

中文核心期刊  
原《中国科技论文在线》

ISSN 2095-2783  
CN 10-1033/N  
CODEN ZKLHAF

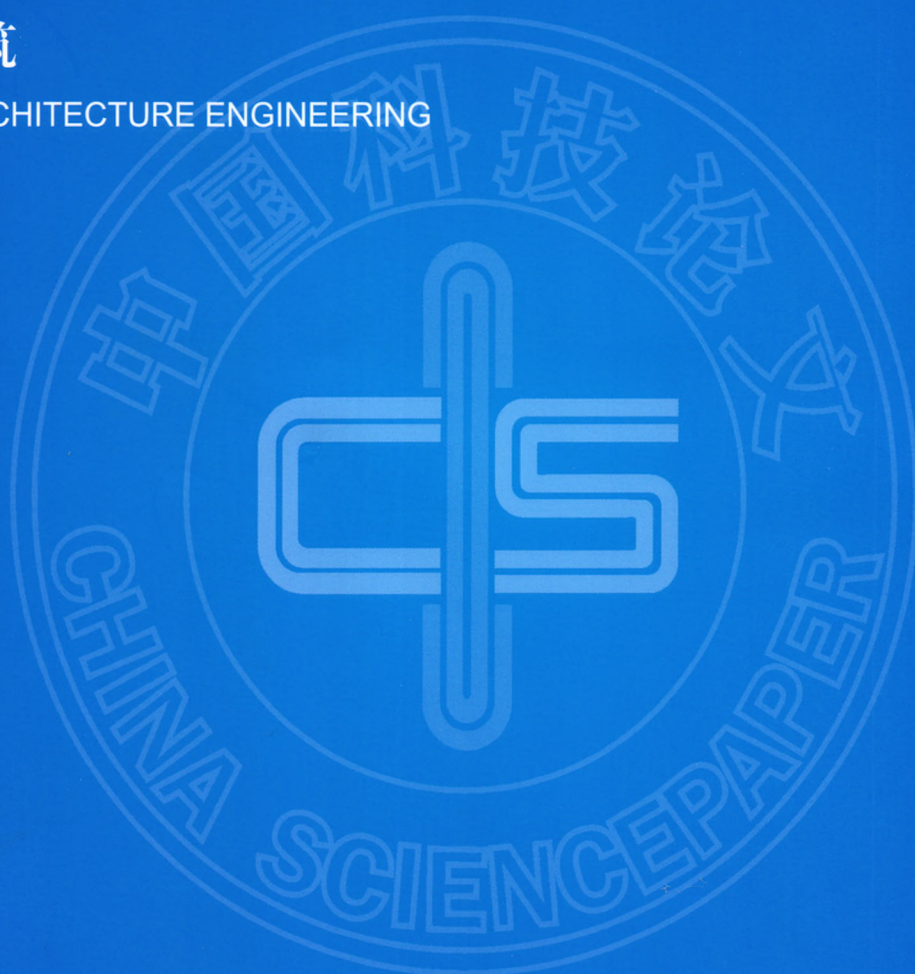
# 中国科技论文

ZHONGGUO KEJI LUNWEN

中华人民共和国教育部 主管 教育部科技发展中心 主办

土木与建筑

CIVIL AND ARCHITECTURE ENGINEERING



CHINA  
SCIENCE PAPER

2016.1

2016年1月 第11卷 第1期  
Vol.11 No.1/Jan.2016



中国科技论文

第11卷  
第1期  
2016

目次

节段预制箱梁体外束极限应力增量计算方法 ..... 袁爱民, 董华能, 周元华, 沙扬峰 (1)

活性粉末混凝土柱轴心受压试验研究 ..... 唐昌辉, 刘冬明 (7)

东北严寒地区农村住宅现状分析及改进策略 ..... 邵 腾, 金 虹, 赵丽华 (12)

砂岩、泥岩颗粒崩解特性试验研究 ..... 曹 婷, 陈 馨, 邱珍锋 (17)

粉煤灰对轻骨料混凝土性能的影响 ..... 周泉丞, 邹春霞, 李红云 (21)

环境温度和湿度对导电混凝土电热性能的影响  
..... 范道波, 赵若红, 徐 安, 吴 昱, 甘 可 (25)

含夹层盐岩地下储气库极限运行压力数值模拟研究  
..... 高 敏, 贾善坡, 龚 俊, 刘晓琴 (29)

侧脚对某佛光殿木结构的动力特性影响研究 ..... 王建省, 巩晓花 (35)

榫卯间缝隙对古建筑木结构燕尾榫节点承载性能影响的有限元分析  
..... 康 昆, 乔冠峰, 陈金永, 牛庆芳, 李铁英, 魏剑伟 (38)

CFG 桩处理风积砂土地基承载性状研究  
..... 李玉根, 邱 彬, 赵高文, 刘光秀, 郑 文 (43)

憎水剂对加气混凝土强度及吸水性能的影响  
..... 李 悦, 李战国, 秦宪明, 彭鹏飞, 施同飞 (49)

剪力墙的布置高度对框架-剪力墙结构抗震性能的影响  
..... 李云峰, 张风凤, 李赢涛 (53)

耐盐芽孢杆菌对砂土黏结强度加固作用的影响试验  
..... 林家兴, 马金荣, 于 庆, 陶祥令 (58)

木材横纹全表面受压性能试验研究  
..... 孟宪杰, 陈金永, 师希望, 牛庆芳, 魏剑伟, 李铁英 (62)

下穿道路隧道浅埋暗挖管棚支护参数及优化设计研究  
..... 陶祥令, 马金荣, 张昌伟, 路庆涛, 曹小为 (66)

框架结构-筏板基础-地基共同作用的力学特性 ..... 王 鹏, 孙 哲, 王崇革 (71)

PSAG 三元体系水泥纤维混凝土的弹性模量  
..... 杨福强, 杨建森, 刘文录, 卢昌鑫 (75)

多级斜板式斜板的角对水沙分离影响的实验研究  
..... 洪龙生, 牟献友, 柏 涛, 任致贤, 吴金峰 (79)

几种黄土高填方路堤沉降预测模型的对比研究  
..... 李慧洁, 巨玉文, 王文正, 郑雪梅 (82)

随机参数变化对可靠指标求解的影响 ..... 周月娥, 符兴义, 张 研 (87)

天然气调压器水合物冻堵的数值模拟分析  
..... 吴欣雨, 李 锐, 刘 蓉, 熊亚选 (92)

典型 3 层中空楼阁形式的仿古建筑模态分析 ..... 王宗泽, 王建省, 代金洁 (96)

不同强度地震波作用下单滑动面滑坡的变形机理  
..... 艾 挥, 吴红刚, 冯文强, 陈小云 (100)

配植物筋砌块砌体通缝抗剪性能试验研究  
..... 陈国新, 王佳慧, 刘 磊, 吕信敏, 胡玉龙 (105)

脉动风压实测管路系统频率响应特性研究  
..... 胡尚瑜, 王 栖, 聂功恒, 邢心魁 (110)

# CHINA SCIENCE PAPER

Vol. 11 No. 1, 2016

## CONTENTS

- Calculation method of stress increment under external tendons for segmental box girder  
..... YUAN Aimin, DONG Huaneng, ZHOU Yuanhua, SHA Yangfeng (1)
- Experimental study on reactive powder concrete columns under uniaxial compression  
..... TANG Changhui, LIU Dongming (7)
- The existing situation and improving strategies for rural housings in the northeast severe cold regions  
..... SHAO Teng, JIN Hong, ZHAO Lihua (12)
- Experimental research on the disintegration of sandstone and mudstone particle  
..... CAO Ting, CHEN Xin, QIU Zhenfeng (17)
- Effect of fly ash on properties of lightweight aggregate concrete performance  
..... ZHOU Quancheng, ZOU Chunxia, LI Hongyun (21)
- Effects of environmental temperature and humidity on the electroheat performance of conductive concrete  
..... FAN Daobo, ZHAO Ruohong, XU An, WU Yu, GAN Ke (25)
- Numerical evaluation of the operating pressure limitation for underground gas storage with salt rock interlayer  
..... GAO Min, JIA Shanpo, GONG Jun, LIU Xiaoqin (29)
- Research on the influence of lateral foos on dynamic characteristics of a timber building for Foguang palace  
..... WANG Jianxing, GONG Xiaohua (35)
- The influence of gap between tenon and mortise on the bearing behavior of the dovetail joints in ancient timber structure by finite element analysis  
..... KANG Kun, QIAO Guanfeng, CHEN Jinyong, NIU Qingfang, LI Tieying, WEI Jianwei (38)
- Study on the bearing properties of aeolian sand foundation treated with CFG piles  
..... LI Yugen, ZHI Bin, ZHAO Gaowen, LIU Guangxiu, ZHENG Wen (43)
- The effect of water repellent on the strength and hydration capability of aerated concrete  
..... LI Yue, LI Zhanguo, QIN Xianming, PENG Pengfei, SHI Tongfei (49)
- Influence of shear wall height on seismic performance of frame shear wall structure  
..... LI Yunfeng, ZHANG Fengfeng, LI Yingtao (53)
- Effect of *Bacillus halodurans* on the improvement of sand cohesion strength  
..... LIN Jiaying, MA Jinrong, YU Qing, TAO Xiangling (58)
- An experimental study of the wood performance under whole section compression in the transverse direction  
..... MENG Xianjie, CHEN Jinyong, SHI Xiwang, NIU Qingfang, WEI Jianwei, LI Tieying (62)
- Study on the parameters and optimum design for pipe roof reinforcement of the shallow buried road tunnels  
..... TAO Xiangling, MA Jinrong, ZHANG Changwei, LU Qingtao, CAO Xiaowei (66)
- Study on the mechanical properties of interaction among frame structure-raft foundation-ground  
..... WANG Peng, SUN Zhe, WANG Chongge (71)
- Elastic modulus of fiber reinforced concrete with PSAG ternary system of cement  
..... YANG Fuqiang, YANG Jiansen, LIU Wenlu, LU Changxin (75)
- Experimental study on the impact of swash plate angle of multi-stage swash plate on the separation of water and sediment  
..... HONG Longsheng, MOU Xianyou, BO Tao, REN Zhixian, WU Jinfeng (79)
- Comparison of settlement prediction models for high loess embankment  
..... LI Huijie, JU Yuwen, WANG Wenzheng, ZHENG Xuemei (82)
- Study of the influence of random parameters on the reliability index solving  
..... ZHOU Yue'e, FU Xingyi, ZHANG Yan (87)
- Numerical simulation of hydrate frozen block of natural gas regulator  
..... WU Xinyu, LI Rui, LIU Rong, XIONG Yaxuan (92)
- Modal analysis of a typical three-tier hollow pavilion in antique style building  
..... WANG Zongze, WANG Jianxing, DAI Jinjie (96)
- Research on the deformation mechanism of single sliding surface landslide under seismic waves of different intensity  
..... AI Hui, WU Honggang, FENG Wenqiang, CHEN Xiaoyun (100)
- Experimental study on the shear performance of cotton straw cement-based block material  
..... CHEN Guoxin, WANG Jiahui, LIU Lei, LÜ Xinmin, HU Yulong (105)
- Study on the frequency response characteristics of tube system for field measurement fluctuating pressure  
..... HU Shangyu, Wang Xi, NIE Gongheng, XING Xinkui (110)

## 本刊为:

中国期刊网来源期刊

万方数据—数字化期刊群来源期刊

中国科技论文在线数据库来源期刊

中文科技期刊数据库来源期刊

美国《化学文摘》(CA)来源期刊

俄罗斯《文摘杂志》(AJ)来源期刊

美国《剑桥科学文摘》(CSA)来源期刊

美国《乌利希期刊指南》(UPD)收录期刊

波兰《哥白尼索引》(IC)来源期刊

美国《史蒂芬斯数据库》(EBSCOhost)收录期刊

## 总编辑委员会

主任: 韦钰

委员: (按姓氏笔画排列)

马建章 王静康 王越 王永炎 王众托 左铁镛

刘永坦 齐康 张恭庆 陈洪渊 吴中如 沈渔邨

沈志云 李未 李德仁 李椿萱 邹广田 岑可法

钟掘 殷鸿福 钱易 黄伯云 程书钧 谢和平

管华诗

主编: 李志民

副主编: 周静

## 土木与建筑(卷)

分卷编辑委员会

主任委员: 沈世钊

副主任委员: 聂建国 李杰

委员: (按姓氏笔画排列)

马军 方秦 石永久 吕西林 刘汉龙 刘永健

杜修力 李惠 李术才 李宏男 李忠献 李爱群

杨庆山 肖岩 吴波 余志武 范峰 季天健

金伟良 赵兴权 郝际平 洪汉平 莫怡隆 徐幼麟

葛耀君

执行主编: 范峰



## 中国科技论文

(半月刊, 2006年创刊)

第11卷/第1期 2016年1月

## CHINA SCIENCEPAPER

(Semimonthly, Started in 2006)

Vol. 11/No. 1 Jan. 2016

主管单位 中华人民共和国教育部

主办单位 教育部科技发展中心

编辑单位 《中国科技论文》编辑部

电话 010-62514378 62514339

地址 北京市海淀区中关村大街35号教育部科技发展中心, 邮编: 100080

电子信箱 [tougao@cutech.edu.cn](mailto:tougao@cutech.edu.cn)

[lwzxbj@cutech.edu.cn](mailto:lwzxbj@cutech.edu.cn)

网址 <http://journal.paper.edu.cn>

印刷 北京科信印刷有限公司

发行范围 公开发行

广告经营许可 京海工商广字第8067号

Competent Authority: Ministry of Education of P.R.C.

Sponsor: Ministry of Education, Science and Technology Development Center

Editor: Editorial Department of China Sciencepaper

Tel: 0086-10-62514378, 62514339

Address: 35 Zhongguancun St. Haidian, Beijing Ministry of Education, Science and Technology Development Center, 100080

E-mail: [tougao@cutech.edu.cn](mailto:tougao@cutech.edu.cn)

[lwzxbj@cutech.edu.cn](mailto:lwzxbj@cutech.edu.cn)

Web Site: <http://journal.paper.edu.cn>

Printed by: Beijing Kexin Printing Co., Ltd.

ISSN 2095-2783



刊号: ISSN 2095-2783  
CN 10-1033/N

邮发代码: 2-366

定价: 25.00元/期  
600.00元/年