

# 虎丘区不锈钢金相检测 相含量检测 铁素体形态分析

产品名称	虎丘区不锈钢金相检测 相含量检测 铁素体形态分析
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司
价格	.00/个
规格参数	检测范围:不锈钢 周期:3-5天 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	13545270223

## 产品详情

### 1. 各类不锈钢的金相组织

#### 1.1 铁素体不锈钢

基体以体心立方晶体结构的铁素体组织（相）为主，有磁性，一般不能通过热处理硬化，但冷加工使其轻微强化的不锈钢。含Cr：11~30%，尚可含少量的Mo、Nb、Ti，基本上不含Ni，强度较高，耐氯化物应力腐蚀、点蚀、缝隙腐蚀等性能优良，但对晶界腐蚀敏感，低温韧性较差。主要钢号有06Cr13Al、10Cr17、10Cr17Mo、008Cr27Mo、008Cr30Mo2等。这类钢经900 保温并空冷后显微组织为：铁素体级沿轧制方向分布的碳化物；经1200 加热并水淬后的显微组织为 铁素体+低碳马氏体。

图1. 1Cr17钢加热到900 后空冷的组织为铁素体 + 沿轧制方向分布碳化物

图2. 1Cr17钢淬火后组织为铁素体 + 低碳马氏体

#### 1.2 马氏体不锈钢

基体为马氏体组织，有磁性，通过热处理可调整其力学性能的不锈钢。马氏体不锈钢在高温状态的组织为奥氏体，经过淬火后，奥氏体转变为马氏体，故称其为马氏体不锈钢。马氏体不锈钢最常见的钢号有12Cr12，20Cr13，30Cr13，40Cr13等，它们含碳量较高，淬火后得到马氏体组织；有较高的强度、硬度、耐磨性；通过热处理可得到所要求的性能；切削加工性能较好。焊接性能差。

图3. 10Cr13淬火温度：1000 ~ 1050 ，组织为马氏体 + 少量 铁素体

图4. 10Cr13，650 回火，组织为回火索氏体 + 铁素体

### 1.3 奥氏体不锈钢

基体以面心立方晶体结构的奥氏体组织（ $\gamma$ 相）为主，无磁性，主要通过冷加工使其强化的不锈钢。奥氏体不锈钢一般含Cr 16%~25%含Ni 7%~20%适当热处理后，室温下为单一的A组织。常见的钢号有12Cr18Ni9，06Cr18Ni11Ti，06Cr19Ni10，304(18-8)，316等有良好的塑性、韧性和耐蚀性，应用很广泛。