

# 西门子机床报电机通讯接口故障-当天解决

产品名称	西门子机床报电机通讯接口故障-当天解决
公司名称	上海恒税电气有限公司
价格	1800.00/台
规格参数	品牌:西门子 型号:西门子机床维修 产地:德国
公司地址	上海市松江区强业路951号
联系电话	021-51338978 13774208073

## 产品详情

西门子机床报电机通讯接口故障-当天解决

伺服电机编码器坏了的故障现象

- 1、通讯连不上。
- 2、数据传输过程受到的干扰会增大（有时并不是坏，而是上位机和伺服之间连线不正确，或是有脱落，这是很常见的问题）。
- 3、电机会运行，但不会按照伺服给的指令工作。
- 4、糟糕的是烧坏电机不过可能性很小，除非电机的电源线和编码器的控制线混淆。

伺服电机使用时，如何避免编码器码盘损坏？

### 一、故障现象

因不当装卸、受力导致编码器码盘破裂、磨损

## 二、损坏原因

- 1、由于电机轴受异常外力作用，导致编码器码盘随轴位移，与受光镜面摩擦磨损甚至破碎。
- 2、电机安装或运输过程中，摔落、撞击等原因，导致电机径向受力，使得编码器码盘与受光镜面接触磨损甚至破碎。

## 三、注意事项

- 1、安装电机时切勿使用过大外力敲击电机轴。
- 2、移动或使用电机时切勿随意丢、扔，避免编码器码盘随轴位移，导致码盘与受光镜面摩擦甚至挤碎码盘。
- 3、由于机械负载安装同心度不足等情况，等同于施加了超过规定值的轴向负载，导致轴承异常受力，码盘错位，磨损甚至破裂

编码器坏是指:1.编码器由于安装原因引起的不能正确反馈实际速度;2.编码器元件损坏;3.编码器线路存在问题,就是通道坏仅供参考)

我先把我自己遇到过的几个现象说一下,作为抛砖引玉.

1.由于编码器编码器安装不同心,结果速度时快时慢,后果就是表现为电机振荡加减速,外部现象就是电机响声好像是轴承坏了一样的响声.(这是在矫直机上用的一个直流电机,185KW).这一现象我近才遇到,我从速度和电流曲线对比中发现的,当时处理时,没有注意到是由于什么原因引起的,事后分析了一下.从曲经结合起来得出来这样的结论.

2.由于起初不知道什么原因,电机响声异常,外面没有什么动态现象,因为这是在一个飞剪上用的,飞剪在正常情况下电机是不动作的,只有在剪切时才动作,这个声间是从电机内部发出来的,后来更换编码器坏了,更换一个新的编码器后,正常.这是一个直流电机,315KW直流电机.这应该是编码器元件损坏.

3.轧机电机启动后,运行时,整个减速箱和电机发出异常声音,速度严重失调,造成飞车.这是检测反馈元件损坏后造成的.这是一个轧机,是交流电机,电机1100KW.

我一直在想,带有编码器的电机,在调速时,编码器是起到检测速度还是反馈速度,或者说两个都是的??我认为是速度反馈和测速两个作用,当电机启动后,速度达不到设定速度后,则会自动控制加速,直到达到(达没达到,由编码器反馈,)设定速度为至,如果说没有达到,则会在加速.

西门子维修必看：致力于做上海信赖的西门子维修企业，及时为客户提供高品质的维修服务和技术支持

致力于做上海西门子维修企业，及时为客户提供高品质的维修服务和技术支持-何工

维修请选择我们：从业至今十一年维修经验，与国内外多家科研机构均有深度技术合作，自主研发多种高精度测试仪器，维修过的西门子不少于150种，维修过的各种不同型号不少于8万种，保障修复率总体保持在95%以上，占具国内同行业先进水平。修好的设备客户收到后无需再调试，装机即可使用。正常使用可达到和设备一样的性能和使用年限。现在维修的级别可以不限任何品牌，不限任何型号，不限任何生产年份的设备。只要是西门子的故障我们就可以维修。维修所需更换的配件，均为原厂。

### 1.故障现象

电机不能启动，三相电流不平衡，有异常噪声或振动大，温升超过允许值或冒烟。

### 2.产生原因

- (1) 在检修和维护保养时碰断或制造质量问题。
- (2) 绕组各元件、极（相）组和绕组与引接线等接线头焊接不良，长期运行过热脱焊。
- (3) 受机械力和电磁场力使绕组损伤或拉断。
- (4) 匝间或相间短路及接地造成绕组严重烧焦或熔断等。

### 3.检查方法

- (1) 观察法。断点大多数发生在绕组端部，看有无碰折、接头出有无脱焊。
- (2) 万用表法。利用电阻档，对“Y”型接法的将一根表棒接在“Y”形的中心点上，另一根依次接在三相绕组的首端，无穷大的一相为断点；“ $\Delta$ ”型接法的短开连接后，分别测每组绕组，无穷大的则为断路点。
- (3) 试灯法。方法同前，等不亮的一相为断路。
- (4) 兆欧表法。阻值趋向无穷大（即不为零值）的一相为断路点。
- (5) 电流表法。电机在运行时，用电流表测三相电流，若三相电流不平衡、又无短路现象，则电流较小的一相绕组有部分短断路故障。
- (6) 电桥法。当电机某一相电阻比其他两相电阻大时，说明该相绕组有部分断路故障；

(7) 电流平衡法。对于“Y”型接法的，可将三相绕组并联后，通入低电压大电流的交流电，如果三相绕组中的电流相差大于10%时，电流小的一端为断路；对于“ $\Delta$ ”型接法的，先将定子绕组的一个接点拆开，再逐相通入低压大电流，其中电流小的一相为断路。

(8) 断笼侦察器检查法。检查时，如果转子断笼，则毫伏表的读数应减小。