

镇江市石膏粉末比表面积检测

产品名称	镇江市石膏粉末比表面积检测
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	优势:周期短、费用低 效率:高标准、高效率 服务内容:一站式检测分析测试服务
公司地址	昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋广分检测
联系电话	18912706073 18912706073

产品详情

石膏粉末比表面积检测机构

比表面积还有另一种定义：面积/体积。

方法提要：比表面积测试方法主要分连续流动法（即动态法）和静态容量法。动态法和静态容量法是常用的主要的比表面测试方法。动态法是将待测粉体样品装在U型的样品管内，使含有一定比例吸附质的混合气体流过样品，根据吸附前后气体浓度变化来确定被测样品对吸附质分子（N₂）的吸附量。静态法根据确定吸附量方法的不同分为重量法和容量法。重量法是根据吸附前后样品重量变化来确定被测样品对吸附质分子（N₂）的吸附量，由于分辨率低、准确度差、对设备要求很高等缺陷已很少使用；容量法是将待测粉体样品装在一定体积的一段封闭的试管状样品管内，向样品管内注入一定压力的吸附质气体，根据吸附前后的压力或重量变化来确定被测样品对吸附质分子（N₂）的吸附量；

两种方法比较而言，动态法比较适合测试快速比表面积测试和中小吸附量的小比表面积样品（对于中大吸附量样品，静态法和动态法都可以定量的很准确），静态容量法比较适合孔径及比表面测试。虽然静态法具有比表面测试和孔径测试的功能，但静态法由于样品真空处理耗时长，吸附平衡过程较慢、易受外界环境影响等，使得测试效率相对动态法的快速直读法低，对小比表面积样品测试结果稳定性也较动态法低，所以静态法在比表面测试的效率、分辨率、稳定性方面，相对动态法并没有优势；在多点BET法比表面分析方面，静态法无需液氮杯升降来吸附脱附，所以相对动态法省时；静态法相对于动态法由于氮气分压可以很容易的控制到接近1，所以比较适合做孔径分析。而动态法由于是通过浓度变化来测试吸附量，当浓度为1时的情况下吸附前后将没有浓度变化，使得孔径测试受限。动态法和静态法的目的都是确定吸附质气体的吸附量。吸附质气体的吸附量确定后，就可以由该吸附质分子的吸附量来计算待测粉体的比表面了。由吸附量来计算比表面的理论很多，如朗格缪尔吸附理论、BET吸附理论、统计吸附层厚度法吸附理论等。其中BET理论在比表面计算方面在大多数情况下与实际值吻合较好，被比较广泛的应用于比表面测试，通过BET理论计算得到的比表面又叫BET比表面。统计吸附层厚度法主要用于计算外比表面；连续流动法动态法仪器中常用的原理有钟对比法和多点BET法；动态法比表面仪与其它器类似，影响其精度主要取决于检测方法、管路设计和是否具备操作完全自动化。检测方法：氮吸附动态法

国内比较成熟的比表面积测试方法，在比表面积研究和相关数据报告中，只有采用BET方法检测出来的结果才是真实可靠的，国内有很多仪器只能做钟对比法的检测，现在国内也被淘汰了。国内外比表面积测试统一采用多点BET法，国内外制定出来的比表面积测定标准都是以BET测试方法为基础的，请参看我国国家标准（GB/T 19587-2004）-气体吸附BET原理测定固态物质比表面积的方法；操作完全自动化：比表面积检测其实是比较耗费时间的工作，由于样品吸附能力的不同，有些样品的测试可能需要耗费一整天的时间，如果测试过程没有实现完全自动化，那测试人员就时刻都不能离开，并且要高度集中，观察仪表盘，操控旋钮，稍不留神就会导致测试过程的失败。这会浪费测试人员很多的宝贵时间。真正完全自动化智能化比表面积测试仪产品，才符合测试仪器行业的标准，同类产品全部是完全自动化的，人工操作的仪器早已经淘汰。真正完全自动化智能化比表面积产品，将测试人员从重复的机械式操作中解放出来，大大降低了他们的工作强度，培训简单，提高了工作效率。真正完全自动化智能化比表面积测定仪产品，大大降低了人为操作导致的误差,提高测试精度。钟对比法钟对比法，此种方法的仪器叫做直读比表面仪。该方法测试的原理是用已知比表面的标准样品作为参照，来确定未知待测样品相对标准样品的吸附量，从而通过比例运算求得待测样品比表面积。以使用氮吸附BET比表面标准样品为例，该方法的依据是有2个：一、BET理论的假设之一在吸附一层之后的吸附过程中的能量变化相当于吸附质分子液化热，也就是和粉体本身无关；二、在相同氮气分压（5%-30%）、相同液氮温度条件下，吸附层厚度一致；这就是以钟对比法所得出的比表面值与BET多点法得到的值一致性较好的原因；