

西门子变频器常见故障 SIEMENS变频器维修

产品名称	西门子变频器常见故障 SIEMENS变频器维修
公司名称	佛山市捷德宝科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	佛山市南海区狮山镇小塘长安路玉兰楼1-2号铺
联系电话	13726603456 13726603456

产品详情

西门子变频器的常见故障

SIEMENS变频器过流故障

过流故障可分为加速、减速、恒速过电流.其可能是由于变频器的加减速时间太短、负载发生突变、负荷分配不均，输出短路等原因引起的，这时一般可通过延长加减速时间、减少负荷的突变、外加能耗制动元件、进行负荷分配设计、对线路进行检查，如果断开负载变频器还是过流故障，说明变频器逆变电路已环，需要更换变频器。

过载故障

过载故障包括变频过载和电机器过载，其可能是加速时间太短，直流制动量过大、电网电压太低、负载过重等原因引起的，一般可通过延长加速时间、延长制动时间、检查电网电压等，负载过重，所选的电机和变频器不能拖动该负载，也可能是由于机械润滑不好引起，如前者则必须更换大功率的电机和变频器如后者则要对生产机械进行检修。

1, 安装环境

SIEMENS变频器属于电子器件装置，在其规格书中有详细安装使用环境的要求。在特殊情况下，若确实无法满足这些要求，必须尽量采用相应抑制措施：振动是对电子器件造成机械损伤的主要原因，对于振动冲击较大的场合，应采用橡胶等避振措施潮湿、腐蚀性气体及尘埃等将造成电子器件生锈、接触不良、绝缘降低而形成短路，作为防范措施，应对控制板进行防腐防尘处理，并采用封闭式结构温度是影响电子器件寿命及可靠性的重要因素，特别是半导体器件，应根据装置要求的环境条件安装空调或避免日光直射。

除上述3点外，定期检查变频器的空气滤清器及冷却风扇也是非常必要的。对于特殊的高寒场合，为防止微处理器因温度过低不能正常工作，应采取设置空间加热器等必要措施。

2, 电源异常

西门子变频器电源异常表现为各种形式，但大致分以下3种，即缺相、低电压、停电，有时也出现它们的混和形式。这些异常现象的主要原因多半是输电线路因风、雪、雷击造成的，有时也因为同一供电系统内出现对地短路及相间短路。而雷击因地域和季节有很大差异。除电压波动外，有些电网或自行发电单位，也会出现频率波动，并且这些现象有时在短时间内重复出现，为保证设备的正常运行，对变频器供电电源也提出相应要求。

如果附近有直接起动电动机和电磁炉等设备，为防止这些设备投入时造成的电压降低，应和变频器供电系统分离，减小相互影响对于要求瞬时停电后仍能继续运行的场合，除选择合适价格的变频器外，还因预先考虑负载电机的降速比例。变频器和外部控制回路采用瞬停补偿方式，当电压回复后，通过速度追踪和测速电机的检测来防止在加速中的过电流对于要求必须量需运行的设备，要对变频器加装自动切换的不停电电源装置。二极管输入及使用单相控制电源的变频器，虽然在缺相状态也能继续工作，但整流器中个别器件电流过大及电容器的脉冲电流过大，若长期运行将对变频器的寿命及可靠性造成不良影响，应及早检查处理。

3, 雷击、感应雷电

雷击或感应雷击形成的冲击电压有时也能造成变频器的损坏。此外，当电源系统一次侧带有真空断路器时，短路器开闭也能产生较高的冲击电压。

变压器一次侧真空断路器断开时，通过耦合在二次侧形成很高的电压冲击尖峰。为防止因冲击电压造成过电压损坏，通常需要在变频器的输入端加压敏电阻等吸收器件，保证输入电压不高于变频器主回路期间所允许的电压。当使用真空断路器时，应尽量采用冲击形成追加RC浪涌吸收器。若变压器一次侧有真空断路器，因在控制时序上保证真空断路器动作前先将变频器断开。

过去的晶体管变频器主要有以下缺点：容易跳闸、不容易再起动、过负载能力低。由于IGBT及CPU的迅速发展，变频器内部增加了完善的自诊断及故障防范功能，大幅度提高了变频器的可靠性。

如果使用矢量控制变频器中的“全领域自动转矩补偿功能”，其中“起动转矩不足”、“环境条件变化造成出力下降”等故障原因，将得到很好的克服。该功能是利用变频器内部的微型计算机的高速运算，计算出当前时刻所需要的转矩，迅速对输出电压进行修正和补偿，以抵消因外部条件变化而造成的变频器输出转矩变化。

此外，由于西门子变频器的软件开发更加完善，可以预先在变频器的内部设置各种故障防止措施，并使故障化解后仍能保持继续运行，例如：对自由停车过程中的电机进行再起动对内部故障自动复位并保持连续运行负载转矩过大时能自动调整运行曲线，避免Trip能够对机械系统的异常转矩进行检测。