

西门子异步电机维修-立车

产品名称	西门子异步电机维修-立车
公司名称	上海市渠利自动化科技有限公司
价格	.00/台
规格参数	品牌:西门子 伺服:电机 产地:德国
公司地址	上海市松江区新界路1号10号楼B210
联系电话	021-67896629 15221677966

产品详情

上海渠利自动化科技有限公司：西门子数控系统伺服电机维修是一门复杂的技术服务行业。近几年，伺服电机使用越来越广泛，大陆市场的使用量随之激增，主轴电机维修这种技术服务需求也越来越迫切。由于国内使用的伺服电机大都是进口产品，技术含量很高，国外的伺服电机生产商为了垄断维修服务市场，采取了非标准的编码器或是非标准的安装方式，使主轴电机维修变得比较困难，形成了伺服电机维修是一门杰出的技术本领。专业维修各种品牌伺服电机 维修故障：磁铁爆钢、磁铁脱落、卡死转不动、编码器磨损、码盘/玻璃盘磨损破裂、电机发热发烫、电机进水、电机运转异常、高速运转响声、噪音大，刹车失灵、刹车片磨损、低速正常高速偏差、高速正常低速偏差、启动报警、启动跳闸、过载、过压、过流、不能启动、启动无力、运行抖动、失磁、跑位、走偏差、输出不平衡、编码器报警、编码器损坏、位置不准、一通电就报警、一通电就跳闸、驱动器伺服器报警代码、烧线圈绕组、插头损坏、原点位置不对，编码器调试/调零位、更换轴承、轴承槽磨损、转子断裂，轴断裂、齿轮槽磨损等

- 一、起动伺服电机前需做的工作有哪些1) 测量绝缘电阻 (对低电压电机不应低于0.5M)。
 - 2) 测量电源电压，检查电机接线是否正确，电源电压是否符合要求。
 - 3) 检查起动设备是否良好。
 - 4) 检查熔断器是否合适。
 - 5) 检查电机接地、接零是否良好。
 - 6) 检查传动装置是否有缺陷。
 - 7) 检查电机环境是否合适，清除易燃品和其它杂物。
- 二、伺服电机轴承过热的的原因有哪些电机本身：
- 1) 轴承内外圈配合太紧。
 - 2) 零部件形位公差有问题，如机座、端盖、轴等零件同轴度不好。
 - 3) 轴承选用不当。
 - 4) 轴承润滑不良或轴承清洗不净，润滑脂内有杂物。
 - 5) 轴电流。
- 使用方面：
- 1) 机组安装不当，如电机轴和所拖动的装置的轴同轴度一合要求。
 - 2) 皮带轮拉动过紧。
 - 3) 轴承维护不好，润滑脂不足或超过使用期，发干变质。
 - 2) 电机内部某相支路焊接不良或接触不好
 - 3) 电机绕阻匝间短路或对地相间短路。
 - 4) 接线错误。
- 四、怎么控制伺服电机速度快慢伺服电机是一个典型闭环反馈系统，减速齿轮组由电机驱动，其终端（输出端）带动一个线性的比例电位器作位置电位器把转角坐标转换为一比例电压反馈给控制线路板，控制线路板将其与输入的控制脉冲信号比较，产生纠正脉冲，并驱动电机正向或反向地转动，的输出位置与期望值相符，令纠正脉冲趋于为0，从而达到使伺服电机与定速的目的。
- 五、观察电机运转时碳刷与换向器之间是否产生火花及火花的程度进行修复1、只是有2~4个极小火花。这时若换向器表面是平整的。大多数情况可理；
- 2、是无任何火花。无需修理；

3、有4个以上的极小火花，而且有1~3个大火花，则不必拆卸电枢，只需用砂纸磨碳刷换向器；4、如果出现4个以上的大火花，则需要用砂纸磨换向器，而且必须把碳刷与电枢拆卸下来。换碳刷磨碳刷。

六、换向器的修复

1、换向器表面明显地不平整（用手能触觉）或电机运转时火花如第四种情况。此时需拆卸电枢，用精密机床加工转换器；2、基本平整，只是有极小的伤痕或火花，如第二种情况以用水砂纸手工研磨在不拆卸电枢的情况下研磨。研磨的顺序是：先按换向器的外圆弧度，个木制的工具，将几种不同粗细的水砂纸剪成如换向器一样宽的长条，取下碳刷（请注意在取下的碳刷的柄上与碳刷槽上做记号，确保安装时不致左右裹好砂纸的木制工具贴实换向器，用另一只手按电机旋转方向，轻轻转动轴换向器研磨。伺服电机维修使用砂纸粗细的顺序先粗后细当一张砂纸磨得不再换另较细的砂纸，直到用完细的水砂纸（或金相砂纸）。

七、伺服电机编码器相位与转子磁极相位零点如何对齐的修复

1、增量式编码器的相位对齐方式带换相信号的增量式编码器的UVW电子换相信号的相位与转子磁极相位，或曰电角度相位之间的对齐方法如下：（1）用一个直流电源给电机的UV绕组通以小于额定电流的直流电，U入，V出，将电机轴定向至一个平衡位置；伺服电机维修一、电机编码器报警 1、故障原因
接线错误； 电磁干扰； 机械振动导致的编码器硬件损坏； 现场环境导致的污染；

2、维修方法 检查接线并排除错误；
检查是否到位，检查布线是否合理并解决，必要时增加滤波器加以改善；
检查机械结构，并加以改进； 检查编码器内部是否受到污染、腐蚀（粉尘、油污等），加强防护；

3、安装及接线标准 尽量使用原装电缆； 分离电缆使其尽量远离污染接线,特别是高污染接线；
尽可能始终使用内部电源。如果使用开关电源,则应使用滤波器，确保电源达到洁净等级；
始终将公共端接地； 将编码器外壳与机器结构保持绝缘并连接到电缆层；架上的接地（或专用端子）。

二、电机断轴 1、故障原因 机械设计不合理导致径向负载力过大； 负载端卡死或者严重的瞬间过载； 电机和减速机装配时不同心；

2、维修方法
核对电机样本中可承受的大径向负载力，改进机械设计；
检查负载端的运行情况，确认实际的工艺要求并加以改进； 检查负载运行是否稳定，是否存在震动，并加以改进机械装配精度。

三、电动机空载电流不平衡，三相相差大 1、故障原因 绕组首尾端接错； 电源电压不平衡； 绕组存在匝间短路、线圈反接等故障。

场效应管操作中注意事项容易损坏，使用中操作不当便会损坏管子，特别是绝缘栅场效应管更容易损坏。在焊接时，电烙铁的外壳要接保护性地线，以防止漏电和感应而击穿管子，并做好散热工作，对绝缘栅场效应管，栅极特别容易击穿，这是因为栅极处于高度绝缘状态，栅极与衬底之间相当于一个容量很小的电容器，由于容量小，只要感应少量电荷，电压便会很高，加上栅极高度绝缘，输入阻抗高，电荷不易放掉，很容易将绝缘层击穿。在使用、焊接绝缘栅场效应管时，要注意以下几个方面：电烙铁外壳要可靠接地，或在焊接时拔掉电烙铁插头，焊接时先焊接S极，后焊接G极，再焊接D极，对于三根引脚已用导线短接的管子，先将各引脚焊好后，再解除绕在引脚上的导线。 西门子异步电机维修-立车