



全国中文核心期刊

中国百强报刊

中国科协精品期刊

湖北十大名刊

中国最具国际影响力学术期刊

EI核心收录期刊



岩石力学与工程学报

CHINESE JOURNAL OF ROCK MECHANICS AND ENGINEERING

第40卷 第11期 (总第386期)

Vol.40 No.11 (Total No. 386)



11 2021

ISSN 1000-6915



9 771000 691215

中国岩石力学与工程学会 主办
科学出版社 出版



岩石力学与工程学报

2021年11月1日 第40卷 第11期(总第386期)

目次

滑坡地质灾害牛顿力远程监测预警系统及工程应用 何满潮, 任树林, 陶志刚 (2161)

崩滑型堰塞坝漫顶溃决机制及溃坝洪水研究进展 石振明, 周明俊, 彭 铭, 周公旦, 张利民, 蔡 烁 (2173)

基于核磁共振监测的砂岩强度软化实验及微观机制研究
..... 缪澄宇, 杨 柳, 许永震, 杨 凯, 孙晓明, 姜 铭, 赵文超 (2189)

澜沧江深层倾倒地演化过程及失稳机制研究 宁奕冰, 唐辉明, 张勃成, 丁柄栋, 申培武, 夏 丁, 陈鸿杰 (2199)

深部椭圆形洞室围岩冲击岩爆实验研究 王 炆, 何满潮, 刘冬桥, 凌 凯, 任富强 (2214)

盐岩矿床水平储库单井后退式建造技术与多场耦合理论
..... 梁卫国, 肖 宁, 李 宁, 赵阳升, 杨海军, DUSSEAULT Maurice (2229)

北山深部花岗岩常规三轴压缩条件下的强度参数演化及能量耗散 王传乐, 杜广印, 李二兵, 孙 雪, 潘 越 (2238)

川西须家河组致密砂岩高温后微组构特征及对力学性能的影响 张 毅, 李 皋, 王希勇, 陈 泽, 李 泽, 王 睿 (2249)

含软弱夹层隧道围岩变形特性与加固参数设计方法 彭 鹏, 张顶立, 孙振宇 (2260)

多簇水力裂缝起裂与扩展物理模拟试验系统研制及验证
..... 毕振辉, 王 磊, 杨涵志, 郭印同, 周 俊, 常 鑫, 杨春和 (2273)

高温水蒸汽作用后油页岩渗透特性及各向异性演化的试验研究 王 磊, 杨 栋, 康志勤 (2286)

切顶卸压沿空留巷围岩结构特征及锚索强化支护技术 王方田, 尚俊剑, 赵 宾, 曹庆华 (2296)

九寨沟地震滑坡易发性评价因子组合选取研究 罗路广, 裴向军, 崔圣华, 黄润秋, 朱 凌, 何智浩 (2306)

土工基础

广义双剪应力准则的一种角隅模型的数值实现及应用 戴自航, 何 振 (2320)

含气地层盾构施工引起的土体变形理论研究 丁 智, 何晨阳, 董毓庆, 吴 勇, 冯丛烈 (2330)

高压缩性软土一维非线性大应变固结解析解 李传勋, 仇 超 (2344)

泡沫改良粗粒渣土渗透性计算模型及适用性对比研究 王树英, 令凡琳, 黄 硕 (2357)

考虑主应力轴偏转的深埋盾构隧道开挖面主动极限支护压力计算方法 张孟喜, 戴治恒, 张晓清, 吴惠明, 付 钊 (2366)

动态

下期内容预告 (2329)

责任编辑: 付少兰 吴火珍 排版: 刘玉英

期刊基本参数 CN 42 - 1397/O3*1982*m*A4*220*zh*P* ¥60.00*3100*18*2021 - 11

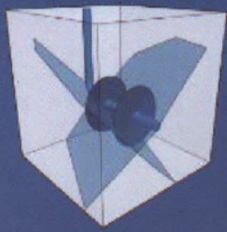
Chinese Journal of Rock Mechanics and Engineering

Vol. 40, No. 11 (Total No. 386) Nov. 1, 2021

CONTENTS

- Remote monitoring and forecasting system of Newton force for landslide geological hazards and its engineering application
..... HE Manchao, REN Shulin, TAO Zhigang (2161)
- Research progress on overtopping failure mechanisms and breaching flood of landslide dams caused by landslides and avalanches
..... SHI Zhenming, ZHOU Mingjun, PENG Ming, ZHOU Gongdan, ZHANG Limin, CAI Shuo (2173)
- Experimental study on strength softening behaviors and micro-mechanisms of sandstone based on nuclear magnetic resonance
..... MIAO Chengyu, YANG Liu, XU Yongzhen, YANG Kai, SUN Xiaoming, JIANG Ming, ZHAO Wenchao (2189)
- Evolution process and failure mechanism of a deep-seated toppling slope in the Lancang River Basin
..... NING Yibing, TANG Huiming, ZHANG Bocheng, DING Bingdong, SHEN Peiwu, XIA Ding, CHEN Hongjie (2199)
- Experimental study on impact rockburst of surrounding rock in deep elliptical caverns
..... WANG Yang, HE Manchao, LIU Dongqiao, LING Kai, REN Fuqiang (2214)
- Study on single-well retreating leaching technology and multi-field coupling theory of horizontal storages in salt deposits
..... LIANG Weiguo, XIAO Ning, LI Ning, ZHAO Yangsheng, YANG Haijun, DUSSEAULT Maurice (2229)
- Evolution of strength parameters and energy dissipation of Beishan deep granite under conventional triaxial compression
..... WANG Chuanle, DU Guangyin, LI Erbing, SUN Xue, PAN Yue (2238)
- Microfabric characteristics of tight sandstone of Xujiuhe formation in western Sichuan after high temperature and the effect
on mechanical properties
..... ZHANG Yi, LI Gao, WANG Xiyong, CHEN Ze, LI Ze, WANG Rui (2249)
- Deformation characteristics of surrounding rock and reinforcement parameter design of weak interlayer tunnels
..... PENG Peng, ZHANG Dingli, SUN Zhenyu (2260)
- Development and verification of a physical simulation experiment system for initiation and propagation of multiple clusters of hydraulic
fractures
..... BI Zhenhui, WANG Lei, YANG Hanzhi, GUO Yintong, ZHOU Jun, CHANG Xin, YANG Chunhe (2273)
- Experimental study on permeability characteristics and anisotropy evolution of oil shale after high-temperature water vapor
treatment
..... WANG Lei, YANG Dong, KANG Zhiqin (2286)
- Surrounding rock structural characteristics and anchor-cable strengthened support technology of the gob-side entry retaining
with roof cutting and pressure releasing
..... WANG Fangtian, SHANG Junjian, ZHAO Bin, CAO Qinghua (2296)
- Combined selection of susceptibility assessment factors for Jiuzhaigou earthquake-induced landslides
..... LUO Luguang, PEI Xiangjun, CUI Shenghua, HUANG Runqiu, ZHU Ling, HE Zhihao (2306)
- Numerical implementation and applications of a corner model of general twin-shear criterion
..... DAI Zihang, HE Zhen (2320)
- Theoretical research on soil deformation caused by shield construction in gas-bearing stratum
..... DING Zhi, HE Chenyang, DONG Yuqing, WU Yong, FENG Conglie (2330)
- An analytical solution for one-dimensional nonlinear large-strain consolidation of soft clay with high compressibility
..... LI Chuanxun, QIU Chao (2344)
- A permeability calculation model of foam-conditioned coarse-grained soil and its applicability
..... WANG Shuying, LING Fanlin, HUANG Shuo (2357)
- A calculation method of active limit support pressure for deep shield tunnels considering principal stress axis rotation
..... ZHANG Mengxi, DAI Zhiheng, ZHANG Xiaoqing, WU Huiming, FU Zhao (2366)

Editors: FU Shaolan WU Huozhen Typist: LIU Yuying



XSite™

全球首款基于**离散格子**理论和**人工合成岩体**技术研发的专业液压致裂数值模拟软件，实现对岩体受压裂作用诱发裂纹萌生和扩展过程的直观高效模拟。适用于石油 / 天然气/地热开发、核废料与CO₂封存、采矿等行业自实验室至工程 / 区域尺度的相关液压致裂机制、压裂方案设计和优化分析等研究应用。

向导式操作流程面板

1. 地质条件定义
2. 局部格子精度控制
3. 压裂液类型定义
4. 压裂方案设计
5. 压裂响应监测设置
6. 批量化压裂计算



微信公众号

QQ技术交流群



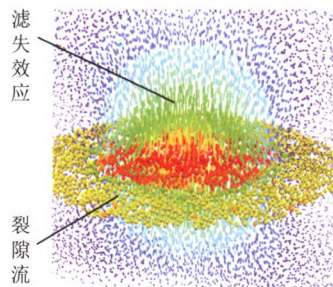
关注我们

浙江中科依泰斯卡岩石工程研发有限公司
 电话: 0571-56625703 • 网站: www.itasca.cc
 邮箱: info@itasca.cc

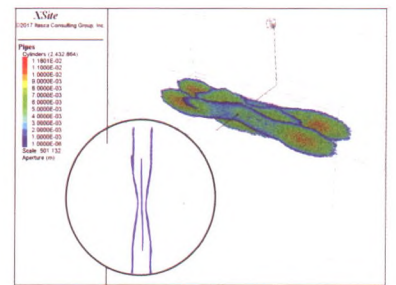
技术特点

- ❖ **核心指标:** 裂纹无需预置，其萌生、扩展是工程、地质因素综合作用自然引致的结果；
- ❖ **程序操作:** 按工程师软件定位研发，内置向导式流程化操作面板，易于快速掌握；
- ❖ **岩体力学行为描述:** 岩体力学性质由弹模 E 、泊松比 ν 、单轴抗压强度 σ_c 、断裂韧度 K_I 等宏观力学参数定义，程序自动解译得到与之匹配的离散格子细观力学参数，如弹簧刚度、断裂强度等；
- ❖ **渗透模型:** 程序采用双重介质渗透模型描述岩体多场耦合作用过程，除裂隙外，还支持流体在裂隙与岩体间进行物质交换，从而可以考虑压裂液滤失效应；
- ❖ **压裂设计:** 提供针对性压裂方案设计工具以描述多段多簇、多阶段复杂压裂过程；
- ❖ **数据兼容:** 兼容FracMan、dxf等格式裂隙网络数据和微震数据(解译微震机制)，同时含有丰富多样的数据导出接口；
- ❖ **其他:** 支持支撑剂模拟；可考虑温度因素参与多场耦合作用。

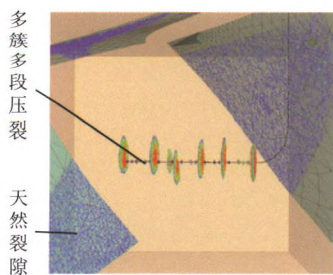
研究应用



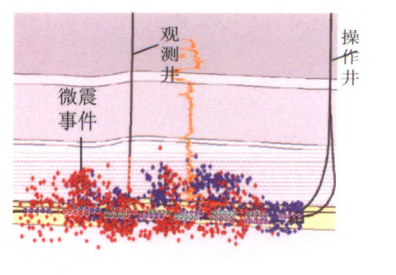
双重介质渗透模型



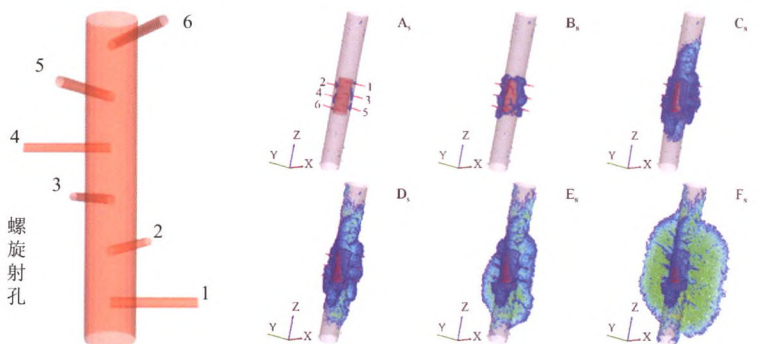
压裂簇间距影响分析(一段三簇)



FORGE增强地热系统实验室 Fallon场地压裂模型



压裂微震震级分析及其机制解译



螺旋式射孔压裂过程模拟