

北京国泰怡安技术交底

注意：控制器必须良好接地，接地必须接大地，不能用 220V 变电箱的地线。

一、GK603S 控制器主机部分：

1. 检查控制器好坏，并且检查随机附件是否齐全。
2. 主机内部检查，经过运输途中的一些震动导致某些集成块接触不良，如：板卡是否有松动，排线是否松动，直插芯片是否松动，如果盲目开机可能导致控制器不工作。
3. 导走手上的静电，避免静电造成控制器某些元器件击穿。
4. 控制器临时接强电时，备电需接通（保护设备），注：因为临时电电压幅度变化较大，可能会低于控制器的最低电压值造成设备时间过长损坏，不能工作，接通备电是为了防止临时电过低时自动切换备电运行。
5. 备电电池组 3 个月，最多半年维保一次，维保时关掉主电，使其备电运行，主机报备电欠压时打开主电。
6. 控制器器件禁止热插拔。

二、GK603S 灭火控制器端子线路部分：

1. 控制器出厂前，联动控制的每一路输出（启动、地）均安装有 3K 终端电阻。
2. RS485 网络传输线采用双色双绞屏蔽线，线径 1.5 平方毫米；布线时应避免分支结构，要采用拓扑（手拉手）接线方式，位置连接的最后一台 XK682 现场手动操作盘应接 120Ω 终端电阻（注意此处最后一台不是地址的最后一台。另外中间的 XK682 现场手动操作盘不能接电阻）。
3. 通讯线及信号总线应单独穿入金属管中，严禁与动力、照明、视频线或广播线等共同铺设。要求尽量远离动力、照明、视频线或广播线，其平行间距应大于 500mm。线间绝缘 $\geq 50M\Omega$ ，对地绝缘 $\geq 50M\Omega$ ，严禁通讯线和 AC220 线使用一根多芯电缆传输。
4. 启动输出、反馈的连接线及声光报警器连线采用双绞线其型号和规格为：RVS-2×1.5 mm²-48/0.2。
5. 视频线采用 SYV-75 同轴电缆，需特别注意接头选用 75Ω BNC 公头，而不得用 50Ω 公头。
6. AC220V 交流电源线采用 RVV 线，线径 1.5 mm²，保护地采用黄绿 RV1×4 mm²。
7. RS485：RS485 通讯设备的接入端子，用于接 XK682 现场手动操作盘。
8. GND、24V：直流 24V 联动电源的输出端子。
9. 回答、地、启动(1~6)：联动设备的接入端子，可用于接 XD681 现场配电箱的 DC24V 端子。
10. 声光输出：声光信号输出端子。

三、RS485 信号总线部分：

1. RS485 通讯信号线须采用双色双绞屏蔽线，线径 $\geq 1.5mm^2$ ，且应单独敷设管走线。
2. RS485 通讯总线采用差模通讯原理传输信号，同一支路须拓扑（手拉手）接线方式走线，不允许有分支，且距离不宜超过 1200m，环阻 $< 60\Omega$ 。
3. RS485 总线末端需接入 120Ω 的终端电阻。
4. RS485 通讯总线通过两根双绞线组成，它是通过通信线之间的电压差的方式来传递信号，及为差分电压传输。

5. RS485 通信线之间有差模干扰与共模干扰，差模干扰在两线之间传输属于对称干扰，消除干扰的方法就是在末端加 120Ω 的终端电阻。共模干扰为信号线与地之间传输属于非对称干扰，消除干扰方法是将屏蔽层与电脑、主机等地线连接可消除。

四、24V 电源线部分：

1. 24v 电源线采用阻燃双色双绞线，线径 $\geq 2.5\text{mm}^2$ ，线路过长时会产生压降，如果线路过长需采用加现场电源与增加导线的横截面积。

五、视频线部分

1. 视频线采用 SYV-75 同轴电缆，需特别注意接头选用 75Ω BNC 公头，而不得用 50Ω 公头。

六、220V 电源线部分

1. AC220V 交流电源线采用 RVV 线，线径 1.5mm^2 ，保护地采用黄绿 $\text{RV}1\times 4\text{mm}^2$ 。

七、总结部分：

1. 485 信号总线分极性。
2. 在很多消防工程中经常使用电路桥架进行线路敷设，在桥架中不仅有消防系统各类信号总线，还有其它射频信号线和信号传输线等线路，甚至还有功率传输线路等强电线路与消防系统的信号线敷设在同一桥架内。此时应考虑各种消防信号线采取屏蔽措施。注：屏蔽线的屏蔽层必须良好接地。
3. 在弱电环境下，一定要远离干扰源，强磁干扰的地方，很多工程查不出原因大多都跟布线不规范，造成的各种原因。弱电信号一旦受到干扰，会产生信号波形畸变，导致很多问题出现。