

中文建筑科学类核心期刊  
中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)

# 建筑科学<sup>®</sup>

## BUILDING SCIENCE

1  
2017  
第33卷 第1期  
VOL.33 NO.1

◆ 中华人民共和国住房和城乡建设部主管

◆ 中国建筑科学研究院主办



ISSN 1002-8528



01>

9 771002 852003



中国科技论文统计核心期刊  
 国际 CODEN 中心收录期刊  
 《中国科学引文数据库》来源期刊  
 国际连续出版物数据系统收录期刊  
 ICONDA 国际建筑文献数据库收录期刊  
 中国科技期刊文摘(CSTA)英文版  
 数据库收录期刊  
 《中国学术期刊(光盘版)  
 检索与评价数据规范》执行优秀期刊



建筑科学

JIANZHU KEXUE

(月刊)

第 33 卷 第 1 期(总第 234 期)

2017 年 1 月 20 日出版

(1985 年创刊)

主 办:中国建筑科学研究院  
 编 辑:《建筑科学》编辑部  
 地 址:北京北三环东路 30 号  
 邮 编:100013  
 电 话:010-64517786;84272776  
 电子邮箱:busc@263.net(投稿信箱)

主 编:赵基达  
 责任编辑:王允红 宗希为

\* \* \* \* \*  
 印 刷:北京时捷印刷有限公司  
 国内发行:全国各地邮局订阅  
 国外发行:中国国际图书贸易总公司  
 (北京 399 信箱)

邮发代号:2-381  
 国外代号:BM4129  
 国内统一刊号:CN11-1962/TU  
 国外标准刊号:ISSN1002-8528  
 零 售:中国建筑科学研究院  
 《建筑科学》编辑部发行室  
 广告经营许可证:京朝工商广字第 0209  
 号(101)

## 目 次

### 计算分析

- 三种梁柱单元在结构非线性分析中的精确性比较研究  
 ..... 向 畅,莫海萍,蒋亦庞,苏 亮(1)
- 受硫酸钠腐蚀后混凝土动态力学性能研究  
 ..... 朱从进,白二雷,许金余,聂良学,刘志群(6)
- GC 与 CFG 多桩型复合地基抗液化数值分析 ..... 梁 亮,王士杰,刘 青(11)
- CFRP-PCPs 筋内嵌加固混凝土梁裂缝分析与计算  
 ..... 邓 宇,曾 鑫,张 鹏,刘 楠,杨 勇,甘德丽,杨希涛,白启宏(17)

### 试验研究

- 碳纤维布条状约束不同损伤程度的混凝土柱受压性能分析  
 ..... 王新玲,刘伟康,苏会晓,李 可(24)
- 掺锂渣再生粗骨料混凝土梁受弯承载力试验研究  
 ..... 李振兴,秦拥军,严文龙(29)
- 高温作用下 BFRP 筋力学性能试验研究 ..... 唐 利,张春涛,李 彪,张文革(36)
- 建筑垃圾再生粉料的基本性能试验研究 ..... 马 郁,张 敬,谢小元(41)
- 高强钢筋混凝土/ECC 叠合梁受弯性能及仿真分析  
 ..... 高淑玲,郭亚栋,吴耀泉,邱华芳(44)
- 复合水泥基速凝注浆材料的试验研究  
 ..... 周茗如,苏波涛,彭新新,王晋伟,杨 鑫(52)
- 装配式预应力混凝土框架梁端延性试验研究  
 ..... 邹恩福,乐凤江,张利新,刘 沛,许 磊(57)
- 不同有机纤维组合对再生混凝土梁抗裂性影响 ..... 许成凯,裴长春(63)

### 应用研究

- 天津湾广场 9 号楼主楼超限高层建筑结构优化分析  
 ..... 陈志华,姜玉挺,张晓萌,林 昊,袁福鼎(68)
- 不同顶层连接多层规则钢框架连体结构动力响应研究  
 ..... 曾 榕,曹邕生,黄美玲,包恩和(73)
- 常州金融中心塔楼动力弹塑性分析 ..... 许伟志,王曙光,杜东升,李威威(80)
- 采用外套管式单边螺栓端板连接节点钢管混凝土框架滞回性能研究  
 ..... 刘 坚,高 奎,周观根,毛 捷,于志伟(88)
- BP 神经网络理论在西南地区传统村落消防安全评估中的应用  
 ..... 郑蝉蝉,肖泽南(96)

### 工程实践

- 高层剪力墙结构住宅剪力墙类型与布置对结构性能影响分析  
 ..... 曾 鹏,曹平周(100)
- 某体育场挑篷钢结构设计与优化 ..... 王 栋,金建民,刘 磊(107)
- 某露天空间三层钢桁架结构合理温度区段长度值研究  
 ..... 焦晋峰,马晋鲁,雷宏刚(113)

\* \* \* \* \*

[期刊基本参数] CN11-1962/TU \* 1985 \* b \* 16 \* 120 \* zh \* P \* ¥12.00 \* 8000 \* 20 \* 2017-01

## BUILDING SCIENCE

(Monthly Journal)

No. 1 Vol. 33, January 2017

(Initial Issue in 1985)

**Director:** China Academy of Building  
Research

**Edited & Published:** Editorial Committee  
of BUILDING SCIENCE

**Address:**  
30 Bei San Huan Dong Lu,  
Beijing 100013, China

**Tel:** 86-10-64517786

**E-mail:** busc@263.net

**Chief Editor:** Zhao Jida

**Editor:** Wang Yunhong Zong Xiwei

\* \* \* \* \*

**Distributed in China:**

Post Office Code Name 2-381

**Distributed Abroad:**

China International Book Trading  
Corporation  
(GUO JI SHU DIAN)  
P. O. Box 399, Beijing, China

## CONTENTS

### Theory

- Accuracy comparison research of three nonlinear elements for structural  
nonlinear analysis ..... *Xiang Chang, et al*( 1 )
- Study on dynamic mechanical performances of concrete after sodium sulfate  
corrosion ..... *Zhu Congjin, et al*( 6 )
- Numerical analysis of liquefaction resistance of multi-type-pile composite  
foundation with GC pile and CFG pile ..... *Liang Liang, et al*(11)
- Crack analysis and calculation of CFRP-PCPs reinforcement embedded in  
concrete beam ..... *Deng Yu, et al*(17)

### Experiment

- Compression performance study of different damaged concrete column  
strengthened by CFRP sheets ..... *Wang Xinling, et al*(24)
- Experimental research on the flexural property of doping lithium slag recycled  
coarse aggregate concrete beams ..... *Li Zhenxing, et al*(29)
- Experimental research on the mechanical properties of BFRP under high  
temperature ..... *Tang Li, et al*(36)
- Experimental study on the basic properties of construction waste recycled  
powder ..... *Ma Yu, et al*(41)
- Experimental study and simulation analysis on the flexural capacity of high  
strength reinforced concrete/ECC composite beams ..... *Gao Shuling, et al*(44)
- Experimental study of composite cementitious fast-gelling grouting material  
..... *Zhou Mingru, et al*(52)
- Experimental study on ductility of prefabricated prestressed concrete frame  
beam end ..... *Zou Enfu, et al*(57)
- Influence of different organic fiber combination on the crack resistance of  
recycled concrete beam ..... *Xu Chengkai, et al*(63)

### Research

- Optimization analysis of super high-rise building: No 9 main building in  
Jinwan Square ..... *Chen Zhihua, et al*(68)
- Dynamic responses research of multistory inerratic steel frame connected  
structure with different top connections ..... *Zeng Rong, et al*(73)
- Dynamic elastic-plastic analysis of Changzhou Financial Center Tower  
..... *Xu Weizhi, et al*(80)
- Hysteretic behavior of concrete filled steel tubular frame with outer-shell  
end-plate connections ..... *Liu Jian, et al*(88)
- Application of fire safety assessment of traditional village in southwest based on  
BP neural network ..... *Zheng Chanchan, et al*(96)

### Experience in Engineering

- Analysis on structural performance of different shear wall types and layouts  
in high-rise residential ..... *Zeng Peng, et al*(100)
- Design and optimization of steel structure in a stadium ..... *Wang Dong, et al*(107)
- Research of reasonable temperature segment length of three-layers steel truss  
..... *Jiao Jinfeng, et al*(113)





中国建筑科学研究院  
China Academy of Building Research



建研地基基础工程有限责任公司  
CABR FOUNDATION ENGINEERING CO.,LTD

建研地基基础工程有限责任公司是由中国建筑科学研究院地基基础研究所为主体成立的建筑业高新技术企业。公司具有“地基与基础工程专业承包”壹级、“工程勘察专业类岩土工程”甲级、“工程勘察专业类(工程测量、水文地质勘察)”乙级、“工程勘察劳务类(工程钻探)”、“地质灾害治理工程施工”甲级、“地质灾害治理工程设计”甲级、“地质灾害危险性评估”丙级资质。拥有专利技术21项(有效期内),软件著作权9项。主持编制了《建筑地基基础设计规范》、《建筑地基处理技术规范》、《建筑桩基技术规范》、《建筑基坑支护技术规范》、《软土地基勘察规程》等标准规范。研究、开发、推广、应用了CFG桩复合地基、灌注桩后压浆、长螺旋钻孔泵送砼成桩后插钢筋笼、盐渍土地区地基处理方法等新工艺、新工法。



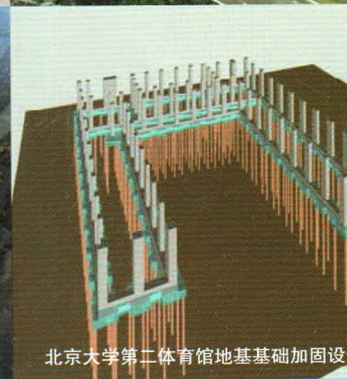
阿联酋及尔省 BARAKI 体育场技术



腾讯(北京)总部大楼基坑支护咨询



京西商务中心勘察



北京大学第二体育馆地基基础加固设



青海盐湖集团综合利用 DPD、DCD 地基处理



北京湾 CFG 桩地基处理



沈阳新世界桩基



合肥鑫晟液晶显示器件厂房桩基



重庆江北国际机场桩基



安博中国国际物流中心多项技术服务



最高人民法院查办职务犯罪用房基坑支护

## 主要业务



### 工程勘察

岩土工程勘察  
工程测量  
工程检测  
工程监测



### 设计业务

岩土工程设计  
地质灾害治理设计  
建筑工程设计



### 专业施工

地基与基础施工  
建筑物地基基础加固、纠偏等  
地质灾害治理



### 技术服务类

地基基础及岩土工程咨询服务  
软件开发

建研地基基础工程有限责任公司

地址: 北京市朝阳区北三环东路 30 号 (100013) 联系电话: 010-84281349 传真: 010-84283086