

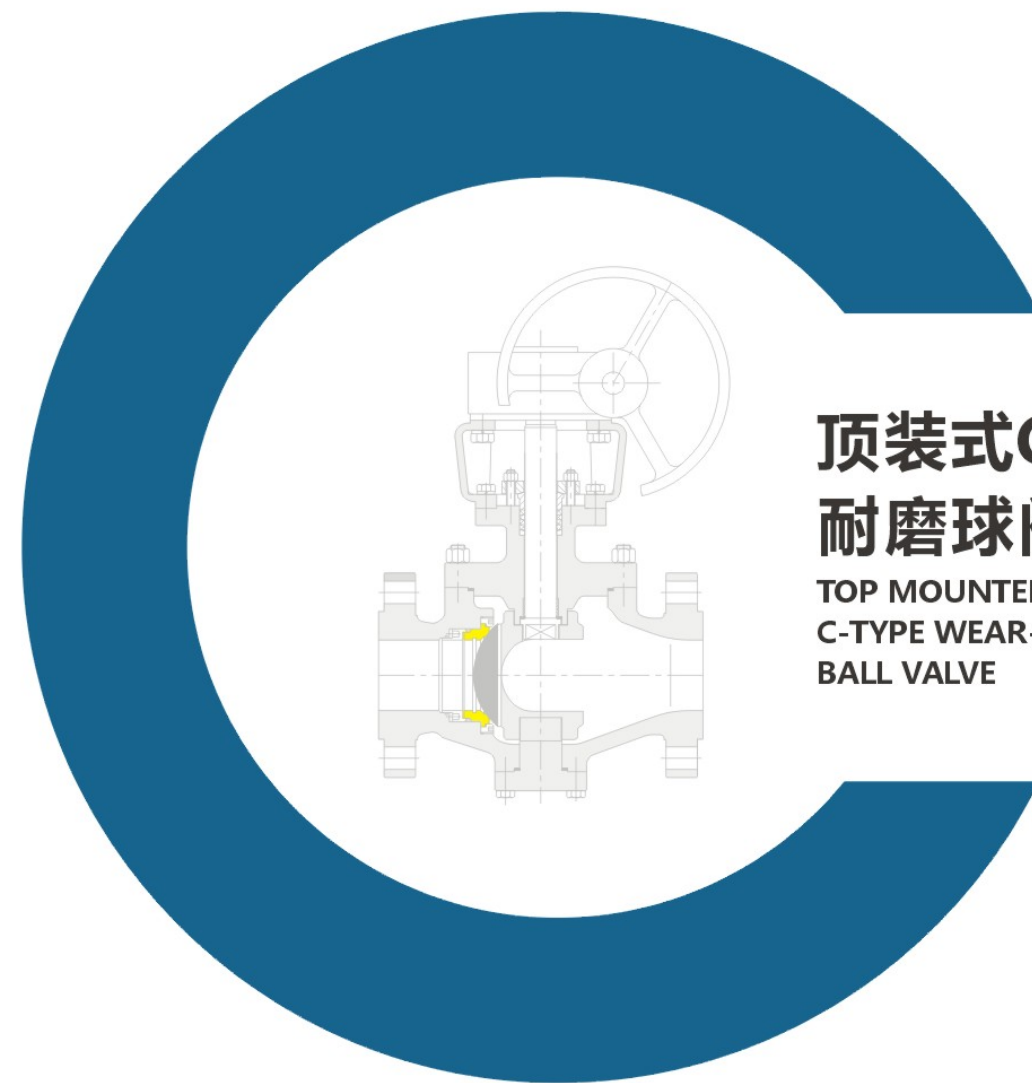


阿伐流体控制有限公司
AFA FLOW CONTROL CO.,LTD

地址：山东省青岛市西海岸新区铁山工业园
邮编：266423
电话：86-532-82123333
传真：86-532-82126600
邮箱：afaxzz@163.com
网址：Http://www.afavalve.com

若有改动，恕不通知。请用户使用最新版本，本公司拥有最终解释权。
采用生态纸印刷

严苛工况耐磨球阀专家



顶装式C型
耐磨球阀

TOP MOUNTED
C-TYPE WEAR-RESISTANT
BALL VALVE

阿伐流体控制有限公司
AFA FLOW CONTROL CO.,LTD



严苛工况耐磨球阀专家

源自于2005年

COMPANY PROFILE
企业简介



阿伐流体控制有限公司(简称AFA)位于青岛市西海岸新区铁山工业园,占地面积25000平方米,建筑面积20000平方米,是一家集研发、制造、销售、服务为一体的科技型阀门企业。公司自2005年成立以来,专注于金属硬密封耐磨球阀的研发制造,目前已取得六十多项专利技术,其中C型耐磨球阀是公司自主研发的适用于严酷工况的主导产品,获国家发明专利,填补了国内同类市场空白。

主要阀门系列:金属硬密封球阀、C型耐磨球阀、顶装式C型耐磨球阀、高性能多偏心C型耐磨球阀、高性能C&V型调节球阀、保温夹套C型耐磨球阀、低温球阀。尺寸范围1/2"~60";压力等级Class150~Class2500;温度范围为-196℃~816℃。

公司注重引进国际先进技术,生产标准采用:API、ANSI、DIN、BS、JIS、GB等,产品广泛应用于煤化工、石油化工、海上平台、LNG、MDI、PDH、PE、PP、PTA、POSM、CHPPO、多晶硅、双氧水等行业。

公司高度重视产品质量,推行全面质量管理体系,公司先后获得TS(A1、B)、ISO9001、ISO14001、ISO45001、API 6D、API 608、API 607、API 6FA、API 641、ISO15848、TA-LUFT、SIL3、CE、EAC等证书。

公司始终坚持“以人为本,科技创新,诚信经营,品牌立足”的发展战略,以优质的产品服务于社会,愿与各界朋友携手合作,共创辉煌!

CONTENT
目录

01~02	企业简介
03~08	资质荣誉
09~10	智能制造
11~12	检测试验
13~14	品质现场
15~16	应用领域
17~19	C型耐磨球阀概述
20~22	C型耐磨球阀尺寸
23	C型耐磨球阀编制方法
24	质量服务承诺



QUALIFICATION HONOR

资质荣誉

精工细作，资质为证公司获得的资质和荣誉，是对企业过去取得成绩的肯定，也是对未来创造辉煌的鼓舞和鞭策！



■ 企业营业执照



■ 高新技术企业证书



■ 商标注册证

■ 对外贸易备案登记表



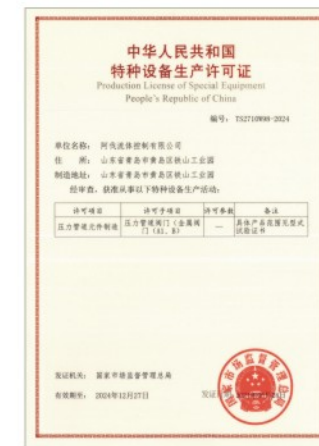
■ API-608—证书



■ 信用等级证书



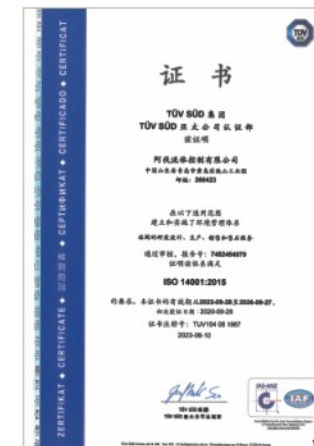
■ API-6D—证书



■ TS证书



■ ISO9001质量体系证书



■ ISO14001质量体系证书



■ ISO45001质量体系证书



■ CE证书



■ TA-LUFT低泄漏证书



■ API 64低泄漏证书



■ ISO15848-1微泄露证书



■ SIL3证书



■ API607防火证书



■ API 6FA防火证书



■ 知识产权管理体系认证证书

QUALIFICATION HONOR
资质荣誉



我们提倡学习、团结、竞争、创造



我们用创新科技提高竞争力

自主创新始终是公司发展的核心战略，公司自成立以来坚持自主研发的产品路线，依托强大的研发团队和持续的研发投入，公司始终走在行业技术的前沿为用户提供具有竞争力的优质产品和服务。



QUALIFICATION HONOR

资质荣誉

以成熟的技术和可靠的产品质量服务用户、贡献社会、发展企业。



INTELLIGENT MANUFACTURING

智能制造

规模化的制造，铸就企业实力和品牌

公司坚定科技强企的发展之路，在产业链上游，公司配备专业的铸造厂，拥有百台(套)高端智能制造装备，对产品进行精细化加工。公司采用ERP等生产管理系统应用于生产、质量管理，精心操作，精益管理，保证了产品质量全程的控制能力。



TEST EXPERIMENT 检测试验

品质表现在产品无与伦比的可靠性

公司拥有现代化质量检测和试验中心，拥有热处理、化学分析、光谱分析、金相分析、机械性能分析、射线探伤、超声波探伤、磁粉探伤、大中型试压阀门试验台等。

我们坚持“以顾客为中心，实现顾客零抱怨；以体系为基础，追求产品零缺陷”的质量方针，推行用户满意工程，满足顾客的需求和期望。



QUALITY SCENE 品质现场

产品零部件从材料选择、加工生产、组装调试都经过严格检验



APPLICATION AREA
应用领域

主要客户：中石化、中石油、中海油、山东能源、万华集团、华鲁恒升、宝丰集团、延长石油等一百多家企业



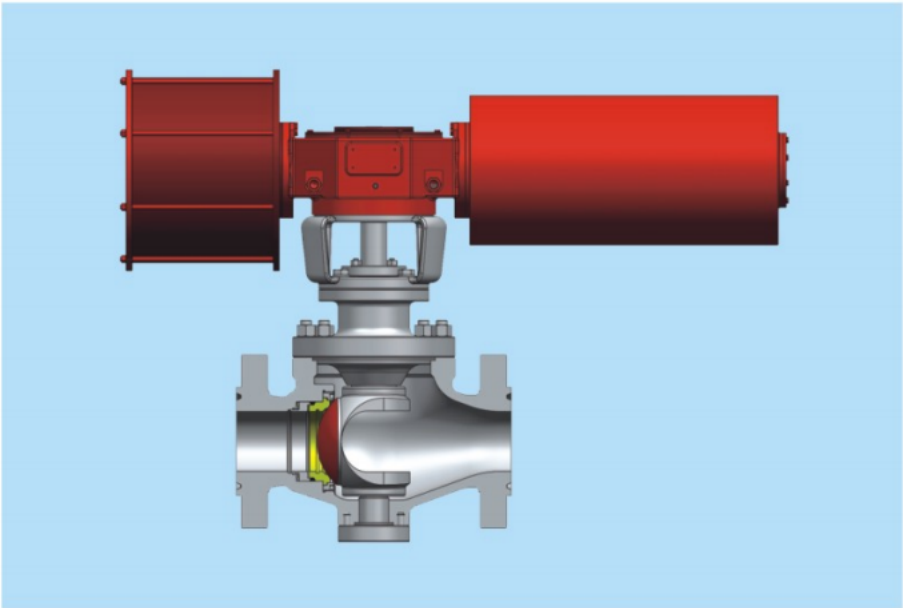
战略合作伙伴



顶装式C型耐磨球阀是专门针对严苛工况开发设计的解决方案。它集多种苛刻工况阀门于一身，并消除了这些设计的弱点及缺陷。适用于高压、高温、低温、粘稠、易结垢结晶等含有固体颗粒的严苛工况，性能稳定，可有效替代金属硬密封球阀、轨道球阀、耐磨闸阀、撑开式球阀等产品。非常适合煤化工、石化、天然气、化工、石油、采矿、液化天然气等关键应用领域的苛刻要求。

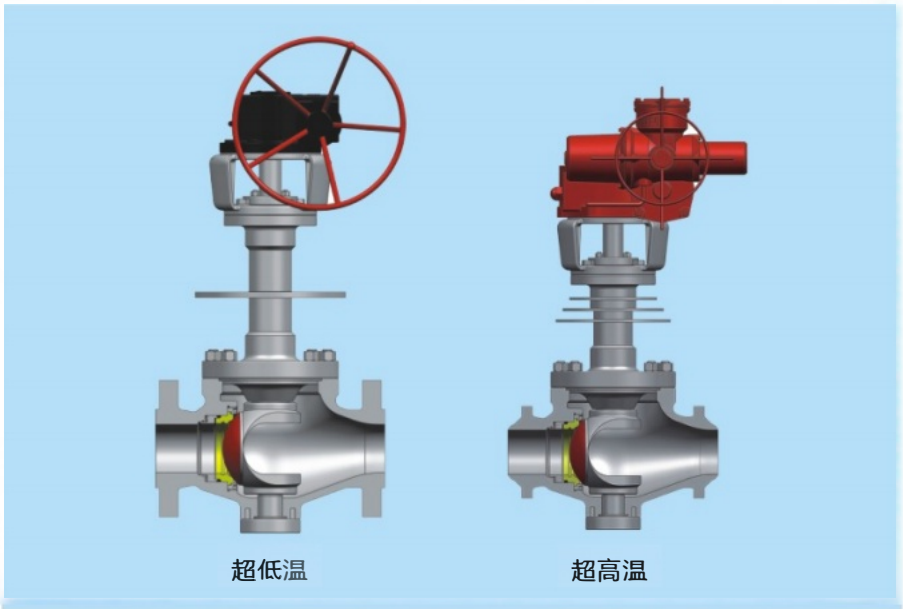
严苛工况专用

- ☐ LNG 液化天然气
- ☐ PTA、MDI、TDI
- ☐ POSM、CHPPO
- ☐ 合成气
- ☐ 催化剂颗粒
- ☐ 分子筛、空分
- ☐ 石油和天然气
- ☐ 多晶硅、有机硅
- ☐ 黑水、灰水、渣水
- ☐ 煤浆、煤粉
- ☐ 泥浆、矿浆
- ☐ 醋酸



核心技术特点

- ☐ 顶装式，便于阀门在线维护
- ☐ 双偏心设计，强制密封
- ☐ 开关无摩擦无磨损设计
- ☐ 脱离微扭矩
- ☐ 固定球设计
- ☐ 无死腔，全通径
- ☐ C球球面全涂层
- ☐ 高温防抱死
- ☐ 自清洁功能



◎ 顶装式结构

阀体整体式设计，消除了由于管道压力或外部扭力作用而产生的外漏风险。可以在线维护。

◎ 强制密封，低扭矩

双偏心设计，强制密封。开关过程无摩擦，低扭矩，延长使用寿命，

◎ 100%球面硬化处理

C球球面全硬化涂层，耐高流速，耐冲刷磨蚀。密封面主要喷涂镍基合金，硬度可达HRC60以上，还可根据用户要求喷涂更高硬度的碳化钨、碳化铬等。

◎ 超高温设计

独特设计，高温防抱死。整体式阀体，不受高温影响，防止中法兰密封泄漏。

◎ 固定式球阀

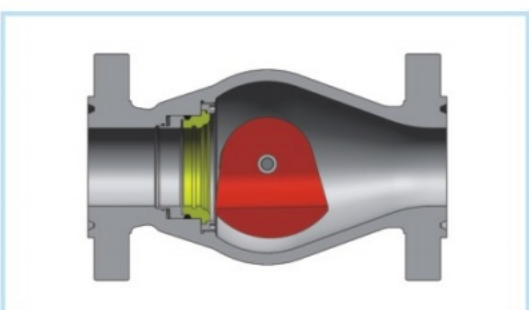
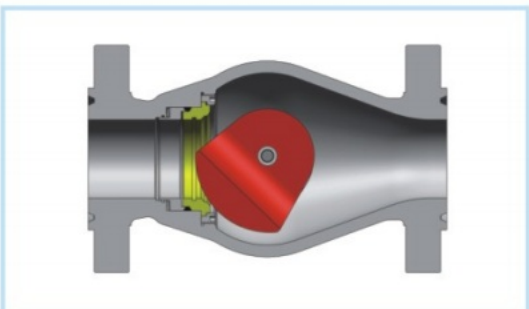
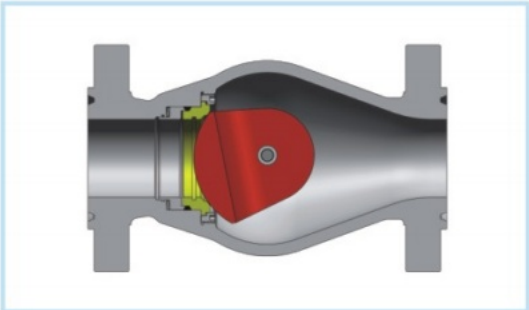
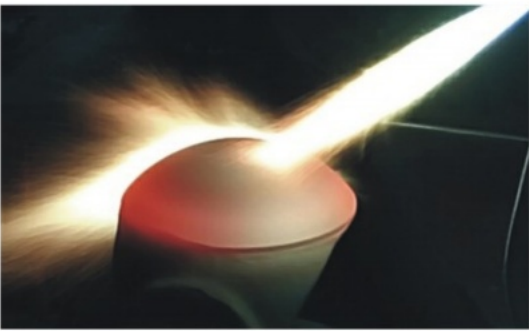
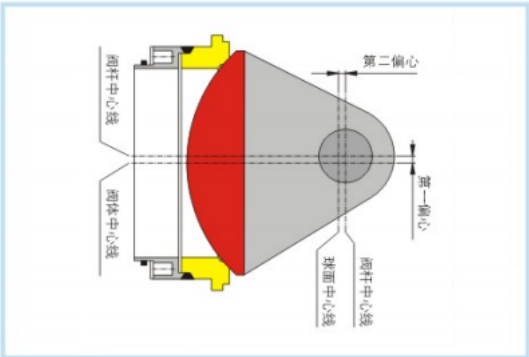
固定转轴提供了高刚性的装配结构，适用于高压差下的开关要求。

◎ 无死腔，全通径设计

无死腔，全通径，不易积渣、结垢。特殊漏斗状结构设计，通过流体冲洗，达到自清洁功能。

◎ 快速开关

1/4回转角行程设计，快速开启和关闭。

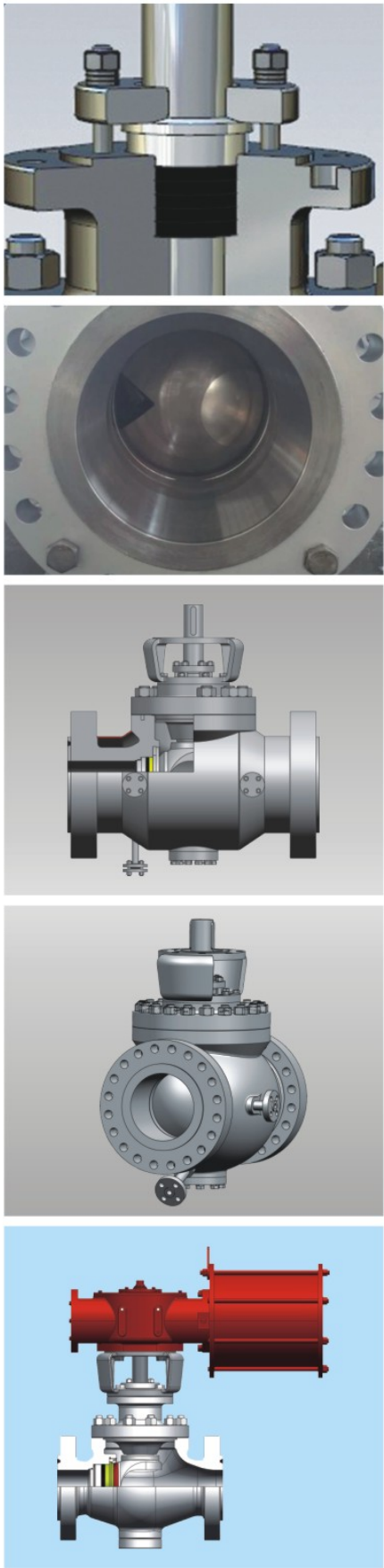


可选择项

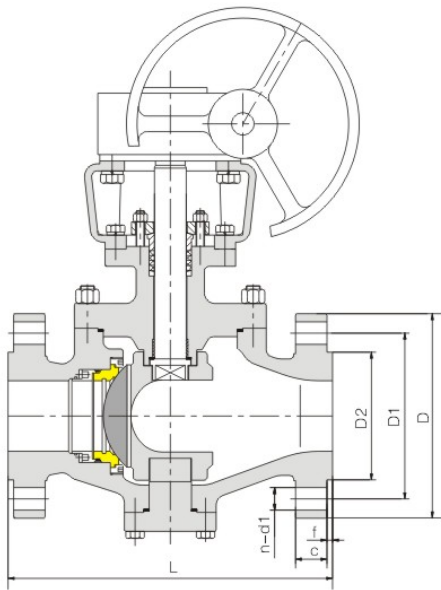
- ☐ 低泄漏：
顶装式C型耐磨球阀可配置低泄漏填料，满足低泄漏工况要求。
- ☐ 双向密封：
根据用户要求，满足双向密封要求。
- ☐ 软密封阀座：
根据用户要求，可选择软密封阀座。
- ☐ 操作方式：
标准的蜗轮、电动、气动、液动或气动马达执行机构可供选择。
- ☐ 调节系列：
具有多种配置型式，以降低噪声，振动，湍流，或气蚀。可根据客户的工况要求进行设计。
- ☐ 加长阀盖：
在低温条件下，使填料远离冷区。在高温时，使阀门更易操作。
- ☐ 可加袖管：
对焊连接，可选择带焊接短管，确保焊接端阀门的密封性。
- ☐ 夹套系列：
夹套保温保持介质的流动性。
- ☐ 吹扫装置：
阀体预留吹扫口位置，可根据要求增加吹扫孔。

产品规格尺寸和性能

- ☐ 公称通径：1" -60"
- ☐ 压力等级：150LB-2500LB
- ☐ 温度范围：-196℃~+816℃
- ☐ 标准和规范
质量标准：ISO 9001
设计标准：ASME B16.34、API 6D、API 608
结构长度：ASME B16.10
检验标准：API 598、ANSI B16.104
防火标准：API 607、API 6AF
低泄漏标准：ISO 15848
连接端尺寸：ASME B16.5、ASME B16.47



顶装式C型耐磨球阀尺寸



单位：mm

压力	口径		尺寸 (mm)							
	DN	NPS	L		D	D1	D2	n-d1	C	f
			RF	BW						
Class 150 PN20	25	1	127	165	108	79.2	50.8	4-Φ 16	9.7	1.5
	32	1 1/4	140	178	117	88.9	63.5	4-Φ 16	11.2	1.5
	40	1 1/2	165	190	127	98.6	73	4-Φ 16	12.7	1.5
	50	2	178	216	152	120.6	91.9	4-Φ 19	14.2	1.5
	65	2 1/2	191	241	178	139.7	104.6	4-Φ 19	15.7	1.5
	80	3	203	283	190	152.4	127	4-Φ 19	17.5	1.5
	100	4	229	305	229	190.5	157.2	8-Φ 19	22.4	1.5
	125	5	356	381	254	215.9	185.7	8-Φ 22	22.4	1.5
	150	6	394	457	279	241.3	215.9	8-Φ 22	23.9	1.5
	200	8	457	521	343	298.4	269.7	8-Φ 22	26.9	1.5
	250	10	533	559	406	362	323.8	12-Φ 26	28.4	1.5
	300	12	610	635	483	431.8	381	12-Φ 26	30.2	1.5
	350	14	686	762	533	476.2	412.8	12-Φ 29	33.3	1.5
	400	16	762	838	597	539.8	469.9	16-Φ 29	35.1	1.5
	450	18	864	914	635	577.8	533.4	16-Φ 32	38.1	1.5
	500	20	914	991	693	635	584.2	20-Φ 32	41.1	1.5
	600	24	1067	1143	813	749.3	692.2	20-Φ 35	46	1.5
	650	26	1143	1245	870	806.4	749	24-Φ 35	66.7	2
	700	28	1245	1346	925	863.6	800	28-Φ 35	69.9	2
	750	30	1295	1397	985	914.4	857	28-Φ 35	73.1	2
	800	32	1372	1524	1060	977.9	914	28-Φ 41	79.4	2
	900	36	1524	1727	1170	1085.8	1022	32-Φ 41	88.9	2
	1000	40	1850	1780	1290	1200.2	1124	36-Φ 41	88.9	2
	1050	42	2050	1960	1345	1257.3	1194	36-Φ 41	95.3	2
	1200	48	2180	2100	1510	1422.4	1359	44-Φ 41	106.4	2
	1400	56	2300	2250	1745	1651	1575	48-Φ 48	122.3	2
	1500	60	2490	2490	1855	1759	1676	52-Φ 48	130.2	2

单位: mm

压力	口径		尺寸 (mm)							
			L		D	D1	D2	n-d1	C	f
	DN	NPS	RF	BW						
Class300 PN50	25	1	165	165	124	88.9	50.8	4-Φ19	15.7	1.5
	32	1 1/4	178	178	133	98.6	63.5	4-Φ19	17.5	1.5
	40	1 1/2	190	190	155	114.3	73	4-Φ22	19	1.5
	50	2	216	216	165	127	91.9	8-Φ19	20.6	1.5
	65	2 1/2	241	241	190	149.4	104.6	8-Φ22	23.9	1.5
	80	3	283	283	210	168.1	127	8-Φ22	26.9	1.5
	100	4	305	305	254	200.2	157.2	8-Φ22	30.2	1.5
	125	5	381	381	279	235	185.7	8-Φ22	33.3	1.5
	150	6	403	457	318	269.7	215.9	12-Φ22	35.1	1.5
	200	8	502	521	381	330.2	269.7	12-Φ26	39.6	1.5
	250	10	568	559	444	387.4	323.8	16-Φ29	46	1.5
	300	12	648	635	521	450.8	381	16-Φ32	49.3	1.5
	350	14	762	762	584	514.4	412.8	20-Φ32	52.3	1.5
	400	16	838	838	648	571.5	469.9	20-Φ35	55.6	1.5
	450	18	914	914	711	628.6	533.4	24-Φ35	58.7	1.5
	500	20	991	991	775	685.8	584.2	24-Φ35	62	1.5
	600	24	1143	1143	914	812.8	692.2	24-Φ41	68.3	1.5
	650	26	1245	1245	970	876.3	749	28-Φ45	77.8	2
	700	28	1346	1346	1035	939.8	800	28-Φ45	84.2	2
	750	30	1397	1397	1090	997	857	28-Φ48	90.5	2
	800	32	1524	1524	1150	1054.1	914	28-Φ51	96.9	2
	900	36	1727	1727	1270	1168.4	1022	32-Φ54	103.2	2
	1000	40	1850	1780	1240	1155.7	1086	32-Φ45	112.8	2
	1050	42	2050	1960	1290	1206.5	1137	322-Φ45	117.5	2
	1200	48	2180	2100	1465	1371.6	1302	32-Φ51	131.8	2
	1400	56	2300	2250	1710	1600.2	1518	28-Φ61	152.4	2
	1500	60	2490	2490	1810	1701.8	1626	32-Φ61	162	2

单位: mm

压力	口径		尺寸 (mm)							
			L		D	D1	D2	n-d1	C	f
	DN	NPS	RF	BW						
Class600 PN110	25	1	216	216	124	88.9	50.8	4-Φ19	17.5	6.4
	32	1 1/4	229	229	133	98.6	63.5	4-Φ19	20.6	6.4
	40	1 1/2	241	241	155	114.3	73	4-Φ22	22.4	6.4
	50	2	292	292	165	127	91.9	8-Φ19	25.4	6.4
	65	2 1/2	330	330	190	149.4	104.6	8-Φ22	28.4	6.4
	80	3	356	356	210	168.1	127	8-Φ22	31.8	6.4
	100	4	432	432	273	215.9	157.2	8-Φ26	38.1	6.4
	125	5	508	508	330	266.7	185.7	8-Φ29	44.4	6.4
	150	6	559	559	356	292.1	215.9	12-Φ29	47.8	6.4
	200	8	660	660	419	349.2	269.7	12-Φ32	55.6	6.4
	250	10	787	787	508	431.8	323.8	16-Φ35	63.5	6.4
	300	12	838	838	559	489	381	20-Φ35	66.5	6.4
	350	14	889	889	603	527	412.8	20-Φ39	69.8	6.4
	400	16	991	991	686	603.2	469.9	20-Φ41	76.2	6.4
	450	18	1092	1092	743	654	533.4	20-Φ45	82.6	6.4
	500	20	1194	1194	813	723.9	584.2	24-Φ45	88.9	6.4
	600	24	1397	1397	940	838.2	692.2	24-Φ51	101.6	6.4
	700	28	1549	1549	1075	965.2	800	28-Φ54	111.2	7
	800	32	1778	1778	1195	1079.5	914	28-Φ60	117.5	7
	900	36	2083	2083	1315	1193.8	1022	28-Φ67	123.9	7
	1000	40	2000	1900	1320	1212.8	1111	32-Φ60	158.8	7
	1050	42	2175	2175	1405	1282.7	1168	28-Φ67	168.3	7
	1200	48	2400	2180	1595	1460.5	1334	32-Φ73	189	7
	1400	56	2710	2385	1855	1695.4	1543	32-Φ86	217.5	7

单位: mm

压力	口径		尺寸 (mm)							
			L		D	D1	D2	n-d1	C	f
	DN	NPS	RF	BW						
Class900 PN150	25	1	254	254	149	101.6	50.8	4-Φ26	28.4	6.4
	32	1 1/4	279	279	159	111.1	63.5	4-Φ26	28.4	6.4
	40	1 1/2	305	305	178	124	73	4-Φ29	31.8	6.4
	50	2	368	368	216	165.1	91.9	8-Φ26	38.1	6.4
	65	2 1/2	419	419	244	190.5	104.6	8-Φ29	41.1	6.4
	80	3	381	381	241	190.5	127	8-Φ26	38.1	6.4
	100	4	457	457	292	235	157.2	8-Φ32	44.5	6.4
	125	5	559	559	349	279.4	185.7	8-Φ35	50.8	6.4
	150	6	610	610	381	317.5	215.9	12-Φ32	55.6	6.4
	200	8	737	737	470	393.7	269.7	12-Φ39	63.5	6.4
	250	10	838	838	546	469.9	323.8	16-Φ39	69.8	6.4
	300	12	965	965	610	533.4	381	20-Φ39	79.2	6.4
	350	14	1029	1029	641	558.8	412.8	20-Φ41	85.9	6.4
	400	16	1130	1130	705	616	469.9	20-Φ45	88.9	6.4
	450	18	1219	1219	787	685.8	533.4	20-Φ51	101.6	6.4
	500	20	1321	1321	857	749.3	584.2	20-Φ54	108	6.4
	600	24	1549	1549	1041	901.7	692.2	20-Φ67	139.7	6.4
	700	28	1660	1600	1170	1022.4	800	20-Φ79	142.9	7
	800	32	2014	1884	1315	1155.7	914	20-Φ86	158.8	7
	900	36	2286	1900	1460	1289	1022	20-Φ92	171.5	7
	1000	40	2180	2100	1510	1339.8	1162	24-Φ92	196.9	7
	1200	48	2450	2380	1785	1587.5	1384	24-Φ105	233.4	7
Class1500 PN260	25	1	254	254	149	101.6	50.8	4-Φ26	28.4	6.4
	32	1 1/4	279	279	159	111.1	63.5	4-Φ26	28.4	6.4
	40	1 1/2	305	305	178	124	73	4-Φ29	31.8	6.4
	50	2	368	368	216	165.1	91.9	8-Φ26	38.1	6.4
	65	2 1/2	419	419	244	190.5	104.6	8-Φ29	41.1	6.4
	80	3	470	470	267	203.2	127	8-Φ32	47.8	6.4
	100	4	546	546	311	241.3	157.2	8-Φ35	53.8	6.4
	125	5	673	676	375	292.1	185.7	8-Φ41	73.2	6.4
	150	6	705	705	394	317.5	215.9	12-Φ39	82.6	6.4
	200	8	832	832	483	393.7	269.7	12-Φ45	91.9	6.4
	250	10	991	991	584	482.6	323.8	12-Φ51	108	6.4
	300	12	1130	1130	673	571.5	381	16-Φ54	124	6.4
	350	14	1257	1257	749	635	412.8	16-Φ60	133.4	6.4
	400	16	1384	1384	826	704.8	469.9	16-Φ67	146	6.4
	450	18	1537	1537	914	774.7	533.4	16-Φ73	162.1	6.4
	500	20	1664	1664	984	831.8	584.2	16-Φ79	177.8	6.4
	600	24	2043	2043	1168	990.6	692.2	16-Φ92	203.2	6.4
	700	28	2425	2425	-	-	-	-	-	-
	750	30	2812	2812	-	-	-	-	-	-
	800	32	3125	3125	-	-	-	-	-	-
	900	36	3445	3445	-	-	-	-	-	-
Class2500 PN420	25	1	308	308	160	108	50.8	4-Φ26	35	7
	32	1 1/4	349	349	185	130.2	63.5	4-Φ29	38.1	7
	40	1 1/2	384	384	205	146	73	4-Φ32	44.5	7
	50	2	451	451	235	171.4	92.1	8-Φ29	50.9	7
	65	2 1/2	508	508	265	196.8	104.8	8-Φ32	57.2	7
	80	3	578	578	305	228.6	127	8-Φ35	66.7	7
	100	4	673	673	355	273	157.2	8-Φ41	76.2	7
	125	5	794	794	420	323.8	185.7	8-Φ48	92.1	7
	150	6	914	914	485	368.3	215.9	8-Φ54	108	7
	200	8	1022	1022	550	438.2	269.9	12-Φ54	127	7
	250	10	1270	1270	675	539.8	323.8	12-Φ67	165.1	7
	300	12	1422	1422	760	619.1	381	12-Φ73	184.2	7
	350	14	1692	1692	-	-	-	-	-	-
	400	16	2012	2012	-	-	-	-	-	-
	450	18	2465	2465	-	-	-	-	-	-
	500	20	2895	2895	-	-	-	-	-	-
	600	24	3260	3260	-	-	-	-	-	-

PN16、PN25阀门结构长度同Class150；PN40、PN63阀门结构长度同Class300；
PN100阀门结构长度同Class600；PN160阀门结构长度同Class900；
有弹簧型和无弹簧型尺寸一致。其他结构长度的C型耐磨球阀，请与制造商联系，可按客户要求单独设计制造。

C型耐磨球阀型号编制方法

1	2	3	4	5	6	—	7	8	—	9
单元号	含义	单元代号使用说明								
1	结构分类	T—顶装式;								
2	专用功能	D—低温; G—高温; B—保温; T—调节型; N—有抗硫要求 (NACE) ;								
3	阀门类型	QC—C型耐磨球阀								
4	传动方式	手柄—省略; 3—蜗轮传动; 6—气动; 9—电动; 8—气液联动; 2—电液联动								
5	连接形式	1—内螺纹连接; 2—外螺纹连接; 4—法兰连接; 6—对焊连接; 7—对夹连接								
6	密封面材料	Y—镍基合金、碳化钨、碳化铬、STL、金刚石								
7	压力等级	公称压力 (欧洲标准)	10—PN1.0MPa; 16—PN1.6MPa; 40—PN4.0MPa; 63—PN6.3MPa; 100—PN10.0FMPa; 160—PN16.0MPa; 250—PN25.0MPa							
		公称压力 (美洲标准)	20—PN2.0MPa; 50—PN5.0MPa; 110—PN11.0MPa; 150—PN15.0MPa; 260—PN26.0MPa; 420—PN42.0MPa;							
		磅级	150LB—Class 150; 300LB—Class 300; 400LB—Class 400; 600LB—Class 600; 900LB—Class 900; 1500LB—Class 1500; 2500LB—Class 2500							
		JIS K级	10K—JIS 10K; 20K—JIS 20K; 30K—JIS 30K; 40K—JIS 40K							
8	阀体材料	C—WCB, A105; C5—C5; C6—WC6, F11; C9—WC9, F22; CL—LCB, LF2; LC—LCC; L2—LC2; L3—LC3; P8—CF8, F304; P3—CF3, F304L; R8—CF8M, F316; R3—CF3M, F316L; Ti—Ti及其合金; F5—双向钢								
9	内件材料	用户未要求, 省略本代号 (碳钢阀体标配P8内件, 不锈钢阀体标配与阀体材质一致的内件) P8—CF8, F304; P3—CF3, F304L; R8—CF8M, F316; R3—CF3M, F316L; F5—双向钢								

其它

- 1、用户如有其它需求, 请咨询阿伐技术工程师。
- 2、建议用户订货时能够提供相应的数据表, 以便阿伐公司能够制造完全满足用户要求的产品, 更好的为客户服务。
- 3、由于技术不断发展, 阿伐公司保留对此样本进行更改且不需事先通知客户。

质量服务承诺

- 1、提供的产品均按国家标准或相应的产品标准设计制造, 出厂前每台阀门均按检验标准进行严格的检验。
- 2、提供的产品严格按照合同条款的有关规定进行制造、检验、包装、发货, 并保证产品按时送达指定地点。
- 3、产品质保期为自交付日起十八个月或安装使用十二个月。在质保期内产品确因质量问题而引起的不正常工作或损坏, 阿伐负责免费维修或更换。
- 4、用户如有需要, 阿伐可免费派技术人员到现场指定安装调试, 并提供售前、售后的技术咨询。用户有问题致电本公司, 我们将在24小时内给与答复。如有必要, 我们将在48小时内到达现场。
- 5、用户使用产品过程中出现新的问题, 欢迎及时反馈本公司, 以便妥善处理和改进, 使阿伐的产品更好地为您服务。



公司针对LNG装置工况开发了超低温阀门

- 1、阀体为顶装整体式结构。
- 2、加长阀盖设计, 保证填料处于环境温度, 阀杆采用防吹出结构。
- 3、阀内件便于拆卸, 阀座可在线维护并易于更换, 内件和密封可以快速从阀顶部拆卸, 实现在线维修。