

DELTA手持式XRF分析仪

用于材料成份的辨别 (PMI)



用于质量保证/质量控制、安全与维护方面的快速无损检测

DELTA手持式XRF分析仪

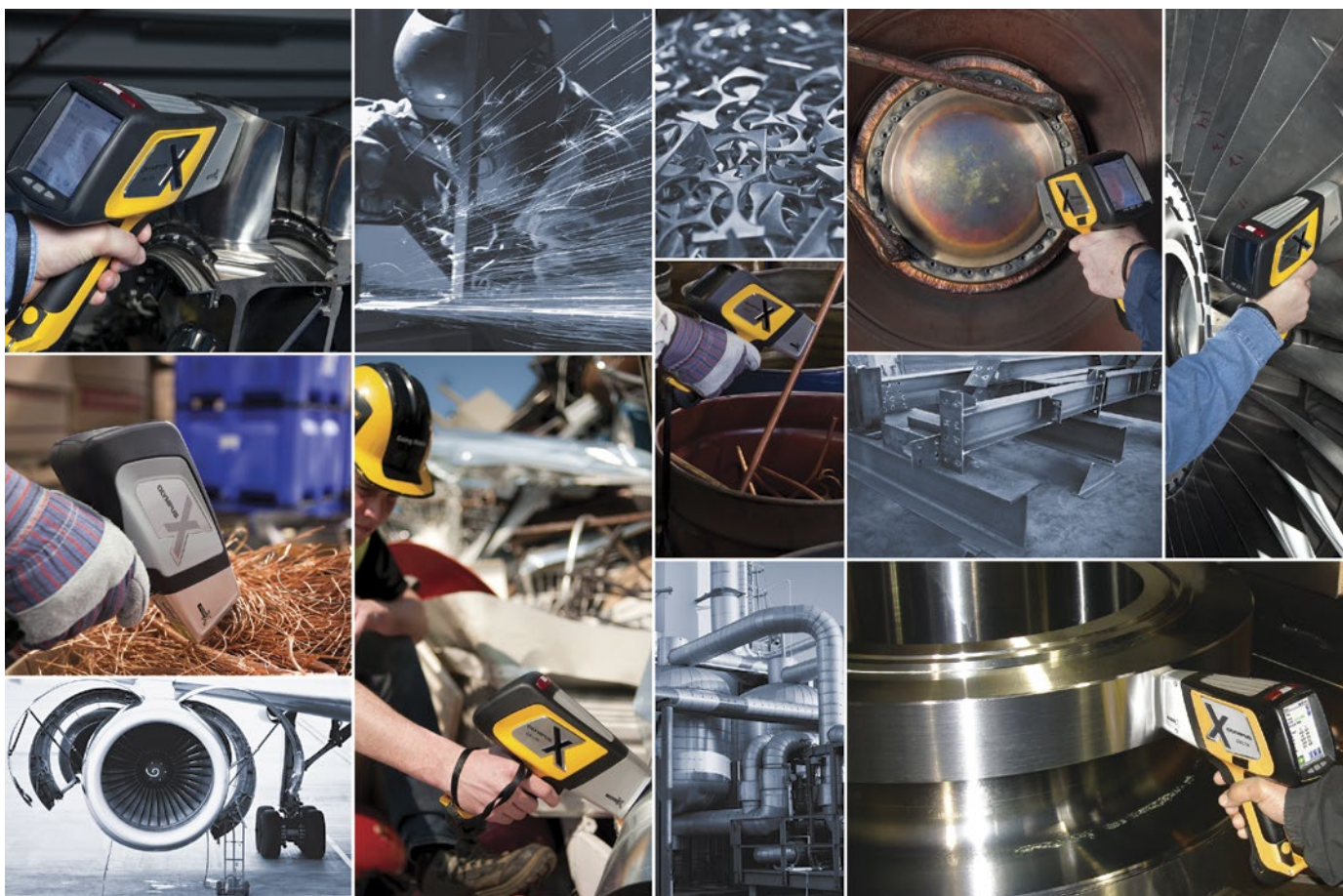
用于合金和金属辨别

DELTA分析仪装配有一个至少含25种元素的标准软件包，在数秒钟之内即可生成合金的化学成份信息，并确定合金的牌号ID。从简单的分拣到富于挑战性的牌号区

- 铝合金
- 铬钼钢
- 钴合金
- 铜合金
- 异常合金
- 镁合金
- 镍合金
- 镍/钴合金
- 贵金属
- 不锈钢
- 工具钢
- 钛合金
- 锻铝合金
- 锌合金
- 锆合金

分，DELTA都会提供极为精细的材料化学成份信息，从而可快速精确地辨别纯金属和合金的牌号。这些金属和合金包含但不限于以下所列项目：

DELTA对金属与合金一目了然



在您需要一个性能可靠的分析工具对材料的成份进行快速精确的辨别时，请使用我们的DELTA分析仪。无论何时何地，DELTA都会对各种材料进行较以往更快更精确的

检测。这些材料包含削屑、刨花、棒、线、细小的工件和部件，以及更大的材料或结构。

不同寻常的DELTA材料成份辨别特性

DELTA是一款性能可靠、坚实耐用的分析仪，其检测速度极快且分析结果极为精确。在需要判断一个牌号ID是否正确，或者是否需要更长的时间进行检测时，应该还要考虑到在不增加出现错误ID或错误读数可能性的同时最大程度地提高检测速度。

对这种情况，Olympus的SmartSort解决方案可以自动做出所有决定，即使是没有经验的操作人员应用了这个方案，也可以保证检测操作同时具有速度快、结果精确的性能。这个既可提高检测量又能保证精确性的强大的优化性能，使得DELTA分析仪成为合金检测领域中极具生产力的一款X射线荧光分析工具。

高温作业

- DELTA可以用于高温系统的在役检测，系统温度可以高于426 °C (800 °F)。
- 专用于工业检测的散热装置可以有效散发XRF分析仪电子元件的热量。
- 可在高温环境中长时间使用。
- 有助于增强XRF分析仪的主要电子元件的可靠性。
- 在分析仪暴露于高温环境后，其电子元件可以得到更快的冷却。

牌号匹配信息

- 可将定性信息及其它信息添加到牌号ID库中。
- 用户可以完全自行定制专用于精炼行业的编码信息。
- 可以单独为每个工作站储备多个信息库。

杂质元素库

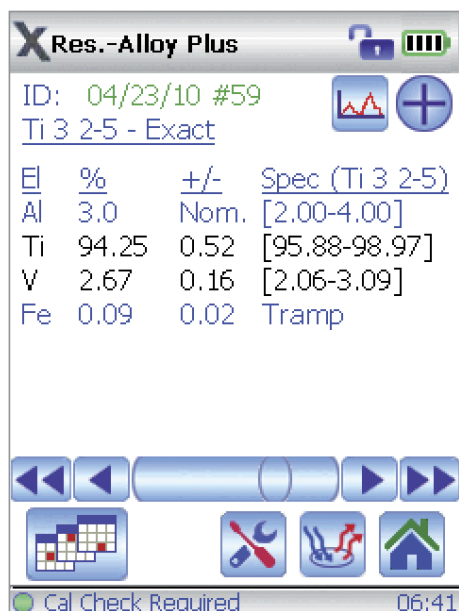
- 杂质元素库长久以来都是OES系统中的标准功能，DELTA是第一个具有这个功能的手持式XRF分析仪。
- 使用这个杂质元素库，操作人员可以为7个独立牌号的单个元素设置可容许的最大含量。这些元素被称为“杂质元素”或“残留元素”。
- DELTA分析仪预先加载了一个基于工业标准的杂质元素库。
- 分析仪可以辨认带有杂质元素的材料并提供相关报告。这样就无需对那些被认为会存在的杂质元素的微小含量进行计量后再判断其相应的牌号，从而简化了牌号匹配工作。
- 探测并计量那些对选择性的腐蚀调查和未通过的分析结果起着关键性作用的杂质元素。



强大的DELTA手持式X射线荧光分析仪在判断合金和金属的ID牌号操作中可以最大程度地提高检测速度和检测精度，从而使质量控制和质量保证、安全及维护等工作得以顺利进行。

SmartSort模式

- 可为某些牌号使用自动延长检测时间的设置，从而可避免结果出现混乱。
- 在快速检测的过程中最大限度地提高检测效率。在绝对必要时，自动对轻元素（镁、铝、硅、磷、硫）进行延时检测，这样就避免了对其它元素进行不必要的长时检测，并防止结果出现混乱。
- 使得DELTA成为一款检测速度极快、检测结果精准的分析工具。
- DELTA Premium和Professional型号带有这个功能。



分析结果屏幕表明额定值为“3%铝”，杂质元素为“0.09%铁”。

用于材料成份辨别的DELTA

利用X-act Count技术

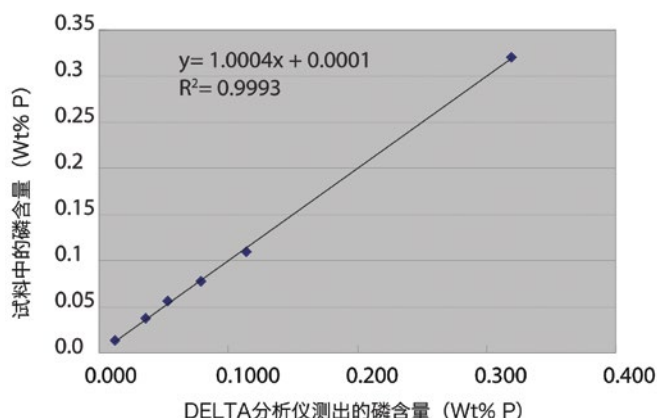
使用DELTA Premium和Professional分析仪对轻元素进行超级分析

对轻合金和元素（镁、铝、硅、磷、硫）的分析以前一直是手持式XRF分析仪的难点，由于X-act Count技术的新近出现，如今已成为DELTA合金和金属XRF硅漂移探测器（SDD）分析仪的常规功能。这款分析仪装有一个40 kV的铯阳极射线管，并具有自动过滤功能，不仅可对

过渡金属和重金属进行快速、精确的分析，还可以对轻元素的含量进行灵敏度极高的测量。SmartSort功能最大程度地提高了检测量：在检测过程中会根据每个样件的具体情况自动延长检测时间或结束检测，从而在提高检测精确性的同时增加了检测量。

DELTA SDD分析仪的优点

- 可测出含量低至0.20 %的镁（Mg）元素
- 可快速精确地测出不锈钢和低合金钢中硫的含量
 - 对303和416牌号进行可靠的辨别
- 测量出不锈钢、青铜和其它合金中的硅和铝元素
- 使用独特的3声束合金加强（3-beam Alloy Plus）校准功能，可以测出碳钢中含量低至0.014 %的磷元素
- 在要求检测速度达到最快的情况下，使用扩展牌号库和SmartSort功能可为用户提供轻元素的额定化学成份信息



DELTA Premium SDD分析仪提供的低合金钢中磷含量的相关分析图表



完美的铝元素分析

Olympus DELTA SDD分析仪所提供的铝材分析性能无与伦比。这款分析仪可以方便、直接地分拣和确定铝材及含铝材料的牌号。

铝合金

- 可精确测量5000系列合金材料中的镁元素的含量，还可区分含镁合金。可分拣以下材料：3003和3004，1100和6063，2014和2024。

钛合金

- 可以精确判定钛合金以及那些使用铝制工具分割的纯钛金属中铝元素的含量。

红铜

- 可以精确地对铝青铜和硅青铜分类。

高温不锈钢铸件

- 可测量温度极高的镍/钴超级合金中的铝元素含量。

El	%	+/-	Spec (356)
Mg	0.38	0.13	[0.20-0.45]
Al	92.31	0.19	[89.75-93.30]
Si	6.90	0.04	[6.50-7.50]
Mn	0.021	0.006	[0.00-0.35]
Fe	0.17	0.01	[0.00-0.60]
Ni	0.027	0.003	Tramp[0.05]
Cu	0.055	0.004	[0.00-0.25]
Zn	0.076	0.004	[0.00-0.35]
Pb	0.019	0.002	Tramp[0.05]
Bi	0.034	0.002	Tramp[0.05]

Ready 17:11

DELTA的合金检测结果屏幕

可提升整体价值的DELTA手持式XRF分析仪

对微小部件及焊缝进行分析

内置微点准直器

DELTA分析仪的标准配置有一个9毫米直径微点准直器，但是，还可装配一个3毫米直径微点准直器，以对样件进行高度聚焦的分析。这样就可以对独立于基底材料的细小焊道、起固定作用的微小部件、线及焊料进行分析。

- 只需触摸一下屏幕，就可以切换两个不同尺寸的微点准直功能。
- 内置于分析仪中的全VGA摄像头可以实时拍出被测样件的视频图像，并在确切的测试区域叠加微点位置。
- 分析完成后，样件图像被保存在内存中。图像与分析结果一同被归档，并在生成检测报告时被导出。



焊缝牌号库

- 要进行完整的材料成份辨别工作，可以将标准检测库旁边的焊缝牌号库激活。
- 使用焊缝牌号库，可以在分析仪中方便地添加或编辑牌号。
- 包含标准的牌号匹配信息库。

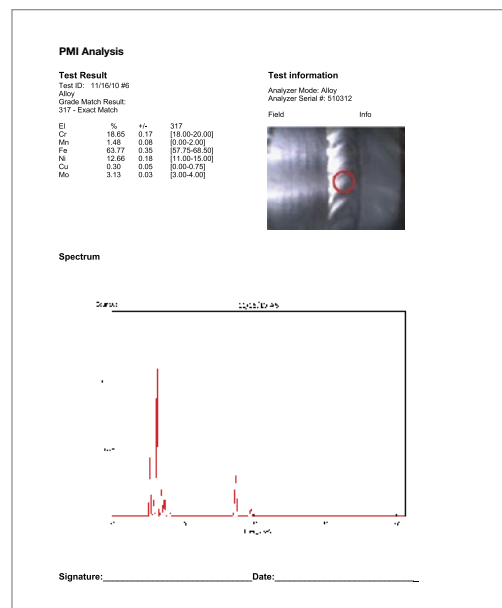
El	%	+/-	Spec (356)
Mg	0.38	0.13	[0.20-0.45]
Al	92.31	0.19	[89.75-93.30]
Si	6.90	0.04	[6.50-7.50]
Mn	0.021	0.006	[0.00-0.35]
Fe	0.17	0.01	[0.00-0.60]
Ni	0.027	0.003	Tramp[0.05]
Cu	0.055	0.004	[0.00-0.25]
Zn	0.076	0.004	[0.00-0.35]
Pb	0.019	0.002	Tramp[0.05]
Bi	0.034	0.002	Tramp[0.05]



装有可选焊罩的DELTA分析仪

简便的报告生成过程

- 迅速显示易于解读的自定义结果屏幕
- 通过Bluetooth将数据导出到无线打印机
- 使用DELTA PC机软件，生成自定义报告
 - 包含定量和定性结果
 - 包含分析图像
 - 包含有关操作人员及公司的信息
 - 包含公司的徽标



DELTA的合金报告

DELTA系列

具有业内最先进创新特点的手持式XRF分析仪为您提供所需的各种功能

DELTA手持式XRF分析仪具有前瞻性的符合人体工程学的新型机身结构，体现了电子学、部件设计及软件开发领域的最新技术。

DELTA的X-act Count技术在进行检测时，与以往的检测相比，不仅可更迅速地检测更多材料，而且表现出更出色的灵敏度和精确性。在对大多数元素进行检测时，由于检测时间节省了一半，而检测的精确性不变或更高，从而极大地提高了检测量。

特性与优势

- 强大的4W X射线管可以对元素进行最佳激励
- 紧凑的机身结构，优质的检出限，极高的分析速度
- 数据采集与检测分析的速度快如闪电
- 浮点处理器：在较短的时间内可进行更多的计算，还可使用更先进的校准算法
- 在大多数国家，可以使用内置蓝牙（Bluetooth）技术进行数据输入与输出操作
- 分析指示灯全方位360°可见，有助于确保安全操作性能
- 高级、彩色、LCD触摸屏，具有清晰、明亮、反应灵敏、及室内/室外显示不同的省电节能特性
- 利用加速计技术，在不使用分析仪时可使其处于休眠模式，以节省能量；还可记录分析仪受到撞击的情况，以便更好地对分析仪进行管理
- DELTA的PC机软件可加强数据分析、校准设计及可选封闭射线工作站的操作性能
- USB接口，用于高速下载数据，并可使PC机对分析仪进行万无一失的控制
- 符合人体工程学的橡胶把手，方便操作人员持握仪器
- 具有热插拔功能的电池可最大程度地延长正常运行时间并提高生产力

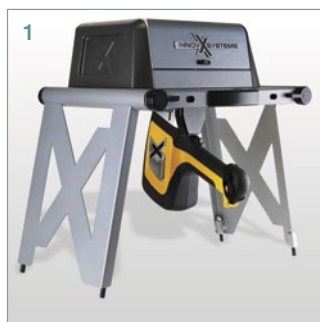


DELTA分析仪插接站的独特之处在于使用插接站时无需关闭分析仪。插接站为分析仪中的电池和备用电池充电，并定期进行校准核查。DELTA分析仪利用热插拔电池更换技术，可以在现场进行7天24小时不停歇检测操作*。

*仅为DELTA Professional和Classic Plus提供。



DELTA的可选配件



1. DELTA便携式工作站

便携式工作站内置有安全锁定和屏蔽装置，可以方便地对袋装样品、预先准备好的样品、过滤器、尘扫及液体样品，或者多种微小的物件进行分析。用户还可以将一台PC机连接到工作站，对这台封闭射线式DELTA设置进行远程控制。

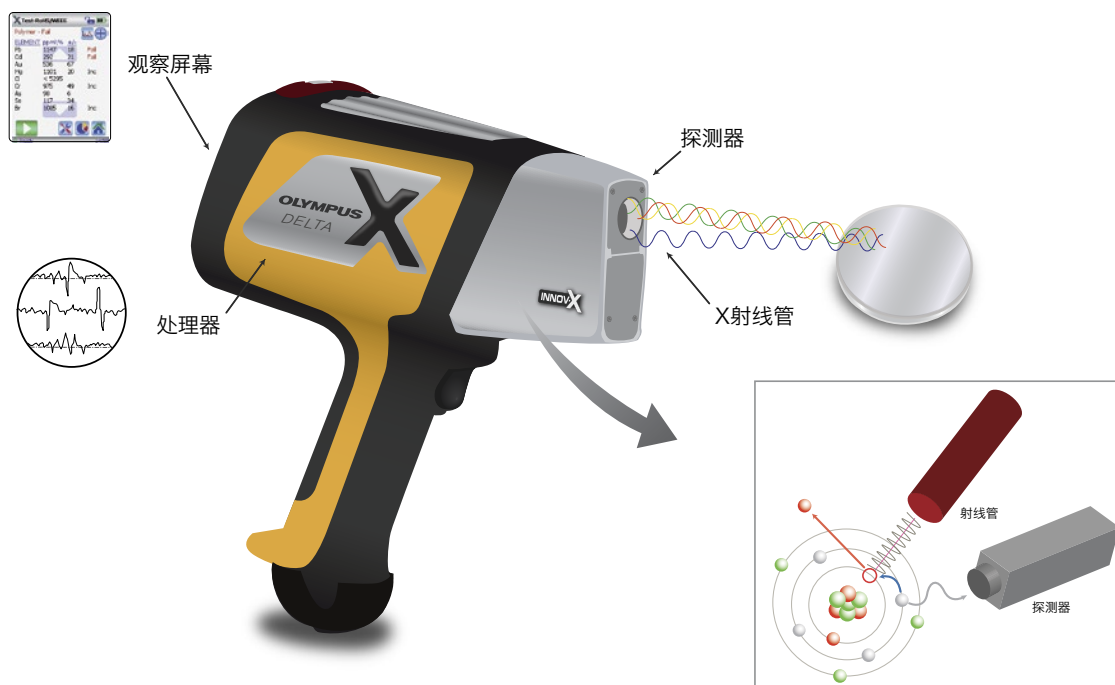
2. DELTA机套

可以将DELTA装在机套中，带在身边或放置在便于接触的地方。

3. DELTA FlexStand

重量极轻的移动式检测台配备了具有屏蔽性的样品舱，可以对微小的样品、样品杯中的样品和袋装样品进行检测。

DELTA手持式XRF分析仪的配置



DELTA系列手持式分析仪的出现，使既强大又灵活的X射线荧光光谱测定法得以应用到野外的检测分析中。这款坚固耐用、超级便携的分析仪可以进行7天24小时不停歇检测，具有极快的检测速度，检测人员不仅每天可多检测数百件产品，而且还会对分析结果充满信心。DELTA系列分析仪配备有强大的袖珍X射线管、Si-PIN探测器或高

级硅漂移探测器（SDD）、专用过滤器及多光束优化功能，从而可将XRF的野外分析性能发挥到极致。DELTA分析仪的实际整体价值体现在如下方面：它可在现场检测中几乎不依靠远离检测环境的实验室测试，实时做出正确的决策。

DELTA系列



DELTA Premium

DELTA Premium配备有强大的性能，可以处理那些在分析方面要求极高的应用。



DELTA Professional

DELTA Professional在检测速度、检出限及可检元素的范围方面具有优质性能，可提供最具价值的解决方案。



DELTA Classic Plus

DELTA Classic Plus用于对各种元素和金属进行快速ID辨别、筛查、分拣和分析，可以完成各种各样的检测应用。



DELTA Element

DELTA Element是一款初级DELTA分析仪，在进行基本的合金辨别和金属分析的过程中，可为用户节省资金，并迅速获得投资回报。

DELTA各款分析仪的对比*

DELTA Premium	DELTA Professional	DELTA Classic Plus	DELTA Element
4 W的铑、金或钽靶材X射线管 (根据具体应用进行选择)	4 W的银、铑、金或钽靶材X射线管 (根据具体应用进行选择)	4 W的金或钽靶材X射线管	4 W的金靶材X射线管
大区域硅漂移探测器	硅漂移探测器	硅条带二极管探测器	
合金和矿石：使用铑/银靶材，可分析镁及原子数更高的元素； 使用钽/金靶材，可分析铝及原子数更高的元素； 土壤：可分析磷或原子数更高的元素。		合金和矿石：可分析钛及原子数更高的元素； 土壤：可分析磷及原子数更高的元素。	合金：可分析钛及原子数更高的元素。
重量：1.5公斤，未装电池			
大小：260 × 240 × 90 mm			
环境温度范围：-10 °C ~ 50 °C			
处理电子设备：530 MHz CPU，带具有128 MB RAM的内置FPU；Olympus独家拥有的数字式脉冲处理器（DPP）			
电源：充电锂离子电池；热插拔性能在为电池充电时可使分析仪仍然具有电量。			
数据显示：32比特彩色QVGA分辨率，Blanview透射背光触摸屏；57 × 73 mm (2.25 × 2.9 in.)			
数据存储：1 GB microSD (约可存储75000个读数)			
数据传输：USB, Bluetooth			

标准配件*

- 便携箱
- 锂离子电池
- 电子版《用户手册》和《用户界面指南》，以及打印版《快速入门指导》
- 电池充电器
- 袖珍USB线缆
- 316不锈钢校准核查参考样牌
- 10个备用窗口
- 整合性手腕带
- DELTA的PC机软件
- 厂家授权的培训与支持

www.olympus-ims.com

OLYMPUS

OLYMPUS (CHINA) CO., LTD.
北京市朝阳区酒仙桥路10号 恒通商务园 (UBP) 三期B12C座1层-2层
邮编: 100016 • 电话: 010-59756116

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 SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP.
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。

*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 © 2014 Olympus.