

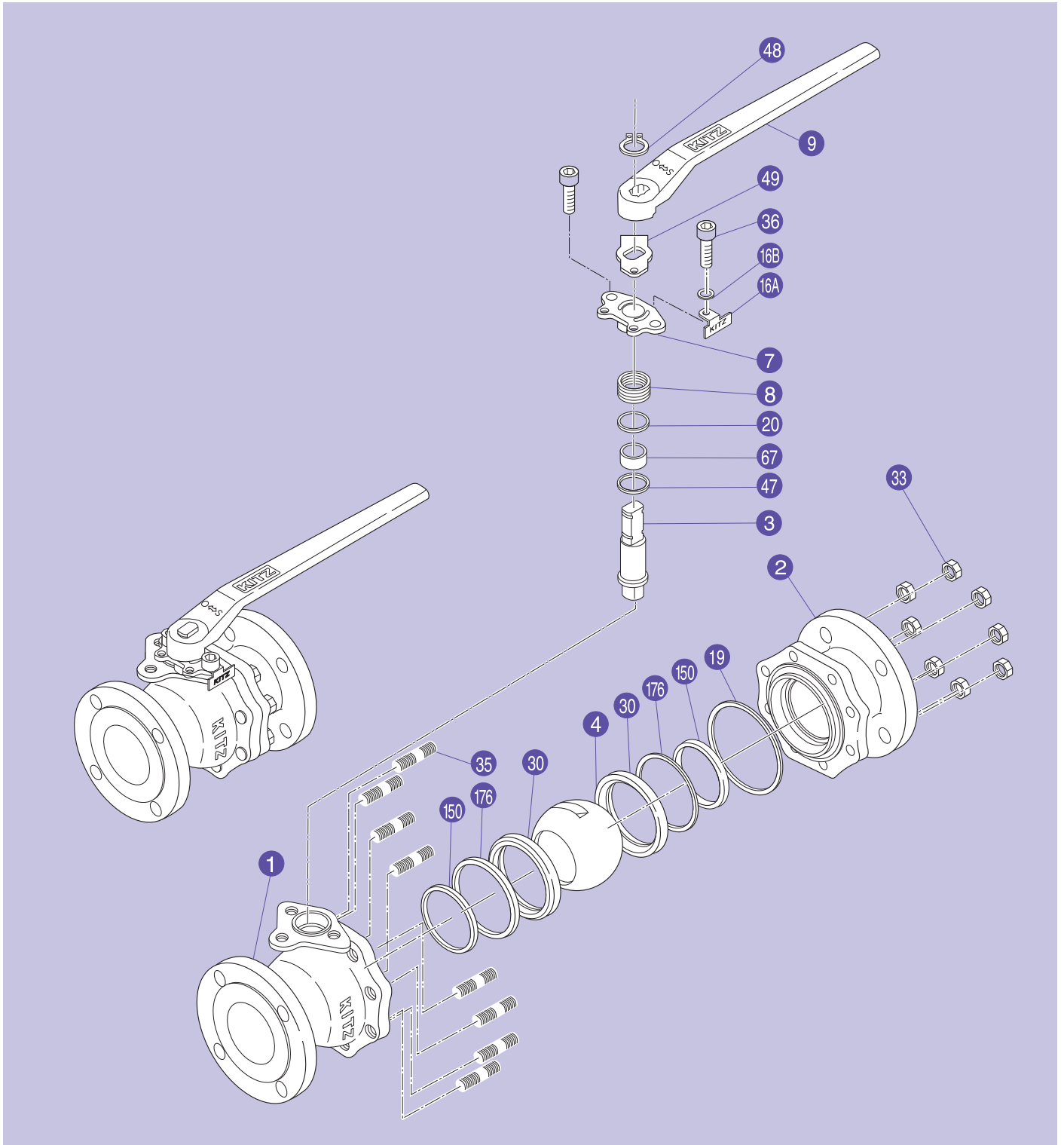
结构和材料

JIS 10K/20K ASME 150/300 硬石墨密封球阀

编号	部件	按照JIS 标准设计(Trim 3H)			按照ASTM 标准设计(Trim 3H)		
		不锈钢壳体		碳钢壳体	不锈钢壳体		碳钢壳体
		10/20 UTB 3H	10/20 UTB 3HM	10/20 SCTB 3H	150/300 UTB 3H	150/300 UTB 3HM	150/300 SCTB 3H
1	阀体	SCS13A	SCS14A	SFVC2A 或 SCPH2	CF8	CF8M	A105 或 WCB
2	阀盖	SCS13A	SCS14A	SFVC2A 或 SCPH2	CF8	CF8M	A105 或 WCB
3	阀杆	SUS630			A564 630型		
4	球体	SUS304 或 SCS13A	SUS316 或 SCS14A	SUS304 或 SCS13A	304型 或 CF8	316型 或 CF8M	304型 或 CF8M
7	压盖	SCS13A			CF8		
8	压盖填料	柔性石墨			柔性石墨		
9	手柄	FCD400-15			球墨铸铁		
9A	手柄杆	SGP			碳钢		
9B	手柄头	FCD400-15			球墨铸铁		
16A	铭牌	A1050P			铝		
16B	垫圈	SS400			碳钢		
19	垫片	柔性石墨			柔性石墨		
20	压紧垫圈	SUS316			316型		
30	阀座	碳钢+不锈钢			碳钢+不锈钢		
33	盖螺母	SUS304		S45C	A194 Gr. 8		A194 Gr. 2H
35	盖螺栓	SUS304		SNB7	A193 Gr. B8		A193 Gr. B7
36	压盖螺栓	SUS304			A193 Gr. B8		
47	止推垫圈	碳			碳		
48	扣环	SUS304		SK5	304型		碳钢
49	制动器	SUS304			304型		不锈钢
67	阀杆轴承	碳			碳		
23	手柄螺栓	SS400			碳钢		
143	阀座弹簧	不锈钢			不锈钢		
176	阀座垫片	柔性石墨			柔性石墨		

结构和材料

JIS 10K/20K ASME 150/300 硬石墨密封球阀 (内件 3H)



结构和材料

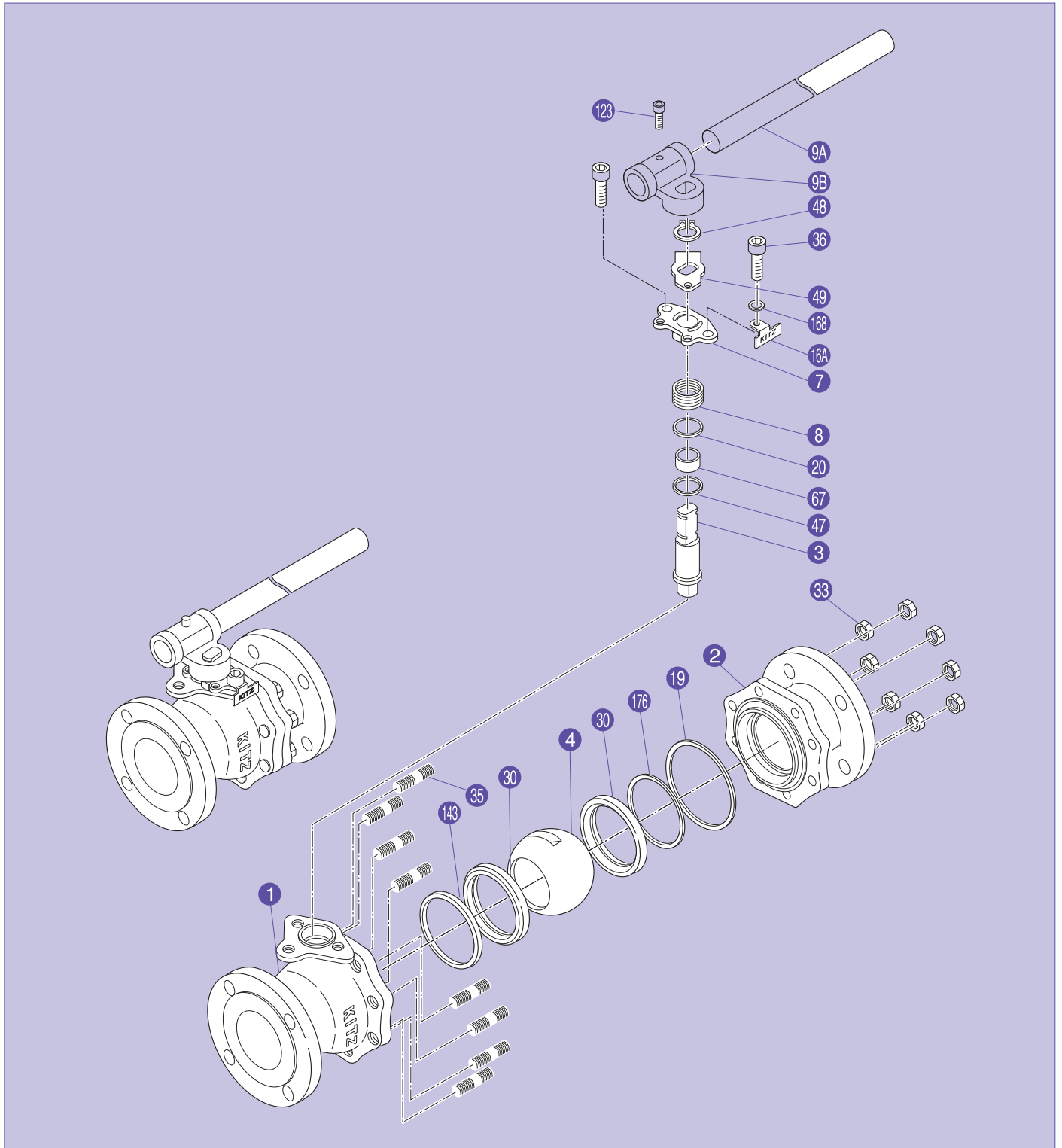
JIS 10K/20K ASME 150/300 金属密封球阀

编号	部件	按照JIS 标准设计(Trim 5H)			按照ASTM 标准设计(Trim 5H)		
		不锈钢壳体		碳钢壳体	不锈钢壳体		碳钢壳体
		10/20 UTB 5H	10/20 UTB 5HM	10/20 SCTB 5H	150/300 UTB 5H	150/300 UTB 5HM	150/300 SCTB 5H
1	阀体	SCS13A	SCS14A	SFVC2A 或 SCPH2	CF8	CF8M	A105 或 WCB
2	阀盖	SCS13A	SCS14A	SFVC2A 或 SCPH2	CF8	CF8M	A105 或 WCB
3	阀杆	SUS630			A564 630型		
4	球体	SUS316 或 SCS14A 加上镍铬合金硬表面			316型 或 CF8M 加上镀铬		
7	压盖	SCS13A			CF8		
8	压盖填料	柔性石墨			柔性石墨		
9	手柄	FCD400-15			球墨铸铁		
9A	手柄杆	SGP			碳钢		
9B	手柄头	FCD400-15			球墨铸铁		
16A	铭牌	A1050P			铝		
16B	垫圈	SS400			碳钢		
19	垫片	柔性石墨			柔性石墨		
20	压紧垫圈	SUS316			316型		
30	阀座	SUS316 Ni-Cr合金强化硬表面*1			316型Ni-Cr合金强化硬表面*1		
33	盖螺母	SUS304		S45C	A194 Gr. 8		A194 Gr. 2H
35	盖螺栓	SUS304		SNB7	A193 Gr. B8		A193 Gr. B7
36	压盖螺栓	SUS304			A193 Gr. B8		
47	止推垫圈	碳			碳		
48	扣环	SUS304		SK5	304型		碳钢
49	制动器	SUS304			304型		
67	阀杆轴承	碳			碳		
23	手柄螺栓	SS400			碳钢		
143	阀座弹簧	INCONEL® X-750			INCONEL® X-750		
176	阀座垫片	内衬不锈钢片的柔性石墨			内衬不锈钢片的柔性石墨		

*1 相当于 METCO 16C型.

结构和材料

JIS 10K/20K ASME 150/300 金属密封球阀 (内件 5H)



结构和材料

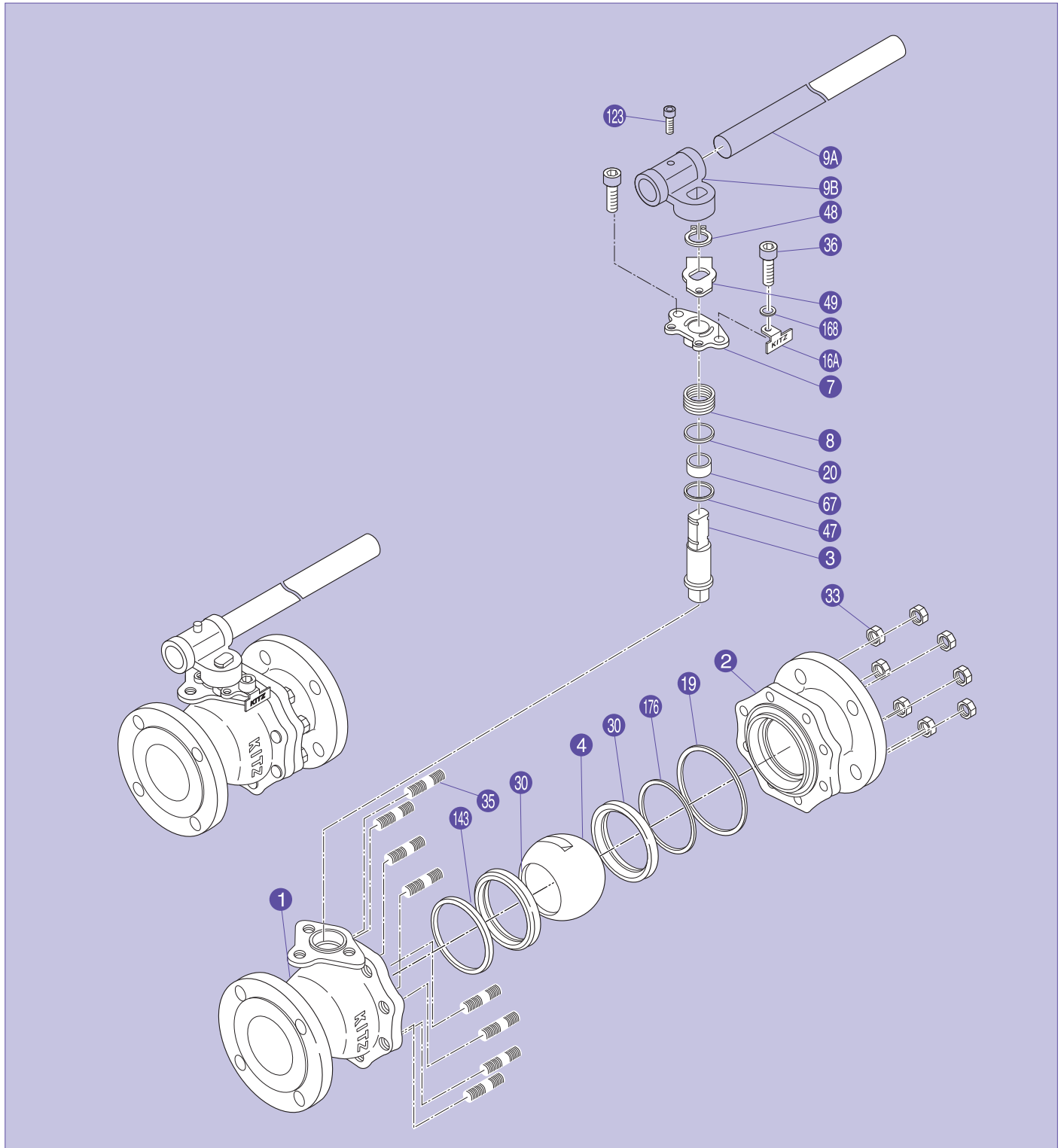
JIS 10K/20K ASME 150/300 金属密封球阀

编号	部件	按照JIS 标准设计(Trim 6H)			按照ASTM 标准设计(Trim 6H)		
		不锈钢壳体		碳钢壳体	不锈钢壳体		碳钢壳体
		10/20 UTB 6H	10/20 UTB 6HM	10/20 SCTB 6H	150/300 UTB 6H	150/300 UTB 6HM	150/300 SCTB 6H
1	阀体	SCS13A	SCS14A	SFVC2A 或 SCPH2	CF8	CF8M	A105 或 WCB
2	阀盖	SCS13A	SCS14A	SFVC2A 或 SCPH2	CF8	CF8M	A105 或 WCB
3	阀杆	SUS630			A564 630型		
4	球体	SUS316 或 SCS14A 加上镍铬合金硬表面			316型或CF8M加上硬表面		
7	压盖	SCS13A			CF8		
8	压盖填料	柔性石墨			柔性石墨		
9	手柄	FCD400			球墨铸铁		
9A	手柄杆	SGP			碳钢		
9B	手柄头	FCD400-15			球墨铸铁		
16A	铭牌	A1050P			铝		
16B	垫圈	SS400			碳钢		
19	垫片	柔性石墨			柔性石墨		
20	压紧垫圈	SUS316			316型		
30	阀座	SUS316 Ni-Cr合金强化硬表面*1			316型Ni-Cr合金强化硬表面*1		
33	盖螺母	SUS304		S45C	A194 Gr. 8		A194 Gr. 2H
35	盖螺栓	SUS304		SNB7	A193 Gr. B8		A193 Gr. B7
36	压盖螺栓	SUS304			A193 Gr. B8		A193 Gr. B8
47	止推垫圈	碳			碳		
48	扣环	SUS304		SK5	304型		碳钢
49	制动器	SUS304			304型		不锈钢
67	阀杆轴承	碳			碳		
123	手柄螺栓	SS400			碳钢		
143	阀座弹簧	INCONEL® X-750			INCONEL® X-750		
176	阀座垫片	内衬不锈钢片的柔性石墨			内衬不锈钢片的柔性石墨		

*1 相当于 METCO 16C型.

结构和材料

JIS 10K/20K ASME 150/300 金属密封球阀 (内件 6H)



技术数据

KITZ 球阀的流通性

用全口径球阀的不同开启角度下所对应的其流量比例数，乘以下表1中的体积流速(m³/h)，即可得出阀门中间开度的流速或流量。

表1

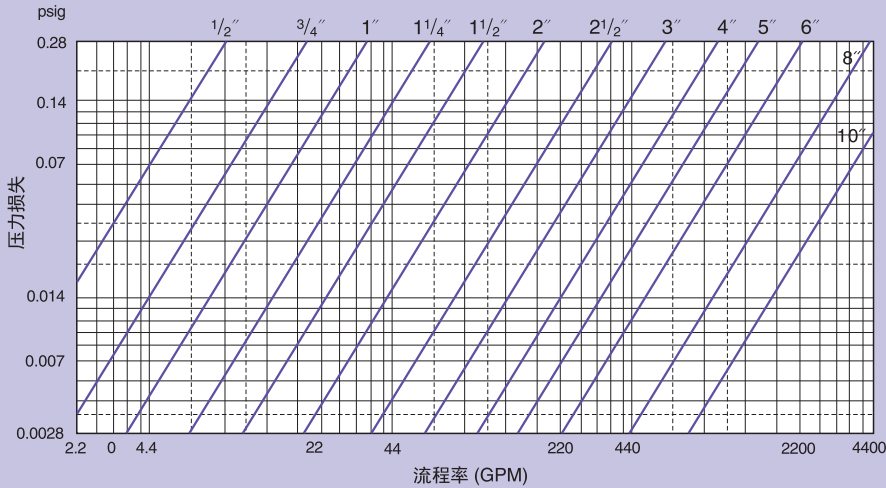
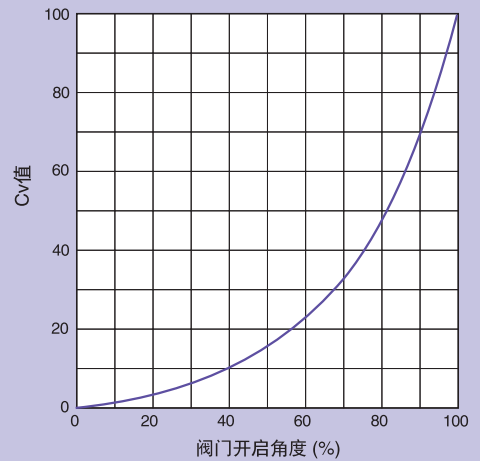


表2



KITZ 硬石墨阀座抗化学腐蚀性(内件3H)

○: 推荐
×: 不推荐

化学物质	密度 (%)	温度 (°F)	适用性
硫酸	0—70	*	○
	70—98	212	○
	98	302	×
硫酸+SO ₃	98	**	×
硝酸	0—10	185	○
	10—20	149	○
	65	248	×
硫酸+硝酸	100	**	×
氟气	100	**	×
铬酸溶液	60	212	○
硫化氢气体	100	212	○
二氧化硫气体	100	**	○
苛性钠	60	212	○

化学物质	密度 (%)	温度 (°F)	适用性
氢氧化铵	25	122	○
亚氯酸钠	100	212	○
盐酸	100	212	○
溴	100	**	×
氯气	100	212	○
氯气	100	**	○
汽油	100	*	○
丙酮	100	*	○
乙二醇	100	*	○
高锰酸钾	50	212	×
蒸汽	—	*	○
空气	—	842	○

* P-T曲线图中的任何温度

** 室温

未考虑各种金属共存时可能存在的电腐蚀。

阀门维护过程中的拆卸和重新安装*

1. 阀门拆卸

1-1. 在将阀门从管道上拆下来之前应进行以下操作:

- (a) 完全释放掉管线中的压力, 释放掉半开阀的孔和阀体腔中所有的管道流体。
- (b) 对阀门端部的法兰和耦合管道法兰进行标记, 以便维护后再行安装。

1-2. 在拆卸阀门之前应进行以下三项操作:

- (a) 去除和收集阀门内所有的残留物, 如果有的话, 记录下这些残留物的状况和位置, 这些记录将有利用对阀门进行维护。
- (b) 对阀体和阀盖法兰连接处进行标记, 以方便阀门的重新装配。
- (c) 如果发现法兰的螺栓卡住, 则需要涂一点润滑油, 并放一会儿, 以便易于拆装。

1-3. 将完全关闭的阀门以阀体法兰朝下的方式放在一个工作台上, 在拆除了阀门操作机构之后, 再从阀体上拆除阀盖, 参照37、39和41页上的图示。(不需要特殊的工具) 应小心不要损坏金属球座和球体, 这是最重要的阀体部件。

1-4. 在拆除了阀盖之后, 以“KITZ”标记朝上的方式把阀体放在工作台上, 接着拆卸球体。把软布放在阀体的内部, 不要损坏球体, 它是阀门部件的重要部分。

1-5. 阀门零部件的检查:

- (a) 清洁阀体和阀盖的内部, 使用放大镜对铸件进行检查, 看看是否存在磨损、腐蚀和裂缝, 如果目测难以判断, 可以使用一个管式检查仪或检查镜和手电筒。如果有必要的话, 可以运用非破坏性检查。应定期测量铸件的壁厚, 以查看是否存在危及阀门外壳坚固性的危险迹象。
- (b) 仔细检查金属阀座和球体表面, 看看是否存在刮伤或磨损, 这些现象可能导致需更换金属阀座或球体。也需对其他金属部件进行仔细检查, 以确定它们是否仍然能够正常使用。

2. 阀门的重新装配

2-1. 准备新的非金属阀门部件, 例如垫圈、密封填料、止推垫圈、密封衬套、阀杆轴承和碳石墨阀座, 在重新装配之前要清洁所有的金属部件。

2-2. 接着重新装配阀门, 请参照37、39和41页上的图示。

2-3. 用于阀内件3H阀门的压力

为了保证顺利的运行, 在完成了重新装配之后, 应按下列步骤对2 $\frac{1}{2}$ "以上的碳石墨密封阀门进行压力测试:

(a) 对全闭阀门进行60秒钟的压力测试, 具体为:

10K/150级: 2 $\frac{1}{2}$ "~8": 2.45 Mpa (25 kgf/cm²)

20K/300级: 2 $\frac{1}{2}$ "~4": 4.90 Mpa (50 kgf/cm²)

6"~8": 3.92 Mpa (40 kgf/cm²)

(b) 分别从两端对阀门进行加压测试。

(c) 测量重新装配后阀门的无负荷操作扭矩, 以确定该结果处于下列给定阀门扭矩范围内:

2 $\frac{1}{2}$ " : 40~80 N·m 6" : 180~400 N·m

3" : 60~140 N·m 8" : 300~900 N·m

4" : 100~200 N·m

(d) 如果发现阀门运行扭矩高于上述最大值的话, 应采用 0.49~0.98 Mpa (5~10 kgf/cm²) 或更高的压力对阀门进行加压测试, 直至取得满意的结果为止。

3. 验收测试

在重新装配之后, 应多次打开和关闭阀门, 以检查阀门是否运行顺畅。然后再根据第3页上提供的规范对阀门进行压力测试, 以确保其密封性无误。

* 更详细的信息请参照 KITZ MT-05 的操作手册。

Memo

A large grid of dotted lines for taking notes, covering most of the page below the 'Memo' header.

Memo

A large grid of dotted lines for taking notes, covering most of the page below the 'Memo' header.