

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 吴定燕
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



减震技术微信



结构·云学堂

建筑结构 (半月刊)

JIANZHU JIEGOU

(1971年9月创刊)

第50卷第5期(总第521期)

2020年3月10日出版

目 次

· 木结构 ·

- 多高层木结构抗震性能研究与设计方法综述
..... 何敏娟 孙晓峰 李 征(1)
- 外包钢板和内贴重组竹增强胶合木梁柱节点的试验研究
..... 冷予冰 许清风 龙卫国(7)
- 内嵌 CFRP 筋加固木梁持荷 6 年受力性能的试验研究
..... 王卓琳 刘伟庆 许清风(15)
..... 王明谦 张富文 陈 溪
- 开孔钢板增强木梁的受弯性能试验研究
..... 朱 昊 靳泽伟 许 鹏(20)
..... 杨会峰 金子旭 金 华
- 胶合木叠木斗拱力学性能研究及工程实践
..... 王 超 程小武 蔡金妹 孙小鸾 陆伟东(25)
- 木结构齿板增强螺栓连接承载力试验研究
..... 宋蕾蕾 吴金涛 杨会峰 唐洲渝(33)
..... 曾泰霖 李泽富 李佳宇
- 集成材指接节点抗弯性能试验研究与数值模拟
..... 王明谦(38)
- 青岛万科游客中心项目设计探讨 梁 峰(44)

· 结构设计 ·

- 珠海横琴铁建广场项目四塔高位连体结构设计
..... 孙 磊 赵 楠 范 波 邹焕苗(50)
..... 王 威 董 建 周轶泽 贾增辉
- 普陀龙湾项目连体结构设计 刘洪明 姬 倩(58)
- 某超限高层结构设计与分析
..... 王 宇 束天明 祖 青(66)
- 竖向布置沿高度内缩的某超高层建筑施工模拟分析
..... 吴玖荣 吴立友 梁强武(71)
- 济南东站复杂双曲面屋盖结构方案比选及分析
..... 余 洋 翁 凯 宋志文(77)
..... 马 明 汤理达 张高明
- 河北北方学院体育馆弦支穹顶屋盖稳定性能分析
..... 刘 静 赵若旭 陈宗学 李海旺 郝禄文(82)
- 常州工学院新校区师生活动中心复杂结构设计
..... 孙文波 周 曙 周伟坚 陈汉翔(88)
- 预应力张拉膜结构节点破坏分析及试验研究
..... 刘书贤 左潇宇 路沙沙 焦 东(93)

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 董卓麟
周福霖 聂建国 徐培福 龚晓南 董石麟
谢礼立 蓝天 肖绪文 岳清瑞 陈湘生
张建民 蔡益燕 魏珺 顾国荣

委员: 丁永君 干钢 王立军 韦宏
方小丹 邓小华 左江 石永久 龙卫国
叶列平 叶燎原 白国良 冯远
冯大斌 吕西林 朱炳寅 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 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 张青
张谨 张冬 张同亿 张良平 张其林
张爱林 张毅刚 陈以一 陈志华 陈明中
陈彬磊 苗启松 苑振芳 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 郑文忠 单玉川 赵西安
赵春山 赵基达 赵霄龙 郝际平 胡立黎
施祖元 施楚贤 姜忻良 姜宇 夏长春
顾承强 顾祥林 钱稼茹 高小旺 高文生
高承勇 陶学康 黄世敏 黄兆敏 高兆敏
龚剑 崔鸿超 葛家琪 韩林海 傅学怡
舒赣平 曾凡生 蔡健 樊健生 滕延京
潘文 薛素铎 霍达 霍文营 戴雅萍

中、欧标准中混凝土结构基本要求的对比研究

..... 李先顺 李刚(99)

· 组合结构 ·

钢-混凝土组合空腹夹层楼盖自振特性实测分析与研究

..... 徐向东 马克俭 杜宾 唐志(104)

剪跨比 1.5 的钢管束混凝土组合剪力墙抗震性能试验研究

..... 张鹏 周新刚 苗志华 刘克忠(109)

基于钢筋混凝土框架-钢板剪力墙抗震性能试验研究

..... 李奉阁 倪晶(116)

实腹式双钢管异强混凝土组合短柱轴压承载力研究

..... 计静 于殿友 姜良芹 刘迎春(120)
..... 杨毛毛 宋化宇 姜丽

钢管钢纤维高强混凝土短柱轴压力学性能试验研究

..... 周孝军 牟廷敏 宋广 范碧琨(130)

钢管 RPC 短柱轴压承载力极限平衡法分析

..... 颜燕祥 李彪 童友枝 李晓目 刘进军(135)

· 简讯 ·

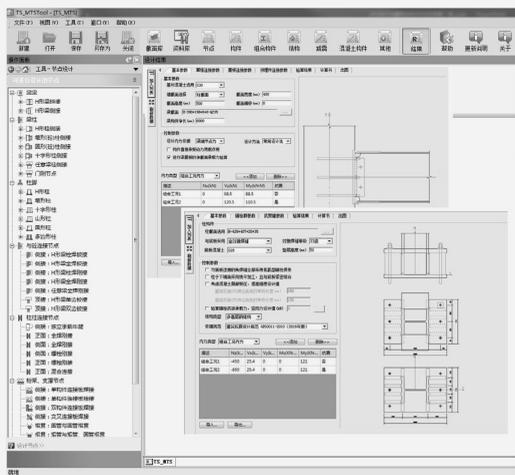
《建筑结构》征稿启事(iv) 结构云学堂会员招募令(37) 结构云学堂·既有建筑加固改造技术集锦(65) 建筑结构独家系列专访之传染病医院设计与建设(139) 设计作品欣赏:胥程飞(后插1);谢嘉雯(后插2);马倩倩(后插3);张航(后插4);代钦文(后插5);郭琳琳(后插6)



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.5 (Total 521)

Publishing Date: March 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

Seismic performance study and design method summary for multi-storey timber structures He Minjuan Sun Xiaofeng Li Zheng(1)
Experimental study on reinforced glued timber beam-column joint with outer encased steel plate and inner bonded bamboo scrimber
..... Leng Yubing Xu Qingfeng Long Weiguo(7)
Experimental study on mechanical behavior of timber beams reinforced by near-surface mounted CFRP reinforcement under 6-year sustained loading
..... Wang Zhuolin Liu Weiqing Xu Qingfeng et al.(15)
Experimental study on flexural behavior of perforated steel plate reinforced timber beam Zhu Hao Jin Zewei Xu Peng et al.(20)
Study on mechanical properties of glued laminated wood Dougong and its engineering practice
..... Wang Chao Cheng Xiaowu Cai Jinmei et al.(25)
Experimental study on load-carrying behavior of bolted joints reinforced with nail plates for timber structures
..... Song Leilei Wu Jintao Yang Huifeng et al.(33)
Experimental study and numerical simulation of bending behavior of finger joints for structural glued laminated timber Wang Mingqian(38)
Design research of Qingdao Vanke Visitor Center Project
..... Liang Feng(44)
Design of high-elevation connected four-tower structure for Hengqin Tiejian Plaza Project in Zhuhai Sun Lei Zhao Nan Fan Bo et al.(50)
Connected structure design of Putuo Longwan Project
..... Liu Hongming Ji Qian(58)
Structural design and analysis of an out-of-code high-rise building
..... Wang Yu Shu Tianming Zu Qing(66)
Construction simulation analysis of a super high-rise building with vertical indentations along the height
..... Wu Jiurong Wu Liyou Liang Qiangwu(71)
Schemes comparison selection and analysis of complex hyperboloid roof structure in Jinan East Railway Station
..... Yu Yang Weng Kai Song Zhiwen et al.(77)
Stability analysis on the suspend-dome structure roof of Hebei North University gymnasium Liu Jing Zhao Ruoxu Chen Zongxue et al.(82)
Design of complex structure of teacher and student activity center of the new campus of Changzhou Institute of Technology
..... Sun Wenbo Zhou Shu Zhou Weijian et al.(88)
Failure analysis and experimental study on nodes of prestressed tensioned membrane structures Liu Shuxian Zuo Xiaoyu Lu Shasha et al.(93)
Comparative study on basic requirements of concrete structure between Chinese and European standards Li Xianshun Li Gang(99)
Self-vibration characteristics analysis and research of steel-concrete composite open-web sandwich plates
..... Xu Xiangdong Ma Kejian Du Bin et al.(104)
Experimental study on seismic behaviour of composite shear wall with bundled steel tube and infill concrete when shear span ratio is 1.5
..... Zhang Peng Zhou Xingang Miao Zhihua et al.(109)
Research on seismic performance of reinforced concrete frame-steel plate shear wall Li Fengge Ni Jing(116)
Research on axial compression bearing capacity of different-strength concrete filled double steel tube short columns
..... Ji Jing Yu Dianyong Jiang Liangqin et al.(120)
Experimental research on axial compressive mechanical behavior of steel fiber reinforced high strength concrete filled steel tube short columns
..... Zhou Xiaojun Mou Tingmin Song Guang et al.(130)
Analysis of axial compressive bearing capacity for RPC filled steel stub columns based on the limit equilibrium theory
..... Yan Yanxiang Li Biao Tong Youzhi et al.(135)

《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)。



世纪旗云结构设计系列软件(V2019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,新版软件全面更新国家新版规范,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(V2019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
-包括单层、单格、多层、多格水池
- 3、世纪旗云烟囱设计软件
-包括钢烟囱、单筒、多筒套筒式烟囱
- 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
- 6、世纪旗云参数化图库平台

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