## 二、技术规格

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **品目号** | **货物名称** | **数量** | **产地类型** |
| 品目1 | 洗板机 | 1台 | 国产 |
| 品目2 | ★酶标仪 | 1台 | 国产 |
| 品目3 | 超低温冷冻储存箱 | 1台 | 国产 |
| 品目4 | 医用冷藏箱 | 1台 | 国产 |
| 品目5 | 旋涡振荡器 | 1台 | 国产 |
| 品目6 | ★生物安全柜 | 1台 | 国产 |
| 品目7 | 尿碘消解仪 | 1台 | 国产 |
| 品目8 | ★气相色谱仪 | 1台 | 国产 |

**备注**：①产地类型为国产的，不允许进口产品参与投标；产地类型为进口的，属非国家强制性禁止的进口产品及符合条件的国产产品均可以参与投标。

②上标注“★”为核心产品，未标注的为非核心产品。

**品目1：洗板机**

1.残液量≤1μl/孔；

2.注液量：50～12500ul，调整步距为50μL；注液强度可调；

3.清洗头：96针，双微孔板，条式可控制；

4.洗液通道：3个进液通道1个废液通道；

5.适用微孔板：96孔、平底、U型底、V型底；

6.洗板模式：单板、双板两种清洗模式；

7.清洗次数：1～250次可调；

8.清洗排数：1～12排任意可选；

9.浸泡和振动时间：0～999s连续可调，步进1秒；

10.吸液时间：0.1s～9.9秒可调；

11.程序储存数量：能够自主记忆主程序99个；

12.故障报警功能：废液瓶满自动报警；

13.冲洗模式可选：自动、手动两种冲洗模式可选择；

14.独特的防堵孔设计：进液系统设置独特滤网，并采用强吸力的负压泵，有助于降低堵孔几率；

15.自动冲洗功能：仪器停止工作一段时间，自动冲洗洗头一次，有助于降低堵孔几率；

16.独特的防损设计：泵内置，避免外置泵易因潮湿、灰尘、异物等进入泵内部，造成不可逆转的损害；

17.电源：220V±22V，50Hz±1Hz；

18.输入功率：额定功率：350VA；

19.环境温度：10℃～40℃；

20.相对湿度：30%～80%；

21.大气压力：85kPa～106kPa。

**★品目2：酶标仪**

1.检测方法：吸光度；

2.检测模式：单波长、双波长、扫描；

3.检测光源 ：双LED混合冷光源（自动校准）；

4.微孔板类型：96（8×12），48（4×12）孔，平底、U型底和V型底的微孔板；

5.检测通道：8通道；

6.准确性：在1.000 OD时，相对误差为±0.5%；

7.线性范围：在0.000～3.000 OD时，小于±0.5%，允差为正负0.005；

8.重复性：CV＜0.15%；

9.震荡功能：具有3种震荡模式（震荡时间、频率可调）；振荡频率为高、中、低三档可调，振荡时间1s～300s可调；

10.滤光片：最多8片（标配405nm、450nm、492nm、630nm）；

11.工作电压：直流24V，1.35A；

12.计算机接口 9-针RS232串行接口（标记为RS232）；USB2.0接口（可选）；

13.工作温度/湿度 +10℃～+40℃/≤80% RH不凝结；

14.储存温度/湿度：-40℃～+55℃/≤90% RH 不凝结。

**品目3：超低温冷冻储存箱**

**1.用途：**可用于冷冻冰排、储存血浆、试剂及各种需要冷冻储存的物品。适用于医院、社区服务中心、疫病预防控制中心、血站、高校实验室等。

**2.主要指标：**

2.1工作条件：环境温度16～32℃，环境湿度：20～80%RH，电压：198V～242V，频率：(50±1)Hz；

2.2样式：立式，单门；

2.3有效容积≥270L；

2.4外部尺寸（宽×深×高mm）：700×640×1792（±5%）；

2.5内部尺寸（宽×深×高mm）：500×460×1235（±5%）；

2.6净重/毛重≥90/98KG；

2.7箱体材质：箱体采用PCM彩板，表面色泽柔和，坚固耐用；

2.8内胆材料：喷涂铝板内胆，经久耐用、便于清洁；

2.9隐藏式门把手，美观大方；

2.10左侧标配一个测试孔，方便监测箱内温度；

2.11箱体配锁，确保箱内样本安全；

2.12前面两个支撑脚+后面两个定向轮，方便箱体移动安放；

2.13内部结构≥7个ABS抽屉，分类存储，耐腐蚀，强度大耐冲击；

2.14每层有丝管式蒸发器，降温速度快，使箱内温度在最短的时间内降低到客户用户设定的温度；

2.15发泡层厚度为100mm，高效锁冷；

2.16压缩机：采用高效压缩机，风扇电机，节能高效、静音；

2.17保温材料：无CFC聚氨酯发泡保温层，环保无污染；

2.18制冷剂：无氟环保制冷剂，稳定可靠，不易燃易爆；

2.19精确控温：高清晰数码温度显示，高精度微电脑温度控制系统，箱体内温度-20℃～-40℃范围内任意设定，显示精度1℃；

2.20声光报警系统：高低温报警、传感器故障报警、开门报警等多重保障，全面保障样本安全；

2.21运行保护：开机延时、停机间隔等保护功能，确保运行可靠。

**品目4：医用冷藏箱**

1.用途：可用于冷藏药品、疫苗、试剂等，冷冻冰排、储存血浆、试剂及各种需要冷冻储存的物品。

2.主要指标：

2.1工作条件：环境温度16～32℃，环境湿度：20～80%RH，电压：198～242V，频率：(50±1)Hz；

2.2样式：立式，双门；

2.3有效容积：300L（冷藏186L、冷冻114L）；

2.4外部尺寸（宽×深×高mm）：700×640×1826；

2.5内部尺寸（宽×深×高mm）：冷藏为600×510×657,冷冻为500×460×535；

2.6净重/毛重：87/95KG；

2.7内部结构：冷藏室3层钢丝搁架，冷冻室3个ABS抽屉，便于存放物品；

2.8箱体底部配四个脚轮，带有锁定装置，便于移动和安放；

2.9无CFC聚氨酯发泡技术，加厚保温层，保温效果好，冷藏室保温层厚度50mm,冷冻室保温层厚度100mm；

2.10无氟环保制冷剂，稳定可靠，不易燃易爆；

2.11高清晰LCD数字温度显示，运行状态一目了然，可根据用户需求设定高低温报警温度点；

2.12高精度微电脑温度控制系统，冷藏温度2～8℃、冷冻温度-10～-26℃可调，显示精度1℃；

2.13压缩机：采用名牌高效压缩机，节能高效、静音；

2.14完善的声光报警：具有高低温报警、传感器故障报警等多种报警功能，物品存储更安全；

2.15具有开机延时、停机间隔、断电保护等保护功能，确保运行可靠；

2.16箱体标配两个测试孔，冷藏冷冻各一个；

2.17LED照明，视物更清晰；

2.18冰箱门采用可拆卸式门封条，易于清洗，可使冰箱常保美观洁净；

2.19冰箱背部采用平面设计，让冰箱可以全方位展示，既美观又便于清洗。

**品目5：旋涡振荡器**

1.具有结构简单可靠，仪器体积小，耗电省，噪音低等特点，广泛应用于生物化学，基因工程，医学等实验需要。对液液、液固、固固（粉末）混合，它能将你所需混合的任何液体、粉末以高速旋涡状形式快速混合，混合速度快、均匀、彻底；

2.电源：220V；

3.功率：50W；

4.转速≥2800转/分；

5.工作方式：连续、点触、调速；

6.工作台：碗型、平板型可调换。

**★品目6：生物安全柜**

1.二级A2生物安全柜，气流模式：达到30%外排，70%循环要求；

2.外形尺寸：长、宽、高≤1950mm×810mm×1390mm；

3.工作区尺寸：长、宽、高≥1830mm×570mm×660mm；

4.控制器系统：过滤器寿命智能数字化显示；风速显示；紫外灯灭菌时间程序控制，可定时开启及关闭；安全状态显示功能；风速异常报警；

5.具有节能模式和快速启动模式；

6.风机系统：使用直流ECM技术的高性能风机，具有阻力感应补偿功能，在过滤网阻力增加300%时仍能提供安全风速，有效延长过滤器的使用寿命；

7.风速显示：配有温度补偿功能的高精度风速传感器，实时检测下降风速和流入风速，并在液晶屏上同时实时显示；

8.风速：下降气流平均流速＞0.35m/s；流入气流平均流速＞0.53m/s；

9.过滤器：配两块ULPA超高效过滤器，针对0.3um颗粒过滤效果99.9%；

10.洁净等级：ISO14644.1国际标准Class3；

11.照度＞1200Lux。

12噪音＜65dBA；

13功率＜240W；

14操作室：1.5mm厚的304不锈钢一体成形，无接缝，大圆弧角设计，便于清洁；

15搁手架：可拆卸设计，不锈钢材质且与操作区等宽，操作舒服；

16具有独立可移动的纸张捕获格栅，防止纸张吸到过滤器上面。并可加装预过滤网；

17柜体≤5º角倾斜人体工程学设计；

18柜体涂层：柜体外部采用含银离子抗菌涂层，可抑制微生物在柜体表面滋生；

19标配RS232或RS485数据输出端口，可实现多台生物安全柜数据联网连接PC端；

20 显示屏有3～15分钟预洁净程序；

21配置：含带轮支架一个，30W紫外灯一支。

**品目7：尿碘消解仪**

1.加热方式：电加热孔式环绕一体加热；

2.传热材质：铝合金及特氟龙防腐喷涂，具有卓越的耐腐蚀性；

3加热功率：1600W；

4控温方式：智能PID微芯片控制，LCD数字显示温度；

5整机通过防腐处理，操作台面特氟龙喷涂，无金属部件裸露；

6高温蜂鸣报警功能；

7.智能定时功能，定时范围1分钟～99小时59分钟；

8.可选Lablink智能无线控制，远离通风橱，安全方便；

9.适用中华人民共和国卫生行业标准WS/T 107-2006尿碘测定方法；

10.配置清单：尿碘消解主机1台，玻璃消解管80根。

**★品目8：气相色谱仪**

1.快速加热和冷却的柱温箱

1.1柱箱温度：室温以上4℃～450℃；

1.2程序升温：20阶21平台；

1.3最大升温速率：可设定最高升温速度250℃/min，以0.01℃/min增加；

1.4温度设定精度：0.1℃；

1.5控温精度：0.01℃；

1.6温度稳定性：周围温度每变化1℃，柱温箱温度变化小于0.01℃；

1.7冷却速度：从450降到 50℃≤3.4min；

1.8具有柱温箱温度的自动保护功能；

1.9最大运行时间：9999.99分钟；

2.进样单元

2.1分流/不分流进样口

2.1.1最高温度：450℃；

2.1.2 配备全自动电子流量控制系统，支持恒流，恒压，以及恒线速度控制功能；

2.1.3标准配备载气节省模式，有效节约载气消耗量；

2.1.4压力设定范围：0～1035 kPa（相当于0-150 psi），压力控制精度：0.001psi；

2.1.5压力程序比率设定范围：-400～400 kPa/min；

2.1.6压力程序：7阶；

2.1.7分流比设定范围：0～9000；

2.1.8流量设定范围：0～1250mL/min；

3.检测器单元

3.1氢火焰离子化检测器（FID）：

3.1.1最高使用温度：450℃；

3.1.2检测限 1.5×10-12g/s ( 十二烷 )；

3.1.3动态范围：107 ；

3.1.4数据采集速率 250Hz (4ms)；

3.1.5自动点火，熄火自动切断供气功能；

3.2电子捕获检测器(ECD)：

3.2.1最高使用温度: 400°C；

3.2.2检测限: 6fg/s (g-六六六)；

3.2.3动态范围：104 ；

4.液体自动进样器

4.1分析样品数可承载150个1.5ml样品瓶，允许长时间的无人执守操作；

4.2进样体积；

4.2.1用10μl注射器以0.1μl步进,可进样0.1-8μl；

4.2.2用50μl注射器以0.5μl步进,可进样0.5-40μl,；

4.2.3用250μl注射器以2.5μl步进,可进样2.5-200μl；

4.3进样重现性≤0.5%；

4.4溶剂冲洗次数（进样前）0～99；

4.5样品清洗次数 0～99；

4.6粘度补偿时间 0.0～99.9s；

4.7进样速度：高速/中速/低速；

5.数据处理系统

5.1数据采集和数据解析：采用一体化的数据结构，利用定量浏览器和数据浏览器可方便的进行分析操作和信息追溯，满足GLP/GMP操作规范。具有丰富的计算功能和数据比较功能，可以显示相对保留时间，具有保留时间自动校正功能。可针对工作流程灵活设定软件操作界面。快速批处理窗口将系统中的样品瓶架图形化显示。

5.2报告制作：高度灵活的报告制作功能，各种类型的模板文件快捷选用，并支持自建模板。标准配备PDF输出功能。

5.3质量控制：高精度控制QA/QC功能，支持自动计算噪音、漂移、信噪比、LOD、LOQ、精密度和回收率等方法学指标，具有仪器系统检查功能和用户安全管理功能。

5.4网络化控制：

5.4.1可通过网络式CDS（数据管理系统）进行软件远程控制和人机分离模式操作；

5.4.2远程访问功能允许直接通过智能手机或平板电脑远程访问实验室GC主机。

5.5法规符合性 ：操作软件具有安全性策略、系统策略、用户权限和用户管理、审核追踪和理由输入等功能。

6.产品配置要求

6.1主机部分：气相色谱主机1个；

6.2进样口部分：分流/不分流毛细管进样口2个；

6.3检测器部分： FID检测器1个；

6.4软件部分：原装操作界面（中文版）1个；

6.5气体附件部分：过滤器（包括三个独立的滤芯，分别用于载气，助燃气的除氧，除湿，除烃）各1套+气路管（空气管\氢气管\载气管）各1套；

6.6全自动液体进样部分：不少于150位的全自动液体进样装置1套（包含进样瓶100个）；

6.7电脑（I5处理器，8G内存，1T硬盘，19寸屏，win10专业版Professional(64位)软件、打印机1套；

6.8气源1套。

**注：①以上技术要求条款为最低指标，供应商必须全部响应（满足或优于技术规格要求），否则其响应无效**

**②上标注“★”为核心产品，未标注的为非核心产品。**