

# 珠海扫描电镜有哪些厂家

生成日期: 2025-10-29

扫描电镜工作原理: 从电子长筒械具阴极发出的直径20-30nm的电子束, 受到阴阳极之间的加速电压的作用, 射向镜筒。经过聚光镜和物镜聚焦后, 形成一个具有一定能量、强度和斑点直径的入射电子束。在物镜上部扫描线圈产生的磁场作用下, 入射电子束按一定时间、空间顺序作光栅式扫描。由于入射电子与样品之间的相互作用, 从样品中激发出的信号被不同的检测器收集, 并成像。扫描电镜配备有检测二次电子的SE2和Inlens检测器, 形成样品形貌像; 检测背散射电子的ASB检测器, 形成样品成分衬度像; 检测特征X射线能量的X射线能谱仪, 用于元素定性、定量分析。扫描电镜是显微镜家族中的后起之秀。珠海扫描电镜有哪些厂家

扫描电镜对样品的要求: 四无(无磁、无毒、无污染、无放射性), 三有(具有稳定性、干燥性、导电性), 两不(不发光、非高温)。尽量保持样品原始的表面形态和结构。颗粒或粉末数量要适中, 避免团聚; 块状样品体积要控制在120mm×80mm×50mm以内、高度限制在5□10mm左右。测试的整个流程要注意清洁。为降低样品污染程度, 可事先用酒精或超声波清洗。观察成分相的样品表面应尽量光滑, 高度差异不可太大, 必要时需精细抛光。待测面为锥状、似锥状或有明显棱角、尖角等的突兀状样品无法测试。同样, 样品底面因不平整而阻碍导电处理的样品需要磨平。珠海扫描电镜有哪些厂家扫描电镜放大倍数可以达到30万倍及以上连续可调。

扫描电镜主要是观察物体的表面形貌, 能够直接观察样品表面的结构, 也可以从各种角度对样品进行观察, 样品制备过程简单。扫描电镜有普通扫描电镜、分析型扫描电镜和场发射长筒械具扫描电镜。扫描电镜的制造是依据电子与物质的相互作用。当一束高能的人射电子轰击物质表面时, 被激发的区域将产生二次电子、俄歇电子、特征x射线和连续谱X射线、背散射电子、透射电子, 以及在可见、紫外、红外光区域产生的电磁辐射。同时, 也可产生电子-空穴对、晶格振动(声子)、电子振荡(等离子体)。

场发射扫描电镜注意事项: 平时操作, 若要将样品室真空亦保持在10-8pa(10-10torr)□则抽真空的时间将变长而降低仪器的便利性, 更增加仪器购置成本, 因此一些仪器设计了阶段式真空(stepvacuum)□亦即使电子长筒械具、磁透镜及样品室的真空度依序降低, 并分成三个部份来读取真空计读数, 如此可将样品保持在真空度10-5pa的环境下即可操作。平时待机或更换样品时, 为防止电子长筒械具污染, 皆使用真空阀(gunvalve)将电子长筒械具及磁透镜部份与样品室隔离, 实际观察时再打开使电子束通过而打击到样品。扫描电镜在电子扫描中, 把电子束从左到右方向的扫描运动叫做行扫描或称作水平扫描。

扫描电镜应用范围: 扫描电镜是一种多功能的仪器, 具有很多优越的性能, 是用途较为普遍的一种仪器。三维形貌的观察和分析; 在观察形貌的同时, 进行微区的成分分析。观察纳米材料。所谓纳米材料就是指组成材料的颗粒或微晶尺寸在0.1□100nm范围内, 在保持表面洁净的条件下加压成型而得到的固体材料。纳米材料具有许多与晶态、非晶态不同的、独特的物理化学性质。纳米材料有着广阔的发展前景, 将成为未来材料研究的重点方向。扫描电镜的一个重要特点就是具有很高的分辨率, 现已普遍用于观察纳米材料。扫描电镜可同时获得形貌、结构、成分和结晶学信息。珠海扫描电镜有哪些厂家

扫描电镜是用途较为普遍的一种仪器。珠海扫描电镜有哪些厂家

扫描电镜特点：样品制备简单, 只要将块状或粉末状的样品稍加处理或不处理, 就可直接放到扫描电镜中进行观察, 因而更接近于物质的自然状态。可以通过电子学方法有效地控制和改善图像质量, 如亮度及反差自动保持, 试样倾斜角度校正, 图象旋转, 或通过Y调制改善图象反差的宽容度, 以及图象各部分亮暗适中。采用双放大倍数装置或图象选择器, 可在荧光屏上同时观察放大倍数不同的图象。可进行综合分析。基本结构：1-镜筒;2-样品室;3-EDS探测器;4-监控器;5-EBSD探测器;6-计算机主机;7-开机/待机/关机按钮;8-底座;9-WDS探测器。

珠海扫描电镜有哪些厂家

广州明阳机电有限公司主营品牌有日立分析仪器, 牛津仪器, 发展规模团队不断壮大, 该公司生产型的公司。是一家私营独资企业企业, 随着市场的发展和生产的需求, 与多家企业合作研究, 在原有产品的基础上经过不断改进, 追求新型, 在强化内部管理, 完善结构调整的同时, 良好的质量、合理的价格、完善的服务, 在业界受到宽泛好评。公司始终坚持客户需求优先的原则, 致力于提供高质量的光谱仪, 直读光谱仪, 便携式式光谱仪, 手持式光谱仪。广州明阳机电将以真诚的服务、创新的理念、\*\*\*的产品, 为彼此赢得全新的未来!