

美国工程索引 (EI Compendex) 核心期刊  
美国《化学文摘》(CA) 来源期刊  
日本《科学技术文献速报》(JST) 来源期刊  
美国《剑桥科学文摘》(CSA) 来源期刊  
中国科学引文数据库 (CSCD) 来源期刊  
中文核心期刊要目总览 (第四版) 核心期刊  
中国核心期刊 (遴选) 数据库来源期刊

ISSN 1004-0595

CODEN MAXUE7

# 摩擦学学报

## TRIBOLOGY

第35卷 第6期

Volume 35 Number 6

# 2015



中国科学院兰州化学物理研究所 主办  
科学出版社 出版

# 摩 擦 学 学 报

(Mocaxue Xuebao)

第 35 卷 第 6 期 (总第 170 期) 2015 年 11 月

## 目 次

### · 研究论文

- 二硫化钨纳米粉体作为锂基润滑脂添加剂的摩擦学研究·····陈汉林, 陈国需, 杜鹏飞, 杨 磊, 邵 毅, 田忠利 (651)
- 润滑条件下菱形孔织构端面摩擦学特性研究·····程香平, 康林萍, 张友亮, 孟祥铠, 彭旭东, 王 德, 付 远 (658)
- 纳米尺度下烷烃润滑薄膜分层现象和速度滑移机制的分子模拟研究·····董培林, 吕 强, 王文杰, 陈生辉, 李春玲, 孙霜青, 胡松青 (665)
- 氨基黏土制备及其作为水基润滑添加剂的摩擦学性能研究·····胡晓飞, 张晟卯, 余来贵, 杨广彬, 张平余 (672)
- 碳滑板电滑动温升及其对滑板磨损影响的试验研究·····胡 艳, 董丙杰, 黄 海, 陈光雄, 吴广宁, 高国强 (677)
- 钛硅碳衍生碳涂层在真空中的摩擦与磨损行为研究·····刘福燕, 孟军虎, 王廷梅, 王齐华, 吕晋军 (684)
- 粗糙度纹理对有限长线接触混合润滑影响·····刘明勇, 刘怀举, 朱才朝, 陈 源, 周明刚 (690)
- 螺旋槽端面微间隙高速气流润滑密封特性·····马春红, 白少先, 彭旭东, 李纪云 (699)
- NiCrW-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SrCO<sub>3</sub>-Ag 金属陶瓷复合材料的高温摩擦学性能研究·····陕 钰, 刘 峰, 汪建义, 王文珍, 贾均红 (707)
- 玻璃微珠增强超高分子量聚乙烯的耐磨耐热性能研究·····石国军, 袁 月, 李 翠, 沈俭一 (714)
- SiCH 油/TiN 薄膜复合体系的摩擦学性能研究·····王 燕, 伏彦龙, 姜 栋, 王德生, 翁立军 (724)
- 轴向交变载荷作用下螺栓联接结构的松动试验研究·····于泽通, 刘建华, 张朝前, 周俊波, 彭金方, 马利军, 朱旻昊 (732)
- Ti6Al4V 合金表面激光熔覆复合涂层的高温摩擦学性能研究·····余鹏程, 刘秀波, 陆小龙, 王永光, 陈 瑶, 石皋莲, 吴少华 (737)
- 类石墨烯二硫化钼的制备及其真空摩擦学性能研究·····张丽丽, 蒲吉斌, 张广安, 王立平, 薛群基 (746)
- 输气管路弯头内壁面冲蚀进化的试验和数值模拟研究·····郑思佳, 张 鹏, 敬加强, 周怡诺, 吕乃欣 (754)
- 高分子材料机械密封磨损特性及表面织构的影响·····赵 帅, 王晓雷 (761)
- 冲角工况下列车车轮损伤机理研究·····周桂源, 何成刚, 刘吉华, 刘启跃 (768)

### · 评述与进展

- 现代分析测试方法在有机摩擦材料研究中的应用·····崔 彦, 秦一秀, 孙 畅, 郑 健, 丛培红 (774)

责任编辑 周金芳

期刊基本参数 CN 62 - 1095/O4 \* 1981 \* b \* 16 \* 134 \* zh \* P \* ¥38.00 \* 2000 \* 18 \* 2015 - 11

# Tribology

Vol 35, No 6, Nov 2015

## Contents

Tribology of Nano-Tungsten Disulfide Powder as an Lubricating Additive for Lithium Grease.....	(651)
.....CHEN Han-lin, CHEN Guo-xu, DU Peng-fei, YANG Xiao, SHAO Yi, TIAN Zhong-li	
Tribological Characteristics of End Faces with Diamond Macro-pores Textured under Lubrication.....	(658)
.....CHENG Xiang-ping, KANG Lin-ping, ZHANG You-liang, MENG Xiang-kai, PENG Xu-dong, WANG De, FU Yuan	
Molecular Simulation Studies on Delamination Phenomenon and Velocity Slippage Mechanism of Alkanes Lubricating Film at Nanoscale.....	(665)
.....DONG Pei-lin, LV Qiang, WANG Wen-jie, CHEN Sheng-hui, LI Chun-ling, SUN Shuang-qing, HU Song-qing	
Preparation of Amino clay and Evaluation of Its Tribological Properties as a Water-based Lubricant Additive.....	(672)
.....HU Xiao-fei, ZHANG Sheng-mao, YU Lai-gui, ZHANG Ping-yu	
Experimental Study on the Temperature Rise of a Carbon Strip and Its Influence on the Wear Performances of the Carbon Strip.....	(677)
.....HU Yan, DONG Bing-jie, Huang Hai, CHEN Guang-xiong, GAO Guo-qiang WU Guang-ning	
Friction and Wear of Ti <sub>3</sub> SiC <sub>2</sub> -derived Carbon Coatings in Vacuum.....	(684)
.....LIU Fu-yan, MENG Jun-hu, WANG Ting-mei, WANG Qi-hua, LU Jin-jun	
Effects of Rough Surface Topography on the Characteristics of Mixed Lubrication in Finite Line Contact.....	(690)
.....LIU Ming-yong, LIU Huai-ju, ZHU Cai-chao, CHEN Yuan, ZHOU Ming-gang	
Properties of High Speed Airflow Lubrication in Micro-Clearance of Spiral-Groove Face Seals.....	(699)
.....MA Chun-hong, BAI Shao-xian, PENG Xu-dong, LI Ji-yun	
High Temperature Tribological Properties of NiCrW-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -SrCO <sub>3</sub> -Ag Cement Composites.....	(707)
.....SHAN Yu, LIU Feng, WANG Jian-yi, WANG Wen-zhen, JIA Jun-hong	
Wear- and Heat-resistant Performances of Ultra High Molecular Weight Polyethylene Composites Reinforced by Glass Beads.....	(714)
.....SHI Guo-jun, YUAN Yue, LI Cui, SHEN Jian-yi	
Tribology Behaviors of SiCH Oil/TiN Film Composite System.....	(724)
.....WANG Yan, FU Yan-long, JIANG Dong, WANG De-sheng, WENG Li-jun	
An Experimental Study on Self-Loosening of Bolted Joints under Axial Vibration.....	(732)
.....YU Ze-tong, LIU Jian-hua, ZHANG Chao-qian, ZHOU Jun-bo, PENG Jin-fang, MA Li-jun, ZHU Min-hao	
High-Temperature Tribological Properties of Laser Clad Composite Coatings on Ti6Al4V Alloy.....	(737)
.....YU Peng-cheng, LIU Xiu-bo, LU Xiao-long, WANG Yong-guang, CHEN Yao	
The Preparations of Graphene-Like Molybdenum Disulfide and Research in Tribological Properties in High Vacuum.....	(746)
.....ZHANG Li-li, PU Ji-bin, ZHANG Guang-an, WANG Li-ping, XUE Qun-ji	
Experimental and Numerical Study of Surface Erosion Evolution at Inner Wall of Elbow in Gas Flow Line.....	(754)
.....ZHENG Si-jia, ZHANG Peng, JING Jia-qiang, ZHOU Yi-muo, LV Nai-xin	
The Effects of Surface Texture on the Wear Properties of Mechanical Seals Made of Metal and Polymers.....	(761)
.....ZHAO Shuai, WANG Xiao-lei	
Damage Mechanism of Railway Wheels under Condition with Angle of Attack.....	(768)
.....ZHOU Gui-yuan, HE Cheng-gang, LIU Ji-hua, LIU Qi-yue	
Application of Modern Analysis Methods in the Study of Organic Friction Materials.....	(774)
.....CUI Yan, QIN Yi-xiu, SUN Chang, ZHENG Jian, CONG Pei-hong	

# 《摩擦学学报》第七届编委会名单

(按姓氏拼音排序)

顾 问	高万振(研究员)	李诗卓(教授)	刘家浚(教授)	齐毓霖(教授)	
	温诗铸(院士)	徐滨士(院士)	谢友柏(院士)	严东生(院士)	
	张嗣伟(教授)	赵 源(研究员)			
主 编	薛群基(院士)				
常务副主编	刘维民(院士)				
副 主 编	李 健(研究员)	雒建斌(院士)	周仲荣(教授)		
委 员	蔡振兵(副研)	陈国需(教授)	陈华辉(教授)	陈建敏(研究员)	陈晓阳(教授)
	程先华(教授)	戴振东(教授)	邓建新(教授)	丁传贤(院士)	丁建宁(教授)
	方 亮(教授)	冯大鹏(研究员)	葛世荣(教授)	郭东明(院士)	郭 峰(教授)
	郭 强(教授)	郭志光(研究员)	韩志武(教授)	胡丽天(研究员)	胡献国(教授)
	胡元中(教授)	黄 平(教授)	黄伟九(教授)	贾均红(研究员)	靳忠民(教授)
	寇宏超(教授)	雷明凯(教授)	黎 明(教授)	李红轩(研究员)	李久盛(研究员)
	李 俊(院士)	李 曙(研究员)	刘 焜(教授)	刘 阳(高工)	刘 莹(教授)
	刘勇兵(教授)	路新春(教授)	彭旭东(教授)	钱林茂(教授)	强颖怀(教授)
	任露泉(教授)	任天辉(教授)	水 琳(教授级高工)	佟 金(教授)	汪久根(教授)
	王成焘(教授)	王国彪(教授)	王海斗(教授)	王华明(教授)	王金清(研究员)
	王黎钦(教授)	王立平(研究员)	王齐华(研究员)	王文中(教授)	王晓波(研究员)
	王晓雷(教授)	翁立军(研究员)	乌学东(研究员)	邢建东(教授)	严 立(教授)
	严新平(教授)	阎逢元(研究员)	杨 军(研究员)	杨沛然(教授)	杨生荣(研究员)
	虞 烈(教授)	张建荣(教授)	张俊彦(研究员)	张绪虎(教授)	张永振(教授)
	张招柱(研究员)	张治军(教授)	周 峰(研究员)	周惠娣(研究员)	周健松(研究员)
	朱旻昊(教授)	Robert JK Wood(教授)	Nikolai Myshkin(教授)	Stephen M Hus(教授)	

## 摩擦学学报 (Mocaxue Xuebao)

双月刊

第35卷 第6期(总第170期) 2015年11月

(1981年创刊)

## Tribology

Bimonthly

Vol 35 No 6, (Sum No 170) Nov, 2015

(Started in 1981)

主 管 中国科学院  
主 办 中国科学院兰州化学物理研究所  
主 编 薛群基  
编 辑 《摩擦学学报》编辑部  
地 址 甘肃省兰州市天水中路18号  
邮政编码 730000, 电话 0931-4968238  
电子信箱 tribology@licp.cas.cn  
出 版 科 学 出 版 社  
(北京市东黄城根北街16号 100717)  
印刷装订 兰州中科印务有限责任公司  
总发行处 兰州市邮政局  
国外总发行 中国国际图书贸易总公司  
(中国国际书店 北京399信箱 100044)

Superintended by Chinese Academy of Sciences  
Sponsored by Lanzhou Institute of Chemical Physics,  
Chinese Academy of Sciences  
Editor-in-Chief XUE Qunji  
Edited by Editorial Office of Tribology  
Address 18 Tianshui Road, Lanzhou, 730000, China,  
Tel: 86-931-4968238, E-mail: tribology@licp.cas.cn  
Published by Science Press, Beijing, China  
(16 Donghuangchenggen, North Street, Beijing 100717)  
Printed by Zhongke Printing House of Lanzhou  
Distributed by Post Office of Lanzhou  
Distributed by China International Book Trading Corporation  
(P.O.B. 399, Beijing, China)

标准刊号: ISSN 1004-0595  
CN 62-1095/O4

国内外公开发行代号: 国内邮发 54-42  
国外发行 4504BM

国内定价: 本期 38 元  
全年 228 元

