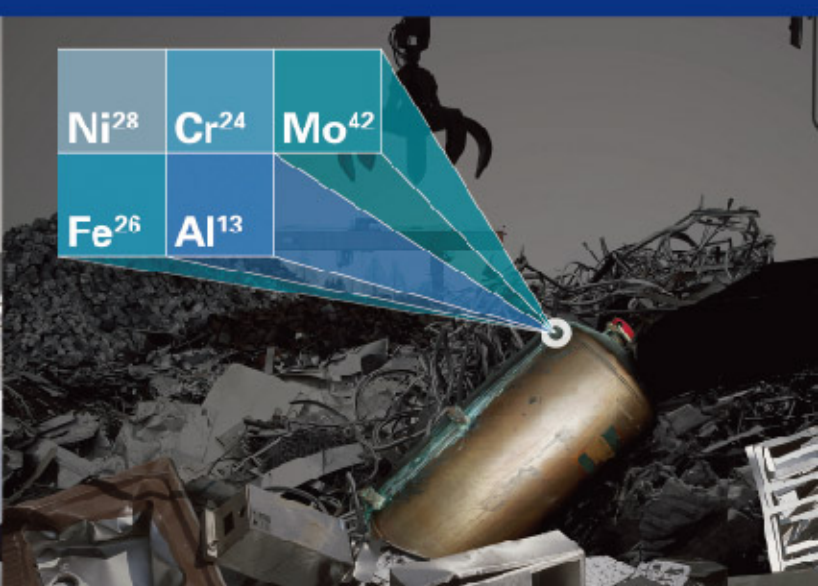
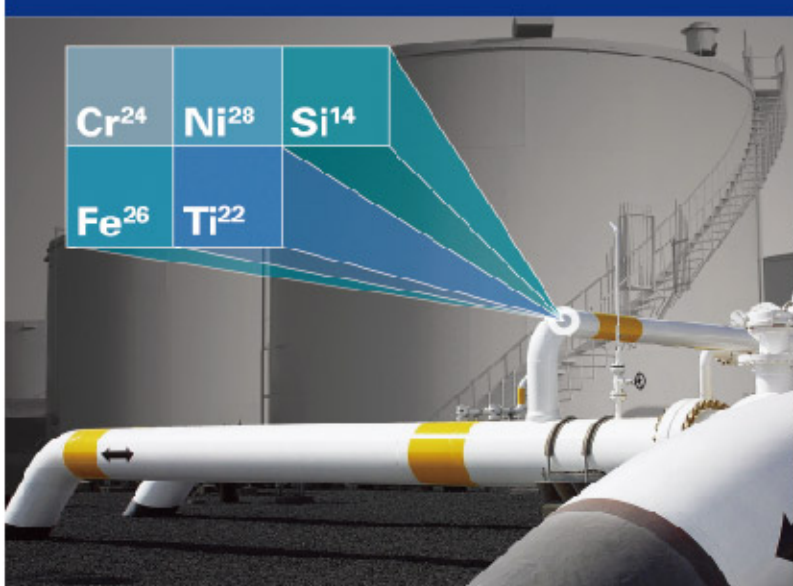




布鲁克

手持式X荧光光谱仪

S1 TITAN 第二代震撼上市



- 汇聚最新设计理念
- 引领最新技术前沿
- 全面拓展分析领域
- 打造一流检测仪器

HANDHELD XRF

Innovation with Integrity

布鲁克最新推出的 S1 TITAN 第二代手持式X荧光光谱仪（200，300，600，800系列）融合了国际最新设计理念，研发了具有布鲁克专利技术的TITAN Detector Shield™（TDS™）防扎检测器，摄像头和小点聚焦功能（Integrated Camera&Small Collimator），SMART Grade™智能检测技术，SharpBeam™优化光束几何技术等，使得 S1 TITAN 成为名副其实的功能最强大、技术最完善、设计最周全、精度最准确的合金元素分析工具。

S1 TITAN 是质量控制（QA/QC）、材料分析（PMI）、混料识别、废料分拣（Recycling）、牌号识别（Grade ID）等领域中最理想、最可靠的检测设备。它能提供实时数据更新，详尽的数据报告，便捷的传输系统，强大的密保功能，超强抵抗恶劣环境的能力，让 S1 TITAN 手持式X荧光光谱仪成为了无损检测领域的巨星。

应用领域（Application）

石油化工、电站电厂、炼油厂、制药厂、锅炉、容器、管道、金属回收与废料分拣、航空航天、医疗器械、汽车、金属加工与制造、采矿、探矿与矿石交易、土壤中重金属检测，限制性材料检测，电子产品，消费品，稀有金属、贵金属等检测。

样品种类（Sample）

泵、阀、法兰、焊缝、焊点、棒材、线材、管材、细丝、金属粉末，三元催化器、饰品、珠宝等。

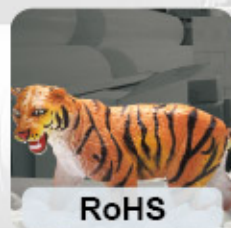
检测器（Detector）

FAST™SDD检测器

FAST™SDD检测器（适用于600和800型）具有极高的计数率（高达250kcps）和超强的能量分辨率（145eV），可在最短时间内提供最卓越的测量精度。更是检测轻元素，如Mg、Al、Si、S、P的最佳选择。

Si-PIN检测器

在不测量轻元素时，可选用经济型Si-PIN（适用于200和300型）检测器，它确保了优良的测量精度和准确度。





检测器类型	标准合金	轻元素 (Mg、Al、Si)
FAST™SDD	1-3秒	5-10秒
Si-PIN	1-3秒	-

快速，准确检测与牌号识别 (Grade ID)

S1 TITAN 在几秒钟内就能提供高精度、高准确度的牌号和合金的化学成份。简洁的用户界面让您轻松选择适合的测量模式，以获得最大的检测速度和精度，也可由 S1 TITAN 自动选择最适合的合金等级。

牌号库 (Grade Library)

S1 TITAN 合金数据库包括扩展数据库 (700+牌号定义) 在内几乎覆盖了各种国际标准。用户可根据需要自行选择UNS, DIN或其它, 也可自创或修改牌号库。

牌号库涵盖:

- ◆ 低合金钢
- ◆ 无铅铜
- ◆ 黄铜
- ◆ 铝合金
- ◆ Cr-Mo钢
- ◆ 特种合金
- ◆ 青铜器
- ◆ 镁合金
- ◆ 工具钢
- ◆ 镍合金
- ◆ 钴合金
- ◆ 钛合金
- ◆ 不锈钢
- ◆ 钨合金
- ◆ 锌合金
- ◆ 其它合金

软件功能 (Software Function)

- ◆ 结果平均功能
- ◆ 电池电量显示
- ◆ 颜色代码显示
- ◆ 声音提示功能
- ◆ 节电功能
- ◆ 开机自动校准
- ◆ 定量分析
- ◆ 牌号识别
- ◆ 混料识别
- ◆ 合格与否判定
- ◆ 图谱显示
- ◆ 自动识别基体材料, 无需人工选择测量曲线

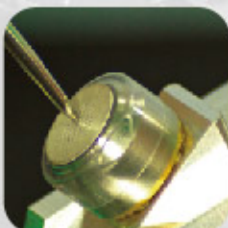
元素	最小	%	最大	+/- [%]
303/304SS				
196 匹配 9.9 01-C1 01.45				
时间 5.0				
Fe	64.00	71.50	76.00	0.49
Cr	17.00	18.36	20.00	0.22
Ni	8.00	7.83	10.50	0.19
Mn	0.00	1.27	2.00	0.1
Co		0.26		0.10
Ti	0.00	0.14	0.00	0.04
Pb		0.10		0.02
Rh		0.10		0.03
V		0.10		0.03

< 在样品桶中使用 >

平均 计算平均值

标准 输能信息 返回





结果显示

1-3秒内显示测量结果。完备的牌号库，可同时显示元素在对应牌号库中的含量范围。

数据存储与处理

- ◆ 图像、光谱、样品牌号，测量结果存储在一个单独的被保护文件中。
- ◆ 结果可采用保护或未受保护文件格式，可直接导入到Excel或其他数据库程序。
- ◆ 数据可存储在内部存储器或U盘。

测量报告

报告生成是测量的一个关键部分。S1 TITAN 能够自动生成测量报告并可输出，包含用户Logo和用户自定义信息。

颜色代码功能

不同颜色标注各元素测量结果是否合格，非常直观，使用方便。

SMART Grade™

S1 TITAN 600和800自动配备布鲁克专利的SMART Grade™ 校准模式，此应用程序会自动确定适合的条件和测量时间。



- ◆ 系统优化每个测量条件
- ◆ 快速测量标准合金
- ◆ 测量轻元素时，自动延时（5-10秒）

元素范围 (Element Range)

- ◆ S1 TITAN 200: Ti-U
- ◆ S1 TITAN 300: Cl-U
- ◆ S1 TITAN 600/800: Mg-U

防扎检测器 (TDS™)

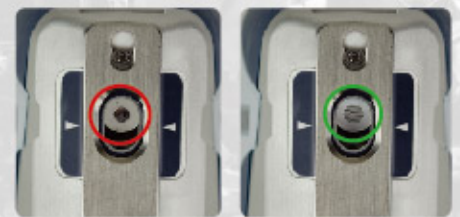
防扎检测器是布鲁克特有的专利产品，它有效保护了检测器窗口被尖锐的金属材料（如刨花和细丝）所扎坏，还可快速精确地分析几乎任何材料，即便是对于轻元素(Mg、Al、Si、P、S)仍能保证分析性能和测量精度。



防扎检测器的问世避免了因更换检测器所带来的成本消耗及工期耽搁的困扰，把停工期限降至最低，可以轻松、自由的在废料中测量。

防扎检测器可承受尖锐物品高达50牛顿的压力，因此用户不用再担忧检测器的外力损坏。

布鲁克 S1 TITAN 所有型号都配备了防扎检测器，真正做到了让利消费者，用户可放心使用。





摄像头和小点准直器 (Integrated Camera & Small Collimator)

S1 TITAN 可配备集成摄像头，以提供样品的可视化，精确测量点。

小点准直器提供了对局部区域进行隔离测量的特性，这要归功于 SharpBeam™ 优化光束几何技术等，以小点准直器测量的精度和准确性与正常点测量完全相同，不需增加测量时间就能获得满意精度。准直器尺寸一般为5mm，可选配3mm或8mm。

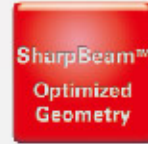


- ◆ 小点聚焦指定取样区域
- ◆ 相机保证测量准确定位
- ◆ 图像轻松导入报告
- ◆ 不损失测量精度的小点准直器法
- ◆ 最高可对每个测量保存高达5个图像 (提供测量点记录)
- ◆ 分辨率: 640×480



优化的检测器/光束几何技术 (SharpBeam™)

- ◆ 降低使用功率，减少光管发热量
- ◆ 优化光斑面积，消除光斑发散
- ◆ 提高测量精度
- ◆ 提高检出限
- ◆ 提高X光管使用寿命
- ◆ 延长电池工作时间
- ◆ 降低X射线辐射剂量



滤波片 (Filter)

- ◆ 不同配置配备不同的滤波片 (多位滤波片)

机身 (Body)

- ◆ 机身一体化设计，更富于人性化
- ◆ 体积、重量更加小巧，使用轻松，便于携带
- ◆ 密封牢固，防尘、防雨，耐高温，更加坚固耐用



测量模式 (Mode)

- ◆ 自动测量分析模式
- ◆ 材料选择分析模式



常用配件 (Spare Parts)

- ◆ 台式支架，带有全部安全互锁
- ◆ 焊缝适配器
- ◆ 腰包
- ◆ 便携式桌面支架 (小样品)
- ◆ 样品盒



背景板 (Background Plate)

为小样品分析提供中性背景环境，并可消除其它杂质元素及样品周围元素的干扰。同时能够吸收X射线，防止击穿桌面或其它物体表面。



■ 使用安全 (Safety)

红外和背散射双重保护开关

Bruker特有的红外和背散射保护开关能够智能识别仪器是否正确与被测样品接触。当仪器前端无测试样品时，即使扳动触发也不会有X射线发出，从而有效防止X光射线外漏对人体造成伤害。

S1 TITAN 辐射剂量小于 $0.06 \mu\text{Sv/hr}$ ，优于国际标准规定的十六分之一。



■ 合金材料鉴别 (PMI)

材料鉴别 (PMI) 是金属加工与制造重要环节，它确保了在生产材料使用的安全。在压力容器、工厂、车间的生产和建造中，凡用到合金材料之处都离不开PMI检测。手持式X荧光 (XRF) 光谱仪避免了因材料使用不当而带来的损失，使生产和销售环节变得轻松、愉悦。S1 TITAN 在材质分析上真正做到了精确、定量、快速、完全无损，轻松分析板材，管件，法兰，焊缝，阀门，丝网等，不受被测件形状的限制，对表面要求很低。



■ 焊接材料检测 (Welding)

在焊接现场，经常会遇到焊条的实际成份与所贴的标签不符，如果焊条使用不当可能会达不到预期要求，导致资料浪费、延误生产时间和昂贵的返工。使用布鲁克S1 TITAN 可随时随地快速、定量分析焊条中化学元素，如钛、钍、镧、铈、钇等。



■ 贵金属检测 (Precious Metals)

S1 TITAN 建立了专业级别的贵金属模式和牌号库，3秒左右就能识别黄金、白银、铂金和其他贵金属的克拉和百分比，5-8秒给出完整的分析结果。这对于贵金属回收、炼油厂、以及贵金属勘探者、矿工和珠宝商，精炼商或贸易商来说蕴含着巨大的商机和价值。

S1 TITAN 已成为黄金加工过程中关键工具，它提供了独特、快速、准确的测量技术，能确定针、金条、珠宝，硬币，牙科合金等具体成份。无需制样，100%无损检测，可分析包括Au、Ag、Pt、Rh、Pd在内的更多贵金属：

El	N/A	%	Max	±(2σ)
Au	14.2K	80.372	14.275	1.28K
Cu	max	20.772	41.962	1.97K
Zn	max	4.543	41.962	1.97K
Ni	max	4.532	41.962	1.97K
Ag	max	1.781	41.962	1.21K
Ti	max	<LOD	41.962	1.21K
Cr	max	<LOD	41.962	1.97K

- ◆ K金
- ◆ 低品位金
- ◆ 镀金
- ◆ 银的等级
- ◆ 铂合金
- ◆ 涂料中的金
- ◆ 金首饰
- ◆ 金条
- ◆ 白金、玫瑰金和黄金
- ◆ 金砖
- ◆ 三元催化器中的铂 (Pt), 钯 (Pd) 和铑 (Rh)
- ◆ 铂族金属外的其他重要的元素分析如，铈 (Ce)、镧 (La)、铁 (Fe)、镍 (Ni)、铜 (Cu)、锌 (Zn)、锆 (Zr)、钡 (Ba)、锇 (Os) 和铅 (Pb)





■ 质量控制 (QA/QC)

从原材料进厂到成品件出厂，每个环节都需要对材料进行严格的把控和监测，材料的合格与否直接关系到生产的整个命脉。S1 TITAN 能够全程跟踪物料，完全无损，快速准确，真正做到随时随地。

在航空航天、医疗器械、汽车、金属加工与制造、炼油厂、石油化工、电站电厂、锅炉、压力容器等行业中的材料出入库，设备安装使用现场，S1 TITAN 是一款必备的材质分析和质量控制工具。

■ 废金属回收 (Metals Recycling)

在金属回收业迅速发展的今天，快速把金属按不同类别区分开来对金属回收商来说意义重大。因不同的金属具有不同的回收价值，S1 TITAN 实现了现场快速分拣和分类，无需制样，对被测件没有形状要求，几秒钟就能给出牌号和数据，十分便利。S1 TITAN 手持式X荧光光谱仪为交易的顺利、快速进行提供了可靠的数据和可观的经济价值。

■ 限制性材料检测 (Regulated Materials)

S1 TITAN 能全面、快速分析玩具、消费产品中重金属及有害元素、限制性元素的含量：如铅 (Pb)，汞 (Hg)，铬 (Cr)，砷 (As)，锑 (Sb) 和钡 (Ba)、六价铬 (Cr-VI)、作为焊锡的合金、多溴联苯 (PBB)，多溴二苯醚 (PBDE) 和镉 (Cd) 都可测到PPM级水平。S1 TITAN 提供了无与伦比的测量速度和精度。甚至可检测和量化电子产品中受限制元素的含量，涂料中的铅或玩具中的其他有毒元素，各种消费品中的重金属包括汽车。

- ◆ 满足ASTM 2617-08, IEC 62321要求
- ◆ 零部件，接头，印刷电路板中的Cd, Pb, Br, Hg, Cr和其它元素
- ◆ 焊料 - 焊条和焊球中的Sn, Pb, Cu, Ag, Bi等
- ◆ 油漆，涂料，塑料球等。
- ◆ 儿童玩具
- ◆ 汽车零部件
- ◆ 高可靠性系统确保军事，航空等领域中Pb的含量
- ◆ 用于再循环的PVC架，Br或Sb塑料制品
- ◆ 电器产品外壳
- ◆ 低铅黄铜(Pb达0.01%，符合安全饮用水法和加利福尼亚65号提案)



Catalytic Converters



Scrap



RoHS



Pb in Brass

技术规格 (Technical Specifications)

项 目	详细描述
重 量	1.23kg
尺 寸	25cm × 28cm × 9cm (L × W × H)
激 发 源	Rh(铑靶); 最大功率4W; 最大电压50kV; 最大电流200 μ A
检 测 器 保 护	布鲁克专利技术的防扎检测器(TDS™)
样品最高温度	150℃/500℃
测 量 模 式	定量分析、牌号识别、合格与否判定、极限测量
操 作 环 境	温度范围: -20℃ ~ +55℃; 湿度范围: 0 ~ 95%
冷 却 系 统	Peltier半导体冷却器
电 源	可充电锂电池; 连续工作8-12小时以上, 可交、直流供电
防 护 等 级	IP54, 防水、防尘
显 示 器	LCD集成、TFT高清彩色触摸屏; 640 × 480像素; 65,536真彩
软 件	布鲁克S1专利软件
操 作 系 统	Windows操作系统
数据存储与软 传 输	USB线, 迷你U盘(8GB, 可扩展至64GB), 蓝牙等 可存储数百万个数据和图谱
系 统 安 全	密码保护, 红外和背散射双重保护开关
运 输 箱	Pelican袖珍仪器箱, 减震、抗压、防水、密封
语 言	包括中、英文在内的18种语言 (用户自选)
证 书	CE, TUV, IEC, ISO, EN等证书



售后服务 (After Service)

北京华欧世纪光电技术有限公司是经布鲁克公司授权的中国总代理商及唯一售后服务中心, 在光谱分析仪器行业有将近20年的从业经验, 拥有成熟的服务管理体系和技术支持力量, 丰富的实践经验和应急响应能力, 是用户值得信赖的优质供应商。



北京华欧世纪光电技术有限公司
Beijing VolEuro Century Optical Technologies Co.,Ltd

地址: 北京市海淀区西三环北路72号世纪经贸大厦B座1808室
电话: 010-88820040/41/42/43 传真: 010-88820045
邮箱: volwin@volwin.cn web: www.volwin.cn