

ISSN 1006-0316

CN 51-1131/TH



QK1717082

# MACHINERY

# 机械

2017年 第44卷 第7期

# 7

CHAPTER 7  
VOLUME 44

- 主管：四川省经济和信息化委员会
- 主办：四川省机械研究设计院、四川省机械工程学会



四川省机械研究设计院60周年庆

ISSN 1006-0316



定价：10.00元

万方数据



- 中国学术期刊网络出版总库收录期刊
- 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

主管单位 四川省经济和信息化委员会  
主办单位 四川省机械研究设计院  
四川省机械工程学会  
协办单位 四川省电工技术学会  
中国工程物理研究院机械制造工艺研究所

承办单位 四川省机械科技情报标准研究所  
编辑出版 《机械》杂志编辑部  
主 编 王 健  
副 主 编 尹 盛

发行范围 国内外公开发行  
国内总发行 成都市邮政局  
邮发代号 62-105  
国外发行 中国出版对外贸易总公司  
国外发行代号 4910BM  
每本定价 10.00元  
广告发布登记编号 川广登字[2017]019号  
印 刷 成都市新都华兴印务有限公司

## 编委会成员

荣誉委员 陈次昌 徐志磊 翟婉明  
主任委员 张支铁  
副主任委员 钟开华 赵其春 刘清友 王 政  
史苏存 王宝瑞 姜 华 王 健  
编委(按姓氏笔画排序) 于 萍 干 静 尹 盛  
王进戈 王承陵 田 良 刘启跃 江平宇 许明恒  
何 恒 吴 辉 张 腾 肖家煌 陈 志 郑仁华  
柯 坚 赵向荣 殷国富 秦大同 郭 鹏 梁 政  
黄泽沛 黄洪钟 蒋立茂 蒋吉华 蔡 禺 戴跃洪

## 《机械》杂志编辑部

地址: 四川省成都市锦江工业园区墨香路48号  
邮编: 610063  
电话: (028) 85925070  
传真: (028) 85925073  
电子邮箱: jixie@vip.163.com  
网址: <http://www.jixiezazhi.com>  
<http://www.setsp.com>

2017年7月25日出版

## 设计与研究

- 1 直线电机牵引颤振研究 聂启秀, 崔晓璐, 陈光雄
- 6 60m 滚轮固定式铸镍铁机关键部件长寿化研究 党玉春, 翟秀云, 陈明通
- 11 基于双边滤波算法下的焊缝跟踪系统研究 卢斯伟, 胡晓兵, 文华, 等
- 15 某型水陆两栖飞机机头保形技术研究 王焰, 袁泽林, 黄箫, 等
- 24 含间隙机械碰撞振动系统的动力学分析 高梦亭
- 27 成套石油钻机CE认证分析 赵红梅, 胡朝刚, 吴玲玲, 等
- 32 600MW汽轮机再热主汽门轴向密封改造 崔志勇, 赵旭东, 卢祥远, 等

## 新产品开发

- 37 石油钻机平移系统的研制与应用 夏宏克, 田雨, 罗锐, 等
- 40 一种爬壁机器人无源真空吸附和行走装置的研制 朱志强, 熊艳红
- 43 面向粉末冶金行业的舟皿自动喷涂线研发 郑振华

## 零部件分析与设计

- 46 弹簧刚度对非能动爆破保护阀的影响 莫才友, 曾祥炜, 向科峰
- 51 液压缓冲器密封圈有限元分析 贾文泽, 周成, 孟祥

## 54 ANSYS子模型法在燃气涡轮后挡板结构优化中的应用

曾照辉, 皮滋滋, 刘扬, 等

## 58 一种箭体吊具的结构强度有限元分析

钟杰华, 史锐, 李晶, 等

### 交通工程技术

## 62 基于波束形成发动机啸叫声源识别及控制研究

蒋忠翰, 王新文, 陈寒霜, 等

## 66 汽车制动防抱死控制系统研究

王伟鑫

## 68 基于CETOL的变速器壳体孔系位置度加工定位基准研究

廖勇军, 王芳芳, 晏敏, 等

### 工业设计

## 72 用户体验在科石网站交互设计中的应用

陈晨, 孙志学, 刘佳, 等

## 77 工业设计产业促进策略浅析

郑仁华, 段潇凌



### ■ 网上数据库 ■

中国知识资源总库全文收录  
中国期刊全文数据库 (CJFD) 全文收录  
中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊 (CAJCED)  
中国学术期刊网络出版总库  
中国知网中国学术期刊 (光盘版) 全文收录期刊  
中国学术辑刊全文数据库  
中国学位论文全文数据库  
中国机械工程文摘数据库来源期刊  
中国核心期刊 (遴选) 数据库收录期刊

### 版权声明

- 为适应信息化建设需要, 实现科技期刊编辑、出版发行工作的电子化, 扩大作者学术交流渠道, 本刊已加入“中国知网”及“中国期刊网”的《中国学术期刊网络出版总库》、中国学术期刊数据库等网上数据库, 所以, 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。
- 本刊所付的稿酬包含刊物内容上网服务报酬, 不再另付。如果作者不同意将文章编入以上数据库, 请在来稿时声明, 本刊将作适应处理。
- 作者所投稿件文责自负, 如有版权纠纷与本刊无关。

四川省经济和信息化委员会

官方微信





### Responsible Department:

Sichuan Provincial Economic and Information  
Commission

### Sponsor:

Sichuan Provincial Machinery Research and  
Design Institute  
Sichuan Provincial Mechanical Engineering  
Society

### Edited and Published:

《MACHINERY》Editorial Office

Chief Editor: WANG Jian

Distribution Code: 4910BM

Add: No.48, Moxianglu Road, Jinjiang Industrial  
Development District, Chengdu, China

Postcode: 610063

Tel: (028)85925070

Fax: (028)85925073

E-mail: jixie@vip.163.com

Website: <http://www.jixiezazhi.com>  
<http://www.setsp.com>

- 1 Study on Traction Flutter of Linear Motor  
NIE Qixiu, CUI Xiaolu, CHEN Guangxiong
- 6 The Longevity Study of the Key Spare Parts for the 60m Roller Fixed Type  
Cast Nickel Machine  
DANG Yuchun, ZHAI Xiuyun, CHEN Mingtong
- 11 Seam Tracking System Based on Bilateral Filtering Algorithm  
LU Siwei, HU Xiaobing, WEN Hua, et al.
- 15 Research on Shape Preserving Technique of A Kind of Amphibious  
Aircraft Nose  
WANG Yan, YUAN Zelin, HUANG Xiao, et al.
- 24 Nonlinear Dynamic Analysis of a Three-Degree-of-Freedom Vibro-Impact  
System  
GAO Mengting
- 27 CE Certification Analysis for Complete Set of Drilling Rig  
ZHAO Hongmei, HU Chaogang, WU Lingling, et al.
- 32 600MW Steam Turbine Main Reheat Stop Valve Axial Seal Restructuring  
CUI Zhiyong, ZHAO Xudong, LU Xiangyuan, et al.
- 37 Development and Application of Drilling Rig Translation System  
XIA Hongke, TIAN Yu, LUO Rui, et al.
- 40 Development of a Passive Vacuum Adsorption and Walking Device for  
Climbing Wall Robot  
ZHU Zhiqiang, XIONG Yanhong
- 43 Research and Development of Automatic Spray Coating for Powder  
Metallurgy Industry  
ZHENG Zhenhua
- 46 The Influence of the Passive Blast Protection Valve Elastic Coefficient for  
the Move  
MO Caiyou, ZENG Xiangwei, XIANG Kefeng
- 51 Finite Element Analysis of Hydraulic Buffer Sealing Ring  
JIA Wenzhe, ZHOU Cheng, MENG Xiang
- 54 Application of ANSYS Sub-Modeling for Gas Turbine Rear Cooling Plate  
Optimization  
ZENG Zhaohui, PI Zizi, LIU Yang, et al.
- 58 Intensity Finite Element Analysis of a Lifting-Device of Rocket Body  
ZHONG Jiehua, SHI Rui, LI Jing, et al.
- 62 Engine Whistle Noise Identification and Control Based on Beamforming  
JIANG Zhonghan, WANG Xinwen, CHEN Hanshuang, et al.
- 66 Study on Automobile Antilock Brake Control System  
WANG Weixin
- 68 Processing Locating Datum Research for Location of the Transmission  
Housing Holes Based on CETOL  
LIAO Yongjun, WANG Fangfang, YAN Min, et al.
- 72 Application of User Experience in the Interaction Design of the Keystone  
Consulting Website  
CHEN Chen, SUN Zhixue, LIU Jia, et al.
- 77 A Brief Analysis of Industrial Design Industry Promotion Strategy  
ZHENG Renhua, DUAN Xiaoling

# 机械

主管单位：四川省经济和信息化委员会

主办单位：四川省机械研究设计院

四川省机械工程学会

# Reception

国内统一连续出版物号：CN 51-1131/TH 国际标准连续出版物号：ISSN 1006-0316

欢迎投稿·欢迎订阅

·欢迎刊登广告

综合性机械工程技术期刊

1962年创刊 月刊

《机械》杂志为综合性机械工程技术期刊，在机械工程广泛涉及的领域内，传播科技信息，刊载机械科技专题论著，展示机械工程学科最新科研成果，交流生产实践的先进技术经验，传播现代科技新知识。《机械》杂志为中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊，并被中国知识资源总库、中国学术期刊网络出版总库、中国学术期刊全文数据库等多个国内有影响的文献数据库全文收录。

## 主要栏目

综述、设计与研究、机械制造技术、计算机应用技术、产品开发与设计、机电一体化、机器人技术、工业设计、现代管理技术、工程材料应用、测量与检测技术、维修与改进、产品推广等。

## 读者对象

从事机械及其相关专业的研究、设计、制造、教学、管理工作的人员以及经销商、营销策划人员、服务机构等。

中国学术期刊网络出版总库全文收录  
中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊  
中国知识资源总库全文收录

## ●《机械》杂志●

地址：成都市锦江工业园区墨香路48号

邮编：610063

电话：(028) 85925070

传真：(028) 85925073

E-mail: jixie@vip.163.com

网址: <http://www.jixiezazhi.com>

国内外公开发行

全国邮局均可订阅，也可直接向编辑部邮购

邮发代号：62-105

每册定价10.00元 全年定价120.00元