

# 轴承无损检测内部缺陷超声波检验

产品名称	轴承无损检测内部缺陷超声波检验
公司名称	江苏广分检测技术有限公司销售部
价格	.00/个
规格参数	轴承无损检测:内部缺陷超声波检验 周期:3-5天 检测范围: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	0512-65587132 13906137644

## 产品详情

用超声探伤、射线探伤、磁粉探伤或渗透探伤等手段，在不损坏被检查焊缝性能和完整性的情况下，对焊缝质量是否符合规定要求和设计意图所进行的检验。

超声检测的基本原理是：利用超声波在界面（声阻抗不同的两种介质的结合面）的反射和折射以及超声波在介质中传播过程中的衰减，由发射探头向被检件发射超声波，由接收探头接收从界面（缺陷或本底）处反射回来超声波（反射法）或透过被检件后的透射波（透射法），以此检测备件部件是否存在缺陷，并对缺陷进行定位、定性与定量。

超声检测主要应用于对金属板材、管材和棒材，铸件、锻件和焊缝以及桥梁、房屋建筑等混凝土构建的检测。

超声检测主要的应用是检测工件内部宏观缺陷和材料厚度测量。

按照不同特征，可将超声检测分为多种不同的方法：

- （1）按原理分类：超声波脉冲反射法、衍射时差法（Time of Flight Diffraction，简称TOFD）等。
- （2）按显示方式分类：A型显示、超声成像显示（B、C、D、P扫描成像、双控阵成像等）。

### 超声检测原理

超声检测，本质上是利用超声波与物质的相互作用：反射、折射和衍射。

- （1）什么是超声波？

我们把能引起听觉的机械波称为声波，频率在20-20000Hz之间，而频率高于20000Hz的机械波称为超声波

，人类是听不到超声波的。对于钢等金属材料的检测，我们常用频率为0.5~10MHz的超声波。（1MHz=10的六次方Hz）

## （2）如何发出和接收超声波？

超声检测用探头的核心元件是压电晶片，其具有压电效应：在交变拉压应力的作用下，晶体可以产生交变电场。

当高频电脉冲激励压电晶片时，发生逆压电效应，将电能转换成声能（机械能），探头以脉冲的方式间歇发射超声波，即脉冲波。当探头接受超声波时，发生正压电效应，将声能转换成电能。

超声检测所用的常规探头，一般由压电晶片、阻尼块、接头、电缆线、保护膜和外壳组成，一般分为直探头和斜探头两个类别，后者的话通常还有一个使晶片与入射面成一定角度的斜楔块。