

Apex Omega 高性能组件

ICPMS膜去溶系统



Elemental Scientific

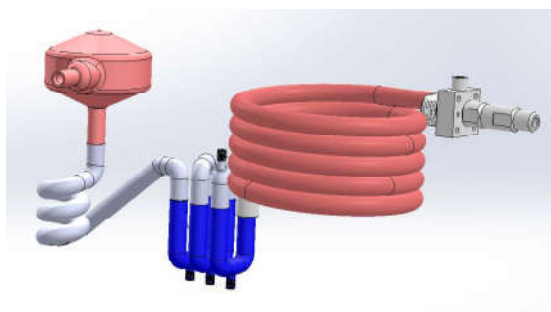
ICP | ICPMS | AA

Apex Omega 高灵敏度样品引入系统 (含膜去溶)

Apex Ω 是最目前性能表现最好的ICP-MS的样品引入系统。创新性的多级半导体制冷去溶剂系统，与螺旋形EPTFE含氟聚合物膜去溶联用，使ICP-MS的信号最大，同时氧化物和多原子离子干扰的比例最低。

特色

- 高性能ICPMS样品引入技术
- 最高的信号强度
- 软件集成控制
 - 雾化室温度40 ~ 180°C
 - 气流精度0.01ml/min (2个MFC质量流量计)
 - 去溶温度40 ~ 180°C
 - 半导体制冷温度-3 ~ +4°C
- 标配2个PFA microFlow雾化器
- 膜去溶：螺旋形EPTFE膨体聚四氟乙烯膜去溶组件

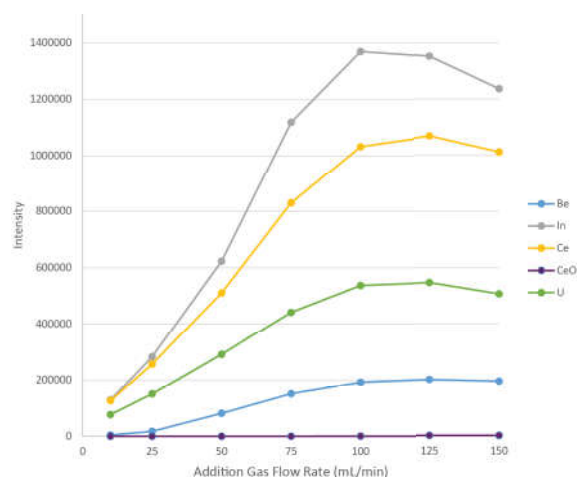


内部示意图

加热旋流雾化室 + 自然冷凝管路 + 多级半导体制冷管路 + 膜去溶

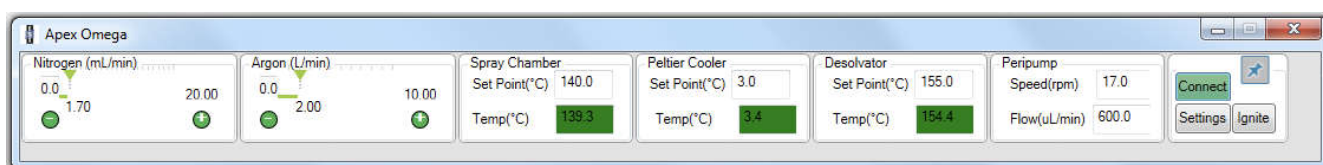


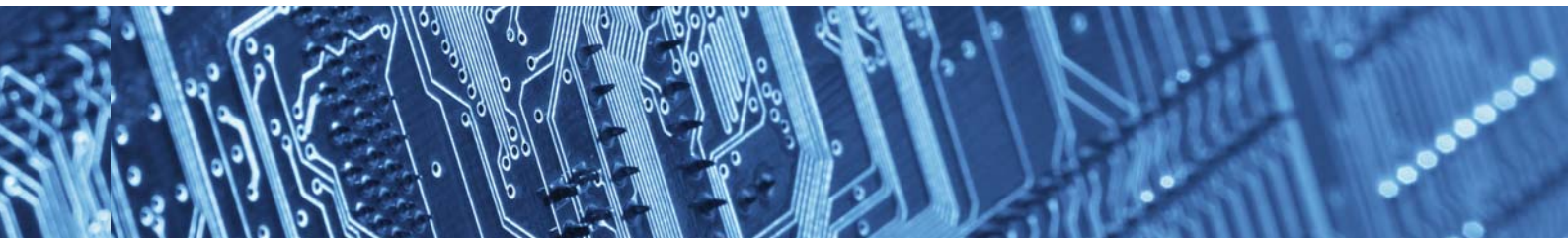
Effects of N₂ Gas Flow on 1ppb Sensitivity



高灵敏度样品引入技术

- 增大 ICPMS 灵敏度
- 10x ~ 20x 的提高信号强度
- 低的氧化物干扰(0.01% CeO⁺/Ce⁺)
- 快速与完全的洗脱
- 增强信号稳定性





膜去溶原理

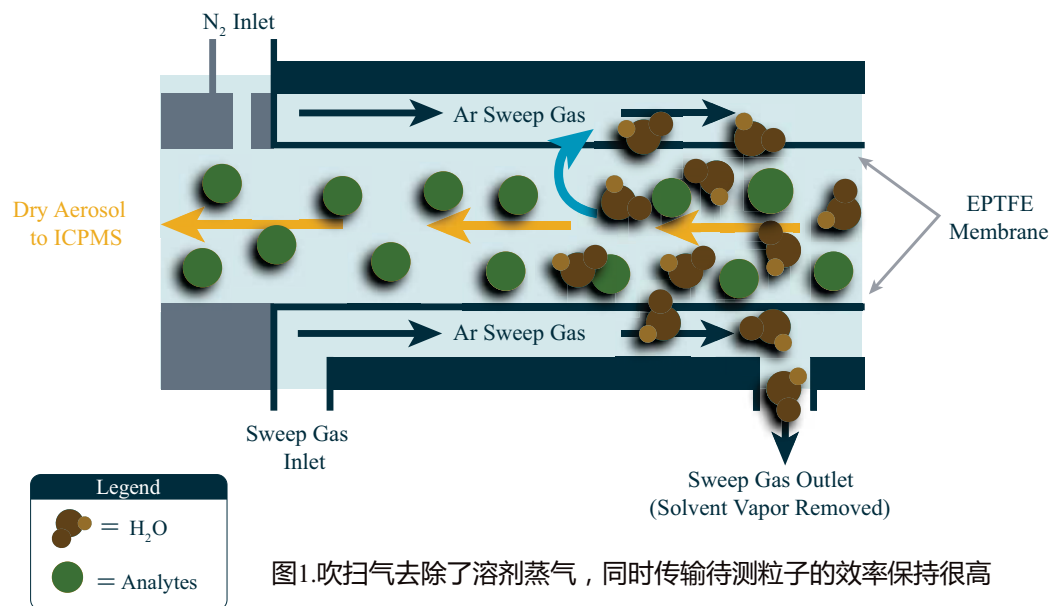


图1.吹扫气去除了溶剂蒸气，同时传输待测粒子的效率保持很高

PPQ (ng/L) 级的校准曲线

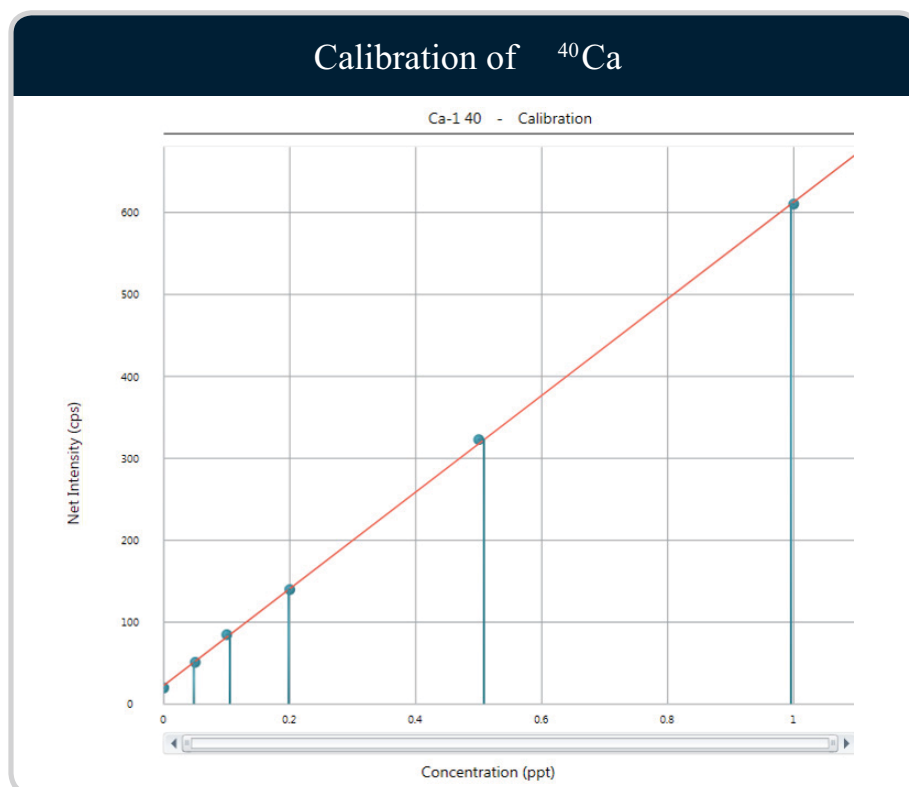


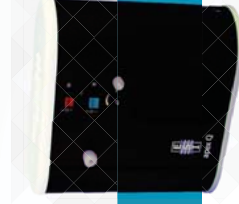
图2. 低温等离子体, NH₃ DRC (动态反应池) 模式.

高性能

样品引入系统



apex μ

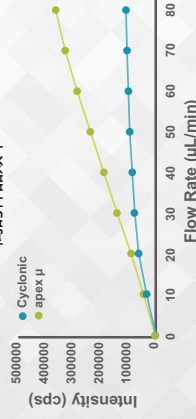


apex Q

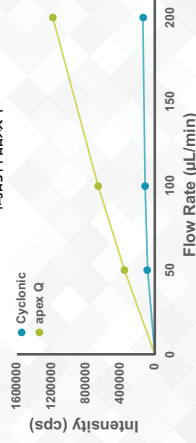


apex Ω

高灵敏度
在流速达70 μ L/min时
高的样品效率



更高的灵敏度
在流速达200 μ L/min时
高的样品效率



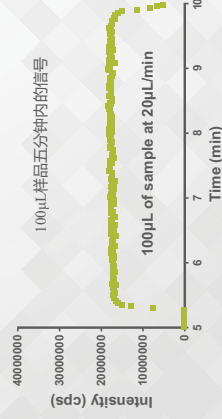
最高的灵敏度与最低的氧化物



1. 全软件控制
额外的气路
吹扫气
雾化室温度
去溶剂温度
2. 灵敏度提高了
10~20倍
3. C₂氧化物 < 0.01%

样品消耗总量

注射加载与引入



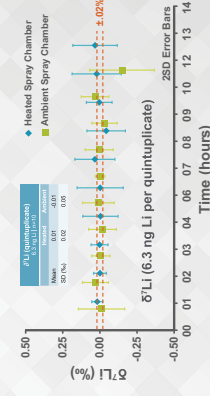
可用microFAST-MC
联接任何高性能进样口：

1. 样品消耗总量
2. 注射加载与引入
3. 样品与标样交替回路



microFAST-MC

精确的同位素比
快速样品与标样交替测定



In Collaboration With:

Sambuddha Misra, Aleksey Yu. Sadekov
& Nicholas S. Lloyd



