

# 采购需求

## 说明:

1. 本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展暂行办法》第二条规定。
2. 投标人被认定为小型和微型企业且其所投标产品为小型和微型企业产品的, 该产品的投标报价给予 6% 的扣除; 扣除后的价格为评标报价。
3. 监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业, 享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。小型、微型企业提供中型企业制造的货物的, 视同为中型企业。小型、微型企业提供大型企业制造的货物的, 视同为大型企业。
4. 台式计算机, 便携式计算机, 平板式微型计算机, 激光打印机, 针式打印机, 显示设备, 制冷压缩机, 空调机组, 专用制冷、空调设备, 镇流器, 空调机, 电热水器, 普通照明用双端荧光灯, 电视设备, 视频设备, 便器, 水嘴等品目为政府强制采购的节能产品。若采购货物含有此类产品时, 投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品, 投标人在投标文件中必须提供所投产品属于现行政府强制采购节能产品的证明材料【加盖投标人公章(属自然人的应在签名处加盖大拇指指印)】, 否则相应投标无效。本项目采购内容不涉及政府强制采购节能产品。

## A 分标

一、采购需求				
项号	采购内容	项目要求及技术需求	数量	单位
1	多光谱光声断层扫描系统	<p>一、仪器用途说明: 应用小动物光声成像系统技术, 实现动物活体内实时动态成像, 可检测体内多种光谱信号的特性, 获得特异性标记的报告分子或生物标记物在生物体内分布的影像, 此技术融合了深层、高分辨率成像与光学造影剂的特异性、高灵敏度等特点, 在分子和细胞水平提供组织生理过程各类信息。</p> <p>二、技术参数:</p> <p>1.1 系统激光器</p> <p>1.1.1 激发方式: 脉冲、360° 均匀环状激发, 断层成像;</p> <p><b>★1.1.2 激光能量: 最大能量要求达到 80mJ;</b></p> <p>1.1.3 脉冲时间: &lt;10ns;</p> <p><b>★1.1.4 激光波长: 680nm-1300nm 可调, 1nm 步进, 脉冲频率 ≥10Hz。</b></p> <p>1.2 超声探测器</p> <p><b>★1.2.1 探测器数量: ≥256 通道; 中心频率 ≥5MHz;</b></p> <p>1.2.2 探测器探测芯片: 单个面积 ≥10mm<sup>2</sup>, 总面值 ≥2550mm<sup>2</sup>;</p> <p>1.2.3 接收方式: 弧状接收, ≥270° 圆环;</p> <p><b>★1.2.4 灵敏度: ICG 探针灵敏度 ≤80nM。</b></p> <p>1.3 数字化成像性能</p> <p>1.3.1 数据收集及图像处理:</p> <p>(1) 支持动物全身 2D、3D 数据采集、图像重建, 得到全身 3D 图</p>	1	台

	<p>像。</p> <p>(2) 支持多光谱影像分析，能同时拆分光谱数目<math>\geq 5</math>个；且其拆分光谱算法至少包括线性回归，主成分分析/独立成分分析，引导独立成分分析。</p> <p>(3) 具备活体状态下血氧饱和度、乏氧状态定量分析功能。</p> <p><b>★1.3.2 图像中心分辨率：<math>\leq 150\mu\text{m}</math>；径向视野：<math>\geq 21\text{mm}</math>，轴向视野<math>\geq 100\text{mm}</math>；采用步进调整轴向距离进行全身断层扫描成像，能实现小鼠全身光声三维成像；</b></p> <p><b>★1.3.3 单波长影像摄取速度：<math>\geq 10\text{fps}</math> (frames per second)；多光谱影像摄取速度：<math>\geq 1\text{fps}</math>；</b></p> <p>1.3.4 具备对动物全身药代动力学数据分析功能；能在对动物头盖骨无损伤情况下进行动物大脑数据采集和图像重建。</p> <p>1.4 动物控制系统</p> <p>1.4.1 动物床温控：温度控制范围<math>30\sim 36^{\circ}\text{C}</math>，调控精度<math>\leq 0.5^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>1.4.2 监控摄像：具有整合于系统内的 CCD 相机，可以对扫描中的动物进行实时监控；</p> <p>1.4.3 提供全套小动物麻醉机系统。</p> <p>1.5 系统操作及分析软件</p> <p>1.5.1 图像重建软件：针对激光脉冲能量波动进行综合校正；针对重建的任务列表进行 3D 图像重建；</p> <p>1.5.2 多光谱影像分析软件：具有多光谱分离的演算法；数据、图像和视频输出（支持的文件格式：JPEG, TIFF, DICOM, MPEG-4）；</p> <p>1.5.3 具有图像可视化软件：多重组分可以在解剖学背景图像上叠加；图层控制；图像过滤；增强图像展示；</p> <p>1.5.4 具备快速动态分析软件：具有超快速多光谱数据采集功能，药物代谢动力学数据分析，药物动力学可视化图像以及视频输出功能；</p> <p>1.5.5 具备数据定量分析软件：具有自动输入探针光谱、探针光谱信号量化、校准组份浓度以及视频输出功能。</p> <p><b>★1.6 专用配套设备（包括第 3.6.1-3.6.3 项的内容）</b></p> <p><b>1.6.1 配套数据专用工作站 2 台：英特尔双核心处理器或同等及以上档次，<math>\geq 4\text{TB}</math> 硬盘，<math>\geq 24\text{GB}</math> 内存，显示器：<math>\geq 24</math> 英寸，windows7（64 位），配备 128M 以上独立显卡，每台数据专用工作站配备无线鼠标和键盘各 1 个；</b></p> <p><b>1.6.2 配备 UPS1 套：额定功率：6KVA，输入电压范围：<math>160\sim 260\text{VAC}</math>，输入频率范围：<math>50\text{ Hz} \pm 5\%</math>，输出电压：<math>220\text{Vac} \pm 1\%</math>，输出频率范围 <math>50\text{Hz} \pm 0.5\%</math>，输入功因：<math>&gt; 0.97</math>，电流峰值比：<math>3:1</math> 输出功因 0.8；</b></p>		
--	---	--	--

	<p>1.6.3 配套温度调节设备 2 台：可以智能微电脑控制，连续除湿，湿度设定：30-80%，水箱容量不小于 7 升，除湿量≥40 升/天，静音。</p>		
<p>二、本分标采购预算：叁佰捌拾伍万元整（¥3850000.00）</p>			
<p>三、商务要求表</p>			
<p>★（一）售后技术服务要求（包括以下第 1-5 条内容）：</p> <p>1. 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。</p> <p>2. 本项目货物免费保修期最短不得少于 1 年（免费保修期自设备验收合格之日起计算）。</p> <p>3. 售后服务保障：</p> <p>（1）设备安装调试要求：</p> <p>供应商负责在采购人现场安装、调试仪器并交付使用，供应商必须自带必要的专用工具，安装、调试及所派人员的一切费用由供应商承担；仪器到达采购人指定地点后，一周内执行安装调试直至达到验收指标。</p> <p>（2）技术支持：提供专职维修工程师和技术支持工程师，保证仪器的正常使用和技术咨询。</p> <p>4. 技术培训：</p> <p>为采购人免费培训使用仪器的工作人员，培训内容包括仪器的基本原理、安装、调试、操作使用和日常保养维修等。</p> <p>5. 免费保修期外维修方案：免费保修期满后，采购人如需购买保修（包括服务和配件），保修价格不高于市场价格的 8 折。</p>			
<p>★（二）交货期及交货地点（包括以下第 1-2 条内容）：</p> <p>1. 交货期：自签订合同之日起 90 个日历日内必须到货，并全部安装调试合格完毕。</p> <p>2. 交货地点：广西桂林市采购人指定地点。</p>			
<p>（三）付款条件：</p> <p>签订合同后，中标供应商开具合同金额 95% 的银行保函给采购人，采购人收到银行保函后 30 日内支付合同金额的 95% 予中标供应商，合同金额的 5% 作为质保金，货物验收合格并正常使用后在一个月内解除合同金额 95% 的银行保函，并在免费保修期满（1 年）后的 5 个工作日内由采购人一次性付清（无息）。采购人在支付合同金额的 95% 的款项之前，采购人保留调研查验中标产品的真实参数性能的权利，如果调研查验发现中标产品是虚假应标的，采购人有权不执行支付款项，并追究其法律责任。</p>			
<p>（四）其他要求：</p> <p>1. 若所投产品为进口产品，投标人于投标文件中必须提供所投产品由原厂或总代理出具的授权许可证明材料，加盖原厂或总代理公章，否则投标无效。</p> <p>2. 本分标货物已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自境外的产品），报价为人民币报价，若供应商选用进口产品投标的用人民币之外的其他货币报价的，投标文件按无效处理）。同时供应商必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用，采购人不再支付除中标价以外的任何费用，采购人协助办理免税审批手续。在进口产品投标报价相同的情况下，优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。</p> <p>3. 以上“采购需求”中标注“★”号项的要求及要求必须提供的均为实质性要求，若有任意一项负偏离，作投标无效处理。</p> <p>4. 以上“项目要求及技术需求”中未标注“★”的要求发生实质性负偏离达 6 项以上（含 6 项）的，作投标无效处理。</p>			

**B 分标**

一、采购需求				
项号	采购内容	项目要求及技术需求	数量	单位
1	气相色谱仪	<p>一、工作条件：</p> <p>1. 操作环境温度：15℃~35℃。</p> <p>2. 操作环境湿度：5%~95%RH。</p> <p>3. 贮存极限条件：-40℃到 70℃。</p> <p>4. 电源配置：±10%额定值</p> <p>二、气相色谱仪主机及柱温箱：</p> <p><b>★1. 总体要求（包括第 1.1、1.2 条内容）：</b></p> <p><b>1.1 要求采用气体分析专用色谱仪系统，由仪器生产工厂预先调试安装完成，确保到采购人现场能够立即投入使用。</b></p> <p><b>1.2. 采用带温度控制的全自动气体阀系统进样；保证系统的兼容性，要求所投全自动气体阀系统与色谱主机为同一厂家生产。</b></p> <p>2. 主要设备要求</p> <p>2.1 柱箱</p> <p>2.1.1 操作温度：室温以上 4℃-450℃。</p> <p>2.1.2 温度分辨：1℃ 温度设定，0.1℃ 程序设定。</p> <p>2.1.3 最大升温速率：120℃/分钟。</p> <p>2.1.4 最大运行时间：999.99 分钟。</p> <p>2.1.5 20 阶/21 平台程序升温。</p> <p>2.1.6 温度稳定性：&lt;0.01℃ 每 1℃ 环境变化。</p> <p>2.1.7 控温精度：≤0.01℃。</p> <p>2.1.8 降温速率：从 450℃ 降至 50℃ &lt; 240 秒 (22℃ 室温下)。</p> <p><b>★2.1.9 可安装的电子压力控制模块：6 个。</b></p> <p><b>★2.1.10 电子压力控制通道：16 个通道。</b></p> <p><b>★2.1.11 电子压力控制精度：采用电子压力控制模块，0.001psi，一体化压铸成型，无泄露。</b></p> <p>2.1.12 可程序控制且环境良好的休眠模式，并能够节省仪器待机时的所耗费的电量和气体消耗量，唤醒模式可以使系统准备好进行高通量运行。</p> <p>2.1.13 采用标准化的大气压和温度补偿，要求即使实验室环境有变化时，检测结果也不会有改变。</p> <p><b>★2.1.14 具有监控系统资源（计数、电子记录和诊断）的内置功能。可通过集成的早期维护反馈来跟踪进样次数，也可跟踪使用时间，以便完成计划性维护，从而避免不必要的停机时间。</b></p> <p>2.1.2 惰性分流/不分流进样口（带电子气路控制，简称 EPC）</p> <p>2.1.2.1 最高使用温度：400℃。</p> <p>2.1.2.2 电子参数设定压力，流速和分流比。</p> <p>2.1.2.3 压力设定范围：0-150Psi（或 0~1030KPa），精度 0.001Psi。</p> <p>2.1.2.4 流量范围：0-200mL/分钟 N<sub>2</sub>，0-1250mL/min H<sub>2</sub> or He。</p> <p>2.1.2.5 分流比：7500:1，避免色谱柱过载。</p>	1	套

	<p>2.1.2.6 脉冲不分流模式，适合痕量分析。</p> <p>2.1.2.7 独有的省气模式，减少载气消耗，同时保证色谱性能。</p> <p><b>★2.1.2.8 具有进样口顶部密封翻转系统，便于无需停机、快速、容易地更换衬管。</b></p> <p><b>★2.1.2.9 进样口模块压力传感器：准确度：满量程的 <math>&lt; \pm 2\%</math>，重现性：<math>&lt; \pm 0.05 \text{ psi}</math>，温度系数：<math>&lt; \pm 0.01 \text{ psi}/^\circ\text{C}</math>，漂移：<math>&lt; \pm 0.1 \text{ psi}/6 \text{ 个月}</math>。</b></p> <p><b>★2.1.2.10 流量传感器：准确度：<math>&lt; \pm 5\%</math>，取决于所用载气的类型，重复性：对于氦气或氢气，每变化 <math>1^\circ\text{C}</math>，在标准温度和压力 (NTP) * 下，流量变化为 <math>&lt; \text{设定值的} \pm 0.35\%</math>；对于 <math>\text{N}_2</math> 或 <math>\text{Ar}/\text{CH}_4</math>，每变化 <math>1^\circ\text{C}</math>，流量变化 <math>&lt; \pm 0.05 \text{ mL}/\text{min}</math> (NTP)。</b></p> <p>2.1.2.11 惰性进样口包括经化学去活工艺处理的焊件和焊件插件。</p> <p>2.3 进样器：</p> <p>2.3.1 采用 <math>10\mu\text{l}</math> 微量进样针进样。</p> <p>2.4 检测器</p> <p>(1) 所有检测器气体都有 EPC 控制和电子开/关控制。</p> <p>(2) EPC 补偿大气压和温度变化。</p> <p>2.4.1 热导检测器 (TCD), 带 EPC</p> <p>2.4.1.1 最低检测限：<math>400 \text{ pg}</math> 丙烷/<math>\text{mL}</math>，以氦作载气（最低检测限可能受实验室环境的影响）。</p> <p><b>★2.4.1.2 线性动态范围：<math>&gt; 105 \pm 5\%</math>。</b></p> <p>2.4.1.3 采用独特的流体切换设计，从启动开关后快速达到平衡，低漂移。</p> <p>2.4.1.4 对导热系数高于载气的组分，可以进行信号极性的程序控制。</p> <p>2.4.1.5 最高使用温度：<math>400^\circ\text{C}</math>。</p> <p>2.4.1.6 用于两类气体（与载气类型匹配的氦，氢，氩或氮）的标准 EPC。</p> <p>2.4.1.7 尾吹气：<math>0</math> 到 <math>12 \text{ mL}/\text{min}</math>。</p> <p>2.4.1.8 参比气：<math>0</math> 到 <math>100 \text{ mL}/\text{min}</math>。</p> <p><b>★2.4.1.9 可以在 GC 左侧安装，避免影响其他检测器的检测。</b></p> <p>2.4.2 火焰离子化检测器 (FID), 带 EPC。</p> <p>2.4.2.1 最高使用温度 <math>450^\circ\text{C}</math>。</p> <p><b>★2.4.2.2 最低检测限：<math>&lt; 1.4 \text{ pg}</math> 碳/秒 (十三烷)。</b></p> <p>2.4.2.3 自动点火，火焰熄灭自动检测，并自动再点火。</p> <p><b>★2.4.2.4 线性动态范围：<math>10^7</math>。</b></p> <p><b>★2.4.2.5 数据采集频率：<math>&gt; 500 \text{ Hz}</math>。</b></p> <p>2.5 阀系统</p> <p>2.5.1 由仪器生产工厂预先调试安装完成，确保到采购人现场能够立即投入使用，要求保质保量。</p> <p><b>★2.5.2 阀系统可独立控温，并可同时安装不小于四个独立的阀 (十通阀一个，六通阀 2 个和六通气体采样阀一个)。</b></p> <p><b>★2.5.3 为保证系统的兼容性，要求所投阀系统与色谱主</b></p>	
--	---	--

机为同一厂家生产。

2.5.4 采用三通道辅助压力/流量控制模块控制。

2.6 数据处理系统

2.6.1 操作环境: Windows XP 或 Windows 7。

**★2.6.2 包含保留时间锁定软件(RTL)。**

2.6.3 图形化管理界面, 操作简易

**★2.6.4 集中的用户、角色、权限管理, 使用人员数量没有限制, 可以不增加费用的同事增加使用人员账号。**

2.6.5 完善的审计追踪管理。

2.6.6 强大的智能报告功能和报告格式, 最直观的报告模板编辑器, 具有模块直接拖拉、生成报告的方式。

**★2.6.7 除能控制色谱仪外, 还可以控制气质或液质。**

**★三、配置要求 (包含以下 3.1-3.11 的所有内容):**

3.1 气相色谱仪主机一台;

3.2 分流/不分流进样口 (带 EPC 控制) 一个;

3.3 氢火焰离子化检测器 (带 EPC 控制) 二个;

3.4 热导检测器 (带 EPC 控制) 一个;

3.5 气体进样阀装置一套 (包含: 十通阀 1 个, 六通阀 2 个、六通气体采样阀 1 个, GSV 与 SSL 连接接口 1 个, 可调节限流器 1 个、带 4 阀驱动的大阀箱 1 个、三通道辅助 EPC1 个、甲烷化器 (镍转化炉) 1 个、FID/TCD 串接管 1 套);

3.6 原厂中文色谱软件一套;

3.7 气相色谱安装工具包一个;

3.8 色谱柱: 三根 (60~80 钼外径 1/8 英寸, 长度 6 英尺不锈钢 HayeSep Q 填充柱和 60~80 钼外径 1/8 英寸, 长度 3 英尺不锈钢 HayeSep Q 填充柱和 60~80 钼外径 1/8 英寸, 长度 8 英尺不锈钢 5A 分子筛填充柱各 1 支);

3.9 必备工具和消耗品: 分流/不分流去活性衬管 5 支, 不粘连衬管 O 形圈 10 个, 不粘连高级绿色隔垫 50 个, 石墨密封垫 20 个, 10ul 微量手动进样针 6 支, 载气过滤器-除氧阱 1 个, 载气过滤器-除水阱 1 个, FID/TCD 标准测试样 1 瓶等;

3.10 气源:

3.10.1 适合本设备使用的空气压缩机一台;

3.10.2 适合本设备使用的氢气发生器一台;

3.10.3 钢瓶 (含高纯氮气和减压阀) 一套;

3.11 专用配套数据工作站、激光数据输出设备:

3.11.1 数据工作站一套:

(1) 处理器: Intel® Xeon E3 (3.2 GHz, 8MB SmartCache 4 核或者 Intel® i7-6700, 3.40 GHz, 8MB cache, 4 核或同等及以上档次;

(2) 硬盘: 500G SSD X1 或 500 GB SATA X1 或同等及以上档次产品;

(3) 内存: ≥8 GB;

(4) 显示器: 21 inch 或以上;

		<p>(5) 分辨率：1600*900 或以上；</p> <p>(6) 输入设备：MS windows 兼容键盘/鼠标；</p> <p>(7) 网卡配置：100/1000 兆网卡；</p> <p>(8) RS232 通用串行口：1 个通用串行口（COM）；</p> <p>(9) USB 端口：1 个或以上；</p> <p>(10) 通信设置（LAN）：仪器和 workstation 必须配置在同一局域网内，如使用交换机需使用工业标准产品。</p> <p>3.11.2 激光数据输出设备 1 台：内存≥8M，A4。</p>		
二、本分标采购预算：伍拾万元整（¥500000.00）				
三、商务要求表				
<p>★（一）售后技术服务要求（包括以下第 1-5 条内容）</p> <p>1. 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。</p> <p>2. 本项目货物免费保修期最短不得少于 1 年（免费保修期自设备验收合格之日起计算），终身维修。</p> <p>3. 技术培训方案：</p> <p>（1）仪器自验收合格之日起一年内安排不少于一名技术人员在国内培训中心至少 5 天/人的免费培训（包括上机操作），培训期间培训所产生的消耗品、技术资料 and 培训费均由成交供应商承担，参加时间由采购人选择。</p> <p>（2）免费对采购人的操作人员现场进行基本的使用及维护培训（包教会），培训内容为仪器设备应用、维修、保养等方面，培训时间不少于 2 天。</p> <p>4. 出现故障解决方案：要求在接到维修通知后 2 小时内响应，48 小时内到达故障现场进行维修。</p> <p>5. 售后服务保障：</p> <p>（1）采用“7+8”服务模式：即采用每周 7 天 8 小时的全天候服务模式。要求即使在周末，只需拨通公司官方免费服务电话，就可获得官方的正规服务。</p> <p>（2）要求所投产品生产厂家在中国境内设有配件维修、维护中心，能够对故障配件进行维护和维修。</p>				
<p>★（二）交货期及交货地点（包括以下第 1-2 条内容）</p> <p>1. 交货期：自签订合同之日起 90 个日历日内必须到货，并全部安装调试合格完毕。</p> <p>2. 交货地点：广西桂林市采购人指定地点。</p>				
<p>（三）付款条件</p> <p>签订合同后，中标供应商开具全额发票及与合同金额等额的银行保函给采购人之日起 30 日内采购人支付合同金额的 95%，合同金额的 5%作为质保金，货物验收合格并正常使用后在一个月內解除银行保函，质保金在免费保修期满（1 年）后的 5 个工作日内由采购人一次性付清（无息）。采购人在支付合同金额的 95%的款项之前，采购人保留调研查验中标产品的真实参数性能的权利，如果调研查验发现中标产品是虚假应标的，采购人有权不执行支付款项，并追究其法律责任。</p>				
<p>（三）其他要求</p> <p>1. 本分标货物已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自境外的产品），报价为人民币报价，若供应商选用进口产品投标的用人民币之外的其他货币报价的，投标文件按无效处理。同时供应商必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用，采购人不再支付除中标价以外的任何费用，采购人协助办理免税审批手续。在进口产品投标报价相同的情况下，优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。</p> <p>2. 以上“采购需求”中标注“★”号项的要求及要求必须提供的均为实质性要求，若有任意一项负偏离，作投标无效处理。</p> <p>3. 以上“项目要求及技术需求”中未标注“★”的要求发生实质性负偏离达 6 项以上（含 6 项）的，作投标无效处理。</p>				