# 附件2

# 输血科医疗设备采购项目需求及技术要求

**一、热合机**

1、电源电压： AC220V 50Hz 自动调压

2、电源输入功率： 200VA

3、工作方式： 自动热合

4、封口速度：≥18 次/分

5、适用管径： 外径φ3mm～φ7mm

6、自动调压,能在输入电压为 195V～246V 的状态下进行正常工作。

7、设有状态指示灯，便于观察机器运行情况。

8、性能可靠、结构合理的热合开关，安全耐用，无污染、不破坏液体质量。

9、具有自动休眠功能：待机 30 分钟后自动进入休眠状态，有效节能。

10、设有【唤醒】按键，一键回到待机状态。

11、采用品牌继电器，性能可靠。

12、封口牢固不渗漏。

13、热合面无需剪刀，轻拉即开。

**二、自动温度检测系统**

1、≥4.3寸TFT液晶触摸屏，动态彩色图标显示温(湿)度变化，具备数据显示、曲线浏览、图标展示(平台)等多种显示模式;

2、丰富的传感器接口:采用NTC高精度传感器，温度范围-40-50℃，显示精度0:1℃:高精度数字温(湿)度传感器，温度范围:-40-125C度±0.3C，湿度0~100%RH，精度+3%:德国PT100超低温传感器，温度范围:-200~100℃，显示精度01C；

3、大容量储存功能，可随时通过type-c接口导出，支持断线续传功能，保证监控数据的完整性；

4、具有本地超温报警、浙电报警，报警方式:本地声音、图标报警、远程温(湿)度异常短信报警、微信推送报警:电话报警(选配)，温度异常报警信息可以发送至多个管理员手机或微信客户端，用户及时处理相关报警设备，确保冷链设备安全运行；

5、数据通过4G上传至云服务器;

6、锂电池容量6000mAh，断电后最长待机时间24小时；

7、采集频率(时间间隔):可自由设定(30秒~24小时可设)。

**三、医用低温保存箱**

1.样式：立式。

2.容积：≥528L。

3.额定功率：452W。

4.耗电量：7.81kW.h/24h。

5.气候类型：SN/N。

6.制冷方式：直冷。

7.温度范围：-20℃～-40℃。

8.工作条件：环境温度10～32℃，电源220V/50Hz。

9.外部材料：喷涂钢板。

10.内部材料：喷涂钢板。

11.外门：2扇。

12.外门隔热层：无CFC高密度聚氨酯发泡。

13.箱体隔热层：无CFC高密度聚氨酯发泡，95mm的保温材料厚度。

14.内部结构：2个间室，每个间室内部放2个浸塑搁架；每个间室分3层，每层放3个抽屉，每个间室可放9个抽屉。

15.把手：2个具备泄压功能的铝合金把手。

16.脚轮：共4个,带2个调平脚，可固定箱体。

17.检测孔：2个，直径为25mm，方便用户选配温度记录仪。

18.压缩机：数量2台。

19.制冷剂：采用碳氢制冷剂；节能环保，含氟量为零，不破坏臭氧层，不产生温室效应。

20.制冷系统：采用铜盘管蒸发器，独有的新制冷技术的应用，性能优化的制冷系统，使得产品稳定性更好，降温速度更快。

21.显示方式：LED数码显示屏，可显示箱内温度及报警信息。

22.温度控制：采用微电脑控制系统，可确保精确稳定的运行；精准的电子温度控制及显示，精度达到0.1℃。

23.报警系统：具备高低温报警、环温高报警、门开报警、传感器故障报警、断电报警等报警功能。

24.报警方式：具备声音蜂鸣和灯光闪烁双重报警方式。

25.电器安全：

（1）键盘锁定、密码保护功能，防止随意调整运行参数；

（2）断电保护：在恢复供电时，所有设备的同时启动会对电网造成较大冲击，从而可能导致断路器跳闸；针对这种情况特别设计的设备延时启动功能可使设备在恢复期间延时数分钟启动，使设备平稳的重新运行；

（3）宽电压带适用，可在187～242V范围内正常使用；

29.功能：

\*（1）箱体设计两个独立的间室，上下间室分别采用独立的制冷系统，双LED数码温控器，可分别对上下间室独立控温；

\*（2）上部间室在温度-20～-40℃范围内可调，下部间室在温度-20～-40℃范围内可调；

\*（3）标配2个具备泄压功能的铝合金门把手，方便短时间内频繁开关门；

\*（4）双LED数码显示屏，可分开显示上下部2个间室温度数据；

\*（5）每个间室可放9个抽屉，2个间室共可放18个抽屉，方便存取样本；

\*（6）箱体背部标配2个检测孔，方便安装温度记录仪检测每个间室温度变化；

\*（7）标配USB接口，相关数据可导出PDF和EXCEL格式；

\*（8）标配TTL接口，可用于计算机串行接口外设连接。

30.可选配：RS232接口、RS485接口、温度记录仪、热敏打印机、远程报警。

\*31.售后质保：整机质保三年。

**四、医用血液冷藏箱**

1.样式：立式。

2.容积：≥368L。

3.额定功率：355W。

4.耗电量：4.5kW.h/24h。

5.气候类型：SN/N。

6.制冷方式：风冷。

\*7.温度范围：4℃±1℃。

9.储存数量：可存放400ml血袋≥360袋，或者可存放300ml血袋≥420袋，或者可存放200ml血袋≥540袋。

10.工作条件：环境温度10～32℃，电源220V/50Hz。

11.外部材料：喷涂钢板。

12.内部材料：304不锈钢板。

13.隔热层：无CFC高密度聚氨酯发泡。

14.外门数量：1扇。

15.外门结构：四周发泡，中间视窗双层中空保温带电加热钢化玻璃门；方便观察箱内物品的同时，防止表面凝露。

16.内门数量：6扇；透明内门设计，降低冷气流失。

17.网架数量：6层；内置可调节高度的、浸塑材质网架。

18.网框数量：30个；内置可移动式的、浸塑材质网框，方便用户存取血袋。

19.脚轮数量：4个；前部为万向轮带锁止设计，用户可根据需要移动箱体，带2个调平脚，可固定箱体。

20.测试孔：1个，直径25mm，方便用户选配温湿度记录仪。

21.冷凝器：铜管翅片式冷凝器。

22.蒸发器：铜管翅片式蒸发器。

23.制冷剂：采用绿色无氟制冷剂。

24.压缩机：进口品牌压缩机，数量1个。

\*25.传感器：内置上部温度传感器、下部温度传感器、环境温度传感器、温度控制传感器、冷凝器温度传感器、1个备用传感器等6路传感器，确保运行状态安全稳定。

\*26.感温盒：上、下部温度传感器置于模拟液中，真实反映物品实际存储温度。

27.风道设计：循环风冷背吹技术，避免因储存物品的阻挡导致通风不畅或温度不均匀。

28.制冷系统：高效的制冷系统设计，通过强制风冷循环系统实现更均匀的温度布局，同时保证更小的温度波动，从而实现样本储存温度的稳定；翅片式蒸发器配合独特的循环风冷背吹技术设计，保证箱内无霜。

29.温度控制：采用微电脑控制系统，可确保精确稳定的运行；精准的电子温度控制及显示，精度达到0.1℃。

30.显示方式：LED数码显示屏，可显示箱内温度及各种报警信息。

31.报警系统：高低温报警，开门报警、低电量报警、断电报警、传感器故障报警、环温报警、冷凝器脏堵、远程报警。

32.报警方式：具备声音蜂鸣和灯光闪烁双重报警方式。

33.电器安全：

（1）备用电池确保断电后报警24小时；

（2）传感器故障安全运行模式；

（3）键盘锁定、密码保护功能，防止随意调整运行参数；

（4）断电保护：在恢复供电时，所有设备的同时启动会对电网造成较大冲击，从而可能导致断路器跳闸；针对这种情况特别设计的设备延时启动功能可使设备在恢复期间延时数分钟启动，使设备平稳的重新运行；

（5）宽电压带，可在187V～242V范围内正常使用。

34.人性化设计：

（1）标配血框，便于血袋放置；

（2）标配2个暗锁设计，防止开关门异常；

（3）内设LED冷光源照明灯带，使箱体内部一目了然；

\*（4）发泡玻璃门设计，不影响观测的同时更好的保证温度；

\*（5）独立的透明内门设计，在开门时，将冷气流失降到最低；

\*（6）自关门加止停结构设计，防止用户门未关紧；

\*（7）采用甘油盒设计，使显示温度更接近血液的真实温度；

\*（8）内胆全不锈钢结构，防锈、防腐；

\*（9）标配热敏打印机，可全程跟踪记录温度变化；

\*（10）标配USB接口，相关数据可导出PDF和EXCEL格式。

\*35.售后质保：整机质保≥三年。

**五、低温操作台**

1、采用微电脑控制系统和内循环风道，控温精度高。

2、操作台面采用双压缩机内循环风道传导制冷，冷却速度快。

3、设备箱体采用喷塑彩色钢板，聚氨酯整体发泡，保温效果好。

4、操作台面采用优质、耐腐蚀 304 不锈钢。

5、内循环采用进口恒速电机，连续运转无噪音。

6、采用进口压缩机。

7、设备尺寸可以根据用户需要进行定制。

8、具体参数

8.1 电压 220V 50HZ

8.2 输出功率 500V

8.3 冷藏温度 2-8°（可调）

8.4 制冷方试 内循环风冷

8.5 外部尺寸（长×宽×高）mm 1500×800×750