

无锡周边易能变频器维修

产品名称	无锡周边易能变频器维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	111.00/台
规格参数	品牌:易能 型号:易能 产地:易能
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

2、频率或电流设定值偏小。频率设定在低值点上使频率受到限制无法升高而不能加速。电流值设定偏小，则产生大转矩的能力被限制，使电动机剩余转矩过小而不能加速。因此，应检查频率和电流设定值是否适当。若电流设定值已达变频器的大值，这说明变频器容量偏小，应换较大容量变频器。

3、调速电位器接触不良或相关元件损坏频率给定值不能升高。

故障三、转速不稳定或不能平滑调节

故障原因：

- 1、电源电压不稳定。
- 2、负载有较大波动。
- 3、外界噪声干扰使设定频率起变化，可通过检测找到故障点和采取相应的解决措施。

故障四、过电流保护

1、电源电压超限或缺相。电压超限而过高或过低，应按说明书规定的范围进行调整，无论电源缺相或变频器输出缺相，都导致电动机转矩减小而过流。

2、负载过重或负载侧短路。重点检查机组无异声，振动和卡滞现象，是否因工艺条件或操作方法改变而造成超载。负载侧短路或接地，可用兆欧表进行检测，逆变器同一桥臂的两只晶体管同时导通也形成短路。

3、变频器设定值不适当。一是电压频率特性曲线中电压提升大于频率提升，造成低频高压而过流。二是

加速时间设定过短，需要加速转矩过大而造成过流。三是减速时间设定过短，机组迅速再生发电回馈给中间回路，造成中间回路电压过高和制动回路过流。

4、振荡过流。一般只在某转速(频率)下运行时发生，主要原因有两个：一是电气频率与机械频率发生共振，二是纯电气回路所引起，如功率开关管的死区控制时间，中间直流回路电容电压的波动，电动机滞后电流的影响及外界干扰源的干扰等。找出发生振荡的频率范围后，可利用跳跃频率功能回避该共振频率。

5、电流互感器损坏。其现象表现为，变频器主回路送电，当变频器未启动时，有电流显示且电流在变化。这样可判断互感器已损坏。

6、主电路接口板电流、电压检测通道被损坏，也会出现过流。电路板损坏可能是：由于环境太差，导电性固体颗粒附着在电路板上，造成静电损坏。或者有腐蚀性气体，使电路被腐蚀。电路板的零电位与机壳连在一起，由于柜体与地角焊接时，强大的电弧，会影响电路板的性能。由于接地不良，电路板的零伏受干扰，也会造成电路板损坏。

7、由于连接插件不紧、不牢。例如电流或电压反馈信号线接触不良，会出现过流故障时有时无的现象。

故障五、过电压保护

1、电源电压过高，一般超过10%以上。

2、制动电阻值过大或损坏，无法及时释放回馈的能量而造成过电压。

3、中间回路滤波电容失效(电容较小)或检测电路故障。应认真检查电容器有无异味、变色，安全阀是否胀出，箱体有无变形及漏液。此电容器一般五年应更换一次。

4、减速时间设定过短。

故障六、低电压故障

1、交流电源电压过低或缺相。

2、供电变压器容量过小，线路阻抗过大，带载后变压器及线路压降过大而造成变频器输入电压偏低。

3、变频器整流桥二极管损坏使整流电压降低。

故障七、电动机运行正常，但温度过高

1、设定的u/f特性和电动机特性不匹配。

2、连续低速运行。

3、负载过大。

4、变频器输出三相电压不平衡。

故障八、环境温度过高

故障原因:

- 1、内部冷却风扇损坏或运转不正常。
- 2、通风口被杂物堵塞。
- 3、负载过重。

对上述各种故障诊断原因，通过检测分析，均可较快找到故障点。一般运行中过电流报警，查电源主回路通道完好，无过载及短路现象。检查电源电压正常，拆除电动机主回路手动运行，仍显示过电流报警，初步判断为主电路接口板电流检测通道被损坏，进一步检查发现变频器接地不良，原因系变频器接地线所化。将接地线重新连接生，故障排除。

在变频器日常维护过程中,经常遇到各种各样的问题,如外围线路问题,参数设定不良或机械故障。如果是变频器出现故障，如何去判断是哪一部分问题，在这里略作介绍。

一、静态测试

1、测试整流电路

好每半月检查一次，检查、记录运行中的变频器输出三相电压，并注意比较他们之间的平衡度;检查记录变频器的三相输出电流，并注意比较他们之间的平衡度;检查记录散热器温度，工作环境温度;察看变频器有无异常振动、声响，风扇是否运转正常。

(3) 加强变频器的日常保养

做到变频器每季度保养一次，要及时清除变频器内部的积灰、脏物，将变频器保持清洁，操作面板清洁光亮;在保养的同时要仔细检查变频器内有无发热变色部分，阻尼电阻有无开裂，电解电容有无膨胀、漏液、防爆孔突出等现象，pcb板有无异常，有没有发热烧黄部位等。

(4) 加强对变频器操作、管理人员的变频器维护知识培训

提高他们的现场维护能力，避免因维护不当或不及时而造成故障的发生。

高高变频器

高高变频器无需升降压变压器，功率器件在电网与电动机之间直接构建变换器。由于功率器件耐压问题难于解决，目前直接的做法是采用器件串联的办法来提高电压等级，其缺点是需要解决器件均压和缓冲难题，技术复杂，难度大。但这种变频器由于没有升降压变压器，故其效率较高高低高方式的高，而且结构比较紧凑。

高高电流型变频器

它采用GTO，SCR或IGBT元件串联的办法实现直接的高压变频，目前电压可达10KV。由于直流环节使用了电感元件，其对电流不够敏感，因此不容易发生过流故障，逆变器工作也很可靠，保护性能良好。其输入侧采用可控硅相控整流，输入电流谐波较大。变频装置容量大时要考虑对电网的污染和对通信电子设备的干扰问题。均压和缓冲电路，技术复杂，成本高。由于器件较多，装置体积大，调整和维修都比较困难。逆变桥采用强迫换流，发热量也比较大，需要解决器件的散热问题。其优点在于具有四象限运行能力，可以制动。需要特别说明的是，该类变频器由于较低的输入功率因数和较高的输入输出谐波，故需要在其输入输出侧安装高压自愈电容。

电流型变频器

由于在变频器的直流环节采用了电感元件而得名，其优点是具有四象限运行能力，能很方便地实现电机的制动功能。缺点是需要对逆变桥进行强迫换流，装置结构复杂，调整较为困难。另外，由于电网侧采用可控硅移相整流，故输入电流谐波较大，容量大时对电网会有一定的影响。

电压型高压变频器

由于在变频器的直流环节采用了电容元件而得名，随着技术的进步，高压变频器可以实现四象限运行