

# 建筑结构®

## Building Structure



5月下  
2022

Vol.52 No.10  
第52卷 第10期

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

[www.buildingstructure.cn](http://www.buildingstructure.cn)

广告

### 华建集团华东建筑设计研究院有限公司专辑

七秩春秋载初心  
竞创东方续华章



万方数据

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

主管单位 中国建设科技集团股份有限公司  
主办单位 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  
执行主编兼所长 王彬  
副所长 吴定燕(副主编) 李娜(运营部主任)  
科研总工 刘鹏  
编辑部 时娇娇(主任) 李会珍(副主任)  
张梅花 高洪涛 曹晓庆  
刘润琦 程哲  
事业发展部 左丹丹(副主任) 成乐  
运营部 赵翹(副主任)  
吴琼 秦耕 万金硕  
责任编辑 张梅花  
印刷单位 河北华商印刷有限公司  
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52卷第10期(总第574期)

2022年5月25日出版

## 目次

### · 结构设计 ·

软土地区56m深圆形基坑的优化设计与实践 ..... 王卫东 徐中华 宗露丹 朱雁飞 翁其平(1)	
基于力学原理的南京江北A1地块超高层结构设计 ..... 黄永强 周建龙 张洛 罗遥(11) ..... 汪大绥 傅晋申 杨成栋 陈颖智	
苏州中南中心主塔楼结构设计 ..... 王瑞峰 林晓宇 杨震 周建龙(21) ..... 刘晴云 王玄玄 肖鑫厚 陈凯芳	
重庆塔结构设计 ..... 张耀康 蒋本卫 周健(27) ..... 周慧 王静 曾洋	
上海张江双子塔结构设计关键问题 ..... 钱鹏(34)	
金桥国培中心悬挂结构设计 ..... 陈建兴 包联进 胡振青(42) ..... 谢玉昌 崔凡承 刘灿	
矿坑生态修复利用项目长沙冰雪世界结构设计 ..... 张耀康 周健 顾乐明(48) ..... 周慧 吴族平 许静	
武汉绿地中心主塔楼外框巨柱设计研究 ..... 季俊 周建龙 黄良 陆道渊(56)	
武汉绿地中心主塔楼异形环带桁架设计研究 ..... 季俊 周建龙 黄良 陆道渊(61)	
观音圣坛结构设计 ..... 李焯 姜文伟 张蓉 郁晓铭(67)	
新开发银行总部大楼塔楼结构设计 ..... 郁晓铭 姜文伟(73)	
上海久事国际马术中心项目主体结构设计 ..... 王荣 李彦鹏 周健(80)	

### · 理论分析与方法研究 ·

扭转体型高层建筑结构受力性能分析 ..... 周建龙 邱介尧 包联进(89) ..... 钱鹏 孙战金 何冰冰	
---	--

## 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 魏璠

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 白生翔 白国良 冯远  
冯大斌 吕西林 朱炳寅 刘立新 刘立新  
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 李李 李李 李李 李李 李李  
李向民 李宏男 李英民 李国胜 杨琦  
杨庆山 肖从真 李刚 吴一 吴耀华  
何敏娟 汪洋 沈蒲生 张瑾 张毅刚  
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 周赤建  
金伟良 金如元 金新阳 周周 周周  
郑文忠 单玉川 赵西安 赵春山 赵基达  
赵霄龙 郝际平 胡文黎 施祖元 施楚强  
姜忻良 钱稼茹 高小旺 高文春 顾承勇  
顾祥林 钱稼茹 高小旺 高文春 顾承勇  
陶学康 黄坤 黄世敏 黄兆纬 高龚剑  
崔鸿超 葛家琪 韩林海 傅学怡 舒平文  
曾凡生 蔡健 樊健生 滕延萍 潘文  
薛素霞 霍达 霍文 戴雅萍

航站楼建筑的不同尺度结构表达

..... 周健 张耀康 李彦鹏 (96)  
顾乐明 杨笑天 彭超

密柱框筒结构的回归与新演绎

..... 包联进 严从志 童骏 (104)

高大立面幕墙骨架结构设计研究

..... 周健 杨笑天 (110)

超高层建筑锥形体型与结构设计的关系

..... 包联进 陈建兴 童骏 钱鹏 (118)

高层结构阻尼比取值对地震响应的影响规律及减震设计思考

..... 安东亚 周建龙 (123)

框架-阻尼框筒结构体系技术研究

..... 崔家春 徐自然 徐继东 汪大绥 (129)

不对称高层连体结构分析与设计

..... 闫琪 赵雪莲 陈建兴 朱晓东 (136)

参数化技术在结构设计中的应用

..... 李彦鹏 周健 (142)

### · 简讯 ·

2022年《建筑结构》(半月刊)征订启事(iv) 《建筑结构》投稿须知(148)



## 世纪旗云结构设计系列软件(V2021)

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(V2021)包括：



- 1、世纪旗云结构设计工具软件(100+模块集大成)
- 2、世纪旗云水池设计软件  
-涵盖矩形+弧形多层多格水池建模计算
- 3、世纪旗云烟囱设计软件  
-包括钢烟囱、单筒和多筒套筒混凝土烟囱
- 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
- 7、世纪旗云井架结构分析及设计软件

### 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.52, No.10 (Total 574)

Publishing Date: May 25, 2022

## CONTENTS

Optimal design and practice of a 56m ultra-deep circular excavation in soft soils .....	WANG Weidong XU Zhonghua ZONG Ludan (1) ZHU Yanfei WENG Qiping
Structural design of super high-rise building in Nanjing Jiangbei A1 block based on the principle of mechanics .....	HUANG Yongqiang ZHOU Jianlong ZHANG Luo LUO Yao (11) WANG Dasui FU Jinshen YANG Chengdong CHEN Yingzhi
Structural design on the main tower of Suzhou Zhongnan Center .....	WANG Ruifeng LIN Xiaoyu YANG Zhen ZHOU Jianlong (21) LIU Qingyun WANG Xuanxuan XIAO Xinhou CHEN Kaifang
Structural design of Chongqing Tower .....	ZHANG Yaokang JIANG Benwei ZHOU Jian (27) ZHOU Hui WANG Jing ZENG Yang
Key issues in structural design of Shanghai Zhangjiang twin towers .....	QIAN Peng (34)
Suspension structure design of Jinqiao Guopei Center .....	CHEN Jianxing BAO Lianjin HU Zhenqing (42) XIE Yuchang CUI Fancheng LIU Can
Structural design of Changsha Ice and Snow World ecological restoration and utilization of mine .....	ZHANG Yaokang ZHOU Jian GU Leming (48) ZHOU Hui WU Zuping XU Jing
Design research on outer mega column of Wuhan Greenland Center main tower .....	JI Jun ZHOU Jianlong HUANG Liang LU Daoyuan (56)
Design research on irregular belt truss of Wuhan Greenland Center main tower .....	JI Jun ZHOU Jianlong HUANG Liang LU Daoyuan (61)
Structural design of Guanyin Temple .....	LI Ye JIANG Wenwei ZHANG Rong YU Xiaoming (67)
Structural design of New Development Bank Headquarters tower .....	YU Xiaoming JIANG Wenwei (73)
Main structural design of Shanghai Jiushi International Equestrian Center project .....	WANG Rong LI Yanpeng ZHOU Jian (80)
Analysis on mechanical performance of torsional high-rise building structure .....	ZHOU Jianlong QIU Jierao BAO Lianjin (89) QIAN Peng SUN Zhanjin HE Bingbing
Different degrees of structural expression in terminal buildings .....	ZHOU Jian ZHANG Yaokang LI Yanpeng (96) GU Leming YANG Xiaotian PENG Chao
The return and new interpretation of dense column frame-tube structure .....	BAO Lianjin Yan Congzhi TONG Jun (104)
Research on the skeleton structure design of tall facade curtain wall .....	ZHOU Jian YANG Xiaotian (110)
Relationship between tapered shape and structural design of super high-rise buildings .....	BAO Lianjin CHEN Jianxing TONG Jun QIAN Peng (118)
Influence law of high-rise structure damping ratio on seismic response and design discussion of seismic energy dissipation .....	AN Dongya ZHOU Jianlong (123)
Study on technology of frame-damping frame tube structure system .....	CUI Jiachun XU Ziran XU Jidong WANG Dasui (129)
Analysis and design of asymmetric high-rise connected structure .....	YAN Qi ZHAO Xuelian CHEN Jianxing ZHU Xiaodong (136)
Application of parametric technology in structural design .....	LI Yanpeng ZHOU Jian (142)

### 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: ISSN 1002-848X  
CN 11-2833/TU

中国上海市汉口路151号 PC 200002 TEL 021-63217420  
中国上海市中山南路1799号 PC 200011 TEL 021-33134530  
www.ecadi.com

华建集团 Arcplus Group PLC  
华东建筑设计研究院有限公司  
East China Architectural  
Design & Research Institute

# ECADI

