**设备名称：荧光杂交仪加荧光显微镜**

**设备编号：NYZBB-SBK-2025039**

**数 量：1台**

**性 能 配 置 要 求**

**一） 研究级正置生物荧光显微镜，可作明场、荧光的观察：**

1.1 光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离必须为国际标准≤45mm；

1.2 调焦：载物台垂直运动方式距离不小于25mm，带聚焦粗调上限停止位置，粗调旋钮扭矩可调，最小微调刻度单位≤1微米；

1.3 观察镜筒：宽视野三目镜筒，倾角为30°；

1.4 照明装置：内置透射光柯勒照明器，具有光强预设按钮、第二代光强管理按钮，高亮度LED,加装色温调整滤光片。高色彩重现 LED 光源，超长寿命≥60000小时，高亮度 LED(强度≥12V100W 卤素灯，能够连接26人共览)保证在不同观察倍数和视野范围内照明始终均匀明亮，强度适中，恒定色温控制使摄影永远色彩逼真

1.5 专业荧光物镜（全套视野数FN≥26)：

10X万能平场半复消色差物镜, NA 0.3, 工作距离10mm

20X万能平场半复消色差物镜, NA 0.5, 工作距离2.1mm

40X万能平场半复消色差物镜, NA 0.75, 工作距离0.51mm

100X万能平场半复消色差油浸物镜, NA 1.3, 工作距离0.2mm

1.6 载物台：右手低位置同轴驱动选钮的高抗磨损性陶瓷覆盖层载物台；

1.7 聚光镜：阿贝聚光镜，N.A.≥0.9；

1.8 荧光系统：

1.9 光源：高功率LED荧光光源，全波段覆盖，可后期升级配置更多的激发绿色镜组

1.10 ≥8 孔位激发块转盘：配置四组块激发块（DAPI，红色，绿色，双通)

**（二）荧光原位杂交分析工作站：**

**硬件参数：**

1.物理像素：≥2000万；

2.传感器尺寸：≥13.06x8.76mm；

3.类型：≥制冷摄像头；

4.色彩：黑白；

5.靶面：≥1英寸；

6.像素尺寸：2.4µm\*2.4µm；

7.帧速率：20@5440x3648，48@2736x1824，60@1824x1216；

8.曝光时间：0.1ms~3600s，曝光时间精准可控制；

9.制冷方式：双级循环式热电制冷系统，低于环境温度 42度以下

**软件参数：**

**1**.资质要求：FISH分析软件具备独立的药品监督管理局颁发的中华人民共和国医疗器械注册证、医疗器械生产许可证，医疗器械注册证中的结构及组成含有荧光图像处理（FISH）模块，药监局盖章的技术要求中包含荧光图像处理（FISH）模块以及探针通道配置、图像增强、图像平移、图像序列、通道图、合成图等详细功能细节；

2.各种颜色荧光图像采集，无限种颜色添加与修正，无限种颜色信号与图像合成；

3.支持灰度采集后自动着色，每个通道的处理过程中都可以实时看到最终合成效果，自动合成多色荧光图像；

4.支持焦深延展Z轴的成像（多焦面景深叠加，焦距延伸(EDF)）功能，实现对厚标本（组织标本）也能获得高质量图像；

5.通用于常规显微荧光图像、满足所有的颜色的探针；

6.支持图像后期处理，编辑，背景处理以及信号点强度处理；

7.弱荧光信号智能效果增强，增强荧光信号祛除背景杂质，通用于间期/中期分裂相FISH 图中的信号进行定位；

8.支持荧光信号自动计数；

9. 支持图像背景扣除；

10.支持高亮和阴影一键自动调整，减轻人工调节处理强度；

11.支持自定义探针通道配置；

12.存储有不低于320种常用染料配置，支持直接选择使用；

13.精确以像素为单位调整由转换滤光片产生的各图像信号偏离；

14.通道选择错误的序列图像支持方便的进行调整；

15.支持ROI及图像导出，图像导出支持重新调整尺寸；

16.可实时浏览、采集和保存镜下图像，可对图像进行多种处理、测量、标注功能；

17.提供细粒度用户权限管理，适应不同级别医生的权限控制。报告痕迹后台记录和溯源查询功能；

18.提供不低于13种常见组织病理诊断用FISH基因模版；

19.提供不低于10种常见血液病诊断用FISH基因结构化模版，支持结构化数据导出可直接用于大数据统计；

20.支持专业科研查询统计，方便论文引用统计数据；

21.支持自带电子签名，可以直接用于自助打印；

22.支持导出PDF格式报告，方便学术交流以及导入LIS系统；

23.支持病理组织、骨髓、外周血、脑脊液、胸腹水、痰液、尿液等各类体液报告；

24. 诊断结果智能匹配提示功能：用户可自定义特殊词汇和相应提示内容，在诊断中出现这些词汇时，系统自动进行弹框提示；

25.诊断结果智能预警功能：如诊断出现“癌”、 “瘤”、“阳性”，则字体将变红提醒；

26.提供细粒度用户权限管理，适应不同级别医生的权限控制；

27.报告痕迹后台记录和溯源查询功能；

28.LIS或者HIS双向接口，快速提取病人信息、医嘱信息，返回报告给LIS或者HIS系统。

为实质性响应参数

**（三）台式电脑工作站：**≥I5处理器，256SSD+1TB机械硬盘，≥8G内存，≥23寸液晶显示器

**（四）配置清单（至少包含）：**

1. 研究级正置生物荧光显微镜主机 一台

2. 观察筒 一个

3. 明场LED光源 一套

4. 专业半复消色差荧光物镜 10X,20X,40X，100X 四个

5. LED荧光光源 一套

6. 制冷型显微数码相机 一台

7. FISH分析系统 一套

8. 台式电脑 一套

9. 原位杂交仪 一台