

第五章 采购需求

一、总 则

1、工作条件

除非在技术规格中另有说明，所有仪器、设备和系统都应符合下列要求：

1.1 适于在气温为摄氏-20°C~+60°C和相对湿度为 90%的环境条件下运输和贮存。

1.2 适于在电源 220V (±10%) /50Hz、气温摄氏+15°C~+30°C和相对湿度小于 80%的环境条件下运行，且能够连续正常工作。

1.3 配置符合中国有关标准要求的插头，如果没有这样的插头，则需提供适当的转换插座。

1.4 如产品达不到上述要求，投标人应注明其偏差。如仪器设备需要特殊工作条件（如水、电源、磁场强度、温度、湿度、动强度等）投标人应在投标文件中加以说明。

2、验收标准

除非在技术规格中另有说明，所有仪器、设备和系统按下列要求进行验收：

2.1 仪器设备运抵安装现场后，采购人将与中标人共同开箱验收，如中标人届时不派人来，则验收结果应以采购人的验收报告为最终验收结果。采购人发现所提供的仪器品质和技术规范不符合合同要求时，或有明显损坏，采购人有权要求中标人负责更换。中标人应承担相应责任并负责赔偿全部损失，并承担由此给采购人带来延期使用等方面造成的损失。

2.2 验收标准以中标人提供的投标文件中所列的指标为准。任何虚假指标响应一经发现即作废标，中标人必须承担由此给采购人带来的一切经济损失和其它相关责任。如因中标人原因使仪器不能正常使用，中标人应承担全部责任。

2.3 验收由采购人、中标人及相关人员依国家有关标准、合同及有关附件要求进行，验收完毕由采购人及中标人在验收报告上签名。

2.4 中标人需要配合采购人完成学校组织技术专家在场的验收,并出具验收报告。最终验收以学校验收为准。

3、本技术规格书中标注“★”号的为关键技术参数，对这些关键技术参数的任何负偏离将导致废标。

4、如在具体技术规格中有本总则不一致之处，以具体技术规格中的要求为准。

二、具体技术规格

采购货物名称：超低流量取样质谱仪

1.工作条件：

- 1.1 见总则第 1 条。（如无特殊要求）
- 1.2 工作环境-10°C-50°C，存储环境-20°C-60°C存储。
- 1.3 220V 电源，95%无结露。

2.设备用途：

2.1 超低流量取样质谱仪可执行催化反应、高温热解、吸附 / 脱附等过程的在线气体分析；并且可以与 TGA（热重分析仪）、高温炉、催化剂评价装置等仪器联机使用，进行逸出气体的实时在线检测。

3.技术规格：

- (1) 质量数范围：0.4~200 amu；
- ★ (2) 测量通道：不低于 200 个，MID 模式；
- (3) 取样压力：100mbar~2bar，自适应；
- (4) 检测范围：5ppb~100%；
- (5) 分辨率：不劣于 1amu；
- (6) 最小检测分压：法拉第杯检测器 1×10^{-11} mbar；电子倍增器 5×10^{-14} mbar；
- (7) 定量数据输出：ppm，ppb，%等形式均可；
- (8) 最小扫描步阶：0.01amu；
- (9) 快速扫描速度：100amu/s；
- (10) 气体取样管：微流毛细管进样；
- (11) 取样管气体流量：不高于 12 μ L/min；
- ★ (12) 真空系统：不低于 80L/sec 涡轮分子泵一套、6m³/hr 涡旋泵；
- (13) 软离子化技术：离子源可改变电离电压 4~150ev；
- (14) 外部参数显示信号接口：两个；
- (15) 仪器有自我保护装置：当工作压力超出正常所需工作压力范围后，仪器可以自动关机，以保护质谱仪不受损伤；

(16) 操作软件：可以实时记录、显示实验过程和实验参数、定量数据分析、具有动态数据交换能力、软离子化技术；

★ (17) 专业定量分析软件包提供≥30种气体定量分析的简化用户界面；

★ (18) 与计算机连接方式：RS232，USB，或 Ethernet LAN（以太网接口）。

4.产品配置要求：

4.1 产品主体部分说明

4.1.1 分析器：三级过滤四极质谱器；

4.1.2 真空系统：涡轮分子泵一套、涡旋泵一套、真空显示和控制单元；

4.1.3 离子源：电子轰击离子源；

4.1.4 检测器：法拉第杯/电子倍增器；

4.1.5 操作软件。

4.2 要求的附件、专用工具和消耗品

4.2.1 铂分子漏孔备件；

4.2.2 源灯丝备件；

4.2.3 过滤器。

5.技术服务：

5.1 设备安装调试

5.1.1 供货方现场进行设备验收，对应参数指标，对应设备清单逐一验收。

5.2 技术培训

5.2.1 供货方在到货后一周内完成技术培训，要对使用者单独培训确保可以独立使用机器。

5.3 保修期货物验收合格后一年。

5.4 维修响应时间 8 小时响应，48 小时给出解决方案，设备维护期间提供备机。

5.5 提供说明书，验收报告文件。

6.订货数量：1 套。

7.交货地点

进口产品：CIP（运费及保险费付至）北京。

国内产品：中国石油大学（北京）。

8.交货日期：

签订合同后 4 个月。

9.执行标准:

ISO9001 质量管理体系认证。

10.付款方式:

10.1 国外进口:甲乙双方签订合同后,甲方向乙方开具合同金额 100%的信用证。乙方凭发货单解付 90%货款,在货物验收合格、安装调试,运转正常且经用户确认后,解付剩余 10%货款。

10.2 国内订货:甲乙双方签订合同后十五个工作日内,甲方向乙方支付合同总价的 50%,货到并安装调试,验收合格后十五个工作日内,甲方向乙方支付合同金额的剩余部分。