

靖江惠丰变频器普通故障维修

产品名称	靖江惠丰变频器普通故障维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	345.00/台
规格参数	品牌:惠丰 型号:全系列维修 产地:靖江变频器维修
公司地址	无锡市惠山区钱桥街道惠澄大道77号
联系电话	0510-83220867 15961719232

产品详情

惠丰

电工没有经验，马上装上一个好的快熔（不能用铜线庖代），功效是变频器销毁，按我们的经验，若是快熔断则模块年夜多有问题，但模块坏快熔不必然断。良多变频器功率模块、整流模块是可互相替代的，尽量要买原型号的，但价钱可能偏高。

2.尘埃与潮湿是变频器zui致命的杀手。出格是当停机几天后，粘在电路板上的尘埃返潮，这时送电后变频器电路板就zui轻易打火而损坏，能将变频器安装在空调房里，或装在有虑尘网的电柜里。要按时清扫电路板及散热器上的尘埃；停机一段时刻的变频器在通电前用电风吹一下电路板。经常要急停的变频器加刹车电阻或采用机械刹车，否则变频器经常受电机反电势冲击，故障率会年夜年夜提高。

3.有的工场供电是发电机发电，电压不不变，变频器经常损坏，发电机加装稳压或过压呵护装配后下场好，此外变频器的干扰也令人头痛，它会使其它电子设备无法正常使用，这时变频器输入、输出、节制线用屏障线，屏障层接线体例不能错。否则浸染相反，有可能的再用铁管套住，加装滤波器，调低载波频率。若是变频器的开关电源的开关管是场效应管（如K系列）则其干扰会年夜些。十一、我们在维修变频器过程中，经常碰着有些工场自己维修后又炸失踪的变频器，而且损坏比原本更严重，更难维修。对变频器进行搜检，原本他们用的维修过的模块。维修过的模块用仪表很难检测出来，各参数完全正，但因为其内部接线粗拙，晶体管的密封硅脂打开后没法封好。这样的模块有的能用几个月，有的一开机就炸毁。维修过的模块因为是打开后又装回，所以细心识别仍是可看出，其用502胶水粘住铜片，摸上去斗劲硬。而且原装模块的胶斗劲滑腻、优柔。维修过的模块因为要清失踪里面的硅脂，使模块酿成空心，这时敲打其铜片发出的声音是分歧的，也可把损坏的模块拆开，看看接线是否粗拙。有的假模块是另贴标签的，从这个型号酿成另一个型号，把电流小的贴成电流量年夜的，甚至把耐压低的贴成耐压高的。此刻标签印刷手艺越来越仿真，但只要与原装的模块细心对比一下仍是可看出的。

4.变频器若是经常低速运行（小于15HZ），则电机要另加散热风扇。某些品牌变频器当散热风扇坏了后

，它都不会发出过热呵护，直到变频器损坏，所以当风扇有响声就应该改换。此外防雷也很主要。虽然很少发生，但当变频器被雷帮衬，将损坏惨重。恒压供水的变频器zui轻易被雷击,因为它有一条伸向天空的引雷水管。

变频调速器作为一种高效节能的电机调速装置，因其较高的性能价格比，在工厂得到了越来越广泛的应用。维护、维修、测试变频调速器的工作变得日趋重要，因而使变频调速器维修测试平台成为应用领域不可缺少的设备。莱钢自动化部于2002年设计、组建了变频调速器维修测试平台。变频调速器维修测试平台主要由两部分组成，维修部分和测试部分。

2 变频调速器维修部分的组成

从前几次维修变频器的经验来看，与强电相关的器件、大功率器件，电源部分以及相应的驱动部分电路损坏频率较高，当然在以后的维修过程中会出现各种各样的故障现象，表现与其相应的电子电路有关。电子设备的维修过程就是寻找相应故障点的过程。在维修过程中，我们还是应该坚持以人为本，设备为辅的原则，充分发挥人的主观能动性，降低维修成本，从故障现象入手，分析电路原理、时序关系、工作过程，找出各种可能存在的故障点，然后借助一些维修检测设备，确定故障点，确定故障元器件，(包括定性与定量指标)，然后寻找相应的器件进行替换，使设备恢复其固有的性能指标。

维修过程包括以下几个方面：

第一步，询问用户变频器的故障现象，包括故障发生前后外部环境的变化。例如，电源的异常波动、负载的变化。

第二步，根据用户的故障描述，分析可能造成此类故障的原因。

第三步，打开被维修的设备，确认被损坏的程序，分析维修恢复的可行性。

第四步，根据被损坏器件的工作位置，通过阅读电路，分析电路工作原理，从中找出损坏器件的原因，以及一些相关的电子电路。

第五步，寻找相关的器件进行替换。

第六步，在确定所有可能造成故障，所有原因都排除的情况下，通电进行实验，在做这一步的时候，一般要求所有的外部条件都具备，并且不会引起故障的进一步扩大化。

第七步，在设备工作正常的情况下，就可以进入下一个程序，系统测试。

变频器故障判断方法

在变频器日常维护过程中,经常遇到各种各样的问题,如外围线路问题,参数设定不良或机械故障。如果是变频器出现故障，如何去判断是哪一部分问题，在这里略作介绍。

一、静态测试：

1、测试整流电路：

找到变频器内部直流电源的P端和N端，将万用表调到电阻X10档，红表棒接到P，黑表棒分别依到R、S、T，应该有大约几十欧的阻值，且基本平衡。相反将黑表棒接到P端，红表棒依次接到R、S、T，有一个接近于无穷大的阻值。将红表棒接到N端，重复以上步骤，都应得到相同结果。如果有以下结果，可以判定电路已出现异常，A.阻值三相不平衡，可以说明整流桥故障。B.红表棒接P端时，电阻无穷大，可以断定整流桥故障或启动电阻出现故障。

2、测试逆变电路：

将红表棒接到P端,黑表棒分别接U、V、W上,应该有几十欧的阻值,且各相阻值基本相同,反相应为无穷大。将黑表棒接到N端,重复以上步骤应得到相同结果,否则可确定逆变模块故障。

二、动态测试：

在静态测试结果正常以后,才可进行动态测试,即上电试机。在上电前后必须注意以下几点:

1、上电之前,须确认输入电压是否有误,将380V电源接入220V级变频器之中会出现炸(炸电容、压敏电阻、模块等)。

2、检查变频器各接播口是否已正确连接,连接是否有松动,连接异常有时可能导致变频器出现故障,严重时会出现炸机等情况。

3、上电后检测故障显示内容,并初步断定故障及原因。

4、如未显示故障,首先检查参数是否有异常,并将参数复归后,进行空载(不接电机)情况下启动变频器,并测试U、V、W三相输出电压值。如出现缺相、三相不平衡等情况,则模块或驱动板等有故障。

5、在输出电压正常(无缺相、三相平衡)的情况下,带载测试。测试时,好是满负载测试。

三、故障判断：

1、整流模块损坏：

一般是由于电网电压或内部短路引起。在排除内部短路情况下,更换整流桥。在现场处理故障时,应重点检查用户电网情况,如电网电压,有无电焊机等对电网有污染的设备等。

2、逆变模块损坏：

一般是由于电机或电缆损坏及驱动电路故障引起。在修复驱动电路之后,测驱动波形良好状态下,更换模块。在现场服务中更换驱动板之后,还必须注意检查马达及连接电缆。在确定无任何故障下,运行变频器。

3、上电无显示：

一般是由于开关电源损坏或软充电电路损坏使直流电路无直流电引起,如启动电阻损坏,也有可能是面板损坏。

4、上电后显示过电压或欠电压：

一般由于输入缺相,电路老化及电路板受潮引起。找出其电压检测电路及检测点,更换损坏的器件。

5、上电后显示过电流或接地短路：

一般是由于电流检测电路损坏。如霍尔元件、运放等。

故障代码：E003

故障类型：变频器恒速运行过电流

故障原因：

- 1 . 电网电压偏低
- 2 . 变频器容量偏小
- 3 . 瞬停发生时，对旋转中电机实施再启动（启动期间）
- 4 . 闭环矢量高速运行，突然码盘断线
- 5 . 负载过重

故障维修：

- 1 . 检查输入电源
- 2 . 检查输入是否缺相
- 3 . 选用容量等级匹配的变频器
- 4 . 将启动方式 F2.00 设置为转速跟踪再启动方式
- 5 . 检查码盘接线
- 6 . 检查负载或更换更大容量变频器

故障代码：E004

故障类型：变频器加速运行过电压

- 1 . 输入电压异常（包括调谐过程）
- 2 . 矢量控制运行时，速度调节器参数设置不当
- 3 . 起动正在旋转的电机（无转速跟踪）

2 . 调整速度调节器参数，请参见 F3参数组的说明

3 . 将起动方式 F2.00 设置为转速跟踪再起动功能

故障代码：E005

故障类型：变频器减速运行过电压

1 . 减速时间设置过短（包括调谐过程）

2 . 负载势能或惯量较大

3 . 输入电压异常

1 . 调整减速时间

2 . 外接制动电阻或制动单元

3 . 检查输入电源

艾默生变频器维修常见故障处理

故障代码：E006

故障类型：变频器恒速运行过电压

1 . 输入电压发生了异常变动

2 . 矢量控制运行时，调节器参数设置不当

1 . 安装输入电抗器

故障代码：E007

故障类型：变频器控制电源过电压

故障原因：控制电源异常