黑龙江亿德工程项目管理有限公司受招标人委托对下列产品及服务进行国际公开竞争性招标，于2020-07-05在中国国际招标网公告。本次招标采用传统招标方式，现邀请合格投标人参加投标。  
1、招标条件  
项目概况:超灵敏全自动成像分析等仪器，具体详见招标文件  
资金到位或资金来源落实情况:财政性资金  
项目已具备招标条件的说明:本项目由黑龙江省财政厅政府采购办以黑财采函【2020】58号文件批准采购  
2、招标内容  
招标项目编号:3543-204YDZC20069  
招标项目名称:东北农业大学\_超灵敏全自动成像分析等仪器采购及服务  
项目实施地点:中国黑龙江省  
招标产品列表(主要设备):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 数量 | 简要技术规格 | 备注 |
| 1 | 超灵敏全自动成像分析系统（进口 | 1 | 1、支持化学发光、荧光、可见光成像；支持印迹膜、核酸胶，蛋白胶、多孔板、培养皿等样品类型； 2、一体化设计，内置电脑，无需外接计算机控制，320G大容量存储硬盘； 3、CCD物理像素≥830万，非像素合并或软件插值； ★4、CCD分辨率≥3326x 2504； 5、CCD制冷温度：绝对可控温度-25℃，且不随室温变化而变化，波动范围±0.1℃； 6、动态范围≥4.8 OD，硬件级灰度值16 bit，65536级灰阶； 7、超高灵敏度，最低检测可达0.6 fg； 8、CCD每个像素前均加装有微镜头，增强光线收集效率，提高光灵敏度； ★9、全自动定焦镜头，F1.4，≥50mm，非变焦镜头； 10、滤光片轮≥6位； 11、大面积触摸屏≥10.4英寸； ★12、可通过触摸屏操作完成：图片旋转、条带定量、反白处理、对比度调整、显示座标方格、文本编辑、图片缩放、自动条带检测、多泳道分析、泳道注解、光密度分析、百分含量计算、分子量测定； 13、无线操作：支持WiFi，可通过智能手机远程控制仪器操作，包括曝光程序选择、图片编辑处理、图片传输等； ★14、手动曝光时间≥180分钟； 15、自动曝光：系统无需设置曝光时间，自动捕获累积，给出9张图片； ★16、累积曝光模式：能进行曝光时间的叠加，用于摸索化学发光的最佳曝光时间，能给出不少于50张图片； 17、印迹膜成像面积≥12 x 16 cm； 18、全自动暗箱，滤光片轮马达控制，光源选择和滤光片切换可通过触摸屏控制，也可无线操作控制； 19、标配推拉式紫外透射灯箱； 20、图像输出格式支持：.TIF, .JPG, .BMP, .PNG等，图像传输方式包括USB、互联网访问等，支持WiFi，兼容PC，iPad, iphone等智能手机； 21、标配单机版分析软件，不受电脑安装台数的限制，免费升级； 22、可升级为RGB和红外多色荧光成像； 23.提供厂家合法来源渠道证明 25、质保：厂家提供一年1年质保 |  |
| 2 | 冷冻干燥机（进口） | 1 | 1、设备用途：冷冻干燥机主要用在生物工程、医药工业、食品工业、材料科学和农副产品深加工等领域的生产与活性样品的长期保存等 2、冷凝器最大捕冰能力≤6 kg，冷凝效率≥ 6 kg / 24h。 ★3、冷凝器表面积≥1410 cm2。 4、冷凝器温度≤-55°C。 ★5、在5min 左右时间就能降低到-55°C。无R507CFC环保制冷剂，极大地保护环境。 6、仪器整体台式设计，结构紧凑，可以放在桌面上，或者放置选配可移动的手推车上，方便操作者使用。 ★7、仪器制冷压缩机功率≥ 1.9kw 8、可通过手机App程序随时随地获取工艺参数，推送信息 9、耐腐蚀真空度，系统极限真空度 ≤ 30 mTorr， 标配油污过滤器，可吸收真空泵挥发的微量油雾。 10、真空泵，极限压力≤3x10-3hpa， 11、真空泵，抽气效率5m3/h（50HZ）。 12、可选择mT, mbar和Pa作为压力单位 ★13、系统密封性好，安装拆卸方便，系统带密封性自动检测功能。 14、多种干燥箱箱体可选：多歧管，普通干燥箱体，含六个隔板的干燥箱体，压盖装置干燥箱体。 15、配置要求: 15.1 主机（4位隔板干燥箱，放气电磁阀，真空电磁阀，调节电磁阀，电源线）1套 15.2 真空泵1套 16、备品备件：保证仪器设备的正常运行和常规保养所需的附件、专用工具。 17、仪器耗材：密封圈1个。 18、技术资料：投标人应提供全套、完整的技术资料，包括仪器说明书、操作手册等,安装调试时提供。 19、售后服务与培训： 19.1 设备安装、调试和验收：仪器到达最终用户现场并且实验室条件合格后，在接到用户通知后，中标商需安排有经验的工程技术人员到用户现场安装、调试仪器，按验收指标逐项测试，直至达到验收要求。 19.2 技术培训要求：安装验收期间，在用户所在地对用户进行仪器操作和日常维护的现场培训。 20、保修期：整套仪器一年免费保修，自设备验收合格之日起计算。 21、提供厂家合法来源渠道证明 |  |
| 3 | 倒置荧光显微镜（进口） | 1 | 1 观察方式可作明场、暗场、荧光、外置相差（IPH）、观察 ★2 光学系统：无限远校正光学系统 齐焦距里必须为国际标准45mm，方便同类型物镜互换。整体光路25mm视野矫正，更好的光学性能,每一个部件都有新型的复消色差功能 3 调焦系统：手动调焦系统 调焦行程≥12mm 4 主机：输出接口：右侧成像接口，成像视野≥19mm, 5 总放大倍数：50-400X 6 物镜： 5X(NA=0.12) 平场消色差物镜 10X (NA=0.25) 平场消色差物镜 20X (NA=0.40) 玻片校正0-2mm平场半复消色差物镜 40X (NA=0.60) 玻片校正0-2mm平场半复消色差物镜 7 手动三板载物台，行程≥127 x 83mm, 支持培养皿， 多孔板等器皿观察， 8 目镜：10X宽视野目镜 ；目镜视野数不低于22mm 9 物镜转换器： 6孔物镜转化器 10 高数值孔径聚光镜，工作距离不小于28mm，数值孔径不小于0.53 11 手动照明立柱长寿命LED 透射光冷光源照明, 功率≥10W, 寿命 ≥ 40000小时 ★12 像素0漂移，更换滤光块光学畸变小于0.5个像素 ★13 相差外置IPH，荧光观察时，可将相差环手动移出光路，防止相差环影响荧光观察 14 带玻璃板适配器，可观察培养瓶，另带孔板夹观察96孔板 15 荧光灯箱无折角，直通式连接方式连接主机，减少荧光光路损耗 16 荧光照明100W汞灯，带光阑调节，用时计数器 17 UV，B，G窄带激发块，带荧光光强调节器 18 品牌CCD，分辨率不低于2050万像素 19 芯片不小于1英寸 20 FHD成像速度不低于30帧/秒，USB3.0连接计算机 21 动态范围不小于3500：1 22 半导体制冷 23 配有外置调制相差IMC组件用于调制相差观察，对物镜无特殊要求，可观察玻璃及塑料容器，且在迎光观察时，IMC光学组件能够移除光路避免对荧光观察造成影响。 24 控制分析软件：可实时或采集后添加标尺、注释、ROI图形及标注、长度测量、归类计数等。字体、颜色随意改变。图像能进行JPG / TIFF/AVI/Quicktime输出。 25 图像画廊阵列：具有最佳焦平面寻找功能，以及XYλZT多维序列自定义编辑输出功能。能一键显示荧光叠加图、Z轴叠加图、三维共定位等。 26 荧光定量测量 (光密度/长度/面积/周长)需要手动圈定ROI。能测量分别对象的长度面积、平均光强度、总光强度、中心点。能统计最大值、最小值、平均差、标准差、总值、平均值等。 27 荧光强度定量测量：能进行单线、区域、序列以及整个图象堆叠区域光强度测量；在实时图上在线测量比率测量。 28 自动细胞计数、能一键化分别计算每个细胞的面积、周长、直径、荧光亮度、圆度分析等多个参数 - 向导化流程，内含多种应用滤镜和阈值，二元效果处理等 - 测量结果能输出Excel测量报告，能对测量结果进行Classfile 自动分类统计，能输出直方统计图，能作2D全自动柱状图拟合曲线分析 - 可与ImageJ macros结合使用 - 可全自动批量化分析多组图片、分析时间序列图片或者3D系列图片等 - 2D轨迹追踪功能 29 配置： 倒置荧光显微镜主机 1台 5X(NA=0.12)、10X (NA=0.25)、20X (NA=0.40)、40X (NA=0.60)物镜 1套 品牌CCD 1套 品牌电脑 1套 分析软件 1套 30 提供厂家合法来源渠道证明文件 |  |
| 4 | 多功能酶标仪（进口 | 1 | 1、检测类型：微孔板，24孔或64孔超微量检测板（2μl或4μl）、比色皿（需适配器） 2、支持板型：6-384板板 3、应用范围：基于四光栅技术：吸收光、荧光强度、化学发光和荧光共振能量转移 4、光源：高能氙闪灯光 5、温度控制：室温+5℃---65℃ 6、温度均一性：± 0.75°C 7、温度准确度：±1℃@37℃ 8、震荡方式：线性、圆周、双圆周（强度和速度可调） ★9、检测器：-5℃制冷PMT 10、波长选择：1nm步进 11、检测模式：终点法（所有模式），动力学（所有模式），全波长扫描（所有模式），区域扫描（可达20X20密度/孔） 12、电脑连接方式： 网线（直接接入局域网）允许一台工作站控制多台仪器，同时数据可以存入网络中的任何终端电脑，进行数据共享和分析 13、吸收光： 13.1 波长范围：230nm-1000nm，1nm可调 13.2 波长带宽：4.0nm 13.3 波长准确度： ±2.0nm 13.4 波长重复性：±1nm 13.5 光度量范围：0-4.0(OD) 13.6 分光检测分辨率：：0.001OD 13.7 测定准确度：＜±0.010OD±1.0%，0-3.0OD 13.8 测定精确度：＜±0.003OD±1.0%，0-3.0OD 13.9 杂散光： ＜0.05%@230nm ★13.10 光程校正技术：配有PathCheck光径传感器技术，可以将实测的光密度值校正为1cm光径下的吸光度值，使对微孔板的测读达到分光光度计的精度，校正结果不随温度变化而变化 14、荧光强度： 14.1 荧光检测支持：微孔板顶部及底部检测 14.2 波长范围： 250nm—850nm，1nm可调 14.3 带宽：(EX)15nm； ( EM)25nm 14.4 动态学范围：>6个数量级 14.5 灵敏度(优化)： < 1pM荧光素，96孔板顶读； < 2pM荧光素，96孔板底读 < 1pM荧光素， 384孔板顶读； < 2.5pM荧光素，384孔板底读 15、化学发光： 15.1 化学发光检测支持：微孔板顶部检测 15.2 波长范围：300nm—850nm，1nm可调 15.3 动态学范围：>7个数量级 15.4 灵敏度（辉光）： < 2pM ATP 96孔板，< 4pM ATP 384孔板 15.5 灵敏度（闪光）： <20amol ATP Promega ENLITEN庐 ATP Assay System 15.6 孔间干扰：<0.1%，白色96和<0.2%，白色384孔板 16、检测时间： 96孔板 384孔板 16.1 吸收光： 25秒 1分25秒 16.2 荧光强度： 17秒 53秒 16.3 化学发光： 26秒 1分01秒 17、机器臂兼容性：兼容 18、近场芯片感应通讯和身份识别功能（NFC）：配备用户身份识别卡，内置感应芯片，使用前用户只需进行识别卡扫描，仪器即会自动识别用户身份，进入到该用户的个性化界面，调出所有此用户账户下的已建立的程序，然后点击运行即可，达到无纸化化的仪器登记使用管理。 19、仪器主机USB插口可数据输出：支持 20、仪器主机面板具有嵌入式大屏幕触摸屏，无需电脑，直接使用在线触屏，即可进行程序、参数设置、读板、存储数据（至USB或网络路径）、数据展示和浏览；同时机器内置培训视频可在线可调用观看； 21、注射器模块： 21.1 注射器通道：内置双通道 21.2 支持的模式：ABS, FI和Lumi 21.3 分液准确性：± 5%@100 μL 21.4 分液精确性：<2% cv@100 μL 21.5 死体积：管路体积: 250 μL；回流死体积：< 10 μL 22、软件 22.1 SoftMax Pro数据分析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；软件符合GLP/GMP规范要求，数据不得修改（SoftMax Pro验证包、IQ/OQ/PQ验证手册可选），针对Windows 7 /Windows8/ Windows 10和Mac系统均兼容。 数据导入支持：Excel或XML格式的外部数据导入功能，支持模板分组导入功能、支持多种模式（ABS\FI）检测导入到同一protocol，数据导出格式：excel、TXT和XML。 23、可选项目： 23.1 SpectraDrop？ 超微量检测板 23.2 SpectraTest 验证板 (ABS1, FL1, LM1) 23.3 SoftMax Pro GxP 软件 23.4 IQ/OQ 验证包 24、提供厂家合法渠道证明文件 25、配置 25.1 主机一台，含吸收光、荧光强度、化学发光和荧光共振能量转移模块 25.2 软件一套 25.3 说明书一套 25.4 品牌电脑一套 25.5 适配器一个，比色皿一套 |  |
| 5 | 自动微生物鉴定和药敏分析系统 | 1 | 1.鉴定方法：细菌鉴定采用双岐矩阵与生化显色反应相结合的检测方法；药敏试验采用比浊法。 2.鉴定细菌种类：提供11大类，超过600种细菌。 3.判读速度：≥50块/小时 4.药敏种类：含临床上常用共计200余种抗生素，根据每年最新CLSI标准进行药敏分析MIC，能够报告MIC和S、I、R敏感度，药敏测试卡可根据用户需要灵活配置。 5.配套药敏测试卡： ★5.1肠杆菌、非发酵、链球菌、葡萄球菌、真菌测试卡；同时组合多元化，有生化鉴定/药敏复合卡、单一生化鉴定卡、药敏测试卡及定量的MIC卡,支原体鉴定药敏测试卡。 5.2测试卡孔位：96/120孔，采用微量肉汤稀释法，连续对倍稀释的抗生素浓度。 ★5.3鉴定药敏测试卡中所含的所有药物均已验证，药敏检测标准每年根据CLSI更新，同时药敏全面覆盖CRASS的检测需求。 6.系统自检：系统可根据标准比色液进行自检和自动初始化，保证仪器长期稳定工作。 7.智能系统： 7.1客户可查询、修改报告，并且可自行查看测试板反应结果。客户可自行根据需要编缉报告，可根据纸张尺寸缩放报告。 7.2细菌鉴定和药敏数据可与世界卫生组织药敏分析系统WHONET共享数据。 7.3可实现综合数据统计分析，包括多达20余种国内临床针对细菌、抗生素的常用统计分析 8.高级专家分析系统： 8.1抗生素优化组合，根据CLSI制定的临床用药先后标准，将抗菌药物分A、B、C、U、O、Inv组报告药敏结果。 8.2检测特殊特殊耐药表型，如MRSA、ESBLs、VRE、CRE、β-LAC等修正结果并对药敏结果进行科学注释。提示药敏报告中不合理现象以及检验者如何正确操作、临床医师用药时要注意的问题等。 9.院内感染管理系统：支持多台设备院内联网。有院内微生物感染系统、院内感染病例管理系统。 ★10.性病STD分析管理系统：可分析包括各种性病的检测及统计分析报告，有利于对各种性病的监测。 11.院内网接口：可与医院LIS系统和/或HIS系统联网。 12.全自动加样仪：自动完成测试板加样，保证加样均匀，准确无误。 ★13.一体化结构：计算机系统、显示系统、鉴定药敏读板系统为一体化结构。 14 提供厂家合法来源渠道证明 15质保：厂家提供一年1年质保 |  |
| 6 | 溶出度仪 | 1 | 1、大屏幕液晶触摸操控系统，操作方便，显示清晰 2、浆杆、篮轴、篮体、溶出杯均有激光标识唯一编号 3、电机驱动腹式全密封机头电动升降，全方位防溶媒蒸发系统，有效减少溶媒蒸发 4、一体式可调节双轴承定位式设计，能够有效锁紧转轴，避免脱落松动，且能够保证转杆与溶出杯自动中心定位。 5、自动定高离合器，更换不同的试验方法，无需重复定高 6、红白光双光束照明系统，红色光束为避光药物实验提供可视观察条件 7、三级用户权限管理，7个用户账户，为不同用户操作实验提供便利 8、一体化投药挡板设计，一键式同步投药设置 9、水箱具备明确的水位标识线和自闭式快接嘴，方便换水和清洗水箱 10、直流无刷静音水循环泵，独立式结构设计，配备高精度温度传感器，使水浴温度得到精确控制，控温精度可达±0.01℃ 11、内置审计追踪功能，符合数据完整性要求 12、内置微型打印机，实现实验数据的有效备份。 13、生物特征识别系统，避免了传统账户 +密码的繁琐登陆方式 14、预留取样管路，可选配取样器 15、实验装置数：8 16、水浴温度：室温—45℃ 17、温度分辨率：0.01℃ 18、搅拌速度：（25-250）RPM 19、搅拌速度分辨率：0.1RPM 20、搅拌桨摆动幅度：≤0.5 mm 21、转篮摆动幅度：≤1.0 mm 22、转杆与溶出杯轴偏差：≤2.0 mm 23、搅拌速度分辨率：0.1rpm，稳速误差：≤±4% 24、用户程序：≧99个 25、记录保存：≧128条\*366天 |  |
| 7 | 二氧化碳培养箱（进口） | 1 | 1、工作条件 1.1电源：220-240V/50-60Hz 1.2环境温度：0℃-40℃ 1.3运输及储存环境温度：-20℃~40℃ 2、技术规格 2.1用于组织及细胞的培养 2.2加热方式：气套式 2.3工作容积：150升 2.4搁板数量标准：3不锈钢搁板 2.5内部材质和结构：电抛光不锈钢材质,全部圆角 2.6温度控制范围：环境温度之上3~55℃ 2.7温控精度：±0.1℃ 2.8温度均匀度：±0.4℃ 2.9二氧化碳控制范围：0~20% 2.10 二氧化碳控制精度：±0.1% 2.11 湿度：≥95% RH 2.12 自动报警：过温,CO2浓度,电源 2.13 灭菌：90℃自动湿热灭菌功能，有效杀灭细菌,真菌,孢子,支原体等微生物 2.14 CO2监测器：自动调零校准功能，保证CO2浓度的长期稳定 2.15 自动水位报警系统：保证维持过饱和湿度 2.16 无水盘底盘水库装置不仅可以快速恢复箱内湿度，还减少了普通培养箱中水盘与底部内表面接触所产生的受污染的可能。 3．配置 3.1 主机一台 单箱，不锈钢内胆，TCD传感器，220V，50/60Hz |  |
| 8 | 梯度PCR仪（进口） | 2 | 1、工作条件 1.1.环境温度：15-30℃ 1.2.相对湿度：20-80% 1.3.海拔高度：≤2000m 2、技术指标： 2.1仪器类型：紧凑型核酸扩增仪 2.2加热元件：Peltier 2.3 Block形式：96孔0.2ml专用合金模块快速（0.2ml形式和样品block，支持运行快速试剂） 2.4 Block最高升降温速率：3.9 °C/秒 2.5样品最大变温速率：3.35 °C/秒 2.6样品通量及体积：1-96个/10-100ul 2.7支持运行快速反应试剂：支持 2.8梯度功能：使用VeriFlex模块，25 °C （5°C zone-to-zone），专利的技术可同时运行6种不同退火温度的PCR程序，比传统的梯度PCR更有效的优化反应条件 2.9梯度温控范围：最高为99.9℃ 2.10最小温度梯度和最大温度梯度：每2列区域间温差为0.1℃，整块板温差为0.5℃ 每2列区域间2.11 温差为5℃，整块板温差为25℃ 2.12 热盖温度范围：最高105℃ 2.13 热盖接触压力：可以自动调节 2.14 特异性扩增：实验开始先升热盖温度，热盖温度上升到设定温度前，模块一直保持在任何温度，防止 2.15 样品蒸发和提高反应特异性 2.16 温度精确性：±0.25 °C（35-99.9 °C） 2.17 温控范围：4.0°C到99.9 °C 2.18 温度均一性：<0.5°C（达到95°C后20sec） 2.19显示屏：6.5英寸VGA彩色触摸屏 2.20 操控：可以进行PC控制 2.21 存储能力：在主机上可存储800个protocol，若使用U盘存储则无限制 2.22 具有断电保护功能和快速启动功能 2.23 Tm计算器：基于触摸屏的菜单驱动 2.24 连接口：USB和RS 232，网络接口 2.25 仪器尺寸：23.7cm（w）x 48.5cm（d）x 24.5cm（h） 2.26重量：10.6kg 2.27 电源：100 to 240 VAC 50/60 Hz，最大10.0A 2.28 功率：800瓦 3、仪器配置及必备件 3.1 Veriti 96-Well主机，1台 3.2四种电源接头、电源线和数据线，各一套 3.3 0.2ml反应管若干 3.4 加样架，1个 3.5 样品支架，2个 4、技术服务和培训 4.1卖方提供仪器安装与调试 4.2卖方负责培训操作人员，使之能够熟练操作 |  |
| 9 | 真空离心浓缩仪（进口） | 1 | 1.产品性能： 1.1配备液晶显示屏和全新操作面板。新的操作面板上的各项功能按键，简单直观，便于操作。 2.产品特性： 2.1只有 33 厘米宽，节省宝贵的实验台空间 2.2PTFE 涂层隔膜泵，耐化学腐蚀 2.3不锈钢腔体设计，耐化学腐蚀 2.4运行时十分安静，即使运行隔膜泵，噪音也非常小 2.5根据使用溶剂的不同，可自由选择三种运行模式（水溶性溶剂，乙醇溶剂或挥发性溶剂），最多可节省 20% 的时间 2.6可选四种加热温度（室温，30 °C，45 °C和60 °C ），能安全有效地浓缩多种样品 2.7具备离心和干燥功能 2.8具有失衡识别功能 3.技术参数： 3.1固定转速：1400 rpm 3.2消耗功率：350 W 3.3真空度：20 hPa (20 mbar) 3.4尺寸(长x宽x高) ：33 x 58 x 29 cm 3.5重量：31.5 kg 3.6试管体积：0,2–50 ml 3.7容量：最多 144 个试管 4.仪器配置： 4.1真空浓缩仪全套系统，有内置隔膜泵，包括固定角转F-45-48-11（48x1.5ml/2ml），固定角转F-35-6-30（6x15/50 ml），水平转子A-2-VC（2 x 96x0.2 ml）。 |  |
| 10 | 高压灭菌锅（进口） | 1 | 1、用途：用于各大实验室，分子生物学等实验室，培养皿，培养基，消耗品等的消毒，灭菌，以及特殊样品的高压消解。 2、环境温度10-35℃室温 3、湿度最高可达30-85% 4、 230V(+10%或-10%)，50Hz(+1或-1)电源条件下 5.主要技术指标 5.1 腔体容量：有效腔体容积: 50L 内部容积: 58L 5.2 电导法全自动低水位传感器，水位低于传感器时自动报警停机，无需从外部人工观察 5.3分离式温度传感器：位于腔体中部，与加热圈分离，实时探测腔体中部实际温度 5.4开盖方式: 脚踏开关，上掀盖，单手单脚，可手提灭菌篮直接操作 5.5开盖防护系统，防止开盖时蒸汽释放喷溅伤人 5.6 标配带有2级可调风扇制冷（容器冷却风扇），135度降温到60度可缩短大约37分钟 5.7双孔平衡式压力控制系统：可做样品消解等试验，保证样品压力均匀。 5.8 灭菌：105℃-135℃(0.019-0.212MPa) 5.9 加热：45-104℃(0-0.015MPa) 5.10保温：45－ 95℃ 5.11 最大操作压力：0.263MPa 5.12 温度显示方法：数字式 5.13 压力显示：压力表，独立于电子系统的压力表，客观显示实际腔体内部压力 5.14 加热功率：2.0 kW 5.15 安全装置：液位传感器, 漏电保护,盖子互锁,过热保护,在超压保护, 温度传感器监测, 安全阀 5.16 时间显示范围：灭菌、加热1-99 小时, 1-999 分钟 (可设置: 0:01 to 9:59/10 到 99)保温：可设置1-99小时/默认设置4小时 5.17温度数据，压力数据输出，监控系统。外部数据采集器连接后，温度可被记录。温度传感器和记录仪独立于灭菌器。腔内温度有可追溯性。 5.18 明亮指示灯设置在操作面板的上部。根据压力状态（正常压力/实际工作压力）.指示灯光颜色变化 5.19 多种灭菌模式：温度设定多样化，温度设定范围可以从45℃到135℃分级设定或者设定一个温度. 包括培养基保温模式，液体灭菌模式，正常灭菌，灭菌保温，加热保温等 5.20主体尺寸：410W x 477 Dx 970H（mm） 6．基本配置： 6.1主机一台，附件：2个不锈钢篮子(直径300 x 182mm)，1个腔体底板，4个脚轮制动器，1本操作说明书，1个文件夹（为存放操作手册），1个螺钉（为装订文件夹用），1张保修卡，1张客户卡，1张检查单 7技术服务 7.1安装、调试及培训：提供现场免费安装调试及技术培训 7.2质保：厂家提供一年1年质保 |  |
| 11 | 小型低温离心机（进口） | 2 | 1.高效率：最快的加 /减速，节省样品离心处理的时间 2.安全便捷：独特的 ClickSeal防生物污染转头能够有效防止气溶胶的污染，保护样本和操作者的安全，可单手安装、拆卸方便简单 3.透明的聚酯转头盖，方便观察离心结果，安全、方便 4.无碳刷变频感应电机实现真正宁静、无震动运行 5.直观的控制面板及明亮醒目的显示面板使操作更简单 6.高强度的主机及转头材料，可抵御各种化学腐蚀，转头可以高温高压灭菌 7.最高转速（RCF/RPM）） : 13,300rpm 8.尺寸 : 330 x 295 x 445（12.9 x 11.6 x 17.5） 9.时间设定 : 1 min – 99 min; 1 min 增加. 10.温度设定 :–9°C 到 +40°C ， 1°增加 11.噪音:<55 12.重量 :28公斤 |  |
| 12 | 电子天平（进口） | 1 | 1.工作频率：50 – 60 Hz 2.功率消耗：最大 16 VA 3.操作时间：配合外部可充电电池 4.水平调节：气泡定心玻璃水平指示器 5.校准：外部校准 6.功率消耗：50-60 7.精度等级：2 8.稳重能力：520g 9.实际分度值d：100mg 10.最小负载：0.5g 11.可重读性（标准偏差）20mg 12.线性偏差：30mg 13.一般达到稳定耗时：1.5s 14.稳重盘尺寸：Φ150mm |  |
| 13 | 万分之一分析天平（进口） | 1 | 1.内部校准：配备了内部校准功能 2.电压：100 – 240 Vac 3.工作频率：50-60 Hz 4.功率消耗：最大16 VA 5.操作时间：配合外部可充电电池 6.水平调节：气泡定心玻璃水平指示器 7.最大量程：120g 8.实际分度值：0.1mg 9.检定分度值：1mg 10.最小负载:0.01g 11.重复性误差（标准偏差）：0.1mg 12.线性误差：0.2mg 13.灵敏度偏移范围+10到+30℃(±ppm/K)：2？10-6 14.一般达到稳定耗时：2.5s 15.称重盘尺寸：Φ90mm 16.称重室高度：160mm |  |
| 14 | 基础电泳系统 （进口） | 1 | 1. 工作环境 1.1 工作温度 0-40°C 1.2 工作和存储湿度 0-95% 1.3 工作电源 100-240V 2. 用途 2.1用于核酸琼脂糖凝胶水平电泳实验。 2.2提供微型胶的快速、高质量的印迹转移。可在1小时内转移2块7.510cm的胶。带有冷却装置，可吸收转移过程产生的热量。 3 配置要求 3.1 标准配置：缓冲液槽、带电缆的安全盖、水平测量器、制胶挡板、制胶盘架、紫外透光凝胶盘、电泳梳。 3.2标准配置：转印槽，转印夹，海绵垫，冷却芯 3.3基本配置：电泳槽，玻璃板，灌胶系统，上样引导装置，电泳梳 4 基本参数： 4.1 凝胶盘大小（W×L）：（可选）15×7cm 、15×10cm。 4.2样品通量：10-60个 4.3溴酚蓝染料迁移速率：4.5cm/hr（at 75V） 4.4基座缓冲液容量： 650ml（最多） 4.5 缓冲液再循环： 否 4.6电泳槽尺寸： 17.8 x 25.5 x 6.8 cm 4.7参数设置灵活。可以200V电压转移，仅需1个小时，也可以30V过夜转移。 4.8在低压下也能获得高效、稳定的转移。 4.9具有超冷却芯和水循环装置，可用于酶(4℃)或高强度转移，即使进行24小时的转移也不存在缓冲液消耗的问题。 4.10 阴极用涂有铂的钛作成，阳极采用不锈钢，能比其它电极产生更高强度的电场。 4.11 电极丝相距4cm，以产生强电场保证有效的蛋白转移。 4.12 颜色标记的转印夹和电极，确保转移过程中凝胶的正确定向 4.13 整体大小：161218 cm；最大胶尺寸：7.510 cm；缓冲液体积：450 ml；胶容量：2块小胶 4.14 同一槽内可同时进行4块SDS-PAGE凝胶的电泳实验 4.15 胶面积：8.3 x 7.3 cm；短玻璃板：10.1 x 7.3 cm；长玻璃板：10.1 x 8.2 cm 4.16玻璃板：封边垫条永久性地固定在长玻板上，保证玻板精确对齐，防止漏胶 4.17 灌胶系统：平行排列的设计能同时看到正在灌制的两块凝胶，弹簧杠杆设计使得软橡胶衬垫产生良好的密封性 4.18 上样引导装置：防止泳道的遗漏上样或重复上样 4.19 电泳梳：特殊的塑料电泳梳不会抑制凝胶聚合反应，制胶过程中，内置的脊可避免在灌胶过程时的空气接触，保证均一的凝胶聚合 4.20 模块化：可换置转印（western blot）等模块 4.21可提供预制胶PAGE和SDS-PAGE胶电泳实验 4.22 输出范围：电压10–500 V；电流0.01–2.5 A；功率1–500 W 4.23输出类型：恒流、恒压、恒功率、伏特小时控制（99000 V-hr） 4.24定时器：可定时1分钟到99小时59分钟 4.25具有暂停功能，暂停期间调整不影响电泳仪的控制精度和稳定性 4.26屏幕显示：128 x 64像素，亮背景，图形液晶显示 4.27可编程方法：储存9个方法，每个最多9个步骤 4.28 断电后自动恢复：有 4.29安全性能：空载监测；荷载突变监测；过载/短路监测；地面漏电保护；过压保护过载/短路监测； 4.30可叠放：可以，节省实验室空间 4.31 输出插孔：4对并联 5. 质量保证期：安装调试验收合格起质量保证期1年。 |  |
| 15 | 全温震荡培养箱 | 1 | 1、立式双层结构，噪音低、占地小、载瓶量大。 2、优质弹簧钢夹具，弹性好，使用寿命长。 3、摇盘材质采用优质不锈钢板，耐腐蚀不生锈。夹具的安装孔按矩阵排列，适合安装不同规格夹具，更换夹具毋需拆卸托盘，方便快捷。 4、温度采用微处理器控制，脉冲调宽式加热原理，具有控温精度高、均匀性好、稳定性可靠等优点。 5、选用测量、转换一体的数字化温度传感器，具有体积小、测量准确、免调试、抗干扰能力强，精度高的特点。 6、转速调节由三相异步电机采用变频方式实现，无碳刷滑动环节、噪音低、无火花、对电网辐射小，保持电网清洁，有利环保。 7、霍尔元件测速装置，转速测定精确可靠。 8、采用厂家自主设计研发的三轴同步式机芯技术，采用高精度加工手段加工，具有强度高、使用寿命长、噪音低、免维护等优点。 9、具有编程参数长期存储和记忆报警功能，停电、关机、再次开机都能延续原来的工作状态，从而保证测控的工作的连续性。 10、定时设定范围根据实验需要，0分钟～999小时内可任意设定培养时间。 11、均匀加速启动，并具有开盖即停功能，防止样品溅出，使用更加方便、人性化。 12、容 积 ≥ 160L 13、振荡频率 50-260rpm 14、温度范围 4—60℃ 15、控温精度 ±0.5℃ 16、温度均匀性 ±0.5~1℃ 17、定时范围 0分钟~999小时 18、振 幅 24mm 19、托盘尺寸及数量≥440mm×450mm ×2块 20、标配夹具: 上层：万能夹具 下层：可选，标配500ml 16 |  |
| 16 | 高速万能粉碎机 | 1 | 1、电源电压：220V 2、电机功率(w)：200 3、转速(r/min)：10000 4、粉碎效果(目)：60-200 5、产品外形尺寸(mm)：ф130×280 6、包装外形尺寸(mm)：300×160×180 7、整机重量 (kg) ：3±0.3 8、粉碎室采用全不锈钢制做。 9、粉碎室上盖装有透明观察窗可以直接观察粉碎物的粉碎效果。 10、产品具有体积小、粉碎效率高、操作简单、造型美观、等特点 |  |
| 17 | 水浴锅（双列四孔） | 1 | 1、温度传感器温度：不锈钢制PT 100×1 支。 2、温度控制方式：P.I.D自动演算+ Fuzzy 控制。 3、温度转换：采微电脑线性补偿校正。 4、显示界面：LED数码管显示， 按键输入方式。 5、人性化操作： 5.1自动控制，制冷压缩机、温度电热输出功率调整，P.I.D微积分控制等。 安全自检，主要系统部件安全自检， 当有异常发生时经由控制器指示状态并停止运转。 独立控制，控制器将加热/降温等功能完全独立控制。 6、温控范围：室温+5 ℃ ~100℃ 7、恒温波动度：±0.5℃ 8、温度均匀性 ±0.5℃ 9、温度显示精度0.1℃ 。 10、温度控制精度± 0.1℃ 。 11、偏差值校正 温度偏差值补偿、校正功能。 12、安全自检功能， 异常发生时自动断电保护及故障指示。 13、温度上下限保护 可设定温度保护上下限。 14、保护装置 控制器监视安全保护系统及预防式的故障自检控制。 15、结构与材质：内箱材质SUS-304 不锈钢镜面板。外部材质SPCC 冷轧钢板静电粉体烤漆 16、双列四孔 |  |
| 18 | 鼓风干燥箱 | 2 | 1.外壳采用冷轧钢板制造，表面静电喷塑，内胆镜面不锈钢，隔板可以任意调节 2.温控系统采用微电脑单片机技术，系统具有控温、定时和超温报警等功能 3.合理风道和循环系统，使工作室内温度均匀度变化小 4.采用双屏高亮度数码管显示，触摸式按键设定调节 5.采用电机及风叶，具有空气对流微风装置，内腔空气可以更新循环 6.箱门具备大视角观察玻璃窗，便于用户观察 7.采用纳米材料门封条及保温材料令整机性能体现更优越 8.具有因停电，死机状态造成数据丢失而保护的参数记忆，来电恢复功能。 9.电源电压：AC 220V±10%/50Hz±2% 10.控温范围：室温+5～250℃ 11.分辩率：1℃ 12.波动度：±1℃(100℃) 13.均匀度：±1℃(100℃) 14.输入功率：1700W 15.内胆尺寸(mm)：600×550×750 16.外形尺寸(mm)：890×670×935 17.载物托架：3块 18.定时范围：0～999分钟 |  |
| 19 | 真空干燥箱 | 1 | 1、外壳采用冷轧钢板制造，表面静电喷塑，内胆不锈钢材料制成，半圆形四角设计更方便清洁 2、温控系统采用微电脑单片机技术，液晶屏显示各种参数，温控仪具有控温、定时、超温报警等功能 3、箱门松紧完全可由用户任意调节，整体成形的硅橡胶门封条，确保箱内高真空 4、工作室为长方形结构，使有效容积达到最大，箱门采用钢化、防弹双层玻璃门，使观察工作室培养物品能让用户一目了然 5、具有因停电、死机造成状态数据和保存的参数记忆丢失，来电恢复功能。 6、技术参数： 6.1、电源电压：～220V±10V 50/60HZ 6.2、输入功率：1300W 6.3、控温范围：室温+2～250℃ 6.4、温度波动度：±0.5℃ 6.5、达到真空度：133Pa 6.6、容积：53L 6.7、内胆尺寸(mm)：415×370×344 6.8、外形尺寸(mm)：710×505×550 6.9、.载物托架：2块 6.10、定时范围：0～99小时60分钟 |  |
| 20 | 双人单面超净工作台 | 2 | 1 适用人数：双人单面。 2 气流方向：垂直层流设计，85%洁净风循环，减轻操作者吹拂感，科学延长过滤器寿命。 3 过滤器：采用超薄型无隔板HEPA 过滤器，整机小几何尺度更易狭小空间使用。 4 电源：单相交流220V/50Hz 5 噪音：≤61dB，无机变频风机调速系统，现场动平衡工艺，并与高强度结构相结合，确保低噪音运行，保护操作者听力。 6 振动半峰值：≤5μm( rms) 7 光照度：≥400Lux 8 尺寸：外形尺寸≥1478×740×1934mm 工作区尺寸≥1360×680×700mm 9 前窗：重力平衡式滑动前窗，“本安设计”当出现故障时不会扎伤操作者手臂，升降平稳可随意定位。 10 柜体结构：全钢、框架结构形式，内壁、内顶板无缝隙、无螺丝，没有藏菌死角，外表面无铅无毒，绿色环保。 11 操作口：栅格式台面设计，确保极低振动，超高工作区布局，最宜显微镜操作。 12 显示：6段风机调压调速器配合LED条段指示器，操控简洁方便。 13 10°倾角操作面，减轻操作者压迫感，工作区2侧大玻璃窗设计，轴承轮挪动轻便。 |  |
| 21 | 单人单面超净工作台 | 2 | 1 适用人数：单人单面。 2 气流方向：垂直层流设计，85%洁净风循环，减轻操作者吹拂感，科学延长过滤器寿命。 3 过滤器：采用超薄型无隔板HEPA 过滤器，整机小几何尺度更易狭小空间使用。 4 电源：单相交流220V/50Hz 5 噪音：≤61dB，无机变频风机调速系统，现场动平衡工艺，并与高强度结构相结合，确保低噪音运行，保护操作者听力。 6 振动半峰值：≤5μm( rms) 7 光照度：≥400Lux 8 尺寸：外形尺寸1038×740×1934mm 工作区尺寸920×680×700mm 9 前窗：重力平衡式滑动前窗，“本安设计”当出现故障时不会扎伤操作者手臂，升降平稳可随意定位。 10 柜体结构：全钢、框架结构形式，内壁、内顶板无缝隙、无螺丝，没有藏菌死角，外表面无铅无毒，绿色环保。 11 操作口：栅格式台面设计，确保极低振动，超高工作区布局，最宜显微镜操作。 12 显示：6段风机调压调速器配合LED条段指示器，操控简洁方便。 13 10°倾角操作面，减轻操作者压迫感，工作区2侧大玻璃窗设计，万向轴承轮挪动轻便。 |  |
| 22 | 液氮罐 | 1 | 1、防锈铝合金制造，高真空多层超级绝热结构，重量轻，液氮静态日蒸损量小。为生物制品提供长时间低成本的存储条件。 2、容积35升 3、口径125mm 4、外径455mm 5、高度684mm 6、空重15 Kg 7、满重43.3Kg 8、静态液氮保存期:128天 9、盖塞 1个 硬质泡沫，耐低温，强度高 10、保护套 1个 保护容器外表面漆层 11、圆形提筒 3个 直径95mm，高度120mm |  |
| 23 | 药品稳定性试验箱 | 1 | 1. 应用范围:稳定性试验箱主要用于制药业、医学、生物技术、食品工业等行业、电子工业和所有包括生命科学的相关领域 2.LCD液晶触摸屏，超大4.3寸TFT16位真彩色显示 3. 触摸式操作，让实验操作更简单 4. 模糊PID控制，程序化多段数参数设置：30段99周期设计 5. 采用节能环保压缩机、高性能风机、高精度湿度传感器 6. 数据存储功能，可保存25万条数据记录 7. 可实时查看仪器温湿度记录数据（最近时间1600条） 8. 变频式制冷系统，开门后温湿度快速恢复 9. 屏保密码锁功能防止随意操作 10. 完善保护功能：超温限定报警且停机保护、门开报警、缺水报警、传感器故障报警 11. USB直接导出内存数据和仪器事件记录（包括开机、关机、菜单参数设置、故障报警等并带有确切时间） 12. 玻璃内部观察门设计 13. C.H.循环热量系统，改进剩余热量地利用，减少加热时间 14. 设备配置USB接口和RS485接口 15. 标配机械锁，防止随意开门 16. 标配嵌入式打印机 17. 选配：GPRS短信报警，FDA/GMP电脑监控。 18. 控温范围：0-70℃ 19. 分辨率：0.1℃ 20. 波动度（25℃时）：±0.5℃ 21. 均匀度（25℃时）：±1℃ 22. 控湿范围：25%-95% 23. 湿度波动：±3% 24. 输入功率：1750W 25. 定时范围：30段99周期/每段1-9999小时 26. 内胆尺寸（长×宽×高）(mm)：510×450×1090 |  |
| 24 | 蠕动泵（进口） | 1 | 1、工作条件 1.1电压/频率： 90-260V， Iph, 50/60 Hz; 1.2功率：2.2 A; 1.3电动机(W): 75 1.4噪音：<70dB(A) at 1m; 1.5工作温度：0° to 40°C 1.6环境湿度：10% to 90% 2技术规格 2.1LCD图形界面，编程及操作命令有 7 种语言可选，可中文显示； 2.2四种运行模式：连续运行、定时分配、重复分配、体积分配等,可连续检查泵的性能; 2.3以 mL（0.001 至 99999 mL）、L 或加仑为单位进行体积分配；重复分配，重复次数为 1 至 9999；或时间分配，每两次开/关循环之间间隔（每次循环为 1 秒至 99 小时 59 分钟 59 秒） 2.4流量范围： 0.006-3400 mL/min; 最大压力150 psi (10.2.bar)； 2.5转速范围： 0.1-600 rpm，免维护无刷电机，速度控制精度±0.1%，以0.1rpm为步进单位，量程比达6500:1， 2.6兼容多种泵头：可灵活搭配标准泵头，L/S Easy-Load 系列泵头，L/S高效泵头以及多通道泵头等，最多可以接受两个泵头叠加，提高流速，降低脉冲； 2.7泵头Easy-Load II是4滚轴不锈钢转子，脉冲小，精度高，耐腐蚀性好; 适合1.6mm和2.4mm壁厚的泵管； 2.8流量可以校准，转速或者流速均可显示，可切换显示流量单位； 2.9断电记忆功能，恢复供电后可按照停电之前的状态继续进行工作； 2.10全速功能：一键控制全速工作，用于填充、排空等； 2.11自动提醒功能：当样品传输完成后会自动“嘟嘟”提醒声； 2.12防滴漏功能：通过滚轴的回转4-45度，预防最后一滴液体的滴漏，保证精度；’ 2.13外壳：ABS，IP33防护等级，能耐受常用的洗涤液和消毒液； 2.14具备远程控制起停功能：通过0 to 20 mA, 4 to 20 mA, 0 to 10 V模拟信号来控制起停和转向 2.15具有双向电机，可顺时针或者逆时针运转； 2.16键盘带有锁定/解锁保护设置功能； 3配置要求 3.1驱动器07522-20 1个 3.2泵头77800-60 1个 3.3泵管06437-16 1个 |  |
| 25 | 冷藏展示柜 | 2 | 1.制冷方式 ： 风直冷 2.控温方式 ： 机械控温 3.日耗电量 ： 5.3 4.变频 ： 非变频 5.制冷循环 ： 单循环 6.制冷剂 ： R290 7.运转音 ： 64 8.国家能效等级 ： 3级 纠错 9.电压/频率 ： 220V/50Hz 10.总容积 ： 650升 11.冷藏室容积 ： 650升 |  |
| 26 | 细菌浊度仪 | 1 | 1、微电脑，触摸式键盘，LCD背光液晶显示屏，标准串行RS232数据通讯接口 2、读数响应自动平衡或在期望的时间间隔内自动采集数据，可有效稳定读数 3、快捷设置平均测量模式，以最短的时间得到正确的数据，可测不稳定水样 4、内置时钟记忆储存系统，能够长期储存和调用最近校正值及测量数据 5、多种测量模式、测量单位可供选择，特制高强度光源，运行时间长达10万小时 6、精确的光路系统，可靠的定位结构，有效的色度补偿，直读（MCF）细菌浊度值 7、最小示值 ：0.001 MCF 8、测量范围：0～6 MCF（麦氏浊度单位） 1MCF=3×108CFU/ml 9、示值误差 ：±6％(±5％F.S) 10、重复性 ：≤0.5% 11、零点漂移 ≤0.5% 12、供电电源 ：直流1.5V×5节AA碱性干电池 ，交流220V/50Hz/DC7.5V/ 0.2A 电源适配器 13、产品特点 ：便携式，细菌浊度分析，配有RS232数据通讯接口，可配接微型打印机 |  |
| 27 | 恒温加热磁力搅拌器 | 4 | 1、电源：220V 2、最大加热功率：350W 3、转速：100-1200rpm 4、最大搅拌面积：6L 5、加热温度：室温300℃ 6、控温方式：数字式 7、保护温度：220℃ 8、外型尺寸：198×225×115mm 9、加热盘直径：150mm |  |
| 28 | 智能崩解仪 | 1 | 1、左、右两组吊篮，可分别独立进行崩解试验。 2、仪器自动预置温度为37.0℃，并可随时重新设定预置温度。 3、 仪器自动设定预置时间为15分钟，也可重新设定。 4、 预置时间到时，吊篮可停在最高位置，便于装取吊篮及烧杯。 5、具有温度修正和温度超限报警自动保护功能。 6、定时范围：10小时内任意设定，显示分辨率为分 7、温度预置范圃: 5.0℃（或室温）～40.0℃任意设定，显示分辨率为0.1℃ 8、 控温精度: ±0.5℃ 9、吊篮升降频率: 30～32次/分钟 10、吊篮升降振幅: 55mm±1mm 11、筛网至杯底最小间距: 25mm±2mm 12筛网孔径: 2mm、0.425mm(1mm孔径为可选件) |  |
| 29 | 电转仪（进口） | 1 | 1原理：在传统的电穿孔技术的基础上，通过独有的新型电转程序和优化的电转参数，实现不依赖于特殊的转染试剂或病毒载体，方波技术直接将外源基因导入到原代细胞、传代细胞；指数衰减波技术则广泛用于细菌、酵母、植物细胞的转化。 2 技术参数 3预存，仪器内预存常规实验细胞的protocol，方便用户的实验操作 4双波形电穿孔系统：双波形电穿孔系统，任一波形调用，不再是简单的叠加，同一仪器内，突破方波、指数衰减波的相互干扰，实现方波、指数衰减波的完美整合。 5测量电阻值:电阻值的测量是电击过程中理化环境的指标，细胞转化、转染，指示缓冲液离子浓度合适，避免爆杯、细胞击穿；活体电击，指示实验部位的理化特征，保证实验重复性 6电弧淬灭功能，使由电弧引起的损害降至最低；电阻值测量，警示使用过程中对仪器的外部损伤；短路保护，避免脉冲发生器遇到短路时被损 7不依赖于特殊的转染试剂或病毒载体，方波技术直接将外源基因导入到原代细胞、传代细胞；指数衰减波技术则广泛用于细菌、酵母、植物细胞的转化。 8 用户界面：高分辨率7寸彩色触摸屏，简单快捷。 9多重方波 10电压： LV：10-500V/ 1V增量；HV：510V-3000V/10V增量 11脉冲时间:LV：50μs-10ms/50μs增量，10ms-100ms/1ms增量；HV：50μs-5ms/50μs增量 12 脉冲次数: LV：1-10次；HV：1-2次 脉冲间隔0.1s-10s 13电容:LV： 3775μF；HV：85μF； 14指数衰减波 15电压: LV：10-500V/ 5V增量；HV：510V-3000V/10V增量 16脉冲时间:LV：1.25ms-3.275s;HV：0.5ms-50ms 17电容:LV： 25-3275μF/25μF增量；HV：10，25，35，50，60，75，85μF 18电阻: LV：50-1000Ω/50Ω增量；HV：50-1000Ω/50Ω增量 19仪器配置：:包括SC2电穿孔仪一个,电极杯-610（1mm间距，90ul),620(2mm间距，400ul），640（4mm间距，800ul)各210个,SC圆顶电击室一个,660电极杯架一个 |  |
| 30 | PH计 | 1 | 1自动温度补偿 2最多 3 点校准存储 3全自动显示电极斜率及使用状态 4自动识别 3 组 16 种缓冲液 5校准只需按一个键,简单方便 6稳定符号,表示读数已达稳定 7同步显示 pH、温度和缓冲液 8直接以 mV 或 pH 方式读取测量值 9配送三合一电极 10PH 测量范围 0~14.00 11PH 分辨率 + 0.01 12PH 精度+ 0.01 13MV 测量范围（mv) + 1500.00 14MV 分辨率(mv) + 0.1 15MV 精度(mv) + 0.4 16温度范围（℃） -5.0~105.0 17分辨率（℃） + 0.1 18精度（℃） + 0.2 19校准点（max ） 3 20自动识别缓冲液，最多达 16 21自动温度补偿(ATC) 有 22显示电极斜率 有 23接口 BNC 24PB-10 酸度计的显示屏 LCD 25PB-10 酸度计的电源 AC 适配器 26PB-10 酸度计的尺寸(mm) （200-250） ×（100-1500×(70-100) |  |
| 31 | 超低温冰箱 | 1 | 1、立式，容积≥262升 2、微电脑控制，控温精度1°C，高亮LED显示，观察方便。 3、显示：采用微电脑处理控制系统，数字显示箱内温度。速冻按键可实现快速降温。 4、额定功率≤100W 5、产品总高度≤1700MM 6、产品具有压力平衡孔，平衡内外压力，实现短时间内多次开关门 7、产品具有测试孔，方便安装温度监控系统 8、设定温度在-10℃～-25℃范围内调节，箱内温度均匀度误差小于3°C。 9、多种故障报警（高温报警、低温报警、传感器报警）两种报警方式（声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警） 10、产品配备脚轮，移动方便 11、门体带锁扣设计，可加挂锁，方便用户操作的同时防止门体随意开启，保证存储物品安全 12、密封：外门采用双密封条设计，更好的保证保温效果 13、材料：机器箱壳采用冷轧钢板 内胆采用PS板吸附材质，有效防菌，并便于用户使用中对内部清洁 14、抽屉：7个一体式注塑成型抽屉设计，抽屉带有标识卡槽，便于用户分开存储不同类型的物品，防止保存物品交叉影响 |  |
| 32 | 恒温水浴震荡箱 | 1 | 1、广泛应用于对温度和震荡频率有较高要求的细菌培养，发酵杂交，生物化学反应以及酶和组织研究等。在医学，生物学，分子学，制药，食品，环保等研究 2、应用领域有着广泛而重要的应用。 3、采用微电脑温度和频率控制器（C型），并带有定时和调速功能； 4、箱体采用不锈钢材料便于清洁； 5、夹具采用国内先进的弹簧万用夹具。 6、控温范围 RT+5～99.9 7、旋转方式 回旋 回旋、往返 往返 8、转速（次/分） 0～220 0～220（回旋）0～300(往返) 0～300 9、振幅 20mm 20mm（回旋）30mm（往返） 30mm 10、外形尺寸(mm) 705×515×470 11、摇床面积(mm) 380×300 12、功率 1600W 13、最大配置 6只500ml或3-4只1000ml 14、定时范围 0～999 |  |
| 33 | 真空泵（进口） | 1 | 1头配置：单头 2触液件：304 不锈钢、铝、PTFE 3排气能力 (CFM)：1.34 4排气能力 (LPM)：38 5排气能力 (LPH)：2280 6最大流速 (CFM)：1.33 7最大流速 (升/分钟)：38 8最高压力 (psi)：100 9最高压力 (bar)：6.9 10最大真空度 (in Hg)：27.6 11最大真空度 (mbar)：78.6 12最大真空度 (mm Hg)：59 13最大真空度 (托)：59 14噪声等级 (dB)：62 15端口尺寸：1/4" 软管倒钩 16最高温度 (° F)：104 17最高温度 (° C)：40 18工作周期：连续 19功率 (VAC)230，(A)1.5， (Hz)50 20电机类型：永久分离电容器 21高度 (mm)：254 22长度 (mm)：203.2 23电机马力：1/4 |  |
| 34 | 通风橱 | 2 | 1.上下柜体：采用1.2mm、1.0mm厚优质冷轧钢板，表面环氧树脂静电粉末喷塑处理。 2.内衬、导流板：采用5mm厚抗倍特板，采用三节导流板导气技术，对在不同实验时产生的比重不同有害气体时，确保有害气体完全排放。 3.台面：采用12.7mm厚理化板台面，具有防滑、防潮、防酸碱、耐腐蚀、耐瞬间129度的高温等特点。 4.视窗：采用5mm厚安全玻璃，防止实验过程中玻璃爆炸破裂伤害试验操作人员。 5.视窗把手：采用一体成型PVC材质连接而成。 6.视窗机械系统：采用优质PVC包覆钢索、滚动滑轮、平衡砝码组合，无段平衡式升降，可停留在任何位置。 7.照明：配一支10wLED防腐照明灯箱，台面照明度大于400LUX；优质电源插座。 8.通风柜集气罩：采用PP耐腐蚀材质。 9.插座：配用正泰国际标准制式多功能万用插座2只，220V，10A10孔。 10.控制系统：采用工业级嵌入式处理器确保长稳定期可靠运行。 11.液晶屏：超清蓝屏大视角液晶屏，运行速度快，抗干扰能力强，超清蓝屏大视角液晶屏。 12.宽电压工作范围：95~240VAC，50/60Hz 全球通用。 13.定时开，定时关(可以控制每项功能定时开关) 安全节能。 14.风机：PP轴流风机，风量1800立方米/小时 15.风阀：PP电子轴流风阀，张度可调节。 16.管道：PVC防腐材质。 17.注：不含水杯水嘴和墙体打孔。 |  |
| 35 | 旋转蒸发仪（进口） | 1 | 1主要用途：用于在减压条件下连续蒸馏大量易挥发性溶剂，将样品浓缩干燥，或者将溶剂与溶质分离。 2技术指标： 2.1电源： 220V±10%, 50Hz 2.2环境温度： 5℃-40℃ 2.3相对湿度： 20%-85% 2.4持续工作时间： 连续工作8小时以上 2.5整机采用带涂层的不锈钢外壳，结实耐用；手动快速升降,一体式蒸汽管，密封圈采用PTFE材料，寿命长，密封好。 2.6转速：20–280 rpm，可接蒸发瓶容量：50 – 4000 ml 2.7水浴锅温度范围：20 –95 oC 2.8水浴锅容量：4L 2.9冷凝器双螺旋结构，冷凝器表面积：1460cm2 2.10Combi-clip技术连接，轻松拆卸旋蒸瓶 2.11防护等级：IP21 3配置要求： 3.1旋蒸主机一台，包括：浴锅、V型冷凝器,蒸汽导管SJ 29/32,1L接受瓶1支,1L旋转瓶1支, 密封圈1支，真空管,冷却水管等 4技术服务 4.1 设备安装、调试和验收：仪器到达最终用户现场并且实验室条件合格后，在接到用户通知后需安排有经验的工程技术人员到用户现场安装、调试仪器，设备安装调试需在15日内完成。 4.2 培训要求：安装验收期间，在用户所在地对用户进行仪器操作和日常维护的现场培训，包括仪器原理、使用方法和维护方法等； 4.3 质量保证期为验收合格后1年。 4.4 质量保证期结束后，卖方有责任对买方的设备提供良好的维保服务。 4.5厂家能够提供快速的安装调试，操作指导和维修等方面的技术服务，快速响应（要求24小时内到达项目现场）。 |  |
| 36 | 荧光光谱仪（进口） | 1 | 1．设备的主要用途、功能及特点 该设备可用于食品、饲料、生化样品、药品以及环境样品中荧光物质的定性定量分析。采用石英涂层的Schwarzschild 光学系统。可同时测定荧光、磷光、化学和生物发光。软件具有扫描（激发光谱、发射光谱、3D光谱、同步光谱、等高线图）、浓度、动力学、时间分辨以及仪器校准、性能认证等功能。 2．技术参数及指标（带★者为必须具备指标） ★2.1、光源 ：闪烁式氙灯，脉冲半峰宽小于2微秒，功率相对于连续发光时的75KW，氙灯必须只在工作时才闪烁； 2.2、光源：10年免费质保； ★2.3、水平狭缝光路，采用标准比色皿（1cm光程）测试样品量最少体积0.5mL； 2.4、 切尼－特纳型单色器，超低杂散光。 ★2.5、 最大扫描速率：24000 nm/min，可在小于3秒钟时间内完成全波长扫描； 2.6、无需关闭样品室就可以测试荧光数据，样品体积大小不受仪器限制； 2.7、波长范围 激发态：200-900nm零级可选； 发射态：200-900nm零级可选； 2.8、波长精度：±0.5nm(541.92nm)； 2.9、波长重现性：±0.2nm； 2.10、灵敏度(水的Raman峰信噪比) ＞750：1 RMS，350nm激发，发射和激发狭缝为10nm，平均采样时间为1秒； ＞500：1 RMS，500nm激发，发射和激发狭缝为10nm，平均采样时间为1秒； 2.11、检出限 ＜1.0pM荧光素(标准池)； ＜10 pM 荧光素(40UL微池)； ＜25 Pm QBS(标准池)； 2.12、激发/发射单色器配置下列自动滤光片，消除次级光和杂散光： 激发：250～395nm，335～620nm，550～1100nm，695～1100nm； 发射：250～395nm，295～1100nm，360～1100nm，430～1100nm，550～1100nm； 2.13 狭缝宽度可调，激发/发射狭缝：1.5nm～20nm，并带有圆形狭缝。 2.14 可以扫描荧光、磷光，测试磷光寿命可以达到微秒级。 3．系统控制软件 用户可以自行选择中文软件或者英文软件，适用于Windows98、2000、XP操作系统，可测试荧光、磷光、生物化学发光，寿命测定，浓度测定，3D，等高线图等功能。用户可以定期运行性能认证模块，验证仪器是否处于正常状态。 4．附件 4.1 石英荧光比色池1对； 4.2品牌电脑工作站 5．技术文件、资料 5.1软件手册1套； 5.2全中文教学光盘1张； 6．工作条件 6.1电源：220V±10% 50HZ 6.2温度：15～35°C 6.3相对湿度：25～85% 7．保修一年，具有800免费热线电话提供技术支持服务。 |  |
| 37 | 小型水浴锅（小） | 1 | 1.可供医疗单位、院校、科研、化工、印染等行业的化验部门做蒸馏、干燥、浓缩 及恒温加热化学药品及生物用品等广泛用途。 2.外箱材质:冷轧钢板表面喷塑; 3.内部及台板材质: SUS304不锈钢板。 4.具有断偶保护、超温报警功能。 5.LED 数码管显示微电脑智能PID温度控制器，控温精准; 6.连续运行或定时运行: 0 ~ 9999min; 7.具有参数记忆功能，来电自动恢复运行。 8.装有防滑橡胶支撑脚。 9.不锈钢管式加热器。 10.内部尺寸WxDxH(cm) 30x18x9 11.内部容积(L) 4.8 12.外部尺寸WxDxH(cm) 44x26x22 13.包装尺寸WxDxH(cm) 48x29x26 14.净毛重(kg) 5.5/7 15.功率(W) 500 |  |
| 38 | 静电纺丝机 | 1 | 1.输入电压220V, 50Hz 2.输出电压：0-50KV连续可调, 3.输出电流1mA， 4.高压0-50千伏可调， 5.推进泵：单通道， 6.升降台1个 7.不锈钢机柜 8. 杀菌灯；有 9.照明灯；有 10.喷头支架：固定横式 11.接受装置：竖直接收板 12.纺丝箱：三面透视箱体 13.推进泵：单通道 |  |

3、投标人资格要求  
投标人应具备的资格或业绩:（1）拟参加本项目的潜在供应商应具备《政府采购法》第二十二条供应商资格条件，代理商或经销商参与项目投标，须出具针对本项目的厂家授权函，同一品牌同一型号只接受一家经销商参与本次投标活动（以登记的先后顺序为准）；  
（2）对于国外、境外供应商，根据该国（地区）的法律在经营所在地注册的有关证件；  
（3）对于国内供应商，提供供应商的企业法人营业执照；  
（4）拟参加本项目的潜在供应商须在黑龙江省政府采购网注册登记并审核通过；  
（5）拟参加本项目的潜在供应商未被列入企业经营异常名录、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信名单，以“中国政府采购网”、“信用中国”、“中国执行信息公开网”网站查询结果为准，被列入上述名单的供应商不得参加本项目，资格审查时须提供网页查询截图。  
（6）拟参加本项目的潜在供应商、法定代表人、授权委托人未存在行贿犯罪记录，以中国裁判文书网查询为准，资格审查时须提供网页截图。  
（7）是否接受联合体投标：不接受  
（8）未领购招标文件是否可以参加投标：不可以  
是否接受联合体投标:不接受  
未领购招标文件是否可以参加投标:不可以  
4、招标文件的获取  
招标文件领购开始时间:2020-07-05  
招标文件领购结束时间:2020-07-10  
是否在线售卖标书:否  
获取招标文件方式:现场领购  
招标文件领购地点：黑龙江亿德工程项目管理有限公司（哈尔滨市南岗区先锋路469号哈尔滨广告产业园A11-1栋1楼）  
招标文件售价:￥500/$80  
其他说明:无  
5、投标文件的递交  
投标截止时间（开标时间）:2020-07-28 09:30  
投标文件送达地点:黑龙江亿德工程项目管理有限公司（哈尔滨市南岗区先锋路469号哈尔滨广告产业园A11-1栋1楼）  
开标地点:黑龙江亿德工程项目管理有限公司（哈尔滨市南岗区先锋路469号哈尔滨广告产业园A11-1栋1楼）  
6、投标人在投标前应在必联网（[https://www.ebnew.com](https://www.ebnew.com/)）或机电产品招标投标电子交易平台（[http://www.chinabidding.com](http://www.chinabidding.com/)）完成注册及信息核验。评标结果将在必联网和中国国际招标网公示。  
7、联系方式  
招标人:东北农业大学  
地址:哈尔滨市长江路600号  
联系人:王老师  
联系方式:0451-55191313  
招标代理机构:黑龙江亿德工程项目管理有限公司  
地址:哈尔滨市南岗区先锋路469号哈尔滨广告产业园A11-1栋1楼  
联系人:毕先生 刘先生  
联系方式:0451-82377711转8023 18545003822