

一、商务要求

采购单位全称：黑龙江田友种业有限公司

项目名称：黑龙江田友种业有限公司桦川县制种大县仪器设备采购项目

预算金额：79.57 万元

采购项目类别：货物类

售后服务期限：货物验收合格后 2 年内免费质保

售后响应时间：48 小时

交货期限：签订合同后 30 日内

付款方式：货物验收合格后 3 日内

交货地点：甲方指定地点

验收方式：验收采取现场验收方式，采购单位、中标供应商共同验收

二、货物清单及参数、数量

| 序号 | 产品名称  | 数量  | 技术参数  | 备注 |
|----|-------|-----|---|----|
| 1  | 米饭食味计 | 1 套 | <p>1、产品原理及主要用途：<br/>该仪器通过近红外光和可视光波段的反射光和透射光，对成型为一定形状的米饭进行分光测定。以光学原理测定米饭的“外观”、“硬度”、“黏度”、“平衡度”等感官特性指标，并综合评定米饭好吃程度指标值—“食味值”。</p> <p>2、基本配置：主机一台；分析软件一套；测试附件一套；电脑服务器一套</p> <p>3、环境指标：<br/>电源：AC100V-220V±10V，50/60Hz；环境温度：15～30℃；环境相对湿度：30%—80%（无结露）；</p> <p>4、技术指标</p> <p>4.1 测定对象：粳稻米饭和籼稻米饭</p> <p>4.2 测定项目</p> <p>4.2.1 中国粳米检量线：食味值、外观、口感</p> <p>4.2.2 中国籼米检量线：食味值、外观、口感</p> <p>4.2.3 日本大米检量线：食味值、外观、硬度、黏度、平衡度</p> <p>4.3 测量精度要求：<br/>食味值：测量范围 0～100；测量精度：重复性误差≤2<br/>外观：测量范围 0～10；测量精度：重复性误差≤0.5<br/>口感：测量范围 0～10；测量精度：重复性误差≤0.5</p> <p>4.4 测定时间:低于 60s/1 次(压饭时间+测量时间)；</p> |    |

|   |          |     |  |  |
|---|----------|-----|--|--|
|   |          |     | <p>4.5 测量方式：采用近红外光和可视光波段的反射光和透射光</p> <p>4.6 可储存样品数据量至 5000 个，单样品重复数据量至 50 个</p> <p>4.7 样品量：8g 粳米饭，7g 籼米饭</p> <p>4.8 分光方式：固定滤波器方式；</p> <p>4.9 光源：钨丝卤光灯（6V，1.5A）；</p> <p>4.10 能够用数值（100 分满分或 10 分满分）表示各种指标，客观地评价米饭的质量；</p> <p>4.11 波长范围：540~970 nm</p> <p>4.12 感光器件：硅光电二极管；</p> <p>4.13 ★软件有中文语言，能够把储存的测定数据按照产地、品种、年度，以一览表形式显示在画面上，而且还能够将其打印出来</p> <p>4.14 外部连接：通过 RS-232C 与电脑连接；</p> <p>4.15 操作方法：用电脑测定数值并显示测定结果</p> <p>5、配套设备及耗材：</p> <p>附带零部件一套： 蒸饭锅(1)，黑色基准板(1)，白色基准板(1)，冷却箱(1)，滤纸(100 张)，不锈钢罐(20)，胶皮圈(100)，电子天平(1)，手动压饭器(1)，电源线(1)，交换用灯泡(2)，测定槽(2)，洗米器具(1)，计量杯(1)，充填用辅助圆柱(2)，测定用圆环(30)，辅助圈(2)，不粘胶带(1)，镊子(1)，样品匙(2)，抹布(1)，吸管(1)，手套(1)。</p> |  |
| 2 | 稻谷出米率检测仪 | 1 套 | <p>1. 产品主要用途</p> <p>用于糙米和大米的制备以及糙米和大米质量指标的检测。该仪器在稻谷的砻谷、碾米过程中加入称量计算功能，可方便的计算稻谷出米率、出糙率、糙出白率等质量指标。</p> <p>2. 环境指标</p> <p>电源：AC 200V~240V，功率：420W；温度：18~25℃；湿度：80%以下（无结露）。</p> <p>3. 技术指标</p> <p>3.1 检测指标：出糙率、出米率、糙出白率。</p> <p>3.2 ★具有四种功能程序模式：单次砻谷模式、单次碾米模式、砻谷碾米组合模式、无限时砻谷模式，可在控制器操作面板上任意选择相应模式。</p> <p>3.3 处理能力：</p> <p>单次砻谷模式：40s 内可砻谷 50~100g，处理能力可以随时间而增大。</p> <p>单次碾米模式：糙米 16~30g/次。</p> <p>无限时砻谷模式：稻谷大约 6kg/h。</p> <p>3.4 砻谷胶辊直径：100mm。</p> <p>3.5 三种工作模式下（单次砻谷模式、单次碾米模式、砻谷碾米组合模式）相应的工作时间均数控可调，调节</p>   |  |

|   |       |     |  |  |
|---|-------|-----|--|--|
|   |       |     | <p>范围为 1~999 秒。</p> <p>3.6 出糙率重复性误差&lt;1%。</p> <p>3.7 出米率重复性误差&lt;1%。</p> <p>3.8 糙出白率重复性误差&lt;1%。</p> <p>3.9 ★一次砻谷脱壳率：粳稻：≥98%、籼稻：≥95%。</p> <p>3.10 具有急停开关，可在紧急情况下急停开关断电，避免人员伤害和仪器设备损坏。</p> <p>3.11 带有称重和自动计算功能，直接显示检测结果。不需人工记录和计算。</p> <p>3.12 采用智能控制，自动化程度高，结果可直接打印。</p> <p>3.13★所提供仪器 CMA、CAL、CNAS 计量认证的国家级检验机构检验，并出具仪器检验报告。</p> <p>4. 基本配置：</p> <p>4.1 主机 1 台。</p> <p>4.2 电控箱 1 套。</p> <p>4.3 天平 1 台。</p> <p>4.4 工具 1 套。</p> <p>4.5 配套附件 1 套。</p>   |  |
| 3 | 高压灭菌锅 | 1 套 | <p>1、主要用途：本灭菌器适合各级医疗防疫单位、高校科研机构、检验检疫机关、食品、药品、生物制品企业进行湿热灭菌使用。</p> <p>2、工作电源：~220V±22V 50Hz±1Hz</p> <p>3、性能指标</p> <p>3.1、耗用功率：3.8kVA±10%</p> <p>3.2、工作温度设定范围：室温+5~134℃</p> <p>3.3、保温时间设定范围：1 分钟至 99.59 小时；分钟和小时两个单位段</p> <p>3.4、压力联锁盖装置，双刻度读数压力表</p> <p>3.5、电加热方式，自胀式密封圈，断水保护装置</p> <p>3.6、锅体采用 SUS304 优质不锈钢制成</p> <p>3.7、具有自动补水功能，缺水声光报警系统，自动补完水自动恢复加热</p> <p>3.8、有 PID 功能，通过自整定修正加热参数，可以防止冲温，</p> <p>3.9、控制精度达到±0.5℃以内</p> <p>3.10、温度超过设定值 2℃具有超温声光报警，自动停止加热</p> <p>3.11、盖设计为：转销锁紧和气压弹簧撑杆支撑的轻启翻盖，使器盖的锁紧与开启更为方便。自动控制循环灭菌程序，数码窗显示工作状态</p> <p>3.12、储物桶尺寸不小于 φ 38*45cm</p> <p>3.13、外形尺寸小于等于 70*51*93cm</p> <p>3.14、净重小于 95kg</p> <p>3.15、有效容积≥100L</p> <p>3.16、该产品生产企业具有简单压力容器生产资质，该</p> |  |

|   |         |     |   |  |
|---|---------|-----|---|--|
|   |         |     | <p>设备属于简单压力容器，不需要报备办证就可，使用，在建议使用年限内不需要年检。</p> <p>4、配置：</p> <p>4.1、主机 1 台</p> <p>4.2、篮筐 2 个</p>  |  |
| 4 | 米粒颗粒硬度计 | 1 套 | <p>1、使用先进的测力技术，精度高；仪器带背光功能，数字显示，方便读取。</p> <p>2、重量轻，体积小，方便携带。</p> <p>3、单位显示： Kg、 N 互相切换。</p> <p>4、电池有短路、漏电、过载保护、低电量提示。</p> <p>5、自动关机时间 1-9999 分可设，默认为 10 分钟后无操作将自动关机；带设备复位功能，仪器死机时，可快速复位关机。</p> <p>6、两种测量模式：实时、峰值自由切换。测试值上下限可设置，超过或低于预设值仪器自动报警。</p> <p>7、最大负荷值：20kg/196N</p> <p>8、负荷分度值：0.01kg/0.1N</p> <p>9、传感器结构：内置式</p> <p>10、精度：±2%</p> <p>11、电池连续使用时间：约 15 小时</p> |  |
| 5 | 智能白度仪   | 1 套 | <p>1、特点：漫射照明垂直探测方式（d/o），模拟 D65 照明体照明, 采用 d/o 照明观测几何条件, 漫射球直径 120, 测量孔直径 20mm，设有光吸收器, 消除了试样镜面反射光的影响。</p> <p>2、重复性：≤0.1</p> <p>3、示值漂移：≤0.1</p> <p>4、零点漂移：≤0.1</p> <p>5、示值误差：≤0.5</p> <p>6、输出方式：3 位半数码显示、内置打印机打印</p> <p>7、工作环境：温度（0-40）℃ 相对湿度&lt;80%RH</p> <p>8、电 源：AC（220+22）V 50HZ</p> <p>9、外形尺寸小于等于 220×295×375mm</p> <p>10、重量小于等于 10kg</p>                           |  |
| 6 | 电脑      | 4 套 | <p>1、屏幕尺寸：20-21.5 英寸</p> <p>2、能效等级：一级能效</p> <p>3、支持 IPv6：支持 IPv6</p> <p>4、系统：Windows 11 及以上</p> <p>5、机箱大小：10L 以下</p> <p>6、处理器：intel i5</p> <p>7、类型：主机+显示器</p> <p>8、硬盘容量：1TB HDD</p> <p>9、内存容量：8GB 及以上</p> <p>10、显卡型号：集成显卡</p> <p>11、优选服务：上门服务，三年质保，7*24H 咨询</p> <p>12、基本配置：</p> <p>12.1、主机 1 台</p>  |  |

|    |             |     |  |  |
|----|-------------|-----|--|--|
|    |             |     | 12.2、显示器 1 台<br>12.3、鼠标 1 个<br>12.4、键盘 1 个   |  |
| 7  | 打印机         | 1 套 | 1、商品毛重：6.15kg<br>2、打印功能：非自动双面<br>3、最大支持幅面：A4<br>4、无线打印：支持无线打印<br>5、彩色打印：支持彩色打印<br>6、基础功能：复印，扫描，打印<br>7、打印机类型：墨仓式<br>8、黑白印量：≥4500 页<br>9、输稿器：不支持输稿器<br>10、连接方式：Wi-Fi，USB<br>11、纸张输入容量：0-149 页 |  |
| 8  | 电饭煲         | 1 套 | 1.5L<br>1、产品净重：3.4KG<br>2、额定电压：220V<br>3、电源线长：0.9m<br>4、内胆厚度：1.5mm<br>5、产品尺寸：长 293mm；宽 225mm；高 198mm<br>6、额定功率：425W<br>7、显示类型：数码显示<br>8、内胆材质：钢铝合金<br>9、容量：1.5L<br>10、加热方式：底部<br>11、能效等级：一级能效 |  |
| 9  | 电饭煲(人工品尝食味) | 4 套 | 1.2L<br>1、产品净重：1.9KG<br>2、额定电压：220V<br>3、电源线长：0.9m<br>4、内胆厚度：1.5mm<br>5、产品尺寸：长 215mm；宽 195mm；高 192mm<br>6、额定功率：300W<br>7、显示类型：数码显示<br>8、内胆材质：铝合金<br>9、容量：1.2L<br>10、加热方式：底部<br>11、能效等级：四级能效  |  |
| 10 | 商务数码彩印复合机   | 1 套 | <b>1、扫描</b><br>1.1、分辨率：600*600<br>1.2、最大扫描文件容量：50 张<br>1.3、扫描速度：黑白 17 页/分钟<br>1.4、最大原稿尺寸：A3<br>1.5：扫描文件格式：JPG，PDF<br><b>2、打印功能</b><br>2.1、系统：WIn7，WIn10，WIn11 以上                             |  |

|    |       |     |   |  |
|----|-------|-----|---|--|
|    |       |     | 2.2、分辨率：1200*1200DPI<br>2.3、双面打印：可双面打印<br>2.4、网络协议：内置原装网口<br>2.5、打印语言：PCL6<br><b>3、一般规格</b><br>3.1、复印速度：20PPM<br>3.2、连续复印张数（张）：50 张<br>3.3、变焦比率：50%<br>3.4、硬盘容量：无<br>3.5、产品净重（kg）≤80KG<br>3.6、产品尺寸≤长 587mm；宽 685mm；高 884.5mm<br>3.7、最大功耗≤1700W<br>3.8、预热时间≤30 秒<br>3.9、纸张容量≥250 张<br>3.10、首页复印时间：黑白 6.5 秒，彩色 10.8 秒<br>3.11、纸张尺寸：A3，A4，A5<br>3.12、复印类型：彩色自动批量复印 |  |
| 11 | 冰箱    | 2 套 | 1、面板类型：VCM 覆膜板<br>2、制冷方式：直冷<br>3、箱门结构：上下双门式<br>4、冰箱冷柜机型：冷藏冷冻冰箱<br>5、制冷控制系统：机械温控<br>6、能效等级：三级<br>7、是否变频：否<br>8、宽度≤500mm<br>9、宽×深(厚)×高≤500x583x1413mm<br>10、最大容积≥178L<br>11、冷冻室容积≥54L<br>12、冷藏室容积≥124L<br>13、噪声≤36.5dB<br>14、净重≤36.5kg<br>15、耗电量≤0.62Kwh/24h<br>16、保修期：12 个月  |  |
| 12 | 电动筛选器 | 1 套 | 1. 最大筛量：500g<br>2. 筛框层次：3 层（选购）<br>3. 筛动幅度：100mm<br>4. 回转速度：115±5r/min<br>5. 顺逆转时间：60±2% <sub>s</sub> /60±2% <sub>s</sub><br>6. 配套筛子外径：200mm-220mm<br>7. 电机功率：60W<br>8. 外形尺寸：350mm×333mm×203mm<br>9. 工作电源：AC220V 50Hz<br>10. 整机重量：12kg<br>11、控制系统：分采用 89LE52 单片机控制正转与反转，所控制的正反转时间精度高  |  |

|    |            |     |   |  |
|----|------------|-----|---|--|
|    |            |     | 结构紧凑合理、运转平稳、性能稳定、操作方便等优点，<br>12: 执行标准: 根据 GB5494-85 《粮食油料检验杂质、不完善粒检验法》国家标准研制  |  |
| 13 | 电动碎米分离器    | 1 套 | <p>1、产品特性:</p> <p>1.1、能把米样(50)克中的碎米与完整米分离开,代替人工拣样,分离速度快,工效高。</p> <p>1.2、分离准确度同米样品种有关,品种越纯准确度越高。一般品种测定误差在百分之一以内。对个别特长粒或特短粒的品种,分离后只要稍加手拣,即可测得正确结果。</p> <p>2、技术参数:</p> <p>2.1、分离筒 <math>\phi 130 \times 200\text{mm}</math>。</p> <p>2.2、分离筒转速: 28 转 / 分。</p> <p>2.3、电机功率: 40W。</p> <p>2.4、分离时间: 定时 2 分钟 <math>\pm 5</math> 秒; 连续: 任意。</p> <p>2.5、分离数量: 50 克。</p> <p>2.6、外型尺寸小于等于 <math>340 \times 200 \times 245\text{mm}</math></p> <p>2.7、整机重量小于等于 12kg</p> <p>2.8、电机电压: 220v。</p>   |  |
| 14 | 水稻直链淀粉测定系统 | 1 套 | <p>1、功能特点</p> <p>1.1、检测参数: 直链淀粉含量</p> <p>1.2、精度: <math>\pm 1\%</math></p> <p>1.3、操作系统: Linux 系统</p> <p>1.4、★具备手机 APP 自动计数识别功能</p> <p>1.5、可图像识别: 拍摄照片后, 软件自动计算种子数量, 输出种子数量及千粒重结果。</p> <p>1.6、手动修正使计数更精确: 算法识别度高, 基本上能识别所有的种子, 紧挨或者太远造成误差计算的种子, 可通过“+”“-”做相应的修正, 使数粒准确性达 100%。</p> <p>1.7、数据查看方式多样化: 可在系统软件中查看报表或者导出 EXCEL 表格查看数据。</p> <p>1.8、APP 计数软件参数: 万能算法, 支持各种粒型种子: 玉米、水稻、小麦、大豆油菜籽、花生、芝麻、绿豆、红豆、草籽等数粒精度: 圆形种子 <math>\pm 1</math>, 长形种子 <math>\pm 5</math>, 修正后可达 100%</p> <p>2、技术参数</p> <p>2.1、光源: 集成式高性能卤素灯模块</p> <p>2.2、波长: <math>720 \pm 2 \text{ nm}</math></p> <p>2.3、检测精度: <math>\pm 0.5\%</math> (以质量分数计)</p> <p>2.4、透射比重复性: <math>\leq 0.3\%T</math></p> <p>2.5、吸光度范围: 0.000-2.000 Abs</p> <p>2.6、检测品种: 大米、玉米、马铃薯、小麦等</p> <p>2.7、内置标准工作曲线</p> <p>2.8、样品处理时间: 60min</p> <p>2.9、实验检测时间: 7S</p> <p>2.10、检测范围: 5%-35% 或 5-35g/100g (以干基质量分</p> |  |

|    |          |     |   |  |
|----|----------|-----|---|--|
|    |          |     | 数计)<br>2.11、最小读数: 0.01%<br>2.12、存储数据:10240 组记录<br>2.13、打印机:内置微型打印机<br>2.14、使用环境:温度 0~40° C;湿度≤90%RH(40° C 时)<br>2.15、仪器检测环境:15-40° C<br>2.16、电源: AC 220V /50Hz<br>2.17、分辨率:十万分之一  |  |
| 15 | 近红外谷物分析仪 | 1 套 | 仪器硬件:<br>1、光栅: 全息凹面数字式光栅。<br>2、★检测器:<br>2.1、InGaAs 检测器。<br>2.2、TEC 制冷恒温-20℃, 控温精度±0.2℃。<br>2.3、信噪比>10000:1。<br>3、光源: 低功耗光源, 5V, 10W, 能耗低, 无需风扇散热。<br>4、光谱仪:<br>4.1 光谱仪后分光式光栅扫描分光设计。<br>4.2 光谱仪将光栅、传感器集成为一体。<br>5、仪器连接电脑, 采用电脑方式进行检测分析。<br>6、★波长范围: 1000nm-1800nm; 波长间隔 1nm。<br>7、波长准确性 ±0.2nm、波长重复性 <0.05nm。<br>8、★分辨率一致性 10.95±0.3nm@1395nm, 有效保证分析模型的传递, 无需每台仪器校准分析模型。<br>仪器软件:<br>9、★具备网络分析及网络管理功能, 分析模型可从网络进行更新。<br>仪器功能性能:<br>10、★工作方式: 漫反射方式检测样品, 无需调整光程。<br>11、样品旋转测量, 测量面积>50cm <sup>2</sup> , 保证检测结果的准确性。<br>12、光路自准直, 自校正, 更换部件或者维护后无需手动校正。<br>售后:<br>13、保修期内, 仪器原生产厂培训交流 2 人次/仪器 |  |
| 16 | 水稻精米机    | 2 套 | 1、产品特点:<br>1.1、精米机通过全自动一次性完成稻谷的脱壳和糙米碾白全过程, 可以快速真实的判断稻谷的品质。<br>1.2、碾米出白效果好、操作简便、工作时间短、粉尘不外漏、外观优美等优点。<br>1.3、机头采用高科技合金材料, 加以特殊处理, 完美弥补了传统一体精米机头, 使用寿命短、脱壳、碾白效果不好的缺陷。<br>1.4、脱壳出白率高, 碎米少、取样大、操作简便、携带方便, 是判断稻米品质, 检验黄粒、病斑、腹白, 及不完善粒的最佳设备。   |  |



|    |            |     |   |  |
|----|------------|-----|---|--|
|    |            |     | 2、技术参数：<br>工作电压：AC220V±10% 50Hz<br>工作时间：默认 50 秒（10-90 可调）<br>电机功率：650W<br>试样用量：150g-170g<br>脱壳率：≥99%（因样品品种不同而变化）<br>仪器净重：15kg   |  |
| 17 | 水稻糙米机(龚谷机) | 2 套 | 1、用途：用于粮食、种子及科研部门检验稻谷出糙率的设备。<br>2、技术参数：<br>2.1、电压：220V<br>2.2、功率：120W<br>2.3、转速：6800r/min<br>2.4、胶辊规格：40*45mm<br>2.5、净重：3.5kg   |  |
| 18 | 水稻磨米机及配套系统 | 1 套 | 1、技术参数<br>1.1、工作功率≤4KW<br>1.2、电压：220V<br>1.3、每小时：300kg<br>1.4、稻谷入箱量大于等于 60kg<br>1.5、外形尺寸（长宽高）：1160*850*1570mm<br>1.6、整机重量≤210kg<br>2、主要功能：<br>2.1、具备去轻杂坏粒、谷糠谷壳分离；<br>2.2、可生产糙米、胚芽米、精白米；<br>2.3、通过调节装置：可以适合全国前北方稻谷；<br>2.4、精度可调节式鲜米机，可以直接用稻谷一次碾出胚芽米、精白米<br>2.5、提升机免去人工倒粮<br>2.6、螺纹米刀，提高整米率 |  |
| 19 | 可移动臭氧消毒机   | 1 套 | 1、臭氧产量（g/h）：5；<br>2、适用空间（m³）：约 100；<br>3、可实现定时功能；<br>4、材质：主材料为 SUS304 不锈钢；<br>5、电源：220V/50Hz；<br>6、功率（W）：140；<br>7、外形尺寸（mm）：360×290×190；<br>8、重量（kg）：3.9；<br>9、臭氧发生核心部件采用（石英电极）装置生产，连续稳定工作 5000~10000 小时以上；<br>10、符合 ISO9001 质量认证体系，达到企业标准和行业标准   |  |
| 20 | 电热恒温鼓风干燥箱  | 2 套 | 1、容积：80L；<br>2、内胆：镜面不锈钢；<br>3、控温范围：RT+10℃-200℃  |  |

|    |  |      |   |  |
|----|--|------|---|--|
|    |  |      | 4、温度波动：±1℃；<br>5、分辨率：0.1℃；<br>6、控时范围：1-9999min；<br>7、工作环境：+5-40℃；<br>8、电源电压：AC 220V 50Hz；<br>9、输入功率：1550W；<br>10、载物托架：2 块；<br>11、内胆尺寸（mm）：450×400×450；<br>12、外形尺寸（mm）：740×618×630 |  |
| 合计 |  | 30 套 |   |  |