

MACHINERY

机械

2017年 第44卷 第3期

3

CHAPTER 3
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

- 3D打印技术在燃气轮机叶片快速制造中的应用进展
- 便携式高压气源模块化设计及现场管理
- 质子转移反应质谱仪外围设备控制器设计
- 基于ANSYS的装载机立式动臂的有限元分析及优化设计

ISSN 1006-0316



9 771006 031176

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
广告经营许可证 5101034000080
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 鹏 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>

广告代理

成都广博创新科技文化发展有限公司
地址: 成都市锦东路568号1栋2单元907室
邮编: 610065
电话: 028-84400358
传真: 028-84400926
电子邮箱: gb-cx@hotmail.com

2017年3月25日出版

综述

1 3D打印技术在燃气轮机叶片快速制造中的应用进展

杨博宇, 陈俊宇, 殷鸣, 等

设计与研究

7 便携式高压气源模块化设计及现场管理

王思伟

10 基于热失重法的高压交联电缆副产物释放研究

任虹光, 武拥建

14 高功率密度水冷永磁同步电机热分析

任庆, 刘辉, 孙泽辉

18 三轴滚弯仿真有限元分析

肖夏, 刘雪垠

22 基于人才培养的快速成型技术课程探究

张利华, 杨梅

新产品开发

25 质子转移反应质谱仪外围设备控制器设计

宋浩, 冯成德

31 一种中流式低温过程控制减压节流阀

冯宜金, 张周卫

34 一种新型上板机的结构设计

支凯宁, 赖玉洁, 李健, 等

37 基于Pro/E的一种牢固且可拆卸存放柜的设计

胡清根, 朱容安, 周先保, 等

交通工程技术

40 重型商用车变速换挡性能提升探讨

张荣瑾

44 浅析我国冷藏车市场现状及发展方向

朱麒融

零部件分析与设计

- 48 基于复合形法的飞轮转子储能优化设计
汤双清, 李庆东, 周东伟, 等
- 52 船舶坞排维修作业平台门架强度设计计算
李雪, 孙峥, 顾明, 等
- 55 基于柔性销技术平台的风电齿轮箱设计探析
孟高强
- 59 基于ANSYS的装载机立式动臂的有限元分析及优化设计
刘志鹏
- 62 渐开线圆柱齿轮副滑动率、重合度计算浅析
莫江涛, 张天琦, 全文贤
- 67 泵头体锯齿形螺纹分析
谢梅英

技术革新与维修

- 71 基于FMEA风险评价和FTA定量分析的风电机组维修决策
雷启龙, 贾子文
- 78 非核级稳压器接管角焊缝隔离层剥离原因分析及返修
张勇, 秦炜



■ 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 Application of 3D Printing Technology in Rapid Manufacture of Gas Turbine Blades
YANG Boyu, CHEN Junyu, YIN Ming, et al.
- 7 Portable High Pressure Air Supply Modular Design and Site Management
WANG Siwei
- 10 Research of High Voltage XLPE Cable's Byproducts Release by Thermal Weightlessness Method
REN Hongguang, WU Yongjian
- 14 Thermal Analysis of Water-cooled High Power Density PMSM Motors
REN Qin, LIU Hui, SUN Zehui
- 18 Finite Element Analysis of Three Axis Roll Bending Simulation
XIAO Xia, LIU Xueyin
- 22 Research on Rapid Prototyping Technology Based on Talent Cultivation
ZHANG Lihua, YANG Mei
- 25 Design of Peripheral Device Controller for Proton Transfer Reaction Mass Spectrometer
SONG Hao, FENG Chengde
- 31 Research and Development of Cryogenic Process Control Relief Throttle Valve
FENG Yijing, ZHANG Zhouwei
- 34 The Structure Designing of a New Type of Board Loader
ZHI Kaining, LAI Yuhuo, LI Jian, et al.
- 37 Design of a Strong and Removable Storage Tank with Pro/E
HU Qinggen, ZHU Hongan, ZHOU Xianbao, et al.
- 40 Heavy Commercial Vehicle Transmission Shift Performance Discussion
ZHANG Rongjin
- 44 Analysis of Current Situation and Development Prospect of Refrigerated Truck Market in China
ZHU Qirong
- 48 Optimization Design of Flywheel Rotor Based on Complex Method
TANG Shuangqing, LI Qingdong, ZHOU Dongwei, et al.
- 52 Accounting Intensity for Ship Dock and Ship Slipway Maintenance Working Platform
LI Xue, SUN Zheng, GU Ming, et al.
- 55 Design of Wind-power Gearbox Based on Flexible Pin Technology Platform
MENG Gaoqiang
- 59 Finite Element Analysis and Optimization Design of Vertical Movable Arm of Loader Based on ANSYS
LIU Zhipeng
- 62 Discussion on Slide Ratio, Contact Ratio of Involute Gear Pair
MO Jiangtao, ZHANG Tianqi, QUAN Wenxian
- 67 Analysis Buttress Thread of Cylinder Block
XIE Meiyang
- 71 Maintenance Decision of Wind Turbines Based on FMEA Risk Assessment and FTA Quantitative Analysis
LEI Qilong, JIA Ziwen

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

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
的相关人员以及经销商、营销策划人员、服务机构等。

●《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

