

# 采购项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求

## 第一部分：采购清单

序号	标的名称	数量 (台/支)	最高限价 (万元)	所属行业
1	核酸提取仪	1 台	10	工业
◆2	核酸扩增仪	2 台	30	
◆3	全自动核酸分杯系统	1 台	30	
4	生物安全柜	1 台	3.7	
5	低温冰箱（2-8 度）	1 台	2.5	
6	低温冰箱（-20）	1 台	1.6	
7	电子排枪（50u1）	2 支	3	
8	加样枪	8 支	1.2	
9	高压灭菌消毒锅	1 台	2	

注：上述清单里标注了◆号的设备主机或主体（不含配套、配置设备设施）为核心产品。

## 第二部分：项目技术指标

### 核酸提取仪

主要配置功能及技术参数要求：

1、样品通量：磁珠法一次可以处理 1-48 个样本。

▲ 2、工作体积：30-2000u1，可最多处理： $\geq 1000u1$  的样本体积。

- 3、工作原理：磁珠法，磁棒磁套方式。
- 4、磁棒数量： $\geq 96$  根，支持自动调节磁棒磁吸高度。
- 5、更换磁棒模块：仪器支持 24/48/96 通量互换。
- 6、震荡混合：上下震荡混匀， $\geq 11$  种不同混合方式，变速混匀方式。
- ▲7、提取时间： $\leq 15$  分钟/批。
- 8、污染防控：内置紫外，空气过滤系统。
- 9、操作界面： $\geq 7$  英寸彩色触摸屏。

## 核酸扩增仪

### 主要配置功能及技术参数要求：

1. 样本容量:96 孔；
2. 适用耗材：0.2ml 96 孔板、8 联管，单管(乳白色管、透明管、磨砂管均可适用)；
3. 反应体系：0-100  $\mu$  l；
4. 检测通道： $\geq 4$  通道；
5. 适用荧光素：
  - 通道 1：FAM、SYBR Green I、SYTO 9、EvaGreen、LC Green；
  - 通道 2：HEX, VIC, TET, JOE；
  - 通道 3：ROX、Texas Red；
  - 通道 4：Cy5；
6. 检测光源：高亮长寿命免维护 LED 光源；
7. 荧光检测方式：光电二极管 (PD) 作为检测器，顶部激发、顶部扫描，4 个荧光通道同时逐孔扫描，无荧光边缘效应；
8. 检测时长：7 秒内完成 4 个荧光通道 96 个孔位的全部检测；
9. 模块控温范围：0~100℃；
- ▲10. 控温技术：半导体制冷片加热制冷技术，温度均匀性 $\leq \pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ；
- ▲11. 温度速率：
  - 1) 最大升温速度： $\geq 6.1^{\circ}\text{C}/\text{s}$ ；
  - 2) 最大降温速度： $\geq 5.0^{\circ}\text{C}/\text{s}$ ；

12. 梯度温度:

宽度: 1℃~40℃; 温度数: 12 列

▲13. 操控方式:

可单机运行: ≥10 英寸内嵌式全彩触摸屏, 仪器可脱离电脑独立运行; 可与 PC 直连, 通过电脑上的应用软件实现实验设置、运行监控、数据分析等操作; 可通过局域网接入: 可将仪器接入本地局域网内, 从而实现局域网内的任何一台电脑对仪器的运行监控、数据同步及分析等操作;

14. 自动样本仓: 样本仓可由触摸屏控制自动弹出/关闭, 弹出状态时轻触样本仓可自动关闭;

15. 软件分析功能: 定性分析、绝对定量分析、相对定量分析、终点荧光分析、熔解曲线分析、SNP 分析、高分辨率熔解曲线 (HRM) 等;

16. LIS 功能: 可导出 CSV、Excel、TXT 等格式, 开放数据端口, 同步支持与 LIS 系统互联;

17. 报告自定义功能: 1. 预存多种行业实验报告模板; 2. 全开放式万能报表功能, 用户可自定义报告内容及形式;

18. 断电保护功能: 实验数据在仪器内实时保存, 且具备断电再来电时自动恢复实验功能, 无需等待 PC 电脑及软件打开, 即可独立运行继续进行未完成实验, 以避免实验数据丢失及试剂损失。

## 全自动核酸分杯系统

### 主要配置功能及技术参数要求:

1、整板 1-96 个样本同时上机, 兼容后端核酸提取试剂盒和核酸提取仪。

▲2、独立不低于 4 通道模块同时开盖移液。

▲3、处理时间 96 个样本 ≤12min。

4、兼容单检、5 混、10 混、20 混等多种规格样本管。

5、50-400uL 超大移液范围。

▲6、加样功能: 具备自动拍照监测功能, 高效视觉识别系统, 可有效识别挂珠、挂丝、堵孔、吸样量不足等异常情况。

▲7、振荡方式：全向流体涡轮振荡，开盖的同时支持振动混匀。

8、防污染功能：具备紫外灯消杀功能，舱内含高效 HEPA 过滤系统，避免气溶胶污染。

## 生物安全柜

### 主要配置功能及技术参数要求：

#### 一、技术参数

##### 1、安全柜基本参数：

- (1) 分类：A2 型，30%外排，70%循环。
- (2) 外部尺寸 $\geq$  (L×D×H) 1500mm×750mm×2250mm。
- (3) 内部尺寸 $\geq$  (L×D×H) 1350mm ×600mm×660mm 。
- (4) 台面距离地面高度： $\geq$ 750mm。
- (5) 风速：平均下降风速： $0.33\pm 0.025\text{m/s}$ ；平均吸入口风速  $0.53\pm 0.025\text{m/s}$ 。
- (6) 系统排风总量： $\geq$  (520  $\text{m}^3/\text{h}$ )。
- (7) 额定功率： $\geq$  (1850W (包含操作区插座负载 500W))。
- (8) 噪音等级： $\leq$ 67dB (A) 。
- (9) 照明： $\geq$ 1000lx。

▲ (10) 过滤效率：送风和排风过滤器均采用世界知名品牌的硼硅酸盐玻璃纤维材质的 ULPA 高效过滤器，对  $0.12\ \mu\text{m}$  颗粒过滤效率 $\geq$ 99.9995%。

(11) 重量： $\leq$ 毛重 340KG  $\leq$ 净重 300KG。

(12) 使用人数：1—2 人。

##### 2、生物安全性：

(1) 人员安全性：用碘化钾 (KI) 法测试，前窗操作口的保护因子应不小于  $1\times 10^5$  。

(2) 产品安全性：菌落数 $\leq$ 5CFU/次 。

(3) 交叉污染安全性：菌落数 $\leq$ 2CFU/次。

#### 二、结构功能要求：

1、柜体采用  $10^\circ$  倾斜角设计；

2、安全柜裸露工作区三侧壁板采用优质 304#不锈钢一体化结构，内部可清洗部

位采用 8mm 大圆角处理，不留死角，易于清洁；

3、工作区采用四面（左右二侧、后部、底部）负压环绕设计工作区内，保护性更好、更安全；

4、工作台面材质为优质 304#不锈钢，采用盆状式设计；

▲5、福马脚轮设计：脚轮与支架一体化设计，安全柜即可通过脚轮安全移动，也可以通过调节脚轮支脚进行固定和调平；

6、柜体和支架可分离，支架高度可根据实际情况订制修改；

7、合理的结构设计：安全柜过滤器和风机的维修、更换，都可在安全柜的前侧进行。

▲8、前窗玻璃采用双层夹胶防爆安全玻璃；在玻璃破损的情况下，生物安全柜还能正常工作，直到实验结束。

▲9、≥4.7 寸 LCD 液晶显示屏，全参数显示，实时动态显示操作区的下降气流流速和流入气流流速，显示安全柜的整体运行时间，UV 灯的运行时间，操作区的温度和湿度，送风和排风过滤器的阻力，显示过滤器的使用时间并由条码显示过滤器的使用寿命，条码全部点亮是过滤器寿命到期，运行状态全部显示；

▲ 10、脚踏电动、手动按键、遥控电动三种方式灵活控制玻璃门升降，玻璃门升降到安全操作高度时，自动停止升降，且玻璃门升降时不用直接接触玻璃，保证实验人员安全；

11、遥控控制：安全柜的所有按键操作，都可通过遥控控制实现，使安全柜的使用更加快捷方便；

12、具有预约定时功能，能自动设定安全柜定时开机、关机及紫外灯消毒时间；

13、气密性检测：安全柜内加压 500Pa，保持 30min 后气压不低于 450Pa。

14、前窗气流隔断设计：防止了气流通过前窗侧壁及上侧进行泄露，使试验更加安全；

15、风机选用：风机的电机当安全柜在正常运行而不调整电机的速度控制，经过滤器的风压下降 50%时，风机的排气量下降不超过 10%；

16、报警系统：

（1）玻璃门不在安全高度报警：玻璃门安全高度为 200mm，当安全柜前侧高于或低于安全高度时，安全柜会声光报警；

- (2) 过滤器压力超高报警：当过滤器的阻力变大，安全柜会声光报警；
- (3) 过滤器失效更换报警：当过滤器寿命使用到期后，会有过滤器更换声光报警；
- (4) 气流波动报警：当安全柜的气流波动超过标称值的 20%时，声光报警，

17、连锁保护设计：对误操作均设置连锁保护，即使误操作，也不会造成伤害。

(1) 安全柜风机与玻璃门互锁：当安全柜玻璃门落到最底部时，安全柜风机自动关闭，能保护安全柜的使用，增加安全柜的使用寿命。

(2) 紫外灯与安全柜玻璃门、风机及照明灯互锁：当玻璃落到底部且照明灯不开启时，紫外灯才能开启，防止紫外灯误操作对人体造成危害；

### 三、设备配置清单

主机 1 台、底座 1 套、内风机 1 台、送风过滤器 1 套、排风过滤器 1 套、国标插座 2 个、遥控器 1 件、脚踏开关 1 件、紫外灯 1 件、照明灯 2 件、气龙头 1 件、搁手架 1 套等必需配置。

### 低温冰箱（2-8 度）

#### 主要配置功能及技术参数要求：

- ▲1. 有效容积 880 升-940 升，立式，  
外部尺寸（mm）（宽\*深\*高）：（1130\*755\*1980）±3%，内部尺寸（mm）（宽\*深\*高）：（1030\*590\*1425）±3%。
- ▲2. 箱内温度：微电脑控制，数字温度显示，可通过调整设定温度使箱内温度恒定控制在 2℃~8℃，不可低于 2℃，调节增量为 0.1℃，分辨率 0.1℃。
- 3. 报警方式：声光报警，可实现超温报警、传感器故障报警、开门报警、远程报警定、断电报警、制冷系统故障报警；内置蓄电池，断电后可持续显示箱内温度及声光报警。
- 4. 采用风冷，翅片式蒸发器，专业风道，保证箱内温度稳定均匀。
- 5. 环保无氟制冷剂。
- 6. 采用压缩机和冷凝风机。
- ▲7. 透明玻璃门双开门设计，内设 LED 照明灯，方便随时观察箱内物品。
- 8. 多层搁物架设计，可根据存放物品的规格合理地调整间隙。

9. 宽电压带，适合电压不稳定地区。

▲10. 带脚轮，功率小于 1000w。

### 低温冰箱（-20）

#### 主要配置功能及技术参数要求：

1. ▲有效容积： 240 至 265 升，立式，可进入 71cm 的门。
2. 温度控制：微电脑控制，箱内温度-10~-25℃可调；LED 温度数字显示，便于远距离观察；超温报警，断电记忆。
3. 安全报警系统：两种报警方式（声音蜂鸣报警、红光亮报警）；可实现高低温报警、传感器故障报警。
4. 外箱材料：采用冷轧钢板。
5. 内胆材料：采用 PS 吸附内胆，永不生锈。
6. 制冷剂：无氟环保制冷剂 R404a。
7. 压缩机：采用优质压缩机，功率≤90W。
8. 风机：采用优质冷凝风机。
9. 门锁设计：门锁设计，储藏物品更安全。
- 10 抽屉≥7 层。
11. 开机延时保护功能。
12. 宽电压带设计（187—242V）；脚轮设计，便于移动。
13. 人性化设计：操作的显示屏在箱体的上部，更直观的查看温度。
14. 有测试孔。

### 电子排枪（50ul）

#### 主要配置功能及技术参数要求：

- 1、连续可调 5-50ul 8 道。
- ▲2、无需拆卸即可整支高温高压灭菌，同时可整支紫外消毒；
- 3、可快速设置和锁定移液量。大屏幕数据显示窗口，设定量程一目了然。
- 4、每支移液器需配有安全标签，方便区分。

- 5、PVDF 新型高分子材料内芯，质量轻，抗腐蚀不变形。
- 6、枪体重量轻，单道移液器重量小于 70 克，使用轻巧便捷。
- 7、快捷轻便的管咀推出器，有机械助力装置。
- 8、使用标准配备工具，可在实验室方便快捷地进行校准和维修。
- ▲9、方便在实验室校准，可提供在线校准，无须下载安装。
- ▲10、标配校准保养工具，易于维修保养。
- 11、调节量程旋钮用不同色彩标记不同的量程，易于辨识。

## 加样枪

### 主要配置功能及技术参数要求：

- 1、连续可调：0.5-10u1，10-100u1，20-200u1，100-1000u1。
- ▲2、无需拆卸即可整支高温高压灭菌，同时可整支紫外消毒；
- 3、可快速设置移液量，大屏幕数据显示窗口，设定量程一目了然。
- 4、每支移液器需配有安全标签，方便区分。
- 5、PVDF 新型高分子材料内芯，质量轻，抗腐蚀不变形。
- 6、枪体重量轻，单道移液器重量小于 70 克，使用轻巧便捷。
- 7、快捷轻便的管咀推出器，有机械助力装置。
- 8、使用标准配备工具，可在实验室方便快捷地进行校准和维修。
- ▲9、方便在实验室校准，可提供在线校准，无须下载安装。
- ▲10、标配校准保养工具，易于维修保养。
- 11、 调节量程旋钮用不同色彩标记不同的量程，易于辨识。

## 高压灭菌消毒锅

### 主要配置功能及技术参数要求：

1. 额定工作压力 0.23MPa，设计压力 0.28MPa，安全阀整定压力 0.28MPa。压力表量程：0-0.4MPa，精度等级 1.6 级。
2. 额定工作温度 134℃，设计温度 150℃ 。
3. 使用温度 105~136℃，灭菌时间 0-999min。

保温温度 45-60℃，保温时间 0-99min。

具有快排和慢排两种排气方式。

4. 产品符合 YY 1007-2010 标准，并可提供经国家食品药品监督管理局认可检验中心的检测报告。（提供复印件加盖供应商公章）

5. 灭菌腔体、灭菌提篮均为优质不锈钢 SUS304 材质制成，内部抛光处理，机器内置水箱，汽水内循环。

6. 手轮式平移门结构，并具有门安全联锁装置及门检测装置，有压力时门无法打开，门关闭不到位程序不能运行。

7. 具有防干烧报警、超压自泄、超温保护、电力安全保护，所有报警具有声光警示。

防干烧保护装置：水位过低时，系统自动切断加热电源。

水位检测报警功能：灭菌器内水位未达到规定水位，低水位报警，自动切断加热电源。

过流保护装置：设备电流过载时，过流保护开关动作，系统自动切断电源。

8. 采用重力置换和正压脉动排气方式，脉动次数 0-9 次。

9. 蒸汽产生方式：主体内加热，直接产生饱和蒸汽，无需外接蒸汽源。

10. 门罩采用玻璃钢高效隔热材料。

11. 测试接口为 G1/2A 接口。

12. LED 数字显示灭菌腔内温度、时间和故障报警代码。温度显示精度 0.1℃。

13. 自胀式硅橡胶密封圈，密封效果好，使用寿命长。

14. ▲电磁阀使用优质品牌，压力表、安全阀均按照国家标准提供编号、铭牌、合格证等强制性资料（交货时提供）。

15. ▲微电脑控制，具有器械、敷料、液体等五项固定程序，两项自定义程序，并具有干燥功能。

16. ▲设备注水、升温、灭菌、排气、干燥整个流程全自动运行，灭菌完成后声光提醒。

17. ▲灭菌腔体温度均匀性：≤2℃，干燥温度范围：50~120℃。

18. ▲脉动排气技术，确保蒸汽饱和度。

19. ▲全防护式门罩，铰链、转轴均不外露。

20. ▲具有快速排气和慢速排气功能，避免灭菌液体溢出，慢排采用 316 慢排螺钉

耐腐蚀性能优良。

21.▲具有快速维修窗口，电气部分维护无需拆解外罩。

22.▲防水型门检测开关，部件性能更加可靠稳定。

### **第三部分：总体商务、服务要求及履约主要条款**

1. 交货时间：合同签订后2日内交货。（**实质性要求**）

2. 交货地点及包装方式：交货地点阿坝藏族羌族自治州人民医院指定地点。包装方式符合《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准（试行）》等国家和行业相关规定执行，确保货物保质保量的运输到交货地点并达到交货条件。（**实质性要求**）

3. 付款方式：设备验收合格后30日内，支付合同总价的95%，剩余5%一年后设备无故障一次性支付。采购人如逾期付款，将承担相应责任。（**实质性要求**）

4. 验收交付标准和方法：（**实质性要求**）

（1）按国家有关规定以及《竞争性谈判文件》的质量要求和技术指标、成交供应商的《响应文件》及承诺与合同约定标准进行验收；

（2）其他未尽事宜按照《财政部关于进一步加 强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）和《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）的要求进行验收。

5. 质保期：设备全保，时间不低于2年（费用包含在总价中）。（**实质性要求**）

6. 违约责任与解决争议的方法：（**实质性要求**）

6.1 如经产品质量检验检查部门检验确认货物不符合合同约定，采购人有权采取下列方式要求供应商进行补救：

6.1.1 如采购人要求退货，则供应商无条件退货，并将全额货款退还采购人，供应商负担因退货而发生的一切损失和费用。

6.1.2 如采购人要求调换有瑕疵、缺陷的货物，供应商应无条件调换，供应商换货必须全新且符合合同规定的规格，质量和性能，供应商负责因此而产生的一切费用和采购人的一切损失。

6.2 如果供应商没有按照合同规定的时间交货或提供服务，采购人应从货款中扣除误期违约金而不影响合同项下的其他补救办法，延期交货或延期服务的误期违

约金均按迟交设备或延期服务相关设备的合同价的百分之零点五（0.5%）/周计收，直至交货或提供服务为止。一周按7天计算，不足7天按一周计算。一旦供应商没有按照合同规定的时间交货或提供服务超过30日，采购人有权解除合同，供应商承担违约责任，向采购人支付合同价20%的违约金，采购人未支付的款项不予支付。

6.3 供应商应保证采购人或使用单位在使用该设备或其任何一部分时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或工业产权等任何权利主张的起诉或索赔，如由此造成采购人先行承担责任的，供应商同意立即赔偿同等金额给采购人，采购人有权终止合同且供应商应向采购人支付合同总价20%的违约金。

6.4 供应商应向采购人提供注册证、注册登记表、生产厂商资质、供应商资质等一系列资料，同时供应商向采购人承诺，若因供应商或其所提供设备的资质问题如附件没有注册证等引起药监局及相关部门处罚，采购人有权终止合同，由供应商承担全部责任并负责赔付罚款并向采购人支付合同总价20%的违约金。

**7. 为保证产品的合法来源，非生产厂家投标，投标产品须具有投标产品生产厂家的有效经销商针对本项目的授权委托书原件。（签订合同时必须提供，实质性要求）**

8. 争议处理的方法：双方如在履行合同中发生纠纷，首先应在采购人所在地友好协商，协商不成，双方均应向合同履行地有管辖权的人民法院起诉（合同履行地为采购人所在地）。（实质性要求）

注：1. 标注“◆”号产品为核心产品。

2. 标注“▲”号条款为重要参数，需提供相应证明材料，其余条款为一般条款。

3. ▲号条款负偏离5条及以上或一般条款负偏离6条及以上视为实质性不响应。  
（或全部条款合计负偏离达到6条及以上视为实质性不响应）

4. 本章的实质性要求除明确要求证明材料的外，供应商在应答表中明确响应即可。