**技术参数及要求**

#### 一、技术要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **技术指标** | **数量** |
| 1 | 基质辅助激光解吸电离飞行时间质谱仪 | 1.技术参数：  1.1 电源：220V, 50Hz 交流电  1.2 环境温度：10℃-30℃  1.3 样品盘采用工业标准的微滴定盘设计，至少能够放 1000 个样品。  1.4 离子源电离处为高灵敏度的无网格设计  1.4.1 采用非垂直激发样品，轴向地将离子引出，使离子以最简单直 接的路径到达检测器，提高离子传输效率，从而提高检测灵敏度；  1.4.2 配备智能化红外激光自动清洗离子源装置，通过软件一键式完 成离子源清洗，整个过程≤30 分钟。（如为手动清洗离子源清洗，需 每月派厂家技术工程师上门维护，直至该设备报废为止。）  1.5 飞行管:无轴、无网 V 形飞行管。  1.6 快速响应、高灵敏度的激光探测器。  1.7 二阶反射器实现二级聚焦（时间、空间双聚焦）。  1.8 无油免维护机械泵。  1.9 激光器  1.9.1 采用固体激光器，激光脉冲次数 ≥2.0x109 次；如为气体激光 器，需要加配≥2 个激光器。  1.9.2 通过软件设置，在 MS 模式下激光频率 1-2000Hz 范围内可调， 波长355nm；如为固定激光频率，频率不低于 1000HZ。  1.9.3 激光聚焦点直径通过软件可调。  1.10 飞行距离  有效线性模式飞行距离≥1 米，反射模式飞行距离≥2.15 米。  1.11 工作模式  具有线性、反射及 TOF/TOF 模式；  所有模式均提供正负离子检测功能；  电脑控制各种检测模式转换和正负离子检测模式转换。  1.12 模数转换器：配备 10bit ≥ 5G 模数转换器。  1.13 离子碎裂模式：具有 CID、LID 和 ISD 三种 MS/MS 模式，可通过 软件自由控制，有效地获得所需信息。  能量碰撞室提供碰撞能量可调的高能碰撞(≥ 8 KeV)，区分多肽/多 糖精细结构差异。  1.14 质量范围： ≥ 500000 Da。  ★1.15 分辨率： ≥20000  1.16 灵敏度  线性模式 500fmol，信噪比≥100:1 （样品蛋白 BSA）；  反射模式：250amol，信噪比≥200:1 （样品多肽）。  1.17 质量准确度  线性模式：内标法≤50 ppm（蛋白混合物）；外标法≤60 ppm (蛋白 混合物)；  反射模式：内标法≤1.5ppm；外标法：≤5ppm。  1.18 串联质谱（TOF/TOF）性能  1.18.1 拥有 LIFT（Laser induced dissociation）、CID（collsion induced dissociation）、ISD（in source decay）等串联质谱功能，其中 CID 的碰撞能量可达 8Kev，能够区别亮氨酸与异亮氨酸；  1.18.2 串联质谱的预选离子能力强：分辨率≥450；  1.18.3 TOF/TOF 模式分辨率： ≥4500FWHM（Glu-Fib）；  1.18.4 TOF/TOF 模式质量准确度： ≤ 0.05 Da；  1.18.5 TOF/TOF 模式灵敏度：250amol 1570.68Da（Glu-Fib），碎片 峰 1056.47Da， S/N≥20:1；  1.19. 稳定性：外校准保持≥24 小时（多肽混合物）  2. 系统配置要求  2.1 无网格离子源，高性能冷聚焦激光器和红外激光器 数量：各 1 套；  2.2 高性能 TOF 质量分析器 数量：1 套；  2.3 非饱和型检测器 数量：1 套；  2.4 真空系统：免维护无油泵 数量：1 套；  2.5 操作控制软件、基本数据处理软件和使用手册，工作站 数量：1 套；  2.6 不锈钢靶板数量：包括 Anchor chip 靶板及基质液，5 块；  2.7 软件：与基质辅助激光解析电离飞行时间质谱仪配套的软件须具 有：蛋白质、多肽、核酸分析；聚合物分析；标志物分析；糖组学分 析；物种区分鉴定等功能，以满足采购的实际需求。  软件在质保期内提供升级服务。 | 1 台 |

**备注：**

**1、投标人所提供的产品型号、产地等重要信息，需要与仪器机身保持一致。因投标人原因（有且不限于型号有误、出具的净重、参数等证明有误、保税区内税号问题等）造成进口货物无法正常报关产生的一切后果及费用由投标人自行承担。最终无法清关的，投标人须重新发运外贸合同中约定的货物。**

**2、★号项为重要技术指标，一项达不到按无效文件处理。**

**二、其他要求**

1、验收标准：

（1）验收分初次开箱验收和学校最终验收两个阶段，以最终验收为准。

（2）货物到货后， 甲方（使用单位）、乙方会 同海关共同开箱验收。在检查货物原产地、规格、型号、配置符合合同要求后， 由乙方负责安装调试。 甲方（使用单位）先进 行技术验收（乙方协助），验收以国际标准或以合同文本中描述的有关技术要求为准。（3）学校根据使用单位技术验收结果，组织有关专家进行的最终验收。

2、响应时效：

即时响应（包括电话响应）； 电话响应无法解决 48 小时内到达现场。修复时间 48 小时内解决；如 48 小时内无法修复，应提供相应解决方案。