

无锡市阀门内部缺陷X射线拍片检测

产品名称	无锡市阀门内部缺陷X射线拍片检测
公司名称	江苏省广分检测技术有限公司
价格	.00/件
规格参数	
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	18662582269 18662582269

产品详情

无损检测就是利用声、光、磁和电等特性，在不损害或不影响被检对象使用性能的前提下，检测被检对象中是否存在缺陷或不均匀性，给出缺陷的大小、位置、性质和数量等信息，进而判定被检对象所处技术状态(如合格与否、剩余寿命等)的所有技术手段的总称。

常用的无损检测方法：超声检测(UT)、磁粉检测(MT)、液体渗透检测(PT)及X射线检测(RT)。

一、超声检测

超声波是一种机械振动在介质中传播的弹性机械波，它可以在气体、液体和固体中传播。

超声检测主要是基于超声波在被检测工件中的传播特性，对反射、投射和散射波进行分析，从而确定被检测工件的特性。超声波在介质中传播的性能(波速、衰减、吸收)与介质中(被检测工件)的非声量(如浓度、密度、弹性、硬度、粘度、温度、流量、厚度、缺陷等)有密切的联系。

其工作原理可分为：由超声波检测仪的声源产生超声波，通过一定的方式进入被检测工件内部。超声波在被检测工件中的传播特性与被检测工件材料以及其中的缺陷密切相关。之后，通过超声波接收设备接收通过被检测工件的超声波，并对其进行处理分析。根据所接收的超声波特征，被检测工件内部缺陷的特性。

超声检测优点是：穿透能力较大，如在钢中的有效探测深度可达1米以上；对平面型缺陷如裂纹、夹层等，探伤灵敏度较高，可测定缺陷的深度和相对大小；设备轻便，操作安全，易于实现自动化检验。

超声检测缺点是：不易检查形状复杂的工件，要求被检查表面有一定的光洁度，并需有耦合剂充填满探头和被检查表面之间的空隙，以保证充分的声耦合。对有些粗晶粒的铸件和焊缝，因易产生杂乱反射波而较难应用。

二、磁粉检测

首先来了解一下,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,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,从而显示出连续性位置、形状和大小。

磁粉检测的适用性和局限性有:

- 1、磁粉探伤适用于检测铁磁性材料表面和近表面尺寸很小、间隙极窄目视难以看出的不连续性。
- 2、磁粉检测可对多种情况下的零部件检测,还可多种型件进行检测。
- 3、可发现裂纹、夹杂、发纹、白点、折叠、冷隔和疏松等缺陷。(感谢关注鼎鼎自动焊接)
- 4、磁粉检测不能检测奥氏体不锈钢材料和用奥氏体不锈钢焊条焊接的焊缝,也不能检测铜铝镁钛等非磁性材料。对于表面浅划伤、埋藏较深洞和与工件表面夹角小于 20° 的分层和折叠很难发现。

三、液体渗透检测

液体渗透检测的基本原理,零件表面被施涂含有荧光染料或着色染料后,在一段时间的毛细管作用下,渗透液可以渗透进表面开口缺陷中;经去除零件表面多余的渗透液后,再在零件表面施涂显像剂,同样,在毛细管的作用下,显像剂将吸引缺陷中保留的渗透液,渗透液回渗到显像剂中,在一定的光源下(紫外线光或白光),缺陷处的渗透液痕迹被现实,(黄绿色荧光或鲜艳红色),从而探测出缺陷的形貌及分布状态。

渗透检测的优点有:

- 1、可检测各种材料;
- 2、具有较高的灵敏度;
- 3、显示直观、操作方便、检测费用低。

而渗透检测的缺点有:

- 1、不适于检查多孔性疏松材料制成的工件和表面粗糙的工件;
- 2、渗透检测只能检出缺陷的表面分布,难以确定缺陷的实际深度,因而很难对缺陷做出定量评价。检出结果受操作者的影响也较大。