

材料样品前处理方法

只要是干燥的样品，扫描电镜均能检测。本台扫描电镜为静电磁场，可以观测磁性材料，但是要格外小心，确保不会有杂质掉下来。

最常用的样品台有下面两种：一个用于看样品表面，一个用于看样品断面。



图 1 常用的扫描电镜样品台

1、粉末样品前处理：只需用牙签挑取少量粉末抖在导电胶上即可。如果需要做 EDX，那么就在导电胶的边缘位置，用牙签多挑一些样品，用牙签压实。然后用吹风机或洗耳球吹干净。不导电样品，用离子溅射仪喷镀一层 Pt 或 Au 后，上机观测。

2、块状样品前处理：用镊子将样品直接粘在导电胶上即可。如果块体较大，导电性又不好的材料，需要用导电胶带从样品表面至样品台拉两条导电通路。用吹风机或洗耳球将样品表面吹干净，喷金，上机观测。

3、样品断面的观察：样品断面向上，用导电胶粘在样品台上。尽量让观测面与样品台最上面的边平齐，观测面向外。如果样品导电性很差，从两边分别粘两条导电胶带，在样品与样品台之间形成导电通路。之后吹干净，喷金，上机。

4、多孔材料样品前处理：

对于海绵，布等多孔有导电性很差的材料，其特点是材料质地松软，多孔，导电性差。如果用导电胶带直接粘，可能因为电荷积累缘故造成图像漂移。此时需要用碳导电胶水或银导电胶水来粘样品。

在通风橱中摆好样品台，取好待测样品。快速的在样品台表面刷一层碳胶或银胶，快速地将样品放在胶水上。通风橱中晾干，吹干净，喷金，观测。

注意：胶水不可涂太少，粘不稳样品，且特别容易干。胶水也不能太多，胶水里面有起导电作用的碳颗粒或银颗粒，涂得太多容易造成污染。