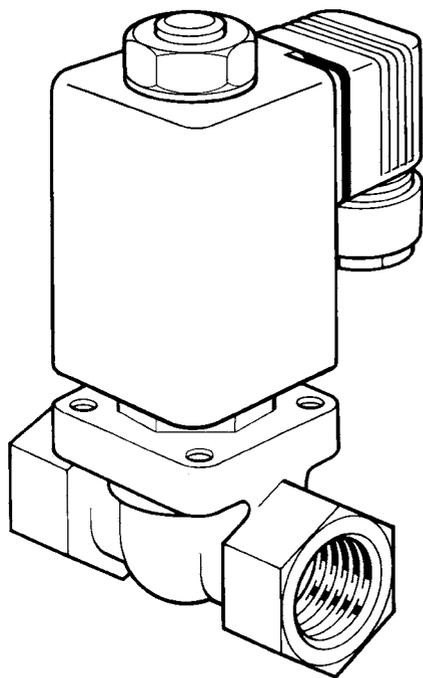


**BCV1和BCV20 排污控制阀**  
**安装维修指南**



1. 安全信息
2. 产品介绍
3. 技术参数
4. 安装
5. 接线
6. 维修

---

# 1. 安全信息

---

请注意安全信息手册IM-GCM-10,以及国家和当地法规。

本产品可承受正常使用情况下的作用力。本产品如用于除排污阀外的其它用途,可能会造成设备损坏,并可能造成人员伤害。本产品含有PTFE,在过热时放出有毒烟气。

无附加的环境保护设施时,该阀门不能装在户外。

## 警告

本产品符合电磁兼容规程89 / 336 / EEC,满足标准:

- BS EN 50081-1 (排放)和
- BS EN 50082-2 (工业免检)。

本产品可能受 BS EN 50082-2限制的影响,假如:

- 本产品或其连线位于电台发射器的附近。
- 过大的主供给电路电噪音。

在产品或产品连线的3米以内使用蜂窝电话或移动电话,可能产生干扰.实际的必要隔离距离应根据传送器的功率变化而定。

如果主电源有噪音,应该安装AC线保护.保护器可由过滤、抑制、扰动和阻止等装置组成。

## 警告

如果该产口未按本指南指定的使用方式使用,则所提供的保护装置可能会被损坏。

## 2. 产品介绍

BCV1和BCV20阀是小口径，常闭型阀门，有黄铜阀体和抗腐蚀内部零件。它们主要应用于中低压锅炉排污。

BCV1和BCV20阀芯尺寸外完全一样。BCV1 阀芯尺寸为3mm( $1/8$ " )而BCV20 阀芯尺寸为6mm( $1/4$ " )。阀门带有电源连接器，保护等级为IP65。适用于 $3 \times 1 \text{mm}^2$  (18AWG) 电缆。

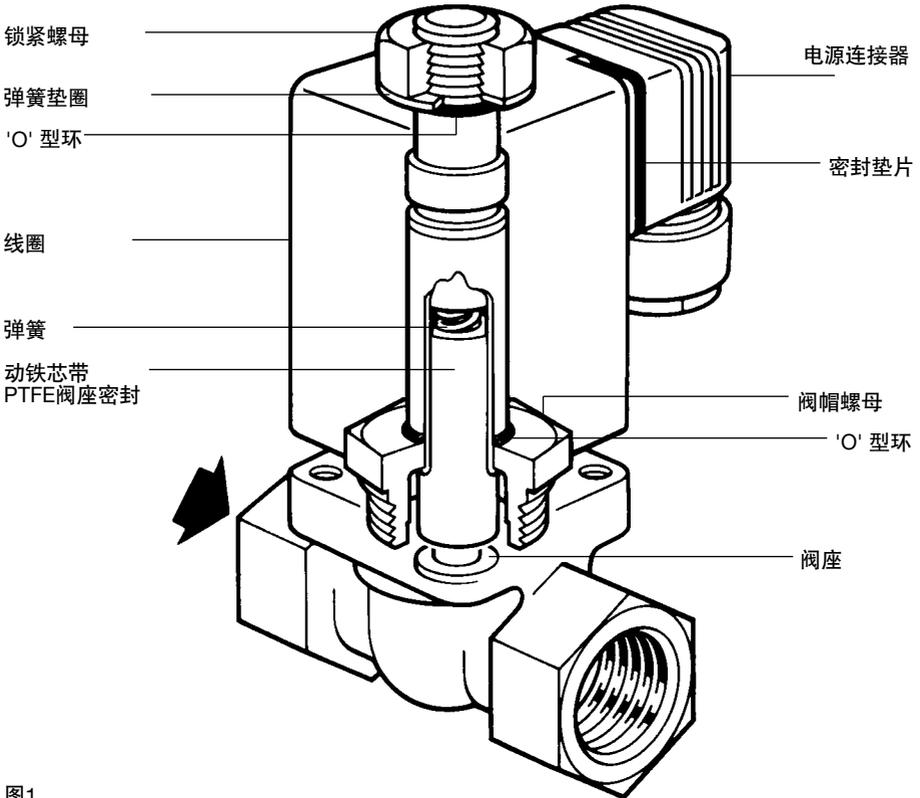


图1

# 3. 技术参数

## 3.1 可供尺寸和连接

½" 螺纹连接 BSP - 230 V型  
½" 螺纹连接 BSP - 110 V型  
½" 螺纹连接 NPT - 120 V型  
½" 螺纹连接 NPT - 120 V型 (UL/CSA 列出, 仅BCV1)

## 3.2 限定条件

### BCV1

最大锅炉压或蒸汽压力	14 bar g (203 psi g) (间断运行)
介质温度范围	-40 to +200°C (-40 to +392°F)
介质	水和蒸汽
最大环境温度	55°C (130°F)

### BCV1 (UL/CSA)

最大锅炉或蒸汽压力	9 bar g (130 psi g)
介质温度范围	-40 to +180°C (-40 to +356°F)
介质	水和蒸汽
最大环境温度	55°C (130°F)

### BCV20

最大锅炉压或蒸汽压力	4 bar g (58 psi g)
介质温度范围	-40 to +180°C (-40 to +356°F)
介质	水和蒸汽
最大环境温度	55°C (130°F)

## 3.3 反应时间(ms)

BCV1	打开	10 - 20
	关闭	20 - 30
BCV20	打开	10 - 20
	关闭	20 - 30

## 3.4 电子参数

230 V型	207 V to 253 V
110 V型	99 V to 121 V
120 V型	108 V to 132 V
120 V型	108 V - 132 V
频率	50 - 60 Hz
最大功耗	40 VA (inrush) 16 VA/12 W (hold)
保护等级	IP65 (Nema 4)

## 3.5 材质

阀体	黄铜
软密封	PTFE
内部零件	不锈钢

### 3.6 排量

型号	BCV1	BCV20
阀芯尺寸	3 mm (1/8")	6 mm (1/4")
Kv 值	0.25	0.8

换算  $Cv (UK) = Kv \times 0.97$        $Cv (US) = Kv \times 1.17$

用于锅炉排污时, 阀将控制水和闪蒸蒸汽的混合物, 因此可用下排量表:

锅炉压力 bar g (psi g)	排量 kg/h (lb/h)	
	BCV1	BCV20
1 (14.5)	175 (385)	560 (1232)
2 (29)	250 (550)	790 (1738)
4 (58)	350 (770)	1120 (2464)
6 (87)	385 (847)	-
8 (116)	445 (979)	-
10 (145)	495 (1089)	-
14 (203)	590 (1298)	-

BCV20用于BCS2锅炉排污控制系统, 蒸汽疏水的下游时, 排量表如下:

通过阀门的压头 m (ft)	冷水排量		热水含闪蒸 蒸汽的排量 kg/h (lb/h)
	kg/h (lb/h)		
1 (3)	253	(557)	63 (138)
2 (6)	358	(787)	90 (198)
3 (9)	438	(963)	110 (242)
5 (15)	566	(1245)	142 (312)
10 (30)	800	(1760)	200 (440)

## 4. 安装

请阅读阀门标签上给出的允许压力范围。

在安装阀门前确保管道中无杂物(例如金属屑、密封物、焊渣等)。

阀门上游应安装过滤器。阀门应按照箭头所示的流向水平安装，电磁阀应装在阀体上方（防止外物积聚在动铁芯轴套上，降低产品寿命）。

不要过度拧紧螺钉、螺母或管道，这样可能损坏阀体。

该阀门可以直接安装在管道中，无需单独支撑，或安装在两个直径7mm的支撑孔之间。

管道应正确对中并有足够支撑以防止作用在阀体上的应力。

注意：当拧紧管道接口时，不能把电磁阀用作杠杆。

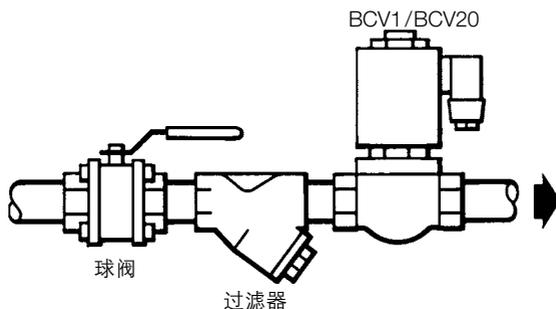


图2

## 5. 接线

所有的电线和连线方式应符合EN和IEC标准。若安装在美国和加拿大，控制器和阀门接线必须符合当地和国家电线标准（NEC）或加拿大电线标准（CNC）。

检查电磁阀标签，确保工作电压与电源正确。

合适的交流电压：

230 V 型	207 V to 253 V
110 V 型	99 V to 121 V
120 V 型	108 V to 132 V
频率	50 - 60 Hz
最大功耗	40 VA (瞬时)
	16 VA/12 W (持续)
保护等级	IP65 (Nema 4)

注意：不能给电磁阀接电源，除非电磁阀已装到阀门上。

为方便安装，可松动螺母360°旋转电磁阀。

电线应当用3芯, 1 mm<sup>2</sup> (18 AWG)高温 (最小为90°C)电线。

确保提供足够的电线长度, 以便移动电线槽, 并确保无应力作用在该部件上。

标准阀门的电线插座安装了 Pg 16电线密封套管。

用于UL/CSA阀门的电线插座(H型)提供了½" NPT内螺纹, 用于连接到柔性的金属导管。

为保持 UL/CSA阀门评定的完整性, 必须安装H型电缆槽。

**注意:** 必须确保冷凝水不积聚在阀门电缆槽上。

拆下插座中心螺钉, 即可拔下电缆槽。

要连接到标准阀门的电缆槽连接块, 拆下中心螺钉, 取出连接块。

对UL/CSA阀门, 仅需拆下H型电缆槽的顶盖。

连接块可旋转90°, 以便接线 (不适于UL/CSA型)。

接线必须在电缆槽和密封垫片安装到阀门前。

扁平终端=接地端(UL/CSA 接地端颜色为绿色)。

**注:** 在电缆槽和阀门连接器之间, 有垫片以提供环境保护。为保持环境保护完整性, 在重新连接电缆槽时必须有垫片, 并保证垫片表面干净无损坏。

电线开关中心锁紧螺钉的拧紧力矩为1Nm。

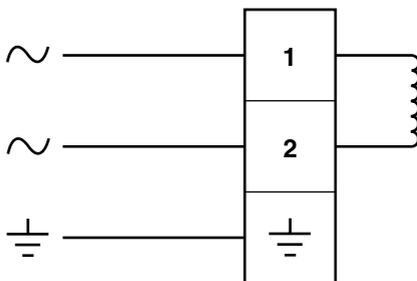


图3 连线图

## 6. 维修

如需要拆下阀门，步骤如下：

1. 切断电源。
2. 拆下锁紧螺母和垫圈，取出电磁阀线圈。
3. 拆下阀帽螺母，取出转子和弹簧。
4. 清洁阀门，检查阀座表面是否有损伤。
5. 若需要，则更换弹簧和转子。
6. 按拆卸的相反顺序重新安装阀门。

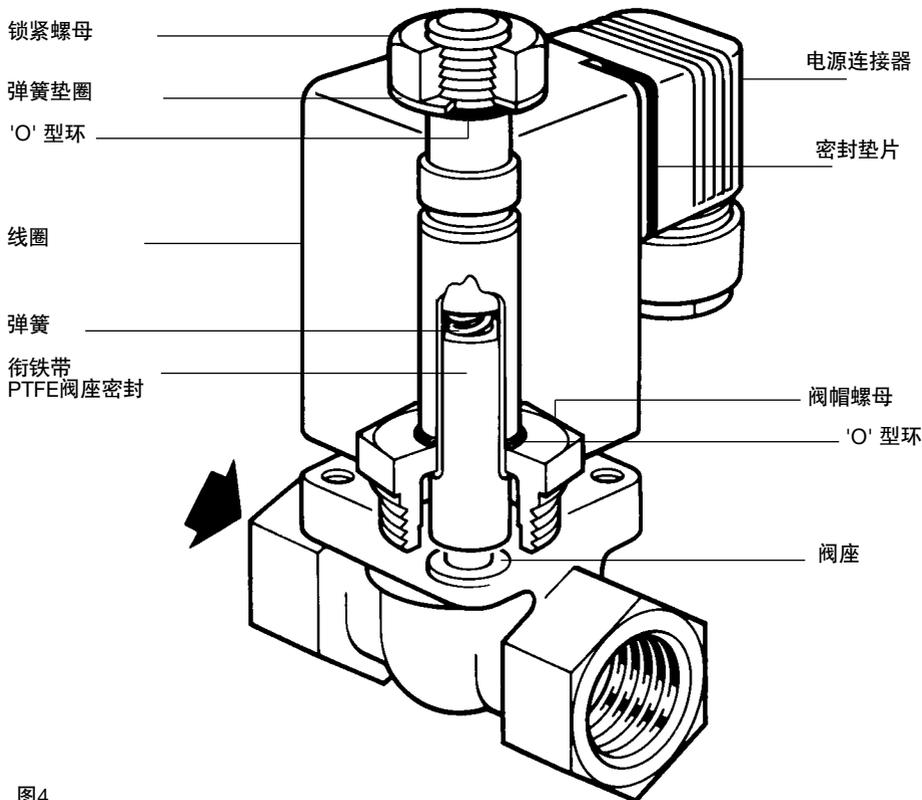


图4

### 备件

下表中列出了可供备件，其他部分不作备件提供。

#### 可供备件

衔铁和弹簧装置	货号 No. 4034080
电源线圈230 V	货号 No. 4034081
线圈110/120 V	货号 No. 4034082

#### 如何订购备件

请按上备件表中描述订购，并表明阀的型号。

例：1件衔铁和弹簧装置(货号4034080)用于斯派莎克BCV20排污阀。