

# 涟水县铁水包干湿磁粉探伤测试

产品名称	涟水县铁水包干湿磁粉探伤测试
公司名称	江苏省广分检测技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	无损检测:18662582169 探伤检测:18662582169 射线检测:18662582169
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

### 磁粉检测过程

#### 1) 表面预处理

被检工件的表面状态对磁粉检测的灵敏度有很大的影响。例如：光滑的表面有助于磁粉的迁移，而锈蚀或油污的表面则相反。为了能获得满意的检测灵敏度，检测前应对被检表面做预处理：干燥、除锈以及去除表面的局部涂料（避免因触点接触不良产生电弧灼伤被检表面）。

#### 2) 施加磁粉的方法

##### 1、干法。

用干燥磁粉（粒度范围以 $10\sim 60\mu\text{m}$ 为宜）进行磁粉检测的方法称为干法。干法常与电磁轭或电极触头配合，广泛用于大型铸、锻件毛坯及大型结构件焊缝的局部磁粉检测。用干法检测时，磁粉与被检工件表面先要充分干燥，然后用喷粉器或其他工具将呈雾状的干燥磁粉施于被检工件表面，形成薄而均匀的磁粉覆盖层，同时用干燥的压缩空气吹去局部堆积的多余磁粉。观察磁痕应与喷粉和去除多余磁粉同时，进行，观察完磁痕后再撤除外加磁场。

##### 2、湿法。

磁粉（粒度范围以 $1\sim 10\mu\text{m}$ 为宜）悬浮在油、水或其他载体中进行磁粉检测的方法称为湿法。与干法相比较，湿法具有更高的检测灵敏度，特别适合于检测如疲劳裂纹一类的细微缺陷。湿法检测时，要用浇、浸或喷的方法将磁悬浮液施加到被检表面上。

#### 3) 检测方法

##### 1、连续法。

在有外加磁场作用的同时向被检表面施加磁粉或磁悬液的检测方法称为连续法。观察磁痕既可在外加磁场的作用时进行，也可在撤去外加磁场以后进行。

低碳钢及所有退火状态或经过热变形的钢材均采用连续法，一些结构复杂的大型构件也宜采用连续法检测。连续法检测的操作程序如图所示。

A) 湿粉连续磁化：磁化的同时施加磁悬液，每次磁化的通电时间0.5~2s，磁化间歇时间不超过1s。停止施加磁悬液1s后才可停止磁化。

B) 干粉连续磁化：先磁化后喷粉，吹去多余的磁粉后才可停止磁化。

连续法检测的灵敏度高，但检测效率低，且易出现干扰缺陷评定的杂乱显示。此外，复合磁化方法只能在连续法检测中使用。

## 2、剩磁法。

利用磁化过后被检工件上的剩磁进行磁粉检测的方法称为剩磁法。在经过热处理的高碳钢或合金钢中，凡剩余磁感应强度在0.8T以上，矫顽力在800A/m以上的材料均可用剩磁法检测。

## 4) 磁痕分析与记录。

磁粉颜色与工件表面颜色区别越大越好，可在其上包覆一层荧光物质或其他颜料。

光线要求：亮处可用自然光和灯光观察；暗处可用紫外线灯，进行荧光观察（黑灯）。