

## 一、概述

47—21000W、97—21000W系列气动单座波纹管密封调节阀是在消化、吸收国外先进技术的基础上开发的产品。

47—21000W系列产品由ZF气动执行机构和21000W系列单座波纹管密封阀组成，整机抗压差能力强。97—21000W系列产品则由气动薄膜多弹簧执行机构和21000W系列单座波纹管密封阀组成，整机体积小、重量轻。二者的区别在于配备不同的执行机构，其阀部件相同。

21000W系列单座波纹管密封阀是在21000系列单座阀基础上，吸收了国内外波纹管密封阀的先进技术，开发成功的新一代波纹管密封调节阀产品。它既保持了21000系列单座阀的稳定性好、泄漏量小、使用范围广等特点，又由于采用了波纹管密封结构并与填料密封组合形成双重密封，因而能有效地防止工艺介质从阀门填料函中向外泄漏。该系列产品特别适用于对剧毒的、贵重的、易挥发和有放射性介质的控制，同时也适用于真空场合。



## 二、型号编制说明

× ×	2 1	×	×	×	W	×
执行机构	阀系列	阀芯类型	流量特性	阀座类型	密封形式	阀盖类型
47 正作用 48 反作用 97 正作用 98 反作用	单座阀	1.仿形轮廓 6.软密封	0.不指定 1.直线 2.等百分比	5.螺纹连接	波纹管密封	无：标准型 EB：延长型

## 三、主要技术参数

1.本产品企业标准代号：Q/YXBM81、Q/YXB82

2.主要技术性能指标

▲ 47—21000W系列气动单座波纹管密封调节阀主要技术性能指标(见表1)

表1

项目	技术指标(不带阀门定位器)	技术指标(带阀门定位器)
始点偏差	—	± 3%
死区	—	1%
额定行程偏差	-5%~+15%	-5%~+15%

# 47—21000W、97—21000W系列气动单座波纹管密封调节阀

上海自动化仪表股份有限公司  
自动化仪表七厂

## ▲<sup>97</sup>/<sub>98</sub>—21000W系列气动单座波纹管密封调节阀主要技术性能指标(见表2)

表2

项目		性能指标(不带定位器)	性能指标(带定位器)
基本误差		—	± 2%
回差		—	2%
死区		—	0.8%
始终点 偏差	气开	始点	± 2%
		终点	
	气关	始点	
		终点	
额定行程偏差(气关)		+ 4%	+2.5%

### 3.规格及连接形式(见表3)

表3

压力等级 \ 口径(英寸)	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{2}$	2	3	4	6
ANSI Class 150、300	□○	□○	□○	□○	□■	□■	□■

○套焊 □法兰 ■对焊

### 4.温度范围及泄漏等级(见表4)

表4

口径(英寸)	压力等级 ANSI Class	阀芯类型	温度范围(°C)		泄漏等级 ANSI B16.104 Class
			标准型阀盖	延长型阀盖	
$\frac{3}{4}$ ~6	150、300	仿形轮廓	-17~200	-29~350	IV、V*
		软密封	-17~200	-29~232	VI

注：\* 仅适用<sup>47</sup>/<sub>48</sub>—21000W系列气动单座波纹管密封调节阀。

### 5.额定流量系数 $C_v$ (见表5)

表5

临界流量系数  $C_f=0.9$

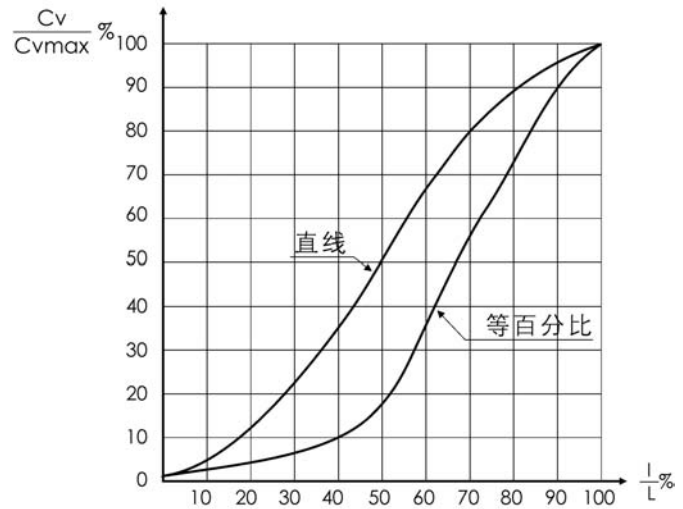
阀座直径 (英寸)	小流量阀内件*	0.250	0.375	0.500	0.812	1.250	1.625	2.000	2.625	3.500	5.000
		额 定 $C_v$									
口径(英寸)	行程(mm)										
$\frac{3}{4}$	20.3	0.03、0.06 0.11、0.3、 0.6、1.0	1.7	3.8	6	12	16*				
1	20.3		1.7	3.8	6	12	16*				
$1\frac{1}{2}$	20.3		1.7	3.8	6	13	25	35*			
2	20.3		1.7	3.8	6	15	26	46			
3	38.1					31	47	72	110		
4	38.1						49	72	113	195	
6	50.8								126	208	400

注：\* 只有直线特性且无软密封结构。

6.固有流量特性

气动单座波纹管密封调节阀的流量特性有二种：直线和等百分比流量特性，特性曲线见图一。

固有可调比R 50: 1



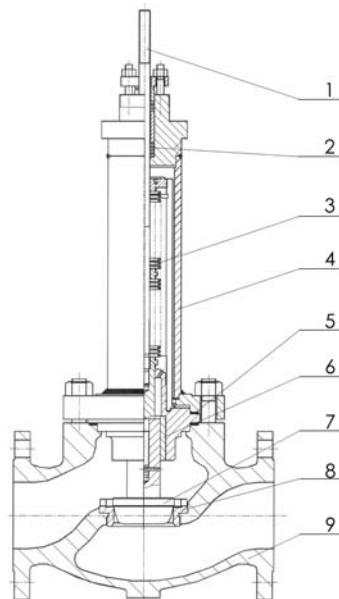
图一 流量特性曲线

7.主要零件材料(见表 6)

表 6

序号	零件名称	材 料
1	阀 杆	SUS304、SUS316、SUS630、NCF750
2	填 料	P4519#M、P#316和P#6610组合使用
3	波 纹 管	SUS304、SUS316
4	阀 盖 部 件	A105、SUS304、SUS316
5	波 纹 管 座	SUS304、SUS316
6	导 套	9Cr18、Stellite No.6(不锈钢阀体用)
7	阀 芯	SUS304、SUS316、SUS304 或 SUS316 密封面堆焊、SUS304 或 SUS316 嵌四氟乙烯
8	阀 座	SUS304、SUS316、SUS304 或 SUS316 密封面堆焊 Stellite No.6
9	阀 体	SCPH2、WCB、SCS13A、CF8、SCS14A、CF8M

注：也可用国内同类材料。



图二

8.允许压差(见表7~表11)

(1) 47—21000W系列气动单座波纹管密封调节阀

▲仿形轮廓阀芯 金属密封 流向:流开 泄漏等级:ANSI B16.104 Class IV

表7

口径 (英寸)	行程 (mm)	额定 C <sub>v</sub>	执行 机构 型号 Σ F	允许压差(kgf/cm <sup>2</sup> ) <sup>①</sup>							
				气开 <sup>②</sup>				气关			
				弹簧范围(kgf/cm <sup>2</sup> )				弹簧范围0.2~1.0kgf/cm <sup>2</sup>			
								气源压力(kgf/cm <sup>2</sup> )			
				0.2~1.0	0.4~2.0	0.5~1.0	0.7~1.7	1.3	1.4	1.8	2.1
3/4~1	20.3	16	A	9.8	29.5	35.8	40.0	9.8	18.9	40.0	40
		12	A	23.2	40.0	40.0	40.0	23.2	40.0	40.0	40
		6	A	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40
		3.8	A	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40
		1.7 <sup>③</sup>	A	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40
1 1/2	20.3	35	A	5.6	17.5	21.0	33.0	5.6	11.2	28.8	34.4
		25	A	9.8	29.5	35.8	40.0	9.8	18.9	40.0	40
		13	A	23.2	40.0	40.0	40.0	23.2	40.0	40.0	40
		6	A	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40
		3.8	A	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40
		1.7 <sup>③</sup>	A	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40
2	20.3	46	A	5.6	17.5	21.0	33.0	5.6	11.2	28.8	34.4
		26	A	9.8	29.5	35.8	40.0	9.8	18.9	40.0	40
		15	A	23.2	40.0	40.0	40.0	23.2	40.0	40.0	40
		6	A	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40
		3.8	A	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40
		1.7 <sup>③</sup>	A	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40
3	38.1	110	B	3.1	8.4	10.5	16.8	3.1	5.6	14.7	22.4
			C	8.4	26.0	31.6	—	8.4	16.8	40.0	—
		72	B	5.0	14.0	19.0	27.0	5.0	9.0	27.0	40
			C	14.0	40.0	40.0	—	14.0	27.0	40.0	—
		47	B	7.7	23.2	28.8	40.0	7.7	14.7	39.5	40
			C	22.4	40.0	40.0	—	22.4	40.0	40.0	—
		31	B	13.3	39.5	40.0	40.0	13.3	25.3	40.0	40
			C	38.6	40.0	40.0	—	38.6	40.0	40.0	—
4	38.1	195	B	1.6	4.9	6.3	9.1	1.6	3.1	8.4	12.6
			C	4.9	14.7	17.5	—	4.9	9.1	24.6	—
		113	B	3.1	8.4	10.5	16.8	3.1	5.6	14.7	22.4
			C	8.4	26.0	31.6	—	8.4	16.8	40.0	—
		72	B	5.0	14.0	19.0	27.0	5.0	9.0	27.0	40
			C	14.0	40.0	40.0	—	14.0	27.0	40.0	—
		49	B	7.7	23.2	28.8	40.0	7.7	14.7	39.3	40
			C	22.4	40.0	40.0	—	22.4	40.0	40.0	—
6	50.8	400	C	1.6	5.6	6.6	9.8	1.6	3.5	9.1	14.7
		208	C	3.8	11.2	13.3	21.0	3.8	7.0	18.2	29.5
		126	C	6.6	19.6	23.9	37.2	6.6	12.6	33.0	40

① ANSI Class 150 阀门进口压力不超过 16kgf/cm<sup>2</sup>, ANSI Class 300 阀门进口压力不超过 40kgf/cm<sup>2</sup>。

② 气源比弹簧范围上限值大 0.4kgf/cm<sup>2</sup>。

③ 小流量阀内件允许压差与 C<sub>v</sub>1.7 相同。

# 47—21000W、97—21000W系列气动单座波纹管密封调节阀

上海自动化仪表股份有限公司  
自动化仪表七厂

▲仿形轮廓阀芯 金属密封 流向：流开 泄漏等级：ANSI B16.104 Class V  
表8

口径 (英寸)	行程 (mm)	额定 $C_v$	执行 机构 型号 $\Sigma F$	允许压差(kgf/cm <sup>2</sup> ) <sup>①</sup>							
				气开 <sup>②</sup>				气关			
				弹簧范围 (kgf/cm <sup>2</sup> )				弹簧范围0.2~1.0 kgf/cm <sup>2</sup>			
								气源压力 (kgf/cm <sup>2</sup> )			
				0.2~1.0	0.4~2.0	0.5~1.0	0.7~1.7	1.3	1.4	1.8	2.1
$\frac{3}{4}$ ~1	20.3	16	A	—	3.1	9.8	29.5	—	—	22.4	40.0
		12	A	—	37.2	40.0	40.0	—	11.9	40.0	40.0
		6	A	32.3	40.0	40.0	40.0	32.3	40.0	40.0	40.0
		3.8	A	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
		1.7 <sup>③</sup>	A	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
$1\frac{1}{2}$	20.3	35	A	—	—	—	11.2	—	—	7.7	25.3
		25	A	—	3.1	9.8	29.5	—	—	22.4	40.0
		13	A	—	37.2	40.0	40.0	—	11.9	40.0	40.0
		6	A	32.3	40.0	40.0	40.0	32.3	40.0	40.0	40.0
		3.8	A	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
		1.7 <sup>③</sup>	A	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
2	20.3	46	A	—	—	—	11.2	—	—	7.7	25.3
		26	A	—	3.1	9.8	29.5	—	—	22.4	40.0
		15	A	—	37.2	40.0	40.0	—	11.9	40.0	40.0
		6	A	32.3	40.0	40.0	40.0	32.3	40.0	40.0	40.0
		3.8	A	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
		1.7 <sup>③</sup>	A	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
3	38.1	110	B	—	—	—	3.1	—	—	1.0	10.5
			C	0.7	18.2	23.9	—	0.7	8.4	35.1	—
		72	B	—	—	2.4	12.3	—	—	13.0	27.0
			C	7.0	35.0	40.0	—	16.0	29.0	40.0	—
		47	B	—	4.2	9.1	25.3	—	—	29.6	40.0
			C	14.7	40.0	40.0	—	14.7	36.5	40.0	—
31	B	—	17.5	26.7	40.0	—	3.5	16.1	40.0		
	C	38.6	40.0	40.0	—	38.6	40.0	40.0	—		
4	38.1	195	B	—	—	—	—	—	—	—	2.4
			C	—	6.6	26.7	—	—	1.4	16.1	—
		113	B	—	—	—	3.1	—	—	1.0	10.5
			C	0.7	18.2	23.9	—	0.7	8.4	35.1	—
		72	B	—	—	2.46	12.3	—	—	13.0	27.0
			C	7.0	35.0	40.0	—	16.0	29.0	40.0	—
49	B	—	4.2	9.1	25.3	—	—	29.6	40.0		
	C	14.7	40.0	40.0	—	14.7	36.5	40.0	—		
6	50.8	400	C	—	—	—	3.1	—	—	1.7	7.0
		208	C	—	1.7	4.2	11.2	—	—	9.1	20.3
		126	C	—	9.1	13.3	26.7	—	2.1	22.4	40.0

① ANSI Class 150 阀门进口压力不超过 16kgf/cm<sup>2</sup>，ANSI Class 300 阀门进口压力不超过 40kgf/cm<sup>2</sup>。

② 气源比弹簧范围上限值 - 大 0.4kgf/cm<sup>2</sup>。

③ 小流量阀内件允许压差与  $C_v 1.7$  相同。

▲软密封阀芯 流向：流开 泄漏等级：ANSI B16.104 Class VI

表9

口径 (英寸)	行程 (mm)	额定 $C_v$	执行 机构 型号 $\Sigma F$	允许压差(kgf/cm <sup>2</sup> ) <sup>①</sup>							
				气开 <sup>②</sup>				气关			
				弹簧范围 (kgf/cm <sup>2</sup> )				弹簧范围0.2~1.0 kgf/cm <sup>2</sup>			
								气源压力 (kgf/cm <sup>2</sup> )			
				0.2~1.0	0.4~2.0	0.5~1.0	0.7~1.7	1.3	1.4	1.8	2.1
$\frac{3}{4} \sim 1$	20.3	<12	A	23.2	40.0	40.0	40.0	23.2	40.0	40.0	40
$1\frac{1}{2}$	20.3	25	A	9.8	29.5	35.9	40.0	9.8	19.0	40.0	40
		<13	A	23.2	40.0	40.0	40.0	23.2	40.0	40.0	40
2	20.3	46	A	2.8	14.1	18.3	30.2	2.8	7.7	26.0	34.5
		26	A	9.8	29.5	35.9	40.0	9.8	19.0	40.0	40
		<15	A	23.2	40.0	40.0	40.0	23.2	40.0	40.0	40.0
3	38.1	110	B	0.4	6.7	8.4	14.8	0.4	3.5	12.7	21.8
			C	8.4	26.0	31.6	—	8.4	16.9	40.0	—
		72	B	4.0	12.0	16.0	21.0	4.0	7.0	21.0	40.0
			C	11.0	32.0	40.0	—	11.0	21.0	32.0	—
		47	B	7.7	23.2	28.8	40.0	7.8	14.8	39.4	40.0
			C	22.5	40.0	40.0	—	22.5	40.0	40.0	—
31	B	13.4	39.4	40.0	40.0	13.4	23.3	40.0	40.0		
	C	38.7	40.0	40.0	—	38.7	40.0	40.0	—		
4	38.1	195	B	—	2.8	3.9	7.7	—	0.7	6.0	11.3
			C	4.9	14.8	17.6	—	4.9	9.1	24.6	—
		113	B	0.4	6.7	8.4	14.8	0.4	3.5	12.7	21.8
			C	8.4	26.0	31.6	—	8.4	16.9	40.0	—
		72	B	4.0	12.0	16.0	21.0	4.0	7.0	21.0	40.0
			C	11.0	32.0	40.0	—	11.0	21.0	32.0	—
49	B	7.7	23.2	28.8	40.0	7.7	14.8	39.4	40.0		
	C	22.5	40.0	40.0	—	22.5	40.0	40.0	—		
6	50.8	400	C	0.7	4.2	5.6	9.1	0.7	2.5	7.7	13.4
		208	C	3.9	11.3	13.4	21.1	3.9	7.0	18.3	29.5
		126	C	4.2	19.7	23.9	37.3	6.7	12.7	33.1	40.0

① ANSI Class150 阀门进口压力不超过 16kgf/cm<sup>2</sup>，ANSI Class 300 阀门进口压力不超过 40kgf/cm<sup>2</sup>。

② 气源比弹簧范围上限值大 0.4kgf/cm<sup>2</sup>。

③ 小流量阀内件允许压差与  $C_v 1.7$  相同。

(2) 97—21000W 系列气动单座波纹管密封调节阀

▲仿形轮廓阀芯 金属密封 流向：流开 泄漏等级：ANSI B16.104 Class IV

表 10

口径 (英寸)	行程 (mm)	额定 $C_v$	执行 机构 型号 97— 98—	允许压差(kgf/cm <sup>2</sup> ) <sup>①</sup>					
				气开 <sup>②</sup>			气关		
				弹簧范围 (kgf/cm <sup>2</sup> )			弹簧范围0.2~1.0 kgf/cm <sup>2</sup>		
							气源压力 (kgf/cm <sup>2</sup> )		
			0.2~1.0	0.4~2.0	0.8~2.4	1.2	1.4	1.8	
$\frac{3}{4}$ ~1	20.3	16	23	3.5	10.6	24.7	3.2	11.3	27.6
		12	23	8.4	25.1	40.0	7.7	27.0	40.0
		6	23	22.2	40.0	40.0	20.5	40.0	40.0
		3.8	23	39.4	40.0	40.0	36.5	40.0	40.0
		1.7 <sup>③</sup>	23	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
$1\frac{1}{2}$	20.3	35	23	2.1	6.3	14.6	1.8	6.7	16.3
		25	23	3.5	10.6	24.7	3.2	11.3	27.6
		13	23	8.4	25.1	40.0	7.7	27.0	40.0
		6	23	22.2	40.0	40.0	20.5	40.0	40.0
		3.8	23	39.4	40.0	40.0	36.5	40.0	40.0
		1.7 <sup>③</sup>	23	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
2	20.3	46	23	2.1	6.3	14.6	1.8	6.7	16.3
		26	23	3.5	10.6	24.7	3.2	11.3	27.6
		15	23	8.4	25.4	40.0	7.7	27.0	40.0
		6	23	22.2	40.0	40.0	20.5	40.0	40.0
		3.8	23	39.4	40.0	40.0	36.5	40.0	40.0
		1.7 <sup>③</sup>	23	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
3	38.1	110	34	1.3	3.8	9.0	1.1	4.2	10.0
			45	2.1	6.1	14.5	1.8	6.8	16.1
		72	34	2.7	8.2	19.0	2.0	7.0	17.0
			45	4.4	13.0	31.0	3.2	11.4	27.0
		47	34	3.3	10.0	23.4	3.1	10.7	26.1
			45	5.3	16.1	37.6	5.0	17.2	40.0
31	34	5.6	16.9	39.5	5.2	18.2	40.0		
	45	9.0	27.2	40.0	8.4	29.3	40.0		
4	38.1	195	34	0.7	2.2	5.0	0.77	2.3	5.7
			45	1.1	3.5	8.0	1.24	3.7	9.2
		113	34	1.3	3.8	9.0	1.1	4.2	10.0
			45	2.1	6.1	14.5	1.8	6.8	16.1
		72	34	2.7	8.2	19.0	2.0	7.0	17.0
			45	4.4	13.0	31.0	3.2	11.4	27.0
49	34	3.3	10.0	23.4	3.1	10.7	26.1		
	45	5.3	16.1	37.6	5.0	17.2	40.0		
6	50.8	400	45	0.5	1.7	4.0	0.5	1.8	4.5
		208	45	1.1	3.5	8.0	1.0	3.7	9.1
		126	45	2.0	6.2	14.4	1.9	6.6	16.6

① ANSI Class 150 阀门进口压力不超过 16kgf/cm<sup>2</sup>，ANSI Class 300 阀门进口压力不超过 40kgf/cm<sup>2</sup>。

② 气源比弹簧范围上限值大 0.4kgf/cm<sup>2</sup>。

③ 小流量阀内件允许压差与  $C_v$ 1.7 相同。

▲软密封阀芯 流向：流开 泄漏等级：ANSI B16.104 Class VI

表11

口径 (英寸)	行程 (mm)	额定 C <sub>v</sub>	执行 机构 型号 97— 98	允许压差(kgf/cm <sup>2</sup> ) <sup>①</sup>					
				气开 <sup>②</sup>			气关		
				弹簧范围 (kgf/cm <sup>2</sup> )			弹簧范围0.2~1.0 kgf/cm <sup>2</sup>		
							气源压力 (kgf/cm <sup>2</sup> )		
			0.2~1.0	0.4~2.0	0.8~2.4	1.2	1.4	1.8	
3/4~1	20.3	12	23	8.4	25.1	40.0	7.7	27.0	40.0
		≤6	23	22.2	40.0	40.0	20.5	40.0	40.0
1 1/2	20.3	25	23	3.5	10.6	24.7	3.2	11.3	27.6
			34	5.6	17.0	39.5	5.1	18.1	40.0
		13	23	8.4	25.1	40.0	7.7	27.0	40.0
		≤6	23	22.2	40.0	40.0	20.5	40.0	40.0
2	20.3	46	23	1.7	5.0	11.7	1.4	5.4	13.0
			34	2.7	8.1	18.7	2.3	8.6	20.9
		26	23	3.5	10.6	24.7	3.2	11.3	27.6
			34	5.6	17.0	39.5	5.1	18.1	40.0
		15	23	8.4	25.1	40.0	7.7	27.0	40.0
		≤6	23	22.2	40.0	40.0	20.5	40.0	40.0
3	38.1	110	34	1.0	3.0	7.2	0.9	3.4	8.0
			45	1.7	4.9	1.6	1.4	5.4	12.9
		72	34	2.7	8.2	19.0	2.0	7.0	17.0
			45	4.4	13.0	31.0	3.2	11.4	27.0
		47	34	2.6	8.0	18.7	2.5	8.6	20.9
			45	4.2	12.9	30.1	4.0	13.8	33.6
		31	34	5.6	16.9	39.5	5.2	18.2	40.0
			45	9.0	27.2	40.0	8.4	29.3	40.0
4	38.1	195	34	0.6	1.8	4.0	0.6	1.8	4.6
			45	0.9	2.8	6.4	0.99	3.0	7.3
		113	34	1.0	3.0	7.2	1.0	3.4	8.0
			45	1.7	4.9	11.6	1.4	5.4	12.9
		72	34	2.7	8.2	19.0	2.0	7.0	17.0
			45	4.4	13.0	31.0	3.2	11.4	27.0
		49	34	2.6	8.0	18.7	2.5	8.6	20.9
			45	4.2	12.9	30.1	4.0	13.8	33.6
6	50.8	400	45	0.4	1.4	3.2	0.4	1.4	3.6
		208	45	0.9	2.8	6.4	0.8	3.0	7.3
		126	45	1.6	5.0	11.5	1.5	5.3	13.3

注：① ANSI Class150 阀门进口压力不超过 16kgf/cm<sup>2</sup>，ANSI Class 300 阀门进口压力不超过 40kgf/cm<sup>2</sup>。

②气源比弹簧范围上限值大0.4kgf/cm<sup>2</sup>。



四、外形尺寸及重量

1. 47/48—21000W 系列气动单座波纹管密封调节阀

▲外形尺寸

带标准型阀盖产品的外形尺寸见图三、表 12，若配延长型阀盖，则表中 C、H 尺寸应按表 13 加上相应的  $\delta$  值。

表 12

单位：mm

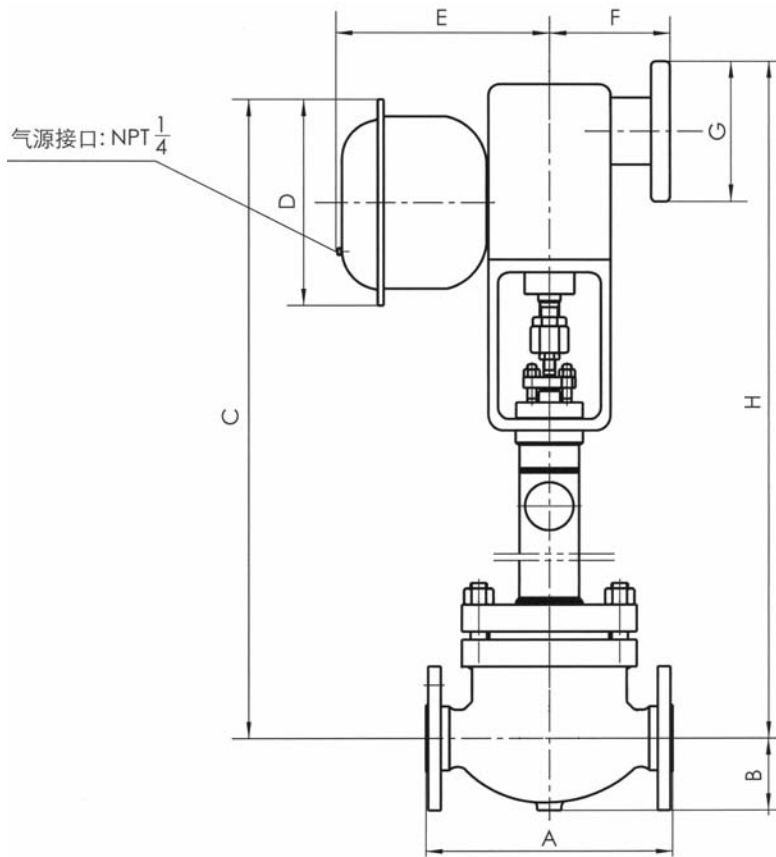
口径 (英寸)	压力等级 ANSI Class	套焊式、对焊式		法兰式		C	D	E	F	G	H	执行 机构 型号 $\Sigma F$
		A	B	A	B							
3/4	150	210	65	184	58	657	216	223	135	178	732	A
	300	210	65	194	58	741	216	223	135	178	816	A
1	150	210	65	184	58	657	216	223	135	178	732	A
	300	210	65	198	58	741	216	223	135	178	816	A
1 1/2	150	251	78	223	70	657	216	223	135	178	732	A
	300	251	78	235	70	741	216	223	135	178	816	A
2	150	286	89	251	76	657	216	223	135	178	732	A
	300	286	89	267	76	741	216	223	135	178	816	A
3	150	337	94	299	94	1018	330	253	147	226	1070	B
						1155	445	377	208	406	1271	C
	300	337	94	318	94	1018	330	253	147	226	1070	B
						1155	445	377	208	406	1271	C
4	150	394	140	353	140	1033	330	253	147	226	1085	B
						1170	445	377	208	406	1286	C
	300	394	140	369	140	1033	330	253	147	226	1085	B
						1170	445	377	208	406	1286	C
6	150	508	160	451	160	1285	445	377	208	406	1400	C
	300			473								

延长型阀盖的  $\delta$  值：

表 13

单位：mm

口径 (英寸)	3/4	1	1 1/2	2	3	4	6
$\delta$ 值	151	151	151	151	181	181	181



图三

▲重量(见表 14)

表 14

单位: kg

口径(英寸)	执行机构型号 Σ F	ANSI Class 150、300 法兰式	ANSI Class 150、300 对焊式、套焊式
$\frac{3}{4}$	A	32.5	28.5
1	A	32.5	28.5
$1\frac{1}{2}$	A	38.5	32.5
2	A	42	37
3	B	85	62
	C	129	105
4	B	118	83
	C	162	126
6	C	235	180

注: (1)如带手轮机构, 则需加上手轮机构重量, Σ FA 和Σ FB 执行机构的手轮机构重量为 2.3kg,  
Σ FC 执行机构的手轮机构重量为 4.5kg。

(2)若带延长型阀盖, 则整机重量增加 5%~10%。

2. 97—21000W 系列气动单座波纹管密封调节阀

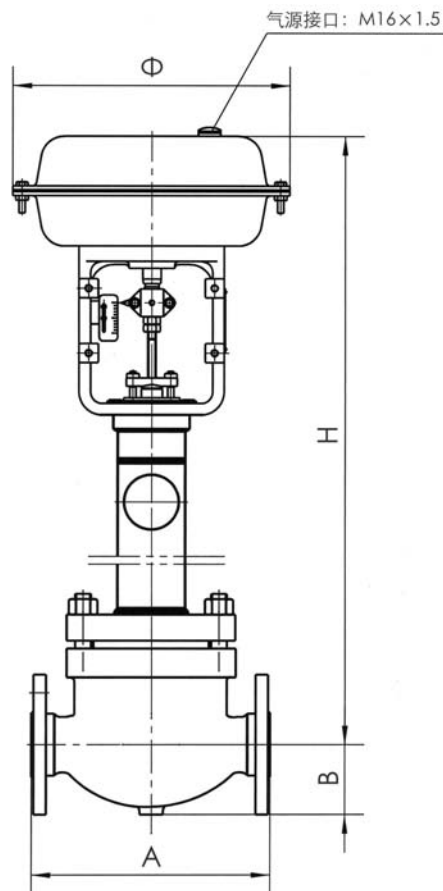
▲外形尺寸

带标准型阀盖产品的外形尺寸见图四、表 15，若配延长型阀盖，则表中 H 尺寸应按表 13 加上相应的  $\delta$  值。

表 15

单位: mm

口径(英寸)	压力等级 ANSI Class	执行机构 97— 98—	套焊式、对焊式		法兰式		$\Phi$	H			
			A	B	A	B		正作用	反作用		
3/4	150	23	210	65	184	58	285	665	672		
	300	23						194	258	665	672
1	150	23						184	285	665	672
	300	23						198	285	665	672
1 1/2	150	23	251	78	223	70	285	665	672		
		34					360	710	717		
	300	23					285	665	672		
		34					360	710	717		
2	150	23	286	89	251	76	285	665	672		
		34					360	710	717		
	300	23					285	665	672		
		34					360	710	717		
3	150	34	337	94	299	94	360	943	950		
		45					470	1111	1118		
	300	34					360	943	950		
		45					470	1111	1118		
4	150	34	394	140	353	140	360	958	965		
		45					470	1122	1129		
	300	34					360	958	965		
		45					470	1122	1129		
6	150	45	508	160	451	160	470	1241	1248		
	300				473						



图四

▲重量(见表 16)

表 16

单位: kg

口径(英寸)	执行机构型号 97— 98—	ANSI Class 150、300 法兰式	ANSI Class 150、300 对焊式、套焊式
$\frac{3}{4} \sim 1$	23	32.5	28.5
$1\frac{1}{2}$	23	38	32
	34	49	43
2	23	42	37
	34	53	48
3	34	85	62
	45	128	105
4	34	107	83
	45	162	126
6	45	235	180

注: (1)如带手轮机构, 则需加上手轮机构重量。23、34 型执行机构用手轮机构重量约 10kg, 45 型执行机构用手轮机构重量约 21kg。

(2)若配延长型阀盖, 则整机重量增加 5%~10%。