



F-Sorb 2400 比表面积测试仪是目前国内同类产品中唯一能够完全实现测试过程自动化、智能化的产品, 2008 年国内市场第一; 众多著名科研院所及 500 强企业应用案例; 符合国际上现代化仪器制造标准和潮流, 实现了从测试标准、理论计算到制造规范上和国际化产品完全接轨, 致力于为我国科研单位及生产企业提供高性价比精密检测仪器。

金埃谱科技是国内最早参与比表面积标准物质标定的机构, 测试结果与国外数据可比性平行性最好, 并唯一获取上海计量院检测证书, 同时金埃谱科技也是国内同行业中唯一一家注册资本超百万的生产企业, 让您选购的产品无后顾之忧!

F-Sorb 2400 比表面积测试仪技术指标及性能特点

一、技术指标

主机功能:	氮吸附连续流动法测试, 直接对比法比表面积测试, BET 法比表面积 (多点及单点) 测试, Langmuir 比表面积测试, 炭黑外比表面积测试, 样品吸附常数 C 测定
测试功能:	F-Sorb 智能化测试模式, 无人干预全自动测试, 消除人为操作误差, 提高测试精度
测量范围:	0.01 (m ² /g) -- 至无上限 (比表面积)
流量调节:	F-Sorb 独创技术, 软件控制定量管气体自动脱附, 实现样品脱附峰面积自动标定, 无需人工手动转换气路
定量标定:	F-Sorb 型定量气路由软件控制, 按需自动切换脱附, 无需人工手动操控定量开关, 提高定量标定精度
控制系统:	独有的集中的多功能控制系统, 能实现测试过程的完全自动化及智能化, 测试期间无需任何人工干预, 仪器自动执行测试。
样品数量:	可同时进行 4 个样品的吸附或脱附测定
测试压力:	常压下进行, 无需抽真空
测试精度:	测量重复性误差 ≤ 2%
样品类型:	粉末, 颗粒, 纤维及片状材料等
测试气体:	载气为高纯 H ₂ 气 (99.99%), 吸附质为高纯 N ₂ (99.99%) 或其它 (按需选择如 A _r , K _r)
管路密封:	采用高真空系统不锈钢管路, 高密封性能, 大大提高仪器稳定性和使用寿命, 有效防止气体分子渗透导致的比表面积测试误差; 同时不锈钢管不存在老化问题, 大大提高可靠性和寿命
测试时间:	每样品每 P/P0 点吸附和脱附平均时间为 5 分钟 (视样品吸附特性变化), 四个样品分析平均时间 20 分钟左右 (同时可测四个样品), 比表面积结果自动由软件实时得出
数据采集:	高精度及高集成度数据采集及处理芯片, 误差小, 抗干扰能力强。
数据处理:	BET 单点及多点线性拟合图, 图形化数据分析结果报表, 可根据需要选择中英文格式结果报表。分析与数据处理可同时进行, 检测结果实时显示, 详细的自动操作步骤记录及数据随测试结果文件保存
使用环境:	典型的检测实验室环境为宜, 环境温度为 0~50℃; 湿度为 5%~90%



二、产品特点

A. 结构设计

- 1) 采用全不锈钢管路系统，大大提高密封性能，有效防止气体分子渗透导致的测量误差；同时不锈钢管不存在老化问题，可靠性和寿命大大提高。相比塑料管路，不锈钢管路可防止外界气体分子渗入测试管路内导致的气体浓度变化引起误差，特别是水分子，因此更适合在高湿度的环境下使用（如我国的南方潮湿地区）
- 2) 简洁紧凑的外观结构设计，节省空间；可拆卸前面板防护罩，有效防止液氮溅洒安全隐患，同时降低环境因素对测试过程的影响和液氮的挥发。
- 3) 模块化结构设计，有利于根据用户需求按需配置及后期功能扩展及有利于产品的维修。独创的定量气体峰面积标定系统，可高效准确标定被测比表面积样品在不同分压下吸附气体量

B. 控制系统

- 1) 完整的自动化操作设计，彻底实现测试过程智能化，无需人工干预或看守，大大降低测试人员工作量，提高工作效率。
- 2) 采用先进的控制技术，集中的多功能控制系统，实现流量自动调节，一体化电机螺杆升降系统，使得比表面积分析测试过程中液氮容器升降更平稳。
- 3) 高精度恒流源热导检测器供电系统，独创的电桥平衡电路，大幅提高信号电压灵敏度，同时实现信号零点漂移自动校正。实现了比表面积测试的全自动化

C. 数据采集及处理

- 1) 采用进口的高精度流量传感器，独创的流量自动调节系统，实现流量精确控制；高精度数据采集、信号放大及 A/D 转换系统，高度集成化，抗干扰能力强，实时性高。有利于降低比表面积分析测试过程受环境因素的影响
- 2) 采用高精度的热导检测系统，独创的电桥平衡电路及零点自动校正系统，大大提高信号灵敏度，减小系统误差，从而提高测试精度。
- 3) 自主开发的 Windows 兼容数据处理软件，功能完善，用户界面灵活定制，操作简单易懂；独创的数据处理模型，有效消除系统误差，提高测试精度。
- 4) 多种理论计算模型数据分析，丰富的数据报告形式按需定制，为用户提供全方位的材料比表面积测试分析方案；强大的测试数据归档保存，查询系统，有利于用户数据管理

D. 测试优化

- 1) 针对不同范围样品比表面积测试要求，可“因地制宜”选择合适的仪器参数设置，有利于提高测试结果的准确度。
- 2) 灵活的对标法比表面积测试与 BET 法比表面积测试转换，简化操作流程，提高比表面积分析测试效率。
- 3) 全自动软件控制：(a) 整个测试实验过程，只需将实验参数输入在软件中，测试仪器便可以自动执行，计算和保存结果，无需人工看守和调节。(b) 氮气和氦气流量通过软件自动化调节，并通过软件直接采集流量信号。(c) 液氮杯升降系统由软件自动控制。(d) 信号零点通过软件进行自动调节和校正 (e) 通过机器自带系统实现定量气体的自动脱附。



三、F-Sorb 2400 比表面积测试仪图片

