

# 徐州英威腾变频器板子坏维修

|      |   |
|------|---|
| 产品名称 | 徐州英威腾变频器板子坏维修   |
| 公司名称 | 无锡康思克电气有限公司   |
| 价格   | 3666.00/台   |
| 规格参数 | 英威腾:徐州英威腾变频板子坏维修<br>GD200A:徐州GD200A维修<br>徐州英威腾:徐州变频器英威腾维修 |
| 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

维修品牌：西门子变频器维修、施耐德变频器维修、ABB变频器维修、富士变频器维修、三菱变频器维修、东芝变频器维修、西威变频器维修、安川变频器维修、AB变频器维修、三垦变频器维修、艾默生变频器维修、丹佛斯变频器维修、台达变频器维修、台安变频器维修、东元变频器维修、伦茨变频器维修、欧陆590直流调速器维修、欧姆龙变频器维修、日立变频器维修、三星变频器维修、LG变频器维修、米高变频器维修、松下变频器维修、伟肯变频器维修、春日变频器维修、明电舍变频器维修、CT变频器维修、威凯尔变频器维修、福斯特变频器维修、菱川变频器维修、博士力士乐变频器维修、正弦变频器维修、森蓝变频器维修、

英威腾变频器维修、阿尔法变频器维修、纬创变频器维修、德力西变频器维修、正泰变频器维修、易能变频器维修、易驱变频器维修、亚泰变频器维修、西林变频器维修、三木变频器维修、佳川变频器维修、深川变频器维修、菱科变频器维修、雷诺尔、小雷变频器维修、方禾变频器维修、佳灵变频器维修、爱得利变频器维修、安邦信变频器维修、海利普变频器维修、汇川变频器维修、惠丰变频器维修、科姆龙变频器维修、康沃变频器维修、日业变频器维修、日丰变频器维修、日普变频器维修、日虹变频器维修、日峰变频器维修、四方变频器维修等等。变频器常见维修故障：直流过压/欠压、直流过流、交流过流、速度偏差过大、接地故障、缺相，电流板故障、触发板故障、IGBT故障、脉冲发生器故障等，Watchdog故障、系统参数异常、时钟故障等，TIMEOUT、OVERRUN，当控制电源过高/过低时报警等。维修流程：客户：可以选择物流公司或者快递方式发到我公司维修中心。检测：实行免费检测，先检测再报价，后签定协议维修。我维修中心在收到维修品两天内会将检查结果、损坏情况及费用情况以传真形式发给用户；若确认修理，须签字盖章并回传，以便安排工程师维修。若通知后一年以上仍不回应，中心将自行处理。报价：维修价格按照相关行业协会的收费标准执行。维修：在短时间对产品进行修复保养，加载检测合格后交付用户。服务承诺：维修及保修时间：标准维修时间一至两个工作日；加急可当天修复。1、逆变单元故障（OUT）此故障包括OUT1、OUT2、OUT3，它们分别代表逆变单元U相、V相、W相故障。此故障一般只出现在驱动光耦使用PC929的机器中，代表驱动板有1270系列、1290AV03、1250AVS系列、1258AVS系列等。【检修思路】OUT故障一般分有上电跳OUT；运行跳OUT；带载加

载跳OUT。此原因一般都是因为检测电路检测到逆变管VCE电压异常输出告警信号，当控制板检测到此信号后停止驱动输出并显示出故障代码。当然不排除因保护电路本身异常导致的误保护。值得注意的是在某些情况下会因为开关电源输出不稳定影响驱动电路供电导致机器无规律跳OUT故障，如因散热风扇启动电流过大，每次运行风扇启动瞬间即跳OUT。检修时需注意区分。（1）对于上电跳OUT故障：此问题一般都是因为保护电路本身不良或者驱动部分，模块门极有明显的短路、断路情况。可以通过屏蔽相应相OUT保护信号判断。如果屏蔽后其它一切正常，则说明问题是因保护电路本身不良引起。屏蔽后运行，如果有三相不平衡，则说明驱动电路或者模块有问题。（2）对于运行跳OUT故障：此问题一般都是驱动电路和模块本身不良引起。首先可以用万用表电阻档测试驱动电路相关部位及模块门极有无明显短路、断路现象。屏蔽相关相OUT保护信号运行，测试驱动波形是否正常

（无示波器时可使用万用表交流电压档对比测试各路驱动波形）。重点关注波形的形状、幅度、死区时间等，后检测IGBT是否损坏。对比其它相测试驱动门极结电容是否正常（万用表电容档）。（3）对于带载加载跳OUT故障：此情况相对前两种来说检修难度稍大。首先，检测保护电路本身是否有元件性能不良。正确检测前提下，对怀疑有问题的二极管、贴片电容采取替换法代之（注意判断控制板上OUT信号检测电路是否正常，可用替换法）。第二，对比检测驱动电路驱动光耦供电是否正常，门极驱动电阻是否变值。第三，不加载测试驱动波形是否正常。后仔细判断，测试IGBT本身是否有问题。

### 2、电流检测故障（ITE）

此故障相对比较简单，一般都是电流检测电路发生故障导致。目前公司主要使用的电流检测电路有两种形式：霍尔传感器检测和7840光耦隔离检测。（1）霍尔传感器检测：对于使用霍尔传感器的电流检测电路上电跳ITE故障只需测试关键点电压即可判断出故障部位。【霍尔好坏判断】在霍尔 $\pm 15V$ 供电正常的情况下，霍尔的信号输出脚静态（不带载）电压应为零，如异常则说明霍尔损坏。【运放电路检测】目前公司所采用的运放IC型号为TL082，其内部包含两路独立运算放大器，1脚，7脚为输出脚，4脚，8脚为 $\pm 15V$ 供电脚，2，3，5，6脚为信号输入脚。正常情况下，TL082输出脚静态（不带载）电压为零。（2）7840光耦隔离检测：7840光耦隔离检测后级同样使用TL082，检测方法同前。【光耦7840的检测】7840光耦热冷端分别有一组5V供电，实际检修中发现热端的5V供电较容易出现故障导致跳ITE。该5V电源是由相应相的驱动电源通过78L05稳压后加到7840的1，4脚。其中7840的2，3脚为检测信号输入脚。5，8脚为冷端5V供电脚（跟控制板5V为同一电源）。6，7脚为信号输出脚，静态电压（不带载）为2.5V。若检测到5，6脚电压输出不平衡，一般都为热端5V供电异常或7840本身损坏。值得注意的是：7840热，冷端的5V供电非开关电源开关变压器同一绕组提供，所以在检测电压时注意正确选择接地点。（3）主控板问题导致的ITE故障：主控板上涉及ITE故障的电路较简单，元器件较少。维修时只需测试相关检测点的静态电压即可判断。正常情况下，主控板上的Iu，Iv，Iw三个检测点的静态电压为零，若不为零则检测排线是否开路。CPU的73脚，79脚，80脚分别为IU-AD，IV-AD，IW-AD。该三点电压正常为1.6V左右。如检测电压正常但仍跳ITE则判为CPU本身损坏。如若某脚电压异常则只需检测相应脚外部阻容元件是否有损坏。

### 3、POFF故障显示POFF故障

一般情况只有三种原因：（1）机器检测到的直流母线电压严重偏低。（2）缺相信号异常。（3）220V机器电压等级参数设错。【判断方法】使用键盘或者面膜上的移位键将显示内容切换到显示母线电压状态。用显示值与实测值对比如果偏差较大说明母线检测电路异常。反之，如果两值偏差极小或者相等说明缺相信号异常。目前我们公司所使用母线检测电路有两种：电阻分压和运算比较放大（TL082）。对应关系为检测电路输出的0—3.3V对应实际母线的0—1000V，两种电路相对比较简单，维修时只需测试电路中关键点电压即可轻易找到故障点。检测缺相电路时直接测试缺相板，驱动板上的PL信号是否正常。正常情况PL为低电平，缺相时为方波，掉电时为高电平。需注意：驱动板或者缺相板输出的PL信号在主控板上还经过了电平切换后才送入CPU，维修时需注意判断故障是由主控板还是缺相板引起。