

OLYMPUS®

奥林巴斯

手持式X射线荧光

用于地球化学应用的
VANTA

VANTA

坚固耐用、改进创新、高效多产



在任何环境中都能得到正确的答案



奥林巴斯Vanta手持式XRF分析仪可以在现场进行即时元素测量，完成一系列地球化学应用。在矿产资源的整个开发周期中，Vanta分析仪都可以为用户提供强大的性能和极高的灵活性：

- 绿色地带和棕色地带的勘探
- 矿石级别和处理控制
- 环境监控和治理
- 在地质/环境科学领域中的学术/教育研究和教学

每一台Vanta手持式XRF分析仪都符合IP 65评级标准*，可以抵御雨水、尘土、灰尘的侵袭，而且都通过了美国国防部标准（MIL-STD-810G）中的防坠落测试，可以有效防止分析仪出现破损情况，避免支付昂贵的修理费用。坚固耐用的机身结构使得Vanta分析仪不会轻易受到损伤，因此可以工作更长的时间，而且可以降低用户的拥有成本。

使用我们新开发的创新型Axon技术，无论在何种环境中或工作条件下，都可以获得正确的答案。用于地球化学领域的Vanta分析仪所配备的软件，由奥林巴斯与业内专家共同开发设计而成，可用于满足矿产资源企业、环境公司以及教育学院的各种需求。整合型GPS功能可使用户立即获得勘探地点和环境样本的地理参考位置。Wi-Fi和蓝牙的连通性能赋予了用户操控数据的灵活性：用户不仅可以将结果实时发送到基底，而且还可以将数据无缝整合到第三方地质软件程序中。Vanta分析仪还为用户提供了在机光谱查看功能，可使用户快速辨别光谱的重叠情况。



Vanta XRF分析仪可以有效地用于对各种类型矿物沉积物的探测分析，其中包括：

- 基质金属，如：铜、铅、锌、银和钼
- 金，包含对探途元素和岩石地球化学成份的分析
- 铀 +/- 稀土元素和探途元素
- 硫化镍和红土型镍矿床
- 铁矿石和铝矾土
- 稀土元素（REE），如：镧、铈、镨和钕
- 稀土探途元素，包含钇、铈和铈
- 磷酸盐、碳酸钾、石灰石、菱镁矿，以及其它工业矿物
- 浅成热液的锡、钨、钼、铋和锑矿床
- 矿砂，如：钛和锆
- 煤、石油和天然气，通过录井方式和对痕量元素化学成份的分析进行探测

矿物勘探



Vanta分析仪，与传统的实验室用仪器相比，可以为用户提供“具有决策性”的地球化学数据，而且生成数据的速度要快得多，从而可使用户迅速得到投资回报。在勘探阶段根据得到的数据快速做出正确的决策，可以更有效地分配野外工作时间，更合理地预算勘探（钻孔和分析）经费，而且有助于提前完成项目时间表中所安排的计划。

Vanta分析仪的界面操作非常简单，而且用户还可以根据特定的场地、用户、项目和应用，自行对界面定制一些有用的设置。地质学家可以根据特定场地中的感兴趣矿物，在分析仪中存储多个特定样本和特定基质的校准模型，以优化分析仪的操作性能。

每台Vanta分析仪都具有坚固的机身结构，都采用了高级Axon技术，因此在边远地区工作的地质学家在使用这款分析仪时就会充满信心：分析仪可以在恶劣的环境中正常工作，而且所获得的分析结果精确可靠、重复性高。在矿物勘探应用中，Vanta分析仪具有以下高效性能：

- 在获得资产的过程中，帮助用户做出适当审慎的决定。
- 在早期的地区勘察和绘制地图阶段，可对岩石、碎片、土壤、沉积物等样本进行化学成份的定性分析。
- 在勘探早期的转移地带性土壤和沉积物，犁地及挖沟的几个阶段中，采集定量性数据。
- 辨别矿化趋向及异常现象，定义钻孔目标，扩展土壤样本的勘察边界。
- 实时调整采样和绘图项目，以最佳方式预算勘探经费。
- 对样本进行预筛选，以最大程度地提高在现场以外的实验室进行检测的效率。
- 在极具开发前途的地区提高采样的密度。
- 在钻孔阶段从土地中取出样本时，可以对空心、RAB（爆破样本）、RC（反循环钻进样本）和钻石芯等样本进行分析。

矿石级别和处理控制



Vanta分析仪有助于很多矿产公司的露天矿和地下矿及其相关的处理厂能够保持长久盈利的状况。现场实验室一般要花费几个小时甚至几天才能得出分析结果。而使用Vanta手持式XRF分析仪，用户可以提前实验室分析很多时间获得精确的结果。在某些矿场上，这可能意味着会节省大量的成本。Vanta分析仪可以使矿产地质学家对矿石的级别进行精确的智能化控制，使冶金学家能够实时监控生产效率并微调选矿处理操作。

Vanta分析仪在出厂前，已经使用了各种各样的已获得工业标准认证的参考材料（CRM），在厂内完成了预先校准，可以为用户提供优质的出厂精确度。在必要的情况下，简单直观的软件功能可以使用户对厂家校准进行微调，以优化对不同的地质样本和基质所进行的测量分析。

在矿石定级和处理控制的过程中，Vanta手持式XRF分析仪因其在以下方面的优异表现，可为用户实现可观的投资回报：

- 可以立即对露天矿场的爆破孔样本进行筛查，从而减少了对矿场实验室的依赖。
- Vanta分析仪如果采用了适当抽样方法，可以提高对地下矿石级别的控制能力。
- 对储矿堆材料的分析有助于制造厂的配料和给料操作。
- 对于进料、沉淀物、精矿及尾料的实时分析，使用户在处理厂内就可以对配量随时进行调整。
- 分析精矿和金条中的惩罚元素。
- 分析硫及其它元素，以确定样本中的通量调整。
- 将硅元素作为石英的替代物进行分析，以通知球磨机需要研磨的次数，并优化回收率。
- 在SX/EW操作过程中，对萃余液和各种贫液和富液混合料进行分析。
- 作为液体比重测定过程的一部分，对废液进行检测，这种检测特别适用于铜厂和贵金属厂。



环境监控和治理

作为典型的环境监控治理过程中的一个环节，可以使用 Vanta 手持式 XRF 分析仪，对仍在使用和已经关闭的工业场地或其附近场地的土壤、沉积物、灰尘、尾矿中的感兴趣元素进行辨别。当前某些常见的分析操作中也使用了手持式 XRF 分析仪，例如：监控处理设备中的 SiO_2 粉尘，监控火花试金法试验室中铅元素的使用情况，以及对炼金厂生产环境中的汞和砷蒸汽的控制。为了使产品达到合规法令中的要求，消费者还可以将 Vanta 分析仪用作一种快速可靠的分拣工具，而且分析仪还可为用户提供易于归档的有关环境监控的量化记录。

学术科研与教育

便携式 XRF 设备，如：Vanta 分析仪，在与地质和环境研究项目相关的学术科研领域中发挥着日益重要的作用，而且还可以用作教学工具。Vanta 分析仪有助于完成大学校园内实验室中进行的实验，支持本科生和研究生完成科研项目，并在日常的教学活动中，帮助教师完成教学任务。由于 Vanta 手持式 XRF 分析仪可以迅速提供结果，因此不仅可以帮助学生们了解现代分析方式，辨别各种样本，而且还可以加深学生们对矿物沉积以及与矿床研究相关的矿石成因等知识的了解。

坚固可靠，适用于任何环境中的任何工作

坚固耐用

对于电子设备来说，矿场和室外环境有时可能会极为恶劣，因此经常会使设备出现故障，从而使用户损失时间和金钱。Vanta分析仪是一款坚固耐用的设备，可以正常运行更长的时间，而且其拥有成本不高。

Vanta设备已经通过了防坠落测试，符合IP 65*评级标准，具有防尘和防水浸的特性，即使在最具挑战性的环境中，也可以免受各种危险因素的侵害。分析仪可以在-10 °C到50 °C的温度范围内正常工作，因此操作人员即使在酷热的环境**中也无需等待分析仪冷却，从而可以实现分析仪100 %的正常运行时间。配备有硅漂移探测器的分析仪型号中装有探测器遮光器，可避免分析仪受到穿孔损伤，因此用户可以对粗糙的表面进行分析，而丝毫不用担心会损坏分析仪。

改进创新

Vanta手持式分析仪的设计目标是使其外形、界面及每条线路都优于其同类产品。Vanta分析仪融入了奥林巴斯新开发的Axon技术，这项技术是XRF信号处理方面的一项突破进展，可为用户提供重复性极高的精确检测结果。Axon技术使用超低噪声电子设备，在每秒钟之内可达到更高的X射线计数率，从而可以更快的速度获得结果。由于Vanta分析仪将Axon技术与新款四核处理器结合在一起使用，因而这款分析仪具有非同寻常的响应能力，突破了同类设备操作性能的极限，可使用户在极短的时间内获得最佳分析结果。Axon技术的高重复性不仅体现在每次检测之间，而且反映在各个仪器之间。无论您是使用第一个分析仪进行第一次检测，还是使用第一百个分析仪进行第一千次检测，Vanta手持式XRF分析仪每次都会为您提供稳定一致的结果。

高效多产

Vanta分析仪可以最大程度地提高用户的分析量，并使数据归档操作简单易行。用于特定应用的各种软件功能可以提高用户的生产效率，从而使用户更快地获得投资回报。

- 简单直观的新式界面可使用户快速浏览分析仪的设置和软件功能。
- 用户界面还可以基于消费者的特定需求进行配置。用户可以自行定制显示在主屏幕上的软件特性和功能。
- 可以通过一个USB闪存驱动盘、Wi-Fi或蓝牙功能，方便地将数据导出。Vanta分析仪的设计目标还包括使用强大的云应用。
- Vanta分析仪配有一个清晰、明亮的液晶显示触摸屏，可以在任何光线下可读。
- 符合人体工程学要求的按钮以及工业级别的操控杆按钮，可使用户在戴着手套的情况下，也能轻松地浏览分析仪的界面。

奥林巴斯的Vanta手持式XRF分析仪内嵌有GPS功能，用户可以将精确的GPS坐标与结果一起存入文件中，并绘制元素位置的映射图。Vanta分析仪的可选5百万像素全景摄像头可以将XRF数据的图像和GPS坐标结合到一起，制作内容齐全的归档文件和简洁清楚的报告，从而可为用户提供无与伦比的追溯数据到野外勘探场地的性能。

用于采矿业的Vanta分析仪

Vanta分析仪的VMR和VCR型号一般用于矿物勘探应用。所有Vanta分析仪，无论何种型号，都使用了奥林巴斯的Axon技术，而且都具有坚固耐用、分析迅速、结果可靠的特性。每台Vanta分析仪都通过了从4英尺高处坠落的测试，而且都符合IP 65*评级标准。



M系列

我们最强大的Vanta分析仪具有非同一般的性能，可以完成要求最苛刻的应用，并提供最低的检出限（LOD）。每台VMR型号分析仪都配备有灵敏度极高的大区域硅漂移探测器和一个铑（Rh）阳极靶材的50 kV X射线管。

C系列

C系列Vanta分析仪汇集了以下优质特性：超高的速度、极低的检出限（LOD）和宽泛的可测元素范围，是一款极具价值的分析仪。每台VCR型号分析仪都配备有一个硅漂移探测器，一个40 kV X射线管和一个铑（Rh）阳极靶材。

奥林巴斯

奥林巴斯是XRF技术领域中的领军企业，在检测质量和分析结果的精确性方面久负盛名。奥林巴斯国际矿业组（IMG）是一个由自然资源专家组成的企业内部组，其工作重点是将XRF和XRD技术有效地应用于地球化学领域。奥林巴斯国际矿业组，在将便携式XRF技术应用于各种各样的野外地质勘探应用方面，拥有举世无双的专业知识水平。奥林巴斯全球技术支持网的工作人员为客户提供了高水平的服务，所服务的范围包括检测方式、特定校准以及用户培训。

www.olympus-ims.com

OLYMPUS®

要了解更多信息，请访问以下网页，
查找联系方式：
www.olympus-ims.com/contact-us

OLYMPUS (CHINA) CO., LTD.

北京市朝阳区酒仙桥路10号 恒通商务园（UEP）三期B12C座1层-2层
邮编：100016 • 电话：010-59756116

OLYMPUS CORPORATION OF THE AMERICAS

已获ISO 9001质量管理体系、ISO 14001环境管理体系及 OHSAS 18001职业健康安全管理体系的认证。

* M系列分析仪符合IP 64评级标准。

** 带有可选风扇。风扇配件通过了IP 54评级标准。在33 ° C没有风扇的情况下，可以连续工作。

技术规格会随时更改，恕不通知。所有产品名称为产品拥有者的商标或注册商标。

版权 © 2016 Olympus。