

# 嘉兴市焊接渗透探伤检测焊缝无损探伤检测2022已更新

产品名称	嘉兴市焊接渗透探伤检测焊缝无损探伤检测2022已更新
公司名称	江苏广分检测技术有限责任公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	苏州市吴中区胥口镇孙武路76号303广分检测
联系电话	18912706073 18912706073

## 产品详情

### 检测概述

渗透探伤是将一种含有染料的着色或荧光的渗透剂涂覆在零件表面上，在毛细作用下，由于液体的润湿与毛细管作用使渗透剂渗入表面开口缺陷中去。然后去除掉零件表面上多余的渗透剂，再在零件表面涂上一层薄层显像剂。缺陷中的渗透剂在毛细作用下重新被吸附到零件表面上来而形成放大的缺陷图象显示，在黑光灯（荧光检验法）或白光灯（着色检验法）下观察缺陷显示。

### 检测范围

渗透探伤包括荧光法和着色法。荧光法是将含有荧光物质的渗透液涂敷在被探伤件表面，通过毛细作用渗入表面缺陷中，然后清洗去表面的渗透液，将缺陷中的渗透液保留下来，进行显象。典型的显象方法是将均匀的白色粉末撒在被探伤件表面，将渗透液从缺陷处吸出并扩展到表面。这时，在暗处用紫外线灯照射表面，缺陷处发出明亮的荧光。着色法与荧光法相似，只是渗透液内不含荧光物质，而含着色染料，使渗透液鲜明可见，可在白光或日光下检查。一般情况下，荧光法的灵敏度高于着色法。这两种方法都包括渗透、清洗、显象和检查四个基本步骤。根据从被探伤件上清洗渗透液的方法，渗透探伤的荧光法和着色法又可分别分为水洗型、后乳化型和溶剂去除型三种。常用的渗透探伤方法有着色渗透探伤、荧光渗透探伤、水洗型渗透探伤、溶剂去除渗透探伤。干式显像渗透探伤、湿式显像渗透探伤，实际探伤时经常是将几种不同方法的组合应用。例如水洗型、溶剂去除型的渗透剂组合，既可以使用干式显像也可以用湿式显像。

### 检测方法

## 着色法

着色法（V）只需在白光和日光下进行，在无水无电的场所下工作。

1.水洗型着色法（VA）：适用于检查表面较粗糙、要求不太高的零件。

探伤灵敏度低，不易发现细微缺陷。

2.后乳化型着色法（VB）：应用广泛；灵敏度高，适用于检查较精密的零件。

## 荧光法

荧光法（F）需要配合紫外灯和暗室，无法在没电的场所工作。 1.水洗型荧光法（FA）：

水洗型荧光渗透法检验工艺的主要优点：

A、缺陷显示在黑光灯下有明亮的荧光和高的可见度。 B、零件表面多余的渗透剂可直接用水去除，相对于后乳化型渗透检验工艺，具有操作简单、检验费用低等优点。

C、用于粗糙表面的零件和形状复杂的零件的检验，能检出零件的拐角、键槽、螺纹等部位的缺陷。

D、高灵敏度的水洗型荧光剂能检查出非常细微的缺陷。

水洗型荧光渗透法检验工艺的主要缺点：

A、所用材料多数是可燃的，不宜在开口槽中使用。

B、相对于水洗型和后乳化型而言，不太适合于批量零件的连续检验。

C、很难在粗糙表面上使用，特别很难用于吹砂表面。

D、擦除表面多余的渗透剂要细心，容易将浅而宽的缺陷中的渗透剂擦除掉，造成缺陷漏检。

E、重复检验效果差。 F、需要暗室和黑光灯，并要求在黑光灯下检验。

2.后乳化型荧光法（FB）： 后乳化型荧光渗透法检验工艺的主要优点：

A、缺陷显示在黑光灯下有明亮的荧光和高的可见度。 B、能检出浅而宽的开口缺陷。

C、渗透剂中不含乳化剂，有利于渗入表面开口缺陷中去，可发现更细微的缺陷，检验灵敏度高。

D、渗透剂中荧光染料的浓度高，故显示亮度比水洗型荧光渗透剂要高。

E、不含乳化剂的渗透剂渗透速度较快，渗透时间比水洗型要短。 F、酸和铬酸盐对乳化型渗透剂的影响较小。（因为酸和铬酸盐仅在有水的情况下与荧光染料发生反应，后乳化型渗透剂中不含乳化剂，不能吸收水分，故酸和铬酸盐对乳化型渗透剂的影响较小。） G、重复试验效果较好。

H、后乳化型渗透剂中因不含乳化剂，水进入后将沉淀槽底，故水对后乳化型渗透剂污染影响小。

I、乳化型渗透剂中因不含乳化剂，温度变化时，不产生分离、沉淀、和凝胶现象。

后乳化型荧光渗透法检验工艺的主要缺点：

A、要进行单独的乳化工序，操作周期长，检验费用大。

B、必须严格控制乳化时间，才能保证检验灵敏度。 C、零件上的键槽、螺纹、拐角、凹槽等部位的渗透剂不容易被清洗掉。为保证这些部位的灵敏度，乳化前，这些部位的渗透剂需充分滴落干净。

D、大型工件用后乳化型渗透检验比较困难。 E、需要暗室和黑光灯，并要求在黑光灯下检验。