

Fisher[®] HP 系列控制阀

HP（直通阀）
HPA（角阀）

- 平衡式高温内件
- 平衡式紧密关闭型内件
- 非平衡式内件

Fisher HP 系列控制阀（图 1）是一种单阀口、耐高压、配金属阀座、导向阀笼和下推关闭式阀芯的控制阀，并有直通阀和角阀两种型式。

这些阀门设计用于存在高压工艺介质控制场合的行业，如电力、碳氢产品、化工和炼油。

HP 系列阀门设计考虑了腐蚀余量；并可按照 NACE 标准选材。加厚的阀体具有耐侵蚀的安全余量，同时也提高了对化学腐蚀作用的抵抗能力。由于这些阀门采用加厚型阀体，焊接连接结构的压力温度等级可达到更高的中间等级。

除非另有说明，文中凡提及 NACE，都是指 NACE MR0175-2002 和 NACE MR0103。



图1. 配有 667 型执行机构和 FIELDVUE[™] DVC6000 数字式阀门控制器的 Fisher HP 阀门



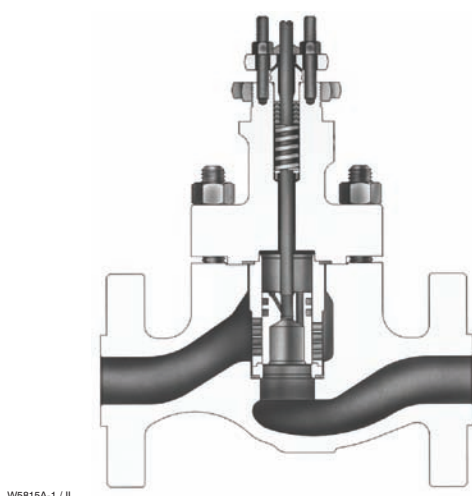


图2. Fisher HPD 阀门组件 (NPS 2 至 NPS 6)

规格 39

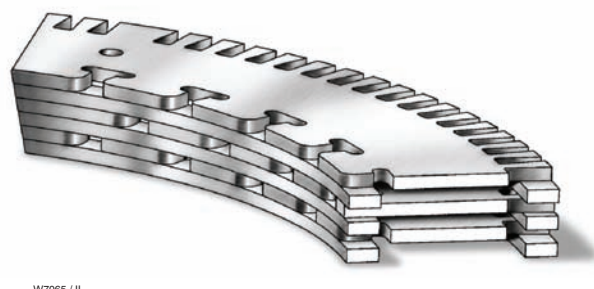


图3. 用于 Fisher HP 阀门的典型 WhisperFlo 内件

目录

平衡式高温内件	2
平衡式紧密关闭型内件	2
非平衡式内件	2
膨胀端	2
Cavitrol™, Whisper Trim™ 和 WhisperFlo™ 阀笼	3
特征	3
表格	
可选配置	4
典型流量系数	4
增强的压力/温度等级	4
关闭等级	5
阀口直径, 阀芯行程, TSO 内件支架凸缘直径	6
重量	8
其它零件的材料和温度性能	9
直通阀其它规格	10
CL2500 直通阀的阀杆行程	11
支架凸缘和阀杆直径	11
其他规格角阀	12
流体压差限制	16
尺寸	17
材料选择指南	6
安装	6
填料	7
内件选择指南	13
内件材料组合	15
内件材料组合的压力/温度极限	16
尺寸	17
系数	22

平衡式高温内件

HPD

这些阀门采用平衡式阀芯, 非常适用于介质温度超过 232 °C (450 °F) 但不要求关闭特别紧密的场合。

平衡式紧密关闭型内件

HPT 和 HPAT

这些阀门使用平衡阀芯, 在过程温度低于 232 °C (450 °F) 的环境下具有极佳的关断能力。HPT 如果配有 PEEK (聚醚醚酮) 防推圈和 PTFE 弹簧加载密封件, 其温度极限可高达 232 °C (450 °F) 至 316 °C (600 °F)。PEEK 防推圈会膨胀, 以帮助缩小阀芯外径与阀笼内径之间的间隙 (PTFE 密封件在高温和高压情况下可能会从该间隙挤出)。

非平衡式内件

HPS 和 HPAS

这些阀门采用非平衡式阀芯, 可提供紧密关闭。

膨胀端

NPS 4 和 NPS 6 系列 CL900 及 1500 HP 阀门带有膨胀端。NPS 4 HP 阀门配有 NPS 6 膨胀端。NPS 6 阀门配有 NPS 8 膨胀端。法兰阀门和对焊阀门都配有膨胀端。

Cavitrol, Whisper Trim 和 WhisperFlo 阀笼

为消除正确选型的阀门产生受到气蚀影响, HPS、HPAS、HPT 和 HPAT 控制阀配有 Cavitrol III 阀笼。

为了帮助减少气态作业时产生的空气动力噪声，HPD、HPS、HPAS、HPT 和 HPAT 控制阀配有 Whisper Trim III 和 WhisperFlo（图 3）阀笼。有关详细信息，请联系您当地的艾默生过程管理销售办事处。

特征

- **阀芯稳定** — 坚固的导向阀笼增加了阀芯的稳定性，减小了振动和机械噪声。
 - **全压降能力** — 坚固耐用的 HP 和 HPA 系列阀门配有阀内件，能够实现全压降。
 - **缠绕式垫片在所有工况下均具有出色的密封性能** — HP 系列阀门的缠绕式垫片由优质材料制成。这些用于制造缠绕式垫片的优质材料为 N06600（合金 600）/石墨或 N07750（X750 合金）/石墨。
 - **符合空气洁净条例** — 可选的 ENVIRO-SEAL™ 填料函系统（图 5）可改善阀杆的密封，帮助防止贵重的或危险性的工艺介质往外泄漏。ENVIRO-SEAL 填料函采用 PTFE 或石墨 ULF。
 - **配管经济性** — NPS 4 和 NPS 6 HP 阀门配有膨胀端接头，因此无需进行管线锻制，同时能够适应超大型管道布置。
 - **配管经济** — 4 英寸和 6 英寸 HP 阀门可配备膨胀端，这可以避免排布异径管时所需要的变径接头。
 - **内件更换快捷** — 维修简单，且只需普通工具即可进行。内件零部件可快速拆下，且不需要用到特殊工具。
 - **标准硬质阀内件材料** — 阀笼、阀芯和其他阀内件部件都采用硬质材料制成。这一标准特征可提供优良的抗磨损性能。
 - **对低流量/严密关断的控制** — Micro-Flute 和 Micro-Form 阀芯（图 7 和图 8）在高压、低流量应用中具有极佳的可调比，同时能够保持严密关断（表 4）。所选的几个受限口径有助于使阀体的流通能力与必需流量匹配，有助于提供必要的全行程控制，以及有助于防止阀座附近发生节流。
- 在可能发生气蚀的小流量场合，Micro-Flat 阀芯可以和一个特殊 Cavitrol III 阀笼配合操作。更多信息请咨询艾默生过程控制销售办事处。
- **增加的压力/温度额定值** — 如 ASME B16.34 中所示，带焊接端配件的 HP 系列阀门的压力/温度额定值（称为中间额定值）增加了。这些阀门的强度更大，因此其压力/温度额定值可高于 B16.34 中规定的 CL900 或 1500 的标准额定值。有关中间额定值的详细信息，请联系您当地的艾默生过程管理销售办事处。
 - **内件通用互换性** — Cavitrol III 和 Whisper Trim III 内件（图 9，10，11）可以跟标准内件互换。
 - **高压差工况下的平稳控制** — 2~6 英寸阀门可安装平衡式内件对高压差工况进行平稳控制。
 - **高温 V 级关断能力** — 使用 C-seal 密封阀内件（见图 6）可使 HPD 阀门在 593°C (1100°F) 的高温下获得 V 级关断能力。
 - **可选配酸性工况内件** — 用于酸性工况时，阀门可选配能长久耐受侵蚀和腐蚀作用的内件。这些内件可以与标准阀笼、Cavitrol III 或 Whisper Trim III 内件配合。缠绕式垫片是标准配置。

HP 阀门

产品样本
51.2:HP
2010 年 7 月

表 1. 可用结构

型号	阀门尺寸, NPS	磅级	阀体材料和连接端型式 ^(1, 2)		
			WCC, WC9 和 LCC 铸钢阀门	CF8M (316 不锈钢) 阀门	SA-105, SA-182-F22 和 SA-182-F316 锻造不锈钢 英寸 (用于锻钢 HPA 2500 磅级角阀)
			RF 或 RTJ 法兰, 对焊和套焊 ⁽³⁾	RF 或 RTJ 法兰 和套焊 ⁽³⁾	套焊
HPAS	1 - 2	CL900 和 1500	X	X	---
		CL2500	---	---	X
HPAT	1 - 2	CL900 和 1500	X	X	---
		CL2500	---	---	X
HPD	2 - 6	CL900 和 1500	X	X	---
	2	CL2500	X	X	---
HPS	1 - 3	CL900 和 1500	X	X	---
	1 - 2	CL2500	X	X	---
HPT	2 - 6	CL900 和 1500	X	X	---
	2	CL2500	X	X	---

X= 可用结构
 1. 连接端面型式缩写: RF- 凸面, RTJ- 环形面
 2. 通常也可提供 EN (或其它阀体材料) 等级和连接端面; 请咨询艾默生过程控制销售办事处
 3. 仅 1, 1.5 和 2 英寸阀门有套焊结构

表 2. 典型流量系数⁽¹⁾

阀门尺寸, NPS	阀门型号	流量特性	最大 Cv
1	HP	修正等百分比	15.4
2	HP	线性	55.3
3	HP	线性	127
4	HP	线性	201
6	HP	线性	425
1	HPA CL1500	修正等百分比	17
2	HPA CL1500	线性	76
1	HPA CL2500	修正等百分比	14.3
2	HPA CL2500	线性	47.4

1. 完整的流量系数见系数一节和目录 12

表 3. 对焊或套焊⁽¹⁾增强型压力/温度等级

阀门类型	阀门尺寸, NPS	磅级	中间等级 (ASME B16.34)
直通阀	1	CL900 和 1500	1675
		CL2500	2800
	2	CL900 和 1500	1694
	3	CL1500	1578
	4	CL1500	2017
	6	CL1500	1876

1. 更多有关中间等级的信息请咨询艾默生过程控制销售办事处。

表 4. 按照 ANSI/FCI 70-2 和 IEC 60534-4 定义的关闭等级

阀门型号		阀口直径, mm (英寸)		ANSI/FCI 和 IEC 泄漏等级
HPD		47.6 (1.875)		II
		58.7 (2.3125) - 92.1 (3.625)		II - 标准
				III - 可选
		111.1 (4.375) 和更大尺寸		III - 标准
				IV - 可选
HPDw/ C-seal 阀内件	阀门尺寸, NPS	阀口直径, mm (英寸)	阀笼形式	ANSI/FCI 和 IEC 泄漏等级
	3	73 (2.875)	等百分比, 修正等百分比, 线性 (标准阀笼), 线性 (Whisper III, A1, B1)	V- 标准, 不超过 593°C (1100°F) (阀口直径为 73 mm [2.875 英寸] ~136.5 mm [5.375 英寸], 配可选的 C-seal 内件) IV- 可选 (阀口直径 73 mm [2.875 英寸] ~ 136.5 mm [5.375 英寸])
	4	73 (2.875)	线性 (Whisper III, D3)	
			线性 (Cav III, 3 级)	
		87.3 (3.4375)	线性 (Cav III, 2 级)	
	6	92.1 (3.625)	等百分比, 修正等百分比, 线性 (标准阀笼), 线性 (Whisper III, A1, B3, C3)	
		111.1 (4.375)	线性 (Whisper III, D3), 线性 (Cav III, 3 级)	
		136.5 (5.375)	等百分比, 修正等百分比, 线性 (标准阀笼), 线性 (Whisper III, A1, B3, C3) 线性 (Cav III, 2 级)	
HPS, HPAS, HPT, HPAT		所有	Cavitrol III 和 Micro-Flat	V - 标准
			Micro-Form, Micro-Flute, 等百分比, 修正等百分比, 线性, Whisper III	IV - 标准 V - 可选
HPS 和 HPT 配 TSO (紧密关闭内件)		见表 5	见表 5	TSO - 可选 TSO 不是 ANSI/FCI 或 IEC 泄漏等级。带 TSO 阀内件的阀门经过出厂试验, 符合更严格的 Fisher 运输途中无泄漏试验要求。所用的试验介质是水。订购时指定工况 P。试验方法是 ANSI/FCI V 级试验方法 B。
HPT 和 HPAT 配 PEEK ⁽¹⁾ 防推圈		47.6 (1.875) - 136.5 (5.375)	全部	V- 标准 (不超过 316 °C [600°F]) IV- 可选 (47.6 mm [1.875 英寸] ~136.5 mm [5.375 英寸] 阀口)

1. PEEK (聚醚醚酮) : 用于所有锅炉给水场合

1. PEEK (聚醚醚酮), 用于所有锅炉给水场合

表 5. 阀口直径、阀芯行程和用 TSO 内件的支架凸缘直径

阀门类型	内件	最大行程		支架凸缘尺寸		阀口直径				100%行程 ⁽¹⁾ 时的 C _V 减小量	不平衡区域 英寸 ²
						名义		实际 TSO			
		mm	英寸	mm	英寸	mm	英寸	mm	英寸		
平衡式阀芯—仅向下流动											
HPT NPS 3 ⁽²⁾	CAV III 3 级	63.5	2.5	90	3-9/16	47.6	1.875	42.9	1.6875	5%	0.031
HPT NPS 4	CAV III 3 级	76.2	3	90 127	3-9/16 5	73.0	2.875	68.3	2.6875	2%	0.047
HPT NPS 6	CAV III 3 级	102	4	90 127	3-9/16 5	116	4.5625	111	4.375	0%	0.080
	标准	76.2	3	90 127	3-9/16 5	137	5.375	132	5.1875	4%	0.206
非平衡式阀芯—仅向下流动											
HPS NPS 2	CAV III 3 级	50.8	2	90	3-9/16	25.4	1	26.2	0.8125	0%	0.785
1. 此列列出了内件最大 C _V 值的减少百分比 2. 无 5 英寸支架凸缘											

1. 此列列出了内件最大 C_V 值的减少百分比
2. 无 5 英寸支架凸缘

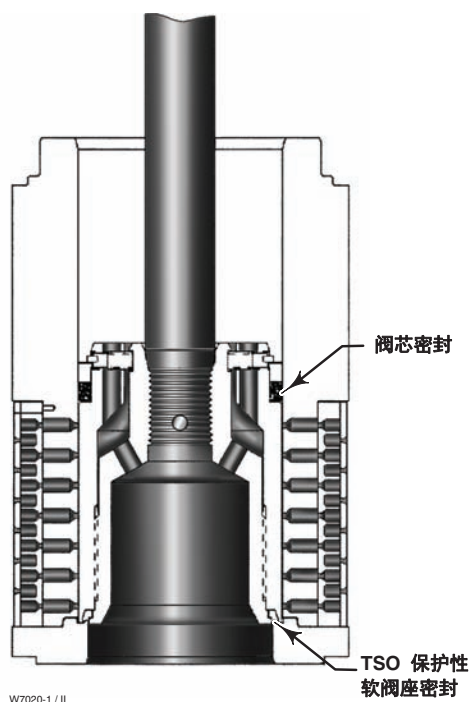


图 4. 典型平衡式 TSO 内件

材料选择指南

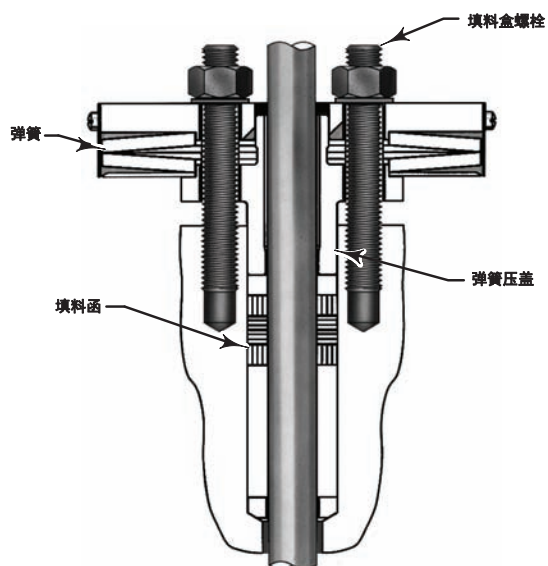
选择材料请依照如下步骤进行：

1. 确定阀体尺寸和材料要求的压力/温度等级。进口压力和温度必须始终低于 ASME 规范规定的压力/温度等级限定值。
2. 根据可用配置规格和表 4 关闭等级选择最佳的内件类型。
3. 根据表 7、8、11 和 12 以及图 13 选择合适的材料。图 13 确定的温度性能需受到选自表 7 和 12 的材料的温度性能限制。按照图 13 确定阀体内件组合的压差限定。
4. 选择合适的缠绕垫片材料。N06600 推荐用于温度不超过 427 °C (800 °F) 的工况。当工作温度超过 427 °C (800 °F)，且要求阀门耐腐蚀，或用于苛刻的温度循环工况时，推荐使用 N07750。

安装

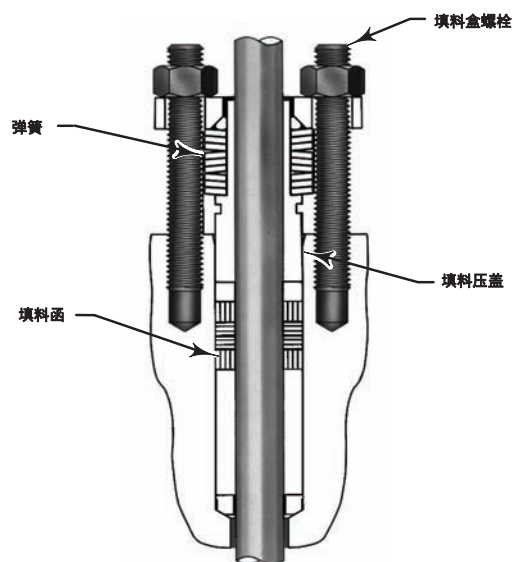
阀门必须安装成使得介质流动方向符合阀体上标记的流动方向箭头指示方向。同时应考虑在阀门上游安装过滤器，尤其是使用 Whipser Trim III 或 Cavitrol III 阀笼的时候。

阀门的外形尺寸如图 14、图 15 和图 16 中所示。阀门的面对面尺寸符合 ANSI/ISA-75.08.06 标准。实际端面连接尺寸符合 ASME B16.25 标准（适用于对焊端）和 ASME B16.5 标准（适用于法兰端）。



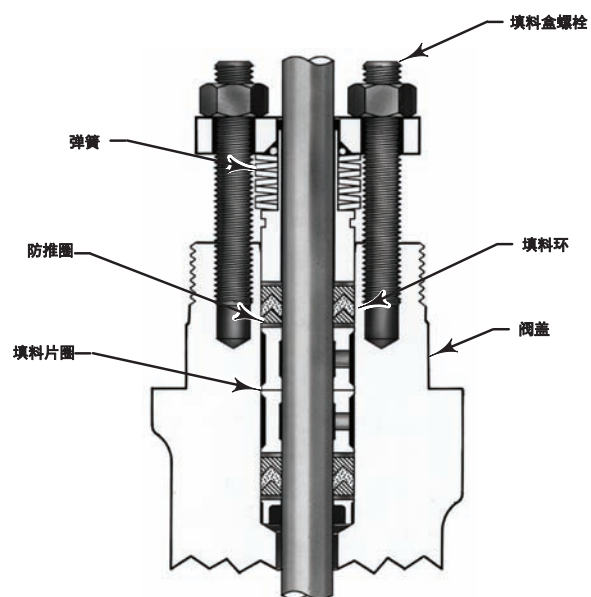
W8533-1

典型使用石墨 ULF 填料的
HIGHT-SEAL 填料函系统



W8532-1

典型使用石墨 ULF 填料的
ENVIRO-SEAL 填料函系统



W5803-3 / IL

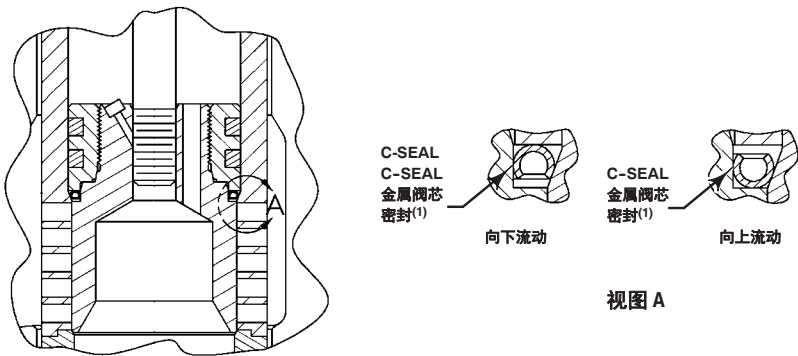
典型使用 PTFE 填料的
ENVIRO-SEAL 填料函系统

图5. ENVIRO-SEAL 和 HIGH-SEAL 填料函系统

表 6. 近似重量（阀门和阀盖组件）

阀门类型	阀门尺寸, NPS	磅级	Kg		磅	
			法兰式	套焊/对焊	法兰式	套焊/对焊
直通阀	1	CL900 和 1500	42	38	93	85
		CL2500	45	34	100	76
	1-1/2 x 2	CL2500	---	34	---	76
	2	CL900 和 1500	72	52	158	115
		CL2500	104	74	229	164
	3	CL900	125	---	276	---
		CL1500	129	97	284	213
	4	CL900	230	---	507	---
		CL1500	249	201	548	444
	6	CL900	511	---	1127	---
		CL1500	557	455	1228	1003
角阀	1	CL900 和 1500	40	36	88	80
		CL2500	---	72 ⁽¹⁾	---	160 ⁽¹⁾
	2	CL900 和 1500	69	50	153	110
		CL2500	---	109 ⁽¹⁾	---	240 ⁽¹⁾

1. 仅套焊结构有 2500 磅级型号



37B1399-A / IL

注:

1. 阀门用于流动方向与图上所标方向不同的场合时, 应翻转 C-SEAL 阀芯密封圈。

图 6. C-seal 内件

表 7. 除阀体和内件以外其它零件的结构材料和温度性能

零件		材料	温度性能	
			°C	°F
阀芯阀杆		S20910	-198 至 593	-325 至 1100
HPD 活塞环		石墨 (FMS 17F27)	-254 至 427 (非氧化场合 可达 482)	-425 至 800 (非氧化场合 可达 900)
		石墨 (FMS 17F39)	-254 至 537 (非氧化场合 可达 593)	-425 至 1000 (非氧化场合 可达 1100)
HPT 或 HPAT 阀芯弹簧密封件	各环	S41600 (416 SST)	-29 至 427	-20 至 800
		S31600 (316 SST)	-198 至 593	-325 至 1100
	保持圈	S30200 (302 SST) N07750 (NACE)	-254 至 593	-425 至 1100
	密封环	PTFE 配 N10276 弹簧	-73 至 232 ⁽⁵⁾	-100 至 450 ⁽⁵⁾
	防推圈	PEEK (聚醚醚酮)	--- ⁽⁶⁾	--- ⁽⁶⁾
阀笼垫片		N06600/石墨	-240 至 593	-400 至 1100
TSO 保护性软阀座密封圈		碳粉填充 PTFE	-73 至 232	-100 至 450
阀座垫片		N06600/石墨	-240 至 593	-400 至 1100
阀体阀盖螺栓 ⁽¹⁾	螺栓 螺母	SA193-B7 钢 (所有阀体材料) SA194-2H 钢 (所有阀体材料)	-29 至 427 (WCC 和 WC9) -46 至 371 (LCC) -48 至 427 (316 CF8M) ⁽²⁾	-20 至 800 (WCC 和 WC9) -50 至 700 (LCC) -55 至 800 (316 CF8M) ⁽²⁾
	螺栓 螺母	SA193-B7M 用于酸性场合 SA194-2HM 用于酸性场合	-29 至 427 (WCC) -46 至 371 (LCC)	-20 至 800 (WCC) -50 至 700 (LCC)
	螺栓 螺母	SA193-B16 (WC9 阀体材料) SA194-7	-29 至 537	-20 至 1000
	螺栓 螺母	N07718 SST (SB637) ⁽³⁾ (WC9 阀体材料) SA194-7	-29 至 566	-20 至 1050
	螺栓 螺母	S31600 不锈钢 SA193-B8M (加工硬化) (CF8M 阀体材料) ⁽⁴⁾ S31600 不锈钢 SA194-8M (CF8M 阀体材料) ⁽⁴⁾	-198 至 427	-325 至 800
	螺栓 螺母	S20910 SST (SA479-XM-19) ⁽³⁾ (CF8M 阀体材料) SA194-7	-198 至 593	-325 至 1100
填料		PTFE V 型环	-46 至 232	-50 至 450
		缠绕石墨 (氧化场合可用到 371 °C [700 °F])	-254 至 537	-425 至 1000
		石墨丝 (高温氧化场合)	371 至 593	700 至 1100
填料函压盖、弹簧或石墨片圈		S31600 不锈钢	-254 至 593	-425 至 1100
填料环		S31600 不锈钢	-254 至 593	-425 至 1100
填料法兰、螺栓、螺母		钢	-29 至 427	-20 至 800
		S31600 不锈钢	-198 至 593	-325 至 1100

1. 可与这些螺栓材质配合使用的阀体材质用圆括号括起。
2. 带 NCF (抗蚀面漆) 涂层的钢柱螺栓和钢螺母用于 NPS 4 和 NPS 6 CF8M 阀体。
3. ASME B16.34 中没有列出这些柱螺栓材质。
4. 适用于 NPS 3 阀门。
5. 如果与 PEEK 防推圈配合使用, PTFE 密封环/碳密封环可用于高达 316°C (600°F) 的温度下 (非氧化工况) 或 260°C (500°F) 的温度下 (氧化工况)。
6. 这些材质不是限制因素。

HP 阀门

产品样本
51.2:HP
2010 年 7 月

表 8. 直通阀的其它规格参数

阀门尺寸, NPS	流量特性	阀体型号和阀芯型式	阀口直径		阀芯行程		阀杆直径	
			mm	英寸	mm	英寸	mm	英寸
1	等百分比	HPS 配 Micro-Flute	6.4 12.7	0.25 0.5	19 19	0.75 0.75	12.7 12.7	1/2 1/2
		HPS 配 Micro-Flute	6.4 9.5 12.7 19.1	0.25 0.375 0.5 0.75	19 19 19 19	0.75 0.75 0.75 0.75	12.7 12.7 12.7 12.7, 19.1	1/2 1/2 1/2 1/2, 3/4
		HPS 配 Micro-Flute	19.1 25.4	0.75 1	29 29	1.125 1.125	12.7, 19.1 12.7, 19.1	1/2, 3/4 1/2, 3/4
		HPS	22.2	0.875	38	1.5	12.7, 19.1	1/2, 3/4
	线性 (阀笼型式: Cavitrol III, 2 级)	HPS	22.2	0.875	38	1.5	12.7, 19.1	1/2, 3/4
2	等百分比	HPS 配 Micro-Flute	6.4 12.7 19.1	0.25 0.5 0.75	19 19 19	0.75 0.75 0.75	12.7 12.7 12.7, 19.1	1/2 1/2 1/2, 3/4
		HPS	47.6	1.875	29	1.125	12.7, 19.1, 25.4 ⁽¹⁾	1/2, 3/4, 1 ⁽¹⁾
		HPS, HPD, HPT	47.6	1.875	38	1.5	12.7, 19.1, 25.4 ⁽¹⁾	1/2, 3/4, 1 ⁽¹⁾
	修正等百分比	HPS 配 Micro-Flute	25.4 31.8 38.1	1 1.25 1.5	29 29 38	1.125 1.125 1.5	12.7, 19.1, 25.4 12.7, 19.1, 25.4 12.7, 19.1, 25.4	1/2, 3/4, 1 1/2, 3/4, 1 1/2, 3/4, 1
		HPS, HPD, HPT	47.6	1.875	38	1.5	12.7, 19.1, 25.4 ⁽¹⁾	1/2, 3/4, 1 ⁽¹⁾
		HPT	44.5	1.75	51	2	12.7, 19.1	1/2, 3/4
	线性 (阀笼: Cavitrol III, 2 级)	HPT	44.5	1.75	51	2	12.7, 19.1	1/2, 3/4
	线性 (阀笼: Cavitrol III, 3 级)	HPS	25.4	1	51	2	19.1	3/4
	修正等百分比	HPD, HPT	73	2.875	51	2	12.7, 19.1, 25.4	1/2, 3/4, 1
3	线性 (阀笼: 标准型)	HPD, HPT	73	2.875	51	2	12.7, 19.1, 25.4	1/2, 3/4, 1
	线性 (阀笼: Whisper Trim III, A1, B1 级)	HPD, HPT	73	2.875	51	2	12.7, 19.1, 25.4	1/2, 3/4, 1
	线性 (阀笼: Cavitrol III, 2 级)	HPT	63.5	2.5	64	2.5	12.7, 19.1, 25.4	1/2, 3/4, 1
	线性 (阀笼: Cavitrol III, 3 级)	HPT	47.6	1.875	64	2.5	12.7, 19.1, 25.4	1/2, 3/4, 1
	修正等百分比	HPD, HPT	92.1	3.625	51	2	19.1, 25.4	3/4, 1
4	线性 (阀笼: 标准型)	HPD, HPT	92.1	3.625	51	2	19.1, 25.4	3/4, 1
	线性 (阀笼: Whisper Trim III, A1, A3, B3, C3 级)	HPD, HPT	73	2.875	51	2	19.1, 25.4	3/4, 1
	线性 (阀笼: Cavitrol III, 2 级)	HPT	87.3	3.4375	76	3	19.1, 25.4	3/4, 1
	线性 (阀笼: Cavitrol III, 3 级)	HPT	73	2.875	76	3	19.1, 25.4	3/4, 1
	修正等百分比	HPD, HPT	92.1	3.625	51	2	19.1, 25.4	3/4, 1

-续-

表 8. 直通阀的其它规格参数 (续)

阀门尺寸, NPS	流量特性	阀体型号和阀芯型式	阀口直径		阀芯行程		阀杆直径	
			mm	英寸	mm	英寸	mm	英寸
6	修正等百分比 ⁽²⁾	HPD, HPT	136.5	5.375	76	3	19.1, 25.4, 31.8	3/4, 1, 1-1/4
	线性 (阀笼: 标准型)							
	线性 (阀笼 Whisper Trim III, A1, B3, C3 级)	HPD, HPT	136.5	5.375	76	3	25.4, 31.8	1, 1-1/4
	线性 (阀笼 Whisper Trim III, D3 级)	HPD, HPT	111.1	4.375	76	3	25.4, 31.8	1, 1-1/4
	线性 (阀笼: Cavitrol III, 2 级)	HPD, HPT	133.4	5.25	102	4	19.1, 25.4, 31.8	3/4, 1, 1-1/4
	线性 (阀笼: Cavitrol III, 3 级)	HPD, HPT	115.9	4.5625	102	4	19.1, 15.4, 31.8	3/4, 1, 1-1/4

1. 仅适用于 HPS 阀门。
2. 前面 75% 行程为等百分比

表 9. CL2500 直通阀的阀杆行程

阀门尺寸, NPS	阀门型号和阀芯类型	特性	阀口直径		阀杆最大行程	
			mm	英寸	mm	英寸
1	HPS / Micro-Form 或 Micro-Flute	等百分比	6.4, 9.5, 12.7, 19.1, 25.4	0.25, 0.375, 0.5, 0.75, 1	19.1	0.75
		修正等百分比	6.4, 9.5, 12.7, 19.1, 25.4	0.25, 0.375, 0.5, 0.75, 1	25.4	1
2	HPS / Micro-Form	等百分比	9.5, 19.1, 25.4, 31.8	0.5, 0.75, 1, 1.25	19.1	0.75
		修正等百分比	9.5, 19.1, 25.4, 31.8	0.5, 0.75, 1, 1.25	28.6	1.125
	HPS / Micro-Form	等百分比	38.1	1.5	28.6	1.125
		修正等百分比	38.1	1.5	38.1	1.5
	HPS	线性	47.6	1.875	25.4	1
		等百分比				
		修正等百分比				
	HPD, HPT	线性	47.6	1.875	25.4	1
		等百分比				
		修正等百分比				

表 10. 直通阀和角阀支架和阀杆直径组合⁽¹⁾

阀门尺寸, NPS	标准直径				可选直径			
	mm		英寸		mm		英寸	
	阀杆	支架	阀杆	支架	阀杆	支架	阀杆	支架
1	12.7	71	0.5	2-13/16	19.1	90	0.75	3-9/16
2	12.7	71	0.5	2-13/16	25.4	127	1	5
	19.1	90	0.75	3-9/16				
3	19.1	90	0.75	3-9/16	12.7	71	0.5	2-13/16
					25.4	127	1	5
4	19.1	90	0.75	3-9/16	25.4	127	1	5
6	25.4	127	1	5	19.1	71	0.75	3-9/16
	31.8	127	1.25	5				

1. 特定结构的阀杆直径见表 8, 9, 11

HP 阀门

产品样本
51.2:HP
2010 年 7 月

表 11. 角阀其它规格参数

阀门尺寸, NPS	流量特性	阀体型号和阀芯型式	流动方向	阀口直径		阀芯行程		阀杆直径	
				mm	英寸	mm	英寸	mm	英寸
1	等百分比	HPAS 配 Micro-Flute	向上 ⁽²⁾	6.4	0.25	19	0.75	12.7	1/2
				9.5	0.375	19	0.75	12.7	1/2
				12.7	0.5	19	0.75	12.7	1/2
		HPAS 配 Micro-Form	向上	6.4	0.25	19	0.75	12.7	1/2
				12.7	0.5	19	0.75	12.7	1/2
				19.1	0.75	19	0.75	12.7, 19.1	1/2, 3/4
		HPAS, 等百分比阀笼	向下	19.1	0.75	19	0.75	19.1	3/4
	修正等百分比	HPAS 配 Micro-Form	向上	12.7	0.5	29	1.125	12.7	1/2
				19.1	0.75	29	1.125	12.7, 19.1	1/2, 3/4
				25.4	1	29	1.125	12.7, 19.1	1/2, 3/4
2	等百分比	HPAS 配 Micro-Flute	向上 ⁽²⁾	6.4	0.25	19	0.75	12.7	1/2
				9.5	0.375	19	0.75	12.7	1/2
				12.7	0.5	19	0.75	12.7	1/2
		HPAS 配 Micro-Form	向上	6.4	0.25	19	0.75	12.7	1/2
				12.7	0.5	19	0.75	12.7	1/2
				19.1	0.75	19	0.75	12.7, 19.1	1/2, 3/4
				25.4	1	19	0.75	12.7, 19.1, 25.4	1/2, 3/4, 1
		HPAS, 等百分比阀笼	向下	19.1	0.75	19	0.75	19.1	3/4
				25.4	1	19	0.75	19.1	3/4
				31.8	1.25	19	0.75	25.4	1
				38.1	1.5	29	1.125	25.4	1
		HPAS	向上	47.6	1.875	29	1.125	12.7, 19.1, 25.4	1/2, 3/4, 1
		HPAT	向下	47.6	1.875	29	1.125	12.7, 19.1	1/2, 3/4
	等百分比	HPAS 配 Micro-Form	向上	25.4	1	29	1.125	12.7, 19.1, 25.4	1/2, 3/4, 1
				31.8	1.25	29	1.125	12.7, 19.1, 25.4	1/2, 3/4, 1
				38.1	1.5	38	1.5	12.7, 19.1, 25.4	1/2, 3/4, 1
		HPAS, 等百分比阀笼	向下	19.1	0.75	29	1.125	19.1	3/4
				25.4	1	29	1.125	19.1	3/4
				31.8	1.25	29	1.125	25.4	1
				38.1	1.5	38	1.5	25.4	1
		HPAS	向上	47.6	1.875	38	1.5	12.7, 19.1, 25.4	1/2, 3/4, 1
		HPAT	向下	47.6	1.875	38	1.5	12.7, 19.1	1/2, 3/4
		HPAS 配 Micro-Flat	向下	25.4	1	29	1.125	19.1	3/4
	线性 (阀笼: 标准型)	HPAS	向上	47.6	1.875	38	1.5	12.7, 19.1, 25.4	1/2, 3/4, 1
	线性 (阀笼: 标准型)	HPAT	向下	47.6	1.875	38	1.5	12.7, 19.1	1/2, 3/4
	线性 (阀笼: (阀笼 Whisper Trim III, A1 级))	HPAS, HPAT	向上	47.6	1.875	38	1.5	12.7, 19.1, 25.4 ⁽¹⁾	1/2, 3/4, 1 ⁽¹⁾
	线性 (阀笼: Cavitrol III, 2 级)	HPAT	向下	44.5	1.75	51	2	12.7, 19.1	1/2, 3/4
	线性 (阀笼: Cavitrol III, 3 级)	HPAS	向下	25.4	1	51	2	19.1	3/4

1. 仅适用于 HPAS 阀门。

2. Micro-Flutes (1 凹槽和 0.5 英寸阀口 2 凹槽) 在闪蒸和侵蚀性场合可以用于向下流动的方向

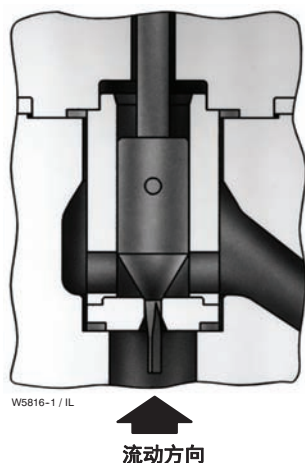


图7. 配有 Micro-Flute 阀芯的 Fisher HPS 阀内件

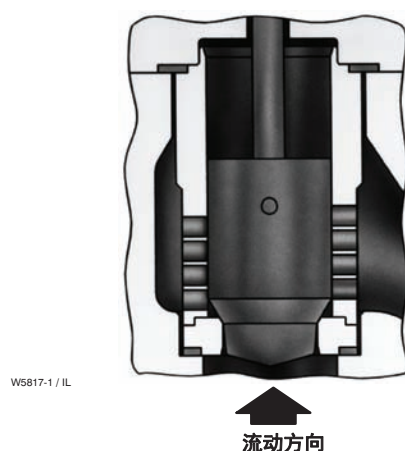


图8. 配有 Micro-Form 阀芯的 Fisher HPS 阀内件

内件选择指南

请按以下指南说明选择合适的内件。内件 204、202 和 203 不应用于锅炉给水场合，因为 CoCr-A 和 R30006（合金 6）会碰到胺液腐蚀问题。

- **阀内件 201**—阀内件 201 是适用于碳钢阀体和合金钢阀体的标准阀内件。对于用 NPS 1 和 NPS 2 阀门在 427°C (800°F) 高温下以及用 NPS 3 至 NPS 6 阀门在 343°C (650°F) 高温下的一般应用和严苛应用，建议使用带 S41600（416 不锈钢）热处理座圈的 201A 型阀内件。201 型阀内件的典型应用包括涉及锅炉给水（只能使用 201A 型阀内件）、水、非酸性烃和蒸汽的作业。S41600 热处理阀芯和座圈的最小硬度为 38 HRC（洛氏硬度），而 CoCr-A 的最小硬度为 36 HRC。

- **阀内件 204**—204 内件用于酸性场合或中度腐蚀性场合。标准阀杆材料 S20910 符合 NACE MR0175-2002 的冶金要求。如果存在胺液问题，则 204 内件不应用于锅炉给水场合。

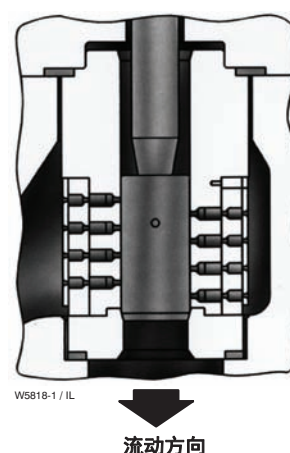


图9. 配有 Cavitrol III 3 级阀笼的 NPS 2 Fisher HPS 阀内件

- **阀内件 202**—202 型阀内件主要用于 427°C (800°F) 至 566°C (1050°F) 高温下的应用，但也可用于 -29°C (-20°F) 至 427°C (800°F) 的温度下。如果存在胺问题，则不适用于锅炉给水作业。对于用于 -29°C (-20°F) 至 343°C (650°F) 温度下作业的 NPS 6 阀门，建议使用 202 型阀内件。对于用于 260°C (500°F) 至 566°C (1050°F) 温度下作业的 NPS 6 阀门，建议使用 202H 型阀内件。

- **阀内件 203**—203 内件是不锈钢阀体的标准内件，且只应用于不锈钢阀体。如果存在胺液问题，则不能用于锅炉给水场合。

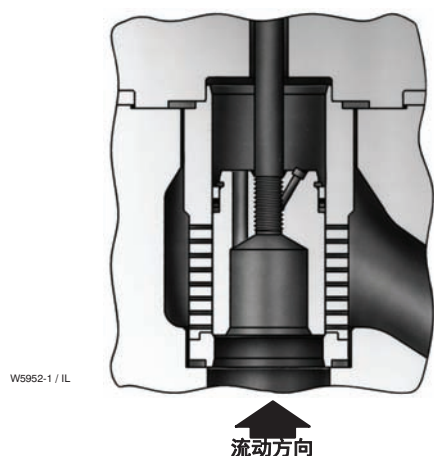


图 10. 配有 Whisper Trim III A1 级阀笼的 Fisher HPT 阀内件（可用于 HPD [NPS 2-6] 和 HPS [NPS 2 和 NPS 3]）

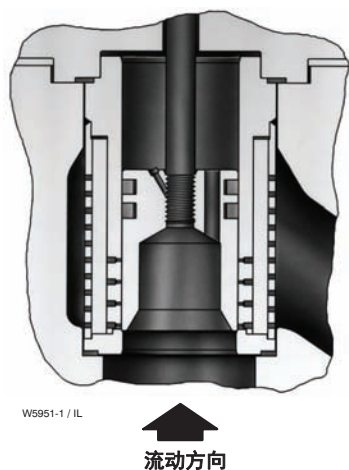


图 11. 配有 Whisper Trim III D 级套筒的 Fisher HPD 阀内件

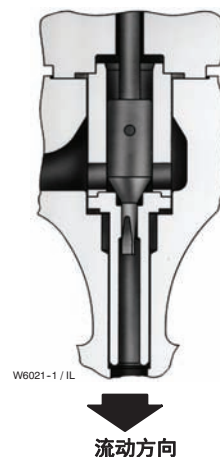


图 12. 配有 Micro-Flat 阀芯的 Fisher HPAS 阀内件

C-seal 内件说明

C-seal 阀内件可用于口径为 2.875–5.375 英寸的 HPD 阀门。

使用 C-seal 内件，平衡式阀门可以在高温条件下达到 V 级关闭性能。由于 C-seal 阀芯密封材料是金属（N07718 镍合金）而不是橡胶，因此安装 C-seal 内件的阀门可以用于介质温度高达 593°C (1100 °F) 的场合。

Fisher TSO（严密切断）阀内件功能

TSO 阀内件可用于口径如表 5 中所示的 HPS 和 HPT 阀门。另请参见图 4 和表 4。

TSO 内件由一个保护性软阀座加上 PEEK 防推圈和弹性 PTFE 阀芯密封圈组成。TSO 内件仅用于向下流动的场合，具有出色的切断关闭紧密性，同时延长了阀芯和阀座的寿命。更多信息请咨询艾默生过程控制销售办事处。

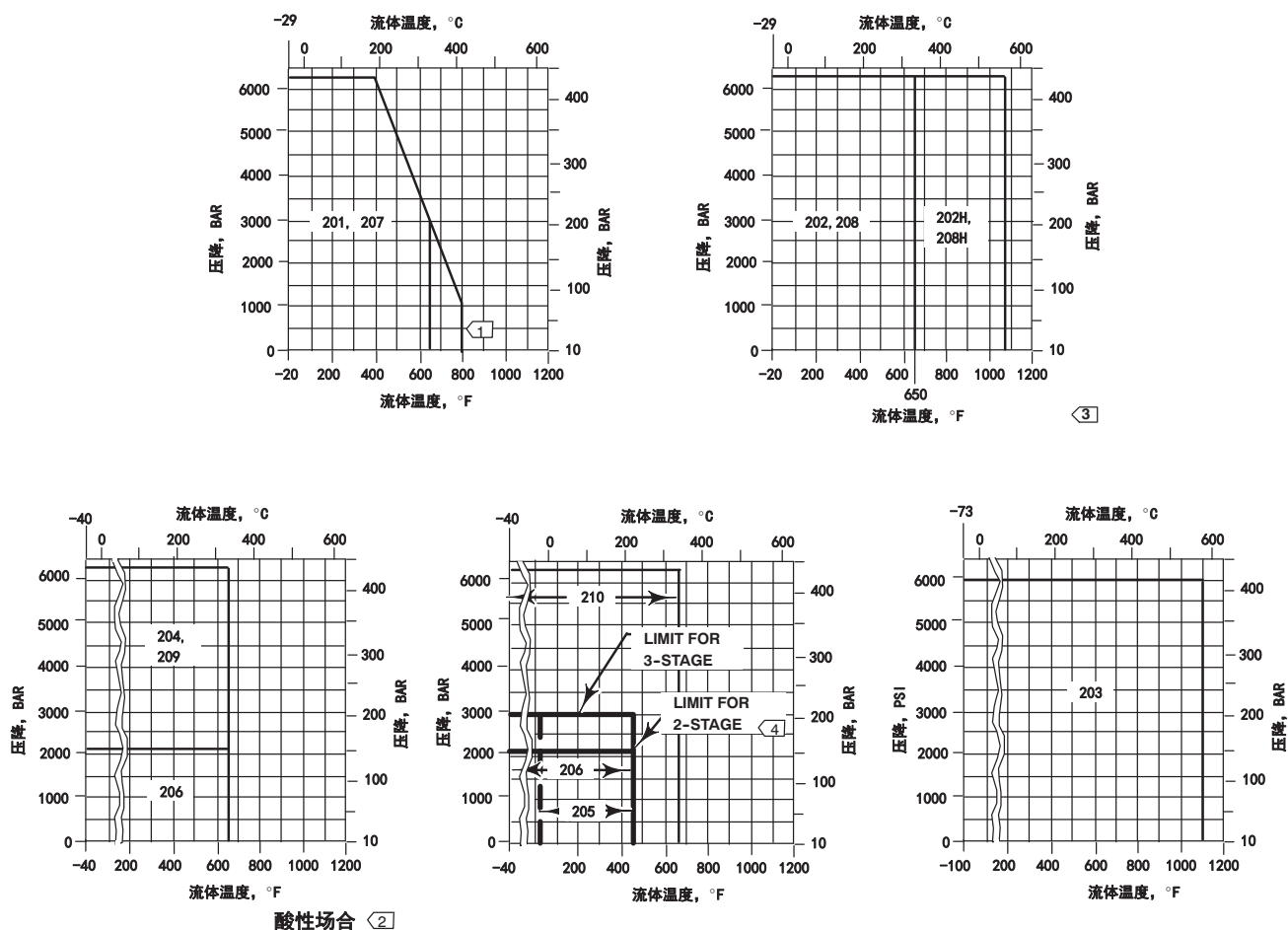
表 12. 内件材料组合

内件	用途	阀芯	阀笼	阀座	阀体材料 ⁽¹⁾	工作温度	
						°C	°F
配标准阀笼							
201A	HP (NPS 1-6 CL900 和 1500 以及 NPS 1-2 CL2500) , HPA (NP S 1-2 CL900、1500、2500)	热处理 S41600 用于 HP, Micro-Form (HP A) 和向下流动 (HPAS) 热处理 S44004 (440C SST) 用于 Micro-Flute 和 Micro-Flat (仅 HP)	S17400 (17-4 SST) H1075 热处理	S41600 经热处理 HPA (S44004 热处理阀座圈用于 Micro-FlatS44004 热处理阀座和衬圈)	WCC, LCC, WC9	-29 至 343 (NPS 3、NPS 4 和 NPS 6) -29 至 427 (NPS 1 和 NPS 2)	-20 至 650 (NPS 3、NPS 4 和 NPS 6) -20 至 800 (NPS 1 和 NPS 2)
202	仅限于 HPD 和 HPS (NPS 1-6 CL900 和 1500 以及 NPS 1 和 NPS 2 CL2500) , HPAS (NPS 1-2 CL900、1500、2500)	S31600 (316 不锈钢) 配 CoCr-A 阀座和 导向套筒	F22 Cr-Mo 合金钢渗氮处理	S31600/CoCr-A R30006 (6 合金) 用于 Micro-Flat 阀芯 R30006 阀座, 衬圈 ⁽⁶⁾	WCC, LCC, WC9	-29 至 566	-20 至1050
202H ⁽⁵⁾	仅限于 HPD NPS 6 CL900 和 1500	S31600 (316 不锈钢) 配 CoCr-A 阀座和 导向套筒	F22 Cr-Mo 合金钢渗氮处理	S31600/CoCr-A	WCC, LCC, WC9	-29 至 566	-20 至1050
203 (NACE) ^(1,2)	HP (NPS 1-6 CL900 和 1500 以及 NPS 1-2 CL2500) HPA (NPS 1-2 CL900、1500、2500)	S31600 配 CoCr-A 阀座和导向套筒	S31600/硬化 Cr 涂层	S31600/CoCr-A R30006 (6 合金) 用于 Micro-Flat 阀芯 R30006 阀座, 衬圈 ⁽⁶⁾	CF8M	-73 至 593	-100 至 1100
204 (NACE) ^(1,2)		S31600 配 CoCr-A 阀座和导向套筒	S17400 双 H1150 经热处理	S31600/CoCr-A R30006 (6 合金) 用于 Micro-Flat 阀芯 R30006 阀座, 衬圈 ⁽⁶⁾	WCC, LCC, WC9	-46 至 343	-50 至 650
210		S31600 配 CoCr-A 阀座和导向套筒	S17400 H1075	S31600/CoCr-A	WCC, LCC, WC9	-29 至 343	-20 至 650
配 Cavitol III 阀笼							
205A	HP (NPS 1-6 CL900 和 1500 以及 NPS 1-2 CL2500) HPA (NPS 1-2 CL900、1500、2500)	S44004 经热处理/ S20910 阀杆	S17400 H1075 经热处理	S44004	WCC, LCC, WC9	0 至 232 ⁽³⁾	32 至450 ⁽³⁾
205B	HPA (NPS 1-2 CL900、1500、2500)	S44004 经热处理/ S31600 阀杆	S17400 H1075 经热处理	S44004	WCC, LCC, WC9	0 t至232 ⁽³⁾	32 至 450 ⁽³⁾
206 (NACE) ^(1,2)		S31600 配 CoCr-A 阀座和导向套筒	S17400 双 H1150 经热处理	S31600/CoCr-A	WCC, LCC, WC9	-46 至 232 ⁽³⁾	-50 至 450 ⁽³⁾
配 Whisper Trim III 阀笼							
207A	HP (NPS 1-6 CL900 和 1500 以及 NPS 1-2 CL2500) HPA (NPS 1-2 CL900、1500、2500)	S41600 经热处理	S17400 H1075 经热处理	S41600 经热处理	WCC, LCC, WC9	-29 至 343 ⁽⁴⁾	-20 至 650 ⁽⁴⁾
207B	HP (NPS 1-6 CL900 和 1500 以及 NPS 1-2 CL2500)	S41600 经热处理	S17400 H1075 经热处理	S31600/CoCr-A	WCC, LCC, WC9	343 至 427	650 至 800
208	仅限于 HPD 和 HPS (NPS 1-6 CL900 和 1500 以及 NPS 1 和 NPS 2 CL2500) , HPAS (NPS 1-2 CL900、1500、2500)	S31600 配 CoCr-A 阀座和导向套筒	F22 渗氮钢	S31600/CoCr-A	WCC, LCC, WC9	-29 至 566	-20 至 1050
208H ⁽⁵⁾	HPD (仅限于 NPS 6 CL900 和 1500)	S31600 配 CoCr-A 阀座和导向套筒	F22 渗氮钢	S31600/CoCr-A	WCC, LCC, WC9	-29 至 566	-20 至 1050
209 (NACE) ^(1,2)	HP (NPS 1-6 CL900 和 1500 以及 NPS 1-2 CL2500) HPA (NPS 1-2 CL900、1500、2500)	S31600 配 CoCr-A 阀座和导向套筒	S17400 双 H1150 经热处理	S31600/CoCr-A	WCC, LCC, WC9	-46 至 343	-50 至 650
1.如果要使用没有在上面列出的阀体/阀内件组合, 请咨询您当地的艾默生过程管理销售办事处。 2.NACE MR0175-2002。 3.NPS 1 2 级和 NPS 2 3 级 HPS 可在高达 343°C (650°F) 的温度下使用。 4.NPS 1 和 NPS 2 可在高达 427°C (800°F) 的温度下使用。 5.202H 型和 208H 型阀内件需留出适用于高温作业的间隙。 6.适用于 HPA 阀门。							

表 13.6 英寸 HPD 和 HPT 阀门（不带 Cavitrol III 或 Whisper Trim III 阀笼）的流动压差极限

流动介质	阀杆直径, mm (英寸)	流动最大压差			
		Bar		PSI	
		向下流动	向上流动	向下流动	向上流动
除锅炉给水以外的所有介质	19 (3/4)	103	---	1500	---
	25.4 (1)	172	---	2500	---
	31.8 (1-1/4)	259	---	3750	---
	51.8 x 31.8 ⁽¹⁾ (2 x 1-1/4)	259	259	3750	3750
锅炉给水	31.8 (1-1/4)	69	---	1000	---
	51.8 x 31.8 ⁽¹⁾ (2 x 1-1/4)	138	259	2000	3750

1. 需要 31.8 毫米 (1-1/4 英寸) 的 S20910 阀杆以及 52.8 毫米 (2 英寸) 的用于连接阀芯和阀杆的接头。



注:

- ① 在高于 343°C (650°F) 的温度下用 NPS 3、NPS 4 和 NPS 6 作业时, 请使用 207B 型阀内件。
- ② NACE MR0175-2002.
- ③ 如果选择了 202 型或 208 型阀内件, 务必要指定作业温度, 因为不同的热膨胀率需要不同的阀芯间隙。
- ④ 2 级 NPS 1 和 NPS 2 阀门的最大压力是 2160 PSIG。NPS 3-6 阀门的最大压力是 1800 PSIG。

C0746-5 / IL

图 13. 阀内件材质组合的压力-温度极限

表 14. 配标准阀盖的直通阀尺寸

阀门尺寸, NPS	A ⁽¹⁾							
	ASME						EN	
	CL900		CL1500				PN160	PN250
	RF	RTJ	BWE	SWE	RF	RTJ		
mm								
1	292	292	292	292	292	292	269	277
2	375	378	375	375	375	378	344	360
3	442	445	460	---	460	464	442	460
4	511	514	530	---	530	533	511	530
6	714	718	768	---	768	775	714	768
CL2500								
1	---	---	318	318	318	318	---	---
2	---	---	400	400	413	416	---	---
CL900 CL1500 PN160 PN250								
英寸								
1	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50	10.58	10.90
2	14.75	14.88	14.75	14.75	14.75	14.88	13.56	14.18
3	17.38	17.50	18.12	---	18.12	18.25	17.38	18.12
4	20.12	20.25	20.88	---	20.88	21.00	20.12	20.88
6	28.12	28.25	30.25	---	30.25	30.50	28.12	30.25
CL2500								
1	---	---	12.50	12.50	12.50	12.50	---	---
2	---	---	15.75	15.75	16.25	16.38	---	---

1. RF — 凸面法兰; RTJ — 凹凸面法兰; BWE — 对焊连接; SWE — 套焊连接

表 15. 配标准阀盖的直通阀尺寸

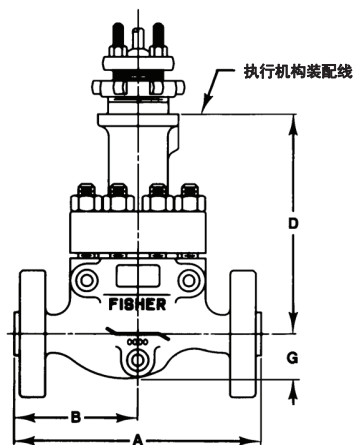
阀门尺寸, NPS	B ⁽¹⁾							
	ASME						EN	
	CL900		CL1500				PN160	PN250
	RF	RTJ	BWE	SWE	RF	RTJ		
mm								
1	146	146	146	146	146	146	134	138
2	187	189	187	187	187	189	172	180
3 ⁽²⁾	221	222	230	---	230	232	---	---
3 ⁽³⁾	200	202	210	---	210	211	192	202
4	229	230	238	---	238	240	218	232
6	310	311	337	---	337	340	298	316
CL2500								
1	---	---	159	159	159	159	---	---
2	---	---	200	200	206	208	---	---
CL900 CL1500 PN160 PN250								
英寸								
1	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.29	5.45
2	7.38	7.44	7.38	7.38	7.38	7.44	6.78	7.09
3 ⁽²⁾	8.69	8.75	9.06	---	9.06	9.12	---	---
3 ⁽³⁾	7.88	7.94	8.25	---	8.25	8.31	7.54	7.94
4	9.00	9.06	9.38	---	9.38	9.44	10.75	9.13
6	12.19	12.25	13.25	---	13.25	13.38	11.72	12.43
CL2500								
1	---	---	6.25	6.25	6.25	6.25	---	---
2	---	---	7.88	7.88	8.12	8.19	---	---

1. RF — 凸面法兰; RTJ — 凹凸面法兰; BWE — 对焊连接; SWE — 套焊连接
2. 产于美国
3. 产于欧洲和日本

表 16. 配标准阀盖的直通阀尺寸

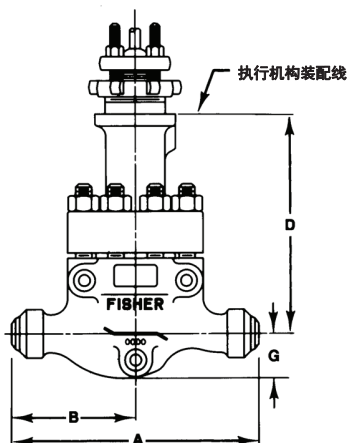
标准阀帽				
阀门尺寸, NPS	G	D		
		阀杆直径 (毫米/英寸)		
		71 (2-13/16)	90 (3-9/16)	127 (5)
mm				
CL900 和 1500				
1	52	260	267	---
2 标准, Whisper III, Cavitrol III 3 级	77	261	267	331
2 Cavitrol III 2 级	77	279	286	344
3 ⁽¹⁾	121	322	311	370
3 ⁽²⁾	141	289	278	337
4	175	---	300	368
6	248	---	365	402
CL2500				
1	63	35	35	---
2 标准, Whisper III, Cavitrol III 3 级	84	303	303	352
2 Cavitrol III 2 级	84	320	320	40
英寸				
CL900 和 1500				
1	2.06	10.25	10.50	---
2 标准, Whisper III, Cavitrol III 3 级	3.06	10.31	10.56	13.06
2 Cavitrol III 2 级	3.06	11.00	11.25	13.56
3 ⁽¹⁾	4.75	12.69	12.25	14.56
3 ⁽²⁾	5.56	11.38	10.94	13.25
4	6.88	---	11.81	14.50
6	9.75	---	14.38	15.81
CL2500				
1	2.47	10.07	10.07	---
2 标准, Whisper III, Cavitrol III 3 级	3.31	11.91	11.91	13.85
2 Cavitrol III 2 级	3.31	12.59	12.59	14.53
加长阀帽 (CL900 和 1500)				
阀门尺寸, NPS	G	D		
		阀杆直径 (毫米/英寸)		
		71 (2-13/16)	90 (3-9/16)	127 (5)
mm				
1	52	384	400	---
2 标准, Whisper III, Cavitrol III 3 级	77	430	446	505
英寸				
1	2.06	15.12	15.75	---
2 标准, Whisper III, Cavitrol III 3 级	3.06	16.94	17.56	19.88
2 Cavitrol III 2 级	3.06	17.62	18.25	20.38
2 Cavitrol III 2 级	77	448	464	518
1. 产于美国; 2. 产于欧洲和日本				

1. 产于美国;
2. 产于欧洲和日本

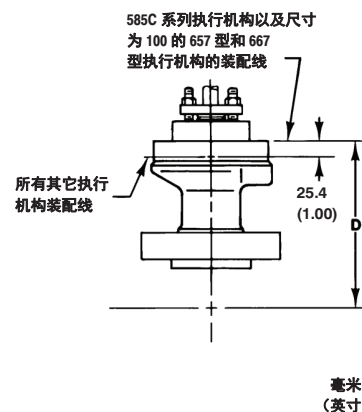


支架凸缘直径 71 或 90 mm
(2-13/16 或 3-9/16 英寸)
的法兰式阀门

A5700A-3 / IL



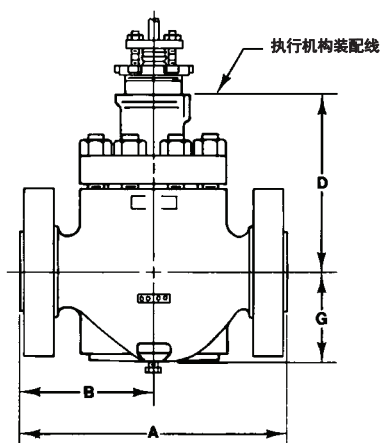
支架凸缘直径 71 或 90 mm
(2-13/16 或 3-9/16 英寸)
的对焊式阀门



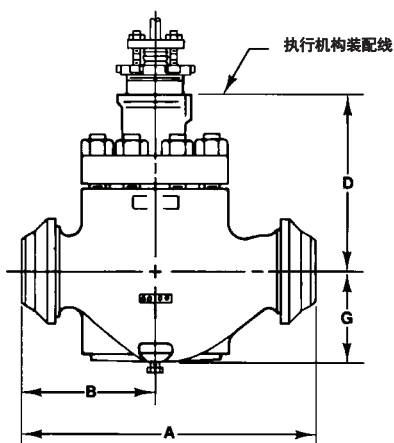
支架凸缘直径 127 mm
(5 英寸)
的所有阀门

毫米
(英寸)

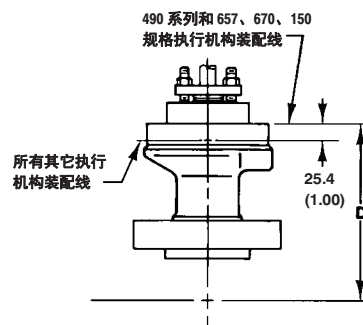
典型的 NPS 1、NPS 2 和 NPS 3



支架凸缘直径 71 或 90 mm
(2-13/16 或 3-9/16 英寸)
的法兰式阀门



支架凸缘直径 71 或 90 mm
(2-13/16 或 3-9/16 英寸)
的对焊式阀门



支架凸缘直径 127 mm
(5 英寸)
的法兰或对焊式阀门

毫米
(英寸)

典型的 NPS 3 (在欧洲和日本制造)、NPS 4 和 NPS 6

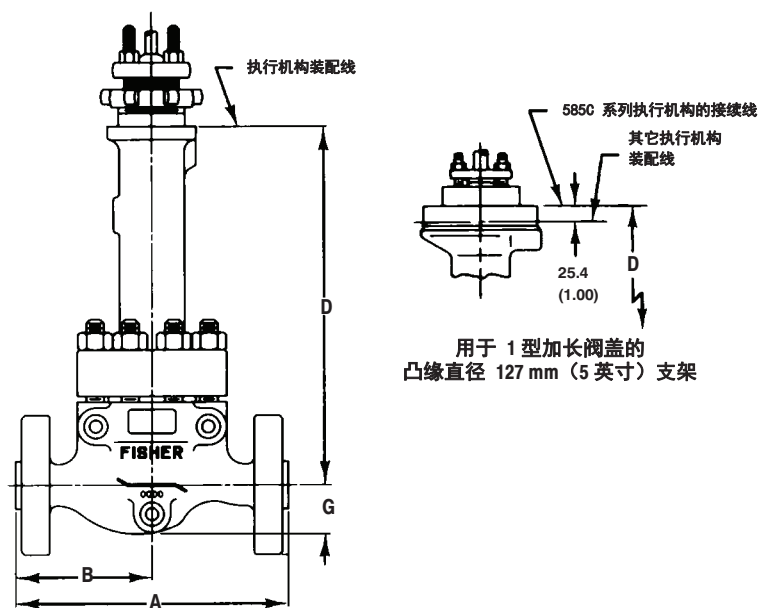
注：
如需了解其它连接型式的阀门尺寸，请联系艾默生过程控制销售办事处。

A2719A-4 / IL

图 14. 配标准阀盖的直通阀尺寸 (另见表 14, 15 和 16)

表 17.1 型加长阀盖的尺寸 D (使用加长阀盖时, 图 14 中列出的 A, B, G 尺寸不变)

阀门尺寸, NPS	D		
	支架直径 (毫米/英寸)		
	71 (2-13/16)	90 (3-9/16)	127 (5)
mm			
1 (标准内件)	383	390	---
2 (标准Whisper III, Cavitrol III, 3 级内件)	430	445	504
2 (Cavitrol III 2 级内件)	447	463	517
英寸			
1 (标准内件)	15.09	15.34	---
2 (标准Whisper III, Cavitrol III, 3 级内件)	16.91	17.53	19.84
2 (Cavitrol III 2 级内件)	17.59	18.22	20.34



配 1 型加长阀帽的法兰式阀门上
的直径 71 或 90 mm
(2-13/16 或 3-9/16 英寸) 支架

毫米
(英寸)

A5701A-2

图 15.1 型加长阀盖的尺寸 D (使用加长阀盖时, 图 14 中列出的 A, B, G 尺寸不变) (另见表 17)

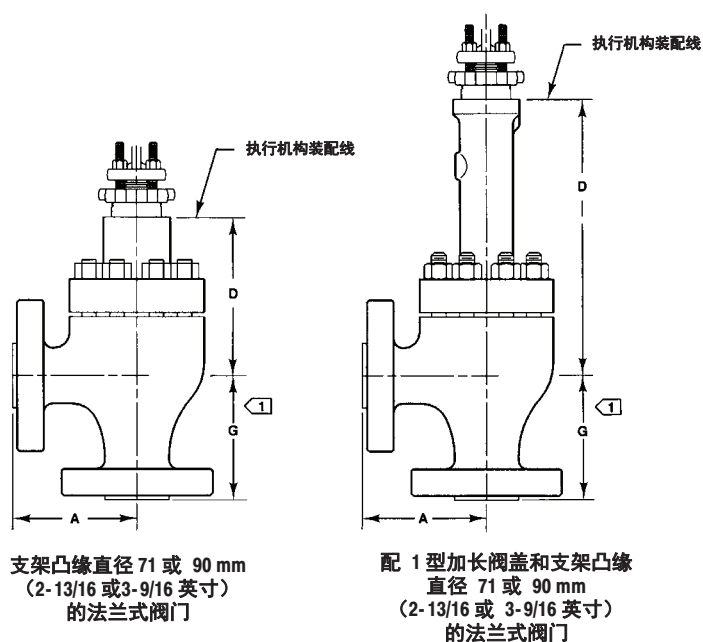
表 18. 配标准阀盖的角阀尺寸

标准阀盖						
阀门尺寸, NPS	D					
	支架凸缘直径, mm (Inches)					
	71 (2-13/16)		90 (3-9/16)		127 (5)	
	CL900 和 1500	CL2500	CL900 和 1500	CL2500	CL900 和 1500	CL2500
mm						
1	230	204	238	210	---	---
2 标准 Whisper III, Cavitrol III 3 级	227	240	233	229	297	288
2 Cavitrol III 2 级	244	257	251	246	314	305
英寸						
1	9.06	8.04	9.38	8.28	---	---
2 标准 Whisper III, Cavitrol III 3 级	8.94	9.45	9.19	9.00	11.69	11.32
2 Cavitrol III 2 级	9.62	10.13	9.88	9.69	12.38	12.01
加长阀盖						
阀门尺寸, NPS	D					
	支架凸缘直径, mm (Inches)					
	71 (2-13/16)		90 (3-9/16)		127 (5)	
	CL900 和 1500	CL2500	CL900 和 1500	CL2500	CL900 和 1500	CL2500
mm						
1	354	373	371	388	---	---
2 标准 Whisper III, Cavitrol III 3 级	395	---	411	---	470	---
2 Cavitrol III 2 级	413	---	429	---	487	---
英寸						
1	13.94	14.67	14.62	15.28	---	---
2 标准 Whisper III, Cavitrol III 3 级	15.56	---	16.19	---	18.50	---
2 Cavitrol III 2 级	16.25	---	16.88	---	19.19	---

表 19. 配标准阀盖的角阀尺寸

阀门尺寸, NPS	G		A ⁽¹⁾					
	ASME						EN	
	CL2500		CL900 和 1500				PN160	PN250
	SWE	SWE	BWE	SWE	RF	RTJ		
mm								
1	141	102	141	141	141	141	130	134
2	184	124	178	178	178	179	163	170
英寸								
1	5.56	4.00	5.56	5.56	5.56	5.56	5.10	5.26
2	7.25	4.88	7.00	7.00	7.00	7.06	6.40	6.71

1. RF 一凸面法兰; RTJ 一凹凸面法兰; BWE 一对焊连接; SWE 一套焊连接。



① 对于 CL900 和 1500 阀门, $G = A$ 。(有关 CL2500 阀门的 G 尺寸, 请参见表 19。)

注:
如需了解其它连接型式的阀门尺寸, 请联系艾默生过程控制
销售办事处。

A6018A-1 / IL

图 16. 带标准阀盖的角阀的尺寸 (另请参见表 18 和表 19)

流量系数

表 20. Fisher HPAT、CL900、1500 和 2500（无衬里的线性阀笼和等百分比阀笼，通过阀口向下流）

CL900 和 1500															线性特性	
阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量系数	阀门开度——总行程的百分比										F _L ⁽¹⁾
	mm	英寸	mm	英寸		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
2	47.6	1.875	38	1.5	C _V	---	3.32	13.8	26.5	37.7	46.3	52.8	58.0	62.0	64.3	0.88
					K _V	---	2.87	11.9	22.9	32.6	40.0	45.7	50.2	53.6	55.6	---
					X _T	---	0.813	0.518	0.508	0.548	0.595	0.633	0.630	0.613	0.612	---
					F _d	0.89	0.62	0.44	0.30	0.24	0.22	0.19	0.17	0.16	0.15	---
CL900 和 1500															等百分比特性	
2	47.6	1.875	29	1.125	C _V	---	1.13	3.51	7.94	13.8	20.7	29.0	37.3	42.6	48.8	0.87
					K _V	---	0.977	3.04	6.87	11.9	17.9	25.1	32.3	36.8	42.2	---
					X _T	---	0.579	0.566	0.573	0.526	0.495	0.513	0.570	0.598	0.638	---
					F _d	1.00	0.76	0.50	0.40	0.31	0.28	0.24	0.22	0.20	0.19	---
CL900 和 1500															修正等百分比特性	
2	47.6	1.875	38	1.5	C _V	---	2.45	7.82	16.5	26.2	35.8	45.1	52.8	57.1	61.1	0.90
					K _V	---	2.12	6.76	14.3	22.7	31.0	39.0	45.7	49.4	52.9	---
					X _T	---	0.572	0.533	0.522	0.531	0.555	0.610	0.656	0.657	0.586	---
					F _d	0.99	0.49	0.40	0.30	0.26	0.22	0.20	0.18	0.16	0.16	---
CL2500															线性特性	
2	47.6	1.875	38	1.5	C _V	---	3.32	13.8	24.2	32.1	37.6	41.5	44.2	46.0	47.4	0.88
					K _V	---	2.87	11.9	20.9	27.8	32.5	35.9	38.2	39.8	41.0	---
					X _T	---	0.813	0.518	0.672	0.716	0.766	0.816	0.851	0.862	0.832	---
					F _d	0.89	0.62	0.44	0.30	0.24	0.22	0.19	0.17	0.16	0.15	---
CL2500															等百分比特性	
2	47.6	1.875	29	1.125	C _V	---	1.13	3.51	7.94	13.8	20.7	26.4	31.7	35.5	38.2	0.87
					K _V	---	0.977	3.04	6.87	11.9	17.9	22.8	27.4	30.7	33.0	---
					X _T	---	0.579	0.566	0.573	0.526	0.495	0.589	0.669	0.747	0.848	---
					F _d	1.00	0.76	0.50	0.40	0.31	0.28	0.24	0.22	0.20	0.19	---
CL2500															修正等百分比特性	
2	47.6	1.875	38	1.5	C _V	---	2.45	7.82	16.5	24.9	32.2	37.3	40.6	42.8	44.3	0.90
					K _V	---	2.12	6.76	14.3	21.5	27.9	32.3	35.1	37.0	38.3	---
					X _T	---	0.572	0.533	0.522	0.559	0.648	0.745	0.828	0.833	0.876	---
					F _d	0.99	0.49	0.40	0.30	0.26	0.22	0.20	0.18	0.16	0.16	---
1. 100% 行程时																

1. 100% 行程时

表 21. Fisher HPAT、CL900、1500 和 2500 (Whisper Trim III 阀笼, 通过阀口向上流)

CL900 和 1500																	线性特性
阀笼级别	阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量系数	阀门开度——总行程的百分比										
		mm	英寸	mm	英寸		最小 (1)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
A1 ⁽²⁾ ΔP/P1≤0.6	2	47.6	1.875	38	1.5	C _v	1.20	3.00	7.70	13.0	17.8	22.3	26.4	31.0	35.3	39.0	42.0
						K _v	1.04	2.59	6.66	11.2	15.4	19.3	22.8	26.8	30.5	33.7	36.3
						X _T	0.576	0.522	0.609	0.611	0.617	0.614	0.625	0.616	0.614	0.619	0.615
CL2500																	线性特性
A1 ⁽²⁾ ΔP/P1≤0.6	2	47.6	1.875	38	1.5	C _v	1.20	3.00	7.70	13.0	17.8	22.3	26.4	28.7	31.4	34.0	36.2
						K _v	1.04	2.59	6.66	11.2	15.4	19.3	22.8	24.8	27.2	29.4	31.3
						X _T	0.576	0.522	0.609	0.611	0.586	0.576	0.562	0.597	0.595	0.592	0.584
1. 阀门不应在小于最小流量系数条件下作过长时间的节流操作, 否则阀座可能会受到损坏																	
2. 根据具体场合条件, A1 级阀笼可能通过更大的流量																	

表 22. Fisher HPAS、CL900、1500 和 2500 (线性阀笼和等百分比阀笼, 通过阀口向上流)

CL900 和 1500																线性特性
阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量系数	阀门开度——总行程的百分比										F _L ⁽¹⁾
	mm	英寸	mm	英寸		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
2	47.6	1.875	38	1.5	C _V	---	3.61	11.8	23.3	35.2	45.7	54.2	61.7	68.8	73.6	0.97
					K _V	---	3.12	10.2	20.2	30.4	39.5	46.9	53.4	59.5	63.7	---
					X _T	---	0.722	0.663	0.657	0.663	0.663	0.659	0.638	0.606	0.586	---
					F _d	0.89	0.62	0.44	0.30	0.24	0.22	0.19	0.17	0.16	0.15	---

CL2500																线性特性
2	47.6	1.875	38	1.5	C _V	---	3.61	11.8	23.3	33.8	41.0	46.5	50.7	53.8	56.2	0.97
					K _V	---	3.12	10.2	20.2	29.2	35.5	40.2	43.9	46.5	48.6	---
					X _T	---	0.722	0.663	0.657	0.623	0.607	0.589	0.576	0.573	0.565	---
					F _d	0.89	0.62	0.44	0.30	0.24	0.22	0.19	0.17	0.16	0.15	---
1. 100% 行程时																

表 23. Fisher HPAS、CL900 和 1500 (无衬里的等百分比阀笼, 通过阀口向下流)

等百分比															等百分比特性	
阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量系数	阀门开度——总行程的百分比										F _L ⁽¹⁾
	mm	英寸	mm	英寸		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
1	19.1	0.75	19	0.75	C _V	---	0.296	0.955	1.47	1.98	2.62	3.06	3.72	4.46	5.58	0.87
					K _V	---	0.256	0.826	1.27	1.71	2.27	2.65	3.22	3.86	4.83	---
					X _T	---	0.722	0.711	0.649	0.685	0.664	0.677	0.657	0.668	0.658	---
2	19.1	0.75	19	0.75	C _V	---	0.296	0.955	1.47	1.98	2.62	3.06	3.72	4.46	5.58	0.87
					K _V	---	0.256	0.826	1.27	1.71	2.27	2.65	3.22	3.86	4.83	---
					X _T	---	0.722	0.711	0.649	0.685	0.664	0.677	0.657	0.668	0.658	---
修正等百分比 ⁽²⁾															修正等百分比特性	
1	19.1	0.75	29	1.125	C _V	0.269	1.07	1.67	2.30	3.28	4.51	5.73	7.07	9.11	10.7	0.70
					K _V	0.233	0.926	1.44	1.99	2.84	3.90	4.96	6.12	7.88	9.26	---
					X _T	0.964	0.688	0.709	0.715	0.699	0.690	0.688	0.641	0.531	0.455	---
2	19.1	0.75	29	1.125	C _V	0.269	1.07	1.67	2.30	3.28	4.51	5.73	7.07	9.11	10.7	0.70
					K _V	0.233	0.926	1.44	1.99	2.84	3.90	4.96	6.12	7.88	9.26	---
					X _T	0.964	0.688	0.709	0.715	0.699	0.690	0.688	0.641	0.531	0.455	---
	25.4	1	29	1.125	C _V	---	0.100	0.890	1.90	3.50	6.50	11.0	15.0	19.0	21.0	0.81
					K _V	---	0.087	0.770	1.64	3.03	5.62	9.52	13.0	16.4	18.2	---
					X _T	---	0.689	0.666	0.691	0.692	0.667	0.646	0.686	0.646	0.690	---
	31.8	1.25	29	1.125	C _V	---	0.220	1.20	2.70	5.00	9.00	15.0	22.0	27.0	31.0	0.81
					K _V	---	0.190	1.04	2.34	4.33	7.79	13.0	19.0	23.4	26.8	---
					X _T	---	0.668	0.685	0.683	0.666	0.694	0.692	0.648	0.667	0.671	---
	38.1	1.5	38	1.5	C _V	---	0.880	2.80	6.30	13.5	22.5	31.0	38.0	43.5	48.0	0.81
					K _V	---	0.761	2.42	5.45	11.7	19.5	26.8	32.9	37.6	41.5	---
					X _T	---	0.682	0.670	0.677	0.678	0.703	0.698	0.684	0.703	0.703	---

1. 100%行程时

2. 前面 75% 行程为等百分比

1. 100%行程时

2. 前面 75% 行程为等百分比

表 24. Fisher HPAS 和 CL2500 (无衬里的等百分比阀笼, 通过阀口向下流)

等百分比																等百分比特性	
阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量系数	阀门开度——总行程的百分比										F _L ⁽¹⁾	
	mm	英寸	mm	英寸		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100		
1	19.1	0.75	19	0.75	C _V	---	0.296	0.955	1.47	1.98	2.62	3.02	3.66	4.36	5.38	0.87	
					K _V	---	0.256	0.826	1.27	1.71	2.27	2.61	3.17	3.77	4.65	---	
					X _T	---	0.722	0.711	0.649	0.685	0.664	0.662	0.658	0.653	0.648	---	
2	19.1	0.75	19	0.75	C _V	---	0.296	0.955	1.47	1.98	2.62	3.06	3.72	4.46	5.58	0.87	
					K _V	---	0.256	0.826	1.27	1.71	2.27	2.65	3.22	3.86	4.83	---	
					X _T	---	0.722	0.711	0.649	0.685	0.664	0.677	0.657	0.668	0.658	---	
修正等百分比 ⁽²⁾																修正等百分比特性	
1	19.1	0.75	29	1.125	C _V	0.269	1.07	1.67	2.30	3.28	4.51	5.73	6.93	8.06	9.73	0.70	
					K _V	0.233	0.926	1.44	1.99	2.84	3.90	4.96	5.99	6.97	8.42	---	
					X _T	0.964	0.688	0.709	0.715	0.600	0.542	0.574	0.580	0.584	0.469	---	
2	19.1	0.75	29	1.125	C _V	0.269	1.07	1.67	2.30	3.28	4.51	5.73	7.07	9.11	10.7	0.70	
					K _V	0.233	0.926	1.44	1.99	2.84	3.90	4.96	6.12	7.88	9.26	---	
					X _T	0.964	0.688	0.709	0.715	0.699	0.690	0.688	0.641	0.531	0.455	---	
	25.4	1	29	1.125	C _V	---	0.100	0.890	1.90	3.50	6.50	11.0	15.0	19.0	21.0	0.81	
					K _V	---	0.087	0.770	1.64	3.03	5.62	9.52	13.0	16.4	18.2	---	
					X _T	---	0.689	0.666	0.691	0.692	0.667	0.646	0.686	0.646	0.690	---	
	31.8	1.25	29	1.125	C _V	---	0.220	1.20	2.70	5.00	9.00	15.0	22.0	27.0	31.0	0.81	
					K _V	---	0.190	1.04	2.34	4.33	7.79	13.0	19.0	23.4	26.8	---	
					X _T	---	0.668	0.685	0.683	0.666	0.694	0.692	0.648	0.667	0.671	---	
	38.1	1.5	38	1.5	C _V	---	0.880	2.80	6.30	12.9	21.0	27.2	31.6	34.7	36.8	0.81	
					K _V	---	0.761	2.42	5.45	11.2	18.2	23.5	27.3	30.0	31.8	---	
					X _T	---	0.682	0.670	0.677	0.740	0.709	0.713	0.717	0.720	0.722	---	

1. 100%行程时

2. 前面 75% 行程为等百分比

1. 100%行程时
2. 前面 75% 行程为等百分比

表 25. Fisher HPAS、CL900 和 1500 (有衬里的等百分比阀笼, 通过阀口向下流)

等百分比															等百分比特性	
阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量系数	阀门开度——总行程的百分比										F _L ⁽¹⁾
	mm	英寸	mm	英寸		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
1	19.1	0.75	19	0.75	C _V	0.200	0.296	0.955	1.47	1.98	2.62	3.02	3.66	4.36	5.37	0.87
					K _V	0.173	0.256	0.826	1.27	1.71	2.27	2.61	3.17	3.77	4.65	---
					X _T	0.563	0.714	0.702	0.642	0.677	0.657	0.658	0.650	0.644	0.641	---
2	19.1	0.75	19	0.75	C _V	0.200	0.296	0.955	1.47	1.98	2.62	3.06	3.72	4.46	5.58	0.87
					K _V	0.173	0.256	0.826	1.27	1.71	2.27	2.65	3.22	3.86	4.83	---
					X _T	0.563	0.714	0.702	0.642	0.677	0.657	0.669	0.649	0.660	0.651	---
修正等百分比 ⁽²⁾															修正等百分比特性	
1	19.1	0.75	29	1.125	C _V	0.269	1.07	1.67	2.30	3.28	4.51	5.73	6.93	8.06	9.73	0.70
					K _V	0.233	0.926	1.44	1.99	2.84	3.90	4.96	5.99	6.97	8.42	---
					X _T	0.952	0.680	0.700	0.706	0.593	0.535	0.570	0.574	0.577	0.464	---
2	19.1	0.75	29	1.125	C _V	0.269	1.07	1.67	2.30	3.28	4.51	5.73	7.07	9.11	10.7	0.70
					K _V	0.233	0.926	1.44	1.99	2.84	3.90	4.96	6.12	7.88	9.26	---
					X _T	0.952	0.680	0.700	0.706	0.690	0.682	0.680	0.633	0.525	0.450	---
	25.4	1	29	1.125	C _V	---	0.100	0.890	1.90	3.50	6.50	11.0	15.0	19.0	20.0	0.81
					K _V	---	0.087	0.770	1.64	3.03	5.62	9.52	13.0	16.4	17.3	---
					X _T	---	0.681	0.658	0.682	0.684	0.659	0.639	0.678	0.638	0.682	---
	31.8	1.25	29	1.125	C _V	---	0.220	1.20	2.70	5.00	9.00	15.0	22.0	25.7	27.9	0.81
					K _V	---	0.190	1.04	2.34	4.33	7.79	13.0	19.0	22.2	24.1	---
					X _T	---	0.660	0.676	0.675	0.658	0.686	0.684	0.640	0.659	0.663	---
	38.1	1.5	38	1.5	C _V	---	0.880	2.80	6.30	13.2	21.2	27.6	33.1	37.4	40.8	0.81
					K _V	---	0.761	2.42	5.45	11.4	18.3	23.9	28.6	32.4	35.3	---
					X _T	---	0.674	0.662	0.669	0.670	0.695	0.690	0.691	0.689	0.694	---

1. 100%行程时

2. 前面 75% 行程为等百分比

1. 100%行程时
2. 前面 75% 行程为等百分比

表 26. Fisher HPAS 和 CL2500 (有衬里的等百分比阀笼, 通过阀口向下流)

等百分比																等百分比特性
阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量系数	阀门开度——总行程的百分比										F _L ⁽¹⁾
	mm	英寸	mm	英寸		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
1	19.1	0.75	19	0.75	C _V	0.200	0.296	0.955	1.47	1.98	2.62	3.02	3.66	4.36	5.37	0.87
					K _V	0.173	0.256	0.826	1.27	1.71	2.27	2.61	3.17	3.77	4.65	---
					X _T	0.569	0.722	0.711	0.649	0.685	0.664	0.665	0.658	0.653	0.648	---
2	19.1	0.75	19	0.75	C _V	0.200	0.296	0.955	1.47	1.98	2.62	3.06	3.72	4.46	5.58	0.87
					K _V	0.173	0.256	0.826	1.27	1.71	2.27	2.65	3.22	3.86	4.83	---
					X _T	0.569	0.722	0.711	0.649	0.685	0.664	0.677	0.657	0.668	0.658	---
修正等百分比 ⁽²⁾																修正等百分比特性
1	19.1	0.75	29	1.125	C _V	0.269	1.07	1.67	2.30	3.28	4.51	5.73	6.93	8.06	9.73	0.70
					K _V	0.233	0.926	1.44	1.99	2.84	3.90	4.96	5.99	6.97	8.42	---
					X _T	0.964	0.688	0.709	0.715	0.600	0.542	0.574	0.580	0.584	0.469	---
2	19.1	0.75	29	1.125	C _V	0.269	1.07	1.67	2.30	3.28	4.51	5.73	7.07	9.11	10.7	0.70
					K _V	0.233	0.926	1.44	1.99	2.84	3.90	4.96	6.12	7.88	9.26	---
					X _T	0.964	0.688	0.709	0.715	0.699	0.690	0.688	0.641	0.531	0.455	---
	25.4	1	29	1.125	C _V	---	0.100	0.890	1.90	3.50	6.50	11.0	15.0	19.0	20.0	0.81
					K _V	---	0.087	0.770	1.64	3.03	5.62	9.52	13.0	16.4	17.3	---
					X _T	---	0.689	0.666	0.691	0.692	0.667	0.646	0.686	0.646	0.690	---
	31.8	1.25	29	1.125	C _V	---	0.220	1.20	2.70	5.00	9.00	15.0	22.0	25.7	27.9	0.81
					K _V	---	0.190	1.04	2.34	4.33	7.79	13.0	19.0	22.2	24.1	---
					X _T	---	0.668	0.685	0.683	0.666	0.694	0.692	0.648	0.667	0.671	---
	38.1	1.5	38	1.5	C _V	---	0.880	2.80	6.30	12.9	21.0	27.2	30.0	31.2	31.3	0.81
					K _V	---	0.761	2.42	5.45	11.2	18.2	23.5	25.9	27.0	27.1	---
					X _T	---	0.682	0.670	0.677	0.743	0.707	0.714	0.716	0.716	0.726	---
1. 100%行程时																
2. 前面 75% 行程为等百分比																

表 27. Fisher HPAS、CL900 和 1500 (Micro-Flute 阀芯)

向上流动																等百分比特性	
阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量 系数	阀门开度——总行程的百分比										F _L ⁽¹⁾	
	mm	英寸	mm	英寸		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100		
1	9.5	0.375	19	0.75	C _V	0.066	0.121	0.200	0.314	0.470	0.674	0.945	1.30	1.74	2.24	0.81	
					K _V	0.057	0.105	0.173	0.272	0.407	0.583	0.817	1.12	1.51	1.94	---	
					X _T	0.944	0.744	0.652	0.600	0.586	0.585	0.583	0.584	0.582	0.585	---	
	12.7	0.5	19	0.75	C _V	0.105	0.184	0.314	0.488	0.716	1.04	1.53	2.30	3.20	4.21	0.84	
					K _V	0.091	0.159	0.272	0.422	0.619	0.900	1.32	1.99	2.77	3.64	---	
					X _T	0.974	0.792	0.654	0.638	0.630	0.580	0.547	0.497	0.523	0.549	---	
向下流动, 有或无内衬																等百分比特性	
1 和 2	6.4 1 Flute	0.25 1 Flute	19	0.75	C _V	0.0290	0.0377	0.0470	0.0624	0.0874	0.124	0.175	0.243	0.330	0.407	0.62	
					K _V	0.025	0.033	0.041	0.054	0.076	0.107	0.151	0.210	0.285	0.352	---	
					X _T	0.990	0.975	0.867	0.765	0.659	0.569	0.494	0.450	0.450	0.550	---	
	12.7 1 Flute	0.5 1 Flute	19	0.75	C _V	0.078	0.090	0.116	0.161	0.228	0.320	0.445	0.641	0.950	1.40	0.72	
					K _V	0.067	0.078	0.100	0.139	0.197	0.277	0.385	0.554	0.822	1.211	---	
					X _T	0.995	0.990	0.986	0.932	0.846	0.775	0.719	0.653	0.581	0.537	---	
	12.7 2 Flute	0.5 2 Flute	19	0.75	C _V	0.128	0.161	0.257	0.394	0.539	0.700	0.947	1.38	2.07	2.93	0.71	
					K _V	0.111	0.139	0.222	0.341	0.466	0.605	0.819	1.19	1.79	2.53	---	
					X _T	0.678	0.736	0.552	0.484	0.516	0.586	0.610	0.556	0.490	0.488	---	
1. 100% 行程时																	

表 28. Fisher HPAS、CL900、1500 和 2500 (有衬里或无衬里的 Micro-Flat 抗气蚀阀芯, 通过阀口向下流)

Micro-Flat 抗气蚀															线性特性	
阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量系数	阀门开度——总行程的百分比I										F _L ⁽¹⁾
	mm	英寸	mm	英寸		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
1 和 2	9.5 2 Flats	0.375 2 Flats	19	0.75	C _V	0.010	0.017	0.077	0.162	0.264	0.381	0.510	0.651	0.801	0.961	0.82
					K _V	0.009	0.015	0.067	0.140	0.228	0.330	0.441	0.563	0.693	0.831	---
					X _T	0.648	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	---
	12.7 2 Flats	0.5 2 Flats	19	0.75	C _V	0.027	0.031	0.144	0.301	0.491	0.708	0.947	1.21	1.48	1.71	0.82
					K _V	0.023	0.027	0.125	0.260	0.425	0.612	0.819	1.05	1.28	1.48	--
					X _T	0.703	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	---
	19.1 2 Flats	0.75 2 Flats	19	0.75	C _V	0.067	0.095	0.224	0.452	0.770	1.14	1.51	2.00	2.50	2.92	0.82
					K _V	0.058	0.082	0.194	0.391	0.666	0.986	1.31	1.73	2.16	2.53	---
					X _T	0.931	0.929	0.919	0.905	0.830	0.783	0.800	0.751	0.726	0.681	---
2	25.4 2 Flats	1 2 Flats	29	1.125	C _V	0.018	0.237	0.728	1.40	2.18	3.05	4.06	5.26	6.58	7.61	0.81
					K _V	0.016	0.205	0.630	1.21	1.89	2.64	3.51	4.55	5.69	6.58	---
					X _T	0.911	0.763	0.676	0.671	0.680	0.679	0.659	0.615	0.579	0.588	---
1. 100% 行程时																
2. Micro-Flat 抗气蚀内件设有一个直径比阀口直径大 0.125 英寸的关闭孔。选择执行机构规格时按照此关闭孔直径选择																

注: 如果 ΔP 超过 1000 psig, Micro-Flat 内件的使用寿命会有所缩短。

表 29. Fisher HPAS、CL900 和 1500 (Micro-Form 阀芯, 通过阀口向上流)

Micro-Form															等百分比特性	
阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量系数	阀门开度——总行程的百分比										F _L ⁽¹⁾
	mm	英寸	mm	英寸		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
1	6.4	0.25	19	0.75	C _v	0.089	0.123	0.175	0.242	0.331	0.456	0.643	0.910	1.24	1.58	0.93
					K _v	0.077	0.106	0.151	0.209	0.286	0.394	0.556	0.787	1.07	1.37	---
					X _T	0.658	0.666	0.611	0.603	0.613	0.588	0.578	0.616	0.651	---	---
	12.7	0.5	19	0.75	C _v	0.259	0.391	0.570	0.815	1.15	1.59	2.22	3.13	4.39	5.75	0.98
					K _v	0.224	0.338	0.493	0.705	0.995	1.38	1.92	2.71	3.80	4.97	---
					X _T	0.633	0.606	0.576	0.572	0.576	0.593	0.604	0.624	0.662	0.691	---
	19.1	0.75	19	0.75	C _v	0.464	0.695	0.987	1.43	2.12	3.16	4.71	6.89	9.56	11.4	0.97
					K _v	0.401	0.601	0.854	1.24	1.83	2.73	4.07	5.96	8.27	9.86	---
					X _T	0.670	0.628	0.624	0.615	0.600	0.594	0.600	0.622	0.669	0.729	---
2	6.4	0.25	19	0.75	C _v	0.089	0.123	0.175	0.242	0.331	0.456	0.643	0.910	1.24	1.58	0.93
					K _v	0.077	0.106	0.151	0.209	0.286	0.394	0.556	0.787	1.07	1.37	---
					X _T	0.658	0.666	0.611	0.603	0.613	0.588	0.578	0.616	0.651	---	---
	12.7	0.5	19	0.75	C _v	0.259	0.391	0.570	0.815	1.15	1.59	2.22	3.13	4.39	5.75	0.98
					K _v	0.224	0.338	0.493	0.705	0.995	1.38	1.92	2.71	3.80	4.97	---
					X _T	0.633	0.606	0.576	0.572	0.576	0.593	0.604	0.624	0.662	0.691	---
	19.1	0.75	19	0.75	C _v	0.464	0.695	0.987	1.43	2.12	3.16	4.71	6.89	9.56	11.4	0.97
					K _v	0.401	0.601	0.854	1.24	1.83	2.73	4.07	5.96	8.27	9.86	---
					X _T	0.670	0.628	0.624	0.615	0.600	0.594	0.600	0.622	0.669	0.729	---

1. 100% 行程时

表 30. Fisher HPAS CL900 和 1500 (Micro-Form 阀芯, 通过阀口向上流)

Micro-Form															修正等百分比特性	
阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量系数	阀门开度——总行程的百分比										F _L ⁽¹⁾
	mm	英寸	mm	英寸		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
1	19.1	0.75	29	1.125	C _v	0.610	1.10	1.79	3.01	5.75	9.07	11.2	12.1	13.4	14.5	0.95
					K _v	0.528	0.952	1.55	2.60	4.97	9.07	9.69	10.5	11.6	12.5	---
					X _T	0.563	0.559	0.567	0.567	0.567	0.567	0.567	0.567	0.555	0.567	---
	25.4	1	29	1.125	C _v	0.973	1.86	3.18	5.86	9.22	12.4	14.6	16.1	18.2	19.5	0.89
					K _v	0.842	1.61	2.75	5.07	7.98	10.7	12.6	13.9	15.7	16.9	---
					X _T	0.680	0.634	0.568	0.571	0.571	0.571	0.571	0.571	0.567	0.571	---
2	25.4	1	29	1.125	C _v	0.973	1.86	3.18	5.86	10.5	16.6	21.8	24.8	26.3	27.5	0.89
					K _v	0.842	1.61	2.75	5.07	9.08	14.4	18.9	21.5	22.7	23.8	---
					X _T	0.680	0.634	0.568	0.571	0.591	0.635	0.667	0.660	0.602	0.553	---
	38.1	1.25	29	1.125	C _v	1.09	1.87	3.89	8.77	17.4	26.4	31.6	34.6	40.6	47.6	0.98
					K _v	0.943	1.62	3.36	7.59	15.1	22.8	27.3	29.9	35.1	41.2	---
					X _T	0.702	0.630	0.524	0.547	0.653	0.729	0.753	0.761	0.659	0.479	---
	31.8	1.5	38	1.5	C _v	2.43	4.43	9.01	17.2	27.9	37.5	44.2	50.0	56.9	58.3	0.97
					K _v	2.10	3.83	7.79	14.9	24.1	32.4	38.2	43.3	49.2	50.4	---
					X _T	0.619	0.520	0.499	0.583	0.691	0.749	0.758	0.723	0.640	0.623	---

1. 100% 行程时

表 31. Fisher HPAS 和 CL2500 (Micro-Form 阀芯, 通过阀口向上流)

Micro-Form														等百分比特性		
阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量系数	阀门开度——总行程的百分比										F _L ⁽¹⁾
	mm	英寸	mm	英寸		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
1	6.4	0.25	19	0.75	C _V	0.089	0.123	0.175	0.242	0.331	0.456	0.643	0.910	1.24	1.58	0.93
					K _V	0.077	0.106	0.151	0.209	0.286	0.394	0.556	0.787	1.07	1.37	---
					X _T	0.658	0.666	0.611	0.603	0.613	0.588	0.578	0.616	0.651	---	
	12.7	0.5	19	0.75	C _V	0.259	0.391	0.570	0.815	1.15	1.59	2.22	3.13	4.39	5.75	0.98
					K _V	0.224	0.338	0.493	0.705	0.995	1.38	1.92	2.71	3.80	4.97	---
					X _T	0.633	0.606	0.576	0.572	0.576	0.593	0.604	0.624	0.662	0.691	---
	19.1	0.75	19	0.75	C _V	0.464	0.695	0.987	1.43	2.12	3.16	4.71	6.89	9.37	10.9	0.97
					K _V	0.401	0.601	0.854	1.24	1.83	2.73	4.07	5.96	8.11	9.43	---
					X _T	0.670	0.628	0.624	0.615	0.600	0.594	0.600	0.622	0.670	0.737	---
2	6.4	0.25	19	0.75	C _V	0.089	0.123	0.175	0.242	0.331	0.456	0.643	0.910	1.24	1.58	0.93
					K _V	0.077	0.106	0.151	0.209	0.286	0.394	0.556	0.787	1.07	1.37	---
					X _T	0.658	0.666	0.611	0.603	0.613	0.588	0.578	0.616	0.651	---	
	12.7	0.5	19	0.75	C _V	0.259	0.391	0.570	0.815	1.15	1.59	2.22	3.13	4.39	5.75	0.98
					K _V	0.224	0.338	0.493	0.705	0.995	1.38	1.92	2.71	3.80	4.97	---
					X _T	0.633	0.606	0.576	0.572	0.576	0.593	0.604	0.624	0.662	0.691	---
	19.1	0.75	19	0.75	C _V	0.464	0.695	0.987	1.43	2.12	3.16	4.71	6.89	9.56	11.4	0.97
					K _V	0.401	0.601	0.854	1.24	1.83	2.73	4.07	5.96	8.27	9.86	---
					X _T	0.670	0.628	0.624	0.615	0.600	0.594	0.600	0.622	0.669	0.729	---
	25.4	1	19	0.75	C _V	0.927	1.35	1.87	2.64	3.88	5.81	8.66	12.6	16.6	18.9	0.91
					K _V	0.802	1.17	1.62	2.28	3.36	5.03	7.49	10.9	14.4	16.3	---
					X _T	0.431	0.636	0.594	0.603	0.615	0.600	0.566	0.540	0.581	0.676	---
1. 100% 行程时																

1. 100% 行程时

表 32. Fisher HPAS 和 CL2500 (Micro-Form 阀芯, 通过阀口向上流)

Micro-Form															修正等百分比特性	
阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量系数	阀门开度——总行程的百分比										F _L ⁽¹⁾
	mm	英寸	mm	英寸		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
1	25.4	1	29	1.125	C _V	0.973	1.86	3.18	5.86	8.94	11.9	13.9	14.1	14.2	14.3	0.89
					K _V	0.842	1.61	2.75	5.07	7.73	10.3	12.0	12.2	12.3	12.4	---
					X _T	0.680	0.634	0.568	0.571	0.568	0.569	0.569	0.569	0.569	0.569	---
2	25.4	1	29	1.125	C _V	0.973	1.86	3.18	5.86	10.5	16.1	20.7	23.3	24.6	25.6	0.89
					K _V	0.842	1.61	2.75	5.07	9.08	13.9	17.9	20.2	21.3	22.1	---
					X _T	0.680	0.634	0.568	0.571	0.591	0.635	0.669	0.661	0.601	0.559	---
	31.8	1.25	29	1.125	C _V	1.09	1.87	3.89	8.77	16.9	24.6	29.1	31.1	34.5	36.6	0.98
					K _V	0.943	1.62	3.36	7.59	14.6	21.3	25.2	26.9	29.8	31.7	---
					X _T	0.702	0.630	0.524	0.547	0.651	0.734	0.747	0.763	0.655	0.614	---
	38.1	1.5	38	1.5	C _V	2.43	4.43	9.01	16.7	25.9	32.6	35.4	38.5	41.0	43.0	0.97
					K _V	2.10	3.83	7.79	14.4	22.4	28.2	30.6	33.3	35.5	37.2	---
					X _T	0.619	0.520	0.499	0.581	0.693	0.747	0.751	0.721	0.646	0.587	---
1. 100% 行程时																

1. 100% 行程时

表 33. Fisher HPAS、CL900、1500 和 2500 (Whisper Trim III 阀笼, 通过阀口向上流)

CL900 和 1500																	线性特性
阀笼 级别	阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量系数	阀门开度——总行程的百分比										
		mm	英寸	mm	英寸		最小 ⁽¹⁾	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
A1 ⁽²⁾ ΔP/P1 ≤0.6	2	47.6	1.875	38	1.5	C _V	1.00	2.50	7.50	12.8	17.7	22.3	26.6	31.2	35.5	39.5	42.6
K _V						0.865	2.16	6.49	11.1	15.3	19.3	23.0	27.0	30.7	34.2	36.8	
X _T						0.727	0.686	0.605	0.609	0.613	0.607	0.613	0.606	0.607	0.603	0.607	
CL2500																	线性特性
A1 ⁽²⁾ ΔP/P1 ≤0.6	2	47.6	1.875	38	1.5	C _V	1.00	2.50	7.50	12.8	17.7	22.3	26.6	28.7	31.4	34.0	36.2
K _V						0.865	2.16	6.49	11.1	15.3	19.3	23.0	24.8	27.2	29.4	31.3	
X _T						0.727	0.686	0.605	0.609	0.593	0.576	0.554	0.597	0.595	0.592	0.595	
1. 阀门不应在小于最小流量系数条件下作过长时间的节流操作, 否则阀座可能会受到损坏 2. 根据具体场合条件, A1级阀笼可能通过更大的流量																	

表 34. Fisher HPAS、HPAT、CL900、1500 和 2500 (Cavitrol III 阀笼, 通过阀口向下流)

CL900 和 1500																		线性特性	
阀笼 级别	阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量 系数	最小节流 C _v ⁽²⁾	阀门开度——总行程的百分比											F _L ⁽³⁾
		mm	英寸	mm	英寸			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100		
2 级	1 ⁽¹⁾	22.2	0.875 ⁽¹⁾	38	1.5	C _v	0.360	---	0.836	1.80	2.74	3.64	4.51	5.36	6.18	6.91	7.39	0.98	
						K _v	0.311	---	0.723	1.56	2.37	3.15	3.90	4.64	5.35	5.98	6.39	---	
	2	44.4	1.75	50	2	C _v	0.580	1.07	1.97	3.29	4.86	6.58	8.36	10.1	11.7	13.0	14.0	0.98	
						K _v	0.502	0.926	1.70	2.85	4.20	5.69	7.23	8.74	10.1	11.2	12.1	---	
3 级	2 ⁽¹⁾	25.4	1 ⁽¹⁾	50	2	C _v	0.590	0.272	1.10	1.98	2.82	3.63	4.46	5.30	6.07	6.61	6.73	0.99	
						K _v	0.510	0.235	0.952	1.71	2.44	3.14	3.86	4.58	5.25	5.72	5.82	---	

CL2500																		线性特性	
2 级	1 ⁽¹⁾	22.2	0.875 ⁽¹⁾	38	1.5	C _v	0.360	---	0.836	1.80	2.74	3.64	4.51	5.36	5.87	6.53	6.91	0.98	
						K _v	0.311	---	0.723	1.56	2.37	3.15	3.90	4.64	5.08	5.65	5.98	---	
	2	44.4	1.75	50	2	C _v	0.580	1.07	1.97	3.29	4.86	6.58	8.36	10.1	11.7	13.0	14.0	0.98	
						K _v	0.502	0.926	1.70	2.85	4.20	5.69	7.23	8.74	10.1	11.2	12.1	---	
3 级	2 ⁽¹⁾	25.4	1 ⁽¹⁾	50	2	C _v	0.590	0.272	1.10	1.98	2.82	3.63	4.46	5.30	6.07	6.61	6.73	0.99	
						K _v	0.510	0.235	0.952	1.71	2.44	3.14	3.86	4.58	5.25	5.72	5.82	---	

1.1 英寸, 2 级和 3 级 Cavitrol III 内件时非平衡式阀芯。这些规格和结构用于 HPS 阀门; 表中其它规格用于 HPT 阀门

2. 阀门不应在小于最小流量系数 C_v 条件下作过长时间的节流操作, 否则阀座可能会受到损坏

3. 100% 行程时

表 35. Fisher HPD、CL900、和 1500（线性阀笼和等百分比阀笼，通过阀口向下流）

线性															线性特性	
阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量系数	阀门开度——总行程的百分比										F _L ⁽¹⁾
	mm	英寸	mm	英寸		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
2	47.6	1.875	38	1.5	C _v	---	3.49	12.5	22.9	31.8	38.4	43.0	46.7	49.9	52.2	0.91
					K _v	---	3.02	10.8	19.8	27.5	33.2	37.2	40.4	43.2	45.2	---
					X _T	---	0.811	0.632	0.682	0.743	0.829	0.780	0.743	0.726	0.695	---
					F _d	0.89	0.62	0.44	0.30	0.24	0.22	0.19	0.17	0.16	0.15	---
3	73.0	2.875	50	2	C _v	---	8.72	31.5	55.1	74.6	89.4	101	110	117	121	0.93
					K _v	---	7.54	27.2	47.7	64.5	77.3	87.4	95.2	101	105	---
					X _T	---	0.589	0.580	0.653	0.728	0.775	0.795	0.791	0.777	0.773	---
					F _d	0.48	0.28	0.21	0.17	0.15	0.13	0.12	0.11	0.11	0.10	---
4	92.1	3.625	50	2	C _v	6.91	26.4	54.7	86.4	117	143	165	182	194	201	0.91
					K _v	5.98	22.8	47.3	74.7	101	124	143	157	168	174	---
					X _T	0.327	0.581	0.576	0.509	0.525	0.602	0.673	0.708	0.714	0.726	---
					F _d	0.28	0.21	0.15	0.13	0.11	0.098	0.090	0.082	0.077	0.073	---
6	136.5	5.375	76	3	C _v	8.78	63.3	149	231	298	350	385	408	424	425	0.91
					K _v	7.59	54.8	129	200	258	303	333	353	367	368	---
					X _T	0.763	0.613	0.544	0.574	0.621	0.671	0.721	0.745	0.709	0.726	---
					F _d	0.24	0.12	0.094	0.076	0.067	0.058	0.054	0.050	0.047	0.046	---

修正等百分比 ⁽²⁾															修正等百分比特性	
2	47.6	1.875	38	1.5	C _v	---	2.28	7.52	15.7	24.1	31.6	38.2	43.5	46.7	49.0	0.93
					K _v	---	1.97	6.50	13.6	20.8	27.3	33.0	37.6	40.4	42.4	---
					X _T	---	0.641	0.571	0.584	0.634	0.698	0.778	0.803	0.771	0.770	---
					F _d	0.99	0.49	0.40	0.30	0.26	0.22	0.20	0.18	0.16	0.16	---
3	73.0	2.875	50	2	C _v	0.475	3.07	11.8	26.8	46.6	69.3	89.5	100	103	114	0.95
					K _v	0.411	2.66	10.2	23.2	40.3	59.9	77.4	86.5	89.1	98.6	---
					X _T	0.949	0.712	0.550	0.604	0.682	0.697	0.706	0.762	0.856	0.783	---
					F _d	0.78	0.49	0.31	0.22	0.18	0.15	0.14	0.12	0.11	0.11	---
4	92.1	3.625	50	2	C _v	4.33	11.3	23.3	45.0	79.6	121	155	176	192	203	0.89
					K _v	3.75	9.77	20.2	38.9	68.9	105	134	152	166	176	---
					X _T	0.624	0.523	0.482	0.450	0.453	0.502	0.599	0.696	0.723	0.735	---
					F _d	0.29	0.34	0.24	0.18	0.13	0.11	0.094	0.084	0.077	0.073	---
6	136.5	5.375	76	3	C _v	5.22	16.6	30.8	55.0	100	168	241	299	351	378	0.89
					K _v	4.52	14.4	26.6	47.6	86.5	145	208	259	304	327	---
					X _T	0.883	0.725	0.571	0.597	0.592	0.514	0.526	0.623	0.667	0.725	---
					F _d	0.43	0.28	0.22	0.16	0.12	0.095	0.079	0.068	0.060	0.057	---

1. 100% 行程时

2. 前 75% 行程为等百分比

1. 100% 行程时
2. 前 75% 行程为等百分比

表 36. Fisher HPD、HPT 和 CL2500（线性阀笼和等百分比阀笼，通过阀口向下流）

线性															线性特性	
阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量系数	阀门开度——总行程的百分比										F _L ⁽¹⁾
	mm	英寸	mm	英寸		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
2	47.6	1.875	25.4	1	C _v	0.686	0.937	4.03	10.1	17.3	24.0	29.0	32.6	35.5	37.9	0.81
					K _v	0.593	0.811	3.49	8.74	15.0	20.8	25.1	28.2	30.7	32.8	---
					X _T	0.888	0.675	0.533	0.566	0.616	0.656	0.702	0.733	0.747	0.722	---
修正等百分比															修正等百分比特性	
2	47.6	1.875	28.6	1.125	C _v	0.622	1.34	3.52	7.73	13.4	19.5	25.5	31.0	34.7	38.0	0.81
					K _v	0.538	1.16	3.04	6.69	11.6	16.9	22.1	26.8	30.0	32.9	---
					X _T	0.667	0.664	0.640	0.570	0.586	0.635	0.669	0.712	0.757	0.707	---
1. 100% 行程时																

1. 100% 行程时

表 37. Fisher HPD、CL900、1500 和 2500 (Whisper Trim III 阀笼, 通过阀口向上流)

Whisper Trim III—CL900 和 1500																	线性特性	
阀笼级别	阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量系数	阀门开度——总行程的百分比											
		mm	英寸	mm	英寸		最小 ⁽¹⁾	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
A1 ⁽²⁾ ΔP/P1≤0.6	2	47.6	1.875	38	1.5	C _V	1.20	3.00	7.70	13.0	17.8	22.3	26.4	31.0	35.3	39.0	42.0	
						K _V	1.04	2.59	6.66	11.2	15.4	19.3	22.8	26.8	30.5	33.7	36.3	
						X _T	0.569	0.516	0.602	0.604	0.610	0.607	0.618	0.608	0.607	0.612	0.608	
	3	73.0	2.875	50	2	C _V	1.26	6.57	24.1	42.1	58.9	74.0	86.8	97.4	105	110	111	
						K _V	1.09	5.68	20.8	36.4	50.9	64.0	75.1	84.3	90.8	95.2	96.0	
						X _T	0.826	0.727	0.610	0.560	0.558	0.641	0.687	0.723	0.738	0.772		
	4	92.1	3.625	50	2	C _V	1.88	7.56	27.3	50.1	71.5	90.8	109	126	142	155	162	
						K _V	1.63	6.54	23.6	43.3	61.8	78.5	94.3	109	123	134	140	
						X _T	0.538	0.625	0.586	0.545	0.519	0.520	0.542	0.577	0.614	0.640	0.674	
	6	136.5	5.375	76	3	C _V	13.8	28.6	66.4	103	142	180	220	253	284	308	324	
						K _V	11.9	24.7	57.4	89.1	123	156	190	219	246	266	280	
						X _T	0.478	0.423	0.513	0.533	0.525	0.557	0.535	0.543	0.560	0.598	0.627	

Whisper Trim III—CL2500																	线性特性	
A1 ⁽²⁾ ΔP/P1≤0.6	2	47.6	1.875	38	1.5	C _V	---	3.1	8.4	13.1	17.3	21.4	25.1	28.3	30.8	32.9	34.9	
						K _V	---	2.68	7.27	11.3	15.0	18.5	21.7	24.5	26.6	28.5	30.2	
						X _T	0.569	0.516	0.602	0.604	0.610	0.607	0.618	0.608	0.607	0.612	0.608	

Whisper Trim III—CL900 和 1500																	线性特性	
B1 ΔP/P1≤.75	3	73.0	2.875	50	2	C _V	0.796	3.00	9.00	14.4	18.6	23.4	28.5	34.6	40.2	45.0	48.8	
						K _V	0.689	2.59	7.79	12.5	16.1	20.2	24.7	29.9	34.8	38.9	42.2	
						X _T	0.796	0.615	0.618	0.592	0.622	0.622	0.633	0.620	0.624	0.622	0.622	
B3 ΔP/P1≤.75	4	92.1	3.625	50	2	C _V	3.50	8.00	20.0	30.0	40.0	52.0	62.0	73.0	82.0	88.9	88.9	
						K _V	3.03	6.92	17.3	25.9	34.6	45.0	53.6	63.1	70.9	76.9	76.9	
						X _T	0.617	0.591	0.531	0.524	0.517	0.513	0.509	0.517	0.527	0.522	0.522	
						F _d	---	0.13	0.087	0.062	0.053	0.048	0.042	0.039	0.036	0.034	0.034	
B3 ΔP/P1≤.75	6	136.5	5.375	76	3	C _V	8.00	13	30	50	69	87	107	125	143	160	166	
						K _V	6.92	11.2	25.9	43.3	59.7	75.3	92.6	108	124	138	144	
						X _T	0.610	0.577	0.580	0.548	0.552	0.563	0.545	0.554	0.552	0.555	0.554	
						F _d	---	0.087	0.051	0.042	0.034	0.031	0.028	0.026	0.024	0.022	0.022	
C3	4	92.1	3.625	50	2	C _V	3.50	8.00	15.0	21.5	28.0	34.4	41.0	47.3	53.5	56.5	56.8	
						K _V	3.03	6.92	13.0	18.6	24.2	29.8	35.5	40.9	46.3	48.9	49.1	
						X _T	0.617	0.526	0.516	0.530	0.530	0.539	0.535	0.540	0.538	0.540	0.540	
						F _d	---	0.14	0.11	0.079	0.064	0.060	0.053	0.047	0.046	0.042	0.042	
C3	6	136.5	5.375	76	3	C _V	8.00	8.30	20.5	33.0	44.3	57.0	69.0	83.0	96.5	108	112	
						K _V	6.92	7.18	17.7	28.5	38.3	49.3	59.7	71.8	83.5	93.4	96.9	
						X _T	0.563	0.567	0.575	0.572	0.572	0.556	0.568	0.563	0.561	0.559	0.563	
						F _d	---	0.093	0.067	0.051	0.045	0.039	0.036	0.032	0.031	0.029	0.028	
D3	4	73.0	2.875	50	2	C _V	2.30	4.00	7.90	11.5	15.2	18.8	22.8	27.0	30.8	33.7	37.1	
						K _V	1.99	3.46	6.83	9.95	13.1	16.3	19.7	23.4	26.6	29.2	32.1	
						X _T	0.554	0.517	0.525	0.540	0.526	0.533	0.536	0.534	0.530	0.533	0.530	
	6	111.1	4.375	76	3	C _V	2.30	7.00	14.0	20.7	28.0	34.8	41.6	48.5	55.7	62.5	69.6	
						K _V	1.99	6.05	12.1	17.9	24.2	30.1	36.0	42.0	48.2	54.1	60.2	
						X _T	0.579	0.563	0.557	0.572	0.557	0.569	0.564	0.566	0.562	0.566	0.564	

1. 阀门不应在小于最小流量系数条件下作过长时间的节流操作, 否则阀座可能会受到损坏

2. 根据具体场合条件, A1级阀笼可能通过更大的流量

注: 本页列出的系数同样适用于 HPT 阀门。

表 38. Fisher HPS、CL900、1500 和 2500（线性阀笼和等百分比阀笼，通过阀口向上流）

CL900 和 1500															线性特性			
阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量系数	阀门开度——总行程的百分比										F _L ⁽¹⁾		
	mm	英寸	mm	英寸		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100			
2	47.6	1.875	38	1.5	C _V	---	3.56	11.7	23.0	33.9	42.3	47.5	50.7	53.4	54.6	0.98		
					K _V	---	3.08	10.1	19.9	29.3	36.6	41.1	43.9	46.2	47.2	---		
					X _T	---	0.767	0.681	0.658	0.666	0.693	0.718	0.728	0.719	0.711	---		
					F _d	0.89	0.62	0.44	0.30	0.24	0.22	0.19	0.17	0.16	0.15	---		
CL2500																	线性特性	
2	47.6	1.875	25	1	C _V	0.645	0.996	3.51	8.74	15.9	23.5	30.0	34.3	37.0	40.9	>0.96		
					K _V	0.558	0.862	3.04	7.56	13.8	20.3	26.0	29.7	32.0	35.4	---		
					X _T	0.905	0.813	0.715	0.701	0.703	0.704	0.701	0.699	0.699	0.710	---		
CL900 和 1500																	等百分比特性	
2	47.6	1.875	29	1.125	C _V	---	1.09	3.04	6.77	12.2	18.9	26.7	34.5	40.5	45.8	0.92		
					K _V	---	0.943	2.63	5.86	10.6	16.3	23.1	29.8	35.0	39.6	---		
					X _T	---	0.357	0.670	0.717	0.670	0.629	0.598	0.597	0.632	0.652	---		
					F _d	1.00	0.76	0.50	0.40	0.31	0.28	0.24	0.22	0.20	0.19	---		
CL2500																	等百分比特性	
2	47.6	1.875	25	1	C _V	0.653	0.977	2.35	5.14	9.18	14.2	20.1	26.2	30.7	35.7	>0.96		
					K _V	0.565	0.845	2.03	4.45	7.94	12.3	17.4	22.7	26.6	30.9	---		
					X _T	0.997	0.912	0.785	0.708	0.680	0.690	0.733	0.763	0.768	0.751	---		
CL900 和 1500																	修正等百分比特性	
2	47.6	1.875	38	1.5	C _V	---	2.19	6.69	14.5	24.1	33.7	42.4	48.9	51.9	54.4	0.95		
					K _V	---	1.89	5.79	12.5	20.8	29.2	36.7	42.3	44.9	47.1	---		
					X _T	---	0.594	0.741	0.648	0.592	0.602	0.641	0.660	0.663	0.670	---		
					F _d	0.99	0.49	0.40	0.30	0.26	0.22	0.20	0.18	0.16	0.16	---		
CL2500																	修正等百分比特性	
2	47.6	1.875	29	1.125	C _V	0.654	1.21	3.18	7.07	12.4	18.4	25.1	31.5	35.6	40.0	>0.96		
					K _V	0.566	1.05	2.75	6.12	10.7	15.9	21.7	27.2	30.8	34.6	---		
					X _T	0.998	0.595	0.430	0.374	0.370	0.413	0.471	0.526	0.571	0.689	---		
1. 100% 行程时																		

1. 100% 行程时

表 39. Fisher HPS、CL900、1500 和 2500 (Micro-Flute 阀芯, 通过阀口向上流)

Micro-Flute															等百分比特性	
阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量系数	阀门开度——总行程的百分比										F _L ⁽¹⁾
	mm	英寸	mm	英寸		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
1	6.4 1 Flute	0.25 1 Flute	19	0.75	C _V	0.039	0.046	0.056	0.072	0.094	0.124	0.162	0.212	0.278	0.354	0.87
					K _V	0.034	0.040	0.048	0.062	0.081	0.107	0.140	0.183	0.240	0.306	---
					X _T	0.778	0.734	0.690	0.653	0.642	0.635	0.637	0.634	0.632	0.656	---
	6.4 3 Flutes	0.25 3 Flutes	19	0.75	C _V	0.053	0.073	0.101	0.146	0.216	0.312	0.433	0.588	0.802	1.07	0.90
					K _V	0.046	0.063	0.087	0.126	0.187	0.270	0.375	0.509	0.694	0.926	---
					X _T	0.692	0.648	0.639	0.625	0.600	0.586	0.597	0.613	0.620	0.624	---
	12.7	0.5	19	0.75	C _V	0.105	0.184	0.314	0.488	0.716	1.04	1.53	2.30	3.20	4.21	0.84
					K _V	0.091	0.159	0.272	0.422	0.619	0.900	1.32	1.99	2.77	3.64	---
					X _T	0.974	0.792	0.654	0.638	0.630	0.580	0.547	0.497	0.523	0.549	---

1. 100% 行程时

表 40. Fisher HPS、CL900 和 1500 (Micro-Form 阀芯, 通过阀口向上流)

Micro-Form															等百分比特性	
阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量系数	阀门开度——总行程的百分比										F _L ⁽¹⁾
	mm	英寸	mm	英寸		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
1	6.4	0.25	19	0.75	C _V	0.072	0.102	0.138	0.209	0.309	0.438	0.630	0.894	1.22	1.61	0.96
					K _V	0.062	0.088	0.119	0.181	0.267	0.379	0.545	0.773	1.06	1.39	---
					X _T	0.972	0.971	0.986	0.792	0.668	0.611	0.611	0.609	0.606	0.610	---
	12.7	0.5	19	0.75	C _V	0.269	0.404	0.555	0.738	1.03	1.52	2.18	3.10	4.23	5.39	0.97
					K _V	0.233	0.349	0.480	0.638	0.891	1.31	1.89	2.68	3.66	4.66	---
					X _T	0.789	0.708	0.702	0.650	0.626	0.572	0.583	0.606	0.646	0.713	---
	19.1	0.75	19	0.75	C _V	0.384	0.577	0.941	1.39	2.02	2.93	4.40	6.58	8.45	9.61	0.95
					K _V	0.332	0.499	0.814	1.20	1.75	2.53	3.81	5.69	7.31	8.31	---
					X _T	0.532	0.774	0.714	0.587	0.579	0.584	0.588	0.607	0.672	0.773	---
2	6.4	0.25	19	0.75	C _V	0.072	0.102	0.138	0.209	0.309	0.438	0.630	0.894	1.22	1.61	0.96
					K _V	0.062	0.088	0.119	0.181	0.267	0.379	0.545	0.773	1.06	1.39	---
					X _T	0.972	0.971	0.986	0.792	0.668	0.611	0.611	0.609	0.606	0.610	---
	12.7	0.5	19	0.75	C _V	0.269	0.404	0.555	0.738	1.03	1.52	2.18	3.10	4.23	5.39	0.97
					K _V	0.233	0.349	0.480	0.638	0.891	1.31	1.89	2.68	3.66	4.66	---
					X _T	0.789	0.708	0.702	0.650	0.626	0.572	0.583	0.606	0.646	0.713	---
	19.1	0.75	19	0.75	C _V	0.450	0.713	1.07	1.52	2.12	3.05	4.57	6.87	9.66	11.9	0.93
					K _V	0.389	0.617	0.926	1.31	1.83	2.64	3.95	5.94	8.36	10.3	---
					X _T	0.740	0.640	0.578	0.589	0.636	0.648	0.612	0.589	0.636	0.718	---

1. 100% 行程时

表 41. Fisher HPS 和 CL2500 (Micro-Form 阀芯, 通过阀口向上流)

Micro-Form															等百分比特性	
阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量系数	阀门开度——总行程的百分比										F _L ⁽¹⁾
	mm	英寸	mm	英寸		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
1	6.4	0.25	19	0.75	C _V	0.072	0.102	0.138	0.209	0.309	0.438	0.630	0.894	1.22	1.61	0.96
					K _V	0.062	0.088	0.119	0.181	0.267	0.379	0.545	0.773	1.06	1.39	---
					X _T	0.972	0.971	0.986	0.792	0.668	0.611	0.611	0.609	0.606	0.610	---
	12.7	0.5	19	0.75	C _V	0.269	0.404	0.555	0.738	1.03	1.52	2.18	3.10	4.23	5.39	0.97
					K _V	0.233	0.349	0.480	0.638	0.891	1.31	1.89	2.68	3.66	4.66	---
					X _T	0.789	0.708	0.702	0.650	0.626	0.572	0.583	0.606	0.646	0.713	---
	19.1	0.75	19	0.75	C _V	0.384	0.577	0.941	1.39	2.02	2.93	4.40	6.58	8.45	9.61	0.95
					K _V	0.332	0.499	0.814	1.20	1.75	2.53	3.81	5.69	7.31	8.31	---
					X _T	0.532	0.774	0.714	0.587	0.579	0.584	0.588	0.607	0.672	0.773	---
2	6.4	0.25	19	0.75	C _V	0.062	0.095	0.137	0.209	0.309	0.438	0.630	0.894	1.22	1.61	0.96
					K _V	0.054	0.082	0.119	0.181	0.267	0.379	0.545	0.773	1.06	1.39	---
					X _T	0.972	0.971	0.986	0.792	0.668	0.611	0.611	0.609	0.606	0.610	---
	12.7	0.5	19	0.75	C _V	0.269	0.404	0.555	0.738	1.03	1.52	2.18	3.10	4.23	5.39	0.97
					K _V	0.233	0.349	0.480	0.638	0.891	1.31	1.89	2.68	3.66	4.66	---
					X _T	0.789	0.708	0.702	0.650	0.626	0.572	0.583	0.606	0.646	0.713	---
	19.1	0.75	19	0.75	C _V	0.450	0.713	1.07	1.52	2.12	3.05	4.57	6.87	9.66	11.9	0.93
					K _V	0.389	0.617	0.926	1.31	1.83	2.64	3.95	5.94	8.36	10.3	---
					X _T	0.740	0.640	0.578	0.589	0.636	0.648	0.612	0.589	0.636	0.718	---

1. 100%行程时

表 42. Fisher HPS、CL900 和 1500 (Micro-Form 长行程阀芯, 通过阀口向上流)

Micro-Form															修正等百分比特性	
阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量系数	阀门开度——总行程的百分比										F _L ⁽¹⁾
	mm	英寸	mm	英寸		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
1	19.1	0.75	29	1.125	C _V	0.480	0.940	1.71	2.93	5.49	8.45	10.5	11.5	12.0	12.5	0.95
					K _V	0.415	0.813	1.48	2.53	4.75	7.31	9.08	9.95	10.4	10.8	---
					X _T	0.741	0.660	0.561	0.535	0.599	0.685	0.655	0.632	0.626	0.594	---
	25.4	1	29	1.125	C _V	0.85	1.73	3.22	5.71	8.81	11.6	13.7	15.5	16.5	17.1	0.85
					K _V	0.735	1.50	2.79	4.94	7.62	10.0	11.9	13.4	14.3	14.8	---
					X _T	0.741	0.660	0.561	0.535	0.600	0.685	0.699	0.632	0.626	0.594	---
2	25.4	1	29	1.125	C _V	0.884	1.67	2.86	4.96	9.08	15.6	20.9	23.0	23.9	24.2	0.92
					K _V	0.765	1.44	2.47	4.29	7.85	13.5	18.1	19.9	20.7	20.9	---
					X _T	0.696	0.700	0.698	0.700	0.696	0.700	0.697	0.745	0.714	0.700	---
	31.8	1.25	29	1.125	C _V	1.19	1.90	3.60	8.17	16.9	23.9	29.0	31.0	32.0	33.0	0.91
					K _V	1.03	1.64	3.11	7.07	14.6	20.7	25.1	26.8	27.7	28.5	---
					X _T	0.584	0.603	0.552	0.668	0.731	0.654	0.657	0.670	0.667	0.632	---
	38.1	1.5	38	1.5	C _V	1.98	3.83	7.96	16.0	27.2	37.4	43.3	46.9	51.5	52.2	0.97
					K _V	1.71	3.31	6.89	13.8	23.5	32.4	37.5	40.6	44.5	45.2	---
					X _T	0.584	0.603	0.554	0.668	0.731	0.654	0.682	0.691	0.634	0.632	---

1. 100%行程时

表 43. Fisher HPS 和 CL2500 (Micro-Form 长行程阀芯, 通过阀口向上流)

Micro-Form															修正等百分比特性	
阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量系数	阀门开度——总行程的百分比										F _L ⁽¹⁾
	mm	英寸	mm	英寸		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
1	19.1	0.75	29	1.125	C _V	0.480	0.940	1.71	2.93	5.49	8.45	10.5	11.5	12.0	12.5	0.95
					K _V	0.415	0.813	1.48	2.53	4.75	7.31	9.08	9.95	10.4	10.8	---
					X _T	0.741	0.660	0.561	0.535	0.599	0.685	0.655	0.632	0.626	0.594	---
	25.4	1	29	1.125	C _V	0.500	1.54	3.61	5.83	7.44	8.86	10.6	12.4	13.1	13.8	0.88
					K _V	0.433	1.33	3.12	5.04	6.44	7.66	9.17	10.7	11.3	11.9	---
					X _T	0.489	0.848	0.556	0.544	0.709	0.820	0.714	0.588	0.644	0.580	---
2	25.4	1	29	1.125	C _V	0.884	1.67	2.86	4.96	9.08	15.6	20.9	23.0	23.9	24.2	0.92
					K _V	0.765	1.44	2.47	4.29	7.85	13.5	18.1	19.9	20.7	20.9	---
					X _T	0.696	0.700	0.698	0.700	0.696	0.700	0.697	0.745	0.714	0.700	---
	31.8	1.25	29	1.125	C _V	1.19	1.90	3.60	8.17	16.9	23.9	29.0	31.0	32.0	33.0	0.91
					K _V	1.03	1.64	3.11	7.07	14.6	20.7	25.1	26.8	27.7	28.5	---
					X _T	0.584	0.603	0.552	0.668	0.731	0.654	0.657	0.670	0.667	0.632	---
	38.1	1.5	38	1.5	C _V	1.87	3.75	8.23	16.5	26.2	33.4	38.0	41.7	43.4	44.2	>0.96
					K _V	1.62	3.24	7.12	14.3	22.7	28.9	32.9	36.1	37.5	38.2	---
					X _T	0.609	0.515	0.520	0.626	0.751	0.790	0.718	0.653	0.668	0.644	---

1. 100%行程时

表 44. Fisher HPS、CL900、1500 和 2500 (Whisper Trim III 套筒, 通过阀口向上流)

Whisper Trim III—CL900 和 1500																	线性特性
阀笼 级别	阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量系数	阀门开度——总行程的百分比										
		mm	英寸	mm	英寸		最小 ⁽¹⁾	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
A1 ⁽²⁾ ΔP/P1 ≤0.6	2	47.6	1.875	38	1.5	C _V	1.00	2.50	7.50	12.8	17.7	22.3	26.6	31.2	35.5	39.5	42.6
						K _V	0.865	2.16	6.49	11.1	15.3	19.3	23.0	27.0	30.7	34.2	36.8
						X _T	0.718	0.68	0.60	0.60	0.61	0.60	0.61	0.60	0.60	0.60	0.60
	3	73.0	2.875	50	2	C _V	1.25	6.00	21.0	34.6	49.0	62.7	77.0	89.7	98.8	105	108
						K _V	1.08	5.19	18.2	29.9	42.4	54.2	66.6	77.6	85.5	90.8	93.4
						X _T	0.839	0.87	0.80	0.83	0.81	0.82	0.82	0.81	0.82	0.81	0.82

Whisper Trim III—CL2500																	线性特性
A1 ⁽²⁾ ΔP/P1 ≤0.6	2	47.6	1.875	38	1.5	C _V	---	3.1	8.4	13.1	17.3	21.4	25.1	28.3	30.8	32.9	34.9
						K _V	---	2.68	7.27	11.3	15.0	18.5	21.7	24.5	26.6	28.5	30.2
						X _T	0.718	0.68	0.60	0.61	0.60	0.61	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60

Whisper Trim III—CL900 和 1500																	线性特性
B1 ΔP/P1 ≤.75	3	73.0	2.875	50	2	C _V	0.900	3.00	9.00	14.0	18.6	23.4	28.6	34.7	40.0	45.0	48.7
						K _V	0.778	2.59	7.79	12.1	16.1	20.2	24.7	30.0	34.6	38.9	42.1
						X _T	0.622	0.62	0.62	0.63	0.62	0.62	0.63	0.62	0.63	0.62	0.63

1. 阀门不应在小于最小流量系数条件下作过长时间的节流操作，否则阀座可能会受到损坏

2. 根据具体场合条件，A1 级阀笼可能通过更大的流量

1. 阀门不应在小于最小流量系数条件下作过长时间的节流操作, 否则阀座可能会受到损坏

2. 根据具体场合条件, A1 级阀笼可能通过更大的流量

表 45. Fisher、HPT、CL900、1500 和 2500 (Cavitrol III 阀笼, 通过阀口向下流)

CL900, 1500, 和 2500																		线性特性	
阀笼级别	阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量系数	最小节流 $C_v^{(2)}$	阀门开度——总行程的百分比										$F_L^{(3)}$	
		mm	英寸	mm	英寸			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100		
2 级	1 ⁽¹⁾	22.2	0.875 ⁽¹⁾	38	1.5	C_v	0.360	0.163	0.836	1.80	2.74	3.64	4.51	5.36	6.18	6.91	7.39	0.98	
						K_v	0.311	0.141	0.723	1.56	2.37	3.15	3.90	4.64	5.35	5.98	6.39	---	
	2	44.4	1.75	50	2	C_v	0.580	1.07	1.97	3.29	4.86	6.58	8.36	10.1	11.7	13.0	14.0	0.98	
						K_v	0.502	0.926	1.70	2.85	4.20	5.69	7.23	8.74	10.1	11.2	12.1	---	
3 级	2 ⁽¹⁾	25.4	1 ⁽¹⁾	50	2	C_v	0.590	0.272	1.10	1.98	2.82	3.63	4.46	5.30	6.07	6.61	6.73	0.99	
						K_v	0.510	0.235	0.952	1.71	2.44	3.14	3.86	4.58	5.25	5.72	5.82	---	
CL900 和 1500																		线性特性	
2 级	3	63.5	2.5	64	2.5	C_v	0.720	1.46	4.98	9.24	13.2	17.0	20.7	24.7	28.5	31.9	34.4	0.98	
						K_v	0.623	1.26	4.31	7.99	11.4	14.7	17.9	21.4	24.7	27.6	29.8	---	
	4	87.3	3.4375	76	3	C_v	0.900	2.61	9.01	15.6	21.8	28.3	34.8	40.4	46.4	52.2	58.1	0.98	
						K_v	0.778	2.26	7.79	13.5	18.9	24.5	30.1	34.9	40.1	45.2	50.3	---	
	6	133.3	5.25	102	4	C_v	1.72	7.50	20.7	33.8	47.0	60.1	73.3	87.0	100	112	123	0.98	
						K_v	1.49	6.49	17.9	29.2	40.7	52.0	63.4	75.3	86.5	96.9	106	--	
3 级	3	47.6	1.875	64	2.5	C_v	1.20	0.747	2.02	3.92	6.15	8.01	9.50	11.0	12.8	14.9	16.5	0.99	
						K_v	1.04	0.646	1.75	3.39	5.32	6.93	8.22	9.52	11.1	12.9	14.3	---	
	4	73.0	2.875	76	3	C_v	1.70	2.80	5.50	8.30	11.0	13.9	16.7	19.4	22.2	25.0	27.8	0.99	
						K_v	1.47	2.42	4.76	7.18	9.52	12.0	14.4	16.8	19.2	21.6	24.0	---	
	6	115.9	4.5625	102	4	C_v	3.10	6.10	13.2	19.8	26.1	34.1	41.5	48.2	54.5	60.9	65.0	0.99	
						K_v	2.68	5.28	11.4	17.1	22.6	29.5	35.9	41.7	47.1	52.7	56.2	---	
1. 2 级 NPS 1 和 3 级 NPS 2 中的 Cavitrol III 阀内件是不平衡阀芯。 这些尺寸和结构属于 HPS 阀门; 此表中的所有其他尺寸和结构属于 HPT 阀门。 2. 阀门不应在小于最小流量系数 C_v 条件下作过长时间的节流操作, 否则阀座可能会受到损坏 3. 100% 行程时																			

表 46. Fisher HPT、CL900、CL1500 (Cavitrol III 阀笼, 受保护内阀座设计, 向下流)

CL900 和 1500																	线性特性
阀笼 级别	阀门尺寸, NPS	阀口直径		最大行程		流量 系数	最小 节流 C _v	阀门开度——总行程的百分比									
		mm	英寸	mm	英寸			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2 级	2 ⁽¹⁾	29.4	1.159	50	2	Cv	0.58	0.03	1.7	3.5	5.2	6.8	8.3	9.7	10.9	12	12.9
						Kv	0.502	0.026	1.47	3	4.5	5.9	7.2	8.4	9.4	10.4	11.1
	3	48.5	1.909	64	2.5	Cv	0.72	0.05	4.4	8.3	12.2	15.9	19.4	22.8	26	28.9	31.5
						Kv	0.623	0.04	3.8	7.2	10.5	13.7	16.8	19.7	22.5	25	27.2
	4	72.3	2.847	76	3	Cv	0.9	1.6	7.9	14.1	20.3	26.3	32.3	38	43.7	49.1	54
						Kv	0.778	1.4	6.8	12.2	17.5	22.7	27.9	32.8	37.8	42.4	46.6
	6	118.3	4.659	102	4	Cv	1.72	6.1	19.4	32.6	45.7	58.7	71.4	84	96.4	108.4	119.6
						Kv	1.49	5.3	16.8	28.2	39.5	50.7	61.7	72.6	83.3	93.6	103.3
3 级	3	32.6	1.284	64	2.5	Cv	1.2	0.07	3	4.7	6.1	7.5	8.9	10.2	11.8	13.5	14.8
						Kv	1.04	0.06	2.6	4.1	5.3	6.5	7.7	8.8	10.2	11.7	12.8
	4	58	2.284	76	3	Cv	1.7	2.7	5	8.2	11.9	14	17.8	20.2	22.1	25.6	27.3
						Kv	1.47	2.3	4.3	7.1	10.3	12.1	15.4	17.5	19.1	22.1	23.6
	6	100.9	3.972	102	4	Cv	3.1	4.7	12	19.3	26.6	31.8	37.4	44.5	51.5	58.5	61.9
						Kv	2.68	4.1	10.4	16.7	23	27.5	32.3	38.4	44.5	50.5	53.5
1. 还有 CL2500																	

规格

可用配置⁽¹⁾ 和阀门尺寸

见表 1。

共性：根据以下标准设计：■ ASME B16.34
阀门 — 带法兰、有螺纹和焊接端部，以及 ■
ANSI/ISA-75.08.06

端面连接型式⁽¹⁾

见表 1。

最大进口压力和温度^(1,2)

法兰、套焊和对焊：根据 ASME B16.34 标准
而设计，符合 CL900、1500 和 2500 压力等级
用标准，除非受最大压降或材质温度极限限制

另外，对焊和套焊连接的钢制 HP 和 HPA
阀门压力/温度等级均有所增加，如表 3 所示

最大压差⁽¹⁾

带标准阀笼的阀门：见图 13.

带 Cavitrol III 阀笼的阀门：二级结构为 149 bar
(2160 psi)，三级结构为 207 bar (3000 psi) 更多
有关 Cavitrol III 单级、二级和三级结构阀笼的信息
参见费希尔样本 80.2:030

带 Whisper Trim III 阀笼的阀门：

- A1 级最大为 $0.6 \Delta P/P_1$
- B1 和 B3 级最大为 $0.75 \Delta P/P_1$
- C3 级最大为 $0.85 \Delta P/P_1$
- D3 级最大为 $0.99 \Delta P/P_1$

关闭等级

见表 4。

结构材料

阀体和阀盖：

WCC 钢⁽³⁾，WC9 铬钼钢⁽³⁾，CF8M 不锈钢
和用于低温工况的 LCC 钢

内件：见表 12。

其它零件：见表 7。

如需特殊内件和阀体材料，请咨询艾默生过程控制
销售办事处

材料温度性能⁽¹⁾

HPD、HPS 和 HPAS：工作温度高达 566°C
(1050°F)，除非受到限制（见表 7 或表 12 和
图 13）

HPT 和 HPAT：工作温度高达 232°C
(450°F)，除非受到限制（见表 7 或表 12 和
图 13）

流量特性⁽⁴⁾

标准阀笼：■ 线性或 ■ 等百分比

■ 修正等百分比⁽⁵⁾。

Cavitrol III 和 Whisper Trim III 阀笼：线性

Micro-Flute：等百分比

Micro-Flat：线性

Micro-Form：■ 等百分比 ■ 修正等百分比

流动方向

标准阀笼

■ **HPD：**通常向下流

■ **HPS 和 HPAS：**通常向上流⁽⁶⁾

■ **HPAS Micro-Flat：**向下流

■ **HPS, HPAS Micro-Form：**只向上流

■ **HPT, HPAT：**通常向下流

Cavitrol III 阀笼：向下流动

Whisper Trim III 阀笼：向上流动

流量系数

见表 2，本产品样本系数一节，或费希尔产品
目录 12

噪声等级

预计噪声等级见目录 12，第 3 节。

阀口直径，阀芯行程和阀杆直径

见表 5、8、9 和 11

- 续 -

HP 阀门

规格（续）

阀盖类型和安装⁽¹⁾ ■ 标准阀盖： 见图 1 或 2 支架温度极限： 采用铸铁支架的标准阀盖使用温度上限为 537 °C (1000 °F) ■ 可选 1 型 - 加长型阀盖： 用于 CL900 或 1500 型 NPS 1 和 NPS 2 阀门，以及 CL2500 型 NPS 1 阀门（见图 15 和图 16） 填料布置 ■ 单，■ 双，和 ■ 无泄漏标准填料函，或可选 ■ ENVIRO-SEAL 填料函，以及 ■ HIGH-SEAL 填料函。见图 5。用于直行程阀的 ENVIRO-SEAL 和 HIGH-SEAL 填料函另见产品样本 59.1:061	用于安装执行机构的支架凸缘直径 见表 5 和 10，以及图 14、15 和 16。 近似重量 见表 6 选项⁽¹⁾ ■ 焊接连接型式的阀门压力/温度等级有所提高，称作中间等级⁽⁷⁾，■ HPT 在不高于 316 °C (600 °F) 情况下配 PEEK 防推圈⁽⁸⁾可达到 V⁽⁶⁾ 级关闭等级，■ HPD 第 5 类关闭阀最高工作温度为 593°C (1100°F)，使用 C 封口内件 ■ 适用于 NPS 4 和 NPS 6 的膨胀端⁽⁷⁾（NPS 4 阀门配有 NPS 6 膨胀端，NPS 6 阀门配有 NPS 8 膨胀端）■ 润滑剂或润滑剂/切断阀⁽⁷⁾
1. 不得超过本产品样本中的压力/温度极限以及任何适用的标准限制。 2. 一般可提供 EN（或其他阀体材质）的等级以及端面连接方式；请咨询您当地的艾默生过程管理销售办事处。 3. SA-105 和 SA-182-F22 用于 CL2500 HPA 阀门而非 WCC 和 WC9 阀门。 4. 有特殊阀笼供出售。请联系您当地的艾默生过程管理销售办事处。 5. 修正等百分比特性对于行程的前 75% 来说是等百分比，然后迅速打开，流通能力增加。 6. HPS 阀门只能用于在开-关作业中向下输送流体。HPAS 阀门可用于在侵蚀性作业中向下输送流体。 7. 详细信息，请联系您当地的艾默生过程管理销售办事处。 8. 对于所有锅炉给水应用都是必需的。	

注意

艾默生、艾默生过程管理和任何其附属实体都不承担产品的选择、使用和维修责任。产品的选择、使用和维修责任由购买者和最终用户承担。

Fisher、FIELDVUE、WhisperFlo、Cavitrol、Whisper Trim 和 ENVIRO-SEAL 均为艾默生电气公司下属的艾默生过程控制有限公司下属某一子公司所拥有的标志。Emerson Process Management、Emerson 以及艾默生标识均为艾默生电公司所拥有的商标和服务商标。其他标识归其各自所有者拥有。

本出版物的内容仅用作参考而已。尽管已经尽了一切努力来确保内容的准确性，但这些内容绝不应被看作对本书介绍的产品或服务、或者它们的使用或适用性的，或明或暗的证明或担保。我们保留随时修改或完善像这些产品的设计与规格的权利而无需通知各方。艾默生、艾默生过程管理和任何其相关实体都不承担产品的选择、使用和维修责任。产品的选择、使用和维修责任由购买者和最终用户承担。

艾默生过程控制有限公司

详情，请联系艾默生过程管理阀门分部：
北京市朝阳区雅宝路 10 号凯威大厦 13 层
P.C.100020
Tel: 010 5821 1188
Fax: 010 5821 1100
www.Fisher.com