合金产品金相金属夹杂物测试

产品名称	合金产品金相金属夹杂物测试
公司名称	广州国检检测有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工 业园2栋1层101房
联系电话	13926218719

产品详情

金相法鉴定金属夹杂物

金相显微镜能使用明场、暗场、偏光、微分干涉相衬观察,其应用是非常广泛的,能满足大部分的工业 检测,尤其是利用金相显微镜进行金相组织观察,是Zui常见的使用方式,那么,金相组织观察中,金属 夹杂物应该如何鉴定呢?

金属夹杂的鉴定:

金相法:借助金相显微镜的明场、暗场及偏振光来观察夹杂物的形状、分布、色彩及各种特征,从而对夹杂物作出定性或半定性的结论。但金相法不能获得夹杂物的晶体结构及成分的数据。

- 1. 夹杂物的形状:鉴定夹杂物首先注意的是它们的形状,从它们的形状特点上,有时可以估计出它们属于那类夹杂物,这有利于考虑下一步应采取的鉴定方法。如:玻璃质SiO2呈球形;TiN一般呈淡黄色的四方形。在铸态时呈球形的夹杂物很多,但这些夹杂物有的具有一定的塑性,当钢在锻轧后,它们被压延拉长,如FeO和2FeOSiO2共晶夹杂物,铸态时为球状,锻轧后被拉成长条状。
- 2.夹杂物分布:夹杂物的分布情况也有一定的特点,有的夹杂物成群,有的分散。成群的夹杂物经锻轧后,即沿锻轧方向连续成串,Al2O3夹杂就属此类。 有的夹杂物,如FeS 及FeS-FeO共晶夹杂物等。因其熔点低,所以钢凝固时,这类夹杂物多沿晶界分布。
- 3.夹杂物的色彩和透明度:观察夹杂物的色彩及透明度一般应在暗场或偏振光下进行。可分为透明和不透明两大类。透明的还可分为透明和半透明两种。透明的夹杂物在暗场下显得十分明亮。如果夹

杂物是透明的并有色彩,则在暗场下将呈现它们的固有色彩。 各种夹杂物都有其固有的色彩和透明度,再结合其它特征来进行判断。如某种夹杂物,它们的分布及外形呈有棱的细小颗粒并沿轧制方向连续成群,在明场下这些夹杂物多呈深灰略带紫色,而在暗场下则为透明发亮的黄色。那么这种夹杂物大致可以肯定是Al2O3。

- 4.夹杂物的各向同性及各向异性效应:利用偏振光照相研究夹杂物,可以把它们分为各向同性和各向异性两大类。
- 5.夹杂物的黑十字现象:凡呈球形而且透明的夹杂物,在正交尼科耳偏振光下都产生黑十字现象。玻璃质SiO2即属于这类夹杂物。这类球状而透明的夹杂物若稍被锻轧变形,黑十字现象就将消失。
- 6.夹杂物的硬度及塑性:夹杂物具有不同硬度及塑性的特点,因此测定或观察它们的硬度及塑性有助于鉴定工作。夹杂物的硬度可用显微硬度计测定。如TiN及Al2O3夹杂物,因为它们很硬,经锻轧后只能改变它们的情况,却不能改变它们的外形。MnS及硅酸盐夹杂有好的塑性,可以沿轧制方向变成长条形。若锻轧的变形量过大,也可能被拉断成不连续的条状。
 - 7.夹杂物的反射本领:不同类型的夹杂物在被化学试剂浸蚀后将发生不同的变化:
 - (1)完全被浸蚀掉,在夹杂物原来所在处留下坑洞;
 - (2) 染上不同颜色或色彩发生变化;
- (3)不被浸蚀,不发生变化。因此,在金相显微镜下观察被浸蚀前后的变化,也有利于对夹杂物的鉴定工作。