

ICS 23.060.01
N 16



中华人民共和国国家标准

GB/T 17213.2—2005/IEC 60534-2-1:1998

GB/T 17213.2—2005/IEC 60534-2-1:1998

工业过程控制阀 第2-1部分:流通能力 安装条件下流体流量的计算公式

Industrial-process control valves—Part 2-1:Flow capacity—Sizing equations for
fluid flow under installed conditions

(IEC 60534-2-1:1998, IDT)

中华人民共和国
国家标准
工业过程控制阀 第2-1部分:流通能力
安装条件下流体流量的计算公式
GB/T 17213.2—2005/IEC 60534-2-1:1998

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.bzchs.com
电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

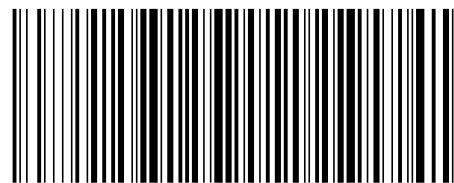
*
开本 880×1230 1/16 印张 2.5 字数 67 千字
2006年4月第一版 2006年4月第一次印刷

*
书号:155066·1-27261 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 17213.2-2005

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

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 定义	1
4 安装	1
5 符号	2
6 不可压缩流体的计算公式	3
7 可压缩流体的计算公式	4
8 修正系数的确定	6
附录 A (资料性附录) 控制阀类型修正系数 F_d 的推导	16
附录 B (资料性附录) 控制阀流量计算流程图	19
附录 C (资料性附录) 物理常数	23
附录 D (资料性附录) 尺寸计算示例	25
参考文献	34

参 考 文 献

- [1] Baumann, H. D., A unifying Method for Sizing Throttling Valves Under Laminar or Transitional Flow Conditions, Journal of Fluids Engineering, Vol. 115, No. 1, March 1993, pp. 166-168.

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的预测方法(IEC 60534-8-3:2000, IDT)
- 噪声的考虑 液动流流经控制阀产生的噪声的预测方法(IEC 60534-8-4:1994, IDT)

本部分为 GB/T 17213 的第 2 部分。

本部分等同采用 IEC 60534-2-1:1998《工业过程控制阀 第 2-1 部分:流通能力 安装条件下流体流量的计算公式》(英文版)。

本部分等同翻译 IEC 60534-2-1:1998。

为便于使用,本部分作了下列编辑性修改:

- a) “本国际标准”一词改为“GB/T 17213 的本部分”;
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的“,”;
- c) 删除国际标准的前言;
- d) 已将 IEC 60534-2-1:1998 的技术勘误并入文本中,在改动内容的页边空白处用垂直双线(∥)标识;
- e) 资料性附录中仅对所涉及的 IEC 60534-2-1:1998 的技术勘误和同一已知数据出现不相符的差错作了相应更正,但对示例中计算过程取得数据的差错未作更改。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 均为资料性附录。

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。

本部分由天津市自动化仪表四厂负责起草。参加起草的单位:机械工业仪器仪表综合技术经济研究所、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。