

# 铁水包上门无损检测 耳轴焊缝磁粉检测

产品名称	铁水包上门无损检测 耳轴焊缝磁粉检测
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司
价格	600.00/件
规格参数	周期:7-10天 属于行业:检测服务 检测类型:性能检测
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	0512-65587132 18662248592

## 产品详情

无损检测是工业发展必不可少的有效工具，在一定程度上反映了一个国家的工业发展水平，无损检测的重要性已得到公认，主要有射线检验（RT）、超声检测（UT）、磁粉检测（MT）和液体渗透检测（PT）四种。其他无损检测方法有涡流检测（ECT）、声发射检测（AE）、热像/红外（TIR）、泄漏试验（LT）、交流场测量技术（ACFMT）、漏磁检验（MFL）、远场测试检测方法（RFT）、超声波衍射时差法（TOFD）等。

几种常用的无损检测方法及应用：

### 超声检测

超声检测原理：利用超声波通过两种介质界面时发生发射和折射的特性来探测产品内部缺陷。

探头发射脉冲超声波，透过工件表面在介质中传播，遇到底面发生反射，反射波经探头接受在显示屏上形成底波。如果材质中存在缺陷，那么探头也会接受缺陷界面反射波并在显示屏上形成缺陷波。通过分析缺陷波的波幅、在时间轴上的位置以及波形特征来分析评价缺陷。

用途：检测锻件的分层、裂纹、夹杂、气孔，型材的分层、裂纹、折叠、夹杂，铸件中的气泡、缩孔、疏松、夹渣、热裂等缺陷和厚度测定等，焊缝中的裂纹、未融合、夹渣、未焊透等情况。

在线超声探伤设备-是钢铁生产线上对所需探伤钢管、钢棒、钢板逐一进行内部质量检测。

优点：穿透能力强；易于携带；具有对平面型缺陷的高敏感性，探伤结果快速却且准确。

局限性：被检表面要求光滑，便于传感器耦合；对细小裂纹探测困难；要有参考标准，要有素质较高的检测人员才能解释信号；对于表面粗糙和形状复杂的工作并不适用。

### X射线检测

**X射线检测原理：**射线穿透检测对象时呈指数规律被吸收衰减，当物质内部存在缺陷时，在缺陷部位会形成对射线衰减的不规律，致使穿透缺陷部位的射线强度和其他部位不同，这时通过胶片记录下来，通过暗室处理后形成底片，根据底片黑度不均的影像来评定产品缺陷。

**用途：**检测夹渣、气孔、辉缝未焊透，铸件中的气孔、热裂、缩孔、疏松等，并能实现缺陷的大小、位置及种类的确定。

**优点：**比 射线照相质量高，并能够记录，且功率可调。

**局限性：**X射线设备前期投入大，有放射性危险，且不方便携带，对评片和操作人员的素质要求比较高，对未熔合缺陷和焊缝裂纹探测能力不足，不适用于型材和锻件。

## 磁粉检测

**磁粉检测原理：**铁磁性材料工件被磁化后，由于不连续的存在，使工件表面和近表面的磁感应线发生局部畸变而产生漏磁场，吸附施加在工件表面的磁粉，在合适的自然光或黑光灯下形成目视可见的磁痕。

**用途：**检测铁磁性材料和工件近表面和表面的折叠、夹渣、裂纹、夹层等，并能够确定缺陷的大小、位置和形状。

**优点：**操作方便，简单，灵敏度高，速度快。

**局限性：**于铁磁性材料，对非铁磁性材料不适用，探伤前需对工件先进行清洁，涂层若太厚容易引起假显示，某些应用需要在探伤之后对工件进行退磁处理，且缺陷深度难以确定。