



用于 ICP-OES 和 ICP-MS 仪器的安捷伦自动稀释器

释放潜能，事半功倍

为什么选择全套安捷伦系统？

安装安捷伦自动稀释器而非第三方的自动稀释器，具有以下优势：

- 完整集成的全套系统，不依赖第三方
- 针对安捷伦 ICP 进行了优化
- 经过精心设计，可作为一套完整系统运行，方法中包含所有设置，并具有软硬件一体时才能实现的高级功能
- 一对一服务，实现更简单的采购流程和更快捷的产品支持
- 只需掌握一种软件平台，减少员工培训需求
- 稳定可靠。系统经测试符合安捷伦严格的 QC 要求

高级稀释系统 (ADS 2)

高级稀释系统 (ADS 2) 由安捷伦设计并生产，可与安捷伦 ICP-OES 和 ICP-MS 仪器集成。仪器、自动稀释器、切换阀与自动进样器的组合实现了高水平的 ICP 分析自动化。ADS 2 对于运行大量不同样品常规分析的实验室特别有用，在这些样品中，分析物的浓度可能存在显著差异。

自动稀释器可自动完成所有常见的稀释任务，包括：

- 通过使用储备液配制校准溶液，来自动校准 ICP
- 测量前稀释样品
- 二次稀释和重新测量超量程样品
- 内标或 QC 测试失败后执行二次稀释

对自动稀释器的控制是仪器软件的重要组成部分（ICP-OES 和 ICP-MS 均如此）。与自动进样器和切换阀一样，自动稀释器的设置是方法的一部分。

在线稀释简单、快速

ADS 2 是一款在线自动稀释器。当样品溶液流过管线到达仪器时，将稀释液加入样品溶液中。相比之下，手动或自动离线稀释需要从样品管中取等份试样，将其放入空样品管中，然后加入稀释液。

在线稀释器比离线稀释快得多，样品污染的风险也较低。借助 Agilent ADS 2 自动稀释器，无需稀释的样品可绕过自动稀释器，加载到切换阀中，以通过 ICP 进行分析。这种设计可确保在无需稀释的同时实现快速分析，从而大幅提高样品通量。

ADS 2 的关键特性

针对每个样品的定制二次稀释

在一批样品的测量过程中，可能需要稀释样品，因为其浓度超出校准范围。这是一种“二次”稀释。使用“Dilution Lists”（稀释列表）功能，可以将二次稀释设置为仅在样品中的特定元素超出范围时进行。这样避免了由高浓度的任何元素（例如卤水样品中的钠）触发不必要的稀释。对二次稀释进行精确控制，可减少样品消耗量并提高样品通量。

自动组合每种元素的理想结果

Solution Label	Al 237.312 nm mg/L	As 188.980 nm mg/L	Ba 455.403 nm mg/L	Fe 238.204 nm mg/L	Fe 239.563 nm mg/L
Summary	538.80	0.41	6.62	897.20	849.50
Original	497.65	0.41	6.62	758.60	736.63
Dilution -10	53.88	0.04	0.76	89.72	84.95

图 1. 结果汇总报告结合了样品所有测量结果中每种元素的理想结果

“Results Summary Report”（结果汇总报告）功能可自动检查结果是否在校准范围以及可接受的内标范围内。从获得的所有测量结果中选择并呈现样品中每种元素的理想结果。该功能简化了数据审查，节省了技术熟练的分析人员的时间。您可以将该数据集或所有数据导出到 LIMS，出于完整性目的保留所有数据。

在现有 ICP 中添加自动稀释器

可将运行 ICP Expert 7.7 版或更高版本的安捷伦 ICP-OES 或运行 ICP MassHunter 5.3 版或更高版本的 ICP-MS 或 ICP-MS/MS 与 ADS 2 集成。

仪器控制软件中列出的任何自动进样器均适用于自动稀释器。

查找当地的安捷伦客户中心：

www.agilent.com/chem/contactus-cn

免费专线：

800-820-3278, 400-820-3278（手机用户）

联系我们：

LSCA-China_800@agilent.com

在线询价：

www.agilent.com/chem/erfq-cn

如需了解更多信息，请访问：

www.agilent.com/chem/icp-automation

本文中的信息、说明和指标如有变更，恕不另行通知。

DE13522381

© 安捷伦科技（中国）有限公司，2024
2024 年 4 月 22 日，中国出版
5994-7117ZHCN

主要优势

通过整合 ADS 2，实现 ICP 系统自动化：

- 通过一致的自动稀释提高数据质量
- 通过提高样品通量来增加收益
- 只需一次分析，无需重新运行，同一天即可报告数据
- 减少样品处理和污染
- 减少所需的实验耗材（样品瓶和移液器）
- 员工可以专注于更有价值的任务

应用简报

使用自动稀释器作为 ICP 自动化系统的一部分进行的分析示例包括：

使用配备集成式自动稀释器的安捷伦 ICP-MS 对废水进行智能分析，安捷伦出版号 [5994-7113ZHCN](#)

利用配备高级稀释系统的 Agilent 7850 ICP-MS 对水、沉积物和土壤进行高效多元素分析，安捷伦出版号 [5994-7114ZHCN](#)

使用 ICP-OES 分析土壤实现工作流程自动化，安捷伦出版号 [5994-7203ZHCN](#)

使用配备自动稀释系统的 ICP-MS 对高基质样品进行高效分析，安捷伦出版号 [5994-7232ZHCN](#)

使用 ICP-OES 结合自动稀释测定锂盐中的多种元素，安捷伦出版号 [5994-7179ZHCN](#)