

# 扬州众辰变频器故障机维修

产品名称	扬州众辰变频器故障机维修
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:众辰 型号:Z24000 产地:扬州
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

扬州众辰变频器故障机维修接线端子短路多出现在工作环境恶劣、多金属粉尘、金属切削的场合。在这些环境中要经常对强电环节进行维护。

因为负载短路具有突发性，当变频器一向工作良好，突然报过电流跳闸，要警惕是否负载短路造成的，不要轻易复位重试，要查清情况，防止盲目复位重试损坏变频器。

### 6.变频器内部电路器件损坏过电流跳闸

#### 1)驱动信号畸变造成变频器输出过电流跳闸

变频器的驱动信号畸变，使输出脉冲宽度发生变化，造成输出电流增大跳闸。扬州众辰变频器故障机维修其特点为：变频器过电流跳闸后能复位，复位后可重新起动。

该现象多出现在工作时间较长的旧变频器，一般是因为驱动电路中的电解电容失效造成的。解决方法是更换驱动电路中的电解电容器。

#### 2)模块损坏过电流

特征为：一上电就跳闸，一般不能复位。主要原因是模块坏、驱动电路坏、电流检测电路坏。电流检测电路坏变频器并不过电流，是检测电路坏出现的误报。变频器内部损坏一般不能复位，这是和外部损坏

的根本区别。

## 变频器过载的几种现象

### 1.电动机工作过载

变频器设置了电动机的电子热继电器，或将电动机的额定电流预置到变频器，当机械负载过重电动机过载。此时变频器报过载报的是电动机。

电动机出现了过载跳闸，首先电动机发热，用手触及电动机的外壳，明显发烫；在变频器显示屏上读取运行电流，与电动机的额定电流进行比较，明显偏大。

电动机出现负载过重的原因有：

(1)在人工喂料的负载系统中，控制喂料量，使电动机工作在额定状态。如搅拌机、打浆机、提升机等。

(2)在非人工喂料的系统中，负载的大小不可控，负载加大产生过载跳闸。解决的方法为：如果是电动机采用降速传动，并且电动机的工作速度较低，可考虑适当加大减速箱的传动比，以减轻电动机轴上的输出转矩。如果传动比无法加大，则应加大电动机的容量，否则长期过载要烧坏电动机。如果是变频器和电动机的容量选择相同，电动机直接传动，如泥浆泵、风机等，工作中出现过载，

是变频器的电流容量选的小，扬州众辰变频器故障机维修应换为大一级功率档次的变频器。

### 2.变频器参数设置不合理

电动机的电子热继电器电流设置的小于电动机的额定电流，电动机实际上没有过载，变频器达到了设定的电流值，变频器过载跳闸。这种情况可以重新设置过载电流，将过载电流设置的高一些（一般设定电流为电动机额定电流的105%~110%）。

### 3.变频器没有报过载，但电动机过载烧毁

该种现象是变频器的容量比电动机的容量选择的大，而变频器的过载电流没有改动，还是原来的默认值，当电动机过载时变频器不跳闸，时间一长将电动机烧毁。

## 4. 负载异常或变频器异常引起过载跳闸

(1)三相电压不平衡过载跳闸。变频器内部开关电路异常，如断相、输出电压不平衡引起某相的运行电流过大，导致过载跳闸。简单有效的方法是用交流电压表测量变频器的三相输出电压，以判断变频器是否缺相或电压不平衡。电压不平衡大部分是变频器出现了问题。

(2)误动作。如果电动机的发热量并不大，但变频器的检测电流偏大，导致变频器过载跳闸，是变频器的检测电路误动作。这种情况原则上要进行变频器过载保护电路的维修。

## 变频器接地故障

### 1. 接地漏电流大

变频器在工作中，由于其输出电缆的屏蔽层和电动机的外壳接地，当因为分布参数的电抗小出现了接地漏电流，当漏电流超过了变频器的允许值，变频器报接地故障。

(1)绝缘不良出现漏电流。变频器、电缆、电动机的绝缘不良，绝缘电阻下降造成漏电流上升。下图是电缆的分布参数引起的漏电流。

(2)电缆线太长，分布电抗下降，漏电流增加，扬州众辰变频器故障机维修造成变频器报接地故障。

### 2. 实质性的接地故障

电缆对地短路、电动机绕组对地短路、逆变模块对地短路，都会造成接地故障，变频器报接地。输出端出现了接地短路故障，严重的用万用表的电阻档就可以测出，轻微的用500V绝缘电阻表测量。

## 欠电压故障分析

### 1. 断相分析

1)输入三相电源缺相。变频器输入的为三相380V交流电压，通过三相整流桥整流，直流母线上得到515V的直流平均电压。通过滤波电容滤波，在空载时直流母线电压可达到540V左右。变频器满载工作时，直流母线电压在500V左右。如果有一相断路或整流半桥的整流二极管坏，电路变为单相整流，变频器便发生缺相故障。缺相时整流电压如下图所示，本来三相整流时在一个周期内有6个小波峰，缺相时在一个周期内变为了2个波峰，在波峰之间没有整流电压，通过滤波电容放电将其补平。空载时直流母线电压很高（可达500V以上），但负载时因为电容滤波能力有限，直流母线电压会随着变频器输出频率的上升，迅速下降。当变频器输出频率上升到十几Hz，变频器跳欠电压故障。

2)变频器整流模块断相。如果变频器内部的整流模块有一个桥臂损坏，变频器也会出现断相故障。在下图中，如果VD1和VD2损坏，和R相断相的故障表现是一样的。所以变频器报断相故障，我们首先要测量三相电源是否断相，如果电源正常，就要检查整流模块。