

1 抽真空目的

抽真空环境是指将变频空调器管路中的空气、水分抽出，确保充注制冷剂时管路系统环境的纯净。

不抽真空会有哪些影响：

1、在变频空调器的管路检修中，特别是进行管路部件更换或切割开管路操作后，空气很容易进入管路中，进而造成管路中高、低压力上升，增加压缩机负荷，影响制冷效果。

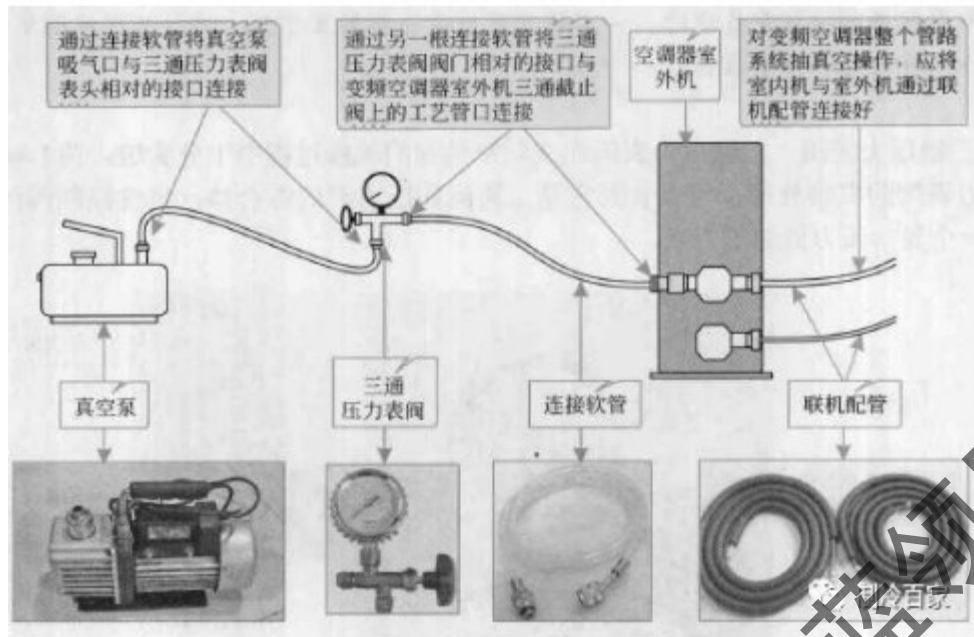
2、空气中的水分也可能导致压缩机线圈绝缘下降，缩短使用寿命；制冷时水分容易在毛细管部分形成冰堵等。

因此，在空调器的管路维修完成后，在充注制冷剂之前，一定要对整体管路系统进行抽真空处理。

2 抽真空的准备

抽真空设备主要包括真空泵、连接软管、三通压力表阀等；

抽真空环境的搭建也是在安装好抽真空设备后，将其与待测的空调器进行连接，以便将待测变频空调器管路中的空气、水分抽出，使管路呈真空状态，完成抽真空操作。

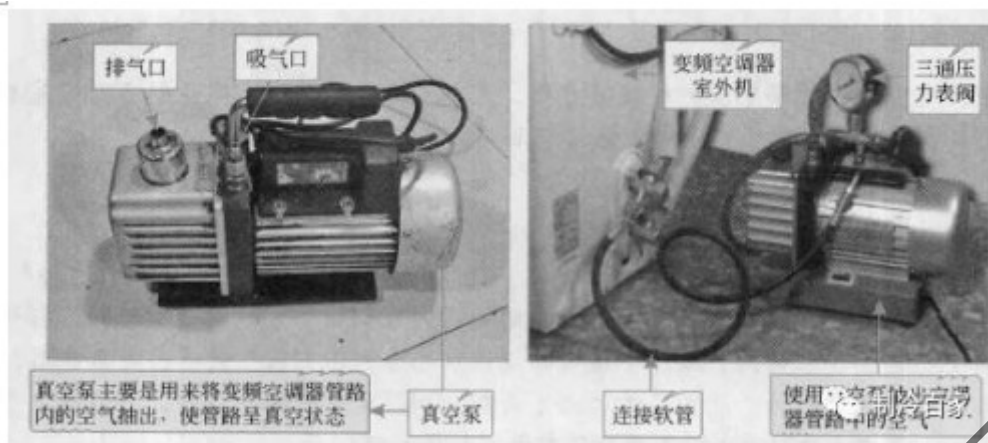


1、真空泵

真空泵是对变频空调器的制冷系统进行抽真空时用到的专用设备。在变频空调器管路系统的维修操作中，只要出现将空调器的管路系统打开的情况，就必须使用真空泵进行抽真空操作。

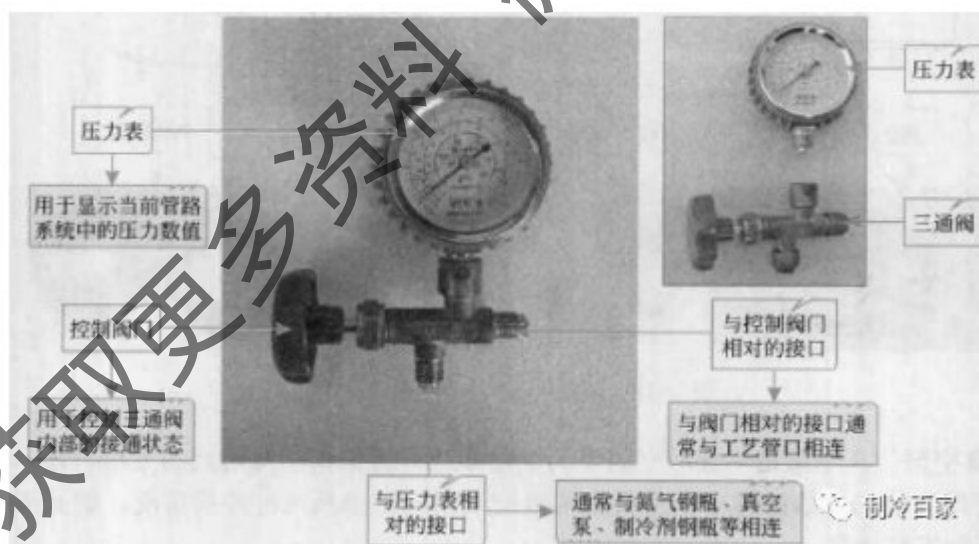
使用真空泵时，需要将其与三通压力表阀进行连接。变频空调器检修中常用的真空泵的规格为 $2\sim 4\text{L/s}$ （排气能力）。为防止介质回流，真空泵需带有电子止回阀。

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球



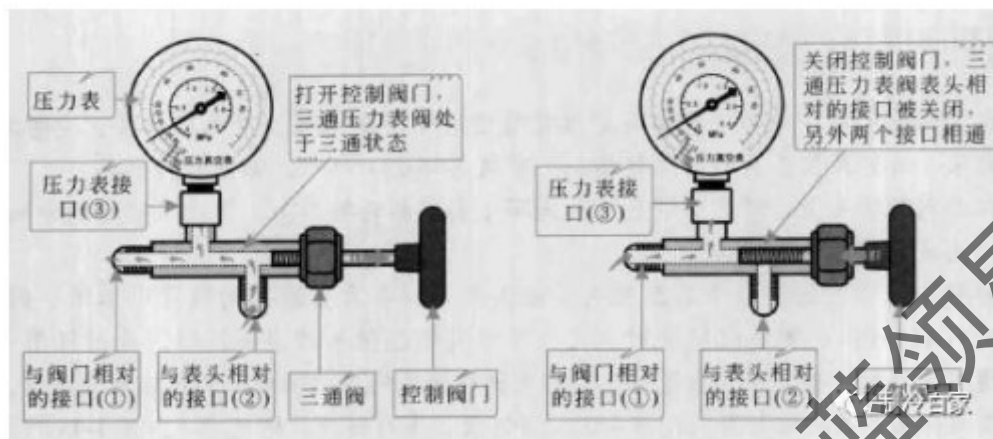
2、三通压力表阀

三通压力表阀在变频空调器的维修过程中十分重要，如下图所示为三通压力表阀的实物外形，可以看到它是三通阀和压力表的综合体，包含控制阀门、三个接口和一个显示压力值的压力表。



1)、当控制阀门处于打开状态时，三通阀的三个接口均打开，处于三通状态；

2)、当控制阀门处于关闭状态时，三通阀一个接口被关闭，压力表接口与另一个接口仍打开，如下图所示：



2 抽真空的详细指导

变频空调器抽真空主要分为 3 步：

第 1 步：将待测变频空调器联机配管进行连接；

第 2 步：将抽真空设备进行安装连接；

第 3 步：将抽真空设备与待测变频空调器连接。

第一步：待测变频空调器联机配管的连接

待测变频空调器联机配管的连接主要是指，将待测空调器室内机与室外机之间通过联机配管进行连接。当对空调器整个管路系统进行抽真空时，应确保联机配管连接良好。

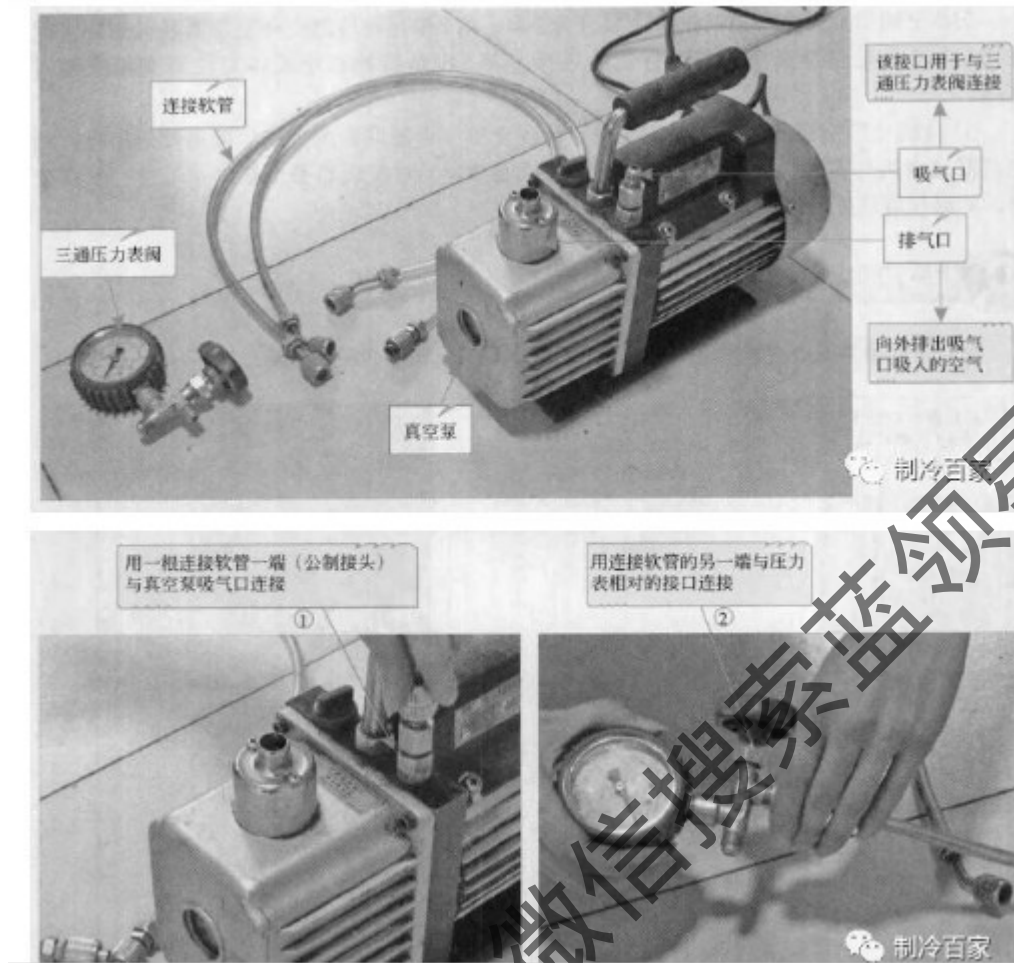


第二步、抽真空设备的安装连接

抽真空设备主要由真空泵、三通压力表阀组成，抽真空设备的安装连接就是将真空泵通过连接软管与三通压力表阀进行连接。连接时选取一根连接软管将三通压力表阀门相对的接口（即与真空泵连接的端口）与真空泵的吸气口连接。

获取更多资料

微信搜索蓝领星球

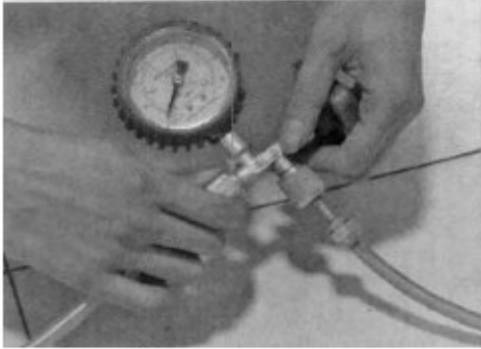


3、抽真空设备与待测变频空调器的连接

将抽真空设备与待测变频空调器连接主要是使用另一根连接软管将抽真空设备与待测空调器连接在一起。连接时，将连接软管的一端接在三通压力表阀门相对的接口（即与三通截止阀工艺管口连接的端口）上，将连接软管的另一端与三通截止阀工艺管口相连。

用另一根连接软管一端与三通压力表
阀阀门相对的接口进行连接

①



用连接软管的另一端与三通截
止阀工艺管口进行连接

②



三通截止阀

制冷百家

抽真空设备即真空泵、三通压力表、
三通截止阀工艺管口连接完成



真空泵



三通压力表



三通截止阀 制冷百家

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球