

ZCM 系列煤气电磁阀

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：上海市浦东新区航头大麦湾工业园区航川路 66 号

邮编：201316

电话：021-68220075

传真：021-68220798

E-mail:sales@dayupv.com

Http:// www.dayupv.com

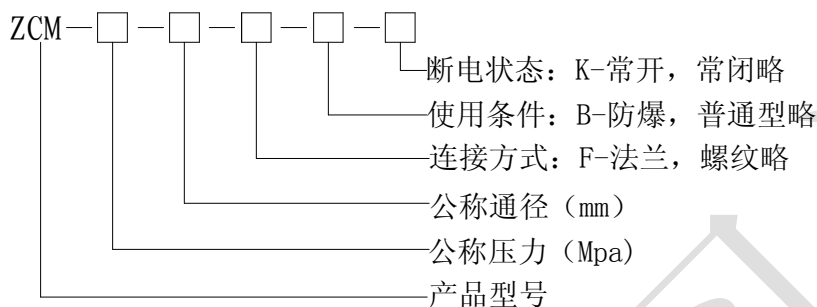
一、产品概述

ZCM煤气电磁阀适用于以多种煤气为加热燃烧介质，用于如城市煤气、液化石油气、天然气等管路，作二位式通断或远程控制。。它广泛应用于轻工、纺织、石化、建材、窑炉等行业的煤气加热的控制系统中。

二、产品特点

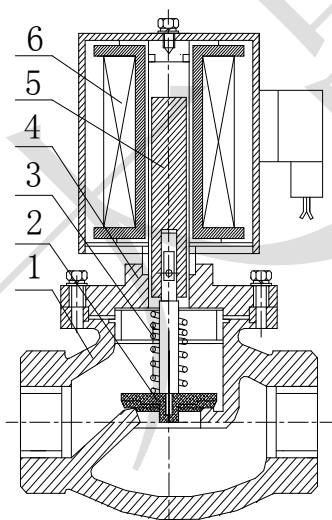
具有结构简单，流量大，寿命长，安全可靠等特点。

型号及编制说明



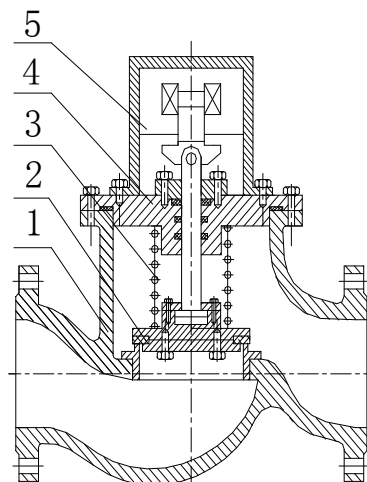
三、工作原理和结构

ZCM 煤气电磁阀系一次开阀的直动式低压电磁阀，控制介质通断的阀口密封垫，通过阀杆直接与活动铁芯相连。根据断电时所处开关不同可分为常闭电磁阀和常开电磁阀。常闭电磁阀断电常位时，靠衔铁自重、密封弹簧及介质压力将阀口封住，切断了被控介质的流通。电磁线圈通电后，电磁阀克服衔铁自重及密封弹簧、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。常开电磁阀断电时，电磁吸力等于零，在弹簧的作用下把动铁芯、阀杆向上提起，阀门打开，介质流通。当通电时由于吸力作用动铁芯下移，推动阀杆，阀门关闭，介质断止。



DN15~DN50

- 1、阀体 2、阀塞组 3、弹簧
4、阀盖 5、铁芯 6、线圈



DN65~DN300

- 1、阀体 2、阀塞组 3、弹簧
4、阀盖 5、电磁铁

图 1

四、技术参数和性能

表1

公称通径（mm）	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
工作介质	煤气、天然气等													
介质温度（℃）	≤60													
公称压力（MPa）	1.0													
工作压差（MPa）	0~0.02						0~0.04							
电源电压	AC220V 其余规格可作特殊订货													
使用寿命	按 JB/T7352-94 规定													
额定流量系数（KV）														
泄漏量（mI/min）	按 JB/T7352-94. F 规定													
功耗（VA）	70		90			170			470					
防爆标志	dⅡBT4													
防爆证编号	CE991010													
出线口接头	内螺纹 M20×1.5													
环境温度	-40~+60℃													

五、安装尺寸

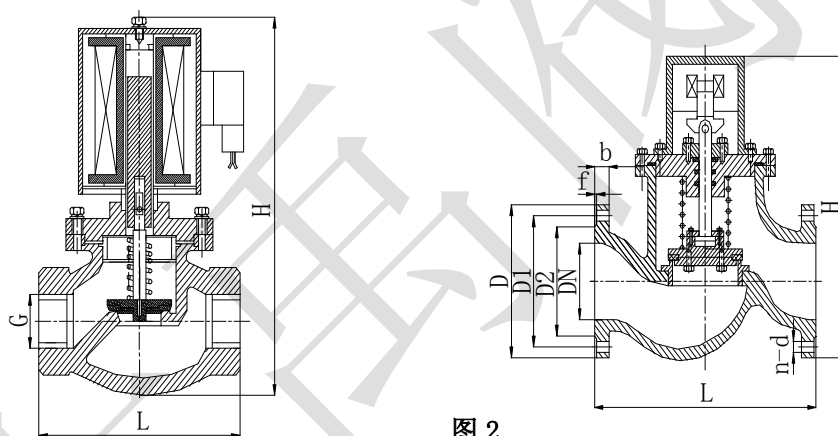


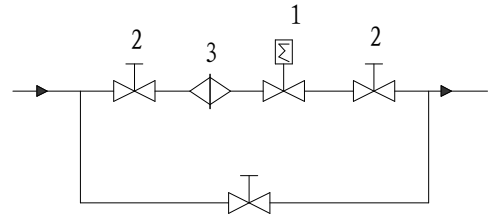
图 2

表 2

公称通径 DN	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
65				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
125				516	360	250	210	184	22	3	8-φ18
150				540	400	285	240	211	24	3	8-φ22
200				540	600	340	295	266	24	3	8-φ22
250				610	750	395	350	319	26	3	12-φ22
300				640	850	445	400	370	26	4	12-φ22

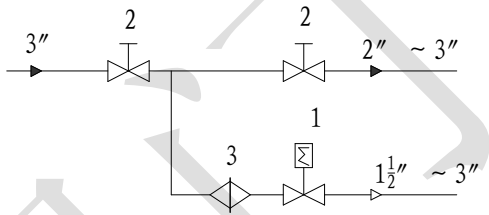
六、安装与使用

- 1、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与管道流向一致，不得安装在有溅水或漏水的地方。
- 2、电磁阀的工作介质应清洁无颗粒杂质，电磁阀内件表面上的污物及过滤器，需定期清洗干净。
- 3、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上的阀门口径小，（如图 4）。注意：支路上的阀门平时需关闭。



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

- 4、安装电磁阀前，管道必须清洗干净。建议阀前安装过滤器，蒸汽管道安装疏水阀。
- 5、不要将阀安装于管道低凹处，以免因蒸汽冷凝水、杂质等沉淀在阀内妨碍动作。
- 6、普通型不可在爆炸危险场合使用。
- 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、在安装前，要注意看清产品标牌，认真阅读使用说明书，判断产品是否符合使用条件。
- 9、电磁阀前后管道上需装压力表，以便观察管道压力。

七、故障分析与排除

表 3

常见故障状态	故障产生原因	排除方法
主阀口不密封	1、先导阀节流孔堵塞难以传递介质压力。 2、铁芯上橡胶密封件磨损或老化。 3、弹簧失灵或损坏。 4、活塞下部密封垫损坏。	1、清洁先导阀。 2、更换铁芯橡胶密封件。 3、更换弹簧。 4、更换密封垫。
关阀动作不灵敏	1、活塞上节流孔堵塞。	1、清洁节流孔上污物。
接通电源后铁芯不动作	1、电源电压过低。 2、线圈烧坏。	1、调整电源电压在-15%~+10%范围内。 2、检修或更换线圈。
噪声过大	1、铁芯与非磁性钢管之间有异物或不清洁。	1、用高纯度酒精清洗有关零件。

八、保养与维修

- 1、建议使用单位指派专人负责使用保养。
- 2、电磁阀安装后，需通入介质试动作数次，确认正常后方可投入正式使用。

-
- 3、应定期清洗主阀内外及衔铁吸合面的污物，注意不要损坏密封面。
 - 4、电磁阀较长时间不用时，应关闭阀前手动阀，重新启用时，蒸汽电磁阀应将冷凝水排除干净，并作试动作数次，待开关正常后方可投入使用。
 - 5、电磁阀从管路上卸下不用时，应将内部零件洗净并用压缩空气吹净贮存。
 - 6、使用时间较长时，如活塞与阀座间密封不好，可将活塞密封面重新磨平，再和阀座研磨。
 - 7、工作时，要注意阀门前后压力表，工作压力超过额定压差时，电磁阀要停止使用，关闭前后手动阀，以防电磁阀爆炸和泄漏。

九、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。

十、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。

十一、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+22-15V，如果超过此范围，请订货时注明电压的波动量。其它规格电源电压可做特殊订货。
- 3、阀门开通时间达 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时，请选用防爆型电磁阀。