

第三章 采购需求

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	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	自验收合格之日起，一年内付清货款。
2	供货及安装地点	合肥工业大学，或采购人指定地点。
3	供货及安装期限	合同签订后1个月内完成供货、安装及调试等。
4	免费质保期	验收合格之日起3年（自愿延长不限），如采购需求中另有要求的按采购需求执行。

二、货物需求

序号	货物名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属行业	备注
1	热重分析仪系统	●1、温度范围区间：室温~1150° C； 2、升温速率范围：在 0.1° C /min~500° C /min 之间可调节； ★3、天平灵敏度：≤0.1 μ g； ★4、精密度：≤±0.01%； 5、三路气体混合模块：通入热重分析仪样品仓的混合气	1台	工业	限价50万元

		体可根据实验要求进行精确按配比混合,且为软件控制模块,可实现三路气体的按配比预混处理,气体流速控制精度 $\leq\pm 0.5\%$,可实现程序控制气体浓度梯度上升或者梯度下降功能,适用于空气、氩气、二氧化碳、氦气、氮气以及氧气等氛围。			
2	傅里叶变换红外光谱仪系统	1、光谱范围: $8300\sim 350\text{ cm}^{-1}$ (可扩展到近、远红外); ★2、波数分辨率: $\leq 0.4\text{ cm}^{-1}$; ★3、波长准确度: $\leq 0.02\text{ cm}^{-1}$; ★4、波长精度: $\leq 0.01\text{ cm}^{-1}$; 5、信噪比: $\leq 55000:1$ (1分钟测试, 4 cm^{-1} 分辨率, 峰峰值) 6、钻石晶体材质 ATR: 光谱范围: $450\sim 7800\text{ cm}^{-1}$ 。 7、红外主机的分辨率 $\leq 0.4\text{ cm}^{-1}$ 。	1台	工业	限价 61万元
3	▲气相色谱-质谱联用仪系统	★1、气相色谱带有可编程的全电子气路控制, 设定范围 $0\sim 150\text{ psi}$, 压力控制精度 $\leq\pm 0.001\text{ psi}$ 。 2、柱温箱最升温速率: $\geq 120^\circ\text{C}/\text{min}$, 3、柱温箱降温速率范围: 从 450°C 降 $\sim 50^\circ\text{C}\leq 4.0$ 分钟(普通室温时)。 ★4、自动液体进样器样品位数: ≥ 120 位, 支持三明治进样。 5、四级杆质量分析器材质: 全实钼金属的预四级杆和分析四级杆。预四级杆置于分析四级杆之前, 可有效除去污染物, 保护分析四级杆免受污染。 ★6、质谱质量检测范围 m/z : $2\sim 1100\text{ amu}$ 。 7、可实现同时全扫描和选择离子扫描。 8、在 48 小时及以上, 质量稳定性 $\leq\pm 0.1m/z$ 。 9、最大扫描速率: $\geq 12000\text{ Da}/\text{sec}$ 。 ★10、分子涡轮泵 $\geq 340\text{ L}/\text{s}$, 抽真空时间 $\leq 3\text{ min}$, $\leq 90\text{ min}$ 达到定量稳定性; ★11、灵敏度: EI 全扫描检测 1 pg 八氟萘, 信噪比 $\geq 1500:1\text{ RMS}$ 。 12、真空规: 配备真空计, 可实时观察真空度变化, 方便溶剂延迟时间等的确定。 13、气相色谱-质谱联用仪可实现复杂组分分离模式和质谱离子监控在线模式自动软件切换。	1台	工业	限价 95万元

	<p>★14、气相色谱-质谱联用仪的设计符合联用的要求，可同时进行自动液体进样的单独测试和与热重分析仪/傅里叶变换红外光谱仪/气相色谱-质谱联用仪的联用测试，不需要拆卸硬件。</p> <p>15、热重分析仪/傅里叶变换红外光谱仪/气相色谱-质谱联用仪联用接口系统。</p> <p>★15.1、包括热重分析仪、傅里叶变换红外光谱仪和气相色谱-质谱联用仪均可实现软件和硬件双控同步触发功能。硬件支持同步信号触发，触发阈值可设定（重量信号触发，温度信号触发等可选）同步信号滞后$\leq 0.2\text{min}$。</p> <p>★15.2、采用可独立控温小体积红外气体池，可加热到$\geq 350^\circ\text{C}$，具有效减缓重质组分沉积，延长系统使用寿命，提高结果准确性。</p> <p>15.3、管线路程控温：所有联接口和管线温度$\geq 350^\circ\text{C}$，并且配备五个及以上的控温模块，传输管线以及接口部分均可实现分段控温，温度在$50\sim 350^\circ\text{C}$范围内任意可调。</p> <p>★15.4、平衡载气系统：包括联用设计的抽气口、泵、气体质量流量计、过滤系统、加热系统等。最大限度的避免膨胀效应，可以根据不同的样品性质选择最佳的红外气体池驻留时间，提高红外信号分辨率。标配质量流量计平衡载气模块，具备载气流量显示和控制功能，流速在$0.1\sim 200\text{mL}/\text{min}$范围任意可调。</p> <p>★15.5、电子气路切换阀，采用程控四通阀和八通阀联动技术，可以软件控制实现 GC-MS 复杂组分分离模式和单独 MS 离子监控模式自动切换，可软件切换 TGA/FTIR、TGA/GC-MS、TGA/FTIR/MS、TGA/FTIR/GC-MS 联用模式，包含选择离子监控模式以及全离子扫描模式）以及单独使用模式。</p> <p>★15.6、在线模式 TGA/MS、TGA/FTIR/MS 下，质谱端必须采用连续进样方式，且质谱同步采集的任意两个相邻数据点间的时间间隔$\leq 1\text{s}$。</p> <p>设备配置要求</p> <p>1、气相-质谱联用仪 GC-MS 主机（含 2 个进样口、不少于 120 位自动进样器、真空规等） 1 套</p>			
--	--	--	--	--

	<p>2、操作控制软件 1套</p> <p>3、标准 NIST 谱库（27 万张谱图） 1套</p> <p>4、安装工具包：螺帽及垫片、黄铜三通、管线切割器、铜质堵头、扳手，螺丝刀、螺帽扳手、各种尺寸开口扳手、测试标准溶液等</p> <p>5、非极性质谱柱 30m×0.25mm×0.25um 和中极性质谱柱 60m×0.25mm×1.0um，各 1 根</p> <p>6、备品及耗材：进样硅胶隔垫 20 个；质谱石墨密封垫 20 个；进样口衬管 O 圈 10 个；备用分流/不分流衬管 2 包；2ml 进样瓶 500 个；瓶盖和隔垫 500 个；备用自动进样器进样针 1 根；备用质谱灯丝 2 套。</p> <p>7、氦过滤装置 1套</p> <p>8、数据系统（性能不低于 I7 处理器/不小于 64G 内存/不小于 2T SSD 硬盘、彩色打印机） 1套</p> <p>9、高纯氦气钢瓶（含气、减压阀） 1套</p> <p>10、TGA/FTIR/GC-MS 联用接口系统（包含温度控制器、平衡载气系统、可控温气体池、电子气路切换阀、联用控制软件等） 1套</p> <p>11、TGA/FTIR/GC-MS 联用接口系统备品耗材：传输管线毛细管 1套；气体池高温隔垫圈 4 个；KBr 窗片 1 对；红外气体池排气管 1套；尾气吸收粗过滤包 1套。</p>		
--	---	--	--

“●”代表关键指标，投标文件中提供明确响应参数的证明材料（包括但不限于检测报告、官网截图、产品说明书等任何一种或多种形式均可。），不满足该指标将导致供应商的投标无效。

三、报价要求

投标人所报总价不得超过项目最高限价，所投各产品报价不得超过相应货物限价。

所投产品报价含货物的供货、包装运输(包括卸车及就位至采购人指定的安装地点)、运输保险、安装、调试、验收、技术服务、培训、售后服务等所有内容。

四、其他要求

1、免费质量保证期从货物供货、安装、调试正常且经采购人综合运行验收合格后开始计算。

2、包装必须与运输方式相适应，包装方式的确定及包装费用均由中标供应商负责；由于不适当的包装而造成货物在运输过程中有任何损坏由中标供应商负责。包装应足以承受整个过程中的运输、转运、装卸、储存等，充分考虑到运输途中的各种情况(如暴露于恶劣气候等)和项目所在地的气候特点，以及露天存放的需要。

3、所供产品规格、数量符合招标文件和供应商投标承诺及采购合同约定的要求。

所供产品材质、颜色符合招标文件和供应商投标承诺及采购合同约定的要求。

所供产品外观完好，无严重碰撞、表皮脱落、五金件生锈等明显瑕疵。

所供产品结构牢固，无安全隐患。

如有抽检要求的，检测结果符合招标文件和供应商投标承诺及采购合同约定的要求。

所有产品均已运输至指定地点，并安装调试完毕。

招标文件供应商投标承诺及采购合同约定的附件、工具、技术资料等齐全；提供产品使用说明书、合格证等。

4、投标人应在接到报修通知后 24 小时内响应，48 小时内派技术人员到达现场，48 小时之内排除故障；需要更换设备或配件的应在 5 日内修复（从甲方提出现场服务要求之日开始算起），7 日内不能修复的须及时免费提供备用设备。保修期内的零部件、配件和人工等均为免费；