

金属燃气管道内部去年x拍片检测 排水管道内部气泡射线无损探伤

产品名称	金属燃气管道内部去年x拍片检测 排水管道内部气泡射线无损探伤
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司检测部
价格	1700.00/件
规格参数	品牌:GFQT 压力管道:金属燃气管道 服务范围:检测认证
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 17312626973

产品详情

一、无损检测概述

无损检测分析

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 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

无损探伤检测项目：

磁粉、超声、渗透、射线、数字射线成像检测，适用于各类材料、零部件、装置和设备的无损检测。

声发射检测、超声显微镜、超声C扫描、涡流检测、漏磁检测、工业CT、中子照相、激光全息和激光干涉测量等，适用于特殊需求的无损检测。

（1）磁粉检测

磁粉检测是利用漏磁和合适的检测介质发现材料（工件）表面和近表面的不连续性的。

（2）射线检测

射线检测就是利用射线（X射线、Y射线、中子射线等）穿过材料或工件时的强度衰减，检测其内部结构不连续性的技术。穿过材料或工件时的射线由于强度不同，在感光胶片上的感光程度也不同，由此生成内部不连续的图像。

（3）超声波检测

超声波检测就是利用超声波在金属、非金属材料及其工件中传播时，材料（工件）的声学特性和内部组织的变化对超声波的传播产生一定的影响，通过对超声波受影响程度和状况的探测了解材料（工件）性能和结构变化的技术。

（4）渗透检测

渗透检验就是利用液体的毛细管作用，将渗透液渗入固体材料、工件表面开口缺陷处，再通过显像剂渗入的渗透液吸出到表面显示缺陷的存在的检测方法。

1.灵敏度高

从灵敏度方面来讲，对于铁磁性材料工件表面及近表面缺陷，磁粉探伤方法比渗透探伤方法具有很高的灵敏度，可以发现微米级宽度的小缺陷。渗透探伤只能检测出表面开口缺陷，而对于近表面缺陷无法检出。

2.检测速度快、周期短

磁粉探伤速度快，周期短是优于渗透探伤的一条突出优点。举例：对一条两米长的焊缝进行磁粉探伤时，磁化、施加磁悬液、观察、记录等一系列工作连贯非常强，所需时间多不过10分钟。而渗透探伤，渗透时间规定不少于10分钟，显像时间不少于7分钟，再加上预清洗，清洗和干燥等时间，一个周期下来至少要30分钟。

特别是发现缺陷后，应对缺陷立即进行打磨处理，以去除缺陷，然后应对原有缺陷部位进行同种方法的复验。用渗透探伤方法复验时，还需要有一个全周期。

而磁粉探伤方法只需要较短时间便可对缺陷修磨部位进行一次同样方法的复验，大大缩短了检验周期。

3.抗污染性（抗干扰性）

要是在被检的表面缺陷内部存在熔渣或油污时，这些污物的存在会妨碍渗透液的渗入，甚至会堵塞缺陷。污物还会妨碍渗透液从缺陷处回渗到工件表面，影响缺陷显示。缺陷中的油污与渗透液混合，会使颜色强度降低，从而大大降低了检测灵敏度。而进行磁粉探伤，缺陷内部的污物或油污对其检测结果影响较小。