

Agilent 5100 ICP-OES

同步双向观测 ICP-OES
最小化您的等待时间

The Measure of Confidence



Agilent Technologies

史上最快的 ICP-OES...

安捷伦公司采用专利的智能光谱组合技术 (DSC)，以及全新的仪器设计理念，推出区别于传统的、极具创新的、全新概念的双向观测 5100 SVDV ICP-OES，可实现同步的水平和垂直双向观测分析。

高效低成本运行

- 速度最快的 ICP-OES，最低的氦气消耗
- 一次读数完成高精度的同步双向全谱测量，无等待延时
- VistaChipII 检测器全密封设计，无需气体吹扫，无需预热，即开即用，节省气体消耗

强大的性能

- 垂直炬管设计，适用于各种复杂样品类型 — 无论高基质样品或挥发性有机溶剂均可轻松应对
- 专利的冷锥接口 (CCI) 技术，最大限度减少干扰，提升仪器性能
- 高效稳定的 RF 射频发生器系统，采用固态电源的专利技术设计，确保仪器的高精度运行及优异的长期稳定性

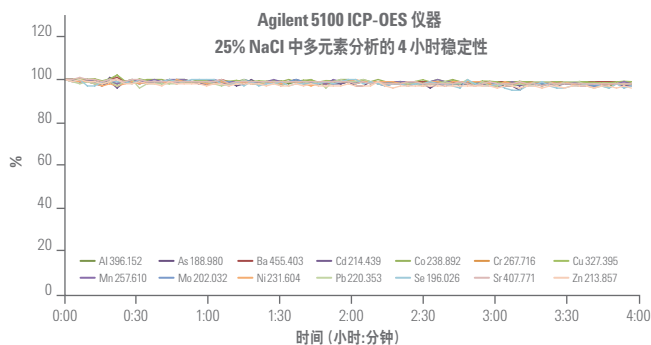
简洁的分析流程

- 直观的 ICP Expert 软件和专利的 DSC 技术，保证方法开发更为简洁流畅
- 快速直观的软件系统操控、模版式方法运行界面、即插即用式炬管设计，极大程度上减少了复杂的培训过程，确保了操作者对仪器的快速掌控、运行分析
- 功能强大的软件系统，简化了分析方法开发过程，提高了测量的准确度并扩展了分析范围

灵活的配置

Agilent 5100 提供三种配置，均采用垂直火炬设计：

- 同步垂直双向观测 (SVDV) — 最高速的分析测量，最低的气体消耗
- 垂直双向观测 (VDV) — 更高的样品测量通量，更高的分析效率，并可现场升级为 SVDV 最高配置模式
- 垂直观测 (RV) — 高性能的垂直观测设计，适用于高产率，复杂基质样品的实验室需求



稳定可靠

5100 ICP-OES 的所有配置均采用垂直炬管和稳定的固态 RF 发生器系统设计，可轻松处理最棘手的样品。上图显示了 25% NaCl 溶液中的各元素的回收率。所有元素在 4 小时内均表现出良好的稳定性，在未经内标校准的情况下所得到的 RSD < 1.3%。

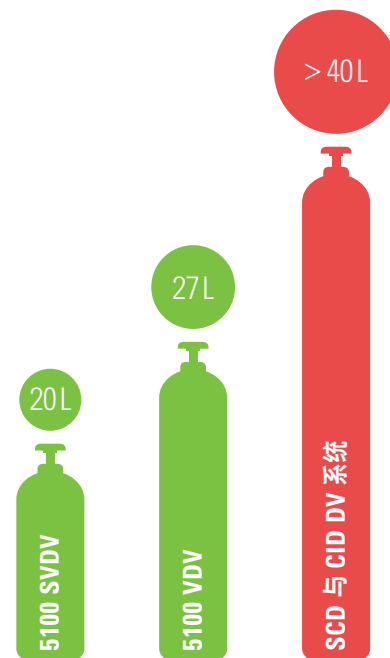
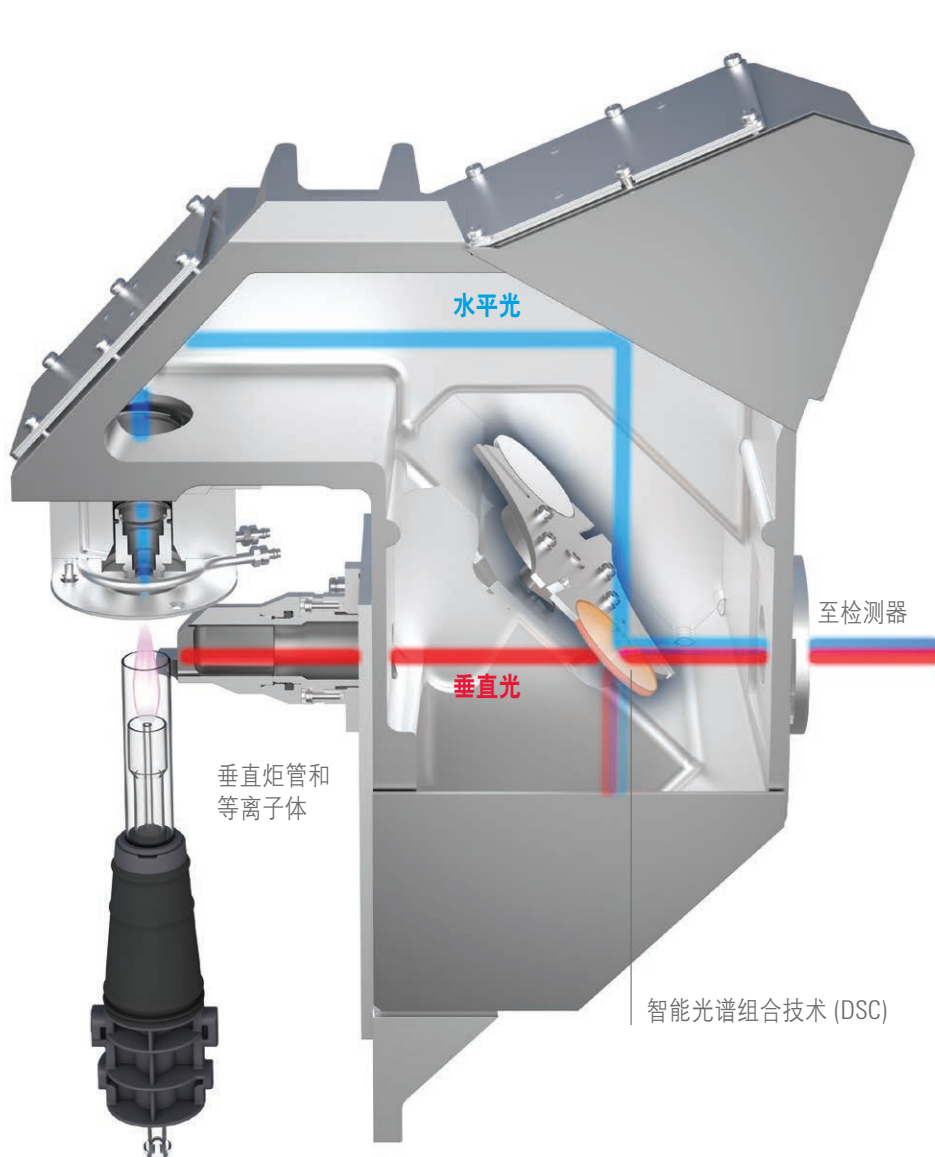


Agilent 5100 ICP-OES 具有业内最小的占地面积，可节省宝贵的实验室空间。

速度提升 55%，氩气用量减少 50%

同步垂直双向观测技术的设计原理

5100 SVDV ICP-OES 凭借独特的智能光谱组合技术 (DSC) 一次测量完成水平和垂直信号的同时采集读取，实现高速高效的样品分析，确保复杂基质样品的分析准确度¹。



最低的氩气消耗，最高效的分析测量¹

在商品化 ICP-OES 产品中，5100 ICP-OES 具有最快的分析速度和最高的分析效率，单位样品的氩气消耗量最低。

您知道吗？

传统的双向观测 ICP-OES 需要人为定义测量元素、分析波长及观测模式，无法完成同步的双向观测分析。

某些系统甚至采用多狭缝模式，分别应对不同波段、不同观测方式以及不同灵敏度样品的分析要求，极大地降低了样品分析通量和测量效率。

AGILENT 5100 ICP-OES

即使是最棘手的复杂样品 也能快速获得准确的分析结果

最大限度减少干扰

CCI 消除了水平火炬的低温等离子体尾焰，最大程度地降低了自吸收及电离干扰，从而获得更宽的动态线性范围和更低的背景，保证了最准确的测量结果。

优异的长期稳定性

先进的固态电源 RF 发生器系统设计，支持强大、稳定、免维护的等离子体火炬运行，即使是最为棘手的复杂样品，仍可获得优异的长期稳定性

应对最复杂样品的分析挑战

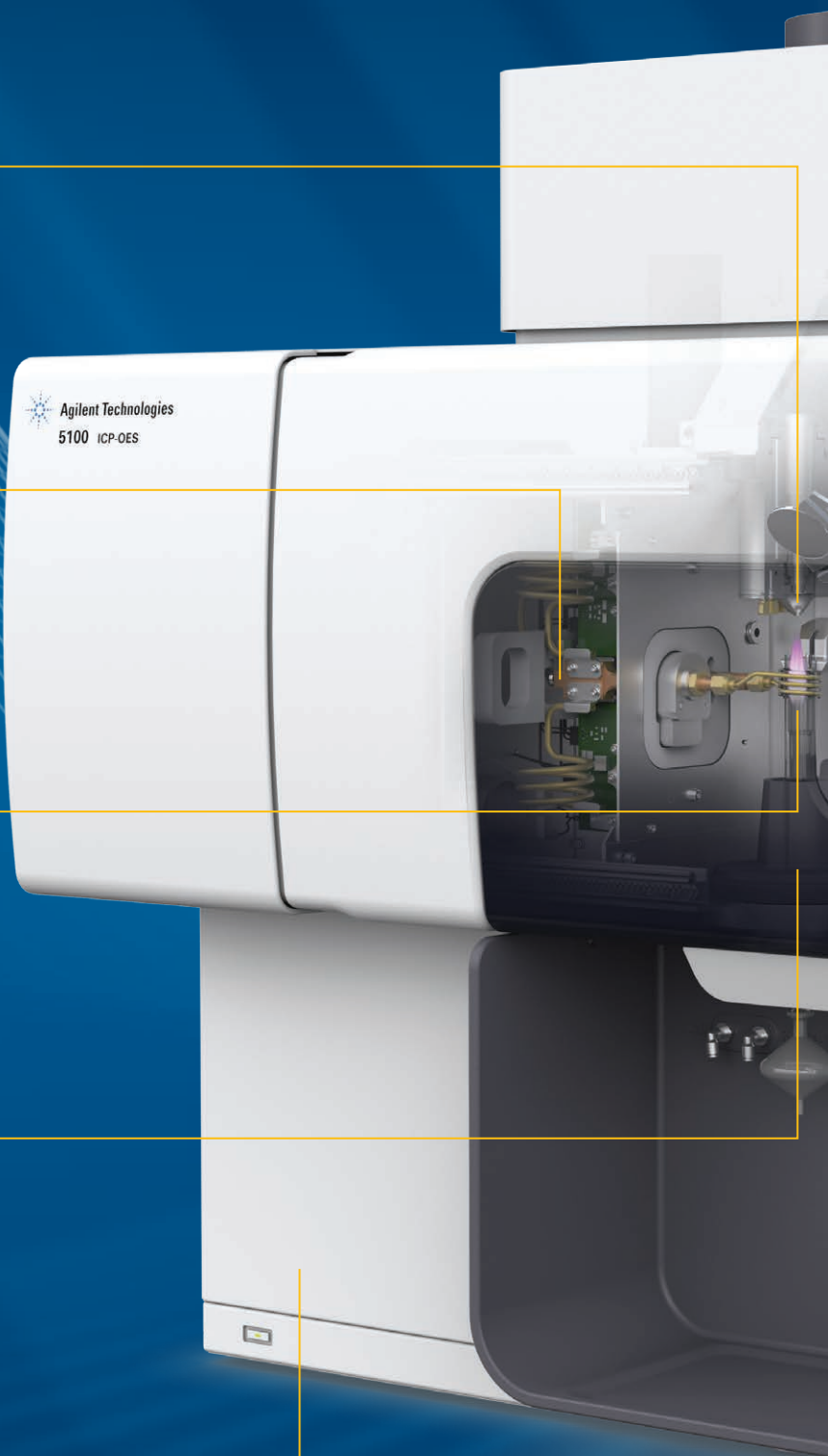
垂直炬管的设计使您可以测量最具挑战性的样品——从高基质样品到挥发性有机溶剂。垂直炬管设计方式具有极大的承载优势，即使是最为棘手的复杂样品，均可获得无与伦比的稳定测量结果，减少了清洁需求、降低了停机时间和所需备用炬管的消耗。

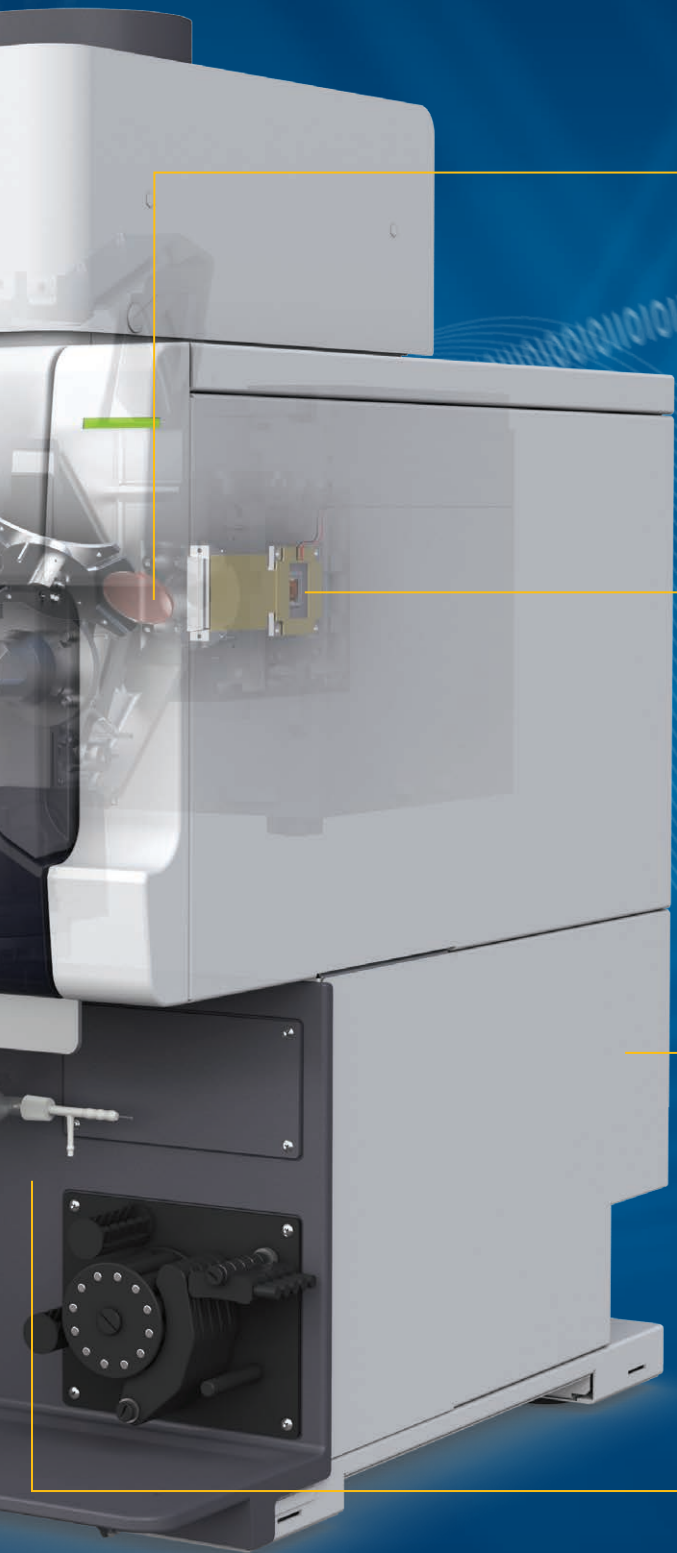
即插即用式炬管设计

简洁的炬管安装定位设计，扳手式操控，快速定位、无气体管路连接需求、精确的位置重现。

最低限度的维护，最高效的持续运行

自诊断电子系统监控设计，实时监控仪器运行状态，快速识别组件健康状况。极大地缩短了仪器的停机维护时间。





全波段一次测量分析、快速准确的分析结果

独特的 DSC 智能光谱组合技术，一次测量完成同步的垂直和水平观测信号采集读取、同步的背景校正，从而获得更为快速、精确的分析结果。

高选择性、高通量、宽动态范围

仪器采用 VistaChip II CCD 固态检测器，全波段覆盖，具有极高的信号处理速度，极宽的动态范围，智能防溢出设计。全密封式结构，无需氩气吹扫，快速启动分析工作。

设计紧凑，节省实验室空间

作为世界上最小的 ICP-OES，能节省宝贵的台面空间，同时也能轻松对其进行维修和维护。电源、气体、冷却、水和通讯等所有连接均可从仪器侧面进行操作，而不必到仪器后部进行，也无需在仪器后部预留大空间。

整机耐腐蚀设计，确保分析可靠性

5100 ICP-OES 整机全部采用耐腐蚀性材料，同时内部电子线路系统正压设计，可防止酸性蒸气的侵入。提高了仪器的稳定性，适用于任何苛刻的环境条件。

为您提供始终如一的准确结果

简化您的分析流程

Agilent ICP Expert 软件系统采用人性化的工作表界面设计、软件程序流畅易懂，方法开发简单快捷，并可预设模版式软件程序，极大地节省了时间。

方法开发更为简洁流畅

5100 ICP-OES 采用了独特专利技术的 DSC 智能光谱组合技术，方法开发中无需针对样品中的元素选择分析模式。仅需选择测量元素及波长，仪器会自动完成测量模式的切换，全谱一次曝光，一次分析完成。

分析方法一键式运行

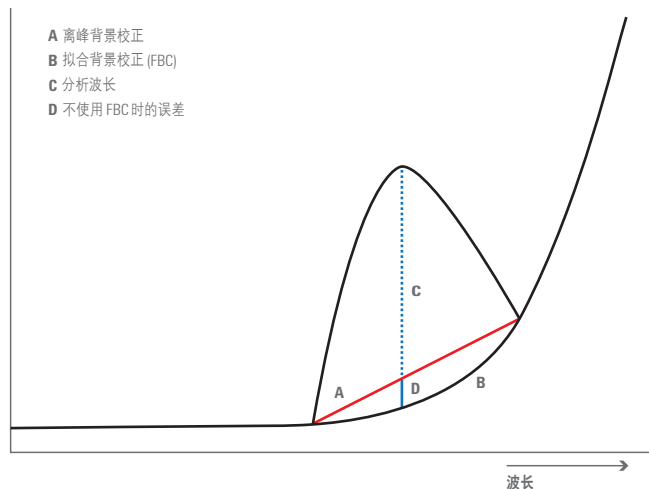
简便易用、针对分析应用优化的软件系统，可自动加载预设方法，无需繁琐的方法开发、调整或培训，可快速开展分析操作。

丰富准确的软件计算功能，准确可靠分析结果的保障

- 拟合背景校正 (FBC) 技术，简化了方法开发，确保实现快速、准确的背景校正。
- 强大的谱图解析功能“快速自动曲线拟合技术”(FACT)，以及经典的“干扰元素校正”(IEC) 技术，可轻松校正光谱干扰，确保获得复杂基质样品中更高的分析准确度。
- 多重曲线校准功能 (MultiCal) 可监测每一元素多个特征波长结果，增加不同波长之间的数据比对，提升数据结果的准确性，并能扩展测定范围。

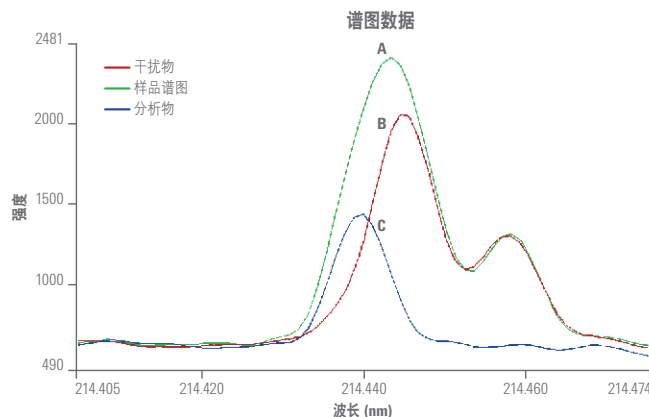
可靠的认证支持

- 选配数据库管理 (SCM) 软件，进一步满足美国食品药品监督管理局 (FDA) 21 CFR part 11 中关于电子记录的法规要求。
- 仪器提供 (IQ/OQ) 认证服务，满足法规要求所需要的初始及后续认证。



使用 FBC 实现准确、自动的背景校正

FBC 可计算真实的背景信号，提高准确度，节省方法开发所需的时间



利用 FACT 解决光谱干扰问题

土壤中 Fe 对 Cd 214.438 nm 干扰的光谱解析。如图所示：

- A. 土壤样品中的显示峰型
- B. FACT 解析状态下的干扰物峰型
- C. 目标分析物 Cd 的校正信号

多附件配置，增强分析性能、提高分析效率

即插即用式炬管

简洁有效的炬管安装设计，自动定位炬管并进行气体连接，无需进一步的校准调整，实现快速启动并可重现的数据结果。

三个简单步骤即可完成炬管安装

1

打开炬管
装载手柄



2

插入炬管



3

锁紧炬管
装载手柄



附件

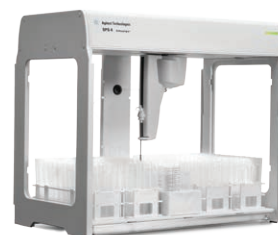
SVS2+ 切换阀系统

通过减少样品吸入量、缩短稳定时间和清洗延迟，可降低每次分析的时间和清洗延迟，使 5100 ICP-OES 的分析效率提高两倍以上。



SPS 4 自动进样器

是追求快速、大容量（最多 360 个样品）、稳定自动进样器的高通量实验室的理想选择，同时具有体积小、性能稳定且简单易用的特性。



多模式样品引入系统 (MSIS)

组合式设计，可同时进行常规元素与氢化物元素的分析，实现亚 ppb 级的氢化物元素和非氢化物元素（包括 As、Se 和 Hg）的同时分析。无需装置及模式的转换。



特定应用的样品分析选件

仪器配备系列经过优化的炬管和样品引入组件，用于：

- 有机溶剂
- 高盐/复杂基质样品
- 含氢氟酸 (HF) 的样品

使用可拆卸的炬管设计，可最大限度降低分析成本，易于维护、转换快速，操作成本低。



更多信息

查找当地的安捷伦客户中心：

www.agilent.com/chem/contactus-cn

安捷伦客户服务中心：

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

安捷伦科技大学：

<http://www.lasca-china.com.cn/agilent>

浏览和订阅 Access Agilent 电子期刊：

www.agilent.com/chem/accessagilent-cn

优质的服务让您专注于核心工作

无论您需要单台仪器的支持还是多个实验室的支持，安捷伦都能通过以下方式帮您迅速解决问题、延长仪器正常运行时间并最大限度提高您的团队工作效率：

- 现场培训光盘，包括 20 多个教程视频
- 现场维护、维修和法规认证
- 支持所有系统和外围设备的服务协议
- 由我们专业的全球专家团队提供应用培训和咨询

安捷伦服务保证

在安捷伦服务协议范围之内，如果您购买的仪器需要服务，我们将确保免费修理或更换。其他制造商或服务供应者均没有提供这样的承诺，如此尽心尽力地确保您的实验室以巅峰效能运转。

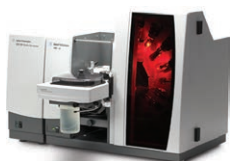
安捷伦保值承诺

安捷伦保证仪器从购买之日起至少使用 10 年，或当您选择将仪器更换为类似型号时，我们将认可您同等设备的剩余价值。

1. 分析速度和气体消耗量图示来源于同竞争对手系统的对比，基于公开的应用数据。请参阅安捷伦应用简报 5991-4821EN（按照美国 EPA200.7 方法对水中的痕量元素进行超快速测定）

引领原子光谱创新之路

www.agilent.com/chem/atomic



Agilent AA



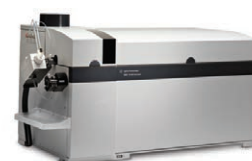
Agilent MP-AES



Agilent ICP-OES



Agilent ICP-MS



Agilent ICP-MS/MS

本资料中的信息如有变更，恕不另行通知。

© 安捷伦科技（中国）有限公司，2015
2015 年 7 月 1 日，中国印制
5991-4734CHCN



Agilent Technologies