**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”； |

**二、采购资金的支付方式、时间、条件：**

1、货款支付方式：

（1）国产设备及境内直接供货的进口设备：合同签订时中标人须缴纳合同总价5%的金额作为履约保证金；需方在货到验收合格后，凭验收报告支付100%合同款项；履约保证金在质保期满后若无质量及服务问题办理无息退还手续。

（2）境外供货的设备，凭装运单据支付90%的货款，余款凭用户签字确认且加盖单位公章的验收报告议付。

3、保证金交款帐户信息：

开户行：农行杭州市浙大支行紫金港支行

账号：19042201040000014

行号：103331004223

**请备注“xxxxx项目履约保证金”**

2、货款的结算：

（1）国产设备及境内直接供货的进口设备货款由需方负责支付。

开票信息：开具增值税专用发票；

抬头：浙江大学

纳税人识别号：12100000470095016Q

地址：杭州市余杭塘路866号，电话88981919

开户行：农行杭州市浙大支行紫金港支行

账号：19042201040000014

行号：103331004223

（2）需需方办理进口手续的进口设备货款，由需方委托指定的外贸公司与中标人指定的境外供应商签订外贸合同后按合同付款。

3、履约保证金的退还：

（1）履约保证金在质保期满后若无质量及服务问题办理无息退还手续。

（2）联系人：浙江大学采购中心刘老师：0571-88981170。

**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1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60日内完成供货。  交货地点：采购人指定地点。 |
| 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 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.指导安装调试：  3.1 指导安装地点：采购人指定地点。  3.2 指导安装完成时间：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：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | 厌氧培养箱 | 1 | 套 | 1、箱体主体部分采用10mm丙烯酸树脂板粘接而成，透明度和密封程度极高，材料经退火处理，结构稳定不变形；  2、可容纳410-750个90mm的平皿，250mL三角瓶>80个；500mL三角瓶>50个；250mL试剂瓶>100个；500mL试剂瓶>80个；均质袋可放置超过100个。培养区域长度≥860，高度≥400，空间设计合理，操作舒适；  3、7英寸彩色液晶触摸屏操作界面，设置五个不同级别的用户密码，同时监控并显示所有参数：温度、气瓶压力、腔体内正压大小、事件记录等。触屏上清晰显示警报和状态信息；  4、内置的12L转移闸，20≥mm，深≥30mm，适应宽大样品转移。用氮气置换式吹洗，可容纳大约40块直径90mm培养皿，在60秒内完成吹洗；  5、袖套装置，可抽真空及充氮气，确保厌氧状态。无线脚踏开关，控制抽真空及充氮气；  6、双气供气，袖套和转移闸使用氮气，腔体内使用无氧混合气，在钯催化剂作用下，自动去除培养室内剩余的微量氧气；  7、自动半导体致冷除湿控制系统，无需用户干预，仪器内置数字式湿度控制单元，不受环境温度的影响；  8、高精度PT100温度探头，温度控制范围：室温+5℃至45℃，显示精度± 0.1℃，均一性±0.5℃；  9、带通风和过温保护装置的双荧光灯照明，可设定延时最长4小时，灯罩内温度超过50度切断照明电源；  10、带过流保护装置，连续进气超过5分钟，系统将自动切断进气阀；  11、带蜂鸣器，当系统出现低压、过流等异常情况时，蜂鸣器报警；  12、转移闸内门采用充气式密封圈，密封程度极佳；  13、转移闸采用智能保护程序，只有当转移闸外门关闭并且进行了一分钟的吹洗程序后，内门才能打开，以防止误操作带入氧气；  14、智能诊断程序，所有关键的感应开关、触点式开关状况，在显示屏上一目了然，操作记录功能，图表记录多日仪器参数数值（温度、压力等），便于进行故障诊断；  15、配内置插座。  配置：  1、厌氧培养箱主机1台；  2、脚踏开关1个；  3、内置电源插座 2个；  4、袖套及管路 1套；  5、减压阀 2个。 |
| 2 | 超净工作台 | 1 | 台 | 1. 工作区洁净等级：ISO5级（ISO class5)；   2、预过滤器：高效聚酯纤维，预过滤较大灰尘颗粒；  3、HEPA过滤器：针对>0.3um颗粒过滤效率>99.99%；  4、平均风速：≥0.3m/s（可调）；  5、噪音水平dB（A）：≤65；  6、光照强度（lux）：≥300；  7、内部尺寸mm（长x宽x高）≥1380×650×510；  8、适用人数：双人单面。 |
| 3 | 荧光定量PCR | 1 | 台 | 1、 样品容量：单管、8联管、96孔PCR板、96x0.2mlPCR反应管、384孔PCR板；  2、96孔模块及384孔模块可独立运行；  3、样品体积：96孔模块1-50μl、384孔模块1-30μl；  4、升降温速度：96孔模块≥5℃/秒、384孔模块≥2.5℃/秒；  5、温度范围：0-100℃；  6、温度准确性：± 0.2°C（温度设定90°C）；  7、温度均一性：± 0.4°C （达到90°C后10秒内）；  8、具有温度梯度功能，≥8道温度梯度（96孔模块），≥12道温度梯度（384孔模块），梯度范围：30–100°C，梯度温度差范围：1℃- 24℃；  ▲9、激发光源：96孔模块是6个带滤光片的LED灯，最多可以同时检测5重基因/每孔；384孔模块是5个带滤光片的LED灯，最多可以同时检测4重基因/每孔，两个模块都无需ROX进行荧光校正；  10、激发光/检测光波长范围：96孔模块450-730nm，384孔模块450-690nm；  11、线性范围：10个数量级；  12、灵敏度：1个拷贝人类基因组基因；  13、试剂耗材开放；  14、配套软件：具备多种分析模式：基于标准曲线的绝对定量；相对标准曲线；基于比较Ct值的相对定量；融解曲线分析；阴性/阳性结果判定；基因分型等；  15、配套软件包含统计学分析功能：具有T-检验、方差分析等，对多块板进行合并分析功能，完成大批量样本数据分析，无需另配第三方统计分析软件；  16、软件可自由安装于多台Windows电脑。  配置要求：  1、96孔检测模块一套；  2、384孔检测模块一套；  3、操作及分析软件两套  4、工作站两台。 |
| 4 | 倒置荧光显微镜 | 1 | 套 | 1、适于在气温为摄氏-40℃～＋50℃的环境条件下运输和贮存，在电源220V（？10%）/50Hz、气温摄氏-5℃～40℃和相对湿度85%的环境条件下运行；  1.2、配置符合中国有关标准要求的插头，或提供适当的转换插座。  2、倒置相差显微镜  2.1、光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离为国际标准45mm；  2.2、调焦：通过物镜转盘的上下移动进行调焦（载物台高度固定）。备有聚焦机构同轴粗、微调旋钮，旋钮扭矩可调，由滚柱机构导向。工作范围：（焦点：从平板载物台顶部表面向上18.5mm）。粗调行程每一圈为≥36.8mm，微调行程每一圈为≤0.2mm；  2.3、观察镜筒：宽视野三目镜筒，视场数≥22；  2.4、照明装置：LED光源，4000K色温；  2.5、物镜：  2.5.1、相差物镜4X （N.A.≥0.13 ；W.D.≥17）；  2.5.2、相差物镜10X （N.A.≥0.25 ；W.D.≥8.8）；  2.5.3、长工作距离相差物镜20X（N.A.≥0.40；W.D.≥3.2）；  2.5.4、长工作距离相差物镜40X（N.A.≥0.55；W.D.≥2.2）；  2.6、载物台：备有右手用低位置同轴X、Y向传动旋钮。载物台行程：X=110mm，Y=74mm。配有可移出的多孔板标本夹；  2.7、目镜：10×，视场直径为≥22；  2.8、备有可拆装的超长工作距离聚光镜：N.A.≥0.3，W.D.≥72mm；  拆下聚光镜后，可在载物台上放置高达190mm的组织培养瓶；  2.9、相衬系统：iPC系统，在4X、10X、20X、40X之间切换物镜时无需更换相衬环即可获得高反差的清洗图像；  2.10、荧光系统：UV、B、G激发；宽光谱白光LED荧光光源，寿命可达25000小时，标配用于排除外界光线干扰的遮光板；  2.11、2000万像素彩色制冷相机，配套专业成像软件。  3、配置要求：  3.1、倒置相差显微镜主机1套；  3.2、落射照明系统1套；  3.3、荧光系统1套；  3.4、相差物镜4X、10X、20X、40X，1套；  3.5、光源，明场LED光源1个；  3.6、荧光LED光源1个；  3.7、成像相机1套；  3.8、必配的附件、配件、专用工具、消耗品等。 |
| 5 | 超声波破碎仪 | 1 | 台 | 1、处理样品容量为150ul~150ml；  2、自动调频；  3、数字式显示功率，微处理器控制；  4、10小时定时装置；  5、脉冲激发装置：独立开关，1~59S可调；  6、可遥控；  7、净输出功率/频率：150W/20KHz；  8、变频器型号：CV18；  9、变频器规格：直径32mm，长度146mm，重量340g，缆线长度1.5m；  10、标准探头：尖端Φ6mm，高强度超声波，适用容量；10ml~50ml，长度113mm，材质钛合金TI-6AL-4V；  11、仪器尺寸(H×W×D)：约115×250×320mm；  12、隔音箱外部尺寸(H×W×D)：约510×300×300mm。  配置：  1、主机1台；  2、Φ6mm探头1个；  3、隔音箱 1个。 |
| 6 | 温控摇床 | 1 | 台 | 1、大屏数显液晶屏，可显示振荡转速和时间设置；  2、控制面板采用防菌涂层，可有效减少细菌滋生；  3、内置PID温度控制系统(采用两个PT1000温度传感器)；  4、电子温度和速度控制；  5、电子定时功能：0-999 h(可选分钟和小时)；  6、可选内置冷却盘管用于连接外部冷却单元；  7、振荡过于剧烈时，仪器自动停止运转；  8、上盖开启时，仪器自动停止运转；  9、仪器尾部配置排水管，用于排出收集盘中洒落的液体；  10、所有功能可通过实验室软件labworldsoft进行纪录和控制；  11、运行方式：圆周；  12、周转直径：20mm；  13、允许震荡承重量(含夹具)：20kg；  14、最小转速 (可调节)10rpm；  15、速度范围10-500rpm；  16、转速控制：1RPM/步；  17、温度显示：是；  18、加热输出功率：1000W；  19、加热温度控制精确度：±0.1K；  20、内腔工作面积：440x440x352mm；  21、内腔总容积：90l；  22、面罩打开时高度：875mm；  23、外形尺寸：约580x525x750mm；  24、RS 232接口：是。  配置：  1、主机 1台；  2、通用夹具 1个。 |
| 7 | 分析天平 | 1 | 台 | 1、读数精度：0.1mg；  2、量程：约220mg；  3、秤盘尺寸：Φ90mm；  4、重复性误差：≤±0.1mg；  5、线性误差：≤±0.2mg；  6、典型最小样品量（依据USP要求）：0.12mg；  7、典型稳定时间：2s；  8、称量室高度：209mm；  9、触摸屏控制；  10、内置校准砝码，由时间和温度触发的全自动内部校准sioCAL；  11、Mini UBS接口，自动识别打印机，数据可直接传输到Microsoft Windows程序，可设置数据输出间隔，可选择SBI、xBPI、表格格式和文本格式数据传输协议；  12、带有报警功能的智能光电调平传感器和交互式用户指南，确保天平调平；  13、水平控制功能，提示水平超差存在风险，并提供具体调节指南帮助调节水平；  14、储存校准过程的所有数据，可随时在天平触摸屏查阅，或传至计算机或打印机；  15、密码保护功能，仅限授权人员可调整天平设置；  16、符合USP最小样品量要求，确保操作过程的绝对可靠性；  17、追溯文档时，可提供获取GLP/GMP格式打印输出的步骤指南；  18、检测到不确定称量结果，暂时中断至打印机或计算机的数据传输；  19、应用程序特别的实验室应用程序，如混合、组分、统计和转换等；以及标准的实验室应用程序，如称重、密度、百分比、检重、峰值保持、计数和不稳定状态等。 |
| 8 | 酶标仪  （核心产品） | 1 | 套 | 1、读板能力：6-384孔微孔板；  2、具备功能：四光栅+滤光片双系统功能；  3、应用范围：吸收光(Abs)、荧光强度(FL)顶读和底读、化学发光（Lum）、时间分辨荧光（TRF）、荧光偏振（FP）、荧光共振能量转移（FRET）、均相时间分辨荧光（HTRF）、时间分辨荧光共振能量转移（TR-FRET）、生物发光共振能量转移（BRET）检测功能；  4、主机10英寸以上大触摸屏界面，内置嵌入式电脑，无需额外配置电脑；  5、具备无触摸式用户身份识别系统，配备用户身份识别卡，确保实验数据安全快速调取；  6、可通过网络联接，实现实验数据直接储存到指定网络终端；  7、光源：高能氙闪灯；  8、温度控制：室温+5℃---66°C；温度均一性：± 0.75°C；温度精确度：±1℃@37°C；  9、震荡方式：线性、圆周和双圆周；强度和速度可调；  10、检测器：-5℃超冷PMT（增益-光子计数PMT）检测和硅光电二极管；  11、波长选择：四光栅设计，1nm步进；  12、检测模式：终点法、动力学、全波长扫描、区域扫描；  13、读取高度优化：顶部检测可自动聚焦，自动优化读取高度；  14、光吸收检测参数：  14.1、波长230nm-1000nm，双光栅技术，1nm可调，在230-1000nm内全波长带宽≤4.0nm；  14.2、波长精确度：±2.0nm；波长重复性：±1nm；  14.3、光度量范围：0-4.0 OD；  14.4、测读线性：0-3.0 OD；  15、荧光检测参数：  15.1、读板能力：顶读/底读微孔板；四光栅和滤光片双系统，且可同时使用；  15.2、波长范围：激发和发射波长范围250nm—850nm；四光栅技术，1nm可调；  15.3、动态学范围：≥6个数量级；  ▲15.4、光栅模式最佳灵敏度：顶读≤ 0.1 fmol 荧光素/孔，384孔板100ul（1pM 荧光素，384孔板）；底读≤0.25 fmol荧光素/孔，384孔板100ul（2.5pM 荧光素，384孔板）；  16、化学发光检测参数：  16.1、读板能力：顶读/底读微孔板（底读为选配）；四光栅和滤光片双系统，且可同时使用；  16.2、波长范围：300—850nm，1nm可调；  16.3、动态学范围：≥7个数量级；  16.4、灵敏度：≤2pM ATP 96孔板（辉光）；≤20 amol ATP 96孔板200ul（闪光）；  17、时间分辨荧光检测参数：  17.1、读板能力：顶读/底读微孔板；  17.2、波长范围： 250—850nm，1nm可调；  17.3、动态学范围：≥5个数量级；  17.4、光栅模式最佳灵敏度：≤1amol铕元素/孔，384孔板100ul（10 fM 铕元素，384孔板）；  18、荧光偏振检测参数：  18.1、读板能力：顶读/底读微孔板；四光栅和滤光片双系统，且可同时使用；  18.2、波长范围： 300—750nm，1nm可调；  18.3、光栅模式最佳灵敏度：≤2 mP 标准偏差；  19、软件可自动进行数据的运算及存储；可完成图表曲线制作，并可完成坐标轴的自由定义和转换，21种曲线拟合方式；完成自编公式和程序的存储及运行；仪器的各种功能均可通过计算机控制完成；  配置清单  1、触摸屏酶标仪主机1台；  2、专业分析软件1套；  3、用户身份识别卡3个。 |
| 9 | 移液器 | 1 | 支 | 1、人体工程学设计，重量为76-80g（单道）；  2、显著减少手、手臂和肩膀用力，避免手部重复性劳损（RSI）；  3、可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌；  4、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；  5、密度调节窗口，适用于甘油、氯化铯等不同密度的液体泛；  6、四位数字放大体积显示，位置合理，便于移液时观察；  7、采用Perfect Piston系统的高科技材质，坚固耐用，耐高温抗腐蚀；  8、多道移液器具备独立活塞设计，每个通道可单独拆卸，灵活性更高，节省维修成本 ；  9、0.1μl－10ml 10种不同量程选择，全面满足不同应用需求；  10、免校准费用。  配置：  1ml、200ul 100ul．20ul 2ul量程任选1支。 |
| 10 | 电导率仪 | 1 | 套 | 1、用于测量电导率、盐度、总固体溶解度TDS、电阻率和电导灰分；  2、4.3 英寸高分辨率彩色显示器；  3、13种语言菜单设置，含中文；  4、可通过单个键操作切换屏幕显示模式，全屏时显示全部信息，切换至uFocus布局只显示最主要信息；  5、采用智能电极管理：电极连接在仪表上自动识别，有助于减少错误产生，确保利用最新校准进行测量；  6、校准时，可以在13种预定义标准液中进行选择，设置一个用户定义的标准液，或手动输入电极常数；  7、测量范围：电导率：0.001 μS/cm~1000 mS/cm；  TDS：0.00 mg/L~1000 g/L；  盐度：0.00~80.00 psu；  电阻率：0.00~100.0 MΩ cm；  电导灰分：0.000~2022%；  8、分辨率：电导率：0.001~1；  TDS：0.01~1；  盐度/电阻率：0.00~1.0；  电导灰分：0.001~1；  9、精度：电导率：±0.5%；  TDS：±0.5%；  盐度/电阻率：±0.5%；  10、校准点：1点；  11、标准液液组：13组预置，1组自定义；  12、手动输入电极常数：可以；  13、温度补偿：自动/手动；  14、校准周期提醒：用户可设置；  15、参比温度设置：20℃或25℃；  16、温度补偿方式：线性、非线性、关闭、纯水；  17、测量终点模式：自动、手动、定时；  18、连续测量：用户可设置时间间隔；  19、数据存储：1000组测量数据；  20、数据导出：U盘，EasyDirectTM pH软件。  配置：  1、主机1台；  2、电极1支；  3、电极支架1个。 |
| 11 | 酸度计 | 1 | 套 | 1、直观显示所有需要的信息，例如测量数据、电极状态和校准；  2、仪表设计紧凑，电极支架使用后可收纳于仪表侧面的空间内；  3、可使数据通过RS232或USB接口直接导出至打印机或 PC，以便进一步处理；  4、测量范围(pH)：-2.00~16.00 pH，-2000~2000mV，-5~105oC(23~221oF)；  5、分辨率：0.01/0.1 pH，1mV，0.1oC；  6、精度(oC)：±0.01 pH，±1 mV，0.3oC；  7、温度补偿：自动和手动；  8、自动/手动终点：有；  9、终点提示音：有；  10、终点图标：有；  11、校准：最多5点，线性/线段，4组预设缓冲液；  12、数据存储：200 组测量数据，当前校准数据；  13、电极接口：BNC、Cinch、NTC30kΩ；  14、参比接口：有；  15、适用样品：包括乳剂和混悬剂在内的各种样品。  配置：  1、主机1台；  2、电极1支；  3、电极支架1个。 |
| 12 | 电动助吸器 | 1 | 支 | 1、背光LED指示灯，显示电池状态；  2、锂聚合电池；  3、充电时也可使用；  4、适配器可高温高压灭菌；  5、吸液嘴拆卸方便，易于更换滤膜；  6、助吸器配合0.1–100mL移液管；  7、不同体积的连续分液。 |
| 13 | 电泳仪 | 1 | 套 | 1、电泳槽：  1.1、凝胶盘:带有荧光标尺的紫外线透光；  1.2、凝胶盘大小：≥15x15cm；  1.3、多种不同大小的手铺胶选择；  1.4、适合所有需要的电泳—多通道移液器兼容电泳梳；  1.5、更换简便的电极夹；  1.6、迁移速度:~3.0cm/hr（at 75V）；  1.7、透明的材料结构，可随时观察实验动态；  1.8、基座缓冲液容量：270~1000mL；  1.9、样品通量：1—120；  1.10、电泳槽尺寸（宽x长x高）：中型18x 40.5 x 9.4 cm；  2、转印系统：  2.1、转印通量：4块小胶或2块中型胶；2个转印盘设计，可运行2个独立的转印程序；  2.2、使用便捷：有即用型转印耗材包，无需人工准备缓冲液和膜；  2.3、转印速度：3分钟内完成2块TGX小胶的转印；7分钟内完成4块普通小胶或2块中型胶的转印；  2.4、电源：整合型电源；  2.5、用户界面：显示屏程序化操作，可实现在无人照看下的程序自动运行监控；有预设程序帮助指导实验设计，并可根据实际需要人为修改程序并存储调用（25个程序）；  2.7、可兼容传统实验试剂和耗材；  2.8、快速高通量转印：在7分钟内转印标准小型或中型凝胶；高效转印大/小分子量蛋白质；单次运行能够转印1-4块小型凝胶或1-2块中型凝胶；各运行之间无需冷却期；  2.9、使用方便：即用型转印包，无需缓冲液或薄膜制备；可用于NC膜或PVDF的转印包；转印包中含有缓冲液；  配置要求：  1、电泳槽1个；  2、转印系统1台。 |
| 14 | 超纯水器 | 1 | 台 | 1、主要用途：  1.1、玻璃器皿的最后冲洗，化学/生化试剂配制；  1.2、分析试剂及药品配制、稀释；  1.3、精密分析仪器用水(HPLC, UPLC,AA,TOC等等)；  1.4、动植物细胞培养，分子生物学研究等。  2、技术规格：  2.1、该系统为一体机，以城市自来水为进水，连续生产III级（纯）水和I级（超）纯水；  2.2、纯水产水水质：  2.2.1、离子截留率 97-98%；  2.2.2、有机物截流率(MW > 200 Dalton) >99%；  2.2.3、细菌和颗粒 >99%；  2.2.4、系统可监测和显示反渗透膜的截留率；  2.2.5、流速：8L/h；  2.3、超纯水产水水质：  2.3.1、电阻率：18.2MΩ.cm ＠25℃ （具有温度补偿和非温度补偿两种模式）；  2.3.2、总有机碳含量(TOC)：≤ 5ppb（μg/L）,可在线监测并显示；  2.3.3、内毒素＜0.001EU／ml；  2.3.4、细菌＜0.01cfu／ml；  2.3.5、颗粒（＞0.22μm）＜1个／ml；  2.3.6、流速：2L/min；  2.4、系统可对水质进行全程监控，分别检测和显示进水、纯水、超纯水电导率及RO膜截留率；  2.5、系统内置TOC显示仪，在线实时显示超纯水中的TOC水平；  2.6、超纯水部分具有185nm紫外灯，用于降低产水TOC水平；  2.7、取水装置高度能够调节，在取水过程中无需用手固定容器，具有定量（0.1L~60L）自动取水功能；  2.8、系统配备30L PE型材吹塑制备的锥形底部避光水箱，水箱具有液位显示控制模块，水箱呼吸器；  2.9、取水终端有多种纯化单元可供选择，如去除内毒素、内分泌干扰素EDS、挥发性有机物VOC等，以满足不同的实验需求；  2.10、带中文等多国语言操作面板，具有更换预滤芯、滤膜、纯化柱和系统自动清洗等维护信息提示功能；  2.11、全系统符合UL标准，CE指令，GLP设计，USP要求，ISO9001和ISO14001标准，  3、基本配置:  3.1、主机系统1套；  3.2、自来水预处理组件1套；  3.3、预处理柱1套；  3.4、超纯化柱1套；  3.5、30Ｌ PE水箱1个；  3.6、水箱空气过滤器1个；  3.7、系统清洗药片1盒；  3.8、终端过滤器1个。 |
| 15 | PCR仪 | 1 | 台 | 1、加热速率：≥4.5℃/sec；  2、温度范围：0-100℃；  3、温度精确度：≤±0.2℃；  4、温度梯度温控范围：30-100℃；  5、温度梯度功能：≥8个温度梯度；  6、温度梯度温差范围：1-24℃；  7、样品载量：96×0.2ml PCR管或1块96孔PCR板；  8、显示屏：8寸以上触摸显示屏；  9、USB接口可连接鼠标、U盘等，在线可储存多于1000个反应程序文件，通过USB闪存盘可无限扩展；  10、直观的图形化程序编辑，具有自动程序编写器，可根据扩增片段长度，引物长度，引物退火温度等参数自动生成扩增程序。  配置  1、96通道梯度PCR主机1台。 |
| 16 | 恒温培养箱 | 1 | 套 | 1、采用触摸屏控制面板，所有参数均可轻松设置；  2、内外不锈钢，内腔304不锈钢，外腔430压花不锈钢，无涂层；  3、内腔体积：256L；  内部尺寸：640×800×500mm（W×H×D）；  外部尺寸：824×1183×774mm（W×H×D）；  4、最大搁板数：9块；  标配搁板数：2块；  5、加热制冷：采用半导体加热制冷技术，制冷时无需制冷剂，对环境无污染；  6、工作温度范围：0～70℃；  7、配置ClassA级 四线制PT100 温度传感器(IEC 60751)；  8、温度稳定性参数：  温度波动度≤±0.1℃（依照DIN12880:2007-05标准）；  温度均匀度≤±0.4℃（依照DIN12880:2007-05标准）；  9、额定功率仅为160W；  10、设置1分钟到99天倒计时功能；  11、控制面板内置4GB SD存储卡，可存储至少10年的数据；  12、以太网接口，可实现数据的在线监控(选配软件)；  13、双重过温保护：可调的电子过温保护TWB与符合DIN 12880的TB温度限制器；  14、三点温度校准功能。  配置：  1、培养箱主机1台；  2、不锈钢搁板2块。 |
| 17 | 鼓风干燥箱 | 1 | 套 | 1、采用触摸屏控制面板，所有参数均可轻松设置；  2、内外不锈钢；  3、内腔体积：256L；  内部尺寸：640×800×500mm（W×H×D）；  外部尺寸：824×1186×684mm（W×H×D）；  最大搁板数：9块；  标配搁板数：2块；  4、设置温度范围：20~300℃；  工作温度范围：环境温度+10℃~300℃；  加热方式：加热元件布置在四面冲压成型的U型槽内，实现优异的四面直接加热；  加热功率：3400W；  5、风扇速率0-100%可调，步长10%；  6、设置1分钟到99天23小时的倒计时功能；  7、控制面板内置4GB SD存储卡，可存储至少10年的数据；  8、以太网接口，可实现数据的在线监控；  9、双重过温保护：可调的电子过温保护与符合DIN 12880的TB温度限制器；  10、三点温度校准功能。  配置：  1、主机1台；  2、电源线1根；  3、不锈钢格栅板2块；  4、操作说明书1份；  5、温度校准证书1份。 |
| 18 | 电动移液器 | 1 | 支 | 1、优化的移液器显示屏角度，可从各个方向观察；  2、显示屏分辨率高，便于观察；  3、弹性吸嘴功能，确保保证移液气密性；  4、主要应用：吸液、稀释、连续分液和 反向移液；  5、开关控制：长时间不使用时，自动关闭移液器；  6、程序设置：一系列复杂操作仅需一次编程即可完成；  7、单独的固定体积移液功能：保存经常使用的体积量程；  8、历史记录：自动保存最近使用的10组参数设置（通过帮助按键进行选择）；  9、密码保护：可对程序和修改的设置进行密码保护；  10、服务周期显示：根据使用时间或频率，设定移液器维护工作的提醒功能；  11、单独的速度设置：根据每个人不同的移液速度进行参数设定；  12、0,5–10μl、5–100μl、15–300μl、50–1000μl、0,25–5ml、0,5–10ml。 |
| 19 | 体视显微镜 | 1 | 套 | 1、工作条件  1.1、适于在气温为摄氏-40℃～＋50℃的环境条件下运输和贮存，在电源220V（？10%）/50Hz、气温摄氏-5℃～40℃和相对湿度85%的环境条件下运行。  1.2、配置符合中国有关标准要求的插头，或提供适当的转换插座。  2、技术指标：  2.1、体式显微镜：  2.1.1、放大倍率：≥8-40倍；  2.1.2、变倍：≥0.8-4X连续变倍，变倍比≥1：5；  2.1.3、工作距离：≥110mm；  2.1.4、双目观察筒：视场数为≥22，瞳距调节范围为52-76mm；  2.1.5、万向支架，可全方位调节显微镜高度，角度；  2.1.5.1、长寿命LED双分支斜射光源；  2.1.6、目镜：10X，F.N. 22  2.1.7、所采用光学元件均为环保无铅玻璃，有ECO无铅认证。  3、基本配置：  3.1、体式显微镜主机1套；  3.2、必配的附件、配件、专用工具、消耗品等。 |
| 20 | 恒温水浴 | 1 | 台 | 1、温度范围：+18℃~+99.9℃；  2、温度稳定性 (°C）：±0.15；  3、设置/ 显示分辨率(°C)：0.1；  4、容积使用范围：0.8~36L；  5、充液体积(L)：3.4~25.5；  6、显示方式：LED；  7、加热功率(kW)：2；  8、配有排水口；  9、防水式开关及操作面板；  10、内置防干烧功能；  11、特殊设计的浴槽边缘，高温下可让冷凝水回流入槽；  12、标配全浸入式平台（可移除）；  13、可容纳试管架数：5；  14、报价信号：声音和灯光。 |
| 21 | 震荡金属浴 | 1 | 台 | 1、LCD液晶显示；  2、防振技术支持准确、高效的混匀和温度控制，具有可编程功能；  3、具有断电恢复功能，断电恢复后仪器可按原设定程序自动恢复运行；  4、微处理器控制，温控线性好、振荡转速准确、波动小；  5、设有定时功能，0~100小时范围内任意设定培养时间；  6、多种标准样品模块可供选择；  7、温度校准功能及短振荡点动功能；  8、直流无刷电机驱动、长寿命、免保养；  9、多重安全保护功能，符合CE 安全标准；  10、控温范围：室温+5℃~100℃；  11、控温精度：±0.3℃；  12、温度稳定性at 40℃：±0.3℃；  13、温度稳定性at 100℃：±0.3℃；  14、温度显示精度：0.1℃；  15、振荡转速范围：300~2000rpm；  16、振荡幅度与方式：2mm (水平回转)；  17、时间设置：0-99h59min；  18、升温速度：<15min (从25℃~100℃)；  19、最大功率：150W；  20、样品模块：96×0.2ml。  配置：  1、主机1台；  2、96×0.2ml模块1个。 |
| 22 | 蛋白印迹  检测系统 | 1 | 套 | 一、功能：从蛋白电泳、转印、印记检测完整解决方案。  二、技术参数：  成像部分：  1、功能：功能：核酸，化学发光，蛋白胶，RGB，双色近红外；  2、CCD 检测器：Peltier 超冷CCD芯片，分辨率 6.1 M pixel；  3、425nm处绝对Q/E(光电转化率)值:70%，绝对Q/E峰值:75% ；  4、CCD 暗电流:<0.002 e/p/s；CCD 读出噪音:<6 e-rms，提供弱光成像所需；  5、最大成像面积 :21×16.8cm；  6、动力学范围：> 4个数量级，真16 bit数据输出( 65536 灰度级) ；  7、光源:透射白光，反射白光，透射紫外，透射蓝光(可选)，RGB+2IR LED 光源；  8、紫外光源:302nm；  9、全自动反馈定焦镜头:马达自动控制镜头／样品距离，f/0.95；  10、安全模式:UV 灯延时自动关闭功能，延长使用寿命。UV灯预热时间内，为低强度灯光设置，能够尽可能减少对DNA的损伤，此方式被推荐使用于需长时间UV曝光的应用中；  11、UV 防护板:方便直接用紫外平台进行样品肉眼观察或切胶；  12、八位全自动滤光片轮，可通过软件自动控制；  13、动态平场扫描技术(美国专利号 5,951,838 )，均一性 CV ≤5%；  14、累积曝光多次成像:可以在很长曝光时间内多次成像，且每次成像的曝光时间可以累积，从而避免反复曝光，而且用户可以挑选最中意的图像保存；  15、Stain-Free 成像功能:可以实现样品蛋白质条带电泳结束之后直接成像，无需固定、染色和脱色；  16、可实现多通道荧光、化学发光、免染结果的重合比较；  ▲17、多色荧光光源：  侧蓝光，460–490nm激发；  侧绿光，520–545nm激发；  侧红光，625–650nm激发；  侧远红光，650–675nm激发；  侧近红外，755–777nm激发；  18、多色荧光滤光片：  518–546nm滤光片，用于蓝光激发染料检测；  577–613nm滤光片，用于绿光激发染料检测；  675–725nm滤光片，用于红光激发染料检测；  700–730nm滤光片，用于远红光激发染料检测；  813–860nm滤光片，用于近红外激发染料检测；  垂直电泳槽部分（同品牌）  1、同时可运行4块胶  2、既可使用预制胶，也可使用手灌胶  3、手灌胶或预制胶大小(W x L)：≥8 x 7cm  4、有封边垫，防止漏胶  5、制胶模具：一次可同时制4块胶  6、长玻板：带封边垫，防止漏胶  7、配置：电泳槽和盖1个，制胶模具2套，灌胶架2个，制胶框4个，垫条4个，电泳梳5把，玻板5套，上样引导装置1个  转膜部分（同品牌）  1、最大凝胶尺寸：10 x 7.5cm；  2、缓冲液要求：450ml；  3、凝胶容量：2块；  4、配置：转印模块1个，转印夹2个，纤维片4块，随机滤纸50张，制冷装置1个；  电泳电源（同品牌）  1、最高电压：500V，控制精度1V；  2、最高电流2.5A，控制精度1mA；  3、输出：至少4对电压输出，至少可同时接4个电泳槽；  4、控制：定时、恒压、恒流；  5、应用：可用于普通蛋白、核酸的电泳；  配置：  1、垂直电泳槽1套；  2、电泳仪电源1套；  3、转印模块1套；  4、多功能印记成像1套；  5、分析软件1套；  6、工作站1套。 |
| 23 | 细胞计数仪 | 1 | 台 | 一、功能及用途：  可用于哺乳动物细胞、干细胞、从血液、组织等获得的各种原代细胞如淋巴细胞、外周血单个核细胞（PBMCs）等进行准确地计数准确计数，提供细胞存活率及细胞大小分布数据。适于细胞生物学、分子生物学、毒理学、生化学及免疫学等多种研究。  二、技术参数  1、功能要求：用于细胞培养实验中的细胞数量计数及细胞死亡率计算；  2、技术指标：  2.1、自动聚焦技术，在30秒内得到准确细胞总数；多维聚焦平面技术，更适于区分活死细胞；  2.2、提供总细胞数，细胞存活率等数据；  2.3、细胞浓度范围：5x10^4–1x10^7 cells/ml；  2.4、细胞直径范围：6–50微米；  2.5、样本体积：10μl；  2.6、兼容打印机：是 (USB port A or B)；  2.7、稀释度计数器：有；  2.8、计数时间：30秒；  2.9、细胞图像可视：是；  2.10、细胞计数板规格 (w/d/h) ：75x25x1.8mm；  2.11、计数板深度：100μm；  2.12、仪器尺寸(w/d/h)：19 x 15 x 25.4m (7.5 x 6 x 10")；  2.13、USB 驱动器：2 GB；  2.14、本机存储100次计数的数据结果；通过USB导出计数结果和细胞图像；  2.15、细胞尺寸筛选：可以选择复杂样品中特定大小的目标细胞群，进行计数。也可以执行所以细胞的计数。  3、配置要求：  3.1、主机；  3.2、电源线；  3.3、计数玻板20块。 |
| 24 | 手动8道移液器 | 1 | 支 | 1、卓越人体工程学设计；  2、显著减少手、手臂和肩膀用力，避免手部重复性劳损（RSI）；  3、可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌；  4、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  5、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；  6、四位数字放大体积显示，位置合理，便于移液时观察；  7、采用Perfect Piston系统的高科技材质，坚固耐用，耐高温抗腐蚀；  8、多道移液器具备独立活塞设计，每个通道可单独拆卸。  9、免校准费。 |
| 25 | 空气微生物  采样器 | 1 | 套 | 1. 标准流速流速100L/min。符合ISO14698、ISO17025、USP797、USP116、EU GMP/GLP要求；   2、IP65防水防尘等级，即6级防水等级，5级防尘等级；  3、三级密码保护，包括操作员、管理员和维修工程师三个级别密码；  4、非接触式感应充电台；  5、电池寿命>10Hr；  6、培养皿规格：90mm和55mm；  7、采用可灭菌不锈钢采样头，机壳采用抗菌涂层；  8、可设间隔时间分次采样；  9、主机电池供电持续时间长达15小时，理论上可完成90个10分钟的采样周期；  10、追溯性：采样器标准内置蓝牙模块，配APP软件，用智能手机或平板电脑与采样器进行控制和数据传输。  配置：  1、采样器主机1台；  2、不锈钢采样头1个；  3、感应充电台1个。 |
| 26 | 组织破碎系统 | 1 | 套 | 一、技术参数  1、运动方式：8字型运动方式，可以使样品管同时产生三种运动方式：旋涡式，震荡式，抽吸式，从而使微珠均匀高效的撞击样品得到高效的破碎效果；  2、转速范围：4.0- 6.5m/s，0.5 m/s递增；  3、加减速：2秒内达到最大速度，2秒内减到停止；  4、时间设定：1—60秒，每秒递增；  5、5个预设储存程序；  6、样本通量：可同时处理24个2ml样品管；  7、可更换选配适配器，适应不同通量和体积：单管最大处理体积≥50ml；单次最大处理样本量≥48个；  8、安全装置：开盖检测，电动机过热检测，转子故障检测；  9、驱动系统：无碳刷电机驱动；  10、旋钮式压盖，可使样品管100%能压牢；  11、透明顶盖可观察整个样品破碎流程；  12、针对不同的样品有不同的优化配套抽提试剂盒；  13、能彻底的研磨动植物组织，血管，皮肤，骨, 根，土壤，粪便等样品。  配置:  1、组织破碎系统主机一台；  2、转头一个：24×2毫升。 |
| 27 | 显微镜 | 1 | 套 | 1、光学系统：平行光路变倍系统, 具有极强的3D效果；  2、10倍目镜下总放大倍率：8×~80×；  3、变倍比光学为1：8；  4、物镜：  4.1、1.0倍平场复消色差物镜，工作距离60mm；  5、目镜：10×；视场数23，超大视野，看得更多；高眼点，屈光度可调；  6、目镜筒：35°仰角，100/100分光比，CCD左侧光路60N接口；  7、航天材料的Z轴格栅：坚固；最大载重≥17kg；  8、鹅颈双支光纤：光纤长度≥800mm，直径为4.5mm；  9、LED冷光源：光通量为600LM,色温可达6000K，使用寿命长达50000小时以上，旋钮式控制光强，6挡光强选择并且同步LCD显示；  10、VisiLED transillumination BF透射光底座,可使用明场、透射等方式观察。  11、配置：  11.1、体视显微镜主机1个；  11.2、手动调焦机构1个；  11.3、观察筒1个；  11.4、450透反两用底座1个；  11.5、1.0倍平场复消色差物镜1个；  11.6、外置冷光源2套；  11.7、鹅颈双支光纤1个。 |
| 28 | 体视显微镜 | 1 | 套 | 1、工作条件  1.1、适于在气温为摄氏-40℃～＋50℃的环境条件下运输和贮存，在电源220V（？10%）/50Hz、气温摄氏-5℃～40℃和相对湿度85%的环境条件下运行；  1.2、配置符合中国有关标准要求的插头，或提供适当的转换插座。  2、主要技术指标  2.1、体式显微镜：  2.1.1、放大倍率：≥8-40倍；  2.1.2、变倍：≥0.8-4X连续变倍，变倍比≥1：5；  2.1.3、工作距离：≥110mm；  2.1.4、双目观察筒：视场数为≥22，瞳距调节范围为52-76mm；  2.1.5、万向支架，可全方位调节显微镜高度，角度；  2.1.5.1、长寿命LED双分支斜射光源；  2.1.6、目镜：10X，F.N. 22；  2.1.7、所采用光学元件均为环保无铅玻璃，有ECO无铅认证。  3、基本配置：  3.1、体式显微镜主机、1套；  3.2、必配的附件、配件、专用工具、消耗品等。 |
| 29 | 倒置光学显微镜 | 1 | 套 | 1、工作条件  1.1、适于在电源220V（？10%）/50Hz、气温5℃～40℃和最大相对湿度80%的环境条件下运行。  1.2、配置符合中国有关标准要求的插头，或提供适当的转换插座。  2、技术指标：  2.1、研究级正置显微镜：  2.1.1、研究级正置显微镜，可作明场观察；  2.1.2、光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离必须为国际标准45mm；  2.1.3、调焦系统：载物台垂直运动方向距离不小于25mm，带聚焦粗调限位器，粗调旋钮扭矩可调，最小微调刻度单位≤1微米；  2.1.4、观察镜筒：宽场三目观察筒，倾角为30°；  2.1.5、照明装置：内置透射光柯勒照明器，具有光强预设按钮、第二代光强管理按钮，高亮度LED(强度大于12V100W卤素灯)，可选配加装色温调整滤光片；  2.1.6、物镜：平场消色差物镜  4X（N.A.≥0.1，W.D.≥18.5）  10X（N.A.≥0.25，W.D.≥10.6）  20X（N.A.≥0.4，W.D.≥1.2spring）  40X（N.A.≥0.65，W.D.≥0.6spring）  100X（N.A.≥1.25，W.D.≥0.15spring，油镜）；  2.1.7、载物台：人机工程学、右手、低位置同轴驱动选钮的高抗磨损性陶瓷覆盖层载物台；  2.1.8、目镜：10X宽视野目镜，带屈光度校准；  2.1.9、物镜转盘：六孔编码物镜转盘；  2.1.10、阿贝聚光镜一套：N.A.值≥1.1。  3、基本配置：  3.1、显微镜主机1套；  3.2、透射明场照明系统1套；  3.3、物镜4X、10X、20X、40X、100X，1套；  3.4、聚光镜1套。 |
| 30 | 解剖镜 | 1 | 台 | 1、工作条件  1.1、适于在气温为摄氏-40℃～＋50℃的环境条件下运输和贮存，在电源220V（？10%）/50Hz、气温摄氏-5℃～40℃和相对湿度85%的环境条件下运行。  1.2、配置符合中国有关标准要求的插头，或提供适当的转换插座。  2、主要技术指标  2.1、解剖镜  2.1.1、放大倍率：≥8-40倍；  2.1.2、变倍：≥0.8-4X连续变倍，变倍比≥1：5；  2.1.3、工作距离：≥110mm；  2.1.4、双目观察筒：视场数为≥22，瞳距调节范围为52-76mm；  2.1.5、LED反射/透射照明底座：  2.1.5.1、LED寿命：≥6000小时；  2.1.6、目镜：10X，F.N. 22；  2.1.7、所采用光学元件均为环保无铅玻璃，有ECO无铅认证。  3、基本配置：  3.1、解剖镜主机1套；  3.2、必配的附件、配件、专用工具、消耗品等。 |
| 31 | 显微镜成像系统 | 1 | 套 | 高色彩还原彩色相机：  1、物理像素≥830万，Ultra HD(4K)，像素点大小≤1.85μm x 1.85μm；  2、拍摄速度≥30幅/秒（分辨率3840 x 2160）  3、1-22x增益可调；  4、可通过显微镜机身或单独电源供电两种方式可供选择；  5、HDMI/USB3.0 Type C/Ethernet/Micro-D多种数据传输接口；  6、相机可利用Wi-Fi进行连接控制相机拍照；  7、相机自带OSD图像采集系统，可利用HDMI直接连接显示器进行图像采集，数据直接存储至USB设备，无需额外配备电脑；  8、相机带有主动降噪、主动锐化功能并可进行HDR模式采集；  9、0.5X显微镜相机接口；  10、同品牌软件系统，可兼容IOS系统iPAD及Windows系统电脑：  10.1、手动景深扩展功能，可实现超景深拍摄；  10.2、手动大图拼接功能，实现超大视野拍摄；  10.3、多通道叠加功能，实现多个通道图像叠加；  10.4、视频拍摄功能；  10.5、在显示器上用户操作界面可以连续缩小或放大到最适合用户操作的尺寸；  10.6、可以进行交互式测量包括：面积，间距，周长，灰度值，角度等；  10.7、可同时进行多幅图像的对比，可以阵列预览，可以通道预览，可以2.5D图像预览；  10.8、支持bmp, tif, jpg, gif, tga, png, j2k, jp2, mac, msp, ras, pct, eps, wmf, psd, img, cmp, zvi, lsm, czi等格式图像输入。支持bmp, jpg, tif, tga, png, psd, cmp, avi, lsm, mov, j2k, jp2, pcx, tga, wmf, pcf等格式图像输出。  10.9、可对图像进行反差、明暗、伽马值、色彩、平滑、锐度等处理；  10.10、对图像进行标记：添加文本或箭头、标尺等；  10.11、曝光模式自动、测光、手动可选；  10.12、灰度测量值12位动态范围；  10.13、可手动或自动白平衡调节。  配置：  1、显微镜成像相机；  2、成像系统软件；  3、分析工作站。 |

**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，则统一准、规范。**