

招标项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求

一、项目概述

四川大学本次采购应用化学专业实验室提升计划设备。本项目为四川大学化学实验教学中心应用化学专业实验室更新故障设备,同时补充仪器和升级相配套设备。项目建设预期每年约近万名本科生受益,包括15个学院51个专业近7000名本科生的实验教学需求,以及近3000名化学相关学科的学生进入化学实验教学中心进行开放实验、探索设计实验、课外科技活动以及开展各种创新实践项目,如“四川大学三大计划”(大学生科学探索实验计划、大学生创新性实验计划和大学生科研训练计划项目)等。项目的实施预计能大幅度的提升采购人化学学科的发展及化学相关专业的人才培养在国内一流高校中的竞争力,增强四川大学本科生后续深造从事交叉学科的能力。

二、※采购标的

序号	标的名称	是否允许进口产品参与投标	数量	单位
1	红外光谱仪	是	2	台
2	液体闪烁仪	是	1	台
3	活细胞工作站	是	1	台
4	荧光检测器	是	1	台
5	全自动水固一体吹扫捕集仪器	是	1	台

三、技术要求

(一)技术参数及功能要求

序号	标的名称	技术参数及功能要求
1	红外光谱仪	1. 主机性能及配置 ●1.1 红外主机:镀金光学系统。光学台可以同时安装3个检测器、3个分束器;可以同时安装中红外光源、可见/近红外光源、拉曼光源和外光源4种光源。所有的检测器、分束器和光源都可以自动切换、自动准直;现场升级; ★1.2 光谱分辨率:优于 0.09cm^{-1} ; ●1.3 干涉仪:平面镜电磁驱动,具有每秒13万次以上连续动态高精度调整功能; ●1.4 光谱范围: $7800\sim 350\text{cm}^{-1}$,可同时扩展至 $27000\text{cm}^{-1}\sim 15\text{cm}^{-1}$;

序号	标的名称	技术参数及功能要求
		<p>★1.5 灵敏度：优于 60000: 1 (峰-峰值, 4cm⁻¹分辨率, 1 分钟扫描)；</p> <p>●1.6 红外光源：高能量长寿命模式中远红外光源, 5 年质保；</p> <p>●1.7 检测器：配置 DTGS 检测器和液氮冷却 MCT 检测器, 且能通过软件自动切换；</p> <p>●1.8 分束器自动切换系统：配置中红外分束器, 可升级至同时安装三个分束器, “一键式”自动切换分束器以适配光谱范围需要, 无需手动切换。切换稳定时间小于 20 秒；</p> <p>●1.9 光阑：计算机控制的 200 档连续可变换的光阑；</p> <p>●1.10 波数精度：0.005cm⁻¹；</p> <p>★1.11 快速扫描：65 张光谱图/秒 (16cm⁻¹), 95 张光谱图/秒 (32cm⁻¹)；</p> <p>★1.12 ASTM 线性度 (ASTME1421 方法)：小于 0.07% (使用 3 mil Polystyrene, 4cm⁻¹ 分辨率)；</p> <p>●1.13 自动认证轮系统：配置 NG-11 玻璃片用于进行线性测定, NIST 可溯源的 1.5mil (38 微米) 聚苯乙烯片, 认证轮能标记序列号和有效期等信息, 可自动进行系统性能认证；</p> <p>●1.14 扩展功能：可以连接气相色谱、红外显微镜、热分析、拉曼光谱仪；配置独立 NIR 模块和独立 ATR 模块, 无需占用主样品仓；</p> <p>★1.15 智能内置高灵敏度金刚石 ATR, 中远光谱范围, 下限低于 80cm⁻¹, 不占用主样品仓, 一键式按键自动切换采集模式；</p> <p>2. 原装中/英文软件：</p> <p>●2.1 与 Windows10 兼容, 实时显示系统当前所处的状态, 并实时给出主要元器件的电流、电压、温度值, 指示出故障问题并指导使用者如何解决故障问题；</p> <p>●2.2 全中文红外控制及数据处理软件：提供仪器控制、谱图显示、提供各类光谱处理函数, 如基线校正、标峰、光谱差减等和定量分析；数据采集、数据处理、谱库检索等；可用中文对谱图进行标注；</p> <p>●2.3 阵列数据采集软件；可以批量处理谱图和数据。具有分峰拟合功能；</p> <p>●2.4 谱图鉴别软件：无需模型可以鉴别物质的不同晶型、不同种类的天然产物、组分含量不同的物质；</p> <p>●2.5 化学计量学软件至少包括定量、定性和多组分算法软件、PCR 算法；</p> <p>●2.6 具有二维相关光谱处理功能；</p> <p>●2.7 配置混合物分析专用的多组分混合物鉴别软件, 具有自动光</p>

序号	标的名称	技术参数及功能要求
		<p>谱分离解谱功能，可以对混合物不同物质进行自动鉴别。采用友好的用户界面，提高未知混合样品的解析效率，可以对混合物分析后直接得到组分物质名称。包括 2 万张以上通用化学品库（含碳氢化合物、醇类、酚类、醛类、酮类、酯类、酞类、内酯类、染料类，指示剂类、炔类、硝基和含氮化合物类、含磷硫化合物、无机物、硅烷类等谱图），可以进行归一化半定量测定。标准化合物谱库大于 2 万张；</p> <p>3. 红外采样附件：</p> <ul style="list-style-type: none"> ●3.1 内置金刚石 ATR 附件，带专属 ATR 检测器； ●3.2 采样工具包：压片器；3/4"联合扳手；100 克 KBr 粉；4 盎司石蜡糊，1 盎司荧光糊，35mm 玛瑙研钵，8 inch 刮刀，25mm 锁式样品架，25×4mm 溴化钾窗片，32×3mm 打孔液体池 KBr 窗片，32×3mm 非打孔液体池 KBr 窗片，可拆卸液体池池架，石英池 10mm，石英池架，磁性样品架。气体池 10cm； ●3.3 压片机及模具组件：2 吨压片机，7mm 模具，玛瑙研钵，光谱纯溴化钾粉末 50g； ●3.4 掠角附件：使用固体平台固定样品；入射角度 80°；Ge 偏振片； ●3.5 高精度可变角偏振片：ZnSe 晶体，0-180 度，每 2 度可调； <p>4. ※配置清单：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 傅立叶变换红外光谱仪主机 1 套； (2) DTGS 检测器 1 套； (3) 智能内置高灵敏金刚石 ATR 附件 1 套 (4) 采样工具包（液体和固体，气体）1 套； (5) 2 吨压片机及模具 1 套； (6) 掠角反射附件 1 套； (7) 混合物解析软件 1 套；
2	液体闪烁仪	<p>1. 工作条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ●1.1 环境温度：10℃—30℃； ●1.2 环境相对湿度：25%—85%； ●1.3 电源：100-240V AC 和 12V DC； <p>2. 主要技术指标</p> <ul style="list-style-type: none"> ●2.1 基本参数：显示：2×16 位数字式 LCD； <p>2.2 液体闪烁计数</p> <ul style="list-style-type: none"> ●2.2.1 样品类型：液闪瓶，小离心管，试管； ●2.2.2 样品腔：弥散型铝制反射腔； ●2.2.3 预置核素：H-3，C-14，S-35，P-33，P-32；

序号	标的名称	技术参数及功能要求
		<p>2.3 化学发光计数</p> <ul style="list-style-type: none"> ●2.3.1 样品瓶类型：液闪瓶，小离心管，试管； ●2.3.2 样品腔：弥散型铝制反射腔； <p>2.4 直接 32P 检测</p> <ul style="list-style-type: none"> ●2.4.1 固定器：5mm 厚塑料闪烁瓶； ●2.4.2 样品管类型：小离心管或小试管； ●2.4.3 计数效率：>40%；
3	活细胞工作站	<ul style="list-style-type: none"> ●1. 可控制温度、CO₂ 浓度以及湿度； 2. ★细胞培养在独立空间内，培养皿底部可加热，上部也可同时加热； 3. ★控温系统可同时控制至少 4 个独立的通道温度设定，温度控制范围：室温至 60℃，精度≤0.1℃； ●4. 可进行 CO₂ 浓度控制：范围 0 至 8%，调节精度为≤0.1%，内置精度≤0.1%； ●5. 湿度控制：加湿装置同时也可控温保湿； ●6. 配有独立培养皿孵育装置，适用于 35mm 及 60mm 培养皿； 7. ★整个活细胞培养系统可完全由共聚焦软件一体化控制，并在软件及显微镜显示器上可以直接显示、调节； 8. ★配置完美聚焦系统用于长时间实验锁定焦面，支持自动拼图和多位点采图过程的多点漂移补偿（不同位置可设置不同聚焦补偿 offset 参数）。使用 850nm 红外 LED 光源通过光栅投影方式监测焦面的位置变化。高速稳定模式，采样频率≥200Hz； ●9. 兼容塑料培养皿和多孔板、普通玻片、腔室载玻片。
4	荧光检测器	<ul style="list-style-type: none"> ●1. 光源：长寿命闪烁氙灯； ●2. 激发波长范围：200~1200nm 或更宽； ●3. 发射波长范围：200~1200nm 或更宽； ●4. 具有多信号输出和在线实时光谱扫描功能，在一次进样分析时，可同时采集激发光谱或发射光谱； ●5. 灵敏度：拉曼（水）>3000（Ex=350nm，Em=397nm，暗值 450nm，标准流通池）； ●6. 工作站软件可记录并在线查看光谱数据，储存至少 10 张光谱图；
5	全自动水固一体吹扫捕集仪器	<ul style="list-style-type: none"> ●1. 循环时间：≤15 分钟，包括吹扫、解析、烘焙和冷却全过程； ●2. 捕集阱加热：温控范围：室温~350℃，捕集阱加热速率≥850℃/min； ●3. 捕集阱冷却：捕集温度由 250℃冷却至室温，时间<90 秒；

序号	标的名称	技术参数及功能要求
		<ul style="list-style-type: none"> ●4. U型冷凝扩展腔：采用U型捕集阱技术，可去除捕集阱98%以上的水汽，且极性化合物不受影响； ●5. 捕集阱尺寸：不锈钢材质 0.123” ±0.002（外径）×12”（长）×0.010（壁厚）； ●6. 底座加热器温控范围：室温～100℃； ●7. 色谱柱兼容性：内径：0.18～0.75mm。能够匹配内径20m×0.18mm Fast Volatiles 色谱柱； ●8. 玻璃吹扫管：标准配置：5ml吹扫管；可选配25ml、40ml吹扫管； ●9. 样品加热器：适用于5ml或25ml U型玻璃吹扫管，温控范围：室温～100℃； ●10. 质量流量控制：在吹扫、干吹和烘焙模式下，流量控制范围：5～500ml/min； ●11. 电子电压监测：具有泄漏自检和过压监测功能； ●12. GC接口：提供各类商用品牌GC接口（如Agilent, Varian, Finnigan, PE, Shimadzu等）；

(二)※质量要求

1. 中标人须提供全新的货物(含零部件、配件、使用说明书等)，表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权，不得以次充好，产品来源渠道必须合法，同时应根据国家有关规定、厂家服务承诺及采购单位的要求做好售后服务工作。

2. 中标人提供的产品必须符合或优于国家标准、行业标准、地方标准等标准、规范；若中标人所提供的产品与投标文件中的响应情况不符，采购人可单方面解除合同，违约责任由中标人承担，履约保证金不予退还。

3. 货物制造质量出现问题，中标人应负责三包(包修、包换、包退)，费用由中标人负担。

4. 货到现场交付完成后由于采购人保管不当造成的质量问题，中标人亦应负责修理，但费用由采购人负担。

四、售后服务要求

1. 供应商应有完善的技术支持与服务体系，专人负责与采购人联系售后服务事宜，配置必要的售后机具、具有专门的服务电话，并能提供本地化服务。

2. 供应商负责落实投标产品生产制造厂商的工程师对采购人技术人员进行

免费现场培训，培训内容包括仪器的性能、原理、操作、保养和维护等，帮助采购人掌握仪器的基本操作，让采购人正确有效地使用仪器产品，全面提高理论和应用水平，充分发挥仪器的功能和效用，提高生产效率，降低维护成本。安装调试达到采购人可独立使用，并在培训后免费提供使用咨询。

3. 质保期内供应商负责所有因设备质量问题而产生的费用，所有服务免费。质保期满前一个月，供应商免费进行一次全面的检查、维护，并出具正式报告，如发现潜在问题，应负责排除不收取任何费用。若采购人遇故障后求援，需保证1~2小时内有专人回复。若维修工程电话不能解决故障，即使有特殊情况，需保证在2~3个工作日内到现场处理。

4. 供应商需保障项目全部设备的各种部件均保证齐备、充足供应，若因设备升级更新等原因不能保障供应造成采购人损失的，供应商承担全部赔偿责任，在交货时需向采购人提供设备常规备品备件。

5. 技术支持及维修维护服务由制造厂家原厂提供。如设备故障，售后应在4小时内对用户的服务要求做出响应；需要现场解决问题的，应在48小时内到达仪器现场。一般问题在48小时内解决，重大问题或其它无法立刻解决的问题应在一周内解决或提出明确的解决方案。

五、※商务要求

1. 履约时间、方式及地点

2. 履约时间：

2.1 国产产品：政府采购合同签订生效后120天内完成交货、安装调试，并达到验收标准。

2.2 进口产品：政府采购合同签订生效后120天内完成交货、安装调试，并达到验收标准。

3. 履约方式：按照政府采购合同约定及采购人要求执行。

4. 履约地点：四川大学内，采购人指定地点。

5. 交货：

5.1 供应商负责办理运输和保险，将货物运抵采购人指定地点，有关运输、保险和装卸等一切相关的费用由供应商承担。

5.2 供应商应在货物送达到采购人指定地点七日前，向采购人提供货物卸车、清点计划（内容包括：合同号、设备名称、数量、价格、箱数、型号规格、重量和体积、拟发运的时间及其他必要的说明），并于发运的同时通知采购人。

5.3 开箱清点及初步检验时双方应派人员参加。凡由于供应商对合同货物包装不善、标记不明、防护措施不当或在合同货物装箱前保管不良，致使合同货物遭到损坏或丢失，供应商应负责免费更换或补足，并承担由此给采购人造成的一切损失。

5.4 货物涉及政府采购商品包装和快递包装的，货物送达至采购人指定地点后，采购人将对供应商是否按照招标文件规定的包装要求进行验收，不符合包装要求的，采购人有权拒收并要求供应商负责免费更换，并承担由此给采购人造成的一切损失。

(二) 质保期

质保 1 年（技术参数中单独要求的以技术参数中的要求为准），质保期从仪器终验收合格之日起开始计算。

(三) 合同价款

合同价是供应商响应项目要求的全部采购内容的价格体现，包括完成本项目所涉及货源组织、包装、运输、搬运及二次搬运、安装调试、检测、培训、人工劳务、差旅、验收合格交付使用之前及质保期内质保服务与备用物件、利润、税金、风险、保险等一切费用；从中华人民共和国境外提供的货物，不包括可减免的进口关税及增值税。

(四) 付款条件

详见“第八章政府采购合同”

(五) 包装和运输

1. 中标人须严格按照《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》(财办库〔2020〕123号)的要求进行产品及相关快递服务的包装，具体要求查询链接：http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-07/02/content_5523673.htm。

2. 中标人应当按照约定的方式交付标的物。对于包装方式没有约定或者约定不明确的，应当按照通用的方式包装；没有通用方式的，应当采取足以保护标的物且有利于节约资源，保护生态环境的包装方式。

3. 本次采购的标的物需要运输，中标人在合同约定的时间内将标的物运输至合同约定地点。中标人自行运输标的物或委托承运人运输的，其损毁、灭失的风险自合同成立时起由中标人承担。

4. 中标人按照约定将标的物运送至采购人指定地点并完成交付的或采购人

违反约定不予收取的，标的物损毁、灭失的风险由采购人承担。

(六) 保险

1. 中标人应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定，并根据自身实际情况和项目履约实际情况，购买涉及上述履约风险的对应保险，保险金额以抵消可能发生的事事故因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任，维护保险标的的安全。

2. 中标人应为本项目提供履约的所有人员按照国家规定购买相关保险。

3. 中标人自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购买货物运输保险及运输工具航程保险(如涉及)。

(七) 其他要求

1. 政府采购合同签订时间及要求：中标人自中标通知书发出之日起 30 日内与采购人签订政府采购合同。中标人在签订采购合同时，应向采购人提供截止合同签订之日的行贿犯罪查询记录(包含中标人名称、法定代表人、主要负责人、签订合同的授权代表)，以及授权代表在职和社保证明，未提供的采购人有权拒绝签订采购合同。

2. 中标人在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目供货的重大事项及其进度。

3. 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。

4. 政府采购合同文本的主要条款、履约验收等要求详见招标文件第八章。

5. 本项目采购过程和合同履行过程中的风险严格按照采购人的风险控制管理要求执行。

注意：①本章带“★”号项目作为重要指标要求，带“●”号标记项目作为一般指标，如未满足将根据评分办法规定分别进行扣分；带“※”号条款为实质性要求，投标人若未满足的，将被视为无效投标。

②本项目涉及企业资质、产品认证、人员执业资格等描述与国家最新要求不一致时以最新要求为准。

③根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)相关要求，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。本项目采购的产品属于品目清单范围的，依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境

标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。本项目采购的产品属于品目清单强制采购范围(节能产品政府采购品目清单中带星号产品)的，供应商应按上述要求提供产品认证证书复印件并加盖供应商单位公章，否则投标无效。