

目次

现代机械 (双月刊)

(创刊于 1974 年)

2025 年第 4 期 (总第 248 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
刘 洪
主 编 杨丽萍
责任编辑 2025 年 8 月 28 日
出版日期 贵州省贵阳市香狮路 236 号
地 址 550003
邮 编 (0851)85951755
电 话 xdjxbjb@163.com
邮 箱 http://xdjx.cbpt.cnki.net
投稿网址 (0851)85951755
广告部电话 贵阳快捷彩印有限公司
印 刷 000035
广告发布登记 中国学术期刊专业版理工 C 辑
光 盘 版 贵州省邮政公司
发 行 单 位 全国各地邮局
订 购 处 《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 机载大功率LED水冷系统设计与优化研究 王冬冬
Design and optimization of water-cooling system for airborne high-power LED
- 6 选区激光熔化铝基合金的熔池演化过程数值模拟 王安森, 倪小南, 赵 哲
Numerical simulation of molten pool evolution during selective laser melting of aluminide-based alloy
- 11 翼身连杆机翼的飞行载荷实测 朱玉雯, 高腾龙, 唐 宁
Experimental measurement of flight loads of wings with wing-body connecting rods
- 15 高可靠性无刷轴流风机设计与研究 豆 旺, 杨 林
Design and analysis of high-reliability brushless axial-flow fan
- 20 ALD腔室中极间距对流场的影响分析 王炜铭, 魏永合, 杨华龙
Effect of interpole gap on flow field in ALD reaction cavity
- 25 基于通流改造后汽轮机轴向推力引起的推力轴承超温分析及措施 黄 幸
Analysis and measures of thrust bearing overtemperature caused by axial thrust of steam turbine after flow renovation

◆ 设计、研究、分析 ◆ Design、Research&Analysis

- 30 W型封严环的结构设计研究 欧 珂, 魏 晗
Structure design of W-type sealing ring
- 36 发动机飞轮壳疲劳强度分析方法研究与验证 高洋洋
Research and validation of the fatigue strength analysis method for engine flywheel casing
- 41 基于纳米压痕/划痕实验的牙科车针磨牙成屑机理研究 李玉刚, 张 宇, 杨 林
Study on the particle formation mechanism during tooth grinding with dental bur based on nanoindentation/scratch experiments
- 47 水火箭助推某无人机发射过程仿真分析 刘天罡, 申婧文
Simulation analysis of the water-rocket-boasted launch process of a UAV
- 53 带式输送机花键副减磨方法研究 贾继鹏, 马士海, 褚 磊, 郑建成, 张 健
Grinding reduction method of the spline pair of the belt conveyor
- 57 某大功率电机滑动轴承轴瓦降温优化研究 谭 鑫
Cooling mode optimization of the plain bearing pad of a high-power motor

目次

Contents

MODERN MACHINERY

(Bimonthly)

2025 Issue No.4

(Total 248 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: August 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。

62 基于有限元分析的环氧乙烷灭菌器设计与试验

殷彦强, 张 龙, 刘 阳, 刘士萌

Design and test of ethylene oxide sterilizer based on finite element analysis

66 内燃机车司机室空调通风系统性能研究

刘彭宽, 孙丽萍, 王玉艳

Study on the performance of air conditioning and ventilation system in diesel locomotive driver's cab

71 四层楼仿真电梯教学实训装置设计

李辉辉, 周 健, 黄廷勋, 熊立贵, 李丽珠, 彭海辉

Design of a four-story elevator model for teaching and training

76 基于西门子S7-200 SMART的横切物料装置设计

黄闪闪, 郭 辉

Design of a material cross-cutting device based on Siemens S7-200 SMART

◆ 现场经验 ◆ Field Experience

80 悬臂式斗轮堆取料机安装工艺要点分析

刘培培, 娄 蕾

Key point analysis of installation process of cantilever bucket-wheel stacker-reclaimer

84 高温合金篦齿盘加工变形控制方案

周 雨, 王俊伟, 刘 勇

Deformation control scheme for processing of high-temperature alloy labyrinth disc

89 滚压道次对2195铝锂合金表面组织及摩擦性能的影响

安雪阳, 孙伟淞, 窦忠宇

Effect of rolling passes on surface microstructure and friction performance of 2195 aluminum-lithium alloy

◆ 自动控制 ◆ Autocontrol

93 基于PLC控制的电解铝覆盖料天车加料控制系统设计与实现

王海涛, 高军永, 于永会

Design and implementation of crane feeding control system for electrolytic aluminum covering material based on PLC control

97 基于PLC的工业机器人视觉集成定位抓取设计

冯叶陶, 阳 兴, 李彦昊, 陈又华

Visual integrated positioning and grabbing design of industrial robot based on PLC