

泰州台达变频器损坏故障维修

产品名称	泰州台达变频器损坏故障维修
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:台达 型号:台达 产地:泰州变频器维修
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

汇川

表检查发现基本上是功率模块损坏。如果更换主电源板或功率模块价格都很贵，报价都在500以上元

很多企业都会用到变频器，但变频器坏的也非常多，找维修公司修动不动就要2,3千元，后续还比较麻烦，寄来寄去，磕磕碰碰也在所难免，有时一个变频器折腾半天都解决不了问题，即耽误企业生产，又费时费力，我就教大家一个小型变频器的省钱修理方法。

用外接整流器代替功率模块整流器，功率在2.2-4KW的变频器，经用万用表检查发现基本上是功率模块损坏。如果更换主电源板或功率模块价格都很贵，报价都在500以上元。

由于好奇，我将几个坏的模块用钢锯条从电源板上锯下，把模块后盖打开对模块内部电路结构进行了观察，发现大部分模块是3相整流部分损坏，也有的是IGBT换流管损坏，但总体上说，没有完全损坏的。这时我想如果因变频器局部损坏就弃之不用确实可惜了，对整个社会资源也是一种浪费，所以就萌生了是否能用外接整流器代替功率模块整流器来修理变频器的想法。后来我用在市场上买到的30A的三相整流模块也就是几十元钱吧，装到功率模块崩坏的变频器上，经试验效果还不错，一年里用此方法修好了20余台，现已用到车间的有10多台。既满足了生产的急需又为公司降低了维修费用。这种方法虽然有点土但很省钱哦！有兴趣的朋友不妨一试。下面我将具体做法及步骤告诉各位朋友，希望对大家有所帮助。

一、对拿到手的故障变频器先用眼观察，一般功率模块崩坏的变频器在模块的后盖上都能发现有崩过的痕迹，模块内的绝缘胶有溢出的现象，之后再用万用表对模块进行测试确认整流器坏而逆变输出部分正常。

二、确认故障部位后要对变频器进行清理，将崩坏或闪络的污物痕迹都处理干净，尤其要检查清理冷却风扇，因为有不少变频器的功率模块就是因为风扇损坏或风道被污物阻塞而过热造成的。

三、用普通钢锯锯条折断后将断面磨窄，磨成刀刃状。用磨好的锯条将三相线电源端子下到模块的3根电源线切断，使三相电源与故障的整流器分开。

四、用锯条从模块与电源板之间，将模块里整流器引出到电源板的正极引线P、负极引线N分别切断，目的是使故障的整流器直流引出线与负载分开。

上述的两步都是要将已故障的整流器从原来的电路中分离出来。类似做手术将病灶从肌体中切除。

五、在电源板上模块引出的直流电源正负极处用红黑两根0.3-0.5米长的塑料软铜线，线径根据功率大小定，我用的都是1.5平方线。用电烙铁将红线焊到正极上，黑线焊到负极上以便于区分，防止接线时出错。然后将红黑两根线引到变频器壳外。

六、为了验证负载回路没有短路，要用万用表1K档测一下回路的电阻。既用万用表的黑表笔接红线变频器直流正极，红表笔接黑线变频器直流负极，测量时直流电阻先向0摆后然后缓慢回摆，电阻约有100K以上，反之对调表笔，直流电阻同样是先向0摆后然后向回摆但由于回路中的二级管PN结，表针会停留在电阻400欧左右。如果测量是上述结果，则说明回路没什么大问题。

七、将外接的整流模块焊出3根电源线，准备接380V电源，用同样线径的红黑线分别焊到整流模块的正负极引出头上。（我用的整流模块中间有一固定用的圆孔，所以我将它固定在变频器的铝底座的侧面，既不太影响美观又可以给整流模块散热）

八、将焊好的整流模块的正负极线与变频器的引出的正负极线按相同颜色相连，注意千万不要将正负极接错！否则会瞬间将变频器烧坏，我是吃过这个亏的！

九、后将各连线接头的绝缘都处理好，就可以给变频器送电了。先不接负载做空载试验。为保险起见，我是在三相交流电源串接了3个100W白炽灯泡，这样万一有短路，也不会产生很大的短路电流。在正常情况下，通电后3个灯泡会因变频器的电容充电闪亮一下之后就熄灭。变频器里的切断充电电阻的继电器会吸合，发出答的一声，接着面板操作器就会有显示，风扇旋转发出嗡嗡声。

十、先将变频器的控制设定在面板控制，调节面板频率变化正常，用万用表测量变频器输出电压随频率上升而增大且三相平衡。

十一、接一个1KW左右的3相电动机进行带负载试验，如果电动机功率大了会因串接灯泡压降的影响，变频器会显示低压报警。运转半个小时后无异常，就可装到现场使用了。

很多企业都会用到变频器，但变频器坏的也非常多，找维修公司修不动就要2,3千元，后续还比较麻烦，寄来寄去，磕磕碰碰也在所难免，有时一个变频器折腾半天都解决不了问题，即耽误企业生产，又费时费力，我就教大家一个小型变频器的省钱修理方法。用外接整流器代替功率模块整流器，功率在2.2-4KW的变频器，经用万用表检查发现基本上是功率模块损坏。如果更换主电源板或功率模块价格都很贵，报价都在500以上元

由于好奇，我将几个坏的模块用钢锯条从电源板上锯下，把模块后盖打开对模块内部电路结构进行了观察，发现大部分模块是3相整流部分损坏，也有的是IGBT换流管损坏，但总体上说，没有完全损坏的。这时我想如果因变频器局部损坏就弃之不用确实可惜了，对整个社会资源也是一种浪费，所以就萌生了是否能用外接整流器代替功率模块整流器来修理变频器的想法。后来我用在市场上买到的30A的三相整流模块也就是几十元钱吧，装到功率模块崩坏的变频器上，经试验效果还不错，一年里用此方法修好了20余台，现已用到车间的有10多台。既满足了生产的急需又为公司降低了维修费用。这种方法虽然有点土但很省钱哦！有兴

的朋友不妨一试。下面我将具体做法及步骤告诉各位朋友，希望对大家有所帮助。

五、在电源板上模块引出的直流电源正负极处用红黑两根0.3-0.5米长的塑料软铜线，线径根据功率大小定，我用