

OLYMPUS

奥林巴斯

泽权仪器
ZEAL QUEST EQUIPMENTS

手持式X射线荧光分析仪 (XRF)

用于环境检测的
Vanta

Vanta

坚固耐用、改进创新、高效多产



用于环境评估的便携式XRF土壤元素分析仪

- 快速有效地对各种场地进行筛检，探测出重金属污染物质
- 监控污染物质和营养物质，保证安全合理地使用土地
- 在遵守环境管理规定的过程中节约了时间、降低了成本

EVOLUTION OF XRF



OMEGA

电子设备和高通量 Si-PIN 探测器的升级

能够检测 P、S, 配置氮气瓶可检测 Mg/Ai/Si

GEN 第三代
CR 8Kcps 计数率
RES 210ev 分辨率



DELTA

电子设备和模式校正程序的升级
高品计数率极大提高了 Mg/Ai/Si 的检出限, 使得在地球化学领域的应用价值大增

GEN 第五代
CR 50Kcps 计数率
RES 165ev 分辨率



VANTA

Axon 计数: 集合了新型 SDD 几何优化和优异的性噪比技术

检出限提高 30%、精确度提高 3 倍、检测速度快

IP65/64 防水防尘、硬件优化

GEN 第七代
CR 120Kcps/800Kcps 地球化学光束 2
RES 135ev 分辨率

2002



ALPHA

第一款不使用放射源而采用微型 X 射线管的手持式 XRF 分析仪

Si-PIN 探测器, 可移动式 PDA, 可分析元素 Ti-Pu, 第一款配置校正的土壤模式

GEN 第二代
CR 5Kcps 计数率
RES 230ev 分辨率

2006



OMEGA SDD

配置的 SDD 探测器能够直接检测 Mg/Ai/Si, 真正实现了便携性
计数率和分辨率的大步提升使得手持式 XRF 应用范围大增

GEN 第四代
CR 20Kcps 计数率
RES 180ev 分辨率

2010



DELTA HCR

信号脉冲处理技术的优化极大提高了 SDD 探测器的分辨率和计数率
降低探测器停机时间, 提高分析精度, 检出限提高了 20%

GEN 第六代
CR 100Kcps/300Kcps 地球化学光束 2
RES 180ev 分辨率

2013

2017 至今

Vanta手持式XRF分析仪 用于环境检测



Vanta 分析仪可用于快速、精确地辨别和定量污染金属元素。这款分析仪可被带到任何场所进行检测, 并在场地定性、房产评估、污染物跟踪、危险废物筛查、治理监控及合规检测等应用中快速得到检测结果。

用于环境检测的 Vanta 分析仪在样品准备方面几乎没有要求, 是用于筛查大面积场地和分析袋装土壤、沉积物、流体等样品的一款极为完美的工具。

Vanta 分析仪是测量需优先探测的银 (Ag)、砷 (As)、镉 (Cd)、铬 (Cr)、铜 (Cu)、Hg (汞)、镍 (Ni)、铅 (Pb)、硒 (Se)、铊 (Tl)、锌 (Zn) 等污染元素, 以及《资源保护及恢复法案》(RCRA) 中限制的银 (Ag)、砷 (As)、钡 (Ba)、镉 (Cd)、铬 (Cr)、Hg (汞)、铅 (Pb) 和硒 (Se) 元素的理想工具, 还可以检测稀土元素 (REE) 及放射性元素铀 (U)、钍 (Th), 检测含量为 PPM 到百分含量级别。

使用手持式XRF分析仪的优势特性

- 快速覆盖大面积区域, 从而提高了采样密度, 推进了决策的时间进程。
- 使勘探人员立即专注于异常情况。增加密度 / 扩充采样可最大程度地提高在野外进行分析的效率。
- 使用 XRF 技术对样本进行预筛选, 可以为在实验室进行的分析选择优先样本, 从而可更合理地预算分析经费。
- 在现场根据详实的信息作出决策, 可以优化勘探预算经费的使用。
- 整合了 GPS 功能的 XRF 分析仪通过使用 GIS 技术, 可以快速获得采样位置的空间视图。

坚固可靠，适合在多种多样环境中工作



El	PPM	+/- 3σ
As	11	3
Cr	76	24
Cu	25	7
Mn	585	28
Ni	33	10
Pb	26	4
V	92	9
Zn	66	6



适用于各种环境

工作环境温度为 -10°C-50°C
符合 IP65/64 防水防尘评级标准



坚固耐用

所有 Vanta™ 机型都通过了 4 英尺高空坠落测试 (MIL-STD-810G) 适合各种复杂的场地和生产环境



探测器保护

C 系列和 M 系列配置金属自动挡板保护昂贵的探测器
L 系列配置了可便捷更换的 Kapton® 窗口膜



奥林巴斯云功能

支持实时数据备份和屏幕分析
可查看设备健康数据和 GPS 位置信息



简单易用的操作界面

支持实时数据备份和屏幕分析
可查看设备健康数据和 GPS 位置信息



快速高效的数据管理

用户可通过 USB 闪存、Wi-Fi 或蓝牙功能进行快速数据传输可通过 Vanta™ PC 软件编辑数据标签、导出数据

适用于环境领域的 Vanta 机型

VMW (M 系列)

M 系列 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。VMW 型号的分析仪配备有一个大区域 SDD 硅漂移探测器和 50Kv 的钨 (W) 阳极靶材的 X 射线管。

其他 M 系列型号还有 VMR(50Kv 的铑 Rh 靶材)。

VCA (C 系列)

C 系列 Vanta 分析仪汇集了以下优秀特性：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。VCA 型号的分析仪配备有一个高性能 SDD 硅漂移探测器和 50Kv 的银 (Ag) 阳极靶材的 X 射线管。

其他 C 系列型号还有 VCR (40Kv 的铑 Rh 靶材) 和 VCW (40Kv 的钨 W 靶材)

VLW (L 系列)

L 系列 Vanta 分析仪拥有较高 X 射线计数率，超低电子噪声设计，使得仪器具有优质的检出限 (LOD)，极高的分析速度和准确性。每台 L 系列分析仪都配备一个高性能 Si-Pin 探测器，和 4W 的大功率钨 (W) 阳极靶材的 X 射线管。

技术规格



外型尺寸	8.3 cm × 28.9 cm × 24.2 cm (宽 × 高 × 厚)
激励源	根据不同应用，阳极靶可选择铑 (Rh)、银 (Ag) 和钨 (W)。M 系列 (Rh 和 W) 和 C 系列 (Ag) : 8 ~ 50 KV、C 系列 (Rh 和 W) : 8 ~ 40 KV、L 系列 (W) : 最大 35KV
滤光片	8 个滤光片，自动切换滤光片
探测器	M 系列：大区域 SDD 硅漂移探测器 C 系列：SDD 硅漂移探测器 L 系列：Si-Pin 探测器
电源	可拆装的 14.4 V 锂离子电池或 18 V 电源变压器，100 ~ 240 VAC，50 ~ 60 Hz，最大 70 W
显示	800 × 480 (WVGA) 液晶电容式触摸屏，可使用手指进行控制。
环境	温度：-10°C~50°C (带可选风扇时，可连续工作)。 湿度：相对湿度为 10 % ~ 90 %，无冷凝。
坠落测试	通过了美军标准 810- G 的 1.22 米高防坠落测试。
IP 评级	M 系列符合 IP 64 评级的要求：防尘，而且可防止来自各个方向的水溅。 C 系列符合 IP 65 评级的要求：防尘，而且可防止来自各个方向的水喷。 L 系列符合 IP 65 评级的要求：防尘，而且可防止来自各个方向的水喷。
压力校正	内置气压计，用于海拔和空气密度的自动校正。
GPS	嵌入式 GPS/GLONASS 接收器
操作系统	Linux
数据存储	4 GB 嵌入存储，带有 microSD 卡插槽，可扩展存储容量。
USB	两个 USB 2.0 A 型主端口，用于诸如 Wi-Fi、Bluetooth 和 USB 闪存驱动盘等配件。 一个 USB 2.0 袖珍 B 型端口，用于连接计算机。
WiFi	通过可选购 USB 适配器，支持 802.11 b/g/n (2.4 GHz)。
蓝牙	通过可选购 USB 适配器，支持蓝牙和蓝牙低能量功能。
瞄准摄像头	全 VGA CMOS 摄像头
全景摄像头	500 万像素 CMOS 摄像头，带自动聚焦透镜。

