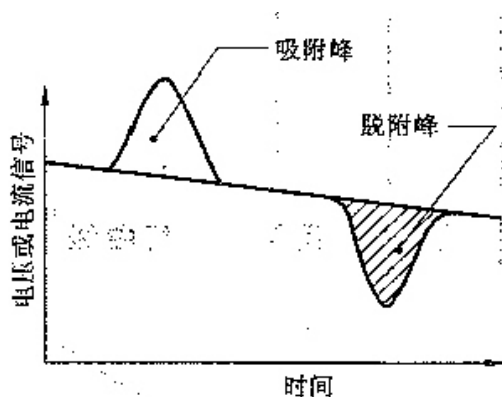


连续流动法测试比表面积



1

连续流动法是相对于静态法而言，整个测试过程是在常压下进行，吸附剂是在处于连续流动的状态下被吸附。连续流动法是在气相色谱原理的基础上发展而来，藉由热导检测器来测定样品吸附气体量的多少。连续动态氮吸附是以氮气为吸附气，以氦气或氢气为载气，两种气体按一定比例混合，使氮气达到指定的相对压力，流经样品颗粒表面。当样品管置于液氮环境下时，粉体材料对混合气中的氮气发生物理吸附，而载气不会被吸附，造成混合气体成分比例变化，从而导致热导系数变化，这时就能从热导检测器中检测到信号电压，即出现吸附峰。吸附饱和后让样品重新回到室温，被吸附的氮气就会脱附出来，形成与吸附峰相反的脱附峰。吸附峰或脱附峰的面积大小正比于样品表面吸附的氮气量的多少，可通过定量气体来标定峰面积所代表的氮气量。通过测定一系列氮气分压 P/P_0 下样品吸附氮气量，可绘制出氮等温吸附或脱附曲线，进而求出比表面积。通常利用脱附峰来计算比表面积。

特点：连续流动法测试过程操作简单，消除系统误差能力强，同时具有可采用直接对比法和BET方法进行比表面积理论计算。