

铁磁性材料无损超声波探伤测试

产品名称	铁磁性材料无损超声波探伤测试
公司名称	广州国检检测有限公司
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1号金科工业园2栋1层101房
联系电话	13926218719

产品详情

提供各种无损检测技术，如目视、射线、超声、磁粉、渗透、涡流、漏磁和磁记忆检测等在游乐设施的制造、安装和检验过程中得到了使用，对质量控制起到十分关键的作用。

设备无损检测方法

设备无损检测方法多会采用磁粉检测和超声检测。

（一）磁粉检测的原理：

铁磁性材料和工件被磁化后，由于不连续性的存在，使工件表面和近表面的磁力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，形成在合适光照下目视可见的磁痕，从而显示出不连续性的位置、形状和大小。

磁粉检测的适用性

a.磁粉探伤适用于检测铁磁性材料表面和近表面尺寸很小、间隙极窄（如可检测出长0.1mm、宽为微米级的裂纹），目视难以看出的不连续性。

b.磁粉检测可对原材料、半成品、成品工件和在役的零部件检测，还可对板材、型材、管材、棒材、焊接件、铸钢件及锻钢件进行检测。

c.可发现裂纹、夹杂、发纹、白点、折叠、冷隔和疏松等缺陷。

(二) 超声波工作的原理：

主要是基于超声波在试件中的传播特性。

- a.声源产生超声波，采用一定的方式使超声波进入试件；
- b.超声波在试件中传播并与试件材料以及其中的缺陷相互作用，使其传播方向或特征被改变；
- c.改变后的超声波通过检测设备被接收，并可对其进行处理和分析；
- d.根据接收的超声波的特征，评估试件本身及其内部是否存在缺陷及缺陷的特性。

超声波检测的优点：

- a.适用于金属、非金属和复合材料等多种制件的无损检测；
- b.穿透能力强，可对较大厚度范围内的试件内部缺陷进行检测。如对金属材料，可检测厚度为1~2mm的薄壁管材和板材，也可检测几米长的钢锻件；
- c.缺陷定位较准确；
- d.对面积型缺陷的检出率较高；
- e.灵敏度高，可检测试件内部尺寸很小的缺陷；
- f.检测成本低、速度快，设备轻便，对人体及环境无害，现场使用较方便