

# 大气重金属在线分析仪

采购设备（或系统、项目）名称：在线光热法大气气溶胶有机碳/元素碳分析仪

数量：一台/套

## 一、详细技术参数（或技术要求）

### 1. 基本要求

可在线、实时测量颗粒物样品中的有机碳（OC）、元素碳（EC）的含量，数据可用于含碳颗粒物来源分析研究。

### 2. 技术要求

\*2.1 有机碳元素碳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。

\*2.2 检测方法可适用于全部下述检测方法：美国 IMPROVE\_A, NIOSH, STN, 以及规定测量颗粒物中有机碳（OC）和元素碳（EC）的等效检测方法，每个峰可完全分离。

#### 2.3 最低检测限：

1 小时采样时间：OC-0.4  $\mu\text{g C}/\text{m}^3$  EC-0.2  $\mu\text{g C}/\text{m}^3$

2 小时采样时间：OC-0.2  $\mu\text{g C}/\text{m}^3$  EC-0.1  $\mu\text{g C}/\text{m}^3$

#### 2.4 测量范围：0.2~200 $\mu\text{g C}/\text{cm}^3$

1 小时采样时间：OC-0.4~200  $\mu\text{g C}/\text{m}^3$  EC-0.2~40  $\mu\text{g C}/\text{m}^3$

2 小时采样时间：OC-0.2~100  $\mu\text{g C}/\text{m}^3$  EC-0.1~20  $\mu\text{g C}/\text{m}^3$

#### 2.5 温度设定：

温度精度：在 250℃或更高时，控制在 1%或 5℃之内。

#### 2.6 校准：

2.6.1 内标：在每个样品分析结束时系统自动注入 CH<sub>4</sub> 标气，以标气对分析结果进行校正。

2.6.2 主要校准采用蔗糖溶液或 NIST 溯源标准气体校准。

#### 2.7 软件：

2.7.1 软件中应提前预存下述全部国际较为通用的分析方法：美国 IMPROVE\_A, NIOSH, 加拿大 MSC1, 和中国香港 EPD-TOT 监测方法中所使用热光透射法(TOT)。

\*2.7.2 要求进样和分析一体化。

2.7.3 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。

2.7.4 应配备独立的操作终端，能满足仪器控制软件必备的硬件要求；输出终端满足样品测试需求，满足所需样品报告输出格式要求。

2.8 资质认证：获得 EPA-ETV 认证

### 3 设备清单：

- 3.1 有机碳、元素碳分析仪主机，一台；
- 3.2 软件控制系统（自动程控、数据采集与分析），一套；
- 3.3 控制终端及输出终端，一套；
- 3.4 仪器验收所需耗材，一套；
- 3.5 仪器维修保养所需工具及配件，一套；
- 3.6 氦气（99.999%），40L，一瓶；
- 3.7 甲烷/氦气，40L，一瓶；
- 3.8 氧气/氦气，40L，一瓶；
- 3.9 其他保证仪器正常运转的连接线路和管路；
- 3.10 提供保证仪器正常运转的一年耗材。

### 二、售后服务要求

1、提供安装、调试，并在用户现场进行 3 人 2 周的免费培训。培训内容包括仪器的技术原理、操作、数据处理、设备基本维护等。

2、对该仪器/系统的整机质保期 18 个月，核心部件质保 24 个月。在质保期内免费维修并提供技术支持服务

3、售后服务响应时间：设备运行中发生问题，保证 12 小时内响应（包括节假日）。

4、备件和备品的提供：在国内设有常用耗材备件库，以保证在接到用户需求的情况下及时更换。

三、验收方式：按照招标文件采购需求部分进行验收。

四、交货期：合同签订后两个月内。

五、交货地点：采购人指定地点