



注意事项

- 1、安装时您务必请专业安装人员进行安装与调试。
- 2、**安装及布线必须依照建筑施工标准及电气标准进行，线径 $\geq 1.5\text{mm}^2$ ；**电源应可靠接地，接地线要可靠地接入接地标牌处，禁止去除电源线上的接地引线；电源进线前端应加装符合国家标准的漏电保护装置。
- 3、只允许在安装了平衡弹簧、平衡良好的门体上安装本工业门机，否则可能造成机器因超载而损坏。
- 4、门体灵活无卡滞运行；门体导轨末端必须加装机械限位装置或缓冲助推器，以防门体滑出。
- 5、控制箱应安装在能观察到门体运行情况、且离地 1.4 米高的墙或柱上，以防儿童无意间碰触。同时保管好遥控器，禁止儿童触摸或玩耍，以防止发生危险。禁止在看不见门体运行的地方操作遥控器。
- 6、**在修理和移动开门机及控制箱前，请切断电源，同时应在确保门体已被闭锁，无自重坠落危险的情况下进行。**
- 7、**严禁行人、车辆从正在运行的门体下方通过或停留。**
- 8、**严禁在开门机运行过程中，拉动物器上的手拉链条，以防损坏机器。**
- 9、带有快速离合装置的机器，必须在门体关闭条件下使用快速离合拉绳，**严禁在其他任何状态下拉动快速离合拉绳。**
- 10、**为保证行人及车辆安全，请务必加装红外保护、气囊保护装置。**

工业门机安装使用说明书（变频电机）

*欢迎您使用我们的产品，
感谢您对我们的信任。
安装前请仔细阅读本说明书！
安装后请妥善保管本说明书！*

目录

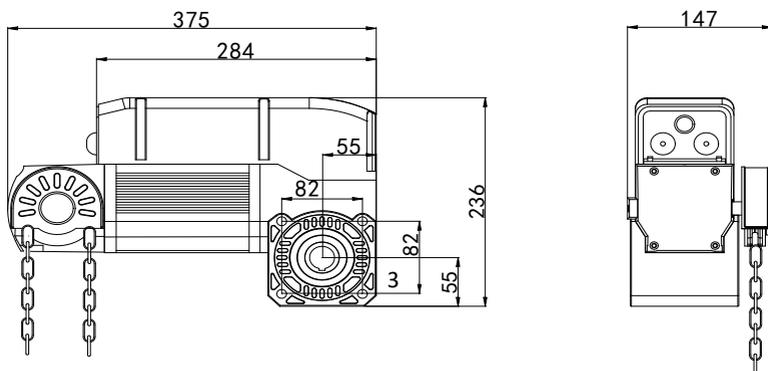
1. 型号功能参数表	3
2. 开门机外形尺寸	3
3. 线路板结构图，功能拨码开关设置	5
4. 动力接线、电子限位（编码器）接线，机械限位接线	6
5. 控制信号端口及接线说明	7-8
6. 多功能接线，显示屏设置键及显示符号说明	9~10
7. 限位调试及参数设置相关要求	11
1) . 限位调试步骤	11
2) . P1 参数调试步骤	12~13
3) . P2 参数调试步骤	13~14
4) . P3 参数调试步骤	15
5) . 遥控功能设置	16
8. 故障代码及解决方案	16
9. 手动链使用方法	17
10. 附件表	18

工业门机安装使用说明书(变频电机)

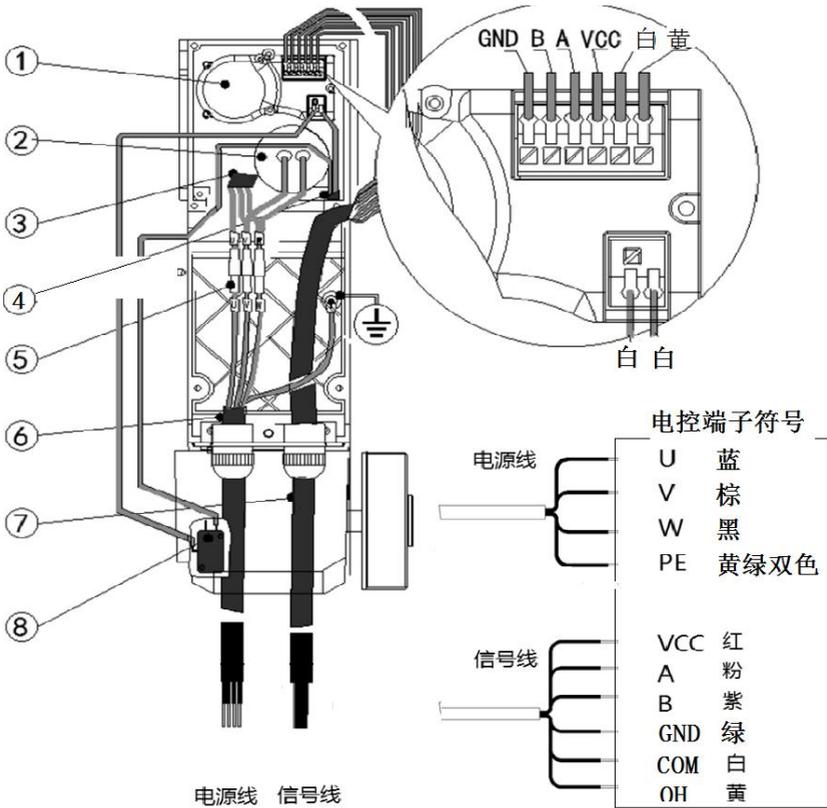
型号 (3*AC220V)	GYM40S-3	GYM60S-3	GYM100S-3	GYM150S-3
额定功率	300W	450W	650W	750W
启动转矩	40N.m	60N.m	100N.m	150N.m
最大提升门面积	15 平方米	20 平方米	30 平方米	35 平方米
减速比	1: 58			
空载标准转速	24r/min			
润滑方式	油浸式			
噪音	≤55dB			
最大限位行程	输出轴最大旋转圈数为 20 圈			
限位方式	电子限位（绝对值编码器）/机械限位			
输出轴孔径	Φ25.4mm			
使用环境	-20℃ ~+45℃			
工作制	S2			
保护等级	IP54			

型号功能参数表

工业门机外形尺

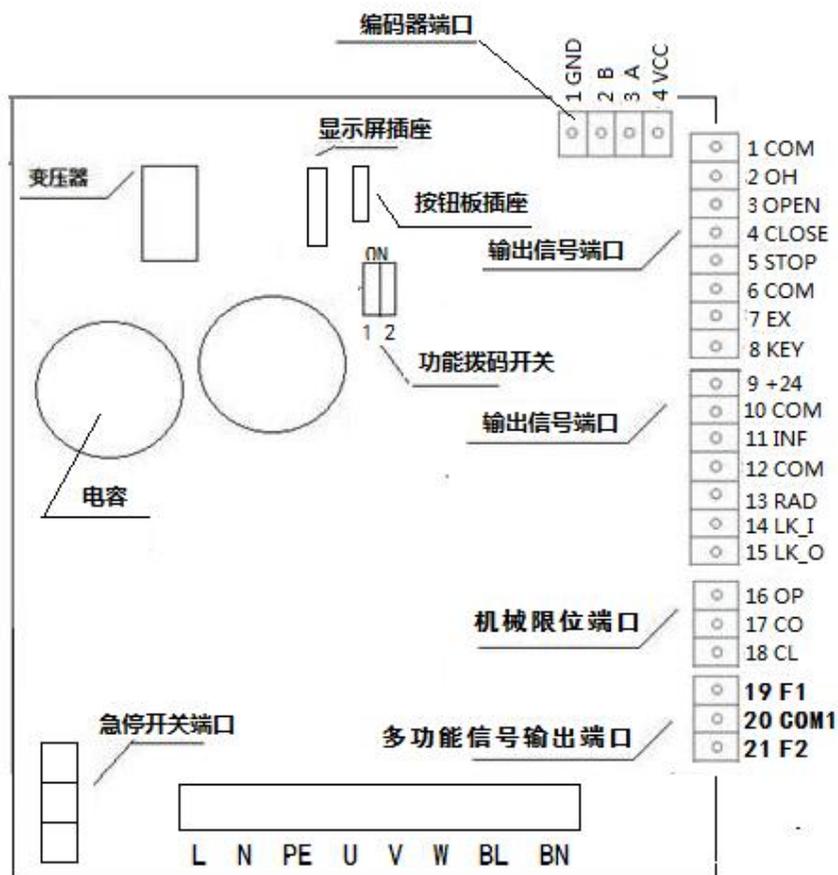


电机接线说明：



- ① 编码器 ② 电机热保护线（白色，白色） ③ 三相电机线
 U 蓝、V 棕、W 黑 ④ 号码管 ⑤ 接线端子 ⑥ 防水接头 ⑦ 编码器连
 接线 ⑧ 手动链保护开关（NC）

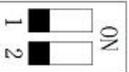
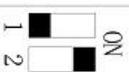
线路板结构图:



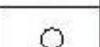
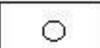
动力接线端口说明:

- 1, L N : AC 220V 电源
- 2, PE: 接地
- 3, U V W: 与电机端子 U, V, W 对应连接
- 4, BN, BL: DC97V 电磁铁输出接口

功能拨码开关设置：

	快速门模式 设置功能关闭		滑升门模式 设置功能关闭
	快速门模式 设置功能开启		滑升门模式 设置功能开启

电子限位（编码器）端口接线：

	1 GND	编码器电源负极	绿色线缆
	2 B	RS485B	紫色线缆
	3 A	RS485A	粉色线缆
	4 VCC	编码器电源正极	红色线缆
	1 COM	电机保护线	白色线缆
	2 OH	电机保护线	黄色线缆

机械限位端口接线：

	16 OP	机械限位开门限位	绿色线缆
	17 CO	机械限位公共端	白色线缆
	18 CL	机械限位关门限位	红色线缆

多功能输出端口接线:

有两组多功能信号输出，每组各有五种信号模式输出，可进入设置参数表中的 P1-08 与 P2-10 进行设置，详细见参数设置表。

○	19	F1	多功能输出端口1
○	20	COM1	多功能输出端口公共端
○	21	F2	多功能输出端口2

控制信号端口:

○	1	COM	公共端
○	2	OH	电机过热保护与手动链保护
○	3	OPEN	上升
○	4	CLOSE	下降
○	5	STOP	停止
○	6	COM	公共端
○	7	EX	中间限位
○	8	KEY	单键循环
○	9	+24V	电源输出
○	10	COM	公共端
○	11	INF	红外
○	12	COM	公共端
○	13	RAD	雷达
○	14	LK_I	互锁输入
○	15	LK_O	互锁输出

电控功能和信号线端口接线说明：

1， 电机过热保护与滑升门手动链保护功能：

将电机上引出来的 CO、CO 符号的两根线（白色线、黄色线）接入控制箱的 1(COM)与 2(OH)端口。

2， 外接三按钮功能：

将外接三按钮开关接入端口 3(OPEN)、4(CLOSE)、5(STOP)及 6 为(COM)端口，开关默认状态为常开（NO）；如果停止电平需要常闭(NC)，可以通过 P2-13 参数设置。

3， 中间限位功能：

将外接单按钮开关的两根线接入 7（EX）与 6（COM）。按动开关后，大门会自动开启到，设定的中间限位位置。可外接消防联动信号，如有信号输入，大门会自动开启到中间限位位置。如需信号反馈，可将 P1-02 多功能参数，调整为 8。

4， 单键循环功能：

将外接单按钮开关两根线接入 8（KEY）与 6（COM）。可以实现单键开、停、关，停循环操作功能。

5， 直流 24V 电源输出功能：

端口 9 与端口 10 为直流 24V 电源输出端口；

6， 红外保护功能：

.将红外线设备的信号线，接入 11（INF）与 12（COM），24V 电源线接入 9（+24）与 10（COM）。.输入信号常开、常闭可通过参数 P2-09 进行设置。

7， 气囊保护功能：

将气囊开关的信号线，接入 11（INF）与 12（COM），24V 电源线接入 9（+24）与 10（COM）。.输入信号常开、常闭可通过参数 P2-09 进行设置。

工业门机安装使用说明书(变频电机)

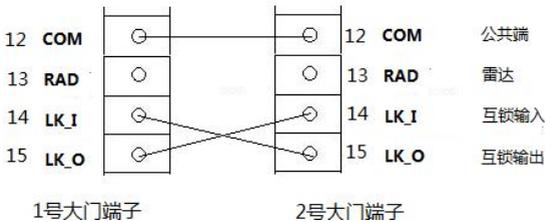
8, 小门开关保护功能:

出厂状态时, 13 (RAD) 与 12(COM)端口是用短跳线连接的。如需接入小门开关设时, 将此短跳线拆除, 并将小门开关线接入 13 (RAD) 与 12(COM)端口。状态常开、常闭可通过 P2-10 进行设置。此时, 当小门打开时, 开关按键没有动作;

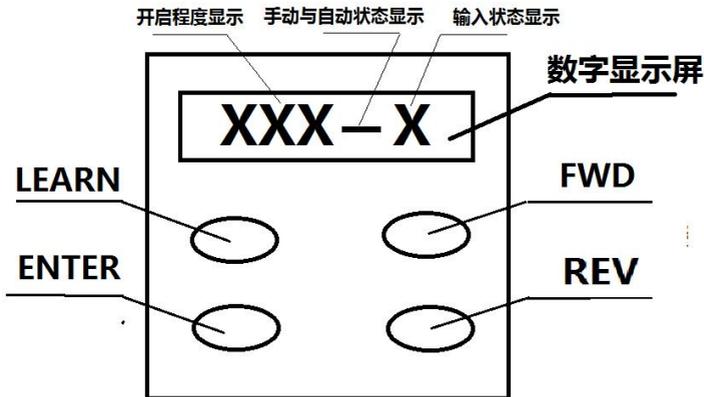
9, 大门互锁功能

端口 14 (LK_I) 与 15 (LK_O), 为互锁输入与互锁输出的信号接口, 使用此功能需将 P1 参数中的互锁功能设置为开启状态。互锁的含义就是一个门关闭到位后, 另一扇门才能工作。

两扇大门互锁接线如下图:



显示屏设置键及显示符号说明:



1, LEARN 学习键或移位键

2, ENTER 确认键或功能进入键

3, FWD 上升键或增加键

4, REV 下降键、减小键或转换键

工业门机安装使用说明书（变频电机）

正常工作状态时，显示屏会显示开启程度，手动与自动关门状态，输入信号状态。这个状态称为：“主菜单”

- 1, 开启程度显示: 显示屏数据随着大门的开启程度, 数据在 0-100 之间变化。
- 2, 手动与自动状态显示: (长按 REV 键 3 秒, 可转换手动与自动模式)

XXX-X

此时为手动状态

XXX=X

此时为自动关门状态

- 3, 输入信号状态: 会显示当前输入信号数字代码
- 4, 输入信号状态代码:

输入状态说明	
序号	说明
1	停止
2	开门
3	关门
4	红外
5	雷达
6	单键
7	中间限位
8	互锁

限位调试及参数设置相关说明：

1、限位调试步骤：（首先将拨码开关拨到设置功能开启状态）

- 1) 长按 LEARN 键 3 秒钟以上，在 LED 显示屏上看到符号“L0”（上限位学习符号）
- 2) 按 ENTER 键，在 LED 显示屏上就可以看到编码器反馈的数据；
- 3) 按 FWD 键(上升)来调整门的上限位；如果门体运行方向与按键方向相反，请断电后调换控制箱内 V、W 两线的位置后再进行限位学习。
- 4) 调整好位置后，按 ENTER 键保存上限位数据；
- 5) 同时 LED 显示屏上显示符号“L1”（下限位学习符号）
- 6) 按 ENTER 键，可以看到编码器反馈的数据，
- 7) 按 REV 键（下降）来调整门的下限位；
- 8) ，调整好位置后，按 ENTER 键确定保存；
- 9) ，同时显示屏上出现符号“L2”（中间限位符号），如不需设置中间限位,可直接按 LEARN 键返回到主菜单。
- 10) ，如需设定中间限位，可按 ENTER 键，可以看到编码器反馈的数据，再按 FWD 键设置中间限位,按 ENTER 键保存，此时显示屏显示 L0。如需重新学习限位，可以按 ENTER 键进入。
- 11) ，如不学重新学习，直接按 LEARN 键退出，限位学习结束。

工业门机安装使用说明书（变频电机）

2, P1 参数调试步骤:

- 1), 在主菜单下, 按 ENTER 键 3 秒以上, 显示屏显示 P1,
- 2), 然后按 ENTER 键后, 显示数字框, 输入密码 1588。此时 LEARN 键为移位键 (此时, LEARN 键为数字移位键, 可移动数字光标到个位, 十位, 百位, 千位, 然后分别用 FWD 键, REV 键上下调整各个位数上的数据)
- 3), 按 ENTER 键, 显示 P1-01; (此时按 FWD 键或者 REV 键可以向上、向下选择需要调整的参数项)
- 3), 继续按 ENTER 键, 进入到 P1-01 参数值的设置。
- 4), 其他参数的调整方法以此类推, 注意每一个参数设置完成后, 必须按 ENTER 保存后, 按 LEARN 键逐级退出到主菜单后, 方可开始正常工作。

工业门机安装使用说明书(变频电机)

5)，P1 参数名称、范围及默认值：

P1 参数： 密码 1588			
序号	说明	参数范围	默认
P1-01	开门频率	10—99Hz	50
P1-02	关门频率	10—99Hz	50
P1-03	缓冲距离系数	2---10	3
P1-04	关门延时	1---600	10
P1-05	转矩提升	0-15	10
P1-06	加速时间	5—20	10
P1-07	减速时间	5----10	5
P1-08	多功能 1 输出选择	0=关闭； 1=关到位； 2=开到位； 3=运行； 4=风帘； 5=报警； 6=开门； 7=关门 8=消防	0=关闭
P1-09	开门点动/选择	0=连续； 1=点动	0=连续
P1-10	关门点动/选择	0=连续； 1=点动	0=连续
P1-11	互锁功能	0=关闭； 1=开启	0=关闭
P1-12	上限位查询	设定上限位数据（只读）	
P1-13	下限位查询	设定下限位数据（只读）	
P1-14	半限位查询	设定半限位数据（只读）	
P1-15	点动频率	10—50Hz	35
P1-16	P1 参数恢复默认	1=恢复	0

3,P2 参数调试步骤：

- 1)，在主菜单时，按 ENTER 键 3 秒以上，显示屏显示 P1，
- 2)，然后按“FWD”键或“REV”，（显示屏数据可以在 P1、P2、P3 之间切换）。
- 3)，切换到 P2 参数，然后按 ENTER 键后，显示数字框，输入密码

工业门机安装使用说明书（变频电机）

8851。此时 LEARN 键为移位键（此时，LEARN 键为数字移位键，可移动数字光标到个位，十位，百位，千位，然后分别用 FWD 键，REV 键上下调整各个位数上的数据）

3），按 ENTER 键，显示 P2-01；（此时按 FWD 键或 REV 键可以向上、向下选择需要调整的参数项）

3)，继续按 ENTER 键，进入到 P1-01 参数值的设置。

4），其他参数的调整方法以此类推，注意每一个参数设置完成后，必须按 ENTER 保存后，按 LEARN 键可逐级退出到主菜单后，方可开始正常工作。

5），P2 参数名称、范围及默认值：

P2 参数： 密码 8851			
序号	说明	参数范围	默认
P2-01	限位模式	0=编码器；1=机械	0=编码器
P2-02	编码器上限位提前	0—50	5
P2-03	编码器下限位提前	0---50	10
P2-04	编码器上限位 过冲报警	10—100	80
P2-05	编码器下限位 过冲报警	10—100	80
P2-06	红外距离	1—800	50
P2-07	电流系数	50%—110%	100%
P2-08	抱闸频率	15--35Hz	20
P2-09	堵转时间	10-70(70 为堵转功能 关闭)	70
P2-10	多功能 2 输出选择	0=关闭； 1=关到位； 2=开到位； 3=运行； 4=风帘； 5=报警；	0=关闭
P2-11	机械限位缓冲时间	0.5S—5.0S	3.0
P2-12	遥控单键循环功能	0=开，关，停	0=开关停

工业门机安装使用说明书(变频电机)

		1=单键循环	
P2—13	停止电平	0=常开(NO); 1=常闭(NC)	0=常开(NO)
P2—14	红外电平	0=常开(NO); 1=常闭(NC)	0=常开(NO)
P2—15	雷达电平	0=常开(NO); 1=常闭(NC)	1=常闭(NC)
P2—16	P2 参数恢复默认	1=恢复	0

4.P3 参数调试步骤:

- 1)，在主菜单时，按 ENTER 键 3 秒以上，显示屏显示 P1，
- 2)，然后按“FWD”键或“REV”，（显示数据可以在 P1、P2、P3 之间切换）。
- 3)，切换到 P3 参数，然后按 ENTER 键后，显示数字框，输入密码 000000。此时 LEARN 键为移位键（此时，LEARN 键为数字移位键，可移动数字光标到个位，十位，百位，千位，然后分别用 FWD 键，REV 键上下调整各个位数上的数据。）
- 3)，按 ENTER 键，显示 P3-01；（此时按 FWD 键或 REV 键可以向上、向下选择需要调整的参数项）
- 3)，继续按 ENTER 键，进入到 P3-01 参数值的设置。
- 4)，其他参数的调整方法以此类推，注意每一个参数设置完成后，必须按 ENTER 保存，然后按 LEARN 键可逐级退出到主菜单，方可开始正常工作。
- 5)，P3 参数名称、范围及默认值：

P3 参数：密码 00000

工业门机安装使用说明书（变频电机）

序号	说明	参数范围	默认
P3-01	修改密码	0—99999	00000
P3-02	允许运行时间设置（天）	0—99999	99999
P3-03	允许运行次数设置	0—99999	99999
P3-04	查看总运行时间（天）	0—99999	当前时间（天）
P3-05	查看运行次数	0—99999	当前次数
P3-06	查看运行次数（万位以上的次数显示）	0—99999	当前次数

P4 参数：密码无

序号	说明	参数范围	默认
P4-01	自动关门位置	0=上限位，1=任意位置停止后	0
P4-02	遥控第四键类型	0=红外，1=停止	0
P4-03	正反转换向时间	2-20（0.01 秒）	8
P4-04	红外反弹后停止时间	0-5 秒，0=关闭	0

5、遥控功能设置

遥控接收板，安装于显示屏线路板上，可以插拔，安装时注意插入的方向，要注意插在线路板规定的方框区域内。

第一步：通电后按住遥控接收板上白色按键直到红色状态指示灯熄灭，以清除原有密码；

第二步：重新按住白色学习键，发现红色指示灯亮即松开进入学习状态；

第三步：按住发射器任意键，发现红色指示灯闪烁后松手，直至红色指

工业门机安装使用说明书(变频电机)

示灯熄灭，学习过程结束

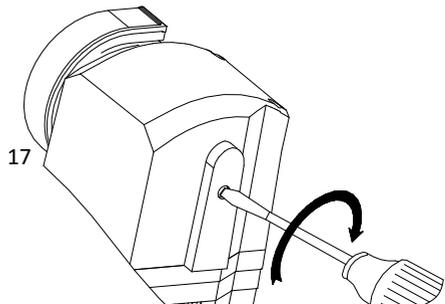
线路板故障代码，原因及解决方案

序号	说明	错误原因分析
ERR01	电源缺相	三相 380V 缺 L2 相
ERR02	编码器未连接	编码器连接线错误
ERR03	限位异常	限位未设定或超出行程范围
ERR04	电机短路	电机连接线短路或功率过大
ERR05	电机过载	电机电流超过设定值
ERR06	定额超出	设定运行时间或次数超出
ERR07	电机堵转	电机受阻不动或输出缺相
ERR08	运行欠压	供电电源电压不足
ERR09	电机热保	电机过热保护或手动链保护
ERR10	小门异常	小门被打开或小门开关损坏
ERR11	变频过热	变频器过热保护

手动链使用方法

当您需要手动开关工业门时，需用到环形链条。操作链条宜均匀连续用力，不可猛拉，避免损坏手动机构。在拉动链条的过程中，手动链机构中的保护开关会将电源自动切断，一旦人手松开链条，手动链机构将有一个自动复位的过程，使工业门机恢复正常电动使用状态。在没有用到环形链时，请按合适方式把手动链固定在墙上。

当使用一段时间，出现
手动链条不能顺利地开启或



工业门机安装使用说明书（变频电机）

关闭门体时，请顺时针方向

微调手动链部件上的调节螺

钉（如右图所示），直至使用

手拉链条能正常开启大门为止。

注意：1. 链条使用后。若控制箱关门指示灯不断闪烁，此时无法电动开、关门，因为手动链机构内的保护开关尚未自动复位，可上下轻拉链条直到关门指示灯熄灭，控制箱才可正常工作。

2. 在电动开关门过程中，严禁拉动链条，否则可能会发生意外。

3. 手动链条仅供停电等特殊情况下使用，不可作为正常使用状态长期使用。

附件表

电机装箱单

序号	名称	数量	备注
1	电机	1 台	
2.	安装支架	1 块	
3.	固定套	2 只	含 M8*10 紧定螺钉
4.	平键	1 根	

工业门机安装使用说明书(变频电机)

5.	六角螺栓 M10*20	4 只	
6.	说明书	1 本	
7.	保修卡	1 张	
8.	快速解脱拉绳及解脱柄	1 套	选配
9.	电机四芯线	1 根	4*0.75*6
10	限位六芯线	1 根	6*0.3*6

电 控 装 箱 单

序 号	名 称	数 量	备 注
1	控制盒	1 台	
2.	遥控器	2 只	选配
3.	防水接头	2 只	