

1 结构及原理

1、一般构造

电子膨胀阀：主要有两部分构成：线圈部分和阀体部分。



线圈部分：

线圈由导线一圈靠一圈地绕在绝缘管上，导线彼此互相绝缘；线圈部的绕线为双股线。励磁方式是1-2相励磁，驱动方式为单级驱动。



阀体部分：

阀体主要由不锈钢外壳、磁体转子、螺母、螺轴、针阀、本体及连接管组成。

结构图如下：



电子节流部件：为节流组件，由接头、铜管、过滤器、电子膨胀阀焊接后增加外壳固定制成。



2、工作原理

电子膨胀阀的控制原理：电机转子采用永久磁铁，由转子感应的磁极与定子绕组感应的磁极之间产生磁力的吸引或排斥作用，使转子旋转。

线圈（脉冲电机）由线控主板控制，主板发出控制指令，在电机定子绕组上施加脉冲电压（商用空调所使用的电子膨胀阀电压都是 12V），驱动转子动作，指令信号序列反向时，电机转动反向，所以脉冲信号可以控制电机正、反转，使调节阀杆上、下移动，改变阀针开度，实现流量调节。

阀体最大开度及最小开度由相应限位机构控制。