

采购需求

一、采购内容一览表

序号	名称	数量	单位	简要技术要求
1	实验室有机碳元素碳分析仪	2	台	检测方式：FID 测量项目：OC/EC/TC 测量方法：热光法(TOT&TOR)

注：标注*的技术指标为实质性响应条款，每有一项漏报或响应负偏离则投标人投标无效。

二、技术规格及要求

1、主要技术参数：

(1) 检测方式：FID

(2) 测量项目：OC/EC/TC

(3) 测量方法：热光法（TOT&TOR）

(4) 测量范围：0~1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （采样 0.32m³）

(5) 检出限：<0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （采样 0.32m³）

(6) 重复性(RSD)：<5%

(7) 滤膜种类：石英滤膜

(8) 采样流速：8L/min

(9) 流量误差：±2%F·S

(10) 采样时间：(0~300)min 可调节

(11) 样品分析时间：(6~20) min 可调节

(12) 校准：内标：在每个样品分析结束时系统自动注入标气，以标气对分析结果进行校正。通过定量环进行标气定量，保证每次测量的重复性。同时，一旦出现数据异常，仪器自动检查并报警。可使用注射器加入液态标准溶液进行校准。

(13) 温度设定：在 250℃或更高时，控制在 1%或 5℃之内。

(14) 在线分析仪性能可靠，具备长时间、连续监测的能力，能够得到小时平均浓度。配备满足软件的运行、数据的采集功能的工控机

(15) 通信接口：RS232、以太网

(16) 可同时监测有机碳和元素碳，基于热光法在线监测大气中的 OC/EC，实现大气颗粒物中 OC 和 EC 的精确分割和定量

(17) 具有热光透射法（TOT）和热光反射法（TOR）双光学矫正系统，满足不同标准要求，通过工控电脑、单片机和控制电路三者结合来实现仪器的自动化控制，控制软件界面友好，操作简单

(18) 可用于居民区、工业区、路边站等场所颗粒物中 OCEC 的在线监测，可安装在固定站房，也可以车载安装，可结合风向、风速等参数分析污染物来源

(19) 监测过程无需人员值守，日常维护简单（定期更换一次滤膜、一个月做

一次标定)

#3、数据处理软件功能

软件中提前预存国际较为通用的分析方法：美国 IMPROVE、NIOSH。监测方法优选热光反射法（TOR）和热光透射法（TOT）兼有；软件中预存的“分析方法”必须是可以修改的格式，以便操作人员可以根据具体需求改进方法；

4、实时记录仪器工作时升温曲线，并显示 OCEC 分割点、CO2 实时浓度曲线、激光信号变化曲线等信息；实时采集流量数据、流量时间等信息并计算出采样累积流量；能够控制仪器硬件的运行；对形成的数据信息进行储存，可使用 EXCEL 等格式输出实验结果；

5、可实现在线数据直接输出到所在站点的数据集成工控机上。软件可根据用户要求，在监测结果的计算运用、图形表达和数据管理等方面进行定制更新。

三、售后服务要求

3.1 中标人应对任何由于不当包装或防护措施不利而导致的商品损坏、损失、锈蚀、费用增长等后果负责。

3.2 免费保修期要求在 1 年以上。保修期内，任何由制造商选材和制造不当引起的质量问题，制造商负责免费维修。保修期自验收签字之日起计算。保修期满前 1 个月内中标人应负责一次免费全面检查，并写出正式报告，如发现潜在问题，应负责排除。

3.3 维修响应时间：中标人应在 24 小时内对用户的服务要求做出响应，一般问题在 48 小时内解决，重大问题或其它无法立刻解决的问题应在一周内解决或提出明确的解决方案，否则中标人应赔偿相应的损失。

3.4 中标人需提供迅速优质的售后服务和技术支持。提供至少三年 7 工作日×24 小时的电话响应的免费技术支持和培训服务，采购人发出维修通知后 48 小时内到现场进行设备维修，一般故障 1 天内解决，重大故障 3 天内解决，请投标人在投标文件中明确售后服务方案；合同期外，需提供永久的保障性服务，以保障软件的正常使用。

3.5 到货安装调试完成后，有专业工程师现场提供一次系统的使用培训服务，直至采购人相关人员熟练掌握为止。

3.6 在质保期内出现问题中标人应负责三包（包修、包换、包退），费用由中标人负担；超过质保期的，中标人负责终身保修，仅收取成本费。

3.7 投标人应在投标文件中出具售后服务承诺函原件，如果投标人为代理商应同时提供投标产品制造厂商出具的售后服务承诺函加盖制造商公章。

四、采购标的验收标准：

4.1 设备安装、调试完成后，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及中标人双方共同签署验收文件。

4.2 仪器到货：仪器到货前应将安装环境要求书面通知给用户，并与用户协商足够准备时间。到货时需按用户要求免费将设备在双方商定的时间运到指定安装位置，并由仪器安装工程师当场进行开箱检查。

4.3 仪器安装调试：仪器经开箱检查确认一切正常后，由仪器安装工程师免费执行安装调试直至达到验收指标（以技术规格要求指标为验收指标）。由用户单位进行使用性能方面的验收。设备的性能应符合投标人应答文件中承诺的技术指标，所有指标验收必须由用户确认。

五、交货地点：采购人指定地点

六、交货期：合同签订后 60 日内，到货后 1 周内安装调试完毕。