



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



QK21019075

岩石力学与工程学报

CHINESE JOURNAL OF
ROCK MECHANICS AND ENGINEERING

第40卷 第2期 (总第377期)

Vol.40 No.2 (Total No. 377)



2

2021

ISSN 1000-6915



9 771000 691215

02>

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 2 月 1 日 第 40 卷 第 2 期(总第 377 期)

目次

深部原位岩石力学构想与初步探索	谢和平, 李存宝, 高明忠, 张 茹, 高 峰, 朱建波 (217)
黏土岩温度 - 渗流 - 应力耦合作用的长期力学特性研究若干进展	 陈卫忠, 卢 琛, 于洪丹, 李翻翻, 雷 江, 马永尚, 李洪辉 (233)
基于能量释放率的不同赋存深度砂岩脆性指数研究	赵毅鑫, 王小良, 郭延定, 郝宪杰 (248)
基于核磁共振实时成像技术的裂隙砂岩渗流特性研究	吴志军, 卢 槐, 翁 磊, 刘泉声, 沈坚强 (263)
深部高应力圆形隧洞内部卸荷条件下岩爆模拟试验和强度弱化效应研究	司雪峰, 宫凤强 (276)
岩石断裂过程区孕育规律与声发射特征实验研究	安定超, 张 盛, 张旭龙, 喻炳鑫, 王宏越 (290)
库水位下降诱发的特大型顺层岩质滑坡变形特征与诱发机制	谭淋耘, 黄润秋, 裴向军 (302)
考虑温度和体积应力的分数阶蠕变损伤 Burgers 模型	薛东杰, 路乐乐, 易海洋, 武志德, 张庆森, 张泽朋 (315)
分形粒径分布对颗粒流粒径分选的影响规律	李 坤, 王玉峰, 程谦恭, 林小龙 (330)
近断层/远场地震动作用下隧道结构易损性研究	梅贤丞, 崔 臻, 盛 谦 (344)
滑坡速度倒数法预测模型加速开始点识别及临滑时间预测研究	马海涛, 张亦海, 于正兴 (355)
反倾层状碎裂结构岩质边坡破坏机制研究	姚 晔, 章广成, 陈鸿杰, 汪鸣飞, 包刘磊, 常 峥 (365)
土工基础	
基于上覆机场跑道安全的盾构隧道拱顶沉降控制基准研究	童建军, 桂登斌, 王 力, 王明年, 王志龙 (382)
电渗注浆加固土遗址片状剥离实验研究	崔 凯, 程福强, 湛文武, 马启鑫, 许鹏飞 (390)
多级拼装悬臂式挡墙地震响应振动台模型试验	何 江, 肖世国 (399)
考虑多孔介质迂回曲折效应的幂律流体柱形渗透注浆机制	 杨志全, 卢 杰, 王 渊, 张智伟, 杨 溢, 朱颖彦, 张 杰, 郭永发, 陈兴贵 (410)
大直径变截面桩速度波衰减特性研究与应用	谭 婕, 王奎华, 涂 园, 吴君涛, 郑茗旺 (419)
博士学位论文摘要	
强冲击荷载下岩石材料断裂及破碎机制研究	李晓锋 (432)
动 态	
下期内容预告	(398)
本刊 2020 年增刊 1 被 EI COMPENDEX 收录 63 篇(100%收录)	(431)

责任编辑: 陶 婧 排版: 易开珍

期刊基本参数 CN 42 - 1397/O3*1982*m*A4*220*zh*P*¥60.00*3100*17*2021 - 02

Chinese Journal of Rock Mechanics and Engineering

Vol. 40, No. 2 (Total No. 377) Feb. 1, 2021

CONTENTS

Conceptualization and preliminary research on deep in situ rock mechanics	
..... XIE Heping, LI Cunbao, GAO Mingzhong, ZHANG Ru, GAO Feng, ZHU Jianbo	(217)
Progress in long-term mechanical properties of clay rocks under thermo-hydro-mechanical coupling conditions	
..... CHEN Weizhong, LU Chen, YU Hongdan, LI Fanfan, LEI Jiang, MA Yongshang, LI Honghui	(233)
Brittleness index of sandstones from different buried depths based on energy release rate	
..... ZHAO Yixin, WANG Xiaoliang, GUO Yanding, HAO Xianjie	(248)
Investigations on the seepage characteristics of fractured sandstone based on NMR real-time imaging	
..... WU Zhijun, LU Huai, WENG Lei, LIU Quansheng, SHEN Jianqiang	(263)
Rockburst simulation tests and strength-weakening effect of circular tunnels under deep high stresses and internal unloading conditions	
..... SI Xuefeng, GONG Fengqiang	(276)
Experimental study on incubation and acoustic emission characteristics of rock fracture process zones	
..... AN Dingchao, ZHANG Sheng, ZHANG Xulong, YU Bingxin, WANG Hongyue	(290)
Deformation characteristics and inducing mechanisms of a super-large bedding rock landslide triggered by reservoir water level decline in Three Gorges Reservoir area	
..... TAN Linyun, HUANG Runqiu, PEI Xiangjun	(302)
A fractional Burgers model for uniaxial and triaxial creep of damaged salt-rock considering temperature and volume-stress	
..... XUE Dongjie, LU Lele, YI Haiyang, WU Zhide, ZHANG Qingsen, ZHANG Zepeng	(315)
Effects of fractal particle size distribution on segregation of granular flows	
..... LI Kun, WANG Yufeng, CHENG Qiangong, LIN Xiaolong	(330)
Research on vulnerability of tunnel structures subjected to near-fault and far-field ground motions	
..... MEI Xiancheng, CUI Zhen, SHENG Qian	(344)
Research on the identification of acceleration starting point in inverse velocity method and the prediction of sliding time	
..... MA Haitao, ZHANG Yihai, YU Zhengxing	(355)
Study on the failure mechanisms of counter-tilt rock slopes with layered cataclastic structure	
..... YAO Ye, ZHANG Guangcheng, CHEN Hongjie, WANG Mingfei, BAO Liulei, CHANG Zheng	(365)
Research on control criteria of shield tunnel crown settlement based on safety of overlying airport runway	
..... TONG Jianjun, GUI Dengbin, WANG Li, WANG Mingnian, WANG Zhilong	(382)
Experimental study on electro-osmosis grouting reinforcement of scaling off earthen sites	
..... CUI Kai, CHENG Fuqiang, CHEN Wenwu, MA Qixin, XU Pengfei	(390)
Shaking table model test study on seismic responses of assembled multi-step cantilever retaining walls	
..... HE Jiang, XIAO Shiguo	(399)
Column penetration grouting mechanism for power-law fluids considering tortuosity effect of porous media	
..... YANG Zhiqun, LU Jie, WANG Yuan, ZHANG Zhiwei, YANG Yi, ZHU Yingyan, ZHANG Jie, GUO Yongfa, CHEN Xingui	(410)
Velocity wave attenuation characteristics of large-diameter variable section piles and the application	
..... TAN Jie, WANG Kuihua, TU Yuan, WU Juntao, TEY Mingwang	(419)
Research on rock fracturing and fragmentation subject to intensive impact loading	
..... LI Xiaofeng	(432)



更多内容，请关注

微信公众号



QQ技术交流群



浙江中科依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

ITASCA系列岩石力学专有技术

ITASCA国际集团公司是全球岩土工程相关领域前沿技术研发厂家与产品供应商，主打核心产品涵盖数值模拟程序包、数值模型网格剖分与微震/声发射监测与分析三大系列。

岩土工程数值模拟技术

ITASCA高级数值模拟程序包是全球工程建设相关领域广为接受与应用的计算分析技术，程序包内核采用拉格朗日数学算法，力学分析引擎则采用涵盖包括连续介质、非连续介质及其颗粒流理论在内的传统与超常规理论。数学算法与力学理论的高度有机融合决定了程序包特别适用于解决工程科研领域所涉及各类复杂问题。按力学背景理论的不同，程序被介分为三个系列：

- **FLAC系列**(*FLAC&FLAC^{3D}*)：针对连续介质（或含有少量几何非连续性质）而研发，特别适用于分析模拟有限元程序难以企及的大变形、破坏等强烈非线性问题
- **DEC系列**(*UDEC&3DEC*)：在充分继承*FLAC*系列程序连续介质分析理论与功能的基础上，纳入全面系统的离散介质几何描述与力学模拟技术，针对性分析模拟几何非连续性质相对突出的介质力学行为（如岩体）
- **PFC系列**：采用颗粒流理论自动体现物理介质具有的材料非线性、几何非线性等固有属性，从细观角度极力揭示介质受力、运动过程中的力学本质，因此，该系列产品特别适用于开展力学机制性研究分析
- **Xsite**：全球首款基于SRM（人工合成岩体）和格点理论作为核心技术，同时适用于实验室和工程尺度的专业化水压致裂分析程序，实现多段、多阶段注水条件下岩体内裂隙的萌生、扩展过程的高效模拟和可视化评价。

数值网格剖分专业解决方案

一体化三维建模和数值网格剖分专业解决方案，由**Rhinoceros**和**Griddle**（通用网格处理器插件）整合形成。

微震/声发射监测与分析系统

由领域先驱Paul Young院士领衔打造的高端系列产品，拥有世界范围内唯一一款在微震信号实时采集、微震机制分析等核心环节具有前沿领先技术的专业化工作平台——**InSite**。