

模具钢的耐磨性测试

产品名称	模具钢的耐磨性测试
公司名称	广分检测认证有限公司
价格	.00/件
规格参数	检测范围:铁合金抗压强度检测 周期:3-5 服务范围:全国
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	18662582169 18662582169

产品详情

模具硬度及模具钢硬度的检测方法

模具钢是模具工业的主体材料，根据模具的服役条件、环境和状态的不同，模具钢应具备不同的特性。在工业生产中，模具使用寿命和制成零件的精度、质量、外观性能，除与模具的设计技术、制造精度，以及机床精度和制造操作有关外，正确地选用模具材料和正确地执行热处理工艺也是至关重要的，资料显示，模具早期失效因材料选择不当和材料内部缺陷引起的大约占10%左右，而由热处理不当引起的约占49%。

硬度是模具材料和成品模具的重要性能指标。模具在工作时的受力状态是复杂的，如热作模具通常是在交变的温度场下承受交变应力作用，因此它应具有良好的阻止模具转变成较软或塑性状态的能力，并且在长期工作环境下仍保持模具的形状和尺寸精度不变。一般成品模具的硬度，冷作模具常选择在59-60HRC，热作模具常选择在48HRC左右。

耐磨性也是成品模具的重要性能指标。零件成形时金属和模具型腔表面发生相对运动，磨损了型腔表面，至使模具的尺寸形状、精度和表面粗糙度发生变化而失效。模具的耐磨性是由模具的热处理，特别是表面热处理决定的，模具耐磨性好坏的主要依据是硬度。

模具钢的硬度测试主要针对三种情况，即模具钢材料的硬度检测，经过热处理的半成品模具的检测硬度及要求高耐磨性的模具表面热处理后的表面硬度的检测。

供货状态的模具钢主要是经过锻造的钢板、钢块或钢棒，一般以退火状态供货。某些塑料模具钢还以预硬状态（调质处理）供货，用户可直接加工成模具而不必进行后续热处理。

模具钢按钢种分类可分为碳素工具钢、合金工具钢和高速工具钢，中国标准对于各种模具钢都规定了出厂硬度要求，要求对钢材的退火硬度和试样淬火硬度进行检验。

’ 中国标准GB/T1298-1986《碳素工具钢技术条件》规定，退火状态供货钢材，对于T7-T13各种不同牌号，硬度值应分别小于187-217HBS，试样淬火硬度大于62HRC。

中国标准GB/T1299-2000《合金工具钢》规定，退火状态供货的钢材，对于不同的牌号，硬度值应小于某个数值或在某个硬度区间内，例如：9SiCr硬度为197-241HBW，Cr12硬度为217-269HBW，Cr5Mo1V硬度255HBW。试样淬火硬度根据不同的牌号，一般在53-64HRC之间。