

# 液压气动与密封<sup>®</sup>

01  
2016

YEYA QIDONG YU MIFENG  
HYDRAULICS PNEUMATICS & SEALS



中国科技论文统计源期刊 (中国科技核心期刊)



## 铸世界品质 创国际品牌



销售服务热线: 400-000-6987

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



“华德液压”官微



阿里巴巴商铺

# 液压气动与密封

YEYA QIDONG YU MIFENG

主管单位 中国机械工业联合会  
主办单位 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  
http://www.chpsa.org.cn

编委会荣誉主任 路甬祥  
编委会荣誉副主任 曾广商 王玉明 杨华勇  
顾问 杨尔庄 范崇托 王益群  
编委会主任 沙宝森  
编委会副主任 孔祥东 王长江 王祖温  
(按姓氏笔划为序) 宋京其 陈学东 赵彤  
黄兴 焦宗夏 程晓霞

社长 沙宝森  
副社长 程晓霞  
主编 宋京其  
本期责任编辑 李绍云  
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  
海 外 总 发 行 中国国际图书贸易集团有限公司  
国 外 发 行 代 号 BM4757

中国标准连 ISSN1008-0813  
续出版物号 CN11-4839/TH  
广告经营许可证 京西工商广字第 8082 号  
境内定价 12 元

## 声明

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;版权所有,未经许可,不得转载;作者文责自负。

# 目次

2016 年第 36 卷第 01 期 总第 211 期

2016 年 01 月 15 日出版

## 综述与评论

第 20 届亚洲国际动力传动与控制技术展览会 (PTC ASIA 2015) 技术评述.....中国液压气动密封件工业协会(1)

## 设计与研究

不同试验条件下对同种液压滤芯过滤性能试验结果影响的研究.....徐顺界,等(13)  
电液加载系统中溢流阀自激脉动的吸收方法研究.....魏列江,等(16)  
基于先进 PID 控制的液压同步系统研究.....魏跃斌,等(20)  
双缸同步液压翻转系统研究.....滕 达,等(23)  
二通比例流量插装阀的动态特性仿真.....张 威(26)  
大功率自动液力变速器某档位液压系统的仿真研究...刘 娜,等(29)  
基于 FLUENT 远距离冲洗喷嘴的射流特性研究.....王国志,等(31)  
35MPa 高压轴向柱塞泵配流副油膜性能数值分析.....王章俊,等(35)  
无人机车载液压弹射系统研究 .....顾根泉(40)  
磨料水射流冲蚀工件仿真及实验研究 .....苗新刚,等(44)  
油液压缩性对液压减摆器压力的影响分析 .....杨宁都(48)  
齿轮泵中变位齿轮的参数化设计与实现.....史 诺,等(50)

## 系统与应用

YLC2500 型压裂车液压系统的可靠性分析.....李 宣,等(53)  
大中型液压站油液清洁度控制方案探讨.....刘 军,杜树星(56)  
工程机械拉杆式主阀位移控制结构研究.....胡 勇,等(58)  
液压导管脉冲试验系统设计.....杨 凯,等(60)  
堆料机夹轨器增加手油泵改造的设计 .....李建光(62)  
航天地面设备液压缸多余物预防与控制 .....吴建胜,等(66)  
DJZ14 型飞机装卸平台车液压系统设计 .....李 艳(70)  
空冷型调速永磁涡流传动装置的结构特点分析 .....任冰璇,等(73)  
压块机液压系统的改进.....初晓旭,陈文军(76)

## 新产品·新技术·新工艺

一种球塞式液压马达.....裴自力,等(78)

## 企业之声

产学研结合 发展经济  
——访 SMC(中国)有限公司总经理 赵彤博士  
.....本刊记者 万 磊(82)  
2015 年欧洲流体动力市场概述  
.....德国·VDMA 流体动力分会主席 金斯利(91)  
中国流体动力市场展望  
.....中国液压气动密封件工业协会名誉理事长、专家委员会主任 沙宝森  
(96)

Hydraulics Pneumatics & Seals  
(Monthly)

**Sponsor:**

China Hydraulics Pneumatics & Seals  
Association

**Honorary Director of Council :**

LU Yong-xiang

**Honorary Vice Director of Council :**

ZENG Guang-shang WANG Yu-ming

Yang Hua-yong

**Consultant:**

YANG Er-zhuang FAN Chong-tuo

WANG Yi-qun

**Council Director:**

SHA Bao-sen

**President:**

SHA Bao-sen

**Vice President:**

CHENG Xiao-xia

**Editor in Chief:**

SONG Jing-qi

**Editor in Charge:**

LI Shao-yun

**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

Vol.36, No.01, 2016  
Issue Date: Jan.15, 2016

# CONTENTS

## Overview & Comment

Technology Review of PTC ASIA 2015 .....China Hydraulics Pneumatics & Seals Association(1)

## Design & Research

Research on the Influence of the Same Hydraulic Filter Element Filtration Performance Results  
with Different Test Conditions.....XU Shun-jie, et al(13)

The Absorption Methods Study of Relief Valve Self-oscillation Pulsation in Electro-hydraulic  
Loading System.....WEI Lie-jiang, et al(16)

Simulation of Hydraulic Synchronous System Based on Single Neural Networks  
.....WEI Yue-bin, et al(20)

Research on Synchronization Control of Two Cylinders Reversible Hydraulic System  
.....TENG Da, et al(23)

Simulation for Dynamic Performance of Proportion Flow Cartridge Valve .....ZHANG Wei(26)

Simulation Study on a Gear Hydraulic System of High-Power Automatic Transmission  
.....LIU Na, et al(29)

Study on the Jet Characteristics of the Remote Flushing Nozzle Based on FLUENT  
.....WANG Guo-zhi, et al(31)

Numerical Analysis on Oil Film Performance of Valve-plate Pair for 35 MPa High-pressure Axial  
Piston Pump ..... WANG Zhang-jun, et al(35)

Research on UAV Vehicle Hydraulic Launch System.....GU Gen-quan(40)

Simulation and Experimental Research of Abrasive Water Jet Erosion Workpiece  
.....MIAO Xin-gang, et al(44)

Influence Analysis of Oil Compressibility on Hydraulic Dampers Pressure.....YANG Ning-du(48)

Parametric Design and Implementation of Gears with Addendum Modification for Gear Pump  
..... SHI Nuo, et al(50)

## System & Application

Reliability Analysis of Hydraulic System for YLC 2500 Fracturing Truck .....LI Xuan, et al(53)

Study on Oil Cleanliness Control for Large and Medium Hydraulic Station  
..... LIU Jun, DU Shu-xing(56)

Research on Displacement Control Structure of Main Valve Rod for Engineer Machinery  
.....HU Yong, et al(58)

Design of Pulse Test System for Hydraulic Pipe .....YANG Kai, et al(60)

The Design of Transform of Rail Clamping in Stacker with Hand Pump.....LI Jian-guang, et al(62)

Prevention and Control on Foreign Objects Debris of Space Ground Equipments Hydraulic Cylinder  
.....WU Jian-sheng, et al(66)

Design of Hydraulic System for DJZ14 Aircraft Lifting Loader.....LI Yan(70)

Analysis on the Structure Characteristics of Air Cooling Type Speed Regulating  
Permanent Magnet Eddy Current Drive.....REN Bing-xuan, et al(73)

The Improvement of Hydraulic System for Holder Block Machine  
.....CHU Xiao-xu, CHEN Wen-jun(76)

## New Product, New Technology & New Process

Ball Plug Hydraulic Motor.....PEI Zi-li, et al(78)



**STAR**  
HYDRAULICS LTD  
SERVO TECHNOLOGY

英国star公司成立于1983年

专业设计，制造喷嘴挡板电液伺服阀  
放大器及其辅助设备

### 产品描述

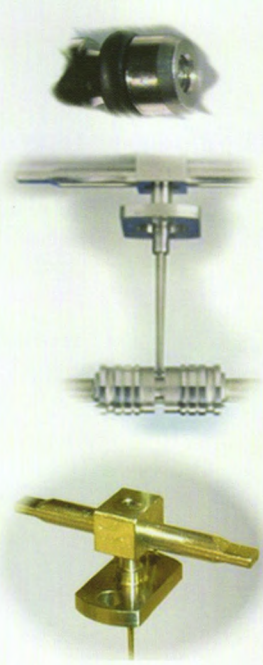
70bar压差下

流量：1-900L/min

压力：最大500bar

频响：可达400HZ

另提供230g的mini阀及压力伺服阀



### 优质蓝宝石技术

\*Star Sapphire Orifice anti Erosion Wear

STAR的蓝宝石节流口可以避免腐蚀性磨损

\*Star Sapphire Technology-Feedback Sapphire Ball

STAR的蓝宝石技术 - 反馈采用蓝宝石小球

\*Star High Strength Titanium Flexure Sleeve

STAR的高强度-采用钛材料的柔性套筒  
STAR的超长寿命



WEST OF ENGLAND  
AEROSPACE FORUM



The British  
Fluid Power  
Association

欢迎您选择英国star伺服阀 我们将竭诚为您服务

**Star.HD**

**北京四达合道液压技术有限公司**

地址：北京市海淀区四季青路8号216室

电话：010-51906741/42 010-51906755 传真：010-51901960

网址：www.bjstar-hd.com

邮箱：service@bjstar-hd.com

ISSN 1008-0813



9 771008 081162