

## 交流接触器

交流接触器是利用电磁力来接通和断开主电路的执行电器。常用于电动机、电炉等负载的自动控制。接触器的工作频率可达每小时几百甚至上千次,并可方便地实现远距离控制。

### 1. 结构

接触器主要由电磁机构、触点系统和灭弧装置等主要部件组成。电磁机构包括吸引线圈、静铁心和动铁心,动铁心与动触点相联。

图 1 是交流接触器的主要结构图。

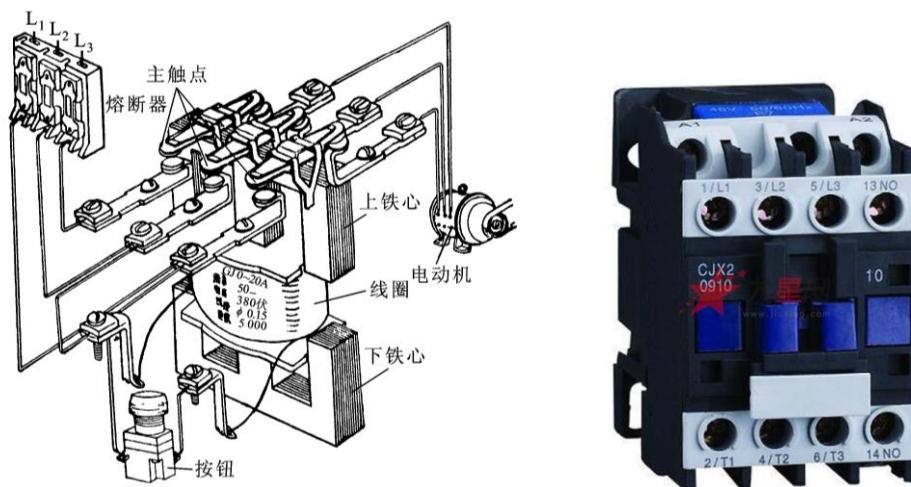


图 1 交流接触器的主要结构图

### 2. 工作原理

当吸引线圈两端施加额定电压时,产生电磁力,将动铁心(上铁心)吸下,动铁心带动动触点一起下移,使动合触点闭合接通电路,动断触点断开切断电路,当吸引线圈断电时,铁心失去电磁力,动铁心在复位弹簧的作用下复位,触点系统恢复常态。三相交流接触器的触点系统中有三对主触点和若干对辅助触点,主触点可以通过较大的主电流,并设有隔弧和灭弧装置。主触点常用在主电路控制三相负载,辅助触点用在电流较小的控制电路中。

为了减小铁心损耗,交流接触器的铁心由硅钢片叠成,并为了消除铁心的颤动和噪音。在铁心端面的一部分套有短路环。

选用交流接触器时,除了必须按负载要求选择主触点组的额定电压、额定电流外,还必须考虑吸引线圈的额定电压及辅助触点的数量和类型。