**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 | 政府强制采购节能产品 | 不适用 |
| 5 | 政府优先采购节能、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，具体详见技术要求。 |

1. **采购资金的支付方式、时间、条件：**

**1.质量保证金：**合同签订时，中标人向采购人缴纳合同金额5%的质量保证金，在没有发生质量索赔的情况下，5%的质量保证金在安装验收合格12个月后无息退还。

**2.付款方式：**

2.1 国产设备：中标人凭采购人签署的验收合格证明材料、质量保证金凭证及发票，向采购人结算，由采购人将100%货款打入中标人账户。

2.2 进口设备：

2.2.1 进口免税部分的货款：中标人凭采购人签署的验收合格证明材料、质量保证金凭证及外贸代理公司发票，向采购人结算，由采购人将货款打入外贸公司账户；

2.2.2 国内采购部分的货款：中标人凭采购人签署的验收合格证明材料、质量保证金凭证及发票，向采购人结算，由采购人将货款打入中标人账户。

**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（项目验收合格后开始计算） |
| **服务标准** | 1.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，质保期内因设备本身缺陷造成各种故障应由中标人免费予以更换。质保期满后，仅收取零配件成本费用，免人工费、差旅费。2.已设立或承诺在杭州设立维修点或办事处，保证产品售后服务及时响应。 |
| **服务效率** | 合同商品出现故障后，中标人接到采购人通知后，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** | 1.交付时间：国产设备合同签订后30天内完成安装、调试，进口设备合同签订后90天内完成安装、调试。2.地点：浙江省杭州市浙江工商大学，具体位置由采购人指定。 |
| **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。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【交货后进行1-2次以上原厂现场培训（包括软件），确保设备能正常使用和操作】。1.2 中标人应提供相应的培训计划。1.3 投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.安装调试（若需要安装调试）：2.1 安装地点：采购人指定地点。2.2 安装完成时间：接到采购人通知后在30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。2.3 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。2.4 中标人免费提供合同货物的安装服务。2.5 投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。3.备品备件及耗材：耗材及设备相关备件以优惠价充足供应，优惠价应在投标文件中标明。 |

**四、技术要求**

**1.需实现的功能或者目标：**浙江工商大学重中之重学科（食品科学与工程）十二五配套经费建设；

**2.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：**产品制造国有强制性标准的执行产品制造国强制性标准，无的统一执行我国最新相关标准、规范；

**3.需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：**

**标项一：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **功能及技术参数等** |
| 1 | 激光粒度仪**(允许进口)** | 1台 | 1.粒度测试范围：0.01-3500微米；2.光源：高稳定氦-氖激光器，波长为633纳米，同时有独立固体蓝光光源，波长470纳米；3.全量程采用激光衍射法，不使用混合方法如PIDS与衍射法分段进行测量，仪器无须校准；4.全量程采用单一透镜实现0.01-3500微米的测量，不采用多镜头技术；5.采用完全米氏理论和弗朗霍夫理论，具有一般物质光学指数及测试结果数据库；6.测量速度：扫描速度为10KHz，扫描速度在软件上有具体显示，可自由设置测量时间；7.重复性误差≤±0.5%，准确性误差≤±1%；8.检测器光路：采用反傅利叶变换光路配置，由完全密封的光学部件组成，采用非均匀交叉大面积补充三维立体检测器系统，由焦平面检测器群组、侧向散射检测器群组和背散射检测器群组组成，检测角度0.015-144度；9.光学测量系统（主机）与样品分散系统完全独立；10.可提供被FDA、GMP、EMC、ISO等国际认证机构所承认的Qspec报告；11.分散器：同时配置干法和湿法分散系统；12.主机可以与各种样品分散系统配合使用，干、湿法样品分散系统之间的转换方便、快捷，并由主机自动识别及使用；13.样品分散系统：易于切换和自动识别，样品池自动锁定，便于不同分散系统的切换及保养；14.湿法样品分散系统由湿法分散器和湿法插拔式样品池组成，湿法分散器分散体积120ml，搅拌速度可调；15.干法分散系统采用全封闭设计，避免偏流效应，采用高速气流分散及振动进样，气流压力可调，配置空压机和工业用真空采集系统，具有SOP操作和手动操作功能；16.干法测量采用压缩空气分散样品；17.采用超静音空压机作为干法分散的气源；18.软件具备SOP、用户报告设计、结果评估和量程扩展功能，对于范围超出仪器量程的样品，可将由其他方法（如筛分等）测得的数据结果输入软件，重新计算，然后给出全范围的粒度分布结果。 |

**注：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。同时在需求偏离表中作出详细对比说明。**

**标项二：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **功能及技术参数等** |
| 1 | 等温微量热仪**(允许进口)** | 1台 | 1.具有拓展多通道多任务功能，可以配合使用最灵敏的微量热计和多种附件来精确控制实验条件，从而可以添加多个微量热计以增加样品的容量和扩展仪器的功能；2.工作温度范围：4-150℃；3.长期稳定性：<±100µK/24h；4.扫描速率：<±2℃/h；5.量热通道：≥4个；6.恒温介质：油；7.温度智能步阶变化（加热）：0℃/h(at15℃)-2℃/h(at150℃)；8.温度智能步阶变化（冷却）：0℃/h(at150℃)-1.5℃/h(at15℃)；9.量热计：4ml多通道量热计9.1 短期噪音：<±100nW；9.2 基线漂移：<200nW/24h；9.3 精确度：<5%；9.4 精密度：≤200nW。10.配置：10.1 主机1台，具有自动调温器，精确控制浴槽温度0.0001℃之内，可以进行恒温、步阶恒温和温度扫描实验；10.2 4ml多通道量热计：由6个4ml迷你量热计所组成；10.3 不锈钢安培瓶6个；10.4 一次性玻璃安培瓶100个。 |

**注：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。同时在需求偏离表中作出详细对比说明。**

**标项三：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **功能及技术参数等** |
| 1 | 台式高速冷冻离心机**(允许进口)****（核心产品）** | 1台 | 1.最大离心力：≥23511g；2.最大转数：≥16,000rpm；3.温度控制范围：-20℃-40℃；4.具有不平衡检测、超速/超温检测功能；5.运行时间：最长到9小时59分；6.加速/减速选择：≥10挡加速/10挡减速；7.配置6\*50ML角转子1个，同时配15ML适配器1套；8.配置角转子24\*1.5ML1套。 |
| 2 | 恒温培养箱 | 1台 | 1.配用模糊PID智能型程序温度控制器系统；2.具有可编程的智能型程序模式功能，超温保护功能，漏电保护，开门报警，停电报警，传感器报警等功能，具有自动启动，自动停止，定时运行，时钟显示，来电自恢复功能；3.控温范围：-10℃-65℃；4.湿度显示精度：0.1℃；5.控温精度：≤±0.1℃（45℃时）；6.温度均匀度：≤±0.1℃（45℃时）；7.有效体积：≥250L；8.除霜方式：强制/手动（可自选）；9.测试孔：左右双侧试孔。 |
| 3 | 恒温摇床 | 1台 | 1.控制方式：微电脑芯片控制，轻触薄膜开关设定速度、温度、时间；2.振荡速度(rpm)：0-300；3.温度控制(℃)：5-50；4.控温精度(℃)：≤±0.5；5.定时控制(h)：0-99.99h；6.振荡模式：水平圆周回旋；7.振幅(mm)：≥φ30；8.托盘尺寸(mm)：≥420×330。 |
| 4 | 水浴锅 | 1台 | 1.消耗功率：≥2000W；2.温度波动：≤±0.5℃；3.控温范围：室温+5℃-100℃；4.工作室材质：不锈钢内胆；5.水浴锅排列：双列八孔；6.工作室尺寸：≥600×300×110mm。 |
| 5 | PCR仪**(允许进口)** | 1台 | 1.梯度范围：1-20℃；2.样本容量：96×0.2ml PCR管或71×0.5ml PCR管或1块96孔PCR板；3.升温速率：≥升温3℃/秒，≥降温2℃/秒；4.温控均一性：20-72℃±0.3℃；5.温控精确度：≤±0.2℃；6.温控模式：快速模式、标准模式、安全模式；7.热盖性能：可自动调节高度，样品温控保护。 |
| 6 | PCR仪**(允许进口)** | 1台 | 1.加热模块：银质；2.样品容量：96×0.1/0.2ml PCR管或1块96孔PCR板；3.模块温控范围：4-99℃；4.温控模式：快速模式、标准模式、安全模式；5.模块加热：Peltier半导体元件，三组回路；6.梯度模式：12列温度梯度；7.梯度范围：1-20℃；8.梯度温控范围：30-99℃；9.热盖温度范围：37-110℃；10.温度均一性：20-72℃≤±0.3℃、95℃≤±0.4℃；11.温控精确度：≤±0.2℃；12.升温速率：≥5℃/秒；13.降温速率：≥3.5℃/秒。 |
| 7 | 电泳槽及制胶用品 | 1台 | 1.凝胶板规格(L×W)：60×60mm、120×60mm、60×120mm、120×120mm；2.试样格：11+25齿(1.0mm厚)、6+13齿、8+18齿(1.5mm厚)、2+3齿(2.0mm厚)；3.缓冲液总容量：约650ml；4.高透明度聚碳酸酯注塑成型，无渗漏；5.透明上盖开孔；6.制胶器模具成型，可以制作4种不同的胶；7.高柔韧性导线，开盖断电；8.可更换电极条及电磁头。 |
| 8 | 紫外切胶仪 | 1台 | 1.紫外滤光片面积：≥200×200mm；2.紫外灯管：8W×8根；3.可见光：40W。 |

**注：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。同时在需求偏离表中作出详细对比说明。**

**标项四：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **功能及技术参数等** |
| 1 | 激光共聚焦**(允许进口)** | 1台 | 1.激光器：覆盖可见光及紫外光，各激光器独立AOTF调节。405nm±2nm，功率≥50mW；488nm±2nm，功率≥20mW；552nm±2nm，功率≥20mW；633nm±2nm，功率≥30mW；2.有桌面型快捷调节控制器，可以实现激光光强调节、Z轴调节、针孔大小调节、增益调节、焦距调节、ZOOM值调节等，6个独立自定义功能物理旋钮，6个高清LCD数显屏；3.四通道检测功能：三个荧光检测通道和一个透射光DIC通道；4.检测器：2个高灵敏度8.5KV高压电场轰炸式GaASP检测器，可用作单分子计数检测和120nm高分辨率成像，高信噪比；1个常规电子倍增式荧光扫描检测器、1个透射光DIC（明场/相差/微分干涉）扫描检测器；5.主机可以配置五个以上荧光检测器，四个荧光通道都可同时自由更换荧光通道检测的波长范围，同时做图像叠加做光谱拆分；6.高透过率棱镜分光式扫描检测，扫描分辨率2nm，可连续以≥1nm波长调节；7.描头扫描检测范围≥400-1300nm，扫描步进：1nm；8.发射光分光系统：配置高透过率棱镜分光，线性光谱拆分，全光谱扫描可区分光谱大量重叠的染料；9.扫描速度≥28幅/秒（512×512 pixels），双向扫描速度≥3600线/秒；10.采集扫描分辨率：≥8192×8192 pixels，灰度级：≥12bit，旋转扫描：任意角度自由旋转（旋转步进：1度），旋转扫描的同时可做DIC扫描；11.共聚焦视野扫描尺寸≥22mm；12.扫描时间无限制，扫描时可结合ROI实现样品中多点位置的荧光强度变化的图象、曲线和数值的实时显示，扫描速度设置多，时间扫描时可单通道或多通道同时进行；13.高分辨率成像模块：可实时活细胞/组织高分辨率成像，实时分辨率≤120nm，快速实时成像，无需后期软件处理；14.120nm高分辨率成像速度≥28幅/秒（512×512 pixels）；15.显微镜光学成像出口直径尺寸≥19mm，保证最大程度获取光子数，提供清晰荧光图像；16.显微镜聚焦稳定、精确、可靠，Z轴上下步进精度最小3.8nm，重复精度20nm；17.Z轴上下调焦行程≥12nm；18.配置高灵敏度电动扫描载物台扫描精度≤20nm；19.物镜：所有物镜具有相差及微分干涉功能，为共聚焦专用高端物镜，配置如下:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 放大倍率 | 性能（平场/消色差等） | 数值孔径 | 工作距离 | 介质 |
| 10× | 平场复消色差APO物镜 | ≥0.40 | ≥2.2 | 干 |
| 20× | 平场复消色差APO物镜 | ≥0.75 | ≥0.62 | 干 |
| 40× | 平场复消色差APO物镜 | ≥0.85 | ≥0.21 | 干 |
| 63× | 平场复消色差APO物镜 | ≥1.40 | ≥0.14 | 油 |

20.全电动DIC棱镜，4个DIC棱镜能全部自动切出/入光路，保证荧光成像时没有棱镜影响，提高Z轴分辨率；21.显微镜有自适应对焦装置：850nm红外led激发控制，机器可自动长时间对准样本焦点，自动锁定焦点，用于长时间活细胞成像观察；22.显微镜主机配置长寿命高压卤钨灯光源，采用光纤导入光源，具有全自动光闸，可由软件自动控制荧光光路；23.荧光滤色系统：紫外激发滤块：激发340-380nm，阻挡400nm，发射425nm；蓝色激发滤块：激发450-490nm，阻挡510nm，发射515nm；绿色激发滤块：激发515-560nm，阻挡580nm，发射590nm。24.配置100%浓度CO2供气的活细胞培养孵育系统，控制器能保持培养皿中的环境恒定，温度和CO2浓度可调节，可以维持活细胞的活性并保证延时观察中最小热漂移现象，CO2浓度可保持稳定，培养箱盖板上有专用加药及显微注射孔；25.工作站：CPU≥3.2GHz，内存≥32GB，显卡带双显示功能、显存≥4G，液晶真彩曲面显示屏(1个)≥32寸、2560x1600，硬盘≥3T SATA hard，16x DVD+/- RW刻录，Windows 7 Professional (64 位)操作系统，标准配置工作桌；26.细胞孵育系统温控范围：高于环境3℃-60℃，温度稳定性：+/-1℃；27.适用于培养皿、单皿，双皿、6孔、12孔、24孔及96孔板；28.输入气体：100%二氧化碳，显示范围：0–100%；29.最小显示值：0.1℃，内置最小分辨值：0.01℃；30.具有持续灌流、培养基更换、加药、混合及加热器控制的多功能装置，实现广泛领域流体实验的自动化。无需打开器皿盖就可以灌药，避免样本污染。药液输出量范围：20-100ul35mm培养dish使用，灌流器皿盖子磁铁吸附，保持密封良好效果；31.可设置和控制软管加热器内的药液温度45℃恒定，确保灌流入细胞药液温度37℃，采用液面上下限方式，最大限度地抑制由累积误差引起的再现性的下降及培养基的漏液，待机温度37℃和加热器设定温度45℃；32.适用于35mm dish1个，灌流蠕动泵最多可输出6CH，蠕动泵具有液晶显示面板，可快速设置温度，流速等多种参数，可进行TTL信号的输出；33.满足快速钙离子实验，配置外置式快速荧光转轮，转轮滤片满足Fura2实验；34.系统包含宽场下快速荧光转轮实验，自动多通道叠加和时间序列成像；35.有高灵敏度单色成像系统，-20℃制冷CCD芯片，芯片尺寸：4.54umx4.54um，全幅图像采集速度40FPS；36.软件系统：建立在Windows 10系统上，整个系统程序包括控制、检测、分析，功能设计合理，操作界面友好，操作简便。36.1 控制硬件的软件功能：控制电动显微镜；选择激光波长，调节激光强度；拍摄2-5维图像；选择光谱拍摄范围，分辨率，实验条件实时记录、一键式恢复；36.2 应用软件功能（图象处理、数据分析、生物学应用等）：36.2.1 多通道叠加，三维重建，旋转，生成AVI文件，Average拍摄模式提高信噪比；36.2.2 荧光强度动态分析，动态显示，Ratio值测量（钙离子等）；36.2.3具有专业的FRAP（荧光漂白），FRET（荧光能量共振转移），专业电生理软件包；36.2.4 线性光谱拆分，自定义染料光谱数据库，背景扣除；36.2.5 图像调节：亮度，对比度，单个通道分别调节或多个通道同时调节；36.2.6 图像处理：旋转，裁剪，多种滤镜，添加标尺，箭头，文字等；36.2.7 图像分析：直方图，距离，强度，强度断面分布；36.2.8 具有自动聚焦功能，具有荧光亮度校正、补偿功能（在Z轴方向上补偿荧光亮度的变化）；36.2.9 多种视图：1D，2D，正交视图，图片叠加，最大强度投影等；36.2.10 光谱分析具有多种方式选择，支持盲法拆分；3D成像功能，自动生成3维视野图像，并能自由测量。 |

**注：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。同时在需求偏离表中作出详细对比说明。**

**标项五：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **功能及技术参数等** |
| 1 | 多联发酵系统 | 1台 | 一、罐体1.公称容积：0.5升，径高比：1:2，装液系数：30%-75%，数量：4台，每罐可逐级向下一级发酵罐移液，采用一控四操作系统，每台微型发酵罐均可独立运行，互不干扰；2.5升补料罐，数量：4台，可作为对应微型发酵罐的补料罐，具备温度、搅拌、通气、灭菌等功能，径高比：1:2，装液系数：90%；3.罐体采用厚壁硅硼玻璃筒，316L不锈钢罐盖，罐体无死角，不锈钢抛光精度Ra≤0.4；4.罐体功能：进气灭菌过滤器、排气冷凝器、排气过滤器、含空气分布器的进气系统、接种口、放料口、取样口、多孔补料口；5.通气：进气过滤器，一路深层通气，流量计自动控制，根据工艺要求调节气体的流量，进气、排气过滤器采用可蒸汽灭菌锅灭菌的过滤器；6.搅拌系统：底部磁力搅拌，采用进口品牌伺服电机，无机械密封；7.灭菌形式：离位灭菌。二.系统控制1.搅拌转速：转速0-1000rpm无级变速，精度1RPM，电动机可耐受长时间运行；2.PH控制：原装进口玻璃凝胶PH电极及导线、原装变送器，测定范围：2-12ph，控制精度：±0.01ph，分辨率：0.01ph，预制程序进行“时间-PH”梯度控制，关联控制等功能，可计量加入量；3.ORP控制：原装进口ORP电极及导线、原装变送器，在线检测氧化还原电位，范围：-2000-+2000mV，可绘制趋势曲线图；4.温度控制：PT100温度传感器检测，自动控制，采用新型无水控温系统，自动加热及冷却，具有良好的换热面积及热交换效率，智能模块控制保证温控的快速性、准确性，控制范围：15-65℃，精度：±0.2℃，分辨率：0.1℃；5.补料控制：独立补料蠕动泵，自动控制，具备完善的补料系统，可设定补料泵及出料泵的转速，实现24小时不间断连续补料，补料罐可设定的最低速度为0.07mL/min，补料精度为0.05ml/min；6.罐压：手动调节，卫生级压力表显示，范围：0-0.20Map；7.取样：无菌取样套件，可抽取罐内任意液位发酵液；8.模拟肠道蠕动：底部磁力搅拌器及加热冷却装置连同罐体可连续性升降，使罐体处于不同的高度形成高度差，发酵液可以通过高度差形成的自然力进行流通，升降范围为±10cm，亦可使用移液管路，通过蠕动泵将料液移至不同发酵罐内。三、控制软件1.采用现场控制器，一控多控制系统，四台发酵罐及四台补料罐可独立运行，选用德国西门子或同档次PLC及触摸屏，S7-1200系列或同档次PLC及其控制模块，15寸西门子或同档次工控机触膜屏作为显示界面；2.参数检测：可检测搅拌转速、温度、通气量、压力、pH、ORP、多路补料、泡沫；3.参数控制：可控制搅拌转速、温度、通气量、压力、pH、多路补料、泡沫；4.参数分析：软件可将多台罐在同一界面下调取离线/实时曲线，多尺度对比分析；5.离线参数：软件可计算OUR、CER、RQ、KLa、ECO2、EO2、菌量、糖、氮、补料、效价等；6.软件功能：包括系统数据的记录、趋势图、保存、参数的控制，编可视化模块化编程功能，可实现比如全自动指数流加、全自动阶梯式变温等；7.软件：包含符合GAMP4的软件，能在线/离线数据收集，具有专用的文件格式的数据储存系统，可以EXEL、ASCII或BMP图形的格式输出数据，可以点图和连续线图、概况图显示数据，包括BioXpert Lite，Data acquisition software for Windows 7/10， Vista or XP分析软件；8.数据处理功能：能显示、分析所有参数的趋势曲线，能存储、显示、分析所有参数的历史曲线，能显示所有参数的批号报表，能直接用优盘拷贝数据，数据存储格式与EXCEL兼容（可至EXCEL平台处理）；9.报警功能：当温度、pH、转速、溶氧检测值超出设定范围时，能够发出报警。 |

**注：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。同时在需求偏离表中作出详细对比说明。**

**标项六：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **功能及技术参数等** |
| 1 | 电泳仪及电源**(允许进口)** | 1台 | 1.电泳仪1.1 输出电压：10-300V；1.2 电流：4-400mA；1.3 最大功率：75W；1.4 可恒流、恒压；1.5 输出：4对电源输出，可同时运行4个电泳槽。2.小型垂直电泳槽2.1 凝胶数：≥1到4；2.2 凝胶大小(WxL)：手灌胶≥8.3x7.3cm，预制胶≥8.6x6.8cm；2.3 封边垫条永久地固定在长玻板上，保证玻板精确对齐，可以彻底防止漏胶；2.4 上样模具防止上样时遗漏和上样量过多；2.5 模块化设计。3.配置：电泳仪1台，小型垂直电泳槽2套。 |
| 2 | 凝胶成像系统**(允许进口)****（核心产品）** | 1台 | 1.样品来源：不透光样品、荧光样品、各种染色的蛋白质凝胶等；2.图像分辨率：≥400万；3.镜头：标配F/1.2全自动6倍变焦镜头，8.5-51mm；4.滤光片：标配2个，3个可选，配备有平场校正滤光片；5.动力学范围：>3个数量级，12bit灰度级（非插值）；6.CCD控制：马达自动控制；7.灵敏度：0.1ngEB染色的DNA；8.曝光时间：最短0.001s，每0.001s步进；9.紫外透射光源大小：≥19x25cm；10.光源：透射紫外（302nm）、侧白光、透射白光；11.滤光片：标准滤光片、平场校正滤光片；12.硬件平场校正：平场校正功能，使用平场校正滤光片及校正板辅助软件校正；13.保证成像时的背景均一，图像背景各部位的误差<5％；14.双开门设计，可将EB污染区和非污染区分开，避免交叉污染；15.制备型UV灯模式，有效保护核酸样品不发生突变，抽屉式灯箱方便进行切胶操作；16.UV防护板：方便直接用紫外平台进行样品肉眼观察；17.紫外自动光闭保护；18.具有免染技术：不需要对蛋白凝胶进行染色、脱色，可直接在5分钟内对凝胶进行成像，成像效果与考染相当；19.提供中英文软件，无安装次数限制，免费升级，同时具备采集图像及数据处理功能；20.专业成像及分析软件对系统进行自动控制，包括采集、优化、定量、分析图像及报告输出；21.软件可自动检测泳道和条带，并自动进行分子量和浓度的分析，分析结果可输出为Excel或数据库格式；22.3D图像观察及输出；23.图像输出格式：.tif、.bmp、.png、.jpg；24.软件可输出PulseNet格式数据，以便使用PulseNet软件进行分析；25.报告输出：包括图像仪名称、仪器序列号、使用者姓名、成像时间、光源名称、滤光片名称、泳道图示、条带标注等；26.配置：主机1台、白光板1块、控制分析软件以及工作站1套。 |
| 3 | 超声波细胞破碎仪 | 1台 | 1.工作频率：20-24KHz；2.超声功率：20-900W可调；3.随机变幅杆：Φ6；4.可选配变幅杆：Φ2、Φ3，Φ8；5.破碎容量：≥0.5-600ml；6.温度保护：样品温度至50℃；7.占空比：1-99%。 |
| 4 | 超低温冰箱**(允许进口)** | 2台 | 1.温度范围：-50℃至-86℃；2.有效体积：大于330L；3.采用真空隔热材料，多层独立的真空隔热板为开放框架，包覆无氟硬聚安酯发泡密闭隔热层，超薄的箱壁提供最高效的隔热效果和最大有效容积；4.具有2个独立不锈钢框架内门，高强度ABS板材配合无氟发泡隔热材料，带外翻式把手，易安装的内门铰链；5.采用三层独立门密封垫圈，分别配合内门和外门的2个独立的压缩式垫圈，外加外门的一个磁性门垫圈，完全隔绝空气对流，减少门上结霜；6.具有3个独立可调节的不锈钢搁板，脚轮同样可以调节高度；7.具有2个检测孔，大于直径16mm；8.采用多种降噪方式，细玻璃纤维吸音装置、单独隔离的冷冻机组、冷凝器风扇降噪设计、所有制冷组件的防振缓冲安装方式等；9.采用2个独立压缩机组的级联式循环方式，级间热交换器，高效的气冷式高温极冷凝器，可清洗的冷凝器过滤网和降噪装置；10.压缩机质保五年；11.具有延时启动、温度报警、过滤网报警、可清洗进气过滤网、断电报警、远程警报接口可连接远程控制和系统。 |

**注：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。同时在需求偏离表中作出详细对比说明。**