

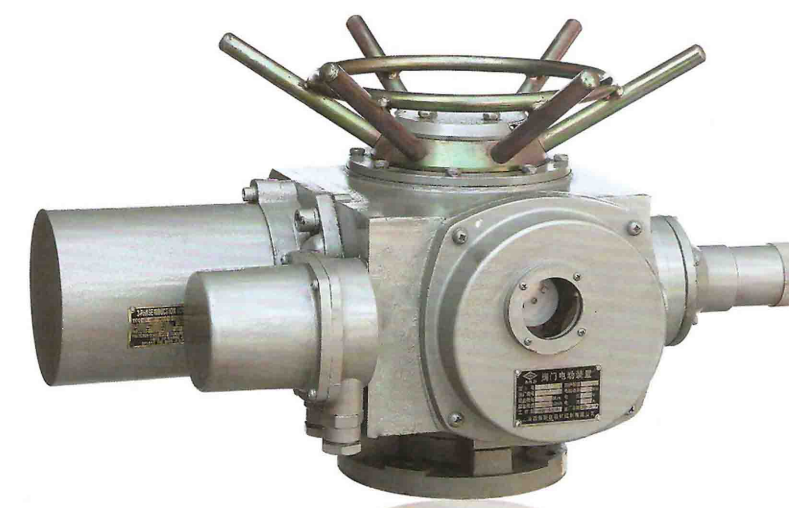


DZW 型多回转阀门电动装置

DZW Multi-turn Valve Electric Actuator

使用说明书

Product Manual



本说明书已包括多种类型电装，请参照型号表示方法加以辨认类型

地址 ADD: 江苏省扬州市维扬区荷叶村朱下工业园

邮编 COD: 225008

电话 TEL: 0514-82121268

传真 FAX: 0514-82121269

网址 <http://www.yepec.com>

邮箱 E-MAIL: yepec1@163.com

YD-DZW2008

如有变更，恕不另行通知

中国 China

Jiangsu 江苏

扬州扬电电力设备有限公司

YangDian Electric Power Equipment Co., Ltd.

MADE IN CHINA

1. 概述

多回转阀门电动装置，简称为DZW型电装，是阀门实现开启、关闭或调节控制的驱动设备。DZW型电装适用于闸阀、截止阀、隔膜阀、柱塞阀、节流阀、水闸门等。可用于明杆阀，也可用于暗杆阀。

本系列电装具有功能全、性能可靠、控制系统先进、体积小、重量轻、使用维护方便等特点。可对阀门实行远控、集控和自动控制。广泛用于电力、冶金、石油、化工、造纸、污水处理等行业。

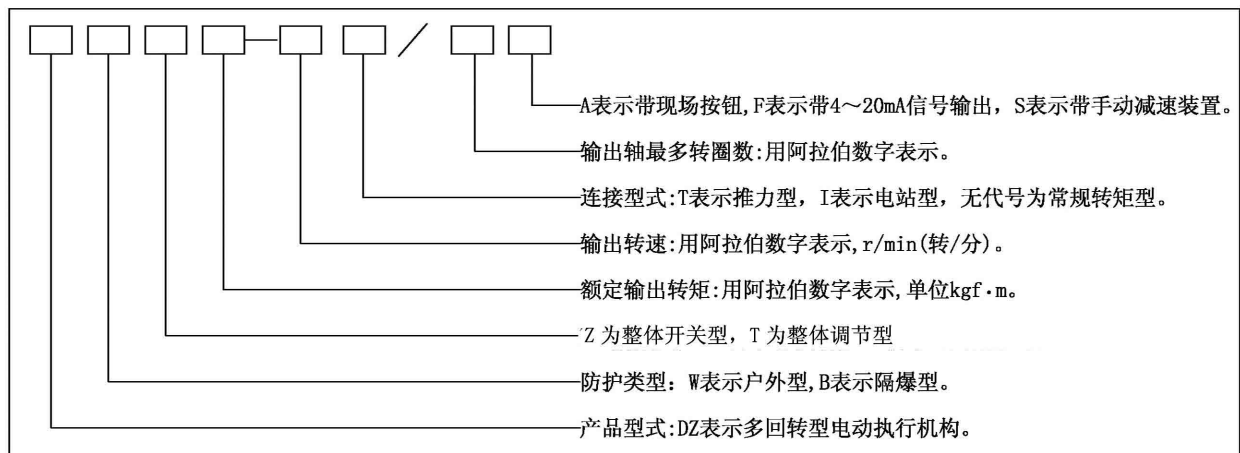
本产品的性能符合 JB/T8528-1997《普通型阀门电动装置技术条件》的规定。隔爆型的性能符合 GB3836.1-2000《爆炸性气体环境用电气设备第1部分：通用要求》，GB3836.2-2000《爆炸性气体环境用电气设备第2部分：隔爆型“d”》及 JB/T8529-1997《隔爆型阀门电动装置技术条件》的规定。

多回转电动装置按防护类型分：有户外型和隔爆型；

按控制方式分：有常规型、整体开关型和整体调节型；

按连接型式分：有转矩型、电站型和推力型。

2. 型号表示方法



型号示例:

1. DZW30I-18/50: 表示电动执行机构为多回转，输出转矩 300N·m (30kgf·m)，电站型接口，输出转速 18r/min，最大转圈数 50，户外型。
2. DZB45T-24/120S: 表示电动执行机构为多回转，带手动二级减速装置，输出转矩 450N·m (45kgf·m)，推力型接口，输出转速 24 r/min，最大转圈数 120，隔爆型。
3. DZBT120-24/80: 表示电动执行机构为多回转，输出转矩 1200N·m (120kgf·m)，输出转速 24 r/min，最大转圈数 80 圈，隔爆整体调节型。

3. 工作环境和主要技术参数

3.1 电源：常规，三相 380V（50Hz）

特殊，三相 660V、415V（50Hz、60Hz）；

单相 220V、110V（50Hz、60Hz）

3.2 工作环境：

3.2.1 环境温度：-20~+60℃（特殊订货-40~+80℃）。

3.2.2 相对湿度：≤95%（25℃时）。

3.2.3 防护类型：户外型用于无易燃、易爆和无腐蚀性介质的场所。隔爆型产品有 d I 和 d II BT4 两种，d I 适用于煤矿非采掘工作面；d II BT4 用于工厂，适用于环境为 II A、II B 级 T1~T4 组的爆炸性气体混合物。（详见 GB3836.1）

3.2.4 防护等级：IP55 （特殊订货 IP65、IP67）。

3.3 工作制：短时 10 分钟 （特殊订货 30 分钟）。

3.4.1 型号规格和主要性能参数见表 1

表 1

型号规格	公称转矩 (N·m)	公称推力 (KN)	最大阀杆 直径(mm)	最大转圈 数(圈)	手动 速比	输出转速 (r/min)	电机功率 (KW)	参考重量 (Kg)
DZW5	50	20	28	60	1:1	12	0.12	28
DZW10	100	40	28	60	1:1	24/36	0.25/0.37	45
DZW15	150					24/36	0.37/0.55	50
DZW20	200	100	40	60	1:1	18/24	0.37/0.55	55
DZW30	300					18/24	0.55/0.75	58
DZW45	450	150	48	120	1:1	24/36	1.1/1.5	110
DZW60	600				(20:1)	24/36	1.5/2.2	120
DZW90	900	200	60	120	1:1	24/36	2.2/3	139
DZW120	1200				(25:1)	24/36	3/4	142
DZW180	1800	325	70	150	22.5:1	18/24	4/5.5	250
DZW250	2500					18/24	5.5/7.5	255
DZW350	3500	700	80	150	20:1	18/24	7.5/10	330
DZW500	5000					18/24	10/15	350

注 1：可按用户要求提供其它转速:12/18/24/30/36/42/48/60（r/min）

注 2：当产品提供四层计数器时，最大转圈数为表 1 转圈数×10

3.4.2 电机技术参数见表 2

表 2

功率 KW	0.12	0.25	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	10	15
电流 A	0.57	1.03	1.38	2.2	2.62	4	4.12	5.25	7.9	8.87	12.05	15.6	20.5	26.6

4. 外形及连接尺寸

4.1 外形和外形尺寸见表 3 和图 1

表 3

型号	H	H1	L1	L2	L3	F	F1	F2	F3	F4	ΦD
DZW5	271	96	158	226	249	158	259		310		316
DZW10/15/20/30	316	130	200	238	295	200	255	317	349	374	400
DZW45/60	415	195	277	277	394	230	275	391	369	394	460
DZW90/120	453	195	281	281	412	278	310	426	404	429	556
DZW180/250	585	250	320	320	474	295	360	476	455	476	320
DZW350/500	717	280	399	399	1076	433	417	442	417	542	565

注 1：L1 为户外型/隔爆型 L2 为整体型/整体隔爆型

注 2：F1 为户外型 F2 为隔爆型 F3 为整体型

F4 为整体隔爆型/整体调节隔爆型

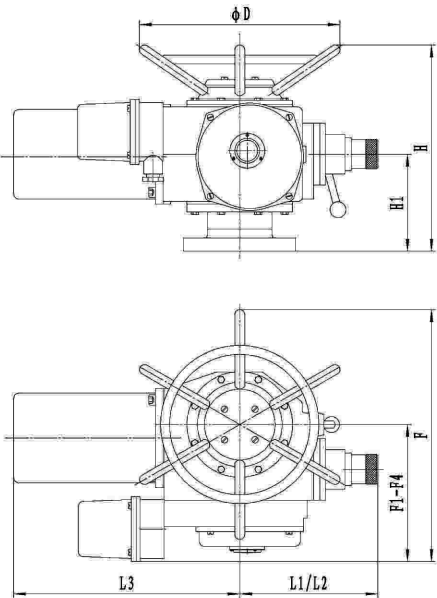


图 1 外形图

4.2 与阀门连接的结构示意图及尺寸

4.2.1 转矩型的连接尺寸见图 2 和表 4。

4.2.2 推力型的连接尺寸见图 3 和表 5。

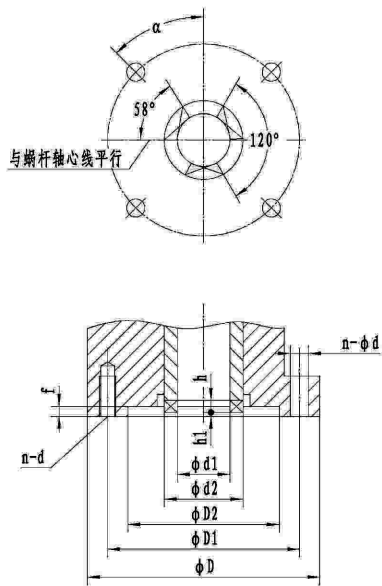


图 2 转矩型连接尺寸图

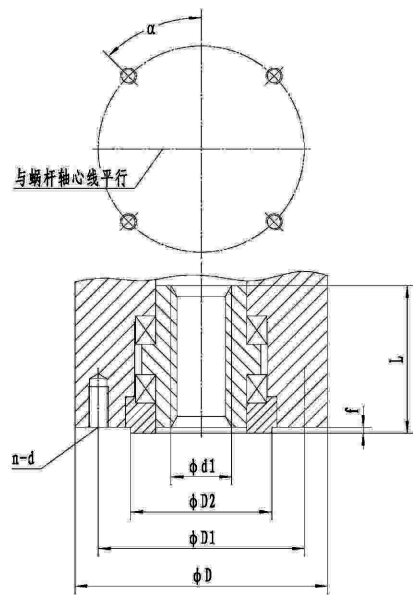


图 3 推力型连接尺寸图

表 4 转矩型连接尺寸

型号	转矩型 JB2920											
	法兰号	D	D1	D2 (H9)	h1	f	h	d1	d2	d	n	α
DZW5/10/15	2	145	120	90	2	4	8	30	45	M10	4	45°
	2I	115	95	75			6	26	39	M8		
DZW20/30	3	185	160	125			10	42	58	M12		
	3I	145	120	90			8	30	45	M10		
DZW45/60	4	225	195	150		5	12	50	72	φ 18		
DZW90/120	5	275	235	180			14	62	82	φ 22		
	5I	230	195	150			12	50	72	φ 18		
DZW180/250	7	330	285	220	3	6	16	72	98	φ 26	8	22.5°
DZW350/500	8	380	340	280			20	83	118	φ 22		

表 5 推力型连接尺寸

型号	推力型 GB12222									
	法兰号	D	D1	D2 (f8)	f	d1 max	d	L	n	α
DZW5/10/15	F10	125	102	70	3	T28	M10	40	4	45°
DZW20/30	F14	175	140	100	4	T36	M16	55		
DZW45/60	F16	210	165	130	5	T44	M20	70		
DZW90/120	F25	300	254	200		T60	M16	90	8	22.5°
DZW180/250	F30	350	298	230		T70	M20	110		
DZW350/500	F35	415	356	260		T80	M30	150		

5. 结构

DZW 型电动装置由电动机、减速机构、力矩控制机构、行程控制机构、开度指示机构、手—电动切换机构、手轮及电气部分组成。其传动原理如图 4 所示。

注意：隔爆型电气部分增加了隔爆面结构，并采用隔爆型接线盒和 YBDF 隔爆型阀门用电动机。安装、调试和维护时，不可损伤隔爆面；不得在爆炸环境下拆去与电气有关的箱盖带电操作，打开电气箱盖前必须先切断电源；重装时盖严紧固以保证隔爆性能！

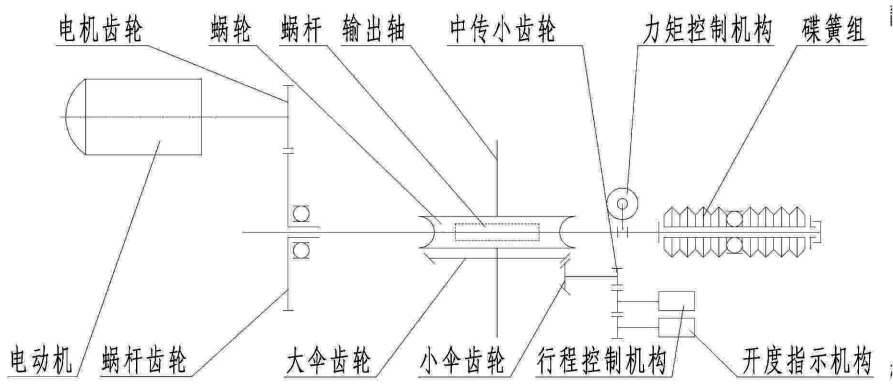


图 4 传动原理图

5.1 电动机：户外型采用 YDF 型，隔爆型采用 YBDF 型阀门专用三相异步电动机。

5.2 减速机构：由一对直齿轮和蜗轮副两级传动组成。电动机的动力经减速机构传递给输出轴。

5.3 力矩控制机构：结构见图 5、图 6。当输出轴上受到一定转矩后，蜗杆除旋转外还产生轴向位移，带动曲拐，曲拐直接（或通过撞块）带动支架产生角位移。当输出轴上的转矩增大到整定转矩时，则支架产生的位移量使微动开关动作，从而切断电机电源，电动机停转。以此实现对电动装置输出转矩的控制，达到保护电动阀门的目的。

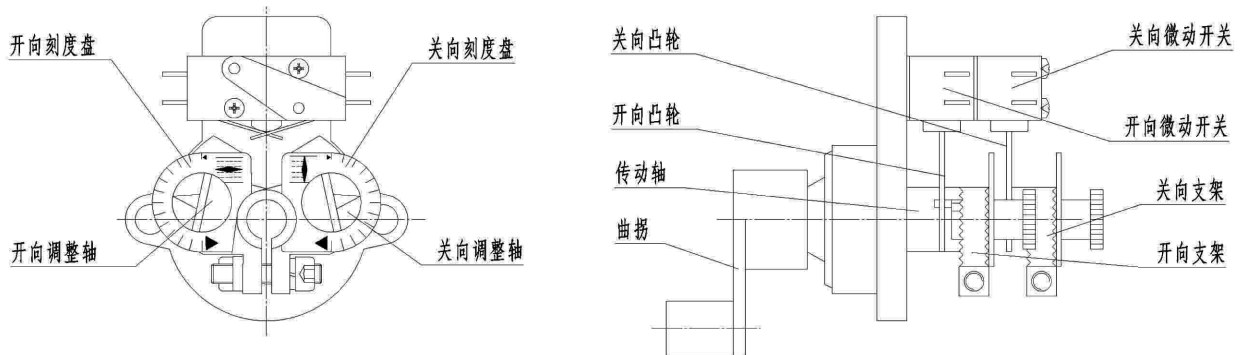


图 5 户外型力矩控制机构

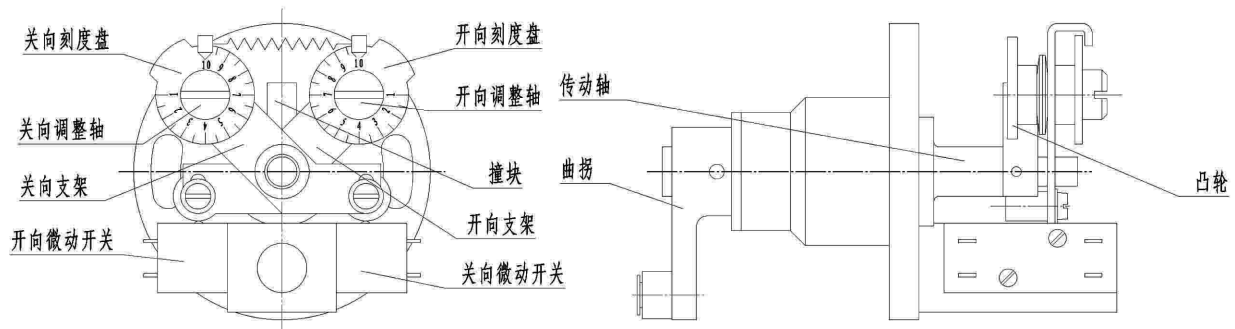


图 6 隔爆型力矩控制机构

5.4 行程控制机构:

采用十进制计数器原理，又称为计数器，控制精度高，结构见图 7。其工作原理为：由减速箱内的一对大小伞齿轮带动中传动小齿轮，再带动行程控制机构工作。如果行程控制器按阀门开、关的位置已调整好，当控制器随输出轴转动到预先调整好的位置（圈数）时，则凸轮将转动 90° ，迫使微动开关动作，切断电动机电源，电动机停转，从而实现对电动装置行程（转圈数）的控制。

注 1：为了控制较多转圈数的阀门，可调整凸轮转 180° 或 270° 再压迫微动开关动作。

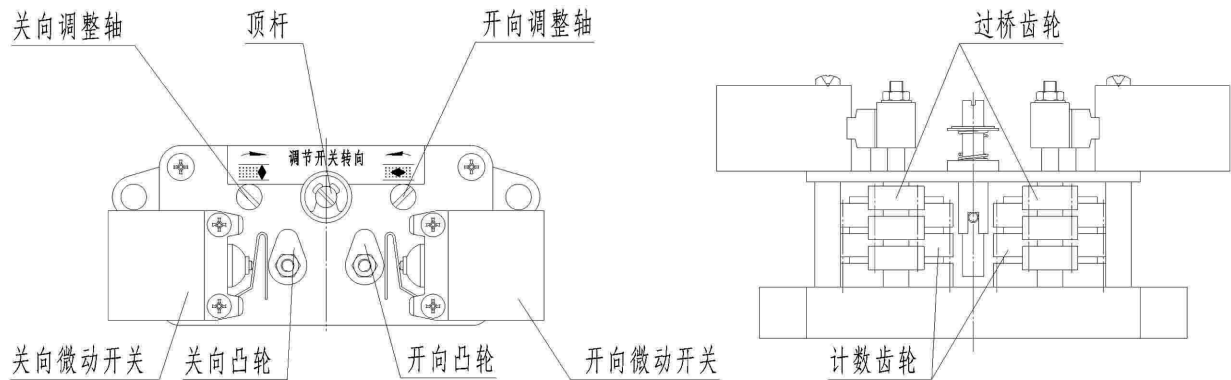


图 7 行程控制机构

5.5 开度指示机构：结构见图 8。输入齿轮由计数器个位齿轮带动，经减速后，指示盘随阀门的开关过程同时转动，以指示阀门的开关量，电位器轴和指示盘同步转动，供远传开度指示用。移动转圈数调整齿轮可以改变转圈数。开度指示机构内设一微动开关和凸轮，当电动装置运转时，旋转凸轮周期性地使微动开关动作，其频率为输出轴转动一圈动作一次或二次，可供闪光信号等使用。

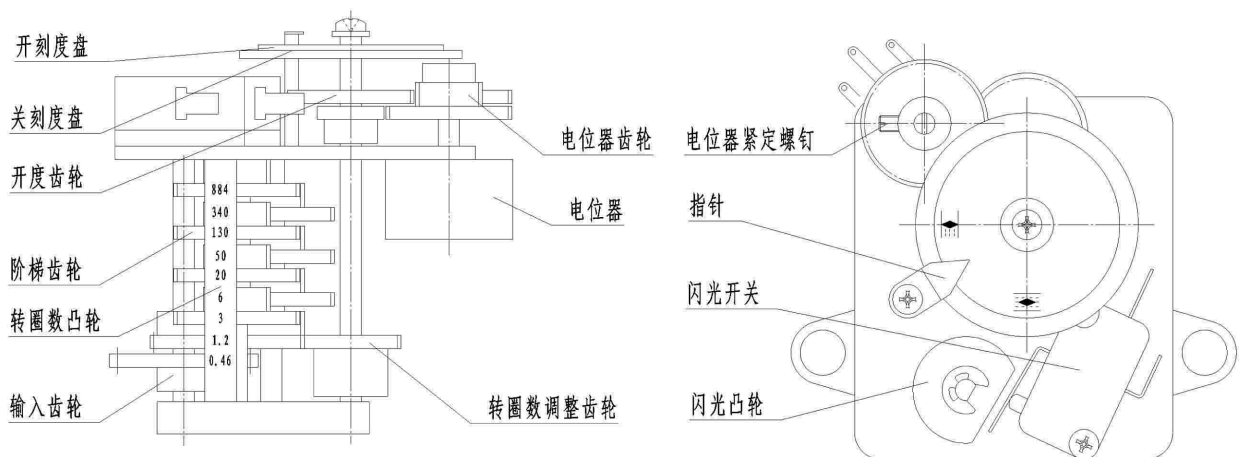


图 8 开度指示机构

5.6 手—电动切换机构：为半自动切换，手动时需扳动手柄切换，手动状态转变为电动时则自动运行。其结构见图 9。它由手柄、切换件、直立杆、离合器、压簧等组成。需手轮操作时，将手柄向手动方向推动，切换件使离合器抬高，并压迫压簧。当手柄推到一定位置时，离合器即脱离蜗轮而与手轮啮合，同时直立杆在扭簧作用下直立于蜗轮端面，支撑住离合器不致下落，切换完成即可放开手柄，使用手轮进行操作。

作。而需电动操作时，电动机将带动蜗轮转动，支承于蜗轮端面的直立杆即倒下，在压簧作用下离合器迅速向蜗轮方向移动，并与蜗轮啮合，同时与手轮脱开，自动实现手动到电动状态的转换。

注意：1.电动运行时切勿扳动切换手柄！

2.切换时按箭头方向推（或拉）动手柄，若推不到位时应边转动手轮边推动手柄！

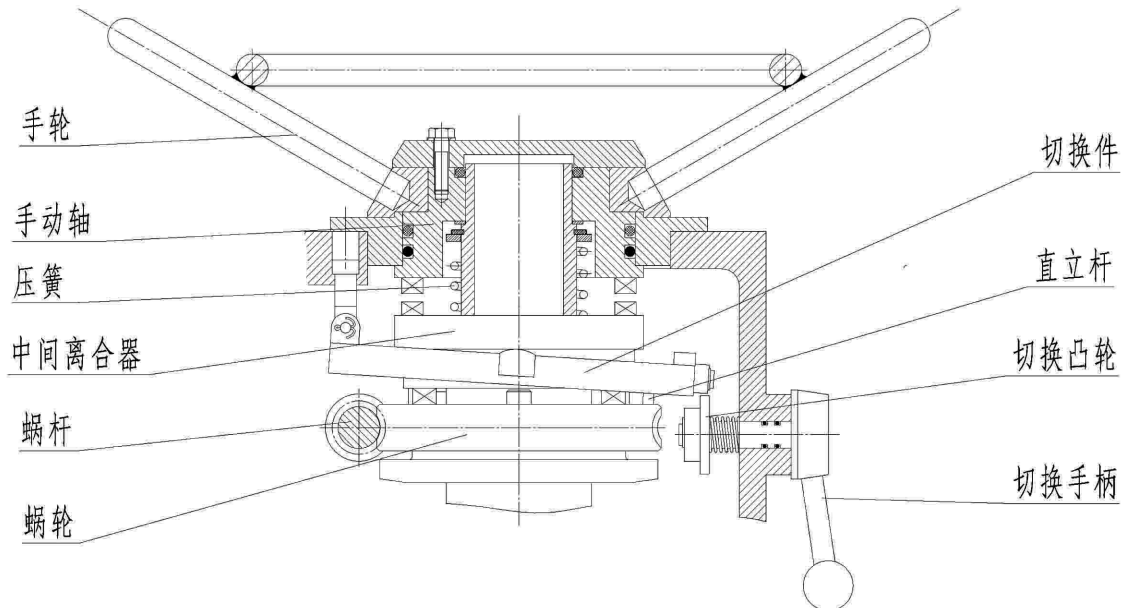


图 9 手—电动切换机构

5.7 整体开关型和整体调节型电气部分结构

5.7.1 整体开关型:控制系统与电动装置集合于一体称为整体型电动装置,其电气部分主要由整体型模块、按钮盒、开度表（或数显指示器）、接触器等组成，见图 10。电气元件安装在一块可翻转的板上，以便对力矩控制机构、行程控制机构、开度指示机构进行调整。按钮盒上有三个按钮，中间为现场/远控转换按钮，其左边为现场关阀按钮，右边为现场开阀按钮，盖上按钮盒盖为远方控制，远程为 24VDC 开关触点控制（24VDC 已内供），打开盖子为现场操作。

5.7.2 整体调节型:在整体型基础上引入调节系统即形成整体调节型电动装置，其电气部分由调节模块、按钮盒、开度表（或数显指示器）、接触器等组成。可接收和输出 4~20mA 标准信号。

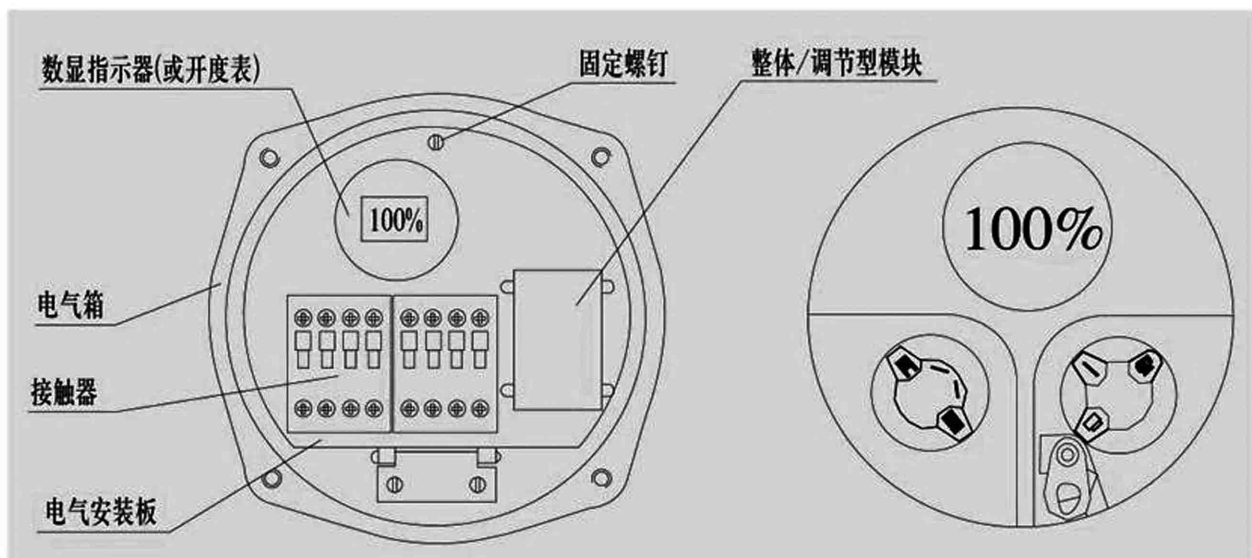


图 10 整体开关型/整体调节型电气部分结构

6. 电气控制原理图和接线

6.1 常规型电气原理图见图 11（注：虚线框内元件在电动装置内）

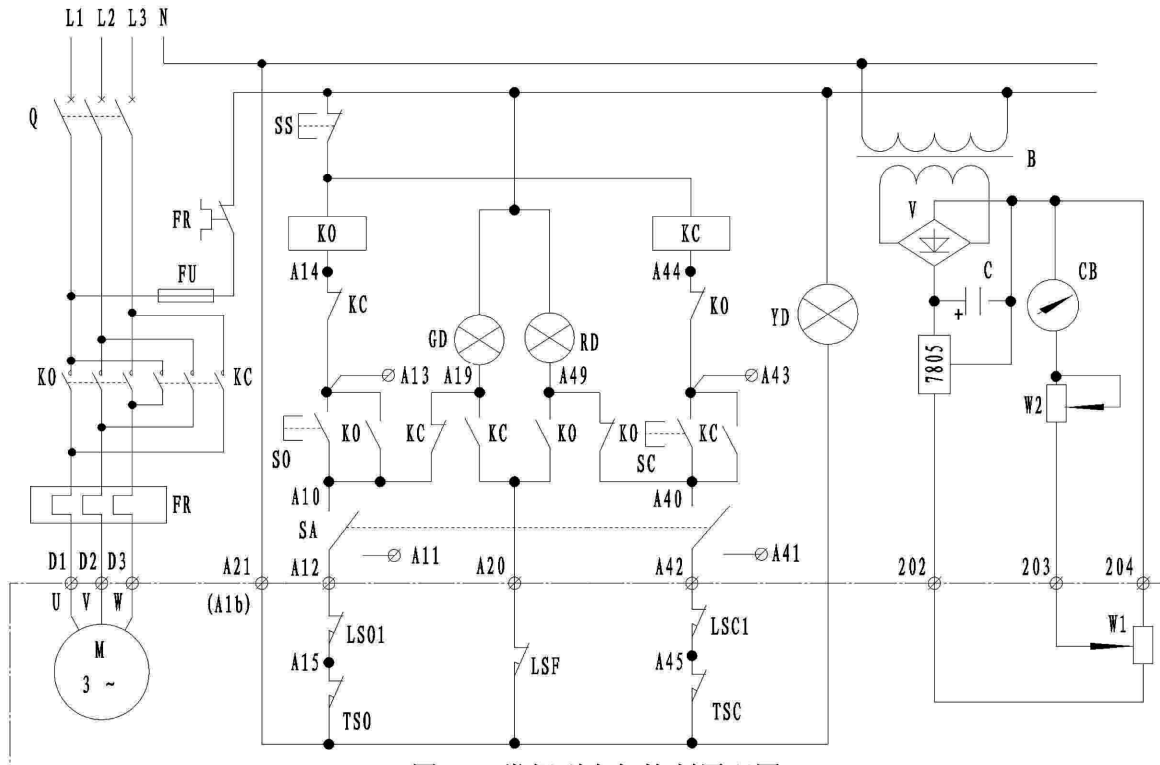


图 11 常规型电气控制原理图

6.2 常规户外型及隔爆型电动装置端子接线图见图 12、图 13

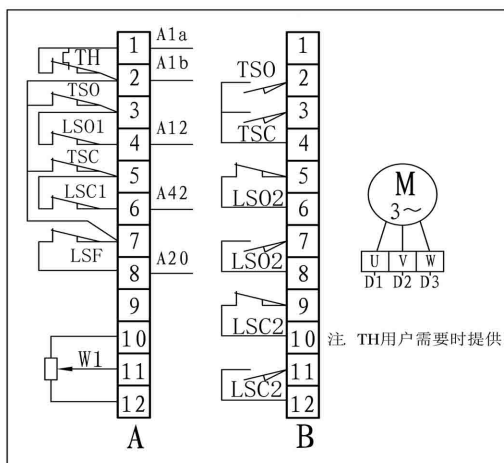


图 12 户外型端子接线图

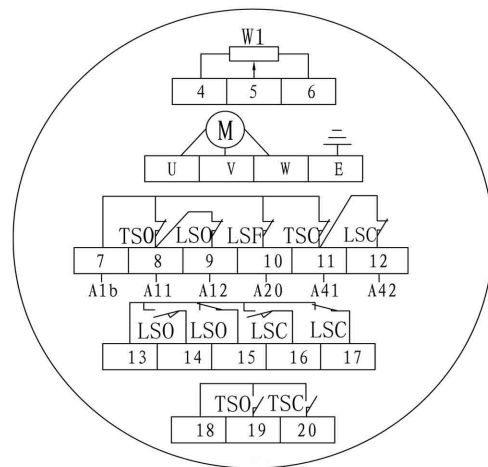


图 13 隔爆型端子接线图

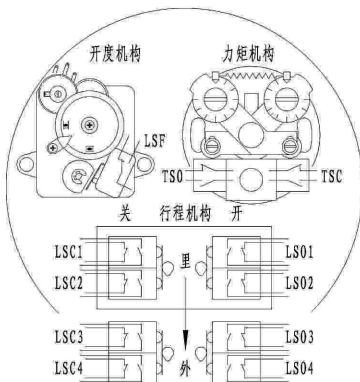


图 14 电气元件位置图

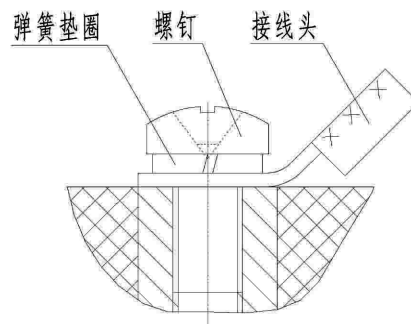


图 15 隔爆型端子接法

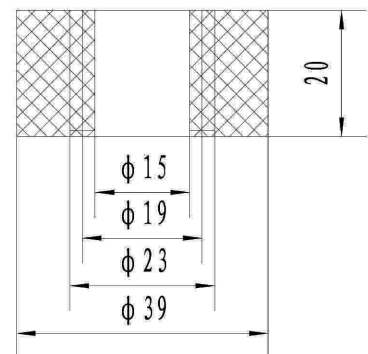


图 16 隔爆型穿线密封圈

表 6 电缆直径

密封圈同心槽内孔直径 (mm)	Φ15	Φ19	Φ23
允许引入电缆公称直径 (mm)	Φ15±1	Φ19±1	Φ23±1

注：隔爆型动力电缆必须有地线，应按图 15 方法将电线用夹线钳夹紧于接线头内，穿线密封圈损伤及老化应及时更换。

6.3 整体开关型电气原理图见图 17

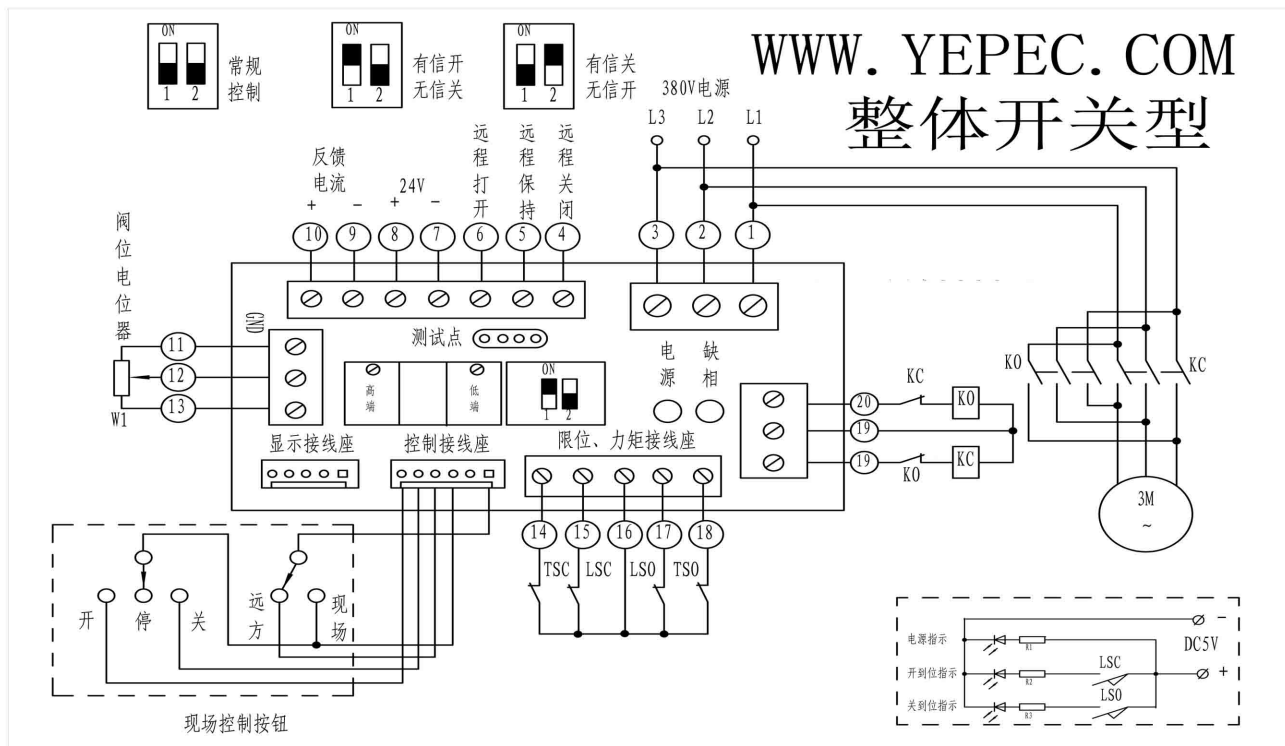


图 17 整体开关型电气原理图

6.4 整体开关型端子接线图见图 18, 19

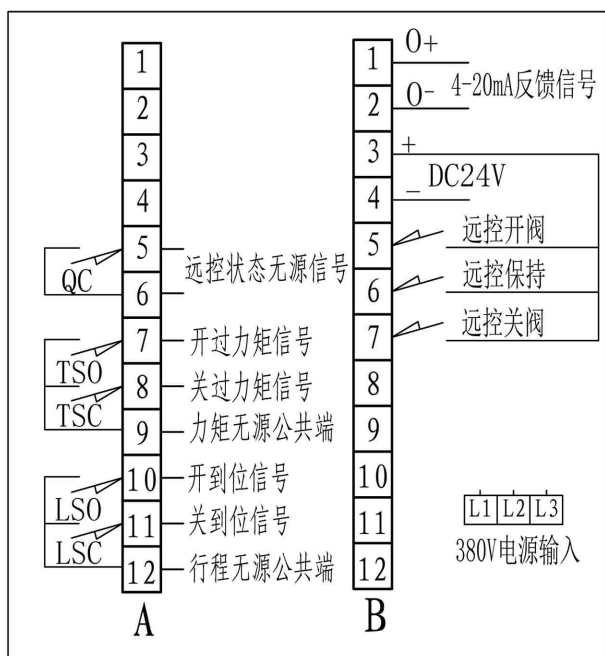


图 18 整体开关型端子接线图

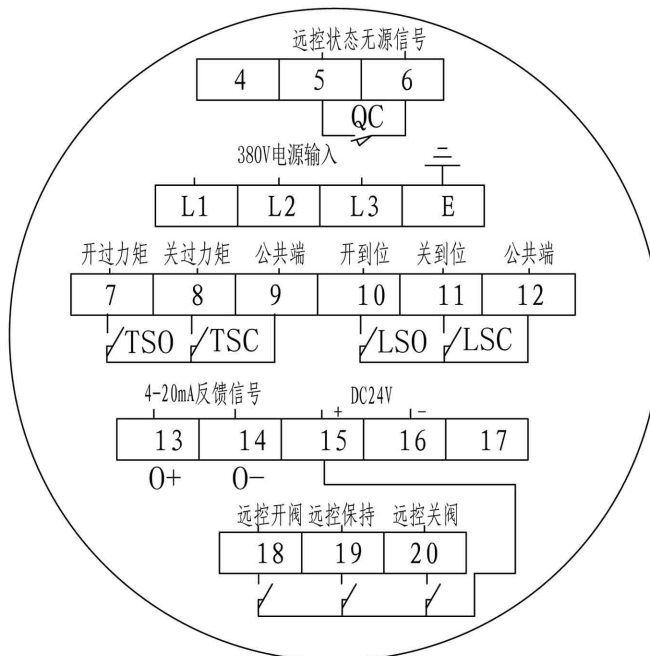


图 19 隔爆整体开关型端子接线图

6.5 整体调节型原理图见图 20

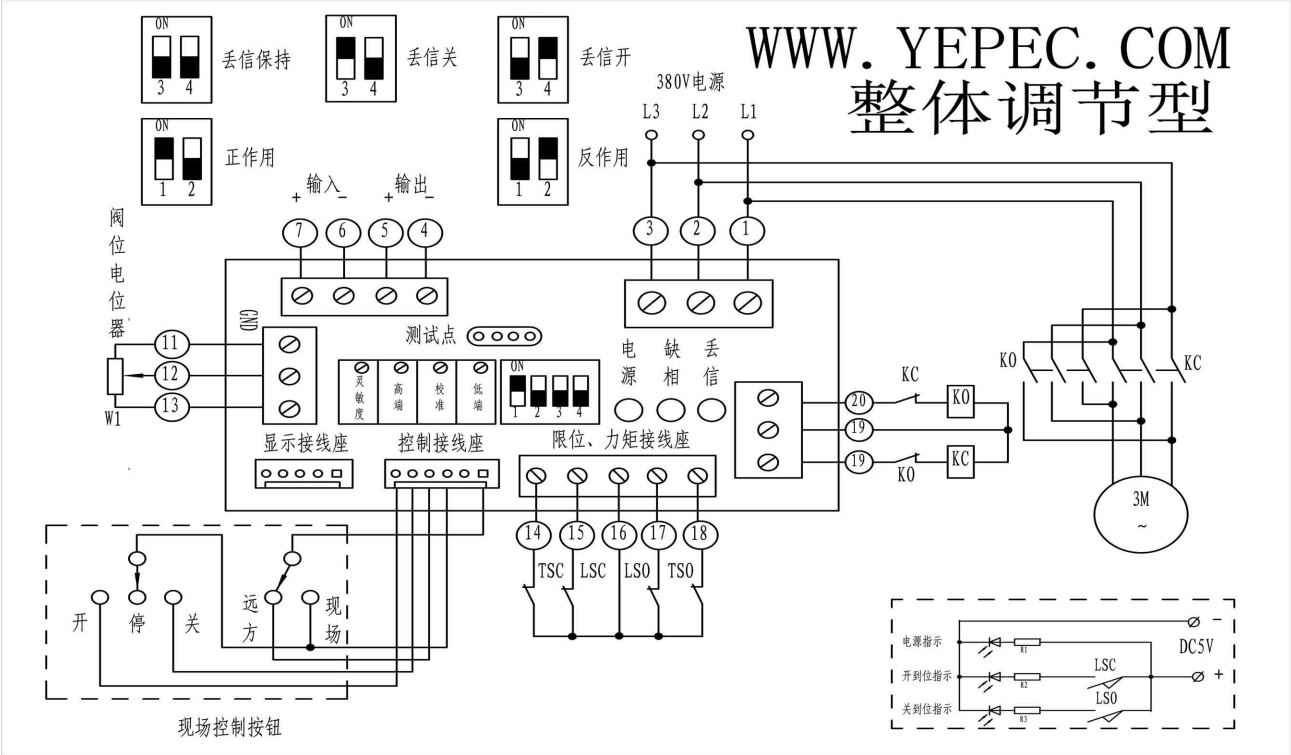


图 20 整体调节型电气原理图

6.6 整体调节型端子接线图见图 21、图 22

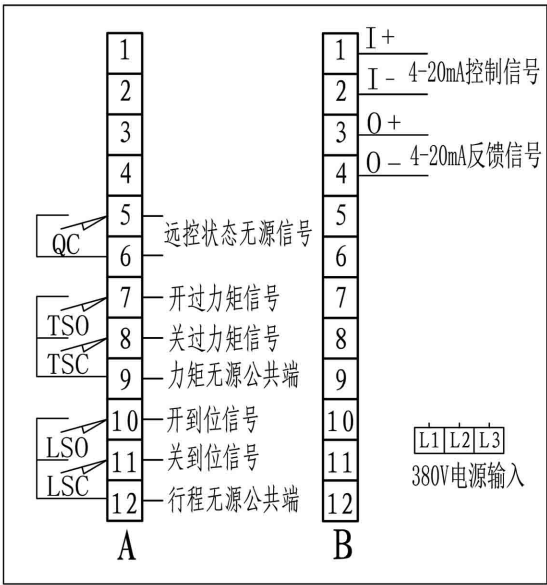


图 21 整体调节端子接线图

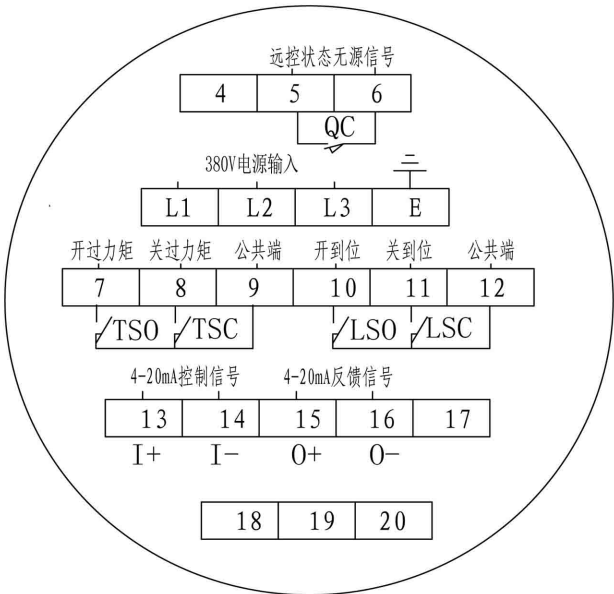


图 22 隔爆整体调节型端子接线图

表 7 电气元件表

代 号	名 称	代 号	名 称	代 号	名 称
Q	空气开关	QC	现场/远控转换开关	M	电机
KO、KC	交流接触器	SBO、SBC	现场按钮开关	B	变压器
FR	热继电器	SO、SC、SS	按钮开关	C	电解电容
LSF	闪光开关	FU	熔断器	V	整流管
LSO、LSC	行程开关	CB	开度表	YD、RD、GD	指示灯
TSO、TSC	转矩开关	W1、W2	电位器	DW	稳压二极管
SA	钮子开关	RH	加热电阻	R1、R2、R3	电阻

7. 调整

电动装置与阀门组装后，必须对力矩控制机构、行程控制机构、开度指示机构分别进行调整，方可使用；DZW型电动装置的力矩控制机构、行程控制机构及开度指示机构相同，故调整方法一样。

注意：调整前，必须检查开度指示器上的电位器是否已脱开（把电位器轴上齿轮的紧定螺钉松开即可），以防损坏；手动使阀门处于中间位置，检查控制线路是否正确后查看电机旋向，以防电机失控！

7.1 力矩控制机构的调整（参见图 5、图 6）

出厂前已按要求调整好转矩，一般不需再调整。如需改变整定值，可旋转调整轴至相应刻度。先调关向，后调开向。

注意：户外型力矩控制机构的调整轴压下后方可旋转！

7.2 行程控制机构的调整（参见图 7）

注：先调关向，后调开向

7.2.1 全关位置的调整

- 1) 手动将阀门关严；
- 2) 用螺丝刀压下顶杆旋转 90° 卡住，使中传小齿轮与行程控制机构个位齿轮完全脱开；
- 3) 按关向箭头旋转关向调整轴，直到关向凸轮动作为止；
- 4) 旋回顶杆至原来的位置。

注意：此时应用螺丝刀旋转一下调整轴，以确保中传小齿轮与行程控制机构个位齿轮正确啮合！

7.2.2 全开位置的调整

- 1) 手动将阀门开到所需的位置；
- 2) 压下顶杆旋转 90° 卡住，使中传小齿轮与行程控制机构个位齿轮完全脱开；
- 3) 按开向箭头旋转开向调整轴，直到开向凸轮动作为止；
- 4) 旋回顶杆至原位。

注意：此时同样应用螺丝刀旋转一下调整轴，以确保中传小齿轮与行程控制机构个位齿轮正确啮合！

7.3 开度指示机构的调整（参见图 8）

在调整好力矩、行程的基础上调整现场开度指示机构，方法如下：

- 1) 移动转圈数调整齿轮至所需的转圈数位置；
- 2) 挂上电位器齿轮，拧紧电位器固定螺母并确定电位器齿轮的紧定螺钉是松开的；
- 3) 手动或电动关闭阀门并面对指示盘观察电位器齿轮的旋向；
- 4) 关到位后转动关向指示盘使标志对准指针；
- 5) 按所观察电位器齿轮的旋向转动电位器轴至临近终端的位置，拧紧紧定螺钉；
- 6) 电动或手动操作阀门至全开位置，保持关向指示盘不动，旋转开向指示盘使标志对准指针；
- 7) 电动操作阀门检查闪光灯，阀门开的过程中红灯闪光，全开时红灯长亮；阀门关的过程中绿灯闪光，关到位时绿灯长亮。

7.4 整体开关型与整体调节型控制和反馈信号调整

7.4.1 力矩控制机构、行程控制机构、开度指示机构的调整

打开电气箱盖，松开电器安装板上的固定螺钉（见图 10），把电器安装板翻转 90°，即可对力矩控制机构，行程控制机构，开度指示机构进行调整。调整方法见 7.1、7.2、7.3。

7.4.2 现场/远控操作

整体开关型与整体调节型设有现场远程旋转钮，为用户提供现场控制和远程控制两种控制方式。

- 1) 现场控制：右边旋钮旋至现场，旋转左边的开、关旋钮现场操作。现场打开、关闭为自保持。阀门全关时绿灯亮，阀门全开时红灯亮。旋至停止，现场操作停止。
- 2) 远程控制：旋钮旋至远程即转入远程控制。

7.4.3 整体开关型调试方法

- 1) 限位好计数器开、关到位后，使电位计齿轮与开度表上齿轮正确旋向啮合，齿轮弧度为 90 度 -270 度之间。
- 2) 接通 AC380 电源，电源指示灯亮；若电源缺相，则缺相指示灯亮
- 3) 常规控制时位置反馈信号调节。将电动装置打到全关位置，用万能表打到直流毫安 (A-) 档，一般电流档位最大 200mA，旋转调整模块上蓝色座低端电位计，使测得⑨⑩反馈电流为 4mA，将电动装置打到全开位置，旋转调整模块蓝色座高端电位计，使⑨，⑩反馈电流为 20mA，上述调节只须 1-2 次即可完成。

注：“4mA”、“20mA”电位器均为顺时针方向旋转输出信号增大，反之减小，如发现顺时针旋转上述电位器时，输出信号减小，请将电位器两边的线互换。

7.4.4 调节模块调试方法

- 1) 限位好计数器开、关到位后，使电位计齿轮与开度表上齿轮正确旋向啮合，齿轮弧度为 90 度 -270 度之间。
- 2) 接通 AC380 电源，电源指示灯亮；若电源缺相，则缺相指示灯亮
- 3) 拔码开关的正作用和反作用不能同时拔为有效，大部分出厂已设定好，无需操作；
- 4) 正作用时位置反馈信号调节。将电动装置打到全关位置，用万能表打到直流毫安 (A-) 档，一般电流档位最大 200mA，旋转调整模块上蓝色座低端电位计，使测得④，⑤反馈电流为 4mA，将电动装置打到全开位置，旋转调整模块蓝色座高端电位计，使④，⑤反馈电流为 20mA，上述调节只须 1-2 次即可完成。

注：“4mA”、“20mA”电位器均为顺时针方向旋转输出信号增大，反之减小，如发现顺时针旋转上述电位器时，输出信号减小，请将电位器两边的线互换。

- 5) 为了保证电动装置在自动控制中的定位精度，必须调节灵敏度。灵敏度小，定位精度高，但容易产生振荡；灵敏度大，不容易产生振荡，但定位精度差。调节“灵敏度”电位器可在二者之间取舍，使其不产生振荡为最佳调整值

- 6) 输入控制信号丢失后，丢信指示灯亮

- 7) 当出现开阀或关阀某一方向锁死后，向另一方向运行 3 秒即可解锁

7.4.5 数显标定

- 1) 以上调试完成后，将电动装置关到位，此时输出电流为 4mA，先按数显后面的标定按钮“RESET”，再按“0%”标定按钮做记忆，此时显示屏上显示“L”闪烁
- 2) 将电动装置开到位，此时输出电流为 20mA，先按数显后面的标定按钮“RESET”，再按“100%”标定按钮做记忆，此时显示屏上显示“H”闪烁

8. 安装、拆卸及注意事项

- 8.1 本电动装置的安装形式无原则要求，但电机处于水平状态，电气箱盖处于水平或垂直向上状态为推荐安装形式，这样有利于润滑、调试、维护和手动操作；
- 8.2 安装时应保证维修检查人员拆卸各部件所需的空間；
- 8.3 安装与阀门连接的牙嵌轴向间隙不少于 1~2mm；
- 8.4 与阀门连接的螺栓不得低于 8.8 级；
- 8.5 当用于明杆阀门时，应检查阀杆伸出量与阀杆护套的长度是否相符；
- 8.6 当需要拆卸时，应先将手动手轮旋转数圈，在阀门稍开状态下进行；
- 8.7 安装、拆卸、调试时不可损伤密封面、密封件和防爆型电装的防爆面，并应在隔爆面上涂防锈油，电气罩盖应盖严紧固，以防雨水或潮气进入；
- 8.8 视窗不得与硬物碰撞；
- 8.9 本电动装置为短时工作制，持续工作时间不得超过铭牌标定时间；
- 8.10 阀门不经常使用时，应定期检查保养并操作运行，建议每月至少一次，运行时间不超过 10 分钟。

9. 故障及排除方法

序号	故 障	原 因	排除方法
1	电机起不动	1.电源线脱开 2.控制线路故障 3.行程或力矩控制机构失灵	1.检查电源线 2.排除线路故障 3.排除行程或力矩控制机构故障
2	输出轴旋向不符合规定	电源相序接反	调换任意两电源线
3	电机过热	1.连续工作时间太长 2.一相线断开	1.停止运行,使电机冷却 2.检查电源线
4	运行中电机停转	1.阀门有故障 2.电动装置过载,力矩控制机构动作	1.检查阀门 2.增大整定转矩
5	阀门到位后电机不停转或灯不亮	1.行程或力矩控制机构有故障 2.行程控制机构调整不当	1.检查行程或力矩控制机构 2.重新调整行程控制机构
6	远方无阀位信号	1.电位器齿轮紧定螺钉松动 2.远传电位器故障	1.拧紧电位器齿轮紧定螺钉 2.检查更换电位器

10. 订货须知

- 10.1 请按型号表示方法写明型号，如有特殊要求，订货时必须说明，若不说明则按本公司规定提供。
- 10.2 环境具有爆炸性气体必须说明，并必须符合本说明书中防爆标志的规定。
- 10.3 请写明连接尺寸标准，阀杆直径及伸出长度，若连接尺寸与本说明书不符，可与本公司协商解决。
- 10.4 手轮顺时针旋转为关阀，如与此相反必须说明。
- 10.5 推力型的阀杆螺母螺纹一般由用户加工，本公司只加工一预制孔。若需本公司加工，请提供螺纹的尺寸。
- 10.6 本公司还可按用户要求，提供其他转速的电动装置。

特别警示和注意事项

感谢贵单位使用本公司产品,请在使用前务必详细阅读本说明书,否则可能造成控制失效、损坏机构、烧毁电机等严重后果。切忌一下注意事项和特别警示（粗字体为特别警示）:

1、安装前应将电动装置存放在清洁干燥的室内，若放在室外，应离地面一定高度，并应有防潮防雨措施。

2、**电动装置上的吊环螺钉只允许起吊本装置，不得连同阀门一起进行起吊。**与阀门连接所用螺钉其强度不得低于 8.8 级。推荐拧紧力矩当 M8 为 22N · m，M10 为 44N · m，M12 为 77N · m，M16 为 190N · m，M20 为 380N · m。

3、**电缆和导线进入后，必须确保电器箱盖和电缆进出口处密封良好。**否则潮气和雨水将进入电器箱内，造成零件锈蚀和电器控制失效。

4、手动操作前必需将手电动切换手柄按箭头方向抬（或拉）。手轮旋向与输出轴旋向一致，通常顺时针为关阀,逆时针为开阀。**电动时切换手柄自动复位 ,切不可手动强行扳回，否则将损坏机构。**往上拉的时候有可能碰到盲区，手轮空转，请将手轮旋转 90 度后再试。

5、**调试前，首先手动操作阀门，使之处于中间位置，接通电源后短时电动操作，检查输出轴的旋向与阀门的开、关方向是否一致，**若相反则应调整相序（将电机的三相电源的任意两相对调）。

6、一般不得在阴雨天于户外打开电气箱盖、电机等密封部位，打开电气箱盖时，必须先切断电源。

7、由于专用电机为短时工作制，调试时连续试车时间不可太长。

8、拆卸重装（包括电气箱盖打开后重装）时，应注意检查密封件，发现损伤应及时更换，**密封部位必须盖严并螺钉紧固到位。**

9、箱体采用专用半流体齿轮脂 1 号或 2 号（无锡炼油厂生产）润滑。每年应检查一次润滑情况，如有异常，应及时更换及补充，如无异常，可继续使用。

10、对于不经常使用的阀门，应定期保养运行操作，建议每月运行一次，时间不超过 10 分钟。

11、说明书表 1 中的电机电流值仅作参考，实际运行中要比该值大。因为对阀门和阀门电机来讲，是使用电机的过载能力（最大转矩与额定转矩之比大于 5 倍），在阀门的开、关过程中均使用电机的固有特性（过载能力），电流偏大属于正常工作状态。

对于电动装置在环境条件、规格、性能参数、连接尺寸、电路等方面有特殊要求的订货，一般以技术协议和合同为准，说明书除加夹专配电气原理图外，其它方面不再更改。

顾客使用满意度调查

现场使用过扬电产品的最终用户，您只要填写已使用扬电产品的序列号与相应信息，即可获得扬电送出价值不菲的精美礼品。

单位:

姓名:

部门:

职务:

电话:

邮箱: E-mail:

地址:

使用扬电产品型号:

数量:

产品序列号:

应用装置名称:

开始使用时间:

应用工艺点:

产品最需要改进的地方:

1.

2.

3.

4.

为答谢广大客户对扬电产品的支持与厚爱，体现扬电与您共享产品的“高效，成熟，稳定”企业理念，扬州扬电推出“友情共享，好礼相迎”的多重大礼回赠活动！您推荐的同行与好友单位在推荐日起 1 年之内成功购买扬电产品，您还可以获得额外的惊喜回报。

推荐单位:

联系人及电话:

使用型号:

使用数量:

我们回积极配合用户，推出让用户使用更满意的产品！

您可以填好内容邮寄，发邮件或传真到我们公司

邮寄地址：江苏省扬州市维扬区荷叶村朱下工业园

邮编：225008

联系人：扬州扬电电力设备有限公司工程设计部

邮箱：E-mail: yepec1@163.com

传真：0514-82121269