

????????????????p????????????p????????????????????????????-20????????????????????70%HE???HB-12120
??-20????????????????????40%??
??
??

变频器包括整流电路和逆变电路，输入的交流电经过整流电路和平波回路，转换成直流电压，再通过逆变器把直流电压转换成不同宽度的脉冲电压（称为脉宽调制电压，PWM）。用这个PWM电压驱动电机，就可以起到调整电机力矩和速度的目的。这种工作原理导致以下三种电磁干扰：

1、谐波干扰

整流电路会产生谐波电流，这种谐波电流在供电系统的阻抗上产生电压降，导致电压波形发生畸变，这种畸变的电压对于许多电子设备形成干扰（因为大部分电子设备仅能工作在正弦波电压条件下），常见的电压畸变是正弦波的顶HE蓄电池HB-12120 储能电池部变平。谐波电流一定时，电压畸变在弱电源的情况下更加严重，这种干扰的特征是会对使用同一个电网的设备形成干扰，而与设备与变频器之间的距离无关；

2、射频传导发射干扰

由于负载电压为脉冲状，因此变频器从电网吸取电流也是脉冲状，这种脉冲电流中包含了大量的高频成分，形成射频干扰，这种干扰的特征是会对使用同一个电网的设备形成干扰，而与设备与变频器之间的距离无关；

3、射频辐射干扰

射频辐射干扰来自变频器的输入电缆和输出电缆。在上述的射频传导发射干扰的情形中，变频器的输入输出电缆上有射频干扰电流时，由于电缆相当于天线，必然会产生电磁波辐射，产生辐射干扰。变频器输出电缆上传输的PWM电压，同样包含丰富的高频的成分，会产生电磁波辐射，形成辐射干扰。辐射干扰的特征是，当其他电子设备靠近变频器时，干扰现象变得严重。

根据电磁学的基本原理，形成电磁干扰必须具备三要素：电磁干扰源、电磁干扰途径、对电磁干扰敏感的系统。为防止干扰，可采用硬件抗干扰和软件抗干扰。其中，硬件抗干扰是基本和重要的抗干扰措施，一般从抗和放两方面入手来抑制干扰，其总体原则是抑制和消除干扰源、切断干扰对系统的耦合通道、降低系统干扰信号的敏HE蓄电池HB-12120 储能电池感性。具体措施在工程上可采用隔离、滤波、屏蔽、接地等方法。以下内容是解决现场干扰的主要步骤：

1、采用软件抗干扰措施

具体来讲就是通过变频器的人机界面下调变频器的载波频率，把该值调低到一个适当的范围。如果这个方法不能奏效，那么只能采取下面的硬件抗干扰措施。