

产品说明书

PRODUCT DESCRIPTION

NO: TH2015



RTZ-25/25H燃气调压器

1 产品简介

产品用途

●用于CNG站等燃气输配系统,燃气管网和工业气体调压系统的中高压调压器。

产品特点

●流量大, 调压精度高, 响应速度快, 稳定性好, 关闭压力低, 压力设定简单, 安装维护方便, 可在线检修。

适用介质

●天然气、煤气、液化石油气、空气等多种气体。



RTZ-25/25H燃气调压器

2 主要技术参数

进口压力 P_1 (MPa):	0 ~ 25
出口压力 P_2 (MPa):	0~6.4
稳压精度 δP_2 :	$\pm 5\%$
关闭压力 P_b (KPa):	$\leq 1.15P_{2n}$
公称压力PN (MPa):	PN6.4、PN10、PN25
公称管径DN (mm):	DN25
工作温度(°C):	-20°C ~ 60°C

3 工作原理与安装尺寸

3.1工作原理

●调压器通过间歇地打开, 然后快速关闭针阀1或针阀2的方法(针阀1为进气阀, 针阀2为卸压阀), 逐渐增加或者降低控制压力 P_3 , 直至控制压力 P_3 达到所需设定值。在出口压力 P_2 保持稳定的情况下, 阀5允许通过的燃气流量和燃气消耗量相等, 作用在膜片4上的力是平衡的。这个平衡是由作用在膜片4上面的控制压力 P_3 和作用在下面的出口压力 P_2 加上弹簧6的作用力。如果在出口端更多的燃气被消耗, 会导致出口压力 P_2 下降。作用在膜片4下面的作用力会降低, 则膜片4在控制压力 P_3 的作用下向下移动, 阀5会因受力而进一步打开并允许更多燃气通过, 出口压力 P_2 又上升, 使得膜片4达到新的平衡。反之, 如果在出口端燃气的消耗量减少, 会导致出口压力 P_2 上升。作用在膜片4下面的作用力增加, 则膜片4在出口压力 P_2 的作用下向上移动, 阀5会因受弹簧6的作用力而进一步关闭并允许更少燃气通过, 出口压力 P_2 下降, 使得膜片4达到新的平衡。如果作用在膜片4上面的控制压力 P_3 小于作用在下面的出口压力 P_2 , 则阀5在弹簧6的作用力下完全关闭。

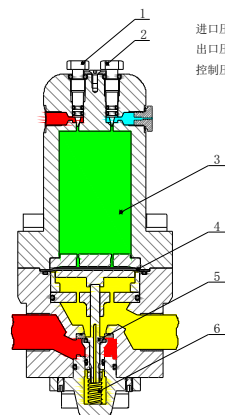


图1 工作原理图

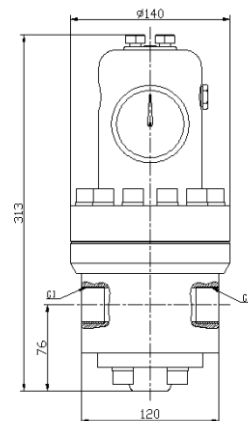


图2 安装尺寸图单位: mm

4 调压器结构图

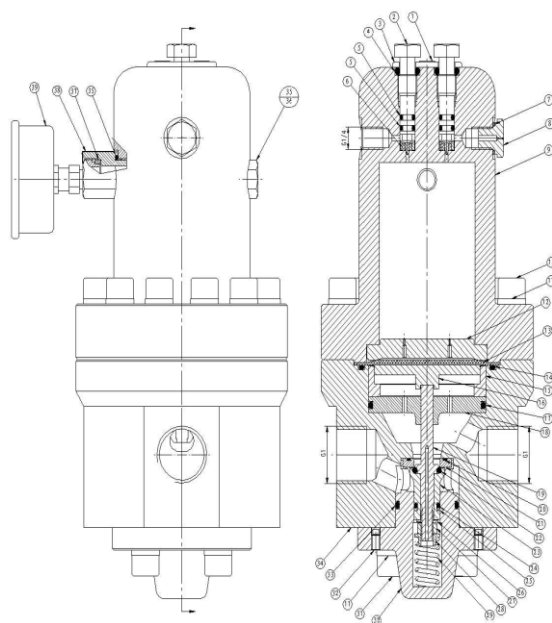


图3 调压器结构图

注意：表中加注“*”为易损件

序号	零件名称	数量	备注	序号	零件名称	数量	备注
1	内六角花形沉头螺钉M5×12	2		21	阀口	1	
2	针阀	2		22	阀瓣O形圈	1	*
3	护圈板	2		23	阀杆导套	1	
4	O形圈	2		24	O形圈	1	
5	O形圈	4		25	挡圈	1	*
6	衬垫密封圈	1		26	标准形弹簧垫圈8	1	
7	四氟乙烯垫圈	1		27	I型六角螺母-C级 M8	1	
8	卸压旋塞	1		28	弹簧座		
9	上膜盖	1		29	关闭弹簧	1	
10	内六角圆柱头螺钉M12×55	12		30	底盖	1	
11	标准形弹簧垫圈12	16		31	内六角圆柱头螺钉M12×30	4	
12	上托盘	1		32	内六角圆柱紧定螺钉M6×12	2	
13	主皮膜	1		33	O形圈	1	
14	O形圈	1		34	阀体	1	
15	下托盘	1		35	O形圈	2	
16	活塞	1		36	堵头	1	
17	O形圈	1		37	表接头密封垫	1	
18	导套	1		38	压力表接头	1	
19	阀杆	1		39	耐震充油压力表	1	
20	O形圈	1					

5 安装及使用

5.1 安装

- 安装前应仔细核对调压器型号、技术参数与使用要求是否完全符合。
- 检查调压器上的气流箭头是否与安装管线的气流一致。
- 采用过滤器/分离器/净气器对气体进行清洁，避免任何承压部分的腐蚀和磨损方面的危险。
- 应将前后的管道吹扫干净后，方可将调压器就位安装。
- 加热气体到HC和H₂O露点以上，防止冰或氢氧化合物引起的泄露或内部堵塞。

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。
- 用户应将高压接头拧紧后配管点焊，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，严禁在管线下方设置取压点。
- 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。

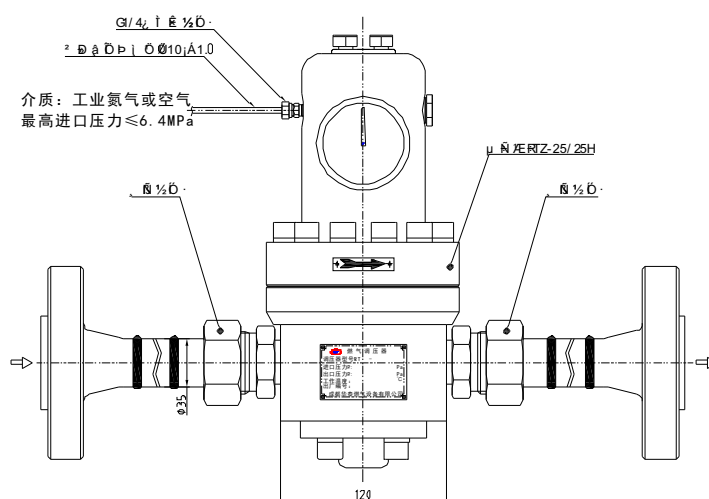


图4 安装示意图

5.2 使用

警告：

- 调压器管线上的所有阀门必需缓慢开启。
- 调压器上膜腔最高进口压力（负载压力）不允许超过6.4MPa。

5.2.1 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直至完全打开，再间歇地打开，然后快速关闭针阀1或针阀2的方法（针阀1为进气阀，针阀2为卸压阀），逐渐增加或者降低控制压力 P_3 ，直到控制压力 P_3 达到所需设定值，然后缓慢开启下游阀门至全开。若出口压力偏高或偏低，则间歇地打开，然后快速关闭针阀1或针阀2的方法，逐渐增加或者降低控制压力 P_3 ，至压力合适为止。

5.2.2 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后，再打开针阀2卸压，确保调压器控制压力 P_3 降到零为止。

6 维护和维修

6.1 维护

定期检查

- 调压器和承压配件都会受到正常的磨损,必须定期检查,必要时进行更换。
- 建议以3~6个月为一周期对调压器进行定期检查。
- 可用燃气报警仪检查调压器有无外泄漏。
- 检查关闭压力:缓慢关闭下游管线阀门,在下游管线测压表上读出关闭压力值(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,若关闭压力连续升高说明有内泄露,调压器需要维修。

6.2 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)

6.3 故障排除

故障现象	产生原因	排除方法
出口压力低	供气量太小 流量要求太大 入口过滤器堵塞 内部堵塞 控制压力 P_3 降低	提高入口压力 重新选用匹配的调压器 清洁过滤器 清洁内部 增加控制压力 P_3
出口压力高	控制压力 P_3 增加 阀口密封垫片溶胀,老化	降低控制压力 P_3 更换溶胀的密封垫片
调压器不工作	控制压力 P_3 较低 主皮膜损坏	增加控制压力 P_3 更换主皮膜
调压器震动	流量过低,介质水分含量过	排除水分
冰或氢氧化化合物的产生	供热太小 湿气(HC或H ₂ O)	降低入口压力或另外安装供热器 较大地提高入口温度下进行操作

7 开箱与贮存

7.1 开箱前应检查外部包装的完整性，开箱后根据装箱单核对箱内产品的规格型号、数量、完整性和备件配置情况。

7.2 随机文件：

- 产品使用说明书1份
- 产品合格证1份
- 装箱单1份

7.3 切断阀的存放应符合以下条件：

- 防雨防潮
- 不应有明显的振动
- 相对湿度：不大于75%.
- 温度范围：-20℃~+60℃, 且不含腐蚀性气体
- 库存时间不超过一年

8 售后服务

- 本公司售后服务部负责公司产品的跟踪和维修服务。
- 整个系统安装，调试完毕，投入正常使用一年内，本公司负责保修。
- 一年保修期满后，本公司仍负责长期维修服务。
- 本公司免费为用户培训操作维修人员。
- 设备出现故障后，请及时与我公司联系。
- 本公司各类调压器零配件充足，确保用户需求。

9 订货须知

用户在订货时必须提供以下参数：

- 气体的种类
- 进口压力范围（最大值、正常值、最小值）
- 出口压力范围（最大值、正常值、最小值）
- 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