

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

5

2016

第32卷 第5期
VOL.32 NO.5

◆ 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



05>

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 32 卷 第 5 期(总第 226 期)

2016 年 5 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》编辑部发行业

广告经营许可证:京朝工商广字第 0209
 号(101)

目 次

计算分析

- RC 开孔梁承载力试验研究与理论分析 … 徐支松,袁广林,聂明,邱辉(1)
 某既有建筑地下室增加层高地基基础侧向托换加固工程
 …………… 李湛,于虹,段启伟,李钦锐,李德志(9)
 基于 ABAQUS 的混凝土单轴材料模型开发与应用
 …………… 种迅,赵朝亮,蒋庆,汤婷婷(14)
 考虑层间渗流补给的基坑降水试验及计算方法研究
 …………… 刘丰敏,杨斌,张邦蒂,薛丽影(20)
 基于 NSGA-II 的网架结构多目标抗震优化 …… 储迅易,杨海霞,吴志锋(27)
 外方内圆复合钢管混凝土抗弯性能及承载力实用计算
 …………… 郑永乾,何春霞,郑莲琼(34)
 计算人群行走楼板响应的随机振动方法
 …………… 潘宁,杜文博,倪志伟,邢悦贤(39)
 强夯地面变形在夯后地基性状估算中的应用
 …………… 罗嗣海,吕爽,石亮,王洋,王琨(44)
 加肋方钢管混凝土轴压短柱局部屈曲分析 …… 刘洁,王正中(52)

试验研究

- 二次受力下 CFRP 板加固钢梁静力试验和数值分析
 …………… 完海鹰,王春宇,杜维凤,冯然(58)
 预应力混凝土框架自复位节点的抗剪性能试验研究 …… 刘家亮,徐福泉(64)
 圆钢管再生混凝土柱恢复力模型研究 …… 张向冈,陈宗平,薛建阳,苏益声(71)
 桩顶与承台两种连接方式下的桩基水平承载力试验研究
 …………… 李晓勇,高文生,刘金砾(77)
 塑钢纤维轻骨料混凝土力学性能试验研究
 …………… 牛建刚,李京军,尹亚柳,李云云(84)

- 新型抗浮复合锚杆承载性状试验研究 …… 滑鹏林,杨生贵(89)
 养护制度对活性粉末混凝土强度影响机理研究
 詹国良,林东,沈云泽,刘冠升,陶仁成,叶门康,文梓芸,殷素红,杨永民(96)
 方钢管约束的包容型再生混凝土柱轴压试验研究 …… 周桂香,蒋凤昌(101)

应用研究

- 某超限高层建筑结构分析与设计
 …………… 李毅,王华辉,韩平,王杨,孙建超,夏荣茂(107)
 深基坑拉锚式双排桩支护结构变形与土压力研究
 …………… 王飞,刘亚文,梁进军,苏静波(113)
 建筑行业智慧建筑技术路线图研究 …… 孙连营,王理(121)
 自复位消能桥墩抗震性能研究 …… 林青,张兴璞,赵园园(126)

工程实践

- 国家开发银行数据中心结构设计
 …………… 韩平,潘宁,李毅,黄存智,邱仓虎(132)
 某交通枢纽工程消防安全策略研究 …… 张小虎(137)

商 榷

- 关于《高性能灌浆料置换加固混凝土柱的受力性能》一文的商榷意见
 …………… 潘立(142)

* * * * *

[期刊基本参数] CN11-1962/TU * 1985 * b * 16 * 144 * zh * P * ¥12.00 * 8000 * 24 * 2016-05

BUILDING SCIENCE

(Monthly Journal)

No. 5 Vol. 32, May 2016

(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 and Theoretical Analysis on Bearing Capacity of RC Beams
with Openings Xu Zhisong, et al(1)
- Lateral Underpinning of Soil and Foundation in Increasing Storey Height of
Basement of an Existing Building Li Zhan, et al(9)
- Development and Application of Concrete Uniaxial Constitutive Model Based
on ABAQUS Chong Xun, et al(14)
- Experimental Study and Calculation Method Research of Foundation Pit
Dewatering Considering Interlayer Seepage Liu Fengmin, et al(20)
- Multi-objective Seismic Optimization of Steel Grid Structures with NSGA-II
..... Chu Xunyi, et al(27)
- Flexural Behavior and Practical Calculation of Load Bearing Capacity for
Composite-sectioned Square Concrete Filled Steel Tube Reinforced by
Inner Circular Steel Tube Zheng Yongqian, et al(34)
- Random Vibration Method for Calculating Floor Vibration Response under
Crowd Walking Pan Ning, et al(39)
- Application of Surficial Deformation in the Estimation of Soil Properties after
Dynamic Compaction Luo Sihai, et al(44)
- Analysis on Local Buckling of Short Concrete-filled Square Stiffened Steel
Tubular Columns under Axial Loading Liu Jie, et al(52)

Experiment

- Experimental and Numerical Study on Static Behavior of Steel Beams Reinforced
by CFRP Plates under Secondary Load Wan Haiying, et al(58)
- Experimental Study on Shear Property of Prestressed Concrete Frame
Self-centering Connection Liu Jialiang, et al(64)
- Study on Restoring Force Model of Recycled Aggregate Concrete Filled
Circular Steel Tube Column Zhang Xianggang, et al(71)
- Experimental Study on Seismic Behavior of Pile Foundation with Two Connection
Modes of Pile Top and Pile Cap Li Xiaoyong, et al(77)
- Experimental Study on Mechanical Properties of Plastic Steel Fiber
Reinforced Lightweight Aggregate Concrete Niu Jiangang, et al(84)
- Experimental Study on Bearing Properties of New-type Anti-floating Composite
Anchor Hua Penglin, et al(89)
- Study on the Influence of Curing Regime on Strength of Reactive Powder
Concrete and its Mechanism Zhan Guoliang, et al(96)
- Experimental Study on Behavior of Square Steel Tube Confined Waste Block
Contained Recycled Concrete Columns under Axial Compression
..... Zhou Guixiang, et al(101)

Research

- Structural Analysis and Design of a High-rise Building beyond the Code Limits
..... Li Yi, et al(107)
- Research of Deformation and Earth Pressure of Tensile Anchor Double-row
Piles Retaining Structure for Deep Excavation Wang Fei, et al(113)
- Research on Technology Roadmap of Smart Buildings in the Building Industry
..... Sun Lianying, et al(121)
- Seismic Performance Study of Self-centering and Energy Dissipating Pier
..... Lin Qing, et al(126)

Experience in Engineering

- Structural Design for Data Center of China Development Bank
..... Han Ping, et al(132)
- Fire Safety Strategies of a Traffic Project Zhang Xiaohu(137)

Discussion

- Discussion Opinions about Property of Reinforced Concrete Column
Strengthened by Replacing Section with High Performance CGM ... Pan Li(142)



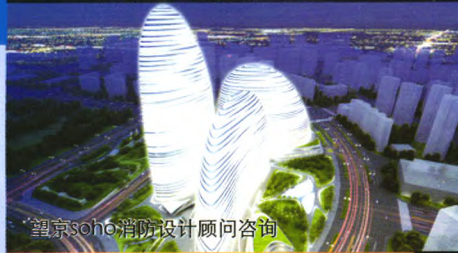
中国建筑科学研究院
China Academy of Building Research

建筑防火研究所
INSTITUTE OF BUILDING FIRE RESEARCH

中国建筑科学研究院建筑防火研究所，成立于1986年，是由联合国开发计划署和中华人民共和国建设部联合投资组建的建筑行业最大的一个专门从事建筑防火研究的机构，2000年由科研事业单位转制为科技型企业。经过近三十年的发展，建筑防火研究所已成为国内建筑防火领域一只重要的科技力量，可为社会提供建筑工程等领域的全方位消防技术服务。



雁西湖消防性能化设计评估



望京soho消防设计顾问咨询



首都机场T3航站楼消防性能化设计复核评估



北京奥运工程火灾风险评估



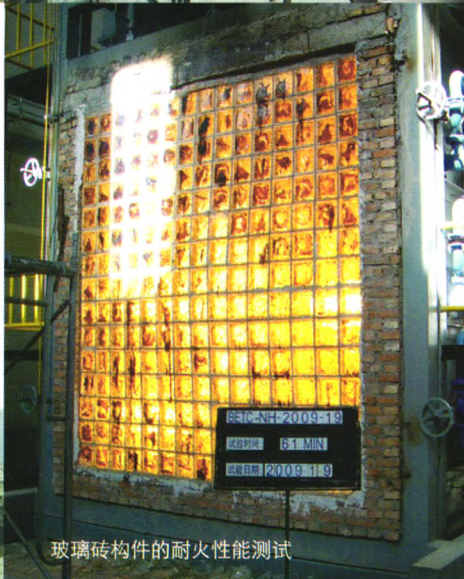
外墙外保温系统的大尺寸模拟火灾试验



侨福热烟试验



央视TVCC火灾后建筑损伤程度鉴定与评估



玻璃砖构件的耐火性能测试

主要业务



规划、设计与咨询

消防专项规划

工程防火设计咨询

古建筑/文物建筑防火咨询服务



安全评估

火灾风险评估

消防性能化设计评估/复核评估

建筑材料防火安全性评估

火灾后建筑构件损伤的鉴定与评估



检验鉴定

建筑材料燃烧性能见证检验

建筑结构构件耐火性能检验

防排烟系统性能检验

消防设施检测

中国建筑科学研究院建筑防火研究所

地址：北京市朝阳区北三环东路30号（100013）

联系电话：010-64517763

传真：010-84279906

刊号：ISSN 1002-8528
万方数据 11-1962/TU

国内代号 2-381

国外代号：BM4129

定价：12.00元/期，144.00元/年