

# 钢材脱碳层深度检测 金相组织测试

产品名称	钢材脱碳层深度检测 金相组织测试
公司名称	广州国检检测有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101房
联系电话	13926218719

## 产品详情

钢在加热或保温等热加工过程中，使钢材表面的碳氧化后全部或部分丧失的现象叫做脱碳。脱碳层深度分有效脱碳层深度和总脱碳层深度。有效脱碳层深度是指从产品表面到规定的碳含量或硬度水平的点的距离，规定的碳含量或硬度水平以不因脱碳而影响使用性能为准；总脱碳层深度是指从产品表面到碳含量等于基体碳含量的哪一点的距离。

钢表层的脱碳大大降低了钢材的表面的硬度、抗拉强度、耐磨性和疲劳极限。对于大多数工业用钢，特别含碳教高的工具钢、铬滚珠轴承钢、弹簧钢以及某些重要用途的中碳结构钢，对脱碳层深度均需严格加以限制。重要的机械零部件是不允许存在脱碳缺陷的，为此，在加工时零部件的脱碳层是必须除净的。

脱碳层深度检测可以分为金相法、硬度法和化学分析法三种。

**金相法：**金相法是在光学显微镜下观察试样从表面到心部随着碳含量的变化而产生的组织变化。此方法适用于退火或正火组织（铁素体+珠光体）的钢种。

**2.硬度法：**硬度法测脱碳层有显微镜硬度法和洛氏硬度法。显微镜硬度法是测量截面上显微硬度的变化，从试样边缘道硬度到达平稳值或技术条件规定的硬度为止的深度为脱碳层深度。这种结果比较可靠，也是常用的检验手段。

3.测定碳含量法：测量精度高，但费时且成本高，通常只用于研究工作；有化学分析法和光谱分析法。

(1) 化学分析法：逐层剥取的金属末的含碳量，以确定脱碳层深度。逐层剥取每一层的深度为0.1mm.也可用光谱分析的方法测定逐层碳含量。直到和心部基体含碳量相同的位置，此位置到表面的垂直距离即为总脱碳层深度。

(2) 光谱分析法：将平面试验逐层磨削，每层间隔0.1mm，在每一层上进行碳的光谱测定。只适用于具有合适尺寸的平面试样。

脱碳层深度检测目的：检验原材料及其机械零部件成品脱碳层深度。

脱碳层深度检测适用标准

1、中国国家标准：

GB/T 224-2008 钢的脱碳层深度的测定法

GB/T 224-2019 钢的脱碳层深度测定法

GB/T 224-1987 钢的脱碳层深度测定法

GB/T1222-1984 弹簧钢

GB T1298-1986 碳素工具钢

2、\*\*\*\*组织：

ISO 3887-2018 钢.脱碳层深度的测定

ISO 3887-2003 钢脱碳层深度的测定

ISO 3887-2017 钢.脱碳层的测定