



ISSN 1001-4888
CODEN SHLOEQ



实验力学

Journal of Experimental Mechanics

Vol. 32 No. 6 第32卷 第6期

2017



中国力学学会
中国科学技术大学



实 验 力 学

(SHIYAN LIXUE)

2017 年 12 月 第 32 卷 第 6 期

目 次

基于单目位姿估计的拉力扭转形变测量方法研究	王洁, 郭昱, 张小虎, 刘进博, 丁少闻(725)
柱状汇聚激波冲击单模气体界面的实验研究	李阳, 丁举春, 翟志刚, 司廷(733)
柔性基底上含过渡层纳米薄膜在双向拉伸下断裂损伤的实验研究	陈茜, 李林安, 王世斌, 王志勇, 李传崑, 李荣坚, 李腾(741)
磁流变剪切变硬胶的“磁力”耦合效应研究	龚立平, 王胜, 尹冠生, 宣守虎(751)
基于 ASIFT 图像特征的大视角点云配准方法	沈泽皖, 李凯(760)
SHPB 实验过程中岩石变形破坏的实时物像同步分析	万璋, 范立峰, 王林, 巩荣耀(771)
再生大骨料自密实混凝土梁正截面受力特性研究	李静, 王亚林, 姜琳, 刘力搏, 郭甜甜, 刘振, 郑建华(781)
圆钢管型钢再生混凝土短柱轴心受压试验及有限元分析	马辉, 孙书伟, 刘云贺, 毛肇玮, 董静(789)
实腹式型钢混凝土 T 形柱恢复力模型试验研究	刘祖强, 薛建阳, 杨青峰(800)
铝合金焊接接头力学性能实验研究	杜家政, 赵振洋, 黄诚, 吴会强, 张晓颖(811)
两条粗糙平行节理构型对超声波波速影响的试验研究	李业学, 徐福卫, 马彦熊, 周伟(818)
再生冷却结构超高温加热模拟试验研究	张婕, 王琦, 张佳斌(827)
石油工程中偏心油管内液流失速水击特性分析	奚斌, 刘扬, 陆伟刚, 周济人(833)
金属圆管抗卷曲劈裂变形吸能特性研究	代连朋, 潘一山, 王爱文(839)
基于分形理论的锈蚀钢筋力学性能研究	江楠, 张海萍, 刘扬, 姜鸿涛(848)
基于 MRF 模型的旋翼桨叶气动特性分析与试验	杨康, 项松, 刘远强, 赵为平(859)
结构面泥岩非线性蠕变特性试验研究	刘晓林, 苏荣华, 马壮, 沈洪爽, 王莹(865)
RPC-NC 组合梁弯曲承载力的影响因素	鞠彦忠, 孙启健, 王德弘, 白俊峰(871)
排浆速度对尾矿沉积影响的模型试验研究	梁冰, 吕志强, 金佳旭, 武鹏飞(880)
《实验力学》2017 年(第 32 卷)总目次	(888)

(责任编辑:孔庆合 英文编辑:郭长铭)

(期刊基本参数: CN34-1057/O3 * 1986 * B * 16 * 166 * zh * P * 15.00 * 1000 * 19 * 2017-12)

JOURNAL OF EXPERIMENTAL MECHANICS

Vol. 32 No. 6 Oct. 2017

CONTENTS

On the Measurement Method of Tensile Torsion Deformation Based on Monocular Pose Estimation	
.....	WANG Jie, GUO Yu, ZHANG Xiao-hu, LIU Jin-bo, DING Shao-wen(725)
Experimental Study of the Interaction of Single-Mode Gas Interface with Cylindrical Converging Shock Wave	
.....	LI Yang, DING Ju-chun, ZHAI Zhi-gang, SI Ting(733)
Experimental Study of Fracture Damage of Nanometric Thin Film with Flexible Substrate and Transition Layer Subjected to Biaxial Tension	
.....	CHEN Qian, LI Lin-an, WANG Shi-bin, WANG Zhi-yong, LI Chuan-wei, etc(741)
Investigation on the "Magnetic-Mechanic" Coupling Performance of Magnetorheological Shear Stiffening Polymer Composite	
.....	GONG Li-ping, WANG Sheng, YIN Guan-sheng, XUAN Shou-hu(751)
On the Large View Angle Point Cloud Registration Method Based on ASIFT Image Features	
.....	SHEN Ze-wan, LI Kai(760)
On the Real-time Physical Image Synchronization Analysis for Rock Deformation and Failure Mode Based on SHPB	
.....	WAN Zhang, FAN Li-feng, WANG Lin, GONG Rong-yao(771)
Study on the Normal Section Mechanical Characteristics of Self-compacted Concrete Beam with Recycled large Aggregate	
.....	LI Jing, WANG Ya-lin, JIANG Lin, LIU Li-bo, GUO Tian-tian, LIU Zhen, ZHENG Jian-hua(781)
Experimental Study and Finite Element Analysis of Axial Compression Behavior of Circular Tube Steel Reinforced Recycled Concrete Short Column	
.....	MA Hui, SUN Shu-wei, LIU Yun-he, MAO Zhao-wei, DONG Jing(789)
Experimental study on the restoring force model of solid-web steel reinforced concrete T-shaped column	
.....	LIU Zu-qiang, XUE Jian-yang, YANG Qing-feng(800)
Experimental Study of Mechanical Properties of Aluminum Alloy Welded Joint	
.....	DU Jia-zheng, ZHAO Zhen-yang, HUANG Cheng, WU Hui-qiang, ZHANG Xiao-ying(811)
Experimental Study on the Influence of Two Rough Parallel Joint Configurations on Ultrasonic Wave Velocity	
.....	LI Ye-xue, XU Fu-wei, MA Yan-xiong, ZHOU Wei(818)
Thermal-insulation Performance Test Technology for Regenerated Cooling Structure	
.....	ZHANG Jie, WANG Qi, ZHANG Jia-bin(827)
Analysis of Water Hammer Characteristics of Fluid Flow Stall in Eccentric Tubing used in Petroleum Engineering	
.....	XI Bin, LIU Yang, LU Wei-gang, ZHOU Ji-ren(833)
Study on Energy Absorption Characteristics of a Metal Circular Tube Subjected to Curling Splitting Deformation	
.....	DAI Lian-peng, PAN Yi-shan, WANG Ai-wen(839)
Experimental Study on Mechanical Properties of Corroded Steel Bar Based on Fractal Theory	
.....	JIANG Nan, ZHANG Hai-ping, LIU Yang, JIANG Hong-tao(848)
Aerodynamic Characteristic Analysis and Experiment of Rotor Blade Based on MRF Model	
.....	YANG Kang, XIANG Song, LIU Yuan-qiang, ZHAO Wei-ping(859)
Experimental Study of Nonlinear Creep Characteristics of Mudstone with Structural Surface	
.....	LIU Xiao-lin, SU Rong-hua, MA Zhuang, SHEN Hong-shuang, WANG Ying(865)
Factors Influencing Bearing Capacity of RPC-NC Composite Beam	
.....	JU Yan-zhong, SUN Qi-jian, WANG De-hong, BAI Jun-feng(871)
Model Experimental Study of Effect of Slurry Draining Speed on Tailings Deposition	
.....	LIANG Bing, LV Zhi-qiang, JIN Jia-xu, WU Peng-fei(880)
JOURNAL OF EXPERIMENTAL MECHANICS 2017(VOL. 32) ANALYTICAL SUBJECT INDEX	(888)



中国力学学会第八届《实验力学》编辑委员会

主 编 于起峰

副主编 张青川 黄培彦 亢一澜 王晋军 谢惠民 孔庆合(执行)

编 委 (按汉语拼音为序)

邓华夏 郭广平 何玉明 郇 勇 计宏伟 蒋 晗
雷振坤 冷劲松 励 争 刘战伟 潘 兵 索 涛
汤立群 吴 斌 许 峰 杨福俊 姚学锋 张东升
张克实 张小虎 赵艳茹 朱建国 朱启荣 邹广平

海外编委 以姓氏字母顺序 (alphabetical by last name)

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

(双月刊 1986年创刊)

2017年 第32卷 第6期 总152期

JOURNAL OF EXPERIMENTAL MECHANICS

(Bimonthly, Started in 1986)

Vol. 32 No. 6 (Sum. No. 152) 2017

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
编 辑 实验力学编辑委员会
安徽省合肥市金寨路96号
中国科学技术大学, 230026
<http://sylx.ustc.edu.cn>
Email: sylx@ustc.edu.cn
出 版 中国科学技术大学出版社
印刷装订 肥西新华书刊印刷厂
国内发行 安徽省邮局
订购处 全国各地邮局

Administered by China Association for
Science and Technology
Edited and The Editorial Board of
Published by Journal of Experimental
Mechanics
P.O.Box 4 Hefei, Anhui, China
University of Science and
Technology of China Press
Printed and Printing House of
Bound by Feixi Xinhua
Distributor Anhui Post Office
Subscription Local Post Office, PRC

刊 号 : ISSN 1001 - 4888
CN 34 - 1057/O3
发行代号 : 国内邮发 26-57
国外发行 Q5935



定 价: 15.00元