

货物需求一览表

项目说明：

1、投标人在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上相当于或优于技术规格（服务需求）的要求。

2、投标人应在控制金额允许范围内尽量提供优质、高性能的产品。

3、投标人应按照招标文件要求自行拟定详细的供货方案及售后服务承诺。

4、验收标准：按照技术参数要求实施验收。

5、投标人数量的认定：

（1）提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格，评审得分相同的，由评标委员会确定技术指标评审得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格，技术指标评审得分相同的，由评标委员会确定投标报价最低的同品牌投标人获得中标人推荐资格，如仍不能确定，采取随机抽取方式确定。其他同品牌投标人不作为中标候选人。

（2）非单一产品采购项目，根据第五章采购需求中标注“▲”符号的货物为核心产品；多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按第（1）条规定处理。

货物需求一览表

序号	设备名称	技术参数	采购数量	备注
一、 53 万	傅里叶变换红外光谱仪 (进口)	<p>用途：主要用于催化剂的表征、原位反应研究等。</p> <p>1. 红外光谱仪主机</p> <p>*1.1 光谱分辨率：$\leq 0.4 \text{ cm}^{-1}$，连续可调，最小步长 0.1 cm^{-1}。</p> <p>#1.2 灵敏度： 峰-峰值信噪比：$\geq 45,000:1$（1分钟、4 cm^{-1}测量）。</p> <p>*1.3 光谱范围：$8000 - 340 \text{ cm}^{-1}$</p> <p>1.4 波数精度：$\leq 0.005 \text{ cm}^{-1}$</p> <p>1.5 自动切换功能：仪器软件实现控制检测器自动转换。</p> <p>1.6 快速扫描：每秒≥ 65张光谱（16 cm^{-1}测量）。</p> <p>1.7 干涉仪。采用光学自动调整和高速动态准直，无机械动态调整准直装置。应具有振动补偿和温度补偿自动调整功能，无任何人工调整。质保期：10年。</p> <p>1.8 分束器：KBr。</p> <p>1.9 检测器：中红外检测器：DLATGS 中红外检测器（光谱范围 $7800-350 \text{ cm}^{-1}$）、MCT 检测器（光谱范围 $11700-600 \text{ cm}^{-1}$），集成模拟数字转换器，全数字化，直接输出数字信号。 仪器能自动识别、自动参数设置，采用 24 位高精度、高速数据采集 A/D 转换器。</p> <p>1.10 光源：配置高能量超长寿命中\远红外光源；质保期：5年。</p> <p>#1.11 半导体激光器（非 HeNe 气体激光器），质保 10 年。</p> <p>#1.12 仪器内部所有光学反射镜为镀金反射镜，验收时开盖检查。</p> <p>1.13 仪器内置包含各种标准物质的校验系统，通过自检程序可对仪器的各项指标随时进行自检，并给出符合 GLP 标准的自检报告。</p> <p>1.14 扩展功能：仪器具有≥ 4个光路接口，可适配各种外接系统平行或聚焦光路的引入/引出，同时与多台不同检测设备联机。可连接色谱、红外显微镜、热分析及探针等各种大型附件。</p> <p>2. 红外软件</p> <p>2.1 中、英文版处理软件，包括：红外控制、谱图处理、数据转换、谱图搜索、多组分定量等操作软件；曲线分峰拟合软件（该软件包必须是红外软件包的一部分，而不能是外挂的第三方软件）；$\text{H}_2\text{O}/\text{CO}_2$自动补偿软件；自检软件；宏程序软件；中、英文版在线帮助软件。</p> <p>2.2 多组分谱库检索，可自动识别混合物样品的成分，避免传统检索和差减过程中的繁琐处理和人为误差。</p> <p>2.3 ATR 校正软件，配置不同晶体和入射角度 ATR 附件的各种校正模型，可精确校正 ATR 检测对光谱的峰强、位移以及非极化的影响，使 ATR 谱图与透过谱图达到$\geq 90\%$最佳匹配度。</p> <p>3. 原位漫反射系统</p> <p>3.1 智能型衰减全反射(ATR)检测附件，仪器能对附件自动识别、设置和性能诊断。配置金刚石晶体检测板，以及包括锥形等压头的检测压力控</p>	1	

	<p>制装置；使用方便，无需制样。</p> <p>3.2 高温原位反应池，密封样品仓，用于红外原位反应检测，程序控温，变温范围：室温~≥800℃，用于研究高真空(10^{-6} torr) ~11 ktorr 的原位反应，三个气路接口，可通过卡套、快插、KF 真空接头等方式与真空、配气系统相连接，水冷快速接口，两路 K 型热电偶，硒化锌窗片。</p> <p>3.3 数字温度控制仪，可以程序升温。</p> <p>#3.4 真空分子泵组，波纹管、卡箍等，KF16 转 1/8"一个，KF16 转 VCO 接头一个。可实现对原位反应池的净化处理，并实现真空吸附和脱附过程。</p> <p>3.5 配气系统，包括四个质量流量计，四个气路进口，两个气路出口，集成箱。</p> <p>4. 数据采集系统</p> <p>硬件配置 CPU≥3.0GHz， 4 GB RAM，500 GB 硬盘，DVD-RW 刻录机，支持 Windows 7 操作系统，光谱专业软件包—包括仪器控制、数据采集、计算和处理及曲线拟合等功能。</p> <p>5. 主要仪器配置</p> <p>5.1 红外光谱仪主机（两个检测器），1 台</p> <p>5.2 KBr 分束器，1 个</p> <p>5.3 室温 DTGS 检测器、液氮制冷 MCT 检测器各 1 个</p> <p>5.4 数据分析处理软件，1 个</p> <p>5.5 标准吹扫系统，1 个</p> <p>5.6 漫反射附件，1 套</p> <p>5.7 原位反应系统，1 套</p> <p>5.8 数据采集系统，1 套</p>		
--	---	--	--

附件 1

备品备件清单

序号	工具名称	单位	数量	备注
1	粉末压片机	套	1	15 吨
2	压片模具	套	1	直径 13mm
3	压片夹具	个	1	万能药片架
4	玛瑙研磨器	套	1	直径 60mm
5	溴化钾粉晶	克	500	
6	红外灯	个	1	
7	石蜡糊	ml	500	
8	磁性薄膜夹具	个	1	

备注:

1. 交货时间: 签订合同后 3 个月内, 每延迟交货一周, 将按合同额 2% 进行赔付。
2. 交货地点: 北京石油化工学院指定地点。
3. 设备到货后, 双方代表须共同在场开箱验收, 清点设备清单。
4. 培训
 - (1) 供货商提供仪器使用培训和应用培训, 培训费用由供货商承担。
 - (2) 仪器使用培训的内容包括: 仪器的使用操作、日常的维护保养及简单的故障维修, 使用户能够独立使用和获取正确的数据。
 - (3) 应用培训的内容, 需根据用户具体样品情况安排有针对性的应用培训。
5. 设备自安装、调试、验收合格并签署验收文件后开始计算质保期。质保期: 整机 1 年, 光源 5 年, 激光器 10 年, 干涉仪 10 年。终生维修, 质保期外只收取工本费。具体质保期限请投标人在响应文件中明确。如技术需求中有明确要求的应服从技术需求中的要求。
6. 质保期内, 如果仪器设备出现质量问题, 供货商应在接到通知 24 小时内做出响应, 如需现场服务, 需在 3 日内派技术人员赶到实验现场, 对装置进行维修或更换部件, 费用由供货商承担。维修时间不包含在质保期内, 且质保期按维修时间的两倍相应延长。质保期满后, 需提供终身维修服务, 并保证零配件的供应。
7. 为证明所投设备参数的真实性, 投标人需提供货物制造商出具的公开发行的产品宣传彩页。
8. 授权: 红外光谱仪主机, 投标单位如为代理商须提供制造商授权书。
9. 供货商提供的必须是一套完整的、交付甲方后可以立刻投入使用的完整系统, 包括:
 - (1) 装置运行所需的所有软件及硬件;
 - (2) 纸质和电子版的技术资料, 包括但不限于设备清单、操作手册、备品备件表等;
 - (3) 完善的现场服务、售后服务、技术培训和技術保障。