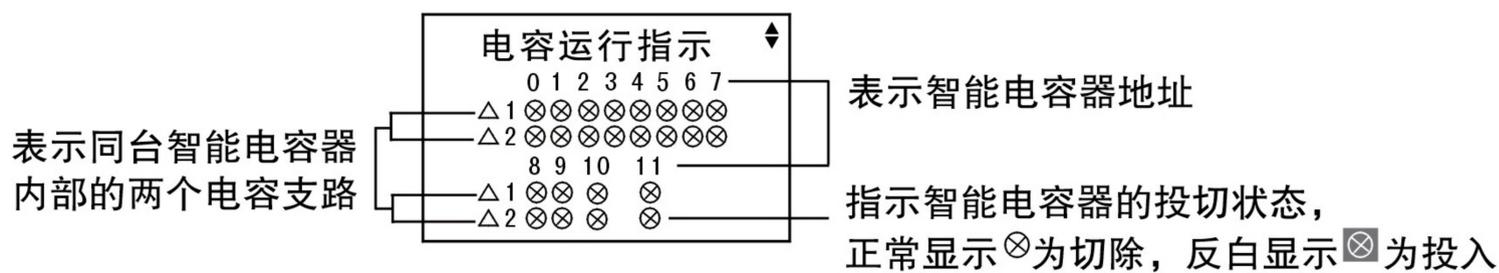




智能电容投切指示器用于指示智能电容器的投切状态，指示器采用大屏幕液晶显示器显示,显示界面如下：



智能电容投切指示器接线简单,采用RS485通信方式从智能电容器采集投切状态数据.接线方式如图：

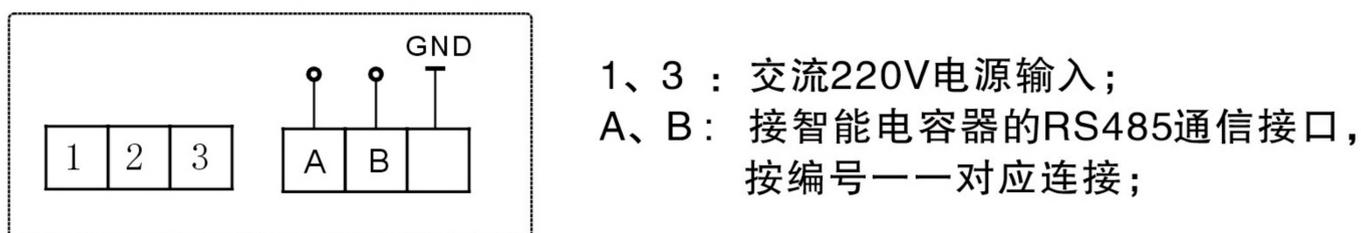
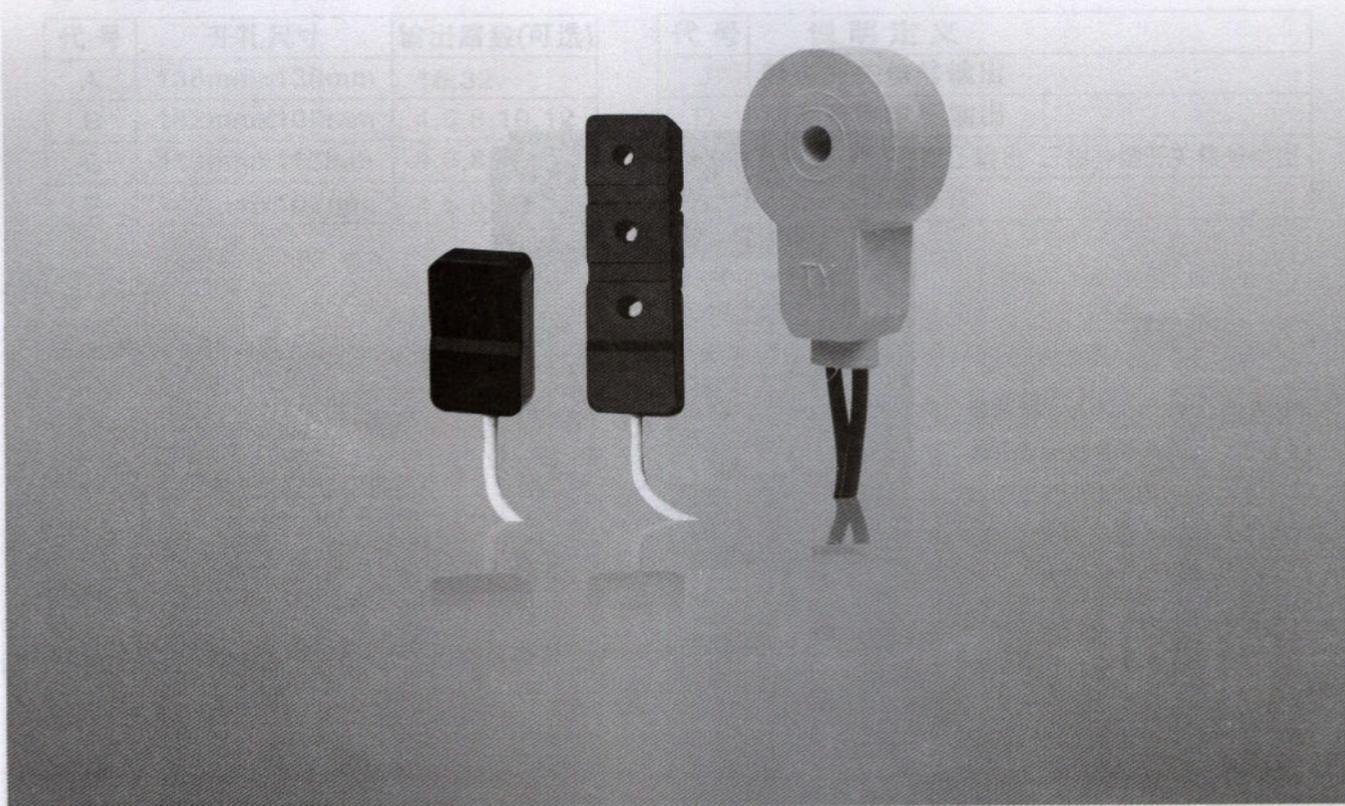
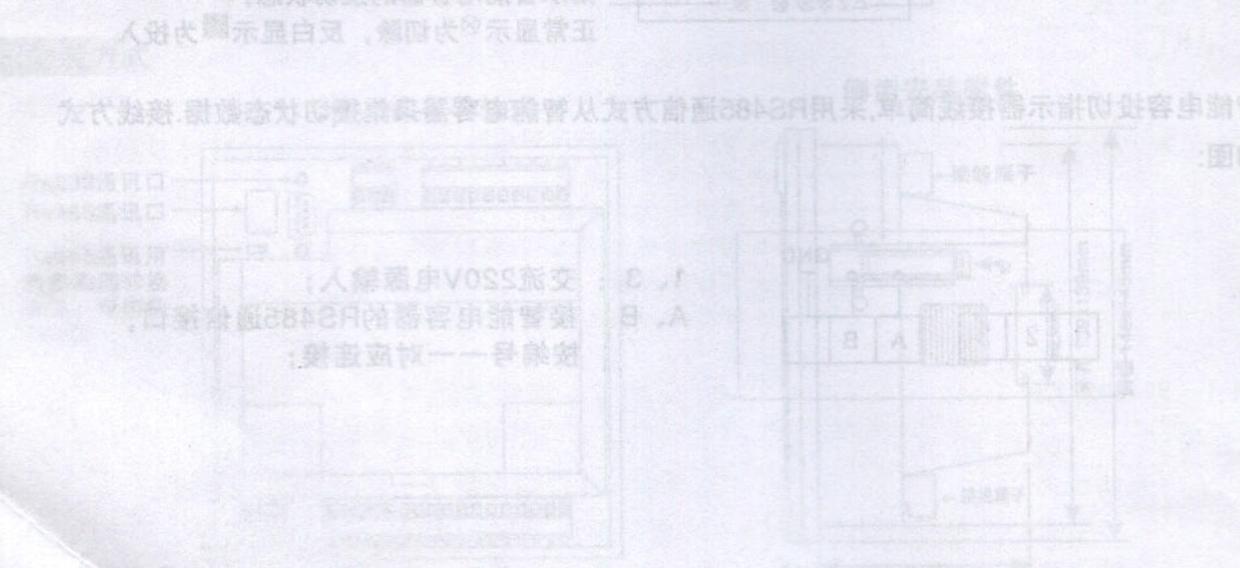


表 3: 开孔尺寸及对应可测量程

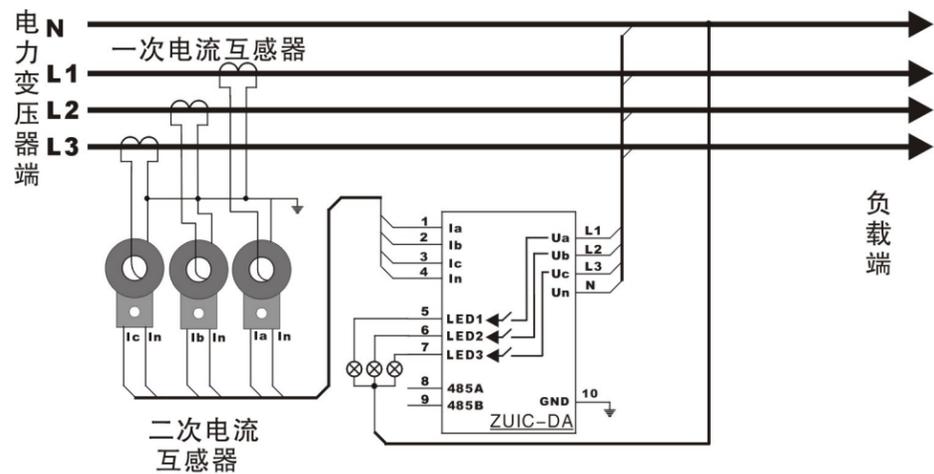
表 4: 输出控制信号方式



二次电流互感器主要是将标准的一次电流互感器输出的二次电流 (0-5A) 变换成低于2V的电压信号, 因为二次电流互感器体积小, 重量轻, 输出电压信号, 方便并联接入智能电容器, 使安装调试更为方便和安全 (如图)。

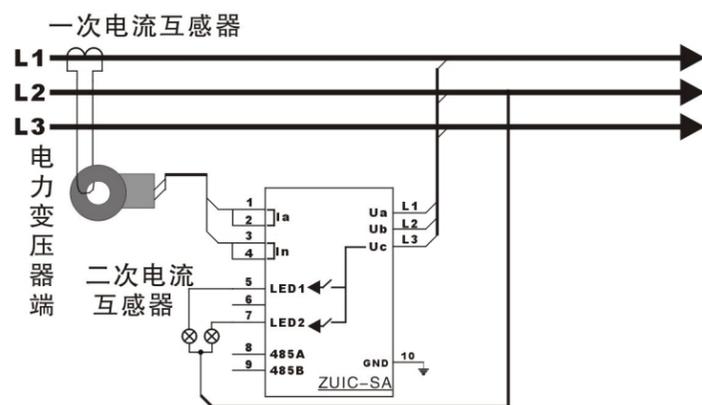


1. ZUIC-8DA分相补偿单台直接使用电气原理图。

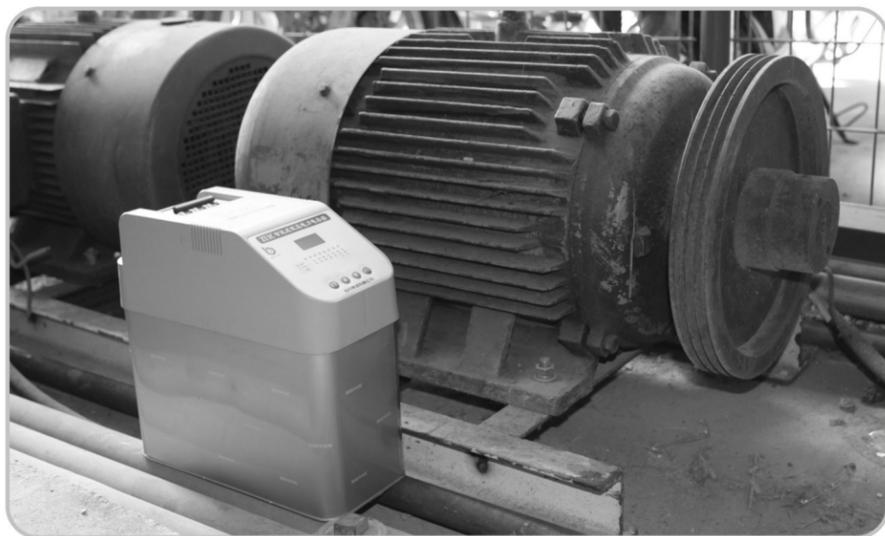


(图1)

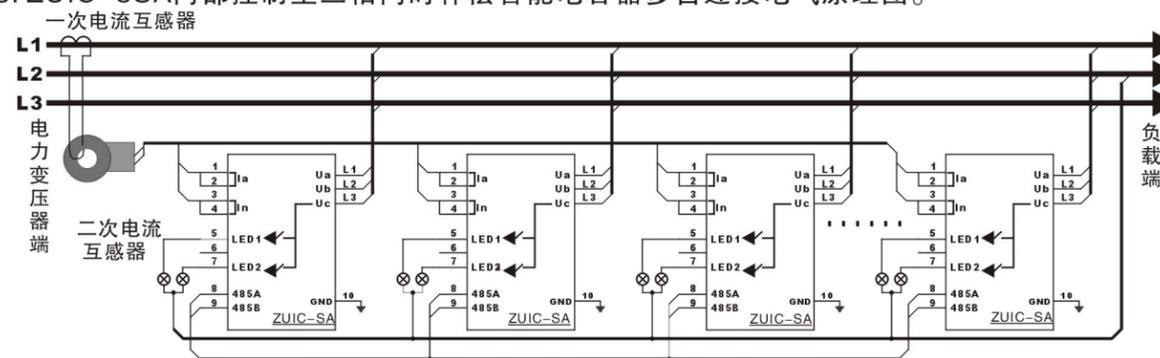
2. ZUIC-8SA单台直接使用电气原理图。



(图2)

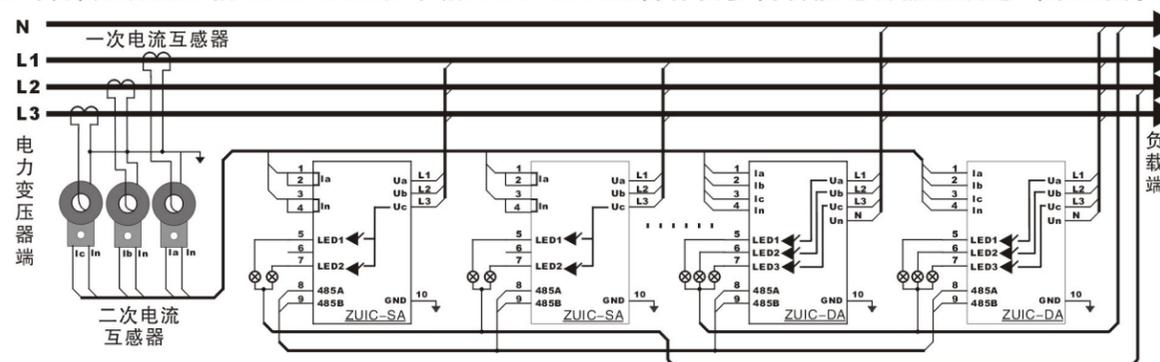


3. ZUIC-8SA内部控制型三相同步补偿智能电容器多台连接电气原理图。



(图3)

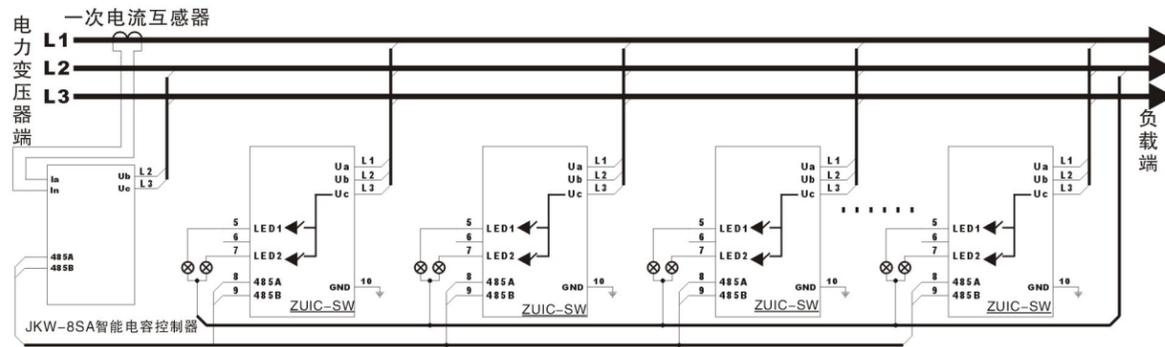
4. 内部控制型三相ZUIC-8SA和单相ZUIC-8DA混合补偿多台智能电容器连接电气原理图。



(图4)

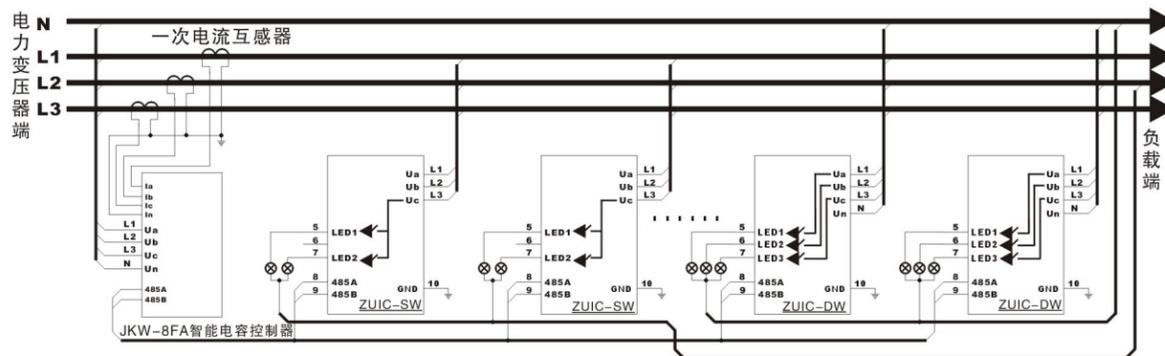


5. ZUIC-8SW外部控制型三相同步补偿智能电容器多台连接电气原理图。



(图 5)

6. 外部控制型三相ZUIC-8SW和单相ZUIC-8DW混合补偿多台智能电容器连接电气原理图。



(图 6)



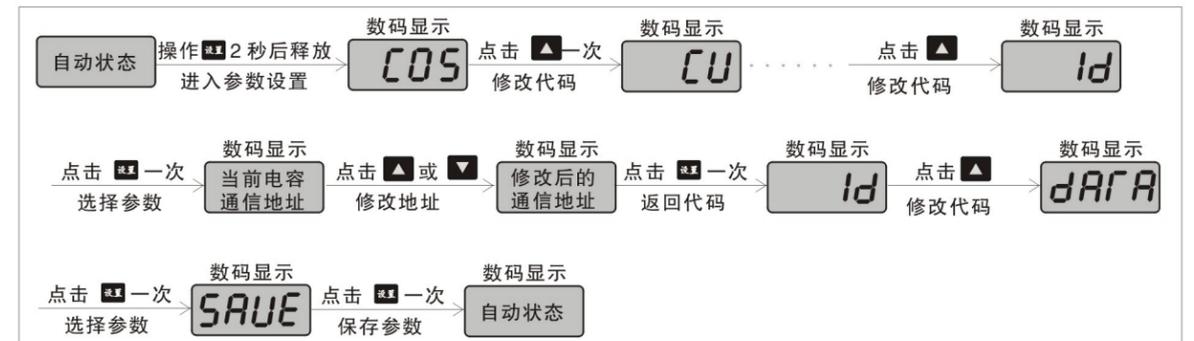
1. 智能式低压电力电容器使用时检验过程及注意事项。

智能电容器的使用主要有3种情况，其他组合方式都是从这三种情况演变而来，所以接线和调试方法相同，以下从3种常规的使用情况简单说明需要注意的事项：

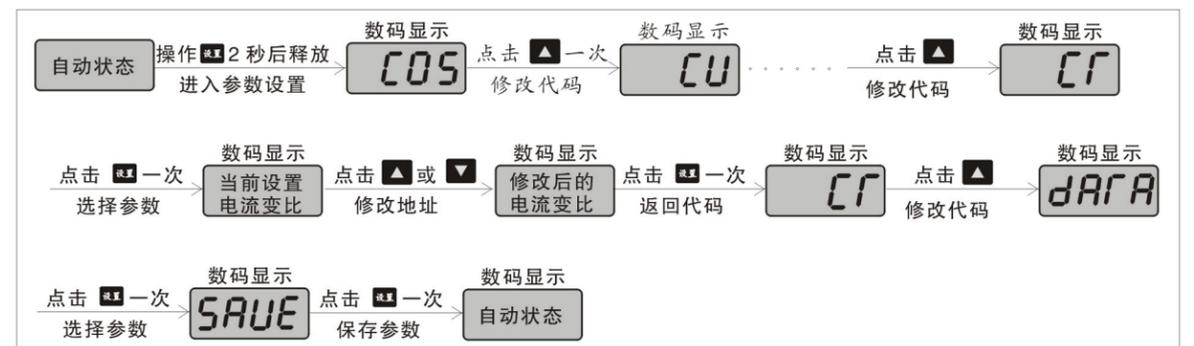
1.1 全部采用三相共补，没有使用外部控制器，智能电容采用内部控制型时。这种情况，最多可以由24台智能电容器组网。按照以上电气原理图3接线需要注意L1相的电流取样信号是取自专用的二次电流互感器输出的电压信号，所以所有的智能电容器电流取样端子是采用并联的方式接线。3相主电源、取样电流、RS485网络线是必须连接的，否则不能正常工作。指示电容投切的输出信号可接可不接，信号灯必须采用380V及以上电压的规格，一台智能电容由两个回路组成，所以一台智能电容器需要接两个指示灯，指示灯的另外公共端接线必须与智能电容器三相电源输入的中间一相同相。

全部线路连接正常后需要进行相关的参数设置，否则智能电容器不能正常工作。电容柜首次送电投运时建议按以下步骤进行：首先断开所有智能电容器的小型断路器，然后合上总电源，总电源接通后，然后按顺序依次合上智能电容器的断路器。智能电容通电显示数据后，首先需要设置通信地址，设置方法如下图所示，地址值从0值开始，0地址为主机，其它1-23地址的设备为从机，从机服从主机的控制，控制信号从RS485网络线双向发送，同一网络上的智能电容器地址必须是唯一的，否则通信不能正常。

通信地址设置流程(以共补电容为例)



电流变比 CT 设置流程(以共补电容为例)



设置电流变比时只需要设置主机，在通信线路正常时(当智能电容的通信指示灯每一秒钟闪烁一次表示该台电容通信正常)，设置好主机CT后，然后确定保存数据，主机将新的CT变比数据通过RS485通信网络发送到每台从机。

1.2 采用三相共补，使用外部控制器控制，智能电容采用外部控制型时。这种情况，最多可以由24台共补智能电容器组网。按照以上电气原理图5接线，智能电容器只需连接3相主电源、RS485网络线就可以了。指示电容投切的输出信号可接可不接，信号灯必须采用380V及以上电压的规格，一台智能电容由两个回路组成，所以一台智能电容器需要接两个指示灯，指示灯的另外一端公共端必须接智能电容器主电源的中间一相。

全部线路连接正常后智能电容只需要设置通信地址就可以正常工作。电容柜首次送电投运时建议按以下步骤进行：首先断开所有智能电容器的小型断路器，然后合上总电源，总电源接通后，然后按顺序依次合上智能电容器的断路器。智能电容通电显示数据后，首先需要设置通信地址，设置方法同以上7.1说明，通信地址设置从0开始，控制器的控制信号从RS485网络线双向发送，所以地址必须是唯一的，否则通信不能正常。

1.3 采用三相共补和三相分补混合补偿方式，使用外部控制器控制，智能电容采用外部控制型时。这种情况，共补最多可以连接16台，分补的最多可以连接8台。按照以上电气原理图6接线。共补智能电容器只需要连接3相主电源、RS485网络线，分补智能电容器只需要连接3相主电源、零线N、RS485网络线，共补和分补的指示电容投切的输出信号可接可不接，一台共补智能电容由两个回路组成，所以一台共补智能电容器需要接两个指示灯，信号灯必须采用380V及以上电压的规格，指示灯的另外公共端必须接智能电容器的主电源的中间所接相。一台分补智能电容由三个单相电容回路组成，所以一台分补智能电容器需要接三个指示灯，信号灯必须采用220V及以上电压的规格，指示灯的另外公共端必须接零线。

全部线路连接正常后智能电容只需要设置通信地址。共补电容和分补电容是分开地址编码的，所以共补电容和分补电容可以有相同地址，但是不能有两个相同地址的共补电容或者两个地址相同的分补电容。共补电容地址从0开始设置，分补电容地址也是从0开始设置。

1.4 电容柜首次送电投运时建议按以下步骤进行：首先断开所有智能电容器的小型断路器，然后合上总电源，总电源接通后，然后按顺序依次合上智能电容器的断路器。合智能电容器的过程若发现有电容投入的情况需要等电容自动或通过手动方式退出后才可以合下一台智能电容器的断路器，以免引起过大涌流。智能电容通电显示数据后，首先需要设置通信地址，设置方法同以上1.1说明，共补电容通信地址从0开始设置，同样分补电容通信地址也是从0开始设置。

以上操作完成后最后需要进行手动投切实验、模拟自动投切实验、还有过电压实验，这些实验与常规电容补偿装置相同，在此不再赘诉，如果有不明之处可以与制造商联系。

5. 欢迎索取我公司智能电容器系列产品

