

采购需求

前注：

1. 根据《政府采购进口产品管理办法》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. 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）：

（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. 如采购人允许采用分包方式履行合同的，应当明确可以分包履行的相关内容。

4. 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	中标人按合同要求完成供货、安装、调试、培训，并经验收合格后一次性付清合同价款。
2	供货及安装地点	第1包：安徽省合肥市，具体按采购人指定地点，第2包：采棉机送货在安庆、专业静电纺丝机送货在合肥市，具体按采购人指定地点。
3	供货及安装期限	合同生效之日起，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	采购需求中未明确的，免费质保期为自验收合格之日起3年；采购需求中明确的，免费质保期按采购需求执行。

二、货物需求

（一）第1包货物需求

1、标识符号

标识类型	标识符号	标识符号含义
核心产品	▲	标的属于核心产品
实质性参数	★	负偏离或未响应视为实质性不响应招标文件要求
重要参数	■	评分项，详见评标办法
无标识项		五项及以上负偏离或未响应的，投标无效

注：标识条款中如包含多条子项技术参数或要求，则需满足或优于该标识条款内所有子项技术参数或要求方能得分。

2、采购清单

(1) 下述技术参数所涉及的具体物理尺寸允许±5%偏离。

(2) 技术规格书：

第1包					
序号	标的名称	技术性能参数	单位	数量	所属行业
1	离心机	1. 最高转速： ≥ 15060 rpm（以 10、50、100 rpm 为幅度阶梯式递增）； 2. 最大离心力： $\geq 21300 \times g$ ； ■ 3. 离心时间：10 s-9 h 59 min；连续离心（投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件）； 4. 单独的 rpm（转速）/ rcf（相对离心力）转换按键； ■ 5. 加速时间（零至最高转速）： ≤ 15 s；减速时间（最高转速至零）： ≤ 15 s（投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件）； 6. 噪音水平（ ≤ 51 dB）； 7. 10 档可调加速/减速功能，保护敏感样品； 8. 铝合金材质转子； 9. 气密性固定角转，提供更安全的操作环境； 10. 具有气密性转子盖， 11. 不少于 3 个快速程序键，方便快速调取； 12. 离心结束后，离心机盖自动开启，防止样品过热，方便取放样品； 13. 具有紧急开盖功能，适用断电等突发实验事故； 14. 配置：主机一台 + $24 \times 1.5/2.0$ mL 角转子。	台	1	工业

		15. 合同签订时提供厂家出具的售后服务承诺书。			
2	移液器	<p>二、移液器（0.1-2.5ul、0.5-10ul、1-5ul、2-20ul、20-200ul，100-1000ul 采购各 4 支，10-100ul 采购 5 支）</p> <p>■1. 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌；</p> <p>2. 伸缩式弹性吸嘴设计，确保吸头装配的气密性和移液均一性；</p> <p>3. 具有密度调节窗口，适用于甘油、氯化铯等不同密度的液体，通用性更广泛；</p> <p>4. 四位数体积显示，可精确至小数点后两位数字，操作时显示屏正对操作者；</p> <p>■5. 具备独立活塞设计，每个通道可单独拆卸；</p> <p>6. 可根据按钮颜色选择适配标准吸嘴；</p> <p>7. 人体工程学设计，重量轻。</p>	台	1	工业
3	根系图像分析仪	<p>1. 用途：用于植物离体洗根后的根系分析，可以分析根系长度、直径、表面积、体积、根尖数、分叉数等，广泛适用于根系形态学及构造研究。</p> <p>2. 技术参数</p> <p>2.1 分析系统</p> <p>2.1.1 根系整体参数：总根长、平均直径、总表面积、总投影面积、总体积、根尖数、分支数和交叉数等（投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件）；</p> <p>2.1.2 直径分级分布参数：根长、表面积、投影面积、体积、根尖数等；</p> <p>2.1.3 根系颜色分析参数：分辨出正常或病态根系的根长、表面积、投影面积、体积、根尖数等；</p> <p>2.1.4 根系链接（Link）分析：根系分支角度、连通性等形态参数（Link 分析可用于非完整根系，计算出根系平均直径、平均长度、平均表面积、分叉角度的平均值、分叉总数、分叉的长度、表面积、平均直径、角度、级别等；</p> <p>2.1.5 根系拓扑（Topology）分析：主根长度、所有次级根总长度、平均直径、平均表面积；每级分叉的下级总分叉数量，每级分叉的总数量，需要完整根系；</p> <p>2.1.6 根系发育（Development）分析：每个分级根系总长、平均长度、平均直径、平均表面积等，需要完整根系；</p>	台	1	工业

		<p>2.1.7 图片类型：彩色、黑白；</p> <p>2.1.8 图片格式：Tiff、JPEG、bmp 等；</p> <p>2.1.9 直径分级：最大间隔 16，等间隔或自定义间隔；自动或自定义显示高度；</p> <p>2.1.10 缩放显示：最大 32 级放大；</p> <p>2.2 采集系统</p> <p>2.2.1 图片获取方式：高质量不变形线性扫描；</p> <p>2.2.2 光学分辨率：不低于 4800×9600dpi（投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件）；</p> <p>2.2.3 扫描速度：<8s（投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件）；</p> <p>2.2.4 最小分辨率：0.005mm（投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件）；</p> <p>2.2.5 最大扫描面积：216*297mm；</p> <p>2.2.6 光源：LED 双光源照明；</p> <p>2.2.7 根系图像分析系统软件具有软件著作权证书，投标文件中提供证明材料扫描件；</p> <p>2.2.8 电源：AC 220-240V，50/60Hz；</p> <p>2.8.9 根盘：高通透性根盘，3 种规格，（10*15cm，15*20cm，20*25cm 各一个），尺寸还可定制；</p> <p>3. 配置：含扫描设备、根盘、专业分析软件、定位框、附件各一套。</p> <p>4. 合同签订时提供厂家出具的售后服务承诺书。</p>			
4	▲三气式 二氧化碳 培养箱	<p>1. 工作体积：≥180 升；</p> <p>2. 具有玻璃内门和不锈钢内壁；</p> <p>3. 标配搁板数目/最多可选装搁板数：≥3 块/≥16 块；</p> <p>4. 温度控制范围：高于室温 5℃~45℃；</p> <p>5. 温度控制精度：±0.1℃；</p> <p>6. 温度均一性：±0.3℃（在 37℃下）；</p> <p>7. 温度跟踪报警：有；</p> <p>8. 温度显示：绿色 LED；</p> <p>9. 保温方式：水套；</p> <p>10. 二氧化碳控制范围：0~20%，二氧化碳控制精度：±0.1%；</p> <p>11. 二氧化碳浓度控制：TC 热导传感器或 IR 红外</p>	台	1	工业

		<p>传感器：</p> <p>■12. 氧气浓度范围：1-20%（投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件）；</p> <p>13. 用户编程上下限，可跟踪报警；</p> <p>■14. HEPA 高效过滤系统在关门 5 分钟内使腔体达到 100 级洁净指标（投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件）；</p> <p>15. 具有程序自检功能；</p> <p>16. 显示控制：LED 数字显示温度和二氧化碳浓度和氧气浓度；</p> <p>17. 断电自动启动：有；</p> <p>18. 加热玻璃内门，防止腔体内玻璃上形成冷凝水，造成污染；</p> <p>19. 合同签订时提供厂家出具的售后服务承诺书。</p>			
5	火焰光度计	<p>1. 技术指标</p> <p>1.1 模拟输出，连续监控。其核心构造为雾化器，混合室和燃烧器，仪器自动点火，手动调节燃气/空气混合比以实现优化燃烧；</p> <p>1.2 测定结果可以 ppm、mmol/L 或百分含量等形式显示，可任意设置选择并可自动切换；</p> <p>■1.3 检测范围：Na：0-199.9mmol/L； K：0-199.9mmol/L； Ca：1.0-199.9mmol/L；</p> <p>■1.4. 灵敏度：Na、K：≤0.1ppm； Ca：≤5ppm；</p> <p>■1.5. 检测限：Na、K：≤20ppb；</p> <p>1.6 漂移：优于 2%；</p> <p>1.7 重复性：优于 1%；</p> <p>■1.8 吸样速度：2-6ml/min；稳定时间：吸样 20 秒；</p> <p>1.9 可用气体：丙烷/丁烷/天然气/液化石油气；</p> <p>2. 基本配置</p> <p>2.1 火焰光度计主机 1 台；</p> <p>2.2 钠、钾、钙滤光片 各一片；</p> <p>2.3. 空气管、燃气管 各一圈；</p> <p>3. 合同签订时提供厂家出具的售后服务承诺书。</p>	台	1	工业
6	全自动样品快速研	<p>1. 技术指标</p> <p>1.1 15 秒内最大处理量同时可以处理 32 个样品，</p>	台	1	工业

磨仪	<p>包括可以适用 12 位和 32 位的液氮冷冻适配器；</p> <p>1.2 可以同时处理 32 个 2ml 研磨管，12 个 5ml 研磨管，和 8 个（7-15）ml 研磨管，2*25ml，2*50ml 研磨管啊，可以任意定做各种规格研磨管；</p> <p>1.3 触摸屏显示,可以方便直观的操作；</p> <p>1.3.1 可存储不低于十组实验数据，根据不同实验样本，设置有动物心脏脾肺肾、骨骼、皮肤、毛发模式；</p> <p>1.3.2 模式循环：根据设置的实验参数，可在几个设置好的参数间不断循环，进一步减少人为因数的干扰；</p> <p>1.4 最大进料尺寸：无要求，根据适配器调节；</p> <p>1.5 最终出料粒度：~5μm；</p> <p>1.6 研磨平台数（可接纳研磨罐数）>2；</p> <p>1.7 带自动中心定位的紧固装置；</p> <p>1.8 均质速度：0—70 Hz/秒, 工作时间：0 秒-9999 秒，用户可自行设定；</p> <p>■1.9 转速范围：1000rpm-7000rpm（投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件）；</p> <p>1.10 研磨球直径：0.1-30mm；</p> <p>1.11 研磨球材料：合金钢、铬钢、氧化锆、碳化钨、石英砂；</p> <p>1.12 加速：在 2 秒内达到最大速度；</p> <p>1.13. 减速：在 2 秒内达到最低速度；</p> <p>1.14 噪音等级：<55db；</p> <p>1.15 研磨方式：湿磨，干磨，低温研磨都可；</p> <p>■1.16 可随意更换适配器，有不低于十四种适配器可供选配，0.2ml×96 孔板，2.0ml×24 适配器，5.0ml×12 适配器，15ml×8 适配器，15ml×8 适配器，25ml×4 适配器，50ml×2 适配器，2.0ml×48 适配器，5.0ml×24 适配器，2.0ml×24 冷冻适配器（可达-196 度），5.0ml×12 冷冻适配器（可达-196 度），15ml×8 冷冻适配器（可达-196 度），25ml×2 冷冻适配器（可达-196 度），50ml×2 冷冻适配器（可达-196 度），可接受任意规格定制（投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件）；</p> <p>■1.17 配套离心管开盖工具（投标文件中提供产品</p>			
----	--	--	--	--

		<p>彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件);</p> <p>1. 18 具有升级成超低温液氮冷冻或空气制冷机制冷的能力;</p> <p>■1. 19 采用脉冲式马达驱动发生系统; (投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件);</p> <p>■1. 20 对于将任何来源(包括土壤、植物和动物的组织/器官、细菌、酵母、真菌、孢子、古生物标本等)样本进行研磨粉碎。进而可以对的原始 DNA、RNA 和蛋白质进行提取和纯化。采用可编程控制器加变频器双控制, 运行保险稳定 (投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件);</p> <p>1. 21 样品适配器配具有通用性, 能适用多款同类仪器, 可以实现一物多用的功能;</p> <p>■1. 22 设备含有双电子锁保护装置, 同时可以一键电动开门, 确保主机闭合且保证若仪器盖产生缝隙则仪器自动停止工作 (投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件);</p> <p>2. 基本配置:</p> <p>2. 1 主机一台。</p> <p>2. 2 5ml*12 适配器壹套。</p> <p>2. 3 5 号不锈钢研磨珠一瓶, 3 号不锈钢研磨珠一瓶。</p> <p>2. 4 离心管一袋(50 个)。</p> <p>2. 5 离心管开盖工具一个。</p> <p>3. 合同签订时提供厂家出具的售后服务承诺书。</p>			
7	高速台式 冷冻离心机	<p>1. 技术指标</p> <p>1. 1 整机微电脑控制系统, 采用大力矩变频电机驱动, 升降速更快, 运行更平稳, 安静;</p> <p>1. 2 可配转子自动识别系统, 防止人员失误操作, 运行中确保人身、机器安全;</p> <p>1. 3 不小于真彩高清 5 寸触摸屏+按键式双操作系统, 同屏显示离心力、转速、时间, 并且在运行时可随时修改参数, 无需停机;</p> <p>■1. 4 至少存储 99 套程序组, 方便随时调用, 同时操作面板上设有不少于 5 组可一键调用的自定义预设程序按键, 方便一键切换 (投标文件中提供产品</p>	台	1	工业

		<p>彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件);</p> <p>1.5 自动计算离心力/rcf, 转速/rpm 数据值、数据同步显示;</p> <p>1.6 线性驱动, 不少于 10 档加/减速控制, 可根据样本属性不同选择设置, 保证样品最佳分离效果;</p> <p>1.7 设有瞬时离心专用按键, 按住即可根据所需转速离心, 长按可连续离心;</p> <p>1.8 机身采用不少于三层防碰撞保护结构, 并增加降噪工艺;</p> <p>■1.9 离心机门盖开启后或待机状态下一定时间内无任何指令压缩机不再工作, 具有不平衡保护并安装高精度电子陀螺仪不平衡监测功能 (投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件);</p> <p>1.10 门盖采用电磁感应保护, 高强度防撞击的双门锁电子牵引保护结构;</p> <p>1.11 设有超速、不平衡、门盖保护、过流、转子故障等多种保护功能, 确保人身、机器安全;</p> <p>1.12 高效环保压缩机制冷系统, 配备智能 ECO 节能降耗管理模式, 最高转速下可保持-4℃以下;</p> <p>1.13 离心室内部设有冷凝水槽, 冷凝水可自动排出, 有效避免冷凝水沉积腐蚀腔体;</p> <p>1.14 食品级硅胶一体式密封圈, 美观经久耐用、耐高温、抗老化、抗腐蚀、不变形开裂;</p> <p>■1.15 最大容量$\geq 12 \times 5\text{ml}$; 最高转速$\geq 16500\text{rpm}$; 最大相对离心力$\geq 21610 \times g$ (投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件);</p> <p>1.16 温度设置范围: $-20^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$; 温度精度: $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$;</p> <p>1.17 整机噪声: $\leq 60\text{dB(A)}$; 转速精度: $\pm 10\text{r/min}$; 定时范围: $1\text{s} \sim 99\text{min}59\text{s}$;</p> <p>■1.18 转子配置: 角转子 $24 \times 1.5/2.0\text{ml}$ ($15000\text{rpm}/21615 \times g$), 转子须采用生物安全密封转子, 有效防止气溶胶及液体外泄 (投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件);</p> <p>1.19 合同签订时提供厂家出具的售后服务承诺书。</p>			
8	高压灭菌	1. 技术指标	台	1	工业

锅	<p>★1.1 制造商具备有效的《中华人民共和国特种设备生产许可证》(投标文件中提供证明材料扫描件);</p> <p>1.2 容量:约 51-55 升,立式结构,底部带脚轮,腔体直径≥32CM;</p> <p>■1.3 压力容器设计压力不低于 0.3mpa (投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件);</p> <p>1.4 灭菌工作温度 105-135 度;</p> <p>■1.5 干烧保护装置:灭菌腔底同时配备液胀式、铜质温度感应式、离子浓度式三种不同干烧保护装置(投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件);</p> <p>■1.6 开关盖方式:手柄旋转开盖,自感应联锁装置(机械式联锁装置)(投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件),不接受联锁方式为电子式联锁装置;</p> <p>1.7 闭盖微动开关:闭盖指示微动开关采用隐藏式结构;</p> <p>1.8 安全阀起跳压力不低于 0.28 MPa;</p> <p>1.9 定时:灭菌时间 1-999 分钟,保温时间 1-9999 分钟;</p> <p>■1.10 灭菌结束可设定不少于 6 种不同的排汽速度,通过控制电磁阀的开关,液体培养基灭菌结束排气降温而培养基不会溢出来(投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件);</p> <p>■1.11 压力保护装置:具有安全阀和压力开关两种以上压力保护装置(投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件);</p> <p>1.12 节省空间:实验室位置有限,要求仪器占地面积小于 0.26 平方米(长*宽);</p> <p>1.13 安全装置:自感应安全联锁、闭盖检查系统、缺水保护、过压双重保护、自动故障检测系统、后台安全测试程序、过温保护、漏电保护、过流与短路保护;</p> <p>1.14 腔盖和扶手均为防烫材料制成,保护使用者安</p>			
---	--	--	--	--

		全； 1.15 地面到操作台面的高度不超过 90cm； 1.16 附件:不锈钢提篮 3 个，压力表 1 个，安全阀 1 个； 2. 合同签订时提供厂家出具的售后服务承诺。			
--	--	--	--	--	--

(二) 第 2 包货物需求

1、标识符号

标识类型	标识符号	标识符号含义
核心产品	▲	标的属于核心产品
重要参数	■	评分项，详见评标办法
无标识项		五项及以上负偏离或未响应的，投标无效

注：标识条款中如包含多条子项技术参数或要求，则需满足或优于该标识条款内所有子项技术参数或要求方能得分。

2、采购清单

(1) 下述技术参数所涉及的具体物理尺寸允许±5%偏离。

(2) 技术规格书：

第2包					
序号	标的名称	技术性能参数	单位	数量	所属行业
1	专业静电纺丝机	1、高压电源：输出电压：DC 0 ~正 30kV、输出电流≤1mA、输入电压 AC220±10%。 2、数控操作系统：不小于 4.3 寸触摸屏与控制系统通讯控制功能； ■3、供液泵系统：供液模式：一推三（三通道注射泵），最大溶液量不低于 20ml，适用注射器规格：1ml、3ml、5ml、10ml、20ml 等，自动供液速度范围：不低于 0.01-600ml/h，手动供液速度范围：不低于 1-20ml/min（投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件）； 4、纳米纤维接收系统：滚筒收集：有效长度 150mm、ø80mm；转速：100~ 1000r/min；平板收集方式：L 型 180mm*220mm。 5、X-Y 轴位移运动系统：X 轴位移纺丝行程：50 ~ 200mm；Y 轴自动运动模块：有效行程 150mm、定位	台	1	工业

		<p>精度±0.05mm，最大速度 30mm/s。</p> <p>6、功率：1kW</p> <p>7、抽风机抽风量：不低于0.5立方米/min</p> <p>■8、四针阵列喷头，针头阵列排布，规格大小可随意更换（投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有CMA标识的检测报告扫描件）；</p> <p>9、合同签订时提供厂家出具的售后服务承诺书。</p>			
2	▲三行采棉机	<p>1. 结构型式：自走式；</p> <p>2. 制动器型式：盘式；</p> <p>■3. 配套动力型式：直列式六缸柴油机（投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件）；</p> <p>4. 棉花收获机行数：3 行；</p> <p>■5. 采棉头结构型式：水平摘锭式；配备高速的中型采摘头（投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件）；</p> <p>6. 采棉头传动型式：液压驱动；</p> <p>■7. 采棉滚筒个数：6 个（投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件）；</p> <p>■8. 每个滚筒上的摘锭座管个数：16（前），12（后）（投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件）；</p> <p>9. 每个摘锭座管上的摘锭个数：≥18；</p> <p>10. 机质量（kg）：≤13200；</p> <p>11. 配套动力：国产；</p> <p>12. 配套动力额定功率：≥194kW；</p> <p>13. 每根座管摘锭数（个）：≥18；</p> <p>14. 棉田模式最大行驶速度（km/h）：I 档≥6、II 档≥7；</p> <p>15. 轮距（m）前轮约 2.22 米；后轮约 2.13 米；</p> <p>16. 棉箱压实搅龙数量：≥2 个；</p> <p>17. 卸棉方式：侧倾举升、链耙卸棉；</p> <p>18. 棉箱容量（m³）：≥28；</p> <p>19. 风机型式：离心式；</p> <p>■20. 风机转速：不低于 3900r/min；（投标文件中提供产品彩页或官网截图或技术白皮书或第三方机构出具的具有 CMA 标识的检测报告扫描件）；</p>	台	1	工业

		21. 轴距：≥3430mm； 22. 排放标准：满足国家排放标准，确保能上牌； 23. 合同签订时提供厂家出具的授权证明材料； 24. 为采购人提供不少于 2 人培训。			
--	--	--	--	--	--

三、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。

四、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。所有需要质检部门进行检测才能使用的设备，投标报价中必须包含首次检测费用。

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，验收分为预验收和竣工验收。

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。

五、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。

六、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，并免收采购人培训费用。培训内容应与工程进度相一致。
- 2、培训的时间、人数、地点等具体内容由买卖双方商定，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。
- 3、采购需求里有特别规定的，以采购需求中的需求为准。

七、质保及售后服务

- 1、自双方签订《验收报告》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，中标人将免费修理或替换该设备；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，中标人应及时提供免费服务。