

SHANGGOU VALVES

PPAH PPEH PPGH PPPH
PDAX PDEX PDGX PDPX SERIES

活塞式控制阀

PISTON TYPE CONTROL VALVES



浙江上欧阀门有限公司
ZHEJIANG SHANGOU VALVE CO., LTD.

活塞式控制阀

概述：

活塞式控制阀作为针阀的改良产品，长期活跃在长输水、大坝以及水电站中。活塞式控制阀是一款设计合理、操作简单、维修率低并且经济有效的消能阀，同时也是一款适用在特殊工况下的调流调压阀。

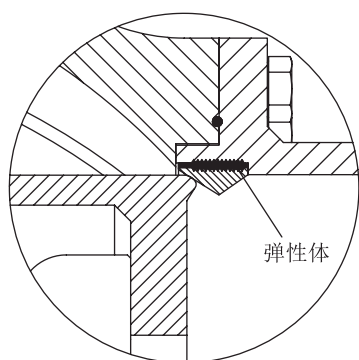
原理：

活塞式控制阀主要有阀体、阀座、活塞、阀轴、曲柄、连杆、驱动销、锥销、轴承和操作机构等零部件组成。活塞式控制阀通过曲柄连杆机构将阀轴的转动转化为活塞沿导轨的轴向移动，在活塞前后移动的过程中，通过改变活塞与阀座之间的流通面积来实现流量调节及压力控制。

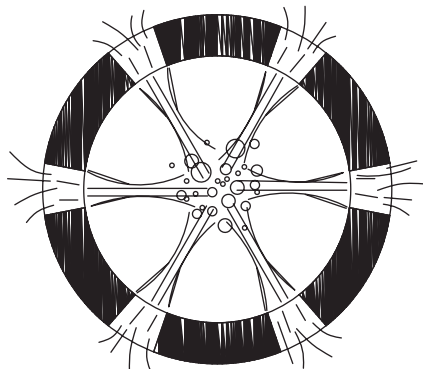
水流从轴向弧状进入阀体，活塞式控制阀内的流道为轴对称形，流体流过时不会产生紊流。无论活塞运动到任何位置，阀腔内任何位置的水流断面均为环状，在出口处向轴心收缩，从而达到最佳防气蚀，避免因节流而可能产生的气蚀对阀体和管道的破坏。

特点：

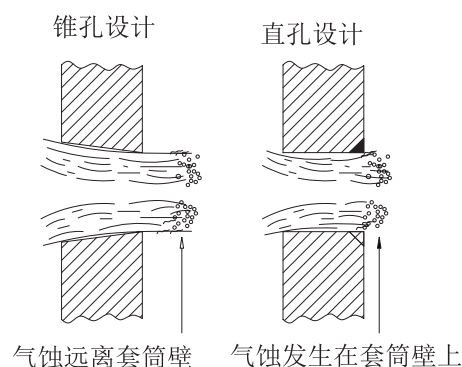
- **线性调节：**阀门的开度和流量呈线性，可以实现精确的调节。
- **低维护成本：**阀门的特殊设计结构，使阀门减少被杂物卡阻的可能性，阀门设有手孔盖及反冲洗装置，方便定期维护及检修。
- **长寿命：**合理的流道及合适的材料选择保证了阀门长久的使用寿命。
- **驱动力小：**水力平衡设计，加之导向条堆焊铜合金确保活塞运行更加平稳可靠。
- **安装随意：**阀门可立式、卧式、悬空安装，也可安装在管道的任意一侧。
- **密封可靠（普通型）：**高性能弹性硅胶连接的金属阀座提供气泡级密封效果，且有效防止阀座刮伤，延长阀座使用寿命。（图A）
- **对撞消能，抗震动（多喷孔型）：**套筒周长方向对称均布螺旋小孔，使水柱对撞消能，对撞后能量完全消失，有效防止高压差下消能带来的剧烈震动。（图B）
- **锥孔设计，抗气蚀（多喷孔型）：**特殊锥孔设计，使水流流过套筒时加速，使气蚀现象发生在阀门的中心，有效防止高压差下气蚀对阀门零部件的损坏现象。（图C）



图A



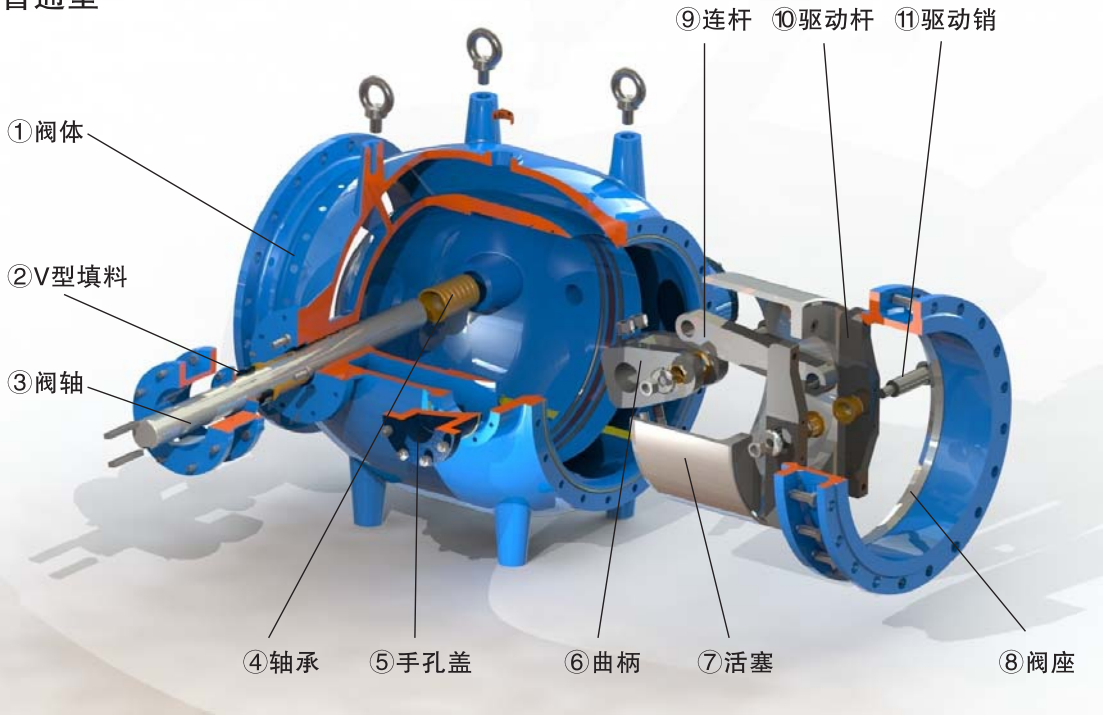
图B



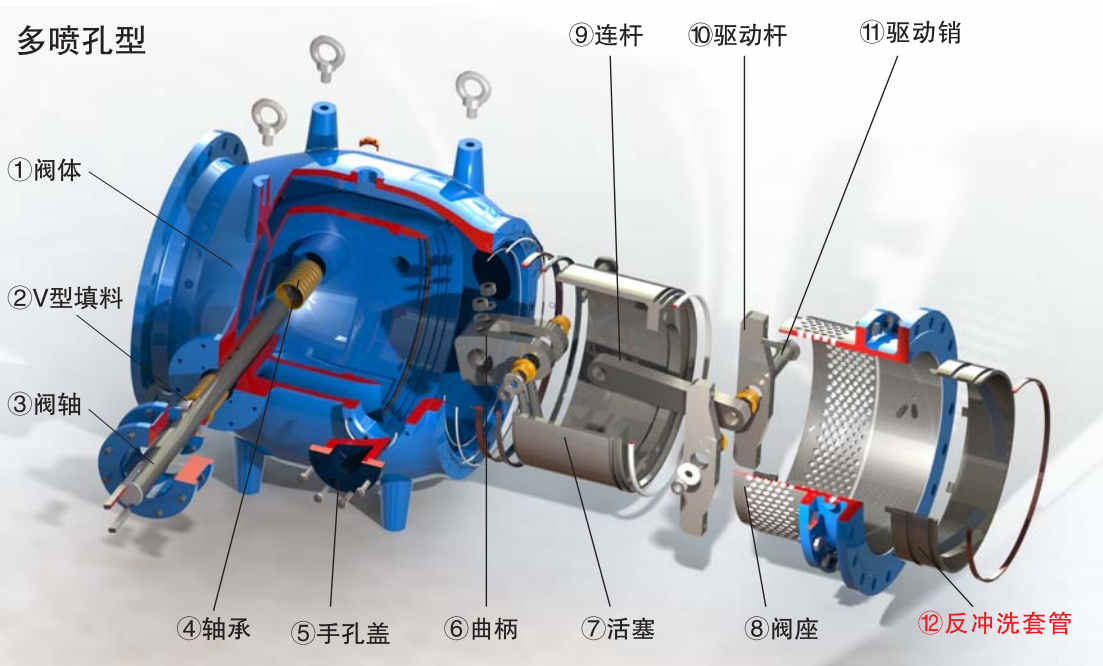
图C

结构分类及材料：

普通型



多喷孔型



零件材质：

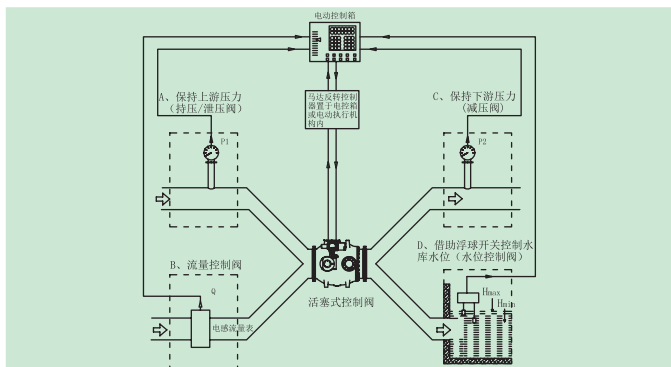
序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
名称	阀体	V型填料	阀轴	轴承	手孔盖	曲柄	活塞	阀座	连杆	驱动杆	驱动销	反冲洗套管（可选）
材料	球墨铸铁 / 铸钢	丁腈橡胶	不锈钢	铜合金	球墨铸铁 / 铸钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢

选型

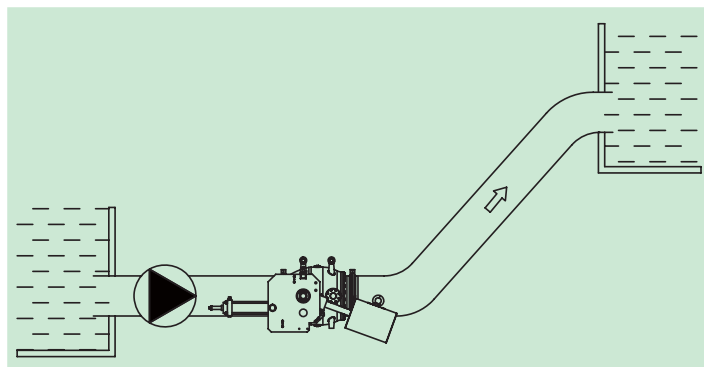
普通型活塞式控制阀用于压差较小、介质含悬浮物的工况。普通型水流从轴向弧状进入外壳，在出口处向轴心收缩，由于碰撞产生气蚀的气泡被限制在管道中央，而且完全被水包围。即使这些气泡失稳而破裂，由于它们在管道中央而非管道和阀门壁面，故而不产生任何气蚀破裂。

多喷孔型活塞式控制阀用于高压差、控制精度要求高的场合。多喷孔型阀座上的喷孔按具体工况设计，小孔对称分布于阀座的壁上，水流通过小孔对撞于阀门的中心线上。径向流速急速降低，在阀座中央形成细小的紊流区，水内部的剧烈碰撞和摩擦，消除了大部分的能量。

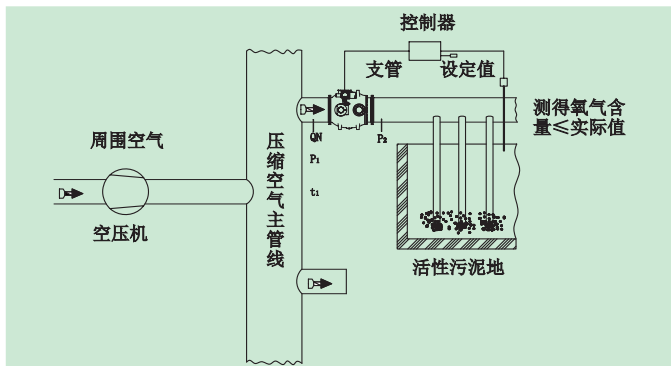
典型应用



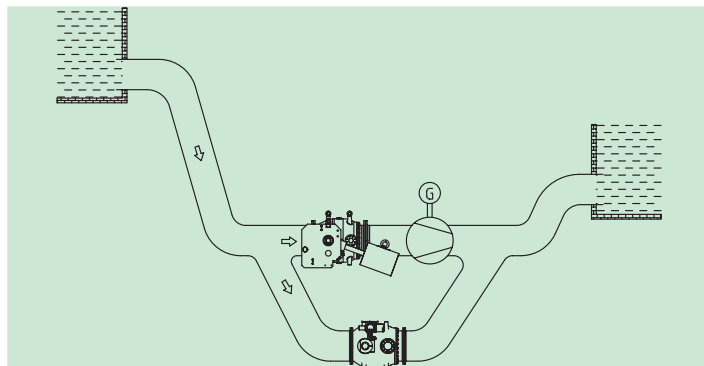
1.四种控制方式



2.用于水泵出口的控制阀。开启时缓开；关闭时先快速关闭90%，然后再缓慢关闭。水头损失极小。

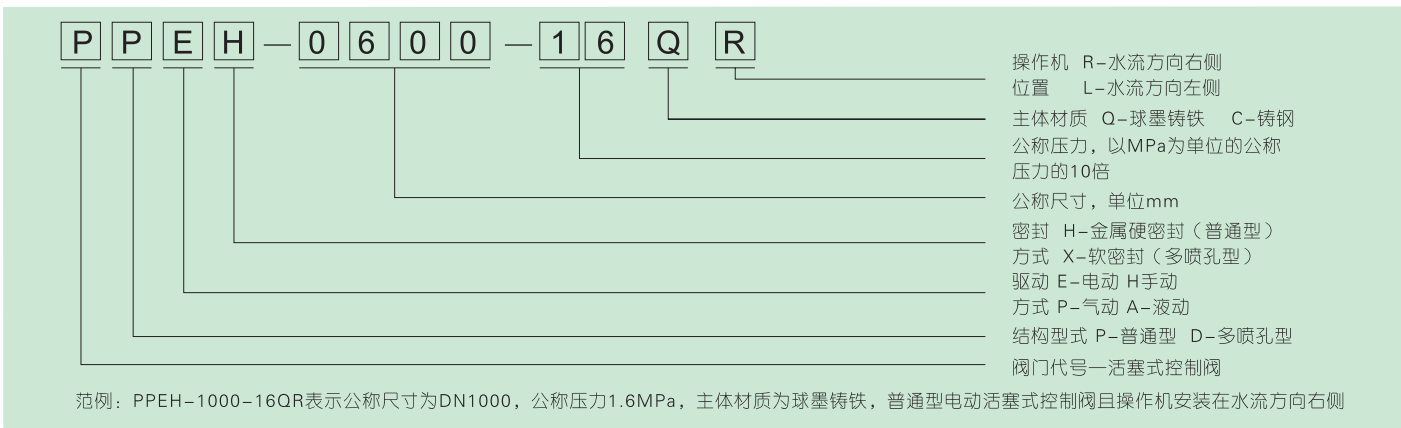


3.用作污水处理厂活性排泥池曝气管路中的空气流量控制阀

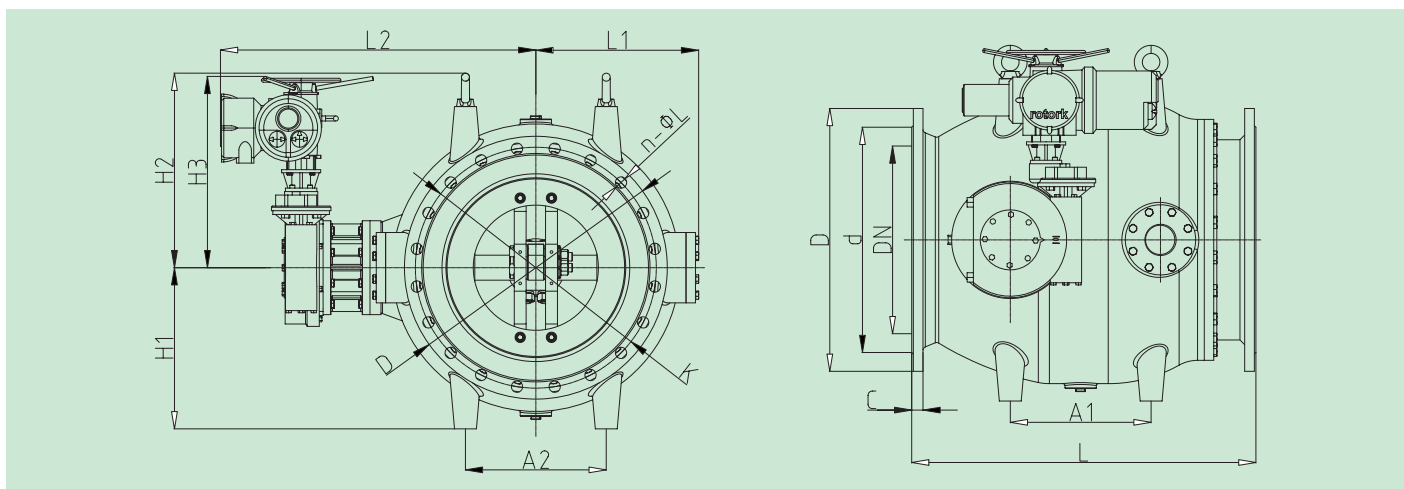


4.用于水轮机的进口启闭和旁通控制

产品代号编制说明



外形及连接尺寸



公称尺寸 (mm)		200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000
	L	470	600	700	900	1100	1300	1500	1700	1800	2100	2400	2600	2800	3000
	A1	180	250	330	400	450	550	650	750	850	900	1050	1200	1300	1500
	A2	180	250	330	400	450	550	650	750	850	900	1050	1200	1300	1500
	H1	220	290	375	500	515	600	700	800	850	1000	1200	1300	1450	1600
	H2	265	420	450	574	585	727	827	932	1000	1115	1320	1420	1580	1730
	H3	400	557	557	600	615	611	740	740	740	740	750	750	860	860
	L1	180	255	325	410	520	640	731	800	900	1011	1100	1250	1500	1700
	L2	500	628	713	907	1008	1098	1203	1500	1463	1543	1750	1950	2080	2200
PN6	d	254	363	463	568	667	772	878	978	1078	1295	1510	1710	1918	2125
	K	280	395	495	600	705	810	920	1020	1120	1340	1560	1760	1970	2180
	D	320	440	540	645	755	860	975	1075	1175	1405	1630	1830	2045	2265
	C	20	24.5	24.5	26.5	30	32.5	35	37.5	40	45	46	49	52	55
	n-φ L	8-19	12-23	16-23	20-23	20-26	24-26	24-31	24-31	28-31	32-34	36-37	40-37	44-40	48-43
PN10	d	266	370	480	582	682	794	901	1001	1112	1328	1530	1750	1950	2150
	K	295	400	515	620	725	840	950	1050	1160	1380	1590	1820	2020	2230
	D	340	445	565	670	780	895	1015	1115	1230	1455	1675	1915	2112	2325
	C	20	24.5	24.5	26.5	30	32.5	35	37.5	40	45	46	49	52	55
	n-φ L	8-23	12-23	16-28	20-28	20-31	24-31	24-34	28-34	28-37	32-40	36-43	40-49	44-49	48-49
PN16	d	266	370	480	609	720	794	901	1001	1112	1328	1530	1750	1950	2150
	K	295	410	525	650	770	840	950	1050	1170	1390	1590	1820	2020	2230
	D	340	460	580	715	840	910	1025	1125	1255	1485	1685	1930	2130	2345
	C	20	24.5	28	31.5	36	39.5	43	46.5	50	57	60	65	70	75
	n-φ L	12-23	12-28	16-31	20-34	20-37	24-37	24-40	28-40	28-43	32-49	36-49	40-56	44-56	48-62
PN25	d	274	389	503	609	720	820	928	1028	1140	1350	1560	1780	1980	2210
	K	310	430	550	660	770	875	990	1090	1210	1420	1640	1860	2070	2300
	D	360	485	620	730	845	960	1085	1185	1320	1530	1750	1975	2195	2425
	C	22	27.5	32	36.5	42	46.5	51	55.5	60	69	74	81	88	95
	n-φ L	12-28	16-31	16-37	20-37	20-40	24-43	24-49	28-49	28-56	32-56	36-62	40-62	44-70	48-70
PN40	d	285	410	535	615	735	840	960	1070	1180	1380	1600	1815	-	-
	K	320	450	585	670	795	900	1030	1140	1250	1460	1680	1900	-	-
	D	375	515	660	755	890	998	1140	1250	1360	1575	1795	2025	-	-
	C	34	42	50	52	60	64	72	76	80	88	98	108	-	-
	n-φ L	12-30	16-33	16-39	20-42	20-48	24-48	24-56	28-56	28-56	32-62	36-62	40-70	-	-

注：法兰连接可按其他标准及压力等级生产制作，其它规格尺寸请具体咨询业务处或技术中心。



浙江上欧阀门有限公司
ZHEJIANG SHANGOU VALVE CO.,LTD.

PPAH PPEH PPGH PPPH PDAX PDEX PDGX PDPX 系列

案例：



DN800 PN10 电动活塞式控制阀



DN200 PN16 手动活塞式控制阀

PS.本公司保留样本及产品更改之权利，恕不另行通知。



浙江上欧阀门有限公司
ZHEJIANG SHANGOU VALVE CO.,LTD.

电话：0577-67975098 67975099

传真：0577-67975096

地址：浙江温州永嘉瓯北安丰工业区
焦东路上欧工业园内