

## <<控制阀工程设计与应用>>

### 图书基本信息

书名：<<控制阀工程设计与应用>>

13位ISBN编号：9787502573812

10位ISBN编号：750257381X

出版时间：2005-9

出版时间：第1版 (2005年9月1日)

作者：何衍庆

页数：259

字数：445000

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>

## <<控制阀工程设计与应用>>

### 内容概要

本书从工程和应用的角度出发，全面和系统地介绍了工业控制阀的工程设计、应用和维修的知识。内容涉及控制阀的类型和结构、控制阀性能对控制品质的影响、控制阀工程设计和经验估算、阀门定位器、控制阀安装、维护和维修等。

本书以控制理论为依据，以控制工程实例为工具，对控制阀进行了详细地分析和研究，力求达到理论与实践紧密结合。

本书可作为工业生产过程控制领域的工程技术人员、设计部门的技术人员和控制阀设计、应用和维护人员的参考资料。

此外，本书也适合自动化、仪表专业的教学参考。

## &lt;&lt;控制阀工程设计与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概述	1.1 控制阀在工业生产过程控制中的作用	1.1.1 控制系统的基本组成	1.1.2 控制阀的重要性	1.2 控制阀的发展历史	1.2.1 控制阀的发展历史	1.2.2 我国控制阀的现状	1.2.3 控制阀发展的特点	1.3 控制阀的发展方向	1.3.1 控制阀应用中存在的问题	1.3.2 控制阀的发展方向
第2章 控制阀的结构	2.1 控制阀的类型	2.1.1 控制阀的组成和分类	2.1.1.1 控制阀的组成	2.1.1.2 控制阀的分类	2.1.2 数字式控制阀	2.1.3 自力式控制阀	2.1.4 智能控制阀	2.1.4.1 带智能阀门定位器的气动控制阀	2.1.4.2 智能电动控制阀	2.1.4.3 带现场总线智能阀门定位器的气动控制阀
	2.2 控制阀的结构	2.2.1 执行机构	2.2.1.1 气动薄膜执行机构	2.2.1.2 气动活塞执行机构	2.2.1.3 电动执行机构	2.2.1.4 电液执行机构	2.2.1.5 手动执行机构	2.2.2 调节机构	2.2.3 填料函和填料结构	2.2.3.1 填料
								2.2.3.2 填料结构	2.2.4 控制阀结构特点	
第3章 控制阀性能对控制系统的影响	3.1 控制系统的性能指标	3.1.1 控制系统的时域性能指标	3.1.1.1 衰减比	3.1.1.2 超调量和最大动态偏差	3.1.1.3 余差	3.1.1.4 回复时间和振荡频率	3.1.1.5 偏离度	3.1.2 控制系统的积分性能指标	3.1.2.1 误差平方积分鉴定指标ISE	3.1.2.2 绝对误差积分鉴定指标IAE
								3.1.2.3 时间乘绝对误差积分鉴定指标ITAE	3.1.3 控制系统正常运行的重要准则	3.2 控制阀的特性
									3.2.1 执行机构的传递函数	3.2.1.1 气动薄膜执行机构膜头的传递函数
										3.2.1.2 摩擦和时滞
										3.2.2 控制阀的固有流量特性
										3.2.2.1 线性流量特性
										3.2.2.2 等百分比流量特性
										3.2.2.3 快开流量特性
										3.2.2.4 抛物线流量特性
										3.2.2.5 其他流量特性
										3.2.3 控制阀的可调比
										3.2.3.1 控制阀的理想可调比
										3.2.3.2 控制阀的实际可调比
										3.2.3.3 提高控制阀可调比的措施
										3.2.4 控制阀固有流量特性的选择
										3.2.4.1 控制阀的工作流量特性
										3.2.4.2 从静态考虑选择控制阀的工作流量特性
										3.2.4.3 从动态考虑选择控制阀的工作流量特性
										3.2.4.4 从控制阀的工作流量特性选择控制阀的固有流量特性
										3.2.4.5 工程应用时流量特性的选用
										3.3 控制阀性能对控制系统的影响
										3.3.1 执行机构性能对控制系统控制品质的影响
										3.3.1.1 静态性能对控制系统控制品质的影响
										3.3.1.2 动态性能对控制系统控制品质的影响
										3.3.2 调节机构性能对控制系统控制品质的影响
										3.3.2.1 静态性能对控制系统控制品质的影响
										3.3.2.2 动态性能对控制系统控制品质的影响
										3.3.3 节能的考虑
										3.3.3.1 压降比 $s$ 的影响
										3.3.3.2 低压降比与节能
										3.3.3.3 低压降比控制阀
第4章 控制阀的工程设计与应用	第5章 阀门定位器	第6章 控制阀的测试和安装	第7章 控制阀的维修附录	参考文献						

<<控制阀工程设计与应用>>

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>