



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4期 (总第379期)
 Vol.40 No.4 (Total No. 379)



4

2021

ISSN 1000-6915



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4月1日 第40卷 第4期(总第379期)

目次

隧道支护结构体系的刚度设计理论 张顶立, 方黄城, 陈立平, 孙振宇 (649)

恒定法向刚度边界条件下锚固节理岩体剪切特性试验研究
..... 蒋宇静, 张孙豪, 栾恒杰, 王长盛, 文志杰, 王冬, 韩伟 (663)

层状复合岩体边坡动力特性及地震响应特性的振动台试验研究 刘汉香, 周逸飞, 李欣 (676)

煤样三点弯曲裂纹扩展及断裂力学参数研究 王笑然, 王恩元, 刘晓斐, 李楠, 周鑫 (690)

穿层钻孔液态 CO₂ 压裂煤层起裂压力模型探究和工程验证
..... 樊世星, 文虎, 金永飞, 陈建, 童校长, 程小蛟, 于志金 (703)

泥岩中软弱夹层的剪切力学特性研究 张泽林, 王涛, 吴树仁, 彭红涛 (713)

基于 Voronoi 多边形离散的 DDA 方法模拟岩石破坏 张开雨, 夏开文, 刘丰 (725)

大型单斜层状基岩滑坡变形特征与失稳机制研究——以重庆石柱县龙井滑坡为例
..... 朱赛楠, 魏英娟, 王平, 张枝华, 吴晓宾, 王文沛, 杨柳 (739)

地震作用下多锚点桩加固土质边坡的抗震优化对比振动台试验研究 牌立芳, 吴红刚, 马惠民 (751)

基于代表性取样的节理岩体抗压强度尺寸效应试验研究 刘丹, 黄曼, 洪陈杰, 陈炫男, 杜时贵 (766)

降雨优势入渗通道对古滑坡复活的影响 张永双, 吴瑞安, 任三绍 (777)

土工基础

微生物加固钙质砂动孔压模型研究 刘汉龙, 张宇, 郭伟, 肖鹏, 黄明, 楚剑, 肖杨 (790)

循环荷载下台阶式加筋土挡墙力学与变形性能的试验研究 肖成志, 李海谦, 高珊, 王子寒 (802)

块石强度对土石混合料剪切特性的影响 杨忠平, 赵亚龙, 胡元鑫, 李诗琪, 雷晓丹, 李绪勇 (814)

列车间歇荷载作用下路基细粒土填料的塑性变形行为及临界动应力研究
..... 聂如松, 李亚峰, 冷伍明, 孙宝莉, 刘婷, 陈梦凡 (828)

地下水源热泵回灌非饱和渗流淤堵分析 潘鼎, 唐红, 刘军 (842)

杭州软黏土地区某 30.2 m 深大基坑开挖性状实测分析
..... 程康, 徐日庆, 应宏伟, 李冰河, 甘晓露, 袁志坚, 詹晓波, 秦建设 (851)

博士学位论文摘要

深部巷道破碎围岩锚注机制及控制技术研究 潘锐 (864)

动态

下期内容预告 (813)

责任编辑: 刘素锦 排版: 易开珍

Chinese Journal of Rock Mechanics and Engineering

Vol. 40, No. 4 (Total No. 379) April 1, 2021

CONTENTS

- Stiffness design theory for tunnel-support system ZHANG Dingli, FANG Huangcheng, CHEN Liping, SUN Zhenyu (649)
- Experimental study on shear characteristics of bolted rock joints under constant normal stiffness boundary conditions
..... JIANG Yujing, ZHANG Sunhao, LUAN Hengjie, WANG Changsheng, WEN Zhijie, WANG Dong, HAN Wei (663)
- Shaking table test of dynamic responses of a layered complex rock slope under earthquake
..... LIU Hanxiang, ZHOU Yifei, LI Xin (676)
- Three-point-bending test of crack propagation and fracture parameters of coal specimens
..... WANG Xiaoran, WANG Enyuan, LIU Xiaofei, LI Nan, ZHOU Xin (690)
- Initiation pressure model for liquid CO₂ fracturing through upward penetrating boreholes and its engineering verification
..... FAN Shixing, WEN Hu, JIN Yongfei, CHEN Jian, TONG Xiaozhang, CHENG Xiaojiao, YU Zhijin (703)
- Study on shear mechanical properties of mudstone with weak intercalation
..... ZHANG Zelin, WANG Tao, WU Shuren, PENG Hongtao (713)
- Simulation of rock failure by Voronoi-based discontinuous deformation analysis ZHANG Kaiyu, XIA Kaiwen, LIU Feng (725)
- Research on deformation characteristics and instability mechanisms of large monoclinical layered bedrock landslides: a case study
of the Longjing landslide in Shizhu county, Chongqing
..... ZHU Sainan, WEI Yingjuan, WANG Ping, ZHANG Zhihua, WU Xiaobin, WANG Wenpei, YANG Liu (739)
- Shaking table test study on seismic optimization comparisons of multi-anchor piles for strengthening soil slopes under earthquake
..... PAI Lifang, WU Honggang, MA Huimin (751)
- Experimental study on size effect of compressive strength of jointed rock mass based on representative sampling
..... LIU Dan, HUANG Man, HONG Chenjie, CHEN Xuannan, DU Shigui (766)
- Influence of rainfall preponderance infiltration path on reactivation of ancient landslides
..... ZHANG Yongshuang, WU Ruian, REN Sanshao (777)
- A prediction model of dynamic pore water pressure for MICP-treated calcareous sand
..... LIU Hanlong, ZHANG Yu, GUO Wei, XIAO Peng, HUANG Ming, CHU Jian, XIAO Yang (790)
- Experimental study on mechanical and deformation performances of geogrids-reinforced soil retaining walls under cyclic loading
..... XIAO Chengzhi, LI Haiqian, GAO Shan, WANG Zihan (802)
- Effect of the strength of rock blocks on the shear characteristics of soil-rock mixtures
..... YANG Zhongping, ZHAO Yalong, HU Yuanxin, LI Shiqi, LEI Xiaodan, LI Xuyong (814)
- Plastic deformation and critical dynamic stress of fine-grained soils under intermittent loading of trains
..... NIE Rusong, LI Yafeng, LENG Wuming, SUN Baoli, LIU Xing, CHEN Mengfan (828)
- Analysis of unsaturated seepage siltation of groundwater source heat pump recharge PAN Ding, TANG Hong, LIU Jun (842)
- Performance analysis of a 30.2 m deep-large excavation in Hangzhou soft clay
..... CHENG Kang, XU Riqing, YING Hongwei, LI Binghe, GAN Xiaolu, QIU Zhijian, ZHAN Xiaobo, QIN Jianshe (851)
- Study on bolt grouting mechanism and control technology of broken surrounding rock in deep roadway PAN Rui (864)

Editor: LIU Sujin Typist: YI Kaizhen



更多内容, 请关注

微信公众号

QQ技术交流群



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

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**。