

## 直柄机用铰刀多款供选HSS

产品名称	直柄机用铰刀多款供选HSS
公司名称	温岭市温峤鑫工工具厂
价格	面议
规格参数	加工定制:是 样品或现货:现货 是否标准件:标准件
公司地址	中国 浙江 台州 温岭市 温峤镇工量具交易中心2楼F0208
联系电话	86 0576 86906298

## 产品详情

厂价批发供应直柄，锥柄机用铰刀，手用铰刀，各种规格加长铰刀。欢迎来电咨询。

用途 铰刀具有一个或者多个刀齿，用以切除孔已加工表面薄金属层的旋转刀具。经过铰刀加工后的孔可以获得精确的尺寸和形状。

铰刀用于铰削工件上已钻削（或扩孔）加工后的孔，主要是为了提高孔的加工精度，降低其表面的粗糙度，是用于孔的精加工和半精加工的刀具，加工余量一般很小。

用来加工圆柱形孔的铰刀比较常用。用来加工锥形孔的铰刀是锥形铰刀，比较少用。按使用情况来看有手用铰刀和机用铰刀，机用铰刀又可分为直柄铰刀和锥柄铰刀。手用的则是直柄型的。铰刀结构大部分由工作部分及柄部组成。工作部分主要起切削和校准功能，校准处直径有倒锥度。而柄部则用于被夹具夹持，有直柄和锥柄之分。

按不同的用途铰刀可分许多种，因此关于铰刀的标准也比较多，我们较常用的一些标准有gb / t1131手用铰刀，gb / t1132直柄机用铰刀，gb / t1139直柄莫氏圆锥铰刀等等。

铰刀按使用方式分为手用铰刀和机用铰刀;按铰孔形状分为圆柱铰刀和圆锥铰刀,(标准锥铰刀有1:50锥度销子铰刀和莫氏锥度铰刀两种类型).铰刀的容屑槽方向,有直槽和螺旋槽.常用的材质为高速钢.硬质合金镶片.

手用铰刀一般材质为合金工具钢（9sacr），机用铰刀材料为高速钢（hss），机用铰刀分为直柄机用铰刀和锥柄机用铰刀

铰刀精度有d4，h7，h8，h9等精度等级。

按铰孔的形状分圆柱形、圆锥形和阶梯形3种；

安装夹方法分带柄式和套装式两种；

按齿槽的形状分直槽和螺旋槽两种

一.手工铰孔一般注意事项:1.工件要夹正.2.铰削过程中,两手用力要平衡.3.铰刀退出时,不能反转,因铰刀有后角,铰刀反转会使切屑塞在铰刀刀齿后面和孔壁之间,将孔壁划伤;同时,铰刀易磨损.4.铰刀使用完毕,要清理干净,涂上机油,装盒以免碰伤刃口.

二.机铰时注意铰削速度和走刀量(查金属切削手册)

三.铰削中,必须采用合理的冷却润滑液.

手用的导锥锥度较小,前角、后角较小,刃口较锋利,一般刃带较窄,或导锥处干脆没有。锥度铰刀

锥度铰刀包含:1:50锥度铰刀、1:10锥度铰刀、1:30锥度铰刀1:50锥度铰刀。

锥度铰刀标准:gb4248-84 gb1136-84 gb1137-84

锥度铰刀用于相同锥度定位销孔的铰削。例如1:50、1:30、1:10锥度定位销孔的铰削。

铰刀直径及其公差的确 定 铰刀直径公差直接影响被加工孔的尺寸精度、铰刀制造成本和使用寿命。铰孔时,由于刀齿径向跳动以及铰削用量和切削液等因素会使孔径大于铰刀直径,称为铰孔“扩张”;而由于刀刃钝圆半径挤压孔壁,则会使孔产生恢复而缩小,称为铰孔“收缩”。一般“扩张”和“收缩”的因素同时存在,最后结果应由实验决定。经验表明:用高速钢铰刀铰孔一般发生扩张,用硬质合金铰刀铰孔一般发生收缩,铰削薄壁孔时,也常发生收缩。

铰刀的公称直径等于孔的公称直径。铰刀的上下偏差则要考虑扩张量、收缩量,并留出必要的磨损公差。

若铰孔发生收缩现象,则设计及制造铰刀的最大、最小极限尺寸分别为:

$$d_{\max} = d_{\max} + p_{\min} \quad (6-3)$$

$$d_{\min} = d_{\max} - g \quad (6-4)$$

国家标准规定:铰刀制造公差 $g = 0.35(\ )$ 。根据一般经验数据,高速钢铰刀可取 $p_{\max} = 0.15(\ )$ ;硬质合金铰刀铰孔后的收缩量往往因工件材料不同而不同,故常取 $p_{\min} = 0$ ,或取 $p_{\min} = 0.1(\ )$ 。 $p_{\max}$ 及 $p_{\min}$ 的可靠确定办法是由实验测定。

铰刀的齿数及齿槽 铰刀的齿数影响铰孔精度、表面粗糙度、容屑空间和刀齿强度。其值一般按铰刀直径和工件材料确定。铰刀直径较大时,可取较多齿数;加工韧性材料时,齿数应取少些;加工脆性材料时,齿数可取多些。为了便于测量铰刀直径,齿数应取偶数。在常用直 $d_o = 8 \sim 40\text{mm}$ 范围内,一般取齿数 $= 4 \sim 8$ 个。

铰刀刀齿沿圆周可以等齿距分布,也可以不等齿距分布。为了便于制造,铰刀一般按等齿距分布。

铰刀的几何角度 主偏角

加工钢等韧性材料一般取 $= 15^\circ$ ;加工铸铁等脆性材料一般取 $= 3^\circ \sim 5^\circ$ ;粗铰和铰盲孔时一般取 $= 45^\circ$ ;手用铰刀一般取 $= 0.5^\circ \sim 1.5^\circ$ 。

## 前角

铰孔时一般余量很小，切屑很薄，切屑与前刀面接触长度很短，故前角的影响不显著。为了制造方便，一般取 $\alpha = 0^\circ$ 。加工韧性材料时，为减小切屑变形，可取 $\alpha = 5^\circ \sim 10^\circ$ 。

## 后角

铰刀系精加工刀具，为使其重磨后径向尺寸不致变化太大，一般铰刀后角取 $\alpha' = 6^\circ \sim 8^\circ$ 。

## 刃倾角

一般铰刀的刃倾角 $\alpha'' = 0^\circ$ 。但刃倾角能使切削过程平稳，提高铰孔质量。在铰削韧性较大的材料时，可在铰刀的切削部分磨出 $\alpha'' = 15^\circ \sim 20^\circ$ 刃倾角，这样可使铰削时切屑向前排出，不致于划伤已加工表面。在加工盲孔时，可在这种带刃倾角的铰刀前端开出一较大的凹坑，以容纳切屑。

孔径增大，误差大 铰刀外径尺寸设计值偏大或铰刀刃口有毛刺；切削速度过高；进给量不当或加工余量过大；铰刀主偏角过大；铰刀弯曲；铰刀刃口上粘附着切屑瘤；刃磨时铰刀刃口摆差超差；切削液选择不合适；安装铰刀时锥柄表面油污未擦干净或锥面有磕碰伤；锥柄的扁尾偏位装入机床主轴后锥柄圆锥干涉；主轴弯曲或主轴轴承过松或损坏；铰刀浮动不灵活；与工件不同轴；手铰孔时两手用力不均匀，使铰刀左右晃动。

孔径缩小 铰刀外径尺寸设计值偏小；切削速度过低；进给量过大；铰刀主偏角过小；切削液选择不合适；刃磨时铰刀磨损部分未磨掉，弹性恢复使孔径缩小；铰钢件时，余量太大或铰刀不锋利，易产生弹性恢复，使孔径缩小；内孔不圆，孔径不合格。

铰出的内孔不圆 铰刀过长，刚性不足，铰削时产生振动；铰刀主偏角过小；铰刀刃带窄；铰孔余量偏；内孔表面有缺口、交叉孔；孔表面有砂眼、气孔；主轴轴承松动，无导向套，或铰刀与导向套配合间隙过大；由于薄壁工件装夹过紧，卸下后工件变形。

孔的内表面有明显的棱面

铰孔余量过大；铰刀切削部分后角过大；铰刀刃带过宽；工件表面有气孔、砂眼；主轴摆差过大。

内孔表面粗糙度值高 切削速度过高；切削液选择不合适；铰刀主偏角过大，铰刀刃口不在同一圆周上；铰孔余量太大；铰孔余量不均匀或太小，局部表面未铰到；铰刀切削部分摆差超差、刃口不锋利，表面粗糙；铰刀刃带过宽；铰孔时排屑不畅；铰刀过度磨损；铰刀碰伤，刃口留有毛刺或崩刃；刃口有积屑瘤；由于材料关系，不适用于零度前角或负前角铰刀。

本产品的加工定制是是，样品或现货是现货，是否标准件是标准件，标准编号是 2-20，品牌是国产，型号是 2-20，材质是高速钢，类型是直柄机用铰刀，是否进口是否，是否涂层是非涂层，适用机床是磨床，铰孔形状是圆柱形，铰刀精度是H7，锥柄号是多款，锥度值是多款，基面直径是多款（mm），全长是标准（mm），加工范围是通用，是否库存是非库存，是否批发是批发