



Ei Compendex核心期刊
RCCSE中国权威学术期刊



QK1715011

CN 21-1344/T

CODEN DDXKEZ

东北大学学报

自然科学版

Vol.38 No.6



JOURNAL OF
NORTHEASTERN UNIVERSITY
NATURAL SCIENCE

ISSN 1005-3026



9 771005 302017

中国·沈阳
Shenyang China

6

2017

万方数据

JOURNAL OF NORTHEASTERN UNIVERSITY (NATURAL SCIENCE)

Volume 38 Number 6 (Sum 321) June 2017

CONTENTS

Information & Control

- Control Strategy for the Compensation of Imbalance and Harmonic in Energy Internet HUANG Bo-nan, ZHOU Jian-guo, SUN Qiu-ye, ZHANG Hua-guang(761)
- Power Line Carrier Communication Based on CSMA/CA and Its Application in Lighting System YU Jian-bo, ZONG Wei-zhou, CHENG Hui(766)
- A Multi-objective VPGA for Optimization Design of PMECD Based on Equivalent Magnetic Circuit Model WANG Da-zhi, SHI Tong-yu, LI Shuo, YU Lin-xin(772)
- Application of Neural Network Predictive Control in SCR Flue Gas Denitration System MENG Fan-wei, XU Bo, LYU Xiao-yong, LIU Yin-qi(778)
- Internal Model PI Control of Refiner Load for Mechanical Pulping Process LI Ming-jie, ZHOU Ping(783)
- Subspace Projection Based Compressive Sensing SFGPR Imaging Algorithm SUN Yan-peng, ZHANG Shi, QU Le-le, BAI Wen-jing(789)
- A Technique for Processing Location-aware Preference Queries LI Miao, GU Yu, YU Ge(793)
- Tumor Microarray Gene Expression Data Classification Based on Weighted Extreme Learning Machine JIANG Lin-ying, YU Dong-hai, SHI Xin(798)
- Study on Earthquake Weighted Network Based on Time-Space Influence Domain XU Jiu-qiang, ZHAO Nan, HE Xuan, ZHAO Hai(804)

Materials & Metallurgy

- SH-CCT Diagram, Microstructure and Properties of Coarse Grain Heat-Affected Zone in Q1100 Ultra-high Strength Steel WEN Chang-fei, DENG Xiang-tao, WANG Zhao-dong, WANG Guo-dong(809)
- Low Temperature Combustion Synthesis and Characterization of Nanocrystalline Magnesium Aluminum Spinel ($MgAl_2O_4$) Powders HUO Di, PI Chun-yang, SUN Xu-dong, KANG Yan(814)
- Numerical Simulation of Counter Flow Natural Draft Wet Cooling Tower with Flue Gas Injection NIU Ran, LI Lin-min, WEN Xue-yu, LI Bao-kuan(819)

Mechanical Engineering

- Influence of Randomness of Structure Parameters for Bearings on Its Stiffness Sensitivity FENG Ji-lu, SUN Zhi-li, XU Er-feng, SUN An-bang(823)
- EEG Feature Analysis of Expert Operators in Grinding Process Control ZHANG Chi, LU Shao-wen, WANG Hong, WANG Hong(828)
- Reliability and Sensitivity Design for Indexing Accuracy of End-toothed Disc of Power Servo Turret WANG Xin-gang, CHANG Miao-xin, ZHANG Heng, LYU Chun-mei(834)
- Study on Characteristics of Breaking Rock by Double Edge Central Disc Cutter Under Confining Pressure ZHANG Xu-hui, XIA Yi-min, LIU Jie, TAN Qing(839)
- Construction and Parameters Correction of Wheel Virtual Test Bench Based on Measurement ZHANG Zhi-yuan, LIU Yu-mei, YAO Wei-min, CHEN Tao(845)

Resources & Civil Engineering

- Binding and Strengthening Mechanisms of Organic Binders on the Magnetite Concentrate in Pelletization LU Shuai-shuai, YUAN Zhi-tao, LIU Jiong-tian, LI Li-xia(849)
- Surrounding Rock Response Pattern of Working Face with High-Intensity Mining Based on Microseismic Monitoring LI Yang, YANG Tian-hong, HOU Xian-gang, WANG Hong(854)
- Effects of Inlet Angle on the Flow Pattern and Pressure Drop of a Hydrocyclone with Gradual Change Section Type Inlet ZHANG Cai-e, WEI De-zhou, CUI Bao-yu, LI Tian-shu(859)
- Numerical Simulation for Calculating the Tensile Strength and Fracture Toughness Based on Different Grain Sizes YU Miao, ZHU Wan-cheng, YU Yong-jun, YU Qing-lei(864)
- Different Structure Methods and Application of Background Value in GM(1,1) Model PENG Zhen-bin, ZHANG Chuang, PENG Wen-xiang, WANG Ji-wu(869)
- Moisture-Heat Migration Laws and Permeability of Compacted Clay Under Temperature Gradient CAI Guang-hua, LU Hai-jun, LIU Song-yu(874)
- Production Scheduling in Underground Mining Using Mixed Integer Programming LIU Xiao-ming, XU Zhi-qiang, CHEN Xin, ZHONG De-yun(880)

Management Science

- Fuzzy Pricing Strategy for Dual Channel Recycling of WEEE Under EPR ZHANG Chuan, YANG Shu-min, LIANG Yan-ming(886)
- A Method of Evidence Conflict Identification Based on the Uncertainty Degree LI Yang, GUO Ya-jun(892)
- Optimal Strategy in Service Supply Chain Considering Social Responsibility and Quality Effort XING Peng, ZHANG Cui-hua, LI Chun-yu(898)
- Managers Dynamic Incentive Model Considering Dismissal Tendency and Turnover Intention SUN Shi-min, YANG Huan, LIU Yi-tong, ZHANG Han-nan(903)

Mathematics

- Iterative Solutions to Sylvester Matrix Equations SHAO Xin-hui, PENG Cheng(909)

Serial parameters: CN21 - 1344/T * 1955 * m * A4 * 152 * zh * P * ¥10.00 * 1500 * 29 * 2017 - 06

Editor of this issue: GU Tao

东北大学学报(自然科学版)

Dongbei Daxue Xuebao (Ziran Kexue Ban)

第38卷 第6期 (总第321期) 2017年6月

目 次

信息与控制

- 能源互联网不平衡及谐波补偿控制策略 黄博南, 周建国, 孙秋野, 张化光(761)
- 基于CSMA/CA的电力载波通信及在照明系统应用 余建波, 宗卫周, 程 辉(766)
- 基于等效磁路的PMECD变种群规模遗传多目标优化设计 王大志, 时统宇, 李 硕, 于林鑫(772)
- 神经网络预测控制在SCR烟气脱硝系统中应用 孟范伟, 徐 博, 吕晓永, 刘胤圻(778)
- 机械制浆过程磨机负荷内模PI控制 李明杰, 周 平(783)
- 基于子空间投影的SFGPR压缩感知成像算法 孙延鹏, 张 石, 屈乐乐, 白文静(789)
- 基于位置的偏好查询处理技术 李 森, 谷 峪, 于 戈(793)
- 基于加权极限学习机的肿瘤基因表达谱数据分类 姜琳颖, 余东海, 石 鑫(798)
- 基于时空影响域地震加权网络的研究 徐久强, 赵 楠, 何 璇, 赵 海(804)

材料与冶金

- 超高强钢Q1100的SH-CCT曲线及粗晶热影响区组织和性能 温长飞, 邓想涛, 王昭东, 王国栋(809)
- 纳米镁铝尖晶石粉体的低温燃烧合成与表征 霍 地, 皮春阳, 孙旭东, 康 雁(814)
- 逆流湿式自然通风排烟冷却塔的数值模拟 牛 冉, 李林敏, 闻学宇, 李宝宽(819)

机械工程

- 轴承结构参数的随机性对轴承刚度灵敏度的影响 冯吉路, 孙志礼, 许二丰, 孙安邦(823)
- 磨矿过程控制中专家操作人员脑电特征分析 张 驰, 卢绍文, 王 宏, 王 宏(828)
- 动力伺服刀架端齿盘分度精度可靠性灵敏度设计 王新刚, 常苗鑫, 张 恒, 吕春梅(834)
- 围压作用下TBM双刃中心滚刀破岩特性研究 张旭辉, 夏毅敏, 刘 杰, 谭 青(839)
- 基于实测的车轮虚拟试验台搭建及参数修正 张志远, 刘玉梅, 姚为民, 陈 涛(845)

资源与土木工程

- 有机黏结剂强化铁精矿的成球性能 陆帅帅, 袁致涛, 刘炯天, 李丽匣(849)
- 基于微震监测的高强度开采工作面围岩响应规律 李 杨, 杨天鸿, 侯宪港, 汪 泓(854)
- 渐变截面型入料口夹角对旋流器流场及压降的影响 张彩斌, 魏德洲, 崔宝玉, 李天舒(859)
- 颗粒尺寸对岩石抗拉强度和断裂韧度影响的数值模拟 于 森, 朱万成, 于永军, 于庆磊(864)
- GM(1,1)模型背景值构造的不同方法与应用 彭振斌, 张 闯, 彭文祥, 王继武(869)
- 温度梯度下压实黏土的水热迁移规律和渗透特性 蔡光华, 陆海军, 刘松玉(874)
- 基于混合整数规划法的地下矿采掘计划编制 刘晓明, 徐志强, 陈 鑫, 钟德云(880)

管理科学

- EPR下WEEE双渠道回收的模糊定价策略 张 川, 杨淑敏, 梁衍鸣(886)
- 一种基于不确定度的证据冲突识别方法 李 杨, 郭亚军(892)
- 考虑社会责任和质量努力的服务供应链最优策略 邢 鹏, 张翠华, 李春雨(898)
- 考虑解聘与离职倾向的经营者动态激励模型 孙世敏, 杨 欢, 刘奕彤, 张汉南(903)

数 学

- 一类Sylvester矩阵方程的迭代解法 邵新慧, 彭 程(909)

期刊基本参数: CN21-1344/T*1955*m*A4*152*zh*P*¥10.00*1500*29*2017-06

本期责任编辑: 顾 涛

东北大学学报(自然科学版)编辑委员会
EDITORIAL COMMITTEE

主任委员(Chairman of the Committee): 赵继

副主任委员(Vice Chairman of the Committee): 汪晋宽

委员(Members):

于戈 王义 王兴伟 王国仁 王国栋 王建华 王福利 左良
冯夏庭 孙旭东 巩亚东 巩恩普 朱苗勇 刘相华 刘建昌 刘积仁
杨光红 陆钟武 张义民 张化光 张庆灵 张延安 张嗣瀛 闻邦椿
姜茂发 柴天佑 徐用吉 唐立新 殷国茂 谢里阳 韩跃新 樊治平
薛向欣 魏德洲

主编(Chief Editor): 汪晋宽

副主编(Vice Chief Editor): 徐用吉

本刊为下列国际著名检索系统的收录刊源

美国《工程索引》(Ei Compendex);英国 INSPEC 数据库;美国《剑桥科学文摘》(CSA);美国《化学文摘》(CA);俄罗斯《文摘杂志》(AJ);美国《数学评论》(MR);德国《数学文摘》(ZBI MATH);日本 JST 数据库;荷兰《文摘与引文数据库》(Scopus);美国 EBSCO 数据库.

东北大学学报
(自然科学版)

(月刊)

(1955年创刊)

JOURNAL OF NORTHEASTERN
UNIVERSITY (NATURAL SCIENCE)

(Monthly)

(Started in 1955)

第38卷 第6期 (总第321期)

2017年6月

Vol. 38 No. 6 (Sum. 321)

June 2017

主管 中华人民共和国教育部
主办 东北大学
编辑出版 《东北大学学报》编辑部
(110819 沈阳·南湖)
电话 (024) 83687378
印刷 沈阳中科印刷有限责任公司
国内发行 辽宁省邮政公司报刊发行公司
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司
(100048 北京399信箱)
国内代号 8-120
国外代号 M 528

Responsible Institution
Ministry of Education, PRC
Sponsor Northeastern University
Edited & Published by Editorial Department
of Journal of Northeastern University
(Nanhu, Shenyang 110819, China)
E-mail editor @ mail. neu. edu. cn
Overseas Distributor China International Book
Trading Corporation
(P. O. Box 399, Beijing 100048, China)
Code No. M 528

刊号: ISSN 1005-3026
CN 21-1344/T

国内外发行
国内定价:10.00元

