

ZCT、ZCS 系列电磁阀

使用说明书



上海大禹自控阀门有限公司

Shanghai Dayu Automatics Control Valve Co.,Ltd.

地址：上海市浦东新区大麦湾工业园区航川路 66 号

电话：021-68220075

E-mail:sales@dayupv.com

邮编：201316

传真：021-68220798

Http:// www.dayupv.com

一、概述

ZCT 系列电磁阀采用电信号，广泛用于对液体、气体管路的自动启闭。能在无压差或压差下工作。

二、特点

ZCT 系列电磁阀具有启闭迅速、性能稳定、使用方便、可靠性高等优点。

三、型号及编制说明

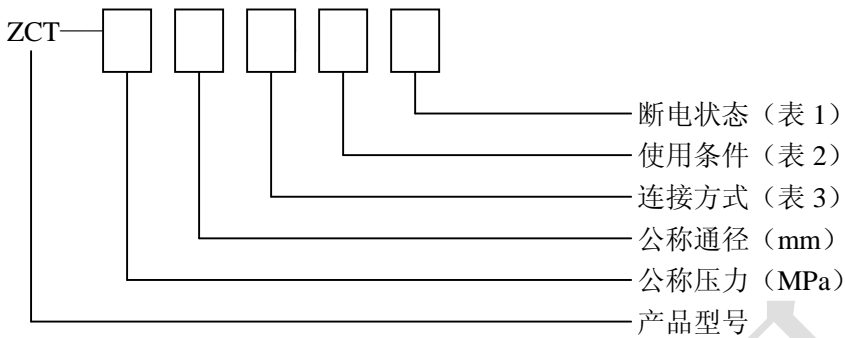


表 1

断电状态	常开	常闭
代号	K	略

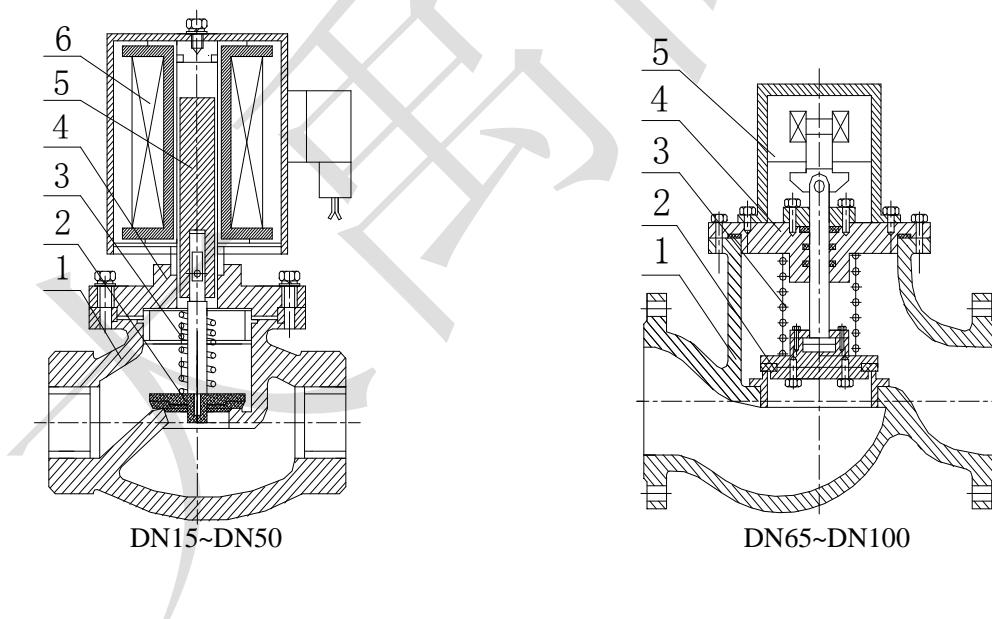
表 2

使用条件	防爆型	普通型
代号	B	略

表 3

连接方式	法兰	螺纹
代号	F	略

四、工作原理和结构



1、阀体 2、阀塞组 3、弹簧
4、阀盖 5、铁芯 6、线圈

1、阀体 2、阀塞组 3、弹簧
4、阀盖 5、电磁铁

图 1

本阀系一次开阀的直动式电磁阀。控制介质通断的阀口封垫，通过阀杆直接与活动铁芯相连。常闭电磁阀断电常位时，靠街铁自重、密封弹簧及介质力将阀口封住，切断了被控介质的流通。电磁线圈通电后，电磁阀克服街铁自重及密封弹簧、介质压力的作用力将活动铁芯连同阀口密封垫吸上，打开阀口，被控介质便可流通了。

五、技术参数和性能

工作介质	粘度 $\leq 4^{\circ} E$ 的液体及其它非腐蚀性流体								
介质温度 ($^{\circ}C$)	≤ 60								
工作压差 (MPa)	0~0.02								
电源电压	AC220V 其余规格可作特殊订货								
额定流量系数 (KV)	按 JB/T7352-94 规定								
泄漏量 (ml/min)	按 JB/T7352-94 · F 规定								
公称通径 (mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100
功耗	50VA			90VA			150VA	870VA	
防爆标志	dIIBT4								
防爆证编号	CE991010								
出线口接头	内螺纹 M20 \times 1.5								
环境温度	-40~+60 $^{\circ}C$								

六、安装尺寸

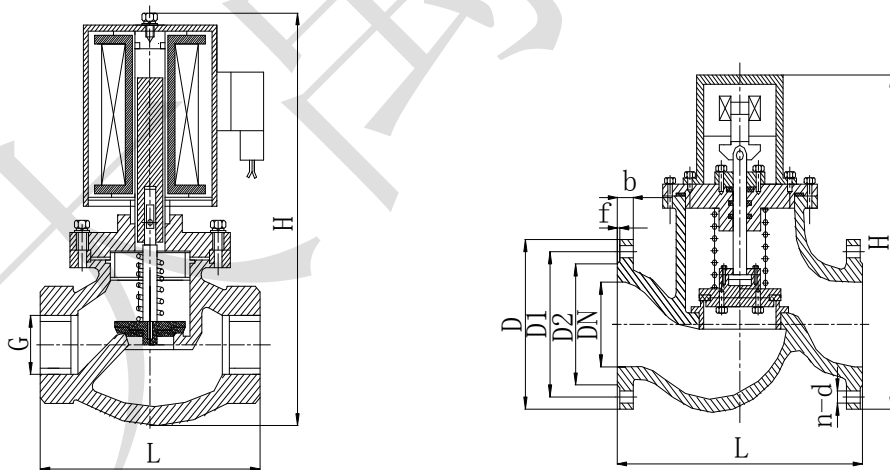


图 2

公称 口径 (DN)	内螺纹连接			法兰连接								
	外形尺寸		内螺 纹	外形尺寸		法兰连接						
	H	L		G	H	L	D	D1	D2	b	f	n-d
15	148	92	1/2									
20	148	92	3/4									
25	148	110	1	210	160	115	85	65	16	3	4-φ14	
32	182	120	1 1/4	221	180	140	100	76	18	3	4-φ18	
40	182	140	1 1/2	230	200	150	110	84	18	3	4-φ18	
50	192	162	2	252	230	165	125	99	20	3	4-φ18	
60				324	250	185	145	118	20	3	4-φ18	
80				335	270	200	160	132	20	3	8-φ18	
100				475	320	220	180	156	22	3	8-φ18	

七、使用维护及故障排除方法

1、使用和维护

(1) 建议使用单位派专人负责，使用和维护。

(2) 每年 1-2 次的定期检修是电磁阀可靠工作和长寿的最佳方法。电磁阀内部的下列 4 况，是妨碍电磁阀正常工作于缩短寿命的原因。

- ①使用中介质发生变化；
- ②接管内生锈；
- ③空压机的油氧化，产生碳粒焦油等杂物，混入管道；
- ④管道中有尘粒污垢等杂质。

(3) 电磁阀安装后或长时间停用后再次投入运行时必须通入介质试动作数次工作正常后方可投入运行。

(4) 蒸汽阀长时间停用后再次投入运行时，应排净凝结水后试动作数次，工作正常后方可投入运行

(5) 在维护之前，必须切断电源，卸去介质压力。

(6) 线圈组件不宜拆开。

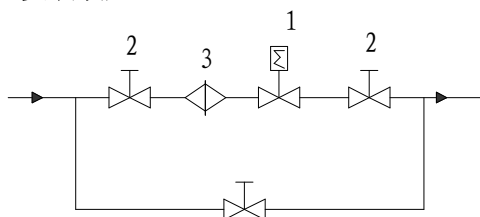
(7) 拆开电磁阀进行清洗时，可使用煤油、三氯乙烯等溶液。但应注意橡胶件可能会溶胀，因此要把它更换。

(8) 拆开清洗时，各零部件要按顺序恢复原状装好。

(9) 工作时，要注意阀门前后压力表，要求工作压力不提超过额定压力，工作压差必须在额定压差范围内。当工作压力超过额定压力或工作压差超过额定压差时，电磁阀要停止使用，关闭前后手动阀，以免电磁阀爆炸和泄漏。

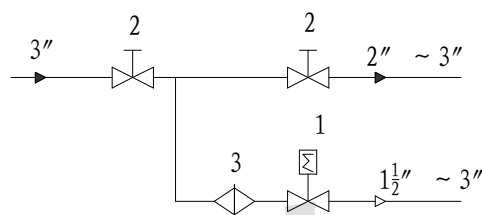
(10) 电磁阀从管路上卸下不用时，应将内部及零件拭净并用压缩空气吹净储存。

2、安装须知



1. 电磁阀 2. 手动阀 3. 过滤器
旁路装置

图 3



1. 电磁阀 2. 手动阀 3. 过滤器
分路装置

图 4

(1) 安装前应仔细阅读产品的使用说明书，查核产品是否完全符合使用要求，熟悉安装要点，做好准备工作。

(2) 安装时电磁阀线圈向上，并保持垂直位置，电磁阀上箭头或标记应与管道流向一致，不得安装在有溅水或漏水的地方。

(3) 接管之前用 0.3Mpa 的压力对管道充分冲洗，把管道中的金属粉末密封材料残留，锈垢等完全清除；电磁阀的工作介质应清洁无颗粒杂质，建议阀前安装过滤器，蒸汽管路安装疏水阀；电磁阀内件表面上的污物及过滤器，须定期清洁干净。

(4) 在电磁阀发生故障时，为了及时隔离电磁阀，并保证系统正常运行，最好安装旁路装置（如图 3）。当电磁阀安装在支路时，电磁阀的口径应比主管道的阀门口径小（如图 4 分路安装）。注意：支路上的阀门必须关闭。

(5) 不要将阀门安装于管道低凹处，以免蒸汽冷凝水，杂质等沉淀在阀内而妨碍动作。

(6) 普通型电磁阀不可在易燃易爆危险场合使用。

(7) 在管道刚性不足情况下，建议把阀前后管子用支架固定，以防电磁阀工作时引起振动。

(8) 电磁阀前后管道上需装压力表，以便观察管道压力。

3、故障分析与排除方法

故障	原因分析	处理方法
通电不动作	电源接线接触不良	接好电源线
	电源电压变动不在允许范围内	调整电压在正常范围内
	线圈短路或烧坏	更换线圈
开阀时流体不能通过	流体压力或工作压差不符合	调整压力或工作压差或更换适合的产品
	流体粘度或温度不符合	更换适合的产品
	阀芯与动铁芯周围混入杂垢、杂质	对内部进行清洗，阀前必须安装过滤器
	阀前过滤器或导阀孔堵塞	及时清洗过滤器或导阀孔
	使用时工作频率太高或寿命到期	改选产品型号或更换新产品
关阀时流体不能切断	流体粘度不符合	更换合适的产品
	流体温度不符合	更换合适的产品

	弹簧变形或寿命到期	加垫片或更换弹簧
	阀座有缺陷或粘附赃物	清洗、研磨或更新
故障	原因分析	处理方法
关闭时流体不能切断	密封垫脱出、缺陷或变形	更新、重新装配
	平衡孔或节流孔堵塞	及时清洗
	使用时工作频率太高或寿命到期	则改选产品型号或改换新产品
外漏	管道连接处松动	拧紧螺栓或接管螺纹
	管道连接外密封件损坏	更换密封件
内泄漏严重	流体温度不符合	调整流体温度或更换
	导阀座与主阀座有杂质或缺陷	如有则清洗或研磨修复或更换
	导阀与主阀密封垫脱出或变形	更换密封垫
	弹簧装配不良、变形或寿命到期	更换弹簧
	使用时工作频率太高	改选产品型号或更换新产品
通电时噪音过大	紧固件松动	拧紧
	电压波动，不在允许范围内	调整到正常范围内
	流体压力或工作压差不适合	调整压力或工作压差或更换产品
	流体粘度不符合	更换适合的产品
	衔铁吸合面有杂质	及时清洗

八、运输与贮存

- 1、储运前检查各种标志是否完整、齐全、清晰、包装箱是否整齐牢固，无破损伤裂，最后检查钉箱包扎的可靠性和安全性。
- 2、运输时应轻装轻卸，严禁抛滑和撞击。

九、开箱与检查

- 1、产品运输到达用户后打开包装箱，小心搬运，打开即可安装使用。
- 2、包装箱内应有产品使用说明书、产品装箱单、产品合格证、产品质量跟踪卡。

十、订货须知

1、订货时请注明型号、公称通径、公称压力工作介质、工作压差、介质温度、电源电压及频率、介质粘度。

2、电磁阀正常工作时的电压为 220+22V、220-15V，如果超过此范围，请订货时注明电压波动量。其它规格电源电压可做特殊订货。

3、阀门的开通时间达 12 小时/天以上，请选用常开式电磁阀。当使用环境周围有易燃易爆品，请选用防爆型电磁阀。（防爆型结构如图 5）

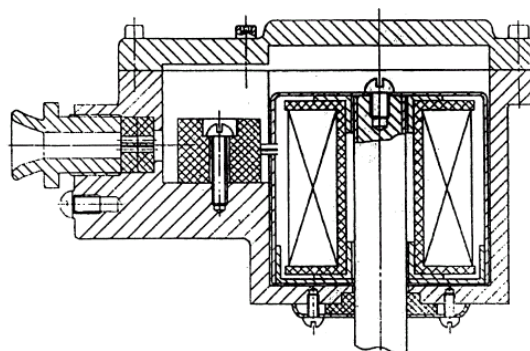


图 5