

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)

QK1817588

# 建筑科学®

## BUILDING SCIENCE

### 3

### 2018

第34卷 第3期  
VOL.34 NO.3

◆ 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



9 771002 852803 >

万方数据

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 34 卷 第 3 期 (总第 248 期)

2018 年 3 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

- 复合受力作用下混凝土构件的剪压比试验研究  
 ..... 刘立渠,邱小坛,崔古月,郭 旭,张国强(1)
- 拱形张弦拱结构的动力特性研究 ..... 陈 楠,赵基达(7)
- 基于改进折减刚度法的钢-混凝土组合梁挠度可靠度分析  
 ..... 王立宪,李明达,狄生奎(15)
- FRP 网格增强 ECC 加固素混凝土柱受压性能数值分析  
 ..... 王新玲,苏会晓,李 可,朱俊涛(22)
- 节点刚度对外伸端板连接钢框架结构抗连续倒塌性能的影响研究  
 ..... 李国华,刁延松,张绪闯,门 雪,刘 芸,刘秀丽(30)
- 矩形钢管混凝土柱轴压性能研究 ..... 曲秀妹,刘 琦(37)
- G550 高强冷弯薄壁卷边槽钢受弯构件承载力直接强度法研究  
 ..... 赵金友,高熙皓,饶 敏,袁修文,林 楠(43)
- 瘦高型中庭开口方式对火灾中性面影响研究  
 ..... 陈 健,张 昊,李宏文,张见文(49)
- 钢管初应力对内配型钢管混凝土偏压柱受力性能的影响  
 ..... 史艳莉,陈彦玉,王文达(55)

### 试验研究

- 高阻尼黏弹性阻尼器疲劳恢复性能研究  
 ..... 孙江波,潘 鹏,邓开来,高田友和,何 飞(63)
- 全轻混凝土的钢筋粘结锚固性能试验研究  
 ..... 郝 彤,刘 斌,于秋波,柯亚楠(69)
- 天然火山渣轻骨料混凝土骨料体系对混凝土性能的影响研究  
 ..... 黎蔚诗,王 旭,夏京亮,周永祥,李国华(76)
- FRP 筋-钢骨混凝土复合梁受弯性能数值模拟研究  
 ..... 高化东,孔祥清,刘华新,曲艳东,章文媛(82)
- 聚丙烯纤维掺量对水泥土强度特性的影响研究  
 ..... 梁仕华,牛九格,刘思涌,冯德奎,周世宗,尹应梅(90)
- 大直径高强预应力钢绞线与混凝土粘结锚固性能试验  
 ..... 王 钧,李 婷,栾 奕(97)

### 应用研究

- 大跨度空间桁架结构卸载过程模拟分析与监测 ..... 王秀丽,杨本学(105)
- 分段置换混凝土在某高层住宅加固中的应用  
 ..... 李春涛,张 力,栗增欣,李 招(111)
- 某市民中心 A2 单元钢结构设计关键问题分析  
 ..... 杨旺华,王启文,唐 熙,车进祎(118)
- 传统民居地基注浆加固技术研究 ..... 李晓健,宋建学(123)
- 钢板剪力墙失效过程与钢板厚度效应 ..... 刘逸凡,郝圣旺(129)

### 工程实践

- 某高层酒店结构超限设计 ..... 吕恒柱,张伟玉,杨志荣,徐从荣(137)
- 轻钢骨架轻混凝土隔墙关键技术研究 ..... 李东彬,王建军,陈 勇,李红超(145)

\* \* \* \* \*

[期刊基本参数] CN11-1962/TU \* 1985 \* b \* 16 \* 152 \* zh \* P \* ¥ 12.00 \* 8000 \* 22 \* 2018-03

## BUILDING SCIENCE

(Monthly Journal)

No. 3 Vol. 34, Mar. 2018

(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

- Experimental study of effects of shear-compression ratio on the composite bearing capacity of reinforced concrete member ..... *Liu Liqu, et al*( 1 )
- Dynamic behavior study of arch string structure with upward-curved cable ..... *Chen Nan, et al*( 7 )
- Deflection reliability analysis of composite beams based on modified reduced stiffness method ..... *Wang Lixian, et al*(15)
- Numerical analysis of compressive performance of plain concrete columns strengthened with FRP-grid and ECC ..... *Wang Xinling, et al*(22)
- Study on the influences of joint stiffness on the progressive collapse resistance of structures with extended end plate joints ..... *Li Guohua, et al*(30)
- Study on axial compression performance of rectangle concrete filled steel tubular columns ..... *Qu Xiushu, et al*(37)
- Direct strength method of bending strength for G550 high strength cold-formed thin-walled channel steel ..... *Zhao Jinyou, et al*(43)
- Study on the influence of opening mode on height of fire neutral plane in tall and thin atrium ..... *Chen Jian, et al*(49)
- Effect of initial stresses on steel tube on the behavior of concrete filled tubular columns with inner profiled steel subjected to eccentric loading ..... *Shi Yanli, et al*(55)

### Experiment

- Experimental study of recovery capability of high-damping viscoelastic damper under cyclic loading ..... *Sun Jiangbo, et al*(63)
- Experimental study on bonding properties between bras and full lightweight concrete ..... *Hao Tong, et al*(69)
- Study on the impact of the aggregate system on natural volcanic lightweight aggregate concrete performance ..... *Li Weishi, et al*(76)
- Finite element analysis of the flexural behavior of FRP-reinforced concrete encased steel composite beams ..... *Gao Huadong, et al*(82)
- Effect of polypropylene fiber content on strength properties of cement soil ..... *Liang Shihua, et al*(90)
- Experiment of bond-anchorage properties of large-diameter high-strength prestressed steel strand with concrete ..... *Wang Jun, et al*(97)

### Research

- Simulation and monitoring of unloading process of a large span spatial truss structure ..... *Wang Xiuli, et al*(105)
- Application of concrete-replacing method in reinforcement of a high rise residential building ..... *Li Chuntao, et al*(111)
- Analysis of key problems of steel structure of tower A2 in a Civic Center ..... *Yang Wanghua, et al*(118)
- Study on grouting reinforcement technology of traditional dwellings ..... *Li Xiaojian, et al*(123)
- Failure process of steel plate shear walls and thickness effects of the infill steel plate ..... *Liu Yifan, et al*(129)

### Experience in Engineering

- A super high-rise hotel building design beyond the code limits ..... *Lu Hengzhu, et al*(137)
- Study on light gauge steel skeleton and lightweight concrete partition wall ..... *Li Dongbin, et al*(145)



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。



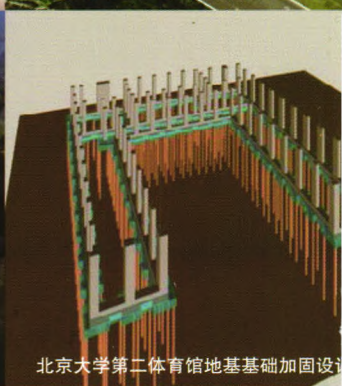
阿齐及利亚及尔省 BARAKI 体育场技术服务



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计



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



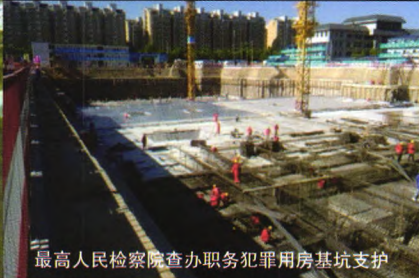
合肥鑫晟液晶显示器件厂房桩基



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



最高人民检察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