

◆ 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有限公司主办

5  
2023  
第39卷 第5期  
VOL.39 NO.5



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 39 卷 第 5 期(总第 310 期)

2023 年 5 月 20 日出版

(1985 年创刊)

主 办:中国建筑科学研究院有限公司  
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:buse@263.net(投稿信箱)  
主 编:黄世敏  
执行副主编:李建辉  
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有限公司  
《建筑科学》编辑部发行室  
广告发布登记号:京朝工商广登字  
20170117 号

## 目 次

### 计算分析

- 地震工况下考虑主体结构塑性损伤致调谐阻尼器频率偏差影响分析 ..... 巫振弘, 肖从真, 陈凯, 江浩然 (1)  
考虑垫条和塑性损伤影响的立方体劈裂抗拉试验分析 ..... 崔冠鹏, 程炯, 黎冰 (11)  
承插连接预制装配桥墩节点抗震性能研究 ..... 徐长春, 王利辉 (23)  
基于随机损伤理论的 C80 及以上高强混凝土单轴受压应力应变模型 ..... 王雷, 黄小坤, 徐福泉 (32)  
方套方形钢管混凝土叠合柱单面受火下的力学性能分析 ..... 杨力, 包延红 (43)  
钢筋网水泥砂浆面层加固低强度砌体结构的地震易损性分析 ..... 吴乐乐, 唐曹明, 黄世敏, 周洲, 程绍革, 罗瑞 (54)  
高温下 S690 高强度结构钢 H 型轴压柱稳定承载力研究 ..... 门进杰, 初晓伟, 兰涛, 冯哲媛, 李通, 张亮 (66)  
内置 GFRP 管多腔钢混凝土组合剪力墙极限承载力分析 ..... 赖楚麟, 任凤鸣, 田时雨 (76)  
冲击作用下带肋焊接工字钢梁动力响应和损伤研究 ..... 付朝江, 高逸斌, 罗才松, 邓蜀鹏, 陈国灿 (84)

### 试验研究

- 干燥环境对流态固化土强度发展的影响研究 ..... 周永祥, 霍孟浩, 陈枝东, 冷发光 (97)  
浸泡方式对混凝土中结合氯离子的影响 ..... 于丽波, 储洪强, 董浩 (106)  
T 型多腔钢管混凝土柱的大偏压受力性能试验研究 ..... 程卫红, 时继瑞, 姜宇鑫, 储德文, 马宏睿 (114)  
不同冷却方式下 S280GD+Z 钢材高温后力学性能试验研究 ..... 吕晶, 尹豪, 周天华, 席培峰, 姚少楠 (124)  
空腔无粗糙面 SPCS 装配式剪力墙轴压性能研究 ..... 侯全胜, 李然, 田春雨, 陈明 (134)  
不同钢筋斜伸角度下叠合板拼缝试验研究 ..... 廖智强, 刘庆文, 陈甫亮, 廖桢颖, 王栋梁 (143)  
高强钢筋超高性能混凝土柱抗震性能研究 ..... 李艳艳, 潘进, 徐超, 王凤亮, 谭冰, 高振宇, 赵银磊 (152)  
蒸压加气混凝土保温装饰复合外墙板抗风性能试验研究 ..... 李海旭, 王得如, 彭罗文, 周建军, 张晨, 卫强伟 (160)  
纤维增强复合材料筋混凝土梁柱外节点受剪性能研究 ..... 王步, 孟林杰, 卫冲, 徐林峰, 黄飞 (168)  
再生微粉和矿渣粉对再生砂浆强度及抗冻性的影响 ..... 杨新宸睿, 侯永利, 吕东朔, 俞正兴, 崔有福 (180)

### 应用研究

- 青岛新机场地下高铁列车风关键问题研究 ..... 李翔, 何连华, 王艺博, 岳煜斐, 王烁, 陈凯, 张高明, 刘枫 (187)  
配断热桥连接件悬挑阳台板力学性能研究 ..... 曲秀妹, 于江义, 孙岩波 (193)  
基于 SEM-MEA 的装配式建筑隐性成本控制水平评价研究 ..... 张杰辉, 魏炜, 陈珂 (202)

\* \* \* \* \*

[期刊基本参数] CN11-1962/TU \* 1985 \* b \* 16 \* 212 \* zh \* P \* ¥ 15.00 \* 8000 \* 22 \* 2023-05

## BUILDING SCIENCE

(Monthly Journal)

No. 5 Vol. 39, May 2023

(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:** Huang Shimin  
**Deputy Editor:** Li Jianhui  
**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

- Study on the frequency deviation of the tuned damper effect on structure due to the plastic damage under earthquake ..... Wu Zhenhong, et al( 1 )  
Analysis of cubic splitting test considering effects of wood strip and plastic damage ..... Cui Guanpeng, et al(11)  
Investigation on seismic behavior of precast assembled column joint with socket connection ..... Xu Changchun, et al(23)  
Stress-strain model for unconfined high-strength concrete under uniaxial compression based on stochastic damage model ..... Wang Lei, et al(32)  
Study on mechanical performance of square steel tube-reinforced concrete (ST-RC) columns subjected to one-side fire ..... Yang Li, et al(43)  
Seismic fragility analysis of low-strength brick masonry structures reinforced by steel meshed cement mortar layer ..... Wu Lele, et al(54)  
Study on stable bearing capacity of H-section axial compression column made of S690 high structural steel under high temperature ..... Men Jinjie, et al(66)  
Analysis of ultimate load-bearing capacity of multicellular steel tube shear wall with FRP-confined concrete cores embedded in CFST columns as boundary elements ..... Lai Chulin, et al(76)  
Research on dynamic response and damage of ribbed welded I-beam under impact ..... Fu Chaojiang, et al(84)

### Experiment

- Influence of dry environment on strength development of flowable solidified soil ..... Zhou Yongxiang, et al(97)  
Effects of soaking methods on binding chloride ion in concrete ..... Yu Libo, et al(106)  
Experimental study on performance of T-shaped multi-cavity concrete-filled steel tubular columns under large eccentric compression ..... Cheng Weihong, et al(114)  
Experimental research on mechanical properties of S280GD+Z steel after high temperature under different cooling methods ..... Lv Jing, et al(124)  
Study on axial compression performance of SPCS shear wall without rough surface in cavity ..... Hou Quansheng, et al(134)  
Experimental study on laminated slabs connected with different angles of steel bars ..... Liao Zhiqiang, et al(143)  
Experimental study on seismic behavior of high strength reinforced ultra high performance concrete columns ..... Li Yanyan, et al(152)  
Experimental study on wind resistance of autoclaved aerated concrete thermal insulation decorative composite exterior wallboard ..... Li Haixu, et al(160)  
Shear behavior study on FRP-reinforced concrete exterior beam-column joints ..... Wang Bu, et al(168)  
Effects of recycled fine powder and slag powder on the strength and frost resistance of recycled mortar ..... Yang Xinchenrui, et al(180)

### Research

- Research on key problems of high-speed-train-induced airflow in Qingdao New Airport ..... Li Xiang, et al(187)  
Research on mechanical properties of cantilever balcony plates with thermal bridge connectors ..... Qu Xiushu, et al(193)  
Research on evaluation of hidden cost control level of prefabricated buildings based on SEM-MEA ..... Zhang Jiehui, et al(202)



# 中国建筑科学研究院有限公司 China Academy of Building Research



地址：北京市朝阳区北三环东路30号（100013）

No.30 North Third Ring Road East, Chaoyang District, Beijing, China, 100013



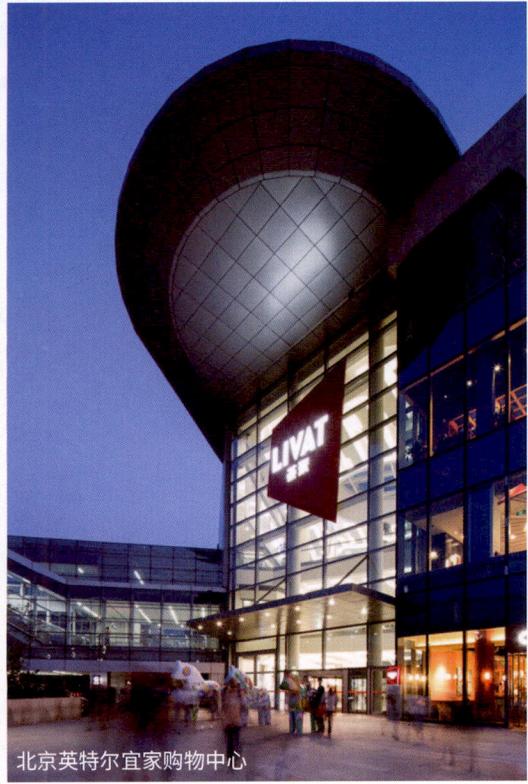
深圳市慢性病防治院改扩建工程



北京亦创国际会展中心（世界机器人大会永久会址）



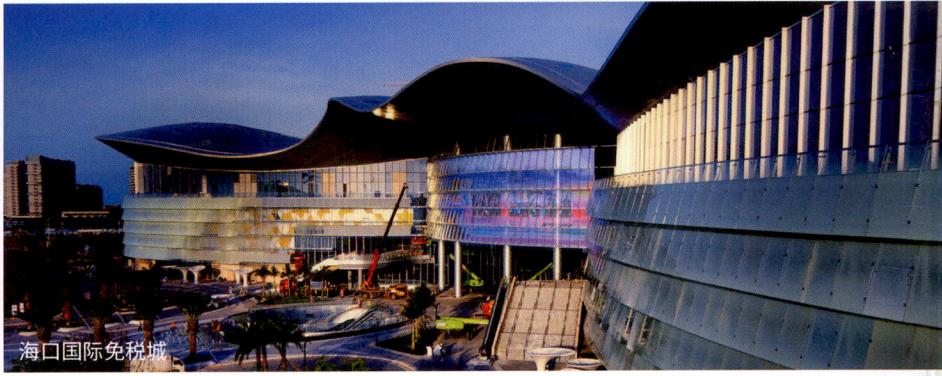
北京实创医谷产业园



北京英特尔宜家购物中心



北京中坤广场改造



海口国际免税城

刊号：ISSN 1002-8528  
CN11-1962/TU

国内代号 2-381

国外代号：BM4129

定价：15.00 元 / 期，180.00 元 / 年

万方数据