

# 使用说明书

## YK43X/F先导活塞式减压 阀



### ◆概述

YK43X/F先导活塞式减压阀主要由调节弹簧、膜片、活塞、阀座、阀瓣等零件组成。利用膜片直接传感下游压力驱动阀瓣，控制阀瓣开度完成减压稳压功能。本产品在城市建筑、化工用气、天然气管网、压缩空气管路、氮气装置、各类气体储蓄系统，可取代常规分区管道，节省设备。也可在通常的冷热水管网中，起减压稳压作用。本产品调压、稳压动作平稳，适用于水和非腐蚀性液体、煤气、液化气、氨气、氧气、天然气等气体介质的管路。

### ◆主要外形及零部件材料

序号	零件名称	零件材料
1	阀体 阀盖 底盖	WCB/CF8
2	阀座	2Cr13
3	阀瓣	2Cr13
4	阀杆	2Cr13

5	缸套	2Cr13/25(镀硬铬)
6	活塞	2Cr13
7	O型圈	丁腈橡胶
8	密封圈	丁腈橡胶/PTFE
9	膜片	夹织物丁腈橡胶
10	调节弹簧	60Si2Mn

### ◆主要技术参数和性能指标

公称压力(Mpa)	1.6	2.5	4.0	6.4
壳体试验压力(Mpa)*	2.4	3.75	6.0	9.6
密封试验压力(Mpa)	1.6	2.5	4.4	7.04
最高进口压力(Mpa)	1.6	2.5	4.4	7.04
出口压力范围(Mpa)	0.2-1.0	0.4-1.6	0.5-2.5	1.0-5.0
压力特性偏差(Mpa) $\Delta$ P2P	GB12244-1989			
流量特性偏差(Mpa) P2G	GB12244-1989			
渗漏量	0			
工作温度	0°C-80°C			

### ◆流量系数(Cv)

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500
Cv	1	2.5	4	6.5	9	16	25	36	64	100	140	250	400	570	780	1020	1500

### ◆主要外形尺寸

公称通	外形尺寸			公称通	外形尺寸		
径 DN	L	H	H1	径 DN	L	H	H1

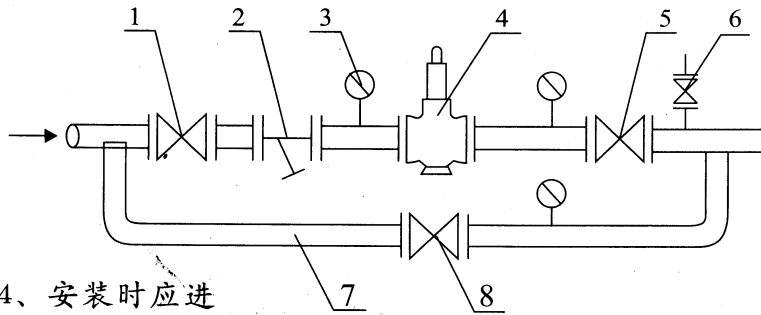
15	160	225	90	125	400	430	200
20	160	265	98	150	450	430	210
25	180	265	110	200	500	560	240
32	200	265	110	250	650	690	290
40	220	320	125	300	800	800	335
50	250	320	125	350	850	880	375
65	280	325	130	400	900	980	405
80	310	385	160	450	900	1100	455
100	350	385	170	500	950	1130	465

### ◆工作原理

减压阀出厂时, 调节弹簧处于未压缩状态, 此时主阀瓣和付阀瓣处于关闭状态, 使用时按顺时针方向转动调节螺钉, 压缩调节弹簧, 使膜片下移顶开付阀瓣, 介质由a孔进入活塞上方, 活塞在介质压力的作用下, 向下移动推动主阀瓣离开主阀座, 使介质流向阀后, 同时由c孔进入膜片下方, 当阀后压力超过调定压力时, 推动膜片上移压缩调节弹簧. 付阀瓣随之向关闭方向移动, 使流入活塞上方的介质减小, 压力也随之下降, 此时主阀瓣在主阀瓣弹簧力的推动下上移, 使主阀瓣与主阀座的间隙减小, 介质流量随之减少, 使阀后压力随之下降到新的平衡, 反之当阀后压力低于调定压力时, 主阀瓣和主阀座间隙增大, 介质流量随之增加, 使阀后压力随之增高达到新的平衡.

### ◆安装、使用注意事项

- 1、本阀安装前应仔细核对使用情况是否与标牌规定相符。
- 2、本阀可以水平安装, 又可以垂直安装, 阀体所示箭头须与介质流向一致。
- 3、本阀在管道上的安装, 最好采用下列示意图:



1、5、8) 截止阀 2)过滤器  
3)压力表 4)减压阀  
6)安全阀 7)旁通管

4、安装时应进

4、安装时应进行以下工作：(1)清洗内腔和内腔零件。(2)检查连接螺钉是否均匀拧紧。(3)阀前管道必须冲洗干净。

5、本阀在管道上只作减压用，不作截止用，使用介质必须经过滤器过滤。

6、调压方法：

- 1) 关闭减压阀前的截止阀，开启减压阀后的截止阀，制造下游低压环境。
- 2) 卸下减压阀上端的防护罩把调节螺钉按逆时针旋转至最上位置(相对最低出口压力)，然后关闭减压阀后截止阀；
- 3) 慢慢开启减压阀前的截止阀至全开；
- 4) 顺时针缓慢旋转调节螺钉，将出口压力调至所需要的压力(以阀后表压为准)调整后，将锁紧螺母背紧，拧上防护罩，打开减压阀后截止阀。
- 5) 如调压过头，须从第一步开始重调，即只能从低压往高压调。

### ◆故障与消除方法

故障现象	产生原因	消除方法
减压阀不减压或减压失灵及直通	1主阀或付阀密封面有污物 2主阀或付阀密封面损坏 3主、付阀瓣弹簧疲劳或折断 4反馈通道3孔被堵塞 5膜片疲劳或损坏 6活塞汽缸磨损或腐蚀 7活塞环槽与活塞环卡住 8阀体腔内充满冷凝液	1. 将污物清除干将 2. 密封付研磨修复或更换 3. 更换新弹簧 4. 清除通道中的污物 5. 更换膜片 6. 加工修正或更换活塞环 7. 拆下活塞清洗 8. 松开螺塞排出冷凝液
不通汽	1清洗过程中阀盖装错位 2上垫片移位堵住进出孔 3进入付阀通道孔堵塞	1. 拆下阀盖定位后装好 2. 使垫片孔对准进出孔 3. 拆下阀盖清除通道污物