

马尔文帕纳科

Revontium

极光·X射线荧光光谱仪



欢迎来到 元素分析的 新时代

无需妥协尽享卓越性能

如果有一款仪器可以兼具强大的分析能力，便于使用且容易维护会怎么样？

获取准确可靠的元素分析结果对于众多行业来说至关重要，这将直接决定产品和过程控制的成功与否。但是如何选择仪器和方法以适应研发和生产需求往往极具挑战。不合适的仪器和方法不仅会影响工作步调，还可能产生不应有的人为误差。

为了应对这一挑战，我们推出了首款紧凑型 X 射线荧光 (XRF) 光谱仪：Revontium™ 极光。这一解决方案适用于科研和生产，此款紧凑型仪器兼具落地式 XRF 和电感耦合等离子体光谱 (ICP) 仪器的性能与台式仪器的诸多优势。

紧凑型 XRF 占用的空间和造成的环境影响更少。由于减少了对耗材、大量样品制备和维护的需求，其使用成本可降低 25% 以上。除了以上优点，Revontium 极光还拥有人性化的软硬件设计以便于使用。在结果方面，其可以提供可靠的元素数据，助力行业的可持续发展。

您将从此获益...

准确且稳定

极高效率

更低的仪器使用成本

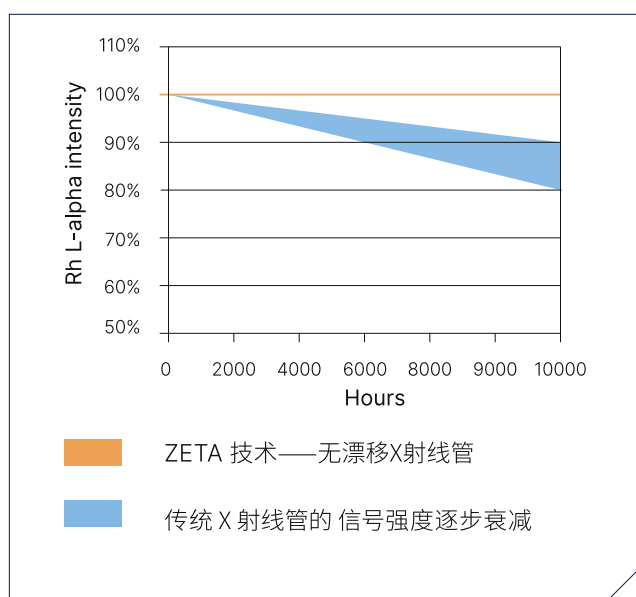
充分的灵活性

更小的环境影响

操作简单

准确且稳定

在过去，人们在获取元素分析结果时难以同时兼得高效的反馈速度和高质量的分析结果。分析方法往往需要在速度和结果质量上追求一定的妥协和平衡。因而一起往往难以恰如其分的满足实验室的需求，反而可能需要工作流程调整以适应仪器分析的步调。



借助 Revontium 极光，您可以分析 XRF 光谱中的每一个信号 - 这得益于精心设计以及高质量的软硬件组合。Revontium 极光的紧密的光路设计 无衰减的专利 X 射线管专为 该仪器设计，先进的 ZETA 技术意味着 X 射线管漂移极低。再加上防污染保护功能，可以实现长期稳定性。

光路中的原级谱线滤光片和探测器滤光片也进行了优化以获得更好的结果。对于轻元素的分析，仪器可以使用低至4kV的激发电压来进行分析，更低的激发电压减少了结果谱图中的谱线重叠和多余的逃逸峰的干扰。而最高可达5mA的激发电流同样有助于进行轻元素的分析。另外，仪器中配置的样品自旋装置也有利于提供更加具有代表性的数据结果。

极高效率

在过去，台式元素分析设备通常难以满足多样化的实验室分析需求。新的样品分析方法往往需要额外的方法调试和培训，有时需要较长的样品制备时间，这些都可能 导致结果有长时间的延迟。

借助 Revontium 极光，您可以快速获得高质量的结果。该仪器专为极高的样品处理量、快速分析和快速反馈循环而设计。在检测器的线性响应范围内，每秒检测高至 600 万个光子。进样器上快速移动的机械臂可以在自动批量测量期间为您装载和卸载样品。



Revontium极光还配备了多种设计功能以降低停机概率。X 射线管的 Chi-blue 涂层等功能减少了样品污染造成的测试中断。通过 Smart Manager 等云管理服务进行测试状态监控可让您快速地解决任何问题。最后，直观的软件意味着您可以在不到 30 分钟的时间里完成新用户培训！



特色功能一览

具有正压功能的盖子可防止样品沾染灰尘

静音风冷消除了可能存在的管路溢水风险

USB 和网络连接

采用倾斜的 15 英寸触摸屏可调整到用户的高度, 以方便操作





X 射线完全密闭式设计，
为操作员提供全面保护

采用大触摸屏按钮，操作简单，培训时
间短

实际占用空间仅 0.4 平方米



X 射线管的 Chi-blue 涂层可增强 防污染保护



操作温度在 10-30°C 之间



带摄像头的机械臂可进行故障排除



自旋器功能有助于获得更均匀的结果

采用内置计算机，可最大程度地
减少物理占用空间



可测量多达 32 个直径为 52 毫米
的样品



四个同时检测器，用于快速分析



更低的仪器使用成本

XRF 或 ICP 光谱仪的使用成本 不仅包括最初的设备采购,还与 培训时间、耗材投资、样品制备工具和维护有关。如何避免此类支出增加成本?

Revontium 的总使用成本 将比波长色散式 X 射线荧光 (WDXRF)、原子吸收光谱 (AAS) 或 ICP 低 25% 以上。

不同于 ICP, 减少了对诸如酸和高纯度气体等耗材的需求与维护需求。Revontium 也不像 ICP 需要日常校准, 这意味着有更多时间用于实际分析工作。Revontium 可在空气中运行, 这是 所有 WDXRF 仪器无法实现的。另外, 不同于高功率 WDXRF 仪器, 由于采用内部冷却, 因为不会产生冷却设备的成本。

最后, 您不需要特殊的配套设施以就能安装 Revontium, 而且由于其具有极高的智能化水平, 您可以更加专注于您的本职工作。



充分的灵活性

如果您经常在不同的样品类型之间切换, 那么告诉您一个好消息: Revontium 几乎可以处理任何类型的 XRF 应用。

您可以分析同一样品批次中的固体和液体, Omnian 软件选项兼容任何样品类型。另外, EDXRF 的谱图和历史数据可为您提供预期之外的信息 为您的结果做补充。

当然, 为了获得最佳灵敏度, 不同的样品需要进行不同设置, 这就是 X 射线管、发生器和软件设置都可以进行调制的原因。使用 Revontium 完成 XRF 分析后, 您还可以运用 ICP、AAS 或 XRD 等方法测试同一个样品获得补充数据。

更小的环境足迹

无论您从事什么行业, 减少操作对环境的影响可能都是您关心的问题。仪器会耗费能源, 产生大量废弃物, 并且随着 新法规不断出台, 需要使流程达到最新标准。

Revontium 可以为这些工作做出贡献。由于 Revontium 具有许多可持续使用的功能, 其功耗仅为每小时 200 瓦。相比之下, 传统 WDXRF 的功耗为 2,000 瓦, 即使使用触摸屏和内置计算机也是如此。

您可以在 10-30°C 条件下操作 Revontium。由于 Revontium 的标准配置是在空气中工作, 因此无需氦气或真空油泵。如果使用氦气, 仪器每分钟仅消耗 0.5 升。不需要气体、潜在危险酸类或冷却器有助于进一步提高运营效率和安全性。

操作简单

现在，请将过去步骤繁多，复杂难懂的大型仪器抛之脑后，您眼前的这款光谱仪简单易用，您可以更加专注于分析工作，无需担心其他问题。

Revontium 提供以下配置：大按钮、直观的概览显示屏和 15 英寸触摸屏，可让您操作起来顺畅无碍。您可以使用我们先进的 SuperQ 软件按需自行创建多款应用，我们也可以为您提供支持。内置监控样品自动为您更新应用，为其他任务节约时间。

风冷设计和光管的 Chi-blue 涂层等功能还可以减少潜在污染和多尘环境的干扰，这意味着您可以在任何地点使用该设备，且无需安装特殊基础设施。其占地面积仅为 0.4 平方米，不会占用您宝贵的工作空间。

开启更多可能性...

...将无限量的软件应用添加到您的 Revontium 仪器中即可实现。

Omnian: 无标样定量分析可用于故障排除和处理不含认证参考材料的样品

Smart Manager 睿联: 云管理系统提供日常远程监控、支持及见解服务, 优化仪器正常运行时间和使用情况

在 Revontium 整个使用寿命期间为您提供服务

在您购买 Revontium 后, 我们还将持续为您提供支持。我们开发和制造 XRF 设备已有 60 余年, 可为您提供维护、维修、升级和建议, 从而帮助您充分利用仪器。

准备好迎接元素分析的新时代了吗?
请立即联系我们!

规格参数

	标准配置	选配
技术类型	EDXRF	
样品处理		
样品尺寸	固体直径27-51.5mm, 最大高度40mm	
样品重量	最大200g	
样品切换	单一位置	自动切换样品的机械臂, 最多可配32个样品位
兼容的样品类型	固体、液体和粉末原样 - 不需要酸消解处理	
X射线管		
激发	软件控制; 4 - 60kV, 0.01 - 5mA, 最大 50W	
类型	荷兰埃因霍温制造, 采用非钨灯丝技术(ZETA)技术, 阳极-银靶	更多靶材种类将陆续推出
窗口	超高传输率, 50 um (Be), 带 Chi-Blue 抗腐蚀涂层	
操作	X 射线管在装载样品期间保持通电状态, 保证长期稳定性	
管式过滤器 (主过滤器)	六种, 软件可选 (不同厚度的 Al、Ag 和 Cu)	
样品上的光斑尺寸	25 mm 直径光斑尺寸	
探测器		
探测器数量	4	
类型	高分辨率 Si 漂移探测器 (SDD30), 用于分析 Na 和 Am 之间的元素	
分辨率	< 145eV @ 5.9 keV (Mn-Ka), Typically 135eV	
光子计数	在 50% 空载时间下, 每秒 600 万个光子	
探测器滤光片 (二级)	薄型聚合物滤光片, 提高准确度	
功耗	200 W	
概述		
尺寸	70 (宽) x 60 (深) x 38 (高) 厘米, 或 56 厘米 (高) (使用进样器)	
重量	75 kg (没有进样器), 88 kg (包含进样器)	
触摸屏	配备 15 英寸触摸屏, 分辨率 1920 X 1080	
防尘设计	在仪器腔室内部和外部均带有防尘设计	

关于 马尔文帕纳科

马尔文帕纳科是材料和生命科学分析领域的全球领导者。我们致力于释放微观世界的力量，促成客户宏观世界的改变。

我们的愿景是让世界变得更清洁、更健康、更高效。

我们与客户合作，通过精密测量、我们的专业知识、可靠的数据和见解实施其解决方案。

我们的员工在探索中合作。我们与客户以及员工相互之间进行合作，共同发现新的可能性，实现突破。

我们的文化是一种健康、高绩效的文化，由我们的价值观塑造: Own it、Aim High、Be True。

我们致力于到 2030 年实现自身运营的碳排放净零，到 2040 年实现全价值链碳排放净零。

我们在全球拥有 2300 多名员工，并且隶属于精密仪器及过程控制设备制造商英国思百吉集团 (Spectris plc)。

Malvern Panalytical. We're BIG on small™

服务和支持

马尔文帕纳科能提供您需要的全球培训、服务和支持，帮助您不断地推动分析流程达到更高水平。对于您向我们购买的产品和服务，我们努力帮助您获得更高的投资回报，而当您的实验室和分析需求出现增长时，我们将随时为您提供支持。

我们的全球专家团队通过确保提供专门的应用知识、快速的响应和实现更长的仪器正常运行时间，为您的业务流程创造更多价值。

- 主动提供本地和远程支持
- 全面且灵活的售后支持徽
- 合规性和检验验证支持
- 现场或马尔文帕纳科应用实验室培训课程
- 网络学习培训课程和网络研讨会
- 样品分析、方法开发和应用咨询



马尔文帕纳科中国
售前咨询: 400 630 6902
售后咨询: 400 820 6902
邮箱: info@malvern.com.cn
网址: www.malvernpanalytical.com.cn

上海应用中心
地址: 上海市闵行区中春路1288号金地威新科创园24幢3层, 3A层
Floor 3&3A, Buliding 24, No.1288 Zhongchun
RD. Shanghai

上海总部
地址: 上海市徐汇区田州路99号新安大楼13号楼101室
Room 101, XinAn Plaza, Building 13,
No.99 Tianzhou Road, Xuhui District, Shanghai

北京应用中心
地址: 北京市石景山区鲁谷路74号瑞达大厦9层F908
Rm. F908, Ruida Building, No.74, Lugu Road, Shijingshan
District, Beijing

www.malvernpanalytical.com