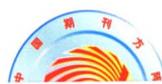


# 建筑结构

## Building Structure



QK1924294

2019 6 月上

Vol.49 No.11  
第49卷 第11期

www.buildingstructure.cn

### 装配式建筑模板 装配式可拆式钢筋桁架楼承板

优点：设计→生产→预装→编号→拆模→发送到工地现场，环环相扣，预拼装只需要4~5天时间即可完成，发送到工地后施工简单，减少技术工种，大大节省了成本。



装配式可拆式钢筋桁架楼承板



装配式可拆卸钢筋桁架楼承板



工厂预拼装



安装后底面效果



拆模后效果



工程实例



浙江中益建材科技有限公司

0572-8830777 \ 18057250009  
www.zhongyikj.cc



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

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 (半月刊)

JIANZHU JIEGOU

(1971年9月创刊)

第49卷第11期(总第503期)

2019年6月10日出版

## 目 次

### · 装配式建筑专栏 ·

- 预制混凝土外挂墙板板间接缝宽度研究  
..... 郁银泉 肖明 王赞(1)  
徐小童 刘建飞 冯海悦
- 预制混凝土点支承外挂墙板与主体结构的连接研究  
..... 肖明 王赞 张林振 徐小童 刘建飞(9)
- 新型配筋构造预制剪力墙受力性能及成本分析  
..... 韩文龙 赵作周 肖明(14)
- 各规范钢筋间接搭接设计方法对比研究  
..... 吕颖 纪晓东 韩文龙 肖明 赵作周(20)
- 加固受损装配式短肢剪力墙抗震性能研究  
..... 刘香 薛鸿杰 吕鹏(28)
- 装配式混凝土框架钩挂式中柱节点抗震性能研究  
..... 谷伟 张馨心 李中培 张延年 阮雪琴(33)
- 基于连接失效的装配式桁架梁组合楼盖连续倒塌分析  
..... 舒兴平 周鼎亮 张再华 刘泽龙(38)
- 螺栓连接预制构件结合面直剪性能试验研究  
..... 侯全胜 侯和涛 李然(43)  
田春雨 马云飞 李青山
- 装配式秸秆砌块填充墙框架结构振动台对比试验研究  
..... 赵龙龙 王骁睿 黄东升 龚恩(48)
- 考虑装配施工过程的整体预应力装配式板柱结构力学性能研究  
..... 张开臣 王泽强 杜彦凯 张慧颖(52)
- 华南理工大学广州国际校区一期工程装配式结构设计思考  
..... 王帆 韦宏 罗志锋 黎协升(56)
- 某装配式住宅项目结构设计和BIM应用  
..... 张海东 徐宁 方坤(62)
- 新型装配式方钢管混凝土柱-H型梁空间节点滞回性能分析  
..... 郑宏 蒋璐 刘智超 陈鹏(67)
- 钢管混凝土束剪力墙内普通混凝土浇筑试验  
..... 胡立黎 陈勇敢 尹卫泽(77)
- 新型法兰盘外环板式钢节点抗震性能试验研究  
..... 左恒 陶忠 刘贝(82)

### · 结构设计与分析 ·

- 赤峰市体育中心体育馆结构设计  
..... 霍文营 罗敏杰 陆颖 郝国龙 孙海林(87)
- 广州金融城某超高层结构设计  
..... 刘洋 刘永添 陈文棣(93)
- 楼盖弱连接结构设计方法探讨  
..... 黄用军 何远明 蒲敬川(98)  
严浩 沈映红 毛同祥

## 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 魏珺

委员: 丁大益 丁永君 干钢 王立军  
韦宏 方小丹 邓小华 左白 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 刘军进 刘金砺 刘维亚  
刘琼祥 齐五辉 孙逊 孙宏伟 孙建超  
孙慧中 贡金鑫 李宏男 李英民 李国胜  
李亚明 李向民 李肖从 吴刚 吴一红  
杨琦 杨庆山 肖洋 沈蒲生 张青  
吴耀华 何敏娟 汪同亿 张陈志 张其林  
张谨 张毅刚 陈以一 苑振芳 范峰 郁银泉  
陈彬磊 苗启松 苑金伟 金如川 金新安  
罗尧治 周建龙 郑文忠 单玉川 胡立黎  
周春山 赵基达 赵霄龙 郝际平 宇夏  
施祖元 施楚贤 姜忻良 娄宇 高文生  
顾强 顾祥康 钱稼茹 高小旺 高兆学  
顾承勇 陶学康 崔鸿超 葛家琪 傅学怡  
龚剑 陶学康 崔鸿超 葛家琪 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

## · 减隔震技术 ·

- 基于应变能法的附加有效阻尼比时变计算方法研究  
..... 周云 区彤 徐昕 商城豪 (103)
- 基于功率的附加有效阻尼比计算方法研究  
..... 周云 商城豪 (109)
- 高烈度区某高层剪力墙住宅隔震设计  
..... 李云峰 田原 何海川 叶烈伟 (115)  
..... 邓烜 李进波 林涛 左伟潇
- 基础隔震结构隔震层水平性能设计研究  
..... 张曼生 张国军 马伯涛 王明珠 (123)  
..... 张玲 刘鑫刚 葛家琪

## · 风工程 ·

- 基于抗风设计的折叠网壳房屋外形优化研究  
..... 颜卫亨 张玉杰 张雯 姬明辉 王妥 (128)
- 大跨体育馆建筑群风干扰效应数值模拟研究  
..... 吴立 彭国东 彭兴黔 (135)

## · 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: 1-3 节(连载 1) ..... 王立军 (140)

## · 简讯 ·

- 沉痛悼念建筑结构泰斗容柏生院士(iv) 《减震技术》征稿启事 (66) 《建筑结构》新稿件中心正式上线 (92) 《建筑结构》2019 年下半年增刊征稿启事 (139) 【千人盛会】“第七届全国建筑结构技术交流会”圆满落幕 (142)



## 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.11 (Total 503)

Publishing Date: June 10, 2019

## CONTENTS

Research on seam width of precast concrete facade panel ..... Yu Yinquan Xiao Ming Wang Zan et al.(1)	1
Research on the connection between precast concrete point-supporting facade panel and structure ..... Xiao Ming Wang Zan Zhang Linzhen et al.(9)	9
Analysis on mechanical behavior and cost of precast shear walls with novel reinforcement details ..... Han Wenlong Zhao Zuozhou Xiao Ming(14)	14
Comparative study on design methods for noncontact lap splice of rebars in different codes ..... Lü Ying Ji Xiaodong Han Wenlong et al.(20)	20
Study on seismic behavior of reinforced damaged assembled short-leg shear wall ..... Liu Xiang Xue Hongjie Lü Peng(28)	28
Study on seismic behavior of hook-and-hang typed mid-column joints for prefabricated concrete frame ..... Gu Wei Zhang Xinxin Li Zhongpei et al.(33)	33
Progressive collapse analysis of assembly truss beam composite floor based on connection failure ..... Shu Xingping Zhou Dingliang Zhang Zaihua et al.(38)	38
Experimental research on direct shear performance of joint interface of bolt-connected prefabricated components ..... Hou Quansheng Hou Hetao Li Ran et al.(43)	43
Shaking table comparison tests of frame structure with fabricated straw brick infilled wall ..... Zhao Longlong Wang Xiaorui Huang Dongsheng et al.(48)	48
Study on mechanical properties of monolithic prestressing assembled slab-column building considering assembly process ..... Zhang Kaichen Wang Zeqiang Du Yankai et al.(52)	52
Design and consideration of prefabricated structure in the first phase of Guangzhou International Campus of South China University of Technology ..... Wang Fan Wei Hong Luo Zhifeng et al.(56)	56
Structural design and BIM application of a fabricated residential project ..... Zhang Haidong Xu Ning Fang Kun(62)	62
Hysteretic behavior analysis of spatial joints of new type assembled square concrete filled steel tubular column and H-typed beam ..... Zheng Hong Jiang Lu Liu Zhichao et al.(67)	67
Experimental research on pouring ordinary concrete into shear wall formed by concrete-filled multicellular steel tube ..... Hu Lili Chen Yonggan Yin Weize(77)	77
Experimental study on seismic performance of a new type of flanged outer ring plate steel joint ..... Zuo Heng Tao Zhong Liu Bei(82)	82
Structural design of the gymnasium in Chifeng Sport Center ..... Huo Wenying Luo Minjie Lu Ying et al.(87)	87
Design of super high-rise structure of Guangzhou Financial City ..... Liu Yang Liu Yongtian Chen Wendi(93)	93
Study on design method of weak connection floor structure ..... Huang Yongjun He Yuanming Pu Jingchuan et al.(98)	98
Research on time-varying calculation method of additional effective damping ratio based on strain energy method ..... Zhou Yun Ou Tong Xu Xin et al.(103)	103
Research on power calculation method of additional effective damping ratio ..... Zhou Yun Shang Chenghao(109)	109
Seismic isolation design of a high-rise shear-wall residential building in high intensity region ..... Li Yunfeng Tian Yuan He Haichuan et al.(115)	115
Study on design of the isolation layer's performance of base isolation structure ..... Zhang Mansheng Zhang Guojun Ma Botao et al.(123)	123
Study on optimization of folded reticulated shell house based on wind-resistant design ..... Yan Weiheng Zhang Yujie Zhang Wen et al.(128)	128
Numerical simulation of wind interference effect on large-span stadium buildings group ..... Wu Li Peng Guodong Peng Xingqian(135)	135

**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

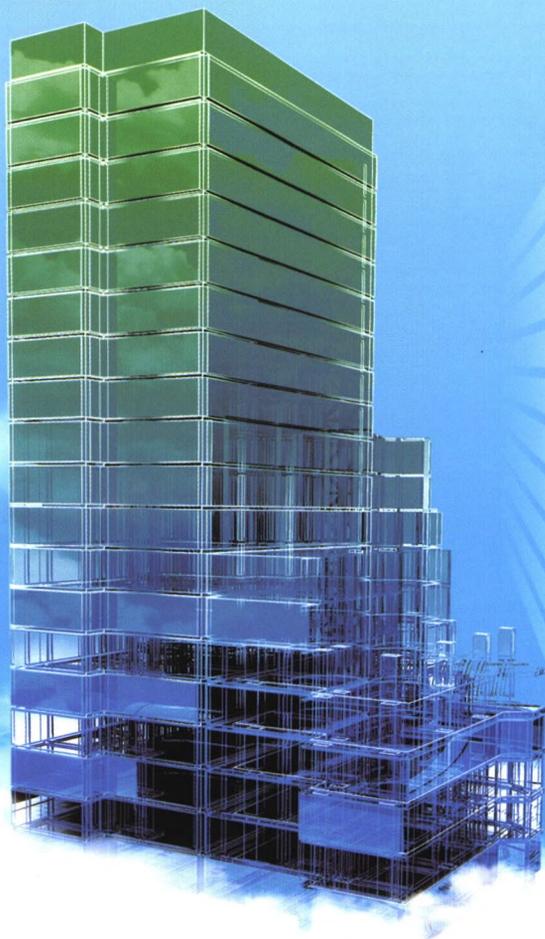
**Series Publishing Code:** ISSN 1002-848X  
CN11-2833/TU



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

WWW.YJK.CN



地址：北京市东城区北三环东路  
环球贸易中心 C 座 906  
邮编：100013

全国销售热线：400-068-0163  
全国服务热线：010-60936006

《建筑结构》（半月刊） 国内统一刊号 CN11-2833/TU 国内邮发代号 2-755 定价：20.00元

万方数据