

第四章 采购需求

03 包本项目技术要求如下：

（一）采购标的需实现的功能或者目标，为落实政府采购政策需满足的要求；

1、采购标的实现的功能或者目标；

基质辅助激光解吸电离飞行时间质谱仪 MALDI-TOF MS 可进行食品、环境、医疗、畜牧等多个领域微生物的快速鉴定，并支持目标菌株的溯源分析，快速追踪污染源头。支持微生物耐药性快速分析。设备无干燥剂成分，无毒无害，机身密闭，检测时无气溶胶隐患，降低实验室生物安全风险。软件具备自检功能，实时展现设备运行状态。

2、为落实政府采购政策需满足的要求：

无

（二）采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范；

投标产品及制造商应符合国家有关部门规定的相应技术、计量、节能、安全和环保法规及标准。投标产品需符合 YY T 1740.2-2021《医用质谱仪 第2部分：基质辅助激光解吸电离飞行时间质谱仪》标准，此外，如国家有关部门对投标产品或其制造商有强制性规定或要求的，投标产品或其制造商必须符合相应规定或要求，供应商须提供相关证明文件的复印件。

（三）采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求；

序号	设备名称	质量、安全、技术规格、物理特性要求	数量	单位
1	微生物飞行时间质谱仪	一、产品类别及购买数量 1. 产品类别：微生物飞行时间质谱仪 2. 采购数量：1 台 二、技术要求 △1. 机型：台式或落地式； △2. 工作环境：电压 220V、频率 50Hz，温度：20～35℃，相对湿度：≤80% #3. 激光器脉冲频率：≥200Hz； #4. 激光寿命：≥5×10 ⁸ 轰击次数； #5. 自动清洗离子源功能，清洗时间：≤15min，减少拆机和上门维修频率，提升仪器运行稳定性，提供软件截图证明文件； #6. 工作模式：线性 TOF 质量分析器，具备正离子和负离子两种采集模式，可对大肠杆菌、志贺氏菌和分枝杆菌准确鉴定，提供功能软件界面截图及应用能力证明； #7. 真空系统：分子涡轮泵转速：≥260 L/sec，提供参数证明文件； #8. 质谱分辨率：正离子：≥2000 FWHM 负离子：≥1500 FWHM；可提供常规微生物鉴定质量范围内（m/z 2000～20000）的宽质量范围分辨率的详细信息，并提供评估物质名称及对应分子量等参数证明； △9. 加速电压：≥20 kV； #10. 飞行管长度：≤100cm，在 100cm 的飞行管长度内，可以达到数据库中所有微生物的种水平鉴定，提供参数证明文件； △11. 每次同时可检测标本数量：≥96 个； #12. 60 分钟内可完成样本的检测数量：≥500 个，提供参数证明文件；	1	台

		<p>#13. 无需固定质控孔位，可随机指定验证靶位，提供软件截图及参数证明文件；</p> <p>△14. 可重复使用的不锈钢抛光靶板，96 个样本靶位；不锈钢抛光靶板靶板带条形码，方便样本追溯。</p> <p>△15. 分析模式与质量范围：线性、1~500 kDa；</p> <p>△16. 质量精度：线性内标<150 Da/1×10⁶ Da，即测量 1×10⁶ Da 时误差<150 Da；线性外标<200 Da/1×10⁶ Da，即测量 1×10⁶ Da 时误差<200 Da</p> <p>#17. 灵敏度(线性)：≥250fmol BSA，信噪比：>50:1，提供评估物质的名称、对应分子量及激光轰击次数的参数证明文件；</p> <p>#18. 本地数据库，数据库包括菌属：>400 个、菌种：>3100 个，提供本地数据库软件截图；</p> <p>19. 配备细菌耐药定性检测模块：</p> <p>△19.1 快速检测菌株的 β-内酰胺酶活性，判断菌株的耐药性及耐药机制，具备亚型分析(Subtyping)，在鉴定的同时自动提示耐药菌株，可进行负离子分析，检测多黏菌素耐药及耐药机制；</p> <p>19.2 配套设备：全自动比浊系统检测仪。</p> <p>△19.2.1 培养时间：1~1600 小时；检测间隔：5~60 分钟可设置。</p> <p>△19.2.2 培养和测量温度范围：15~65℃；精度：±0.1℃。</p> <p>△19.2.3 滤光片（3 个）：405nm、600nm 和 WB（宽波段滤光片 400~600nm，用于测量浊度）。内置的宽波段滤光片能够排除培养基颜色变化对 OD 值的干扰。</p> <p>△19.2.4 OD 值检测光程：1cm，每个样品可同时检测 3 个不同波长的 OD 值变化。</p> <p>△19.2.5 培养容量：2 块微孔板，96 个孔/块，孔的容积：400 μL，孔高度：1cm。</p> <p>△19.2.6 提供厂家售后服务承诺书；</p> <p>△20. 配备亚型分析模块；</p> <p>△21. 支持自建数据库；</p> <p>△22. 数据管理与分析系统：</p> <p>系统配置：</p> <p>内存：≥64G</p> <p>处理器：主频：≥2.5GHz，最大睿频：≥4.0GHz、总核心数：≥28、总线程数：≥56</p> <p>硬盘：固态≥512G+SATA 硬盘≥8T</p> <p>数据输出系统。</p> <p>△23. 药敏分析系统；</p> <p>#24. 数据库软件可显示完整的数据库菌种目录，包含菌株来源、编号和建库时间等详细信息，提供软件数据库截图；</p> <p>25. 质谱辅助样本前处理模块，提供软件及硬件截图：</p> <p>#25.1 快速样本制备，可在 5 分钟内完成靶板干燥并具备上机条件；</p> <p>#25.2 可完成基于微生物质谱的最小抑菌浓度检测；</p> <p>三、配置要求：</p> <p>飞行质谱主机 1 台</p> <p>激光器 1 套</p>		
--	--	---	--	--

		检测靶板 2 块 本地数据库 1 套 全自动比浊系统检测仪 1 台 质谱辅助样本前处理模块 1 套 数据管理分析系统与计算单元 1 套 四、技术服务与要求 1. 保修服务：整机保修期 12 个月，激光器保修期 7 年，在质保期内，所有服务及配件全部免费； 2. 售后服务：供应商必须提供仪器的免费现场安装调试，并同时在现场对用户进行操作及维护培训。供应商在国内必须为用户提供仪器的基本原理、操作、日常维护及基础分析仪器理论课程和相关的应用培训；质保期外能及时为用户提供维修、服务、备品备件。供应商提供免费服务电话，为用户提供电话咨询及技术服务。供应商在国内必须设有专业的维修站，有专职的维修工程师及应用工程师有效保证售后维修的及时、快捷，并负责提供技术支持，在接到采购人仪器报修通知后，在 24 小时内予以应答，并在 48 小时内进行维修，保证仪器的正常工作； 3. 培训要求：仪器到货后 5~10 个工作日，专职工程师上门安装、调试，并在现场为用户提供上机操作培训，时间一周；在安装半年内或应用户时间要求，开设培训课程，提供两个免费培训名额，培训内容为仪器构成、维护、工作原理、基本操作、方法建立及应用，时间一周。 4. 交货地点：北京市朝阳区潘家园南里 7 号； 5. 交货时间：自合同签订之日起 2 个月内完成。 6. 验收标准： 6.1. 配置清单货品到货齐整，无损坏； 6.2. 仪器安装完成后，各项指标符合要求，需经仪器使用人员确认后方可结束，并提供一份仪器安装调试工作报告； 7. 合同执行期限 自合同签订之日起（2 个月）内完成。		
--	--	--	--	--

注：（1）投标人必须严格按照招标参数中要求进行投标，投标的数量增加或者减少均视为非实质性响应招标文件，投标将被拒绝。

（2）技术要求中指标按重要性分为“*”、“#”“△”。*代表实质性指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝；#代表重要指标，△为一般指标，不满足#、△指标将被扣分。

（四）采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点；

序号	设备名称	数量	单位	是否允许进口	项目实施的时间	项目交付地点	备注
1	微生物飞行时间质谱仪	1	台	允许	自合同签订之日起（2 个月）内完成	北京市朝阳区潘家园南里 7 号	

（五）采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求；

交货期：自合同签订之日起（2 个月）内完成。

交货地点：北京市朝阳区潘家园南里 7 号。

质保期：整机保修期 12 个月，在质保期内，所有服务及配件全部免费。

售后要求：供应商必须提供仪器的免费现场安装调试，并同时在现场对用户进行操作及维护培训。供应商在国内必须为用户提供仪器的基本原理、操作、日常维护及基础分析仪器

理论课程和相关的培训；质保期外能及时为用户提供维修、服务、备品备件。供应商提供免费服务电话，为用户提供电话咨询及技术服务。供应商在国内必须设有专业的维修站，有专职的维修工程师及应用工程师有效保证售后维修的及时、快捷，并负责提供技术支持，在接到采购人仪器报修通知后，在 24 小时内予以应答，并在 48 小时内进行维修，保证仪器的正常工作。

培训要求：仪器到货后 5~10 个工作日，专职工程师上门安装、调试，并在现场为用户提供上机操作培训，时间一周；在安装半年内或应用户时间要求，开设培训课程，提供两个免费培训名额，培训内容为仪器构成、维护、工作原理、基本操作、方法建立及应用，时间一周。

（六）采购标的的验收标准：

1. 配置清单货品到货齐整，无损坏；
2. 仪器安装完成后，各项指标符合要求，需经仪器使用人员确认后方可结束，并提供一份仪器安装测试工作报告。