

超高产奶山羊培育项目-进口设备

一、商务要求

1、交货时间及地点：

1.1 交货时间：自合同签订之日起 100 日历日内完工并投入使用。

1.2 交货地点：富平县内，采购人指定地点。

2、包装、运输、安装、调试及培训要求：

2.1 包装：应采取防潮、防晒、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要措施。中标人应承担由于其包装或防护措施不妥而引起的货物锈蚀、损坏和丢失等任何损失造成的责任或费用。

2.2 运输：选择运输风险小、运费低、距离短的运输路线。运杂费一次包死在总价内，包括生产厂到施工现场所需的装卸、运输（含保险费）、现场保管费、二次倒运费、吊装费等费用。

2.3 安装、调试及培训：中标人负责所有设备的安装、调试、培训工作，所有费用一次包死在总价内。每套设备安装调试完毕后，中标人必须安排技术人员对使用单位的设备管理人员进行操作应用及维护保养方面的技能培训，使其掌握基本技能。

3、付款方式：

3.1 合同签订后，支付合同总价款的 30%；

3.2 所有货物安装培训完毕，且验收合格后，剩余部分一次性支付。

3.3 结算依据：招标文件、投标文件、采购合同、乙方提供的销售发票、甲方出具的验收报告。

4、验收：

4.1、项目验收分初验和终验：

初验：货物到达交货地点后，由使用单位根据合同对货物（设备）的名称、品牌、规格、型号、产地、数量进行检查。

终验：所有货物(设备)安装、调试完毕，正常使用 10 个工作日后，由采购人进行终验（最终验收），合格后签发《终验合格单》。

4.2、如验收不合格，必须在接到通知后7个日历日内确保货物通过验收。如接到通知后7个日历日内验收仍不合格，采购人可提出索赔或取消其供货合同。采购代理机构将把中标资格授予评审排序下一名的中标单位。

4.3 验收依据

- (1) 合同文本及合同补充文件（条款）；
- (2) 产品的合法来源渠道证明文件、响应功能证明材料；
- (3) 进口货物商检证明和报关单；
- (4) 招标文件；
- (5) 中标人的投标文件；
- (6) 货物清单；
- (7) 生产厂家的企业资质、货物的执行标准。

5、质量保证

5.1 质保期为终验合格后1年。中标人承诺的质保时间超过招标文件要求的，按其承诺时间质保。

5.2 中标人承诺的质保期起始时间为终验合格之日。

5.3 所有产品质量必须符合国家有关规范和相关政策。所有设备及辅材必须是未使用过的新产品，质量优良、渠道正当，配置合理。

5.4 质保期出现的质量问题由中标人负责解决并承担所有费用。质保期后如需更换零部件，中标人应以优惠价提供。

6、合同实施：

6.1 中标人应在合同签订后7个日历日内安排人员与使用单位就送货、安装、调试、培训等工作进行安排、部署。

6.2 若未能在交货期内完成合同规定的义务，由此对采购人造成的延误和一切损失，由中标人承担和赔偿。

7、违约责任：

7.1 按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

7.2 未按合同要求提供产品或设备质量不能满足技术要求，采购人有权终止合同，并对供方违约行为进行追究，同时按《政府采购法》的有关规定进行处罚。

注：商务要求为实质性要求，不得负偏离。

二、技术要求

2.1 采购内容

采购标的	数量（单位）	是否核心产品	是否允许进口产品
二氧化碳培养箱	1 台	否	是
倒置显微操作系统	1 套	是	是
电融合电穿孔仪	1 台	否	是

2.2 技术参数

序号	名称	技术参数
1	二氧化碳培养箱	<ol style="list-style-type: none">1. 适用环境温度 5-35° C, 湿度≤80%。工作电压: 220V±10%, 50Hz±1Hz。2. 内部容积: ≥170L。二氧化碳浓度控制范围: ≥0-20%。二氧化碳浓度控制精度: ≤±0.15%。3. 加湿系统: 增湿盘自然蒸发, 95%RH ±5%。CO2 控制器: TC 传感器。4. 隔热层: 环戊烷硬质聚氨酯发泡, 隔热材表面做防颗粒脱落处理。5. 标配 4 枚不锈钢隔板坚固耐用, 客户根据需求随意调整高度, 无需使用工具即可拆卸, 材质为 SUS304 钢板, 最大载重 7kg/盘, 最多可加 18 层。6. 采用直接加热式+气套式系统, 加热速度快, 温度、湿度恢复迅速。7. 采用 PID 控制技术的主温度控制系统, 高精度 Pt1000 温度传感器, 精确控制箱内温度。环境温度检测系统, 根据环境温度变化自动调节加热功率。8. 六面加热方式, 高性能加热系统, 为整个培养箱提供了高度均匀的温度分布, 使整个培养箱的温度更为均一。温度均一性: 37±0.25° C; 温度控制精度: 37±0.1° C; 温度范围: (室温+5)-50° C±0.2° C。

		<p>9. 带有超温保护系统，当主温度控制系统生效时超温保护系统启动，自动切断培养箱加热系统，并具有声光报警。</p> <p>10. 标配 USB 接口，数据实时存储，温度曲线实时显示。</p> <p>11. 进气口标配 (HEPA) 过滤器：针对细菌颗粒等，过滤效率高达 99.995%，有效过滤 CO₂ 气体中的细菌和灰尘颗粒。</p> <p>12. 循环风道设计，风扇位于风道内侧，空间利用率高，同时保证箱体内温度、二氧化碳浓度、湿度的高度均一性。</p> <p>13. 配备 7 寸触摸屏位于门上方，方便操控，电阻屏设计，可带手套操作。可设置和显示温度，二氧化碳浓度。历史数据及曲线直观展示，有权限管理功能，并带有密码锁，安全可靠</p> <p>14. 标配紫外灭菌功能，无臭氧型 UV 灯可以照射到水盘和整个风道，杀灭箱体内循环空气和增湿盘水蒸汽中的霉菌。</p> <p>15. 带有声音和视觉报警，屏幕菜单提示。报警功能：高温报警、低温报警、自动设定温度报警、二氧化碳浓度超过上限报警、二氧化碳浓度超过下限报警、气体浓度报警、气体用完报警、开门时间超限报警。</p> <p>16. 人性化设计：标准的右侧开门方式、依据需求可选左右开门方向，可堆叠存放。</p>
2	倒置显微操作系统	<p>包含倒置显微镜、显微操作仪、拉针仪、磨针仪、锻针仪几个功能部分： 倒置显微镜：</p> <p>★1. 齐焦距离 ≤45mm；</p> <p>2. 物镜转换器：≥编码型 6 孔物镜转盘，</p> <p>3. 三档光路切换，0:100%；50%:50%；100%:0，可同时在观察筒及显示器观察。</p> <p>4. 聚焦机构：备有聚焦机构同轴粗、微调旋钮，微调最小精度 ≤1 μm，行程 ≥10mm，粗调旋钮扭矩可调，备有上限调节；</p> <p>5. 透射光照明：≥100W 卤素灯透射光照明装置，视场可变光阑可调；</p> <p>★6. 可倾斜观察镜筒：人机工学正象可倾斜式观察筒，观察角度 35-85° 可调，使观察者能够选择最舒适的观察角度；</p> <p>7. 精确定位功能手动载物台，具备 XY 锁定和复位功能，控制手柄扭力可</p>

	<p>调, 移动范围 $X \geq 114\text{mm}$, $Y \geq 75\text{mm}$.</p> <p>8. 中间变倍: 不低于 3 档变倍, 配置 1X, 1.5X, 2X 中间变倍。</p> <p>9. 长工作距离 RC 专用聚光镜, 数值孔径 $N.A \geq 0.50$, 工作距离 $W.D \geq 45\text{mm}$</p> <p>10. 物镜</p> <p>平场半复消色差相差物镜 $4\times$ ($N.A. \geq 0.13$, $W.D. \geq 16.0\text{mm}$)</p> <p>长工作距离浮雕相衬物镜 $10\times$ ($N.A. \geq 0.25$, $W.D. \geq 9.0\text{mm}$)</p> <p>长工作距离浮雕相衬物镜 $20\times$ ($N.A. \geq 0.45$, $W.D. \geq 7.0\text{mm}$)</p> <p>长工作距离浮雕相衬物镜 $40\times$ ($N.A. \geq 0.55$, $W.D. \geq 1.9\text{mm}$)</p> <p>11. 高分辨率彩色摄像机: ≥ 500 万像素, 与显微镜同品牌, 具备 WIFI 功能, 可通过手机或者平板扫描直接观察及采集图像, 也可通过 HDMI 连接显微镜观察, 图像流畅, 与镜下同步, 无滞后, 带 27 寸 HDIMI 显示。</p> <p>12. 恒温板: 原装进口, 与显微镜载物台匹配, 温度控制范围: 环境温度到 50°C; 温度精度: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$</p> <p>显微操作仪:</p> <p>1. X-Y-Z-T 移动, X-Y 方向通过悬挂式旋钮操纵杆控制, Z 方向通过旋钮控制, 有专门的进针轴 T 轴;</p> <p>2. 驱动方式: 液压控制, 响应迅速, 维修方便;</p> <p>3. X-Y-Z 方向: 旋钮控制最大距离 $\geq 10\text{mm}$, $250\mu\text{m}/\text{圈}$, 最小刻度 $\leq 5\mu\text{m}$.</p> <p>4. T 轴方向: 控制持针器角度, 旋钮控制最大距离 $\geq 10\text{mm}$, 最小刻度 $\leq 20\mu\text{m}$.</p> <p>5. 注射针可调角度范围 $15-40^{\circ}$, 调整针尖角度时, 针尖始终在目镜的野之内。</p> <p>6. 有专门的装针位置, 装针位置与工作位置相距 $\geq 50\text{mm}$ ($\pm 5\text{mm}$), 方便更换装针;</p> <p>7. 可配备多种注射器及夹持器;</p> <p>8. 恒温板: 原装进口, 适用载物台开孔直径 110mm, 热台玻璃厚度 0.5mm</p> <p>9. 气压式显微注射仪 2 个;</p> <p>拉针仪:</p> <p>1. 采用垂直重力的方法将加热的玻璃毛细管拉细,</p> <p>2. 配备了轻型和重型两种配重, 每种配重各有两块, 可分别安装/拆卸以</p>
--	---

调节牵引力，可以将外径在 1.0mm-2.0mm 之间的玻璃毛细管拉制成尖端最小可达 0.1 μm 的针头，也可拉制不同孔径尖端的玻璃注射针；

3. 加热参数可以在线调节，即使玻璃毛细管已置于加热线圈中也可按需随时调节加热参数。

4. 带有亚克力防尘安全盖，能够有效保护操作者的安全以及减少湿度、微尘等对拉制仪重复性的影响。

5. 实时运行时间显示，直观展示玻璃毛细管拉制时间。

6. 新的轨道防尘和防污染设计，使得滑块运行更加流畅，增加耐用性，日常维护简单。

7. 模式选择按钮的功能允许在单级和两级之间选择抽吸模式设置；

8. 精度：拉针顶端小于 1um

磨针仪：

1. 配备显微镜，目镜 10x，物镜 3x。

2. 微操纵器上下移动距离： $\geq 47\text{mm}$ 。

3. 显微镜三维移动，移动距离：X 轴 $\geq 7\text{mm}$ ，Y 轴 $\geq 30\text{mm}$ ，Z 轴 $\geq 8\text{mm}$ 。

4. 电极夹持器上配有量角尺，用于测量打磨角度。

5. 具有垂直打磨适配器。

6. 具有电极内注水装置，用于防止打磨碎屑的堆积和电极尖端堵塞。

7. 玻璃管直径（外径）：1-1.5 mm。

8. 马达转速：50-2,000 rpm

锻针仪：

1. 目镜：10x，可选 15x；

2. 物镜：标配 5x 和 10x，可选 35x；

3. 目镜含测微尺和量角尺，后者用于测量电极的旋转角度；

4. 显微镜三维移动，移动距离：X 轴 $\geq 7\text{mm}$ ，Y 轴 $\geq 30\text{mm}$ ，Z 轴 $\geq 8\text{mm}$ ；

5. 加热操纵器移动距离：X 轴 $\geq 14\text{mm}$ ，Y 轴 $\geq 14\text{mm}$ ，Z 轴 $\geq 14\text{mm}$ ；

6. 垂直微调移动距离为 20 mm。

7. 玻璃电极操纵器移动距离：Y 轴 12mm，Z 轴 28mm。

8. 玻璃管直径（外径）1mm，可选 1.2/1.5mm 的夹持器

3	电融合电 穿孔仪	<p>列电场参数及功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 波形：正弦波/正弦曲线，失真$<1\%$ 2. 排列电场振幅（峰值）：0~25（± 0.1）伏 0~50Vpp, 0~17.7Vrms 3. 步长：连续可调 4. 排列电场频率：10~1200（± 1）KHz 5. 步长：连续可调 6. 排列电场电流极限：75mA（毫安）（大约） <p>熔合电场参数及功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. 脉冲波形：方波脉冲 8. 上升/下降时间：0.05 μs（微秒） 9. 衰减：150 Ω 负荷时$<2\%$ 10. 脉冲振幅：0~500（± 1）伏 11. 步长：连续可调 12. 脉冲持续时间（脉冲宽度）：1~999 μs 13. 偏差：$\leq 0.15 \mu s$ 14. 重复脉冲延时：10ms~9.99s 15. 偏差：$\leq 2 \mu s$ 16. 脉冲重复次数：0~99
---	-------------	---

超高产奶山羊培育项目-国产设备

一、商务要求

1、交货时间及地点：

- 1.1 交货时间：自合同签订之日起 40 日历日内完工并投入使用。
- 1.2 交货地点：富平县内，采购人指定地点。

2、包装、运输、安装、调试及培训要求：

2.1 包装：应采取防潮、防晒、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要措施。中标人应承担由于其包装或防护措施不妥而引起的货物锈蚀、损坏和丢失等任何损失造成的责任或费用。

2.2 运输：选择运输风险小、运费低、距离短的运输路线。运杂费一次包死在总价内，包括生产厂到施工现场所需的装卸、运输（含保险费）、现场保管费、二次倒运费、吊装费等费用。

2.3 安装、调试及培训：中标人负责所有设备的安装、调试、培训工作，所有费用一次包死在总价内。每套设备安装调试完毕后，中标人必须安排技术人员对使用单位的设备管理人员进行操作应用及维护保养方面的技能培训，使其掌握基本技能。

3、付款方式：

3.1 合同签订后，支付合同总价款的 30%；

3.2 所有货物安装培训完毕，且验收合格后，剩余部分一次性支付。

3.3 结算依据：招标文件、投标文件、采购合同、乙方提供的销售发票、甲方出具的验收报告。

4、验收：

4.1、项目验收分初验和终验：

初验：货物到达交货地点后，由使用单位根据合同对货物（设备）的名称、品牌、规格、型号、产地、数量进行检查。

终验：所有货物（设备）安装、调试完毕，正常使用 10 个工作日后，由采购人进行终验（最终验收），合格后签发《终验合格单》。

4.2、如验收不合格，必须在接到通知后 7 个日历日内确保货物通过验收。如接到通知后 7 个日历日内验收仍不合格，采购人可提出索赔或取消其供货合同。采购代理机构将把中

标资格授予评审排序下一名的中标单位。

4.3 验收依据

- (1) 合同文本及合同补充文件（条款）；
- (2) 产品的合法来源渠道证明文件、响应功能证明材料；
- (3) 招标文件；
- (4) 中标人的投标文件；
- (5) 货物清单；
- (6) 生产厂家的企业资质、货物的执行标准。

5、质量保证

5.1 质保期为终验合格后 1 年。中标人承诺的质保时间超过招标文件要求的，按其承诺时间质保。

5.2 中标人承诺的质保期起始时间为终验合格之日。

5.3 所有产品质量必须符合国家有关规范和相关政策。所有设备及辅材必须是未使用过的新产品，质量优良、渠道正当，配置合理。

5.4 质保期出现的质量问题由中标人负责解决并承担所有费用。质保期后如需更换零部件，中标人应以优惠价提供。

6、合同实施：

6.1 中标人应在合同签订后 7 个日历日内安排人员与使用单位就送货、安装、调试、培训等工作进行安排、部署。

6.2 若未能在交货期内完成合同规定的义务，由此对采购人造成的延误和一切损失，由中标人承担和赔偿。

7、违约责任：

7.1 按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

7.2 未按合同要求提供产品或设备质量不能满足技术要求，采购人有权终止合同，并对供方违约行为进行追究，同时按《政府采购法》的有关规定进行处罚。

注：商务要求为实质性要求，不得负偏离。

三、技术要求

2.1 采购内容

采购标的	数量（单位）	是否核心产品	是否允许进口产品
水套式恒温箱	1 台	否	否
电热鼓风干燥箱	1 台	否	否
-25℃冰箱	1 台	是	否
-40℃冰箱	1 台	是	否
窄型节能超低温冰箱	1 台	否	否

2.2 技术参数

序号	名称	技术参数
1	水套式恒温箱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工作室尺寸：500*500*650mm 2. 功率：400W 3. 双门模式：内门采用全钢化玻璃门，打开外门，观察箱内情时不影响箱内温度； 4. 门数：≥双门，内外双重门结构，温度波动小； 5. 工作室材质：镜面不锈钢内胆 6. 电源电压：220V-50HZ 7. 温度波动：±0.5℃ 8. 控温范围：室温+5-65℃ 9. 微电脑智能控温仪，具有设定、测定温度双数字显示和PID自整功能，控温精确、可靠。 10. 采用镜面不锈钢内胆，四角半圆弧易清洗。
2	电热鼓风干燥箱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 控温范围：RT+10-300℃ 2. 控温精度：0.1℃ 3. 温度波动：±1℃

		<p>4. 工作室尺寸：450×550×550mm</p> <p>5. 外形尺寸：655×760×905mm</p> <p>6. 消耗功率：2000W</p> <p>7. 跟踪报警：+10℃</p> <p>8. 定时范围：0-9999min</p>
3	—25℃冰箱	<p>1. 温度范围：-20℃~-30℃(0.1℃调节，适用环境温度5℃~30℃)，直冷系统，精确微电脑控制，箱内温度恒定控制在-20~-30℃范围内，大屏幕数字温度显示，便于观察。</p> <p>2. 有效容积：369L，额定输入功率：≤230W，外部材料：喷涂钢板，外门1扇(附带锁扣，可配挂锁)。制冷剂：R404A(环保型)。配备检测孔1个。</p> <p>3. 原装进口压缩机，采用全封闭型(输出400W)，性能稳定。</p> <p>4. 箱体预埋结构制冷蒸发器，无霜设计，结霜避免长期使用管路磨损。</p> <p>5. 网架高度可调，6层6个，使用灵活，抽屉盒6个。</p> <p>6. 安全装置：高/低温报警，断电报警，温度控制传感器异常报警，压缩机传感器异常报警，压缩机保护机能，三种报警方式(声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警、远程信号报警)，三种报警模式(高低温报警、断电报警、传感器故障报警)。</p> <p>7. 电源(V/Hz)：单相220V/50Hz，内置蓄电池，发生断电后，按BUZZER键，显示当前箱内温度，电源断开后，一旦恢复供电，设备会恢复至断电前设置。</p> <p>8. 具有显示屏密码保护机制以及过滤网脏报警。</p> <p>9. 产品资质：具有中华人民共和国医疗器械注册证，ISO13485医疗器械质量管理体系认证</p>
	—40℃冰箱	<p>1. 温度范围：-20℃~-40℃(0.1℃调节，环境温度5℃~30℃)，直冷系统，精确微电脑控制，箱内温度恒定控制在-20~-40℃范围内。</p> <p>2. 双门双锁，防止随意开启，可外加挂锁，保护样本安全，门锁带有自锁紧结构。</p> <p>3. 大屏幕数字温度显示，便于观察。</p> <p>4. 有效容积：504L。</p>

		<p>5. 箱内存储空间可选择多种搭配方案，标配网架，可选配隔板，以此满足不同储存需求。</p> <p>6. 检测孔 1 个。</p> <p>7. 内置蓄电池，当外部电源断电时或者电源电压过低时，控制器自动转为蓄电池供电，并间歇显示 OPL 和柜内温度，蜂鸣器间歇鸣叫。</p> <p>8. 原装进口回转式压缩机，性能稳定。</p> <p>9. 冷却方式：直冷式。</p> <p>10. 使用 VIP 真空隔热技术，保温性能优异。</p> <p>11. 化制冷系统，采用 R290 碳氢制冷剂，无氟环保。特性点温度运行时，箱内温度均匀度$\leq\pm 3^{\circ}\text{C}$，满足生物制药企业最严苛的存储温度要求。</p> <p>12. 安全装置：具有高低温报警、压缩机保护报警、传感器异常报警、断电报警、远程报警输出以及 MODBUS 通信输出温度数据，三种报警方式(声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警、远程信号报警)。</p> <p>13. 箱体预埋结构制冷蒸发器，无霜设计，避免长期使用管路腐蚀。</p> <p>14. 独特的丝管式冷凝器设计，散热效果好，免过滤网清洗。</p> <p>15. 立体式门封条，避免门关闭不严，配合带有专利的鳍状门封条，保证箱体密封性良好。</p> <p>16. 带有自检功能，对产品报警功能进行检测。</p> <p>17. 带有安全门锁设计，防止随意开启，可外加挂锁，保护样本安全。</p> <p>18. 整机运行噪音低于 40dB(A)。</p>
	窄型节能 芯超低温 冰箱	<p>1. 制冷温度范围：$-50^{\circ}\text{C}\sim-86^{\circ}\text{C}$ (每档 0.1°C，环境温度 $10^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$)，宽气候带设计，适合 $10\sim 30^{\circ}\text{C}$ 环境使用。</p> <p>2. 有效容积：$\geq 330\text{L}$。样本容量：2ml 样本存放量≥ 21600 支(216 个 10×10 冻存盒)。</p> <p>3. 净重：255kg。额定输入功率：680W。电源(V/Hz)：单相 220V/50Hz。</p> <p>4. 内门 2 扇(均附带锁扣)；外门 1 扇(附带锁扣，可配挂锁)。配有可调隔板。</p> <p>5. 配备检测孔 3 个，17mm(背部，左下角，右下角)。配备脚轮以及止动底角。</p>

	<p>6. 制冷剂：高温侧：R404A(环保型)/低温侧：R508(环保型)。冷凝器过滤网便于更换和清洗。</p> <p>7. 安全装置：高/低温报警，断电报警，远程报警接点，传感器异常自我诊断报警，压缩机保护机能，多种故障报警(高低温报警、传感器报警、断电报警、冷凝器高温保护、环温超标报警)；两种报警方式(声音蜂鸣报警、报警代码显示报警)。</p> <p>8. 电脑板温控；数字式温度显示，温度调节单位为 0.1℃，具有显示屏密码保护机制。</p> <p>9. 立体门封条设计，整体使用≥ 4层门封条，分布于不同平面，形成多个密闭保护层，最大程度避免冷气外漏，避免结霜</p> <p>10. 原装进口压缩机（提供报关单），匹配国外原产成熟的复叠式制冷系统，运行稳定，保障安全。</p> <p>11. 产品资质: 中华人民共和国医疗器械注册证, ISO13485 医疗器械质量管理体系认证</p>
--	---