

坚持正确舆论导向，高度重视传播手段建设和创新，提高新闻舆论传播力、引导力、影响力、公信力

主管：中华人民共和国科学技术部 Charge: Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China

主办：中国民营科技促进会 Sponsor: China Association for Promotion of Private Sci-Tech Enterprises

◆ 信息电子 ◆ 生物技术 ◆ 新能源 ◆ 新材料 ◆ 先进制造与自动化 ◆ 资源环境

NEW TECHNOLOGY & NEW PRODUCTS OF CHINA

# N 中国新技术新产品

ZHONGGUO XIN JISHU XIN CHANPIN

◇ 中国核心期刊数据库遴选期刊 ◇ CNKI系列数据库收录期刊  
◇ 中国期刊全文数据库收录期刊 ◇ 中文科技期刊数据库收录期刊

2023.4 (下) 总第486期

**P1 PP/EPDM/ 碳纳米管复合材料的性能研究**

**P5 基于深度学习的核电设备缺陷检测算法的实现与应用**

ISSN 1673-9957



微信扫一扫



# CNTP & P

主管单位 中华人民共和国科学技术部

主办单位 中国民营科技促进会

创刊日期 1993年9月

名誉社长 韩德乾  
社 长 张序国  
副 社 长 马彦民  
许东升 (常务)  
总 编 辑 许东升  
副总编辑 赵 刚 吕仕铭  
王际为  
运营总监 孙凡茹

编辑部 吴 剑 (主任) 李 钰  
责任编辑 戴诗园  
采 编 部 郝世琦 (负责人)  
项 目 部 许琳杰 (总监)

总 机 010-58883874  
总 编 辑 010-58884806  
编 辑 部 010-68570270  
采 编 部 010-58883764  
行 政 部 010-68572730  
项 目 部 010-68574226/58884235

出 版 《中国新技术新产品》杂志社  
有限公司

编 辑 《中国新技术新产品》编辑部  
刊 期 半月刊 (每月10日、25日出刊)  
地 址 北京市海淀区紫竹院路98号化工  
大学西校区教学楼313室  
邮 编 100089  
投稿信箱 cntptg@163.com  
chinasci@126.com

国际标准连续出版物号: ISSN 1673-9957

国内统一连续出版物号: CN 11-5601/T

国内发行: 廊坊市邮政报刊发行局

国外发行: 中国国际图书贸易总公司

邮发代号: 18-79

印刷: 廊坊市佳艺印务有限公司

定价: 38.00元 (人民币)

港澳地区订购价: 48.00元 (港币)

国外订购价: 20.00美元

北京市乾坤律师事务所

法律顾问: 琚存旭

电 话: 010-85321691

传 真: 010-68572730

地 址: 东外外交办公大楼301室

印 刷: 廊坊市佳艺印务有限公司

# 目次

## 高新技术

### 1. PP/EPDM/碳纳米管复合材料的性能研究

/ 谢艳亭 耿宏伟 刘俊杰 陈燕 郝文妹

### 5. 基于深度学习的核电设备缺陷检测算法的实现与应用

/ 张力丹 余方剑 董婉祯 崔宸

### 8. 隔室模型和深度学习模型对 COVID-19 的预测研究

/ 刘树颖

### 12. 基于改进自适应遗传粒子群混合算法的多 AGV 路径规划研究

/ 钱成 董春芳

### 15. 车联网中基于目标检测的快速路车速检测与车牌识别系统

/ 张宇 李林鑫 杨广河 赵海涛



18. 基于超声相控阵的大型塔式起重机金属结构损伤

检测方法 / 杜彬 刘福建 任伟彬 李阳

21. 基于贪心算法的自动路径规划送药小车

/ 徐小小 周启银 娄成龙 夏宇

24. 医用诊断 X 射线装置防护门应用效果度量

/ 黑强强

27. 基于决策树算法的高校图书馆借阅逾期预警系统

/ 胡少霞

30. “云端 + 深度学习” 模式下的多传感器协同控制车

灯系统 / 邹睿婕 王宪彬 赵宏达 常皓宇 焦健

## 信息技术

34. 基于深度学习的化工企业财务数据信息异常分析

方法 / 安世俊

37. 基于 Web 的虚拟陈列室设计研究

/ 刘青玲 刘柱鸿

## 工业技术

40. 地铁车轮熔覆涂层、界面和基体的耐腐蚀性对比

研究 / 孙庆辉 王溯 肖乾 杨文斌 颜颖 黄若辉

44. 风电场内机组运行模型的优化设计 / 代成建

48. 浅谈侧置悬吊小型循环流化床煤气发生器膨胀位

移现象 / 侯东 张延亮 马超

51. 新型 TADF 聚合物结构设计及性质研究 / 谭箐

55. 基于三维水动力模型的海砂开采对海洋环境的影

响分析 / 胡庆 唐国乐 郑川贵

58. 分布式光伏电站功率预测与储能模组设计研究 / 崔永

61. 新型可变制动升程摇臂装置及其控制方法策略研

究 / 满凯 王金瑞

64. 考虑中央空调和小水电影响的微电网优化调度

/ 吴俊明 王强

67. 基于 AQWA 的救捞作业场锚泊分析

/ 周博文 李善成 赵庆新

70. 盾构顶管刀盘矩形断面切削率探究 / 谭阳

## 工程技术

74. 基于 TM 卫星影像数据的喀斯特地区植被覆盖变化——以广西巴马瑶族自治县为例 / 覃畅文

77. 海底数据中心示范项目海缆登陆施工技术研究  
/ 胡绍峰 蒲定 李均波 陈希怡 苏洋

80. 沥青路面力学性能影响的有限元分析 / 赵彬 王猛

83. 某钢结构螺旋楼梯的结构分析 / 刘敏

86. 基于敏感因子的地铁支护结构材料选择 / 刘颖

89. 桩网复合地基对公路软土地基沉降的影响研究 / 苏艳欢

92. 橡胶改性再生粗骨料混凝土在高温后的力学性能研究 / 王武阳

95. 近场地震动作用下劲性骨架混凝土拱桥地震响应分析 / 曾宪帅

98. 公路下穿桥梁安全性评估研究 / 李花磊

101. 强夯法作用下黑燕调蓄水池地基承载力研究

/ 朱全海 张多宏 丁建兴 杨耀峰 贾生海

105. 城市道路改造设计理念及设计要点分析 / 张波

108. 建筑暖通空调安装施工关键技术研究 / 梁源

111. Python 技术在围标和串标审计项目中的应用——提升审计效率的 Python 技术应用 / 吴大进

115. 建筑暖通设计及系统优化措施研究 / 袁于单

118. 水利大坝的变形监控指标选取及模型构建研究

/ 李涛

121. 软土深基坑支护设计及变形控制效果分析

/ 吴敏 张峰

## 生态与环境工程

124. 黄土滑坡成因机制分析及稳定性评价 / 王强基

127. 江苏某工业园区区域地下水高锰环境的调查与评价

/ 胡宁

# CNTP & P

## 中国新技术新产品

### 投稿须知

鉴于作者来稿较多,而本刊受篇幅所限只能择优发表。为了提高您的投稿被采用概率,请您仔细阅读投稿注意事项。

①来稿应标明主要作者的工作单位,包括单位全称、所在省市名及邮编。

②来稿应标注摘要、关键词,摘要控制在200字以内,关键词3~5个。

③来稿须具备较高的学术水平,严禁抄袭,文责自负,请勿一稿多投,审稿周期为3天,如3天内未收到稿件处理通知,作者应尽快与本刊编辑部联系查询稿件。

④本刊每版2000字符。考虑到一篇文稿论述的严谨性和完整性,建议一般每篇稿件3000~5000字为宜。

⑤每篇学术交流稿件参考文献不应少于3条。参考文献著录格式请按以下顺序规范:[序号]主要责任者.文献题名[文献类型标识].出版地:出版者,出版年:起止页码;或刊名,年份(期数):起止页码;或报纸名,出版年月日。

⑥本刊研究类稿件发表周期一般为30天,出版后3天内奉寄样刊,每篇稿件赠寄2本,如有需要可另行购买。

⑦来稿请一律在文稿最上方注明作者详细地址和电话。

编辑部电话:010-68570270

邮箱:cntptg@163.com

联系人:吴剑 王晓颖

### 本刊声明

本刊已被《中国核心期刊(遴选)数据库》、《中国期刊网》、中国学术期刊综合评价数据库、万方数据—数字化期刊群、中文科技期刊数据库(全文版)收录。

凡在本刊投稿并被录用的稿件,一律由编辑部统一纳入我国各期刊网和数据库,有不同意见者,请另投他刊或特别声明,且本刊不承担稿件来源的合法性责任,不再另付上网服务报酬。

本刊编辑部将严格审查每篇来稿,对一稿多投、抄袭剽窃的稿件,一旦发现一律不予刊登;对故意重复发表、虚假注释、提供不实参考文献或复制率严重超过相关规定的行为,一经发现,将予以退稿处理;性质恶劣并给本刊造成严重影响的,本刊保留追究相关法律责任的权利。

130. 厌氧-人工湿地组合工艺在农村生活污水应用研

究 / 陈尧 胡润夏 倪金雷 汤文艳

134. 某城市水资源承载力研究 / 宋树成

137. 基于 MIKE11 的调水引流改善平原河网水质方法

/ 康译文

## 技术经济与管理

140. 基于联盟链的财务监督信息管理平台设计

/ 廖四维

143. 基于现代化管理技术的化工设备管理方法研究

/ 任海飞

## 生产与安全技术

146. 贡山县 X 波段雷达站防雷工程设计

/ 刘颖 张俊 李何全



---

汇集真知灼见  
共享科技资源

---