

目次

现代机械 (双月刊)

(创刊于 1974 年)

2025 年第 3 期 (总第 247 期)

中国标准连续 ISSN 1002-6886
出版物号 CN 52-1046/TH

主办单位 贵州省机电研究设计院
贵州省机械工程学会
主管单位 贵州科学院
协办单位 贵州装备制造职业学院
出版单位 《现代机械》编辑部
顾问 王玉明 何 力 宋天虎
谭建荣
主 任 薛 涛
副 主 任 李丹宁 安 璐 梁宁建
编 委 (以姓氏笔画为序)
王 旭 古文全 安 璐
李少波 李 平 李丹宁
李泽滔 刘其斌 吕 黔
伍 权 朱东敏 陈孝光
陈 强 杜剑平 苏向东
苏 明 张松林 贺 勇
姜 斌 周知进 赵 津
姚学锋 高志勇 梁宁建
梁益龙 鄢 铨 薛 涛
主 编 刘 洪
责任编辑 杨丽萍
出版日期 2025 年 6 月 28 日
地 址 贵州省贵阳市香狮路 236 号
邮 编 550003
电 话 (0851) 85951755
邮 箱 xdjxbjb@163.com
投稿网址 http://xdjx.cbpt.cnki.net
广告部电话 (0851) 85951755
印 刷 贵阳快捷彩印有限公司
广告发布登记 000035
光 盘 版 中国学术期刊专业版理工 C 辑
发行单位 贵州省邮政公司
订 购 处 全国各地邮局
《现代机械》编辑部
邮发代号 66-25
发行范围 公开
定 价 每期 12 元

◆ 现代制造、工艺装备 ◆ Modern Manufacturing&Process Equipment

- 1 大气湿度对某型燃气涡轮起动机性能的影响研究
皮凯雯, 方权桑, 蒋 毅, 王 赛, 吴西云
Effect of atmospheric humidity on the performance of a gas turbine starter
- 5 不同类型扩压器对某压气机性能影响的试验研究
王阳阳, 孟晓宇, 陈昭廷
Experimental study on the effect of different diffusers on the performance of a compressor
- 8 一种小型化四轴电动舵机控制系统设计
张显亭, 李 平, 段 方, 付继先, 陈 媛, 徐华雄, 陈 浪
Design of the control system of a miniaturized four-axis electric steering gear

◆ 设计、研究、分析 ◆ Design、Research&Analysis

- 11 某便携式独立机箱的结构设计与仿真分析 刘天宇, 畅黎鹏
Structure design and simulation analysis of a portable chassis
- 15 后悬置拉杆应变测试与有限元分析验证
蒋斌文, 林尚锦, 覃 臻
Strain test and finite element verification of rear mounting tie rod
- 19 基于小型化机箱的设计及仿真分析
王 俊, 王柳媛, 刘荣阳, 郑代福
Design and simulation analysis of miniaturized chassis
- 22 基于新型 SMC 的轴向磁通电机设计研究
任木兰, 石顺章, 秦 飞
Design and research of axial flux motor based on new SMC
- 25 基于频谱的压裂管汇法兰螺柱疲劳失效分析 刘雪行
Fatigue failure analysis of fracturing manifold flange bolts based on frequency spectrum
- 30 牙科诊疗磨屑颗粒气溶胶的扩散与沉降规律数值分析
李玉刚, 李 哲, 杨 林
Numerical analysis of the diffusion and deposition laws of aerosol particles generated during dental procedures
- 35 基于格子玻尔兹曼方法的齿轮风阻损失影响因素研究
彭 凯, 刘开拓, 刘 立
Research on influencing factors of gear wind resistance loss based on lattice Boltzmann method
- 40 RV 减速器摆线轮的精加工工艺装备设计 徐荣辉
Design of finishing process equipment for RV reduction gear cycloid wheel
- 44 涡轮钻具四支点接触球轴承载荷分析与级数优选 熊紫云
Load analysis and level optimization of four-pivot contact ball bearing in turbine drilling tools

目次

Contents

MODERN MACHINERY

(Bimonthly)

2025 Issue No.3

(Total 247 th)

Publication No ISSN 1002-6886
CN 52-1046/TH

Sponsor:

Guizhou Mechanical and Electric Research
and Design Institute

Guizhou Mechanical Engineering Society

Responsible:

Guizhou Equipment Manufacturing Polytechnic

Co-organizer:

Guizhou Mechanical Equipment
Manufacturing Industry Association

Publisher:

Modern Mechanical Editorial Office

Editor-in-chief: LIU Hong

Address:

No.236 Xiangshi Road Guiyang Guizhou China

Publishing Date: June 28, 2025

Post code: 550003

Telephone: (0851) 85951755

E-mail: xdbjb@163.com

http://xdjx.cbpt.cnki.net

Printing: Kuai Jie Print (Guiyang) Co., Ltd.

启 事

本刊已入编中国学术期刊(光盘版)、中国知网、中国科技期刊数据库、万方数据——数字化期刊群、重庆维普中文科技期刊数据库、超星“域出版”,作者文章著作权使用费与本刊稿酬一次性付给,本刊不另付酬。凡不同意入编的作者,请在投稿时声明。

49 一种焊缝疲劳评估结构应力法简化应用技术研究

张闰琦, 宋坤林, 王令军, 臧晨阳, 方吉

Study on a simplified application technology of structural stress method for weld fatigue assessment

55 硬质合金不同钴含量对高温合金加工刀具寿命影响的研究

王珏

Influence of different cobalt content of cemented carbide on the service life of superalloy machining tool

59 半导体设备用磁流体真空耐压和漏率检测的研究

杨华龙

Vacuum pressure maintenance and leakage detection of magnetic fluid used in semiconductor equipment

62 3300hp柱塞泵连杆结构设计及可靠性设计

车明浪, 姚孔

Structure and reliability design of connecting rod for 3300hp plunger pump

65 基于多相流仿真技术的水涡流缓速器内流场特性分析

黄俊刚, 周井行

Characteristics analysis of internal flow field of aquatarder based on multiphase flow simulation

◆ 材料科学 ◆ Material science

69 硬脂酸系表面活性剂对竹纤维改性聚丙烯性能的影响探讨

龙雪英, 明星星, 赖礼汇, 高过, 王传福

Effect of stearic acid surfactants on the performance of bamboo fiber-polypropylene composite

76 Ni5Al/Al₂O₃-3%TiO₂复合涂层的性能与应用

胡林荣, 所彭帮, 龙金, 田亮, 朱春丽, 陈翠英, 施念

Performance and application of Ni5Al/Al₂O₃-3%TiO₂ composite coating

80 武器装备用高强Ti-B20合金组织及性能控制研究

韩盼盼, 冀宣名

Microstructure and property control of high-strength Ti-B20 alloy for weaponry

◆ 现场经验 ◆ Field Experience

84 高温合金整体叶环流道侧铣加工技术研究

李湘胜, 安鲁陵

Research on side milling technology of superalloy integral blade ring channel

90 基于故障树的动力涡轮轴裂纹故障分析

李婵, 陈睿元, 冯颖, 冯晨, 张怡超

Failure analysis of power turbine shaft crack based on FTA

95 梯度硬质合金立铣刀高速铣削TC4的性能研究

吴建峰

Performance research of high-speed milling TC4 with gradient carbide alloy endmill

99 某型起动机星形齿轮轴集油槽裂纹故障分析

刘开拓, 刘立, 黄文博, 贺启盛, 雷衍斌

Failure analysis of oil groove cracks in the star gear shaft of a starter

期刊基本参数: CN 52-1046/TH*1974*b*16*102*zh*P ¥ 12.00*24*2025-03