

# 第三章采购需求

不满足带“\*”指标，投标将被拒绝

## 一、功能要求

动态水分吸附仪检测可以用于多种形态固体材料的水蒸气吸附性能，用于材料的吸潮和干燥性质评价。

## 二、技术要求

### （一）指标要求

1、仪器可以在 5-60° C 之间精密控制样品腔内的温湿度，使用实时记录重量变化的方式进行动态水吸附/解吸的测量，得到样品的吸附动力学曲线和吸附解吸等温线；

2、高通量检测，能够满足每次至少同步检测 10 个样品的自动进样器，能够适用于重复性实验。

3、天平量程广，能检测 <30mg 至 200g 的多种材质和形态的样品，同时应能进行全自动的天平校准，并具有全程补偿实验过程中漂移的重量内标。

\*4、样品盘有多种直径可选，应即能够适合 ≤3cm，也能满足 ≥5cm 直径样品的测试需求。

5、质量分辨率 ≤1 μg；

6、天平重复性：±5 μg

7、湿度准确度：0.5%RH

8、具备检测包装材料渗透率的扩展功能，能够采用重量法检测薄膜材料的水蒸气透过率；

9、具备备用样品功能，用于实验中途取出部分备用样品做其他分析研究；

10、具备可视化功能，实验全程操作者能够直接观察样品的形态变化；

\*11、具备单独的湿度发生器模块，可以与其他多种仪器(如 TMA, TGA)联用，控制实验腔内的相对湿度；

12、湿度发生器适用范围：体积在 20ml 至 25L 之间的空间；

13、外置模块式湿度发生器和混合单元直接与目标仪器连接，可控湿度范围 2%RH 至 98%RH；

14、气体流速需在一定范围内可控：0--500mL/min；

15、尺寸及重量要求：

水分吸附仪尺寸：尺寸 $\leq$ 450mm\*650mm\*500mm；重量不小于 60kg，不超过 100kg；

湿度控制单元尺寸：尺寸 $\leq$ 450mm\*350mm\*150mm；重量不小于 5kg，不大于 7kg

## （二）软件和控制单元

1、检测软件能够灵活设置试验中温湿度变化程序和相关实验参数，以保证实验的正常运行；

2、系统能在实验全程监控记录整套系统的运行过程中的各个参数；如遇到某些意外操作，该系统能做出相关响应，并记录于仪器软件的日志；

3、一个试验中能够改变温度，测定变温情况下的吸附曲线；

4、数据应能作为电子备份方便导出，并具有用于数据分析处理的 EXCEL 宏模板和自动产生实验报告的软件；

5、湿度发生器需具有控制面板能够设置、浏览仪器的状态；同时能够通过 RS232 在外接电脑上远程控制主机，包括程序生成器，线性传感器和检测结果的图形显示。

6、湿度发生器应具备水位和仪器状态的报警显示，可编程湿度曲线，包括停滞阶段、斜坡或台阶。

## （三）配置要求

1.动态水分吸附仪主机一套包括：

1.1 自动旋转进样器及样品盘 2 套

1.2 重量检测单元：天平一套

1.3 温湿度控制单元：湿度发生器、半导体温度控制器、气路控制系统，温湿度传感器

1.4 内置工业级控制器：控制软件、数据采集软件、数据分析软件、报告模板。

1.5 外置显示器：

2.配件包括：

2.1 模块化湿度发生器一套

2.2 薄膜材料渗透率检测组件一套

### 三、售后服务要求

1、质保期：自验收合格之日起 1 年；

2、供应方维修人员应在接到我方故障通知后 2 个小时内响应，必要时 24 小时内到达现场；

3、厂家提供详细的湿度验证和校正服务计划，保证仪器长期运行的准确性。

### 四、其他要求

1、交付时间：合同签订之日起 14 周内到货

2、交付地点：北京科技大学

3、采购数量：1 套

4、接受进口产品投标，进口产品报免税价

5、付款方式：

国产设备：货到验收合格后支付全款

进口设备：由采购人指定的外贸公司开具 90% 的信用证(L/C)，凭发货单据兑付，凭验收报告付 10% 余款

6、包装运输：提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由卖方承担。

### 五、验收标准

验收设备的配置、功能和技术指标必须满足投标人投标文件应答水平，依照技术指标要求逐条验收，所有指标均需由采购人书面确认。