

采购需求

一、公共实验室					
序号	标的的名称	数量	单位	技术要求	分项采购预算金额/最高限价合计(万元)
1	真空离心浓缩仪	1	台	技术参数： 1、最高转速：2000r/min 2、重量：约 50kg 3、温度范围：室温~70° C 4、电源：220V 50Hz 5、最长定时时间：1-99h 或 1-59min 6、输入功率：2.5KW 7、冷阱温度<-45° C 8、标准转子：15m(1 φ 18x20) 15ml(φ 16x20) 2ml(φ 11x46) 9、外形尺寸：约 520x400x900 10、转子类型可选：2m(1 φ 11x60) 15m(1 φ 16x46) 15m(1 φ 19、5x36) 50m(1 φ 33x10) 孔酶标 2x96 孔酶标 2x48	3.2
2	细菌培养箱	1	台	一. 主要用途：用于植物的发芽、育苗和栽培，组织细胞、细菌、微生物的培养，昆虫、小动物的饲养以及其他用途的恒温、恒湿试验。 技术指标： 1. 采用 32 位单位片控制, 4.3 寸触摸屏. 触摸开关、操作简便； 2. 可编程控制模式：可按北京时间同步设定白天黑夜时间，一天可分 1-6 组工作时间控制温度、湿度参数值； 3. 控制面板采用轻触式按键设计，人性化的软件设计使得温度等参数设置修改极为方便。 4. 控制系统具有数据存储、记忆和在线查询功能。如遇停电、关机、再次开机都能延续原来的工作状态，从而保证设备按程序正常运行。 5. 智能化低温长效制冷防结冰技术和高温 PID 加热技术；兼顾控温控湿的精准性和节能环保性。 6. 容积：≥260L 7. 具有超温欠温或传感器异常保护功能，确保实验样品和仪器的安全。 8. 外壳采用不锈钢，防指纹表面处理，内胆为镜面不锈钢；层架高度可调；层架可直接向外抽取；箱体为	1.5

			<p>整体发泡，保温层大于 5CM，坚固耐用，大方可靠。</p> <p>9. 先进的循环风道设计，风道式通风结构和到等量回风技术；工作室风速柔和、温湿度均匀。</p> <p>10. 工作室多层搁架，搁板高度可调。</p> <p>11. 超声波加湿，加湿器内置培养箱风道内，减少占地面积，拒绝外置加湿器；加湿器使用寿命大于 3000 小时。</p> <p>12. 加湿器水桶大于 30L，每次加水可用 20 天以上。</p> <p>13. 选用性能稳定压缩机，严格专业的制冷工艺来保证系统质量的长久可靠性，使用户无忧。</p> <p>14 紫外灭菌。</p> <p>15. 箱体内置换新风系统，新风通过过滤器送入培养箱，新风换气量$\geq 2m^3/h$；</p> <p>16. 温控范围:0-50℃，温控精度为$\pm 0.5^\circ C$，可长时间在 4℃ 下运行，拒绝结冰、冰堵现象。</p> <p>17. 湿度控范围：50-95%RH；湿度控精度：$\pm 5-7\%RH$。</p> <p>18. 层板数量：3 层</p> <p>19. 容积：260L, 外形尺寸：约 700x600x1600，工作室尺寸：约 460x500x950。</p> <p>20. 可选配手机 APP 控制、加 CO2、声光报警、工作室电源等</p> <p>21. 具备 USB 接口，可直接存储数据到移动盘，同时培养箱可储存 10 万个数据。控制器界面可生成历史曲线数据，可方便用户查询。</p> <p>22. 质保 1 年。</p>	
3	II 级生物安全柜	1 台	<p>1、制造企业该型号安全柜具有中国 CFDA 颁发的三类医疗器械注册证。垂直层流负压机型, 气流 30%排放, 70%循环使用。</p> <p>2、安全柜箱体为 SUS304 全不锈钢, 圆弧角 (R10) 内胆整张不锈钢钢板一体成型; 四面双层结构使工作区在负压通道包围之下始终处于负压状态, 确保无污染泄漏。</p> <p>3、整体式可移动不锈钢工作台面和容量$>4000ml$ 的集液槽, 下设排污阀门, 方便收集泼溅液体和清洗消毒。</p> <p>4、滑动前窗采用先进技术的卷簧悬挂系统, 使用大于 6MM 厚的安全玻璃能可任意定位, 升降自如, 免维护, 关闭后便于灭菌处理。</p> <p>5、移门玻璃可进行全幅清洁, 使用更安全可靠。</p> <p>6、防泄漏安全测试: a、柜体防泄漏: 保持安全柜内气压在 $500Pa \pm 10\%$ 条件下, 柜体无任何泄漏。b、送排风高效过滤器防泄漏: 可扫描检测过滤器在任何点的漏过率不大于 0.01%; 不可扫描检测过滤器在任何点的漏过率不大于 0.005%。</p>	4

			<p>7、电机风机系统:采用直流电机 DCBL 风机系统，精确有效的控制系统的运行状态。</p> <p>8、直流电机与 LED 照明灯等节能技术的运用，使安全柜的是实际运行功耗下降 50%。</p> <p>9、具有值机模式。</p> <p>10、工作区内设有污水排放控制阀、左右各一个超载保护功能的防水插座。</p> <p>11、工作窗口吸入风速：$\geq 0.55\text{m/s}$，工作区流入风速 0.35m/s，采用无阻碍回风</p> <p>12、在送风和排风系统都设有“阻泄露”的 ULPA 过滤器，确保达到洁净度 ISO4（10 级）。</p> <p>13、人员防护：A，撞击式采样器的菌落总数$\leq 10\text{CFU./次}$；B，狭缝式采样器的菌落总数$\leq 5\text{CFU./次}$；C 受试产品防护，$\leq 5\text{CFU./次}$；D，菌落总数$\leq 2\text{CFU./次}$。</p> <p>14、送、排风高效过滤器采用进口滤纸，为铝框无隔板结构，对 $0.12\mu\text{m}$ 的尘埃颗粒捕集效率 99.9995%。超高效过滤器是在无尘厂房内加工而成，并经过严格的测试。超高效过滤器是生物安全柜的核心部件，自行生产，无需外购，安全柜的品质得以保证。</p> <p>15、操作面 10° 倾斜设计，更符合人体工学，使操作着更舒适。</p> <p>16、外形尺寸：约 $W1500\text{mm} \times D795\text{mm} \times H2050\text{mm}$；工作区尺寸：约 $W1304\text{mm} \times D630\text{mm} \times H630\text{mm}$。</p> <p>17、配备多重安全报警系统：a、过滤器阻塞报警 b、送风机过载报警 c、工作窗开启上下限位报警（与照明控制联动）。</p> <p>18、噪音：$58\sim 65\text{dB}$。</p> <p>19、洁净等级：ISO 4 级（10 级）；过滤效率：$0.12\mu\text{m}99.9995\%$。</p> <p>20、大屏 LCD 彩色人机对话界面，轻触按键操作。液晶屏实时显示下降风速、吸入风速、彩色控制屏（三色）显示过滤器寿命和堵塞报警、风机运行状况和故障报警、实时监测与显示机组运行时间等参数。具有紫外灯定时预约功能。</p>	
4	紫外可见分光光度计	1 台	<p>1、技术参数</p> <p>1.1 光学系统：比例监视双光束，自准式光栅单色器，1800 条/mm 高性能光栅</p> <p>1.2 显示系统：8 英寸大屏幕彩色触控屏，win8 操作界面。</p> <p>1.3 波长范围：190–1100nm</p> <p>1.4 波长准确度：$\pm 0.5\text{nm}$</p> <p>1.5 波长重复性：0.2nm</p> <p>1.6 波长设置方式：自动</p> <p>1.7 光谱带宽：2nm</p>	2.8

		<p>1.8 杂散光: $\leq 0.05\%T@ (220nm \text{ and } 340nm)$</p> <p>1.9 光度显示范围: $0\%T \text{ to } 200\%T$, $-0.3 \text{ to } 3A$, $0C \text{ to } 9999C (0-9999F)$</p> <p>1.10 光度准确度: $\pm 0.3\%T$</p> <p>1.11 光度重复性: $0.15\%T$</p> <p>1.12 稳定性: $\pm 0.001A/\text{小时}$, 噪声: $\pm 0.001A$ 基线平直度: $\pm 0.003A$</p> <p>1.13 具有开机自检、自校波长、能量校正、光源自动切换免去光学调试</p> <p>1.14 滤光片自动调整, 氘灯特征谱线校正。</p> <p>1.15 光源切换: 可设置光源切换点, 以提高样品测试准确性。</p> <p>1.16 光源控制: 可控制光源开关, 以延长光源的使用寿命。</p> <p>1.17 换灯操作: 换灯时可免去光学调试</p> <p>1.18 通讯功能: 连接计算后、可实现双向通讯。</p> <p>1.19 Win-spec 应用软件 WIN-SP5.0 版, 可用计算机控制仪器, 进行光度分析、定量分析、动力学分析、时间扫描、光谱扫描、多波长分、DNA 浓度测试。</p> <p>1.20 仪器本机不仅可以进行光度测试, 浓度测试, 还可以建立和贮存 50 条以上标准曲线。</p> <p>1.21 高精度正弦机构调整装置, 程序控制、波长精度和全波长线性度, 明显优于齿轮、齿条作为传动机构和用刻度盘作为波长读数的产品。</p> <p>1.22 可测试最小样品量为 100 微升 (需在特殊的样品比色池和样品比色池架条件下)。</p> <p>1.23 恒温测试功能: 选装电子恒温或水循环恒温附件, 在恒温条件下进行样品测试, 用于样品动力学分析。</p> <p>1.24 光学测试功能: 选装镜面反射测定装置、薄膜架等附件, 可测量各种光学元件的反射率、透射率以及光学元件的镀膜质量。</p> <p>1.25 数据输出接口: 模拟接口, RS-232C 接口</p> <p>1.26 电源要求: $220V, \pm 10\%, 50Hz, \pm 10\%$</p> <p>1.27 可选配 5-100mm 光程手动多联比色池架</p> <p>1.28 可选配电子式恒温比色池架, 水循环式恒温比色池架</p> <p>2、随机标准附件</p> <p>2.1 操作说明书 1 册</p> <p>2.2 10mm 手动四联比色皿池架 (置于仪器内) 1 只</p> <p>2.3 玻璃比色皿 (10x10x45mm) 4 只</p> <p>2.4 石英比色皿 (10x10x45mm) 2 只</p> <p>2.5 操作软件光盘 1 张</p> <p>2.6 电源连接线 1 根</p>	
--	--	--	--

			<p>2. 7RS-232C 通讯连接线 1 根</p> <p>2. 8 防尘罩 1 个</p> <p>3、软件可实现功能:WIN-Spec 版</p> <p>3.1 光度分析 (T. A. C 测定)</p> <p>3.2 定量分析 (标准曲线法)</p> <p>3.3 动力学分析 (时间扫描)</p> <p>3.3 光谱扫描 (定性分析)</p> <p>3.4 多波长分析</p> <p>3.5DNA 浓度测试</p>	
5	迷你离心机	3 台	<p>1. 用途: 用于各实验室, 特别是生命科学实验室微量管的沉淀或离心</p> <p>2. 主要技术参数</p> <p>2.1 固定转速 5400rpm</p> <p>2.2 开盖即关, 并且有制动装置, 保证转子迅速停转</p> <p>2.3 连续运行</p> <p>2.4 噪音≤50dB</p> <p>2.5 离心力: 2000g</p> <p>2.6 标配转子规格:</p> <p>0.2/0.5/1.5/2.0mL x 6 离心管 0.2mL x 16 PCR 管或者 0.2mL 8 PCR 排管 x2</p> <p>2.7 直流电机</p> <p>2.8 自重达 1.85kg 或更高, 保证运行时平稳不晃动</p> <p>2.9 标配强电转安全电压电源线, 保证在电源线处即可完成 220V 到 24V 以下安全电压的转换, 杜绝任何漏电风险</p> <p>3. 基本配置:</p> <p>主机一台, 附件: 1 本操作说明书, 1 份出厂质控报告, 1 个电源适配器, 1 个 1.5/2.0mL 转子, 1 个 0.2mL PCR 双排管转子</p>	0.36
6	多功能冷冻离心机	1 台	<p>一、功能要求:</p> <p>1. 整机微电脑控制系统, 采用大矩力变频电机及驱动系统, 更快的加减速, 运行更平稳, 安静。</p> <p>2. 微电脑控制, 运行参数自动记忆, 可 RCF 直接启动, ≥40 种自定义工作模式可直接调用, 减少重复操作</p> <p>3. 转速与离心力设置可相互切换, 并自动计算同步显示离心力 RCF 值。</p> <p>4. 10 档加/减速控制, 第 9 档自由停车时间可达 540S 以上, 可满足特殊分离样品要求。</p> <p>5. 仪器运行中, 可自由调节, 设置参数, 可满足特殊分离样品要求。</p> <p>6. 采用电子门锁, 设有超速、不平衡、门盖保护等多种保护功能, 增强安全性。</p> <p>7. 可配备多种容量转子, 更换方便, 可适用于不同实验需求。</p>	3.5

			<p>8.全自动转子识别系统，无需选择转子号，防止超速运行。</p> <p>9.最快加/减速时间：升 30s/降 30s 内。</p> <p>10.机体采用全钢机身，更安全，耐用。</p> <p>11.角转子采用航空铝材，耐酸/碱，抗腐蚀。所有转子和附件均可高压灭菌(121° C，20 分钟)，</p> <p>12.仪器运行最后 1 分钟时，可显示 59 秒倒计时，并自动铃声提示（停止）。</p> <p>13.具有先进的隔音设计，确保静音操作，≤65dB。</p> <p>14.具有转子识别，防止超速离心，避免失误操作。</p> <p>15.气密性角转子，带生物安全盖，转子盖具有快速旋紧功能（三旋拧紧）。</p> <p>二、主要技术指标：</p> <p>1、最高转速：21000rpm</p> <p>2、最大相对离心力：30642×g</p> <p>3、最大容量：3000ml；（4X750ml）</p> <p>4、温度设置范围：-20℃~40℃</p> <p>5、温度精度：±1.0℃</p> <p>6、离心腔直径：φ420mm</p> <p>7、转速精度：±20r/min</p> <p>8、噪音：≤65dB（A）</p> <p>9、定时范围：1min~99min</p> <p>10、功率：1300W</p> <p>11、外形尺寸：约 560×460×400(mm)</p> <p>12、净重：约 95k</p> <p>13、售后质保：整机质保至少三年。</p> <p>14、配置：角转子 12*10ml 一个，角转子 6*50ml/尖圆底通用 一个，适配器 6*15ml/尖底 一个</p>	
7	单道移液器	1 套	<p>技术参数：</p> <p>1、全量程段 4 位数字显示。</p> <p>2、具有颜色标识的量程锁，颜色与其匹配吸头一致。</p> <p>3、可完全实现单手操作，只需拇指就可轻松准确的设定移液体积。</p> <p>4、整合连接的机身，按压退枪头键会显示颜色标识。</p> <p>5、可整支移液器 121° C 高压湿热灭菌和紫外灭菌。</p> <p>6、具有 Easy Calibration 易校准技术，无需使用任何工具即可自行进行校准，且校准过程可通过数字显示进行调整，无需盲调。</p> <p>7、指拖部位具有透明窗，内部高性能塑料垫片可用于做标记。</p> <p>8、无需额外工具即可拆卸下半支，可自行在实验室进行移液器的维护与清洁。</p> <p>9、一套包含 0.5-10μL、10-100μL、20-200μL、100-1000μL 规格各一支</p>	0.6

8	电动助吸器	1	台	<p>一、产品特点</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、重量轻和人体工学设计支持长时间无疲劳操作 2、强劲的电机可以在 5 秒内吸满 25mL 的移液管 3、0.45 μ m 疏水滤芯可以防止液体进入机器内部，减少污染 4、胶移液管夹可耐高温高压灭菌 5、液排液速度 4 档可调 6、LCD 显示屏清晰显示档位和剩余电量 7、可充电锂电池保证长时间工作 8、适用 0.1-100mL 移液管 <p>二、性能参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、吸液速度：25ml<5s 2、排液速度：电动（4 档）/重力 3、电池类型：锂电池 4、滤芯：0.45 μ m, 疏水滤膜 5、移液管类型：玻璃或塑料管（0.1-100mL） 6、显示：LCD 7、功率：0.3W 8、适配器输出电压：5V DC 9、电池容量：1500 mAH 10、尺寸：约 158x150x40mm 11、重量：约 235g 	0.18
9	医用冷藏冷冻冰箱	1	台	<p>一、用途：</p> <p>可用于冷藏药品、疫苗、试剂等，冷冻冰排、储存血浆、试剂及各种需要冷冻储存的物品。适用于医院、卫生所、疾病预防控制中心、血站、高校实验室、冷食餐饮业等。</p> <p>二、主要指标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1、工作条件：环境温度 16~32℃，环境湿度：20~80%RH，电压：198~242V，频率：(50±1)Hz。 2.2、样式：立式，双门。 2.3、有效容积：300L（冷藏 187L、冷冻 113L）。 2.4、外部尺寸（宽 x 深 x 高 mm）：约 700x640x1876。 2.5、内部尺寸（宽 x 深 x 高 mm）：冷藏约为 604x510x666，冷冻约为 500x460x535。 2.6、净重/毛重（KG）：约 87/95。 2.7、内部结构：冷藏室 3 层钢丝搁架，冷冻室 3 个 ABS 抽屉，便于存放物品。 2.8、箱体底部配四个脚轮，带有锁定装置，便于移动和安放。 2.9、无 CFC 聚氨酯发泡技术，加厚保温层，保温效果好，冷藏室保温层厚度 50mm，冷冻室保温层厚度 100mm。 2.10、无氟环保制冷剂，稳定可靠，不易燃易爆。 	1.1

			<p>2.11、高清晰 LCD 数字温度显示，可根据用户需求设定高低温报警温度点。</p> <p>2.12、高精度微电脑温度控制系统，冷藏温度 2~8℃、冷冻温度-10~-26℃可调，显示精度 1℃。</p> <p>2.13、冷藏温度和冷冻温度同时显示，冷藏室、冷冻室可分别单独关闭。</p> <p>2.14、双压缩机双系统，上冷藏室和下冷冻室可独立控制运行，其中一个出现故障不影响另外一个正常运行使用。</p> <p>2.15、压缩机：采用名牌高效压缩机，节能高效、静音。</p> <p>2.16、完善的声光报警：具有高低温报警、传感器故障报警等多种报警功能，物品存储更安全。</p> <p>2.17、具有开机延时、停机间隔、断电保护等保护功能，确保运行可靠。</p> <p>2.18、箱体标配两个测试孔，冷藏冷冻各一个。</p> <p>2.19、箱体自带暗锁，一锁可锁上下门。</p> <p>2.20、LED 照明，视物更清晰。</p> <p>2.21、冰箱门采用可拆卸式门封条，易于清洗，使冰箱常保美观洁净。</p> <p>2.22、冰箱背部采用平面设计，让冰箱可以全方位展示，既美观又便于清洗。</p>	
10	负 20℃医用低温冰箱	1 台	<p>一、用途： 可用于冷冻冰排、储存血浆、试剂及各种需要冷冻储存的物品。适用于医院、社区卫生服务中心、疾病预防控制中心、血站、高效实验室、冷食餐饮业等。</p> <p>二、主要指标：</p> <p>2.1、工作条件：环境温度 16-32℃，环境湿度：20-80%，电压：220V±10%，频率 50±1Hz。</p> <p>2.2、样式：立式，单门。</p> <p>2.3、有效容积（L）：270。</p> <p>2.4、外部尺寸（宽 x 深 x 高 mm）：约 700x640x1792。</p> <p>2.5、内部尺寸（宽 x 深 x 高 mm）：约 500x460x1235。</p> <p>2.6、净重/毛重（KG）：约 87/96。</p> <p>2.7、内部结构：7 个 ABS 抽屉，分类存储，耐腐蚀，强度大耐冲击。</p> <p>2.8、每层有蒸发器，确保箱内温度均匀性。</p> <p>2.9、发泡层厚度为 100mm，高效锁冷。</p> <p>2.10、压缩机：采用名牌高效压缩机，节能高效静音。</p> <p>2.11、保温材料：无 CFC 聚氨酯发泡保温层，环保无污染。</p> <p>2.12、制冷剂：无氟环保制冷剂，稳定可靠，不易燃易爆。</p> <p>2.13、精确控温：高清晰数码温度显示，高精度微电</p>	0.9

				<p>脑温度控制系统，箱体内温度-10℃~-25℃范围内任意设定，显示精度 1℃。</p> <p>2.14、声光报警系统：高低温报警、箱内传感器故障报警、开门报警等多重保障，全面保障样本安全。</p> <p>2.15、运行保护：开机延时、停机间隔等保护功能，确保运行可靠。</p> <p>2.16、箱体材质：箱体采用优质钢板，经过防腐磷化、静电喷涂工艺处理，表面色泽柔和。</p> <p>2.17、内胆材料：喷涂铝板内胆，经久耐用、便于清洁。</p> <p>2.18、左侧标配一个测试孔，方便监测箱内温度。</p> <p>2.19、温度均匀性：箱内温度均匀性≤3℃。</p> <p>2.20、箱体配锁，确保箱内样本安全。</p>	
11	制冰机	1	台	<p>一、性能特点</p> <p>1、采用优质全不锈钢外壳,防腐耐用；</p> <p>2、冰形：雪花碎冰细小实用，产冰量大、可实现冰、水自动分离；</p> <p>3、有冰满、缺水、过冷保护、故障警告显示等保护性停机功能；</p> <p>4、箱体隔热层为无氟发泡,保温效果好；</p> <p>5、采用进口无氟压缩机，内胆为无氟抑菌型,节能环保；</p> <p>6、控制系统采用微电脑，自动控制；</p> <p>7、仪器参数</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1、制冰量（kg/24h）：70</p> <p>2、储冰量(kg)：25</p> <p>3、冷凝方式：风冷</p> <p>4、额定功率（W）：420</p> <p>5、外型尺寸（长 x 宽 x 高 mm）：约 548x611x883</p> <p>6、净重（kg）：约 57</p>	2
12	2位干浴器	1	台	<p>1.用途：用于各实验室样品的保存、各种酶的保存和反应、核酸和蛋白质的变性处理、PCR反应、电泳的预变性和血清凝固等</p> <p>2.主要技术参数</p> <p>2.1控温范围：室温+5-150℃</p> <p>2.2温度数字显示，并且分辨率0.1℃</p> <p>2.3带定时功能，范围99小时59min</p> <p>2.4标配含有外置温度传感器，可以控制加热样品溶液温度</p> <p>2.5在插入外置温度传感器的情况下，加热速度达4.5k/min</p> <p>2.6温度控制稳定性：0.5℃，温度控制均一性：0.5℃（60℃以内）</p>	0.65

			<p>2.7 加热功率 250W</p> <p>2.8 有加热报警功能，超过设定温度 5℃后会有报警提示</p> <p>2.9 有独立安全温度，超过 180℃自动切断电源，保证人身安全</p> <p>2.10 电源线有安全电压转换功能，可将 220V 的电压转为 24V 以内的安全电压再输入设备主机，保证主机整体无强电隐患</p> <p>3. 基本配置： 主机一台（20 x 1.5ml 加热模块一个，20 x 2.0ml 加热模块一个），附件：1 本操作说明书，1 个电源适配器，1 个外置探头，1 个新型把手</p>	
13	磁力搅拌器	2 台	<p>1. 用途：用于各实验室搅拌或同时加热搅拌低粘稠度的液体或固液混合物。</p> <p>2. 主要技术参数</p> <p>2.1 加热面板温度范围：室温-510℃</p> <p>2.2 加热面板材质：不锈钢材质，抗腐蚀陶瓷涂层</p> <p>2.3 加热面板尺寸：约 185x185mm</p> <p>2.4 搅拌速度：50-1500rpm</p> <p>2.5 搅拌能力：最大 20L</p> <p>2.6 可调安全温度：50-550℃</p> <p>2.7 温度和转速双数显，温度显示精度 0.1，转速显示精度 1rpm</p> <p>2.8 可定时，时间数显，范围 0-99h59min</p> <p>2.9 防爆无刷直流马达</p> <p>2.10 全铝合金外壳</p> <p>3. 基本配置： 主机一台，附件：1 本操作说明书，1 个电源线，1 个 PT1000 温度传感器 1 个磁力搅拌子</p>	1
14	低温恒温水浴槽	1 台	<p>技术参数：</p> <p>1、温度范围（℃）：-10~100</p> <p>2、温度波动度（℃）：±0.05</p> <p>3、数显分辨率（℃）：0.1</p> <p>4、工作槽容积（mm³）：260x200x140</p> <p>5、扬程（m）：5</p> <p>6、循环泵流（L/min）：0-20</p> <p>7、工作槽开口（mm²）：180x140</p> <p>8、排水口：有</p> <p>9、制冷量（20℃/W）：510</p> <p>10、外形尺寸：约 390x340x652</p>	1
15	旋涡振荡器	1 台	<p>1. 用途：用于各实验室，特别是医学、化学、生物工程、医药等实验室对各种试剂、溶液、化学物质进行固定、振荡、混匀。</p>	0.2

				<p>2. 主要技术参数</p> <p>2.1 工作模式：连续、点动、定时</p> <p>2.2 转速：0-3000rpm</p> <p>2.3 数显：转速、定时双数显</p> <p>2.4 运行模式：圆周，直径 6mm</p> <p>2.5 功率：36W，电机输出功率 15W</p> <p>2.6 无刷直流电机</p> <p>2.7 有非常多种垫片可供选择</p> <p>2.8 配重底盘+吸盘脚垫，保证无位移</p> <p>2.9 标配电压转换安全电源线，可将 220V 电压转换为 24V 以内安全电压再进入主机，保证用电安全</p> <p>3. 基本配置：</p> <p>主机一台，附件： 1 本操作说明书， 1 个电源适配器， 1 个标准圆头， 1 份出厂质检报告</p>	
16	通风橱	1	台	<p>1、全钢结构、同步轮 A 款式</p> <p>2、台面：采用优质 12.7 国产黑色实芯理化板台面</p> <p>3、整体采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板制作、一体成型长条拉手、缓冲门铰</p> <p>4、可视玻璃门：采用 5mm 厚钢化玻璃，铝合金边框；美观实用。</p> <p>5、内衬及导流板：采用 5mm 抗倍特</p> <p>6、配件：（配小水杯+单联直角水龙头 1 套、防水插座 2 个、带控制面板及电箱 1 套、配 pp 管道风机 1 台），含通风系统配件</p> <p>7、尺寸(W×D×H)：约 1500×800×2350</p>	1
17	全波长酶标仪	1	台	<p>一、主机</p> <p>1、检测模式：光吸收、荧光顶部底部、时间分辨荧光（TRF）、连续发光、瞬时发光、双色发光（BRET2 ,ChromaGlo、NanoBRET）、光吸收和荧光波长扫描</p> <p>2、光源：高能闪烁氙灯，使用寿命>108 次闪烁；</p> <p>▲3、波长选择：激发双光栅，发射双光栅，杂光率<0.001%；</p> <p>4、适用板型：6-384 孔板、PCR 板、4 位卧式比色杯、高通量微量检测板（2u1×16）和其他自定义板型；</p> <p>5、标配卧式比色杯模块，可水平放置 10mm 光程卧式比色杯（旋盖）4 个，比色杯高度≤55mm，比色杯底面≤12.5mm*12.5mm；</p> <p>6、多点测量：每孔多至 225 点信号均一化处理；</p> <p>▲7、检测器：配备三个独立检测器，紫外光电二极管 PDT（光吸收）、红外敏感 PMT（荧光）、单光子计数 PCT（发光）</p> <p>8、多标记检测：单次检测同一孔检测多达 10 种不同波长标记物；</p> <p>9、荧光及发光都具有 Z 轴自动优化功能：可根据使</p>	32

			<p>用板材自动进行调整，有效减少信号干扰；也可根据孔内不同液面高度进行调整，高准确性、高精度、高灵敏度完成不同体积检测体系的检测需要，可有效降低反应体系体积、节约检测试剂用量；</p> <p>10、振板功能：线形和环形轨道模式可选，1-6mm 振幅可选，0.5mm 步进，不同振荡速度可调；</p> <p>11、温度控制：室温+5℃~42℃；</p> <p>12、自动化兼容性：可与条码阅读器、自动化工作站及微孔板叠放系统无缝整合；</p> <p>二、光吸收模块</p> <p>1、光吸收检测器：紫外硅光电二极管；</p> <p>2、光吸收波长检测和扫描范围：230-1000nm，1nm 递增；</p> <p>3、光栅波长准确性：<math>\pm 1\text{nm}</math>;</p> <p>4、光栅波长重复性：<math>\pm 0.5\text{nm}</math>;</p> <p>5、光吸收检测分辨率：0.0001 OD；</p> <p>6、光吸收测量范围：0-4 OD；</p> <p>7、光程校正：内置光程校准功能，可将微孔板光路径长度转化为标准的 1cm 光径，校正液面高度误差。</p> <p>8、测量准确性：<math>< 0.5\%</math>（在易干扰紫外波段 260nm 下测定）；</p> <p>9、测量精确性：<math>< 0.2\%</math>（在易干扰紫外波段 260nm 下测定）；</p> <p>三、荧光模块</p> <p>1、荧光检测器：红外敏感低暗电流 PMT；增益（Gain 值）可自动适应或手工调整，满足不同样品检测需要，扩展检测范围；</p> <p>2、检测模式：荧光强度（FI）、时间分辨荧光（TRF）、荧光共振能量传递（FRET）、荧光扫描等；</p> <p>3、激发波长检测和扫描范围：230-850nm，1nm 递增；</p> <p>4、发射波长检测和扫描范围：280-850nm，1nm 递增；</p> <p>5、光栅波长准确性：<math>\pm 2\text{nm}</math>;</p> <p>6、光栅波长重复性：<math>\pm 1\text{nm}</math>;</p> <p>7、带宽：激发<math>< 5\text{nm}</math>（230-315nm）/ <math>< 9\text{nm}</math>（316-850nm），发射<math>< 20\text{nm}</math>;</p> <p>8、荧光顶部检测灵敏度：200 amol 荧光素/孔（2.0 pM，384 孔板，100ul 体系）；</p> <p>9、配置荧光底部检测光路，可进行贴壁细胞相关分析；</p> <p>10、荧光底部检测灵敏度：20 fmol 荧光素/孔（96 孔板，200ul 体系）；</p> <p>11、时间分辨荧光灵敏度：100 amol 铕/孔（1 pM，384 孔板，100ul 体系）；</p> <p>12、荧光检测线性范围：7 个数量级；</p>	
--	--	--	---	--

			<p>13、读板速度（含进出板）：96孔板 20s，384孔板 30s，全光谱扫描 150s（450-550nm，5nm增幅，96孔板）；</p> <p>四、发光模块</p> <p>1、发光检测器：发光波段专用单光子计数 PCT；</p> <p>2、波长检测范围：380-600nm</p> <p>3、检测模式：连续发光（Glow Lumi）、瞬时发光（Flash Lumi）、双色发光、生物发光共振能量传递（BRET）等；</p> <p>4、瞬时发光灵敏度：18 amol ATP/孔；（使用 ENLITEN® 试剂盒检测）。</p> <p>5、连续发光灵敏度：380 amol ATP/孔；</p> <p>6、发光检测线性范围：8 个数量级；</p> <p>7、配备 BRET2/Chroma-Glo 和 NanoBRET 专用滤片组，可进行 BRET2、Chroma-Glo 和 NanoBRET 等双色发光检测</p> <p>8、发光性能通过 Promega DLReady 第三方认证；</p> <p>五、操控软件</p> <p>1、具备图形界面，拖放式操作，可以实时显示工作流程，显示测量参数和结果，可与 EXCEL 兼容，能直接用 EXCEL 对实验数据进行各种分析；</p> <p>2、具备光吸收扫描，激发光谱扫描，发射光谱扫描等功能；</p> <p>3、可自动计算核酸浓度、纯度、标记效率等功能；</p> <p>4、预设多种实验模板可直接调用。</p> <p>六、配置要求：</p> <p>1、主机（含温控及振荡功能）1 台</p> <p>2、四位卧式比色杯模块 1 个</p> <p>3、连续波长光吸收模块 1 个</p> <p>4、连续波长荧光模块（顶读/底读/时间分辨）1 个</p> <p>5、四光栅光路 1 套</p> <p>6、高灵敏度双色发光模块 1 个</p> <p>7、操控软件 1 套</p>	
18	洗板机	1 台	<p>1、分液头类型：8 通道</p> <p>2、加液体积（清洗体积）：50-3000 μl（50 μl 步进）</p> <p>3、清洗体积：50-400 μl（50 μl 步进）</p> <p>4、分液精确度：< 3% @300 μl</p> <p>5、分液准确度：< 3% @300 μl</p> <p>6、最小残余量：<1 μl/孔</p> <p>7、震荡：3 速可调</p> <p>8、支持微孔板类型：96 孔板平底板、U 型、V 型和圆底微孔板均支持</p> <p>9、清洗速度：8 通道洗头，<125 秒（3 个</p>	5

				循环, 3000uL/孔) 10、速度调节: 注液、吸液及清洗流程三速可调 11、内置自动维护选项, 可自动冲洗管路 12、存储程序个数: 100 个, 每个程序可多达 99 个步骤 13、洗瓶: 2 个, 每个体积 4L/个, 标配液位高度探测装置 14、废液瓶: 1 个, 每个体积 10L/个, 标配液位高度探测装置 15、尺寸(cm) : 约 46(宽)x30(高)x40(深) 16、重量(kg) : 约 13 17、电源: 100V ~240V, 50HZ~60HZ	
19	酸度计	1	台	测量准确校正快捷, 温度和 pH 能同时显示, 操作简单, 适应温度范围广。 1、测量范围: 0.0-14.0pH, -1999~1999 mV 2、电极电位测量: -1999~1999 mV 3、解析度: 0.01pH, 1 mV 4、精度: ±0.01 pH, ±1 mV 5、温度补偿: 0~60° C 6、输出记录信号: 0-2 V、0-10 mV 7、电极: 进口复合电极 8、尺寸: 约 250×200×160 mm 9、重量: 约 2.0 kg	0.15
二、电泳室/PCR 室					
序号	标的的名称	数量	单位	技术要求	分项采购预算金额/最高限价合计(万元)
1	核酸电泳系统	1	台	一、通用电泳仪电源技术规格 1、输出类型: 恒压、恒流、恒功率输出(连续可调) 2、输出范围: 10~600V、1~500mA、1~300W 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、伏时范围: 1~99999V-hr/增量1V-hr 6、显示: 带背光的LCD液晶屏 7、输出插孔: ≥4组 8、外形尺寸(L×W×H): ≥280×237×118(mm) 9、净重: ≤3.2(kg) 二、性能特点 1、一次成型机壳, 触摸按键, 双核微处理器智能控制; 2、通过增加快捷键, 使操作更加简单便利; 3、可同时显示预设值和实际输出值;	0.6

			<p>4、可存储 100 个电泳方法；</p> <p>5、具有自动记忆、自动关断功能；</p> <p>6、具有分步控制功能（可编辑 10 组，每组最多使 10 个程序自动连接运行）；</p> <p>7、具有暂停控制功能（含实时微调），暂停期间的调整不影响电泳仪的控制精度和稳定性；</p> <p>8、具有标准、定时、付时、分步运行功能；</p> <p>9、具有恒压、恒流、恒功率、误操作、故障等智能提示功能；</p> <p>10、具有过载、空载、漏电等多项保护功能。</p> <p>三、水平电泳技术规格</p> <p>1、凝胶面积（W×L）：120×120、120×60、60×120、60×60（mm）</p> <p>2、样品通量：（1.5mm 厚）1、2、3 齿；（1.0mm 厚）6、8、11、13、18、25 齿</p> <p>3、缓冲液容积：~550（ml）</p> <p>4、外形尺寸（L×W×H）：约 300×160×75（mm）</p> <p>5、净重：约 1.1（kg）</p> <p>四、性能特点</p> <p>1、采用进口高透明度 PC 材料，一次注塑成型；</p> <p>2、双色上盖可供选择，开盖时自动切断电泳电场，确保操作安全；</p> <p>3、托盘具有把手设计，保证操作过程的安全；</p> <p>4、托盘具有防漂移功能，有效防止条带弯曲；</p> <p>5、托盘具有加样背景色设计，方便加样；</p> <p>6、安全开盖按钮设计，方便上盖的开启；</p> <p>7、配备专用制胶盒；</p> <p>8、配备水平调节功能；</p> <p>9、可拆卸电极架，使电极的维修及更换更加方便、快捷、安全。</p> <p>五、仪器配置：</p> <p>1、电泳槽主体（含电极），1 台；</p> <p>2、凝胶托盘：120×120、120×60、60×120（mm）各一个；60×60（mm），2 个；</p> <p>3、制胶盒：1.5mm 厚 1、2、3 齿加样梳各 1 把；</p> <p>4、水平调节座，4 个；</p> <p>5、电源导线。</p>	
2	超敏多功能 荧光化学发 光成像系统	1 台	<p>一、仪器配置：</p> <p>主机暗箱（内置 RGB 红绿蓝荧光激发模块、内置冷 CCD 模块）一个、</p> <p>紫外透照台一个、</p> <p>红绿蓝 3 色滤光组模块一套、</p> <p>白光转换板一块、</p> <p>带中文的控制分析软件一个、</p>	49

			<p>切胶台一个、 紫外挡板一个、 数据线一套、 使用说明书一份、 台式商务电脑</p> <p>二. 仪器参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 标配功能覆盖：实现紫外核酸凝胶成像、透射白光蛋白胶成像，化学发光成像、RGB 红绿蓝荧光成像、小动物活体荧光成像、平板克隆成像统计分析等。 2. 一体式设计，无需复杂的现场安装调试工作 3. CCD 冷却方式：Peltier，制冷温度$\leq -60^{\circ}\text{C}$ 4. CCD 像素矩阵 2750×2200，即 CCD 物理分辨率≥ 600万像素 5. 仪器检测的定量范围≥ 4个数量级，≥ 16 bit 数据输出 6. 像素点单元合并方式不少于：1x1, 2x2, 3x3, 4x4, 5x5, 6x6, 7x7, 8x8, 7. 配置有不小于 f/0.95 口径的 CCD 定焦镜头 8. 标配不少于透射紫外、透射白光、反射白光、红色荧光、蓝色荧光、绿色荧光六种不同的光源激发系统，方便不同实验的需求 ▲9. 采用矩阵式排列的红绿蓝 3 色 LED 荧光光源，每色荧光有不少于 40 颗 LED 荧光光源颗粒聚焦而成，不仅适合普通荧光成像，更能满足小动物活体荧光成像需求 10. 可加配双波段近红外激光荧光光源，实现信噪比更高的激光近红外荧光成像 11. 可加配全波长的氙灯荧光激发光源，满足更宽波长范围内的活体荧光成像需求 12. 标配 RGB 红绿蓝叁色滤光片组模块 13. 共有 21 种不同波段的滤光片组合可选，满足不同荧光波段的检测需求 14. 暗箱箱体绝对光密封，满足化学发光、多色荧光灯实验需要 15. 紫外台采用独特的长寿命冷阴极管 UV 灯，兼容普通凝胶成像和蛋白免染胶成像 16. 紫外透射台的紫外强度不少于两档可调，满足不同的应用需求 17. 成像面积不小于 $16.8 \times 21 \text{ cm}$ 18. 可以同时进行多重荧光分析，用于不同标记 DNA、蛋白分析（蛋白表达、修饰等） 19. 专业成像分析软件具有自动调焦、自动成像等功能，从而方便实验操作 20. 软件系统及功能： 	
--	--	--	--	--

			<p>20.1 极简的一键成像功能，操作极其简单；</p> <p>20.2 具有实时预览、自动曝光模式；</p> <p>20.3. 分子量测定、碱基数测定、RF 值测定、克隆计数、相对百分比浓度测定、绝对浓度、光密度测定；</p> <p>20.4. 标准曲线制作、自动/手动泳道识别、自动/手动条带识别、定义标记物、图像文字注释、图像角度旋转；</p> <p>20.5. 图像镜像、反色及明暗对比处理、倾斜弯曲泳道条带修正，背景扣除</p> <p>20.6. 显示过饱和图像提示</p> <p>20.7. 软件具有平板克隆计数及其克隆数据统计分析功能</p> <p>▲20.8. 软件标配有小动物活体成像的数据分析功能模块</p> <p>20.9. 软件满足 21 CFR Part 11 条例，具有数据图像采集和图像分析操作过程中的电子签名和数据可审计追踪功能</p> <p>20.10. 控制分析软件可至少在中文和英文间自由切换，从而满足不同的使用习惯</p> <p>20.11. 投标人必须提供产品彩页、原厂或地区总代理授权书和售后服务承诺书，保证技术支持和售后服务。</p>	
3	蛋白电泳系统(含湿转模块)	1 台	<p>技术参数及配置：</p> <p>(一) 蛋白电泳系统（含湿转模块）： 包含双独立基础电泳电源、小型垂直蛋白电泳转印套装</p> <p>双独立基础电泳电源</p> <p>一、配置：</p> <p>1、 电源主机</p> <p>2、 电源线</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1、电源独立的双通道设计，相当于两个独立的基础电源，两边输出端口可同时独立输出 300V，600mA，120W；</p> <p>2、可编程的输出范围： 10-300V，完全可调，增量为 1V； 10-600mA，完全可调，增量为 1mA； 1-120W，完全可调，增量为 1W；</p> <p>3、可自动切换的恒定电压、恒定电流或恒定功率；</p> <p>4、A、B 两端独立的双电源输出口；</p> <p>5、两个输出口的时间可通过触摸屏单独设定，设定范围 1 分钟-99 小时 59 分钟，完全可调；</p> <p>6、具有暂停和恢复功能；</p> <p>7、可编辑和储存 5 个设定程序，每个程序包设 3 个</p>	1.6

			<p>步骤：</p> <p>8、具有实时时钟功能，具备顺数/倒数时间切换功能；</p> <p>9、通过 3.5 英寸的触摸屏控制；</p> <p>10、安全特性:无负荷检测，负荷突变检测，接地泄漏检测，超负荷/短路保护，过电压检测，输入电路保护，停电后自动打开电源</p> <p>小型垂直蛋白电泳转印套装</p> <p>一、配置：</p> <p>1、电泳：电泳槽和盖 1 套、带电极头电泳模块 1 个、不带电极头电泳模块 1 个、制胶架 4 个 制胶框 4 个、电泳挡板 1 个，厚玻璃板 1 盒 5 片、薄玻璃板 1 盒 5 片、10 孔梳子 6 把、15 孔梳子 6 把、起胶器 2 包共 6 把。</p> <p>2、湿转：电泳槽和盖 1 套、转印模块 1 个、转印夹 2 个、海绵垫 1 包 4 片、滤纸 60 张、制冷芯 1 个。</p> <p>二、参数：</p> <p>1. 凝胶数：1-4</p> <p>2. 手灌胶：使用玻璃板灌制</p> <p>3. 凝胶尺寸（宽 X 长）：预制：约 86mm x 68mm；手灌：约 83mm x 73mm</p> <p>4. 玻璃板尺寸：短玻板 约 101mm x 73mm ； 长玻板 约 101mm x 82mm</p> <p>5. 2 块凝胶的缓冲液总体积：700ml</p> <p>6. 4 块凝胶的缓冲液总体积：1000ml</p> <p>7. SDS - PAGE 经典运行时间 ：35-45 分钟（在 200V 恒定电压下）</p> <p>8. 尺寸（宽 x 长 x 高）：约 125mm x 165mm x 150mm</p> <p>9. 重量（kg）：约 1.0kg</p> <p>10. 可同时转印 2 块 100nm X 75nm 凝胶,也可以进行低强度的隔夜转印；</p> <p>11. 近相距的电极以产生强电场保证高效的蛋白转印；</p> <p>12. 清晰的标志,确保转印过程中凝胶的正确定向；</p> <p>13. 蓝色冰盒可完全置于转印槽内,在快速转印过程中吸收热量；</p> <p>14. 缓冲液要求:1000ml。</p>	
4	分子转印仪	1 台	<p>一、配置：主机 1 个、转印抽屉 2 个、转印滚轮 1 个，电源线 1 根，快转缓冲液 1 瓶，快转滤纸 1 盒</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1、支持快速半干转，可 5-12 分钟完成快速、高效的 5~250KDa 蛋白转印 ；</p> <p>2、搭配彩色触控屏，人机触控交互；</p> <p>3、A 转印盒与 B 转印盒相互独立，可分别运行不同实验条件；</p>	3.2

			<p>4、内置双独立高电流系统，可同时运行两个不同程序，程序最高可设置 3.0A 电流；</p> <p>5、兼容传统的半干转耗材，可进行 30 分钟及以上的半干转；</p> <p>6、每块凝胶转印最低只需 75ml 缓冲液；</p> <p>7、每个转印盒子有 6 个缓冲弹力装置，能使平台容纳不同厚度的叠置凝胶，压力均匀；</p> <p>8、简单的闭锁设计，安装快速、简捷、方便；</p> <p>9、双抽屉式设计，拉出抽屉盒子时，电流被切断，能防止电击，保护使用者；</p> <p>10、正负电极极皆采用钛合金材料，导电性能好且耐腐蚀；</p> <p>11、正负电极板可直接冲洗，方便维护；</p> <p>12、带有防漏液托盘，防止缓冲液滴落渗漏；</p> <p>13、单次运行可转印 1-4 块小型凝胶（70mmx85mm）或 1-2 块中型凝胶（135mmx85mm）。</p>	
5	单道移液器	1 套	<p>技术参数：</p> <p>1、全量程段 4 位数字显示</p> <p>2、具有颜色标识的量程锁，颜色与其匹配吸头一致</p> <p>3、可完全实现单手操作，只需拇指就可轻松准确的设定移液体积</p> <p>4、整合连接的机身，按压退枪头键会显示颜色标识</p> <p>5、可整支移液器 121° C 高压湿热灭菌和紫外灭菌</p> <p>6、具有 Easy Calibration 易校准技术，无需使用任何工具即可自行进行校准，且校准过程可通过数字显示进行调整，无需盲调</p> <p>7、指拖部位具有透明窗，内部高性能塑料垫片可用于做标记</p> <p>8、无需额外工具即可拆卸下半支，可自行在实验室进行移液器的维护与清洁</p> <p>9、一套包含 0.5-10μL、10-100μL、20-200μL、100-1000μL 规格各一支</p>	0.6
6	台式水平摇床	1 台	<p>1. 用途：用于各生命科学实验室电泳凝胶的固定，考马斯蓝染色、脱色</p> <p>2. 主要技术参数</p> <p>2.1 跷板上下振荡模式，倾斜角度 9°</p> <p>2.2 定时/连续运转</p> <p>2.3 直流电机</p> <p>2.4 最大载重：10kg</p> <p>2.5 转速范围：10-70rpm</p> <p>2.6 时间设置范围 0-99 小时 59 分</p> <p>2.7 速度/时间双数显</p> <p>2.8 可定时</p> <p>2.9 有防滑硅胶垫</p>	0.8

				<p>2. 10 标配电压转换插头，输入机身的均为安全电压，杜绝任何漏电风险</p> <p>3. 基本配置： 主机一台，附件： 1 本操作说明书， 1 个电源适配器</p>	
三、分子生物学实验室					
序号	标的的名称	数量	单位	技术要求	分项采购预算金额/最高限价合计（万元）
1	冷冻型高通量组织研磨器	1	台	<p>一、性能特点</p> <p>1、支持直接将离心管置于适配器内，支持离心管直接预冷冻</p> <p>2、研磨过程全封闭，样品之间独立运动，避免交叉污染</p> <p>3、内置程序控制器，参数设置简单方便</p> <p>4、采用静音设计，减少对周围环境的干扰</p> <p>5、配备安全门锁，具备开盖停转保护功能，安全性高</p> <p>6、垂直振荡，研磨更充分，相同样品多次研磨一致性优</p> <p>7、短时间内对 48 或 4x96 个样品进行快速研磨。</p> <p>二、仪器参数</p> <p>1、电源：220v/50HZ</p> <p>2、额定功率：375W</p> <p>3、时间设定：1（秒）-9999（秒）</p> <p>4、频率设定：10-70Hz，即振荡 300-2100 转/分</p> <p>5、夹具行程：34mm（垂直）</p> <p>6、样本容量：随机标配：铝合金适配器 5ml 12 孔，2ml 48 孔；可选配：铝合金适配器 2ml 24 孔</p> <p>7、显示方式：7 寸 TFT 触摸</p> <p>8、保护：开盖保护，紧急制动功能</p> <p>9、是否具备冷冻功能：是</p> <p>10、制冷温度范围：-50℃-0℃</p>	4.5
2	超声波细胞破碎仪	1	台	<p>一、特点：</p> <p>1、显示方式：仪器采用 7 寸 TFT 触摸屏显示，高分辨率</p> <p>2、间隙/连续脉冲模式</p> <p>3、可创建并储存多达 20 组操作程序</p> <p>4、具有超温、过载和时间报警功能</p> <p>5、超声时间，功率连续可调，稳定性好</p> <p>5、0.5-600ml 样本容量，可适用小体积样本的处理</p> <p>7、配备智能升降、紫外光照灭菌隔音箱；</p>	1.8

			<p>8、隔音箱装置采用钣金、喷塑、ABS 材质，模具化设计；</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1、功率 20-1000W 可调</p> <p>2、样本处理量 0.5~600ml</p> <p>3、随机变幅杆 $\Phi 6\text{mm}$</p> <p>4、可选配变幅杆 $\Phi 2, 3, 10, 15\text{mm}$</p> <p>5、工作模式 间歇/连续</p> <p>6、占空比 0.1-99.9%</p> <p>7、温度报警 0~99.9℃</p> <p>8、警报 超温、过载、时间</p> <p>9、定时 0~999min</p> <p>10、存储数据 20 组</p> <p>11、显示方式 7 英寸 TFT 触摸屏</p> <p>12、显示内容 时间、功率、温度</p> <p>13、换能器 TC4，钛合金变幅杆；频率 20~25KHz</p>	
3	便携式保温箱	1 台	<p>一、产品特点：</p> <p>1、保温箱内外表面均采用 PP 材质，中间保温层 PU 一体发泡成形，保温层厚 30mm，箱盖发泡硅胶条密封，保温性好。</p> <p>2、外观设计美观、重量轻、耐磨、耐腐蚀、食品级树脂，产品严格按照食品卫生要求标准制造。</p> <p>3、可选配温度计，液晶显示箱内温度，直观明了。</p> <p>4、配置可定位的 GSP，实时监控温度并存储上传至云平台，可通过打印机实时打印数据，也可以通过云平台导出 EXCEL 表格。</p> <p>5、标配两个 1000 克冷源，箱体内温度在 2℃ ~8℃ 可保存 24 小时。</p> <p>二、性能参数</p> <p>1、外部尺寸：约 440x300x320mm</p> <p>2、内部尺寸：约 350x220x250mm</p> <p>3、有效容积：17L</p> <p>4、重量：约 3.2KG</p> <p>5、最大载重：15KG</p> <p>三、配置：保温箱 1 台、说明书及合格证 1 份</p>	0.06
4	高速 PCR 仪	1 台	<p>一、技术参数</p> <p>1. 反应模块：0.2ml×96 孔反应模块，试剂耗材开放，适合 96 孔板、8 联管、单管等标准耗材；</p> <p>2. 仪器冷却/加热技术(温控方式):Peliter 半导体；</p> <p>3. 样品反应槽材质：纯银镀金槽，热传递效果更佳，并具有抗腐蚀防氧化特性；</p> <p>▲4. 标配为高速反应模块，其最大变温速率：$\geq 8^{\circ}\text{C}/\text{S}$，SPR 超高速反应模块，最大变温速率：$15^{\circ}\text{C}/\text{S}$。</p> <p>5. 模块种类：具有 96 孔合金模块、96 孔纯银镀金模</p>	11

			<p>块、384 孔模块、60 孔 x0.5ml 模块，SPR 超高速供选择，模块更换方便快捷</p> <p>6. 温度控制范围：3-99℃</p> <p>7. 仪器控温准确性：≤±0.1℃，控温精准</p> <p>8. 仪器控温均一性：≤±0.15℃，控温精准</p> <p>▲9. 带有温度梯度功能，可同时对 12 个不同的温度点进行反应条件优化，温度梯度跨度不小于 40℃</p> <p>10. 具有两种温度梯度设计模式：线性温度梯度和随机温度梯度模式，并可设定不同列的整数温度</p> <p>11. 热盖温度可调，最高不低于 110℃</p> <p>12. 具有样品防蒸发技术，当热盖温度到达设定温度时才开始 PCR 反应，使得样品管上方温度始终高于样品温度；</p> <p>13. ≥7 英寸彩色触摸屏，水晶屏幕，无反光；</p> <p>14. 可建立不少于 30 个用户账户，仪器本身可存不少于 350 个程序；</p> <p>15. 具有 USB 和网络接口，并可通过网络接口连接电脑进行软件升级</p> <p>16. 程序具有快速启动功能，开机可自动显示最近使用的不少于 5 个程序，方便快速开始实验。</p> <p>17. 仪器具有独立孵育模块功能，可快速的进行实验室常规孵育程序</p> <p>18. 具进行 Touchdown PCR 实验，以提高 PCR 扩增产物的特异性；</p> <p>19. 静音技术：超静音运行，最大运行声音不超过 45dB</p> <p>20. 有断电自动重启功能</p> <p>21. 投标人必须提供产品彩页、原厂或地区总代理授权书和售后服务承诺书，保证技术支持和售后服务</p> <p>二、详细配置： 主机一个、说明资料一份、电源线一根</p>	
5	多功能核酸蛋白测定仪	1	<p>台</p> <p>一、技术参数：</p> <p>1、模式：光吸收和光吸收全波长扫描</p> <p>2、光源：高能闪烁氙灯，使用寿命>108 次闪烁；</p> <p>3、波长选择：激发双光栅，杂光率<0.001%；</p> <p>4、适用板型：6-384 孔板、PCR 板、卧式比色杯、高通量微量检测板（2u1×16）和其他自定义板型；</p> <p>5、可以升级。采用模块化设计，多种功能模块选择，包括：最多两个双光栅单色系统、比色皿光路、荧光顶部、荧光底部、光吸收、时间分辨荧光、化学发光等，模块配置灵活，可自由选配；</p> <p>6、多点测量：每孔多至 225 点信号均一化处理；</p> <p>7、检测器：配备紫外光电二极管 PDT（光吸收）；</p> <p>8、多标记检测：单次检测同一孔检测多达 10 种不同波长标记物；</p>	23

			<p>9、主机免费标配加样器接口，可现场升级自动加样器。</p> <p>10、振板功能：线形和环形轨道模式可选，1-6mm 振幅可选，0.5mm 步进，不同振荡速度可调；</p> <p>11、温度控制：室温+5℃~42℃；</p> <p>12、自动化兼容性：可与条码阅读器、自动化工作站及微孔板叠放系统无缝整合；</p> <p>13、光吸收波长检测和扫描范围：230-1000nm，1nm 递增；</p> <p>▲14、光栅波长准确性：<±0.3nm (230-315nm)，<±0.5nm (316-1000nm)；</p> <p>15、光栅波长重复性：<±0.3nm (230-315nm)，<±0.5nm (316-1000nm)；</p> <p>16、光吸收检测分辨率：0.0001 OD；</p> <p>17、光吸收测量范围：0-4 OD；</p> <p>18、光程校正：内置光程校准功能，可将微孔板光路长度转化为标准的 1cm 光径，校正液面高度误差；</p> <p>19、测量准确性：< 0.5%（在易干扰紫外波段 260nm 下测定）；</p> <p>20、测量精确性：< 0.2%（在易干扰紫外波段 260nm 下测定）；</p> <p>21、操控软件具备图形界面，拖放式操作，可以实时显示工作流程，显示测量参数和结果，可与 EXCEL 兼容，能直接用 EXCEL 对实验数据进行各种分析；</p> <p>22、具备光谱扫描功能，具备 DNA/RNA 浓度及纯度计算和标记效率功能；</p> <p>23、预设多种实验模板可直接调用；</p> <p>24、配备 16 位 2ul 微量样本石英检测板，用户核酸定量，蛋白定量，核酸纯度以及荧光探针标记效率检测。检测板为一体式金属材质，石英检测点镶嵌在金属面板中，光程固定 0.5mm，无需光程校准，最小检测浓度：1ng/ul ds DNA。</p> <p>二、配置要求：</p> <p>1、主机 1 台</p> <p>2、四位卧式比色杯模块 1 个</p> <p>3、双光栅光路 1 套</p> <p>4、全波长光吸收模块 1 个</p> <p>5、振荡模块 1 个</p> <p>6、温度孵育模块 1 个</p> <p>7、核酸定量模块 1 个</p> <p>8、操控软件 1 套</p>	
6	恒温振荡培养箱	1 台	<p>技术参数：</p> <p>1、LCD 大屏幕背光液晶显示，参数设定、观察清晰直观；操作界面加密锁定功能，杜绝重复操作和人为误</p>	3

			<p>操作</p> <p>2、三维一体的偏三轮驱动，运转平滑、稳定、耐久、可靠</p> <p>3、静音风扇设计和强制对流方式，确保了良好的恒温效果</p> <p>4、具有断电恢复功能，避免因停电、死机而造成的数据丢失问题</p> <p>5、具有超温报警功能及异常情况自动断电功能</p> <p>6、中空钢化玻璃门，方便随时在不开门情况下在各个角度观察箱体内部情况</p> <p>7、流线型外观，内衬采用镜面不锈钢，防腐蚀；外壳采用静电喷塑</p> <p>8、压缩机使用无氟环保制冷剂，噪音低、制冷效果好，确保设备在低温状态下长时间稳定运行（仅限 ZQTY-70V）</p> <p>9、配备滤波器磁环，减少外界和自身对机器稳定性的干扰</p> <p>10、人性化设计的开门即停功能，使用更加安全便捷</p> <p>11、具有紫外线灭菌功能</p> <p>12、独特定时除霜功能，1~89 分钟可自由设定，除霜间隔 30~600 分钟可调，能确保长时间在低温状态下运行时蒸发器不结冰（仅限 ZQTY-70V）</p> <p>13、专业设计的侧面透气孔，满足样品对氧气的需求</p> <p>14、配备高质伺服电机，控制速度 精确、高速性能好、稳定性强</p> <p>15、夹具为一次成型塑胶夹具，方便单手取放样品瓶</p> <p>16、空载振荡频率：10-400rpm</p> <p>17、振荡频率精度：±1rpm</p> <p>18、摇板振幅：Φ26mm</p> <p>19、温控范围：4-60℃（在室温 23℃-25℃）</p> <p>20、温度调节精度：±0.1℃</p> <p>21、温度均匀度：±1℃（at 37℃）</p> <p>22、最大容量（不锈钢夹具） 250ml×30 或 500ml×20 或 1000ml×12</p> <p>23、最大容量（塑胶夹具） 250ml×30 或 500ml×20 或 1000ml×9 三角瓶夹具须为一次性成型塑胶夹具；试管夹具孔带有橡胶防护套；可选配粘性粘板。（需提供实物图片佐证）</p> <p>24、摇板尺寸（长×宽）：约 518mm×424mm</p> <p>25、噪 音：低于 55dB</p> <p>26、夹具板到顶部距离：252mm</p>		
7	迷你离心机	1	台	<p>1.用途：用于各实验室，特别是生命科学实验室微量管的沉淀或离心</p> <p>2.主要技术参数</p>	0.12

			<p>2.1 固定转速 5400rpm</p> <p>2.2 开盖即关，并且有制动装置，保证转子迅速停转</p> <p>2.3 连续运行</p> <p>2.4 噪音\leq50dB</p> <p>2.5 离心力：2000g</p> <p>2.6 标配转子规格： 0.2/0.5/1.5/2.0mL x 6 离心管 0.2mL x 16 PCR 管或者 0.2mL 8 PCR 排管 x2</p> <p>2.7 直流电机</p> <p>2.8 自重达 1.85kg 或更高，保证运行时平稳不晃动</p> <p>2.9 标配强电转安全电压电源线，保证在电源线处即可完成 220V 到 24V 以下安全电压的转换，杜绝任何漏电风险</p> <p>3. 基本配置： 主机一台，附件： 1 本操作说明书， 1 份出厂质控报告， 1 个电源适配器， 1 个 1.5/2.0mL 转子， 1 个 0.2mL PCR 双排管转子</p>	
8	多功能冷冻离心机	1 台	<p>技术参数：</p> <p>1、仪器主机的最高转速\geq18,000 rpm，最大相对离心力\geq29,756 x g，最大容量可达到 4 x 400 ml；具有瞬时离心及连续离心方式。</p> <p>2、多种转头可供选择，包括定角转头、水平转头及酶标板转头，可以使用 250 l 至 400 ml 离心管（包括 50ml 及 15ml 锥形管）；</p> <p>3、驱动系统采用无碳刷变频驱动；</p> <p>4、环保制冷系统，采用无氟制冷剂；</p> <p>5、温度设置范围：至少-20℃至 40℃之间；</p> <p>6、具有优良的温度控制性能，可在 10 分钟内降温至 4℃；</p> <p>7、加速/减速选择：\geq10 挡加速/10 挡减速；</p> <p>8、显示功能：数字显示；实时 RPM/RCF 互换读数显示；</p> <p>9、时间设定范围：至 9 小时 59 分钟，另有连续时间运行（HOLD）选择。</p> <p>10、仪器要求具备转头不平衡检测；超速保护；自动安全门锁等安全功能；</p> <p>11、可选配生物安全认证转头；</p> <p>12、热输出量\leq3,311 Btu/Hr；</p> <p>13、噪音：\leq50dB</p> <p>14、为保证仪器良好的售后服务，需提供仪器生产厂家（非代理商）针对此项目的授权书和售后服务承诺书；</p> <p>15、配置： 15.1 制冷型主机 1 台：最高转速\geq18,000 rpm，最大</p>	19

			<p>相对离心力$\geq 29,756 \times g$，最大容量可达到 $4 \times 400 \text{ ml}$；</p> <p>15.2 定角转头 1 个：带防生物污染密封盖，最高转速$\geq 11,400 \text{ rpm}$，最大相对离心力$\geq 13,682 \times g$，容量$\geq 8 \times 50 \text{ ml}$，配置 15 ml 离心管适配器；</p> <p>15.3 定角转头 1 个：带防生物污染密封盖，最高转速$\geq 18,000 \text{ rpm}$，最大相对离心力$\geq 29,756g$，容量$\geq 24 \times 1.5/2 \text{ ml}$。</p> <p>15.4 酶标板转头 1 个：最高转速$\geq 3,000 \text{ rpm}$，容量 2×3 块微孔板或 2×1 块深孔板。</p> <p>16、投标人必须提供原厂或区域合法代理商出具的授权书及售后服务承诺书，保证售后服务。</p>	
9	单道移液器	2 套	<p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、全量程段 4 位数字显示 2、具有颜色标识的量程锁，颜色与其匹配吸头一致 3、可完全实现单手操作，只需拇指就可轻松准确的设定移液体积 4、整合连接的机身，按压退枪头键会显示颜色标识 5、可整支移液器 121° C 高压湿热灭菌和紫外灭菌 6、具有 Easy Calibration 易校准技术，无需使用任何工具即可自行进行校准，且校准过程可通过数字显示进行调整，无需盲调 7、指拖部位具有透明窗，内部高性能塑料垫片可用于做标记 8、无需额外工具即可拆卸下半支，可自行在实验室进行移液器的维护与清洁 9、一套包含 $0.5\text{-}10\mu\text{L}$、$10\text{-}100\mu\text{L}$、$20\text{-}200\mu\text{L}$、$100\text{-}1000\mu\text{L}$ 规格各一支 	1.2
10	8 道排枪	1 套	<p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 设计先进，品质卓越 2. 全量程段 4 位数字显示，在保证最高的移液精准度的同时，便于清晰的设定和读取移液体积，避免了读刻度时可能的人为误差 3. 数字显示面向外侧，可避免在移液操作时被手部遮挡，确保了移液的准确性 4. 具有颜色标识的量程锁，颜色与其匹配吸头一致。量程锁锁上时无法轻易改变体积；体积调节拨轮与移液按键独立分开，避免了移液时的误操作 5. 量程拨轮，机身和量程锁的颜色标识便于匹配对应量程的吸头 6. 可完全实现单手操作，只需拇指就可轻松准确的设定移液体积。空闲的手可进行其他实验操作，有助于提高工作效率 7. 整合连接的机身，按压退枪头键会显示颜色标识 	2

			<p>8. 多道移液器下半支可 360° 旋转，方便在不同角度和位置进行精准移液</p> <p>9. 阶梯式表面设计的吸头锥，便于同时取吸头和同时移除吸头，减少了移除吸头时的耗力。硅胶材质密封圈确保密封性且适合于各种第三方移液器吸头</p> <p>10. PVDF 材质吸头锥，耐腐蚀且更坚固。每个吸头锥都可独立拆卸和更换，提供了维护的便捷性，同时降低维护成本</p> <p>11. 移液器采用先进的设计，符合人体工程学。短按压行程，使移液轻松且耗力少，有助于避免 RSI（重复性劳损）</p> <p>12. 无需拆卸任何部件，可整支移液器 121° C 高压湿热灭菌和紫外灭菌</p> <p>13. 具有 Easy Calibration 易校准技术，无需使用任何工具即可自行进行校准，且校准过程可通过数字显示进行调整，无需盲调。校准过程直观便捷。易校准技术可运用于不同液体的快速校准</p> <p>14. 采用先进耐腐蚀的塑料活塞，减轻了移液器重量且提高操作舒适度的同时，提供更好的化学耐性，移液时活塞均匀，平滑的移动</p> <p>15. 指拖部位具有透明窗，内部高性能塑料垫片可用于做标记，即使高温灭菌都不会脱落变形</p> <p>16. 无需额外工具即可拆卸下半支，可自行在实验室进行移液器的维护与清洁</p> <p>17. 一套包含 0.5-10ul，10-100μL、20-200ul 规格各一支。</p>	
11	电动移液器	1 台	<p>技术参数：</p> <p>1. 用途：用于各实验室少量或微量液体的移取</p> <p>2. 可选规格：0.1-20ul；1-250ul；50-1000ul；</p> <p>3. 主要技术参数</p> <p>3.1 重量：含电池仅重 75g</p> <p>3.2 外形尺寸：约 21×30×182mm</p> <p>3.3 使用环境：10-30℃ 30-60%RH</p> <p>3.4 量程：10-250uL</p> <p>3.5 重复性误差：20uL≤±0.5%，1uL≤5%/250uL≤±0.5%。10uL≤3%/1000uL≤0.3%，50uL≤3%（根据量程选）</p> <p>3.6 准确性误差：20uL≤±1%，1uL≤5%/250uL≤±0.5%。10uL≤3%/1000uL≤0.5%，50uL≤3%（根据量程选）</p> <p>3.7 符合人体工程学</p> <p>3.8 可笔握式操作</p> <p>4. 基本配置： 移液枪一支，附件： 1 本操作说明书， 1 份出厂质</p>	0.8

				检报告, 1 个充电器, 1 个电池	
12	医用冷藏冷冻冰箱	1	台	<p>一、用途:</p> <p>可用于冷藏药品、疫苗、试剂等, 冷冻冰排、储存血浆、试剂及各种需要冷冻储存的物品。适用于医院、卫生所、疾病预防控制中心、血站、高校实验室、冷食餐饮业等。</p> <p>二、主要指标:</p> <p>2.1、工作条件: 环境温度 16~32℃, 环境湿度: 20~80%RH, 电压: 198~242V, 频率: (50±1)Hz。</p> <p>2.2、样式: 立式, 双门。</p> <p>2.3、有效容积: 300L (冷藏 187L、冷冻 113L)。</p> <p>2.4、外部尺寸 (宽 x 深 x 高 mm): 约 700x640x1876。</p> <p>2.5、内部尺寸 (宽 x 深 x 高 mm): 冷藏约为 604x510x666, 冷冻约为 500x460x535。</p> <p>2.6、净重/毛重 (KG): 约 87/95。</p> <p>2.7、内部结构: 冷藏室 3 层钢丝搁架, 冷冻室 3 个 ABS 抽屉, 便于存放物品。</p> <p>2.8、箱体底部配四个脚轮, 带有锁定装置, 便于移动和安放。</p> <p>2.9、无 CFC 聚氨酯发泡技术, 加厚保温层, 保温效果好, 冷藏室保温层厚度 50mm, 冷冻室保温层厚度 100mm。</p> <p>2.10、无氟环保制冷剂, 稳定可靠, 不易燃易爆。</p> <p>2.11、高清晰 LCD 数字温度显示, 运行状态一目了然, 可根据用户需求设定高低温报警温度点。</p> <p>2.12、高精度微电脑温度控制系统, 冷藏温度 2~8℃、冷冻温度 -10~-26℃ 可调, 显示精度 1℃。</p> <p>2.13、冷藏温度和冷冻温度同时显示, 冷藏室、冷冻室可分别单独关闭。</p> <p>2.14、双压缩机双系统, 上冷藏室和下冷冻室可独立控制运行, 其中一个出现故障不影响另外一个正常运行使用。</p> <p>2.15、压缩机: 采用名牌高效压缩机, 节能高效、静音。</p> <p>2.16、完善的声光报警: 具有高低温报警、传感器故障报警等多种报警功能, 物品存储更安全。</p> <p>2.17、具有开机延时、停机间隔、断电保护等保护功能, 确保运行可靠。</p> <p>2.18、箱体标配两个测试孔, 冷藏冷冻各一个。</p> <p>2.19、箱体自带暗锁, 一锁可锁上下门。</p> <p>2.20、LED 照明, 视物更清晰。</p> <p>2.21、冰箱门采用可拆卸式门封条, 易于清洗, 可使冰箱常保美观洁净。</p>	1.1

				2.22、冰箱背部采用平面设计，让冰箱可以全方位展示，既美观又便于清洗。	
13	水浴锅	1	台	<p>1.用途：用于各实验室中蒸馏，干燥，浓缩，及温渍化学药品或生物制品，也可用于恒温加热和其它温度实验</p> <p>2.主要技术参数</p> <p>2.1 控温范围：室温+5-99℃</p> <p>2.2 温度精度±0.5℃，温度显示精度±0.1℃</p> <p>2.3 最大容量 2L，外形尺寸约 252x188x285mm</p> <p>2.4LED 显示，触控按键、玻璃面板</p> <p>2.5 带干烧报警功能，加热计时功能，超温保护功能</p> <p>2.6 摄氏度℃和华氏度°F单位切换功能</p> <p>3.基本配置：主机一台，附件：1 本操作说明书，1 个电源适配器</p>	0.16
14	II 级生物安全柜	1	台	<p>1、制造企业该型号安全柜具有中国 CFDA 颁发的三类医疗器械注册证。垂直层流负压机型,气流 30%排放,70%循环使用。</p> <p>2、安全柜箱体为 SUS304 全不锈钢，圆弧角(R10)内胆整张不锈钢钢板一体成型;四面双层结构使工作区在负压通道包围之下始终处于负压状态,确保无污染泄漏。</p> <p>3、整体式可移动不锈钢工作台面和容量>4000ml 的集液槽,下设排污阀门,方便收集泼溅液体和清洗消毒。</p> <p>4、滑动前窗采用卷簧悬挂系统,使用大于 6MM 厚的安全玻璃能可任意定位,升降自如,免维护,关闭后便于灭菌处理。</p> <p>5、移门玻璃可进行全幅清洁,使用更安全可靠。</p> <p>6、防泄漏安全测试: a、柜体防泄漏:保持安全柜内气压在 500Pa±10%条件下,柜体无任何泄漏。b、送排风高效过滤器防泄漏:可扫描检测过滤器在任何点的漏过率不大于 0.01%;不可扫描检测过滤器在任何点的漏过率不大于 0.005%。</p> <p>7、电机风机系统:采用直流电机 DCBL 风机系统,精确有效的控制系统的运行状态。</p> <p>8、直流电机与 LED 照明灯等节能技术的运用,使安全柜的是实际运行功耗下降 50%。</p> <p>9、具有值机模式。</p> <p>10、工作区内设有污水排放控制阀、左右各一个超载保护功能的防水插座。</p> <p>11、工作窗口吸入风速: ≥0.55m/ s , 工作区流入风速 0.35m/s, 采用无阻碍回风。</p> <p>12、在送风和排风系统都设有“阻泄露”的 ULPA 过</p>	4

			<p>滤器，确保达到洁净度 ISO4（10 级）。</p> <p>13、人员防护：A，撞击式采样器的菌落总数≤10CFU./次；B，狭缝式采样器的菌落总数≤5CFU./次；C 受试产品防护，≤5CFU./次；D，菌落总数≤2CFU./次。</p> <p>14、送、排风高效过滤器采用优质滤纸，为铝框无隔板结构，对 0.12um 的尘埃颗粒捕集效率 99.9995%。超高效过滤器是在无尘厂房内的产线加工而成，并经过严格的测试。超高效过滤器是生物安全柜的核心部件，自行生产，无需外购，安全柜的品质得以保证。</p> <p>15、操作面 10° 倾斜设计，更符合人体工学，使操作着更舒适。</p> <p>16、外形尺寸：约 W1500mm*D795mm*H2050mm；工作区尺寸：约 W1304mm*D630mm*H630mm。</p> <p>17、配备多重安全报警系统：a、过滤器阻塞报警 b、送风机过载报警 c、工作窗开启上下限位报警（与照明控制联动）。</p> <p>18、噪音：58~65dB。</p> <p>19、洁净等级：ISO 4 级（10 级）；过滤效率：0.12um99.9995%。</p> <p>20、大屏 LCD 彩色人机对话界面，轻触按键操作。液晶屏实时显示下降风速、吸入风速、彩色控制屏（三色）显示过滤器寿命和堵塞报警、风机运行状况和故障报警、实时监测与显示机组运行时间等参数。具有紫外灯定时预约功能。</p>	
15	漩涡振荡器	1 台	<p>1.用途：用于各实验室，特别是医学、化学、生物工程、医药等实验室对各种试剂、溶液、化学物质进行固定、振荡、混匀</p> <p>2.主要技术参数</p> <p>2.1 工作模式：连续、点动、定时</p> <p>2.2 转速：0-3000rpm</p> <p>2.3 数显：转速、定时双数显</p> <p>2.4 运行模式：圆周，直径 6mm</p> <p>2.5 功率：36W，电机输出功率 15W</p> <p>2.6 无刷直流电机</p> <p>2.7 有非常多种垫片可供选择</p> <p>2.8 配重底盘+吸盘脚垫，保证无位移</p> <p>2.9 标配电压转换安全电源线，可将 220V 电压转换为 24V 以内安全电压再进入主机，保证用电安全</p> <p>3.基本配置：</p> <p>主机一台，附件： 1 本操作说明书， 1 个电源适配器， 1 个标准圆头， 1 份出厂质控报告</p>	0.2
16	双人医用型洁净工作台	1 台	<p>1、外部尺寸（宽*深*高 mm）：约 1420*737*1643</p> <p>2、工作区尺寸（宽*深*高 mm）：约 1300*640*520</p> <p>3、照明度（Lx）：≥300</p>	1.2

			<p>4、震动幅值：$\leq 5 \mu m$</p> <p>5、垂直流设计：高效节能的风机控制，搭配新的层流技术，大面积均流送风，对样本和处理过程全方位保护。</p> <p>6、采用高效过滤器（HEPA），对于直径 $0.3 \mu m$ 的微粒过滤效率不低于 99.99%，洁净度符合 ISO 5 级标准，更洁净更安全。</p> <p>7、平衡式滑动前窗，防紫外线玻璃设计，外箱体采用优质冷轧静电涂装，抗腐蚀能力强。</p> <p>8、分体式底架、柜体：底架与柜体分体式，配置万向脚轮和可调高度底脚，方便安装移动。</p> <p>9、不锈钢工作台面，采用优质 304 不锈钢，便于清洁消毒。采用内嵌式照明，避免日光灯对眼睛照射，眼睛不疲劳。</p> <p>10、人体工学设计，人性化台面距地面高度，站立、坐式操作均适宜，8° 倾斜操作面设计，减轻操作者压迫感，舒适不疲劳。</p> <p>11、紫外灯和前窗关闭互锁：前窗采用防紫外玻璃，设有紫外灯前窗互锁功能，当前窗关闭时，紫外灯按键按下可点亮，当前窗打开时，紫外灯被锁闭不可点亮，充分保护操作者免受紫外伤害。</p> <p>12、一键式预约杀菌：紫外杀菌延时启动，用户远离紫外线伤害；紫外灯定时关闭，方便用户使用。</p> <p>13、采用微电脑智能控制面板，5 寸 LCD 高清大屏，可实时显示工作区温湿度、过滤器寿命、洁净台工作时间、风速大小等参数信息，操控简单便捷。</p> <p>14、标配两个万能插座，带刹车装置的万向转动优质脚轮，移动灵活，固定方便可靠。</p> <p>15、资格证明：生产企业具有医疗器械生产企业许可证及医疗器械产品注册证（产品具体型号必须要在医疗器械注册证中有具体体现）</p>	
17	掌上瞬时离心机	1 台	<p>1. 用途：用于各实验室，特别是生命科学实验室微量管的沉淀或离心</p> <p>2. 主要技术参数</p> <p>2.1 固定转速 5400rpm</p> <p>2.2 开盖即关，并且有制动装置，保证转子迅速停转</p> <p>2.3 连续运行</p> <p>2.4 噪音 $\leq 50dB$</p> <p>2.5 离心力：2000g</p> <p>2.6 标配转子规格： 0.2/0.5/1.5/2.0mL x 6 离心管 0.2mL x 16 PCR 管或者 0.2mL 8 PCR 排管 x2</p> <p>2.7 直流电机</p> <p>2.8 自重达 1.85kg 或更高，保证运行时平稳不晃动</p>	0.08

				<p>2.9 标配强电转安全电压电源线，保证在电源线处即可完成 220V 到 24V 以下安全电压的转换，杜绝任何漏电风险</p> <p>3. 基本配置： 主机一台，附件： 1 本操作说明书， 1 份出厂质控报告， 1 个电源适配器， 1 个 0.2ml8PCR 双排管转子</p>	
18	金属浴	1	台	<p>技术参数：</p> <p>1、温度控制设定范围：室温以上 5℃~100℃</p> <p>2、温度控制精度：±0.5℃</p> <p>3、温度均匀性≤0.3℃</p> <p>4、显示精度：±0.1℃</p> <p>5、最大升温速度：13℃/min</p> <p>6、加热时间（25-100℃）：≤9min</p> <p>7、混匀频率：300~1500 r/min</p> <p>8、混匀振幅：2.4mm</p> <p>9、时间控制范围：1min~99h 59min</p> <p>10、样品槽模块：同时支持最大 35×2.0mL 模块或 35×1.5mL 模块、32×0.5mL 模块</p> <p>11、可根据用户需求选配：96 深孔板+PCR 管</p> <p>12、最大功率：350W</p> <p>13、外形尺寸（长×宽×高）：约 310×265×220（mm）</p> <p>14、重量：约 7.0kg（含模块）</p>	1.5

四、不燃气体房（1）、不燃气体房（2）

序号	标的的名称	数量	单位	技术需求	分项采购预算金额/最高限价合计（万元）
1	精密天平（千分之一）	1	台	<p>一、技术指标：</p> <p>1、最大称量值 320（g）</p> <p>2、读数精度 1（mg）</p> <p>3、重复性 1mg</p> <p>4、线性 1.5（mg）</p> <p>5、秤盘尺寸约 135×135mm 高防腐性不锈钢材料，秤盘表面光滑便于清洗</p> <p>6、风罩尺寸：约 200×175×255mm</p> <p>7、灵敏度时间漂移：（10—30℃）2.0ppm/℃</p> <p>8、工作温度范围：5-40℃</p> <p>二、仪器特点：</p> <p>1、全铝合金基座 高强度 抗静电</p> <p>2、标配 RS232 串口，自动内部校准功能，具有标准砝码自动识别系统，VFD 大显示屏轻松读取称量结果</p> <p>3、后置水平调节脚和前置水平指示器</p>	1.2

				<p>4、隔离式的工作模块，使称重室内的工作气流大大降低</p> <p>5、高性能高集成度的电子线路减少了电子零件数量保证稳定和可靠性的前提下，仪器占地更小</p> <p>6、快速响应的电磁力平衡传感器具有耐腐蚀，抗冲击的特点。可维修结构大大降低了客户维护成本</p> <p>7、标配齐全的应用程序，下挂称重、百分比称量、动物称重、计数、等多种应用程序；</p>	
2	分析天平(万分之一)	1	台	<p>1、技术指标：</p> <p>1)最大称量值 120 (g)</p> <p>2)读数精度 0.1 (mg)</p> <p>3)重复性 0.1mg</p> <p>4)线性 0.2 (mg)</p> <p>5)秤盘尺寸 ϕ 90mm 高防腐性不锈钢材料，秤盘表面光滑便于清洗</p> <p>6) (WxLxH) 约 228x381x345 mm</p> <p>7)风罩尺寸：约 175x200x 255mm</p> <p>8)灵敏度时间漂移：(10—30℃) 1.5ppm/℃</p> <p>9)工作温度范围：5-40℃</p> <p>10)工作电压 100~240V AC50~60HZ \pm10%</p> <p>2、仪器特点：</p> <p>1)全铝合金基座高强度抗静电</p> <p>2)标配 RS232 串口，内部自动校准功能，具有标准砝码自动识别系统，VFD 大显示屏轻松读取称量结果</p> <p>3)前置水平指示器</p> <p>4)隔离式的工作模块，使称重室内的工作气流大大降低，称量数据能更快稳定</p> <p>5)高性能高集成度的电子线路减少了电子零件数量保证稳定和可靠性的前提下使仪器占地更小</p> <p>6)采用普利赛斯独特 MFR 电磁力补偿传感器具有耐腐蚀，抗冲击的特点，精确、可靠</p> <p>7)分体式传感器可维修结构大大降低了客户维护成本</p> <p>8)标配齐全的应用程序，下挂称重、百分比称量、动物称重、密度称量、计数、等多种应用程序；</p> <p>9)内置实时时钟功能复合 GMP, GLP 要求</p> <p>10)内建密度直读程序，配合密度配件（选配）可准确测量密度并自动运算结果；</p>	1.3
五、活细胞成像系统室					
序号	标的的名称	数量	单位	技术需求	分项采购预算金额/最高

					限价合计(万元)
1	活细胞检测仪	1	台	<p>1. 主要技术指标</p> <p>1.1 仪器可放入培养箱中，长时间远程实时监测细胞杀伤、增殖、分裂和迁移过程</p> <p>1.2 工作条件：100-240 伏，3A，15W，50/60 赫兹</p> <p>1.3 长度≤170mm；宽度≤150mm；高度≤140 mm</p> <p>1.4 重量：≤1.5 kg</p> <p>1.5 温度/湿度：可在温度 5-40℃，湿度 20-95%下正常工作</p> <p>1.6 成像系统：具备明场相差成像和绿色、红色荧光成像</p> <p>1.7 相机：优于 6MP CMOS</p> <p>1.8 放大倍数：10×固定物镜放大，数码变焦至 20×</p> <p>1.9 输出格式：JPG, XLSX, MP4</p> <p>1.10 图像存储：2072 x 2072 像素</p> <p>1.11 视野范围：大于 1.4 x 1.4 mm</p> <p>1.12 培养容器：兼容多孔板，培养皿，培养瓶、微流控芯片、载玻片，不需要专用耗材</p> <p>1.13 数据可存放在云端服务器内，具有含多用户加密登录的云端服务系统，无需额外准备硬盘储存</p> <p>1.14 算法和功能：具备汇合度分析、划痕分析的自动计算功能，具备细胞生长延时视频生成、温度监测功能</p>	15

六、显微镜室

序号	标的的名称	数量	单位	技术需求	分项采购预算金额/最高限价合计(万元)
1	倒置荧光显微成像系统	1	台	<p>一、技术指标</p> <p>1. 电源 100-240V AC 50-60 HZ；</p> <p>2. 研究级倒置荧光显微镜，新的高性能光学系统 ICCS，高分辨率、高反差、高色还原。具有双重色差校正性能，物镜、目镜独立色差矫正设计；</p> <p>3. 国际标准的 45mm 物镜齐焦距离；</p> <p>▲4. 可建立明场、相差、荧光、PlasDIC 观察等多种观察方式，直接观察塑料培养皿。</p> <p>5. 调焦机构：谐波齿轮精细同轴粗微调焦机构，内置免调节防下滑机构，不使用易损坏的外调节松紧调节环，不小于 13mm 行程；</p> <p>6. 国际标准的 M27 物镜安装口，内置精确定位的五孔物镜转换器，4 位荧光转盘，带有消除杂光干扰装置的荧光分色器座；</p>	31

		<p>7. 长寿命 LED 荧光光源：</p> <p>(1) LED module 385 nm；</p> <p>(2) LED module 470 nm；</p> <p>(3) LED module neutral white 540-580 nm；</p> <p>8. 荧光光路有光陷阱技术消除杂散光；</p> <p>9. 配置有蓝、绿、红荧光带通滤片组；</p> <p>(1) DAPI EX G 365nm, EM BP 445/50nm；</p> <p>(2) Filter set 43 Cy 3, d=25 shift free (E) EX BP 545/25nm, BS FT 570nm, EM BP 605/70nm；</p> <p>(3) GFP shift free EX BP 470/40nm, BS FT 495nm, EM BP 525/50nm；</p> <p>10. 三目观察筒，45 度固定倾斜角，瞳距可调，视野数≥ 23mm</p> <p>11. 目镜：10x/23，双眼视度可调，带目镜罩 2 只；</p> <p>12. 全套物镜可满足明场、相差、荧光、PlasDIC 的观察要求；</p> <p>13. 物镜：</p> <p>5\times平场消色差相差物镜，数值孔径≥ 0.15；</p> <p>10\times平场消色差相差物镜，数值孔径≥ 0.25；</p> <p>20\times长工作距离平场荧光物镜，数值孔径≥ 0.4；</p> <p>40\times长工作距离平场荧光物镜，数值孔径≥ 0.6；</p> <p>14. 长寿命 LED 透射光光源；</p> <p>15. 固定式载物台≥ 250mm$\times 230$mm，样品移动范围≥ 130mm$\times 85$mm，可进行载玻片、多孔板和各种直径皿的观察；</p> <p>16. 长工作距离聚光器 N. A. ≥ 0.4；</p> <p>17. 物镜配套的相差附件；</p> <p>18. 搭配显微镜主机同一品数码专用彩色科研制冷型 COMS 一个</p> <p>18.1 显微数码专用彩色冷 COMS 全局快门相机，芯片尺寸：2 / 3 英寸。</p> <p>18.2 物理像素：≥ 507 万，像素点大小$\geq 3.45 \mu\text{m} \times 3.45 \mu\text{m}$。</p> <p>18.3 动态范围$\geq 1$：5000， HDR 模式 1:25000。</p> <p>18.4 曝光时间：0.1ms 至 60。</p> <p>18.5 带有 Binning 模式 1x1, 2x2, 3x3, 4x4, 5x5。</p> <p>18.6 光谱范围：350~1000nm，带防护玻璃(涂层)。</p> <p>18.7 比特位深：14bit, 12 bit , 8bit。</p> <p>18.8 主动电子制，芯片温度 18$^{\circ}$C</p> <p>18.9 拍摄速度：</p> <p style="padding-left: 2em;">Binning 1x1≥ 60 幅/秒 (2464x2056)</p> <p style="padding-left: 2em;">Binning 2x2≥ 173 幅/秒 (1232x1028)</p> <p>18.10 接口：通用 C 型接口。</p> <p>18.11 输出噪声：$< 2.2 e (1x)$。</p>	
--	--	---	--

			<p>18.12 暗电流: 0.5 e/pixels/s。</p> <p>18.13 信号放大: 1x, 2x, 4x, 8x, 16x。</p> <p>18.14 供电及数据传输方式: USB 3.0。</p> <p>19. 软件模块: 系统控制平台模块: 为以后的功能升级提供了操作平台, 并对数码 CCD 实行自动控制, 图象处理工具如增强、编辑(修改)、注释、档案保存以及图像打印, 能满足常规工作和科研的不同需求。</p> <p>20 电脑配置: 品牌电脑 i5 以上/32G/1T/DVDRW/2G 独显/WIN10 专业版 /24 寸显示屏。</p>	
2	解剖显微镜	1	台 <p>技术参数:</p> <p>1. 光学系统: Greenough 光路设计, 高分辨率、高反差、立体感强。主机和物镜都进行复消色差校正, 色彩还原度高, 无色散。</p> <p>2. 主机:</p> <p>2.1 符合人机工程学原理的高性能主机, 主机变倍比 $\geq 8: 1$, 放大范围 6.3x-50x。</p> <p>2.2 最高分辨率可达 $\geq 420\text{Lp/mm}$。</p> <p>2.3 主机包含 100:0/0:100 分光光路, 可接相机。</p> <p>2.4 主机包含 0.5x 相机接口。</p> <p>2.5 所有镜片采用防灰尘设计。</p> <p>2.6 不用化学药品的绿色环保防霉技术。</p> <p>2.7 主机机身配有手柄, 方便携带。</p> <p>3. 目镜观察筒: 人机工程学设计, 35 度倾角, 瞳距可调。</p> <p>4. 目镜:</p> <p>4.1 10x 目镜, 大视场数 $\geq 23\text{mm}$;</p> <p>4.2 高眼点, 屈光度可调;</p> <p>4.3 目镜罩 2 只。</p> <p>5. 调焦机构: 总高度: $\geq 250\text{mm}$, 调焦行程: $\geq 145\text{mm}$。</p> <p>6. 底座有效尺寸: $\geq 200 \times 310 \text{ mm}$, 透反两用。</p> <p>7. 物镜: 1x 物镜 (包含在主机机身中), 工作距离: $\geq 92\text{mm}$, 视野范围: $\geq 35\text{mm}$。</p> <p>8. 变倍: 具有 10 个精准的变倍卡位, 方便查看放大倍数信息。</p> <p>9. 照明方式:</p> <p>9.1 环形光照明</p> <p>9.2 透射光照明器: 可实现透射光明场, 透射光暗场等观察方式。</p> <p>10. 防尘罩。</p>	7
3	正置显微成像系统	1	台 <p>1. 工作条件:</p> <p>1.1 电源: 220V10%, 50-60Hz</p> <p>1.2 工作环境条件: 工作环境温度 $+10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$</p> <p>1.3 可连续稳定运行</p>	34

			<p>2. 设备用途：适合染色切片、荧光、DIC、偏光观察等广泛生命科学领域的研究。</p> <p>3. 技术规格：</p> <p>3.1 显微镜主机部分：</p> <p>3.1.1 光学系统：IC2S 无限远色差反差双重校正光学系统，45mm 国际标准物镜齐焦距离。</p> <p>3.1.2 同轴粗微调焦机构，粗调一圈 4mm，微调一圈 0.4mm 及最小 4 μm 的刻度，内置免调节防下滑机构，不采用易损的外部松紧调节环。</p> <p>▲3.1.3 明场照明装置： 主动光强管理系统，可适用于所有物镜，用于自动调节对应物镜和滤块位置的光强度。 内置透射光科勒照明器，高亮度高演色性 LED 长寿命光源，功率 10W，大于 60000 小时使用寿命，无需额外供电。</p> <p>3.1.4 载物台：高抗磨损性圆角、无槽金属阳极化处理载物台，载物台手柄松紧度高度可调，玻片样品夹持器。</p> <p>3.1.5 宽视野三目镜筒，视场数≥23mm，倾角≥20 度。</p> <p>3.1.6 10 倍超宽视野目镜，高眼点设计，视场数≥23mm，双目屈光度可调。</p> <p>3.1.7 6 位编码型物镜转换器，不同倍数物镜可分别定义光强，切换时自动匹配亮度。同时，切换不同倍数镜头时，自动计算标尺。</p> <p>3.1.8 全套高品质物镜 平场消色差物镜 5×，数值孔径：NA≥0.15； 增强反差型平场荧光物镜 10×，数值孔径：NA≥0.3，带 DIC 棱镜； 增强反差型平场荧光物镜 20×，数值孔径：NA≥0.50，带 DIC 棱镜； 增强反差型平场荧光物镜 40×，数值孔径：NA≥0.75，带 DIC 棱镜； 增强反差型平场荧光物镜 100×，数值孔径：NA≥1.30，带 DIC 棱镜；</p> <p>3.1.9 聚光镜：非摆动式聚光镜：NA≥0.9/1.25。在 5x 物镜观察下，无需摆动操作；带科勒照明调整后锁定装置。</p> <p>3.1.10 主机架上下分体，可加垫高模块，增大样品空间，不用化学药品的绿色环保防霉技术。</p> <p>3.1.11 样品空间：视标本厚度的不同以及配置不同，样品空间从 0~110mm 连续可调，满足大样本的观察需要。</p> <p>3.1.12 集成节能和为了延长照明寿命的 Eco-mode，当显微镜在空闲 15 分钟后会自动进入待机状态。</p>	
--	--	--	---	--

			<p>3.2 荧光系统：</p> <p>3.2.1 配高亮度 LED 荧光激发光源。可瞬间开启或关闭，无须预热或冷却。配三色 LED 荧光光源（385nm, 470nm, 565nm,），每个荧光可通过显微镜机身的光强调节按钮独立调节，并可利用编码功能记忆对应物镜和激发块位置的激发光强度值。</p> <p>3.2.2 荧光滤色镜套： 紫外激发波长 365nm, 分色 395nm, 发射波长 420-470nm 蓝光激发波带宽 470/40nm, 分色 500nm, 发射波长 500-550nm 绿光激发波带宽 545/25nm, 分色 560nm, 发射波长 570-640nm 红光激发波带宽 640/30nm, 分色 660nm, 发射波长 665-720nm</p> <p>3.2.3 编码型荧光激发块转盘：≥4 孔，复消色差荧光光路。</p> <p>3.3 搭配同一品牌 600 万像素 2752 (H) × 2208 (V) 研究级别彩色制冷 CCD：</p> <p>▲3.3.1 芯片：1 英寸彩色制冷 CCD，像素尺寸：4.54 μm × 4.54 μm。像素分辨率 ≥ 600 万像素 (2752 × 2208)；CCD 和显微镜为同一生产厂家生产</p> <p>3.3.2 半导体式 (Peltier) 制冷，低于环境 10℃, 动态范围：≥ 2500:1；</p> <p>3.3.3 暗电流：0.06 e/pixels/s；</p> <p>3.3.4 动态预览速度：19 幅/秒 (2752 × 2208), 33 幅/秒 (1376 × 1104)。采集速度：Binning 1 × 1 为 20fps (2752 × 2208), Binning 2 × 2 为 33fps (1376 × 1104), Binning 3 × 3 为 44fps (912 × 736), Binning 4 × 4 为 52fps (688 × 552), Binning 5 × 5 为 58fps (554 × 440)；</p> <p>3.3.5 数字化深度：14 bit；</p> <p>3.3.6 读出噪声：< 6.5e == 39MHz < 6.0e == 13MHz；</p> <p>3.3.7 曝光时间：250 μs ~ 60s；</p> <p>3.3.8 数据传输：USB 3.0 (5Gbit/s) -- 高速；最大带宽：240Mb/s。USB 3.3.0 (可选) -- 低速。</p> <p>3.4 搭载同品牌软件系统，可兼容 IOS 系统 iPad 及 Windows 系统电脑：</p> <p>3.4.1 景深扩展功能，可实现超景深拍摄</p> <p>3.4.2 大图拼接功能，实现超大视野拍摄</p> <p>3.4.3 多通道叠加功能，实现多个通道图像叠加</p> <p>3.4.5 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</p> <p>3.4.6 可以进行交互式测量包括：面积，间距，周长，灰度值，角度等</p>	
--	--	--	---	--

				<p>3.4.7 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</p> <p>3.4.8 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, pex, tga, wmf, pcf 等格式图像输出。</p> <p>3.4.9 可对图像进行反差、明暗、伽马值、色彩、平滑、锐度等处理。</p> <p>3.4.10 对图像进行标记：添加文本或箭头、标尺等</p> <p>3.4.11 曝光模式自动、测光、手动可选</p> <p>3.4.12 灰度测量值 12 位动态范围</p> <p>3.4.13 可手动或自动白平衡调节</p> <p>4. 电脑配置：电脑 i5 以上/32G/1T/DVDRW/2G 独显 /WIN10 专业版 /24 寸显示屏</p>	
--	--	--	--	---	--

七、细胞培养室（1）

序号	标的的名称	数量	单位	技术需求	分项采购预算金额/最高限价合计（万元）
1	细胞培养箱	1	台	<p>1、气套式二氧化碳培养箱，注重全过程的无菌性。160℃、2 小时的干热灭菌程序符合医药标准，HEPA 过滤器对于 0.3 μm 离子的拦截效率可达 99.97% 以上，持续不断过滤槽内气体，降低培养污染风险。</p> <p>2、采用非扩散性 NDIR 新一代红外 CO2 传感器，高可靠性，新红外发光光源（新单光源、二波长方式），比普通红外光源寿命长一倍。高温灭菌时无需拆卸。</p> <p>3、采用 7 寸彩色液晶触摸显示屏，中英日三种语言可切换。对话式设计，即使戴上手套也可轻松的操作。触摸屏在无操作情况下，自动切换成简易显示画面，字体会变大，从远处也很轻易的看见显示信息。</p> <p>4、履历功能对夜间和休息日也能很好的管理。运行记录通过图表记录，随时查询。记录的数据可用 USB 导出，用电脑进行管理（CSV 格式）。</p> <p>5、可根据客户要求选择左开门或者右开门（标准为右开门）。内门为钢化玻璃门。</p> <p>6、整个箱体高密闭性，降低 CO2 消耗量。稳定时，消耗约 0.2L/h。门开关后 1 小时，消耗约 7L/h。</p> <p>7、内腔采用一体成型，无接缝，棚板操作顺滑，转角处全部进行了 R 角倒角处理，背面四个角还采用了球形角处理。</p> <p>8、采用经过抗菌处理的铜合金不锈钢棚板，导热性好。</p>	5

			<p>9、加湿水补充通知功能，通知补充加湿水。</p> <p>10、测试电缆孔（引线孔）：直径 32mm。</p> <p>11、温度控制范围：RT+5~55℃。</p> <p>12、温度调节精度：±0.1℃（AT37℃）。</p> <p>13、温度分布精度：±0.3℃（AT37℃）。</p> <p>14、使用湿度范围：90%RH 以上。</p> <p>15、CO2 浓度调节范围：0~20.0%。CO2 供给压力：0.03±0.02Mpa。</p> <p>16、CO2 浓度调节精度：±0.2%（AT 37℃、5%CO2 设定时）。</p> <p>17、内腔材料：经过抗菌处理的铜合金不锈钢钢板。</p> <p>18、外装：冷轧钢板，表面耐药品性涂装。</p> <p>19、传感器：温度传感器 pt100，过升防止传感器 K 型热电偶。</p> <p>20、安全装置：过电流漏电保护开关、独立过升防止器、温度上下限异常、自诊断功能（温度传感器异常、加热器断线、SSR 短路、主继电器故障、自动过升防止）、加湿水缺水报警（热敏电阻）、防倒金具。</p> <p>21、外形尺寸：约 W660XD650XH1020mm。</p> <p>22、内尺寸：约 W540XD520XH665mm。内容积：约 185L。</p> <p>23、棚板层数/间距：16 层/30mm。棚板承重：7kg。</p> <p>24、附属品：棚板 4 件、棚受 8 件、加湿盘、引线孔用硅胶塞 2 个、扳手、防锈剂、CO2 供给软管 Φ5mmXΦ7mmX2m、软管夹 2 个、给排水管 2 米。</p> <p>25、电源：AC220V±10% 2A</p>	
2	废液抽取泵	1 台	<p>一、产品特点</p> <p>1、真空泵工作时非常安静，能调节抽液功率大小。积液瓶与泵体上加装了一个 0.22um 的聚合物细菌滤器，此滤器外径为 55mm，滤膜直径 47mm，过滤精度 0.22um，具有过滤一般细菌的作用</p> <p>2、更换已满的液体收集瓶非常方便，只需拧开盖子，倒掉瓶中废物即可</p> <p>3、设备使用的是实验室非常容易找到的标准螺口蓝盖瓶，便利性好 GL-805 体积小巧，可以摆放在任何实验台或层流柜内</p> <p>4、自带的防溢装置能有效的保护液体不进入泵体，当液体上升触及浮标时，浮标会上升而顶住收气管路以防止液体被抽入泵内。仪器废液收集瓶采用围栏式固定，避免操作时不慎触碰瓶身而倾倒</p> <p>二、性能参数：</p> <p>1、可调真空度范围： -300 - -600mbar</p> <p>2、真空度流速： 6L/min(空载)</p> <p>3、液体的吸液速度： 15ml/s</p> <p>4、噪音度： 在 1 米范围内小于 50db (A)</p>	0.25

			<p>5、整机尺寸： 约 320*120*230mm（带收集瓶）</p> <p>6、收集瓶容量： 1000ml</p> <p>7、使用电源： 220V</p> <p>8、整机重量： 约 3.5KG</p>	
3	细胞计数仪	1	台 <p>一、技术参数：</p> <p>1、浓度范围：1×10⁴—3×10⁷/ml</p> <p>2、直径范围：5 - 180 μ m</p> <p>3、需要样品体积：14/25μl</p> <p>4、单样品测量时间（五视野）：10 秒</p> <p>5、单样品测量时间（单视野）：2 秒</p> <p>6、六个样品同时测量时间：60 秒</p> <p>7、活率测试范围：0-100%</p> <p>8、数据存储：128G</p> <p>9、数据导出：通过 U 盘</p> <p>10、尺寸（W×D×H）：约 188mm×277mm×363mm</p> <p>11、重量：约 4.3kg（不含电源）</p> <p>12、具有 cell gating 功能，可对不同尺寸的细胞亚型进行计数</p> <p>13、独有的 AutoGating 细胞图像色彩阈值调节功能，可满足多种特殊细胞计数的独特需求。</p> <p>14、测量细胞种类：贴壁细胞，悬浮细胞，原代细胞，干细胞，酵母，昆虫细胞，免疫细胞等</p> <p>15、分析参数：总细胞浓度，活细胞浓度，死细胞浓度，细胞活率，平均细胞直径等。</p> <p>16、采用工业级 CMOS 630 万像素（彩色高清）光学成像系统。</p> <p>17、全自动“一步完成”，插入 EasyFive 计数板无需任何按钮即可触发测量并显示结果</p> <p>18、多视野成像，同一样品 5 个不同位置进行采样分析计数，采样量更大，结果更准确。</p> <p>19、测量结果全自动保存，测量数据可输出为 png、pdf 及 excel 格式，适应用户对不同数据格式的要求。</p> <p>20、一体化设计，内置分析软件。消除配置电脑，安装软件的烦恼。</p> <p>21、7 寸高清触摸屏幕，可清晰观察细胞成像效果，操作便捷。</p> <p>22、EasyFive 六位细胞计数板，单次可测量 1-6 个样品，更满足重复性和梯度浓度等检测需求。</p> <p>二、配置：</p> <p>1、全自动多视野细胞计数仪 一台</p> <p>2、电源线一根</p> <p>3、快速操作卡</p> <p>4、保修卡</p>	8.535

4	倒置相差显微镜	1	台 技术参数： 1. 光学系统：无限远色差（ICS）校正系统，得到图像具高亮度、高对比度和极好的色差校正，V型光路系统设计，光路传递损失小。 2. 系统具有极好的明场、相差观察功能。 3. 6V 30W 的透射光照明系统。 4. 45° 双目摄影观察筒，眼点高度 360~397mm，两种观察姿势：站立、坐姿可调； 5. 智能关机设计，无人工作时，15min 自动关闭，延长光源使用寿命。 6. 4 位物镜转盘。 7. 机械载物台：陶瓷覆涂台面，面积 200mm×239mm，载物台高度仅为 191mm，为实验台和超净工作室提供了理想的操作空间，如果移除聚光镜，载物台上方可有大于 190mm 操作空间。 8. 物镜： 4 倍平场消色差物镜（工作距离：12mm） 10 倍平场消色差相差物镜（工作距离：4.4mm） 20 倍长工作距离相差物镜（工作距离：4.6mm） 40 倍长工作距离相差物镜（工作距离：2.8mm） 9. 特殊的物镜标示，快速准确判断当前使用物镜和放大倍数 10. 目镜：视野数 20，视度可调。 11. 镜架两侧蓝色的发光强度显示，使用者从远处就可迅速检查发光强度。 12. 长工作距离聚光镜：NA0.4，工作距离 55mm。	5.5
5	单人医用型洁净工作台	1	台 1、外部尺寸（宽*深*高 mm）：约 1020*737*1643 2、工作区尺寸（宽*深*高 mm）：约 900*640*520 3、照明度（Lx）：≥300 4、震动幅值：≤5 μm 5、垂直流设计：高效节能的风机控制，搭配新的层流技术，大面积均流送风，对样本和处理过程多方位保护。 6、采用高效过滤器（HEPA），对于直径 0.3 μm 的微粒过滤效率不低于 99.99%，洁净度符合 ISO 5 级标准，更洁净更安全。 7、平衡式滑动前窗，防紫外线玻璃设计，外箱体采用优质冷轧静电涂装，抗腐蚀能力强。 8、分体式底架、柜体：底架与柜体分体式，配置万向脚轮和可调高度底脚，方便安装移动。 9、不锈钢工作台面，采用优质 304 不锈钢，便于清洁消毒。采用内嵌式照明，避免日光灯对眼睛照射，眼睛不疲劳。 10、人体工学设计，人性化台面距地面高度，站立、	1

			<p>坐式操作均适宜，8° 倾斜操作面设计，减轻操作者压迫感，舒适不疲劳。</p> <p>11、紫外灯和前窗关闭互锁：前窗采用防紫外玻璃，设有紫外灯前窗互锁功能，当前窗关闭时，紫外灯按键按下可点亮，当前窗打开时，紫外灯被锁闭不可点亮，充分保护操作者免受紫外伤害。</p> <p>12、一键式预约杀菌：紫外杀菌延时启动，用户远离紫外线伤害；紫外灯定时关闭，方便用户使用。</p> <p>13、采用微电脑智能控制面板，5寸 LCD 高清大屏，可实时显示工作区温湿度、过滤器寿命、洁净台工作时间、风速大小等参数信息，操控简单便捷。</p> <p>14、标配两个万能插座，带刹车装置的万向转动优质脚轮，移动灵活，固定方便可靠。</p> <p>15、资格证明：生产企业具有医疗器械生产企业许可证及医疗器械产品注册证（产品具体型号必须要在医疗器械注册证中有具体体现）</p>	
6	医用冷藏冷冻冰箱	1 台	<p>一、用途： 可用于冷藏药品、疫苗、试剂等，冷冻冰排、储存血浆、试剂及各种需要冷冻储存的物品。适用于医院、卫生所、疾病预防控制中心、血站、高校实验室、冷食餐饮业等。</p> <p>二、主要指标：</p> <p>2.1、工作条件：环境温度 16~32℃，环境湿度：20~80%RH，电压：198~242V，频率：(50±1)Hz。</p> <p>2.2、样式：立式，双门。</p> <p>2.3、有效容积：300L（冷藏 187L、冷冻 113L）。</p> <p>2.4、外部尺寸（宽 x 深 x 高 mm）：约 700x640x1876。</p> <p>2.5、内部尺寸（宽 x 深 x 高 mm）：冷藏约为 604x510x666，冷冻约为 500x460x535。</p> <p>2.6、净重/毛重（KG）：约 87/95。</p> <p>2.7、内部结构：冷藏室 3 层钢丝搁架，冷冻室 3 个 ABS 抽屉，便于存放物品。</p> <p>2.8、箱体底部配四个脚轮，带有锁定装置，便于移动和安放。</p> <p>2.9、无 CFC 聚氨酯发泡技术，加厚保温层，保温效果好，冷藏室保温层厚度 50mm，冷冻室保温层厚度 100mm。</p> <p>2.10、无氟环保制冷剂，稳定可靠，不易燃易爆。</p> <p>2.11、高清晰 LCD 数字温度显示，运行状态一目了然，可根据用户需求设定高低温报警温度点。</p> <p>2.12、高精度微电脑温度控制系统，冷藏温度 2~8℃、冷冻温度-10~-26℃可调，显示精度 1℃。</p> <p>2.13、冷藏温度和冷冻温度同时显示，冷藏室、冷冻室可分别单独关闭。</p>	1.1

			<p>2.14、双压缩机双系统，上冷藏室和下冷冻室可独立控制运行，其中一个出现故障不影响另外一个正常运行使用。</p> <p>2.15、压缩机：采用名牌高效压缩机，节能高效、静音。</p> <p>2.16、完善的声光报警：具有高低温报警、传感器故障报警等多种报警功能，物品存储更安全。</p> <p>2.17、具有开机延时、停机间隔、断电保护等保护功能，确保运行可靠。</p> <p>2.18、箱体标配两个测试孔，冷藏冷冻各一个。</p> <p>2.19、箱体自带暗锁，一锁可锁上下门。</p> <p>2.20、LED照明，视物更清晰。</p> <p>2.21、冰箱门采用可拆卸式门封条，易于清洗，可使冰箱常保美观洁净。</p> <p>2.22、冰箱背部采用平面设计，让冰箱可以全方位展示，既美观又便于清洗。</p> <p>三、服务：</p> <p>4.1、验收合格后，整机免费保修一年，压缩机等主要零部件免费保修三年，终身维修。</p> <p>4.2、接到维修通知后，2小时内响应，48小时内实施维修服务。</p> <p>4.3、终身免费提供技术服务、技术支持及咨询服务，在任何时候、任何地点均可享受到终生的免费咨询服务。</p>	
7	台式低速冷冻离心机	1 台	<p>一、功能要求：</p> <p>1、7寸液晶屏，界面简洁清晰，安全，所有参数一目了然。</p> <p>2、人性化设计，有5个快捷程序组键，操作方便快捷，</p> <p>3、实时显示仪器状态采用三轴陀螺仪全程动态监测平衡状态。</p> <p>4、超大存储空间，可存储多达99个程序组，99条使用记录和99条故障记录时间显示，年，月，日，时，分，秒，方便追溯，</p> <p>5、声音文字同时提示并显示解决方案，更加稳定可靠</p> <p>6、可选10级升降速档位，可设置自由停车时间</p> <p>7、满足多种离心回收要求运行中转速，离心力，温度同屏显示，变化关系，清晰可见。</p> <p>8、磁性转子自动识别系统，防止转子超速使用，确保离心安全</p> <p>9、具有门盖，超速，超温，过流，过压，过热等22种保护功能。</p> <p>10、门盖双锁扣设计，防止门盖运行过程意外打开，</p>	3.5

			<p>仪器更安全，</p> <p>11、离心力自动换算，同屏显示，无需转换</p> <p>12、符合国际安全标准 Certificate of compliance，</p> <p>13、通过 ICAS 管理体系认证。</p> <p>14、机身自带更换转子工具架设计。更换转子方便，防止工具遗失</p> <p>15、制冷系统：无氟制冷压缩机组和控制阀（R404a）</p> <p>16、使用记录小时，分和分，秒两种计时方式可供选择，正计时，倒计时两种模式</p> <p>17、在开机状态，离心机开盖和长时间未使用，压缩机智能停机，并设有预冷功能。让操作更省心，更节能环保，提高压缩机组寿命。</p> <p>二、主要技术指标：</p> <p>1、最高转速：5500rpm</p> <p>2、最大相对离心力：5310×g</p> <p>3、温度设置范围：-20℃~40℃</p> <p>4、最大容量：3000ml；（4X750ml）</p> <p>5、离心腔直径：φ420mm</p> <p>6、转速精度：±20r/min</p> <p>7、噪音：≤65dB（A）</p> <p>8、定时范围：1min~99min</p> <p>9、功率：1500W</p> <p>10、外形尺寸：约 645×700×445（mm）</p> <p>11、净重：约 95kg</p> <p>三、配置</p> <p>1、主机一台，水平转子 4*750ml 一个，适配器 4*7*50ml/尖底一个，适配器 4*14*15ml/尖底一个</p>	
8	单道移液器	1 套	<p>技术参数：</p> <p>1、全量程段 4 位数字显示</p> <p>2、具有颜色标识的量程锁，颜色与其匹配吸头一致</p> <p>3、可完全实现单手操作，只需拇指就可轻松准确的设定移液体积</p> <p>4、整合连接的机身，按压退枪头键会显示颜色标识</p> <p>5、可整支移液器 121° C 高压湿热灭菌和紫外灭菌</p> <p>6、具有 Easy Calibration 易校准技术，无需使用任何工具即可自行进行校准，且校准过程可通过数字显示进行调整，无需盲调</p> <p>7、指拖部位具有透明窗，内部高性能塑料垫片可用于做标记</p> <p>8、无需额外工具即可拆卸下半支，可自行在实验室进行移液器的维护与清洁</p> <p>9、一套包含 0.5-10μL、10-100μL、20-200μL、100-1000μL 规格各一支</p>	0.6

9	水浴锅	1	台	<p>1.用途：用于各实验室中蒸馏，干燥，浓缩，及温渍化学药品或生物制品，也可用于恒温加热和其它温度实验</p> <p>2.主要技术参数</p> <p>2.1控温范围：室温+5-99℃</p> <p>2.2温度精度±0.5℃，温度显示精度±0.1℃</p> <p>2.3最大容量 2L，外形尺寸约 252x188x285mm</p> <p>2.4LED 显示，触控按键、玻璃面板</p> <p>2.5带干烧报警功能，加热计时功能，超温保护功能</p> <p>2.6摄氏度℃和华氏度°F单位切换功能</p> <p>3.基本配置：</p> <p>主机一台，附件：1本操作说明书，1个电源适配器</p>	0.16
---	-----	---	---	--	------

八、细胞培养室（2）

序号	标的的名称	数量	单位	技术需求	分项采购预算金额/最高限价合计（万元）
1	细胞培养箱	1	台	<p>1、气套式二氧化碳培养箱，注重全过程的无菌性。160℃、2小时的干热灭菌程序符合医药标准，HEPA过滤器对于0.3 μm 离子的拦截效率可达99.97%以上，持续不断过滤槽内气体，降低培养污染风险。</p> <p>2、采用非扩散性 NDIR 新一代红外 CO2 传感器，高可靠性，新红外发光光源（新单光源、二波长方式），比普通红外光源寿命长一倍。高温灭菌时无需拆卸。</p> <p>3、采用 7 寸彩色液晶触摸显示屏，中英日三种语言可切换。对话式设计，即使戴上手套也可轻松的操作。触摸屏在无操作情况下，自动切换成简易显示画面，字体会变大，从远处也很轻易的看见显示信息。</p> <p>4、履历功能对夜间和休息日也能很好的管理。运行记录通过图表记录，随时查询。记录的数据可用 USB 导出，用电脑进行管理（CSV 格式）。</p> <p>5、可根据客户要求选择左开门或者右开门（标准为右开门）。内门为钢化玻璃门。</p> <p>6、整个箱体高密闭性，降低 CO2 消耗量。稳定时，消耗约 0.2L/h。门开关后 1 小时，消耗约 7L/h。</p> <p>7、内腔采用一体成型，无接缝，栅板操作顺滑，转角处全部进行了 R 角倒角处理，背面四个角还采用了球形角处理。</p> <p>8、采用经过抗菌处理的铜合金不锈钢栅板，导热性好。</p> <p>9、加湿水补充通知功能，通知补充加湿水。</p>	5

			<p>10、测试电缆孔（引线孔）：直径 32mm。</p> <p>11、温度控制范围：RT+5~55℃。</p> <p>12、温度调节精度：±0.1℃（AT37℃）。</p> <p>13、温度分布精度：±0.3℃（AT37℃）。</p> <p>14、使用湿度范围：90%RH 以上。</p> <p>15、CO2 浓度调节范围：0~20.0%。CO2 供给压力：0.03±0.02Mpa。</p> <p>16、CO2 浓度调节精度：±0.2%（AT 37℃、5%CO2 设定时）。</p> <p>17、内腔材料：经过抗菌处理的铜合金不锈钢钢板。</p> <p>18、外装：冷轧钢板，表面耐药品性涂装。</p> <p>19、传感器：温度传感器 pt100，过升防止传感器 K 型热电偶。</p> <p>20、安全装置：过电流漏电保护开关、独立过升防止器、温度上下限异常、自诊断功能（温度传感器异常、加热器断线、SSR 短路、主继电器故障、自动过升防止）、加湿水缺水报警（热敏电阻）、防倒金具。</p> <p>21、外形尺寸：约 W660XD650XH1020mm。</p> <p>22、内尺寸：约 W540XD520XH665mm。内容积：约 185L。</p> <p>23、棚板层数/间距：16 层/30mm。棚板承重：7kg。</p> <p>24、附属品：棚板 4 件、棚受 8 件、加湿盘、引线孔用硅胶塞 2 个、扳手、防锈剂、CO2 供给软管 Φ5mmXΦ7mmX2m、软管夹 2 个、给排水管 2 米。</p> <p>25、电源：AC220V±10% 2A</p>	
2	废液抽取泵	1 台	<p>一、产品特点</p> <p>1、真空泵工作时非常安静，能调节抽液功率大小。积液瓶与泵体上加装了一个 0.22um 的聚合物细菌过滤器，此过滤器外径为 55mm, 滤膜直径 47mm, 过滤精度 0.22um，具有过滤一般细菌的作用</p> <p>2、更换已满的液体收集瓶非常方便，只需拧开盖子，倒掉瓶中废物即可</p> <p>3、设备使用的是实验室非常容易找到的标准螺口蓝盖瓶，便利性好 GL-805 体积小巧，可以摆放在任何实验台或层流柜内</p> <p>4、自带的防溢装置能有效的保护液体不进入泵体，当液体上升触及浮标时，浮标会上升而顶住收气管路以防止液体被抽入泵内。仪器废液收集瓶采用围栏式固定，避免操作时不慎触碰瓶身而倾倒</p> <p>二、性能参数：</p> <p>1、可调真空度范围： -300 - -600mbar</p> <p>2、真空度流速： 6L/min(空载)</p> <p>3、液体的吸液速度： 15ml/s</p> <p>4、噪音度： 在 1 米范围内小于 50db(A)</p> <p>5、整机尺寸：约 320*120*230mm（带收集瓶）</p>	0.25

				6、收集瓶容量： 1000ml 7、使用电源： 220V 8、整机重量：约 3.5KG	
3	细胞计数仪	1	台	技术参数： 1、浓度范围：1×10 ⁴ —3×10 ⁷ /ml 2、直径范围：5 - 180 μ m 3、需要样品体积：14/25μl 4、单样品测量时间（五视野）：10 秒 5、单样品测量时间（单视野）：2 秒 6、六个样品同时测量时间：60 秒 7、活率测试范围：0-100% 8、数据存储：128G 9、数据导出：通过 U 盘 10、尺寸（W×D×H）：约 188mm×277mm×363mm 11、重量:约 4.3kg（不含电源） 12、具有 cell gating 功能，可对不同尺寸的细胞亚型进行计数 13、独有的 AutoGating 细胞图像色彩阈值调节功能，可满足多种特殊细胞计数的独特需求。 14、测量细胞种类：贴壁细胞，悬浮细胞，原代细胞，干细胞，酵母，昆虫细胞，免疫细胞等 15、分析参数：总细胞浓度，活细胞浓度，死细胞浓度，细胞活率，平均细胞直径等。 16、采用工业级 CMOS 630 万像素（彩色高清）光学成像系统。 17、全自动“一步完成”，插入 EasyFive 计数板无需任何按钮即可触发测量并显示结果 18、多视野成像，同一样品 5 个不同位置进行采样分析计数，采样量更大，结果更准确。 19、测量结果全自动保存，测量数据可输出为 png、pdf 及 excel 格式，适应用户对不同数据格式的要求。 20、一体化设计，内置分析软件。消除配置电脑，安装软件的烦恼。 21、7 寸高清触摸屏幕，可清晰观察细胞成像效果，操作便捷。 22、EasyFive 六位细胞计数板，单次可测量 1-6 个样品，更满足重复性和梯度浓度等检测需求。 配置： 1、全自动多视野细胞计数仪 一台 2、电源线一根 3、快速操作卡 4、保修卡	8.535
4	倒置相差显微镜	1	台	技术参数： 1. 光学系统：无限远色差（ICS）校正系统，得到图	5.5

			<p>像具高亮度、高对比度和极好的色差校正，V型光路系统设计，光路传递损失小。</p> <p>2. 系统具有极好的明场、相差观察功能。</p> <p>3. 6V 30W 的透射光照明系统。</p> <p>4. 45° 双目摄影观察筒，眼点高度 360~397mm，两种观察姿势：站立、坐姿可调；</p> <p>5. 智能关机设计，无人工作时，15min 自动关闭，延长光源使用寿命。</p> <p>6. 4 位物镜转盘。</p> <p>7. 机械载物台：陶瓷覆涂台面，面积 200mm×239mm，载物台高度仅为 191mm，为实验台和超净工作室提供了理想的操作空间，如果移除聚光镜，载物台上方可有大于 190mm 操作空间。</p> <p>8. 物镜：</p> <p>4 倍平场消色差物镜（工作距离：12mm）</p> <p>10 倍平场消色差相差物镜（工作距离：4.4mm）</p> <p>20 倍长工作距离相差物镜（工作距离：4.6mm）</p> <p>40 倍长工作距离相差物镜（工作距离：2.8mm）</p> <p>9. 特殊的物镜标示，快速准确判断当前使用物镜和放大倍数</p> <p>10. 目镜：视野数 20，视度可调。</p> <p>11. 镜架两侧蓝色的发光强度显示，使用者从远处就可迅速检查发光强度。</p> <p>12. 长工作距离聚光镜：NA0.4，工作距离 55mm。</p>	
5	单人医用型 洁净工作台	1 台	<p>1、外部尺寸（宽*深*高 mm）：约 1020*737*1643</p> <p>2、工作区尺寸（宽*深*高 mm）：约 900*640*520</p> <p>3、照明度（Lx）：≥300</p> <p>4、震动幅值：≤5 μm</p> <p>5、垂直流设计：高效节能的风机控制，搭配新的层流技术，大面积均流送风，对样本和处理过程多方位保护。</p> <p>6、采用知名品牌高效过滤器（HEPA），对于直径 0.3 μm 的微粒过滤效率不低于 99.99%，洁净度符合 ISO 5 级标准，更洁净更安全。</p> <p>7、平衡式滑动前窗，防紫外线玻璃设计，外箱体采用优质冷轧静电涂装，抗腐蚀能力强。</p> <p>8、分体式底架、柜体：底架与柜体分体式，配置万向脚轮和可调高度底脚，方便安装移动。</p> <p>9、不锈钢工作台面，采用优质 304 不锈钢，便于清洁消毒。采用内嵌式照明，避免日光灯对眼睛照射，眼睛不疲劳。</p> <p>10、人体工学设计，人性化台面距地面高度，站立、坐式操作均适宜，8° 倾斜操作面设计，减轻操作者压迫感，舒适不疲劳。</p>	1

			<p>11、紫外灯和前窗关闭互锁：前窗采用防紫外玻璃，设有紫外灯前窗互锁功能，当前窗关闭时，紫外灯按键按下可点亮，当前窗打开时，紫外灯被锁闭不可点亮，充分保护操作者免受紫外伤害。</p> <p>12、一键式预约杀菌：紫外杀菌延时启动，用户远离紫外线伤害；紫外灯定时关闭，方便用户使用。</p> <p>13、采用微电脑智能控制面板，5寸LCD高清大屏，可实时显示工作区温湿度、过滤器寿命、洁净台工作时间、风速大小等参数信息，操控简单便捷。</p> <p>14、标配两个万能插座，带刹车装置的万向转动优质脚轮，移动灵活，固定方便可靠。</p> <p>15、资格证明：生产企业具有医疗器械生产企业许可证及医疗器械产品注册证（产品具体型号必须要在医疗器械注册证中有具体体现）</p>	
6	医用冷藏冷冻冰箱	1	台 <p>一、用途： 可用于冷藏药品、疫苗、试剂等，冷冻冰排、储存血浆、试剂及各种需要冷冻储存的物品。适用于医院、卫生所、疾病预防控制中心、血站、高校实验室、冷食餐饮业等。</p> <p>二、主要指标：</p> <p>2.1、工作条件：环境温度 16~32℃，环境湿度：20~80%RH，电压：198~242V，频率：(50±1)Hz。</p> <p>2.2、样式：立式，双门。</p> <p>2.3、有效容积：300L（冷藏 187L、冷冻 113L）。</p> <p>2.4、外部尺寸（宽 x 深 x 高 mm）：约 700x640x1876。</p> <p>2.5、内部尺寸（宽 x 深 x 高 mm）：冷藏约为 604x510x666，冷冻约为 500x460x535。</p> <p>2.6、净重/毛重（KG）：约 87/95。</p> <p>2.7、内部结构：冷藏室 3 层钢丝搁架，冷冻室 3 个 ABS 抽屉，便于存放物品。</p> <p>2.8、箱体底部配四个脚轮，带有锁定装置，便于移动和安放。</p> <p>2.9、无 CFC 聚氨酯发泡技术，加厚保温层，保温效果好，冷藏室保温层厚度 50mm，冷冻室保温层厚度 100mm。</p> <p>2.10、无氟环保制冷剂，稳定可靠，不易燃易爆。</p> <p>2.11、高清晰 LCD 数字温度显示，运行状态一目了然，可根据用户需求设定高低温报警温度点。</p> <p>2.12、高精度微电脑温度控制系统，冷藏温度 2~8℃、冷冻温度-10~-26℃可调，显示精度 1℃。</p> <p>2.13、冷藏温度和冷冻温度同时显示，冷藏室、冷冻室可分别单独关闭。</p> <p>2.14、双压缩机双系统，上冷藏室和下冷冻室可独立控制运行，其中一个出现故障不影响另外一个正常运</p>	1.1

			<p>行使用。</p> <p>2.15、压缩机：采用名牌高效压缩机，节能高效、静音。</p> <p>2.16、完善的声光报警：具有高低温报警、传感器故障报警等多种报警功能，物品存储更安全。</p> <p>2.17、具有开机延时、停机间隔、断电保护等保护功能，确保运行可靠。</p> <p>2.18、箱体标配两个测试孔，冷藏冷冻各一个。</p> <p>2.19、箱体自带暗锁，一锁可锁上下门。</p> <p>2.20、LED 照明，视物更清晰。</p> <p>2.21、冰箱门采用可拆卸式门封条，易于清洗，可使冰箱常保美观洁净。</p> <p>2.22、冰箱背部采用平面设计，让冰箱可以全方位展示，既美观又便于清洗。</p>	
7	台式低速冷冻离心机	1	台 <p>一、功能要求：</p> <p>1、7 寸液晶屏，界面简洁清晰，安全，所有参数一目了然。</p> <p>2、人性化设计，有 5 个快捷程序组键，操作方便快捷，</p> <p>3、实时显示仪器状态采用三轴陀螺仪全程动态监测平衡状态。</p> <p>4、超大存储空间，可存储多达 99 个程序组，99 条使用记录和 99 条故障记录时间显示，年，月，日，时，分，秒，方便追溯，</p> <p>5、声音文字同时提示并显示解决方案，更加稳定可靠</p> <p>6、可选 10 级升降速档位，可设置自由停车时间</p> <p>7、满足多种 离心回收要求运行中转速，离心力，温度同屏显示，变化关系，清晰可见。</p> <p>8、磁性转子自动识别系统，防止转子超速使用，确保离心安全</p> <p>9、具有门盖，超速，超温，过流，过压，过热等 22 种保护功能。</p> <p>10、门盖双锁扣设计，防止门盖运行过程意外打开，仪器更安全，</p> <p>11、离心力自动换算，同屏显示，无需转换</p> <p>12、符合国际安全标准 Certificate of compliance 《欧盟 CE 认证》，</p> <p>13、通过 ICAS 管理体系认证。</p> <p>14、机身自带更换转子工具架设计。更换转子方便，防止工具遗失</p> <p>15、制冷系统：无氟制冷压缩机组和控制阀（R404a）</p> <p>16、使用记录小时，分和分，秒两种计时方式可供选择，正计时，倒计时两种模式</p>	3.5

			<p>17、在开机状态，离心机开盖和长时间未使用，压缩机智能停机，并设有预冷功能。让操作更省心，更节能环保，提高压缩机组寿命。</p> <p>二、主要技术指标：</p> <p>1、最高转速：5500rpm</p> <p>2、最大相对离心力：5310×g</p> <p>3、温度设置范围：-20℃~40℃</p> <p>4、最大容量：3000ml；（4X750ml）</p> <p>5、离心腔直径：φ420mm</p> <p>6、转速精度：±20r/min</p> <p>7、噪音：≤65dB（A）</p> <p>8、定时范围：1min~99min</p> <p>9、功率：1500W</p> <p>10、外形尺寸：约645×700×445（mm）</p> <p>11、净重：约95kg</p> <p>三、配置</p> <p>1、主机一台，水平转子4*750ml一个，适配器4*7*50ml/尖底一个，适配器4*14*15ml/尖底一个</p>	
8	单道移液器	1套	<p>技术参数：</p> <p>1、全量程段4位数字显示</p> <p>2、具有颜色标识的量程锁，颜色与其匹配吸头一致</p> <p>3、可完全实现单手操作，只需拇指就可轻松准确的设定移液体积</p> <p>4、整合连接的机身，按压退枪头键会显示颜色标识</p> <p>5、可整支移液器121℃高压湿热灭菌和紫外灭菌</p> <p>6、具有Easy Calibration易校准技术，无需使用任何工具即可自行进行校准，且校准过程可通过数字显示进行调整，无需盲调</p> <p>7、指拖部位具有透明窗，内部高性能塑料垫片可用于做标记</p> <p>8、无需额外工具即可拆卸下半支，可自行在实验室进行移液器的维护与清洁</p> <p>9、一套包含0.5-10μL、10-100μL、20-200μL、100-1000μL规格各一支</p>	0.6
9	水浴锅	1台	<p>1.用途：用于各实验室中蒸馏，干燥，浓缩，及温渍化学药品或生物制品，也可用于恒温加热和其它温度实验</p> <p>2.主要技术参数</p> <p>2.1控温范围：室温+5-99℃</p> <p>2.2温度精度±0.5℃，温度显示精度±0.1℃</p> <p>2.3最大容量2L，外形尺寸约252x188x285mm</p> <p>2.4LED显示，触控按键、玻璃面板</p> <p>2.5带干烧报警功能，加热计时功能，超温保护功能</p>	0.16

				2.6 摄氏度℃和华氏度°F 单位切换功能 3. 基本配置： 主机一台，附件： 1 本操作说明书， 1 个电源适配器	
九、洗消间					
序号	标的的名称	数量	单位	技术需求	分项采购预算金额/最高限价合计（万元）
1	全自动高压灭菌锅（80L）	1	台	<p>1、罐体部分拥有国家市场监督管理总局颁发的特种设备制造许可证</p> <p>2、随机附带压力容器质量证明书（包括压力容器产品合格证、特种设备制造监督检验证书、设计蓝图等）</p> <p>3、高性能，操作简单，全机型冷却风扇标准装备，缩短了降温时间，提高了工作效率，大幅缩短等待时间</p> <p>4、翻盖式高性能高压蒸汽灭菌器，最高使用温度为135℃，可以作为蛋白改质之用，不管是通常的灭菌还是培养基和液体的灭菌，或者是培养基的溶解都能简单设定，简单操作除了各种灭菌程序设定之外，也可以任意进行工程设定，反复运行</p> <p>5、数码式操作控制面设置在盖子的前侧，容易查看，使用方便</p> <p>6、槽内温度及推移过程通过 LED 实时显示监测</p> <p>7、设有三重压力盖开启保护锁，各种安全保护措施充分。</p> <p>8、搭载定时开始和预热功能，可以根据实际情况有效利用自己的时间，方便操作人员</p> <p>9、灭菌器内腔采用 3mm 厚不锈钢制作，表面经镜面抛光、防腐处理。设计使用寿命 20 年</p> <p>10、GLP/GMP 检测规则对应</p> <p>11、温度控制、显示精度：0.1℃；使用温度范围：45--135℃ 45-80℃（预热温度） 45-60℃（保温工程） 65-100℃（溶解工程） 105-135℃（灭菌工程）</p> <p>12、最高使用压力：0.26MPa，压力表和压力安全阀都可方便的进行拆卸，以便校验。</p> <p>13、使用环境温度：5-35℃</p> <p>14、手动上下翻盖开启式（附有安全锁定机构），节约占地空间</p> <p>15、排气阀：全开放用和慢开放用各一个</p> <p>16、其他配置用接口：样品传感器用（1/4），记录仪</p>	8

			<p>用（1/4），压力表用（电磁阀配管分支）</p> <p>17、冷却风扇：轴流风扇马达</p> <p>18、加热器：100V，1500W×2</p> <p>19、控制器：微电脑PID控制，对话型输入型式，避免重复输入；上下键数码设定显示</p> <p>20、定时功能（任意模式）：定时0或者1分—99小时59分，分解能力：1分</p> <p>21、运行模式：器具灭菌模式，液体灭菌模式，灭菌保温模式，溶解保温模式，手动操作模式</p> <p>22、其他功能：键盘锁定功能、预约功能、记忆功能、预热功能、强制冷却功能、试料温度传感器（选购）、程序锁功能、警报发生记录功能（20件）、时间积算显示、时间显示、操作音ON/OFF设定功能</p> <p>23、安全装置：传感器异常、SSR短路、加热器断线、防止空烧（液胀式温控器）、冷却水箱异常警告、排水箱未设置警告、压力盖锁定异常、内存异常、压力安全阀（0.26MPa）、专门蒸汽接收杯、过电流漏电保护开关、异常时自动中止运行并进行蜂鸣警报和故障显示、独立防止过温功能、安全阀，倡导以人为本的安全、环保理念</p> <p>24、外形尺寸：约W520×D660×H1161mm</p> <p>25、罐内有效尺寸：内径约370×H750mm</p> <p>26、罐体有效容积：80L</p> <p>27、本体重量：约120kg</p> <p>28、电源规格：AC200V—240V，12.5A-15A</p> <p>29、附属品：提篮2个（344×300mm），蒸汽接收杯1个，冷却水壶1个，加热器挡板1个，过滤器1个，排水管1根，抱箍2个，灭菌效果测试卡30片，长臂夹</p>	
2	电热鼓风干燥箱	1 台	<p>技术参数：</p> <p>1、简易操作，定值运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现；</p> <p>2、可通过专用的功能菜单键及上下键实现数码设定；</p> <p>3、通过辅助菜单键，可实现过升防止器、偏差修正、按键锁定等操作；</p> <p>4、拥有自诊断回路（温度传感器异常、加热器断线、自动过升防止功能、SSR短路）、过升防止、过电流漏电保护开关、按键锁定等安全功能；</p> <p>5、方式：自然对流式；</p> <p>6、使用温度范围：RT+5~300℃；</p> <p>7、温度调节精度：±1.0℃（AT300℃）；</p> <p>8、温度分布精度：±10.0℃（AT300℃）；</p> <p>9、内装：SUS304不锈钢板；</p> <p>10、外装：冷轧钢板，表面耐药品性涂装；</p>	1.2

			<p>11、断热材：玻璃纤维；</p> <p>12、加热器：不锈钢加热管 1.36KW；</p> <p>13、排气口：Φ30mmX2，上面；</p> <p>14、温度控制方式：PID；</p> <p>15、温度设定方式：专用的功能菜单键及上下键实现数码设定；</p> <p>16、测定温度显示：绿色 4 位 LED，数码显示；</p> <p>17、设定温度显示：红色 4 位 LED，数码显示；</p> <p>18、定时器：1 分~99 小时 59 分以及 100~999 小时 50 分（带定时等待功能）；</p> <p>19、运行功能：定值运行、快速自动停止、自动开始运行；</p> <p>20、附加功能：偏差修正功能、按键锁定功能、停电补偿功能；</p> <p>21、传感器：K 型热电偶；</p> <p>22、拥有自诊断回路（温度传感器异常、加热器短线、自动过升防止功能、SSR 短路）、过升防止、过电流漏电保护开关、按键锁定等安全功能；</p> <p>23、内尺寸：约 600X510X500mm（宽 X 深 X 高）；内容积：153L；</p> <p>25、外尺寸：约 700X640X830mm（宽 X 深 X 高）；</p> <p>26、棚板承重：15kg/层；棚板层数：12 层；棚受间距：30mm；</p> <p>27、电源：AC220V 7A；重量：约 56kg；</p> <p>28、附属品：不锈钢冲压网板 2 件；棚受 4 件；</p>	
3	超声波清洗器	1 台	<p>一、性能特点</p> <p>1、数显设定超声清洗时间</p> <p>2、工作时间倒计时显示</p> <p>3、1-600min 总工作时间设定</p> <p>4、配有专用不锈钢网篮、降音盖</p> <p>5、仪器的内外壳体和降音盖采用优质不锈钢</p> <p>6、仪器的操作程序采用单片机软件</p> <p>7、工作参数断电记忆功能</p> <p>二、仪器参数</p> <p>1、内槽长·宽·高：300x240x150(mm)L/W/H</p> <p>2、容量：10L</p> <p>3、频率：40KHz</p> <p>4、功率：240/360W</p> <p>5、时间可调：1-600min</p> <p>6、排水：有</p> <p>7、网架：有</p> <p>8、降音盖：有</p>	0.4
十、冰箱房				

序号	标的的名称	数量	单位	技术要求	分项采购预算金额/最高限价合计(万元)
1	负 20℃医用低温冰箱	1	台	<p>一、用途： 可用于冷冻冰排、储存血浆、试剂及各种需要冷冻储存的物品。适用于医院、社区卫生服务中心、疾病预防控制中心、血站、高效实验室、冷食餐饮业等。</p> <p>二、主要指标：</p> <p>2.1、工作条件：环境温度 16-32℃，环境湿度：20-80%，电压：220V±10%，频率 50±1Hz。</p> <p>2.2、样式：立式，单门。</p> <p>2.3、有效容积（L）：270。</p> <p>2.4、外部尺寸（宽 x 深 x 高 mm）：约 700x640x1792。</p> <p>2.5、内部尺寸（宽 x 深 x 高 mm）：约 500x460x1235。</p> <p>2.6、净重/毛重（KG）：约 87/96。</p> <p>2.7、内部结构：7 个 ABS 抽屉，分类存储，耐腐蚀，强度大耐冲击。</p> <p>2.8、每层有蒸发器，确保箱内温度均匀性。</p> <p>2.9、发泡层厚度为 100mm，高效锁冷。</p> <p>2.10、压缩机：采用名牌高效压缩机，节能高效静音。</p> <p>2.11、保温材料：无 CFC 聚氨酯发泡保温层，环保无污染。</p> <p>2.12、制冷剂：无氟环保制冷剂，稳定可靠，不易燃易爆。</p> <p>2.13、精确控温：高清晰数码温度显示，高精度微电脑温度控制系统，箱体内温度-10℃~-25℃范围内任意设定，显示精度 1℃。</p> <p>2.14、声光报警系统：高低温报警、箱内传感器故障报警、开门报警等多重保障，全面保障样本安全。</p> <p>2.15、运行保护：开机延时、停机间隔等保护功能，确保运行可靠。</p> <p>2.16、箱体材质：箱体采用优质钢板，经过防腐磷化、静电喷涂工艺处理，表面色泽柔和。</p> <p>2.17、内胆材料：喷涂铝板内胆，经久耐用、便于清洁。</p> <p>2.18、左侧标配一个测试孔，方便监测箱内温度。</p> <p>2.19、温度均匀性：箱内温度均匀性≤3℃。</p> <p>2.20、箱体配锁，确保箱内样本安全。</p> <p>三、服务：</p> <p>3.1、验收合格后，整机免费保修壹年，压缩机等主要零部件免费保修三年，终身维修。</p> <p>3.2、接到维修通知后，2 小时内响应，48 小时内实施维修服务。</p>	0.9

			3.3、终身免费提供技术服务、技术支持及咨询服务，在任何时候、任何地点均可享受到终生的免费咨询服务。	
2	医用冷藏冷冻冰箱	2	台 一、用途： 可用于冷藏药品、疫苗、试剂等，冷冻冰排、储存血浆、试剂及各种需要冷冻储存的物品。适用于医院、卫生所、疾病预防控制中心、血站、高校实验室、冷食餐饮业等。 二、主要指标： 2.1、工作条件：环境温度 16~32℃，环境湿度：20~80%RH，电压：198~242V，频率：(50±1)Hz。 2.2、样式：立式，双门。 2.3、有效容积：300L（冷藏 187L、冷冻 113L）。 2.4、外部尺寸（宽 x 深 x 高 mm）：约 700x640x1876。 2.5、内部尺寸（宽 x 深 x 高 mm）：冷藏约为 604x510x666，冷冻约为 500x460x535。 2.6、净重/毛重（KG）：约 87/95。 2.7、内部结构：冷藏室 3 层钢丝搁架，冷冻室 3 个 ABS 抽屉，便于存放物品。 2.8、箱体底部配四个脚轮，带有锁定装置，便于移动和安放。 2.9、无 CFC 聚氨酯发泡技术，加厚保温层，保温效果好，冷藏室保温层厚度 50mm，冷冻室保温层厚度 100mm。 2.10、无氟环保制冷剂，稳定可靠，不易燃易爆。 2.11、高清晰 LCD 数字温度显示，运行状态一目了然，可根据用户需求设定高低温报警温度点。 2.12、高精度微电脑温度控制系统，冷藏温度 2~8℃、冷冻温度-10~-26℃可调，显示精度 1℃。 2.13、冷藏温度和冷冻温度同时显示，冷藏室、冷冻室可分别单独关闭。 2.14、双压缩机双系统，上冷藏室和下冷冻室可独立控制运行，其中一个出现故障不影响另外一个正常运行使用。 2.15、压缩机：采用名牌高效压缩机，节能高效、静音。 2.16、完善的声光报警：具有高低温报警、传感器故障报警等多种报警功能，物品存储更安全。 2.17、具有开机延时、停机间隔、断电保护等保护功能，确保运行可靠。 2.18、箱体标配两个测试孔，冷藏冷冻各一个。 2.19、箱体自带暗锁，一锁可锁上下门。 2.20、LED 照明，视物更清晰。 2.21、冰箱门采用可拆卸式门封条，易于清洗，可使	2.2

			<p>冰箱常保美观洁净。</p> <p>2.22、冰箱背部采用平面设计，让冰箱可以全方位展示，既美观又便于清洗。</p> <p>三、服务：</p> <p>4.1、验收合格后，整机免费保修一年，压缩机等主要零部件免费保修三年，终身维修。</p> <p>4.2、接到维修通知后，2小时内响应，48小时内实施维修服务。</p> <p>4.3、终身免费提供技术服务、技术支持及咨询服务，在任何时候、任何地点均可享受到终生的免费咨询服务。</p>	
--	--	--	--	--

十一、实验室（含准备室、缓冲间）

序号	标的的名称	数量	单位	技术要求	分项采购预算金额/最高限价合计（万元）
1	纯水超纯水一体机	1	台	<p>一、主要技术规格及要求：</p> <p>纯水、超纯水一体化系统</p> <p>1. 以自来水为进水，通过预处理，反渗透(RO)膜、EDI、紫外灯、超纯化柱同时制备超纯水及 EDI 二级纯水。</p> <p>2. 超纯水达到或超过中国实验室用水标准和试验方法(GB 6682-2008)定义的一级纯水，符合 ASTM、CLSL、ISO3696 对一级纯水的质量标准。</p> <p>3. 二级纯水达到或超过中国实验室用水标准和试验方法(GB 6682-2008)定义的二级纯水，符合 ASTM、CLSL、ISO3696 对一级纯水的质量标准。</p> <p>4. 系统产水水质：主机经过 4 级纯化：RO 膜柱、EDI 模块、185/254nm 双波长紫外灯和超纯化柱。</p> <p>EDI 水流速：10 L/hr EDI 水电阻率(@25℃)：5 - 10 M Ω·cm EDI 水总有机碳 TOC：< 30 ppb 超纯水流速：1.5 L/min 超纯水电阻率(@25℃)：18.2 M Ω·cm 超纯水总有机碳 TOC：< 5 ppb 超纯水颗粒(> 0.2 μm)：< 1 /ml（配置 0.2 μm 终端滤器或终端超滤器） 超纯水微生物：< 0.1 cfu/ml（配置 0.2 μm 终端滤器或终端超滤器） 超纯水热原含量：< 0.001 Eu/ml（配置终端超滤器）</p> <p>5. 电导池灵敏常数达到 0.01 cm⁻¹。</p> <p>7. 在线显示 RO 水电导率、EDI 水电阻率、UP 超纯水</p>	10

		<p>电阻率及水温。</p> <p>8. 可选配全自动再生软化系统及全自动反冲洗活性炭石英砂过滤系统。去除自来水中的异味、胶体、色素、重金属离子及钙镁离子等污染性物质。</p> <p>9. 预过滤系统采用一体式预过滤柱，方便更换。预过滤系统配有进水压力表和出水压力表，明确耗材更换提示。</p> <p>10. 纯化柱采用快插式一体化设计，到期自动提醒更换。</p> <p>11. 针对用户特定需求，可选择低镁型、低有机物型、低硼型、ICP 型等不同配方填料的超纯化柱。</p> <p>12. 纯水系统可实现全程控制：反渗透自动冲洗、不合格水自动排放、耗材到期自动提醒等。</p> <p>13. 可升级脚踏开关取水。</p> <p>14. 主机内置 EDI 杀菌紫外灯和 185/254nm 双波长紫外灯。</p> <p>15. 配置取水手柄，取水手柄带有独立的电阻率检测仪，灵敏度达到 0.01 cm^{-1}。</p> <p>16. 选配 APP 移动终端控制系统，远程控制与监测纯水系统，最多支持 10 个不同用户独立使用，并可查询至少两年的水质历史记录。</p> <p>17. 预过滤系统使用一体化预过滤柱，系统配有压力表，明确指示更换时间。</p> <p>18. PE 材质锥型底带液位控制水箱，光滑内壁，抑制细菌贴壁生长。水箱带有无菌溢流口，阻止细菌进入。</p> <p>19. 水箱有含 CO₂ 吸附剂的空气过滤器，防止空气中的 CO₂、挥发型有机物、颗粒及微生物进入水箱。</p> <p>20. 水箱选配紫外灯消毒模块。</p> <p>21. 可以从主机和水箱内同时取用 EDI 纯水，从取水手柄取用超纯水。</p> <p>22. 超纯水定量取水功能。</p> <p>23. 安全防范：自来水进水前端装有漏水保护器，系统如有漏水，自动报警并自动切断电源。</p> <p>24. 可提供各类标准所需的 3Q 认证：IQ（安装确认），OQ（操作确认），PQ（性能确认），以及 GMP、GLP 环境下的维护程序。</p> <p>二、系统配置：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 纯水主机 1 套 2. 预过滤系统 1 套 3. 预过滤柱 1 包装 4. 抗结垢双管柱 1 套 5. 超纯化柱 1 套 6. 30 升液位水箱，带液位传感器 1 套 	
--	--	---	--

				<p>7. 水箱空气过滤器（含 CO2 吸附剂）1 个</p> <p>8. 标准水箱消毒模块（220V）1 套</p> <p>9. 0.2 μm 高通量 PES 终端过滤器 1 个</p> <p>10. 台式机漏水保护器 1 套</p> <p>11. 取水手柄 1 套</p>	
十二、样本库					
序号	标的的名称	数量	单位	技术要求	分项采购预算金额/最高限价合计（万元）
1	大容量超低温冰箱（-86℃）	1	台	<p>一、功能描述：保存病毒、病菌、红细胞、白细胞、皮肤、骨骼、生物制品、远洋制品、电子器件、特殊材料的低温试验等，适用于血站、医院、疾控中心、科研院所、电子化工等企业实验室、生物医学工程研究所，远洋渔业公司等</p> <p>二、技术要求及配置：</p> <p>2.1、工作条件：环境温度 10~32℃，工作环境湿度：20~80%RH，电源：198V~242V，频率：(50 ±1)HZ。</p> <p>2.2、样式：立式。</p> <p>2.3、有效容积：850L。</p> <p>2.4、外部尺寸（宽*深*高 mm）：约 1265*1030*1998。</p> <p>2.5、内部尺寸（宽*深*高 mm）：约 910*704*1290。</p> <p>2.6、净重（KG）：约 329。</p> <p>2.7、温度控制：高精度微电脑温度控制系统，适用范围在-40℃~-86℃范围内，控温精度 0.1℃。</p> <p>2.8、显示：10 寸液晶触控屏，显示精度 0.1℃，动态实时显示箱内温度、系统设定温度、环境温度、报警状态、时间、双系统运行状态等参数信息，且可连接蓝牙与 WiFi，具备样本存取管理，数据查看，数据曲线，设置及留言板等功能模块。</p> <p>2.9、具备状态运行指示圈，正常运行时，液晶屏温度显示外圈为蓝绿渐变色，温度异常时，温度外圈颜色变成红橙渐变色。</p> <p>2.10、安全存储：14 种声光报警系统（高低温报警、传感器故障报警、高环温报警、开门报警、电压异常、断电报警、冷凝器脏报警、电池电量低报警、系统故障等），物品存储更安全。</p> <p>2.11、整机内置 7 个温度传感器，包括箱内温度传感器、环境温度传感器、系统 A 冷凝器温度传感器、系统 B 冷凝器温度传感器、系统 A 回气管温度传感器、系统 B 回气管温度传感器、独立监控箱内温度传感器等，全面检测设备运行。2.12、开机延时和停机间隔保护功能，确保运行可靠；屏幕锁定和密码保护功能，</p>	9

		<p>防止随意调整运行参数。</p> <p>2. 13、无氟环保制冷工质,制冷剂用量符合国家安全标准,明确制冷剂用量,自主知识产权的独特制冷回路。</p> <p>2. 14、变频压缩机,压缩机数量 2 个,整机稳定运行功率$\leq 650\text{W}$,动力强劲,质量更可靠,2 个 EBM 直流变速冷凝风机,节能高效。冷凝器散热风机可根据冷凝器温度变化智能变速。</p> <p>2. 15、双独立制冷系统,单一制冷系统出现故障,另外一个制冷系统仍然可以维持箱内温度在-80°C以下,确保样本储存安全。</p> <p>2. 16、25°C环温时,单日耗电量$\leq 12\text{KW}\cdot\text{h}/24\text{h}$。</p> <p>2. 17、箱内温度均匀性要求,25°C环境,设定-81°C测试,每层 5 个测试点(四角及中心),整机≥ 20点测试,最高温度与最低温度的差小于6°C。</p> <p>2. 18、设定温度误差:25°C环境,箱内温度设定-81°C,达到稳定状态后,箱内温度与设定温度误差的绝对值$\leq 0.5^{\circ}\text{C}$。</p> <p>2. 19、显示温度误差:箱内温度设定-81°C,达到稳定状态后,显示温度平均值和箱内温度值差值的绝对值应$\leq 0.5^{\circ}\text{C}$。</p> <p>2. 20、25°C环温时,空载降温到-80°C速度$\leq 250\text{min}$。</p> <p>2. 21、25°C环温时,设定温度为-81°C时,稳定运行后,内外门体开启 1min 后关门,箱内温度从开门时降至-75°C时所需时间$\leq 30\text{min}$。</p> <p>2. 22、一体式把手门锁设计,单手实现开关门,可同时使用暗锁及双挂锁,标配指纹、刷卡登录权限模块,可选配电磁锁,人脸识别。</p> <p>2. 23、保温材料:采用 VIP 真空隔热材料, VIP 保温板厚度$\geq 20\text{mm}$,箱体 LAB 整体发泡,发泡层厚度$\geq 130\text{mm}$。4 个发泡压扣式内门,双层发泡保温外门,外门四道硅橡胶门封,内门两道硅橡胶门封,整机六道门封设计。</p> <p>2. 24、25°C环温,设定-81°C稳定运行后,空载断电回温至-50°C时间$\geq 300\text{min}$。</p> <p>2. 25、内胆材料:镀锌板喷涂,抗腐蚀,使用寿命长,清洗方便。</p> <p>2. 26、箱体材料:优质结构钢板,经先进防腐磷化、喷涂工艺。</p> <p>2. 27、低噪音,稳定运行噪音≤ 50分贝。</p> <p>2. 28、自动加热门体平衡孔设计,满足短时间内连续多次开门。</p> <p>2. 29、标配 2 个测试孔(孔径 25mm),方便实验使用和监控箱内温度。</p>	
--	--	--	--

			<p>2.30、标配 5V 冷链供电系统，保证用电安全，可为第三方监控设备供电。</p> <p>2.31、标配 RS485 数据接口，远程报警接口，可同计算机网线连接，实现数据通讯。</p> <p>2.32、大面积翅片式冷凝器，散热面积大，效果好。</p> <p>2.33、控制面板自带 8G 存储空间，可存储数据长达 15 年以上数据。</p> <p>2.34、标配 USB 接口，可用于箱内温度数据记录、运行曲线及操作记录导出。</p> <p>2.35、标配蓄电池，断电状态可持续为温度报警、USB 端口供电。</p> <p>2.36、具备蓝牙模块，可连接蓝牙温度记录打印机，实现温度数据打印记录。</p> <p>2.37、可存储 2 英寸标准冻存盒 600 个，2ml 标准冻存管 60000 支。</p> <p>2.38、标配独立嵌入式监控模块，手机关注微信公众号、小程序等，可实时监控冰箱运行状态，冰箱报警信息，可同步短信和微信。</p> <p>2.39、人性化设计文件夹和置笔盒，方便用户临时存放资料。</p> <p>2.40、可选配样本库信息管理系统，实现在冰箱触摸屏上进行样本的出入库管理，并且可以和电脑端样本管理系统多屏互联，实现多次校准信息传递，，避免操作失误。</p> <p>2.41、最小进门尺寸<900mm（无需拆除外门，外门可平开 180° 角度）。</p> <p>2.42、可选配二氧化碳后备系统等。</p> <p>三、售后服务及其他：</p> <p>3.1 维修：</p> <p>3.1.1 设备验收合格后整机保修壹年，压缩机等主要零部件保修五年，终身维修。</p> <p>3.1.2 2 小时响应，24 小时上门。</p> <p>3.2 培训：免费提供操作培训和维修培训。</p> <p>四、安装及验收要求：</p> <p>4.1 安装地点：用户指定地点。</p> <p>4.2 安装完成时间：接用户通知后 7 天内全部调试完成。</p> <p>4.3 安装标准：符合我国国家有关技术规范和技术标准。</p> <p>4.4 验收标准：应与产品原始样本技术资料及标书技术文件一致，应符合我国有关技术规范和技术标准。</p>		
2	程序降温仪	1	台	<p>技术参数：</p> <p>1、温度控制范围:40℃~-150℃</p> <p>2、温度精度:误差<1℃</p>	10

			<p>3、降温速度:0.1℃/分~50℃/分范围内可选</p> <p>4、升温速度:0.1℃/分~30℃/分范围内可选</p> <p>5、温控系统:在机箱上配置高精度智能温控器,该温控器通过 RS485 通讯协议和电脑连接</p> <p>6、电脑软件:在电脑中运行上位机软件,即可设定控温程序,对箱体控温</p> <p>7、冷冻箱:内外全不锈钢结构.冷冻容积不小于 200x200x200 毫米.可同时容纳冷冻管 160 个或血袋 8 个</p> <p>8、液氮罐及液氮加压器:液氮加压器安装在 30 立升的液氮罐上,使罐内自增压,调节阀保持压力稳定</p> <p>9、显示功能:在运行冷冻程序时,屏幕上可显示包括运行日期、时间、当前运行程序段的设定、目标温度、箱内温度、电磁阀的工作状态、和在时间、温度网格上实时描绘温度曲线</p> <p>10、编程功能:可任意编制多段用户冷冻程序,计算机按照用户程序控制冷冻整个过程。屏幕上按段的次序用列表方式显示每一段的升降温速率、恒温温度和保持时间,被调出的程序称为当前用户程序</p> <p>11、运行控制功能</p> <p>11.1、随机恒温功能:可随时进入,随时解除恒温</p> <p>11.2、自动控制:设定程序后,可全自动运行</p> <p>11.3、手动控制:程控时手控可参与控制,也可完全手控</p> <p>12、数据处理功能</p> <p>12.1、以一定的时间间隔采集三路温度数据,实时更新显示</p> <p>12.2、每次冷冻的全部有关信息,能自动形成一个数据文件,并存储下来</p> <p>12.3、已存储的数据文件可按文件号检索,或直接调出某一号文件</p> <p>12.4、数据可按指定时间间隔取数列表,也可按指定区间数据列表,计算并显示本区间恒温控制误差和速率控制误差</p> <p>12.5 温度曲线可局部放大,便于研究关键段的细微变化</p> <p>13、软件升级:随着公司软件不断的更新,用户可享受免费升级服务</p> <p>14、主冷冻箱:内外全不锈钢结构,冷冻容积不小于 200x200x200 毫米</p> <p>15、电脑系统:全国联保。预装上位机温控软件系统</p> <p>16、液氮连接件:用于连接主冷冻箱与液氮罐</p> <p>17、液氮冷冻架:全不锈钢</p> <p>18、液氮样品架:根据多次实验,选用为铝制材料,</p>	
--	--	--	--	--

			<p>热传导性能优越</p> <p>19、液氮罐：30 立升(液氮加压器安装在 30 立升的液氮罐上，使罐内自增压调节阀保持压力稳定)</p> <p>20、液氮泵(液氮加压器)：当液氮泵被安装到罐口时上罐口被密封，使挥发的氮气存留在罐内。随着氮气量积累，罐内的气压逐渐增大</p> <p>21、配置：控制软件、主冷冻箱 1 台、微机系统 1 套、液氮连接件 1 个、液氮冷冻架 1 个、液氮样品架 4 个、液氮罐（30 立升）1 个、液氮泵(液氮加压器)1 个</p>	
3	中型液氮罐	1 台	<p>一、产品介绍： 实验室系列结合低液氮消耗和中等范围储存容量两方面优势，具有重量轻、占用空间少，较大容量样本冻存的高效储存等优点，可满足实验室专业人士的不同要求。所有型号都包含冻存架和 PC 冻存盒，确保样本方便储存。</p> <p>二、技术参数： 1、几何容积 (L)：35.5 2、口径 (mm)： 125 3、液氮日蒸发量 (L/D)： 0.36 4、静态液氮保存期 (d) : 97 5、方提桶 方提桶数量 (ea)： 6/7 6、方提桶尺寸 (mm) : 约 82×84 7、盒子尺寸 (mm) : 约 76×76 8、方提桶层数 (ea) : 5 9、2ml 内旋管数量 (ea)： 750/875 10、高度 (mm) : 约 748 11、外径 (mm) : 约 462 12、空重 (kg) : 约 14.6 13、锁盖 : 标配 14、保护套 : 标配 15、智能监控仪 : 选配 16、提桶 (带冻存盒)： 标配 6 个 17、运输车： 选配</p> <p>三、产品特点： 1、采用高强度铝合金制造，外壳采用喷塑技术，克服了传统喷漆掉渣的缺点，并配有外壳保护套； 2、最先进的抽真空技术以及保温技术，保证最佳的真空性能； 3、配套冻存架和冻存盒； 4、低液氮消耗，为长期储存设计，轻松取放样品； 5、产品重量轻、占地小、容量大，样本存取高效； 6、可选配液位监控系统，可实现实时温度监控、液位监控、远程监控报警； 7、坚固耐用，不仅配备盖塞，而且配有可加锁的锁</p>	0.5

				盖，防止他人随意开启； 8、一年标准维保，五年真空质保。	
4	小型液氮罐	1	台	<p>一、产品介绍： 实验室系列结合低液氮消耗和中等范围储存容量两方面优势，具有重量轻、占用空间少，较大容量样本冻存的高效储存等优点，可满足实验室专业人士的不同要求。所有型号都包含冻存架和PC冻存盒，确保样本方便储存。</p> <p>二、技术参数： 1、几何容积（L）：10 2、口径（mm）：125 3、液氮日蒸发量（L/D）：0.42 4、静态液氮保存期（d）：24 5、方提桶 方提桶数量（ea）：1 6、方提桶尺寸（mm）：约82×84 7、盒子尺寸（mm）：约76×76 8、方提桶层数（ea）：4 9、2ml内旋管管数量（ea）：100 10、高度（mm）：约554 11、外径（mm）：约300 12、空重（kg）：约6.3 13、锁盖：标配 14、保护套：/ 15、智能监控仪：选配 16、提桶（含冻存盒）：标配1个 17、运输车：无需</p> <p>三、产品特点： 1、采用高强度铝合金制造，外壳采用喷塑技术，克服了传统喷漆掉渣的缺点，并配有外壳保护套； 2、最先进的抽真空技术以及保温技术，保证最佳的真空性能； 3、配套冻存架和冻存盒； 4、低液氮消耗，为长期储存设计，轻松取放样品； 5、产品重量轻、占地小、容量大，样本存取高效； 6、可选配液位监控系统，可实现实时温度监控、液位监控 7、远程监控报警； 8、坚固耐用，不仅配备盖塞，而且配有可加锁的锁盖，防止他人随意开启。</p>	0.35