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.▲为重要项参数。

二、技术参数及配置要求：

项目一：冰箱1批

（一）超低温冰箱2台

1.容量≥670L ，可储存2英寸容量盒≥500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.根据用户需求配齐冻存架和冻存盒，冷链监控系统。

（二）冷藏箱2台

1.制冷方式：风冷。

▲2.控温范围：2～8℃。

3.有效容积≥700L，隔板个数≥6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.配置冷链监控系统。

（三）低温冰箱（-20℃）2台

1.有效容积≥450L（立式）

▲2.箱温可调温度：-20℃～-30℃，温控精度≤±1℃

3.抽屉式设计，抽屉盒数量≥12个

4.采用进口高效压缩机、环保制冷剂，制冷迅速。

5.采用进口散热风机。

6.高密度保温材料，保温效果好。

7.上下室设计，单独的制冷系统。

8.LED显示屏，多参数显示。

9.提供多项重要参数的声光报警。

10.断电后备用电池为报警监测系统供电时间≥24小时。

11.配置门把手，带锁功能。

12.配置4个脚轮，带锁止功能。

13.配置冷链监控系统。

项目二： PCR仪1台

1.主要用途：半定量PCR，DNA扩增，可应用于快速PCR、PCR优化、标准PCR，原位PCR。

2.升温迅速，配置银质加热模块，带有梯度功能。

3.自动调节热盖高度，适用所有类型的PCR耗材。

4.可匹配0.2mL PCR管或者PCR板。

5.多种温控模式。

6.梯度模块：12列（0.2mL）。

7.升温速度≥5℃/S，降温速度≥4℃/S。

▲8.热盖温度范围：37～110℃。

9.梯度温度范围：30～99℃，梯度范围1～20℃。

10.模块温度控制范围：4～99℃，温控精度±0.2℃，温度均匀性≤±0.4℃

项目三：真空离心浓缩机1台

1.可真空浓缩DNA/RNA、核酸、蛋白质和其他液体样品。

▲2.可匹配多种转子，适合于不同体积的离心机、微孔板和PCR仪。

3.固定转速≥1400rpm。

4.离心管体积：0.2～50mL。

5.样品容量：最大144个离心管/2个工作板。

6.腔体为不锈钢材质，耐受强的化学腐蚀（包括强酸和有机溶剂），具有加热功能。

7.盖子能耐受强的化学腐蚀。

8.可配置耐化学腐蚀、免维护的隔膜泵，无需添加泵油。

9.配置冷凝分离器。

10.可与市场上通用的蒸汽冷阱品牌连接使用。

11.操作界面直观，可放置于试验台上。

12.配置要求：内置隔膜泵1个，固定转角1个。

项目四：离心机1台

1.最大离心力≥20000g。

2.最大容量：4×750mL）/4×4MTP。

3.固定角最大离心力≥20000g。

4.水平转子最大离心力≥4500g。

5.转速范围：200～14000rpm。

6.加速/减速裆≥10个。

7.应用程序组≥35个。

8.运行时最大噪音≤60dB。

9.定时范围：1min～99min。

▲10.温度控制范围：-9℃～40℃。

11.匹配多种离心转子、适配器和吊篮 。

12.具有快速预冷功能，离心结束后仍能保持设定温度。

13.配置机盖锁，自动转子识别和失衡检测。

▲14.配置大尺寸LCD显示屏。

15.配置要求：4\*250mL矩形吊篮和15mL/50ML falcon管适配器1个，MTP微孔板吊篮（适用4块微孔板或1块深孔板）4个，适配器（用于250mL矩形吊篮，适配15\*2.6-7mL管）2个。

采购中心

2021.08.18