

科技与创新

关注科技前沿 交流创新成果 加快科技推广 营造创新氛围



Science and Technology & Innovation

11

2023

总第227期

ISSN 2095-6835

CN 14-1369/N

《中国知网系列数据库》收录期刊

《中国核心期刊（遴选）数据库》收录期刊

《中文科技期刊数据库》收录期刊

《中国龙源国际期刊网》收录期刊



ISSN 2095-6835



9 772095 683239

邮发代号：22-582 定价：每册15元

山西科技新闻出版传媒集团有限责任公司 主办

◇ 前沿 · 视点 ◇

- 复合钢板衬砌的抗爆防护性能研究* 胡红星 1
- 水压光面爆破在大断面浅埋地铁车站主体隧道运用*
申泰川, 应杰, 陈高生 7
- 墙后填土压实度对主动滑裂带影响的试验研究*
陈嘉乐, 杨立兵, 刘晓红, 陈豪, 江思卿 10
- 刚性桩复合地基桩间土拱效应研究进展*
龚悦, 刘晓红, 江思卿, 王宇鑫, 刘昱辰 14
- 世界第一台针灸机器人研制经验总结与启发* 刘进先, 徐天成, 张笑兴 17
- 一种新型差动式阶梯溢洪道的消能特性研究
倪里程, 谢东栋, 毛欣, 徐敏蓉, 叶俊 22
- 某抽水蓄能电站泄水建筑物数值模拟研究* 王多平, 贾丽炯 25
- 基于 Kelvin 模型的曲线梁桥地震碰撞响应分析 白伟 30
- 基于变步长扰动的光伏 MPPT 算法 吕阳 34
- 小议数控技术发展现状及趋势* 杨毅, 孙亮 37

◇ 智能 · 制造 ◇

- 综合数据中心智能运维监控平台* 杨娜, 张多才, 雷向煜, 赵广杰 40
- “双碳”目标下风力发电机组拆装实习虚拟仿真实验设计*
甄琦, 塔娜, 杨轩, 孙云峰, 韩巧丽, 李明 45
- 基于 CCD 传感器的智能车路径识别研究* 米汤, 尚友良, 符晓玲 50
- 基于机器视觉技术的分拣系统设计* 舒慧, 张融, 李皓, 杨世昌 54
- 一种智能分类垃圾处理机器
段昆昕, 朱博文, 陈浩男, 区秋鸿, 吴泽耿 57

目次 CONTENTS

科技与
KEJI YU CHUANGXIN
创新

大数据技术在流域水电厂集控运行中远程诊断的应用分析 何才强 61

水电厂巡检机器人应用及导航定位方式分析

韦江平, 李浩玮, 王伟, 黄智榜 64

基于多重用户数字水印系统的研究与实现 刘积岑, 徐明 67

◇ 工程 · 技术 ◇

井口进风温度对矿井安全的影响分析与研究 张朋, 李浩然 70

聚羧酸减水剂应用于建筑废弃物混凝土中的研究 牛引生 72

广西产山奈的热值测定和质量评价* 王静怡, 韦世菊, 朱茂华, 周利兵 75

探究 110 kV 电力输电线路施工方法及技术要点 赵耀权 77

长官庙中长 3 油层富集规律与有利区预测 王瑞, 沙芬, 李塞停 80

盾构区间隧道上浮整治措施 王理人, 余健 83

10 kV 架空绝缘线路雷击典型事故分析及应对策略建议

彭涛, 卜凯, 任磊 86

弹射座椅某新型射伞机构工艺的设计路径 余俊杰, 鲁叶芬, 马钰 89

西霞院电站 10 kV 厂用电联络开关误合分析研究

王帅琦, 郭万欣, 李昱林 93

某型船身式水陆两栖飞机纵摇试飞技术探讨 赵磊 96

隧道微爆破开挖施工技术研究 张立爽, 丁志刚, 王会军 99

粉砂质碎石土层中锚杆锚固性能研究 曹正, 李东 102

带运动合成功能的单人调速自行车

杨万里, 何玉辉, 郑孙梁, 夏晓峰, 赵伟 105

锅炉引风机振动故障分析及处理 孟凡垟 108

Python 编程语言在“工程测量实习”课程数据处理中的应用*

张波, 陈学永, 王泽诚, 杨水泉, 李冬涛 111

SCIENCE AND TECHNOLOGY & INNOVATION

变电站一次设备在线监测数据诊断及运维检修

张 伟, 郑仕轩, 江钰韬, 张豪俊, 常 艳 114

杭嘉湖平原圩区小型灌排结合泵站设计

丁建强, 杨晨锋 117

道路 BIM 技术在设计领域的研发现状分析与发展策略初探

杨 明 120

高速公路跟车场景的碰撞时间改进方法及应用案例研究

王孜健, 李心怡, 景 峻, 李 鹏, 么新鹏 123

110 kV 电力工程施工中的技术与管理分析

王 海 126

一种适合大面积清扫的光伏板清洁机器人设计

钟 勇, 李方舟, 邱煌乐, 张 树, 汤韬略 129

网络数字化广播电视信息技术分析

于 倩 132

基于 Faster R-CNN 的电力系统故障的图像检测方法

龙 昊, 何应强, 邢博为, 周 晶 135

◇ 创新 · 管理 ◇

定制公交可变线路设计研究

熊 丹 139

电力提灌工程提质增效措施研究: 以景电工程为例

滕喜彬 142

双创背景下大学生创新创业现状分析*

郭 旭, 李 琦 145

基于信息安全管理的航空交通管制研究

杨 广 148

鄂尔多斯盆地上古生界本溪—太原组煤系地层划分特征

许宏杰 151

中国天文馆发展现状及问题思考

王 菁, 郭 霞, 李 鹏 153

探讨地面数字电视发射机功放运行原理及其故障维护

王先勇 157

内蒙古干旱-半干旱区夏季两次副热带高压外围极端暴雨事件分析

刘澜波, 赵志勇, 苏日娜, 李 岩, 李玫洁, 王海军 160

目次 CONTENTS

科技 KEJI YU CHUANGXIN 与创新

SCIENCE AND TECHNOLOGY & INNOVATION

◇ 实践 · 应用 ◇

基于信息化技术的智慧水利应用及其发展研究	冯海军	164
NDIS 中间层驱动在防御 SQL 注入攻击方面的应用	李洋, 刘婷	167
传统变形监测技术在输水明渠衬砌材料变形分析中的应用	赵文广	170
EMI 滤波器在某红外光医疗设备传导发射试验上的应用	刘艳灵, 高之鹏, 何浩星, 徐默达, 张伟, 曹相军	172
新型储能系统在燃气机组中的应用分析	赵玉仲, 孙国斌, 陈瞳, 罗庆宏, 周玉梅	176
原子荧光法测定水质中汞的方法验证	张芹, 张潇天, 代婷婷, 郭小路	179

封面图片: 《热日下的气象人》(作者: 郭振愿), “2022 年中国科普摄影大赛” 获奖作品。

封底图片: 《雨岔大峡谷》(作者: 叶旭文), “2022 年中国科普摄影大赛” 获奖作品。

