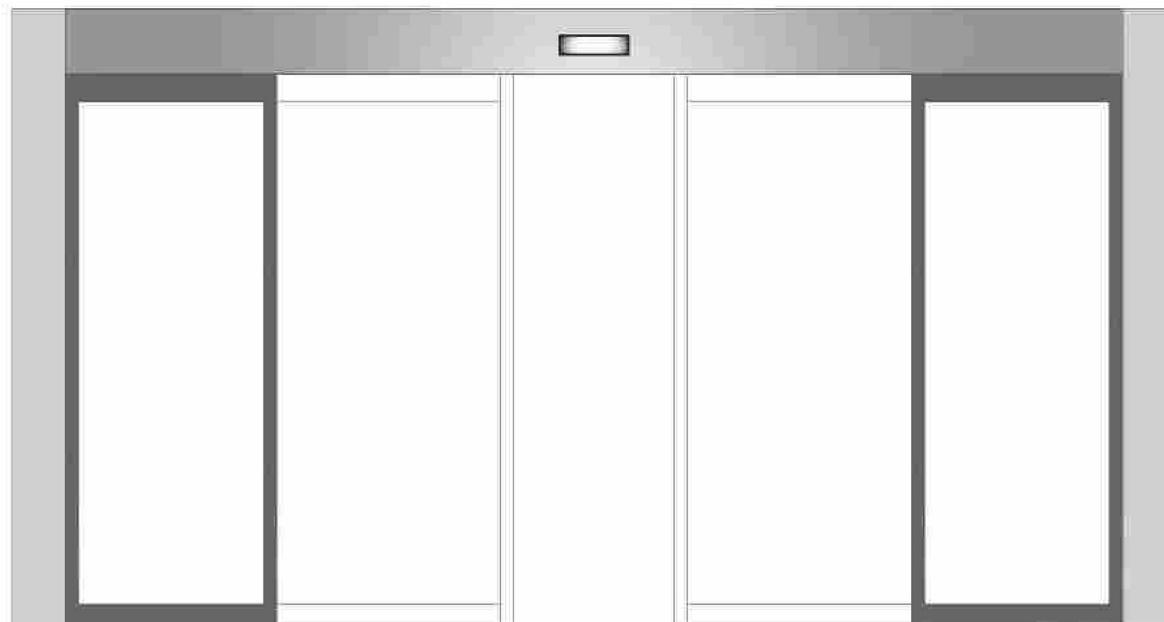


施工说明书

MBEN 62S 自动弧形门

- 自动弧形门的施工请委托指定的代理商或专业施工单位。非专业人员进行施工会有危险。
- 根据有关电气施工的法令、法规，务必由“专业人员”进行施工。
- 为做好维护保养工作，务必保管好本说明书。



目 录

| | |
|--------------------|-------|
| 1、有关安全注意事项 | 1-2 |
| 2、弧形门断面图 | 3-4 |
| 3、施工工程 | 5 |
| 4、产品特点 | 6 |
| 5、技术指标 | 6 |
| 6、装箱零部件一览表 | 7 |
| 7、弧形门框架制作 | 8 |
| 8、机组零部件的连接 | 8 |
| 9、门扇的连接 | 8 |
| 10、门扇的悬吊调整 | 9 |
| 11、皮带和吊架的连接 | 10 |
| 12、皮带张力的调整 | 10 |
| 13、止动器和止摆轮的安装 | 11 |
| 14、传感器的安装 | 11 |
| 15、电气连接 | 12 |
| 16、控制器与接线端子的介绍 | 12-13 |
| 17、门禁刷卡器（选配件）的连接 | 13 |
| 18、双门互锁 | 14 |
| 19、安全光线（选配件）的连接 | 14 |
| 20、后备电源与电锁（选配件）的连接 | 15 |
| 21、遥控器（选配件）的安装 | 15 |
| 22、动作过程说明 | 16 |
| 23、开启和关闭参数的调整 | 16-18 |
| 24、故障排除 | 19-21 |

有关安全注意事项

- 用户务必遵守的内容和种类用以下图示表示和说明

 警告 处理失误时,会产生令使用者死亡或负伤的可能。

 注意 处理失误时,会产生使用者受到伤害或发生物质上损失的可能性。

 此图表示不得进行的
“禁止”内容。

 此图表示必须的
“强制性”内容。

警告

- ① 施工和调整请务必按照施工说明书进行。**
施工和调整中如有不慎,会造成火灾、触电、坠落等事故。
- ① 施工作业时请勿让通行者通过自动门或靠近作业现场。**
如工具或部件不慎坠落,会造成人员伤害。
- ② 请勿改造零部件。**
会造成火灾、触电、坠落等事故。
- ② 请勿使用规定电压、频率以外的电源。**
会造成火灾、触电等事故。
- ① 请设置、调整传感器、使门的开口部位充分进入检测范围,不出现死角。**
如检测范围过小或留死角,会使通行者被门冲撞或夹击,造成伤害。
- ① 请务必设置辅助光线传感器,确保门扇行走部位的检测范围。**
否则会使通行者被门扇冲撞、夹击,造成伤害。
- ① 对传感器的检测范围无法确保,为保证通行者通过检测范围,请务必通过放置盆栽植物等方法限制通行,并向业主说明情况。**
如有不慎,会使通行者被门冲撞、夹击,造成伤害。

注意

- ∅ 请勿将门使用于潮湿、有振动、有腐蚀气体产生的场所。
会造成火灾、触电、坠落等事故。
- ∅ 请确保开门后有30mm以上空间。
会造成手指被门扇和立柱夹住，导致伤害。
- ∅ 门在动作时，请勿切断电源。
会造成人员伤害。
- 请将不干胶方向粘贴板牢固地贴于门扇上。
如不贴，会使通行者注意不到门扇，造成伤害。
- ∅ 请勿将电器容量超过DC24V 300mA的器具安装到选购件的机能扩张装置上。
会引起火灾。

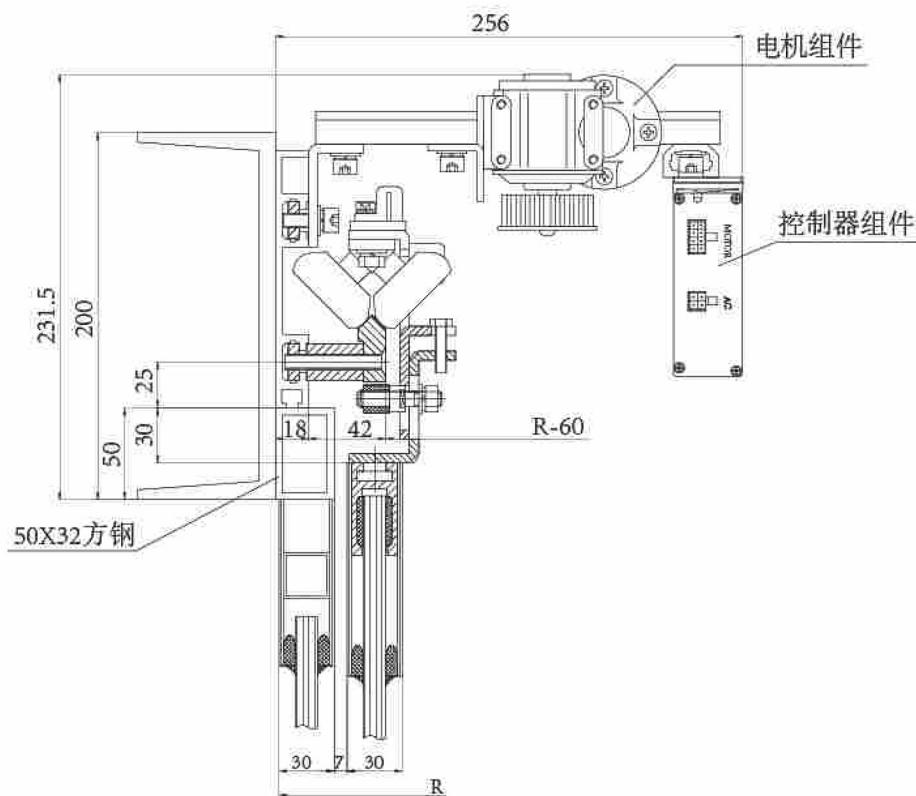
其它注意事项

- 勿使用超过规定重量的门扇，否则会造成故障。
- 为便于能够确认发动机装置的型号，请将包装箱中附带的产品标识贴于发动机箱等上面。
- 如选择使用电池装置机能。
 - 请在充电24小时以后再使用，连接机能扩展装置，使发动机装置的主电源通电就开始充电。
 - 电池的寿命在环境温度0~40°C时为3~5年。如环境温度超过0~40°C，则电池寿命缩短。
 - 如充电24小时后，停电时仍无法开启或关闭动作，则表示电池已到寿命。立即更换电池。
 - 每半年对电池进行一次定期检查。
- 如选择使用电磁锁时。
 - 请勿使用于环境温度0~40°C以外的环境中。
容易造成动作不畅。
- 本说明书中的图片资料仅供参考，请以实物为准，产品如有变更，恕不另行通知。

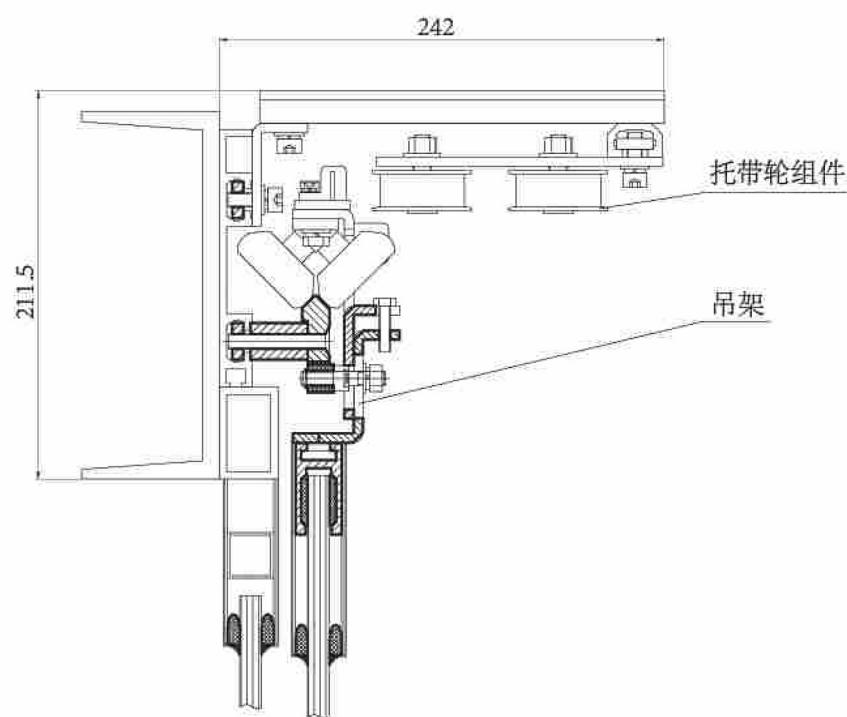
弧形门断面图

注意：本断面图并非1：1的比例

弧形门横截面图（一）

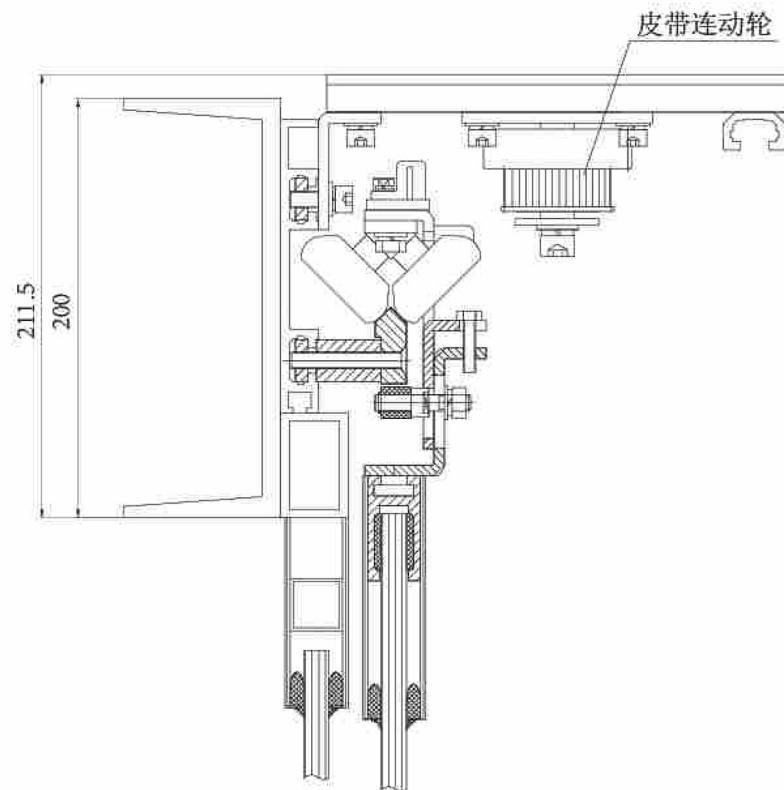


弧形门横截面图（二）

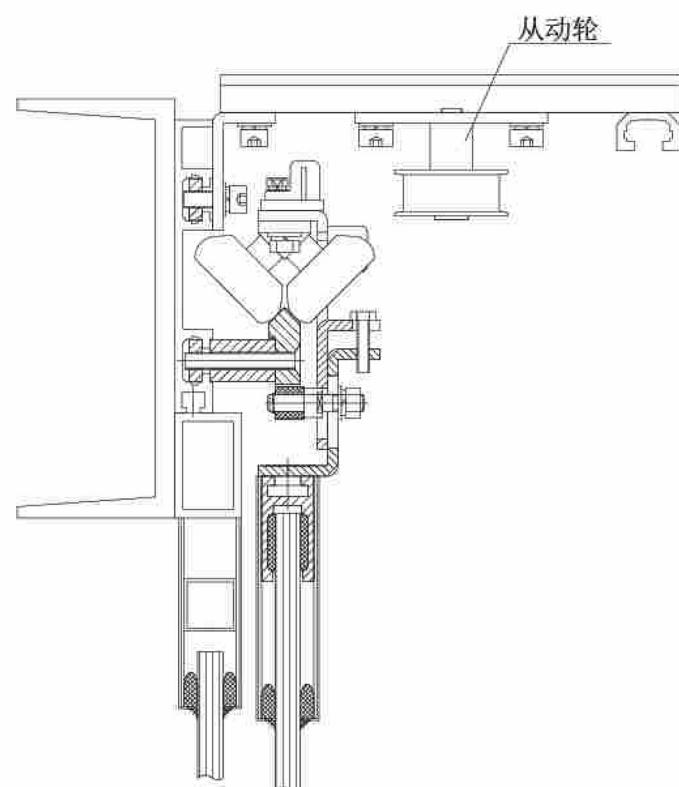


弧形门断面图

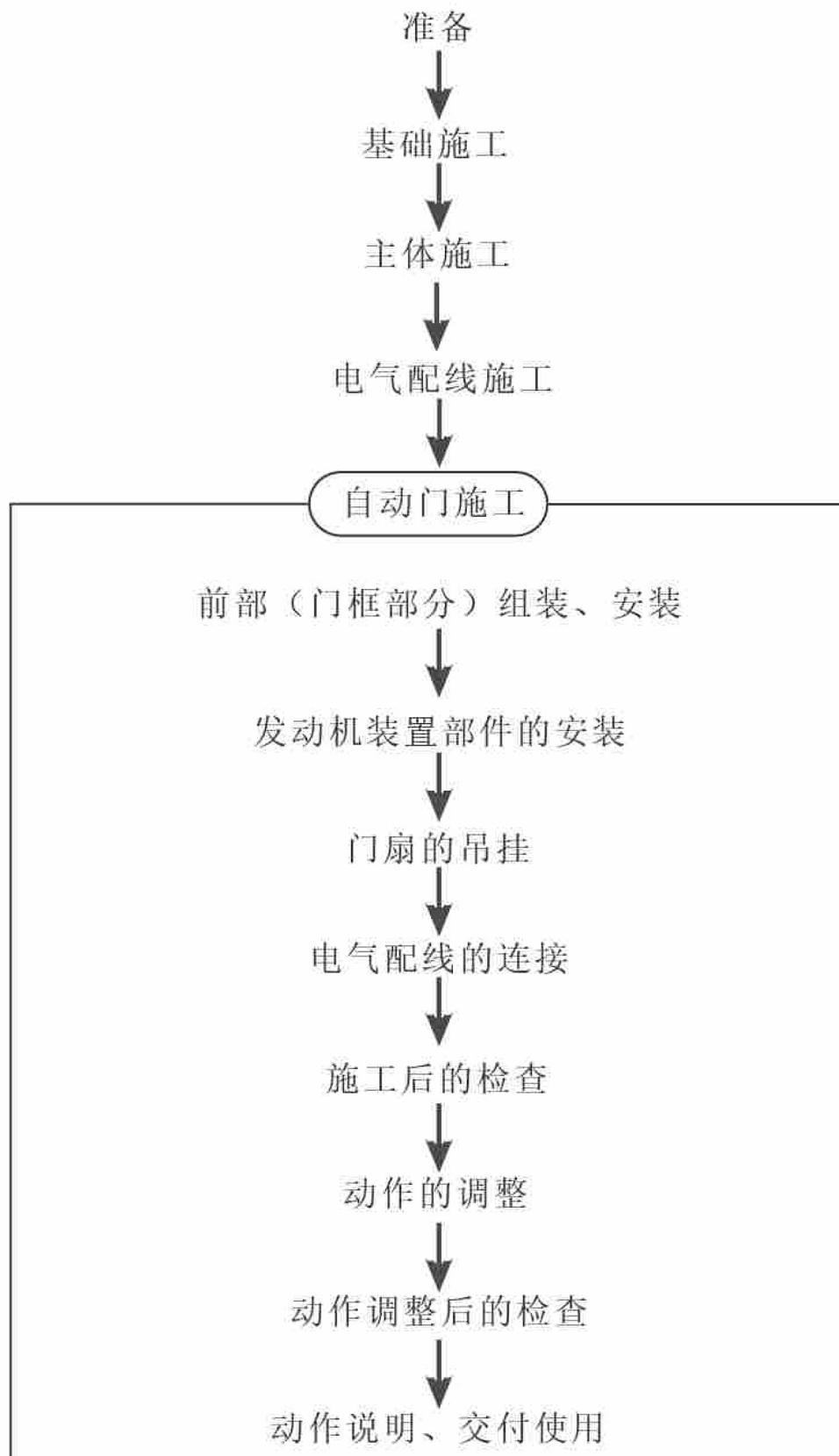
弧形门横截面图（三）



弧形门横截面图（四）

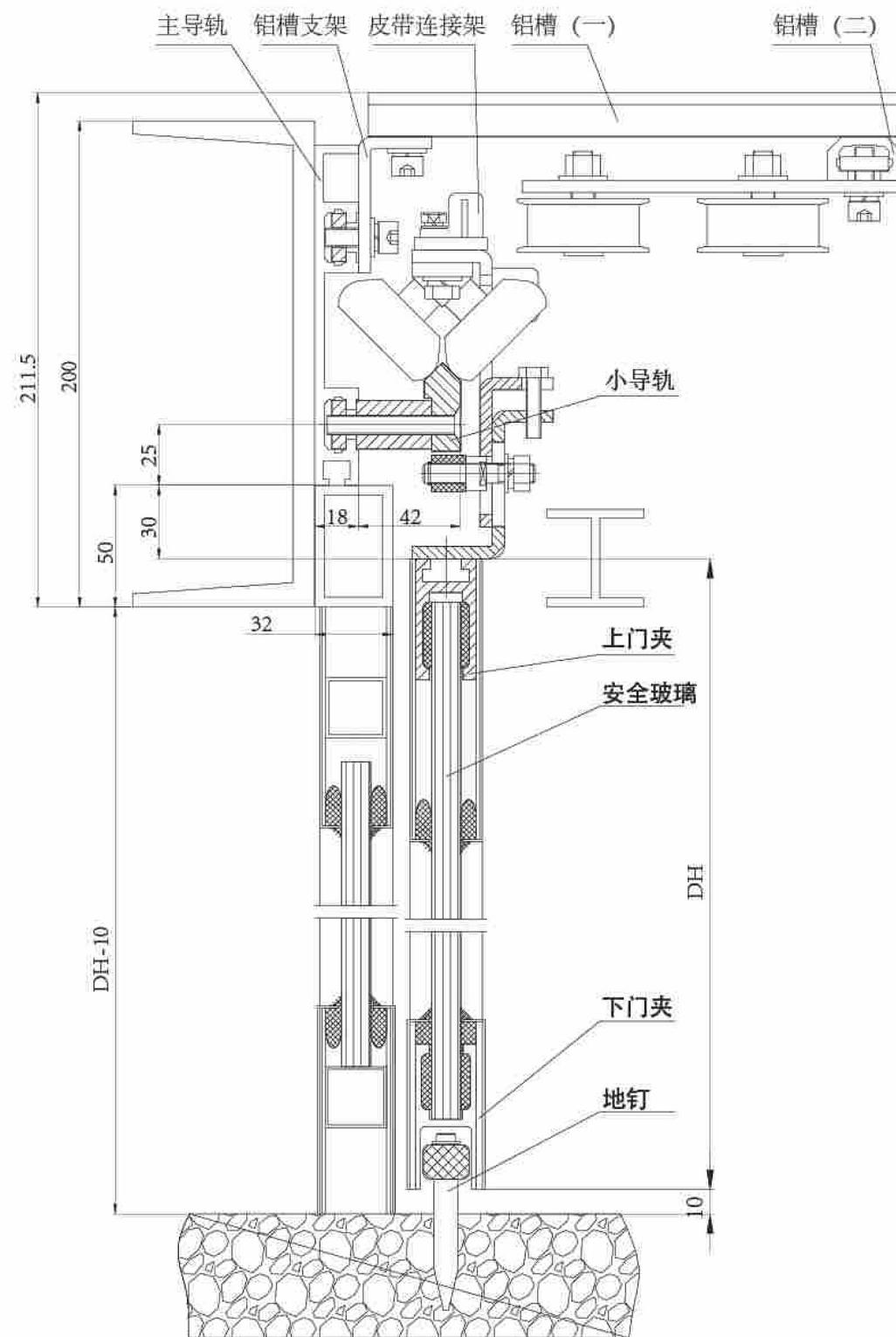


施工工程



弧形门断面图

弧形门横截面图（五）



产品特点

弧形门

- 微计算机智能控制和先进的机械制造。
- 自动调整门扇运行状态,必要时可人工调整。
- 开、闭平顺,噪音低。
- 无刷电机,使用寿命长。
- 双门互锁和电子锁功能,支持多种门禁系统。
- 轻重两用,承载能力大。
- 安装简便。

技术指标

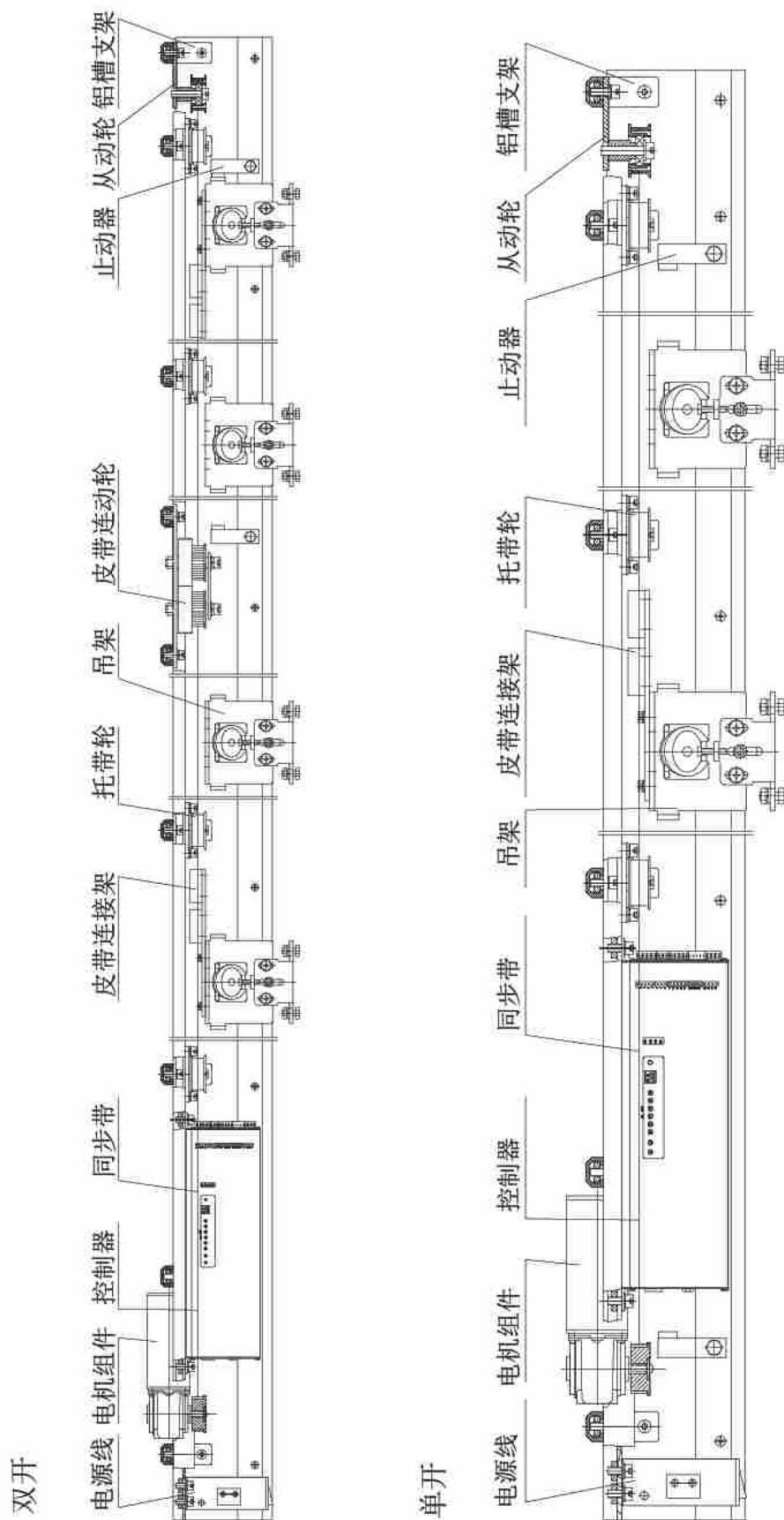
| 规 格 | 弧形门 | |
|--------|------------------|---------------|
| 门体形式 | 单开式 | 双开式 |
| 门扇重量 | 最大125kg | 最大2*100kg |
| 门扇宽度 | DW=750-1600mm | DW=650-1250mm |
| 净空结构宽度 | W=1450-3100mm | W=2500-5000mm |
| 安装方式 | 钢架结构 | |
| 电源电压 | AC220V, 50Hz | |
| 开门运行速度 | 15--40cm/s(可调) | |
| 关门运行速度 | 13--40cm/s(可调) | |
| 开放时间 | 0--8s(可调) | |
| 手动推力 | <50N | <60N |
| 电机 | DC24V, 65W(直流无刷) | |
| 工作环境温度 | -20℃-50℃ | |

装箱零部件一览表

主机装置零部件

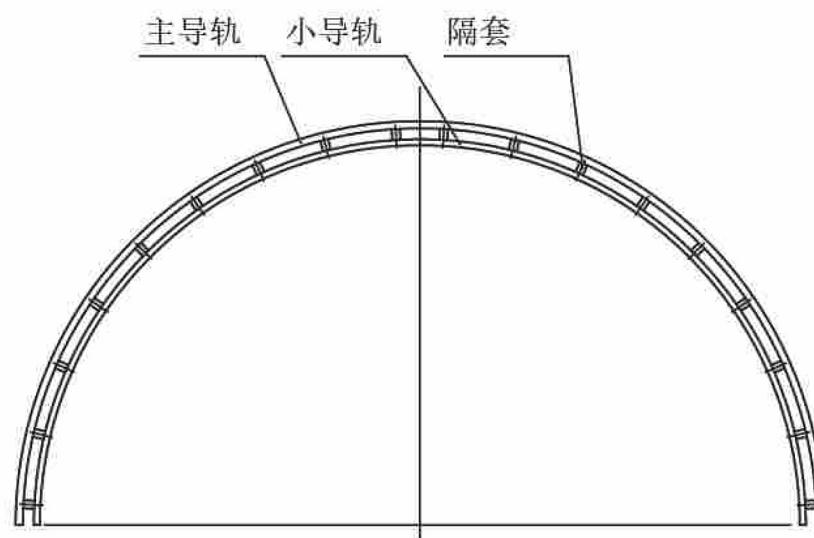
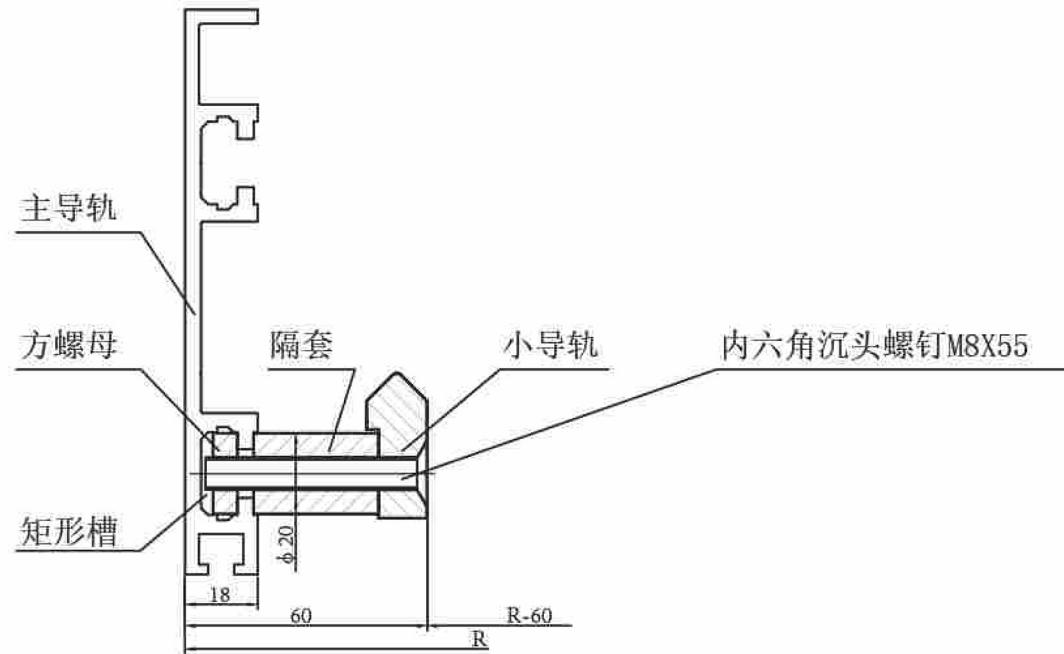
| 品 名 | 示 意 图 | 数 量 | |
|---------------------|-------|---------|----------|
| | | 单开式 | 双开式 |
| 电机组件 | | 1 | 1 |
| 控制器组件 | | 1 | 1 |
| 托带轮 | | 4 | 8 |
| 从动轮 | | 1 | 1 |
| 250电源线 | | 1 | 1 |
| 吊件 | | 2 | 4 |
| 皮带连接架 | | 1 (左) | 2 (左、右) |
| 皮带连动轮 | | | 1 |
| 铝槽(一) | | 8 | 13 |
| 铝槽(二) | | 1 | 1 |
| 扁钢条 | | 8 | 13 |
| 铝槽支架 | | 8 | 13 |
| 止动器 | | 2(左、右) | 2(左、右) |
| 皮带 | | 1 (长5米) | 1 (长10米) |
| 紧固件 | | 1套 | 1套 |
| 粘贴标志 | | 1对 | 1对 |
| 施工说明书 合格证 质保书 | | 1套 | 1套 |

各组件装配位置图



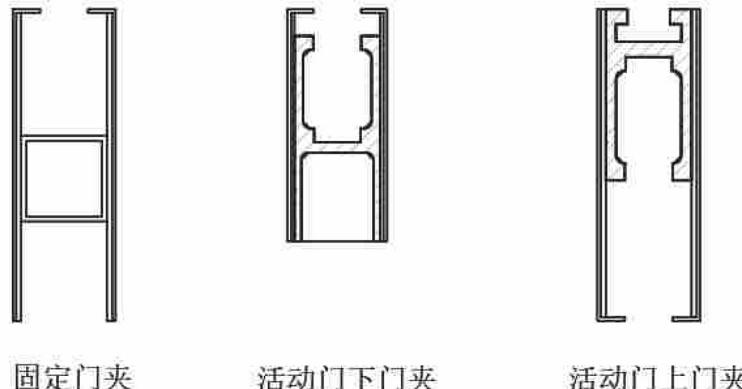
导轨的安装制作

1. 将主导轨弯圆，半径R和弧长按施工要求定。
2. 两根小导轨分别划线；沿小导轨上的凹槽线在各距小导轨两端面100毫米处用划针划中心位置标志，再把两中心标志之间的间距平均分成8份，在各等分处再划中心标记。
3. 两根小导轨分别钻孔；在上述各中心标记处钻9个 $\Phi 8.5$ 孔，各孔口沉孔 $\Phi 16.5 \times 90^\circ$ 。
4. 分别将两小导轨弯圆，因小导轨截面不对称，注意弯圆方向，小导轨弯圆内半径R=60。
5. 将方螺母插入主导轨侧面下方的矩形槽中，用内六角沉头螺钉M8X55、隔套将小导轨和主导轨连接起来，调整小导轨位置，使之呈水平状态。



门扇的连接

可按下图所示三种方法连接门扇玻璃，半径R据施工要求，此三种方法可直接与吊件用M8螺栓连接，安装简便。用户也可用木头、不锈钢等材料连接。



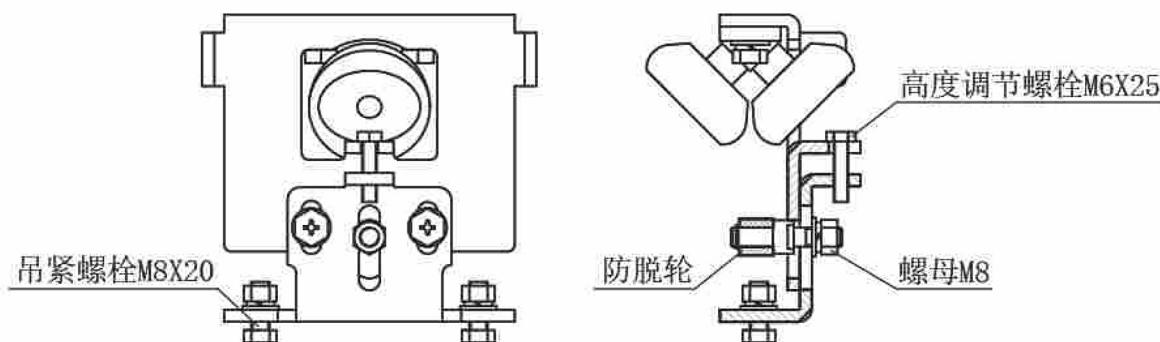
固定门夹

活动门下门夹

活动门上门夹

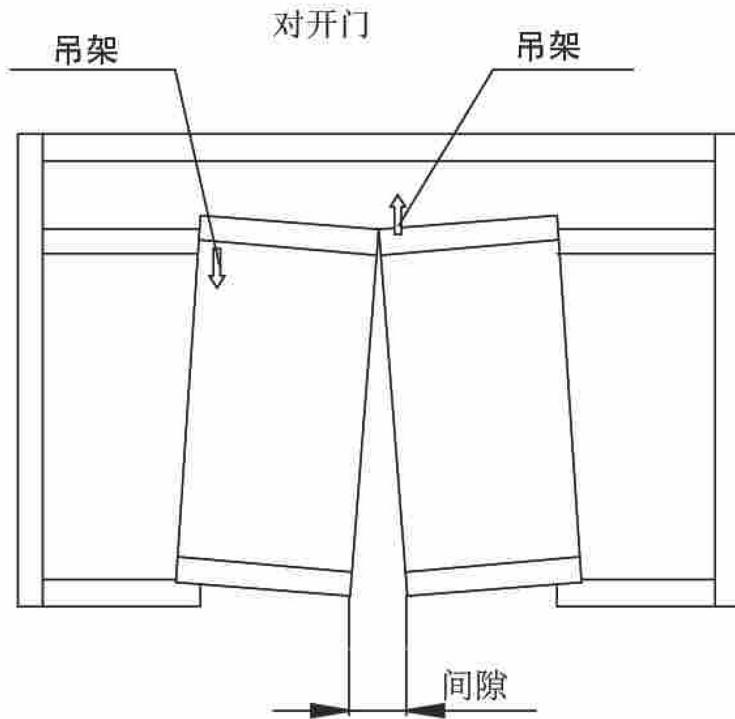
门扇的悬吊调整

- (1) 拧松吊件的螺母M8,将防脱轮移到最低位置,用成套吊紧螺栓(M8X20)把吊件安装在门扇适当位置。
- (2) 把门扇吊挂在小导轨上, 调节防脱轮使之与小导轨下沿间隙为1毫米左右。



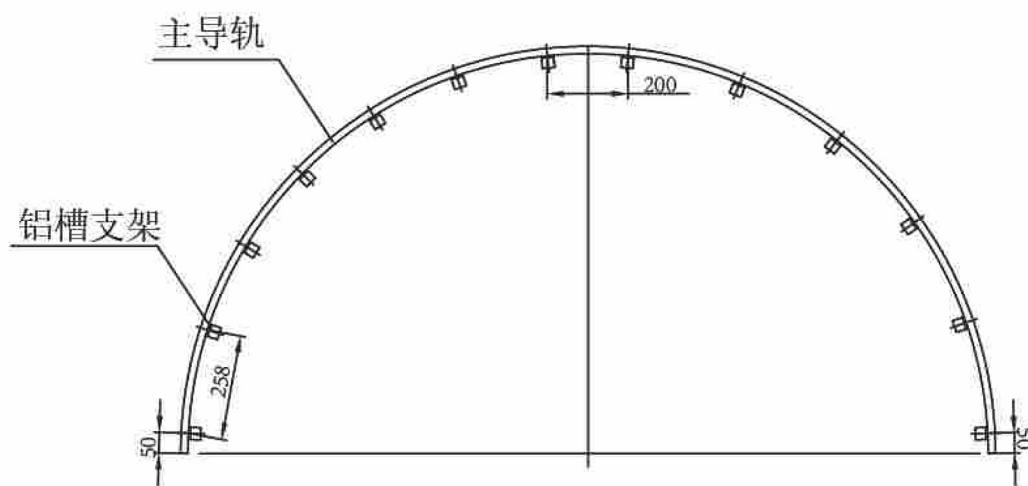
- (3) 将门扇悬吊在小导轨上后, 如门扇向左或向右滑动, 则说明小导轨没有水平调准, 门扇悬吊在小导轨上时, 应能用手轻松打开或关上。
- (4) 活动门扇应垂直悬吊, 当活动门扇与固定门扇之间的缝隙不一致时, 可拧松并调整吊件的高度调整螺栓或地轮位置, 且使缝隙大小符合规定要求, 当活动门扇如下图所示倾斜不正时, 可调整吊件的高度调整螺栓使之垂直。

(5) 活动门扇和轨道、盖板、固定门扇及地坪等静止物应无磨擦现象。

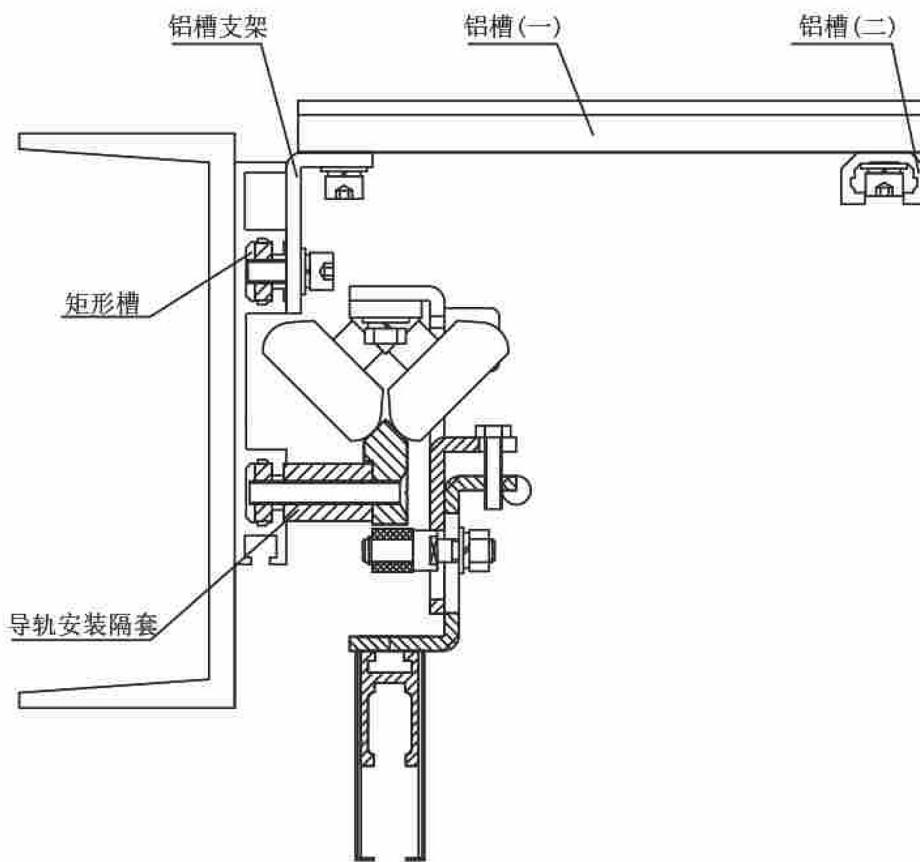


铝槽框架的连接

1. 将方螺母从导轨端面插入主导轨侧面上方的矩形槽中，用13个内六角圆柱头螺钉M8X20、 $\phi 8$ 的平弹垫，将铝槽支架按下图所示尺寸放置；站在弧内看，左边按尺寸15、258放置两铝槽支架；弧中间按尺寸200对称放置两铝槽支架；弧右边按尺寸50放置一个铝槽支架；剩余的八个铝槽支架沿主导轨侧面上方的矩形槽均匀装配在主导轨上。



2. 将十三根6X18的扁钢条分别穿入十三根铝槽(一)中，用13个内六角圆柱头螺钉M8X20及 ϕ 8平弹垫将铝槽(一)固定在铝槽支架上；用16个方螺母装入铝槽(二)中，以便后工序装配托带轮。再用13个内六角圆柱头螺钉M8X20及 ϕ 8平弹垫将铝槽(二)通过扁钢条连接在铝槽(一)的下方。



各组件的安装

- 1、电机组件的安装;用两个内六角圆柱头螺钉M8X20及 ϕ 8平弹垫将电机组件安装在铝槽框架最左边的两根铝槽(一)中的扁钢螺孔上，注意电机壳不要与铝槽(二)干涉;
- 2、电源线及控制器组件的安装;各用两个内六角圆柱头组合螺钉M6X14、四个M6特种螺母(长方形)依次将开关电源线及控制器组件装配在铝槽框架左侧的铝槽(二)上;
- 3、皮带连动轮的安装;用四个内六角圆柱头螺钉M8X20及 ϕ 8平弹垫将皮带连动轮安装在铝槽框架最中间的两根铝槽(一)上.
- 4、尾轮组件的安装;用两个内六角圆柱头螺钉M8X20及 ϕ 8平弹垫将尾轮组件装配在铝槽框架最右侧的铝槽(一)中的扁钢螺孔上.
- 5、托带轮组件的安装;各用两个内六角圆柱钉M8X20及 ϕ 8的平弹垫将八个托带轮组件间距均匀安装在铝槽(二)上.

6、皮带及连接架的安装;将两个皮带连接架组件按各组件装配示意图所示安装在门扇吊件上.根据需要确定同步带的长度,将同步带一分为二,用其中之一同步带环绕电机带轮和皮带连动轮的齿轮,接头安装在皮带连接架上的皮带夹中,调节托带轮组件上的托带轮位置,将皮带张紧;将左右门扇关闭到门洞中间位置,将另一个同步带环绕皮带连动轮中的另一个齿轮和尾轮,接头安装 在另一个皮带夹中,调节托带轮组件上的托带轮位置,使同步带张紧.



7、止动器的安装:安装门扇止动器以确定门扇停止位置, 注意不能让止动器与导轨安装隔套干涉.

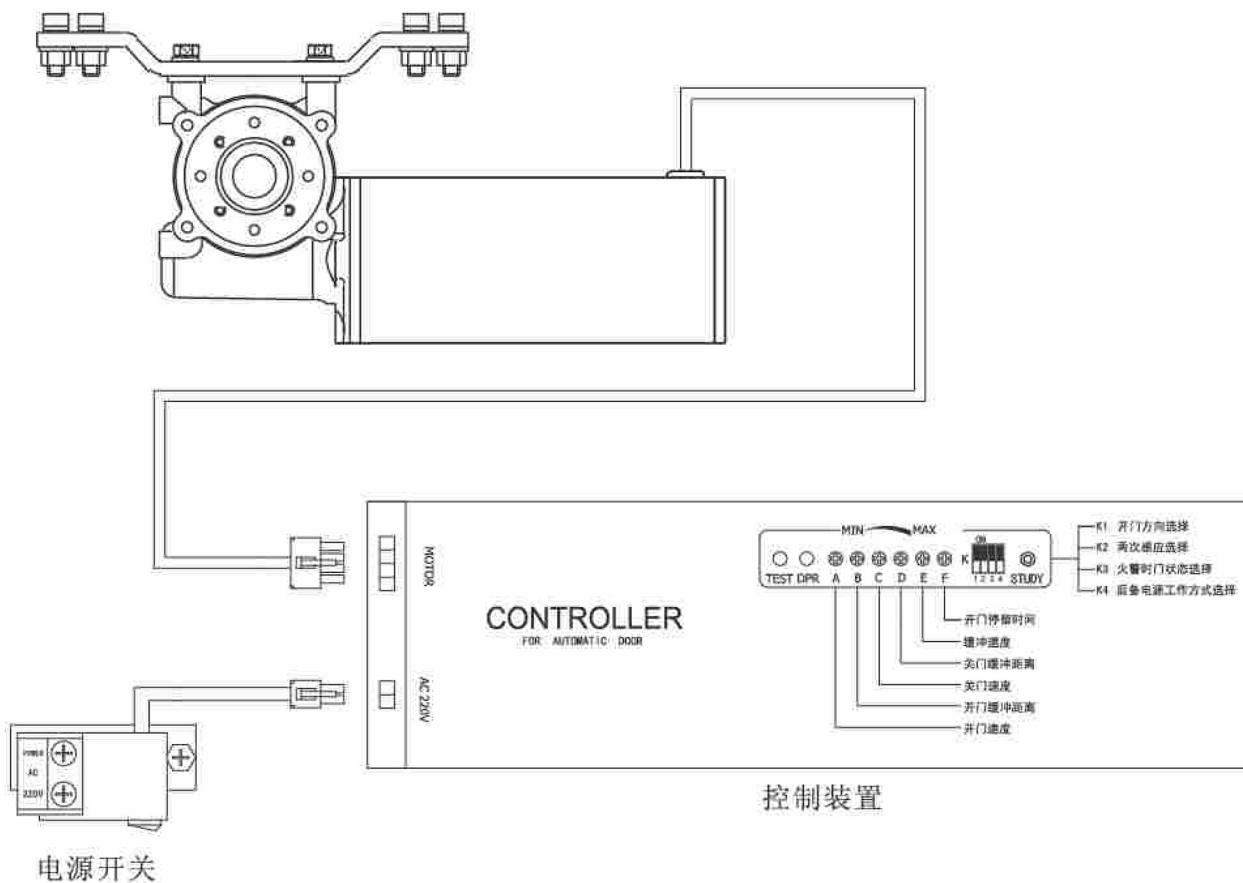
8、门止摆轮(地轮)应安装在活动门扇中央,轴心与门扇中心线重合.

9、传感器的安装:传感器应正确安装在门扇正中央的上方,其高度H不超过2.5米最为理想,一般室内外各安装一个,接线请参考线图,更详细的安装细则请参考传感器厂家的安装说明书.

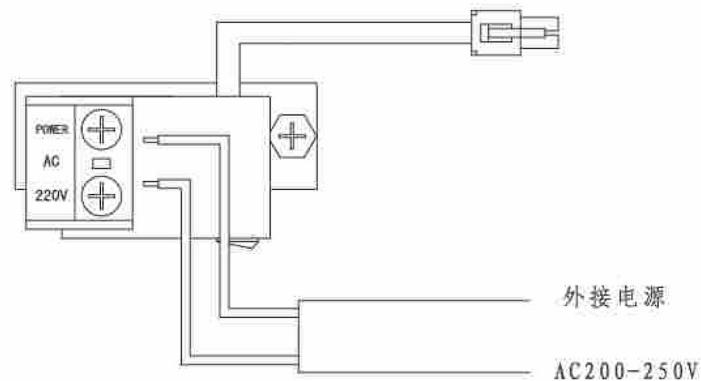
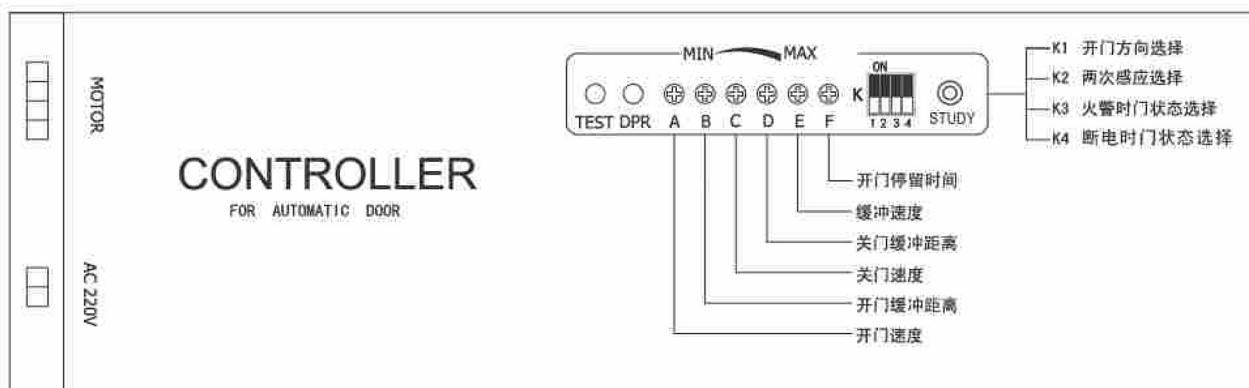
电气连接

控制器、电机装置、接线端子装置的连接。

注意：所有连接线操作均应在断电情况下进行。

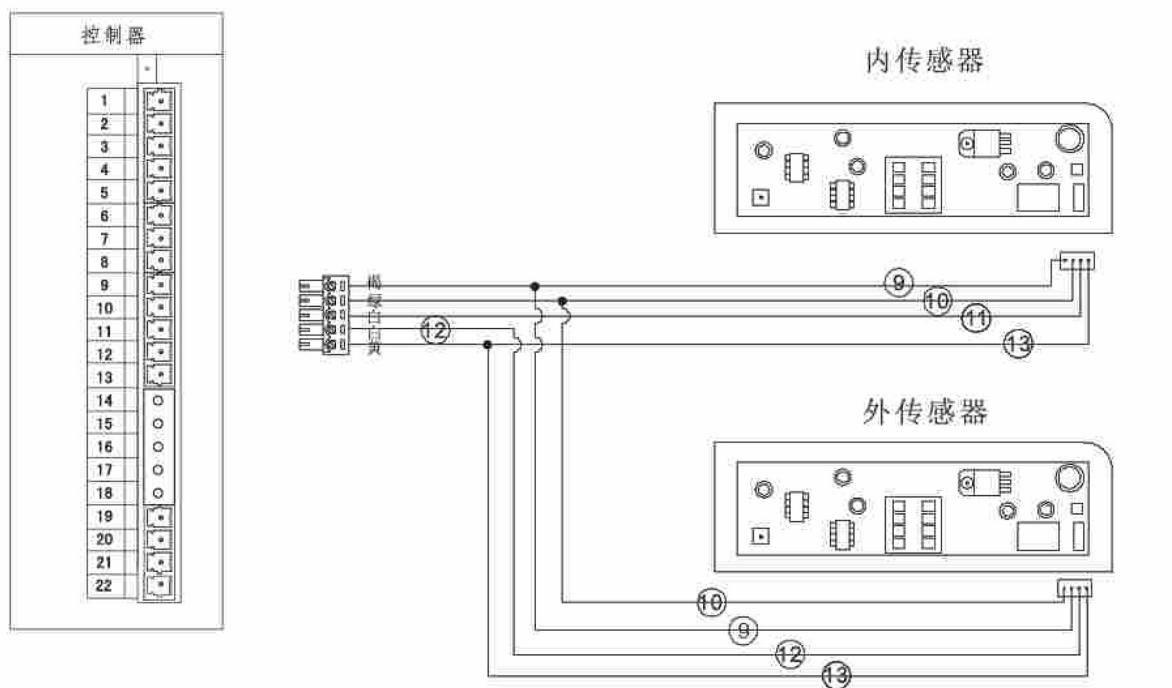


控制器与接线端子的介绍



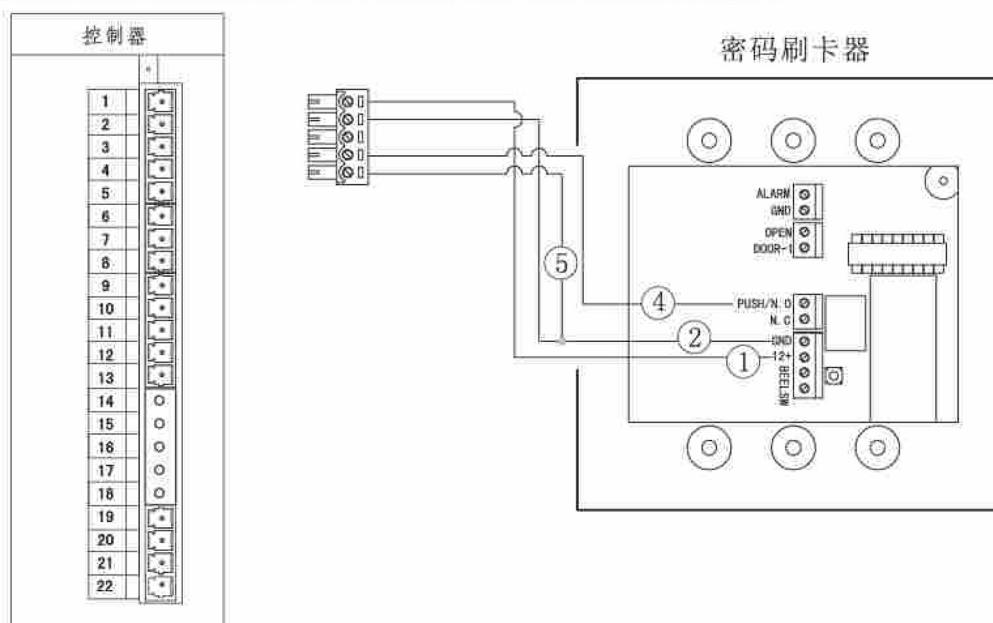
传感器的连接

注意：遥控器上锁时，传感器信号将被屏蔽。



门禁刷卡器（选配件）的连接

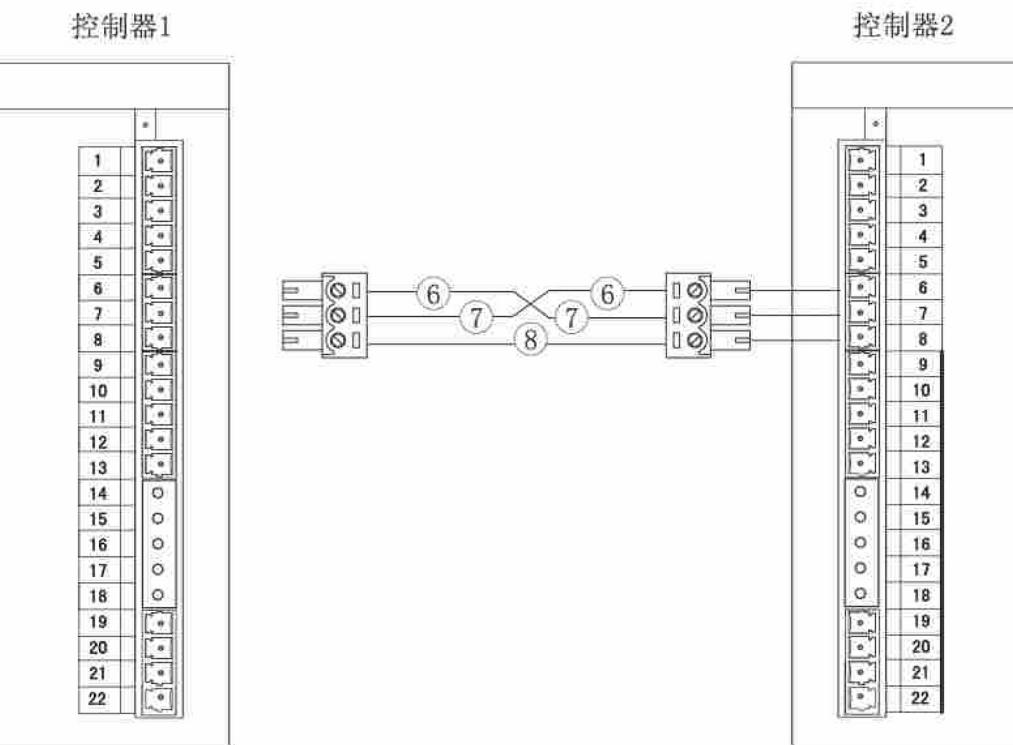
- 1、所有接线操作应在断电情况下进行。
- 2、接门禁刷卡器要区分正负极。
- 3、请使用无源输出的刷卡器，如是有源输出刷卡器请改为无源输出。



注意：如果门禁功率大于2.4W，需要从外界提供12V直流电源，切不可从自动门控制器系统取12V电源，负载过大时会导致控制器损坏。

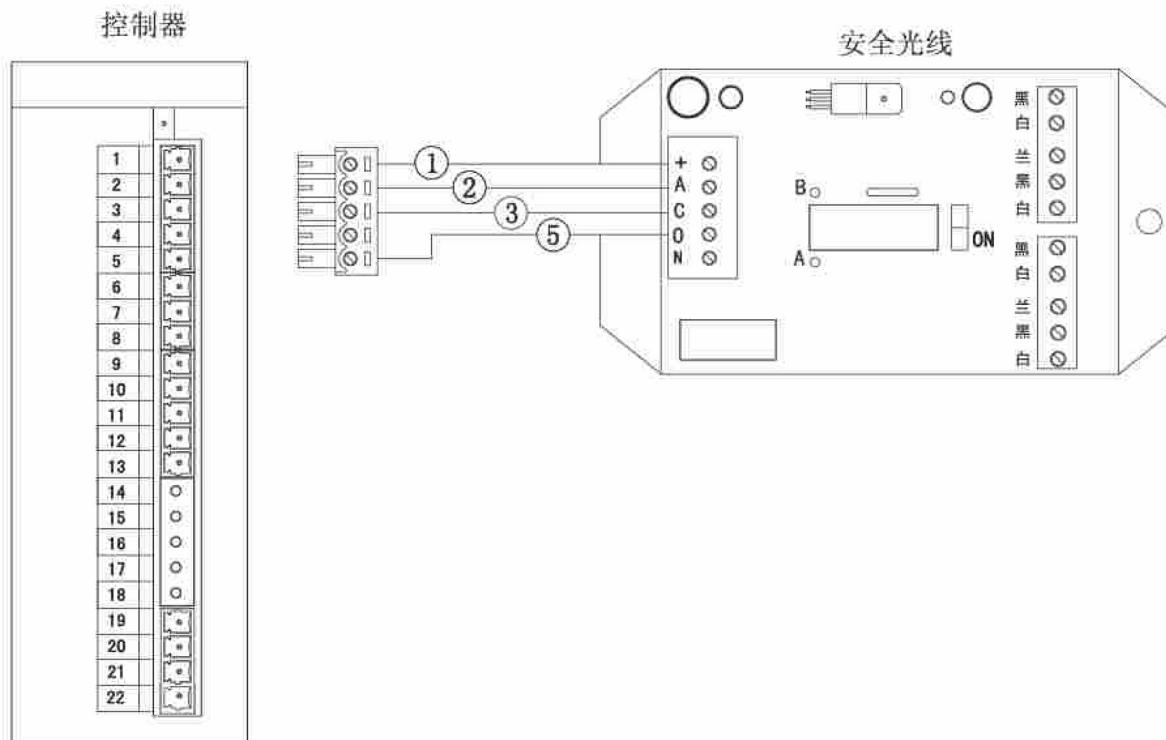
双门互锁连接

双门互锁接线图



安全光线（选配件）的连接

注意：所有接线操作均须在断电状态下进行。

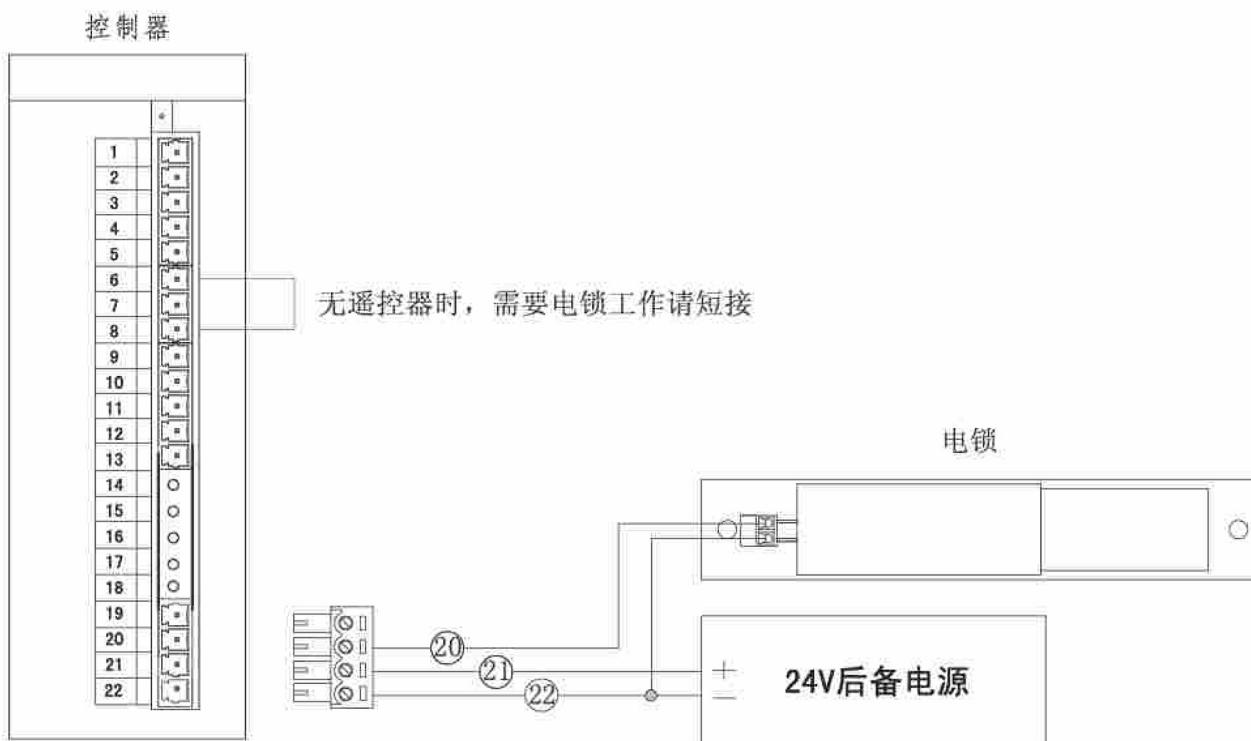


后备电源与电锁（选配件）的连接

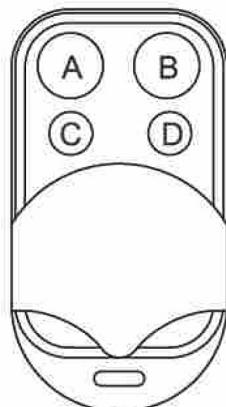
注意：所有接线操作须在断电状态下进行。

电锁工作电流小于200mA，启动电流小于200mA。

接后备电源时须区分正负极，具体操作如下图。



遥控器说明

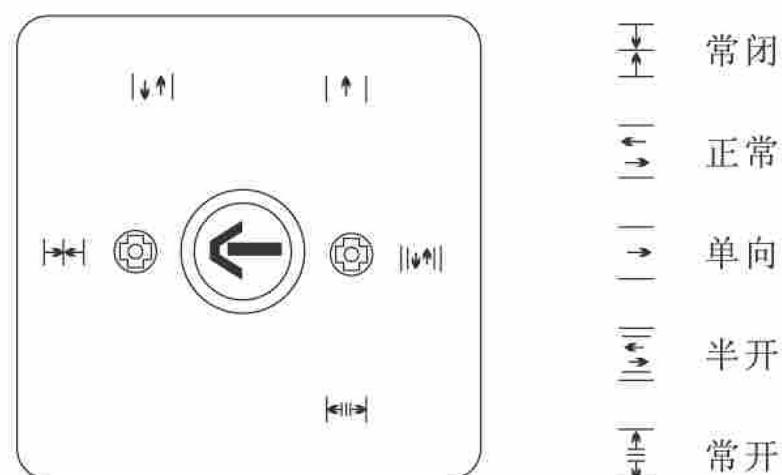
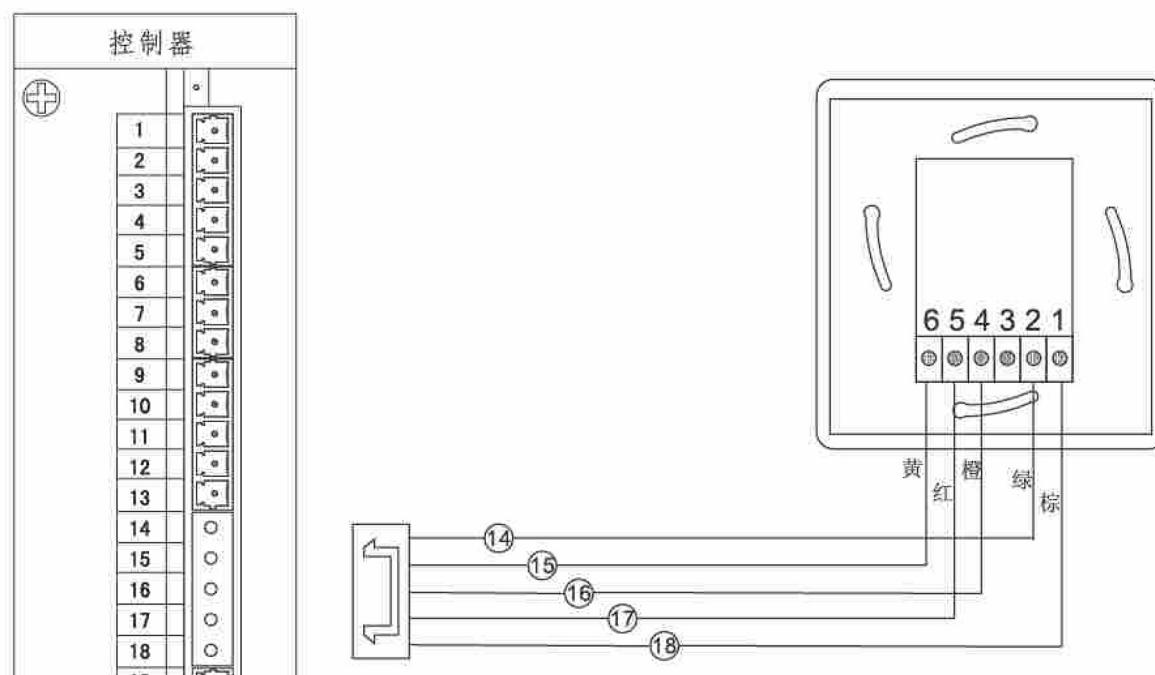


- | | |
|------|-------------------------------|
| A 锁门 | • 门关闭后，电锁通电上锁，传感器信号被切断。 |
| B 常开 | • 门将打开，保持常开状态。 |
| C 半开 | • 门在完全关闭状态下，按此按键，开门时门运行50%行程。 |
| D 自动 | • 按此按键，取消A、B、C设定的功能。 |

遥控器与遥控器对码说明：

1. 清空：长按“STUDY”按钮，直到听不到蜂鸣器声音，松开按钮
2. 对码：点按“STUDY”按钮，蜂鸣器鸣叫。这时按下遥控器上任意按键，蜂鸣器停止鸣叫，说明对码成功。使用遥控器时，蜂鸣器会鸣叫2秒。
3. 注意：使用遥控器时，蜂鸣器“嘟嘟”两下，说明遥控器和控制器没有对码成功，请重复第2项。

五档开关(选配件)的连接



五档开关设定为单向状态时,受控传感器信号失效。

动作过程说明

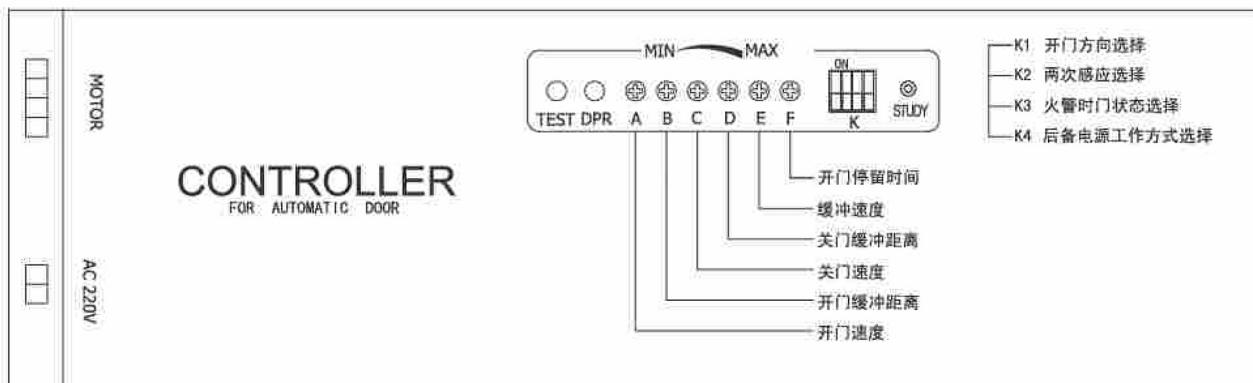
- 接通电源、系统默认门体为关闭状态并运行初始程序，门扇朝打开方向低速开启，遇到开门止动器，确认行程后再关闭，内置微处理器通过此开闭循环，确认行程并保存。
- 正常运转时门扇按下规律运行。



注意：当使用电子锁时，多功能控制器（选购件）可选择多种设定方式，根据不同需要选择出入方式。

开启和关闭参数的调整

◎ 控制装置各部分的名称和功能



TEST：按一下完成一次开门动作，用于安装时调节各个参数。

DRP：通点时该灯长亮。

K1：门机通电前，先手动将门推到打开位置。通电，如果门体向关门方向扫描运行，请保持K1的位置不变；反之，将K1拨到相反方向

K2：两次感应选择：置下门扇完全打开后，停留几秒，自动关闭；置上：门扇不会自动关闭，只有接收到感应信号后关闭。

K3：火警时门状态选择：置下，接收到火警信息，门扇保持打开状态；置上则呈关闭状态。

K4：后备电源工作方式选择：置下，停电时后备电源给门机提供电源，供门体正常工作；置上，后备电源给门机提供电源，供门体打开，并使门体保持打开状态。

A：逆时针旋转减小开门速度，顺时针增大。

B：逆时针旋转减小开门缓行距离，顺时针增大。

C：逆时针旋转减小关门速度，顺时针增大。

D：逆时针旋转减小开门缓行距离，顺时针增大。

E：逆时针旋转减小缓行速度，顺时针增大。

F：逆时针旋转减小开门延时，顺时针增大。

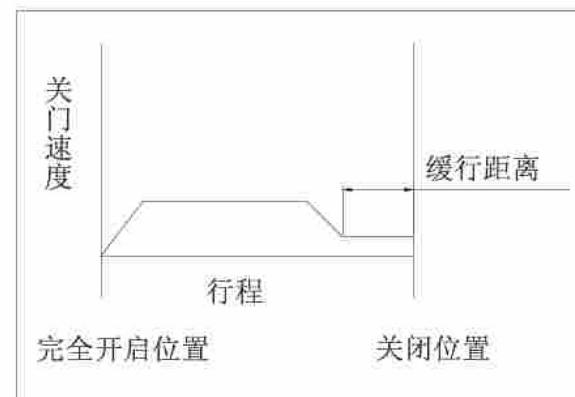
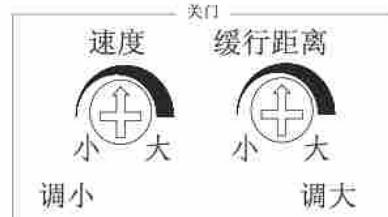
开启和关闭参数的调整

◎ 门机通电前

- 1、手动推动门扇，观察阻力。如果不顺畅，或者出现噪音，请检查机械装置。
- 2、将门体推到完全打开的位置。
- 3、根据要求拨动功能开关K2 K3 K4。

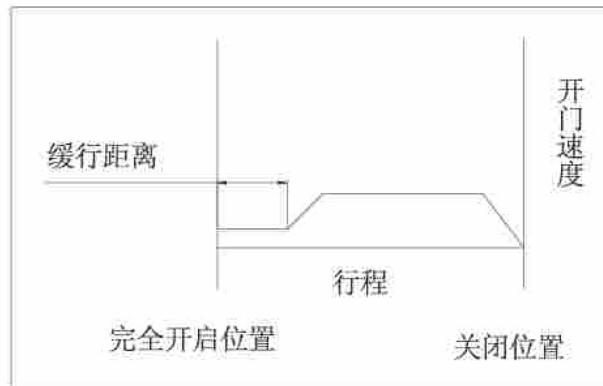
◎ 机组通电后

- 1、观察门体的运行方向。如果门体朝关门方向运行，保持功能开关K1的位置；反之，给门机断电，然后将K1拨到向反方向，等待10秒后送电。
- 2、调节门闭合运行的参数。



注意：关门速度不应过大，防止夹人；缓行距离不能太小，防止撞门；缓行速度不能太小，防止门合不拢

- 3、调节门开启运行的参数。

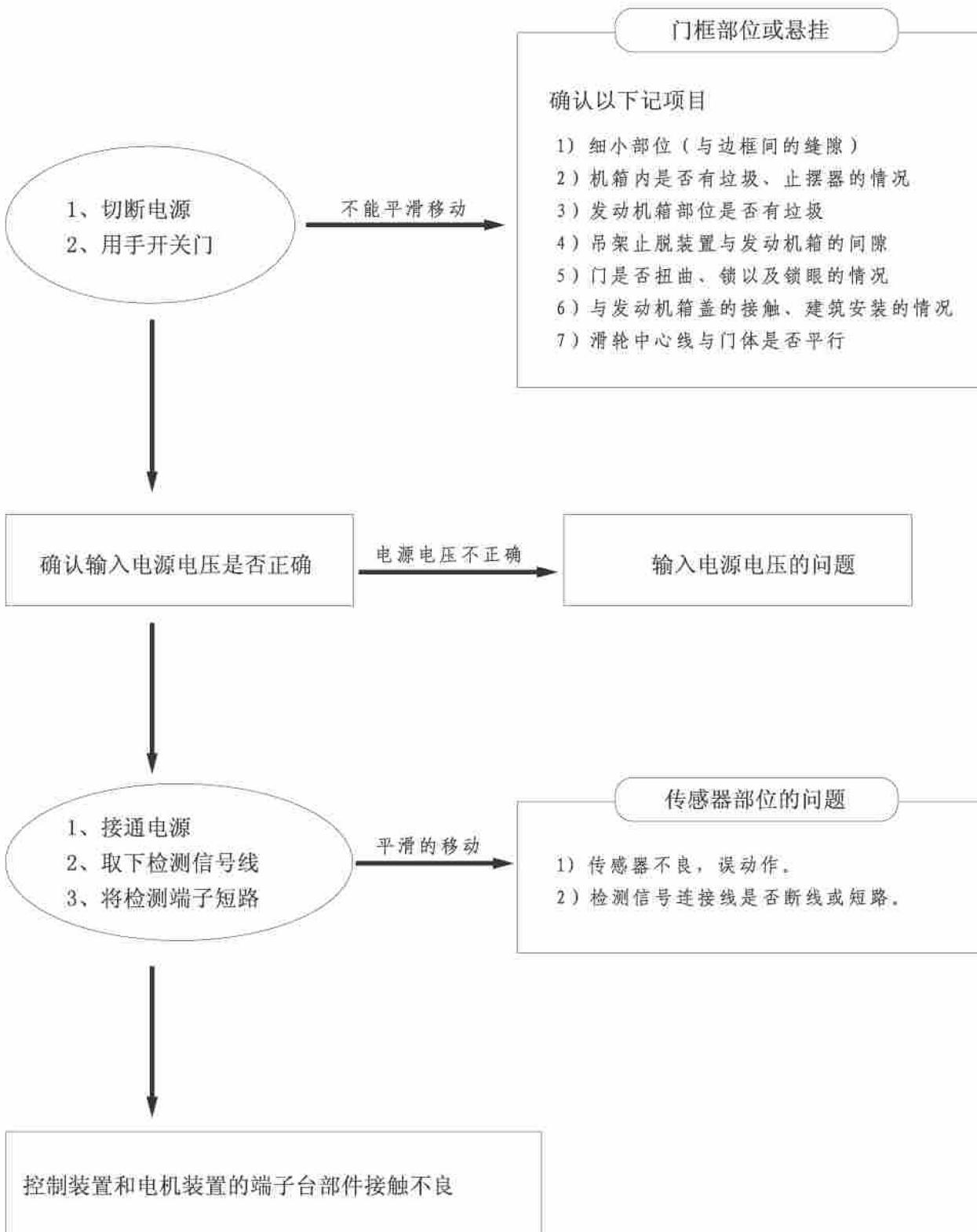


注意：开门速度应稍快，便于人员快速通过；缓行距离不能太小，防止撞门；缓行速度不能太小，防止门开不到位

- 4、调节门开放时间。



故障排除



故障排除(续)

| 故障情况 | 原 因 | 确认事项 | 处 理 |
|---------|--|--|---|
| 开门关时不流畅 | <ul style="list-style-type: none"> ● 开启或关闭速度设定太慢 ● 缓行距离设定值太大，直观感觉不流畅 ● 关门时有人碰到门扇、造成异常模式 ● 行走阻力太大 | <p>确认开闭的速度快慢 缓行距离的大小</p> <p>切断电源、用手开门 确认发动机箱内有无垃圾 确认是否由于止摆器的破损或松动使其接触到导道和锁眼 确认是否有障碍物</p> | <p>调整快慢 调整大小</p> <p>通过人的出入等使传感器工作，让门暂时关闭 清除垃圾 将锁固定好 正确安装止摆器 清楚障碍物</p> |
| 门扇过紧 | <ul style="list-style-type: none"> ● 缓行速度过快 ● 缓行速度太小 | | <p>设定慢速 增加缓行速度</p> |
| 门不操作 | <ul style="list-style-type: none"> ● 电源未接通 ● 门被锁 ● 导轨内有垃圾 ● 电气连接接触不良 ● 双门互锁方式 ● 阻力过大、自动门处于保护状态 ● 控制器缓冲速度设定值太低 | <p>查看断路器、电机装置的电源开关 确认门是否被锁上 关电源确认门是否平滑移动 连接器出现问题</p> | <p>接通电源 打开门锁 清理垃圾 检查连接器，使其接触良好 等待另一扇门关闭 断电后检查门阻力 顺时针方向旋转缓冲速度(E)，幅度太大容易发生撞门现象</p> |
| 门无法全开 | <ul style="list-style-type: none"> ● 处于半开模式 ● 缓冲速度过小 | 确认全半开模式 | <p>切换到全开模式 顺时针方向旋转缓冲速度(E)</p> |

故障排除(续)

| 故障情况 | 原 因 | 确认事项 | 处 理 |
|-------|---|--|---|
| 门不关闭 | <ul style="list-style-type: none"> ● 传感器持续工作 ● 辅助光线感应器持续工作 ● 检测信号线短路 | <p>检测范围内有引起误动作物品 检测范围内无引起误动作物品 确认受光器是否有脏物 光轴是否偏离 确认拆下从端子台过来的控制信号线后门扇是否关闭</p> | <p>清除造成误动作的物品 更换传感器 清除受光器内的脏物 调整光轴 调换信号线</p> |
| 自开自关 | <ul style="list-style-type: none"> ● 传感器误动作 检测区内是否有移动物体 ● 门附近有发出强烈电波 ● 与其他传感器的检测区重叠 ● 检测区内有日光灯 ● 传感器不良 | <p>检查 检查 检查 检查 传感器有反跳现象</p> | <p>将移动物体从检测移开 将发出强烈电波的机械移开 转换防干扰开关 将日光灯从检测区内移开 更换传感器</p> |
| 门相撞厉害 | <ul style="list-style-type: none"> ● 有明显减速，但撞力过大 ● 皮带过松 ● 开门无减速 ● 关门无减速 | | <p>逆时针方向缓慢旋转旋钮(B) 调节皮带张紧力 顺时针方向旋转开门缓行距离(B) 顺时针方向旋转关门缓行距离(D)</p> |
