

云南光机数控车床 云机6150数控车床

产品名称	云南光机数控车床 云机6150数控车床
公司名称	山东久诚机床有限公司
价格	82500.00/件
规格参数	
公司地址	山东省枣庄市滕州市洪绪镇唐庄村龙园大道东侧100米（注册地址）
联系电话	0632-5656925 18063243625

产品详情

在云南光机数控车床上可以车削米制、英寸制、模数和径节制四种标准螺纹，无论车削哪一种螺纹，车床主轴与刀具之间必须保持严格的运动关系：即主轴每转一转（即工件转一转），刀具应均匀地移动一个（工件的）导程的距离。以下通过对普通螺纹的分析，加强对普通螺纹的了解，以便更好的加工普通螺纹。

一、云南光机数控车床普通螺纹的尺寸分析

云南光机数控车床对普通螺纹的加工需要一系列尺寸，普通螺纹加工所需的尺寸计算分析主要包括以下两个方面：

1、螺纹加工前工件直径

考虑螺纹加工牙型的膨胀量，螺纹加工前工件直径 $D / D - 0.1P$ ，即螺纹大径减0.1螺距，一般根据材料变形能力小取比螺纹大径小0.1到0.5。

2、螺纹加工进刀量

螺纹加进刀量可以参考螺纹底径，即螺纹刀终进刀位置。

螺纹小径为：大径 - 2倍牙高；牙高 = $0.54P$ （P为螺距）

螺纹加工的进刀量应不断减少，具体进刀量根据刀具及工作材料进行选择。

二、云南光机数控车床普通螺纹刀具的装刀与对刀

车刀安装得过高或过低，则吃刀到一定深度时，车刀的后刀面顶住工件，增大摩擦力，甚至把工件顶弯，造成啃刀现象；过低，则切屑不易排出，车刀径向力的方向是工件中心，加上横进丝杠与螺母间隙过大，致使吃刀深度不断自动趋向加深，从而把工件抬起，出现啃刀。此时，应及时调整车刀高度，使其刀尖与工件的轴线等高（可利用尾座对刀）。在粗车和半精车时，刀尖位置比工件的出中心高 $1\%D$ 左右（ D 表示被加工工件直径）。

工件装夹不牢，工件本身的刚性不能承受车削时的切削力，因而产生过大的挠度，改变了车刀与工件的中心高度（工件被抬高了），形成切削深度突增，出现啃刀，此时应把工件装夹牢固，可使用尾座等，以增加工件刚性。

普通螺纹的对刀方法有试切法对刀和对刀仪自动对刀，可以直接用刀具试切对刀，也可以用G50设置工件零点，用工件移设置工件零点进行对刀。螺纹加工对刀要求不是很高，特别是Z向对刀没有严格的限制，可以根据编程加工要求而定。

三、云南光机数控车床普通螺纹的编程加工

在目前的云南光机数控车床数控车床中，螺纹切削一般有三种加工方法：G32直进式切削方法、G92直进式切削方法和G76斜进式切削方法，由于切削方法的不同，编程方法不同，造成加工误差也不同。我们在操作使用上要仔细分析，争取加工出精度高的零件。

1、G32直进式切削方法，由于两侧刃同时工作，切削力较大，而且排屑困难，因此在切削时，两切削刃容易磨损。在切削螺距较大的螺纹时，由于切削深度较大，刀刃磨损较快，从而造成螺纹中径产生误差；但是其加工的牙形精度较高，因此一般多用于小螺距螺纹加工。由于其刀具移动切削均靠编程来完成，所以加工程序较长；由于刀刃容易磨损，因此加工中要做到勤测量。

2、G92直进式切削方法简化了编程，较G32指令提高了效率。

3、G76斜进式切削方法，由于为单侧刃加工，加工刀刃容易损伤和磨损，使加工的螺纹面不直，刀尖角发生变化，而造成牙形精度较差。但由于其为单侧刃工作，刀具负载较小，排屑容易，并且切削深度为递减式。因此，此加工方法一般适用于大螺距螺纹加工。更多数控知识微信搜索公众号“数控编程教学”免费领取教程，由于此加工方法排屑容易，刀刃加工工况较好，在螺纹精度要求不高的情况下，此加工方法更为方便。在加工较高精度螺纹时，可采用两刀加工完成，既先用G76加工方法进行粗车，然后用G32加工方法精车。但要注意刀具起始点要准确，不然容易乱扣，造成零件报废。

4、螺纹加工完成后可以通过观察螺纹牙型判断螺纹质量及时采取措施，当螺纹牙顶未尖时，增加刀的切入量反而会使螺纹大径增大，增大量视材料塑性而定，当牙顶已被削尖时增加刀的切入量则大径成比例减小，根据这一特点要正确对待螺纹的切入量，防止报废。

四、云南光机数控车床普通螺纹的检测

对于一般标准螺纹，都采用螺纹环规或塞规来测量。在测量外螺纹时，如果螺纹“过端”环规正好旋进，而“止端”环规旋不进，则说明所加工的螺纹符合要求，反之就不合格。测量内螺纹时，采用螺纹塞规，以相同的方法进行测量。除螺纹环规或塞规测量外还可以利用其它量具进行测量，用螺纹千分尺测量测量螺纹中径，用齿厚游标卡尺测量梯形螺纹中径牙厚和蜗杆节径齿厚，采用量针根据三针测量法测

量螺纹中径。