

感谢使用“\*\*牌”无机特级防火卷帘系列产品，请在安装使用前仔细阅读本手册！

本手册中的所有解释、配图、技术数据等为出版时的最新资料，具有时效性，由于产品的改进和客户要求等情况使之与实物有出入时，本公司保留修改权和解释权，若给您带来不便，敬请谅解并欢迎垂询！

筑龙网 WWW.ZHULONG.COM

## 目 录

### 一、概述

|              |   |
|--------------|---|
| ▽主要结构形式..... | 3 |
|--------------|---|

|               |   |
|---------------|---|
| ▽帘布的结构形式..... | 3 |
|---------------|---|

|             |   |
|-------------|---|
| 二、产品特性..... | 4 |
|-------------|---|

### 三、主要技术参数

|           |   |
|-----------|---|
| ●表 1..... | 5 |
|-----------|---|

### 四、安装与调试

|            |   |
|------------|---|
| ●安装条件..... | 5 |
|------------|---|

|               |   |
|---------------|---|
| ●安装方式及结构..... | 5 |
|---------------|---|

|                 |   |
|-----------------|---|
| ●导轨结构及安装形式..... | 6 |
|-----------------|---|

|                 |   |
|-----------------|---|
| ●电控系统的安装调试..... | 6 |
|-----------------|---|

### 五、使用与维护

|            |   |
|------------|---|
| ●注意事项..... | 7 |
|------------|---|

|            |   |
|------------|---|
| ●使用须知..... | 7 |
|------------|---|

### 六、一般故障分析与排除

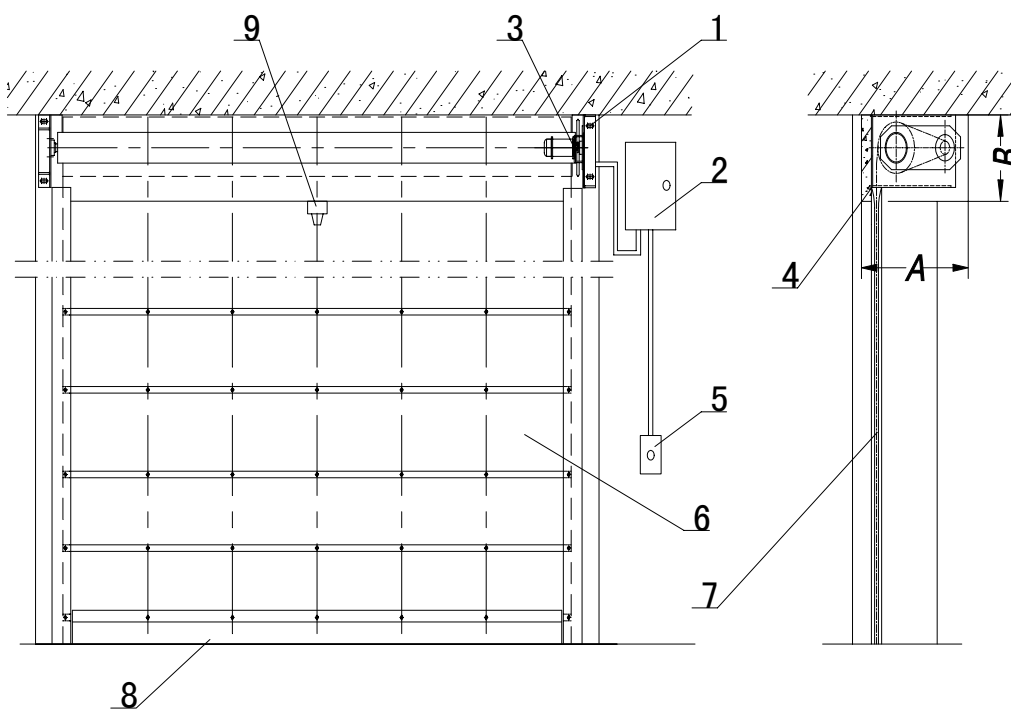
|          |   |
|----------|---|
| ●表二..... | 8 |
|----------|---|

## 一 概述

“\*\*牌”无机防火卷帘系列为深圳\*\*\*\*安防股份有限公司自动门厂系列产品之一，由于卷帘的开关方向是上下垂直移动，具有占用空间小、安装隐蔽，操作方便等特点。主要用于各类建筑内防火分区的隔断，是高层建筑、地下室、停车场、厂房、商场等公共场所常用的防火产品之一。另外无机卷帘的重量小  $5\text{Kg/m}^2$ （双帘  $10\text{Kg/m}^2$ ），所以更适用于钢结构建筑防火分区的隔断。

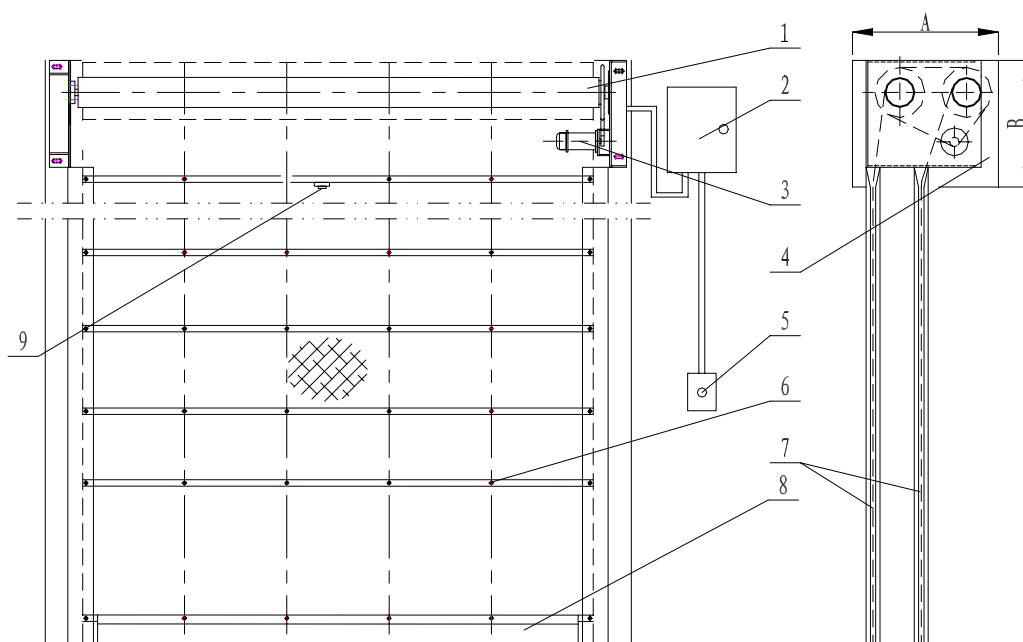
无机防火卷帘之结构（图一、二所示）主要由以下几部分组成：

- 1、传动机构：启闭机（带减速机，刹车装置）、支承板、卷轴、轴承组件、链轮链条等；
  - 2、控制机构：控制箱、烟感感器温、限位器、按钮盒等；
- 箱体与帘布组件：包箱、帘布、导轨、底座等；



图一 普通无机防火卷帘示意图

- 1 传动机构 2 控制箱 3 启闭机 4 包箱 5 按钮盒  
6 帘布组件（1组） 7 导轨（1付） 8 底座 9 烟温感器



图二 无机特级防火卷帘示意图

- 1 传动机构 2 控制箱 3 启闭机 4 包箱 5 按钮盒  
6 帘布组件（2组） 7 导轨（2付） 8 底座 9 烟温感器

◆无机复合防火帘布的形式如图三所示；

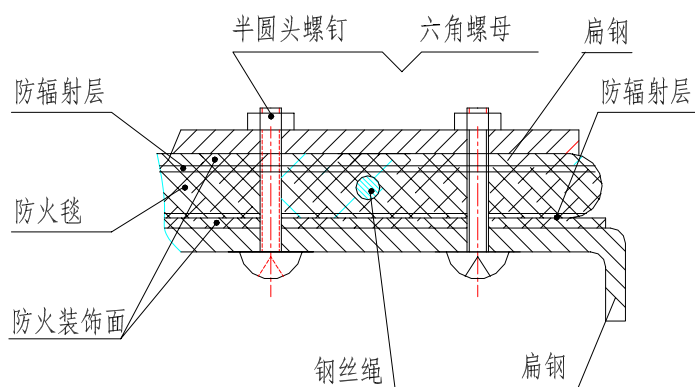


图 三

## 二、产品特性

### ● 无机防火卷帘特性:

帘布由四层组成（如图二）内外的第一层为防火装饰布，外第二层为防火

布，其安全使用温度是  $1200^{\circ}\text{C}$ ，中间层为增强硅酸铝防火毯，其特点是：耐火、隔热性能好，重量轻，质感柔软，抗拉强度好，适用进行反复卷绕运动。第三层为防辐射布，它的特点是：减少热辐射。由于该布的刚性差，为了达到抗风压的目的，在帘布一侧用  $30\times 3$  的扁钢进行加强，并在扁钢的两端加工了防风钩，与导轨配合使用，达到抗风压的功能。加之重量轻，体积小

● 无机特级防火卷帘特性:

背火面温升有要求的钢质特级卷帘离不开水喷淋系统。而在诸如商场、宾馆、仓库等场合人们最担心的就是：烟、温感或其它信号误报导致喷淋系统动作，从而造成“水灾”，这将为单位或个人造成巨大的但又是 unnecessary 的损失。从另一角度讲，使用普通卷帘和钢质特级卷帘必须加喷淋，这就意味着须增加消防水池、喷淋管线等，相应增加了建筑成本。鉴于以上原因，我公司在成功开发自带水喷淋保护的钢质特级复合防火卷帘的基础上，成功开发出了取消水喷淋系统的特级卷帘——无机特级防火卷帘，并将样品送“国家固定灭火系统和耐火构件质量检验中心”检验，各项指标均达到国际先进水平。

◆ 电控方式：电控方式分为三种 (1) 消防中心烟感信号→半降→自动延时→归底→反馈门位信号；(2) 消防中心烟感信号→半降→中停→温感信号→归底→反馈门位信号；(3) 消防中心烟感信号→归底→反馈门位信号。

◆ 手动现场控制：可开启、停留在任意位置。

◆ 以上产品结构紧凑（仅占用天花上部空间），使用简单方便，在停电或电控出现故障时，还可使用手拉链条开启门帘。安全可靠性好，具有刹车装置，防断链保护，在正常操作使用情况下，能保证人身和财产的安全。

### 三、主要技术参数

表一

| 类别<br>参数<br>项目 | 无机特级防火卷帘                                                     |
|----------------|--------------------------------------------------------------|
| 耐火极限 (h)       | 背火面平均<br>温升 $\leq 140^{\circ}\text{C}$<br>$\leq 4.0\text{h}$ |
| 额定电压 (V)       | AC 380V<br>50Hz                                              |
| 电机功率 (KW)      | 0.25~0.75                                                    |
| 升降速度 (m/min)   | 2~6.5                                                        |
| 自降速度 (m/min)   | 4~6                                                          |
| 最大跨度 (m)       | $\leq 20$                                                    |

#### 四、安装与调试

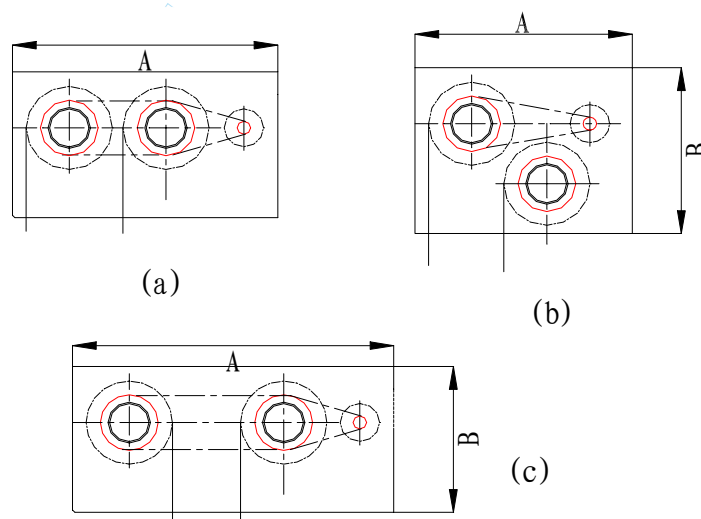
● 安装条件：一般情况下卷帘上部安装空间（如图三所示  $A \times B$ ）应 $\geq 1100\text{mm} \times 600\text{mm}$  或 $\geq 1000\text{mm} \times 1000\text{mm}$ ，不得有障碍物通过，特殊情况应视现场而设计。室外安装时必须加设防雨罩，粉尘严重的场所必须加防尘罩。装修吊顶天花板为固定式时，必须在启闭机、控制箱的下方留出  $600 \times 600$  的检修调试孔。安装时首先要注意固定支承板位置的墙体结构是钢筋混凝土还是砖体结构，若为砖体结构应注意加强支承板的安装。卷轴两端应同心、水平，导轨应垂直于卷轴轴心线平面。

#### ● 卷帘主机(支承板)的安装方式

(a)梁侧安装 1

(b) 梁侧安装 2

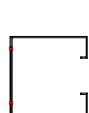
(c) 梁底安装



图三 安装方式示意图

#### ● 导轨的样式与安装形式

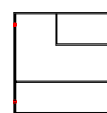
◆导轨的样式如图九所示



(a)普通型



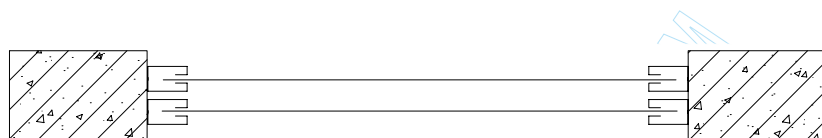
(b)嵌入型



(c)防风型

图四 导轨样式示意图

◆导轨的安装形式如图五所示



(a)



(b)



(c)

(a) 通道式

(b) 标准式

(c) 混合式

图五 导轨安装形式示意图

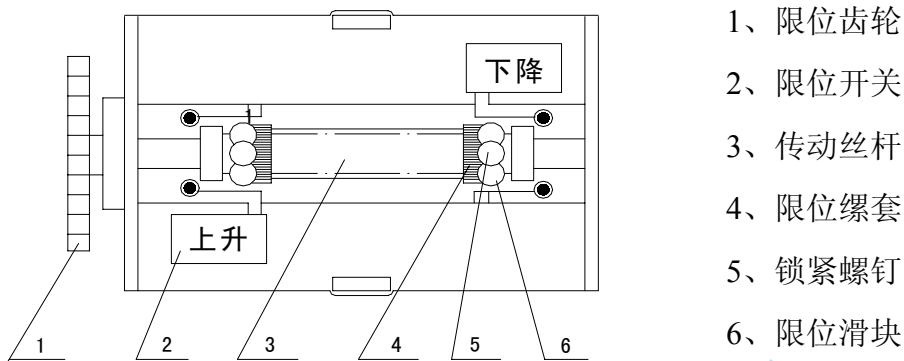
### ●电控系统的安装与调试

卷帘控制系统的所需电源为 AC380V 50Hz，消防控制中心联控信号线为 4~6 根控制电源为 DC12~24V，开关按钮盒一般为内外各一个。亦可根据顾客需要设置。

◆首先应检查外接电源与启闭机之电机额定电压是否相符，接地是否可靠，相序连接是否正确，当上升与下降相反时应立即停机，调好相序，方可开始调试。

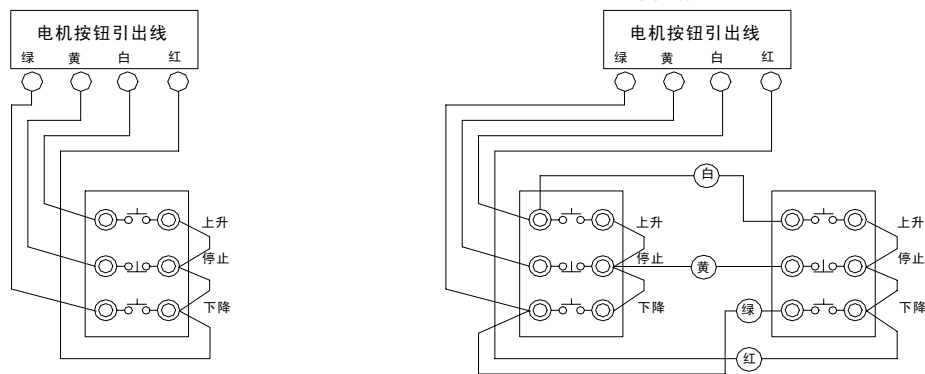
◆调试前应先松开限位机构的锁紧螺钉 5（如图十一），后用手拉链条使卷帘离地面 1 米左右，点动按钮试“上”、“停”、“下”，观察升、停、降各功能是否灵敏可靠，若皆正常即可将卷帘上升和下降到需要确定的位置，然后旋动限位螺套 4，

调整碰至限位开关滚轮 2，听到“滴达”声后，拧紧锁紧螺钉 5，反复调试，使限位达到最佳位置时，再将锁紧螺钉用力旋紧即可。



图十一 限位机构示意图

#### ◆ 按钮开关与启闭机的接线图



(a) 单按钮开关接线图

(b) 双按钮开关接线图

注意：以上接线由于启闭机安装的方向不同，上升与下降可能出现相反，此时只需将上升与下降接线兑换即可！

### 五、使用与维护

● 注意事项：a、环境温度应低于 55℃，湿度应小于 95%；

b、电源电压：三相 340V~380V（3 相 5 线）；

c、连续运行时间不超过 10min；

d、关闭卷帘之前，应检查卷帘下方是否有障碍物，若有必须清理，启闭过程中，门下禁止通行。

● 使用须知：a、按“上”、“下”按键时，若无动作，必须立即按中间的“停”键切断电源，以免烧毁电机。

b、停电或发生故障时，使用手拉链条启开卷帘上升时切忌超过限定高度，以免过档损坏限位开关。

c、停电或发生故障时，可使用启闭机尾部拉钩进行关闭卷帘；

使用时应轻拉手拉钩让卷帘匀速下降，注意在全关闭前，应立即放开，再点动拉钩，使之完全开闭。

- d、该设备必须有专人负责操作并管理，定期进行维护保养。每三个月应进行一次保养，检查主要部件及运动部位的状态和加注润滑油。

## 六、一般故障分析及排除

表二

| 故障特征                                      | 故障发生的部位与原因     | 排除方法               |
|-------------------------------------------|----------------|--------------------|
| 一<br>无<br>动<br>作<br>电<br>机<br>不<br>起<br>动 | 1 线路断路         | 1 检查线路并接通          |
|                                           | 2 电机线圈短路       | 2 更换电机             |
|                                           | 3 半波整流器击穿      | 3 更换               |
|                                           | 4 行程开关触点氧化     | 4 打磨清除             |
|                                           | 5 接触器触点氧化      | 5 打磨清除             |
|                                           | 6. 按钮开关触点氧化    | 6 打磨清除             |
|                                           | 7 电机过热，热保护器动作  | 7 待电机冷却后再起动        |
|                                           | 8 热保护器失效（断路）   | 8 更换               |
|                                           | 9 制动器粘住        | 9. 手动拉钩或链条         |
|                                           | 10 交流接触器线圈断路   | 10 更换接触器           |
|                                           | 11 电磁铁制动器卡死    | 11 更换线圈            |
| 二<br>制<br>动<br>器<br>打<br>滑                | 1 制动摩擦面有油污     | 1 用汽油清洗            |
|                                           | 2 压力弹簧力减小      | 2 更换或加垫调整弹簧力       |
|                                           | 3 电磁铁安装不正      | 3 重新调整并紧固          |
|                                           | 4 刹车片磨损        | 4 调整电磁的气隙(0.5~0.8) |
|                                           | 5 壳体与电机接合处间隙较大 | 5 重新装配，消除间隙        |
|                                           | 1 拨叉与垫圈间隙较大    | 1 消除间隙             |
| 三<br>制<br>动<br>器<br>打<br>滑                | 2 拨叉变形         | 2 更换拨叉             |
|                                           | 3 减速器或电机润滑失效   | 3 更换油脂             |

|                    |                   |                 |
|--------------------|-------------------|-----------------|
|                    | 4 自重下降负荷太小        | 4 增大自重下降负荷      |
| 四<br>链条拉<br>不动     | 1 链条堵住十字槽         | 1 理顺链条          |
|                    | 2 电磁铁芯松动          | 2 重新紧固电磁铁芯      |
| 五<br>反复烧<br>保险丝    | 1 接触器触点粘住         | 1 打磨电器触点        |
|                    | 2 线路短路            | 2 排除短路点         |
|                    | 3 电机线圈短路          | 3 更换电机          |
|                    | 4 电磁线圈短路          | 4 更换电磁线圈        |
| 六<br>动作而<br>不停     | 1 继电器触点熔合, 限位开关失灵 | 1 修理或更换限位开关、继电器 |
| 七<br>有异<br>常声<br>响 | 1 轴承滚珠破裂          | 1 更换轴承          |
|                    | 2 齿轮断齿或磨损严重       | 2 更换齿轮配件        |
|                    | 3 链轮、链条磨损严重       | 3 更换链条、链轮       |
|                    | 4 安装板紧固件松动        | 4 重新紧固安装板       |
|                    | 5 支承板焊接松动         | 5 重新焊接支承板       |
|                    |                   |                 |
|                    |                   |                 |

★忠告: 出现故障时, 应请专业人员诊断维修, 若还不能诊断, 切忌野蛮操作, 请联系我们\*\*\*\*, 以免发生事故和更大的损失。