

Scientific and Technological Innovation

# 科学技术创新

2022.22

(八月上旬刊)

---

《中国学术期刊网络出版总库》全文收录期刊  
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊  
中国核心期刊（遴选）数据库全文收录期刊

ISSN 2096-4390



9 772096 439224

# 目 录

## CONTENTS

### 科技创新

|                                     |                 |    |
|-------------------------------------|-----------------|----|
| 一种基于物联网技术的智能草方格铺设车的设计 .....         | 喻继杨 张培琦 刘彦君     | 1  |
| 城市埋地 PE 燃气管道全面检验方法及应用探讨 .....       | 魏 东             | 5  |
| MATLAB 在数学建模中的应用 .....              | 周 瀛             | 9  |
| 基于 GS-GBDT 的边坡稳定性评价模型 .....         | 樊 奇             | 13 |
| 浅谈智能材料 - 磁流变液在智能制造中的应用 .....        | 史 宇             | 17 |
| 3200MVA 等级短路试验发电机升级换代技术 .....       | 靳慧勇 赵永昌 梁洪涛     | 21 |
| 云凝结核计数器运行维护与标定流程 .....              | 崔 毅 樊 嵘 王晓青 侯劭禹 | 25 |
| 基于砷化镓 IPD 技术的带通滤波器小型化设计 .....       | 赵丁雷             | 29 |
| 直流转辙机限时保护报警系统 .....                 | 丁 倩 王晓静 米 恒 徐万俊 | 33 |
| 一种简易单星模拟器控制电路的设计 .....              | 胡 迪 黄 伟         | 37 |
| 单体燃烧测试准确性探讨 .....                   | 施初阳             | 41 |
| 福建及邻区地震活动特征讨论 .....                 | 许振栋 曹 轶 黎己余 姚济琴 | 45 |
| 环东海域(下潭尾湾)排洪工程中调蓄池的设计及应用 .....      | 杨明结             | 49 |
| 基于指数变换的对流占优反应扩散问题的有限体积法 .....       | 邹享明             | 53 |
| 平度井戈庄水泥用大理岩矿地质特征及成因分析 .....         | 郑 锋             | 59 |
| 重载铁路 75kg/m 钢轨线路换轨大修扣配件配置关系分析 ..... | 魏兴国             | 63 |

### 信息技术

|                                     |                 |    |
|-------------------------------------|-----------------|----|
| 基于虚拟三层架构的企业园区网设计与仿真 .....           | 孟祥成             | 67 |
| 基于 PCA、LDA 和 LR 融合算法的人脸图像识别研究 ..... | 王一朵 吕卫东 胡陈陈 郑江怀 | 72 |
| 基于词向量集成与数据增强的恶意评论分类模型 .....         | 杨金灵             | 76 |

### 工程科技

|                         |             |    |
|-------------------------|-------------|----|
| 深厚海相软土地基超大沉井设计与施工 ..... | 姬艳伟 郭 超 李万华 | 82 |
| 双轴式双向水泥搅拌桩施工关键技术 .....  | 祝卫星         | 86 |

|  |                   |     |
|--|-------------------|-----|
| 弱侧限条件下沉井纠偏及挠度控制研究 .....                            | 聂鹏 孙春辉 耿志华 马勇 卢国营 | 90  |
| 框架式支架车驾驶员视线盲区人员保护系统设计与应用 .....                     | 李国军               | 94  |
| 豫东平原高含水河道降水技术及应用 .....                             | 饶明强               | 98  |
| 地下水位变化对高陡黄土边坡稳定性的影响——以《甘谷县散渡河流域污染源治理工程》为例<br>..... | 杨炳强               | 103 |
| 动荷载对临近基坑管道竖向变形影响的数值分析 .....                        | 吴银柱 习进科           | 107 |
| 动态压缩试验中煤系砂岩的应变率效应问题 .....                          | 牛龙华               | 111 |
| 全预制装配式混凝土框架结构新型干式节点埋件受力性能分析研究 .....                | 龚子荣 李银芳           | 115 |
| 深部高应力不规则煤柱区大巷冲击地压发生机理及防控技术 .....                   | 解文豪               | 119 |
| 天然地基下底板外挑对矩形有盖水池内力影响的研究 .....                      | 刘贵 郭政 左其刚 杨路      | 123 |
| 探讨公路大桥项目主墩承台混凝土施工技术 .....                          | 彭安翔               | 127 |
| 近零能耗建筑在华东地区的实践探索——卧牛山华东近零能耗参观展示体验中心<br>.....       | 孔德月 徐刘净 王丽娜       | 131 |
| 汉巴南铁路嘉陵江桥址方案研究 .....                               | 张骏鹏               | 135 |
| 装配式钢结构超低能耗住宅外窗设计研究 .....                           | 王金玲 甄志禄 史新格 苏海元   | 140 |

## 创新创业论坛

|                                  |                          |     |
|----------------------------------|--------------------------|-----|
| 核三代核级电动机关键技术研究及产业化分析 .....       | 王险峰                      | 144 |
| 饼状 $\alpha$ -磷酸铝的制备研究 .....      | 王晓颖                      | 148 |
| 韦家碾客流预测及客运组织对策分析 .....           | 杨其芝 张海波 李健 徐艳玲           | 152 |
| 涡动效应下非对称叶轮结构对离心泵内流影响机制 .....     | 岑春海 孔冬梅                  | 156 |
| 基于动力参数的桥墩冲刷深度识别方法 .....          | 姚博川 陈彦 董政显 卢星宇           | 160 |
| 高速公路隧道 LED 照明无极调光智能控制系统及应用 ..... | 刘晓娜 张丽娜                  | 164 |
| 三菱 JE 系列 A、B 型伺服控制系统的应用浅析 .....  | 黄晓伟                      | 168 |
| 电动隔膜泵性能优化与试验研究 .....             | 戴菲菲 周永光 汤根法 王斌           | 172 |
| 无人机倾斜摄影测量在房地一体化测量中的应用 .....      | 何高林 常科家 陈杰               | 176 |
| 基于数字孪生技术的矿井风流调控虚拟系统设计与开发 .....   | 龚青                       | 180 |
| 一种智能蜘蛛机器人的设计 .....               | 李博 周佳俊 周宇 陈泓宇 张士顺 刘帅文 李硕 | 184 |
| 高精度协作式码垛机器人工作空间工艺优化 .....        | 赖啸 李鑫伟 梁文滔               | 188 |
| 起落架落震试验中摩擦系数的控制研究 .....          | 薛云芳 张飞                   | 192 |