

SPECTRO **ARCOS**

ICP-OES 等离子体发射光谱仪

定义元素分析水平新高度





SPECTRO **ARCOS** 始终提供可靠的分析结果

AMETEK®
MATERIALS ANALYSIS DIVISION

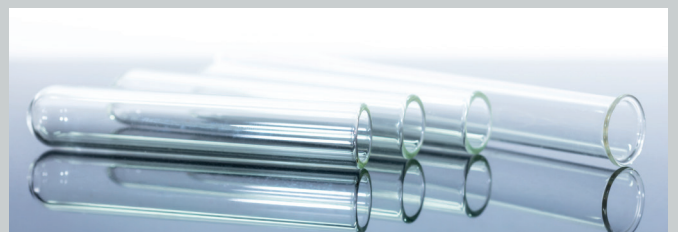
作为德国斯派克分析仪器公司最新推出的旗舰级产品，SPECTRO ARCOS代表了电感耦合等离子体发射光谱(ICP-OES)技术的新高度，它能精确分析金属、化学品、石化产品和其他材料的元素组成，为工业和科研领域的广大用户提供准确可靠的分析结果。

我们参考了来自全球客户的广泛意见，结合了诸多成熟技术，持续改进，对SPECTRO ARCOS进行了多项改良，所有改进都旨在保证为用户提供准确可靠的分析结果。我们不仅改善了仪器性能和分析速度，还强化了灵活性和易用性。除了保留了现有的MultiView等离子体观测选项，SPECTRO ARCOS还新增了垂直同步双观测(DSOI)、CMOS检测器和超高速信号读取等配置和功能，整机技术水平达到了新的高度。

SPECTRO ARCOS具备一系列市场早已认可的特点和优势，比如具有最大功率的增强型固态等离子体发生器、无需吹扫光路的UV-PLUS密闭氦气净化技术以及无需外部冷却循环水的空冷技术。

它的工作站软件直观易用，速度快，方法可追溯。新款主机都采用了人体工程学设计，可操作性得到大幅提高：设置简单、样品容易导入、日常维护保养更便捷。

SPECTRO ARCOS凝聚了德国斯派克分析仪器公司40多年的制造经验和核心技术，是我公司目前最尖端的产品。



SPECTRO **ARCOS** 的卓越性能 元素分析水平新高度

杰出的分辨率和灵敏

SPECTRO ARCOS提供了业界最宽的波长范围,并确保全程高分辨率,能轻松分离谱线密集区的相邻谱线,最大程度减少光谱干扰,简化方法开发并提高准确度。凭借直接光路的结构设计,该系统具有一流的灵敏度,尤其是在远紫外区和紫外区(VUV/UV),这一特点对于高纯金属或材料科学中的亚ppm含量(原始固体样品含量)的杂质元素分析应用至关重要。

使用体验更佳

在充分研究了客户反馈的意见后,我们极大地提升仪器的易操作性,比如新的智能阀进样系统(选配)缩短了进样时间;新型盒式蠕动泵简化了样品导入并优化了泵管压力;视频套件(选配)允许用户远程监控仪器运行以及时发现問題;工作站软件简单、直观、快速且数据完全可追溯。

选型灵活度更高

同步双观测(DSOI)方式的灵敏度是传统径向观测的两倍,并且硬件复杂程度和零配件成本都比市场上垂直炬管双观测结构的产品更优异。另外,MultiView型号则让用户能在三种观测方向之间自由切换:轴向、径向观测以及径向同步双观测。

更快的分析速度

其他光谱仪可能很难一分钟完成一次包含所有步骤的完整的样品分析,但SPECTRO ARCOS不同,其全谱直读的工作方式和强大稳定的等离子体发生器、高速信号读出电路能在短短数秒内完成基体相对简单的样品的测试。无论基体复杂性如何,用户都可以在更短的时间内分析更多样品。

坚如磐石的稳定性

凭借通过热稳定和机械稳定测试的光学元件、高功率发生器以及全质量流量控制的气路,SPECTRO ARCOS极大地提升了等离子体的稳定性,消除了漂移,可以始终提供可靠的分析结果。该仪器对样品负载的变化适应性很强,能很轻松地对付高挥发性有机样品和高盐类样品。



更低的使用成本

SPECTRO ARCOS的匠心设计降低了仪器的长期使用成本:专利的风冷技术无需配置循环冷却水,既节省了采购开支,又避免了对水冷装置的长期维护;相比于其他同类产品需对紫外区光路持续吹扫,SPECTRO ARCOS的密封闭充氦光学系统每年可节省数千美元的气体消耗成本。



创新技术 带来更丰富配置

动态 DSOI

SPECTRO ARCOS将畅销的SPECTROGREEN ICP上的垂直同步双观测 (DSOI) 技术移植到SPECTRO ARCOS,使这款产品具有更高的灵敏度和更灵活的配置。

DSOI的是一种增强型垂直等离子体径向观测技术,两个光学接口捕获等离子体两侧发出的光,有效提高了灵敏度,并消除了市场上其他垂直炬管双观测模式可能存在的污染、基体耐受等问题。DSOI的灵敏度是传统径向观测系统的两倍,并且没有通常的垂直炬管双观测结构的复杂性和高成本,因此,用户能获得基体效应低、线性范围宽的好处,一次性解决各种类型样品。DSOI的结构在诸多精细化学、地质、环境和科研样品分析中作用明显。



MultiView出奇制胜

众所周知轴向等离子观测灵敏度高,常用于痕量分析;径向等离子观测则非常适合高基体和有机样品。SPECTRO ARCOS的MultiView结构,操作人员能在90秒内将炬管从径向切换成轴向,反之亦然!

为了提高配置的灵活性,MultiView现在还提供了DSOI选项。只需几分钟,用户就能简单地完成结构切换,从轴向观测转变成径向观测。

所有的切换都更快速、更简单,软件会自动识别各种模式。

如果无需DSOI及MultiView的机型,用户可选择标准的SPECTRO ARCOS垂直炬管径向等离子观测 (SOP) 版本。经典的径向、单侧观测接口,可确保良好的数据稳定性和精密度。

帕邢-龙格 (ORCA) 光学系统

SPECTRO ARCOS采用斯派克优化的帕邢-龙格(ORCA)光学系统,有效规避了市场上其他光谱仪基于中阶梯光栅+棱镜色散结构的问题,减少了反射镜的使用,提供更直接、高光度的光路,最大程度减少了光损失。

鉴于此种光学结构,SPECTRO ARCOS可在130至770纳米(nm)的宽光谱范围内提供稳定的分辨率,并具有180 nm以下业内最佳的透光度。更宽的波长范围使用户做方法开发时更容易,特别是分析谱线密集的高纯金属基体样品,数据准确度更高。

最后,SPECTRO ARCOS配备了全新的不锈钢防腐炬室,实现了等离子体更好的性能。

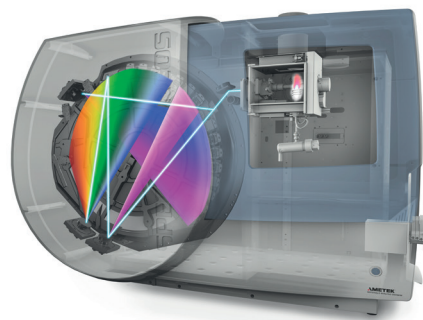
提高产品性能和实力的 尖端技术



高端CMOS检测器

SPECTRO ARCOS配置了新型互补金属氧化物半导体(CMOS)阵列检测器,这一检测器的性能远超传统的电荷耦合(CCD)检测器。

即使在极端光强下,CMOS技术也完全消除了过度曝光,仍然可读取痕量元素的弱信号,不受相邻的高强度谱线的影响,实现更宽动态范围,覆盖从热等离子体到低温等离子体应用。检测器无需冷却,即使阵列中某段出现故障,其他部分仍能正常运行,单单更换阵列中某段的成本显著低于必须整块更换的CCD检测器。



高速信号读取

结合大功率等离子体发生器(见下文)和处理电路,新的GigE读出系统可在100毫秒内记录并传输全光谱,超快的信号处理速度可以显著缩短样品分析时间。

SPECTRO ARCOS的同步处理电路还能够应对瞬态信号挑战,如果客户配备了电热蒸发(ETV)或激光烧蚀系统导入样品,仪器可实现每秒10次全光谱范围的信号采集。

业界功率最高的等离子体发生器

SPECTRO ARCOS配备2000W固态横向扩散金属氧化物半导体(LDMOS)发生器,采用风冷方式,无需额外购买和长期维护冷却循环水,能在10分钟内完成预热,大幅提高使用效率。

发生器结构坚固,能快速自动调整以适应样品负载的变化,保持稳定的等离子体。因此,SPECTRO ARCOS能轻松对付高挥发性有机样品和高盐样品。

智能化设计， 更容易使用

新款SPECTRO ARCOS在改良时广泛采纳了用户意见，最大程度提升了易操作性。

符合人体工程学

SPECTRO ARCOS主机的光滑底盘可在放置于所有标准试验台上，外部聚氨酯/铝制材料可以耐受酸碱的腐蚀。其他的细节改善还有缩短了进样管路的长度、更方便安装炬管的卡口式炬管座等，对仪器日常维护保养，用户只需在仪器两侧或正面进行操作即可。

智能阀进样系统 (选件)

SPECTRO ARCOS还提供阀进样系统套件(可以升级)，能满足一些样品量超大的实验室追求缩短样品导入时间以提高分析效率的要求。

这种可移动式、高度集成的装置(包括线圈、阀门和真空泵等部件)通过以太网和主机连接，可以磁吸固定在靠近雾化器的任何地方(与传统的固定位置的阀系统不同)。阀进样方式避免了样品需经过从自动进样器到雾化器的较长的管路，提升单位时间通量，阀切换完全由工作站软件根据样品的情况自动控制。

灵活的进样管理

隔热、照明的进样器舱可容纳多种进样系统，预置好的结构可实现各种装置快速启动，无需再作调整。

新型盒式泵

旧版车型需要较为复杂的步骤优化蠕动泵压力，甚至多达10个步骤。现在，新型盒式蠕动泵大幅简化了设置--只需简单的3步!系统会自动调整，保持泵管最合适的压力，以提高测试数据精密密度。

新视频套件 (选件)

便携式摄像头允许用户远程监控进样系统、雾化器和等离子体，以及时发现隔问题，缩短停机时间。





操作简单、节省成本

无需气体吹扫

和其他ICP-OES的光路系统设计不同，SPECTRO ARCOS无需成本高昂的连续氩气吹扫，其专利的免吹扫UV-PLUS技术在永久填充氩气的密封光路系统中配备了一个小型净化管（至少可使用2年），因此，光路系统不会受到污染，整机预热时间短，每年还可节省约2-3万人民币的气体消耗。

精确控制气体流速

很多ICP-OES仪器会在某些地方使用简单的开/关电磁阀来调节气体流量，无法精确控制，测试数据精确度受影响。SPECTRO ARCOS中的所有气体流量都完全由软件操作，快速、精确、超稳定。

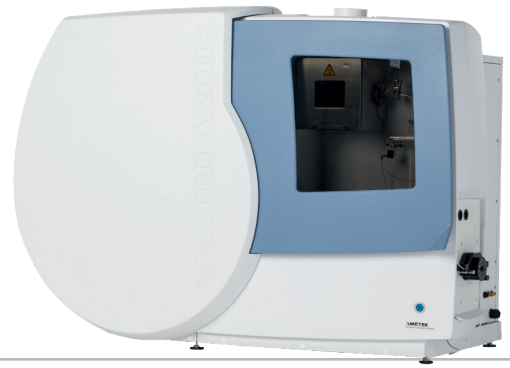
界面友好的操作软件和完整的数据溯源

SPECTRO ICP Analyzer Pro操作软件的用户体验良好，简单、直观、可定制化。该软件提供了简化的工作流程，数据处理速度比旧版本快1500倍。在操作人员日益需要使用多种复杂仪器的情况下，SPECTRO ARCOS让工作变得简单和快速，轻松处理超大数据量和多变的分析方法。软件的审计追踪功能会记录任何更改以供检索，包括方法、版本、数据计算、用户权限和工作时间等，用户可获得完整可靠的数据追溯。

无需外部冷却循环水器

SPECTRO ARCOS是市场上唯一一款完全风冷的ICP-OES，用户无需购买外部水循环冷却系统，节省预算，完全避免了水冷系统故障导致无法开机。

完整的解决方案系列



主要产品型号

SPECTRO作为一家专业的等离子体发射光谱仪制造商,还生产另外两个型号的ICP-OES,组成了完整的产品线。

SPECTRO GENESIS型ICP光谱仪特别适合分析油样,如润滑油中的磨损金属,树立了油品状态监测的标杆。这款仪器出厂前已经设置好了标准方法,用户现场“即插即用”,分析油料中添加剂、磨损金属元素和污染物,评估部件磨损程度和趋势。SPECTRO GENESIS操作简单但坚固耐用,而且价格非常实惠。

主力型SPECTROGREEN光谱仪具有更强的性能,满足用户要求的高度准确可信的分析(痕量以及更高浓度),适合石化/金属/环保行业及所有工业领域的应用。SPECTROGREEN率先使用了斯派克创新的DSOI技术,兼顾了高灵敏度和基体耐受,它的配置选择还有水平双

向观测(TI)和径向观测(SOP)的观测方式。SPECTROGREEN可轻松面对从废水、土壤、淤泥到有机、高盐、高纯金属样品,具有广泛的适应性。

德国斯派克分析仪器公司在元素分析领域已勤奋耕耘40多年,丰富的经验积累加上不断的技术创新,保证了整个产品系列都能给用户

尽心履责的支持服务

斯派克的全球AMECARE Performance Service售后服务计划保障斯派克仪器的可靠运行,并最大限度延长仪器工作寿命。由来自50个国家/地区的数百名经验丰富的服务工程师负责支持该计划,能确保您的设备在使用期间保持最佳性能,帮助客户获取最大投资回报。AMECARE Performance Service可提供的服务种类包括在线/现场演示、预见性维护、性能升级、应用解决方案、专家咨询、定制培训和终身维修等。此外,斯派克的SPECTRO PROTEKT远程监控服务可以提供仪器运行时的故障监测和报警,只需取得用户授权。



www.spectro.com.cn
阿美特克集团-德国斯派克分析仪器公司

上海

地址:中国(上海)自由贸易试验区富特东三路526号(区地块)1幢二层A1、A4部位

传真:021-58660969
spectro-china.sales@ametek.com

北京

地址:北京市朝阳区酒仙桥路10号京东方总部大厦(B10)二层西侧

传真:010-85262338
spectro-china.sales@ametek.com

广州

地址:广州市越秀区东风东路767号东宝大厦810单元

传真:010-83633701
spectro-china.sales@ametek.com

成都

地址:成都市锦悦西路26号高新孵化9号楼F座10楼9-10号

传真:028-86758141
spectro-china.sales@ametek.com



公司热线: 400-022-7699

官方微信:

