



EG/EGM 系列电动执行器 使用说明书

(用于 90°回转阀门)

上海依和电力科技有限公司

Shanghai Ehoo Electric Power Science & Technology Co.,Ltd

请在使用本公司产品前仔细阅读本说明书

安全



该机电设备是在工业强电流的条件下使用的。在操作中，该设备上有些裸露零件带电，同时有些零件能够运动或转动，都是很危险的。因此，未经许可拆下所需的罩盖，不合理的使用，不正确的操作或不合适的维护，均会造成严重的人身伤害或损坏设备性能。为了设备的安全，必须保证：仅允许有资质的人员对这些机械和设备进行使用。无论何时，在上述有资质的人员对该机械和设备进行作业时，他们都应具备有这些机械和设备的操作说明书或其它产品文件，以便按说明书的要求执行。

请确认输入电压、频率及配线接点是否准确，因线序或电压引起的电机损坏，厂家不承担维修和更换。

配线进口必须做好防水处理，否则会损坏执行器，厂家不承担任何对执行器的不正当改变或维修之责任。

对于使用其它厂家提供的产品或零件的错用、不正确安装、腐蚀、及未经许可的人为改动或修理，不在厂家质保服务内。

当阀门不经常工作时，应定期检查保养并进行操作，建议 1 次/月，时间不超过 10 分钟。

目 录

一、概述.....	1
二、技术参数.....	1
三、安装与拆卸.....	1
四、接线注意事项.....	1
五、转矩控制机构调整.....	1
六、机械限位机构调整.....	2
七、故障及排除方法.....	2
八、连接尺寸.....	3
九、选型参数表.....	4
十、外形尺寸.....	4
十一、智能型电动执行器调试说明.....	5
1.旋钮操作说明.....	5
2.执行机构的操作与显示窗口介绍.....	5
2.1 电动操作.....	5
2.2 执行机构的显示窗口介绍.....	5
2.3 执行机构的显示-运行状态指示.....	6
3.调整与设置.....	7
3.1 遥控器.....	7
3.2 执行机构控制系统的功能、参数设置.....	7
3.3 进入厂方设置.....	19
3.4 运行状态显示画面.....	23
4.报警信息与处理.....	23
5.维护、监视及故障排除.....	24
6.电气控制的连线说明.....	24

一、概述

EG/EGM 系列阀门电动执行器适用于中小通径的蝶阀、球阀等作 90°回转的阀门和其他类似设备。作为稳定可靠的角行程执行器，可适用于不同控制系统、不同工作环境的需要。传动机构一体化的设计，使产品具有更小的体积和简洁的外观。安全可靠的手动设计，无须切换手柄的全动手/电动切换。良好的防护等级可满足多种设计的需要：隔爆型、整体开关型、整体调节型。

二、技术参数

1. 电源：电机为三相交流 AC380V，50Hz；控制为二相交流 AC220V，50Hz，可选电源：AC220~660V，50/60Hz（订货时需说明）；
2. 环境温度：-20℃~+60℃，可选温度-40℃~+70℃；
3. 相对湿度：不大于 95%（25℃时）；
4. 工作环境：普通型用于无易燃、易爆和强腐蚀介质的场所，隔爆型 (ExdIIBT4) 使用环境为 IIA、IIB 级 T1-T4 组的爆炸性气体混合物；
5. 防护等级：IP65/67（特殊订货 IP68）；
6. 电机为工作制：额定运行时间 10 分钟，F 级绝缘；
7. 防腐涂装：高温烤漆。

三、安装与拆卸

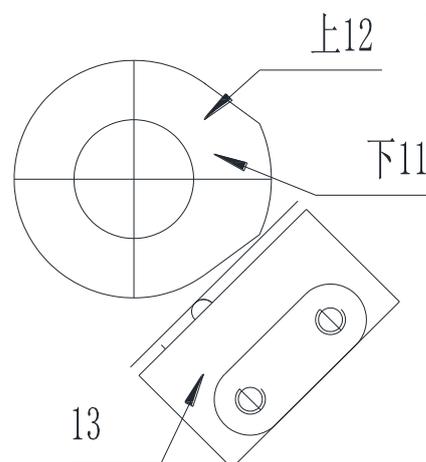
允许阀门电动执行器任意位置安装，但必须注意电机尽量呈水平位置，电器箱盖呈水平或垂直向上状态为推荐安装方式，这样有利于润滑、调试、维护和手动操作。

四、接线注意事项

用手轮将阀门开启至 50%开度处，按下开阀或关阀键，检查阀门的旋向是否与按键对应，如果不一致立即按停止键，切断三相电源，调换三相电源中的任意二相。

五、转矩控制机构调整

转矩控制机构在出厂时已经调至产品铭牌上的最大输出转矩，用户一般不作调整。



11-关转矩凸轮；12-开转矩凸轮；13-转矩开关

图 5-1 行程力矩/控制机构图

六、机械限位机构调整

调整的目的在于把阀门的开关件（碟板、阀球等）限制在其工作行程（一般是 90° ）内，使其不能随意转动。

1. 使阀门处于“全关”位置，螺钉与限位体的位置如图 6-1 所示，旋进关位置的机械限位螺钉至螺钉的顶部接触到限位体上，然后再把螺钉退回 1-2 圈，再把锁止螺母拧紧。
2. 使阀门处于“全开”位置，按上述方法调整开位置的机械限位螺钉。

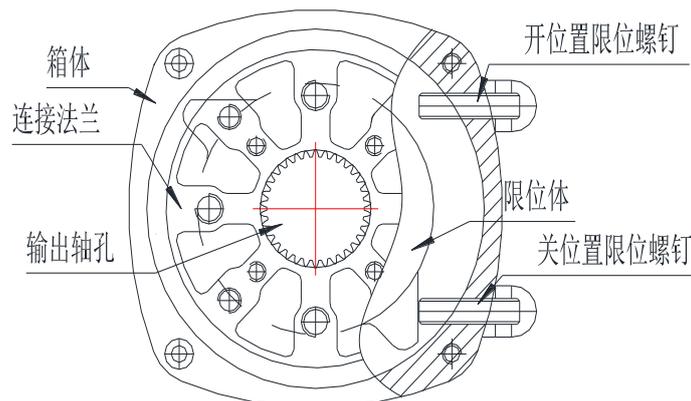
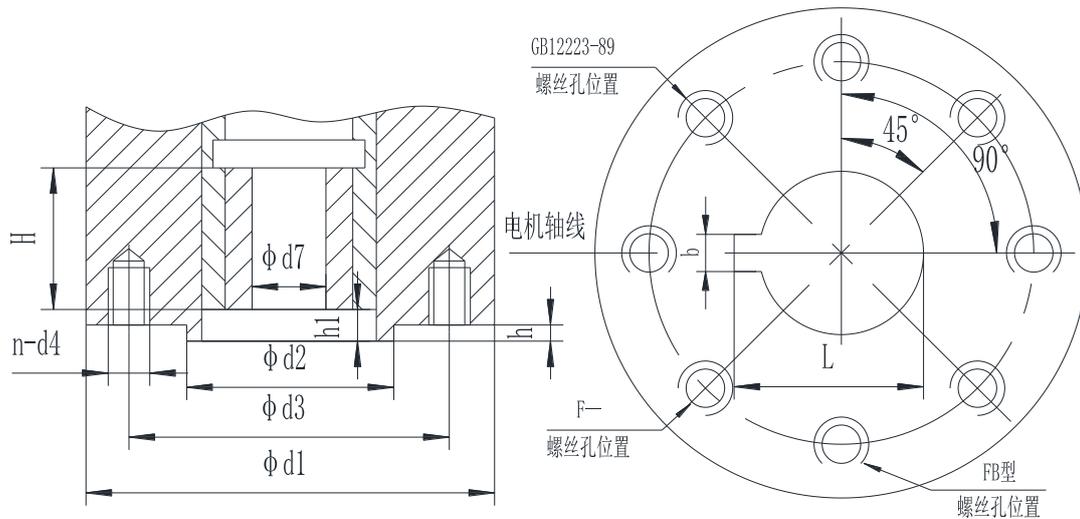


图 6-1 机械限位机构图

七、故障及排除方法

序号	故障	原因	排除方法
1	电机启动不了	1. 电源线脱开 2. 控制线路故障 3. 行程或转矩机构失灵	1. 检查电源线 2. 排除线路故障 3. 排除行程或转矩故障
2	输出轴旋转方向不符合规定	电源线序接反	调换任意两根电源线
3	电机过热	1. 连续工作时间太长 2. 电机与执行器不配套 3. 缺相	1. 停止运行，使电机冷却 2. 检查配套情况 3. 检查电源线
4	运行中电机停转	1. 转矩控制动作 2. 阀门故障	1. 增大整定转矩 2. 检查阀门
5	到位后电机不停或灯不亮	1. 转矩机构故障 2. 行程调整不当	1. 检查转矩机构 2. 重新设置行程

八、连接尺寸



尺寸 型号	法兰形式	d1	d2	d3	n-d4	D7		H	h	h1	b
						预留	最大				
EG/EGM 05	FB1	77		57	4-M6	12.7/15.9		33			3/5
EG/EGM 10	FB2	92		70	4-M8	19		33			5
EG/EGM 15	F05	65	35	50	4-M6	8	19	33	3	2	
	F07	90	55	70	4-M8	8	19	33	3	2	
EG/EGM 20	FB3	115		89	4-M12	22.2		42			5
EG/EGM 30	F07	90	55	70	4-M8	12	28	42	3	2	
EG/EGM 40	F10	125	70	102	4-M10	12	28	42	3	2	
EG/EGM 60	FB3	115		89	4-M12	22.2/28.6		50			5/8
	FB4	140		108	4-M12	31.7		50			8
EG/EGM 120	F10	125	70	102	4-M10	15	38	50	3	2	
	F12	150	85	125	4-M12	15	38	50	3	2	
EG/EGM 180	FB5	197		159	4-M16	33.3/38.2		60			10
	F14	175	100	140	4-M16	20	38	60	3	3	
EG/EGM 300	FB5	197		159	4-M16	41.3		80			10
EG/EGM 500	F16	210	130	165	4-M20	20	55	80	3	3	

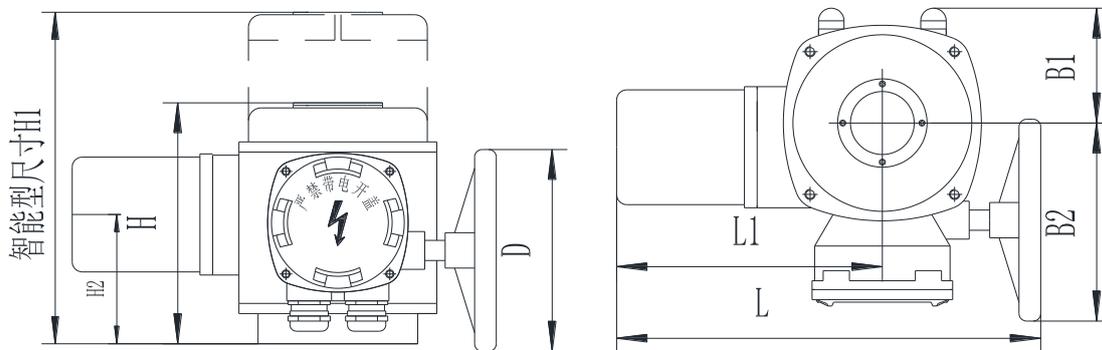
注：以上参数为常规供货，如有特殊需要可在订货时说明。

九、选型参数表

型号规格	输出转矩 N.m	输出转速 r/min	最大阀杆直径 mm	手动速比	电机功率 W	额定电流 A	参考重量 kg
EG/EGM 05	50	1	19	60	45	0.16	8.5
EG/EGM 10	100	1	19	60	60	0.18	8.6
EG/EGM 15	150	1	19	60	75	0.22	8.7
EG/EGM 20	200	1	28	90	90	0.26	12.7
EG/EGM 30	300	1	28	90	120	0.32	12.7
EG/EGM 40	400	1	28	90	150	0.37	13.0
EG/EGM 60	600	1	38	87	180	0.72	21.0
EG/EGM 120	1200	1	38	87	250	1.0	21.0
EG/EGM 180	1800	1	38	87	370	1.6	23.0
EG/EGM 300	2000	0.5	55	348	370	1.6	35.0
EG/EGM 500	5000	0.5	55	348	550	2.5	35.0

注：以上参数为常规供货，如有特殊需要可在订货时说明。

十、外形尺寸



尺寸(mm) 型号	B1	B2	H	H1	H2	L	L1	D
EG/EGM 05/15	68	114	156	270	73	250	157	140
EG/EGM 20/40	91	157	191	273	103	332	208	160
EG/EGM 60/180	143	203	227	309	126	424	232	250
EG/EGM 300/500	143	203	291	373	190	424	232	250

十一、智能型电动执行器调试说明

1. 旋钮操作说明

红色旋钮为方式钮，可在现场/停止/远方之间切换，或在设定状态实现菜单的保存（从停位旋到现场）和退出（从停位旋到远方）。黑色旋钮为操作钮，可在现场模式进行打开或关闭操作，或在设定状态进行加减设置。红色旋钮旋至停止位，黑色旋钮旋至打开位并保持 3 秒以上后进入设定状态。

2. 执行机构的操作与显示窗口介绍

2.1 电动操作

首先应检查电源电压，是否与执行机构铭牌上的标称相符，随后即可开启电源，无需检查相位。

如果没有进行初步检查，则不要进行电气操作，至少要用红外线遥控器来完成初级设定。

执行机构显示器下的 2 个旋钮可用于选择就地、停止和远程三种操作模式的切换以及开关阀、菜单的设定。

2.1.1 就地控制

当用控制旋钮将执行机构切换为就地控制模式时，可以进行遥控器设定，就地开关阀。

2.1.2 远程控制

当用控制旋钮将执行机构切换为远程位置模式时，远程控制用于开、关和阀门调节，此时切换旋钮至就地或停止项，仍可使执行机构停止运行。

2.2 执行机构的显示窗口介绍

显示器的组成：（见图 11-1）

1. 红色-阀位指示灯（全开）
2. 绿色-阀位指示灯（全关）
3. 红外线接收传感器
4. 黄色指示灯表示开、关阀过程中
5. 液晶显示屏（LCD）-阀位开度指示
6. 液晶显示屏（LCD）-当前运行状态指示
7. 当前控制方式
8. 目标位置（力矩值、故障表）



图 11-1

接上电源后，执行机构液晶显示屏的浅色背景灯和一个指示阀位的指示灯也将点亮，阀位显示屏上可看到阀门打开的百分数。

按标准，红灯表示阀门全开，绿灯表示阀门全关，开阀和关阀指示灯的颜色可根据需要进行翻转。

行程进行中由黄灯表示。 见图 11-2

全开由红灯指示灯和 100%表示。 见图 11-3

全关由绿色指示灯和 0%表示。 见图 11-4

红绿灯同时闪亮表示执行器故障。 见图 11-5

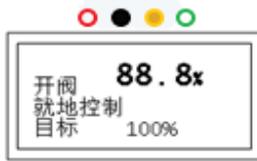


图 11-2



图 11-3



图 11-4



图 11-5

2.3 执行机构的显示-运行状态指示

运行状态指示分为正常运行状态指示、报警状态指示。

2.3.1 正常运行状态指示：

正常运行状态指示有两种方式。第一种方式为：显示执行机构工作状态+输入控制信号显示；第二种方式为：显示执行机构工作状态+执行机构力矩百分值显示。

正常运行状态指示一般为第一种方式，如要现场查看执行机构的力矩值，则将按钮选择至就地控制档，按一下遥控器上的 Enter 键。

2.3.2 报警状态指示

1. 阀门报警指示
2. 控制系统报警指示
3. 执行机构报警指示

2.3.2.1 阀门报警指示：

1. 过力矩报警
2. 阀门堵转报警

执行机构在运行过程中，如执行机构检测到的力矩值超过该运行方向最大的力矩设定值，则进行力矩跳断保护，在该方向上的电动操作将被停止。

执行机构在正反运行过程中，控制电路实时检测阀位。如果执行机构内部控制系统发出一个正行或反行指令，而实时检测在 7 秒内未检测到阀位信号的变化，则控制系统发出阀门堵转报警，并跳断触点信号，且在该方向电动操作将被禁止，这时，反方向操作即可消除报警显示。

注：当进入设置状态时，堵转保护自动解除。

2.3.2.2 控制系统报警指示：

1. 紧急事件报警
2. 断信号报警。A₁：当紧急事件报警时，执行机构将根据预先设置的紧急事件阀门状态进行保持、全开、全关的定位控制运行。紧急事件信号撤销时，控制报警消除。

A₂：当输入控制信号丢失时，控制报警显示断信号，执行机构将根据预先设置进行保持、全开、全关的定位控制运行。一旦信号恢复，控制报警显示消除。

2.3.2.3 执行机构报警指示：

1. 电机过热报警
当电机温度超过极限温度后，报警显示，禁止电动操作。在电机温度降低至极限温度后，报警显示消失。
2. 执行机构过热报警
当执行机构温度超过极限温度后，报警显示，同时禁止电动操作。直至执行机构温度低于极限温度 5℃，报警显示解除。
3. 内电源故障报警
当执行机构交流自检时检测到内电源故障时，报警显示。
4. 电源缺相报警

在接通电源时，或在执行机构运行中，执行机构系统自检到电源缺相时，将发出指令切断电动机电源，同时报警显示，直至执行机构检测到正常的电源，报警消失。

5. 执行机构内部系统故障报警

当执行机构系统自检测到系统本身存在故障时，报警显示，电动操作被禁止。

6. 阀位信号掉失报警

当控制系统中阀位信号断开或未接通，造成阀位信号掉失，则报警显示，电动操作被禁止。

3.调整与设置

执行机构的电气设置

本执行机构使用非侵入式设定，即在接线完成后，不必打开电气端盖进行调试，通过使用红外线遥控器即可实现力矩、阀位行程及其它功能的设置。

所有设置的功能均存入执行机构内的存储器内，通过遥控器可以设置和修改执行机构所有的功能参数。所有的功能和参数的设定值都可以在显示窗上查到，如果需要，通过遥控器可以改变各参数的设定值。执行机构在出厂检验时，各项参数、功能均有默认设定。

在调试时可参考该默认设定值。

设定程序分为二级：

1. 一级设置—设置初级
2. 二级设置（厂方设置）—标定模拟量输入输出、恢复默认值、修改参数、系统复位等功能。

3.1 遥控器

执行机构包含一个遥控器，它放置于封装袋内，封装袋内含调试手册。

遥控器可按现场要求对执行机构的控制、指示、保护功能进行设定。所有的执行机构在调试投入使用前，必须要检查其与过程控制系统要求的兼容性。

当按下按键时，遥控器会通过红外线脉冲向执行机构发出相关的指令，故遥控器必须对准执行机构且不超过 0.75 米的范围内使用。

遥控器性能

电源：1 节 3V 纽扣电池（已提供并安装好）

使用距离：0.75 米（距执行器显示窗口）

3.1.1 手持式设定器(遥控器)按键说明：

 键=上移键；
  键=下移键；
  键=返回键；
  键=确认键；

 键=开阀键；
  键=关阀键；
  键=停止键



3.1.2 遥控器电池的更换：

电池的状态可通过红外线发送窗口进行检查。按任意键，应可看到窗口内的红色指示灯应闪烁。

更换电池必须在安全区域进行，向下移出遥控器底部插槽，即可更换电池。

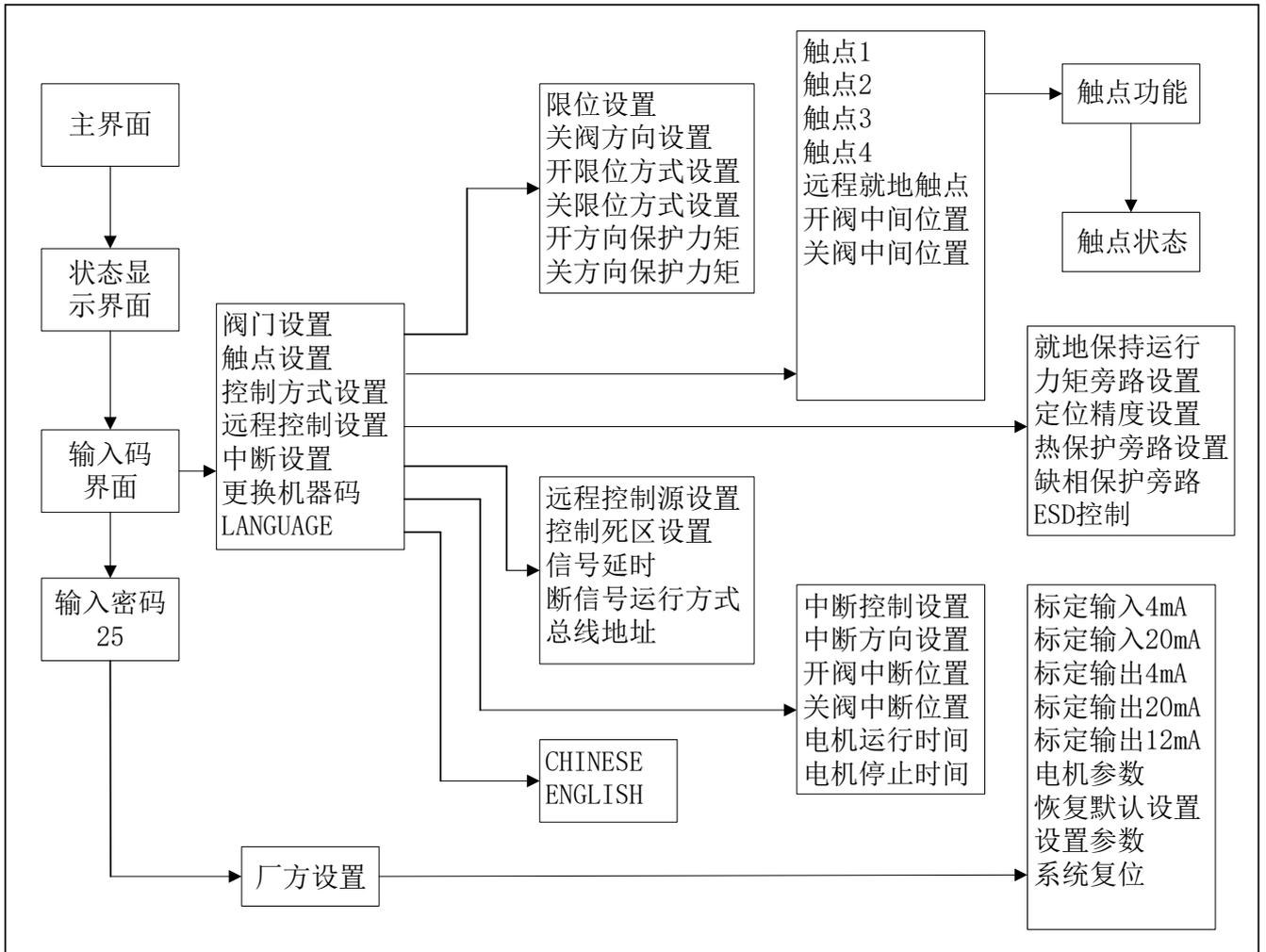
3.2 执行机构控制系统的功能、参数设置

执行机构与阀门可靠连接后，接通主电源，将执行机构远程/就地状态选择为就地控制，即可进行设置。

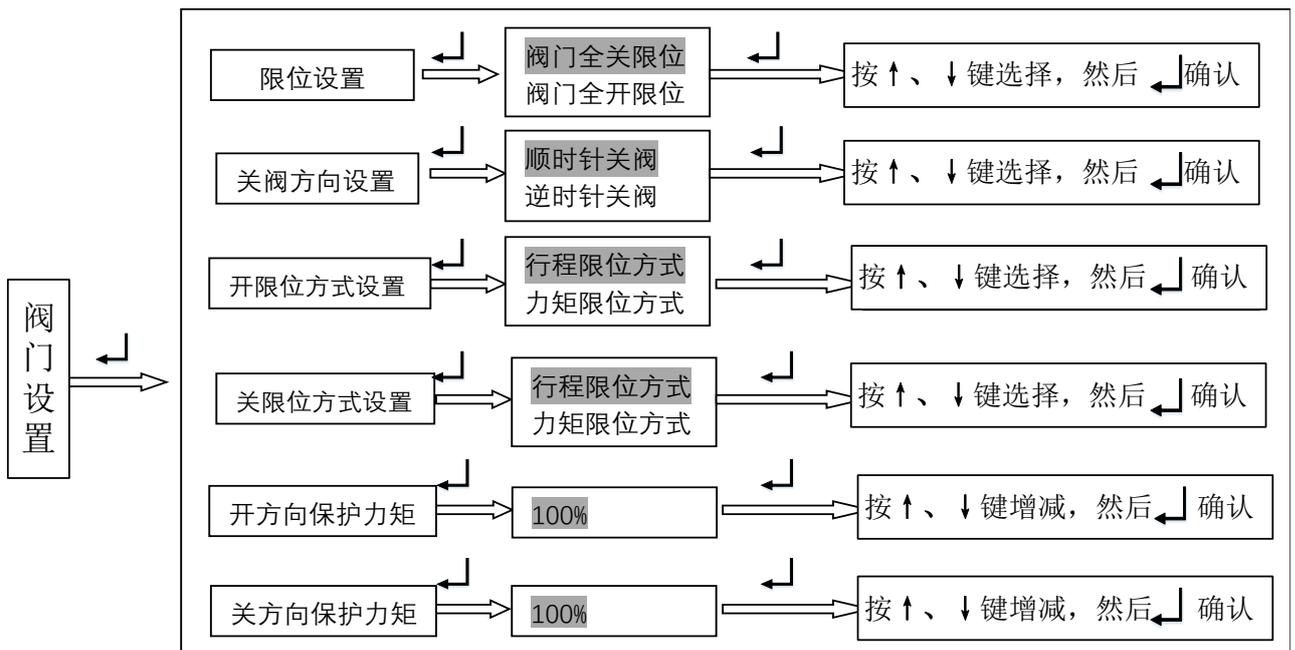
整个显示窗口上方为阀位指示显示，下方为运行状态指示显示。

在设置过程中，阀位显示屏仅显示阀位的变化。运行状态指示显示屏则随着功能、参数的不同将会变化，上下框内显示均指运行状态指示屏的内容。

显示设置菜单流程图

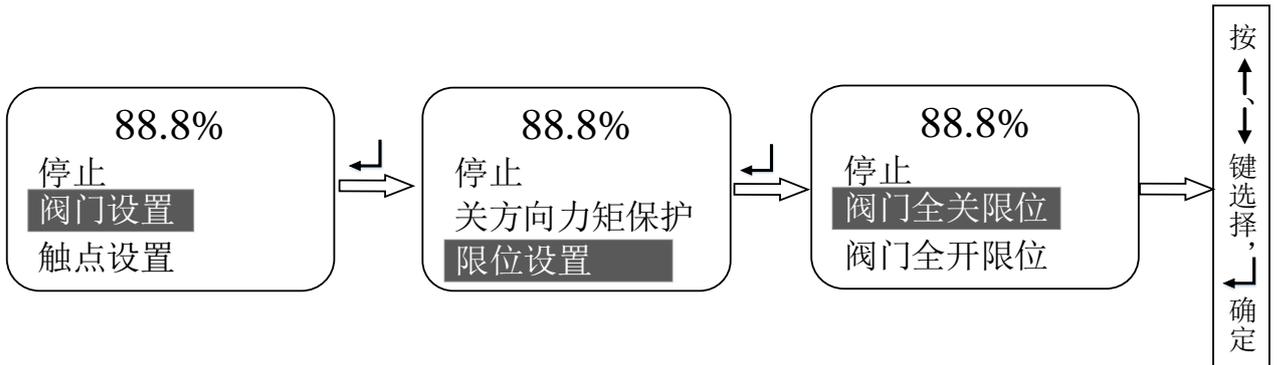


3.2.1 阀门设置

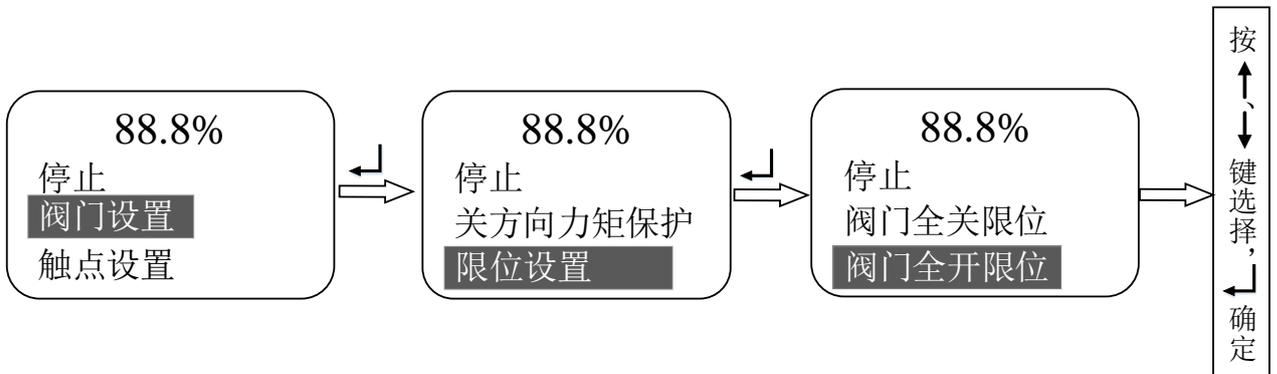


3.2.1.1 限位设置

1、关限位设置

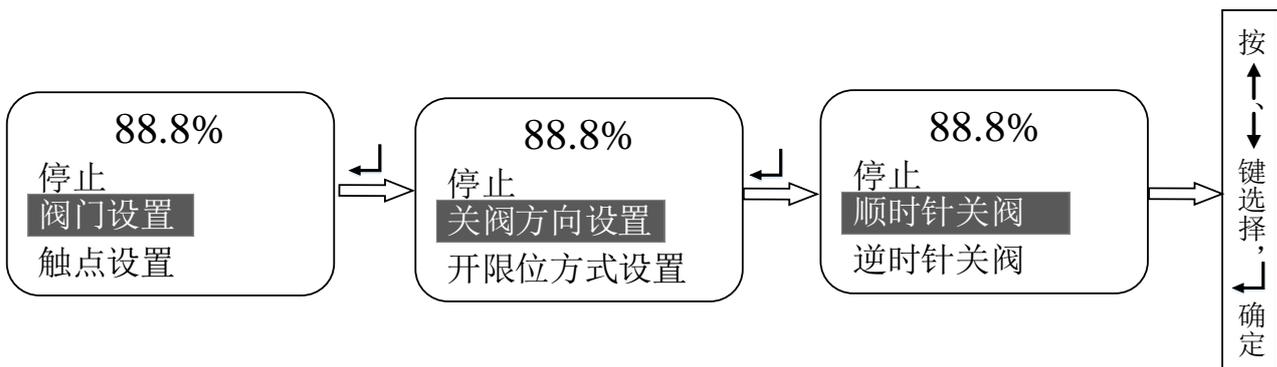


2、开限位设置

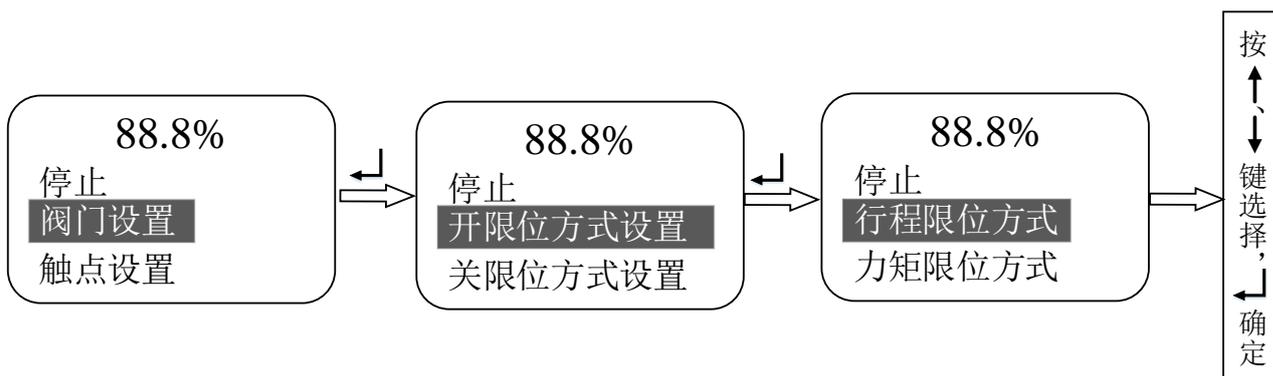


3.2.1.2 关阀方向设置

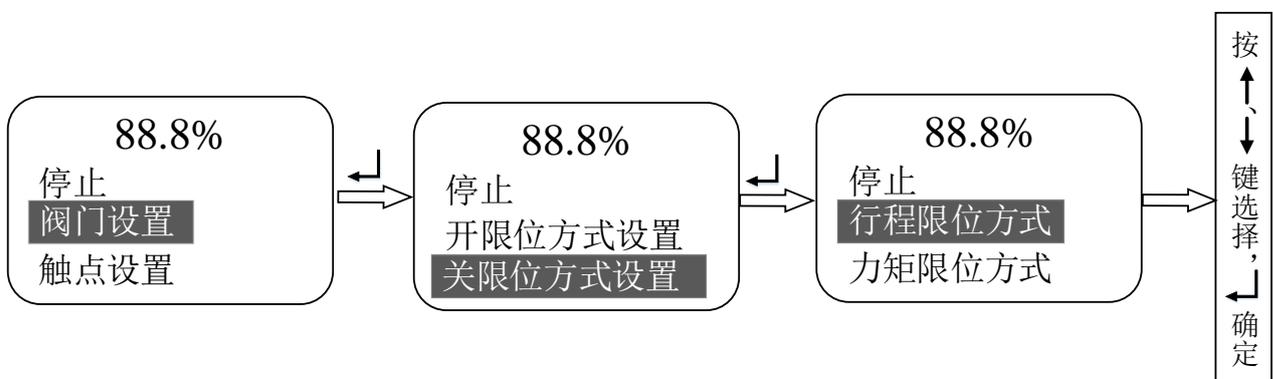
执行器可以组态为顺时针或逆时针关阀，手动操作执行器和阀门以确认正确的关阀方向，可以变更手轮方向的标签。



3.2.1.3 开限位方式设置

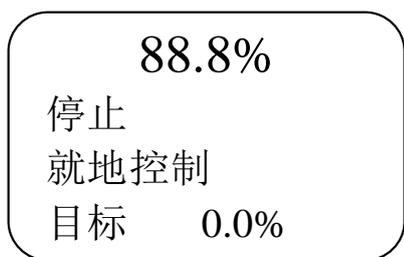


3.2.1.4 关限位方式设置

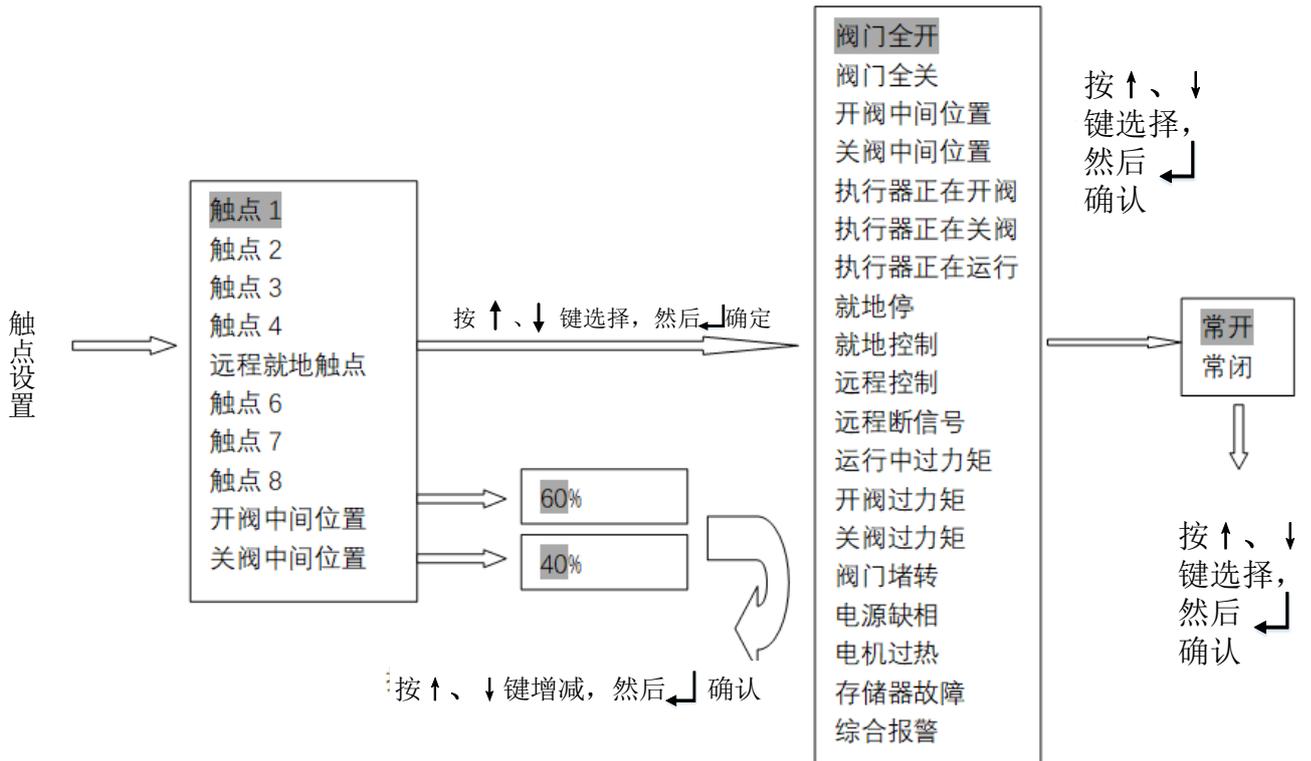


3.2.1.5 返回主菜单

连续按返回键可回到主菜单



3.2.2 触点设置

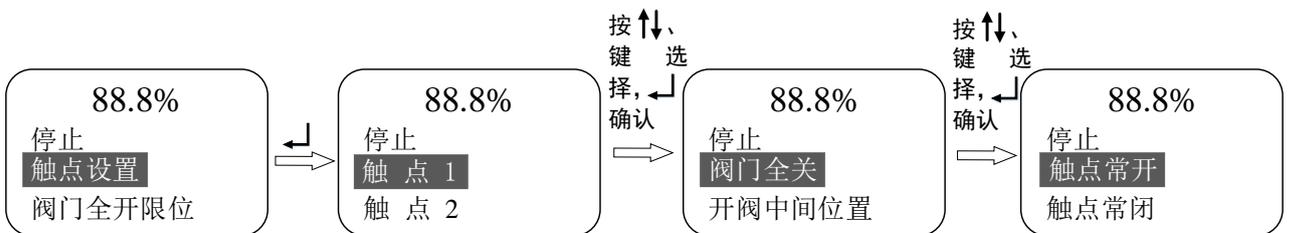


3.2.2.1 状态指示触点

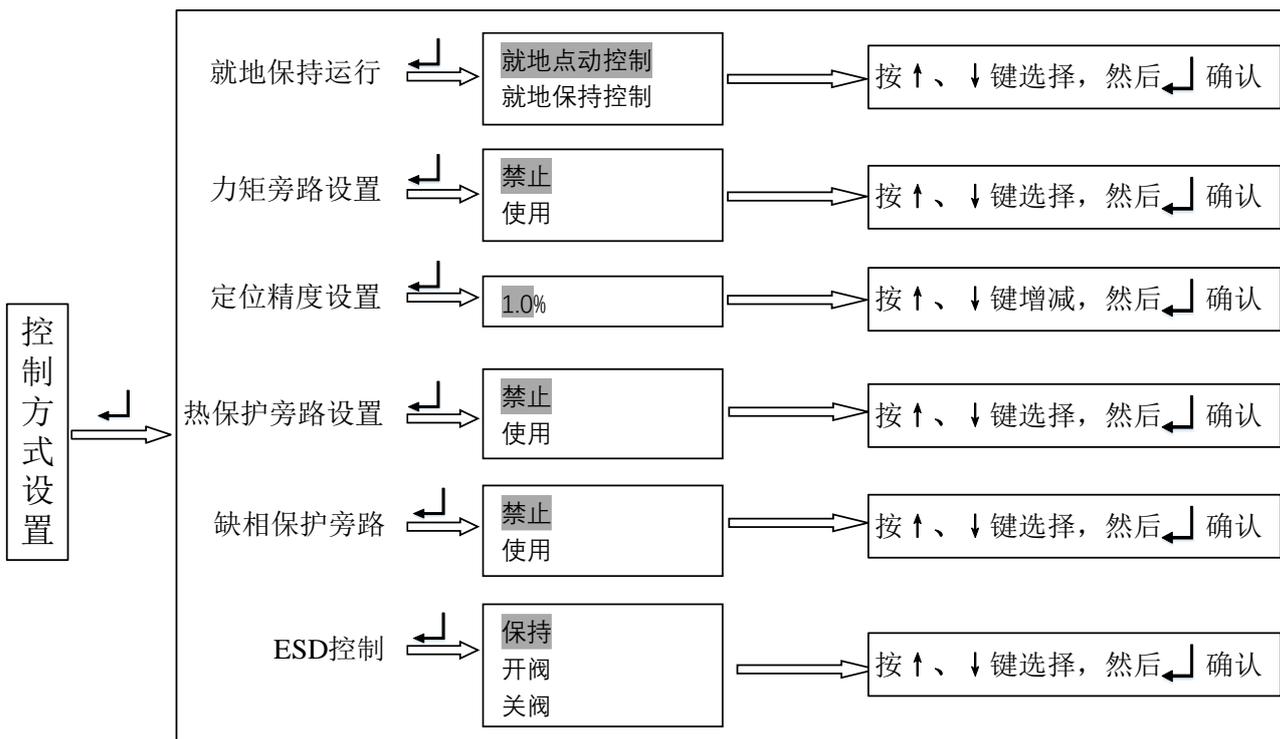
状态指示触点 1、2、3、4，远程/就地触点，每一指示触点都可以在触点设置屏中选择。

阀门全开	就地停	远程断信号
阀门全关	就地控制	存贮器故障
开阀中间位置	远程控制	综合报警
关阀中间位置	开阀过力矩	电源缺相
执行机构正在运行	关阀过力矩	
执行机构正在关阀	阀门堵转	
执行机构正在开阀	电机过热	

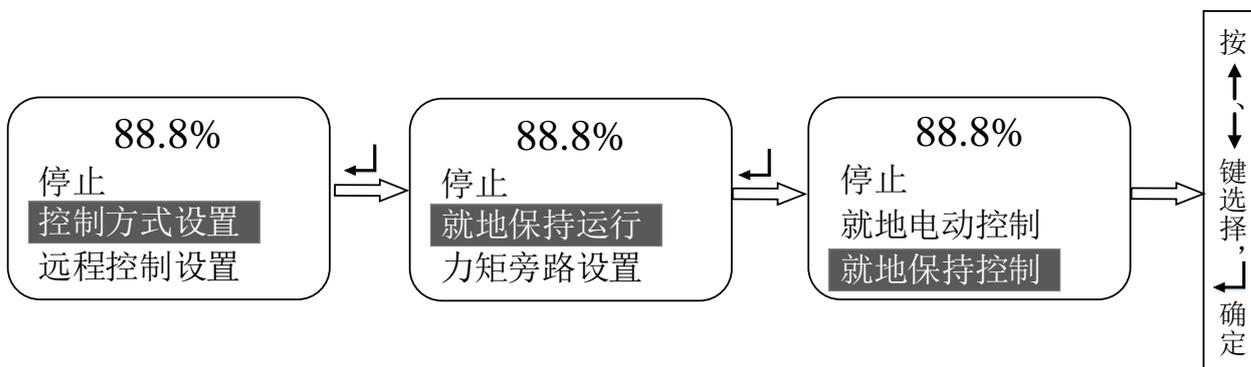
在触点功能设置屏中按 ↑、↓ 键选择触发功能，光标处于某一选择的触点功能处，按 ↵ 键确认。



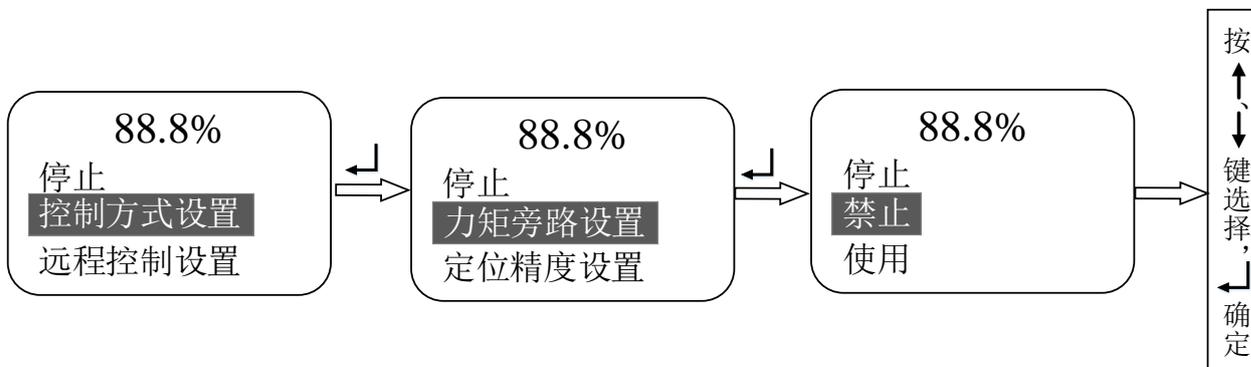
3.2.3 控制方式设置



3.2.3.1 就地保持运行

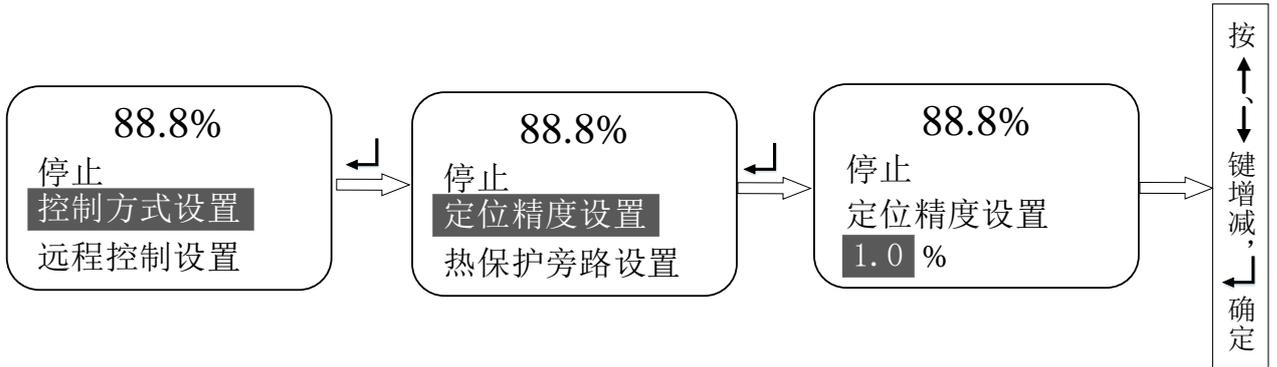


3.2.3.2 力矩旁路设置

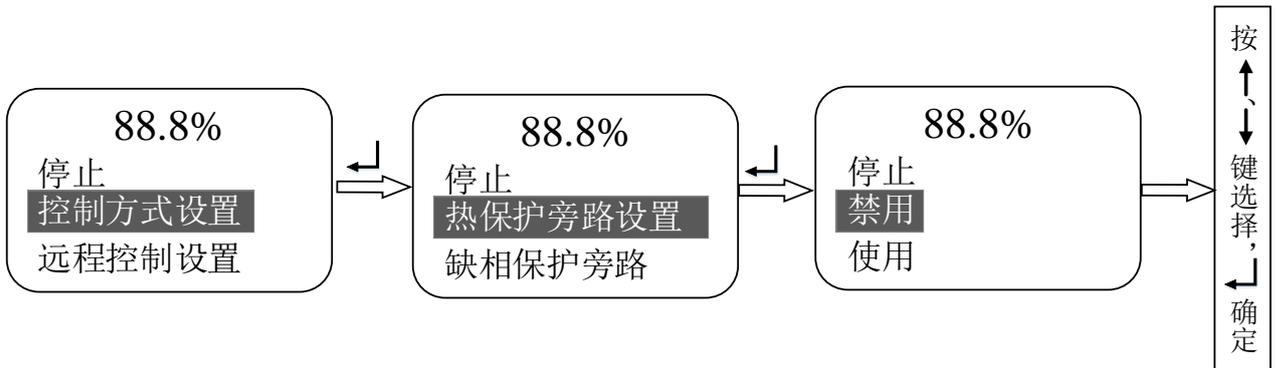


一般力矩旁路设置设定为“禁止”。若选择“使用”，则力矩开关在开阀时 0%-5%开度范围内，在关阀时 100%-95%开度范围内被旁路。旁路力矩可使运行力矩超过额定力矩，以至达到执行机构失速力矩，用以打开“粘连”的阀门。

3.2.3.3 定位精度设置

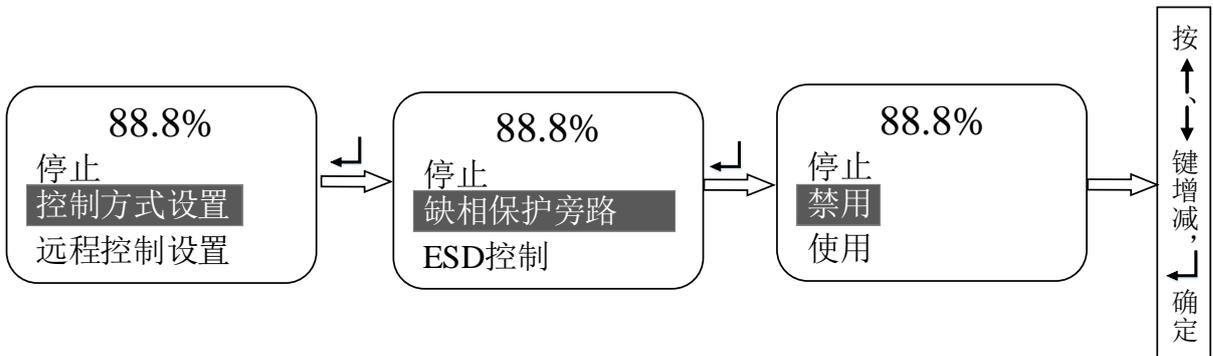


3.2.3.4 热保护旁路设置

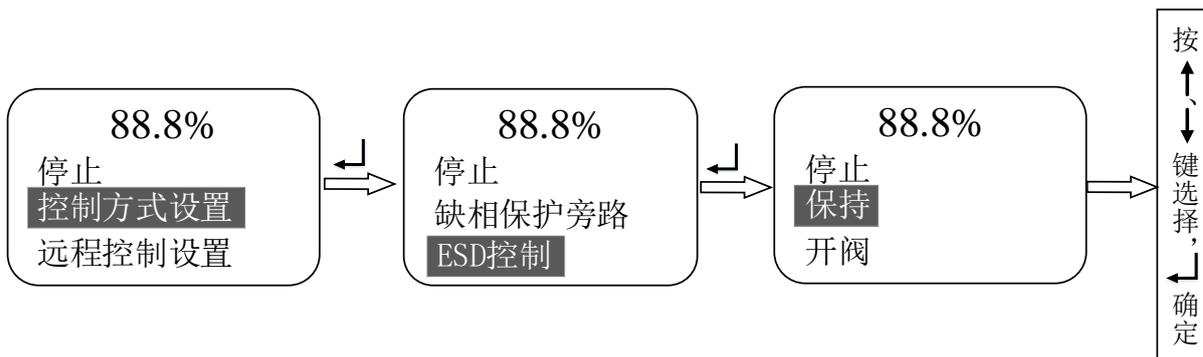


热保护温度为 132℃，一般为“禁止”，当电机温度超过 132℃时，热保护起作用，切断电机电源，使执行机构停止运转，当电机温度恢复到 132℃以下时，可以继续工作。

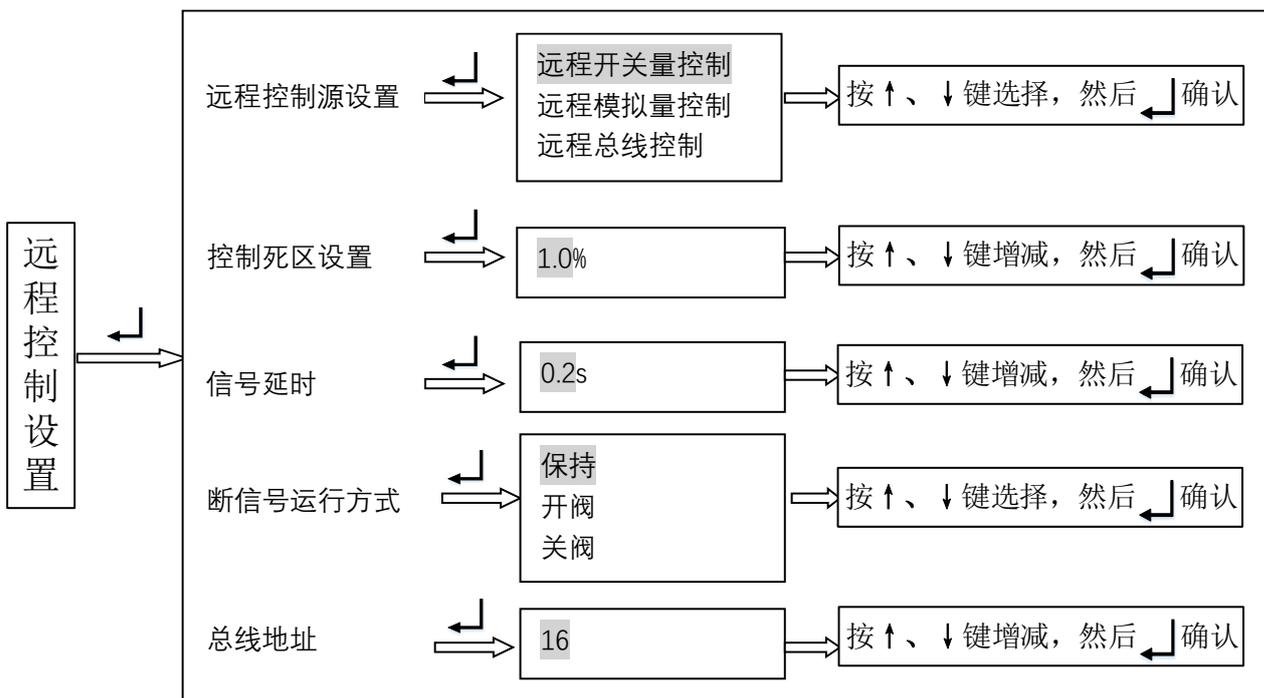
3.2.3.5 缺相保护旁路



3.2.3.6 ESD 控制

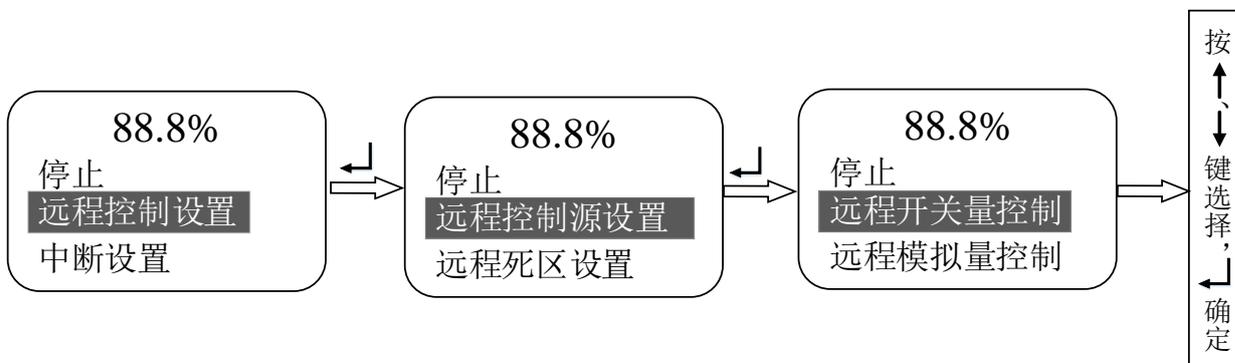


3.2.4 远程控制设置



3.2.4.1 远程控制源设置

远程控制源的设定取决于所安装的备选功能插卡。

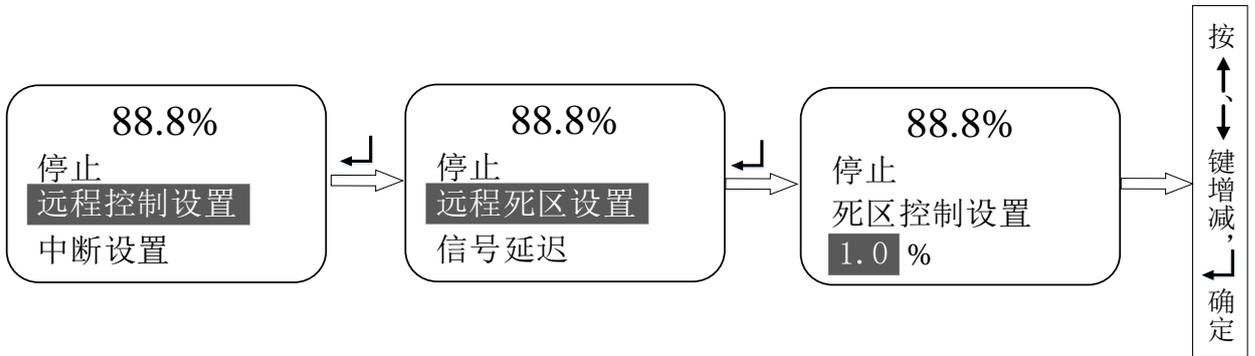


远程开关量控制：远程开、关、停控制，不能实现精确定位。

远程模拟量控置：4-20mA 输入控制，可实现对阀门任意位置的精确控制。

远程控制源设置取决于所需要的远程控制形式及是否安装了备选插卡，查看执行器接线图中的远程控制模式。

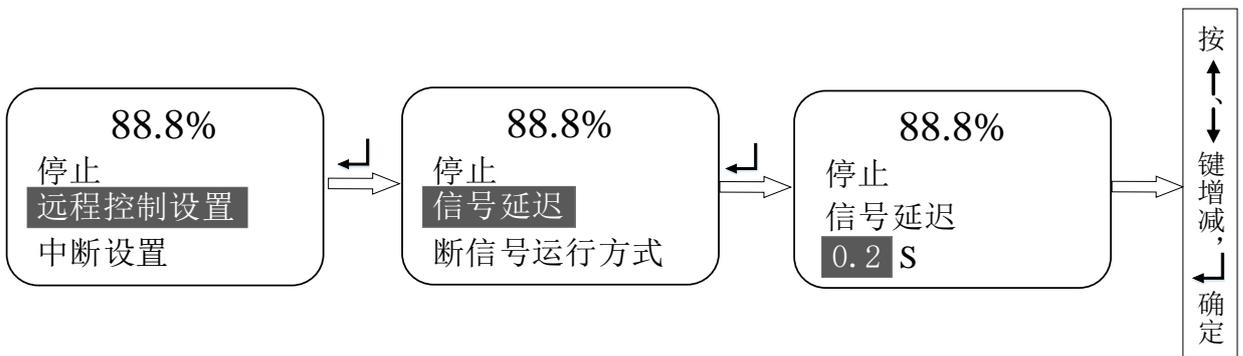
3.2.4.2 控制死区设置



如果执行机构振荡或响应了不必要的信号变化，则死区必须增大。如果需要更精确的控制，则死区应减小。

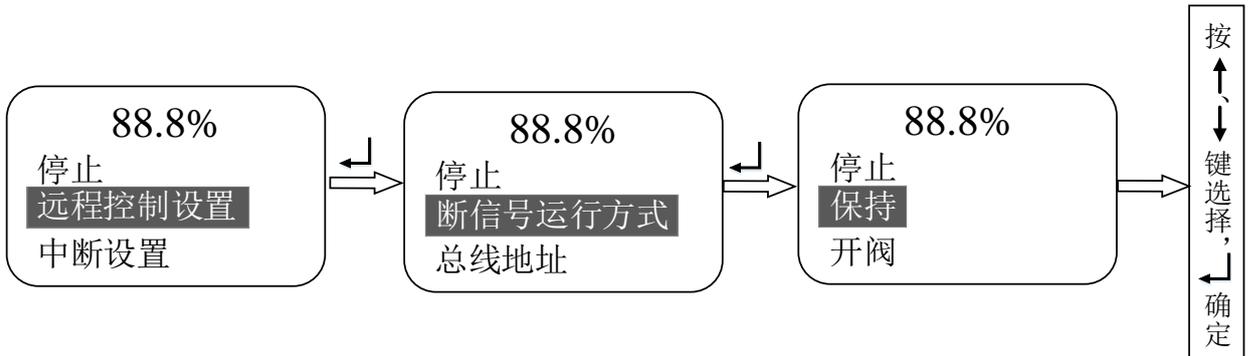
控制死区为 0-9.9%可调，但一般不应小于 1%。

3.2.4.3 信号延时



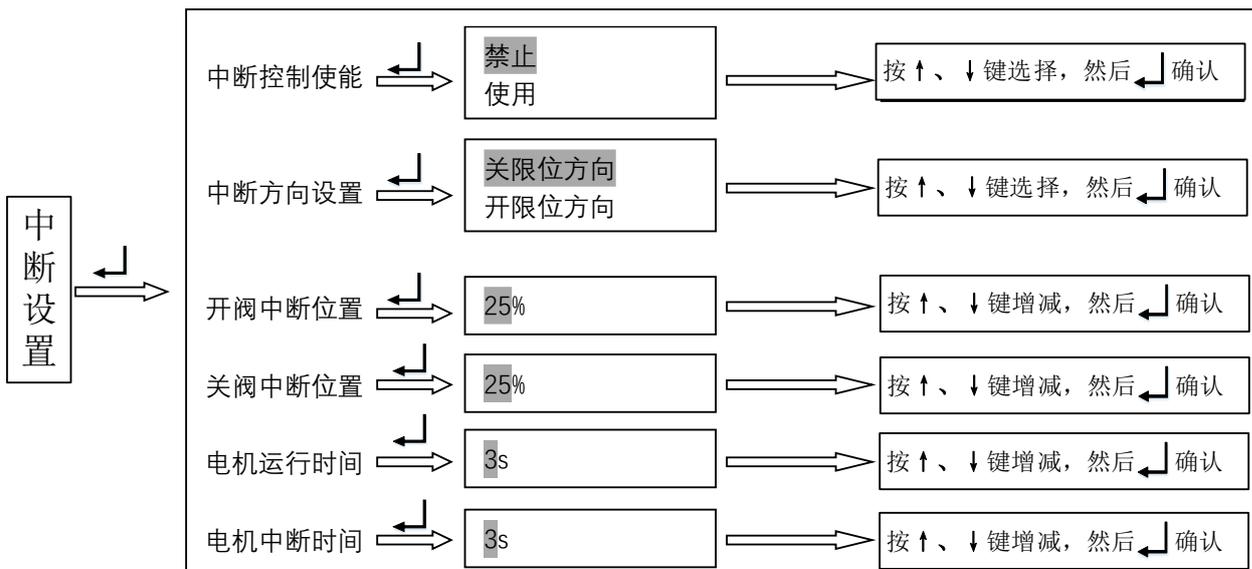
输入信号延时的目的是防止现场使用时外界信号的干扰，而进行信号滤波所需的时间调整。如果控制系统的时值要求不高，建议延时时间不小于 5 秒。

3.2.4.4 断信号运行方式

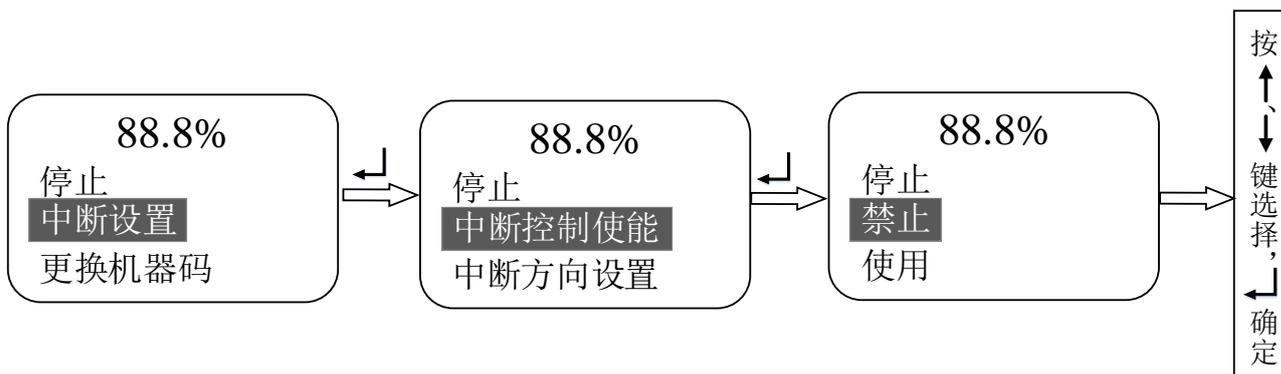


远程控制时，当信号丢失时，可以选择此时执行机构的工作状态，保持在原来位置不动，或运行到全开或全关位。

3.2.5 中断设置

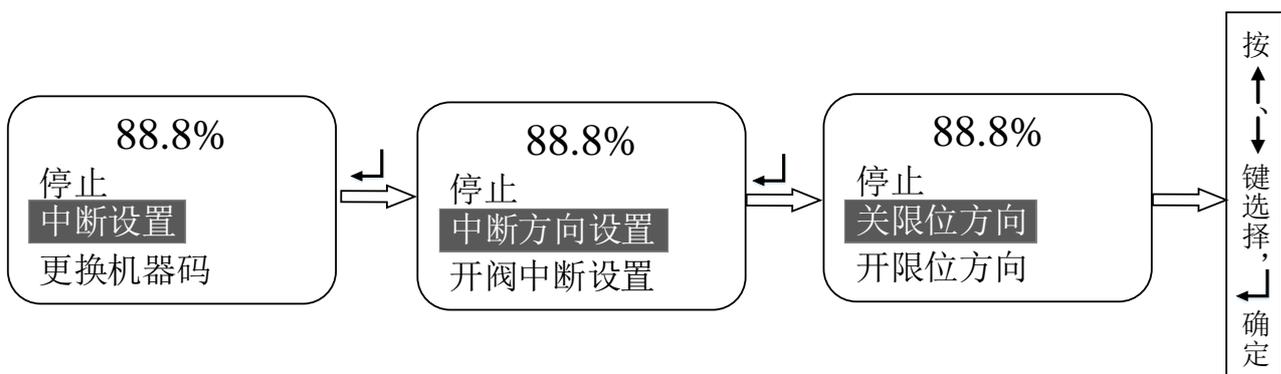


3.2.5.1 中断控制使能



选择“使用”就开启了中断控制功能。

3.2.5.2 中断方向设置



中断方向设置是和开阀中断位置、关阀中断位置结合使用。

如中断方向设为“关限位方向”，则：

当在关阀方向上，阀门阀位小于关阀中断位置时启动中断计时器操作，阀门阀位大于等于关

阀中断位置时停止使用中断计时器操作，如需在关阀方向上停止计时器操作可将关阀中断位置设为 0%。

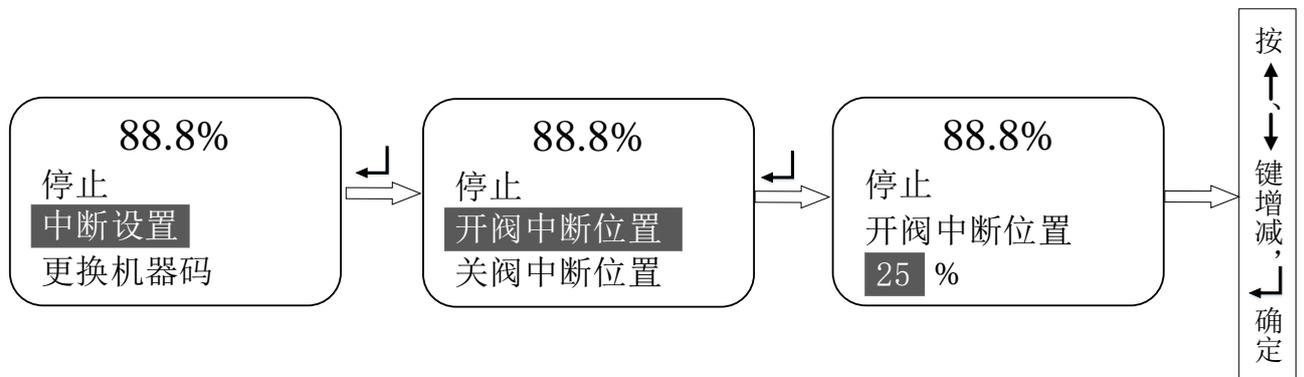
当在开阀方向上，阀门阀位小于开阀中断位置时启动中断计时器操作，阀门阀位大于等于开阀中断位置时停止使用中断计时器操作，如需在开阀方向上停止计时器操作可将开阀中断位置设为 0%。

如中断方向设为“开限位方向”则：

当在关阀方向上，阀门阀位大于关阀中断位置时启动中断计时器操作，阀门阀位小于等于关阀中断位置时停止使用中断计时器操作，如需在关阀方向上停止计时器操作可将关阀中断位置设为 100%。

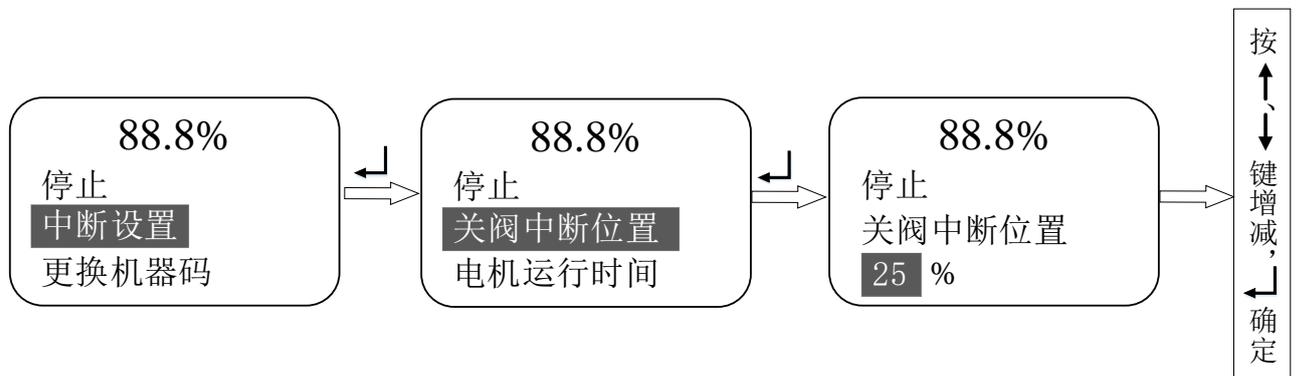
当在开阀方向上，阀门阀位大于开阀中断位置时启动中断计时器操作，阀门阀位小于等于开阀中断位置时停止使用中断计时器操作。如需在开阀方向上停止计时器操作可将开阀中断位置设为 100%。

3.2.5.3 开阀中断位置



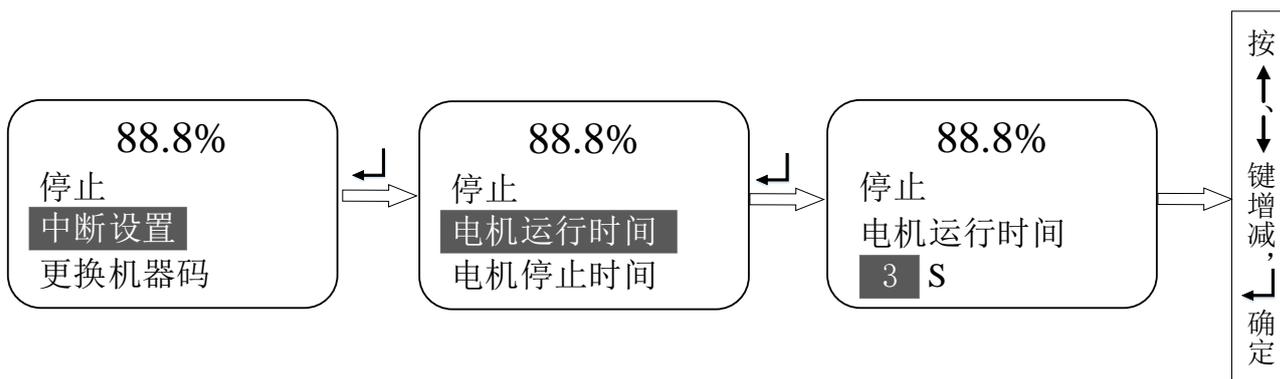
开阀中断位置可设置为行程的 0%-100%开度。

3.2.5.4 关阀中断位置

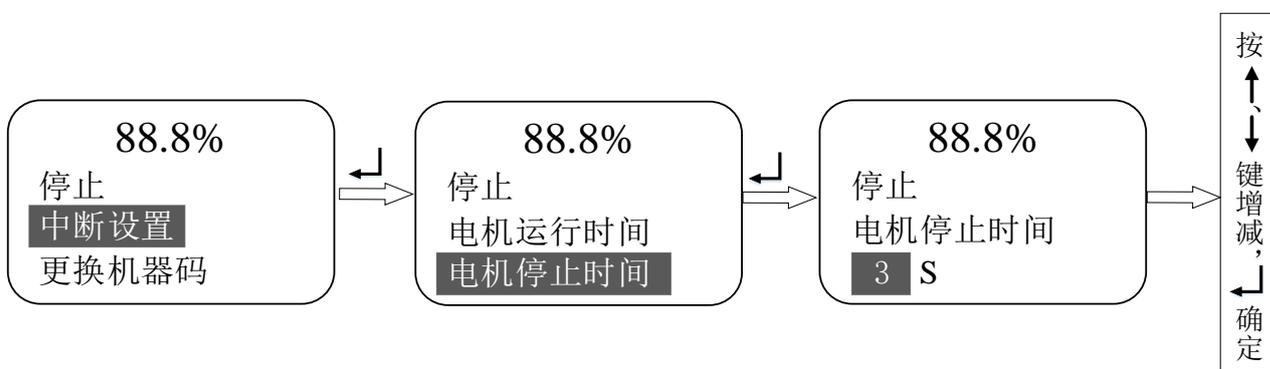


关阀中断位置可设置为行程的 0%-100%开度。

3.2.5.5 电机运行时间



3.2.5.6 电机停止时间



电机运行时间可 1-99 秒范围内进行设定。

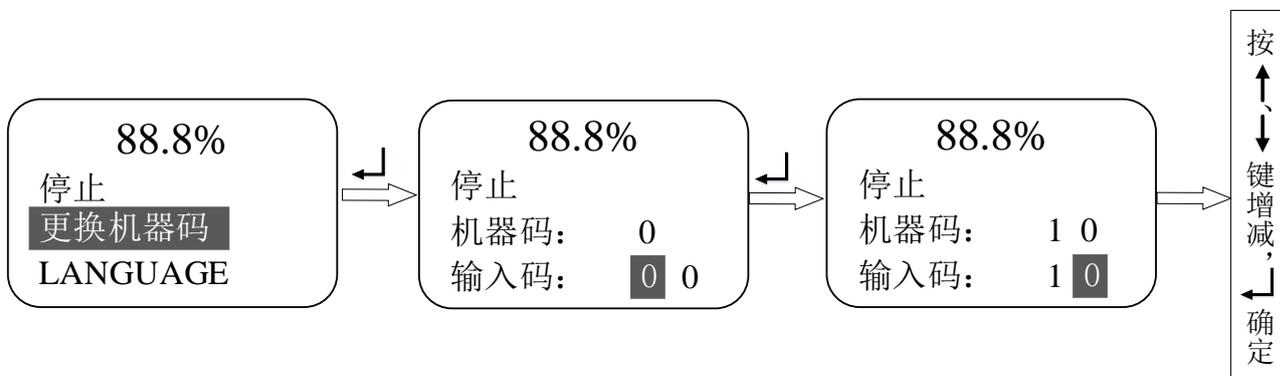
电机停止时间可 1-99 秒范围内进行设定。

举例：

如果执行机构选择了使用中断设置，且进行了如下设置：中断方向设置为“关限位方向”；关阀中断位置设为“25%”；开阀中断位置设为“30%”；电机运行时间设为“1 秒”；电机停止时间设为“5 秒”，则执行机构将有如下操作：以额定速度从全开运行至 25%开度，以额定速度从 25%开度运行至全关；以额定速度从全关运行至 30%开度，以额定速从 30%开度运行至全开。

3.2.6 更换机器码

3.2.6.1（输入码界面）

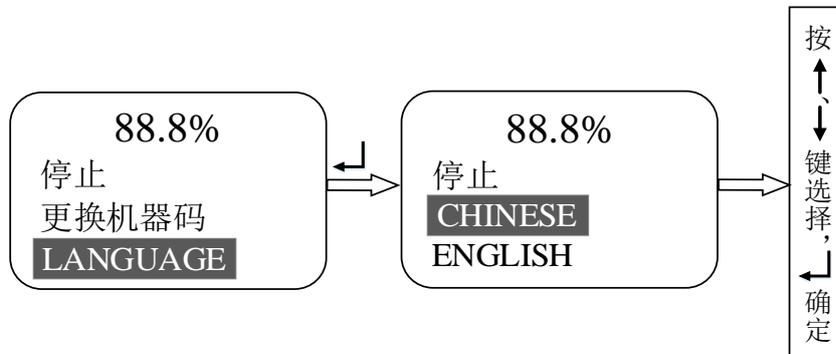


进入菜单设置默认机器码为 00，进入厂方设置初始机器码为 25，当更改输入码后如为 10，见

上图，进入厂方设置密码改变为 25+10=35，进入菜单设置密码为 10。一般进入厂方设置密码不提供给客户，只提供技术人员使用。数字可以在 0~99 范围设定密码值，用“确认键”保存所做的修改值。

3.2.7 中英文切换

按 ENTER 键后进入中英文切换界面。默认中文，用上、下移键移到 ENGLISH 项，按 ENTER 键后进入英文状态。



3.3 进入厂方设置

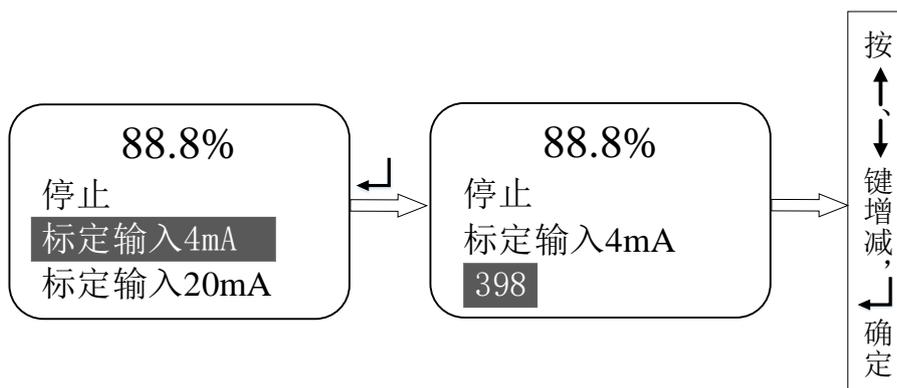
要进入厂方设置，在输入码界面上、下键改变输入码为 25 的数字，按确认键直接进入厂方设置界面。



3.3.1 电流标定

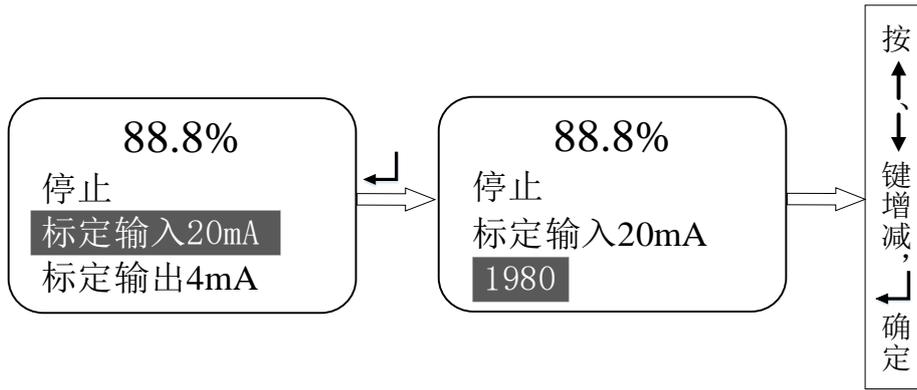
当用户送给执行器的 4mA~20mA 电流与执行器以前的标定值有差别时，可用此项功能对用户发出的电流进行重新标定，使执行器和用户的 4mA~20mA 电流发送设备具有相同的测度标准，以提高执行器控制的准确度。

3.3.2 标定输入 4 mA



用于校准模拟 4mA 输入信号。控制信号为 4mA 时，进入设置菜单，按确认键后，校准完成。标定 4mA，用“下移键”选中“标定输入 4mA”项后，该行的下面将显示执行器采集到的控制电流值，此时用户可给执行器发送控制电流的 4mA 信号，并且等到电流稳定后按“确认键”保存所采集到的电流值。

3.3.3 标定输入 20 mA



标定 20mA，用“下移键”选中“标定输入 20mA”项后，该行的下面将显示执行器采集到的控制电流值，此时用户可给执行器发送控制电流的 20mA 信号，并且等到电流稳定后按“确认键”保存所采集到的电流值。

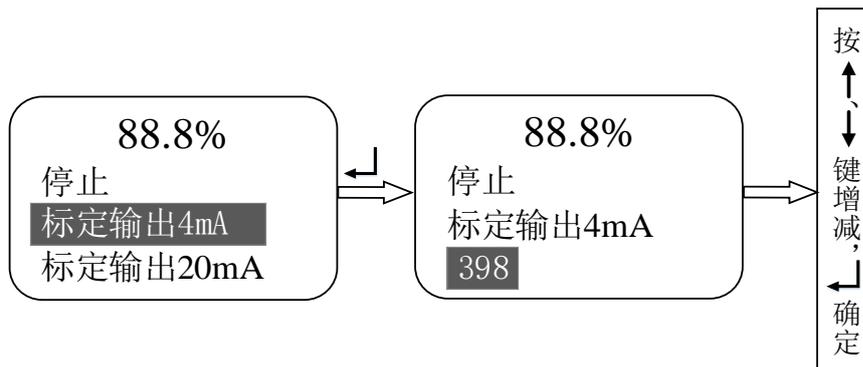
3.3.4 完成电流标定

当 4mA 和 20mA 全部校准完成后，模拟输入信号曲线全部设定完成。

注：显示的数值必须接近电流值：如：4mA（398）；20mA（1980）

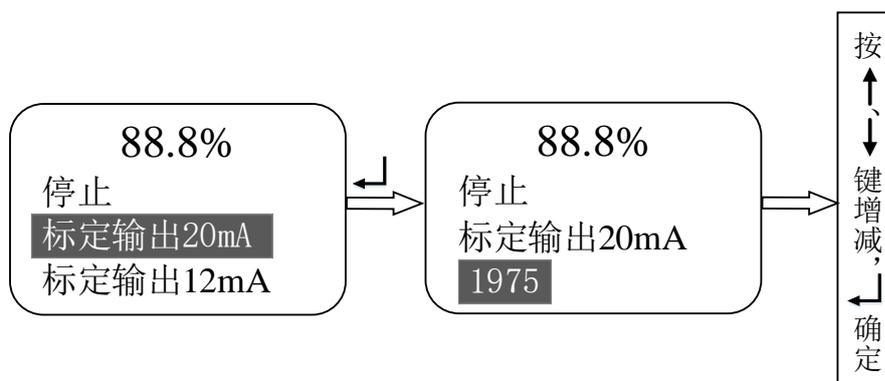
3.3.5 反馈设置

3.3.5.1 标定输出 4mA



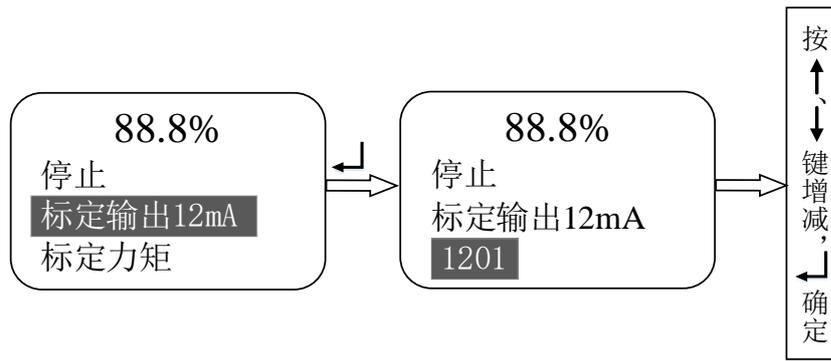
选定“标定输出 4mA”项后，执行器将送出 4mA 电流；当用户测量发送的 4mA 电流不准时，用户可用“上”、“下”键增大或减小数值，使测量值为 4mA 电流，用“确认键”保存设定值。

3.3.5.2 标定输出 20mA



选定“标定输出 20mA”项后，执行器将送出 20mA 电流，当用户测量发送的 20mA 电流不准时，用户可用“上”、“下”键增大或减小数值，使测量值为 20mA 电流，用“确认键”保存设定值。

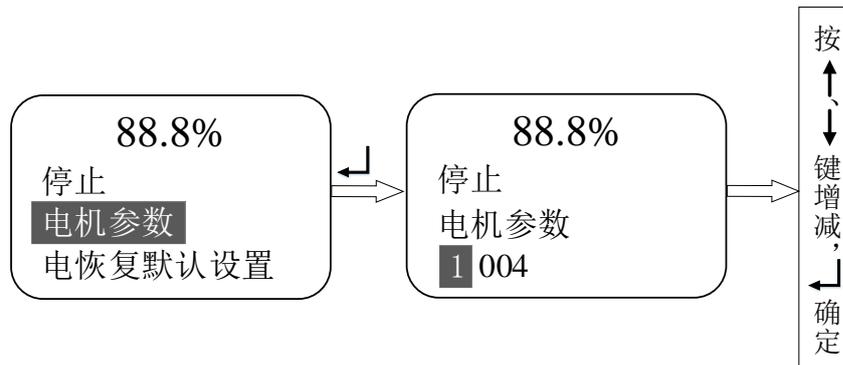
3.3.5.3 标定输出 12mA



选定“标定输出 12mA”项后，执行器将送出 12mA 电流，当用户测量发送的 12mA 电流不准时，用户可用“上”、“下”键增大或减小数值，使测量值为 12mA 电流，用“确认键”保存设定值，校准完成。

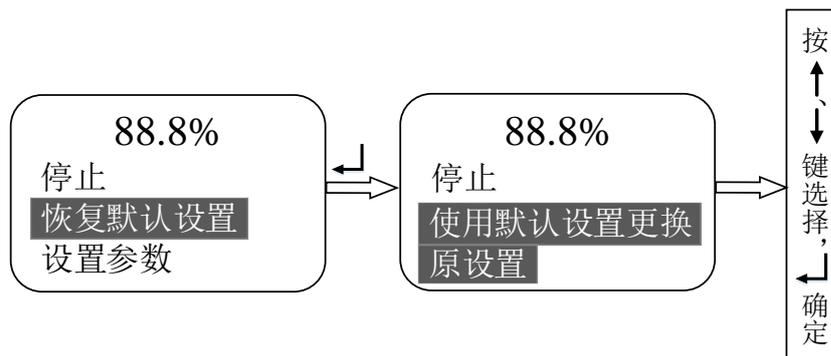
力矩的标定分为开方向和关方向两个方向进行标定。依据标称力矩值，力矩校验设备自动完成力矩标定。

3.3.6 电机参数



此菜单仅供厂方人员调试使用，用户无需进入此菜单。

3.3.7 恢复默认设置

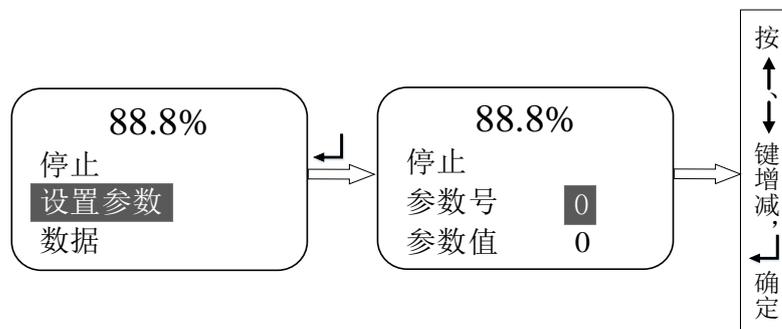


若在菜单设置过程中将各参数设乱了，可用此项来恢复出厂设置默认值。进入“恢复默认设置”，按确认键，进入“使用默认设置更换原设置”，按确认键，恢复系统所有参数设置，包括限位和历史数据。

恢复出厂设置默认内容:

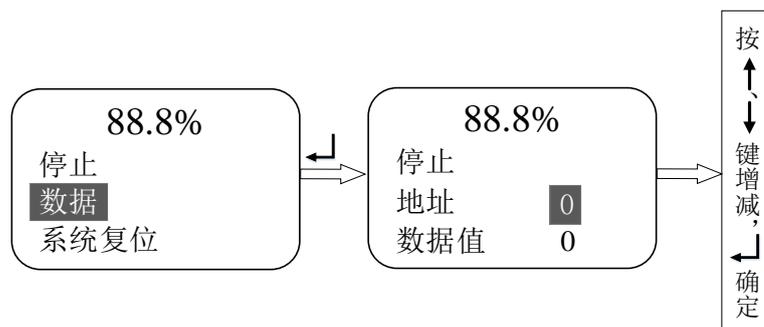
A. 阀门设置			D. 远程控制设置	
A.1 关阀方向设置	顺时针关阀		D.1 远程控制源设置	远程开关量控制
A.2 开限位方式设置	行程限位方式		D.2 控制死区设置	1.0%
A.3 关限位方式设置	行程限位方式		D.3 信号延时	0.2 S
A.4 开方向保护力矩	100%		D.4 断信号运行方式	保持
A.5 关方向保护力矩	100%		D.5 总线地址	16
A.6 限位设置	自行设定			
B. 触点设置			E. 中断界面	
触点	功能	初始状态	E.1 中断控制使能	禁止
B.1 触点 1	阀门全关	触点常开	E.2 中断方向设置	关限位方向
B.2 触点 2	阀门全开	触点常开	E.3 开阀中断位置	25%
B.3 触点 3	备用		E.4 关阀中断位置	25%
B.4 触点 4	备用		E.5 电机运行时间	3 S
远程/就地触点	远程控制	触点常开	E.6 电机停止时间	3 S
开阀中间位置: 60%			F、更换机器码	
关阀中间位置: 40%			F.1 机器码	0
C. 控制方式设置			F.2 输入码	0
C.1 就地保持运行	就地点动控制		G、LANGUAGE	
C.2 力矩旁路设置	禁止		CHINESE	
C.3 定位精度设置	1.0%			
C.4 热保护旁路设置	禁止			
C.5 缺相保护旁路	禁止			
C.6 ESD 控制	保持			

3.3.8 设置参数



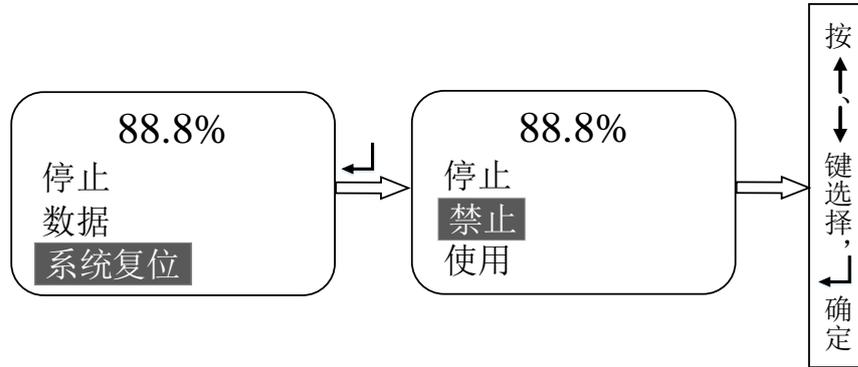
此项功能仅供厂方人员进行调试使用，用户禁止使用，具体设置见参数表。

3.3.9 数据



此项功能仅供厂方人员进行调试使用，用户禁止使用，具体设置见参数表。

3.3.10 系统复位



默认禁止，选择“使用”按确认键后，执行机构将复位重启，但保存的数据不会丢失。

3.4 运行状态显示画面

信息显示画面见右图

- ① 力矩值
- ② 运行次数
- ③ 版本号
- ④ 温度值

①力矩	0%
②已运行	0天
③	000004次
V6 3.05	④温度 29度

4.报警信息与处理

报警区显示“故障信息”时，表示控制执行器内部的指令出错，并使报警继电器的常开触点闭合。可通过复位或断电后重新上电来解决，若仍不能解决，则需更换控制线路板；当执行机构出现故障时，液晶显示屏最下面一行将显示报警信息，同时红灯与绿灯同时闪亮，如右图所示，该图显示为报警信息的一种，报警信息还包括：



A、

关阀过力矩

B、

开阀过力矩

在限位方式下，执行机构开始运行后，进行执行机构输出力矩检测，如力矩超过运行方向的力矩跳断设定值，执行机构将显示该方向过力矩报警，同时在该方向上的电动操作被禁止。执行机构沿相反方向运行即可解除该故障。

C、

阀门堵转

执行机构在执行开或关指令后，将实时检测阀位变化，如7秒内阀位没有变化，则认为执行机构堵转，显示该运行方向堵转报警，在同方向上的电动操作被禁止，执行机构沿相反方向运行即可消除报警显示。

D、

电源缺相

在接通电源时，或在接通电源执行机构运行中，执行机构系统自检到电源缺相时，将发出指令切断电动机电源，同时报警显示，直至执行机构检测到正常的电源，报警消失。

E、

远程断信号

当远程输入控制信号掉失时，显示远程断信号报警，执行机构可根据预先设置进行保持、全开、全关阀位操作。定位信号恢复正常或执行机构控制方式改变时，报警解除。

F、

阀位丢失

当控制系统中阀位信号断开或未接通，造成阀位信号丢失，则报警显示，电动操作被禁止。当执行机构控制系统重新接受到有效阀位信号时，报警解除。

G、

电机过热

当电机温度超过极限温度 130℃后，则报警显示，电动操作将被禁止，直到电机温度冷却下来，执行机构将恢复正常运行。

H、

存储器故障

当参数读写失败时，显示报警，电动操作被禁止，直到存储器读写成功时，报警消除。

I、

逆方向运行

当阀门运行方向与阀位计数器计算方向相反时，显示报警，此时需要观察阀门运行方向是否与设置相符，如果相符，需要重新设置限位；如果不符，需要更换电机相线中的任意 2 根，以更改电机驱动方向。

5. 维护、监视及故障排除

维护：

执行机构在出厂前都经过全面测试，按照本手册中的说明进行安装、密封及调试，可实现多年无故障运行。

执行机构采用独特的双密封结构，非侵入式的外壳，对电器控制柜内部元件实现了彻底地保护。

常规检查不应打开执行机构端盖，因为这样做有可能影响执行机构的可靠性。

电气执行机构是由质量控制部门封装的，其内部没有需现场调整的部件，因此不应随意打开端盖。

在任何维护和检查前必须将电器控制柜电源全部隔离。

常规维修应包括如下内容：

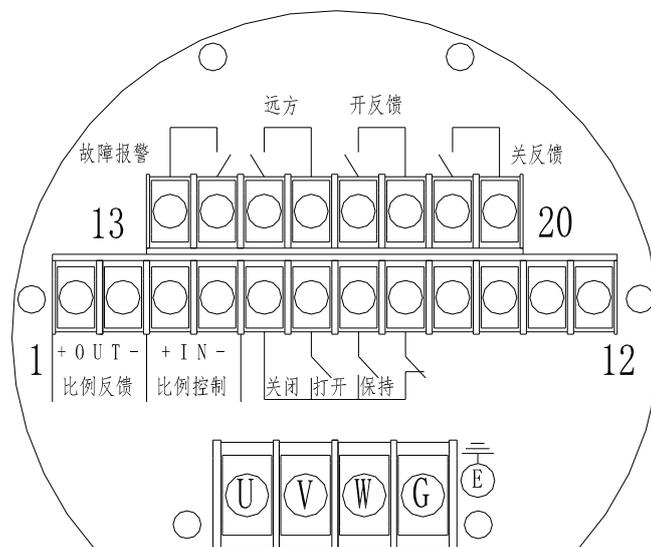
- 检查执行机构与阀门之间的固定螺栓是否紧固；
- 确保阀杆与驱动轴套的清洁和润滑；
- 如果电动阀门很少运行，应制定一个运行计划。

6. 电气控制的连线说明

1、单相 220V 供电与三相 380V 供电的电源驱动板部分不一样，不能互换，订货和使用时请务必注明。

2、有模拟量输入输出需增加模拟量功能，订货和使用时请务必注意。

附件：EG/EGM 系列电动执行器接线图



接线端子U、V、W、G为M4螺栓,其余为M3螺栓

执行器接线端子定义

- | | |
|-------------|------------|
| ① 模拟量反馈 (+) | ⑬ 报警继电器公共端 |
| ② 模拟量反馈 (-) | ⑭ 报警继电器常开端 |
| ③ 模拟量输入 (+) | ⑮ } 远方/就地 |
| ④ 模拟量输入 (-) | ⑯ } |
| ⑤ 内部24V (+) | ⑰ } 开反馈 |
| ⑥ 关阀 | ⑱ } |
| ⑦ 开阀 | ⑲ } |
| ⑧ 自保持/停止 | ⑳ } 关反馈 |
| ⑨ 远程ESD控制 | ⑳ } |
| ⑩ } 备用触点 | U AC380电源1 |
| ⑪ } | V AC380电源2 |
| ⑫ 报警继电器常闭端 | W AC380电源3 |
| | G 接地端 |

注：当电源电压为220V时，U-空，V-L，W-R。

上海依和电力科技有限公司

地址：上海市浦东新区民民路 380 弄宝龙公馆 26 幢

电话：021-58590098、58590069

传真：021-50315291

网址：www.ehoosh.com

邮箱：ehoo@ehoosh.com