

# 全脱碳层深度检测 渗碳层深度检测 金相法

产品名称	全脱碳层深度检测 渗碳层深度检测 金相法
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
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检测中心
联系电话	020-66624679 13719148859

## 产品详情

### 全脱碳层深度检测 渗碳层深度检测 金相法

钢在各种热加工工序的加热或保温过程中，由于氧化气氛的作用，使钢材表面的碳全部或部分丧失的现象叫做脱碳。脱碳层深度是指从脱碳层表面到脱碳层的基体在金相组织差异已经不能区别的位置的距离。下面主要对脱碳层深度测试方法进行简要分析，供大家参考。

脱碳：

脱碳是钢材的一种热处理缺陷。

造成问题：

影响制件的力学疲劳性能外、热疲劳性能。

脱碳程度的表征：

脱碳层深度可直接用来表征材料制件表面脱碳的程度，因此对钢及其制件表面脱碳层深度的测量一直是检测人员及质量控制人员关注的重点。

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。因此，在工具钢、轴承钢、弹簧钢等的相关标准中都对脱碳层有具体规定。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。

检测方法：

1、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，也可以有条件的用于调质、淬火+回火、轧制或锻造状态的产品。

## 2、硬度法

硬度法测脱碳层分为显微硬度法和洛氏硬度法。

2.1 显微硬度法——显微硬度法此方法是测量在试样横截面上沿垂直于表面方向上的显微硬度值的分布梯度。这种方法只适用于脱碳层相当深但和淬火区厚度相比却又很小的钢种，显微硬度法对低碳钢不准确。

2.2 洛氏硬度法——用洛氏硬度计测定时，直接在试样的表面上测定。对不允许有脱碳层的产品，直接在试样的原产品表面上测定，对允许有脱碳层的样品，在去除允许脱碳层的面上测定。洛氏硬度法根据GB/T 230.1-2009测定洛氏硬度值HRC，此方法只用于判定产品是否合格。

## 3、测定碳含量法

3.1 化学分析法——用化学分析法测定逐层剥取的金属屑的含碳量，以确定脱碳层深度。用机械加工的方法，平行于试样表面逐层剥取每一层的深度为0.1mm厚的试屑，事先应清除氧化膜；收集每一层上剥取的金属试屑，按GB/T

20126-2006测定碳含量，从表面到达到规定数值的那一点的距离，即为脱碳层深度。

3.2 光谱分析法——将平面试样逐层磨削，每层间隔0.1mm，在每一层上进行碳的光谱测定。要设法使逐层的光谱火花放电区不重叠。测量从表面到碳含量达到规定数值的那一点的距离，即为脱碳层深度。一般只适用于具有合适尺寸的平面试样。