

250™ 插装阀双密封件

安装、操作和维护说明



产品可配备铸造压盖。

目录

1.0 注意事项	2
2.0 运输和储存	2
3.0 产品描述	2 - 5
3.1 部件识别	2
3.2 运行参数	3
3.3 预期用途	3
3.4 尺寸数据	3 - 5
4.0 安装准备	6 - 7
4.1 设备	6
5.0 密封件安装	7
6.0 试运转/设备启动	8
7.0 停运/设备关闭	8
8.0 备件	8
9.0 密封件维护和维修	8
9.1 密封件维护	8
9.2 密封件返修	8

1.0 注意事项

这些说明在本质上是通用的。本文假定安装人员熟悉密封件且熟悉其工厂对成功使用机械密封件的要求。如有疑问，可向工厂中熟悉密封件的人请求协助或者推迟安装工作，在他们到场后再安装。必须采用成功操作产品（加热、冷却、冲洗）所必需的所有辅助装置以及安全装置。这些决定将由用户制定。客户自行决定在特定服务中使用此密封件还是任何其他 Chesterton 密封件。

在机械密封件工作过程中切勿触碰它。在身体接触密封件之前应切断或分离传动装置。在机械密封件接触冷热液体时请勿触碰它。确保所有机械密封材料都与工艺流体相容。这将防止可能的人身伤害。

2.0 运输和储存

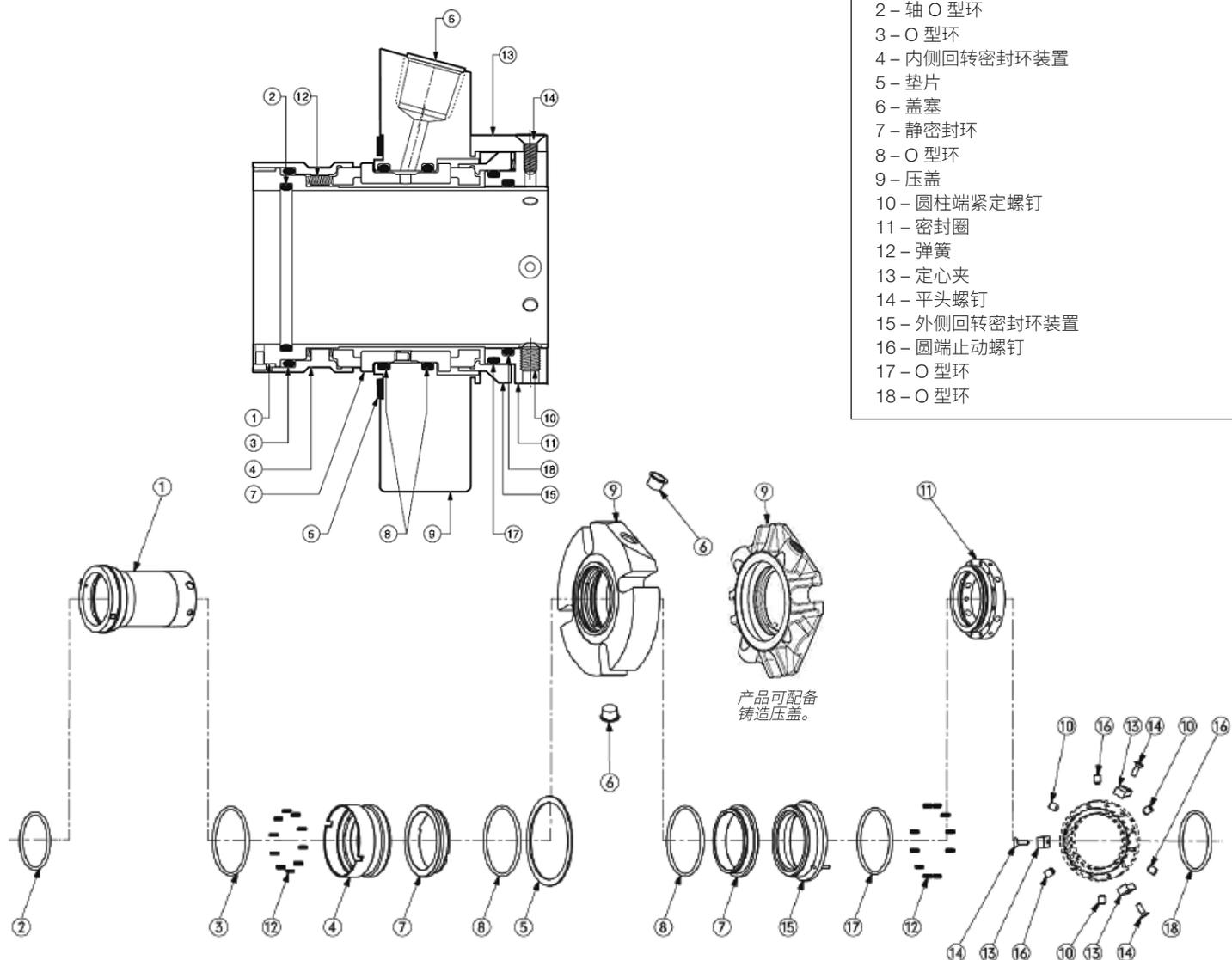
将密封件放在原包装中运输和储存它。机械密封件内含组件可能会蚀变和老化。因此遵守以下储存条件很重要：

- 无尘环境

- 在室温下适度通风
- 避免阳光直射和过热
- 对于弹性体，储存条件应遵守 ISO 2230。

3.0 产品描述

3.1 部件识别 - 图 1



3.0 产品描述 (续)

3.2 运行参数*

压力:

内侧 – 最高 21 巴表压 (300 磅/平方英寸表压)

外侧 – 最高 10 巴表压 (150 磅/平方英寸表压)

密封件的抗压能力取决于封液、温度、速度和密封端面组合。

速度范围:

最高 4000 英尺/分钟

温度范围:

弹性体

高达 150°C (300°F) EPDM

高达 205°C (400°F) FEPM, FKM

高达 260°C (500°F) 全氟橡胶

标准材料:

所有金属件: 316 SS / EN 1.4401

弹簧: 合金 C276 / EN 2.4819

动环: 碳; 碳化硅

静环: 碳化硅

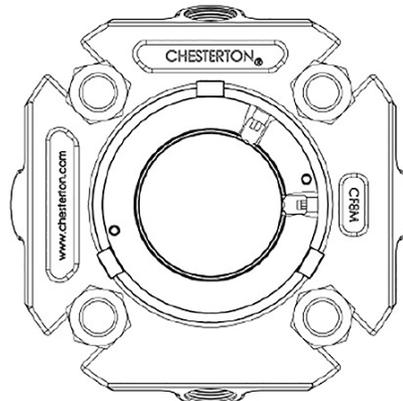
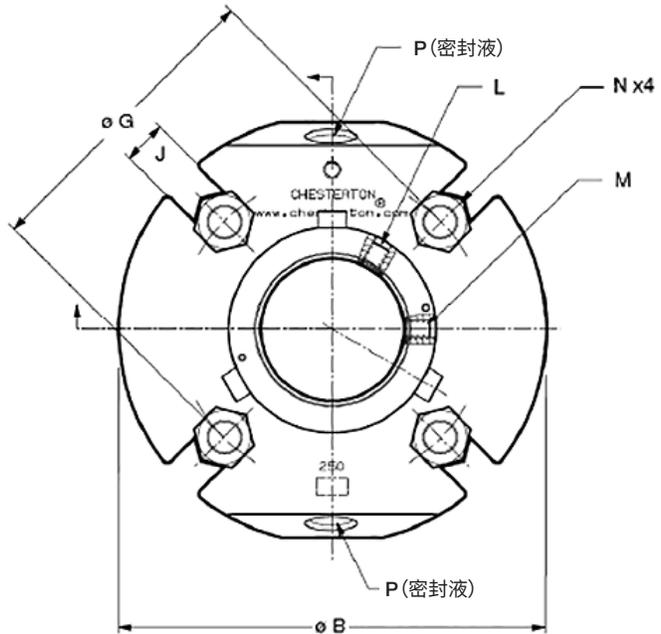
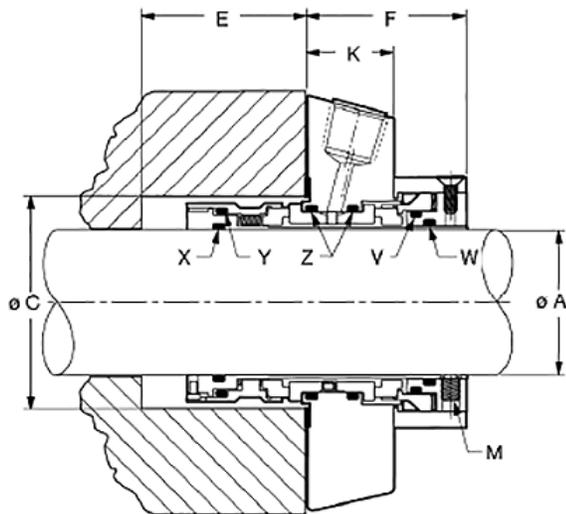
弹性体: FKM; EPDM; FEPM; 全氟橡胶

*对于要求更高的工作条件, 请咨询 Chesterton 机械密封件应用工程师。

3.3 预期用途

机械密封件专为指定的应用而设计, 并在指定的运行参数内工作。如要在指定的应用和/或运行参数范围之外使用, 在机械密封件投入使用之前请向 Chesterton 确认机械密封件的适用性。

3.4 尺寸数据 - 图 2



产品可配备铸造压盖;
能装进与加工压盖相同
的外壳中。

A (轴尺寸)	P (美国标准管螺纹尺寸)
25 毫米 – 38 毫米 (1 英寸 – 1.500 英寸)	1/4 – 18 美国标准管螺纹
40 毫米 – 68 毫米 (1.625 英寸 – 2.625 英寸)	3/8 – 18 美国标准管螺纹
70 毫米 – 120 毫米 (2.750 英寸 – 4.750 英寸)	1/2 – 14 美国标准管螺纹

3.0 产品描述(续)

尺寸数据(英寸) - 表 2

A	B	C		E 最小值	F	G 最小值			J	K	V	W	X	Y	Z
		最小值	最大值			3/8	1/2	5/8							
0.938	4.11	1.63	2.01	1.44	2.06	2.88	-	-	0.44	1.12	123	122	119	027	126
1.000	4.11	1.63	2.01	1.44	2.06	2.88	-	-	0.44	1.12	123	122	120	027	126
1.063	4.11	1.75	2.04	1.44	2.06	2.88	-	-	0.44	1.12	125	123	121	029	128
1.125	4.11	1.75	2.04	1.44	2.06	2.88	-	-	0.44	1.12	125	124	122	029	128
1.125 OS*	4.49	2.50	2.75	1.44	2.06	3.58	-	-	0.44	1.12	125	124	122	029	128
1.188	4.11	1.88	2.27	1.44	2.06	3.12	-	-	0.44	1.12	127	126	123	029	130
1.250	4.11	1.88	2.27	1.44	2.06	3.12	-	-	0.44	1.12	127	126	124	029	130
1.313	4.36	2.00	2.33	1.44	2.06	3.13	3.25	-	0.57	1.12	129	128	125	030	132
1.375	4.36	2.00	2.33	1.44	2.06	3.13	3.25	-	0.57	1.12	129	128	126	030	132
1.375 OS*	5.39	2.68	3.00	1.44	2.06	3.71	-	-	0.44	1.12	129	128	126	030	132
1.438	4.49	2.25	2.62	1.53	2.06	3.36	3.49	-	0.57	1.12	133	130	128	134	135
1.500	4.49	2.25	2.62	1.53	2.06	3.36	3.49	-	0.57	1.12	133	130	128	134	135
1.563	4.99	2.38	2.68	1.53	2.06	3.54	3.66	-	0.57	1.12	134	131	129	135	137
1.625	4.99	2.38	2.68	1.53	2.06	3.54	3.66	-	0.57	1.12	135	132	130	136	137
1.688	5.49	2.50	2.81	1.53	2.06	3.63	3.76	-	0.57	1.12	136	133	131	137	139
1.750	5.49	2.50	2.81	1.53	2.06	3.63	3.76	-	0.57	1.12	137	134	132	138	139
1.750 OS*	6.64	3.37	3.75	1.53	2.06	4.63	4.75	-	0.57	1.12	137	134	132	138	139
1.813	5.49	2.63	2.94	1.53	2.06	3.76	3.89	-	0.57	1.12	138	136	134	140	141
1.875	5.49	2.63	2.94	1.53	2.06	3.76	3.89	-	0.57	1.12	138	136	134	140	141
1.875 OS*	5.99	3.42	3.81	1.53	2.06	-	4.80	-	0.57	1.12	138	136	134	140	141
1.938	5.49	2.75	3.19	1.53	2.06	4.01	4.14	-	0.57	1.12	140	137	136	141	143
2.000	5.49	2.75	3.19	1.53	2.06	4.01	4.14	-	0.57	1.12	141	138	136	142	143
2.063	5.99	2.88	3.44	1.53	2.06	4.26	4.39	4.50	0.69	1.12	143	140	138	144	145
2.125	5.99	2.88	3.44	1.53	2.06	4.26	4.39	4.50	0.69	1.12	143	140	138	144	145
2.125 OS*	6.99	3.75	4.25	1.53	2.06	-	-	5.37	0.69	1.12	143	140	138	144	145
2.188	5.99	3.00	3.56	1.53	2.06	4.38	4.51	4.62	0.69	1.12	145	142	140	146	147
2.250	5.99	3.00	3.56	1.53	2.06	4.38	4.51	4.62	0.69	1.12	145	142	140	146	147
2.313	5.99	3.13	3.59	1.53	2.06	4.44	4.57	4.68	0.69	1.12	147	144	142	148	149
2.375	5.99	3.13	3.59	1.53	2.06	4.44	4.57	4.68	0.69	1.12	147	144	142	148	149
2.375 OS*	8.40	4.13	4.50	1.53	2.06	-	-	5.62	0.69	1.12	147	144	142	148	149
2.438	6.49	3.25	3.81	1.53	2.06	4.63	4.76	4.87	0.69	1.12	149	146	144	150	151
2.500	6.49	3.25	3.81	1.53	2.06	4.63	4.76	4.87	0.69	1.12	149	146	144	150	151
2.500 OS*	7.77	4.37	4.75	1.53	2.06	-	-	6.37	0.69	1.12	149	146	144	150	151
2.563	6.45	3.38	3.94	1.53	2.06	4.91	5.04	5.15	0.69	1.12	150	148	146	151	151
2.625	6.45	3.38	3.94	1.53	2.06	4.91	5.04	5.15	0.69	1.12	150	148	146	151	151
2.625 OS*	6.98	4.38	4.78	1.53	2.06	-	-	5.90	0.69	1.12	150	148	146	151	152

*OS = 超大型

						1/2	5/8	3/4							
2.688	7.70	3.75	4.38	2.29	2.50	5.42	5.55	-	0.69	1.41	235	234	232	236	238
2.750	7.70	3.75	4.38	2.29	2.50	5.42	5.55	-	0.69	1.41	235	234	232	236	238
2.813	7.83	3.88	4.50	2.29	2.50	5.50	5.62	-	0.69	1.41	236	235	233	237	239
2.875	7.83	3.88	4.50	2.29	2.50	5.50	5.62	-	0.69	1.41	236	235	233	237	239
2.938	7.94	4.00	4.69	2.29	2.50	5.65	5.77	-	0.69	1.41	237	236	234	238	240
3.000	7.94	4.00	4.69	2.29	2.50	5.65	5.77	-	0.69	1.41	237	236	234	238	240
3.000 OS*	8.64	4.93	5.39	2.29	2.50	6.31	6.44	6.56	0.94	1.41	237	236	234	238	240
3.063	7.99	4.13	4.81	2.29	2.50	5.80	5.92	-	0.69	1.41	238	237	235	239	241
3.125	7.99	4.13	4.81	2.29	2.50	5.80	5.92	-	0.69	1.41	238	237	235	239	241
3.188	8.19	4.25	4.94	2.29	2.50	5.93	6.05	-	0.69	1.41	239	238	236	240	242
3.250	8.19	4.25	4.94	2.29	2.50	5.93	6.05	-	0.69	1.41	239	238	236	240	242
3.313	8.30	4.38	5.06	2.29	2.50	6.02	6.14	6.27	0.81	1.41	240	239	237	241	243
3.375	8.30	4.38	5.06	2.29	2.50	6.02	6.14	6.27	0.81	1.41	240	239	237	241	243
3.438	8.44	4.50	5.19	2.29	2.50	6.18	6.31	6.43	0.81	1.41	241	240	238	242	244
3.500	8.44	4.50	5.19	2.29	2.50	6.18	6.31	6.43	0.81	1.41	241	240	238	242	244
3.563	8.49	4.63	5.31	2.29	2.50	6.31	6.44	6.56	0.81	1.41	242	241	239	243	245
3.625	8.49	4.63	5.31	2.29	2.50	6.31	6.44	6.56	0.81	1.41	242	241	239	243	245
3.688	8.71	4.75	5.39	2.29	2.50	6.38	6.51	6.63	0.81	1.41	243	242	240	244	246
3.750	8.71	4.75	5.39	2.29	2.50	6.38	6.51	6.63	0.81	1.41	243	242	240	244	246
3.750 OS*	9.76	5.08	6.40	2.29	2.50	7.32	7.45	-	0.69	1.41	243	242	240	244	246
3.813	8.84	4.88	5.51	2.29	2.50	6.52	6.64	6.77	0.81	1.41	244	243	241	245	247
3.875	8.84	4.88	5.51	2.29	2.50	6.52	6.64	6.77	0.81	1.41	244	243	241	245	247
3.938	8.96	5.00	5.69	2.29	2.50	6.66	6.78	6.91	0.81	1.41	245	244	242	246	248
4.000	8.96	5.00	5.69	2.29	2.50	6.66	6.78	6.91	0.81	1.41	245	244	242	246	248
4.063	8.99	5.13	5.81	2.29	2.50	6.78	6.91	7.03	0.81	1.41	246	245	243	247	249
4.125	8.99	5.13	5.81	2.29	2.50	6.78	6.91	7.03	0.81	1.41	246	245	243	247	249
4.188	8.99	5.25	5.94	2.29	2.50	6.91	7.04	7.16	0.81	1.41	247	246	244	248	250
4.250	8.99	5.25	5.94	2.29	2.50	6.91	7.04	7.16	0.81	1.41	247	246	244	248	250
4.313	9.33	5.38	6.06	2.29	2.50	7.03	7.15	7.28	0.81	1.41	248	247	245	249	251
4.375	9.33	5.38	6.06	2.29	2.50	7.03	7.15	7.28	0.81	1.41	248	247	245	249	251
4.438	9.49	5.50	6.19	2.29	2.50	7.18	7.30	7.43	0.81	1.41	249	248	246	250	252
4.500	9.49	5.50	6.19	2.29	2.50	7.18	7.30	7.43	0.81	1.41	249	248	246	250	252
4.563	9.49	5.63	6.31	2.29	2.50	7.28	7.40	7.53	0.81	1.41	250	249	247	251	253
4.625	9.49	5.63	6.31	2.29	2.50	7.28	7.40	7.53	0.81	1.41	250	249	247	251	253
4.688	10.49	5.75	6.47	2.29	2.50	7.40	7.53	7.65	0.81	1.41	251	250	248	252	254
4.750	10.49	5.75	6.47	2.29	2.50	7.40	7.53	7.65	0.81	1.41	251	250	248	252	254

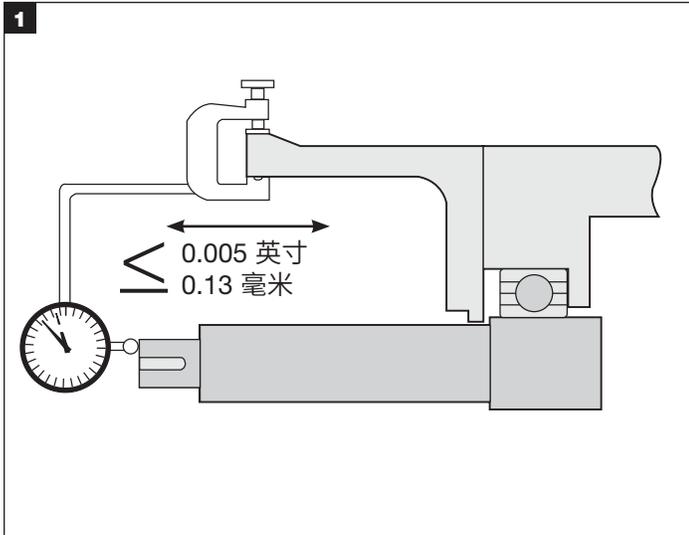
3.0 产品描述 (续)

尺寸数据(公制) – 表 2

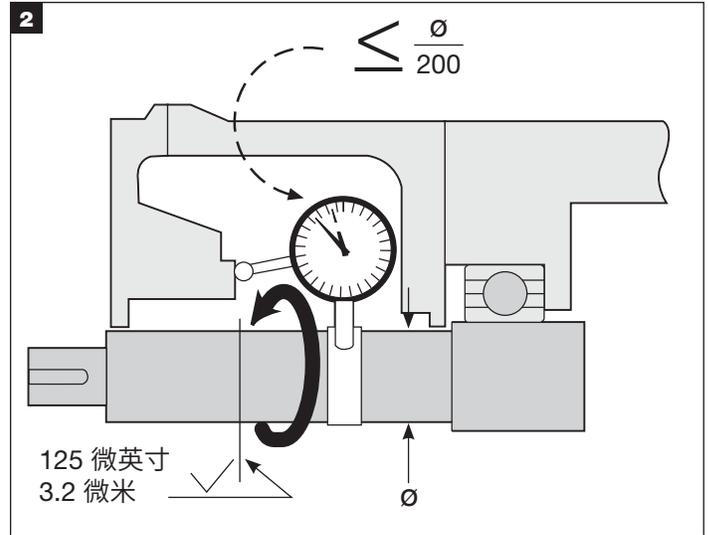
A	B	C		E 最小值	F	G 最小值			J	K	V	W	X	Y	Z
		最小值	最大值			10 毫米	12 毫米	16 毫米							
25	104	41	51	36.6	52.3	73	-	-	11.2	28	123	122	120	027	126
28	104	44	52	36.6	52.3	73	-	-	11.2	28	125	123	122	028	128
30	104	46	57	36.6	52.3	78	-	-	11.2	28	126	125	123	029	129
32	104	48	58	36.6	52.3	80	-	-	11.2	28	127	126	124	029	130
33	113	49	59	36.6	52.3	81	83	-	14.5	28	128	127	125	030	131
35	111	51	59	36.6	52.3	80	82	-	14.5	28	129	128	126	030	132
38	114	57	67	38.8	52.3	85.9	87.9	-	14.5	29	133	130	128	134	135
40	126	59	68	38.8	52.3	90.3	92.3	-	13.6	29	134	131	129	135	137
43	126	62	69	38.8	52.3	91.3	93.3	-	13.6	29	136	133	131	137	139
45	139	64	73	38.8	52.3	95.3	97.3	-	13.6	29	137	134	133	138	140
48	139	67	73	38.8	52.3	95.3	97.3	-	13.6	29	139	136	134	140	142
50	139	69	78	38.8	52.3	100.3	102.3	-	13.6	29	140	137	136	142	143
53	152	73	87	38.8	52.3	109	111	115	17.5	29	143	140	138	144	145
55	152	74	83	38.8	52.3	105.3	107.3	111.3	17.5	29	143	141	139	145	146
58	152	80	91	38.8	52.3	114	116	120	17.5	29	147	144	141	148	149
60	152	80	91	38.8	52.3	114	116	120	17.5	29	147	144	142	148	149
63	165	83	97	38.8	52.3	119	121	125	17.5	29	149	146	144	150	151
65	164	86	100	38.8	52.3	125.3	127.3	131.3	17.5	29	150	148	145	151	151
68	165	86	100	38.8	52.3	125.3	127.3	131.3	17.5	29	151	149	147	151	152
70	196	96	111	58.2	63.5	132	134	138	17.5	35.8	235	234	232	236	238
75	202	102	119	58.2	63.5	140	142	146	17.5	35.8	237	236	234	238	240
80	203	106	122	58.2	63.5	143	145	149	17.5	35.8	238	237	236	239	241
85	211	111	128	58.2	63.5	152	156	155	20.6	35.8	240	239	237	241	243
90	214	116	132	58.2	63.5	156	160	151	20.6	35.8	241	240	239	242	244
95	221	121	137	58.2	63.5	161	165	169	20.6	35.8	243	242	240	244	246
100	228	127	145	58.2	63.5	168	172	176	20.6	35.8	245	244	242	246	248
105	228	131	148	58.2	63.5	172	176	180	20.6	35.8	246	245	243	247	249
110	237	137	154	58.2	63.5	177	181	185	20.6	35.8	248	247	245	249	251
115	241	143	160	58.2	63.5	182	186	190	20.6	35.8	250	249	247	251	253
120	266	146	164	58.2	63.5	187	191	195	20.6	35.8	251	250	248	252	254

4.0 安装准备

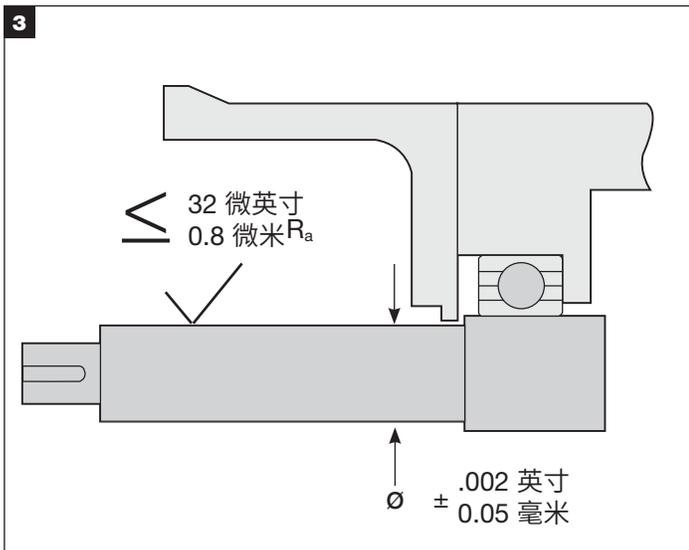
4.1 设备



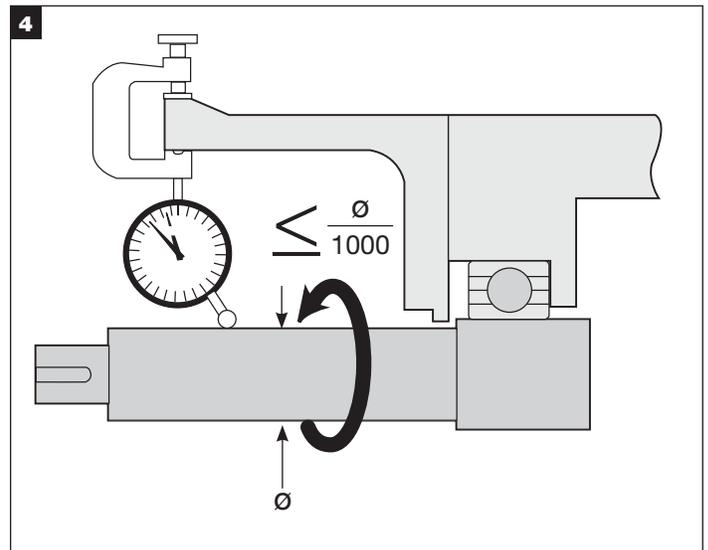
如果可行，在轴套端部或轴的一个轴瓦上插入千分表接头来测量轴向间隙。在轴向上交替推拉轴。如果轴承完好无损，轴向间隙不应超过 0.13 毫米 (0.005 英寸)。



如有可能，将底座的千分表连接到轴，在缓慢旋转千分表和轴的同时查看填料箱面的轴摆度。填料箱面相对于轴的偏差每毫米不应超过轴径的 0.005 毫米 TIR (每英寸不应超过 0.005 英寸)。填料箱面必须足够平整光滑才能密封压盖。对于垫片，表面粗糙度最大应为 3.2 微米 (125 微米) Ra，对于 O 型环应为 0.8 微米 (32 微米) Ra。中开泵两半之间的阶梯应加工平整。确保填料箱全程干净清洁。

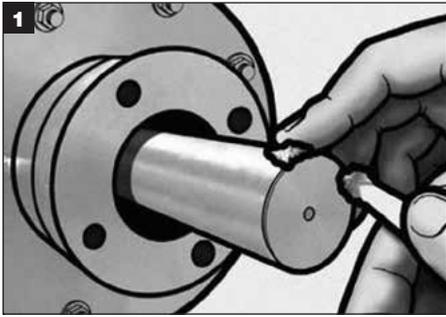


除去轴上的所有尖角、毛刺和划痕，特别是在 O 形环会滑动的区域，如有必要，抛光至表面粗糙度达到 0.8 微米 (32 微米) Ra 为止。确保轴或轴套直径在额定值的 0.05 毫米 (0.002 英寸) 以内。

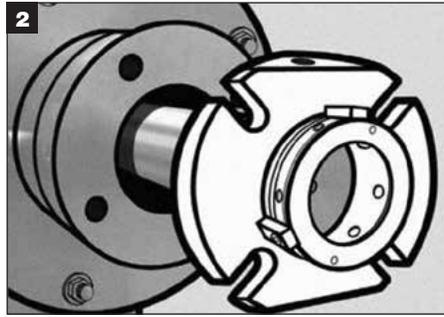


使用千分表测量密封件安装区域内的轴摆度。轴摆度每毫米不应超过轴径的 0.005 毫米 TIR (每英寸不应超过 0.005 英寸)。

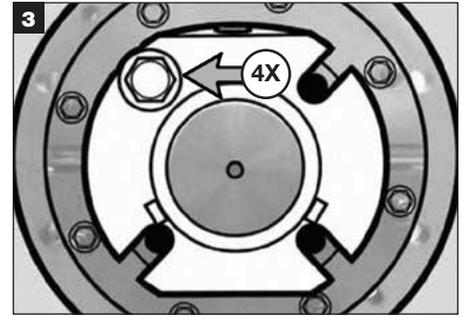
5.0 密封件安装



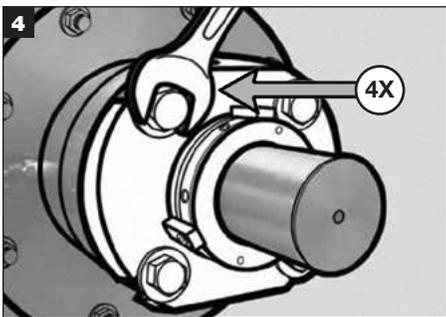
向轴径涂一层薄薄的润滑脂。



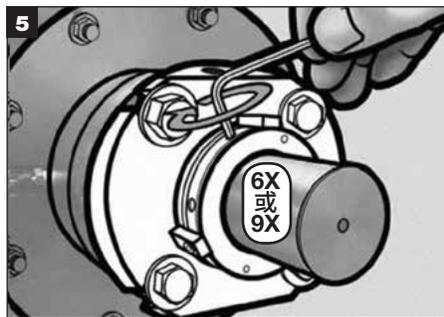
将密封件滑动到轴上。



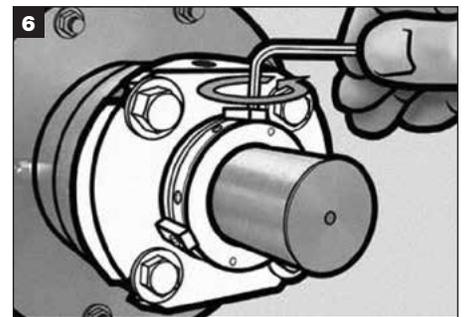
将压盖槽对准填料箱面中的螺栓孔并安装螺栓。



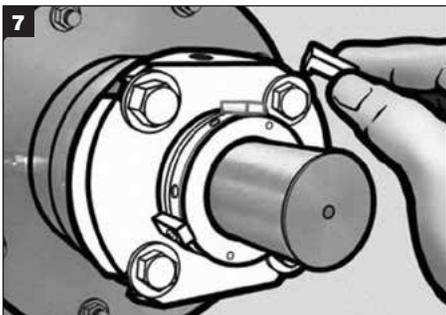
均匀拧紧压盖螺栓；旋紧到表 3 中指定的扭矩值。



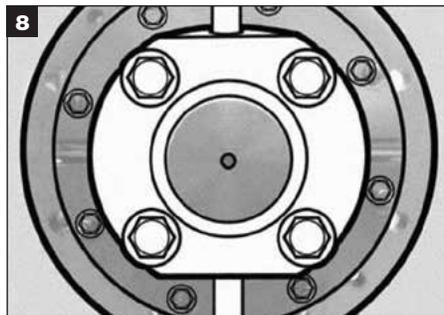
均匀拧紧圆柱端紧固螺钉；均匀拧紧圆端止动螺钉。旋紧到表 3 中指定的扭矩值。



松开并拧下定心夹上的平头螺钉。



彻底拆下 3 个定心夹；保留螺钉和定心夹，以备将来调整叶轮或重新安装密封件时使用。



参见第 6.0 节：试运转和设备启动。

扭矩值 - 表 3

A (轴尺寸)	25 毫米 - 60 毫米 (1" - 2.500")	65 毫米 - 120 毫米 (2.625" - 4.750")
L 	5.7 - 6.8 Nm (50 - 60 in-lbf)	7.3 - 8.3 Nm (65 - 75 in-lbf)
M 	5.7 - 6.8 Nm (50 - 60 in-lbf)	7.3 - 8.3 Nm (65 - 75 in-lbf)
N 	27 - 40 Nm (20 - 30 ft-lbf)	27 - 40 Nm (20 - 30 ft-lbf)

6.0 试运转/设备启动

1. 如有可能, 用手旋转轴, 确保密封件内没有金属间的接触。
2. 为密封件连接适当的管道/环境控制器。采取一切必要的预防措施, 并在启动设备前遵循正常的程序。
请联系 Chesterton 机械密封应用工程师, 寻求插装阀双密封件方面的协助。

7.0 停运/设备关闭

确保设备已实现电气隔离。如果将设备用在有毒或有害液体上, 开始工作之前确保设备经过正确的消毒处理且具有安全保障。确保泵是隔离的, 并且检查确保填料箱内的液体已完全排干,

压力已完全释放。拆卸密封件, 使用与安装说明中相反的顺序将其从设备中移除。在处置时, 确保按照本地法规和要求来处置或回收密封件中的不同组件。

8.0 备件

请仅使用 Chesterton 原装备件。使用非原装备件存在发生故障、危害人/设备的风险, 这种情况下产品保修无效。

可从 Chesterton 购买备件。

9.0 密封件维护和维修

9.1 密封件维护

机械密封件如安装和操作得当, 无需太多维修保养。建议定期检查密封件是否有泄漏。机械密封件的易损件, 比如密封端面、O 型圈等, 用过一段时间后需要更换。在安装密封件和密封件运行时, 无法进行维护。因此建议您储备备用的密封装置或备件箱, 以便快速完成维修工作。

注意各部件的状况, 包括弹性体表面和汽封弹簧。分析故障原因, 并且尽可能在重新安装密封件之前纠正问题。

用洗涤溶剂清洗所有弹性体和垫片表面。

9.2 密封件返修和危害告知要求

返回给 Chesterton 且已投入过运行的任何机械密封件必须遵守我们的危害告知要求。请访问我们的网站 www.chesterton.com/Mechanical_Seal>Returns, 获取密封件返修或密封件问题分析所需的信息。



分发者:

可在 www.chesterton.com/corporate/iso 上找到 Chesterton ISO 证书

860 Salem Street
Groveland, MA 01834 USA
电话: 781-438-7000 传真: 978-469-6528
www.chesterton.com

© 2015 A.W.Chesterton Company。
© A.W.Chesterton Company 在美国
和其他国家拥有和授权的注册商标。

FORM NO. ZH96157 REV 3

11/15