



QK1948347

ISSN 1001-7119

全国中文核心期刊

中国科技核心期刊

科技通报

BULLETIN OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

2019年10月 第35卷 第10期
Vol.35 No.10 Oct. 2019

浙江省科学技术协会主办

Sponsored by Zhejiang Association for Science and Technology

ISSN 1001-7119



9 771001 711127

中国·杭州

HANGZHOU CHINA

目 次

· 数理科学和化学 ·

Ni-Co-B/石墨烯复合纳米材料的制备及其电化学性能研究	李奕萱,侯永江,国 洁,李 博(1)
基于PFC ^{3D} 模型的岩石宏观力学参数相关性研究	崔嘉慧,梁奇锋(8)

· 地球科学 ·

喀喇昆仑河尾滩地区中三叠统上河尾滩组下段细碎屑岩地球化学特征及意义	高 峰,张振凯,管坤坤,何元方,刘向伟,杜 彪(16)
辫状河河道砂体内部构型表征方法与层次结构解析	马志欣,范倩倩,孙艳辉,何光怀,单敬福(26)
“SAL”方法在短时融合降水检验评估中的应用	黄 娟,赵 放,李文娟,陈 列(33)
武义县气候舒适度变化及未来趋势分析	张小泉,傅 帅,杨知非,刘恒德(39)
多种波长雷达数据一致性分析	王天正,刘 宏,芦 山,张建昌(46)

· 农业科学 ·

华蒲公英组织培养技术研究 张 杰,胡燕花,张启帆,张本厚,陈集双(54)

· 工业技术 ·

基于全息激光打印3D图像的多模数字重现平台构建..... 金正阳(59)

3D激光表达控制产品设计与实现 李 铮(64)

大直径摆线轮的双端面磨床设计研究..... 徐有军,沈 旭(68)

基于大涡模拟的多孔节流静压气体止推轴承性能分析..... 李运堂,余书慧(73)

基于物联网的光纤应变传感器节点覆盖技术 李 炜(80)

热离子燃料元件堆内稳态性能分析程序开发 何晓军,陈 升,韩智杰,季松涛(85)

高架空输电线路覆冰导线舞动非线性动力学特性研究 白小燕(89)

基于BIM技术的装配式高层钢结构节点稳定性分析 路 曦(93)

基于改进的模糊C均值算法电力负载预测研究 曾四鸣,程 慧,程 超,李建芬(97)

基于贝叶斯网络的智能变电站继电保护设备状态检修方法..... 张友强,钟加勇,魏 甦,余红欣,何 荷(101)

机械加工零件形位误差自动化补偿方法研究..... 姬继文(105)

智能化枕式包装机的设计与研究 王成琼,刘海军(109)

快速路交叉路口短时交通流协调优化方法 杜彩凤(114)

超声波脉冲发射电路的分析与设计 刘章杰,李 青(118)

基于LoRaWAN的网络安全态势数据自动化检测 马顺利(124)

基于Unity3D的三维泥模表面形貌仿真研究 李德兵(128)

基于集成学习的动态Web页面语义标注方法研究 邱金鹏(133)

基于RTT约束的无线网密钥交换技术..... 伍斯龙(137)

基于脉冲耦合神经网络的图像分割方法 王潇贤,王 颖(142)

容性设备在线监测装置现场校验系统..... 金国锋,李 青,龚金龙,程一峰,刘章杰(146)

石油化工设备表面的防腐加固方法研究..... 王 军(152)

p-y法中桩身单元设置对计算海上风电单桩基础水平位移的影响..... 齐 凯,马宏旺(157)

扭剪试验剪切速率对黏性土力学性能影响 罗战友,郑 耀,陶燕丽,邹宝平(162)

地铁车站基坑开挖的管线变形研究..... 王立峰,陈巧红,冯利坡(166)

地层参数对软土深基坑变形的敏感性分析 王 晨,黄 曼,马成荣(171)

光电在线监测供水管道生物膜生长与脱落研究 张逸夫,唐艳艳,彭宏熙,彭悦,邹建敏,柳景青(176)

基坑支撑轴力的计算分析 俞钦钦,王立峰,杨开放,陈巧红,冯利坡(181)

考虑居家养老的既有住宅室内空间改造研究 张津瑜(187)

· 环境科学 ·

南水北调中线工程水源区生态环境综合评价 刘伯涛,李崇贵(191)

污水处理中出水水质COD在线预测仿真 董巍,史倩倩(197)

· 教育、科学 ·

杭州市科技类民办非企业单位发展现状及对策研究 冯云,杨瑾,邵波,许平(201)

杭州市企业研发费用加计扣除政策实施现状及对策研究 杨瑾,唐梁吉,钱野(208)

校外科技教育活动中创新后备人才跟踪方案研究——以浙江省中学生“英才计划”为例 郭叶铭,赵国治(213)

“课程思政”下的课堂教学质量量化评价研究 黄煜栋,徐莉君(217)

BULLETIN OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Vol. 35 No. 10 Oct. 2019

CONTENTS

Preparation of Layered Nickel-based Graphene Composite Nanomaterials and Its Electrochemical Properties
..... Li Yixuan, Hou Yongjiang, Guo Jie, Li Bo(1)

Research on the Relationship Between Meso and Macroscopic Mechanical Parameters of Rock Based on PFC 3D Model
..... Cui Jiahui, Liang Qifeng(8)

Geochemical Characteristics and Signatures of Microclastic rocks from the Lower Member of Upper Heweitai Formation at
Heweitai Area of Karakoram Gao Feng, Zhang Zhenkai, Jian Kunkun, He Yuanfang, Liu Xiangwei, Du Biao(16)

Configuration Method and Hierarchical Structure Analysis of Braided Channel
..... Ma Zhixin, Fan Qianqian, Sun Yanhui, He Guanghui, Shan Jingfu(26)

Application of SAL Method in The Verification of Short-term Fusion Precipitation Forecast
..... Huang Juan, Zhao Fang, Li Wenjuan, Chen Lie(33)

Variation Characteristics and Future Trend Analysis of Climate Comfort in Wuyi
..... Zhang Xiaoquan, Fu Shuai, Yang Zhifei, Liu Hengde (39)

Consistency Analysis of Multi-wavelength Radar Data Wang Tianzheng, Liu Hong, Lu Shan, Zhang Jianchang(46)

Study on Tissue Culture of Taraxacum borealisinense Zhang Jie, Hu Yanhua, Zhang Qifan, Zhang Benhou, Chen Jishuang(54)

Construction of Multi-mode Digital Reproduction Platform Based on Holographic Laser Printing 3D Image
..... Jin Zhengyang(59)

Design and Implementation of 3D Laser Express Control Products Li Zheng(64)

Design of Double Face Grinding Machine for Large Diameter Cycloid	<i>Xu Youjun, Shen Xu</i> (68)
Performance Analysis of Aerostatic Thrust Bearing Restricted by Multiple Orifices Based on Large Eddy Simulation	<i>Li Yuntang, Yu Shuhui</i> (73)
Fiber Optic Strain Sensor Node Covering Technology Based on Internet of Things	<i>Li Wei</i> (80)
Development of Steady-state Performance Analysis Code for Thermionic Fuel Element in Reactor	<i>He Xiaojun, Chen Sheng, Han Zhijie, Ji Songtao</i> (85)
Nonlinear Dynamic Characteristics of Iced Conductor Galloping on Overhead Transmission Lines	<i>Bai Xiaoyan</i> (89)
Stability Analysis of Assembled High-rise Steel Structure Joints Based on BIM Technology	<i>Lu Xi</i> (93)
Study on the Power Load Forecasting Based on the Improved Fuzzy C-mean Algorithm	<i>Zeng Siming, Cheng Hui, Cheng Chao, Li Jianfen</i> (97)
A State Maintenance Method for Relaying Protection Equipment in Intelligent Substation Based on Bayesian Network	<i>Zhang Youqiang, Zhong Jiayong, Wei Su, Yu Hongxin, He He</i> (101)
Research on Automatic Compensation Method for Shape and Position Error of Machining Parts	<i>Ji Jiwen</i> (105)
Design and Research of Intelligent Pillow Type Packing Machine	<i>Wang Chengqiong, Liu Haijun</i> (109)
Optimization of Short-term Traffic Flow Coordination at Expressway Intersection	<i>Du Caifeng</i> (114)
Analysis and Design of Ultrasonic Pulse Generating Circuit	<i>Liu Zhangjie, Li Qing</i> (118)
Automated Detection of Network Security Situation Data Based on Lorawan	<i>Ma Shunli</i> (124)
Simulation of 3D Mud Surface Surface Morphology Based on Unity3D	<i>Li Debing</i> (128)
Research on Semantic Annotation of Dynamic Web Pages Based on Integrated Learning	<i>Qiu Jinpeng</i> (133)
Research on Wireless Key Exchange Technology Based on RTT Constraint	<i>Wu Silong</i> (137)
An Image Segmentation Method Based on Pulse Coupled Neural Network	<i>Wang Xiaoxian, Wang Ying</i> (142)
An On-site Calibration System for Capacitive Equipment On-line Monitoring Device	<i>Jin Guofeng, Li Qing, Gong Jinlong, Chen Yifeng, Liu Zhangjie</i> (146)
Anticorrosion and Reinforcement Methods for Petrochemical Equipment Surface	<i>Wang Jun</i> (152)
Influence of Pile Element Setting in P-Y Curve Method on Horizontal Displacement Calculation of Offshore Wind Turbine Monopile Foundations	<i>Qi Kai, Ma Hongwang</i> (157)
Effect of Shear Rate on Mechanical Behavior of Cohesive Soil in Torsional Shear Test	<i>Luo Zhanyou, Zheng Yao, Tao Yanli, Zou Baoping</i> (162)
Research on Pipeline Deformation of Subway Foundation Pit Excavation	<i>Wang Lifeng, Chen Qiaohong, Feng Libo</i> (166)
Sensitivity Analysis of Stratum Parameters to Soft Soil Deep Foundation Pit Deformation	<i>Wang Chen, Huang Man, Ma Chengrong</i> (171)
Research of Electrooptical On-line Monitoring Biofilm Growth and Detachment in Water Supply Pipes	<i>Zhang Yifu, Tang Yanyan, Peng Hongxi, Peng Yue, Wu Jianmin, Liu Jingqing</i> (176)
Calculation and Analysis of Foundation Pit Supporting Axial Force	<i>Yu Qinqin, Wang Lifeng, Yang Kaifang, Chen Qiaohong, Feng Lipo</i> (181)
Study on the Renovation of Indoor Space of Existing Houses Considering Home Care	<i>Zhang Jinyu</i> (187)
Comprehensive Evaluation of Ecological Environment in Water Supply Area of the Middle-route of the South-to-north Water Diversion Project	<i>Liu Botao, Li Chonggui</i> (191)

On-line Prediction Simulation of Effluent Water Quality in Wastewater
Treatment Dong Wei, Shi Qianqian(197)
Development Status and Countermeasures of Hangzhou Science and
Technology Private Non-enterprise
..... Feng Yun, Yang Jin, Shao Bo, Xu Ping(201)
Implementation Research and Countermeasures on Additional
Deduction Policy of Enterprise R & D Expenses in Hangzhou
..... Yang Jin, Tang Liangji, Qian Ye(208)
Research on Tracking Program of Creative Talents in Off-campus
Science and Technology Education Activities——Taking the
“Science Talen Program” of Middle School Students in Zhejiang as
An Example..... Guo Yeming, Zhao Guozhi(213)
Research on Quantitative Evaluation of Classroom Teaching Quality in the
Course of Ideological and Political Education
..... Huang Yudong, Xu Lijun(217)

科技通报

KEJI TONGBAO

刊名题词:潘云鹤

月刊 1985年创刊
2019年10月31日
第35卷 第10期(总第254期)
(Bimonthli)Started since 1985
Vol.35 No.10 Oct. 2019

《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 琚春华 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 顾继红 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:顾继红
主编:俞志华
编辑:田甜 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:杭州武林广场8号省科协大楼8楼
邮编:310014
编辑部:电话:0571-85183079
E-mail: kjtb9999@aliyun.com
广告经营许可证号:330100400130
印刷:山西同方知网印刷有限公司
国内发行:同方知网(北京)技术有限公司
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:25元



建站单位：久盛地板有限公司

建站院士：李 坚、蒋剑春

建站时间：2010年4月

省级站认定时间：2012年10月



久盛地板有限公司

久盛地板有限公司是集产、销、研一体化的自主品牌公司，是目前国内木地板行业综合实力最强、发展速度最快的知名企业之一。公司先后被评为国家高新技术企业、国家林业重点龙头企业、国家林业标准化示范企业、国家知识产权示范企业等，获得浙江省科技进步奖、浙江省质量奖、湖州市政府质量奖等多项荣誉。先后与中国林业科学研究院、东北林业大学、南京林业大学、浙江农林大学等多个高校院所建立了长期战略合作关系。

久盛地板有限公司院士专家工作站成立于2010年。先后聘请中国工程院院士张齐生、李坚、蒋剑春为进站院士，2012年久盛地板有限公司院士专家工作站被认定为省级院士专家工作站。2015年在市级院士专家工作站绩效考核中获优秀等次。

在院士专家工作站的支撑下，久盛的科技创新成果不断涌现，主持承担了“十二五”国家科技支撑计划—“家装材与室外材增值制造技术研究与示范”项目，开展了弹性涂装、高性能吸音结构单元制备等行业共性关键技术的研究。这是浙江省木材加工领域第一个国拨经费超千万的科研项目，同时也是湖州市企业首次获得科技部千万元以上资金支持的项目。

公司连续三年荣获中国林产工业协会科技创新一等奖，并且参与了国家“863”、“十一五国家科技支撑计划”“十三五国家重点研发计划”等多项国家级科研项目，是《实木地板通用要求》（ISO 17959:2014）国际标准起草单位，《实木地板》（GB/T 15036.2-2009）国家标准第一起草企业。2019年2月，院士专家工作站研发项目《弹性涂装技术》荣获“中国民营科技贡献奖—科技进步二等奖”。建站以来，产出专利、论文等科研成果近百项，科技成果转化产值近50亿元，培养创新型人才10余名，主持和参与各类标准制修订50余项。

