

建筑科学

BUILDING SCIENCE

◆ 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

7

2016

第32卷 第7期
VOL.32 NO.7



ISSN 1002-8528



07>

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



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 编: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

- 基于桁架拱模型的活性粉末混凝土梁抗剪承载力研究 罗伯光, 袁荷瑛, 金凌志 (1)
基于纤维梁单元和分层壳单元的钢筋混凝土结构数值分析 罗维刚, 宋一容 (8)
关于风速概率分布的分析研究 纪鹏远, 邱小坛, 徐聘 (14)
薄钢板剪力墙地震力折减系数和位移放大系数分析 吴群, 邵建华, 王再会 (19)
基于 CSI 效应的 AMD 子系统参数风振控制效果分析 刘洁, 刘洪波, 刘红军 (27)
湿陷性黄土地基不均匀沉降对基础隔震结构的影响分析 杜永峰, 谢丽, 包超 (34)
梁桁体系钢-混组合梁抗剪承载力分析 陈建兵, 李夏元 (41)
巨型柱框架-核心筒结构三向地震作用反应分析 李亚娥, 丁修文, 马保红 (47)

试验研究

- 预制-现浇拼合楼板结构性能试验研究 武立伟, 苏幼坡, 陈海彬, 闫文赏, 孙迪 (53)
基于剪力滞影响的混凝土箱型压弯构件变形分析 郑雪晴, 刘凡 (60)
基于电子散斑干涉技术的混凝土断裂性能研究 赵艳兵, 陈红鸟, 刘春, 孙敬明, 才琪 (66)
GFRP 拉挤成型构件徐变性能的试验研究 章伟, 张明义, 王传鹏 (74)
不同纵筋率的复高强重矿渣混凝土有腹筋约束梁抗剪性能试验研究 孙金坤, 黄双华, 陈科材, 周文峰, 郭小康 (78)
纤维加筋风沙土强度特性试验研究 赵莹莹, 凌贤长, 赵燕茹, 张同伟, 张国忠, 杨廷玉 (86)
Y 形偏心支撑竖向布置方式对结构抗震性能的影响 唐成杰, 赵宝成 (93)

应用研究

- 废砖再生混凝土预制墙板在往复荷载作用下的有限元数值分析 张樊, 赵卓, 刘立新 (101)
焊接残余应力对钢框架节点承载力影响研究 徐国林, 刘旭红, 柏亚双, 王晓东 (107)
某地铁上盖建筑结构方案对比及经济性分析 何伟球, 黎灿坤, 黄靖邦, 王浩名, 曾珏霞 (113)
纤维橡胶混凝土基本力学及耐久性能研究 李小慧 (118)
单层钢框架结构在多种施工偏差下的稳定性能分析 李天, 晁进涛 (123)

工程实践

- 某钢连廊结构的舒适度及温度效应的研究与设计 杨金明, 贺程, 刘贊 (127)
大型展览建筑群消防设计难点及解决方案探讨 张扬, 王大鹏 (133)
某医院高层悬挑钢连廊设计及施工模拟 朱建群, 曹前 (138)

* * * * *

[期刊基本参数] CN11-1962/TU * 1985 * b * 16 * 144 * zh * P * ¥ 12.00 * 8000 * 23 * 2016-07

BUILDING SCIENCE

(Monthly Journal)

No. 7 Vol. 32, July 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

- Shear Strength of Reactive Powder Concrete Beams Based on Truss-arch Model *Luo Boguang, et al(1)*
Numerical Analysis of Reinforced Concrete Structure Based on Fiber Beam Element and Layered Shell Element *Luo Weigang, et al(8)*
Research on the Probability Distributions of Wind Speeds *Ji Pengyuan, et al(14)*
Seismic Force Modification Factor and Inelastic Displacement Amplification Factor Analysis of Thin Steel Plate Shear Wall *Wu Qun, et al(19)*
Analysis of AMD Subsystem Parameters Wind Vibration Control Effect Based on CSI Effect *Liu Jie, et al(27)*
Influence Analysis of Collapsible Loess Foundation Uneven Settlement on the Base Isolation Structure *Du Yongfeng, et al(34)*
Analysis on Shear Strength of Steel-concrete Composite Girder with Hybrid Full Web and Truss System *Chen Jianbing, et al(41)*
Three Directions Earthquake Action Analysis for Mega Frame-core Tube Structure *Li Yae, et al(47)*

Experiment

- Experimental Research on Performance of Precast-cast Split Floor Slab Structure *Wu Liwei, et al(53)*
Deformation Analysis of Concrete Box Bending Component Based on Shear-lag Effect *Zheng Xueqing, et al(60)*
Study on Fracture Properties of Concrete by Using Electronic Speckle Pattern Interferometry Technique *Zhao Yanbing, et al(66)*
Experimental Study on Creep Behavior of Pultruded GFRP Members *Zhang Wei, et al(74)*
Shear Performance Test Study of Complex High Titanium Heavy Slag Concrete Restrained Beams with Web Reinforcement of at Different Longitudinal Reinforcement Ratios *Sun Jinkun, et al(78)*
Test Study on Strength Properties of Fiber Reinforced Aeolian Sandy Soil *Zhao Yingying, et al(86)*
Effects of Vertical Layout of Y-shaped Eccentrically Braces on Seismic Performance of Structure *Tang Chengjie, et al(93)*

Research

- Finite Element Numerical Analysis of Recycled Concrete Wall Slab with Wasted Brick under Cyclic Load *Zhang Yan, et al(101)*
Research of Jonit Capacity of Stell Structure Affected By Residual Stress Produced By Weld *Xu Guolin, et al(107)*
Structural Scheme Comparison and Economic Analysis of Buildings on Subway Lines *He Weiqiu, et al(113)*
Research on Mechanical Properties and Durability of Fiber-rubber Concrete *Li Xiaohui(118)*
Stability of Single Storey Frame with Manufacturing Deviation and Combination *Li Tian, et al(123)*

Experience in Engineering

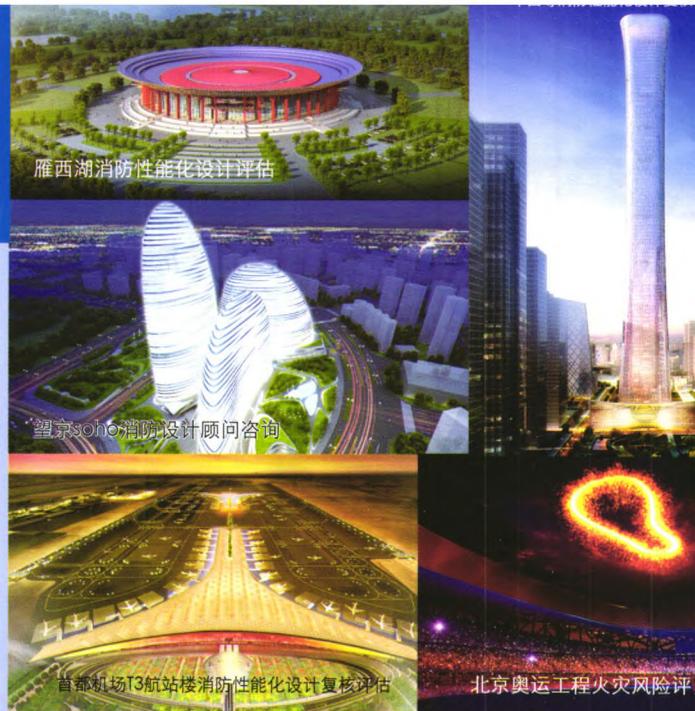
- Research and Design of Comfort and Temperature Effect on a Steel Corridor *Yang Jinming, et al(127)*
Discussion on the Difficulties and Solutions of Fire Control Design for Exhibition Building Groups *Zhang Yang, et al(133)*
Tall Buildings Cantilever Steel Truss Design and Construction Simulation of a Hospital *Zhu Jianqun, et al(138)*



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。



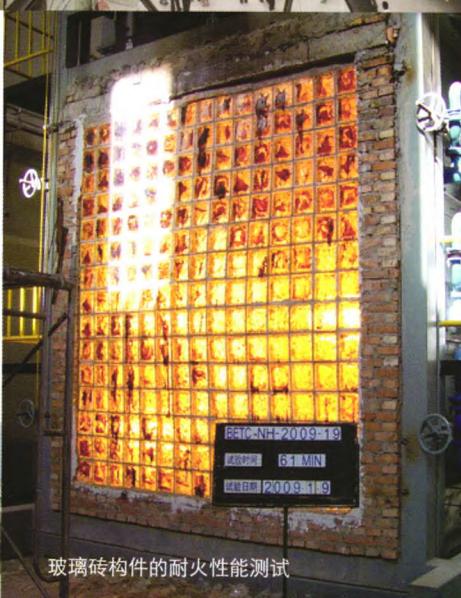
外墙外保温系统的大尺寸模拟火灾试验



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