YUGE 禹格

上海禹格工业设备有限公司

SHANGHAI YUGE INDUSTRIAL EQUIPMENT CO.,LTD

地　址 / ADD

上海市金山区山阳镇山通路888号5幢西侧
No.888 Shantong Rd.,Jinshan District,Shanghai,China

联系方式 / Contact information

售后服务（AFTER-SALE SERVICE）：021-60273098 185-1216-0828
销售热线（SALES HOTLINE）：021-60273096
邮箱（E-mail）：sale@yogocon.com
网址（WEBSITE）：http://www.shyuge.com.cn

YGK/YGKM

智能型角行程电动执行机构

安装及使用手册

ASSEMBLY AND
OPERATION INSTRUCTIONS

YUGE 禹格

上海禹格工业设备有限公司

SHANGHAI YUGE INDUSTRIAL EQUIPMENT CO.,LTD



前 言 INTRODUCTION

感谢使用YGK/YGKM系列角行程电动执行机构，请在安装调试之前仔细阅读本说明书。

▲ 关于本使用说明书

（1）本使用说明书应交付给最终用户使用，敬请爱惜和妥善保存；
（2）在开始操作前务请仔细阅读本使用说明书以充分理解操作该产品的方法；
（3）未经许可，严禁摘录本使用说明书的部分或全部内容；
（4）本使用说明书的内容如有变动恕不事先通告；

▲ 安全使用注意事项

（5）为了防护和确保本产品以及由本产品所控制的系统的安全，在产品的使用过程中必须严格按本使用说明书中与安全有关的说明和注意事项操作，否则一切后果自负，我公司概不负责。
（6）如果独立的防护装置或安全电路要安装于本产品或本产品所控制的系统，务请将这些电路装于本产品的外部，请勿试图对本产品进行改动或将这些电路装于本产品的内部；
（7）当您更换产品的零部件或消耗品时，请采用我公司的推荐品。

▲ 关于本产品的免责事宜

（8）除了在另行提供的保证书中所提及的，我公司对于产品不做任何保证；
（9）直接或非直接使用产品的过程中，因不可预见的故障对当事人造成的任何损失，我公司不承担赔偿责任。

▲ 本说明书功能概述

（10）YGK系列执行机构是一种新型的全智能电动阀门执行机构，它不仅采用了独特的双密封结构，而且对于所有参数均可利用红外线遥控器进行非侵入式设置。独有的多项措施保证了YGK系列执行机构的安全性、可靠性和方便性。
（11）本说明书将介绍YGK系列执行机构的准备、安装、设置（包括对执行机构的基本设定和高级设定）和故障诊断功能，目的是帮助用户更好地使用、维护YGK系列执行机构。

目录

1. 安全准则 01
2. 运输,存储和包装 02
3. 执行器基本操作 04
4. 执行机构安装 08
5. 执行机构接线 11
6. 操作指南 17
7. 执行机构基本设置 20
8. 执行机构高级设置 30
9. 执行机构事件记录 36
10. 执行机构状态查询 36
11. 执行机构版本查询 37
12. 执行机构控制 37
13. 常见故障排除 40
14. 执行机构维护 42

1 安全准则 Safety Instructions

用户在对YGK系列执行机构进行安装、操作、设置及检查之前，应仔细阅读这本用户说明书，这有助于以最有效的方式安装和使用YGK系列执行机构。YGK系列执行机构是一种技术含量高，运行可靠的产品。即使在恶劣的环境下，也能够长寿命地保持完好工作状态。YGK系列执行机构设计了许多灵活的控制功能，以满足用户的特殊需求。

YGK系列执行机构采用了双密封结构和”O”形圈密封，密封等级可以达到IP68。出厂时，YGK系列 执行机构的电缆入口由带螺纹的堵头密封，在接线前保证执行机构端子室免受水气浸蚀。如果执行机构不能够立刻安装，建议将其保存于干净、干燥、温度波动范围小的地方。

每一台YGK系列执行机构在出厂前都已经过全面测试，如果安装、接线、设置和密封都正确，YGK 系列执行机构可以多年无故障运行。

在对YGK系列执行机构进行现场安装和接线时，应按照国际或本国的有关规范，对电缆进线口进行恰当的密封。所有临时性的堵头都应被换掉，并按有关规范密封好未使用的电缆进线口。

在打开YGK系列执行机构的任何盖子之前，应先切断主电源。并需由事先经过培训的安装、维护和维修人员进行实际操作。安装、维护和维修过程必须按照说明书规定的方法和过程来进行操作，操作人员应熟悉和遵守国际和本国有关电气设备的安全规定。

只有在接线时，才需要打开YGK系列 执行机构端子室的盖子，YGK系列执行机构所有参数的设置都可以通过红外线遥控器或双线控制系统完成，无论在正式安装后或存放时设置执行机构的参数，都不需要打开任何盖子。由于用户在现场打开电子和电气箱盖而使执行机构受到损坏，我们将不承担任何责任。

注意：在有爆炸气体环境中切勿开盖

在爆炸危险场所，用户对YGK系列执行机构的检查和维修也应符合本国的有关安全规定。在任何情况下，不允许自行对执行机构的结构或元器件作改动，这些改动可能导致已获得的防爆认证和其他保证失效；如果执行机构已接通交流电源，则不允许用导电的物体接触执行机构导电的部件。如果需要对执行机构进行维护或维修，必须先断掉电源，将执行机构卸下并移到安全区域进行维护或维修。

2 运输/存储和包装 Transport/Storage and Packaging

▲ 2.1.运输

使用结实的包装将产品运输到安装现场。

危 险

悬挂的重物！有导致死亡或重伤的风险。

- 不要站在悬挂的重物下。
- 吊起设备时应将绳子或吊钩固定在外壳上，不要固定在手轮上。
- 安装在阀门上的执行器：吊起设备时应将绳子或吊钩固定在阀门上，不要固定在执行器上。
- 安装在齿轮箱上的执行器：吊起设备时应将绳子或吊钩固定在齿轮箱上，不要固定在执行器上。
- 安装在控制装置上的执行器：吊起设备时应将绳子或吊钩固定在执行器上，不要固定在控制装置上。

▲ 2.2.仓储

注 意

不适当的存储会造成设备被腐蚀的危险！

- 存储在通风良好、干燥的室内。
- 存放在货架或木质托盘上以防止地面潮湿。
- 罩上设备以防止灰尘和污垢。
- 用合适的防腐剂擦拭无涂层的表面。

注 意

温度低于许可范围会造成显示屏损坏！

- YUGE禹格执行器控制装置不能存储在温度低于-30℃的地方。

注 意

长期存储 如果设备需要长期存储（超过6个月），还需遵守以下几点：

- 存储之前：用长效防腐蚀剂擦拭无涂层的表面，尤其是输出驱动部件和装配表面。
- 每隔6个月后：检查是否生锈。如有生锈迹象，请采取新的防腐措施。

▲ 2.3.包装

产品在交货前用特殊包装保护好适用于运输。包装采用环保材料，可以容易地分解和回收利用。我们使用以下包装材料：木材、纸板、纸张和 PE 薄膜。如需处理包装材料，我们建议送到当地的废品回收中心。

3 执行机构基本操作 Operation

▲ 3.1.手动操作

执行机构提供了操作手轮和电动/手动切换手柄，使得在主电源掉电或控制电路失灵等特殊情况下可以进行手动操作。进行手轮操作前，先将方式选择钮放在“停止”或“就地”位置，压下电动/手动切换手柄至手动位置，压手柄的同时慢慢转动手轮，以便使离合器挂上档。挂上手动档后，可以放开手柄，它会靠发条弹簧的作用回到自由位置，但内部的离合器已经锁定在了手动位置，这时转动手轮就会带动输出轴转动，这样便实现了手动操作。离合器被巧妙地设计成了电动优先机构，当电机转动时，离合器会自动切换到电动操作位置。切换手柄可以用挂锁锁定在电动操作或手动操作位置，请注意用挂锁将手柄锁定在手动位置时，电机的转动不能使离合器自动切换到电动操作位置。

注 意

如果压下手动／电动切换手柄时，执行机构无法切换到位，请先旋转手轮位置再试，切勿强行切换，否则会造成执行机构切换机构的损坏。

▲ 3.2.电动操作

检查电源电压，应与执行机构铭牌上的标称相符，然后即可开启电源，无需检查相位。如果没有进行初步检查，则不要进行电动操作，至少要用红外线遥控器来完成基本参数设定。

3.2.1.选择就地／停止／远程操作

红旋钮可以选择就地、远程和停止三种控制模式，每种模式都可用锁紧螺钉进行锁定。黑旋钮为就地开关控制旋钮，顺时针旋转为关方向启动，逆时针旋转为开方向启动。



就地模式



停止模式



远程模式

3.2.2.就地操作

就地操作的控制信号源包括红外遥控器和黑旋钮两种；

旋转红旋钮至就地位置。相邻的黑旋钮可分别转至开和关的位置，使执行机构执行对应的开关操作。黑旋钮带有自回位功能，黑旋钮回位后开关命令撤销。如果执行机构设置为非自保持方式，开关命令撤销后，执行机构停止运行。如果执行机构设置为自保持方式，即使开关命令撤销后，执行机构会持续运行到开关位限。用户可采用反方向控制使执行机构中途停止。例如执行机构在开过程时，旋转黑色旋钮发出第一次关命令，可使执行机构停止（如再次发出关命令将使执行机构进行关操作），反之亦然。

旋转红旋钮至就地位置，利用红外遥控器的“开”、“关”按键可实现对执行机构的开关操作。

3.2.3.远程控制

远程控制的信号源可以是以下几种信号的任意一种：

1、远程开关量控制；

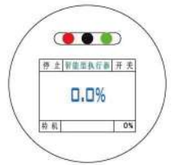
2、远程模拟量控制；

3、总线通讯控制；

进行远程控制时，需要旋转红色旋钮至远程位置，此时开和关只能由远程控制信号源发出，本地操作无效。但是旋转红色旋钮到停止仍可使执行机构停止运行。

3.2.4.视窗

执行机构电控箱体上的视窗由三部分组成，上方是两个阀位状态指示灯，中间是高清彩色LCD液晶显示屏，上方最中间是红外接收器。视窗是执行机构的人机交互界面，通过它可以显示执行机构各种状态信息和参数配置情况，并用红外方式进行参数设置。极大地方便了用户的现场调试、操作和观察。



3.2.5.阀位状态指示灯

视窗上方从左至右依次是红、绿两种颜色的指示灯，用来指示当前的阀位状态，以便在离执行机构很远的距离就能够看清楚当前的阀位状态。指示灯指示的阀门状态如下：

红色指示灯：阀门处于全开位置

绿色指示灯：阀门处于全关位置

注 意

红色和绿色指示灯的含义可根据用户预订时而交换。 未接动力电时，所有的指示灯不发光。

当出现各种故障时，液晶显示屏的下方会出现中文故障提示，用户手持使用说明书来对照故障信息，就可以知道出现了什么故障。

3.2.6.初始工作界面

执行机构处于初始工作界面时，液晶显示器实时显示当前阀位读数值。显示为当前阀位的开度值的百分比。



3.2.7.参数设置

使用红外遥控器，用户可以进入执行机构的参数初始界面。



设置参数的时候，从“参数设置”菜单进入，可以对执行机构的行程、保护力矩等参数进行合理的设置，以便可以更好地对阀门加以控制。

“状态查询”之中，可以查询执行机构当前的一些工作状态，以便我们在维修的时候，可以更快地掌握执行机构的当前工作状态，从而更加快速地解决好问题。“状态查询”可以查询执行机构的“就地”或“远程”的控制信息。

执行机构在工作的过程中，出现的任何报警信息都以中文的形式直观地显示在LCD的下方，方便了现场工作人员对执行机构的维护，减轻了工作人员的劳动强度。故障信息既可以提供无源触点的输出方式，也可以采用总线输出方式（只有带现场总线的执行机构才具有这个功能），方便了中控室的人员的操作。

S1～S4状态输出继电器，都是采用Omron的磁保持继电器，触点容量为30VDC、5A或者250VAC、5A。另外用户还可以选择扩展继电器输出。

4 执行机构安装 Assembly

将执行机构安装到阀门或设备上之前，首先应确认执行机构联轴器的法兰与阀门或设备的法兰在尺寸上是相配的，并与阀杆的输入轴垂直；确保联轴器内的驱动轴套与阀杆输入轴相适应，配合良好；确保连接螺栓与联轴器及阀门的法兰厚度相配，能足够紧固联轴器和阀门。

原来牢固放置的阀门，在安装完执行机构后，由于重心的变化，有可能放置不稳定。因此，在安装执行机构前，确保阀门已安全地固定。

为方便安装，对重量大的执行机构，需要用起重装置和吊带将其吊起来。执行机构的吊装应由经过培训、有经验的人员来完成，特别是按其他角度安装执行机构时，更要注意人员和设备的安全。

安装执行机构时，应使阀门或设备的输入轴与执行机构驱动轴套完全啮合，执行机构联轴器法兰与阀门或设备的法兰紧密贴合。

YGK 执行机构联轴器法兰符合GB/12223-2005 标准，如果用户的阀门或设备的连接法兰不符合这项标准，应在订单中事先声明。

搬运或吊装已组装好的整体时，着力点应在阀门或减速箱上，而不应在执行机构上。为保证安全搬运或吊装，必须考虑阀门和执行机构整体的重量和重心。

注 意

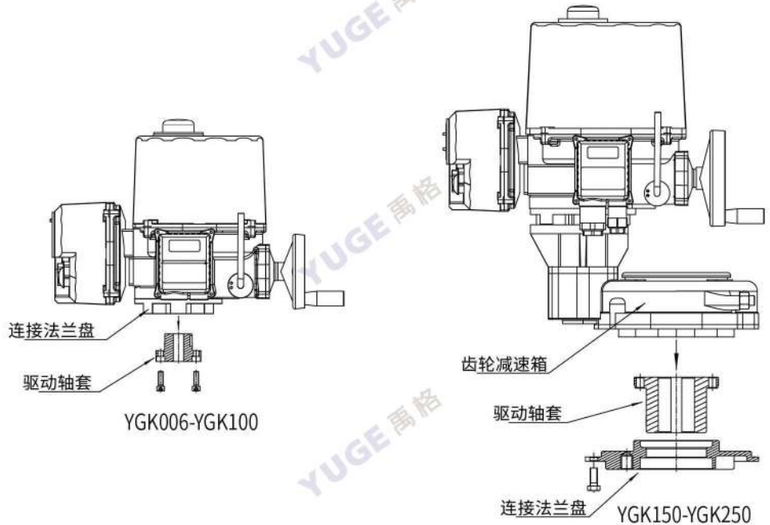
执行机构所配手轮仅用于旋转驱动输出轴，切勿用其来搬运执行机构，否则很容易损坏执行机构手轮部分。

▲ 4.1.驱动套与阀轴的连接

执行机构扭矩输出是通过与输出轴相连接的驱动轴套来实现，驱动轴套能拆卸并可加工成适合阀轴连接的形状和尺寸。

4.1.1.驱动套的拆卸

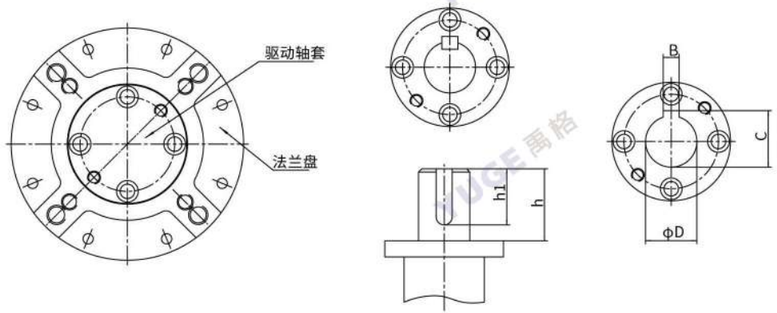
YGK006-YGK100的驱动套安装在底座圆孔内，卸下其4个连接螺钉后即可将驱动套拆卸，YGK150-YGK250的驱动套安装在齿轮箱内，须先卸下齿轮箱上盖的4个连接螺钉，然后取下上盖并从齿轮箱底座一侧将驱动套推出。拆卸完成后，最好将螺钉以及相关零件装回原位，以免丢失。



4.1.2.驱动套的加工

当执行机构处于关闭位置时，驱动轴套安装孔与法兰盘法兰螺孔的位置关系如下图所示，通常情况两者呈45°夹角，只有一个特例：YGK060-YGK100底座中心距Φ125的4个M12螺孔与驱动轴套安装孔的方向重合。因此，加工驱动轴套内孔时，应将驱动轴套的4个安装孔作为位置基准，并注意保证内孔与驱动套的外圆的同轴度。

驱动套与阀轴推荐采用键连接，并建议将驱动轴套上键的开口指向任意一个安装孔。除此之外，驱动轴套与阀轴也可采用其它一些连接形式。



本公司可按用户要求，在交货时一并提供适合阀轴连接的驱动套，如若需要，请事先提出并在图纸上注明加工尺寸要求。

4.1.3.驱动套的安装

加工好的驱动套应与阀轴进行试配，以检验连接尺寸、形位的准确性，

检验无误后，将驱动套安装至执行机构原位，并拧紧联结螺钉。安装时必须注意驱动套的方向性，以确保执行机构与阀门整装后的相对位置。安装YGK150-YGK250的驱动套时，齿轮箱上盖的箭头

指向应与拆卸前保持一致，以免指示错误。

5 执行机构接线 Electrical Connection

注意：卸下执行机构端盖前应确保断开所有的动力电源！

▲ 5.1.电气接口

5.1.1插拔式连接



注：电气电缆接口为内螺纹：1个M36×1.5和1个M22×1.5。
（如用户需配格兰头请联系本公司）

5.1.2接线式连接

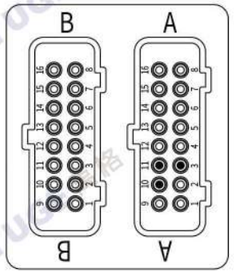


注：电气电缆接口为内螺纹：1½ˢ NPT×1和1ˢ NPT×2
（如用户需配格兰头请联系本公司）

▲ 5.2接线端子表

5.2.1插拔式连接





注:A、B端子号请务必区分,A1、A2、A9分为电源端子,缺失3、10的为A端子（单相的为2、3、10）。

YGK/YGKM执行器的外部接线由两个矩型接插头引出。其插头上的接线端子说明见下表。

端子号	端子名称	端子说明	端子号	端子名称	端子说明
A1	Power1 *	交流动力电源输入端L1	B2	RELAY2	继电器2，常开
A2	Power2 *	交流动力电源输入端L2	B3	RELAY3	继电器3，常开
A9	Power3 *	交流动力电源输入端L3	B4		
A4	CPT(+)	阀位电流反馈（+）端	B5	RELAY4	继电器4，常开
A5	CPT(-)	阀位电流反馈（-）端	B5		
A6	APC(+)	比例控制电流输入（+）端	B6	A	MODBUS-A
A7	APC(-)	比例控制电流输入（-）端	B7	B	MODBUS-B
A8	R-FZ	辅助控制	B9	L-OL	联锁开阀
A11	R-COM-220VAC	远程开关量信号公共端（220VAC）	B10	L-CL	联锁关阀
A12	R-STOP	远程停止信号输入端	B11	MONI-COM	监视继电器公共触点
A13	R- OPEN	远程打开信号输入端	B12	MONI-1	监视继电器常开触点。不在远程或报警使执行器无法远程控制，与触点MONI-COM断开
A14	R- CLOSE	远程关闭信号输入端	B13	MONI-2	监视继电器常闭触点。不在远程或报警使执行器无法远程控制，与触点MONI-COM闭合
A15	RELAY1	继电器1，常开	B14	24Vdc(+)	非稳压24Vdc（+）输出端
A16			B15	24Vdc_Gnd	非稳压24Vdc_Gnd输出端
B1	RELAY2	继电器2，常开	B16	ESD	紧急动作

对 * 号的三只脚，当为单相执行机构时，单相电源接在A1、A9。

CPT=Current Position Transmitter位置电流变送器，

APC=Automatic Proportion Controller自动比例控制，4~20mA比例控制信号可以不用区分极性接线。

外部220VAC供电的开关量控制信号公共端。

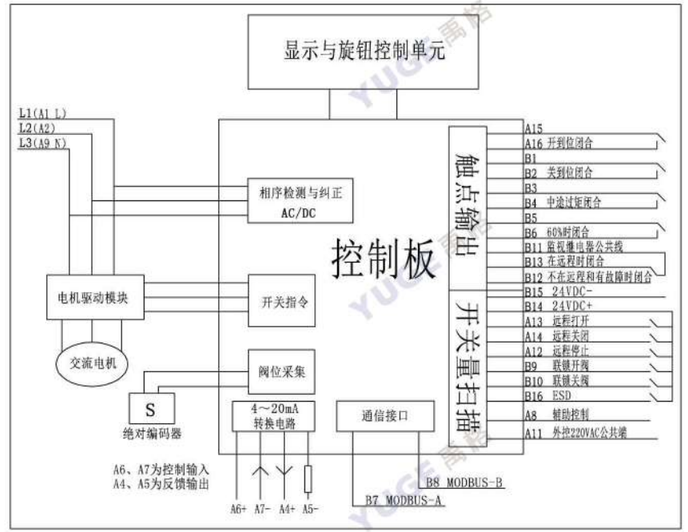
24Vdc(+)和24Vdc_Gnd是内部提供的非稳压24VDC，可以为内部供电的开关量控制信号提供24VDC电源。

5.2.2接线式连接



端子号			端子号	
1	电源端子U(L)		16	信号接地端子
2	电源端子V(N)		17	辅助控制（部分行程测试）
3	电源端子W		18	监视继电器公共端
⏚	接地端子		19	监视继电器常闭端（方式钮在远程时）
4	24VDC-(内供24V直流电源负端)		20	监视继电器常开端方式钮在远程时）
5	24VDC+(内供24V直流电源正端)		21	ESD输入端
6	S1-1	默认全开闭合	22	电流反馈输出正
7	S1-2		23	电流反馈输出负
8	S2-1	默认全关闭合	24	联锁开阀输入端
9	S2-2		25	联锁关阀输入端
10	S3-1	默认过力矩闭合	26	控制电流输入正
11	S3-2		27	控制电流输入负
12	S4-1	默认60%闭合	28	远程关闭输入端
13	S4-2		29	远程停止输入端
14	485A输入端		30	远程打开输入端
15	485B输入端		31	远程高压公共端输入端

▲ 5.3.电气接线图



警告：在拆下独立端子腔盖前，必须先切断电动执行机构的供电电源。

6 操作指南 Operation Guide

▲ 6.1.红外线遥控器

红外遥控器可按现场要求对YGK 系列执行机构的控制、指示、保护等功能进行设定。它是现场设定和操作YGK 系列执行机构的最便捷的工具。用户使用红外线遥控器，可浏览或重新设置各项参数和功能。红外编码采用特殊的编码方式，增强了抗干扰的能力。

▲ 6.2.红外线遥控器的按键说明

(1) R 复位键，对控制芯片进行复位操作；

(2) 返回键，返回到上组菜单；

(3) 下移键，在同一个页面时，移动到另外的菜单选择项目；

(4) + 加键，增加参数设置值或把菜单下移；

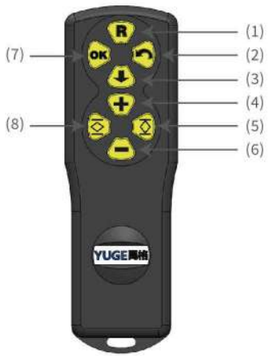
(5) 红外保持式或点动式关闭执行机构（此时，红色旋钮必须置于“就地”）；

(6) − 减键，减少参数设置值或把菜单上移；

(7) OK 确认键，对设定的参数进行保存或进入相应状态查询；

(8) 红外保持式或点动式打开执行机构（此时，红色旋钮必须置于“就地”）。

注：持续按下某一键时，只有加键与减键才有作用，其它键不起作用，必须重新按下相应的按键才有效！



▲ 6.3.电池安装

遥控器的电池电量不足，换电池时，先卸下遥控器背后的六个螺钉，取下后盖，即可更换。



登录执行机构：

安装接线完毕后，接通主电源，并使红色旋钮置于就地（LOCAL）或停止（STOP）位置。执行机构的初始画面显示阀位，按下确认键并保持3秒，执行机构的液晶显示屏将进入菜单设置界面。

注 意

执行机构运行过程中不要进入参数设置模式。

▲ 6.4.查阅模式

红色旋钮置于就地（LOCAL）或停止（STOP）位置按下确认键并保持3秒，可以进入初始菜单，选择“状态查询”，可以查询到执行机构的相应工作状态。

查询模式下，执行机构的参数不能被改变，只用于操作者对执行机构当前运行的状态进行查询，以便为操作者在维护时提供方便。

▲ 6.5.设置模式下的画面

无论液晶显示器显示哪一个画面，显示器上部的指示灯都将指示当前的阀位状态。

根据所设置参数或功能的不同性质，设置时可能是输入一个值，也可能是从选项中选择一个值。

在设置方式下，按 ⊕ 键或 ⊖ 键将改变当前值。在设置方式下，输入或选择了新值后，按 OK 键，当前菜单项由红色变成蓝色后，表示修改成功。

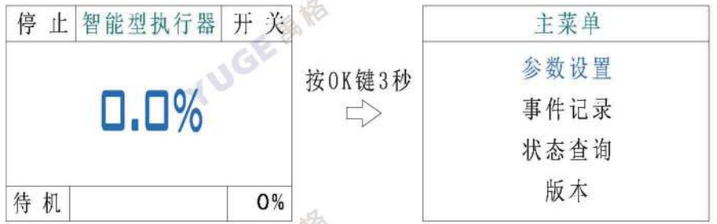
7 执行机构基本设置 Commissioning (Basic Settings)

执行机构基本设定功能决定了执行机构是否能正确操作阀门。如执行机构到货时已与阀门组装好，则阀门生产厂家或供货商可能已完成基本设定。只有在基本设定完成并经过检查后，才可以进行电动操作。说明书中假定已进入设定方式。用蓝色表示该菜单被选中！而红色为可改变的项目，选择后由红色变为蓝色。

▲ 7.1.基本功能的设定

执行机构与阀门组装好后，接上动力电源，将红色选择钮旋至就地或停止位置，用红外线遥控器进行设定。设定器对准显示窗，按下 OK 键并保持3秒。

红色旋钮置于就地（LOCAL）或停止（STOP）位置按下确认键并保持3秒，可以进入初始菜单，选择“参数设定”，按下 OK 键，进入密码输入页面，基本设定为“000”，高级设定为“333”。

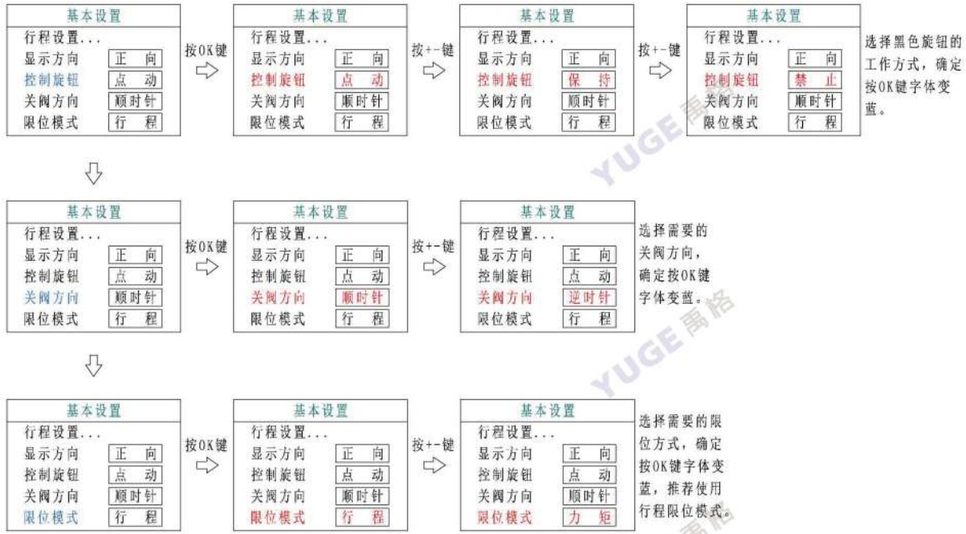


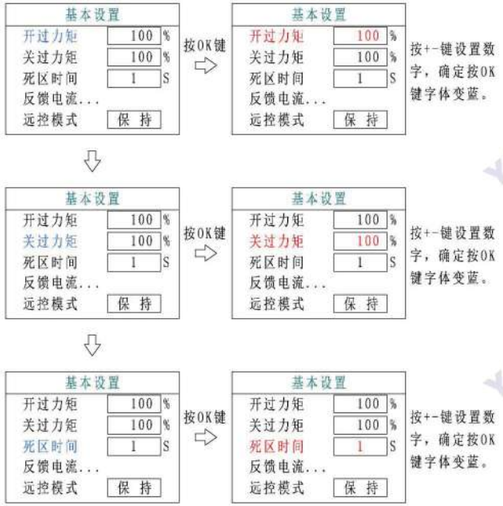
注 意

设定和操作必须经过电动操作和执行机构功能测试的检验，以确保正确操作。

▲ 7.2.基本参数的设置


停 止 智能型执行器 开 关
0.0%
特 机 0%
按OK键3秒
主菜单
参数设置
事件记录
状态查询
版本
按OK键
请输入密码
000
按OK键
基本设置
行程设置...
显示方向 正 向
控制旋钮 点 动
关阀方向 顺时针
限位模式 行 程
按OK键
行程设置
开位置 4814
关位置 4909
当前位置 4911
按OK键
行程设置
开位置 4814
关位置 4909
当前位置 4911
将阀手动或电动开到全开位置，确定按OK键字体变蓝。
基本设置
行程设置...
显示方向 正 向
控制旋钮 点 动
关阀方向 顺时针
限位模式 行 程
按OK键
行程设置
开位置 4814
关位置 4909
当前位置 4911
按OK键
行程设置
开位置 4814
关位置 4909
当前位置 4911
将阀手动或电动关到全关位置，确定按OK键字体变蓝。
基本设置
行程设置...
显示方向 正 向
控制旋钮 点 动
关阀方向 顺时针
限位模式 行 程
按OK键
基本设置
行程设置...
显示方向 正 向
控制旋钮 点 动
关阀方向 顺时针
限位模式 行 程
按+-键
基本设置
行程设置...
显示方向 反 向
控制旋钮 点 动
关阀方向 顺时针
限位模式 行 程
选择需要的显示方向，确定按OK键字体变蓝。

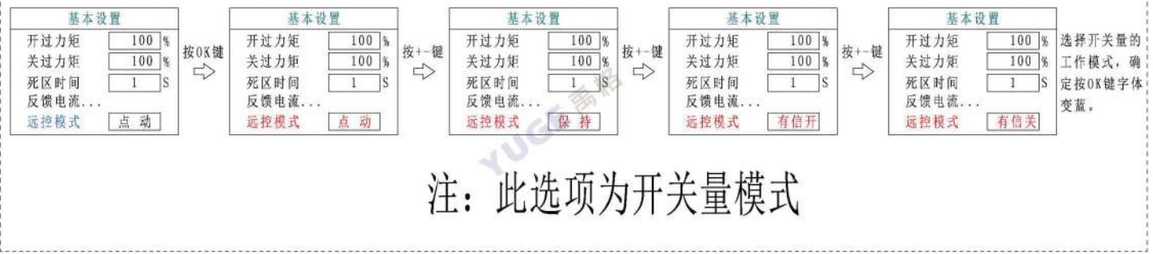

基本设置
行程设置...
显示方向 正 向
控制旋钮 点 动
关阀方向 顺时针
限位模式 行 程
按OK键
基本设置
行程设置...
显示方向 正 向
控制旋钮 点 动
关阀方向 顺时针
限位模式 行 程
按+-键
基本设置
行程设置...
显示方向 正 向
控制旋钮 保 持
关阀方向 顺时针
限位模式 行 程
按+-键
基本设置
行程设置...
显示方向 正 向
控制旋钮 禁 止
关阀方向 顺时针
限位模式 行 程
选择黑色旋钮的工作方式，确定按OK键字体变蓝。
基本设置
行程设置...
显示方向 正 向
控制旋钮 点 动
关阀方向 顺时针
限位模式 行 程
按OK键
基本设置
行程设置...
显示方向 正 向
控制旋钮 点 动
关阀方向 顺时针
限位模式 行 程
按+-键
基本设置
行程设置...
显示方向 正 向
控制旋钮 点 动
关阀方向 逆时针
限位模式 行 程
选择需要的关阀方向，确定按OK键字体变蓝。
基本设置
行程设置...
显示方向 正 向
控制旋钮 点 动
关阀方向 顺时针
限位模式 行 程
按OK键
基本设置
行程设置...
显示方向 正 向
控制旋钮 点 动
关阀方向 顺时针
限位模式 行 程
按+-键
基本设置
行程设置...
显示方向 正 向
控制旋钮 点 动
关阀方向 顺时针
限位模式 力 矩
选择需要的限位方式，确定按OK键字体变蓝，推荐使用行程限位模式。



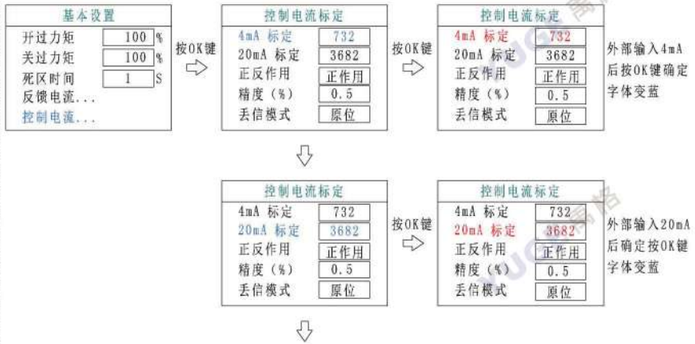
注：这里的死区时间指的是正与反转的禁动时间

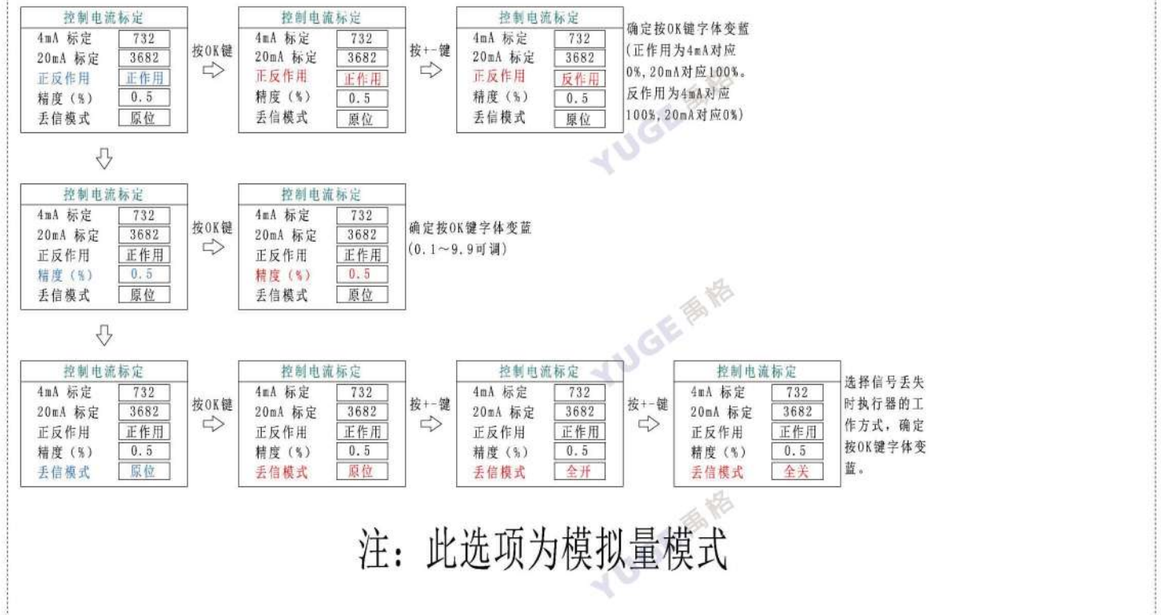


注：当设置成正作用时，4mA对应阀门的全关，20mA对应阀门的全开，如设置成反作用时，4mA对应阀门的全开，20mA对应阀门的全关。

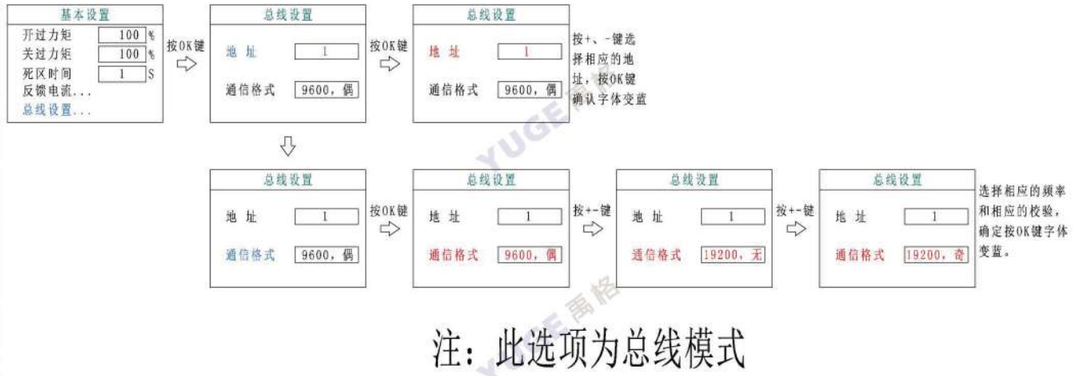


注：此选项为开关量模式





注：此选项为模拟量模式



注：此选项为总线模式

▲ 7.3.行程设置

在正常操作前必须完成行程设置，否则电动执行机构不可能正常工作。

对执行机构进行调试前应查看执行机构与阀门和管道各连接部分是否已连接好(由于角行程执行器只能走90度，所以在与阀门连接时一定要阀门全关对应执行器的全关或阀门全开对应执行器全开），执行机构通电前先用万能表测其电源端子对地是否短路并询问工作人员阀门是否可以开启，以上几点都确认后方可通电。

通电后把方式钮放在就地，用设定器对参数进行确认，具体如下：

手动将阀门关到全关，往回回半圈。

用设定器对准显示窗上的红外接收头并常按“OK”3秒键进入菜单，初级密码出厂默认为“000”，依次按“OK”键确认进入菜单后看到下列“菜单”

7.3.1.关极限位置的设定



“关位置 4909”当字体变成红色时，可手动也可电动将阀关到全关位置，在用设定器OK键进行确认，使其“关位置 4909”变为兰色，即关极限位置设定成功。

7.3.2.开极限位置的设设定



“开位置 4814 ”当字体变成红色时，可手动或电动将阀开到全开位置，在用设定器 OK 键进行确认，使其“开位置 4814 ”变为兰色，即开极限位置设定成功。

警告：本公司强烈建议使用手轮操作来进行电动执行机构的行程设置，以避免造成意外阀门损坏。

当行程过长手轮操作费力，务必确保阀门始终处于安全状态方可电动，接近阀门全开或全关位置时必须切换手动使用手轮旋至全开或全关位置。

警告：行程设置完成后，必须进行检查。

务必使用手轮操作将阀门旋至行程中间安全位置，采用就地旋钮控制执行器打开和关闭，检查阀门打开和关闭方向是否正确，阀门全开位置和全关位置是否正确。检查完全正确后方可进行远程控制。

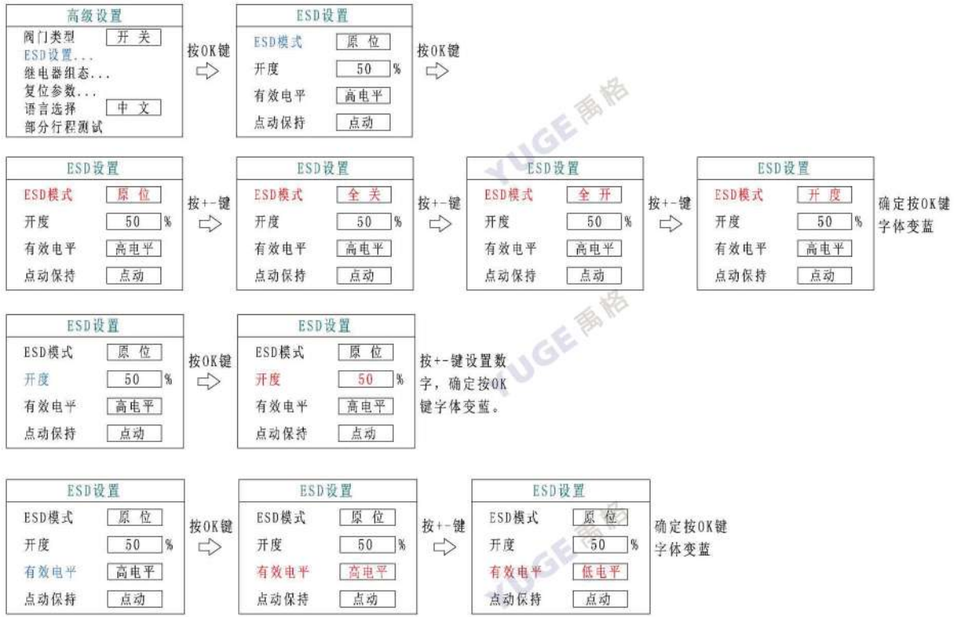
8 执行机构高级设置 Commissioning (Advanced Settings)

▲ 8.1.高级参数的进入

在正确完成基本设定后，即可根据现场控制需要进行高级设定。红色旋钮置于就地（LOCAL）或停止（STOP）位置按下确认键并保持3秒，可以进入初始菜单，选择“参数设定”，按下 OK 键，进入密码输入页面时为“000”，用设定器“+”或“-”对第一个数字选择为“3”时 OK 即可跳到下一个数字（“300”），第二个数字也用“+”或“-”选择为“3”时按 OK 键即可第三个数字，第三个数字也用同样的方法设为“3”，即“333”，在次按下 OK 键即可进入高级设定。

▲ 8.2.高级参数的设定

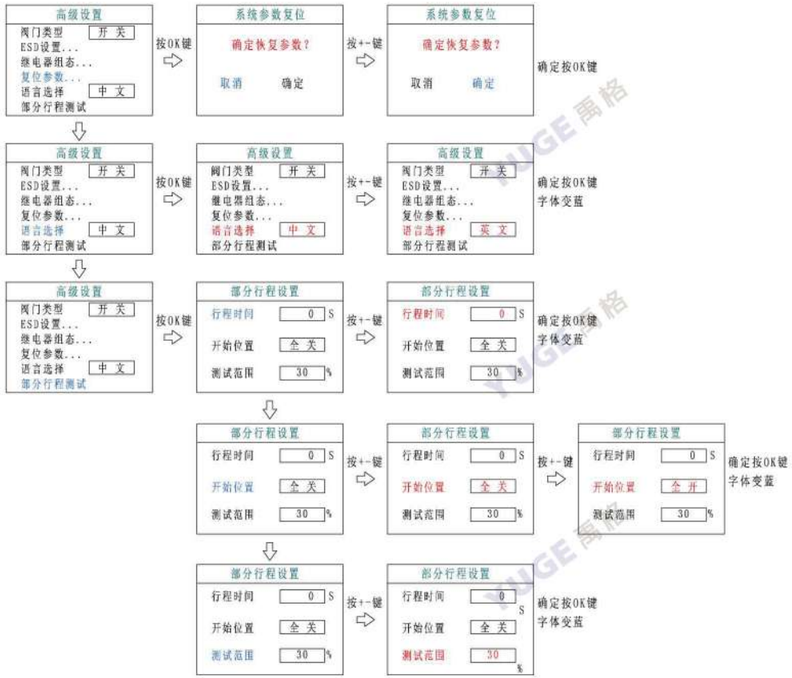



高级设置
阀门类型 开 关
ESD设置...
继电器组态...
复位参数...
语言选择 中 文
部分行程测试
按OK键
ESD设置
ESD模式 原 位
开度 50 %
有效电平 高电平
点动保持 点动
按OK键
按+-键
全 关
全 开
开 度
确定按OK键
字体变蓝
按+-键设置数字，确定按OK键字体变蓝。


ESD设置
ESD模式 原 位
开度 50 %
有效电平 高电平
点动保持 点动
按OK键
按+-键
确定按OK键
字体变蓝
高级设置
阀门类型 开 关
ESD设置...
继电器组态...
复位参数...
语言选择 中 文
部分行程测试
继电器1组态
功能 开到位
常态 常 开
关到位
开过力矩
关过力矩
中途过矩
中间阀位
就 地
远 程


继电器1组态
功能 电池电压低
常态 常 开
按+-键
继电器1组态
功能 电机过热
常态 常 开
按+-键
继电器1组态
功能 ESD动作
常态 常 开
按+-键
继电器1组态
功能 开联锁
常态 常 开
按+-键
继电器1组态
功能 关联锁
常态 常 开
按+-键
继电器1组态
功能 信号丢失
常态 常 开
按+-键
继电器1组态
功能 正在打开
常态 常 开
按+-键
继电器1组态
功能 正在关闭
常态 常 开
按+-键
继电器1组态
功能 反馈异常
常态 常 开
按+-键
继电器1组态
功能 系统故障
常态 常 开
按+-键
继电器1组态
功能 阀位上溢
常态 常 开
按+-键
继电器1组态
功能 阀位下溢
常态 常 开
按+-键
继电器1组态
功能 阀位错误
常态 常 开
按+-键
继电器1组态
功能 方向错误
常态 常 开
按+-键
继电器1组态
功能 指令冲突
常态 常 开
确定按OK键
字体变蓝


高级设置
阀门类型 开 关
ESD设置...
继电器组态...
复位参数...
语言选择 中 文
部分行程测试
按OK键
继电器1组态
功能 开到位
常态 常 开
按OK键
继电器1组态
功能 开到位
常态 常 开
按+-键
继电器1组态
功能 开到位
常态 常 闭
确定按OK键
字体变蓝
继电器2组态
功能 开到位
常态 常 开
按OK键
设置参照继电器1组态的设置....
继电器3组态
功能 开到位
常态 常 开
按OK键
设置参照继电器1组态的设置....
继电器4组态
功能 开到位
常态 常 开
按OK键
设置参照继电器1组态的设置....



9 执行机构事件记录 Event Log



10 执行机构状态查询 Status Query



*此查询只能查询到执行器的工作状态，不能被修改。

11 执行机构版本查询 Version Query



12 执行机构控制 Controls

▲ 12.1.内供24VDC控制



点动或保持式打开、关闭控制。

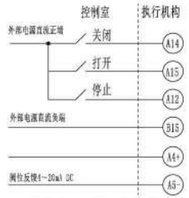


打开、关闭、停止控制

▲ 12.2.外供24VDC-60VDC直流控制

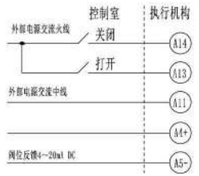


点动或保持打开、关闭控制。

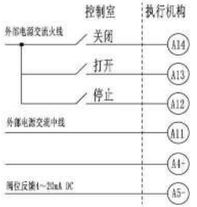


保持、打开、关闭、停止控制

▲ 12.3.外部交流110VAC-220VAC控制



点动或保持式打开、关闭控制。



保持式打开、关闭、停止控制。

▲ 12.4.外部联锁控制



联锁控制

▲ 12.5.ESD紧急控制



紧急控制

▲ 12.6.模拟量控制



模拟量控制

▲ 12.7.开关量两线控制

两线控制：当开关量设置成两线控制时，外部接线如下图所示。

设置成有信开时，触点闭合执行器执行开动作，当触点断开时执行器执行关动作。

反知当设置成有信关时，触点闭合执行关动作，触点断开执行开动作。



两线控制

▲ 12.8.辅助控制（部分行程测试）

辅助控制：辅助控制是紧急切断阀的一个必要功能，由于紧急切断阀长期不动作，但又要检验执行机构的好坏，动作时又不影响流量，所以设计出此功能。辅助控制里的起始位置可设置成全开或全关，动作行程可根据现场需求自行设定，当CPU接收到辅助控制的指令时，执行机构按设定好的方向动作，运行到设定的位置时停下，并保留3秒，当3秒过后执行器返回起始位置,如下图所示。



辅助控制

13 常见故障排除 Troubleshooting

序号	故障描述	原因说明	排除方法
1	阀位超限	当前的位置超出了设定时的两个行程极限位置。	重设行程或将当前位置设定为两个极限位置的其一（在全关时报超限就设为全关，反知设为全开）
2	编码器出错	编码器到主板的连接线断开或编码器损坏,电位器翻转	查找连接主板和电位器的三根线是否松动或接触不好，使之可靠连接。更换编码器,重新调节关极限电位器的位置
3	信号丢失	中控室信号未送到执行器端子上	检查中控室信号是否送到端子上
4	电机失速	1：电机损坏　2：驱动模块损坏 3：驱动模块和主板间的连接线接触不好　4:主板损坏 5：阀门堵死或打不开　6：连接不对	1：更换电机　2：更换驱动模块　3：检查驱动模块和主板间的连接线并使之靠连接　4：更换主板　5：检查阀门并使之能正常工作　6：检查阀门和执行器间连接
5	电机过热	电机过热或温度开关损坏	更换电机

序号	故障描述	原因说明	排除方法
6	开、关指令同时存在	远程开关量控制时远开、远关指令同时存在	检查中控给出的指令和接线是否正确
7	模拟量时远程不动作	打在远程时有显示指令（4MA）， 但不动作也没有报信号丢失	重新标定电流信号
8	开、关过力矩	阀体卡死或主板损坏	消除阀体卡死的原因或更换主板
9	远程开或关不动作 （开关量）	就地正常，远程开或关不动作	检查内供24VDC是否正常，如没有24VDC请更换主板，检查 显示板远程旋钮是否有效，如无效请更换显示板

14 执行机构维护 Maintenance

每台电动执行机构在出厂前都经过全面测试，按照本说明书中的说明进行安装、密封及调试，可实现多年无故障运行。YGK系列执行机构采用独特的双密封结构，非侵入式的外壳，对执行机构内部元件实现了彻底保护。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。电气控制单元是由我们的质量控制部门封装的。其内部没有需现场调整的部件，因此不应随意打开此端盖。在任何维护和检查前必须将执行机构电源全部隔离，更换电池除外。打开执行机构端盖前必须将电源隔离，电池密封塞除外。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。

当电源停电时间较长，执行机构的电池电量低时，应重新通电对电池充电，或者更换专用的可充电锂电池（动力电源存在时更换）。

执行机构的电池用于在主电源掉电时，记录执行机构阀位变化和液晶显示。

警 告

电池位于执行机构的电池室内，在防爆区域使用时起保护作用，所以不能被损坏。如需要将电池从执行机构中取出，执行机构必须被隔离或断开。如果停电后，电池图标为空格，则必须更换电池。如果执行机构安装在危险区域，则在拆卸或更换电池前，“带电工作”必须经过允许或遵照当地有关条例。非危险区域下建议在主电源接通的情况下更换电池。如果在无法接通主电源或主电源关闭，且电池电量用尽的情况下，建议在更换电池后检查执行机构的限位和各种控制参数设置。

YUGE 禹格