



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 EIC

ISSN 1000-6915



F5

QK2056163

岩石力学与工程学报

CHINESE JOURNAL OF
ROCK MECHANICS AND ENGINEERING

第39卷 第12期 (总第373期)

Vol.39 No.12(Total No.373)



CSRME

12

2020 卷终

ISSN 1000-6915



12>

9 771000 691208

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

2020 年 12 月 1 日 第 39 卷 第 12 期(总第 373 期)

目 次

川藏铁路对工程地质提出的挑战	彭建兵, 崔 鹏, 庄建琦 (2377)
涉核工程边坡的抗震安全性分析	郑文棠, 李焯芬, 程小久, 张 洁, 冼健棠, 孙德泉, 吴志伟, 梁健伟 (2390)
不同围压不同损伤程度红砂岩渗流特性试验研究	张培森, 侯季群, 赵成业, 李腾辉 (2405)
等幅循环荷载下页岩的变形特性及能量演化机制研究	蒋长宝, 魏 财, 庄万军, 段敏克, 陈昱霏, 余 塘 (2416)
大理岩峰前卸荷损伤表征及再承载破坏耗能特征	李景龙, 朱子涵, 蔚立元, 白继文, 隋 斌, 孟庆彬, 张站群 (2429)
强冲击倾向性顶板岩样孔洞充填力学特性及能量调控演化机制	崔 峰, 张 帅, 来兴平, 方贤威, 董 帅 (2439)
含裂隙岩石注浆加固后静动态力学性能试验研究	王 志, 秦文静, 张丽娟 (2451)
同时起爆的双孔台阶模型试验研究	刘 鑫, 杨 军, 唐红亮 (2460)
某冲击地压频发工作面微震冲击前兆信息特征及预警方法研究	
.....	田向辉, 李振雷, 宋大钊, 何学秋, 焦 彪, 曹安业, 马衍坤 (2471)
基于纤维混凝土韧性特征的列车荷载影响下隧道衬砌结构损伤发展分析	
.....	张治国, 冯 驹, 张孟喜, 王志伟, 马伟斌 (2483)
韧性挑篷防护网系统抗冲击性能研究	余志祥, 张丽君, 骆丽茹, 金云涛, 赵 雷, 齐 欣, 赵世春 (2505)
断层面位错不均匀性对地表同震变形的影响研究	赵伯明, 赵天次, 周玉书 (2517)
土工基础	
考虑有效电势衰减的一维电渗固结多态继承计算方法	杨晓宇, 董建华 (2530)
川藏铁路钻孔桩加固斜坡路基的振动台试验研究	陈伟志, 蒋关鲁, 刘 勇, 陈虹羽 (2540)
电渗复合地基模型试验研究	王梁志, 齐昌广, 郑金辉, 崔允亮, 单艳玲, 郑荣跃 (2557)
基于小波变换的黄土滑坡动土压力响应及其频谱特性研究	施艳秋, 谢显龙, 张玘恺, 蒋 翰, 彭嘉骏, 廖 昕 (2570)
木质素改良黄土的持水性和水稳性	刘钊钊, 王 谦, 钟秀梅, 刘富强, 梁收运, 高中南 (2582)
动 态	
本刊 2020 年第 8, 9, 10 期被 EI COMPENDEX 收录 18, 19, 17 篇(100%收录)	(2504)
下期内容预告	(2529)
《岩石力学与工程学报》2020 年第 39 卷第 1~12 期总分类目次	(I~VIII)

责任编辑: 刘素锦 排版: 易开珍

期刊基本参数 CN 42-1397/O3*1982*m*A4*228*zh*P*¥60.00*3100*17*2020 - 12

Chinese Journal of Rock Mechanics and Engineering

Vol. 39, No. 12 (Total No. 373) Dec. 1, 2020

CONTENTS

Challenges to engineering geology of Sichuan—Tibet railway·····	PENG Jianbing, CUI Peng, ZHUANG Jianqi (2377)
Seismic safety analysis of nuclear-project-related slopes·····	ZHENG Wentang, ·····LEE C F, CHENG Xiaojie, ZHANG Jie, XIAN Jiantang, SUN Dequan, WU Zhiwei, LIANG Jianwei (2390)
Experimental study on seepage characteristics of red sandstone with different confining pressures and different damage degrees ·····	ZHANG Peisen, HOU Jiqun, ZHAO Chengye, LI Tenghui (2405)
Research on deformation characteristics and energy evolution mechanisms of shale under constant amplitude cyclic loading ·····	JIANG Changbao, WEI Cai, ZHUANG Wanjuan, DUAN Minke, CHEN Yufei, YU Tang (2416)
Dissipative characteristics investigation of marble during reloading process considering pre-peak unloading damage·····	·····LI Jinglong, ZHU Zihan, YU Liyuan, BAI Jiwen, SUI Bin, MENG Qingbin, ZHANG Zhanqun (2429)
Mechanical characteristics and energy regulation evolution mechanisms of cavity filling of rock samples from roof with strong bursting liability ·····	CUI Feng, ZHANG Shuai, LAI Xingping, FANG Xianwei, DONG Shuai (2439)
Experimental study on static and dynamic mechanical properties of cracked rock after grouting reinforcement ·····	·····WANG Zhi, QIN Wenjing, ZHANG Lijuan (2451)
Experimental study on simultaneous initiation in double-hole bench model ·····	LIU Xin, YANG Jun, TANG Hongliang (2460)
Study on microseismic precursors and early warning methods of rockbursts in a working face·····	·····TIAN Xianghui, LI Zhenlei, SONG Dazhao, HE Xueqiu, JIAO Biao, CAO Anye, MA Yankun (2471)
Analysis of damage development of tunnel lining structure under train loads based on toughness characteristics of fiber concrete ·····	ZHANG Zhiguo, FENG Ju, ZHANG Mengxi, WANG Zhiwei, MA Weibin (2483)
Study on impact resistance of a resilient steel canopy protection system ·····	·····YU Zhixiang, ZHANG Lijun, LUO Liru, JIN Yuntao, ZHAO Lei, QI Xin, ZHAO Shichun (2505)
Study on the influence of dislocation unevenness of fault plane on ground co-seismic deformation·····	·····ZHAO Boming, ZHAO Tianci, ZHOU Yushu (2517)
A polymorphic inheritance calculation method of one-dimensional electro-osmotic consolidation considering effective potential attenuation·····	YANG Xiaoyu, DONG Jianhua (2530)
Shaking table test on slope subgrades reinforced by bored piles of Sichuan—Tibet railway·····	·····CHEN Weizhi, JIANG Guanlu, LIU Yong, CHEN Hongyu (2540)
Model test study on electroosmotic composite foundations ·····	·····WANG Liangzhi, QI Changguang, ZHENG Jinhui, CUI Yunliang, SHAN Yanling, ZHENG Rongyue (2557)
Study on spectrum characteristics of dynamic earth pressure of loess landslides based on wavelet transform ·····	·····SHI Yanqiu, XIE Xianlong, ZHANG Qikai, JIANG Han, PENG Jiajun, LIAO Xin (2570)
Water holding capacity and water stability of lignin-modified loess ·····	·····LIU Zhaozhao, WANG Qian, ZHONG Xiumei, LIU Fuqiang, LIANG Shouyun, GAO Zhongnan (2582)

Editor: LIU Sujin Typist: YI Kaizhen



更多内容，请微信关注
ITASCA官方频道



ITASCA系列岩土力学专有技术

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的各类复杂问题。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**。