**1、货物需求一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 热分析表征系统 | 套 | 1 |

**2、技术标准和要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **详细技术指标及功能需求** | **单位** | **数量** |
| **1** | **热分析表征系统** | **一、差示扫描量热仪**\*1**设备名称**：差示扫描量热仪（原装进口）**2 设备数量**：1套**3 设备用途**：差示扫描量热仪用于表征,在一定的温度范围和温度程序下,样品的吸放热行为与温度的关系,从而得到样品在特定温度下对应的特征吸放热行为,例如玻璃化转变,重结晶,熔融,晶相转变等等。其应用领域覆盖了低温合金、高分子、生物材料、石油化工、煤化工、炸药、燃料、环境保护等各个领域，从而可实现对绝大多数材料的测试，研究材料的如下特性：研究材料的熔融与结晶过程、玻璃化转变、氧化稳定性／氧化诱导期 O.I.T.、多晶型、相容性、反应热、热稳定性、结晶度、相转变、比热、液晶转变、固化、反应动力学、纯度、材料鉴别、特征温度。**4 工作条件**4.1电源：220V交流，频率：50/60HZ4.2 气源：高纯氧气或空气用于炉体清洁。4.3环境温度：10℃～32℃；环境湿度：小于80%**5 系统功能****5.1差示扫描量热仪技术参数**5.1.1 温度范围：常温~500℃；#5.1.2 升温速率：0.02~200℃/min；5.1.3 温度准确度：±0.1℃（标准金属）；#5.1.4 量热灵敏度：≤0.08μw；#5.1.5 热焓准确度： ±0.05%（标准金属）；#5.1.6 热焓精度： ±0.05%（标准金属）；#5.1.7 信号时间常数：≤2s；#5.1.8 In峰高/半峰宽：> 110 mW/K；#5.1.9 基线漂移（常温~300℃）：＜10µw（需提供图谱证明；5.1.10 TAWN分辨率：0.12；（方法：采用液晶试样5mg的4,4-偶氮二苯甲醚，以20℃/min升温，熔融峰出现在约118℃，中间相转变在135℃，从100℃至150℃绘制基线，定义a为基线至两峰之间DSC曲线的最短距离，定义b为相变峰高度，a与b的比值为TAWN分辨率）；5.1.11 TAWN灵敏度：11.9；（方法：试样名称为：4,4-偶氮二苯甲醚，质量0.25mg，升温速率0.1K/min，用峰高除以峰至峰噪声得到的信/噪比来表征仪器的灵敏度）；#5.1.12 传感器设计：耐腐蚀设计，传感器与炉体分离式设计，传感器可单独更换；5.1.13**中英文测量分析软件，可自由切换，终身免费升级。**\***5.2差示扫描量热仪配置要求**5.2.1 差示扫描量热仪主机，1套；5.2.2 专用配套热分析软件，1套；5.2.3 量热传感器，1套；5.2.4 标准坩埚压片机，1套；5.2.5 进口温度校准标样（In、Zn），各1盒；5.2.6 进口40µL铝坩埚，100套，国产40µL铝坩埚，200套；**二、同步热分析仪**\***1 设备名称**：同步热分析仪（原装进口）**2 设备数量**：1套**3 设备用途**：同步热分析仪测试材料在升温过程中质量变化的同时，可以同步测量样品的热流，使得仪器可以检测无质量变化时的热效应，例如，熔融、玻璃化转变、固-固转变，DSC信号也可以定量分析，用于测定转变和反应焓，用于表征材料在精确受控气氛下材料的物理和化学性能。其应用领域涵盖绝大多数材料，包括陶瓷、玻璃、水泥、耐火材料、塑料、橡胶、合成树脂、纤维、涂料、油脂、金属及合金、燃料、炸药、医药、食品。**4工作条件**4.1电源：220V交流，频率：50/60HZ4.2 气源：高纯氮气或高纯氩气等惰性气体，高纯氧气或空气用于炉体清洁。4.3环境温度：15℃～32℃；环境湿度：20%~80%5 系统功能**5.1同步热分析仪技术参数**\*5.1.1 水平卧式结构，保证较小的浮力效应，减小烟囱效应，使称量结果更加准确，逸出气体气流匀速平稳，天平稳定时间短，且利于红外，质谱的联用的扩展；\*5.1.2 温度范围：不低于1600℃，铂铑加热元件；#5.1.3 升温速率：0.1 ... 100 ℃/min；5.1.4 温度准确度：±0.05℃（单点，标样以10℃/min升温测试）；#5.1.5 温度准确度：±0.5℃（多点全程，用In、Zn、AL、Au、Pb标样以10℃/min升温测试）；5.1.6 温度精度：≤±0.3℃#5.1.7 量热准确度：≤1%(标准金属)；#5.1.8 天平量程：不小于1g；5.1.9称量准确度：0.005%；5.1.10称量精度：0.0025%；#5.1.11天平类型：先进的单杆双托盘微量电子天平，带内置砝码可自动校准，内置砝码数最少为2个；5.1.12天平室由恒温水浴控温，以消除环境影响，保证天平在恒温环境下工作；#5.1.13炉体冷却时间：≤30min（1600℃降到100℃），采用循环水浴降温方式，提高实验效率，并且降温速率可控可设置；#5.1.14 气氛:配备进口质量流量计,3路气氛，软件自动控制切换，可在惰性，氧化，还原气氛下测试。#5.1.15 空白曲线重复性：优于±10µg（全程温度范围内）；5.1.16中英文测量分析软件，可自由切换，终身免费升级。\***5.2同步热分析仪配置要求**5.2.1 同步热分析主机，1套；5.2.2 配套专用热分析软件，1套；5.2.3 内置热天平，1套；5.2.4 进口质量流量计，1个；5.2.5 进口70µL含盖铂金坩埚4套；进口50µL含盖氧化铝坩埚20套；进口70µL含盖氧化铝坩埚20套；国产氧化铝坩埚100套。5.2.6 支架：单天平类型，TGA/DSC样品杆带热电偶，2根；双天平类型，TGA/DSC样品杆带热电偶2对。5.2.7 水浴冷却炉体方式，需大功率恒温冷却水浴，1套；如果为空气冷却炉体方式，需静音空压机，1套； | 套 | 1 |

**3、质保及售后服务要求**

硬件质保1年，软件终生免费升级；需提供详细的售后服务方案。