

Flow Solution® FS IV⁺

全自动化学分析系统

- 兼容流动注射分析(FIA), 分段流动分析(SFA)以及注射的分段流动分析(iSFA)等多种流动技术
- 通常配置为能够同时执行2或3个分析通道的系统, 并且能够扩展到多达6个通道
- 可以选配稀释器, 蒸馏装置, 萃取装置, 紫外消解装置以及膜分离装置, 从而实现自动稀释和在线样品预处理
- 扩展范围™ 检测器, 为分析项目提供了极宽广的动态范围(3-4个数量级)

系统描述和功能

Flow Solution® IV⁺ (FS IV⁺)是一套功能强大的全自动化学分析系统, 适用于运行大量样品的连续流动离子分析. FS IV⁺能够运行多种连续流动分析技术: 分段流动分析(SFA), 流动注射分析(FIA)和注射的分段流动分析(iSFA)等.

FS IV⁺系统包括一台360位的自动进样器, 一台24通道的蠕动泵, 一台电源基座(提供4个独立的加热控制器并且能够放置4个位置的分析模块)和一台检测器模块, 可以根据分析需要, 配置1至3个通道的检测器和流通池.

FS IV⁺系统能够同时运行多个分析通道(即分析项目), 当配置了另外一套电源基座, 蠕动泵和检测器模块后, 能够扩展到同时分析多达6个分析通道(即分析项目), 并且可以选配其它装置以执行自动稀释和样品的预处理, 包括: 在线蒸馏或者萃取, 紫外消解和膜分离.

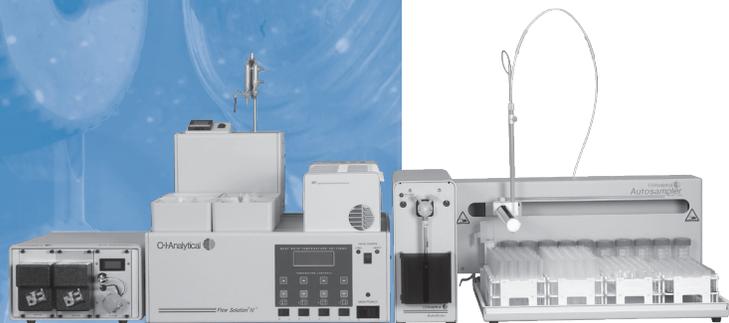
操作原理

在应用SFA技术的分析中, X-Y-Z式自动进样器抽取样品并且引入到连续的空气(或者惰性气体)载流中, 形成了被分段的样品流. 这些分段的气泡, 使得采用光度检测或者电化学检测测量分析物的浓度之前, 样品在与试剂混合和反应过程中发生的扩展降低到最小.

在应用FIA技术的分析中, 一段体积精确的样品注入到载液流中, 样品与试剂在连续流动的条件下发生混合和反应, 然后采用光度检测或者电化学检测分析物的浓度.

在应用iSFA技术的分析中, 一段体积精确的样品注入到连续的空气(或者惰性气体)载流中, 形成了被分段的样品流. 这些分段的气泡, 使得采用光度检测或者电化学检测测量分析物的浓度之前, 样品在与试剂混合和反应过程中发生的扩展降低到最小.

检测器检测得到的信号由WinFLOW™软件包进行处理, 执行分析并且生成最终的报告.



主要应用

- 饮用水
- 污水
- 地下水
- 地表水
- 海水
- 土壤萃取液和消解液
- 植物组织萃取液和消解液
- 烟草
- 肥料
- 清洁剂
- 粮食
- 葡萄酒和啤酒

遵循的方法

- USEPA
- ASTM
- 标准方法
- DIN
- ISO

O·Analytical 

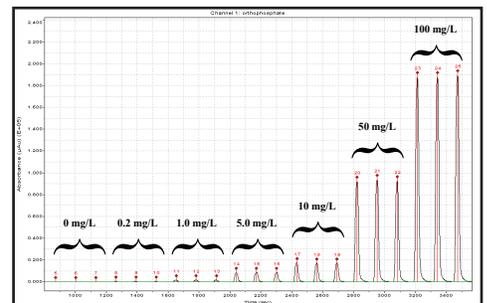
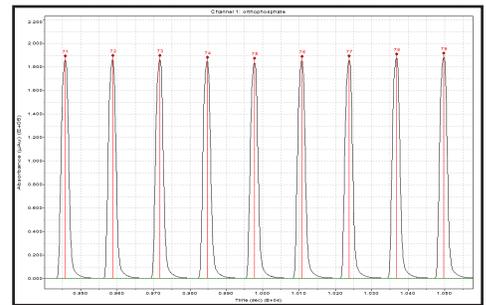


指标

FS IV® 系统外形尺寸	自动进样器, 蠕动泵, 检测器和电源基座
配置一台360位自动进样器	33 厘米高 x 135 厘米宽 x 53.3 厘米深 (13” 高 x 54” 宽 x 21” 深)
选配一台90位自动进样器	33 厘米高 x 122 厘米宽 x 53.3 厘米深 (13” 高 x 48” 宽 x 21” 宽)
自动进样器	360 或者 90 位置
标配360位自动进样器	360 位置, XYZ 式, 360 个样品, 10 个大杯的标液位置
选配90位自动进样器	90 位置, XYZ 式, 90 个样品, 9 个大杯的标液位置
检测器	光度计 (420–880 nm), 安培计 @ 0.00 V 相对于 Ag/AgCl, 或者离子选择电极
光度检测器流通池	5-毫米光程 (可选项 10-毫米光程), PEEK® 材质
安培检测器流通池	银工作电极, 银/氯化银参比电极, 不锈钢计数电极
离子选择电极 (ISE) 流通池	低死体积, 内壁喷射式设计
电源基座	能够放置多达 4 个分析模块和 4 个加热器位置, 提供大液晶显示屏和触摸键盘, 进行温度的调节和显示
加热器控制器	4 个独立控制的加热器, 可以编辑的温度范围从室温至 100 °C ±0.5 °C
电源供电	110 ±10 % V _{AC} , 60 Hz; 220 ±10 % V _{AC} , 50 Hz
泵	24-通道的蠕动泵, 速度可调, 数字控制, RS-232 接口
外形尺寸	13 厘米高 x 17.5 厘米宽 x 38 厘米深 (5.1” 高 x 6.9” 宽 x 15” 深)
计算机规格	IBM 兼容, 1 GB RAM, 3 GHz, CD-ROM, RS-232, Windows® XP Pro
系统软件	WinFLOW; Windows® 系统软件用于控制, 分析和数据处理
选配模块	自动稀释器, 蒸馏模块, 计算机, 电源供电, 系统软件, 消解模块
自动稀释器	高分辨率步进电机驱动注射器泵, 24,000 步, 配置一根 2.5-mL 体积的注射器 (可选项其它体积的注射器)
蒸馏模块	操作温度范围 25–200 °C
紫外消解模块	单通道或者双通道操作, Teflon® 或者石英线圈; 紫外灯 312 nm/8 W 或者 254 nm/8 W
保修期	12 个月

分析方法

随FS IV®系统提供的方法, 包括相关分析项目和样品基体的连续流动分析的所有需要的信息, 还包括方法性能数据。



出版编号 27570107



扩展范围, Flow Solution和WinFLOW是OI公司的商标和注册商标。
Microsoft和Windows是Microsoft公司的注册商标。
PEEK是Victrex PLC公司的注册商标。
Teflon是E.I. DuPont de Nemours公司的注册商标。

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