

# 泰州日业变频器常规维修

产品名称	泰州日业变频器常规维修
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:日业 型号:泰州变频器维修 产地:泰州
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

日业

解决方法:

- 1、检查输入电源
- 2、检查母线电压
- 3、重新拔插8芯和28芯排线

(2)故障现象上电显示HC

原因分析:

- 1、驱动板与控制板之间的连线接触不良
- 2、控制板上相关器件损坏
- 3、电机或者电机线有对地短路
- 4、霍尔故障
- 5、电网电压过低

- 1、重新拔插8芯和28芯排线

### (3)故障现象上电显示报警

- 1、电机或者输出线对地短路
- 2、变频器损坏

- 1、用摇表测量电机和输出线的绝缘
- 2、寻求厂家服务

### (4)故障现象上电变频器显示正常,运行后显示“HC”并马上停机、

- 1、风扇损坏或者堵转
- 2、外围控制端子接线有短路

- 1、更换风扇
- 2、排除外部短路故障

### (5)频繁报(模块过热)故障

- 1、载频设置太高
- 2、风扇损坏或者风道堵塞
- 3、变频器内部器件损坏(热电偶或其他)

解决方法:

- 1、降低载频(F0-15)
- 2、更换风扇、清理风道

### (6)变频器运行后电机不转动

- 1、电机及电机线
- 2、变频器参数设置错误(电机参数)
- 3、驱动板与控制板连线接触不良
- 4、驱动板故障

- 1、重新确认变频器与电机之间连线
- 2、更换电机或清除机械故障
- 3、检查并重新设置电机参数

## (7)变频器频繁报过流和过压故障

原因分析:1、电机参数设置不对

2、加减速时间不合适

3、负载波动

要各自逐一开展检验。IGTR的毁坏也可造成变频调速器OC（+pA或+pd或+pn）维护作用姿势。

逆变电源控制模块的毁坏缘故许多：如输出负载产生短路故障；负荷过大，大电流量不断运作；负荷起伏非常大，造成浪涌电流过大；制冷风机实际效果差；导致控制模块温度过高，造成控制模块烧毁、特性下降、主要参数转变等难题，造成逆变电源输出异常。

### 一、维修变频器辅助控制回路常见问题

变频调速器光耦电路、维护信号检测及解决电源电路、单脉冲产生及信号分析电源电路等控制回路称之为辅助电源电路。辅助电源电路产生常见故障后，其常见故障缘故比较繁杂，除干固程序流程遗失或场效应管毁坏（这类常见故障解决方式一般只有选用控制器一整块拆换或场效应管拆换）外，别的常见故障容易分辨和解决。

#### 1. 维修变频器推动电路故障

光耦电路用以推动逆变电源IGTR，也易产生常见故障。一般有显著的毁坏印痕，例如元器件（电容器、电阻器、三极管及包装印刷板等）崩裂、掉色、断开等异常情况，但不容易发生光耦电路所有毁坏状况。解决方式一般是依照电路原理图，每一组光耦电路逐步反向查验、精确测量、取代、较为等方式；

或与另一块真品（新的）驱动板对照材料、逐步找寻常见故障点。解决常见故障流程：先对一整块线路板除灰除污。如发觉印刷电路断开，则补线解决；查出来毁坏元器件即拆换；

依据社会经验剖析，对猜疑的电子器件，开展精确测量、比照、取代等方式分辨，有的元器件必须线下测量。光耦电路修补后，还需要运用数字示波器观查每组光耦电路数据信号的输出波型，假如三相单脉冲尺寸、相位差不相同，则光耦电路依然有出现异常处（拆换的电子器件主要参数不配对，也会造成这类状况），应反复查验、解决。

功率大的晶体三极管工作中的光耦电路的毁坏也是造成过电流保护作用姿势的缘故之一。光耦电路毁坏主要表现出去普遍的状况是断相，或三相输出电压不相同，三相电流不平衡等特点。

#### 2. 维修变频器开关电源电路毁坏

开关电源电路毁坏的一个较为显著的特点便是变频调速器插电后无表明。如：博仕G5S变频调速器选用了二级开关电源电路，其基本原理是主直流电控制回路的交流电压由500V之上降至300V上下，随后再历经一级电源开关降血压，开关电源输出5V，24V等多通道开关电源。

开关电源电路的毁坏普遍的有开关管穿透，脉冲变压器烧毁，及其次级线圈输出整流二极管毁坏，耦合电容使用时间太长，造成电容器特点转变（容积减少或走电电流量很大），稳压管工作能力降低，也非常容易造成开关电源电路的毁坏。

此外，变频调速器插电后无表明，也是较普遍的常见故障状况之一，造成这类常见故障缘故，大部分也是因为开关电源电路的毁坏而致。如MF系列产品变频调速器的开关电源电路选用的是较普遍的反激式开关电源电路操纵方法，开关电源电路的输出级电源电路产生短路故障也会造成开关电源电路毁坏，进而

造成变频调速器无表明。

## 二、合理减少变频调速器常见故障和增加变频调速器使用寿命的对策

依据试验证实，变频调速器的应用工作温度每上升10℃，则其使用期限降低一半。因此在日常应用中，应依据变频调速器的具体应用自然环境情况和负荷特性，制订出有效的维修周期时间和规章制度，在每一个应用周期时间后，将变频调速器总体瓦解、查验、精确测量等全方位维护保养一次，使常见故障安全隐患在前期被发觉和解决。

## 三、搞好变频调速器的维修工作中，能保证变频调速器长期性平稳运作

1. 依据具体自然环境明确其周期时间间距长度对变频调速器开展全方位查验维护保养，必需时可将整流模块、逆变电源控制模块和控制箱内的pcb线路板开展瓦解、查验、精确测量、除灰和拧紧因为变频调速器下进气口、上通风口经常因积尘或因积尘太多而阻塞，其自身制热量高，规定自然通风量大，故运作一定时间后，其电路板上（因静电作用）有积尘，须清理和查验。

2. 对pcb线路板、母线排等检修后，要开展必需的防腐蚀解决，刷涂三防漆，对已发生局放、拉弧的母线排须取掉其毛边，并开展绝缘层解决。对已绝缘层穿透的绝缘层柱，须消除碳化或拆换。

3. 对全部布线端查验、拧紧，避免松脱造成比较严重发热现象的产生。

4. 对键入（包含输出）端、整流模块、逆变电源控制模块、直流电源正和快熔等元器件开展全方位查验、主要参数测量，发觉损坏或主要参数转变大的元器件应立即拆换。

5. 对变频调速器内风机旋转情况、要常常认真仔细，关闭电源后，拿手旋转扇叶，观查滚动轴承有没有卡住或旋转不灵便状况，必需时拆换解决。

6. 认真仔细操纵电路板上电子元件，定期检查解决开焊、掉色、鼓肚、裂开、断开（包装印刷板路线）等异常情况，必需时对表面出现异常的电子器件，可从电路板上开焊精确测量查验或拆换。

7. 在具体中，电容器容积减少多少与变频调速器应用自然环境、负荷尺寸、工时制度等情况有立即的关联，极端自然环境、负荷越大、启停系统经常等运行情况，会加快直流电主电容器脆化。此外，维护保养时，要详尽查验主直流电控制回路电力电容器有没有液漏、机壳有没有澎涨、鼓包或形变，阀门是不是化开，并对电容器容积、泄露电流（泄露电流大，会使电力电容器超温，造成阀门化开，乃至电容器发生爆炸）、抗压等开展检测，对容积减少30%之上、泄露电流超出70mA、抗压小于650V的电容器应立即拆换。对新电容器或长期性闲置不用未应用的电容器，应开展功能测试，达到应用规定后才可更换应用。

8. 对整流器块、逆变电源GTR（或IGBT）等大电缆载流量的元器件要用数字万用表、电桥电路等仪器设备、专用工具开展检验和抗压试验，测量其正方向、反方向阻值，并制作表格纪录，对主要参数相距很大的控制模块要拆换。

9. 对主交流接触器以及它辅助汽车继电器

10. 常常查验变频调速器电源电压起伏状况，大家必须改进变频调速器在应用自然环境独特和负荷起伏很大的状况，以防止大电流量对变频调速器冲击性的危害，以至危害一切正常工作中运作。

变频调速器以变速范畴宽，动态性回应快，变速高精度，维护功能齐全，实际操作简易等优势普遍用以

冶金工业，石油化工，电力工程，机械设备，民用型家用电器等领域。一般状况下，变频调速器应用了七年上下，会进到常见故障高发期，很有可能会发生电子器件烧毁，无效，维护作用经常姿势等常见故障状况，比较严重的危害了其一切正常运作。

先，要对变频调速器制订健全的日常维护保养对策和维修周期时间，以避免常见故障的产生与在常见故障没产生前就解决