

## 生科院实验中心大型仪器简介

仪器名称	激光显微切割仪		
型 号	LMD7000		
生产厂家	德国徕卡		
仪器原值	139 万元		
启用日期	2014 年 4 月		
技术负责人	丁小丽		
E-mail	dingding@snnu.edu.cn	电话	18789471506
安放地点	陕师大长安校区格物楼 3110		
主要规格及技术指标	349nm 长寿命二极管泵浦固态激光器，脉冲频率：10-5000Hz，激光孔径，激光补偿和脉冲能量为 120uJ 的激光功率；荧光显微镜平台，8 位虑块转盘，含 IFW 和 EXM，外置荧光光源 EL6000；切割用点东台，LMD Motor Stage Holder Package 电动台样夹；Smart Move，活细胞切割模块		
主要功能及应用范围	Leica LMD7000 是一款无接触、无污染的切割和仅靠重力收集样品的激光显微切割系统。Leica LMD7000 通过光学元件引导激光光束进行高速有效切割，无需载物台的移动，可以通过调节重复频率来改变脉冲能量，从而适应软、硬、厚、薄等任何样品，拥有最大的切割精度和速度		
主要附件	无		
预约链接			

## 激光显微切割仪操作流程和安全使用注意事项

### 一、激光显微切割仪操作流程

1. 开机：先开电脑-控制器，显微镜自检，自检结束后，开激光控制器，打开电源开关，把钥匙拧到 on，laser 控制器预热 5-10 分钟，待右侧指示灯变绿，如果使用荧光，打开光源开关，双击桌面上显微切割软件的快捷方式，进入软件
2. 选择切割模式，白光或荧光，点击样品夹 unload，选择样品夹类型，放上样品，磨面朝下，点击 continue，样品夹退回机器
3. 点击收集管 unload，选择收集管类型，安装收集管，PCR 管半径值默认为 3，8 连排为 4，点击 continue，收集管退回机器
4. 选择收集管盖/孔。点击对话框左下方的收集装置，选择收集管盖/孔（A、B、C 或 D），被选中的管盖，颜色由红变绿
5. 点击 micro control，选择物镜的倍数，FL 调到最大，一般切割大的区域选择 6.3X 或 10X，如果是单细胞 20、40、60 倍，如果切割亚细胞器、染色体用 150X
6. 找到样品画面，对焦，调出清晰画面，如果画面效果不好，点击 camera 菜单下的 setting window，调节自动白平衡，调好画面后，关闭界面
7. 找到目标区域，选择 draw+cut，画出要切割的区域，选择指定的收集管，点击下面收集管，颜色与区域一样
8. 点击 laser menu 下的 laser control，调节激光的设置，点击 start cut 开始切割

9. 切割结束后，点击 collector ，查看收集管中切割的样品，找到样品，点击收集管 unload，退出收集管，进行后续实验
10. 点击 specimen 回到样品界面
11. 测量。点击测量工具，测量切割组织块的长度或宽度
12. 点击 summary ， export 输出数据

## 二、激光显微切割仪安全使用注意事项

1. 使用仪器时实验人员严禁离开
2. 激光器打开后至少 30 分钟才能关机