

Mining and Exploration



手持式矿石分析仪

Thermo Scientific Niton Handheld XRF Mining Analyzers

▶ 手持式XRF分析技术的世界领导者

Thermo Scientific Niton XRF Analyzers

赛默飞世尔尼通手持式XRF分析仪正在引发一场元素分析领域的革命：快速精确的分析结果，昂贵分析成本的大幅降低，重大决策的快速制定，均可在扣动尼通XRF分析仪扳机的刹那间轻松实现。

Niton XL2 系列

- ◆ 重量轻，坚固耐用，适用于任何现场环境及天气条件
- ◆ 固定角度一体化彩色触摸屏，易于辨认的图标，使操作更加容易
- ◆ 可分析元素超过25种，分析快速、可靠，为现场快速决策提供依据
- ◆ 品位控制、矿业生产和近矿勘探的理想选择

Niton XL2 GOLDD 系列

- ◆ 大面积SDD探测器，采用最优化几何设计，灵敏度更高，检测限更低，分析速度更快，对于矿山环境中的重金属污染物、杂质及痕量元素具有杰出的分析性能
- ◆ 在不充氦气或非真空条件下，具有Mg, Al, Si, P, S, Cl等轻元素检测能力

Niton XL3t 系列

- ◆ 多种功能，可根据矿物勘探、开采、生产等过程的需要灵活选择
- ◆ 可翻转角度一体化彩色触摸屏，方便任何角度进行数据观察
- ◆ 具有彩色摄像功能(可选)，用户可观察、定位、拍照分析部位，并将分析结果进行存储，以备后续查看
- ◆ 具有小点分析功能(可选)，可对微小样品或微小矿化区域进行分析

Niton XL3t GOLDD+系列

- ◆ 采用更高级别的GOLDD技术，极低的检测限，对初步勘探具有杰出的分析性能
- ◆ 可翻转角度一体化彩色触摸屏，具有CCD彩色摄像(标配)和小点分析功能(选配)
- ◆ 在不充氦气或非真空条件下，具有卓越的轻元素(Mg, Al, Si, P, S, Cl)分析性能
- ◆ 极高的灵敏度和检测精度；极短的分析时间，在手持式设备上真正实现了实验室级的分析能力

◆ 速度快，操作简单

仅需“瞄准一测试”，数秒内便可检出矿石中约40种元素的含量，并可实时显示分析数据、谱图；操作简单，即使非技术人员也可轻松掌握

◆ 精度高，分析范围广

检测精度接近实验室级的分析水平，可分析极低含量(ppm级)至高百分比含量(%)

◆ 简体中文显示

简体中文菜单操作，并具有英、日、德等多种操作语言选项

◆ 特殊构造

采用坚韧的LEXAN®塑料密封外壳，重量轻，坚固耐用；密封式一体化设计，防尘、防水、防腐蚀，抗冲击，可在任何地方安全使用

◆ TestAll Geo™ 技术

XL3系列(含XL3t及XL3t GOLDD+)独有的智能化TestAllGeo™技术，使其可根据分析样品的类型，自行判断、选择正确的分析模式，快速分析地质样品中存在的主要元素及微量元素

◆ 抗病毒能力强

内置一体化专用操作系统，无需外接PDA，运算速度快，具有病毒免疫功能

◆ 无损检测

与破坏性检测方法不同，样品在整个测试过程中无任何损坏

◆ 最优化应用

高性能X射线探测器选项，可为矿产勘探、开采等不同过程中的分析应用，提供更加专业的、具有针对性的解决方案

◆ 先进的NDT软件

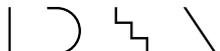
先进的Niton专有数据管理软件可以让您轻松设置用户登录口令，生成定制报告，打印个性化的附有公司LOGO的分析报告，通过PC机可实现对仪器的远程操控；仪器具有自动校准、诊断和故障报告功能，可通过Internet实现软件升级

◆ 灵活的通讯功能

蓝牙、USB和RS-232等多种仪器连接方式，通讯方式非常灵活。数据上传下载，编辑、输出PMI报告非常方便

◆ 荣获奖项

尼通产品技术性能卓越，曾三次荣获素有“产品研发诺贝尔奖”之称的R&D 100全球科技研发大奖，是唯一获此殊荣的手持式XRF分析产品；2006年获得国际最著名red dot design红点设计奖；2005年荣获工业设计优秀奖





防溅水功能



简体中文显示

Niton XL3t GOLDD+
ULTIMATE PERFORMANCE
AND FEATURES



Niton XL3t
FEATURE LEADER

Niton XL2
VALUE LEADER



Niton XL2 GOLDD
PERFORMANCE
LEADER



元素分析范围 (Analytical Range)

仪器型号	可分析元素 (标准配置)
XL2 500 矿石分析仪	S, K, Ca, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Se, Rb, Sr, Zr, Nb, Mo, Pd, Ag, Cd, Sn, Sb, Ba, Hf, Ta, Re, W, Au, Hg, Pb, Bi, Sc
XL2 950 矿石分析仪	P, S, K, Ca, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Se, Rb, Sr, Zr, Nb, Mo, Pd, Ag, Cd, Sn, Sb, Ba, Hf, Ta, Re, W, Au, Hg, Pb, Bi, Mg, Al, Si, Cl
XL3t 500 矿石分析仪	S, K, Ca, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Se, Rb, Sr, Zr, Nb, Mo, Pd, Ag, Cd, Sn, Sb, Ba, Hf, Ta, Re, W, Au, Hg, Pb, Bi, Sc, Th, U, Te, Cs
XL3t 950 矿石分析仪	S, K, Ca, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Se, Rb, Sr, Zr, Nb, Mo, Pd, Ag, Cd, Sn, Sb, Ba, Hf, Ta, Re, W, Au, Hg, Pb, Bi, Sc, Th, U, Te, Cs, Mg, Al, Si, P, Cl

Lab-quality analysis in an instant, without leaving the site



突破性的赛默飞世尔尼通GOLDD技术，助您迎接来自矿产勘探现场的挑战

赛默飞世尔尼通GOLDD技术，采用高性能大面积Si漂移探测器及几何最优化设计，检测速度更快，检测限更低。可以很轻松地分析Mg~U间的元素。无论是选择高性能的XL2 GOLDD抑或是选择我们最顶级的性能功能俱佳的XL3t GOLDD+，您都能在近地表元素异常的鉴别中大大受益于其优越的分析性能。通过实时数据平均或将分析结果下载到PC机上，可轻松完成矿产储量的趋势分析。不论是贱金属、贵重金属还是稀土元素等密集型金属勘探，GOLDD技术均可提供快速、精确的元素分析结果。

- ◆ 土壤/沉积物
- ◆ 钻屑和岩芯
- ◆ 露头

此外，尼通XRF分析仪在油气生产和工业矿物勘探方面也有着广泛的应用。

XL2 Series	XL2 GOLDD Series	XL3t Series	XL3t GOLDD+ Series
价值型	性能型	功能型	性能增强功能型
坚固耐用，更加适合野外环境	采用 GOLDD 型探测器及最佳化几何设计，可实现轻元素 (Mg~S) 检测，无需充氦气或抽真空	具有彩色摄像功能及小点分析模式 (可选)	采用更高级别的 GOLDD 技术，极高的灵敏度及分析精度，对于初步勘探具有杰出的分析性能
固定角度一体化彩色触摸屏	可翻转角度一体化彩色触摸屏		
S~U 间，超过 34 种元素	Mg~U 间，超过 38 种元素	S~U 间，超过 38 种元素	Mg~U 间，超过 43 种元素
有色金属及黑色金属勘探	通过实时平均分析数据，轻松完成趋势分析		应用于油气勘查，煤、水泥、铁矿、矾土，及泥浆录井等检测，无须充氦气或抽真空。选择充氦装置，可精确分析超低含量的 Mg~S 等轻元素。
应用于矿石品位控制、矿业生产及近矿点勘探非常理想	较高的性能与灵敏度，可应对来自矿业现场的各种应用挑战	分析、判断地表元素异常	
分析快速、可靠，可为快速、自信决策提供依据； 可根据客户实际样品，通过 NDT 用户模式或直接在仪器中的 type standard 功能下建立调整校正曲线，使得检测数据更为准确以及贴合实际应用。			

exploration

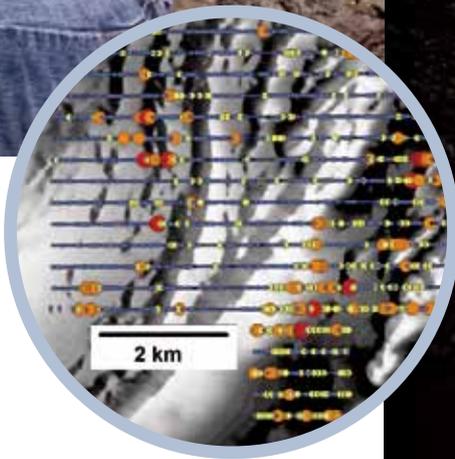


配备GIS/GPS应用，准确界定矿山边界

涉及到野外地质图绘制应用时，可以使用尼通3t系列的内置GPS功能，或者将分析仪与独立的GIS/GPS一起使用，可确定取样点的地理位置，通过绘图软件工具将带有坐标的分析数据绘制成矿脉分布图，从而可准确掌握矿脉走向及界定矿产边界

- ◆ 可实时将地球化学数据绘制在地质图上
- ◆ 即时做出深掘和转移探测点的决定
- ◆ 制定更为周密的决策，同时可节约大量的时间和劳动力成本，

尼通XRF分析仪的分析数据直接应用于GIS软件，将分析结果下载到GIS和数据分析工具上非常容易



充分挖掘矿山价值

矿山绘图、开采及矿石品位控制需要大量矿样的精确化学成分数据。尼通手持式矿石分析仪(包括高性能的XL2t GOIDD及性能功能俱佳的XL3t GOLDD+)，坚固、耐用，能够在苛刻的矿产作业环境中，出色地完成大量样品的化学元素分析工作，如果您正在寻找一款能够现场实时出具分析结果，同时又不牺牲精度与性能的矿石分析产品时，那么赛默飞世尔尼通手持式XRF系列分析仪是您明智的选择。

- ◆ 原矿/废弃物
- ◆ 精矿
- ◆ 尾矿

Purpose-built elemental analysis for mining

应用(Application)

◆ 勘查(Exploration & Prospection)

多元素现场快速分析，可广泛应用于普查、详查的各过程，追踪矿化异常，扩展勘查范围。可大大减少送回实验室样品检测的数量，从而节约运输和分析费用

◆ 岩芯检测(Drilling Exploration)

快速分析岩芯和其他钻探样品，建立矿山三维图，分析储量，可大大提高钻探现场即时决策效率

◆ 开采过程控制(Mining Mapping & Ore analysis)

矿体边界圈定，矿脉走向判定，对开采过程进行精确管理和控制，对矿石品位进行随时检测

◆ 品位控制(Grade Control)

对精矿、矿渣、尾矿等矿物品位进行精确快速分析，为矿物贸易、加工以及再利用提供价值判定依据

◆ 环境分析(Environmental Analysis)

快速对矿山周围环境，尾矿，粉尘，土壤污染物等进行分析与检测，评估矿山环境修复效果

土壤污染检测符合美国环保署推荐的EPA Method 6200方法，可快速有效检出优先控制的RCRA重金属污染；空气，水等过滤介质分析符合美国NIOSH Method 7702及OSHA Methods OSHA1标准；空气尘埃中的铅含量分析符合美国OS1标准

技术规格(Specification)

	XL2 500	XL2 950	XL3t 500	XL3t 950
重量	1.5 kg		1.3 kg	
尺寸	256 × 275 × 100 mm		244 × 230 × 95.5 mm	
激发源	高性能微型 X 射线管 Ag 靶 :45 kV/80 μA 最大	高性能微型 X 射线管 Ag 靶 :45 kV/100 μA 最大	Au 靶 :50kV/40 μA 最大 Ag 靶，可选择轻元素分析配置	高性能微型 X 射线管 Ag 靶 :50 kV/200 μA 最大
探测器	高性能 Si PIN 探测器	高性能 SDD 探测器	高性能 Si Pin 探测器	高性能 SDD 探测器
显示器	固定角度一体化彩色触摸屏		可翻转角度一体化彩色触摸屏	
标准分析范围	Ti~U 间，34 种元素	Mg~U 间，38 种元素	Ti~U 间，38 种元素	Mg~U 间，43 种元素
数据传输	USB、蓝牙和 RS-232 串口通讯			
安全保护	密码保护			
标准分析模式	矿石模式，土壤模式		矿石模式，土壤模式，TestAll Geo™	
其它模式 (选购)	通用合金模式、贵金属模式、电子合金模式、消费品铅模式、油漆铅模式、涂层模式、塑料模式 定制模式：可根据客户要求定制（基于应用可行性）			薄样品模式
数据输入	触摸屏，键盘			
电池	第三代具有热交换功能的可充电锂离子电池，单块电池充电后，可持续工作 6~8 小时			
标准配件	带密码锁的防水抗震手提箱，仪器保护套和尼龙带，2 块可充电锂离子电池，110/220V AC 充电器 / 电源适配器，USB 及 RS-232 数据线，NITON NDT 软件，安全系带			集成 CCD 摄像装置
选配附件	延伸杆，便携智能测试架，现场测试架，可移动测试架及样品制备工具箱		集成 CCD 摄像装置， 3mm 小点分析装置	3mm 小点分析装置
符合标准	CE, RoHS 认证			

and exploration.

“当我们用尼通的 XI31500 与竞争产品作对比试验时，发现 XI31500 的分析速度比竞争者要快 30%”

—Johan de Bruin, Geology superintendent, Paladin Africa

“在 Madero 项目中，赛默飞世尔尼通的分析仪器发挥了非常大的作用，它使得我们能够根据需要现场即时进行快速检测，做出正确的判断，指导我们的作业，同时也为我们节约了大量的资金。”

—Randolfo Lopez, chief geologist, Madero Project, Penoles

赛默飞世尔尼通XRF分析仪 ——现代勘探采矿工业的明智选择

对于矿产勘探开采行业来说，矿业公司进行决策时很多时候要依赖于已有的矿体模型、公司经验与技术。但要充分挖掘矿山价值、制定最好的开采决策，仅靠这些是远远不够的。

对矿山价值的充分利用，有一个关键前提：即需要即时获取可靠的地球化学数据，以快速描绘出矿体边界。此外，精确的矿山图绘制及矿石品位控制也需要对矿样的元素含量作可靠的定量分析。

将矿样送至远离现场的实验室检测，不但费时费力、成本昂贵，对于偏远的地方，这样做也是不切实际的。现在，有了尼通手持式矿石分析仪，您的矿物元素分析工作就可以变得格外简单。对于任何规模的矿业公司来说，赛默飞世尔尼通都可以为您提供一款既节省成本又非常快速的现场XRF分析仪器，它重量轻、精度高，性能可靠，可广泛应用于勘探开采过程中各阶段的矿样成分分析。

赛默飞世尔尼通XRF分析仪一直以来为世界各国矿业公司提供着非常好的现场分析方案：

- ◆ 中国地质调查局
- ◆ 中国科学院地质与地球物理研究所
- ◆ 中国地科院矿产资源研究所
- ◆ 中国地质大学
- ◆ 中国煤田地质总局
- ◆ 中国有色金属矿产地质调查中心
- ◆ 西北有色地质勘查局
- ◆ 陕西省核工业地质局
- ◆ 甘肃省地质矿产勘查开发局
- ◆ 内蒙古自治区地质调查院
- ◆ 青海省地质矿产勘查开发局
- ◆ 江西省地质矿产勘查局
- ◆ 贵州省地质矿产勘查开发局
- ◆ 辽宁冶金地质勘察局
- ◆
- ◆ 力拓矿业公司
Rio Tinto Mining & Exploration
- ◆ 巴西淡水河谷矿业公司CVRD
- ◆ 英美资源集团Anglo American
- ◆ 巴里克黄金公司Barrick Gold
- ◆ 非洲联合资源公司
African Consolidated Resources
- ◆ 墨西哥集团Grupo Mexico
- ◆ Colorado Goldfields
- ◆ Bell Copper
- ◆ CODELCO Exploraciones
- ◆ Store Norske Gull
- ◆





赛默飞世尔尼通分析仪
全球服务中心

基于全球的销售和服务体系，提供一流的XRF分析解决方案

赛默飞世尔（Thermo Fisher Scientific），原称美国热电集团，是世界上最大的分析仪器制造商，尼通（NITON）是其旗下品牌

尼通是全球公认的XRF分析技术的世界领导者，用户遍布六大洲超过75个国家。尼通全球有70多个分销商，30多个经过工厂培训的技术服务中心。利用遍布全球的分支机构及共有资源，尼通建立起了强大的技术服务网络，致力于为其全球用户提供高效、快捷的产品支持，应用咨询和现场培训等综合性服务

在中国，北京盈安科技有限公司是赛默飞世尔授权的尼通XRF分析仪在合金、矿物、环境、土壤及考古等领域的中国区总代理及“美国尼通北京技术服务中心”，全面负责尼通产品在上述领域的中国区市场推广、产品销售、技术支持和售后服务



世界上有50,000多台赛默飞世尔尼通手持式XRF分析仪被全球六大洲超过75个国家的用户用于日常分析工作

赛默飞世尔尼通中国矿业代理

北京裕德成科贸有限公司

Beijing Yudecheng Technology Co., Ltd

地址：北京市海淀区上地西路8号院上地科技大厦 D4-202

电话：010-58859661 邮编：100089

传真：010-58859628

Thermo
SCIENTIFIC
DISTRIBUTOR