

V150S 型 Vee-Ball 浆料控制阀 (口径 3 至 12 英寸)

目录

简介	1
手册范围	1
规格表	2
说明	2
安装	3
维修	5
填料维修	5
拆卸	5
组装	6
执行机构的安装	7
确定花键轴 / 连杆型连接的执行	
机构的安装位置	8
确定关闭位置	8
备件订购	9
备件清单	11

简介

手册范围

本指导手册提供有关 V150S 型 Vee-Ball 旋转式控制阀 (口径 3 至 12 英寸) 的安装、操作、维护以及备件的信息 (见图 1)。

如需相关执行机构、定位器和附件的信息, 请参阅其它相关指导手册。

任何人如果没有 (1) 受过有关阀门、执行机构和附件的安装、操作、以及维护方面的完整培训并且合格; (2) 认真阅读并理解本手册的内容, 就不要对 V150S 型控制阀进行安装、操作、或维护。如果对本指导手册内容有任何疑问的话, 请在操作前与费希尔公司销售部联系。



图 1. V150S 型 Vee-Ball 浆料控制阀

说明

图 1 所示的 V150 型浆料控制阀与 ANSI Class 150 凸面法兰配对使用。坚固的结构、高耐磨的内件材料、以及没有阻挡的直通式流体管道, 使得这种控制阀成为控制冲蚀性最强的浆料流体的理想选择。

阀轴可以有多种驱动连接方式, 可以使用多种动力驱动的执行机构、阀门定位器或控制器。

这种阀门在减少邻接管道的冲刷破坏方面极其有效, 因此, 与其它类型的阀门相比有更长的安全和使用寿命。



Vee-Ball 浆料阀

表 1. 规格

<p>阀门口径及端口连接方式</p> <p>■ 3, ■ 4, ■ 6, ■ 8, ■ 10, 和 ■ 12 英寸 与 ANSI Class150 凸面法兰配对使用</p> <p>密封等级</p> <p>这种阀门结构不提供紧密的密封。阀门球体与密封环之间的名义间隙有两个值：对于高铬钢结构材料，为 0.035 英寸；对于陶瓷，内衬结构材料，为 0.015 英寸</p> <p>结构材料</p> <p>标准结构材料：见表 2</p> <p>流动方向</p> <p>推荐采用反向流（从球体凹面进，通过密封环流出）</p>	<p>阀门的安装</p> <p>安装时，阀轴的轴线应处在水平位置</p> <p>执行机构的安装</p> <p>从阀门的上游端观察，执行机构可安装在阀门的右边或左边。</p> <p>球的最大旋转角度</p> <p>90 度</p> <p>阀门 / 执行机构作用方式</p> <p>配备薄膜或活塞旋转式执行机构和花键式驱动轴，阀门可以在现场进行 PDTC 和 PDTO 之间的互换： ■ PDTC 即向下推关闭（执行机构推杆伸出关闭阀门），■ PDTO 即向下推打开（执行机构推杆伸出打开阀门）</p>
---	---

表 2. 标准结构材料

零件	材料
阀体	碳钢 ASTM A216, WCC
内衬	高铬钢 ASTM A532 等级 III 类型 A
V 形球	高铬钢 ASTM A532 等级 III 类型 A
密封环	高铬钢 ASTM A532 等级 III 类型 A
密封环内衬 (可选)	高铬钢 ASTM A532 等级 III 类型 A
密封固定环	高铬钢 ASTM A532 等级 III 类型 A
轴承保护套	碳钢 ASTM A105
轴承	440C 58Rc
驱动轴	17-4PH Cond. H1025
从动轴	17-4PH Cond. H102
轴销	碳钢, 镀锌
弹簧	碳钢
垫片	石墨不锈钢丝
填料组	PTFE, 充填碳
填料组 (可选)	石墨
填料腔环和压盖	316 SST
螺栓	SA-193-B7
螺母	SA-194-2H
固定环螺钉和锁扣	316 SST
密封环内衬 (可选)	PSZ 陶瓷
V 形球 (可选)	PSZ 陶瓷

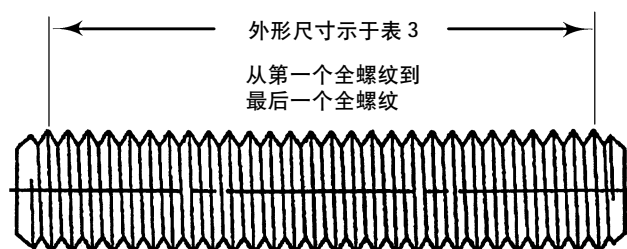


图 2. 有密封保护端的法兰螺栓的长度

表 3. V150S 型控制阀密封环端面需要的法兰螺栓长度

阀门口径 (英寸)	V150S 型	
	毫米	英寸
3	95	3.75
4	108	4.25
6	114	4.50
8	183	7.19
10	222	8.72
12	256	10.10

规格

表 1 和样本 51.3:V150S 中列出了这些阀门的规格。

安装

警告

在对阀门或执行机构进行操作时，必须采取一定的安全措施。

某些陶瓷类的内件，包括 PSZ，在足够大的力作用下，其边缘与另一陶瓷部件发生摩擦碰撞时，会产生火花。因此当过程流体具有挥发性或易爆时，不要采用陶瓷材料。

通常阀门驱动轴不一定要用接地线与管道相连接。但如果过程流体或阀门周围的气体容易燃烧，阀门部件所释放的静电引起的爆炸，可能会导致人员受伤或设备损坏。因此，如果阀门是安装在危险区域中，就要将驱动轴与阀门用导线连接。

警告

在进行任何安装工作时，为避免人员受伤，必须戴上安全手套和保护眼罩，并穿好防护服。

如果阀门组件安装在工况条件超出阀体或配对法兰的压力等级的场合，压力的突然释放可能会造成人员伤害或设备损坏。为避免这类情况的发生，应按照政府规定、可以接受的工业规范、或良好的工程实践安装安全释放阀以进行过压保护。

请向工艺或安全工程师咨询其它必须采取的保护过程流体的安全防护措施。

小心

订购时，用户可根据特定的压力、温度、压降

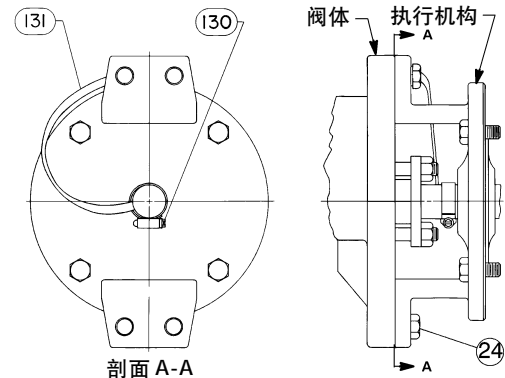


图 3. 可任选的驱动轴与阀体之间的连接电缆带组件

和流体选择阀门结构及材料。对于过程介质的安全性、以及阀门材料与过程介质的适应性的责任主要由用户承担。由于一些阀门/内件的材料只限于特定的压降和温度范围，因此在未联系费希尔销售办事处之前，不能将这些阀门用于其它工况中。

1. 按照阀体上箭头所指方位安装阀门。
2. 安装阀门时，使驱动轴的轴线处于水平位置。
3. 如果需要的话，用导线夹（件号 130，图 3）把连接电缆带（件号 131）固定在驱动轴（件号 8）上，并把连接电缆带的另一头通过执行机构安装螺钉连接到阀体上。
4. 如果阀门与执行机构是单独购买的或者执行机构已被拆下，应根据本手册的执行机构安装部分和相关的执行机构指导手册来安装执行机构。
5. 执行机构可安装在图 1 所示水平定位的轴的左边或右边。需要了解执行机构的安装与调整的步骤，请参阅相关的执行机构指导手册。

Vee-Ball 浆料阀

表 4. V150S 型外形尺寸

阀门口径	V150S 型外形尺寸 ⁽¹⁾										
	A	B	D	G	K	M ⁽²⁾	N ⁽²⁾	S 直径	T	U	W
DN	毫米										
80	165	80.0	235	140	130	104	98.0	19.1	152	31.8	14.2
100	194	102	214	152	140	117	98.0	19.1	152	31.8	14.2
150	230	111	214	175	164	124	112	25.4	152	31.8	14.2
200	304	184	208	220	231	195	124	31.8	235	46.0	17.5
250	385	235	208	250	261	235	132	31.8	235	46.0	17.5
300	455	291	208	300	304	270	132	38.1	235	46.0	17.5
英寸	英寸										
3	6.49	3.15	9.26	5.51	5.12	4.11	3.86	0.75	6.00	1.25	0.56
4	7.62	4.02	8.44	5.98	5.53	4.61	3.86	0.75	6.00	1.25	0.56
6	9.06	4.38	8.44	6.89	6.45	4.90	4.40	1.00	6.00	1.25	0.56
8	11.96	7.25	8.19	8.66	9.11	7.68	4.90	1.25	9.25	1.81	0.69
10	15.16	9.26	8.18	9.84	10.26	9.25	5.19	1.25	9.25	1.81	0.69
12	17.91	11.47	8.18	11.81	11.97	10.63	5.19	1.50	9.25	1.81	0.69

1. 与扳手尺寸有关的螺栓长度 "M" 要比 ANSI B16.5 标准中的长度长。
2. 扳手空间是拆除螺栓必须的。

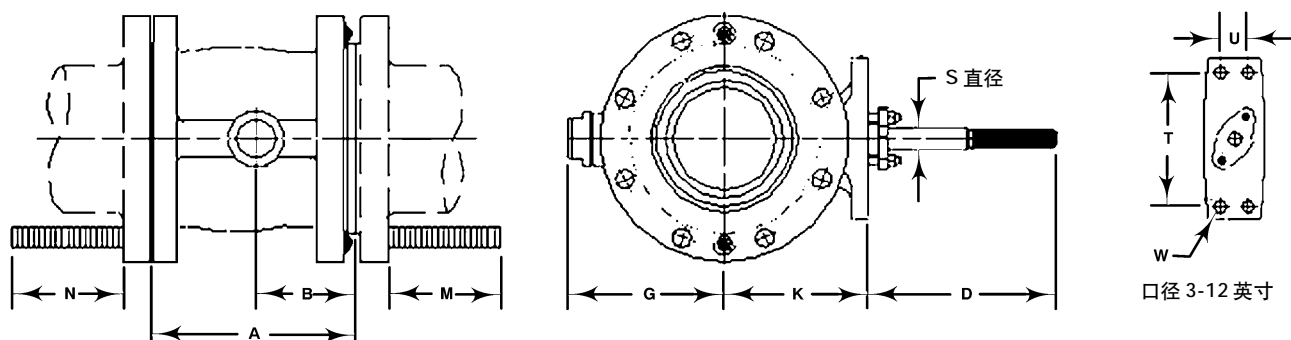


图 4. V150S 外形尺寸 (见表 4)

表 5. 双 D 型旋转轴驱动的 V150S 型的外形尺寸

阀门口径	E	S ⁽¹⁾	平面长度	T	U	W
DN	毫米					
80	83	19.0	25.4	95	25	见下面
100	83	19.0	25.4	95	25	
150	83	25.4	25.4	95	25	
200	83	31.8	25.4	133	38	
250	89	31.8	25.4	133	38	
300	89	38.1	38.1	133	38	
英寸	英寸					
3	3.25	3/4	1.0	3.75	1.0	1/2-13
4	3.25	3/4	1.0	3.75	1.0	1/2-13
6	3.25	1	1.0	3.75	1.0	1/2-13
8	3.25	1-1/4	1.0	5.25	1.5	5/8-11
10	3.5	1-1/4	1.0	5.25	1.5	5/8-11
12	3.5	1-1/4	1.5	5.25	1.5	5/8-11

1. 这个阀门旋转轴的名义直径是通过填料函的旋转轴的直径。

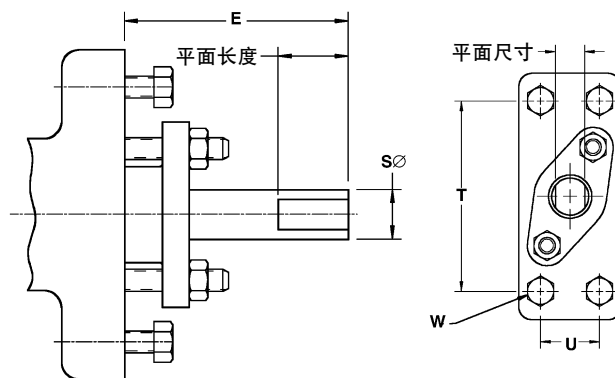


图 5. 双 D 型旋转轴驱动的 V150S 型的外形尺寸 (见表 5)

维修

警告

V形切口球关闭时有一个剪切运动，可能会引起人员伤害。为避免受伤，在操作阀门时必须使手、工具和其它物件远离V形切口球。

为避免过程压力突然释放对人员造成伤害，在进行任何维修操作前，必须做到：

- 切断与维修部件相连接的所有气路、电路和执行机构的控制电路。确认执行机构不会突然打开或关闭阀门。

- 为将阀门与过程压力隔离，可采用旁路阀或完全切断工艺过程。释放阀门两侧的压力，并从阀门两侧排出介质。

- 去除气动执行机构的载荷压力，并松开执行机构的所有预紧弹簧。

- 采用锁定程序，以确保在对阀门进行操作时以上措施继续有效。

- 进行任何维护操作时，为避免人身伤害，始终要穿戴好保护性手套、衣服、眼罩。

- 即使阀门已经从管路上拆下，填料函中仍可能包含带有压力的介质。拆除填料函金属件或填料环时，过程流体可能会在压力下喷出。

- 请向工艺或安全工程师咨询其它必须采取的保护过程流体的安全防护措施。

填料维修

1. 建议在更换填料函时，将阀门从管线上拆下，以方便随后执行机构的安装。
2. 依次拆下填料压盖螺母和填料压盖（件号 18 和 16）。
3. 要用特制的填料拆卸工具拆卸填料部件（见图 4 和件号 15 和 14），以防损坏填料函孔壁和驱动轴表面。

4. 按照图 6 所示的顺序安装新的填料部件，并放入压盖（件号 16）和螺母（件号 18）。

5. 拧紧填料螺母，将填料压紧以达到操作条件下密封的目的。同时沿着阀体将球体和驱动轴端的保护套推入到它们的安装位置。进行该操作时可以用一个木棍靠在阀体进口的内衬上将V形球凸缘撑住。

拆卸

警告

请阅读“维修”一节开始的警告中的步骤。

参照图 9 和 10。

小心

阀门内件由脆性材料组成，要轻拿轻放以防碎裂或破损。

1. 拆下执行机构外壳（如果有的话），注意观察执行机构相对于阀体的位置、以及连杆相对于阀门驱动轴的位置。
2. 拆下执行机构。
3. 拆下密封环固定螺钉、锁扣以及密封固定环（件号 22、23 和 5）。
4. 敲出或推出密封环（件号 4）。
5. 转动球体以便接近轴销，用一改进型平行销冲头（见图 7）把轴销（件号 10）从轴和球体凸缘处敲出（见图 7）。

注意

冲头尺寸应按表 6 确定以避免损坏球体和轴。球体上孔的直径比轴上孔的直径要大，要注意使冲头中心对准销钉。

Vee-Ball 浆料阀

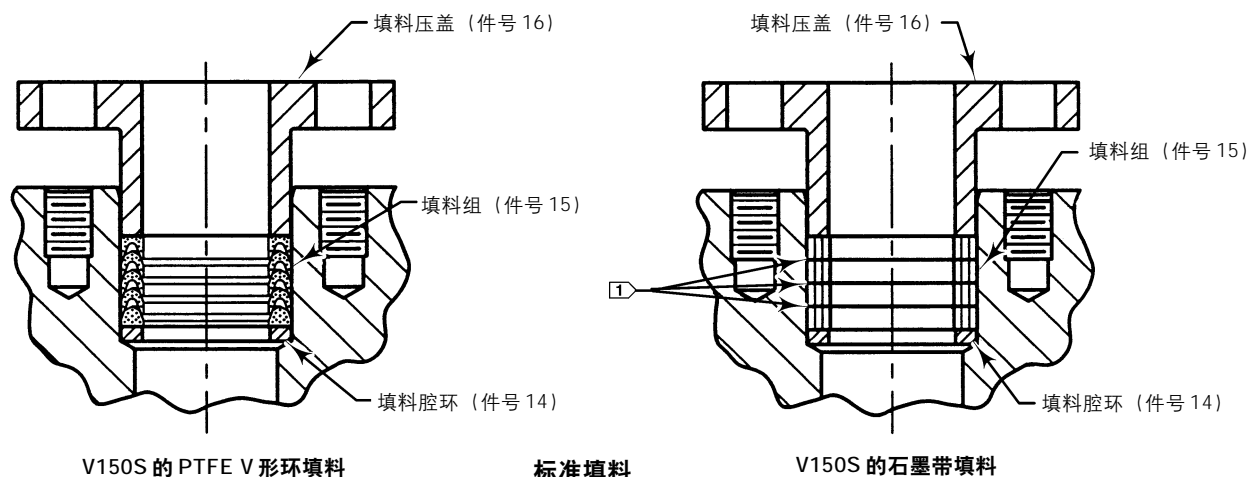


图 6. 填料结构

6. 拆下填料压盖 (件号 16)。拆卸堵头 (件号 20) 和弹簧 (件号 19)。
7. 将驱动轴 (件号 9) 从球体和轴承 (件号 7) 中敲或压出来。
8. 拆下球体 (件号 3) 以及轴端的保护套 (件号 6)。
9. 敲、压或拔出轴承 (件号 7)。
10. 敲或压出阀体内衬 (件号 2)。
11. 拆下填料 (件号 15)。

如果工况场合涉及到结垢的形成, 使配对零部件锈住, 费希尔销售办事处可以提供推荐的拆卸方法。

组装



警告

请阅读“维修”一节开始的警告中的步骤。

参照图 9 和 10。

小心

阀门内件由脆性材料组成, 要轻拿轻放以防碎裂或破损。

1. 清洁需要使用的零部件的表面。保证所有的配合面状态良好, 且没有擦伤和凹痕。更换已经掉损坏的零件, 安装新的垫片 (件号 13 和 21) 和填料 (件号 15)。
2. 按照最上面的流向箭头定位阀体。
3. 将阀体内衬 (件号 2) 装到阀体内, 并把它上面的通孔中心线与驱动轴中心线对齐。
4. 将轴承 (件号 7) 穿过内衬安装在阀体里。
5. 将轴承保护套放在轴承上, 并穿过内衬接触到阀腔体表面。
6. 调整球体 (件号 3) 的位置, 使得带定向槽的球凸缘处于阀体非驱动轴端, 即执行机构的反面, 然后将球放在一团软物体上, 再放置于阀体底部, 并使球的凸缘处于最向上的位置。将驱动轴 (件号 8) 穿过驱动端的轴承, 并使驱动轴穿过球体的一个六边形孔, 将孔与轴销孔对准。对于花键连接轴, 花键轴端的指示线应位于球体一侧, 正好指示球体的“座合位置”。最后装上从动轴 (件号 9)。
7. 用尖冲头 (图 7) 将轴销 (件号 10) 打入球体和驱动轴。把轴销定位在它的中心线恰好穿过驱动轴线。
8. 下一步安装填料。依次装上螺栓 (件号 17)、填料腔环 (件号 14)、填料组件 (件号 15)、填料压盖 (件号 16)

和螺母（件号 18）。根据需要，调整填料的松紧度。

9. 在安装密封环以前，先轻轻敲击驱动轴端的轴承，以保证球体和保护套组件紧靠在阀体的驱动端的凹入处。

10. 下一步安装密封环。

a. **对于单片式高铬钢密封环（件号 4）**，把它放到阀体和阀体内衬里。装上垫片（件号 13）和密封固定环（件号 22），并用螺钉和锁扣加以固定，最后检查球体，确认它能自由转动。

b. **对于陶瓷内衬密封环**，让阀体有内衬一侧的法兰面朝下，使球体固定并面朝上面。检查并确保密封环套筒（件号 28）和密封环内衬（件号 29）不附有油脂。在陶瓷内衬较小的外径上滴上一些 Loctite 620 胶粘剂，并把它装入密封环套筒。在球体上表面放置薄垫片（推荐厚度 0.015 英寸），并把密封环推到位。然后，用固定环、螺钉和锁扣固定。把陶瓷内衬压在薄垫片上，使胶粘剂固化。

11. 装上弹簧（件号 19）、垫片（件号 21）和管塞（件号 20）。

如果工况场合涉及到结垢的形成，使配对零部件锈住，费希尔销售办事处可以提供推荐的拆卸方法。

表 6.（用于敲打）轴销的冲头外形尺寸

阀门口径 (英寸)	球销孔 Ø	轴销孔 Ø	A 最小	B 最大	C 最大	D 最小
3 和 4	0.19	0.16	0.25	0.15	0.085	1.45
6	0.22	0.19	0.25	0.18	0.105	1.85
8 和 10	0.28	0.25	0.38	0.24	0.135	2.2
12	0.28	0.25	0.38	0.24	0.135	2.6

执行机构的安装

在对执行机构进行安装、或改变型号及位置时，请参考相关的执行机构指导手册、本手册执行机构“安装”一节、以及图 8。

1. 为保证 V 形切口球（件号 3）正确地装入密封环（件号 4 或 28/29），在安装执行机构时，应确保球处于关闭

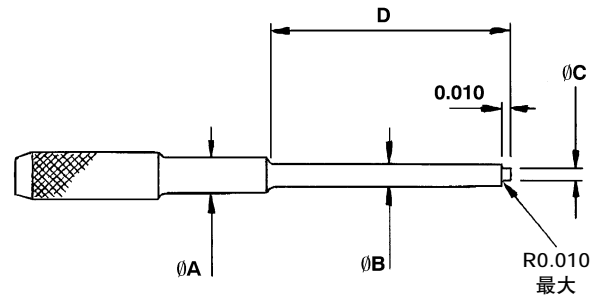


图 7.（用于敲打）轴销的冲头外形尺寸

位置（对于不是弹簧复位且失气开阀的应用场合）。

2. 清洁驱动轴和执行机构连杆花键槽，以保证执行机构连杆能自由滑动。只有确实需要的时候才把连杆推进去。

3. 用楔形块小心地使 V 形切口球紧靠在执行机构一端的轴承上，以让球对中。

4. 如果必要，在安装连杆时可以让楔形块保持在适当位置。在将连杆固定到驱动轴上，并与执行机构的活塞杆或薄膜推杆相连接后，拆除楔形块。

确定花键轴 / 连杆型连接的执行机构的安装位置

从阀门的上游观察，执行机构可以安装在阀门的右侧或左侧，即左安装或右安装（见图 8）。

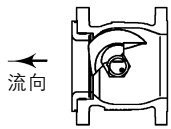
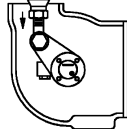
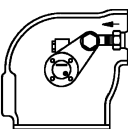
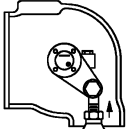
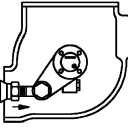
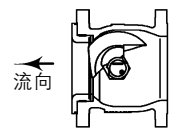
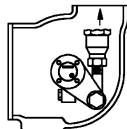
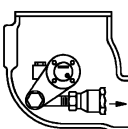
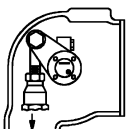
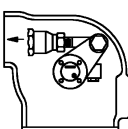
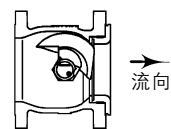
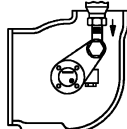
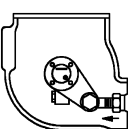
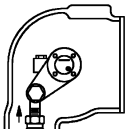
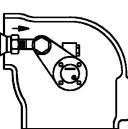
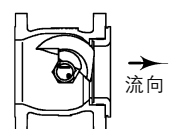
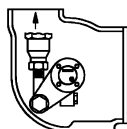
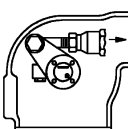
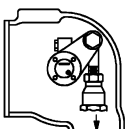
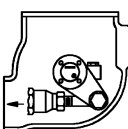
对于右安装（标准安装），当阀门处于开启位置，且轴线水平时，球体应处于阀体顶部。在此位置，球体朝顺时针方向旋转来关闭阀门。

对于左安装，当阀门处于开启位置，且轴线水平时，球体应处于阀体顶部。在此位置，球体朝逆时针方向旋转来关闭阀门。

确定关闭位置

1. 检查球体位置前，阀门必须从管线上拆下。

Vee-Ball 浆料阀

执行机构		阀门打开	执行机构的位置			
安装	类型		1	2	3	4
(标准型) 右安装	类型 A 向下推 关闭					
	球反时针旋转 关闭阀门					
(任选型) 左安装	类型 C 向下推 关闭					
	球顺时针旋转 关闭阀门					

注：
1. 连接杆上的箭头表示关闭阀门所需的执行机构力的方向。

图 8. 3 至 12 英寸阀门的执行机构连杆方位示意图

警告

V形切口球关闭时有一个剪切运动,可能会引起人员伤害。为避免受伤,在操作阀门时必须使手、工具和其它物件远离V形切口球。

小心

为延长V形切口球体的使用寿命,要始终保证球体旋转到阀体最顶端时为开启。

注意

费希尔公司不承担对任何产品选型、使用和维护的责任。对任何费希尔公司产品的正确选型、使用和维护的责任只能由购买者和最终用户承担。

2. 让球旋转到关闭位置。
3. 将球定位在适当的位置。
4. 当球体的V形面(即与凸面相对的面)与阀体内衬一端的法兰面相平行时,球体就处于关闭位置。然后进行测量检查。调整执行机构的连接件或行程限位以定位球体位置。

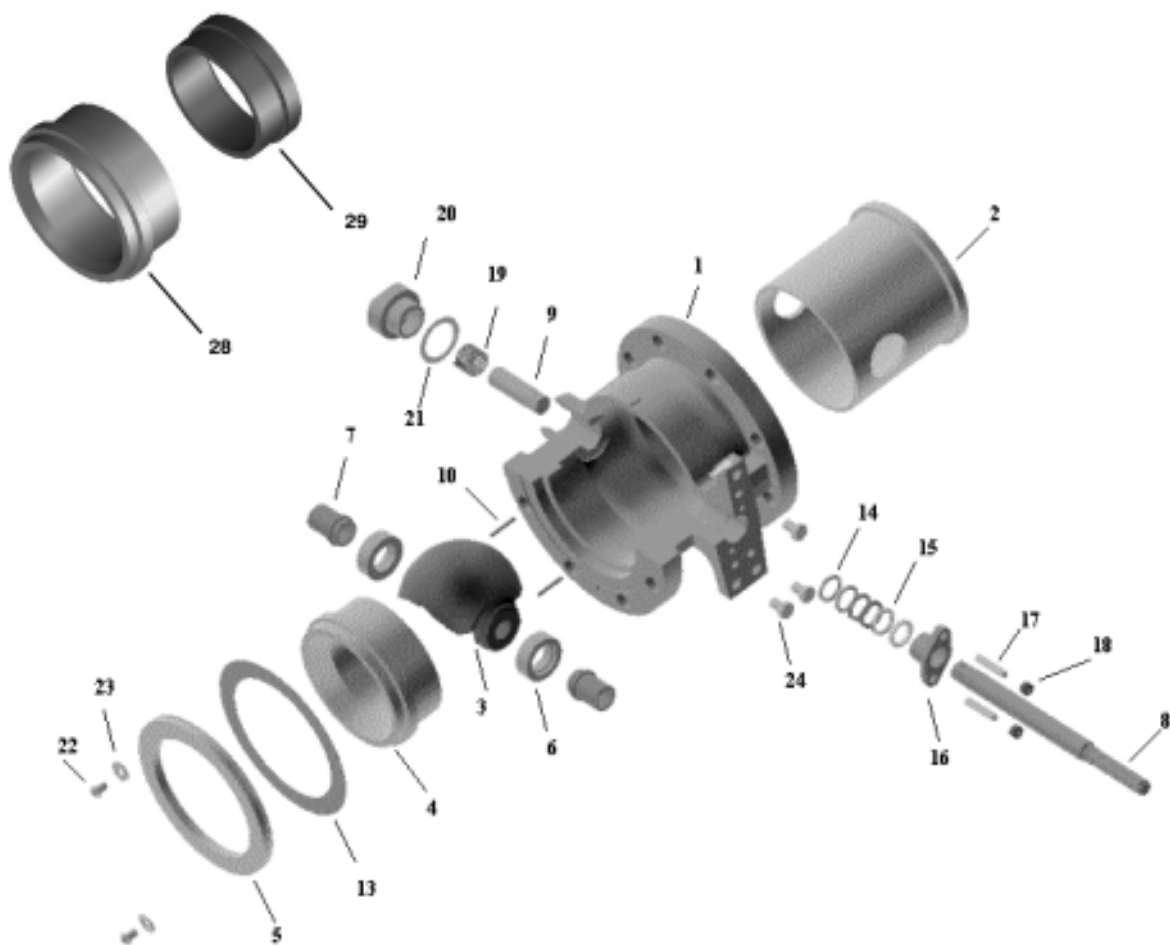


图 9. 3 至 12 英寸 V150S 型阀门透视图 (包括可选的陶瓷内衬结构, 件号 28 和 29)

备件订购

每个阀门都被分配给一个系列号。这个系列号在铭牌上标出。在向费希尔公司咨询有关备用零件和技术问题时, 请参考这个阀门系列号。在订购替换零件时, 也请根据成套零件或备件清单信息说明完整的 11 位数字的零件号。

应该使用正统的由费希尔公司生产的备件。在任何情况下都不能将其它公司生产的零部件安装到费希尔公司的阀门上, 因为这将使您不能获得保修, 还可能降低阀门性能, 并可能影响工人和工厂的安全。

备件清单

注意

只列出了推荐的备件的零件号。有关其它零件号，请与
费希尔公司销售办事处联系

通用零件 (图 9 和图 10)

件号	说明	零件号
1	如果需要更换阀体，请按照阀门口径、系列号和要求的阀体材质来订购。如需帮助，请与费希尔公司销售处联系。	
2*	阀体衬里，高铬钢	
	壁厚号 40	
	3 英寸	1B12124U012
	4 英寸	1B12125U012
	6 英寸	2B12083U012
	8 英寸	2B12193U012
	10 英寸	2B12194U012
	12 英寸	3B12220U012
	壁厚号 80	
	3 英寸	2B12127U012
	4 英寸	2B12156U012
	6 英寸	2B12021U012
	8 英寸	2B12196U012
	10 英寸	2B12197U012
	12 英寸	3B12219U012
3*	V型切口球体	
	标准高铬钢	
	3 英寸	3B12121U012
	4 英寸	3B12077U012
	6 英寸	3B12017U012
	8 英寸	3B12079U012
	10 英寸	3B12192U012
	12 英寸	3B12222U012
	PSZ 陶瓷	
	3 英寸	3B12276U012
	4 英寸	3B12277U012
	6 英寸	3B12278U012
	8 英寸	3B12279U012
	10 英寸	3B12280U012
	12 英寸	3B12281U012
4*	密封环，高铬钢	
	壁厚号 40	
	3 英寸	1B12086U012
	4 英寸	1B12110U012
	6 英寸	2B12082U012
	8 英寸	2B12183U012
	10 英寸	2B12185U012
	12 英寸	3B12213U012
	壁厚号 80	
	3 英寸	1B12085U012

件号	说明	零件号
4*	密封环，高铬钢	
	4 英寸	1B12111U012
	6 英寸	2B12019U012
	8 英寸	2B12184U012
	10 英寸	2B12186U012
	12 英寸	3B12215U012
5	密封环固定环	
6*	轴承保护套，高铬钢 (需 2 件)	
	3 英寸	1B12100U012
	4 英寸	1B12100U012
	6 英寸	1B12062U012
	8 英寸	1B12170U012
	10 英寸	1B12170U012
	12 英寸	1B12201U012
7*	轴承，440C (需 2 件)	
	3 英寸	1B12119U012
	4 英寸	1B12119U012
	6 英寸	1B12031U012
	8 英寸	1B12191U012
	10 英寸	1B12191U012
	12 英寸	1B12217U012
8	驱动轴，花键	
8	驱动轴，双 D 型	
9	从动轴	
10*	轴销，镀锌碳钢 (需 2 件)	
	3 英寸	1B12096U012
	4 英寸	1B12096U012
	6 英寸	1B12034U012
	8 英寸	1B12166U012
	10 英寸	B12166U012
	12 英寸	1B12206U012
13*	垫片，片状石墨	
	3 英寸	1B12133U012
	4 英寸	1B12108U012
	6 英寸	1B12036U012
	8 英寸	1B12162U012
	10 英寸	1B12177U012
	12 英寸	1B12203U012
14*	填料腔环，316 SST	
	3 英寸	16A6084X012
	4 英寸	16A6084X012
	6 英寸	16A6085X012
	8 英寸	16A6086X012
	10 英寸	16A6086X012
	12 英寸	16A6087X012
15*	填料	
	PTFE	
	3 英寸和 4 英寸	12A8995X022
	6 英寸	12A8832X022
	8 英寸	12A8951X022
	10 英寸	12A8951X022
	12 英寸	12A8935X022
	片状石墨	
	3 英寸和 4 英寸	2A9136X012

* 推荐备件

Vee-Ball 浆料阀

件号	说明	零件号	件号	说明	零件号
15*	填料		28	密封环内衬套筒, 高铬钢	
	6 英寸	12A9137X012		壁厚号 40	
	8 英寸	12A9138X012		3 英寸	1B12088U012
	10 英寸	12A9138X012		4 英寸	1B12112U012
	12 英寸	12A9139X012		8 英寸	2B12181U012
16	填料压盖			10 英寸	2B12187U012
17	螺栓, 需 2 件			12 英寸	3B12214U012
18	螺母, 需 2 件			壁厚号 80	
19	弹簧			3 英寸	1B12087U012
20	管塞			4 英寸	1B12113U012
21*	垫片, 石墨/丝			6 英寸	2B12050U012
	3 英寸和 4 英寸	1B12098U012		8 英寸	2B12182U012
	6 英寸	1B12044U012		10 英寸	2B12188U012
	8 英寸	1B12168U012		12 英寸	3B12216U012
	10 英寸	1B12168U012	29	密封环内衬, PSZ 陶瓷	
	12 英寸	1B12204U012		3 英寸	1B12134U012
22	固定环螺钉, 需 2 个			4 英寸	1B12109U012
23	固定环锁扣, 需 2 个			6 英寸	2B12046U012
24	执行机构安装螺钉, 需 4 个			8 英寸	2B12157U012
25	铭牌			10 英寸	2B12172U012
26	驱动螺钉, 需 4 个			12 英寸	2B12210U012
27	流向箭头		130	导线夹	
			131	轴承导线夹组件	

* 推荐备件

Vee-Ball 和 Fisher 是费希尔控制设备国际有限公司 - 艾默生过程控制有限公司的一个分部拥有的标记。EMERSON 标记是艾默生电气公司拥有的商标和服务标记。所有其它标记是其各自所有者的财产。本产品可能受到正在申请中的专利的保护。

本出版物的内容仅作参考而已, 尽管已经一切努力确保内容的准确性, 但这些内容绝不该看作对本书介绍的产品或服务, 或者它们的使用或适用性, 或明或暗的证明或担保, 我们保留随时修改或完善该产品的的设计或规格的权利而无需通知各方。

费希尔公司不承担对任何产品选型、使用和维护的责任。对任何费希尔公司产品的正确选型、使用和维护的责任只能由购买者和最终用户承担。

艾默生过程控制有限公司

详情, 请联系费希尔阀门分部:
北京市雅宝路 10 号凯威大厦 13 层
P.C. 100020
Tel: 010 6592 4528
Fax: 010 8562 2944

www.Fisher.com