86)
Experimental research on stress mechanism of the anchor of pile-anchor supporting structure	Zhang Bei Huang Xuefeng Song Nan et al. (90)
Analysis on PCMW construction method for deep foundation pit support	Pan Jun Huang Guanglong Zhao Shengfeng(95)

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:

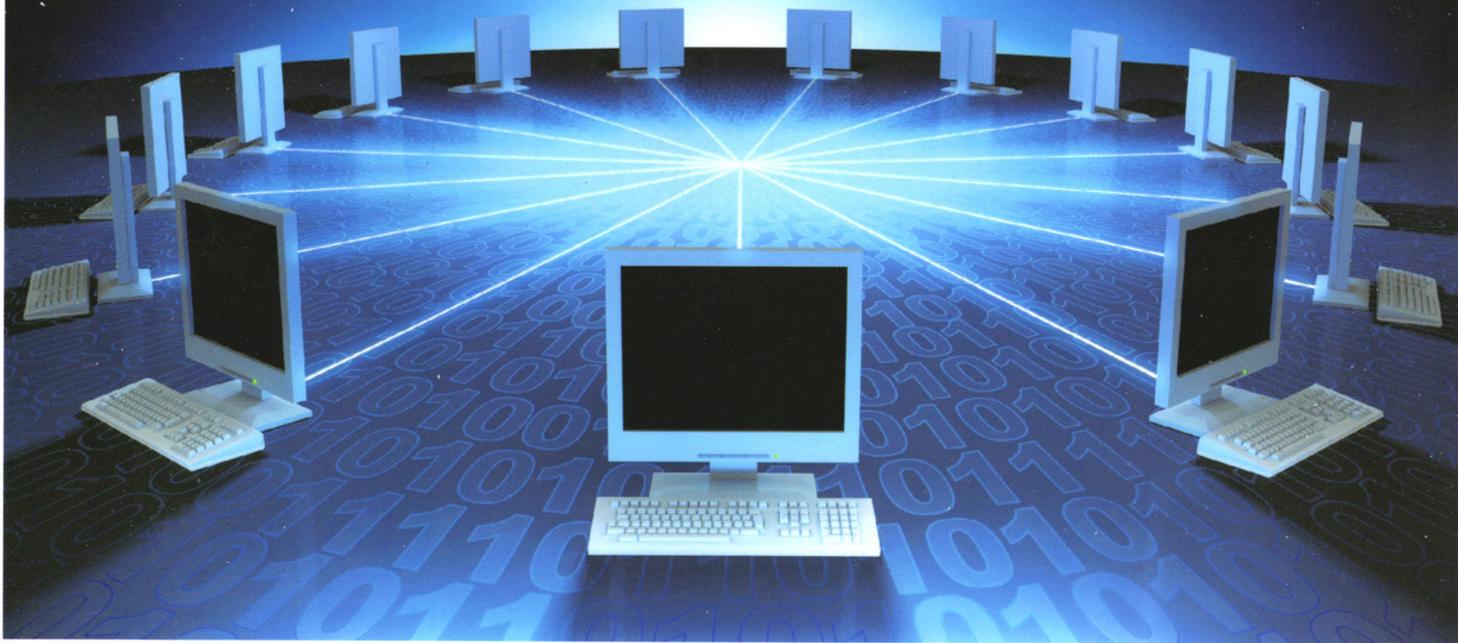
China International Book Trading Corporation
(P. O. Box 399, Beijing, China),
Post Distributing Code: M4199

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

隆重推出

PKPM-SAUSAGE

高性能弹塑性动力时程分析软件V2.2



精准基于**追求** + 卓越源自**积累**

- + 总结中国建筑科学研究院与广州容柏生事务所多年动力弹塑性实验研究与分析成果
- + 集聚 PKPM 与广州数力两支优秀动力弹塑性分析软件研发团队
- + 采用精细化分析模型，利用先进的并行计算技术，完全自主知识产权
- + 提供超限高层建筑工程分析咨询业务和软件应用咨询服务

广州建研数力建筑科技有限公司
Guangzhou CABR&SC Co.Ltd

广州

TEL: 020-88901618-705 / 706
FAX: 020-81087592
ADD: 广州市东风西路140号
东方金融大厦712室
510170

E-mail: info@gzbrsc.com

北京

TEL: 010-64518395 / 8394 / 7543
FAX: 010-64518395
ADD: 北京朝阳区
北三环东路30号西主楼16层
100013

PKPM® BRSC 建研数力



www.gzbrsc.com