

江苏省高分子材料检测单位，ebsd测试费用

产品名称	江苏省高分子材料检测单位，ebsd测试费用
公司名称	无锡万博检测科技有限公司
价格	100.00/件
规格参数	
公司地址	无锡市经开区太湖湾信息技术产业园16楼
联系电话	13083509927 18115771803

产品详情

江苏省高分子材料检测单位，ebsd测试费用

1.1 二次电子

二次电子为入射电子所激发的样品原子外层电子。

二次电子能量较低，仅在样品表面附近几个纳米深度以内才有电子从表面逃逸。

所以，它对试样表面的状态非常敏感，主要用于扫描电镜下试样表面形貌的观察。入射电子在样品中存在泪滴状弥散范围，而在样品表层还没有明显弥散，使得二次电子像具有较高空间分辨率。

1.2 背散射电子

背散射电子就是入射电子被样品中的电子散射，然后射出样品的上部。

可以利用背散射电子对样品表面形貌进行分析。同时，背散射电子产额随样品原子序数增加而提高，可以表明原子序数衬度高，可用来定性分析样品组成。

1.3 特征X射线

特征X射线是指入射电子将试样原子内层电子激发后，外层电子向内层电子跃迁时产生的具有特殊能量的电磁辐射。特征X射线的能量为原子两壳层的能量差（ $E = E_K - E_L$ ），由于元素原子的各个电子能级能量为确实值，因此，特征X射线能分析试样的组成成分。现将各种电子信号的用途、分析深度以及探测限总结如表1所示。

表1 各种电子信号的用途、分析深度及探测限

2. 扫描电镜的构造

扫描电镜主要由电子光学系统

, 信号收集及处理系统, 信号显示及记录系统, 真空系统, 计算机控制系统等几部分组成。

2.1 电子光学系统

电子光学系统包括电子枪、电磁透镜、扫描线圈和试样室。从电子枪中射出的高能电子束经过两级电磁透镜的聚焦会聚形成几纳米大的束斑, 电子束被扫描线圈偏转, 对样品表面及屏幕进行同步扫描以激发样品表面各种信号。

2.2 信号收集及显示系统

电子束在试样室内作用于试样表面所激发出的二次电子、背散射电子先击中二次电子探测器及背散射电子探测器内闪烁体而发光, 然后通过光电倍增管把光信号转换成电信号, 再通过前置放大器进一步变成功率充足的输出信号, 后在阴极射线管上形成放大像 (CRT)。所生成的X射线信号是通过斜插入样品室的能谱仪 (或波谱仪) 采集到的, 通过锂漂移硅探测器 (Si (Li)、前置放大器、主放大器和脉冲处理器将X射线能谱图显示在显示器上 (或波谱图) 进行元素定性定量分析。