

数控车床的调试与保养

机床调试

机床到位，按照客户指定的地点、位置放好放正。将机床垫脚垫好，机床擦拭干净，调整好水平。给机床液压油箱、润滑油箱、导轨加注相应标号与油量的润滑油，给机床水箱加好切削冷却液。按机床额定的电量，安装好相应的电源，并加装好稳压器与机床地线。调试好机床主轴的正反转，检查机床的各开关按钮与功能是否正常。

使用注意事项

机床操作员必须是经过正规培训并合格的人员，机床操作人员使用机床时，一定要看熟机床操作说明书并理解其中的内容方可操作机床。检查电柜门是否关好，润滑油、冷却液是否充足，机床上及其周围不应有异物，妨碍机床的运动。操作机床之前，请仔细检查输入的数据，确保指定的进给速度与想要进行的机床操作相适应，如果使用了不正确的数据，或者没有按正确的速度进行操作，机床可能发生误动作，从而引起工件或机床本身的损坏或造成人员的伤害。零件加工前，一定要首先检查机床的正常运行，在机床上不装工件和刀具时检查机床的正确运行。当使用刀具补偿功能时，请仔细检查补偿方向和补偿量，使用不正确的数据操作机床，机床可能误动作，从而有可能引起工件或机床本身甚至造成人员伤害。当手动操作机床时，要确认刀具和工件的当前位置并保证正确地指定了运动轴、方向和进给速度。手轮进给时在较大的倍率下旋转手轮，刀具和工作台会快速移动，可能会产生手轮停止转动，而刀具和工作台不会立即停止的现象。大倍率的手轮移动有可能会造成刀具或机床的损坏甚至造成人员伤害。机床如有故障不能排除，请与机床供应商联系。

机床保养

经常检查润滑油是否充足，管路有无堵塞，润滑油与冷却液的污浊程度，是否需更换。刀塔转动是否顺畅，刀具安装与拆卸是否有干涉，刀尖是否有损伤；尾座锥孔内是否有污物，锥面是否受损。定期检查 X、Z 二轴的运动是否顺畅，定期清扫 X、Z 的行程开关，以免有油水和粉尘，影响使用。定期擦拭机床的外表，如操作面板、系统显示器；定期检查电器柜以及电器柜进出线处是否有粉尘，有则擦之。定期检查电器柜内强电盘、伺服单元、主轴单元是否有浮尘，有则在断电的情况下用毛刷或吸尘器清除。定期检查检查主轴风扇是否旋转、是否有杂物，有则清除，以免影响主轴运转。定期检查检查强电盘上的继电器动作是否正常，必要时更换。若系统显示电池报警，应及时与机床厂家联系，及时更换。故障排除。

序号故障现象故障原因故障排除

一、手动脉冲发生器偶尔失效

手动脉冲发生器的信号回路产生故障：1. 确认手动脉冲发生器是否正常；2. 更换存储板。

二、X、Y 轴加工圆度超差

没有报警号。1. 伺服的增益：要求两轴参数一致；
2. 调整伺服控制参数；
3. 加反向间隙补偿。

三、不能进行螺纹切削

位置编码器反馈信号线路。1. 更换主轴位置编码器；2. 修改参数。