**气相色谱-质谱联用仪用户需求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **需求描述** | **必需/期望** | **响应及回复** |
|  | **气相色谱仪主机1套** | 必需 |  |
|  | 柱箱 | 必需 |  |
| URS-01 | 操作温度范围：室温以上5℃～450℃ | 必需 |  |
| URS-02 | 标配柱箱最高升温速率： 120℃/min，以0.01℃/min增加 | 必需 |  |
| URS-03 | 温度设定精度：0.1℃ | 必需 |  |
| URS-04 | 控温准确性：0.01℃ | 必需 |  |
| URS-05 | 温度稳定性：周围温度每变化1℃，柱温箱温度变化小于0.01℃ | 必需 |  |
| URS-06 | 冷却速度：从 450 降到 50℃ ≤4min（4min为夏季时间） | 必需 |  |
|  | 分流/不分流毛细管进样口 | 必需 |  |
| URS-07 | 压力、流量和分流比可通过先进的流量控制系统进行数字化设定 | 必需 |  |
| URS-08 | 配备全自动电子流量控制系统，具备室温补偿和自动环境补偿功能 | 必需 |  |
| URS-9 | 支持恒流，恒压，程序增加流速，程序升压及压力脉冲等操作模式； | 必需 |  |
| URS-10 | 徒手无需任何工具1秒内即可完成进样口的打开或关闭，仪器自动感知最佳气密位置，大幅简化维护操作。 | 必需 |  |
| URS-11 | 最高温度：450℃ | 必需 |  |
| URS-12 | 压力设定范围：0 ～ 150psi | 必需 |  |
| URS-13 | 流量设定范围：0 ～ 1250mL/min | 必需 |  |
|  | 自动进样器单元 | 必需 |  |
| URS-14 | 样品位：不少于100位样品盘 | 必需 |  |
| URS-15 | 进样量范围：0.1~50 uL，10μL 最低时样量为0.1μL； | 必需 |  |
| URS-16 | 保留时间重复性：<0.001min | 必需 |  |
| URS-17 | 峰面积重复性：<1% RSD | 必需 |  |
|  | **质谱部分** | 必需 |  |
|  | 基本部分 | 必需 |  |
| URS-18 | 涡轮分子泵抽力＞300L/s。须提供涡轮分子泵抽力的证明图片 | 必需 |  |
| URS-19 | 须提供在售全新仪器，不得为停产型号或翻新机。 | 必需 |  |
|  | 质量数范围: 10 ～ 1000 u |  |  |
| URS-20 | 灵敏度:  EI MRM : 100fg OFN, S/N ≥1700  EI Scan : 1pg OFN, S/N ≥1000 | 必需 |  |
| URS-21 | 分辨率：0.5 ～ 3.0u，可调 | 必需 |  |
| URS-22 | 质量轴稳定性：±0.1u/48h，作为验收指标之一 | 必需 |  |
| URS-23 | 最大扫描速度：大于等于18,000 u/sec | 必需 |  |
| URS-24 | 最小驻留时间(Dwell Time)：0.5ms | 必需 |  |
|  | 离子源 | 必需 |  |
| URS-25 | 离子化能量：10 ～ 150eV连续可调 或更宽 | 必需 |  |
| URS-26 | 离子源温度：独立控温，150 ～ 340℃ | 必需 |  |
| URS-27 | 灯丝电流：5 ～ 300μA（发射电流） | 必需 |  |
| URS-28 | GCMS 接口温度：50 ～ 300℃或更宽 | 必需 |  |
| URS-29 | 维护离子源和灯丝时无需暴露四极杆，杜绝因此造成的四极杆损伤风险。 | 必需 |  |
|  | 质量分析器 | 必需 |  |
| URS-30 | 配备有预四级杆或四级杆带加热功能 | 必需 |  |
| URS-31 | 四极杆具有自动优化加速功能，保证在高速扫描时保证数据灵敏度和质谱图正确性。 | 必需 |  |
| URS-33 | 碰撞池采用氩气或氮气作为碰撞气 | 必需 |  |
| URS-34 | Q3离轴设计，降低中性分子引起的背景噪声。（本参数Q3描述不准确，建议修改：三重离轴设计，降低中性分子引起的背景噪音。） | 必需 |  |
| URS-35 | 扫描速率：≥6000u/sec； | 必需 |  |
| URS-36 | 扫描功能：全扫描(Full Scan)、子离子扫描( Product Ion Scan)、母离子扫描(Precursor Ion Scan)、中性丢失扫描(Neutral Loss Scan)、选择离子扫描模式(SIM)、多反应扫描模式（MRM），以任意多种采集组合进行同时扫描。 | 必需 |  |
|  | 数据处理系统 | 必需 |  |
| URS-37 | 中文工作站，可进行数据采集、数据处理、定性分析和定量分析。 | 必需 |  |
| URS-38 | 手动/自动调谐, 数据采集, 数据检索, 分析结果报告, 定量分析及谱库检索功能 | 必需 |  |
| URS-39 | 数据分析软件应包括常规数据和符合EPA要求的专用环境数据处理等多种分析模式。两种模式通过软件配置互相转换,均能独立工作 | 必需 |  |
| URS-40 | 数据库：包含 种以上农药和环境污染物的MRM参数，每个化合物至少有7个MRM离子对数据（需要提供数据库的证明文件） | 必需 |  |
| URS-41 | 软件具有审计追踪和权限管理功能 | 必需 |  |
| URS-42 | 工作站采用一体化数据结果，数据文件中可调出仪器方法、定量方法。报告格式，批处理理，调谐文件等相应信息 | 必需 |  |
|  | 培训及售后支持 |  |  |
| URS-43 | 供货商需在现场进行系统理论知识、仪器硬件操作、仪器维护保养以及基本故障诊断、排除等技术培训，确保使用人员能够独立操作，培训时间不得少于5天 | 必需 |  |
| URS-44 | 供货商负责日后为仪器易损配件提供供应支持，并对本仪器相关问题进行免费技术支持。 | 必需 |  |
| URS-45 | 供货商需为各测试系统提供3年包修、终身保修的售后服务。 | 必需 |  |
| URS-46 | 供货商应确保所购各项仪器设备可长期供应的配（备）件、维修材料及消耗品，并可通过相关办事机构直接订货。 | 必需 |  |
| URS-47 | 供货商应随货物提供本设备原配的专用工具。 | 必需 |  |
|  | 产品的可靠性及安全性 |  |  |
| URS-48 | 产品设计和制造通过质量体系认证。符合国际法规规定的安全和电磁相容性的要求。实际的测试条件远比说明书要求的严格 | 必需 |  |
|  | 产品供货周期、质量保证和售后服务 |  |  |
| URS-49 | 供货周期为 50个日历日 | 必需 |  |
| URS-50 | 仪器保修期为自安装验收合格之日起免费保修3年。在保质期内出现质量问题由乙方负责免费更换。 | 必需 |  |
| URS-51 | 卖方将按要求免费派出专家指导安装，具体安排由双方协商，并对最终用户操作人员提供操作和维护培训。 | 必需 |  |
| URS-52 | 无论在保修期内还是在保修期外，卖方在收到用户的维修要求后8小时作出回应，并在48小时内到达买方现场进行维修。以上要求适用于国家法定工作日。 | 必需 |  |
| URS-53 | 设备质保期后卖方能对设备提供终身优惠的技术支持。卖方的技术维修人员，1年至少回访用户2次（期限10年，形式可采取现场、电话等。 | 必需 |  |
| URS-54 | 卖方承诺10年内对买方提供优惠的备品配件价格。 | 必需 |  |
| URS-55 | 卖方免费提供软件升级。 | 必需 |  |
|  | 资料交付 |  |  |
| URS-56 | 供货商需提供承压元件、压力传感器、压力变送器、流量计等计量单元的产品合格证以及检定、校正报告等相关技术资料。 | 必需 |  |
| URS-57 | 专用软件（包括软件说明）以光盘形式提供，并免费提供升级。 | 必需 |  |
| URS-58 | 供货商应随货物提供仪器设备的全套资料提供的资料应包括使用手册、电气线路图、接线图、流程图、维修手册、货物清单等。 | 必需 |  |
| URS-59 | 所以进口元件需提供安装、操作维护、故障诊断等说明书（包括原文、中文）。 | 必需 |  |
|  | 验收 |  |  |
|  | 开箱和检查 |  |  |
| URS-60 | 在货到时，检查包装箱在运输的过程中是否有损坏。 | 必需 |  |
| URS-61 | 清点货物数量，根据合同清点备件数量。 | 必需 |  |
|  | 设备安装 | 必需 |  |
| URS-62 | 设备就位，安装各主要部件，连接他们中间的管线。 | 必需 |  |
| URS-63 | 连接氮气，压缩空气，冷却循环水及放空等外部管线。 | 必需 |  |
| URS-64 | 联接电源电缆;安装计算机，连接通讯电缆线。 | 必需 |  |
|  | 设备调试 |  |  |
| URS-65 | 根据设备系统的构成，分别调试各个子系统，机械部分要求运转灵活，控制准确；仪表部分数值显示稳定正确，测量到达所要求的精度，电子及软件部分通讯正常，到达所要求的控制和数据采集功能。各个子系统调试完成后进行系统的联合运转试验。 | 必需 |  |
|  | 设备检验 |  |  |
| URS-66 | 功能检验：根据上述设备调试步骤，检验各个子系统的工作状况。 | 必需 |  |
| URS-67 | 升温和加压试验：用水作为介质，进行加温和加压试验，检查是否有泄漏。 | 必需 |  |
| URS-68 | 系统试验：确保系统满足合同要求的技术指标。 | 必需 |  |
|  | 操作培训 |  |  |
| URS-69 | 用 作为介质，根据上述设备调试步骤，学习和熟悉各个子系统的操作。 | 必需 |  |
| URS-70 | 学习设备的日常维护保养。 | 必需 |  |
|  | 样品测试 |  |  |
| URS-71 | 根据用户要求，由用户进行一个样品的短期试验，厂家工程师在旁指导。 | 必需 |  |
|  | 验收并签署验收报告 |  |  |
| URS-72 | 系统经调试和试验合格，用户经培训基本掌握操作后，由用户和供货商双方签定验收报告。有关技术方面未尽事宜，双方协商解决。 | 必需 |  |