



官网



公众号

主 管：中国科学技术协会
主 办：中国机械工程学会
广州机械科学研究院有限公司
编辑出版：《润滑与密封》编辑部
地 址：广州市黄埔区茅岗路 828 号 (510700)
主 编：贺石中
执行副主编：严 飞
编 辑：刘 娜 周秀娜
版 面 设 计：斯淑珍
美 术 编 辑：陈雁琼
编辑部电话：(020) 32385313
编辑部邮箱：rhyfm@gmeri.com
网 址：www.rhyfm.com.cn

广告发行：徐瑾瑾
广告发行：(020) 32385311
微信公众号：RHYMF 1976
发行范围：国内外发行
国内发行：广东省报刊发行局
订 阅 处：全国各地邮局
国外发行：中国国际图书贸易集团有限公司
(北京 399 信箱, 100048)
广告发布登记通知书：440100190022
印 刷：广州一龙印刷有限公司
国内邮发代号：46-57
ISSN 0254-0150 国外发行代号：M 549
CN 44-1260/TH 定价：20 元/期, 240 元/年

本刊现入编“中国科学引文数据库 (CSCD)”, “万方数据——数字化期刊群”, “中国核心期刊 (遴选) 数据库”, “中国期刊全文数据库 (CJFD)”, “中文科技期刊数据库”, “美国化学文摘 (CA)”, 美国 EBSCO 数据库, 作者如不同意将文章入编, 投稿时敬请说明。

试验研究

不同轴向载荷下氮化硅全陶瓷轴承润滑特性
..... 郭建成 吴玉厚 张啸尘
王贺白 旭 张宇 陆鹤 (1)
轴承结构参数对曲轴主轴承润滑性能的影响
..... 邵康 王广东 毕凤荣 (9)
夹芯磁路下大轴径磁性液体密封性能研究
..... 王军 王乐宏 何帅 王建梅 (16)
基于流固耦合的橡胶 O 形圈老化对密封性能的影响
研究
..... 顾志威 郭飞 谭桂斌 项冲 张留艳 (21)
基于格子 Boltzmann 方法的微通道内气液两相流流型
和压力降特性研究
..... 高宇航 冯凯 张会臣 (27)
表面微结构的组合设计及其对油封性能的影响
张付英 张志祥 夏靖炜 马骏 刘元刚 (34)
轴瓦表面波纹度对柴油机连杆大头轴承润滑特性的
影响
..... 贾德文 李新垒 邓伟 冀会平 彭益源 (41)
稳恒磁场作用下摩擦制动尖叫发生率及其预测分析
刘程 鲍久圣 阴妍 曹靖雨 董慧丽 (49)
基于齿形链销轴-链板接触副的热混合润滑分析 ...
周亚林 刘晓玲 朱鹏娟 何文卓 刘国梁 (57)
横向交变载荷作用下三种涂层螺栓的防松性能
..... 化俞新 李丰 张德乾
刘涛 严维明 刘建华 朱旻昊 (67)
激光表面织构参数对乏油润滑下钢球-钢盘摩擦学性
能影响
..... 刘天霞 李靖 卢星 江志波 (74)
MoDTC 增强型磁性液体减摩性能试验研究
..... 何帅 王建梅 王军 张芳萍 (81)
高水基液压阀陶瓷摩擦副摩擦学性能研究
..... 寇保福 李瑞清 李振顺 郝锐杰 (86)
复合节流式静压气体轴承静态特性分析
..... 郭政 齐向阳 卢然 马文竹 (92)
发动机缸孔椭圆开口偏置类抛物线微织构研究
于英华 朱华杰 阮文新 徐平 沈佳兴 (100)
飞机起落架减震支柱用 T 形密封圈性能分析
田静 朱倩慧 魏戩 姚志宏 薛宇曦 (107)
考虑混合润滑的飞机燃油泵径向滑动轴承静特性分析
.....
..... 彭梦丽 裴世源 林承伟
李述林 周雅伦 葛文兴 (114)
基于有限元的盾构机主轴承腔内润滑特性研究
..... 倪元东 程永龙 苏建新 (123)

开发应用

- 基于 PCB 线圈吸附式铁磁传感器的研究
 ... 钱康伟 周新聪 冯 伟 贺石中 (130)
- 离心压缩机磁流体密封设计及优化分析
 ... 朱维兵 吴朝军 颜招强 王和顺 (136)
- 水下设备密封胶筒截面形状的响应面优化
 安维峰 运飞宏 侯广信
 矫克丰 吴 露 刘 冬 王立权 (146)
- 基于正交试验的深海 Y 形密封圈结构优化
 张 毅 曹学鹏 (153)
- 汽车排气管 V 形金属密封环设计与优化
 ... 李卫民 张凯璇 杨瀚文 刁家宇 (159)
- 陶瓷滑动轴承磨损可靠性建模及仿真分析
 李云鹤 谭雁清 马廉洁 姚景馨 张志强 (167)
- 封隔器用橡胶密封材料在含 H₂S 和 CO₂ 酸性环境中
 的适应性
 马英文 张 明 龚 宁 张 博
 张 智 李永雄 钟显康 霍宏博 (172)
- 模拟工况条件下改性烃类航空润滑油综合性能对比
 分析 阮少军 孙元宝
 姜旭峰 校云鹏 宗 营 (178)
- 弹性变形对泵用高速波度端面机械密封液体泄漏特性
 的影响 顾广溪 宋源森 白少先 (184)

综述与分析

- 集成电路钴化学机械抛光缺陷控制的研究进展
 纪金伯 张男男
 檀柏梅 张师浩 闫 妹 李 伟 (190)
- 植物油改性对其氧化稳定性影响的研究进展
 刘 婷 刘 超 张容容 杨驹承 刘建芳 (198)

企业论坛

- 煤基 SN 级 5W-30 汽油机油行车试验研究
 田育成 韩 伟 杜宗罡 冯 弦 赵利华 (207)
- 燃料电池仿生密封结构的设计与仿真
 席凯凯 葛 鹏 袁亨通 (213)

广告刊户索引

- 上海莱伯斯润滑技术有限公司 封二
- 天津鸿河科技有限公司 封三
- 阿美特克商贸(上海)有限公司北京分公司 彩插 1
- 河北利耐尔橡塑制品有限公司 彩插 2
- 厦门天机自动化有限公司 彩插 3
- 浙江博德曼密封件有限公司 彩插 4
- 济南恒旭试验机技术有限公司 彩插 6
- 鼎基先进材料(股)公司 彩插 6
- 广州市世达密封实业有限公司 彩插 7
- 广州机械院 目录对页

编辑委员会

- 主 任: 葛世荣 中国矿业大学 院士
- 副 主 任: 张嗣伟 中国石油大学 教授
 黄 兴 国机智能科技有限公司 教授
- 顾 问: 温诗铸 清华大学 院士
 谢友柏 上海交通大学 院士
 王玉明 清华大学 院士
 雒建斌 清华大学 院士
 严新平 武汉理工大学 院士
 杜如虚 加拿大工程院 院士

委 员: (按姓名笔画排列)

- 丁健宁 江苏大学 教授
- 王齐华 中国科学院兰州化学物理研究所 研究员
- 王海斗 装甲兵工程学院 教授
- 王黎钦 哈尔滨工业大学 教授
- 王 伟 合肥工业大学 教授
- 王建梅 山西工程技术学院 教授
- 田 煜 清华大学 教授
- 冯 伟 广州机械科学研究院有限公司 正高工
- 刘 焜 合肥工业大学 教授
- 刘 莹 南昌大学 教授
- 李德才 清华大学 教授
- 李 健 武汉材料保护研究所 教授
- 李 曙 中国科学院金属研究所 研究员
- 李韶辉 中国石油大连润滑油研发中心 高工
- 杨 琨 武汉理工大学 教授
- 宋克兴 河南省科学院 教授
- 张平余 河南大学 教授
- 张会臣 大连海事大学 教授
- 张德坤 中国矿业大学 教授
- 张俊彦 中国科学院兰州化学物理研究所 研究员
- 张永振 河南科技大学 教授
- 张春辉 中国石化长城润滑油集团有限公司 高工
- 苏峰华 华南理工大学 教授
- 肖 军 Rtec Instruments, Inc 高工
- 汪久根 浙江大学 教授
- 邵天敏 清华大学 教授
- 吴怀超 贵州大学 教授
- 陈国需 陆军勤务学院 教授
- 周仲荣 西南交通大学摩擦学研究所 教授
- 周 峰 中国科学院兰州化学物理研究所 研究员
- 林有希 福州大学 教授
- 姚萍屏 中南大学 教授
- 赵运才 江西理工大学 教授
- 段德莉 中国科学院金属研究所 研究员
- 高诚辉 福州大学 教授
- 顾卡丽 武汉材料保护研究所 研究员
- 钱林茂 西南交通大学 教授
- 袁成清 武汉理工大学 教授
- 郭 峰 青岛理工大学 教授
- 黄 平 华南理工大学 教授
- 彭旭东 浙江工业大学 教授
- 谢小鹏 华南理工大学 教授
- 董光能 西安交通大学 教授
- 程先华 上海交通大学 教授
- 虞 烈 西安交通大学 教授
- 戴振东 南京航空航天大学 教授
- Z. Peng 澳大利亚新南威尔士大学 教授
- 佐佐木 日本东京理科大学 教授

Authorities in Charge: China Association for Science and Technology

Sponsor: Chinese Mechanical Engineering Society
Guangzhou Mechanical Engineering
Research Institute Co., Ltd.

Editor & Publisher: Editorial Office of LUBRICATION
ENGINEERING

Add: Huangpu, Guangzhou, P R China

Editorial Committee

Chairman: GE Shirong

Vice Chairmen: ZHANG Siwei HUANG Xing

Advisors: WEN Shizhu XIE Youbai WANG Yuming
LUO Jianbin YAN Xiping DU Ruxu

Members of Editorial Committee:

DING Jianning	WANG Qihua	WANG Haidou
WANG Liqin	WANG Wei	WANG Jianmei
TIAN Yu	FENG Wei	LIU Kun
LIU Ying	LI Decai	LI Jian
LI Shu	LI Shaohui	YANG Kun
SONG Kexing	ZHANG Pingyu	ZHANG Huichen
ZHANG Dekun	ZHANG Junyan	ZHANG Yongzhen
ZHANG Chunhui	SU Fenghua	XIAO Jun
WANG Jiugen	SHAO Tianmin	WU Huaichao
CHEN Guoxu	ZHOU Zhongrong	ZHOU Feng
LIN Youxi	YAO Pingping	ZHAO Yuncai
DUAN Deli	GAO Chenghui	GU Kali
QIAN Linmao	YUAN Chengqing	GUO Feng
HUANG Ping	PENG Xudong	XIE Xiaopeng
DONG Guangneng	CHENG Xianhua	YU Lie
DAI Zhendong	Z. Peng	Sasaki

Chief Editor: HE Shizhong

Vice Chief Editor: YAN Fei

Editor: LIU Na ZHOU Xiuna

Layout Design: SI Shuzhen

Tel: (8620) 32385313

Web: www.rhymf.com.cn

E-mail: rhymf@gmeri.com

Distributed Range: Distribution at home and abroad

Domestic Distributor: Newspapers and Publications
Board of Guangdong

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

Post Distribution Code: 46-57

International Code: M 549

Research and Test

- Lubrication Characteristics of Silicon Nitride Ceramic
Bearing under Different Coaxial Loads
... GUO Jiancheng WU Yuhou ZHANG Xiaochen
WANG He BAI Xu ZHANG Yu LU He (1)
- Influence of Bearing Structural Parameters on the Lubrication
Performance of Crankshaft Main Bearing
SHAO Kang WANG Guangdong BI Fengrong (9)
- Research on Magnetic Liquid Sealing Performance of Large
Shaft Diameter with Sandwich Magnetic Circuit ...
..... WANG Jun WANG Lehong
HE Shuai WANG Jianmei (16)
- Research on the Influence of Rubber O-ring Aging on
Sealing Performance Based on Fluid-solid Coupling
..... GU Zhiwei GUO Fei TAN Guibin
XIANG Chong ZHANG Liuyan (21)
- Research on Gas-Liquid Two Phase Flow Pattern and
Pressure Drop Characteristics in Microchannel Based
on Lattice Boltzmann Method
GAO Yuhang FENG Kai ZHANG Huichen (27)
- Combination Design of Surface Micro-texture and Its
Effect on Oil Seal Properties
..... ZHANG Fuying ZHANG Zhixiang
XIA Jingwei MA Jun LIU Yuanguang (34)
- Effects of Bearing Surface Waviness on Lubrication
Characteristics of Connecting Rod Big End Bearing
of Diesel Engine JIA Dewen LI Xinlei
DENG Wei JI Huiping PENG Yiyuan (41)
- Analysis on the Incidence and Prediction of Friction Brake
Squeal under Steady Magnetic Field
..... LIU Cheng BAO Jiusheng
YIN Yan CAO Jingyu DONG Huili (49)
- Analysis of Thermal Mixed Lubrication Based on Silent
Chain Pin Shaft-Chain Plate Contact Pair
..... ZHOU Yalin LIU Xiaoling
ZHU Pengjuan HE Wenzhuo LIU Guoliang (57)
- Anti-loosening Performance of Three Kind of Coated Bolts
under Cyclic Transverse Load
..... HUA Yuxin LI Feng ZHANG Deqian
LIU Tao YAN Weiming
LIU Jianhua ZHU Minhao (67)

Effect of Surface Texture Parameters on Tribological Properties of Steel Ball and Steel Disk under Poor Oil Lubrication LIU Tianxia LI Jing LU Xing JIANG Zhibo (74)

Effect of MoDTC on the Lubrication Properties of Magnetic Fluids HE Shuai WANG Jianmei WANG Jun ZHANG Fangping (81)

Study on Tribological Properties of Ceramic Friction Pair for High Water-based Hydraulic Valve KOU Baofu LI Ruiqing LI Zhenshun HAO Ruijie (86)

Static Characteristic Analysis of Compound Throttling Hydrostatic Gas Bearing GUO Zheng QI Xiangyang LU Ran MA Wenzhu (92)

Research on Elliptic Opening Offset Parabola Micro Texture of Engine Cylinder Hole YU Yinghua ZHU Huajie RUAN Wenxin XU Ping SHEN Jiaying (100)

Performance Analysis of T-shaped Sealing Ring for Shock Strut of Aircraft Landing Gear TIAN Jing ZHU Qianhui WEI Jian YAO Zhihong XUE Yuxi (107)

Static Characteristic Analysis of Radial Sliding Bearing for Aircraft Fuel Pump Considering Mixed Lubrication PENG Mengli PEI Shiyuan LIN Chengwei LI Shulin ZHOU Yalun GE Wenxing (114)

Study on Lubrication Characteristics of Main Bearing Cavity of Shield Machine Based on Finite Element Method NI Yuandong CHENG Yonglong SU Jianxin (123)

Application and Development

Research on Ferromagnetic Sensor Based on PCB Coil Adsorption QIAN Kangwei ZHOU Xincong FENG Wei HE Shizhong (130)

Design and Optimization Analysis of Magnetic Fluid Seal for Centrifugal Compressor ZHU Weibing WU Chaojun YAN Zhaoqiang WANG Heshun (136)

Response Surface Optimization of Cross-sectional Shape of Underwater Equipment Sealing Packer AN Weizheng YUN Feihong HOU Guangxin JIAO Kefeng WU Lu LIU Dong WANG Liqun (146)

Structure Optimization of Deep-sea Y-ring Seal Based on Orthogonal Test ZHANG Yi CAO Xuepeng (153)

Design and Optimization of V-shaped Metallic Sealing Ring for Automotive Exhaust Pipe LI Weimin ZHANG Kaixuan YANG Hanwen DIAO Jiayu (159)

Wear Reliability Modeling and Simulation Analysis of Ceramic Plain Bearing LI Yunhe TAN Yanqing MA Lianjie YAO Jingxin ZHANG Zhiqiang (167)

The Adaptability of Rubber Sealing Materials of Packers in Acidic Environments Containing H₂S and CO₂ MA Yingwen ZHANG Ming GONG Ning ZHANG Bo ZHANG Zhi LI Yongxiong ZHONG Xiankang HUO Hongbo (172)

Comparative Analysis of Comprehensive Properties of Modified Hydrocarbon Aviation Lubricants under Simulated Working Conditions RUAN Shaojun SUN Yuanbao JIANG Xufeng XIAO Yunpeng ZONG Ying (178)

Effect of Elastic Deformation on Liquid Leakage Characteristics of Pump High-Speed Waviness Face Mechanical Seal GU Guangxi SONG Yuansen BAI Shaoxian (184)

Summary and Analysis

Research Progress of Cobalt CMP Defect Control in Integrated Circuits JI Jinbo ZHANG Nannan TAN Baimei ZHANG Shihao YAN Mei LI Wei (190)

Research Progress on the Effect of Vegetable Oil Modification on Its Oxidative Stability LIU Ting LIU Chao ZHANG Rongrong YANG Sicheng LIU Jianfang (198)

Enterprise Forum

Driving Test of Coal-based SN 5W-30 Gasoline Engine Oil TIAN Yucheng HAN Wei DU Zonggang FENG Xian ZHAO Lihua (207)

Design and Simulation of Bionic Seal Structure for Fuel Cell XI Kaikai GE Peng YUAN Hengtong (213)