第五章 采购需求

（采购需求如与拟签订的合同文本有矛盾，均以采购需求为准。）

说明：

1.当采购项目涉及政务信息系统时，采购需求应当符合《政务信息系统政府采购管理暂行办法》（财库〔2017〕210 号）的相关要求。

2.采购人及采购代理机构应关注财政部门会同有关部门制定发布的需求标准，结合具体应用场景，根据对应《需求标准》确定采购需求。

已发布的需求标准如下：

《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123 号））

《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》（财库〔2023〕7 号）

《台式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》（财库〔2023〕29 号）

《便携式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》（财库〔2023〕30 号）

《一体式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》（财库〔2023〕31 号）

《工作站政府采购需求标准（2023 年版）》（财库〔2023〕32 号）

《通用服务器政府采购需求标准（2023 年版）》（财库〔2023〕33 号）

《操作系统政府采购需求标准（2023 年版）》（财库〔2023〕34 号）

《数据库政府采购需求标准（2023 年版）》（财库〔2023〕35 号）

《物业管理服务政府采购需求标准（办公场所类）（试行）》（财办库〔2024〕113 号）

如有更新或增加，以财政部门发布为准。

一、采购标的

1. 需求一览表

包号	品目	标的名称	数量（台/套）	是否接受进口产品投标
4	4-1	低温型研磨仪	1	详见投标邀请
4	4-2	旋转蒸发器	1	详见投标邀请
4	4-3	便携式眼动仪	1	详见投标邀请
4	4-4	医用低温保存箱（卧式）	1	详见投标邀请
4	4-5	医用低温保存箱	1	详见投标邀请
4	4-6	生物安全柜	1	详见投标邀请
4	4-7	生物安全柜	1	详见投标邀请
4	4-8	医用超低温冰箱（-80）	1	详见投标邀请
4	4-9	医用冷藏冷冻冰箱（4°-20°）	1	详见投标邀请
4	4-10	超声波细胞粉碎机	1	详见投标邀请
4	4-11	电热恒温培养箱	1	详见投标邀请
4	4-12	酶标洗板机	1	详见投标邀请

二、商务要求

1.交货期和交货地点

1.1 交货期：详见投标邀请合同履行期限

1.2 交货地点：采购人指定地点

2.付款条件（进度和方式）

详见第六章《拟签订的合同文本》

3.包装和运输（如适用，须满足《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号））

三、技术要求

说明：

1. 以下技术指标及要求中如出现设备或产品品牌或指向某个品牌，仅作为参考该设备或产品所需达到的具体技术性能要求，不作为该设备或产品的品牌要求。

2. 下列“▲、*、#”技术条款及其它一般技术条款仅为评审打分项，不作为无效投标条款。

具体技术指标要求如下：

第 4 包：

品目 4-1：低温型研磨仪

一、技术参数

1、具备单独冷冻台，可在研磨仪制冷时，保持低温状态。

2、研磨方式：湿，干磨、低温研磨。

3、可同时处理≥190 个样品。

4、工作时间设置范围：0～9999s；暂停时间设置范围：0～999s；运行次数设置范围：1～99 次。

5、温度控制范围：-50℃～室温；调节步长≤1℃；误差：不超过±1℃。

6、降温到-40℃所需时间≤10min。

7、均质速度设置范围： 0～2100rpm。

8、控制系统：

8.1、显示屏≥5 英寸。

8.2、可预设≥20 组常见组织研磨参数，至少包括植物茎叶、组织心肝脾肺肾、

皮肤、骨骼等参数。

8.2、具有紧急停止按钮。

8.3、具备开盖电磁安全锁，工作过程中自动锁定无法开盖。

9、噪音等级：≤65dB（A）.

10、可以兼容的样品量：24*2ml、48*2ml、60*2ml、96*2ml、12*5ml、10*10ml、4*30ml、2*50ml、96 孔板*2 等。

二、主要配置：

1、主机：1 台。

2、24*2mL 适配器：2 个。

3、研磨管：1 包。

4、工具包：1 套。

5、加珠器：3 把。

品目 4-2：旋转蒸发器

一、技术参数

1、旋转部分

1.1、电机：直流无刷电机

1.2、速度范围：20～280rpm。

1.3、旋转方向：顺时针和逆时针旋转。

2、加热部分

2.1、加热功率调节范围：0～1300 W。

2.2、温度控制范围：室温～180℃。

2.4、温度控制精度：水浴，不超过±1℃；油浴：不超过±3℃。

3、蒸发器

3.1、升降方式：电动，升降行程：≥150mm。

3.2、与蒸汽接触的材料：PTFE、PP、硅胶、陶瓷。

3.3、容量：≥1L。

4、真空系统：

4.1、真空度设定范围：1～1000mbar。

4.2、真空度测定范围：1～1000mbar。

4.3、极限真空度：≥13mbar。

4.4、抽气速度：≥25 L/min。

5、储液槽

5.1、容积：≥4.5L。

5.2、控温范围：-20℃～室温。

5.3、温度调节精度：≤0.1℃；温度波动：不超过±0.3℃。

5.4、制冷量：≥700W@环境温度 20℃。

5.5、温度传感器类型：PT1000。

6、冷却循环水泵：压力，≥0.3bar；泵吸力：≥0.2bar；泵流量：≥20L/min.

7、控制系统：

7.1、触摸显示屏≥5 英寸。

7.2、运行模式：单点控制运行模式、程序运行模式。

7.3、控制程序：可存储≥5 个程序，每个程序包含≥5 步控制（可设置真空度和定时时间）。

7.4、工作时间设置范围：1～999min。

7.5、可显示速度、温度、工作时间。

7.7、具备 USB 接口。

7.8、防尘防水级别：IP20。

7.9、压力传感器过载压力：≥1500mbar

7.10、具备低液位报警功能。

8、噪音：≤50dB（A）。

9、电源：AC 200～240V ，50Hz±1 Hz。

品目 4-3：便携式眼动仪

一、技术参数

（一）便携式眼动仪主机：

1、帧率：≥60Hz。

2、连接方式：USB 3.0。

3、追踪技术：角膜反射法，暗瞳。

4、精度：≤0.5°。

5、头动范围（左右×上下）：≥28cm×28cm@50cm；≥38cm×38cm@65cm；≥58cm×58cm@80cm。

6、外形尺寸：≤300×30×20mm。

7、支持屏幕尺寸：≤24 英寸。

（二）采集与分析系统：

1、具备实验工程管理功能，可添加管理实验、被试信息、测试记录等。

2、中文操作软件。

3、具备实验设计功能，可批量添加图片、视频、文字、网页的等材料。

4、校准方案：支持 3 点、9 点校准。

5、眼动数据处理：基于 I-VT 算法提取注视点及眼跳状态，可自定义设置参数，包括速度阈值、计算窗口、忽略最小注视时长、插值、降噪、合并相邻注视点等。

6、分屏观察：主试屏实时监控被试屏上的操作并叠加眼动信息；在无分屏时，可选择单屏幕进行实验。

7、原始数据导出格式：csv，提供毫秒级时间戳、注视点、瞳孔中心位置、瞳孔直径、眨眼、眼跳等数据。

8、感兴趣区

8.1、具备感兴趣区划分工具，划分后可对≥25 种统计指标进行一键统计。

8.2、可按任务与事件归类创建感兴趣片段，并在统计报表中对片段的视觉数据进行统计分析。

9、具备过程回放功能，以第一人称视角回放被试参与实验的整个过程，叠加注视点。

10、可提供轨迹图、注视热图：根据之前设置的被试变量进行分组的注视热度叠加。

11、通信方式：LSL、TCP、串口、UDP。

二、主要配置：

1、眼动仪硬件 1 台。

2、采集与分析系统（含眼动分析软件、二次开发包）：1 套。

品目 4-4：医用低温保存箱（卧式）

一、技术参数：

1、结构、材质：

1.1、容积：≥380L。

1.2、箱壳：冷轧钢板喷粉；内胆：铝板；保温层：LBA 无氟发泡。

1.3、门体带锁设计。

1.4、配备物品筐。

1.5、箱体长度尺：≤1300mm。

2、制冷系统：

2.1、制冷方式：直冷。

2.2、温度设置范围：-10℃～-25℃；调节步长≤0.1℃。

2.3、环保制冷剂。

3、控制系统：

3.1、微处理器控制系统，可数字显示箱内温度，显示精度≤0.1℃。

3.2、具有高温报警、低温报警、传感器故障报警、断电报警、超温限报警等功能；报警方式：声、光报警。

3.3、具备可充电电池，断电后可数字显示温度≥20h。

3.4、具备开机延时保护、停机间隔保护、显示面板密码保护、断电记忆数据保护、传感器故障保护等功能。

4、电源：AC187～242V，50Hz±1Hz。

二、主要配置：

1、冰箱：1 台。

2、物品筐：2 个。

品目 4-5：医用低温保存箱

一、技术参数：

1、结构材质：

1.1、容积≥260L。

1.2、箱壳：冷轧钢板喷粉；内胆：采用 PS 板；背板：镀锌钢板。

1.4、保温层：LBA 无氟发泡，厚度≥80mm。

1.5、门体：

1.5.1、机械暗锁+锁扣设计。

1.5.2、具备可拆卸式密封条。

1.5.3、具备平衡阀。

1.6、具有温度测试孔。

1.7、独立塑料抽屉≥7 个，每个抽屉都可以单独拿取。

2、制冷系统：

2.1、制冷方式：直冷。

2.2、温度设置范围：-10℃～-25℃；调节步长≤0.1℃。

2.3、环保制冷剂。

3、控制系统：

3.1、微处理器控制系统，可数字显示箱内温度，显示精度≤0.1℃。

3.2、高温报警、低温报警、传感器故障报警、开门报警、断电报警、环温高报警等功能；报警方式：声、光报警；具有远程报警接口。

3.3、具备可充电电池，断电后可数字显示温度≥24h。

3.4、具备开机延时保护、停机间隔保护、显示面板密码保护、断电记忆数据保护、传感器故障保护等功能。

3.5、具有 USB 接口或 RS485。

4、电源：AC187～242V，50Hz±1Hz；功率≤200W。

5、脚轮+底脚设计，可移动和锁定。

6、运行噪音≤35dB（A）。

品目 4-6：生物安全柜

一、技术参数

1、单人 A2 型生物安全柜，30%气体外排，70%气体循环。

2、柜体外壳为一体焊接成型。

3、工作区尺寸（宽×深×高）：≥900×600×650mm；外形尺寸（宽×深×高）：1200×800×2300mm（宽深高）。

4、下降风速：≥0.35m/s；流入风速：≥0.55m/s。(提供按照新国标 GB41918-2022 第三方检测报告证明)

5、过滤器：超高效过滤器，过滤效率≥99.9995%@颗粒直径 0.12μm；可以实时提示显示过滤器剩余使用寿命，在使用寿命达到规定值时自动提示。

6、沿玻璃门上沿缝隙有负压气流阻断保护功能。

7、工作区洁净度等级：10 级。

8、具备紫外消毒装置。

9、控制系统：

9.1、可同时显示下降气流及流入气流，可显示故障报警信息。

9.2、具备风速传感器可直接监测风速；具备压力传感器可监测压力变化。

9.3、具有温湿度传感器，可实时显示操作区温湿度。

9.4、可一键式预约紫外灯消毒时间。

9.5、具备联锁控制功能，打开前窗玻璃后，紫外灯自动关闭，风机、照明灯自动开始运行；关闭前窗后，风机和照明灯自动关闭。

品目 4-7：生物安全柜

一、技术参数：

★1、双人 A2 型生物安全柜，30%气体外排，70%气体循环。

2、工作区结构及材质：

2.1、腔体：304 不锈钢一体成型，圆角结构。

2.2、凹盘式工作台。

2.3、倾斜角：10°±1°。

3、工作区尺寸：长度≥1150mm，深度≥600mm，高度≥650mm。

4、过滤器：

4.1、排风过滤器：HEPA 过滤器，过滤效率≥99.99%@颗粒直径 0.3μm。

4.2、送风过滤器：ULPA 过滤器，过滤效率≥99.9995%@颗粒直径 0.12μm。

5、前窗玻璃：

5.1、防紫外线钢化玻璃，厚度≥6mm，无框设计。

5.2、可手拉式开启，不得使用电控。

6、气流：下降气流流速≥0.28m/s;流入气流流速≥0.6m/s。

★7、洁净等级：10 级。

8、照度：≥1000lux。

9、噪声：≤65dB（A）。

10、配备紫外灯、防溅插座和水、气通道。

11、控制系统：

11.1、可数字显示下降气流流速、流入气流风速、外排风量、过滤器承载压力、负压通道内负压。

11.2、可数字显示过滤器寿命、风机紫外灯累计运行时间等。

11.3、具备过滤器寿命不足提示性报警功能。

11.4、可自动扫描检测过滤器运行状态，具备过滤器泄漏报警功能。

11.5、联动功能：紫外灯只有在风机、前窗玻璃全部关闭的情况下才可使用。打开前窗玻璃后，紫外灯应自动关闭，风机自动开始运行。

11.6、风机停止工作时，前窗玻璃未关严可声光报警提示；进风口被遮挡时，可声光报警。

品目 4-8：医用超低温冰箱（-80）

一、技术参数

1、结构、材质：

★1.1、有效容积≥720L，可保存≥50000 个 2ml 冻存管。

1.2、内胆材质：涂层钢板；外壳材质：涂层钢板。

1.3、门：：立式单开门，一体式手把门锁设计，单手实现开关门。可同时使用暗锁、及双挂锁，大于等于 2 个发泡内门。

2、制冷系统：

2.1、制冷方式：直冷。

2.2、压缩机≥2 个；环保制冷剂。

★2.3、箱内温度控制范围：-40℃～-86℃。

3、控制系统：

3.1、微处理器控制系统，彩色触摸显示屏≥10 英寸。

3.2、可显示箱内温度、环境温度、输入电压和温度曲线等数据，温度显示精度≤0.1℃。

3.3、具备 wifi 连接功能。

3.4、具有高低温报警、传感器故障报警、冷凝器脏报警、环温超标报警、断电报警、开门报警、电池未连接报警等功；报警方式：声、灯光报警。

3.5、具备开机延时保护、过电流保护、过压保护、显示屏密码保护、断电数据保护等功能。

2.6、整机运行功率≤1200W。

品目 4-9：医用冷藏冷冻冰箱（4°-20°）

一、技术参数：

1、结构、材质：

★1.1、立式双门设计，冷藏室容积≥200L，冷冻室容积≥100L。

1.2、箱体：喷涂钢板；内胆：喷涂钢板；保温材料：LBA 发泡。

1.3、门：

1.3.1、材质：发泡门。

1.3.2、门体低于 90°自关；90°以上悬停。

1.4、具备温度测试孔。

1.5、冷藏室配备蘸塑搁架≥3 个；冷冻室配蘸塑搁架≥2 个。

2、制冷系统：

★2.1、双压缩机、双制冷系统，上冷藏室和下冷冻室可独立控制运行，其中一个出现故障不影响另外一个正常运行使用。

▲2.2、冷藏室制冷方式：风冷；冷冻室制冷方式：直冷。

2.3、冷藏室温度控制范围：2～8℃；调节步长：≤0.1℃。

2.4、冷冻室温度控制范围：-10～-30 ℃；调节步长：≤0.1℃。

2.5、冷藏室温度均匀性：不超过±3℃；波动性：不超过±3℃。

3、控制系统

3.1、微处理器控制系统，可同时显示冷藏、冷冻室温度。

3.2、冷藏室温度显示精度≤0.1 ℃；冷冻室温度显示精度≤1 ℃。

3.3、具备高温报警、低温报警、传感器故障报警、断电报警、开门报警、环温高报警、电池电量低报警功能：报警方式：声光报警；配备远程报警接口。

品目 4-10：超声波细胞粉碎机

一、技术参数

1、频率: 20～25 kHz 之间。

2、占空比调节范围：0.1～99.9 %。

3、输出功率调节范围：20W～1000W。

4、样本容量：0.5mL～600mL。

▲5、配备变幅杆（幅度：6 mm±1mm），可选配 2mm±1mm、3mm±1mm、10mm±1mm、15mm±1mm 变幅杆。

6、控制系统：

6.1、触摸显示屏≥7 英寸。

6.2、工作时间设置范围：1～999 min。

6.3、具备过载、过温报警和工作时间到提示功能。

6.4、温度报警设置范围： 0～99.9℃。

6.5、存储数据：≥20 组。

7、电源：AC 220±10%，50Hz±2%。

品目 4-11：电热恒温培养箱

一、技术参数：

1、结构、材质

★1.1、设备容积；≥85L。

★1.2、工作区尺寸：≥500×350×500mm；外形尺寸：≤650×650×700mm；

★1.3、舱体：不锈钢面板；箱体外部：碳钢喷塑；保温层：硅酸铝棉。

★1.4、门：单层门透视窗结构，采用硅胶密封条。

★1.5、具备多层可调节搁架。

1.6、箱体侧面配测试孔。

2、温度控制

2.1、温度调节范围：RT+5～85℃。

2.2、温度均匀性：不超过±2℃。

2.3、温度波动度：不超过±1℃。

3、控制系统：

3.1、微处理器 PID 控温技术，多点校温。

3.2、显示屏≥3.5 英寸。

3.3、温度显示精度：≤0.1℃。

3.4、具备开门报警、超温报警功能；报警方式：声、光报警。

3.5、具有限温功能，超过限制温度即自动中断。

3.6、具有定时功能，定时范围：0～99.9h。

二、主要配置：

1、主机：1 台。

2、搁架：≥2 块。

品目 4-12：酶标洗板机

一、技术参数：

1、适用微孔板（酶标板）规格：96 孔。

2、洗液通道：≥1 通道。

3、清洗头：≥8 通道。

4、清洗方式：浸泡、振动和振泡。

5、清洗次数：1~99 次可调。

6、清洗液残留量：≤1.5μL/孔。

7、最多可存储≥50 个洗板程序。

8、清洗排数：1~12 条微孔任意条组合清洗。

四、其他相关要求

（一）保修期

自验收完成之日起计算，本项目所有设备保修期不少于 5 年（60 个月）。

（二）售后服务要求

1、在货物到达后，负责设备安装、调试、运行、性能测试并提供完整的报告，保证采购人正常使用；

2、提供详细的中英文操作手册及维护手册；

3、质保期内负责免费维修、更换配件；

4、在质保期内，货物报修后，2 小时内响应，4 小时内到达现场，24 小时内排除故障。超过 24 小时未排除故障，免费提供备用货物，所有费用由投标人承担。

5、提供货物最新技术资料，享受终身免费升级服务；

6、质保期外，若为投标人或制造商提供零部件销售，且负责仪器的维修，配件费用按成本价收取；

7、投标人或制造商的应用支持可针对采购人提出的特殊试验，协助建立实验方案。如果采购人将来有新的技术应用，投标人可派专业技术人员协助；

8、提供在北京地区设有的维修及售后服务网点具体分布情况，包括网点地址、电话、联系人等；

9、为保证货物正常运行，货物原厂应在中国境内有备件库，储备所有必要的零配件，并保证货物停产后不少于 10 年的供应期；

10、每年免费进行不少于两次货物维护和保养，节假日及重大活动期间配合医院完成货物巡检。

11、本项目中货物承诺按照采购人统一规划，依据采购人信息集成的需要，免费与采购人信息系统实现业务和数据集成，承担联网和监测所需的数据采集器、软件接口等费用。随机的业务应用系统所需的硬件资源（包含不限于服务器、工作站终端、输入输出货物等）和系统所需正版软件，无需采购人额外提供。

12、货物信息安全管理要求：

12.1、本项目中货物承诺遵守采购人信息安全统一管理的要求，签署货物信息安全及数据保密承诺书，接受并配合相关信息安全检查，并按照要求进行相关整改。

12.2、投标人或制造商应提供货物信息安全相关技术文档，包括不限于拓扑图、

权限表、端口说明等。

12.3、本项目中货物未经授权投标人或制造商不得接入互联网或外部局域网，不得擅自使用系统“后门”“远程控制”，不得擅自加装信号发射装置，未经审批不得远程调取或拷贝数据，未经审批数据不得存储于“云端”或境外。

注：以上售后服务由投标人或由产品制造商提供的，均视同为满足相关服务要求。

（三）培训等相关要求

1、在安装调试完毕后，投标人免费负责对采购人的相关人员进行培训，培训内容包括货物的日常开关机、货物初始化过程、货物操作规范、维护保养、故障识别及排除等，直至采购人的相关人员能够熟练掌握为止；

2、投标人在中国境内设有专业的培训中心，为采购人提供两个免费培训名额，培训内容为仪器构成、维护、工作原理、基本操作、方法建立及应用。