一、总体要求：

1.所供设备参数和配置符合临床使用需求；

2.设备保修时间≥2年；

3.设备运输、安装至正常使用所产生的一切费用由供应商承担；

4.设备如有耗材必须提供耗材价格，医用耗材必须在浙江省药械平台中标或有阳光采购代码；

5.提供设备联网数据接口类型及协议，并协助完成设备与医院网络的互联互通，相关费用由设备供应商承担（如有）；

6.提供设备首次质检、调试、计量等工作（如需）；

7.提供用户操作手册、维修手册、简易操作规程、合格证等相关资料；

8.供货期2个月内。

二、技术参数及配置要求

项目一：皮肤科病理图文系统1套

1、主要用途：可观察普通染色、荧光标记的切片，适合染色切片观察等广泛生命科学领域。

2、主要技术要求

2.1 光学系统：IC2S无限远色差反差双重校正光学系统，45mm国际标准物镜齐焦距离。

2.2调焦：谐波齿轮精细同轴粗微调焦机构，内置免调节防下滑机构，不使用易损坏的外调节松紧调节环，调焦行程24mm，可设置调焦上限。

2.3 明场照明装置

2.3.1内置透射光科勒照明器， 12V 50W卤素灯带石英集光镜；

2.3.2机身集成式防震底座；

2.3.3集成式双侧单手亮度调整转盘，可在调焦时方便同时调整光源亮度；

2.3.4集成式减光片转轮和0.25/0.06/0.015减光片；

2.3.5带白平衡滤色片。

2.4 载物台：高抗磨损性圆角、无槽金属阳极化处理载物台，带控制手柄。

2.5 观察镜筒

2.5.1超宽视野三目镜筒，视场数≥23mm，倾角30度；

2.5.2目镜筒360度自由旋转，实现40mm观察高度调节；

2.5.3瞳距48-75mm可调。

2.6 目镜

2.6.1 10倍超宽视野目镜，高眼点设计，视场数≥23mm；

2.6.2两个目镜均具有屈光度校正功能 ；

2.7 物镜：针对正置显微镜应用优化的高分辨率、高透过率物镜

2.7.1平场消色差物镜 5×， 数值孔径：NA≥0.12；

2.7.2平场消色差物镜 10×，数值孔径：NA≥0.25；

2.7.3平场消色差物镜 20×，数值孔径：NA≥0.45；

2.7.4平场消色差物镜 40×，数值孔径：NA≥0.65；

2.7.5平场消色差物镜 100×，数值孔径：NA≥1.25；

2.7.6物镜转换器：6位物镜转盘，一体化设计，增强光路稳定；国际标准的M27物镜接口，具有齐焦功能。

2.8 聚光镜：非摆动式高分辨率多功能聚光镜：NA≥0.9/1.25。在5x物镜观察下，无需摆动操作；带科勒照明调整后锁定装置。

3、高分辨率显微镜专用相机

3.1 像素：830万像素，3840(H) × 2160(V)，Ultra HD (4K)。

3.2测光方式：自动，手动，多点三种方式。

3.3图像采集速度：通过HDMI传输，在4K分辨率下，即3840×2160，速度≥30幅/秒。

3.4图像传输接口：HDMI、USB 3.0 Type C和Ethernet（RJ45）；HDMI接口直接连接到显示器，通过USB 3.0 Type C扩展出来的USB Hub，外接存储卡，鼠标键盘，不需要电脑主机的情况下，直接采图并存储，且图像自带正确的标尺；Ethernet通过路由共享方式，连接多台iPad或PC实现同步显示图像；USB Hub上也可扩展无线网卡，通过软件直接控制相机采图。

3.5芯片规格：Sony CMOS，color，7.1mm×4.0mm，等效1/2.1英寸（对角线长度8.1mm），卷帘快门。

3.6白平衡：自动，手动，点触式等多种方式。

3.7信号增益：1×-22×可调。

3.8像素大小：1.85μm×1.85μm。

3.9光学接口：标准C型接口。

3.10曝光时间范围：0.06ms-1s。

3.11采样深度：3×8位。

3.12 摄像头自带拍摄、设置按钮，可脱离计算机工作。

3.13 Wi-Fi兼容性：可通过USB无线网卡或路由器实现。

3.14 光谱响应范围：400nm-700nm。

3.15 支持TWAIN协议。

3.16 可与本品牌显微镜直接连接供电，并读取显微镜的编码信息。

3.17 预览图像增强功能，如自动锐化，自动降噪，自动白平衡和HDR功能等。

4、显微图像控制及分析软件

4.1 除用于图像控制外，可用于系统以外的任意计算机，以便于浏览、输出共图像。同时附带以下功能。

4.2 软件自带暗室适应功能。

4.4 维图像格式转化；图像位深转化（8/12/16）。

4.5 对比度调整及保存功能。

4.6 标尺、长度、面积和荧光强度报告。

4.7 不同通道的叠加、伪彩定义、输出功能。

4.8 图像的数学运算功能：包括加、减、乘、除、比率（ratio）、移位、滤镜。

4.9 2.5D灰度地形图显示。

4.10 多种图像处理算法：平滑、中值滤波、边界锐化等；AVI视频拍摄功能。

5、配置要求

5.1 显微镜及相关附件1套

5.2高分辨率显微镜专用相机1套

5.3 70寸电视1台

5.4 电脑1台

项目二：气管插管模型4套

1、气道解剖结构完全和真实一样。

2、可经口、鼻气管插管练习。

3、模拟喉部痉挛，模拟各种插管的并发症，增加插管难度。

4、可以练习清除呼吸道异物阻塞和分泌物，液体异物吸引的操作练习。

5、通过对环甲软骨加压，改变气道位置，关闭食道。

6、可以进行Sellick手法的操作练习，气管痉挛的练习。

7、可以模拟胃胀气和呕吐情况。

8、插管过深可引起右侧肺扩展。

9、可以进行光导气管插管的使用练习。

10、配有单独的气道解剖模型，可示教讲解气道解剖结构。

11、模型固定在训练板上, 容易使用。配有高级手提箱並有清洁用具及润滑剂。

12、模型牢固耐用，可拆卸、清洁消毒，符合感控要求。

13、配置要求：气管插管润滑油二瓶，面皮3张，保存箱1个。

项目三：光学显微镜1套

1、无限远光学系统。

2、所有光学部件均采用无铅环保玻璃制作。

3、外置12V100W卤素灯照明。

4、六孔物镜转盘。

5、物镜：

5.1 超级平场消色差物镜；

5.2 高透光率，高分辨率；

5.3 所有物镜均有防霉涂层；

5.4 2.5X物镜，数值孔径≥0.07；5X物镜，数值孔径≥0.12；10X物镜，数值孔径≥0.25；20X物镜，数值孔径≥0.4；40X物镜，数值孔径≥0.65。

6、聚焦装置：行程≥25mm，微调精度≤1um。

7、人机学三目宽视野观察镜筒，仰角可调，调节范围0～35度，分光比例50%50%。

8、载物台：高抗磨性陶瓷涂层同轴载物台，载物台可水平运动、列出水平行程，通用玻片夹适应多种规格载片，配有旋转机构以及扭矩调节机构，配有左手或右手低位传输控制装置，高精度钢丝轻便传送。

9、聚光镜：满足全倍数的视野，带彩色标记孔径光阑，与物镜相对应。

10、目镜：目镜的屈光度均可调节，适应不同视力的操作者的需求，10×22mm视野。

11、滤光片：内置DLF日光滤片，N16减光片。

12、摄像头：1000万像素摄像头，配备C型照相接口。

13、配置要求：2.5X、5X、10X、20X、40X物镜各1个，三目人机镜筒1个，1000万像素摄像头1个。

项目四：医用干燥柜1台

1、双开门结构具有玻璃视窗，舱体采用304不锈钢拉丝板，外罩采用不锈钢喷塑。

2、采用相互独立的开放程序，液晶显示，内置程序≥4组，各运行参数可调，操作方便。

3、最多可容纳9个DIN标准器械托盘或36根呼吸机管道。

4、配置接水盘，运行时可直接取出倒水。

5、采用进口风机、进口高效HEPA高效空气过滤器，过滤精度0.3μm，过滤效率≥99.97%。

6、采用连杆锁和高效密封胶套，密封效果好。

7、采用电加热方式。

8、温度设置范围：40～90℃。

9、干燥时间设置范围：1min～99min。

10、配置要求：格栅 9个，DIN标准器械托盘 9个，导管干燥架 2个，集水盒 1个。

采购中心

2020.11.13