



全国中文核心期刊

中国百强报刊

ISSN QK1802559

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

第36卷 第12期(总第331期)  
Vol.36 No.12 (Total No. 331)



12

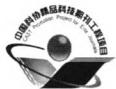
2017

ISSN 1000-6915



9 771000 691178

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

2017年12月15日 第36卷 第12期(总第331期)

## 目 次

基于深度学习的盾构隧道渗漏水病害图像识别	黄宏伟, 李庆桐 (2861)
含预制裂隙大理岩 SHPB 动力学破坏特性试验研究	李地元, 韩震宇, 孙小磊, 李夕兵 (2872)
基于 SENDB 试样的砂岩复合脆性断裂行为研究	孙 欣, 朱哲明, 谢凌志, 任 利 (2884)
1:1 立式大断面异形盾构管片力学试验系统的研发与应用	张子新, 朱叶艇, 朱雁飞, 黄 昕, 庄欠伟 (2895)
循环加载高应力对大理岩 Kaiser 效应影响的试验研究	石 凯, 梅甫定, 程明胜, 杨志刚, 罗卫兵 (2906)
冻融循环作用下砂岩三点弯曲断裂性能试验及其破坏形态研究	贺晶晶, 师俊平 (2917)
水力压裂裂缝相互干扰应力阴影效应理论分析	于永军, 朱万成, 李连崇, 魏晨慧, 代 风, 刘书源, 王卫东 (2926)
基于数据挖掘的隧道围岩变形响应预测与动态变更许可机制	贺 鹏, 李术才, 李利平, 张乾青, 许振浩 (2940)
坚硬顶板水压致裂控制理论与成套技术	黄炳香, 赵兴龙, 陈树亮, 刘江伟 (2954)
《爆破安全规程》(GB 6722—2014)边坡岩体爆破振动速度安全允许值的理论探讨	孙金山, 李正川, 陈 明, 卢文波, 刘贵应, 姜清辉 (2971)
局部加卸载下立方体阵列接触力残留的细观特性	付龙龙, 周顺华, 王长丹, 宫全美 (2981)
岩质反倾边坡局部锚杆加固分析方法研究	郑 允, 陈从新, 刘婷婷, 张海娜, 孙朝懿, 鲁祖德 (2990)
层状盐岩及泥岩夹层动态力学特性对比试验研究	王 健, 李二兵, 谭跃虎, 尤业超 (3002)
顺层岩质斜坡开采沉陷预测模型研究	代张音, 唐建新, 王艳磊, 江泽标, 张 路, 刘 媛 (3012)
锚杆加固作用下圆形隧道复合岩体围岩特征曲线解析方法研究	晏 勤, 李树忱, 谢 璞, 王曼灵, 丁 奎 (3021)
近距离煤层上行开采巷道合理布局研究	黄万朋, 邢文彬, 郑永胜, 李 超 (3028)
先裂后注防治冲击地压的机制与现场试验	刘金海, 杨伟利, 姜福兴, 郭信山 (3040)
基于三维激光扫描技术的岩体结构面智能识别与信息提取	葛云峰, 夏 丁, 唐辉明, 赵斌滨, 王亮清, 陈 勇 (3050)
<b>土工基础</b>	
SPB 和 SPC 固化稳定化镍锌污染土的强度及环境特性研究	冯亚松, 夏威夷, 杜延军, 张黎明, 吴 建, 刘嵘沁, 谌伟艳, 赵洁丽 (3062)
可控刚度桩筏基础桩土共同作用的工程实践	周 峰, 朱 锐, 郭天祥, 翟德志 (3075)
沙漠地区大型供水工程建设的关键技术与方法	邓铭江, 王远超, 李 江, 李生宇, 李 新 (3085)
完整井定降深抽水非稳定流水位流量近似解	吴 纲, 孙红月, 陈永珍, 汤碧辉, 严 鑫 (3095)
过渡型粗粒土渗透变形试验及破坏类型判别	刘孟连, 罗 强, 郭建湖, 连继峰 (3102)
FBG 传感器进行 PHC 管桩负摩阻力监测的研究	杨 勇, 戴自航 (3111)
<b>动 态</b>	
本刊 2017 年增刊 1, 9 期分别被 EI COMPTONDEX 收录 61, 26 篇(100%收录)	(2953)
下期内容预告	(3020)
《岩石力学与工程学报》2017年第36卷第1~12期总分类目次	(I~X)

责任编辑: 刘素锦 排版: 易开珍

# Chinese Journal of Rock Mechanics and Engineering

Vol. 36, No. 12 (Total No. 331) Dec. 15, 2017

## CONTENTS

Image recognition for water leakage in shield tunnel based on deep learning .....	HUANG Hongwei, LI Qingtong	(2861)
Characteristics of dynamic failure of marble with artificial flaws under split Hopkinson pressure bar tests .....	LI Diyuan, HAN Zhenyu, SUN Xiaolei, LI Xibing	(2872)
Investigation on mixed-mode fracture behavior of sand stone using a SENDB specimen .....	SUN Xin, ZHU Zheming, XIE Lingzhi, REN Li	(2884)
Development and application of a 1 : 1 mechanical test system for special-shaped shield lining with a large cross-section .....	ZHANG Zixin, ZHU Yeting, ZHU Yanfei, HUANG Xin, ZHUANG Qianwei	(2895)
Experimental study on the effect of high stress cyclic loading on Kaiser effect in marble .....	SHI Kai, MEI Fuding, CHENG Mingsheng, YANG Zhigang, LUO Weibing	(2906)
Fracturing behavior and failure pattern of sandstone in three-point bending test under freezing-thawing cyclic .....	HE Jingjing, SHI Junping	(2917)
Analysis on stress shadow of mutual interference of fractures in hydraulic fracturing engineering .....	YU Yongjun, ZHU Wancheng, LI Lianchong, WEI Chenhui, DAI Feng, LIU Shuyuan, WANG Weidong	(2926)
Prediction of deformation response in surrounding rock of tunnel and permit mechanism of dynamic change based on data mining .....	HE Peng, LI Shucai, LI Liping, ZHANG Qianqing, XU Zhenhao	(2940)
Theory and technology of controlling hard roof with hydraulic fracturing in underground mining .....	HUANG Bingxiang, ZHAO Xinglong, CHEN Shuliang, LIU Jiangwei	(2954)
Discussion on safety threshold of blasting vibration velocity for slope rock masses in safety regulations for blasting(GB 6722—2014) .....	SUN Jinshan, LI Zhengchuan, CHEN Ming, LU Wenbo, LIU Guiying, JIANG Qinghui	(2971)
Mesoscopic characteristics of residual contact force in block array subjected to partial loading and unloading .....	FU Longlong, ZHOU Shunhua, WANG Changdan, GONG Quanmei	(2981)
Analytical approach of counter tilt rock slopes locally reinforced by fully grouted bolts .....	ZHENG Yun, CHEN Congxin, LIU Tingting, ZHANG Haina, SUN Chaoyi, LU Zude	(2990)
Comparative experimental study on dynamic mechanical properties of bedded salt rock and mudstone interbed .....	WANG Jian, LI Erbing, TAN Yuehu, YOU Yechao	(3002)
A model for predicting mining subsidence in bedding rock slopes .....	DAI Zhangyin, TANG Jianxin, WANG Yanlei, JIANG Zebiao, ZHANG Lu, LIU Shu	(3012)
Analytical solution for ground characteristic curve of composite rock mass reinforced by bolts in circular tunnels .....	YAN Qin, LI Shuchen, XIE Can, WANG Manling, DING Kui	(3021)
Reasonable layout of roadways for upward mining technology of close coal seams .....	HUANG Wanpeng, XING Wenbin, ZHENG Yongsheng, LI Chao	(3028)
Mechanism of cracking-before-injecting method to prevent coal burst and its field test .....	LIU Jinhai, YANG Weili, JIANG Fuxing, GUO Xinshan	(3040)
Intelligent identification and extraction of geometric properties of rock discontinuities based on terrestrial laser scanning .....	GE Yunfeng, XIA Ding, TANG Huiming, ZHAO Binbin, WANG Liangqing, CHEN Yong	(3050)
Experimental study on the strength and environmental properties of Ni and Zn contaminated soil stabilized by SPB and SPC binders .....	FENG Yasong, XIA Weiyi, DU Yanjun, ZHANG Liming, WU Jian, LIU Rongqin, CHEN Weiyan, ZHAO Jieli	(3062)
Engineering practice in pile-soil interaction of pile-raft foundation with controllable stiffness .....	ZHOU Feng, ZHU Rui, GUO Tianxiang, ZHAI Dezhi	(3075)
Key methodologies for constructing large-scale water supply canals in desert .....	DENG Mingjiang, WANG Yuanchao, LI Jiang, LI Shengyu, LI Xin	(3085)
An approximate solution of unsteady flow under fixed-drop pumping .....	WU Gang, SUN Hongyue, CHEN Yongzhen, TANG Bihui, YAN Xin	(3095)
Experiment on seepage deformation of the transitional coarse grained soil and criterion of failure type .....	LIU Mengshi, LUO Qiang, GUO Jianhu, LIAN Jifeng	(3102)
Monitoring negative skin frictions on PHC pipe piles using FBG sensors .....	YANG Yong, DAI Zihang	(3111)

# 专注 专业 精准

专业致力于岩石行业的岩石力学试验仪器的设计、开发

公司主要生产试验机、试验检测设备及试验机配件的高新技术型企业，并一直专业致力于岩石力学领域的自主开发、设计、生产。在岩石领域与各大名校、科研院所、各教授和博士一同开发了很多填补国内技术空白的岩石力学仪器。

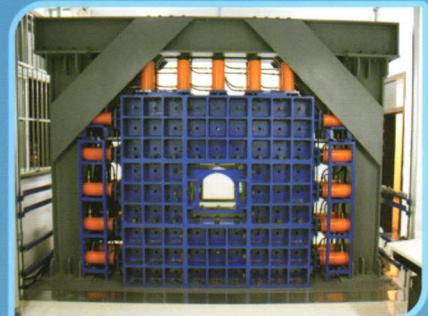
- 标准岩土试验仪器
- 原位岩土试验仪器
- 各种大型岩土模拟试验平台
- 多场耦合单（三）轴试验系统，剪 / 渗耦合试验系统、刚性试验系统
- 试样制备仪器
- 定制各类非标岩土试验设备



▲ 室内大型伺服岩石直剪仪



► 室内大型抗压性能试验平台



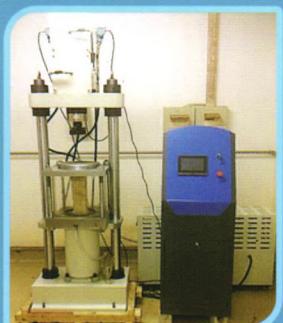
深部空间结构力学试验模拟平台



岩土原位测试系统



深部巷道拱架大型力学试验系统



大直径可预置  
流固耦合试验装置



全国免费客服电话：400-0531-572

名称：济南海威尔仪器有限责任公司  
地址：济南市市中区王官庄40号  
厂址：济南市槐荫区济兖路705号

联系人：宋海军  
手机：13964141791  
电话：0531-88332557  
Q Q：2890020007  
传真：0531-85990030  
网址：www.jnhwe.com