

# 水分含量测试 密度检测 堆积密度测试

产品名称	水分含量测试 密度检测 堆积密度测试
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
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检测中心
联系电话	020-66624679 13719148859

## 产品详情

水分含量测试 密度检测 堆积密度测试

### 堆积密度的定义

堆积密度又称填充密度（bulk density），是散粒材料在规定装填条件下单位体积的质量，因装填条件不同又分为松装密度和振实密度。图12为实心颗粒和多孔颗粒在装填状态下的体积示意图，其表达公式为：

$$b = m / (V_{固} + V_{开} + V_{闭} + V_{空})$$
 b—实心颗粒或多孔颗粒的堆积密度，kg/m<sup>3</sup>；

m—实心颗粒的质量或多孔颗粒固体的质量，kg；V<sub>固</sub>—实心颗粒所占的体积或多孔颗粒固体骨架部分所占的体积，m<sup>3</sup>，V<sub>开</sub>—多孔颗粒开口孔隙所占的体积，m<sup>3</sup>，V<sub>闭</sub>—多孔颗粒闭口孔隙所占的体积，m<sup>3</sup>。V<sub>空</sub>—

实心颗粒或多孔颗粒之间空隙所占的体积，m<sup>3</sup>。自然堆积密度仪的测定步骤：

1、松装密度的测定：调节测定仪贮存漏斗的高度及加料器的振动电压和斜度，使加料

速度控制在3.5ml/s。将备用试样装入测定仪的贮存漏斗中，通过测定容器上端套筒，加入容积为100ml的测定容器中。2、振实密度的测定：调节测定仪振击电压，使振动频率控制在140~160次/min。将备用试样取120ml，分三次，每次将取样量的1/3通过测定容器上端套筒，倒入测定容器中。每倒一次，振击1000次，共振击3000次。

注：粒径大于5mm的球形试样和条径大于3mm的条形试样，取备用试样360ml。

除容器上端套筒，用直尺刮平高出容器的试样。

称量测定容器中的试样(准确至0.01g)。粉体堆积密度测定仪测定方法

1、松装密度与振实密度的测定 将粉体装入容器中所测得的体积包括粉体真体积、粒子内空隙、粒子间空隙等。测量容器的形状、大小、物料的装填速度及装填方式等均影响粉体体积。不施加外力时所测得的密度为松装密度。振实堆积密度不包括颗粒内外孔及颗粒间空隙。对堆放了粉体样品的标准容器施加额外的振动，对松装状态的粉体进行振实经振实后，粉体堆积体的平均密度就是振实密度。振实密度测量设备已经非常普及，操作也非常简便，就不详细介绍了。

## 2、粉体真密度的标准测定方法

根据测定介质的不同,粉体真密度的测定方法也不同。一般可分为气体容积法和浸液法:

A、气体容积法是以气体取代液体测定样品所排出的体积.此法排除了浸液法对样品溶解的可能性,具有不损坏样品的优点.但测定时易受温度的影响,还需注意漏气问题.气体容积法又分为定容积法与不定容积法。

B、浸液法是将粉末浸入在易润湿颗粒表面的浸液中,测定样品所排除液体的体积.此法必须真空脱气以完全排除气泡.真空脱气操作可采用加热煮沸法和减压法,或者两法同时并用.浸液法主要有比重瓶法和悬吊法.其中,比重瓶法具有仪器简单,操作方便,结果可靠等优点,已成为目前应用较多的测定真密度的方法.比重瓶法不适应粒度小于5 $\mu$ m的超细粉体。因为这类超细粉体在其表面上有更多机会强烈地吸附剂气体。要除吸附气体，常需要在高温真空下处理。

