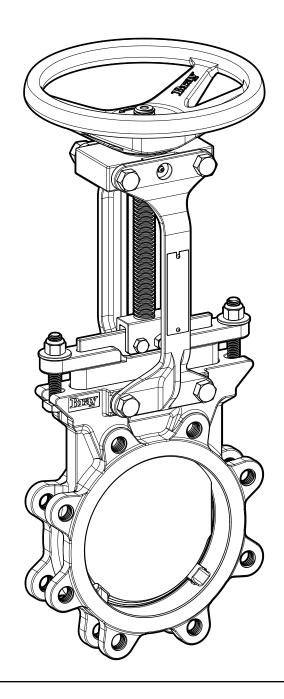
安装、操作和维护手册





安装、操作和维护手册



目录

0.0	术语定义	3
1.0	简介	4
2.0	零件编号	5
3.0	阀门编号	6
4.0	无危险使用	7
5.0	合资质人员	8
6.0	搬运要求	9
7.0	起吊	10
8.0	存放	12
9.0	安装和调试	14
10.0	执行机构和行程限位设置	17
11.0	锁定	18
12.0	标准维护	19
13.0	更换填料 - 手动操作阀	21
14.0	更换填料 - 气缸操作阀	22
15.0	阀座更换	24
16.0	改装气缸执行机构	25
17.0	故障排除指南	26
18.0	退货授权	27

安装、操作和维护手册



请仔细阅读并遵循这些说明。 请保存本手册以备后用。

0.0 术语定义

本手册中的所有信息均与安全操作和正确保养博雷阀门有关。请理解本手册中使用的以下信息示例。

O.O 标识章节标题

0.00 标识并解释要执行的程序。

注意: 提供与程序相关的重要信息。

安全声明: 为了防止意外后果。

!\警示

表示潜在的危险情况, 如不避免, 可能会导致死亡或严重受伤。

! 警告

表示潜在的危险情况, 如不避免, 可能会导致轻微或中度受伤。

注意

不带安全警示标志,表示潜在情况,如不避免,可能导致不良结果或状态,包括财产损失。

安装、操作和维护手册



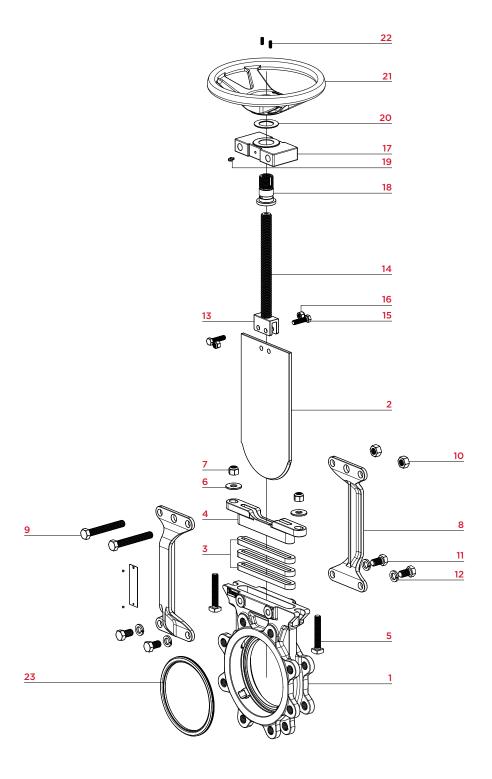
1.0 简介

- 1.1 博雷940系列刀闸阀采用一体式铸造阀体设计,可在从通用到恶劣介质处理的各种应用中发挥坚固耐用的性能。 博雷 940 系列刀闸阀可提供一体式金属或可更换软阀座,可轻松实现开/关应用的自动化。
- **1.2** 其他**产品信息**(如应用数据、工程规格、执行机构选择等)可通过您当地的博雷经销商或销售代表,或访问**BRAY.COM** 获取
- 1.3 有关最新产品认证的完整详细信息,请访问 BRAY.COM/Certifications。



2.0 零件编号

手轮	
产品	说明
1	阀体
2	闸板
3	填料套装
4	压盖
5	压盖螺栓
6	压盖垫圈
7	压盖螺母
8	阀轭
9	安装螺栓(顶部)
10	安装螺母(顶部)
11	安装螺母(底部)
12	弹簧垫圈
13	U形夹
14	阀杆
15	U形夹螺栓
16	U形夹螺母
17	轴环
18	阀轭套
19	滑脂枪喷嘴
20	止推垫圈
21	手轮
22	凹头螺丝
23	阀座1



注意 1 选配可更换衬胶阀座。



3.0 阀门编号

3.1 所有阀门、执行机构或控制产品都带有一个独一无二的编号标签。下表展示了可能包含的信息。

数据	标签	说明
序列号	SERIAL NUMBER	阀门的唯一序列号。
阀门尺寸	SIZE	阀门尺寸,例如6英寸/150毫米。
	MODEL	阀门序列号
法兰钻孔	FLG. DRILL	法兰钻孔,例如 ASME B16.5 CL150。
温度限制	MAX TEMP	最高温度(单位:°F/°C)
最大容许压力	CWP	最大容许压力(单位:psi/bar(g))
阀体材料	BODY	阀体材料等级,例如 CF8(304)等
闸板材料	GATE	闸板材料等级,例如304不锈钢。
填料材料	PACKING	填料材料,例如 PTFE 带 EPDM 四 重密封。
阀座材料	SEAT	阀座材料,例如 Buna-N。

安装、操作和维护手册



4.0 无危险使用

注意

不遵守这些程序可能会影响产品保修。

- **4.1** 该设备在出厂时状态良好,可以通过无危险的方式进行安全安装和操作。 要保持这种安全状态并确保设备无危险操作,用户必须遵守本文档中的注意 事项和警告。
- **4.2** 请采取一切必要的预防措施,以防止由于粗暴操作、撞击或存放不当而损坏 阀门。请勿使用磨蚀性化合物清洁阀门,或用任何物体刮擦金属表面。
- **4.3** 对于在其内安装阀门的控制系统,其必须有适当的保护措施,以防在系统组件发生故障时人员受伤或设备损坏。
- **4.4** 必须遵守容许的压力和温度上限(取决于外壳和内衬材料)。 这些限值显示在阀门编号标签上。
- 4.5 必须遵守以下文件操作阀门:
 - > 欧盟指令声明
 - > IOM 手册(随产品提供)。

安装、操作和维护手册



5.0 合资质人员

注意

不遵守这些程序可能会影响产品保修。

- **5.1 合资质人员**(就本文件而言)是指熟悉设备的安装、调试和操作,并具有相应资质的人员,例如:
 - > 接受过按照既定安全实践操作和维护电气设备和系统的培训。
 - > 接受过培训或获得授权根据既定的安全实践对电路和设备进行通电、断电、接地、标记和锁定。
 - > 接受过根据既定安全实践正确使用和保养个人防护设备 (PPE) 的培训。
 - > 接受过危险场所设备调试、操作和维护方面的培训——如果设备安装在具有潜在爆炸(危险)的场所中。

安装、操作和维护手册



6.0 搬运要求

6.1 有包装阀门

板条箱:有包装阀门用板条箱装运时,起吊和搬运将使用叉车并采取适当的货盘叉挂接方式。

运输箱: T有包装阀门装箱吊运时,将根据标出的重心位置使用正确的起吊点。所有包装材料的运输必须安全作业,遵守当地的安全法规。

6.2 无包装阀门

阀门的起吊和搬运应采用适当的方法并遵守载重限制。搬运必须在托盘上进行,这样可以保护所有机加工表面,避免损坏。

对于大口径阀门,必须采用适当的工具进行吊装,以防止阀门在起吊和搬运过程中掉落或移动。

! 警告

对于搬运和/或起吊,必须在考虑我们的装箱单和/或交货单中注明的产品重量的同时,确定起吊设备(紧固件、挂钩等)的尺寸和选择。只能由合资质的人员进行起吊和搬运。

紧固件的尖角区域必须用塑料盖保护。

在搬运过程中必须小心,避免设备从工作人员上方或任何其他地方坠落,造成损伤。在所有情况下,都必须遵守当地的安全法规。



7.0 起吊阀门

! 警示

搬运阀门存在潜在危险。

未能妥善搬运阀门可能会导致阀门移位、滑动或掉落,从而导致严重的人身伤害或死亡和/或设备损坏。

- 7.1 以下几点仅供参考,请使用安全和正确的起吊和支撑技术。 请勿在连接任何相邻管道或其他设备的情况下起吊阀门。 使用具有适当额定值的起吊设备进行起吊。遵守司法管辖区的安全要求。
- **7.2** 建议的吊装点如下所示,用于吊装水平方向的阀门组件。法兰通孔中的吊环 螺栓可用于起吊阀体,或者,对于2"至12"的阀门,可以在阀体顶部绑上吊索。

7.3 配有锥齿轮执行机构的刀闸阀:

对于配有锥齿轮执行机构的阀门,可以在安装板和输入轴外壳之间的锥齿轮执行机构主体周围缠绕吊索或链条。这将与从阀体起吊相结合。请参阅图 2.

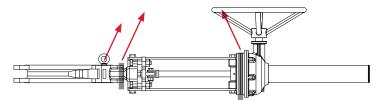


图 2: 配有锥齿轮执行机构的刀闸阀,水平起吊

7.4 配有气动气缸执行机构的刀闸阀:

对于配有气动气缸执行机构的阀门,可以将吊索缠绕在气缸靠近气缸盖(活塞杆端)的地方。这将与从阀体起吊相结合。请参阅图 3。

- 7.5 注意请勿碰撞或损坏缸筒,或使缸筒产生凹痕。
- 7.6 请勿使用气缸横拉杆端接头进行起吊。

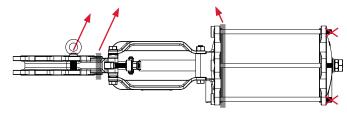


图 3: 配有气动气缸执行机构的刀闸阀,水平起吊

(续)

5 Bray

7.7 配有手轮执行机构的刀闸阀:

对于配有手轮执行机构的阀门,可以将吊索或链条缠绕在手轮的边缘。 对于链轮执行机构,可以在轭/支腿和链轮/导向组件之间的区域缠绕吊索。 这将与从阀体起吊相结合。请参阅**图 4。**

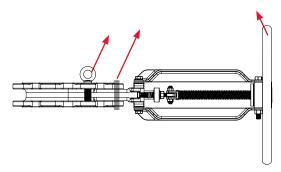


图 4: 配有手轮的刀闸阀,水平起吊

7.8 建议的吊装选择如下所示,用于吊装垂直方向的阀门组件。 对于配有锥齿轮执行机构的阀门,将吊索或链条缠绕在每条支腿的顶部。

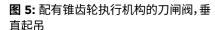
注意: 注意请勿在锥齿轮输入轴或阀门螺纹杆上施加任何侧向载荷。请参阅图 5

7.9 对于配有气动气缸执行机构的阀门,将吊索缠绕在每条支腿的顶部。 注意请勿碰撞或损坏缸筒,或使缸筒产生凹痕,避免气缸活塞杆上的任何侧 向负载。

注意:请勿使用气缸横拉杆端接头进行起吊。请参阅图 6。

7.10 对于配有手轮或链轮执行机构的阀门,将吊索或链条缠绕在每条支腿或轭侧的顶部。

注意: 注意请勿在阀门螺纹杆上施加任何侧向负载。请参阅图 7.



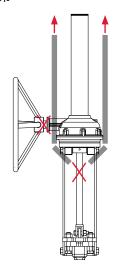


图 6: 配有气动气缸执行机构的刀闸阀, 垂直起吊

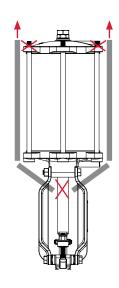
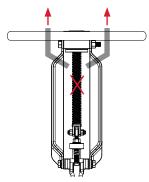


图 7: 配有手轮执行机构的刀闸阀,垂直起吊





8.0 存放

注意

包装仅在运输过程中保护阀门。如果您在交货后没有立即安装阀门,您必须按照这些要求进行存放。

不遵守这些程序可能会影响产品保修。

- **8.1 短期存放** 定义为存放阀门以供项目建设使用,并将在相对较短的时间内(通常为一到三个月) 安装。在短期存放期间,需要满足以下条件:
- **8.2** 干净、干燥、受保护的仓库是首选的存放位置。请勿将阀门暴露在极端温度下。
- 8.3 端部保护装置应保留在阀门端部,以防止灰尘、碎屑或昆虫/野生动物进入。
- **8.4** 与原始包装材料一起留在原始运输容器中。这种包装方法不会保护存放在室外、未覆盖和无保护的阀门。
- 8.5 允许将阀门存放在露天、未覆盖的区域,但需要为恶劣天气做好准备。 产品不得置于地面,应摆放于托盘、架子或其他合适的表面上,且必须用安全、防水的油布覆盖。
- 8.6 请勿将阀门堆叠在一起。
- **8.7** 手动致动的阀门可存放在垂直或水平位置。对于气动或液压致动的阀门,首选方向是阀门和气缸处于垂直位置。应固定出入孔以防止未经授权的进入并防止污染。

(续)

安装、操作和维护手册



- **8.8 长期存放** 定义为阀门存放时间超过三个月。在长期存放期间,需要满足以下条件:
- 8.9 存放地点应为清洁、干燥、受保护的仓库。请勿将阀门暴露在极端温度下。
- 8.10 端部保护装置应保留在阀门端部,以防止灰尘、碎屑或昆虫/野生动物进入。
- 8.11 产品应当与原始包装材料一起留在原始运输容器中。
- 8.12 请勿将阀门堆叠在一起。
- **8.13** 手动致动的阀门可存放在垂直或水平位置。对于气动或液压致动的阀门,首选方向是阀门和气缸处于垂直位置。出入孔应保护住以防止异物进入并防止污染。

根据 SAE-ARP5316D 要求,包含弹性体的阀门和设备(包括O型圈)必须存放在具有温度调节功能的仓库中:

- > 环境相对湿度小于 75%.
- > 不得直接暴露在紫外线或阳光下。
- > 远离臭氧发生设备或可燃气体和蒸气。
- > 在低于 100°F (38°C) 的温度下存放,远离直接热源。
- > 不接触电离辐射。

存放检查——应每半年进行一次目视检查并记录结果。 检查至少应包括以下方面:

- > 包装。
- > 法兰盖。
- > 干燥度。
- > 清洁度。
- 8.14 执行机构存放时应堵塞所有电缆/气动入口,以防止异物进入。
- 8.15 将保护帽和盖子留在产品上。



9.0 安装和调试

/ 警示

在安装、拆卸或修理阀门或执行机构之前,确认管线已减压。

切勿在阀门上没有执行机构的情况下对管线加压。

该设备在正常运行期间会产生很大的机械力。

对于安装在潜在爆炸(危险)位置的阀门,请遵守所有适用的安全规定。

- **9.1** 此阀门为单向阀。安装方向应为介质对阀座施加压力。为确保正确定向,阀体上标有"SEAT"字样以指示阀座的位置。
- 9.2 为安装在水平阀杆位置的所有气动、液压和电动阀提供额外支撑是一种良好做法。这包括所有阀门尺寸,因为这些装置中很多都位于高振动区。未能提供额外的支撑将导致阀门过早出现故障。
- 9.3 建议在图 8 和图 9 所示区域周围使用可调节的吊索提供支撑。
- **9.4** 根据位置限制,如图所示从顶部支撑或从底部(例如从访问平台)进行适当的排布。
- **9.5** 给予支撑后,请操作阀门几次以检查自由移动并根据需要调整水平(使用吊索调节器或类似装置)。
- 9.6 确保在支撑就位的情况下避免猝然移动。

(续)

图 8: 针对水平方向(阀杆水平和孔水平)安装的阀门的安装支持

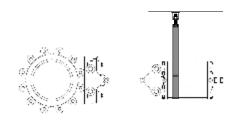
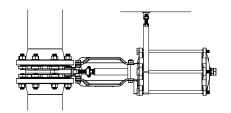


图 9: 针对水平方向(阀杆水平和孔垂直)安装的阀门的安装支持



- 9.7 对齐匹配的管道法兰。选择法兰螺栓的长度,如下面 表1 和 表2 所示。使用 紧固件和垫圈在法兰之间安装阀门。
- 9.8 以星形方式拧紧法兰螺栓。请参阅图14。
- 9.9 有关阀箱区域盲螺孔的数量和尺寸,请参阅 GA 图纸/技术公告。

表 1: 推荐紧固件 - ASME B16.5 级别 150 法兰

			L5 (图 10)	L6 (图 11)	
阀门尺寸		螺栓和螺母 尺寸	支耳螺栓 长度	支耳螺栓 数量	阀腔盲孔螺 栓长度	阀腔盲孔螺 栓数量	垫圈* 数量
NPS	DN		NPS				
2	50	5/8-11	1.5	4	1.25	4	8
3	80	5/8-11	1.8	4	1.5	4	8
4	100	5/8-11	1.8	12	1.5	4	16
5	125	3/4-10	2.0	12	1.5	4	16
6	150	3/4-10	2.0	12	1.5	4	16
8	200	3/4-10	2.3	12	1.75	4	16
10	250	7/8-9	2.5	16	1.75	8	24
12	300	7/8-9	2.5	16	1.75	8	24
14	350	1-8	2.8	16	2.0	8	24
16	400	1-8	2.8	20	2.25	12	32
18	450	1 1/8-7	3.0	20	2.5	12	32
20	500	1 1/8-7	3.3	24	2.75	16	40
24	600	1 1/7-7	3.5	24	3.0	16	40

^{*} 垫圈 B 型宽

表 2: 推荐紧固件 - ASME B16.5 级别 150 法兰

			L7 (Fig	jure 12)	L8 (Fig	jure 13)		
阀门尺寸		螺栓和螺母 尺寸	支耳螺栓 长度	支耳螺栓 数量	阀腔盲孔螺 栓长度	阀腔盲孔螺 栓数量	螺母 数量	垫圈* 数量
NPS	DN		NPS		NPS			
2	50	5/8-11	2.5	4	2.25	4	8	8
3	80	5/8-11	2.5	4	2.5	4	8	8
4	100	5/8-11	2.5	12	2.5	4	16	16
5	125	3/4-10	2.8	12	2.5	4	16	16
6	150	3/4-10	3.0	12	2.5	4	16	16
8	200	3/4-10	3.0	12	2.75	4	16	16
10	250	7/8-9	3.5	16	2.75	8	24	24
12	300	7/8-9	3.5	16	3.0	8	24	24
14	350	1-8	4.0	16	3.5	8	24	24
16	400	1-8	4.0	20	3.5	12	32	32
18	450	1 1/8-7	4.5	20	4.0	12	32	32
20	500	1 1/8-7	4.5	24	4.5	16	40	40
24	600	1 1/4-7	5.0	24	4.5	16	40	40

^{*} 垫圈 B 型宽

图 10: L5 支耳螺栓

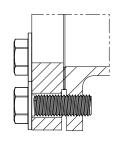


图 11: L6 阀箱螺栓

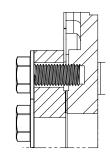


图 12: L7 支耳双头螺栓

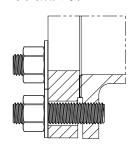
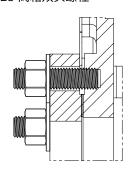


图 13: L8 阀箱双头螺栓



警告

在阀腔区域法兰的螺纹孔中安装双头螺栓或螺栓时必须小心,以防止损坏,请参见**图15** 和 **图16**。

警告

当安装在垂直管道中时,所有尺寸的阀门都应使用支架,否则会导致阀门方向不当和/或阀门故障。详情请咨询工厂。

- **9.10** 压盖填料被压紧以保持规定的压力,并在发货前进行测试,确保无泄漏。 但是,由于运输过程中的松动等,可能需要在现场进行一些调整。
- 9.11 以交叉方式压紧填料压盖,直到顶部的填料环被轻微压缩。
- 9.12 逐渐对阀门加压并在看见填料泄漏或达到设计压力时停止。
- 9.13 重新拧紧填料压盖螺栓,直到刚好足以阻止泄漏。

如果未达到最大设计压力,继续对阀门加压并重复步骤 9.11 和 9.12。

! 警告

如果压盖螺母拉得太紧,操作阀门所需的力会增加,并影响阀门功能,缩短填料寿命。

警告

附件供电不当会损坏设备。请勿过度拧紧压盖螺母,因为这可能会导致过度 摩擦和填料过早损坏。

图 14: 螺栓拧紧顺序

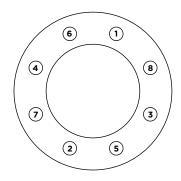


图 15: 阀腔或上法兰区域的螺栓孔为盲螺孔

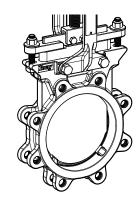
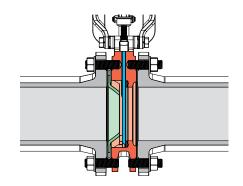


图 16: 法兰螺栓



注意: 如要确定阀门上阀箱区域盲孔的螺栓长度,请用螺纹深度+垫圈+法兰厚度+任何垫圈(使用时加上偏转锥和垫圈)



10.0 执行机构和行程限位设置

/ W警示

在安装、拆卸或修理阀门或执行机构之前,确认管线已减压。

切勿在阀门上没有执行机构的情况下对管线加压。

10.1 气动气缸操作阀

- **10.2** 在**图17**中,连接测试用高品质空气,最好通过尺寸合适的空气过滤器/调节器。
- **10.3** 推荐的气压为 50-100 psi (3.5-7 bar)。有关端口和气缸尺寸的详细信息,请参阅相应的公告/图纸。
- 10.4 请确保供气中没有水分、灰尘和其他异物。
- **10.5** 在操作执行机构之前排空过滤减压阀,以便在执行之前清除空气管路中的管道锈迹和污垢(如果有)。
- **10.6** 如果阀门配有限位开关和电磁阀等电气附件,请确保按照当地电气安全规范和法规进行接线。
- 10.7 请确保为电气附件提供正确的电源,以确保设备正常运行和安全。
- 10.8 通过给电磁阀通电/向气缸供气来打开阀门并操作阀门 2-3 次。
- 10.9 手动阀门
- 10.10 对于图 18,将阀门打开到全开和全关位置,以确保其正常工作。

图 17: 气缸执行机构

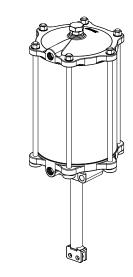
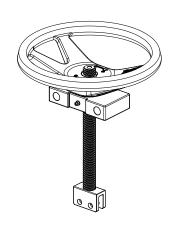


图 18: 手动阀门阀杆





11.0 锁定

- **11.1** 锁定装置(**图19和20**)旨在防止在未经授权的情况下操作阀门。 以下说明适用于负责安装、操作和维护博雷刀闸阀锁定装置的人员。
- **11.2** 所有致动阀门(气动、液压或电动)必须通过隔断所有潜在能源(包括电力、操作员供气或液压流体)来置于"断电/断气状态"。
- **11.3** 阀门附带弹簧的气缸中包含的机械弹簧,断气状态下会自动复位 插入和取出锁定销时要格外小心,以免对操作人员造成任何伤害。
- **11.4** 对于机械锁定或全力锁定,其中锁定装置是为了约束全部的致动力,请联系工厂寻求帮助和更多信息。

警性

一旦锁定销置于锁定支架中,任何博雷致动阀门都必须通过隔离供气/液压流体/电力来处于"断电状态"。

警告

在锁定销与闸接合的情况下施加执行机构推力时,锁定装置可能会损坏。

图 19: 穿过轭架和手轮的锁定销。

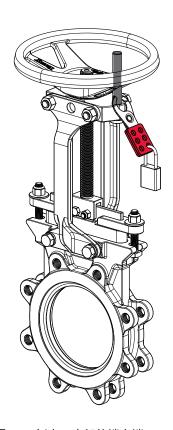
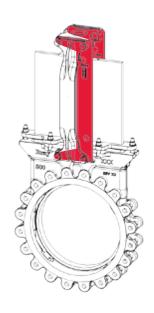


图 20: 穿过 C 支架的锁定销。



安装、操作和维护手册



12.0 标准维护

∕!\警示

在安装、拆卸或修理阀门或执行机构之前,确认管线已减压。

切勿在阀门上没有执行机构的情况下对管线加压。

/ 警示

完成任何改动或维护程序后,必须对产品进行测试以确认性能要求。

! 警示

当过程流体具有危险性、温度(热或冷)或腐蚀性时,请采取额外的预防措施。

个警示

务必穿戴防护服和设备,以保护眼睛、面部、手、皮肤和肺免受管线中特定流体的伤害。

注意

任何改装或使用未经授权的部件都会导致任何及所有保修无效。

注意

拆卸前请注意组装位置。

警告

在维修执行机构或自动化组件之前断开电气、气动和液压动力。

- 12.1 刀闸阀的阀杆和螺母在出厂前已润滑。
- **12.2** 手动阀杆应定期润滑,以保证阀门的平稳运行。轴环上设有润滑嘴。 请参见**表3** 中的润滑要求。
- 12.3 气缸操作阀门不需要例行润滑。

(续)

表 3: 推荐润滑

润滑剂类型

工业润滑脂 - 中

C5 - 一种化合物

XL 47 - F2 - 75

Molytex 润滑脂 #2



如果拆卸气缸执行机构进行维修,在重新组装之前需要用锂基润滑脂润滑气缸壁和密封件。

- **12.4 表4** 中推荐作为备件的零件可能有库存。请提供适当零件铭牌上的阀门序列号和工单号。
- 12.5 建议至少每60天检查一次所有940刀闸阀。应按要求检查和纠正以下几点:
 - 1. 外部概况:由于管道系统组件会受到不同程度的侵蚀和腐蚀,因此应定期检查,因为阀门/组件可能会随着时间的推移而磨损。应定期检查阀体和闸,查看是否存在由工艺介质和大气条件引起的腐蚀、部件磨损和/或损坏的一般迹象。
 - 2. 填料压盖: 检查是否有泄漏或磨损的填料。如果填料压盖周围发生泄漏,请拧紧填料压盖螺栓,注意不要对螺栓施加过大的压力。
 - 3. 如果可能,将阀门打开到全开和全关位置,以确保其正常工作。

表 4: 推荐备件

零件	数量
压盖填料	3 排一套
备用阀座	1
气缸维修包	1
闸板	1

5 Bray

13.0 更换填料 - 手动阀门

13.1 确保阀门完全关闭。

/ 警示

在松开压盖螺母之前释放管线压力,以避免受伤和/或设备损坏。 完全关闭阀门。确保管路为空,必要时进行冲洗。从管道上拆下阀门。

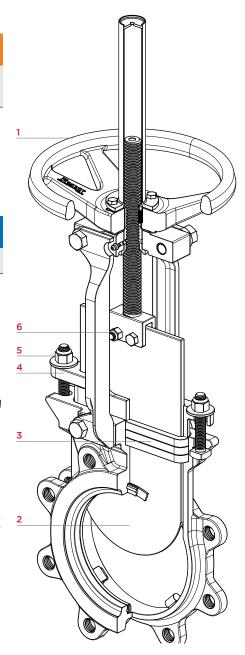
- 13.2 在图21中,通过卸下U形夹螺栓和螺母(6),将阀杆与闸板(2)断开。
- 13.3 握住阀杆, 逆时针旋转手轮(1), 使阀杆完全从闸板缩回。
- **13.4** 对于机械锁定或全力锁定,其中锁定装置是为了约束全部的致动力,请联系工厂寻求帮助和更多信息。

注意

如果阀门配有波纹管,请确保阀杆不旋转,因为旋转会损坏波纹管。

- 13.5 从填料盒中取出旧的填料(3),一次一层,用细长的工具将其撬出。
- **13.6** 最下层是刮垢环(铜、铬镍铁合金等),用普通溶剂清洗;如果损坏,请更换新的。
- **13.7** 一次插入一个新填料,确保闸板(2)与阀座完全接触(闸板完全朝下)并且不会摩擦填料盒底部。错开填料的切割端,以免其排成一行。
- **13.8** 在安装下一个环之前,将每个填料(3)环牢固而均匀地敲入填料盒;每个环的 末端应该相交但不能重叠。
- 13.9 安装填料压盖(4)和压盖螺母(5)。
- 13.10 确保压盖和闸板之间的间隙四周均匀统一。
- 13.11 用手指将压盖螺母(5)拧紧半圈。
- **13.12** 在握住阀杆的同时顺时针旋转手轮来降低阀杆,并用螺母和螺栓将阀杆固定 到闸上。

图 21: 手动阀门剖面图





14.0 更换填料 - 气缸操作阀

! 警示

在松开压盖螺母之前先断电/断气,以避免受伤和/或设备损坏。 完全关闭阀门。确保管路为空,必要时进行冲洗。从管道上拆下阀门。

- 14.1 关闭电磁阀和限位开关的电源。
- 14.2 在图22中,拆下缸筒并排出气缸(1)内的空气。
- **14.3** 对于机械锁定或全力锁定,其中锁定装置是为了约束全部的致动力,请联系工厂寻求帮助和更多信息。

注意

如果阀门配有波纹管,请确保阀杆不旋转,因为旋转会损坏波纹管。

- 14.4 向执行机构的底部端口轻轻施加空气,使活塞杆从闸板中缩回。
- 14.5 通过拆下连接支架和阀体的紧固件,从阀门上拆下执行机构组件。
- 14.6 卸下压盖螺母(5)和压盖(4)。
- 14.7 从填料盒中取出旧的填料(3),一次一层,用细长的工具将其撬出。
- **14.8** 一次插入一个新填料,确保闸板(2)与阀座完全接触(闸完全朝下)并且不会摩擦填料盒底部。错开填料的切割端,以免其排成一行。
- **14.9** 在安装下一个环之前,将每个填料(3)环牢固而均匀地敲入填料盒;每个环的 末端应该相交但不能重叠。
- **14.10** 安装填料压盖(4)和压盖螺母(5)。
- 14.11 确保压盖(4)和闸板(2)之间的间隙四周均匀统一。
- **14.12** 用手指将压盖螺母(5)拧紧半圈。
- 14.13 通过附着连接支架和阀体的紧固件,将执行机构组件安装到阀门上。

图 22: 气缸操作阀门剖面图

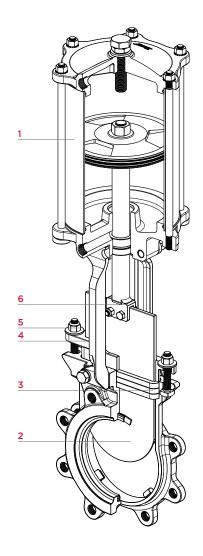




表 5: 填料详情

	,	填料尺寸	长度	数量
-		場合へ	以这	双里
NPS	DN	mm	mm	
2	50	Sq. 8	180	3
3	80	Sq. 10	225	3
4	100	Sq. 10	280	3
5	125	Sq. 10	330	3
6	150	Sq. 10	395	3
8	200	Sq. 10	490	3
10	250	Sq. 10	580	3
12	300	Sq. 10	690	3
14	350	Sq. 12.7	765	3
16	400	Sq. 12.7	975	3
18	450	Sq. 16	1005	3
20	500	Sq. 16	1120	4
24	600	Sq. 16	1320	4

注意

如果在管道中安装阀门后观察到填料区有泄漏,并且阀门已加压或充有介质,则左右均匀地拧紧压盖螺母以防止泄漏。请勿过度拧紧压盖螺母。

15.0 阀座更换

! 警#

在尝试从管路上拆下阀门之前释放管路压力,以避免人员受伤和/或设备损坏。如果阀门配有气动执行机构、电磁阀、限位开关或其他附件,请断开电源和气源。

- 15.1 释放管路压力并关闭阀门。可能需要冲洗管路。
- 15.2 松开法兰安装螺栓、螺柱和螺母,将阀门从管线上拆下。
- **15.3** 将阀门垂直夹在固定装置上。夹紧阀门时请勿堵塞阀口。较大尺寸的阀门可能需要吊运装置。
- 15.4 卸下U形夹、螺栓和螺母,将阀杆与闸板断开。请参阅图23。
- 15.5 拆下一组上部结构螺栓并将上部结构向一侧倾斜,如图24所示。
- **15.6** 向上提起闸板,直至完全离开阀座区域,然后通过使阀座顶部倾斜以远离阀体来拆卸旧阀座。请参阅**图25**。
- 15.7 首先插入新阀座的底部,然后完全降低闸板。
- 15.8 再次将支架用螺栓固定到阀体上,然后将阀杆固定到闸板螺栓上。

图 23: 卸下螺母和螺栓后提起U形夹。

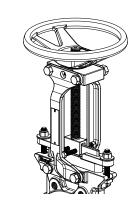


图 24: 倾斜上部结构。

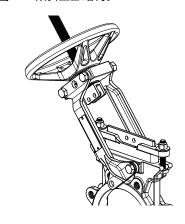
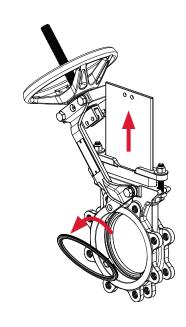


图 25: 完全抬起闸板并取下阀座。



5 Bray

16.0 改装气缸执行机构

- **16.1** 将阀门垂直夹在固定装置上。夹紧阀门时请勿堵塞阀口。较大尺寸的阀门可能需要吊运装置。
- 16.2 使用手轮将阀门从阀座位置打开约10%。
- **16.3** 卸下U形夹、螺栓和螺母,然后松开手轮安装螺栓和螺母,将阀杆与闸板断开,请参见。**图26**。
- **16.4** 拆下手轮组件,如**图27** 所示。
- 16.5 将双作用执行机构保持在完全缩回的位置——活塞杆伸出量最小。
- 16.6 将执行机构安装到支架/侧板上并用手拧紧,如图28所示。
- **16.7** 通过气缸端口施加气压(以关闭),将活塞杆缓慢移向关闭位置以对齐U形夹孔。
- 16.8 如图所示固定U形夹和闸板。
- **16.9** 使用**测隙规**(测隙规是一种用于测量间隙宽度的工具)检查阀座和闸板面之间的间隙,并确保间隙在 0.002"到 0.004"之间。
- **16.10** 如果间隙小于 O.OO2",将闸板推离阀座表面并拧紧压盖。
- 16.11 如果间隙大于0.004",将闸板推向阀座表面,保持间隙并拧紧压盖。
- **16.12** 施加气压并使执行机构进行 3 个开-关循环, 观察闸板的表面是否有任何划痕/凹痕。
- **16.13** 如果3个循环后闸板表面没有划痕/凹痕,则将所有紧固件(执行机构安装侧板螺栓和螺母以及连接到闸螺栓和螺母的U形夹)拧紧至规定扭矩。
- 16.14 完成一次阀行程,以检查阀门的运行是否顺畅。
- 16.15 按照相关测试程序进行阀座泄漏测试。

图 26: 从闸板上拆开阀杆。

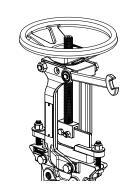


图 27: 拆下手轮组件。

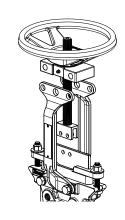
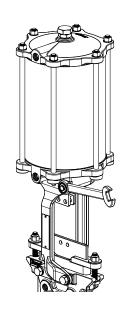


图 28: 将执行机构安装到支架/侧板上。



安装、操作和维护手册



故障排除 17.0

故障	可能原因	解决方案
填料泄漏	> 介质不相容 > 填料损坏 > 温度变化 > 正常填料磨损	更换填料。
软座阀门: 在完全关闭位置,阀座泄漏	阀座磨损或损坏。	a) 拆下磨损或损坏的阀座。 b) 检查并清洁座腔, 安装新阀座。
	 闸板损坏。 	闸板更换。
阀座就位和脱离期间的高扭矩	管道中滞留的外来介质阻止阀门就位	请咨询工厂以获得相应解决方案。
	填料未拧紧至推荐扭矩。	a) 停止使用阀门。 b) 检查闸板与阀座的界面。
无法关闭或打开闸板	 阀体和闸板之间的介质固化。 	a) 检查阀门方向、流向和流量指示。 b) 重新定位阀门。 c) 更换闸板。 d) 清洁阀腔区域。
阀门在打开和关闭时抖动	上部结构紧固件松动。	拧紧上部结构紧固件。
	空气供应不足。	气动操作阀: 增加供应压力。
	电磁阀积尘。	拆下并清洁电磁阀。
	活塞杆密封损坏。	更换密封件。
	填料过紧。	松开填料。

注:
> 如果使用未经博雷测试和批准的磨损部件,博雷对产品不承担任何责任。
> 如果在维护过程中未遵循维护说明,博雷对产品不承担任何责任。

安装、操作和维护手册



18.0 退货授权

- **18.1** 所有退回的产品都需要退货授权 (RMA)。 联系博雷代表以获得授权和运输说明。
- 18.2 提交 RMA 时必须提供以下信息。
 - > 序列号
 - > 零件号
 - > 制造月份和年份
 - > 执行机构详情
 - > 应用
 - > 介质
 - > 工作温度
 - > 工作压力
 - > 估计使用次数(自上次安装或维修以来)

注意: 产品信息请见设备所附的编号标签。

注意

退货前,必须对材料进行清洁和消毒。需要材料安全数据表和消除污染声明。

自1986年以来,博雷一直为全球各行各业提供流体控制解决方案。

访问 BRAY.COM, 了解博雷产品和您附近业务分部的更多信息。

总部

博雷国际有限公司.

13333 Westland East Blvd. Houston, Texas 77041 电话I: +1.281.894.5454

本公告中的所有声明、技术信息和建议仅供一般使用。有关您预期应用的具体要求和材料选择,请咨询博雷代表或工厂。保留更改或修改产品设计或产品的权利,恕不另行通知。已在全球范围内发布和申请专利。

Bray 是博雷国际有限公司的注册商标。

© 2021 博雷国际。保留所有权利。BRAY.COM

CN_IOM_KGV940_202111

