



ASAP
2020
Plus
HD88 系列
快速比表面积与孔隙度分析仪

mi micromeritics[®]
The Science and Technology of Small Particles[™]
美国麦克仪器公司

ASAP 2020 Plus HD88系列

快速比表面积与孔隙度分析仪

设计精密、操作直观、研究级分析结果

美国麦克仪器公司的ASAP 2020 Plus HD88系列将各种全自动气体吸附技术整合为一款功能强大的台式仪器。其系统可提供高质量的比表面积、孔隙度和化学吸附等温线数据，以满足材料分析实验室不断扩大的分析需求。

ASAP 2020 Plus HD88系列用途多样，应用广泛，可满足您的特殊需求。

随着ASAP系列产品全球使用量的增长，ASAP系列产品已成为世界各国研究人员获取高精度、高质量气体吸附数据的首选仪器。



多功能设计

- 两套独立的真空系统：可同时进行两个样品的制备和一个样品的分析，实现劳动生产率的最大化和最大程度地节省时间。
- 连续的饱和压力 (P_0) 检测和独特的等温夹套冷却区域控制技术控制给饱和压力与吸附测量提供了稳定的温度环境。使用户可更专注于检测结果，而无需耗费时间在控温上。
- ASAP 2020 PLUS HD88 系列具有多种选配配件，可满足用户特定的分析需求。

通过多种可选配置以实现先进的功能

ASAP 2020 Plus HD88系列可提供多种选配配件以便于日后根据用户分析需求的变化升级仪器，最大限度地利用仪器和用户投资。

用户可自行配置，以满足对低比表面积、蒸汽吸附和微孔等各种材料的分析的不同应用。用户可添加低温循环浴选件、外部检测器、或在使用腐蚀性蒸汽时配置增强的抗化学腐蚀单元。ASAP 2020 Plus HD88系列几乎能满足您实验室的任何表面表征需求。

特有的、创新的等温夹套冷却区域控制技术

等温夹套保证了仪器的使用寿命，并确保在样品管和饱和压力 P_0 管上下温度保持一致。

伙伴关系和支持网络

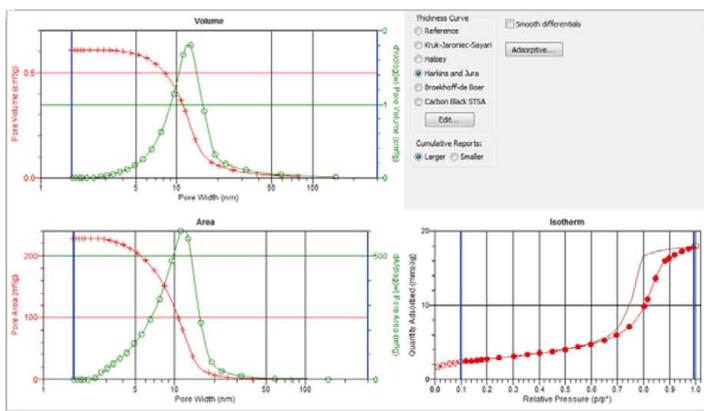
- 只需拨打一个电话即可得到专业的应用支持。每一位麦克仪器用户都可以得到经验丰富的专家支持
- 响应快速的全球服务和专业技术支持，使用户使用更安全和安心，确保您的样品和产品开发途径不断进步
- 在权威期刊发表的文章被广泛引用，ASAP 2020 Plus HD88将带你进入一个庞大并不断增长的用户群

ASAP 2020 Plus HD88系列的 MicroActive软件

交互式数据处理软件

美国麦克仪器公司创新的交互式数据软件MicroActive使用户能够以交互方式评估等温线数据。利用交互式、可移动的计算条，您可快速选择/排除实验数据，适合所需范围的实验数据点。还可实时查看在每个模型的线性和对数刻度等温线。

能够快速进行计算和调节，可通过选择条简单地选择数据范围



物理吸附报告

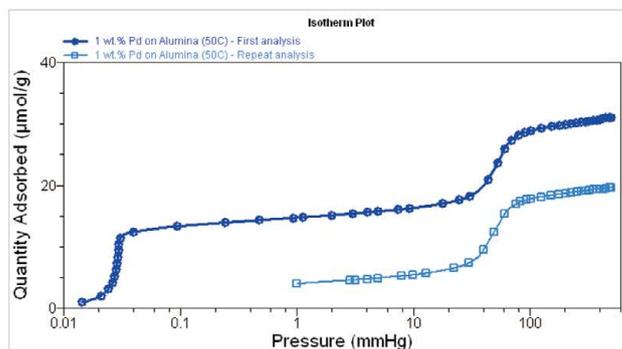
- 等温线
- BET 比表面积
- Langmuir 比表面积
- t-Plot曲线
- Alpha-S 方法
- BJH 吸附和脱附
- Dollimore-Heal 吸附和脱附
- Temkin 和 Freundlich方程
- Horvath-Kawazoe理论
- MP方法
- DFT 孔径和表面能
- Dubinin-Radushkevich理论
- Dubinin-Astakhov理论
- 用户自定义报告

ASAP 2020 Plus HD88系列化学吸附 的MicroActive软件

MicroActive软件可提供化学吸附等温线数据的直接存取和控制。物理和化学分析统一的分析条件使您能快速开发具有通用接口的新方法。

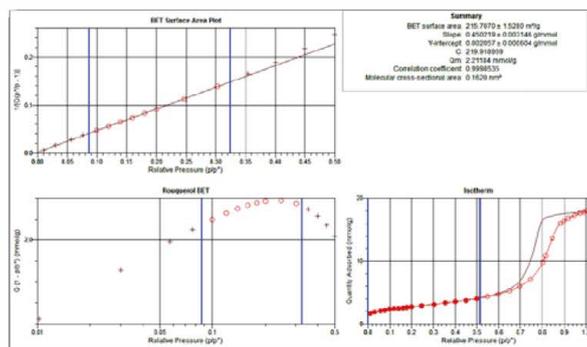
报告数据包括：

- 活性金属表面积
- 平均晶粒粒径
- 不可逆和可逆吸附
- 单层吸附量
- 活性金属分散度



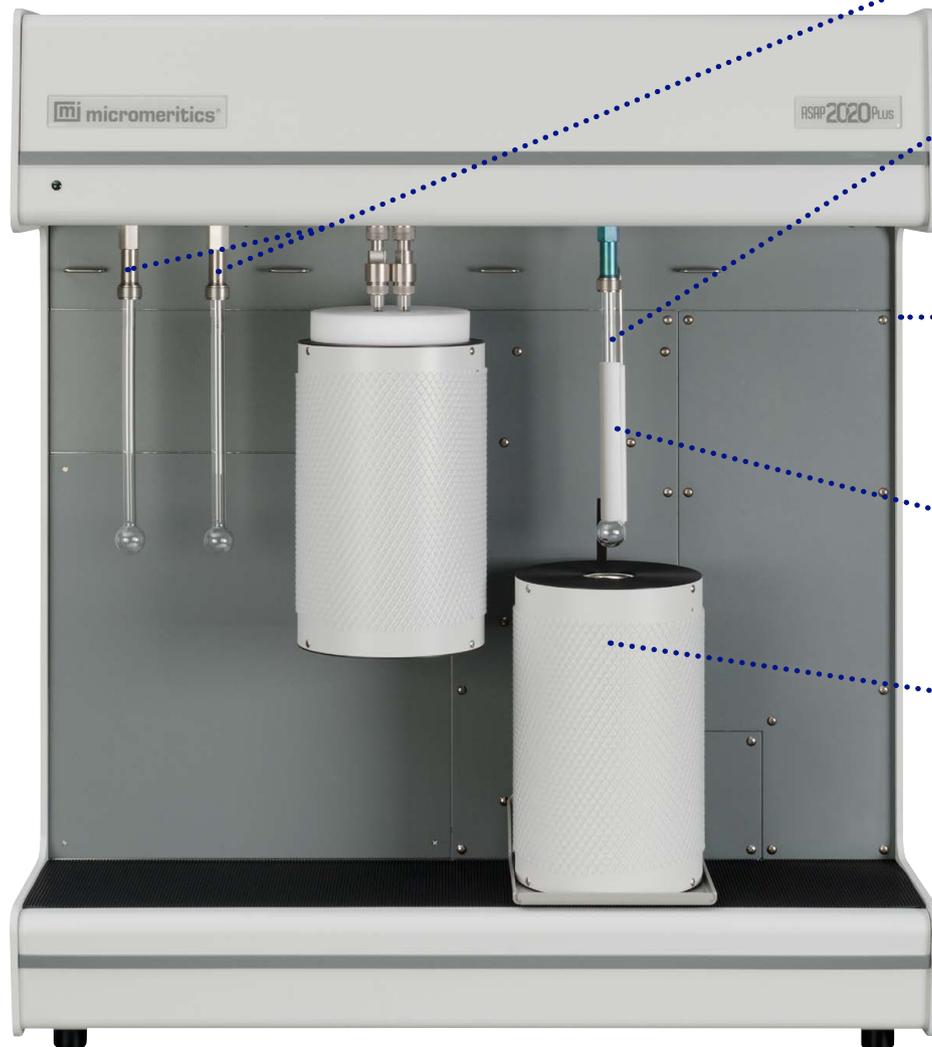
数据处理特点

- 交互式软件，可直接获取吸附数据，通过简单地移动计算条，可立即更新文本属性。一键即可访问重要参数
- 交互式数据操作模式，使对话框和到达指定参数的路径的使用减到最少
- 更强的数据叠加对比能力，最多可叠加25个文件，包含与压汞仪数据和其他同类产品数据的添加和删除。
- 可通过图形界面直接在BET、t-plot、Langmuir、DFT等模型中选择数据范围。MicroActive软件包含计算孔径分布的NLDFIT模型
- 报告选项编辑器使用户能够自定义报告，并可在屏幕上预览。每份报告都包含总结、表格和图表信息窗格
- ASAP 2020 Plus HD88系列的MicroActive软件包含Python编程语言，这种强大的脚本语言允许用户在仪器的应用中扩展标准报告库



ASAP 2020 Plus HD88系列 - 物理吸附

研究级仪器，用户可自行配置以满足对介孔、微孔和低比表面积、蒸汽吸附等各种材料分析的不同应用。



可编程全自动SOP样品制备双站脱气系统

专用的 P_0 传感器可进行快速分析，并提供与吸附测试相同条件下的 P_0 值

六个进气口，专用的蒸汽和氦气自由空间分析站，可提供更大的灵活性和预处理、回填和分析气体的自动筛选。

专利的等温夹套冷却区域控制技术可提供准确、重现性高的温度保持

长效和可复填充的杜瓦瓶使分析时间几乎无限制

标配的两套独立真空系统（一套用于分析，另一套用于样品预处理）。标配的干泵设计，消除了冷阱的需求

独立的传感器设计，提供了无与伦比的稳定性、超快的响应速度、超低的滞后现象，从而提高了精度，改善了信噪比

带涂层和温控的不锈钢歧管提供了无污染的惰性表面

低温循环浴选件

Gifford-McMahon制冷循环单级低温循环浴利用从氦气压缩机出来的氦气，可提供各种分析温度，稳定性可达0.1%K。

配置参数

压力范围:

0到950 mmHg

分辨率:

最高达 10^{-7} torr(0.1 mmHg传感器)

精度:> 0.15%读数范围

脱气系统:

环境温度到450 °C, 1 °C温度步长

系统配置:

1个分析站, 2个脱气站

低温系统:

3L, 超过72小时杜瓦瓶, 可复填充制冷剂, 无分析时间限制

稳定的冷却区域温度环境:

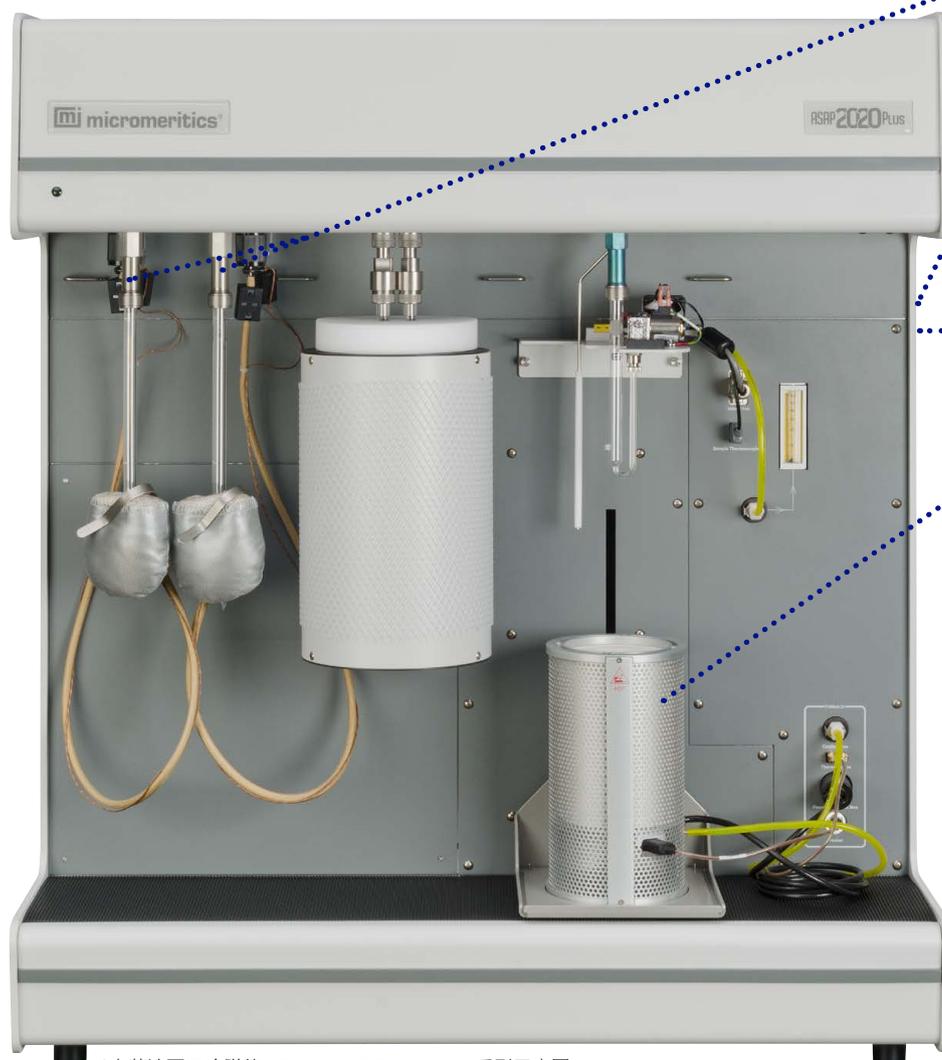
引进了专利等温夹套技术用于进行冷自由空间温度控制

连续的 P_0 监测



ASAP 2020 Plus HD88系列 - 化学吸附

ASAP 2020 Plus HD88系列化学吸附仪可帮助用户获得催化剂、催化剂载体、吸附剂和其他材料的物理和化学性质信息。其独特设计保证了系统高洁净度，可分析得到低压化学吸附等温线。



*安装油泵及冷阱的ASAP 2020 Plus HD88系列示意图

程序控制的双站脱气系统，能够在进行化学吸附分析的同时进行物理吸附样品的制备

十二个进气口可检测多种探测气体，使测试效率和应用范围最大化

专用排气口，可连接外部检测器

加热炉可升温至1100℃，程序升温温度稳定，且降温迅速

分析站可进行原位化学吸附样品制备和活化，实现全自动操作，无需用户参与

化学吸附与物理吸附的快速和简单切换

配置参数

压力范围: 0到950 mmHg

分辨率:
高达 10^{-7} torr(0.1 mmHg传感器)

精度:> 0.15%读数范围

脱气系统:
环境温度到450 °C, 1 °C温度步长

系统配置:
1个分析站, 2个脱气站

样品温度范围:
环境温度+10 °C到1100 °C, 1 °C温度步长

温度控制: 梯度控制
20 °C/min到800 °C
10 °C/min到1000 °C
5 °C/min到1100 °C

*产品参数会依据市场变化不断升级更新，恕不另行通知。

用于满足更多需求的设计

高真空选件:

配备了10 mmHg传感器和高真空泵。可提供低压吸附功能和采用氦气吸附的低比表面积分析所需的压力测试分辨率。

微孔分析选件:

可选0.1 mmHg传感器和高真空泵。保证了0.35-3 nm之间孔的孔隙度数据更精确，并提供了微孔报告的全方位选择。

增强的化学防腐选件:

可选带化学防腐Kalrez密封件的不锈钢歧管，用于采用腐蚀性气体或蒸汽的吸附分析。

蒸汽吸附选件:

蒸汽吸附配件

冷阱选件:

冷阱选件适合您的特殊应用

*产品参数会依据市场变化不断升级更新，恕不另行通知。



麦克仪器官方微信

麦克默瑞提克（上海）仪器有限公司

地址：上海市浦东新区民生路600号船研大厦1505-1509室

邮编：200135 电话：021-51085884

全国服务热线电话：400-630-2202

网址：www.micromeritics.com.cn