# 第三章 货物需求及技术要求

**1、在采购活动开始前没有获准采购进口产品而开展采购活动的，视同为拒绝采购进口产品。**

**2、根据“关于印发《政府采购进口产品管理办法》的通知”的相关规定：下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足竞争性谈判文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。**

**3、成交人提供的货物为进口产品的，供货时须向采购人提供所投进口产品的海关报关单等证明材料。**

**一、商务要求：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **商务条款名称** | **具体要求内容** |
| 1 | 付款方式 | 验收合格后一次性付清。 |
| 2 | 供货及安装地点 | 采购人指定地点 |
| 3 | 供货及安装期限 | 合同签字生效后30日历天 |
| 4 | 免费质保期 | 一年 |
| 5 | 商品包装要求 | 除另有约定外，供应商交付全部货物的包装要求严格按照国家强制标注执行 |

### 二、技术要求一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物**  **名称** | **技术参数要求** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 1 | 加热电炉 | 1. 功率≥1KW； 2、规格:约148\*148\*132mm； 3、温控范围: 室温~500°； 4、控制方式：电子调温。 | 10 | 台 |  |
| 2 | 酸碱通用滴定管 | 玻璃制品，酸碱通用，25毫升。 | 20 | 只 |  |
| 3 | 不锈钢置物架 | 长约120\*宽50\*高150厘米，不少于4层，304不锈钢材质，厚度不低于0.8mm。 | 2 | 个 |  |
| 4 | 落地多层不锈钢收纳架 | 长约50\*宽28\*高147厘米，带顶，304不锈钢材质，厚度不低于0.8mm。 | 2 | 个 |  |
| 5 | 电煎锅 | 开关拔杆、8k镜面研磨,直径不小于36CM，锅体不小于5.5cm，304不锈钢材质。 | 6 | 台 |  |
| 6 | 麦饭石不粘锅 | 直径不小于20厘米、硅胶铲及锅盖，燃气电磁灶通用。 | 8 | 台 |  |
| 7 | 电子秤 | 500g/0.001g精度，具有去皮、计数、计量及校准功能；配防风置+砝码。 | 8 | 台 |  |
| 8 | 蛋糕不沾烤盘 | 采用不低于1.5mm厚铝合金材质制作，规格：约35\*25\*5\*厘米。 | 8 | 个 |  |
| 9 | 面团发酵箱周转箱 | 采用食品级PP材质制造而成，配密封盖；规格：长约58cm，宽约38cm，高度约15cm。 | 8 | 个 |  |
| 10 | 吐司模具 | 采用不低于1.0mm厚铝合金材质制作，内径直径约100\*100\*100mm；250g。 | 8 | 个 |  |
| 11 | 加深打蛋盆 | 采用304不锈钢材质一体成型，表面拉丝处理，直径约200\*120mm；具有刻度线、鹰嘴导流口及防滑设计。 | 8 | 个 |  |
| 12 | 加深打蛋盆 | 采用304不锈钢材质一体成型，表面拉丝处理，直径约240\*140mm；具有刻度线、鹰嘴导流口及防滑设计。 | 8 | 个 |  |
| 13 | 低糖蛋糕吐司模具 | 采用不低于1.0mm厚铝合金材质制作，内径直径约100\*100\*100mm。 | 8 | 个 |  |
| 14 | 电子防水探针式温度计 | 可测量面团发酵和烹饪等温度，具有防水功能；测量范围：-10℃-200℃；探针采用不锈钢材质；规格约为180\*45mm。 | 2 | 支 |  |
| 15 | 破壁机 | 容积不小于1.72L，采用六面金刚破壁刀，转速不小于35000转/分钟；具有一键清洗和热烘除菌功能；配干研磨杯。 | 4 | 台 |  |
| 16 | 和面机 | 可同时设定和面和发酵两种功能；十字锥形盖可随时打开添加物料；304不锈钢和面桶；容积不小于4.9L。 | 8 | 台 |  |
| 17 | 电热水壶 | 304不锈钢材质，不小于1.7L，具有防干烧、智能控温、过热保护、自动断电等功能。 | 2 | 台 |  |
| 18 | 高精度色差仪 | 1. 照明方式：D/8，包含镜面反射光(SCI) 2、照明光源：全光谱LED光源 3、测量口径：8mm 4、测量条件：光源D65，视场10° 5、测量时间：约1s 6、颜色空间：CIE Lab、Luv、LCh、Yxy、CMYK、RGB、Hex 7、色差公式：ΔE\*ab、ΔE\*uv、ΔE\*94、ΔE\*cmc(2:1)、ΔE\*cmc(1:1)、ΔE\*00 8、重复性：标准偏差△E\*ab，0.03以内（测量条件：预热校正后，以间隔3s测量白板30次平均值) 9、电池电量：单次充满可连续测量10000次 10、显示屏：不小于3.3英寸IPS彩色电容触摸屏。 | 1 | 台 |  |
| 19 | 数字数显旋转式粘度计 | 1、测量范围(mPa.s)：1-2x106；转子转速(r/min)：0.3/0.6/1.5/3/6/12/30/60；  2、基本误差：+2%(F·S)牛顿液体；  3、显示：彩色触摸屏；  4、数据输出：EXCEL/TXT文件输出(PC端)或者连接打印机(标准RS232接口）。 | 1 | 台 |  |
| 20 | 油脂氧化稳定性测定仪 | 1、满足测试标准 NB/SH/T 0873、NB/SH/T 0825、GB/T 21121-2007  2、空气流量范围：8-12L/h 3、样品量：3g 4、流量精度：±10% 5、测试范围：0-800 μS/cm 6、分辨率：0.1μS/cm 7、气 源：专用隔膜泵10l/H 8、加热方式：金属浴加热 9、工作温度：50-220℃ ★10、显示方式：曲线/数字两种模式**（提供软件截图证明）；** 11、控温精度：±0.1℃ ★12、反应管密封盖采用模具制成的氟胶盖，内置进气宝塔接头和出气自密封快拧接头**（提供产品彩页证明）；** ★13、测量电极采用无外置电缆接触方式**（提供产品彩页及实物图片证明）；** 14、自带软件U盘，可以控制4-8个工位 ★15、可自动记录电导率变化曲线，并通过计算曲线的二阶导数，判断诱导拐点**（提供软件截图证明）；** ★16、测试结束后，结果诱导反应时间连同测试过程曲线会一并存入数据库中，以备查询**（提供软件截图证明）；** ★17、具有评估所谓稳定时间功能，即电导率达到某数值所需要的时间**（提供软件截图证明）；** 18、具有重新评估每个测试曲线。通过设定评估时间范围，选取曲线的某一段进行评估，从而可以避开某些因清洗、试样或其他原因导致的数据异常段； ★19、软件数据库可保存所有与测试相关的数据，包括电导率曲线、诱导反应时间、所用方法、测试起止时间等**（提供软件截图证明）；** ★20、软件具有多曲线比较和曲线分析及温度和流量的校准的功能**（提供软件截图证明）**； 21、配置要求： 21.1主机1台； 21.2测量电极组件4套； 21.3带孔温度校准组件1套；  21.4温度计（100-150/0.1℃）1支； 21.5电缆连接器（16芯）2套； 21.6 电缆连接器（3芯）1套； 21.7RS485转USB转换器1个； 21.8玻璃反应管4支； 21.9反应管密封盖组件4套； 21.10玻璃测量管4支； 21.11玻璃通气管4支； 21.12Φ5\*7mm硅胶管5米； 21.13Φ3\*2mm特氟龙管2米； 21.14干燥瓶250ml 1套； 21.15缓冲瓶250ml 1套； 21.16分析软件及数据分析系统1套；  21.17配套电脑打印机各1台；  22.技术服务要求：  22.1货到后向采购人提供专业技术人员进行安装前的准备工作，提供相关的布局图和设计要求，提供实验室建设安装资料并作相应的指导。  22.2免费提供全面安装工具、并由仪器工程师免费安装。仪器安装后，安装工程师为用户进行现场培训。  22.3提供配套的调试工具和其他专用工具，提供全套仪器操作说明书。 | 1 | 台 |  |
| 21 | 酶标仪 | 1、光栅：优质光栅 ★2、光栅范围 ：200 - 1000nm**（提供产品彩页及实物图片证明）**   3、读数范围 ：0.000 - 4.000Abs （@450nm） 4、线性范围 ：0.000 - 3.000Abs （@450nm）  5、重 复 性 ：CV≤0.5% 6、稳 定 性 ：≤±0.5%（或±0.01 Abs ）  7、吸光度示值误差: ≤±0.01 Abs  8、波长示值误差：≤±2nm 9、吸光度准确性@450nm±(1.0%+0.003Abs),(0~2.0 Abs];±2.0%,(2.0-2.5Abs] 10、分 辨 率 ：0.001Abs（显示、打印）、内部运算0.0001Abs 11、振板功能：振板强度（由弱到强）3级可选，振板时间0 - 255秒可调 12、孵育功能：室温+4℃-50℃,精度37℃时±0.5℃  13、计算机软件：随机配备专业的计算机端酶标仪分析软件，具备完善的项目检测、数据处理、曲线拟合，阈值判断、质控评价、数据库管理、以及自定义报告单格式等功能。 14、接口：COM+USB（通讯、打印、U盘） ★15、显示操作：不小于10.4吋液晶触摸屏显示操作、采用旋转屏设计，坐立视角可调节**（提供产品彩页及实物图片证明）** ★16、单机功能配置抑制率测量模块**（提供软件截图证明）。** 17、具备光谱扫描功能、可对酶标板微孔杯进行波长扫描 ★18、光谱扫描功能，可根据检测需要，1、5、10nm递增扫描样本**（提供产品彩页及实物图片证明）**。 19、适用于蛋白质定量分析，支持紫外吸收、Bradford、Lowry等方法 20、仪器可插U盘，直接导出数据。  21、技术服务要求：  21.1货到后向采购人提供专业技术人员进行安装前的准备工作，提供相关的布局图和设计要求，提供实验室建设安装资料并作相应的指导。  21.2免费提供全面安装工具、并由仪器工程师免费安装。仪器安装后，安装工程师为用户进行现场培训。  21.3提供配套的调试工具和其他专用工具，提供全套仪器操作说明书。 | 1 | 台 |  |
| 22 | 教学一体机(含移动支架) | 一、整体设计  1、整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。主屏支持普通粉笔直接书写，整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。  2、整机屏幕采用86英寸超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160。嵌入式系统版本不低于Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。钢化玻璃表面硬度≥9H。  ★3、整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于5.8mm。**（提供具有CNAS或CMA标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件或影印件或扫描件并加盖供应商公章）**  ★4、支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。**（提供具有CNAS或CMA标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件或影印件或扫描件并加盖供应商公章）**  5、整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。  二、其他功能要求  ★1、整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥4个。整机内置至少三个摄像头像素值均大于800 万。**（提供具有CNAS或CMA标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件或影印件或扫描件并加盖供应商公章））**  2、整机上边框内置非独立式3个智能拼接摄像头，视场角≥141度且水平视场角≥139度，可拍摄＞1600万像素，支持输出8192×2048分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能 。  ★3、整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。**（提供具有CNAS或CMA标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件或影印件或扫描件并加盖供应商公章））**  三、白板软件部分：  1、为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。  2、★AI智能备课助手：可以在备课场景中搜索课件库课件资源，具有 160000份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。能按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。可以在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。**（提供具有CNAS或CMA标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件或影印件或扫描件并加盖供应商公章）**  ★3、支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。**（提供具有CNAS或CMA标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件或影印件或扫描件并加盖供应商公章）**  ★4、云教案内容可自动同步至云空间，支持以链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信浏览器内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为PDF格式。**（提供具有CNAS或CMA标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件或影印件或扫描件并加盖供应商公章）**  ★5、云教案与云课件可一对多关联绑定，产生绑定后，在课件页和教案页均支持在同一面板打开关联的云课件或云教案预览，便于老师备课时相互对照。**（提供具有CNAS或CMA标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件或影印件或扫描件并加盖供应商公章）**  四、OPS电脑配置要求：  ★1、采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块；具有标准PC防盗锁孔。**（提供具有CNAS或CMA标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件或影印件或扫描件并加盖供应商公章）**  2、内存≥8GB ，固定内存≥256GB SSD。  3、PC模块支持不断电情况下热插拔，以便快速维护或替换模块。具有标准PC防盗锁孔。  五、技术服务要求：  1、货到后向采购人提供专业技术人员进行安装前的准备工作，提供相关的布局图和设计要求，提供实验室建设安装资料并作相应的指导。  2、免费提供全面安装工具、并由仪器工程师免费安装。仪器安装后，安装工程师为用户进行现场培训。  3、提供配套的调试工具和其他专用工具，提供全套仪器操作说明书。 | 1 | 台 |  |
| 23 | 台式高速冷冻离心机 | 1、不小于触屏可编程操作，采用微电脑控制，直流变频无刷电机直接驱动，控速精准； ★2、操作界面可实时显示设定及运行参数；配置多功能运行呼吸灯，让实验过程色彩缤纷**（提供产品彩页和实物图片证明）；** 3、采用无氟制冷压缩机组(制冷剂R404a) ，符合环保要求，具有预冷功能及宽泛的温控范围：-20℃至+40℃，可快速达到设定温度；腔体间内嵌国标铜管，冷热交换能力强，确保恒温离心效果。 4、拥有超速、超温、不平衡、误操作、过流过压、防夹手等多种声光预警保护功能； 5、门盖采用电子门锁、电动撑杆，自动一键开关门更平稳顺畅，停机或停电状态下可手动开启门盖； 6、不少于10档升速/10档降速；三级阻尼减震，保证样本平稳运行，无重悬现象； ★7、具有转子自动识别功能，自动加载并锁定转子参数**（提供实物图片证明）；** 8、最大容量≥4×100mL 9、最高转速≥16800r/min 10、最大相对离心力≥22500×g； 11、转速精度：±10r/min （默认国标参数±30r/min，可定制） 12、控制及驱动系统：微电脑控制，免维护大力矩直流无刷变频电机 13、温控范围：-20°C-+40°C 14、温度调节精度：±1℃ 15、定时范围：10s-99h59min59s，具备连续离心及瞬时离心 16、配置6×50mL角转子1个，要求最高转速≥12000r/min，最大相对离心力≥17424×g；  17、技术服务要求：  17.1货到后向采购人提供专业技术人员进行安装前的准备工作，提供相关的布局图和设计要求，提供实验室建设安装资料并作相应的指导。  17.2免费提供全面安装工具、并由仪器工程师免费安装。仪器安装后，安装工程师为用户进行现场培训。  17.3提供配套的调试工具和其他专用工具，提供全套仪器操作说明书。 | 1 | 台 |  |
| **说明：**  **1、标★技术参数要求提供的证明材料（检测报告、产品彩页等）均须在响应文件中提供。**  2、响应人的响应文件必须标明所投货物的品牌与参数，保证原厂正品供货。  3、所有技术参数及要求采购人验收时将逐条核对，如发现与实际情况不符、虚假响应等，采购人有权报监管部门并追究违约责任。  4、响应人应按照谈判文件要求提供证明材料。若响应人提供了竞争性谈判文件未要求的证明材料，谈判小组将不予评审。  5、响应人提供的证明材料须清晰地反映评审内容，如因材料模糊不清，导致谈判小组无法辨认的，谈判小组可以不予认可，一切后果由响应人自行承担。 | | | | | |

### 三、人员培训要求

货物安装、调试、验收合格后，成交人应对采购人的相关人员进行免费现场培训。培训内容包括基本操作、保养维修、常见故障及解决办法等。

### 四、货物质量及售后服务要求

1、货物质量：成交人提供的货物必须是全新、原装、合格正品，完全符合国家规定的质量标准和厂方的标准。货物完好，配件齐全。

2、保修及售后服务：依据商品的保修条款及售后服务条款，提供原厂质保，质保期按照国家规定，且不低于所供品牌向用户承诺的质保期限，谈判文件另有约定的从其约定。质保期从货物验收合格后算起。

### 五、验收

成交人和采购人双方共同实施验收工作，结果和验收报告经双方确认后生效。