

科学开拓视野 技术引领未来

主管：河南省科学技术厅  
主办：河南省科学技术信息研究院  
出版：河南《创新科技》杂志社

河南科技

# 河南科技

Henan Science and Technology

创新驱动

总第 672 期

10  
4 月上  
2019

二〇一九年  
第十期  
总第六百七十二期

## 轴承内外径数字化检测管理系统研究

- ◎高校图书馆特色数据库建设研究
- ◎螺杆压缩机维护保养及故障处理研究
- ◎燃气轮机与可再生能源互补的分布式供能研究
- ◎河南省沉积盆地地区热储勘探价值分区方案研讨



ISSN 1003-5168



9 771003 516195

○中国核心期刊（遴选）数据库源期刊    ○中国期刊全文数据库源期刊  
○万方数据知识服务平台全文收录    ○中文科技期刊数据库源期刊

万方数据

河南《创新科技》杂志社



2019年第10期  
总第672期

主管单位  
河南省科学技术厅  
主办单位  
河南省科学技术信息研究院  
出版单位  
河南《创新科技》杂志社

编委(以姓氏笔画为序)

王肃 白莉 李洁  
李钧涛 杨迅周 吴成福  
吴金星 何伟 谷建全  
邹涛 张瑞芹 张德芬  
屈凌波 胡彩虹 袁玉卿  
郭凯 黄国伟 梁玲  
雷廷宙 詹启智

社长/总编 胡炜

副总编 宋先鋒

责任编辑 李菡

编辑 吴丹丹 石刘影

美术编辑 白欢欢

国际标准刊号 ISSN 1003-5168

国内统一刊号 CN 41-1081/T

河南省自然科学一级期刊



# CONTENTS 目次

## 资 讯CONSULTATIONS >>>

### 本刊视点 POINT OF VIEW

- 中国人工智能产业发展新趋势 (01)  
自然科学基金委全面布局基础研究 (03)  
绿色制造来袭 (04)  
中科院科研人员研发新型多光谱相机助力智慧农业 (05)  
洛阳小微两创“示范”工作迈向高质量 (06)

## 技 术TECHNOLOGY >>>

### 信息技术 ELECTRONIC TECHNOLOGY

- 轴承内外径数字化检测管理系统研究 陈兆好(8)  
小型语音交互移动数字图书亭设计与实现 金晶 雷应碧 杨义霞(11)  
高校图书馆特色数据库建设研究 范宏梅(14)  
煤矿仓库管理信息系统的研究与应用 任富强(17)  
基于智能传感器的新型巡检机器人应用研究  
宋晓帆 陈晨 樊庆玲 董平先 申燕飞(19)  
基于长周期光栅的少模光纤模式转换器研究 靳云 陈茁(22)  
内河电子航道图暨安全管理平台建设研究  
许宁 赵志明 路轩轩 赵睿 崔敬涛(24)

### 工业技术 INDUSTRY TECHNOLOGY

- 一种智能可控柑橘采摘剪的设计 高宇杭 邬明良 李泉良 游业豪 王利红(27)  
刀具的振动与消除措施研究 杨守帅(31)  
织机用织物裁切技术研究 董宪君 周建佳(35)  
一种重力感应自动冲水装置研究 檀南泽(38)  
高压变频器常见故障及操作维护探析 田浩(40)  
大棚清洁技术研究 王坤 张明辰(43)  
接地在电缆桥架支架系列产品中的应用分析 王玉玲(46)  
防热舱结构设计与应用 徐鹤(48)  
制冷压缩机防液击技术研究 周建佳 张明辰(50)  
螺杆压缩机维护保养及故障处理研究 李世伟(53)  
可实现多规格冲压定尺钢板材料剪切的下料模具设计 刘继续(55)  
BIM技术在机电安装工程造价控制中的应用思考 朱小娟(57)  
工程机械中机电设备安装与调试常见的技术问题 薛贵清(59)

## 工 程ENGINEERING >>>

### 矿业与水利 MINING & WATERCONSERVANCY

- 水利施工软土地基处理技术 冯勤龙 胡海涛(61)



郑州龙湖调蓄工程1#出口控制闸闸门及启闭机布置研究

黄哲元 陈雪艳 朱健聪(63)

水利工程中河道生态护坡施工技术研究

马永波 费利霞(65)

水文遥测系统的运行及维护研究

常山虎(67)

河道治理工程项目的施工技术探析

常晓晨 王 彬 常海晓(70)

水文水资源领域技术的利用及推广研究

范思源(73)

水资源中地下水的分类及特征研究

李 爽(76)

某露天矿边坡稳定性分析与隐患治理研究

朱 川 舒瑞清(79)

### 交通与建筑 TRANSPORTATION & ARCHITECTURAL

郑州市东新区引黄调蓄工程土方处置方案设计研究

和 翔(82)

磷渣微粉用作沥青路面阻燃剂的实验研究

郑卫芳 王 柳(85)

城市轨道交通供电系统35kV高压电缆头制作工艺及质量控制

贾宝光(88)

若干因素对多孔水泥混凝土内部孔隙状态影响研究

彭永胜(91)

城市交通大脑的现状和发展建议

李林玉(96)

基础土壤对大跨度桥梁施工中结构行为的影响

袁 媛(98)

平原城市隧道洞外环境比实测及洞外亮度研究

吴现濮(102)

船舶主机填料函结碳严重的原因及对策

赵立震(105)

### 能源与化学 ENERGY & CHEMICAL

燃气轮机与可再生能源互补的分布式供能研究

陈云峰(107)

铜矿石化学分析方法概述与评价研究

陈志清(109)

原子荧光光度法测定盐酸利多卡因胃镜润滑胶浆中总砷的含量

刘 东 孙小莉 刘向辉(112)

风电场项目在环境影响评价工作中应注意的问题

刘冠军(115)

河南省沉积盆地热储勘探价值分区方案研讨

龚晓洁 田良河 李自涛 唐 辉 寇亚飞 郭晓静(118)

月度统计线损指标分解探讨

潘丽珠 程 石 仇茹嘉(123)

磷尾矿制备氢氧化镁研究进展

孙 娜 尤彩霞(126)

### 地球与环境 EARTH & ENVIRONMENTAL

天气雷达层状云降水中Z-R关系的优化与检验分析 曾培培 刘晓迎 杜明哲(128)

西藏纳木错湖泊面积变化对气候变化的响应

德吉央宗 强巴欧珠 白玛央宗 曾 林(133)

济源市2018年度国家水土保持重点工程综合治理分析 郭乙霏 李明明(137)

2016年1月一次极寒天气总结研究 隋沅锐(140)

青海省东部一次副热带高压东退型强降水过程分析 赵 娟 余学英(142)

林业生态工程在环境改良中的作用研究 赵军令(148)

气象观测社会化多模式驱动研究 陈德生 林 勇(150)

地面观测对现代农业发展的作用研究 谢春超(153)

新型可回收快递包装设计及其回收体系研究 张雯雯 刘雪峰 李敏(156)

科技宣传 0371-65528536

数字出版 0371-53690692

网络技术 0371-61316591

稿件咨询 0371-53330190

传 真 0371-65996869

监督电话 0371-61316590

杂志门户网站

http://www.cxkjcm.com

印 刷

河南瑞之光印刷股份有限公司

发 行

郑州市邮政报刊发行局

广告发布登记编号

金市监广发登字【2019】013号

订 阅

全国各地邮政局(所)

邮发代号 36-175

通讯地址 郑州市政六街3号

邮政编码 450003

出版日期 每月5日

定 价 20.00元/本

#### 本刊声明

1.凡向本刊投稿,请同时授予本刊稿件的信息网络传播权和光盘版出版权,如有异议,请务必在投稿时注明。

2.本刊对拟用的稿件向作者发出通知,不用稿恕不另行通知;自投稿之日起,作者1个月内未收到通知,可自行处理。

3.http://www.cxkjcm.com 为本刊唯一官网,其他任何假冒本刊官网的行为均属非法;对发布相关虚假信息、机构和组织和个人,本刊保留追究其法律责任的权利。

4.其他出版单位欲转载、汇编本刊所载文章,须事先告知本刊,并获得相关权利人授权同意。