一、总体要求：

1、所供设备参数和配置符合医院/科研使用需求；

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，医用一次性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、简易操作规程等相关资料；

8、设备软件永久免费升级（如有）；

9、▲为必须满足项。

二、技术参数及配置要求：

项目一：裂隙灯2套

1、目镜可更换，物镜两档变倍，可获得10X.16X和25.6X三种倍率，满足全眼诊察和精细诊察的需要

2、物镜顶端有标准附件接口，可悬挂各种型号的眼后节激光适配器和Goldman眼压计

3、光源采用高品质定位卤钨灯泡，光学镜片采用肖特玻璃材质，并运用多层镀膜工艺，增强透射率，先进的光学工艺保证亮度均匀，视场清晰

4、显微镜类型：交角体式。变倍形式：物镜两档变倍

5、目镜：10×和16×

6、总倍率及视场：10x：10x（φ18mm）、16x（φ14.5mm），16x:16x（φ11.25mm）、25.6x（φ9mm）

7、瞳距调节范围：10x: 55mm～82mm ，16x: 51mm～78mm

8、屈光度调节：10x: ±8D， 16x: ±10D。

9、裂隙宽度0m～9mm连续可调，裂隙高度1mm～8mm连续可调，裂隙角度0°～180°连续可调。

10、光斑直径多种可选（必须包括φ9mm、φ8mm、φ5mm、φ3mm、φ2mm、φ1mm、φ0.2mm）。

11、滤色片多种可选（必须包括隔热片、减光片、无赤片、钴兰片）。

12、光源照度≥22万lx。

13、每台配置电动升降桌1台。

项目二：小动物麻醉机2台

1、适用于大鼠、小鼠、兔子、猫、仓鼠、豚鼠等实验动物

2、使用时不产生泵效应和抗倾斜功能

3、浓度输出准确，稳定，不受流量、温度、压力影响

4、适用流量范围0.2-10LPM，输出压力波动范围P≦2.5kPa

5、密封性良好，内部承受压力不低于50kPa，并保持零泄露

6、蒸发罐全检机制：蒸发器出厂全检，保证精准质检。输出浓度可调，输出不受流量、温度、流速、压力变化影响，安全锁定装置防止麻醉药意外挥发。良好的温度和流量补偿性能，10℃低温仍然保持准确的浓度输出，精确度≤±15%

7、具有防意外开启锁定结构和关闭状态安全保护结构

8、提供封闭注药功能，内部容量不低于120ml，浓度范围0-5%，精度小于±0.1％

9、配备精确的氧气流量计，气流控制0-4LPM，标准型4 级精确度，稳定性±0.1LPM

10、提供开关气路切换，切换时间不超过1秒钟

11、气路切换和快氧功能结构采用一体组合，占用空间小，快氧速度不低于10LPM

12、提供台面平放、壁挂双重功能

13、预留双流量计和双通道流量计安装扩展位，方便增加第二个气体流量计

14、预留移动支架安装扩展位，随时可以升级为移动式，在不同实验空间移动

15、气体回收装置小巧、抽气力量大，具有风速调节功能，可以同时吸收5 个麻醉面罩排出的废气；具有称重功能，可以随时称量和显示气体过滤罐的重量，以确认其吸附是否饱和；具有超重报警（指示灯和蜂鸣器），提示及时更换过滤罐、

16、配置要求：单管道面罩（MRI兼容）-小鼠1套，麻醉面罩固定平台（MRI兼容/可升降）-大小鼠1套，气体回收器1套，单管路面罩（MRI 兼容）-大鼠1套，麻醉诱导盒-大鼠1套，麻醉机空气泵1套，气体过滤罐-大号1套，科研实验用异氟烷100ml

17、设备正常工作的其它必备附件

项目三：蛋白转膜系统4套

1、电源、制胶系统、电泳系统、转印系统模块化设计，操作简单

2、电泳系统

2.1 电泳系统使用凝胶大小：8.3cm×7.3cm

2.2 电泳槽可以同时进行4块凝胶电泳

2.3 长玻板防漏胶设计

2.4 配置上样模具

3、转印系统

3.1 转印夹和电极颜色标记

3.2 系统产生的强电场能保证有效转印蛋白

3.3 转印系统内置冷却装置

4、电源

4.1 输出电压：10～300v

4.2 输出电流：4～400mA

4.3 最大功率≥75W

4.4 输出类型：恒压或恒流，带自动跨接

4.5 定时范围：1～999min

4.6 数字显示屏幕

4.7 断电后自动恢复功能

4.8 安全性能：空载监测、过压保护、过载/短路监测等等

4.9 输出插孔数≥4对

5、每套系统包含制胶模块1套、电泳槽1个、电源1个、电泳模块1套、湿转模块1套

6、设备正常工作的其它必备附件

项目四：超低温冰箱2台

1、容量≥500L，可储存2英寸容量盒≥320个

▲2、工作温度：-10℃～-85℃。

3、配置进口压缩机，高效制冷，使用环保制冷剂，运行安静，噪音低

4、配置四扇内门、三层式门密封条，提供极佳的保温性能

5、箱体结构强度高，内壁防腐蚀涂层，隔板设计，承重力强

6、使用高性能保温材料，箱体保温性能优异，断电后箱温低于-30℃维持时间≥2小时

7、高效冷凝器，能保证快速降温，冷凝器过滤网可拆卸清洗

8、门把手操作方便，配有锁定功能；配置重型脚轮，移动方便

9、显示屏可提供多项参数和状态显示

10、可提供多项报警提示：过温,温度不足,门过久开启,断电,温度探头损坏,电源错误,后备电池需充电，压缩机故障,制冷电路损坏。配置远程报警接点

11、预留外接端口，可连接外部探头或仪器，重要参数可记录、打印

12、断电时，备用电池为监控报警系统供电时间≥72小时

13、宽幅工作电压，保证持续稳定运行

▲14、配齐冻存盒和冻存架

▲15、配置冷链监控系统

项目五：医用冷藏箱4台

1、制冷方式：风冷

▲2、控温范围：2～8℃

3、有效容积≥380L，隔板个数≥4个

4、配置高性能压缩机，使用环保制冷剂

5、箱体内外层材料具有高效隔热功能

6、门配置防结霜、回弹及锁扣功能，并配有钥匙

7、箱体内置防结霜功能

8、箱体内置照明系统

9、提供多项参数的声光报警，包括高温、低温、门未关闭、传感器故障等

10、提供测试孔

▲11、配置冷链监控系统

项目六：高频电刀1台

1、适用范围：配合单极和双极附件处理组织切割和凝血

2、输出功率≥300W

3、输出频率≥434KHz

4、输出特性：浮地式（隔离式）输出

5、CF型设备/防除颤器，可用于心脏类手术，可防除颤器放电

6、主机具备自动调节技术，可控制所有的模式和效果。控制主机输出恒定电流，恒定功率，恒定电压；减少电容耦合及视频干扰，最大限度减少火花发生。

7、显示屏：液晶触摸屏

8、系统设置：具备系统选择，维修记录，错误记录，语音选择等功能

9、具备病人回路电极监控器（REM）系统，降低负极板烫伤风险

9.1 监测阻抗范围：5-135欧姆，访问电流<100μA

9.2 当监测到接触电阻较初始电阻增大40%（以较小值为准）时，REM报警系统启动，同时高频电刀输出停止。

10、单极切割模式≥二种：纯切，混切

10.1纯切：功率1-300W，峰值电压1287V

10.2混切：功率1-200W，峰值电压2178V

11、单极凝血模式≥三种：软凝，电灼，喷凝

11.1软凝：功率1-120W，峰值电压264V

11.2电灼：功率1-120W，峰值电压3448V

11.3喷凝：功率1-120W，峰值电压3932V

12、普通双极模式≥三种：精确，标准，宏

12.1精确：功率1-70W，峰值电压284V

12.2标准：功率1-70W，峰值电压415V

12.3宏：功率1-70W，峰值电压530V

13、FT双极模式≥三种：低，中，高

13.1低：功率1-15W，峰值电压415V

13.2中：功率16-40W，峰值电压214V

13.3高：功率45-95W，峰值电压462V

14、精确模式、标准模式和宏模式与低模式、中模式、高模式是不一致的；每一个双极模式和效果都有它的独特输出。

15、演示模式：具备演示模式功能，方便教学或检修

16、排烟系统：具备排烟系统连接功能

17、心电图（EKG）消隐功能：提供互连线插口，用于向心电图设备发送信号

18、以太网：对设备执行维修操作

19、USB连接：对设备进行维修操作

20、氩气发生器连接：具备连接同品牌氩气刀功能

21、脚踏开关连接：可同时连接单极脚踏开关、双极脚踏开关、三踏板脚踏开关

项目七：内镜用二氧化碳送气装置1台

1、适用气体：医用高纯二氧化碳（CO2）

2、输入CO2气体额定压强范围：343KPa～1400KPa

3、输出CO2气体额定压强：45KPa±4KPa

4、输出CO2气体额定流量：8.5L/min±1L/min

5、输出CO2气体额定流量精度：±0.3L/min

6、输出CO2气体温度范围：15℃～35℃

7、定时模式≥4种（15min、30min、60min、120min）

8、定时精度：±10S

9、兼容品牌数量≥3种（必须包括Olympus、Fujifilm、Pentax）

10、具有输入压强上下限、输出流量下限报警功能，电气安全性能符合相关要求

11、配置气体连接管1根，气/水瓶1个

12、设备正常工作的其它必备附件

采购中心

2021.07.08