**采购需求**

**一、为落实政府采购政策需满足的要求：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **政策名称** | **内容** |
| 1 | 政府采购促进中小企业发展 | 提供材料详见招标文件第六章“报价文件” |
| 2 | 政府采购支持监狱企业发展 | 提供材料详见招标文件第六章“报价文件” |
| 3 | 政府采购促进残疾人就业 | 提供材料详见招标文件第六章“报价文件” |
| 4 | 政府采购鼓励  节能产品 | 优先采购节能产品：提供材料详见招标文件第六章“商务和技术文件”； |
| 5 | 政府采购鼓励  环保产品 | 优先采购环保产品：提供材料详见招标文件第六章“商务和技术文件”； |
| 6 | 政府采购进口  产品 | 允许采购进口产品 |

**二、采购资金的支付方式、时间、条件：**

|  |  |
| --- | --- |
| **▲质量保证金** | 采购合同签订后7日内，中标人向采购人支付合同金额10%的履约保证金（不接受保函），货到验收合格后履约保证金转为质量保证金，质量保证金在质保期满后（无质量问题和维护问题）退还（不计息）。 |
| **▲付款方式** | 国产设备：采购合同签订后，中标人开具合同金额30%的收据，采购人支付合同金额30%货款；货到验收合格后凭货物全额发票支付剩余货款。  进口设备：1、采购合同签订后，采购人支付外贸代理机构合同金额50%的货款；采购人收到外方发货单后支付合同金额40%的货款；货到验收合格后凭货物全额发票结算剩余货款。2、采购合同签订后，采购人凭中标方或外贸代理机构开出的信用证支付给外贸代理机构90%的货款，货到验收合格后凭货物全额发票结算剩余货款。外贸代理机构应当及时与中标人结算。（进口设备两种付款方式任选其一） |

**三、服务要求（技术要求里另有注明的以技术要求为准）：**

|  |  |
| --- | --- |
| 质保期 | 1年 |
| 服务标准 | 质保期内因不能排除的故障而影响工作的情况每发生一次，其质保期相应延长60天，质保期内因货物本身缺陷造成各种故障应由中标人免费予以更换，否则将扣除质量保证金作为对采购人的补偿。质保期满后，仅收取零配件成本费用，免人工费、差旅费，所涉及软件终身免费升级。 |
| 服务效率 | 合同货物出现故障后，中标人接到采购人通知应在不超过2小时内做出响应，不超过2个工作日内解决故障。 |
| 交付时间和地点 | 交付时间：合同签订后3个月内交货，具体时间由合同确定。  交货地点：浙江省杭州市富阳区水稻所路28号中国水稻研究所。 |
| 验收标准 | 1.中标人应提供合同货物的有效检验文件，经采购人认可后，与合同的性能指标一起作为合同货物验收标准。采购人对样品（如有）验收合格后，双方共同签署验收样品合格证书，在合同期限内采购人将对中标人提供的货物进行抽检验收，验收中发现合同货物达不到样品验收标准或合同规定的性能指标，中标人必须更换合同货物，并负担由此给采购人造成的损失，直到验收合格为止。  2.投标人应于投标文件中提供合同货物的验收标准和检测办法，并在验收中提供采购人认可的相应检测手段，验收标准应符合中国有关的国家、地方、行业的标准，如若中标，经采购人确认后作为验收的依据。  3.如中标人委托国内代理（或其他机构）负责安装或配合安装，应在签约时指明，但中标人仍要对合同货物及其安装质量负全部责任。  4.验收费用由中标人承担。 |
| 其他技术、服务要求 | 1.培训：  1.1 中标人应对采购人的操作人员、维修人员免费进行培训。  1.2中标人应提供相应的培训计划。  1.3中标人应对上述内容的实现方式、地点、人数、时间在投标文件中详细说明。  2.技术支持：  中标人应及时免费提供合同货物软件的升级，免费提供合同货物新功能和应用的资料。  3.安装调试（若需要安装调试）：  3.1 安装地点：采购人指定地点。  3.2 安装完成时间：接到采购人通知后在7日内完成安装和调试，如在规定的时间内由于中标人的原因不能完成安装和调试，中标人应承担由此给采购人造成的损失。  3.3 安装标准：符合我国国家有关技术规范要求和技术标准，所有的软件和硬件必须保证同时安装到位。  3.4 中标人免费提供合同货物的安装服务。  3.5 中标人在投标文件中应提供安装调试计划、对安装场地和环境的要求。 |

**四、技术要求**

**标项一：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **单位** | **功能、目标、质量、安全、技术规格、物理特性等要求** |
| 1 | 宽场倒置显微镜  **（核心产品）** | 1 | 套 | 1、货物名称：宽场显微镜 2、主要用途：全自动倒置荧光显微镜能用于观察培养孔板或培养皿内不经染色的透明活细胞以及各种微生物；荧光观察适用于各种荧光标记的活细胞、微生物或固定玻片的各种样品荧光显微成像 3、工作条件： 3.1 环境温度:5℃～35℃；相对湿度:10～85％RH 3.2电压：220VAC±10%；50Hz±1% 4、技术指标： (一)显微镜部分 1.无限远光学系统：采用新ICCS无限远光学系统,具有轴向和径向双重色差反差校正，同时校正图像衬度，得到的图像高分辨率、高反差、高色还原。 2.主机架：研究型全自动倒置显微镜，全金属结构，金字塔形主机结构设计，机械温度稳定性高，手动/电动分离，全部部件可手动。机身重量≥40KG 3.V型光路设计，光程最短，光效率最高，提高图像信噪比。 4.彩色TFT触摸屏：可显示整个显微镜状态，可以一键切换不同设置状态电动控制调焦、荧光滤色块及物镜转换、荧光光闸开关、透射/反射切换、光路转换、照明强度调节、减光控制器、各种观察方法的光学部件自动匹配等功能，且有记忆设置功能。 5.三种控制模式：手动控制所有部件、TFT控制、软件控制。 6.六位电动物镜转换器，具有45mm自动齐焦功能； 7.显微镜内置电动调焦驱动马达，最小步进≤10 nm，调焦行程≥10 mm。具有长时间的稳定性； 8.透射光照明器：LED长寿命光源，石英集光镜，亮度可调节，配置LED阻挡片避免背景荧光干扰。 9.荧光系统 a)复消色差荧光光路，在光路设计上对多通道荧光图像进行色差优化；可以对340nm~850nm波长进行色差的纠正，荧光通过率大于80%。  b)光陷阱技术——背景杂散步光消除。 c)荧光滤色块转盘：6孔位滤镜转盘，电动切换，切换时间小于200ms d)荧光滤色块：预定位功能滤色块，“Push&Click”，即插即换滤片系统，支持热插拔。 e)电动控制荧光光闸、光阑、透射/反射切换；内置荧光快门，切换时间小于60ms。 ★10.荧光滤色片：DAPI，GFP，mCherry, Cy5 a)紫外激发(DAPI)：激发光365nm, 分光395nm发射光445/50 nm；  b)蓝激发(GFP)：激发光470/40 nm，分光495nm，发射光525/50 nm； c)绿激发（mCherry）：激发光 546/12nm，分光560nm 发射光575-640 nm； d)绿激发（Cy5）：激发光640/30 nm，分光660nm，发射光690/50 nm； 11.荧光光源： 高效长寿命金属卤素灯，寿命≥2000h 12.人机工程学目镜观察镜筒，视野数≥23，可360度自由旋转，上下翻转调节瞳距和眼点高度。 13.目镜2颗，放大倍数10x，视野数≥23，双目屈光度可调。 14.聚光镜：万能长工作距离聚光镜（PH，DIC，PlasDIC），消色差消球差，工作距离≥26mm。 15.物镜： a)10X物镜，数值孔径≥0.25；最大工作距离≥4.5mm； b)20X物镜，数值孔径≥0.30；最大工作距离≥4.9mm； c)40X物镜，数值孔径≥0.55，最大工作距离≥2.3mm；  d)100X物镜，数值孔径≥1.25，最大工作距离≥0.15mm；  (二)显微镜部分 1.XY行程≥130 mm x 85 mm ；  2.最大速度≥100mm/s；  3.分辨率≤0.10μm；  4.重复精度≤±1.0 μm； 5.绝对准确度≤±5 μm； 6.通用样品夹：适用于载玻片或培养皿观察，以及各类多孔板。 ★(三)光学切面成像系统 采用光栅扫描式结构光学成像方式实现光学切面；成像模式可以在普通模式和光学切面模式间迅速切换；  (四)成像系统部分：  ★1.成像相机：超高分辨率超高灵敏度高速单色制冷CCD有效物理像素≥600万 ，制冷温度低于室温-20°，芯片尺寸≥1"，像素尺寸≥4.54µm \*4.54µm； 2.自动拼图模块：具备自动大图拼接和交互式拼图功能，支持生成“金字塔”快速缩放图像，以及多点多视野自动拼图； 3.图像软件：专业显微镜图像软件。可自定义拍摄流程； 4.图像及图像的备注信息和原始扫描条件可保存于同一文件，以图像数据库方式管理组织数据，可以浏览缩略图及相关信息。可以从数据库中直接使用拍摄条件调用功能调用硬件设置； 5.具有图形化的感兴趣区域荧光强度平均值分析； 6.具有直方图（Histogram）分析工具，可测量直线和任意形状曲线的荧光强度分布，可测量长度、角度、面积、荧光强度； 7.免费图像浏览软件，可用于系统以外的任意计算机，以便于浏览、输出共聚焦图像； 8.配i7/64G/4T机械+1T固态/P2000-5G以上的移动工作站 （五）、基本配置： 1、倒置荧光显微镜 2、荧光光源 3、物镜 4、高级黑白冷CCD 5、电动载物台 6、移动工作站 |
| 2 | 荧光显微镜 | 1 | 套 | 1、货物名称：荧光显微镜 2、主要用途：主要用于水稻组织细胞的观察，如蛋白亚细胞定位，带荧光标签的蛋白或外源基因组织表达观察等 3、工作条件：环境温度15℃—40℃ 4、技术指标： 1 主机 1.1 HC无限远校正光学系统 1.2 具有全自动电动调焦观察功能，成像视野≥19mm 1.3 电动控制万能聚光镜，具有电动调节科勒照明功能，低倍观察时, 顶镜自动摆出  1.4 具有电动载物台 1.5 色温, 曝光光强自动平衡调节功能，系统可智能化的设定每一个物镜最优化的光强，视场光阑，孔径光阑，无需手动调节，在不同照明方法中选择如相差/明场/暗场/荧光，只需要按一个键就能完成，所有显微镜参数都量化, 并能被存储和复制 1.6 主机上带LCD 触摸屏, 显示并控制显微镜各种参数以及所以显微镜功能和状态 1.7 6位编码可记忆物镜转换器 1.8 放大倍数：25-1000X 1.9 调焦：带同轴粗,精调焦, 有上限停止位置，高精度微调旋钮（最小微调刻度单位不大于1微米）。内置防下滑结构 1.10 观察镜筒：宽视野三目照相镜筒，具有三档分光位置 1.11 照明装置：LED照明，寿命＞40000小时 1.12 目镜：10X宽视野目镜，视场直径为25mm 1.13 100%观察条件复制功能，计算机软件控制显微镜 2 物镜：增强型消色差荧光相差物镜 2.5X、10X、20X、40X、100X 3 荧光系统 3.1 5 档荧光光强调节, 3.2 6种圆型荧光视场光栏, 防止荧光淬灭, 6种矩型视场光栏, 提高CCD图像信嘈比 3.3 6位荧光滤块转盘，支持荧光滤块在线更换（在不关闭软件状态下更换荧光滤块， 并且立即识别），机身左右侧均有窗口可以更换荧光滤块，荧光滤块磁性吸入到位，配置红绿蓝三色荧光滤块 3.4 不同颜色荧光激发零漂移功能, 保证拍摄照片没有变形 3.5 荧光激发管理, 电动荧光激发平衡，快速荧光滤块转换, 速度高于0.2S 4数码摄像系统 4.1 数码摄像系统：物理像素≥1920×1440，像素点≥4.54μm×4.54μm，彩色兼容单色超高灵敏度，冷却-20℃，满容量> 15.000 electrons (e-) typical，曝光时间4μs- 200s，色深16位，分级模式可选2x2、3x3、4x4、5x3，暗噪声<0.05 e-/px/sec，读出噪声typical 6 e-/ 10 MHz，动态范围 68 dB，全帧1920×1440≥40fps，USB 3.0高速传输 4.2 配置显微镜控制软件和图像管理软件 4 配置国内品牌主流配置电脑一台：i5以上处理器，8G以上内存，1T以上的硬盘，22寸以上显示器，独立显卡，显存1G以上。 5 基本配置： 显微镜主机1台 荧光光源1台 制冷CCD1台 成像系统（含软件）1套 |
| 3 | 荧光体视显微镜 | 1 | 套 | 1、货物名称：荧光体视显微镜 2、主要用途：主要用于植物组织及细胞观察,要求大景深、高倍率。 3、工作条件：环境温度15℃—40℃ 4、技术指标： 1．具有整体复消色差系统；  2． 20.5:1的变倍光学系统；  3．配置10倍目镜 4．冷光源多功能透反射底座 5．单条光路最大光学分辨率1279 lp/mm 或 0.78 um；  6．比同类产品提高 30% 的荧光强度； 7．使用一倍物镜连续放大从 7.8X-160X；最大放大倍数320X 8．一倍标准复消色差物镜 , 工作距离＝61.5mm，视场＝29.52.3mm 9. 配置物镜转盘，1倍复消色差物镜，2倍复消色差物镜（数值孔径达到0.35） 10．数码摄像系统，物理像素≥1920×1440，像素点≥4.54μm×4.54μm，单色兼容彩色超高灵敏度，冷却-20℃，满容量>15.000 electrons (e-) typical，曝光时间4μs- 200s，色深16位，分级模式可选2x2、3x3、4x4、5x3，暗噪声<0.05 e-/px/sec，读出噪声typical 6 e-/ 10 MHz，动态范围 68 dB，全帧1920×1440≥40fps，USB 3.0高速传输 11．四位荧光转盘 12．具有消除背景荧光的技术，绝对的荧光零漂移技术，不同颜色荧光激发零漂移功能 13.显微镜同品牌专业图像控制管理软件，支持中文等多国语言。可在图像中自由标注，添加说明性文字，并具有对照片进行实物的长度测量功能；与图像采集界面一体，方便图像的实时采集、存储与显示， 能以多种形式的图像格式保存并方便被其他图形软件调用。配置景深扩展模块。 5 基本配置： 1 体视显微镜主机1台 2 荧光光源1套 3 制冷CCD1套  4 电脑1台 |
| 4 | 荧光定量PCR仪 | 1 | 套 | 1、货物名称：荧光定量PCR仪 2、主要用途：主要用于DNA 或RNA 的绝对定量分析；基因表达差异分析；基因分型，例如SNP 检测，甲基化检测等。 3、工作条件：环境温度15℃—40℃ 4、技术指标： 1通道数：3色激发光通道和3色检测光通道，可同时激发同时检测，适用于标准96孔PCR板，8连管，单管 2仪器机械结构为一体化设计 3温控模块最高升温速率：3.5°C/秒 4精密度：最低可分辨1.5倍拷贝数差异， 置信度99.7% 5运行时间：40分钟内完成96孔板40个循环反应 6光学系统：全波长白色固态光源，有效寿命＞5年 7检测器：CCD同步收集荧光信号，确保检测灵敏度和分辨率（在单重反应中可区分1.5倍的拷贝数差异） 8支持的荧光染料：FAM/SYBR Green, VIC/JOE/HEX/TET, JUN/ROX/Texas Red 9误差校正功能：软件必须支持Rox荧光校正去除移液误差和孔间效应差 10数据同时采集：所有反应孔同时采集荧光数据，不同孔之间不存在时间差 11内置触摸屏电脑：自带存储10GB(相当于2000-2500次的实验数据)；仪器触摸屏提供一键式的实验方案，可快速地设置多种应用。 12云服务平台：可在全球任意有网络的地方登陆云服务平台获取实验数据 13温度范围：4 ℃-99.9 ℃ 14软件支持应用 14.1基于标准曲线的绝对定量  14.2相对标准曲线  14.3基于比较Ct值的相对定量  14.4免费内置基因表达 (RQ) 相对定量分析功能，可同时分析100块板的实验数据，并用热点图和散点图提供数据质量的快速检查。 14.5实时监控基因分型聚类分析：在基因分型实验中，能利用实时荧光定量PCR进程监控器优化基因分型运行程序设这，以确定聚类分析的理想循环。 14.6融解曲线分析  14.7存在/不存在 14.8基于或非基于实时扩增的基因分型  14.9基于荧光定量PCR的蛋白表达分析功能 14.10基于荧光定量PCR的Non-coding RNA和microRNA分析 14.11基于荧光定量PCR的基因拷贝数（CNV）分析 14.12基于荧光定量PCR的肿瘤稀有突变分析，可检测占背景野生型细胞0.1%的微量突变细胞或DNA5  基本配置： 1荧光定量PCR仪主机一台 2预装操作软件电脑工作站一套，含系统操作软件、相对定量分析软件、SNP分析软件、CNV分析软件、MicroRNA检测软件各一套;电脑：配置不低于 i5 2.9GHz CPU，4G RAM，硬盘500G以上，21英寸显示器，正版Windows 10 Professional 3正版primer express 3.0引物探针设计软件一套 496孔反应模块一套 596孔安装验证试剂盒一套 |
| 5 | 酶标仪 | 1 | 套 | 1、货物名称：酶标仪 2、主要用途：主要用于水稻激素含量以及糖分含量的测量及分析 3、工作条件： 3.1 环境温度: 5℃～35℃；相对湿度: 10～85％RH 3.2 电压：220VAC±10%；50Hz±1% 4、技术指标： 1.光源: UV 高能闪烁氙灯; 2.带宽: Ex: < 5 nm，λ ≤ 315 nm; < 9 nm,λ > 315 nm; Em: < 20 nm; 3.四光栅配置： Quad4 四光栅系统（双激发光栅，双发射光栅）; 4.光吸收波长准确性: < ± 0.5 nm，λ > 315 nm; < ± 0.3 nm，λ ≤ 315 nm; 5.光吸收波长重复性: < ± 0.5 nm for λ > 315 nm; < ± 0.3 nm for λ ≤ 315 nm; 6.光吸收波长范围: 230 – 1000 nm; 1nm步进； 7.光吸收检测器: 紫外硅光电二极管; 8.板型: 可适用于6 - 384孔板，比色杯及微量检测板;配置微量检测板，最小样本量2µL微量，固定0.5mm光程，检出限：1ng/uL 9.温度控制: 室温 +5 °C 至 42 °C; 10.光吸收：260 / 280 nm 精度：± 0,07；260 nm 精确度：< 0.2 %；260 nm 准确度: < 0.5 %; 11.光吸收检测范围：0–4 OD 12.最快读板速度:384孔板30秒； 5、基本配置： 1 酶标仪主机1台,微量板一块 2 配套操作软件1套 |
| 6 | 高压微流均质仪 | 1 | 套 | 1、货物名称：高压微流均质仪 2、主要用途：破碎细菌或细胞以提取蛋白 3、工作条件：3.1 见《通用技术要求》 4、技术指标： ★1、压力：从0到40KPSI（0~2700Mpa）可调。 2、压力控制：触摸屏操作 压力数字显示,可选数据包，显示和记录 3、冷却模块：在线冷却。 ★4、处理量：100ml/min（6L/hr）。 5、压力源：液压加压，保证破碎重现性和一致性，一次破碎达到非常高的破碎率，无需多次破碎。 6、破碎头：采用固定喷嘴设计，破碎过程压力稳定,重现性好,且能处理丝状菌体。 ★7、最小物料量：无最小物料量限制。 ★8、残留量：残留量为0ml，使用后物料可全部排空。 ★9、温度控制：破碎头有冷却夹套设计，直接冷却细胞破碎，样品出口有温度探头，可在操作屏幕实时监测样品出口的样品温度。 10、样品要求：可处理浓度达30%菌体浓度的样品,可处理丝状菌体，能够处理流动、粘性或不能流动的样品如糊状物或树叶。 11、可用水和消毒剂按正常破碎的过程进行在位清洗（CIP）部分控制件或用内部减压阀反流冲洗；也可拆卸清洁和/或高压灭菌各个接触样品的部件 12、安全控制：物料排空后自动停机，无需排气。 13、电源：220V，1.1kw。 14、SIP和CIP：整机符合GMP和FDA标准，无清洗灭菌死角。 5、基本配置： 5.1主机，1台 5.2 冷却循环水浴，1套 5.3密封圈、撞击靶、样品杯、高压密封、进样阀、进样阀密封圈、喷嘴等配件耗材1批 6、技术资料 6.1 操作及维护说明书 6.2 装箱清单及质量保证书 |
| 7 | 冷冻离心机 | 1 | 套 | 1、货物名称：冷冻离心机 2、主要用途：大容量样品提取液成分高速低温分离。 3、工作条件：环境温度15℃—40℃ 4、技术指标： 4.1. 最大相对离心力（rcf）≥ 20,000×g 4.2. 最高转速≥13,500 rpm 4.3. 最大容量≥ 4× 250ml水平转头，2 × 2深孔板转头，可选配48× 1.5/2.0ml角转头 4.4. 有10个加速和10个刹车档可选，保护敏感样品，防止样品重悬 4.5. 转速可从200 rpm开始设定至最高转速，以20 rpm递增 4.6. 噪音≤54 dB（A） 4.7. 离心计时：30秒- 99分钟，可连续离心 4.8. 具备short-spin瞬时离心功能，可选择转速 4.9. 转子，转子盖子和适配器可以高压灭菌(121°C,20分钟)，拆卸简单，便于清洁 4.10. 开盖高度仅为28 cm，便于装载样品和更换转子 4.11. 自动识别转子功能：有，可识别转子允许设定的最高转速，确保离心安全 4.12. 自动失衡检测功能：有，保护主机和转子，确保离心安全 4.13. 可存储多达30个常规程序 4.14. 控温范围：-9℃至40℃ 4.15. 具有快速预冷功能，只需15 分钟即可预冷腔体，转子在最高转速下，仍可以保持4 ℃ 4.16. 腔体带冷凝水槽，可防止离心机腔体内冷凝水积聚 4.17. 具有Standby cooling待机冷却功能，可使转子腔体在待机状态下维持设定温度 4.18.节能自动待机功能：有（可以在设定时间无使用后自动关机，降低能耗，延长压缩机使用寿命） 4.19运行模式：15秒至99小时30分钟计时；连续运行 4.20混匀频率：300 ~ 3,000 rpm（由模块决定） 4.21温控范围：室温以下15℃ ~ 100℃ 4.22温度精确度：20°C ~ 45°C之间，±0.5 °C 4.23升温速率：7℃/分钟；降温速率：2.5℃/分钟（当使用工作板模块时） ★4.24 2DMix-Control二维混匀操控技术，确保出色混匀效果 4.25防溅射技术，有效防止管盖润湿和交叉污染 ★4.26 独立传感器控制的加热模块，具有最佳温控精确性和均一性 ★4.27快速拆卸技术便于快速更换智能模块加热模块 ★4.28 多种智能模块加热模块可选，可实现常见离心管和工作板（5 μL至50mL）的加热、冷却和混匀 ★4.29智能模块加热模块缘隔热防烫设计，安全可靠 4.30预设程序按键和多样化程序编辑功能，可保存20个用户自定义程序，操作更简便 4.31低噪音水平，工作环境更安静 5 基本配置： 1 主机1台 2 30×1.5/2.0ml铝合金角转1个 3 混匀仪主机1台，24 x 1.5 mL模块1个，96孔PCR板模块1个 4 单道移液器10支 |
| 8 | 高速大容量落地式离心机 | 1 | 套 | 1、货物名称：高速大容量落地式离心机 2、主要用途：水稻各种亚细胞器和细菌、病毒组分分离，大容量制备质粒DNA，细胞分离和收集，蛋白沉淀等细胞组学、基因组学、蛋白组学研究。 3、工作条件：环境温度15℃—40℃ 4、技术指标： 1)主机最高转速≥26,000 rpm，最大相对离心力≥81,000 × g，最大容量≥ 6000 ml， 2)转速控制精度≤10rpm 3)要求主机具有 ≥15寸触幕式液晶显示屏， 具备中文操作界面； 4)具备使用智能手机远程监控仪器状态的功能；具备密码保护功能，要求用户密码锁功能内置于主机，并可设置三个级别，方便仪器管理者对不同的使用者进行权限管理； 5)要求主机配备可变磁阻驱动系统，大幅缩短升/降速度时间，升至20,000rpm仅需2分钟，保证快速分离样品驱动系； 6)安全检测系统：要求仪器必须具备除常规的超速检测以外，还必须具备有转头动态惯性检测功能，可在动态情况下进行转头惯量检测和能量计算，与仪器设置进行对照，若转头的能量过大，仪器将自动减速到最高容许转速，保证在离心高密度溶液时仪器的安全运行，可更大确保机器/样本和人员的安全； 7)要求主机具有智能化真空减磨系统，减少摩擦生热对样品和制冷系统的影响，保护样品同时增长驱动部以及转头的寿命； 8)具备历史结果查询、分类筛选及数据导出、打印功能； 9)温度控制范围：-10C至40C，1C步进，准确度2C； 10)具备转头管理功能，提高操作安全性 11)样品容量不平衡容忍度≥5%，可“目视平衡”； 12) 加/减速设定：≥11/12； 13)时间设定：1分钟至99:59小时，另有连续时间运行 (HOLD) 选择； 14)维修响应时间一般情况下不超过48小时。 15)配置要求： 1.离心主机一台 2.8x50mL定角转头一个(铝合金定角转头，最高转速≥25000rpm，最大离心力≥75600xg，K因子≤418) 3.6x500mL定角转头一个(铝合金定角转头，最高转速≥17700rpm，最大离心力≥10000xg，K因子≤3610) 4.50ml离心管12个 5.500ml离心管12个 6.50ml转15ml适配器1套 |
| 9 | 冷冻离心浓缩仪 | 1 | 套 | 1、货物名称：冷冻离心浓缩仪 2、主要用途：主要用于用于样品的真空浓缩 3、工作条件：环境温度15℃—40℃ 4、技术指标： 1铝质内腔及哈氏耐腐蚀镊合金轴，耐腐蚀 2加热范围：-4℃-100℃温度控制，加热器温度步进为1℃。 3带有安全传感器的上盖自动锁定功能 4微电脑控制的程序温度控制器,可最多存储9个程序 5 LCD屏显示程序运行状态 6离心转速可达1725 rpm 7快速停机系统，可以在几秒钟内停止真空泵，并向离心腔内导入气体并止住转头转动 8全自动真空释放阀 9当设定的工作完成时间达到后进行可发出报警 10内置式真空延迟功能，在转速达到预设值后再抽真空 11 4L不锈钢材质冷阱腔，底部有排液口 12冷阱温度-56℃ 13真空泵类型：隔膜泵 14最高真空2mBar 15流速75L/min 16接入口外直径1/2" 17真空控制器压力显示范围0-30in Hg  18离心浓缩转头规格：50mlx12&1.5/2.0x32 5 基本配置： 1离心浓缩仪主机 一台 2冷阱一台 3隔膜泵一台 4 28mm离心转头一个 |
| 10 | 冷冻切片机 | 1 | 套 | 1、货物名称：冷冻切片机 2、主要用途：对动植物样品快速冷冻进行切片，以做到及时快速进行显微观察 3、工作条件：环境温度15℃—40℃ 4、技术指标： 1 全封闭主机；手动及自动除霜功能，冷冻箱及样本头各自独立除霜 2 两个独立的制冷系统，双压缩机制冷 3 样本头单独压缩机制冷，-10° C至-50° C可调 4 速冻台可放置15个样品 5 加热滑窗可移动 6 LED显示，温度实时指示 7 切片范围：1-100um 连续设定，8度精确样本定位 8 最大样本直径≥55mm，水平进样≥25mm，垂直幅度≥59mm，具有记忆功能 9 修块，电动粗进达0.8mm/sec 10空气循环系统 11 CE 刀架可兼容宽刀片和窄刀片 12 手轮安全锁定 13 消毒：紫外灯、机器表面银离子抑菌、专业冷冻消毒剂 5 基本配置： 1 冷冻切片机主机1台（包含2台独立压缩机） |

**注：**

**1.除招标文件中所明确的技术规格和品牌外，欢迎其他能满足本项目技术需求且性能相当于或高于所明确品牌的产品参加投标报价。同时在采购需求偏离表中作出详细对比说明。**

**2.如技术要求中未特别注明需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，则统一执行最新标准、规范。**

**3.说明：《通用技术要求》是指：仪器设备供电电压为220VAC供电，部分进口设备要求配置可直接接入220VAC供电的设备或适配器。**

**标项二：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **单位** | **功能、目标、质量、安全、技术规格、物理特性等要求** |
| 1 | 轮式拖拉机 | 1 | 套 | 1、货物名称：轮式拖拉机 2、主要用途：用于所部各课题试验田机耕 3、工作条件： 3.1 环境温度: 5℃～35℃；相对湿度: 10～85％RH 3.2 电压：220VAC±10%；50Hz±1% 4、技术指标： 前后水田高轮，带驾驶室空调， 5、基本配置： 1、轮式拖拉机1台 2 旋耕机1台 |
| 2 | 履带自走式配套旋耕机 | 2 | 套 | 1、货物名称：履带自走式配套旋耕机 2、主要用途：用于所部各课题试验田机耕 3、工作条件： 3.1 环境温度: 5℃～35℃；相对湿度: 10～85％RH 3.2 电压：220VAC±10%；50Hz±1% 4、技术指标： 履带规格：高齿。主机底盘要求高，履带加宽加长型，有防陷自救装置，有推土平整装置。 5、基本配置： 1履带自走式配套旋耕机2台 2 折叠式水平整平机1台 3水田埋茬（草）耕整机1台 4 1GKN-200型加重方梁旋耕机1台 5 1KG-230型开沟旋耕复式作业机1台 |
| 3 | 全喂入稻麦收割机  **（核心产品）** | 1 | 套 | 1、货物名称：：全喂入稻麦收割机 2、主要用途：主要用于所部各课题试验田种子收割 3、工作条件： 3.1 环境温度: 5℃～35℃；相对湿度: 10～85％RH 3.2 电压：220VAC±10%；50Hz±1% 4、技术指标： 全喂入稻麦联合收割机：履带加长加宽，加装封闭驾驶室棚和空调 5、基本配置： 1.全喂入稻麦收割机1台 |
| 4 | 水稻精量穴播机 | 1 | 套 | 1、货物名称：杂交稻精量定位播种流水线 2、主要用途：主要用于杂交稻育秧生产。由水稻基质装盘、刷平、压穴、播种、浇水、覆土、浇水等工序组成，采用光机电一体控制、无盘检测等创新技术，实现了杂交稻精量定位播种的自动化流水作业。 3、工作条件： 3.1 环境温度: 5℃～35℃；相对湿度: 10～85％RH 3.2 电压：220VAC±10%；50Hz±1% 4、技术指标： 1.外廓尺寸（长×宽×高）:7500×2200×1700 2.播种精度(1-3粒）%：≥90 3.空穴率%：≤1 4.小时生产率盘/h：≥300 5.种子破碎率%：≤0.1 6.电机功率KW：6 7.电压V：380 8.整机重量KG：635 9.排种器形式：自动吸气滚筒式 10.气源压力Mpa：0.4~0.8 11.适用育种盘规格mm：宽度≤300，高度＜50 12.播种方式：穴播（14行\*30穴或16行\*34穴）和条播（16条） 5、基本配置： 1.杂交稻精量定位播种流水线1套 2.凸型吸嘴式播种滚筒1套 滚轮压穴1套 |
| 5 | 双螺杆挤压造粒机 | 1 | 套 | 1、货物名称：双螺杆挤压造粒机 2、主要用途：主要用于将经过铡切、搓揉或粉碎的秸秆或稻壳等废弃有机质加压成型，如颗粒和片条状 3、工作条件：环境温度15℃—40℃ 4、技术指标： 1.出料方式：连续式出料 2.进料口尺寸cm：长≥20、宽≥20 3.转速r/min：20-200可调 4.物料长度cm：5-10 5.升温℃：200 6.出料温度：℃50 7.传热面积m2：≥20 8.成粒率%：≥95 9.螺杆直径mm：≥180 5 基本配置： 1 主机1台 |

**注：**

**1.除招标文件中所明确的技术规格和品牌外，欢迎其他能满足本项目技术需求且性能相当于或高于所明确品牌的产品参加投标报价。同时在采购需求偏离表中作出详细对比说明。**

**2.如技术要求中未特别注明需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，则统一执行最新标准、规范。**

**3.说明：《通用技术要求》是指：仪器设备供电电压为220VAC供电，部分进口设备要求配置可直接接入220VAC供电的设备或适配器。**

**标项三：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **单位** | **功能、目标、质量、安全、技术规格、物理特性等要求** |
| 1 | 植物培养箱 | 2 | 套 | 1、货物名称：植物培养箱 2、主要用途：用于环境因子对植物生长和病原菌致病力影响研究 3、工作条件： 3.1 环境温度: 5℃～35℃；相对湿度: 10～85％RH 3.2 电压：220VAC±10%；50Hz±1% 4、技术指标： 1.内部容积：≥1050L； 2.搁板：标配一层隔板，总搁板面积≥0.6平方米，植物最大生长高度≥118.4厘米； ★3.温控范围：开灯时7ºC ~ 44ºC，关灯时2ºC ~ 44ºC，控温精度为0.1 ºC，温度水平均一性为±0.5ºC； 4.光源系统：在距离光源15厘米处，光照强度≥650 微摩尔/平方米/秒；折合≥51300勒克斯。 ★5.光源为水平顶部光源，最适合植物的生长，避免了侧壁光源和竖直光源形成的植物向光性弯曲生长。光源和层架高度可以根据应用调节，光源为分层照射、确保光照的均匀性。 ★6.光源分为2种，一种为冷光源，即荧光灯管，另一种为红/远红LED灯，补偿荧光灯缺少的红光波段，最佳模拟太阳光，更利于植物的生长。 ★7.水平气流方式，确保工作室内部风力和温度分布均匀，消除局部温度和湿度差异，创造良好的植物生长环境； 8.湿度控制范围：15~30℃范围内，湿度控制为环境湿度至60%RH（开灯时），环境湿度至90%RH（关灯时），箱体控制精度为±10%；配加湿除湿装置，保持湿度的均一性，调节箱体内的湿度，起到加湿除湿的作用。 ★9.控制器：标配单板机微处理器，温度、光强、湿度等多种试验条件下同时测定，提供多参数复杂运算的结果，可以最真实的模拟自然气候。真空荧光显示和10键触摸键控制，可存储50个以上的程序，500步以上的程序编辑，可选择简单昼夜模式、24小时模式、动植物生理模式。基于Cloud云端数据记录，数据可永久保存不限容量。 ★10.可选配天气控制软件，可以实时同步全球任何区域的气候，并可模拟全球任何区域的历史气候，也可模拟未来气候。 ★11.配相对连续光强调节，开环系统装置，可以按照百分比调节光照强度。 12.安全系统 温度保护控制：高低温保护，声音报警，可视显示。 光源寿命报警功能：自动累计计算光源的使用时长，达到5000小时即报警通知用户达到光源寿命，更换光源。此功能可减少由于光源的衰减造成的实验误差。 故障排除报警：具有自动永久性储存程序和参数的功能，后备电池用于应急存储数据 ★13.温控系统：带热气旁路系统的空气冷却/加热装置，独特的压缩机构造，同一套压缩系统可以为箱体提供稳定的热源和冷源，工作过程中始终处于运行状态，延长其寿命，同时消除了换热器表面结冰的现象。 14.使用不含氟氯化碳（CFC）的环保制冷剂； 15.箱轮脚为耐受力超强的旋转轮脚，可以随时锁定，可调平衡； 16.门：门带有磁性密封垫，门关闭更紧密。箱体表面涂有环保型粉末涂层，防止刮伤，提高耐用性。 ★17. 产品通过UL安全认证，确保操作者的人身安全 5、基本配置： 1.植物培养箱一台 2.配水盘加湿及除湿带电子湿度传感器 3.配连续光强调节，开环系统。 |
| 2 | 高效液相色谱仪 | 1 | 套 | 1、货物名称：高效液相色谱仪 2、主要用途：主要用于水稻激素含量以及糖分含量的测量及分析 3、工作条件：环境温度15℃—40℃ 4、技术指标： 1.1四元溶剂管理系统 ★1.1.1色谱泵：一体式独立柱塞，数控直线驱动色谱泵技术，双压力传感器反馈回路，无需混合器和阻尼器 ★1.1.2泵压力传感器反馈回路：2路 1.1.3压缩补偿：自动、连续 1.1.4四元梯度：1~4路溶剂任意比例混合 1.1.5脱气：5通道 1.1.6流速范围：0.010~10.000 mL/min（典型0.050~5.000 ml/min），以0.001 mL/min为增量 ★1.1.7流速精度：≤0.075% RSD或≤0.02 min SD，6次重复进样，基于保留时间或体积测量(0.200~5.000 mL/min)，等度预混合 1.1.8最大操作压力：5,000psi (345 bar)(0.010~3.000 mL/min)，上下限可设置 1.1.9延迟体积：<650 µL，并且不随反压变化 1.1.10柱塞密封件清洗：自动、可编辑 1.1.11混合范围：0.0~100.0%，增量为0.1% 1.1.12流速准确度：±1%或10 ¬L/min (取较大者)，流速0.200~5.000 mL/min 1.1.13混合准确度：±0.5%，不随反压变化  1.1.14混合精度：±0.15% RSD或±0.02 min SD（取较大者），不随反压变化 1.1.15混合方式：低压混合 ★1.1.16梯度模式：系统预置11种梯度曲线（预编1个线性、2个步进、4个凹线、4个凸线共四种类型） ★1.1.17延迟体积、梯度准确度和梯度精度指标不随反压变化 1.1.18液晶控制面板：支持仪器面板操作 1.1.19干灌注/湿灌注：前面板自动控制，提供用于自动溶剂灌注的功能 1.2自动进样器管理系统 独立的清洗进样针流路自动清洗进样针，针内、外同时清洗，可保证进样针在进每一个样品前均保持干燥清洁，最大程度降低交叉污染。 1.2.1样品瓶数：120位，由5个样品盘组成，每盘中有24个2 mL样品瓶 1.2.2进样次数：每个样品1~99次进样 1.2.3进样精度：< 0.5% RSD，5~80 ¬µL (使用标配250 ¬µL注射器)；< 0.3% RSD，5~60 µL (使用选配100 ¬µL注射器)，1 mL/min，6次重复进样，咖啡因，273 nm 1.2.4进样准确度：±1µ¬L (±2%) (50 µ¬L，N = 6) 1.2.5进样体积范围：0.1~100 µL；  1.2.6进样线性：>0.999（1.000~100.000 ¬µL） 1.2.7进样残留（交叉污染）：≤0.0025%，进样针为流动相流路一部分，减少交叉污染 1.2.8高级操作：优先进样，自动添加，标准品自动进样 1.3柱温箱 1.3.1温度范围：20℃（或室温以上5℃，取较大者）~65℃，增量：1℃ 1.3.2控温方式：强制空气循环 1.3.3温控精度：0.1℃ 【检测器】 1.4紫外/可见光检测器 1.4.1波长范围：190~700 nm 1.4.2带宽：≤5 nm 1.4.3波长准确度：±1 nm (使用铒过滤器) 1.4.4波长重现性：±0.1 nm 1.4.5测量范围：0.0001~4.0000 AU 1.4.6检测通道：2个 1.4.7基线噪音 单通道：< 5.0×10-6 AU 基线噪音 双通道：< 35 ×10-6 AU 1.4.8漂移: ≤ 1.0x10-4AU/hr 1.4.9线性范围：≤ 5% (2.5 AU)，对羟基苯甲酸丙酯，257 nm 1.4.10光源：氘灯，寿命2000小时或1年（以先到者为准） 1.4.11内置灯优化软件：减少可见光波长噪音，补偿等损耗能量 1.4.12采样频率：80 Hz ★1.4.13流通池：梯形狭缝池，消除示差折光效应 1.4.14内置比色池，实现紫外光谱扫描功能 1.4.15池长：10 mm（分析池）；池体积：16.3 µL（分析池） 1.4.16流通池耐压：1000 psi（分析池） ★1.4.17固定狭缝：保持良好线性和光谱分辨率，简化操作 1.5示差折光检测器 1.5.1折光率范围：1.00~1.75 RIU 1.5.2噪音：±1.5 x 10-9，RIU模式(2s FTC Hamming，1.0 mL/min，100% H2O)；±3.0 x 10-9 RIU/h 410/2410，模拟模式(1s FTC (RC)，1.0 mL/min，100% H2O) 1.5.3漂移：≤±1.0 x 10-7RIU/hr 1.5.4测量范围：5.0 x 10-4~7.0 x 10-9 RIU 1.5.5线性动态范围：在5.0 x 10-4 RIU范围内≤ 5% 1.5.6流速范围：0.1~10.0 mL/min 1.5.7温度控制：内部温度控制：30~55°C，±0.5°C，增量1°C；1个钢制外部柱温箱：室温~150°C，±1°C，增量1°C  1.5.8流通池：熔融石英，池体积10 µL 1.5.9流通池设计：梯形狭缝的光路设计，从硬件上消除示差折光效应 1.5.10最大耐压：100 psi 1.5.11光源：LED 880 nm 1.5.12具有操作面板，可以独立设定工作参数、显示运行状态 2.色谱数据管理系统 2.1是在最新Windows 7，64中文版操作系统下编写和测试。 2.2原厂源代码级全中文版，其中包括在线帮助采用简体中文。 2.3内置ORACLE® 数据库。 2.4登录时输入用户名和密码，每个使用者可以使用各自的用户名，密码和权限，相互之间的数据互相独立，互不干扰。 2.5操作向导模式和在线帮助功能：只需按照指南要求进行操作即可执行相应的功能。 2.6具有数据安全性：符合cGMP/GLP和21 CFR Part 11法规的要求，具有电子记录，电子签名之功能。具有分配用户使用权限之功能。 2.7≥16种校正拟合定量计算方式，适应不同分析及不同检测器应用。 2.8≥10种数据检索模式，适应大量数据管理和检索。 2.9报告格式的编辑和排版：结果可以有单个报告和综合报告。 2.10原始数据和结果可通过多种方式输出到其它软件中（如Excel）。 ★2.11带有系统适用性软件，可以计算美国药典（USP）、欧洲药典（EP）和日本药典（JP）的柱效、拖尾因子、分离度等色谱适用性参数。（可选） ★2.12用溶剂角及噪音角计算色谱峰一致性，对色谱峰进行纯度分析以判断是否有共流出物（PDA检测器）。 ★2.13用户可自定义样品信息和编辑计算公式实现特殊的计算：样品信息类型 ≥6；数据类型≥6。 2.14积分模式：传统积分和ApexTrack峰尖寻迹拟和积分，可提供更准确的肩峰、负峰和拖尾峰的积分。 5 基本配置： 1.高效液相色谱四元泵 2.在线脱气机 3.自动进样器 4.柱温箱 5.样品冷却装置 6.检测器，双通道紫外检测器，示差折光检测器 7.数据处理系统： 8.硬件要求：酷睿2四核处理器，4G内存，500G 硬盘，独立显卡、21寸液晶显示屏，DVD-RW，激光快速打印机 9.中英文软件：包括仪器控制、数据处理等软件；定量分析软件；整体控制液相色谱及检测器的软件和相应接口 |
| 3 | 智能彩色CCD色选机 | 1 | 套 | 1、设备名称：智能彩色CCD分选机 2、主要用途：适用于各种大米、炒米、小米、黑米、红米、蒸谷米、胚芽米、糙米、皂角米、紫米、黑小米、炒小米、糯米、腹白米、泰国长米、人造米、油粘米、稻谷等色选使用 3、工作条件： 3.1 环境温度: 5℃～35℃；相对湿度: 10～85％RH 3.2 电压：220VAC±10%；50Hz±1% 4、技术指标： 1.产量(t/h) ：0.6-1 2.带出比（坏：好）：>12.5:1 3.选净率(%)：≥99.99 4.电源电压：220V 50HZ 5.功率（kw）：1.0-1.3 6.气源压力（Mpa）：0.4-0.6 7.气源消耗（L/min）：＜1000 8.整机重量（kg）：260 9.外形尺寸（mm）：950\*1510\*1428； 5、基本配置： 1 智能大米彩色CCD分选机主机1台 2 空压机1台 |
| 4 | 大米外观品质检测分析仪 | 1 | 套 | 1、货物名称：大米外观品质检测分析仪 2、主要用途：用于各种类大米（精米、糙米、糯米等）各项外观品质指标的精准自动检测，可进行多参数、批量化的自动分析 3、工作条件：环境温度15℃—40℃ 4、技术指标： 1)配光学分辨率4800×9600、A4加长的双光源彩色扫描仪来成像。透扫幅面30 cm×20 cm，最小像素尺寸0.0053mm ×0.0026 mm。 2)可自动一次性测量分析30g以上大米样品的：垩白度/率、碎米率及小碎米率、整精米数量、整精米率、可直接检测大米透明度的国标等级、黄粒米、杂质量、异品种粒、不完善粒（未成熟粒），及糯米的阴米率、病斑或黄变率。还可自动分析大米的碾米精度、裂纹率，以及糙米胚芽率。 3)自动测量每粒的面积、长径、短径、长宽比、圆度、等效直径（长度测量误差≤±0.05mm，长宽比测量误差≤±0.05，重现性误差≤±0.02；整精米率、碎米率指标测量误差≤±1.0%、重现性误差≤±0.25%）。可大批量自动分析处理与输出结果。与国标GB/T1350稻谷、GB/T17891优质稻谷或GB1354-2018大米、农业部新标准【大米】NY/T2334-2013、大米粒型分类判定LS/T6116-2016、粮食行业标准 大米LS/T 3247—2017等标准相对应，检测各项指标的质量比和粒数比。各分析图像、分布图、结果数据可保存，分析结果输出至Excel表，可输出分析标记图，以及按宽度、长度、面积等输出的排列图和测量图。 4)具有自动学习与识别特性，可自动分割粘连的大米、种粒，可做自动分类分析。 5)具有样本条码、电子天平RS232数据软件接口。可兼测的种粒范围0.25-20mm，自动数粒精度≥99%，交互修正后准确率达100%。 5 基本配置： 1 双光源扫描成像仪及附件、电脑分析软件。 |
| 5 | 水稻数字化考种机 | 1 | 套 | 1、货物名称：水稻数字化考种机 2、主要用途：主要用于快速高精度的获取水稻种子样品的总粒数、实粒数、结实率、粒长、粒宽、粒面积、粒周长以及千粒重等参数 3、工作条件：环境温度15℃—40℃ 4、技术指标： 1.可测参数：总粒数，实粒数，粒长，粒宽，结实率，千粒重，粒面积，粒周长等，平均误差：≤3%；； 2.效率：60s/单株；检测方式： 3.在线实时采集；数据存储：EXCEL格式自动存储； 4.可持续工作时长：20h(每天)； 5.工作环境温度：0-50℃；额定功率：1KW 6.成像单元像素尺寸：14.08µm； 7.成像单元类型：单色线阵列CCD相机； 8.光源：线阵列LED光源； 9.电源：单相 220VAC； 10.控制装置：WindowsPC 控制机柜； 11.软件：在线控制，图像处理，数据分析及存储。 5 基本配置： 水稻数字化考种机主机1台 |
| 6 | 考种仪 | 6 | 套 | 1、货物名称：考种仪 2、主要用途：用于各类农作物实粒种子的精确考种、各类粮库的虫口计数分析，以及出苗数、整齐度、均匀度分析 3、工作条件：环境温度15℃—40℃ 4、技术指标： 1.500万像素分辨率的彩色数码拍摄仪，及超薄的背光光源板，具有相机画面畸变、背光灯板均匀性的自动矫正特性，有效减小尺寸测量误差。拍照分析的种粒直径1～20mm。稻种的实粒与秕谷需经风选，再分别计数分析。能大批量自动分析成像后的种粒图片。 2.全自动数粒速度：1200～20000粒/分钟，数粒误差≤±0.1～0.4%，极少监视修正即达100%正确。全自动千粒重分析的精度误差：≤±0.5%。适用于各类农作物实粒种子的自动精确考种、各类粮库的虫口自动计数，以及出苗数、整齐度、均匀度分析，显示和输出计数结果。 3.具有对被分析目标颜色、形状进行自学习和再学习，并实现自动分类的特性。具有对品种外观参数自动比对特性。能自动测出各类粘连种粒的每粒粒形参数（长、宽、长宽比、面积、等效直径、周长等），并排序输出。 4.分析过程为全程电脑控制，高效、准确、简便易用，真正一键式操作，鼠标一点，结果即现。具有被测样本条码、电子天平RS232重量数据的自动输入接口。 5.辅助删补：用鼠标选择增加/删除，或直接用鼠标在屏上手工计数，以确保完全正确目标区的个性化计数：对工作区视野中任选范围或矩形范围内的计数。 6.分析数据导出：分析图像结果可保存，自动形成总报表，统计分析结果能输出至Excel表，以及，以及按宽度、长度、面积等输出的排列图和测量图。 5 基本配置： 1.USB2.0接口的拍摄仪（彩色500万像素）1台。 2.带RS232通讯接口的量程220g电子天平（精度1mg）1台。 3.自动考种分析及千粒重软件系统及电子版简明手册 1张。 4.软件锁 1个，超薄的背光光源板（A4工作台板） 1个， 5.RS232接口通讯传输线 1条，种粒成像盘、种粒收纳小盘 各1个 6. 主流品牌电脑1台 |
| 7 | 多功能种子分析仪 | 4 | 套 | 1、货物名称：多功能种子分析仪 2、主要用途：用于水稻粒型的精确考种及自动化分析 3、工作条件：环境温度15℃—40℃ 4、技术指标： 1.500万像素分辨率的彩色数码拍摄仪，及超薄的背光光源板，具有相机画面畸变、背光灯板均匀性的自动矫正特性，有效减小尺寸测量误差。拍照分析的种粒直径1～20mm。稻种的实粒与秕谷需经风选，再分别计数分析。能大批量自动分析成像后的种粒图片。 2.全自动数粒速度：1200～20000粒/分钟，数粒误差≤±0.1～0.4%，极少监视修正即达100%正确。全自动千粒重分析的精度误差：≤±0.5%。适用于各类农作物实粒种子的自动精确考种、各类粮库的虫口自动计数，以及出苗数、整齐度、均匀度分析，显示和输出计数结果。 3.具有对被分析目标颜色、形状进行自学习和再学习，并实现自动分类的特性。具有对品种外观参数自动比对特性。能自动测出各类粘连种粒的每粒粒形参数（长、宽、长宽比、面积、等效直径、周长等），并排序输出。 4.分析过程为全程电脑控制，高效、准确、简便易用，真正一键式操作，鼠标一点，结果即现。具有被测样本条码、电子天平RS232重量数据的自动输入接口。 5.辅助删补：用鼠标选择增加/删除，或直接用鼠标在屏上手工计数，以确保完全正确目标区的个性化计数：对工作区视野中任选范围或矩形范围内的计数。 6.分析数据导出：分析图像结果可保存，自动形成总报表，统计分析结果能输出至Excel表，以及，以及按宽度、长度、面积等输出的排列图和测量图。 5 基本配置： 1.USB2.0接口的拍摄仪（彩色500万像素）1台。 2.带RS232通讯接口的量程220g电子天平（精度1mg）1台。 3.自动考种分析及千粒重软件系统及电子版简明手册 1张。 4.软件锁 1个，超薄的背光光源板（A4工作台板） 1个， 5.RS232接口通讯传输线 1条，种粒成像盘、种粒收纳小盘 各1个 6. 主流品牌电脑1台 |
| 8 | DNA全自动工作站  **（核心产品）** | 1 | 套 | 1、货物名称：DNA全自动工作站 2、主要用途：主要用于全自动完成高通量96孔和384孔PCR反应体系制备以及高通量96孔核酸提取； 3、工作条件：环境温度15℃—40℃ 4、技术指标： 1 主机平台 ★1.1 工作平台至少可容纳56块微孔板，并至少具有20块加样板位； ★1.2 机械臂：含有至少2个机械臂，1个4通道移液机械臂和1个移板机械臂，2机械臂相互独立，且可以同时运行，可同时进行液体处理和微板转移； 1.3 移液机械臂和抓管机械臂协同工作，互不干扰，各机械臂轴向分辨率≥0.1mm； 1.4 主机平台带工作状态指示灯，具有声光双重报警系统； 1.5 具有安全防护面板，配备门锁，可防止非法进入工作台面，面板带有暂停按钮，可在任一时间进行暂停，处理异常事件； 2 4通道移液机械臂 ★2.1 具有4个独立的移液通道, 采用气相置换模式进行液体处理，维护简单，操作容易； ★2.2 工作站配置低位脱排系统，保证加样针在封闭空间中进行脱排，有效避免气溶胶污染 2.3 加样通道功能：可使用不同量程的加样注射器，包括50ul、250ul、500ul、1ml、2.5ml、5ml等，适合不同精度的加样需求； ★2.4 加样精度：CV≤3.5%(10μl时)；CV≤0.75%(100μl时)； 2.5 每根针均具备独立的液面感应功能，可鉴别凝块、气泡等，可实时报警并给出相应处理提示； 3 移板机械臂 ★3.1 具有独立移板机械臂，机械手臂可进行水平方向的旋转和延展，旋转角度≥270°，可操作层架式立体储板架，对任意位置的板架进行任意取放； 3.2 可夹取微孔板、深孔板、试剂架、一次性枪头盒等各种物品，不受样品高度限制，最大承重不少于400g； 具有抓板传感器，可对抓板失败、掉板及错误放板等情况进行自动报警。 4 加热震荡模块 配有加热震荡模块，震荡速度100-1500rpm可调，加热温度≥80摄氏度，用于磁珠与核酸样本的结合 5 控制软件 5.1 自动计算实际运行时间；配置优化程序，可根据实验流程，通过分析工作站的硬件资源、各类耗材、试剂等实验中需要的各种资源后，自动以最高效率安排试验流程； 5.2 控制软件在运行过程中具有实时监视窗口，随时了解实验运行状态，可以对实验流程中各个设备各个时段生成不同信息内容的报告，报告内容和格式可根据需要进行调整，实现对实验流程的信息追踪； 5.3 具有3维模拟仿真系统，可动画预演示实验全过程，软件功能模块化，菜单式导航，实验结束后Email方式提醒。 5.4 工作站软件提供编程过程中的DEBUG功能，可自动检测错误语句。 5 基本配置： 1主体及控制系统：1套 2 计算机工作站：1套， |
| 9 | 固体样品测定组件 | 1 | 套 | 1、货物名称：固体样品测定组件 2、主要用途：测定固体中的无机碳（碳酸盐）：测定含有大量悬浮物质的水样品。除水样外，还可以测定土壤、污泥、堆积物和其他固体样品。在GMP清洁有效性方面，通过擦拭法，可测定附着的残留物中的碳。 3、工作条件：环境温度15℃—40℃ 4、技术指标： 1、测量项目TC，IC，TOC (TC-IC) 2、TC 氧化方法燃烧氧化（TC 电炉温：900°C，最高 980°C） 3、IC 反应方法酸化（IC 炉温：200°C） 4、测量范围TC：0.1 - 30mgC；IC 0.1 - 20mgC 5、最大样品重量1g（TC 测量和 IC 测量的最大水含量分别为 0.5g 和 0.3g） 6、重复精度标准偏差 范围值 ±1% 7、测量时间一般 5 - 6 分钟（最长大约 8 分钟） 8、载气：氧气（99.9%），500mL/min 基本配置：  1 固态样品燃烧法测定组件 2氧化钴催化剂 3铂催化剂 |
| 10 | 自动吸头装盒机 | 1 | 套 | 1. 自动装吸头，中间过程不需要人工参与；  2. 中文操作界面，实时显示装吸头的进度；  3. 适用吸头类型：10uL吸头； 4. 7寸彩色触摸屏操作； 5. 每批次可以完成3盒吸头的装盒操作，漏装率低于1%； ★6. 吸头上料方式为整列装填，一次8个吸头填装； ★7. 装填速度快，每盒平均用时≤1.5min。 ★8. 装填过程中和完成后，设备具有自动识别和报警功能； 9. 振动分料，不损伤吸头。 10. 进口感应器，更灵敏、精准。 11. 电源 AC220V, 80VA。 主要配件： 1.自动吸头装盒机主机 1台； 2.电源线； 3.装箱单； 4.说明书； 5.产品质检合格证。 |

**注：**

**1.除招标文件中所明确的技术规格和品牌外，欢迎其他能满足本项目技术需求且性能相当于或高于所明确品牌的产品参加投标报价。同时在采购需求偏离表中作出详细对比说明。**

**2.如技术要求中未特别注明需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，则统一执行最新标准、规范。**

**3.说明：《通用技术要求》是指：仪器设备供电电压为220VAC供电，部分进口设备要求配置可直接接入220VAC供电的设备或适配器。**

