

SM-08



XYT 系列三相永磁同步电动机 使用维护说明书

无锡市亨达电机有限公司

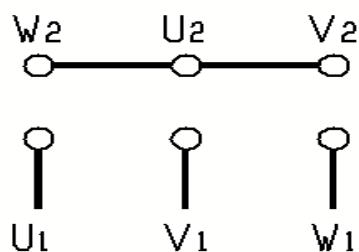
一、概述

XYT 型三相稀土永磁同步电动机，具有高效率、高功率因数、高节能率的新一代永磁同步电动机。

XYT 系列电动机在下列条件下使用：

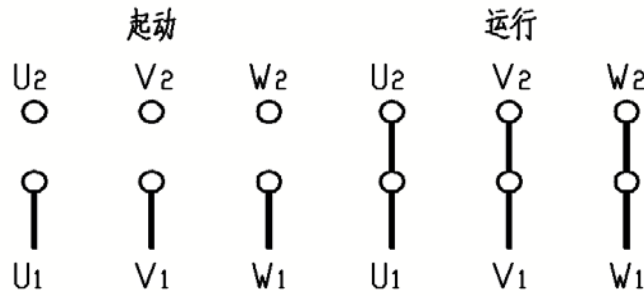
- 1、海拔不超过 1000 米
- 2、环境空气温度不高于 40℃
- 3、额定电压：380V，额定频率：50HZ
- 4、防护等级：IP54，绝缘等级：F
- 5、接 法： Y 接法

接线按规定：当电机为变频器起动、直接起动（即变频控制、工频控制）时，接线按下（图一）：



（图一）

当电机为双扭矩起动控制方式时（即工频双扭矩控制）时接线按下（图二）：



(图二)

电机控制方式见电机铭牌（默认为变频控制）

6、工作方法：S1（连续）

7、定子绕组温升限值（电阻法）：80K

二、检查及安装

电机安装前应进行认真检查：检查铭牌上所载各项技术数据是否符合要求。电机在运输过程中，有无损坏及电机轴伸转动是否灵活，以及电动机机械部分有无异常现象。然后用500V兆欧表测量电机绝缘电阻，应不低于0.5兆欧，否则必须进行干燥处理，但温度不允许超过120℃。电机的接线是否符合要求；外壳是否可靠接地。

电机允许用联轴器，正齿轮及皮带传动。但对于5.5千瓦以上的2极电动机和30千瓦以上4极电动机不能采用皮带传动。双轴伸电动机风扇端，仅允许用联轴器传动。

采用皮带传动时，电动机轴中心线与负载中心线平行切要求皮带中心线与轴中心线垂直，采用联轴器传动时，电动机轴中心线与负载轴中心线应重合。

电机安装后应保证其良好的通风冷却条件，并应保证良好的接地。电机接线时，应按铭牌上或出线盒盖内接线指示图所示接法进行。

五、运转

电机安装完毕先进行空载运行，运行正常后，方可进行负载运转。电机允许满压直接启动或变频器启动，直接启动时仅允许满压启动，应注意满压启动时会有7~9倍额定电流的启动电流（变频器启动除外）；应防止频繁启动，在发现有异常情况时，应立即停止启动，查明原因。

当电源电压，频率与铭牌上的额定电压，频率数值偏差分别超过±5%，±1%时，电动机不能保证连续输出额定功率。电机一般不允许连续过载使用。

电动机初次与负载配套时，应注意电动机是否能顺利牵入同步，如发生初次启动时电流振荡，应立即断电停机，与制造厂联系处理。

六、维护与保养

使用环境应经常保持干燥，电动机表面应保持清洁，进风口通畅无阻。电动机在运行中，如发现有任何异常及不正常声响，应立即停车检查，在故障未查明及排除前切勿再作起动尝试。

应保持电动机在运行中有良好润滑，轴承已填充润滑脂，并根据电机加油明示牌定期、定量在加油口用指定牌号的油脂进行加油。当电机运行时振动及噪声明显增大时，则应更换同型号轴承。

由于转子具有强大磁性，非专业人员严禁拆装电动机，以防定、转子相吸损坏电动机绕组及部件，更不允许非专业人员擅自解拆转子，以防磁钢弹出，造成人员受伤。

七、电动机的常见故障与处理方法

电动机常见故障及处理方法

| 序号 | 常见故障 | 原因分析 | 排除方法 |
|----|---------------|---|--|
| 1 | 不能起动 | 1、电源未接通。 2、电源电压过低。 3、控制设备接线错误或过电流限值调节不当。 4、负载过大。 | 1、检查电源电压，以及熔断器、开关触点及电机引接线有无断路，若有应加以纠正。 2、检查电压；在减压起动情况下，若起动电压太低，应适当提高。 3、校正接线或将过电流限值调到合适值 4、更换较大功率的电动机或减轻负载。 |
| 2 | 转速不正常，远低与额定转速 | 1、电源电压过低。 2、负载过大。 | 1、用电压表、万能表、检查电动机输入端电源电压。 2、选择功率较大电动机或减轻负载。 |
| 3 | 电机绝缘电阻过低或外壳带电 | 1、电源线与接地线搞错。 2、电动机绕组受潮绝缘老化或引出线与接线盖相碰。 | 1、纠正接线错误。 2、电动机绕组干燥处理，绝缘老化严重者更换绕组或引出线。 |
| 4 | 电动机运转时有异常噪 | 1、机械摩擦（包括定、转子相擦）。 | 1、检查转动部分与静止部分间隙，找出相擦原因，进行校正。 |

| | | | |
|---|------------|--|--|
| | 声 | 2、缺相运行。 3、轴承缺油或损坏。 | 2、断电，再合闸，如果不能起动，则可能有一相断电，检查电源或电动机并加以修复。 3、清洗或更换轴承、更换润滑油 |
| 5 | 电动机振动过大 | 1、转子不平衡。 2、联轴器连接松动。 3、轴伸弯曲。 4、安装基础不平或有缺陷 | 1、校平衡。 2、查清松动处，把螺栓拧紧。 3、校直或更换转轴。 4、检查基础和底板的固定情况加以纠正。 |
| 6 | 轴承过热 | 1、轴承损坏。 2、轴承润滑脂质量不好或填充量不当。 3、皮带过紧或联轴器装配不良。 4、轴承与轴配合（走内圆）过松或过紧。 5、轴承与端盖配合（走内圆）过松或过紧。 6、电动机两侧端盖或轴承盖未装平。 | 1、更换轴承。 2、更换润滑脂，填充量不宜超过轴承容积的70%。 3、调整皮带张力，校正联轴器。 4、过松时可将轴颈喷涂金属；过紧时重新加工。 5、过松时将端盖镶套；过紧时重新加工。 6、将端盖或轴承盖按止口装进、装正，并拧紧螺栓或螺钉。 |
| 7 | 电动机温升过高或冒烟 | 1、过载。 2、缺相运行。 3、通风不畅。 4、电源电压过低或过高。 | 1、用钳形电流表测量定子电流，发现过载时，减轻负载或选择较大功率的电动机。 2、检查熔体，控制装置接触点，排除故障。 3、清除风道油垢及灰尘。 4、用电压表、万能表检查电动机输入端电源电压。 |

无锡市亨达电机有限公司

地址：江苏省无锡市新区城南路 218 号

电话：0510-85616788 85605788 4000999510

传真：0510-85616629

邮编：214028