

AERIS 紧凑型 X 射线衍射仪

推动下一代 XRD



共同开启一段旅程

很荣幸与您相见

当今的材料行业正在以前所未有的速度发生变化。在学术界，越来越多的研究人员加入这场竞赛，旨在推动科学前沿的发展。在商业中，进入市场的速度对于取得领先地位至关重要。而在药品、食品或环境领域，法规正日趋收紧。无论您的组织面临哪种挑战，具有成本效益的精简流程都可以帮助您自信从容地应对这些挑战。

在马尔文帕纳科，我们认真倾听你们的需求，你们当中有学术界最聪明的一群人，也有全球最成功的一批企业。您的意见将是我们制定决策的依据。通过合作，我们可以为您建立取得成功所需的解决方案。



了解新一代的 Aeris 紧凑型衍射仪

如何才能以最佳方式探索和优化您的材料？您需要进行哪些调整以推动研究向前发展？您获得产品资格认证并开始配送的速度有多快？

X 射线衍射是一种成熟的无损方法，可以进入晶体材料的核心，找到上述问题的答案。因此，您可能认为这种方法无法改进。但是令人耳目一新的外观、巧妙的设计和先进的技术总是能带来良好的升级产品。

因此，我们凭借 70 多年的丰富经验，自豪地推出 Aeris，这是我们超级紧凑且功能全面的 X 射线衍射仪。Aeris 不断提高粉末 X 射线衍射的水准，在测量和自动化方面具有全新的灵活功能，肯定能为您提供合适的解决方案。

想要了解更多信息？请仔细阅读...

大幅提高效率

使用 Aeris 可以轻松测量。它将一步式外部样品装载与清晰、简单的操作完美结合。此外，它采用标准电源工作，无需使用额外的基础设施。这款产品具有出色的精度、重现性和可靠性，是一款您的实验室真正值得拥有的仪器。



安全工作



Aeris 允许您选择如何手动或通过自动化系统引入新样品。您可以在其定位站上安全而精确地装载样品，并在不影响正在进行的测量的情况下对其进行更改。

令您的测量更具针对性

Aeris 具有各类材料的配置，因此您可以选择最适合您的测量：

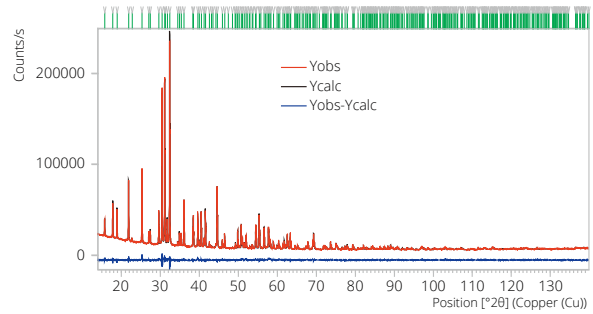
- Bragg-Brentano 反射粉末衍射
- 透过箔片或毛细管的透射衍射
- 掠入衍射用于薄膜和镀层



数据质量更高

反射

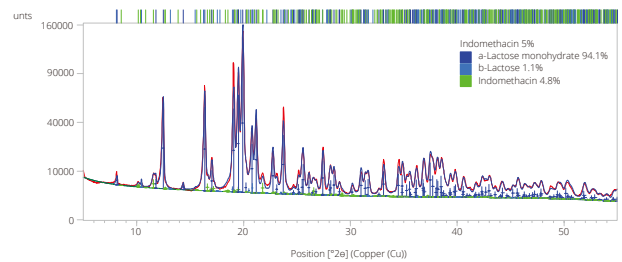
Bragg-Brentano 光学几何的测量结果兼顾低噪声、高分辨率和真正的重现性, 揭示了材料结构和性能的关系。这些数据可以让您从物相鉴定一直做到晶体解结构。



合成和热处理 AgCaVO_4 Rietveld结构精修结果, Ref: G. Nénert, Z. Kristallogr. 2017; 232(10)

透射

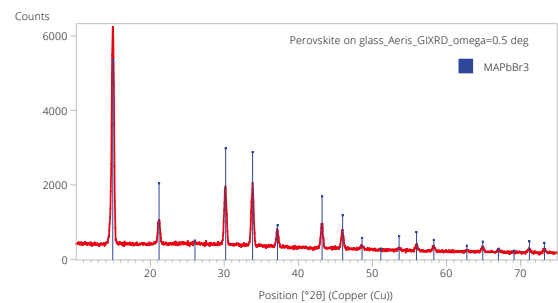
透射测量让您可将择优取向效应降至最低。它们特别适用于制药业中的低吸收性有机材料。



对麦拉膜夹持的吲哚美辛制剂进行透射 XRD 测量和定量分析。

掠入射

利用**掠入射 X 射线衍射**, 您现在可以探索样品的表面, 更好的测量薄膜和镀层中膜材料的晶体结构信息。



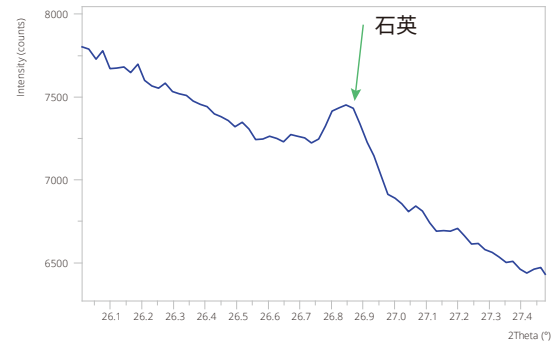
对沉积在玻璃基板上的 MAPbBr_3 过氧化物层进行 36 分钟的 GIXRD 测量。

...更深入的见解

识别矿物混合物中的潜在危险

低检测限有助于确保您遵守环境法规。而且 Aeris 可以在最短时间内, 对即使是几微克的有害物质 (如可吸入的二氧化硅、石棉和金红石) 进行可靠的定量分析。

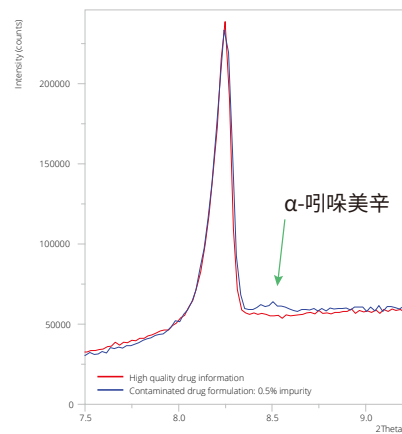
该图显示了对含有 0.0047mg 石英 (最常见的可吸入二氧化硅的多晶型) 的聚氯乙烯滤膜进行的 20 分钟反射扫描的一部分。根据扫描的信噪比确定的定量限是 0.0036mg。Aeris 可在 10 分钟内将定量限推至低于 0.005mg。



...减少药物的污染程度

当您进行药物制剂工作时, 必须对潜在的多晶型污染进行处理。由于 Aeris 的高灵敏度, 您可以做到这一点, 提高产品质量并防止不必要的风险。

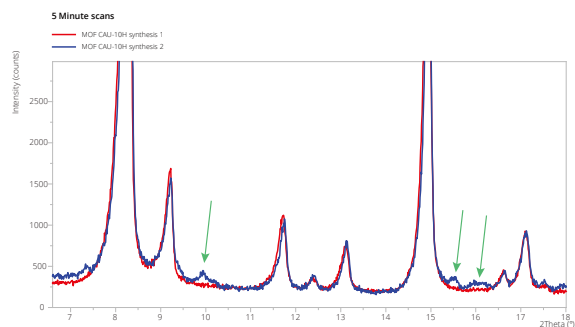
该图显示了 2 次反射扫描, 揭示了药物制剂中 0.5% 的 α -吡啶美辛污染。Aeris 具有低背景和高分辨率, 让您可对材料定期进行常规筛查。



...或者为您的先进材料确定最佳工艺

为了完善您的工艺参数, 您需要快速分析它们。使用 Aeris, 即使是五分钟的扫描也能立即显示某个工艺参数是否影响晶体相纯度。

此图显示了对不同条件下处理的 2 种 MOF 材料进行的两次五分钟反射扫描。使用 Aeris, 您可以快速优化这些工艺参数, 确保每次都能获得最佳质量的材料。



选择自动化

Aeris 为您提供了从全手动到全自动等各种样品装载选项。因此,您可以从小开始向上扩展。

它还可以插入自动化环境,以最大限度地提供便利性。需要支持将其整合到您的 LIMS 系统中?我们的专业团队可以为您提供帮助!



选择:

- 具备 1 个位置的载样器。
- 具有自动样品处理功能的集成式 6 位自动进样器。
- 传送带自动化连接(通过 UAI 界面操作)。
- 定制自动化解决方案,具有大容量样品装载功能。
- 完全集成到多系统自动化实验室中。

即时获得结果

有了我们的机载自动分析包 RoboRiet,可以更加轻松地实现常规测量和高周转频率。

RoboRiet 可以自动执行整个测量-分析-报告序列,从而提供快速的定量物相分析。

此外,我们的专业团队还可以为您制定操作程序,从屏幕设置和样品制备建议到方法设置、自动分析和报告格式。



实现重现性

我们都知道准确的样品处理有多重要，但使用正确的样品架同样重要。

Aeris 支持一系列坚固的全尺寸样品架。它们经过精密制造，可减少高度对准误差，防止溢出污染。这意味着您可以学习和完善可重复的样品制备方法，并且每次都使用它来获得一致、可靠的结果。

您的样品可以是粉末、固体、液体或浆料。样品数量可以从标准尺寸的压制颗粒到几微克的样品不等。如果您的样品对空气十分敏感或者会与空气发生强效反应，我们会为它们提供密封样品架。无论您的应用是什么，都有适合您的样品架。请与我们联系，我们会帮您找到合适的样品架！



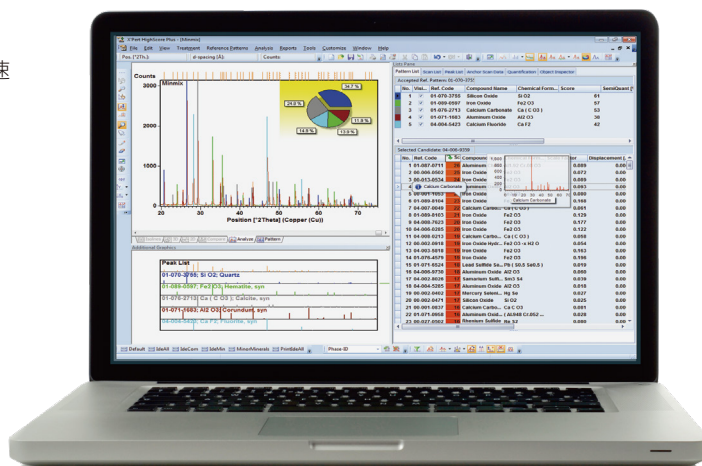
在您的实验室中，按照您的方式去做

无需妥协

Aeris 绝不会牺牲兼容性能。其 xrdml 数据文件可与我们所有优秀的分析软件解决方案(包括 HighScore、HighScore Plus、Stress 和 Industry)一起使用。它还支持直线校准，以快速进行质量控制。

换言之，您可以使用一整套的分析功能，包括：

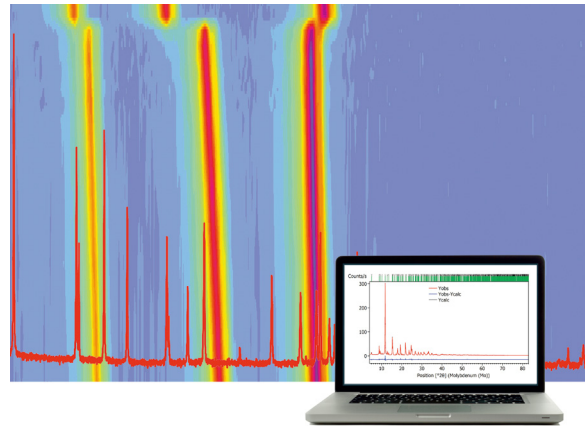
- 物相鉴定
- 物相定量
- 晶体结构精修
- 结晶度
- 晶粒尺寸、应变和应力分析
- 统计分类
- ...以及更多



测试边界

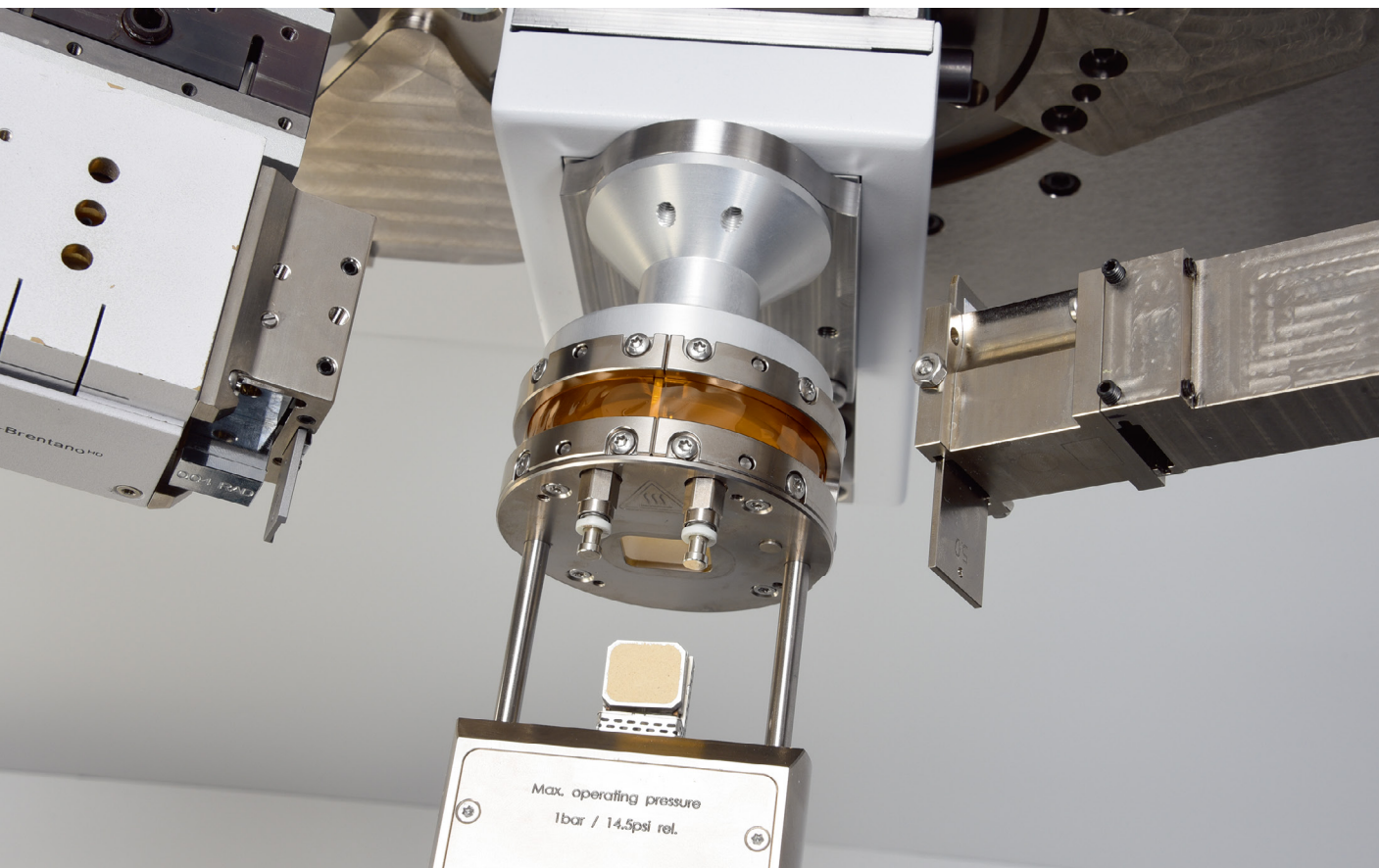
您发现了一个适合您的流程或材料，但在其效率降低之前，您可以在多大程度上更改其流程或成分参数？借助 **Aeris**，您可以研究一系列材料变量，以了解加工、环境和成分变化对性能的影响。

HighScore 和 **HighScore Plus** 旨在处理、分析和显示大型数据集。这让您可以识别和优化流程中的关键阶段以及材料的独特属性。

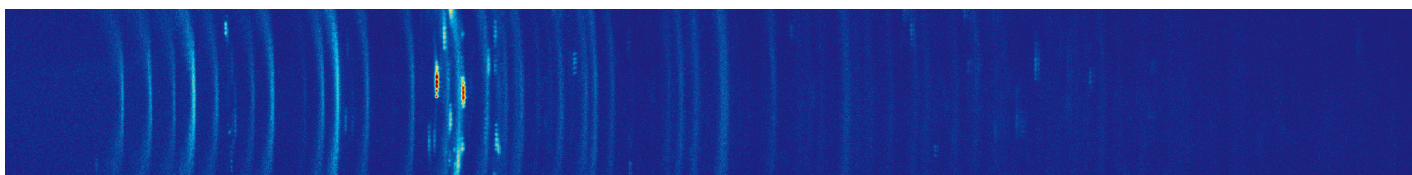


同时，**集成的变温样品台**让您对材料在极端条件下的性能进行研究。

请与我们联系，了解您的研究选项！



拓展您的视野



简单的二维衍射测量是直观显示您的材料并计划进一步调查的理想方式。它们还为低角度数据提供了更好的峰形，并且是 MOF、粘土和药物的理想选择。

Aeris 2D 结合了我们的分辨率 PIXcel^{3D} 探测器，您可以轻松进行二维测量。您将立即看到晶粒是大是小，以及它们是随机取向还是择优取向。



安心无忧

OmniTrust

从 IQ OQ 到合规性和审计,我们深知数据完整性的重要性,因此我们会随时做好准备,帮您将风险降至最低水平。特别是,我们的 OmniTrust 软件可对多个系统(包括 Aeris)进行验证。

OmniTrust 是我们与行业专家合作设计的,旨在确保记录的准确性以及数据完整性最佳实践。如何实现这一目标?限制用户只能执行必要的可审计操作。其系统控制有助于防止用户失误和数据造假,使您能够遵守所有相关法规。而且,如果存在潜在的完整性问题,OmniTrust 能够迅速帮您处理好此类问题。因此,您可以节省时间并消除压力。

可追溯性和控制触手可及



成为赢家

有了 Aeris, 无论是哪种多晶样品, 您都将获得**优异的 X 射线粉末衍射数据**。

独特的内部联锁机柜提供全面的辐射防护, 确保您在实验室中**放心使用**。

外部装载将保护组件在整个光路中不被篡改、溢出或发生意外。

具有**多种用户管理级别**, 即使是受过最低限度培训的用户也能轻松使用。

真正的非耦合型 **Theta-theta** 测角仪将使样品保持水平状态, 确保灵活性和高品质的测量结果。

Aeris 通过在紧凑型仪器中提供大型落地式设备的数据质量, **具有节约成本的出色效果**。

只需按下按钮即可完成所有这些操作。



那么,您还在犹豫什么呢?

您已经了解了可用选项。为什么不将这些选项组合在一起, 打造一台适合您独特需求的独特仪器呢?

这就是 Malvern Panalytical 衍射仪的优点。专门为您打造, 功能极其丰富, 且可在您需要时提供正确的数据。

立即与我们联系!

为何选择 马尔文帕纳科？

我们是材料表征领域的专家，通过化学、物性和结构分析，打造出更胜一筹的客户导向型解决方案和服务，从而产生可观的经济效益。

我们的目标是帮助您开发质量更好的产品，缩短产品上市时间。我们的解决方案为卓越研发提供支持，并帮助更大程度地提高工作效率和流程效率。

马尔文帕纳科 (Malvern Panalytical) 隶属于精密仪器和控制设备制造公司思百吉 (Spectris) 集团。

www.spectris.com

服务和支持

马尔文帕纳科能提供您需要的全球培训、服务和支持，帮助您不断地推动分析流程达到更高水平。对于您向我们购买的产品和服务，我们努力帮助您获得更高的投资回报，而当您的实验室和分析需求出现增长时，我们将随时为您提供支持。

我们的全球专家团队通过确保提供专门的应用知识、快速的响应和实现更长的仪器正常运行时间，为您的业务流程创造更多价值。

- 本地和远程支持
- 全面且灵活的售后支持协议
- 合规与 检验 验证支持
- 现场或马尔文帕纳科应用实验室培训课程
- 电子学习培训课程和网络研讨会
- 样品和应用方案咨询



马尔文帕纳科中国

售前咨询: 400 630 6902

售后咨询: 400 820 6902

邮箱: info@malvern.com.cn

网址: www.malvernpanalytical.com.cn

上海总部

地址: 上海市徐汇区田州路99号新安大楼13号楼101室
Room 101, XinAn Plaza, Building 13,
No.99 Tianzhou Road, Xuhui District, Shanghai

上海应用中心

地址: 上海市闵行区中春路1288号金地威新科创园24幢3层, 3A层
Floor 3&3A, Building 24, No.1288 Zhongchun
RD. Shanghai

北京应用中心

地址: 北京市石景山区鲁谷路74号瑞达大厦9层F908
Rm. F908, Ruida Building, No.74, Lugu Road, Shijingshan
District, Beijing

www.malvernpanalytical.com