

滨湖区金属铸件无损探伤检测 金属材料超声波探伤检测机构

产品名称	滨湖区金属铸件无损探伤检测 金属材料超声波探伤检测机构
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:GFQT 周期:5-7 测试标准:国标或指定标准
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	13545270223

产品详情

X光无损探伤检测 金属铸件无损检测

一、无损检测概述

无损检测分析

无损检测无损检测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。

无损检测方法

常用的无损检测方法有：X光射线探伤、超声波探伤、磁粉探伤、渗透探伤、涡流探伤、射线探伤、荧光探伤、着色探伤等方法。

二、无损检测项目

超声波检测

超声波检测的基本原理

超声波检测是利用超声能透入金属材料的深处，并由一截面进入另一截面时，在界面边缘发生反射的特点来检查零件缺陷的一种方法，当超声波束自零件表面由探头通至金属内部，遇到缺陷与零件底面时就分别发生反射波来，在萤光屏上形成脉冲波形，根据这些脉冲波形来判断缺陷位置和大小。

超声波检测的主要特性

- 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，检测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1000HZ（赫兹）的声波的100万倍。

超生波检测板厚14毫米时，距离波幅曲线上三条主要曲线的关系

测长线 1 6 - 12dB

定量线 1 6 - 6dB

判度线 1 6 - 2dB

射线检测

射线检测原理:射线检测是利用X射线或 γ 射线在穿透被检物各部分时强度衰减的不同，检测被检物中缺陷的一种无损检测方法。

特点特色

射线照相法能较直观地显示工件内部缺陷的大小和形状,因而易于判定缺陷的性质,射线底片可作为检验的原始记录供多方研究并作长期保存。但这种方法耗用的X射线胶片等器材费用较高,检验速度较慢,只宜探查气孔、夹渣、缩孔、疏松等体积性缺陷,而不能发现间隙很小的裂纹和未熔合等缺陷以及锻件和管、棒等型材的内部分层性缺陷。此外,射线对人体有害,需要采取适当的防护措施。

磁粉检测

磁粉检测原理:磁粉检测是用来检测铁磁性材料表面和近表面缺陷的一种检测方法。当工件磁化时,若工件表面有缺陷存在,由于缺陷处的磁阻增大而产生漏磁,形成局部磁场,磁粉便在此处显示缺陷的形状和位置,从而判断缺陷的存在。

磁粉检测种类

- 1、按工件磁化方向的不同,可分为周向磁化法、纵向磁化法、复合磁化法和旋转磁化法。
- 2、按采用磁化电流的不同可分为:直流磁化法、半波直流磁化法、和交流磁化法。
- 3、按检测所采用磁粉的配制不同,可分为干粉法和湿粉法。

4: 渗透检测

1、着色(渗透)检测的基本原理

着色(渗透)检测的基本原理是利用毛细现象使渗透液渗入缺陷,经清洗使表面渗透液支除,而缺陷中的渗透残留,再利用显像剂的毛细管作用吸附出缺陷中残留渗透液而达到检验缺陷的目的。

2、着色(渗透)检测灵敏度的主要因素

- 1、渗透剂的性能的影响。
- 2、乳化剂的乳化效果的影响。
- 3、显像剂性能的影响。
- 4、操作方法的影响。
- 5、缺陷本身性质的影响。