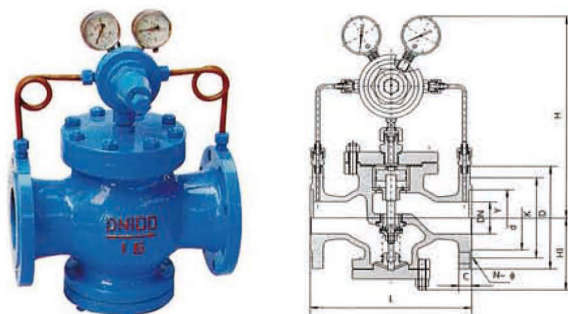




活塞式气体减压阀

◆ 产品概述

活塞式气体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。



◆ 应用范围

活塞式气体减压阀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。

◆ 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，使膜片下移顶开副阀瓣，介质进入活塞上方，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。副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。

◆ 标准规范

- 设计制造标准：GB12246
- 结构长度标准：GB/T 12221-2005
- 连接法兰标准：GB/T 9113
- 压力温度等级：GB/T 12224-2005
- 试验检验标准：GB/T 13927-2008

公称压力(Mpa)	1.6	2.5	4.0	6.4	10.0	16.0
壳体试验压力(Mpa)*	2.4	3.75	6.0	9.6	15.0	24
密封试验压力(Mpa)	1.6	2.5	4.0	6.4	10.0	16.0
最高进口压力(Mpa)	1.6	2.5	4.0	6.4	10.0	16.0
出口压力范围(Mpa)	0.1-1.0	0.1-1.6	0.1-2.5	0.5-3.5	0.5-3.5	0.5-4.5
压力特性偏差(Mpa)ΔP2P	GB12246-1989					
流量特性偏差(Mpa)P2G	GB12246-1989					
最小压差(Mpa)	0.15	0.15	0.2	0.4	0.8	1.0
渗漏量	X/F(聚四氟乙稀/橡胶)；O Y(硬密封)：GB12245-1989					

*：壳体试验不包括膜片、顶盖

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

◆ 零部件可选材料

零件名称	零件材料
阀体 阀盖 底盖	WCB/304/316
阀座 阀盘	2Cr13/304/316
缸套	2Cr13/25(镀硬铬)/304
活塞	2Cr13/铜合金/铜合金
活塞环	合金铸铁/对位聚苯
导阀座 导阀杆	2Cr13/304
膜片	1Cr18Ni9Ti
主阀 导阀弹簧	50CrVA
调节弹簧	60Si2Mn
密封垫(X/F型号)	橡胶/聚四氟乙稀
导阀体 导阀盖	304

◆ 活塞式气体减压阀主要连接尺寸

外形尺寸(PN1.6-4.0) 单位: mm

公称通径 DN	外形尺寸							
	L				H		HI	
	1.6/2.5MPa	4.0MPa	6.4MPa	10.0/16.0MPa	1.6/2.5/4.0MPa	6.4/10.0/16.0MPa	1.6/2.5/4.0MPa	6.4/10.0/16.0MPa
15	160	180	180	180	290	300	90	100
20	160	180	180	200	300	310	98	105
25	180	200	200	220	300	31	110	120
32	200	220	220	230	300	310	110	120
40	220	240	240	240	320	335	125	135
50	250	270	270	300	320	335	125	135
65	280	300	300	340	325	340	130	140
80	310	330	330	360	365	380	160	170
100	350	380		380	365	380	170	185
125	400	450		450	475	490	200	215
150	450	500		500	475	490	210	225
200	500	550		550	515	535	240	260
250		650		650	560	580	290	310
300		800		800	705	725	335	355
350		850		850	745	765	375	395
400		900		900	780	800	405	435
450		900			730		455	
500		950			835		465	