

显微镜的维护

一、经常性的维护

1. 防潮如果室内潮湿，光学镜片就容易生霉、生雾。镜片一旦生霉，很难除去。显微镜内部的镜片由于不便擦拭，潮湿对其危害性更大。机械零件受潮后，容易生锈。为了防潮，存放显微镜时，除了选择干燥的房间外，存放地点也应离墙、离地、远离湿源。显微镜箱内应放置1~2袋硅胶作干燥剂。并经常对硅胶进行烘烤。在其颜色变粉红后，应及时烘烤，烘烤后再继续使用。

2. 防尘光学元件表面落入灰尘，不仅影响光线通过，而且经光学系统放大后，会生成很大的污斑，影响观察。灰尘、砂粒落入机械部分，还会增加磨损，引起运动受阻，危害同样很大。因此，必须经常保持显微镜的清洁。

3. 防腐蚀 显微镜不能和具有腐蚀性的化学试剂放在一起。如硫酸、盐酸、强碱等。

4. 防热 防热的目的主要是为了避免热胀冷缩引起镜片的开胶与脱落。

二、光学系统的擦拭

平时对显微镜的各光学部分的表面，用干净的毛笔清扫或用擦镜纸擦拭干净即行。在镜片上有抹不掉的污物、油渍或手指印时，镜片生霉、生雾以及长期停用后复用时，都需要先进行擦拭再使用。

1. 擦拭范围 目镜和聚光镜允许拆开擦拭。物镜因结构复杂，装配时又要专门的仪器来校正才能恢复原有的精度，故严禁拆开擦拭。

拆卸目镜和聚光镜时，要注意以下几点：

a、小心谨慎。

b、拆卸时，要标记各元件的相对位置（可在外壳上划线作标记）、相对顺序和镜片的正反面，以防重装时弄错。

c、操作环境应保持清洁、干燥。拆卸目镜时，只要从两端旋出上下两块透镜即可。目镜内的视场光栏不能移动。否则，会使视场界线模糊。聚光镜旋开后严禁进一步分解其上透镜。因其上透镜是油浸的，出厂时经过良好的密封，再分解会破坏它的密封性能而损坏。

2. 擦拭方法先用干净的毛笔或吹风球除去镜片表面的灰尘。然后用干净的绒布从镜片中心开始向边缘作螺旋形单向运动。擦完一次把绒布换一个地方再擦，

直至擦净为止。如果镜片上有油渍、污物或指印等擦不掉时，可用柳枝条裹上脱脂棉，蘸少量酒精和乙醚混合液（酒精 80%，乙醚 20%）擦拭。如果有较重的霉点或霉斑无法除去时，可用棉签蘸水润湿后粘上碳酸钙粉（含量为 99%以上）进行擦拭。擦拭后，应将粉末清除干净。镜片是否擦净，可用镜片上的反射光线进行观察检查。要注意的是，擦拭前一定要将灰尘除净。否则，灰尘中的砂粒会将镜面划起沟纹。不准用毛巾、手帕、衣服等去擦拭镜片。酒精乙醚混合液不可用的太多，以免液体进入镜片的粘接部使镜片脱胶。镜片表面有一层紫蓝色的透光膜，不要误作污物将其擦去。

3. 机械部分的擦拭

表面涂漆部分，可用布擦拭。但不能使用酒精、乙醚等有机溶剂擦，以免脱漆。没有涂漆的部分若有锈，可用布蘸汽油擦去。擦净后重新上好防护油脂即可。