

科学技术创新

二〇二二年

第二十九期（十月中旬刊）

Scientific and Technological Innovation

# 科学技术创新

2022.29

(10月中旬刊)

《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



# 目 录

## CONTENTS

### 科技创新

综合化学实验 – 温度 /pH 响应凝胶 PNIPAM/CMCS 的制备及性能分析 .....	徐彦芹,刘 敏,吴 芳,唐雨榕	1
鞍点问题解的存在性 .....	蒋源鑫,刘奇鑫	5
激光锡球钎焊在总线板流水线中的应用分析 .....	刘春桂,蒋维新,闫继豪,唐晓明	9
NCEP 再分析资料计算对流层天顶延迟精度评价 .....	韩俊扬,毛 健,马振兴	13
基于 PSR 模型和熵权法的临沂市城市土地集约利用评价 .....	高 登	18
民用涡轴发动机部件级效能评估模型研究 .....	汤 琳,徐凯军	23
无人机和地面三维激光扫描仪在 1:500 城市基本地形图测绘中的应用 .....	常志喜	27
40.5 kV 环保型充气柜三工位开关绝缘结构优化设计 .....	陈利民,张罗锐,李红雷,刘 良	31
高炉渣制备玻璃纤维及性能研究 .....	王宝祥,侯艳娜,陈 伟,吴庆宇,胡佳星,单正萍,赵焕悦,程师沛,王志超,曹 冠	35
平衡轴承 T 型封闭槽加工工艺方法 .....	李浩权	39
折射率标准物质的研制 .....	于亚洲,丁海铭,李 莹	43
高效冷站节能控制与智慧管理关键技术研究 .....	谢辉优	48

### 信息技术

PID 硬件与软件调速综合电路的设计 .....	徐丹杰,赵 冰	52
计算机病毒信息的辐射注入技术及防护设计 .....	杨逸时,谢之鑫	56

### 工程科技

浅析复杂地质环境下高边坡多级消能技术 .....	李兴江	60
开挖方式对破碎围岩的卸载破坏研究 .....	谢锦华	65
岩溶地基工程地质勘察技术研究 .....	代志坤,游思琴	69
基于塑料排水板和真空堆载预压的公路路基处理技术研究 .....	王 伟	73
外墙保温一体板施工技术与质量控制研究 .....	唐 雷	77

建筑垃圾再生微粉对生土材料性能的影响 .....	刘学智	81
旋挖钻机在厚层富水砂卵石地层施工工艺研究 .....	刘帆	85
基于 Matlab 的沥青路面预防性养护决策 .....	王亚昶,姬晓晓	89
高速公路改扩建工程造价控制影响因素分析及对策 .....	王维	93
浅谈基坑降水在南阳市中心医院四标段的综合利用 .....	吴伟东,王照虎,范振雷,王国梁	97
路基杂填土处理及加固措施研究 .....	郭逾冬	101
再生沥青路面基层间剪切疲劳寿命预估 .....	何军	105
关于提高城市道路检查井井座安装质量的措施研究 .....	叶芳峰	109
单侧基坑开挖对盾构隧道影响的数值模拟及现场监测研究 .....	魏云峰	113
牛栏江干河泵站地下厂房主交通洞设计 .....	沈英	119
基于 MathCAD 的长距离输水隧洞 TBM 施工通风计算 .....	曾俊,暴艳利,陈昱钦	123
公路隧道装配式衬砌荷载分担比研究 .....	徐洪彬,李鹏,谭忠	128
云南大理地区温泉成因分析 .....	翟泽宇,王岩	132
地震作用下桩网复合地基的动力响应分析 .....	梁文文,冷玲俤,张伟伟	136
群桩基础厚承台受力特性研究 .....	孙延辉	140
安宁河德昌城区闸坝工程行洪宽度论证 .....	谭科	144
宁夏中卫市天景山石灰岩矿床刘岗井矿区地质特征及成因分析 .....	郑伟彬	148
曲河水库面板堆石坝静动力特性研究 .....	谢乾坤	152
破碎软岩的水理特性研究 .....	徐航,陈刚,石婷	156

## 创新创业论坛

一种 CPP-RPP-PRR 解耦并联机构的位置反解分析 .....	战丽娜,赵楠,肖淑斌	160
基于红外传感器的智能大棚内的田鼠捕获装置的设计与实现 .....	李浩伟,吴立哲,吴修权,金航,高树伟,张远军	165
2Cr13 不锈钢车削参数优化研究 .....	李建涛	171
FeCo/氮化碳( $g-C_3N_4$ )光催化剂的制备及其性能研究 .....	刘灿群,陈跃菲,吴志军	175
基于阻抗测量阵列的区域结冰探测方法研究 .....	李洪宇,桂康*,葛俊锋,叶林	179
质子束流输运线偏转磁铁 Hall 磁测系统设计研究 .....	张午权,程义悦,沈俊松	183
基于 Wellplan 的随钻扭矩精准模拟方法研究 .....	罗曼,和鹏飞,宋峙潮	189
汽车发动机右悬置支架失效的原因 .....	金安鹏,徐照明	193