



中华人民共和国国家标准

GB/T 17213.5—1998
eqv IEC 534-5:1982

工业过程控制阀 第5部分：标志

Industrial-process control valves
Part 5: Marking

1998-01-21 发布

1998-10-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

| | |
|--------------|-----|
| 前言 | I |
| IEC 前言 | II |
| IEC 序言 | III |
| 1 范围 | 1 |
| 2 引用标准 | 1 |
| 3 定义 | 1 |
| 4 标志规范 | 1 |
| 5 标志符号 | 3 |

前 言

本标准是根据国际电工委员会 IEC 534-5:1982《工业过程控制阀 第 5 部分:标志》(第一版)进行制订的,在技术内容上与该国际标准等效。

由于 IEC 534-5 于 1982 年制订,原代替 IEC 534-1:1976(第一版)中的第 7 章,现 IEC 534-1 于 1987 年修订,其内容已有所增删,而 GB/T 17213.1 等效采用其新的版本,因此本标准相应改为代替 GB/T 17213.1 中的 5.4;且删去了定义中增加的内容以便与 GB/T 17213.1 相协调。

本标准按 GB/T 1—1993《标准化工作导则》的规定,增加了“引用标准”一章。为尽量保持被采用标准的编写顺序,引言不再单独列章,并将原第 2 章“应用范围”改为第 1 章“范围”。另外,以新的版本 ISO 7005:1992 替代已被废除的 ISO 2084:1974 和 ISO 2229:1973 两个引用标准;补充 ISO 9328:1991 替代已被废除的 ISO 2604:1975 中的第 4 部分和第 8 部分作为引用标准。

本标准由全国工业过程测量和控制标准化技术委员会提出。

本标准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。

本标准由机械工业部上海工业自动化仪表研究所负责起草。参加起草的单位:吴忠仪表厂、无锡工装自控阀门有限公司、鞍山自控仪表(集团)股份有限公司、绍兴自动化仪表厂、上海自力电磁阀厂、上海自动化仪表股份有限公司自动化仪表七厂、天津自动化仪表四厂、重庆四川仪表股份有限公司自控现场仪表分公司和上海医药工业设计院。

本标准主要起草人:汪克成、王炯、陈诗恩、陈海鹰、何良、何尧基、马平、谢模文、范家琪、倪志祥、卞美玉、郑秋萍、张世淑、高欣。

IEC 前言

- 1 IEC 有关技术问题的正式决议或协议,是由各技术委员会代表了对这些问题特别关切的各国家委员会提出的。这些决议和协议尽可能地表达了对所涉及的问题在国际上的一致意见。
- 2 这些决议或协议以推荐标准的形式供国际上使用,并在此意义上为各国家委员会所承认。
- 3 为了促进国际上统一,国际电工委员会希望:各国家委员会在其本国情况许可的范围内,应采用 IEC 推荐标准的内容作为他们的国家标准。IEC 的推荐标准与相应的国家标准之间的任何不一致之处,应尽可能在国家标准中明确提出。

IEC 序言

本标准是由 IEC 第 65 技术委员会:“工业过程测量和控制”的 65B 分委员会:“系统的元件”制订的。

本标准的草案初稿于 1978 年在佛罗伦萨会议上进行讨论。修订稿 65B(中央办公室)21 号文件,于 1980 年 2 月提交给各国家委员会按“六月法”表决。

下列各国的国家委员会投票明确赞同本出版物:

| | | | |
|-----|-----|--------|---------|
| 奥地利 | 比利时 | 巴西 | 保加利亚 |
| 加拿大 | 中国 | 捷克斯洛伐克 | 丹麦 |
| 埃及 | 德国 | 匈牙利 | 意大利 |
| 日本 | 波兰 | 罗马尼亚 | 南非(共和国) |
| 瑞典 | 瑞士 | 土耳其 | 苏联 |
| 英国 | 美国 | | |

本标准是 IEC 534《工业过程控制阀》的第 5 部分。第 1 部分“总则”适用于本标准。

本标准代替 IEC 534-1 的 5.4。

中华人民共和国国家标准

工业过程控制阀 第5部分：标志

GB/T 17213.5—1998
eqv IEC 534-5:1982

Industrial-process control valves Part 5: Marking

在特定的工业过程控制应用中,为了能正确识别控制阀的型式,需要将表示控制阀重要参数的内容标置在阀上。本标准根据 ISO 5209 标准的规定,对标置这些内容的方法作了说明。

1 范围

本标准规定了控制阀的强制性标志和补充标志。有些强制性标志可能不适用于一些结构极为特殊的控制阀,而有些补充标志则可能仅适用于特殊类型的控制阀。本标准建议,除了制造厂与买方另有商定外,各种阀的标志应符合本标准的规定。

强制性标志的标置方式应保证标志能永久保持。强制性标志应与阀体构成一体,或者标置在牢牢固定于阀体的金属牌(不同于标识铭牌)上。

本标准亦规定了补充标志的标置位置。补充标志通常标在标识铭牌上。

本标准代替 GB/T 17213.1《工业过程控制阀,第1部分:控制阀术语和总则》中的 5.4。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- ISO 2604 压力容器钢制产品质量要求
- ISO 5209:1977 通用工业阀门标记
- ISO 7005:1992 金属法兰
- ISO 9328:1991 压力容器用钢板和带材交货技术条件

3 定义

GB/T 17213.1 的定义适用于本标准。

4 标志规范

4.1 公称压力的标志

4.1.1 相当于 ISO 7005 标准的标志如下:

PN2.5, PN6, PN10, PN16, PN25, PN40。

4.1.2 级形式标志与 PN 标志的对应关系如下:

- 125 级和 150 级应标志 PN20(见注 2);
- 250 级和 300 级应标志 PN50(见注 2);
- 400 级应标志 PN64;

- 600 级应标志 PN100;
- 900 级应标志 PN150;
- 1 500 级应标志 PN250;
- 2 500 级应标志 PN420。

注

- 1 在 ISO 推荐的分级方法被确认以前,可在控制阀上标置相应的“××级”标志。作为现有设计的过渡措施。
- 2 额定 125 级和 250 级的铸铁控制阀,其螺栓连接尺寸分别与 150 级和 300 级相同。

4.2 标志的位置

表 1 列出了适用于控制阀标志的强制性标志和补充标志的有关内容及标置的位置。

4.2.1 阀体上的强制性标志

只要阀体上有足够的空间,表 1 列出的强制性标志就应与阀体构成一体,或者标置在牢牢固定于阀体的金属牌上(见 4.2.4)。

标置在阀体上的强制性标志包括表 1 中的第 1 项至第 5 项,如果情况许可,还包括第 6 项、7 项、8 项、11 项和 12 项。第 1 项至第 5 项适用于各种控制阀,后 5 项适用于特殊结构控制阀或特定用途控制阀。

4.2.2 法兰或连接端上的强制性标志

表 1 中的第 9 项、第 10 项仅适用于标置在法兰或连接端上。

4.2.3 补充标志

表 1 列出的补充标志应标置在阀上任何合适位置的金属牌上。对于有关特性的标志,如果用户有可能会变动特性,可以把金属牌做成可拆换式的。

补充标志的使用应与控制阀的设计型式相称,或应按制造厂和买方商定的方法使用。适用于控制阀,但表 1 中未列出的标志,经制造厂和买方商定,可以增补为补充标志。

4.2.4 可利用空间

当可供设置标志的空间面积受控制阀实际尺寸制约时,小于 DN50 的控制阀,如果因可利用空间的限制,阀体上无法容纳全部标志,可按第 1 项、6 项、3 项的次序省略阀体上的强制性标志,转标在 4.2.3 提及的金属牌上。

4.2.5 附加标志

只要附加标志不与上述规定标志相抵触,制造厂可以任意选用。遵守上列要求并不妨碍制造厂在规定位置以外再附加任何标志项目,例如标置在阀体上的标志也可以重复标置在 4.2.3 提及的金属牌上。

4.2.6 有关安全的标志

经过特殊处理的控制阀,例如氧用阀、核用阀等必须用适当的标志加以标明。

表 1 阀的标志

| 项目 | 说明 | 类别 M=强制 S=补充 | 位置 | 备注 |
|----|---------------|--------------------|-----------|-----------------|
| 1 | 公称通径(DN...) | M | 阀体上 | 见 4.2.1 和 4.2.4 |
| 2 | 公称压力等级(PN...) | M | 阀体上 | 见 4.2.1 |
| 3 | 阀体材料 | M | 阀体上 | 见 4.2.1 和 4.2.4 |
| 4 | 制造厂厂名或商标 | M | 阀体上 | 见 4.2.1 |
| 5 | 系列号或其他永久性标志 | M | 阀体和金属牌上 | 见 4.2.1 |
| 6 | 熔化标志 | M | 如可行,置于阀体上 | 见 4.2.1 和 4.2.4 |
| 7 | 流动方向 | M | 如可行,置于阀体上 | 见 4.2.1, 见注 1 |

表 1 (完)

| 项目 | 说明 | 类别 M=强制 S=补充 | 位置 | 备注 |
|---|-----------------------------|--------------------|--------------|-------------------|
| 8 | 检验员印鉴 | M | 如可行,置于阀体上 | 见 4.2.1 |
| 9 | 法兰面型式号 (适用于 ISO 7005 标准) | M | 如可行,置于法兰上 | 见 4.2.2 |
| 10 | 螺纹或法兰标志 | M | 如可行,置于阀体连接端上 | 见 4.2.2 |
| 11 | 最大允许工作温度——K 或 °C | M | 如可行,置于金属牌上 | 见注 2 |
| 12 | 最大允许工作压力——kPa 或 bar | M | 如可行,置于金属牌上 | 见注 2 |
| 13 | 最大允许工作压差——kPa 或 bar | S | 金属牌上 | 见注 3 |
| 14 | 制造厂的型号或识别号 | S | 金属牌上 | |
| 15 | 额定行程 | S | 金属牌上 | |
| 16 | 额定流量系数(A_v, K_v, C_v) | S | 金属牌上 | |
| 17 | 固有流量特性 (即直线、等百分比或其他) | S | 金属牌上 | |
| 18 | 节流组件材料 | S | 金属牌上 | |
| 19 | 标签号 | S | 金属牌上 | |
| 20 | 动力中断时的位置 | S | 金属牌上 | |
| 21 | 允许安装位置 | S | 金属牌上 | 仅在并非所有安装位置都适用时才使用 |
| 22 | 阀衬里材料 | S | 金属牌上 | |
| 23 | 执行机构设定信号范围 | S | 金属牌上 | |
| 注 | | | | |
| 1 根据使用要求或按说明书的说明可在任一方向使用的阀,其流动方向可标置在金属牌上。流动方向改变时,允许用户改变指示的流动方向。 | | | | |
| 2 第 11 项和第 12 项仅在由于受结构、制造方法、衬里或采用其他阀内材料的限制而造成减少第 2 项和第 10 项时才作为强制性标志。 | | | | |
| 3 仅在控制阀具有功能上限时才作规定。 | | | | |
| 4 表 1 列出项目的编号仅供本标准参照之用,与 ISO 5209 的项目编号无对应关系。 | | | | |

5 标志符号

由于空间的限制,用于制造控制阀的材料通常需要使用缩写表示,缩写应尽可能优先使用 ISO 的参考符号,这些符号可在 ISO 2604 和 ISO 9328 标准的各部分中查找。

注:作为过渡措施,允许采用各国习惯使用的符号,但必须是得到国际上承认的。典型的例子有:“CF8M”或“316”用来作为任何一种 18%Cr、10%Ni、2.5%Mo 类型不锈钢的牌号。