

# Vanta手持式X射线荧光分析仪



Vanta Core

Vanta Max

# 大幅提高现场和实验室的检测效率

使用Vanta手持式X射线荧光分析仪可在任何地点立即识别材料及其化学成份。Vanta系列利用智能云连接技术提供快速、准确的元素分析和材料辨别。我们的下一代Vanta手持式XRF分析仪 (Vanta Max和Vanta Core) 将Vanta系列的卓越精度、速度和耐用性与改进的人体工程学设计、精简的界面和增强的连接性相结合，提高了工作效率。

## 使用舒适且坚固耐用，可进行全天测试

Vanta分析仪采用增强型人体工程学设计，是一种可在现场和实验室长时使用的高效工具。这些分析仪坚固耐用、易于操作，能够在恶劣环境中正常运行更长的时间。

- › 平衡式手柄可减轻手部疲劳
- › 握持安全舒适，适合全天时检测
- › 通过了4英尺坠落测试 (MIL-STD-810G)
- › 符合IP54评级标准，防水防尘
- › 标准的3年质保，可保护您的投资

## 高效的工作流程

Vanta分析仪现在更加易于使用。使用现代、直观的界面和基于浏览器的软件选项，提高了工作效率。

- › 可通过可选配无线连接实现无缝数据集成，在PC机、平板电脑或智能手机上查看、共享和管理XRF结果
- › 通过自动软件更新，可即时享受新添功能
- › 可添加自定义分析功能的选项，提高了应用支持的水平
- › 可访问Evident Connect (Evident连接) 云，无缝获取数据并使用多设备管理功能



Vanta分析仪的现代化界面易于使用和操控。

## 值得信赖的XRF技术

Vanta分析仪被全球数以千计的客户用于各种各样的应用中。以久经考验的性能为基础而打造的Vanta Max和Vanta Core分析仪，可进行精确度和准确度都很高的便携式XRF分析。

- › Vanta系列分析仪所特有的Axon技术，使用超低噪声电子元件，可实现更高的X射线计数率，从而可以快速获得精确、可重复的结果。
- › Axon技术可使不同Vanta分析仪的各次检测都具有非同一般的高重复性能，因此无论您使用的是哪台分析仪，其第一次检测与最后一次检测的准确性都别无二致。

## X射线荧光的工作原理

X射线荧光(XRF)是一种利用X射线测量样件元素组成的无损检测技术。X射线荧光通过四个步骤发挥作用：

- 1. 发射：**分析仪发射X射线。
- 2. 激发：**X射线照射样件，后者发出荧光，将X射线反射回分析仪。
- 3. 测量：**探测器对返回的X射线进行计数。探测器测量每条X射线的能量，从而形成频谱。频谱可以告诉我们存在哪些元素以及每种元素的含量。
- 4. 结果：**能谱通过软件进行处理，并显示为样件的元素组成。在检测金属时，我们将得到的元素组成与某个特定的合金牌号相匹配。



# 便携式X射线荧光分析仪的应用领域

Vanta分析仪可为从合金辨别到考古遗址评估等各种各样的应用迅速提供分析结果。我们的Vanta分析仪可针对特定应用为用户提供一系列软件功能，从而可使操作员充分利用分析仪的性能。此外，其报告创建过程也得到简化，而且其分析结果还具有可追溯性。

## 金属废料和汽车催化剂回收

用于废料分拣的Vanta分析仪带有一个SmartSort功能，可以基于被测材料简单直观地延长或缩短检测时间，从而既节省了时间，又尽可能为用户提供了优质匹配结果。软件会将获得的结果与合金成分库中的数据进行自动比较，以将未知材料和已知合金进行快速匹配。用户使用牌号匹配信息功能，可为每个牌号编制信息，这些信息会在适当的情况下作为警告或指示出现在屏幕上。这些消息使操作员只需稍加培训即可轻松使用分析仪。在汽车催化剂回收方面，Vanta分析仪可快速分析贵金属含量，以进行准确的价格评估。

## 材料可靠性鉴定(PMI)与制造业质量控制/质量保证

Vanta分析仪可以根据美国石油学会推荐规程578(API-RP-578)验证是否在关键位置上安装了正确的合金，从而有助于确保精炼厂、石化工厂以及其他处理厂的安全。贵重或关键部件及机械的制造商和安装人员在了解了这些部件和机械装置使用了正确牌号的合金的情况下，就会放下下心来，不用担心安全问题，尽管可能不知道材料的来源。Vanta分析仪可以测量任何样件基质上的镀层、电涂层和其他涂层的厚度。Vanta系列分析仪的可选全景摄像头、条形码读取器、可由用户定义的输入字段、连通性能以及丰富的数据报告功能，都可使检测人员充满信心，并提高分析仪追溯数据到野外现场的性能。

## 环境评估

Vanta分析仪可以方便地对土壤和其他材料进行筛查，以探测出污染金属。分析结果可以与GPS数据配对进行结果勘察，然后以无线方式被传输到地理信息系统(GIS)，以绘制出污染性金属的位置图。这款分析仪可在场地定性、环境评估、房产评估及污染物跟踪方面快速得到具有决策性的结果。



## 珠宝分析和贵金属辨别

Vanta分析仪可对包含金 (Au)、银 (Ag)、铂 (Pt) 和钯 (Pd) 在内的各种首饰和贵金属进行现场鉴定。该分析仪可对黄金合金 (0-24K) 的纯度进行准确分类, 并可探测到镀金。

## 科研与教育

Vanta分析仪可提供定量元素信息, 以指导研究实验, 并辨别未知或复杂的材料。快速的结果使研究人员能够在适用的基于科学的项目中获得相关数据。

## 地球化学、勘探和采矿

Vanta分析仪是矿产勘探和采矿公司、地质顾问以及以地质为重点的学术、政府和研究机构的首选工具。它在任何环境下都能提供具有再现性的精确结果, 以可靠性和坚固耐用作为设计的核心思想, 以尽量缩短停工期。我们以地质中心型全球支持和培训为后盾, 在协助客户开发适用的工作流程方面积累了丰富的经验, 可以尽量发挥Vanta分析仪的效用。Vanta分析仪配有机载摄像头、准直器、GPS\*、探测器快门保护以及一系列以地质为重点的配件, 将继续成为地球化学应用领域的优质选择。

## 合规和安全筛查

Vanta系列可筛查消费产品 (如玩具、服装和鞋类) 和电子设备中的铅(Pb)、镉(Cd)、砷(As)、汞(Hg)和铬(Cr)等有毒金属和危险物质, 以遵守电气电子设备有害物质限制规定。安装了可选摄像头的Vanta分析仪可以自动归档样品图像和结果, 从而成为一款完成合理测试方案的理想工具。出色的灵敏度使其能够达到较低的管制元素检出限, 直观的界面可提供简单的通过/失败测定。

\*仅限Vanta Max型号。



# 适合于各种预算的便携式X射线荧光分析仪型号

无论型号如何, 每台Vanta手持式X射线荧光分析仪都经过精心设计, 具有耐用性和卓越的分析性能。Evident生产的Vanta分析仪可以满足各种应用和预算需求。

## Vanta Max

Vanta Max型号具有该系列强大的分析能力, 适用于包括矿产勘探、学术研究、土壤测试和环境分析在内的各种强大应用。



## Vanta Core

Vanta Core型号兼具高速度、低检出限(LOD)和宽元素范围等特性, 是快速完成合金辨别的标准选择。



## 我们的承诺

Evident是XRF技术领域中的知名企业, 在检测质量和分析结果的准确性方面久负盛名。我们致力于通过我们的全球销售网和消费者服务团队, 在产品、应用、培训和技术方面, 为我们的用户提供上乘的技术支持和售后服务。



# 用途广泛的X射线荧光分析仪配件

Vanta Max和Core型号可与可选配的X射线荧光分析仪附件配套使用，包括重新设计的土壤支架、野外台座和机套，以提高野外工作的效率。



## 土壤支架

Vanta土壤支架为Vanta分析仪提供了稳固的三点支撑。使用这个配件，您无需手持分析仪，就可以完成检测。在需要进行长时检测时，这个配件有助于轻松方便地完成检测。



## 野外台座

在检测较小的物件时，如放在杯中或袋中的样品，Vanta野外台座为分析仪提供了一个轻便、移动式检测台和一个屏蔽式样品舱。在需要离开办公室到较远的地方完成检测任务时，野外台座携带简单，使用方便。



## 机套

将Vanta分析仪放在Vanta机套中，不仅可使分析仪得到安全妥善的保护，而且还可方便地携带分析仪。



## 工作站

便携式Vanta工作站由电池供电，可以随时随地进行检测。工作站有一个完全连锁的盖子，并提供360度全方位屏蔽功能，可方便地对袋装样品、预先制备的样品、液体样品或包含珠宝和电路板在内的细小物件进行检测。在这种封闭式光束设置中，用户使用Vanta基于浏览器的软件操作分析仪。

# Vanta的规格

外型尺寸(宽 × 高 × 厚)	Max和Core: 10.4 × 29.6 × 24.1 cm
重量	Max: 含电池1.9 kg, 不含电池1.67 kg Core: 含电池1.85 kg, 不含电池1.62 kg
激励源	4 W X射线管, 阳极靶材经过应用优化: 铑(Rh)或银(Ag) Max (Rh)、Core (Ag) : 8–50 kV; Core (Rh): 8–40 kV
主光束滤光片	Max、Core: 每光束每模式的滤光片可以自动选择8个位置; 可选配直径3毫米的光点准直功能
探测器	Max: 大面积硅漂移探测器 Core: 硅漂移探测器
电源	14.4V可拆卸锂离子电池 (仅Max具有热插拔功能), 或者18V电源变压器, 100 ~ 240 VAC, 50 ~ 60 Hz, 最大70 W
显示屏	800 × 480 (WVGA) LCD, 电容式液晶显示触摸屏, 支持手指控制。
工作环境	Max和Core的温度范围: 配备可选风扇时, 支持在-10 °C ~ 50 °C区间连续工作 湿度: 相对湿度为10% ~ 90%, 无冷凝
坠落测试	通过了美国军用标准810-G的1.3米高坠落测试
IP评级和探测器快门闸保护	Max、Core: 符合IP54评级标准, 防尘, 且可防止来自各个方向的水溅 坚固探测器快门闸保护, 有助于防止探测器损坏
压力校正	内置气压计, 用于海拔和空气密度的自动校正
GPS功能	Max: 嵌入式GPS/GLONASS接收器
操作系统	支持Linux云, 具有用户多设备管理功能
数据存储	microSD插槽, 并提供1 GB工业用可插拔SD卡
USB	(2个) USB 2.0 A型主端口, 用于连接如无线局域网、蓝牙和USB闪存驱动盘等配件 (1个) USB 2.0袖珍B型端口, 用于连接计算机
无线局域网	借助可选购USB适配器, 支持802.11 b/g/n (2.4 GHz)
蓝牙	通过可选配的USB适配器, 支持蓝牙功能
瞄准摄像头	全VGA CMOS摄像头 (可选配)
全景摄像头	1300万像素CMOS摄像头, 带自动对焦镜头 (可选配)
质保	Max和Core: 三年质保
精选可选配件	Max和Core: 野外台座、土壤支架、机套、工作站、焊罩、高温垫片和探头护罩