

UDC 621.646.2:669.14  
J 16



# 中华人民共和国国家标准

GB 12224—89

---

## 钢制阀门 一般要求

General requirements for industrial steel valves

1990-01-04发布

1990-12-01实施

---

国家技术监督局 发布

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了钢制阀门的压力-温度等级、材料和设计的一般要求。

本标准适用于公称压力 $PN1.6 \sim 32\text{MPa}$ 的法兰连接和焊接连接的钢制阀门。

## 2 引用标准

GB 193 普通螺纹 直径与螺距系列 (直径 $1 \sim 600\text{mm}$ )

GB 197 普通螺纹 公差与配合 (直径 $1 \sim 355\text{mm}$ )

GB 699 优质碳素结构钢技术条件

GB 700 碳素结构钢

GB 3077 合金结构钢技术条件

GB 5796.1~5796.4 梯形螺纹

GB 9112 钢制管法兰类型

GB 9113.1~9113.26 整体钢制管法兰

GB 9115.1~9115.36 对焊钢制管法兰

GB 9125 钢制管法兰技术条件

GB 9131 钢制管法兰压力温度等级

GB 12221 法兰连接金属阀门 结构长度

GB 12228 通用阀门 碳素钢锻件技术条件

GB 12229 通用阀门 碳素钢铸件技术条件

GB 12230 通用阀门 奥氏体钢铸件技术条件

ZB J16 006 阀门的试验与检验

## 3 压力-温度等级

**3.1** 除特殊情况外, 阀门的压力-温度等级是在指定温度下用表压表示的最高许用工作压力。当温度升高时许用工作压力随之降低。各种材料的压力-温度等级按 GB 9131 的规定。

**3.2** 额定温度, 对应于某一压力等级的温度是指受压壳体的温度, 通常该温度应与壳体内部的介质温度相等。

### 3.3 温度的影响

#### 3.3.1 高温

在蠕变温度范围内使用时, 由于法兰、螺栓和垫片发生松弛, 引起螺栓预应力减少, 法兰连接处在有温度梯度条件下也可能导致此种现象, 从而降低法兰连接的承载能力, 引起泄漏。在温度升高时, 特别是在 $PN1.6, 2.5\text{MPa}$ 条件下, 应注意法兰连接可能出现的泄漏。

#### 3.3.2 低温

在低于 $-29^\circ\text{C}$ 的温度时, 一些材料的韧性与抗冲击能力明显下降, 在这种情况下, 使用压力不能大于该温度下相应的压力值。