

图书基本信息

书名：<<第六届全国阀门与管道学术会议论文集>>

13位ISBN编号：9787565000720

10位ISBN编号：7565000728

出版时间：2009-10

出版时间：合肥工业大学出版社

作者：朱绍源 编

页数：496

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

前言

阀门作为流程工业管路控制极其重要的基础元件，其作用越来越受到重视，已从单一的通 / 断装置逐步发展成具有导流、截止、调节、节流、止回、分流和溢流卸压等多种功能、多种用途的工业产品，品种和规格繁多，应用领域越来越广泛。

近年来，长输管线、大型催化裂化装置、新型核电站、南水北调、煤化工等多项大型工程项目的建设及成套技术的发展，对阀门提出了新的、更高的要求，其特点是高参数、高性能、大型化、自动化、长寿命、智能化和成套化。

工况环境和介质条件复杂多样并趋向极端苛刻恶劣，如高温高压、易燃易爆、强腐蚀、高辐射、深冷环境等。

驱动方式上，除一般手动、电动、气动、液动之外，各种电 - 液联动、气 - 液联动及智能化远程监控要求不断提高。

这些对我国阀门制造业来说，既是一场挑战，也是一次机遇。

经过多年的发展，中国的阀门企业数量已居世界第一，各类阀门制造企业约6000家。

近年来，随着国民经济增长，阀门行业的发展非常迅速。

不仅产值、产能上有很大的增长，在产品的研发能力、成套水平、相关技术的吸收应用和自主创新等方面也都有非常大的进步。

我祝贺“第六届全国阀门与管道学术会议”的召开及其论文集的出版。

相信本次活动一定能够为阀门的生产、研发、应用提供一个高水平、多方位学术交流的平台，进一步促进阀门行业的产品升级、技术创新，满足国民经济各领域发展对阀门提出的新要求，为振兴我国装备制造业做出应有的贡献。

内容概要

本书收录了“第六届全国阀门与管道学术会议”上的论文。

内容涉及产品设计、试验与检验、制造工艺、驱动装置、数字化技术及应用、标准研究等多个方面。很多论文对近年来发展的热点领域、重点产品、前沿技术，从不同的角度进行了较深入的讨论，其中不乏创新和发现，也有理论的总结、实际生产和应用工作方面的技术交流，是全体作者智慧和汗水的结晶。

书籍目录

产品设计 金属硬密封耐磨球阀的设计、制造与工艺 单焊缝全焊接球阀的设计 金属硬密封球阀的密封结构设计及工艺特点 固定球球阀的设计与计算 水轮机进水球阀的结构设计 一种新型上装式球阀结构设计 第五代减温减压装置的研究 A46Y先导式安全阀的设计与计算 即开式天然气集输专用安全保护阀的研制 高性能高温高压蒸汽转换阀的设计 双金属可调先导超大排量蒸汽疏水阀研究与设计 高温高压双金属片蒸汽疏水阀的设计 电站气动疏水阀的选型与设计 氮气控制泄压阀的研制 高参数氧气管路阀门设计与研制 YQJ11双级氧气减压阀的改进措施 高压波纹管阀门的设计、检验试验及应用 陆用CO₂固定式灭火系统遥控阀组的设计 新型水力控制阀的研制与应用 高压超高温快速换向阀的传动系统 一种脉数调制数字式闭环控制阀 超短型高压闸阀的设计和应用 干灰闸阀 AP16A井口暗杆闸阀设计与计算 双闸板耐磨气锁出料阀的设计 塑料阀门与塑料衬里阀门的开发 高压差高精度笼式调压器的开发及应用 电液联动快关蝶阀控制部分的研制与应用 无背压多功能水力控制阀的研制及应用 卡箍式柔性管接头的研制试验与检验 工业阀门压力试验中存在的问题及解决方案 低温阀门深冷试验装置 蝶阀的动态操作力矩试验研究 泵站出水口阀门结构特性试验研究 减压阀动态运行特性测试系统 氟塑料衬里阀门检验与试验若干问题的探讨 关于研制阀门填料寿命试验机的新思路 氮气检测低温低泄漏闸阀气体密封性能的方法制造工艺 阀门耐磨堆焊工艺及材料研究 钝化处理在液体火箭发动机阀门中的应用 浅析长输管线全焊接球阀焊接工艺 排渣闸阀工艺改进的方法驱动装置 2Z - X (I) 型少齿差行星齿轮传动在小转距核级阀门电动装置上的应用 阀门电动装置的技术特点 智能型电动执行器的创新设计数字化技术及应用 大口径闸阀阀体加筋结构优化 基于外部链接的法兰CAD系统开发 SolidWorks在阀门系列化设计中的应用 基于Pro/E和ANSYS软件的阀门结构设计 数字化阀门压力试验装置中模拟数据采集系统设计 阀门低温试验装置中的测控系统设计 CAE在核电站阀门金属波纹管研究中的应用 中、小型制造类企业的ERP系统开发 中、小型制造类企业的ERP系统实施 基于Solidworks的大型金属硬密封蝶阀结构设计标准研究 我国阀门标准的发展与现状 国内外管法兰标准的技术发展 最新阀门耐火试验标准比较及分析 钢制管法兰技术条件与相关要求简要归纳与分析 API规范6D《管道阀门》第23版的重要修改 气瓶阀门型式试验新旧标准比较研究技术交流 石化企业承压设备安全阀失效模式及失效原因 091PV155高压蒸汽减压阀运行分析与改造设想 航天阀门中零泄漏金属波纹管动密封技术及其新应用 重闭式压力释放装置的解析和应用 核安全级阀门抗震分析 碳钢闸阀、截止阀的阀杆推力、操作扭矩及手轮圆周力的简易计算 合成氨分离器液位控制系统的改进 浅论闸阀的安全运行 闸阀异常升压的危害与防护 闸阀中部主动密封理论与结构 高温球阀密封原理及结构分析 球阀的“球形体关闭件”的改型设计 先导式天然气电磁阀工作原理及活门与导套环形缝隙的研究 电磁阀在石化行业使用过程中常见故障分析 旋转阀压扁切片成因初探 关于双向压金属硬密封蝶阀的研究 三偏心金属密封蝶阀结构特点及密封性能的研究 阀用多元高分子材料性能研究 壳牌干煤粉气化装置中特阀的选型和应用 湿法烟气脱硫装置用阀门的选择 管线工程用阀门的质量保障 某管道中进口阀门焊接坡口处缺陷原因分析 在役含缺陷压力容器的声发射检测 低温阀梯形螺纹公差的研究 气化装置粉煤线锁斗阀故障分析及改进措施综述 浙江省阀门行业发展现状及对策建议 浅谈石油化工装置中如何正确选购阀门

章节摘录

插图：随着经济的发展，工业装置不断向高参数、大型化方向发展，工业装置的工况条件也越来越复杂，在很多情况下，阀门应用得工况条件甚至同时具有高温、高压、含大量硬固体颗粒的情况，如煤化工的煤气化装置以及煤制油的煤直接液化装置等，装置中的灰水、黑水、煤浆及渣水等介质含有大量的硬固体颗粒。

以往用于高温高压的阀门通常为闸阀和截止阀等传统阀类，但由于介质中含有大量的固体介质，闸阀由于底部有沟槽，固体介质很容易结存在沟槽底部，使闸板无法关闭到位从而导致阀门失效，另一方面，闸阀全开启时，闸板密封面及阀座密封面会受到介质的冲刷，由于介质中含有大量的硬固体颗粒，因此很容易导致闸板及阀座密封面的磨损。

而截止阀的阀瓣密封面直接受到固体颗粒介质的冲刷，更容易磨损。

常规球阀通常采用PTFE等非金属密封材料，通过改进或选用不同的密封材料，如PEEK等，可以适当的提高阀门的使用压力和适用温度，但还是非常有限，一旦阀门的使用压力和温度更高，非金属密封材料均无法适用，而对于含硬固体颗粒的介质，更无法适用或使用寿命极短。

对于这样苛刻的工况条件，金属硬密封球阀是目前一种普遍认同的阀门类型。

正因为如此，近年来金属硬密封球阀得到了非常迅速的发展，随着其技术与工艺的不断完善与成熟，其应用领域与范围将更加广泛。

2.金属硬密封球阀的主要技术难点对用于苛刻工况的金属硬密封球阀，在设计、工艺及制造等方面所遇到的技术难点概括如下：（1）球体及阀座表面的硬化技术问题；（2）球体的圆度及加工制造工艺问题；（3）高温工况下因为材料的膨胀而卡死的问题；（4）金属硬密封球阀的启闭扭矩问题；（5）固体硬颗粒介质的冲刷和磨损问题。

编辑推荐

《第六届全国阀门与管道学术会议论文集》是由合肥工业大学出版社出版的。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>