

中华人民共和国住房和城乡建设部主管

ISSN
CN
CO



QK2005891

建筑结构

Building Structure



2月上

2020

Vol.50 No.3
第50卷 第3期

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

www.buildingstructure.cn

SAUSG®

专注非线性仿真

SAUSAGE

2020 更好的 非线性仿真软件

更全面

- ◇ 复杂截面巨柱大震弹塑性分析
- ◇ 大跨空间结构非线性稳定性分析
- ◇ 广东规程等多种性能评价标准
- ◇ 性能化设计时程内力包络配筋

更专业

- ◇ 减震精细化设计系统解决方案SAUSG-Zeta
- ◇ 隔震精细化设计系统解决方案SAUSG-PI
- ◇ 钢结构直接分析设计软件SAUSG-Delta

更方便

- ◇ 全面支持主流设计软件模型导入
- ◇ 灵活的荷载修改与定义
- ◇ 准确考虑构件偏心作用
- ◇ 自动选波功能更完善



☎ 咨询电话

010--64518492 64518395

🌐 官方网站

<http://www.sausg.cn>

👤 技术交流QQ群

830150301

中国建筑科学研究院有限公司 广州建研数力建筑科技有限公司

万方数据

中文核心期刊
 中国科技核心期刊
 (中国科技论文统计源期刊)
 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

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 高洪涛
 编辑 吴定燕、张梅花、时娇娇、
 李会珍、左丹丹、高洪涛

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 (半月刊)

JIANZHU JIEGOU

(1971年9月创刊)

第50卷第3期(总第519期)

2020年2月10日出版

目次

· 结构设计 ·

- 钢筋混凝土高层建筑在风荷载作用下最大层间位移角限值的讨论与建议 魏 璉 王 森(1)
 考虑整体和构件几何缺陷的隐式框架-支撑结构动力弹塑性二阶效应分析 付 波 童根树 洪 奇 王彦超(5)
 某医院行政楼高位桁架转换结构体系设计
 王 震 杨学林 林可瑶 庞崇安 冯永伟(13)
 天津茱莉亚学院超限结构设计中的关键技术问题研究
 李宝龙(20)
 中建三局北方总部大楼性能分析与设计
 刘长东 卢清刚 闾东东(28)
 刘 华 刘永豪 黄 林
 南京牛首山佛顶宫大穹顶树状柱结构设计
 张映洲 张雪峰 欧阳元文(34)
 近现代保护建筑湘江宾馆中栋移位工程设计
 张建华 刘 武 谭光宇(40)
 任 浩 熊继业 李练兵

· 减隔震(振)技术 ·

- 高地震烈度区体育馆建筑隔震结构设计研究
 吴宏磊 丁洁民 陈长嘉(45)
 基础隔震结构抗连续倒塌设计方法研究
 包 超 马肖彤 杜永峰(52)
 张尚荣 车佳玲 张立新
 高地震烈度区混凝土框架-屈曲约束支撑结构应用研究
 黄 锐 姚佩歆(59)
 带水平向黏滞阻尼器的弹簧支座隔振结构抗震性能研究
 吴宏磊(66)
 地铁临近建筑结构楼板的隔振效果实测与分析
 叶鹏飞 刘文光 田 坤(72)

· 混凝土结构 ·

- 装配式高强钢筋混凝土框架节点滞回性能试验研究
 戎 贤 杨洪渭 张健新(77)
 粉煤灰对高强混凝土徐变性能影响的试验分析和计算研究
 姜 丁 李 东(81)
 高强钢筋混凝土梁裂缝控制可靠度分析
 蔡江勇 钟 鸣 王雪亮 董卫国(85)

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 邵卓麟
周福霖 聂建国 徐培福 龚晓南 董石麟
谢礼立 蓝建天 肖绪文 岳清瑞 陈湘生
张建民 蔡益燕 魏文珺 顾国荣

委员: 丁大益 丁永君 干钢 王立军
韦宏 方小丹 邓小华 左江 石永久
龙卫 叶列平 叶燎原 白生 白国 建国
冯远 冯大斌 吕西林 朱炳寅 刘彦生
刘立新 刘伟庆 刘军进 刘金砺 刘彦生
刘维亚 刘琼祥 齐五辉 孙逊 孙李李
孙建超 孙慧中 贡金鑫 李李 李李 李李
李少甫 李亚明 李向民 李宏男 李英民
李国胜 杨琦 杨何敏 汪洋 汪沈 蒲生
吴一红 吴耀华 何敏娟 张同 张平 华
张青林 张爱林 张毅刚 陈以 陈志 峰
张其林 张彬磊 苗松宇 苑振 苑金 如
陈明中 陈罗尧 周建龙 郑文 郑文 宇
郁银泉 周春山 周建龙 郑文 郑文 宇
金新安 赵春元 赵楚贤 姜忻 姜忻 宇
赵西黎 施祖强 施祥林 康超 康超 宇
胡立长 顾承勇 顾承勇 崔凡 崔凡 宇
夏文生 顾承勇 顾承勇 崔凡 崔凡 宇
高兆伟 高毅舒 高毅舒 崔凡 崔凡 宇
傅学怡 滕延京 滕延京 崔凡 崔凡 宇
滕雅萍 滕雅萍 滕雅萍 崔凡 崔凡 宇

带斜筋单排配筋混凝土低矮剪力墙有限元模拟

..... 李琬荻(89)

超细石粉对预拌砂浆性能影响的试验研究

..... 段本硕 孙跃东 程光福 张红星 石姝姝(96)

· 钢结构 ·

Q420 高强度角钢轴心受压承载力试验研究

..... 于春海 陈芳芳 谢强 吴明儿(100)

轴向外力作用下 Galfan 拉索截面径向位移分析

..... 任俊超(105)

扭剪作用下螺栓群最不利螺栓位置的速判法

..... 刘占科 刘东发 齐伟(109)

· 地基与基础 ·

邻近地铁超高层建筑变形控制方法研究

..... 李伟峥 甄伟 王凤亮 岳宝树(114)
冯大冲 盛平 张万开

岩溶地区地基处理及基础设计方法探讨

..... 李国胜(119)

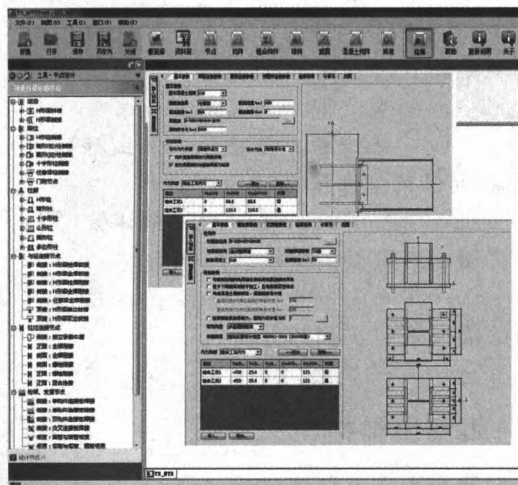
陆上风机圆形扩展基础底板内力及脱开规律研究

..... 张浦阳 曾斌 丁红岩 郭耀华(129)

· 简讯 ·

《建筑结构》征稿启事(iv) 结构·云学堂震撼上线(137) 书评:探究混凝土结构设计的基本方法和基本原理——评《混凝土结构基本原理》(138) 设计作品欣赏:邹杰(后插1);路照林(后插2);韦学飞、贺甜甜(后插3);黄江文(后插4);韩阳(后插5);詹志(后插6)

探索者软件
Explorer Software



探索者钢结构构件计算软件TS-MTS
全新升级 全新体验

////// 九大行业解决方案 因为需要 所以存在 ////

- 👍 全面支持新版规范图集
- 👍 全面更新资料库
- 👍 构件/节点计算扩展更新
- 👍 一键式生成TSSD样式DWG图
- 👍 详实的计算书



北京探索者软件股份有限公司

地址: 北京市海淀区紫竹院路116号嘉豪国际中心B座10层
邮箱: support@tsz.com.cn

电话: 400-818-0808
官网: http://www.tsz.com.cn

Building Structure

(Semimonthly, Started in 1971)

Vol.50, No.3 (Total 519)

Publishing Date: February 10, 2020

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

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

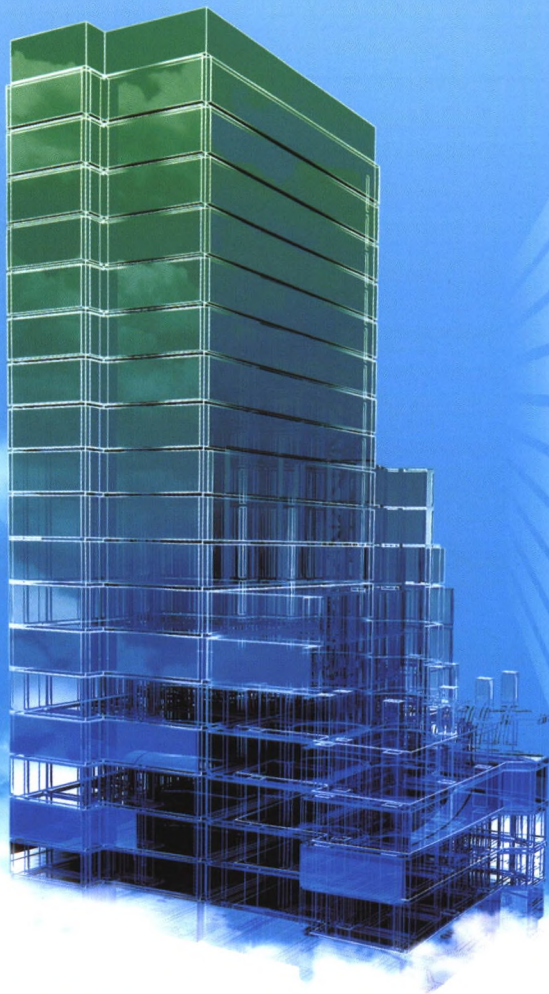
- Discussion and suggestion on maximum limit value of inter-story displacement angle of RC high-rise building under wind load
..... Wei Lian Wang Sen(1)
- Dynamic elasto-plastic second-order effects analysis of hidden frame-brace structure by considering geometric imperfections of overall structure and member
..... Fu Bo Tong Genshu Hong Qi et al.(5)
- Structural system design on the transition truss located at a higher level for the administration building of a hospital
..... Wang Zhen Yang Xuelin Lin Keyao et al.(13)
- Key technical problems research in structure design of Tianjin Juilliard School
..... Li Baolong(20)
- Performance analysis and design of North Headquarters Building of China Construction Third Engineering Bureau
..... Liu Changdong Lu Qinggang Ge Dongdong et al.(28)
- Structure design of steel tree-shaped columns of the large dome of Nanjing Niushou Mountain Usnisa Palace
..... Zhang Yingzhou Zhang Xuefeng Ouyang Yuanwen(34)
- Moving engineering design of modern protective architecture of middle building of Xiangjiang Hotel Zhang Jianhua Liu Wu Tan Guangyu et al.(40)
- Research on seismic isolation structure design of gymnasium building in high seismic intensity area Wu Honglei Ding Jiemin Chen Changjia(45)
- Study on design method to resist progressive collapse for base-isolated structures
..... Bao Chao Ma Xiaotong Du Yongfeng et al.(52)
- Research on application of concrete frame-buckling restrained braced structure in high seismic intensity area Huang Rui Yao Peixin(59)
- Study on seismic performance of structure with vibration-isolating spring bearings and horizontal viscous dampers Wu Honglei(66)
- Measurement and analysis of vibration isolation effect of building floor near subway Ye Pengfei Liu Wenguang Tian Kun(72)
- Experimental research on hysteretic behavior of fabricated reinforced concrete frame joints with high-strength steel bars
..... Rong Xian Yang Hongwei Zhang Jianxin(77)
- Experimental analysis and calculation research on influence of fly ash on creep performance of high strength concrete Jiang Ding Li Dong(81)
- Reliability analysis on crack control of reinforced concrete beams with high-strength steel bars
..... Cai Jiangyong Zhong Ming Wang Xueliang et al.(85)
- Finite element simulation of low-rise concrete shear wall with single row of steel bars and inclined reinforcements Li Wandi(89)
- Experimental study on the effect of superfine stone powder on the performance of ready-mixed mortar
..... Duan Benshuo Sun Yuedong Cheng Guangfu et al.(96)
- Experimental study on bearing capacity of Q420 high-strength angle steel under axial compression Yu Chunhai Chen Fangfang Xie Qiang et al.(100)
- Radial displacement analysis of Galfan cable section under axial force
..... Ren Junchao(105)
- Rapid determination method for the most unfavorable bolt positions in a bolt group subjected to torsion and shear actions
..... Liu Zhanke Liu Dongfa Qi Wei(109)
- Research on deformation control method of super high-rise building adjacent to subway Li Weizheng Zhen Wei Wang Fengliang et al.(114)
- Discussion on ground treatment and foundation design method in karst area
..... Li Guosheng(119)
- Analysis of internal force and disengagement law for circular expansion foundation plate of onshore wind turbine
..... Zhang Puyang Zeng Bin Ding Hongyan et al.(129)



盈建科软件
YJK Building Software

将设计水平提升到新的境界

——YJK带给您的全新体验



BIM有了实用的解决方案

装配式应用一年来的巨大进步

对复杂空间结构的应用已经普及

减震隔震设计不再高门槛难掌握

墙板基础协同有限元计算带来的新成果

壳元梁、实体单元在解决疑难超限问题上的明显效果

建筑的鉴定加固技术的广泛应用

基础设计中应关注的突出问题

外国规范版本带来新的竞争力

结构方案选型与优化、结构专业施工图咨询

WWW.YJK.CN



地址：北京市东城区北三环东路
环球贸易中心 C 座 906
邮编：100013

全国销售热线：400-068-0163
全国服务热线：010-60936006

