

第三章 采购需求

一、需求清单

包号	设备名称	数量	单位	预算单价(万元)	预算总价(万元)	备注	质保期
包 1	台式低速大容量离心机	2	台	1.84	3.68	转头 96 孔位	5 年
	立式低速大容量离心机	1	台	2.76	2.76	转头 96 孔位	5 年
	全自动消毒型洗板机	1	台	3.13	3.13	台式洗板机	5 年
	全自动酶标仪	1	台	5.53	5.53	含信息传输端口费连接医院信息系统	5 年
	二氧化碳培养箱	1	台	2.3	2.3		5 年
	生物安全	3	台	2.946	8.84	双人位	5 年

柜 (A2)							
医用冷藏 冰箱	8	台	2.2575	18.06	玻璃面板双 开门	5年	
全自动粪 便仪	1	台	9.21	9.21	含端口费,需 开放全部接 口连接医院 LIS系统	5年	
冰冻血浆 解冻箱	1	台	4.61	4.61		5年	
血小板震 荡仪	1	台	3.68	3.68		5年	
试剂卡孵 育器	1	台	0.64	0.64		5年	
多功能配 血低温操 作台	1	台	5.07	5.07		5年	
生物显微 镜	1	台	2.76	2.76		5年	
医用储血 冰箱	1	台	3.04	3.04		5年	
医用冰箱	9	台	1.565	14.09		5年	

二、技术商务要求

包 1

立式低速冷冻离心机（自动脱盖）

一、技术参数

1. 适用于 100mm、75mm 两种长度及长、短管帽。
2. 大屏幕液晶显示、操作简便。采用交流变频电机，转速控制精度高，具有快速升、降速功能。
3. ▲自动计算 RCF 值，电子门锁，安全性能强。
4. ▲采用特殊的减震器，减振效果良好，具有自动平衡功能。
5. 真空采血管自动脱盖，脱盖成功率 100%。
6. 最高转速 4000r/min
7. 最大相对离心力 $3370 \times g$
8. 最大离心管数 120 支 ($\phi 13 \times 75/100\text{mm}$)
9. 转速精度 $\pm 10\text{r/min}$
10. 温度设置范围 $15 \sim 25^{\circ}\text{C}$
11. 温度控制精度 $\pm 2^{\circ}\text{C}$
12. 压缩机组进口高性能压缩机组环保制冷剂（R134a）
13. 定时范围 $1\text{sec} \sim 99\text{min}59\text{sec}$
14. 整机噪音 $\leq 62\text{dB(A)}$
15. 电源 AC220V $\pm 22\text{V}$ 50Hz
16. 整机功率 1800W
17. 外形尺寸 $\geq 590 \times 740 \times 850\text{mm}$ (L×W×H)
18. 包装尺寸 $\geq 750 \times 880 \times 1200\text{mm}$ (L×W×H)
19. 重量： $\leq 180\text{kg}$

20. 配置：落地式离心机主机 1 台，水平转子 1 套，4*30 孔（真空采血管）适配器 1 套

二、配置清单

序号	名称规格	数量	备注
一	大容量低速冷冻离心机（自动脱盖）主机	1 台	
二	附件		
1	方形吊篮转子	1 套	
2	120 孔自动脱盖适配器	1 套	
三	专用工具		
1	T 型内六角扳手	1 把	用于更换转子
2	水平仪	1 件	用于仪器调水平

低速台式离心机

一、技术参数

1. 微机控制、交流变频电机驱动、力矩大、无碳粉污染、免维护。
2. 自动计算及设置离心力 RCF 值，可编程操作，可存储多个常规程序。
3. ▲设有超速、超温、门盖保护，等多种保护措施，确保人身、机器安全。
4. 9 种升速曲线、10 种减速曲线、两级阻尼减震、防止样品二次悬沉，使离心效果达到最佳。
5. 最高转速：5500r/min
6. 最大相对离心力：5310×g

7. 最大容量： $\geq 4 \times 500\text{ml}$
8. 转速精度： $\pm 10\text{r/min}$
9. 定时范围： $1\text{min} \sim 99\text{min}59\text{S}$
10. 整机噪声： $\leq 65\text{dB(A)}$
11. 电源： $\text{AC}220\text{V} \pm 22\text{V} \ 50\text{Hz}/60\text{Hz}$
12. 整机功率： $\leq 750\text{W}$
13. 外形尺寸： $470 \times 560 \times 380\text{mm(L} \times \text{W} \times \text{H)}$
14. 净重： $\leq 50\text{kg}$
15. 配置：方形吊篮转子配 124*5/7ml 适配器（最高转速 4000rpm，最大相对离心力 3040xg）；

二、配置清单

序号	名称规格	数量	备注
一	低速台式离心机 主机	1 台	
二	附件		
1	方形吊篮转子	1 套	
2	124*5/7ml 适配器	1 套	
三	专用工具		
1	T 型内六角扳手	1 把	用于更换转子

注：以上配置均为单台配置

全自动酶标仪

一、技术参数

1、光源：石英卤素灯

▲2、检测通路：单光路检测，空白和背景参比通道；波长范围：

340-850nm; 读数范围: 0-6 Abs

3、滤光片: 8位滤光片轮, 标配三块滤光片: 405、450、620nm;
还可以加配五块滤光片

▲4、标配振荡器, 线性震荡(三档速度可调)。按键显示: 高分辨彩色液晶显示, 图形化界面, 支持中文在内的多国语言。可仪器单独使用操作也可通过电脑软件操作

5、准确性 (405nm): $\pm 1\%$ (0-3Abs), $\pm 2\%$ (3-4Abs);

6、精确性 (405nm): $CV \leq 0.2\%$ (0 - 3 Abs), $CV \leq 1.0\%$ (3 - 4 Abs), 标准测量模式;

7、分辨率: 0.001Abs;

8、线性范围: 0-3Abs, 96孔板, 快速测量模式; 0-4Abs, 96孔板, 标准测量模式;

9、测量速度: $\leq 6\text{ s}$, 96孔板, 快速测量模式; $\leq 12\text{ s}$, 96孔板, 标准测量模式;

10、适用板型: 96孔板(温控款可检测384孔板)

11、数据存储: 仪器内可存储100个测量程序和100组测量结果, 数据可通过USB接口导出, 具有3个USB接口分别连接电脑、U盘、打印机;

▲ 12、提供货物正规来源证明, 承诺中标后提供所投货物的品牌正规授权及售后服务承诺(提供承诺函并加盖供应商公章)。

▲13、外部尺寸: $\leq 250\text{mm}$ (H) $\times 320\text{mm}$ (W) $\times 450\text{mm}$ (D)

二、详细配置清单

1、酶标仪主机一台

2、滤光片: 405nm、450nm、620nm 各一块

- 3、电源线一根
- 4、随机软件（中文）一套
- 5、说明书光盘一套

全自动洗板机

技术参数

1. 清洗头：96 针 12*8（可选配 8*12 清洗头）
2. 板型：标准 96 孔或其它类型酶标板
3. 注液精度 CV 值<1.5%
4. 注液量 50-5000 μ L 可调；
5. 残留量 <0.8 μ l/孔
6. 洗板模式：单板、双板、循环板、三板
7. 清洗次数：0-900 次可调；
8. 洗板条数：整板、任意条组合洗
9. 洗板位：A B C 三个
10. 吸液时间：0-900 秒
11. 浸泡时间：0-9000S 可调
12. 震板时间：0-9000S 可调
13. 存贮：100 组洗板程序
14. 酶标板孵育：四个板位（选配）
15. 温控范围：25-45 $^{\circ}$ C \pm 0.5 $^{\circ}$ C（选配）
16. 孵育计时：0-90 分钟可调（选配）
17. 废液满自动排放功能（选配）
18. 液体瓶：4 个 4L

19. 接口：RS232 双向通讯口
20. 由微电脑控制，全中文操作。
21. ≥ 5.1 寸大屏幕 LCD 液晶显示，单屏显示所有洗板信息，人机对话的操作模式，操作简便；
22. 适用于不同的酶标板型如平底、V 型、U 型、圆底；
23. 超大流量真空泵，保证清洗效果
24. 专利技术的三块酶标托盘，也可根据不同的工作量设置单板、双板、循环洗。洗板过程可实时监控，及时发现堵孔隐患；
25. 3 点吸液的功能，保证洗板的残留量达到最小值；
26. 使用先进的液位传感器，具备洗液不足和废液满自动报警功能，并能设置洗液间的自动或手动切换；
27. 智能化的开关机自动冲洗维护程序，避免因洗液结晶造成的堵孔；
28. 废液满自动排放模块（选配）；
29. 风循环孵育模块带双孵育位，孵育时间可调（选配）；
30. 清洗区透明的防护罩设计，使用更加安全；
31. 带震动和浸泡功能，并且震动的幅度频率和时间任意设置；
- ▲ 32. 具有按键式选条开关，可单条洗、组合洗或整板洗，1-8 条任何一条不洗都可关闭，即使洗一条甚至洗一孔都能达到满意效果，免补孔，补条的麻烦；
33. 专利技术的压力自动调节控制设置，根据所洗条数多少，自动调节冲洗压力；
34. 可选配堵孔识别系统，大大的提高酶联免疫试验的成功率；

二氧化碳培养箱参数

二氧化碳培养箱参数

培养箱基本参数：

- 1、公称容积： $\geq 50L$ 、额定功率：310W
- 3、控温方式：PT100
- 4、控温范围： $Rt+5--60^{\circ}C$
- 5、温度波动： $\pm 0.3(@37)^{\circ}C$
- 6、温度均匀性： $\pm 0.5(@37)^{\circ}C$
- 7、CO₂ 控制方式：IR 红外线传感器 (MH)，可提供校准证书。
- 8、浓度控制范围：0--20 (vo1%)
- 9、浓度控制误差： $\pm 1.0%(@5.0%\pm 0.5%)$
- 10、浓度均匀性： ± 0.2 (vo1%)
- 11、相对湿度： $\geq 90%$ (RH%)
- 12、环境温度：5—30 $^{\circ}C$
- 13、过滤器种类：HEPA 高效过滤器，针对直径大于等于 0.3 μm 的颗粒，过滤效率达 99.97%。
- 14、隔板：标配两块，可增加 3 块
- 15、电源电压：AC220/110V
- 16、数据存储：USB 接口
- 17、数据曲线界面
- 18、界面显示：触摸屏
- 19、灭菌方式：UV 灭菌

全自动粪便分析仪技术参数

序号	性能	性能要求
1	检测速度	检测速度 \geq 85 个标本/小时
▲ 2	计数池检测通道	流动石英计数池，通道数 \geq 4 通道
3	标本送样量	轨道式自动进样，待检区容纳标本数 \geq 50 个，可扩展至 130 个
4	样本稀释	\geq 5 种以上稀释方式，具备智能稀释功能，可根据样本颜色、性状等情况进行自动调整稀释液用量
5	报告格式	可定性和半定量报告模式
6	显微镜物镜	显微镜物镜 \geq 2 个，开机自动对焦，全自动一键对焦功能
7	有形成分检测	检测红细胞、白细胞、真菌、脂肪球、各种虫卵等成分
8	显微镜摄像头	高清 CMOS 数码摄像头，像素 \geq 500 万
▲9	混匀方式	旋转混匀，混匀旋转速度可调
10	采集杯密闭性	采用旋转螺纹拧盖方式，穿刺采样
▲11	限量采样功能	采集杯内具备限量采样设计
▲12	滤网	进口尼龙材质
13	预设拍摄图片数量	多种拍摄图片组合模式，亦可自定义拍摄视野数目，拍摄图片 \geq 300 张
14	图像拍摄方式	多视野分层扫描技术，每个视野最多可拍摄 \geq 8 层
15	自动追踪功能	具备自动追踪功能，低倍镜定位，高倍镜追踪放大
16	优先审核功能	对病理有形成分物质优先排序，集中审核
17	隐血化学物质	粪便金标隐血仪器可自动定性识别检测，无需人工判读。

	检测	
18	金标检测项目	仪器可同时一次性吸样检测项目 ≥ 6 个（FOB、转铁蛋白、HP、轮状病毒、腺病毒、钙卫蛋白、乳铁蛋白等）
▲19	金标卡孵育检测通道	≥ 20 个独立检测单控孵育通道位，多线程控制程序，每个通道位互不影响
▲20	金标试剂卡加载量	总加载量 ≥ 300 个试剂卡
▲21	金标检测功能	免疫胶体金项目试剂位 ≥ 6 个，批量标本间仪器可同时设定并检测 ≥ 3 个不同反应时间的项目（如根据免疫学反应的特性，粪便隐血设定3-5分钟，轮、腺病毒设定10-15分钟，幽门螺杆菌设定10-15分钟）
▲22	粪便有形成分质控品	注册仪器相同厂家的粪便有形成分质控品（提供注册证）
23	FOB和转铁蛋白非定值质控品	配套与仪器相同厂家FOB和转铁蛋白非定值质控品（提供药检所检测报告）
24	质控功能模块	软件自带功能质控功能模块，直接上机进行质控操作
25	通信功能	真正具有双向通讯双工功能，能通过主机内扫码自动检测同一标本的多个反应时间点的金标项目（例如粪便隐血、转铁蛋白、轮、腺病毒、幽门螺旋杆菌等项目应设定不同反应时间），不需人工扫码，实现无人值守
26	条码功能	仪器主机具有内置条码仪及外置条码枪，实现仪器主机自动扫码功能

装箱清单

序号	货物名称及规格	总数量	单位
1	粪便分析仪主机	1	台
2	显示器	1	台
3	有线键鼠	1	套
4	K 粪便分析仪说明书	1	本
	合格证	1	张
	保修卡	1	张
	资质资料	1	本
5	粪便标本采集步骤图	1	包
6	粪便分析仪操作规程	2	张
7	粪便分析仪维护保养程序	2	张
8	寄生虫彩色图谱	1	本
9	管路包	1	套
10	配件包	1	套
11	加密狗	1	个
12	标本架 （常规标本架(白色) 15 个， 复检标本架（绿色）2 个，质控标本架 （蓝色）1 个）	18	个
13	标本收集杯	100	个
14	金标卡盒组件(50 人份)	6	个

15	大便隐血(FOB)检测试剂盒(胶体金法) (20人份/袋)	2	袋
16	样本稀释液 5L	1	瓶
17	粪便分析仪清洗液 500mL	1	瓶
18	粪便分析仪浓缩清洗液 100mL	1	瓶
19	5L 废液桶	1	个
20	废卡收集盒	1	个
21	质控瓶套	10	个
22	国标三插电源线	1	条

血小板震荡仪参数

一、技术参数

1. 外形尺寸： $\geq 645*730*1225\text{mm}$ ，内尺寸： $\geq 500*460*580\text{mm}$ ；
2. 血筐单层尺寸： $\geq 315\text{mm}*365\text{mm}*75\text{mm}$ ；
3. 层数：3层，存放血小板袋数：1~12袋；
- ▲4. 显示方式： ≥ 7 寸超大触摸显示屏，界面清晰直观，操作方便。
5. 控温方式：数字信号监测，微处理技术；
6. 温度控制范围：控温范围： $22.0^{\circ}\text{C} \pm 2.0^{\circ}\text{C}$ ；
7. 振荡幅度： $50 \pm 5\text{mm}$ ；
8. 振荡频率： $60 \pm 5\text{mm}$ ；
9. 工作方式：连续左右往复，水平振荡；
10. 多种方法监控设备温度，信息的完整记录和质控数据的溯源，

具有 USB 数据导出功能；

11. 标配紫外线消毒功能；

▲12. 标配 LED 照明功能，打开箱门照明灯自动开启；

13. 托盘采用模具制作；

14. 具有自动化霜除霜功能，使腔内不会因为冷凝器长时间的工作而导致结冰；

15. 双层电加热钢化玻璃门；

16. 带锁福马脚轮方便移动，可调水平

▲17. 振荡装置（电机）出现故障、设备的门在没关严的情况下自动报警，报警方式为声光报警。

▲18. 具有紫外线消毒功能，腔内保持洁净无菌的环境。

19. 压缩机，无噪音，使用寿命长，制冷效果好，质量稳定；

▲20. 设备配有漏电保护器，如设备出现漏电情况自动断电。

二、配置清单

序号	名称	单位	数量
1	血小板恒温保存箱 主机	台	1
2	液晶显示屏	块	1
3	电源模块	块	1
4	直流无刷电机	个	1
5	电机	个	1

生物安全柜主要技术参数

一、技术指标：

1. 气流模式：30%外排，70%循环
2. 流入气流平均风速 $\geq 0.52\text{m/s}$ ，下降气流平均风速 $\geq 0.32\text{m/s}$
3. 送风过滤器与排风过滤器均采用 ULPA 超高效空气过滤器，针对颗粒直径 $0.12\mu\text{m}$ ，过滤效率 $\geq 99.9995\%$
4. 具有气流隔断技术，沿玻璃门上沿缝隙有负压气流阻断保护，防止工作区内外气体交互
5. 洁净级别为 10 级的工作环境
6. LCD 液晶屏彩色显示，触摸按键，可显示时钟、工作区温度与湿度、气流流速、送风以及排风过滤器压差、系统时间、过滤膜使用寿命、紫外使用时间、功能图标以及报警提示等参数
7. 在线实时监测并条形码显示高效过滤器的使用寿命，具有过滤器失效声光报警功能
8. ▲前窗采用电动升降方式，可一键上升或者下降到安全高度
9. 紫外灯安装在工作区背面上部，确保操作区能完全覆盖照射杀菌，同时具有一键紫外灯预约 30min 功能，并可设定更改预约时长
10. 照明灯安装在工作区前部，采用两根高亮度 LED 灯管，照度可达 1000lx 以上
11. ▲前窗玻璃采用双层夹胶防爆安全玻璃，防护人员安全

12. ▲前窗玻璃具有全幅可清洁功能,彻底解决安全柜玻璃内部无法清洗障碍, 扫除卫生死角

13. 配备双路压力传感器,实时监测送风过滤器以及排风过滤器的压差,压力变化超限时自动声光报警

14. 有断电记忆功能,恢复供电后,恢复断电前的运行状态并有报警提示

15. 有关门监测功能,未关严门有声光报警提示

16. 有开门高度警示功能,开门超高或过低均有声光报警提示

17. 有监测气流波动功能,气流波动超过 20%有声光报警提示

18. ▲报警代码显示提醒设计;

19. 前窗关闭双重触发信号,在紫外灯杀菌消毒一路线路故障时,可以继续正常开启紫外杀菌功能

20. 负压风道设有过滤格栅,防止纸屑等杂物进入后部负压腔体

21. 高效过滤器与风机的维修、更换,均可在柜体前侧进行,并且可实现单人更换,维修保养快捷

22. 一体式搁手板大平面设计,与胳膊的接触面积更大,人员操作更舒适

23. ▲上柜体底部结构的可搬抬结构设计,便于叉车搬运及人工搬抬放置上柜体,安全方便

24. 柜内电源:双防水插座设计,插座位于安全柜操作区后部的左右两侧,操作区两侧取电方便

25. ▲具有水阀、气阀孔交错设计，位于正视安全柜方向的左侧

26. 柜体底座下方没有横撑横杆设计，全敞开空间方便放置或移动物品及方便座椅推进

27. 脚轮与支架一体化设计，柜体可实现万向移动，也可以调节支脚高度来固定柜体和调平工作台平面

试剂卡孵育器

一、技术参数

- 1、微柱凝胶实验的专用仪器。
- 2、 双腔、单控、操作简单，每腔可分别孵育，配备了 2 个专用卡架，实现了一台机器能同时完成两种不同的实验需求。
- 3、 自动控温，液晶显示，操作简单，性能可靠，使用安全。
- 4、 升温快速，可自动计时，并有报警提示音。
- 5、 设计精巧，外观简洁大方，蓝色透明上盖，试验样件清晰可见。
- 6、 电源要求：AC220±22V，50Hz±1Hz
- 7、 环境温度要求：5-40℃
- 8、 孵育温度要求：37.0±1.5℃
- 9、 安装要求：台式
- 10、 功率要求：<80W
- 11、 重量要求：≤4.5Kg

12、孵育仓位：不少于 2 个独立孵育仓

13、孵育设定时间范围：0min-99min

14、要求能配适长春博迅品牌的试剂进行不规则抗体筛查、交叉配血等项目。

医用冷藏冰箱技术参数

1、立式对开门设计，有效容积 $\geq 761\text{L}$ ；

2、采用微电脑控制器，箱内温度范围 $2^{\circ}\text{C}\sim 8^{\circ}\text{C}$ ；LED 温度显示，控制&显示精度 0.1°C ；

▲3、风冷设计，设定温度默认 5°C （用户可调整为 4°C ），温度均匀度 $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ ；

4、整机配备 2 个测试孔，满足用户根据实际需要检测箱内温度；

5、标配 12 个蘸塑搁架，充分利用空间，满足用户存放要求；标配 10 个价目条；

▲6、采用三层钢化镀膜玻璃，边框电加热结构，智感除露（受环温控制）， 32°C 、80%湿度下无凝露；

7、全角度自关门设计，解除用户开门后忘记关门的后顾之忧；

8、具备 4 种报警方式：声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警、远程报警、云平台报警；报警功能齐全：高温报警、低温报警、高环温报警、开门报警、断电报警、传感器故障报警、电池故障报警、冷凝器脏堵报警、通讯故障报警；

▲9、智能变频压缩机，碳氢制冷剂；直流静音冷凝风机；

▲10、整机噪音 $\leq 39\text{dB(A)}$ ，日能耗 $\leq 2.6\text{kw}\cdot\text{h}$

11、标配后备电池，满足断电后报警并继续显示箱内温度 24 小时需求；

12、6 路传感器：控制、上温、下温、化霜、冷凝器、环温；有效保证温控的准确性；

13、箱内标配 LED 照明灯，开门灯自动亮起，关门自动关闭，也可外部通过独立灯开关控制，更加方便用户使用；

14、标配 USB 模块，输出 PDF 格式文件；可记录十年的温度数据，方便追溯查询；

▲15、标配 WIFI 物联模块，可通过手机 APP 远程监控设备状态，查看温度情况及报警情况；

16、标配门锁，用户可自行加装锁具，实现双锁管理，更安全、更放心；

17、四个万向脚轮，配备两个固定底角，搬运、摆放设备更方便；

18、产品具备 CQC 节能环保认证。

19、配置清单：

主机 1 台

说明书 1 份

电源线 1 条

冰冻血浆解冻箱

一、用途：用于血浆解冻。

二、技术参数：

1. 电 源： \leq AC220V、50Hz

2. 存 水 量： \geq 18kg \pm 10%

3. 水泵流量： \geq 25L/min

4. 控制温度： 30℃ \sim 45℃

5. 控温精度： $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
6. 水温显示分辨率： $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$
7. 加热功率： $\leq 1200\text{W}$
8. 最大化浆量： 4 袋(每袋 50~200ml)
9. 解冻时间： ≤ 20 分钟 (200ml \times 4 袋, -20°C 扁平冰袋)
10. 外形尺寸： $\geq 600 \times 430 \times 410$ (mm) (宽 \times 深 \times 高)
11. 台式设计, 体积小巧, 使用方便。
12. ▲采用双 CPU 控制系统的 PLC 温控模块, 灵敏度高, 控温效果好。
13. ▲ ≥ 4.0 寸彩色液晶触摸屏, 全中文操作界面, 能动态显示温度曲线图、即时解冻时间, 实时监测血浆解冻全过程。
14. ▲触摸屏、物理按钮双重控制。
15. 自动诊断故障信息, 并能自动弹窗提示详细信息, 便于产品维护。
16. 大容量数据存储功能, 实时记录血浆的解冻温度和解冻时间, 便于溯源和质量管理。
17. 有五路解冻程序, 以适应不同容量的冰冻血浆的解冻。
18. 可自行设置解冻温度和解冻时间, 在解冻过程中可随时调整解解冻时间, 还可选择不计时循环解冻模式, 便于用户即时解冻。
19. ▲可随时加卸载, 无需等待, 轻松应对即时解冻需求。
20. 报警功能: 当产品出现超温或故障时, 具有声、光双重报警及弹窗提示功能, 并可以一键消警。
21. 大容量且轻柔的水循环系统, 无瞬间温差、无“热点”, 不破坏血浆有效成分, 能够迅速、充分地融化血浆, 减少纤维蛋白的析出,

保证冰冻血浆的解冻质量。

22. ▲不锈钢解冻篮和解冻专用袋，放、取方便。

23. 配备解冻专用袋，隔离每个血浆袋，有效防止交叉污染，确保血浆袋外面干爽、清洁，保证标签清晰、不脱落

24. 具有自动进水功能，设有一键清洗功能。

25. 采用不锈钢水箱，便于清洁和消毒。

26. 采用高精度温度传感器，控温稳定、准确。

27. 采用品牌循环水泵，静音运转，性能可靠。

28. 配有漏电保护插头，有自动断电功能。

配置清单

1、冰冻血浆解冻箱 1 台

2、解冻篮 1 只

3、进水管 1 根

4、排水管 1 根

5、溢水管 1 根

6、10A 保险丝管 2 只

多功能配血低温操作台

1. 外形尺寸： $\geq 1350*860*880\text{mm}$ ；

2. ▲工作区尺寸： $\geq 1310*820\text{mm}$ ；

3. ▲采用 PID 微电脑控温技术，多点校温，温度更精准；

4. ▲ ≥ 3.5 寸触摸显示屏，简单易懂易操作，便于观察；

5. ▲具有限温报警系统功能，超过限制温度即进行超温报警，防止温度过高过低对血液制品产生损害；

6. ▲具有 IS09001 质量管理认证

7. 制冷方式：风冷；

8. 温度显示精度：0.1℃；

9. 温度选择范围：2~8℃；

10. 产品配有多功能生物防溅插座，可对外接设备供电，满足工作需求；

11. 台面采用不锈钢面板材质，采用槽型小孔密集排列方式，在保证制冷效果的同时，有效避免杂物进入内胆，箱体外部为碳钢喷塑；

12. 保温层采用橡塑海绵，保温性能好，减少受外界环境温度的影响；

13. 制冷系统采用双压缩机系统，冷却速度快，一台压缩机出现问题时，不影响另一台压缩机的工作。

配置清单

编号	名称	单位	数量
01	保险管	根	3
02	主机	台	1
03	风机	个	8
04	触摸显示屏控制板	块	1
05	温度模块	块	1
06	压缩机	台	2
07	化霜电磁阀	个	2

生物显微镜

技术参数

1. 用途：可用于普通染色的切片观察，以及临床、科研常规显微镜检验工作。

工作条件

2. 适于在气温为摄氏 -40°C ~ $+50^{\circ}\text{C}$ 的环境条件下运输和贮存，在电源 220V ($\pm 10\%$) /50Hz、气温摄氏 -5°C ~ 40°C 和相对湿度 85%的环境条件下运行。

3. 配置符合中国有关标准要求的插头，或提供适当的转换插座。

主要技术指标

4. 光学系统：无限远光学矫正系统，齐焦距离必须为国际标准 45mm。

5. 载物台：钢丝传动，无齿条结构

6. 载物台高度：140mm

7. 机械固定载物台，(W × D)：211 mm × 154 mm

8. 移动范围 (X × Y)：76 mm × 52 mm

9. 载物台 XY 移动可锁定

10. 调焦机构：载物台高度调节（粗调：15 mm），可以进行张力调节；有粗调限位，避免标本或物镜的损伤；细调焦旋钮最小调节幅度：2.5 μm 。

11. 聚光镜：内置孔径光阑；阿贝聚光镜 NA 1.25（油浸时）；2 孔位：明场/暗场。

12. 照明系统：内置 LED 透射光照明系统；LED 光源寿命 60000

小时。

13. 三目观察筒：瞳距调整范围 48-75mm，倾斜角度 30°；目镜：10X，视场数 ≥ 20 ；分光：100/0 或 0/100。

14. 物镜转盘：与显微镜机身固定的内旋式 4 孔物镜转盘，便于放置标本。

15. 物镜：平场消色差物镜 4X (N. A. ≥ 0.1 W. D ≥ 27.8 mm)、10X (N. A. ≥ 0.25 W. D ≥ 8.0 mm)、40X (N. A. ≥ 0.65 W. D ≥ 0.6 mm)、100X0 (N. A. ≥ 1.25 W. D ≥ 0.13 mm)

16. 防霉装置：在三目观察筒、目镜、物镜都做了抗菌、防霉处理

17. 所采用光学元件均为环保无铅玻璃

基本配置：

18. 生物显微镜主机（含聚光镜/载物台/透射光源等） 1 套

19. 平场消色差物镜 4X—100X0（4 个） 1 套

医用储血箱

产品具体用途：用于储存血液、生物制品、疫苗、试剂等

一、技术参数

▲1. 容积 ≥ 360 L，净重： ≤ 128 kg。

2. 制冷方式：风冷。

3. 温度范围： $4^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 。

4. 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。

▲5. 外部材料：喷涂钢板；内部材料：304 不锈钢板。

▲6. 外门结构：1 扇发泡双层中空保温带电加热钢化玻璃门；内门数量：6 扇。

▲7. 网架数量：6 层；网框数量：30 个浸塑材质网框。

8. 脚轮数量：4 个脚轮，其中前面 2 个万向轮带锁止。

9. 测试孔：1 个，直径 $\geq 25\text{mm}$ 。

10. 蒸发器：铜管翅片式蒸发器。

11. 制冷剂：采用绿色无氟制冷剂。

▲12. 压缩机：进口品牌压缩机 1 个。

▲13. 感温盒：2 个。

14. 温度控制：采用微电脑控制系统；精准电子温度控制及显示，精度 $\leq 0.2^{\circ}\text{C}$ 。

15. 显示方式：LED 数码显示屏。

16. 报警系统：高低温、断电、传感器故障、电量电池低、开关门异常报警。

17. 报警方式：具备声音蜂鸣和灯光闪烁双重报警方式。

18. 设备安全：

▲（1）备用电池确保断电后报警 ≥ 72 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、断电保护、延时启动功能

▲（4）标配热敏打印机。

19. 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 USB 接口，相关数据可导出 PDF 和 EXCEL 格式。

20. 选配件：温度记录仪。

医用冰箱参数

1. 用途；可用于储存冻存血浆、生物材料、疫苗、药品试剂、电子器件及特殊材料的低温实验等。

主要技术参数

2. 电压：≤220V/50HZ

3. 箱内温度：冷藏 2-8℃，冷冻：-20—30℃

4. 有效容积：冷藏≥185L，冷冻：≥97L

5. 安全系统；上下门配备独立锁扣（可配备双挂锁），安全可靠，多重报警功能

6. 制冷方式；直冷

7. 配置清单

1) 主机 1 台

2) 电源线

三、商务要求商务要求

（一）交货方式

1. 交货时间：合同签订生效之日起 30 天内。

2. 交货地点：用户指定地点。

（二）安装验收

1. 开箱检验，采购人和供应商双方应共同对设备的包装、外观、设备品牌、原厂商、产地、规格型号、数量进行检验。如在开箱检验中发现所交付的合同设备有短缺、损坏、不合格产品等；或与合同、随机文件不相符的情形；供应商应于 5 日内无条件予以补足、更换，并承担由此造成的一切损失。待设备补足或更换后，采购人和供应商双方重新对合同设备进行检验，验收合格后再组织安装调试。

2. 供应商应派专业工程师到现场进行安装、调试设备，并对相关人员进行培训。在安装过程中，采购人工程师负责对设备安装调试予以配合和相应的协调工作。

3. 供应商对设备所进行的安装调试应与合同约定的性能完全一致，且不能低于相应的国家标准及行业标准。安装调试完毕，采购人和供应商双方根据合同的技术标准共同进行验收，并交付合同设备的质量合格证、保修单、使用说明书、维修手册等相关资料。在验收过程中，如合同设备的一项或数项指标未达到设备技术资料所规定要求，供应商应于 5 日内予以更换设备，由此产生的费用由供应商承担。验收合格后，双方签署验收报告，并加盖采购人公章确认。

（三）质量保证和售后服务

1. 供应商保证提供的设备必须为正规渠道销售的设备，并为全新未使用过的。设备必须符合国家检测标准，供应商承诺所供设备与成交所示设备明细完全一致，不存在任何偏差。如设备的规格或质量与

合同不符，或设备存在缺陷，供应商应接到采购人书面通知后 30 日内按合同确定的规格、质量予以更换，由此产生的一切费用及给采购人造成的一切损失由供应商承担，同时相应延长质量保证期。

2. 如因规格、质量问题，供应商未按第一款的约定处理，采购人有权要求供应商退货，供应商必须按合同约定的货款并加算全国银行间同业拆借利率，退款给采购人；并承担由退货给采购人造成的损失。

3. 如因设备的质量问题发生纠纷，应由国家质检部门进行质量鉴定，鉴定费用由供应商承担。

4. 供应商保证合同设备不侵犯任何第三方的专利、商标或版权。否则，供应商须承担由此对第三方的专利或版权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用。

5. 供应商无偿指导和培训采购人维修及使用人员，主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及修理，日常使用保养与管理，常见故障的排除、紧急情况的处理等，培训地点在设备安装现场或按采购人安排。

6. 质保期满后，供应商应继续为设备提供有偿维修服务。

（三）质量保证金：设备交付验收完成后将合同总价款的 5% 作为质量保证金

（四）支付方式：4.1 本合同签订后，在 14 个工作日内乙方出具至少 6 个月合同总价款 40% 的无条件银行独立履约保函、付款申请函、正式有效的全额发票及要求的付款资料向甲方申请付款。甲方在收到政府拨付的专项资金的前提下，且收到乙方上述全部材料，甲方的内部付款审批流程完成后，在 14 个工作日内向乙方支付合同总价的 95% 货款人民币(大写)元整。开具履约保函所产生的所有费用由乙

方自行承担。若甲方根据实际情况判断实际到货时间将超出履约保函有效期的，乙方应当按甲方的要求延长履约保函有效期。乙方提供的银行履约保函应为无条件的、载明“见索即付”的独立保函，即不得额外附加甲方在向银行发《索赔通知》时的证据义务。

4.2 履约保函解除条件：

设备到货安装调试完毕且设备验收合格后，合同总价 40%的履约保函乙方可向银行申请解除。

4.3 余款即合同总价的 5%货款人民币(大写)元整(¥小写元)作为质保金，待设备到货验收合格之日起 12 个月满终止，并经甲方确认设备正常运行后 30 个工作日内甲方向乙方一次性付清。