

清源创新实验室总有机碳分析仪需求概况

一、项目概况（采购标的）

总有机碳分析仪，是指用于测定溶液中的总有机碳（TOC）的仪器。其测定原理是溶液中有机碳经氧化转化为二氧化碳，在消除干扰物质后由检测器测得二氧化碳含量。利用二氧化碳与总有机碳之间碳含量的对应关系，对溶液中的总有机碳进行定量测定。高温催化燃烧氧化-非色散红外检测，样品中有机碳在高温催化氧化条件下转化为二氧化碳后经非色散红外（NDIR）检测，因高温燃烧相对彻底，适用于总有机碳含量高的样品。我单位目前没有该类设备，鉴于上述情况，为了更好地科研以及分析应用工作的顺利完成，经过我单位的多轮认真讨论，一致认为，总有机碳分析仪是我单位目前需求迫切、发挥效益较大的分析检测仪器。

二、技术和服务要求

（一）配置要求

- 1 TOC 主机及附件 1 台
- 2 自动进样器 1 套
- 3 工作站（含计算机）1 套
4. 备品配件：含一年消耗品。

（二）具体技术要求

★1. 测定方法： 680℃ 铂金催化燃烧 NDIR（非色散红外检测）

2. 操作方式 计算机控制型

3. 测定项目 TC、IC、TOC（TC—IC）、NPOC、TN（选配）、POC（选配）

4. 应用对象 水样、固体（选配）、气体（选配）

5. 性能参数

5.1 测定范围（mg/L）TC：0—30000

IC：0—35000

5.2 检测限 4 μg/L（TC），4 μg/L（IC）

5.3 测定精度 CV≤1.5%（重复精度）

5.4 测定时间 TC：约 3 分钟

IC：约 3 分钟

★5.5 进样方式：TOC 主机采用独特的八通阀分别进行取样、进样、加酸和流路清洗。

多位自动进样器（选配）

5.6 进样量 10—2000 μL（可变）

★5.7 主机配备 IC 预去除功能 主机内部能够完成自动添加酸并吹扫进行 IC 去除

★5.8 主机配备自动稀释 2—50 倍，在注射器内完成稀释

★5.9 空白零水制备功能：主机内置制造超纯水功能，自动进行空白确认

6. 软件主要功能

6.1 连续测定过程中添加样品

连续测定过程中可通过自动进样器插入样品。

6.2 创建进度表

已设置测定条件和瓶号的多个样品测定，可被注册为进度表文件。此功能更好地进行常规测定。

6.3 输入输出文本文件

能够以文本文件输出测定结果，可被 Excel 或其它程序加载。

6.4 准确控制功能

为了准确控制，样品能够被插入进度表中。

如果测定结果在设定范围以外，可自动执行再测定和其它处理。

6.5 21CFR Part11 兼容性

可以在一个数据库中管理所有信息，包括数据、元数据和审计跟踪，这样防止信息的意外删除或篡改。

允许根据人员角色创建权限，例如网络管理员或审阅者，并将权限分配给各个帐户。

可以备份数据（包括审计跟踪和相关设置）。

6.6 先进的数据完整性 (DI) 支持功能, 通过通用数据库和用户 ID 跨各种设备（包括 LC 和 GC）集中管理测量结果和审计跟踪。实验室管理员不必单独管理设备。软件标配了“报告集成功能”，可创建将测量数据与相关审计跟踪链接的报告。通过简单安全地查看测量数据，提高工作效率。

7. 计算机的要求：商用品牌计算机，CPU：3.0 GHz 以上,内存（RAM）：8 GB 以上,硬盘：500GB 以上,操作系统：Windows 10 Pro (64bit) ,显示器分辨率：1280 x 1024 或更高。

8. 自动进样器

8.1 样品瓶： 40 mL 样品瓶（外径 27 x 高 95 mm）

8.2 样品瓶架容量 40 mL 样品瓶架：68 个样品瓶

★8.3 样品预处理 NPOC 分析时可加酸和喷射，可以对进样针进行冲洗，可用磁力搅拌器进行搅拌（用选配的磁力搅拌器）。

（三）服务要求

1. 供应商应按合同规定交货期限交货。货到用户现场后，双方共同开箱验货，清点货物，供应商应保证货物完整无损。

2. 货交用户后，由用户通知供应商安装时间，供应商应在接到通知后为用户进行安装。用户需按照供应商提供的安装要求准备好系统安装条件。

3. 供应商提供的标准安装的服务内容包括：（1）仪器的安装，（2）操作软件的培训。

4. 安装调试完毕后，由双方共同验收。在确认仪器运转正常后，由双方签发验收报告。设备免费保修期（即质保期）至少一年。

5. 在仪器安装现场，供应商应用工程师将提供现场培训，培训内容包括：仪器原理、使用、维修、保养等，确保客户能够正确使用该仪器，并能自行建立方法，进行常规维修保养。

6. 用户所购买仪器自安装日起，供应商无偿为用户提供免费的技术支持服务。供应商的技术支持人员将在时间允许的情况下，通过电子邮件、电话等方式对用户的支持请求进行回复。

7. 用户在仪器使用过程中遇到问题，厂家技术应用工程师将在第一时间通过电话帮助客户解决问题。如果通过电话仍然无法排除故障，厂家在 2 个小时内做出响应，并确保技术应用工程师或维修工程师在 48 小时内到达现场。

8. 根据用户需求举办现场培训，帮助用户提高日常基本维护技能和系统的操作、管理满足工作的需要。提供至少 2 名设备制造商国内培训基地的培训名额（培训费用由供货商支付，住宿和差旅费用户自理），能够帮助用户建立所需实验方法，与用户共同探讨使用过程中遇到的技术问题，回答用户在仪器日常维护中所可能发生各种疑难咨询。