



中国科技核心期刊

科技通报

BULLETIN OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

2022 年 10 月 第 38 卷 第 10 期
Vol.38 No.10 Oct. 2022

浙江省科学技术协会主办

Sponsored by Zhejiang Association for Science and Technology



中国 · 杭州
HANGZHOU CHINA

目次

· 地球科学 ·

杭州气候变化趋势分析及其对农业的潜在影响 张玉静,傅 良,朱兰娟(1)

基于改进随机森林算法的国土空间规划用地分类研究 魏国杰,穆战强,朱 飞(11)

切削-犁削-磨削混合金刚石钻头的研制及应用 徐建飞,邹德永,高栋梁,王 震(16)

· 工业技术 ·

化妆品外包装抗菌耐老化材料制备及性能分析 高 燕,李琳娜,高 茜(20)

基于无序滚动码双重加密算法的智能锁通信安全协议设计 阳 浩,黄湛华,何 亮,姚 钊(24)

基于模型预测控制的STATCOM动态参数优化..... 徐 贤,朱 泽,施馨媛,柳 伟(29)

长期循环荷载对海上风电单桩基础疲劳损伤的影响 邓雅文,马宏旺,常雪凝(37)

一种基于GABP神经网络算法的新冠肺炎模型预测 刘志勇,王小红(47)

超高层建筑梁柱节点二次受力加固技术研究 马立荣(54)

基于探地雷达技术的海砂覆土中供水管道漏损检测试验研究 叶子豪,申永刚,张 燕,李康均(59)

非同步开挖下紧邻深基坑变形特性分析 俞 强(65)

大连海域大直径单桩基础冲刷特征及其水平承载特性分析 许维强,葛 畅,吴永华,周菊敏,沈佳轶(74)

交通荷载作用下邻近地铁车站深基坑施工数值模型研究 黄旭峰,张廉祥,马发发,陈玉银(79)

钢筋混凝土板柱节点破坏模式判别公式的评估 蔡怡晴,费正玉,梁诗雪(85)

基于BIM的高架车站大跨度钢结构施工风险预警研究..... 羊 勇,于 壮,阙佳奇,陈喜晖,王长春(91)

南海深水钻探井壁稳定性计算模型及应用 饶志华,袁俊亮,幸雪松,范梓伊(96)

· 交通运输 ·

基于改进社会力模型的地铁站客流组织仿真优化 王兴仁,邓友生,冯 旭,肖 枚,孟丽青(101)

中风化泥质粉砂岩改良路基填料现场试验研究 刘竞舟,郑之恒,罗战友,盛 辉,顾欣洋,朱剑锋,李 超(108)

· 科学、教育 ·

区域创新中前沿科学发展策略实证分析——以浙江省基因治疗为例
..... 袁雅君,吕晓赞,周武源,许丹海,陈 峰(113)

BULLETIN OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Vol. 38 No. 10 Oct. 2022

CONTENTS

Changing Trend Analysis for Climate Events in Hangzhou and the Potential Effect on the Agricultural Production	Zhang Yujing, Fu Liang, Zhu Lanjuan(1)
Study on Land Use Classification of Land Spatial Planning Based on Improved Random Forest Algorithm	Wei Guojie, Mu Zhanqiang, Zhu Fei(11)
Development and Application of Cutting-Plowing-Grinding Hybrid Diamond Drill	Xu Jianfei, Zou Deyong, Gao Dongliang, Wang Zhen(16)
Preparation and Performance Analysis of Antibacterial and Aging Resistant Materials for Cosmetic Packaging	Gao Yan, Li Linna, Gao Qian(20)
Design of Intelligent Lock Communication Security Protocol Based on Double Encryption Algorithm of Unordered Scrolling Code	Yang Hao, Huang Zhanhua, Heng Liang, Yao Kang(24)
Dynamic Parameter Optimization of STATCOM Based on Model Predictive Control	Xu Xian, Zhu Ze, Shi Xinyuan, Liu Wei(29)
Effects of Long-term Cyclic Loading on Fatigue Life of Monopile Supporting Offshore Wind Turbine	Deng Yawen, Ma Hongwang, Chang Xuening(37)
A Prediction Novel of Coronavirus Pneumonia Model Based on GABP Method	Liu Zhiyong, Wang Xiaohong(47)
Study on Secondary Stress Reinforcement Technology of Beam Column Joints in Super High-rise Buildings	Ma Lirong(54)
Leakage Detection of Water Supply Pipeline Based on GPR Under Marine Sand Medium	Ye Zihao, Shen Yonggang, Zhang Yan, Li Kangjun(59)
Deformation Characteristics of Adjacent Deep Foundation Pit Under Non-synchronous Excavation	Yu Qiang(65)
Analysis of Horizontal Bearing Capacity of Large Diameter Single Pile in Offshore Wind Power under Scour Action	Xu Weiqiang, Ge Chang, Wu Yonghua, Zhou Jumin, Shen Jiayi(74)
Study on Numerical Model of Deep Foundation Pit Construction Near Subway Station Under Traffic Load	Huang Xufeng, Zhang Lianxiang, Ma Fafa, Chen Yuyi(79)
Evaluation of Failure Mode Discrimination Formula for Existing Reinforced Concrete Slab Column Joints	Cai Yiqing, Fei Zhengyu, Liang Shixue(85)
Research on Risk Warning of Long-span Steel Structure Construction of Elevated Station Based on BIM	Yang Yong, Yu Zhuang, Kam Jiaqi, Chen Xihui, Wang Changchun(91)
Calculation and Application of Wellbore Stability in Deepwater Drilling in South China Sea	Rao Zhihua, Yuan Junliang, Xing Xuesong, Fan Ziyi(96)
Simulation and Optimization of Passenger Flow Organization in Subway Station Based on Improved Social Force Model	Wang Xingren, Deng Yousheng, Feng Xu, Xiao Mei, Meng Liqing(101)
Field Test of Moderately Weathered Argillaceous Siltstone Subgrade Backfill	Liu Jingzhou, Zheng Zhiheng, Luo Zhanyou, Sheng Hui, Gu Xinyang, Zhu Jianfeng, Li Chao(108)
Empirical Analysis of Frontier Science Development Strategy in Regional Innovation:	
A case study of Gene Therapy in Zhejiang Province	YuanYajun, Lv Xiaozan, Zhou Wuyuan, Xu Danhai, Chen Feng(113)

科技通报

KEJI TONGBAO

刊名题词:潘云鹤

月刊 1985年创刊

2022年10月31日

第38卷 第10期(总第290期)

(Bimonthly) Started since 1985

Vol.38 No.10 Oct. 2022

主管主办:浙江省科学技术协会

编辑出版:《科技通报》编辑部

地 址:杭州西湖文化广场省科技馆6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:北京科信印刷有限公司

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

国内定价:25元

《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	俞立群	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:俞立群

主编:俞志华

编辑:徐丹

来稿一经本刊刊出,即表明本刊编辑部拥有作者论文的使用权。本刊在与国内外文献数据库或检索系统进行交流合作及汇编文丛等时,不再征询作者意见。本刊已实施 AMLC 检测,如有特殊要求请来稿时说明。