

8. 维护与保养

受环境温度、湿度、粉尘、振动以及变频器内部元器件老化等众多因素的影响，导致变频器存在故障隐患。为保证变频器能够长期、稳定地运行，必须对变频器进行定期保养和维护。

如果变频器经过长途运输，使用前应进行元件是否完好，螺钉是否有紧固等常规检查。

在正常使用期间，应定时清理变频器内部灰尘，检查螺钉是否松动等情况。



➤ 检查必须由专业技术人员进行，并应切断变频器的电源。

8.1 日常检查与保养

通过日常的检查 and 保养，可以及时发现各种异常情况，及时查明异常原因，及早消除故障隐患，保证设备正常运行，延长变频器的使用寿命。日常检查与保养请参照下表。

检查与保养提示表

检查对象	检查周期		检查内容	判别标准
	随时	定期		
运行环境	√		1. 温度、湿度 2. 灰尘、水气 3. 气体	1. 温度 <40℃，湿度 < 90%，无积霜 2. 无异味，无易燃、易爆气体
冷却系统		√	1. 安装环境 2. 变频器本体风机	1. 安装环境通风良好，风道无阻塞 2. 本体风机运转正常，无异常噪声
变频器	√		1. 振动、温升 2. 噪声 3. 导线、端子	1. 振动平稳、出风口风温正常 2. 无异常噪声、无异味 3. 紧固螺钉无松动
电机	√		1. 振动、温升 2. 噪声	1. 运行平稳、温度正常 2. 无异常、不均匀噪声
输入、输出参数	√		1. 输入电压 2. 输出电流	1. 输入电压在规定范围内 2. 输出电流在额定值以下

推荐使用仪表：

输入电压	动圈式电压表
输出电压	整流式电压表
输入、输出电流	钳式电流表



- 变频器在出厂前已做过电气绝缘实验，用户不必再进行耐压测试。
- 若必须对变频器进行绝缘测试，必须将所有的输入、输出端子(R、S、T、L1、L2、U、V、W、P、P-、PB)全部可靠短接。严禁对单个端子作绝缘测试，测试请用 500V 的兆欧表。
- 控制回路不可用兆欧表测量。
- 对电机进行绝缘测试时，必须将电机与变频器之间的连线拆除。

8.2 易损部件的检查与更换

变频器内有些元器件在使用过程中会发生磨损或性能下降，为保证变频器稳定可靠地运行，应对变频器进行预防性维护，必要时更换部件。

8.2.1 滤波电容

主回路的脉动电流会影响铝质电解滤波电容的性能，影响的程度与环境温度和使用条件有关，正常条件下使用的变频器应每 4 ~ 5 年更换一次电解电容。

当电解电容器的电解质泄露、安全阀冒出或电容主体发生膨胀时，应立即更换。

8.2.2 冷却风扇

变频器内部的所有冷却风扇的使用寿命大约 15000 小时（即变频器连续使用约两年），若风扇发生异常声音或产生振动，应立即更换。

8.3 存放

变频器购买后暂时不用或长期存放，应注意以下事项：

(1) 存放环境应符合下表所示

环境特性	要求	备注
环境温度	-20℃~60℃	长期存放温度不大于 30℃，以免电容特性劣化，应避免由于温度骤变造成凝露、冻结的环境。 可采用塑料薄膜封闭和干燥剂等措施
相对湿度	20~90%	
存放环境	不受阳光直射，无灰尘，无腐蚀性、可燃性气体，无油、蒸汽、气体、滴水、振动，少盐分	

(2) 变频器若长期不用，应每半年应通一次电以恢复滤波电容器的特性，同时检查变频器的其它功能。通电时应通过一个自耦变压器逐步增大电压，且通电时间应在半小时以上。



- 变频器如果长期不用，内部的滤波电容特性会下降。

8.4 保修

变频器本体发生以下情况，公司将提供包修服务：

(1) 如果在正常使用情况下发生故障或损坏，在保修期 18 个月内（从购买之日起），本公司提供免费维修或更换。

如果超过 18 个月以上，将收取合理的维修费用。

(2) 即使在保修期内，由以下原因引起的故障，应收取一定的维修费用：

- 1) 不按操作手册或超出标准规范使用所引发的故障。
 - 2) 未经允许，自行修理、改装所引起的故障。
 - 3) 由于保管不善引发的故障。
 - 4) 将变频器用于非正常功能时引发的故障。
 - 5) 由于火灾、盐蚀、气体腐蚀、地震、风暴、洪水、雷电、电压异常或其它不可抗力引起的机器损坏。
- (3) 即使超过保修期，本公司亦提供终生有偿维修服务。