

# 蒸汽管道怎么做无损检测 现场X射线拍片检测

产品名称	蒸汽管道怎么做无损检测 现场X射线拍片检测
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司
价格	1000.00/件
规格参数	周期:7-10天 属于行业:检测服务 检测类型:性能检测
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 18662248592

## 产品详情

射线检测技术：

radiographic testing ; RT

是利用射线穿透物体来发现物体内部缺陷的探伤方法。

射线能使胶片感光或激发某些材料发出荧光。射线在穿透物体过程中按一定的规律衰减，利用衰减程度与射线感光或激发荧光的关系可检查物体内部的缺陷。

射线探伤分为X射线探伤、 $\gamma$ 射线探伤、高能射线探伤和中子射线探伤。

射线对人体是有害的。探伤作业时，应遵守有关安全操作规程，应采取必要的防护措施。

X射线探伤装置的工作电压高达数万伏乃至数十万伏，作业时应注意高压的危险。

射线探伤（ $\gamma$ 、 $\beta$ ）方法（RT）

工业上常见的无损检测的方法之一。指使用电磁波对金属工件进行检测，同X线透视类似。射线穿过材料到达底片，会使底片均匀感光；如果遇到裂缝、洞孔以及气泡和夹渣等缺陷，将会在底片上显示出暗影区来。这种方法能检测出缺陷的大小和形状，还能测定材料的厚度。

x射线是由x射线管加高压电激发而成，可以通过所加电压，电流来调节x射线的强度。

射线是由放射性元素激发，强度不能调节，只随时间成指数倍减小。

射线探伤要用放射源发出射线，对人的伤害极大，操作不慎会导致人员受到辐射，患白血病的概率增加

。操作人员应穿好防护服，并注意放射源的妥善保存。

磁粉探伤利用工件缺陷处的漏磁场与磁粉的相互作用，它利用了钢铁制品表面和近表面缺陷（如裂纹，夹渣，发纹等）磁导率和钢铁磁导率的差异，磁化后这些材料不连续处的磁场将发生畸变，形成部分磁通泄漏处工件表面产生了漏磁场，从而吸引磁粉形成缺陷处的磁粉堆积——磁痕，在适当的光照条件下，显现出缺陷位置和形状，对这些磁粉的堆积加以观察和解释，就实现了磁粉探伤。

磁粉检测技术：

对被检工件进行磁化后，利用工件表面漏磁场吸附磁粉的现象，来判断工件有无缺陷的一种方法。不适用于非铁磁性材料。

### 磁粉检测原理

铁磁性材料工件被磁化后，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，在合适的光照下形成目视可见的磁痕，从而显示出不连续性的位置、大小、形状和严重程度。磁粉检测定义 磁粉检测(Magnetic Particle Testing,缩写符号为MT)，又称磁粉检验或磁粉探伤，属于无损检测五大常规方法之一。[1]

### 磁粉检测特点

磁粉检测只能用于检测铁磁性材料的表面或近表面的缺陷，由于不连续的磁痕堆集于被检测表面上，所以能直观地显示出不连续的形状、位置和尺寸，并可大致确定其性质。

磁粉检测的灵敏度可检出的不连续宽度可达到 $0.1\ \mu\text{m}$ 。综合使用多种磁化方法，磁粉检测几乎不受工件大小和几何形状的影响，能检测出工件各个方向的缺陷。