

EM

ISSN 1001-4888

CN 34-1057/O3



QK2254246

实验力学

Journal of Experimental Mechanics

2023年2月

第38卷 第1期

2023

1

中国力学学会
中国科学技术大学



实 验 力 学

(SHIYAN LIXUE)

2023 年 2 月 第 38 卷 第 1 期

目 次

基于数字图像相关的激光修复镍基合金疲劳损伤表征方法研究	赵健宇, 谢惠民(1)
软基体医用导管涂层围压式摩擦实验技术研究及应用	张昊旻, 代玉静, 冯义辉, 王琮文, 李钰, 陈雪, 郇勇(9)
基于移动时间窗和时空窗主成分分析组合特征的损伤识别方法	魏能, 周立成, 张舸, 刘泽佳, 刘逸平, 蒋震宇, 杨宝, 汤立群(17)
边切斜裂缝岩石单轴压缩缝尖起裂机理试验研究	何强, 卓莉, 刘怀忠, 谢红强, 肖明砾(28)
金属流体速度的阵列探针测量方法研究	张祥飞, 阳倦成, 吕泽, 张年梅(37)
含冰率影响下冻结道砟集料的三点弯曲试验研究	黎旭, 严颖, 薛一桢, 季顺迎(47)
隔热涂层应用于高温 SHPB 实验的可行性分析	李艳萍, 袁康博, 谭学明(57)
预制裂纹参数及相对密度对平面多孔结构裂纹扩展的影响	张欣茹, 邓庆田, 李新波, 温金鹏, 宋学力(68)
双交叉裂隙岩桥相互作用与破坏行为试验研究	陈康, 邵亚建, 王酉钰, 马国伟(81)
氮气射流抑制氢气喷射火的实验研究	吴越, 於星, 王伟, 汪宗成, 赵艳秋, 王昌建, 沈致和, 李冰(91)
考虑冻融和紫外线双因素影响的寒区混凝土坝抗震性能研究	张宇, 张雪, 李黄河, 宋业传, 王铭明(101)
II 型加载条件下页岩断裂行为的预测研究	杨秀锐, 谢秦, 刘希灵, 李生相, 曾媛(109)
含水煤岩变形破坏过程电荷感应和微震信号特征试验研究	刘玉春, 潘一山, 赵扬锋, 李兵(119)
弹磁强化能量阱瞬态动力学响应实验研究	闫旭, 陈建恩, 董博康, 李双宝(131)
不同厚度及冲击角度对复合材料平板抗冲击能力的影响	慕琴琴, 燕群, 杭超, 徐健(142)

责任编辑:孔庆合

(期刊基本参数: CN34-1057/O3 * 1986 * b * 16 * 150 * zh * P * 20.00 * 1000 * 15 * 2023-02)

JOURNAL OF EXPERIMENTAL MECHANICS

Vol. 38 No. 1 Feb. 2023

CONTENTS

Study on fatigue damage characterization method of laser repair nickel-based alloy based on digital image correlation	ZHAO Jianyu, XIE Huimin(1)
Research and application of friction experiment technology based on surrounding pressure for soft matrix medical catheter coating	ZHANG Haomin, DAI Yujing, FENG Yihui, WANG Congwen, LI Yu, CHEN Xue, HUAN Yong(9)
Damage identification method based on combined features by moving time window and spatiotemporal-window principal component analysis	WEI Neng, ZHOU Licheng, ZHANG Ge, LIU Zejia, LIU Yiping, JIANG Zhenyu, YANG Bao, TANG Liqun(17)
Experimental study on crack tip fracture initiation mechanism of straightly edge-cracked rock under uniaxial compression	HE Qiang, ZHUO Li, LIU Huaizhong, XIE Hongqiang, XIAO Mingli(28)
Experimental study on the measuring method of liquid metal flow with array electric potential probe	ZHANG Xiangfei, YANG Juancheng, LÜ Ze, ZHANG Nianmei(37)
Experimental study on three-point bending test of frozen ballast aggregate under different ice contents	LI Xu, YAN Ying, XUE Yizhen, JI Shunying(47)
Feasibility analysis of applying thermal insulation layers in high-temperature SHPB tests	LI Yanping, YUAN Kangbo, TAN Xueming(57)
Influences of prefabricated crack parameters and relative density on crack propagation in planar cellular structures	ZHANG Xinru, DENG Qingtian, LI Xinbo, WEN Jinpeng, SONG Xueli(68)
Experimental study on rock bridges interaction and failure characteristics of double-cross-flaw	CHEN Kang, SHAO Yajian, WANG Youyu, MA Guowei(81)
Experimental study of the mitigation of nitrogen jets for hydrogen jet flames	WU Yue, YU Xing, WANG Wei, WANG Zongcheng, ZHAO Yanqiu, WANG Changjian, SHEN Zhihe, LI Bing(91)
Considering the effects of freeze-thaw and ultraviolet rays on the seismic performance of concrete dams in cold regions	ZHANG Yu, ZHANG Xue, LI Huanghe, SONG Yechuan, WANG Mingming(101)
Prediction of shale fracture behavior undermode II loading	YANG Xiukun, XIE Qin, LIU Xiling, LI shengxiang, ZENG Yuan(109)
Charge induction and microseismic signal characteristics of the deformation and fracture process of moisture-containing coal and rock	LIU Yuchun, PAN Yishan, ZHAO Yangfeng, LI Bing(119)
Experimental research on transient dynamic response of elastic magnetism reinforced energy sink	YAN Xu, CHEN Jianen, DONG Bokang, LI Shuangbao(131)
Effect of different thickness and impact angel on the impact resistance of composite flat panels	MU Qinqin, YAN Qun, HANG Chao, XU Jian(142)



中国力学学会第九届《实验力学》编辑委员会

主 编	龚兴龙					
副主编	陈金龙	李喜德	汤立群	冯立好	张兴义	孔庆合(执行)
编 委	陈巨兵	邓华夏	傅 愉	高 琪	郭广平	何玉明
	计宏伟	蒋 晗	康 新	李群仰	励 争	廖国江
	刘立武	刘秀成	潘 兵	彭光健	尚 洋	苏国韶
	孙 伟	索 涛	王正直	王志勇	许 峰	许向红
	徐振邦	薛长国	杨福俊	杨 荣	张东升	张伟旭
	张小虎	赵春旺	赵 军	邹广平		

海外编委	Kazuo Arakawa (Japan)	Anand Krishna Asundi (Singapore)
	Fu-Pen Chiang (USA)	Bongtae Han (USA)
	Karl-Hans Laermann (Germany)	Ouk Sub Lee (Korea)
	Michael Yau Yan Hung (USA)	Yoshiharu Morimoto (Japan)
	Ai-Kah Soh (Singapore)	Yuh J. Chao (USA)

实验力学

SHIYAN LIXUE

(双月刊 1986年创刊)

2023年2月 第38卷 第1期 总183期

JOURNAL OF EXPERIMENTAL MECHANICS

(Bimonthly, Started in 1986)

Vol. 38 No. 1 (Sum. No. 183) Feb. 2023

主管单位 中国科学技术协会
主办单位 中国力学学会
 中国科学技术大学
主 编 龚兴龙
编辑出版 《实验力学》编辑部
 安徽省合肥市金寨路96号
 邮政编码 230026
<http://sylx.ustc.edu.cn>
 Email: sylx@ustc.edu.cn

印 刷 合肥梓冀印务有限公司
国内发行 中国邮政集团有限公司
 安徽省报刊发行局
订 购 处 全国各地邮局
国外发行 中国国际图书贸易集团公司
 (北京399信箱, 邮编 100048)

Administered by China Association for Science and Technology
Sponsored by The Chinese Society of Theoretical and Applied Mechanics, University of Science and Technology of China
Editor-in-Chief GONG Xinglong
Edited and Published by The Editorial Board of Journal of Experimental Mechanics
 96 Jinzhai Road, Hefei 230026, Anhui, China
<http://sylx.ustc.edu.cn> Email: sylx@ustc.edu.cn
Printed by Hefei Ziji Printing Co., Ltd.
Distributor Anhui Province Bureau for Distribution
Subscription Distributed by Local Post Office, PRC
 China International Book Trading Corporation
 (P. O. Box 399, Beijing 100048)

ISSN 1001-4888

CN 34-1057/O3

CODEN SHLOEQ

国内邮发 26-57

国外发行 Q5935

定价: 20.00元/期

ISSN 1001-4888



9 771001 488234

02>