

# 采购需求

## 压汞仪

### \*1. 技术要求:

所提供系统可以通过压汞法分析获得样品孔隙率、内部微观的孔径分布状态、压缩率、堆积密度和表观密度、孔的分形维数等参数，也可用于研究材料内部的微观孔结构对材料性能的影响规律。同时该系统可以用于放大并观察微米级颗粒的形貌信息。

### 2. 环境要求

2.1 标准电源 220V/50-60Hz 单相

2.2 操作温度：10-45℃ 湿度：10-95%

2.3 环境条件：低尘清洁、无噪音及强烈震动等。

### 3. 设备技术性能指标及参数

\*3.1 分析站数量：仪器设计 2 个完全水平式低压站，低压站不可存在倾斜角度，1 个独立式腔体的高压站，同时可进行 3 个样品的测试。

#3.2 分析站升级：仪器后期可以升级为 4 个完全水平式不存在倾斜角度的低压站，2 个独立式腔体的高压站，升级后可同时进行 6 个样品的测试。

\*3.3 仪器设计：仪器结构为落地式设计，整体高度不低于 1.3m 常规落地式设计仪器，不使用台式设计，配置安静的高压产生系统，可以保证测试结果的准确。

#3.4 仪器正常使用过程中，汞池高度不高于 1m，防止汞池处于接近人脸的高度存在安全隐患。

3.5 最大工作压力范围 33000Psi，测试的孔径范围 5 纳米-1100 微米。

3.6 传感器精度≤0.1%满量程。

3.7 传感器重复性： 0.1%。

#3.8 可选膨胀计种类：18 种（固体和粉末类各 9 种，每类膨胀计样杯体积分别为 3CC，5CC，15CC），可以最大满足不同特性样品需求，具体膨胀计种类根据用户使用需求配置，如使用 15CC 膨胀计，高压站完全独立，升级之前每次可进行一个样品的高压

测试，升级之后每次可进行两个样品的高压测试。

#3.9 仪器后期升级成 4 个低压站，2 个高压站的配置之后两个高压站的高压仓完全独立，两个高压站不共用高压仓。

\*3.10 膨胀计外面为金属镀层而非金属套管，以确保良好的接触和分析精度，可精确测定进汞与退汞体积小于 0.01 微升的变化。

3.11 软件数据采集点多达 2500 个。

3.12 多种测定模式：平衡模式（时间平衡或速率平衡模式）与扫描模式。

3.13 软件参数可设定最大进汞体积，以帮助在分析过程中遇有高进汞量压力阶段进行自动增加测量点操作，以获得更加丰富的样品信息。

3.14 高分辨率 200,000 位模数转换器能够测定最细微的压力变化。

\*3.15 内置的汞或汞蒸气化学捕获阱密封方式保护操作人员以及环境的安全，用电子芯片制冷技术，不采用过时的液氮密封的方法。

3.16 软件自动校正系统内压力，而不需要机械或者电路方面的校正。

3.17 配备静谧高压生成系统，生成高压无噪音。

#3.18 全自动抽真空过程分为 3 个步骤，配备伺服阀，全自动控制抽真空速率（0.2-10Psia/min），避免粉末样品抽到真空系统中。

3.19 广泛的数据包含：可以表格或曲线输出的孔径分布，孔面积分布，孔容积分布，堆积密度，真密度，粒径分布，孔型分析，渗透性分析，压缩性分析，孔喉比，分形维数分析等。

3.20 基线修正过程（自动、微分或者手工）的选择可对由于高压带来的压缩及热效应的修正，并提供更精确的分析结果。

3.21 用于膨胀计校准的汞温度传感器允许自动计算汞密度，并且软件中设定极限温度的功能可在温度过高时显示警告信息。

#3.22 软件允许交互式地操作数据，自定义报告以及快速获得分析结果，设备自带的软件可将压汞仪与物理吸附仪数据实现软件拼接处理。

#### **4. 技术服务和培训要求：**

4.1 保质期为仪器验收之后 12 个月。

4.2 在接到用户报修后，2 小时响应；若确认仪器故障，72 小时内工程师到现场进行维修。

\*4.3 所供仪器厂家在中国境内有固定的办事处、维修部及零配件保存仓库。

4.4 公司将及时提供仪器软件的免费升级。

4.5 在仪器安装，验收完成后，由卖方对用户人员进行现场培训，使用户能进行独立的上机操作。

4.6 厂家培训中心培训：提供 2 个名额的学习班系统培训，包括仪器原理、操作、维护等，差旅费自理。

#### \*5. 仪器配置

序号	名称	单位	数量
1	落地式压汞仪	台	1
	每台包括：		
1.1	低压站	套	2
1.2	高压站	套	1
1.3	机械泵	套	1
1.4	液压循环泵	套	1
1.5	化学阱	套	1
1.6	汞蒸气过滤器	套	1
1.7	控制软件	套	1
1.8	配套电脑	套	1
2	其它技术资料	套	1