



中华人民共和国国家标准

GB/T 17213.10—2005/IEC 60534-2-4:1989

工业过程控制阀 第 2-4 部分：流通能力 固有流量特性和可调比

Industrial-process control valves—Part 2-4: Flow capacity—
Inherent flow characteristics and rangeability

(IEC 60534-2-4:1989, IDT)

2005-09-09 发布

2006-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 17213《工业过程控制阀》分为如下部分：

- 控制阀术语和总则(eqv IEC 60534-1:1987)
- 流通能力 安装条件下流体流量的计算公式(IEC 60534-2-1:1998, IDT)
- 流通能力 试验程序(IEC 60534-2-3:1997, IDT)
- 流通能力 固有流量特性和可调比(IEC 60534-2-4:1989, IDT)
- 尺寸 两通球形直通控制阀法兰端面距和两通球形角形控制阀法兰中心至法兰端面的间距(IEC 60534-3-1:2000, IDT)
- 尺寸 角行程控制阀(蝶阀除外)的端面距(IEC 60534-3-2:2001, IDT)
- 尺寸 对焊式两通球形直通控制阀的端距(IEC 60534-3-3:1998, IDT)
- 检验和例行试验(IEC 60534-4:1999, IDT)
- 标志(eqv IEC 60534-5:1982)
- 定位器与控制阀执行机构连接的安装细节 定位器在直行程执行机构上的安装(IEC 60534-6-1:1997, IDT)
- 定位器与控制阀执行机构连接的安装细节 定位器在角行程执行机构上的安装(IEC 60534-6-2:2000, IDT)
- 控制阀数据单(eqv IEC 60534-7:1989)
- 噪声的考虑 实验室内测量空气动力流流经控制阀产生的噪声(eqv IEC 60534-8-1:1986)
- 噪声的考虑 实验室内测量液动流流经控制阀产生的噪声(IEC 60534-8-2:1991, IDT)
- 噪声的考虑 空气动力流流经控制阀产生的噪声预测方法(IEC 60534-8-3:2000, IDT)
- 噪声的考虑 液动流流经控制阀产生的噪声预测方法(IEC 60534-8-4:1994, IDT)

本部分为 GB/T 17213 的第 10 部分。

本部分等同采用 IEC 60534-2-4:1989《工业过程控制阀 第 2 部分:流通能力 第 4 节:固有流量特性和可调比》(英文版)。

本部分等同翻译 IEC 60534-2-4:1989。

为便于使用,本部分作了下列编辑性修改:

- a) “本标准”一词改为“GB/T 17213 的本部分”;
- b) 删除国际标准的前言;
- c) 删除规范性引用文件中 IEC 60534-2:1978 和 IEC 60534-2-2:1980,用 GB/T 17213.2:2005(IEC 60534-2-1:1980, IDT)取代;
- d) 用“lg”、“ln”分别代替作为对数符号的“ \log_{10} ”和“ \log_e ”。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国工业过程测量和控制标准化技术委员会第一分技术委员会归口。

本部分由机械工业仪器仪表综合技术经济研究所负责起草。参加起草的单位:天津市自动化仪表四厂、上海工业自动化仪表研究所、上海自动化仪表股份有限公司自动化仪表七厂、重庆川仪十一厂有限公司、吴忠仪表股份有限公司。

本部分主要起草人:王群增、郑秋萍、王燕、冯晓升、王凌霄、范萍、陈蒙南、李元涛、高强。

工业过程控制阀 第 2-4 部分:流通能力 固有流量特性和可调比

1 范围

GB/T 17213 的本部分适用于流通能力。

本部分规定了如何描述典型控制阀的固有流量特性及固有可调比,同时也规定了制定相关准则以遵守制造商确定的流量特性的方法。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 17213 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 17213.1—1998 工业过程控制阀 第 1 部分:控制阀术语和总则(IEC 60534-1:1987, MOD)

GB/T 17213.2—2005 工业过程控制阀 第 2-1 部分:流通能力 安装条件下的流体流量的计算公式(IEC 60534-2-1:1998, IDT)

GB/T 17213.9—2005 工业过程控制阀 第 2-3 部分:流通能力 试验程序(IEC 60534-2-3:1997, IDT)

3 定义

GB/T 17213.1 给出的全部定义以及下列定义适用于 GB/T 17213 的本部分。

3.1

流量系数 flow coefficient

用于表示控制阀在规定条件下的流通能力的基本系数。目前使用的流量系数根据单位制分为 A_v 、 K_v 和 C_v 。有关这些流量系数的详细资料见 GB/T 17213.1、GB/T 17213.2、GB/T 17213.9。

3.2

额定流量系数 rated flow coefficient

额定行程下的流量系数值。

3.3

相对流量系数 relative flow coefficient

Φ

相对行程下的流量系数与额定流量系数之比。

3.4

行程 travel

截流件从关闭位置起的位移。

3.5