

上海金刚石车刀批发

生成日期: 2025-10-29

外圆端面车刀刀杆的选择要注意什么：(1) 刀杆选择主要根据加工形态。车削部位(外圆、端面、仿形等)与车刀的移动方向(前进式或后退式进给)不同，能够使用的刀杆种类也各不相同。(2) 各刀杆可以对应的加工形态由安装刀片时的主偏角决定。一般不要求 90° 垂直切削(直角加工)时，如果选择主偏角 90° 以下的车刀杆，可以选用正方形刀片的刀杆，比较经济。端面采用后退进给方式切削时，由于切屑处理的要求，需选择主偏角 105° 以上的车刀杆与刀片。主偏角在 95° 以下时切屑处理非常困难，不推荐使用。主偏角在 90° 以下时不可以进行后退加工。在倒角加工中选择主偏角 45° - 60° 的刀杆。负的副偏角为端面切削专门。刀鼻半径：刀刃较高点之刀口圆弧半径。上海金刚石车刀批发

高效车刀的结构特点：1、高精度：为保证零件的加工质量，对可转位车刀的刀片刃刃，其重复精度应有严格的要求，特别对刀体刀槽的制造要确保其制造精度和粗糙度。2. 高硬度：为适应高速、大进给、大切深切削，同时为提高刀具的抗震性和耐用度，刀体材料不宜用一般普通中碳钢制造，而应选用合金钢（合金工具钢）并进行热处理。3. 可靠的夹紧机构：为保证刀具使用中，刀片不发生位移，并能稳定、正常切削，选用的夹紧机构必须是经实践使用证明有足够夹紧力并是稳定可靠的，必要时也可采用双重夹紧机构。如刀具刀片在采用偏心销夹紧的同时还可采用压板夹紧，目前国内市场上常见的D系列刀具国外车刀以“山特”和“三菱”的为主，国内“株硬钻石”生产的D系列刀具基本也已达到国外同类刀具水平。上海金刚石车刀批发硬质合金车刀在切削普通碳素钢时前角取 $10^\circ \sim 15^\circ$ 。

机械夹固式车刀特点：（1）刀片不经过高温焊接，避免了因焊接而引起的刀片硬度下降、产生裂纹等缺陷，提高了刀具的耐用度。（2）刀片重磨后，尺寸会逐渐变小，为了恢复刀片的工作位置，往往在车刀结构上设有刀片的调整机构，以增加刀片的重磨次数。（3）压紧刀片所用的压板端部，可以起断屑器作用。四、可转位车刀可转位车刀是使用可转位刀片的机夹车刀。一条切削刃用钝后可迅速转位换成相邻的新切削刃，即可继续工作，直到刀片上所有切削刃均已用钝，刀片才报废回收。更换新刀片后，车刀又可继续工作。

数控车床加工时，需要对圆角半径进行补偿。编程时，通常都将车刀刀尖作为一点来考虑，但实际上刀尖处存在圆角。当用按理论刀尖点编出的程序进行端面、外径、内径等与轴线平行或垂直的表面加工时，是不会产生误差的。但在进行倒角、锥面及圆弧切削时，则会产生少切或过切现象，如图所示。具有刀尖圆弧自动补偿功能的数控系统能根据刀尖圆弧半径计算出补偿量，避免少切或过切现象的产生。车削端面和内、外圆柱面，下图所示是一带圆弧的刀尖及其方位。编程和对刀使用的刀尖点是理想刀尖点，由于刀尖圆弧的存在，实际切削点是刀尖圆弧和切削表面的相切点。车端面时，刀尖圆弧的实际切削点与理想刀尖点的Z坐标相同；车外圆面和内孔时，实际切削点与理想刀尖点的X坐标值相同。因此，车端面和内、外圆柱面时不需要进行刀尖圆弧半径补偿。车刀前角 γ_0 根据工件材料的成分和强度来选取，切削强度较高的材料时，应取较小的值。

切削不锈钢时怎样选择刀具几何参数：前角 γ_0 不锈钢的硬度、强度并不高，但其塑性、韧性都较好，热强度高，切削时切屑不易被切离。在保证刀具具有足够强度的前提下，应选用较大的前角，这样不光能够减小被切削金属的塑性变形，而且可以降低切削力和切削温度，同时使硬化层深度减小。车削各种不锈钢的前角大致为 $12^\circ \sim 30^\circ$ 。对马氏体不锈钢(如2Cr13)前角可取较大值；对奥氏体和奥氏体+铁素体不锈钢，前角应取较小值；对未经调质处理或调质后硬度较低的不锈钢，可取较大前角；直径较小或薄壁工件，宜采用较大的前角。磨小刀头时，必须把小刀头装入刀杆上。上海金刚石车刀批发

用焊料将硬质合金刀片焊接在刀槽内，并按所选择的几何参数刃磨后使用的车刀。上海金刚石车刀批发

可转位车刀刀片的夹紧特点与要求：（1）定位精度高刀片转位或更换新刀片后，刀尖位置的变化应在工件精度允许的范围内。（2）刀片夹紧可靠应保证刀片、刀垫、刀杆接触面紧密贴合，经得起冲击和振动，但夹紧力也不宜过大，应力分布应均匀，以免压碎刀片。（3）排屑流畅刀片前面上无障碍，保证切屑排出流畅，并容易观察。（4）使用方便转换刀刃和更换新刀片方便、迅速。对小尺寸刀具结构要紧凑。在满足以上要求时，尽可能使结构简单，制造和使用方便。车刀刀片特点与要求;□□□□定位精度高刀片转位或更换新刀片后，刀尖位置的变化应在工件精度允许的范围内。（2）刀片夹紧可靠应保证刀片、刀垫、刀杆接触面紧密贴合，经得起冲击和振动，但夹紧力也不宜过大，应力分布应均匀，以免压碎刀片。上海金刚石车刀批发