实验室仪器设备提升项目（包3）

| **序号** | **仪器名称** | **技术参数** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | B超机 | 1结构型式：笔记本式，全数字彩色多普勒动物超声诊断仪主机，超声主机操作系统：Windows 7操作系统；  2频谱脉冲多普勒，实时三同步（PW模式下），具备组织谐波成像技术；  3监视器：≥15英寸，超声专用高清液晶显示器；  4支持实时三维成像功能（配容积探头可用），探头接口≥1个，八段可选；  5二维成像模式、彩色成像模式、频谱多普勒模式；  6测量以及分析功能：一般测量距离、面积、角度、时间、斜率、心率、速度、加速度、频谱描迹、阻力指数、搏动指数等，产科测量：猪、马、牛、羊、犬、猫不同动物的产科软件包；  7图文管理系统：主机内置固态硬盘≥128G，电影回放≥500帧(100\200\300\500\600\1200\3000)，播放速度可以调节：1、5、20、25、50。 | 1 | 台 |
| 2 | 天平（百分之一） | 1、技术参数：  1) 量程：2200g  2) 精度：10mg  3) 重复性（典型值）：5mg  4) 线性（典型值）：6mg  5) 稳定时间：0.9s  6) 秤盘尺寸：182\*182  2.2超级单体传感器，过载保护功能，牢固耐用的设计，确保量程范围内的称量，配备自测试“@start”功能；  2.3 LED触摸屏，操作容易，读数方便；  2.4特殊涂层的玻璃防风罩，最大限度地减小样品带静电引起的称量误差，顶部和侧边滑门易于移动和拆卸，防风罩可完全拆卸；  2.5内置12种应用程序，称量|填料，计数，称量百分比，混合|净重总重，组分|总重，动物称量，计算|自由因子，密度测定，统计，峰值保持，检重，质量单位转换。 | 2 | 台 |
| 3 | 天平（千分之一） | 1、技术参数：  1) 量程：650g  2) 精度：1mg  3) 重复性：5mg  4) 线性（典型值）：0.6mg  5) 稳定时间：1.0s  6) 秤盘尺寸：直径120mm  2.2超级单体传感器，过载保护功能，牢固耐用的设计，确保量程范围内的称量，配备自测试“@start”功能；  2.3 LED触摸屏，操作容易，读数方便；  2.4特殊涂层的玻璃防风罩，最大限度地减小样品带静电引起的称量误差，顶部和侧边滑门易于移动和拆卸，防风罩可完全拆卸；  2.5内置12种应用程序，称量|填料，计数，称量百分比，混合|净重总重，组分|总重，动物称量，计算|自由因子，密度测定，统计，峰值保持，检重，质量单位转换 | 1 | 台 |
| 4 | 超低温冰箱 | ▲1内部容积：≥360L，工作温度:-50℃∽-86℃；  2高效节能箱体结构：重型冷轧钢箱体结构，粉末涂层外壁，盐喷测试超过1000小时；镀锌钢内壁，可选配不锈钢内壁，便于清洗耐腐蚀；3块可调节高度的不锈钢搁板；工业级门铰链不易变形，确保良好的密封性;  3厚原位成型无氟聚亚胺酯绝热层，门厚≥110mm，减少热量传递，防止冷凝物形成三层式门密封条，确保最佳降温效果标配冷凝器过滤网，易拆卸，可水洗,保护冷凝器免沾灰尘，提高制冷性能,  ▲4外门配有专利的带加热功能的自动减压阀，可在关门后迅速平衡冰箱门内外压差，方便高度密封的外门30-60秒内再次单手轻松开启  5运行安静后备电池在断电情况下为监控报警系统供电长达72小时  6可以选配液态CO2和液氮后备制冷系统，可在断电和冰箱故障时启动，使样品保持-60℃以下低温  7可选配6英寸(15.2cm)图表温度记录仪，连续记录七天温度，  8符合验证和法规要求整机零部件2年保修，压缩机2年延保；符合CE认证。 | 7 | 台 |
| 5 | 超声波清洗器 | 超声波工作时间1-30分钟任意可调，适合不同场合使用；  清洗温度在20-80范围内任意可调；  清洗篮采用SUS304不锈钢网筛氩焊成形，提高清洗效果；  清洗槽采用优质不锈钢一次冲压成形，防水性能更好。  容量（L）：22  排水：有 | 2 | 台 |
| 6 | 纯水机 | 1系统配置包括，增强型预处理系统，双级反渗透工艺可使高硬度的原水(1000PPM)处理降解为纯水电导率小于5µS/cm，符合GB6682-2008实验室用水国家三级标准并被保存在内置的水箱中以方便用户使用，同时延长超纯化包的使用寿命。超纯水水质满足GB6682-2008实验室用水国家一级标准，一机两用，可同时生产去离子水和超纯水，采用集成式系统。  2进水水源：城市自来水或地下水（TDS＜1000ppm），水压0.10-0.40MPa,水温5-45℃，产水量：20L/H；  3严格按照标准双级反渗透工艺：双泵双膜+中间水箱，较单级RO纯水系统产水水质更佳，离子、有机物和热源含量更低；较简装双极RO纯水系统（无中间水箱）产水水质更稳定，RO膜总制水量可以提高1倍以上；  4超纯化系统为ULUPURE两通道注塑型，超纯化系统经过特殊的设计，采用具极低化学溶出量的管路材料，以产出最佳品质的超纯水，适用于易受到水质影响的IVF/DNA/RNA等分子生物学实验及高灵敏度的ICP/MS等超低元素（ppt级）分析实验等；  5系统带40L压力纯水箱，水箱具有ULUPURE液位传感控制系统，防止系统漏水。 | 1 | 台 |
| 7 | 磁力搅拌器 | 加热功率：250W  控速范围：0-2400rpm(数显控速)  控温范围：室温—300℃(数显控温)  控温精度：±1℃  搅拌容量：3L | 2 | 台 |
| 8 | 干热灭菌器 | 箱门具备大视角观察玻璃窗，便于用户观察  控温范围:室温+10～300℃  温度分辨率:0.1℃  内部容积≥130L | 2 | 台 |
| 9 | 核酸提取系统 | 1工作原理：基于磁珠法，采用非拼接一体式永久性磁棒，96根磁棒形成一个完整磁头，磁头上下运动使液体混匀，并吸取磁珠，无需离心或过滤操作，磁珠与目的样品特异结合，在不同样品板间移动，经转移、洗脱、释放等步骤，直接提取纯化核酸，蛋白，细胞等样品。  ▲2磁头磁棒要求：每个磁棒为统一材质的完整设计，无拼接，磁性仅限磁棒末端，磁棒周边无磁性，防止孔间磁珠串吸造成孔间交叉污染。磁头：兼容≥3种类型磁头，96深孔/96浅孔/96 PCR磁头。  ▲3通量：同时处理样品≥96/批，工作体积：30-5000μl/孔，高通量96个样品同时提取:30-1000μl/孔；  .4温控范围：室温+5℃至+100℃，且8个板位中任一板位均可实现温控；  5适用板型：3种96孔板（96深孔板/96浅孔板/96 PCR板）、以及24深孔板；  6随机配置高级软件，免费升级，电脑软件可控制仪器、独立编程或优化程序；  7自动化兼容：可与机械臂、移液工作站等周边设备整合，具有医疗器械注册证；  8配置专用软件、便携式电脑一及配套打印机。 | 1 | 台 |
| 10 | 恒温水浴锅 | 规格：数显控温内胆不锈钢  加热功率：1000W  控温精度：±0.5℃  温控范围：室温~100℃  内胆尺寸：420×180×150mm | 13 | 台 |
| 11 | 立式恒温培养箱 | ▲最高温度可达75°C；  体积≥194L；  采用微处理控制温度,大屏幕数字显示；  隔板最大承重25kg；  温度均一度≤±0.6℃（37℃下测量）  ▲温度稳定性≤±0.2℃（37℃下测量）  ▲箱体内部不锈钢材质，带玻璃观察门  自动超温报警系统  自带校正功能  灵活的隔板系统，只需按动按钮即可移除，便于清洁内腔。 | 7 | 台 |
| 12 | 生物安全柜（单人） | A2型生物安全柜单人型号；  内部尺寸(W×D×H):1200x630x780mm，柜体进深不小于610mm，前窗开口25cm  外部尺寸(W×D×H):1300x802x1520mm,宽度应不大1300mm  1.3气流模式:30%外排，70%循环；  ▲1.4 HEPA过滤效率:最易穿透颗粒（MPPS）过滤效率高于99.995%,1.5噪音:≤67dB；  ▲15双风机控制系统，独立的进气与排气风机自动控制，平衡下降气流与外排气流，以保证持续安全的工作条件。智能直流无碳刷电机可实时监测和控制风机转速，在过滤器阻塞或线路电压波动时持续保护用户安全；  ▲1.6双探头反馈调节风速，准确全面地反应安全柜进气和排气风速；  1.7风速报警：两个独立式压力传感器用于检测排气和下降气流强制通风时的压力变化。当进气/排气或下降气流速度变化量达到20%时，报警器将发出信号提醒用户；  1.8前窗清洗位置：前窗玻璃可下滑到台面下方指定位置，操作者可站在安全柜外的无污染区，便于清洁安全柜玻璃窗内侧和更换灯管；  1.9侧壁采用真空设计：侧壁采用真空设计，无开孔。即使侧壁由于碰撞发生破裂，也不会造成外泄和污染；  1.10标准.配置：主机，紫外灯，荧光灯，两个搁手架，可调高度支架。 | 4 | 台 |
| 13 | 生物安全柜（双人） | 1.1A2型生物安全柜双人型号；  1.2内部尺寸(W×D×H)：1800 x 780 x 630smm,柜体进深不小于610mm，前窗开口25cm  外部尺寸(W×D×H)：1900 x1520 x 802mm,宽度应不大1900mm  1.3气流模式:30%外排，70%循环；  ▲1.4 HEPA过滤效率:最易穿透颗粒（MPPS）过滤效率高于99.995%,1.5噪音:≤67dB；  ▲15双风机控制系统，独立的进气与排气风机自动控制，平衡下降气流与外排气流，以保证持续安全的工作条件。智能直流无碳刷电机可实时监测和控制风机转速，在过滤器阻塞或线路电压波动时持续保护用户安全；  ▲1.6双探头反馈调节风速，准确全面地反应安全柜进气和排气风速；  1.7风速报警：两个独立式压力传感器用于检测排气和下降气流强制通风时的压力变化。当进气/排气或下降气流速度变化量达到20%时，报警器将发出信号提醒用户；  1.8前窗清洗位置：前窗玻璃可下滑到台面下方指定位置，操作者可站在安全柜外的无污染区，便于清洁安全柜玻璃窗内侧和更换灯管；  1.9侧壁采用真空设计：侧壁采用真空设计，无开孔。即使侧壁由于碰撞发生破裂，也不会造成外泄和污染；  1.10标准.配置：主机，紫外灯，荧光灯，两个搁手架，可调高度支架。 | 6 | 台 |
| 14 | 酸度计 | 1.1测量范围pH：0 to 14.00；mV：±1500.0  1.2测量精度pH：±0.01；mV：±0.4  1.3最多3点校准存储，自动识别3组16种缓冲溶液  1.4同步显示pH、温度和缓冲液  1.5标配三合一复合电极，标准缓冲溶液胶囊 | 2 | 台 |
| 15 | 旋涡振荡器 | 1硅制底座脚,超强防震,适于高速工作，带偏心球轴承；  2马达通风性能好,发热低,适合连续工作；  3震荡方式：圆周振荡；  4无级调速范围:500-2500 rpm；  5可安装多种试管垫片、酶标板垫片。 | 4 | 台 |
| 16 | 荧光PCR仪 | 1通过对核酸定量检测研究基因表达、microRNA表达差异，SNP分型、甲基化和CNV等多种功能，主要用于各种核酸序列的定性、定量检测和突变分析，病原体检测等；  2热循环系统：珀耳帖效应系统,96孔模块，支持标准反应模式和快速反应模式；  3支持耗材：常规96孔反应板与光学盖膜,8连管与光学平盖,单管与光学平盖，可使用第三方的各品牌试剂和耗材；  ▲4温度范围：10°C~95°C;  5荧光通道数：≥4色激发光通道和≥4色检测光通道；  6内置超大互动式触摸屏：可脱离电脑独立进行操作，可查看实时荧光定量PCR实验，界面清爽，互动性强；  7 96个反应孔同时采集荧光数据不存在时间差，运行时间：45分钟内完成40循环的标准定量PCR反应，云端服务器支持5GB的免费存储空间，支持任何网络终端下载并分析实验结果，软件无限制安装次数，不必限制在实验室等实验结果；  ▲8被动参照染料：软件支持内参比荧光（ROX或其他染料，用户自行选择）校正去除移液误差和管间差异，并可监控反应体系是否蒸发，同时软件支持无参比荧光设置进行实验；  9免费配备原厂专业的引物探针设计软件：可用于PCR引物、巢式PCR、多重PCR引物、RT-PCR引物和TaqMan探针的设计和自动测试，无需优化反应条件直接用于定量PCR实验；  10可用于荧光定量PCR的DNA稀有突变分析，可检测占背景野生型细胞0.5%的微量突变细胞或DNA，并能提供原厂试剂和专门二级分析软件；  11配置品牌电脑1台，主机安装验证试剂盒1盒，实时荧光定量PCR分析软件1套；  12免费用户使用现场安装调试，质量保证期2年，质量保证期内维修免费，所供型号产品下线后，继续提供不短于5年的零配件供应。 | 2 | 台 |
| 17 | 组织研磨仪 | 1可用于各种植物组织、动物组织的研磨破碎。包括根、茎、叶、花、果、种子、大脑、心脏、肺、胃、肝脏、胸腺、肾脏、肠、淋巴结、肌肉、骨骼以及真菌、细菌等样品；  2时间设定：1(秒)-9999(秒)，频率设定：10—70Hz，即振荡300—2100次/min；  3样本容量：2ml的适配器48孔；5ml的适配器12孔；  4配置5ml 12孔，2ml 48孔各1个，3mm与6mm.随机配500颗不锈钢球，电源线1根。 | 2 | 台 |