

截止阀

安装使用说明书



概述

▲警告：本说明应该用作专业人士安装阿姆斯壮截止阀时的指南。产品选型或安装时应有有经验的技术人员在场。请与当地的阿姆斯壮代理商联系，以获得更多的信息。

©2014 Armstrong International, Inc. 设计、材料、重量及性能等级为近似值，如有变更，恕不另行通知。

产品信息.....1

产品安装.....2

产品操作.....3

维护及保养.....3-4

常见故障处理

5

产品信息

供货范围

本说明书包括了公称通径DN15-DN300，公称压力PN1.6~4.0MPa的法兰连接、螺纹连接和承插焊连接的手动波纹管密封截止阀，具体型号见下表

产品规格型号表						
型号	阀体材料	公称压力	连接方式		公称通径	
BD16	球墨铸铁	PN16	法兰连接 HG 20592.RF		DN15-300	
BD25	球墨铸铁	PN25				
BCS16	铸钢	PN16				
BCS25	铸钢	PN25				
BCS40	铸钢	PN40				
BFS40	锻钢	PN40	螺纹连接 承插焊连接		DN15-50	

用途

该产品适用于管路流体的开启-流通-截断，适用介质为水、蒸汽、油品等非腐蚀性流体。

压力-温度工作范围表

压力-温度工作范围表 (Bar)							
型号	25°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
BD16	16	16	15.5	14.7	13.9	12.8	11.2
BD25	25	25	24.3	23	21.8	20	17.5

压力-温度工作范围表 (Bar)										
型号	-29~38°C	93°C	149°C	204°C	260°C	315°C	343°C	371°C	399°C	425°C
BCS16	16	14	13	11	10	8	7	6	5	5
BCS25	25	23	21	19	17	14	13	12	11	10
BCS40	41	37	36	34	32	28	27	27	26	21
BFS40	41	37	36	34	32	28	27	27	26	21

设计温度

设计温度						
型号	BD16	BD25	BCS16	BCS25	BCS40	BFS40
最高允许温度	350°C	350°C	425°C	425°C	425°C	425°C
最低允许温度	-10°C	-10°C	-29°C	-29°C	-29°C	-29°C

产品安装

安装前请先核对产品铭牌，认真阅读安装及维护说明和相关技术资料。

- 1** 安装前，应对阀门作逐一检查，核对规格型号，鉴定有无损坏，尤其对于阀杆，还要转动几下，看是否歪斜，因为运输过程中，最易撞歪阀杆。
- 2** 手轮操作的波纹管截止阀可安装在管道的任何位置上。
- 3** 公称直径DN50（质量>24KG）及以上的产品可使用吊装。阀门起吊时，起吊绳不要系在手轮或阀杆上，以免损坏这些部件，应该系在法兰上。
- 4** 安装前应清扫管线、清除杂质，防止管道的杂质损坏阀门。对于蒸汽中夹带污物较多的情况下，为避免影响阀门的正常使用，建议阀前安装临时过滤器，待系统清洗合格后拆除。对于阀门所连接的所有管路，一定要清扫干净。可用冲洗或压缩空气吹去氧化铁屑、泥砂、焊渣和其他杂物。这些杂物，不但容易擦伤阀门的密封面，其中大颗粒杂质（如焊渣），还能堵死小阀门，使其失效。
- 5** 安装前将法兰处保护盖取下，检查阀门的内腔，如有污垢，应冲洗内腔或用洁净的柔布擦拭干净。
- 6** 波纹管截止阀的阀腔左右不对称，流体要让其由下而上通过阀口，关闭后介质不压填料，便于检修。因此截止阀安装时请按阀门上流向标志安装，防止安装错误。
- 7** 阀门安装的位置，必须方便于操作维修，尤其是对于选配了蜗杆传动装置的阀门，应有足够的安装或拆卸其所需空间。
- 8** 阀门手轮高度最好与胸口取齐（一般离操作地坪1.2米），这样开闭阀门比较省力。落地阀门手轮要朝上，不要倾斜，以免操作别扭。靠墙靠设备的阀门，也要留出操作人员站立余地。要避免仰天操作，尤其是用于酸碱、有毒介质的阀门，否则很不安全。
- 9** 不允许手轮向下倒装，否则会使介质长期留存在阀盖空间，容易腐蚀阀杆，而且为某些工艺要求所禁忌。同时更换填料极不方便。不要安装在地下，否则会由于潮湿而腐蚀外露的阀杆。
- 10** 安装法兰阀门时，要注意对称均匀地把紧螺栓。阀门法兰与管道法兰必须平行，间隙合理，以免阀门产生过大压力，甚至开裂。
- 11** 建议在阀门的上游就近安装蒸汽疏水阀，以保证阀门关闭时上游的凝结水能够及时排出，避免阀门突然启动时由于水击对阀门造成损坏。正确和有效的疏水对整个蒸汽管线来说也十分重要。
- 12** 开启截止阀时必须缓慢操作，以免系统振动。

产品操作

波纹管截止阀安装在管线上，用转动手轮来启、闭阀门而达到控制介质的通断。即转动手轮，阀杆上升、下降，带动阀瓣上下运动开启、关闭阀门。阿姆斯壮波纹管密封截止阀(BD&BCS)阀盖上带有“+”和“-”两个位置标志，“+”方向表示阀门开，“-”方向表示阀门关闭。

- 1** 要使阀门打开，只需逆时针向“+”方向旋转手轮；要使阀门关闭，只需顺时针向“-”方向旋转手轮。
- 2** 启闭截止阀，用力应该平稳，不可冲击。当截止阀全开后，应将手轮倒转少许，使螺纹之间严紧，以免松动损伤。使用辅助工具操作阀门时，注意切勿用力过大，避免阀门受到不必要的损坏。
- 3** 如手轮、手柄损坏或丢失，应立即配齐，不可用活络扳手代替，以免损坏阀杆四方，启闭不灵，以致在生产中发生事故。
- 4** 某些介质，在截止阀关闭后冷却，使阀件收缩，操作人员就应于适当时间再关闭一次，让密封面不留细缝，否则，介质从细缝高速流过，很容易冲蚀密封面。
- 5** 确保阀门的开启和关闭均在限位装置内，因波纹管的拉伸长度及压缩量是根据阀门的行程确定的，如果超过极限拉伸或压缩则可能损坏波纹管，造成密封失效。

维护及保养

- 1** 阀门应存放在干燥、通风的室内，阀门通道两端应用防尘盖封好。
- 2** 长期存放的阀门应定期检查，特别注意阀门密封面的清洁，防止密封面的损伤。
- 3** 使用时应经常给阀门的注油嘴注入高温润滑脂，尤其选配蜗杆传动装置的阀门应定期对该装置进行注油润滑保养。
- 4** 如何更换阀体阀盖之间的垫圈
 - a. 将阀门打开，使阀门处于开启状态。
 - b. 用扳手将阀体阀盖间螺栓“6”，逐件卸下。
 - c. 将阀体和阀盖分离，将旧的垫圈“7”拿下，换上新的垫圈，更换前请确保垫片表面清洁平整。
 - d. 将阀盖重新装上阀体，将卸下的螺栓装上，逐件对角拧紧。拧紧螺栓时要注意均匀用力。“请参照螺母拧紧扭矩推荐值”

5

如何更换填料

- a. 将阀门打开，使阀门处于开启状态。
- b. 用扳手将阀体阀盖间螺栓“6”，逐件卸下。
- c. 将阀体和阀盖分离，将部件“1”（支撑板销）拆下。
- d. 用扳手将部件“3”（填料螺塞）拧松，旋转手轮将部件“5”（波纹管组件）拆下。
- e. 用扳手将部件“3”拧下来，将旧的盘根部件“4”取出，换上新的盘根，拧入部件“3”（先不要拧紧）。
- f. 将拆下的部件“5”重新拧入阀杆螺母“8”，将步骤C拆下的部件“1”重新装上。
- g. 转动手轮“9”使阀杆处于全开位置，将阀盖重新装上阀体，将卸下的螺栓装上，逐件对角拧紧。拧紧螺栓时要注意均匀用力。“请参照螺母拧紧扭矩推荐值”
- h. 正反转动手轮，使阀杆上下运动几次后，用扳手将部件“3”拧紧。

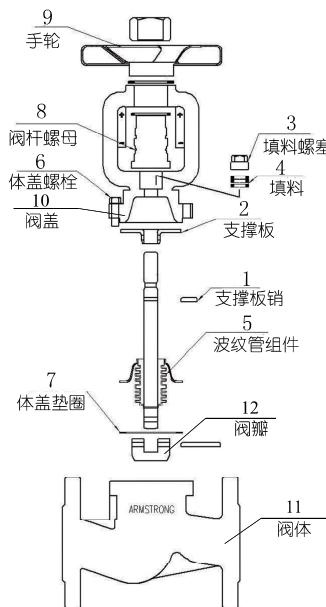
6

如何更换波纹管

- a. 将阀门打开，使阀门处于开启状态。
- b. 用扳手将阀体阀盖间螺栓“6”，逐件卸下。
- c. 将阀体和阀盖分离，将部件“1”（支撑板销）拆下。
- d. 用扳手将部件“3”（填料螺塞）拧松，旋转手轮“9”将部件“5”（波纹管组件）拆下。
- e. 取出新的组件，重新旋入阀杆螺母“8”，将拆下的部件“1”重新装上。
- f. 转动手轮“9”使阀杆处于全开位置，将阀盖重新装上阀体，将卸下的螺栓装上，逐件对角拧紧。拧紧螺栓时要注意均匀用力。“请参照螺母拧紧扭矩推荐值”
- g. 正反转动手轮，使阀杆上下运动几次后，用扳手将部件“3”拧紧。

螺母拧紧扭矩推荐值

DN	螺栓/螺母规格	推荐扭矩
15	M10	45 N/M
20		
25		
32	M12	65 N/M
40		
50		
65	M16	165 N/M
80		
100		
125		
150	M18	190 N/M
200		
250	M24	235 N/M
300		



常见故障处理

故障现象	故障原因	故障处理
开启困难 不灵活	可能是手轮关闭用力过大，产生顶死现象	注意关闭时不应过大，不能使用过大的加力杆
关闭不严 (内漏)	介质流向不对，冲蚀密封面	按照阀体流向箭头要求安装
	密封面磨损	重新研磨密封面
	阀瓣擦伤、磨损	更换或重新研磨阀瓣
	阀杆出现弯曲	校正阀杆或更换阀杆
填料处有 泄漏(外漏)	填料老化	更换新填料和波纹管组件
	波纹管损坏	更换波纹管组件
失效	小口径阀门被异物堵住	拆卸或解体清除异物
	阀瓣脱落	修复或更换阀瓣
	内螺杆损坏	被介质腐蚀，换耐腐蚀阀杆；小口径阀门减小操作力，损坏后及时更换阀杆



阿姆斯壮机械（中国）有限公司
北京中关村科技园区大兴生物医药产品基地永大路40号 邮编：102629 电话：(86) 10-69250761
© 2022 Armstrong International, Inc.