

采购需求

(仅供参考，具体以招标文件为准)

前注：

1.根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

2.下列采购需求中：如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

3.下列采购需求中：标注▲的产品（核心产品），投标人在投标文件《主要中标标的承诺函》中填写名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息。

一、采购需求前附表

| 序号 | 内容 | 说明与要求 |
|----|---------|---|
| 1 | 付款方式 | 验收合格后一次性支付合同款 |
| 2 | 供货及安装地点 | 合肥高新区天达路2号安徽大学科技园电子楼A座一楼，或采购人指定地点 |
| 3 | 供货及安装期限 | 合同签订生效后30天内完成供货安装并经验收合格 |
| 4 | 免费质保期 | 验收合格后1年，采购需求另有规定的，以采购需求为准 |
| 5 | 其他 | <p>1.设备安装、调试和验收服务：中标人负责仪器送至买方指定地点安装调试，并同时派工程师在现场工作人员进行产品操作培训，包括仪器原理、使用方法和基本维护方法等，并提供中文版使用和保养手册，以上相关费用已含在投标报价中。</p> <p>2.在质量保证期内应免费提供维修服务，包括免费调整或更换有故障的零部件或设备，同时，在质保期满后为产品提供终身维修服务，软件终生免费升级，并将以低于市场价的优惠价格提供仪器运行所需耗材以及零配件。</p> <p>3.在接到报修电话后，2小时内响应，并在24小时内派员到现场维修，每季度至少回访一次，确保工作正常开展。</p> |

二、货物需求

| 序号 | 名称 | 技术参数和规格型号 | 数量 | 单位 |
|----|---------|--|----|----|
| 1 | 电动加硫成型机 | <p>1.型式：四柱型，四根加硬并精确定位的柱子和液压油缸由盖住整个控制箱的厚钢板台支撑。</p> <p>2.容量:30T</p> <p>3.开模方式：全自动上升下降</p> <p>4.温度：常温~300℃。</p> <p>5.温度控制器：LED显示器按键设定输入，数值显示温度精准，安全性高</p> <p>6.控温方式：P.I.D自整定模式配合高精度传感器，具有温度自动补偿功能，确保温度均衡</p> <p>7.液压系统：大型全电机驱动液压系统带有齿轮泵，从而获得非常安静的工作效果，双段电液溢流阀轻松实现低压预热与高压成型的过程。大容量的液压油储罐确保液压油和其他液压部件的长工作寿命，压片活塞采用双模操作确保压片系统在压台之间可以有效打开。</p> <p>8.压力控制：加装油压传感器，（系统内置计算公式）输入面积尺寸可直接显示当前压强，可根据实验需求进行压力调节。</p> | 1 | 台 |

| | | | | |
|---|-------|---|---|---|
| | | <p>9.压力油缸：可设定一次预压、二次加压以及时间。</p> <p>10.控制系统：PLC 可编程彩色触摸屏，人机界面模压进程动态、温度显示、预压时间、加压时间以及压力调节、压力设定和显示界面可直观显示监测。</p> <p>11.电热板间距：0-70mm</p> <p>12.材质：高碳钢精磨后淬火再电镀硬铬</p> <p>13.加热器：针对每个热压台采用两个可编程数字式电子 PID 温控器，每个分别驱动连接到加热模组上的比例电子继电器。此系统确保每个热压台的平滑稳定加热。</p> <p>14.加热方式：电加热</p> <p>15.工作层数：（两层，上层加热，下层冷却）在一套压台上同时带有加热和冷却系统的压台，两个压台都是标准压台的夹层结构，上层枪钻镶嵌发热，包含一组特殊的按照功率-密度分配的加热模块，确保在整个压台表面非常平均的热量分布。下层数控加工蛇型水冷通道，配以高密度隔热厚板，确保只有很少的热量会传输到基板上。</p> <p>16.压板材质：数模 KDB 高碳钢实心材质（耐高温、耐腐蚀、导热快、不变形）</p> <p>17.电热板面积：300×300mm</p> <p>18.冷却板面积：300×300mm</p> <p>19.冷却方式：自来水循环冷却</p> <p>20.电热板间距：（0~70mm）</p> <p>21.定时器：LED 0~99 min~9.9hr</p> <p>22.体积：≤1000×600×1500mm</p> <p>23.备品备件：不锈钢镜面板 4 块 简易模框 2 块 工具 2 套</p> | | |
| 2 | 气动切片机 | <p>1、压力：3t</p> <p>2、气压：<5kg>/cm² 以上</p> <p>3、使用空间（W×D×H）：300×300×<200 mm</p> <p>4、气缸直径：300mm 行程：<90mm</p> <p>5、体积（L×W×H）：300×500×<900 mm</p> <p>6、适配空气压缩机一台</p> | 1 | 台 |
| 3 | 万能拉力机 | <p>1、测量参数</p> <p>1.1、最大试验力：2KN；</p> <p>1.2、准确度等级：0.5 级；</p> <p>1.3、试验力测量范围：0.4%~100%F.S；</p> <p>1.4、试验力示值误差：示值的±0.5%以内；</p> <p>1.5、试验力分辨率：1/500000，全程不分档，且全程分辨率不变；</p> <p>1.6、位移示值误差：示值的±0.5%以内；</p> <p>1.7、位移分辨率：0.04μm。</p> <p>1.8、变形测量范围：0.2%~100%FS（满量程）；</p> <p>1.9、变形示值误差：示值的±0.5%以内；</p> | 1 | 套 |

| | | | | |
|---|-------------|--|---|---|
| | | <p>1.10、变形分辨率：1/500000，全程不分档，全程分辨率不变；</p> <p>2、控制参数</p> <p>2.1、应力控制速率范围：0.005~5%FS/s；</p> <p>2.2、应力控制速率精度： 速率<0.05%FS/s时，为设定值的±1%以内， 速率≥0.05%FS/s时，为设定值的±0.5%以内；</p> <p>2.3、应变控制速率范围：0.005~5%FS/s；</p> <p>2.4、应变控制速率精度： 速率<0.05%FS/s时，为设定值的±1%以内， 速率≥0.05%FS/s时，为设定值的±0.5%以内；</p> <p>2.5、位移控制速率范围：0.001~500mm/min</p> <p>2.6、位移控制速率精度： 速率<0.5mm/min时，为设定值的±1%以内， 速率≥0.5mm/min，为设定值的±0.2%以内；</p> <p>3、主机参数</p> <p>3.1、试验空间(上,下夹具接头插销中心最大距离): 1000mm;</p> <p>3.2、电源：电压 220V/50Hz±10%；功率 400W；</p> <p>4、设备配置</p> <p>主机一台，主机试验空间：下空间结构 负荷传感器 2KN 负荷传感器一只 伺服电机及伺服器一套 减速系统一套 手动控制器一个 全数字测量控制器一台 测控软件一套 品牌台式电脑 1台 (强制节能)：配置：内存：2GB 硬盘：500G 旋转大变形拉伸夹具一套：标距 10-50mm,变形量：10-800mm； 试验夹具：A、硬塑料楔形拉伸夹具一套； B、塑料薄膜对夹拉伸夹具一套； C、橡胶杠杆拉伸夹具一套 随机资料一套； 随机工具一套。</p> | | |
| 4 | 熔体流动速率试验机主机 | <p>1.符合相关标准： ISO 1133-2011 高分子材料-质量和体积流动速率检测 ASTM D1238-01 热塑性塑料熔体流动速率的标准测试方法 GB/T 3682-2018 热塑性塑料熔体质量流动速率和熔体体积流动速率的测定 JJG878-1994（2005）熔体流动速率仪检定规程 JB/T5456-2005 熔体流动速率仪技术条件</p> <p>2.技术指标</p> | 1 | 台 |

| | | | | |
|---|------------|--|---|---|
| | | <p>2.1 温度控制范围 (°C) 50~450 波动± 0.2</p> <p>2.2 温度控制 4h 漂移 (°C) ≤±0.5</p> <p>2.3 温度控制温度梯度 (°C) ≤0.5°C (料筒内口模上端 10 ~ 70mm 均热带区域内)</p> <p>2.4 温控控制分辨力 (°C) 0.1</p> <p>2.5 加料后料筒温度恢复时间 (min) ≤4</p> <p>2.6 计时时钟范围 (s) 0~6000</p> <p>2.7 计时时钟分辨力 (s) 0.1~1</p> <p>2.8 自动切割装置: 设定时间间隔 (2~2000 任意可调), 自动完成切割</p> <p>2.9 点动切割装置: 自动切割</p> <p>2.10 口模内径 (mm) Φ2.095± 0.005mm</p> <p>2.11 料筒内径 (mm) Φ9.550±0.007mm</p> <p>2.12 砝码负荷准确度 ≤±0.5%</p> <p>2.13 砝码负荷范围 (g) 325 ~ 21600g 不连续, 组合负荷能够满足标准要求</p> <p>2.14 测定范围 0.1~100g/10min 当 MFR 为 0.04~30g/10min 时, 适合用质量法测流速; 当 MFR> 30g/10min 时, 适合用体积法测流速;</p> <p>2.15 国家标准样品 (PE) 试样: 重复精度≤2%, 准确度≤5%</p> <p>2.16 主机外形尺寸 (长×宽×高, mm) ≤630×470×765</p> <p>2.17 主机电源 交流单相 220V±10%, 50Hz, 1.5kW</p> <p>3、配置要求: 熔体流动速率试验机主机 1 台 测量附件 1 套 口模 1 件长 8± 0.025mm, 孔径Φ2.095± 0.005mm, 渗氮处理, 维氏硬度不低于 700HV 活塞杆 1 件 活塞头渗氮处理, 维氏硬度高于 600HV 工具 1 套 砝码 可组合成负荷 325g, 1200g, 2160g, 3800g, 5000g。 砝码箱 铝合金箱体, 稳固可靠。 专用工具一套 刮刀 1 个、清洗组件 1 套、料斗 1 个及加料器 1 个</p> | | |
| 5 | ▲比表面及孔径分析仪 | <p>一、技术参数</p> <p>1. 工作条件</p> <p>1.1: 工作环境温度 5~35°C</p> <p>1.2: 工作环境湿度 ≤85%</p> <p>1.3: 工作电压 220V 50Hz/60Hz</p> <p>二、技术指标</p> <p>2.1 测试范围及方法: 0.0005 (m²/g) 至无上限 (比表面积); 2nm—500nm (介孔及大孔分析); 0.35nm-2nm (微孔常规分析); 总孔体积 0.0001cc/g--至无上限。</p> <p>2.2 测试精度: 比表面积重复精度 ≤±1%; 最可几孔径重复精度 ≤0.02nm; 真密度 ≤±0.04%; 外表面积 ≤±1.5%.</p> | 1 | 台 |

2.3 测试理论：吸附、脱附等温线测定；BET 比表面测定(单点/多点法)；朗格缪尔(Langmuir)比表面；统计吸附层厚度法外比表面；BJH 法孔容孔径分布；MK-plate 法(平行板模型)孔容孔径分布；D-R 法微孔分析；t-plot 法(Boder)微孔分析；H-K 法(Original)微孔分析；MP 法(Brunauer) 微孔分析；真密度测试； 粒度估算报告。具有 IASTL 理论模型；吸附/脱附报告模型。

★2.4 分析站：同时进行 2 个样品分析和 2 个样品脱气处理,样品测试系统和样品处理系统必需相互独立。2 个样品管必须处于同一个液氮杯中，方便测试对比，减少外界环境的干扰。（需提供佐证材料）

2.5 具有 IAST 理论报告：当同一样品测试了相同温度下的不同吸附质的等温线，则可出该双组分混气的选择性竞争吸附 IAST 理论报告。

2.6 具有吸附热和脱附热报告：当同一样品测试了不同温度下的相同吸附质的等温线，则可出该吸附剂与吸附质体系的吸附热和脱附热报告；且可根据该吸附热数据拟合其它给定温度的等温线数据。

2.7.具有独立的饱和蒸汽压（P0）测试站，必须为具有热阻隔结构的螺旋不锈钢 P0 管，不能采用玻璃 P0 管或普通不锈钢 P0 管。

2.8 涡旋降尘原理的硬件防抽飞装置，保证真空度的前提下，有效避免仪器污染。

2.9 多路歧管系统：具备多路歧管系统，对控制阀进行整体集成设计，气路系统各部分统筹进行模块化组装，减少故障率，增强仪器稳定性。

2.10 压力测量：原装电容薄膜双压力传感器，读数精度误差 $\leq 0.15\%$ ；大孔段具有 P0 的实时测试功能，使 P/P0 在趋于临界点时的控制精度达到 0.998。

★2.11 控制系统：采用气控阀和电磁阀组合应用来实现零发热，杜绝因电磁阀发热产生的气体受热膨胀问题。不能采用单电磁阀。（需提供佐证材料）

★2.12 预处理：具有“普通加热抽真空分子扩散模式”和“分子置换模式”两种可选功能。（需提供佐证材料）

2.13.具有 HE 气死体积测试和温区测试功能。

2.14 配备 3 升的大容量小口径杜瓦瓶，保温时长 140h，保证至少 90 小时无需添加液氮；

2.15 仪器具有液氮杯自动加盖功能，能够有效的减少液氮的挥发，避免水蒸气在杜瓦杯口和样品管上冷凝结冰。

2.16 支持液氮自动补充，消除液氮挥发引入的等温线异常问题。具备液氮面伺服保持系统，消除测试过程中由于液氮挥发使液氮面变化而带来的死体积变化，提高测试精度；

2.17 配有 4 路进气口，可选择多种气体，如 CO₂, Ar, Kr, 烯烃，烷烃等非腐蚀气体；

| | | | | |
|---|----------|--|---|---|
| | | <p>2.18 先进的智能自检流程，智能判断样品管是否安装，试管夹套是否拧紧有无漏气；</p> <p>2.19 交互式数据处理软件可实现仪器的全自动运行，长时间实验完全无需人工值守，可根据用户需要定制报告内容，满足网络化的要求，可远程控制；</p> | | |
| 6 | ▲ 阻燃测试系统 | <p>一、氧指数测试部分</p> <p>流量控制方式：精密针阀调节流量数字化显示</p> <p>氧气浓度显示：数字化显示</p> <p>氧气传感器：顺磁氧传感器寿命长</p> <p>自我校准：电位器设定</p> <p>参数要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、满足 ISO4589-2、ASTM D2863、GB/T 2406 测试要求 2、顺磁氧气传感器，精度< 0.1%； 3、数字化显示氮气流量，精度为 0.1l/min；数字化显示混合气体流量，精度为 0.1l/min；数字化显示氧气百分比浓度，精度为 0.1%； 4、高温耐热石英玻璃筒，可承受测试过程中的高温； 5、石英筒直径为（75-100）mm，高度为（500±50）mm，出口缩口为 40mm； <p>二、NBS 烟密度测试部分</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.全套设备应至少包括符合 GB/T8323、ISO 5659-2 规定的试验设备、烟密度测量装置、数据采集系统。 2.烟密度测试箱包括燃烧测试箱、辐射锥装置、称重单位、测试箱内部尺寸为长 914mm，高 914mm，深 610mm，内外壁均采用黑色特氟龙防腐处理。 3.箱体为全开门设计，便于清洁，门上带有一可关闭的透明观测窗。 4.箱体底部应具有厚度不大于 0.04mm，面积不小于 80600mm²。 5.配有 2 个直径为 75mm 的光窗，一个箱体顶部，一个在箱体底部，箱体的内表面应与测试箱内衬的外表面齐平。 6.带有挡板的进气口应安置于测试箱顶部，并远离辐射锥，带有挡板的排气口应安置于测试箱底部，并通过直径为 50mm-100mm 的软管与至少能产生 0.5kpa 负压的抽风机相连。 7.装水开口瓶至于测试箱顶部，并带有 25mm 软管一端插于液面下 100mm，另一端于压力传感器连接，进口微压差传感器可探测箱内压强，量程为 0-2Kpa，精度±2pa。 8.测试箱体后壁中心安装直径不大于 1mm 的热电偶，可测试箱体内部温度。 9.测试箱体外壁缠绕电加热带，可通过 PID 温度控制器调节，精度为 0.1 度。 10.泄漏率测试要求，从 0.75KPA 的箱内压差，在 5min 内，下降不能超过 0.25kpa，该装置通过微压差传感器自动测量。 | 1 | 套 |

11. 辐射锥装置包含电加热管、称重单元、PID 温度控制器、热流计、试样盒、点火器。

12. 电加热管额定功率为 2600W，安装于双层不锈钢壳体中，中间填充耐热纤维棉。

13. 辐射锥可在试样中心提供 10KW/m²-50KW/ m²，控制精度为±0.5 KW/m²。

14. PID 温度控制器，温度控制范围为室温至 900 度，温度控制精度±1 度。

15. 水冷热流计装置，热辐射通量范围为 0-50KW/ m²，重复性±0.5%，提供可追溯至 NIST 校准证书一份。

16. 点火器采用电火花点火方式，在不开启箱体门的情况下，可以点火燃烧。

17. 供气系统包含丙烷及空气压力及流量控制装置，丙烷最小压力为 3.5Kpa±1Kpa，和空气混合气体在压力为 170Kpa±1Kpa 下对燃烧器供气。

18. 采用质量流量计调节空气及丙烷流量，二次仪表显示丙烷及空气流量，丙烷流量计量程为 100ml/min，空气流量为 1L/min，精度为满量程的±1.5%。

19. 烟密度测量装置包含白炽灯光源及光电倍增管接收装置。

20. 光源为 6.5V 白炽灯。

21. 光电倍增管探测系统,配备 ND3 扩展滤光片，系统透过率精度可达到 0.0001%。

22. 测试模式分为 Filter、Drak 以及 Clear 模式三种，根据不同测试量程自动进行切换，投标文件需提供机械图纸，说明 ND2 或 ND3 中性滤光片的安装方式，以及量程的机械切换方式，不接受软件或电路自动换挡模式。

23. 数据采集系统包含数据采集模块，不接受自制单片机模块。

24. 工控模块：8 路可独立配置的差分通道；高抗噪性:1kV 浪涌保护电压输入,3KV EFT 及 8KV ESD 保护;抗干扰性强:电源输入端 1KV 的浪涌保护,3KV EFT,8KV ESD 保护;宽电源输入范围:+10~ +48VDC;输入范围:+10~+48 VDC;易于监测状态的 LED 指示灯;支持 50HZ/60HZ 自动调整滤波参数;支持滤波器自动调谐或滤波器输出。

25. 工控模块：8 路不同且可独立配置的差分通道;宽温运行;高抗噪性:1kV 浪涌保护电压输入,3KV EFT 及 8KV ESD 保护;宽电源输入范围:+10~ +48VDC;易于监测状态的 LED 指示灯;支持 2000VDC HI 共模电压;支持单极性和双极性输入;支持 +/- 15V 输入范围;支持滤波器自动调谐或滤波器输出 50Hz/60Hz。

26. 工控模块：16ch DI 模块，16 路数字量输入。

27. 工控模块：吸入类型：数字量输出，数字量输出：集电极开路 40V（200 毫安最大负载），12 通道，I/O 类型：吸入

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>型输出。</p> <p>28.工控转换器:自动内部RS-485总线监督;自动数据流控制;最高采样速率 115.2 kbps;3000 Vdc 隔离保护。</p> <p>29. 需提供必要的详细技术文件，对中英文操作界面分别进行必要的技术描述及流程说明。</p> <p>30.需提供测试报告模板，并对测试参数及计算公式进行必要的技术描述及说明。</p> <p>31.控制电脑应为工业触摸屏电脑，能和控制柜完美结合，采用不小于 15 寸 TFT LCD，分辨率不小于 1024×768，高温制程五线电阻式触摸屏，采用 Intel Atom N2800 1.86GHz 以上双核处理器，DDR3 2GB 以上内存，网络接口不少于 2 个采用 Intel82583V 10/100/1000Mbps 接口，不少于 4 个 RS232/RS485 可选串口，接口至少包括：VGA/2GLAN/5USB/4COM/LPT/AUDIO，采用磁耦隔离、浪涌和静电保护，直流 9~30V 宽压电源输入，具有过流、过压和反接保护措施。</p> <p>32. 其他元器件均应采用国际知名品牌。</p> <p>三、UL94 水平垂直燃烧测试部分</p> <p>参数要求</p> <p>试验箱体:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.钢结构箱体, L1350mmxW700mmxH1000mm,其中燃烧箱体内容积≥0.75m³ 2.箱体顶部设有集气罩及排烟管接口,可连接φ 150mm 排烟管至室外。 3.设有大尺寸透明亚克力观察窗,能在实验过程中进行状态观察 4.箱体结构设计便于实验人员操作 5.装有抽风装置,实验完成后可开启排空燃烧箱内烟尘。 6.燃烧箱体内壁涂装成暗色,光照度光度≤20LX <p>样品夹具:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具有可同时满足水平,垂直燃烧试验的试样夹具 2.夹具材质为不锈钢,耐高温耐腐蚀 3.夹具组件可水平,垂直方向滑动及任意位置固定,操作平稳方便 <p>燃烧器:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.选用本生灯,灯管长 100mm、内径φ 9.5±0.3mm; 2.可调节供气量和进风量,产生蓝色火焰 3.燃烧器角度可进行 0、20、45°调节,导槽式调节定位机构操作方便 4.燃烧器安装在滑座上,并安装定位环,可快速移动燃烧器并精准定位 5.配备量规,可方便检测火焰高度 | | |
|--|---|--|--|

| | | | | |
|---|--------|--|---|---|
| | | <p>温度校正： 1.备有火焰温度校准包，可检测火源温度是否符合标准温升要求；温度校准包采用丝径ϕ0.5mm 耐高温 K 型热电偶以及高电导率电解铜 (C11000)铜块进行 50W 火焰的校正.铜块尺寸为直径ϕ 5.5\pm0.01mm，高度 8.8\pm0.02mm，钻孔前重量为 1.76\pm0.01g,外表全部抛光 2.PLC+温度模块测定温度,软件可自动检测火焰温升曲线是否符合要求</p> <p>供气装置： 1.设备外接宝塔接头，可通过普通燃气管与甲烷气瓶相连接 2.配备电磁阀，实验结束后或异常时自动切断气源，提高设备使用安全性 3.配备 0.1~100mL 转子流量计用于调节进气流量（500w 为 0~1000ml） 4.配备非溢流形精密气体调压阀,用于保证压力，稳定火焰高度 5.配备 0~250pa 差压表，用于显示本生灯背压</p> <p>计时装置： 1.通过接近开关可自动记录开始时间，记时按钮可记录各到达时间 2.应用不同实验方法，有时间到达自动灭火或时间到达提前预警功能 3.计时精度为 0.1s</p> <p>点火装置： 1.配备自动点火装置，点火时间可设定 2.点火电压是 15Kv</p> <p>控制方式： 1.PLC+7"触控屏控制 2.可自动实现火焰计时、实验结果计算、测试数据显示与保存功能 3.可自动设定施焰时间</p> <p>其它： 1.配备接灰盘，用于收集燃烧滴落物及放置脱脂棉 2.可配下柜方便机器操作。</p> | | |
| 7 | ▲激光粒度仪 | <p>★（1）光学系统：正、反傅里叶结合光学系统，可实现前向、侧向和后向散射光的全角度探测。（提供光路结构证明文件做为佐证材料） （2）探测器：总数超过 92 个，有前向、侧向和后向三维探测器，探测角度 0.016-175°。 （3）激光器：大功率光纤偏振激光器。 （4）智能化：具有 SOP 自动测量、自动对中、自动浓度调</p> | 1 | 套 |

| | | | | |
|---|-----------|---|---|---|
| | | <p>整、自动保存和打印功能。</p> <p>★(5) 测试范围：0.02-2600μm。</p> <p>(6) 重复性误差：≤0.5% (国家或国际标样 D50 偏差)。</p> <p>(7) 准确性误差：≤0.5% (国家或国际标样 D50 偏差)。</p> <p>(8) 双峰分辨力：A 级。</p> <p>(9) 控制系统：采样速度 11000 次/秒，AD 转换器 16 位，与电脑连接接口 USB3.0 (向下兼容)。</p> <p>1.湿法自动循环分散系统</p> <p>(1) 循环系统：离心泵循环系统，循环流量 3000-8000ml/分，循环池容积 600ml，带电子水位计，底部为倾斜式设计防颗粒沉积，叶片芯轴具有防颗粒聚集设计。</p> <p>(2) 超声波分散系统：具有“防干烧”设计，杯中无水时误开机不会损坏，功率：50W，频率 38KHz。</p> <p>(3) 进排水系统：具有自动进水 (吸水)、自动清洗、自动排水、溢出保护等功能。</p> <p>2.软件系统</p> <p>(1) 运行环境：Win 7/Win 10 (32 位或 64 位)。</p> <p>(2) SOP 功能：点击“自动测试”按钮，自动完成进水、消泡、背景、浓度调整、测试、保存、打印、清洗等所有功能，最快测试时间小于 10S，测试结果不受人为因素影响。</p> <p>(3) 报告单：可方便地转换成 Word、Excel、PDF、BMP 等格式，可编辑报告单，如增加用户信息等。</p> <p>★(4) 折射率：具有测量样品折射率功能。同时软件中自带 230 多种样品折射率和十几种介质折射率。(提供软件截图做为佐证材料)</p> <p>★(5) 准确性标定：具有准确性标定功能，可随时验证仪器状态，即使硬件老化也能保证准确性。(提供软件截图做为佐证材料)</p> | | |
| 8 | ▲复合材料加工系统 | <p>1、用途：用来研究热塑性材料的热稳定性、剪切稳定性、流动和塑化行为，其最大特点是能在类似实际加工过程中连续准确可靠地对体系的流变性能进行测定，还可以完成热固性材料的固化特性测试。</p> <p>2、技术参数：</p> <p>2.1 控制模式：工业总线</p> <p>2.2 安装方式：分体</p> <p>2.3 平台对接锁紧：电动</p> <p>2.4 操作系统：Windows 7</p> <p>★2.5 电机：伺服控制系统</p> <p>2.6 功率：5.0kw</p> <p>2.7 电机转速：3000 rpm</p> <p>2.8 电机控制器：7.0 kw</p> <p>2.9 减速器：品牌减速器</p> <p>2.10 减速比：1:15</p> | 1 | 套 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>2.11 动力输出转速：0.1 ~ 200 r/min</p> <p>2.12 转速控制精度：0.05%F.S</p> <p>2.13 扭矩测量方法：悬臂式动态扭矩测量</p> <p>2.14 扭矩测量量程：0 ~240Nm</p> <p>2.15 扭矩测量精度：0.1%F.S</p> <p>★2.16 动态温度控制精度：± 0.5℃ 静态温度控制精度：± 0.1℃（需提供软件截图做为佐证材料）</p> <p>2.17 温度控制：5路测温，其中4路控温</p> <p>2.18 熔体压力测量量程：0.1 ~ 100 Mpa</p> <p>2.19 熔体压力测量精度：0.5%F.S</p> <p>2.20 压力传感器：品牌传感器</p> <p>3、软件：测控软件 聚合物熔体粘度测量数据处理软件 挤出机数据处理软件 混合器数据处理软件</p> <p>4、混合器平台可以进行多组分热塑性材料热融合测试，热固性材料固化性能测试，热稳定性测试，剪切敏感性测试，物料混炼等多种实验。</p> <p>5、技术参数：</p> <p>5.1 容积：200ml</p> <p>5.2 材质：630 标配</p> <p>5.3 转子类型：Roller 型</p> <p>5.4 转子材质：630 标配</p> <p>5.5 转子工艺：经过高精度抛光后，表面镀铬</p> <p>5.6 硬铬镀层厚度：15-20um</p> <p>5.7 转速比：3：2</p> <p>5.8 最大扭矩：240Nm</p> <p>5.9 最大转速：200 rpm</p> <p>5.10 温控系统：高性能温控器</p> <p>5.11 温度传感器：J型热电偶</p> <p>5.12 加热方式：电加热</p> <p>5.13 加热区：3路</p> <p>5.14 最高温度：350℃</p> <p>5.15 加热器：加热管</p> <p>5.16 加热总功率：3.6kW</p> <p>5.17 压料方式：手动</p> <p>5.18 安全设置：软件+机械 双重保护</p> <p>5.19 尺寸(L×W×H)：≤600×570×1400 mm</p> | | |
|--|--|--|--|

注：1. “第3项 万能拉力机中台式电脑”产品属于政府采购强制节能产品，须按要求落实政府采购强制节能政策，各投标人须按招标文件要求提供所投产品的节能产品认证证书扫描件（须为市场监管总局发布的《参与实施政府采购节

能产品认证机构名录》中的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书), 否则做无效标处理。

2.产品须安装调试到业主实际使用状态, 涉及到的所有辅材由投标人自行承担, 其投标报价包含在本次采购活动中, 请各潜在投标人综合考虑报价。