

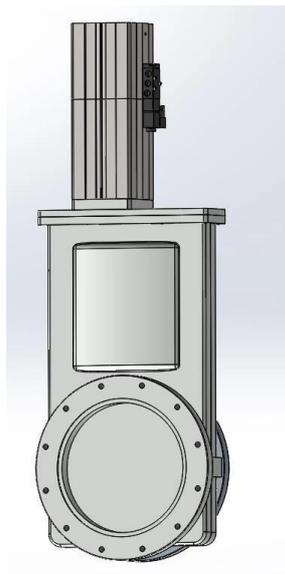


使用说明书

Instruction Manual

超高真空冲压插板阀

DN100~DN200



公司地址：四川省南充市西充县多扶工业园

邮政编码：637000

联系电话：(010) 60715600/01/05/15

传 真：(010) 60725422

[Http://www.cbvac.com.cn](http://www.cbvac.com.cn)

四川九天真空科技股份有限公司

目录

一、安全使用须知.....	3
二、主要性能指标.....	3
三、工作原理.....	3
四、结构特点.....	4
五、外形尺寸.....	4
六、安装接线方法.....	5
七、可能发生的故障及消除方法.....	7
八、使用中的注意事项.....	8
九、保养与维修.....	8
十、仪器成套.....	8
附保修单及保修说明	

一、安全使用须知

阀门适用于工作介质为空气或非腐蚀性气体，作为超高真空管路中的启闭机构，在使用之前，务必阅读此使用说明书，特别要注意**第六条“安装接线方法”**及**第八条“使用中的注意事项”**的要求。

二、主要性能指标

CCQ 系列超高真空插板阀技术指标

型号		CCQ-100B	CCQ-150B	CCQ-200B
适用真空范围	Pa	$1 \times 10^{-6} \sim 1 \times 10^5$	$1 \times 10^{-6} \sim 1 \times 10^5$	$1 \times 10^{-6} \sim 1 \times 10^5$
公称通径	mm	100	150	200
漏率	Pa L/s	5×10^{-8}	5×10^{-8}	5×10^{-8}
主体材料	—	304	304	304
轴封形式	—	波纹管密封	波纹管密封	波纹管密封
打开时插板上压差	Pa	$< 3 \times 10^3$	$< 3 \times 10^3$	$< 3 \times 10^3$
连接法兰	—	CF/LF/GB-LP/ISO-F	CF/LF/GB-LP/ISO-F	CF/LF/GB-LP/ISO-F
首次维修循环次数	次	100000	100000	100000
电源电压	V	AC220V/DC24V	AC220V/DC24V	AC220V/DC24V
最小启闭时间	s	3s	5s	5s
驱动方式	—	气动	气动	气动
气源压力	MPa	0.4~0.7	0.4~0.7	0.4~0.7
阀门位置指示	—	磁性开关	磁性开关	磁性开关
安装位置	—	任意	任意	任意
最高使用环境温度	℃	40	40	40

备注：连接法兰采用 GB/T 6070、GB/T 6071 标准，其他标准法兰需要定制。

三、工作原理

该阀门利用气缸杆，推动连杆机构，带动驱动体沿轴向运动，当密封板运动至与到位块接触时，密封板停止轴向移动，固定在密封板和驱动板之间的摆杆随着驱动体的运动推动密封板背离驱动体，压向阀门法兰的密封面，当摆杆完全摆正时，压紧力达到最大，阀门被完全关闭，当驱动体被拉动向后运动时，摆杆由垂直位置旋转至倾斜位置，密封板回收，远离密封面，随驱动体一同向后运动，离开法兰孔口，至阀门完全打开。

四、结构特点

- 1、壳体零件采用冲压成型工艺，焊接相应法兰，漏率小，重量轻，外型美观。
- 2、传动采用连杆机构，气缸偏心安装，阀门总高度较低，阀门结构紧凑。
- 3、传动轴（杆）采用不锈钢波纹管密封，其它密封件为氟橡胶。
- 4、安装时密封面朝向真空方向，能反顶一个大气压，安装位置任意。
- 5、内部结构优化，运动平稳，零件减少，可靠性增加。

五、阀门外形尺寸

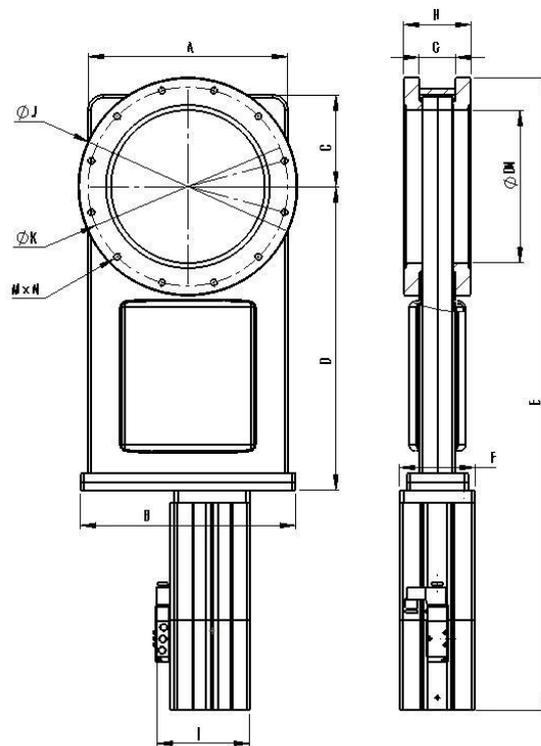


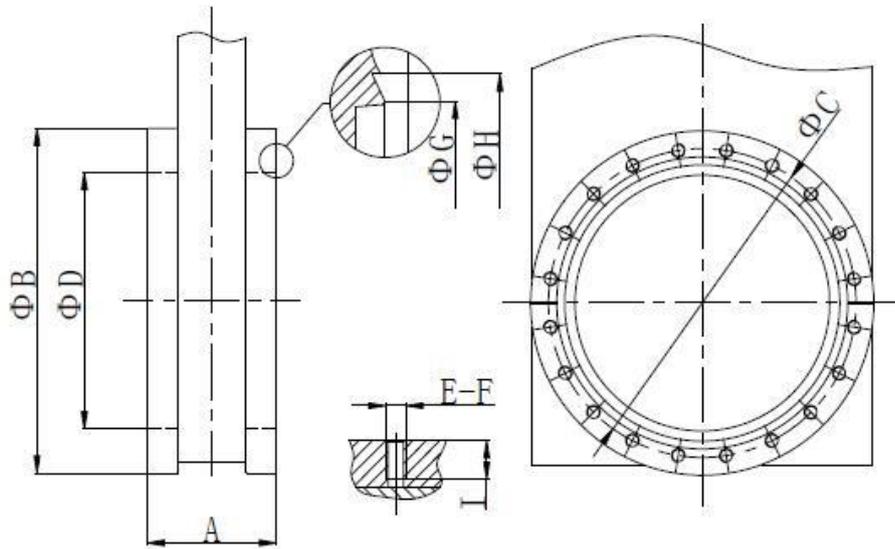
图 1 超高真空插板阀外形尺寸

气动驱动外形尺寸(单位: mm):

产品规格	DN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
CCQ-100B	100	160	180	73	309.5	523.5	77	45	69	107	145
CCQ-150B	150	210	232	95.5	314.5	687	77	45	85	107	225
CCQ-200B	200	260	280	120	397.5	827	98	47	87	122	285

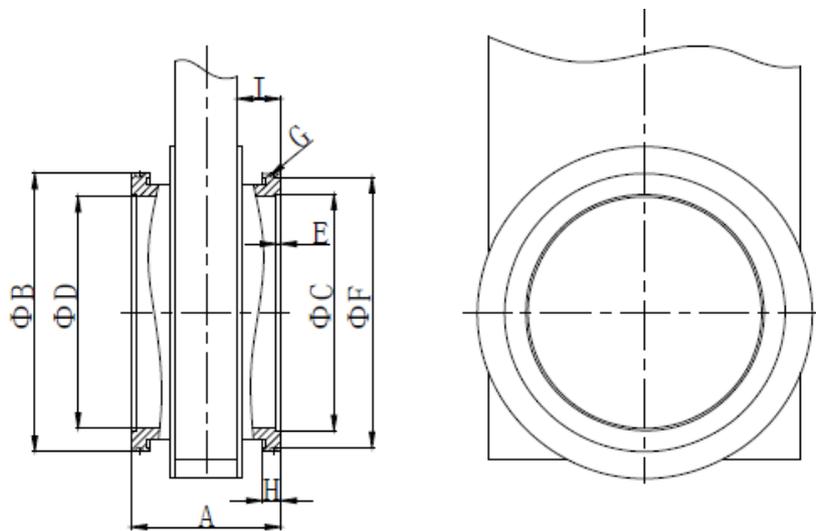
六、法兰尺寸

CF 法兰



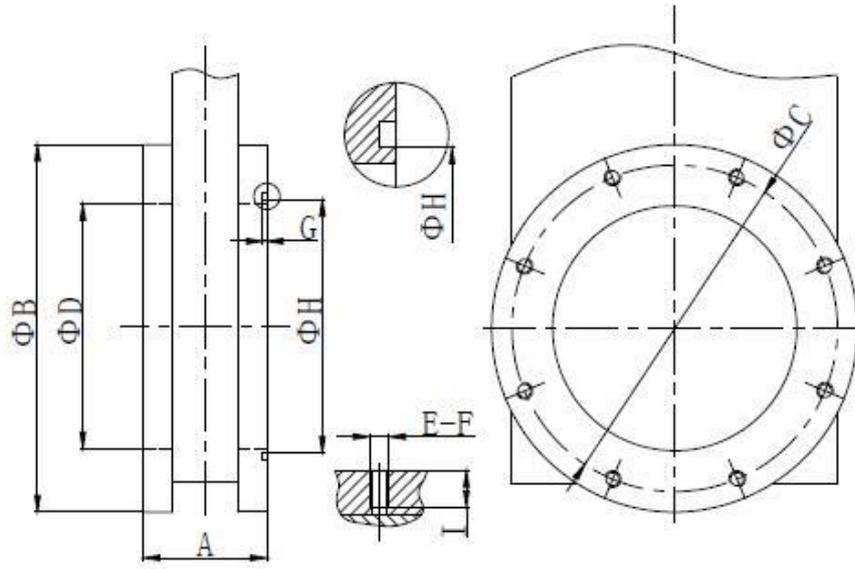
DN	A	B	C	D	E	F	G	H	I
100	76	152	130.3	100	16	M8	115	120.6	12
150	89	202	181	150	20	M8	166	171.4	12
200	93	253	231.9	200	24	M8	217	222.1	15

LF 法兰



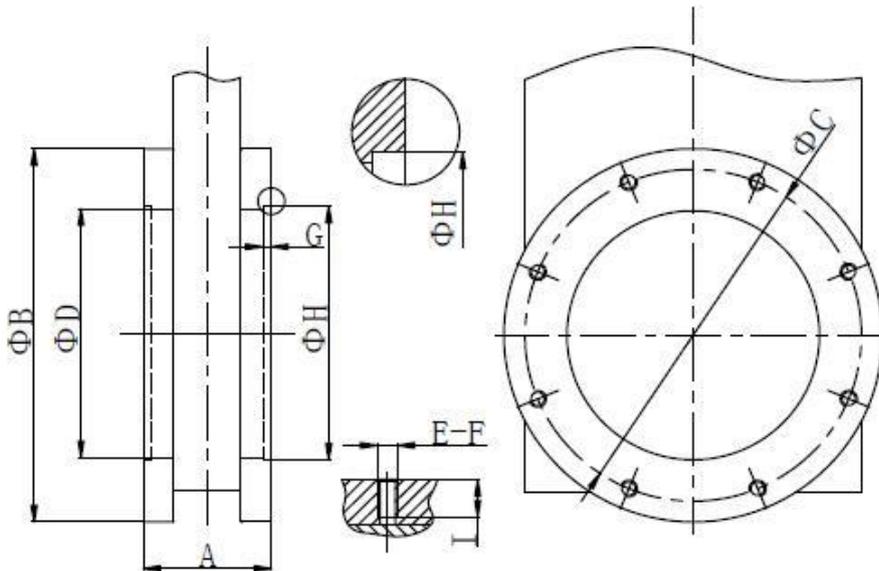
DN	A	B	C	D	E	F	G	H	I
100	105	130	102.2	100	3	127	1.5	12	30
150	105	180	153.2	150	3	175	2.5	12	30
200	115	240	213.2	200	2.5	235	2.5	12	34

GB-LP 法兰



DN	A	B	C	D	E	F	G	H	I
100	69	165	145	100	8	M8	2.6	105	10
150	85	225	200	150	8	M10	2.6	165	13
200	87	285	260	200	12	M10	3.6	218	13

ISO-F 法兰



DN	A	B	C	D	E	F	G	H	I
100	69	165	145	100	8	M8	3	102.2	10
150	85	225	200	150	8	M10	3	153.2	13
200	87	285	260	200	12	M10	3	213.2	13

七、安装接线方法

CCQ-100B、CCQ-150B、CCQ-200B 系列，气缸配亚德客 4M-110-06 二位五通电磁阀，配 PC6-01 螺纹直通，安装时气源接 $\phi 6$ 气管。二位五通电磁阀控制线连接是注意电压分正负，正负电压线根据客户具体使用情况可以接控制器、PLC 等。气缸到位配磁性开关，其接线图如图 2 所示。

信号开关接线图

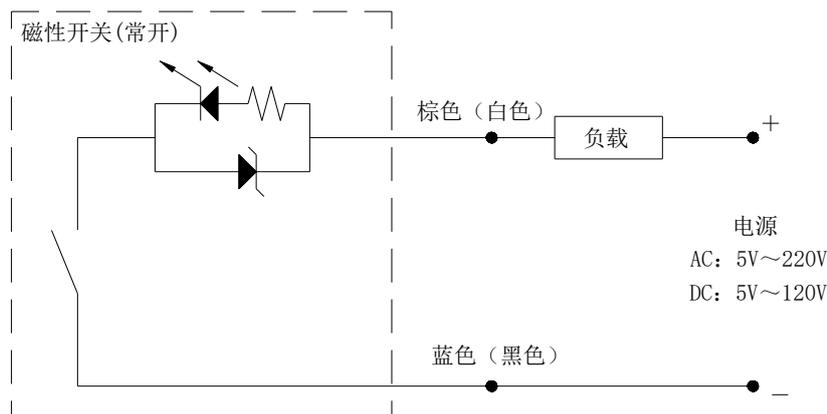


图 2 磁性感应开关接线图

八、可能发生的故障及消除方法

故障	故障原因	消除方法
密封不良	密封面有油污附着	将污物清理干净
	密封面有划痕	用抛光纸或用机床修去划痕
	橡胶密封圈破损	更换密封圈
	波纹管损坏	更换波纹管或补焊
不能开启或关闭	气源压力不够	升高气源压力到标准值
	节流阀调节位置不对	调到出厂初始状态
	气压不平衡	调整气压平衡
换向阀失灵	气源压力不够	升高气源压力
	电磁换向阀电源未接通	接通电源
	电磁换向阀损坏	更换新电磁阀

九、使用中的注意事项

- 1、本阀为薄壳器件且勿受外压或受撞击，安装时切不可让阀体再作为承重体，以免壳体变形，造成阀门密封不严或打不开。
- 2、阀门长期放置而再次启动时，可能由于密封圈与密封面的粘连而导致阀门打不开，此时可将电磁换向阀置于开阀状态，而从正面轻轻敲击阀板，即可将阀打开。然后方可装入系统中使用。
- 3、阀门应在阀板两侧压差 $\leq 3 \times 10^3 \text{Pa}$ 时才能开启，否则会导致阀打不开。若强行开阀，易损伤密封圈和传动机构。
- 4、上、下限信号输出为 220V 或 24V 的电源电压，外接指示灯和开关时，一定不要外接电源，否则会造成短路。
- 5、在使用过程中如果有不明白事项，请致电四川九天真空科技股份有限公司热线电话：400-111-9998。

十、保养与维修

若阀门在清洁的工作条件下工作，则在规定的循环寿命内无需对阀门进行任何维护。

若阀门在污染性或具有腐蚀性环境下工作，则需要进行更频繁的维护。

十一、仪器成套

序号	名称	数量	单位	备注
1	CCQ-100B 超高真空气动插板阀	1	台	
2	使用说明书	1	份	
3	检验合格证	1	份	

产品保修单

产品名称： _____

产品编号： _____

出厂日期： _____

用户单位： _____

日期	维修内容	维修人

保修说明：

凡购买我公司生产的插板阀产品，从购机日起凭保修单可保修一年。在保修期内非用户原因损坏不收修理费。

凡属下列情况之一的不予保修或保修收费：

1. 用户对产品私自拆卸或对其工艺结构有所修改、加工。
2. 用户保管或使用不当。
3. 属于用户其他原因造成的损坏。

.....剪.....开.....盖.....章.....处...

以下请用户详细填写并寄回我公司以备查询

产品名称： _____

联系人： _____

产品编号： _____

联系电话： _____

购机日期： _____

邮政编码： _____

单位地址： _____

联系单位： _____