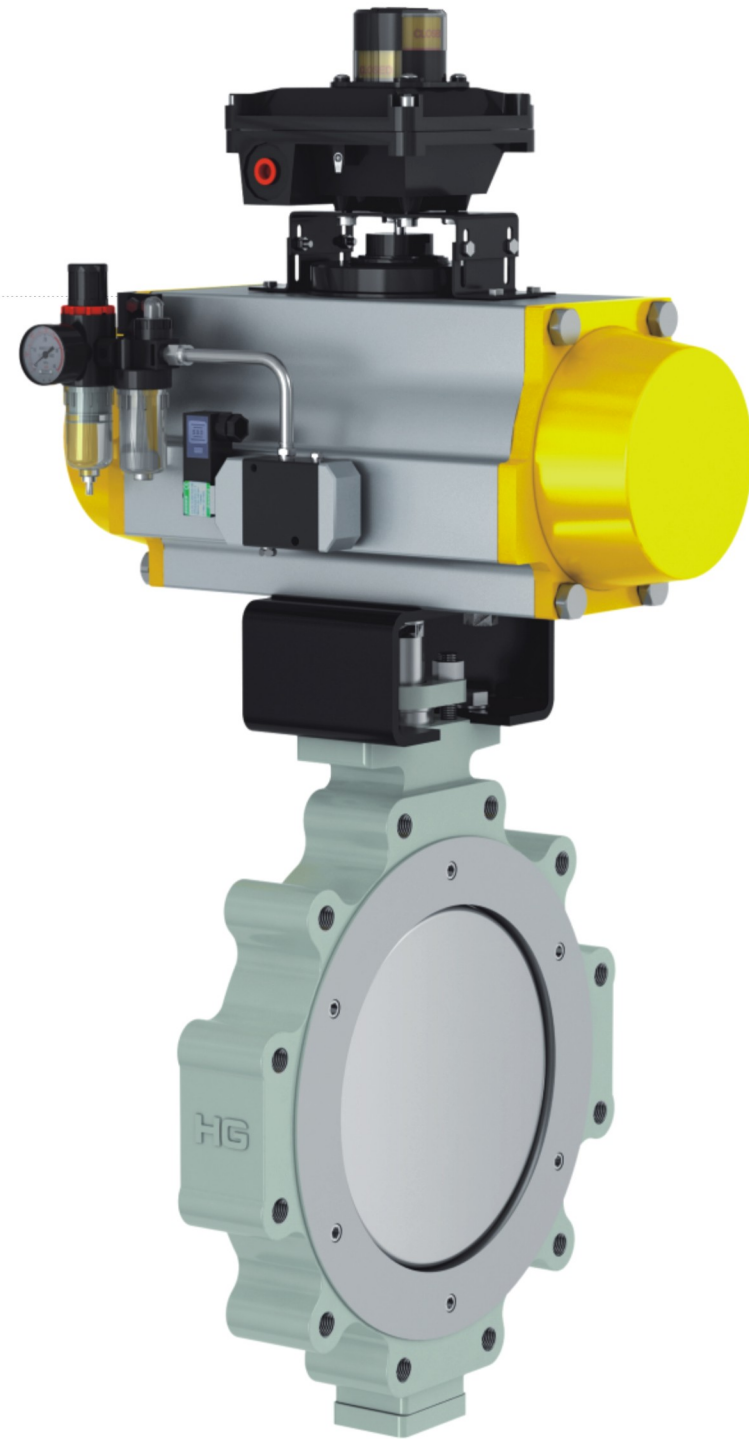


双偏心 高性能蝶阀

Double eccentric high performance butterfly valve

产品范围

CL150Lb(PN10/16)	NPS2-48(DN50-1200)
CL300Lb(PN25/40)	NPS2-48(DN50-1200)
CL600Lb(PN63/100)	NPS2-24(DN50-600)



高性能

寿命100000次以上，更适用于频繁启闭的工况；



低扭矩

可选用较小的执行机构，所有零件完全互换，降低配套成本



挠性密封

消除了磨蚀、塑变、温度、压力变化的影响，达到可靠的密封



防火结构

聚四氟乙烯防火密封结构

产品简介

本公司自主开发设计的高性能蝶阀。使用双偏心蝶阀结构，采用具有记忆特性的密封圈包裹增能环复合结构阀座，应用挠性密封技术，消除了磨蚀、塑变、温度、压力变化的影响，达到可靠的密封。

适用于海水、海工、水工系统 石油、天然气、化工、电力等工业。这种阀门结构紧凑、重量轻、密封可靠。与传统的闸阀相比，它安装方便、密封可靠、维修方便、使用寿命更长。

采用标准

蝶阀标准	ASME SEC设计制造检验验收规范	EN 13445	
	ASME B16.34 阀门、法兰、螺纹、焊接连接	DIN 3840	
	ASME B31.3工艺管	GB/T12238	
	MSS-SP68	JB/T8527	
	API 609 蝶阀：双法兰、支耳和对夹式	JB/T8692	
顶法兰（即执行器连接平台）	ISO 5211		
测试标准	ISO 5208	EN 12266-1	
	API 598 阀门的测试和检验	GB/T13927	
结构长度	ANSI B16.10	ISO 5752	NF29-305
	API 609	EN 558-1	GB/T12221
	BS 2080	DIN 3202	
法兰标准	ASME B16.5---钢管法兰和法兰连接件	DIN 2501	
	ASME B16.47---大口径钢法兰	API 605	
	ANSI B16.42	ISO 7005	GB/T9113
	ANSI B16.24	EN 1092	

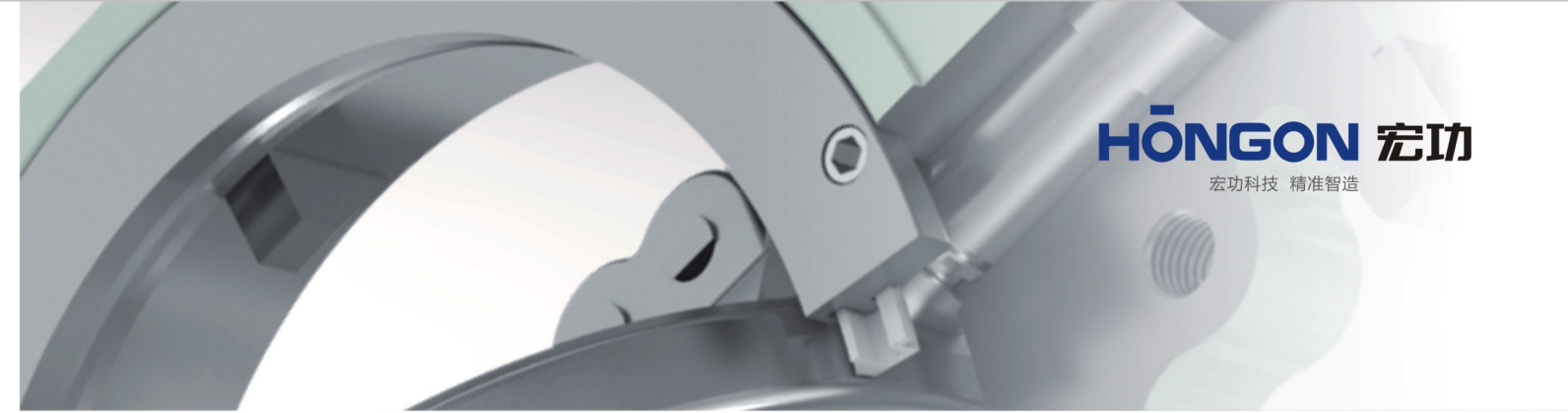
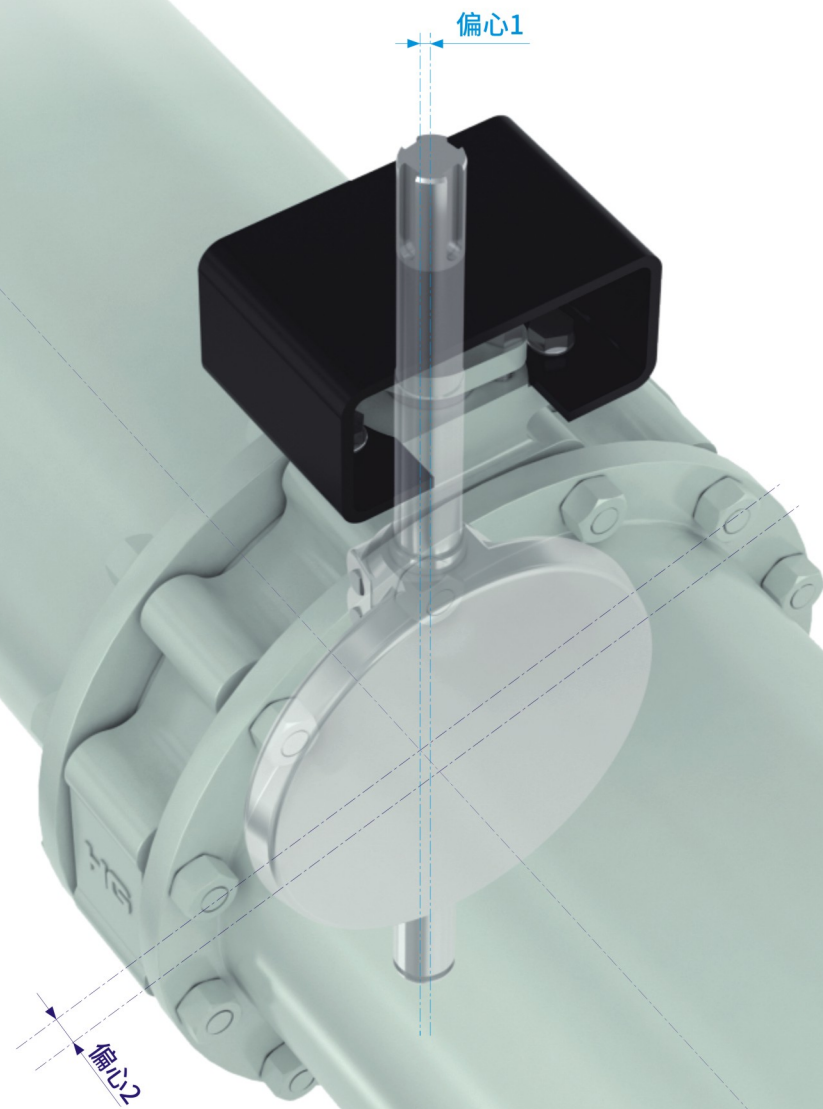
双偏心 高性能蝶阀

偏心1

阀杆偏离密封面中心线

偏心2

阀杆偏离管道及阀门中心线，这两个偏心的目的是在阀门开关行程中，减少阀座与蝶板密封圈之间的摩擦



■ 密封结构

- 独特结构的两件式阀座，由PTFE阀座包裹弹性O型圈增能环组成。这项简单可靠地设计拥有许多独特的优点。
- 弹性O型圈增能环被T型阀座包裹，完全隔离的管路介质
- 阀体和阀座压盖上的凹槽以及齿形设计有效保证T型阀座在任意时刻都被很好的固定所需位置上。
- 阀座压盖采用螺栓连接阀体，将阀座锁定在正确位置。即使没有配对法兰时，阀座也能被可靠地固定。
- 可靠固定和良好支撑的阀座依靠蝶板与介质压力来增强密封能力。当管道压力增高，其密封性能随之增强。而在低压力或真空状态时，阀座又能通过自身的记忆特性提供优越的密封性能。
- 拥有零泄漏双向密封功能
- 阀座的记忆特性能根据磨损和温度改变进行自身调节，始终保持稳定的密封性
- 快速简便的阀座更换过程，只需卸下挡圈，转动阀板到关闭位置，替换新的阀座到阀体凹槽内即可完成。简单、快捷，同时不会影响蝶板、阀杆等部件。

■ 高性能蝶阀结构

1. 阀体

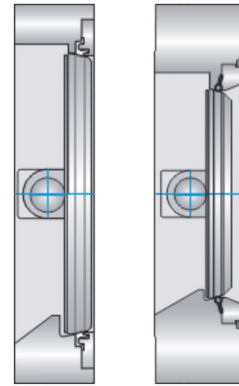
- 蝶板限位结构设计，防止阀板过行程和阀座损坏；
- 阀座定位和固定结构设计；
- 阀体标准材料采用碳钢或具有良好耐腐蚀性的不锈钢。较长的颈部设计，具有50mm保温空间，并使阀杆填料调整方便及方便安装执行器；
- 顶部标准化设计；
- 设计上首先考虑阀体/蝶板能承受持久的或瞬时的压力和温度交变下的各种载荷的作用力，而不应出现明显的弹塑性变形；
- 阀体各部分壁厚变化较大，设计时主要考虑阀门的强度和刚度，同时避免应力集中。设计时对壳体的最小壁厚及形状作了适当考虑，常规壁厚适当增加；
- 定位槽结构设计
- 阀体标准材料分类
碳钢/不锈钢/双相钢/ 钛及合金/镍基合金/铝及铝合金/铜及铜合金/合金钢

双偏心 高性能蝶阀

■ 高性能蝶阀结构

2. 阀座

- 独特的两件式阀座结构由PTFE阀座包裹弹性O型圈组成。阀座用挡圈固定在阀体凹槽处。弹性O型圈被完全隔离，不与介质接触。
- 阀体和挡圈上的凹槽以及齿形设计有效保证阀座在任意时刻都被很好的固定所需位置上。挡圈用螺栓紧固在阀体上，阀门即使在没有配对法兰时，阀座也能被可靠地固定。阀座被可靠固定和良好支撑，通过蝶板与介质压力来增强密封能力。当管道压力增高，其密封性能随之增强。而在低压力或真空状态时，阀座又能通过自身的O型圈来提供优越的密封性能。双向的零泄漏密封。
- 阀座能根据磨损和温度改变进行自身调节，始终保持稳定的密封性。
- 快速简便的阀座更换过程，只需卸下挡圈，转动阀板到关闭位置，替换新的阀座到阀体凹槽内即可完成。简单、快捷，同时对蝶板、阀杆等部件不会造成任何损伤。由于PTFE摩擦系数为0.08，蝶阀转矩小。



3. 蝶板

- 双偏心蝶板设计
- 在整个开启过程中阀座与蝶板不接触，减少阀座的磨损
- 在阀座上下部位无磨损点，低操作扭矩低；
- 阀座维修保养方便，取下压盖即可更换阀座，无需拆卸蝶板和阀杆
- 切断和控制兼备具有优良的控制特性
流量特性曲线等比变化，调节范围广
用于控制仍能有效密封
- 阀门打开时防止阀座变形，减低工作力距；
- 流线型设计可使管路具有最大的流量、最小的流体阻力和很高的Cv值；
- 蝶板结构复杂，设计时主要考虑强度和刚度，同时避免应力集中，蝶板厚度小于阀杆直径的2.25倍；蝶板表面光滑设计，表面粗糙度 $Ra \leq 6.3 \mu m$ ；蝶板在2倍最大允许工作压力下，不发生变形和不发生损坏。
- 在设计上首先考虑蝶板能承受持久的或瞬时的压力和温度交变下的各种载荷的作用力，而不应出现明显的弹塑性变形。

4. 阀杆

- 蝶板限位结构设计，防止阀板过行程和阀座损坏；
- 阀座定位和固定结构设计；
- 阀体标准材料采用碳钢或具有良好耐腐蚀性的不锈钢。较长的颈部设计，具有50mm保温空间，并使阀杆填料调整方便及方便安装执行器；
- 顶部标准化设计；
- 设计上首先考虑阀体/蝶板能承受持久的或瞬时的压力和温度交变下的各种载荷的作用力，而不应出现明显的弹塑性变形；
- 阀体各部分壁厚变化较大，设计时主要考虑阀门的强度和刚度，同时避免应力集中。设计时对壳体的最小壁厚及形状作了适当考虑，常规壁厚适当增加；
- 定位槽结构设计
- 阀体标准材料分类
碳钢/不锈钢/双相钢/ 钛及合金/镍基合金/铝及铝合金/铜及铜合金/合金钢

5. 阀杆与蝶板的连接

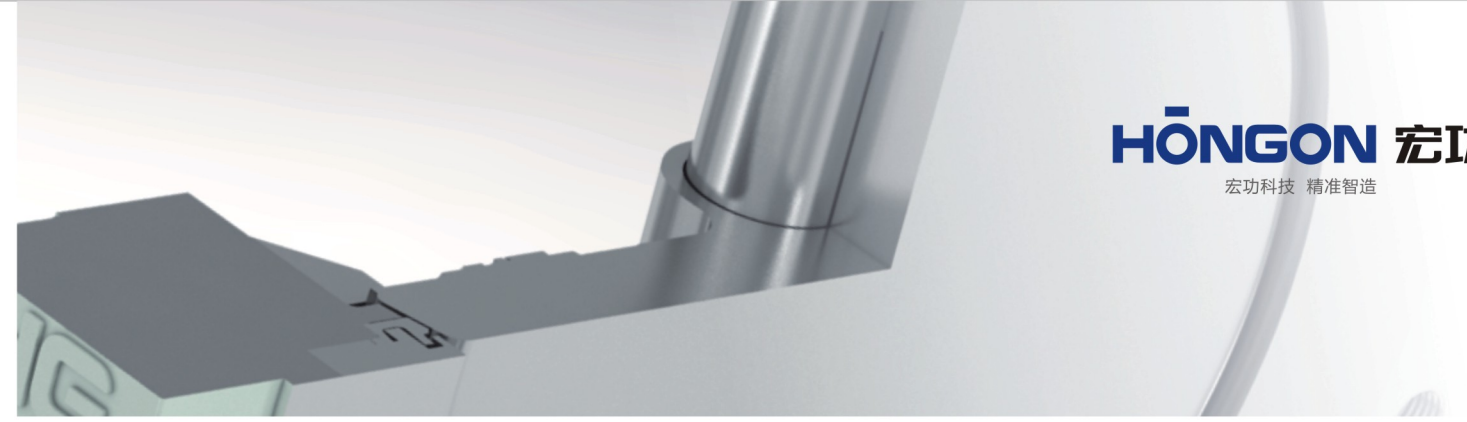
- 精密配合，稳定连接，高强度独特的阀杆与蝶板的连接销的设计；
- 采用圆柱斜面削边销，销只受挤压不受剪切，阀杆的强度则增加，销定位紧固可靠，互换性好。

6. 防火结构设计

- 阀座组件的弹性阀座材料和金属阀座二者同时接触阀。火警期间及火警后，当弹性材料已经局部或全部破时，金属阀座始终与阀板保持稳定的接触，不管管路介质以哪一个方向流经阀板，都能提供可靠的密封作用。
- 满足 API 607, Edition 4



双偏心 高性能蝶阀



■ 高性能蝶阀材料选择

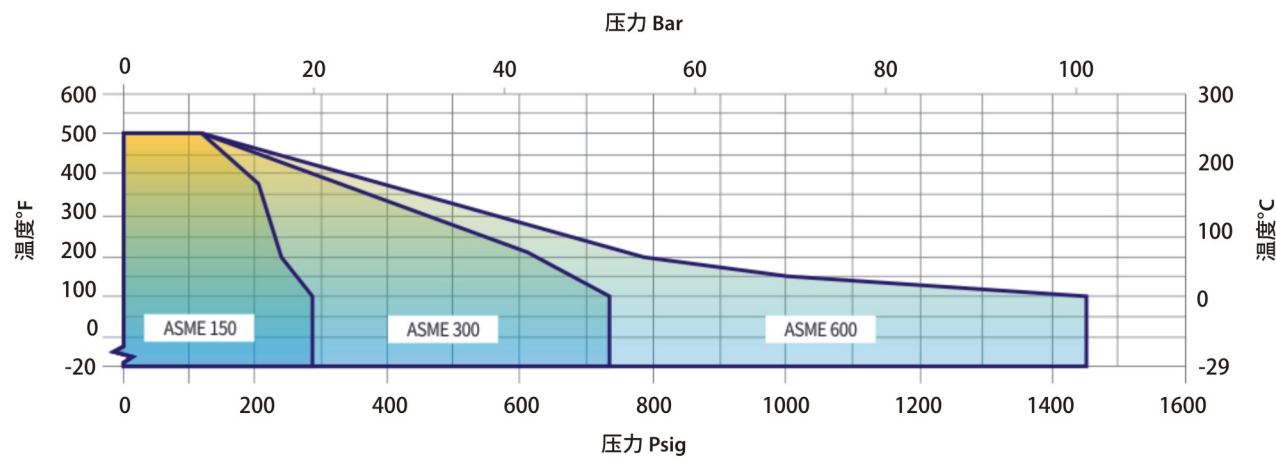
压力-温度等级与密封座的压力级压力

温度压力等级---指阀体材料规定ANSI B16.34

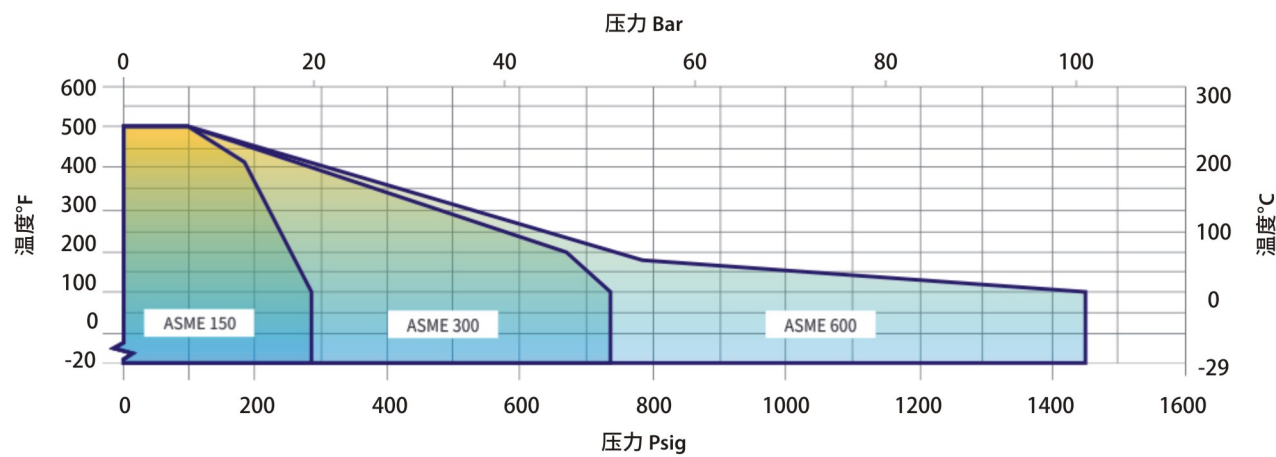
密封座的压力级

不同密封材料在产品 结构中, 在不同温度下能承受的压差, 决定于密封材料与密封的结构型式

不锈钢阀体 RTFE阀座



碳钢阀体 RTFE阀座



材料标注选择

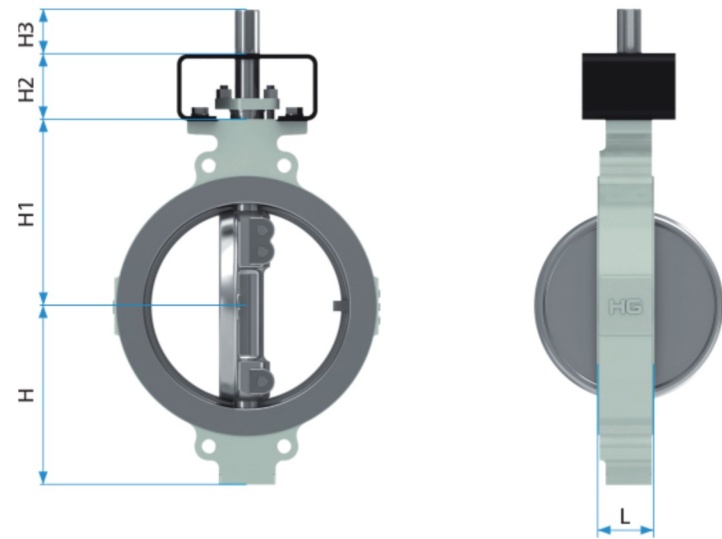
名称	材料
阀体	不锈钢, ASTM A351 GR CF8M 碳钢 ASTM A216 GR WCB/B516 Gr70
阀板	不锈钢 ASTM A351 GR CF8M
阀杆	17-4PH不锈钢, ASTM A564-630类
圆锥销	17-4PH不锈钢, ASTM A564-630类 316不锈钢, ASTM276-316类
阀板隔圈	316不锈钢, ASTM276-316类
轴承组件	316不锈钢, 带有TFE及玻璃纤维衬里
填料环	316不锈钢, ASTM276-316类
阀杆密封件	1只碳纤维环, 3只TFE环-标准阀门, 4只弹性石墨环-防火安全阀
止推垫圈	316不锈钢, ASTM276-316类
填料定位压盖	304不锈钢, ASTM A351 CF8M 碳钢 ASTM A216 GR WCB/B516 Gr70
螺柱	316不锈钢, ASTM A193-B8M
锁紧垫圈	18-8不锈钢
六角螺母	18-8不锈钢
阀座组件	RTFE 带有硅橡胶O型圈, PTFE带有硅橡胶O型圈
阀座定位器	316不锈钢, ASTM A351 CF8M/ASTM276-316类 碳钢, ASTM516 Gr70
盖螺柱	18-8不锈钢 合金钢
O型圈	PTFE (聚四氟乙烯), 柔性石墨-防火安全阀
定位旋塞	316不锈钢, ASTM276-316类 碳钢, 表面磷酸盐化防锈处理
金属密封件	镍铁合金718, ASTM B670 (仅为防火安全阀提供)
垫片	柔性石墨 (仅为防火安全阀提供)
垫圈和接地垫圈	18-8不锈钢, 适用于14"~42" ANSI150, 14"~36" ANSI300及所有规格的ANSI600阀门

阀门可选用一些不同的阀座和阀体材料:

- * PTFE阀座和带有弹性O型圈增能器的UHMWPE阀座
- * 甲基氯化物工况的氟硅酮衬里O型圈
- * 防火安全型填料采用石墨/碳纤维, 或类似用于防火或耐高温材料
- * 氟化氢工况阀体材料为镍基合金HastelloyC
- * 船用工况阀体材料为铝青铜
- * 较长的阀杆设计, 适用于不同的控制范围
- * 硫酸工况用合金20材料
- * 适用于氯化物工况的Monel合金阀板

- 高温、中高压系统的蝶阀阀体的材料有铸钢、不锈钢、耐热钢、高温合金, 在要求强度较高或阀门处在高空, 要求阀门重量轻的条件下, 亦有采用钢板焊接的。
- 在低温蝶阀中, 阀体也有用铝或铜合金、3.5Ni钢、奥氏体不锈钢制成。
- 在具有腐蚀性或海水介质中, 亦有采用耐腐蚀材料如双相不锈钢、超低碳不锈钢、钛合金、锆合金或衬塑料、衬胶、涂环氧树脂、化学镀、阳极化等方法来解决。在压力不很高的场合可采用塑料、陶瓷等非金属材料。
- 在选择上应注意其耐温性, 按升温降压表选用, 决不可超限使用。

双偏心 蝶阀参数表



■ 双偏心对夹式 Class 150LB

公称通径		主要尺寸(mm)				结构长度(mm)	重量(kg)
DN(mm)	INCH	H	H1	H2	H3	L	
80	3	105	114	60	35	48	8
100	4	133	139	70	50	54	11
125	5	158	159	70	50	54	13
150	6	190	197	80	65	57	13
200	8	230	232	100	65	64	28
250	10	275	267	100	65	71	43
300	12	300	297	115	80	81	56
350	14	335	327	115	80	92	88
400	16	360	353	125	100	102	114
450	18	390	383	125	100	114	168
500	20	455	460	140	130	127	211
600	24	530	510	170	180	154	317
700	28	600	550	170	180	165	374
800	32	630	590	170	180	190	594
900	36	700	650	170	180	203	748
1000	40	800	710	190	200	216	1155
1200	48	950	825	200	250	276	2034

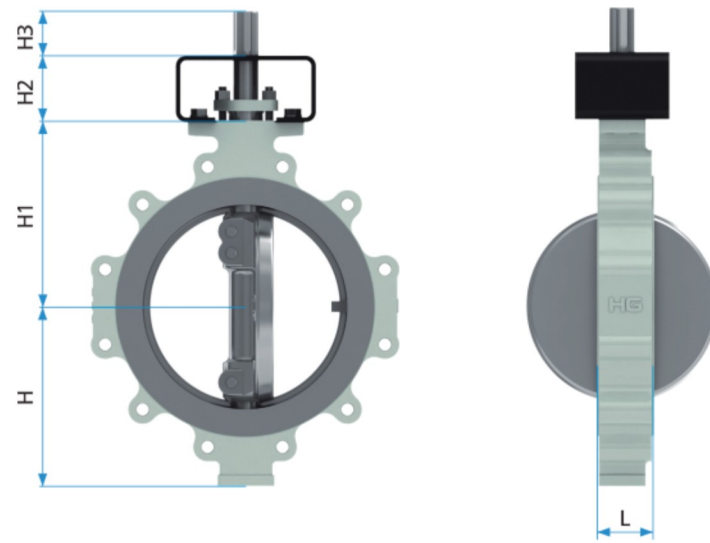
■ 双偏心对夹式 Class 300LB

公称通径		主要尺寸(mm)				结构长度(mm)	重量(kg)
DN(mm)	INCH	H	H1	H2	H3	L	
80	3	120	120	60	35	48	9
100	4	145	146	70	50	54	11
125	5	180	180	80	65	54	14
150	6	217	215	100	65	59	18
200	8	250	247	115	80	73	33
250	10	295	288	115	80	83	26
300	12	335	323	125	100	92	40
350	14	360	360	125	100	117	125
400	16	400	391	140	130	133	139
450	18	437	433	140	130	149	252
500	20	512	502	170	180	159	284
600	24	650	570	190	200	181	350
700	28	690	605	190	200	229	450
800	32	720	635	190	200	241	680
900	36	785	700	200	250	241	748

■ 双偏心对夹式 Class 600LB

公称通径		主要尺寸(mm)				结构长度(mm)	重量(kg)
DN(mm)	INCH	H	H1	H2	H3	L	
80	3	120	145	60	35	54	11
100	4	145	180	70	50	64	20
125	5	180	210	80	65	64	45
150	6	217	225	100	65	78	50
200	8	250	265	115	80	102	70
250	10	295	310	115	80	117	112
300	12	335	340	125	100	140	163
350	14	360	365	125	100	155	265
400	16	400	410	140	130	178	480
450	18	437	450	140	130	200	550
500	20	512	485	170	180	216	665
600	24	650	570	190	200	232	680

双偏心 蝶阀参数表



■ 双偏心凸耳式 Class 150LB

公称通径		主要尺寸(mm)				结构长度(mm)	重量(kg)
DN(mm)	INCH	H	H1	H2	H3	L	
80	3	105	114	60	35	48	9.5
100	4	133	139	70	50	54	12
125	5	158	159	70	50	54	14
150	6	190	197	80	65	57	16
200	8	230	232	100	65	64	33
250	10	275	267	100	65	71	49
300	12	300	297	115	80	81	72
350	14	335	327	115	80	92	105
400	16	360	353	125	100	102	148
450	18	390	383	125	100	114	193
500	20	455	460	140	130	127	252
600	24	530	510	170	180	154	390
700	28	600	550	170	180	165	500
800	32	630	590	170	180	190	778
900	36	700	650	170	180	203	850
1000	40	800	710	190	200	216	1085
1200	48	950	825	200	250	276	1900

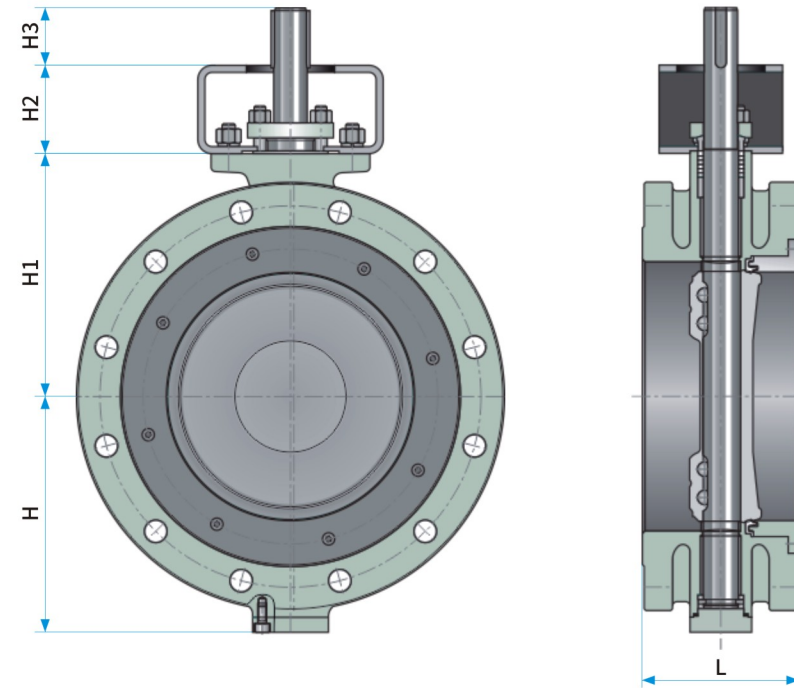
■ 双偏心凸耳式 Class 300LB

公称通径		主要尺寸(mm)				结构长度(mm)	重量(kg)
DN(mm)	INCH	H	H1	H2	H3	L	
80	3	120	120	60	35	48	13
100	4	145	146	70	50	54	16.5
125	5	180	180	80	65	54	19.6
150	6	217	215	100	65	59	24.8
200	8	250	247	115	80	73	46
250	10	295	288	115	80	83	50
300	12	335	323	125	100	92	76
350	14	360	360	125	100	117	200
400	16	400	391	140	130	133	252
450	18	437	433	140	130	149	405
500	20	512	502	170	180	159	504
600	24	650	570	190	200	181	653
700	28	690	605	190	200	229	780
800	32	720	635	190	200	241	915
900	36	785	700	200	250	241	1250

■ 双偏心凸耳式 Class 600LB

公称通径		主要尺寸(mm)				结构长度(mm)	重量(kg)
DN(mm)	INCH	H	H1	H2	H3	L	
80	3	120	145	60	35	54	11
100	4	145	180	70	50	64	20
125	5	180	210	80	65	64	45
150	6	217	225	100	65	78	50
200	8	250	265	115	80	102	70
250	10	295	310	115	80	117	112
300	12	335	340	125	100	140	163
350	14	360	365	125	100	155	343
400	16	400	410	140	130	178	434
450	18	437	450	140	130	200	684
500	20	512	485	170	180	216	824
600	24	650	570	190	200	232	1414

双偏心 蝶阀参数表



双偏心法兰式 Class 150LB

公称通径		主要尺寸(mm)				结构长度(mm)	重量(kg)
DN(mm)	INCH	H	H1	H2	H3	L	
80	3	105	114	60	35	114	12
100	4	133	139	70	50	127	16.5
125	5	158	159	70	50	140	21.5
150	6	190	197	80	65	140	22
200	8	230	232	100	65	152	55.5
250	10	275	267	100	65	165	85
300	12	300	297	115	80	178	140
350	14	335	327	115	80	190	155
400	16	360	353	125	100	216	219
450	18	390	383	125	100	222	322
500	20	455	460	140	130	229	379
600	24	530	510	170	180	267	568
700	28	600	550	170	180	292	821
800	32	630	590	170	180	318	956
900	36	700	650	170	180	330	1080
1000	40	800	710	190	200	410	1450
1200	48	950	825	200	250	470	2577

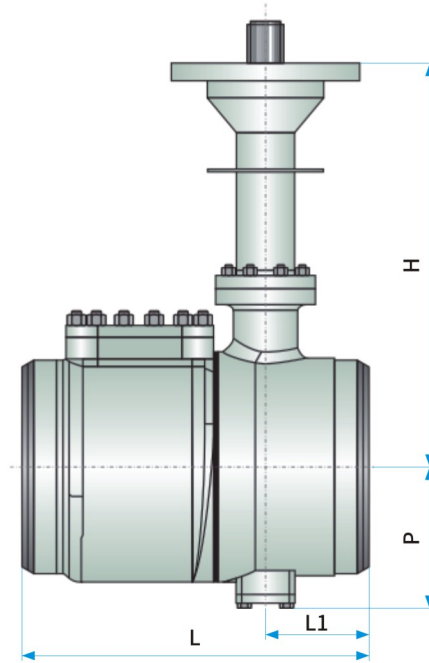
双偏心法兰式 Class 300LB

公称通径		主要尺寸(mm)				结构长度(mm)	重量(kg)
DN(mm)	INCH	H	H1	H2	H3	L	
80	3	120	120	60	35	114	17.5
100	4	145	146	70	50	127	21
125	5	180	180	80	65	140	29
150	6	217	215	100	65	140	34.5
200	8	250	247	115	80	152	65
250	10	295	288	115	80	165	76
300	12	335	323	125	100	178	110
350	14	360	360	125	100	190	272
400	16	400	391	140	130	216	345
450	18	437	433	140	130	222	548
500	20	512	502	170	180	229	674
600	24	650	570	190	200	267	875

双偏心法兰式 Class 600LB

公称通径		主要尺寸(mm)				结构长度(mm)	重量(kg)
DN(mm)	INCH	H	H1	H2	H3	L	
80	3	120	145	60	35	180	24
100	4	145	180	70	50	190	49
125	5	180	210	80	65	200	99
150	6	217	225	100	65	210	100
200	8	250	265	115	80	230	128
250	10	295	310	115	80	250	225
300	12	335	340	125	100	270	305
350	14	360	365	125	100	290	4400
400	16	400	410	140	130	310	490
450	18	437	450	140	130	330	820
500	20	512	485	170	180	350	1150
600	24	650	570	190	200	390	1600

带检修框 超低温蝶阀参数表



带检修框超低温蝶阀 Class 150LB

公称口径		主要尺寸(mm)			结构长度(mm)	重量(kg)
DN(mm)	INCH	H	H1	A	L	
150	6	122	610	125	395	80
200	8	148	640	130	410	100
250	10	180	665	140	455	155
300	12	207	715	145	480	200
350	14	232	760	165	530	280
400	16	270	807	165	555	340
450	18	303	855	175	590	450
500	20	331	932	185	625	530
600	24	395	1050	190	680	830
650	26	430	1110	200	680	1000
700	28	455	1170	215	770	1200
750	30	500	1220	215	795	1340
850	34	520	1240	230	830	1600
900	36	560	1295	265	900	2200



双偏心高性能蝶阀工程数据表

蝶阀扭矩表 Class 150LB

规格SIZE		扭矩(N/m)									
NPS	DN	0.6MPa		1.0MPa		1.6MPa		2.0MPa		2.5MPa	
		阀杆上游	阀杆下游	阀杆上游	阀杆下游	阀杆上游	阀杆下游	阀杆上游	阀杆下游	阀杆上游	阀杆下游
3"	80	36	36	38	38	41	41	42	42	44	44
4"	100	53	53	57	57	62	62	66	66	70	70
5"	125	73	71	82	77	94	87	102	93	113	101
6"	150	113	109	126	118	144	131	156	141	172	152
8"	200	185	174	208	191	244	216	268	232	297	253
10"	250	259	235	305	265	374	311	420	341	477	379
12"	300	310	297	377	355	477	442	543	500	627	573
14"	350	565	493	726	606	966	774	1126	886	1326	1026
16"	400	747	623	973	767	1313	983	1540	1127	1823	1307
18"	450	960	814	1247	1005	1678	1290	1965	1481	2324	1719
20"	500	1249	1081	1620	1341	2177	1730	2548	1990	3013	2314
24"	600	1897	1649	2474	2061	3341	2680	3918	3092	4640	3607
28"	700	2937	2575	3720	3116	4894	3928	5677	4469	6656	5146
30"	750	3356	2943	4237	3549	5559	4457	6440	5063	7541	5820
32"	800	4152	3692	5293	4526	7004	5777	8145	6611	9571	7653
36"	900	5662	4824	7267	5870	9674	7440	11279	8486	13286	9794
40"	1000	7832	7006	9980	8603	13202	10999	15350	12596	18035	14593

注：上表所示的扭矩均为常温环境下测得的，建议执行机构的最小安全系数为此1.2-1.5倍。

蝶阀扭矩表 Class 300LB

规格SIZE		扭矩(N/m)													
NPS	DN	0.6MPa		1.0MPa		1.6MPa		2.0MPa		2.5MPa		4.0MPa		5.0MPa	
		阀杆上游	阀杆下游	阀杆上游	阀杆下游	阀杆上游	阀杆下游	阀杆上游	阀杆下游	阀杆上游	阀杆下游	阀杆上游	阀杆下游	阀杆上游	阀杆下游
3"	80	38	38	41	40	45	44	47	47	51	50	61	60	67	66
4"	100	55	55	61	60	69	68	74	73	81	80	101	99	114	112
5"	125	83	83	93	92	109	107	119	117	132	129	170	166	196	191
6"	150	119	115	135	128	159	148	175	161	195	178	255	228	295	261
8"	200	213	210	246	242	296	290	329	321	371	361	496	480	579	559
10"	250	305	304	359	357	441	437	495	491	563	558	766	758	901	892
12"	300	456	432	543	504	674	611	761	682	869	771	1196	1038	1413	1216
14"	350	662	615	842	763	1111	985	1290	1133	1514	1318	2187	1872	2636	2242
16"	400	853	738	1106	913	1485	1176	1737	1352	2053	1571	3000	2229	3632	2668
18"	450	1089	958	1399	1180	1864	1514	2174	1737	2561	2015	3724	2850	4499	3407
20"	500	1391	1259	1785	1565	2377	2024	2771	2330	3264	2713	4742	3861	5727	4626
24"	600	1897	1703	2438	2115	3250	2734	3791	3146	4468	3661	6498	5207	7851	6238
28"	700	3068	2947	3757	3556	4791	4470	5480	5079	6342	5840	8926	8124	10649	9646
30"	750	3550	3468	4290	4152	5399	5179	6139	5863	7063	6719	9836	9286	11685	10997
32"	800	4506	4388	5521	5324	7043	6728	8058	7664	9327	8835	13133	12346	15670	14686
36"	900	5697	5614	6964	6826	8864	8643	10130	9855	11714	11369	16464	15913	19631	18942

注：上表所示的扭矩均为常温环境下测得的，建议执行机构的最小安全系数为此1.2-1.5倍。

双偏心 高性能蝶阀工程数据表



■ CV Value流量系数表 Class 150LB

规格SIZE		开启角度								
inch	mm	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
		Cv Value								
3"	80	3	13	21	30	47	68	96	137	182
4"	100	7	30	49	69	110	159	225	319	425
6"	150	19	82	135	192	304	439	624	884	1178
8"	200	36	158	260	368	583	843	1198	1695	2260
10"	250	62	272	446	632	1001	1447	2056	2910	3880
12"	300	89	388	637	903	1429	2066	2936	4155	5540
14"	350	113	496	814	1154	1827	2641	3752	5310	7080
16"	400	136	595	978	1386	2193	3171	4505	6375	8500
18"	450	183	799	1313	1861	2946	4260	6053	8565	11420
20"	500	253	1106	1817	2575	4076	5893	8374	11850	15800
24"	600	355	1554	2553	3619	5728	8281	11766	16650	22200
28"	700	472	2065	3393	4809	7611	11004	15635	22125	29500
30"	750	621	2717	4464	6328	10016	14480	20575	29115	38820
32"	800	691	3024	4968	7042	11146	16114	22896	32400	43200
36"	900	845	3696	6072	8606	13622	19694	27984	39600	52800
40"	1000	1098	4802	7889	11182	17699	25588	36358	51450	68600
48"	1200	1728	7560	12420	17604	27864	40284	57240	81000	108000

■ CV Value流量系数表 Class 300LB

规格SIZE		开启角度								
inch	mm	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
		Cv Value								
3"	80	6	16	24	36	52	76	113	146	162
4"	100	15	37	55	80	117	172	256	329	365
6"	150	39	98	147	215	313	460	685	880	978
8"	200	65	163	245	359	522	766	1141	1467	1630
10"	250	124	310	465	682	992	1457	2170	2790	3100
12"	300	182	456	684	1003	1459	2143	3192	4104	4560
14"	350	205	512	768	1126	1638	2406	3584	4608	5120
16"	400	269	672	1008	1478	2150	3158	4704	6048	6720
18"	450	352	880	1320	1936	2816	4136	6160	7920	8800
20"	500	460	1150	1725	2530	3680	5405	8050	10350	11500
24"	600	647	1618	2427	3560	5178	7605	11326	14562	16180

■ 空调系统

- 可取代闭塞阀，隔断阀，节流阀用于潮湿环境或“平衡”水流，亦可用于控制水泵进水和出水，或用于管路连接处，作用如同隔断阀，旁路阀等。
- 冷却水的应用条件大致为40~45° C，压力60psig。热水系统应用条件，压力可高达450psig，但是温度通常不得超过350° F。
- 空调水务，推荐使用碳钢阀门带增强TFE(RTFE)或TFE阀座。特殊碳钢材质用于开关型阀门，316不锈钢材质用于节流型。



■ 蒸汽工况

- 可用于高温高压工况，对热水、冷凝水、冷却水管道开关和节作用；无论何种阀门如需适应特定蒸汽工况必须按照已知工况进行评估标准阀门可应用在工商业蒸汽环境。作为调节型阀门使用时，应控制在5:1的范围。
- 用在开关时的蒸汽工况，使用标准阀门即可 - 碳钢阀体，加TFE(RTFE)阀座，镀铬不锈钢阀板。用在调节时的蒸汽工况，应使用不锈钢固定式阀座，和不锈钢阀板，阀座表面覆盖硬合金。



■ 腐蚀工况

- 通常“腐蚀物”指的是钠、钾、和钙的氢氧化物。胺溶液和碱碳酸盐亦可置于同一大类。
- 大多条件下，腐蚀物对普通碳钢并未产生高度腐蚀，亦不会侵害TFE或加强TFE阀座材料。如此，使用全碳钢阀门带TFE阀座即可。
- 无镍阀座碟阀用于高浓度，及温度高于软阀座承受能力的节流目的。
- 用于腐蚀环境时，无须特殊处理。然而，腐蚀环境具有多种使用条件，阀门所选材质必须足够抗御腐蚀或满足净化要求。



高性能蝶阀应用

灰渣和摩擦工况

- 类似工况常为水泥，泥沙，灰渣，和灰渣清洗，碳(干状或泥浆状)，矿渣，工业废料或残渣，玻璃和硅，石灰浆，碱末，煤或可可香料，粉末冶金矿石或矿砂，等等。在这样的条件下，阀门使用寿命取决于流量，压差，温差，故体含量，固体大小和硬度，以及使用频率。
- 如用在摩擦工况，应告知介质的形态(湿或干状)，固体名称和类型，工作压力和温度，开关型或调节型，以及压差。还需告知流体中的腐蚀物。客户可从前面讲到的“选型表”中做选择，请告知阀门部件号并详细说明后缀(如硬合金阀板，等等)。



真空工况

- 真空环境，推荐使用标准阀门带TFE阀座，0.02mmHg绝对压力，或20微米。这种压力等级包括了多种工业真空使用环境，无需做特殊处理
- 当绝对压力为1x10⁻³mmHg或1微米真空环境时，推荐使用特殊处理的阀门，常规结构为碳钢阀体，TFE阀座，316不锈钢阀座。如需特殊化工材质，亦可供其它材质。特殊真空等级或其它工况可能会用到特殊处理的阀门或需要特殊处理的材质



酸性工况

- 酸性工况”或“酸性气体”常见于石化行业，称之为液体或含有硫化氢(H₂S)的气态流体，用于该工况的设备，材质规格非常严格，通常限于合金材质以及那些具有抗SSC的材质。至少选用NACE标准MR0175，阀门材质必须具备证明标准。
- 根据NACE MR0175标准，碳钢部件的最大硬度(17-4PH除外)为HRC22(布氏硬度号为235。)17-4PH不锈钢硬度范围HRC29-33。
- 钢铁无须加工
- 回磷，回硫及无铅加工的钢铁不得用于关键部件。
- 在未予确认的基础材质上电镀(如镍，铬，镉，非电镀镍，等)以防止SSC的做法将不被接受。用于电镀的材质必须满足酸性环境需求



氯气工况

- 适用于干性氯气的阀门材质通常为碳钢阀体，加强TFE(RTFE)或TFE阀座，镍合金(阀杆，阀板，圆锥销)。随着湿度增加，逐步选用更具抗腐蚀的材质。碳钢首选0.015%最大湿度，随着湿度增加，按顺序选用SS316，合金20，镍合金或镍，哈氏合金C。哈氏合金C可应付0.2%的湿度，材质几乎不受影响，即使湿度更高，甚至用于氯溶液，也有良好抗性。
- 钛未必能用于干性氯气，但对于湿的氯，氯溶液，二氧化氯，次氯酸盐却有很好的防护作用。周边环境须至少保持0.2%的湿度以防止可能发生的爆炸反应。温度提高，湿度也必须增加，温度300° F，湿度至少保持在1.5%。使用加强TFE(RTFE)或TFE阀座。



氧气工况

- 增强型TFE(RTFE)阀座都可用于氧气工况，高温或关键工况不使用碳钢，青铜和其它铜合金，奥氏体不锈钢是更为适合的材质。当使用碳钢做阀体，推荐材质为不锈钢，蒙乃尔铜镍合金，镍和青铜。
- 氧气工况使用的各种阀门都具有的另一重要特点就是安全输导可能产生的静电。阀门的阀杆上都有一个接地垫片。
- 适应氧气的润滑剂仅限于碳氟化合物一类。
- 氧气工况的所有阀门部件需进行清洁，阀体内部表面用蒸汽冲扫，用手擦或用钢丝刷，以维持表面光滑无毛刺。应去除与氧气接触的所有金属件的尖锐边缘和毛刺，再用蒸汽去油脂，用加了清洁剂的热水洗，然后用热的磷酸三钠溶液浸泡，清水冲洗，在无油空气中晾干。



低温工况



环保工况



水处理工况



海水淡化工况

