**注：**

1. 设备名称前面加★的为核心产品，为大型仪器，对配置和参数有要求。
2. 商务条款中需写明：为了保证产品售后服务及时，需对所有设备整体竞价，并提供核心产品厂家售后服务承诺书原件，限湖南本地代理商投标。中标后7个工日内供货上门安装培训。
3. 维修：保修期内或保修期外如设备出现故障，厂家在接到通知时，需立即响应，2小时内答复， 24小时内做出处理意见，若需现场解决的，保证派出专业技术人员，并做到问题不解决服务人员不撤离。（对于新宁的实验室后续的维护和运行，这一条很重要）

**一、仪器设备清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 设备  名称 | 推荐品牌、型号 | 设备参数 | 预计价格 |
| ★凝胶成像系统 | 1. 品牌：Monad，   型号：QuickGel 6200，   1. 品牌：伯乐，   型号：GelDoc Go | 1．整机要求  1.1 \*尺寸：长宽高尺寸小于等于28(W)×32(D)×51(H) cm。  1.2 结构：密闭无光泄露，微处理器控制暗箱。  1.3 全开式门，开门自动保护系统，防止紫外线损伤。  1.4 电源 AC110~245 V, 50/60 Hz, 120VA MAX。  1.5 \*防锈设计：全防锈金属机身；样品仓整体成型全亚克力材质，无任何金属零部件，耐腐蚀永不生锈。  1.6 内置电脑：机身内置电脑，无需外接电脑主机，降低成本，预装拍摄及分析软件，操作安装简便。  1.7 \*配备无线鼠标及键盘，24寸大显示屏  1.8 \*节省空间：机身小巧，占地面积小。  2．进口科研级高灵敏度相机  2.1 有效像数（物理分辨率）: 630 万像素 (3072×2048)。  2.2 拍照速度：0.1ms  2.3 \*感光效率（QE）: 82%。  2.4 \*读出燥声: 1.4e- RMS。  2.5 \*暗电流: 1 e-/pixel/sec. @ 25℃。  2.6 灵敏度: 低于5 pg 经EB染色的双链 DNA。  2.7 信噪比: 72.8 db。  2.8 \*像数密度 : 16 bit。  2.9 紫外透射面积20×20 cm，白光透射面积 18×17.2 cm。  3．镜头  3.1 F1.2大光圈，无畸变镜头。  4．滤镜系统  4.1 标配590 nm超多层镀膜滤光片。  5．辅助光源  5.1 两侧LED反射光源。  6．样品台  6.1 紫外透射：固定式紫外透照台,透射面积 20×20 cm, 波长 302 nm。  6.2 白光透射：内折叠式 LED 白光板，钢化玻璃材质，防刮擦，透照面积 18×17.2 cm。  7. 图像采集分析软件  7.1 Gel Image图像采集软件。  7.2 具备时间序列图像采集，连续集成等功能，能自动读取设置参数。 | 50000-60000 |
| ★梯度P  C  R仪 | 1. 品牌：上海贝晶，   型号：BG-TC100，   1. 品牌：朗基 ，   型号：A300 | 1. 仪器类型：紧凑型核酸扩增仪 2. 加热元件：Peltier 3. \*Block形式：6 x 16孔 0.2ml（可独立运行）； 4. Block最高升降温速率：5°C/秒 5. 样品通量及体积：1-96个/10-80ul 6. 样本板形式：96孔板（仅无裙边），8连管，PCR单管 7. \*梯度功能：6通道独立控温，6个独立Peltier，样本板基座，温度探测器，软件控制，精确探索PCR退火温度 8. 温控范围：4~99.9℃ 9. 温度梯度宽度：0.1~25℃；每2列区域间最大温差为5℃ 10. 热盖温度范围：最高110℃ 11. 热盖接触压力：工程师可调节 12. \*温度精度：±0.1°C 13. 温度均一性：<0.3°C 14. 温度显示分辨率：0.1℃ 15. 显示屏：7英寸彩色触摸屏，可全屏显示PCR整个程序 16. \*可以做Touch down PCR实验和长至10kb片段PCR扩增 17. 存储能力：在主机上可存储2000个protocol，若使用TF卡存储则无限制（主机2000个程序，TF卡无限） 18. 具有快速启动功能 19. 仪器尺寸（Wx Hx D)：262 x 254x 470 mm | 28000-35000 |
| 基础电源 | 1、品牌：君意，  型号：JY300C，  2、品牌：Monad，型号：Basic-p | 产品用途  适用于常规水平、垂直、醋酸纤维膜、印记转移等电泳实验。  技术规格  1、输出类型：恒压、恒流、恒功率输出（连续可调）  2、输出范围：3～300V、1～400mA、1～120W  3、分 辨 率：电压（1V）、电流（1mA）、功率（1W）  4、定时范围：1分钟～99小时 59分钟  5、显 示：带背光的LCD液晶屏（128×64 像素）  6、输出插孔：4（组）  7、外形尺寸（L×W×H）：280×237×118（mm）  8、净 重：3.2（kg） | 4000-5000 |
| 中型水平电泳槽 | 1、品牌：君意，  型号：JY-SPCT，  2、品牌：Monad，型号：MM-DNA | 产品用途  适用于DNA的检测和分离，并且用于测试分子量。  技术规格  1、凝胶面积（W×L）：120×120、120×60、60×120、 60×60（mm）  2、样品通量：（1.5mm厚）1、2、3齿；（1.0mm厚）6、8、11、13、18、25齿  3、缓冲液容积：～550（ml）  4、外形尺寸（L×W×H）： 300×160×75（mm）  5、净重：1.1（kg） | 2600-3200 |
| ★组织冷冻研磨仪 | 1. 品牌：万柏生物，   型号：Wonbio-C，   1. 品牌：方需，   型号：FX-2021L | 1. \*样品通量：（24-96）\*2ml；24\*5ml；12\*（5-10ml） 2. 工作方式：上下震荡、三维运动方式研磨 3. 均质速度：10—70 HZ/秒 4. 显示方式：内嵌液晶触摸屏，操作方便 5. 适配器材质：聚四氟乙烯/铝合金 6. \*生物安全防护：可选配“一种防试管破碎飞溅的适配器”，将研磨管全封闭在适配器内部，防止研磨过程，试管意外破损导致的样品释放出来，对环境、实验人员造成潜在的生物污染、伤害 7. 研磨方式：湿磨，干磨，液氮冷冻研磨均可 8. 最大进料尺寸：无要求，根据适配器调节 9. 最终出料粒度：~5μm 10. 可接纳研磨罐数：≥2 11. 紧固装置 ：自动中心定位 12. 安全锁：全程保护 13. \*开盖方式：自动升降，一键开关盖 14. 研磨套件材料：不锈钢,聚四氟乙烯（特氟珑） 15. 电源：两相220V/50HZ 16. 工作时间：0-9999秒，用户可自行设定 17. 研磨球直径：0.1-30mm 18. 研磨球材料：医用级不锈钢、铬钢、氧化锆、碳化钨、石英砂 19. \*加减速：可以自行设定加减速时间（0.1-10秒） 20. 防震原理：4个独立联动机械减震器 21. 噪音等级：<50dB 22. 温度：室温---零下50℃ 23. 温度精确度：±0.1℃ 24. 外形尺寸：390\*660\*440mm 25. 重量：56KG 26. 制冷功率：1匹（735W）   电机功率：120W | 55000-68000 |
| 灭菌锅 | 1. 品牌：博科，   型号：BKQ-Z30I，   1. 品牌：致微，   型号：GR60SA | 1.额定工作压力0.23Mpa，  2.额定工作温度134℃  3.使用温度105～136℃  4.灭菌腔体、灭菌提篮均为优质不锈钢SUS304材质制成，内部抛光处理。  5.翻盖快开门结构，并具有门安全联锁装置及门检测装置，有压力时门无法打开，门关闭不到位程序不能运行。  6.具有防干烧报警、超压自泄、超温保护、电力安全保护，所有报警具有声光警示。  7.LED数字显示灭菌腔内温度、时间和故障报警代码。  8.自胀式硅橡胶密封圈，密封效果好，使用寿命长。  9.★电磁阀使用国际知名品牌，压力表、安全阀均按照国家标准提供编号、铭牌、合格证等强制性资料。  10.★微电脑控制，具有器械、敷料、液体等五项固定程序，两项自定义程序。  11.★设备升温、灭菌、排气整个流程全自动运行，灭菌完成后声光提醒。  12.★具有快速维修窗口，电气部分维护无需拆解外罩。 | 10000-13000 |
| 冰箱 | 1. 品牌：海尔，   型号：BCD-190WLHC2Z0L9，   1. 品牌：美的，   型号：BCD-185WM | 1. 制冷方式：风冷 2. 颜色分类：丝绸白 3. 箱门结构：双门式 4. 冰箱冷柜机型：冷藏冰箱制冷 5. 控制系统：电子温控 6. 能效等级：二级 7. 是否变频：否 8. 堆码层数极限：2层 9. 总容量：190L 10. 容积：120L   11、毛重：52kg包装尺寸：545x636x1576mm宽×深(厚)×高：502x594x1535mm | 1900-2000 |
| 移液枪 | 1. 品牌：大龙，   型号：单道，   1. 品牌：赛默飞，   型号：单道 | 1、TopPette手动可调式移液器涵盖量程0.1-2.5ul，0.5-10ul,2-20ul,5-50ul,10-100ul,20-200ul,50-200ul,100-1000ul,200-1000ul,1000-5000ul,2-10ml；  2、计数器内部有专利顶珠设计自锁功能，可锁定计数器，防止非旋动碰触情况下计数器滑动，从而锁定量程；  3、轻便且设计符合人机功效学，数字视窗，所设量程一目了然；  4、使用附件工具，能方便快捷的进行校准和维修；  5、精确分液，每支移液器都遵照EN/ISO8655标准进行校准，并且精确度和精密度均优于ISO8655；  6、下半只可高温高压消毒，可拆卸式组件便于维护；  7、管嘴连件具有高化学稳定性；  8、方便在实验室校准，提供网上在线校准软件；  9、一套5支（1000ul/200ul/10ul） | 1000-1200 |
| 移液枪 | 1、品牌：大龙，  型号：8道10ul，  2、品牌：赛默飞，  型号：8道 | 1、可选量程包括：0.5-10μl 、5-50μl 、10-100μl、50-300μl、100-1000μl（本量程只适用于8通道移液器） ；  2、各种量程的8/12道移液器适用于标准96孔板；  3、管嘴推出器可同时推出多道吸嘴，高效省力；  4、移液器下半部可360度旋转，方便移液；  5、每道管嘴连件都有独立的活塞装置，维修保养便捷；  6、特别的管嘴连件设计，易于观察吸嘴的密封状况。  7、管嘴连件具有高化学稳定性；  8、方便在实验室校准，提供网上在线校准软件；  9、具有ISO9001：2015和ISO13485:2016认证证书。 | 900-1000 |
| 电磁炉 | 1、品牌：美的，  型号：22Q1-405J，  2、品牌：苏泊尔，  型号：C22-IA830D | 1、产品尺寸（长\*宽\*高mm） 350\*280\*53  2、150mm线圈盘  3、电源线插头 （A） 10A  4、额定功率（W） 2200  5、额定电压（V） 220  6、需带汤锅 | 200-300 |
| ★离心机 | 1. 品牌：湘智，   型号：H16T，   1. 品牌：湘仪，   型号：TG16WS | 1、微机控制、变频无刷电机，数字显示。  2、电机、电路板均具有防进水装置。  3、配有独特的散热降噪装置，噪音低、温升小。  4、转头为锻造铝合金材质，转子盖一键式取放。  5、最高转速 16000r/min  6、最大相对离心力 20920×g  7、最大容量 4×100ml  8、转速精度 ±20r/min  9、电机功率 450W  10、电源 AC220V 50Hz 5A  11、定时范围 1min～99min  12、整机噪音 <55dB.  13、转子要求：24\*1.5/2.2ml,15000rpm | 10000-12000 |
| 桌面微量离心机 | 1、品牌：大龙，  型号：D1008，  2、品牌：湘智，  型号：TG28S | 1、最大转速:7000rpm  2、最大相对离心力:2680×g  3、转子容量:0.2/0.5/1.5/2.0mL×8；0.2mL×32 PCR管或0.2mL×4 PCR 8排管  4、运行时间:连续运行  5、电机类型:直流电机  6、功率:AC100~240V/50Hz/60Hz20W  7、噪声:≤45dB  8、尺寸（长x宽x高）:160×170×122mm  9、重量:＜0.5kg  10、认证:CE cTÜVus FCC MCA | 900-1000 |
| 涡旋振荡器 | 1、品牌：大龙，  型号：MX-S，  2、品牌：其林贝尔，  型号：VORTEX-5 | 1、电压 [VAC]：100-120V/200-240V  2、频率 [Hz]：50/60Hz  3、功率 [W]：60  4、振荡方式：圆周  5、周转直径[mm]：4  6、电机类型：罩极电机  7、电机输入功率[W]：58  8、电机输出功率[W]：10  9、速度范围 [rpm]：0-3000  10、转速显示：刻度  11、运行方式：连续运转/点动  12、外观尺寸[mm]：127×130×160  13、重量[kg]：2.0  14、允许环境温度 [°C]：5－40  15、允许环境湿度：80%  16、外壳防护等级：IP21 | 1000-1300 |
| 微波炉 | 1. 品牌：美的，   型号：M1-L213B，   1. 品牌：格蓝仕，   型号：20L | 1、容积20L  2、额定电压/频率220V~50Hz  3、额定输入功率1150W  4、微波输出功率700W  5、转盘直径255mm  6、外形尺(宽\*深\*高)440\*346\*258mm  7、炉腔尺寸(宽\*深\*高)307\*307\*212mm  8、微波工作频率2450MHZ | 300-400 |
| ★电子天平 | 1. 品牌：天津德安特，   型号：ES-E120A，   1. 品牌：上海上天，   型号：AE224C | 1、后置式电磁力传感器  2、量程指示白光大屏幕液晶显示器  3、高灵敏度轻触按键  4、内藏式下称吊钩  5、RS232接口模块、四级防震  6、独立清零、去皮按键、双向通讯  7、称量速度可调 显示方式可调 稳定性补偿  8、全量程范围去皮 自动零位跟踪可调  9、自动故障诊断 传感器过载保护  10、计数、百分比称重 多种称量单位转  11、内置砝码校准  12、＊温度变化1.5℃后，会自动对天平进行内部砝码校准  13、＊时间每隔2小时，会自动对天平进行内部砝码校准  14、可读性 (d)：0.1 mg  15、称量范围(最大)：120g  16、重复性：±0.2mg  17、线性：±0.2mg  18、稳定时间：3秒  19、预热时间：45分钟  20、称量单位：g, oz, ct, lb  21、计件称量的最小称重：1 mg  22、秤盘（不锈钢）：ø 90 mm  23、净重 (kg)：6  24、可允许的环境条件：+10℃ to +30℃  25、环境湿度范围：20 ~ 85 % 相对 (非冷凝)  26、电源输入电压：AC 230 V, 50-60Hz  27、接口：RS232C | 10000-12000 |