



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

CODEN YLGXF5

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



QK1933380

第38卷 第8期 (总第355期)

Vol.38 No.8 (Total No.355)



CSRME

8

2019

ISSN 1000-6915



9 771000 691192 08 >

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

2019年8月1日 第38卷 第8期(总第355期)

目次

基于隧道铤挖施工适应性的围岩质量分级方法 曹文贵, 李树林, 张永杰 (1513)

地震作用下岩石动态力学参数估算方法探讨 崔 臻, 盛 谦, 陈平志, 冷先伦, 朱泽奇, 陈柳洁 (1523)

系列尺度岩体结构面形貌渐进覆盖统计方法 黄 曼, 夏才初, 马成荣, 张 贺, 罗战友, 徐常森 (1533)

冲击荷载下下层理对页岩内裂纹扩展行为影响规律的研究 王兴渝, 朱哲明, 邱 豪, 万端莹, 王 飞, 王 蒙 (1542)

基于块体离散元的高速远程滑坡灾害动力学研究 刘广煜, 徐文杰, 佟 彬, 王立朝 (1557)

纹层方向对泥页岩纵、横波速度及弹性参数影响的试验研究 石晓明, 王冠民, 熊周海, 李明鹏 (1567)

坡体几何参数与弹性模量对岩质斜坡地震动力响应的影响: IBEM 求解 巴振宁, 吴孟桃, 梁建文 (1578)

忻州窑烟煤 I 型和 II 型断裂特性的半圆弯曲试验对比研究 赵毅鑫, 孙 莊, 刘 斌 (1593)

实时高温真三轴试验系统的研制与应用 马 啸, 马东东, 胡大伟, 周 辉, 陈四利, 余志鹏, 谭现锋 (1605)

基于粗糙岩体裂隙表面反应的格子 Boltzmann 渗流 - 溶解耦合模型 申林方, 王志良, 曾 叶, 李 泽, 李邵军 (1615)

隧道围岩开挖及锚喷衬砌稳定可靠度计算 李 帅, 杜俊旺, 苏永华, 丁心香 (1627)

基于控制圆法和迭代反演的岩体多边形裂隙网络模拟方法 韩 帅, 李明超, 王 刚 (1635)

急倾斜煤层坚硬顶板塌落规律及控制研究 孙 闯, 陈东旭, 程耀辉, 卢嘉鑫 (1647)

一种煤层气藏相渗的获得方法及曲线形态讨论
..... 朱苏阳, 彭小龙, 李传亮, 邓 鹏, 马飞英, 彭朝阳, 孙晗森, 贾慧敏 (1659)

土工基础

考虑空间变异性的盾构隧道地层力学响应敏感性分析 李健斌, 陈 健, 程红战, 张善凯, 吴佳明, 胡之锋 (1667)

真空预压 - 电渗联合作用下软黏土非线性大变形固结模型 周亚东, 付继宇, 邓 安, 柴寿喜 (1677)

基于突变级数法的块石结构路基降温效果评价 赵翊婷, 吴青柏, 张中琼, 侯彦东 (1686)

地表交通荷载引起邻近浅埋隧道振动评价研究 曹志刚, 唐 浩, 袁宗浩, 蔡袁强, 章李刚, 刘燕平 (1696)

二次注浆竖向钢花管微型桩水平承载能力试验研究 王开洋, 李亚军, 李 果, 余相贵 (1707)

三合土表面微生物诱导碳酸钙沉淀耐水性试验研究 刘士雨, 俞 缙, 韩 亮, 蔡燕燕, 涂兵雄, 周建烽 (1718)

动态

下期内容预告 (1532)

本刊 2018 年第 12 期, 2019 年第 1, 2 期被 EI COMPENDEX 分别收录 21, 17, 19 篇(100%收录) (1685)

责任编辑: 刘素锦 排版: 刘玉英

期刊基本参数 CN 42-1397/O3*1982*m*A4*220*zh*P*¥60.00*3100*20*2019 - 08

Chinese Journal of Rock Mechanics and Engineering

Vol. 38, No. 8 (Total No. 355) Aug. 1, 2019

CONTENTS

- A classification method of surrounding rock mass quality based on tunnel milling excavation construction adaptability
..... *CAO Wengui, LI Shulin, ZHANG Yongjie* (1513)
- A discussion on estimating dynamic mechanical parameters of rocks considering earthquake actions
..... *CUI Zhen, SHENG Qian, CHEN Pingzhi, LENG Xianlun, ZHU Zeqi, CHEN Liujie* (1523)
- A progressive coverage statistical method for series scale surface morphology of rock joints
..... *HUANG Man, XIA Caichu, MA Chengrong, ZHANG He, LUO Zhanyou, XU Changsen* (1533)
- Study of the effect of stratifications on crack propagation behaviors in shale under impacting loads
..... *WANG Xingyu, ZHU Zheming, QIU Hao, WAN Duanying, WANG Fei, WANG Meng* (1542)
- Study on dynamics of high-speed and long run-out landslide hazards based on block discrete element method
..... *LIU Guangyu, XU Wenjie, TONG Bin, WANG Lichao* (1557)
- Experimental study on influence of laminae direction on P-wave and S-wave velocities and elastic parameters of shale
..... *SHI Xiaoming, WANG Guanmin, XIONG Zhouhai, LI Mingpeng* (1567)
- Influence of geometric parameters and elastic modulus on seismic dynamic response of rock slopes by IBEM
..... *BA Zhenning, WU Mengtao, LIANG Jianwen* (1578)
- Comparative study of semi-circular bending tests for modes I and II fracture characteristics of Xinzhouyao bituminous coal
..... *ZHAO Yixin, SUN Zhuang, LIU Bin* (1593)
- A real-time high-temperature true triaxial test system and its application
..... *MA Xiao, MA Dongdong, HU Dawei, ZHOU Hui, CHEN Sili, YU Zhipeng, TAN Xianfeng* (1605)
- A coupled seepage and dissolution model of rough rock fractures considering surface reaction based on lattice Boltzmann method
..... *SHEN Linfang, WANG Zhiliang, ZENG Ye, LI Ze, LI Shaojun* (1615)
- Calculation of stability reliability for the surrounding rock excavation and rockbolt-shotcrete support in tunnel structure
..... *LI Shuai, DU Junwang, SU Yonghua, DING Xinxiang* (1627)
- A polygonal DFN modeling approach based on the circle-controlled method and the iterative inversion algorithm
..... *HAN Shuai, LI Mingchao, WANG Gang* (1635)
- Study on collapse rule and control of hard roofs in steeply inclined coal seams
..... *SUN Chuang, CHEN Dongxu, CHENG Yaohui, LU Jiabin* (1647)
- An approximation of the relative permeability and discussion on curve shapes in coalbed methane reservoirs
..... *ZHU Suyang, PENG Xiaolong, LI Chuanliang, DENG Peng, MA Feiyang, PENG Zhaoyang, SUN Hanshen, JIA Huimin* (1659)
- Sensitivity analysis of mechanical parameters to surrounding-soil response induced by shield tunneling considering spatial variability
..... *LI Jianbin, CHEN Jian, CHENG Hongzhan, ZHANG Shankai, WU Jiaming, HU Zhifeng* (1667)
- A nonlinear consolidation model of soft clay under the combination of electroosmosis and vacuum preloading
..... *ZHOU Yadong, FU Jiyu, DENG An, CHAI Shouxi* (1677)
- Assessment of cooling effect of the crushed rock embankment based on catastrophe progression method
..... *ZHAO Hongting, WU Qingbai, ZHANG Zhongqiong, HOU Yandong* (1686)
- Evaluation of shallow tunnel vibration caused by adjacent surface traffic loads
..... *CAO Zhigang, TANG Hao, YUAN Zonghao, CAI Yuanqiang, ZHANG Ligang, LIU Yanping* (1696)
- Experimental study on the horizontal bearing capacity of vertical steel floral tube micropiles with twice grouting
..... *WANG Kaiyang, LI Yajun, LI Guo, YU Xianggui* (1707)
- Experimental study on water resistance of tabia surface with microbially induced carbonate precipitation
..... *LIU Shiyu, YU Jin, HAN Liang, CAI Yanyan, TU Bingxiang, ZHOU Jianfeng* (1718)

Editor: LIU Sujin Typist: LIU Yuying

工程应用

减压/排水系统设计

真时间历程地下水稳态/瞬态流动分析，及水文治理方案在全开采周期内的设计与论证：

- 大型地下工程或露天边坡水文条件评价、地下水模拟；
- 减压/排水系统设计论证（排水井/孔、排水廊道等）。

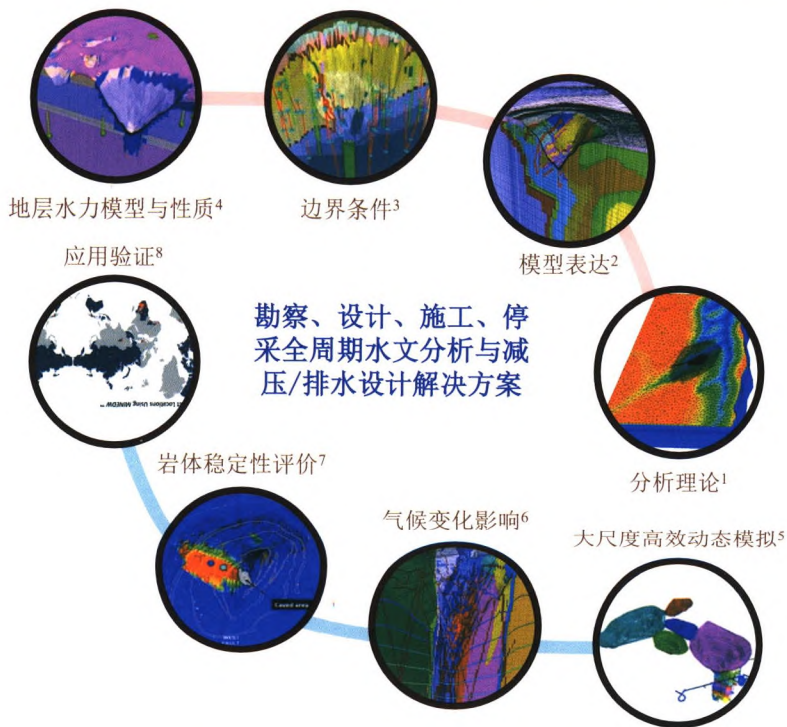
水文环境影响评估

- 支持考虑地表径流/蒸发等条件的地下水开采影响评估；
- 基于粒子追踪或水位降分析评价开采对环境的影响；
- 矿湖水文环境评估与治理。

拓展应用

- 为采用ITASCA专有数值技术(*FLAC^{3D}*、*3DEC*)开展岩体流-固耦合稳定性分析提供地下水分布数据输入

技术特点/案例



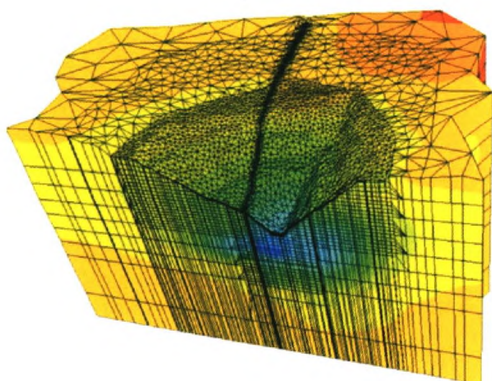
1. 采用有限元计算理论，支持饱和/非饱和、牛顿/非牛顿流体相关水力条件的稳态/瞬态地下水流动模拟分析；
2. 采用结构化网格描述复杂地层分布，结构面支持直接法(精确表达其地质边界)与间接法(实体网格近似模拟)两种模拟方式；
3. 含水头、流量等多样化边界条件，且动态关联真时间开采状态；
4. 提供各向同性与各项异性等多款流动模型，可考虑开采扰动诱使岩体损伤及程度变化对水力学性质的影响；
5. 具有对大尺度工程水文条件的高效模拟能力，模型采用特有的网格变异技术反映真时间历程开采导致的地形形态演变；
6. 气候变化影响地下水蒸发条件，导致水文状态可能发生变化；
7. 为基于*3DEC*方法的岩体流-固耦合稳定性分析提供水文条件；
8. 在全球范围内，通过不同水文地质和气候条件下的采矿相关问题的广泛论证，拥有50多个大型矿山工程(Chuquicamata、Aurora、Karowe、Ernest Henry、McArthur River等)的丰富应用积累。

MINEDW™



MINEDW™ — 针对采矿行业水文地质相关工程生产与科研问题，采用有限元理论定制研发的三维地下水流动模拟、水文评价、减压/排水系统设计的一体化解决方案。

通过广泛的合理性论证，在世界范围内具有在50余个大型矿山工程中的应用积累。



浙江中科依斯卡岩石工程研发有限公司
电话：0571-56625702 • 网站：www.itasca.cc
邮箱：info@itasca.cc