

技 术 资 料		西子旁开双折(2S-2P) 安装维保手册		页 次		1/27	
版次	1.1			分类编号		STJ-0059	
1 PART				关 连		STJ-0060	
一、目的： 供现场安装人员参考和后续维保参考，作成该手順； 二、适用范围： 西子外包旁开双折(2S-2P) 门系统； 三、使用说明： 详见正文； 四、以上！ 杭州优迈科技有限公司 HANGZHOU OPTIMAX TECHNO., LTD 技 术 部							
作 成			记 号	来 历	年 月 日	订 正	审 查
审 查							
认 可							
保存年限：永久 版次 1.2 作成日期：99.02.05 STE-709-015							

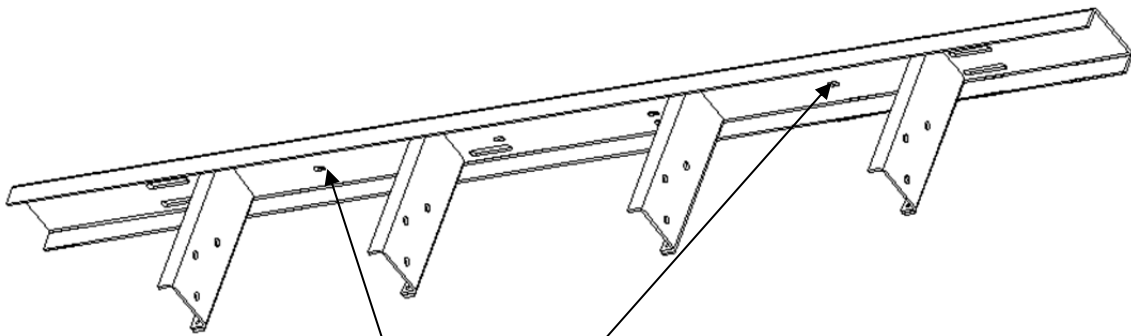
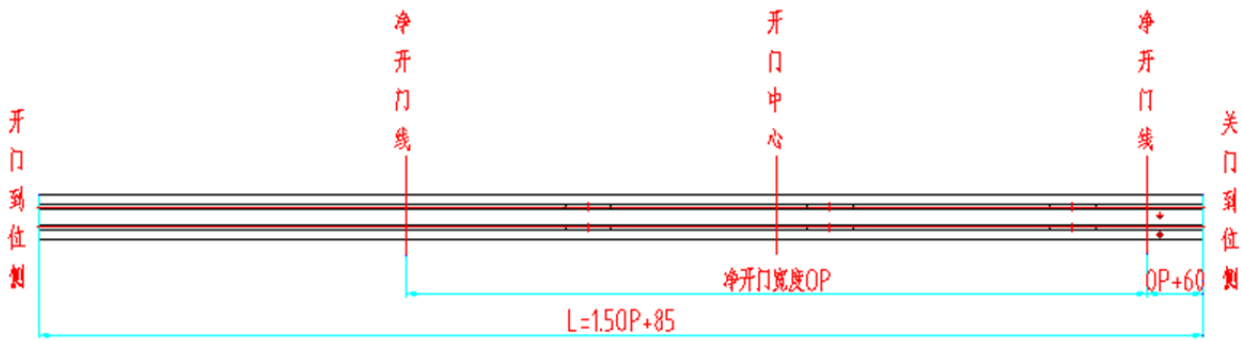
上坎安装说明

一、厅门地坎的安装

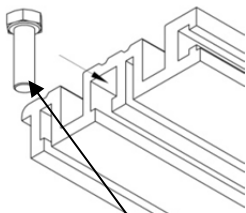
 警告：存在高处坠落和被移动物体击中或撞到的危险，员工在安装时需防坠落保护并注意井道内物体掉落在人体上造成伤害。

地坎应高出装修地面 2-5mm，地坎安装前必须与土建承包商协调确认地坎安装完成的高度，要求土建承包商提供地板的基准线，以便准确施工。

1. 根据地坎中心及净开门宽度，用划针在地坎上画出净开门中心线和净开门宽度线（如下图）：

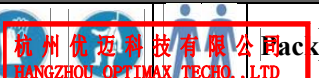


M8X20 螺栓及配套螺母、弹垫、平垫与地坎连接固定



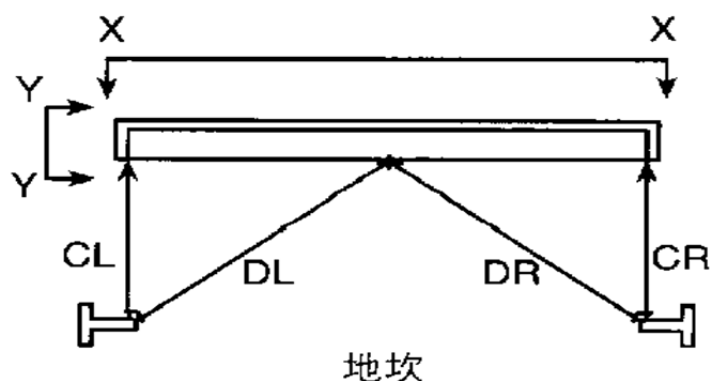
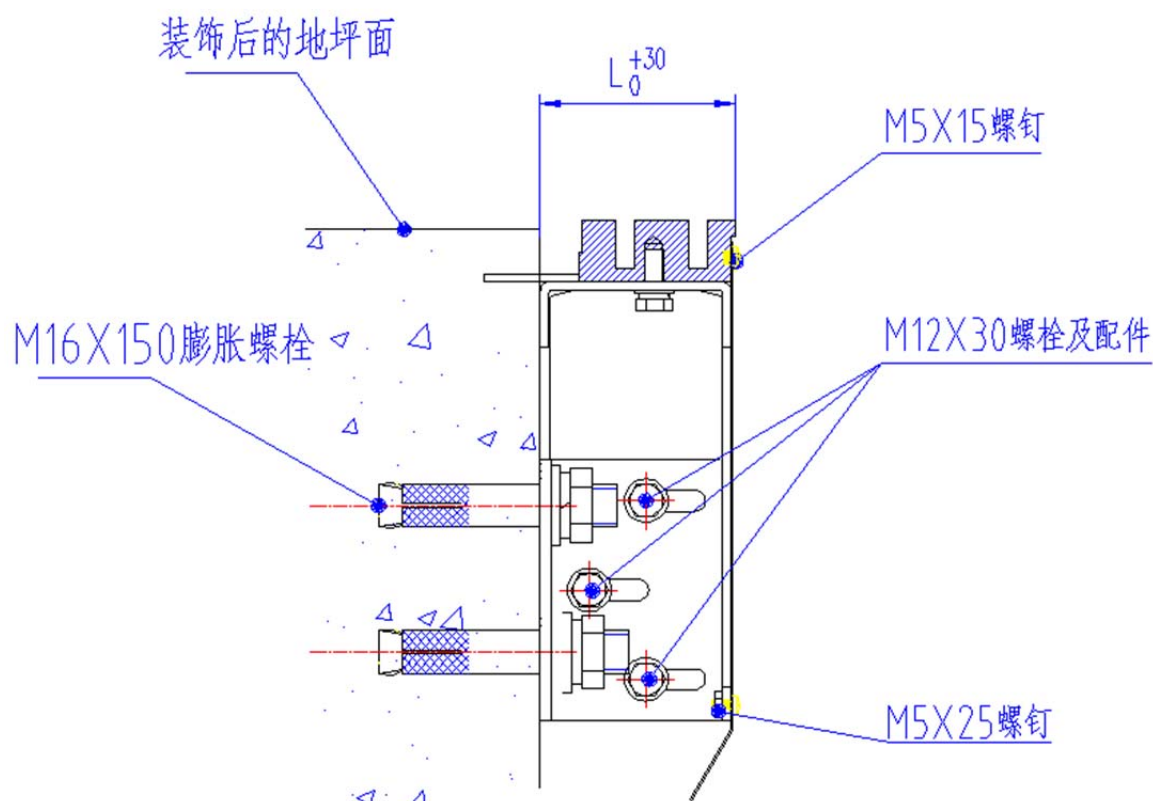
M8X30 的螺栓

旁开门系统的安装维护



铝地坎时

技 术 部



注：地坎中心线与导轨的等边 DL、DR 的误差不能超过 $\pm 0.5\text{mm}$ 。

2. 完成安装确认无误时，将所有螺钉锁紧，并将螺栓平垫与角铁的接触面进行点焊。焊接过的地方用油漆进行补漆处理。
3. 建筑有水泥牛腿的情况时，安装步骤如下
 - 1) 把地坎小支架用 M8 的沉头螺栓连接到地坎上,具体连接方式根据地坎材质而定，
铸铁地坎时：底部为螺纹孔，螺栓自下而上将支架固定牢固
铝地坎时：底部为通槽，将螺栓头卡在通槽内，用螺母将支架固定牢固；
 - 2)在混凝土建筑牛腿上预选点划线，选取作为地坎小支架的放置点，放置好地坎，粗调好地坎的水平度与直线度，取少量水泥将小支架的两处“脚”回填掩埋，作为预固定；
 - 3)待水泥完全干燥凝固前，再微调调整地坎的高度和轿厢地坎的间隙及水平度，（高度需要高出地坪完成面 2 ~ 5 mm、与轿厢地坎间隙为 3 0 ~ 3 3 mm、地坎水平度 1 / 1 0 0 0）
 - 4)等待水泥完全干燥凝固之后，水泥牛腿地坎安装完成。
 - 5)待地坎安装、门套安装完毕之后，用大量水泥混凝土回填，将地坎侧边与小门套下部掩埋固定，

工地安装维保手册

Date:07/06/2010
Page:4/30

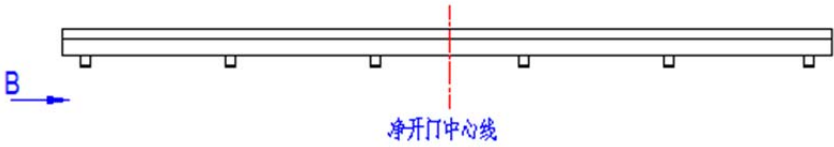
旁开门系统的安装维护



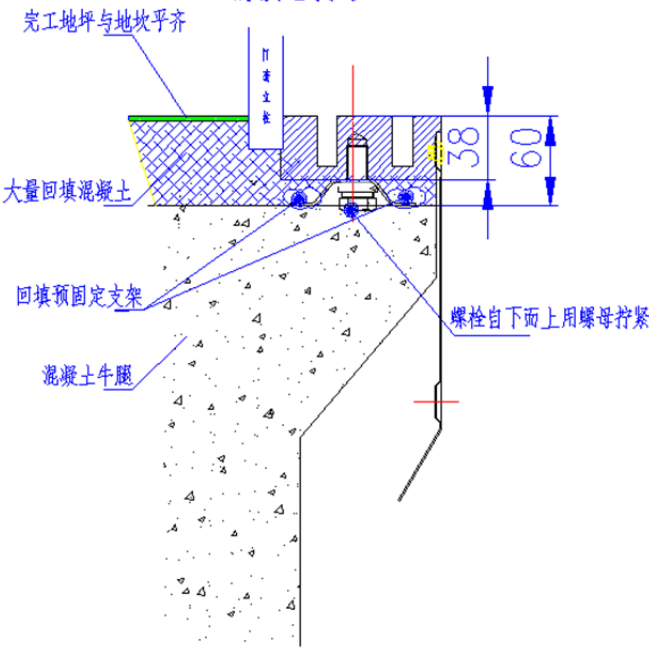
杭州优迈科技有限公司
HANGZHOU OPTIMAX TECHNOLOGY, LTD
技术部

并铺砌地坪，使地坪与地坎上表面平齐。

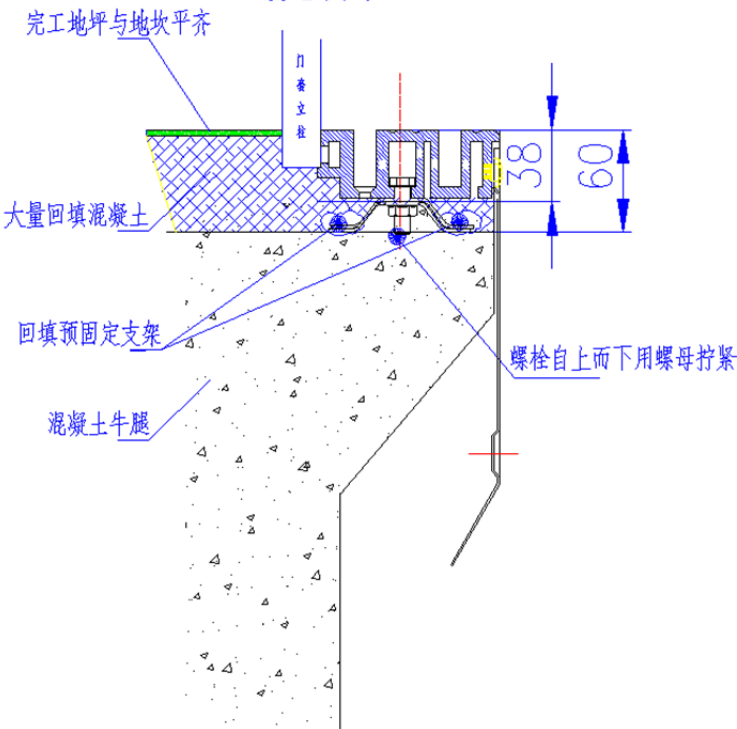
地坎装配图(建筑有牛腿)



A:铸铁地坎时



B:铝地坎时

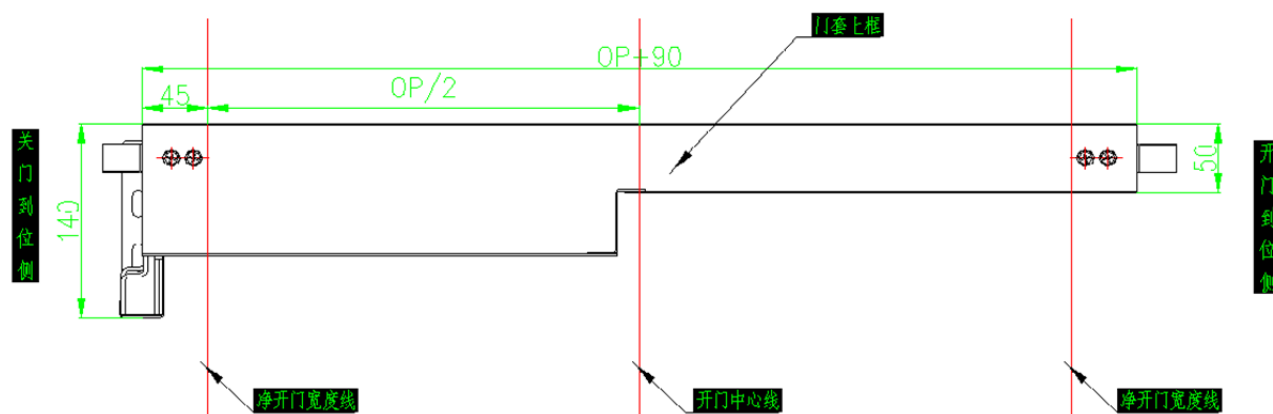




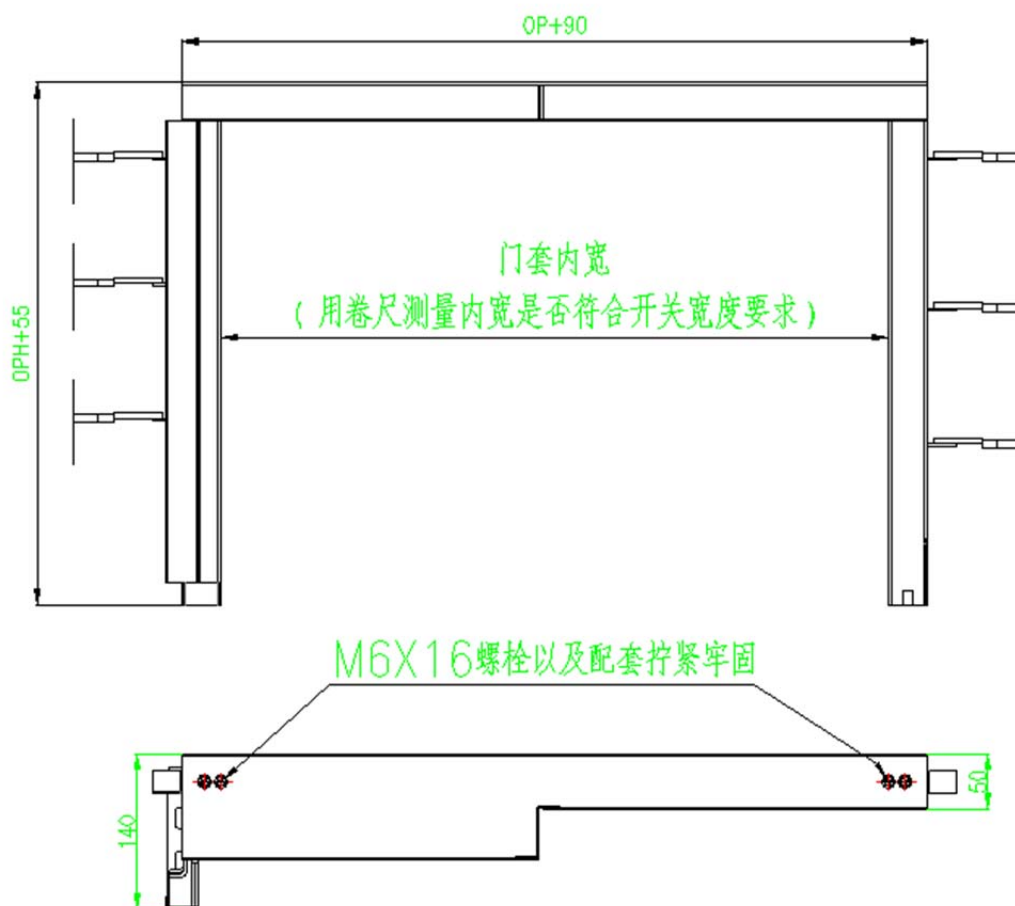
二、门套的安装

1. 组装门套：

- ① 将门套的顶框分中，并以中线为基准向两边延伸，用记号笔划下当门开尽时的位置（即净开门宽度线）。



- ② 依据这两条净开门线将两个外门套立柱与门顶框组装起来，并将上坎安装支架安装在门顶框上。



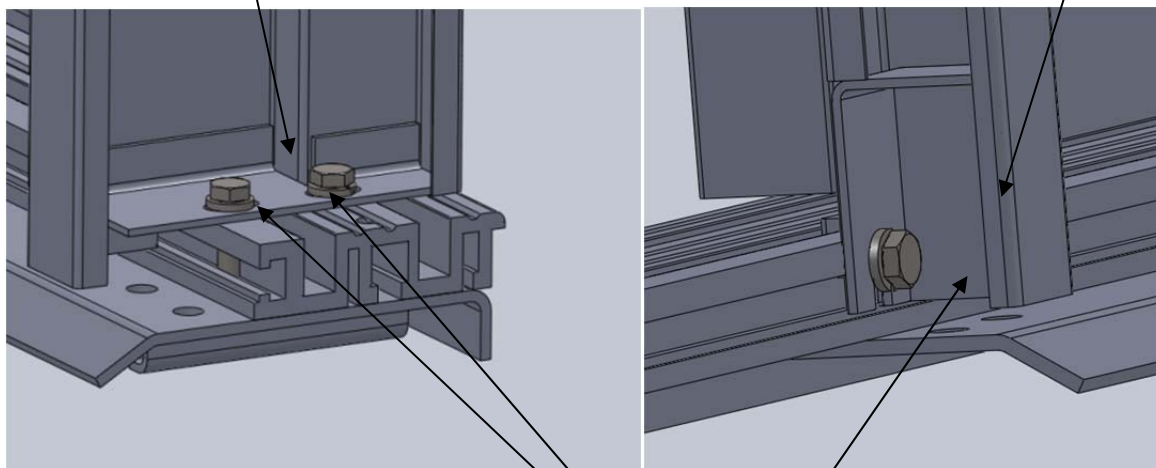
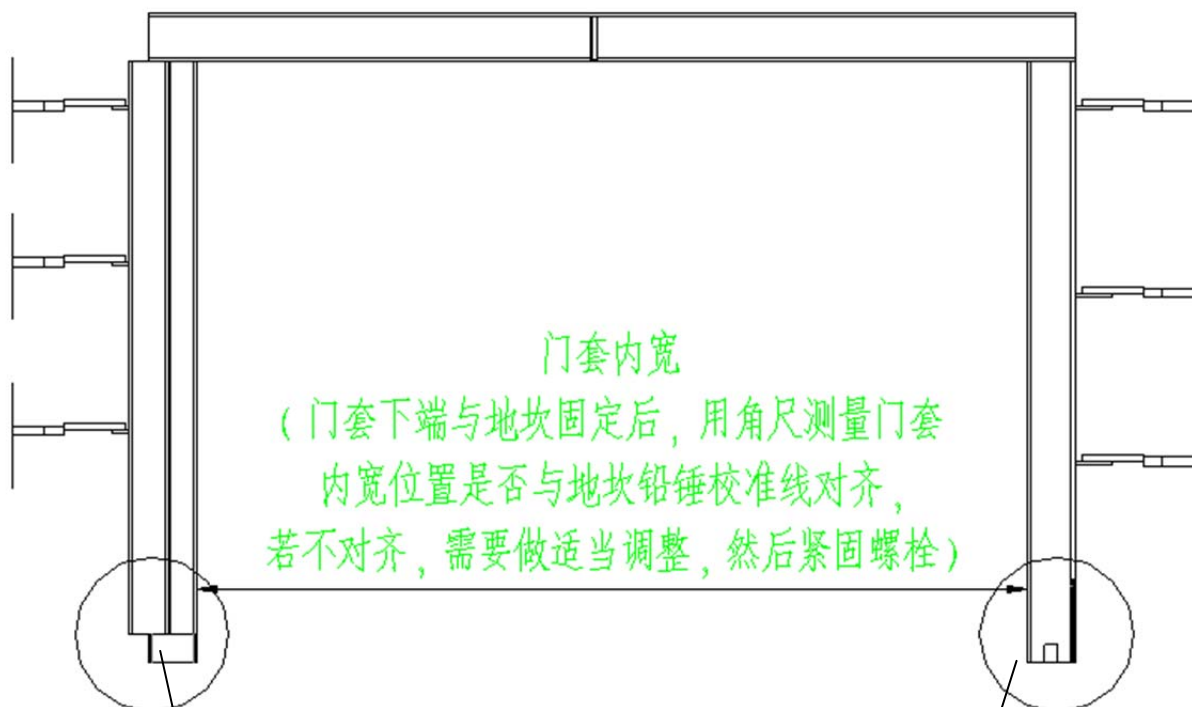
旁开门系统的安装维护



杭州优迈科技有限公司
HANGZHOU OPTIMAX TECH., LTD

2. 将外门套组合后把门套的下固定脚与地坎安装门套的安装孔用螺栓连接固定。

技 术 部



M8X20 螺栓固定

1. 关门侧门套立柱固定在地坎上面
2. 开门侧门套立柱固定在地坎侧边

旁开门系统的安装维护



杭州优迈科技有限公司
HANGZHOU OPTIMAX TECHNOLOGY, LTD

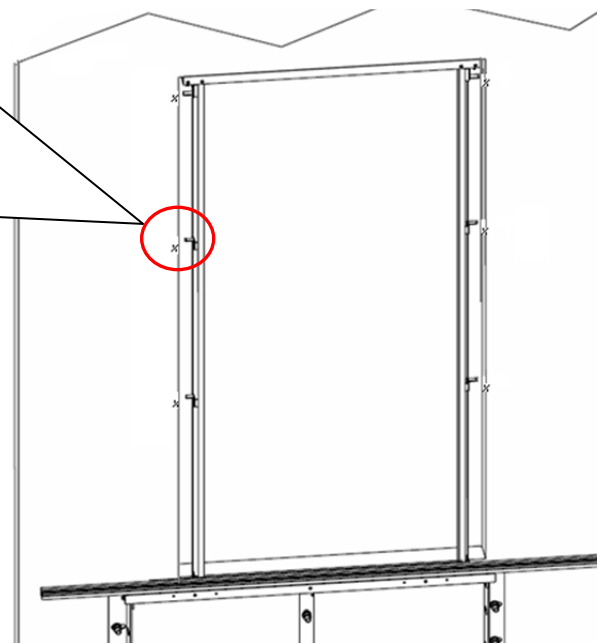
技 术 部

3.门套与井道壁的连接固定:

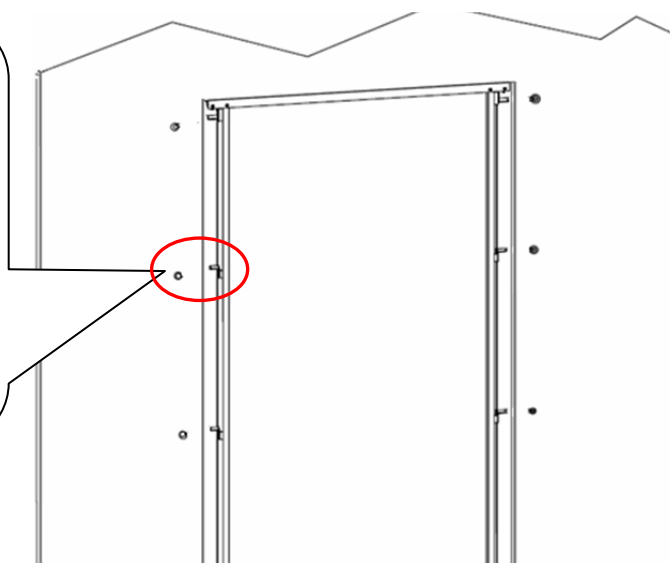
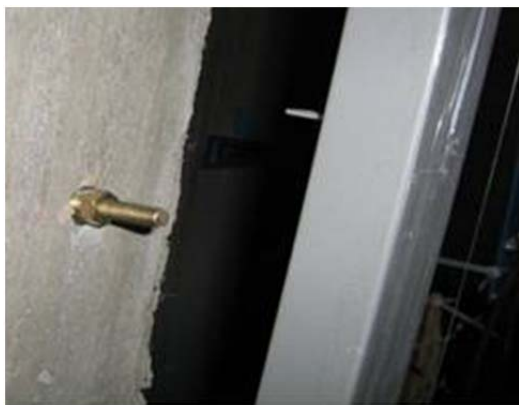
① 确定井道与门套的固定连接点位置:



在与门套立柱固定脚的水平距离的门洞壁上用记号笔做标记。

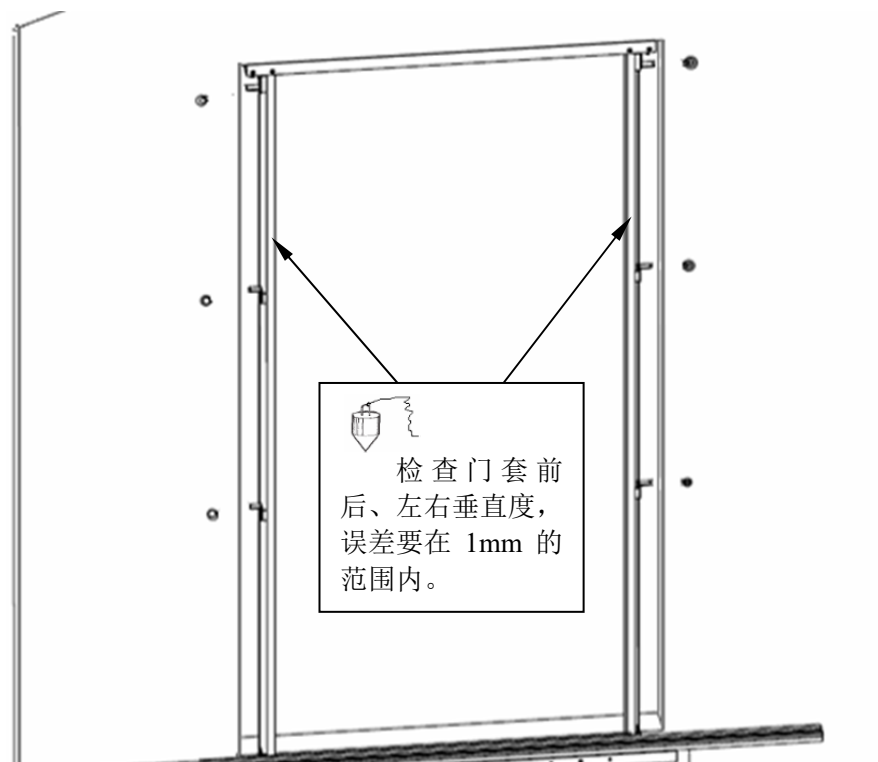


② 用冲击钻在井道壁记号处钻孔, 将膨胀螺栓固定在井道壁上并 紧固膨胀螺栓的螺帽。

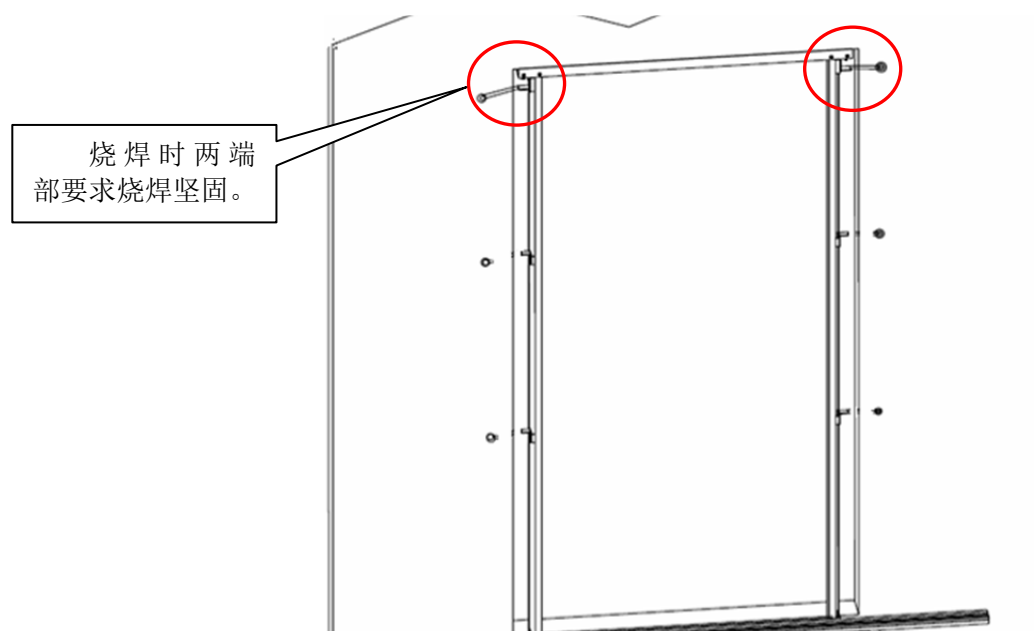




③ 将门套左右前后位置确定好后,固定门套,防止门套移动。



④ 用 $\Phi 8\text{mm} \times 150\text{mm}$ 的圆钢将门套立柱最上部的两个固定脚与膨胀螺栓烧焊连接进行固定 (如下图)。



工地安装维保手册

Date:07/06/2010

Page:9/30

旁开门系统的安装维护

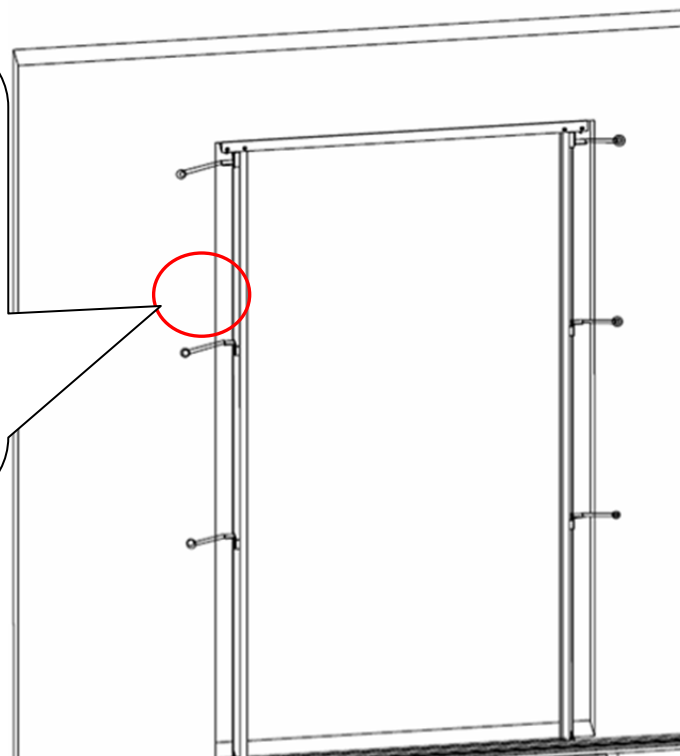


杭州优迈科技有限公司
HANGZHOU OPTIMAX TECHNOLOGY, LTD
技 术 部

如果垂直度和扭曲度符合要求，将门套立柱的固定脚逐一与膨胀螺栓焊接（如下图）：



焊接时，要求圆钢与固定接触面的两面满焊，同时去除焊渣检查焊接是否符合要求。



旁开厅门系统的安装

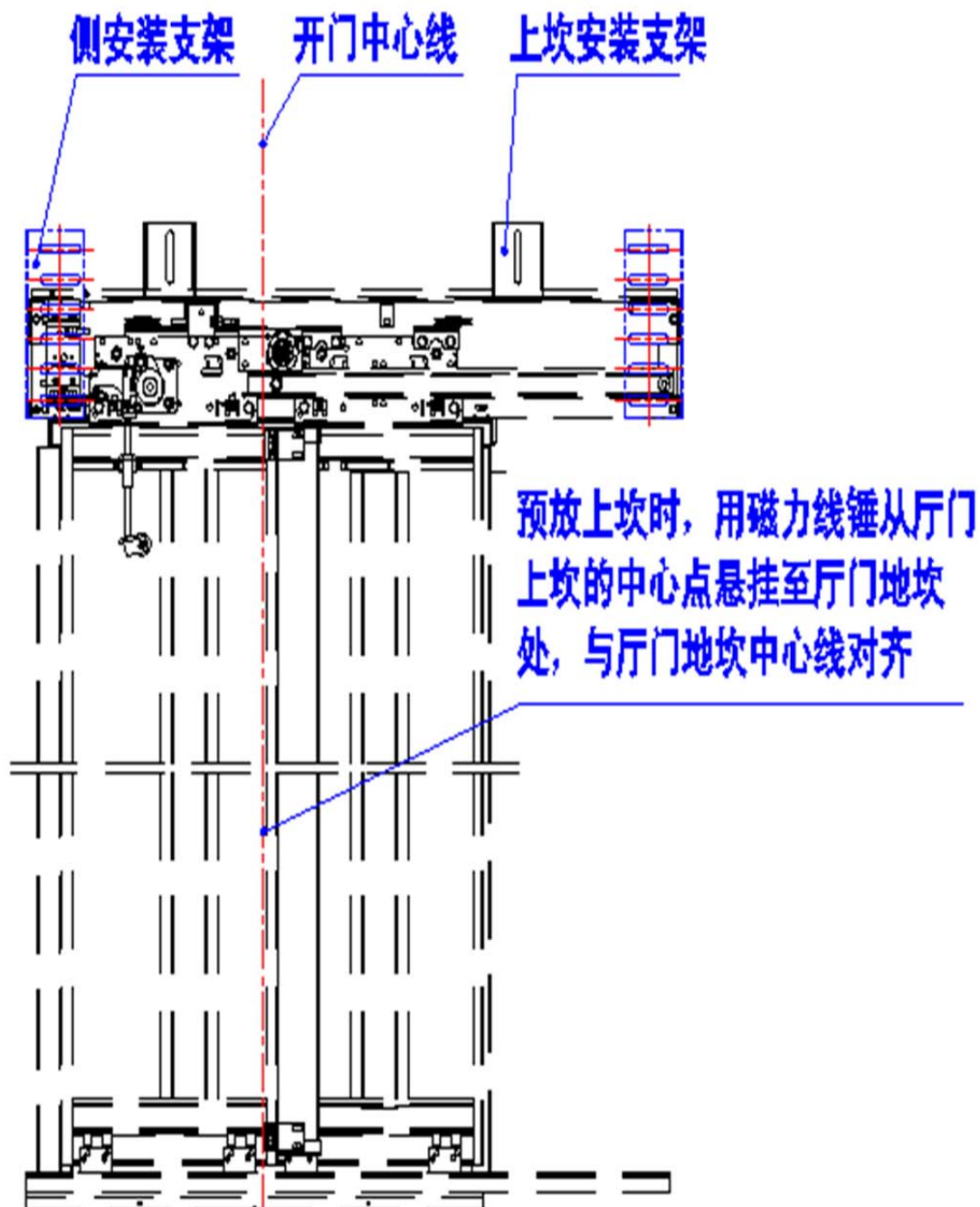


杭州优迈科技有限公司
HANGZHOU OPTIMAX TECHNOLOGY LTD

技术部

二、厅门上坎的安装

1. 首先将厅门上坎预放在门套的上坎支架上（用螺栓进行连接），保持上坎中心点与厅门地坎中心点对齐的情况下，根据厅门上坎的固定架（共 2 个）上螺栓固定孔的位置在井道壁上用记号笔标注固定螺栓位置。

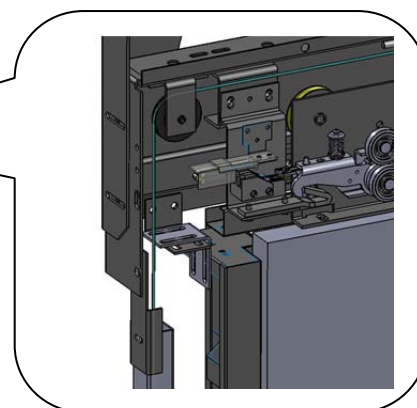
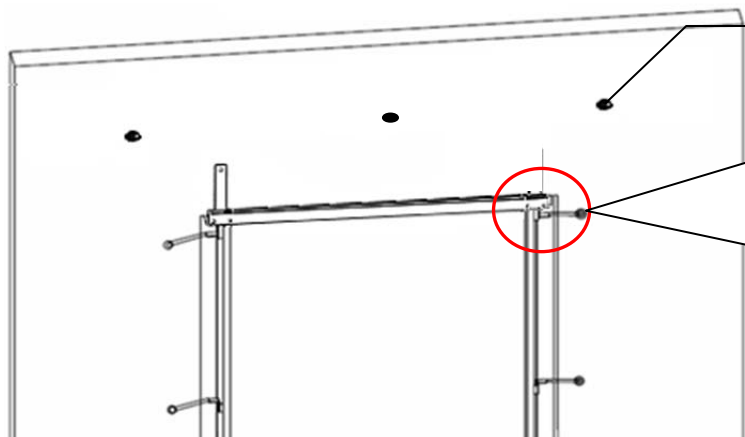


旁开门系统的安装

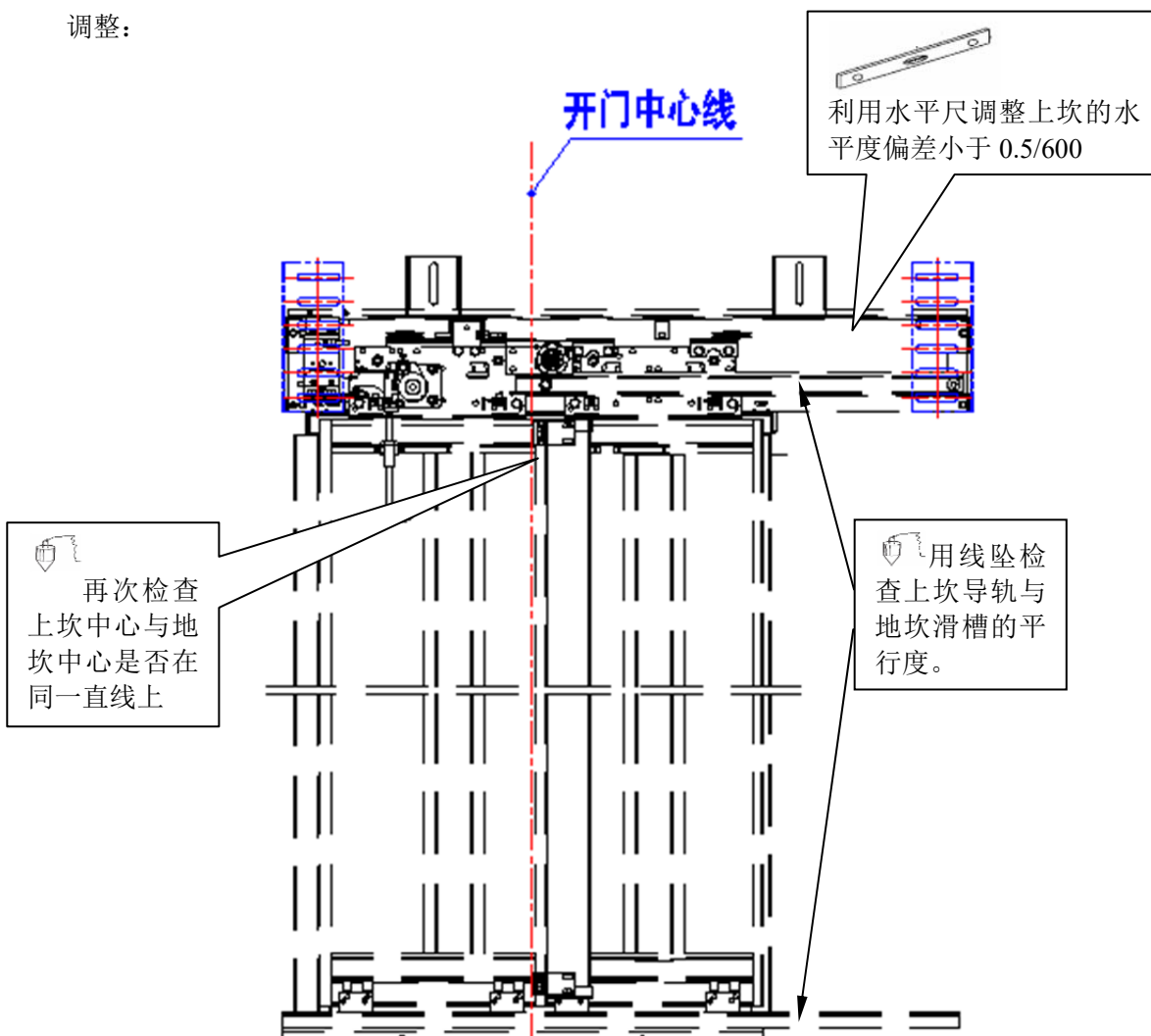


杭州优迈科技有限公司
HANGZHOU OPTIMAX TECHNOLOGY, LTD.
技 术 部

2. 在标记处用电锤分别打孔，并且固定膨胀螺栓。



3. 将厅门上坎支架连接，井道壁上的膨胀螺栓穿过厅门上坎固定架孔，并预紧螺丝。然后进行如下调整：

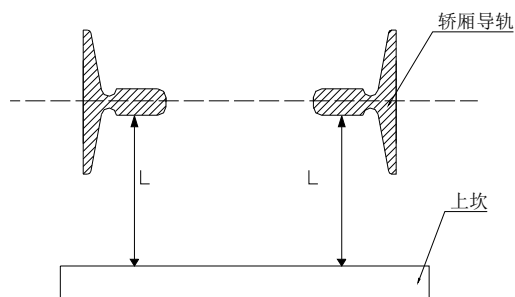


旁开门系统的安装



杭州优迈科技有限公司
HANGZHOU OPTIMAX TECHNOLOGY CO., LTD.
技 术 部

检查上坎两侧与轿厢导轨的距离是否一致（如下图）：



4. 调整完成后，紧固上坎固定螺丝。

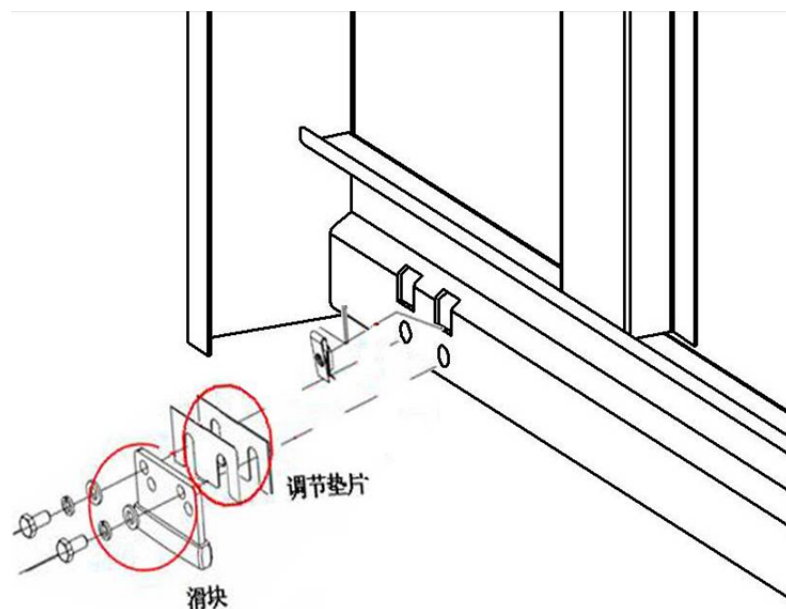
三、厅门门板的安装

安装前先用毛刷将门导轨及地坎槽内的杂物清理干净，将影响开关门的墙上凸出物及阻碍物、水泥块等清理干净。

1. 安装门板

① 门板底部安装厅门滑块

门板底部滑块安装可在层门外进行安装，安装完毕，将门板放至层门地坎中进行门板安装。滑块安装深度可通过安装孔上下调节，使滑块有效深入地坎。



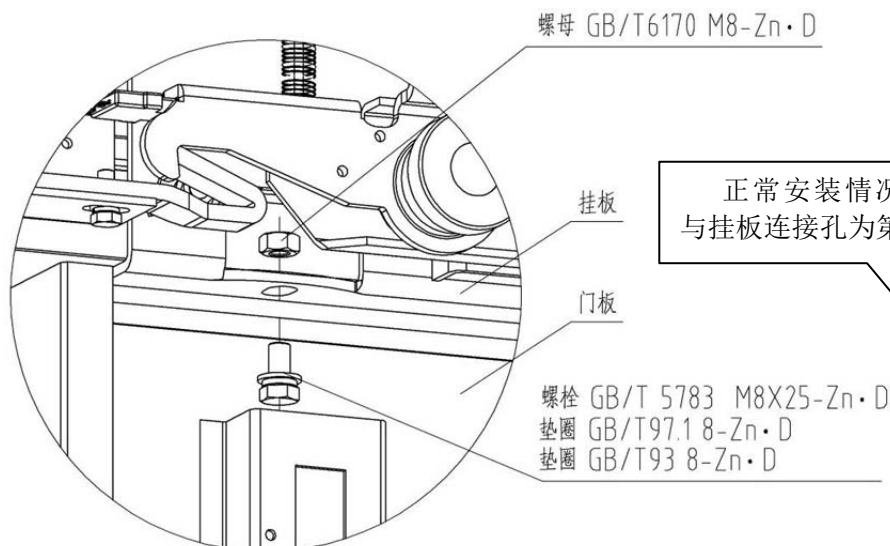
工地安装手册

旁开厅门系统的安装

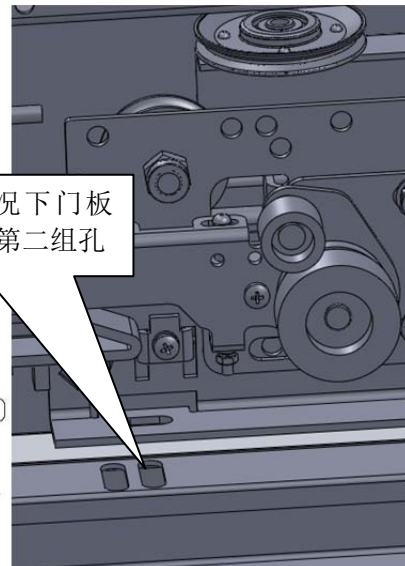


杭州优迈科技有限公司
HANGZHOU OPTIMAX TECH.,LTD
技 术 部

② 门挂板与厅门门板连接



正常安装情况下门板与挂板连接孔为第二组孔



2. 调整如下

开门中心线

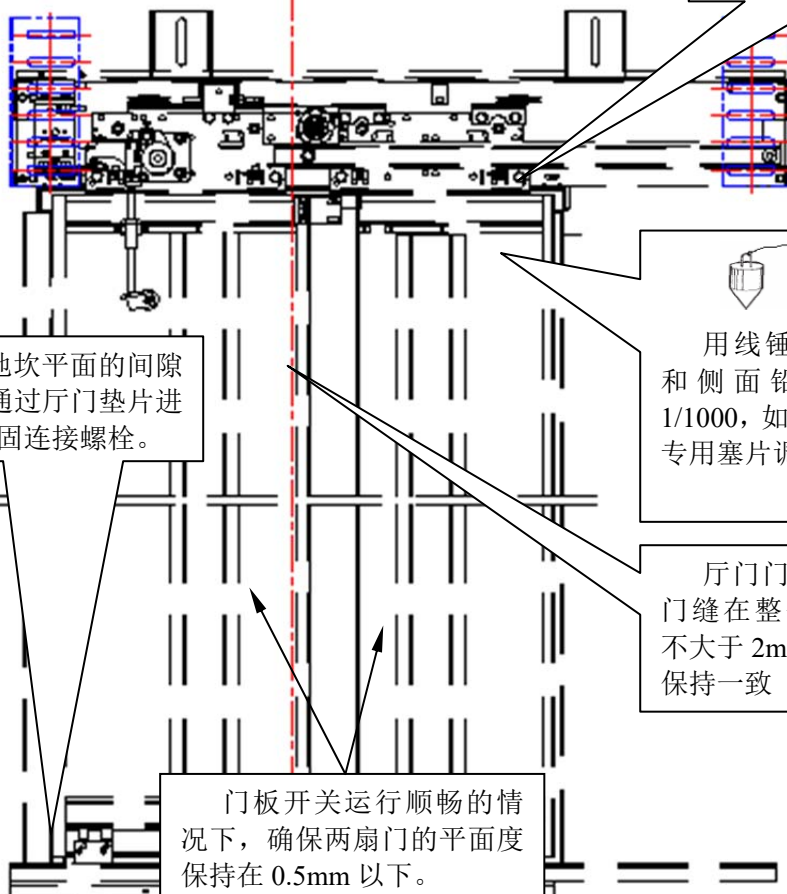
用扳手调节厅门挂板上的四个偏心轮，使它们与轨道间有 0.2~0.5mm 的间隙。

测量门板下端与地坎平面的间隙应为 3~6mm。可以通过厅门垫片进行调整，调整完毕紧固连接螺栓。

用线锤测量门扇正面和侧面铅垂度是否为 1/1000，如不合要求，可用专用塞片调节。

厅门门扇之间的门缝在整个高度内不大于 2mm，上下要保持一致

门板开关运行顺畅的情况下，确保两扇门的平面度保持在 0.5mm 以下。



工地安装手册

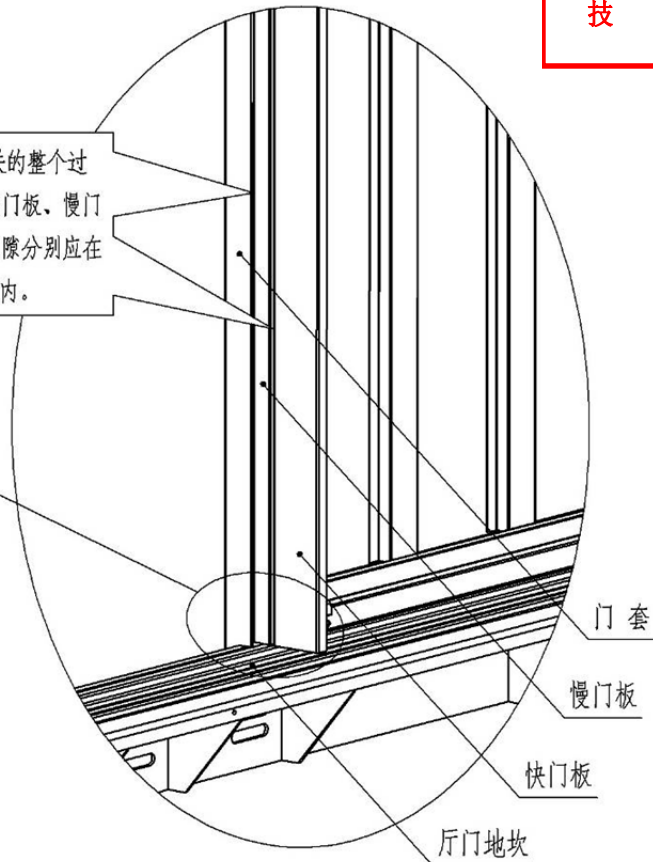
旁开厅门系统的安装



杭州优迈科技有限公司
HANGZHOU OPTIMAX TECH.,LTD
技 术 部

检查当门开和关的整个过程中，快门板与慢门板、慢门板与门套支架的间隙分别应在4~6mm范围内。

将厅门开门到位并使一扇厅门与门套齐平，检查另一扇厅门与门套是否齐平。如果有偏差说明厅门中心与门套中心有偏差，需重新进行调整，一般可以通过调节连接两扇厅门的联动钢丝绳，调节其固定在挂板处的左右位置即可。



调整完后，检查每扇门是否都能平稳而不带任何阻挡地运行。

检查每层厅门门套上的缓冲胶粒是否完好

3. 确定全部调整完毕后，紧固连接螺栓。

旁开厅门系统的安装



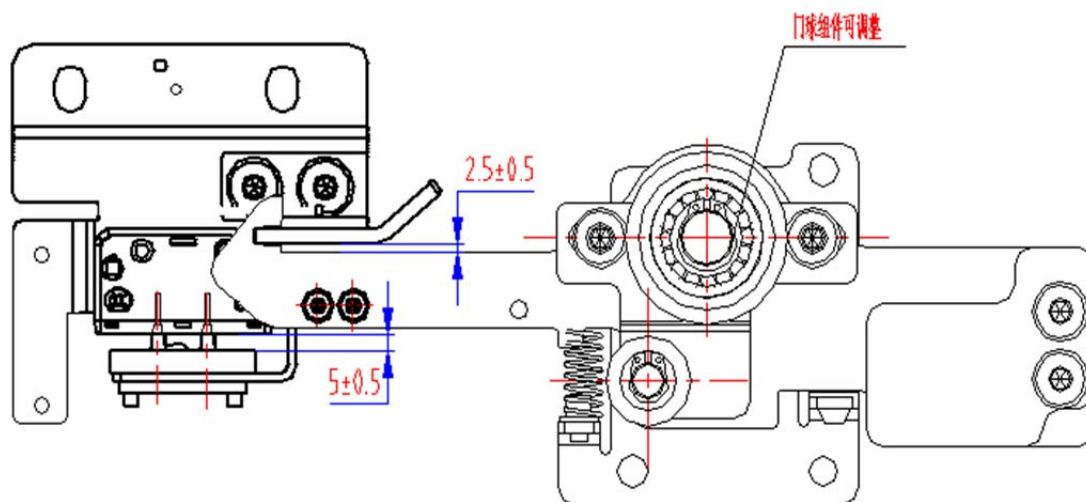
杭州优迈科技有限公司
HANGZHOU OPTIMAX TECHNOLOGY CO., LTD

技 术 部

四、厅门门锁的调整

旁开厅门门锁只有主门锁部分，对主门锁的安装调整应符合以下要求：

1. 安装前应对锁钩、锁臂、滚轮、弹簧等进行检查调整。
2. 厅门门锁动作时无异常噪音，插针插座间隙保证 $5 \pm 0.5\text{mm}$ 间隙。
3. 厅门关好后，沿门开启方向在厅门的下部同时用 120N 的力拉厅门，门锁触点不得脱离。
4. 厅门关好后，门锁锁钩应留有 2.5mm 间隙，锁钩啮合度（钩住的尺寸）至少达到 7mm，主门锁的插针可以微调，调整后的插针应该在插座物理中心。



旁开门系统的安装



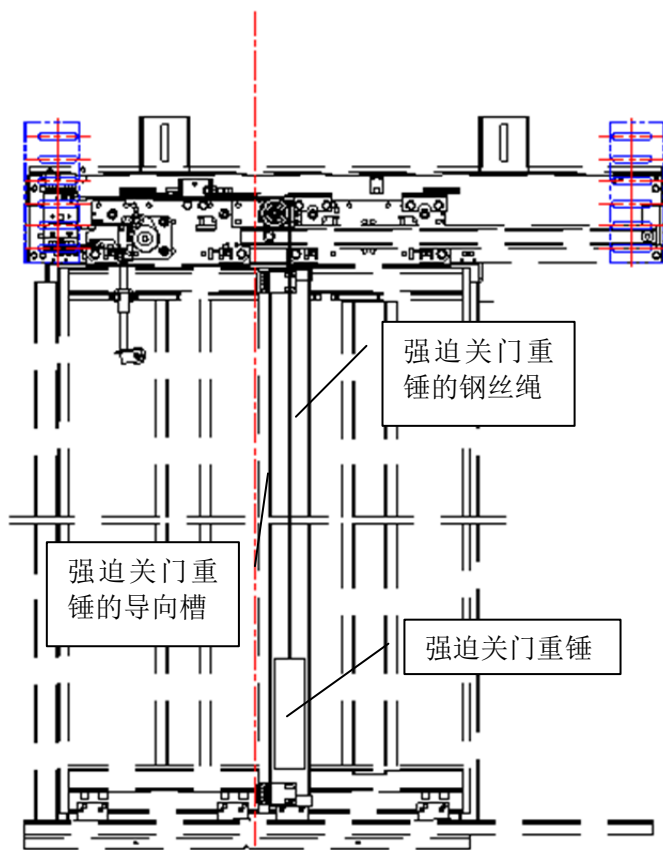
杭州优迈科技有限公司
HANGZHOU OPTIMAX TECHNOLOGY, LTD

技术部

5. 门球组件可以根据门刀实际位置做出左右调节
6. 厅门关好后,沿门开启方向在厅门的下部同时用 120N 的力拉快门边,快门边与门套立柱的最大缝隙都应 $\leq 30\text{mm}$ 。
7. 厅门锁应可靠接地。

五、厅门强迫关门装置的安装

1. 将强迫关门重锤导向槽上方与上坎侧板对应的孔联接预紧,下方与地坎相应的孔联接预紧,用线锤调整导向槽的铅垂度为 1/1000 以内,紧固螺丝。
2. 将厅门强迫关门重锤的钢丝绳连接螺栓与厅门上坎中间门锁上钢丝绳连接孔连接,紧固螺栓螺帽,将钢丝绳放入导轮槽内,然后将重锤放入导向槽内。



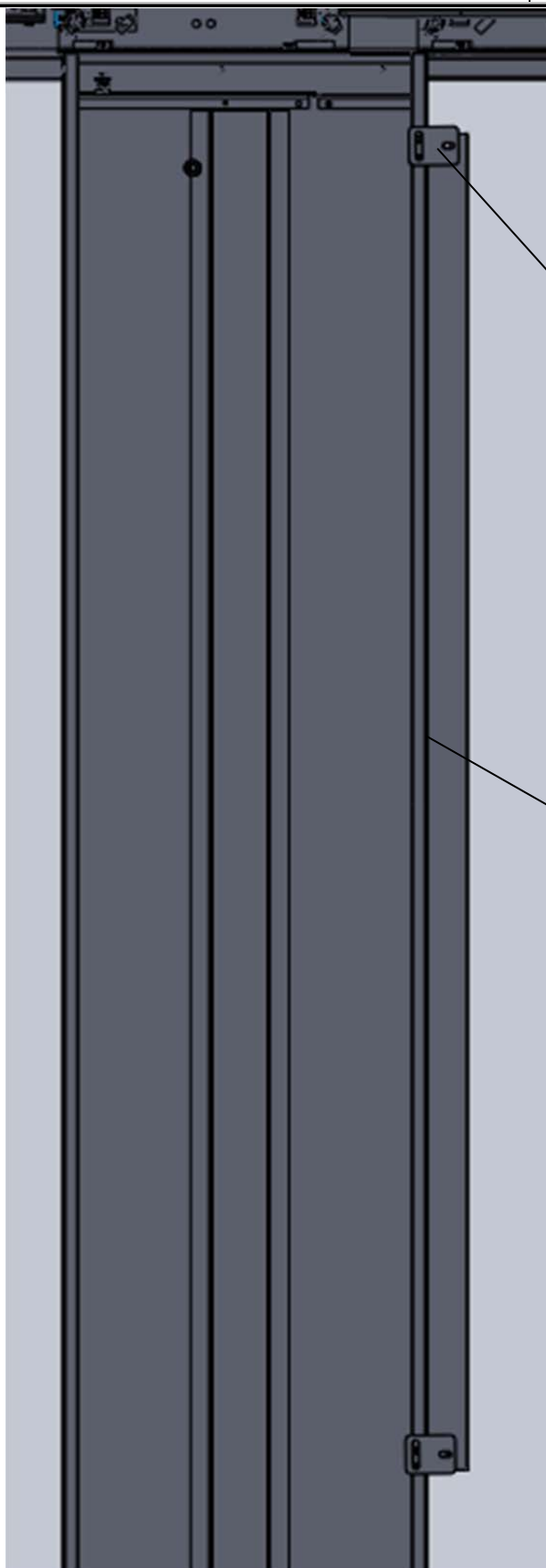
厅门强迫关门重锤钢丝绳与中间门锁连接示意图画圈处螺纹



旁开门系统的安装



杭州优迈科技有限公司
HANGZHOU OPTIMAX TECHNOLOGY, LTD
技 术 部



上下两处用连接板与门板侧板 M6 螺栓连接

导向管侧边有不干胶贴纸，螺栓紧固后撕去贴纸，与门板粘结加固

3. 将厅门全部打开测试强迫关门效果，强迫重锤运行无噪声，动作灵活。强迫关门应在最不利情况下有效。

旁开门系统的安装



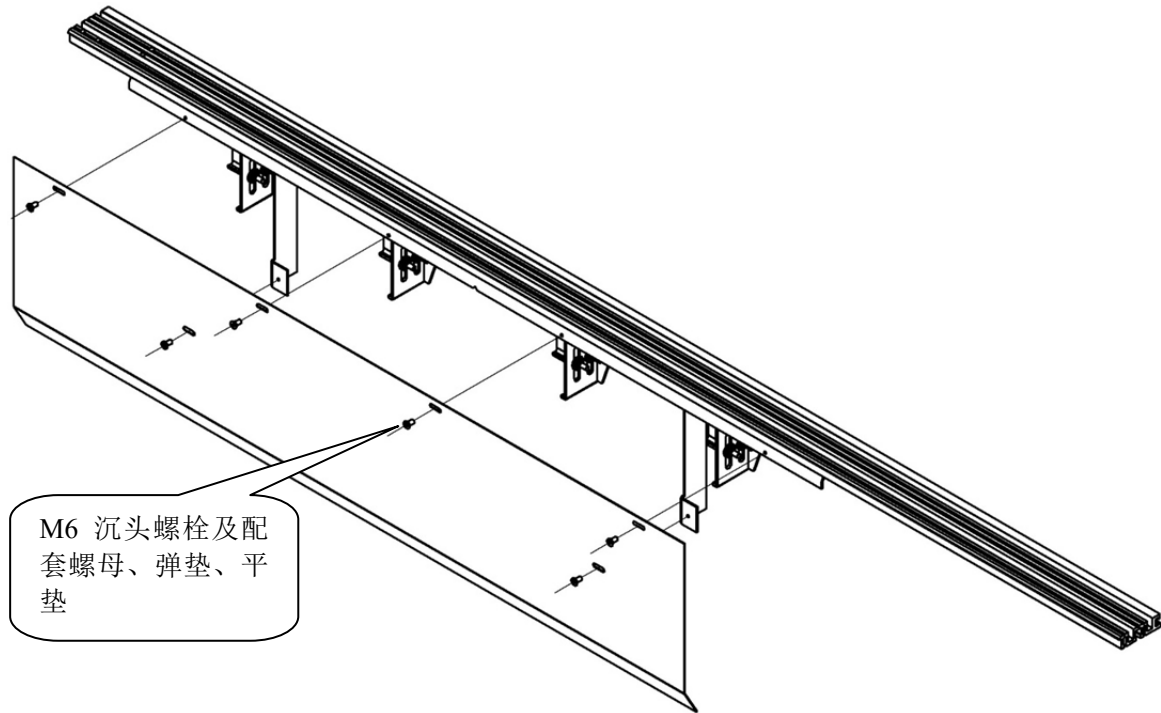
杭州优迈科技有限公司
HANGZHOU OPTIMAX TECHNOLOGY, LTD

技 术 部

六、厅门地坎护脚板的安装

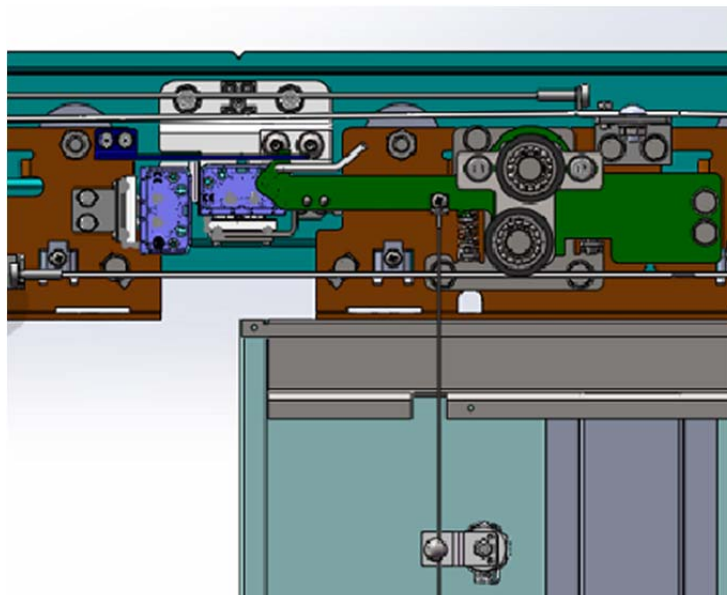
厅门地坎护脚板要求三点固定，螺丝紧固、平整、不凸出。地坎护脚板必须是用平基螺丝固定。

厅门地坎护脚板安装图：



七、厅门解锁装置的安装

钢丝绳解锁方式



工地安装手册

Date:07/06/2010

Page:19/30

旁开门系统的安装



杭州优迈科技有限公司
HANGZHOU OPTIMAX TECHNOLOGY LTD
技 术 部

1. 将三角锁安装于门板锁孔位置
2. 将解锁钢丝绳固定于门锁锁钩和解锁钢丝绳支架，钢丝绳尽量绷直
3. 拉动解锁钢丝绳，观察是否能够使门锁打开。如遇卡阻，检查是否与门板产生干涉
4. 需要底坑开锁时，解锁钢丝绳加长即可，解锁钢丝绳下端与门板下端固定

八、旁开光幕触板二合一的安装

(1). 安装固定

1. 轿门安装调整完毕之后，进行触板组件的安装；
2. 打开随箱螺栓包，用 M8X16 对下图三处位置固定触板组件；
3. 调节凸轮机构将触板转动，使触板挡块伸出门板达到 最大突出量 $48 \pm 2\text{mm}$ 。

旁开门系统的安装



杭州优迈科技有限公司
HANGZHOU OPTIMAX TECHNOLOGY, LTD
技 术 部

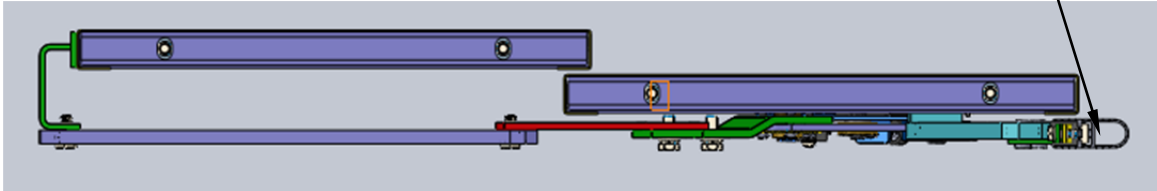
快门板主加强筋上端与触板短臂固定

螺栓 M8X16
平垫 8
弹垫 8

慢门板下端侧边与长臂组件固定

主加强筋下端与触板主体机构连接预固定，稍后需继续调整

转动凸轮，使触板突出门板达到最大 48 ±2



(2). 行程调试

1. 根据开门尺寸，确认以下参数值与长、短摆臂的实际数值相符，确保物料无误

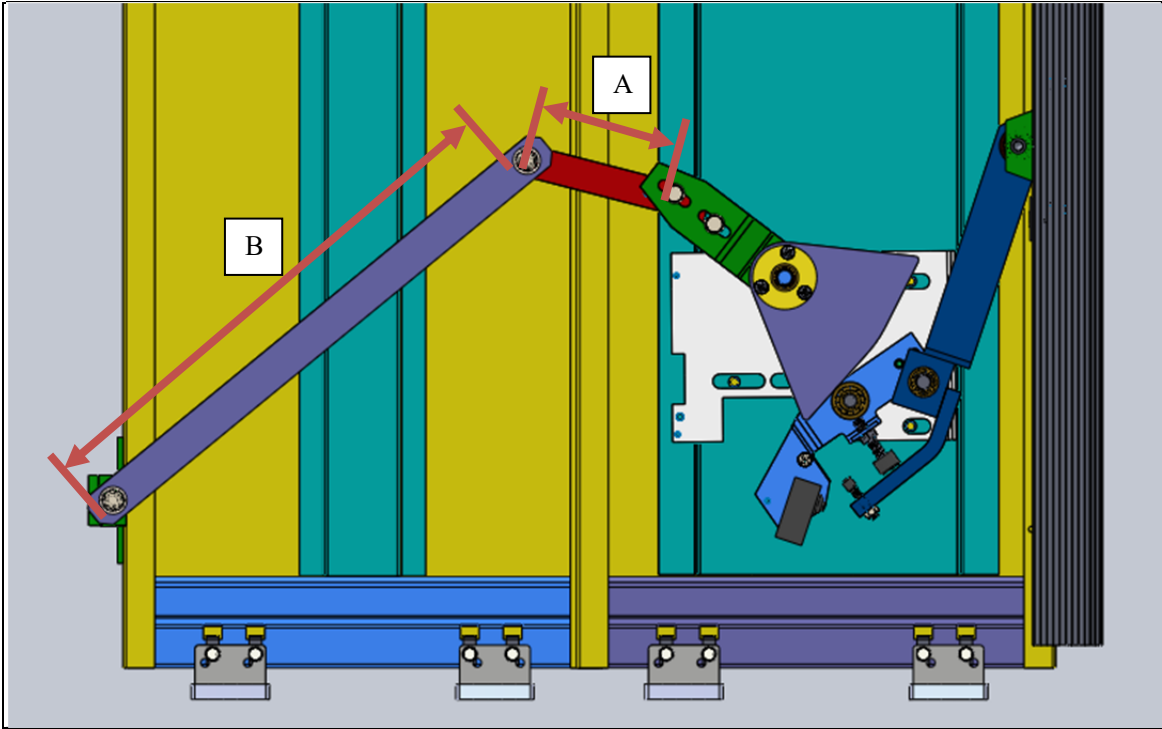
开门宽 OP	A 值	B 值	开门宽 OP	A 值	B 值
700	140	425	1300	395	795
800	180	485	1400	435	855
900	230	545	1500	475	920

旁开门系统的安装

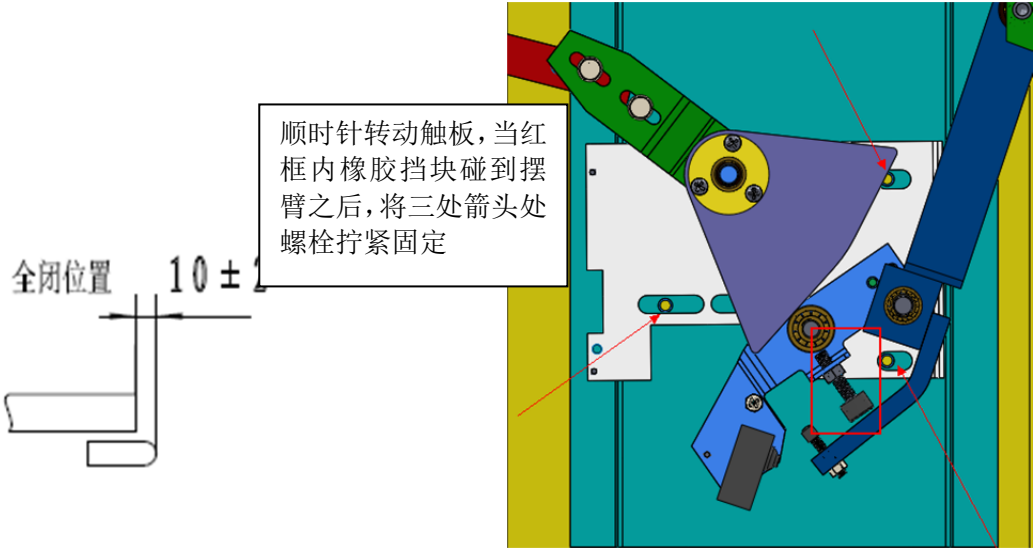


杭州优迈科技有限公司
HANGZHOU OPTIMAX TECHNOLOGY, LTD

1000	270	610	1600	515	780
1100	310	675	1700	560	1045
1200	355	700	1800	600	1100



2. 将轿门置于关门到位状态下，调节凸轮机构，使触板凸出 10 ± 2 ，



3. 将轿门置于开门到位状态下，检查触板组件是否与门板边缘平齐

旁开门系统的安装



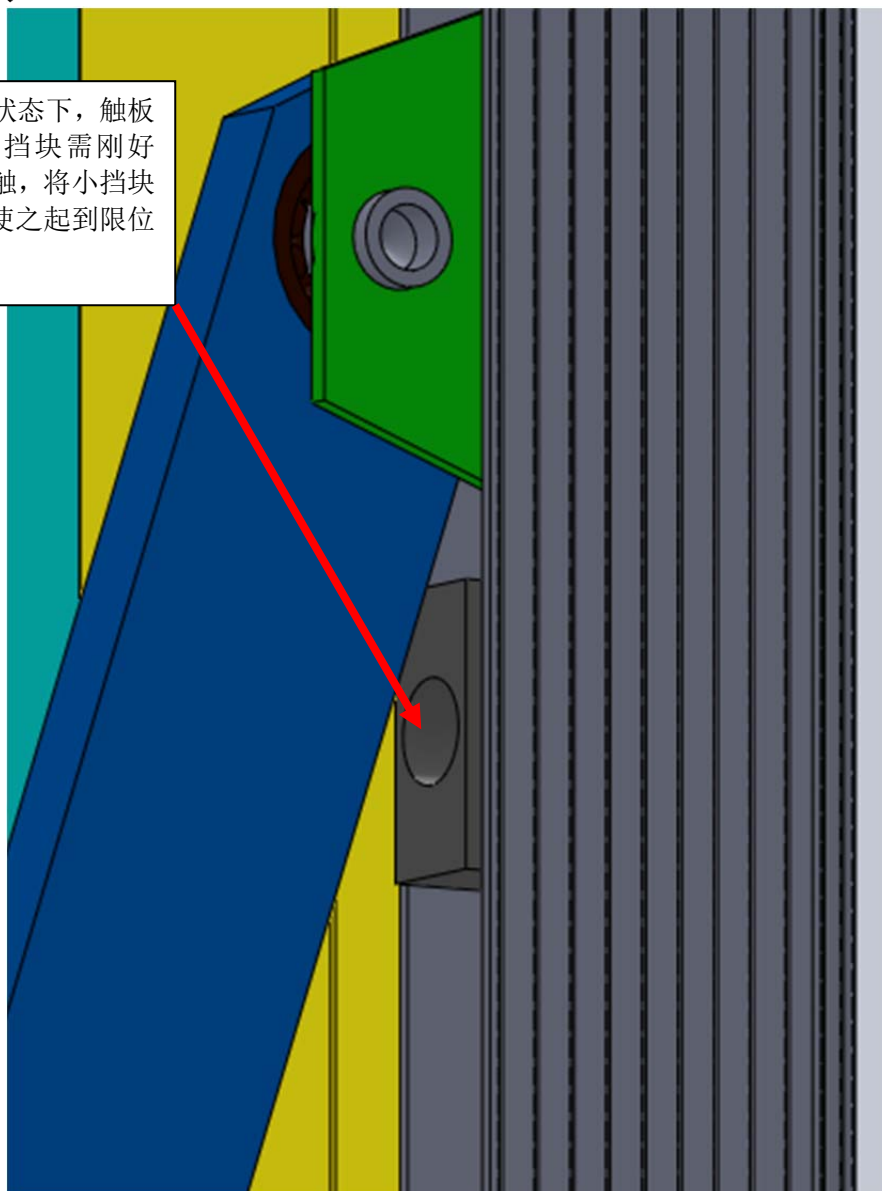
杭州优迈科技有限公司
HANGZHOU OPTIMAX TECHNOLOGY, LTD
技 术 部

全开位置

检查开门到位时，门板与触板平齐与否，如不平齐，调整红框内螺栓，调节移动凸轮机构，直至触板与门板平齐

4. 调节触板小挡块

在开门到位状态下，触板滑槽内的小挡块需刚好与摆臂相接触，将小挡块固定拧紧，使之起到限位作用



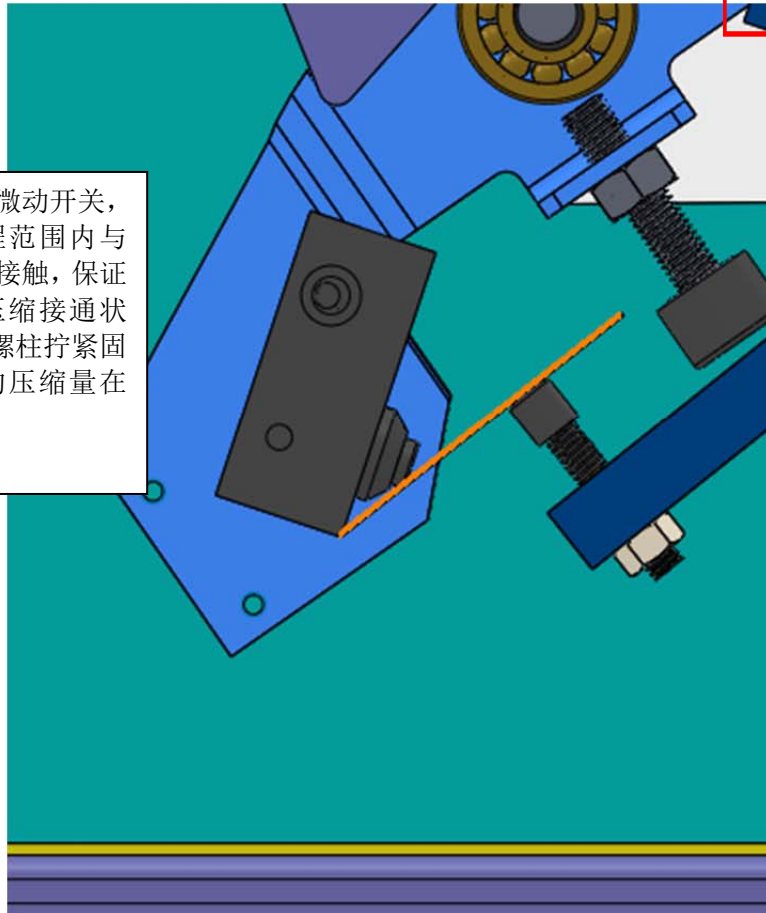
旁开门系统的安装



杭州优迈科技有限公司
HANGZHOU OPTIMAX TECHNOLOGY, LTD
技 术 部

5. 调节触板微动开关

调节触板下端的微动开关，使之能在全行程范围内与弹性圆柱螺柱相接触，保证微动开关处于压缩接通状态，随后将弹性螺柱拧紧固定，微动开关的压缩量在3~6mm



6. 将固定侧触板组件安装于轿厢前臂旁档上，与轿门上的活动侧触板对齐居中，保证开关门过程中，触板活动灵活通畅，与固定侧触板无碰撞

(3). 门保护走线

1. 门保护走线

当配安全触板时，安全触板走线按下图10和13。当配光幕时，光幕走线按下图11和14。电缆线在轿门上用倒拉式扎带扎紧，并通过坦克链支架从而穿过坦克链接（图12）到控制回路。

接控制回路

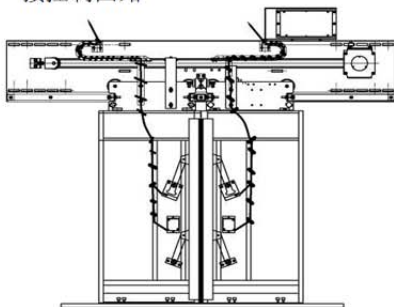


图10

接控制回路

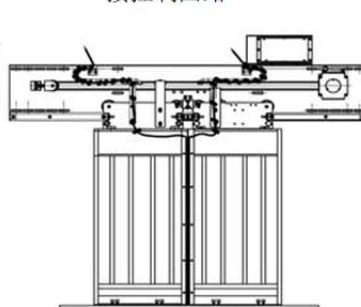


图11

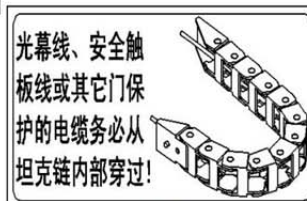


图12

旁开门系统的安装



杭州优迈科技有限公司
HANGZHOU OPTIMAX TECHNOLOGY, LTD

技 术 部

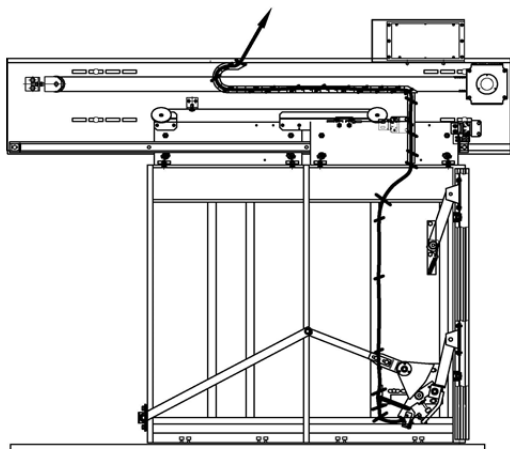


图13

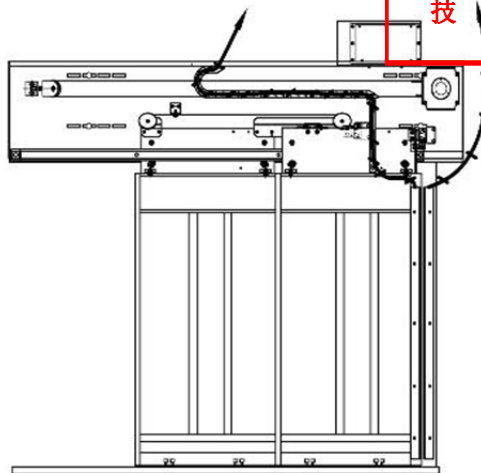


图14

2、光幕安装要求:

1. 光幕的下端面与固定支架的下端面齐平，光幕固定支架的下端面到轿门板下端面的距离应大于10mm；两片光幕在门关闭时距离应保持应保持10—20mm；光幕所有装配孔都应和门扇固定。
2. 光幕线沿门板加强筋用倒拉式扎带扎紧，并连接到轿顶光幕接线盒。
3. 光幕安装完必须接地，接地线用螺钉与轿门连接，并与轿顶接地线回通。

旁开门系统的安装



技 术 部

1 相关参数定义

各款门机相关参数值如下表:

门机类型	E	L1
中分门机	60	95
	75	110
旁开门机	90	110
	96	116
	119	139
中分双折门机	90	110
	96	116

表 1

根据现场门机的规格，结合说明书中门机安装总图，确定门机安装高度、门板高度、门刀安装位置等相关尺寸，各款门机安装总图如下：

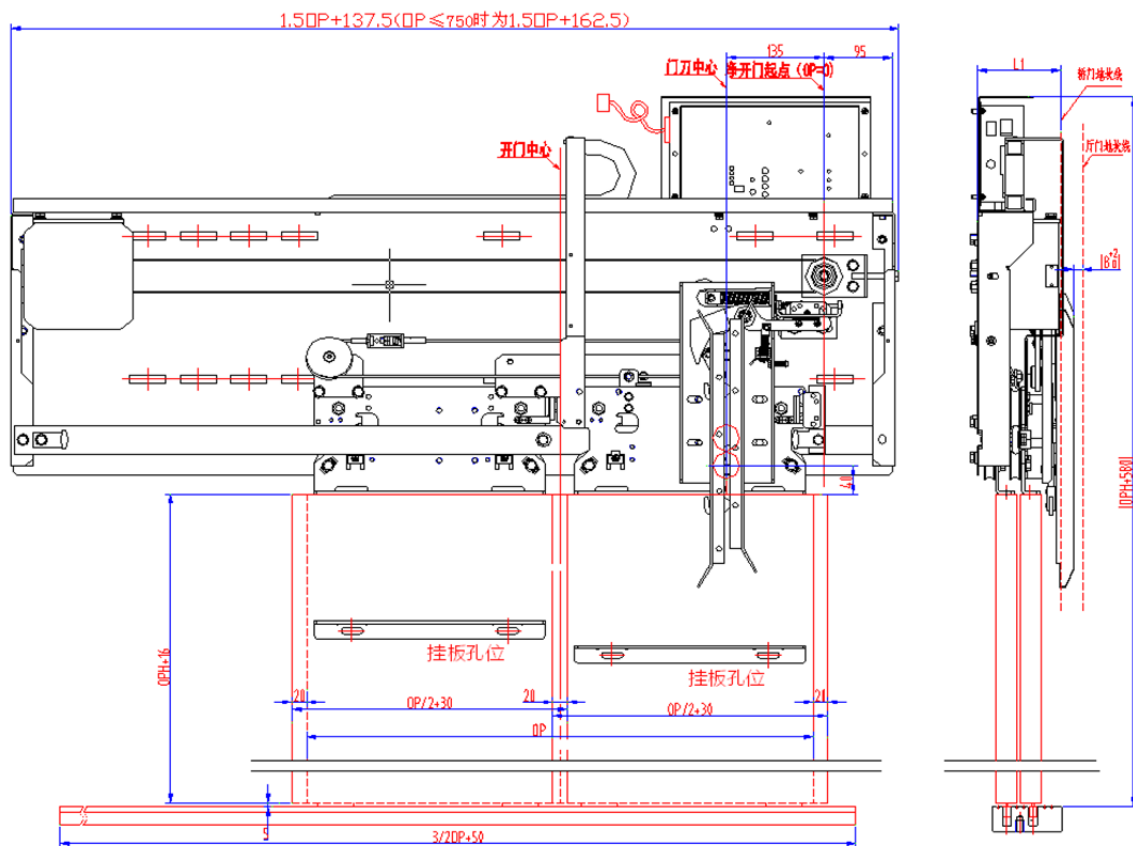


图 2 旁开双折永磁门机

旁开门系统的安装



杭州优迈科技有限公司
HANGZHOU OPTIMAX TECHNOLOGY, LTD

技术部

3 将安装支架固定在轿厢上

取出安装支架及其紧固件，根据门机实际的安装方式将安装支架固定在轿厢直梁或轿顶 C 型槽上。

a、直梁安装、立柱安装：

- ① 将横杆固定在直梁上，立柱安装时还需要将立柱固定在轿底上，预紧螺栓。
- ② 将门机安装支架固定在横杆上。
- ③ 通过调节直梁两端的调节螺栓，使图示的 L1 值达到要求（参照表 1），拧紧螺栓。
- ④ 调节安装支架上的螺栓，调整安装支架的高度并保证安装支架的垂直度。

b、轿顶安装

- ① 将轿顶安装支架固定在轿顶 C 型槽上
- ② 调整好轿顶安装支架的水平间距，以门中心对称布置。
- ③ 调整好支架安装面与轿门地坎线前沿的距离，使图示的 L1 值达到要求（参照表 1），拧紧螺栓。

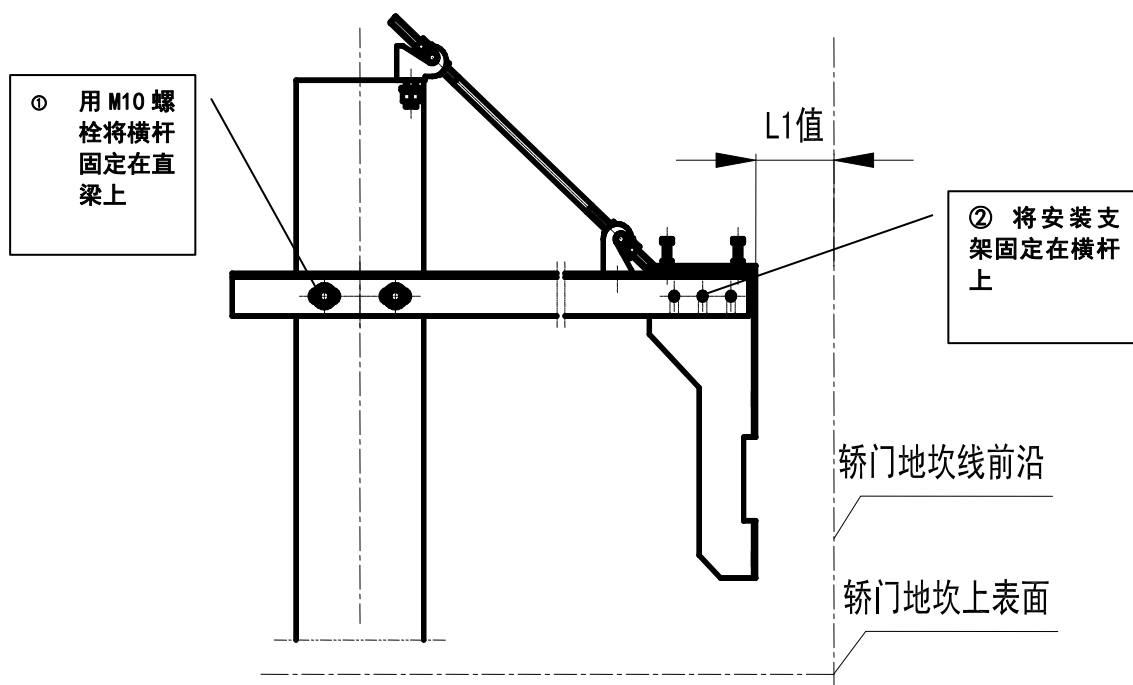
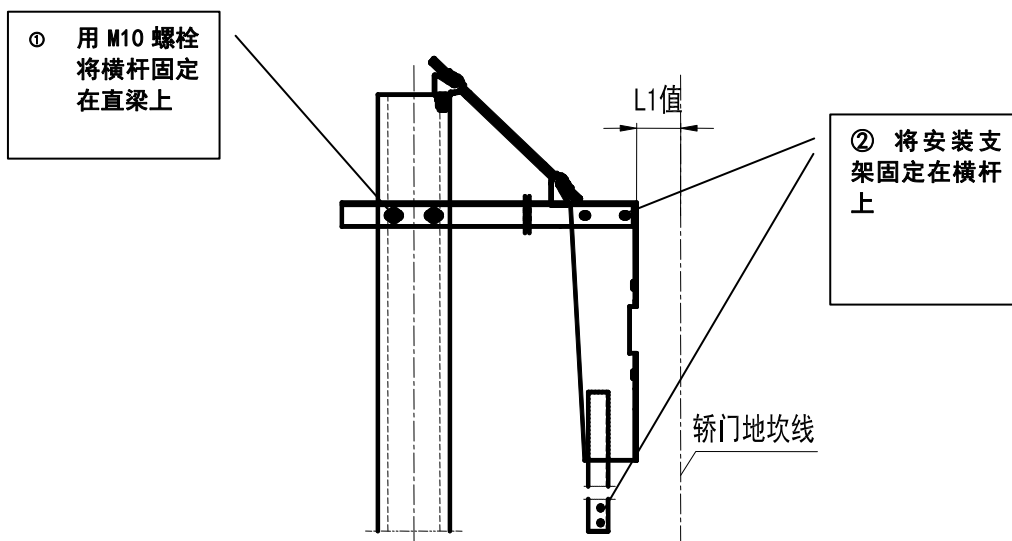


图 3 直梁安装图示



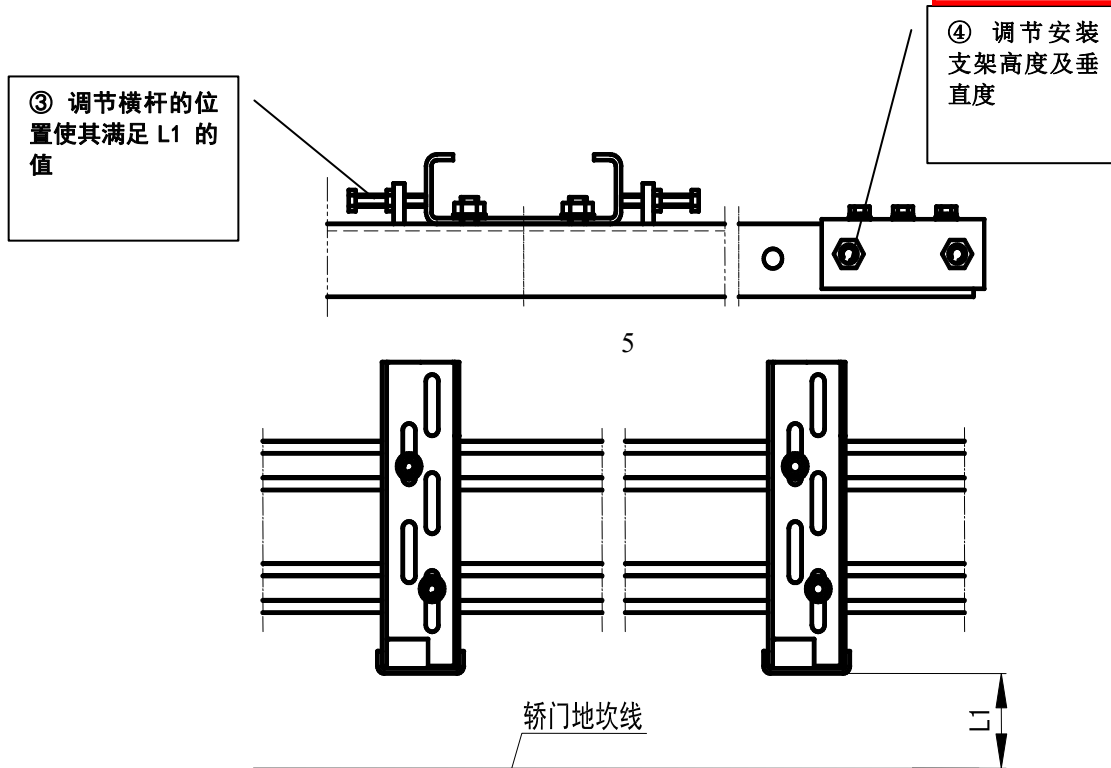
旁开门系统的安装



杭州优迈科技有限公司
HANGZHOU OPTIMAX TECHNOLOGY, LTD

技 术 部

图 4 立柱安装图示



图

图 6 轿顶安装图示

4 将门机安装到安装支架上

- ① 将门机连接到安装支架上，预紧一下安装支架上的螺母。
- ② 调好整门机的高度及水平、垂直度，水平度和垂直度控制在 1mm 以内。
- ③ 调整门机中心，让门机中心和门中心重合。
- ④ 紧固安装门机的螺母。

5 将门板挂到门机上

- ① 将塑封包中的门滑块安装到轿门板上。
- ② 将轿门板连接到挂板上，拧紧螺栓。
- ③ 调整挂板的垂直度，如果挂板倾斜，可在挂板与门板连接处插入塞片
- ④ 调节下靠轮与导轨的间隙至 0.1~0.3mm。
- ⑤ 调整两块门板的垂直度及门板与轿厢前壁、轿地坎的间距

旁开门系统的安装



杭州优迈科技有限公司
HANGZHOU OPTIMAX TECHNOLOGY, LTD.
技术部

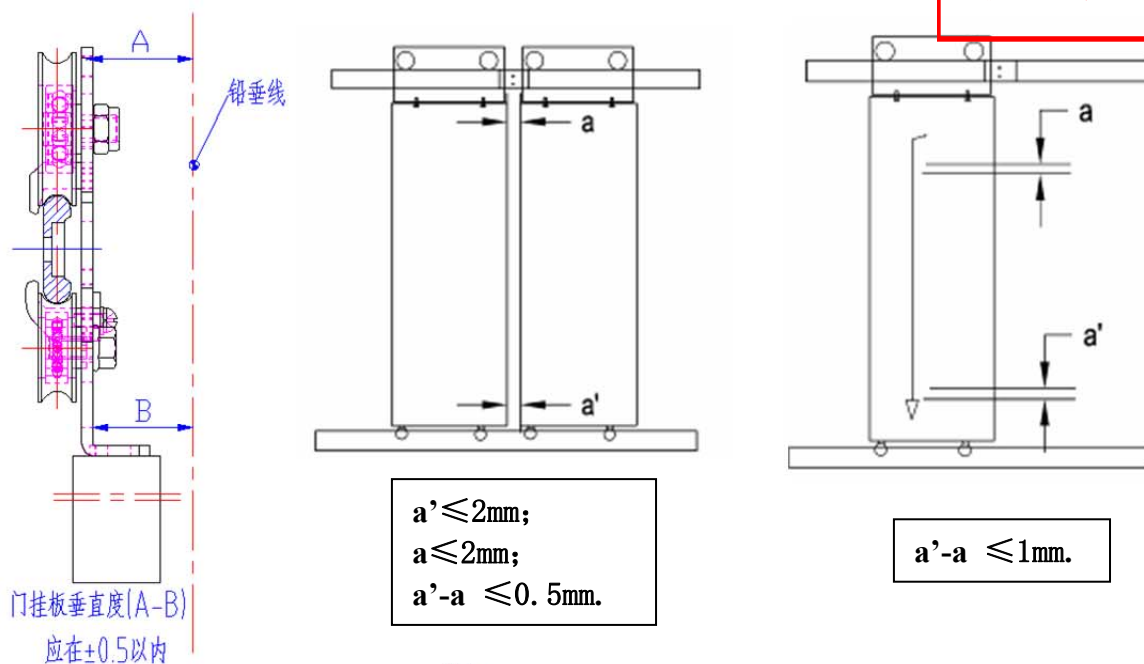


图 7

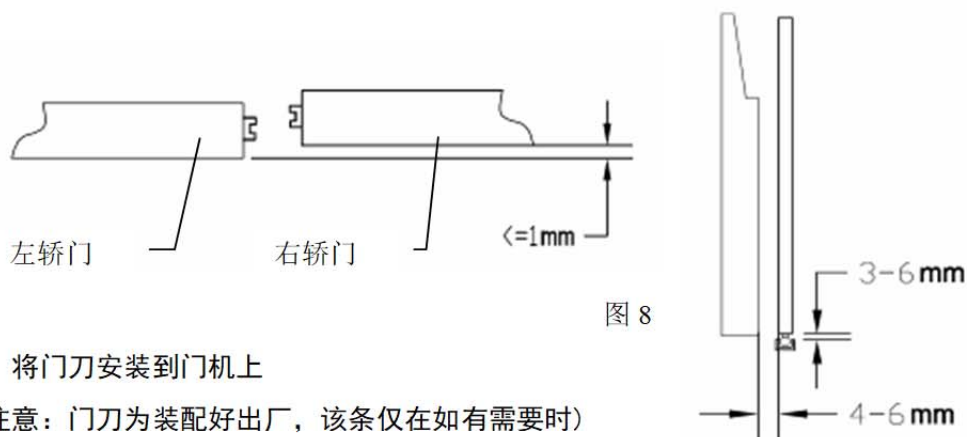


图 8

6 将门刀安装到门机上

(注意：门刀为装配好出厂，该条仅在如有需要时)

a、同步门刀安装过程

- ① 将门刀安装到挂板上，螺栓安装在门刀底座上腰孔居中位置。
- ② 测量门刀片前沿与厅门地坎前沿的间距，该尺寸应为 8~10mm，根据实际尺寸的大小在门刀底板与门板间酌情添加垫片，直至该尺寸符合要求。
- ③ 调整门刀片的垂直度，使门刀片垂直
- ④ 拧紧固定门刀的螺栓
- ⑤ 调整集成轿门锁同步门刀与挂板连接处腰孔的位置，至门刀刀片垂直
- ⑥ 调整附钩与门机连接处腰孔的位置，至门刀与附钩在开关门动作均顺畅

旁开门系统的安装



杭州优迈科技有限公司
HANGZHOU OPTIMAX TECHNOLOGY, LTD
技术部

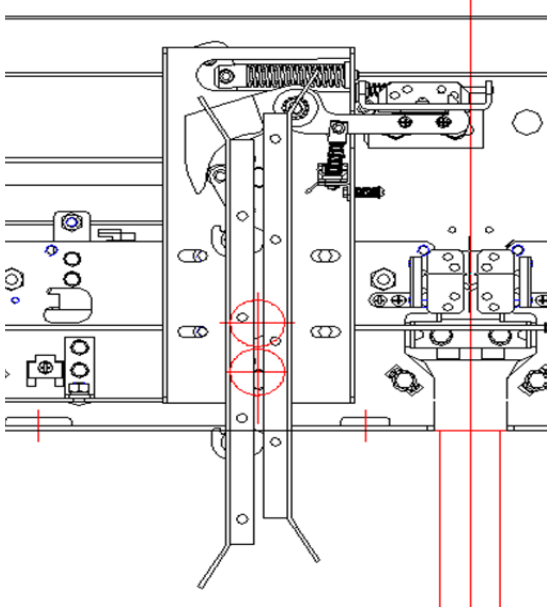


图 8

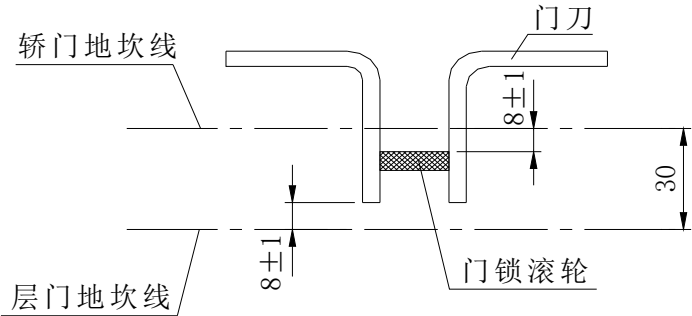
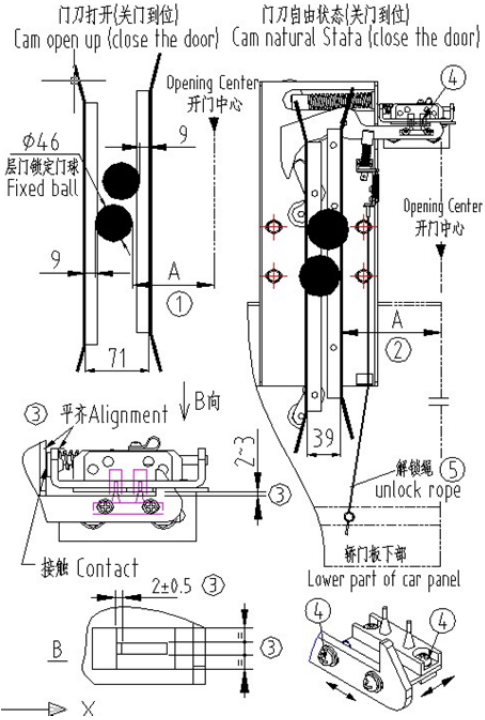


图 9

b、同步门刀结构示意图



- ① 确定层门定门球距开门中心位置A
Determine the distance between the door fixed ball and the position A in the center of the door
- ② 门刀自由状态下，调整右侧刀片至A位置
Under the free state of the door knife, adjust the right blade to A position
- ③ 调整门刀附件顶部与刻度平齐，确保钩子间隙2~3mm
Adjust the top of the door knife accessories to make it flush with the scale, ensure hook clearance 2~3mm
- ④ 调整门刀的垂直度及插针位置，确保插针插入插座中间。
Adjust the verticality of the door knife and the location of the pin to ensure the pin has been inserted into the middle of the socket
- ⑤ 将解锁钢丝绳固定于轿门板下部
Fixed the unlock wire rope to the lower part of the car panel

图 10

工地安装手册

Date:07/06/2010

Page:30/30

旁开门系统的安装



杭州优迈科技有限公司
HANGZHOU OPTIMAX TECH., LTD

技 术 部

7 安装门机拉杆

- ① 将拉钩分别安装到上梁及门机横杆上。如过配置了加强拉杆，同时需要将另一幅拉钩分别安装在横杆及门机上。
- ② 将拉杆（长）安装在上梁与横杆的两拉钩上，调节拉杆的涨紧程度至拉杆刚刚涨紧而不会将横杆前段拉起的状态。如果配置了加强拉杆，再将加强拉杆安装在横杆与门机的两拉钩上，调节好加强拉杆的涨紧程度。
- ③ 拉杆组件安装完成后，再检查门板的垂直度、门板与前壁的缝隙，如有变化，可微调拉杆直至垂直度、缝隙满足要求。

维护与保养

1 定期维护与保养项目

为了保证门系统的可靠运行，需要定期对其进行维护、保养，内容可参照下表

序号	维保项目	维保内容
1	门导靴	门导靴与地坎槽间隙调整及磨损程度观察
2	挂板下调节轮	调整下靠轮与导轨间隙及下靠轮磨损程度观察
3	挂轮	挂轮运行状态观察
4	导轨	导轨面清理，加油脂润换，及磨损程度观察
5	同步带	涨紧程度观察与调整
6	钢丝绳	钢丝绳状态，涨紧程度，钢丝绳压板压紧程度观察与调整
7	触点开关	观察触点开关接触是否良好，及相对位置调整
8	坦克链	观察坦克链状态及固定是否牢固
9	线缆	观察线缆是否有破损

2 产品易损件更换标准

产品易损件更换标准		
序号	易损件名称	更换标准
1	触点开关	塑料外壳破裂、弹簧触片发黑
2	门导靴	门导靴磨损严重，门板运行抖动
3	挂板下调节轮	调节轮转动不顺畅，或磨损严重
4	挂板轮	聚氨酯明显磨损、轮子晃动、转动时有异响
5	同步带	同步带磨损严重或有明显裂纹
6	同步带轮	同步带轮转动不顺畅、有明显异响、轴向晃动
8	钢丝绳	钢丝绳起毛、断股
9	坦克链	链节断裂

3 产品的判废标准

1. 运输、安装过程中或异常故障导致的门机机械部件出现严重塑性变形。
2. 长期使用后门机机械部件出现磨损、扭曲等变形，以至于无法完成正常开关门或噪音很大，在更换相关易损件后依然无法达到要求。
3. 控制器、电机超过产品生命周期，出现故障后无法更改备件。