

# 变频器的基本原理及选择

产品名称	变频器的基本原理及选择
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	凌肯自动化:工控维修专家 凌肯自动化:技术精湛 凌肯自动化:收费合理
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

变频器常用功率0.75KW,1.5KW, 2.2KW, 3.7KW, 5.5KW, 7.5KW, 11KW, 15KW,18.5KW, 22KW, 37KW, 45KW, 55KW, 75KW, 90KW, 110KW, 132KW, 160KW, 185KW, 200KW, 220KW, 250KW, 285KW, 312KW, 355KW一般变频器型号都是按功率大小进行定义型号的,如西门子6SE6430-2UD33-0DB0为30KW变频器,但是ABB型号是按电流定义的ACS510-01-046A-4是46A22KW,值得注意的是进口品牌的控制面板都需要单独采购,变频器价格不含控制面板,而国产变频器一般都包含控制面板。一般来说电机的功率是变频器选择变频器功率的基础。但是值得注意的是变频器时应以实际电机电流值作为变频器选择的依据,电机的额定功率只能作为参考。风机水泵应用场合负载较小,一般变频器厂家都有专门的系列变频器。国产一般是P系列,进口如ABB一般使用ACS510,西门子430,施耐德ATV61等等,而一些特殊场合负载大一般都要适当的放大档使用。

以下是一些选型原则：

- 1、根据负载特性选择变频器如负载为恒转矩负载可选择西门子MM440变频器,ABB公司ACS800系列变频器等;如负载为风机、泵类负载可选择西门子MM430变频器,ABB公司ACS510系列变频器等。
- 2、选择变频器时应以实际电机电流值作为变频器选择的依据,电机的额定功率只能作为参考。其次,应充分考虑变频器的输出含有高次谐波,会造成电动机的功率因数和效率都会变坏。
- 3、变频器若要长电缆运行时,变频器应放大一档选择或在变频器的输出端安装输出电抗器。
- 4、当变频器用于控制并联的几台电机时,一定要考虑变频器到电动机的电缆的长度总和在变频器的容许范围内。

- 5、对于一些特殊的应用场合，如高环境温度、高开关频率、高海拔高度等，此时会引起变频器的降容，变频器需放大一档选择。
- 6、选择用于高速电动机的变频器时，应比普通电动机的变频器稍大一些。
- 7、变频器用于变极电动机时，应充分注意选择变频器的容量，使其最大额定电流在变频器的额定输出电流以下。
- 8、驱动防爆电动机时，变频器没有防爆构造，应将变频器设置在危险场所之外。
- 9、使用变频器驱动齿轮减速电动机时，使用范围受到齿轮转动部分润滑方式的制约。不要超过最高转速容许值。
- 10、变频器驱动绕线转子异步电动机时，大多是利用已有的电动机。容易发生由于纹波电流而引起的过电流跳闸现象，所以应选择比通常容量稍大的变频器。
- 11、变频器驱动同步电动机时，与工频电源相比，降低输出容量10%~20%。
- 12、对于压缩机、振动机等转矩波动大的负载和油压泵等有峰值负载情况下，应了解工频运行情况，选择比其最大电流更大的额定输出电流的变频器。
- 13、当变频器控制罗茨风机时，由于其起动电流很大，所以选择变频器时一定要注意变频器的容量是否足够大。
- 14、选择变频器时，一定要注意其防护等级是否与现场的情况相匹配。
- 15、单相电动机不适用变频器驱动。如果单有变频器本体的高可靠性，而变频器选型和容量匹配不适当，组成的变频调速系统也不可能达到很高的可靠性，甚至无法运转，那么如何来保证变频调整系统正常高效运行呢？我们要确保变频器的容量匹配。首先根据负荷性质，正确选用变频器类型。