



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17213.1—2015/IEC 60534-1:2005  
代替 GB/T 17213.1—1998

---

## 工业过程控制阀 第 1 部分：控制阀术语和总则

Industrial-process control valves—  
Part 1: Control valve terminology and general considerations

(IEC 60534-1:2005, IDT)

2015-12-10 发布

2016-07-01 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准

工业过程控制阀

第 1 部分:控制阀术语和总则

GB/T 17213.1—2015/IEC 60534-1:2005

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)  
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址:www.gb168.cn

服务热线:400-168-0010

010-68522006

2016 年 2 月第一版

\*

书号: 155066 · 1-53105

版权专有 侵权必究

## 前 言

GB/T 17213《工业过程控制阀》分为以下部分：

- 第 1 部分：控制阀术语和总则(GB/T 17213.1)；
- 第 2-1 部分：流通能力 安装条件下流体流量的计算方程式(GB/T 17213.2)；
- 第 2-3 部分：流通能力 试验程序(GB/T 17213.9)；
- 第 2-4 部分：流通能力 固有流量特性和可调比(GB/T 17213.10)；
- 第 2-5 部分：流通能力 流体流经级间恢复多级控制阀的计算公式(GB/T 17213.17)；
- 第 3-1 部分：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(GB/T 17213.3)；
- 第 3-2 部分：尺寸 角行程控制阀(蝶阀除外)的端面距(GB/T 17213.11)；
- 第 3-3 部分：尺寸 对焊式两通球形直通控制阀的端距(GB/T 17213.12)；
- 第 4 部分：检验和例行试验(GB/T 17213.4)；
- 第 5 部分：标志(GB/T 17213.5)；
- 第 6-1 部分：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(GB/T 17213.6)；
- 第 6-2 部分：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(GB/T 17213.13)；
- 第 7 部分：控制阀数据单(GB/T 17213.7)；
- 第 8-1 部分：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(GB/T 17213.8)；
- 第 8-2 部分：噪声的考虑 实验室内测量液动流流经控制阀产生的噪声(GB/T 17213.14)；
- 第 8-3 部分：噪声的考虑 空气动力流流经控制阀产生的噪声预测方法(GB/T 17213.15)；
- 第 8-4 部分：噪声的考虑 液动流流经控制阀产生的噪声预测方法(GB/T 17213.16)；
- 第 9 部分：阶跃输入响应测量的试验程序(GB/T 17213.18)。

本部分为 GB/T 17213 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 17213.1—1998《工业过程控制阀 第 1 部分：控制阀术语和总则》。与 GB/T 17213.1—1998 相比，主要技术变化如下：

- 删除了原标准 3.1.1 直行程控制阀的定义(见 GB/T 17213.1—1998 的 3.1.1)；
- 将术语“球形阀”改为“球形(角)阀”并修改了定义(见 3.1.1.3，GB/T 17213.1—1998 的 3.1.1.3)；
- 删除了原标准 3.1.2 角行程控制阀的定义(见 GB/T 17213.1—1998 的 3.1.2)；
- 修改了术语“球阀”的定义，将原标准中“球面扇形体的阀”作为新增的术语“截球体球阀”(见 3.1.2.1, 3.1.2.2, GB/T 17213.1—1998 的 3.1.2.1)；
- 修改了术语“蝶阀”的定义(见 3.1.2.3, GB/T 17213.1—1998 的 3.1.2.2)；
- 修改了术语“旋塞阀”的定义，将原标准中“截流件为偏心的部分球体的阀”作为新增的术语“偏心旋塞阀”(见 3.1.2.4, 3.1.2.5, GB/T 17213.1—1998 的 3.1.2.3)；
- 修改了术语“上阀盖”的定义(见 3.2.2, GB/T 17213.1—1998 的 3.2.2)；
- 修改了术语“阀内件”的定义(见 3.2.4, GB/T 17213.1—1998 的 3.2.4)；
- 修改了术语“支架”的定义(见 3.3.2, GB/T 17213.1—1998 的 3.3.2)；

- 修改了术语“公称通径”(见 4.1, GB/T 17213.1—1998 的 3.2.1.1);
- 增加了术语“管道公称通径”(见 4.3);
- 增加了术语“等级”(见 4.4);
- 修改了术语“过行程”(见 4.5.5, GB/T 17213.1—1998 的 4.1.5);
- 删除了流量系数中关于  $A_v$  的内容(见 4.6, GB/T 17213.1—1998 的 4.2);
- 删除了“确定流量系数的基本方程式”(见 GB/T 17213.1—1998 的 4.2.1);
- 删除了“流量系数  $A_v$ ”的求法(见 GB/T 17213.1—1998 的 4.2.2);
- 增加了“阀门公称通径与管道公称通径相同”的要求(见 4.6.1, GB/T 17213.1—1998 的 4.2.3);
- 增加了术语“安装流量特性”(见 4.10);
- 增加了术语“安装可调比”(见 4.12);
- 修改了术语“临界压差比”(见 4.14, GB/T 17213.1—1998 的 4.8);
- 删除了原标准第 5 章“设计要求”(见 GB/T 17213.1—1998 的第 5 章)。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 60534-1:2005《工业过程控制阀 第 1 部分:控制阀术语和总则》。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下:

- GB/T 17213(所有部分) 工业过程控制阀 [IEC 60534(所有部分)]

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控制和自动化标准化技术委员会(SAC/TC 124)归口。

本部分负责起草单位:上海工业自动化仪表研究院。

本部分参加起草单位(按汉语拼音顺序排列):艾默生过程管理(天津)阀门有限公司、重庆川仪调节阀有限公司、重庆世壮仪器仪表有限公司、富阳南方阀业有限公司、杭州良工阀门有限公司、上海阀特流体控制阀门有限公司、上海自仪股份自动化仪表七厂、天津精通控制仪表技术有限公司、无锡智能自控工程股份有限公司、吴忠仪表有限责任公司、浙江澳翔自控科技有限公司、浙江派沃自控仪表有限公司、浙江三方控制阀股份有限公司、浙江永盛仪表有限公司、浙江中德自控阀门有限公司。

本部分主要起草人:王炯、李明华、沈惟、廖建民、沈剑标、张世淑、张德贤、范萍、蔡加潮、杨建文、王汉克、高强、林锋、左兵、李展其、张永亮、巴荣明、陈彦、蒋唐锦、李俊、张建伟、马玉山、何文光、许春良、孟少新、陈大军、蔡克坚、蔡东武。

本部分于 1998 年 1 月首次发布,本次为第一次修订。

# 工业过程控制阀

## 第 1 部分:控制阀术语和总则

### 1 范围

GB/T 17213 的本部分给出了部分基本术语和使用 GB/T 17213 其他各部分的指南。  
本部分适用于各种类型的工业过程控制阀(以下简称控制阀)。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

IEC 60534 (所有部分) 工业过程控制阀 (Industrial-process control valves)

### 3 组件术语

#### 3.1

**控制阀 control valve**

过程控制系统中由动力操纵,调节流体流量的装置。它由执行机构和阀组成。执行机构能按照控制系统发出的信号,改变阀内截流件的位置。

##### 3.1.1

**直行程控制阀 control valve with a linear motion closure member**

##### 3.1.1.1

**隔膜阀 diaphragm valve**

由挠性截流件将流体与执行机构隔离,并对大气起密封作用的阀。

##### 3.1.1.2

**闸阀 gate valve**

截流件为沿阀座面直线运动的平板的阀。

##### 3.1.1.3

**球形(角)阀 globe(angle) valve**

截流件的运动方向垂直于阀座平面的阀。

#### 3.1.2

**角行程控制阀 control valve with a rotary motion closure member**

##### 3.1.2.1

**球阀 ball valve**

截流件为中间带通道的球体的阀。球面的球心与阀轴的轴线一致。

##### 3.1.2.2

**截球体球阀 segmented ball valve**

截流件为部分球体的阀。球面的球心与阀轴的轴线一致。