

东莞锅炉设备 承压设备无损检测 超声波焊缝探伤检测

产品名称	东莞锅炉设备 承压设备无损检测 超声波焊缝探伤检测
公司名称	广州国检检测有限公司技术服务
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东1号（2号 厂房）1楼自编102房
联系电话	020-66624679 15918506719

产品详情

1、什么是无损探伤/无损检测？(1)无损探伤是在不损坏工件或原材料工作状态的前提下，对被检验部件的表面和内部质量进行检查的一种测试手段。(2)无损检测：Nondestructive Testing（缩写 NDT）

2、常用的探伤方法有哪些？无损检测方法很多据美国国家宇航局调研分析，认为可分为六大类约70余种。但在实际应用中比较常见的有以下几种：常规无损检测方法有：- 超声检测 Ultrasonic Testing（缩写 UT）；- 射线检测 Radiographic Testing（缩写 RT）；- 磁粉检测 Magnetic particle Testing（缩写 MT）；- 渗透检验 Penetrant Testing（缩写 PT）；- 涡流检测 Eddy current Testing（缩写 ET）；非常规无损检测技术有：- 声发射 Acoustic Emission（缩写 AE）；- 泄漏检测 Leak Testing（缩写 UT）；- 光全息照相 Optical Holography；- 红外热成像 Infrared Thermography；- 微波检测 Microwave Testing

3、超声波探伤的基本原理是什么？超声波探伤仪的种类繁多，但在实际的探伤过程，脉冲反射式超声波探伤仪应用的*为广泛。一般在均匀的材料中，缺陷的存在将造成材料的不连续，这种不连续往往又造成声阻抗的不一致，由反射定理我们知道，超声波在两种不同声阻抗的介质的交界面上将会发生反射，反射回来的能量的大小与界面两边介质声阻抗的差异和交界面的取向、大小有关。脉冲反射式超声波探伤仪就是根据这个原理设计的。目前便携式的脉冲反射式超声波探伤仪大部分是A扫描方式的，所谓A扫描显示方式即显示器的横坐标是超声波在被检测材料中的传播时间或者传播距离，纵坐标是超声波反射波的幅值。譬如，在一个钢工件中存在一个缺陷，由于这个缺陷的存在，造成了缺陷和钢材料之间形成了一个不同介质之间的界面，界面之间的声阻抗不同，当发射的超声波遇到这个界面之后，就会发生反射(见图1)，反射回来的能量又被探头接受到，在显示屏幕中横坐标的一定的位置就会显示出来一个反射波的波形，横坐标的这个位置就是缺陷在被检测材料中的深度。这个反射波的高度和形状因不同的缺陷而不同，反映了缺陷的性质。

4、超声波探伤与X射线探伤相比较有何优的缺点？超声波探伤比X射线探伤具有较高的探伤灵敏度、周期短、成本低、灵活方便、效率高，对人体无害等优点；缺点是对工作表面要求平滑、要求富有经验的检验人员才能辨别缺陷种类、对缺陷没有直观性；超声波探伤适合于厚度较大的零件检验。

5、超声波探伤的主要特性有哪些？（1）超声波在介质中传播时，在不同质界面上具有反射的特性，如遇到缺陷，缺陷的尺寸等于或大于超声波波长时，则超声波在缺陷上反射回来，探伤仪可将反射波显示出来；如缺陷的尺寸甚至小于波长时，声波将绕过射线而不能反射；（2）波声的方向性好，频率越高，方向性越好，以很窄的波束向介质中辐射，易于确定缺陷的位置。（3）超声波的传播能量大，如频率为1MHZ（100赫兹）的超生波所传播的能量，相当于振幅相同而频率为1000 HZ（赫兹）的声波的100万倍。

6、超生波探伤板厚14毫米时，距离波幅曲线上三条主要曲线的关系怎样

? 测长线 1 6 - 12dB 定量线 1 6 - 6dB 判度线 1 6 - 2dB

7、用超生波探伤时，底波消失可能是什么原因造成的？（1）近表面大缺陷；（2）吸收性缺陷；（3）倾斜大缺陷；（4）氧化皮与钢板结合不好。

8、简述超生波探伤中，超生波在介质中传播时引起衰减的原因是什么？（1）超声波的扩散传播距离增加，波束截面愈来愈大，单位面积上的能量减少。（2）材质衰减一是介质粘滞性引起的吸收；二是介质界面杂乱反射引起的散射。

9、试块的主要作用是什么？（1）校验灵敏度；（2）校准扫描线性。

10、用超生波对饼形大锻件探伤，如果用底波调节探伤起始灵敏度对工作底面有何要求？（1）底面必须平行于探伤面；（2）底面必须平整并且有一定的光洁度。

11、超声波探伤选择探头K值有哪三条原则？（1）声束扫查到整个焊缝截面；（2）声束尽量垂直于主要缺陷；（3）有足够的灵敏度。