

# 合金材料焊缝无损检验 超声波测试

产品名称	合金材料焊缝无损检验 超声波测试
公司名称	广州国检检测有限公司
价格	.00/个
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

无损检验就是应用一些物理现象，在不改变材料或零件形状和性能(包括力学性能和化学性能)条件下，迅速而可靠地确定其表面或内部裂缝和其他缺陷的大小、数量和位置的方法。

无损检验技术对失效研究和分析非常有用，其中缺陷检验是十分常用的探伤技术。在缺陷检验中，又有静态检验和动态检验之分。静态检验包括检验内部缺陷的方法和检验表面缺陷的方法。动态检验技术则主要是指声发射技术。内部缺陷检测的常用技术有放射线探伤和超声波探伤;表面缺陷检测的常用技术有磁粉检验、液体渗透检验和涡流检验。每一种检验技术具有各自的特点和应用范围，在具体的失效分析与研究中，视不同情况进行相应的运用。下面简单介绍几种常用无损检验技术及其比较

### (1)放射线照相检验

利用放射线透过材料的强度随其厚度和密度的改变而变化的规律，来检查材料的内部缺陷。通常用x射线或Y射线透过试样使底片感光，冲洗后的底片上显出裂纹或缺陷的痕迹，较亮的部分表示试样较致密，而较暗的部分说明在入射束方向的试样中有裂纹或缺陷。x射线检测的灵敏度与清晰度较好，应用得较多，在没有电源的情况下可以用放射性同位素源产生的Y射线进行检测。对于x射线，有低能和高能x射线，射线能量越高，射线的穿透能力越强，检测的工件越厚。目前，射线检测的厚度范围从几毫米到600 mm。放射线检验的主要优点，在于能探查材料内部的变化和缺陷，能提供性的照片记录，其缺点是分辨率低，且不能检查复杂形状的零件。

### 磁粉检验

铁磁性材料在磁场中被磁化后，磁力线在部件中便会产生封闭的曲线。由于截面大小不同，各种物质的导磁率不同(如空气、三氧化二铝、非金属夹杂具有与铁磁性金属大不相同的导磁率)，当磁力线通过它们时其密度将随之改变。因此，当部件表面或表面附近有裂纹、气孔和夹杂物等缺陷时，将阻碍磁力线通过，使它产生畸形现象。磁力线绕缺陷暴露在空气中便产生漏磁，并把铁粉吸引在那里。凡铁磁性金属中存在裂纹、发裂(白点)、夹杂、折叠、锻层、夹层、结疤等，都可以利用磁粉法来检验。用直

流电可探查的缺陷范围:距表面深度为3—4mm,宽度为0.01—0.2mm;用交流电可探查的深度约为1.5mm,宽度同上。