

中华人民共和国住房和城乡建设部主管

QK1940725



建筑结构

Building Structure

2019 9 月上

Vol.49 No.17
第49卷 第17期

www.buildingstructure.cn



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



17>



建筑结构微信

万方数据

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

建筑结构 (半月刊)

JIANZHU JIEGOU

(1971年9月创刊)

第49卷第17期(总第509期)

2019年9月10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

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 张梅花

编辑 吴定燕、张梅花、时娇娇、李会珍、

左丹丹、高洪涛、韩杰、李梦珂

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)、印刷权和电子版(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。



建筑结构微博



建筑技术微信



建筑结构微博

目 次

· 2019 北京世园会专栏 ·

- 2019 北京世园会中国馆钢屋盖结构设计
..... 曹永超 施 泓 何相宇 李艺然(1)
- 2019 北京世园会中国馆混凝土部分结构设计
..... 李艺然 曹永超 施 泓 何相宇(5)
- 2019 北京世园会国际馆结构设计
..... 江 洋 常莹莹 马 凯 陈彬磊(9)
..... 李 婷 杨 勇 黄中杰
- 2019 北京世园会妫汭剧场钢结构屋面体系选型及分析
..... 张 路 朱禹风 崔小连 郭 强 侯鹏程(15)
- 2019 北京世园会妫汭剧场钢结构屋面超限设计与分析
..... 朱禹风 张 路 张 建 崔小连 郭 强(20)
- 2019 北京世园会妫汭剧场混凝土结构设计与分析
..... 崔小连 毛宗原 张 强 张 路 朱禹风(29)
- 2019 北京世园会植物馆结构设计
..... 周忠发 朱忠义 秦 凯 段世昌 邢珏蕙(34)
- 2019 北京世园会生活体验馆结构设计
..... 冯启磊 邵 筠 刘文阳 尹胜兰(39)
- 2019 北京世园会国际竹藤组织园大跨竹结构设计
..... 邵长专 熊俊锋 罗 智(43)
..... 靳永志 马 建 杨 军
- 2019 北京世园会青杨洲编木拱虹桥设计施工新技术
..... 熊俊锋 邵长专 罗 智 靳永志 吴修波(51)
- 2019 北京世园会入口大门结构优化设计
..... 陈晓晴 施 泓 何相宇(56)
- 2019 北京世园会酒店结构设计
..... 王 轶 甄 伟 慕晨曦 赵 明 张 磊(60)
- 2019 北京世园会配套商业服务中心结构设计与分析
..... 马玉虎 郭 强 张优优(65)
..... 陈 越 张 路 王 帅

· 混凝土结构 ·

《建筑工程混凝土结构抗震性能设计规程》(DBJ/T 15-151—2019)基本思路及其工程应用

..... 韩小雷 黄狄昉 季 静(70)
..... 林 哲 李建乐 邱焱坤

带凹槽剪力墙-混凝土梁节点低周往复加载试验研究

..... 徐 斌 孔亚陶 张艳霞 郭 亮 张贺昕(77)

带凹槽剪力墙-混凝土梁节点承载力理论分析

..... 张艳霞 孙 宇 徐 斌 张贺昕(84)

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 邵卓民
周福霖 聂建国 徐培福 容柏生 龚晓南
董石麟 谢礼立 蓝天 岳清瑞 陈湘生
蔡益燕 魏 璠

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 白生翔 石国良
冯 远 冯大斌 吕西林 朱炳寅 刘 建
刘立新 刘伟庆 刘军进 刘金砺 刘彦生
刘维亚 刘琼祥 齐五鑫 孙 逊 孙宏伟
孙建超 刘孙慧 李向民 李宏男 李英民
李少甫 李亚明 李向民 李宏男 李英民
李国胜 杨 琦 杨庆山 肖从真 吴 刚
吴一红 吴耀华 何敏娟 汪 洋 沈蒲生
张其林 张 爱 张毅刚 张同亿 陈志华
陈明中 陈彬磊 苗启松 苑振芳 范 峰
郁银泉 罗 尧 罗 尧 罗 尧 金如元
金新安 赵春山 周建达 赵霄忠 郝际平
赵胡立 黎 施 施 施 施 施 姜忻良
夏长春 顾 强 顾 强 顾 强 顾 强 小旺
高文生 顾承强 顾承强 顾承强 顾承强 敏
黄兆伟 龚 剑 崔 超 崔 超 崔 超 海
傅学怡 舒 平 曾 凡 曾 凡 曾 凡 生
滕延京 潘 文 薛 素 薛 素 薛 素 琪
戴雅萍

欧美最新混凝土收缩徐变理论的数值对比及应用

..... 陈 晋 丁 晗 邓岚青 李 喆(90)

异性混凝土叠浇梁抗剪性能试验研究

..... 汪一鸣 王建民 刘安庆 程 博(98)

表面含水率对 RC 柱爆裂程度及耐火极限的影响研究

..... 杨志年 祝焕然 李秋明 王兴国(103)

· 减震技术 ·

壁式黏弹性阻尼器的 Bilinear-Viscous 力学模型及其减震效能分析

..... 刘继新 保其长 潘 鹏 王 涛 赵 刚(108)

布置不同支撑结构的非弹性扭转效应分析与试验研究

..... 徐吉民 幸坤涛 高向宇 郭小华 李建勤(114)

· 地基基础 ·

地震作用下高承台群桩基础振动台试验研究

..... 赵晓光 高文生(120)

基于桩侧摩阻力概化模式的桩身压缩量计算

..... 王 涛 褚 卓 刘金砺 王 旭(130)

岩溶地区某 33 层住宅楼桩端基岩厚度不足问题分析及处理

..... 储 珺 李国胜(136)

· 大师带你读经典 ·

《金属结构的屈曲强度》(F. Bleich)——中心或偏心受压柱子的屈曲: 18-19 节(连载 7) 王立军(142)

· 简讯 ·

《建筑结构》征稿启事(iv) 《减震技术》征稿启事(119) 2019 年《建筑结构》(半月刊)征订启事(129)



世纪旗云结构设计系列软件(V2018版本)

世纪旗云公司连续多年入选国家高新技术企业和北京市中关村高新技术企业, 旗下产品均通过建设主管部门科技成果评估, 符合国家新版规范, 可生成详细的中英文计算书, 在业界有着良好的口碑和声誉。

世纪旗云结构设计系列软件(V2018版本)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(包括多格、多层水池)
- 3、世纪旗云烟囱设计软件(包括钢烟囱、多筒套筒烟囱)
- 4、世纪旗云地下管廊结构设计软件
- 5、世纪旗云智能详图设计软件

北京世纪旗云软件技术有限公司

地址: 北京市海淀区北三环西路5号政法大厦B座三层(100088) 电话: 010-82050979 13910898837

官网: www.sjqy.com.cn

技术支持: support@sjqy.com.cn

技术交流qq群: 184155943

Building Structure

(Semimonthly, Started in 1971)

Vol.49, No.17 (Total 509)

Publishing Date: September 10, 2019

CONTENTS

- Design on steel roof structure of China Pavilion of International Horticultural Exhibition 2019, Beijing, China
..... Cao Yongchao Shi Hong He Xiangyu et al.(1)
- Design on concrete structure of China Pavilion of International Horticultural Exhibition 2019, Beijing, China
..... Li Yiran Cao Yongchao Shi Hong et al.(5)
- Structural design on International Pavilion of International Horticultural Exhibition 2019, Beijing, China
..... Jiang Yang Chang Yingying Ma Kai et al.(9)
- Selection and analysis on steel structure roof system of Guirui Theatre of International Horticultural Exhibition 2019, Beijing, China
..... Zhang Lu Zhu Yufeng Cui Xiaolian et al.(15)
- Out-of-code design and analysis of steel structure roof of Guirui Theatre of International Horticultural Exhibition 2019, Beijing, China
..... Zhu Yufeng Zhang Lu Zhang Jian et al.(20)
- Concrete structural design and analysis on Guirui Theatre of International Horticultural Exhibition 2019, Beijing, China
..... Cui Xiaolian Mao Zongyuan Zhang Qiang et al.(29)
- Structural design on Botanical Garden of International Horticultural Exhibition 2019, Beijing, China ... Zhou Zhongfa Zhu Zhongyi Qin Kai et al.(34)
- Structural design on Living Experience Pavilion of International Horticultural Exhibition 2019, Beijing, China
..... Feng Qilei Shao Jun Liu Wenyang et al.(39)
- Design on large-span bamboo structure of INBAR Pavilion of International Horticultural Exhibition 2019, Beijing, China
..... Shao Changzhan Xiong Junfeng Luo Zhi et al.(43)
- New technology in design and construction of Qingyangzhou woven timber arch bridge of International Horticultural Exhibition 2019, Beijing, China
..... Xiong Junfeng Shao Changzhan Luo Zhi et al.(51)
- Optimal design on entrance gate structure of International Horticultural Exhibition 2019, Beijing, China Chen Xiaoqing Shi Hong He Xiangyu(56)
- Structural design on Hotel of International Horticultural Exhibition 2019, Beijing, China Wang Yi Zhen Wei Mu Chenxi et al.(60)
- Structural design and analysis of supporting commerce of International Horticultural Exhibition 2019, Beijing, China
..... Ma Yuhu Guo Qiang Zhang Youyou et al.(65)
- Basic ideas and engineering application of *Specification for performance-based seismic design of reinforced concrete building structure*(DBJ/T 15-151—2019)
..... Han Xiaolei Huang Difang Ji Jing et al.(70)
- Experimental research on low-cycle reciprocating loading of the grooved shear wall-concrete beam joint ... Xu Bin Kong Yatao Zhang Yanxia et al.(77)
- Theoretical analysis of bearing capacity of grooved shear wall-concrete beam joint
..... Zhang Yanxia Sun Yu Xu Bin et al.(84)
- Numerical comparison and application of latest European and American creep and shrinkage theories Chen Jin Ding Han Dane Rankin et al.(90)
- Experimental study on shear performance of stack-poured beams made from different characteristic concrete
..... Wang Yiming Wang Jianmin Liu Anqing et al.(98)
- Research on effect of surface moisture content on spalling degree and fire resistance rating of reinforced concrete columns
..... Yang Zhinian Zhu Huanran Li Qiuming et al.(103)
- Analysis on Bilinear-Viscous mechanical model of wall-shape viscoelastic damper and its energy dissipation effect
..... Liu Jixin Bao Qichang Pan Peng et al.(108)
- Analysis and experimental study on inelastic torsion effect of structures with different braces Xu Jimin Xing Kuntao Gao Xiangyu et al.(114)
- Experimental study on seismic response of pile group foundation with high-cap by shaking table Zhao Xiaoguang Gao Wensheng(120)
- Calculation of pile body compression based on pile shaft resistance conceptualization mode Wang Tao Chu Zhuo Liu Jinli et al.(130)
- Analysis and treatment of insufficient pile-end bedrock thickness of a 33-storey residential building in karst area Chu Jun Li Guosheng(136)

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



迈达斯第四届建筑用户年会 胜利召开



新版本发布



专题报告分享



行业大咖云集



专家交流



优秀顾问奖颁奖



工程现场参观

2019年8月28日，迈达斯第四届建筑用户年会在武汉胜利召开。会上发布了大家期待已久的 midas Gen 2019 V2.1 及 midas Building 2019 V2.1 新版本，针对用户关注的热点问题，新版本增加了满应力优化、钢结构性能化设计及非线性分析功能的强化等新功能。本次大会专家云集，全天共分享了11个专题报告，邀请到中信院、中南院及上海华东院等众多知名设计院的专家针对大跨空间结构、超高层结构及数字化结构设计等进行了经验分享。MIDAS产品致力于让结构分析设计向精细化、效率化、数字化方向发展，帮助结构工程师更方便、更从容地解决项目设计难题，建造精品工程。