

安川变频器维修

产品名称	安川变频器维修
公司名称	常州凌肯自动化科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	凌科自动化:诚信为本，快速修复 凌科自动化:技术精湛，收费合理 凌科自动化:为你降低成本，创造价值
公司地址	江苏省常州市武进区力达工业园4楼
联系电话	13961122002

产品详情

如变频器和电机额定值都是:15kW/380V/30A，电机可以工作在50Hz以上。当转速为50Hz时，变频器的输出电压为380V，电流为30A.这时如果增大输出频率到60Hz，变频器的最大输出电压电流还只能为380V/30A.很显然输出功率不变。所以我们称之为恒功率调速。因为 $P=wT$ (w :角速度， T :转矩).因为 P 不变， w 增加了，所以转矩会相应减小。我们还可以再换一个角度来看:电机的定子电压 $U=EI^*R$ (I 为电流， R 为电子电阻，可以看出， I 不变时， E 也不变。而 $E=k*f*X$ ，(k :常数， f :频率， X :磁通)，所以当 f 由50-60Hz时， X 会相应减小。对于电机来说， $T=K*I*X$ ，(K :常数， I :电流。

X :磁通)，因此转矩 T 会跟着磁通 X 减小而减小。同时，小于50Hz时，由于 I^*R 很小，所以 $U/f=E/f$ 不变时，磁通(X)为常数。转矩 T 和电流成正比。这也就是为什么通常用变频器的过流能力来描述其过载(转矩)能力。结论:当变频器输出频率从50Hz以上增加时，发热和散热能力决定变频器的输出电流能力，从而影响变频器的输出转矩能力。载波频率:一般变频器所标的额定电流都是以最高载波频率。最高环境温度下能保证持续输出的数值。降低载波频率，电机的电流不会受到影响。但元器件的发热会减小。海拔高度:海拔高度增加，对散热和绝缘性能都有影响。一般1000m以下可以不考虑。6.矢量控制是怎样改善电机的输出转矩能力的？(1)转矩提升：此功能增加变频器的输出电压（主要是低频时）。

以补偿定子电阻上电压降引起的输出转矩损失，从而改善电机的输出转矩。使用"矢量控制"，可以使电机在低速，如(无速度传感器时)1Hz（对4极电机，min）时的输出转矩可以达到电机在50Hz供电输出的转矩（最大约为额定转矩的150%）。对于常规的V/F控制，电机的电压降随着电机速度的降低而相对增加，这就导致由于励磁不足，而使电机不能获得足够的旋转力。为了补偿这个不足，变频器中需要通过提高电压，来补偿电机速度降低而引起的电压降。变频器的这个功能叫做"转矩提升"。转矩提升功能是提高变频器的输出电压。然而即使提高很多输出电压，电机转矩并不能和其电流相对应的提高。因为电机电流包含电机产生的转矩分量和其它分量（如励磁分量）"矢量控制"把电机的电流值进行分配。

从而确定产生转矩的电机电流分量和其它电流分量（如励磁分量）的数值"矢量控制"可以通过对电机端的电压降的响应，进行优化补偿，在不增加电流的情况下，允许电机产出大的转矩。此功能对改善电机低速时温升也有效。指电能从电机侧流到变频器侧（或供电电源侧），这时电机的转速高于同步转速。

负载的能量分为动能和势能。动能(由速度和重量确定其大小)随着物体的运动而累积。当动能减为零时，该事物就处在停止状态。机械抱闸装置的方法是用制动装置把物体动能转换为摩擦和能消耗掉。对于变频器，如果输出频率降低，电机转速将跟随频率同样降低。这时会产生制动过程。由制动产生的功率将返回到变频器侧，使直流侧的电压升高。这些能量可以通过变频器本身的发热消耗。

如果不够的化，还需要用电阻发热消耗。制动产生的功率如果不通过热消耗的方法消耗掉，而是把能量返回送到变频器电源侧的方法叫做"功率返回再生方法"。在实际中，这种应用需要"能量回馈单元"选件。减速时，变频器对电机定子注入直流电，通过电机的发热来消耗能量，改善制动效果。直流制动也可以用于使电机在零速时停的稳一点。防止受外力作用而使电机转动。要注意制动时间和电压不要设的太大，防止电机过热。一般用于工程型变频器，在钢铁、造纸等行业用的较多。多台逆变器使用一个公共的整流和直流环节，技术上有很多优点。但价格较高，用的不多，尤其是中小功率的场合。电源频率同变频器输出频率没有关系，变频器电源侧（输入侧）和电机侧（输出侧）没有联系。

由于在变频器中，首先把交流电转换为直流电，所以变频器输出侧不受输入侧电源的影响。变频器额定供电频率一般为50Hz/60Hz(/-5%)。低压变频器的常用电压等级：在中国，低于变频器的常用电压等级为：单相220V，3相400V；其他地区还有：单相110V，3相230V，3相575V，中压变频器的电压等级：中压变频器也经常被被称为高压变频器。常用的电压等级为3kV，3.3kV，6kV，6.6kV.中国6kV居多。其他：还有一些相对比较专用的电压等级，有的还会用到直流供电，如矿山，3.注意当使用单相（200V）电源给三相200V的变频器供电时，（2）.这时输出电压是3相220V，（3）.额定输出电流和最大输出电流可能会减小。