# 采购需求

**前注：**

1.根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物（科研仪器设备）均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标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。

2.下列采购需求中：

（1）如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

（2）如涉及商品包装和快递包装，投标人应当执行《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）、《安徽省财政厅关于贯彻落实政府绿色采购有关政策的通知》（皖财购〔2023〕853号）的要求，提供符合需求标准的绿色包装、绿色运输，同时，采购人将对包装材料和运输环节作为履约验收条款进行验收。

3.下列采购需求中：标注▲的产品（核心产品），投标人在投标文件《主要中标标的承诺函》中填写名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息。

## 一、采购需求前附表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | 条款名称 | 内容、说明与要求 |
| 1 | 付款方式 | （1）合同签订并收到中标人提供的等额预付款保函或其他担保措施后，采购人支付合同价款的70%；  （2）所有设备安装调试完毕且经过验收合格正常使用后一次性付清剩余合同价款。  注：  （1）本项目要求中标人提供预付款保函或其他担保措施。  （2）付款前中标人须按要求开具有效的发票。  （3）预付款保函形式：银行保函、担保机构担保。  （4）预付款保函递交要求：①如采用银行保函，银行保函应为银行出具的见索即付无条件保函。且应将原件交至采购人保管。②如采用担保机构担保，应为经地方金融监督管理局备案的融资担保机构出具的见索即付无条件担保，且应将原件交至采购人保管。 |
| 2 | 供货及安装地点 | 安徽农业大学，具体按采购人指定。 |
| 3 | 供货及安装期限 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **货物名称** | **供货及安装期限** | | 1 | 蛋白液相分析仪 | 合同生效后，30个日历日内完成供货、安装、调试、培训等所有工作内容。 | | 2 | 发酵罐 | 合同生效后，60个日历日内完成供货、安装、调试、培训等所有工作内容。 | | 3 | 全自动菌落计数仪 | 合同生效后，30个日历日内完成供货、安装、调试、培训等所有工作内容。 | | 4 | 超低温冰箱 | 合同生效后，30个日历日内完成供货、安装、调试、培训等所有工作内容。 | | 5 | 制冰机 | 合同生效后，30个日历日内完成供货、安装、调试、培训等所有工作内容。 | | 6 | 高压灭菌器 | 合同生效后，30个日历日内完成供货、安装、调试、培训等所有工作内容。 | |
| 4 | 免费质保期 | 自验收合格后1年。  注：免费质保期从验收合格之日起开始计算。 |

## 二、货物需求

**（一）货物需求说明**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **需求内容类别** | **标识符号** | **投标要求** |
| 重要指标项 | ★ | 评分项，详见“第四章评标方法和标准”中评分细则。 |
| 无标识项 |  | 符合性审查项，5项以上（不含5项）负偏离或未响应，将导致**投标无效**。 |
| 注：  1.如某项标识中包含多条技术参数或要求，则该项标识所含内容均需满足或优于招标文件要求，否则不予认可。  2.“所属行业”栏标注为“/”的项为所投产品配套的工程或服务，无需在《中小企业声明函》中列明。 | | |

**（二）货物需求清单**

**针对下表货物需求清单中要求在投标文件中提供证明材料的参数，货物需求清单中明确证明材料类型的，按货物需求清单中的要求提供；货物需求清单中未明确证明材料类型的，证明材料包括产品技术白皮书、产品技术说明书、产品彩页（产品功能截图）、厂家（制造商）官网截图、第三方机构出具的带有CMA标识的检测报告，提供其中之一即可。未按以上要求提供证明材料的视为负偏离或未响应（为便于评审，建议投标人对证明材料中的关键参数进行标注）。**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **技术参数及要求** | **数量**  **（单位）** | **所属**  **行业** | **备注（进口或强制节能）** |
| 1 | ▲蛋白液相分析仪 | 一、运行要求  1.电力供应：单相220V10%，50-60 Hz。  2.工作温度：4℃-35℃。  3.相对湿度：20%-95%，没有冷凝水。  二、配置清单  系统泵 1个；  压力检测器 1个；  紫外检测器 1个；  电导检测器 1个；  温度检测器 1个；  pH检测器 1个；  组分收集器 1个；  三、技术规格  1.系统泵  1.1全自动微量柱塞泵，双泵四泵头，每组泵配置除气阀；  ★1.2 单泵流速：0.001–36 ml/min，双泵叠加运行流速范围0.001-72ml/min；流速准确度：±1.5%，精密度：0.5% RSD，压力范围：0–20MPa(200bar，2000psi)；**（投标文件中提供证明材料）**  1.3 梯度类型：线性，等度，阶梯梯度，在线修改梯度比例；  2. 压力检测器  2.1 系统压力传感器：量程0-20MPa，检测运行时整个系统的压力值；  2.2 柱前，柱后压力传感器：量程0-6MPa，检测运行时柱管和填料的实际压力；  3. 紫外检测器  ★3.1 采用氘灯作为光源，波长范围：四波长检测器，190-400nm，可以同时检测波长范围内任意4个波长；检测范围：0~2 AU，显示范围：-6~+6AU，波长精度：±1nm，重复性：±0.5nm；**（投标文件中提供证明材料）**  3.2 漂移：1mAU/Hr，噪音：±0.16mAU/min；  流通池耐受压力：0-2Mpa(20bar，290psi)；  3.3 光程可调，出厂为2mm；  3.4 光源和流动池分开设计，避免光源过热对样品的影响；  4. 电导检测器  4.1 检测范围：0.001-999.9mS/cm；  4.2 电导精确度：±2%(0.3-300mS/cm校准范围内)；  4.3 实时自动检测，内置温度传感器，利用校正因子做自动校正。  5. 温度检测器  5.1 温度范围：4-70℃；  温度准确度：±1.5℃在4-45℃之间；  6. pH检测器  6.1 检测范围：0-14；  6.2 精度：使用范围2-12，精度为±0.1pH单位；  6.3 pH计探头压力：0-0.6Mpa(6bar，87psi)；  6.4 进样阀：1个，无需更改管线连接方式，可实现装载上样之间的转换，进样阀需要配备样品泵升级接口，样品泵软件升级支持自动阀控制，不需要再次添加阀门。  6.5缓冲液入口阀：2个入口阀，A泵8个，B泵2个，每个泵最少拓展至2个流路；  6.6柱阀：1个，至少支持层析柱4柱位选择，正流、反流和旁路在线流路切换；  6.7收集阀：1个，12个出口，一个位置与收集器相连，实现多样品的收集，一个位置接废液，其余出口可实现体积阀收集；  6.8混合器：1个，磁力搅拌单腔动态混合器。混合腔体积不小于2ml；  6.9反压阀：1个，置于紫外检测器之后，使系统增加一定压力，反压可手动调节；  ★7.组分收集器：单独控制液晶屏，收集器可以独立工作，并可以与其他色谱类液相联用。可自动排出延时体积，配2种规格的收集架：15ml离心管不少于70个、1.5ml离心管不少于60个，同时支持96孔板收集，无需更换托盘。收集器具有模拟输入接口，具备液晶屏单独控制功能，可以独立使用以及第三方仪器联用。**（投标文件中提供证明材料）**  ★8.配备智能电子管理显示系统，实现设备状态、期间核查、维护保养等信息；无频闪，无蓝光；支持WIFI/蓝牙模式；2.4G网络覆盖，接收功率-85dBm/半径15m的圆内；7彩色，分辨率：≥640\*400，可视角度＞170°；**（投标文件中提供证明材料）**  四、控制软件功能  1.软件需包含至少：管理器模块、方法编辑模块、系统控制模块、数据处理模块四个功能模块，且各个模块可以同时工作；  2.正版中文操作系统，系统可中英文切换，软件可在中文系统下流畅运行，自动记录，显示，保存所有操作；  3.具备多级用户管理模式，可对用户进行用户组分类，不同用户组可设定不同级别的使用权限；  4.可以通过自动程序和手动控制两种方法进行上样、洗脱、检测、收集、CIP等操作；自动方法程序运行时能够手动中断和改变正在运行程序的参数；  5.软件能够通过日志记录操作过程，并可进行追踪和查询；  6.支持数据库，可自动/手动备份，保证数据安全；  7.生成的电子批报告或数据为PDF格式，可保存、转移、打印，电子批报，数据导出层析系统可用通用软件打开；  8.方法编辑界面支持模块编辑和文本编辑，具备流程化通用bolck，支持全部手动命令，自行编程，有编写好的单一命令，插入即可，方便工艺开发；  9.可新建自定义方法模块，添加至个人模块库中，在进行方法模块编辑时直接插入；  10.运行方法时可以显示TEXT脚本的运行状态（已经运行，正在运行和未运行的命令显示），运行方法时无需脚本，直接显示当前运行状态和进度，并随时预览整个方法能力；  ★11.图形交互式界面，通过颜色指示当前运行流路，并显示实时监控数据，流路图可以便捷手动控制操作变更流速，梯度，清零，阀位置操作，支持手动监视，方法编辑拥有通用block,通用block具有全部手动命令调用功能。**（投标文件中提供证明材料）**  12.系统控制界面可同时实时显示运行数据、曲线图谱、流控图、运行日志，数据和曲线显示颜色可自行更改；  13.可实时方法编辑，在线修改各种参数，支持 Scouting、方法序列等，可实现无人值守；  手动运行的方法也可储存，便于实验后的查找，可自动保存不少于50个手动结果，如果需要长期保存可以自动更改名称和保存路径；  14.数据处理可对数据实现积分、比较、平移、导入、导出等多种操作；  15.软件需具有柱库信息功能，可以录入填写层析柱规格、填料类别、装填高度、线性流速，自动计算体积流速、最大耐受压力等参数于柱库列表信息中；  断电重连可以继续运行断电前的方法程序进度。  ★16.软件支持单台电脑软件同时控制多台设备运行，最大支持≥10台设备同时运行，支持对单台设备实时控制。软件运行方法和结果文件支持通用。**（投标文件中提供证明材料）** | 2套 | 工业 | / |
| 2 | 发酵罐 | 1.主要功能（用途）：微生物发酵。  2.设备组成：  2.1主件：发酵系统；  2.2辅件：灭菌系统、空气除菌系统；  3.性能（技术参数）：  3.1罐体系统：罐体材料采用耐高温硅硼玻璃+不锈钢，上部玻璃便于直接观察反应器内料液表观变化，工作体积≥5L，装液系数60~80%，在位蒸汽自动消毒；  3.2罐盖：ph、do、消泡、温度等电极插口、接种口、3路补料口等视镜灯口、备用口；径高比：1：2.2-2.5；  ★3.3搅拌控制：搅拌方式可采用强磁力下搅拌，采用生物离心提升式搅拌技术，马达与罐体分离设计；转速范围：（50-1000rpm）±5%，交流伺服马达。**（投标文件中提供证明材料）**  3.4温度控制:范围:冷却水温度（+5℃～65℃）±0.2℃；夹套水浴电加热，自动控制；  3.5通气控制：过滤器无菌过滤，精度0.2µm，流量计在线控制，范围0-10L/min；  3.6 PH控制：PH电极、变送器、屏蔽导线检测，蠕动泵自动控制，自动控制，自动计量。  显示范围：（0.00~14.00）±0.01，控制范围：（2.00~12.00）±0.02，配接蠕动泵自动添加酸碱液；  3.7 DO控制：变送器、电极、屏蔽导线检测，rpm、补料等参数进行关联控制。测量范围（0~100%）±3%,分辨率0.1%；  3.8消泡控制：全自动PID测控与报警，蠕动泵自动控制，灵敏度100-100000Ω；  3.9补料控制：  3.9.1 全自动设定程序控制补料，蠕动泵自动控制，自动流加并计量。  3.9.2 DO关联控制，补料自动变量控制。采用变速蠕动泵,步进式电机驱动。  3.9.3转速0~100转/min之间随意调节，非占空比调节,补料范围：0.1-100ml/min；支持恒速补料、变速补料（梯度/阶段/线性）和指数补料多种补料模式。  3.9.4补料泵的步进控制设置能够以xls格式进行存储和调用，补料蠕动泵的步进控制段数应不少于50段，步进控制过程，能够做到图形化显示；能同时显示步进控制的时间和整个发酵的时间。  3.9.5流加方式要求具备指数流加，pH-Stat，DO反馈流加，分段式补料模式功能；  3.10控制系统：  3.10.1具有≥10.4英寸触摸屏显示和操作，有USB接口，可拷贝数据EXCEL打开；  3.10.2控制参数：温度、搅拌转速、pH、溶氧、补料、消泡、空气流量。显示参数：温度、搅拌转速、pH、溶氧、补料、消泡、空气流量、发酵液称重、排气O2、排气CO2、CER、OUR、kla、RQ、菌量、糖、氮、补料、效价等；  3.10.3 不锈钢控制器配置发酵专用控制软件，≥11英寸彩色液晶工控显示器，实时显示发酵过程中各检测指标值；  ★3.10.4配置发酵尾气在线检测系统软件，在线运算CER\OUR\RQ\KLa代谢过程参数，也能实时显示。**（投标文件中提供证明材料）**  3.10.5管道焊接要求：配管：不锈钢，内外表面粗糙度均为Ra≤0.4μm；全自动焊，焊缝要求表面宽窄均匀，无毛刺，焊缝无偏移，做不低于20%的内窥镜检测；错边：≤管壁厚15％，外凸（焊缝余高）：≤0.5mm，内凸：≤管壁厚15％；冷却水、蒸汽管路做保温。  3.11配置清单  3.11.1静音无油空压机排气量150L/min，1台；  3.11.2蒸汽发生器:7KW//380V，自动加水系统，额定产汽量：34.4kg/h，1台；  3.11.3 304不锈钢控制柜(≥11英寸显示屏)，1台，控制柜；  3.11.4 5升反应器、5升反应器 各1台；  3.11.5空气过滤器4个；  3.11.6硅胶管20m；  3.11.7补料瓶：250ml 2个、500ml的1个，1000ml的1个；  3.11.8呼吸过滤器20个；  3.11.9 PH电极1支、DO电极1支。 | 2套 | 工业 | / |
| 3 | 全自动菌落计数仪 | 一、照明系统  1.全封闭钢铝合金机箱，确保光密闭；  2.平皿载样舱：铝合金框，下拉式隔断窗；  3.雾光漫反射照明：≥96颗LED列阵与纳米光反射材料构成，色温变化范围：3100K－5800K，照度范围 50-—7000 Lux，LED寿命≥20000 hr；  4.复式悬浮暗视野照明：白光LED与蓝光LED交织混合，宽带逆射；  5.白色凌透底光照明：由白色LED背光模组光源、反射板、导光板构成；  ★6.光源控制器：隐形弹吸式控制面板，≥5路照明选择开关、≥4通道无级亮度调节、≥双通道色温调节。可自由切换、选择单一模式照明或组合模式照明。具备254nm紫外光源用于腔体消毒以及紫外诱变。**（投标文件中提供证明材料）**  二、数字成像  1.专业型CMOS相机：芯片尺寸1/2.4＂；CMOS物理像素≥850万,≥3328×2548；单个像素尺寸≥1.67×1.67µm；  三、菌落分析模块  ★1. 快速菌落统计：滚轮参数调节统计（≥4种），包括：均质平皿、背景不均、微小菌落、彩色背景；一键响应统计（≥3种），包括：单色统计、霉菌统计、反式统计；**（投标文件中提供证明材料）**  2.高级菌落统计  2.1 动态调节统计：可对统计结果进行动态调节修正，快速获取最佳统计效果；  2.2 偏差预估统计：适用于菌落颜色多且复杂的情况；  2.3 水平集多模型算法：搜索运算，获取最佳图像分割效果，适应培养基背景变换；  2.4 特定菌落统计：根据菌落色泽、大小、轮廓特征，识别特定菌落；  2.5 反式统计：适合平皿背景均匀的培养基；  2.6 杂菌、杂质剔除：根据形态、尺寸、颜色的区别，进行自动杂菌、杂质剔除；  3.基本菌落计数功能  3.1 平皿类型：倾注、涂布、膜滤、3M纸片；  3.2 全皿菌落统计：菌落总数统计；  3.3 区域选择统计：可选择圆形、矩形、任意圈定区域进行统计；  3.4 多域平行统计：一次性多区域同步统计；多区域统计；  3.5 直径分类统计：设置直径范围，统计特定大小的菌落；  3.6 鼠标点击统计：快速标记、添加菌落，适合培养皿边缘菌落的计数；  3.7 菌落粘连分割：自动分割相互粘连的菌落，链状菌落由用户选择分割或不分割；  3.8 网格滤膜与3M测试片  黑色实线网格一键统计；3M细菌总数测试片、3M金黄色葡萄球菌测试片：一键统计；3M大肠菌群测试片、3M大肠杆菌/大肠菌群快速测试片：一键统计+人工选择；  4.功能要求  4.1 网格清除：消除滤膜网格背景干扰；  4.2 人工计数修正：添加或删除菌落；  4.3 排除污染区域：鼠标勾勒任意污染区域，自动剔除污染区域的菌落数；  4.4 背景文字消除：自动消除记号笔干扰；  4.5人工粘连分割：手动分割多重粘连菌落；  4.6参数自动换算：培养皿直径、样本稀释度输入，实现自动换算；  4.7文字、图形标注：各类绘图工具和中英文文字嵌入；  5.标定与测量  5.1 仪器标定：仪器自带标定、人工修正标定；  5.2 一键式快速测量：一键测定大菌落，适合真菌、放线菌的单菌落分析；  5.3 全皿自动测量：全皿菌落的等效直径、面积、长短径、周长、圆度分析；  5.4 多向标尺测量、手动精确测量：长度、角度、弧度、面积、弧线、任意曲线；  四、数据安全与管理  ★1.管理、操作、复核多重架构，分设职能与权限；**（投标文件中提供证明材料）**  2.单皿数据记录：实测菌落数、面积换算菌落数、稀释度换算菌落数、各菌落形态参数、大小分级统计数、区域统计数；  3.电子数据记录：样本来源、编号、稀释度、平皿图片、识别效果、计数值、所用统计工具、参数设置、修正情况；  4.电子数据自动存储或以PDF或Excel格式打印输出；  五、配置清单  1.主机1台；  2.菌落分析软件1套；  3.控制终端1套**（投标人需在投标响应表6.2技术响应表中列出所投产品品牌和型号，否则视为本条参数未响应）**，配置不低于：双核CPU/4G内存/1T硬盘/21.5英寸显示屏，正版操作系统。 | 1台 | 工业 | / |
| 4 | 超低温冰箱 | 一、功能要求：保存病毒、病菌、红细胞、白细胞、皮肤、骨骼、生物制品、远洋制品、电子器件、特殊材料的低温试验等。  二、技术要求及配置：  2.1工作条件：环境温度（10～32）℃，环境湿度:（20～80%）RH，工作电压：（198～242）V，频率：(50±1)Hz。  2.2样式：立式。  2.3有效容积:≥398L。  2.4温度控制：高精度微电脑温度控制系统，适用范围在-40℃～-86℃范围内，控温精度0.1℃。  2.5显示：≥7英寸高性能LCD触摸屏，显示精度0.1℃，动态实时显示箱内温度、系统设定温度、环境温度、报警状态、时间等参数信息，且可连接蓝牙与WiFi，具备样本存取管理，温度数据查看及数据曲线，设置与留言板功能。  2.6具备状态运行指示圈，正常运行时和温度异常时，温度外圈颜色会进行变化。  2.7安全存储：≥12种声光报警系统（包括：数据通讯故障、箱门打开超时、环温传感器故障、冷凝传感器故障、温度传感器故障、箱内高温报警、箱内低温报警、冷凝器高温报警、环温高温报警、低电量报警、电池电量检测故障、断电报警等）。  2.8具有开机延时和停机间隔保护功能，屏幕锁定和密码保护功能，防止随意调整运行参数。  2.9 配置高效压缩机，整机稳定运行功率小于500W，配置低噪音风机。冷凝器散热风机可根据压缩机运行状态智能开停。  2.10 25℃环温时，单日耗电量≤7.6KW.h/24h。  2.11一体式把手门锁设计，配置外挂锁孔，可加双挂锁。  2.12 25℃环温时，空载降温到-81℃时间≤4h。  2.13保温材料：采用高性能VIP真空绝热材料，VIP保温板厚度≥20mm，箱体发泡层≥130mm。2个发泡压扣式内门，双层发泡保温外门，外门≥4道密封，内门≥两道门封，整机≥6道门封。  2.14 25℃环温，空载稳定运行断电回温至-50℃时间≥210min。  2.15箱体材料：结构钢板，经防腐磷化、喷涂工艺。  2.16内胆材料：镀锌板喷涂，抗腐蚀。  2.17配置翅片式冷凝器。  2.18自动加热门体平衡孔设计。  2.19 配置2个温度测试孔，方便测试箱内温度及穿孔实验。  2.20配置USB模块，可用于记录、导出箱内温度数据、运行曲线及操作记录等数据，数据可保存10年以上。  2.21配置蓄电池，断电状态可持续为温度报警、USB端口供电。  2.22可存储2英寸标准冻存盒≥300个，2ml标准冻存管≥30000支。 | 2台 | 工业 | / |
| 5 | 制冰机 | 1.冰块形状：碎花型；  2.制冰方式：旋转挤压式；  ★3.用水量：≤0.16m3/天，制冰量：≥130kg/天，贮冰量：≥28㎏；储冰室内部、贮水舱及门把、冰铲等手接触部分均采用ABS树脂抗菌材料；**（投标文件中提供证明材料）**  4.环境温度范围：5～35℃；  5.外箱材料：前板：带有透明涂层不锈钢板；  侧板：不锈钢板；  顶盖板：不锈钢板，可兼用操作台面；  后封板：电镀锌钢板；  采用抗菌不锈钢，防止生锈；  6.隔热层：硬质聚胺酯泡沫；  7.压缩机：300W,全密闭型；  8.制冷剂：R404A；  9.电源：220V，50Hz，单相；  10.配管尺寸：供水口R1/2英寸；制冰和储冰排水口R3/4英寸；  11.高温报警：冷凝器过滤网有污垢或环境温度过高或排气口无法排气或进气口排气口堵塞，显示报警代码；供水异常：过滤器过滤网堵塞或水压明显降低，显示报警代码；上部轴承和机械密封条寿命当上部轴承和机械密封条需要更换时，显示报警代码；  ★12.维护配件：可单独抽出更换的制冷单元，可调节脚：≥4个（70-105mm可调）；**（投标文件中提供证明材料）**  13.外门：带有透明涂层的不锈钢板；门封条设计，使箱门紧闭，门封条内加有防霉剂，以防止霉变发生；  14.操作控制面板：可进行制冰、排水供水控制，面板上装有温度报警装置，可进行强制排水。 | 2台 | 工业 | / |
| 6 | 高压灭菌器 | 1、罐体有效容积：≥80L。  2、翻盖式高压蒸汽灭菌器，最高使用温度为135℃，可以作为蛋白改质之用，不管是通常的灭菌还是培养基和液体的灭菌，或者是培养基的溶解都能简单设定操作，也可以任意进行工程设定，反复运行。  ★3、配备≥7英寸中、英等语言彩色触摸屏控制器，具有手动上下翻盖开启式（附有安全锁定机构），安全装置包括：传感器异常、SSR短路、加热器断线、防止空烧（液胀式温控器）、冷却水壶未设置警告、压力盖锁定异常、记忆异常、压力安全阀（0.255MPa）。**（投标文件中提供证明材料）**  4、设有三重压力盖开启保护锁。  5、灭菌器内腔采用3mm厚不锈钢制作，表面经镜面抛光、防腐处理。设计使用寿命≥20年。  ★6、运行模式：器具灭菌模式，液体灭菌模式，灭菌保温模式，溶解保温模式。最高使用压力：≥0.26MPa、设计压力：≥0.42MPa，设计温度≥151℃，压力表和压力安全阀都可方便的进行拆卸，以便校验。温度控制、显示精度：0.1℃；使用温度范围：45--135℃；45-80℃（预热温度）；45-60℃（保温工程）； 60-110℃（溶解工程）；105-135℃（灭菌工程）。**（投标文件中提供证明材料）**  7、使用环境温度：5-35℃。  8、排气阀：全开放用和慢开放用各一个。  9、冷却风扇：轴流风扇马达。  10、控制器：微电脑PID控制，对话型输入型式，避免重复输入；上下键数码设定显示。  ★12、搭载定时开始和预热功能（任意模式）：定时0或者1分—999小时59分，分辨率：1min/1h。**（投标文件中提供证明材料）**  13、其他功能：预约功能、记忆功能、预热功能、强制冷却功能、警报发生记录功能、时间显示、语言（中、英）切换功能。  14、配置清单：主机1台，提篮2个（344×300mm），蒸汽接收杯1个，冷却水壶1个，加热器挡板1个，过滤塞1个，排水管1根，抱箍1个，灭菌效果测试卡30片，长臂夹。 | 2台 | 工业 | / |

三、报价要求

本项目报总价，投标报价包括本项目需求的全部货物及所需附件购置费、包装费、运输费、人工费、保险费、安装调试费、各种税费、资料费、售后服务费及完成项目应有的全部费用。

## 四、备品备件及专用工具

1.备品备件：中标人提供能够满足质量保证期内的设备维修要求的备品备件，备品备件应是新品。

2.专用工具：中标人提供设备安装、调试、验收、维修、保养所必要的专用工具、仪器、仪表等工具。

## 五、安装调试、验收试验及质量保证

1.中标人在设备安装地点负责安装、调试。

2.具体设备验收标准和程序按采购人要求执行，下列验收程序可参照执行：

2.1 采购人和相关部门按照招标文件和投标文件承诺进行验收。招标文件没有规定和投标文件没有相应承诺的，按照下列原则进行验收：有国家标准的按照国家标准验收，没有国家标准的按行业标准验收，无行业标准的按地方或企业标准验收，中标人予以配合。涉及需要由质检或行业主管部门验收的项目，采购人须约请相关部门和专家参加项目验收。

2.2货物在验收时，中标人应提供发票、制造厂家出具的产品合格证书、装箱清单等，涉及进口的部件须提供中国海关进口货物报关单、完税证明及商检证明等材料；提供有关货物的保养修理所需的各种随机工具及全部有关技术文件（外文应提供中文翻译资料，下同）、操作使用说明书、质保书、保修证明、维护手册及技术性指导资料以及根据中国相关法律规定制造、销售报价货物（包括主要部件和材料）所必备的各种证书 (如产品质量检验报告、国家相关检测机构出具的检验报告等）等文件汇集成册交付采购人和应由中标人提供的必要文件。

2.3 中标人应根据采购人使用单位的技术要求提供相应的产品。由中标人所提供的设备部件间的连线和插接件均应视为设备内部器件，包含在相应的设备之中。

2.4 运行测试及最终验收。在系统安装、调试结束后，采购人对其进行全面的测试，对测试中暴露出来的问题，中标人应及时进行整改，系统最终测试完毕经验收合格后，采购人应向中标人签发最终验收证明。

2.5 中标人应向采购人提供安装调试过程中的各种文档资料,以便采购人今后能掌握操作和维护方法。依据合同与合同有关条件、本招标文件的技术规范、系统配置要求、设备技术文件和系统说明书，以及国家和省部级等要求进行验收。

3.如设备在验收时有一个或多个指标未能达到要求而属于中标人责任时，则中标人自费采取有效措施，在规定时间内使之达到保证指标。如在规定的时间内仍达不到合格标准时，则中标人应向采购人赔偿。

## 六、包装运输

1.中标人负责设备包装、办理运输和保险，将设备安全运抵交货地点。

2.设备制造完成并通过试验后应及时包装，否则应得到切实的保护，确保其不受污损。

3.在包装箱外应标明采购人的订货号、发货号。

4.各种包装应能确保各零部件在运输过程中不致遭到损坏、丢失、变形、受潮和腐蚀。

5.包装箱上应有明显的包装储运图示标志。

6.整体产品或分别运输的部件都要适应运输和装载的要求。

7.随产品提供的技术资料应完整无缺。

## 七、技术培训

1.为使合同设备能正常安装和运行，由中标人提供相应的技术培训，培训费用包含在投标报价内。

2.培训的时间、人数、地点等具体内容由采购人和中标人双方商定，内容至少包括：设备原理、使用、维护、运行操作、常见故障处理等。

## 八、质保及售后服务

1.自验收合格之日起进入免费质保期。

2.在质保期间内，非采购人过失和故意并且在正常使用的情况下发现商品有缺陷，中标人将修理或替换该设备；在质保期间内，非采购人过失和故意并且在正常使用的情况下设备发生故障，中标人应及时提供服务。