

湖北省精品期刊  
中国精品科技期刊  
中文核心期刊 EI收录期刊  
中国最具国际影响力学术期刊  
中国科技期刊卓越行动计划梯队期刊



Q K 2 0 5 2 8 1 9

ISSN 1000-7598

CN 42-1199/O3

# 岩土力学

Rock and Soil Mechanics

Vol.41 No.10

2020

中国科学院武汉岩土力学研究所 主办



科学出版社 出版

ISSN 1000-7598

9 771000 759205

### 基础理论与实验研究

- 岛礁吹填珊瑚砂力学行为与颗粒破碎特性试验研究 ..... 吴 杨, 崔 杰, 李 能, 等 (3181)
- 循环荷载下弱膨胀土累积变形与动强度特性试验研究 ..... 庄心善, 赵汉文, 陶高梁, 等 (3192)
- 基于 DIC 技术的砂土中圆形锚板上拔土体变形特性试验研究 ..... 史旦达, 毛逸瑶, 杨 勇, 等 (3201)
- 基于 DIC 技术的 3D 打印节理试件破裂机制研究 ..... 金爱兵, 王树亮, 王本鑫, 等 (3214)
- 冻土区土石混合体冻融交界面剪切性能研究 ..... 唐丽云, 王 鑫, 邱培勇, 等 (3225)
- 基于孔隙胀缩的土-水特征曲线滞后增量模型 ..... 陈 可, 曹文贵, 陈 贺 (3236)
- 废弃泥浆底部真空-上部堆载预压模型试验研究 ..... 詹良通, 张 斌, 郭晓刚, 等 (3245)
- 含采空区层状岩体微震信号传播规律试验研究 ..... 贾宝新, 王 坤, 孙 傲, 等 (3255)
- 自膨胀锚杆锚固体膨胀剂极限掺量确定方法研究 ..... 刘 杰, 李运舟, 杨渝南, 等 (3266)
- 一个统一描述饱和-非饱和土温度效应的热-弹塑性本构模型 ..... 刘 祎, 蔡国庆, 李 舰, 等 (3279)
- 深基坑地连墙支护体系协调变形规律试验研究 ..... 陈保国, 闫腾飞, 王程鹏, 等 (3289)
- 活性氧化镁-微生物固化黄土试验研究 ..... 黄 涛, 方祥位, 张 伟, 等 (3300)
- 静钻根植能源桩承载特性模型试验研究 ..... 李富远, 王忠瑾, 谢新宇, 等 (3307)
- 自由段先注浆对预应力锚索抗拔试验结果影响研究 ..... 杨庆光, 柳 雄, 刘 杰, 等 (3317)
- 考虑荷载位置偏移的空洞岩石地基极限承载力计算方法 ..... 雷 勇, 邓加政, 刘泽宇, 等 (3326)
- 地热系统作用下红层软岩力学性能试验研究 ..... 周其健, 马德翠, 邓荣贵, 等 (3333)
- 锚索抗滑桩加固堆积型滑坡的受力特性模型试验与数值模拟研究 ..... 王成汤, 王 浩, 张玉丰, 等 (3343)
- 基于节理面三维形貌的岩石节理抗剪强度计算模型 ..... 金磊磊, 魏玉峰, 黄 鑫, 等 (3355)
- 金属矿尾废胶结充填体破裂演化过程原位 CT 扫描试验研究 ..... 易雪枫, 刘春康, 王 宇 (3365)
- 基于离心模型试验的复杂层状软岩楔形滑坡变形演化研究 ..... 陈 达, 许 强, 郑 光, 等 (3374)
- 地震序列作用下干砂与饱和砂地基动力响应离心模拟试验 ..... 吴小锋, 汪玉冰, 朱 斌 (3385)

## 岩土工程研究

- 机场高填方蠕变沉降的数值反演预测.....姚仰平, 黄建, 张奎, 等 (3395)
- 基于简化力学模型的隧道锚极限承载力估值公式.....王东英, 汤华, 尹小涛, 等 (3405)
- 基于统计分析的地下厂房边墙最大收敛变形多指标预测方法.....骆顺天, 杨凡杰, 周辉, 等 (3415)
- 沉管隧道卵石与碎石垫层力学变形特性对比研究.....王勇, 穆清君, 过超, 等 (3425)
- 高铁路涵过渡段路基动力响应特性及长期动力稳定性研究.....屈畅姿, 康凯, 魏丽敏, 等 (3432)
- 四川省盐源玻璃村特大型玄武岩古滑坡复活机制.....何坤, 胡卸文, 马国涛, 等 (3443)

## 数值分析

- 陡倾软硬互层顺向坡强震裂隙发育特征及边际谱熵值响应规律.....李龙起, 何川, 王滔, 等 (3456)
- 应力球量不变应力跌落方式下非均质岩样破坏过程数值模拟.....舒芹, 王学滨, 赵扬锋, 等 (3465)
- 三维数值流形法块体切割技术研究.....柯锦福, 王水林 (3473)

## 测试技术

- 用于隧道变形监测的分布式光纤定点式布设监测误差测定研究.....侯公羽, 李子祥, 胡涛, 等 (3481)
- 中美欧自平衡静载试验标准若干问题探讨.....朱建民, 殷开成, 龚维明, 等 (3491)
- 单桩承载力的一种直接动测法.....蒋万里, 朱国甫, 张杰 (3500)

## 简讯

- 《岩土力学》2019年第8期被EI收录论文(45篇, 收录率100%) .....(3191), (3200)
- 《岩土力学》2019年第9期被EI收录论文(45篇, 收录率100%) .....(3224), (3235)
- 《岩土力学》2019年第10期被EI收录论文(45篇, 收录率100%) .....(3354), (3364)
- 《岩土力学》征稿简则.....(封二)

期刊基本参数: CN42-1199/O3\*1979\*m\*A4\*328\*zh\*P\* ¥60.00\*2000\*33\*2020-10

---

本期责任编辑: 郭茜 排版: 胡惠珍

**CONTENTS**

Experimental study on the mechanical behavior and particle breakage characteristics of hydraulic filled coral sand on a coral reef island in the South China Sea.....	WU Yang, CUI Jie, LI Neng, et al (3181)
Accumulated deformation and dynamic strength properties of weak expansive soil under cyclic loading.....	ZHUANG Xin-shan, ZHAO Han-wen, TAO Gao-liang, et al (3192)
Experimental study on the deformation characteristics of soils around uplift circular plate anchors using digital image correlation technology.....	SHI Dan-da, MAO Yi-yao, YANG Yong, et al (3201)
Study on the fracture mechanism of 3D-printed-joint specimens based on DIC technology.....	JIN Ai-bing, WANG Shu-liang, WANG Ben-xin, et al (3214)
Study on shear performance of soil-rock mixture at the freezing-thawing interface in permafrost regions.....	TANG Li-yun, WANG Xin, QIU Pei-yong, et al (3225)
Hysteresis incremental model of soil-water characteristic curve based on pore expansion and contraction.....	CHEN Ke, CAO Wen-gui, CHEN He (3236)
Physical modeling study on treatment of waste slurry with vacuum preloading at bottom combined with upper surcharge loading.....	ZHAN Liang-tong, ZHANG Bin, GUO Xiao-gang, et al (3245)
Experimental study on propagation law of microseismic signal in layered rock mass containing goaf.....	JIA Bao-xin, WANG Kun, SUN Ao, et al (3255)
Study on the method for determining the limit content of expansion agent in anchor body of self-expanding bolt.....	LIU Jie, LI Yun-zhou, YANG Yu-nan, et al (3266)
A unified thermo elastoplastic constitutive model describing the temperature effect of saturated and unsaturated soils.....	LIU Yi, CAI Guo-qing, LI Jian, et al (3279)
Experimental study on compatible deformation of diaphragm wall support system for deep foundation pit.....	CHEN Bao-guo, YAN Teng-fei, WANG Cheng-peng, et al (3289)
Experimental study on solidified loess by microbes and reactive magnesium oxide.....	HUANG Tao, FANG Xiang-wei, ZHANG Wei, et al (3300)
Model test on bearing characteristic of static drill rooted energy pile.....	LI Fu-yuan, WANG Zhong-jin, XIE Xin-yu, et al (3307)
Influence of the pre-grouting in free segment on the pullout test of prestressed anchor cable.....	YANG Qing-guang, LIU Xiong, LIU Jie, et al (3317)
A method to calculate ultimate bearing capacity of rock foundation with cavities considering load position offset.....	LEI Yong, DENG Jia-zheng, LIU Ze-yu, et al (3326)
Experimental study on mechanical properties of red-layer soft rock in geothermal systems.....	ZHOU Qi-jian, MA De-cui, DENG Rong-gui, et al (3333)

- Model test and numerical simulation study on the mechanical characteristics of the anchored slide-resistant pile for stabilizing the colluvial landslide.....WANG Cheng-tang, WANG Hao, ZHANG Yu-feng, et al (3343)
- Shear strength calculation model of rock joints based on three-dimensional morphology of joint surface.....JIN Lei-lei, WEI Yu-feng, HUANG Xin, et al (3355)
- Experimental study on the fracture evolution of cemented waste rock-tailings backfill (CWRB) of metal ore using in-situ CT scanning.....YI Xue-feng, LIU Chun-kang, WANG Yu (3365)
- Study on deformation evolution of wedge landslide in complex layered soft rock based on centrifugal model test.....CHEN Da, XU Qiang, ZHENG Guang, et al (3374)
- Centrifuge test of dry sand and saturated sand ground seismic response under earthquake sequence.....WU Xiao-feng, WANG Yu-bing, ZHU Bin (3385)
- Numerical back-analysis of creep settlement of airport high fill.....YAO Yang-ping, HUANG Jian, ZHANG Kui, et al (3395)
- Estimation method of ultimate bearing capacity of tunnel-type anchorage based on simplified mechanical model.....WANG Dong-ying, TANG Hua, YIN Xiao-tao, et al (3405)
- Multi-index prediction method for maximum convergence deformation of underground powerhouse side wall based on statistical analysis.....LUO Shun-tian, YANG Fan-jie, ZHOU Hui, et al (3415)
- Comparative study on the mechanical deformation characteristics of pebble and gravel cushion in immersed tube tunnel.....WANG Yong, MU Qing-jun, GUO Chao, et al (3425)
- Dynamic response characteristics and long-term dynamic stability of subgrade-culvert transition zone in high-speed railway.....QU Chang-zi, KANG Kai, WEI Li-min, et al (3432)
- The reactivated mechanism of Boli Village giant ancient basalt landslide in Yanyuan, Sichuan.....HE Kun, HU Xie-wen, MA Guo-tao, et al (3443)
- Study on fracture development characteristics and marginal spectral entropy response of soft and hard interbedded slope with steep inclination subjected to strong earthquakes.....LI Long-qi, HE Chuan, WANG Tao, et al (3456)
- Numerical simulation of failure processes of heterogeneous rock specimens under assumption of invariant spherical stress during stress drop.....SHU Qin, WANG Xue-bin, ZHAO Yang-feng, et al (3465)
- A study on the block-cutting technique of three-dimensional numerical manifold method.....KE Jin-fu, WANG Shui-lin (3473)
- Study on monitoring error of distributed optical fiber using fixed-point layout for tunnel deformation monitoring.....HOU Gong-yu, LI Zi-xiang, HU Tao, et al (3481)
- Discussion about several issues of bi-directional load testing in Chinese, American and European standards.....ZHU Jian-min, YIN Kai-cheng, GONG Wei-ming, et al (3491)
- A direct high-strain method for the bearing capacity of single piles.....JIANG Wan-li, ZHU Guo-fu, ZHANG Jie (3500)

## 《岩土力学》第九届编委会和编辑部组成人员名单

主编 顾问编委 委员	孔令伟 王思敬 马巍 韦昌富 冯守中 邬爱清 李小春 李新平 张建海 陈晓平 周顺华 侯公羽 梅国雄 温彦峰 编辑部成员	白世伟 王浩 介玉新 朱长歧 年廷凯 李术才 何满潮 张勇慧 陈善雄 郑刚 施斌 黄宏伟 蒋明镜 周平 杨为民	陈正汉 王川婴 邓建辉 任伟中 孙德安 李邵军 邹维列 张家发 邵生俊 郑宏 姚仰平 黄茂松 焦玉勇 郭茜	郑颖人 王水林 孔令伟 刘建 杨光华 李典庆 汪稳 张强勇 周平 郑俊杰 姚海林 曹文贵 蔡袁强 丁晓	葛修润 王立忠 尹光志 刘汉龙 杨启贵 李建林 张嘎 陈健 周伟 金衍 徐长节 高玉峰 盛谦 廖红建	王明年 卢应发 刘传正 杨典森 李建春 张友良 陈卫忠 周辉 孟庆山 胡大伟 唐春安 梁冰 薛强	王建华 白冰 刘忠玉 杨春和 李海波 李银平 张玉军 陈仁朋 周正明 周创兵 赵明华 唐辉明 章为民	王洪新 冯夏庭 刘泉声 李琦 李海波 李银平 张传庆 陈从新 周创兵 赵明华 唐辉明 韩煊
------------------	--	---	--	--	---	--	--	--

### Editorial Board of Rock and Soil Mechanics (2017 – 2021)

Editor-in-chief	Lingwei Kong							
Advisors	Sijing Wang Shiwei Bai Zhenghan Chen Yingren Zheng Xiurun Ge							
Editorial Board Members	Wei Ma Hao Wang Chuanying Wang Shuilin Wang Lizhong Wang Mingnian Wang Jianhua Wang Hongxin Wang							
Changfu Wei	Yuxin Jie	Jianhui Deng	Lingwei Kong	Guangzhi Yin	Yingfa Lu	Bing Bai	Xiating Feng	
Shouzhong Feng	Changqi Zhu	Weizhong Ren	Jian Liu	Hanlong Liu	Chuanzheng Liu	Zhongyu Liu	Quansheng Liu	
Aiqing Wu	Tingkai Nian	Dean Sun	Guanghua Yang	Qigui Yang	Diansen Yang	Chunhe Yang	Qi Li	
Xiaochun Li	Shucui Li	Shaojun Li	Dianqing Li	Jianlin Li	Jianchun Li	Haibo Li	Yiping Li	
Xinping Li	Manchao He	Weilie Zou	Ren Wang	Ga Zhang	Youliang Zhang	Yujun Zhang	Chuanqing Zhang	
Jianhai Zhang	Yonghui Zhang	Jiafa Zhang	Qiangyong Zhang	Jian Chen	Weizhong Chen	Renpeng Chen	Congxin Chen	
Xiaoping Chen	Shanxiang Chen	Shengjun Shao	Ping Zhou	Wei Zhou	Hui Zhou	Zhengming Zhou	Chuangbing Zhou	
Shunhua Zhou	Gang Zheng	Hong Zheng	Junjie Zheng	Yan Jin	Qingshan Meng	Dawei Hu	Minghua Zhao	
Gongyu Hou	Bin Shi	Yangping Yao	Hailin Yao	Changjie Xu	Yufeng Gao	Chunan Tang	Huiming Tang	
Guoxiong Mei	Hongwei Huang	Maosong Huang	Wengui Cao	Qian Sheng	Bing Liang	Weiimin Zhang	Xuan Han	
Yanfeng Wen	Mingjing Jiang	Yuyong Jiao	Yuqiang Cai	Hongjian Liao	Qiang Xue			
Editorial Staff	Ping Zhou	Weimin Yang	Qian Guo	Xiao Ding				

## 岩 土 力 学

(1979 年创刊 月刊 每月 10 日出版)  
2020 年 10 月 第 41 卷 第 10 期 (总 320)

## Rock and Soil Mechanics

(Monthly, Started in 1979)  
Vol.41 No.10 (Total 320) Oct. 2020

主管单位	中国科学院	Competent Authority by: Chinese Academy of Sciences
主办单位	中国科学院武汉岩土力学研究所	Sponsored by: Institute of Rock and Soil Mechanics, Chinese Academy of Sciences
编辑出版	科学出版社	Edited and Published by: Science Press
主 编	孔令伟	Editor-in-Chief: Lingwei Kong
地 址	武汉市武昌小洪山 中国科学院武汉岩土力学研究所 430071	Address: Institute of Rock and Soil Mechanics, Chinese Academy of Sciences, Wuhan 430071, China
印 刷	武汉中科兴业印务有限公司	Printed by: Wuhan Zhongkexingye Print Co., Ltd.
国内发行	湖北省邮政报刊发行局	Distributed by: Hubei Bureau for Distribution of Newspapers and Journals
国外发行	中国国际图书贸易总公司 (中国国际书店) 北京 399 信箱	Distributed Abroad by: China International Book Trading Corporation (GUOJI SHUDIAN) P. O. Box 399, Beijing, China
电话:	(027) 87198484 87199252 (传真)	Tel.: (027)87198484 87199252 (Fax)
E-mail:	ytlx@whrsm.ac.cn	<a href="http://ytlx.whrsm.ac.cn/">http://ytlx.whrsm.ac.cn/</a> <a href="http://ytlx.chinajournal.net.cn/">http://ytlx.chinajournal.net.cn/</a>

ISSN 1000 - 7598      广告经营许可证号: 4200003300074      邮发代号: 38-383      国外代号: Q4097  
CN 42-1199 / O3      Advertising License Number: 4200003300074      Postal Distributing Code: 38-383 (China), Q4097 (Overseas)      RMB: ¥60  
USD: \$60