

RX0.4/*A 型燃气调压箱 使用说明书



河北永良燃气设备有限公司
HE BEI YOUNG GAS EQUIPMENT CO., LTD

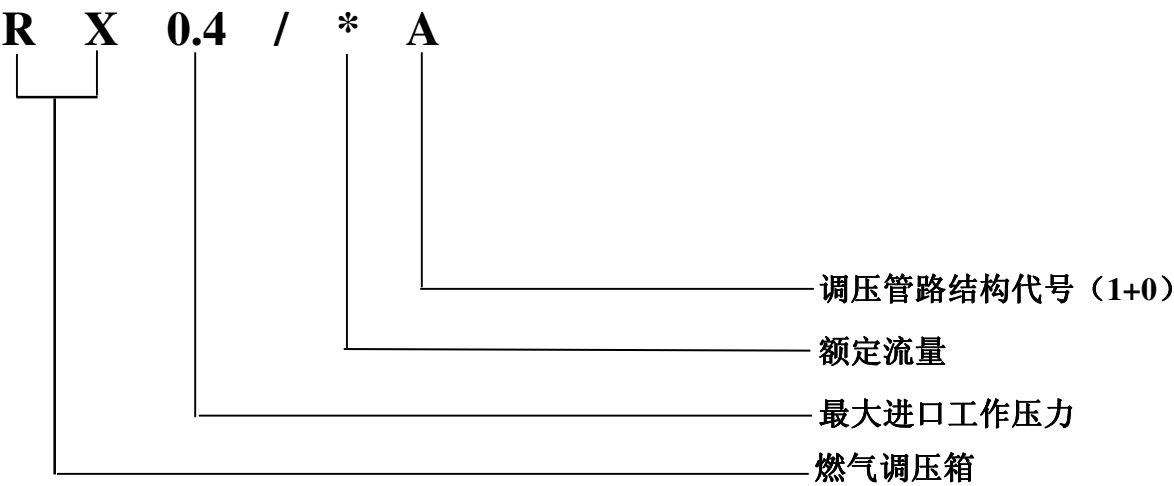
RX0.4/*A 型燃气调压箱

一、产品简介

RX0.4/*A 型燃气调压箱主要应用于燃气输配系统中中型商用设施（燃气锅炉、工业炉窑等）和楼栋民用户调压，适用于天然气、人工煤气、液化石油气及其他无腐蚀性气体，并具有以下功能：

- **介质过滤：**调压箱内配有过滤装置，过滤精度可达 50 μ m，可有效的过滤介质中的固体介质。
- **阀门功能：**调压箱配备进出口球阀，密封严密、结构紧凑。
- **燃气调压：**调压箱主调采用永良自主品牌调压器。该调压器吸收国际上先进的调压技术理念并经永良公司自主研发设计而成。具有外形美观、技术先进、在线维护方便、操作简单等特点。它的主要功能是：将上游管网的燃气压力调节至下游管网所需压力，并使之稳定。
- **安全保护：**调压箱配备超压微量放散与超压切断功能。当下游燃气因调压器故障或受热膨胀等原因使下游压力超出规定值时，对下游燃气进行控制（微量放散或超压切断），以保证安全用气。
- **箱体防护：**调压箱的箱体有碳钢喷塑箱体和不锈钢箱体两种材料可供选择。

二、型号含义



三、主要技术参数

- 进口压力范围 P1: 0.02-0.4MPa
- 出口压力范围 P2: 2-10KPa
- 稳压精度等级: AC10、AC15
- 关闭压力等级: SG20、SG25
- 工作温度: -20~60℃
- 公称管径: DN50、DN40、DN25
- 公称压力: PN16
- 切断精度等级: AQ5.0

四、工作原理

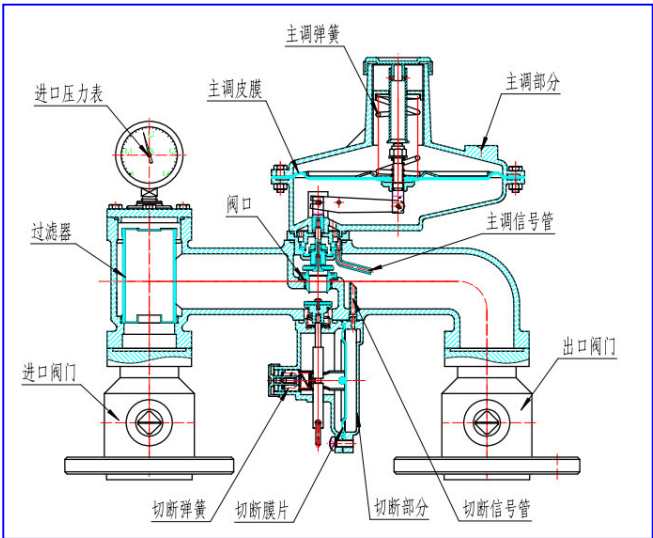
燃气进入调压箱，经入口阀门、过滤器净化、调压器调压、再经出口阀门流出。为保证下游设备的安全并监控上下游压力，调压箱配备了进口压力表、出口测压嘴、微量放散阀和安全切断阀，当出口压力超过规定数值时能起到安全保护作用，确保出口压力稳定在正常使用范围内。

当进口燃气压力和用户的用气量发生变化时，调压部分能够将出口压力维持在一设定范围内。用户用气量或前压一旦发生变化，就会导致出口压力改变。这时，主调讯号管将出口压力的

变化及时引入主调压器皮膜下部，传动机构则根据这一变化带动阀杆改变阀口开度，使流量满足用户要求，同时使出口压力维持在设定值的范围内。

内置微量放散装置在出口压力升高到设定值以后时，自动排放，实现对调压箱和其后端设备及仪表的保护。

切断阀是一种安全保护装置。出口压力经外讯号管被引入其薄膜下部，当调压器出现故障致使出口压力超过设定的安全切断压力时，薄膜下的压力推动传动机构移动、从而使之脱离切断阀阀杆，使切断阀关闭，切断气流，（切断后需求人工手动复位）。



五、流量特性

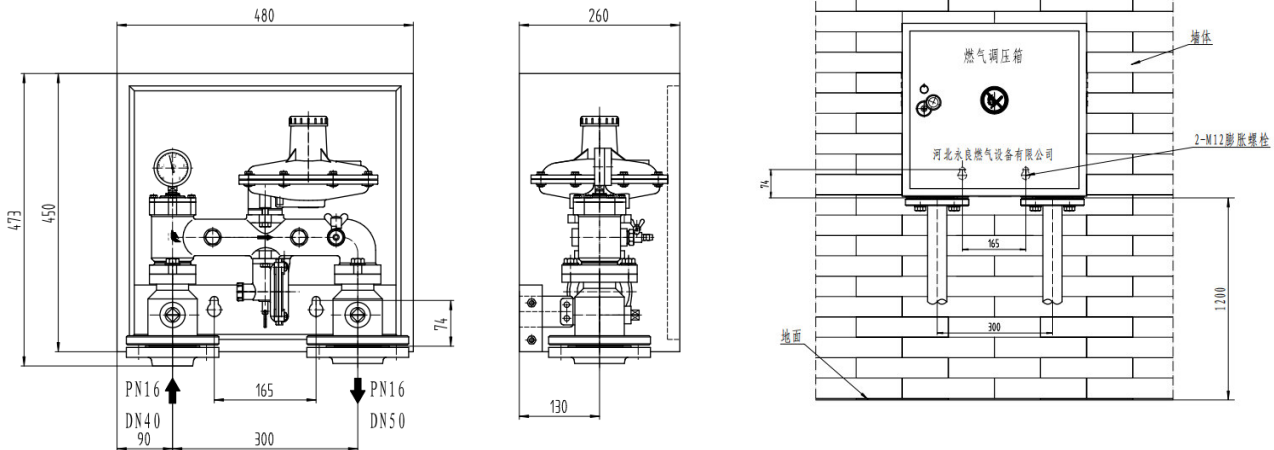
RX0.4/*A-50Q 流量表											注：表中天然气密度为 0.6 时的小时流量
出口压力 (KPa)	进口压力 (MPa)										
	0.02	0.03	0.04	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
2.5	50	60	69	76	156	170	180	180	180	180	180
3	50	60	69	76	156	170	180	180	180	180	180
5	46	58	68	75	156	170	180	180	180	180	180
10	39	54	65	74	156	170	180	180	180	180	180

RX0.4/*A-25Q 流量表											注：表中天然气密度为 0.6 时的小时流量
出口压力 (KPa)	进口压力 (MPa)										
	0.02	0.03	0.04	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
2.5	21	26	29	32	50	55	65	72	80	88	96
3	21	25	29	32	50	55	65	72	80	88	96
5	20	25	29	32	50	55	65	72	80	88	96
10	17	23	28	31	50	55	65	72	80	88	96

六、安装（参考调压箱安装示意图）

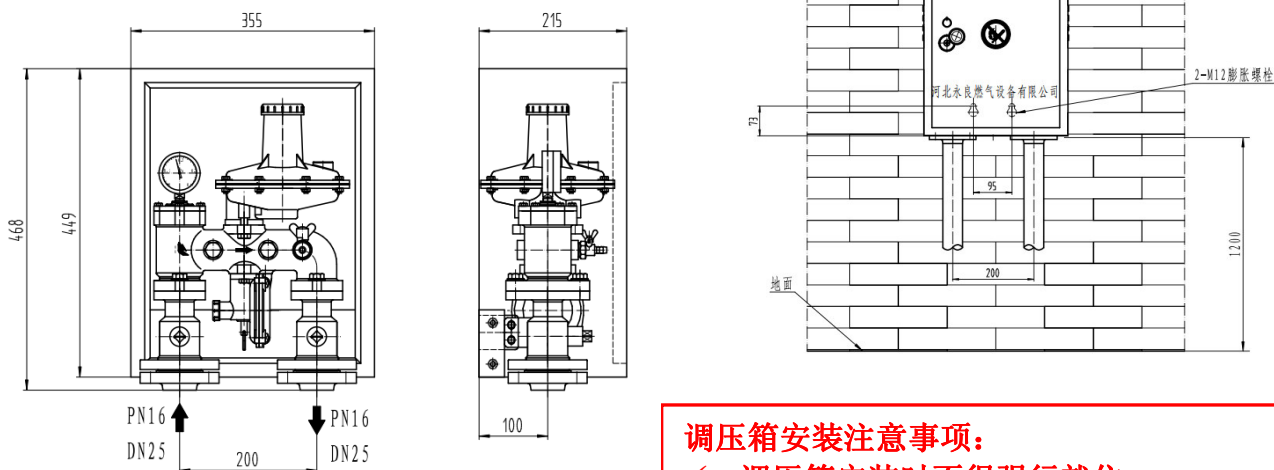
- 6.1、调压箱应安装在远离火源、震动、环境温度符合要求的地方。
- 6.2、调压箱在安装前必须确认铭牌所示各参数与所需是否一致。
- 6.3、调压箱上所示箭头必须与介质流向一致。
- 6.4、调压箱安装前必须吹扫干净与之相连的管道。调压箱不得参与管道打压。
- 6.5、调压箱下游为燃气锅炉开关型（电磁阀），则下游管道至少应具有 1/1000 最大流量的管容。

6.6、RX0.4/*A-50Q 调压箱安装示意图



箱体尺寸 (mm) 480×260×450

6.7、RX0.4/*A-25Q 调压箱安装示意图



箱体尺寸 (mm) 355×215×450

调压箱安装注意事项：

- ✓ 调压箱安装时不得强行就位；
- ✓ 进出口管道中心距尺寸误差不得超过±2mm；
- ✓ 焊接法兰平面的平行度上下偏差不得超过±2mm；
- ✓ 调压箱垂直于地面安装，不允许出现左右和前后倾斜现象；
- ✓ 调压箱安装时不得松动调压器内部螺纹，否则将会造成泄漏；

七 使用

7.1、调压箱的启动:

- 1)、检查切断阀是否为开启状态，打开调压箱出口放气阀。
- 2)、将调压箱进口阀门缓慢打开至有气流通过，再缓慢关闭调压箱出口放气阀，观察进口压力表，待进口阀门两端压力平衡后，再将进口阀门完全打开。
- 3)、待压力稳定后，由出口测压嘴检测出口压力是否正常后，合格后再缓慢打开出口阀门。

7.2、压力设定:

调压箱一般在出厂之前均按用户要求参数，对调压箱出口压力、切断压力进行了设定，若无变化，只需对设定值进行检查；若需改变调压箱的出口压力，则应相应调整切断压力。压力值的设定和检查方法如下：

1)、调压箱出口压力的检查与设定:

关闭调压箱出口阀门，略微开启出口放空阀，使管道中有一小股流量通过，在缓慢关闭放空阀，两分钟后观察出口压力表数值是否与设定值相符（此时的出口压力应能稳定），若需调整出口压力，应缓慢旋转调整螺栓，顺时针旋转提高出口压力，逆时针旋转降低出口压力。

注意：需要降低出口压力时，应在旋转弹簧前略微开启出口放空阀。

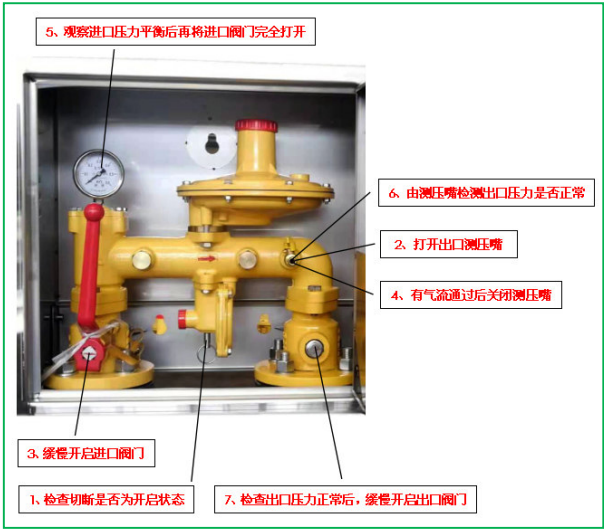
2)、切断压力的检查与设定:

关闭出口阀门，从出口端缓慢增压，直至切断，检查此时压力表上的读数是否与设定值相符，应重复三遍。若切断压力与设定值不符，应缓慢旋转切断调节母，顺时针旋转为提高切断压力，逆时针旋转为降低切断压力。

3)、切断阀的复位:

- a、若因调压箱出现故障而导致切断阀起跳，则应先排除故障后在进行复位。
- b、关闭调压箱进出口阀门，将调压箱进出口压力排空，将切断阀杆向下拉出，直至锁住，复位完成。
- a、复位完成后按照 7.1 调压箱的启动步骤进行操作，即可正常运行。

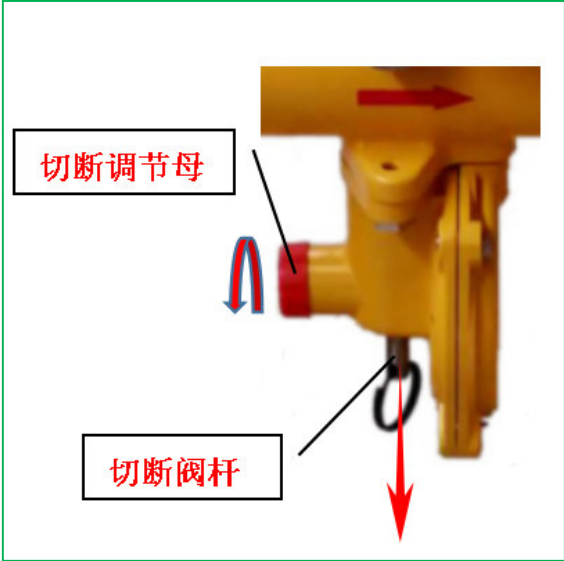
调压箱的启动



出口压力的调整



切断阀的压力设定与复位



八、维护与维修

调压箱应定期进行维护与保养，调压箱的维护可分为日常维护和定期维护两方面，其主要内容包括：

- 1、日常维护：
- a) 有无泄漏，用燃气报警仪器（或皂液）检查调压箱有无泄漏现象；

b) 观察压力表读数，检查调压箱的出口压力是否正常；

c) 对调压器外观进行保养。
- 2、定期维护：
- a) 关闭压力检查。缓慢关闭出口阀门，在测压嘴处接压力计，打开测压球阀，两分钟后观察关闭压力值是否在正常范围内。

b) 切断压力检查。关闭出口阀门，缓慢升高调压箱出口压力，观察切断阀起跳时调压箱的出口压力值是否符合切断压力设定值。

c) 更换易损件。建议调压箱在投入运行 3 年内对调压箱易损件进行整体更换。

d) 清洗滤芯。

九、常见故障与排除

故障现象	产生原因	排除方法
调压箱出口设定压力降低	1) 实际流量超过调压箱的设定流量 2) 调压箱内部杂质过多 3) 调压箱进口压力过低 4) 过滤器堵塞	选用适合的调压箱 清洗调压箱的内部 清洗过滤网
调压箱关闭压力升高	1) 膜片溶胀、老化或损坏 2) 阀口密封垫片溶胀、老化 3) 切断阀阀杆密封圈损坏	更换溶胀的膜片 更换溶胀的密封垫片 更换密封圈
调压箱直通	1) 调压箱的皮膜损坏 2) 气质脏，阀杆卡死或阀垫损坏 3) 杠杆变形	清洗、更换配件。

十、开箱与贮存

8.1 开箱前应检查外部包装的完整性，开箱后核对箱内产品的规格型号、数量、备件配置情况。

8.2 随机文件

- a. 产品使用说明书
- b. 产品合格证

8.3 调压箱的存放应符合以下条件：

- a. 防雨防潮

b. 不应有明显的振动

c. 环境温度：-20℃～+60℃
- d. 相对湿度：不大于 75%

e. 环境不含腐蚀性气体

十一、售后服务

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

十二、订货需知

用户在订货时必须提供以下参数：

- a. 气体种类
- b. 气体进口压力范围（最大值、正常值、最小值）；
- c. 气体出口压力范围（最大值、正常值、最小值）；
- d. 所需公称口径或最大流量和最小流量；
- e. 切断压力范围
- f. 用户的其它要求



河北永良燃气设备有限公司

地址：枣强县裕枣东街 189 号

邮编：053100

电话：0318- 8234568/7671166/7671168

传真：0318- 8235505

网址：[http:// www.hb-young.com](http://www.hb-young.com)