

# 石家庄铸造材料

产品名称	石家庄铸造材料
公司名称	河北润木铸造材料有限公司
价格	.00/个
规格参数	1:1 1:1 1:1
公司地址	石家庄新华区南高基正大路109号
联系电话	0311-82069698

## 产品详情

对金属坯料（不含板材）施加外力，使其产生塑性变形、改变尺寸、形状及改善性能，用以制造机械零件、工件、工具或毛坯的成形加工方法。当温度超过300-400（钢的蓝脆区），达到700-800时，变形阻力将急剧减小，变形能也得到很大改善。根据在不同的温度区域进行的锻造，针对锻件质量和锻造工艺要求的不同，可分为冷锻、温锻、热锻三个成型温度区域。原本这种温度区域的划分并无严格的界限，一般地讲，在有再结晶的温度区域的锻造叫热锻，不加热在室温下的锻造叫冷锻。在低温锻造时，锻件的尺寸变化很小。在700以下锻造，氧化皮形成少，而且表面无脱碳现象。因此，只要变形能在成形的范围内，冷锻容易得到很好的尺寸精度和表面光洁度。只要控制好温度和润滑冷却，700以下的温锻也可以获得很好的精度。热锻时，由于变形能和变形阻力都很小，可以锻造形状复杂的大锻件。要得到高尺寸精度的锻件，可在900-1000温度域内用热锻加工。另外，要注意改善热锻的工作环境，锻模寿命（热锻2-5千个，温锻1-2万个，冷锻2-5万个）与其它温度域的锻造相比是较短的，但它的自由度大，成本低。坯料在冷锻时要产生变形和加工硬化，使锻模承受高的荷载，因此，需要使用高强度的锻模和采用防止磨损和粘结的硬质润滑膜处理方法。另外，为防止坯料裂纹，需要时进行中间退火以保证需要的变形能力。为保持良好的润滑状态，可对坯料进行磷化处理。在用棒料和盘条进行连续加工时，目前对断面还不能作润滑处理，正在研究使用磷化润滑方法的可能。根据坯料的移动方式，锻造可分为自由锻、墩粗、挤压、模锻、闭式模锻、闭式墩锻。闭式模锻和闭式墩锻由于没有飞边，材料的利用率就高。用一道工序或几道工序就可能完成复杂锻件的精加工。由于没有飞边，锻件的受力面积就减少，所需要的荷载也减少。但是，应注意不能使坯料完全受到限制，为此要严格控制坯料的体积，控制锻模的相对位置和对锻件进行测量，努力减少锻模的磨损。根据锻模的运动方式，锻造又可分为摆辗、摆旋锻、辊锻、楔横轧、辗环和斜轧等方式。摆辗、摆旋锻和辗环也可用精锻加工。为了提高材料的利用率，辊锻和横轧可用作细长材料的前道工序加工。与自由锻一样的旋转锻造也是局部成形的，它的优点是锻件尺寸相比，锻造力较小情况下也可实现形成。包括自由锻在内的这种锻造方式，加工时材料从模具面附近向自由表面扩展，因此，很难保证精度，所以，将锻模的运动方向和旋锻工序用计算机控制，就可用较低的锻造力获得形状复杂、精度高的产品，例如生产品种多、尺寸大的汽轮机叶片等锻件。锻造设备的模具运动与自由度是不一致的，根据下死点变形限制特点，锻造设备可分为下述四种形式：限制锻造力形式：油压直接驱动滑块的油压机。准冲程限制方式：油压驱动曲柄连杆机构的油压机。冲程限制方式：曲柄、连杆和楔机构驱动滑块的机械式压力机。能量限制方式：利用螺旋机构的螺旋和磨擦压力机。为了获得高的精度应注意防止下死点处过载，控制

速度和模具位置。因为这些都会对锻件公差、形状精度和锻模寿命有影响。另外，为了保持精度，还应注意调整滑块导轨间隙、保证刚度，调整下死点和利用辅助传动装置等措施。此外，根据滑块运动方式还有滑块垂直和水平运动（用于细长件的锻造、润滑冷却和高速生产的零件锻造）方式之分，利用补偿装置可以增加其它方向的运动。上述方式不同，所需的锻造力、工序、材料的利用率、产量、尺寸公差和润滑冷却方式都不一样，这些因素也是影响自动化水平的因素。锻件与铸件相比有什么特点？金属经过锻造加工后能改善其组织结构和力学性能。铸造组织经过锻造方法热加工变形后由于金属的变形和再结晶，使原来的粗大枝晶和柱状晶粒变为晶粒较细、大小均匀的等轴再结晶组织，使钢锭内原有的偏析、疏松、气孔、夹渣等压实和焊合，其组织变得更加紧密，提高了金属的塑性和力学性能。铸件的力学性能低于同材质的锻件力学性能。此外，锻造加工能保证金属纤维组织的连续性，使锻件的纤维组织与锻件外形保持一致，金属流线完整，可保证零件具有良好的力学性能与长的使用寿命采用精密模锻、冷挤压、温挤压等工艺生产的锻件，都是铸件所无法比拟的