

# 液压气动与密封®

02  
2014

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)



XINGCHEN Pneumatic

400-009-0577  
服务热线

# 星辰气动

东海明珠 闪耀星辰



## 浙江星辰气动有限公司

地址：浙江省乐清市白石街道大猫垟工业区  
联系电话：0577-62690111 传真：0577-62688396  
网址：[www.xcqd.com](http://www.xcqd.com) [www.xcqd.cn](http://www.xcqd.cn)  
邮箱：[vipzjxc@sina.com](mailto:vipzjxc@sina.com)

万方数据



二维码网址



阿里网店二维码

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 《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/传真:86-10-68594900  
企划部电话/传真:86-10-68595069  
广告部电话/传真:86-10-68595190  
发行部电话/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 范崇让 王益群 李洪人  
编委会主任 沙宝森

社 长 沙宝森  
副 社 长 程晓霞  
主 编 宋京其  
本期责任编辑 宋京其  
美 术 编 辑 郝巧艳  
发 行 范 围 国内外公开发行  
印 刷 廊坊市晶艺印务有限公司  
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

连续出版物号 ISSN1008-0813  
CN11-4839/TH

广告经营许可证 京西工商广字第 8082 号  
境 内 定 价 10 元

### 声 明

1. 凡向本刊投稿的作者均被视为自愿将其文章的著作权(包括网络版)转让给杂志社。
2. 版权所有,未经许可,不得转载。
3. 作者文责自负。

## 综述与评论

01 液压凿岩机主要研究现状概述 林义忠, 等

## 设计与研究

- 05 井下煤矸石液压分选技术研究 徐春云  
07 双线智能化集中润滑的改造设计 郭永强, 等  
09 电液伺服加载系统四连杆机构控制器设计 赵博程  
12 汽车起重机单缸插销机构性能试验台的研究 刘帮才, 等  
14 盾构刀盘驱动模拟装置液压系统设计与研究 冯欢欢, 等  
17 可实现在线检修的水下造粒系统的设计与研究 徐天艺  
19 气液单向阀弹簧刚度对开启特性的仿真分析 张生昌, 等  
22 参数信息的准确提供对密封设计的影响 唐志坚, 等  
24 万能轧机预应力拉杆液压控制优化研究 吴远洪  
27 双级溢流阀先导阀供油流道布局分析 阎耀保, 等  
30 一种乘用车液压缓冲防撞安全装置的设计 苏 忆  
33 负载敏感阀前补偿在工程机械中的应用研究 肖前龙  
37 石化阀门用防爆 O 形圈 RGD 检测治具设计 缪克在, 等  
41 基于 AEMSim 的汽车液压限位卸载转向系统的设计及仿真 姚一珂, 等  
44 基于 AMESim 的 FDD125/40 型液控单向锁仿真研究 王相亭, 等

## 系统与应用

- 47 一种油封防尘能力试验的装置和试验方法 韩悦琴, 等  
49 JY630 主泵缓冲软管接头设计应注意的问题 张 建, 邹俊辉  
52 油气悬架在全液底盘上的应用与建模 田 勇, 田文朋  
56 浅谈液压系统在基坑支护 SMW 工法上的应用 李建伟  
58 液压支架液压系统建模及仿真分析 王相亭  
61 高炉下密封阀轴头密封的改进 刘文贤, 等  
62 川崎 KMX13R 主控阀单向附属装置与斗杆回收复合控制 陈向明, 石子贡  
64 液压机双差动回路方案研究及实施 刘如红  
66 高压径向柱塞泵连杆的有限元分析 赵 婕, 等

## 使用与维护

- 69 圆盘式双边剪剪体锁紧装置发热研究 黄德莹  
71 转炉煤气三通阀液压差动回路分析及故障处理 石军兴, 雷 鹏  
74 浅谈伺服阀在轧机液压系统的使用与维护 庞福君  
76 野硬车冶技术泛谈 郑维宁  
79 电厂凝结水泵用机械密封改造 蔺继英  
82 液压系统故障诊断举例分析 高 明

## 协办单位

北京航空航天大学自动化科学与电气工程学院

太重集团榆次液压工业有限公司

SMC(中国)有限公司

北京华德液压工业集团有限责任公司

安徽中鼎密封件股份有限公司

镇江液压股份有限公司

江苏恒立高压油缸股份有限公司

国家气动产品质量监督检验中心

## 广告索引

浙江星辰气动有限公司	封面
东莞鼎立聚胺酯贸易有限公司	封底
北京四达合道液压技术有限公司	封二
赫莱特密封科技(上海)有限公司	封三
亚德客(中国)有限公司	扉 1
宁波华液机器制造有限公司	扉 2
涌镇液压机械(上海)有限公司	扉 3
中外合资宁波可星机电科技有限公司	彩 4
宁波广天赛克思液压有限公司	彩 5
浙江西普力密封科技有限公司	彩 6
宁波克泰液压有限公司	彩 7
SMC(中国)有限公司	彩 8
杭州爱力领富科技有限公司	彩 9
贺德克液压技术(上海)有限公司	彩 10-12
镇江液压股份有限公司	彩 13
北京华德液压工业集团有限责任公司	彩 14
国家气动产品质量监督检验中心	彩 15
江苏恒立高压油缸股份有限公司	彩 16
北京机床所精密机电有限公司	彩 17
2014 亚洲国际动力传动与控制技术展览会	彩 18
上海衡拓实业发展有限公司	彩 19
上海善能机械有限公司	彩 20
汉臣(上海)液压设备有限公司	彩 21
安徽中鼎密封件股份有限公司	版权目录
太重集团榆次液压工业有限公司液压阀分公司	中文目录
嘉善金泰工程塑料有限公司	封三对页

# 目录

2014 年第 34 卷第 02 期 总第 188 期

## 企业之声

### 85 用热血和忠诚托举中国密封工业梦

——记液压、气动、液力行业高端产品与中鼎密封件产需对接会(续)

本刊编辑部 万磊 张婷婷

2013 年第 11 期“企业之声”栏目刊登了《用热血和忠诚托举中国密封工业梦》，就“液压、气动、液力行业高端产品与中鼎密封件产需对接会”和沙宝森理事长、夏鼎湖董事长在对接会上的重要演讲，以及行业专家为对接工作的建言献策，进行了宣传报道。

本刊编辑就对接会中液压、液力和气动行业分组与中鼎公司对接交流的热点发言，进行录音整理，现推荐给大家，望广大读者、业界同仁继续关注并支持行业高端产品对接工作。

### 86 中鼎公司的汇报

### 88 液压、液力行业分组对接交流



### 93 气动行业分组对接交流



**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

**President:**

SHA Bao-sen

**Vice President:**

CHENG Xiao-xia

**Editor in Chief:**

SONG Jing-qi

**Editor in Charge:**

SONG Jing-qi

**Art Editor:**

HAO Qiao-yan

**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

# CONTENTS

## Overview & Comment

- 01 Overview of Research Status on Hydraulic Rock Drill LIN Yi-zhong, et al

## Design & Research

- 05 Study on Hydraulic Separation Technology of Gangue in Underground XU Chun-yun  
07 Design of Double Intelligent Centralized Lubrication GUO Yong-qiang, et al  
09 Controller Design of Electro-hydraulic Servo Loading System With Four Bar Linkage ZHAO Bo-cheng  
12 Research on Performance Test-Bed of Single Cylinder Latch Mechanism for Track Cranes LIU Bang-cai, et al  
14 Design and Study on the Hydraulic System of a Shield Cutter Drive Simulator FENG Huan-huan, et al  
17 Design and Research of Underwater Pelletizing System with Online Maintenance XU Tian-yi  
19 Simulation on Effect of Gas-liquid Check Valve Spring Stiffness to Opening Characteristics ZHANG Sheng-chang, et al  
22 Impact of Providing Parameters Information Accuracy to Seal Design TANG Zhi-jian, et al  
24 Optimization Research of Prestressed Rod Hydraulic Control for Universal Mill WU Yuan-hong  
27 Structure Analysis of the Pilot Supply Channel in Relief Valve YIN Yao-bao, et al  
30 The Hydraulic Safety Device Design with Buffer Anti-collision for Passenger Car SU Yi  
33 Application Research on Load-sensitive System with Ante-valve Compensator for Construction Machinery XIAO Qian-long  
37 Design on Testing Fixture of Anti-explosion O-ring Used by Petrochemical Valve MIAO Ke-zai, et al  
41 Design and Simulation of Automobile Steering System with Hydraulic Limit Unloading Based on AMESim YAO Yi-ke, et al  
44 Study on Dynamic Simulation of FDD125/40 Pilot-operated Check Valve Based on AMESim WANG Xiang-ting, et al

## System & Application

- 47 Test Device and Test Method of Seal Dust-proof Capacity HAN Yue-qin, et al  
49 Precautions of Buffer Hose Connector Design for JY630 Main Pump ZHANG Jian, ZOU Jun-hui  
52 Application and Modeling of Hydro-pneumatic Suspension for the Full Hydraulic Chassis TIAN Yong, TIAN Weng-peng  
56 Application of Hydraulic System on the Foundation Pit Support of SMW Method LI Jian-wei  
58 Modeling and Simulation of Hydraulic System for Hydraulic Support WANG Xiang-ting  
61 Improvement of Under Sealing Valve Shaft Head Seal for Blast Furnace LIU Wen-xian, et al  
62 Compound Control of Arm-in and Single-track Movement with KPM Main Control Valve for Excavator CHEN Xiang-ming, SHI Zi-gong  
64 R & D of Double Differential Circuit for Hydraulic Press LIU Ru-hong  
66 Finite Element Analysis of Connecting Rod for High Pressure Radial Piston Pump ZHAO Jie, et al

## Operation & Maintenance

- 69 Heat Research of Shear Locking Device for Disc Type Double-sided Shears HUANG De-ying  
71 The Principle Analysis and Fault Processing of the Three-way Valve's Hydraulic System SHI Jun-xing, LEI Peng  
74 Use and Maintenance of Servo Valve in Rolling Mill Hydraulic System PANG Fu-jun  
76 Talking about Hard Turning Technology ZHENG Wei-ning  
79 Retrofit of Mechanical Seals for Power Plant Condensate Pump LIN Ji-ying  
82 Example Analysis Fault Diagnosis for Hydraulic System GAO Ming

[www.dingzing.com](http://www.dingzing.com)



# DING ZING DZ<sup>®</sup>

指定正宗品牌



万方数据