

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®

## BUILDING SCIENCE

QK1814789

# 1

## 2018

第34卷 第1期  
VOL.34 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

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 1 期(总第 246 期)

2018 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:busec@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

- 柱面屋盖风荷载特性雷诺数效应的风洞试验研究  
 ..... 王晓梦,邱 冶,朱召泉(1)
- 预制夹心保温墙体中拉结件设计方法  
 ..... 丛茂林,田春雨,李智斌,吴 山,孙 佳(8)
- CFRP-PCPs 复合筋混凝土偏压柱承载力计算分析  
 ..... 钟卿瑜,陈 华,张 鹏,杨志辉(14)
- 型钢混凝土异形柱框架地震易损性分析 ..... 蔡江勇,万 赞(20)
- 蜂窝梁弹性弯扭屈曲承载力的简化计算方法研究  
 ..... 王 丽,袁海龙(27)

### 试验研究

- 小直径抗拔桩桩侧摩阻力试验研究  
 ..... 李 帅,张东刚,张 震,谷二永,李 涛,王 磊(33)
- 不同电场方向下电化学除氯过程氯离子迁移特征试验研究  
 ..... 张文文,毛江鸿,孙 洋,朱焱锋,沈建生,金伟良(38)
- BFRP 约束混凝土高温性能试验研究 ..... 王 磊,张春涛(44)
- 聚合物改性水泥砂浆力学性能研究 ..... 孙开萌,韩福芹,吕高磊(51)
- 细晶粒带肋钢筋滚轧直螺纹接头机械连接性能的研究  
 ..... 郝 敏,王爱军,朱清华,钱冠龙(56)
- 低温-干湿循环耦合作用下水泥砂浆抗硫酸盐侵蚀试验研究  
 ..... 郭玉柱,王起才,谢智刚,王云天,代金鹏,薄士威(62)
- 低造价无粘结隔震支座力学及抗震性能试验研究  
 ..... 田 杰,徐培杰,程雨池,焦德民(68)
- 掺锂渣再生混凝土梁斜裂缝宽度试验研究  
 ..... 蔺鹏杰,于 江,秦拥军,侯勇辉(75)
- 超声-回弹综合法检测再生混凝土强度的试验研究  
 ..... 曹 辉,关利娟,乔宏霞,路承功(80)
- 芯材构造形式对屈曲约束支撑力学性能影响研究  
 ..... 王永贵,王 磊,高向宇(84)

### 应用研究

- 摩擦摆隔震支座力学性能试验、数值模拟及工程应用  
 ..... 李晓东,火 娟,黄 焱,赵 健(92)
- 基于 BIM 技术的装配式建筑集成体系研究 ..... 张 健,陶丰焯,苏涛永(97)
- 超声波检测矩形钢管混凝土脱空缺陷的研究 ..... 董军锋,王耀南,管 帅(103)
- 复合材料桩的发展及其应用 ..... 何春保,王林彬(108)
- 新型防裂抗渗复合材料在混凝土中应用研究  
 ..... 张家伟,陈晓柳,罗玉萍,孙 俊,韦庆东,郭海峰(116)

### 工程实践

- 珠江三角洲地区基坑开挖对邻近建筑地基基础的影响及控制 ..... 吕文龙(122)
- 独柱式长悬臂高架车站结构设计 ..... 史振云,黄 秀,李雪源(130)

\* \* \* \* \*

[期刊基本参数] CN11-1962/TU \* 1985 \* b \* 16 \* 136 \* zh \* P \* ¥12.00 \* 8000 \* 22 \* 2018-01



## BUILDING SCIENCE

( Monthly Journal )

No. 1 Vol. 34, Jan. 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

- Wind-tunnel experimental investigation on the Reynolds number effect of  
wind load characteristics of cylindrical roofs ..... *Wang Xiaomeng, et al* ( 1 )
- Designing method of connector in precast sandwich insulation wall panel  
..... *Cong Maolin, et al* ( 8 )
- Calculation of bearing capacity of CFRP-PCPs composite reinforced concrete  
eccentric compression columns ..... *Zhong Qingyu, et al* (14)
- Seismic vulnerability analysis of steel reinforced concrete frame with  
special-shaped columns ..... *Cai Jianguyong, et al* (20)
- Study on simplified calculation method of elastic flexural-torsional  
buckling bearing capacity of castellated beams ..... *Wang Li, et al* (27)

### Experiment

- Test research on shaft resistance value of uplift pile with small diameter  
..... *Li Shuai, et al* (33)
- Experimental research on chloride migration featureduring electrochemical  
chloride extraction under different electric field direction  
..... *Zhang Wenwen, et al* (38)
- Experimental study on high temperature performance of BFRP confined concrete  
..... *Wang Lei, et al* (44)
- Research on mechanical property of cement mortars modified by polymer  
CMC-g-PSAS-PBMA ..... *Sun Kaimeng, et al* (51)
- Research on connection performance of rolling straight thread splicing for  
fine grain ribbed rebar ..... *Hao Min, et al* (56)
- Research on sulfate anti-sulfate erosion of cement mortar under low temperature  
dry-wet circulation coupling ..... *Guo Yuzhu, et al* (62)
- Mechanical and seismic performance test of low-cost non bonded isolation bearing  
..... *Tian Jie, et al* (68)
- Experimental study on widths of diagonal cracks of doped lithium slag  
recycled aggregate concrete beams ..... *Lin Pengjie, et al* (75)
- Experimental study on the strength of recycled concrete by ultrasonic-rebound  
synthesis ..... *Cao Hui, et al* (80)
- Study on the mechanical properties influence of different core structure to  
buckling-restrained braces ..... *Wang Yonggui, et al* (84)

### Research

- Mechanical property testing, simulation and engineering applications  
of friction pendulum isolation bearing ..... *Li Xiaodong, et al* (92)
- Research on BIM-based prefabricated building system ..... *Zhang Jian, et al* (97)
- Study on ultrasonic detection about void defects of concrete filled rectangular  
steel tube ..... *Dong Junfeng, et al* (103)
- Research Development and applications of composite material piles  
..... *He Chunbao, et al* (108)
- Research on the properties of a new type of crack permeability composite  
materials in concrete ..... *Zhang Jiawei, et al* (116)

### Experience in Engineering

- Influence and control of excavation on adjacent building foundation in  
Pearl River Delta ..... *Lv Wenlong* (122)
- Structure design of single-column and long cantilever elevated station  
..... *Shi Zhenyun, et al* (130)





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。



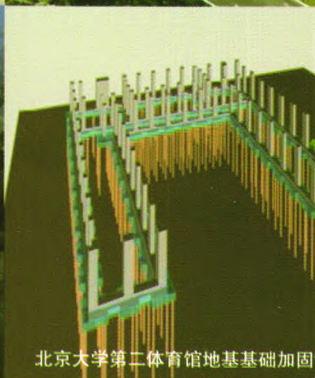
阿曼及利亚及尔省 BARAKI 体育场技术服务



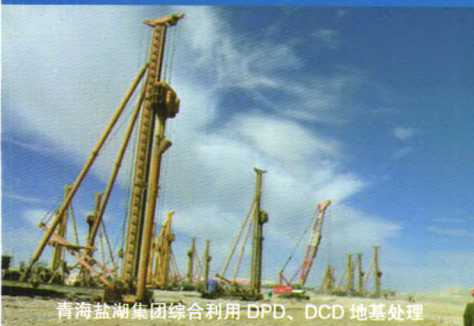
腾讯(北京)总部大楼基坑支护



京西商务中心勘察



北京大学第二体育馆地基基础加固



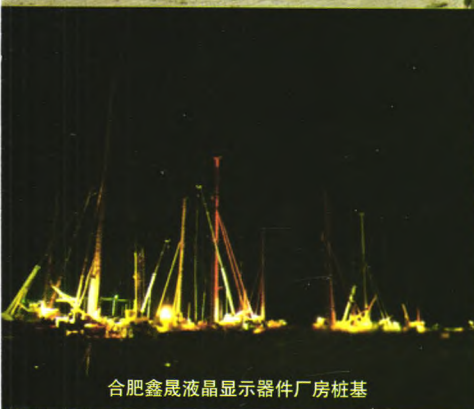
青海盐湖集团综合利用 DPD、DCD 地基处理



北京清 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

刊号: ISSN 1002-8528  
CN11-1962/TU  
万方数据

国内代号 2-381

国外代号: BM4129

定价: 15.00 元 / 期, 180.00 元 / 年