

数控线轨光机制作企业

发布日期：2025-09-27 | 阅读量：20

数控光机的选用原则：确定典型零件的工艺要求、加工工件的批量，拟定数控光机应具有的功能是做好前期准备，合理选用数控光机的前提条件，满足典型零件的工艺要求。典型零件的工艺要求主要是零件的结构尺寸、加工范围和精度要求。根据精度要求，即工件的尺寸精度、定位精度和表面粗糙度的要求来选择数控光机的控制精度。根据可靠性来选择，可靠性是提高产品质量和生产效率的保证。数控光机的可靠性是指光机在规定条件下执行其功能时，长时间稳定运行而不出故障。即平均无故障时间长，即使出了故障，短时间内能恢复，重新投入使用。选择结构合理、制造精良，并已批量生产的光机。一般，用户越多，数控系统的可靠性越高。在加工过程中数控光机有时候会出现低频振动的情况，这很会造成工件表面有颤纹，返工率、废品率高。数控线轨光机制作企业



数控光机的中心是数控装置。现代数控装置均采用CNC形式，这种CNC装置一般使用多个微处理器，以程序化的软件形式实现数控功能，因此又称软件数控。CNC系统是一种位置控制系统，它是根据输入数据插补出理想的运动轨迹，然后输出到执行部件加工出所需要的零件。因此，数控装置主要由输入、处理和输出三个基本部分构成。而所有这些工作都由计算机的系统程序进行合理地组织，使整个系统协调地进行工作。将数控指令输入给数控装置，根据程序载体的不同，相应有不同的输入装置。主要有键盘输入、磁盘输入、CAD/CAM系统直接通信方式输入和连接上级计算机的DNC（直接数控）输入。可用纸带光电阅读机读入零件程序，直接控制机床运动，也可以将纸带内容读入存储器，用存储器中储存的零件程序控制机床运动。数控线轨光机制作企业数控光机需热继电器、电弧阻止器等保护元件是否有效。



数控光机使用前的注意事项：1、工作前按规定穿戴好防护用品，扎好袖口，不准戴围巾、戴手套。女工发辫应挽在帽子内。高速切削时要戴好防护眼镜。2、按机床润滑图表加油，空转试车1—2分钟，查看油窗等部位。3、加工细长工件要有顶针、跟刀架，车头前面伸出部分不得超过工件直径20倍。车头后边伸出300mm时必须有托架，必要时装设防护栏杆。4、调整机床速度、装夹工件、刀具，以及擦拭机床时都要停车进行。禁止隔着机床转动部分跨跃、传递拿取工具等物品。

数控光机进行信息处理时，输入装置将加工信息传给CNC单元，编译成计算机能识别的信息，由信息处理部分按照控制程序的规定，逐步存储并进行处理后，通过输出单元发出位置和速度指令给伺服系统和主运动控制部分。CNC系统的输入数据包括零件的轮廓信息（起点、终点、直线、圆弧等）、加工速度及其他辅助加工信息（如换刀、变速、冷却液开关等），数据处理的目的是完成插补运算前的准备工作。数据处理程序还包括刀具半径补偿、速度计算及辅助功能的处理等。输出装置与伺服机构相联。输出装置根据控制器的命令接受运算器的输出脉冲，并把它送到各坐标的伺服控制系统，经过功率放大，驱动伺服系统，从而控制机床按规定要求运动。数控光机是机械、液压、电气一体化的机床。



浅谈数控光机的结构特点1、X、Z轴伺服电机通过弹性联轴节与精密滚珠丝杠直连，精度高，丝杠两端固定，提高了支承座的支承刚度，使频繁高速定位，重切时引起的丝杠扭曲变形减到最低程度。2、数控光机采用整体斜置式床身结构，重切时仍能保持光机精度的稳定性。3、数控光机在设计时主轴箱采取了相应的减少主轴热变形的措施，使主轴长期工作时能保持主轴轴线的相对稳定性。4、数控光机采用全导轨防护，冷却箱及排屑器与主机分离，保证光机精度免受热切削影响。在使用数控光机时，要定期检查清洗油箱和管路。线轨数控光机厂家直供

在数控光机的单件加工中，辅助时间(非切屑时间)占有较大的比重。数控线轨光机制作企业

在使用数控光机时，水平床身配上水平装备的刀架可提高刀架的运动速度，一般可用于大型数控光机或小型精细数控光机的布局。可是，水平床身下部空间小，导致排屑困难。从结构尺寸上看，刀架水平放置使得滑板横向尺度较长，然后加大了机床宽度方向的结构尺寸。水平床身配上歪斜放置的滑板并装备歪斜式导轨防护罩的布局方式，一方面，有水平床身工艺性好的特色；另一方面，机床宽度方向的尺度较水平装备滑板的小，且排屑便利。水平床身配上歪斜放置的滑板和斜床身装备斜滑板的布局方式被中小型数控光机所遍及选用。这是由于此两种布局方式排屑简单，切屑不会堆积在导轨上，也便于设备主动排屑器；操作便利，易于设备机械手，以完成单机主动化；机床占地面积小，外形简练、美观，简单完成封闭式防护。数控线轨光机制作企业

台州一鼎数控机床有限公司汇集了大量的优秀人才，集企业奇思，创经济奇迹，一群有梦想有朝气的团队不断在前进的道路上开创新天地，绘画新蓝图，在浙江省等地区的机械及行业设备中始终保持良好的信誉，信奉着“争取每一个客户不容易，失去每一个用户很简单”的理念，市场是企业的方向，质量是企业的生命，在公司有效方针的领导下，全体上下，团结一致，共同进退，**协力把各方面工作做得更好，努力开创工作的新局面，公司的新高度，未来台州一鼎数控机床供应和您一起奔向更美好的未来，即使现在有一点小小的成绩，也不足以骄傲，过去的种种都已成为昨日我们只有总结经验，才能继续上路，让我们一起点燃新的希望，放飞新的梦想！