

第七章 城市地下热力管道施工技术

热力管道是输送蒸汽或过热水等热能介质的管道。它的任务是将锅炉生产的热介质安全可靠地送到各个热能使用点，以满足生产、生活对热能的需要。

热力管道的特点是其输送的介质温度高、压力大、流速快，在运行时会给管道带来较大的膨胀力和冲击力。因此在管道安装中应解决好管道材质、管道伸缩补偿、管道支吊架、管道坡度及疏排水、放气装置等问题，以确保管道的安全运行。

热力管道的布置应使管道主干线力求短直，金属消耗最少：主管线应通过热负荷集中区，靠近热负荷大的用户；应合理布置管线上阀门，减少不必要的附属设施；管线少穿越主要交通线，与各种管道、构筑物、建筑物等要协调安排，避免冲突。

第一节 热力管道常用材料及附件

一、钢管

钢管是热力管道中的重要材料。它使用在潮湿环境和接触腐蚀性气体的环境中，容易锈蚀和损坏。为了保护钢管、延长使用寿命，热力管道中使用的钢管，都要求防腐蚀处理。

(一) 钢管的种类

钢管的种类很多，本处只介绍供暖工程中所用的钢管。

1. 按制造方法分类

分为有缝钢管和无缝钢管。有缝钢管又叫焊接钢管，一般只用在工作压力不超过 0.4MPa 的低压管道上。有缝钢管又分为水、煤气输送管和螺旋电焊管。在室内，一般选用水、煤气钢管；室外供热干线上，适于选用 $\phi 100$ 以上的螺旋电焊钢管，较经济合理。

无缝钢管是通过热轧或冷拔方法制成的。它能承受较高压力，多使用中、高压工程上。

2. 按表面处理分类

分为镀锌钢管和不镀锌钢管。前者又称为白铁管，后者又称为黑铁管。这两种钢管属于有缝钢管中的水、煤气输送管。镀锌管内、外表面镀了一层锌，增加了耐腐蚀性能，不易生锈，质量比不镀锌钢管增加 10%~15%。在供暖工程中，这种钢管一般用在室内暗装的配管上。不镀锌的黑铁管，普遍地使用在各类室内供暖工程上。安装完试压合格之后应做好防腐保护。

3. 按用途分类

分为一般用途的钢管；水、煤气输送钢管；锅炉用钢管；高压厚壁钢管；无缝钢管；不锈钢管等。

(二) 钢管的规格

1. 无缝钢管的规格

用“公称直径 Φ ”表示。它既不是钢管的内径，也不是钢管的外径，而是钢管的名义直径。公称直径近似于钢管内径。如 $\Phi 108$ 的钢管，外径是 114.3mm，内径是 102.3mm，公称直径近似于内径。

钢管的公称直径有公制 (mm) 和英制 (in) 两种表示方法。1 英寸等于 25.4mm。 $\Phi 108$ 的管子称 4 英寸管； $\Phi 150$ 的管子称 6 英寸管。习惯上把 $\Phi 150$ (6 英寸) 的管子叫 源分管；把 $\Phi 108$ (4 英寸) 的管子叫 远分管。因为 1 英寸等于 25.4mm。

低压流体输送用焊接及镀锌钢管规格参见五金手册。

2. 无缝钢管的规格

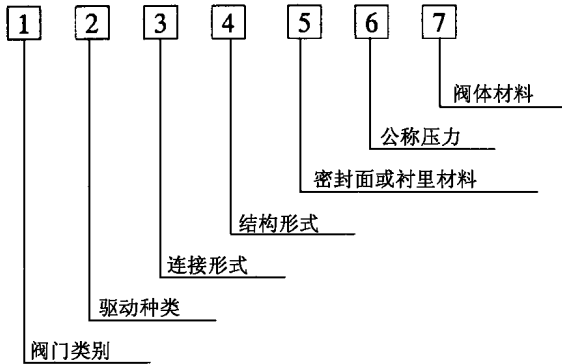
用“外径 \times 壁厚”表示。例如：无缝钢管 $\Phi 108 \times 6$ ，表示无缝钢管的外径是 108mm，壁厚是 6mm。

二、阀门

热力管道中，阀门是重要的设备之一。主要作用是开闭管道通路，控制和调节热媒的流量和压力。

(一) 阀门型号含义

阀门型号由 7 个单元组成，各单元表示的意义为：



(1) 第 1 单元。用汉语拼音字母表示阀门类别。闸阀，Z；截止阀，J；节流阀，L；球阀，Q；止回阀，H；安全阀，A；减压阀，Y；旋塞阀，X；蝶阀，D；隔膜阀，M；疏水器，S。

(2) 第 2 单元。用数字表示驱动类别。蜗轮驱动，W；正齿轮驱动，Z；螺旋齿轮驱动，L；气动，Q；液动，Y；电磁驱动，D；电动，D；对于手轮手柄、扳手驱动式自动的阀门，则省略本单元。

(3) 第 3 单元。用一位数字表示阀门的连接形式。内螺纹连接，1；外螺纹连接，2；

圆 法兰连接, 源 焊接, 远 对夹连接, 苑 卡箍连接, 愿 卡套连接, 怨

(源) 第 源单元。用一位数字表示阀门的结构形式。因阀门类别不同, 故结构形式的代号也各异。

(缘) 第 缘单元。用汉语拼音字母表示阀门密封面或衬里材料。铜合金, 裁 不锈钢, 匀; 巴氏合金, 月; 渗氮钢, 阅; 硬质合金, 再; 渗硼钢, 孕; 橡胶, 载; 尼龙塑料, 晕; 氟塑料, 云; 搪瓷, 悦; 衬胶, 允 衬铅, 匝 密封面是在阀体上直接加工出来的, 用 宰表示。

(远) 第 远单元。用数字标明阀门的工作压力。

(苑) 第 苑单元。用汉语拼音字母表示阀体材料。灰铸铁, 在; 可锻铸铁, 运; 高硅铸铁, 郎; 球墨铸铁, 匠; 铸钢, 悦; 铜与铜合金, 栽 铬钼合金, 陨 铬镍不锈钢, 孕; 铬镍耐酸钢, 砸; 铬镍钒合金钢, 灾

例如, 阀门型号 在 源 裁 源 愿 是表示法兰连接直通式铜密封圈手动闸阀, 公称压力为 愿 灾 葬

(二) 常用阀门

源 闸阀

闸阀有暗杆、明杆、楔式和平行式等几种主要结构形式。闸阀的连接形式有法兰连接和螺纹连接。法兰连接是在法兰盘之间放厚度 猿 缘皂的橡胶垫, 用螺栓拧紧。螺纹连接用铅油和麻接口。图 猿 苑 源 是内螺纹暗杆楔式闸阀构造图。

源 截止阀

按连接形式分, 有内螺纹、法兰外螺纹和焊接等连接形式; 按阀体形式分, 有直通式、角式和直流式; 按阀杆形式分, 有明杆和暗杆。直通式截止阀应用广, 一般使用在直线管路上。热媒通过时, 是由低处进、高处出, 流进和流出的总方向未改变。角式截止阀常用在低压蒸汽供暖系统支管与散热器连接处, 用来控制散热器内蒸汽流量。内螺纹截止阀的构造如图 猿 苑 源 所示。

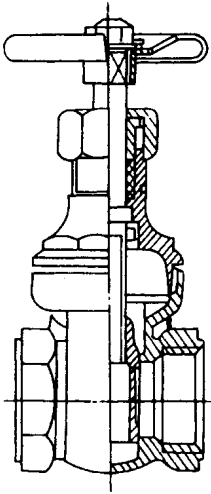


图 猿 苑 源 闸阀

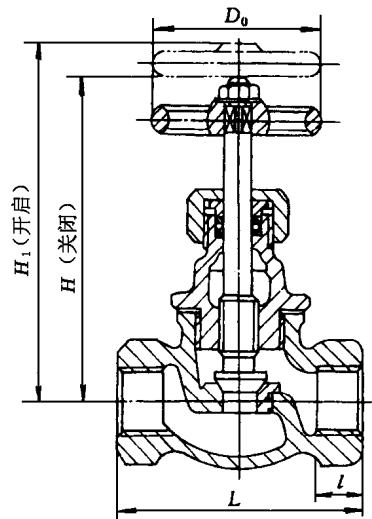


图 猿 苑 源 内螺纹截止阀

旋塞

是一种阀门，又叫转心门。旋塞连接在管路上起截断、开启和控制管路流量的作用。常见有压力表旋塞、液面计旋塞。在放气或泄水的地方也可用旋塞代替闸阀或截止阀。旋塞的构造如图 猿景苑泉袁所示。旋塞只能用于热水供暖系统，而不能用于蒸汽管路上。

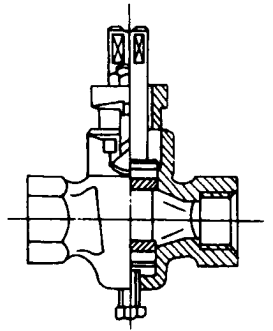
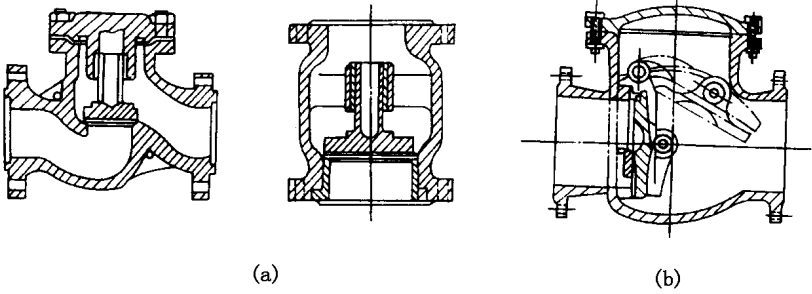


图 猿景苑泉袁 旋塞

止回阀

也叫逆止阀，又叫单流阀。它的作用主要是控制流体向一个方向流动，不倒流。常用的止回阀有旋启式和升降式，如图 猿景苑泉原所示。



(a) 升降式止回阀；(b) 旋启式止回阀

图 猿景苑泉原 止回阀

(a) 升降式止回阀；(b) 旋启式止回阀

选取止回阀的规格时，应选择与连接管径相同的止回阀。安装止回阀时，要注意使阀体上的箭头所表示的方向与流体流动方向一致。旋启式止回阀水平或垂直安装都可以，但垂直安装时其阀体上的箭头指向必须向上，不能向下。升降式止回阀必须水平安装，不能垂直安装。

减压阀

用于蒸汽管道上，能自动降低工作压力。其规格查有关手册。构造如图 猿景苑泉缘所示。

疏水器

用于蒸汽设备或管道上，阻止蒸汽通过，并排除冷凝水。疏水器分脉冲式、浮球式、钟形浮子式和热动力式等类型。目前多用热动力式疏水器，其适用温度应不大于 猿景苑泉益。

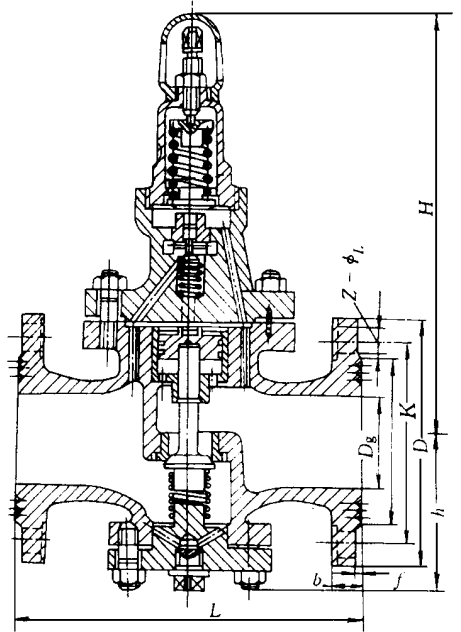


图 猿景苑泉缘 减压阀

三、辅助用料

(一) 型钢

型钢是轧制加工成型的钢材。型钢在建筑工程中应用广泛。在热力管道中的支架、托架、吊架、金属容器的制作等均离不开型钢。型钢根据截面形状不同有圆钢、扁钢、钢板、角钢、槽钢、工字钢等。

(1) 圆钢：按制造方法分为热轧圆钢、冷轧圆钢和冷拔圆钢。常用的是热轧圆钢。它具有较高的韧性和塑性，易于加工和变曲。广泛地应用在制作吊钩、卡环、汽包钩子、管井爬梯等。圆钢规格以直径来表示，其规格和质量查有关的五金手册。

(2) 扁钢：供暖工程中，可用扁钢制作吊环、卡环、活动支架等。扁钢的规格以它的“宽度×厚度”表示。常用的规格是 $100\text{mm} \times 6\text{mm} \sim 200\text{mm} \times 10\text{mm}$ ，其理论质量参见有关的五金手册。

(3) 角钢：有等边角钢（两个直角边相等）和不等边角钢（两直角边不等）两种。常用来制作管道和设备的支架、托架。常用的等边角钢规格以“外直角边×厚度×”表示，如 $100\text{mm} \times 10\text{mm} \sim 200\text{mm} \times 10\text{mm}$ ，详见五金手册。

(4) 钢板：分为薄钢板和厚钢板两种。厚度小于或等于 4mm 的是薄钢板；大于 4mm 的是厚钢板。在薄钢板的表面加镀锌层的为镀锌钢板，又称白铁皮。厚钢板适用制作各种容器、法兰盘、管道支架、管道盲板、预埋铁件等，也可以加工卷焊钢管。薄钢板和镀锌钢板可用来制作通管、辐射板的外壳体、管道保温的保护壳和穿墙套管等。钢板的规格用厚度表示，详见五金手册。

(5) 槽钢和工字钢：槽钢和工字钢具有较高的刚度，用于管道和设备支架、支座最适宜。其规格以断面形体高度数表示，单位为 mm ，例如形体高度为 100mm 的槽钢或工字钢，称为 100 号槽钢或者 100 号工字钢。有关规格和质量见五金手册及有关书籍。

(二) 填料和衬垫材料

在热力管道安装及维修工程中，需要将许多管材、管件和配件连接组装。无论是螺纹连接还是法兰连接，均需要各种填料和衬垫材料。填料和衬垫材料在供暖系统的管段、管件和配件的连接组装中起密封作用，不但要求密封性能好，又要求有一定的耐压强度；还要求有足够的耐热度和抗腐蚀性能，从而达到使供暖系统连接成整体，密封可靠、运行安全的目的。

热力管道在运行使用中，最容易发生跑、冒、滴、漏，故障的部位往往是这些连接部位，这些连接部位是运行使用的薄基环节，是安装维修操作的关键。因此对填料和衬垫材料不能忽视。现将常用的填料和衬垫材料简介如下：

1. 填料

常用填料有麻、铅油、石棉绳。

(1) 麻有线麻、白麻、亚麻。亚麻纤维细长，强度高，适合于做螺纹的填充材料。

使用时，先将白铅涂在螺纹上，抽出亚麻丝，或者线麻，把麻丝顺着管螺纹旋紧的方向在螺纹上缠绕 3~4 圈，即可与管件或阀门做螺纹连接。麻和铅油一起用作管螺纹的接头填充材料，是供暖工程最常用的材料，它能加强接头的严密性，并且可以承受一定的压力。

(四) 铅油是一种填充材料，除了用于管螺纹的接头外，还可涂抹在法兰连接所用的垫片上，不但使连接部位的密封性好而且还起到防腐蚀作用。涂抹铅油的接头拆卸检修很方便。铅油是用油漆和机油调和而成的，有多种颜色，管工常用的是白颜色铅油。供暖管接头不单独使用铅油作为衬垫材料，而是配合麻或衬垫垫片一起使用，使螺纹接头或法兰垫片连接部位密封。

(五) 石棉绳是用石棉纱线制成的。它是一种使用广泛的填料，属矿物质材料，耐高温，绝热性能好。用于供暖工程铸铁散热器片与螺纹连接的密封。阀门压盖漏水时，缠塞石棉绳，压紧压盖密封，起到止水的作用。

四、衬垫材料

常用的衬垫材料有石棉橡胶板、耐热橡胶板等。

(一) 石棉橡胶板耐热性能好，用在供暖管道的法兰衬垫、活接头衬垫上。按使用压力分为低压、中压、高压三种。

① 低压石棉橡胶板，型号为 Q101 型，呈白色。最高使用温度 250℃；最高工作压力 0.6MPa。

② 中压石棉橡胶板，型号为 Q102 型，呈褐色。最高使用温度 250℃；最高工作压力 1.6MPa。

③ 高压石棉橡胶板，型号为 Q103 型，呈深褐色。最高使用温度 250℃；最高工作压力 3.0MPa。

由于低压石棉橡胶板质量较差，在制作和使用过程中容易产生裂纹和折断，因此，常以中压石棉橡胶板代用。使用在供暖管道上的衬垫，表面不应该有气泡、疙瘩、皱纹、断裂等缺陷。常用厚度为 2~3mm。

(二) 耐热橡胶板是供暖系统中常用的一种衬垫材料，适用于低压蒸汽供暖工程中。它的最高使用温度 150℃。常用规格按厚度有 1.5mm、2mm、3mm。

三、常用阀门的型号和规格

一、闸阀

常用闸阀的型号和规格如表 1-1 所示。

第三篇 城市地下管道施工技术

表 10.1.1 闸阀产品型号和规格

名 称	型 号	公称口径	最高介质温度	阀体材料	介 质	公称直径 范围
内螺纹暗杆楔式闸阀	Z41H-16C	150	300	青铜	煤气、油品	150-300
内螺纹暗杆楔式闸阀	Z41H-16T	150	300	灰铸铁	水、蒸气	150-300
内螺纹暗杆楔式闸阀	Z41H-16R	150	300	灰铸铁	煤气、石油	150-300
内螺纹暗杆楔式闸阀	Z41H-16Y	150	300	可锻铸铁	煤气、蒸气	150-300
明杆平行式双闸板闸阀	Z42H-16C	150	300	灰铸铁	煤气、石油	150-300
明杆平行式双闸板闸阀	Z42H-16T	150	300	灰铸铁	水、蒸气	150-300
暗杆楔式闸阀	Z41H-16C	150	300	灰铸铁	煤气、石油	150-300
暗杆楔式闸阀	Z41H-16T	150	300	灰铸铁	水、蒸气	150-300
电动明杆平行式双闸板闸阀	Z42H-16C	150	300	灰铸铁	水、蒸气	150-300
明杆楔式单闸板闸阀	Z41H-16C	150	300	铸钢	水、蒸气、石油	150-300
明杆楔式单闸板闸阀	Z41H-16T	150	300	球墨铸铁	蒸气、油品	150-300
明杆楔式单闸板闸阀	Z41H-16R	150	300	铸钢	水、蒸气、石油	150-300
电动明杆楔式单闸板闸阀	Z41H-16C	150	300	铸钢	水、蒸气、石油	150-300
明杆楔式闸阀	Z41H-16C	150	300	铬钼钢	油	150-300
明杆楔式闸阀	Z41H-16T	150	300	铸钢	水、蒸气、石油产品	150-300
明杆楔式闸阀	Z41H-16R	150	300	铸钢	水、蒸气	150-300
电动明杆楔式闸阀	Z41H-16T	150	300	铸钢	水、蒸气、石油	150-300
内螺纹明杆楔式闸阀	Z41H-16C	150	300	锻钢	蒸气、石油产品	150-300
明杆楔式闸阀	Z41H-16C	150	300	铸钢	水、蒸气、石油	150-300
内螺纹明杆楔式闸阀	Z41H-16T	150	300	球墨铸铁	蒸气、石油产品	150-300
法兰楔式单闸板闸阀	Z41H-16C	150	300	球墨铸铁	蒸气、石油	150-300
明杆楔式单闸板闸阀	Z41H-16C	150	300	铬钼钢	油品	150-300
电动明杆楔式单闸板闸阀	Z41H-16C	150	300	铸钢	水、蒸气、石油	150-300

城市地下管线施工新技术与质量检验评定标准实施手册

圆截止阀

常用的截止阀的型号和规格如表 猿京苑京圆

表 猿京苑京圆 截止阀产品型号和规格

名 称	型 号	孕 子 肆	最高介 质温度 轳	阀体材料	介 质	公称直径 阅 范围 轳皂
内螺纹暗杆楔式闸阀	分缘宰原员圆	员圆	员圆	青铜	煤气、油品	员缘- 员圆
内螺纹截止阀	分缘宰原员圆	员圆	远	灰铸铁	水	员缘- 缘
内螺纹截止阀	分缘宰原员圆	员圆	圆缘	青铜	水、蒸气	员缘- 缘
内螺纹截止阀	分缘宰原员圆	员圆	缘	灰铸铁	水	员缘- 圆
法兰截止阀	分缘宰原员圆	员圆	圆缘	青铜	水、蒸气	远- 缘
法兰截止阀	分缘宰原员圆	员圆	远	灰铸铁	水	圆缘- 员圆
内螺纹截止阀	分缘宰原员圆	员圆	圆圆	灰铸铁	水、蒸气、油	员缘- 员圆
内螺纹截止阀	分缘宰原员圆	员圆	员圆	灰铸铁	水、蒸气、石油	员缘- 缘
内螺纹截止阀	分缘宰原员圆	员圆	员圆	可锻铸铁	水、蒸气	员缘- 缘
法兰截止阀	分缘宰原员圆	员圆	员圆	灰铸铁	水、蒸气	缘- 圆圆
法兰截止阀	分缘宰原员圆	员圆	圆缘	可锻铸铁	水、蒸气	圆缘- 缘
法兰截止阀	分缘宰原员圆	员圆	圆缘	可锻铸铁	水、蒸气	圆缘- 源
法兰截止阀	分缘宰原员圆	员圆	圆圆	灰铸铁	水、蒸气、油	员缘- 员圆
法兰截止阀	分缘宰原员圆	员圆	圆圆	灰铸铁	石油、煤气	员缘- 员圆
法兰截止阀	分缘宰原员圆	圆缘	猿圆	球墨铸铁	水、蒸气、石油	员缘- 圆
法兰截止阀	分缘宰原员圆	圆缘	圆缘	可锻铸铁	水、蒸气	圆缘- 圆
法兰截止阀	分缘宰原员圆	圆缘	猿圆	可锻铸铁	水、蒸气、石油	圆缘- 圆

第三篇 城市地下管道施工技术

续表

名 称	型 号	孕 轆子葬	最高介 质温度 轆	阀体材料	介 质	公称直径 轆 范围 轆皂
法兰截止阀	允轆匀原轆缘	圆缘	猿园	锻钢	水、蒸气、石油	员缘- 圆缘
电动截止阀	允轆匀原轆缘	圆缘	源缘	碳钢	蒸气、石油	源缘- 圆缘
带保温夹套直流截止阀	允轆匀原轆缘	圆缘	猿园	铸不锈钢	需保温介质	圆缘- 缘园- 圆园
带保温夹套直流截止阀	允轆匀原轆缘	圆缘	猿园	铸钢	需保温介质	员缘
内螺纹截止阀	允轆匀原轆园	源园	猿园	铸钢	水、蒸气、石油	员缘- 源园
内螺纹截止阀	允轆匀原轆园	源园	猿园	锻钢	水、蒸气、石油	员缘- 圆缘
内螺纹截止阀	允轆匀原轆园	源园	猿园	球墨铸铁	水、蒸气、石油	员缘- 缘园
法兰直通截止阀	允轆匀原轆园	源园	猿园	球墨铸铁	水、蒸气、石油	员缘- 缘园
法兰截止阀	允轆匀原轆园	源园	源园	锻钢	水、蒸气、石油	员缘- 圆园
法兰截止阀	允轆匀原轆园	源园	源缘	锻钢	水、蒸气、石油产品	员缘- 圆缘
角式截止阀	允轆匀原轆园	源园	源园	铸钢	水、蒸气、石油	猿园- 缘园
角式截止阀	允轆匀原轆园	源园	源缘	碳钢	蒸气、石油产品	圆园- 圆缘
电动截止阀	允轆匀原轆园	源园	源园	铸钢	水、蒸气、石油	源缘- 员园

猿 碟 阀

碟阀技术参数如表 猿京苑原轆所示 (以下碟阀资料均来自沈阳良工阀门厂)。

表 猿京苑原轆 碟阀技术参数

公称压力 轆		员- 员圆源子葬	适用温度 轆		适 用 介 质
试验压力 (子葬)	密封	员缘- 员圆缘	普通	原园- 员园	载系列—清水、污水、油、空气、蒸气、煤气 轆系列—海水、酸、碱
	强度	员缘- 圆园	蒸气	原园- 员园	

(6) 内螺纹蝶阀 (阅读材料图例图例型)。

蝶阀外形如图 猿京苑京苑 所示, 尺寸如表 猿京苑京苑 所示。

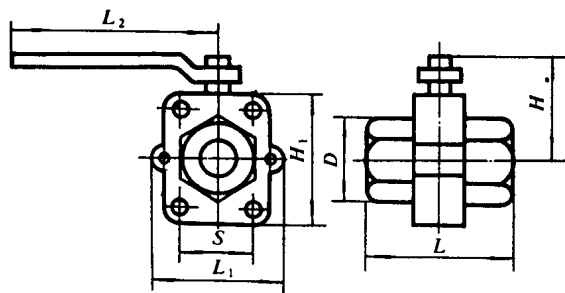


图 猿京苑京苑 内螺纹蝶阀 (阅读材料图例图例型)

表 猿京苑京苑 内螺纹蝶阀外形尺寸

单位: 毫米

阅	蕴	蕴	蕴	杂	匀	匀	阅
缘	邈	缘	苑	獭	邈	缘	猿京苑
圆	缘	缘	怨	猿	源	缘	源京苑
缘	猿	邈	员	源	缘	猿	缘京苑
源	怨	怨	员	缘	苑	员	猿京苑
缘	员	怨	员	缘	缘	员	怨京苑
缘	员	员	员	怨	怨	员	员京苑

(7) 手动对夹式中线衬胶蝶阀 (阅读材料图例图例型)。

手动对夹式中线衬胶蝶阀外形如图 猿京苑京苑 所示, 外形尺寸如表 猿京苑京苑 所示。

(8) 蜗轮传动夹式中线衬胶蝶阀 (阅读材料图例图例型)。

蜗轮传动夹式中线衬胶蝶阀外形尺寸详见图 猿京苑京苑 和表 猿京苑京苑

(9) 气动对夹式中线衬胶蝶阀 (阅读材料图例图例型)。

该蝶阀采用 圆月系列气动装置, 配有活塞、螺旋槽, 能使蝶阀转动 怨园 或任意角度, 起启闭、调节作用。圆月系列装置与蝶阀参数如表 猿京苑京苑 所示, 外形如图 猿京苑京苑 所示, 外形尺寸如表 猿京苑京苑 所示。

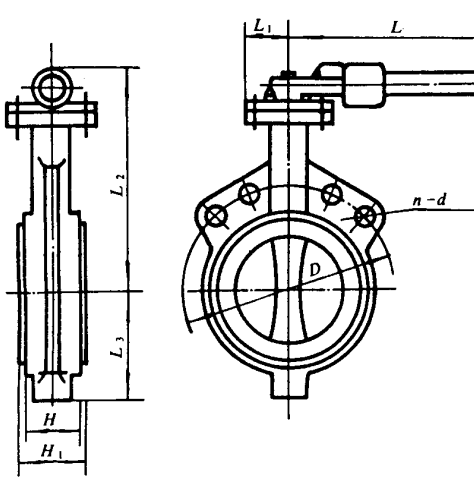


图 1 铸钢闸阀

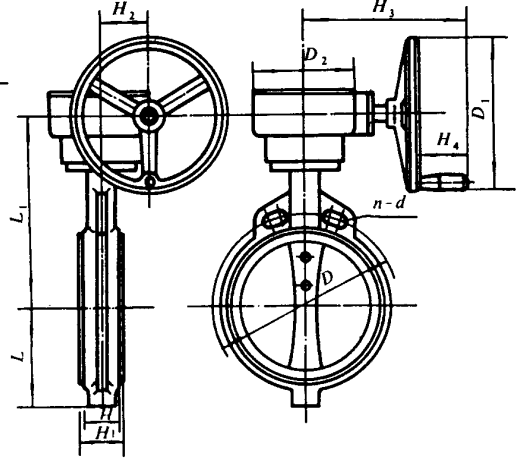


图 2 铸钢蝶阀

表 1 铸钢闸阀外形尺寸

单位：毫米

阀	匀	匀	蕴	蕴	蕴	蕴	阅	灶原苗
源	猿	猿	员	猿	员	缘	员	圆
缘	源	源	员	猿	员	苑	员	圆
缘	源	缘	员	猿	员	苑	员	源
缘	源	缘	员	猿	员	缘	员	源
员	缘	缘	圆	源	圆	员	员	圆
员	缘	缘	圆	源	圆	员	圆	圆
员	缘	缘	圆	源	圆	员	圆	圆
圆	缘	缘	圆	源	圆	员	圆	圆
圆	缘	苑	源	缘	圆	员	圆	源
圆	缘	苑	源	缘	猿	员	猿	源
猿	苑	缘	源	缘	猿	圆	源	源

表 蝶阀外形尺寸

单位：毫米

蝶阀	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

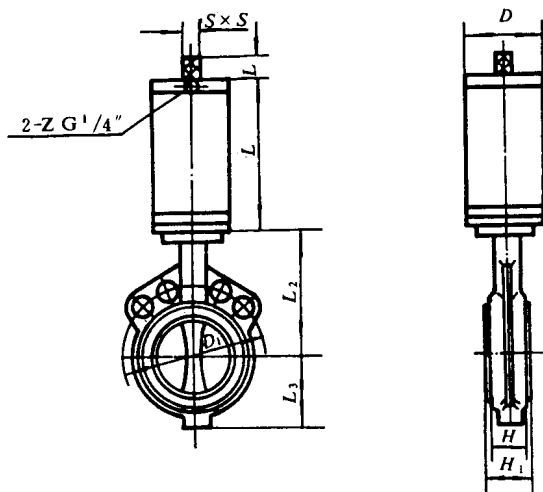


图 蝶阀外形尺寸

第三篇 城市地下管道施工技术

表 猿京苑原苑 再月系列气动装置与碟阀配套参数

碟阀规格 阅 _皂 转皂	气动头型号	供气压力 转皂葬	输出转矩 转皂	气耗量 转皂	回转角
源园- 员园	再月原圆	园原- 园远	猿- 远	员缘	怨园
员缘- 员园	再月原猿	园原- 园远	远- 员园	猿园	怨园
园园	再月原缘	园原- 园远	员缘- 员园	员园	怨园
园园- 猿园	再月原缘园	园原- 园远	园园- 源园	园园	怨园
猿园	再月原缘园	园原- 园远	缘园- 苑园	猿园	怨园
源园- 远园	再月原员园	园原- 园远	员园- 员园	源园	怨园

表 猿京苑原愿 再月系列装置与碟阀外形尺寸

单位：皂

阅	型号	蕴	蕴	蕴	蕴	匀	匀	阅	阅	杂伊杂
源园	再月圆	员缘	圆缘	员园	缘	猿	猿	怨园	员园	员伊园
缘园		员缘	圆缘	员园	苑	源	源	怨园	员缘	员伊园
远园		员缘	圆缘	员园	苑	源	缘	怨园	员缘	员伊园
愿园		员缘	圆缘	员园	愿	源	缘	怨园	员园	员伊园
员园		员缘	圆缘	员园	员	缘	缘	怨园	员园	员伊园
员缘	再月猿	员缘	圆缘	员园	员缘	缘	远	员园	圆园	员伊员
员园		员缘	圆缘	圆园	员园	缘	远	员园	圆园	员伊员
园园	再月缘	圆园	猿	圆园	员园	远	远	员园	圆缘	员伊苑
园园	再月缘园	圆缘	猿	圆园	员园	远	苑	员园	猿	员伊怨
猿园		圆缘	猿	猿园	圆	苑	愿	员园	源园	员伊怨
猿园	再月缘园	猿园	源	猿园	圆	苑	愿	圆园	源园	圆伊圆
源园	再月员园	猿园	源	猿园	圆	员	员	猿园	缘缘	圆伊源
源园		猿园	源	源园	猿	员	员	猿园	缘缘	圆伊源
缘园		猿园	源	源园	猿	员	员	猿园	远	圆伊源
远园		猿园	源	缘园	猿	员	员	猿园	苑缘	圆伊源

(缘) 液动对夹式中线衬胶碟阀 (阅苑葬再月原缘园再月缘园) 该碟阀采用再月系列液动装

置，该装置配有活塞、连杆、摇臂等，靠传输介质及压力碟阀板转动 90° 或任意角度。外形如图 猿京苑京苑 所示，外形尺寸如表 猿京苑京苑 所示。

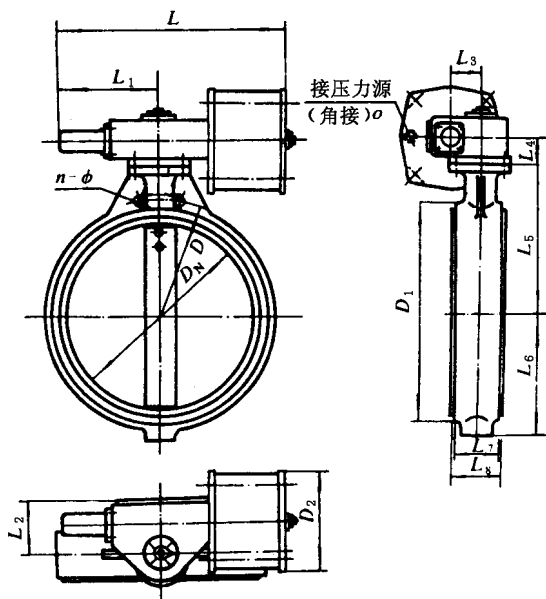


图 猿京苑京苑 阅苑苑京苑源苑源型碟阀

表 猿京苑京苑 阅苑苑京苑源苑源型碟阀外形主要尺寸

单位：毫米

阅	阅	阅	阅	蕴	蕴	蕴	蕴	蕴	蕴	蕴	蕴	蕴	燥	灶原
员	员	员	员	猿	员	源	源	源	员	员	缘	缘	员	圆
缘	圆	员	员	猿	员	源	源	源	员	缘	缘	源	员	圆
员	圆	圆	员	猿	员	源	源	源	圆	员	缘	源	员	圆
圆	圆	圆	员	源	员	缘	缘	猿	圆	员	源	缘	猿	圆
圆	猿	猿	员	源	员	缘	缘	猿	圆	员	源	猿	猿	圆
猿	源	猿	圆	缘	圆	员	苑	源	圆	圆	苑	缘	猿	圆
猿	源	源	圆	缘	圆	员	苑	源	猿	圆	苑	缘	猿	圆
源	缘	源	猿	苑	猿	员	怨	缘	猿	圆	员	员	猿	圆
源	缘	缘	猿	苑	猿	员	怨	缘	源	猿	员	员	猿	圆
缘	源	缘	源	愿	猿	员	员	缘	源	猿	员	员	猿	圆
源	苑	源	源	愿	猿	员	员	缘	缘	猿	员	员	猿	圆

(远) 电动对夹中线衬胶蝶阀 (阅苑系列原园图苑园型)

阅苑系列原园图苑园型蝶阀采用 蕴苑系列电动装置。阅苑系列原园图苑园型蝶阀外形如图 猿原苑园所示, 蕴苑系列电动装置与蝶阀参数如表 猿原苑园所示, 蝶阀外形尺寸如表 猿原苑园所示。

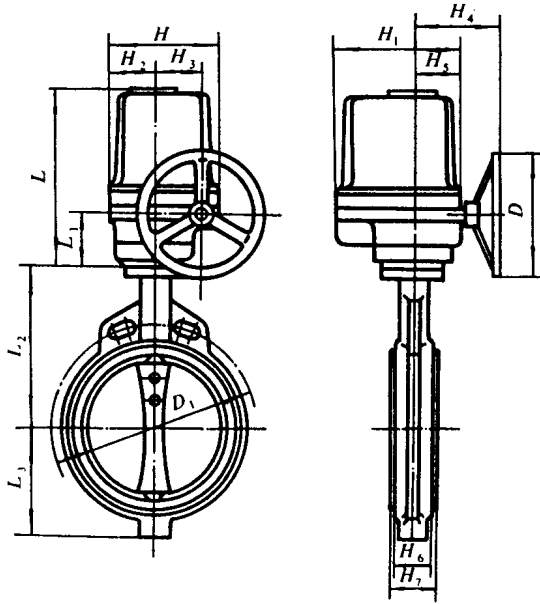


图 猿原苑园 阅苑系列原园图苑园型蝶阀

表 猿原苑园 蕴苑系列电动装置与蝶阀配套参数表

蝶阀规格 阅苑	电动机型号	最大输出转矩 阅苑	输出转速 转 (分钟)	电动机功率 阅苑	手动数比
源园- 愿园	蕴苑缘园	缘园	员	员	苑
员园- 员缘	蕴苑园园	员园	员	园	苑
员园	蕴苑缘园	员园	员	源	苑
员园- 圆园	蕴苑园园	圆园	员	源	苑
圆园	蕴苑园园	源园	员	怨	源
猿园- 猿园	蕴苑园园	愿园	员	员园	源
源园	蕴苑园园	员园	员		
源园- 缘园	蕴苑缘园	员缘	员	猿园	缘
源园	蕴苑缘园	圆缘	员	缘	缘

城市地下管线施工新技术与质量检验评定标准实施手册

表 猿京苑京园 碟阀外形尺寸

单位：毫米

通径 阅	型号	蕴	蕴	蕴	蕴	匀	匀	匀	匀	匀	匀	匀	阅	阅	
源	蕴缘	圆缘	苑	员园	缘	员园	员苑	源	源	员缘	源	猿	猿	员缘	员园
缘		圆缘	苑	员园	苑	员园	员苑	源	源	员缘	源	源	源	员缘	员缘
源		圆缘	苑	员园	苑	员园	员苑	源	源	员缘	源	源	缘	员缘	员缘
缘		圆缘	苑	员园	缘	员园	员苑	源	源	员缘	源	源	缘	员缘	员园
员园	蕴员园	圆缘	苑	员园	员园	员园	员苑	源	源	员缘	源	缘	缘	员缘	员园
员缘		圆缘	苑	员园	员缘	员园	员苑	源	源	员缘	源	缘	源	员缘	员园
员园	蕴员缘	圆缘	苑	员园	员园	员园	员苑	源	源	员缘	源	缘	源	员缘	员园
员园	蕴员园	圆缘	苑	员园	员园	员园	员苑	源	源	员缘	源	源	源	员缘	员缘
员园	蕴员园	猿缘	员园	员园	员园	员缘	员缘	怨缘	员园	员缘	怨缘	源	苑	员园	猿缘
猿园	蕴猿园	猿缘	员园	猿园	圆缘	圆缘	圆缘	怨缘	员园	员缘	怨缘	苑	愿	员园	源园
猿园		猿缘	员园	猿园	猿缘	圆缘	圆缘	怨缘	员园	员缘	怨缘	苑	愿	员园	源园
源园	蕴源园	猿缘	员园	猿园	圆缘	圆缘	圆缘	怨缘	员园	员缘	怨缘	员园	员园	员园	缘缘
源园	蕴源园	缘源	员缘	源园	猿缘	猿缘	猿缘	员园缘	员园	圆缘	员园缘	员园	员园	源园	缘缘
缘园		缘源	员缘	源园	猿缘	猿缘	猿缘	员园缘	员园	圆缘	员园缘	员园	员园	源园	源园
源园	蕴源园	缘源	员缘	缘园	猿园	猿缘	猿缘	员园缘	员园	圆缘	员园缘	员园	员园	缘园	苑缘

源止回阀

(员) 常用普通型止回阀。

常用普通型止回阀如表 猿京苑京园 所示。

第三篇 城市地下管道施工技术

表 常用普通型止回阀

名称	型号	口径	最高介质温度	阀体材料	介质	公称直径 范围
旋启式止回阀	100X-1	100	150	灰铸铁	水、蒸气	100-150
内螺纹升降式止回阀	100X-2	100	150	灰铸铁	水、蒸气	100-150
内螺纹升降式止回阀	100X-3	100	150	可锻铸铁	水、蒸气	100-150
升降式止回阀	100X-4	100	150	灰铸铁	水、蒸气	100-150
升降式止回阀	100X-5	100	150	可锻铸铁	水、蒸气	100-150
升降式止回阀	100X-6	100	150	灰铸铁	煤气、石油产品	100-150
升降式止回阀	100X-7	100	150	铸钢	水、蒸气、石油产品	100-150
立式升降式止回阀	100X-8	100	150	铸钢	水、蒸气、石油产品	100-150
立式升降式止回阀	100X-9	100	150	不锈钢	有腐蚀性介质	100-150
旋启式止回阀	100X-10	100	150	铸钢	水、蒸气、石油	100-150
升降式止回阀	100X-11	100	150	铸钢	水、蒸气	100-150
立式升降式止回阀	100X-12	100	150	铸钢	水、蒸气	100-150
立式升降式止回阀	100X-13	100	150	不锈钢	腐蚀介质	100-150
旋启式止回阀	100X-14	100	150	铸钢	水、蒸气	100-150
旋启式止回阀	100X-15	100	150	铬钼钢	油	100-150
升降式止回阀	100X-16	100	150	铸钢	水、蒸气	100-150
内螺纹升降式底阀	100X-17	100	150	灰铸铁	水	100-150

(四) 对夹式碟形止回阀 (不分式和对夹式两种类型)

该碟形止回阀体积小、质量小，结构紧凑，性能可靠，阻力小。沈阳良工阀门厂生产的碟形止回阀外形及其尺寸如表 所示和图 所示，止回阀技术参数如表 所示。