

Roland

智能自动化阀门领域

自力式微压调节阀

SELF-FORCE MICRO-PRESSURE REGULATING VALVE

- 微压法兰调节阀
- 微压螺纹调节阀
- 卫生级微压快装
调节阀



罗兰自控阀业（上海）有限公司
ROLAND AUTOMATIC
CONTROL VALVE (SHANGHAI) CO.,LTD
地址：上海市金山工业区林拓路258号
电话：+86-21-51099198

系列名称: 自力式微压调节阀/减压阀/泄压阀。

产品分类: 自力式微压法兰调节阀
自力式微压螺纹调节阀
卫生级自力式快装调节阀

工作原理: 调节阀由控制腔控制阀门的动作, 控制腔通过取压孔和阀后压力相通, 当阀后压力产生波动时, 控制腔推动活塞上下运作起调节压力的作用, 使压力保持稳定, 压力表显示出口的压力。

主要零件: 由压力表、阀体、阀盖、阀杆、活塞、膜片和弹簧组成。

应用领域: 广泛应用于储罐氮封, 超纯水氮封等需要与空气隔绝的氮封保护系统。

适用介质: 氮气、压缩空气、氧气等气体。

产品说明: 自力式微压调节阀是一种无须外来能源, 利用被调介质自身的压力变化达到自动调节和稳定阀后压力为设定值的节能型微压调节阀。该阀压力设定方便, 可在连续生产的条件下进行。进口压力: 1-8bar, 出口压力: 1-50Kpa 可调, 在设定压力范围内, 如从 1Kpa 需调整到 10Kpa, 可通过调节该阀底部的调节螺丝, 改变弹簧的力, 即可达到需要新设定的工艺值。泄氮阀的调整也是同理。广泛应用于储罐氮封, 超纯水氮封等需要与空气隔绝的氮封保护系统。

产品特点:

01 优选钢材

阀体采用优质的不锈钢材料, 具有良好的耐腐蚀性和耐磨损性, 使得阀门具有更好的牢固性和使用性。

02 适用性广

自力式压力调节阀无需外加能源, 能在无电无气的场所工作, 既方便又节约了能源。可选择法兰、螺纹或快装连接, 阀体小巧轻便, 为安装和维修提供便利, 快装阀体采用内外卫生级抛光处理, 适用于医药超纯水系统。

03 实用性佳

该阀压力设定在指挥器上实现, 方便、快捷, 压力设定值在运行中也可随意调整, 控制精度高, 适合于控制精度要求高的场合。

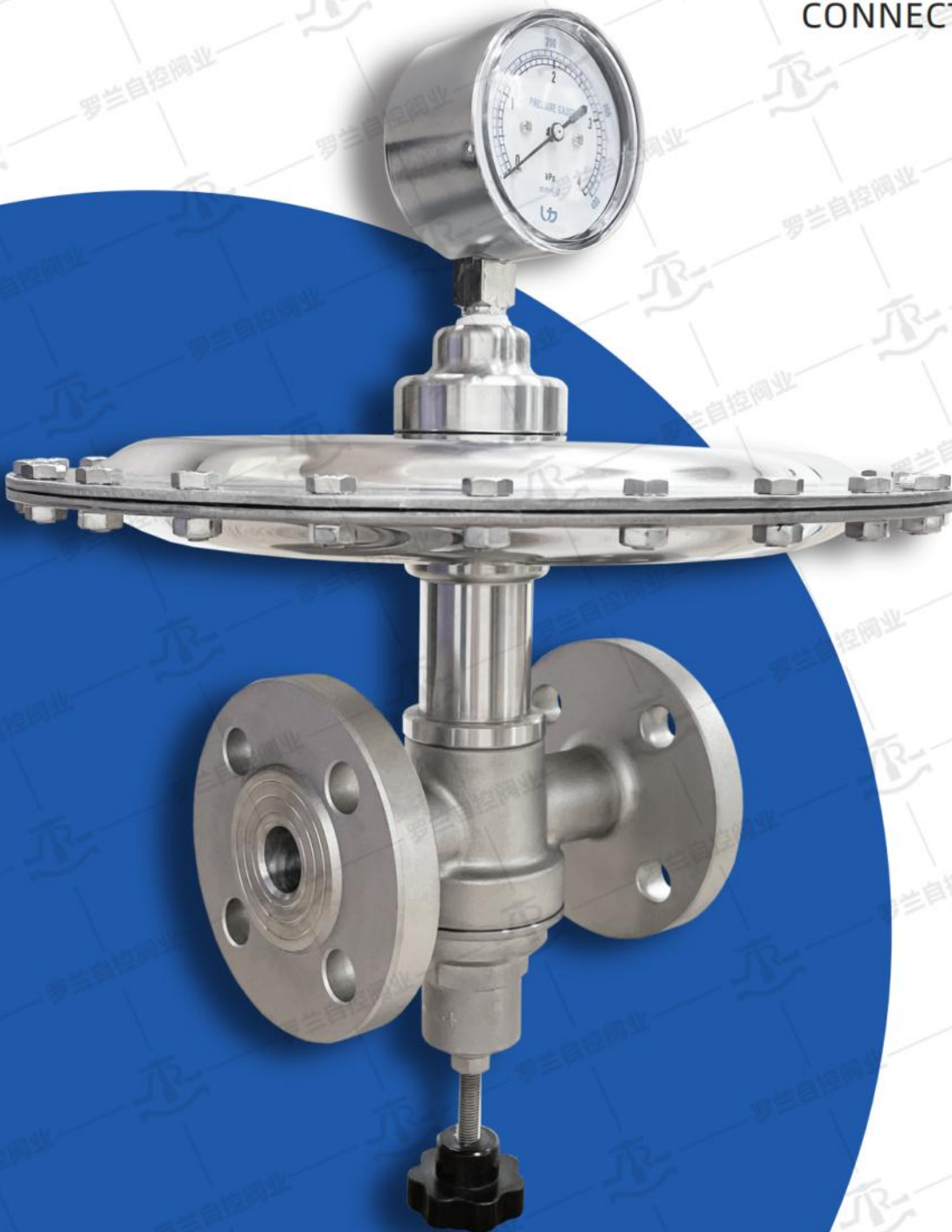
04 精准控制

可根据工况任意调整设定压力范围, 可也通过调整调节螺丝来改变弹簧的力, 达到需要新设定的工艺值。

自力式法兰调节阀

SELF-FORCE MICRO-PRESSURE
REGULATING VALVE

CONNECTION METHOD
→ FLANGE



自力式螺纹调节阀

SELF-FORCE MICRO-PRESSURE REGULATING VALVE

CONNECTION METHOD

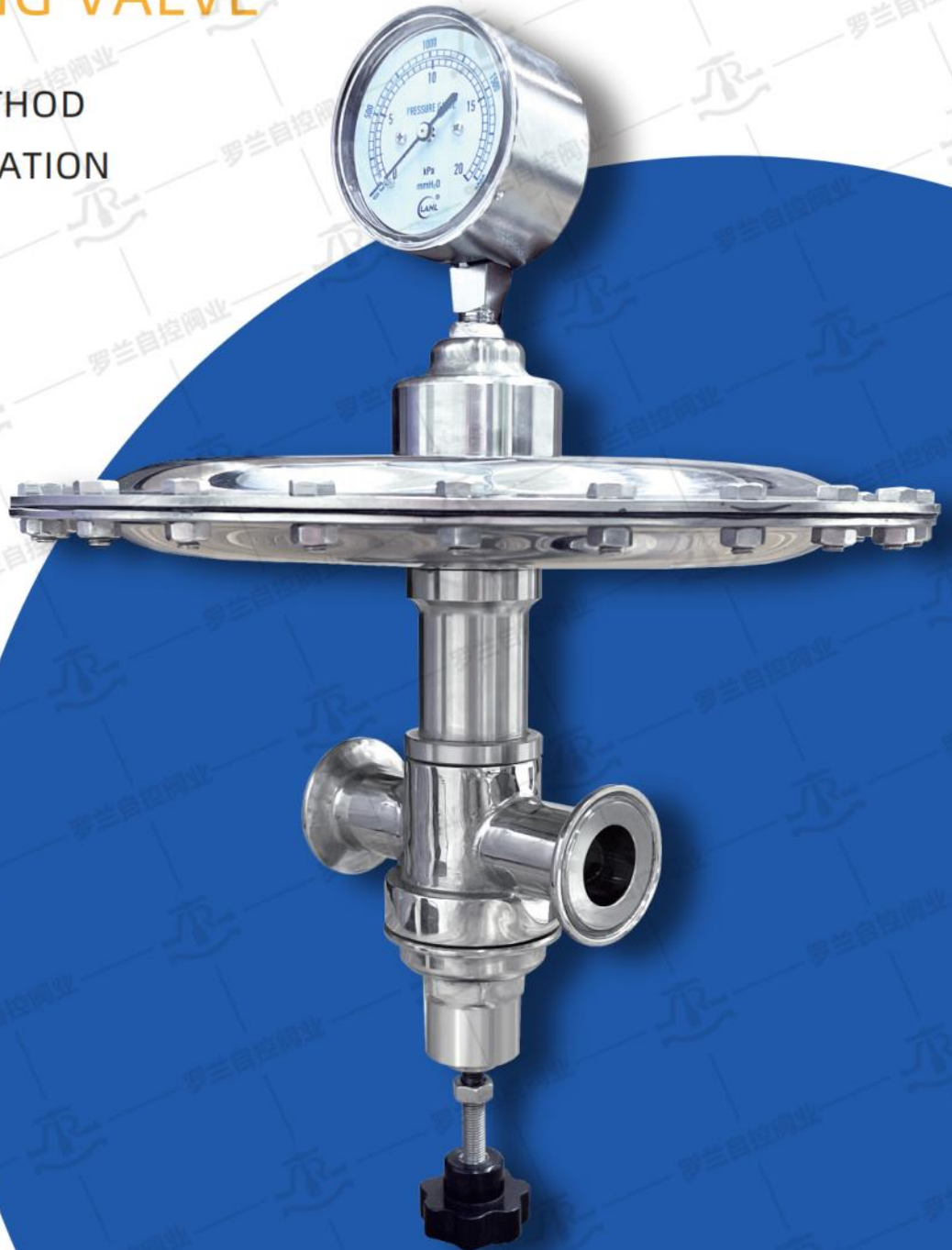
→ THREAD

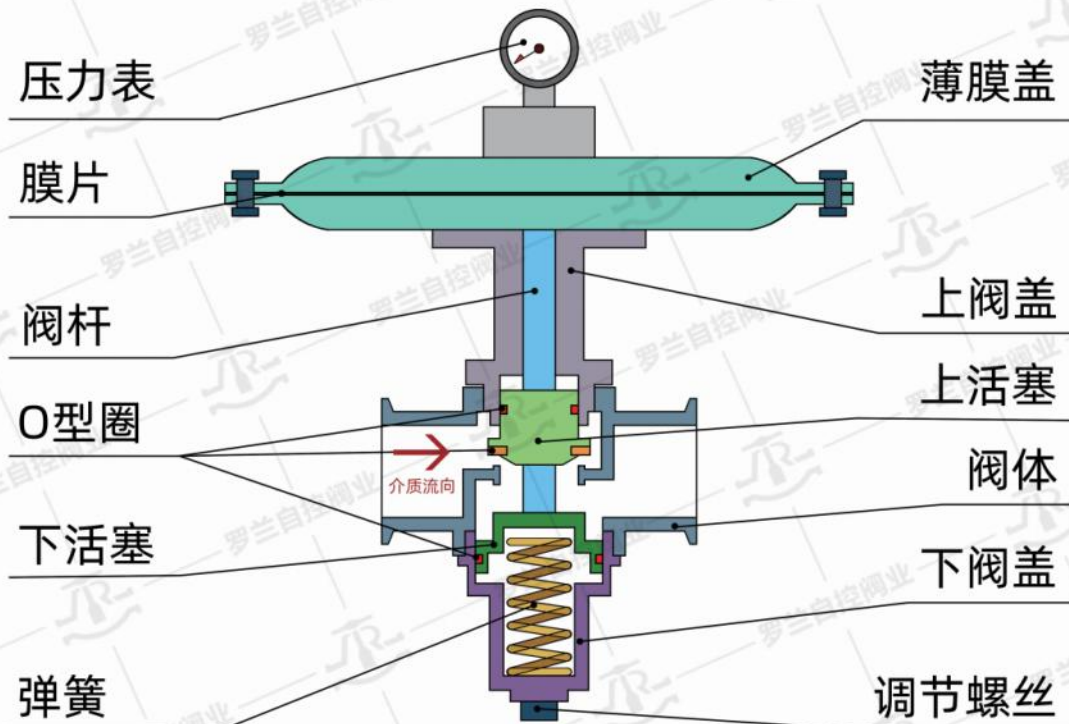


卫生级 自力式快装调节阀

SELF-FORCE MICRO-PRESSURE
REGULATING VALVE

CONNECTION METHOD
→ QUICK INSTALLATION



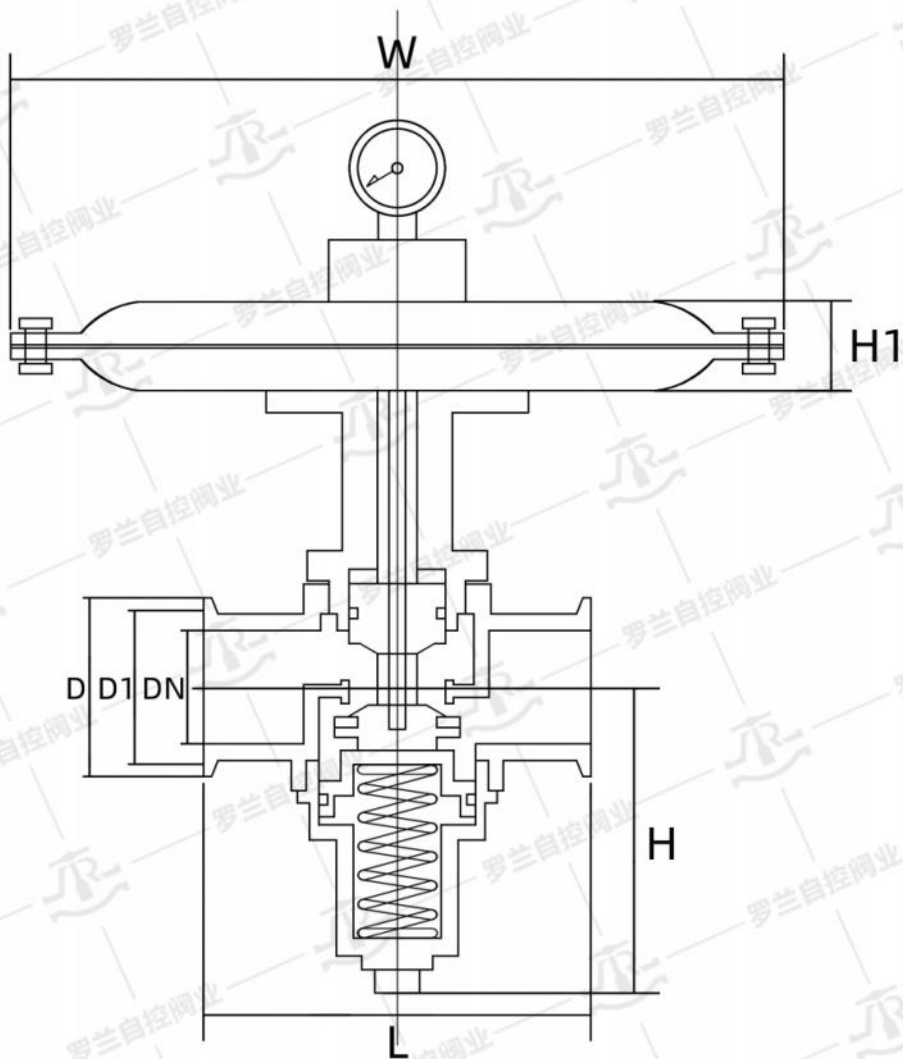


主要零件表

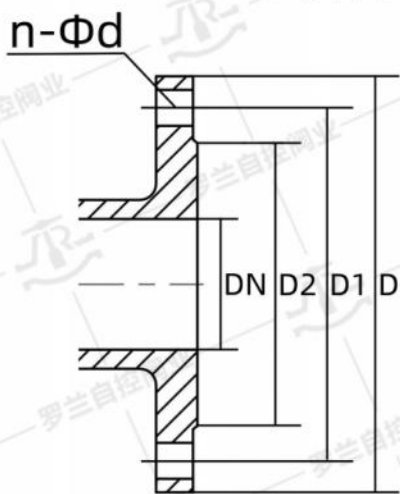
序号	零件名称	材质
01	压力表	组合件
02	薄膜盖	304
03	膜片	NBR
04	O型圈	F26
05	上阀盖	304
06	阀杆	304
07	上活塞	304
08	下活塞	304
09	阀体	304
10	下阀盖	304
11	弹簧	60SiMn
12	调压螺丝	304

技术参数

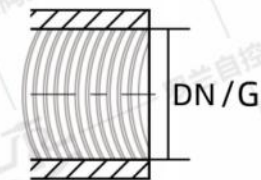
产品型号	WRF	WRT	WRK
产品名称	自力式法兰微压调节阀	自力式螺纹微压调节阀	卫生级自力式快装微压调节阀
连接方式	法兰	螺纹	快装
公称口径	DN15-DN150	DN15-DN80	DN15-DN65
公称压力	PN16		
密封类型	软密封		
密封材质	EPDM/FKM/PTFE		
驱动方式	自力式		
适用温度	≤180℃		
适用介质	氮气、压缩空气、氧气等气体		
安装方向	水平安装		
调压范围	1-50KPa		
调节精度	≤±5%		
流量特性	快开		
阀体材质	不锈钢/HC		
设计标准	GB/T 12244		
检验标准	GB/T 12245		
法兰标准	GB/T 9113.1		
注意事项	1、订货时提供供氮（泄氮）压力调节范围，材质亦可按要求定制。		
	2、卡盘连接为卫生级，内外表面抛光 Ra < 0.4，密封件材料可提供 FDA 证书。		



快装连接



法兰连接



螺纹连接

法兰连接尺寸表

DN	IN	D	D1	D2	n-Φd	L	H	H1	W
15	1/2"	95	65	45	4-Φ14	150	85	31	280
20	3/4"	105	75	55	4-Φ14	150	105	31	280
25	1"	115	85	65	4-Φ14	150	105	31	280
32	1-1/4"	140	100	78	4-Φ18	190	130	31	280
40	1-1/2"	150	110	85	4-Φ18	190	130	31	280
50	2"	165	125	100	4-Φ18	190	130	31	280
65	2-1/2"	185	145	120	4-Φ18	210	185	87	505
80	3"	200	160	135	8-Φ18	225	185	87	505
100	4"	220	180	155	8-Φ18	250	230	87	505

螺纹连接尺寸表

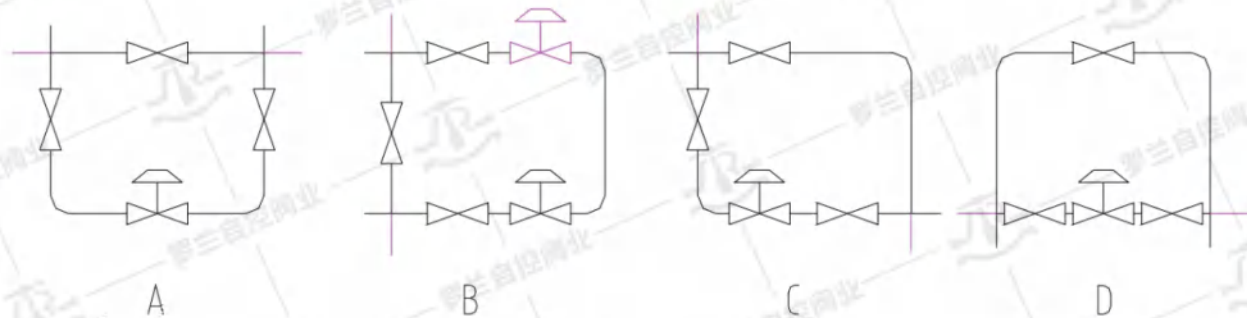
DN	IN	G	L	H	H1	W
15	1/2"	1/2"	70	85	31	280
20	3/4"	3/4"	85	105	31	280
25	1"	1"	90	105	31	280
32	1-1/4"	1-1/4"	115	130	31	280
40	1-1/2"	1-1/2"	115	130	31	280
50	2"	2"	120	130	31	280

快装连接尺寸表

DN	IN	D	D1	L	H	H1	W
15	1/2"	25.4	20.3	120	78	31	280
20	3/4"	50.5 (25.4)	43.5 (20.3)	120	78	31	280
25	1"	50.5	43.5	120	78	31	280
32	1-1/4"	50.5	43.5	140	102	31	280
40	1-1/2"	50.5	43.5	140	102	31	280
50	2"	64	56.5	140	102	31	280
65	2-1/2"	77.5	70.5	140	102	87	505

安装注意事项:

- 检查整机零件是否缺损与松动, 对使用有害人体健康的介质, 必须进行强度、密封、泄漏与精度测试。
- 在安装前, 对管道进行清洗(否则由于焊渣等管道垃圾, 损坏阀芯密封面, 导致阀门不能正常工作), 阀门入口处要有足够的直管段, 并配有过滤器。阀体与管道的连接, 要注意同轴度。
- 安装场地应考虑到人员与设备的安全, 即便于操作, 又有利于拆装与维修。
- 阀门应正立垂直安装在水平管道上, 阀自重较大与有振动的场合, 要用支撑架, 尽量避免水平安装。
- 介质流动方向应与阀体上的箭头指向一致。因微压阀属于精密仪表, 其中指挥器膜片直接承受介质压力, 若阀门反装或管道有反冲压力, 则指挥器膜片由于受压过高导致膜片损坏, 阀门不能工作。阀门应根据不同密封件在环境温度 $-25 \sim +180^{\circ}\text{C}$ 场所使用。
- 为使自控系统失灵或检修阀门时, 仍能连续生产, 应设置旁路阀(见图三)



图三 阀组安装方案

注: 图中虚线表示管道出入口的另一种允许方向

维护:

- 清洗阀门: 对清洗一般介质, 只要用水洗净就可以。但对清洗有害健康的介质, 首先要了解其性质, 在选用相应的清洗办法。
- 阀门的拆卸: 将外露表面生锈的零件先除锈, 但在除锈前, 要保护好阀座、阀芯、阀杆与推杆等精密零件的加工表面。拆装阀座时应使用专用工具。
- 阀芯、阀座: 二密封面有较小的锈斑与磨损, 可用机械加工的方法进行修理, 如损坏严重必须换新。但不管修理或更换后的硬密封面, 都必须进行研磨。
- 阀杆: 表面损坏, 必须换新。
- 压缩弹簧: 如有裂纹等影响强度的缺陷, 必须换新。
- 易损零件: 填料、密封垫片与O型圈, 每次检修时, 全部换新。膜片必须检查是否有预示将来可能发生裂纹、老化与腐蚀等痕迹, 根据检验结果决定是否更换, 但膜片使用期一般最多3~5年。
- 阀门组装要注意对中, 螺栓要在对角线上拧紧, 滑动部分要加润滑油。组装后应按产品出厂测试项目与方法调试, 并在这期间, 可更准确地调整填料压紧力与阀芯关闭位置。

调试:

所需要压力值是通过对其底部的调节螺母的操作而得到调整, 用扳手调整调节螺母。顺时针方向旋转使压力增大, 逆时针旋转则压力减小。安装阀顶部的压力表, 可使工作人员借以观察调整后的压力给定值。