

液压气动与密封®

10
2013

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)

2013 PTC
E3.G1-2
敬请莅临

KOMPASS®

康百世·朝田液压

康百世、朝田及KOMPASS品牌商标
在中国、中国台湾、美国、欧盟国家
等13个国家和地区注册了商标,为
保障产品质量,请认明我司商标。

专业液压元件生产商

Professional Hydraulic Components Manufacturer



高压变量柱塞泵

High Pressure Variable
Piston Pumps



变量叶片泵

Variable Vane Pumps



叠加阀组

Hydraulic Modular
Manifolds



电液比例阀

Electro-Hydraulic
Proportional Valves

康百世朝田液压机电(中国)有限公司
康百世机电(上海)有限公司
<http://kompasPTC.com>



台湾朝田企业股份有限公司
402中国台湾台中市南区大庆街二段61-1号
Tel:00886-4-22627500
Fax:00886-4-22610000

北京 Beijing
Tel:010-80487436
Fax:010-80487438

武汉 Wuhan
Tel:027-85712069
Fax:027-85713890

宁波 Ningbo
Tel:0574-87730065
Fax:0574-87730045

上海总部 Shanghai Headquarter
201615 上海市九亭镇伴亭路8号
Tel:021-57630050 Fax:021-57631955

沈阳 Shenyang
Tel:024-25329325
Fax:024-25329320

西安 Xi'an
Tel:029-85215683
Fax:029-85269564

广州 Guangzhou
Tel:020-39962516
Fax:020-39962915

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

出版编辑 《液压气动与密封》杂志社
《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 问 杨尔庄 范崇诩 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 李绍云
美术编辑 郝巧艳
市场部主任 颜丽君
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 8 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 2013 汉诺威工业博览会见闻 张海平

设计与研究

- 05 基于气动系统的受电弓主动控制试验装置的研究 蔡 华, 等
09 班多水电站调速器事故配压阀的设计与应用 张太祥, 等
11 基于 AMESim 的自适应油源建模与仿真研究 丁 遥, 等
15 基于 ADAMS 的预备口防护门液压开闭系统设计研究 陈居术, 等
17 单柱塞泵工作腔流场的数值模拟和实验研究 张 良
22 阀芯直径对液压锥阀阀芯作用力的影响研究 石金艳
24 基于模糊 PID 的阀控喷管电液伺服实验系统仿真研究 冯永保, 等
28 基于 PLC 和组态王的液压舵机维修训练平台设计 姚 刚, 等

系统与应用

- 32 综述压降对液压系统的影响(下) 邓江涛, 等
37 基于 AMESim 的井下全液压抽油系统的建模与仿真 周晓君, 夏 麟
40 RH 钢包顶升液压系统 张龙江
43 基于重复控制的冷却器脉冲疲劳试验压力控制 朱 华, 等
46 液压驱动往复活塞泵连续供水试验研究 杨 波, 缪雄辉
48 停车密封在大亚湾核电站反应堆冷却剂泵的应用可行性探讨 薛晓攀, 等

使用与维护

- 51 车辆装备用液压油的橡胶相容性要求及试验方法综述 杨 明, 等
57 切割机多位气缸气动原理分析与故障应急处理 石军兴, 李小明

新产品·新技术·新工艺

- 59 热喷涂技术提高活塞杆耐磨和耐腐蚀的方法 王 博, 等

液力技术专题(同液力专业分会合办)

- 62 对液力偶合器梅花形弹性块异常破损机理浅释 吴立平, 周先亮
64 调速型液力偶合器内置供油泵的设计 谢福志
67 推土机柴油机与液力变矩器匹配评价方法 刘 钊, 等
70 液力变矩器散热片冲孔、翻边一次成型模具的应用 耿兴梅, 等
72 液力变矩器生产布局优化设计 陈昌尾, 等

连载讲座

- 75 液力偶合器制造技术及使用维护指南 第四讲: 限矩型(YOX 型)
系列液力偶合器常见应用质量问题处理方法(下) 江树基

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
江苏恒立高压油缸股份有限公司
山东中川液压有限公司
安徽中鼎密封件股份有限公司
国家气动产品质量监督检验中心

广告索引

康百世朝田液压机电(中国)有限公司	封面
宁波博威合金材料股份有限公司	封底
好富顿(上海)高级工业介质有限公司	封二
宁波威克斯液压有限公司	封三
宁波广天赛克思液压有限公司	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
上海海岳液压机电工程有限公司	彩4
宁波克泰液压有限公司	彩5
东莞鼎丰聚胺酯有限公司	彩6
镇江市耐尔特钻石有限公司	彩7
浙江西普力密封科技有限公司	彩8
杭州爱力领富科技有限公司	彩9
深圳森隆精密工业有限公司	彩10
上海善能机械有限公司	彩11
海门油威力液压工业有限责任公司	彩12
北京机床所精密机电有限公司	彩13
上海国瑞液压科技有限公司	彩14-15
贺德克液压技术(上海)有限公司	彩16-18
芬纳密封科技(上海)有限公司	彩19
江苏恒源液压有限公司	彩20
中外合资宁波可星机电科技有限公司	彩21
烟台未来自动装备有限公司	彩22
湖南邵阳维克液压股份有限公司	彩23
山西方盛液压机电设备有限公司	彩24
四川川润液压润滑设备有限公司	彩25
太重集团榆次液压工业有限公司	彩26
上海强田液压技术有限公司	彩27
江苏恒立高压油缸股份有限公司	彩28
宁波索诺工业自控设备有限公司	彩29
北京华德液压工业集团有限责任公司	彩30
安徽中鼎密封件股份有限公司	彩31
2014年美国拉斯维加斯IFPE动力传动展	彩32
国家气动产品质量监督检验中心	彩33
SMC(中国)有限公司	彩34
山东中川液压有限公司	彩35
2014亚洲国际动力传动与控制技术展览会	彩36
汉臣(上海)液压设备有限公司	彩37
中山市小榄镇镇长机械厂	彩38
广州铂锐液压机械有限公司	彩39
新乡市平菲滤清器有限公司	版权目次
意大利管道公司南京代表处(THORSPA)	中文目次
哈挺机床(上海)有限公司	封三对页
万方数据	

目录

2013年第33卷第10期 总第184期

企业之声

81 二次创业 扬帆启航

——访液力专业分会会长、大连液力机械有限公司董事长 丛黎明先生

本刊编辑部 李绍云



大连液力机械有限公司作为中国液压气动密封件工业协会液力专业分会的会长单位，近几年完成了转制和迁址两件大事。借着东风好扬帆，在丛黎明董事长的领导下，大连液力机械有限公司扬帆启航。

82 传承历史 需从夯实基础做起

——访国内液力传动领域专家 闫清东教授

本刊编辑部 李绍云



液力行业看起来很小，实际上应用非常广泛，而且液力传动附加值高，属于节能产品。提升液力传动的性能，推动它的应用，这是我们要长期思考和追求的目标。

86 史卷追忆(连载八)

气动发展的几点感受

杨立成



从1965年11月到2010年的现在整整45个年头，与气动元件、气动行业结下了不解之缘，没有一天不和它打交道。

Vol.33, No.10, 2013

Issue Date: Oct.15, 2013

CONTENTS

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

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

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

Overview & Comment

- 01 Report about Hannover Messe 2013 ZHANG Hai-ping

Design & Research

- 05 Research of Pantograph Active Control Testing Apparatus Based on Pneumatic System
CAI Hua, et al
- 09 The Design and Application of Emergency Distributing Valve for BANDUO Hydro-Power
Plant Governor System ZHANG Tai-xiang, et al
- 11 Modeling and Simulation Research on Self-adapting Oil Source Based on AMESim
DING Yao, et al
- 15 Design Study on Hydraulic System of Opening Reserve Protective Door Based on ADAMS
CHEN Ju-shu, et al
- 17 Numerical Simulation and Experiment Study of Flow Field for the Single-piston Pump
Working Chamber ZHANG Liang
- 22 Study on the Effect of Cone Diameter to the Cone Applied Force for Hydraulic Poppet Valve
SHI Jin-yan
- 24 Simulation Research of the Electrohydraulic Servo System with Valve Control Effuser Based
on Fuzzy PID FENG Yong-bao, et al
- 28 The Design of Repair Training Platform Based on PLC and King View for the Hydraulic
Steering Gear YAO Gang, et al

System & Application

- 32 Effect of Pressure Drop to the Hydraulic System (2) DENG Jiang-tao, et al
- 37 Modeling and Simulation of Subsurface Hydraulic Oil Pumping System Based on AMESim
ZHOU Xiao-jun, XIA Lin
- 40 The Hydraulic System of RH Ladle Lifting ZHANG Long-jiang
- 43 Control of Pulse Fatigue Test Pressure for Oil Cooler Based on Repetitive Control
ZHU Hua, et al
- 46 Experimental Research on Continuous Water Supply of Hydraulic Driven Reciprocating
Piston Pump YANG Bo, MIAO Xiong-hui
- 48 Propulsion Feasibility Study of Standstill Seal in Reactor Coolant Pump of Daya Bay
Nuclear Plant XUE Xiao-pan, et al

Operation & Maintenance

- 51 Summarization on the Compatibility of the Hydraulic Fluid Used on the Ground Equipment
with Elastomer and Its Evaluation Methods YANG Ming, et al
- 57 The Principle Analysis and Fault Processing of the Cutting Machine's Cylinder
SHI Jun-xing, LI Xiao-jun

New Product, New Technology & New Process

- 59 Method to Improve the Wear and Corrosion Resistance of Piston Rods by Thermal Spray
WANG Bo, et al

Focused on Hydrodynamic Technology

- 62 Simple Explanation about Abnormal Damage Mechanism of Quincuncial Elastic Block for
Hydrodynamic Coupler WU Li-ping, ZHOU Xian-liang
- 64 The Design of Built-in Supply Pump for Variable Speed Hydrodynamic Coupler XIE Fu-zhi
- 67 Evaluation Method for Matching between Hydrodynamic Torque Converter and Bulldozer
Diesel Engine LIU Zhao, et al
- 70 Application of Cooling Fin Piercing and Flanging Molding Die for Hydrodynamic Torque
Converter GENG Xing-mei, et al
- 72 Hydrodynamic Torque Converter Workshop Layout Optimization Design
CHEN Chang-wei, et al

Expert Series Course

- 75 Hydrodynamic Clutch Manufacturing Technology and Use Maintenance Guide
Lecture 4(Part 2): Treatment of Common Quality Problems for Limiting Torque Type YOX
JIANG Shu-ji