

供应无心磨床|高精度无心磨床

产品名称	供应无心磨床 高精度无心磨床
公司名称	深圳市兴富祥科技有限公司
价格	248000.00/台
规格参数	品牌:henfux 型号:1808 产地:贵州
公司地址	广东省深圳市南山区科苑路科兴科学园
联系电话	86-075526551808 13828798237

产品详情

无心磨床即无心磨削就是工件不定中心自由地置于磨削轮、导轮之间，并以托板支承所进行的磨削。无心磨削主要有无心外圆磨削和内圆磨削。无心磨削可以对工件的外圆面、内外圆锥面等进行磨削，还能磨削螺纹及其他形面，是一种能适应大批量生产的高效磨削方法。外圆磨削的加工精度可达it6~it7级；圆度可达0.0005~0.001mm，表面粗糙度可达ra0.2~0.08um。

无心外圆磨削过程，1. 导轮转速，倾角与工件转速的关系在无心外圆磨削中，导轮的直径尺寸和转速都比磨削轮要小，工件与导轮之间的摩擦力较大，所有工件被导轮带动并与导轮成相反方向旋转，同时为了满足贯穿法的要求，导轮轴心线在垂直面内倾斜一个角，此时导轮的圆周速度 v_o 分解为垂直方向分速度 v_w 和水平方向分速度 v_f 。因工件的纵向进给速度等于导轮纵向分速度，工件的圆周速度等于导轮的切向分速度。如果导轮与工件表面之间无滑动，则工件的纵向进给速度取决于导轮的转速和倾角的大小。

导轮的倾角增大时，工件纵向进给速度增大，生产效率提高，但工件表面粗糙度值增大。通常精磨时取 $\alpha = 1^\circ 30' \sim 2^\circ 30'$ ；粗磨时取 $\alpha = 2^\circ 30' \sim 4^\circ$ 。

导轮倾角、转速与工件转速的关系

$$v_w = v_o \cdot \cos \alpha$$

$$v_f = v_o \cdot \sin \alpha$$

注： v_w ----工件的圆周速度

v_f ----工件的纵向进给速度

v_0 ----导轮的圆周速度

----工件与导轮轴心线夹角（导轮倾角）

无心磨床导轮表面的外形，贯穿法磨削时导轮轴线在垂直面内倾斜角，如果导轮是圆柱形的，则工件与导轮将是点接触，工件无法正常磨削，为了使工件与导轮沿母线全长接触，导轮外形应为单叶双曲线回转体。如图2.5-3所示，设想在两块薄圆盘沿其圆周布满许多拉紧的细线，形成一个圆柱形的表面，见图2.5-3a），倾斜的圆柱形表面代表导轮，处于水平位置的直线ab代表工件圆柱形表面的一根母线，只能与导轮的母线km接触于一点o。如果将两块圆盘按图2.5-3b）所示方向扭转直至导轮的母线km处于水平位置，与工件母线ab全部接触，这时导轮表面应是一个旋转双曲面。因此，当导轮倾斜角时，导轮表面必将修整为旋转双曲面。

无心磨床工件在磨削过程中的状态，工件在磨削过程中的状态分析，工件置于导轮及托板之间，以导轮工作面上的c点和托板工作面上的b点定位，借助于横向进给运动使工件与磨削轮接触进行磨削加工。在加工过程中，导轮、磨削轮均按顺时针方向旋转，工件磨削的线速度方向与磨削轮接触点g的线速度方向一致，工件的运动轨迹是磨削轮和导轮共同作用的结果。导轮是单叶回转双曲面，其工作面上各点直径不同，各点的线速度也不相同。磨削轮对工件的径向作用力为 r_g 、切向作用力为 p_g ，合力 $n_g=r_g+p_g$ 。导轮对工件的径向作用力 r_c 、切向作用力 p_c ，合力 $n_c=p_c+r_c$ 。托板对工件的法向作用力 r_b 、切向作用力 p_b ，合力 $n_b=p_b+r_b$ 。上述各力在工件磨削加工过程中始终保持着平衡状态。

无心外圆磨削的成圆分析，工件外圆无心磨削的加工面就是定位基面，工件在磨削前的原始圆度误差及磨削前的表面圆度误差都会反应为定位误差，影响工件的外圆精度。

工件外圆的形成过程见图2.5-5。设工件在g点开始磨削，在磨削gg1段圆弧时，其定位误差主要取决于工件在精车外圆时的圆度误差（见图2.5-5a）），即磨削的原始误差。当初磨点g到达托板定位点b时，则b点的定位误差取决于已磨削表面的圆度误差，此时c点的定位误差仍取决于精车外圆时的原始圆度误差，（图2.5-5b））。在初磨点g未触及导轮定位点c之前，工件磨削表面形状取决于精车外圆时的原始圆度误差及b点的定位误差。当初磨点g到达导轮定位点c时，引起c点定位误差的标会啊，并影响到磨削的表面形状。工件在磨削一周后，其圆度误差应为磨前原始圆度误差与磨后的合成误差之差。所以在无心磨削加工中只有调整还各有关参数，才能加工出合格的外圆。

无心磨削时必须使工件的中心高于磨削轮与导轮的中心连线，工件才能磨圆。

工件中心与两轮中心等高，而且托板为水平面支撑时的情况。两轮与工件外圆的接触点位于工件同一直径上，在磨削过程中，如遇工件表面上一微小凸出部分，当与导轮接触时导轮把工件推向磨削轮，于是在工件凸出部分的对面被磨出一个凹部，且凹面深度与凸点深度相等。当工件凸出部分与磨削轮接触时，凹部正好与导轮接触，工件靠向导轮，于是凸出部分无法磨去。虽然磨出的工件在各方向上直径都相等，但不是一个圆形，而是一个等直径棱圆，如三角形或多边形棱圆等。

兴富祥公司创立于1996年，以销售砂轮和无心磨床砂轮起家，从事无心磨床销售代理多年，并收购台湾乔盛无心磨床公司，持续的投入产品开发与改良工作，并朝多元化与自动化发展，目前产品线包括：无心磨床、cnc加工中心、日本平面磨床代理、诺顿砂轮代理、双面数控车床、无心磨床自动化送料装置、无心磨床配件。

兴富祥公司吸纳日本机械制造生产技术和管理经验，引进多名台湾及外籍专家，公司拥有十余年的无心

磨床研发生产经验，构建了以无心磨床研发、生产为核心的装备制造体系，旗下主要生产动压精密无心磨床系列、高液静压无心磨床系列产品。我公司生产的无心磨床技术源于台湾，在长期的生产实践中总结出了许多宝贵经验，并针对同行在生产无心磨床中遇到的问题对无心磨床进行技术改进，使其在耐磨性、精度保持性上有了很大提高，在同行业中处于领先水平。主要配件如砂轮、导轮、轴、轴瓦、丝杆、螺母、电器等都来至台湾，同时铸造件均由台资企业专业加工，并进行特殊处理，如床身导轨等可保持永久性不磨损，机床整体更加稳定。在机床外观以及操作方面更人性化，使得操作更加方便快捷，同时也延长了机器使用寿命。

兴富祥无心磨床hfc- 1808t参数：

标准工作台工作直径 1- 50mm；特别工作台工作物直径 40- 120mm；研磨轮尺寸（外径×宽×内径） 455×205× 228.6mm；调整轮尺寸（外径×宽×内径） 255×250× 111.2mm；研磨轮转速1520 r.p.m；调整轮转速(0~260) r.p.m；砂轮驱动马达15hp(11kw)ac380v/50hz；调整轮驱动马达4hp(3kw)ac200v/50hz；油压泵驱动马达1hp(0.75kw)ac380v/50hz；冷却泵驱动马达1/4hp(180w)ac380v/50hz；调整轮进刀手轮3.5mm/转，0.05mm/刻度；调整轮微调手轮0.1mm/转，0.001mm/刻度；工作台进刀手轮9mm/转，0.10mm/刻度；工作台微调手轮0.2mm/转，0.001mm/刻度；修整进刀手轮2mm/转，0.01mm/刻度；调整轮倾斜角度+6° ~ - 5°；调整轮迂转角度±6°；机械尺寸2350×1960×1550mm；装箱尺寸2400×2000×1800mm；机械重量2850kgs；装箱重量3005kg