

棉花打磨头 棉花

产品名称	棉花打磨头 棉花
公司名称	厦门众创达商贸有限公司
价格	1.00/个
规格参数	型号:3-30 规格:1-30 材质:棉花
公司地址	厦门市湖里区宜宾路商品街85号
联系电话	86 0592 2628234 13779941993

产品详情

型号	3-30	规格	1-30
材质	棉花	粒度	200 (目)
适用范围	模具抛光	形状	圆柱磨头

抛丸丸子大小是1.5mm。几种：1.1 机械抛光机械抛光是靠切削、材料表面塑性变形去掉被抛光后的凸部而得到平滑面的抛光方法，一般使用油石条、羊毛轮、砂纸等，以手工操作为主，特殊零件如回转体表面，可使用转台等辅助工具，表面质量要求高的可采用超精研抛的方法。超精研抛是采用特制的磨具，在含有磨料的研抛液中，紧压在工件被加工表面上，作高速旋转运动。利用该技术可以达到 $ra0.008 \mu m$ 的表面粗糙度，是各种抛光方法中最高的。光学镜片模具常采用这种方法。1.2 化学抛光化学抛光是让材料在化学介质中表面微观凸出的部分较凹部分优先溶解，从而得到平滑面。这种方法的主要优点是不需复杂设备，可以抛光形状复杂的工件，可以同时抛光很多工件，效率高。化学抛光的核心问题是抛光液的配制。化学抛光得到的表面粗糙度一般为数 $10 \mu m$ 。1.3 电解抛光电解抛光基本原理与化学抛光相同，即靠选择性的溶解材料表面微小凸出部分，使表面光滑。与化学抛光相比，可以消除阴极反应的影响，效果较好。电化学抛光过程分为两步：（1）宏观整平
溶解产物向电解液中扩散，材料表面几何粗糙下降， $ra > 1 \mu m$ 。（2）微光平整
阳极极化，表面光亮度提高， $ra < 1 \mu m$ 。1.4 超声波抛光将工件放入磨料悬浮液中并一起置于超声波场中，依靠超声波的振荡作用，使磨料在工件表面磨削抛光。超声波加工宏观力小，不会引起工件变形，但工装制作和安装较困难。超声波加工可以与化学或电化学方法结合。在溶液腐蚀、电解的基础上，再施加超声波振动搅拌溶液，使工件表面溶解产物脱离，表面附近的腐蚀或电解质均匀；超声波在液体中的空化作用还能够抑制腐蚀过程，利于表面光亮化。1.5 流体抛光流体抛光是依靠高速流动的液体及其携带的磨粒冲刷工件表面达到抛光的目的。常用方法有：磨料喷射加工、液体喷射加工、流体动力研磨等。流体动力研磨是由液压驱动，使携带磨粒的液体介质高速往复流过工件表面。介质主要采用在较低压力下流过性好的特殊化合物（聚合物状物质）并掺上磨料制成，磨料可采用碳化硅粉末。1.6 磁研磨抛光磁研磨抛光是利用磁性磨料在磁场作用下形成磨料刷，对工件磨削加工。这种方法加工效率高，质量好，加工条件容易控制，工作条件好。采用合适的磨料，表面粗糙度可以达到 $ra0.1 \mu m$ 。在塑料模具加工中所说的抛光与其他行业中所要求的表面抛光有很大的不同，严格来说，模具的抛光应该称为镜面加工。它不仅对抛光本身有很高的要求并且对表面平整度、光滑度以及几何精确度也有很高的标准。表面

抛光一般只要求获得光亮的表面即可。镜面加工的标准分为四级： $a_0=ra0.008\ \mu\text{m}$ ， $a_1=ra0.016\ \mu\text{m}$ ， $a_3=ra0.032\ \mu\text{m}$ ， $a_4=ra0.063\ \mu\text{m}$ ，由于电解抛光、流体抛光等方法很难精确控制零件的几何精确度，而化学抛光、超声波抛光、磁研磨抛光等方法的表面质量又达不到要求，所以精密模具的镜面加工还是以机械抛光为主。

2.1 机械抛光基本程序

要想获得高质量的抛光效果，最重要的是要具备有高质量的油石、砂纸和钻石研磨膏等抛光工具和辅助品。而抛光程序的选择取决于前期加工后的表面状况，如机械加工、电火花加工、磨加工等等。机械抛光的一般过程如下：

- (1) 粗抛
经铣、电火花、磨等工艺后的表面可以选择转速在 35 000—40 000 rpm 的旋转表面抛光机或超声波研磨机进行抛光。常用的方法有利用直径 3mm、wa# 400 的轮子去除白色电火花层。然后是手工油石研磨，条状油石加煤油作为润滑剂或冷却剂。一般的使用顺序为 #180 ~ #240 ~ #320 ~ #400 ~ #600 ~ #800 ~ #1000。许多模具制造商为了节约时间而选择从 #400 开始。
- (2) 半精抛
半精抛主要使用砂纸和煤油。砂纸的号数依次为：#400 ~ #600 ~ #800 ~ #1000 ~ #1200 ~ #1500。实际上 #1500 砂纸只用适于淬硬的模具钢 (52hrc 以上)，而不适用于预硬钢，因为这样可能会导致预硬钢件表面烧伤。
- (3) 精抛
精抛主要使用钻石研磨膏。若用抛光布轮混合钻石研磨粉或研磨膏进行研磨的话，则通常的研磨顺序是 $9\ \mu\text{m}$ (#1800) ~ $6\ \mu\text{m}$ (#3000) ~ $3\ \mu\text{m}$ (#8000)。 $9\ \mu\text{m}$ 的钻石研磨膏和抛光布轮可用来去除 #1200 和 #1500 号砂纸留下的发状磨痕。接着用粘毡和钻石研磨膏进行抛光，顺序为 $1\ \mu\text{m}$ (#14000) ~ $1/2\ \mu\text{m}$ (#60000) ~ $1/4\ \mu\text{m}$ (#100000)。精度要求在 $1\ \mu\text{m}$ 以上 (包括 $1\ \mu\text{m}$) 的抛光工艺在模具加工车间中一个清洁的抛光室内即可进行。若进行更加精密的抛光则必需一个绝对洁净的空间。灰尘、烟雾、头皮屑和口水沫都有可能报废数个小时工作后得到的高精密抛光表面。

2.2 机械抛光中要注意的问题

用砂纸抛光应注意以下几点：

- (1) 用砂纸抛光需要利用软的木棒或竹棒。在抛光圆面或球面时，使用软木棒可更好的配合圆面和球面的弧度。而较硬的木条像樱桃木，则更适用于平整表面的抛光。修整木条的末端使其能与钢件表面形状保持吻合，这样可以避免木条 (或竹条) 的锐角接触钢件表面而造成较深的划痕。
- (2) 当换用不同型号的砂纸时，抛光方向应变换 $45^\circ \sim 90^\circ$ ，这样前一种型号砂纸抛光后留下的条纹阴影即可分辨出来。在换不同型号砂纸之前，必须用 100% 纯棉花沾取酒精之类的清洁剂对抛光表面进行仔细的擦拭，因为一颗很小的沙砾留在表面都会毁坏接下去的整个抛光工作。从砂纸抛光换成钻石研磨膏抛光时，这个清洁过程同样重要。在抛光继续进行之前，所有颗粒和煤油都必须被完全清洗干净。
- (3) 为了避免擦伤和烧伤工件表面，在用 #1200 和 #1500 砂纸进行抛光时必须特别小心。因而有必要加载一个轻载荷以及采用两步抛光法对表面进行抛光。用每一种型号的砂纸进行抛光时都应沿两个不同方向进行两次抛光，两个方向之间每次转动 $45^\circ \sim 90^\circ$ 。

钻石研磨抛光应注意以下几点：

- (1) 这种抛光必须尽量在较轻的压力下进行特别是抛光预硬钢件和用细研磨膏抛光时。在用 #8000 研磨膏抛光时，常用载荷为 100~200g/cm²，但要保持此载荷的精准度很难做到。为了更容易做到这一点，可以在木条上做一个薄且窄的手柄，比如加一铜片；或者在竹条上切去一部分而使其更加柔软。这样可以帮助控制抛光压力，以确保模具表面压力不会过高。
- (2) 当使用钻石研磨抛光时，不仅是工作表面要求洁净，工作者的双手也必须仔细清洁。
- (3) 每次抛光时间不应过长，时间越短，效果越好。如果抛光过程进行得过长将会造成“橘皮”和“点蚀”。
- (4) 为获得高质量的抛光效果，容易发热的抛光方法和工具都应避免。比如：抛光轮抛光，抛光轮产生的热量会很容易造成“橘皮”。
- (5) 当抛光过程停止时，保证工件表面洁净和仔细去除所有研磨剂和润滑剂非常重要，随后应在表面喷淋一层模具防锈涂层。由于机械抛光主要还是靠人工完成，所以抛光技术目前还是影响抛光质量的主要原因。除此之外，还与模具材料、抛光前的表面状况、热处理工艺等有关。优质的钢材是获得良好抛光质量的前提条件，如果钢材表面硬度不均或特性上有差异，往往会产生抛光困难。钢材中的各种夹杂物和气孔都不利于抛光。

3.1 不同硬度对抛光工艺的影响

硬度增高使研磨的困难增大，但抛光后的粗糙度减小。由于硬度的增高，要达到较低的粗糙度所需的抛光时间相应增长。同时硬度增高，抛光过度的可能性相应减少。

3.2 工件表面状况对抛光工艺的影响

钢材在切削机械加工的破碎过程中，表层会因热量、内应力或其他因素而损坏，切削参数不当会影响抛光效果。电火花加工后的表面比普通机械加工或热处理后的表面更难研磨，因此电火花加工结束前应采用精规准电火花修整，否则表面会形成硬化薄层。如果电火花精修规准选择不当，热影响层的深度最大可达 0.4mm。硬化薄层的硬度比基体硬度高，必须去除。因此最好增加一道粗磨加工，彻底清除损坏表面层，构成一片平均粗糙的金属面，为抛光加工提供一个良好基础。研究表明，就破坏而言，金属材料表面存在拉应力时比压应力要容易的多，表面呈压应力时，材料的疲劳寿命大大提高，因此，对于轴类等容易疲劳断裂的部件通常采用喷丸形成表面压应力，提高产品寿命，此外，金属材料对拉伸很敏感，这就是材料的拉伸强

度比压缩强度低的多多的原因，这也是金属材料一般用拉伸强度（屈服，抗拉）表示材料性能的原因。我们日常乘坐的汽车的钢板的工作面就是用喷丸来强化的，可以显著的提高材料的抗疲劳强度。抛丸是用电机带动叶轮体旋转，靠离心力的作用，将直径在0.2~3.0的丸子（有铸丸切丸不锈钢丸等）抛向工件的表面，使工件的表面达到一定的粗造度，使工件变的美观，或着改变工件的焊接拉应力为压应力，提高工件的使用寿命。几乎用于机械的大多数领域，修造船汽车零部件飞机部件枪炮坦克表面桥梁钢结构玻璃钢板管道等等。喷砂（丸）是用压缩空气作为动力将直径在40~120目的砂或0.1~2.0左右的丸喷向工件的表面，使工件达到同样的效果。丸粒的大小不同，达到的处理效果就不一样。重点提出：喷丸同样能起到强化的作用。现在国内的设备走进了一个误区，认为只有抛丸才能达到强化的目的。美国日本的企业用于强化的是抛喷丸并用的！各有各的优势。比如象齿轮这样的工件，抛丸的出丸角度无法改变，只能用变频改变初速度。但它处理的量大，速度快，而喷丸则正好与之相反，抛丸的效果就没有喷丸的效果好。喷砂是利用压缩空气把石英砂高速吹出去对零件表面进行清理的一种方法。工厂里也叫吹砂，不仅去锈，还可以顺带除油，对涂装来说非常有用。常用于零件表面除锈；对零件表面修饰（市场卖的小型湿式喷砂机就是这个用途，砂粒通常是刚玉，介质是水）；在钢结构中，应用高强螺栓进行联接是一种比较先进的方法，由于高强联接是利用结合面之间的摩擦来传力的，所以对结合表面的质量要求很高，这时必须用喷砂对结合表面进行处理。喷砂用于形状复杂，易于用手工除锈，效率不高，现场环境不好，除锈不均匀。一般的喷砂机都有各种规格的喷砂枪，只要不是特别小的箱体，都可以把枪放进去打干净。压力容器的配套产品—封头采用喷砂方式清除工件表面的氧化皮，石英砂的直径为1.5mm~3.5mm。有一种加工就是利用水作载体，带动金刚砂来加工零件的，就是一种喷砂。抛丸与喷砂都能对工件起到清整去污的目的，目的为下序作准备，即要保证下道工序的粗糙度要求，也有的为了要表面的一致性，喷丸对工件有强化作用，喷砂就不明显了。一般喷丸为小钢球，喷砂为石英砂。按不同要求，分目数。精密铸造几乎天天都在用喷砂、抛丸。补充：1. 抛丸和喷砂都是表面处理，但不是说只有铸件才抛丸2. 喷砂主要功能是表面除锈，除氧化皮等，比如热处理后的零件，而抛丸的作用和功能就较多：不但除锈，除表面氧化皮，还提高表面粗糙度，去除零件机加工毛刺，消除零件内应力，减少热处理后零件变形，提高零件表面耐磨，承压能力等3. 用于喷丸的工艺有很多，例如：铸件，锻件，机加工后零件表处，零件热处理后表处等4. 喷砂主要是人工操作，而抛丸自动化和半自动化的多5. 抛丸所用的钢丸和铁丸其实并不是真正意义上的丸，准确的说它是小钢丝或小钢棍，只是使用了一段时间后才看起来象丸子的，所谓喷砂的砂说穿了，也就是河砂而已，和建筑用的没有什么两样，只是喷砂用的经过筛制，含泥少，颗粒大小规格而已。当然有的行业也有不同，如船舶行业的抛丸用的是真正的钢丸、喷砂用的是金属矿砂（不是河砂-石英砂）。再补充（有些重复，有些冲突）：1, 丸与砂丸一般是球形一类没有棱角的颗粒。如钢丝切丸等；砂是指有棱角的砂粒，如棕刚玉、白刚玉、河砂等。2，喷与抛喷是以压缩空气作为动力将砂料或丸料喷到材料表面，达到清除和一定的粗糙度。抛是将丸料以高速旋转时产生的离心力的方法，冲击材料表面，达到清除和一定的粗糙度