

Phenom Pharos 场发射

飞纳台式场发射扫描电镜能谱一体机



高分辨场发射扫描电镜

- 肖特基场发射电子源
- 分辨率优于 2nm

使用最方便的场发射扫描电镜

- 耦合式电子光路设计
- 无需喷金直接观察不导电样品

普通放置环境

- 台式设计，完全防震
- 内置磁屏蔽系统

世界上最快的场发射扫描电镜

- 内置全自动真空锁，15 秒抽真空
- 实时地图导航，全面样品跟踪

场发射扫描电镜能谱一体机

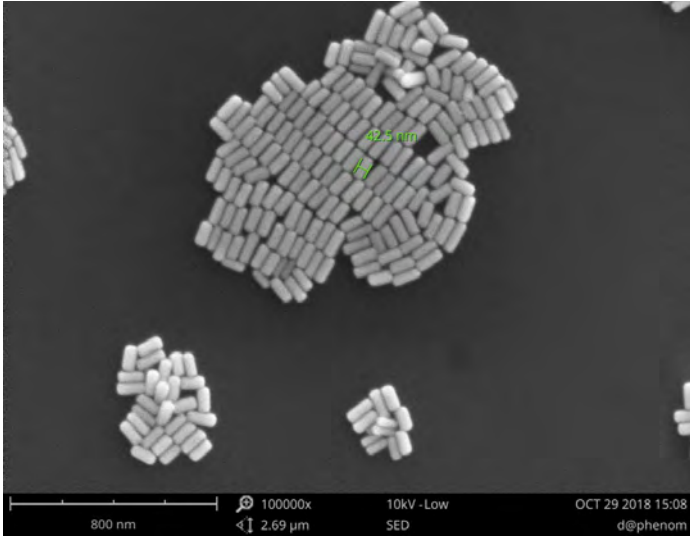
- 原厂集成能谱仪
- B (5)-Am (95) 元素探测

售后无忧

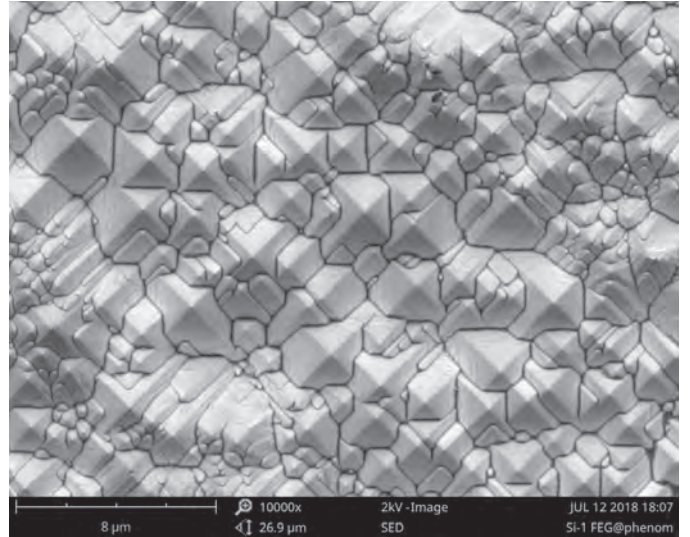
- 高容差、防呆设计
- 电子光路免维护

Phenom Pharos —— 卓越的高分辨与低电压成像

秉承飞纳台式扫描电镜系列全自动操作、快速成像、不喷金观看不导电样品、完全防震、性能稳定的特点，荷兰飞纳公司推出采用肖特基场发射电子源，集背散射电子成像、二次电子成像和能谱分析功能于一体的台式场发射扫描电镜能谱一体机 Phenom Pharos。高亮度肖特基场发射电子源，使用户可以轻松获得高分辨率图像。Phenom Pharos 低电压成像优势明显，可减轻电子束对样品的损伤和穿透，最大程度还原样品真实形貌。



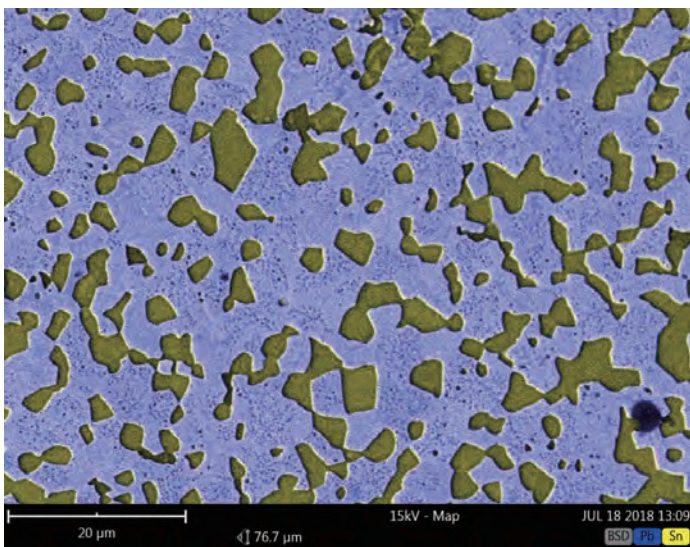
纳米金晶粒 100,000X@10kV (复旦大学 戴宇)



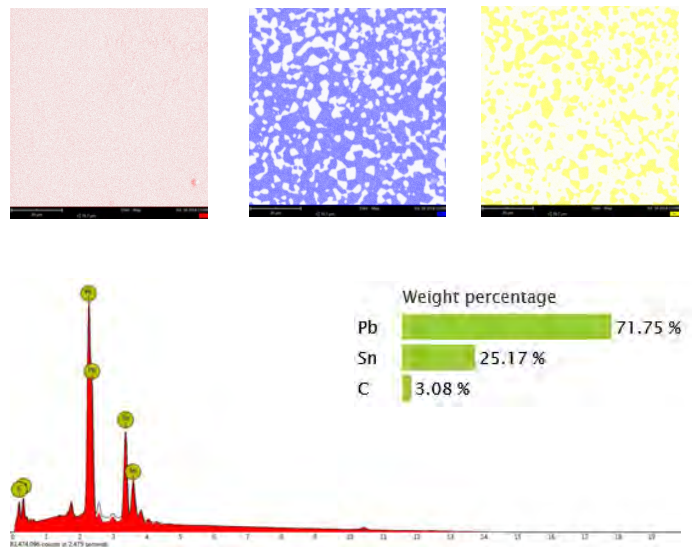
太阳能电池板 10,000X@2kV

Phenom Pharos —— 电镜能谱一体化设计

Phenom Pharos 延续了飞纳电镜能谱一体化的设计理念，腔室内部采用三合一设计结构，背散射电子，二次电子，能谱三个工作距离完全统一，三个探头同时处于最佳探测角度和探测距离。在操作不同探头时，无需调整工作距离，既可获得高分辨成像，又能提高 X 射线收集效率。该能谱采用稳定坚固的超薄 Si_3N_4 窗口，元素检测范围 B (5) - Am (95)，全能量范围平均透过率比聚合物窗口高 35%，在低能量范围 (0.26 KeV-0.6 KeV) 的透过率是聚合物窗口的 2-3 倍，对轻元素检测和低电压能谱分析更具优势。

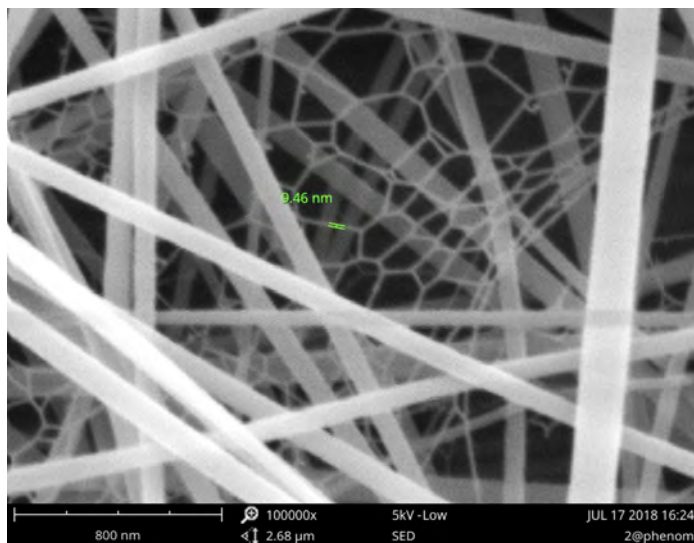


能谱面扫



飞纳台式场发射扫描电镜产品特点

- 最高放大倍数 100 万倍，分辨率优于 2nm
- 肖特基场发射电子源
- 低电压下可得到高分辨图像，表面细节丰富
- 彩色光学显微镜全景导航
- 集成全自动马达样品台
- 内置全自动真空锁，15 秒抽真空
- 无需喷金，直接观察不导电样品
- 无漏磁设计，直接观测磁性样品
- 操作简单，培训 30 分钟即可上手
- 耦合式电子光路设计
- 内置 27 组独立减震单元，完全防震



静电纺丝 100,000X@5kV

操作流程——15 秒抽真空，三步即可获得高质量图片

1. 制备样品



2. 装载样品（打开舱门，放入样品杯）



3. 一键式操作，轻松获得高质量图像



低使用成本

飞纳台式场发射扫描电镜 Phenom Pharos 只需一张承重 100kg 以上的桌子就可以安装使用。无需装修实验室、加装防震台和磁屏蔽。Phenom Pharos 加入了硬件防护设计，避免人为操作不当引起的设备故障，同时提供终身免费的远程联网检测服务。产品性能稳定，自动化程度高，操作简单，降低对电镜操作员的依赖，节省人力成本。

成像规格参数

扫描电镜放大倍数范围	200 x - 1,000,000x
光学显微镜放大	20 x - 134 x
加速电压	2 kV - 15 kV
分辨率	优于 2 nm
样品台	全自动马达样品台
定位	全自动样品定位与回溯
标配	背散射电子探测器
选配	<ul style="list-style-type: none">• 二次电子探测器• 能谱探测器
电子源	肖特基场发射电子源
真空模式	<ul style="list-style-type: none">• 高真空• 中真空• 低真空

系统规格参数

尺寸 & 重量	
主机	286(w) x 566(d) x 545(h) mm, 53 kg
真空泵	145(w) x 220(d) x 213(h) mm, 4.5 kg
电源	156(w) x 300(d) x 74(h) mm, 3 kg
显示器	375(w) x 203(d) x 395(h) mm, 7.9 kg
ProSuite	375(w) x 250(d) x 395(h) mm, 9 kg

标准的 ProSuite 系统包括:

- 19" 显示器的电脑
- 路由器

安装要求

环境条件

- 温度 15°C ~ 30°C (59°F ~ 86°F)
- 湿度 < 80% RH
- 电源 单相交流电 110 - 240 V
50/60 Hz, 400 W (最大功率)

建议桌面尺寸

150 x 75 cm, 载重 100 kg

EDS 规格参数

探测器类型	<ul style="list-style-type: none">• 硅漂移探测器 (SDD)• 电制冷 (无液氮)
• X 射线窗口	超薄氮化硅 (Si_3N_4) 窗口
• 元素检测范围	B (5) to Am (95)
• 处理能力	2048 通道 @ 10 eV/ch 多通道分析
• 硬件集成	完全集成在扫描电镜中
• 扫描方式	点 / 线 / 面扫
报告	Docx 格式

软件

- 在 Phenom ProSuite 内部集成
- 控制扫描电镜和样品台
- 自动识别谱峰
- 迭代反卷积算法
- 分析准确度显示
- 导出功能: CSV, JPG, TIFF, ELID, EMSA

欢迎到飞纳电镜以下技术中心参观试用:

- 上海 • 北京 • 广州 • 成都

飞纳电镜中国总部
复纳科学仪器 (上海) 有限公司
上海市闵行区申滨路 88 号上海虹桥丽宝广场 T5, 705 室

网址: www.phenom-china.com 邮箱: info@phenom-china.com
电话: 400 857 8882

