



ISSN 1004-132X  
CODEN ZJGOE8

# 中国机械工程<sup>®</sup>

CHINA MECHANICAL ENGINEERING

 **CMES 会刊**  
中国机械工程学会



**23** **2019**  
**Vol.30**

ISSN 1004-132X



9 771004 132196

23>



万方数据

中国机械工程  
CHINA MECHANICAL ENGINEERING

二〇一九年十二月  
第三十卷

第二十三期  
Vol.30 No.23 2019

# 中国机械工程

2019年 第30卷 第23期 12月10日出版

## 目 次

### 机械基础工程

- 单晶硅同质互抛实验研究 ..... 李庆忠 孙苏磊 李强强(2773)
- 基于最优预瞄的智能车变道控制 ..... 邱少林 钱立军 陆建辉(2778)
- 不同强度理论在曲轴疲劳研究中的对比应用 ..... 孙嵩松 万茂松 徐晓美等(2784)
- 纳米多晶铜单点金刚石切削亚表层损伤机理 ..... 王全龙 张超锋 武美萍等(2790)
- 变齿厚渐开线齿轮包络环面蜗杆传动啮合性能分析 ..... 陈 燕 殷国富 陈永洪(2798)
- 微切削毛刺形成机理及研究进展综述 ..... 石文天 侯岩军 刘玉德等(2809)
- 基于微波热裂法的陶瓷切割技术 ..... 王向伟 王海龙 王 扬(2820)
- 基于响应曲面法的轴承钢 GCr15 高速外圆磨削参数优化 ..... 刘 伟 商圆圆 邓朝晖等(2829)
- 飞刀法加工蜗杆面齿轮的理论研究与实践 ..... 李 清 徐伟俊 张 猛等(2835)
- ZNR2.4 罗茨机械增压器性能试验研究 ..... 刘厚根 张 攀(2843)

### 可持续制造

- 含添加剂蓖麻油切削液的拉削加工性能研究 ..... 倪 敬 刘晓帆 何利华等(2849)
- 基于压电筒支梁拉伸调频的旋磁发电机 ..... 阚君武 何恒钱 王淑云等(2857)
- 等离子体焊接除尘装置设计与数值模拟 ..... 吴仲伟 夏金兵 时惜今(2862)

### 工程前沿

- 面向壁板变形预测的局部位移场分层映射方法 ..... 徐庆贺 王 珉 陈文亮等(2870)
- 全海深沉积物气密取样器分析与试验研究 ..... 刘广平 万步炎 彭佑多等(2877)

### 先进材料加工工程

- 多元陶瓷相在激光熔覆层中的溶解机制研究 ..... 付宇明 赵华洋 郑丽娟等(2884)
- 基于 STL 模型的双面数控渐进成形干涉检查与修正 ..... 朱 虎 肖冬选 姜在宽(2890)

### 学会资讯

- 2019 中国(宁波)新材料与产业化国际论坛开幕 ..... (2869)

《中国机械工程》第五届编委会 ..... (封2)

中国机械工程杂志社第四届董事会 ..... (XLV)

CONTENTS ..... (2898)

燕山大学(科研) ..... (封3)

福建工程学院(机) ..... (封4)

ISSN 1004 - 132X

CHINA MECHANICAL ENGINEERING

(Transactions of CMES®)

Vol.30, No.23, 2019 the first half of December

Semimonthly (Serial No.527)

**Edited and Published by:** CHINA MECHANICAL  
ENGINEERING Magazine Office

**Add:** P.O.Box 772, Hubei University of Technology,  
Wuhan, 430068, China

**Distributor Abroad by:** China International Book  
Trading Corporation (P.O.Box 399, Beijing)

**Code:** SM4163

## CONTENTS

- Experimental Study on Homogeneity Mutual Polishing of Monocrystalline Silicon** ..... LI Qingzhong et al(2773)
- Lane-change Control for Intelligent Vehicles Based on Optimal Preview** ..... QIU Shaolin et al(2778)
- Comparable Application of Different Strength Criteria in Crankshaft Fatigue Researches** .....  
..... SUN Songsong et al(2784)
- Subsurface Damage Mechanism of Nano Polycrystalline Coppers in Single Point Diamond Turning** .....  
..... WANG Quanlong et al(2790)
- Meshing Performance Analyses of Variable Tooth Thickness Involute Gear Enveloping Hourglass Worm Drives** .....  
..... CHEN Yan et al(2798)
- Overview on Formation Mechanism and Research Progresses of Burrs in Micro Cutting** ..... SHI Wentian et al(2809)
- Technology of Cutting Ceramic Sheets with Microwave Based on Thermal Controlled Fracture Method** .....  
..... WANG Xiangwei et al(2820)
- Parameter Optimization of High Speed Cylindrical Grinding for Bearing Steel GCr15 Based on Response Surface Method** .....  
..... LIU Wei et al(2829)
- Theoretical Research and Practice of Machining Worm-face Gears by Flying Cutter Method** ..... LI Qing et al(2835)
- Experimental Investigation on ZNR2.4 Roots Superchargers** .....  
..... LIU Hougen et al(2843)
- Research on Broaching Performance of Castor Oil Based Cutting Fluid with Additives** ..... NI Jing et al(2849)
- Rotary Magnet-coupled Generator with Frequency Adjustment Using Extensions of a Piezoelectric Simply-supported Beam** ..... KAN Junwu et al(2857)
- Design and Numerical Simulation of Plasma Welding Fume Removal Devices** ..... WU Zhongwei et al(2862)
- Layered Mapping Method of Local Displacement Field for Panel Deformation Prediction** ... XU Qinghe et al(2870)
- Analysis and Experimental Research of Deep Sea Sediment Airtight Samplers** ..... LIU Guangping et al(2877)
- Research on Dissolution Mechanism of Multi-component Ceramic Phases in Laser Cladding Coatings** .....  
..... FU Yuming et al(2884)
- STL Model Based Interference Check and Correction in Double Sided CNC Incremental Forming** .....  
..... ZHU Hu et al(2890)