

液压气动与密封[®]

6
2012

YEYA QIDONG YU MIFENG
HYDRAULICS PNEUMATICS & SEALS

ISSN 1008-0813



中国科技论文统计源期刊 (中国科技核心期刊)



民族品牌 成就未来

开放 创新



销售服务热线: 400-000-6987

http://www.huade-hyd.com.cn

万方数据

液压气动与密封

YEYA QIDONG YU MIFENG

主管单位 中国机械工业联合会
主办 中国液压气动密封件工业协会

出版 版 《液压气动与密封》杂志社
编辑 《液压气动与密封》编辑部
地址: 北京市西城区三里河 46 号
邮编: 100823
编辑部电话: 86-10-68594900
市场部电话: 86-10-68595190
传真: 86-10-68594900
E-mail: chpsa-yqm@mei.net.cn
chpsa-yqm@163.com
http://www.chpsa.org.cn

荣誉编委会主任 路甬祥
荣誉编委会副主任 曾广商 王玉明
顾问 杨尔庄 范崇託 王益群 李洪人
编委会主任 沙宝森
主编 李运华
本期责任编辑 李绍云
美术编辑 郝巧艳

社长 沙宝森
副社长 程晓霞
编辑部主任 程晓霞(兼)
市场部主任 颜丽君
发行范围 国内外公开发行
印刷 上海科先印务有限公司
国内总发行 北京报刊发行局
订 阅 处 全国各地邮局
邮 发 代 号 82-152
国外总发行 中国国际图书贸易总公司
(北京市 399 信箱)
国外代号 BM4757

ISSN1008-0813
CN11-4839/TH

连续出版物号
广告经营许可证 京西工商广字第 8082 号

声明

1. 本刊所发表的论文和刊登的广告的文表由论文作者和广告商负责。
2. 本刊印刷版和网络版之版权归本刊所有。未经许可, 不得转载。
3. 本刊不接受一稿多投和抄袭行为, 造成刊登事实的, 责任由作者自负。
4. 本刊已被《中国学术期刊网络出版总库》及 CNKI 系列数据库收录。作者如不同意将文章入编, 投稿时敬请说明。
5. 如发现本刊有虚假报道和所发表的论文存在一稿多投等问题, 可向本刊主办单位举报, 举报电话: 010-68595200。

万方数据

目 录

2012 年第 32 卷第 6 期 总第 168 期

综述与评论

- 01 高效节能技术在盾构液压系统中的应用 冯欢欢, 等
04 聚四氟乙烯改性及其应用 李海龙, 等

设计与研究

- 09 多传感信息融合在液压故障诊断中的应用 雒明哲, 张旭婧
13 汽车空调压缩机分离器结构分析及优化 朱 珠, 等
16 基于小波包分解和 RBF 神经网络的民机液压泵源故障诊断研究 鞠文煜
19 HBT80S1813 拖泵液压系统的分析与测试 李纪友, 等
22 试样剪液系统结构设计分析 张云娟
24 调速型液力偶合器叶轮叶片失效分析及改进方法 刘建强
27 基于 FluidSIM 与 PLCSIM 液压控制系统的联合仿真 岳玉环
29 潜艇发射系统气动参数计算及能量控制分析 李志华, 等
32 超高压充气密封性试验装置的研制与试验 阮跃进

系统与应用

- 35 一种 PLC 控制的断带保护装置的设计 李 峰, 李继红

新产品·新技术·新工艺

- 37 ZBG 型阀配流超高压轴向柱塞泵 张国荣, 管文升

密封专题

(本栏目由机械与填料静密封专业分会协办)

- 41 机械密封与填料静密封产业共性技术支撑体系研究 李 鲲, 等
49 填料静密封行业现状与展望 李 江
52 多元高分子复合材料在液压与气动系统密封中的应用 李振环, 等
56 核主泵流体静压式二级密封的压力变形数值研究 张 杰, 等
60 密封件型式试验规则解读 吴素云, 张维仁
63 石化高温油泵机械密封失效分析与改进 杨博峰, 等
66 煤气化炉炉击器国产化研究 郑国运, 等
68 适用于 API682 标准的水 /NaOH 溶液试验装置研制 沈宗沼, 等
72 高压水泵用机械密封变形的影响因素及控制方法研究 李 香, 等

协办单位

北京航空航天大学自动化科学与
电气工程学院

榆次液压集团有限公司

SMC(中国)有限公司

北京华德液压工业集团有限责任公司

上海立新液压有限公司

镇江液件厂有限责任公司

上海科先(集团)有限公司

目录

2012年第32卷第6期 总第168期

企业之声

77 优势学科立足行业发展

——访燕山大学副校长 孔祥东教授

本刊编辑部 李绍云



在这场以“绿色、环保、创新、未来”为主题的盛会上，燕山大学介绍的“快锻液压机技术”引起了听众的注意，虽然技术交流会已结束，但燕山大学的流体传动与控制技术研究仍在顺利进行中。

81 站得高才能望的远

——访安徽博一流体传动股份有限公司总经理 闵玉春先生

本刊编辑部



“十二五”以来，随着我国经济结构的不断变化，培育高端装备制造产业，成为装备制造业“由大到强”转变的关键突破口。液气密产业作为高端装备制造业不可或缺的一部分，增强技术创新、实现转型升级成为当下必须要做的事情。安徽博一流体传动股份有限公司作为后起之秀，其起点较高，立足于高端液气件，进行了大胆的技术创新，取得了一定的成绩，成为业内的一个亮点。

广告索引

北京华德液压工业有限责任公司	封面
亚德客(中国)有限公司	封底
中山尼尔森气动元件有限公司	封二
上海科先国际贸易有限公司	封三
涌镇液压机械(上海)有限公司	扉1
希恩流体系统(上海)有限公司	扉2
北京嘉华锐格机电有限公司	扉3
南京金城液压工程有限公司	彩4
宁波克泰液压有限公司	彩5
深圳森隆精密工业有限公司	彩6
深圳爱力南方科技有限公司	彩7
哈挺机床(上海)有限公司	彩8
上海国瑞液压科技有限公司	彩9
东莞鼎丰聚胺酯有限公司	彩10
浙江苏强格液压股份有限公司	彩11
贺德克液压技术(上海)有限公司	彩12~14
芬纳密封科技(上海)有限公司	彩15
宁波大港意宁液压有限公司	彩16~17
宁波华液机器制造有限公司	彩18
四川川润液压润滑设备有限公司	彩19
SMC(中国)有限公司	彩20
宁波博威合金材料有限公司	彩21
北京华德液压工业有限责任公司	彩22
上海立新液压有限公司	彩23
镇江液件厂有限责任公司	彩24
太重集团榆次液压工业有限公司	彩25
慕尼黑展览(上海)有限公司	彩26
榆次油研液压有限公司	彩27
上海科先企业发展(集团)有限公司	彩28
《液压气动与密封》杂志	彩29
新乡市平菲滤清器有限公司	版权目次
天津罗升企业有限公司	中文目次
2012亚洲国际动力传动与控制技术展览会	封三对页

Hydraulics Pneumatics & Seals
(Monthly)

Sponsor:

China Hydraulics Pneumatics & Seals
Association

Honorary Council Director:

LU Yong-xiang

Vice Honorary Council Director:

ZENG Guang-shang WANG Yu-ming

Consultant:

YANG Er-zhuang FAN Chong-tuo
WANG Yi-qun LI Hong-ren

Council Director:

SHA Bao-sen

Editor in Chief:

LI Yun-hua

Editor in Charge:

LI Shao-yun

Art Editor:

HAO Qiao-yan

President:

SHA Bao-sen

Vice President:

CHENG Xiao-xia

Marketing Director:

YAN Li-jun

Publisher:

Editorial Office of Hydraulics
Pneumatics & Seals

Address: No. 46, Sanlihe Rd.,

Beijing 100823, P. R. China

Tel/Fax: +86-10-68594900

E-mail: chpsa-yqm@mei.net.cn

http://www.chpsa.org.cn

Overseas Distributor:

China International Books Trading Corp.

Address: P. O. BOX 399, Beijing, P. R. China

Code No. : BM4757

Publication Code: ISSN1008-0813
CN11-4839/TH

Advertisement Business Licence: No. 8082

Vol.32, No.6, 2012
Issue Date: Jun.15, 2012
CONTENTS

Overview & Comment

- 01 The Application of High-efficiency Energy-saving Technology in Shield Hydraulic System
FENG Huan-huan, et al
04 Modified Polytetrafluoroethylene and Its Application
LI Hai-long, et al

Design & Research

- 09 Multi-sensor Information Fusion in Hydraulic System Failure Diagnosis
LUO Ming-zhe, ZHANG Xu-jing
13 Anlysys and Optimization for Air Compressor Separation of Automobile ZHU Zhu, et al
16 Research on Fault Diagnosis of Civil Aircraft Hydraulic Power System Based on Wavelet
Package Decomposition and RBF Neural Networks JU Wen-yu
19 Hydraulic System Analysis and Test of HBT80S Trailer-mounted Pumps LI Ji-you, et al
22 Design and Analysis of Hydraulic System in Sample Shear ZHANG Yun-juan
24 Failure Analysis and Improvement Methods of Variable Speed Fluid Coupling Impeller
Blades LIU Jian-qiang
27 Co-simulation of Hydraulic Control System Based on FluidSIM and PLCSIM
YUE Yu-huan
29 Parameters Computation and Enery Control Analysis for Submarine Gas Launching Device
LI Zhi-hua, et al
32 Development and Test of Ultra-high Pressure Gas Inflating Tightness Test Device
RUAN Yue-jin

System & Application

- 35 The Design of Belt - broken Protective Device Control by PLC
LI Feng, LI Ji-hong

New Product, New Technology & New Process

- 37 ZBG Type Valves with Flow to High Press an Axis Piston Pump
ZHANG Guo-rong, GUAN Wen-sheng

Focused on Seals

- 41 Research on Common Technology Support System of Mechanical Seals and Packing Seals
Industry LI Kun, et al
49 Status and Prospect of Packing Seal and Static Seal Industry LI Jiang
52 Application of Multiple Element Polymer Composite Materials on Sealing of Hydro
Pneumatic Systems LI Zhen-huan, et al
56 Numerical Study on Pressure Deformation of the Hydrostatic Second Mechanical Seal of
Reactor Coolant Pump ZHANG Jie, et al
60 Interpretation of Seals Type Test Regulation WU Su-yun, ZHANG Wei-ren
63 Failure Analysis and Improvement of High Temperature Oil Petrification Pump Mechanical
Seal YANG Bo-feng
66 The Localization Research on Rapping Device of Coal Gasifier ZHENG Guo-yun, et al
68 The Development of Water and NaOH Solution Test Equipment for API Standard 682
SHEN Zong-zhao, et al
72 Study on Factors and Control Method of Mechanical Seal Deformation for High-pressure
Pumps LI Xiang, et al