



BET比表面积分析仪

BELSORP MR1

紧凑、快速且极为精确

Microtrac 的 BELSORP MR1 专注于多孔材料的简单处理和快速表征。该仪器专门开发用于根据动态 BET (比表面积)单点法来测量比表面积。根据 BET 理论进行的比表面积测量是基于吸附现象的材料评估中常用的分析方法之一。通常,试样的比表面积是根据液氮温度下所吸附的氮的数量进行计算的。可以利用不同的方法测量吸附量,例如体积法(BELSORP MINI X 或 MAX II 系列)、重量法或动态法。BELSORP MR1 使用动态法。

BELSORP MR1 是一台高效、独立的仪器,可同时进行试样的预处理和测量。凭借我们高度灵敏的导热能力探测器(TCD)、温度计和压力计,可在大约 15 分钟内获得精确的测量结果。自动移动杜瓦瓶、校准功能以及触摸屏操作使得 BELSORP MR1 非常易于使用,没有经验的用户也可以使用。

一旦完成测量,就会自动计算分析结果。完成测量后即可显示比表面积,无需耗费精力进行手动计算。测量结果(含整个列表)可发送到一个 USB 存储设备中,并以文本文件、Excel 表格或打印报告(富文本)的形式显示。



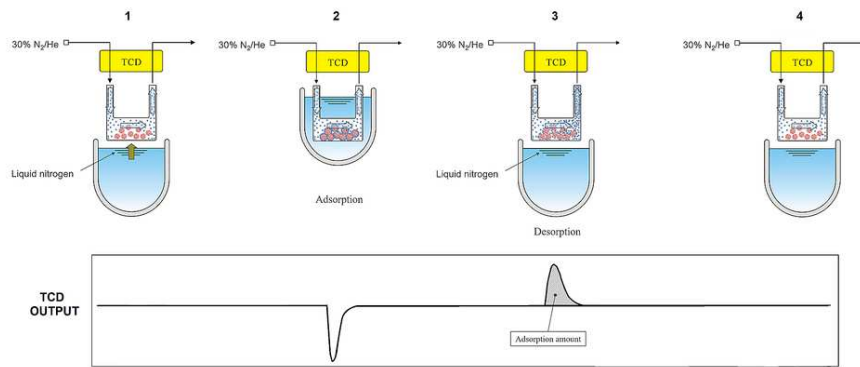
BET比表面积分析仪 BELSORP MRI

什么是动态法？

体积吸附法通常被用于确定 BET 表面积，但动态流量吸附法提供了一种更为简单且通常是首选的测量方法。在动态流量吸附法中，将会用一种冷却剂(例如液氮)来冷却试样并同时供应浓度已知的吸附质气体(例如浓度为 30 % 的氮气，用氦气稀释)。

吸附质将被吸附在试样上并且混合气体中吸附质气体的浓度会降低，此时，可以确定探测器信号(TCD)中的波动(峰值)。当吸附达到平衡时，混合气体中被吸附气体的浓度将恢复到其原始数值，进而导致 TCD 信号恢复到其基线。如果此时停止冷却(杜瓦瓶下移)，吸附质将从试样中脱附。

这会导致混合气体中吸附质气体的浓度暂时升高，进而使探测器(TCD)显示一个峰值。脱附结束后，TCD 信号恢复到基线。由于脱附峰值更高并且更适合精确积分，它通常被用于计算比表面积。



BET比表面积分析仪 BELSORP MRI

附件和选项

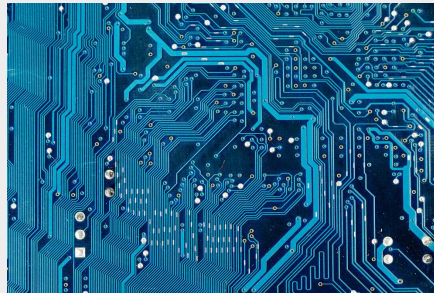


标准耗材包括取样单元、填充棒、过滤器、液体瓶、O 形圈、盖子和称重平台。还可以购买不同尺寸规格的取样单元、快锁机构和其他可选耗材。

BET比表面积分析仪 BELSORP MRI

典型应用

Microtrac 的气体吸附分析仪适用于许多领域。其中包括催化剂、电池、纤维、聚合物材料、沸石、燃料电池、化学品、颜料、化妆品、MOF-CP、磁粉、分离膜、过滤器、调色剂、水泥、陶瓷、半导体等等。



- | 电池材料
- | 催化剂
- | 沸石
- | 陶瓷
- | 碳

- | 电子元件
- | 燃料电池
- | 调色剂
- | 水泥
- | 医药品

- | 二氧化硅
- | MOF / PCP
- | 色素
- | 化学品
- ...等等！

要找到满足您的颗粒表征需求的理想解决方案，请访问我们的应用数据库

BET比表面积分析仪 BELSORP MRI

技术参数

测量原理	动态流动气体法(单点BET)
检测器	热传导检测器 (TCD)
吸附气体	N ₂ / Kr
载体气体	他
测量样品的数量	1
预处理温度	高达400°C
测量范围	0.01平方米/克及以上
重复性	在±1.0%以内
测量时间	约 15 分钟 (包括校准, 不包括预处理时间)
设备尺寸 (宽x高x深)	350 x 553 x 368 mm
重量 (主体)	30 kg
实用工具--电源	AC 100 - 120 V / AC 200 - 240 V, 400 W, 50 / 60 Hz
通过CE认证	是

www.microtrac-mrb.cn/belsorp-mr1