

# 哈尔滨轴承 3

## Journal of Harbin Bearing 2019

《万方数据——数字化期刊群》全文入网期刊 《中国核心期刊（遴选）数据库》收录期刊 第40卷第3期（总第158期）

# HRB



地址：哈尔滨市香坊区红旗大街14号

电话：0451-55666780 55104658 55665809

传真：0451-55105008 55653240

网址：www.hrb.asia

客户免费销售热线：800-898-6313、400-657-8181

ISSN 1672-4852



HARBIN ZHOUCHEG  
**哈尔滨轴承**

*Journal of Harbin Bearing*

(季刊)

1973年创刊

第40卷第3期(总第158期)

2019年9月出版

**编辑委员会**

名誉主任: 庞军 朱秀莉 路海清

主任: 勇泰芳

副主任: 肖德东 李慧邦 贾秋生

高级顾问: 周宇 孙振滨 杨晓蔚

马伟 何加群 卢刚

编委: 王黎钦 赵滨海 庞碧涛

李华伟 李兴林 邓四二

赵联春 冯国 姜山

翁世席 李宗伟

审定: 勇泰芳

审查: 贾秋生

主编: 李宗伟

责任编辑: 林小江

电脑编排: 贾永会

主管单位: 哈尔滨工业资产经营有限责任公司

主办单位: 哈尔滨轴承集团公司

编辑出版: 《哈尔滨轴承》编辑部

地址: 哈尔滨市香坊区红旗大街33号

邮政编码: 150036

电话: (0451) 87902903

传真: (0451) 55128215

电子邮箱: hrb-bearing@163.com

印刷: 哈尔滨润丰彩色印刷有限公司

广告经营许可证: 2301004040024

总发行: 哈尔滨市邮政局

订阅处: 全国各邮电局(所)

邮发代号: 14—35

国际标准连续出版物号: ISSN 1672—4852

国内连续出版物号: CN 23—1515/TH

定价: 6.00元/册

**目次**

· 设计与研究 ·

轧辊用密封型四列圆锥滚子轴承的优化设计

……………丁泽瀚, 王朋伟, 贾松阳, 丁建强(3)

FRACAS系统在高铁轴承可靠性设计方面的应用

……………刘高杰, 潘隆(5)

满装圆柱滚子轴承挡边强度有限元分析

……………赵霞(9)

可缓解干摩擦的永磁体保持架新型磁流体轴承研究

……………胡瑞, 许春霞, 闫肖肖, 朱春生, 杨小品(12)

新型耐高温自润滑耐磨低速滚动轴承研究

……………许春霞, 胡瑞, 黄志开, 周睿迪, 李兵(14)

· 工艺与装备 ·

带油孔大型球面滚子轴承外圈热处理工艺的改进

……………吴琼(17)

双列圆锥滚子轴承内圈淬火模具改进

……………姜洋(20)

· 质量与检测 ·

铁路车辆轴承圆柱滚子非相关磁痕形貌分析

……………张杰, 王宇, 陈亮(24)

加强民口企业外协过程质量监督探讨

……………唐培伟, 王鑫, 吴非(26)

· 应用与试验 ·

高速电机轴承微动磨损改善案例探讨

……………陈银军, 常振, 李兴林, 吴加铨, 陆水根(29)

汽车交流发电机轴承早期失效原因分析

……………刘日宣, 李兴林, 常振, 季英昌, 吴加铨(33)

广告 ……………(封一~封四, 插页)

# JOURNAL OF HARBIN BEARING

Vol.40 No.3 Sep. 2019

## CONTENTS

- Optimum design of sealed four row tapered roller bearings for rollers  
..... *Ding Zehan, Wang Pengwei, Jia Songyang, Ding Jianqiang*( 3 )
- Application of FRACAS system in reliability design of high-speed rail bearing  
..... *Liu Gaojie, Pan Long*( 5 )
- Finite element analysis of rib strength of full complement cylindrical roller bearings  
..... *Zhao Xia*( 9 )
- Study on a new type of magnetic fluid bearing with permanent magnet cage alleviating dry friction  
..... *Hu Rui, Xu Chunxia, Yan Xiaoxiao, Zhu Chunsheng, Yang Xiaopin*(12)
- Study on a new type of high temperature, self-lubricating, wear-resisting and low speed rolling bearing  
..... *Xu Chunxia, Hu Rui, Huang Zhikai, Zhou Ruidi, Li Bing* (14)
- Improvement of heat treatment technology for outer ring of large spherical roller bearing with oil hole .....*Wu Qiong* (17)
- Improvement of quenching mould for inner ring of double row taper roller bearing  
..... *Jiang Yang* (20)
- Analysis of non - correlation magnetic trace morphology of railway vehicle bearing cylindrical roller.....*Zhang Jie, Wang Yu, Chen Liang* (24)
- Discussion on strengthening quality supervision of outsourcing process in minkou enterprises.....*Tang Peiwei, Wang Xin, Wu Fei*(26)
- Case study of improving fretting wear of bearings in high speed motor  
..... *Chen Yinjun, Chang Zhen, Li Xinglin, Wu Jiaqiao, Lu Shuigen*(29)
- Cause analysis of early failure of automotive alternator bearings  
.....*Liu Rixuan, Li Xinglin, Chang Zhen, Ji Yingchang, Wu Jiaqiao*(33)