

永磁同步电机使用与维护手册

一、特点与用途

本公司 TYBZ 系列三相稀土永磁同步电动机采用高性能稀土永磁励磁，因此各项性能都较先进，是现代各工业部门高精度转速使用场合理想的驱动电动机。该电机可与变频调速装置配套使用，具有调速性能优异，节能效果明显，应用范围广泛等优点，现已广泛应用于纺织、化纤、造纸、玻璃、塑料、印刷、冶金、军工等行业。

二、工作条件

主要技术数据参见铭牌

环境温度：-15℃～+40℃

海拔：不超过 1000m

湿度：环境相对湿度不超过 90%

防护等级：IP54 或 IP44

绝缘等级：F 级

接法：Y 或△

工作制：连续 (S1)

注：如电机在海拔超过 1000m 或最高环境空气温度高于 40℃或低于 -15℃的条件下使用时，应按 GB/T 755 的规定。

三、使用注意事项

1 开箱前请先检查包装是否完整、有无受潮现象，在搬运和安装时，必须小心轻放，不得随意倾斜、倒置。有吊环的电机应将吊环拧紧，

并尽量使用吊环吊装。

- 2 仔细检查电机在运输过程中有否损坏，各零配件是否完整，紧固件有否松动或脱落。
- 3 详细核对电机铭牌数据，是否符合选用要求。
- 4 电机安装应符合有关规定，与主机或基础的安装必须可靠。
- 5 电机使用场所应保持良好的通风和冷却条件。

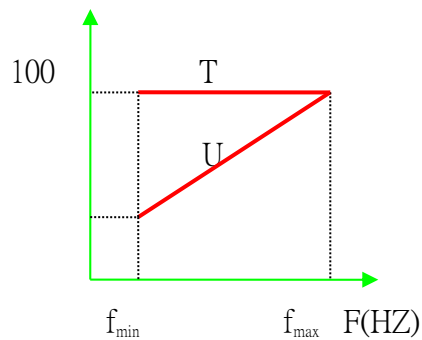
四、电机的接线

- 1 用 500V 兆欧表测量电机绝缘电阻，其值不应低于 $1\text{M}\Omega$ ，在工作温度下不低于 $0.38\text{M}\Omega$ 。
- 2 电机使用时必须可靠接地。(接地端子在接线盒内)
- 3 电机接线盒内有 6 个带标志的出线，分别用 6 个接线柱连接，并按照铭牌上规定的接法接成 Y 或 Δ ，U1、V1、W1 三端与电源连接。

五、电机的调试

- 1 电机按规定接线后，应先进行空载运转，经检查无异常情况，方可进行负载运行。
- 2 变频电机需配变频器运行，参数设置请按照电机铭牌数据，例如：使用 V/F 控制时，TYBZ-300-100L-4,10-100HZ,38-380V 其压频比为 3.8，即电机的额定频率（基本频率）为 100HZ,额定电压为 380V,负载较大时或者频率较低时适当加一些转矩提升和 IR 补偿。电机的压频曲线如图：

U、T (%)



3 电机直接工频起动或者变频器后加开关直接起动时请先确定所定购电机是否支持硬起动，如支持必须注意硬起动时约有 5~15 倍的额定电流的冲击,变频器群拖时更应该注意.

4 电机初次负载运行时，密切关注电流和电机振动噪音等，请避免同步电机在未牵入同步的状态下运行超过 1 分钟，以免烧毁电机。

5 电机如装有独立的冷却风机，风机的电源应另外引接，单相风机为 220V，50Hz，三相风机为 380V，50Hz。

六、维护检修

1 电机使用环境应保持良好的，电机表面应保持清洁，进出风口不应被尘土、杂物堵塞。

2 电机在运行中，如发生异常响声时，应立即停机检查，未经查明及消除故障前，不得再行起动。

3 电机在运行中，密切监视其电流和温升，如发现异常，应立即停机检查，未经查明及消除故障前，不得再行起动。

4 轴承磨损加大，将影响电机振动及噪声，为此应保持其良好润滑，并及时更换。

七、存储及运输

- 1 电机存储应保持清洁、干燥，不宜过高堆积，以免损坏部件。
- 2 运输时应平取平放，不应随意倾倒、倒置、磕碰、撞击。

八、质量保证

用户按本使用说明书的规定，正确使用与存储，自出厂一年内因制造质量而发生损坏或不能正常工作，本公司负责修理或更换。

九、订货须知

订货时需说明产品型号、功率、频率、转速、电压、起动方式和安装尺寸等要求；如有特殊要求，可协商定制。