

吴中区钢材非金属夹杂物综合评级

产品名称	吴中区钢材非金属夹杂物综合评级
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:钢材 周期:5-7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

钢中非金属夹杂物是指钢中不具有金属性质的氧化物、硫化物、硅酸盐和氮化物。它们是钢在冶炼过程中由于脱氧剂的加入形成氧化物、硅酸盐和钢在凝固过程中由于某些元素(如硫、氮)溶解度下降而形成的硫化物、氮化物,这些夹杂物来不及排出而留在钢中。外来夹杂物是炉渣或耐火材料或其它夹杂在钢液凝固过程中未及时浮出而残留于钢中。它们常作为衡量钢质量的重要指标,其类型、组成、形态、含量、尺寸、分布等各种状态因素都对钢性能产生影响。

钢中非金属夹杂物的分类

(一) 夹杂物的来源 钢中非金属夹杂物按其形成原因可分为两类：即内生夹杂物和外来夹杂物。

内生夹杂物的来源主要有以下几个方面：

(1) 脱氧剂及合金添加剂和钢中元素化学反应的产物，在钢液凝固前未浮出而残留在钢中。

(2) 出钢、浇注过程中钢水与大气接触，钢水中易氧化、氮化元素的二次氧化、氮化产物。

(3) 出钢至铸锭过程中，随钢水温度的下降，造成氧、硫、氮等元素及化合物溶解度的降低，因而产生或析出各种夹杂物。一般的讲，内生夹杂物较为细小，合适的工艺措施可减少其含量，控制其大小和分布，但不可能完全消除。

外来夹杂物的主要来源有二个途径：

(1) 冶炼、出钢及浇注过程中，钢水、炉渣及耐火材料相互作用而被卷入的耐火材料或炉渣等。

(2) 与原材料同时进入炉中的非金属夹杂物。这类夹杂物一般较粗大，只要工艺、操作适当是可以减少和避免的。钢中常规检验遇到的夹杂物多数是内生夹杂物。

非金属夹杂物测定

送样要求

试样的取样部位和方向：

夹杂物形态很大程度上取决于钢材压缩变形程度，只有在变形度相似的试样坯制备的截面上才能进行结果的比较。用于测量夹杂物的试样的抛光面面积约为 200mm^2 （ $20\text{mm} \times 10\text{mm}$ ），并且平行于钢材纵轴，位于钢材外表面到中心的中间位置。

试样的取样部位和方向：

直径或边长大于40mm的钢棒或钢坯，检验面为钢材外表面到中心的中间位置的部分径向截面。

直径或边长大于25mm、小于或等于40mm的钢棒或钢坯，检验面为通过直径的截面的一半。

直径或边长小于或等于25mm的钢棒，检验面为通过直径的整个截面，其长度应保证得到约的检验面积200mm²的检验面积。

厚度小于或等于25mm的钢板，检验面位于宽度1/4处的全厚度截面。

厚度大于25mm、小于或等于40mm的钢板，检验面位于宽度1/4处和从钢板表面到中心的位置，检验面位于钢板厚度的1/2处截面。

厚度大于50mm的钢板，检验面位于宽度1/4处和从钢板表面到中心的位置，检验面位于钢板厚度的1/4处截面。

具体取样示意图可见标准GBT 10516 2005。