



中华人民共和国城镇建设行业标准

CJ/T 216—2013
代替 CJ/T 216—2005

给水排水用软密封闸阀

Resilient-seated gate valves for water supply and drainage service

2013-04-27 发布

2013-10-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 结构型式及尺寸	2
5 要求	3
6 试验方法	6
7 检验规则	8
8 标志和供货	9
附录 A (资料性附录) 暗杆型闸阀、明杆型闸阀及主要结构尺寸	10
附录 B (规范性附录) 试验扭矩	15
附录 C (规范性附录) 传动帽	16
附录 D (资料性附录) 闸阀材料要求	17
附录 E (资料性附录) 齿轮箱传动比	18

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准是对 CJ/T 216—2005《给排水用软密封闸阀》的修订,本标准与 CJ/T 216—2005 相比,主要技术变化如下:

- 增加了“允许最大工作压力”等术语和定义;
- 增加了“齿轮箱”的要求;
- 增加了闸阀“耐久性”章节,规定了启闭循环次数的要求;
- 修改了闸阀壳体壁厚和内外表面“涂层厚度”,增加了涂层检验项目的要求;
- 增加了最高使用温度及其对橡胶密封材质的要求;
- 增加了附录 E(资料性附录)齿轮箱传动比。

本标准由住房和城乡建设部标准定额研究所提出。

本标准由住房和城乡建设部市政给水排水标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国建筑金属结构协会给水排水设备分会、上海冠龙阀门机械有限公司、安徽红星阀门有限公司、广东永泉阀门科技有限公司、杭州春江阀门有限公司、上海沪航阀门有限公司、阀安格水处理系统(太仓)有限公司、武汉大禹阀门制造有限公司、济南玫德铸造有限公司、浙江盾安阀门有限公司、宁波华成阀门有限公司、江苏竹簧阀业有限公司、安徽省白湖阀门厂有限责任公司、株洲南方阀门股份有限公司、山东建华阀门制造有限公司、大众阀门集团有限公司、精嘉集团有限公司、北京竺港阀业有限公司、东一阀门制造(南通)有限公司、正丰阀门集团有限公司。

本标准主要起草人:华明九、刘杰、王光杰、张延蕙、李政宏、韩安伟、陈键明、柴为民、陈思良、杜士昆、李习洪、孔令磊、钱金明、王朝阳、汤伟、沈维新、黄靖、王华梅、金戈、金宗林、李彬、刘德、管金华、曹揆、葛欣。

本标准所代替的历次版本发布情况为:

- CJ/T 216—2005。

给水排水用软密封闸阀

1 范围

本标准规定了城镇给水排水用软密封闸阀(以下简称闸阀)的结构型式及尺寸、要求、试验方法、检验规则、标志和供货等。

本标准适用于公称尺寸 DN50~DN900(其中公称尺寸不大于 DN400 的,公称压力小于或等于 PN25;公称尺寸大于 DN400,且不大于 DN900 的,公称压力小于或等于 PN16),最高使用温度 80℃,法兰或承插接口型式连接,球墨铸铁材质壳体的城镇给水排水用闸阀的设计、制造和验收。

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。

- GB/T 825 吊环螺钉
- GB/T 1220 不锈钢棒
- GB/T 3098.1 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱
- GB/T 3098.6 紧固件机械性能 不锈钢螺栓、螺钉和螺柱
- GB/T 3452.1 液压气动用 O 形橡胶密封圈 第 1 部分:尺寸系列及公差
- GB 4208 外壳防护等级(IP 代码)
- GB/T 4956 磁性基体上非磁性覆盖层 覆盖层厚度测量 磁性法
- GB/T 5796.1 梯型螺纹 第 1 部分:牙型
- GB/T 5796.2 梯型螺纹 第 2 部分:直径与螺距系列
- GB/T 5796.3 梯型螺纹 第 3 部分:基本尺寸
- GB/T 5796.4—2005 梯型螺纹 第 4 部分:公差
- GB/T 6739 涂膜硬度 铅笔测定法
- GB/T 8923.1 涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第 1 部分:未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级
- GB/T 9286 色漆和清漆 漆膜的划格试验
- GB/T 11211 硫化橡胶与金属粘合强度的测定 拉伸法
- GB/T 12220 通用阀门 标志
- GB/T 12221 金属阀门 结构长度
- GB/T 12222 多回转阀门驱动装置的连接
- GB/T 12225 通用阀门 铜合金铸件技术条件
- GB/T 12227 通用阀门 球墨铸铁件技术条件
- GB/T 13295 水及燃气管道用球墨铸铁管、管件和附件
- GB/T 13927 工业阀门 压力试验
- GB/T 15254 硫化橡胶与金属粘接 180°剥离试验
- GB/T 17241.6 整体铸铁管法兰

GB/T 17241.7 铸铁管法兰 技术条件

GB/T 20078 铜和铜合金 锻件

GB/T 21873 橡胶密封件 给、排水管及污水管道用接口密封圈 材料规范

JB/T 7928 通用阀门 供货要求

JB/T 8531 阀门手动装置 技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

暗杆型闸阀 **inside screw (non-rising stem) type gate valve**

阀杆作旋转运动,其传动螺纹在阀体内腔的闸阀。

3.2

明杆型闸阀 **outside screw (rising stem) type gate valve**

阀杆作升降运动,其传动螺纹在阀体外部的闸阀。

3.3

弹性闸板 **resilient gate**

内部骨架为球墨铸铁整体铸造,骨架外表面全部包覆橡胶,闸阀关闭时密封面产生弹性形变的闸板。

3.4

软密封 **resilient-seat**

弹性闸板与阀体的平底阀座组成的闸阀密封结构。

3.5

轴封 **stem sealing**

在阀盖或阀体上充填密封圈阻止水从阀杆处渗漏的结构。

3.6

传动帽 **stem cap**

通过扳手将启闭力传递到阀杆或驱动装置上的方锥形零件。

3.7

K型机械接口 **K type mechanical flexible joint**

用法兰等机械手段向承口内的密封圈施压而得到密封的连接方式。

3.8

T型滑入式接口 **T type push-inflexible joint**

在承口内设置密封圈,插口穿过时挤压密封圈形成密封的连接方式。

3.9

允许最大工作压力 **maximum allowable operating pressure**

闸阀在使用中可安全承受的最大工作压力,本标准规定等同公称压力。

4 结构型式及尺寸

4.1 结构型式

闸阀的结构型式可分为暗杆型闸阀、明杆型闸阀,参见附录 A 中图 A.1~图 A.4。

4.2 尺寸

主要结构尺寸参见附录 A 中表 A.1。

5 要求

5.1 设计

5.1.1 基本要求

- 5.1.1.1 闸阀阀杆应垂直安装。
- 5.1.1.2 闸阀处于全开状态时,沿阀门流道方向,闸板和阀杆的投影不应有与阀门流道的投影相重合的部分。
- 5.1.1.3 闸阀应能承受本文件要求的所有试验扭矩,应符合附录 B 的规定。
- 5.1.1.4 阀体、闸板应设有导轨、导轨槽,其结构尺寸应能限制闸板的位置,防止闸板橡胶过度挤压。
- 5.1.1.5 阀体与阀盖间用碳素钢螺钉连接时,应采用螺钉沉孔,并用蜡胶封口。
- 5.1.1.6 闸阀使用温度高于 50 °C 时,橡胶密封件应使用三元乙丙(EPDM)或其他耐温较高的合成橡胶材料。

5.1.2 阀体

- 5.1.2.1 阀体应能承受 1.5 倍允许最大工作压力。壁厚参见附录 A 中表 A.1 的规定。
- 5.1.2.2 阀座应与阀体整体铸造。法兰或其他连接型式的接口应与阀体整体铸造。
- 5.1.2.3 阀体内腔底部不应有凹槽,阀座处流道内径应与公称尺寸一致。
- 5.1.2.4 阀体强度薄弱部分,可设加强筋。

5.1.3 阀盖

- 5.1.3.1 阀盖应能承受 1.5 倍允许最大工作压力。壁厚参见附录 A 中表 A.1 的规定。
- 5.1.3.2 公称尺寸 DN200 及以上的闸阀,可在阀盖顶部设排气孔。排气孔应设置凸台并加工成内螺纹,试验完毕后用管堵封实。
- 5.1.3.3 公称尺寸 DN200 及以上或重量超过 25 kg 的闸阀,应设置吊环。吊环应承受整台闸阀的重量,并应符合 GB/T 825 的规定。

5.1.4 闸板

- 5.1.4.1 闸板应采用弹性闸板,其骨架为球墨铸铁整体铸造,骨架表面全部包覆橡胶。硫化后的橡胶不应有气泡、裂纹、疤痕、创伤、铸铁外露等缺陷。
- 5.1.4.2 闸板橡胶与铸铁间应粘连牢固,按 GB/T 11211 测定时其粘合强度不应小于 1.725 MPa,或按 GB/T 15254 测定时与金属粘接 180°剥离强度不应小于 9.3 kN/m。
- 5.1.4.3 闸板包覆橡胶的设计厚度不应小于 2 mm。
- 5.1.4.4 同一制造商、同一公称尺寸、同一压力等级的闸阀,闸板应可互换。

5.1.5 阀杆、支架螺母、闸板螺母

- 5.1.5.1 阀杆应能承受闸阀强度试验扭矩,闸杆最小直径参见附录 A 中表 A.1 的规定。
- 5.1.5.2 阀杆与阀杆螺母的梯形螺纹其基本尺寸和精度,不应低于 GB/T 5796.1、GB/T 5796.2 和 GB/T 5796.3 的规定,公差等级不应低于 GB/T 5796.4—2005 中 8C 的规定。

5.1.5.3 闸板螺母与闸板的连接结构应符合下列规定：

- a) 保证阀杆与闸板连接牢固,在试验和工作条件下闸板不应脱落;
- b) 保证闸板螺母与闸板的连接部位不应因包覆的橡胶磨损出现铸铁外露锈蚀现象。

5.1.5.4 明杆闸阀阀盖上的支架,可为整体式或分体式结构。

5.1.6 轴封

5.1.6.1 轴封应至少具有三道 O 形密封圈或其他压力自密封型密封圈,O 形密封圈应符合 GB/T 3452.1 的规定。

5.1.6.2 轴封为 O 形密封圈时,其顶端应设置防尘圈以防止杂物进入。

5.1.6.3 轴封密封圈在工作压力条件下且闸阀全开时应能进行更换,更换时允许有不影响更换操作的渗漏。

5.1.7 紧固件

螺栓、螺钉和螺母等紧固件,应符合 GB/T 3098.1 和 GB/T 3098.6 的规定。

5.2 操作

5.2.1 操作强度

按 6.8 进行最小强度扭矩试验时,闸阀各零件不应产生任何变形和结构损伤。

5.2.2 操作功能

闸阀操作时各部位应灵活可靠,无卡阻。按 6.4 进行操作功能扭矩试验时,其扭矩不应超过附录 B 中规定的最大功能试验扭矩。

5.2.3 操作方式

闸阀操作可采用下列方式：

- a) 手轮；
- b) 传动帽；
- c) 供需双方协商的其他操作方式。

5.2.4 启闭方向

手动闸阀面向手轮或扳手顺时针转动时,闸阀应关闭。逆时针转动时,闸阀应开启。

5.2.5 手轮

5.2.5.1 标志

手轮操作的闸阀手轮,包括驱动装置的手轮轮缘上,应铸造出明显的指示闸板启闭方向的箭头和“开”、“关”字样,并应符合 JB/T 8531 的规定。

5.2.5.2 连接方式

手轮应采取机械方式固定在阀杆或支架螺母上,并应符合下列规定：

- a) 保证手轮与阀杆或手轮与支架螺母间隙紧密,操作时无松动；
- b) 暗杆型闸阀的手轮应采用轮辐式,允许拆卸和更换,并可与传动帽互换。

5.2.5.3 操作力

施加于手轮的操作力,不宜超过 360 N,并以此确定手轮直径。

5.2.6 传动帽

传动帽应采取机械方式固定在阀杆上,并可配用扳手操作埋设在地下的闸阀。传动帽的尺寸应符合附录 C 的规定。

5.2.7 开度指示

需方有要求时,暗杆型闸阀应具有指示闸阀开度行程的装置。

5.3 连接形式及尺寸

5.3.1 连接尺寸

5.3.1.1 法兰连接闸阀的法兰尺寸应符合 GB/T 17241.6 的规定,法兰采用凸面密封,技术要求应符合 GB/T 17241.7 的规定。

5.3.1.2 K 型机械承插接口、T 型滑入式承插接口等其他连接型式尺寸,应符合 GB/T 13295 的规定。

5.3.2 结构长度

5.3.2.1 法兰连接闸阀的结构长度应符合 GB/T 12221 的规定,需方无指定时按短系列执行。

5.3.2.2 其他连接型式的闸阀结构长度,由供需双方协商在订货合同中注明。

5.3.3 闸阀高度

闸阀的高度参见附录 A 中表 A.1 的规定。

5.4 材料

闸阀主要零件材料参见附录 D。球墨铸铁应符合 6.5 的规定;密封件不应使用再生胶,城镇供水管道用闸阀密封件不应使用含有石棉等有碍健康的材料。

5.5 涂装

5.5.1 所有铸件表面应清洁光滑,密封面和运动部位不应有气泡、砂眼、裂纹、疤痕、毛刺或其他影响使用的缺陷。其他部位的气泡、创伤等轻微缺陷,在需方认可后可进行电焊或填充环氧树脂修补。

5.5.2 铸件应经喷砂(抛丸)处理,除去氧化皮、铁锈、油污等一切杂质,应达到 GB/T 8923.1 中 Sa2½ 表面处理等级,并应在喷砂后 6 h 内涂装。

5.5.3 阀体、阀盖内外表面应采用环氧树脂粉末静电喷涂或硫化床浸粉。涂层固化后,表面应均匀光滑,无杂物混入、针孔、漏喷等缺陷。涂层不应溶解于水,不应影响水质。

5.5.4 除装配部位外,内外表面涂层厚度和质量应符合下列规定:

- a) 内表面涂层厚度不应小于 0.25 mm,外表面涂层厚度不应小于 0.15 mm;
- b) 涂装质量应符合 6.6 的规定。

5.6 卫生要求

用于城镇供水管道的闸阀,凡与水接触的阀门材料,不应污染水质。

5.7 壳体(阀体、阀盖)强度

按 6.8 进行壳体试验时, 闸阀不应有任何可见渗漏, 零件不应有任何结构损伤。

5.8 密封性能

按 6.9 进行密封试验时, 闸板不应有结构损伤, 闸阀不应有任何可见渗漏。

5.9 低压密封性能

按 6.10 进行低压密封试验时, 闸阀不应有任何可见渗漏。

5.10 齿轮箱

齿轮传动的齿轮箱, 应能承受闸阀最小强度扭矩产生的推力和输出扭矩, 应符合 JB/T 8531 和下列规定:

- a) 90% 以上的箱内空隙容积, 应填充润滑用油脂;
- b) 闸阀安装在地上管道时, 齿轮箱防护等级应为 IP65; 闸阀安装在地下管道时, 齿轮箱防护等级应为 IP68;
- c) 齿轮箱传动比应符合附录 E 的规定;
- d) 带连接支架时, 连接法兰应符合 GB/T 12222 的规定。

5.11 耐久性

按表 1 进行静压启闭循环次数时, 闸阀承压件任何部位不应有永久性变形, 密封部位不应有可见泄漏。

表 1 启闭循环次数

公称尺寸 DN/mm	启闭循环次数
50~200	500
250~350	200
400~600	100
700~900	50

6 试验方法

6.1 表面质量与结构尺寸检验

闸阀表面质量及结构型式可通过目测检验; 结构尺寸用精度符合规定的通用量具检验。

6.2 壳体壁厚检验

闸阀壳体壁厚用数字式测厚仪检验, 应符合附录 A 中表 A.1 的规定。

6.3 闸板包胶检验

包胶质量检验应符合 5.1.4 的规定。

6.4 强度、功能扭矩试验

强度、功能扭矩试验应符合以下规定：

- a) 将闸阀全关,任一端施加公称压力相等的水压,用附录 B 中的最小强度试验扭矩按顺时针方向加在阀杆或传动帽上,应符合 5.2.1 的规定。
- b) 将闸阀全开,用附录 B 中的强度试验扭矩按逆时针方向加在阀杆或传动帽上,应符合 5.2.1 的要求。
- c) 从闸阀任一端施加公称压力相等的水压。将闸阀全开、全关、再全开,在操作过程中,阀杆上施加附录 B 中规定的最大功能试验扭矩,应符合 5.2.2 的规定。

6.5 材料检验

材料检验应符合以下规定：

- a) 球墨铸铁材料,用材料试验机进行抗拉及延伸率试验,应满足材料牌号所规定的性能要求,用金相显微镜检验球化率不低于 3 级,应符合 GB/T 12227 的规定。
- b) 外购件由制造方提供材料质量证明,必要时抽样复检,应符合 5.4 的规定。

6.6 涂层检验

6.6.1 涂层厚度用数字式覆层测厚仪检验,应符合 GB/T 4956 的规定。

6.6.2 涂层硬度用硬度计检验,应符合 GB/T 6739 规定的铅笔 2H 硬度。

6.6.3 涂层附着力应符合 GB/T 9286 规定的划格法 1 mm^2 不脱落。

6.6.4 涂层用针孔电火花检测仪检验,耐电压不应小于 1.5 kV 不被击穿,无针孔和超薄漏电现象。

6.6.5 抗冲击用球形端面的落锤试验,应能承受 0.5 kg 重落锤,高度 1 m 自由落下,涂层无裂纹、皱纹及剥落现象。

6.7 卫生检验

闸阀用于城镇供水管道时,卫生要求应符合 5.6 的规定。

6.8 壳体强度试验

闸阀的壳体强度试验应按 GB/T 13927 的规定。

6.9 密封试验

闸阀的密封试验应按 GB/T 13927 的规定。采用水压密封试验时,按 1.1 倍允许最大工作压力,并应经用户同意,在订货合同中注明“水压密封试验”字样。

6.10 低压密封试验

低压密封试验应符合以下规定：

- a) 封闭闸阀两端,闸板处于微开启状态；
- b) 从闸阀任一端施加不超过 0.05 MPa 的水压,将闸板全关,持续时间不少于 60 s。从闸阀另一端进行同样试验。

6.11 齿轮箱防护等级试验

齿轮箱的防护等级试验应按 GB 4208 的规定。

6.12 耐久性试验

耐久性试验应符合以下规定：

- a) 试验介质为常温清水；
- b) 无论闸阀采用何种方式操作，其操作装置应与阀门一同试验。手轮直接带动或由齿轮箱带动的手动操作闸阀，应用寿命试验机的驱动机构带动闸阀的手轮或蜗杆减速机构的手轮；由电动、液动、气动或其他驱动装置的闸阀，应用其驱动装置带动闸阀进行试验；
- c) 从全关保持密封位置为起点，阀门的开度应达到其实际开度的90%以上；
- d) 从开启位置到关闭的过程，阀腔内介质压力为90%~100%的闸阀公称压力；到达关闭位置后，闸阀的出口侧应将介质压力释放；
- e) 应以附录B中最大功能试验扭矩值关闭闸阀；
- f) 每启闭循环1/5全额次数，进行一次密封性能和操作力矩的检查。密封性能合格后，继续试验，不合格时从零开始试验；
- g) 启闭循环次数应符合5.11的规定，试验次数的记录，应通过寿命试验机或电动、液动、气动或其他联动装置驱动的行程开关所提供的信号，采用电磁计数器记录。

7 检验规则

闸阀检验分为型式检验和出厂检验。

7.1 型式检验

7.1.1 具备下列情况之一时，闸阀应进行型式检验：

- a) 新产品试制的定型鉴定；
- b) 设计、工艺或材料改变，可能影响产品质量时；
- c) 正常生产每5年进行一次；
- d) 产品长期停产后，恢复生产时。

7.1.2 闸阀型式检验的项目应符合表2的规定：

表2 出厂检验和型式检验项目

检验项目	型式检验	出厂检验	要求条款	方法条款
表面质量与结构尺寸	√	√	5.1,5.2,5.3,5.5	6.1
壳体壁厚	√	—	5.1.2.1,5.1.2.2	6.2
闸板包胶	√	—	5.1.4	6.3
强度、功能扭矩	√	—	5.2.1,5.2.2	6.4
材料	√	—	5.4	6.5
涂层	√	—	5.5.4	6.6
卫生	△	—	5.6	6.7
壳体强度	√	√	5.7	6.8
密封	√	√	5.8	6.9
低压密封	√	√	5.9	6.10

表 2 (续)

检验项目	型式检验	出厂检验	要求条款	方法条款
齿轮箱防护	√	—	5.10	6.11
耐久性	√	—	5.11	6.12
注 1: “√”表示应检验的项目,“—”表示无需检验的项目。“△”表示用于城镇供水管道卫生要求的需要检验。 注 2: 出厂检验的低压密封试验,可抽样选取,最少 1 台。				

7.1.3 检验规则

在同一型号规格的一批闸阀中随机抽取最少基数 3 台,抽样数 1 台,进行型式检验。5.7 条和 5.8 条为质量否决项,其中一项不合格,即判定为不合格,其余项目中,有一项不符合要求时,应在审查工艺等基础上用两倍数量的样品对该项进行复检,复检时仍有一项不符合要求,则判定为型式检验不合格。

7.2 出厂检验

7.2.1 闸阀应逐台进行出厂检验,合格后方可出厂。

7.2.2 闸阀进行出厂检验的项目,应符合表 2 的要求。

8 标志和供货

8.1 闸阀标志应符合 GB/T 12220 的规定。适用于不大于 80 °C 热水、饮用水管道的闸阀,应在“卫生要求”一栏中标明“可用于饮用水管道”字样。

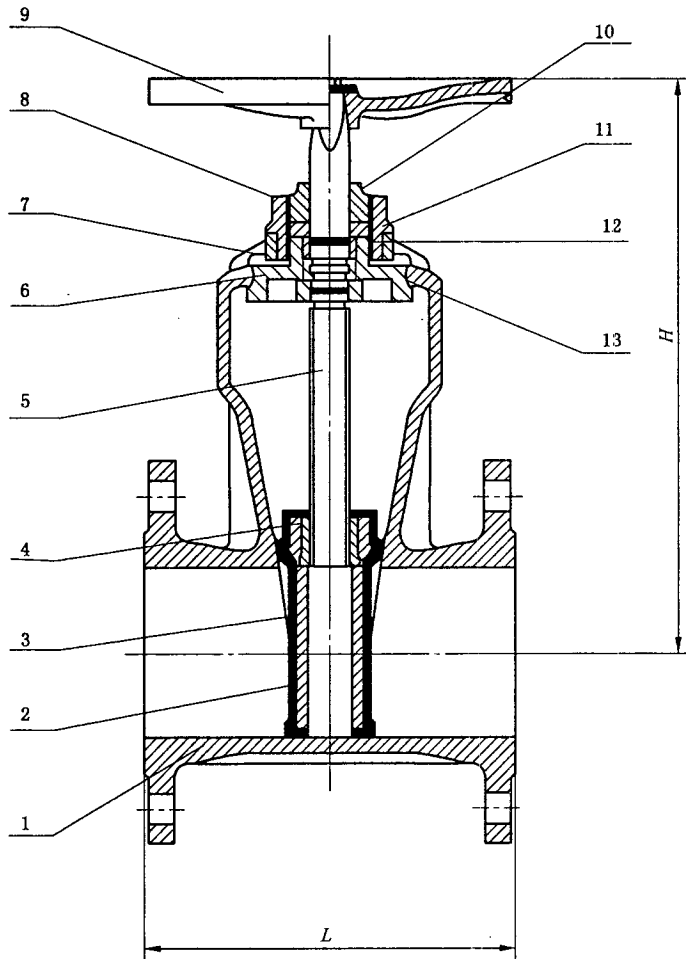
8.2 闸阀出厂应附有产品合格证及质保书,质保书应表明产品标准依据,主要零部件材料,试验报告和质保期等项目内容。闸阀的包装、运输、贮存应符合 JB 8531 的规定。

8.3 检测完毕后,应在闸阀进出水端口加装临时用封盖。

附录 A
(资料性附录)

暗杆型闸阀、明杆型闸阀及主要结构尺寸

A.1 暗杆型闸阀(整体式)见图 A.1。

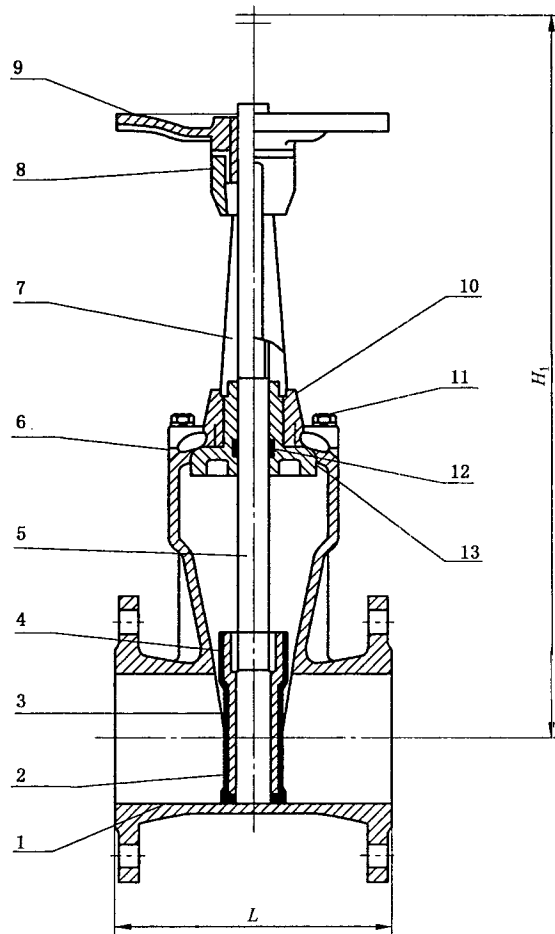


说明:

- | | |
|----------|------------|
| 1——阀体; | 8——轴盖; |
| 2——闸板骨架; | 9——手轮; |
| 3——闸板包胶; | 10——防尘圈; |
| 4——闸板螺母; | 11——密封函; |
| 5——阀杆; | 12——密封圈; |
| 6——阀盖; | 13——阀盖密封圈。 |
| 7——卡环; | |

图 A.1 暗杆型闸阀(整体式)

A.3 明杆型闸阀(整体式)见图 A.3。

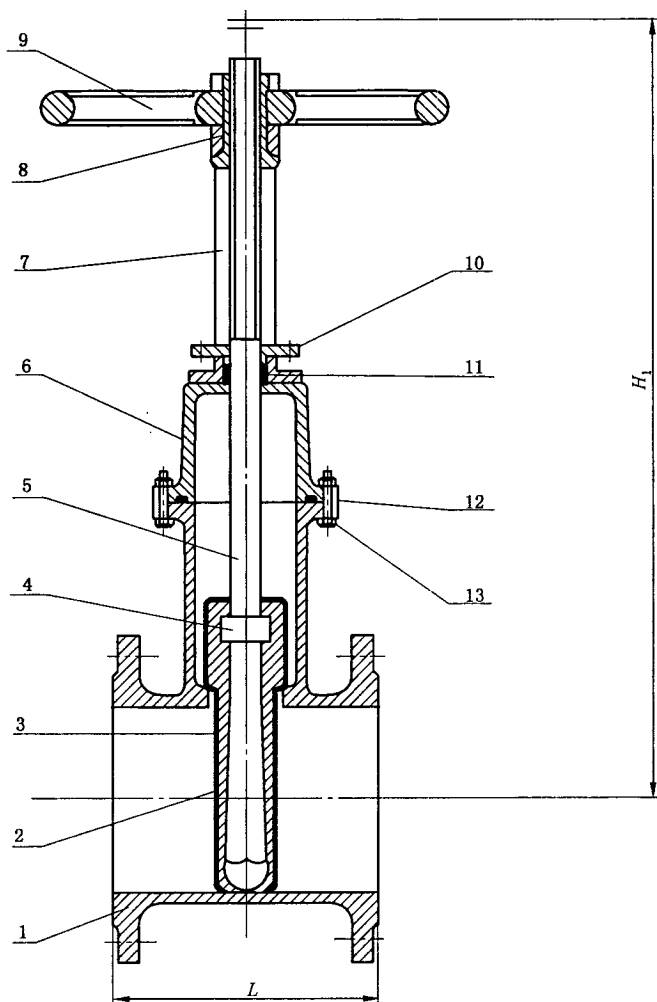


说明:

- | | |
|----------|------------|
| 1——阀体; | 8——支架螺母; |
| 2——闸杆骨架; | 9——手轮; |
| 3——闸板包胶; | 10——轴盖; |
| 4——闸板螺母; | 11——密封函; |
| 5——阀杆; | 12——密封圈; |
| 6——阀盖; | 13——阀盖密封圈。 |
| 7——支架; | |

图 A.3 明杆型闸阀(整体式)

A.4 明杆型闸阀(分体式)见图 A.4。



说明:

- | | |
|----------|------------|
| 1——阀体; | 8——支架螺母; |
| 2——闸板骨架; | 9——手轮; |
| 3——闸板包胶; | 10——密封函; |
| 4——闸板螺母; | 11——密封圈; |
| 5——阀杆; | 12——阀盖密封圈; |
| 6——阀盖; | 13——螺栓。 |
| 7——支架; | |

图 A.4 明杆型闸阀(分体式)

A.5 主要结构尺寸见表 A.1。

表 A.1 主要结构尺寸

单位为毫米

公称尺寸 DN	结构长度 L^a		阀体与阀盖最小壁厚 ^b				阀杆最小直径 ^c				最大高度	
	短系列	长系列	PN6	PN10	PN16	PN25	PN6	PN10	PN16	PN25	暗杆型 H	明杆型 $H1$
50	178	250	6	6	7		18	18	18	380	420	
65	190	270	6.5	6.5	7		18	18	18	410	500	
80	203	280	6.5	6.5	8		20	20	20	460	570	
100	229	300	7	8	8		20	24	24	540	670	
125	254	325	7	8	9		22	28	28	610	820	
150	267	350	7	8	10		24	28	28	670	920	
200	292	400	8	9	11		28	32	32	780	1 120	
250	330	450	9	10	12		28	36	36	890	1 380	
300	356	500	9	11	14		36	38	40	990	1 590	
350	381	550	11	12	16		36	38	44	1 110	1 800	
400	406	600	14	15	17		40	40	50	1 240	1 990	
450	432	650	14	15	—		44	46	—	1 350	2 200	
500	457	700	16	17	—		50	50	—	1 450	2 400	
600	508	800	16	18	—		50	50	—	1 700	2 800	
700	610	900	26	28	—		65	65	—	1 850	3 200	
800	660	1 000	27	28	—		65	65	—	2 000	3 700	
900	710	1 100	28	34	—		70	70	—	2 400	4 000	

^a 结构长度 L 的公差要求:公称尺寸 \leq DN250 时,公差为 ± 2 ;公称尺寸 $>$ DN250~DN300 时,公差为 ± 3 ;公称尺寸 $>$ DN500~DN800 时,公差为 ± 4 ;

^b 阀体与阀盖最小壁厚数值仅适用于球墨铸铁 QT 400-15、QT 450-10。

^c 阀杆最小直径指阀杆与轴密封封圈配合处的直径。

附 录 B
(规范性附录)
试验扭矩

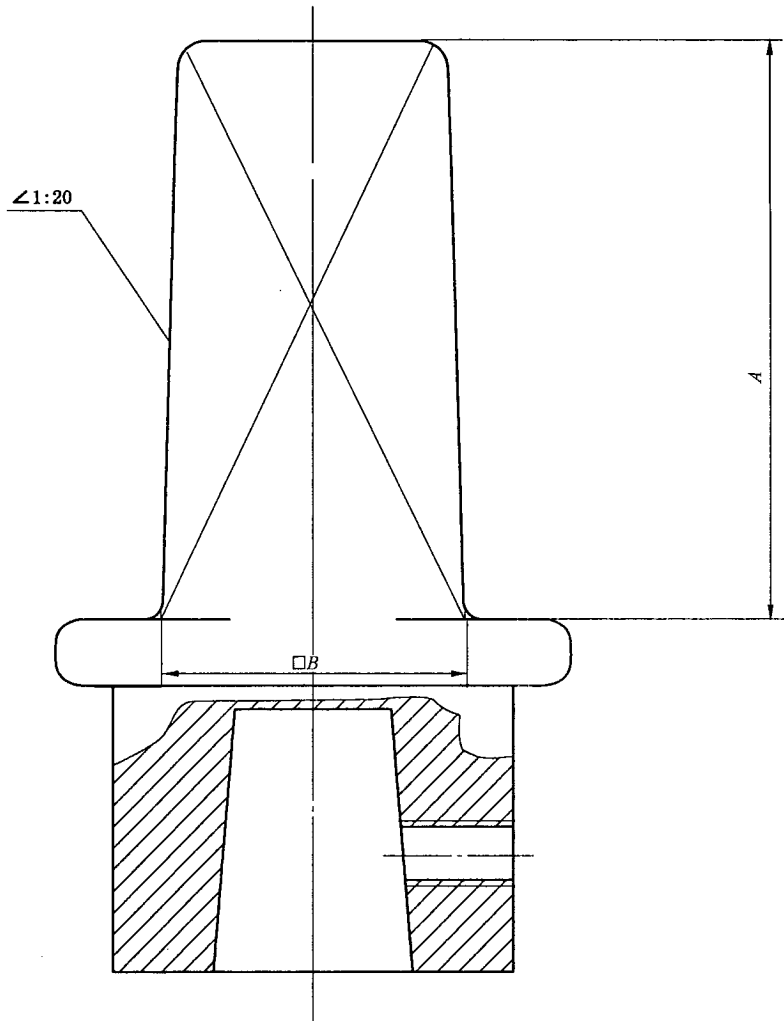
B.1 试验扭矩见表 B.1。

表 B.1 试验扭矩要求

公称尺寸 DN mm	最小强度试验扭矩 N·m	最大功能试验扭矩 N·m			
		PN6	PN10	PN16	PN25
50	180	40	60	90	
65	225	50	75	110	
80	225	50	75	110	
100	300	70	100	150	
125	375	85	125	185	
150	450	105	150	225	
200	600	140	200	300	
250	750	175	250	375	
300	900	210	300	450	
350	975	225	325	490	
400	1 050	245	350	525	
450	1 275	295	425	—	
500	1 575	365	525	—	
600	2 400	560	800	—	
700	2 790	770	930	—	
800	3 000	875	1 000	—	
900	3 300	980	1 100	—	

附录 C
(规范性附录)
传动帽

C.1 传动帽见图 C.1。



传动帽主要尺寸

公称尺寸/mm	A	B
DN50~DN300	63	35
≥DN350	75	48

图 C.1 传动帽

附录 D
(资料性附录)
闸阀材料要求

D.1 闸阀材料要求见表 D.1。

表 D.1 闸阀材料要求

零件名称	材料名称	材料标准	材料牌号
阀体	球墨铸铁	GB/T 12227	QT 400-15, QT 450-10, QT 500-7
阀盖和轴封压圈	球墨铸铁	GB/T 12227	QT 400-15, QT 450-10, QT 500-7
旁通附件	球墨铸铁	GB/T 12227	QT 400-15, QT 450-10, QT 500-7
轴封套或轴封函	铸造青铜	GB/T 12225	ZCuSn5Pb5Zn5, ZCuAl10Fe3
	铸造黄铜	GB/T 20078	CuZn36Pb2As(代号 CW602N)
闸板骨架	球墨铸铁	GB/T 12227	QT 400-15, QT 450-10, QT 500-7
	铸造青铜	GB/T 12225	ZCuSn5Pb5Zn5, ZCuAl10Fe3
	锻造黄铜	GB/T 20078	CuZn36Pb2As(代号 CW602N)
闸板包胶	合成橡胶	GB/T 21873	EPDM
闸板螺母	铸造青铜	GB/T 12225	ZCuSn5Pb5Zn5, ZCuAl10Fe3
	锻造黄铜	GB/T 20078	CuZn36Pb2As(代号 CW602N)
阀杆	不锈钢	GB/T 1220	20Cr13(代号 S42020), 06Cr19Ni10(代号 S30408)
传动帽和手轮	球墨铸铁	GB/T 12227	QT 400-15, QT 450-10, QT 500-7
紧固件	碳钢	GB/T 3098.1	性能等级 8, 8, 12, 9
	不锈钢	GB/T 3098.6	奥氏体钢 A2, A4
垫圈	合成橡胶	GB/T 21873	CR, NBR, EPDM(66~75 IRHD)
O 型密封圈	合成橡胶	GB/T 21873	CR, NBR, EPDM(66~75 IRHD)

附 录 E
(资料性附录)
齿轮箱传动比

E.1 齿轮箱传动比见表 E.1。

表 E.1 齿轮箱传动比

公称尺寸 DN/mm	400	500	600	700	800	900
最小传动比	2 : 1	2 : 1	3 : 1	3 : 1	4 : 1	4 : 1

中华人民共和国城镇建设
行业标准
给水排水用软密封闸阀
CJ/T 216—2013

*

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(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

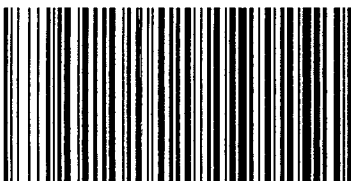
*

开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 38 千字
2013年9月第一版 2013年9月第一次印刷

*

书号: 155066·2-25843 定价 24.00 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)68510107



CJ/T 216-2013