

# 采购需求

## 1. 仪器用途

有机元素分析仪是通过燃烧、还原、吸附-解吸，热导检测等步骤，自动完成对固体\液体样品中碳、氮、硫、氢、氧 5 种构成有机物主要元素的精确定量分析。具有快速、高效、准确、安全、环保、自动化程度高等特点。可广泛应用于科学研究、农业、食品、石化\化工、地矿、制药等领域。

## 2. 性能参数

**2.1 测定样品量：**最大 1.5g 或样品体积 1 mL；

**2.2 测定范围：**C: 0 mg - 30 mg 绝对量或 100%相对量；

H: 0 mg - 4 mg 绝对量或 100%相对量；

N: 0 mg - 10 mg 绝对量或 100%相对量；

S: 0 mg - 5 mg 绝对量或 100%相对量；

**2.3 检测限：**C、H、N、S 四元素 $\leq 30\text{ppm}$ (绝对量 0.03mg)；

**2.4 测量精度：**标准偏差  $SD \leq 0.1\%$  (10mg 标准品)；

**▲2.5 进样器：120 位 原位置换自动进样器：**采用坩埚自动进样器，实现样品-灰分的原位置换，不需频繁手动清除灰分，大量样品可连续进样。

**▲2.6 待测气体分离方式：高特异性吸附-解吸分子筛材料，**通过三根柱子分别对三种待测组分气体高选择性吸附，并依次解吸，实现待测气体的高效分离；

**2.7 分析时间：**15 分钟；

**2.8 检测器：**热导池检测器 (TCD)；

**2.9 校正方式：**线性校准或非线性校准，用户可以自定义校准曲线阶数

**2.10 内部模块通信方式：**RS485 总线

**2.11 外部通讯接口接口：**RS232；USB

**▲2.12 称量数据无线传输：**采用工业级无线传输模块，自动采集天平称量数据，传输距离可达 100m

**2.13 待机/唤醒功能：**仪器具有待机/唤醒功能，检测完成后自动降温休眠待机，并可定时自动唤醒。

**2.14 延时风冷：**检测工作完成后关机，冷却风扇可继续工作，待炉温降到安全温度后自动关闭。

**2.15 云服务：**检测仪器通过网络或上位机连接到云端，能够实现测试数据、方法等上传下

载和共享，实现仪器的在线诊断和系统的在线升级；

满足电磁兼容性指令（EMC）和低电压（LVD）指令；

**2.16 审计追踪：**符合 FDA 21 CFR Part 11 的要求，内置用户权限分级规则，仪器操作可溯源，使仪器的实验数据更加的真实，安全；

**▲2.17 Lims 连接：**软件可对接实验室信息管理系统。

## **2.18 仪器使用条件**

2.18.1 电源：AC 220±10% V （50±1） Hz

2.18.2 额定功率：2000W；

2.18.3 环境温度：15℃～30℃。

2.18.4 湿度：不大于 85%

2.18.5 气体：氦气纯度：99.999%，氧气纯度：99.999%。

2.18.6 软件操作系统：Windows 7 及以上版本

## **3. 售后服务和技术支持**

**3.1 培训：**提供现场 2-5 人免费培训，时间不少于 2 个工作日；保修期后，保证长期供应零备件和正常的售后服务。安装验收期间，免费对用户进行仪器的基本操作和日常维护的现场培训，内容包括仪器原理，使用方法和维护方法等，厂家提供 1-3 人到生产基地的实地学习培训，学习期间的食宿由厂家承担。

**3.2 维护响应：**2 小时内响应，24 小时内到达现场，48 小时内提出解决方案；

**3.3 技术支持：**提供相关技术标准和文献，提供方案开发全部原始数据；

**3.4 质保期：**仪器安装调试完成后质保一年，期间免费维护；

## **4、配置清单**

4.1 主机 1 台；

4.1.1 120 位单盘自动进样器 和样品坩埚 1 套；

4.1.2 燃烧炉系统 1 套；

4.1.2 气路系统 1 套；

4.1.3 TCD 检测器 1 套；

4.2 消耗品和 1000 次检测耗材 1 套；

4.3 耗材更换和装填工具 1 套；

4.4 备用密封组件 1 套；

4.5 分析软件 1 套。