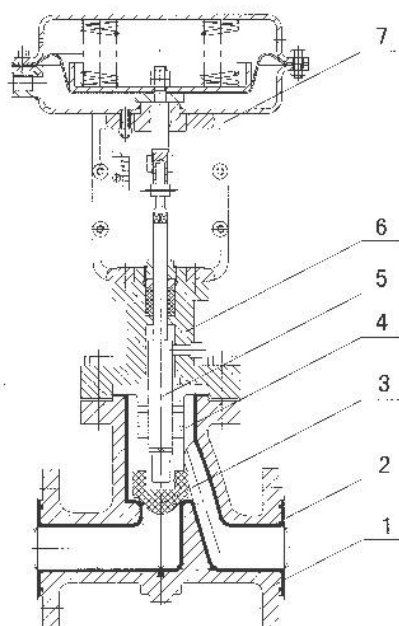


## ZXPF型气动薄膜衬氟单座调节阀

ZXPF型气动薄膜衬氟单座调节阀是一种四氟波纹管密封阀。它由气动薄膜执行机构和直通单座衬氟塑阀两部分组成。由于该阀接触介质的部位采用高压注塑工艺，衬有能耐腐蚀介质（如盐酸、硫酸、硝酸、氢氟酸

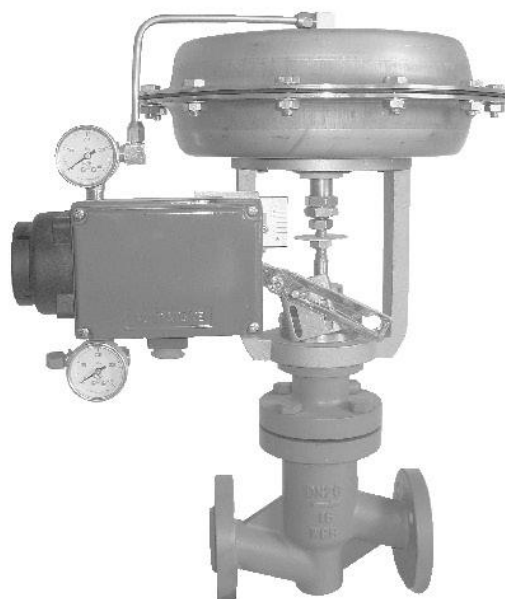
等）和耐老化的聚全氟乙烯（简称F46），又采用聚四氟乙烯波纹管密封，因而该阀广泛适用于化工、石油、冶金、医药、电力等行业中对酸、碱等强腐蚀介质和有毒、易挥发等气体、液体介质的过程控制。

### 基本结构



1、阀体 2、衬里 3、阀芯 4、PTFE波纹管  
5、阀杆 6、阀盖 7、执行机构

从上述结构图上可看出，所有阀内件金属部件均不与介质接触。



### 特点

- 耐腐蚀：阀体内腔、阀座、阀杆均包衬2.5~3mm厚的F46，能耐酸、碱，耐强腐蚀。
- 密封性能好：采用聚四氟乙烯材质的波纹管和填料双重密封，确保良好的密封性。

- 泄漏量小：由于阀芯、阀座是软密封，故泄漏量达GB/T4213—92中VI级标准，甚至无泄漏。

- 采用轻小型多弹簧执行机构，体积小，重量轻，调节精度高。

## 主要零件材质

| 零件名称 | 材质   | 零件名称 | 材质   |
|------|------|------|------|
| 阀体   | WCB  | 衬里   | F46  |
| 波纹管  | PTFE | 阀芯   | PTFE |
| 阀盖   | WCB  | 阀杆   | 304  |

## 主要技术参数

|                    |                   |                            |      |      |      |      |      |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |     |      |
|--------------------|-------------------|----------------------------|------|------|------|------|------|-------|----|-----|----|-----|----|----|----|-----|----|-----|-----|------|
| 公称通径<br>Dn ( mm )  |                   | G3/4"                      |      |      |      |      |      | 20    |    |     |    | 25  | 32 | 40 | 50 | 65  | 80 | 100 | 150 |      |
| 阀座直径dn<br>( mm )   |                   | 3                          | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 10    | 12 | 15  | 20 | 26  | 32 | 40 | 50 | 65  | 80 | 100 | 150 |      |
| 额定流量系数<br>Kv       | 等百分比              |                            |      |      |      |      |      |       |    |     |    | 8   | 12 | 20 | 32 | 50  | 70 | 100 | 240 |      |
|                    | 直线                | 0.08                       | 0.12 | 0.20 | 0.32 | 0.50 | 0.80 | 1.2   | 2  | 3.2 | 5  | 10  | 16 | 25 | 38 | 63  | 80 | 120 | 300 |      |
| 公称压力<br>PN ( MPa ) |                   | 1.0    1.6    2.5          |      |      |      |      |      |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |     |      |
| 执行机构               | 有效cm <sup>2</sup> | 280                        |      |      |      |      |      | 280   |    |     |    | 400 |    |    |    | 600 |    |     |     | 1000 |
|                    | 行程mm              | 10                         |      |      |      |      |      | 10.16 |    |     |    | 25  |    |    |    | 40  |    |     |     | 60   |
| 弹簧范围KPa            |                   | 20 ~ 100、40 ~ 200、80 ~ 240 |      |      |      |      |      |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |     |      |
| 作用方式               |                   | 气开式或气关式                    |      |      |      |      |      |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |     |      |
| 工作温度               |                   | -20 ~ +150℃                |      |      |      |      |      |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |     |      |
| 固有可调比R             |                   | 30 : 1                     |      |      |      |      |      |       |    |     |    |     |    |    |    |     |    |     |     |      |

## 设计选型注意事项

· 在强腐蚀介质选用阀门时，首先要考虑衬氟阀，在强腐蚀环境中若采用316阀体+哈氏合金，其成本至少是同口径衬氟阀门的3—4倍，而且往往阀内件腐蚀后，而阀体几乎还是新的。因此，选用衬氟阀性价比更合理。

· 尽量不要选气动隔膜阀，因为隔膜阀有一个极不可靠的运动部件隔膜，由于控制阀动作频繁，隔膜即要受介质压力、介质冲刷、介质腐蚀、上下动作膜室增压降压，隔膜很容易折裂，又加上隔膜阀往往没填料，

其隐患就更大了。（手动隔膜阀由于动作次数较小上述情况有所改善）。

· 在流通能力允许的情况下，可用衬氟单座调节阀代替衬氟球阀。因为衬氟球阀在转动过程中，由于存在着巨大的摩擦与撕扯，球体与阀座上的F46容易损坏。而衬氟单座调节阀属于接触密封，即使磨损也会自动补偿，保证及时密封。

· 衬氟单座调节阀不能用于真空环境中，因为真空会导致F46能吸引而松弛。

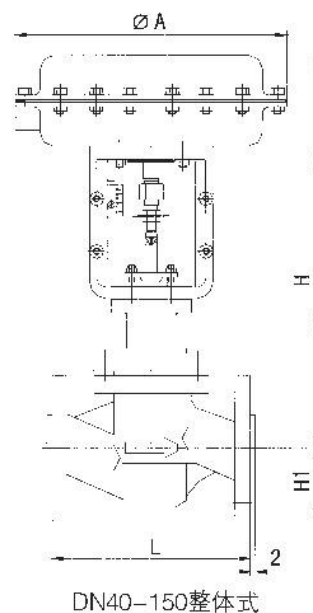
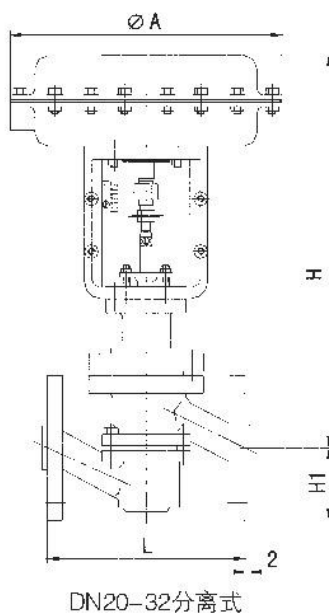
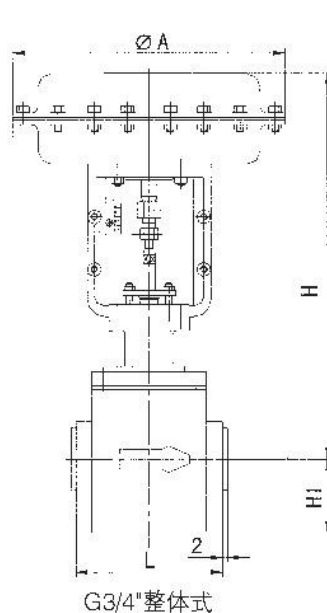
## 允许公差

参见ZXP型气动薄膜单座调节阀篇

## 外形尺寸

| 公称通径<br>Dn (mm) | 3/4" | 20  | 25  | 32  | 40  | 50   | 65  | 80  | 100 | 150 |
|-----------------|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| L               | 150  | 150 | 160 | 180 | 200 | 230  | 290 | 310 | 350 | 480 |
| A               | 284  | 284 | 284 | 310 | 310 | 310  | 402 | 402 | 402 | 500 |
| H               | 401  | 45  | 485 | 495 | 523 | 523  | 697 | 699 | 699 | 817 |
| H <sub>1</sub>  | 50   | 65  | 70  | 80  | 71  | 88   | 102 | 140 | 170 | 190 |
| 重量kg            | 17   | 17  | 19  | 21  | 28  | 31.5 | 54  | 64  | 80  | 120 |

注：法兰连接尺寸符合GB/T9113-2000标准。也可按用户要求提供HG20592~20635~97及ANSI、JIS、JPI美国和日本标准。



### 订货须知

订货时请用户提供以下资料:

- 调节阀名称、型号、用途
- 公称通径 (mm)
- 公称压力 (MPa)
- 阀前压力、阀后压力
- 额定流量系数 (Kv)
- 固有流量特性
- 介质名称及状态, 介质流量
- 工作温度及范围
- 整机作用方式, 仪表风 (气源) 压力
- 阀体、阀内件及填料材质
- 所配附件
- 阀体法兰标准
- 其它特殊要求