

江阴安川变频器日常故障维修

产品名称	江阴安川变频器日常故障维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	222.00/件
规格参数	品牌:安川 型号:安川 产地:江阴变频器维修
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

安川

8.直接观察法

直接观察法就是利用人的感官，直接观察火花、异常的声响、过热、烧焦等现象，确定电源短路、过流、过压以及插件松动、元件锈蚀损坏等明显故障。

9.隔离压缩法

即根据故障的现象和硬件部件，采取暂时断开有关部位的一些信息或简化原始数据来减少查找范围。

10.程序测试法

即利用开机自检程序、专用诊断程序来帮助查寻故障原因，诊断程序以菜单形式提供多项测硬驱、软驱、CD—ROM、打印机等检测，若硬件出现故障则显示错误、出响声从而获得故障点及其原因。

对变频器进行维修时，通常应按下面的维修步骤进行。

一、了解故障情况，做好维修记录

- 1) 记录变频器的型号、功率、电压等级。
- 2) 取得变频器的有关资料，好是使用手册。

3) 了解变频器的使用情况。

4) 记录变频器故障现象和损坏情况。

二、停电初步检查

停电进行初步检查是获取手资料的关键，特别注意在检查过程中拆卸的连接导线、接插件和元器件要按拆卸顺序——认真做好标示和记录，以便检查后准确复原。

1) 卸开变频器的盖板或面板，直观检查变频器的所有部件有无异常，主电路的检查应在拆除了控制电路板后进行（检查时主要接电动机）。

2) 用指针式万用表欧姆挡（ $R \times 1$ ）检查输入侧断路器、熔断器是否完好，接着检查整流电路及相关主电路是否正常。一般应分别测量R、S、T端对直流P、N端的正反向电阻来初步判断整流二极管的好坏。如果整流电路是三相半控桥，则要测试晶闸管的好坏。

3) 用指针式万用表欧姆挡（ $R \times 1$ ）检查中间电路滤波电容的好坏以及制动单元和制动电阻有无损坏。

4) 用指针式万用表欧姆挡（ $R \times 1$ ）检查逆变器部分功率模块是否正常。通常是分别测量

8 变频器驱动电路故障

造成驱动电路损坏的原因有各种各样的，一般来说出现的问题也无非是u、v、w三相无输出，或者输出不平衡，再或者是输出平衡，但在低频运行的时候出现抖动，还有启动报警等故障现象。

由于使用方法不正确或调试运行参数设置不合理，将容易造成变频器误动作及停机故障报警，不能满足现场生产工作要求，为确保变频节能控制设备的良好运行，做好对变频器故障原因分析和预防工作非常必要。变频器在正常使用6-10年后，就进入故障频率的高发期，经常出现元器件烧坏、失效、保护停机功能频繁动作等故障现象，严重影响其正常运行。

1 外部的电磁感应干扰易造成的故障

如果变频器周围存在干扰，它们将通过辐射或电源线侵入变

的内部，引起控制回路误动作，造成工作不正常或停机，严重时甚至损坏变频器。在外部采取噪声抑制措施，消除干扰源显得尤其必要。具体解决办法有：一是尽量缩短控制回路的配线距离，并使其与主线路分离；二是变频器接地端子应按规定进行，不能同电焊、大功率动力设备接地混用；三是变频器输入安装噪声滤波器，避免由电源线引入干扰。

2安装工作环境问题造成的故障

变频器属于电子控制器件装置，在其规格使用说明书中有详细安装使用环境的要求，实际使用中应尽量按要求进行。振动是对电子器件造成机械损伤的主要原因，对于振动冲击较大的场合，应采用橡胶等避振措施；潮湿、腐蚀性气体及灰尘等将造成电子器件生锈、接触不良、绝缘降低而形成短路；温度是影响电子器件寿命及可靠性的重要因素，特别是半导体器件，过热将直接导致器件损坏，应根据装置要求的环境条件安装空调或避免日光直射。

定期检查变频器的空气滤清器及冷却风扇，加强日常维护保养，确保通风导流器件的良好运行。目前油田在用变频器由于多数工作环境条件较差，冷却风扇损坏的比较多，应加强及时更新和维护，尤其高温季节应提前制定预防措施，避免因散热扩空气流通不畅而导致变频器过热报警停机等现象的发生。

U、V、W端对直流P、N端的正反向电阻来初步判断元器件的好坏。

5) 用指针式万用表高阻挡测量主端子对壳（金属部分）的电阻，确认是否有短路现象。

6) 检查所有接插件有无损坏，安插位置是否正确。

7) 对产生怀疑的故障部位，应细心检查所有相关元器件，直至查到故障所在，对确认的故障元器件和连线，应进行更换和修复，并进行必要的清拭工作。

三、上电检查和处理