

全国中文核心期刊
中国科技核心期刊
RCCSE 中国核心学术期刊
全国水利系统优秀科技期刊
湖北省精品期刊
湖北最具影响力十大自然科学学术期刊

ISSN 1001—5485
CN 42—1171/TV
CODEN CKYUE6

长江科学院院报

JOURNAL OF YANGTZE RIVER
SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE



ISSN 1001-5485



03>

9 771001 548181

中国·武汉
WUHAN CHINA

Vol.35
2018

3

长江科学院院报

(月刊)

2018 年 3 月 第 35 卷 第 3 期 总第 233 期

第 10 次全国岩石力学与工程试验及测试技术学术交流会论文专辑

目 次

岩土力学试验与理论

冻融循环作用下砂岩卸荷强度特性试验及损伤特性研究

..... 朱珍德 色麦尔江·麦麦提玉苏普 方若进 倪晓慧(1)

冻结岩石节理面峰值剪切强度准则研究 沈世伟 韩亚鲁 徐 燕 李火华(6)

高地应力钻孔岩心饼裂特征研究 胡 伟 邬爱清 陈胜宏 刘元坤 李永松(13)

节理在初始接触状态下空腔分布的确定及应用 桂 洋 夏才初 钱 鑫 喻强锋 庄小清(21)

岩样单裂隙几何参数对其破坏模式与强度的影响 杨横涛 林 杭(26)

基于尺寸效应的类岩石材料点荷载指标与单轴抗压强度对应关系研究

..... 林 军 沙 鹏 伍法权 常金源(34)

热处理北山花岗岩热传导特性研究 郭 政 赵星光 李鹏飞 谢敬礼 刘月妙(45)

基于物理模型试验的岩溶塌陷定量研究 吴庆华 张 伟 刘 煜 崔皓东(52)

核磁共振技术在非饱和渗透特性研究中的应用 陈 宝 张 康 黄依艺 彭 翔(59)

坚硬煤岩组合体变形破坏特征及冲击特性研究 王 宁 姜耀东 朱登元 闫正余(65)

土工布应变的测量方法研究 陈凌伟 周小文 彭卫平 李 波 童 军(70)

软岩筑坝堆石料劣化特性研究 黄泽安 周跃峰 何晓民 张 婷 黄 斌(75)

岩土工程测试与监测

阿尔泰山山前活动断裂带内现今地应力状态及稳定性分析

..... 周春华 李云安 尹健民 汪 洋 艾 凯 唐 谦(79)

钻孔孔壁切缝解除地应力测试方法数值模拟研究及工程应用 李永松 彭 潜 尹健民 艾 凯(85)

隧道超前地质预报中的地质雷达波场特征分析与应用 周黎明 付代光 肖国强 张 杨(92)

旧有隧道隐伏病害 GPR 探测异常特征分析及病害程度评价 李 宁 刘振东 郭秀军 王莹莹(97)

基于孔内超声扫描技术的空区立体轮廓确定方法 汪进超 王川婴 唐新建(104)

基于地质雷达法的非饱和黄土介电特性及界面反射机理研究 吕 高 杨 杰 李 宁 胡德秀(110)

深海沉管隧道基础水下沉降监测技术 王延宁 蒋斌松 张 强 陈运涛(116)

弱胶结地层立井井筒变形监测研究 吕显州 王渭明 贾海宾 潘格林 赵增辉(122)

基于贯入阻力与含水率联测的黄土填方压实度检测方法

..... 于永堂 郑建国 刘争宏 张继文 杜伟飞(129)

后压浆桩抗压与抗拔现场对比试验 张世民 王虹波 张四凤 景峰卫 李宗帅(135)

压裂液黏度对脉冲频率响应机理试验研究 倪准林 曹 函 彭灿威 孙平贺(139)

白鹤滩电站左岸强卸荷区边坡稳定试验研究 陈 媛 张 林 杨宝全 杨金旺 李思滢(144)

BQ 法边坡工程岩体质量指标计算的修正系数研究 欧 哲 王 铁 杨家富 邹 明(151)

岩石力学数值分析与评价

基于结构面几何参数的深部隧洞围岩破坏机理研究 王克忠 吴 慧 马 菲(159)

非圆形压力隧洞考虑支护滞后过程的应力与位移解析解 陶钧焯 吕爱钟 尹崇林(164)

双参数地基模型的变截面 Timoshenko 梁横向振动分析 高岱恒 郑 宏(171)

秀山大桥重力锚支墩基础及锚块荷载分担比研究 白雨东 王 帅 张宜虎(176)

隧道地表沉降预测的黏弹模型 孔庆聪 李银平 李 硕 杨博进 李金龙(180)

信息之窗

· 简讯 · 长江科学院水利部岩土力学与工程重点实验室主编的《水利水电工程爆破手册》喜获 2018 年度国家出版基金资助(20) “舟山石化基地一期工程软基处理效果评价、工后沉降及桩基负摩阻力专题研究”顺利通过验收(91) 长江科学院水利部岩土力学与工程重点实验室喜获国家自然科学基金委员会-雅砻江流域水电开发有限公司雅砻江联合基金重点项目立项(158) 长江科学院水利部岩土力学与工程重点实验室“中交长科 BIM 勘察管理系统”顺利通过项目验收(186)

本期责任编辑:罗 娟 陈 敏 赵卫兵 姜小兰

英文编辑:陈 敏

期刊基本参数:CN42-1171/TV * 1984 * m * A4 * 186 * zh * P * ¥ 20.00 * 1300 * 30 * 2018-03

本刊电子信箱:cjkb@163.net

本刊投稿网址:<http://ckyyb.crsri.cn>

PROCEEDINGS OF THE TENTH NATIONAL ACADEMIC SEMINAR OF TESTS AND TESTING TECHNIQUES IN ROCK MECHANICS AND ENGINEERING**CONTENTS****TESTS AND THEORIES OF ROCK AND SOIL MECHANICS**

- Unloading Strength Characteristics and Damage Characteristics of Sandstone under Freeze-thaw Cycles
..... ZHU Zhen-de, Semerjan Memetyusup, FANG Ruo-jin, NI Xiao-hui(1)
- Peak Shear Strength Criteria for Frozen Rock Joint Surface
..... SHEN Shi-wei, HAN Ya-lu, XU Yan, LI Huo-hua(6)
- Characteristics of Rock Core Discing under High Geostress
..... HU Wei, WU Ai-qing, CHEN Sheng-hong, LIU Yuan-kun, LI Yong-song(13)
- Estimation of Void Space of Joint under Initial Contact State: Method and Application
..... GUI Yang, XIA Cai-chu, QIAN Xin, YU Qiang-feng, ZHUANG Xiao-qing(21)
- Influence of Flaw Parameters on the Failure Mode and Strength of Single-flawed Rock Specimens
..... YANG Heng-tao, LIN Hang(26)
- Correlation Between Point Loading Index and Uniaxial Compressive Strength of Rock-like Material Based on Size Effect
..... LIN Jun, SHA Peng, WU Fa-quan, CHANG Jin-yuan(34)
- Thermal Conductivity Characteristics of Beishan Granite after Thermal Treatment
..... GUO Zheng, ZHAO Xing-guang, LI Peng-fei, XIE Jing-li, LIU Yue-miao(45)
- Quantifying the Process of Karst Collapse by a Physical Model WU Qing-hua, ZHANG Wei, LIU Yu, CUI Hao-dong(52)
- Application of Nuclear Magnetic Resonance Technology in the Study of Unsaturated Hydraulic Conductivity
..... CHEN Bao, ZHANG Kang, HUANG Yi-yi, PENG Xiang(59)
- Failure and Coal Bumps Characteristics of Hard Roof-coal Structure
..... WANG Ning, JIANG Yao-dong, ZHU Deng-yuan, YAN Zheng-yu(65)
- A Method of Measuring the Strain of Geotextile CHEN Ling-wei, ZHOU Xiao-wen, PENG Wei-ping, LI Bo, TONG Jun(70)
- Degradation Behavior of Soft Rock Filling Material for Dam Construction
..... HUANG Ze-an, ZHOU Yue-feng, HE Xiao-min, ZHANG Ting, HUANG Bin(75)

TESTS AND MONITORING IN GEOTECHNICAL ENGINEERING

- Current In-situ Stress State and Stability of Active Fault Zone in Piedmont of Altai Mountains
..... ZHOU Chun-hua, LI Yun-an, YIN Jian-min, WANG Yang, AI Kai, TANG Qian(79)
- Method of Geostress Relieving and Measuring by Borehole Slots: Numerical Analysis and Engineering Application
..... LI Yong-song, PENG Qian, YIN Jian-min, AI Kai(85)
- Characteristics of Ground Penetrating Radar Profile in Advanced Geological Prediction for Tunnels: Analysis and Application
..... ZHOU Li-ming, FU Dai-guang, XIAO Guo-qiang, ZHANG Yang(92)
- Analysis and Evaluation of Hidden Diseases in Old Tunnel with GPR Images
..... LI Ning, LIU Zhen-dong, GUO Xiu-jun, WANG Ying-ying(97)
- A Method for Determining Empty Area Profile Based on Borehole Ultrasonic Scanning Technique
..... WANG Jin-chao, WANG Chuan-ying, TANG Xin-jian(104)
- Research on Dielectric Property and Interface Reflection Mechanism of Unsaturated Loess by Ground Penetrating Radar
..... LÜ Gao, YANG Jie, LI Ning, HU De-xiu(110)
- An Underwater Settlement Monitoring Technique for Deep-sea Immersed Tunnel Foundation
..... WANG Yan-ning, JIANG Bin-song, ZHANG Qiang, CHEN Yun-tao(116)
- Deformation Monitoring of Shaft Lining in Weakly Consolidated Strata
..... LÜ Xian-zhou, WANG Wei-ming, JIA Hai-bin, PAN Ge-lin, ZHAO Zeng-hui(122)
- Method of Measuring Compaction Degree of Loess-filled Ground Based on Simultaneous Measurement of Soil Penetration Resistance and Water Content YU Yong-tang, ZHENG Jian-guo, LIU Zheng-hong, ZHANG Ji-wen, DU Wei-fei(129)
- Field Comparative Test of Compressive and Uplift Behavior of Post-grouting Pile
..... ZHANG Shi-min, WANG Hong-bo, ZHANG Si-feng, JING Feng-wei, LI Zong-shuai(135)
- Mechanism of Fracturing Fluid Viscosity in Response to Pulse Frequency
..... NI Zhun-lin, CAO Han, PENG Can-wei, SUN Ping-he(139)
- Stability of the Left Bank High Slope in Strong Unloading Area of Baihetan Hydropower Station
..... CHEN Yuan, ZHANG Lin, YANG Bao-quan, YANG Jin-wang, LI Si-ying(144)
- Correction Factor in Calculating Rock Mass Quality Index by BQ Method in Slope Engineering
..... OU Zhe, WANG Tie, YANG Jia-fu, ZOU Ming(151)

NUMERICAL SIMULATION AND EVALUATION OF ROCK MECHANICS

- Failure Mechanism of Surrounding Rock of Deep Tunnel in Consideration of Varying Geometric Parameters of Structural Planes
..... WANG Ke-zhong, WU Hui, MA Fei(159)
- Analytic Solutions of Stress and Displacement for a Non-circular Pressurized Tunnel in Consideration of Support Delay
..... TAO Jun-ye, LU Ai-zhong, YIN Chong-lin(164)
- Transverse Vibrations of Variable Cross-sectional Timoshenko Beam on Dual-parameter Elastic Foundation
..... GAO Dai-heng, ZHENG Hong(171)
- Load Sharing Ratio of Gravity Anchor Pier Foundation and Anchor Block of Xiushan Bridge
..... BAI Yu-dong, WANG Shuai, ZHANG Yi-hu(176)
- Viscoelastic Model of Surface Subsidence above Tunnels
..... KONG Qing-cong, LI Yin-ping, LI Shuo, YANG Bo-jin, LI Jin-long(180)