

● 电极丝的故障分析与对策

📍 下述检查项目、解决措施仅供参考，详细情况请参见所使用的线切割机使用手册。

故障	状况	原因	检查项目、解决措施
断线不良	导电块附近断线	导电块磨损 喷水没喷到导电块	检查导电块，定期更换 清洗喷嘴，检查水压
	导丝嘴附近断线	导丝嘴被污染 导丝嘴位置偏差	清洗导丝嘴 再次确认位置精度
	空载走丝时断线	电极丝安装不良 电极丝安装紊乱(缠绕，混穿)	检查整个电极丝通路 目视确认走线无混穿后，安装好电极丝
	加工一开始即断线	空气混入工作液中(气体中断线) 工件没有固定好	检查、确认加工条件 检查加工水压 固定好工件
	加工中、加工后断线	工作液压力低 下部滚轴旋转不良 工件含杂质、气孔 电极丝不良 电极丝走丝不良	检查上、下喷嘴的间隙、喷嘴有无缺损 检查旋转情况，更换轴承 更换工件 更换电极丝再试 检查滚轴的磨损、受伤、污染情况 检查、确认电极丝的张力
加工精度不良	形状不良	电极丝张力不足 环境温度变化大 UV轴松动 偏心量不适当	检查、确认电极丝的张力 检查、确认工作环境(包括工作液) 调整UV轴的间隙 调整偏心量
加工面精度不良	加工面粗糙 加工面出现纵向加工痕迹 加工速度波动	加工条件不适当 电极丝张力不足 加工速度慢 离子交换树脂老化	检查、确认加工条件 检查、确认电极丝的张力 参见线切割机使用手册 检查、确认水的纯度，更换离子交换树脂
加工速度不良	加工速度不能提高	加工条件不适当 (材质、板厚、尺寸不合适)	使加工条件与使用说明书的规定加工条件相符合后再试 检查上、下喷嘴有无位置不良、缺损情况
卷曲不良	收容盒内电极丝松散混乱 (成为永久性变形状态)	吐丝滚轴、输送带不均匀磨损 吐丝滚轴、输送带位置偏移 吐丝滚轴、输送带的压力不适当 电极丝垂直度不良	发生不均匀磨损或磨损超过电极丝直径的1/3以上时，需更换 向线切割机厂商咨询 在符合所用电极丝的压力下进行走丝运转 更换垂直度好的电极丝
自动穿线不良 (插入不良)	不能自动穿过导丝嘴和工件的穿线孔	导丝嘴中有污垢和堵塞 工件的穿线孔过小 喷水水流、水量小 上面头部与工件穿线孔位置偏差 电极丝垂直度不良	清洗导丝嘴 扩大工件穿线孔 人工调整水量 检查程序和实施中心位置定位 更换垂直度好的电极丝
自动穿线不良 (切断不良)	用割刀切断时 ①切断不良 ②不能穿过工件穿线孔	割刀的不均匀磨损和切断力不足 电极丝被切断的末端有毛刺 电极丝垂直度不良	割刀上有电极丝痕迹的缺损需更换，确认切断力 更换割刀 更换垂直度好的电极丝
	用环割器切断时 ①切断不良 ②切断位置变动	电极丝直径输入出错 导电不良 导电不良	输入所用的电极丝直径 清洗导电部位、确认布线状况 清洗导电部位、确认布线状况
卷线不良 (缠绕)	电极丝末端有缠绕现象	电极丝的末端散开 (人为因素)	目视确认电极丝无缠绕后，将电极丝安装好