

提升门采购项目

技 术 方 案

成都加一门业有限公司

公司主营：

工业系列：滑升门 汽车 4S 店透明滑升门 推拉门 快速门 抗风门 无机布基防火门

住宅及商铺系列：水晶卷门 欧式车库门 板式车库门 澳式卷门

目 录

- 一、滑升门的概述
- 二、滑升门的主要组成部件
- 三、滑升门的功能、结构设计
- 四、滑升门电气设计
- 五、滑升门的运行原理
- 六、滑升门主要配置清单
- 七、滑升门主要技术参数

一、 滑升门的概述

工业滑升门是由一系列门板组成，导轨安装于门洞两侧；门板夹在两导轨中间，；扭簧平衡系统安装于门洞上方，，开门机为侧挂型，门板与门板之间通过铰链连接，门板两端装有可调节滚轮，滚轮嵌于轨道导槽之内，门板通过钢丝绳连接到扭簧中轴的塔轮上，电机带动中轴使其驱动扭簧，扭簧以其扭力矩来平衡门体重量，从而使门体沿门洞两侧轨道上升，顺着墙体向上滑动至通道

公司主营：

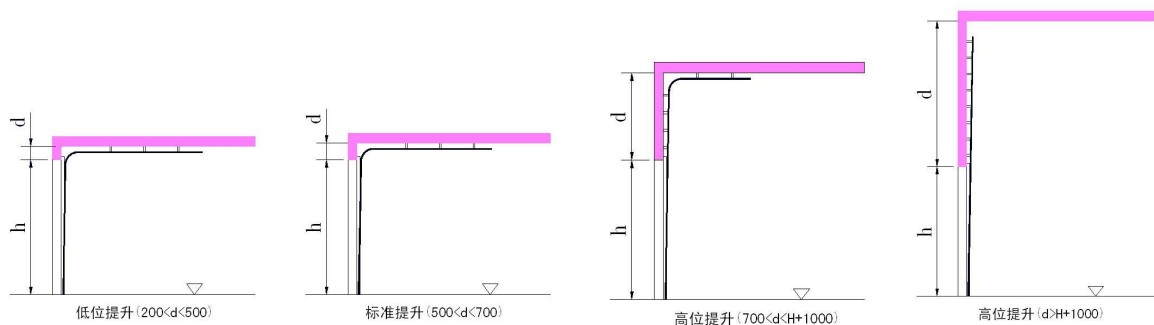
工业系列：滑升门 汽车 4S 店透明滑升门 推拉门 快速门 抗风门 无机布基防火门

住宅及商铺系列：水晶卷门 欧式车库门 板式车库门 澳式卷门

口上侧或建筑物天花板下，有效的利用室内空间。滑升门常用于各种工商建筑如厂房、物流中心、消防站、机场、汽车 4S 店等。

轨道系统和提升方式的不同使其能适应不同的建筑结构。不同的门板颜色选择使其能与周边的环境实现完美搭配，美观大方。

为适应不同的顶部空间，可选择四种提升方式之一



二、滑升门的主要组成部件：

1、门板：



①防夹手门板：滑升门采用双层 0.50mm 厚高强度热镀锌钢板，抗氧化油漆

公司主营：

工业系列：滑升门 汽车 4S 店透明滑升门 推拉门 快速门 抗风门 无机布基防火门

住宅及商铺系列：水晶卷门 欧式车库门 板式车库门 澳式卷门

厚度为 25-30 微米，门板总厚度 40mm，每块高度为 500mm（可根据门洞实际高度平均等分各块门板高度），门板内部填充无氟聚氨酯发泡材料（不含 CFC），填充密度 $\geq 48\text{Kg/m}^3$ ，板面无热桥隐患，具有优良的隔热保温，绝缘隔音，美观效果；

②门板标准颜色为象牙白（可定制颜色），为提高门的抗风性，在合页安装部位设置有内置加强钢板，钢板厚度 $\geq 1\text{mm}$ ，且贯通整块门板，每块门板上设有外置加强筋，使门板抗风性可达 700N/m^2 。各门板之间采用防夹手接口连接，使门板与门板之间运行自如、不卡壳，且连接处装有密封橡胶隔断冷然传递，减少热损失。



隔热： $K=0.4\sim 0.5\text{W/m}^2\text{c}$

隔音：RW 值=26.5Db

热传导系数： $\leq 0.020\text{W/km}$.

③门体表面烤有双层亚光纯聚脂粉末涂层，具有典雅清晰的印花纹路，美观大方。具有抗紫外线，耐老化，防腐，不生锈，不龟裂，不变色的性能，能最有效的抵御风沙、雨水的侵蚀。

公司主营：

工业系列：滑升门 汽车 4S 店透明滑升门 推拉门 快速门 抗风门 无机布基防火门

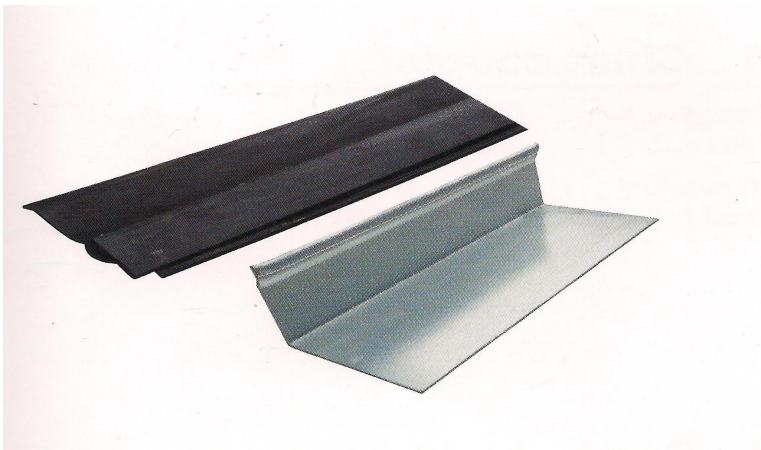
住宅及商铺系列：水晶卷门 欧式车库门 板式车库门 澳式卷门

2、轨道：

①导轨（轮轨）：滑升门导轨采用 2.5mm 厚热镀锌钢板通过成型机滚压而成，导槽宽 3 英寸，且外窄里宽，这样就能使门板两端安装的滚轮不脱出导槽，从而增强门的抗风能力；导轨通过支架和辅轨与墙体固定，并可以调整门与墙壁的距离。



②辅轨（墙轨）：固定在门洞两边的墙体上，用于支撑导轨，靠门洞一侧装有材质三元乙丙的橡胶密封条，和门体之间紧紧相贴，降噪密封。



3、扭簧：

我公司的工业滑升门扭簧采用 60Si2MN 油淬火回火发黑处理钢丝，采用进口欧姆龙温控仪，自动控制系统，连续输送网带式电控回火炉进行热处理，采用水膜置换锈油的工艺做防锈处理，具有良好的抗腐蚀性。扭簧工作寿命可达 50000—100000 次工作循环，其钢丝直径（ $\varnothing 2.8\text{mm} \sim \varnothing 14\text{mm}$ ）、扭簧内径（ \varnothing

公司主营：

工业系列：滑升门 汽车 4S 店透明滑升门 推拉门 快速门 抗风门 无机布基防火门

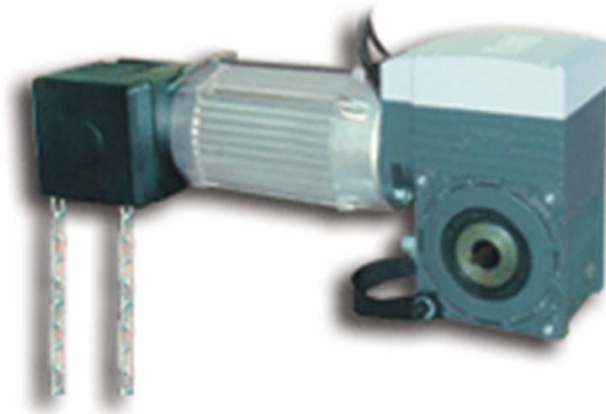
住宅及商铺系列：水晶卷门 欧式车库门 板式车库门 澳式卷门

45mm~ \varnothing 152mm) 和扭簧重量是根据门体尺寸、门体重量、配件重量、提升方式、钢丝轮型号、客户要求的载荷次数来计算的, 以其扭力矩来平衡门体重量。



4、电机:

采用江西“百胜”牌专业滑升门开门机, 系轴驱式全智能手电动一体化开门机, 功率为 750W, 电压为 380V, 具有行程设定方便可靠、防冲顶保护措施、超载自动保护、延时、热保护、开启速度调节及遇阻反弹等功能, 停电时可实现手动开关门。



5、滚轮、合页(铰链)、轴承支架、防钢丝绳断裂装置、防扭簧断裂装置等采用优质镀锌钢质材料。

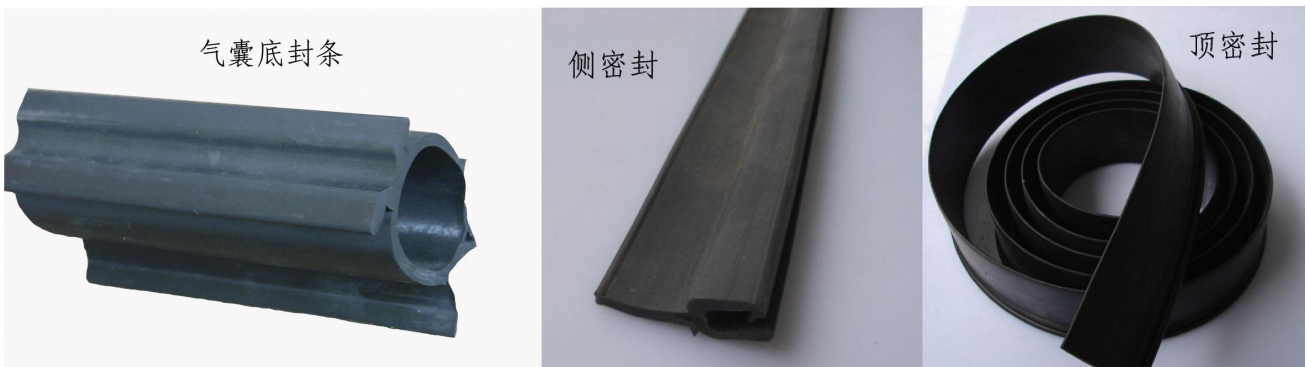
公司主营:

工业系列: 滑升门 汽车 4S 店透明滑升门 推拉门 快速门 抗风门 无机布基防火门

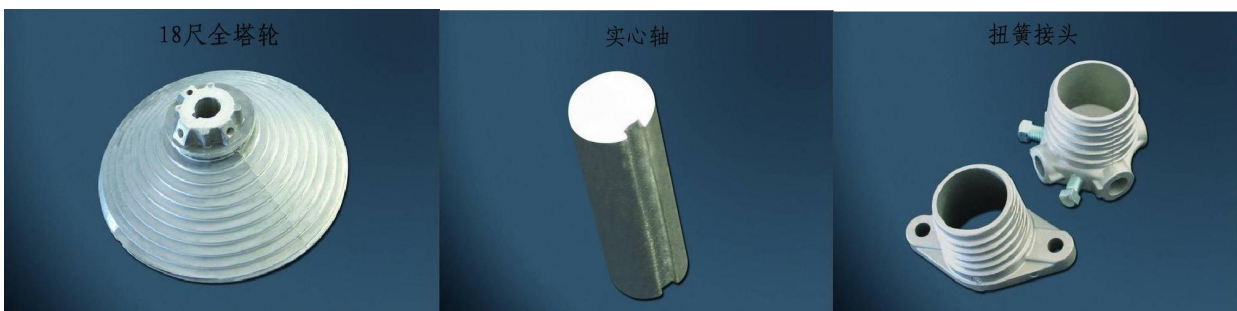
住宅及商铺系列: 水晶卷门 欧式车库门 板式车库门 澳式卷门



6、侧密封、顶密封、气囊底封条等采用三元乙丙橡胶材质。



7、扭簧接头（法兰）、塔轮采用铝合金材质，实心钢质传动轴。

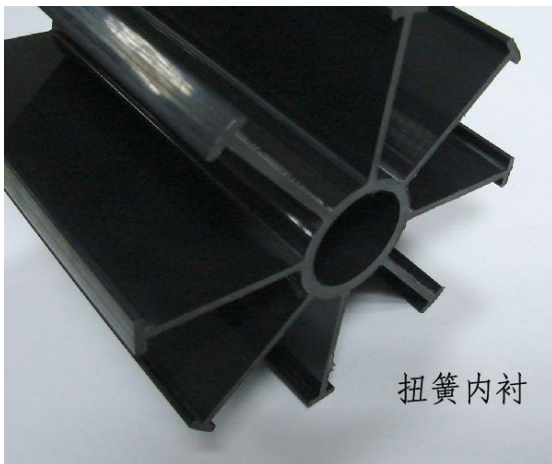


8、扭簧内衬、安全气囊、控制盒采用优质塑料材质。

公司主营：

工业系列：滑升门 汽车 4S 店透明滑升门 推拉门 快速门 抗风门 无机布基防火门

住宅及商铺系列：水晶卷门 欧式车库门 板式车库门 澳式卷门



扭簧内衬

三、滑升门的功能、结构设计

1、中置扭簧平衡系统：

滑升门的全部重量均由高强度扭簧平衡系统保证平衡，从而降低电机负荷；中置扭簧平衡系统安装在门洞上方，由钢质扭簧轴、扭簧、法兰、扭簧断裂保护器、钢丝绳轮（塔轮）、扭簧轴支架、钢丝绳、钢丝绳封头、连接螺栓和中心支架等组成。



2、独特的轴式滚轮设计：

每块门板两端铰链均装有轴承滚轮，将每一铰链承受的力量分散到两侧的轮子上，使门可以轻柔的滑行并延长使用寿命。

3、电动控制：

控制箱装有上-停-下、电源开关及急停按钮，用以在门内控制门的开关；也可配无线遥控器。

公司主营：

工业系列：滑升门 汽车 4S 店透明滑升门 推拉门 快速门 抗风门 无机布基防火门

住宅及商铺系列：水晶卷门 欧式车库门 板式车库门 澳式卷门

4、手动控制：

采用操纵链条实现机械与电器离合，进行手动操作；停电或故障时，滑升门可通过电机自带的手动链条完成启闭，且用力不会太大。

5、限位装置：

开门机设有可调节限位装置，可根据用户需要随意调节门体的开关位置，使门体上下行程不至于超过限定位置而造成故障。

6、控制箱：

控制箱内装有安全闪灯、红外线、底部气囊触点开关的接口；当安全装置受阻时自动传输至电机从而控制安全装置。

7、密封装置：

设有专用的顶部门板、底部门板；其中顶部门板装有顶部密封条，底部门板装有底部密封条，轨道与门板结合处装有侧密封条。门体上部和两侧均用的三元乙丙橡胶密封，以保证良好密封效果和较好的抗老化性能，以实现最好的水密性和气密性，防冻，防潮和防水渗入，保证严密不露光，并具有保温功能。采用的材料耐酸、耐碱、温度适应范围广（-20℃--60℃）



8、安全气囊装置：

门体底边装有安全气囊，当门关闭过程中接触到障碍物时门会自动停止 / 反向运行，遇阻反弹的遇阻力可调节为 3~10Kg 使用更安全可靠。根据客户需要可加配红外线安全保护装置。

9、防扭簧断裂装置：

在扭簧轴位于左右两组扭簧的中间端法兰上装有防扭簧断裂装置；该装置可以确保在扭簧断裂时卡住平衡轴而避免门体跌落发生事故。

10、防钢丝绳断裂装置：

该装置装于门体最底部左右两端，确保钢丝绳万一断裂，该装置能卡住导轨，保证门体不意外坠落

11、防夹手门体结构：

每块门板与门板之间采用 U 型防夹手结构相连接，可以防止门体向下运行两块门体接触时，位于门体间的手指不被夹伤。

12、封闭式护手装置：

门洞两端采用外窄里宽的导轨，避免手和衣物从侧面进入导轨范围，可防

公司主营：

工业系列：滑升门 汽车 4S 店透明滑升门 推拉门 快速门 抗风门 无机布基防火门

住宅及商铺系列：水晶卷门 欧式车库门 板式车库门 澳式卷门

止意外伤害。

13、滑升门提升速度为 0.25m/s，适用于物流通道或紧急情况时迅速开启。

14、抗风性能：

由于承受门体重量的扭簧平衡系统和门体两侧导轨均安装在房屋主体结构上，与主体结构紧紧相连，故滑升门能承受 12 级大风。

15、通道小门：

根据需要可做门中门，将车行道与人行道分开；在门体宽度小于 5400 时，可以选配多种尺寸的通道小门。根据本工程门体的尺寸，通行小门设计规格为：

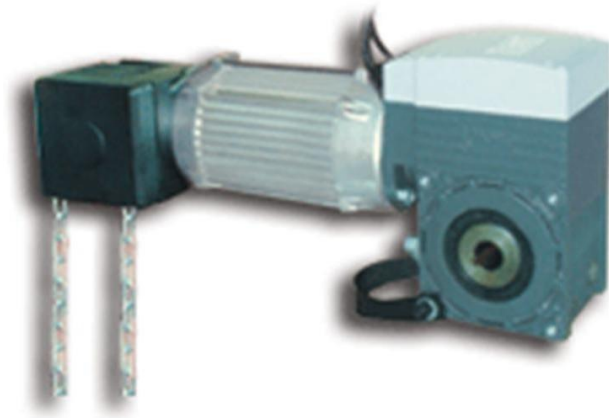
W800mm×H1800mm

16、视 窗：

根据需要可在门体上安装多种尺寸的观察小窗，双层透明PC 料，标准规格为 630mm×215mm。

四、滑升门的电气设计：

滑升门电机，系轴驱式全智能手电动一体化开门机，功率为 750W，电压为 380V / 50Hz，每樘门采用一台电机，控制部分带有相序、缺相保护、带急停按钮；门体启闭时设有限位装置和防冲顶保护；具有超载自动保护、延时、过热保护、开启速度调节及遇阻反弹 / 停止等功能，停电时可实现手动开关门；传动方式为直接轴传动和间接链条传动。



◆ 相关技术参数 ◆

型号:	KGT2.100-Z	KGT2.150S-Z
电压、频率:	220V 50Hz	380V 50Hz
输入电流:	3.6A	4.2 A
电机功率及电容:	750W 45uF	1200 W
电机转速:	1400 r/min	1400 r/min
电机连续运转时间:	≥30 分钟	≥30 分钟
电机转动热保护:	130 °C	130 °C
最大提升高度:	7 m	7 m
输出扭矩:	100 N.m	150 N.m
输出转速:	21 r/min	21 r/min
输出轴内径:	φ 25.4~ φ 40	φ 25.4~ φ 40
提升门体重量 (弹簧平衡后)	160Kg	260Kg
适用门体面积:	30 m ² ~40 m ²	40 m ² ~50 m ²

五、滑升门的运行原理:

滑升门借助扭簧平衡装置，导轨导向装置，电机牵引装置，利用小功率传动系统，沿墙体垂直提升或转折提升，占用左右空间小，上下启闭灵活，在紧急情况下能迅速开启。该门配置安全气囊保护装置，当门体下降压到障碍物时立刻停止/反弹到最开位，有效的保护过往物体安全；配有防扭簧断裂和防钢丝绳断裂装置，用于扭簧、钢丝绳断裂时卡住门体，使门体不致砸落造成事故；电器控制配置了电机过载、过压、过流等保护，在过于频繁使用或有障碍卡阻时，电机自我保护，不强行运转造成烧毁，安全性能好；开门机上设有手电动

公司主营:

工业系列: 滑升门 汽车 4S 店透明滑升门 推拉门 快速门 抗风门 无机布基防火门

住宅及商铺系列: 水晶卷门 欧式车库门 板式车库门 澳式卷门

转换装置，门体自重与扭簧扭力间互相平衡，在停电时无动力状态下可手动拉链条开关门；专业设计及制造的导轨及辅轨系统安装便利紧固，使门可在任何情况下平稳运行。可根据客户要求设置采光窗、小门和配备遥控器。

六、滑升门的主要配置清单

主要配置	作用
防夹手聚氨酯填充门板	密封门洞，保温隔热
“百胜”牌电机 750W×1 台	电动开关门体，牵引扭簧平衡系统
镀锌钢质轨道	固定门体运行方向
60Si2MN 油淬火回火扭簧 2 组	平衡门体重量
防扭簧断裂装置（镀锌钢质）	防止扭簧断裂门体下落发生事故
防钢丝绳断裂装置（镀锌钢质）	防止钢丝绳断裂门体下落发生事故
三元乙丙橡胶密封条	密封门体四周、保温隔热

七、滑升门的主要技术参数

主要部件及性能	参数
门板	0.5mm 厚镀锌钢板、总厚度 4cm
门板性能	抗风性 700N/m ² 隔热：K=0.4~0.5W/m ² c 隔音：RW 值=26.5Db 热传导系数：≤0.020W/km.
开门机电压、功率	电压 380V / 50Hz、功率 750W
扭簧（两组）	60Si2MN 油淬火回火 内径 6 英寸、丝径 ϕ 12.5mm、总重量

公司主营：

工业系列：滑升门 汽车 4S 店透明滑升门 推拉门 快速门 抗风门 无机布基防火门

住宅及商铺系列：水晶卷门 欧式车库门 板式车库门 澳式卷门



	约 125Kg、工作寿命 50000~100000 次
轨道	3 英寸 2.5mm 厚镀锌钢板
开启速度	0.25m/s

公司主营:

工业系列: 滑升门 汽车 4S 店透明滑升门 推拉门 快速门 抗风门 无机布基防火门

住宅及商铺系列: 水晶卷门 欧式车库门 板式车库门 澳式卷门

近期部分工程案例

- 1、神龙汽车有限公司
- 2、博尔泰汽车配件公司
- 3、香飘飘食品公司
- 4、遵义米高肥业有限公司
- 5、95483 部队
- 6、天兴山田有限公司
- 7、旺旺食品有限公司
- 8、丰田汽车配件
- 9、八一大狮家具
- 10、黄龙破碎有限公司
- 11、恒升包装有限公司
- 12、绵阳空气动力研究院
- 13、月江镇火电厂
- 14、苑东药业
- 15、龙泉大运汽车有限公司
- 16、成都明旺食品有限公司
- 17、中汉太阳能集团公司
- 18、龙泉宝湾物流有限公司
- 19、成都天兴山田有限公司

公司主营：

工业系列：滑升门 汽车 4S 店透明滑升门 推拉门 快速门 抗风门 无机布基防火门

住宅及商铺系列：水晶卷门 欧式车库门 板式车库门 澳式卷门

-
- 20、成都蒂森克虏伯有限公司
 - 21、皇龙破碎股份有限公司
 - 22、遵义米高肥业有限公司
 - 23、普什重机有限公司
 - 24、华电天堂坝火电厂
 - 25、中电月江镇火电厂
 - 26、禹帆物流有限公司
 - 27、恒升包装有限公司

公司主营：

工业系列：滑升门 汽车 4S 店透明滑升门 推拉门 快速门 抗风门 无机布基防火门

住宅及商铺系列：水晶卷门 欧式车库门 板式车库门 澳式卷门