

Aurora 1030C TOC 分析仪

燃烧法总有机碳分析仪



- 极宽的操作范围 (50 ppb–30,000 ppm C)
- 支持 TC/TIC/TOC/NPOC 分析技术和标准的测量
- 增强型 ACT II 燃烧反应器技术 (专利申请中) 提高了分析性能, 延长了催化剂的寿命并且减少了维护工作量
- 可选配总氮分析模块 (TN_b)
- 能够升级为双平台工作量系统, 既可以采用燃烧法, 也可以采用湿法加热的过硫酸盐技术进行 TOC 的分析

主要应用

- 污水
- 海水
- 工业过程水
- 饮用水
- 地下水
- 冷却水

方法

- ASTM D2579
- 标准方法 5310B
- ISO 8245
- USEPA 415.1, 415.3, 9060, (D/DBPR)
- DIN/ISO/CEN EN 1484
- EU PH 2.2.44
- USP 23 <643>

功能描述

Aurora 1030C TOC 分析仪用于处理液态样品, 以分析其中的总有机碳 (TOC), 总无机碳 (TIC) 和不可吹出的有机碳 (NPOC) 的浓度. 可分析含有有机碳浓度范围从 50 ppb 到 30,000 ppm 的样品. Aurora 1030C 支持 USEPA 批准的方法, Standard Methods (标准方法), ASTM, DIN/ISO/CEN 和 EU 方法. 根据各自的设置, 24 小时内可以分析多达 300 个样品, 每年能够分析 100,000 多个样品.

操作原理

Aurora 1030C 采用多步骤的分析技术, 以区别和定量样品基体中不同形式的碳并且检测 TOC 的浓度. 报告为 TOC 的数值是不可吹出的有机碳 (NPOC) 的浓度. NPOC 可以首先通过检测或者吹扫掉样品中的 TIC, 然后将去除了 TIC 的样品引入到燃烧反应器中, 以氧化有机物质成分.

通过将样品酸化至 pH 小于 2 可以测定 TIC 的浓度, 样品中的碳酸根和碳酸氢根分解为 CO₂, 由非分散红外 (NDIR) 检测器定量检测并且分别以质量和浓度数值报告出来.

无 TIC 的样品被注入到填充铂催化剂的 ACT II 反应腔中进行高温燃烧 (680°C). 有机物质被氧化转化为 CO₂, 由 NDIR 检测器进行定量. TOC 结果分别以质量和浓度数值报告出来.

Aurora 1030C 也支持其它分析方式—包括 TC, 差减法 (TC-TIC) 检测 TOC, 以及采用选配的 TN_b 分析模块同时检测总键合氮 (TN_b).



O·Analytical

A World of Solutions



OICO
NASDAQ
LISTED

指标

方法兼容性	USEPA, CEN, USP, EUP, ASTM, ISO, DIN, STD 方法
测量范围	50 ppb C–30,000 ppm C
TC 检测方法	680 °C 填充铂催化剂, 900 °C 填充非催化剂填料
TIC 检测方法	酸化和吹扫
TOC 检测方法	NPOC, 燃烧无 TIC 的样品, TOC 由 (TC–TIC) 差减得到
燃烧炉温度	可调节, 680–950 °C 增量步长1 °C
测量时间	三分钟起
氧化技术	高温燃烧, 液体样品
其它选件	TN _p , EFC, A _{TOC} 软件用于查看数据以及生成报告, 以及高级安全防护和审核
高盐基体允许范围	高达 26%
重复性	3.0%
准确度	±2%的满量程或 2%的相对值
样品流路	不同颜色的 Teflon® 管, 在所有注入模式下均可自动清洗
样品注入和样品处理方式	注入方式: 手动注射器, 吸管, 自动进样器或在线 处理方式: 自动注射泵, 带隔离采样环
样品注入体积	10 µL–1.8 mL
IC 预处理	在自动进样器中可配置此功能
认证证明	CE, EMC, EN50082-1, 和 EN55011 Group 1 Class A
操作模式	独立单元 (Windows CE) 或通过计算机软件联网控制 (Windows 2000 Pro 或 XP Pro)
操作界面	触摸屏 LCD 或安装 Windows 版本软件的计算机 (选项)
基本软件	单独仪器操作和简单数据传输到计算机功能 (含)
选配的 A _{TOC} 软件	网络 LAN/LIMS 操作, 数据管理, 定制报告, 21 CFR 11 兼容
计算机指标	Pentium® 4, 512 MB RAM, 40 GB HD (1GB HD 用于 TOC), 1024 x 768, CD-ROM
试剂吹扫	是
需要的试剂	盐酸, 去离子水
自动稀释和起始浓度	当超过校准曲线范围时, 按程序自动稀释 1:1,000
通讯	并行和串行通讯 (RS-232-C), 以太网
输入和输出继电器	两个可供用户编辑的输入, 两个可供用户编辑的输出 (IR/MS)
模拟输出 (选配)	四个 4–20 mA, 用户可编辑输出
继电器输出 (选配)	四个可供用户编辑的输出
多样品流/自动校准	四个样品流; 自动序列编程器, 带自动四点校准
环境温度范围, 湿度	10°–45°C, <90% 非冷凝
打印机 (选配)	来自分析仪的串行通讯方式和/或通过 A _{TOC} 软件的计算机
供电	适应不同电压输入, 100–240 V, 50/60 Hz
占台面尺寸, 带自动进样器和计算机	旋转式 <46 cm (18"); XYZ式 <95 cm (38")
所需气体类型, 级别和消耗	零级空气, 99.998% 氧气 (345–415 kPa), 每分钟 <850 立方厘米
外形尺寸	43 cm 高 x 46 cm 宽 x 61 cm 深 (17" 高 x 18" 宽 x 24" 深)
重量	17.2 千克 (38 磅), 带自动进样器选件为36.3 千克 (80 磅)
保修期	12 个月

Aurora 1030C TOC (ACT II) 燃烧反应器

ACT II 燃烧反应器包含一个两段的加热腔体。样品首先注入到填充石英颗粒的腔体部分, 然后进入填充铂催化剂的腔体的第二部分。石英颗粒能够避免由于样品直接注入到铂催化剂上而造成的催化剂的损坏。由于缓和了受热和物理接触的效应, 不能够被燃烧的成分 (例如。盐) 不会积累在催化剂的表面, 从而提高了催化剂的性能和寿命。



Microsoft 和 Windows 是 Microsoft 公司的注册商标。
Teflon 是 E.I. DuPont de Nemours 公司的注册商标。
Pentium 是 Intel 公司的注册商标。



出版编号 21770506

上海代表处 • 上海市龙华西路585号20层A5室 • 电话: 021-64694129 • 北京技术支持 • 电话: 010-85841680
中文网址: <http://www.oico.com.cn> • 英文网址: <http://www.oico.com> • 电子邮件: oichinamail@oico.com