



全国中文核心期刊

中国百强报刊

ISSN 1000-6915

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



岩石力学与工程学报

CHINESE JOURNAL OF
ROCK MECHANICS AND ENGINEERING

第40卷 第1期 (总第376期)

Vol.40 No.1 (Total No. 376)



1

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 1 月 1 日 第 40 卷 第 1 期(总第 376 期)

目次

我国煤矿巷道围岩控制技术发展 70 年及展望·····	康红普 (1)
基于声发射能量分析的煤与瓦斯突出前兆特征试验研究·····	唐巨鹏, 郝娜, 潘一山, 孙胜杰 (31)
页岩细观矿物条带对其宏观破坏模式的影响研究·····	段永婷, 冯夏庭, 李 晓 (43)
单双向约束下冲击荷载对煤样渐进破坏的影响规律研究·····	赵洪宝, 吉东亮, 李金雨, 王 涛, 刘一洪 (53)
川藏铁路雅安至新都桥段地应力特征及工程效应分析·····	任 洋, 王 栋, 李天斌, 冉小东, 刘志军, 张佳鑫 (65)
砂岩矿物组分流变特性纳米压痕实验研究·····	孙长伦, 李桂臣, 许嘉徽, 荣浩宇, 孙元田 (77)
地震作用下立体交叉下穿隧道动力响应振动台试验研究·····	牌立芳, 吴红刚 (88)
基于分形理论构建随机粗糙节理模型的方法研究·····	宋 宇, 刘保国, 任大瑞, 于明圆, 黄 芮 (101)
动载荷作用下含倒 U 型孔洞裂纹试件的动力损伤行为研究·····	周 磊, 朱哲明, 董玉清, 牛草原, 邓 帅, 姜亚成 (113)
微波照射后铁矿石动力学性能及破碎特征研究·····	刘志义, 甘德清, 甘 泽 (126)
多孔介质气体渗透率测试理论、方法、装置及应用·····	刘江峰, 倪宏阳, 浦 海, 黄炳香, 姚强岭, 茅献彪 (137)
不同结构形式的后期热液充填裂隙花岗岩常温下物理力学性质研究·····	石晓巖, 武治盛, 冯子军, 惠 峰, 赵阳升 (147)
土工基础	
简化增量法计算土钉轴力的模型准确性分析·····	阙 云, 黄 瑞, 林沛元, 杨光华 (158)
结构性黄土排水柱孔扩张问题弹塑性解析·····	周 攀, 李镜培, 李 亮, 谢 峰 (175)
考虑井阻随时间变化下砂井地基的非线性固结解·····	江文豪, 詹良通 (187)
纤维底渣混合土循环剪切性能研究·····	李丽华, 臧天宝, 刘永莉, 肖衡林, 李文涛 (196)
真空堆载预压联合电渗竖向排水地基非线性固结解析解·····	黄鹏华, 王柳江, 刘斯宏, 沈超敏, 鲁 洋 (206)
动 态	
下期内容预告·····	(112)

责任编辑: 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*17*2021 - 01

Chinese Journal of Rock Mechanics and Engineering

Vol. 40, No. 1 (Total No. 376) Jan. 1, 2021

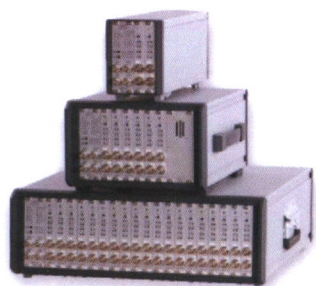
CONTENTS

Seventy years development and prospects of strata control technologies for coal mine roadways in China	KANG Hongpu (1)
Experimental study on precursor characteristics of coal and gas outbursts based on acoustic emission energy analysis	
.....TANG Jupeng, HAO Na, PAN Yishan, SUN Shengjie (31)	
Study on the influence of meso-mineral bands on macroscopic failure modes of shale	
.....DUAN Yongting, FENG Xiating, LI Xiao (43)	
Study on the effect of impact loads on progressive failure of coal samples under unilateral and biaxial constraints	
.....ZHAO Hongbao, JI Dongliang, LI Jinyu, WANG Tao, LIU Yihong (53)	
In-situ geostress characteristics and engineering effect in Ya'an—Xinduqiao section of Sichuan—Tibet Railway	
.....REN Yang, WANG Dong, LI Tianbin, RAN Xiaodong, LIU Zhijun, ZHANG Jiaxin (65)	
Rheological characteristics of mineral components in sandstone based on nanoindentation	
.....SUN Changlun, LI Guichen, XU Jiahui, RONG Haoyu, SUN Yuantian (77)	
Shaking table test study on dynamic responses of underpass tunnels under earthquake	PAI Lifang, WU Honggang (88)
Study on stochastic method for modeling rough joints based on fractal theory	
.....SONG Yu, LIU Baoguo, REN Darui, YU Mingyuan, HUANG Rui (101)	
Study on fracture properties of specimens with inverted U-shaped hole and cracks under dynamic loading	
.....ZHOU Lei, ZHU Zheming, DONG Yuqing, NIU Caoyuan, DENG Shuai, JIANG Yacheng (113)	
Experimental research on the dynamic mechanical properties and breakage behaviors of magnetite caused by microwave irradiation	
.....LIU Zhiyi, GAN Deqing, GAN Ze (126)	
Test theory, method and device of gas permeability of porous media and the application	
.....LIU Jiangfeng, NI Hongyang, PU Hai, HUANG Bingxiang, YAO Qiangling, MAO Xianbiao (137)	
Study on physical and mechanical properties of fracture granite filled with hydrothermal fluid with different types at room temperature	
.....SHI Xiaodian, WU Zhisheng, FENG Zijun, HUI Zheng, ZHAO Yangsheng (147)	
Characterization of model accuracy in prediction of soil nail loads using simplified incremental calculation method	
.....QUE Yun, HUANG Rui, LIN Peiyuan, YANG Guanghua (158)	
Elastic-plastic solution for drained cylindrical cavity expansion in structured loess	
.....ZHOU Pan, LI Jingpei, LI Liang, XIE Feng (175)	
Analytical solution for nonlinear consolidation of sand-drained ground considering time-dependent well resistance	
.....JIANG Wenhao, ZHAN Liangtong (187)	
Cyclic shear performance of fiber bottom ash mixed soils	
.....LI Lihua, ZANG Tianbao, LIU Yongli, XIAO Henglin, LI Wentao (196)	
Nonlinear analytical solutions for vertical drainage consolidation of foundations under vacuum-surge preloading combined with electroosmosis	
.....HUANG Penghua, WANG Liujiang, LIU Sihong, SHEN Chaomin, LU Yang (206)	

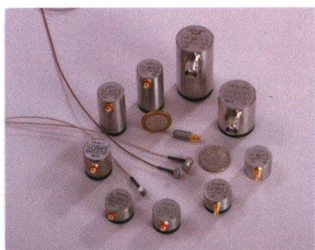
Editor: WU Huozhen

Typist: LIU Yuying

德国Vallen公司 数字化声发射系统



主机箱



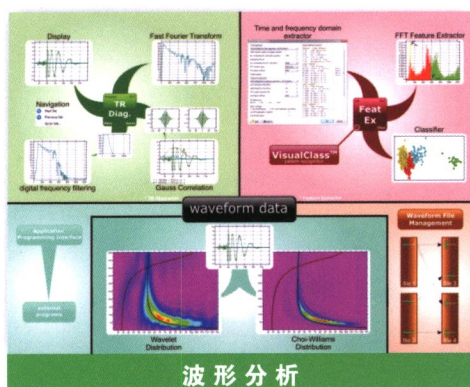
声发射传感器

- 纯正德国制造，行业领先技术
- 传承德国品质，即稳定又可靠
- 选配更灵活：4通道、12通道和38通道主机箱可选，且主机箱与主机箱可以串联组成一个更大的系统，最大可达254个通道
- 适应范围广：0.5kHz-2.4MHz的带宽，且各种传感器可选，满足各种材料声发射应用
- 采样更全面：10MHz，20MHz和40MHz可选
- 数据处理快：每个通道AD/C：40MHz，18位动态范围
- 传输更高效：采用高速USB3.0传输方式，数据传输更快，计算机升级更方便
- 噪音剔除更有效：500个数字滤波段及各种特殊滤波可选
- 可同时采集声发射特征参数、波形参数和载荷参数，数据关联分析更直观
- 强大的分析软件，声发射特征参数、波形参数、模式识别等软件应有尽有
- 具有线定位、面定位、3D定位软件可选，可实时观察缺陷的位置和扩展情况
- Sqlite数据格式，支持Matlab、Labview、Python等软件，二次数据处理和开发更方便
- 便携式系统与长期监测系统同时有售，即能用于实验室基础实验又能满足现场长期监测

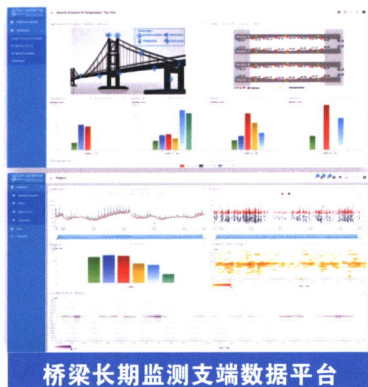
更多详情，欢迎来电咨询。



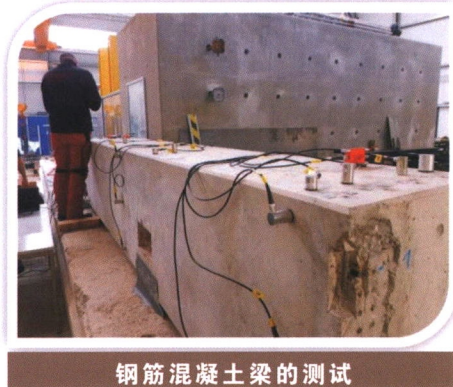
高速公路桥梁金属部分监测



波形分析



桥梁长期监测支端数据平台



钢筋混凝土梁的测试