

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 (第七版) 核心期刊
中国核心期刊 (遴选) 数据库来源期刊



Q K 2 2 5 4 3 2 1 004-0595
CODEN MAXUE7

摩 擦 学 学 报

TRIBOLOGY

第43卷 第1期 Volume 43 Number 1

(工业摩擦与润滑专辑)

2023



中国科学院兰州化学物理研究所
科学出版社 主办
出版

摩 擦 学 学 报

(Mocaxue Xuebao)

第 43 卷 第 1 期 (总第 213 期) 2023 年 1 月

目 次

“工业摩擦与润滑”专辑序言 刘维民 (1)

· 主 编 特 邀 专 栏

工程导向固体超滑(超低摩擦)研究进展 张 斌, 吉 利, 鲁志斌, 李红轩, 张俊彦 (3)

· 研 究 论 文

干态及润滑工况下离子氮化35CrMo钢微动磨损机理研究 贺继樊, 任岩平, 白崇成, 彭金方, 蔡振兵, 刘建华, 朱昊昊 (18)

暖湿气流对不同服役温度下轮轨界面黏着与损伤的响应行为研究 李圣鑫, 李佳强, 刘 林, 刘少鹏, 皇甫立志, 熊光耀, 沈明学 (30)

高速列车轮轴缩比关系及微动参数仿真分析 舒易亮, 刘志明, 高敬宇, 杨广雪 (39)

热处理NiAl-Bi₂O₃涂层的宽温域循环摩擦学行为及高低温润滑相再生机制 孙虎伟, 杨 军, 易戈文, 万善宏, 王文珍, 陕 钰, 白柳扬 (49)

FH36钢在不同盐度模拟海水中的摩擦腐蚀行为研究 王东胜, 强 强, 夏呈祥, 朱奋永, 孙士斌, 常雪婷 (64)

MoS₂基复合薄膜真空高温摩擦学性能及其机理研究 王 茹, 李红轩, 吉 利, 刘晓红, 孙初锋 (73)

高速磁浮列车近场气动特性及其诱导噪声的数值仿真研究 王世浚, 朱雷威, 孙玉玺, 付善强, 张保成, 赵 波 (83)

基于多轴疲劳准则的齿轮点蚀寿命预测 王 雄, 董庆兵, 史修江, 魏 静, 秦 毅, 冯成程, 罗振涛 (92)

· 评 述 与 进 展

热带海洋盐雾气氛自润滑耐磨防腐涂层技术研究新进展 罗一昊, 杨军华, 李 霞, 谭 生, 王 伟, 罗莊竹, 张广安, 张俊彦 (104)

· 本 刊 讯

2022年度《摩擦学学报》优秀审稿专家 (121)

2021~2022年度《摩擦学学报》优秀论文 (122)

责任编辑 周金芳

期刊基本参数 CN 62 - 1095/O4 * 1981 * b * 16 * 122 * zh * P * ¥38.00 * 400 * 10 * 2023 - 01

Tribology

Vol 43, No 1, January 2023

Contents

Preface to Special Issue “Industrial Friction and Lubrication”	LIU Weimin	(1)
Progress on Engineering Oriented Solid Superlubricity ...	ZHANG Bin, JI Li, LU Zhibin, LI Hongxuan, ZHANG Junyan	(3)
Fretting Wear Mechanism of Plasma Nitride 35CrMo Steel under Dry and Lubricated Conditions	HE Jifan, REN Yanping, BAI Chongcheng, PENG Jinfang, CAI Zhenbing, LIU Jianhua, ZHU Minhao	(18)
Response Behavior of Damp-Warm Air to Adhesion and Damage of Wheel-Rail Interface at Different Ambient Temperatures	LI Shengxin, LI Jiaqiang, LIU Lin, LIU Shaopeng, HUANGFU Lizhi, XIONG Guangyao, SHEN Mingxue	(30)
High-Speed Train Wheelset Axle Scaling Law and Fretting Parameter Simulation Analysis	SHU Yiliang, LIU Zhiming, GAO Jingyu, YANG Guangxue	(39)
Tribological Behavior under Wide Temperature Range Cyclic Conditions and Regeneration Mechanism of High and Low Temperature Lubricating Phase of NiAl-Bi ₂ O ₃ Coating after Heat Treatment	SUN Huawei, YANG Jun, YI Gewen, WAN Shanhong, WANG Wenzhen, SHAN Yu, BAI Liuyang	(49)
Tribocorrosion Behavior of FH36 Steel in Simulated Seawater with Different Salinity	WANG Dongsheng, QIANG Qiang, XIA Chengxiang, ZHU Fenyong, SUN Shibin, CHANG Xuetong	(64)
Tribological Properties of MoS ₂ -Based Composite Films at Different Temperature in Vacuum and Its Mechanism	WANG Ru, LI Hongxuan, JI Li, LIU Xiaohong, SUN Chufeng	(73)
Numerical Simulation on Near-Field Aerodynamic Characteristics and Its Induced Noise for High-Speed Maglev Trains	WANG Shijun, ZHU Leiwei, SUN Yuxi, FU Shanqiang, ZHANG Baocheng, ZHAO Bo	(83)
Gear Pitting Life Prediction Based on Multi-Axial Fatigue Criterion	WANG Xiong, DONG Qingbing, SHI Xiujiang, WEI Jing, QIN Yi, FENG Chengcheng, LUO Zhentao	(92)
Self-Lubricating and Wear-Resistant and Anti-Corrosive Multi-Functional Coating Technologies Applied in Tropical Marine Atmosphere	LUO Yimin, YANG Junhua, LI Xia, TAN Sheng, WANG Wei, LUO Zhuangzhu, ZHANG Guangan, ZHANG Junyan	(104)

《摩擦学学报》第八届编委会名单

(按姓氏拼音排序)

名誉主编	薛群基(院士)	田 煜(教授)	张俊彦(研究员)	周 峰(研究员)	周仲荣(教授)
主编	刘维民(院士)	蔡振兵(研究员)	陈华辉(教授)	陈建敏(研究员)	陈晓阳(教授)
常务副主编	王齐华(研究员)	程先华(教授)	戴振东(教授)	丁传贤(院士)	丁建宁(教授)
副主编	李 健(研究员)	杜三明(教授)	段德莉(研究员)	凡明锦(教授)	冯大鹏(研究员)
编委委员	蔡美荣(研究员)	郭东明(院士)	郭 峰(教授)	郭万林(院士)	郭志光(研究员)
	陈云飞(教授)	郝京城(教授)	胡丽天(研究员)	胡 明(研究员)	胡献国(教授)
	董光能(教授)	贾均红(研究员)	靳忠民(教授)	雷明凯(教授)	李红轩(研究员)
	葛世荣(教授)	李 骏(院士)	李 曙(研究员)	李维民(研究员)	李文生(教授)
	韩志武(教授)	刘 阳(高工)	刘 莹(教授)	梁 军(研究员)	路新春(教授)
	胡元中(教授)	吕延军(教授)	马胜强(副教授)	莫继良(研究员)	彭林法(研究员)
	李久盛(研究员)	蒲吉斌(研究员)	钱林茂(教授)	强颖怀(教授)	任露泉(院士)
	刘 煄(教授)	邵天敏(教授)	水 琳(教授级高工)	宋浩杰(教授)	苏峰华(教授)
	雒建斌(院士)	汪久根(教授)	王大刚(教授)	王道爱(研究员)	王海斗(教授)
	彭旭东(教授)	王建华(教授)	王金清(研究员)	王黎钦(教授)	王立平(研究员)
	任天辉(教授)	王廷梅(研究员)	王文中(教授)	王晓波(研究员)	王晓雷(教授)
	田永君(院士)	王优强(教授)	翁立军(研究员)	夏延秋(教授)	闫 柯(教授)
	王 浩(教授)	岩 雨(教授)	阎逢元(研究员)	杨 军(研究员)	杨生荣(研究员)
	王晓龙(研究员)	尹延国(教授)	袁成清(教授)	岳 文(教授)	张传伟(副教授)
	严新平(院士)	张 嘎(研究员)	张晟卯(教授)	张绪虎(教授)	张永胜(研究员)
	叶 谦(教授)	张招柱(研究员)	张治军(教授)	周惠娣(研究员)	朱旻昊(教授)

摩擦学学报 (Mocaxue Xuebao)

月刊

第 43 卷 第 1 期 (总第 213 期) 2023 年 1 月
(1981 年创刊)

Tribology

Monthly

Vol 43 No 1, (Sum No 213) January 2023
(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 刘维民
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 社 科 学 出 版 社
(北京市东黄城根北街 16 号 100717)
印 刷 装 订 兰州万易印务有限责任公司
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 LIU Weimin
Edited by Editorial Office of Tribology
Address 18 Tianshui Middle 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 Wanyi 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 456 元



(购买本刊请扫左侧二维码)



01>

9 771004 059233