



RTZ-S系列 燃气调压器说明书

EMERSON/FISHER费希尔减压阀壹级代理
FISHER费希尔官网<http://www.zgfisher.com>
广州奥丽斯特燃气设备有限公司
Guangzhou honest Gas Equipment Co., LTD.
电话/Tel : +86-020-32201622
手机同微信/Mobile: +86-15876552411张工



费希尔久安输配设备(成都)有限公司
FISHER JEON Gas Equipments Chengdu CO.,LTD.

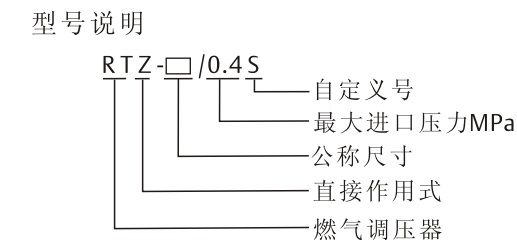


一、简介

RTZ-S系列调压器是弹簧负载直接作用式燃气调压器。

适用场所：中低压燃气管网、居民小区、工商业用户、直燃设备的调压和稳压。

适用介质：天然气、人工煤气、液化石油气及其它无腐蚀性气体。



二、主要技术参数及特点

进口压力范围 δ P₁: 0.02~0.4 MPa

出口压力范围 δ P₂: 1.5-50 KPa（详细分段请见“五．执行器及弹簧的选用”）

稳压精度等级 AC: 高达AC5

关闭压力等级 SG: 高达SG10

工作温度 t: -10℃~60℃

调压器	进出口法兰DN	法兰等级
RTZ-50/0.4S	50	PN1.6 MPa 符合标准 HG20592
RTZ-65/0.4S	65	
RTZ-80/0.4S	80	
RTZ-100/0.4S	100	
RTZ-150/0.4S	150	

特点：

模块式结构设计；

响应速度快，流通能力大；

全平衡式阀芯结构，调压精度高；

结构简单，操作维修方便。

三、主要结构尺寸及重量(图1)

代号	L	D	H1	H2	H3	重量 (Kg)
RTZ-50/0.4S	254	330/436	675	580	207/213	37
RTZ-65/0.4S	276	436/510	660/695	565/600	190/205	45/55
RTZ-80/0.4S	298	436/510/610	685/720/725	585/620/625	216/223/226	52/62/72
RTZ-100/0.4S	350	436/510/610	735/770/775	615/650/655	248/255/260	61/71/81
RTZ-150/0.4S	450	436/510/710	835/870/875	630/665/670	278/285/290	118/128/152

注：尺寸D由调压器出口压力调节范围选用的执行器规格确定，见五附表。

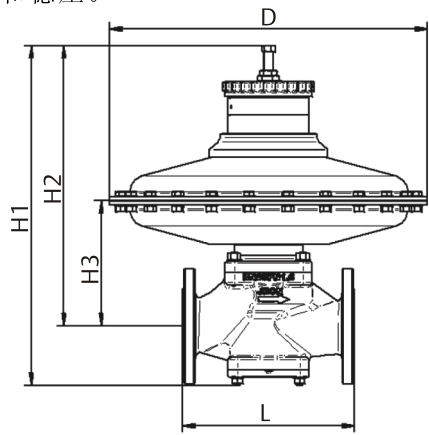


图1

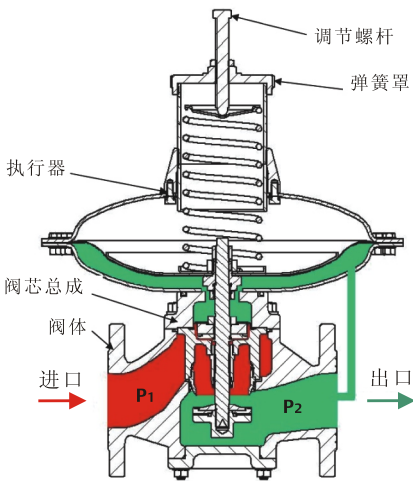


图2

四、结构及工作原理

RTZ-S系列调压器由阀体、阀芯总成、执行器等零部件组成。

调压器工作原理（见图2）：通过调节螺杆或旋转弹簧罩可以设定P₂值。

介质从阀体的P₁腔通过主阀口流入P₂腔，P₂压力通过信号管反馈到感应腔，作用在薄膜上的压力P₂与调节弹簧的作用力相平衡，确定薄膜的位置，通过阀杆带动主阀瓣与阀口保持一定开度，达到减压、稳压的作用。

当调压器下游的用气量增大时，感应腔的压力下降，使得薄膜在调节弹簧的作用力下，带动主阀瓣向下移动，使主阀瓣与主阀口的开度加大，从而通过主阀口的气体流量增加，使P₂上升以维持下游压力的恒定。

当调压器下游的用气量减小时，其作用与上述过程相反，直到调压器关闭为止。

五、执行器和弹簧的选用

RTZ-50/0.4S

执行器	调压范围 (KPa)	弹簧钢丝直径 (mm)	弹簧编码	颜 色
SNL436	1.5-2.5	4.5	JJJJ43CXT03	黑色
	2.5-4	5.5	JJJJ43CXT04	白色
	4-8	7.0	JJJJ43CXT05	绿色
	8-12	7.5	JJJJ43CXT06	蓝色
	12-25	9.0	JJJJ43CXT07	红色
SNL330	25-50	9.0	JJJJ43CXT08	镀锌色
		6.0	JJJJ43CXT09	镀锌色

RTZ-65/0.4S

执行器	调压范围 (KPa)	弹簧钢丝直径 (mm)	弹簧编码	颜 色
SNL510	1.5-2.5	6.0	JJJJ44CXT03	黑色
	2.5-4	7.0	JJJJ44CXT04	白色
	4-8	8.0	JJJJ44CXT05	绿色
	8-12	9.0	JJJJ44CXT06	蓝色
SNL436	12-25	9.0	JJJJ43CXT07	红色
	25-50	9.0	JJJJ43CXT08	镀锌色
		6.0	JJJJ43CXT09	镀锌色

RTZ-80/0.4S & RTZ-100/0.4S

执行器	调压范围 (KPa)	弹簧钢丝直径 (mm)	弹簧编码	颜 色
SNL610	1.5-2.5	6.0	JJJJ45CXT01	紫色
	2.5-4	8.0	JJJJ45CXT02	灰色
SNL510	4-8	8.0	JJJJ44CXT05	绿色
	8-12	9.0	JJJJ44CXT06	蓝色
SNL436	12-25	9.0	JJJJ43CXT07	红色
	25-50	9.0	JJJJ43CXT08	镀锌色
		6.0	JJJJ43CXT09	镀锌色

RTZ-150/0.4S

执行器	调压范围 (KPa)	弹簧钢丝直径 (mm)	弹簧编码	颜 色
SNL710	1.5-2.5	7.0	JJJJ46CXT02	红色
	2.5-4	8.0	JJJJ46CXT03	镀锌色
SNL510	4-8	8.0	JJJJ44CXT05	绿色
	8-12	9.0	JJJJ44CXT06	蓝色
SNL436	12-25	9.0	JJJJ43CXT07	红色
	25-50	9.0	JJJJ43CXT08	镀锌色
		6.0	JJJJ43CXT09	镀锌色

注：选择弹簧时为使调压器和切断器工作在较好的状态，请尽量选择调节的压力值在弹簧压力范围的中间值。

六、流量表

1. RTZ-50/0.4S

出口压力	进口压力MPa						
KPa	0.02	0.05	0.1	0.2	0.25	0.3	0.4
1.5	270	500	700	1000	1100	1150	1250
2.5	270	487	700	1000	1100	1150	1250
3.0	270	487	700	1000	1100	1150	1250
4.0	270	487	700	1000	1100	1150	1250
6.0	270	474	700	1000	1100	1150	1250
8.0	240	474	700	1000	1100	1150	1250
10	230	460	700	1000	1100	1150	1250
12	192	460	700	1000	1100	1150	1250
15	167	448	700	1000	1100	1150	1250
25	—	385	700	1000	1100	1150	1250
30	—	330	700	1000	1100	1150	1250
50	—	—	700	1000	1100	1150	1250

3. RTZ-80/0.4S

出口压力	进口压力MPa						
KPa	0.02	0.05	0.1	0.2	0.25	0.3	0.4
1.5	600	1200	1500	2000	2200	2500	3000
2.5	700	1200	1800	2200	2500	2800	3200
3.0	700	1200	1800	2200	2500	2800	3200
4.0	700	1200	1800	2200	2500	2800	3200
6.0	650	1200	1800	2200	2500	2800	3200
8.0	550	1100	1800	2200	2500	2800	3200
10	550	1100	1780	2200	2500	2800	3200
12	500	1000	1780	2200	2500	2800	3200
15	240	1000	1770	2200	2500	2800	3200
25	—	850	1740	2200	2500	2800	3200
30	—	850	1700	2200	2500	2800	3200
50	—	—	1540	2200	2500	2800	3200

5. RTZ-150/0.4S

出口压力	进口压力MPa						
KPa	0.02	0.05	0.1	0.2	0.25	0.3	0.4
1.5	1500	2400	3500	4000	4200	4500	5500
2.0	1714	2798	4000	4400	4800	5000	6000
3.0	1674	2783	4000	4400	4800	5000	6000
4.0	1587	2750	4000	4400	4800	5000	6000
6.0	1440	2694	3987	4400	4800	5000	6000
8.0	1326	2653	3980	4400	4800	5000	6000
10	959	2537	3955	4400	4800	5000	6000
15	800	2500	3900	4400	4800	5000	6000
20	—	2400	3919	4400	4800	5000	6000
25	—	2236	3873	4400	4800	5000	6000
30	—	2040	3815	4400	4800	5000	6000
50	—	—	3500	4400	4800	5000	6000

2. RTZ-65/0.4S

出口压力	进口压力MPa						
KPa	0.02	0.05	0.1	0.2	0.25	0.3	0.4
1.5	320	570	1100	1300	1500	1700	2000
2.5	450	700	1200	1600	1800	2000	2400
3.0	400	700	1200	1600	1800	2000	2400
4.0	380	700	1200	1600	1800	2000	2400
6.0	360	700	1200	1600	1800	2000	2400
8.0	330	700	1200	1600	1800	2000	2400
10	300	700	1200	1600	1800	2000	2400
12	240	700	1200	1600	1800	2000	2400
15	200	700	1192	1600	1800	2000	2400
25	—	600	1153	1600	1800	2000	2400
30	—	450	1100	1600	1800	2000	2400
50	—	—	1025	1600	1800	2000	2400

4. RTZ-100/0.4S

出口压力	进口压力MPa						
KPa	0.02	0.05	0.1	0.2	0.25	0.3	0.4
1.5	900	1400	2400	3000	3200	3500	4000
2.5	900	1600	2430	3400	3700	4000	4500
3.0	900	1600	2430	3400	3700	4000	4500
4.0	900	1600	2430	3400	3700	4000	4500
6.0	900	1600	2420	3400	3700	4000	4500
8.0	850	1600	2420	3400	3700	4000	4500
10	800	1600	2420	3400	3700	4000	4500
12	700	1550	2410	3400	3700	4000	4500
15	500	1500	2410	3400	3700	4000	4500
25	—	1300	2360	3400	3700	4000	4500
30	—	900	2200	3400	3700	4000	4500
50	—	—	2100	3400	3700	4000	4500

注：

- 表中数据为标准状态下的天然气相对密度为0.61的流量，若为其它介质，应以表中数据乘以相应系数。
换算系数：人工煤气：1.17；丁烷：0.55；丙烷：0.63；空气：0.78；氮气：0.79
- 表中划“—”部分为不可选部分。
- 为使调压器正常工作，对应表中进出口压力，若近期使用的流量小于15%请在订货时注明。

七、安装使用

1.安装：

调压器的安装、使用、维护和维修都必须由有资格的专业人员进行，不规范操作造成的后果本公司概不负责。

使用方必须对有关人员进行培训或联系本公司售后服务。

- 1)调压器应安装在远离火源、震动，环境温度符合要求的地方，在环境温度较低的地区冬季应对调压器前管道及阀体采取伴热措施。
- 2)检查燃气输配管线压力是否与调压器上的铭牌所示压力范围相符。
- 3)检查调压器上的气流箭头是否与安装管线的气流一致。
- 4)调压器前管路应吹扫干净，然后再安装调压器。
- 5)水平安装调压器，调压器在与前后管路对接时不能强力安装。
- 6)当调压器后有快速启闭的燃烧室或者阀门时，调压器与其之间应留有一定容积以避免流量快速变化引起压力大幅升降。
- 7)调压器前应安装过滤器，调压器后应留有足够长的直管段，调压器反馈信号采取点应在调压器后管径（DN）的4~6倍处，建议出口管流速应控制在≤30m/s，必要时直管的通径应大于调压器的出口管径。

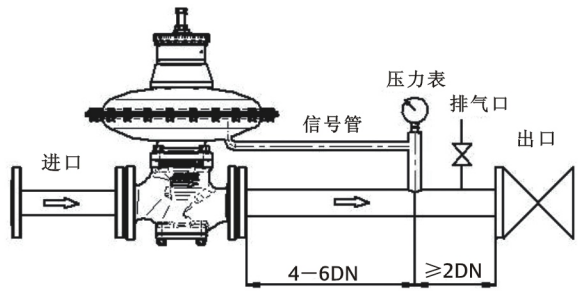


图3

2.使用

2.1 调压器初始运行操作程序

- 1)调压器前应安装过滤器；
- 2)打开切断阀；
- 3)缓慢地打开调压器前的进口阀门；
- 4)稍微开启调压器出口阀门,观察出口压力是否为所需设定压力，否则按2.2设定；
- 5)停留片刻直到气流稳定；
- 6)将调压器出口阀门全部打开。

2.2 调压器出口压力设定

若需改变调压器出口压力，先缓慢旋动弹簧罩初调出口压力，再缓慢旋动调节螺杆，使出口压力达到燃气用具要求的设定值。（顺时针调节，出口压力升高，逆时针调节，出口压力降低。）调节压力时必须保证弹簧罩与底座的螺纹啮合长度不能小于10mm。

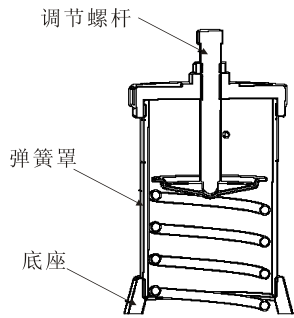


图4

警告!

严禁强力安装；管线试压和吹扫时，请用盲板将调压器完全阻隔或将调压器拆下，否则容易损坏调压器。

八、调压器的维护

维护通则

维修前应先将调压器前后的进口和出口阀门关闭，完全泄掉调压器阀体内部压力（切断器应处于上扣状态，泄掉前压）；重装时应小心，以免损坏如阀口、平衡薄膜等零件；组装好后应检查各活动部件能否灵活运动；维修组装完后，按调压器通气运行方法进行维修后的设定，并用皂液检查所有连接密封部位有无外泄漏。

本公司向维修人员提供培训服务，如需其他信息，请和本公司售后服务部联系。

1.日常维护

调压器的使用管理部门应根据气质和使用情况，确定日常维护周期，确保安全用气：

- 1)用燃气报警仪器（或皂液）检查调压器有无外泄漏。
- 2)观察压力表读数，检查调压器的出口压力。
- 3)对调压器外部进行清洁。

2.定期检查

根据气质使用情况，建议每3—6个月（当介质为人工煤气时，建议维护周期缩短至1—3个月）定期对调压器内部进行清洁维护；对易溶胀或老化的橡胶件进行检查或更换，以保证安全供气 and 正常使用。

调压器的使用管理部门应根据气质和使用情况，确定定期维护周期，保证调压器正常运行：

- 1)建议至少每三个月对调压器的关闭压力进行一次检查：在调压器出口端检测口接压力表，并打开开关，缓慢关闭调压器出口端球阀，三分钟后记录关闭压力值，检查是否在正常范围内。调压器关闭压力正常的情况下无须对调压器进行拆修。
- 2) 建议至少每三个月对切断器进行一次启动压力设定值检查。
- 3) 建议每三～六个月对调压器、切断阀内部零件进行清洁维护，对其易损件如：阀瓣密封件、平衡膜、O型圈进行检查，及时更换已溶胀、老化、压痕不均匀的密封件。
- 4) 检查调压器内关键零件的磨损及变形情况，必要时请更换。

3.一般常见故障原因及维修

故 障 现 象	产 生 原 因	排 除 方 法
调压器出口运行压力降低	前压过低 实际流量超过调压器的设计流量 调压器内部杂质过多，有卡阻现象	选用适合的调压器 清洗调压器内部
调压器关闭压力升高	平衡膜溶胀、老化或损坏 阀口密封垫片溶胀、老化 阀瓣组件内的O型圈损坏 阀口有杂质吸附或有损伤	更换平衡膜 更换溶胀的密封垫片 更换O型圈 清洗或更换阀口
调压器直通	调压弹簧被超量程压并	更换较硬弹簧
调压器出口压力波动	调压器前端管线压力波动过大 实际流量远低于额定流量	前端管线压力波动过大时， 请与运行管理部门联系

4.RTZ-S系列调压器备件包

调压器	调压器铭牌上的“NO.”	备件包编码
RTZ-50/0.4S	330***	JJJJ12BX063
	436***	JJJJ12BX062
RTZ-65/0.4S	436***	JJJJ13BX061
	510***	JJJJ13BX060
RTZ-80/0.4S	436***	JJJJ14BX082
	510***	JJJJ14BX081
	610***	JJJJ14BX080

调压器	调压器铭牌上的“NO.”	备件包编码
RTZ-100/0.4S	436***	JJJJ15BX082
	510***	JJJJ15BX081
	610***	JJJJ15BX080
RTZ-150/0.4S	436***	JJJJ16BX066
	510***	JJJJ16BX065
	710***	JJJJ16BX064

注：“***”表示三位数的流水号（000-999）