

气动通风蝶阀使用说明书

前言：针对于控制阀类相关仪表仪器注意事项，在本说明书中做出相对应标准规定，请实用方务必按照本规定严格执行，针对仪表仪器使用的仪表风以及使用的电压电流大小和设备使用的耗气量，超出或者低于使用规范则有可能出现的设备故障，为避免此类现象发生，本报告对应做出详细解答以及现场维护整改方法！

一、仪表风，电压 电流 电信号要求

1 仪表气源质量要求：

- 1.1 气源来源：清洁、干净、干燥的空气
- 1.2 气源露点：操作压力下，比装置所在地历史上年（季）极端最低温度至少低 10℃。
- 1.3 含尘颗粒直径： $\leq 3\mu\text{m}$
- 1.4 含尘量： $< 1\text{mg}/\text{m}^3$
- 1.5 油份含量： $< 10\text{mg}/\text{m}^3$ [8ppm (W)]
- 1.6 仪表气源中不应含有易燃、易爆、有毒、有害及腐蚀性气体或蒸汽。
- 1.7 气源温度：环境温度 仪表风，也叫仪表空气，就是 厂 里用于给气动执行设备提供动力和给一些需要空气的仪器使用的净化过完的压缩空气。

露点，气体湿度达到饱和时的温度，这时一般会有露滴出现。英文名称：dew point

露点温度是指空气在水汽含量和气压都不改变的条件下，冷却到饱和时的温度。形象地说，就是空气中的水蒸气变为露珠时候的温度叫露点温度。露点温度本是个温度值，可为什么用它来表示湿度呢？这是因为，当空气中水汽已达到饱和时，气温与露点相同；当水汽未达到饱和时，气温一定高于露点温度。所以露点与气温的差值可以表示空气中的水汽距离饱和的程度。在 100%的相对湿度时，周围环境的温度就是露点温度。露点越小于周围环境的温度，结露的可能性就越小，也就意味着空气越干燥，露点不受温度影响，但受压力影响。

2 电压要求

2.1 输入参数 电压：220V $\pm$ 11V 单相 频率：50Hz $\pm$ 1Hz

2.2 输出参数 电压：24VDC (24V~28V 可调) 波纹电压：小于 0.2% 瞬间电压降：小于 10%

2.3 具有故障报警功能

具有短时输出过电流功能和负载短路自动保护功能，当负载恢复正常后，能快速恢复；

能够成冗余供电系统，具有输出隔离和电流负载平衡功能。

3 电信号要求 4mA ~20mA 电流信号 24V DC 某些定位器需要串联加压（详情请见定位器厂家使用说明书）

一、概述

气动通风蝶阀的结构是使用中线蝶板和短结构钢板进行焊接而成的,所以它的内部没有连杆和螺栓等组件,在使用过程中也就不会产生一些组件问题,因此故障率很低。使用起来很方便。是一种可靠的阀门装置。而且因为它的密封系统采用的是金属封闭,虽然密封效果比不上弹性密封,但是使用寿命要比弹性密封长,而且具有耐高温的特性。所以在建材、电力、冶金等行业都有着广泛的应用。在温度不高于 300 度的介质输送管道中,都可以实现连接和关闭调节作用。这种蝶阀还可以根据客户的需要来特殊定制,十分的人性化。

因为通风蝶阀的蝶板与阀体间的间隙很大,有足够的膨胀空间,所以在使用过程中它可以有效的防止因为温度变化带来的热胀冷缩的情况,再加上普托克公司特有的自主研发防卡死设计不见,从而进一步降低了蝶板卡死的现象了。常见的蝶阀有多种的驱动方式,有手动驱动的,也有电动驱动的和气动驱动的等等,选择的余地非常的大。因为材质的缘故,这种蝶阀还具备耐高温的特性,开关的时候也不会有摩擦,使用寿命极长。通风蝶阀是一种使用钢板焊接制作而成的的阀门,它具有尺寸小重量轻容易安装等特点,而且因为它的流动阻力小,流通量大,不会受到高温膨胀的影响。它的驱动力矩较小,开关非常的灵活,所以操作起来很方便。深受业内人士的喜爱。

二、通风阀控制类型

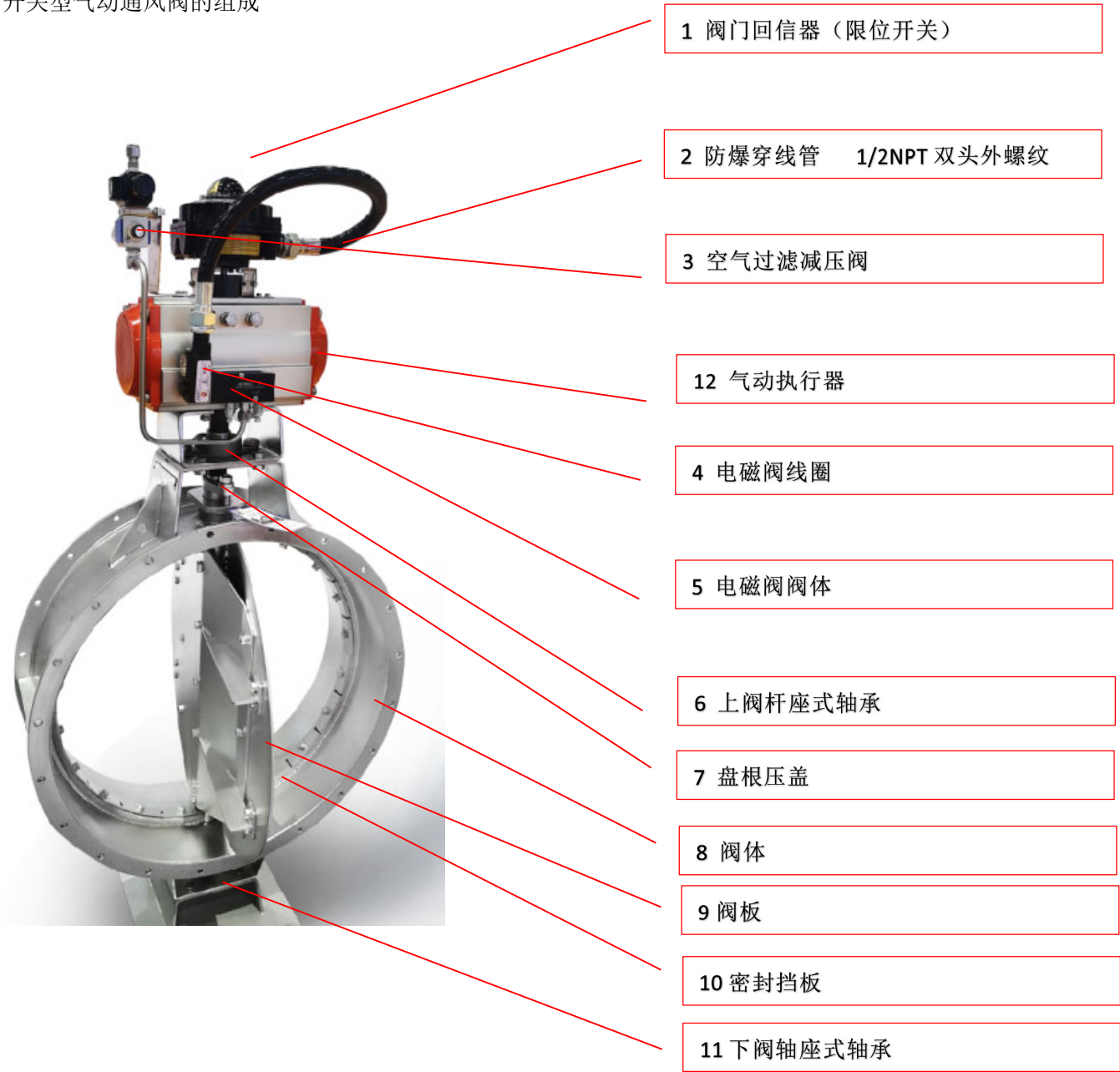


开关型型气动通风蝶阀



调节型气动通风蝶阀

开关型气动通风阀的组成



1，阀门回信器又称 限位开关或行程开关, 可以安装在相对静止的物体(如固定架, 门框等, 简称静物)上或者运动的物体(如行车, 门等, 简称动物)上. 当动物接近静物时, 开关的连杆驱动开关的接点引起闭合的接点分断或者断开的接点闭合. 由开关接点开, 合状态的改变去控制电路和电机. 阀门限位开关是自控系统阀门位置显示和信号反馈的一种现场仪表, 用以将阀门的开启或关闭位置以开关量(触点)的信号输出, 被程控接受或计算机访样, 确认后执行下一程序. 希望能够帮助你. 阀门限位开关(回讯器)是自控系统阀门位置显示和信号反馈的一种现场仪表, 用以将阀门的开启或关闭位置以开关量(触点)的信号输出, 被程控接受或计算机访样, 确认后执行下一程序. 该产品外观美观, 质量可靠, 性能稳定, 免维护等特点.

注意 阀门回信器务必保证内部触点开关。平稳转动压点！接线口使用防水处理，务必避免雨水进入导致线路短路

2，防爆线管为出厂配置，为避免现场接线错误以及配置错乱，出厂将电磁阀端子线接往限位开关中端子排中 7

和8端子, 限位开关充当防爆接线盒作用, 减少了现场接线的错误率。也起到很好的防爆作用! **注意防爆管两端采用防水处理拧紧**

3, 空气过滤器, 能过有效的过滤气源当中少量水汽, 定期手动排空过滤杯罩里面的水以及杂质。1. 接有储气罐的情况: 开始通气的时候气体会从排水口跑掉, 但是用手按住排水口的话, 过一会等到压力表有一定值后, 松开手, 排气口就不会排气了, 可以正常使用。

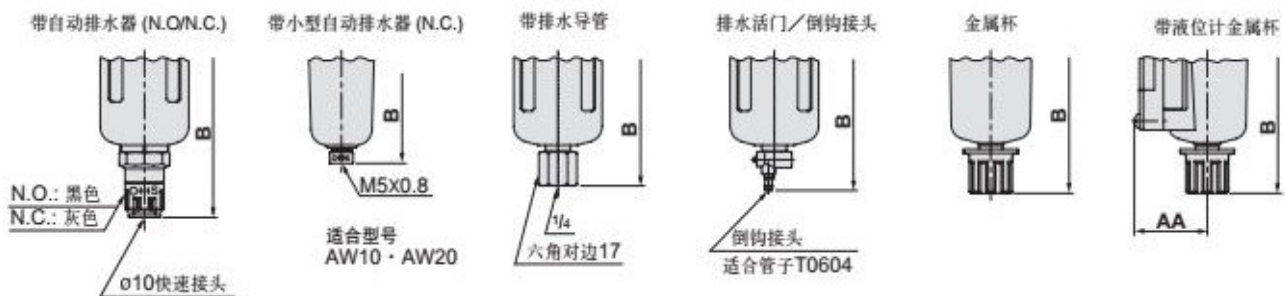
在没有储气罐的情况: 开始通气时, 气路出口关闭。气体都从过滤减压阀排除, 用手将排气口堵住后, 待压力达到较大值是, 松开手后, 气体依然会从排气口排出, 无法使用。

过滤减压阀高灵敏度减压阀在管道中一般应当水平安装。是气动调节阀的一个*配件, 主要作用是将气源的压力减压并稳定到一个定值, 以便于调节阀能够获得稳定的气源动力用于调节控制。

过滤减压阀可根据输出压力精度的要求选配高精度的精密减压阀; 在使用过程中, 压缩空气经过两级三段式过滤器去除压缩空气中的油、水、尘等杂质后, 大大提高了减压阀膜片的使用寿命和调节压力的精密度; 由于过滤元件使用寿命较长, 在维护上可单独对过滤元件、减压元件进行修复, 无需整体更换, 大大节约成本。

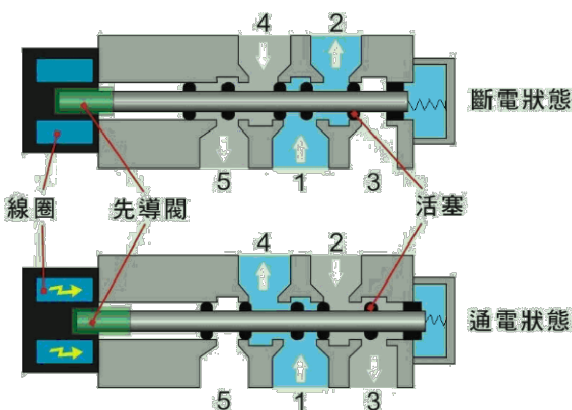
过滤减压阀采用滚动式膜片, 当输入端压力波动时, 减压阀膜片自动作出调整, 使压力平稳的输出, 保证压力稳定。

过滤减压阀在操作介质的压力降低, 同时借助阀后压力的作用调节启闭件的开度, 使阀后压力保持在一定范围内, 在进口压力不断变化的情况下, 保持出口压力在设定的范围内, 保护其后的生活生产器具。



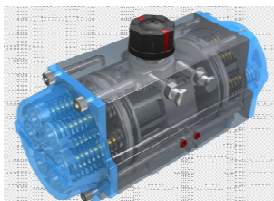
注意, 进入空气过滤减压阀的气体必须为洁净空气, 主气源应该加装空气净化器, 尽量保持气源干燥, 以及不存在杂质, 每隔一个月检查空气过滤减压阀下面杯罩, 如出现积水, 立即排水旋转透明被罩下面排水旋钮, 及时更换滤芯, 后面阀门定位器以及电磁阀切莫进水操作!

4, 电磁阀为防爆电磁阀, 电磁阀的工作原理是起始状态, 1, 2 进气: 4, 5 排气: 线圈通电时, 静铁芯产生电磁力, 使先导阀动作, 压缩空气通过气路进入阀先导活塞使活塞启动, 在活塞中间, 密封圆面打开通道, 1, 4 进气, 2, 3 排气: 当断电时, 先导阀在弹簧作用下复位, 恢复到原来的状态。手动切换功能再电磁阀一侧, 用一字螺丝刀, 槽对准 A 为自动, 顺时针转为手动切换,



注意 电磁阀接线要分清正 负，保持内部干燥，防止雨水进入以及气源水汽过大导致电磁阀线圈烧毁，从而影响阀门正常开关。

5 气动执行器 工作气压: 0.5MP~0.7MP 双作用气缸机构; 顺时针关, 逆时针开, (执行器详情请见执行器操作说明书)



通过观察气动执行器上端轴的开槽, 来判断阀门的开关位置, 如开槽垂直于气缸本体, 阀门处于关闭位置, 如开槽平行于气缸缸体, 则阀门处于打开位置!

注意: 气缸本体切勿进入水汽, 请定期拆开检查排水, 涂抹润滑油脂, 如水汽过大, 请2个月检查一次!

阀门工作方式: 正向旋转 1/4 圈(90°) 时, 阀关闭。反向旋转 1/4 圈(90°) 时, 阀开启。

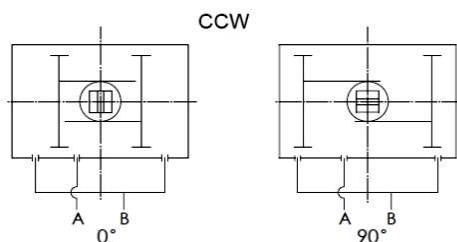
一、主要特点

- 1、紧凑的双活塞齿轮齿条机构, 角行程输出;
- 2、气缸内部采用高级防腐技术, 摩擦系数小, 使用寿命长, 抗腐蚀性能强;
- 3、缸体材料为压铸铝合金;
- 4、ISO5211 标准连接法兰为更换和安装提供了方便。

二、工作技术条件

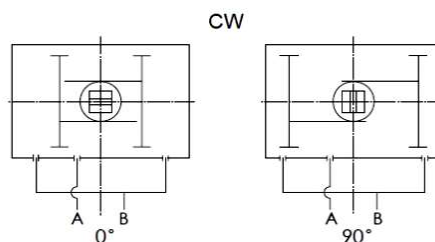
- 1、使用介质: 压缩空气、无腐蚀性气体和油;
- 2、压力范围: 双作用 2~8 巴(bar), 单作用 2~8 巴(bar);
- 3、工作温度: 标准型 (使用丁腈橡胶 O 型圈) -20° C~+80° C
低温型 (使用低温丁腈橡胶 O 型圈) -35° C~+80° C
高温型 (使用氟橡胶 O 型圈) -15° C~+150° C
- 4、行程调整: 活塞在两端位置有正负 4° 的可调范围;
- 5、润 滑: 在正常工作条件下, 不需添加润滑剂;
- 6、安 装: 适合室内或室外安装;
- 7、最高使用压力: 输入气压不超过 10 巴 (bar)。

三、动作原理



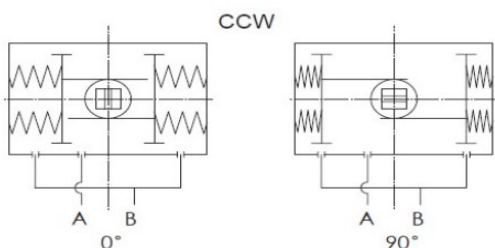
CCW(逆时针方向)

压缩空气由 A 口输入, 使左右两活塞向外运动, 输出轴逆时针转动, 活塞外侧的空气由 B 口排出。

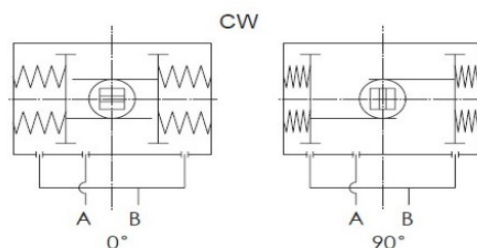


CW(顺时针方向)

压缩空气由 A 口输入, 使左右两活塞向外运动, 输出轴顺时针转动, 活塞外侧的空气由 B 口排出。



A 口进气, 压缩空气克服弹簧力, 活塞向



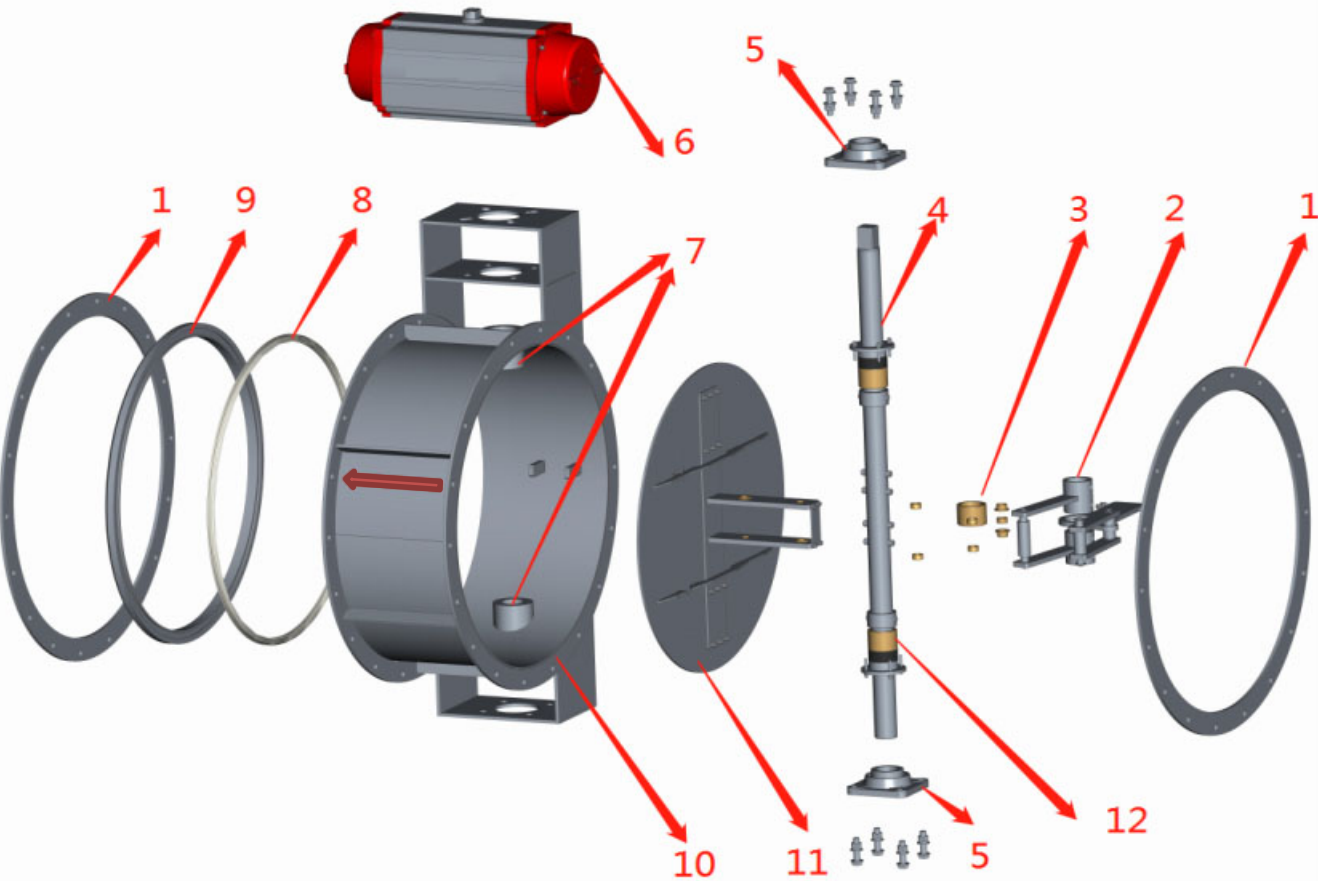
A 口进气, 压缩空气克服弹簧力, 活塞向

外运动，输出轴逆时针转动，B 口排气；
执行器失气，弹簧推动活塞，轴顺时针
转动，A 口排气。

外运动，输出轴顺时针转动，B 口排气；
执行器失气，弹簧推动活塞，轴逆时针
转动，A 口排气。

定位器的操作以及注意事项请详见定位操作说明书，注意，因为定位器内部含有高精度芯片以及电路板，力矩马达，定位器前端气体务必保持洁净干燥，由于力矩马达引导孔细小，极容易堵塞！

超低泄露连杆通风蝶阀使用注明



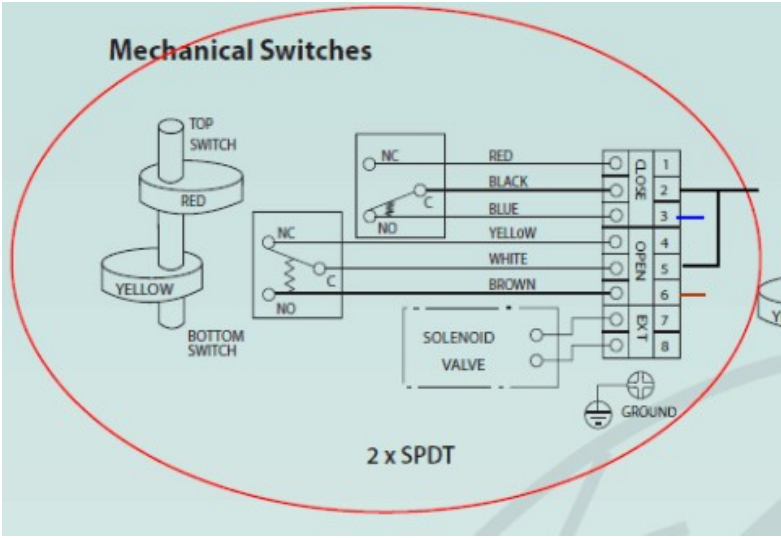
序号	组系	材质	损耗情况	维修建议	内容
1	配对法兰	304/316L/Q235A/310S	不易损耗	定期检查	表面腐蚀及漏气现象
2	连杆机构系	2Cr13/45#/304/310S	损耗	4 月检查	有无卡涩及轴套腐蚀现象
3	连杆润滑系	无给油轴承，高纯石墨，PTFE	易损耗	3 月检查	有无锈蚀咬死现象
4	阀杆系	2Cr13/45#/304/310S	不易损耗	定期观察	有无锈蚀
5	阀杆同心系	45#/304	易损耗	3 月检查	有无破损，卡死现象座式轴承运转情况
6	执行机构	气动/电动/液动	损耗	4 月检查	执行器参考执行器使用说明检查气润滑
7	盘根密封系	304/316L/Q235A/310S	易损耗	3 月检查	检查是否外漏
8	阀体密封件	陶瓷纤维，石墨 310S	损耗	4 月检查	检查内漏现象及时维修
9	密封座	304/316L/Q235A/310S	不易损耗	定期检查	锈蚀现象和焊接应力裂纹现象
10	阀体系	304/316L/Q235A/310S	不易损耗	定期检查	检查表面是否存在焊接裂缝现

					象
11	阀板系	304/316L/Q235A/310S	不易损耗	定期检查	检查变形以及密封程度
12	阀杆润滑系	高纯石墨/石墨/PTFE	易损耗	3 月检查	检查阀门打开和关闭
阀体安装如果是水平安装，建议阀板一侧安装朝上，密封更好，阀门安装如果是垂直方向建议按照阀体流向安装为佳！					

附件接线说明

名称	接线图	说明
直行程磁感开关		气缸上 2 个磁感开关，4 根线。每个开关 2 根线：蓝色负极，棕色正极。此接线图适用于 提升阀磁感开关接线使用
电磁阀 2W511-10		现场配的是 2 位 5 通单线圈电磁阀，每个线圈接 3 根线（交流：零线、火线、地线，直流：正极、负极、地线，直流正负极可以对调）。

限位开关



至少布 4 根线，2 和 3 接关位信号线，5 和 6 接开位信号线，2 和 5 可作为公共线使用，还有一根地线。 7 和 8 供电磁阀接线借用端子，即电磁阀不单独往外接线

三、安装及维护注意事项

1、安装注意事项

- 1.1、装置方向：气缸控制阀与管路承垂直向上为原则。
- 1.2、装置场所：必须安装在能够安全操作，且容易保养, 检查及维修之场所。
- 1.3、周围环境：温度-20℃~+40℃, 湿度 90%RH 以下。
- 1.4、安装前请先确认额定压力和法兰规格, 请勿超过使用范围, 以避免泄漏情形产生。
- 1.5、安装前, 请先去除管路中之焊接碎片及氧化垢等杂物。
- 1.6、安装时请注意本体上所示之流体方向必须与实际流向一致。
- 1.7、对准前后之配管中心, 使法兰接口平行, 将螺丝均匀锁紧, 注意不可有过大之配管应力产生在气缸控制阀上。
- 1.8、请依气缸控制阀之大小及重量, 在配管上或对本体给予适当之支撑固定。

2、维护注意事项

- 2.1、日常检查：检查泄漏, 异常噪音, 振动等。
- 2.2、定期检查：应每半年实施一次。请检查空压管, 阀体及法兰之迫紧是否有泄漏情形产生。
- 2.3、分解检查：应每一年实施一次。请分解气缸以及各附件之间是否存在腐蚀等导致短路等密合零件更换新品。
- 2.4、检查时若发现有流体外泄情形产生, 未确认安全性之前, 请勿以手接触或靠近气缸控制阀。

贮存、安装、使用及维护

1、阀门在安装前应好细核对型号是否与使用要求相符合。

- 2、本阀可安装在任何位置工作。但应考虑检修和操作方便。
- 3、阀在安装前应进行密封性能试验及空载启闭试验，气动开关应灵活，不应有卡阻现象。
- 4、安装前及安装过程中应清除孔内、密封面及结合面的污垢杂质，检查连接螺栓是否均匀拧紧。
- 5、安装结束应进行下列基本操作试验：
 - 5.1 带手动装置执行机构，应将阀门打开后进行自动试验，接通电磁阀控制电源及气源，阀门应打开，输入信号给定阀的开度应显示在仪表室操作盘上；如单作用执行器，关闭电源后在失气的情况下，阀门应关闭，

则关闭信息显示在操作盘上，否则应检查线路是否接通，回讯器定位是否准确。

注意：如带手动装置，在自动操作时，必须将手动操作机构的手动—气动转换装置切换至气动状态。

5.2 观察气动缸上部的指示器是否随阀门开关旋转。在阀门开启或关闭时，指示器指示位置是否正确。

5.3 手动操作试验：将手动—气动转换装置逆时针转向手动状态，置于定位孔内，即可进行手动操作。手轮顺时针为关，逆时针为开

6、本阀在使用过程中，可以进行全开或全关的操作。

7、阀门在使用过程中，应定期(3-6个月)在气缸内壁加注少量润滑油。

8、当发生意外气动执行机构不能正常工作须更换时，更换前需要启动阀门时，应采用手动进行或手轮手动操作，但应保证危险隐患已消除。

9、当用手轮手动时，绝对不允许进行气动操作。手动操作结束后，应将转换装置恢复到气功位置。

10、许用工作温度

11、在使用期间，依据如下表格检查密封性能：

检查点	泄漏
左右阀体连接处	零
填料密封	零
阀座密封	依据标准规范

12、有规律地检查密封表面的磨损，填料的老化和损坏。如有损坏，应及时地进行修理和更换。

13、修理之后，阀门应进行重新组装和调整。接着测试密封性能并做好记录。

可能发生的故障及其消除方法

问题的描述	可能产生的原因	解决的办法
在填料处泄漏	填料压的不够紧	重新拧紧填料螺母
	填料的数量不够	加更多的填料
	填料损坏的原因是因为长期使用或不正确的保护	更换填料
在阀座密封表面泄漏	密封表面弄脏	清理脏物
	密封表面磨损	对其进行修理或更换密封圈或球体
	因硬实心微粒损坏密封表面	清理流体中的硬实心微粒，更换密封圈和球体
左右阀体连接处泄漏	螺栓没有正确拧紧	统一正确拧紧螺栓
	两阀体压垫片的密封表面损坏	对其进行修理
	垫片损坏或破裂	更换垫片
	填料拧的过紧	适当的将填料螺母拧松
	中法兰调整垫片过紧	选择合适的调整垫片

活塞失灵或动作缓慢	密封圈磨损或活塞杆变形	更换 O 形圈或活塞杆
	阀杆弯曲	更换新的阀杆
	阀座损坏	更换阀座
回讯器无返回信号	回讯器顶杆与活塞部接触或回讯器损坏	调整顶杆或更换回讯器
输入信号无动作	输入信号接线端子接触不良	更换接线端子
输入信号动作相反	接线端子的正负极接线相反	开盖重新按要求接线

注: 维护者应有相关行业知识和阀门维修经验。

阀门安装使用说明安装

1. 阀门的安装是决定阀门使用寿命的关键。安装不当使阀门性能下降的可能性很大, 因此, 在安装阀门之前应确认以下几点:

(a) 仔细拆装阀门的包装物, 对照材料、规范和明细表等清单, 检查标签或标牌;

(b) 必须注意附在阀门上或随同阀门一起的专用警告标签或标牌, 并采取适当的措施;

(c) 检查阀门表示流向的标志, 如标出了流动方向, 则应按照规定流向安装阀门;

(d) 通过阀门两端通道检查阀门内部是否清洁、有无异物和危害性的腐蚀。去除专用的包装材料, 如运输和搬运中用于防止阀瓣移动障碍物;

(e) 在即将安装阀门前, 检查与阀门相连接的管道是否清洁, 是否有异物。

2、法兰连接阀门与管道的安装

管法兰连接的密封性能取决于配对法兰面之间垫片材料的压缩变形。螺栓连接所产生的机械作用力不但要抵抗会使接头松动的正常压力, 而且还必须在垫片上保持必要的压缩应力。应认识到“强力”使不对中的法兰达到足够的栓接力可能不适于保持垫片载荷和压力载荷, 其结果会使连接部分产生泄漏。为了保证法兰连接良好, 应注意以下几点:

(a) 检查法兰配合面, 如果发现有可能引起泄漏的缺陷 (如果退刀时划出的较深的沟槽或误操作产生的表面压痕), 应修整后方可安装;

(b) 检查栓接的尺寸、长度和材料是否合适, 高温法兰连接用碳钢螺栓可能导致连接过早失效。

(c) 检查垫片材料。

对于使用低强度栓接的法兰连接 铁制法兰或低压钢法兰, 不应使用金属垫片 (平垫片、沟槽式垫片、包覆垫片、波形垫片或缠绕垫片)。

(d) 检查垫片抗有害缺陷或损伤的能力;

(e) 仔细操作以提供装配法兰良好的对中性。在螺栓螺纹上涂适当的润滑剂。装配时螺栓要按次序拧紧, 使法兰和垫片的初始接触尽可能平整和平行。螺栓要逐渐均匀拧紧, 避免两个法兰相互扭曲。使用力矩扳手有助于确保法兰螺栓连接的正确性及最后的均匀拧紧。

把阀门安装到原有的管道上, 则法兰的平行对中尤其重要。应认识到, 如果法兰不平行, 要使法兰连接密封, 就必须使某些部位弯曲。仅施加到法兰及螺栓上的力就可能使管子弯曲, 或者使阀门弯曲。特别是在大直径的管道上, 这种情况经常引起估计弯曲强度条件的人员的注意, 如果需要则应采取补救措施。

注意: 正如前面所述, 法兰栓接应用力矩扳手拧紧。如果某一螺栓在拧紧过程中的转矩时而逐步增大、时而保持不变或稍有增大, 则该螺栓已弯曲, 应更换和报废。

操作和维护

管线阀门是一种既有运动件又有磨损件的特殊产品。为了使阀门获得满意的使用性能，就要长期保护好某些部件的精加工表面。

在正常运行状态和符合压力、介质、温度的情况下，阀门连续的使用寿命不小于三年（不含易损件），质保期为出厂 12 个月。

1、阀门的操作

大多数阀门是通过某些线性运动或手轮、扳手和手柄等旋转运动进行手动操作，要小心仔细，不要太快或太慢，并在适当的距离处施力。末端的位置对使用性能具有重要的作用。

在关闭位置，内部关闭件（阀板）必须与挡板正确定位（切记顺时针关闭时候会有明显挡板碰撞声音或阻挡感，逆时针为打开 90 度）。

(a) 关闭件在阀门中做靠近挡板座和离开挡板座运动的阀门，中线蝶阀，四连杆阀门，三偏心蝶阀，这类阀门的密封性能在某种程度上取决于阀杆驱动关闭件相对挡板使之保持密封而产生的机械作用力。

(b) 多数内部关闭件在阀座上滑动的阀门不靠阀杆作用力密封，但这类阀门关闭件的位置正确与否是很重要的。在某些情况下，当关闭件接近最终关闭位置时，驱动关闭件所需的作用力可能大大增加，给已达到规定位置的关闭件一个辅助压缩。关闭件不能到达或没有停止在全关位置会产生泄漏和损伤密封件。

2、动力驱动阀门的操作

从功能上讲，关闭件的性能和上密封的设置主要与阀门类型本身有关，而与操作方式无关，动力操作阀门要得到满意的效果需将各种合理的程序存放到驱动装置控制器内。这样，驱动装置应调整到能够传递适当的开启、转动和关闭力，以适应预定的使用工况和阀门的类型。关闭件位置要求比较严格的阀门，应当用位置控制关闭，例如采用外部限位开关。

3、维护

阀门是压力容器和操作机械的混合结构，对它的维护要求既要考虑阀门的偶然开启与关闭，又要考虑到阀门大部分时间是处于承压不动状态。

长期保持在某个位置不动的阀门，可操作性在某种程度上可能会下降，这是由于填料老化、运动部件表面腐蚀或有害的堆积而造成的。在有些使用场合，最后要制定这类阀门周期性的部分或全部循环计划。

承压边界的完整性主要是要求承压部件完好无损，固定装配连接处的承压密封，以及在大多数情况下保证运动的阀杆和阀盖之间有效的工作密封。承压边界和固定装配连接处要经常检查并确认是好的。

阀杆密封的泄漏通常是由于填料磨损引起的，一般可通过拧紧填料压盖加以弥补。过大的压紧力可能会使阀杆的摩擦力升高，使阀杆难以操作并加速填料的磨损。内密封较好的阀门由于损伤或正常磨损而影响其密封性能。由于使用工况的恶劣，密封有效性的估算和修复超出了本手册的规定范围，因为各种结构形式差异很大，如果需要预先知道应与 制造厂合作以寻得合适的方法。

阀门的外部结构一般很容易检查和维护。应采取合理的方法防止阀门的机械损伤，防止大气中的沉淀物、化学物质或潮湿气体对阀门的侵蚀而使其品质恶化。螺纹、轴承或齿轮之类的工作交界面应定期润滑。

注意事项

- 1 过滤减压阀定期检查排水，更换滤芯，如果总气源过脏，则每一个月检查一次甚至可以没一个月检查两-三次
- 2，磁感开关，磁感开关定期减产固定板的松紧 情况，尽量避免积水或水渍过大，最好使用线管保护，磁感开关接线必须单独走线，使用线管分路走，与其他线路分开！
- 3，电磁阀，定期检查接线圈位置是否有雨水进入或者随着气源将阀组件。
- 4，气动执行器，定期检查执行器本身缸体的洁净，特别是开位置和关位置，保持缸体无杂质，因为缸体内部有磁环，避免感应不到位。 气动执行器在遇到水汽过大的部位缸体，每 2 个月拆一次缸体进行排水检查，防止，因为气源进水导致磁环脱落，影响设备运行。
- 5，以上所有阀门每隔一个月检查一次消音器堵塞情况，定期更换消音器或者清理消音器堵塞异物。
- 6，每 6 个月检查阀腔内部阀板密封以及阀座密封，清理如有损坏腐蚀及时更换
- 7，电动阀门的阀门操作如上，具体电装操作维护请参考对应品牌说明书

注意，本产品未尽供方允许不得私自分体拆解，若拆解所产生的连带问题，本公司不承担任何责任。未尽产品维修事宜请参照相关石油石化相关行业标准！