

美国康塔仪器公司



全自动气体吸附分析仪

autosorb **iq**



物理吸附——超低比表面、微孔/介孔分析

化学吸附——静态、动态（TPR/TPO/TPD）、脉冲滴定

高效双站并行微孔分析

全新一代智能催化剂综合表征分析系统





# autosorb IQ

# autosorb IQ

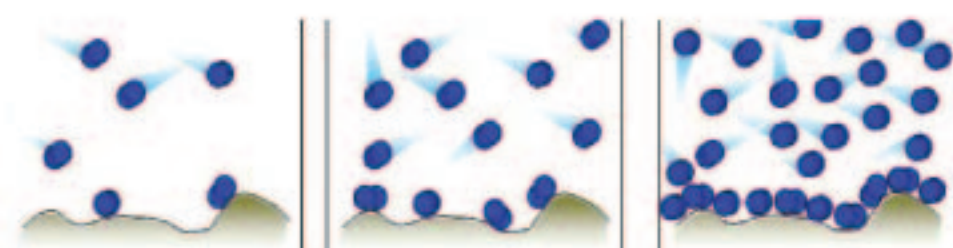
精确·快速·多功能



## 气体吸附

物理吸附是气体和蒸汽的原子和分子依靠弱的吸引力吸附在固体表面的过程，一般在低温条件下测量。这也是可以量化固体表面面积及其孔径和孔体积分布的一种实验手段。

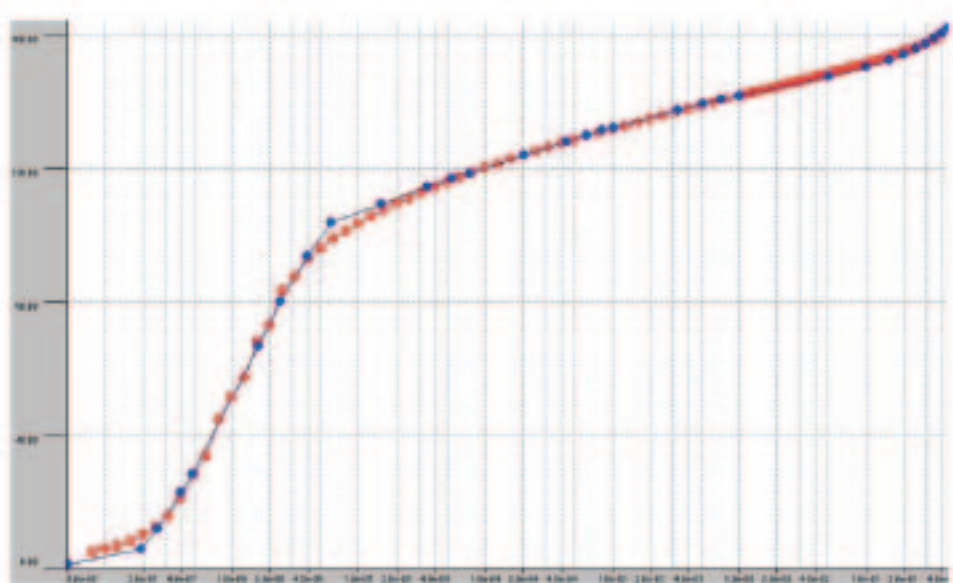
化学吸附是指气体通过化学键的形成吸附到指定位置的过程。通常情况比物理吸附测量需要更高的温度，是一种测量活性金属面积以及相关催化剂属性的实验手段。



在固体表面的气体吸附过程

## 测量灵敏度

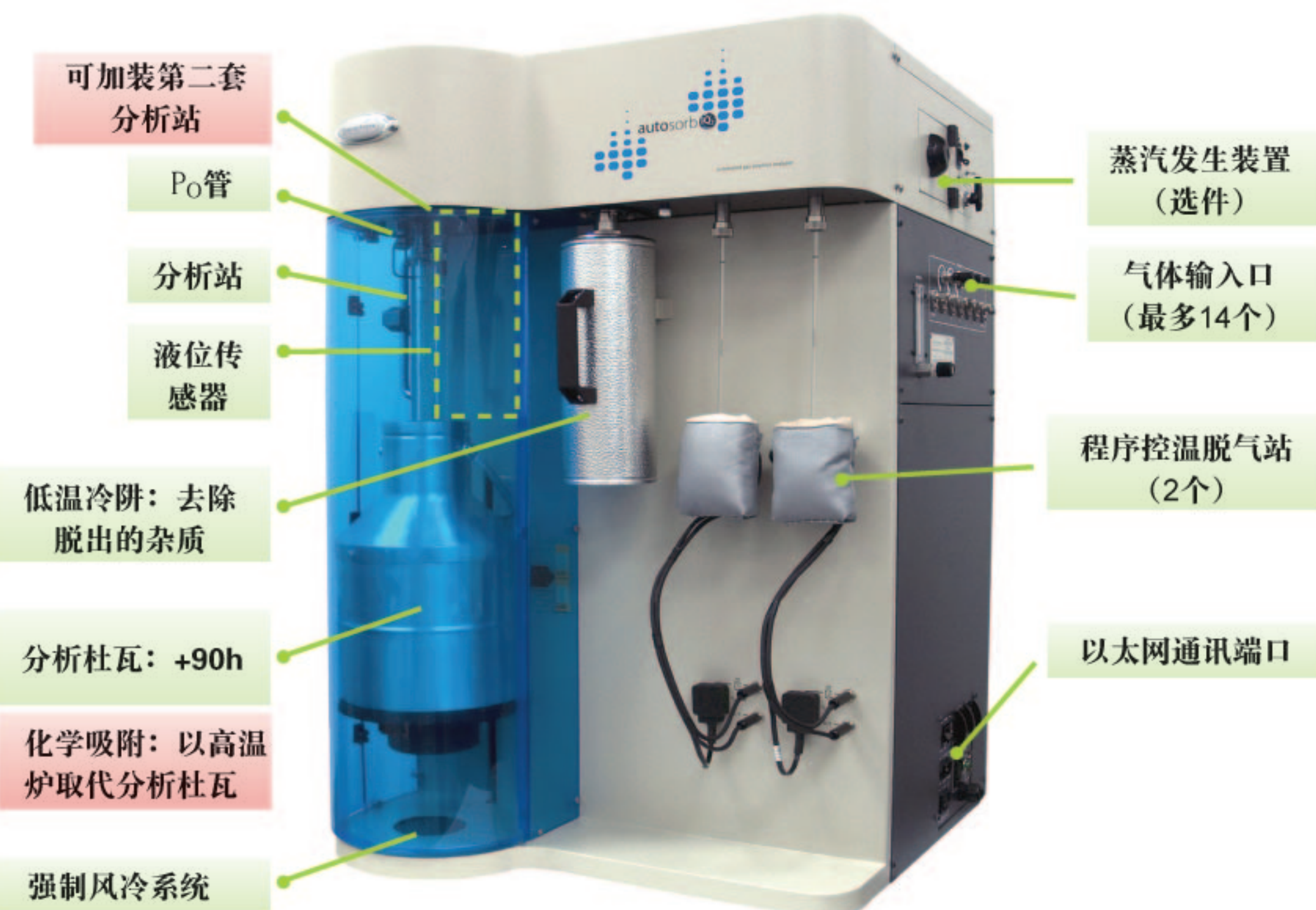
当样品周围的空间（即所谓的自由空间或者死体积）尽可能减小时，用在样品池中的压力变化来确定吸附量的测压技术的灵敏度会更高。尤其重要的是，对于同样的容积，低温下的死体积比等效的相对高温的空间包含了更多的未被吸附的气体分子。因此，为了确保高灵敏度的实现，必须通过准确控制低温冷却剂液位尽可能减少样品池浸没。高质量的化学吸附测量一样有高灵敏度要求，但可依靠智能硬件综合系统达到这一目的。



微孔沸石分子筛氮吸附等温线，起始压力低于  $1 \times 10^{-7}$  P/P<sub>0</sub>，与非定域密度泛函理论模型拟合曲线完美一致。

## 最完美的分析平台

建立在 Autosorb 的良好声誉下，iQ 系列的诞生代表了气体吸附测量技术上的一次重大的飞跃。在材料科学的研究方面，为解决任何孔径、比表面积或催化剂表征问题提供了一个高度尖端的平台。



可加装第二套分析站

P<sub>0</sub>管

分析站

液位传感器

低温冷阱：去除脱出的杂质

分析杜瓦：+90h

化学吸附：以高温炉取代分析杜瓦

强制风冷系统

蒸汽发生装置（选件）

气体输入口（最多14个）

程序控温脱气站（2个）

以太网通讯端口



Autosorb-iQ-AG (基本型)

Autosorb-iQ-MP (微孔型)

Autosorb-iQ-C (物理化学型)

Autosorb-iQ-Cx (全化学型)

可升级

可升级

可升级

标准配置融合了众多新技术，使得 iQ 系列气体吸附分析仪脱颖而出：无泄漏的金属密封组件，不锈钢歧管，专用 P<sub>0</sub> 压力传感器，高精度数字压力传感器，内置的可编程脱气系统，计算机控制的多气体输入端口。

## Autosorb-iQ-AG

是理想的比表面积和介孔分析仪器。iQ-AG 可选一站型或双站型，并且可根据您的需求变化升级到高真空、超低压以及化学吸附功能。可用于氮气、氩气、二氧化碳和其他主要气体，甚至包括氨。该仪器具有广泛的适用性。

### 应用

特别适合像氧化铝、二氧化硅和其他氧化物的介孔材料，包括 M41S 材料（如 MCM-41），PMO，KIT 和多种 SBA；既可以用于学术研究项目，也可满足工业应用要求。

## Autosorb-iQ-MP 和 Autosorb-iQ-XR

是黄金标准的微孔分析仪器，包括专利无油高真空系统，超稳定压力传感器；三种不同范围压力传感器无缝重叠衔接；分子涡轮泵脱气——这是真正完美的超低起始压力点微孔分析的前提。第二个独立微孔分析站可选。该型号也包括低压氨吸附分析能力。Autosorb-iQ-XR 配备 0.1 torr 压力传感器，适合在  $p/p_0 < 10^{-4}$  以下的微孔吸附高稳定性研究。

### 应用

微孔材料的详细和准确的研究，包括沸石，活性炭，MOF，层状孔隙结构（例如：微介孔炭材料如 CMK，和微介孔分子筛），储氢，吸附热。氨吸附能力非常适合于 API，薄膜，金属和陶瓷纳米粉末的分析。

## Autosorb-iQ-C

是唯一的化学吸附-物理吸附的综合分析系统。具有内置脱气站的 iQ-C 动态流动法选项使该仪器应用到更广泛的领域，分析能力在催化剂表征方面无可匹敌，是唯一的动/静态二合一的催化剂表征系统；它既是一个快速的比表面积和孔径分析仪，也可马上切换进入活性金属面积或分散度测量，或者程序温度分析，用于催化剂特性的全面表征。

### 应用

异构化催化剂及其载体的表征；过渡金属和贵金属的游离和非游离型吸附，氧化物的酸性和碱性部位分析。

## Autosorb-iQ-Cx

是专用全自动化学吸附分析仪，包括静态化学吸附能力。具有含强制风冷系统的 1100°C 高温炉，流动样品池自动隔离阀，和内置全自动程序化样品制备和分析序列。内置的动态流动法 TCD 选项使其分析能力在催化剂表征方面无可匹敌，是唯一的具有原位真空脱气能力的动/静态二合一的全自动化学吸附分析仪，可进行所有 TPx 实验和脉冲滴定！





# autosorb IQ

# autosorb IQ

## 规格



### 推荐机型

**Autosorb-iQ<sub>2</sub>-AG**

- 比表面、孔径分析 (介孔)
- 双站、并行测试
- 适用材料: 氧化铝、二氧化硅、MCM-41、SBA等

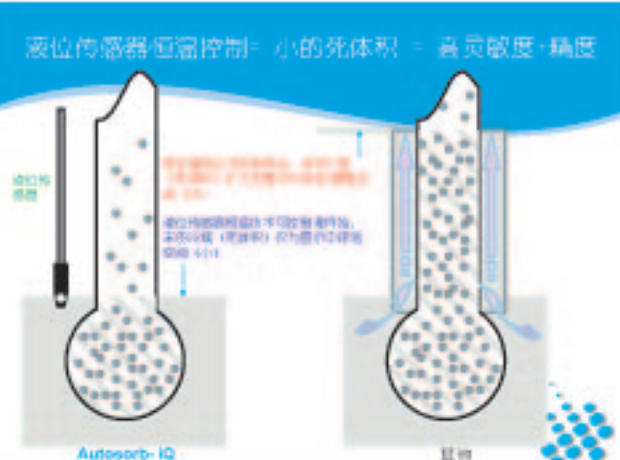
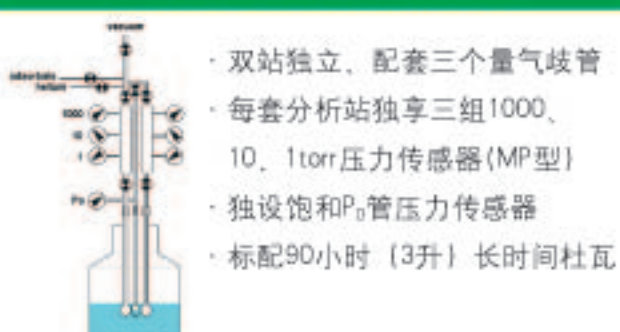
**Autosorb-iQ<sub>2</sub>-MP-(XR)**

- 超低比表面、微孔分析
- 双站、并行微孔测试
- 适用材料: 沸石、活性炭、MOF、薄膜、金属粉末等

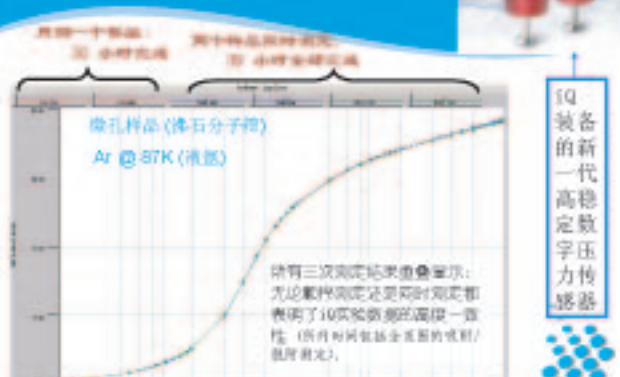
**Autosorb-iQ-C-TCD**

- 动、静态物理化学吸附分析
- 质谱、蒸汽吸附扩展功能
- 适用材料: 异构催化剂及其载体、过渡金属及其氧化物

### 双站、并行微孔测试



### 实例: 双分析站微孔分布测定



**沸石分子筛分析实例: 单站运行: 30小时完成; 双站同时测定: 39小时全部完成 (时间包括全范围的吸附/脱附测定)。**

所有三次测定结果重叠显示如上, 无论顺序测定还是同时测定都获得了IQ实验数据的高度一致性。

### 技术特点

Autosorb-iQ的设计致力于生成最高质量的综合数据, 同时保证快速可靠。

### 操作方便

所有的仪器操作通过Windows软件平台进行, 完全自定义的分析参数可被提前设置并且随时调用。同样, 脱气编程也可提前进行。若在物理吸附和化学吸附模式之间转换, 重新配置仪器只需要几秒钟时间。该仪器的大小被标定为正好适合在标准实验台使用, 所有电路和气路连接都在侧面, 而不是在后方, 使得接线更加容易。如果希望更大范围的流动作业或者试验台空间有限, 可以选择使用推车型轮式实验台。

### 技术卓越

Autosorb-iQ的过人之处就是采用了许多领先技术: 与模拟传感器不同, 数字化高精度压力传感器为该仪器的核心部件; 陶瓷隔膜电容为体系的超低压、高真空度提供了卓越的稳定性; 90,000转/分的无油隔膜泵-涡轮分子泵专利系统为超低压微孔分析提供强有力支持; 经典的液位传感器技术可将物理吸附过程中的系统死体积(系统误差)降至最低。独立的饱和蒸汽压P<sub>0</sub>实时测量确保测量数据可靠, 并避免分析中断; 在测量区域, 金属-金属密封对接的严格匹配确保了最佳可能的真空性能, 并减少了因腐蚀老化导致真空下降的可能性。

### 分析灵活

气体吸附分析仪是分析仪器, 不是测量仪器, 没有两个应用是完全相同的。因此, 不同的物理吸附测量需要根据样品的孔径和孔体积优化被测吸附等温线的数据点间隔, 灵活多变的投气方式选择, 诸如固定压力模式、矢量投气、微量进气模式可为样品孔结构参数提供最优化测试方案。经典的氦气测死体积技术(Autosorb技术)和无需氦气测量死体积技术(NOVA技术)可供用户灵活选择, 控制实验成本。软件还提供了先进的迟滞环快速扫描(scanning the isotherm hysteresis loop)、Kr/87K薄膜孔径分析以及最大的非定域密度函数理论(NLDFT)核心库文件, 丰富了用户的分析手段。以上测量和分析模型都是标准配置, 无需用户另外投资。

### 高效测定

一般单站微孔分析需要至少40小时得到完整数据, 这成为制约实验室工作的瓶颈。Autosorb-iQ革命性地引入了双站微孔并行分析技术, 大幅度提高微孔分析效率。双站同时进行样品分析时, 每套分析站的独立的投气/量气模块和压力传感器组合确保提供毫无折扣的高质量数据结果。对于实验平台的大量分析以及工控检测而言, Autosorb-iQ的第二套常规分析站是不可或缺的助手。此外, 化学吸附型也可加装第二套物理分析站。

### 智能制备

高效能的测试离不开适当的样品前处理。两个内置的宏命令程控脱气站提供给用户便捷灵活的样品预处理程序, 包括温度爬升、温度保持、升压速率限制和预设实验方案等, 以避免敏感样品的扬析或蒸发损失。特别地, 根据实验顺序进行全自动编程的化学吸附模式提供了原位真空脱气或流动脱气制备(包括气路开关、高温炉升温 and 降温, 流速控制(MFC选件))到数据采集, 无需干涉, 提高了效率。

### 流动法选件

Autosorb-iQ是市场上最先进的多功能型气体吸附仪, 尤其体现在其一体的静态吸附和动态吸附分析功能上: 内置的TCD实现程序升温还原, 氧化与脱附(TPR, TPO, TPD)和脉冲滴定(自动循环注射); 与主机紧密结合的质谱检测器(无需分立的真空系统)可提供丰富且细致的催化剂特性分析手段, 包括气体种类鉴定。两个检测器可任选其一, 也可同步运行。

### 选件 / 附件

#### 蒸汽发生器

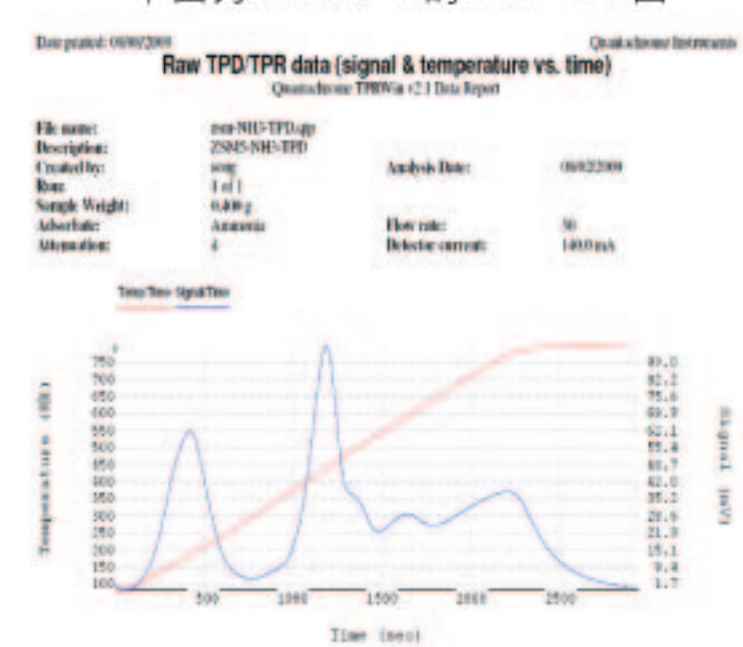


蒸汽发生器与歧管相连, 歧管可加热并保持恒温; 由电磁阀调控所有重要的可冷凝蒸汽的泵出。该选项适用于所有型号, AG, MP和C, 一站或两站, 也可以日后添加配置。

#### TCD (内置热导检测器)

内置热导检测器选项, 无需外部连接装置。它使C型增加了用于广泛的催化剂表征的TPR/TPD/TPO的测量能力。包含一个冷阱(及旁路系统)。可以为脉冲滴定实验增加自动注射定量环附件。

下图为H-ZSM-5的NH<sub>3</sub>-TPD图



#### 质谱检测器



由于质谱检测器和主机特殊紧密结合, 此选项不要求质谱有第二套分子涡轮泵真空系统。质谱直接从样品池出口取样并通过阀组控制进入质谱, 不仅质谱检测器成本低, 而且因连接路径短, 保持死体积最小, 能做到与TCD检测器同步检测。如果你自己拥有独立的四极杆质谱仪, 可以直接连接到仪器的质谱接口。适用范围仅限C型。

#### 质量流量控制器

是化学吸附(C系列)的流行升级配置。在进行化学吸附预处理或者以TCD为基础的分析中, 它可用计算机进行程序化控制任何附加气体的流速。预置多种气体校正参数。

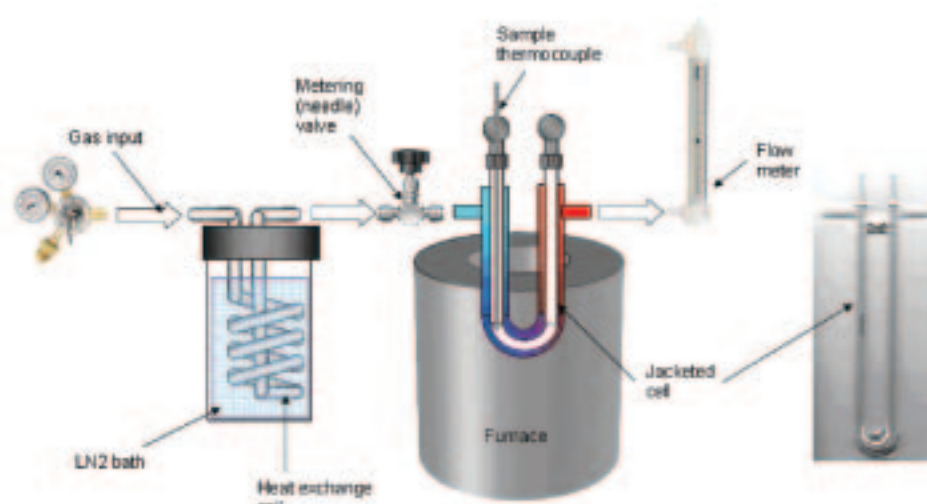
#### 量热仪接口 (Calorimeter Interface)

使用此附件的接口, 与现有的第三方量热仪连接, 直接在样品池进行吸附热的测量。

特征	iQ-AG	iQ <sub>2</sub> -AG	iQ-MP	iQ <sub>2</sub> -MP	iQ-C	iQ-Cx
样品分析站数	1	2	1	2	1	1
扩展第二套分析站	✓	-	✓	-	✓	✓
扩展第二套微孔分析站	✓	-	✓	-	✓	-
独立的Po站及压力传感器	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BET/介孔分析(P/P <sub>0</sub> : 1 × 10 <sup>-3</sup> 起)	✓	✓	✓	✓	✓	-
低压氮吸附能力	-	-	✓	✓	✓	-
微孔测试功能(P/P <sub>0</sub> : 1 × 10 <sup>-7</sup> 起)	-	-	✓	✓	✓	-
化学吸附功能	-	-	-	-	✓	✓
1000torr压力传感器	3	4	3	4	3	✓
10torr压力传感器	-	-	1	2	1	选件
1torr压力传感器	-	-	1	2	1	-
液位恒定控制技术	RTD	RTD	RTD	RTD	RTD	-
低温杜瓦(90小时)	3 liter	3 liter	3 liter	3 liter	3 liter	-
内置真空泵	✓	✓	✓	✓	✓	✓
涡轮分子泵	-	-	✓	✓	✓	选件
内置脱气站	2	2	2	2	2	原位
低温冷阱	✓	✓	✓	✓	✓	-
吸附质气体输入口	5	5	5	5	5	5
气体输入口总数(标准)	7	7	7	7	7	7
扩展气体输入口(可选)	7	7	7	7	7	7
内置蒸汽发生器(可选)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
加装第二真空系统	✓	✓	✓	✓	✓	-
1100°C带盖高温炉	-	-	-	-	✓	✓
程控高温炉风冷系统	-	-	-	-	✓	✓
内置流动池自动隔离阀	-	-	-	-	✓	✓
质量流量控制器(可选)	-	-	-	-	✓	✓
自动脉冲定量环(可选)	-	-	-	-	✓	✓
质谱检测器(可选)	-	-	-	-	✓	✓
含冷阱保护TCD选件	-	-	-	-	✓	✓
可升级为MP型(微孔)	✓	✓	-	-	-	-
可升级为C型(全能型)	✓	✓	✓	✓	-	✓

#### 低温 TPR 装置

低温TPR选件由石英玻璃制造, 通过液氮冷浴中蒸发的气流和特殊化学吸附样品管夹套达到冷却目的。高温炉加热低温气流以达到控温目的。TPR 测量可以从-100 °C开始。







# autosorb IQ

# autosorb IQ

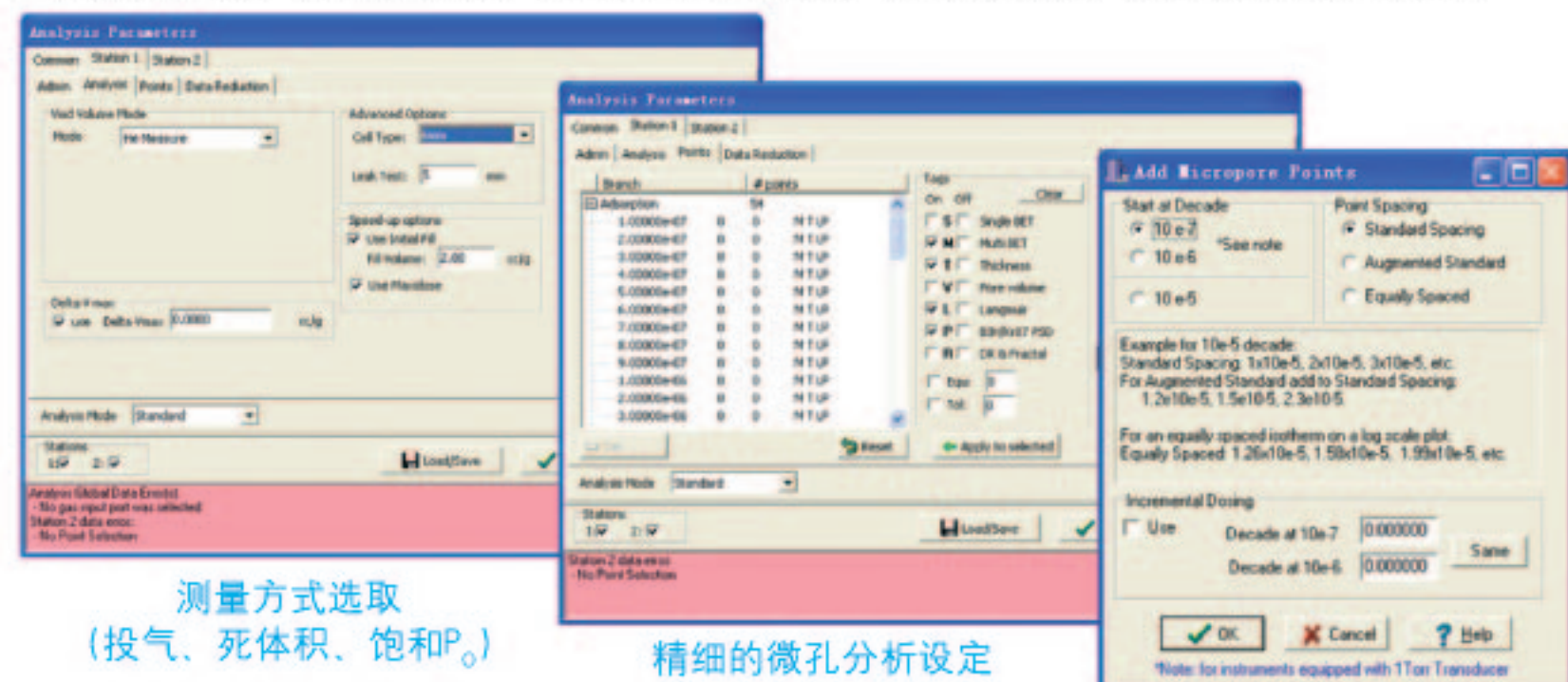
## 规格



### 应用软件

基于Windows的全面控制，采集，计算和报告软件，与主机通过以太网传输接口通讯，直接或通过LAN来进行连接，可实现远程遥控数据分析和诊断。

典型的物理吸附分析实验以样品脱气开始。可以加载所需的预设方案，包括升温速率、保持时间和自动实验，然后仪器自动执行至结束。在完成用户预设实验方案，或如果残压升至用户设置的压力上限，仪器会关闭脱气站，给样品池回填气体或根据用户需要保持其真空状态。



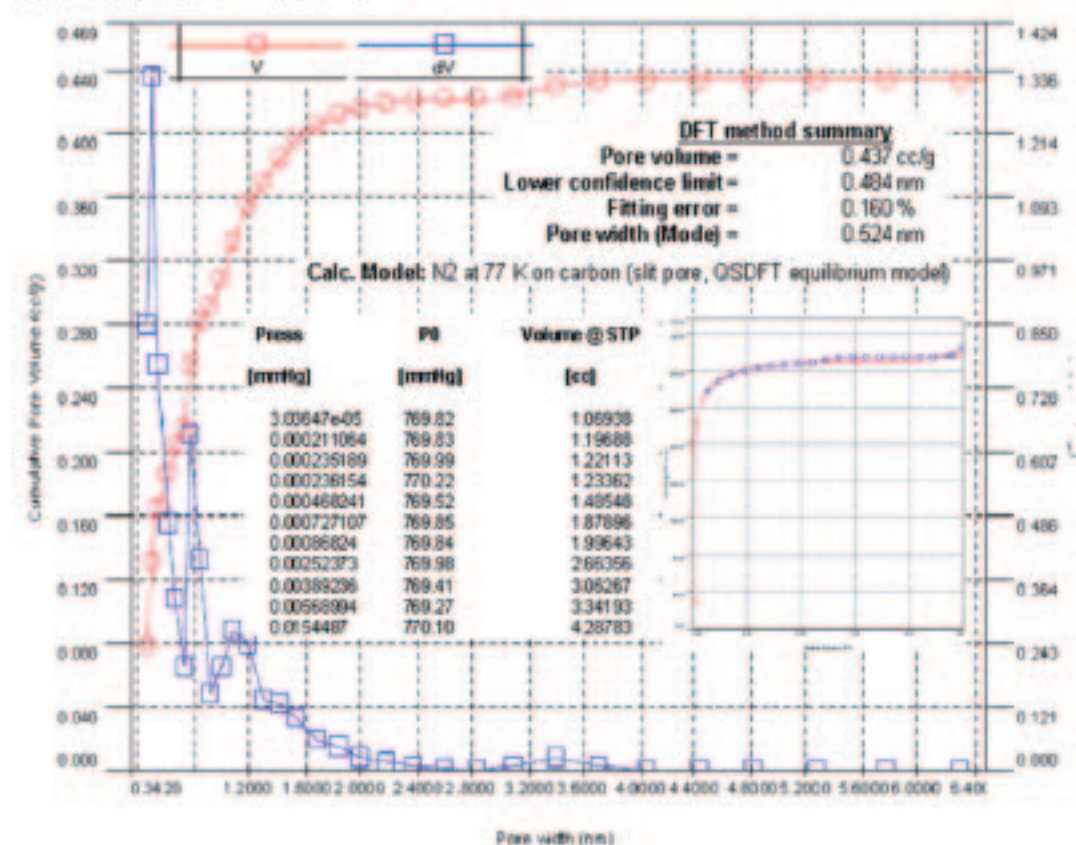
测量方式选取  
(投气、死体积、饱和 $P_0$ )

精细的微孔分析设定

预设分析模板选取

分析参数能被保存、调用和重新设置，并能记录详细的脱气信息。经典的氮气死体积测试和氩气死体积测试功能可选。如果需要自动增加目标相对压力点的数据，可以采用“最大吸附量变化 (maximum delta volume sorbed) 投气方式。在这种投气方式中，软件可根据用户设定的吸附/脱附等温线的体积增量增加数据点。另外，也可以通过固定体积定量投气方式 (VectorDose) 获得更多数据点。当吸附量大且吸附快时，流行的智能化最大投气方式 (Maxidose) 分析时间最短。物理吸附等温线的迟滞环能被“扫描”，即程序化反复测试所需 $P/P_0$ 范围的吸附-脱附循环，了解样品的三维孔结构信息。

完整的物理吸附计算模型，包括比表面积 (单点及多点B.E.T., Langmuir, STSA, t-plot, alpha-s, DR), 孔径分布及其相应的表面积值 (BJH, DH, DA, MP, HK, SF, Monte-Carlo, NLDFT, QSDFT), Kr/87K薄膜孔径分布, 吸附热, 以及独有的NK/FHH分形维数模型。最全的商业化DFT库模型, 多达17个核心库数学模型可用于描述不同孔型及表面化学性质在指定温度下对指定气体吸附的物理特性。

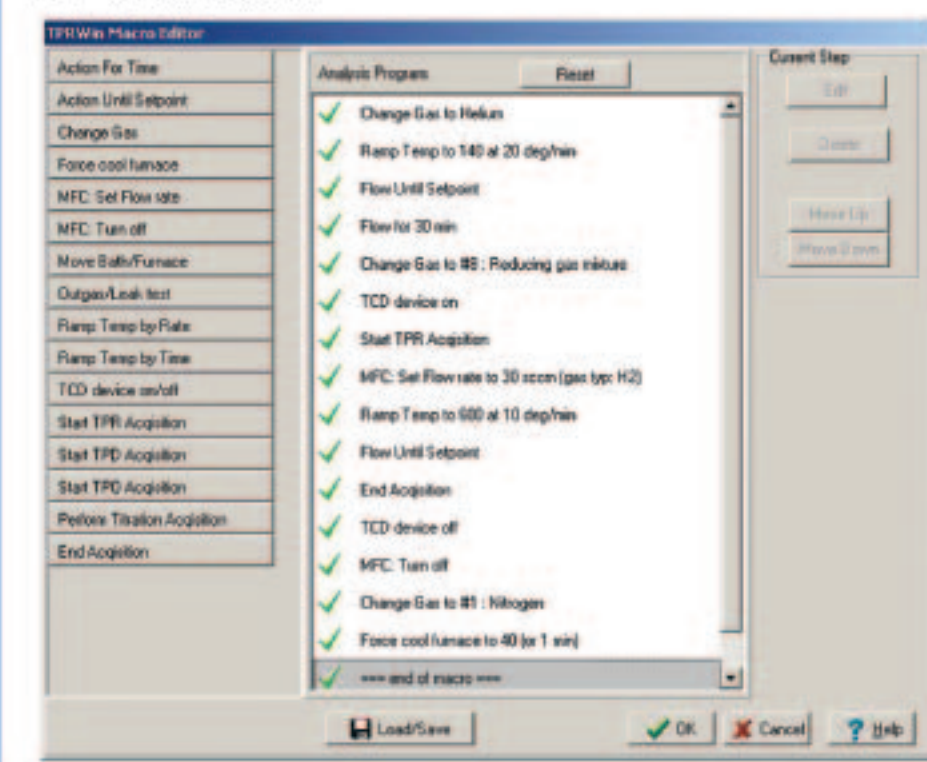


改性活性炭氮吸附微-介孔孔径分布图 (QSDFT)法,拟合误差仅0.16%  
图中表格:原始数据表(包括绝对压力 $P_0$ , 吸附量);小图:样品的等温线

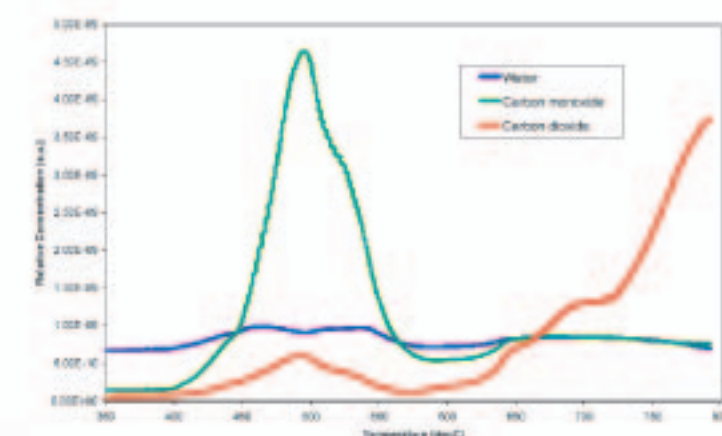
### 应用软件

可批处理选择化学吸附参数，包括原位预处理，强/弱化学吸附等温线测量和等温线分析条件(不同气体,不同温度)。化学吸附计算(包括金属分散度、微晶尺寸以及单分子层饱和吸附量)包括外推法, Langmuir 法和 Freundlich 法和 Temkin法模型。化学吸附热也可以由静态法数据计算得到。

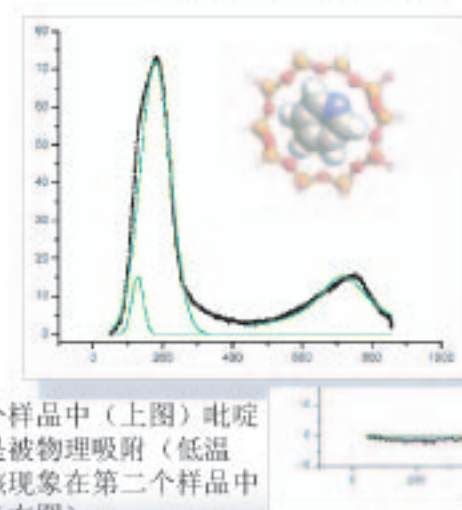
全功能的动态流动法 (TCD选项) 所扩展的功能包括计算活化能, TPR/TPO/TPD定性, 去卷积拆分TPX重叠峰, 活化能计算。



草酸钙对水、CO、CO<sub>2</sub>的程序升温脱附(用质谱监测)



### Pyridine TPD



通过软件进行峰的去卷积, 显示出多个酸性部位。

在第一个样品中(上图)吡啶明显的是被物理吸附(低温段), 该现象在第二个样品中不存在(右图)。

### AS-iQ Win软件中DFT/GCMC核心库文件

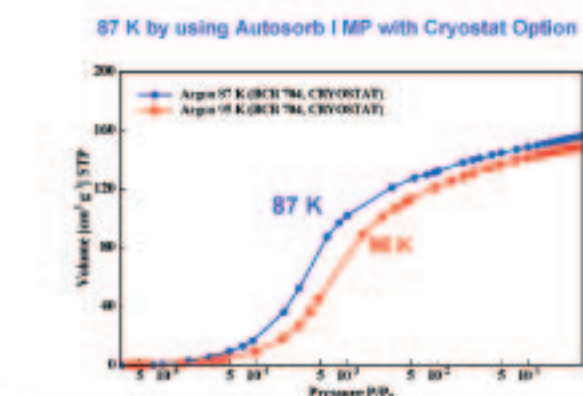
NLDFT/GCMC核心文件	适用的孔径范围	举例
NLDFT-N <sub>2</sub> -carbon平衡相移核在77K, 基于裂隙形孔模型	0.35~40nm	具有裂隙孔的碳类, 如活性碳纤维及其新型微孔/介孔碳CMK-1类等
NLDFT-N <sub>2</sub> -carbon平衡相移核在77K, 基于筒形孔模型	0.35~40nm	新型微孔/介孔碳, 如CMK-3, 碳纳米管, 碳气凝胶等
NLDFT-N <sub>2</sub> -carbon平衡相移核在77K, 基于裂隙孔模型(孔直径<2nm)和筒形孔模型(孔直径>2nm)	0.35~40nm	新型微孔/介孔碳(某些CMK类), 几种活性炭
NLDFT-N <sub>2</sub> -silica平衡相移核在77K, 基于筒形孔模型	0.35~100nm	硅土材料, 如一些硅胶, 多孔玻璃, MCM-41, SBA-15, MCM-48和具有H1型等温线迟滞环的其它吸附剂
NLDFT-N <sub>2</sub> -silica吸附曲线核在77K, 基于筒形孔模型(孔直径<5nm)和球形孔模型(孔直径>5nm)	0.35~40nm	具有分级有序孔结构的新型硅土材料, 如SBA-16二氧化硅。某些类型的多孔玻璃和某些类型的硅胶
NLDFT-N <sub>2</sub> -silica吸附曲线核在77K, 基于筒形孔模型	0.35~100nm	硅土材料, 如受控的多孔玻璃MCM-41, SBA-15, CMC-48和一些硅胶等。甚至对于H2型迟滞环等温线也能获得准确的孔径分布
NLDFT-Ar-zeolite/silica平衡相移核在87K, 基于筒形孔模型	0.35~100nm	具有筒形孔道的沸石分子筛, 如ZSM-5, 发光沸石等, 及介孔硅土材料, 如MCM-41, SBA-15, MCM-48, 多孔玻璃(如CPG)和一些硅胶等。甚至对于H2型迟滞环等温线也能获得准确的孔径分布
NLDFT-Ar-zeolite/silica吸附曲线核在87K, 基于筒形孔模型	0.35~100nm	具有筒形孔道的沸石分子筛, 如ZSM-5, 发光沸石等, 及介孔硅土材料, 如MCM-41, SBA-15, MCM-48, 多孔玻璃(如CPG)和一些硅胶等。甚至对于H2型迟滞环等温线也能获得准确的孔径分布
NLDFT-Ar-zeolite/silica平衡相移核在87K, 基于球形孔模型(孔直径<2nm)和筒形孔模型(孔直径>2nm)	0.35~100nm	具有笼形结构的沸石分子筛, 如八面沸石, 13X等
NLDFT-Ar-zeolite/silica吸附曲线核在87K, 基于球形孔模型(孔直径<2nm)和筒形孔模型(孔直径>2nm)	0.35~100nm	具有笼形结构的沸石分子筛, 如八面沸石, 13X等
NLDFT-Ar-carbon平衡相移核在87K, 基于筒形孔模型	0.35~40nm	新型微孔/介孔碳, 如CMK-3, 碳纳米管, 碳气凝胶等
NLDFT-Ar-carbon平衡相移核在77K, 基于裂隙孔模型	0.35~7nm	具有裂隙孔的活性碳类, 如活性碳纤维, 及新型微孔/介孔CMK-1等
NLDFT-Ar-carbon平衡相移核在87K, 基于裂隙孔模型	0.35~40nm	具有裂隙孔的活性碳类, 如活性碳纤维, 及新型微孔/介孔碳CMK-1等
NLDFT-CO <sub>2</sub> -carbon平衡相移核在273K, 基于裂隙孔模型	0.35~1.5nm	具有超微孔的活性碳、活性碳纤维
GCMC-CO <sub>2</sub> -carbon平衡相移核在273K, 基于裂隙孔模型	0.35~1.5nm	具有超微孔的活性碳、活性碳纤维
QSDFT-N <sub>2</sub> -carbon平衡相移核在77K, 基于裂隙孔模型	0.35~40nm	具有各向异性表面化学的无序微孔/介孔碳(如活性碳, 活性碳纤维等)
QSDFT-Ar-carbon平衡相移核在87K, 基于裂隙孔模型	0.35~40nm	具有各向异性表面化学的无序微孔/介孔碳(如活性碳, 活性碳纤维等)

### 储能和MOF研究不可或缺的工具——低温恒温器

独有的气体吸附低温恒温器, 只需用液氮作为冷却剂即可测量在77K和200K之间的任何温度的吸附等温线。适用于所有型号。

- 液氮为冷媒
- 77~200K温区内进行无限制气体吸附实验
- 无需液氮可进行87K高分辨微孔吸附分析
- 可测定变温吸附热
- 温控精度: ±0.03K
- 样品区三点校正PhFe温度传感器

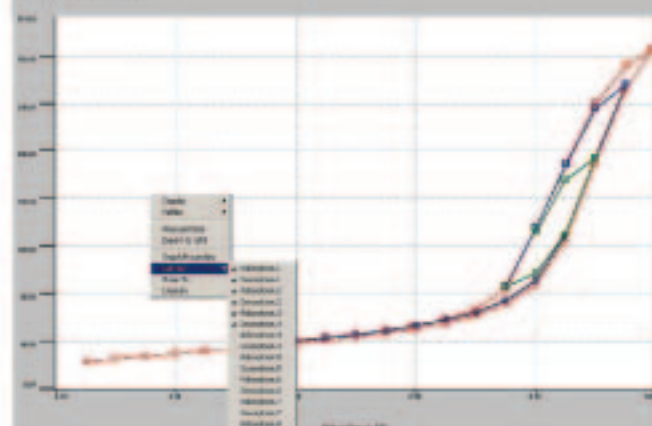
Argon Adsorption on BCR 704 (Faujasite Type Zeolite) at 87K and



### 牛津低温恒温系统 (Cryostat)



扫描迟滞现象反映了在毛细管凝聚/蒸发过程中的详细吸附机制, 该过程存在于介孔材料中。因此, 它能产生孔结构和在三维孔系统中的有关网孔特征的额外信息。iQ创新的迟滞扫描投气所测的等温线:







Quantachrome Instruments' corporate headquarters in Boynton Beach, Florida.

## Quantachrome®

Renowned innovator of ideas for today's porous materials community.

40余年以来，康塔仪器的科学家和设计师们致力于革新测量技术，设计新仪器，使对粉粒和多孔材料的表征更加准确，精密并且可靠。

- Adsorption/Desorption Isotherms  
吸附/脱附等温线
- Surface Area Measurement  
比表面积测量
- Pore Size Distribution  
孔径分布
- Chemisorption Studies  
化学吸附研究
- Zeta Potential  
Zeta 电位
- Water Sorption Behavior  
水吸附行为研究
- Mercury Porosimetry  
压汞法测孔
- True Solid Density  
真实固体密度
- Tapped Density  
堆密度
- Partical Size and Shape  
粒度和粒形

康塔生产的仪器不仅是学术界的选择，康塔对技术的构思和发展也在全球改善多孔材料研究和工程试验室里被广泛的应用。多孔材料的准确表征对新材料的研发和既有材料的质量控制都是至关重要的。



Quantachrome Instruments Application Laboratory.

## 美国康塔仪器公司——引领颗粒分析技术的发展！

### 美国康塔仪器公司 Quantachrome Instruments

1900 Corporate Drive  
Boynton Beach, FL 33426 USA  
Phone: +1 (561) 731-4999  
Fax: +1 (561) 732-9888  
E-mail: qc.sales@quantachrome.com

### 广州办事处

广州市天河区东方新一路新月街13号东方新世界六座305  
电话: 400-661-0892 800-810-0515  
+86 (020) 38996032  
传真: +86 (020) 38996036  
邮箱: sales@quantachrome-china.com  
邮编: 510000

### 北京代表处 Quantachrome Representative Office

北京安定门外大街183号京宝花园M806室  
电话: 400-661-0892 800-810-0515  
+86 (010) 64401522  
传真: +86 (010) 64400892  
邮箱: sales@quantachrome-china.com  
邮编: 100011

### 上海办事处

上海市普陀区真北路915号绿洲中环中心2109室  
电话: 400-661-0892 800-810-0515  
+86 (021) 52828278  
传真: +86 (021) 52828277  
邮箱: sales@quantachrome-china.com  
邮编: 200333

## 康塔仪器公司在中国的服务:

在康塔 (Quantachrome) 公司, 可靠性并不意味着产品的性能可靠, 而且意味着能够承担责任。购买康塔公司的产品就意味着长期友好关系的开始, 其宗旨是确保您的投资能够获得最大的回报。

康塔公司在中国负责全面的售后服务, 在北京、上海和广州派有售后服务工程师, 另外在山东淄博设有康塔仪器维修站。通过在全国的办事处均可得到快速及时地问题答复。我们的员工可以为客户提供现场的安装和服务, 及时的工厂维修以及电话咨询服务。康塔公司的技术专家对中国定期寻访, 将帮助用户解决实践中碰到的问题。

网上技术支持:

jeffrey.yang@quantachrome.com  
wang.zhan@quantachrome.com



Serving Porous  
Materials and Powder  
Characterization  
Needs Since 1968



中文官方网站:  
[www.quantachrome-china.com](http://www.quantachrome-china.com)



康塔仪器的质量管理体系通过  
ISO9001: 2008认证。