

# SIEMENS西门子四川省德阳市（授权）伺服电机一级代理商——西门子西南总代理

产品名称	SIEMENS西门子四川省德阳市（授权）伺服电机一级代理商——西门子西南总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子总代理:PLC 西门子一级代:驱动 西门子代理商:伺服电机
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
联系电话	15915421161 15903418770

## 产品详情

### 1、电机为什么会产生轴电流？

电机的轴---轴承座---底座回路中的电流称为轴电流。

轴电流产生的原因：

- (1) 磁场不对称；
- (2) 供电电流中有谐波；
- (3) 制造、安装不好，由于转子偏心造成气隙不匀；
- (4) 可拆式定子铁心两个半圆间有缝隙；
- (5) 有扇形叠成的定子铁心的拼片数目选择不合适。

危害：

使电机轴承表面或滚珠受到侵蚀，形成点状微孔，使轴承运转性能恶化，摩擦损耗和发热增加，最终造成轴承烧毁。

预防：

- (1) 消除脉动磁通和电源谐波（如在变频器输出侧加装交流电抗器）；
- (2) 电机设计时，将滑动轴承的轴承座和底座绝缘，滚动轴承的外圈和端盖绝缘。

2、为什么一般电机不能用于高原地区？

海拔高度对电机温升，电机电晕（高压电机）及直流电机的换向均有不利影响。应注意以下三方面：

- (1) 海拔高，电机温升越大，输出功率越小。但当气温随海拔的升高而降低足以补偿海拔对温升的影响时，电机的额定输出功率可以不变；
- (2) 高压电机在高原使用时要采取防电晕措施；
- (3) 海拔高度对直流电机换向不利，要注意碳刷材料的选用。

3、电机为什么不宜轻载运行？

电机轻载运行时，会造成：

- (1) 电机功率因数低；
- (2) 电机效率低，会造成设备浪费，运行不经济。

4、电机过热的原因有哪些？

- (1) 负载过大；
- (2) 缺相；

- (3) 风道堵塞；
- (4) 低速运行时间过长；
- (5) 电源谐波过大。

5、久置不用的电机投入前需要做哪些工作？

- (1) 测量定子、绕组各相间及绕组对地绝缘电阻。

绝缘电阻R应满足下式：

$$R > U_n / (1000 + P/1000) (M \quad )$$

$U_n$ ：电机绕组额定电压（V）

$P$ ：电机功率（KW）

对于 $U_n = 380V$ 的电机， $R > 0.38M \quad$ 。

如绝缘电阻低，可：

a：电机空载运行2~3h烘干；

b：用10%额定电压的低压交流电通入绕组或将三相绕组串联后用直流电烘，保持电流在50%的额定电流；

c：用风机送入热空气或加热元件加热。

- (2) 清理电机。

- (3) 更换轴承润滑脂。

6、为什么不能任意起动机寒冷环境中的电机？

电机在低温环境中过长，会：

- (1) 电机绝缘开裂；
- (2) 轴承润滑脂冻结；
- (3) 导线接头焊锡粉化。

因此，电机在寒冷环境中应加热保存，在运转前应对绕组和轴承进行检查。

#### 7、电机三相电流不平衡的原因有哪些？

- (1) 三相电压不平衡；
- (2) 电机内部某相支路焊接不良或接触不好；
- (3) 电机绕组匝间短路或对地、相间短路；
- (4) 接线错误。

#### 8、为什么50Hz的电机不能用接于60Hz的电源？

电机设计时一般使硅钢片工作在磁化曲线的饱和区，当电源电压一定时，降低频率会使磁通增加，励磁电流增加，导致电机电流增加，铜耗增加，最终导致电机温升增高，严重时还可能因线圈过热而烧毁电机。

#### 9、电机缺相的原因有哪些？

电源方面：

- (1) 开关接触不良；
- (2) 变压器或线路断线；
- (3) 保险熔断。

电机方面：

- (1) 电机接线盒螺丝松动接触不良；
- (2) 内部接线焊接不良；
- (3) 电机绕组断线。

10、造成电机异常振动和声音的原因有哪些？

机械方面：

- (1) 轴承润滑不良，轴承磨损；
- (2) 紧固螺钉松动；
- (3) 电机内有杂物。

电磁方面：

- (1) 电机过载运行；
- (2) 三相电流不平衡；
- (3) 缺相；
- (4) 定子，转子绕组发生短路故障；
- (5) 笼型转子焊接部分开焊造成断条。

11、起动电机前需做哪些工作？

- (1) 测量绝缘电阻（对低电压电机不应低于0.5M $\Omega$ ）；
- (2) 测量电源电压。检查电机接线是否正确，电源电压是否符合要求；
- (3) 检查起动设备是否良好；
- (4) 检查熔断器是否合适；
- (5) 检查电机接地，接零是否良好；

(6) 检查传动装置是否有缺陷；

(7) 检查电机环境是否合适，清除易燃品和其它杂物。

12、电机轴承过热的原因有哪些？

电机本身：

(1) 轴承内外圈配合过紧；

(2) 零部件形位公差有问题，如机座、端盖、轴等零件同轴度不好；

(3) 轴承选用不当；

(4) 轴承润滑不良或轴承清洗不净，润滑脂内有杂物；

(5) 轴电流。

使用方面：

(1) 机组安装不当，如电机轴和所拖动的装置的轴同轴度不合要求；

(2) 皮带轮拉动过紧；

(3) 轴承维护不好，润滑脂不足或超过使用期，发干变质。

13、电机绝缘电阻低的原因有哪些？

(1) 绕组受潮或有水侵入；

(2) 绕组上积聚灰尘或油污；

(3) 绝缘老化；

(4) 电机引线或接线板绝缘破坏。