

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)
 中国科协建筑科学领域高质量科技期刊
 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)
 中国学术期刊网络出版总库
 万方数据知识服务平台
 维普中文科技期刊数据库
 超星期刊“域出版”平台
 JST日本科学技术振兴机构数据库(日)
 世界期刊影响力指数(WJCI)报告
 中国期刊方阵“双效”期刊
 建设部优秀科技期刊

主管 中国建设科技集团股份有限公司
 主办 亚太建设科技信息研究院有限公司
 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)
 57368782/4/5, 57369042/5(编辑)
 网址 www.buildingstructure.cn
 社长兼主编 王学东
 副社长 魏星
 执行主编 王彬
 编辑部 吴定燕(主任) 时娇娇(副主任)
 张梅花 李会珍 左丹丹 高洪涛
 成乐 曹晓庆 刘润琦 程哲
 运营部 李娜(主任)
 吴琼 秦耕 赵翹 万金硕
 责任编辑 李会珍
 印刷单位 北京时捷印刷有限公司
 发行范围 公开发行
 国内发行 中国邮政集团公司北京市报刊发行局
 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 中国国际图书贸易集团有限公司
 (北京399信箱) 国外发行代号 M4199
 国内统一连续出版物号 CN 11-2833/TU
 国际标准连续出版物号 ISSN 1002-848X
 广告经营许可证号 京西市监广登字 20170237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51卷第23期(总第563期)

2021年12月10日出版

目次

· 结构与建造 ·

- 上海深坑酒店关键建造技术研究
 余少乐 陈新喜 亓立刚 陆道渊 (1)
 梁志荣 危鼎 孙晓阳 李赞
- 上海深坑酒店基于变形控制的高陡边坡加固设计研究
 梁志荣 刘静德 李伟 魏祥 (8)
 陈新喜 李赞 余少乐
- 蒙皮效应在建筑结构中的研究与应用进展
 杨联萍 王萌 张其林 余少乐 韦申 (13)
- 杭州萧山国际机场 T4 航站楼多点地震激励响应分析
 安东亚 王瑞峰 陈怡 (21)
 周健 潘钧俊 杨钦
- 杭州萧山国际机场 T4 航站楼主楼屋盖风荷载的风洞试验与数值模拟研究 郑德乾 柳阔 全涌 (28)
 陈华 潘钧俊
- 杭州萧山国际机场 T4 航站楼钢结构屋盖制造关键技术
 成国栋 郑伟键 陈华 朱超伟 李赞 (34)
- 辐射制冷金属屋面系统施工技术研究
 陈华 鄢全科 刘鹏 (38)
 杨慧慧 曹鹏 王明辉
- 复杂山地建筑边坡抗滑桩加固技术应用研究
 梁志荣 刘静德 李伟 魏祥 (42)
 陈新喜 李赞 余少乐
- PVDF 膜材在自然老化和人工加速老化下力学性能变化的相关性研究 杨彬 吴梦琳 吕冰 余少乐 (48)
 赏莹莹 霍震霆 张其林
- 基于振动测试的半隐框结构双层中空玻璃幕墙边界松弛试验研究
 魏明宇 张元植 余少乐 古明川 陈新喜 (54)

· 钢与组合结构 ·

- L形钢管混凝土柱-H型钢梁Z字形拼接节点抗震性能研究
 刘学春 IM MYONG HAK (61)
 陈学森 余少乐 潘钧俊
- 高层钢管混凝土框架-型钢混凝土核心筒混合结构基于性能的层间位移角限值研究 李莹辉 杨钦 (69)
 蒋欢军 金国栋

本刊编辑委员会

(以姓氏笔画为序)

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 吕西林
江欢成 肖绪文 沈世钊 张建民 陈湘生
欧进萍 岳清瑞 周绪红 周福霖 聂建国
顾国荣 徐培福 龚晓南 董石麟 谢礼立
蓝天 蔡益燕 魏 璿

委员: 丁永君 于钢 王立军 韦宏
方小丹 邓小华 白生翔 石永久 冯卫国
叶列平 叶燎原 朱炳寅 刘建 刘立新
冯大斌 吕西林 刘彦生 刘维亚 刘琼祥
刘军进 刘金砺 孙宏伟 孙建超 孙慧中
齐五辉 孙 逊 李云贵 李少甫 李亚明
贡金鑫 李 李 李英 李国胜 李琦
李向民 李宏男 李英 李国胜 李琦
杨庆山 肖从真 吴 刚 吴一红 吴耀华
何敏娟 汪 洋 沈蒲生 张 谨 张冬
张同亿 张良平 张其林 张爰林 张毅刚
陈以一 陈志峰 郁银泉 罗尧治 罗宇
苑振芳 范金如 元新阳 周 云 周建龙
金伟良 单玉川 赵西安 赵春山 赵基达
郑文忠 郝际平 胡立 施祖元 施楚强
赵霄龙 郝 宇 姜长杰 夏文春 夏文春
姜忻良 钱稼茹 高小旺 高文生 高文生
顾祥林 黄小坤 黄世敏 黄兆纬 黄兆纬
陶学康 葛家琪 韩海生 傅学怡 傅学怡
崔鸿超 蔡 达 樊健生 滕延京 滕延京
曾凡生 蔡 达 樊健生 滕延京 滕延京
薛素铎 蔡 达 樊健生 滕延京 滕延京

冷弯型钢角钢连接件抗剪承载力计算方法研究

..... 陈亮 高浩博 刘阳 (76)
虞诚 陈新喜 张文莹

循环荷载下高强度螺栓连接摩擦系数试验研究

..... 刘学春 杜胜权 陈学森 (82)
余少乐 陈华 潘钧俊

高强钢端板连接节点火灾下和火灾后初始刚度计算方法研究

..... 武念锋 万展君 许诺 何超 王聪 (90)

新型 H 型钢支撑体系设计分析及工程应用研究

..... 韩磊 孙旻 黄沛林 陈华 王强 (95)

· 混凝土结构 ·

高强钢筋轻骨料混凝土梁短期受弯刚度计算方法研究

..... 王涵 朱爱萍 余少乐 白生翔 赵勇 (103)

密拼钢筋桁架混凝土叠合双向板堆载试验研究

..... 程志军 马智周 胡杰 余少乐 赵勇 (111)

基于软化拉压杆模型的双面叠合剪力墙水平连接节点承载力分析

..... 余少乐 杨联萍 亓立刚 张其林 张文莹 (120)

基于三维激光扫描的预制混凝土板拉毛叠合面粗糙度检测方法研究

..... 刘继松 余少乐 张渤钰 程志军 赵勇 (127)

· 简讯 ·

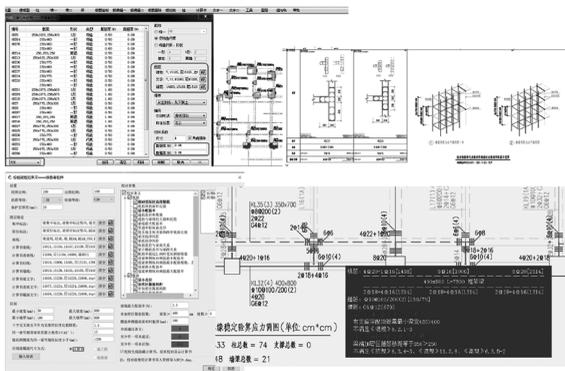
2022 年《建筑结构》(半月刊)征订启事(iv);住建部:21 个城市(区)开展第一批城市更新试点工作(94);《建筑结构》2022 年上半年增刊投稿须知(119);《建筑结构》杂志社人物访谈栏目——“结构有约”正式开播,欢迎关注!(132)



广告

探索者结构施工图设计、校审一体化解决方案

基于CAD平台, 高效绘图 基于图层识别, 自动校审



边画边改边审 校审准确全面
20年专业保证 工程师更安心

TSSDSys.绘图系列软件:

▶ 累计超过2000个功能命令

探索者审图系统:

- ▶ 施工图图面规范性审查
- ▶ 实配钢筋是否满足计算结果审查
- ▶ 规范强条及构造要求审查



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
传真: 010-58930138
网址: <http://www.tsz.com.cn>

电话: 400-818-0808
邮箱: support@tsz.com.cn

Building Structure

(Semimonthly, Started in 1971)

Vol. 51, No. 23 (Total 563)

Publishing Date: December 10, 2021

Supervised by:

China Construction Technology Consulting Co., Ltd.

Sponsored by:

Asia-Pacific Institute of Construction Scitech Information

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

Website: www. buildingstructure. cn

WeChat ID: BuildingStructure

Sina Weibo: www. weibo. com/ jzjg

Overseas Distributor:

China International Book Trading Corporation

(P. O. Box 399, Beijing, China)

Post Distributing Code: M4199

China Standard Serial Number: $\frac{\text{ISSN } 1002-848X}{\text{CN } 11-2833/\text{TU}}$

CONTENTS

- Research on key construction technologies of InterContinental Shanghai Wonderland Hotel
..... YU Shaole CHEN Xinxi QI Ligang LU Daoyuan (1)
..... LIANG Zhirong WEI Ding SUN Xiaoyang LI Yun (1)
- Research on reinforcement design of high and steep slope based on deformation control for InterContinental Shanghai Wonderland Hotel
..... LIANG Zhirong LIU Jingde LI Wei WEI Xiang (8)
..... CHEN Xinxi LI Yun YU Shaole
- Research and application progress of diaphragm effect in building structure
..... YANG Lianping WANG Meng ZHANG Qilin (13)
..... YU Shaole WEI Shen
- Multi-support seismic excitations response analysis of Hangzhou Xiaoshan International Airport T4 terminal building
..... AN Dongya WANG Ruifeng CHEN Yi (21)
..... ZHOU Jian PAN Junjun YANG Qin
- Study on wind tunnel test and numerical simulation of wind load on the roof of Hangzhou Xiaoshan International Airport T4 terminal building
..... ZHENG Deqian LIU Kuo QUAN Yong (28)
..... CHEN Hua PAN Junjun
- Key technology of steel roof manufacturing of Hangzhou Xiaoshan International Airport T4 terminal building CHENG Guodong ZHENG Weijian (34)
..... CHEN Hua ZHU Chaowei LI Yun
- Research on construction technology of radi-cool metal roof system
..... CHEN Hua YAN Quanke LIU Peng (38)
..... YANG Huihui CAO Peng WANG Minghui
- Application research of anti-slide pile reinforcement technology for complex mountain building slope
..... LIANG Zhirong LIU Jingde LI Wei WEI Xiang (42)
..... CHEN Xinxi LI Yun YU Shaole
- Study on the correlation of mechanical properties of PVDF membrane materials under natural aging and accelerated aging
..... YANG Bin WU Menglin LÜ Bing YU Shaole (48)
..... SHANG Yingying HUO Zhenting ZHANG Qilin
- Test study on boundary relaxation of double-layer insulating glass curtain wall with semi-hidden frame based on vibration test
..... WEI Mingyu ZHANG Yuanzhi YU Shaole (54)
..... GU Mingchuan CHEN Xinxi
- Seismic behavior of Z-shaped splicing joint between concrete-filled L-shaped steel tubular column and H-section beam
..... LIU Xuechun IM MYONG HAK (61)
..... CHEN Xuesen YU Shaole PAN Junjun
- Study of performance-based inter-story drift angle limits for high-rise concrete-filled steel tube frame-steel reinforced concrete corewall structures
..... LI Yinghui YANG Qin JIANG Huanjun JIN Guodong (69)
- Research on calculation method of shear capacity of cold-formed steel clip angles
..... CHEN Liang GAO Haobo LIU Yang (76)
..... YU Cheng CHEN Xinxi ZHANG Wenying
- Experimental study on friction coefficient of high-strength bolt connections under cyclic loads LIU Xuechun DU Shengquan CHEN Xuesen (82)
..... YU Shaole CHEN Hua PAN Junjun
- Research on calculation method of initial stiffness of high-strength steel end-plate connection joints in fire and after fire
..... WU Nianduo WAN Zhanjun (90)
..... XU Nuo HE Chao WANG Cong
- Design analysis and engineering application research of new H-section steel support system HAN Lei SUN Min HUANG Peilin (95)
..... CHEN Hua WANG Qiang
- Study on calculation method of short-term flexural stiffness of high strength reinforced lightweight aggregate concrete beam
..... WANG Han ZHU Aiping YU Shaole (103)
..... BAI Shengxiang ZHAO Yong
- Experimental research on heap loading of reinforced concrete composite two-way slab with lattice girders and connected without gap
..... CHENG Zhijun MA Zhizhou (111)
..... HU Jie YU Shaole ZHAO Yong
- Analysis of capacity on horizontal connections node of the double-superimposed shear wall based on a softened strut-and-tie model
..... YU Shaole YANG Lianping QI Ligang (120)
..... ZHANG Qilin ZHANG Wenying
- Roughness quantification method for raked composite surfaces of precast concrete slabs: a 3D-laser-scan-based approach
..... LIU Jisong YU Shaole ZHANG Boyu (127)
..... CHENG Zhijun ZHAO Yong

2022年《建筑结构》(半月刊)征订启事

北大中文核心期刊 中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊) 中国科协建筑科学领域高质量科技期刊
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)
中国学术期刊网络出版总库 万方数据知识服务平台 维普中文科技期刊数据库
超星期刊“域出版”平台 JST 日本科学技术振兴机构数据库(日) 中国期刊方阵“双效”期刊
世界期刊影响力指数(WJCI)报告 建设部优秀科技期刊

《建筑结构》杂志创刊于1971年,历次中文核心期刊评比中均名列前茅。中国建筑学会理事长修龙担任编委会主任,16位中国工程院院士和21位全国工程勘察设计大师担任顾问和编委。

主要栏目:多高层结构设计、大跨空间结构、混凝土结构、钢结构、组合结构、装配式结构、山地结构、高耸结构、地基与基础、砌体结构、竹结构、木结构、铝合金结构、工程抗震、减隔震(振)技术、工程建造技术、预应力技术、BIM技术、检测鉴定与加固改造、风工程、弹塑性分析、软件开发与应用、理论分析与方法研究、结构计算与分析、标准规范解读等。

内容报道特色:实用性、科学性、导向性和资料信息性。

读者对象:设计院、高校及科研单位、施工管理、房地产等单位结构专业从业人员。

2022年《建筑结构》(半月刊)全面升级,改为全彩印刷,单价35元/期,全年24期,合计订价:912元/年(含每期挂号费3元,并赠送4期《减震技术》)。

订阅方式:

- (1)访问《建筑结构》官网,通过支付宝或银行汇款订阅。
- (2)扫描右侧二维码,通过建筑结构云学堂商城直接订阅。
- (3)邮局订阅,邮发代号2-755。
- (4)致电杂志社直接订阅,联系电话:010-57368777。



世纪旗云结构设计系列软件(V2020)

广告

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(V2020)包括:



- 1、世纪旗云结构设计工具软件(新增人防模块)
- 2、世纪旗云水池设计软件
-包括单层、单格、多层、多格、圆形水池
- 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