

1、货物需求一览表

包号：第1包

分包编号：zjy-19q10-01

分包名称：基础医学院-特色学科支持-设备购置-01

分包预算金额：人民币 800,000.00 元

序号	名称	单位	数量	是否接受进口	是否减免税	是否为核心产品
1	膜片钳放大器系统	台	1	是	是	否
2	倒置荧光显微镜	台	1	是	是	是
3	电动微操系统	台	1	是	否	否
4	手动微操作系统	套	1	是	是	否
5	刺激隔离器	套	1	是	是	否
6	压力灭菌锅	台	1	否	否	否
7	灭菌锅	台	1	否	否	否
8	台式双目体视显微镜	套	1	否	否	否
9	微型手持式颅钻	套	1	否	否	否
10	自动细胞计数仪	台	1	是	是	否
11	负压吸引器	套	1	否	否	否
12	移液器	台	3	否	否	否
13	掌上离心机	套	1	否	否	否
14	旋涡振荡	套	2	否	否	否

包号：第2包

分包编号：zjy-19q11-01

分包名称：基础医学院-优势学科建设-设备购置-01

分包预算金额：人民币 469,873.00 元

序号	名称	单位	数量	是否接受进口	是否减免税	是否为核心产品
1	生理记录仪	套	1	是	是	是
2	光纤冷光源	个	1	否	否	否
3	烤片机	台	1	否	否	否
4	水循环泵	台	1	否	否	否

5	水循环保温台	台	1	否	否	否
6	-20° 冰箱	台	1	否	否	否
7	超低温冰箱	台	1	否	否	否
8	定位仪用手动微量注射泵	台	1	否	否	否
9	双臂大动物脑立体定位仪	套	1	否	否	否

包号：第3包

分包编号：zjy-19q12-01

分包名称：基础医学院-学科建设-设备购置-01

分包预算金额：人民币 1,550,000.00 元

序号	名称	单位	数量	是否接受进口	是否减免税
1	激光共聚焦显微镜	套	1	是	是

包号：第4包

分包编号：zjy-19q12-02

分包名称：基础医学院-学科建设-设备购置-02

分包预算金额：人民币 1,450,000.00 元

序号	名称	单位	数量	是否接受进口	是否减免税	是否为核心产品
1	蛋白成像处理系统	台	1	是	是	是
2	电动微操系统	台	1	是	否	否
3	冰点渗透压仪	台	1	是	是	否
4	荧光定量 PCR 仪	台	1	是	是	否
5	高速冷冻离心机	台	1	是	是	否
6	移液器	台	3	是	否	否
7	加热磁力搅拌器	台	1	是	否	否
8	掌上离心机	台	1	否	否	否

包号：第5包

分包编号：zjy-19q14-01

分包名称：2019 年度校内建设性项目-基础医学实验教学中心建设-设备购置-01

分包预算金额：人民币 480,120.00 元

序号	名称	单位	数量	是否接受进口	是否减免税	是否为核心产品
1	微循环观测分析系统	套	5	否	否	是
2	无干扰恒温加热兔台	套	6	否	否	否
3	无干扰恒温加热鼠台	套	11	否	否	否
4	恒温平滑肌系统	套	6	否	否	否
5	紫外可见光分光光度计	套	4	否	否	否
6	插管式呼吸传感器	套	10	否	否	否
7	张力传感器	套	10	否	否	否
8	压力传感器	套	10	否	否	否
9	高级手术器械包	套	6	否	否	否
10	高速离心机	套	2	否	否	否
11	低速离心机	套	2	否	否	否

包号：第6包

分包编号：zjy-19q14-02

分包名称：2019年度校内建设性项目-基础医学实验教学中心建设-设备购置-02

分包预算金额：人民币 345,640.00 元

序号	名称	单位	数量	是否接受进口	是否减免税	是否为核心产品
1	玻璃样品展示柜	个	4	否	否	否
2	学生显微镜用数字摄像机	个	100	否	否	是
3	定制革可升降实验椅	把	12	否	否	否

包号：第7包

分包编号：zjy-19q14-03

分包名称：2019年度校内建设性项目-基础医学实验教学中心建设-设备购置-03

分包预算金额：人民币 500,000.00 元

序号	名称	单位	数量	是否接受进口	是否减免税	是否为核心产品
1	台式高速大容量离心机	台	2	是	是	是
2	细胞破碎仪	台	3	否	否	否
3	生物显微镜	台	30	否	否	否
4	冰箱	台	1	否	否	否
5	紫外可见分光光度计	台	4	否	否	否

包号：第8包

分包编号：zjy-19q14-04

分包名称：2019年度校内建设性项目-基础医学实验教学中心建设-设备购置-04

分包预算金额：人民币 480,000.00 元

序号	名称	单位	数量	是否接受进口	是否减免税	是否为核心产品
1	实验教学无线智能互动系统	套	1	否	否	是
2	智能教学中控系统	套	2	否	否	否
3	药品保存箱	台	1	否	否	否

2、技术规格及要求说明

第 1 包基础医学院-特色学科支持-设备购置-01

设备序号	设备名称	技术规格	配置清单
1	膜片钳放大器系统	<p>1.1 .两个独立的探头，本地噪声$\leq 90\text{fa}$；</p> <p>1.2. 探头与主机可随意组合；</p> <p>1.3. 全自动检测和校准软件，始终保持探头的稳定与精确；</p> <p>#1.4. 内置 AD/DA 转换器；</p> <p>1.5. 全自动化操作，灵活的刺激信号编辑，也可叠加外部刺激器，并兼容钙离子荧光检测功能；</p> <p>1.6. 抑制噪声能力最强，软件终身免费升级；</p>	
2	倒置荧光显微镜	<p>1.1 放大率：40~400X，主机双光路视频端口；</p> <p>#1.2 光学系统：CFI60 无限远光学系统，物镜齐焦距离≥ 55，200mm 的筒镜长度；</p> <p>1.3 目镜筒：三目镜筒，定心望远镜可调焦，视场直径为 22；三目镜筒装有遮光板；</p> <p>1.4 目镜：22mm 标准视场数；</p> <p>#1.5 显微镜镜体：通过物镜转盘的上下移动进行调焦；备有聚焦机构同轴粗、微调旋钮，（最小微调刻度单位：1μm），行程$\geq 10\text{mm}$（向上 7mm，向下 3mm），粗调旋钮扭距可调；备有 3 条光路转换器（无震动机构）底面直照视频光口；备有中间 2 级放大率转换器 1\times/1.5\times；</p> <p>1.6 透射光照明装置：LED 长寿命恒温照明光源；</p> <p>1.7 物镜转换器：6 孔物镜转换器；</p> <p>1.8 载物台：右手用控制旋钮载物台，行程为 57x36.5mm；</p> <p>#1.9 物镜： 平场荧光相差物镜 4X (N.A. ≥ 0.13, W.D. $\geq 16.5\text{ mm}$) 平场荧光相差物镜 10X (NA0.30 WD 15.2mm) 平场超长工作距离荧光相差物镜 20X (NA\geq</p>	

		<p>0.45WD \geq8.2-6.9mm) 平场超长工作距离荧光相差物镜40X (NA\geq0.60 WD \geq3.6-2.8mm);</p> <p>1.10 荧光装置: 带6孔荧光滤色块转盘;130W 高效汞, 汞灯寿命2000小时, DAPI、FITC、TRITC 激发镜组; 荧光带有噪声消除器, 使图象的信噪比提高5倍. 可对中的孔径光阑, 可对中的视场光阑, 33mm ND4/ND8 滤光片、25mm 隔热片;</p> <p>1.11 聚光镜: 长工作距离多功能聚光镜。</p>	
3	电动微操作系统	<p>1. 3轴电动控制行程1英寸, 用户可选第四轴向运动方向;</p> <p>2. 精度: XYZ 三轴粗调0.2μm, 精调0.04μm;</p> <p>3. 以微米为单位连续显示坐标位置;</p> <p>4. 长时间稳定度: 室温24度状态下每小时漂移小于<10nm。</p>	操纵器、控制器和的转盘调节器
4	手动微操作系统	<p>1. 手动微操具有灵活稳定的4轴操作臂, 每轴可移动距离: 10mm, 两个小时小于1微米的稳定性;</p>	手动微操作系统
5	刺激隔离器	<p>1. 刺激隔离器具有设计不同的刺激方案, 包括行为的反馈, LTP / LTD, 损毁, 正向/逆向刺激;</p>	
6	压力灭菌锅	<p>1. 容积: 75L;</p> <p>2. 功率: 3.5KW;</p> <p>3. 电源: 220V\pm10% 50Hz\pm2%;</p> <p>4. 最高工作/设计温度: 135$^{\circ}$C/138$^{\circ}$C;</p> <p>5. 最高工作/设计压力: 0.22MPa/0.25MPa;</p> <p>6. 定时范围 (分钟): 0-120;</p> <p>7. 内腔尺寸(mm): Φ400\times720;</p> <p>8. 提篮尺寸(mm): $\geq$$\Phi360\times280\times$2个;</p> <p>9. 外形尺寸(mm): \leq485\times485\times1190。</p>	<p>自控型</p> <p>手轮式快开门安全连锁装置结构</p> <p>外壳、筒体、网篮均采用 SUS304 材料制成, 耐酸, 耐碱, 耐腐蚀</p> <p>微电脑智能化控制</p> <p>压力安全连锁装置, 超温保护装置</p> <p>自涨式密封圈, 自动排放冷空气</p> <p>低水位报警, 断水自控</p> <p>超压自泄</p> <p>灭菌终了蜂鸣器提醒样品测试孔</p>
7	灭菌锅	<p>1. 容积: 100L;</p> <p>2. 功率: 3.5KW;</p> <p>3. 电源: 220V\pm10% 50Hz\pm2%;</p> <p>4. 最高工作/设计温度: 135$^{\circ}$C/138$^{\circ}$C;</p> <p>5. 最高工作/设计压力: 0.22MPa/0.25MPa;</p> <p>6. 定时范围 (分钟): 0-120;</p> <p>7. 内腔尺寸(mm): Φ400\times830;</p> <p>8. 提篮尺寸(mm): $\geq$$\Phi360\times240\times$3个;</p>	<p>自控型</p> <p>手轮式快开门安全连锁装置结构</p> <p>外壳、筒体、网篮均采用 SUS304 材料制成, 耐酸, 耐碱, 耐腐蚀</p> <p>微电脑智能化控制</p> <p>压力安全连锁装置, 超温</p>

		9. 外形尺寸(mm): $\leq 485 \times 485 \times 1290$;	保护装置 自涨式密封圈, 自动排放冷空气 低水位报警, 断水自控 超压自泄 灭菌终了蜂鸣器提醒样品测试孔
8	台式双目体视显微镜	1、广角目镜: WF10X; 2、连续变倍物镜: 范围 0.7-4.5X; 变倍比: 6.5:1; 3、光学放大倍数: 8X-45X; 4、双目瞳距调节: 55-75mm; 5、移动范围: 0-500mm; 6、立柱升降距离: 450mm。	
9	微型手持式颅钻	1、转速可达 38,000RPM, 多种型号钻头可选; 2、可正向或逆向旋转; 3、可以手动或脚踏方式控制转速; 4、以通过颅钻夹持器固定到定位仪, 通过操作臂的上下移动进行控制; 5、可根据实验要求选择 0.5-2.3mm 范围内多种规格的钻头。	主机一套, 钻头一包
10	自动细胞计数仪	1. 样本细胞浓度范围: $1 \times 10^4 - 1 \times 10^7$ 细胞/mL ($1 \times 10^5 - 4 \times 10^6$ 细胞/mL 为宜); 2. 微粒/细胞直径范围: 4 - 60 μm (微粒) 和 7 - 60 μm (细胞); 3. 所需的样品体积: 10 μL ; 4. 固件: 全自动细胞计数平台软件; 5. USB 驱动: 4 gb、FAT 文件系统; 6. 光学: 3 通道 (明场 + 2 个 EVOS® LED 光立方插槽) 光学器件 • 摄像机: 5 百万像素, 2.5 倍光学放大; 7. 工作电源: 100 - 240 VAC, 0.58 A; 8. 频率: 50/60 Hz; 9. 可重复使用玻片 • 材料 S: 玻璃; 10. 尺寸: 玻片: 32 x 76 x 3.9 mm (宽 x 厚 x 高), 盖玻片: 20 mm (宽) x 26 mm (长) x 0.5 mm (高); 11. 腔室体积: 10 μL ; 12. 一次性分析玻片 • 材料: 聚甲基丙烯酸甲酯 (PMMA); 13. 腔室体积: 10 μL 计数面积 • 面积: 2.15 mm x 1.62 mm (3.48	主机, 50 块计数板

		mm ²)。	
11	负压吸引器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 极限负压: -0.08Mpa/600mmHg 2. 瞬时抽气速率: 20L/min 3. 输入功率: ≤120VA 4. 工作电源: AC220V±10%、50Hz±2% 5. 噪声: ≤55db (A) 6. 储液瓶: 1L (可配一次性液袋) 	
12	移液器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 量程 0.5-10 μl; 2. 精度±1.6 %; 3. 精度 μl ±0.16; 	
13	掌上离心机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 最高转速[rpm] : 7000; 2. 最大相对离心力[xg] : 2680; 3. 转子 : 8 x 0.2/0.5/1.5/2.0ml 离心 16 x 0.2ml PCR 管; 2 x 0.2ml PCR8 排管; 4. 运行时间 : 连续; 5. 电机 : 直流电机; 6. 电源 : AC100-240V/50Hz/60Hz <p>噪音[dB]: ≤45;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1: 主机一台 2: 2ml/1.5ml x 8 转子 1 个、0.2ml PCR8x2 转子 1 个, 及两种适配器 (0.2 与 0.5)
14	旋涡振荡	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电压 [VAC] 220-230; 2. 频率 [Hz] 50; 3. 功率 [W] 60; 4. 振荡方式 圆周; 5. 周转直径[mm] 4; 6. 电机输入功率[W] 58; 7. 电机输出功率[W] 10; 8. 允许连续运转时间 100%; 9. 速度范围 [rpm] 0-2500; 10. 转速显示刻度; 11. 运行方式连续运转/点动; 12. 允许环境温度 [° C] 5-40; 13. 允许环境湿度 80%。 	<ol style="list-style-type: none"> 1: 主机 1 台 2: 通用圆头 1 个 3: 标准头 1 个 4: 试管适配器 1 个

第2包基础医学院-优势学科建设-设备购置-01

设备序号	设备名称	技术规格	配置清单
1	生理记录仪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 输入通道: 16 2. #放大范围: $\pm 2 \text{ mV to } \pm 10 \text{ V}$ 3. 最大输入电压: 15V 4. 输入阻抗: $\sim 1 \text{ M}\Omega \parallel 100\text{pF}$ 5. 共振抑制比: 100 dB @ 100 Hz 6. 输入噪音: $<350 \mu\text{Vrms}$ 7. 供给电压: $\pm 5 \text{ V}$ 8. 最大电流: 50 mA 9. 连接方式: 2-wire I2C 10. 接口类型: 8-pin DIN 11. 模数转换精度: 16 bit 12. 最大采样率: 400KHZ 13. 内存: 16MB SDRAM 14. 接口: 使放大器和主机连接, 软件控制放大器的滤波、放大调节等。 15. 软件可进行数字滤波, 可计算 dp/dt, 最大值, 最小值, 平均值, 峰峰值, 心率, 斜率, 微分, 积分, 指数运算, 对数运算, 傅利叶变换, 面积, 偏差, 标准差, 绝对值, 三角函数, 曲线平滑, 直方图。 16. 可设定存储时刻, 时间, 重复次数, 可用 EXCEL 进行统计计算, 资料作为 WINDOWS 文件长期保存。 17. #中英文版, 血压, 心电, 量效关系, 峰直方图, 心率变异性等专业的模块分析软件以方便实验人员分析数据 18. #软件控制主机和放大器的滤波、放大、等操作, 实现了程序控制化。 19. #可以测量心电、脑电、肌电、动脉有创血压、呼吸、组织张力、血氧、电刺激, 脉搏, 心室内压等。 	记录主机 生物电放大器 桥式放大器 血氧饱和度模块 温度模块 呼吸放大器 记录分析软件
2	光纤冷光源	<ol style="list-style-type: none"> 1、电源输入: AC 230V/50Hz; 2、功率: 150W; 3、灯泡: 21V 150W 或 PHIP21V 150W 卤素灯; 4、额定寿命: 约 200h; 5、色温: 3200K, 可选用不同色温片 (3000-6500k); 6、功能: 可持续调光; 7、冷却方式: 风冷。 	主机一台, 备用灯泡一个
3	烤片机	<ol style="list-style-type: none"> 1、加热器可均匀加热整个烤片板; 2、黑色特氟龙涂层烤片板; 3、钢构件; 	

		<p>4、温控器可从室温调节到 70° C ±2° C;</p> <p>5、LED 显示温度;</p> <p>6、可查看设定温度和实际温度。</p>	
4	水循环泵	<p>1、温度调节范围 20-60°C;</p> <p>2、定时时间 1-24 小时;</p> <p>3、预热时间 50°C1 小时, 1 小时后自动恢复到上次设定的温度;</p> <p>4、最低功耗室温 15°C, 保温层 9 厘米每运行 10 小时耗电 0.7°C;</p> <p>5、额定电压 220V~, 额定功率 50Hz; 额定输入功率 290W;</p> <p>6、导热媒体水。</p>	
5	水循环保温台	<p>1. 适用于动物手术过程中或术后保温;</p> <p>2. 保温平台的温度通过水循环泵设置调节, 一般设置为 37 度;</p>	
6	-20° 冰箱	<p>1、可用于保存血浆、生物材料、疫苗、试剂等, 适用于科研院所、血站、医院、疾控中心及畜牧等系统;</p> <p>2. 工作条件: 环境温度 10°C~32°C, 电源 220V±5-10%;</p> <p>3. 样式: 立式</p> <p>4. 有效容积≥262L</p> <p>5. 电子温控器, 采用微电脑处理控制系统, 温度数字显示, 箱内温度-10°C~-25°C可调, 控制精度 0.1 度, 断电后温控器自带数字温度显示 24 小时;</p> <p>6. 安全系统: 多种故障报警 (高低温报警、断电报警、传感器故障报警); 两种报警方式 (声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警); 开机延时保护功能, 所有独立部件安全接地; 带锁结构设计。</p>	
7	超低温冰箱	<p>1、容积≥828L;</p> <p>2、整体结构: 箱壳材质: 冷轧钢板喷粉内胆采购 δ0.8 材料全防腐特殊耐低温镀锌板, 发泡层采用硬质聚氨酯+VIP 真空隔热保温材料;</p> <p>3、保存箱层数: 3 层隔板 4 个间室; 内门数量: 4 个, 每个内门具有两层密封条, 单独密封。可独立分别存取物品;</p> <p>4、温度范围: -40 ~ -86 °C 范围调节, 箱内温度均匀度误差小于 6° C;</p> <p>5、显示: 采用微电脑微处理控制系统, 键盘式数据输入, 数字显示箱内温度、环境温度、输入电压。可实时监控使用环境, 系统故障自动诊断, 断电报警, 自动检测过滤网灰尘, 微电脑控制, 控温精度 1° C, 大屏幕 LED 显示;</p> <p>6、多种故障报警 (高低温报警、传感器报警、高低电压报警、冷凝器散热差报警、环温超标报警、断电报警) 两种报警方式 (声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警)</p> <p>多重保护功能 (开机延时保护、超低电压补偿保护、超</p>	

		<p>高电压补偿保护、密码保护功能); 具有密码保护防止误操作;</p> <p>7、自动增减压功能: 当电压不稳定时可提供电压智能自动增减压功能, 自动补偿功能调节范围±12V;</p> <p>8、性能: 采用 CH 制冷剂自动多级复叠, 涡旋式压缩机, 空气制冷, 无氯 (CH) 制冷剂。采用上进下出式蒸发器, 提高制冷剂的流动效率。风机采用冷凝风机, 冷凝风机智能开停, 有效节能; 有 12V 可充电电池, 容量大, 在断电时显示板可显示环温和箱内温度; 电流过大保护, 三相电缺相保护;</p> <p>9、具有网络功能, 具有 RS-232、RS-485 数据接口, 可与计算机连接, 通过计算机显示、调节箱内温度, 显示报警信息, 监控设备是否正常。具有远程报警功能, 可连接报警器到其他房间实现报警功能。</p>	
8	定位仪手动微量注射泵	<p>1、手动型微量注射泵, 直接将注射器针筒安装到夹持器;</p> <p>2、通过微推进器控制注射器活塞的精确移动, 直接对实验动物注射或回收液体;</p> <p>3、注射泵兼容大部分进口和国产微量注射器 (1ul-100ul), 推进的位移精度≤10 μm, 可推进距离 25mm。</p>	
9	双臂大动物脑立体定位仪	<p>可选用不同的动物适配器, 适用于大部分的狗、猴、猪等大动物</p> <p>1、平行轨道式框架具有非常良好的性能和灵活性, 可以固定在底板上或直接固定到实验桌上;</p> <p>2、适配器上颞板, 方便不同体重的大动物头部固定;</p> <p>3、采用旋转固定支架结构, 轨道可以进行 360 度旋转, 适合各种角度的应用;</p> <p>4、两个平行轨道可以方便的安装六个操作臂, 同时对一只动物进行多个独立操作;</p> <p>5、轨道量程: 200mm (-100mm ~ +100mm), 精确度≤1mm;</p> <p>6、配合使用标准的二维操作臂, 可垂直方向 180 度旋转、水平方向 360 度旋转;</p> <p>7、操作臂上下、左右以及平行时轨道均采用游标卡尺读数方式, 移动精度≤100um;</p> <p>8、可以配合使用微推进器, 推进精度≤10um。</p>	

第3包基础医学院-学科建设-设备购置-01

序号	名称	技术规格	配置清单
1	激光共聚焦显微镜	<p>1 工作条件 一般为不低于 220V、50Hz、16A 范围), 适合使用的温度范围 15-25℃; 达到抗震动性要求。</p> <p>2 技术指标</p> <p>2.1 激光照射系统 (1 套)</p> <p>2.1.1 激光光源:</p> <p>1) 蓝宝石 405 固体激光: 405nm 大于等于 50mW 2) 绿色固体激光: 561nm 大于等于 50mW 3) 蓝色固体激光: 488nm 大于等于 50mW 4) 蓝色固体激光: 640nm 大于等于 50mW</p> <p>2.1.2 激光耦合器 AOTF 超快激光控制系统: 激光器光路耦合, 模块式激光耦合器, 并且采用精准冷却模式。 激光波长选择和激光能量控制均由 1 个 8 通道 AOTF 完成, 激光输出模式: 单线 AOTF 性能参数: 光谱范围: 400-650nm, 输出功率 0-100%连续可调, 光谱分辨率(FWHM): 1-4nm</p> <p>2.2 共焦扫描部分</p> <p>2.2.1 激光扫描组件</p> <p>1) 扫描装置: 可以随时倒置荧光显微镜, 正置荧光显微镜随意连接 (用户可自己连接互换, 不需要安排特别厂家工程师), 可在已有显微镜上完全通用</p> <p>*2.2.2 扫描装置: 具有荧光检测通道≥ 4 (分别管理独立的激光和光电倍增管), 至少包括 3 个常规荧光通道以及一个透射成像通道, 1 个磷砷化镓检测器型光谱检测通道。</p> <p>2.2.3 标本荧光信号导出 分离激光, 并导出检测荧光信号进行共聚焦成像</p> <p>#2.2.4 针孔规格 应采用全自动调节方式。 针孔数量: 1 个 针孔形状: 6 边形, 12-256um 直径 针孔调节方式: 全自动调节到最佳状态</p> <p>2.2.5 荧光分光方式</p>	<p>系统主要由下述基础部分构成:</p> <p>1、高功率激光器系统</p> <p>2、高速高分辨率扫描检测系统</p> <p>3、全电动倒置荧光显微镜系统</p> <p>4、活细胞工作站系统</p> <p>5、共聚焦成像控制软件及数据分析软件系统</p> <p>6、匹配的计算机系统及离线工作站系统</p> <p>7、精密防震平台</p>

	<p>滤色片分光和高分辨率光栅</p> <p>吸收滤色镜：在检测器前装有吸收滤色镜，进行特异性观察</p> <p>滤色镜：高选择透过滤色镜</p> <p>有集光透镜优先</p> <p>2.2.6 扫描系统，</p> <p>1) 扫描速度：</p> <p>*点扫描速度：$\leq 0.25\mu\text{s}/\text{spot}$，线扫描速度(双向)：$\geq 4000/\text{sec}$，扫描方式 512X512 分辨率(4 个荧光通道加一个透射通道)，速度 8 幅/秒；</p> <p>2) 扫描分辨率：</p> <p>最高扫描分辨率时像素数应不小于 2048×2048 像素点</p> <p>#3) 光学变倍：$\geq 1-1000\times$ (连续变化)</p> <p>4) 旋转范围：</p> <p>扫描旋转范围为 0-360°，图像旋转范围 360°，扫描视场对角线$\geq 18\text{mm}$。</p> <p>5) 扫描模式：</p> <p>可采用点扫描，矩形扫描，旋转扫描，任意线扫描，任意区域扫描，任意角度扫描，或者 X, Y, Z, T, 波长(任意结合)等多种扫描模式</p> <p>3 全自动倒置荧光显微镜(1 套)</p> <p>此显微镜原始配置可和共焦扫描系统联机</p> <p>3.1.1 观察方式：</p> <p>电动控制 Z 轴、电动物镜转盘、电动滤色镜转盘、电动切转观察方式(全部为电动控制)。</p> <p>显微镜机身上有液晶屏显示工作状态，提供触摸式控制面板进行远程控制</p> <p>*3.1.2 同时提供 3 个连接数码 CCD 接口：右侧口：100 分光，左侧口：20/80 分光，底侧口：100 分光。</p> <p>3.1.3 焦距调节和 X, Y 电动平台</p> <p>全电动 X, Y 电动载物台：闭环线性反馈 X-Y 电动伺服载物台</p> <p>步进精度：10 nm；行程：110 mm x 75 mm，XY 轴最大速度$\geq 7\text{ mm/s}$</p> <p>3.1.4 人性化功能：</p> <p>对不同倍数物镜，保持对样品齐焦和倍数记忆功能</p> <p>3.1.5 转盘：</p> <p>电动六孔物镜转盘，内置 870nm 红外自动跟踪系统：实现实时跟踪标本最清晰平面，纳米级响应自动跟踪标本</p> <p>电动六孔滤色镜转盘</p> <p>3.1.6 明场照明装置：</p> <p>采用 LED 光照明，视场光照均匀，包括全套电动 DIC 观察装置</p>	
--	---	--

	<p>3.1.7 荧光照明装置： 采用 L 型透镜导入，100W 高压汞灯光源带有荧光噪音消除器 要求采用超长工作距离聚光镜： 全电动六孔转盘，孔径光阑可调，数值孔径≥ 0.50，工作距离 30mm 以上</p> <p>3.1.8 荧光滤块包括下列组成： DAPI (4',6-二脒基-2-苯基咪唑，蓝色，紫外) FITC (异硫氰酸荧光素，绿色) TRITC (四甲基异硫氰酸罗丹明，橙红色) TEXAS RED (德克萨斯红，红色)</p> <p>3.1.9 目镜： 10 倍 /22mm，含两个中间变倍 (1.5X, 2.5X) 拍照视野最大为 25</p> <p>3.1.10 观察筒： 可倾斜式观察筒，内置对中望远镜</p> <p>3.1.11 物镜： 采用专用 CFI 平场复消色差高数值孔径物镜，具体要求如下： 10 倍 数值孔径≥ 0.45 工作距离$\geq 4.0\text{mm}$ (1 个) 20 倍 数值孔径≥ 0.75 工作距离$\geq 1.0\text{mm}$ (1 个) 40 倍 数值孔径≥ 0.95 工作距离$\geq 0.21\text{mm}$，带盖玻片校正环 0.11-0.23 mm (1 个) 60 倍 数值孔径≥ 1.4 工作距离$\geq 0.13\text{mm}$ (1 个) 100 倍油镜 数值孔径≥ 1.45 工作距离$\geq 0.13\text{mm}$ (1 个)</p> <p>3.2 PFS 对焦系统。要求该系统：1) 实时跟踪，毫秒级的反馈速度；2) 精度可以达到 1/3 景深；3) 完全用硬件实现，不需要软件的参与；4) 可以用于荧光，明视场透射光，DIC 等多种成像方式；5) 内置在物镜转盘之内，不需要添加第二层光路。</p> <p>3.3 防震台的性能要求：气垫式隔震平台</p> <p>4、软件部分：</p> <p>4.1 同一软件控制显微镜、激光器、扫描器，所有硬件均由软件控制。</p> <p>4.2 自动预扫描功能，可以自动、快速设定扫描参数，减少荧光淬灭。</p> <p>4.3 扫描条件调用功能，从已保存图像中快速调用并将硬件设定的原始扫描参数迅速处理。</p> <p>4.4 图像、图像的备注信息和原始扫描条件可保存，以图像数据库方式管理组织数据，可以浏览缩略图及相关信息。可以从数据库中直接使用扫描条件调用功能调用硬件设置。</p> <p>4.5 图像浏览软件，可用于共聚焦系统以外的任意计算机，以便于浏览、输出共聚焦图像。</p>	
--	---	--

	<p>4.6 多功能测量分析软件，可对图象进行深度分析处理，具有自动测量、记数和统计功能，3D 重建功能，3D 空间测量功能。</p> <p>4.7 有电生理测定软件用于测定钙，钾，氢等离子浓度，可测细胞内外等游离状态。</p> <p>4.8 软件系统应包括上述所有功能要求的内容，实现图像实时采集，RAM 图像捕捉，多通道荧光采集叠加，6 维分析，大图无缝拼接，面积、长度角度等自动测量，时间分段测量，报告生成器，数据库管理，多维文件格式，以及实时动态分析、FRET、FRAP 等功能。并保证可根据软件的功能开发及时有效地升级</p> <p>4.9 软件系统应包括全程自动控制激光进行三维任意图像光刺激和光活化。</p>	
--	---	--

第 4 包基础医学院-学科建设-设备购置-02

序号	名称	技术规格	配置清单
1	蛋白成像处理系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 红外激光技术：多数材料分子在红外光谱范围内无自身荧光，红外荧光检测可有效的降低背景信号； 2. #激发光源：两个固态红外激光器，且激光器波长 685nm 和 785nm； 3. 激光器使用寿命：≥40,000 个小时； 4. 检测器：两个：针对 720nm 和 820nm 两个近红外通道，各一个即共计两个独立的雪崩式光电二极管； 5. 双通道独立激发和检测，100nm 间隔，无光谱干涉； 6. #双色检测：可以同时检测两种蛋白，同时双色输出，可以更准确的量化分析实验结果； 7. 定量线性范围：≥6 个数量级； 8. In-cell Westerns 分析：直接在孔板培养的细胞内进行双色 western 实验，真实反映细胞内的蛋白表达量，简化的实验步骤减少误差，可以同时检测 6 块 96 孔板或 384 孔板扫描成像，专门的软件分析数据，检测通量高； 9. #EMSA 分析：可以研究蛋白和核酸的相互作用，用红外荧光标记替代传统的同位素标记； 10. 可升级活体成像功能：有专门的分析软件； 11. 指示监控上样转膜功能：至少具备指示上样差异、转膜差异，监控上样、转膜等过程； 12. #均一化方法：至少兼容总蛋白均一化、看家基因均一化等均一化方法，有对看家蛋白在不同处理条件下表达稳定性进行验证的方法； 13. 扫描速度：5-40cm/秒； 14. 扫描面积：25 cm×25 cm； 15. 扫描分辨率：21-337 微米； 16. 检测灵敏度：可达皮克 (pg) 级的蛋白荧光检测系统； 17. 检测范围：膜、凝胶、微孔板的蛋白等检测物均可扫描成像并量化分析； 18. 软件系统： <ol style="list-style-type: none"> (1) 数据管理：灵活的课题组或项目数据分组管理功能 (2) #扫描控制：软件具有自动扫描功能，可自动调节最佳扫描参数，节省摸索时间，自动得出最佳扫描结果 (3) 数据分析：多功能数据分析工具，包括条带分子量自动定义、定量分析，不规则边界定义；针对 In-Cell Western 的专用分析软件 (4) 统计学分析功能：方式：全自动，时间：≤2min (5) 共同线性范围验证功能：方式：全自动，时间：≤2min 	1、主机、分析软件、软件控制系统工作站各 1 套

		<p>(6) 均一化分析功能: 方式: 全自动, 时间: $\leq 2\text{min}$;</p> <p>19. 网络协议: 支持 TCP/IP 协议;</p> <p>20. 多功能: 仪器广泛应用于双色 Western 分析、双色 EMSA、微孔板分析、In-Gel Western 分析、考马司亮蓝凝胶的扫描、蛋白芯片、组织切片等。</p>	
2	电动微操作系统	<p>1. 3 轴电动控制行程 1 英寸;</p> <p>2. 精度: XYZ 三轴粗调 $\leq 0.2 \mu\text{m}$, 精调 $\leq 0.04 \mu\text{m}$;</p> <p>3. 以微米为单位连续显示坐标位置;</p> <p>4. 长时间稳定度: 室温 24 度状态下每小时漂移小于 $<10\text{nm}$。</p>	操纵器、控制器和的转盘调节器
3	冰点渗透压仪	<p>1. 精度: $\leq 1\text{mOsm/kgH}_2\text{O}$;</p> <p>2. 检测范围: $0\text{--}2000\text{mOsm/kgH}_2\text{O}$;</p> <p>3. 重复性: 在 $0\text{--}400 \text{mOsm/kgH}_2\text{O}$ 之间为 $\pm 4\text{mOsm/kgH}_2\text{O}$ ($\pm 1\text{S. D.}$);</p> <p>4. 在 $400\text{--}2000\text{mOsm/kgH}_2\text{O}$ 之间为 $\pm 0.5\%$ ($\pm 1\text{S. D.}$);</p> <p>5. 线性: 在 $50\text{--}850 \text{mOsm/kgH}_2\text{O}$ 校准点为 $<1\%$ 的直线, 在 $850\text{mOsm/kgH}_2\text{O}$ 时为 1.5% 以内的直线。</p>	<p>1 台 210</p> <p>Advanced 210 渗透压仪 1 盒</p> <p>110825 样品管和探针擦拭棉 1 包 3MA029</p> <p>1 包 3MA005</p> <p>1 包 3MA085</p> <p>1 包 3LA201</p> <p>1 包 3LA028</p> <p>摩尔渗透压浓度线性组, 5 种</p> <p>1 240820 移液器</p> <p>1 包 240821 取样器头 50 支/包</p> <p>1 ----- 电源线</p> <p>1 90P06</p> <p>Advanced® 使用信息</p> <p>CD-ROM</p> <p>1 2105-6 质保卡</p> <p>1 2105-7 快速指导卡 (英语/法语/德语/西班牙语/意大利语/瑞典语)</p> <p>1 2105 用户指南</p>
4	荧光定量 PCR 仪	<p>1. 应用范围: 支持绝对定量、相对定量、探针法基因分型、高分辨率熔解曲线分析等应用, 通量: 1-96 孔;</p> <p>2. 反应体积: 10-30ul;</p> <p>3. 样品管: 低位 0.2ml 单管/八连管/96 孔板, 耗材开放;</p> <p>4. 支持的试剂类型: SYBR, 探针, HRM;</p> <p>5. 热性能</p> <p>5.1 热循环系统: 6 个帕尔贴温控模块, 96 孔;</p> <p>5.2 温度范围: $25.0\text{--}99.9^\circ\text{C}$;</p>	

		<p>5.3 升降温速率：升温 6° C/s，降温 3° C/s（中值），2.5° C/s（均值）；</p> <p>#5.4 温控精度：典型退火、扩增和变性温度下，≤± 0.2° C；</p> <p>5.5 温度均一性：± 0.4° C；</p> <p>#5.6 Cq 均一性：快速循环（5s 95° C/10s 60° C）的 Cq 值标准差 < 0.2；</p> <p>5.7 HRM Tm 温度均一性：± 0.1° C，标准差 ≤ 0.03° C；</p> <p>6. 光学模块</p> <p>#6.1 通道：最多配置 6 个卡夹，对应 6 个通道，SYBR/FAM 462.5 - 516.0nm，HEX 535.0 - 555.0nm，ROX 585.0 - 610.0nm，CY3 542.0 - 568.5nm，CY5 635.0 - 665.0nm，ATTO 425 435.0-475.0nm，可定制卡夹；</p> <p>6.2 可自行更换卡夹；</p> <p>#6.3 激发光源：每个光学模块下 8 个光谱优化的 LED；</p> <p>#6.4 检测器：每个光学模块下 8 个光电二极管；</p> <p>7. 灵敏度：对 12-105 拷贝范围能够以 95% 的置信度区分 2 倍差异；</p> <p>8. 动态范围：9 个数量级；</p> <p>#9. 采集时间：采集 6 个通道所有数据时间 < 3s；</p> <p>10. 运行模式</p> <p>10.1 独立运行，触屏控制或外接鼠标控制；</p> <p>10.2 通过 PC 控制，可直接连接或通过 LAN 连接（可同时连接并远程监控 20 台仪器）；</p> <p>11. 输出数据格式：可导出 PDF 或 PPT 格式的报告，可输出实验数据至 Excel、text、RDML 文件（满足 MIQE 的要求）和 LIMS 数据（实验室信息管理系统）；</p> <p>12. 在线诊断功能，开机健康自检确保仪器正常运行，诊断测试进行仪器详细检查。</p>	
5	高速冷冻离心机	<p>1 最高转速：14000rpm；</p> <p>2 最大相对离心力：20,913g；</p> <p>3 最大容量(ml)：4 x 750 ml；</p> <p>4 温度范围：-9° C 至 40° C，即使最高转速，温度也精确保持在 4° C；</p> <p>5 铝合金材质转子；</p> <p>6 可选择的程序记忆功能，最多储存 35 个用户程序；</p> <p>7 对于敏感样品，有 10 个加速和 10 个刹车档可选；</p> <p>8 具备定速计时功能，方便操作；</p> <p>9 离心计时为 1-99 分钟，且精准性高，5 分钟内仅误差 ± 2 秒；</p> <p>10 ECO 自动待机功能，8 小时不使用自动待机；</p> <p>11 待机冷却功能，可使转子腔在待机状态下维持设定温度</p> <p>12 噪音水平：≤ 55 dB (A)（角转），≤ 56 dBa（水平）。</p>	
6	移液器	<p>1. 量程 0.5-10 μ l；</p> <p>2. 精度 ± 1.6 %；</p> <p>3. 精度 μ l ± 0.16；</p>	
7	加热磁力搅拌	<p>1. 搅拌点位数目 1；</p> <p>2. 最大搅拌量 (H2O) 15L；</p>	主机 20/30/40 搅拌

	器	<ol style="list-style-type: none"> 3. 电机输出功率 2 W; 4. 速度显示设定值 LED; 5. 转速控制 按钮; 6. 速度范围 100 - 2000 rpm; 7. 搅拌子长度 20 - 80 mm; 8. 加热盘自热 (室温:22° C/保持:1 小时) 28 +K; 9. 加热输出功率 600 W; 10. 温度显示设定值 LED, 温度单位 °C; 11. 加热温度范围 50 - 320 ° C; 12. 加热温度控制 按钮, 50 - 320 ° C, 加热速度 6 K/min; 13. 外接温度传感器接口 ETS-D5; 14. 可调安全温度回路最小值 100 - 360 ° C。 	子 电子接触式温 度计 支杆 固定支杆 夹头
8	掌上离 心机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 最高转速[rpm] : 7000; 2. 最大相对离心力[xg] : 2680; 3. 转子 : 8 x 0.2/0.5/1.5/2.0ml 离心; 4. 16 x 0.2ml PCR 管; 2 x 0.2ml PCR8 排管; 5. 运行时间 : 连续; 6. 电机 : 直流电机; 7. 电源 : AC100-240V/50Hz/60Hz; 8. 噪音[dB]: ≤45。 	主机一台 2ml/1.5ml x 8 转子 1 个、 0.2ml PCR8x2 转子 1 个, 及 两种适配器 (0.2 与 0.5)

第5包 2019年度校内建设性项目-基础医学实验教学
中心建设-设备购置-01

序号	名称	技术规格
1	微循环观测分析系统	<p>一、单筒体视显微镜</p> <p>1、物镜变倍范围：0.7-4.5 (×2)</p> <p>2、高度工作距离可调范围：80-200mm</p> <p>3、镜头微调距离：40mm (带粗调、细微调)</p> <p>二、摄像头</p> <p>1、300万像素</p> <p>2、USB2.0数字摄像头</p> <p>三、下补光观察平台</p> <p>1、LED冷光源，亮度可调(0-77LM)</p> <p>2、二维调节范围XY±6.5mm，精度0.01mm</p> <p>四、兔肠细膜实验套件</p> <p>1、恒温加热兔台</p> <p>2、ABS工程塑料一体成型，适用家兔体重范围(2-3.5Kg)</p> <p>3、带输液架，高度可调(600-1000mm)</p> <p>4、废液收集容积：300mL(可外接)</p> <p>5、DC12V直流加热，智能电脑控温，可调范围30-45℃</p> <p>6、肠细膜观察窗：直径≤16mm；高度≤5mm；最小拉伸距离≤18mm</p>
2	无干扰恒温加热兔台	<p>1、#可控的直流加热；</p> <p>2、加热温度限制，最高温不超过45℃，不会烫伤实验动物；</p> <p>3、配置可收纳于底部的输液架，方便使用及收纳；</p> <p>4、兔台尾部内嵌实验废液收集槽，保持实验台面的清洁；</p> <p>5、废液收集槽具有多选择性，可暂存废液，也可将废液及时排出；</p> <p>6、可调头部固定装置可稳定的固定兔头，同时保持颈部血管舒张适度；</p> <p>7、具有IPX6耐水等级可全身水洗；</p> <p>8、可适用体重范围：2-3.5kg；</p> <p>9、最低使用室温：10℃；</p> <p>10、输液架高度：600-1000mm；</p> <p>11、最大液体收集量：300ml；</p>
3	无干扰恒温加热鼠台	<p>1.控温范围：室温-45℃</p> <p>2.温度精度：板温1℃</p> <p>3.加热方式：直流加热，防干扰</p> <p>4.加热功率：30W</p> <p>5.工作电压：100-240V</p> <p>6.废液收集容积：30ml</p>
4	恒温平滑肌系统	<p>1. 温度调节范围：室温~40℃</p> <p>2. 最大加热功率：150W</p> <p>3. 温度传感器：数字温度传感器</p> <p>4. 温度调节精度：0.1℃</p> <p>5. 温度调节方式：薄膜按键</p> <p>6. 控温精度：±0.1℃</p>

		<ul style="list-style-type: none"> 7. 显示精度: 0.1℃ 8. 显示内容: 实际温度和设定温度 (同时) 9. 药桶刻度精度: 1ml 10. 药桶内气量: 大小可调 11. 药桶内气体: 空气或者外接氧气, 可随意切换 12. 水域的搅拌方式: 内置式 13. 控温方式: 微电脑自动控温 14. 加热过冲: $\leq 0.2^{\circ}\text{C}$ 15. 漏电保护装置: 有, 动作电流 10mA 16. 张力换能器固定支架: 有, 且可伸缩 17. 预热药液加入到试验管方式: 按键自动移液 18. 废液收集系统: 自动吸取废液装置 + 废液收集盒 19. 工作电源: AC 85~264V; DC 120~370V。
5	紫外可见分光光度计	<ul style="list-style-type: none"> 1. 光学系统: 双光束比例监测 2. 波长范围: 190- 1100nm 3. 波长精度: $\pm 1\text{nm}$ 波长重复性$\leq 0.2\text{nm}$ 4. 光谱带宽: 2nm 5. 杂散光$\leq 0.05\%T$ 6. 光度范围-0.3-3A ; 7. 光度准确度: $\pm 0.002A (0-0.5A) \pm 0.004A (0.5-1A) \pm 0.3\%T (0-100\%T)$ 8. 光度重复性: $\leq 0.001A (0-0.5A)$ $\leq 0.002A (0.5-1A)$ $\leq 0.15A (0-100\%T)$ 9. 基线平直角: $\pm 0.002A (200- 1000\text{nm})$ 10. 光度噪声: $\pm 0.001\text{Abs/h (500nm, P-P)}$, 开机预热半小时后 11. 基线漂移: $\leq 0.001A/h (500\text{nm}, 0A)$, 开机预热 2 小时后
6	插管式呼吸传感器	<ul style="list-style-type: none"> 1、测量范围$\pm 1\text{L/min} \pm 5 \text{ L/min} \pm 10\text{L/min}$ 2、非线性$< 0.5\%S$
7	张力传感器	<ul style="list-style-type: none"> 1、免定标型 2、量程: 0—50g。 3、满量程输出: 50mV 4、工作电压: $\pm 3 \text{ V} \sim \pm 3.5 \text{ V}$ 5、非线性误差: $\leq 0.5\%$ 6、重复性误差: $\leq 0.5\%$ 7、灵敏度温漂: $\leq 0.05^{\circ}\text{C}$ 8、零位温漂: $\leq 0.5\%H$ 9、绝缘电阻: $> 500\text{M}\Omega$ 10、工作温度: $5^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}\text{C}$
8	压力传感器	<ul style="list-style-type: none"> 1、免定标型 2、量程: $-30 \sim +300 \text{ mmHg}$ 3、灵敏度: 100 Mv/mmHg 4、过载压力: 125 PSI 5、线性和迟滞: $\leq 1\% \text{ FS}$ 6、零位偏差: $\leq 2 \text{ mmHg}$ 7、桥臂电阻: $1.5 \text{ K}\Omega$ 8、工作电压: $\pm 3 \text{ V} \sim \pm 3.5 \text{ V}$ 9、绝缘电阻: $> 5000 \text{ M}\Omega / 100\text{V}$ 10、工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$ 11、湿度: $10\% \sim 90\%$ (非压缩)

9	高级手术器械包	<p>1 专业动物剃毛器 2 把 加厚陶瓷细齿动刀，四挡毛孔距离，内置电池，≥ 2.5 小时</p> <p>2 眼科剪 1 把 直头</p> <p>3 手术剪 1 把 16cm 普通型 直尖头</p> <p>4 手术剪 1 把 18cm, 普通型 弯圆头</p> <p>5 手术刀 1 把 4#, 含手术刀片 1 包</p> <p>6 止血钳 (直) 2 把 16cm 普通 (直全齿)</p> <p>7 止血钳 (弯) 2 把 14cm 普通弯全齿</p> <p>8 组织钳 2 把 16cm 普通头宽 5 (无镀层)</p> <p>9 蚊氏止血钳 2 把 12.5cm 普通弯蚊式 (无镀层)</p> <p>10 持针钳 1 把 14cm 直型 细针</p> <p>11 解剖镊 1 把 12.5cm 有齿</p> <p>12 眼用镊 (弯) 1 把 10cm 弯 有齿</p> <p>13 眼用镊 (直) 1 把 10cm 直 有齿</p> <p>14 显微镊 1 把 16cm 弯</p> <p>15 颅骨钻 1 个 兔、鼠兼用 (多用头)</p> <p>16 咬骨钳 1 把 弯头中 15.5cm, 钳口长度: 17.5mm, 钳口最大宽度: 3mm, 钳口深度: 3mm</p> <p>17 玻璃分针 2 根 分离神经用</p> <p>18 毁髓针 1 根 破坏蛙类动物脊髓</p> <p>19 锌铜弓 1 个 用于刺激, 检验神经兴奋性</p> <p>20 医用缝合针 1 包 手术缝合, 0 型 3×8、0 型 4×10、△型 4×10、0 型 5×12、△型 5×12、0 型 6×14、△型 6×14、0 型 7×17、△型 7×17、△型 8×20、8# 带线缝合针各 1 包</p> <p>21 医用缝合线 3 包 手术缝合, 2#、4#、6# 各 1 包</p> <p>22 灌胃器 1 根 大鼠用</p> <p>23 灌胃器 1 根 小鼠用</p> <p>24 动脉夹 2 个 适用于兔类实验</p> <p>25 兔开口器 1 个 协助兔胃、肠插管, 动物实验专用</p>
10	高速离心机	<p>1. 最高转速 16500rpm (转/分)</p> <p>2. 最大相对离心力 18080 (×g)</p> <p>3. 角式容量: 5ml×10 (12000rpm) 1.5ml×12 (16000rpm)</p> <p>4. 电源 220v 50Hz 250w</p> <p>5. 定时范围 0min-60min</p>
11	低速离心机	<p>1、通用高转速: 5000rpm</p> <p>2、通用大相对离心力: 4360xg</p> <p>3、定时范围: 0~99min</p> <p>4、电源: 220V 50Hz 10A</p> <p>5、容量配置: 4x100ml, 12x10ml, 24x10ml</p>

第6包 2019年度校内建设性项目-基础医学实验教学
中心建设-设备购置-02

序号	名称	技术规格
1	玻璃样品展示柜	1、(定制)长宽高: 1500*450*2450 2、上玻璃门, 180度开。下柜对开。柜体采用环保E1级MFC板材, 专用PVC同色直封边。镁铝钛合金柜柱, 柜门玻璃6厘钢化, 中间隔板玻璃, 四层隔板, 钢化玻璃, 可以调节。
2	学生显微镜用数字摄像机	1、500万纯物理像素高分辨率数码摄像系统, 1/2英寸逐行扫描图像传感器 2、图像输出分辨率: 2560×1920; 3、USB2.0数字传输接口, 标准C-MOUNT机械接口, 数据传输速率最高达480MPS, 调整分辨率后可使传输速率达到30帧/秒; 色彩还原性强, 信噪比高, 画面细腻清晰; 具有手动/自动曝光、手动/自动白平衡, 保证目镜下和电脑屏幕的显微镜图象同步清晰; 4、可支持现有显微镜三目标准接口。 #5、显微镜接口用标准C-mount接口 6、须支持win7、win8系统。
3	定制革可升降实验椅	1、可升降, 升降高度约20CM, 座椅调节最低高度约42CM 2、椅背高30CM, 座椅尺寸≤45*40CM 3、带扶手间距≤51 4、底拖直径54CM, 带静音万向脚轮

第7包 2019年度校内建设性项目-基础医学实验教学 中心建设-设备购置-03

序号	名称	技术规格
1	台式 高速大容量 离心机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 相对离心力：固定角转$\geq 20900g$，水平转子$\geq 4500g$，工作板转子$\geq 2200g$ 2. 最大转速：固定角转$\geq 14000rpm$，水平转子$\geq 5000rpm$，工作板转子$\geq 3700rpm$ 3. 最大容量：4 × 250 mL，6*85ml，48 × 1.5/2.0 mL 离心管，20× 5.0 mL 锥形管，48 × 15 mL 玻璃管（固定角转），10 × MTP(工作板转子) 4. 自动转子识别和自动转子失衡检测，离心更安全 5. 35 个用户自定义程序 6. 10 档软加速/10 档软刹车功能，防止样品重悬 7. 所有转子（除圆形吊篮转子外）和附件可高温高压灭菌（121 °C，20 分钟），保护操作人员安全 8. 定速计时功能，达到预定转速后开始计时 9. 转速和相对离心力切换具有单独按键 10. 转速可从 200 rpm 开始设定至最高转速，以 10 rpm 递增 11. 瞬时离心功能 12. 自动安全锁盖功能，具备失衡停机功能 13. 温控范围：-9°C—40°C；即使最高转速，温度也精确保持在 4°C 14. 待机制冷功能，15 分钟即可快速冷却离心腔 15. 最小加速时间：15 秒。最小减速时间：14 秒 16. 噪音：<54dba 17. 配置：主机 1 台，4*250ml 水平转子 1 个，圆形吊篮 4 个，可离心 15ml、50ml 离心管。
2	细胞 破碎 仪	<ol style="list-style-type: none"> 1、采用新软件，中央微机集中控制 2、超声波功率步进以 1%连续精细可调 3、具有脉冲和连续工作并带有测试功能 4、超声时间、间隙时间、总时间可精确到 0.1 秒 5、频 率：20-25 KHz 6、显示方式：7 寸 TFT 触摸屏显示 7、功 率：900 W (1%-99%) 8、随机变幅杆：3 mm 9、破碎容量：0.5-600 ml 10、占空比：0.1-99.9% 11、温度报警：0-99°C（防止样品过热） 12、报 警：时间，温度、过载 13、电 源：220/110V 50Hz/60Hz 14、电源机箱尺寸：约 430*255*300 mm 15、主机+换能器重量：约 14.2 Kg 16、隔音箱尺寸：约 345*340*570 mm
3	生物 显微 镜	<ol style="list-style-type: none"> 1、光学系统：无限远 CCIS 色差校正光学系统。 2、目镜：平场大视场，高眼点 10X，视度可调节。 3、镜筒：铰链式双目，30° 倾斜，使用方便，无须筒长补偿调节。

		<p>4、物镜：无限远同轴等焦平场物镜 4X/0.1、10X/0.25、40X/0.65（弹簧）、100X/1.25（弹簧、油）。</p> <p>5、转换器：多滚珠轴承、声响内定位四孔转换器，四孔端面等高，误差小于 0.005mm，同轴度误差小于 0.03mm。</p> <p>6、聚光镜：N.A. 1.25 阿贝聚光镜，可满足各种不同倍率的物镜的使用要求。</p> <p>7、机械移动载物台：复合式机械移动载物台 140X135（mm）矩形台面，移动范围 75 x50（mm）；V 型导轨，X、Y 向低位同轴调节手轮，左右手位可选择；硬膜涂层。</p> <p>8、粗微调焦装置：粗微调同轴；微调 0.2mm/转；格值 0.002mm，粗动松紧可调；工作台上限装置可用镜臂中的滚花螺钉调节；采用滑块膨胀式 V 型导轨，确保调焦机构经久耐用，避免了一般粗微调机构易下滑现象。</p> <p>9、照明：3W LED。超长使用寿命，可达 1 万小时。</p>
4	冰箱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 类别：多门 2. 总容积：342L 3. 冷冻室：117L 4. 变温室：30L 5. 冷藏室：195L 6. 制冷方式：风冷 7. 控制方式：电脑 8. 按键方式：触摸 9. 冷冻能力（kg/24h）12 10. 冷冻能力（kg/24h）（新国标）5.5 11. 额定电压/频率：220V/50Hz 12. 综合耗电量（KW.24h）（新国标）0.65 13. 能耗等级：（新国标）1 级 14. 压塑机类型：变频 15. 噪音值 db（A）35 16. 气候类型：SN-N-ST-T 17. 尺寸含把手及电源线（深*宽*高 mm）约 673*640*1804
5	紫外可见分光光度计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 光学系统：双光束比例监测， 2. 波长范围 190~1100nm， 3. 波长准确度±1nm， 4. 波长重复性：≤0.2nm， 5. 光谱带宽 2nm， 6. 杂散光≤0.05%T， 7. 光度范围-0.3~3A， 8. 光度准确度±0.002A（0~0.5A）±0.004A（0.5~1A）±0.3%T（0~100%T）， 9. 光度重复性 ≤0.001A（0~0.5A）≤0.002A（0.5~1A）≤0.15%T（0~100%）， 10. 基线平直度 ±0.002A（200~1000nm， 11. 噪声±0.001A（500nm，P-P） 12. 功能扩展卡（定量测定、DNA/蛋白质测定、蔬菜农药残留测定等） 13. #具有钨灯、氘灯点灯时间记录功能，支持 8 联池的操作，支持打印机可与 PC 联。

第8包 2019年度校内建设性项目-基础医学实验教学 中心建设-设备购置-04

序号	名称	技术规格
1	实验教学 无线智能 互动系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 确保做到显微实时互动，无拖尾、无失真，达到实时同步。 2. 通过自带的辅助工具调节，任意选择系统的视频制式（PAL/NTSC）、语言（英文/中文/自定义）、学生通道的格式（2×2、3×3、ALL）、学生通道数。 3. 系统参数记忆，一键还原。 4. 控制学生功能：多屏2×2, 3×3或者单屏及全部显示学生端镜下图象。单独放大缩小任一学生图形。 5. 微观实验：记录学生镜下的图像，通过局域网实时传输给老师以到达互动效果；宏观实验：根据实验需求，设定实验步骤，下发到每一个接入系统的学生终端，学生根据步骤拍摄照片、加入备注并提交。 6. 教学示范、师生交流等功能模块。用户可通过系统进行微观实验和宏观实验，并进行实时交流。高清预览：可以只对实时图像中的感兴趣的区域进行全分辨率放大浏览，必须适用于细节结构的观察(非放大镜功能)； 7. RGB调整及记忆：一键还原。需要能够记忆多组数据。动态测量功能；拍照录象功能。 8. 需提供无线互动系统国家版权局计算机软件著作权登记证书和数码显微互动系统检测报告
2	智能教学 中控系统	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 光学系统：CCIS无限远独立色差校正光学系统。 1.2 摄像系统：500万像素高分辨率专业数码摄像系统，USB2.0输出、自动/手动白平衡，实时数字图像输出。 1.3 镜筒：铰链式双目筒30°倾斜。目镜可360°旋转。 1.4 目镜：目镜：N-WF10x/22，标准配置的高眼点设计、双目视度可调，还可安装测量和计算用的分划板。另外，目镜上的卡槽设计可将目镜锁紧定位，避免掉出。 1.5 转换器：内定位五孔物镜编码转换器，每个转换器的孔位可以自动记忆亮度。一旦照明亮度再次改变亮度记忆功能自动复制上次的设置。 1.6 载物台：独立可移动钢丝传动载物台，高耐磨性能的陶瓷载物台表面、防腐、耐磨，行程80x55mm，面积180x170mm；X、Y向转动手轮松紧度可调。 1.7 物镜：宽带镀膜无限远同轴等焦平场物镜4×、10×、40×（弹簧）、100×（弹簧、油）。 1.8 聚光镜：摇出式聚光镜，N.A0.9/0.13，高度可自由调节。预留相差、暗场插槽，方便升级。 1.9 照明：集光镜装有螺纹旋入的滤色片盖，能将滤色片固定，防止滑落。照明方式3WLED，配备俩款色温的LWD，分别为4500K和6000K，亮度可调的柯拉照明。 1.10 智能感应模式：机身上的红外感应器可以感知是否有用户在显微镜前工作，如果用户离开显微镜15分钟，仪器的电源会自动关闭；而当用户返回时，感应器收到信号，将自动重新开启电源。
3	药品保 存箱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工作条件：220V，50Hz； 2. 样式：立式； 3. 工作条件：适合环境温度10℃~32℃，湿度80%以下使用；

	<p>#4. 容积：≥ 610 升；</p> <p>5. 外部尺寸(宽*深*高) mm: 约 780*840*1960；</p> <p>6. 使用温度：$2^{\circ}\text{C}\sim 8^{\circ}\text{C}$；</p> <p>7. 门体：使用双层透明中空玻璃门；防凝露设计，80%相对湿度环境下门体不凝露；安全门锁设计，防止随意开启；</p> <p>#8. 安全报警：两种报警方式（声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警）；超温报警、断电报警、开门报警、传感器故障报警、电池电量低报警；</p> <p>9. 压缩机：全封闭高效压缩机；</p> <p>10. 控温方式：微电脑控制，数字温度显示，可通过调整设定温度使箱内温度恒定控制在$2^{\circ}\text{C}\sim 8^{\circ}\text{C}$，控制精度$0.1^{\circ}\text{C}$，带电源指示灯，可显示箱内上部、下部温度；</p> <p>11. 环保安全：无氟环保制冷剂；</p> <p>12. 气候类型：N</p> <p>13. 产品具有医疗器械注册证；生产企业必须具有：医疗器械生产许可证；</p>
--	--

三、本项目交货时间、交货地点、售后服务等补充要求

(因为本项目含多包, 并且每包内含多种货物, 因此本章内容为对以上各包设备的保修、培训及售后服务等的补充要求。如和该设备在本章第2节“技术规格及要求”中已载明的具体要求不一致, 以本章第2节的具体要求为准。)

一、交货时间:

- (1) 国产货物及进口含税货物, 自合同生效起3个月内, 完成供货。
- (2) 进口免税货物, 自信用证开出3个月内, 完成供货。

二、交货地点: 采购人指定地点。

三、验收标准:

3.1 货物安装前, 采购人对货物的品牌、数量、包装等方面进行验收。中标人提供的所有单独包装的货物均应具有原始的完好的标准包装。如遇交付前已拆封的货物, 采购人有权拒绝或要求更换。

3.2 采购人根据货物装箱单进行货物主件及附件等的验收。

四、质量保证期:

货物自安装、调试、验收合格后开始计算质保期。货物的质保期不得少于 12 个月。

五、售后服务及培训:

5.1. 在质保期内出现问题中标人应负责三包(包修、包换、包退), 费用由中标人负担; 超过质保期的, 中标人负责终身保修, 仅收取成本费用。

5.2. 中标人至少需提供7日×12小时的电话响应, 在采购人发出维修通知后 24 小时内到现场进行设备维修, 一般故障1天内解决, 重大故障3天内解决。

请投标人在投标文件中明确售后服务方案。