

## 粒度仪测试方法有哪些？

(1) **刮板法**：把样品刮到一个平板的表面上，观察粗糙度，以此来评价样品的粒度是否合格。此法是涂料行业采用的一种方法。是一个定性的粒度测试方法。

(2) **沉降瓶法**：它的原理与前后讲的沉降法原理大致相同。测试过程是首先将一定量的样品与液体在 500ml 或 1000l 的量筒里配制成悬浮液，充分搅拌均匀后取出一定量(如 20ml)作为样品的总重量，然后根据 Stokes 定律计算好每种颗粒沉降时间，在固定的时刻分别放出相同量的悬浮液，来代表该时刻对应的粒径。将每个时刻得到的悬浮液烘干、称重后就可以计算出粒度分布了。此法目前在磨料和河流泥沙等行业还有应用。

(3) **透气法**：透气法也叫弗氏法。先将样品装到一个金属管里并压实，将这个金属管安装到一个气路里形成一个闭环气路。当气路中的气体流动时，气体将从颗粒的缝隙中穿过。如果样品较粗，颗粒之间的缝隙就大，气体流边所受的阻碍就小；样品较细，颗粒之间的缝隙就小，气体流动所受的阻碍就大。透气法就是根据这样一个原理来测试粒度的。这种方法只能得到一个平均粒度值，不能测量粒度分布。这种方法主要用在磁性材料行业。

(4) **超声法**：它可以直接测试固液比达到 60% 的高浓度浆料。美国 MAS 公司成立至今有 30 余年历史，专注于超声电声法原理颗粒度检测、Zeta 电位分析仪的研发生产。超声法原理测试样品的颗粒分布，是采用声波发生器发出一定频率和强度的超声波在样品中传播，由于不同大小粒径对声波的吸收、散射作用不同，导致声波衰减程度不同。根据颗粒大小和声波衰减之间的函数关系，得到颗粒的粒度

(5) **动态光散射法**：当颗粒小到一定的程度时，颗粒在液体中受布朗运动的影响，呈一种随机的运动状态，其运动距离与运动速度与颗粒的大小有关。通过相关技术来识别这些颗粒的运动状态，就可以得到粒度分布了。动态光散射法，主要用来测量纳米材料的粒度分布。