

内蒙古自治区SIEMENS西门子（授权）中国华北地区一级总代理商

产品名称	内蒙古自治区SIEMENS西门子（授权）中国华北地区一级总代理商
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	变频器:西门子代理商 触摸屏:西门子一级代理 伺服电机:西门子一级总代理
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房（仅限办公）（注册地址）
联系电话	18126392341 15267534595

产品详情

变频器主要由整流（交流变直流）、滤波、再次整流（直流变交流）、制动单元、驱动单元、检测单元微处理单元等组成的。

1. 电机的旋转速度为什么能够自由地改变？

电机旋转速度单位：r/min 每分钟旋转次数，也可表示为rpm.

例如：2极电机 50Hz 3000 [r/min]

4极电机 50Hz 1500 [r/min]

结论：电机的旋转速度同频率成比例

感应式电动机转速与极数成正比，变频调速电机的极数和频率成正比，由电机的工作原

另外，频率能够在电机的外面调节后再供给电机，这样电机的旋转速度就可以被自由的控制。

因此，以控制频率为目的的变频器，是做为电机调速设备的优选设备。

$$n = 60f/p$$

n: 同步速度

f: 电源频率

p: 电机极对数

结论：改变频率和电压是最优的电机控制方法

变频器驱动电机时，如果频率在额定频率以下，电机的输出转矩不会减小。但如果频率在额定频率以上，电机的输出转矩会减小。这是因为变频器的输出电流在额定频率以上时会受到限制，导致电机的输出转矩减小。

2. 当电机的旋转速度（频率）改变时，其输出转矩会怎样？

变频器驱动时的起动转矩和最大转矩要小于直接用工频电源驱动。

当变频器的输出频率在额定频率以下时，电机的输出转矩不会减小。这是因为变频器的输出电流在额定频率以下时会受到限制，导致电机的输出转矩减小。

变频器驱动电机时，如果频率在额定频率以下，电机的输出转矩不会减小。这是因为变频器的输出电流在额定频率以下时会受到限制，导致电机的输出转矩减小。

变频器驱动电机时，如果频率在额定频率以上，电机的输出转矩会减小。这是因为变频器的输出电流在额定频率以上时会受到限制，导致电机的输出转矩减小。

3. 当变频器调速到大于50Hz频率时，电机的输出转矩将降低

变频器的输出转矩在额定频率以下时不会减小。这是因为变频器的输出电流在额定频率以下时会受到限制，导致电机的输出转矩减小。

变频器输出频率大于50Hz频率时，电机产生的转矩要以和频率成反比的线性关系下降。

当电机以大于50Hz频率速度运行时，电机负载的大小必须要给予考虑，以防止电机输出转矩的不足

举例：电机在100Hz时产生的转矩大约要降低到50Hz时产生转矩的1/2。

因此在额定频率之上的调速称为恒功率调速。（ $P=U_e \cdot I_e$ ）

4. 变频器50Hz以上的应用情况

变频器的输出转矩在额定频率以下时不会减小。这是因为变频器的输出电流在额定频率以下时会受到限制，导致电机的输出转矩减小。

变频器的输出转矩在额定频率以上时会减小。这是因为变频器的输出电流在额定频率以上时会受到限制，导致电机的输出转矩减小。

变频器的输出转矩在额定频率以上时会减小。这是因为变频器的输出电流在额定频率以上时会受到限制，导致电机的输出转矩减小。

变频器的输出转矩在额定频率以上时会减小。这是因为变频器的输出电流在额定频率以上时会受到限制，导致电机的输出转矩减小。

结论：当变频器输出频率从50Hz以上增加时，电机的输出转矩会减小。

5. 其他和输出转矩有关的因素

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。

变频器的输出电流能力在额定频率以上时会受到限制，导致电机的输出转矩减小。

变频器的输出电流能力在额定频率以上时会受到限制，导致电机的输出转矩减小。

变频器的输出电流能力在额定频率以上时会受到限制，导致电机的输出转矩减小。