

第二部分 竞争性磋商采购项目需求

一、供应商须知前附表

序号	条款名称	说明和要求
1	项目预算	本项目采购预算为 229.05 万元。 报价（包括第一次报价及磋商后的最后报价）不能超过采购预算，超过视为无效响应。
2	是否接受进口产品投标	接受（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 不接受（ <input type="checkbox"/> ）
3	标前踏勘现场或/和标前答疑会	组织（ <input type="checkbox"/> ） 不组织（ <input checked="" type="checkbox"/> ）
4	述标和/或产（样）品演（展示）	有（ <input type="checkbox"/> ） 无（ <input checked="" type="checkbox"/> ）
5	响应有效期	自响应文件递交之日起 90 天内。
6	响应文件份数	正本 <u>壹</u> 份 副本 <u>贰</u> 份 温馨提示：为了节约能源保护环境，制作标书时请双面打印
7	评审方法	最低评标价法（ <input type="checkbox"/> ） 综合评分法（ <input checked="" type="checkbox"/> ）
8	交货期	合同签订后国产设备 30 天内，进口设备 90 天内发货 到业主指定地点安装完成。
9	交货地点	采购人指定地点
10	备注	1、采购需求中未列明偏差的除特殊订制类货物以外， 列明的尺寸、重量及体积允许±5%偏差。 2、采购标的物需按照国家相关标准、行业标准、地方 标准或者其他标准、规范执行。
11	本项目所属行业	根据《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》，本 项目所属行业为 批发业。

二、具体要求

1、服务要求

1.1 供货方成交后需在本地具有相应的技术支持及售后服务网点，确保设备使用的用户能够得到及时优质的售后服务。

1.2 设备在安装调试、现场测试、终验后的保修期满后，因涉及设备问题或出现

用户无法自行处理的问题，供货方必须提供及时的后期技术支持。

1.3 供货方应提供至少 1 年的免费保修期（采购清单中免费保修期有特殊要求的按照采购清单中的为准）。若厂家有超过期限免费保修期的按厂家方案执行。

2、培训要求

2.1 报价人应对本项目建设的内容提供维护、操作使用、管理等方面的培训，使受训人员能基本掌握使用及简单维护，直至能熟练独立操作。

3、技术文件：报价人应提供货物的技术资料。

4、设备的安装调试、试运行和验收标准要求

1) 本项目为交付设备承包项目，成交供应商承包及负责采购文件对成交供应商要求的一切事宜及责任。包括项目产品供货、配套设备提供、运输、保管、安装、调试、验收、培训及相关服务等以及响应供应商认为必要的其他货物、材料、工程、服务；响应供应商应自行增加系统正常、合法、安全运行及使用所必需但采购文件没有包含的所有设备、版权、专利等一切费用，如果供应商在成交并签署合同后，在供货、安装、调试、培训等工作中出现货物的任何遗漏，均由成交供应商免费提供，甲方将不再支付任何费用。

2) 成交采购设备到达目的地，经安装、调试、技术培训后，成交供应商向采购人提请设备验收。采购人在接到成交供应商通知的 5 天内派人到现场负责组织验收，采购人按成交供应商提供的仪器设备清单及检验产品合格证、使用说明书和其它的技术资料。所有指标应与响应文件一致或在采购文件允许的范围内并符合响应的国家或行业标准以及符合用户的使用要求。如有损坏、缺件、翻新等情况，应按款额赔偿。

3) 所有产品经安装、调试、技术培训、验收合格后，双方在《货物验收单》一式四份书面签字（盖章）验收。

5、售后服务

在保质期期满后，成交供应商应保证以合理的价格提供备件和保养服务，当发生故障时，成交供应商应按保质期内同样的要求进行维修处理，合理收取维修费。

6、技术培训要求

免费为 2—3 位采购人技术人员提供系统操作、维护培训。

7、除采购文件明确外，未经采购人同意，成交供应商不得以任何方式转包或分包本项目。

8、签订合同：成交供应商在收到《成交通知书》5 个工作日内与采购人签订合同。

采购需求清单：

序号	产品名称	参考型号及技术参数	单位	数量	具体功能	是否进口设备	是否节能产品	是否科研类产品
1	斑马鱼养殖系统	<p>1. 集中式：4层单排斑马鱼养殖单元 2套</p> <p>4层双排斑马鱼养殖单元 2套</p> <p>1.1 纯水设备</p> <p>1.1.1 原水罐、纯水罐 316L；</p> <p>1.1.2 过滤器：PP 过滤器、软化过滤器、精密过滤器；</p> <p>1.1.3 增压泵；</p> <p>1.1.4 RO 膜；</p> <p>1.1.5 超纯水柱；</p> <p>1.2 水体循环设备</p> <p>1.2.1 控制系统：电子式开关光周期灯具；</p> <p>1.2.2 显示系统资讯、水质在线参数（pH7.2-7.6, 电导率 500-550 μS/cm）、水质参数 24 小时记录，趋势图及读值可容易判断系统水质状况；</p> <p>1.2.3 循环系统：配置进口循环泵，至少出水 75L/min。</p> <p>1.2.4 水泵具侦测水位过低保护装置。当系统侦测水位过低时，停止水泵运作</p> <p>1.2.5 加热棒：可调节温度(20-34$^{\circ}$C)，功率 300W 以上；</p> <p>1.2.6 过滤系统：</p> <p>1.2.6.1. 包含白绵预过滤片。</p> <p>1.2.6.2 多孔性生化滤球，多孔性结构可供消化菌附着生长。</p> <p>1.2.6.3 39W 紫外线杀菌灯组 x1，可在水流动状态直接更换灯管。</p> <p>1.2.7 曝气增氧泵：2.5 升/min 以上，曝气管一支。</p> <p>1.2.8 控制系统及开关说明：</p>	套	1	斑马鱼是功能基因组时代生命科学研究中最为重要的模式生物之一，在生命科学、药物筛选以及毒理学等方面研究中发挥着日益重要的作用。			是

	<p>1.2.8.1 弱电系统采用防火材质，具国际品质认证的产品。具 CE、RU、TUV、ROHS、VDE 的标示。</p> <p>1.2.8.2 电源：110/220V、50/60Hz、15A。具漏电断路器。</p> <p>1.2.8.3 控制箱：防泼溅控制箱。</p> <p>具备机械开关：主 PUMP、UV 杀菌灯、加热棒</p> <p>电子式开关：光周期灯具、气泵</p> <p>触控工业级面板：显示系统资讯、水质在线参数、水质参数 24 小时记录器</p> <p>1.2.8.4 系统保护功能： 当系统侦测水位过低时，停止 PUMP 运作、停止 UV 杀菌灯作用、停止加热器作动。</p> <p>1.2.8.5 UV 杀菌灯稳压警报器 1 组，有红色及绿色灯号可以直接判断是否运作正常。如杀菌灯失效会有红色灯号并有警报声</p> <p>1.2.8.6 系统含 pH 监测器一组，工业用电极；</p> <p>1.2.8.7 系统含 EC 导电度监测器一组，工业用电极；</p> <p>1.2.8.8★系统含溶氧监测器一组，工业用电极；</p> <p>1.2.8.9★系统含盐度监测器一组，工业用电极；</p> <p>1.2.9. 温度至小数点 1 位；</p> <p>1.2.10. pH 酸碱度至小数点 2 位(如：7.00)；</p> <p>1.2.11 导电度 EC : 0~2000 us；</p> <p>1.2.12 溶氧：溶解氧 0.00~20.00 mg/L ± 0.2%FS；</p> <p>1.2.13 盐度盐度 1~500± 1 ppm；</p> <p>1.2.14★pH、导电度、溶解氧、盐度可自订高低警示范围。</p> <p>1.3. 集中式 4 层单排斑马鱼养殖单元</p> <p>1.3.1 4 层单排不锈钢长 1590±10mm、宽 400 ±10mm、高 1980±30mm；</p> <p>1.3.2 每排最多可放置 12 个 3L, 或者 6 个 10L 饲养鱼缸(可根据需求调整), 12 个 3L 养殖缸幼鱼用插板养殖缸材质为 PC 一次注塑成型；</p> <p>1.3.3 配套给水及排水分配单元，排水为 PC 注塑成型；</p> <p>1.3.4 每层可替换 PC 鱼缸。</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>1.3.5 食品级 PC 材质，具质轻、耐摔、坚固、透光性佳的优点。</p> <p>1.3.6 厚度要求：养殖缸、插板、隔板(纱窗隔板除外)其厚度均不得小于 2.5mm。</p> <p>1.3.7 强度要求：离地 2 米掉落至水泥地面不可破裂。</p> <p>1.3.8 水循环采溢流方式，具自动清洁设计。</p> <p>1.3.9 抽取式蓝色透明隔板及盖板，容易观看。</p> <p>1.3.10 生物除氨水槽；</p> <p>1.3.11 滤材：钙镁离子滤材 3L、石英培菌环 3L、负离子滤材活性炭滤材 3L、远红外线滤材 3L；</p> <p>1.4. 集中式 4 层双排斑马鱼养殖单元</p> <p>1.4.1 4 层双排不锈钢长 1590±10mm、宽 770 ±10mm、高 1980±30mm；</p> <p>1.4.2 每排最多可放置 12 个 3L, 或者 6 个 10L 饲养鱼缸(可根据需求调整), 24 个 3L 养殖缸幼鱼用插板养殖缸材质为 PC 一次注塑成型；</p> <p>1.4.3 配套给水及排水分配单元，排水为 PC 注塑成型；</p> <p>1.4.4 每层可替换 PC 鱼缸。</p> <p>1.4.5 食品级 PC 材质，具质轻、耐摔、坚固、透光性佳的优点。</p> <p>1.4.6 厚度要求：养殖缸、插板、隔板(纱窗隔板除外)其厚度均不得小于 2.5mm。</p> <p>1.4.7 强度要求：离地 2 米掉落至水泥地面不可破裂。</p> <p>1.4.8 水循环采溢流方式，具自动清洁设计。</p> <p>1.4.9 抽取式蓝色透明隔板及盖板，容易观看。</p> <p>1.4.10 生物除氨水槽；</p> <p>1.4.11 滤材： 钙镁离子滤材 6L、石英培菌环 6L、负离子滤材活性炭滤材 6L、远红外线滤材 6L；</p> <p>2. 独立式：4 层单排斑马鱼养殖单元</p> <p>2.1 养殖架</p> <p>2.1.1 长 1790mm、宽 400mm、高 1980mm。(不含控制箱，包含调整脚尺寸)</p> <p>2.1.2 30x30mm 不锈钢 304L 材质方管，厚 1.5mm 以上，能耐鱼缸重量不变形；</p>								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>2.1.3 4层养殖层，底部为水处理培菌过滤槽。</p> <p>2.1.4 可调式水流，每一层有独立的控制阀，其水流可每层单独调整。</p> <p>2.1.5 可调式水流，每一缸有独立的出水调节阀，其水流可每缸单独调整。</p> <p>2.1.6 每个饲养缸调节阀必须为可拆式，以利日后维修更换。</p> <p>2.1.7 管材颜色为白色 PVCU 材质，外层不可以烤漆制品替代。</p> <p>2.1.8 PVCU 材质特性： 内壁平滑光亮可减低压力损失，减少细菌产生。 具优良耐化性不易被腐蚀。 非导电性材质，不会受到电解腐蚀。 工作温度范围广，约-30~100° C。</p> <p>2.2 循环泵，至少出水 75L/min。</p> <p>2.2.1 WATER PUMP 具侦测水位过低保护装置。当系统侦测水位过低时，停止 WATER PUMP 运作；</p> <p>2.3 加热棒：可调节温度(20-34℃)，功率 300W 以上。</p> <p>2.4 养殖缸</p> <p>2.4.1 升鱼缸 12 个、10L 鱼缸 18 个（可根据需求调整），24 个 3L 养殖缸幼鱼用插板养殖缸材质为 PC 一次注塑成型；</p> <p>2.4.2 每层可替换 PC 鱼缸。</p> <p>2.4.3 食品级 PC 材质，具质轻、耐摔、坚固、透光性佳的优点。</p> <p>2.4.4 厚度要求：养殖缸、插板、隔板(纱窗隔板除外)其厚度均不得小于 2.5mm。</p> <p>2.4.5 强度要求：离地 2 米掉落至水泥地面不可破裂。</p> <p>2.4.6 水循环采溢流方式，具自动清洁设计。</p> <p>2.4.7 抽取式蓝色透明隔板及盖板，容易观看。</p> <p>2.4.8 系统每缸换水率约 5~10 次/小时。</p> <p>2.5 过滤系统</p> <p>2.5.1 过滤培菌箱尺寸：长 106±5cm、宽 40±5cm、高 40±5cm。 包含白绵预过滤片。</p> <p>2.5.2 多孔性生化滤球，多孔性结构可供消化菌附着生长。</p>							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

	<p>2.5.3 滤材 钙镁离子滤材 3L、石英培菌环 3L、负离子滤材活性炭滤材 3L、远红外线滤材 3L, 各 1 年份。 白棉滤材小片 40 片、大片 20 片。</p> <p>2.5.4 39W 紫外线杀菌灯组 x1, 可在水流动状态直接更换灯管。</p> <p>2.5.5 曝气增氧泵: 2.5 升/min 以上, 矽胶纳米曝气管一支;</p> <p>2.6 控制系统</p> <p>2.6.1 弱电系统采用防火材质, 具国际品质认证的产品; 具 CE、RU、TUV、ROHS、VDE 的标示;</p> <p>2.6.2 电源: 110/220V、50/60Hz、15A。具漏电断路器;</p> <p>2.6.3 控制箱: 防泼溅控制箱; 具备机械开关: 主 PUMP、UV 杀菌灯、加热棒; 电子式开关: 光周期灯具、打气机;</p> <p>2.6.4 工业级面板: 显示系统资讯、水质在线参数、水质参数 24 小时记录器;</p> <p>2.6.5 系统保护功能: 当系统侦测水位过低时, 停止 PUMP 运作、停止 UV 杀菌灯作用、停止加热器作动; UV 杀菌灯稳压警报器 1 组; 有红色及绿色灯号可以直接判断是否运作正常; 如杀菌灯失效会有红色灯号并有警报声;</p> <p>2.6.6 系统含 pH 监测器一组, 工业用电极;</p> <p>2.6.7 系统含 EC 导电度监测器一组, 工业用电极;</p> <p>2.6.8★系统含溶解氧 监测器一组, 工业用电极;</p> <p>2.6.9★系统含盐度 监测器一组, 工业用电极;</p> <p>2.6.10★pH、导电度、溶解氧、盐度可自订高低警示范围。</p> <p>2.7 水质监测说明</p> <p>2.7.1 温度至小数点 1 位;</p> <p>2.7.2 pH 酸碱度至小数点 2 位(如: 7.00);</p> <p>2.7.3 导电度 EC : 0~2000 us;</p> <p>2.7.4 溶氧: 溶解氧 0.00~20.00 mg/L ± 0.2%FS;</p> <p>2.7.5 盐度盐度 1~500 ± 1 ppm;</p>								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>2.7.6 pH、导电度、溶解氧、盐度范围。</p> <p>3. 2L 丰年虾孵化器为 PC 材料</p> <p>4. 2L 交配盒 为 PC 材料</p> <p>5. 生化培养箱</p> <p>5.1 控温范围：5-50℃</p> <p>5.2 分辨率：0.1℃</p> <p>5.3 波动度：±0.5℃</p> <p>5.4 均匀度：±1℃（37℃时）</p> <p>5.5 内胆尺寸(mm)：505×450×1100</p> <p>5.6 外形尺寸(mm)：615×560×1597</p> <p>6. 拉针仪</p> <p>6.1 参数设置便捷和快速，操作流程简单流畅；</p> <p>6.2 实时参数显示，清楚直观的参数调节；</p> <p>6.3 加热参数可以在线调节，即玻璃毛细管已置于加热丝中也可按需调节加热参数；</p> <p>6.4 亚克力防尘盖的设置，能够保护操作者的实验，同时减少湿度、微尘等对实验重复性的影响；</p> <p>6.5 实时运行时间显示，直观展示玻璃毛细管控制时间；</p> <p>6.6 两步拉制法中，加热模块自动按照设定运行，无需人工干预；</p> <p>6.7 改进的轨道防尘和防污染设计，使滑块运行流畅，增加耐用性，减少维护的难度；外观布局重新设计，功能键简洁合理；</p> <p>6.8 毛细管外径范围： 1.0-2.0mm</p> <p>6.9 毛细管下限长度： 50mm</p> <p>6.10 毛细管上限长度： 260mm</p> <p>6.11 加热丝： 铬铝钴电阻丝</p> <p>6.12 工作电源： AC100V ~ AC240V, 50/60Hz</p> <p>6.13 功率： 约 70W</p> <p>6.14 工作电压： 上限 2.5V</p> <p>6.15 附件： 玻璃毛细管(ø1mm × 90mm)</p> <p>6.16 加热丝（备件）</p> <p>6.17 电源线</p> <p>7. 显微注射泵</p> <p>7.1 操作单元连接电缆(2.9m)</p> <p>7.2 注射夹持杆(HI-9)</p> <p>7.3 注射软管(CT-4, ø2mm×1.2m)</p> <p>7.4 气体输入软管(ø6mm×2 m, ø6mm×1m)</p> <p>7.5 丁字接头与减压阀</p> <p>7.6 脚踏开关(连接电缆 2.9m)</p> <p>7.7 电源线(1.5m)</p>								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>7.8 硅橡胶垫片(HI01PK01)</p> <p>7.9 气体输入/输出:</p> <p>7.10 气体输入端口 $\varnothing 6\text{mm}$ 软管直径</p> <p>7.11 气体输出端口 $\varnothing 2\text{mm}$ 软管直径</p> <p>7.12 供应压力 $0.4 \sim 0.7\text{MPa}$</p> <p>7.13 气压注射/平衡压力 $0/0.005 \sim 0.5\text{MPa}$</p> <p>7.14 清除压力 $0.4 \sim 0.7\text{MPa}$</p> <p>7.15 电源 AC100V \sim AC240V, 50/60Hz</p> <p>7.16 功率 15W</p> <p>7.17 保险丝额定 T1A/250V</p> <p>8. 斑马鱼行为分析系统</p> <p>8.1 自动化鱼类高通量行为分析软件:</p> <p>8.1.1. 可以用来监测斑马鱼胚胎和幼鱼的高通量行为追踪分析;</p> <p>8.1.2. 可同时分析多组动物, 实现多通道分析;</p> <p>8.1.3. 可进行实时或者离线分析;</p> <p>8.1.4. 具有实验的定时起止功能;</p> <p>8.1.5. 可对实验的原始数据进行回放和导出;</p> <p>8.1.6. 可做实验视频采集并用新的用户自定义协议进行分析;</p> <p>8.1.7. 通过和观察箱的结合使用, 可同时分析 192 条幼鱼或者 1000 个胚胎;</p> <p>8.1.8. 给出的数据包括轨迹图, 运动速度, 运动距离, 运动时间, 高速和低速运动之间的转换次数, 还有活跃度等;</p> <p>8.1.9. 可以实现模拟昼夜节律, 模拟日出和日落的效果。实现强光刺激或渐强渐弱光, 自定义光刺激模式;</p> <p>8.1.10. 用户界面友好, 兼容同种数据输出格式;</p> <p>8.1.11. 图像采集面板和视频采集面板;</p> <p>8.1.12. 配备工作站。</p> <p>8.1.13. 一年免费在线升级并提供电子版用户手册</p> <p>8.1.14. 提供由厂家工作人员进行的现场安装、调试和培训服务</p> <p>8.1.15. 通过网络远程或者电话进行的 1 年的技术支持</p> <p>8.2 斑马鱼观察箱:</p> <p>8.2.1. 观察箱和分析软件结合使用, 可观测和分析斑马鱼胚胎和幼鱼的行为轨迹及活跃度; 每台观察箱最多可同时分析 500 个以</p>							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

	<p>上的胚胎和 96 条幼鱼，可在一个软件系统上连接两个个观察箱，同时分析 1000 个以上的胚胎和 192 条幼鱼；</p> <p>8.2.2. 可以放置 6、12、24、48、96 孔板或者实验皿等；</p> <p>8.2.3. 光照使用可调白光源，使用红外背光灯更好的监测鱼体的运动，光源可定时开关；</p> <p>8.2.4. 用软件触发光源控制，从而模拟昼夜循环、触发闪光刺激，光刺激强度范围为 0 - 8000 lux；</p> <p>5. 可以避振、避光（外界光源）以及隔音效果良好；</p> <p>8.2.6. 带专业高速数码摄像头，高分辨率，光学红外滤镜；适宜的镜头能够采集快速移动的图像；</p> <p>8.2.7. 在实验全程用户可以很容易的对观察箱中的观察对象进行直接的观察和试剂的注入，没有例如透镜或者其它物体遮挡微孔板或培养皿；</p> <p>8.2.8. 观察箱使用冷光源系统，避免箱体温度过高造成的孔板内水蒸发过快。</p> <p>9. 观变倍荧光显微镜（带成像）</p> <p>9.1 研究级宏观变倍观察显微镜</p> <p>★9.1.1 连续变焦显微镜镜体：可变焦比：1: 10 (0.63×~63×)；备有内装式孔径光阑。</p> <p>9.1.2 聚焦机构：粗微调聚焦装置：备有内装式配重和聚焦机构轴粗、微调旋钮</p> <p>9.1.3 可倾斜式三目镜筒：</p> <p>9.1.3.1 倾角调节范围 0° -23°</p> <p>9.1.3.2 光瞳间距调节范围为 51-76mm；</p> <p>9.1.3.3 光路选择：2 档（目镜/拍照：100/0 和 0/100）</p> <p>★9.1.3.4 3D 效果通过出瞳拆分（pupil separation）机制实现</p> <p>9.1.3.5 正像</p> <p>9.1.4 物镜：2X 复消色差物镜：N.A. ≥ 0.5；工作距离 ≥ 20mm</p> <p>9.1.5 目镜：10×宽视野目镜</p> <p>9.1.6 透射光照明装置：</p> <p>9.1.6.1 光源：6V30W</p> <p>9.1.6.2 有效照明面积：直径 40mm</p>								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>9.1.6.3 透射照明方式：明场照明及斜射照明</p> <p>9.1.7 反射荧光系统</p> <p>9.1.7.1 荧光照明装置：备有视场可变光阑，滤光片插板</p> <p>★9.1.7.2 荧光滤色镜盒：备有可装入4个滤色镜立体镜套的转盘式滤色镜盒，内装光闸</p> <p>★9.1.7.3 荧光激发块：</p> <p>9.1.7.3.1 GFP 激发块的激发波段 460-490nm；分光镜 505nm；发射波段 510-550nm</p> <p>9.1.7.3.2 RFP 激发块的激发波段 535-555nm；分光镜 565nm；发射波段 570-625nm</p> <p>★9.1.7.4 光源：备有带聚光透镜和超高压汞灯变压器的 12V100W 超高压汞灯</p> <p>9.2 高分辨率彩色制冷型显微专用数码 CCD 1 个</p> <p>9.2.1 1/1.2 英寸 235 万像素彩色芯片</p> <p>9.2.2 最大图像分辨率：≥2000 万，5760 × 3600（像素移动）</p> <p>9.2.3 图像速度：60 幅/秒@1920 × 1200（1 × 1）</p> <p>9.2.4 图像传输速度：4s（最高分辨率 5760 x 3600）</p> <p>9.2.5 测光方式：全幅，30%，1%，0.1%</p> <p>9.2.6 数据接口：PCI Express</p> <p>9.2.7 带有导航定位功能及拼图功能。</p> <p>9.3 显微图像控制及分析软件 1 套</p> <p>9.3.1 专业图形编程系统，可轻松设计复杂流程实验，如多维、长时程、多通道、多位点等。通过图标拖拽方式轻松设计组合各类实验方法、设备控制等，自动对实验流程进行验证。拍摄条件、参数和流程均可保存，并随时调用查看。</p> <p>9.3.2 对图像中的直线显示线上灰度强度变化，从而反映图像中的变化特性；在图像上添加注释、箭头等功能，可以方便的表示图像中的重点关注部位；</p> <p>9.3.3 调节亮度、对比度、伽玛值以及灰度显示范围，并可以单独调节 RGB 各通道的亮度，方便地对图像添加伪彩色、改变色彩模式以及色阶位数等功能，可以改变图像分辨</p>									
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>率、旋转图像等各种操作，支持反转、低通、高通、锐化等滤镜；</p> <p>9.3.4 对单荧光通道图片做色彩合成，方便显示多染标本的图像；</p> <p>9.3.5 合成透射光和荧光通道图像，显示荧光在细胞上的定位图像；</p> <p>方便的输入硬件信息即可实现添加标尺功能，从而显示图像的放大比例关系；</p> <p>9.3.6 可实时对多幅视野相邻的图像做大图拼接，实时获取高分辨率大视野图像；</p> <p>9.3.7 可以对不同Z轴平面的图像进行景深扩展，从而获取多层面的清晰图像；</p> <p>10. 体视显微镜（带成像）</p> <p>10.1 研究级体式显微镜</p> <p>★10.1.1 连续变焦显微镜镜体：左右光轴平行式变焦系统，变焦驱动机构采用水平手柄，备有以每一倍率变焦档为单位的停档装置；可变焦比：1：7（0.8×-5.6×时）</p> <p>10.1.2 三目镜筒：光瞳间距调节范围为50-76mm，备有目镜固定钮，视场数 22</p> <p>★10.1.3 复消色差物镜：数值孔径 0.1；工作距离 81mm</p> <p>10.1.4 目镜：10×，视场数≥22</p> <p>10.1.5 LED 反射/透射照明底座：</p> <p>★10.1.5.1 LED 寿命：≥6000 小时</p> <p>10.1.5.2 照明方式：透射光照明，反射光照明</p> <p>10.2 成像部份：</p> <p>10.2.1 相机与0.43X 光学接口一体化设计，可直连三目显微镜燕尾槽。最高分辨率 4000 x 3000 输出时帧率≥30 帧/秒；静态、动态均 1200 万像素，无像素插值</p> <p>★10.2.2. 支持 5G WiFi、USB 二选一连接 PC 电脑；支持 HDMI 输出连接显示器；支持 WAN 连接路由器，实现局域网内的电脑共享显微画面；内含 5G WiFi 802.11ac 模块，支持通过 5G WiFi 连接智能手机、平板电脑。兼容 Windows、iOS、Android、鸿蒙等主流操作系统，支持手机、平板扫描专属二维码无线直连画面，无需手动输入密码即可快速连接。</p> <p>10.2.3. 支持切换预览格式 H264 与 MJPG，可兼顾高、中配置的电脑。</p> <p>10.2.4. 相机内置最多 50 套图像参数固件，</p>									
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		每套固件根据不同的显微镜类型、不同的光源条件而拥有专属的图像属性视频参数, 获取管理员权限者可通过软件根据当前使用的显微镜类型如生物显微镜、体视显微镜、倒置显微镜等一键切换, 最终获得厂家验证过的更优图像效果。					
2	玻璃制刀机	<p>配置:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、玻璃制刀机 1 2、玻璃条 400x25.4x6.4mm, 30 条 3、玻璃条 8.0x 400x 25 mm, 24 条 4、水槽 6.4 mm, 500 个 5、水槽 8.0 mm, 500 个 6、防尘罩 1 7、玻璃刀盒, 可装 6.4mm 和 8mm 玻璃刀 1 <p>参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用平衡断裂法原理断裂 2. 碳化钨切割滚轮, 持久耐用, 并自动复位 3. 切割压力可方便调节, 刻度显示, 5 档连续可调 4. 切割角度: 45° 5. 断裂压力旋钮调节, 压力值刻度显示, 并自动复位 6. 制刀台抽屉式设计, 方便取刀, 无需其他工具 7. 兼容玻璃条规格: 6.4 mm, 8 mm, 10 mm 8. 高度重复性, 制作出高品质玻璃刀 	台	1	完善该平台后, 可提供组织细胞、细菌病毒、中药材料等的超薄切片制作和透射电镜检测技术服务。	是	是
3	万分天平	<p>技术参数:</p> <ul style="list-style-type: none"> ★1、采用单模块传感器, 具有显著的抗冲击、抗过载性能, 同时确保称量结果准确 2、全自动时间和温度触发的 FACT 内部校准技术, 避免了因周围环境温度的变化对称量结果的影响, 一键校准, 简单轻松 3、最小称量值功能便于用户在称量过程中清晰确认结果是否在允许误差范围内; 用户可将自定义的最小称量值录入天平, 从而提供额外的安全系数; 称量值会保持红色, 直到样品净重超过预设的最低值 ★4、超大 7 英寸彩色液晶触摸显示屏: 即使佩戴棉质、硅胶和橡胶手套也可对舒适的 7 英寸彩色触摸屏进行流畅的操作; 直观的用户界面和大显示数字让您的日常任务变 	台	1		是	是

		<p>得舒适，清晰易读</p> <p>5、水平控制功能，在天平处于非水平状态时发出警告，并在屏幕上提供指导，帮助您在最快的时间内将天平调至水平</p> <p>6、前置水平调节脚和水平指示器，方便观察和调节水平</p> <p>7、提供 USB 主机、USB 设备、RS232 和蓝牙连接能力，连接无限制</p> <p>★8、内置 PC Direct 功能可立即将结果传输至平板或电脑，无需额外借助软件。</p> <p>9、全压铸铝制外壳可保护称重传感器不受环境影响，也可防止包括丙酮在内的刺激性化学物质的影响，满足 IP65 防护等级对于灰尘和液体浸入的要求，保证在恶劣环境下正常使用</p> <p>10、内置 ISO 日志功能提供对天平所有砝码校准的完全可追溯性，自动记录在常规测试中或通过 FACT 全自动校准进行的所有改动</p> <p>11、利用内置触摸屏或条形码扫描器可为每个样品输入 4 个 ID，以实现快速可靠的可追溯性（例如用户、样品、批次等）。</p> <p>12、密码保护，限制访问，仅允许授权用户进行调整，避免意外发生</p> <p>13、内置多种易于使用的称量应用程序：基础称量、计件称量、百分比称量、检重称量、统计功能等，每一种应用程序都会在显示屏上用明显的图标进行标识。</p> <p>14、最大称量范围 220 g</p> <p>15、最小称量值（根据 USP 要求）：160mg 最小称量值（U=1%，K=2）：16mg</p> <p>16、可读性：0.1mg</p> <p>★17、重复性：0.1mg</p> <p>18、稳定时间：2S</p> <p>★19、生产厂家须具备出具国际公认的校准证书的能力，并获得由中国合格评定国家认可委员会颁发的 CNAS 认证证书（投标时须提供证书复印件佐证）</p> <p>为确保售后服务及供货渠道的合法性，投标时需提供生产厂家的授权书、售后服务承诺书及技术参数确认函原件。</p>						
4	千分位电子天平	<p>★1 最大称量值：620（g）</p> <p>2 读数精度：1（mg）</p> <p>3 重复性：≤±0.001g</p> <p>★4 线性：≤±0.002g</p>	台	3				是

		<p>5 秤盘高防腐性不锈钢材料，秤盘表面光滑便于清洗</p> <p>★6 灵敏度时间漂移：（10—30℃） 2.0ppm/℃</p> <p>7 工作温度范围：5-40℃</p>					
5	pH 计	<p>1. 测量范围 (pH) -2.00-16.00PH</p> <p>2. 分辨率/精度 (pH) 0.01 /0.1 / ± 0.01</p> <p>3. 校准点 5</p> <p>4. 预定义缓冲液组 4</p> <p>5. 温度范围 (° C) 0℃-105℃</p> <p>6. 温度分辨率/精度 (° C) 0.1 / ± 0.3</p> <p>7. 温度补偿 ATC 和 MTC</p> <p>8. 数据存储 200 组测量数据，当前校准数据</p> <p>9. RS232 接口 是</p> <p>10. USB 接口 是</p> <p>11. 参比输入 是</p> <p>12. 声音信号 是</p> <p>13. 电极 无</p> <p>14. 配件 快速安装指南 pH 缓冲液套装</p>	台	1			是
6	层析柜	<p>1、外形尺寸：600×623×1265mm</p> <p>2、温控范围：0-45℃</p> <p>3、微电脑控制、进口压缩机</p> <p>4、层析柜容积：250 升</p> <p>5、配：内置电源、层析柱支架、层析夹子、外控孔</p> <p>6、特点：多重送风设计，柜内温度均匀</p>	台	1			是
7	全自动封闭式脱水机	<p>1. 通量： 200 个包埋盒</p> <p>2. 试剂缸和蜡缸容量： 3.5 L</p> <p>3. 蜡缸温度： 50-70℃</p> <p>4. 脱水缸温度： 室温或 35-60℃（脱水试剂），酒精 62℃、二甲苯 67℃（清洗试剂），50-70℃（石蜡）</p> <p>5. 气液路压力范围： -40—+40kPa</p> <p>6. 试剂瓶： 11 个</p> <p>7. 废液瓶： 1 个</p> <p>8. 清洗瓶： 2 个</p> <p>9. 蜡缸： 3 个</p> <p>10. 试剂管理系统 RMS： 根据处理的包埋盒数量、试剂使用的天数或者脱水次数来设定试剂和石蜡的使用寿命 机器自动计数，到达阈值后会自动提示</p> <p>★11. 有效防止试剂的传递污染： 互相独立</p>	台	1		是	是

	<p>的液体和气体通路,同时可通过独特设计的冷凝管将气道中的气体液化并排入废液瓶</p> <p>试剂缸具有向下抽排功能,有害的试剂蒸汽将从脱水缸被抽回到仪器进行活性炭过滤,可有效控制有害气体排放</p> <p>独特的三步排放功能:真空—自然排干—加压</p> <p>★12. 无与伦比的安全性自检功能: 用户可使用“试剂/石蜡液位检查”功能, 确保试剂瓶的连接状态-漏液或堵塞; 检测试剂瓶是否充满或空瓶; 独有的预检测功能, 可以在正式启动程序之前及时发现潜在的故障</p> <p>试剂相容性检测—按照相容性通过颜色分组, 不相互溶解试剂设置在一起会报警。</p> <p>2 级密码保护: 确保设备和信息的安全性, 防止误操作</p> <p>断电保护: 选配 UPS (不间断电源); 仪器自动记录断电时信息, 继续完成中断的程序</p> <p>已验证二甲苯替代物, 使用环保试剂, 保护操作者安全</p> <p>用户可通过 USB 传输全部脱水程序和日志, 提升用户数据安全性的同时方便工程师维护保养</p> <p>★13. 耐腐蚀的 LCD 触摸屏以图形方式显示程序流程 (界面), 清晰呈现所有菜单步骤</p> <p>★14. 全中文操作系统, 能进行文件编辑, 更适合中国客户的使用</p> <p>15. Remotecare 远程报警以及 Remote alarm 本地报警功能</p> <p>16. 所有的试剂缸均可拆卸清洗</p> <p>17. 预安装程序 3 个: 1 个清洗程序、1 个标准过夜脱水程序和 1 个标准活检组织程序</p> <p>18. 10 个用户自定义脱水程序, 每个程序最多有 14 个步骤可自由配置 (温度、时间、试剂、压力/真空选项)</p> <p>19. 快速启动功能: 从“常用程序”面板立即启动各种程序 (最多 5 个程序)</p> <p>20. 3 个蜡缸配有可移动盖子, 避免石蜡溅出; 非一次性废蜡收集槽收集溅出石蜡</p> <p>★21. 热敏感应器感应试剂缸液位高度, 根据温度变化感应液位, 灵敏度高, 维护简单</p> <p>22. 特殊陶瓷材料制作, 抗石蜡因杂质、熔点不准造成的凝结, 避免管道堵塞, 造成设备运行故障。</p>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

8	摊片机	<p>1. 精确而稳定的温度控制，温控范围：环境温度~75℃，温控精度：±1℃</p> <p>2. 黑色防腐蚀、防划表面便于观察载玻片上样品。</p> <p>3. 宽阔的边缘便于存放载玻片。</p> <p>4. 平滑的表面便于快速清洁。</p> <p>5. 容积：1.9L</p> <p>6. 尺寸(宽度×深度×高度)：300×330×90mm</p> <p>7. 水槽：230×180×55mm</p> <p>8. 电压：220V 50Hz, 功率：350W</p>	台	1		是		是
9	烘片机	<p>1. 精确而稳定的温度控制，环境温度~75℃，温控精度：±1℃。</p> <p>2. 黑色防腐蚀、防划铝制表面导热速度快，也便于观察载玻片上样品。</p> <p>3. 可快速设定需要的温度，并有LED温度实时显示。</p> <p>4. 平滑的表面便于快速清洁。</p> <p>5. 容积：1.9L</p> <p>6. 尺寸(宽度×深度×高度)：300×330×90mm</p> <p>7. 工作台面：305×275mm</p> <p>8. 电压：220V 50Hz, 功率：450W</p>	台	1		是		是

核心产品

包号	设备名称（与需求中的名称一致）
	斑马鱼养殖系统
	全自动封闭式脱水机