

# ECNU-NDT 联合实验室

文件类别及编号：（仪器）SOP-1.10 版次：01

倒置荧光显微镜使用标准操作规程		修订年份：2012 年
修 订 人：潘傅晶	审 核 人：	批 准 人：
修订日期：2012.9	审核日期：	批准日期：
颁发部门：	分发部门：	生效日期：

## 倒置荧光显微镜使用标准操作规程

1. 目的 规范倒置荧光显微镜操作与维护工作，确保仪器正常运作。
2. 适用范围：本实验方法适用于细胞实验中倒置荧光显微镜的操作与维护管理。
3. 检验人员职责：用于细胞实验中倒置荧光显微镜的操作与维护管理。
4. 操作步骤：
  - 4.1 明场/相差观察步骤：
    - 4.1.1 打开主开关。
    - 4.1.2 转动光路选择盘到“眼睛”位置。
    - 4.1.3 装上观察样本。使用 10X 物镜，将聚光镜转盘转到“BF”位置。
    - 4.1.4 瞳距调节。
    - 4.1.5 屈光度调节：通过螺旋目镜屈光度调节环。
    - 4.1.6 通过粗微调对样本准确调焦。选择所用物镜，10X，20X，40X。相差观察时转动聚光镜转盘道“PH”位置。相差只能用 10X，20X 物镜观察和摄影。
    - 4.1.7 调节光线强度：明场观察时，调节孔径光阑。相差观察时，打开孔径光阑。
    - 4.1.8 观察。
  - 4.2 荧光观察步骤：
    - 4.2.1 打开荧光供电装置开关，关掉显微镜主开关。等大约 15-20min 后电弧稳定。
    - 4.2.2 连接 UV 防护板。
    - 4.2.3 把光路选择转盘和选择杆转到“眼睛”位置。
    - 4.2.4 使相应的荧光激发滤色镜进入光路。
    - 4.2.5 根据样本不同，选择 U，B，G 激发。

4.2.6 打开激发光光闸使光通过把所用物镜推入光路 10X, 20X, 40X。

4.2.7 把样本放在载物台上, 对样本进行调焦, 如果荧光衰退快, 请将激发光光闸推入光路。

4.2.8 使用 1 小时后关掉电源开关。

## 5. 维护保养:

5.1 当打开电源后, 汞灯至少需要 15min 才能够稳定工作。

5.2 当关闭汞灯后至少要冷却 10min, 汞灯才能够重新点燃。

5.3 荧光观察时需关闭投射光源。

5.4 擦拭镜头可用沾酒精/乙醚混合液或二甲苯的镜头纸或脱脂棉。

5.5 擦拭涂漆表面, 可用纱布除去灰尘。若有油渍污垢, 用纱布沾少许汽油去除, 不能用有机溶剂(例如: 酒精、乙醚和其他稀释剂)擦拭涂漆表面和塑料部件。

5.6 显微镜是精密光学仪器, 各零件切勿随便拆卸, 以免损害其操作效能和精度。如有故障应送专业维修部门。

5.7 仪器不使用时, 用有机玻璃或聚乙烯罩子罩上, 并存放于干燥且没有霉菌滋生的地方。物镜和目镜最好放在有干燥剂的密闭容器中。

## 6. 常见故障的排除方法:

故障类型	故障	解决方法
A. 卤素灯不亮	1.首先检查插座与插头之间是否连接好	连接好插头插座
	2.检查卤素灯是否烧断	更换相同规格的卤素灯
	3.拔下电源插头, 检查保险丝, 查看是否烧断	更换相同规格的保险丝
B. 视场有挡光现象	1.检查三目头的推杆是否推到定位点	推到定位点
	2.检查滤色片座是否定位准确	摆到准确的位置
C. 在焦面时, 物体的像不清晰	检查目镜或物镜表面是否脏	可用二甲苯的镜头纸或脱脂棉花沾酒精/乙醚混合液擦拭镜头, 如镜头内部无法排除, 可寄回厂家维修或重新购买镜头