

压保护电器主要用来获取、转换和传递信号，并通过其他电器对电路实现控制，熔断器和热继电器属于最常见的低压保护电器。

1) 熔断器 熔断器有管式熔断器、插式熔断器、螺塞式熔断器等多种型式。管式熔断器有两种，一种是纤维材料管，由纤维材料分解大量气体灭弧；一种是陶瓷管，管内填充石英砖，由石英砂冷却和熄灭电弧。管式熔断器和螺塞式熔断器都是封闭式结构，电弧不容易与外界接触，适用范围较广。管式熔断器多用于大容量的线路。螺塞式熔断器和插式熔断器用于中、小容量线路。熔断器熔体的热容量很小，

动作很快，宜于用作短路保护元件，在照明线路和其他没有冲击载荷的线路中；熔断器也可用作过载保护元件。熔断器的防护形式应满足生产环境的要求；其额定电压符合线路电压；其额定电流满足安全条件和工作条件的要求；其极限分断电流大于线路上可能出现的最大故障电流。对于单台笼型电动机，熔体额定电流按下式选取。 $IFU = (1.5 \sim 2.5) IM$ 式中 IFU 熔体额定电流，A； IM 电动机额定电流，A. 对于没有冲击负荷的线路，熔体额定电流可按下式选取： $IFU =$

$(0.85 \sim 1) I_w$ 式中， I_w 线路导线许用电流，A. 同一熔断器可以配用几种不同规格的熔体，但熔体的额定电流不得超过熔断器的额定电流。熔断器各接触部位应接触良好。爆炸危险的环境不得装设电弧可能与周围介质接触的熔断器；一般环境也必须考虑防止电弧飞出的措施。不得轻易改变熔体的规

格；不得使用不明规格的熔体。2) 热继电器 热继电器也是利用电流的热效应制成的。它主要由热元件、双金属片、控制触头等组成。热继电器的热容量较大，动作不快，只用于过载保护。热元件的额定电流原则上按电动机的额定电流选取，对于过载能力较低的电动机，如果启动条件允许，可按其额定电流的60%~80%选取；对于工作繁重的电动机，可按其额定电流的110~125%选取；对于照明线路，可按负荷电流的0.85~1倍选取。【例题】隔离开关拉闸、合闸前应检查与之串联安装的断路器是否在_____位置。() A. 固定 B. 接通 C. 合闸 D. 分闸【答案】D (百考试题注册安全工程师) 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com