

# 产品说明书

PRODUCT DESCRIPTION

NO: TUQ2015



RTZ-\* / 0.4UQ系列调压器

## 1 产品简介

1.1 用途: RTZ-\*/0.4UQ型燃气调压器适用于燃气锅炉、工业窑炉等直燃设备及区域调压。

1.2 特点: 调压精度高, 反应速度快, 关闭性能好, 压力设定简单, 安装维护方便, 可在线检修。并取得国家质检总局颁发的《全国工业产品生产许可证》, 生产许可证编号为: XK21-006-00149。

1.3适用介质: 天然气、煤气、液化石油气、空气等多种气体。

## 2 主要技术参数

进口压力 $P_1$  (MPa) : 0.02 ~ 0.4 MPa

出口压力 $P_2$  (KPa) : 1~5KPa; 5~15KPa  
15~30KPa; 30~50KPa

稳压精度等级: AC15 (1~5KPa); AC10 (5~50KPa)

关闭压力等级: SG25 (1~5KPa); SG20 (5~50KPa)

切断压力 $P_q$  (KPa) : 2~7 KPa; 7~22 Kpa

放散压力 $P_f$  (KPa) :  $P_{2n}+3KPa$

工作温度 (°C) : -20~60

公称通径: DN25 DN40 DN50 DN80



## 3 工作原理与结构

### 3.1 工作原理

●RTZ-\*/0.4UQ型调压器, 主要由阀体部件、执行器部件和切断阀部件等组成(见图1)。调压器通过调压弹簧调节出口压力 $P_2$ 。当出口压力 $P_2$ 低于设定值时, 调压器执行器腔室内压力降低, 在弹簧力作用下皮膜向右变形, 拉杆右移, 使调压器阀口开度增大, 流量增大, 维持下游压力 $P_2$ 恒定。当出口压力 $P_2$ 高于设定值时, 其作用与上述过程相反。

●若出口压力 $P_2$ 高于放散阀设定值时, 泄压阀口自动打开,  $P_2$ 迅速降低, 当 $P_2$ 低于放散阀设定值时, 泄压阀口自动关闭, 即可以保证安全, 又可以保证用户用气的需要。

●若出口压力 $P_2$ 过高, 高于切断阀设定值时, 切断阀皮膜向下侧变形, 使阀座向下移动, 此时钢球从阀杆环槽内脱开, 与阀杆装配一体的切断阀瓣在弹簧力的作用下向上运动顶住阀口, 切断进口气源, 以确保安全, 该切断阀需人工复位。

RTZ-\*/0.4UQ系列调压器

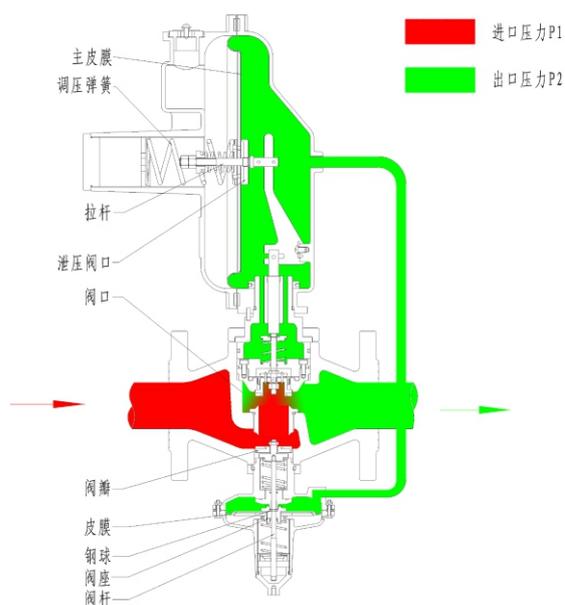


图1 工作原理图

## 3.2 外形结构

型号 \ 项目	连接方式	A	B	C	D	E	
	法兰连接					> 5KPa	5KPa 《
RTZ-25/0.4UQ	DN25	184	180	440	39	-	133
RTZ-40/0.4UQ	DN40	230	220	530	55	283	183
RTZ-50/0.4UQ	DN50	230	260	600	83	353	253
RTZ-80/0.4UQ	DN80	298	310	690	83	353	253

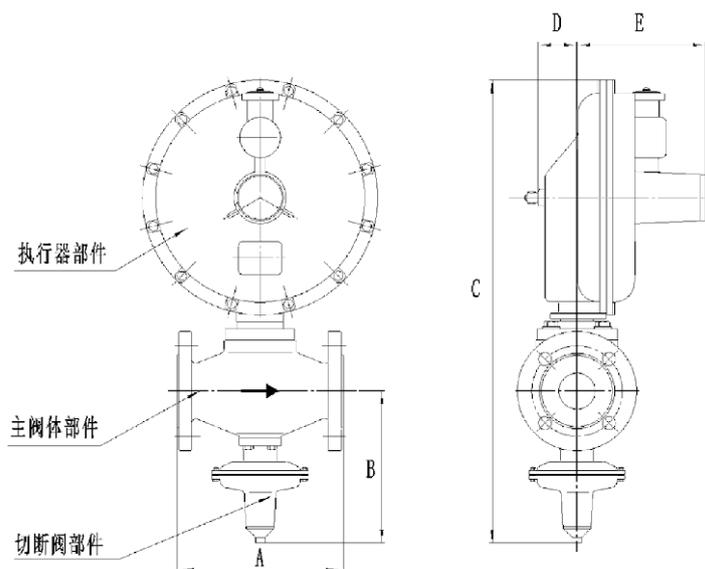


图2 外形结构图

## 4 调压器结构图

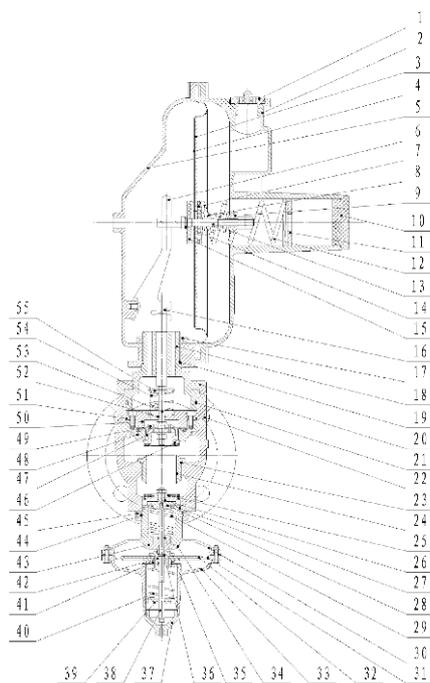


图3 内部结构图

调压器结构表

序号	零件名称	数量	备注	序号	零件名称	数量	备注
1	护罩	1		29	切断弹簧	1	
2	上膜盖	1		30	上盖	1	
3	托盘	1		31	皮膜	1	*
4	主皮膜	1	*	32	托盘	1	
5	下膜盖	1		33	下盖	1	
6	杠杆	1		34	阀座	1	
7	弹簧固架	1		35	O型密封圈	2	*
8	放散弹簧	1		36	钢球	8	
9	放散弹簧固架	1		37	护罩	1	
10	护盖	1		38	阀杆	1	
11	调压螺塞	1		39	调节螺塞	1	
12	调压弹簧	1		40	调压弹簧	1	
13	拉杆	1		41	压紧螺母	1	
14	O型密封圈	1	*	42	压紧套	1	
15	泄压阀口	1		43	O型密封圈	1	*
16	主阀杆	1		44	挡圈	1	
17	并紧螺母	1		45	法兰盘	1	
18	接头	1		46	阀瓣	1	*
19	O型密封圈	1	*	47	平衡皮膜	1	*
20	连接板	1		48	平衡下盖	1	
21	O型密封圈	1	*	49	平衡托盘	1	
22	阀体	1		50	平衡上盖	1	
23	O型密封圈	1	*	51	O型密封圈	1	*
24	阀口	1		52	O型密封圈	1	*
25	阀瓣	1	*	53	导向轴	1	
26	O型密封圈	1	*	54	平衡弹簧	1	
27	O型密封圈	1	*	55	弹簧压板	1	
28	阀杆头	1					

注意：表中加注“\*”为易损件

5 流量特性(流量特性(Nm<sup>3</sup>/h))

 单位: Nm<sup>3</sup>/h

进口压力 P <sub>1</sub> (MPa)	出口压力 P <sub>2</sub> (KPa)	型号			
		RTZ-25/0.4UQ	RTZ-40/0.4UQ	RTZ-50/0.4UQ	RTZ-80/0.4UQ
0.05	2	100	150	270	290
	3.5	100	150	320	350
	6	100	250	380	480
	10	100	200	320	420
	15	100	180	310	410
	30	80	150	320	420
0.10	2	160	300	470	570
	3.5	160	300	470	570
	6	160	350	520	620
	10	160	380	560	660
	15	160	360	550	650
	30	160	340	550	650
	50	-	310	510	610
0.20	2	190	500	800	900
	3.5	210	500	800	900
	6	220	550	950	1050
	10	220	600	950	1050
	15	240	600	950	1050
	30	240	750	1000	1100
	50	-	750	1000	1100
0.40	2	200	800	1400	1500
	3.5	250	850	1450	1550
	6	260	900	1550	1650
	10	280	900	1550	1650
	15	280	950	1650	1750
	30	280	950	1650	1750
	50	-	850	1750	1850

 注意: 燃气密度  $\rho = 0.7 \text{ kg/m}^3$

## 6 安装与使用

### 6.1 安装

6.1.1 安装前仔细核对调压器型号、技术参数与使用要求是否完全符合。

6.1.2 检查调压器上的气流箭头是否与安装管线的气流一致。

6.1.3 应将前后的管道吹扫干净后，方可将调压器就位安装。

6.1.4 调压器安装要求

●安装前必须清理上游管道，防止管道内的杂质进入调压器。检查铭牌上标注的调压器型号，核实铭牌所标注的数据是否与实际要求相符合。

●用户应将配对的法兰用螺栓拧紧后配管点焊，取下调压器再实施焊接，以保证调压器内部件处于非受力状态。严禁强行安装，以免导致调压器及内部零部件的损坏造成泄漏。调压器信号管的安装请参阅图4，严禁在管线下设置取压点。

●为使调压器达到最佳效果，出口管径应比调压器的公称管径放大一个规格以上，同时应在调压器前安装与之相适的过滤器。

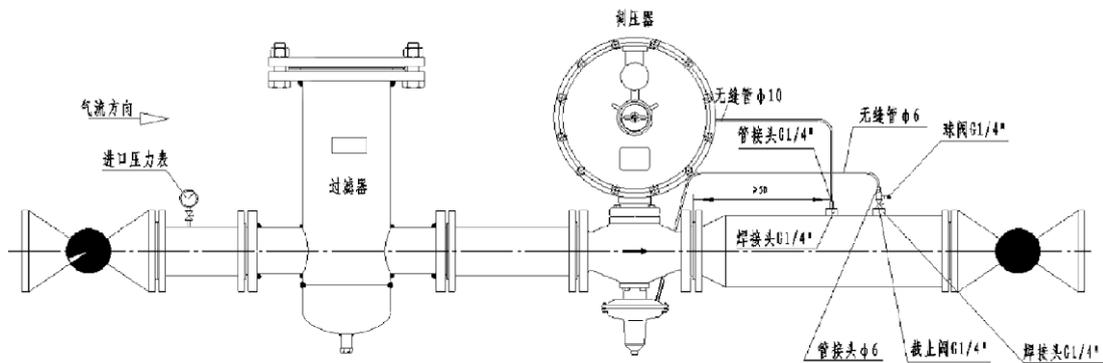


图4 调试安装示意图

### 6.2 使用

#### 6.2.1 调压器的启动

●启动前切断阀应处于开启状态，先缓慢打开上游阀门，待完全打开后，再缓慢开启下游阀门至全开。若出口压力偏高，可逆时针转动调压螺塞、螺杆(图5、图6)，若出口压力偏低，则顺时针旋转调压螺塞，至压力合适为止。

●若出口压力过高，超过放散阀弹簧设定值，放散阀将自动打开向大气中排放气体，待出口压力降至放散阀弹簧设定值以下时，放散阀自动关闭，以维持下游正常供气。

●若出口压力过高，超过切断阀弹簧设定值，切断阀将自动关闭，排除异常后人工复位继续通气。复位方法：复位前关闭调压器进、出口阀门，排空调压器内气体，取下切断阀部件的护罩，反向旋在阀杆上(图7)，旋转圈数适可，不可用力旋紧。稍用力向外拉动阀杆，松手后阀杆不回弹，说明切断阀已重新开启。再将护罩重新旋上，缓慢开启进、出口阀门。

●切断压力的调节：取下切断阀护盖调节调压螺塞(图8)，顺时针调节压力增大，逆时针调节压力减小。



图7



图8

#### 6.2.2 调压器停止运行

缓慢关闭上游阀门和下游阀门，如需检修可将管道内介质放空。

## 7 维护与维修

### 7.1 定期检查

- 定期检查：建议以3--6个月为一周期由专业维修人员对调压器进行定期维修保养。
- 检查关闭压力：打开调压箱门，缓慢关闭出口阀门，在测压开关处接上测压压力计，打开测压开关读出关闭压力值（至1分钟读第一次，到3分钟时读第二次），若关闭压力为正常值可不拆修调压器

### 7.2 保养

- 根据燃气净化程度，合理安排维修周期，清除调压器内污物，特别注意过滤器、阀口等处应清洗干净，及时更换密封垫、皮膜、O型圈等易损件。维修时应检查各零部件是否完好无损，然后才能进行组装，组装后应保证各部件灵活动作。维修安装完毕，用肥皂水检查所有连接密封部位是否渗漏。维修后应重新设定进出口压力，放散压力和切断压力。（参阅图3）

### 7.3 故障排除

故障现象	产生原因	排除方法
调压阀出口设定压力降低	1) 实际流量超过设计流量 2) 过滤器堵塞。	重新选用匹配的调压器； 清洗过滤器。
调压阀出口设定压力升高	1) 膜片溶胀、老化或损坏。 2) 阀口密封垫片溶胀、老化。	更换膜片； 更换密封垫片。
调压阀不工作	1) 进口压力过低； 2) 切断阀关闭； 3) 主皮膜损坏。	切断阀复位； 更换主皮膜。
调压阀振动	流量过低，介质水分含量过高。	排除水分。

## 8 开箱与贮存

8.1 开箱前检查外部的完整性，开箱后根据装箱单核对箱内产品的规格、型号、数量的完整性和备件配置。

### 8.2 随机文件

- 产品使用说明书一份；
- 产品合格证一份；

### 8.3 调压器存放地点应符合以下条件

- 防雨防潮，相对湿度不大于 75% ；
- 不应有机械振动或受到冲击；
- 环境温度： -20℃~60℃ ，且不含腐蚀性气体；
- 库存时间不超过一年。

## 9 售后服务

- 本厂建立专门的售后服务部门，负责本厂产品的跟踪和维修。
- 整个系统安装调试完毕投入正常使用一年内，本厂负责免费保修。
- 一年保修期结束以后，本厂仍负责长期维修服务。
- 本厂免费为用户培训操作人员。
- 设备出现故障后，请用户及时与本厂联系，我们将派出专业维修人员上门服务。
- 本厂各类零配件充足，能确保用户需求。

## 10 订货须知

用户在订货时必须提供以下参数：

- 气体种类。
- 气体进口压力范围（最大值，正常值，最小值）
- 气体出口压力范围（最大值，正常值，最小值）
- 气体的最大流量和最小流量。
- 可选功能中的特殊要求。
- 用户的其它要求。

客户至上 品质卓越



成都华泰燃气设备有限公司

CHENGDU HUATAI GAS EQUIPMENT CO.LTD

地址：成都市武侯区武青路花龙门工业园区 邮编：610045

电话：(028)82006028 87482366 传真：(028)87485089

http://www.cdhtgs.com Email: cdhtgsyxb@126.com