

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

支持单位 中国建筑科学研究院

建研科技股份有限公司

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 北京市捷印刷有限公司

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48卷第24期(总第492期)

2018年12月25日出版

目次

·清华大学建筑设计研究院专栏·

长春奥林匹克公园体育场屋盖体系选型研究

..... 杨霄 葛家琪 蒋炳丽 何晓洪(1)

长春奥林匹克公园体育场屋盖索膜及钢结构设计

..... 杨霄 蒋炳丽 庄艺斌 李恺靖(7)

长春奥林匹克公园体育场空间曲线环梁的受力分析及预应力应用

庄艺斌 蒋炳丽 杨霄 朱朵娥(13)

长春奥林匹克公园游泳馆结构设计

..... 杨霄 朱朵娥 蒋炳丽 刘召军(19)

商丘文化艺术中心大剧院结构方案选型

..... 杨霄 赵天文 庄艺斌 苗磊 崔娟(24)

商丘文化艺术中心大剧院结构性能化设计

..... 苗磊 赵天文 杨霄 庄艺斌 崔娟 杨镇荣(29)

北京炼焦化工厂能源研发科技中心1号楼结构设计

..... 蒋炳丽 杨霄 崔娟 王力 刘召军 朱朵娥(36)

连体结构中连体桁架选型和幕墙索网的地震响应分析

..... 崔娟 杨霄 蒋炳丽 王力 沈敏杰(41)

某超大跨连体结构设计

..... 杨霄 蒋炳丽 王力 李恺靖(47)

·结构设计·

不均匀竖向荷载作用下弯曲型高层建筑的整体稳定验算

..... 黄吉锋 徐培福 陈富盛(53)

基础隔震与黏滞阻尼器减震性能对比研究

..... 陈道政 黄冬冬(58)

高层剪力墙结构楼层层间位移角的控制策略

白若冰(63)

某超高层建筑续建结构方案可行性论证

..... 付斌 刘建江 黄刚 李颖(70)

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 琰

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
龙卫国 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 刘金砺 刘维亚 刘琼祥
齐五辉 孙 逊 孙建超 孙慧中 贡金鑫
李 霆 李 云 李少甫 李亚明 李宏男
李英民 李国胜 杨庆山 杨强跃 肖从真
吴 刚 吴一红 吴耀华 何敏娟 汪 洋
沈蒲生 张 青 张 谨 张小冬 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
赵西安 赵春山 赵基达 赵霄龙 郝际平
施祖元 施楚贤 姜忻良 娄 宇 秦 杰
顾 强 顾祥林 钱稼茹 高小旺 高文生
高承勇 陶学康 黄小坤 黄世敏 黄兆纬
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

· 钢与组合结构 ·

大跨度 U 形钢-混凝土组合空腹夹层板楼盖舒适度实测分析
..... 孙敬明 马克俭 刘卓群(74)

方钢-混凝土组合空腹梁的静力性能及其响应规律
..... 杨期柱 马克俭 姜 岚 贺龙喜(79)

四肢钢管混凝土格构柱耗能能力有限元分析
..... 邹艳花 陈伯望 文 洪(85)

· 混凝土结构 ·

钢筋桁架发泡混凝土复合板受弯性能试验研究
..... 刘治中 郭耀杰 吴东平 陈颖元 李 旋(91)

ECC 增强钢筋混凝土复合受弯梁试验研究
..... 周开富 葛文杰 曹大富(97)

近场地震作用下钢筋混凝土框架加固前后抗震性能分析
..... 朱燕清 陈 鑫 孙 勇 俞伟根 (103)
李 家 青 苏冠兴 徐庆阳

HPFL 加固有震损开洞短肢剪力墙抗震性能试验研究
..... 蒋隆敏 刘文敬 贺晶方 吴城林(111)

· 简讯 ·

向审稿专家致谢(iv) 2018 装配式建筑创新发展高峰论坛(长沙站)成功举行(110)

 探索者软件
Explorer Software

结构设计TSSD系列软件

2018版全面升级-带来全新体验

核心升级内容

全面贯入《钢结构设计标准》(GB50017-2017)

包含市面上多款常见插件功能

新增CAD平台建筑工业化绘图功能

新增美标详图画法

专注结构绘图二十年 因为专注 所以专业



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. 48 ,No. 24 (Total 492)

Publishing Date : December 25 ,2018

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

Supported by :
China Academy of Building Research
CABR Technology Co. ,Ltd.

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

Structural system selection of roof system for Changchun Olympic Park Stadium
..... Yang Xiao Ge Jiaqi Jiang Bingli et al. (1)

Design on cable membrane and steel structure of roof for Changchun Olympic Park Stadium Yang Xiao Jiang Bingli Zhuang Yibin et al. (7)

Stress analysis and prestress application of spatial curved ring beams of Changchun Olympic Park Stadium
..... Zhuang Yibin Jiang Bingli Yang Xiao et al. (13)

Structural design of Changchun Olympic Park Swimming Gym
..... Yang Xiao Zhu Duo'e Jiang Bingli et al. (19)

Structural scheme selection of Grand Theater of Shangqiu Culture and Art Center
..... Yang Xiao Zhao Tianwen Zhuang Yibin et al. (24)

Structural performance design of Grand Theater of Shangqiu Culture and Art Center Miao Lei Zhao Tianwen Yang Xiao et al. (29)

Structural design of No. 1 building of Energy Research and Development Technology Center of Beijing Coking Chemical Plant
..... Jiang Bingli Yang Xiao Cui Juan et al. (36)

Structural scheme selection of connected truss and seismic response analysis of curtain wall cable net in connected structure
..... Cui Juan Yang Xiao Jiang Bingli et al. (41)

Design of a super large-span connected structure
..... Yang Xiao Jiang Bingli Wang Li et al. (47)

Overall stability checking of flexural tall buildings under uneven vertical loads
..... Huang Jifeng Xu Peifu Chen Fusheng(53)

Comparative study on shock absorption performance of base isolation and viscous damper Chen Daozhen Huang Dongdong(58)

Control strategies on storey drift ratio of high-rise shear wall structures
..... Bai Ruobing(63)

Feasibility of structural scheme for the reconstruction of a super high-rise building Fu Bin Liu Jianjiang Huang Gang et al. (70)

Measurement and analysis of comfortableness of large-span U-shaped steel-concrete composite hollow sandwich floor
..... Sun Jingming Ma Kejian Liu Zhuoqun(74)

Static behavior and response regularity of square steel-concrete composite open-web beam Yang Qizhu Ma Kejian Jiang Lan et al. (79)

Finite element analysis of energy dissipation capacity of four-tube concrete filled steel tubular lattice columns
..... Zou Yanhua Chen Bowang Wen Hong(85)

Experimental research on flexural performance of composite slabs with foamed concrete and steel bar truss
..... Liu Zhizhong Guo Yaojie Wu Dongping et al. (91)

Experimental study on reinforced concrete composite flexural beams strengthened with ECC Zhou Kaifu Ge Wenjie Cao Dafu(97)

Analysis on seismic performance of reinforced concrete frame without and with reinforcement subjected to near-field earthquake
..... Zhu Yanqing Chen Xin Sun Yong et al. (103)

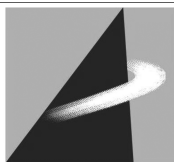
Experimental research on seismic performance of HPFL strengthened short-pier shear wall with earthquake-damage and openings
..... Jiang Longmin Liu Wenjing He Jingfang et al. (111)

向审稿专家致谢

《建筑结构》2018 年度出版工作已圆满完成,这与审稿专家认真、仔细、严谨、公正地审稿密不可分。在此,《建筑结构》编辑部向本刊 2018 年度全部审稿专家致以衷心的感谢!感谢您的无私奉献和辛勤付出!

2018 年度为本刊审稿的专家有(以姓名汉语拼音为序):

艾智勇	白羽	白国良	包联进	蔡健	曹晖	曹芙波	曹万林	曹正罡	陈明	陈勤
陈才堡	陈龙珠	陈以一	陈永春	陈志华	丁洁民	丁永君	樊健生	范重	方小丹	高孟潭
高小旺	宫剑飞	贡金鑫	顾磊	顾明	顾强	郭耀杰	韩继云	韩林海	韩庆华	何敏娟
侯超	黄本才	黄用军	江晓峰	姜忻良	姜昕良	姜学诗	蒋欢军	介玉新	金新阳	康景文
赖庆文	李华	李楚舒	李国强	李建波	李景芳	李秋胜	李秋义	李唐宁	李维滨	李伟兴
李云贵	梁峰	梁建国	梁兴文	刘枫	刘航	刘栋栋	刘洪国	刘金波	刘军进	刘立新
刘明全	刘伟庆	刘玉姝	陆新征	罗赤字	吕西林	马涛	马人乐	梅国雄	牛荻涛	潘立
潘鹏	潘文	钱基宏	钱稼茹	钱力航	任庆英	沙安	尚守平	邵珠山	沈蒲生	施刚
石永久	时旭东	史庆轩	史铁花	史志华	宋玉普	苏恒强	苏明周	孙彬	孙逊	孙建超
孙运轮	唐曹明	滕海文	滕延京	田砾	田春雨	田玉香	童根树	万叶青	汪大绥	王春光
王凤来	王洪国	王立军	王全凤	王曙光	王文达	王晓锋	王亚勇	韦宏	魏洋	魏利金
翁大根	吴波	吴京	吴定俊	武岳	向宏军	项少龙	肖伟	谢新宇	刑民	徐斌
徐建	徐中华	徐自国	许清风	薛伟辰	薛彦涛	闫明礼	阎培渝	杨军	杨立国	杨庆山
杨学兵	叶勇	叶燎原	易伟建	易伟健	尹越	尹保江	占玉林	张川	张谨	张弥
张伟	张海军	张良平	张其林	张盛东	张同亿	张卫国	张文元	张锡治	张相勇	张小冬
张亚东	张耀春	张毅刚	赵樵	赵勇	赵宏康	赵鹏飞	赵西安	赵锡宏	赵霄龙	赵羽习
钟阳	周健	周笋	周云	周福霖	周建龙	朱礼敏				



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