



ISSN 1001-0645
CODEN BLXUEV

北京理工大学

TRANSACTIONS OF

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY

学报

BEIJING LIGONG DAXUE XUEBAO

2016 4

Vol. 36

ISSN 1001-0645



9 771001 064162

04>

北京理工大学学报

第 4 期 2016 年 4 月

第 36 卷 (总第 254 期)

目 次

· 综述 ·

富氮化合物类烟火药剂燃烧气体环保性研究进展 杜志明 韩志跃 姚谦 等 (331)

· 工程力学 ·

基于代理模型的高超声速气动热模型降阶研究 陈鑫 刘莉 岳振江 (340)

钨合金球形破片侵彻 DFRP 靶板的试验研究 毛亮 王华 姜春兰 等 (348)

凝聚相炸药爆轰波冲击空穴塌陷过程的高精度数值模拟 刘新桥 王成 (354)

起爆方式对双聚焦战斗部性能的影响 荣吉利 甘振坤 覃光明 等 (359)

一种反应材料制备及准静态力学特性研究 刘晓俊 任会兰 (365)

· 机械工程 ·

涂层材料特性对滚动轴承接触性能的影响 王志坚 沈雪瑾 陈晓阳 等 (370)

· 信息与控制 ·

基于稀疏表示的轴承早期故障特征提取 余发军 周凤星 严保康 (376)

目标字符串频率变化对 WCNB 分类器精度的影响 崔超 黄德海 崔连和 等 (382)

激光半主动末修弹目标定位方法研究 李兴隆 姚文进 王晓鸣 等 (387)

复杂光照环境下的车辆检测方法 裴明涛 沈家峻 杨敏 等 (393)

基于对角步态下的液压 4 足机器人能耗研究 汪首坤 宗晓艳 陈光荣 (399)

SLAM 中融合形状上下文和随机步进的图匹配数据关联算法 华承昊 窦丽华 方浩 等 (405)

一种迟滞 Hammerstein 系统的规定性能自适应控制 高学辉 任雪梅 郑锋 等 (412)

· 光学与电子 ·

基于 PSPICE 建模仿真方法研究传输线网络时域响应 杨清熙 王庆国 周星 等 (417)

· 化工与材料 ·

多阶段金霉素发酵过程产品质量控制 杨建文 陈祥光 金怀平 (423)

添加氯离子对 Ni/CeO₂ 催化剂 CO 选择甲烷化反应

催化性能的促进 高志明 代倩子 马宏伟 (429)

软、硬段共改性无卤阻燃水性聚氨酯的热分析及阻燃性能 顾丽敏 罗运军 (435)

TRANSACTIONS OF BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY

No. 4 2016 Apr.

Vol. 36 (Sum No. 254)

CONTENTS

Survey

Environmental Protection Progress of Combustion Gas Formed by Nitrogen-Rich

Compound Pyrotechnics DU Zhi-ming HAN Zhi-yue YAO Qian, et al (331)

Engineering Mechanics

A Reduced Order Modeling for Aerothermodynamic of Hypersonic Vehicles Based on

Surrogate Method CHEN Xin LIU Li YUE Zhen-jiang (340)

Experimental Research on Tungsten Alloy Spherical Fragment Penetrating

DFRP Target Plates MAO Liang WANG Hua JIANG Chun-lan, et al (348)

High Resolution Numerical Simulation of Detonation Wave Shock-Induced Void Collapse in

Condensed Explosives LIU Xin-qiao WANG Cheng (354)

Effect of Initiation Manners on Scattering Characteristics of Double-Beam

Focusing Warhead RONG Ji-li GAN Zhen-kun QIN Guang-ming, et al (359)

Preparation and Quasi-Static Mechanical Properties of a Reactive Material LIU Xiao-jun REN Hui-lan (365)

Mechanical Engineering

Effects of Coating Material Characteristics on Rolling Bearing

Contact Performance WANG Zhi-jian SHEN Xue-jin CHEN Xiao-yang, et al (370)

Informatics and Control

Initial Fault Feature Extraction of Bearing Based on Sparse Representation YU Fa-jun ZHOU Feng-zing YAN Bao-kang (376)

Effect of String Frequency Changing on the Accuracy of WCNB Classifier CUI Chao HUANG De-hai CUI Lian-he, et al (382)

Target Localization Method of Semi Active Laser Terminal

Correction Projectile LI Xing-long YAO Wen-jin WANG Xiao-ming, et al (387)

Vehicle Detection Method in Complex Illumination Environment PEI Ming-tao SHEN Jia-jun YANG Min, et al (393)

Research on Energy Consumption of Hydraulic Quadruped Robot

Based on Trot Gait WANG Shou-kun ZONG Xiao-yan CHEN Guang-rong (399)

Graph Matching Algorithm for the Data Association Problem of Simultaneous

Localization and Mapping in Ambiguous and Dynamic Environments HUA Cheng-hao DOU Li-hua FANG Hao, et al (405)

Prescribed Performance Adaptive Control for

Hysteresis Hammerstein System GAO Xue-hui REN Xue-mei ZHENG Feng, et al (412)

Optics and Electronics

PSPICE Simulation Method on Transmission-Line Networks Responses to

Electromagnetic Pulse YANG Qing-xi WANG Qing-guo ZHOU Xing, et al (417)

Chemical Engineering and Materials Science

Multistage-Based Quality Prediction for CTC Fermentation YANG Jian-wen CHEN Xiang-guang JIN Huai-ping (423)

Effect of Chlorine Doped in Ni/CeO₂ Catalyst on Selective Methanation of CO in

H₂-Rich Gas GAO Zhi-ming DAI Qian-zi MA Hong-wei (429)

Thermal Decomposition and Flame Retardancy of the Soft and Hard Segment Co-Modified

Halogen-Free Flame-Retardant Waterborne Polyurethanes GU Li-min LUO Yun-jun (435)

执行编辑:刘雨

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36卷 第4期 2016年4月

TRANSACTIONS OF BEIJING INSTITUTE
OF TECHNOLOGY

(Monthly, Started in 1956)
Vol. 36 No. 4 Apr. 2016

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:ISSN 1001-0645
CN 11-2596/T

邮发代号:国内 82-502
国外 M4310

单价:国内 ¥30.00
国外 \$20.00