

岳阳西门子6SE70变频器专业维修

产品名称	岳阳西门子6SE70变频器专业维修
公司名称	湖南诺亚众达自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	长沙市雨花区雨花机电市场 A区附4栋107
联系电话	0731-88913148 15874876705

产品详情

西门子6SE70逆变器F011过流故障分析实例

唐山三友集团兴达化纤有限公司于1996年安装了奥地利兰精公司生产的纺丝机，该纺丝机导丝辊与牵伸辊用西门子6se70系列矢量控制的逆变器驱动，采用编码器闭环速度控制，该逆变器具有高动态品质，高转速精度，带有各种功能保护、显示参数、故障自诊断功能等，该逆变器硬件选件为pmu参数设置单元，主板为cuvcb板，通讯板为cbp1板，操作面板op25，rs-485通讯接口，带有监控调试软件drivemonitor,可以在线调试及监控。该传动系统的计量泵由la5型、额定功率为37kw、额定电流为73a的电机传动，在运行中逆变器显示f011过流故障。

2 控制系统图

q01-直流熔断器r01-直流电阻k01-中间继电器k11-中间继电器l01-滤波电抗器pg-编码器m01-主电机m02-风扇电机f-风扇电机热保护附图控制系统图

3 f011过流故障分析

故障确认后，启动又出现故障，故可能为硬故障。该故障信息f011为过流故障，即该装置由于过流而关机。电气人员检查逆变器输出是否短路，是否有接地故障;工作电机是否过载;联接电机的联轴器是否正常;电机与逆变器是否匹配等。检查以上项目均无异常现象。用r005检查电机输出功率为24%，用r004检查电机运行电流为35a。从以上参数分析，机械故障排除，可能是电气故障。从电工的值班记录中发现，前一段时间经常出现f053故障，f053代表速度信号发生器p215的变化允许值已经超过，并且已经把原来的p215为3改为11，从以上情况认为过流故障的引起可能与编码器反馈有关，合闸，按故障确认，用r218检查电机运行速度的实际值，启动开始由0.000hz升至69.000hz，过几分钟后，显示0.000hz，跳闸，说明编码器内部故障，造成过流，引起跳闸。停机后，拆下编码器。

故障处理措施合闸后，按故障确认，变频器在显示参数状态“009”下，把原来转速闭环控制改为开环频率控制。过程如下:p060=5选择功能“系统配置”p051=3访问等级“专家模式”p100=3开环控制p060=1返回按p键后，运行参数显示009，代表“准备开机”状态。重新启动，变频器正常。

打开已拆下的编码器，发现里面有5根内部连接线，其中有1根裸皮。用绝缘胶布包好，再把测速机接上 + 15v电源，串上电流表，读数为45ma，转动转轴，用万用表直流档量a、b通道有电压输出，幅值为15v，说明编码器已修好。

停机，重新换上已修好的编码器，按以上方法将p100由3改为开机起动，正常。

5 结束语

(1)f011过流故障首先要检查逆变器输出有无短路、接地故障;工作机器有无过载;然后检查编码器是否正常工作。(2)可以直接利用r218参数直接显示测速值来快速诊断编码器的好坏，在实际应用中也可利用主给定参数p443.1来与测速值相比较差值的大小来判断。(3)利用系统参数p060修改参数方便、迅速。(4)在安装及拆卸编码器时，必须先断开编码器的联接电源，不要带电拆接编码器线，以免损坏。(5)在更换编码器时，接线后一定要注意核实编码器接线是否正确，与接线要求是否一致，以免将线接反，造成逆变器启动后编码器向其传送的信号与实际速度信号相反，预期的负反馈变成正反馈，结果也会出现f011过流故障而迅速停机。