

ISSN 1006-0316  
1006-0316  
QK1943482

# MACHINERY

# 机械

- 主管：四川省经济和信息化厅
- 主办：四川省机械研究设计院

2019年 第46卷 第9期

**9**

No. 9  
VOLUME 46



ISSN 1006-0316

9 771006 031190

定价：10.00元

- 中国核心期刊（遴选）数据库收录期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊
- 中国学术期刊网络出版总库收录期刊
- 中文科技期刊数据库收录期刊
- CNKI系列数据库收录期刊
- 超星期刊域出版平台数据库收录期刊

万方数据

### 设计与研究

- 1 制动时低黏着区处轮轨瞬态滚动接触行为分析 张鹏, 赵鑫, 温泽峰
- 7 高速动车组晃车现象的主动控制 黄立, 曾京, 李大地, 等
- 11 基于ANSYS Workbench小型切草机的静动态特征分析 鄢强, 邓祥丰, 宋慧瑾, 等
- 18 运载火箭活动发射平台前置设备间噪声控制及试验研究 王飞, 丁大江, 宋顺利, 等

### 工程材料研究与应用

- 23 表面结构致摩擦力负增长的实验研究 焦有威, 袁卫锋
- 28 一种用于金属/纤维增强复合材料加工仿真的动态有限元模型 郭紫薇, 林松

### 交通工程技术

- 36 中低速磁浮道岔梁温度效应分析 汪赢, 吴晓, 何更旺, 等
- 41 空气弹簧附加气室对车体振动行为的影响研究 张传英
- 46 铁道车辆液压减振器油液热平衡研究 廖津津, 倪文波, 王雪梅

### 零部件分析与设计

- 51 一种新型摆线针轮减速器的模态特性研究 兰克飞, 侯力, 游云霞, 等
- 58 真空环境下空间三自由度转换机构设计分析 王德民, 姜俊霞, 郑宇, 等
- 64 乏燃料贮存格架在装载井中的抗震分析 赵登山, 李福春, 张雨果, 等

### 产品开发与设计

- 70 基于余弦机构的S形无碳小车的优化设计 施栩, 刘伟霖, 闵睿, 等
- 77 自由移动特效舞台框架结构的设计与优化 李娜, 孟凡竹, 张伟伟, 等

### 专题报道

- 封二 推进制造强国建设的成都共识——2019国家制造强国建设专家论坛综述 智强平

#### 版权声明

为适应我国信息化建设,扩大本刊及作者知识信息交流渠道,本刊已被中国学术期刊网络出版总库及CNKI系列数据库、中国核心期刊(遴选)数据库、中文科技期刊数据库、超星期刊域出版平台数据库等收录,其作者文章著作权使用费与本刊稿酬一次性给付。如作者不同意文章被收录,请在来稿时向本刊声明,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。

万方数据

#### 网上数据库

中国学术期刊(网络版) & 中国学术期刊网络出版总库  
CNKI系列数据库  
中国学术期刊综合评价数据库  
中国核心期刊(遴选)数据库  
中文科技期刊数据库  
超星期刊域出版平台数据库

## Design and Research

- 1 Analysis on the Transient Wheel-Rail Rolling Contactin Short Low Adhesion Zone When Braking  
ZHANG Peng, ZHAO Xin, WEN Zefeng
- 7 Active Control for Coach Shaking of High-Speed EMU  
HUANG Li, ZENG Jing, LI Dadi, et al.
- 11 Static and Dynamic Characteristics Analysis of Small Lawn Mower Based on ANSYS Workbench  
YAN Qiang, DENG Xiangfeng, SONG Huijin, et al.
- 18 Noise Control and Test Research of Pre Equipment Room of Mobile Launching Platform  
WANG Fei, DING Dajiang, SONG Shunli, et al.

## Research and Application of Engineering Materials

- 23 Experimental Study on the Negative Growth of Friction Caused by Surface Structure  
JIAO Youwei, YUAN Weifeng
- 28 A Dynamic FE Model for Simulation of Metal/FRP Machining Process  
GUO Ziwei, LIN Song

## Traffic Engineering Technology

- 36 Analysis of Temperature Effect on Medium and Low Speed Maglev Turnout Beam  
WANG Ying, WU Xiao, HE Gengwang, et al.
- 41 Study on the Influence of Air Spring Additional Volume on Carbody Vibration Behavior  
ZHANG Chuanying
- 46 Study on Oil Thermal Equilibrium of Hydraulic Shock Absorber for Railway Vehicle  
LIAO Jinjin, NI Wenbo, WANG Xuemei

## Parts Analysis and Design

- 51 Finite Element Modal Analysis of New-Type Cycloidal Pinwheel Reducer  
LAN Kefei, HOU Li, YOU Yunxia, et al.
- 58 Design and Analysis of Space Three-Degree-of-Freedom Conversion Mechanism in Vacuum Environment  
WANG Demin, JIANG Junxia, ZHENG Yu, et al.
- 64 Seismic Analysis of Spent Fuel Storage Grid In Shipping Cask LoadingPIT  
ZHAO Dengshan, LI Fuchun, ZHANG Yuguo, et al.

## Product Development and Design

- 70 The Optimized Design of S-Shaped Carbonless Car Based on Cosine Mechanism  
SHI Xu, LIU Weilin, MIN Rui, et al.
- 77 Design and Optimization of Frame Structure of Mobile Special Effects Stage  
LI Na, MENG Fanzhu, ZHANG Weiwei, et al.

## Copyright Statement

MACHINERY has been included in Chinese Academic Journal Network Publishing Database(CAJNPD) and series database of CNKI, the core Chinese periodicals (selection) database, Chinese Sci-tech Journals Database, and the database of Chaoxing publication platform. We offer a one-time payment of the author's copyright royalties and remuneration. If the author disagrees with the inclusion of the article, please state to us when submitting the article and we will handle it appropriately.

Authors are accountable for their articles. We assume no responsibility for any copyright disputes

## Online Database

Chinese Academic Journal (Network Edition) & Chinese Academic Journal Network Publishing Database (CAJNPD)  
Series Database of CNKI  
Chinese Academic Journals Comprehensive Evaluation Database of(CAJCED)  
The Core Chinese Periodicals (Selection) Database  
Chinese Sci-tech Journals Database  
The Database of Chaoxing Publication Platform

# 机械

主管单位：四川省经济和信息化厅

主办单位：四川省机械研究设计院

# 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

综合性机械工程技术期刊

1962年创刊 月刊

中国核心期刊（遴选）数据库收录期刊  
中国学术期刊综合评价数据库收录期刊  
中文科技期刊数据库收录期刊

《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，传播前沿科技信息。《机械》杂志为中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊，并被中国学术期刊（网络版）&中国学术期刊网络出版总库、CNKI系列数据库、中国核心期刊（遴选）数据库、中文科技期刊数据库、超星期刊域出版平台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、交通工程技术、产品开发与设计、应用与改进、现代制造技术、计算机辅助设计、机电一体化、机器人技术、工业设计、零部件分析与设计、工程材料研究与应用、测量与检测技术、现代管理技术、信息资讯等。

## 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、营销策划等相关工作的人员。

## ●《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

万方数据