

科技通報

ISSN 1001-7119

全国中文核心期刊

中国科技核心期刊

科技通報



BULLETIN OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

2017年12月第33卷 第12期

Vol.33 No.12 Dec. 2017

浙江省科学技术协会主办

Sponsored by Zhejiang Association for Science and Technology

第三十三卷 第十二期

二〇一七年十二月

ISSN 1001-7119



12>
9 771001711127

中国·杭州

HANGZHOU CHINA

科技通報

KEJI TONGBAO

第33卷 第12期 2017年12月31日出版

<http://kjtbc.periodicals.net.cn/>; <http://KJTB.chinajournal.net.cn/>

全 国 中 文 核 心 期 刊

中 国 科 技 核 心 期 刊

评价系统和数据库:

CNKI、CSTPC、GJFD、VIPC、EPS

E-mail:kjtb9999@aliyun.com

目 次

· 综述 ·

- 垂直轴风力机在风力致热中的应用研究 胡以怀,金浩,冯是全,倪天涛(1)
过氧钛酸的制备及其应用研究进展 王英杰,蓝德均,崔旭梅(9)
抽水蓄能电站应用及节能减排评价研究进展 何姗姗,李 薇,卢 睿,王灵志,王振宇,邱泽晶(15)
工业锅炉大气污染物控制技术的研究进展 卢 睿,郑 鑫,何姗姗,李 薇(21)

· 数理科学和化学 ·

- 刚柔嵌段共聚物PFH-b-PDMAEMA的可控制备与荧光性能研究 李 杰,周 密(25)
结构面粗糙度系数分形评价与采样间距的关联性研究 马文会,黄 曼,马成荣,徐常森(30)
微波辅助V/ZSM-5分子筛催化剂催化苯羟基化制备苯酚反应 黄思瑜,刘 彤(35)
大环多胺金属配合物的超分子识别与检测 张同艳(39)
求解二阶椭圆型方程Dirichlet问题的几种算法 闵 涛,高青青(44)
利用鞍点定理研究带有阻尼项的二阶系统的周期解 王少敏,杨存基(50)

· 地球科学 ·

- 近30年浙江省大陆海岸线遥感监测与变迁分析 张琳,潘玉良,雷惠,黄备,周斌(54)
准噶尔盆地南缘齐古背斜构造分析及三维建模 谷阳,丁文龙,陈伟(60)
非常规油气水力压裂微地震监测处理系统的设计及研发 崔庆辉,尚新民,芮拥军,刁瑞(65)
饱和度生产测井资料在南海西部油田开发潜力评价中的应用
..... 王利娟,何胜林,谭伟,罗璇,吴进波(70)
射洪~西充地区大安寨段油气富集规律及有利区分析 邓真真,林峰(74)
井-含水层系统水位响应规律振动台试验初探 张艳,谷洪彪,兰双双,迟宝明,姜海宁(80)
准噶尔盆地南缘玛纳斯背斜的构造分析与构造建模 林长城,丁文龙,谷阳,王兴华,卢霖(85)

· 工业技术 ·

- 基于SST的超声波流量计回波信号处理 颜萍,李季平(91)
铅酸蓄电池电动叉车电池改造技术的研究 孙慧,王春利,高耀南(96)
复杂工况下皮卡车架结构静动态特性分析 张毅,王莎,王兴迪,李盼盼,郭银赛(99)
基于正交实验的激光表面淬火的工艺研究 单澜,张庆力(104)
基于预测-校正的固体小火箭密封圈压缩量在线测量方法 胡韶华,谷振宇,汪女辉,伍小兵(108)
基于小波包滤波的焊接电源电流信号处理方法研究 刘江,李海龙(114)
基于神经网络的车削刀具磨损预测研究 杨丰,李云(118)
基于大数据分析的MEMS电镀铜薄膜耐磨性预测 李蕴,刘海(121)
大气激光通信的双向光束均匀传输 林宏,周传璘,何武光,吴生林(125)
基于有序特征值矩阵的对称变量检测算法 邵梁,厉晓华(129)
多特征光流跟踪人体关节点的运动员姿态分析模型 季刚,张南(133)
中层特征块分类的运动视频运动员检测模型 王丹(137)
基于双波长光纤激光传感器的窄带宽远程通信系统设计 李鑫(141)
光纤网络安全威胁指数的分析研究 刘云恒(145)
无线激光通信网络任务均衡分配系统设计 朱居正(149)
一种改进的多维度加权聚类算法 刘姗姗(153)
最小相关度优化PNARC算法的审计数据关联规则挖掘模型 于海燕(158)
基于代价敏感鉴别字典学习的入侵检测方法 吴玉强,田素诚(162)
云计算环境下多样性资源负载均衡高效调度方法 吴军英,辛锐,曹秀峰(167)
针对云平台协同推荐的近邻项目最优临界点优化 罗娜(171)
电子档案大数据的可视化组织和分析 陆辉(175)
基于极限学习机的VANET路段逻辑连通性算法研究 胡敬文,聂承静,刘世明(179)
改进蚁群算法在QoS组播路由中的应用研究 魏勇,赵开新,张松青,王东署,孙新领(183)
基于特征分析法的双馈风电机组(DFIG)模型 马晓宇,赵耀(187)

大规模艺术图像的视觉特征计算组织与可视化	徐绕山,王爽,孙正兴(194)
多关节机器人逆运动的萤火虫算法解法	蔡泽凡,黄道平(201)
钢板桩围堰结构有限元模型优化	宋娃丽,尤建,狄方殿,段文博(208)
一种多元协调控制的互动式博览建筑设计方法	韩雪莹(212)
装配式钢骨混凝土节点抗震性能研究	蔡鑫,邹昀,李天祺,郑黎君,丁杰(216)
车载智能信息终端的人机交互信息分类显示方式研究	宗威,陈霖,凌杰豪(221)
风洞助力下高层建筑内大气污染物运动过程建模	陶嗣巍,尹忠东(225)
新型TPO抑制剂的计算机辅助设计与虚拟筛选	刘燕茹,于敬达,李丽娜,罗利霞(230)

· 交通运输 ·

Sasobit-LM 对 SBS 改性沥青桥面性能的影响	郭娟,王峰(233)
四轮独立驱动电动汽车电子差速控制研究	毕胜强,杨雪茹(237)
近距离穿越运营公路隧道施工工法优选研究	杨建辉,文献民,管亚君,张峰博(241)
基于货物价值特性的运输适宜性评价模型及应用	郑波,李魁梅,杨黎霞(246)
自愈型防水混凝土在地铁隧道施工中的应用	盛娟,刁璇,倪小磊(250)
城市地下隧道掘进减震爆破方案评价研究	姜鸿(254)
南昌市交通路网容量及道路密度均衡调整方法研究	孙冰(258)

· 环境科学 ·

基于 AHP 与 FUZZY 的矿山生态环境综合评价研究	陈振武,许福美(262)
空气不同粒径颗粒物中重金属分布特征及其影响因素分析	左仲善,郭幸丽,孙超,石佩玉(270)

· 教育、科学 ·

杭州建设国家自主创新示范区发展基础、面临形势与发展建议	刘斌,张倩,倪玲连,施勇峰,倪芝青(274)
我国科技馆更新改造中若干问题的思考	黄荣根(279)

期刊基本参数:CN33-1079/N*1985*12*16*282*zh*P* ¥ 10.00*1250*60*2017-12

BULLETIN OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Vol. 33 No. 12 Dec. 2017

CONTENTS

- Application of Vertical Axis Wind Turbine to Wind-heating** *Hu Yihuai Jin Hao Feng Shiquan Ni Tiantao(1)*
- Research Developments of Peroxo Titanic Acid in the Materials Preparation Filed** *Wang Yingjie Lan Dejun Cui Xumei(9)*
- Research Progress of Pumped Storage Power Plant Application and Evaluation of Energy-saving and Emission Reduction** *He Shanshan Li Wei Lu Han Wang Lingzhi Wang Zhenyu Qiu Zejing(15)*
- Technology Research Progress of Air Pollutants Control on Industrial Boiler** *Lu Han Zheng Xin He Shanshan Li Wei(21)*
- Study of Controlled Polymerization and Fluorescence Property of Rod-coil Block Copolymers PFH-b-PDMAEMA** *Li Jie Zhou Mi(25)*
- Study on the Correlation Between Fractal Evaluation of Roughness Cofeeicient and Sampling Interval** *Ma Wenhui Huang Man Ma Chengrong Xu Changsen(30)*
- Hydroxylation of Benzene to Phenol with V/ZSM-5 Catalysts Under Microwave Irradiation** *Huang Siyu Liu Tong(35)*
- Supramolecular Recognition and Detection of Macrocyclic Polyamine Metal Complexes** *Zhang Tongyan(39)*
- Several Algorithms for Solving Dirichlet Problem of Second Elliptic Equations** *Min Tao Gao Qingqing(44)*
- Periodic Solutions for the Second Order Systems with Damping Term By the Saddle Point Theorem** *Wang Shaomin Yang Cunji(50)*
- Remote Sensing Monitoring and Analysis of Zhejiang Terrestrial Coastline Evolution in the Past 30 Years** *Zhang Lin Pan Yuliang Lei Hui Huang Bei Zhou Bin(54)*
- Structure Analysis and Structural Modeling of Qigu Anticline in the Southern Margin of the Junggar Basin** *Gu Yang Ding Wenlong Chen Wei(60)*
- Design and Development of Processing System of Hydraulic Fracturing Microseismic Monitoring in Unconventional Oil and Gas** *Cui Qinghui Shang Xinmin Rui Yongjun Diao Rui(65)*
- Application of Saturation Production Logging in the Evaluation of Exploiture Potential of the Oil Field of West of South China Sea** *Wang Lijuan He Shenglin Tan Wei Luo Xuan Wu Jingbo(70)*
- Hydrocarbon Accumulation and Favorable Objectives in Da'anzhai Member of Shehong-Xichong Area** *Deng Zhenzhen Lin Feng(74)*
- Shaking Table Tests on Water Level Response of Well-aquifer System** *Zhang Yan Gu Hongbiao Lan Shuangshuang Chi Baoming Jiang Haining(80)*
- Structural Analysis and Structural Modeling of Manasi Anticline in the Southern Margin of the Junggar Basin** *Lin Changcheng Ding Wenlong Gu Yang Wang Xinghua Lu Lin(85)*
- Signal Processing of Ultrasonic Flowmeter Based on SST** *Yan Ping Li Jiping(91)*

Research on the Transformed Battery Module on the Electric Forklift Used Lead-acid Storage Battery

Sun Hui ,Wang Chunli ,Gao Yaonan(96)

Static and Dynamic Analysis of the Frame of a Pickup Truck Under Complex Conditions

Zhang Yi ,Li Panpan ,Wang Sha ,Wang Xingdi ,Guo Yinsai(99)

Research of 45 Steel Laser Surface Strengthening

Shan Lan ,Zhang Qingli(104)

An On-line Approach for Measuring Compressed Amount of Seal Ring of Small-scale Solid Rocket Based on Prediction and Correction Method

Hu Shaohua ,Gu Zhenyu ,Wang Nvhui ,Wu Xiaobing(108)

Research on Current Signal Processing Method of Welding Power Source Based on Wavelet Packet Filter

Liu Jiang ,Li Hailong(114)

Prediction of Tool Wear Based on Neural Network

Yang Feng ,Li Yun(118)

Prediction of Wear Resistance of MEMS Plating Copper Thin Film Based on Large Data Analysis

Li Yun ,Liu Hai(121)

Bidirectional Beam Uniform Transmission in Atmospheric Laser Communication

Lin Hong ,Zhou Chuanlin ,He Wuguang ,Wu Shenglin(125)

An algorithm for Identifying Symmetric Variables Based on the Order Eigenvalues Matrix

Shao Liang ,Li Xiaohua(129)

Athlete's Attitude Analysis Based on Multi-Characteristic Optical Flow Tracking Human Joint

Ji Gang ,Zhang Nan(133)

Model of Sports Video Athlete Detection for Classification of Intermediate Feature Blocks

Wang Dan(137)

Design of Narrow Bandwidth Remote Communication System Based on Dual Wavelength Fiber Laser Sensor

Li Xin(141)

Analysis and Research on Security Threat Index of Optical Fiber Network

Liu Yunheng(145)

Wireless Laser Communication Network Task Equilibrium Distribution System Design

Zhu Juzheng(149)

An Improved Multi-dimensional Weighted Clustering Algorithm

Liu Shanshan(153)

Research on Audit Data Association Rule Mining Model with Minimal Relevance Optimized PNARC Algorithm

Yu Haiyan(158)

Intrusion Detection Method Based on Cost Sensitive Discrimination Dictionary Learning

Wu Yuqiang ,Tian Sucheng(162)

Load Balancing and Efficient Scheduling Method for Diversity Resources in Cloud Computing Environment

Wu Junying ,Xin Rui ,Cao Xiufeng(167)

Optimal Critical Point Optimization of Nearest Neighbor Projects Recommended for Cloud Platform Collaboration

Luo Na(171)

Visualization, Organization and Analysis of Large Data in Electronic Archives

Lu Hui(175)

Research on VANET Link Logical Connectivity Algorithm Based on Extreme Learning Machine

Hu Jingwen ,Nie Chengjing ,Liu Shimeng(179)

Research of Improved Ant Colony Algorithm in QoS Multicast Routing

Wei Yong ,Zhao Kaixin ,Zhang Songqing ,Wang Dongshu ,Sun Xinling(183)

The DFIG Models Based on Eigenvalue Analysis

Ma Xiaoyu ,Zhao Yao(187)

Organizing and Visualizing for Numerous Artistic Images with Visual Features Computation

Xu Raoshan ,Wang Shuang ,Sun Zhengxing(194)

Solving Multi-joint Robot Inverse Kinematics Based on Firefly Algorithm

Cai Zefan ,Huang Daoping(201)

Optimization of Finite Element Model in the Steel Sheet Pile Cofferdam

Song Wali ,You Jian ,Di Fangdian ,Duan Wenbo(208)

A Multiple Coordinated Control Method in Interactive Expo Architectural Design

Han Xueying ,Zou Guangtian(212)

Seismic Behavior of Prefabricated Steel Reinforced Concrete Joint

Cai Xin ,Zou Yun* ,Li Tianqi ,Zheng Lijun ,Ding Jie(216)

Research on Date Compressed Sensing Algorithm in Wireless Sensor Networks

Wang Lei(201)

**Studying of Human-computer Interaction Information Classification
and Display of Vehicle Intelligent Information**

Terminal Zong Wei ,Chen Lin ,Li Jiehao(221)

**Modeling of Air Pollutant Movement in High-rise Building by
Wind Tunnel** Tao Siwei ,Yin Zhongdong(225)

Computer-aided Design and virtual Screening of New TPO Inhibitors
Liu Yanru ,Yu Jingda ,Li Lina ,Luo Lixia(230)

**Effects of Sasobit-LM on the Performance of SBS Modified
Asphalt Bridge Deck** Guo Juan ,Wang Feng(233)

**Research of Four-wheel Independent Drive Electric Vehicle
Electronic Differential Control**
Bi Shengqiang ,Yang Xueru(237)

**Research on the Construction Technology of Tunneling Across the
Closely Operating Highway**
Yang Jianhui ,Wen Xianmin ,Guan Yajun ,Zhang Fengbo(241)

**Transport Suitability Evaluation Model Based on the Characteristics
of Cargo Value and Its Application**
Zheng Bo ,Li Kuimei ,Yang Lixia(246)

**Application of Self-healing Waterproof Concrete in Construction of
the Subway Tunnel** Sheng Juan ,Diao Xuan ,Ni Xiaolei(250)

**Study on Vibration-reduce of Blasting Scheme Evaluation for
Urban Tunnel Excavation** Jiang Hong(254)

**Study on Equilibrium Adjustment Method of Traffic Network
Capacity and Road Density in Nanchang** Sun Bing(258)

**Study on the Comprehensive Evaluation of Mine Ecological
Environment Based on AHP and FUZZY**
Chen Zhenwu ,Xu Fumei(262)

**Distribution Characteristics and Influencing Factors of Heavy
Metals in Air Particles with Different Particle Sizes**

Zuo Zhongshan ,Guo Xingli ,Sun Chao ,Shi Peiyu(270)

**Development Foundation, Rigorous Situation and Suggestion for
Construction of National Independent Innovation Demonstration
Zone in Hangzhou**
Liu Bin ,Zhang Qian ,Ni Linglian ,Shi Yongfeng ,Ni Zhiqing(274)

**Considerations on Some Problems in the Renewal and
Transformation of Chinese Science and Technology Museum**
Huang Ronggen(279)

科技通報

KEJI TONGBAO

刊名题词 潘云鹤

月刊 1985年创刊

2017年12月31日

第33卷 第12期(总第232期)

(Bimonthly) Started since 1985

Vol.33 No.12 Dec. 2017

《科技通报》第六届编辑委员会

主任委员:李兰娟

副主任委员:姚克 潘德炉 陈剑平 姜长才(常务)

委员(以姓氏拼音为序):

陈剑平 陈集双 龚晓南 何国庆 何泽荣
蒋德安 瞿春华 姜长才 李兰娟 林岩
陆贻通 钮学新 潘德炉 钱伯初 钱江
陶敬轩 季良纲 王金福 汪鹏君 王树恩
吴嘉平 姚克 于秀源 余志豪 俞志华
张国平 钟明强

总编:季良纲

主编:俞志华

编辑:田甜 徐丹

排版:徐丹

主管主办:浙江省科学技术协会

编辑出版:科学24小时杂志社

地 址:杭州西湖文化广场省科技馆东门6楼

邮 编:310014

编 辑 部:电话(传真):0571-85107609

E-mail: kjb9999@aliyun.com

广告经营许可证号:330100400130

印 刷:杭州长命印刷有限公司

国内发行:浙江省报刊发行局

国外发行:中国国际图书贸易总公司

中国标准刊号: ISSN 1001-7119
CN 33-1079/N

邮发代号: 国内 32-95
国外 BM4363

国内定价:10元