

中华人民共和国城镇建设行业标准  
城 镇 给 水 用

铁制阀门通用技术要求  
General specifications of iron valves  
for urban water supply

CJ/T 3049-1995

中国建筑资讯网

2002 北 京

# 目 次

1	主题内容与适用范围.....	3
2	引用标准.....	4
3	技术要求.....	5
3.1	壳体（包括阀体和阀盖）.....	5
3.2	阀杆.....	5
3.3	操作.....	6
3.4	驱动装置.....	6
4	材料.....	8
5	试验方法.....	9
5.1	压力试验.....	9
5.2	驱动装置试验.....	9
6	检验规则 .....	10
6.1	出厂检验 .....	10
6.2	型式检验 .....	10
7	标志 .....	11
8	包装、运输、贮存 .....	12
	附加说明.....	13

# 1 主题内容与适用范围

本标准规定了城镇给水用灰铸铁和球墨铸铁制闸阀、蝶阀、旋塞阀和截止阀的设计、材料、试验方法、标志和供货总体要求。本标准未作规定的，应符合有关阀门产品的国家标准或行业标准的规定。

本标准适用公称压力  $P_N = 1.6\text{MPa}$ ，工作压力  $P_W = 1.6\text{MPa}$ ，驱动方式为手动、电动、液动或气动，在城镇取水、制水和输配水过程中作为切断或调节用的给水阀门。

## 2 引用标准

- GB 4216.1 ~ 4216.10 灰铸铁管法兰及垫片
- GB 9876 给、排水管道用橡胶密封圈胶料
- GB 12220 通用阀门 标志
- GB 12221 法兰连接金属阀门 结构长度
- GB 12222 多回转阀门驱动装置的连接
- GB 12223 部分回转阀门驱动装置的连接
- GB 12226 通用阀门 灰铸铁件技术条件
- GB 12227 通用阀门 球墨铸铁件技术条件
- GB/T 12252 通用阀门 供货要求
- GB 12380.1 ~ 12380.6 凸面整体球墨铸铁管法兰
- GB/T 13927 通用阀门压力试验
- JB/T 5300 通用阀门 材料
- ZB J16 002 阀门电动装置技术条件
- ZB J16 009 阀门气动装置技术条件



图 1

表 1

mm

A 方头	B
38 × 38	70

### 3.3 操作

#### 3.3.1 阀门启闭的操作方向

当面向手轮或手柄时,顺时针转动为阀门关闭,逆时针转动为阀门开启。特殊要求在订货合同中说明。

#### 3.3.2 启闭操作转矩

在公称压力下,阀门启闭所需的最大操作转矩不应超过表 2 的规定。

表 2

公称通径 $D_N$ , mm	500 ~ 800	>800
最大操作转矩, N · m	720	1440

当启闭操作转矩大于 1440N · m 时,应有减速装置。

#### 3.3.3 启闭指示器

3.3.3.1 除可显示阀门开度的明杆阀门外,公称通径  $D_N$  大于 300mm 的城镇给水用阀门,都应设置启闭指示器。启闭指示器所指示的位置应与阀门的启闭程度一致。当操作者面向启闭件时,应能清晰地观察到阀门的启闭程度。

3.3.3.2 公称通径  $D_N$  大于 300mm 的地下或露天用城镇给水阀门,启闭指示器传动部分必须安装在封闭的保护装置内。

3.3.3.3 指示件应安装牢固,调整正确,指示清晰,经久耐用。

#### 3.3.4 启闭机械限位装置

用于城镇给水的蝶阀和旋塞阀,启闭终端应设有机机械限位装置,机械限位装置应能承受 2 倍最大操作转矩的撞击。

### 3.4 驱动装置

3.4.1 采用电动机驱动的阀门,其电动装置应符合 ZB J16 002 的规定;对于用空气等气体驱动的阀门,其气动装置应按 ZB J16 009 的规定执行。

3.4.2 在正常操作情况下,电动装置产生的最大控制转矩应大于或等于阀门所需转矩的 1.5 倍,且小于 2 倍。

3.4.3 电动机驱动装置的开启和关闭位置都应设置限位开关和转矩开关。

3.4.4 液力驱动的阀门关闭时，液压系统中应有缓冲装置。

3.4.5 对于用电力、液力、气力驱动的闸阀和截止阀等阀门，支架与驱动装置连接法兰的尺寸应符合 GB 12222 的规定。

3.4.6 对于用电力、液力、气力驱动的蝶阀和旋塞阀等阀门，支架与驱动装置连接法兰的尺寸应符合 GB 12223 的规定。

## 4 材料

- 4.1 城镇给水用阀门所有零部件、填料及密封件均不得采用对自来水造成污染的材料。其中，橡胶密封圈胶料应符合 GB 9876 的规定。
- 4.2 灰铸铁件应符合 GB 12226 的规定；球墨铸铁件应符合 GB 12227 的规定。
- 4.3 制造厂当使用特殊涂层以防腐蚀，则不应污染水源。
- 4.4 阀杆应用含铬量不应低于 11.5%的不锈钢制造。不得使用铸铜。
- 4.5 阀内固定零部件所用紧固件均应用不锈钢制造。
- 4.6 启闭指示器的刻度盘及转动指针等，应用不锈钢等耐腐蚀材料制造。
- 4.7 城镇给水用阀门的其他零件的材料应按 JB/T 5300 的规定选用。



## 5 试验方法

### 5.1 压力试验

5.1.1 城镇给水用阀门的试验验收必须逐台进行，试验介质为常温下的水。

5.1.2 试验前，密封面必须清洗干净，阀座上不得有防止擦伤的薄油膜层，腔体内的空气应排净。

5.1.3 城镇给水用阀门的试验应按 GB/T 13927 的规定执行。

5.1.4 非金属弹性密封阀门密封试验的最大允许泄漏量按 GB/T 13927 中 A 级要求执行；金属密封阀门密封试验的最大允许泄漏量按 GB/T 13927 中 C 级要求执行。

### 5.2 驱动装置试验

带有驱动装置的阀门，应在生产厂内组装好，并在额定压力下进行启闭试验，直至驱动装置的性能合格。

## 6 检验规则

城镇给水用阀门检验分为出厂检验与型式检验。

### 6.1 出厂检验

6.1.1 城镇给水用阀门应经生产厂检验部门合格，并附有合格证后方可出厂。

6.1.2 城镇给水用阀门的出厂检验应逐台进行。

6.1.3 出厂检验在订货合同中没有规定其他附加项目时，应包括以下内容：

- a. 壳体试验；
- b. 密封试验；
- c. 驱动装置试验；

### 6.2 型式检验

6.2.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a. 新产品试制鉴定；
- b. 设计、工艺、材料等有重大改变。

6.2.2 型式检验应包括下列内容：

- a. 出厂检验；
- b. 铸件质量检查；
- c. 反复开关操作试验，至少 5 次。

## 7 标志

- 7.1 城镇给水用阀门的标志按 GB 12220 的规定执行。
- 7.2 城镇给水用阀门的标牌上必须标明最高工作压力。
- 7.3 城镇给水用阀门型号中的专用代号用“G”表示。

## **8 包装、运输、贮存**

城镇给水用阀门的包装、运输、贮存按 GB/T 12252 的规定执行。

## 附加说明

本标准由中华人民共和国建设部标准定额研究所提出。

本标准由中华人民共和国建设部水处理设备器材标准技术归口单位中国市政工程华北设计院归口。

本标准由上海市公用事业研究所负责起草。

本标准主要起草人王师熙、朱荣清、应姗。

本标准委托上海市公用事业研究所负责解释。