

阀门

®



QK1820005

2018 第2期

FAMEN

VALVE BIMONTHLY



卓越的品质 / GOOD QUALITY

是我们不断的追求

ISO9001: 2008国际质量体系认证企业

www.valve-deli.com

☆ 阀门检测设备

☆ 阀门研磨设备

☆ 球体研磨设备



YFS-D2800型
特大液压阀门试验台



YFS-A100/300型 套式液压安全阀试验台
(配PLC控制及电脑储存打印系统)



YFS-Z300型 智能型液压阀门试验台
(配PLC控制及电脑储存打印系统)



YFS-DL300,600型
套式液压对夹式止回阀试验台



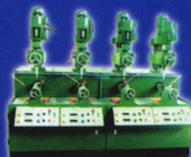
PZ-900型 阀门压力测试机
(平衡自补式)



PZ-1000型 阀门压力测试机
(螺杆顶压式, 配电脑PLC
控制及液滴检测系统最高水压120MPa)



XM-1200型
行星闸板研磨机



QTMJ-80型 多头球体
研磨机 (配变频调速)



QTMJ-600型 球体研磨机
(单头, 配变频调速)



YFMJ-500型
液压阀门研磨机

ISSN 1002-5855



04>

9 771002 585000

万方数据



扫一扫了解更多

永嘉县得利机电液压实业公司

YONGJIA DELI ELECTROMECHANICAL HYDRAULIC INDUSTRY CO.

地址: 浙江省永嘉县上塘镇沿江路153号 邮编: 325100

联系人: 黄天武 手机: (0)13605877313

电话: 0577-67224308 传真: 0577-67225622

E-mail: deli@valve-deli.com

阀门

2018年第2期

(总第216期)

2018年4月25日出版

1972年创刊·双月刊

- 中国机械仪表类中文核心期刊
- 中国科技论文统计源期刊
- 中国科技期刊数据库入选期刊
- 《中国学术期刊(光盘版)》入编期刊
- 国家图书馆征集收录期刊

第五届编辑委员会

主任委员 刘晓英

副主任委员 宋银立

委员 于国良 王汉洲 王加新 王洪运
乐秀辉 乐精华 叶春年 刘铁男
刘晓英 关书训 汤伟 汤荣铭
闫乐好 李明 李树勋 吴莘馨
张晓忠 张清双 张逸芳 宋仪
宋花平 宋银立 陈国顺 林瑞义
卓育成 周如 郎咸东 项美根
高开科 徐林 黄子龙 黄明亚
符永正 鹿焕成 蒋琦 傅朝宗
葛臣信 雍歧卫 缪富声

社长 李勇

主编 刘晓英

副主编 李春华

责任编辑 于晓沅

顾问 尹玉杰

主管主办 沈阳阀门研究所

编辑出版 阀门杂志社

地址 沈阳经济技术开发区
开发大路15号

邮政编码 110142

电话 (024) 25653780(发行部)

89303327(编辑部)

电子信箱 fam2011@126.com

印刷 辽宁省委机关印刷厂

刊号 ISSN 1002-5855

CN21-1131/TH

发行范围 国内外发行

国内发行 辽宁省邮政公司报刊发行公司

国内订购 全国各地邮政局(所)

国外发行 中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱)

邮发代号 8-80(国内)

BM 1685(国外)

国内定价 每册8.00元

广告经营许可证号

2101001500057

万方数据

目次

设计计算

| | |
|------------------|--------|
| 阀体开孔与接管交接处应力分析计算 | 邬佑靖 1 |
| 高压天然气自动疏水阀的设计 | 李治辉等 4 |
| 加氢裂化装置用高压轨道球阀的研制 | 柯松林 7 |
| 多功能蒸汽减压阀设计及应用 | 倪忠迁等 9 |

试验研究

| | |
|-------------------------|---------|
| 高温高压金属密封球阀厚壁阀体应力分析 | 孙丰位等 11 |
| 高压调节阀含杂质流体流通能力的试验 | 赵剑刚等 14 |
| 核电站用小口径阀门电动装置支撑结构的分析与研究 | 王悦琴 17 |
| 阀门用钛合金波纹管耐硝酸腐蚀试验研究 | 王雪等 20 |
| 倒流防止器性能试验的与分析研究 | 杨玲玲等 23 |

制造工艺

| | |
|-----------------------|---------|
| 等离子喷焊工艺在三偏心金属密封蝶阀上的应用 | 郁正涛等 26 |
| 三偏心蝶阀阀体密封面及蝶阀轴孔的加工 | 何胜昌等 28 |

综述

| | |
|-------------------|---------|
| 超低温阀门比压补偿式密封结构的研制 | 朱绍源等 29 |
| 缩径阀门通道流阻系数的分析 | 彭新英等 34 |

标准化

| | |
|---------------------------------------|--------|
| 安全壳外环境对阀门设计和鉴定影响的分析 | 张卫等 36 |
| 核阀用标准NB/T 20001-2013与RCC-M-2007第V卷的差异 | 林晓青 39 |

经验交流

| | |
|----------------|---------|
| 给水泵汽轮机排汽用三偏心蝶阀 | 虞戈 42 |
| 高温用金属密封蝶阀 | 吴怀敏等 44 |

· 广告· 信息 ·

| | | | |
|------------------|------|-----------------------|-------|
| 永嘉县得利机电液压实业公司 | (封面) | 耐高阀门有限公司 | (插9) |
| 上海增欣机电科技股份有限公司 | (封2) | 温州奥工阀门有限公司 | (插10) |
| 温州市华海密封件有限公司 | (封3) | 江南阀门有限公司 | (插11) |
| 江苏神通阀门股份有限公司 | (封底) | 兰州高压阀门有限公司 | (插12) |
| 超达阀门集团股份有限公司 | (插1) | 黄山良业阀门有限公司 | (插13) |
| 罗浮阀门集团有限公司 | (插2) | 浙江石化阀门有限公司 | (插14) |
| 上海金流茂业流体科技有限公司 | (插3) | 保一集团有限公司 | (插15) |
| 浙江中孚流体机械有限公司 | (插4) | "超达"杯2017年《阀门》期刊优秀论文奖 | (插16) |
| 温州市日运轻工机械有限公司 | (插5) | 浙江派沃自控仪表有限公司 | (插17) |
| 华尔士自控仪表阀门有限公司 | (插6) | 斯加特流体控制设备(成都)有限公司 | (插18) |
| 浙江优机机械科技有限公司 | (插7) | 永嘉县智博机电职业培训学校 | (插19) |
| 北京航天长征机械装备制造有限公司 | (插8) | 沈阳仪表科学研究院 | (插20) |

MAIN CONTENTS

- 1** Junction Stress Analysis and Calculation of the Valve Bore and Joint Pipe
WU You-jing
- 4** Design of High Pressure Natural Gas Automatic Trap
LI Zhi-hui et al
- 7** Development of High Pressure Orbit Ball Valve Used for Hydrocracking Unit
KE Song-lin
- 9** Design and Application of Multifunctional Steam Reducing Valve
NI Zhong-qian et al
- 11** Thick Wall Stress Analysis on High Temperature and High Pressure Metal Sealing Ball Valve Body
SUN Feng-wei et al
- 14** Test for the Flow Capacity of Impurity Fluids in High Pressure Regulating Valves
ZHAO Jian-gang et al
- 17** Analysis and Research on Actuator Support Structure of Small Size Electric Valve for Nuclear Power Plant
WANG Yue-qin
- 20** Experimental Study on Nitric Acid Corrosion Resistance of Titanium Alloy Bellows for Valves
WANG Xue et al
- 23** Analysis on the Performance Testing of Backflow Preventer
YANG Ling-ling et al
- 26** Application of Plasma Spray Welding Process on Tri-Eccentric Metal Seal Butterfly Valve
YU Zheng-tao et al
- 28** Processing of Body Sealing Surface and Disc Shaft Hole for Tri-Eccentric Butterfly Valve
HE Sheng-chang et al
- 29** Development of Seal Specific Pressure Compensation Structure of Cryogenic Valve
ZHU Shao-yuan et al
- 34** Analysis on Flow Resistance Coefficient of Reduced Bore Valve
Peng XinYing et al
- 36** Effect Analysis on the Change of Environmental Conditions outside Containment for the Design and Qualification of Valves
ZHANG Wei et al
- 39** Discussion on the Differences between Standard RCC-M-2007-V and NB/T 20001-2013
LIN Xiao-qing
- 42** Triple Eccentric Butterfly Valve for Feed Water Pump Turbine Exhaust
YU Ge
- 44** Metal Sealing Butterfly Valve for High Temperature
WU Huai-min et al

VALVE
(Bimonthly)

2018 No.2 (Ser.No.216)

Chief Editor
LIU Xiao-ying

Editor The Editorial Office
of Valve

Sponsor Shenyang Valve
Research Institute,
China

Address 15, Kaifa Rd. Economic
technical develop District,
Shenyang, 110142
China

Tel +86-024-25653780

Publishing number

ISSN 1002-5855
CN21-1131/TH

Distributed

Chian International
Book Trade Co.
(P. O. Box 399,
Beijing, P. R. China)

Post distributing number

BM 1685

E-mail fam2011@126.com



声明

在《阀门》杂志发表的作品版权属于《阀门》杂志社所有，其他报刊、网站或个人如需转载、改编或汇编，须经本社同意，并注明转载自本刊。同时，本刊有权以任何形式（包括但不限于纸媒体、网络、光盘等介质）编辑、修改、出版在本刊发表的文章，而无需另行征得作者同意，亦无需支付稿酬。如作者不同意，请在来稿时注明。特此声明。



SHENTONG
江苏神通

超低温试验检测服务

- 试验尺寸(最大)NPS40
- 适配各类阀门



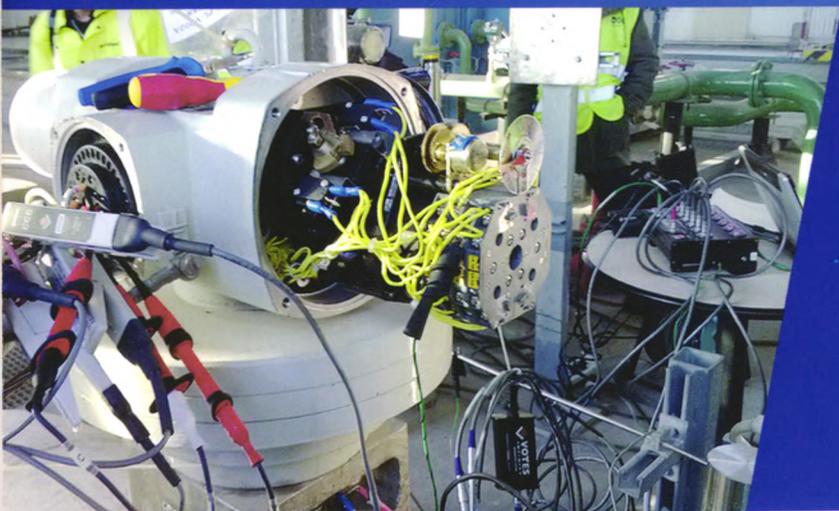
阀门逸散性试验检测服务

- 满足 API624、API641、ISO15848 标准的试验台
- 试验尺寸 (最大)NPS 20
- 适配各种驱动方式的截断阀
- 准确度达到 $\pm 0.1\text{ppmv}$



阀门在线故障诊断服务

- 适用产品：电动阀、气动阀、调节阀
- 及早发现隐患，提高维修效率
- 不用解体 经济、科学
- 根据阀门数据库，提供趋势分析报告



阀门流量特性检测服务

- 适用产品：调节阀、隔离阀、止回阀
- 检测尺寸 (最大) DN700
- 阀门流量流阻系数测量
- 阀门流体阻断试验
- 调节阀流量特性标定



江苏神通阀门股份有限公司技术中心实验室
JIANGSU SHENTONG VALVE CO.,LTD. TECHNICAL CENTRAL LABORATORY

万方数据

网址: <http://www.stfm.cn>
电话: 0513-83620661
传真: 0513-83620098
E-mail: chlin@stfm.cn

定价8.00元

邮发代号8-80

ISSN 1002-5855
CN21-1131/TH

双月刊 刊号

《阀门》