

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

◆ 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

5

2013

第29卷 第5期  
VOL.29 NO.5



ISSN 1002-8528



05>

9 7710000003

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 29 卷 第 5 期(总第 190 期)

2013 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:010-84272776;64517786  
传真:010-84272776

E-mail:busc@263.net

主 编:赵基达  
副 主 编:崔建友  
执行副主编:吴立民

\* \* \* \* \*

印 刷:北京时捷印刷有限公司

国内发行:全国各地邮局订阅

邮发代号:2—381

零 售:中国建筑科学研究院  
《建筑科学》编辑部发行室  
国外发行:中国国际图书贸易总公司  
(北京 399 信箱)

广告经营许可证:京朝工商广字  
第 0209 号(101)

## 目 次

### 计算分析

- 大底盘塔楼偏置结构设缝与否结构性能及经济性分析 ..... 黄国辉, 孔慧, 陈涛, 等 (1)  
部分弱连接大底盘塔楼偏置结构地震仿真分析及设计建议 ..... 徐自国, 陈涛, 孔慧, 等 (6)

- 框架预应力锚杆分级支护边坡的数值模拟研究 ..... 周勇, 张鹤, 方嗣茂 (11)  
索穹顶结构两种施工成形方法的模拟与分析 ..... 宗钟凌, 吕凤伟 (15)  
门式钢管脚手架稳定承载力影响因素分析 ..... 刘希月, 杨建军, 王元清 (20)  
桩基和刚性复合地基抗震性能的振动台试验数值模拟 ..... 倪克闻, 高文生 (25)  
基坑降水对地面沉降影响因素的数值分析 ..... 张晓婷, 梁仁旺, 相兴华, 等 (30)

### 试验研究

- 空间网格结构支座关键杆件分析及现场实测研究 ..... 王秀丽, 姜楠 (34)  
钢梁翼缘开孔补强技术试验研究 ..... 贾鹏刚, 郝际平, 郑江, 等 (39)  
杭州深厚软土层钻孔灌注桩单桩承载特性研究 .....  
梁师俊, 诸葛政桦, 朱海东 (44)  
脱硫石膏对复合胶凝材料混凝土收缩性能的影响 ..... 钱大行 (49)  
高性能复合砂浆钢筋网抗剪加固混凝土梁试验研究 ..... 罗利波 (52)  
冻融循环下 CFRP 锚杆粘结性能试验 ..... 朱街裸, 杨文端, 张鹏, 等 (56)

### 应用研究

- 钢筋混凝土框架—斜撑结构体系抗震分析 ..... 林微, 崇燕, 张伯林 (60)  
悬挑支撑结构的倾覆计算 ..... 吴广彬, 葛召深 (65)  
混凝土及预应力混凝土结构抗火设计建议 ..... 郑文忠, 侯晓萌 (67)  
黄土地基强夯地面变形与夯后地基性状估算 .....  
罗嗣海, 王洋, 潘小青, 等 (71)  
自稳隐形拱理论在岩质隧道锚杆支护工程中的应用探讨 ..... 蒲小平 (77)  
析地铁车站防排烟系统性能检验 ..... 王金平 (81)  
HPB235 钢筋强度标准值及其分项系数的校准 ..... 崔吉月, 杨秀云, 邬小坛 (85)  
基坑抗隆起稳定性各计算公式及数值分析的对比 .....  
李志莺, 梁仁旺, 相兴华, 等 (89)  
中、美在后锚固抗震技术方面的对比分析 ..... 张智, 曾兵 (93)

### 工程实践

- 大跨度超薄弧形桁架组装技术 ..... 胡炜 (96)  
折线型岸坡的演化特征与防治加固 ..... 肖进 (102)  
深圳市纯水岸十五期超限高层结构设计 ..... 罗洪斌, 宋玲 (107)

\* \* \* \* \*

[期刊基本参数]CN11-1962/TU \* 1985 \* m \* 16 \* 112 \* zh \* P \* ¥12.00 \* 8000 \* 25 \* 2013-05

## BUILDING SCIENCE

(Monthly Journal)

No. 5 Vol. 29, May 2013

(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: 86-10-84272776  
Fax: 86-10-84272776  
E-mail: busc@263.net

Chief Editor: ZHAO Ji-da  
Deputy Chief Editor: WU Li-min  
CUI Jian-you

\* \* \* \* \*

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

- Analysis of Structure Performance and Economy between An Offset Tower with Enlarged Base and A Single-tower without Enlarged Base ..... *HUANG Guo-hui, et al.* (1)  
Study and Design of Offset Towers on An Enlarged Base with Weak Floor Connections ..... *XU Zi-guo, et al.* (6)  
Research on Numerical Simulation of the Grading Supported Slope with Frame Prestressed Anchor Bars ..... *ZHOU Yong et al.* (11)  
Simulation Analysis of Cable Dome Construction Forming by Two Kinds of Scheme ..... *ZONG Zhong-ling, et al.* (15)  
Analysis of Influential Factors of Stability Bearing Capacity of Frame Scaffolding with Steel Tubes ..... *LIU Xi-yue, et al.* (20)  
Seismic Resistance Simulation for Shaking Table Test of the Pile Foundation and the Rigid Composite Foundation ..... *NI Ke-chuang, et al.* (25)  
Numerical Analysis for Factors of Effect of Foundation Pit Dewatering on the Ground Settlement ..... *ZHANG Xiao-ting, et al.* (30)

### Experimental

- Analysis and Field Experiments of the Key Rod of Supports in Space Frames ..... *WANG Xiu-li, et al.* (34)  
Experimental Studies on Flange Openings of Steel Beams with Reinforcing ..... *JIA Peng-gang, et al.* (39)  
Research on Vertical Bearing Capacity of Single Bored Pile in Deep Soft Stratum of Hangzhou ..... *LIANG Shi-jun, et al.* (44)  
Effects of Desulphurization Gypsum on the Shrinkage Performance of Concrete with the Composite Cementations Material ..... *QIAN Da-xing* (49)  
Experimental Research on Shear Strengthening of RC Beams with HPFL ..... *LUO Li-bo* (52)  
Bond Performance Test of CFRP Anchor under the Cycle of Freezing and Thawing ..... *ZHU Jie-lu, et al.* (56)

### Research

- Seismic Performance Analysis of RC Frame-inclined Support Structure System ..... *LIN Jing, et al.* (60)  
Overturning Calculation for Cantilevered Support Structure ..... *WU Guang-bin, et al.* (65)  
Proposition for Fire Resistance Design of Concrete and Prestressed Concrete Building Structures ..... *ZHENG Wen-zhong, et al.* (67)  
A Study on Prediction of the Surficial Deformation of Loess Ground during Dynamic Compaction and the Ground Properties after Treatments ..... *LUO Si-hai, et al.* (71)  
Application of Invisible Arch Theory in Rock Tunnel Anchor Engineering ..... *PU Xiao-ping* (77)  
Analysis of the Effect of Subway Smoke Control System Detection ..... *WANG Jin-ping* (81)  
Calibration of Characteristic Value and Partial Coefficient of HPB235 ..... *CUI Gu-yue, et al.* (85)  
Stability Contrast of Foundation Pit Resistance to Uplift by Using Calculation Formulas and Numerical Analysis ..... *LI Zhi-yuan, et al.* (89)  
Contrast of Seismic Design with Post Installed Anchor System in China and USA ..... *ZHANG Zhi, et al.* (93)

### Experience in Engineering

- Assembly Technique for Large-span Ultrathin Trusses ..... *HU Wei* (96)  
Evolution Characteristics of Fold-line Bank and Its Control and Reinforcement ..... *XIAO Jin* (102)  
Structural Design of the Fifteenth-phase Chunshui High-rise Building beyond the Code Limits ..... *LUO Hong-bin, et al.* (107)