



ISSN 1001 - 0645

CODEN BLXUEV

北京理工大学

TRANSACTIONS OF

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY

学报

BEIJING LIGONG DAXUE XUEBAO

2014 6

Vol. 34

ISSN 1001-0645



9 771001 064148

北京理工大学学报

第 6 期 2014 年 6 月

第 34 卷 (总第 232 期)

目 次

· 工程力学 ·

- 土壤动态冲击压缩性能实验研究 高兴勇 张庆明 吴碧等 (551)
- 金属桥箔爆发规律的数值计算 陈清畴 伍俊英 只永发等 (556)
- 正交小波级数拟合法的薄板结构分布动载荷识别技术 杨帆 张方 姜金辉 (561)

· 信息与控制 ·

- 三维文物数字化重构技术 姬勇 许香照 (565)
- 基于 Dubins 路径的无人机避障规划算法 关震宇 杨东晓 李杰等 (570)
- 基于多行为融合的移动机器人路径规划方法 马家辰 张琦 马立勇等 (576)
- 基于 AFCA 的铁路桥梁光致伸缩驱动器半主动控制 马涌泉 邱洪兴 (582)
- 六光束脉冲激光探测定向战斗部最佳起爆延时研究 郭泽荣 李洛 李元 (588)
- 基于有向无环图的函数依赖一致性数据生成 谭明超 刁兴春 曹建军等 (592)
- 一类扩展的弹道成型制导律 王辉 林德福 崔晓曦 (597)
- 半导体制造 AMHS 中悬挂式小车多因素调度方法 周炳海 周琪 郑雯 (603)
- 液压阻拦机定长冲跑控制规律优化研究 黄胜 郑茂 王超 (607)

· 光学与电子 ·

- 拉曼雷达测量大气二氧化碳浓度回波信号误差分析 赵曰峰 魏冬梅 潘杰等 (613)
- 大气水汽探测拉曼激光雷达系统仿真设计 陈胜哲 张寅超 陈思颖等 (617)
- 基于自然背景的热成像系统信息量评价模型 王吉晖 王小微 崔建平等 (622)
- 一种基于 L 曲线准则的正则化图像复原算法 张彬 倪国强 (627)

· 应用数学与物理 ·

- 高温高压液氢离解效应研究 李名锐 周刚 李明等 (632)

· 化工与材料 ·

- 混凝/吸附预处理对超滤膜过滤特性的影响 刘永旺 李星 杨艳玲等 (638)
- EG 与 APP 协同阻燃硬质聚氨酯泡沫塑料燃烧及热降解机理研究 许冬梅 郝建薇 周友 (644)
- 计时电量法测定 4,5-二氮芴-9-酮的扩散系数和反应速率常数 吕桂琴 马淑贤 (650)
- N-月桂酰基谷氨酸钾/芥酸钾复合阴离子表面活性剂蠕虫状胶束及其性能研究 穆瑞花 吴文辉 (655)

TRANSACTIONS OF BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY

No. 6 2014 Jun.

Vol. 34 (Sum No. 232)

CONTENTS

Engineering Mechanics

Experimental Study on Dynamic Performances of Soil Under High

Strain Rates GAO Xing-yong ZHANG Qing-ming WU Bi, et al (551)

Calculations for Size Effects of Metal Explosion CHEN Qing-chou WU Jun-ying ZHI Yong-fa, et al (556)

Orthogonal Wavelet Series Fitting in Identification of Distributed Load for Thin

Plate Model YANG Fan ZHANG Fang JIANG Jin-hui (561)

Informatics and Control

Three-Dimensional Digital Reconstruction Technology of Cultural Relics JI Yong XU Xiang-zhao (565)

Obstacle Avoidance Planning Algorithm for UAV Based on Dubins Path GUAN Zhen-yu YANG Dong-xiao LI Jie, et al (570)

Multi-Behavior Fusion-Based Path Planning for Mobile Robot MA Jia-chen ZHANG Qi MA Li-yong, et al (576)

Semi-Active Control with Photostrictive Actuator for Railway Bridges Based on Adaptive Fuzzy

Control Algorithm MA Yong-quan QIU Hong-xing (582)

Study on the Optimum Time Delay of Six Laser Range-Finders for Aimed Warhead GUO Ze-rong LI Luo LI Yuan (588)

DAG Based Data Generation with Functional

Dependencies Consistency TAN Ming-cao DIAO Xing-chun CAO Jian-jun, et al (592)

Extended Trajectory Shaping Guidance Laws WANG Hui LIN De-fu CUI Xiao-xi (597)

Multi-Factor OHT Scheduling Method of AMHS for Semiconductor Fabrications ZHOU Bing-hai ZHOU Qi ZHENG Wen (603)

Optimization for the Constant Runout Control System of Arresting Gear HUANG Sheng ZHENG Mao WANG Chao (607)

Optics and Electronics

Scattering Signal Error Analysis of Atmospheric Carbon

Dioxide Detection by Raman Lidar ZHAO Yue-feng WEI Dong-mei PAN Jie, et al (613)

Simulation and Design of Raman Lidar on Water

Vapor Measurement CHEN Sheng-zhe ZHANG Yin-chao CHEN Si-ying, et al (617)

Comprehensive Performance Information Quantity Model of Thermal

Imaging Systems Based on Natural Background WANG Ji-hui WANG Xiao-wei CUI Jian-ping, et al (622)

Regularized Image Restoration Algorithm Based on the L-Curve Criterion ZHANG Bin NI Guo-qiang (627)

Applied Mathematics and Physics

Dissociation of Fluid Hydrogen at High Pressure and Temperature LI Ming-ru ZHOU Gang LI Ming, et al (632)

Chemical Engineering and Materials Science

Effect of Coagulation/Adsorption Pretreatment on Ultrafiltration

Characteristics LIU Yong-wang LI Xing YANG Yan-ling, et al (638)

Combustion and Thermal Degradation Mechanism of Rigid Polyurethane Foams Modified

with Expandable Graphite and Ammonium Polyphosphate XU Dong-mei HAO Jian-wei ZHOU You (644)

Determination of 4,5-Diazafluorene-9-One Diffusion Coefficients and Rate

Constants by Chronocoulometry LÜ Gui-qin MA Shu-xian (650)

Preparation and Properties of Potassium *N*-Lauroylglutamate/Potassium Erucate Composite Anionic

Surfactant Wormlike Micelles MU Rui-hua WU Wen-hui (655)

执行编辑:李兵

本刊荣获
首届国家期刊奖提名奖
第二届、第三届国家期刊奖百种重点期刊
首届、第二届、第三届中国高校精品期刊
2009 - 2010 年度工业和信息化部优秀期刊

本刊为中文核心期刊

本刊为以下国际重要检索期刊收录刊源

美国《工程索引》(Ei Compendex)
美国《数学评论》(MR)
美国《化学文摘》(CA)
美国《剑桥科学文摘》(CSA)
俄罗斯《文摘杂志》(PЖ)
德国《数学文摘》(Zbl Math)

北京理工大学学报

(月刊 1956年 创刊)
第34卷 第6期 2014年6月

TRANSACTIONS OF BEIJING INSTITUTE
OF TECHNOLOGY

(Monthly, Started in 1956)
Vol. 34 No. 6 Jun. 2014

主管单位: 中华人民共和国工业和信息化部

主办单位: 北京理工大学

主 编: 黄风雷

执行主编: 匡梅

编辑出版: 《北京理工大学学报》编辑部
(北京海淀区中关村南大街5号, 100081)

印 刷: 北京科信印刷有限公司

国内发行: 北京报刊发行局

订 购 处: 全国各地邮局

国外发行: 中国国际图书贸易公司
(北京399信箱, 100044)

电 话: (010)68913988, 68914629, 68912326

传 真: (010)68913988

网 址: <http://journal.bit.edu.cn/zr/>

电子信箱: blgzw@bit.edu.cn

Supervised by Ministry of Industry and Information
Technology of the People's Republic of China

Sponsored by Beijing Institute of Technology

Chief Editor: Huang Fenglei

Executive Chief Editor: Kuang Mei

Edited and Published by Editorial Department of
Transactions of Beijing Institute of Technology
(5 South Zhongguancun St., Beijing 100081)

Distributed by China International Book Trading
Corporation

(P. O. Box 399, Beijing 100044, China)

Tel: (010)68913988, 68914629, 68912326

Fax: (010)68913988

Website: <http://journal.bit.edu.cn/zr/>

E-mail: blgzw@bit.edu.cn

中国标准连续出版物号: $\frac{\text{ISSN } 1001 - 0645}{\text{CN } 11 - 2596/T}$

邮发代号: $\frac{\text{国内 } 82 - 502}{\text{国外 } M4310}$

单 价: $\frac{\text{国内 } \text{¥} 30.00}{\text{国外 } \$ 20.00}$