

# 家用阀门 安全阀门 减压阀

产品名称	家用阀门 安全阀门 减压阀
公司名称	南京健全厨具销售中心
价格	20.00/个
规格参数	品牌:三辉 材质:铜合金 型号:041
公司地址	江苏 南京市秦淮区 南京润泰市场C区5厅23号
联系电话	025 025 52467126 15161463363

## 产品详情

编辑本段工作原理

减压阀是气动调节阀的一个必备配件，主要作用是将气源的压力减

减压阀

压并稳定到一个定值，以便于调节阀能够获得稳定的气源动力用于调节控制。按结构形式可分为薄膜式、弹簧薄膜式、活塞式、杠杆式和波纹管式；按阀座数目可人为单座式和双座式；按阀瓣的位置不同可分为正作用式和反作用式。

### （一）直动式减压阀工作原理

直动式减压阀所示为直动式带溢流阀的减压阀(简称溢流减压阀)的结构图。

压力为 $p_1$ 的压缩空气，由左端输入经阀口10节流后，压力降为 $p_2$ 输出。 $p_2$ 的大小可由调压弹簧2、3进行调节。顺时针旋转旋钮1，压缩弹簧2、3及膜片5使阀芯8下移，增大阀口10的开度使 $p_2$ 增大。若反时针旋转旋钮1，阀口10的开度减小， $p_2$ 随之减小。

若 $p_1$ 瞬时升高， $p_2$ 将随之升高，使膜片气室6内压力升高，在膜片5上产生的推力相应增大，此推力破坏了原来力的平衡，使膜片5向上移动，有少部分气流经溢流孔12、排气孔11排出。在膜片上移的同时，因复位弹簧9的作用，使阀芯8也向上移动，关小进气阀口10，节流作用加大，使输出压力下降，直至达到新的平衡为止，输出压力基本又回到原来值。若输入压力瞬时下降，输出压力也下降、膜片5下移，阀芯8随之下移，进气阀口10开大，节流作用减小，使输出压力也基本回到原来值。逆时针旋转旋钮1。使调节弹簧2、3放松，气体作用在膜片5上的推力大于调压弹簧的作用力，膜片向上曲，靠复位弹簧的作用关闭进气阀口10。再旋转旋钮1，进气阀芯8的顶端与溢流阀座4将脱开，膜片气室6中的压缩空气便经溢流孔12、排气孔11排出，使阀处于无输出状态。

总之，溢流减压阀是靠进气口的节流作用减压，靠膜片上力的平衡作

## 减压阀

用和溢流孔的溢流作用稳压；调节弹簧即可使输出压力在一定范围内改变。为防止以上溢流式减压阀排出少量气体对周围环境的污染，可采用不带溢流阀的减压阀(即普通减压阀)。

### (二) 先导式减压阀工作原理

内部先导式减压阀当减压阀的输出压力较高或通径较大时，用调压弹簧直接调压，则弹簧刚度必然过大，流量变化时，输出压力波动较大，阀的结构尺寸也将增大。为了克服这些缺点，可采用先导式减压阀。先导式减压阀的工作原理与直动式的基本相同。先导式减压阀所用的调压气体，是由小型的直动式减压阀供给的。若把小型直动式减压阀装在阀体内部，则称为内部先导式减压阀；若将小型直动式减压阀装在主阀体外部，则称为外部先导式减压阀。与直动式减压阀相比，增加了由喷嘴4、挡板3、固定节流孔9及气室b所组成的喷嘴挡板放大环节。当喷嘴与挡板之间的距离发生微小变化时，就会使b室中的压力发生明显的变化，从而引起膜片10有较大的位移，去控制阀芯6的上下移动，使进气阀口8开大或关小、提高了对阀芯控制的灵敏度，即提高了稳压精度。

在主阀体外部还有一个小型直动式减压阀由它来控制主阀。此类阀适于通径在20mm以上，远距离(30m以内)、高处、危险处、调压困难的场合。

### 编辑本段种类划分 (一) 作用式减压阀

最简单的减压阀，直接作用式减压阀，带有平膜片或波纹管。因为它是独立

### 减压阀图(7张)

结构，因此无需在下游安装外部传感线。它是三种减压阀中体积最小、使用最经济的一种，专为中低流量设计。直接作用式减压阀的精确度通常为下游设定点的 $\pm 10\%$ 。

## （二）活塞式减压阀

该类型的减压阀集两种阀——导阀和主阀——于一体。导阀的设计与直接作用式减压阀类似。来自导阀的排气压力作用在活塞上，使活塞打开主阀。如果主阀较大，无法直接打开时，这种设计就会利用入口压力打开主阀。因此，这种类型的减压阀，与直接作用式减压阀相比，在相同的管道尺寸下，容量和精确度（ $\pm 5\%$ ）更高。与直接作用式减压阀相同的是，减压阀内部感知压力，无须外部安装传感线。

## （三）薄膜式减压阀

在这种类型的减压阀中，双膜片代替了内导式减压阀中的活塞。这个增大的膜片面积能够打开更大的主阀，并且在相同的管道尺寸下，其容量比内导式活塞减压阀更大。另外，膜片对压力变化更为敏感，精确度可达 $\pm 1\%$ 。精确性更高是由于下游传感线的定位（阀的外部），其所在位置气体或液体动荡更少。该减压阀非常灵活，可以采用不同类型的导阀（例如压力阀、温度阀、空气装载阀、电磁阀或几种阀同时配套适用）。

### 编辑本段基本性能（1）调压范围

它是指减压阀输出压力 $p_2$ 的可调范围，在此范围内要求达

### 减压阀

到规定的精度。调压范围主要与调压弹簧的刚度有关。

### （2）压力特性

它是指流量 $g$ 为定值时，因输入压力波动而引起输出压力波动的特性。输出压力波动越小，减压阀的特性越好。输出压力必须低于输入压力一定值才基本上不随输入压力变化而变化。

### （3）流量特性

它是指输入压力一定时，输出压力随输出流量 $g$ 的变化而变化的特性。当流量 $g$ 发生变化时，输出压力的变化越小越好。一般输出压力越低，它随输出流量的变化波动就越小。

### 编辑本段减压阀的作用

减压阀的作用原理是靠阀内流道对水流的局部阻力降低水压，水压降的范围由连接阀瓣的薄膜或活塞两侧的进出口水压差自动调节。近年来又出现一些新型减压阀，如定比式减压阀。定比减压原理是利用阀体中浮动活塞的水压比控制，进出口端减压比与进出口侧活塞面积比成反比。这种减压阀工作平稳无振动；阀体内无弹簧，故无弹簧锈蚀、金属疲劳失效之虑；密封性能良好不渗漏，因而既减动压（水流动时）又减静压（流量为0时）；特别是在减压的同时不影响水流量。

水流通过减压阀虽有很大的水头损失，但由于减少了水的浪费并使系统流量分布合理、改善了系统布局与工况，因此总体上讲仍是节能的。减压阀的每一档弹簧只在一定的出口压力范围内适用，超出范围应

更换弹簧。在介质工作温度比较高的场合，一般选用先导活塞式减压阀或先导波纹管式减压阀。介质为空气或水（液体）的场合，一般宜选用直接作用薄膜式减压阀或先导薄膜式减压阀。介质为蒸汽的场合，宜选用先导活塞式减压阀或先导波纹管式减压阀。为了操作、调整和维修的方便，减压阀一般应安装在水平管道上。[1]

编辑本段减压阀的选用标准标准一

在给定的弹簧压力级范围内，使出口压力在最大值与最小值

减压阀

之间能连续调整，不得有卡阻和异常振动；

标准二

对于软密封的减压阀，在规定的时间内不得有渗漏；对于金属密封的减压阀，其渗漏量应不大于最大流量的0.5%；

标准三

出口流量变化时，直接作用式的出口压力偏差值不大于20%，先导式不大于10%；

标准四

进口压力变化时，直接作用式的出口压力偏差不大于10%，先导式的不大于5%；

标准五

通常，减压阀的阀后压力应小于阀前压力的0.5倍；

标准六

减压阀的应用范围很广，在蒸汽、压缩空气、工业用气、水、油和许多其他液体介质的设备和管路上均可使用，介质流经减压阀出口处的量，一般用质量流量或体积流量表示；

标准七

波纹管直接作用式减压阀适用于低压、中小口径的蒸汽介质；

标准八

薄膜直接作用式减压阀适用于中低压、中小口径的空气、水介质；

标准九

先导活塞式减压阀，适用于各种压力、各种口径、各种温度的蒸汽、空气和水介质，

若用不锈钢制造，可适用于各种腐蚀性介质；

#### 标准十

先导波纹管式减压阀，适用于低压、中小口径的蒸汽、空气等介质；

#### 标准十一

先导薄膜式减压阀，适用于低压、中压、中小口径的蒸汽或水等介质；

#### 标准十二

减压阀进口压力的波动应控制在进口压力给定值的80%~105%，如超过该范围，减压前期的性能会受影响；

#### 标准十三

通常减压阀的阀后压力应小于阀前压力的0.5倍；

#### 标准十四

减压阀的每一档弹簧只在一定的出口压力范围内适用，超出范围应更换弹簧；

#### 标准十五

在介质工作温度比较高的场合，一般选用先导活塞式减压阀或先导波纹管式减压阀；

#### 标准十六

介质为空气或水（液体）的场合，一般宜选用直接作用薄膜式减压阀或先导薄膜式减压阀；

#### 标准十七

介质为蒸汽的场合，宜选用先导活塞式或先导波纹管式减压阀；

#### 标准十八

为了操作、调整和维修的方便，减压阀一般应安装在水平管道上。

#### 编辑本段维护管理（一）加强维护管理责任

从宏观方面着眼，物业管理、维修操作人员应首先熟悉高层建筑给水系统的概况和类型，掌握不同楼宇生活给水系统、消防系统乃至生产等复合给水系统性能特点，基本理解系统水

#### 减压阀

力平衡运作机理，设置技术情况，特别要熟悉系统内多种减压元件的应用原理，性能要求。要掌握系统的正常性能指标，当系统出现故障时，如某些用水设备压力不稳定，急骤波动，甚至还伴有负压抽吸，或者减压系统关键管段出现断续啸叫噪音情况时，不仅能从理性方面去分析判断原因，以正确的思路指导实践；同时，要加强维护管理责任意识，提高专业技术水平，培养系统调试、操作运行、应急排故的动手能力。管理好每幢高层建筑的供、用水设施，使业主(用户)得到实惠。

## (二) 运行操作、排故实践

1.要避免存留脏物、杂物进入减压阀减压保障系统。新建或者改造工程的减压系统管网，很可能遗留沙粒、麻丝、杂物。投运前，一般都应进行水冲洗，满足清洁要求后，最后装上减压阀和过滤器滤芯，这样才能避免杂物流入减压阀，杜绝减压阀卡芯现象。在系统进入工作后，保障减压系统的水流畅通与否，与设置在系统上的过滤器流通能力关系密切，如滤芯被杂物严重吸附，则会影响减压阀的工作，为此必需对过滤器进行定期检查，及时清除污秽。实践表明这项工作2至3个月必须进行一次，有些可调式(弹簧式、薄膜式)减压阀，其主阀或者导阀自身设置过滤器，同样需要定期拆洗滤芯。

2.1用1备的减压阀组应定期轮换工作。大部分高层建筑生活给水减压阀减压保障系统，是以给水竖向分区设置的，一般设在每一给水分区总管上。考虑到众多用户的用水可靠安全性(住宅每一分区有几十户至上百户，公共建筑如宾馆、饭店，每一分区有几十套客房.....)，设计时减压阀应两套并列安装(1用1备)。减压通路两侧都辅以闸阀或蝶阀，可启闭任一减压通道，为使并列的两套减压阀通道能正常工作，常规一个月轮流交换一次，搁置时间过长减压通道死水结垢，减压元件阀芯会卡住失效。

3.应及时排除管道中的积气。当空气进入减压管网或管网内随压力变化时气体从水中析出，这时区域内用户的水压极不稳定；处在供水最不利点用水器更是压力变化急骤，有

### 减压阀

时呈现虚假的峰值压力，有时还会抽吸断水，还有管网会伴随撞击声。产生这种现象，会影响燃气热水器、电热水器等稳定工作，严重时会被毁坏；对各种盥洗器具的进水连接管破坏力也很大，特别是目前常用的一些复合型连结软管，其强度较差，因此爆管的事件屡有发生；有些水表无法正确计量，出现用户不用水，水表也会不断地转动。为杜绝这类事故，应检查屋顶水箱生活给水总管的蓄水高程是否满足，如不满足水箱出水口处会产生水旋，吸入空气。排除这一故障可调整水箱内液位控制器的最低水位高程，经验表明一般最低水位距出水口应不小于0.3m。也可反复开启设置在分区、减压系统两侧的压力表放气旋塞，把已进入管网内的空气徐徐排出。如采取上述措施后，在分区总管末梢以下的一些用水器还出现上述现象，可以在这些部位增设自动排气装置。

4.注意减压阀的减压保障系统。无论选用比例式还是可调式减压阀，其减压比 $p_1/p_2$ 不宜选择过大，一般应控制在5/1之内。超过这个范围易产生气蚀现象，损坏阀件，产生啸叫噪音。有些活塞式减压阀，制造厂在其阀体上加工一个直径1.5mm左右的小孔，其功能是让阀芯运动时起到透吸气作用，维护管理

时应注意千万不要将小孔塞住，否则影响减压阀的正常运行。

5.加强减压阀保障系统的管理巡视，要注意观察减压阀本身的工作动态。阀前、阀后压力数值接近，表明减压阀本身已存在故障。即活塞式减压阀的阀芯与阀体间的平面密封橡胶件损坏；薄膜式可调型减压阀主阀膜片有裂痕和o型圈损坏，及导阀连通管堵塞，造成减压阀减压作用削弱或者失效。这对分区管网危害极大，特别是许多用水设备可能因超压力而出现爆管，必须及时修复。比例式(活塞型)减压阀阀体上的透吸气小孔如出现滴漏不止，表明阀芯上几档o型密封圈已经磨损，要更换密封件。但在修理拆装减压元件时，要谨慎细心，调换内密封件；清理杂物时，应因势利导，不要用金属棒、硬梗撬阀

## 减压阀

的活动部位，使用木榔头和木柄敲击震动，慢慢拆卸阀内部件。修理完毕后重新安装时，一定要和阀门上的流向指示保持一致。

6.注意检查比例式减压阀的安装位置。高层内减压阀设计安装的位置不妥，会出现减压阀阀后压力忽高忽低，管网压力严重偏离允许范围，伴随毁坏淋浴器，水管爆裂和损坏用户水表等事故发生；有时也会水流不畅，分区内出现无规律的断水现象，影响用户用水。出现类似事故，检查整个减压阀减压分区给水系统，无疑点可找；拆卸减压阀过滤器等元件并无异常；有些物业管理单位甚至怀疑减压阀的技术性能，多次调换新的减压阀，也不能解决问题。这时可从检查比例减压阀设计安装位置是否合理着手，认真检查管网系统是否存在等位倒虹管现象，即分区的输出管路标高相近。此类情况在主、副楼同一屋顶水箱，下给水供水系统中很容易出现。发现这些问题，可以考虑把比例减压阀安装位置提高一个层面(不能提得太高，必须顾全分区内用水设备的承压规范要求)；也可在主、副楼内，分设两组独立的比例减压阀给水系统。

## 编辑本段减压阀安装事项安装要求

1.减压阀的安装应在供水管网试压、冲洗合格后进

## 减压阀

行。

检查数量：全数检查。

检查方法：检查管道试压及冲洗记录。

2.减压阀安装前应检查：其规格型号应与设计相符；阀外控制管路及导向阀各连接件不应有松动；外观应无机械损伤，并应清除阀内异物。

检查数量：全数检查。

检查方法：对照图纸，观察检查和手扳检查

3.减压阀水流方向应与供水管网水流一致。

检查数量：全数检查。

检查方法：观察检查。

4.应在进水侧安装过滤器，并宜在其前后安装控制阀。

检查数量：全数检查。

检查方法：观察检查。



5.可调式减压阀宜水平安装，阀盖应向上。

检查数量：全数检查。

检查方法：观察检查。

6.比例式减压阀宜垂直安装；当水平安装时，单呼吸孔减压阀其孔口应向下，双呼吸孔减压阀其孔口应呈水平位置。

检查数量：全数检查。

检查方法：观察检查。

7.安装自身不带压力表的减压阀时，应在其前后相邻部位安装压力表。

检查数量：全数检查。

检查方法：观察检查。

注意事项

1.为了操作和维护方便，该阀一般直立安装在水平管道上。

2.减压阀安装必须严格按照阀体上的箭头方向保持和流体流动方

## 减压阀

向一致。如果水质不清洁含有一些杂质，必须在减压阀的上游进水口安装过滤器

3.为了防止阀后压力超压，应在离阀出口不少于4m处安装一个减压阀。

4.减压阀在管道中起到一定的止回作用，为了防止水锤的危害，也可安装小的膨胀水箱，防止损坏管道和阀门，过滤器必须安装在减压阀的进水管前，而膨胀水箱必须安装在减压阀出水管后！

5.如果需要将减压阀安装在热水系统时，您必须在减压阀和膨胀水箱之间安装止回阀。这样既可以让膨胀水箱吸收由于热膨胀而增加的水的体积，又可以防止热水回流或压力波动对减压阀的影响，确保减压阀长期正常工作。

## 使用技巧

在设定机械泵的驱动压力时，正确的方法是使驱动压力高于背压1-1.

## 减压阀

5kg/cm<sup>2</sup> ( 15-20psig )。这在大多数情况下是正确的。但有时为达到泵的要求排量，需要将驱动压力设得稍高一些。驱动压力高时，不利的一面是容易对进气阀造成磨损。如果驱动压力高于要求值，会对进气阀造成严重的磨损而不得不提前更换进气阀。

在这种情况下，建议使用减压阀或减压阀站。减压阀既可以允许将驱动压力维持在能够满足泵排量的设定压力，同时也可以保护进气阀不受磨损。另外，在应用空间较狭窄时，建议使用带集汽管的减压阀站。在泵供水过程中，集汽管为泵供汽从而为泵提供了缓冲区。这个缓冲区使整个装置的动作柔和，减少对减压阀的磨损。

编辑本段主要种类及技术参数主要种类1.减压稳压阀

主要特点：1、 dn65口径以上活塞式。替了膜片提高寿命3倍以上；2、 dn50口径以下，用尼龙强化橡胶的平膜片代替了原来的

膜片，也提高寿命3倍以上。适用介质：水、空气。介质温度：0~90 ° c。

## 2.波纹管减压阀

本阀用于温度在180c以下的蒸汽、空气及其它无腐蚀性气体的管路上，经过调节，使通过阀内的介质压力减至某一需要的出口压力，并使介质的出口压力保持相对稳定，但进口压力与出口压力之差必须大于或等于0.5bar.

## 3.支管减压阀

一、用途本厂生产的水用减压阀主要用于各种建筑给水系统、消防系统、中央空调系统、采暖系统等。它用于支管减压，可使供水压力分配更加均衡，避免部分供水超压，优化高层建筑给水分区。它可代替分区调频变速水泵，在消防给水系统上可代替分区水泵，用于家用给水系统，可保护所有的水龙头和其它水器具。

二、特点采用直接作用隔膜式结构，内部结构非常简单，无卡阻，性能可靠，经久耐用。耐脏防水垢，不需过滤器，不需旁通管，配管极其简单，能节省大量空间和配管成本。出口压力精密可调，在一般场合下，可以认为出口压力不受进口压力的影响（出口压力的变化量是  $p_1$  的8%）。极佳的水力特性，压力损失小，减压比可达成10：1以上。可满足多种减压要求，特别适用于支管减压系统。

三、工作原理出口压力作用在隔膜底面和阀瓣底面，当它超过弹簧设定值时，压缩弹簧，使阀瓣关闭。只要下游无水流动，出口压力将基本保持在设定值（其变化量仅为入口压力变化量的8%）；当下游用水时，出口压力下降，弹簧推开隔膜，打开减压阀。水流连续流通一阵后，减压阀的开启产生自阻尼效应，使启闭动作趋于平稳。

四、可能的故障原因

- 1.霜冻损坏，在寒冷地区应注意保温。
- 2.水流方向装错，减压阀变成止回阀，出口压力为0。
- 3.弹簧拧得太紧，无法关闭，减压阀将直通 $p_2=p_1$ 。
- 4.旁通管漏水，使 $p_2$ 偏离设定值，鉴于本减压阀优越的可靠性和耐久性，建议不安装旁通管为宜。

- 4.蒸汽减压阀  
蒸汽减压阀适用于蒸汽管路上。通过减压阀的调节，可使进口压力降至某一需要的出口压力，当进口压力或流量变动时，减压阀依靠介质本身的能量可自动保持出口压力在小范围内波动。
- 5.减压阀  
弹簧活塞式减压阀适用于工作温度0~90c的水、空气和非腐蚀液体管路上。在高层建筑的冷热水供水和消防供水系统中，可取代常规分区水管，简化和节省系统的设备，降低工程造价。
- 6.比例式减压阀  
比例式减压阀，外形美观，质量可靠，比例准确，工作平稳，既减动压也减静压。该阀利用阀体内部活塞两端不同载面积产生的压力差，改变阀后的压力，达到减压目的。
- 7.yk43x/f/y型先导活塞式气体减压阀  
本系列减压阀属于先导活塞式减压阀。由主阀和导阀两部分组成。主阀主要由阀座、主阀盘、活塞、弹簧等零件组成。导阀主要由阀座、阀瓣、膜片、弹簧、调节弹簧等零件组成。通过调节调节弹簧压力设定出口压力、利用膜片传感出口压力变化，通过导阀启闭驱动活塞调节主阀节流部位过流面积的大小，实现减压稳压功能。本产品主要用于气体管路，如空气、氮气、氧气、氢气、液化气、天然气等气体。
- 8.减压稳压阀  
yb410、yb416、yb425型减压稳压阀，是一种活塞型的压力调节阀。口径小于dn50的建议选用y110和y116（螺纹连接）的隔膜型减压阀；口径大于等于dn50的建议选用y410和y416（法兰连接）的活塞型减压阀。该类阀门属于可调节型减压阀，阀口的压力可在投入使用前根据需要调节，投入使用后阀后压力始终减至并稳定在设定植，不因阀前压力、流量的波动而改变。阀门选材优质（隔膜为尼龙强化橡胶膜片），性能可靠，使用寿命长。
- 9.活塞式可调减压稳压阀  
活塞式可调式减压稳压阀是安装于高层建筑给排水系统管道上，将进口压力减至某一需要的出口压力的特种阀门。该阀门依靠本身能量使出口压力保持稳定在设

定植，即出口压力不因进口压力及流量的变化而变化，并且阀门控制系统的进口处装有一个自清洁滤网，利用利用体特性，使比重较大、直径较大的悬浮颗粒不会进入控制系统，确保系统循环畅通无阻，使阀门能安全可靠地运行。系统动作平稳、强度高、使用寿命长。活塞式使用于大于450口径的阀门。

#### 10.隔膜式可调减压稳压阀

隔膜可调式减压稳压阀是安装于高层建筑给排水系统管道上，将进口压力减至某一需要的出口压力的特种阀门。该阀门依靠本身能量使出口压力保持稳定在设定植，即出口压力不因进口压力及流量的变化而变化，并且阀门控制系统的进口处装有一个自清洁滤网，利用流体特性，使比重较大、直径较大的悬浮颗粒不会进入控制系统，确保系统循环通畅无阻，使阀门能安全可靠地运行。系统动作敏捷、使用寿命长。

#### 11.200x减压阀

200x减压阀，是一种利用介质自身能量来调节与控制管路压力的智能型阀门。200x减压阀用于生活给水、消防给水及其他工业给水系统，通过调节阀减压导阀，即可调节主阀的出口压力。出口压力不因进口压力、进口流量的变化而变化，安全可靠地将出口压力维持在设定植上，并可根据需要调节设定值达到减压的目的。该阀减压精确，性能稳定、安全可靠、安装调节方便，使用寿命长。

#### 12.200p型减压阀

200p型减压阀为一直接作用式可调减压阀，采用隔膜型水力操作方式，可水平或垂直安装于给水、消防系统或其他清水系统中。在一定流水范围内可控制该阀门出口压力为一相对固定值。200p型为内螺纹连接减压阀，具有体型小巧，易于安装等特点，具附有内置式滤网，可方便整体安装作业，避免杂物堵塞，使其更加安全可靠。

#### 13.杠杆式减压阀

该阀主要配套在减温装置上，起到调节压力的作用。减压比一般用0.6较合适，选用dkj-310电动执行装置，dn500阀选用dkj-510电

动执行装置较合适。

## 各项参数

### 1、公称压

减压阀

力：1.0mpa、1.6mpa、2.5mpa

减压阀

2、壳体试验压力： $p=1.5p_n$

3、密封试验压力： $p=1.1p_n$

4、出口压力： $p_n 1.0\text{mpa}$ 调节阀0.09~0.8mpa

$p_n 1.6\text{mpa}$ 调节阀0.10~1.2mpa

$p_n 2.5\text{mpa}$ 调节阀0.15~1.6mpa

5、适用介质：水

6、适用温度：0 ~ 80

减压阀主要控制主阀的固定出口压力，主阀出口压力不因进口压力变化而改变，并不因主阀出口流量的变化而改变其出口压力。适用于工业给水、消防供水及生活用水管网系统。

比较

减压阀与溢流阀的区别（1）静止状态，减压阀阀口常开，溢流阀阀口常闭；

（2）减压阀控制出口压力稳定，而溢流阀控制进口压力稳定；

（3）减压阀阀口随出口压力的升高而关小，溢流阀阀口随进口压力的升高而开大；

（4）减压阀进出油口都是压力油路，经先导阀的回油必须单独引回油箱，而溢流阀则和出口合并一同流回油箱。

编辑本段高精度减压阀——定值器（一）定值器应用范围

定值器是一种高精度的减压阀，主要用于压力定值。目前有两种压力规格的定值器：其气源压力分别为0.14mpa和0.35mpa，输出压力范围分别为0—0.1mpa和0—0.25mpa。其输出压力波动不大于最大输出压力的1%，常用于需要供给精确气源压力和信号压力的场合，如气动实验设备、气动自动装置等。

（二）定值器的组成部分

定值器的工作原理图。它由三部分组成：1是直动式减压阀的主闭部分；

2是恒

减压阀

压降装置，相当于一定差减压阀。主要作用是使喷嘴得到稳定气源流量；3是喷嘴挡板装置和调压部分，起调压和压力放大作用，利用被它放大的气压去控制主阀部分。

（三）非工作状态时调节

由于定值器具有调定、比较和放大的功能，因而稳压精度高。

定值器处于非工作状态时，由气源输入的压缩空气经过滤器1过滤后进入a室和正室。主阀芯19在弹簧20和气源压力作用下压在阀座上，使a室与b室断开。进入a室的气流经由阀口(又称为活门)12至f室，再通过恒节流孔13降压后，分别进入g室和d室。由于这时尚未对膜片8加力，挡板5与喷嘴4之间的间距较大，气体从喷嘴4流出时的气流阻力较小，g室及d室的气压较低，膜片3及15保持原始位置。进入只室的微量气体主要经b室通过阀口2从排气口排出；另有一部分从输出口排空。此时输出口无气流输出，由喷嘴流出而排空微量气体是维持喷嘴挡板装置工作所必须的，因其为无功耗气量，所以希望其耗量越小越好。

#### (四) 工作状态时调节

定值器处于工作状态时，转动手柄7，压下弹簧6并推动膜片8连同挡板5一同下移、挡板5与喷嘴4的间距缩小，气流阻力增加，使g室和d室的气压升高。膜片16在d室气压的作用下下移，将阀口2关闭，并向下推动主阀芯19，打开阀口，压缩空气经b室和h室由输出口输出。与此同时，h室压力上升并反馈到膜片8上，当膜片8所受反馈作用力与弹簧力平衡时，定值器便输出一定压力的气体。当输入压力波动时，如压力上升，b室和h室气压瞬时增高、使膜片8上移，导致挡板5与喷嘴4之间的间距加大，g室和d室的气压下降。由于b室压力增高，d室压力下降，膜片15在压差的作用下向上移动，使主阀口

#### 减压阀

减小，输出压力下降，直到稳定到调定压力上。此外，在输入压力上升时，e室压力和f室瞬时压力也上升，膜片3在上下差压的作用下上移，关小稳压阀口12。由于节流作用加强，f室气压下降，始终保持节流孔13的前后压差恒定，故通过节流孔13的气体流量不变，使喷嘴挡板的灵敏度得到提高。当输入压力降低时，b室和h室的压力瞬时下降，膜片8连同挡板5由于受力平衡破坏而下移，喷嘴4与挡板5间间距减小，g室和d室压力上升，膜片3和15下移。膜片15下移使主阀口开度加大，使b室及h室气压回升，直到与调定压力平衡为止。而膜片3下移，使稳压口12开大，f室气压上升，始终保持恒节流孔13前后压差恒定。同理，当输出压力波动时，将与输入压力波动时得到同样的调节。

由于定值器利用输出压力的反馈作用和喷嘴挡板的放大作用控制主阀，使其能对较小的压力变化作出反应，从而使输出压力得到及时调节，保持出口压力基本稳定，即定值稳压精度较高。

本产品的品牌是三辉，材质是铜合金，型号是041，连接形式是外螺纹，适用介质是液化气，公称通径是m22，结构形式是薄膜式，压力环境是低压，工作温度是-20-45，标准是国标，流动方向是单向，驱动方式是气动，零部件及配件是球体，形态是隔膜式，类型(通道位置)是直通式