

# 采购需求

## 1. 主要技术参数

1.1 仪器测量模式：CHNS、CHN、CNS、CN、N 等多种标准操作模式，可根据检测内容自由选取；

1.2 检测范围 (mg)：C：0.05 ~ 14 mg；H：0.05 ~ 2 mg；N：0.05 ~ 10 mg；S：0.05 ~ 3 mg；

1.3 检测精度： $\leq 0.1\%$  绝对标准偏差（均匀样品）；

1.4 进样量：最大至 500 mg；

★1.5 自动进样器：120 位，无需惰性气体吹扫，非叠加式设计，序列分析过程中需可以添加样品；

1.6 进样系统采用球阀设计，应可实现零空白进样；

★1.7 加氧方式：需采用垂直陶瓷加氧管设计，垂直陶瓷加氧管长度 $\geq 6\text{cm}$ 。将氧气直接注入样品燃烧区域，保证样品实现完全燃烧，且需氧量少，并减少还原铜的消耗。加氧时间和加氧量需均可调节，最长加氧时间不少于 5 分钟；

1.8 需配备独立的燃烧管和还原管，实现充分的燃烧和还原过程，并且维护时仅需单独更换，而无需将燃烧管还原管同时替换；

1.9 燃烧炉要求 10 年质保；

★1.10 燃烧炉最高设置温度： $\geq 1150^{\circ}\text{C}$ ；

1.11 燃烧反应管：填充三氧化钨的垂直石英燃烧管；

1.12 管路采用球夹连接，拆装维护无需工具；

1.13 气体分离方式：采用动态吸附+解析的分离原理，而非色谱柱分离，气体分离通过吸附-解吸柱吸附，再通过程序升温控制，对燃烧气体选择性解吸，使各种待检测的气体达到完全分离；

1.14 检测器：高灵敏度热导检测器（TCD），检测池要求 10 年质保；

1.15 检测器检出限： $\leq 50\text{ppm}$ ；

1.16 需采用 48V 低电压设计，增加仪器耐用性；

1.17 校正：非线性校正曲线，4 级近似，长时间稳定；

1.18 控制软件功能：需具备自动检漏、自我诊断、自动休眠/唤醒、统计计算、可自动读取天平称量数据的功能。

## 二、配置清单

1. 元素分析仪 1 台（含 120 位自动进样器）
2. 1000 次 CHNS 分析耗材包和 1000 次氧（O）分析耗材包
3. 电脑和打印机
4. 高纯 He 和高纯氧气（O<sub>2</sub>）各 1 瓶

## 三、售后服务需求情况

1 质量保证期：整机自货物最终验收合格之日起 1 年，燃烧炉系统及 TCD 检测池不少于十年；

2 先期培训：免费培训用户技术人员 2 人，培训内容包括仪器的结构和特点、分析条件的设定、日常故障的排除、仪器的维护与保养；

3 安装及现场技术培训：免费负责安装及对用户人员进行操作、维护、日常

故障等方面的培训，应达到用户人员能独立使用仪器，迅速投入生产使用；

4 其他服务要求：供应商需承诺在成交后应在 24 小时之内响应维修请求，必要时能够在 3 日之内派出维修人员到达现场进行服务；应有专门负责的维修工程师。

5 交货时间：自合同签订之日起 120 天内

6 交货地点：采购人指定地点。

注：★号指标（如有）为必须满足指标，否则将视为非实质性响应采购文件要求。