**用户需求书**

**一、采购预算表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购货物名称** | **数量** | **单位** | **单价** | **总价** | **备注** |
| 1 | 医用冷藏冷冻箱 | 3 | 台 | 9800 | 29400 |  |
| 2 | 医用冷藏箱 | 2 | 台 | 14000 | 28000 |  |
| 3 | 低温保存箱 | 1 | 台 | 27000 | 27000 |  |
| 4 | 超低温保存箱(-86℃) | 2 | 台 | 150000 | 300000 |  |
| 5 | 生物样本信息管理系统 | 1 | 套 | 250000 | 250000 |  |
| 6 | 高通量组织细胞研磨破碎仪 | 1 | 台 | 98000 | 98000 |  |
| 7 | 可编程恒温箱 | 1 | 台 | 15000 | 15000 |  |
| 8 | 可编程鼓风干燥箱 | 1 | 台 | 15000 | 15000 |  |
| 9 | 空调 | 1 | 套 | 10000 | 10000 |  |
| 10 | 除湿机 | 3 | 台 | 4000 | 12000 |  |
| 11 | 移动式紫外消毒车 | 2 | 台 | 1500 | 3000 |  |
| 12 | 干式恒温器 | 1 | 台 | 4600 | 4600 |  |
| 总价（单位：元） | | | | | 792000.00 | |

1. **技术参数和功能要求**

**一、医用冷藏冷冻箱**

1、功能描述：是医疗行业冷藏冷冻药品、疫苗的专业设备，也可用于储存生物制品等，适用于药房、制药厂、医院、卫生所及防疫站；

2、样式：立式；

3、有效容积：≥205L，要求大冷藏小冷冻设计，冷冻容积78L；

4、额定电压：220V/50Hz，宽电压范围187～242V；

5、气候类型：ST；

6、制冷剂：无氟环保制冷剂；

7、温度控制：微电脑控制，数字温度显示，可通过调整设定温度使箱内冷藏温度恒定控制在2～8℃。冷冻温度-10℃到-26℃可调。调节增量为1℃，显示精度1℃；

8、界面显示：温度电脑板控制，可同时显示冷藏室温度和冷冻室温度，便于观察箱内温度；

9、安全系统：两种故障报警（超温报警、传感器故障报警）；两种报警方式（声音蜂鸣报警、闪烁报警）；

10、压缩机：采用名牌压缩机 ；

11、门：全发泡门设计，可实现双人双锁，安全可靠；

12、密封条：采用耐腐蚀的橡胶材料，抗菌性能优越，气囊结构设计保温更好；

13、人性化设计：冷藏门上带一个储物盒，2层搁架，冷冻多层抽屉，便于物体存放，并可根据存放药品的规格合理地调整间隙，充分利用空间.带脚轮设计，方便搬运运输。内设照明灯；

**二、医用冷藏箱**

1、微电脑控制，内置5个数字温度传感器，1个机械温控器，控温精度0.1°C， LED数码管显示，观察方便。

2、显示：采用微电脑控制系统，数字显示箱内温度。可实时监控箱内温度。

3、设定温度在2～8℃范围调节，科学风道设计，箱内温度均匀度小于3°C。

4、多种故障报警：高低温报警、传感器报警、电池电量低报警、开门报警、断电报警；

两种报警方式：声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警；

5、冷凝水汇集后自动蒸发，免除人工处理冷凝水的烦恼

6. 具有远程报警功能，可连接报警器到其他房间实现报警功能。

7. 配备脚轮，灵活，可移动、可通过底角锁定。

8、压缩机：进口压缩机，保证产品质量稳定

9、冷凝风机：德国进口EBM冷凝风机，高效节能，低噪音，使用寿命长。

10、材料：箱体采用彩色喷涂钢板，内胆PS吸附内胆，有效防菌防腐蚀；

11、门：单个发泡门体，实现32℃环温80%湿度条件下无凝露，避光保存，自关门功能。

12、多层搁架设计，搁架带标识牌插槽便于区分存储物品，可实现独立存取物品。

13、灯：LED照明灯，功耗低，亮度高。

14、门体双锁结构，防止门体随意开启，保证存储物品安全。

15、后备电池设计，断电后仍可实时显示箱内温度。

16、存储功能，可存储一个月左右温度数据，通过USB接口导出。

**三、低温保存箱**

1、工作条件：环境温度10～32℃，电源220V/50Hz

2、功能描述：可用于保存血浆、生物材料、疫苗、试剂等，适用于科研所、电子、化工、血站、医院、防疫站及畜牧系统.

3、样式：立式

4、有效容积：348L

5、外部尺寸（宽/深/高）：765\*810\*1860mm

6、内部尺寸（宽/深/高）：535\*610\*1228mm

7、毛重/净重（KG）：145/137

8、气候类型：N

9、制冷剂：无氟环保制冷剂R404a

10、温度控制：微电脑控制，温度数字显示，箱内温度-20℃~-40℃可调，超温报警，断电记忆.

11、安全系统：两种报警方式（声音蜂鸣报警、红光亮报警）；多种故障报警（高低温报警、传感器故障报警、断电报警）；开机延时保护功能

12、压缩机：采用进口斯科普压缩机

13、风机：采用德国EBM冷凝风机

14、外箱材料：采用冷轧钢板

15、内胆材料：PS材料内胆

16、人性化设计：双门设计，配备独立门锁扣；门把设计，开关更省力：抽屉设计(大抽屉6个，小抽屉6个)，储藏物品更方便；宽电压带设计；LED数字温度显示，便于观察；底脚组件可调节、

**四、超低温保存箱(-86℃)**

一、功能描述：保存病毒、病菌、红细胞、白细胞、皮肤、骨骼、精液、生物制品、远洋制品、电子器件、特殊材料的低温试验等，适用于血站、医院、防疫站、科研院所、电子化工等企业实验室、生物医学工程研究所，远洋渔业公司等

二、技术要求及配置：

2.1、工作条件：环境温度10～32℃，电源220V/50Hz

2.2、样式：立式

2.3、有效容积=490L

2.4、外部尺寸： 860\*900\*1980mm，双外门设计。箱壳材质：冷轧钢板喷粉。

2.5、内部尺寸：590\*630\*1310mm，内胆材质为彩色涂层电锌钢板

2.6、净重/毛重（KG）：295/335Kg

2.7、温度控制：微电脑控制，温度数字显示，,箱内温度-40℃~-86℃可调，超温报警，断电记忆；

2.8、安全系统：多种故障报警（高低温报警、传感器故障报警、门开报警、冷凝器脏报警、电池电量低报警）；两种报警方式（声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警）；多重保护功能（开机延时保护可设定时间、显示面板密码锁功能）；所有部件独立接地；

2.9、显示：LED显示屏，可显示箱内温度，设定温度，环境温度，输入电压。能设定高低温报警和箱内温度，具有故障提示预警功能。

2.10、门：外门2个，内门4个；发泡结构内门，有效保温，最大限度避免打开外门后，冷量泄露。可调节搁架，便于物体存放；

“创新式”一体式外门门锁手把设计，；紧凑式脚轮设计，灵活方便； 不锈钢内门手把，结实耐用。

2.11、外门四层，内门一层，共5层密封结构设计：采用耐腐蚀的橡胶材料，抗菌性能优越，加宽、多层密封条设计，密封性更好；气囊结构设计保温更好。发泡内门密封性更好，存取物品温度回升小；

2.12、隔热层：VIP航空隔热真空保温材料+无氟发泡剂，保温效果好，VIP厚度25mm。

2.13、创新双级复叠碳氢制冷系统设计，选用HC制冷剂，含氟为0，绝对环保。

2.14、进口SECOP压缩机， EBM进口低噪音，节能风机，提高系统安全性和可靠性；

2.15、搁架可调，方便用户存储物品，宽气候带设计，适合10℃到32℃使用；

2.16、双锁结构设计,自带暗锁，同时可用挂锁，保证用户存储物品安全性，既安全又可靠。

2.17、测试孔设计，方便用户实验使用和监控箱内温度；

2.18标配USB模块，可同步记录箱内实际温度、设定温度、高低温报警温度、输入电压、环境温度等数据10年以上。

2.19、25℃环温时，降温速度≤6小时

2.20、25℃环温时，国家第三方权威结构认证单日耗电量11.0KW.h/24h，同类型，同容积段世界第一。

2.21、自动加热门体平衡孔设计，彻底解决短时间内连续多次开门，不用等待。

2.22、标配5V冷链供电系统，专门为冷链采集模块供电，避免外部供电杂乱、触电风险。

2.23、配置：冰箱主机一台，16个冻存管架、288个冻存管盒、233包进口冻存管。

**五、生物样本信息管理系统**

1、通过基于平台化的系统集成，在清晰的组织架构和严格的功能/数据权限控制情况下对生物样本库使用的冰箱（液氮罐等设备）/冻存架/冻存盒的使用和管理，实现基于医疗机构、生物制药等与生物样本资源息息相关单位的生物样本资源电子化管理，实现基于组织机构管理的项目管理、虚拟设备管理、样本存取管理，综合查询统计，业务决策管理等功能可结合一、二维条码打印和扫描系统实现批量处理；

2、适合于各种型号的超低温冰箱和医疗储存设备，在强大的组织架构管理和严格的系统资源权限管理支持下，基于工作流引擎和科研项目管理，可以更好的应用于分级别、按业务流程而展开的样本标准化管理，最终实现模块化、分布式的信息化集成平台；

3、系统架构：B/S架构，可以在任何地方进行操作而不用安装任何专门的软件；

4、数据库：支持SQL Server数据库，大容量、最可靠的数据库；

模块详细描述：

4、项目管理模块：注册项目、待提交项目、待审批项目、获准项目、冻结的项目；

5、样本源管理模块：注册样本源、 管理样本源、样本源导入、实现样本源信息自定义功能；

6、样本管理模块：注册样本(批量)、样本管理、 子样本、分装模板、自定义导入、出库单 、样本类型；

7、存储设备管理模块：存储设备管理、冻存盒管理、 冻存盒设计、房间管理；

8、随访管理模块： 随访、问卷模板、随访管理、离线问卷；

9、标准化设置模块：字典管理参数、打印规则、ID规则设置、自定义字段；

10、权限管理模块： 用户管理、权限管理、部门管理；

11、系统管理模块：日志管理、语言管理；

12、用途：系统温度监控,失控报警；

13、电源：220V/50HZ，5V DC直流输出模块供电,所有模块具有后备电池，能够在发生断电事故时保证采集模块仍然正常运行≥48小时；中继模块保证正常运行4小时以上，以确保服务器能够检测到温度超限并及时报警；

14、现场温度采集模块具备LCD液晶屏幕显示，能够显示实时温度、无线工作状态、电池电量等信息，以便使用人员更好的维护系统监控系统运转；

15、信号传输方式：无线传输；

16、报警功能：对话框报警、声音报警、邮件报警、手机短信报警、电话语音报警、模块断电报警、模块不采集报警功能，每个报警功能可自由设置延时报警时间；

17、系统基于B/S架构模式，当用户关闭浏览器时，系统给予对话框提示，让用户进行关闭浏览器确认；

18、温度采集模块精确范围：-200℃～+150℃，国家计量科学研究院测试结果的误差不超过1℃，

19、温湿度采集设备可以很方便的通过磁铁固定在冰箱表面，无需额外的粘贴或固定方法。

20、配置需求：样本库管理系统（标准版）1套、商用电脑主机一台、温度采集模块10个、温度中继模块一个、短信报警模块一个、冷链监控软件一套、条码打印机 1台、条码扫描枪 1个；

**六、高通量组织细胞研磨仪**

1、运动方式：水平往复振荡球磨式

2、研磨种类：干磨、湿磨、低温研磨

3、低温研磨功能：适配器及研磨罐可浸入液氮样品温度可达-192℃

4、样品防温升设计：有，适配器浸过液氮后可维持较长时间低温状态

5、研磨平台数：2

6、最大样品处理量：2块96孔板，56个2.0ml样品管、24个5.0ml样品管、8个5ml不锈钢研磨管或2个25ml/50ml不锈钢研磨罐

7、参数显示方式：数字显示

8、振动频率设置：100-1800次/分钟，连续可调

9、粉碎时间设定：1秒-99分59秒

10、间歇时间设定：0秒-99秒

11、编程功能：可编程设置研磨时间、暂停时间及循环数

12、间歇振荡功能：有

13、典型粉碎时间：2分钟

14、最大进样尺寸：≤8mm

15、最终出料粒度：~5μm

16、DNS样品架装载技术：可实现样品架自动定中心，防止样品架脱落

17、液氮操作工具：标配1个，方便适配器冷冻操作

**七、可编程恒温箱**

1、控制方式：模糊逻辑控制技术

2、加热方式：电热式

3、显示方式：LCD

4、送风方式：顶部微风循环

5、箱门数量：2扇（内置观察玻璃内门）

6、调温方式：定值、步调可选

7、段数/步数：10段（“0”段为预约定时段，“1-9”段为程序控制段）/18步

8、每步时间：1~999（分）

9、温度控制范围（℃）：室温+5~60

10、温度分辨精度（℃）：0.1

11、温度波动度（℃）：≤±0.5

12、温度均匀度（℃）：≤±1（37℃时）

13、安全功能：传感器故障报警、上、下限超温报警、独立式过升防止器（30-80℃任意可调）、独立超温保护器、独立式漏电、过电流跳闸保护。

14、附属功能：自动运行、自动停机、监视计时器、来电恢复、参数记忆、温度表示校正、RS-232接口、嵌入式微型打印机数据输出

15、容量（L）：270

**八、可编程鼓风干燥箱**

1、控制方式：模糊逻辑控制技术

2、显示方式：LCD

3、送风方式：底部垂直吹风

4、调温方式：定值、步调可选

5、段数/步数：10段（“0”段为预约定时段，“1-9”段为程序控制段）/18步

6、每步时间：1~999（分）

7、温度控制范围（℃）：环境温度+5~200

8、温度分辨精度 （℃）：0.1

9、温度波动度（℃）：≤±1，温度均匀度（℃）：≤±2.5%（最高工作温度时)

10、安全功能：自诊断功能：停电报警、传感器故障报警、上、下限超温报警、独立式过升防止器（30-80℃任意可调）、独立超温保护器、独立式漏电、过电流跳闸保护。

11、附属功能：自动运行、自动停机、监视计时器、来电恢复、参数记忆、温度表示校正、 RS-232接口、嵌入式微型打印机数据输出

12、容量（L）：90

**九、空调**

1. 壁挂式、柜式各1台
2. 单冷型

3、有效面积：15㎡及40

4、能效等级：3级

**十、抽湿机**

1、额定功率：170瓦

2、水箱容量：2升

3、噪音级别：＜32分贝

4、适用温度：5-35℃

5、大除湿量：11L/D（32C RH 90%）

6、AC过滤网尺寸;300\*250\*485mm

7、彩盒尺寸：370\*315\*575mm

8定时设置：2/4/8小时定时器

**十一、移动式紫外消毒车**

1、为双灯管结构,可单独使用

2、灯管功率:﹥30Wx2

3、 灯管数量:2

4、静态适用体积: ﹥30m³

5、电源电压:220V,频率:50Hz，输出功率:180VA

6、紫外线波长:253.7nm

7、辐射照度: ﹥214uw/cm²

8、移动可折叠,灯管可内藏，可多角度调节:30.60.90.135.180.

9、带定时装置0-120分钟

**十二、干式恒温器**

1、温度范围：室温+5℃~105℃   
2、时间设置：最长99h59min  
3、温度稳定性@100℃：≤0.5℃   
4、温度均一性：模块内@37℃：±0.2℃  
5、升温时间：≤20min (从25℃升至100℃)  
6、显示精度：0.1℃   
7、标配模块数：2(可分别独立控温)