

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

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。



建筑结构微博



减震技术微博



建筑结构微博

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

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 珏

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 白国良
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 齐五辉 孙 逊 孙宏伟
孙建超 孙慧中 贡金鑫 李 霆 李云贵
李少甫 李亚明 杨庆山 肖从真 吴 刚
李国胜 杨 琦 杨敏娟 汪 洋 沈蒲生
吴一红 吴耀华 张 小 张同亿 张 良
张 青 张 谨 张毅刚 陈以一 陈 志
张其林 张爱林 苗启松 苑振芳 范 峰
陈明中 陈彬磊 罗赤宇 金伟良 金如元
郁银泉 罗尧治 周建龙 郑文忠 单玉川
金新阳 周 云 周建达 赵 基 郝际平
胡立黎 施祖元 施楚贤 姜忻良 姜 宇
夏长春 顾 强 顾祥林 钱稼茹 高小旺
高文伟 高承勇 陶学康 黄小坤 黄世敏
傅学怡 傅舒平 薛素铎 崔 鸿 葛家琪
滕延京 滕 潘 薛 素 霍 达 蔡 健 樊 生
戴雅萍 戴 文 薛 素 霍 达 蔡 健 樊 生

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

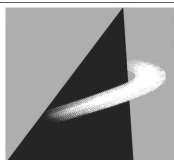
..... 储 珺 李国胜(136)

· 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

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

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 Changzhuan 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 Changzhuan 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)

《建筑结构》征稿启事

《建筑结构》创刊于1971年,是由住房和城乡建设部主管,亚太建设科技信息研究院(原建设部科技情报所)、中国建筑设计研究院和中国土木工程学会主办的中文核心期刊,是建设部优秀科技期刊,同时也是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、《中国学术期刊文摘》等著名数据库检索系统收录的中文科技期刊,是许可《中国学术期刊网络出版总库》独家出版期刊。报道内容包括:工业与民用建筑结构的设计、施工与研究;房屋改造、纠偏与加固检测;工程事故分析与处理;地基与基础;工程抗震、隔震、减震;结构软件的应用;各种新技术、新材料的应用;规范和规程的修编及背景;重点工程报道;国内外科技信息;行业技术交流活动以及产品、市场等信息。欢迎广大作者踊跃投稿。

(1)要求来稿理论和技术观点明确、数据准确可靠、内容充实、结构严谨、文字简明扼要、通顺易懂。

(2)文章如有获国家级、省(部)级及其他科研基金资助或奖励等情况,请在稿件中加注资助或奖励项目名称及编号。

(3)来稿内容应包括:中英两种语言的题目、作者姓名及单位、摘要、关键词以及正文和参考文献,并注明第一作者的学历、学位、职称、职务,Email等信息。摘要字数要求在300~400字之间,应包括论文所要实现的目的、采取的方法、研究的结果与结论,要排除在本学科领域已成常识的内容,删去背景与过去的研究信息。

(4)正文要求:1)文字、科学名词术语和计量单位符号

应符合国家现行规范和标准;2)插图需清楚、线条粗细分明、简洁;3)容易混淆的字母请特别注明语种、大小写、正斜体或黑体、上下角标等;4)文中公式、表格、插图均按全文统一编排序号;5)正文标题最多分3个层次,依次为1,1.1,1.1.1。

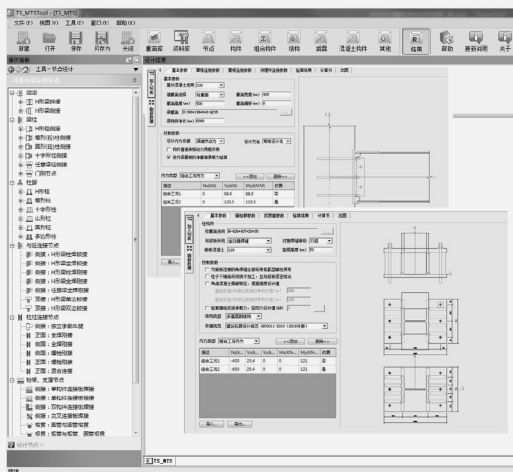
(5)文责作者自负。引用他人作品应以参考文献等形式明示读者。常用的专业教科书和规范手册可不列入参考文献。参考文献不宜超过10篇,请按照参考文献标准格式撰写,并按照在文中引用的先后在顺序在文尾排序。

(6)作者不得一稿两投或多投,对已投至本刊尚未刊出而在其他公开出版物上发表的稿件,本刊将予以撤消并将相关情况记录备案。文稿如已在专业会议上宣读、在内部刊物上发表或以其他文种刊出,作者应在投稿时说明。因作者一稿多投给刊物造成不良影响,编辑部将通报作者工作单位,并在刊物上公开曝光。作者须承担审稿、编辑加工、纸张和印刷等费用,并在刊物上公开致歉。

(7)本刊收到投稿后,不再接受变更署名作者、单位顺序或增减署名作者、单位等要求。如果有特殊情况,应提供由初次投稿时全部署名作者亲笔签名致本刊的正式说明函件;提供原单位和新单位盖章的正式函,以供本刊留档备查。

(8)所有的投稿请通过本刊官网(www.buildingstructure.cn)上的远程投稿系统操作(唯一接收稿件方式),来稿请使用2003版本Word软件严格按本刊格式排版。文稿撰写及排版要求详见本刊官网(点击“投稿”>“稿件版式”,下载即可)。

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>