

# 焊接金相检测 钢材焊缝金相检验分析

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 产品名称 | 焊接金相检测 钢材焊缝金相检验分析                 |
| 公司名称 | 广州国检检测有限公司技术服务                    |
| 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东1号（2号厂房）1楼自编102房 |
| 联系电话 | 020-66624679 15918506719          |

## 产品详情

金属材料焊接成型的过程中，焊接接头的各区域经受了不同的热循环过程，因而所获得的组织也有很大的差异，从而导致机械性能的变化。对焊接接头进行金相分析，是对接头性能进行分析和鉴定的一个重要手段，它在科研和生产中已得到了广泛的应用。

焊接金相分析包括焊接接头的宏观检验和显微组织检验，以及焊接缺陷的检验。为了尽快地发现与解决焊接质量问题，一般先采用宏观检验分析，必要时再进行显微组织检验。

### 试验步骤

#### （一）低碳钢焊接接头金相分析

- 1、试样的准备；
- 2、用金相砂纸打磨试片；
- 3、抛光试片；
- 4、腐蚀；
- 5、在显微镜下观察与分析

#### （二）30CrMnSiA钢试片的制作

- 1、将厚度为2.5mm的30CrMnSiA钢板切成180 × 20mm和180 × 35mm两种规格的试片；
- 2、试片焊前进行退火处理；

- 3、去除试片表面油污及氧化物；
- 4、分别用电弧焊和气焊焊接试片；
- 5、制作金相试样：打磨、抛光、腐蚀等；
- 6、在显微镜下观察已制备好的金相试样；

## 测试原理

### 宏观分析

主要内容为：用肉眼、放大镜、或低倍显微镜( $<100\times$ )观察与分析焊缝成形、焊缝金属结晶方向和宏观缺陷等。图1是在50倍显微镜下所观察到的焊接接头的宏观照片：

### 显微分析

借助于光学显微镜或电子显微镜( $>100\times$ )进行观察、分析焊缝的结晶形态、焊接热影响区的组织、分布特点以及微观缺陷等。