



FULLY AUTOMATED
MODULAR SYSTEM

**ASAP 2460 多站扩展式
全自动比表面与孔径分析仪**



ASAP 2460

高通量分析仪

高性能高通量

ASAP 2460 采用独特的模块化系统，性能优越，可实现高通量测试。ASAP 2460 基本配置是一个双站的主控模块，当另外连接双站模块后可扩展成四站或者六站分析仪，从而实现多样品测试。

分析系统

- 分析站可独立且并行分析，分析过程中可根据需要在可用分析站装载或卸载样品。
- 不需要重新添加液氮即可进行高达 60h 分析，不需持续人工监测即可得到高分辨吸附 / 脱附曲线。
- 使用主控模块和两个附加模块，可在 30min 内同时完成 6 个样品的 BET 比表面积分析。
- 伺服阀控制定量给气和排气。
- 可选多达 5 种不活泼吸附质气体，另加一种气体用于测定自由空间，可同时接入仪器。
- 直观的 MicroActive 软件结合用户自定义的报告，能够以交互方式分析等温线数据。在 BET，t-plot，Langmuir，DFT 和 NLDFT 理论模型中，用户可通过图形界面选择数据范围进行编辑。
- 创新仪表监控界面实时显示仪器性能指标和维护情况。

低比表面测定(氮气)和微孔选配

- 除了标准版的 ASAP 2460，还可选配低比表面积型号（氮气分析）和微孔型号。
- 低表面积（氮气分析）型号包含 10mmHg 传感器，可精确测量非常低的比表面。
- 微孔型号包括 1mmHg 传感器，可增强低压测试能力，微孔压力传感器也使测试压力分辨率也得到增强。



ASAP 2460优势

- 全自动扩展式分析模块，减轻的样品测试负担
- 高通量，两站、四站或者六站可选
- BET 比表面积测量最短仅需 30 分钟
- 可选择最大体积增量进气方式或指定压力范围内进气方式
- 分析温度可以通过输入或计算确定
- 可在等温线不同区段选择不同的平衡时间
- 低比表面积和微孔选配
- 包含高级 NLDFT 模型的创新 MicroActive 软件
- 先进的工程技术可确保从主控制单元到扩展分析单元的所有端口都具有出色的准确性、可重复性和可重现性

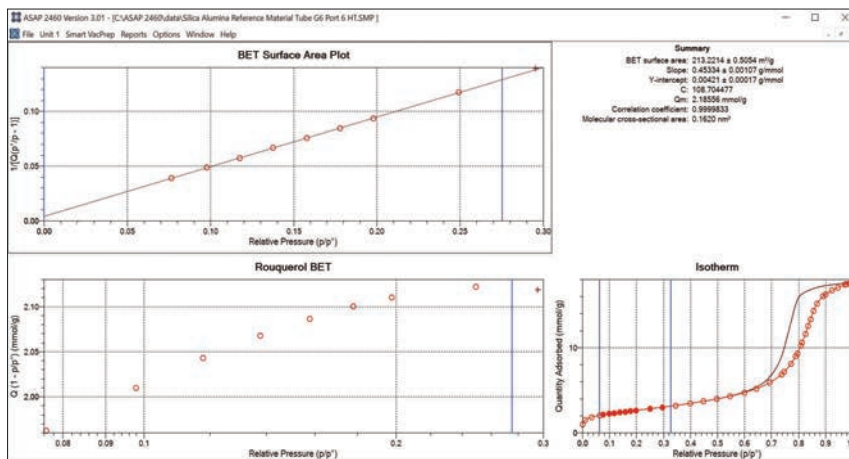
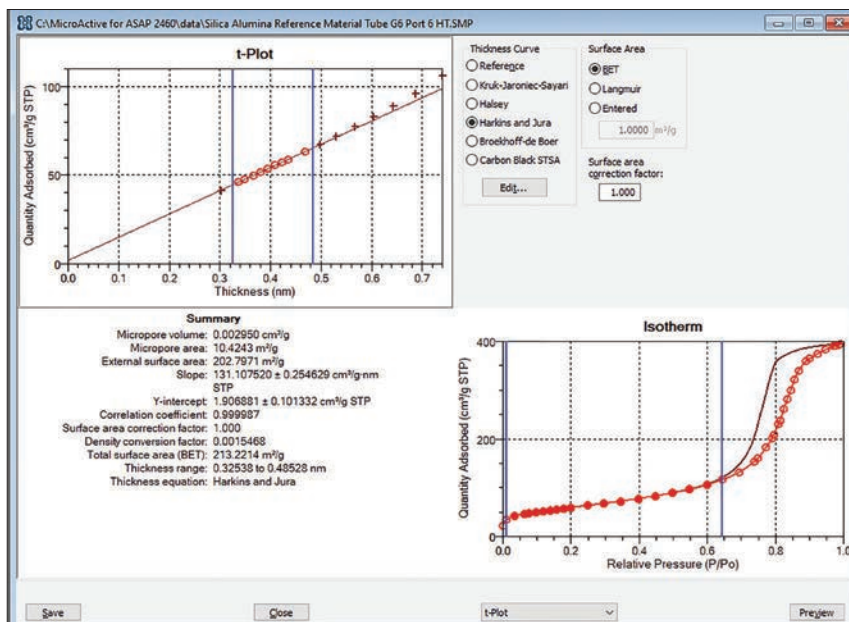


卓越的数据处理能力

麦克仪器创新的 MicroActive 软件可通过交互方式处理等温线数据，用户可利用交互的、可移动的计算条方便的选中实验所得数据范围。等温线均可以以线性或对数坐标形式显示。

简易数据处理优势

- 交互式软件，可直接得到吸附数据，通过简单的移动计算条，可以得到新的输出信息。
- 交互式数据处理模式，最大程度减少使用对话框和指定计算参数所需的对话框数据传输过程。
- 通过文件加减模式特色，可与多个结果数据进行叠加（最多 25 个）包括压汞数据。
- 可通过图形界面在 BET、t-plot、Langmuir、DFT 等模型中选择数据范围进行模型计算编辑。
- 用户可在报告选项中预览自定义报告。每一份报告都有总结、表格和图像等信息。

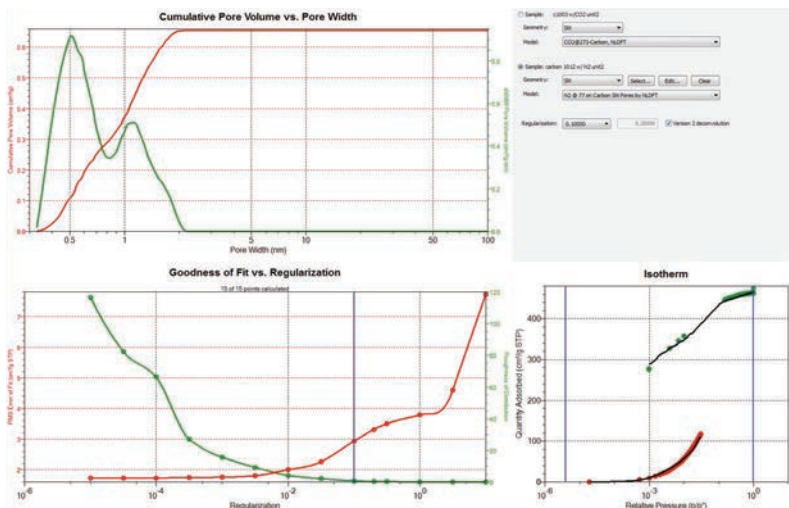


ASAP 2460交互式报告包含

- | | | | |
|-----------------|-------------------|------------------------|--------------------|
| ■ 等温线 | ■ Alpha-S 方法 | ■ MP 方法 | ■ Dubinin-Astakhov |
| ■ BET 比表面积 | ■ BJH 吸附和脱附曲线 | ■ NLDFT 孔径高级模型 | ■ 用户自定义报告 |
| ■ Langmuir 比表面积 | ■ Dollimore-Heal | ■ DFT 孔径和表面能 | |
| ■ t-Plot | ■ Horvath-Kawazoe | ■ Dubinin-Radushkevich | |

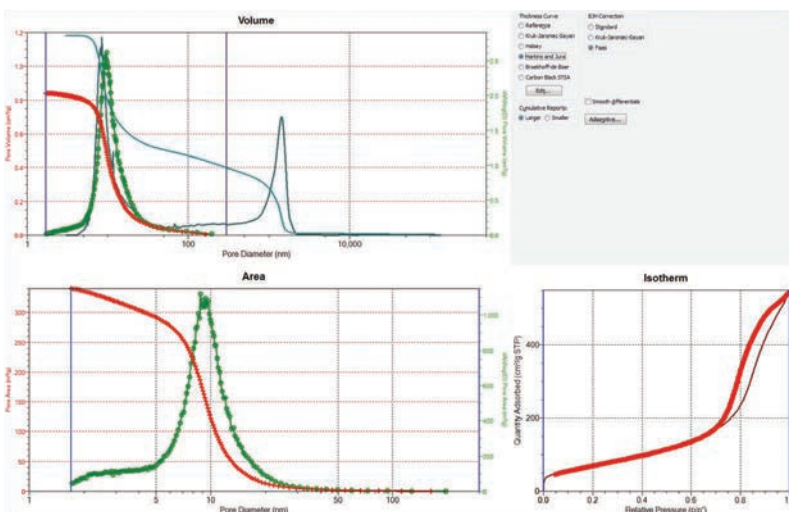
NLDFT模型

NLDFT 先进 PSD 和双 DFT 模型可让用户结合氮气和二氧化碳吸附等温线数据，以用于显示含有分子尺寸孔径材料（如碳狭缝孔材料）的全孔径分布。通过这个方法可分析在低温下通过氮气吸附不能得到，但通过二氧化碳吸附可以得到的微孔孔径分布。



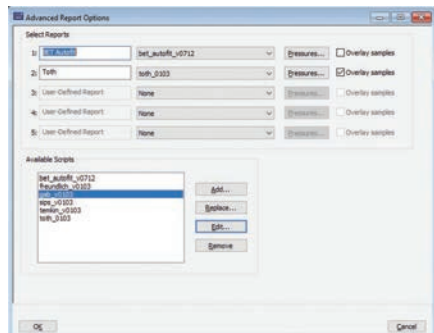
压汞数据和气体吸附数据叠加功能

ASAP 2460 的 MicroActive 软件还包括一个功能强大的工具, 能够将压汞法得到的孔隙分布与气体吸附等温线得到的孔径分布图叠加。这种新功能使得用户能够在一个软件中即可分析微孔、介孔和大孔分布。



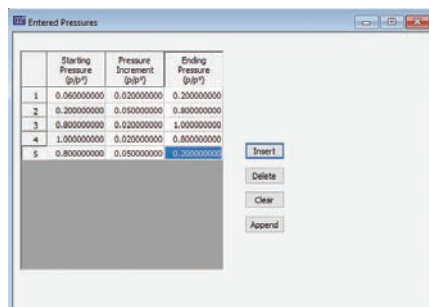
包含Python编程语言

ASAP 2460 的软件内含 Python 编程语言。用户可使用这种强大的脚本语言扩展 ASAP 2460 的标准报告库。



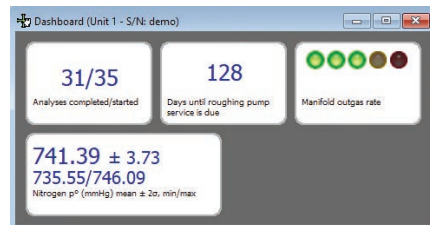
新的定量给气选项

定量给气选项可使用户设定压力增量、气体体积增量和两个数据采集点之间的平衡时间。数据点被记录的条件可设定为需满足一定气体注入量或一定相对压力，也可以是需同时满足气量和压力输入的设定值，从而收集到详细的等温线数据。



创新显示界面

您只需点击一下，ASAP 2460 就能提供一套强大的信息，使仪器既能保持在最佳工作状态，并能实时显示分析情况。



样品制备装置

样品制备系统可为比表面和孔隙度分析制备样品。它使用流动气体加热或者真空加热达到去除样品表面例如水蒸汽和其他大气吸附气体等污染物的目的。比表面积和孔体积分析产生的数据质量在很大程度上取决于样品表面的清洁度。

FlowPrep™060：利用加热和惰性流动气体处理样品来去除样品表面和孔隙中吸附的污染物。该样品制备单元有六个脱气站，可让您选择最适用于其样品材料脱气的温度、气体种类和吹扫速度。

SmartPrep™065：样品在升高温度同时使用气流除样品表面或者孔隙中吸附的污染物。样品脱气的温度、升温速率以及每个样品的处理时间均可由电脑在 6 个不同的脱气站中分别控制，多达 5 种升温速率和处理时间的选择。所有的样品处理条件都储存到该样品的数据文件，供以后参考。

VacPrep™061：提供两种方式去除污染物。除了流动气体法外，它提供通过加热抽真空法制备样品。这种设计可使用户根据自己的材料或者应用选择合适的制备方法。VacPrep 有六个脱气站，每个站都可选真空加热制备或流动气体吹扫制备。

VacPrep™067：先进的六站系统利用加热抽真空法来制备样品。每个站可以独立操作，而不会影响其他正在处理的样品。当样品完成所有脱气步骤后，脱气将自动终止。



FlowPrep 060



VacPrep 067



Smart Prep 065



VacPrep 061

MODEL 021 液氮转移装置

Model 021 液氮转移装置适用于需要频繁转移少量液氮跟液氩的实验中。该配件是专门为实验或其它目的下杜瓦瓶中冷却液填装设计的。该装置包括一个容量为 47L 的大型杜瓦瓶，可保存液氮和液氩气体多达 30 天，使你最经济方便的使用制冷剂。Model 021 可以在高达 3L/min 的速度下转移制冷剂，且速度可调。排放软管经过绝缘处理，防止在使用过程中结霜或结冰，也方便用于装填各种容器。Model 021 拥有可活动平台，使它可应用于各种尺寸杜瓦瓶。



Model 021液氮转移装置

参数指标

电气参数

电压	100/115/230 VAC (±10%)
频率	50 或 60Hz
功率	800VA（不含单独供电真空泵）

环境要求

温度	运行温度 10-30℃；储存或运输温度 -10-55℃
湿度	最高 90%（不出现冷凝）

仪器

分析系统	2, 4, 6 个样品分析站（氦气分析时，一个分析端口需用于进气），每个样品站配有可连续测量饱和蒸汽压的检测站。
------	--

分析系统

歧管温度传感器	类型：Pt 电阻式（RTD） 精度：±0.10℃（通过键盘输入） 稳定性：±0.10℃ / 月
歧管压力传感器	范围：0-950mmh，最大压力：1000mmHg，氦气系统选配 0-10mmHg 分辨率：1000mmHg 传感器：0.001mmHg 10mmHg 传感器 ¹ ：0.00001mmHg 1mmHg 传感器 ² ：0.000001mmHg 精度：1000mmHg 传感器：0.1%FS 10mmHg 传感器 ¹ ：读数 0.15% 1mmHg 传感器 ² ：读数 0.12%
样品站和 Po 站传感器	范围：0-950mmHg 分辨率：0.001mmHg 精度：±0.1% 全量程
真空传感器	类型：热电偶 范围：0.001 - 1mmHg

真空系统

泵类型 ³	氦气分析类型：油密封泵，氦气和微孔分析类型：高真空泵
------------------	----------------------------

尺寸参数

高	94 cm
宽	38 cm
深	59 cm
重量	54 kg

电脑要求

Windows 10 专业版或 Windows 10 企业版或更高版本的操作系统（64 位）含 USB 端口 ⁵ 及以太网端口 ⁶

包括非线性，滞后及不可重复性

1. 仅在执行氦气分析分析时 10mmHg 传感器才会激活

2. 1mmHg 传感器仅在微孔选配中提供

3. 无油高真空泵参数：极限真空度为 3.8×10⁻⁹mmHg

4. 极限真空度由制造商根据 Pneurop 标准 5608 测量得出
5. 不能安装在具有共享访问权限的网络驱动器上。多个用户不能同时操作该应用程序。

6. 仪器需连接一个 USB 端口



关于 Malvern Panalytical

马尔文帕纳科 (Malvern Panalytical) 是全球材料表征领域的专家。为全球创新型企业、学术机构和政府实验室提供行业领先的材料表征技术，助力加速先进材料的研发和工艺的优化。从研发疫苗，新一代治疗药物，到推动清洁能源应用和可持续发展，我们的解决方案都能助力客户信心十足地做出改变未来的关键决策。

我们的仪器可用于分析材料的化学、物理和结构性质，全面覆盖颗粒粒径、粒形、浓度和Zeta 电位、生物分子相互作用

和稳定性、元素含量和物质结构、以及表面积、孔隙率、密度、吸附和催化剂活性等检测。

马尔文帕纳科始终坚持以客户为中心，在北美、欧洲和亚洲设有研发和制造基地，业务遍及全球，在全球 20 个国家设有销售和服务机构，超过2600名员工致力于为客户提供快速且专业的客户支持。

服务与支持

马尔文帕纳科为您提供全球范围内的培训、服务和技术支持，助力您的分析流程始终保持行业顶尖水平。我们帮助您提升投资回报率，并确保在您的分析需求不断增长时，始终为您提供可靠支持。

我们遍布全球的专业团队，凭借深厚的应用经验、快速响应能力及最大化仪器正常运行时间，为您的业务流程持续创造价值。

- 本地和远程支持
- 全面且灵活的售后支持协议
- 合规与 检验 验证支持
- 现场或马尔文帕纳科应用实验室培训课程
- 在线学习培训课程和网络研讨会
- 样品分析和应用方案咨询



马尔文帕纳科中国

售前咨询: 400 630 6902

售后咨询: 400 820 6902

邮箱: info@malvern.com.cn

网址: www.malvernpanalytical.com.cn

上海总部

地址: 上海市徐汇区田州路99号新安大楼13号楼101室
Room 101, XinAn Plaza, Building 13,
No.99 Tianzhou Road, Xuhui District, Shanghai

www.malvernpanalytical.com.cn

上海应用中心

地址: 上海市闵行区中春路1288号金地威新科技园24幢3层, 3A层
Floor 3&3A, Buliding 24, No.1288 Zhongchun, RD. Shanghai

上海应用中心 (Micromeritics)

地址: 上海青浦区徐泾镇双联路88号三银基金园D座一楼
1st Floor, Block D, Sanyin Fund Park, No. 88 Shuanglian Road,
Xujing Town, Qingpu District, Shanghai

北京应用中心

地址: 北京市石景山区鲁谷路74号瑞达大厦9层F908
Rm. F908, Ruida Building, No.74, Lugu Road, Shijingshan
District, Beijing

免责声明: 尽管我们已尽全力确保本材料中信息的准确性, 但对于本材料中任何信息的准确性、正确性和完整性, 我们不作任何担保或保证, 亦不对本材料中可能存在的错误或因使用本材料而遭受的损失承担责任。
任、马尔文帕纳科保留随时更改本材料中任何内容的权利, 恕不另行通知。
版权所有: ©2026 Malvern Panalytical 未经我们书面许可, 不得复制或传播本出版物或其任何部分。