

# 常熟机械零部件磁粉探伤检测 金属材料磁粉探伤检测 焊缝磁粉探伤检测

产品名称	常熟机械零部件磁粉探伤检测 金属材料磁粉探伤检测 焊缝磁粉探伤检测
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司
价格	.00/个
规格参数	检测范围:磁粉探伤检测 周期:3-5天 服务范围:全国
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

磁粉探伤又称MT或者MPT（Magnetic Particle Testing），适用于钢铁等磁性材料的表面附近进行探伤的检测方法。利用铁受磁石吸引的原理进行检查。在进行磁粉探伤检测时，使被测物收到磁力的作用，将磁粉（磁性微型粉末）散布在其表面。然后，缺陷的部分表面所泄漏出来泄露磁力会将磁粉吸住，形成指示图案。指示图案比实际缺陷要大数十倍，因此很容易便能找出缺陷。是通过磁粉在缺陷附近漏磁场中的堆积以检测铁磁性材料表面或近表面处缺陷的一种无损检测方法。

将钢铁等磁性材料制作的工件予以磁化，利用其缺陷部位的漏磁能吸附磁粉的特征，依磁粉分布显示被探测物件表面缺陷和近表面缺陷的探伤方法。该探伤方法的特点是简便、显示直观。

利用了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。

## 磁粉探伤检测步骤

磁粉探伤检测步骤：

探伤操作包括以下几个步骤：预处理、磁化和施加磁粉、观察、记录以及后处理（包括退磁）等。

### （1）预处理

把试件表面的油脂、涂料以及铁锈等除掉，以免妨碍磁粉附着在缺陷上。用于干磁粉时还应使试件表面干燥。组装的部件要一件一件的拆开后进行探伤。

### （2）磁化

选择适当的磁化方法和磁化电流值。然后接通电源，对试件进行磁化操作。

### （3）施加磁粉

按所选的干法或湿法施加干粉或磁悬液。磁粉的喷洒时间，按连续法和剩磁法两种施加方式。连续法是在磁化工件的同时喷洒磁粉，磁化一直延续到磁粉施加完成为止。而剩磁法则在磁化工件之后才施加磁粉。

#### (4) 磁痕的观察与判断

磁痕的观察是在施加磁粉后进行的，用非荧光磁粉探伤时，在光线明亮的地方，用自然的日光或灯光进行观察；而用荧光磁粉探伤时，则在暗室等暗处用紫外线灯进行观察。在磁粉探伤中，肉眼见到的磁粉堆积，简称磁痕，但不是所有磁痕都是缺陷，形成磁痕的原因很多，所以对磁痕必须进行分析判断，把假磁痕排除掉。有时还需要用其他探伤方法（如渗透探伤法）重新探伤进行验证。为了记录磁粉磁痕，可采用照相或用透明胶带把磁痕粘下备查，这样的记录具有简便、直观得优点。

#### (5) 后处理

探伤完后，根据据需要，应对工件进行退磁、除去磁粉和防锈处理。进行退磁处理的原因是，因为剩磁可能造成工件运行受阻和加大料零件的磨损，尤其是转动部件经磁粉探伤后，更应进行退磁处理。

#### 磁粉探伤适用范围

磁粉探伤适用于探测钢铁等磁性材料制成的被检物表面和近表面缺陷。如探测轧制钢材、铸件、锻件、焊缝和机加工零件表面缺陷，近表面的细小缺陷，对奥氏体不锈钢、铜、铝等非铁磁性材料根本不适用。

#### 磁粉探伤检测标准

JB/T 4730.4-2016 承压设备无损检测 第4部分 磁粉检测