



QK1811781

ISSN 1001-0645

CODEN BLXUEV



北京理工大学

TRANSACTIONS OF
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY

学报

BEIJING LIGONG DAXUE XUEBAO

2018 2

Vol. 38

ISSN 1001-0645



9 万方数据 1001064186

北京理工大学学报

第2期 2018年2月

第38卷(总第276期)

目 次

· 工程力学 ·

- 基于 XFEM 的 PBX 炸药巴西实验断裂行为研究 戴开达 李生涛 陈鹏万 (111)
聚脲涂覆钢板结构抗爆性能试验研究 赵鹏锋 张鹏 张磊 等 (118)
基于 J 积分分析固体火箭发动机药柱界面裂纹的稳定性 孙博 朵英贤 蒙上阳 (124)
膨胀管分离装置中分离板材料参数引起的减冲击特性 李康 林玉亮 陈荣 等 (130)
组合式铝蜂窝低速冲击响应特性实验研究 李翔城 林玉亮 卢芳云 (137)

· 机械工程 ·

- 柴油机 SCR 尿素喷射方式研究 岳广照 刘兴华 孙柏刚 等 (143)
涡流阵列检测缺陷的理论基础和仿真分析 岳明月 张卫民 庞炜涵 等 (150)
基于车辆悬架振动响应的地面分类研究 赵凯 董明月 赵丰 等 (155)
一种具有回热功能的呼吸鼻式新风装置实验与研究 王秋实 郑宏飞 伍纲 (160)

· 信息与控制 ·

- 空时自适应混合高斯模型复杂背景运动目标检测 朱文杰 王广龙 田杰 等 (165)
旋转弹引信用卫星定位接收信号旋转解调方法 肖洪兵 潘海 (173)
十字型鸭翼子弹药控制系统研究 何光林 张嘉朔 郭亚超 等 (179)
双旋弹丸弹道修正组件控制响应模型研究 舒婷婷 贾方秀 于纪言 等 (183)
大气压下针状电极电晕放电静电消除效果实测与特性研究 王艳平 曾丹 张同来 等 (190)
即时学习多模型加权 GPR 软测量方法 王莉 孙玉梅 杨凯 等 (196)
魔方作为夸克禁闭模型的改进 吴鹤龄 (200)

· 光学与电子 ·

- 基于镜频抑制零差探测的全光纤测风激光雷达系统 陈玉宝 步志超 王振会 (205)
相干测风激光雷达带通采样方法的仿真研究 张寅超 李丽丽 郭磐 等 (211)

· 生命科学 ·

- 异丙嗪麻黄碱合剂在模拟失重大鼠体内的药动学研究 甘琳 郑志芬 王鲁君 等 (216)
关于“2018 年中国汽车工程学会越野车技术分会第十一届学术年会暨车辆装备平台发展论坛”的
征文通知 (154)

期刊基本参数:CN 11-2596/T * 1956 * m * A4 * 110 * zh * P * ¥30.00 * 900 * 19 * 2018-02

TRANSACTIONS OF BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY

No. 2 2018 Feb.

Vol. 38 (Sum No. 276)

CONTENTS

Engineering Mechanics

- Study on Fracture Behavior of the Brazilian Test of PBX Explosives Based on XFEM DAI Kai-da LI Sheng-tao CHEN Peng-wan (111)
Experimental Investigation on the Performance of Polyurea-Coated Structure Under Blast Loads ZHAO Peng-duo ZHANG Peng ZHANG Lei, et al (118)
Stability Analysis of the Interfacial Debonded Crack in Solid Rocket Motor Grain with the J Integral SUN Bo DUO Ying-xian MENG Shang-yang (124)
Shock Reduction Characteristics Caused by Material Parameters of Separation Plate in Super^{*} Zip Separation Joint LI Kang LIN Yu-liang CHEN Rong, et al (130)
Experimental Study on Low-Speed Dynamic Response of Combined Aluminum Honeycomb LI Xiang-cheng LIN Yu-liang LU Fang-yun (137)

Mechanical Engineering

- Research on SCR Urea Injection Method of Diesel Engine YUE Guang-zhao LIU Xing-hua SUN Bai-gang, et al (143)
Theoretical Basis and Simulation Analysis of Eddy Current Array to Cracks Defection YUE Ming-ming ZHANG Wei-min PANG Wei-han, et al (150)
Study on Terrain Classification Based on Vehicle Suspension Vibration ZHAO Kai DONG Ming-ming ZHAO Feng, et al (155)
Experiment and Research on New Respiratory Type of Fresh Air Device with Heat Recovery Function WANG Qiu-shi ZHENG Hong-fei WU Gang (160)

Informatics and Control

- Spatio-Temporal Adaptive Mixture of Gaussians for Moving Objects Detection in Complex Background Scenes ZHU Wen-jie WANG Guang-long TIAN Jie, et al (165)
Rotation Demodulation of GNSS Signal in Rotating Projectile Fuze XIAO Hong-bing PAN Hai (173)
Research on the Control System of Cross Typecanards Ammunition HE Guang-lin ZHANG Jia-shuo GUO Ya-chao, et al (179)
Roll Control Response Model of the Dual-Spin Trajectory

- Correction Component YIN Ting-ting JIA Fang-xiu YU Ji-yan, et al (183)

Measurement and Characterization of Electrostatic

- Elimination Effect of Needle Electrode Corona
Discharge at Atmospheric Pressure WANG Yan-ping ZENG Dan ZHANG Tong-lai, et al (190)
A Soft Sensor Method Based on Just in Time Learning and Multi-Model Ensemble GPR WANG Li SUN Yu-mei YANG Kai, et al (196)
Rubik's Cube as a Model of Quark Confinement—Review and Improvement WU He-ling (200)

Optics and Electronics

- A Doppler Wind Lidar Based on Image-Reject
Homodyne Technology CHEN Yu-bao BU Zhi-chao WANG Zhen-hui (205)
Simulation Research on Coherent Wind Lidar Bandpass
Sampling Method ZHANG Yin-chao LI Li-li GUO Pan, et al (211)

Chemical Engineering and Materials Science

- Pharmacokinetic Study of Promethazine and Ephedrine Combination in Rats Under the Simulated Microgravity Condition GAN Lin ZHENG Zhi-fen WANG Lu-jun, et al (216)

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
2009—2010 年度工业和信息化部优秀期刊
首届、第二届、第三届中国高校精品期刊
第四届、第五届及 2016 年度中国高校优秀期刊

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》(PK)
德国《数学文摘》(Zbl Math)

北京理工大学学报

(月刊 1956 年 创刊)
第 38 卷 第 2 期 2018 年 2 月

**TRANSACTIONS OF BEIJING INSTITUTE
OF TECHNOLOGY**

(Monthly, Started in 1956)
Vol. 38 No. 2 Feb. 2018

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