

# 淮安台威变频器检测后维修

产品名称	淮安台威变频器检测后维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:台威 型号:V6-H 产地:淮安
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

淮安台威变频器检测后维修跟着调压器电压的升高，能够听到起振的吱吱声，即是有点响，把电压调到额外电压后丈量输出电压低于正常值，不到2分钟，俄然闻到一股烧焦的味，保险丝就断了，从速断电发现开关管很棘手，丈量发现其现已击穿。拆下开关管通电实验，丈量PWM调制芯片的电源端对地有12V摆布的电压，用示波器看芯片的PWM输出端，发现有PWM波输出且频率在30 KHZ摆布，也正常。因而置疑刚换的开关管质量不可，淮安台威变频器检测后维修又换上一只，上电实验，成果又把管子给烧了，断电后无意之间碰到了吸收回路的元件，发现棘手，但是在丈量的时候正常啊，所以又测一遍，仍是正常。爽性把吸收回路先拆了，又换上一只管子通电实验，发现变压器的吱吱声小了，丈量各组输出电压也正常。运行了20分钟开关管也没再烧，断电后接触开关管微热，属正常起热状况，因而判别毛病在吸收回路，替换吸收回路元件，毛病扫除。

### 逆变功率模块的损坏

#### 1.1.1 判断

逆变功率模块主要有IGBT、IPM等，检查外观是否已炸开，

端子与相连印制板是否有烧蚀痕迹。用万用表查C-E、G-C、G-E 是否已通，或用万用表测P对U、V、W 和N对U、V、W 电阻是否有不一致，以及各驱动功率器件控制极对U、V、W、P、N 的电阻是否有不一致，淮安台威变频器检测后维修以此判断是哪一功率器件损坏。

### 1.1.2 损坏的原因查找

(1) 器件本身质量不好。

(2) 外部负载有严重过电流、不平衡，电动机某相绕阻对地短路，有一相绕阻内部短路，负载机械卡住，相间击穿，输出电线有短路或对地短路。

(3) 负载上接了电容，或因布线不当对地电容太大，使功率管有冲击电流。

(4) 用户电网电压太高，或有较强的瞬间过电压，造成过电压损坏。

(5) 机内功率开关管的过电压吸收电路有损坏，淮安台威变频器检测后维修造成不能有效吸收过电压而使IGBT损坏，如图1所示。

(6) 滤波电容因日久老化，容量减少或内部电感变大，对母线的过压吸收能力下降，造成母线上过电压太高而损坏IGBT。正常运行时母线上的过电压是逆变开关器件脉冲关断时，母线回路的电感储能转变而来的。

(7) IGBT或IPM功率器件的前级光电隔离器件因击穿导致功率器件也击穿淮安台威变频器检测后维修，或因在印制板隔离器件部位有尘埃、潮湿造成打火击穿，导致IGBT、IPM损坏。

(8) 不适当的操作，或产品设计软件中有缺陷，在干扰和开机、关机等不稳定情况下引起上下两功率开关器件瞬间同时导通。

(9) 雷击、房屋漏水入侵，异物进入、检查人员误碰等意外。

(10) 经维修更换了滤波电容器，因该电容质量不好，或接到电容的线比原来长了，使电感量增加，造成母线过电压幅度明显升高。

(11) 前级整流桥损坏，由于主电源前级进入了交流电，造成IGBT、IPM损坏。

(12) 修理更换功率模块，因没有静电防护措施，在焊接操作时损坏了IGBT。或因修理中散热、紧固、绝缘等处理不好，导致短时使用而损坏。

(13) 并联使用IGBT，在更换时没有考虑型号、批号的一致性，导致各并联元件电流不均而损坏。

(14) 变频器内部保护电路（过电压、过电流保护）的某元件损坏，失去保护功能。

(15) 变频器内部某组电源，特别是IGBT驱动级+、-电源损坏，淮安台威变频器检测后维修改变了输出值或两组电源间绝缘被击穿。

### 1.1.3 更换

只有查到损坏的根本原因，并首先消除再次损坏的可能，淮安台威变频器检测后维修才能更换逆变模块，否则换上去的新模块会再损坏。