

BTX 小型台式X射线衍射/荧光 ——用于物质识别和定量分析

优势&特点

- 采用透射法检测: X射线衍射可以被很好地理解为三维实验, 入射光子(Cu-K α , or Co-K α)撞击样品, 穿透到一定的样品深度, 穿透深度决定于样品密度。BTX通过专业的传输设计对密度不同带来的穿透差异进行补偿, 不同密度样品不影响分辨率
- 二维CCD检测器: CCD检测器可以采集衍射环“薄片”信号, 这些补充的信息提供给使用者关于样品制备状态(颗粒统计/或晶体择优取向)。也就是说, 通过检查图像使用者可以查看环和样品是否正确制备。这非常重要尤其是使用者需要进行定量分析
- 同步扫描: 基于CCD检测器, 实现数秒内即可完成, 样品全角度转动, 光学系统没有运动部件, 减少校正和维护
- 已申请专利的样品处理系统: 由于采用透射法, 仅需要简单研磨样品<150um, 样品量20mg左右, 简易的压片工具箱即可完成制样。样品池为震动样品池, 使样品全角度转动
- “三维”X射线衍射仪: 由于采用透射法, X射线荧光光子不会和X射线衍射光子掺杂, 保证了最佳分辨率, 并可以提供XRF元素信息

XRF-XRD整机一体化仪器带来多用途、方便和高效率

应用

制药行业

- ◆ 识别和追踪假冒伪劣药品
- ◆ 原材料来源可靠性鉴定(PMI), 检查原材料纯度
- ◆ 检查生产材料的纯度, 尤其是很多药物成分有同分异构体, 且是没有活性甚至是危险的
- ◆ 药物合成研发、生产质量控制, 药物有效成分定性、定量分析

矿业

- ◆ 矿石原料的筛选
- ◆ 完成普通矿石像石灰石等物质的定性定量分析, 包括 α -石英、石棉和一些普通矿例如方解石、白云石、铁矿石等
- ◆ 煤矿中碳酸钙定量分析

不明物质鉴别

- ◆ 分析未知爆炸物、危险品定性定量分析

法医检验

- ◆ 相关政府部门的公共健康安全检查

食品安全

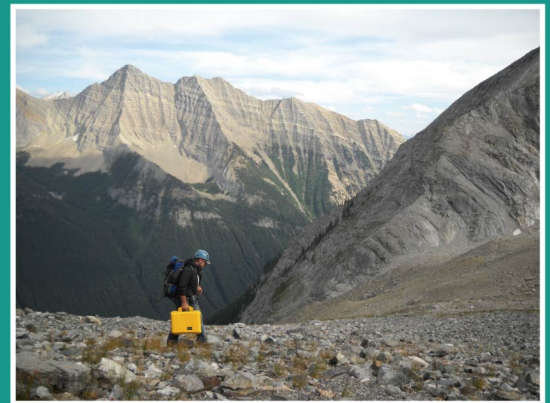
- ◆ 可食用甘油三酯, 例如起酥油、人造黄油质量检验

石油

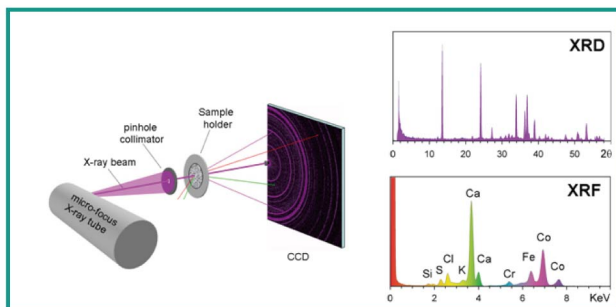
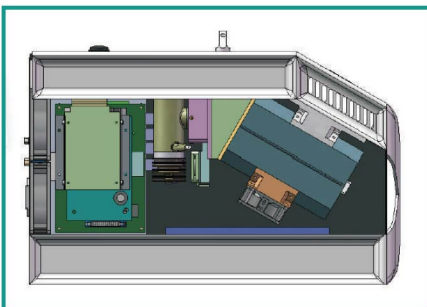
- ◆ 油页岩分析, 适用于石油、天然气岩层钻探选定合适位置
- ◆ 管道腐蚀状况监测

教育与科研

- ◆ 适用于高校、科研单位的教学、科研使用



INNOV-X X射线衍射仪是美国国家航空航天局(National Aeronautics and Space Administration)简称NASA,“火星科学实验室”(MSL)将TERRA放置在火星探测器上,用于采集火星土壤样本和岩石,然后对可能支持微生物存在的有机化合物和环境条件进行分析。



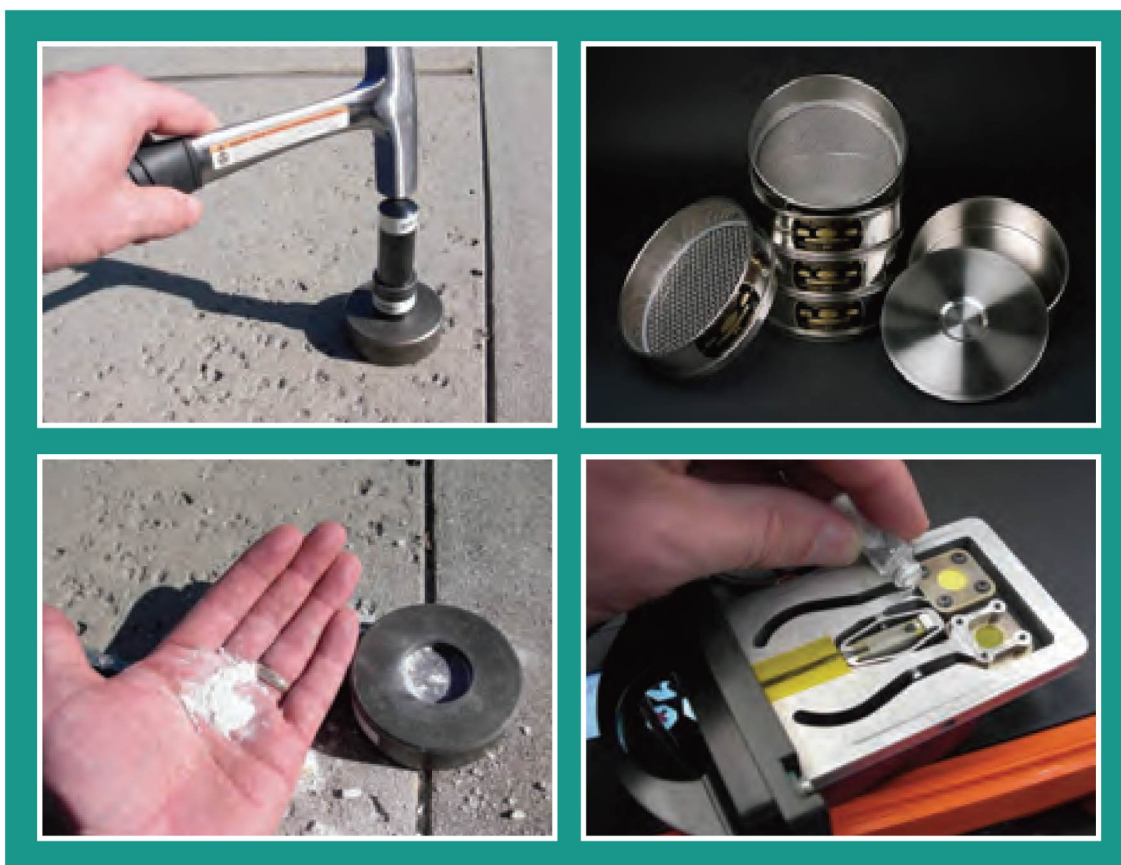
来自NASA & inXitu的专利技术

X射线衍射实验源自于在火星科学实验室中MSL应用，inXitu工程师团队已将这种革新技术体现在BTX用于实际应用中，这是世界上第一台台式集成XRD/XRF分析仪器。BTX获得了NASA专利7113265的授权以及利用inXitu自己的专利，带来了一种全新的方法能同时完成X射线衍射和X射线荧光的检测。由于这种独一无二的粉末处理系统并且没有机械测角仪或复杂移动部件，BTX在实际应用是一款操作简单的仪器。

利用一种特殊成熟的直接激发的电荷耦合器（CCD）“照相机”，BTX能够同时为X射线衍射和X射线荧光采集X射线光子数据。这种综合的照相机能够同时检测光子位置和光子能量。在230ev (5.9Kev)能量分辨率下，BTX能够将XRF分析简单地通过软件得到谱图。

样品制备简单

一般情况下XRD需要将样品仔细研磨后压成一个小片，这种操作是基于确保样品中的晶体呈现足够的无规则取向。BTX引入了本文所提到的已获专利新方法。BTX需要仅仅15mg的样品装入振动样品池中。这样BTX就能够将样品的晶体结构的所有方向呈现在仪器的光学系统中。由此我们可以得到极好的X射线谱图，可在实际上避免定向影响带来的问题，从而应用更多的传统制备方法。

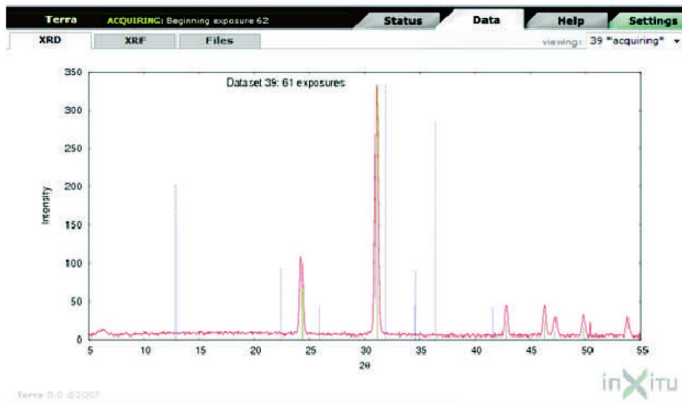


强大的软件分析功能

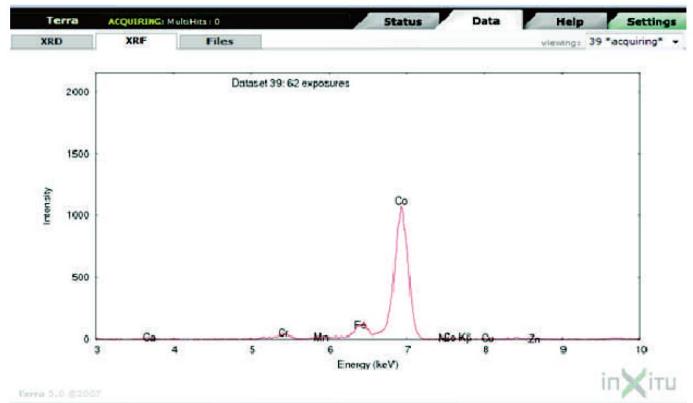
XRD是精确材料识别的分析技术, XRD数据可以很容易地通过实验型XRD仪器软件分析, 或者通过第三方应用软件如 Jade (MDI)、XPowder、 Match! (Crystal Impact)、 Crystal Sleuth (Univ. of Arizona)等进行分析。物相鉴定同样需要使用如 ISSD粉末衍射和美国矿物晶体结构数据库。

BTX操作离线软件也内潜在系统内, 用户可以通过直接的以太网连接或者可用的无线连接(802.11 b/g)进入操作系统。独特的操作允许更加灵活地控制分析仪和接下来的数据处理。

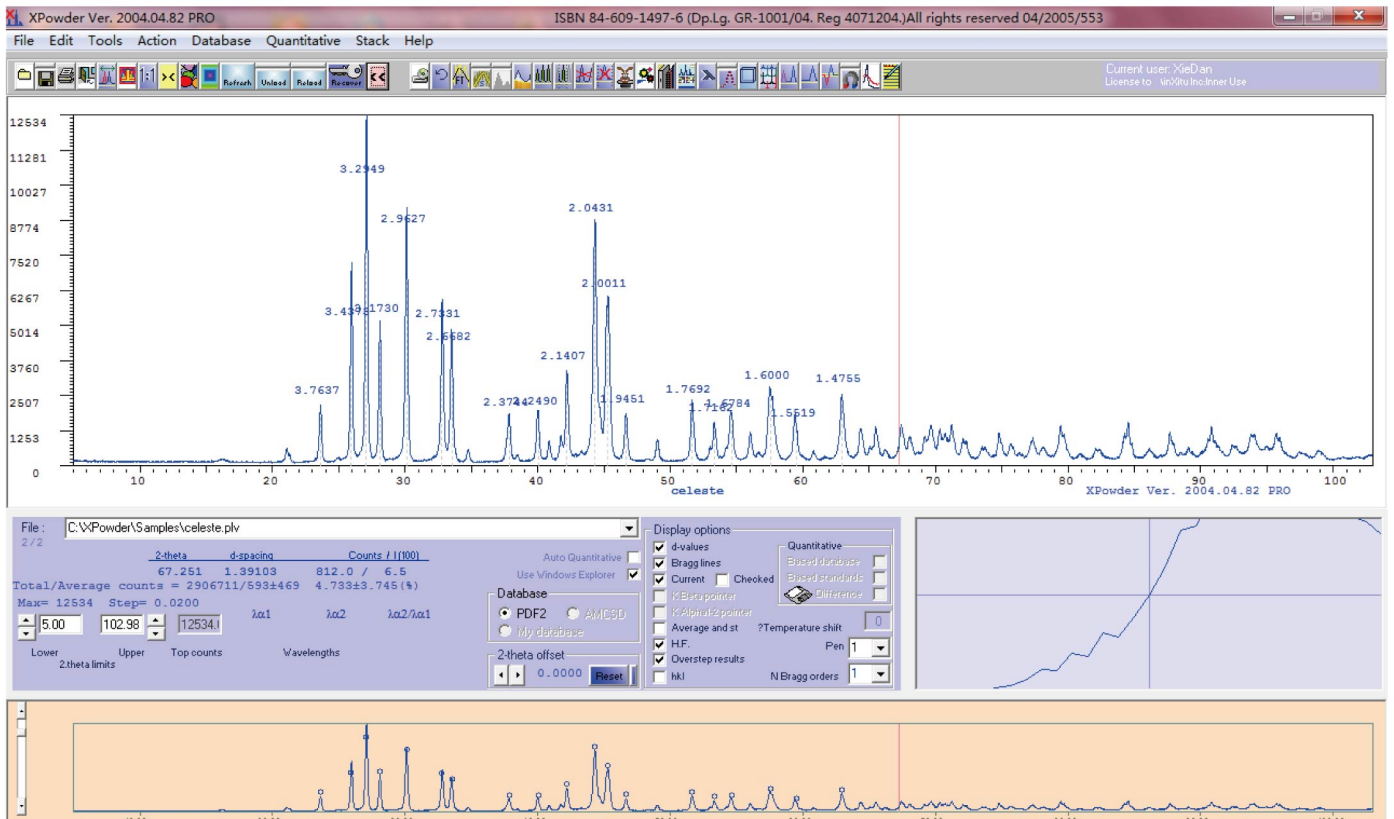
包括物相鉴定模式匹配软件提供完整的分析, 使用公众衍射数据库或者商业数据库如PDF2/PDF4.



BTX XRD two-theta display



BTX XRF energy spectrum



技术参数		
XRD分辨率:	0.25° 2θ FWHM	
XRD角度范围:	5-55° 2θ	
检测器类型:	1024 x 256 pixels	2D电子制冷CCD
XRF能量分辨率:	230 eV	at 5.9 keV
XRF能量范围:	3 to 25 keV	
样品粒度大小:	< 150μm, 研磨	(100目, 150 um)
样品量:	> 15mg	可选小样品支架 特殊定制订单
X射线靶材:	Co/钴 或 Cu/铜	其它材料根据配置定制
X射线光管电压:	30kV	
X射线光管功率:	20W	
电源:	85-90W, 分析中	
数据存储:	40 Gb	加强的内置硬盘
无线连接:	802.11 b/g	可选—有线以太网
操作温度:	-5C-35°C	
重量:	12.5 kg	
尺寸:	30 x 17 x 47cm	(11.75 X 6.9 X 18.5 in)

德祥介绍

自1992年创办以来, 德祥就一直是实验室及工业检测仪器设备和服务行业的领导供应商。德祥总部设在香港, 并且我们在中国和越南建立起了强大的销售网络, 共有20个办事处和销售点, 1个样机实验室、280多名雇员, 以及众多的分销商。

作为国内科学仪器行业的领导供应商, 我们服务于生命科学、工业、制药、政府、食品和农业、教育、石化、电子以及商业实验室等众多领域。

凭借与世界知名科学仪器制造商之间的战略合作关系, 以及不断优化的公司自身运作和服务质量, 德祥每年都为数以万计的客户提供产品。

公司文化与价值观

我们本着诚信、公开、诚实和公平的原则开展业务, 努力营造与员工和客户之间互相尊重、坦诚沟通、高效互动的健康环境。

对于客户, 德祥致力于了解他们的实际需求, 并尽力满足他们的近期和长期需求。我们之所以能对客户作出这样的承诺, 是因为德祥一直在员工们的创新和努力下不断进步。

对于员工, 我们把员工当成公司的主人, 公司的资源也就是员工的资源。我们为员工提供学习培训机会、公平的绩效管理制度、安全的工作环境等, 从而实现员工自身的进步和成长。团队合作精神是成功的必备条件。

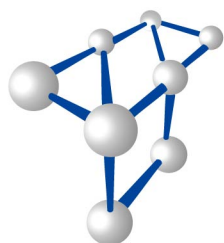
我们自豪地拥有

- 富有激情、高度专业化的领导和团队
- 良好的历年业绩和信誉
- 覆盖全国的销售网络
- 专业的应用和技术支持
- 完备的售后服务, 包括客服、服务热线及后勤运作

我们的宗旨

作为全球卓越仪器的供应商, 为了满足每一个领域客户的需要, 我们提供:

- 完整的解决方案
- 先进的产品
- 专业的技术支持
- 满意的客户服务



Tegent
德祥

www.tegent.com.cn

客服热线: 4008-822-822

主要办事处

总部

香港九龙官塘鸿图道26号威登中心2602-05室

Tel: (852) 2759 2182

Fax: (852) 2758 3830

Email: info@tegent.com.cn

北京办事处

北京市海淀区知春路9号

坤讯大厦1506室 (100191)

Tel: (010) 8232 7383

Fax: (010) 8232 9551

成都办事处

成都市科华中路9号

天府汇城商务楼A座10楼1001室(610041)

Tel: (028) 8535 6001

Fax: (028) 8535 6002

昆明办事处

昆明市拓东路80号

绿洲大酒店写字楼906室 (650041)

Tel: (0871) 3157 211

Fax: (0871) 3157 015

深圳办事处

深圳市深圳南大道6021号

喜年中心A座1905-1906室 (518040)

Tel: (0755) 8287 0304

Fax: (0755) 8287 0327

西安办事处

西安市朱雀大街132号

阳光国际B座1210室(710061)

Tel: (029) 6222 1046

Fax: (029) 6222 1043

青岛办事处

青岛市市南区山东路40号

广发金融大厦1301室(266000)

Tel: (0532) 8079 0666

Fax: (0532) 8501 1007

上海办事处

上海市静安区北京西路1068号

银发大厦18楼 (200041)

Tel: (021) 5261 0159

Fax: (021) 5261 0122

广州办事处

广州市中山五路219号

中旅商业城1505室 (510030)

Tel: (020) 2227 3388

Fax: (020) 2227 3368

厦门办事处

厦门市后埭溪路28号

皇达大厦15楼A2BC (361004)

Tel: (0592) 5185 885

Fax: (0592) 5185 886

南宁办事处

南宁市民族大道38-2号

泰安大厦18楼09室 (530022)

Tel: (0771) 5890 482

Fax: (0771) 5890 402

大连办事处

大连市中山区上海路42号

都市银座603室(116000)

Tel: (0411) 8454 3771

Fax: (0411) 8454 3771

杭州办事处

杭州市下城区

风起商务大厦917室 (310013)

Tel: (0571) 8722 9873

Fax: (0571) 8722 9787

长沙办事处

长沙市天心区芙蓉中路二段198号

新世纪大厦6015室(410015)

Tel: (0731) 8546 8872

Fax: (0731) 8546 8872