

编委会 Editorial Board

主 办: 上海集讯广告传播有限公司

编辑出版: 《控制阀信息》编辑部

主 编: 边玉平

责任编辑: 刘卫 徐晓敏

美 编: 俞 娇

发 行 部: 孙 逸

专家委员 Experts

马玉山 宋志平 张德庆 李宝华 郁学军

游 军 蒋永兵 薛文斌 常占东 张清双

肖而宽 胡远银 陈立龙 于国良 阎仲鸣

杨 恒

联系方式 Contact Ways

地 址: 上海市新村路423弄1号楼1006室

邮 编: 200065

电 话: 021-6253 5989、6258 7270

邮 箱: cvm@jixunmedia.com

编辑 QQ: 787767083

网 址: www.jixunmedia.com

本刊协作单位 Cooperation Companies

萨姆森控制设备(中国)有限公司(SAMSON)

斯派莎克工程(中国)有限公司(SPIRAX SARCO)

艾默生过程管理费希尔阀门部(EMERSON FISHER)

艾默生过程管理固尔德阀门和仪表(EMERSON Gulde)

德莱赛机械(苏州)有限公司(Masonellan)

阿卡流体设备(上海)有限公司(ARCA)

吴忠仪表有限责任公司

太原太航德克森自控工程股份有限公司

无锡智能自控工程股份有限公司

无锡圣汉斯流体科技集团有限公司

上海大通自控设备有限公司

上海源冠自控设备有限公司

台湾捷流阀业股份有限公司(VALUE VALVES)

乐清市人民仪表有限公司

重庆川仪自动化股份有限公司执行器分公司

浙江中控流体技术有限公司

四川威卡自控仪表有限公司

浙江永盛科技股份有限公司

安策阀门(太仓)有限公司(AZ)

无锡斯考尔自动控制设备有限公司

重庆川仪调节阀有限公司

无锡福斯拓科技有限公司

阿自倍尔株式会社(azbil)

无锡纬途流体科技有限公司

鞍山工装自控仪表有限公司

艾坦姆流体控制技术(山东)有限公司

瑞莱尔(天津)控制阀有限公司

重庆山能仪表有限公司

浙江博恩自控阀门有限公司

北京凯姆斯智控科技有限公司

14 控制阀综述 Market Overview

数字阀门定位器

关键技术综述及中国制造思考

中国智能制造正以创新驱动和智能转型推动新一代信息化和工业化深度融合,以网络化、数字化、智能化实现智能制造。阀门是工业之母,在流程工业过程控制中,扮演着重要的角色。数字阀门定位器作为代表工业4.0和阀门数字化的关键设备,不仅关乎流程过程控制的产品品质和能源效率,还关乎我国阀门数据安全。因此,中国仪器仪表行业“十四五”发展规划,首次将智能阀门定位器纳入发展重点。在此背景下,本文综述了国、内外研发数字阀门定位器的技术路线和核心关键技术;分析了国内智能阀门定位器的市场容量、技术现状、行业痛点及发展机遇;指出了喷嘴挡板技术是研发数字阀门定位器的主流技术路线的观点;给出了在线故障诊断技术可以借鉴Foxboro经验的建议;提出了政策引导、创新驱动、合力发展,是早日实现数字阀门定位器中国制造的方略。

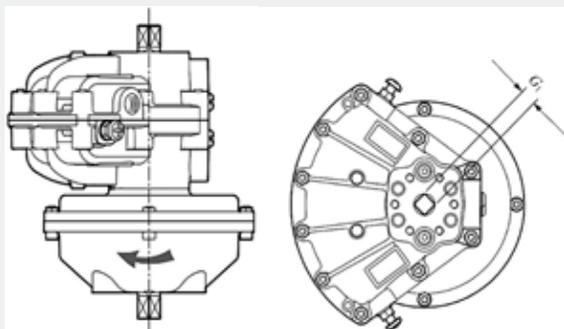


应用园地 Application Story

40 电磁阀在乙烯装置应用中存在的问题与改进措施

某石化公司乙烯装置裂解炉因其工况复杂,物料具有易燃易爆等特性,配置了大量的电磁阀控制相应的调节阀、切断阀。介绍了SIS执行单元配置及电磁阀工作原理,重点探讨了单电磁阀配置中误动作,双电磁阀配置中拒动作影响裂解炉安全停车的情况,进行了独立、冗余型双电磁阀改造。消除了裂解炉装置不能安全停车的隐患,实现在线运行状态下对故障电磁阀的维护和更换,确保裂解炉长周期、安全、稳定的运行。

44 LLDPE装置PDS高频阀应用及改进措施



本文介绍了某石化公司线性低密度聚乙烯装置(LLDPE)工艺特点以及PDS高频阀对装置平稳运行的重要作用。阐述了PDS高频阀的执行机构和阀座的结构特点,针对出现的阀门内漏、卡堵、执行机构故障串气等常见问题,提出了阀体定位板加固,阀杆和阀座部位改造等优化措施。实际应用表明:改进优化后PDS高频阀故障率显著降低,保证了阀门长期正常运行。



控制阀信息®是国家级出版物注册商标,由上海集讯广告传播有限公司所有,该出版物内的文字及图片,非经同意,不得转载或复制,违者必究。

控制阀信息® is registered trademark of national publication, owned by Shanghai JIXUN Media Co., Ltd. All rights reserved, reprinting not allowed.

目录

2022年11月号 总第128期 每单月20日出版

November, 2022 Issue No.128 Published on the November 20th, 2022

应用园地 Application Story

48 ORBINOX三杆阀检修与气缸优化改造经验浅谈



本文介绍了分子筛纯化系统顺控运行中三杆阀阀门出现的故障及原因分析, 提出对分子筛三杆阀进行预防性检修并针对执行机构气缸进行优化改造, 确保三杆阀开关时间可靠、分子筛顺控程序运行稳定。通过对该三杆阀的检修措施及执行机构气缸优化改造, 在后期运行期间效果显著。从而保证了分子筛安全运行的可靠性。

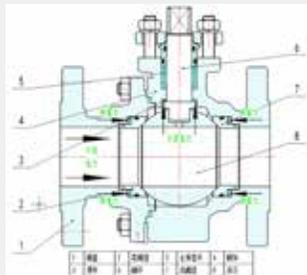
52 定位器反馈杆安装位置对调节精准度的研究

阀门定位器是气动调节阀的关键附件之一, 其作用是把定位器装置输出的电信号变成驱动调节阀动作的气信号。它具有阀门定位功能, 既克服阀杆摩擦力, 又可以克服因介质压力变化而引起的不平衡力, 从而能够使阀门快速的跟随, 并对应于调节器输出的控制信号, 实现调节阀快速定位, 提升其调节品质。定位器通过自整定程序, 使得定位器的位置传感器



信号与阀位成对应比例关系, 定位器处于稳定状态。当反馈杆反馈阀门的开度位置发生变化时, 定位器输出气源信号使得执行机构气室压力发生变化, 从而推动执行机构的推杆运动, 使阀杆定位到新的位置, 定位器的传感器信号重新与阀位相对应, 达到新的平衡状态。

56 浅谈球阀扭矩计算



高压差和流阻小等特点, 广泛应用于钢铁、冶金、石油、化工等工程的管网中, 其中部分产品不但可以作为切断阀使用, 而且可以用于调节功能。从球体的固定方式分类有浮动球及固定球两种形式, 球阀扭矩主要是介质压力和密封预压力挤压球体, 球芯与阀座之间产生摩擦扭矩、阀杆与轴承、填料之间产生摩擦扭矩等。本文简明扼要的阐述了球阀扭矩的主要计算公式及方法。

球阀因其可快速的切断特性以及耐气蚀、寿命长、易维护、

spirax sarco 专栏

62 关于蒸汽疏水阀安装问题的小建议

众所周知, 蒸汽系统中工艺疏水至关重要。冷凝水在蒸汽系统中如果无法及时排除, 不仅会影响换热降低生产效率, 影响产品品质, 甚至会引起水锤, 产生安全隐患。如果疏水阀泄漏, 便会造成能源浪费, 导致生产成本提高。所以选择一款品质优良又合适的疏水阀至关重要。虽然很多用户选择了品质优良又合适的疏水阀, 却往往因为安装问题没有达到理想的使用效果, 不免有点可惜。本文通过简单介绍疏水阀管道布置的一些注意事项, 并辅以真实案例供您参考, 助力疏水阀高效运行。



DA.TONG

上海大通自控设备有限公司

高品质阀门的品牌代表



上海大通自控设备有限公司成立几十年来, 集世界的调节阀之精华, 融自己之专长, 创一流品牌, 为您提供优越的服务和产品。

大通自控: 具有知识产权的高品质特种调节阀, 在煤化工的黑水、闪蒸等苛刻工况中千锤百炼、安全可靠运行, 其技术的先进性和品质可靠性, 得到了专家和有识之士的肯定。专业型的产品, 为您提供专业的服务。

大通自控: 通用型调节阀的卓越性能和品质可靠性, 在石油、化工、电力、冶金、轻工、医药等行业中的广泛应用中得到证实。

大通自控: 愿为所有新老朋友提供优质的产品和完善服务, 热诚欢迎您的光临和指导。



上海大通自控设备有限公司

地址: 上海市崇明县建设镇蟠龙镇

电话: 021-59392226 (总机)

E-mail: shdatong88@163.com

邮编: 202155

传真: 021-59392225

网址: www.sh-datong.com

目录

2022年11月号 总第128期 每单月20日出版

November, 2022 Issue No.128 Published on the November 20th, 2022

控制阀综述 Market Overview

数字阀门定位器关键技术综述及中国制造思考.....14

市场动态 Market News

艾德威尔 瑞拓江南四偏心蝶阀通过技术成果评价、俄罗斯最大油气化工企业访问中德科技、艾默生 FIELDVUE™数字阀门定位器全球销量突破 300 万台、青岛精锐新厂区开工、“浙江大学—中核科技高性能控制阀联合研发中心”顺利完成验收、吴忠仪表荣获工信部专精特新“小巨人”企业称号、泰和石化投资 2.86 亿元建超低温阀门智造工厂、中控技术成功承办气动调节阀国家标准 GB/T 4213 改版起草会议、浙江三方拟冲刺创业板 IPO 上市、微小流量滑板阀交付小试装置验收、IMI Remosa 在意大利 Sardinia 新建了 16000m² 工厂、纽托克获 TÜV 认证、川仪股份助力万华化学打造精品项目、博思特圆满交付孟加拉 100MW 电厂天然气站场设备、长仪股份大口径轴流式调节阀拟申报成为首台套重大技术设备、武汉拓优 TOP-5879F 系列智能阀门定位器通过 SIL3 功能安全认证、智能自控荣获国家级专精特新“小巨人”企业称号、纽威阀门荣获“2022 江苏民营企业创新 100 强”、进典阀门计划 11 月下旬在台湾上市、Neles™ NDX 系列阀门定位器通过 UOP 认证、川仪股份承担的国家重点研发计划项目顺利通过验收、无锡 SCORE 大口径调节阀即将交付出厂、纽威阀门入选 2022 年度“国家知识产权示范企业”等 26 则.....22

应用园地 Application Story

CONVAL 软件与 SPI 通过 COM 数据通讯接口进行批量计算应用实例.....36
电磁阀在乙烯装置应用中存在的问题与改进措施.....40
LLDPE 装置 PDS 高频阀应用及改进措施.....44
ORBINOX 三杆阀检修与气缸优化改造经验浅谈.....48
定位器反馈杆安装位置对调节精度的研究.....52
浅谈球阀扭矩计算.....56

spirax sarco 专栏

关于蒸汽疏水阀安装问题的小建议.....62

新产品 New Products

德国 ARI 推出独特蜂窝阀瓣设计的 ZEDOX® 高性能蝶阀、德国 Festo 推出全新的阀门定位器、浙江永盛推出新型在线维修低温蝶阀、美国 Red 推出气动 A 型夹管阀、Valworx 新款防爆电动执行机构、四川威卡推出控制阀用空气弹簧执行器、英国 IMI 推出 Retrofit3D 高性能阀内件方案、Asahi/America 推出电动和气动执行机构、IMI 关键工程在闪蒸解决方案上取得突破共 9 则.....64

采购指南 Buyers' Guide71

全球控制阀采购指南 Worldwide Buyers' Guide72

服务 Service

锁定关键工况中的“梅索尼兰”.....10
2022 年度“艾默生 FISHER® 杯”有奖征文参与文章.....69
答读者问.....70
关于我们.....72

控制阀信息

艾默生 FISHER® 杯



有奖征文征稿启事

《控制阀信息》是中国控制阀行业第一本市场类、信息类的杂志，旨在繁荣中国控制阀市场，传递控制阀信息，为国内外控制阀厂商搭建与市场沟通的桥梁，创建一流的控制阀品牌服务。2022 年《控制阀信息》编辑部，在 2022 年艾默生集团成立 142 周年之际，携手艾默生 FISHER 费希尔阀门部举办“艾默生 FISHER® 杯”有奖论文评选活动，向广大读者诚挚征稿。



一等奖：1名，奖金3000元
二等奖：2名，奖金1000元
三等奖：3名，奖金500元

征文主题：

- 控制阀综述栏目
国内外控制阀市场的评论与分析
- 应用园地栏目
控制阀的安装与维护经验；
控制阀的故障判断与处理总结；
控制阀的改造或替换案例；
控制阀产品选型和采购的心得体会；
控制阀设计；
控制阀机械加工与制造；
控制阀标准与测试；
气、电、液执行机构选型与应用。

投稿要求：

所有稿件须在《控制阀信息》杂志上首次发表才可参加

“艾默生 FISHER® 杯”有奖征文的评选。

- 语言通顺，主题明确，能清楚地阐明所涉及的主题。
- 稿件均为电子文档，字数不少于 2000 字，要求配图片。
- 给出标题、摘要及参考文献。
- 给出作者简介，包括姓名、性别、出生年月、工作单位、职称或职务、现从事工作。
- 给出通讯地址及联系方式（电话、传真、电子邮件），便于联系及样刊、稿费（100 元/版）、奖品的邮寄。

稿件评审：

- 由《控制阀信息》资深编辑与专家委员组成论文评审组，对所有刊出的文章进行筛选，选出入围及获奖论文。
- 开通读者评选通道，欢迎广大读者的热情参与，选出您最喜爱的文章。

通道一：勾选杂志夹页中您认为值得获奖的文章，以传真或邮寄的方式反馈给我们。

通道二：直接将您对最喜爱的文章的评价发至：
cvm@jixunmedia.com

通道三：关注“集讯传媒”微信公众号：jixunmedia 参与有奖征文评选活动。

- 有奖征文活动时间为 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 10 日。
- 获奖论文评审时间为 2022 年 12 月 10 日至 2022 年 12 月 30 日。

除征文主题之外，也希望您可以分享您与 Fisher 的故事！

投稿方式：

地址：上海市新村路 423 弄 1 号楼 1006 室《控制阀信息》编辑部
邮编：200065
电话：021-6253 5989, 6258 7270
编辑QQ：787767083
E-mail：cvm@jixunmedia.com
Http://www.jixunmedia.com

