



精微高博
JWGB INSTRUMENTS

全自动 真密度测试仪

JW-M100A

分辨率

0.0001 g/ml

测试精度

±0.03%



北京精微高博仪器有限公司

JW-M100A

全自动真密度测试仪



中国氮吸附仪的开拓者!

产品概览	01
产品特点	02
性能参数	03
合作伙伴	04

测试气体
氦气/氮气

测试特性
无损检测

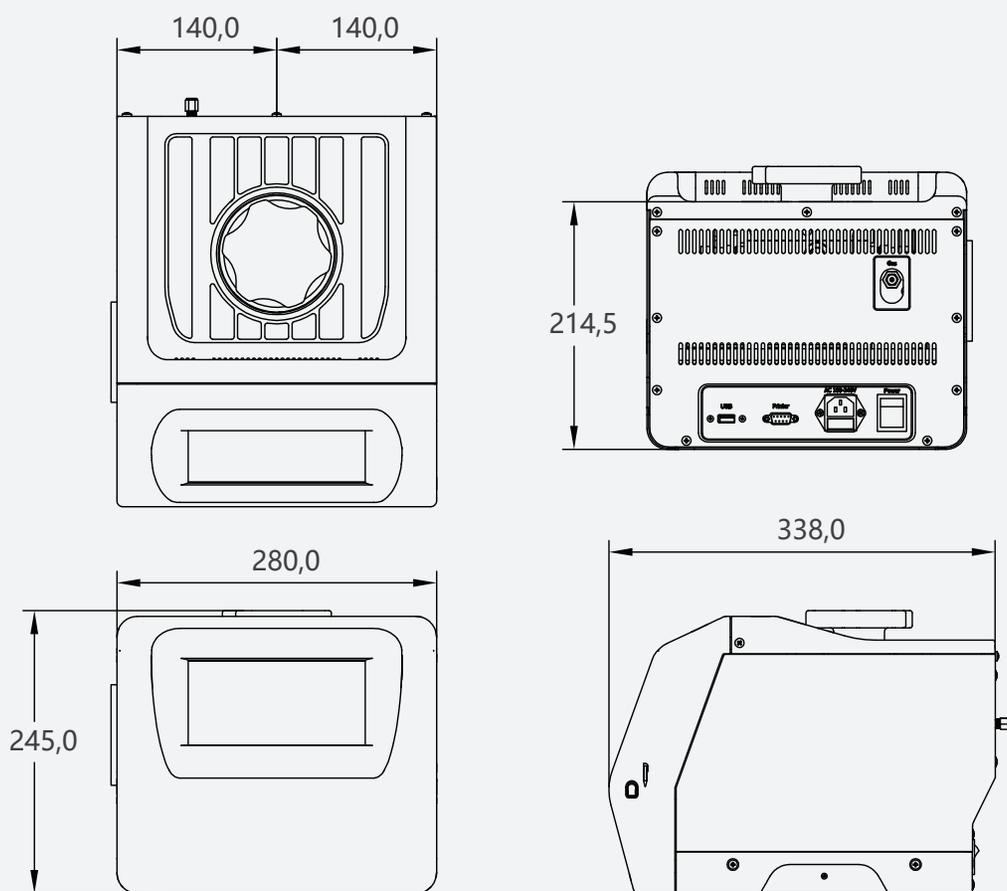
分辨率
0.0001g/ml

测试精度
 $\pm 0.03\%$

产品概览 /Outline

真密度是固体材料特别是粉体颗粒的一项重要物理性能指标，其数值大小决定于材料化学组成纯度及固态致密性，其值直接影响材料质量、性能及用途。传统的测定材料真密度的方法是基于阿基米德原理的比重瓶法，因手动操作及液体排除的不精确性带来的系统误差及测试误差较大，国际ISO标准组织于2014年正式推行气体体积置换法国际标准ISO 12154用于测试真密度。精微高博公司JW-M100A型全自动气体置换法真密度测试仪，能快速、高精度测量各种粉体、块体等固体材料的真体积及真密度，样品室体积范围1ml-100ml，平均完成一次分析约需3min，测试效率高，非常适合质检的快速分析。

结构示意图



JW-M100A 尺寸规格图

测试原理

应用气体置换法，利用小分子直径的惰性气体在一定条件下的玻尔定律 ($PV=nRT$)，在温度不变的条件下，一定质量气体的体积与压力成反比。精密测定样品室中样品放入前后的气体体积的变化，得到样品的真实体积（也叫骨架体积），从而得到其真密度，真密度=质量/真实体积。



产品特点 /Features

技术优越

原装机芯

原装机芯，集样品测试仓体、外气室仓体、压力传感器、控制阀门等于一体，保证了整个测试系统温度的均一性；同时确保样品测试仓体的高度一致性，真密度测试精度可达 $\pm 0.03\%$ ，重复性 $\pm 0.02\%$ ；

结构设计

仪器采用10寸全触摸液晶显示屏操作及控制，无需外配电脑，一体机设计，轻盈、小巧、美观，简捷、方便。同时，仪器设有智能自检程序，可自动判断测试系统的密封性，排除人为操作失误；

样品测试仓及样品池

有10ml ($\Phi 18\text{mm} \times 39.3\text{mm}$)和100ml ($\Phi 49\text{mm} \times 58\text{mm}$)两种不同规格仓体的主机仪器供用户灵活选择。其中：10ml仓体仪器，标配1套10ml样品池，亦可根据实际测试需要选择配置一套小容量1ml/3ml的转换仓供微量样品分析检测使用；

100ml仓体仪器，标配1套100ml样品池，亦可根据实际测试需要选择配置一套10ml/35ml的转换仓供样品分析检测使用；

测试模式

正压测试，测试压力范围1-1.3个大气压，无需使用真空泵，非常适合空心颗粒样品的真密度测试，不会因抽真空导致样品变形，也不会因抽真空导致粉末样品抽飞；

压力传感器

原装进口2bar，采集压力数据精度高；

标准物质

配置经中国计量科学研究院标定的无膨胀合金标准样品，体积精度高达 10^{-4}ml 。亦可选配经国际权威认证机构认证的原装进口标准物质（但价格极其昂贵）；

操作软件

自主研发，全自动测试，样品测试完成1次平均约需3分钟，重复测试次数可自动设定，测试结果数据以txt文档自动保存并显现，可用U盘导出，同时配置有PC端标准测试报告生成及打印软件，供用户灵活选择。

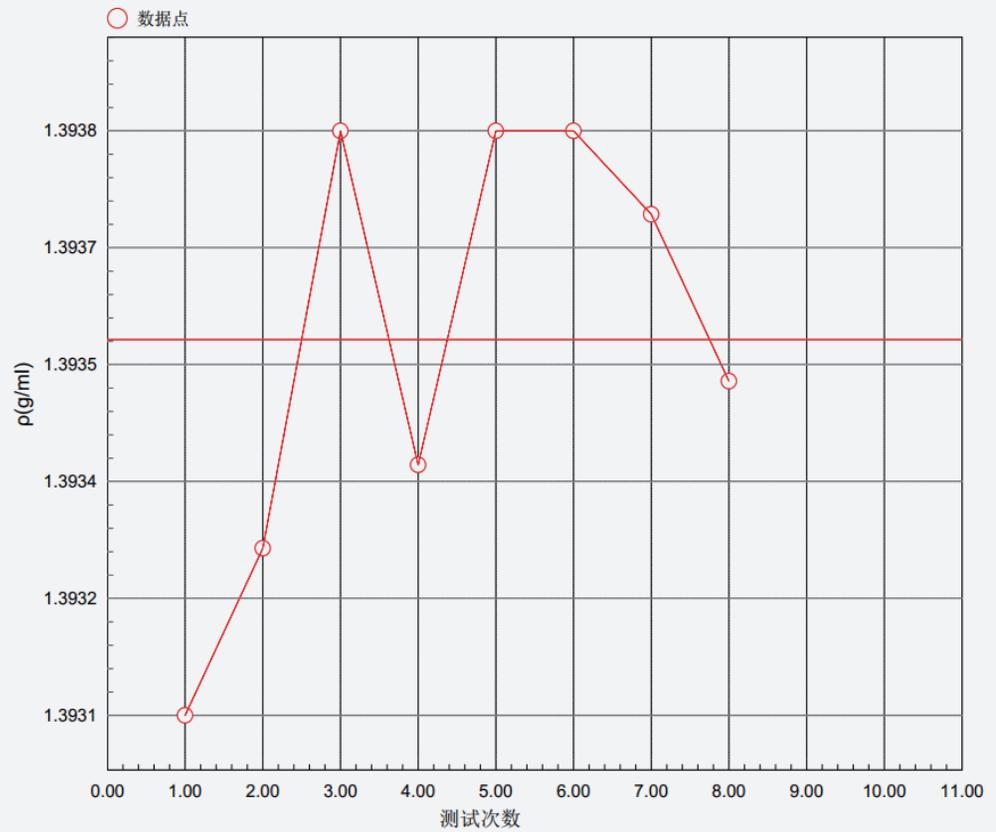
典型分析实例

密度和体积数据表

序号	Pcd0	Pd	Pcd1	Mp	体积(cm3)	密度(g/cm3)
1	23.1749	143.5762	75.7485	0.7749	5.4543	1.3931
2	23.1220	143.5298	75.7012	0.7750	5.4535	1.3933
3	23.1696	143.7004	75.8065	0.7752	5.4518	1.3938
4	23.1614	143.6417	75.7737	0.7750	5.4534	1.3934
5	23.1068	143.6157	75.7389	0.7752	5.4516	1.3938
6	23.0907	143.6342	75.7356	0.7752	5.4515	1.3938
7	23.0884	143.6403	75.7331	0.7752	5.4521	1.3937
8	23.1109	143.6501	75.7487	0.7751	5.4527	1.3935

平均值	0.7751	5.4526	1.3936
标准偏差			0.0003
相对标准偏差			0.0179%
温度			28.76 °C

密度测试曲线



性能参数 /Specification

型号	JW-M100A
测试原理	气体置换法
测试功能	真密度、真体积，固体材料、泡沫材料开孔孔隙率测定；
分析站	1个，样品池体积1ml-100ml可供灵活选择配置
测试范围	0.0001g/ml—无已知上限；
分辨率	0.0001g/ml；
测试精度	± 0.03%；
重复性	± 0.02%；
测试效率	完成1次测试约需3分钟，重复测试次数可自动设定；
测试气体	氦气或氮气
测试模式	常温正压测试，无需使用真空泵
样品类型	粉末、颗粒、块状、泡沫状等固体样品
主机规格	长380mm*宽280mm*高280mm，重量约10Kg
环境温度要求	室温，建议配备空调
环境湿度要求	10%-90%
电源要求	交流220V±20V，50/60HZ，最大功率100W；
推荐应用领域	石墨负极材料、碳素材料、陶瓷、氧化铝、催化剂、滤材、核燃料、石油化工、土壤、肥料、炭黑、焦炭、纤维、矿物、制药、化妆品、水泥、粉末食品、干燥剂、粉末金属、离子交换树脂、硅胶、二氧化钛、固体泡沫等。

全面服务 /Services



7x24h

400电话



48h

48小时售后反馈



2 Years

两年质保期



3 Years

老客户再培训



5 Years

五年保险保障

关于精微高博 /About us

2004 Year

年成立研发中心

100+ Universities

高校及科研院所展开合作

50+ Countries

国家的客户分布

1 Unit
第一台国产
物理吸附仪

2 Branches
全球子公司

15 Companies
海外
独家代理



中国氮吸附仪的开拓者!

北京精微高博仪器有限公司

北京经济技术开发区（通州）景盛南二街10号院10号楼4层401

24小时服务热线
400-600-5039

请访问官网
www.JWGB.net

请发邮件到
sales@jwgb.net