

## 空压机节电控制设备

空压机节电控制设备是实现空气压缩机恒压节能控制的理想设备。该设备采用压力变送器、变频器、智能调节器等主要部件设计而成，使得原系统噪音大大降低、压力由波动变成了恒定，从而提高了压缩空气站的供气品质，同时可节电 30%以上。

### 一、旁路运行（非节电运行状态）

旁路时，节电柜内变频器等设备全部被切除，空压机恢复到未接入节电设备以前的状态。运行时若压力超过设定值，压缩机控制器便控制空压机自动卸荷；当压力低至一定值后，便自动加载。

#### A 启动

1、将“主路/旁路”旋钮旋至“旁路”、“变频器开/关”旋钮旋至“关”后，按“启动按钮”，此时已经为空压机的启动运行做好了准备。

2、按空压机操作面板上的“启动”按键，空压机便进行 Y/Δ启动，并自动加载运行。

#### B 停止

1、按空压机操作面板上的“停止”按键，空压机便停止运行。

2、按节电控制柜上的“停止按钮”。

### 二、主路运行（节电运行状态）

主路时，节电柜内变频器等设备全部投入使用，空压机进入节电运行状态。运行时，在节电控制器的控制下，变频器输出与控制信号相应的频率驱动压缩机电机运行，使得压力始终保持与设定值一致。因此，系统不再出现卸荷和加载的现象。

#### A 启动

1、将“主路/旁路”旋钮旋至“主路”、“变频器开/关”旋钮旋至“开”后，先按空压机操作面板上的“启动按钮”、接着按节电控制柜上的“启动按钮”此时空压机的电动机开始软启动。

变频器软启动电动机必须在空压机原来 Y/Δ启动延时结束前完成，以免电机启动尚未完成就进入加载，造成启动失败。因此，按完空压机操作面板上的“启动按钮”后，紧接着按节电控制柜上的“启动按钮”（中间不要耽搁太久）。

2、若空压机的电动机未能正常启动，很可能是变频器出现了过流保护。按一下变频器“复位按钮”，电动机便开始软启动。

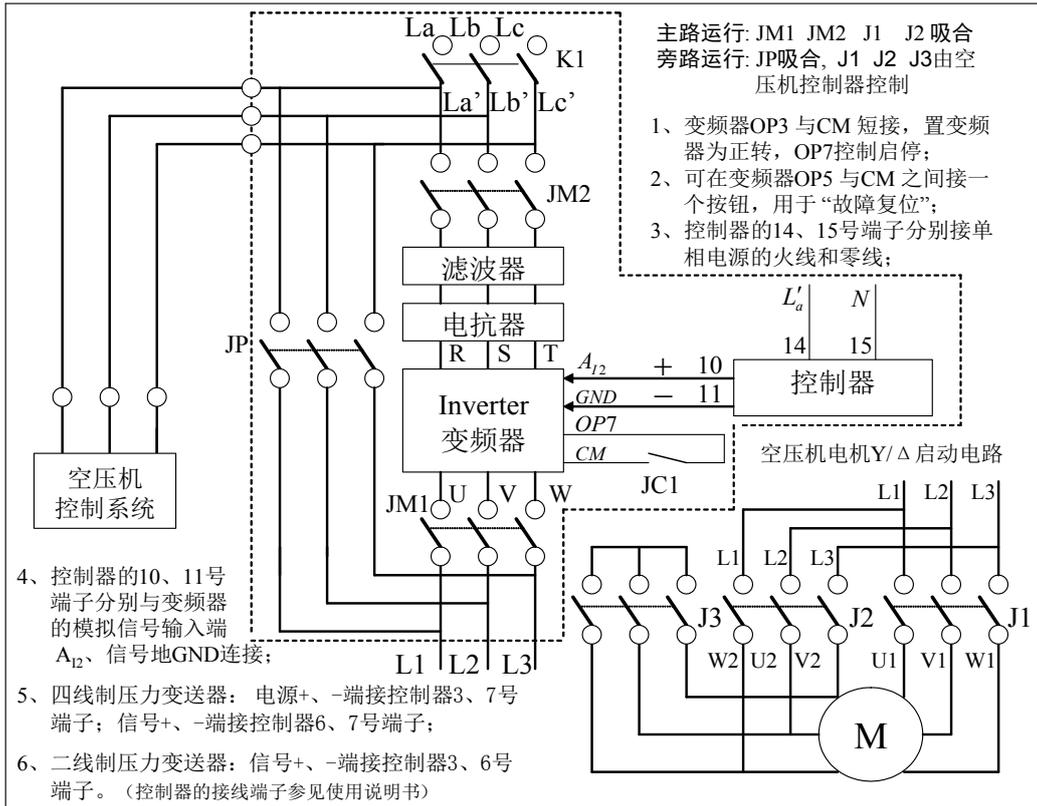
3、空压机的电动机启动完成后，便自动加载运行。

#### B 停止

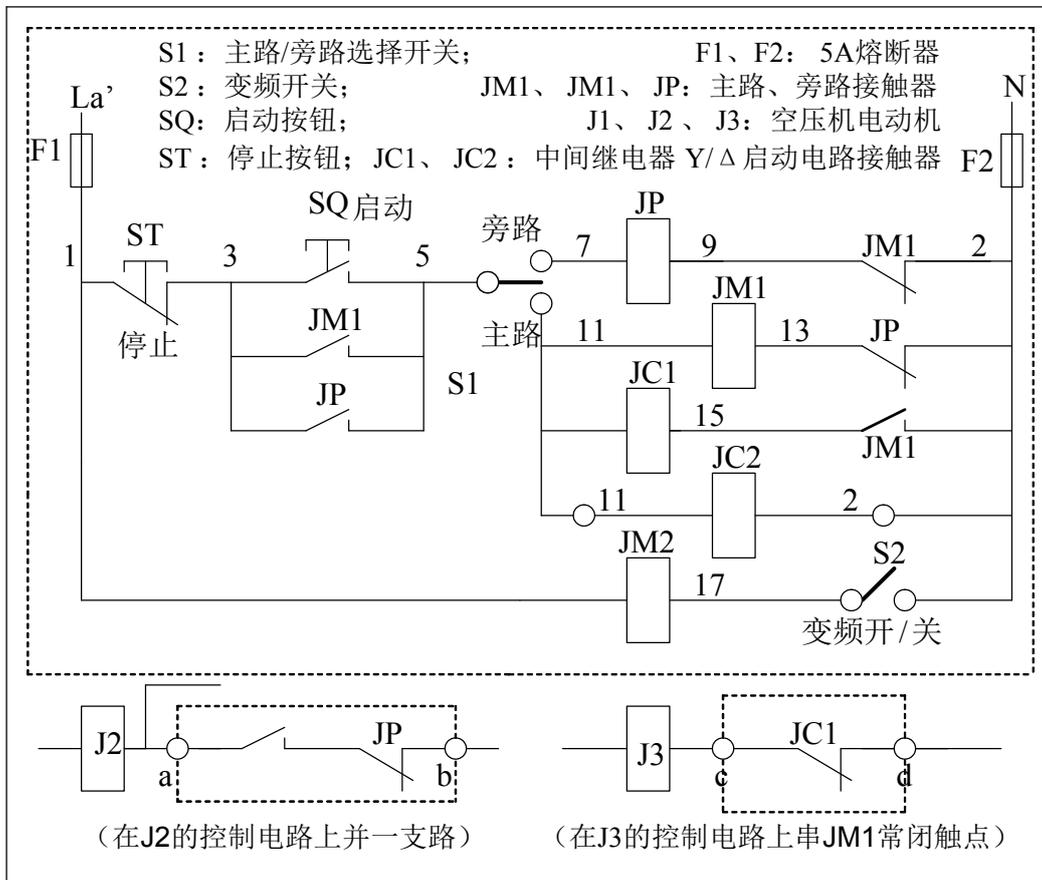
1、按空压机操作面板上的“停止”按键，空压机便停止运行。

2、按节电控制柜上的“停止按钮”，将“变频器开/关”旋钮旋至“关”。

### 三、主电路接线原理图



### 二、控制电路接线原理图





空压机节电控制设备



空压机节电控制设备内部结构



空压机节电控制系统

合肥翰谱节能控制设备有限公司  
合肥市国家高新区 望江西路 539 号 鲲鹏产业园 5-302 号