



编辑委员会

主任委员：李贵子
 副主任委员：付君 白傑 王彬
 赵武云 靳伍银 丁雨田
 段望春 于文龙

编委名单(按姓氏笔画排列)：

丁立利 万一品 王玉虎 王建吉
 王思润 石玗 刘广桥 刘伟
 孙伟 张燕强 张建成 张振宇
 张恩贵 李晓康 李伟全 周庆国
 罗海玉 罗文翠 荆俊明 贺成柱
 聂正东 高晓辉 蒋文凯 蔺峰

青年编委(按姓氏笔画排列)：

马斌 朱明 李永强 张龙
 宋俊杰 柴昌盛 窦建明 戴飞

主管单位：甘肃科技投资集团有限公司
 主办单位：甘肃省机械科学研究院有限责任公司
 主编：宋正河
 副主编：张艳红
 责任编辑：王慧
 责任校对：李一心
 封面设计：王慧
 编辑出版：《机械研究与应用》编辑部
 编辑部地址：兰州市金昌北路208号
 邮政编码：730030
 电话：0931-8863424 8582949
 E-mail：jxyj1988@163.com
 http://www.jxyj1978.com(投稿平台)
 国际标准连续出版物号：ISSN 1007-4414
 国内统一连续出版物号：CN 62-1066/TH
 广告发布登记号：620000100001775
 印刷：兰州中科印务有限责任公司
 出版日期：2025年12月26日
 国内发行：兰州市邮局
 订阅：全国各地邮局
 邮发代号：54—93
 定价：30.00元



《机械研究与应用》公众号



邮发微信号

机械研究与应用

MECHANICAL RESEARCH & APPLICATION

2025年12月

目次

第6期

< 研究与试验

- 1 挖掘机铲斗Q235-Q460异种钢焊接残余应力仿真分析……别振强,等
- 4 γ -TiAl合金超临界CO₂微量润滑切削的换热系数预测与仿真研究……
……赵学浩,等
- 9 基于flotherm的一种航电设备的可靠性热仿真分析……童钦,等
- 12 滚滑复合导轨动态特性分析与试验研究……董香龙,等
- 15 数字减影血管造影机C轴系统有限元分析与优化……王浩,等
- 20 求解一维下料问题精确解的分步式优化算法……申田,等
- 25 竖直状态下金属保温块的热性能研究……毛飞,等
- 29 基于ADAMS与ANSYS地铁检修机器人立臂拉杆动态强度仿真研究……
……郭万剑
- 32 航空发动机涡轮导向器排气面积影响因素分析及工艺控制方法研究……
……何玲
- 36 典型航空滚珠丝杠副回珠流畅性技术研究……陈小芬,等
- 41 卧式动态拉伸试验机轴承故障诊断方法研究……张新平,等
- 47 “呼吸效应”对飞机传动装置的影响及预防……曹利松,等

< 设计与开发

- 52 基于环流理论的光伏供水域清理机器人设计分析……俞惠媛,等
- 56 钢支撑油缸锁止结构的优化研究……何文德,等
- 59 高温耐磨焦炭颗粒控制阀设计与开发……魏鸿娣,等
- 62 钢管端口毛刺整平装置设计……张洪顺,等
- 65 人造石墨负极材料半自动包装机设计及应用……郝彦靖
- 69 一种漂浮电站浮体及连接块设计探讨……刘海建,等
- 74 炮弹自动化装填系统设计与分析……郝普恒,等
- 77 高电流回路电阻智慧检测系统设计……刘冰冰,等
- 82 曲轴加工组合机床关键部件设计与动平衡分析……陈广平
- 86 码盘机升降传动系统设计与仿真……许潮锋
- 89 多种工作模式的移动餐厨垃圾箱液压系统设计……张庆明
- 93 基于响应面法的引射器二次流优化设计……张智森,等
- 97 喷嘴在消光纤维生产中的应用与设计改进……张天宇

< 车辆研究

- 100 高速动车组车轮CAD/CAE集成设计平台.....任宇星, 等
- 104 轻卡车辆整车抗扰失效整改分析及整车回归验证.....谢 魁, 等
- 107 某乘用车外后视镜模态仿真试验及结构优化分析.....张婷婷, 等
- 110 水泥混凝土泵车臂架输送管结构流固耦合仿真分析.....张佳乐, 等
- 113 齿轮齿条的齿顶齿底干涉的计算校核.....陈 涛
- 116 挖掘机工作装置疲劳试验载荷谱编制方法研究.....滕 彪, 等

< 能源装备

- 119 配网线路自动化状态监测系统设计与应用.....闫凯璐
- 122 永磁半直驱传动系统的效能测试及应用研究.....杨 刚, 等
- 126 紧凑型集装箱热管理优化设计.....张广泰, 等
- 130 风力发电机组运行状态监测系统的设计应用.....李志平, 等
- 133 配电室自动巡检系统设计应用.....张瑞敏, 等

< 经验交流

- 136 铝合金异形结构件蜗壳加工工艺.....洪培强
- 140 核电站换料水箱底板缺陷检修工艺研究.....袁会勇, 等
- 145 1 000 MW火电机组循环水泵轴承温高原因研究.....吴 伟, 等

< 智能农机

- 150 基于故障树的智慧农业车故障诊断.....武 璇, 等
- 153 马铃薯施肥播种一体机的设计与有限元分析.....郭馨阳, 等

< 制造业智能化

- 155 基于改进YOLO v8的接触网绝缘子缺陷检测方法.....常占宁, 等

< 材料科学与工艺

- 160 CFRP-铝基复合结构抗弯强度研究.....芦 强, 等

< 综 述

- 164 基于油液分析的齿轮磨损状态监测及寿命预测研究综述.....白云龙, 等
- 170 矿山设备故障诊断技术发展现状.....唐 鹏, 等
- 176 光伏阵列故障智能诊断方法研究综述.....魏红平, 等



《机械研究与应用》杂志1974年创刊, 是由甘肃科技投资集团有限公司主管, 甘肃省机械科学研究院有限责任公司主办的科技期刊, 也是甘肃省机械行业唯一代表性的、国内外公开发行的科技期刊。本刊曾获甘肃省优秀科技期刊称号, 双月刊。

· 封 页 ·

《机械研究与应用》..... (封二)
甘肃省机械科学研究院有限责任公司
..... (封三)
公益广告..... (封四)

版权声明

为适应信息化建设的需要, 推动科技期刊编辑、出版、发行工作的电子化进程, 扩展作者的学术交流渠道, 本刊已成为中国学术期刊网络出版总库收录期刊、《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊、中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊、中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊、CNKI系列数据库收录期刊、维普资讯网收录期刊、超星期刊域出版平台数据库收录期刊、长江文库收录期刊, 向本刊投稿并被录用的稿件文章, 将一律由编辑部统一纳入以上数据库, 进入因特网提供信息服务。

如果作者不同意将文章编入以上数据库, 请在来稿时声明, 本刊将做适当处理。作者所投稿件文责自负, 如有版权纠纷与本刊无关。