

资格部分

序号	供应商名称	A-1	A-2	A-3	
1	法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；（扫描件加盖投标单位公章）				
2	财务状况报告（经合法审计机构出具的2023或2024年度财务审计报告，或投标截止时间前3个月内银行出具的有效资信证明）；（扫描件加盖投标单位公章）				
3	依法缴纳税收（2024年6月至今任意3个月的纳税证明）和社会保障资金（2024年6月至今任意3个月的社保缴纳证明）的相关材料，如不需缴纳税收和社保的，须提供有效的证明材料；（扫描件加盖投标单位公章）				
4	具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。（自行承诺，提供承诺函加盖投标单位公章）				
5	参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。（自行声明，提供声明函加盖投标单位公章）				
6	根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）规定，供应商的信用记录作为本项目资格审查的重要依据。供应商须承诺：在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道中查询未被列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单中，如被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商将被取消投标资格，并承担由此造成的一切法律责任及后果。（自行承诺，提供承诺函加盖投标单位公章）。				
7	法律法规及采购文件规定的有关条款要求。				
8	结论（通过或不通过）				

评分部分

评分项	评分标准	分值
报价分 (35分)	投标报价得分 = (磋商基准价/最后磋商报价) × 35 注： - 磋商基准价指满足采购文件要求且投标价格（或扣除后价格）最低的最后报价；最后磋商报价指满足采购文件要求的各投标单位的最后报价。 - 供应商提供的产品全部由小型和微型企业（含监狱企业、残疾人福利性单位）生产制造，投标报价给予 <u>10%</u> 的扣除，用扣除后的价格参与评审。根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》，在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。 - 磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查的供应商的报价，有可能影响产品、服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其在合理的时间内（2 小时内）提供书面说明，必要时提交相关证明材料（证明材料为近 1 年同类服务合同、发票和银行收款凭证等）；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效投标处理。	35分
技术分 (48分)	技术参数评价分：（客观分） - 标注“▲”条款（重要条款，总数量15条）一条不满足扣3分，扣完为止，满分45分。 - 非“▲”条款作为实质性响应要求，不再作为评审项进行评分。 注： - 含有“▲”条款的产品须提供技术参数确认函（加盖产品制造商公章）对技术参数逐条应答佐证，技术参数确认函不满足采购文件要求的，按“负偏离”扣分。非“▲”条款均为实质性响应条款，必须满足。 - 含有“▲”条款的产品为“序号1、序号3、序号7、序号13、序	45分

	号14。”。	
	售后服务方案（3分）：（主观分） 1. 售后服务方案具体全面，服务范围广泛，保障措施完善，人员齐全，服务体系全面合理、售后服务及时性科学合理得3分； 2. 售后服务方案较简单，服务范围、保障措施、人员配置、服务体系一般、售后服务及时性较合理得2分； 3. 售后服务方案粗陋，服务范围、保障措施、人员配置、服务体系较差、售后服务及时性较差得1分； 4. 售后服务方案不满足采购人需求或未提供售后服务方案得0分。 注： 1. 售后服务方案具体全面，服务范围广泛，保障措施完善，人员齐全，服务体系全面合理、售后服务及时性科学合理等指： a. 提供的方案基于采购需求的全口径，提出具有可行性的现状情况预判； b. 准确把握方案中的重、难点，分析各类情况可能发生的不可预见性，并尽可能列明多种详细预案； c. 针对不同的需求，能提供个性化的解决方案，可以举例论证； d. 对于资料、数据等响应方案的支持材料提供详细、具体，具有一定的论证支持性。 2. 售后服务方案较简单、服务范围、保障措施、人员配置、服务体系一般、售后服务及时性较合理等指： a. 方案基本完整，与采购需求不存在响应缺项； b. 对方案分步骤作出论证，展开分析或列明可行的具体解决方案； c. 针对不同的需求，能提供较为可行的解决方案； d. 提供有资料、数据等响应方案的支撑材料。 3. 售后服务方案粗陋，服务范围、保障措施、人员配置、服务体系较差、售后服务及时性较差等指： a. 只对方案作出标题式的简单论证，并未展开分析或列明可行的具体解决方案； b. 部分资料、数据等响应方案的支撑材料提供过于简单。 4. 售后服务方案不满足采购人需求指：	3分

	a. 方案不完整，与采购需求存在明显的响应缺项； b. 方案不切实际，操作困难，与采购需求相违背。	
商务分 (17分)	质保期评价(满分4分)：(客观分) 满足采购文件要求的质保期不得分，在此基础上每整体增加1年质保期得2分，本项最多得4分。 注：提供承诺书，不提供或承诺的内容有歧义的不得分，承诺书原件在成交后合同签订前交采购人备案。	4分
	授权评价(满分 5 分)：(客观分) 磋商小组根据供应商提供的“含有▲条款的产品”制造商出具的针对本项目的有效销售授权书进行评价： 提供“含有▲条款的产品”制造商出具的授权书（若供应商为所投产品制造商，则该产品可不提供授权书，视为已提供），得5分。提供不全或未提供的，得0分。 注：含有“▲”条款的产品为“序号 1、序号 3、序号 7、序号 13、序号 14”。	5分
	售后服务承诺函评价(满分 5 分)：(客观分) 磋商小组根据供应商提供的“含有▲条款的产品”制造商出具的针对本项目的售后服务承诺函进行评价： 提供含有“▲”条款的产品的制造商或有效授权单位（提供证明文件且包含完整有效授权链）出具的针对本项目的售后服务承诺函，得 5 分。提供不全或未提供的，得 0 分。 注：含有“▲”条款的产品为“序号1、序号3、序号7、序号13、序号14”。	5分
	业绩评价(满分3分)：(客观分) 根据供应商的2023年1月至今类似项目（含本项目采购的任意含有“▲”条款的产品即可）自有业绩个数进行评价，每提供一份有效业绩得1分，满分3分。 注： 1. 提供中标通知书（或中标公告截图）、采购合同、项目验收材料作为证明材料（复印件加盖投标单位公章），未同时提供以上各项证明材料的，该项业绩不予计分，同一采购单位业绩证明材料	3分

	视为一份。 2. 含有“▲”条款的产品为“序号 1、序号 3、序号 7、序号 13，序号 14”。	
--	---	--

商务要求

一、项目情况介绍：

1. 本项目的所有货物交货时的拆箱、安装、调试等工作由成交供应商完全负责，但必须在采购人指定的工作人员参与下进行；所有的运保费、拆箱费、安装调试费、验收费用等由成交供应商承担，供应商需进行供货地点现场勘查（地点为需方单位），由此可能产生的费用由成交供应商承担。因成交供应商投标时考虑不周，造成项目实施漏项或估计不足的，漏项和增项部分所涉及费用由成交供应商自行解决，采购人不另行支付费用。

2. 对影响设备正常工作的必要组成部分，无论在技术要求中指出与否，供应商都应在提供的响应文件中明确列出。采购人在验收中如发现成交供应商提供的产品功能、质量、技术参数不符合合同规定的内容，有权全部退换货或部分退换货，拒付不符合合同规定部分的货款。成交供应商须在采购人要求换货后 3 日内向采购人提供符合采购人质量要求的产品，成交供应商还应对由退、换货引发的采购人损失承担全部赔偿责任。

3. 成交供应商严格按国家有关标准及采购文件有关要求执行。货物为原厂商未启封全新包装产品，具备出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。所有随设备的附件必须齐全。严格按照每种产品的要求进行包装和运输。所提供产品到达指定地点时，包装完好，拆封后原机整机无污染、表面无划损、无任何缺陷隐患。

4. 供货时如果采购文件中规定的技术规格的货物因停产或其他原因造成市场上无法供货时，成交供应商须提供性能指标达到或优于原有配置的设备供采购人选择，并经采购人书面同意后按采购要求供货且价格不变。

5. 供应商在成交后设备搬运及安装过程中应注意自身及公共安全，如出现人员伤亡事故，不得影响采购人声誉，因伤亡人员事故产生的所有费用由成交供应商自行负责，与采购人无关。成交供应商同时须对现场环境进行相应保护，服从采购人管理。若因成交供应商原因导致现场的损坏，成交供应商应赔偿相应费用。应对安装工人进行专业培训，保证安装工人具有专业的安装知识及自我安全保障技能。如安装工人认为安装条件未达到，不能充分保障自身安全时，应主动向采

购人提出，直至具备安全作业条件时，才进行作业。否则视为符合安装条件，采购人无须负任何责任。

6. 供应商响应文件中所提供的资料（包括但不限于商务资料、技术资料）均为真实有效，若提供虚假材料谋求中标的，将被视为虚假应标、取消其投标资格或中标资格、依法追究其相应的法律责任、投标保证金不予退还、并纳入不良行为记录名单。

二、付款方式：

验收合格后，供应商（乙方）向采购人（甲方）开具增值税专用发票，交由采购人（甲方）办理入库等相关付款手续后，采购人（甲方）一次性付清设备全款。

三、交货时间及地点：

1. 交货时间：接到成交通知书后，在合同签订后 30 个日历日内完成所有设备的到货、签收、安装、调试等工作。

2. 交货地点：采购人指定地点。

四、验收：

1. 设备验收分为两阶段：商务验收和技术验收。

（1）商务验收：供应商将货物运送至采购人指定地点并卸货，采购人先对产品名称、数量、规格型号、生产厂家、外观等基础事项验收。在书面验收文件签字确认后，视为商务验收合格。

（2）技术验收：在商务验收合格的基础上，由供应商负责对该批货物进行安装调试，全部货物经采购人使用部门确认均能正常运行，各项指标均符合相关技术条件和质量要求的情况下，在书面验收文件签字确认后，视为技术验收合格。

2. 若供应商交付货物未通过商务验收或者技术验收的，如发现有假冒伪劣产品、存在严重质量问题的，采购人有权自行委托省级及以上质检机构对有问题的产品进行质检，相关费用由供应商自行承担。有以上情况采购人有权拒绝接受不符合验收标准的货物，并要求供应商重新提供；若供应商二次提供仍未通过验收的，采购人有权单方解除本合同并重新确定供应商。

3. 供应商按照采购人要求提供的安装验收阶段资料逐一填写完毕并交给采购人验收人员。

五、质保期：

1. 质保期：整包质保期 2 年，供应商承诺更高质保期的，按更高质保期执行。
2. 质保期内，供应商负责对该设备免费进行维护、修理、免费更换零件。供应商在接到采购人维修保养通知后，应在 2 小时内做出回应，并在 48 小时内派遣工作人员到现场进行维护服务。因特殊原因造成的不能及时到场维保的，应及时向采购人作书面说明情况，否则，因此而造成的一切损失需由供应商自行承担。质保期内无法维修的设备须整机进行更换，若原有机型停产，须提供配置不低于原有机型或优于原有机型的全新设备进行更换。
3. 投标产品属于国家规定“三包”范围的，其产品质量保证期不得低于“三包”规定。
4. 在质保期内，用户在使用过程中如出现任何对使用有疑问的情况，成交供应商必须在接到用户通报后立即给予明确答复。

六、培训要求

供应商在设备的安装、调试、验收完毕后即进行现场培训直至采购人掌握运行操作、维修保养技术。

七、其他未尽事宜，待合同签订时双方再议。

采购需求

一、说 明：

1. 供应商必须详细描述投标设备所采用核心部件的品牌、技术参数等内容。
2. 凡在“采购需求”中表述为“标配”或“标准配置”的设备，供应商应在响应文件中将其标配参数详细列明。
3. “采购需求”内的设备、配件或部件名称是习惯性名称，对供应商没有任何限制性，名称与之不符可以参与投标，以投标产品的技术规格为准。
4. 供应商应注意投标的风险，认真阅读和理解磋商文件，选择符合或优于磋商文件要求的产品参与投标。如所供产品存在技术偏离，供应商应如实填写技术规格偏离表，若评审时磋商小组掌握了确切事实说明某供应商或制造厂家没有如实填写技术规格偏离表或有欺诈行为，该响应文件将被拒绝。若用户验收时发现货物中存在指标低偏离，将拒绝支付合同货款，并追究相应的法律责任。
5. 本项目整包中标，供应商不得拆分包中序号投标，否则按无效投标处理。
6. 采购文件中的采购产品，若有属于《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）中规定的政府强制采购产品的，供应商应当提供节能产品参加投标，并提供合法认证机构出具的节能产品证书，否则投标无效。

二、采购清单

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	百万分之一天平	1	台	核心产品
2	注射泵	2	台	
3	全自动脑立体定位仪	1	台	核心产品
4	非接触式超声波细胞破碎机	1	台	
5	二氧化碳培养箱专用摇床	2	台	
6	二氧化碳培养箱	9	台	
7	倒置生物显微镜	1	台	
8	蛋白水平及垂直电泳及转膜	3	台	
9	制冰机	1	台	
10	静音超声波清洗机	1	台	

11	双开门冰箱	4	台	
12	超净工作台	5	台	
13	台式高速离心机	1	台	
14	高速冷冻离心机	4	台	
15	烤箱	2	台	
16	漩涡混匀器	3	台	
17	普通摇床	6	台	
18	pH计	2	台	
19	电子分析天平	2	台	
20	微波炉	2	台	
21	金属浴	2	台	
22	磁力搅拌器	2	台	
23	液氮罐	1	台	
24	空气浴振荡器	1	台	
25	通用水平电泳槽	1	台	
26	超声破碎仪	1	台	
27	斑马鱼养殖缸	80	台	

三、详细技术要求

注：技术参数（规格）要求中标注“▲”条款共 15 条；其余未标注“▲”条款为实质性要求内容，必须全部满足，不作为技术参数打分。

序号	设备名称	技术参数（规格）要求	备注
1	百万分之一天平 (核心产品)	一、技术参数 1. 最大称量：≥3.1g； 2. 可读性：1ug； 3. ▲典型重复性(5%载荷)：≤0.5ug； 4. ▲典型线性误差：≤1.2ug； 5. ▲偏载误差（1g）：≤1ug； 6. 灵敏度偏差（2g）：≤0.025mg； 7. 稳定时间：≤8s；	▲条款：3条

		8. 高分辨率电磁力补偿传感器； 9. 具有中、英文操作系统；双终端控制，包含主操作终端触摸屏以及天平上方辅助显示屏； 10. 主动式温控系统； 11. 天平运行状态显示灯，显示天平当前的运行状态, 防止出错；红外感应装置； 12. 温度漂移和用户时间设置触发的全自动内校； 13. 可设置的最小称量值, 确保称量结果的可信度； 14. 水平控制系统随时监控天平水平状态，提供天平正确调水平指示； 15. 多级防震系统； 16. 具有内置结果记事本；具有密码保护功能；具有用户管理权限； 17. 具有USB、LAN等通讯接口，能实现各种数据输出； 18. 方法库中存储SOP（包括样品系列和允差）； 19. 全自动防静电风罩开关门； 二、仪器配置： 1. 百万分之一天平主机 1台； 2. 中文电容式主操作显示屏 1套； 3. 辅助显示屏 1套； 4. 微量样品取样工具 1套； 5. 标准品玻璃称量漏斗(不超过2g) 20个； 6. 专用百万分之一天平台 1套； 7. 数据存储U盘 1个。	
2	注射泵	1. 稳定精度：±0.35%；复位精度：±0.05%； 2. 注射器材质：塑料或玻璃； 3. 注射器规格单通道：0.5 μL~60mL；注射器规格双通道：0.5 μL~10mL； 4. 最小流速：≤0.54pL/min(单通道/双通道)；最大流速：≥39.7mL/min(单通道)，11.7mL/min(双通道)； 5. 显示：≥4.3" WQVGA TFT彩色显示，触摸操作屏。	▲条款：0条

3	全自动脑立体定位仪 (核心产品)	1. 操作臂上下、左右、前后移动范围$\geq 80\text{mm}$，搭配高精度丝杆，运行精度$\leq 1\text{ }\mu\text{m}$；操作臂垂直方向可$180^\circ$旋转并可在该范围内任意位置锁定，分辨率$\leq 2^\circ$；水平方向可$360^\circ$旋转并可在该范围内任意位置锁定，分辨率$\leq 5^\circ$； 2. ▲定位仪移动控制功能，不少于以下4种控制方式： ①PC端软件界面箭头控制；②PC端输入目标坐标位置后自动移动到目标坐标；③微操含有转盘和按键，能精细控制定位仪运动，按钮可控制持续移动，微操转盘执行$\leq 1\text{ }\mu\text{m}$位移；④电脑键盘按键控制定位仪运动。 3. ▲定位仪移动速度调节功能： ①在软件中可设置三轴移动速度，其中AP轴和ML轴有5种移动速度可选：2.00 mm/s、1.00 mm/s、0.50 mm/s、0.20 mm/s、0.10 mm/s；DV轴有9种移动速度可选：2.00 mm/s、1.00 mm/s、0.50 mm/s、0.20 mm/s、0.10 mm/s、0.05 mm/s、0.01 mm/s、0.005 mm/s、0.001 mm/s； ②在微操端可通过按键对三个轴以一定速度进行移动； 4. ▲脑图谱校准功能，通过四点（Bregma点、Lambda点、左位点、右位点）确定动物颅骨与脑图谱的比例以及冠状/矢状/水平面的倾斜角度并同步至脑图谱，无需调平也能精准定位； 5. 自动开颅程序，2种形状选择：方形或圆形，长宽或直径参数（输入范围：0~20mm）及深度（输入范围：0~20mm），AP轴和ML轴5种移动速度可选，DV轴9种移动速度可选； 6. ▲多位点程序设定，用户可手动输入或脑图谱上选择至多10个坐标，含四种移动触发模式：等待时长、接收信号、手动和注射模式，等待时长模式下用户可以设定在每个位点停留时间（范围：00:00:00~23:59:59），注射模式下可设置注射前等待时长、注	▲条款：7条
---	---------------------	--	--------

		射体积（范围：0.6nL~5000.0nL）、注射速率（范围：0.02nL/s~200nL/s）、留针时间（范围：0~60min）等； 7. ▲组织移除程序，2种形状选择（方形或圆形），长宽或直径参数输入范围：0~20mm，及深度输入范围：0~20mm；支持2种针头规格27G、30G，6个梯度的密度系数设置1-6，AP轴和ML轴5种移动速度可选，DV轴9种移动速度可选；含有三维视图，显示层数并实时显示组织吸除的进程； 8. ▲Z轴回缩功能，当用户定义Bregma/Lambda点之后，定位仪在执行X、Y方向的移动时，无论探针位于Z轴的任意位置，需要使探针先回缩至高于动物头骨表面回缩的位置，保证电机的水平方向移动不会触碰到动物的头骨，回缩距离可调，范围为0-10mm； 9. 具有消除功能，采用高精度的步进电机与主机螺旋杆连接，通过软件精密算法来消除电机反向运动时，电机齿轮间缝隙引起的误差； 10. 配合注射泵通过渗透原理持续均匀给药，给药部位包含皮下、腹腔、血管、脑部等几乎全身部位，脑区给药深度可达9mm，可选体积包括100 μL、200 μL、2mL，最长给药时长可达6W； （一）注射模块 1. 最大行程：70mm；行程分辨率：0.099um/微步； 2. 可搭配的注射器量程：0.5uL~1000uL；针对自定义注射器进行校准，获得精确的流量和液量； 3. 控制器可存储100组参数,且支持参数的导入或导出； 4. 线速度范围：0.5um/min~200mm/min； 5. 基于工作流的模块化编程,配备专用PC方法编程器提供灌注、抽取、延时、循环模块，专用PC控制软件提供匀速、匀加速/匀减速、延时、循环模块； （二）颅钻模块	
--	--	--	--

		1. ▲颅钻转速$\geq 35,000\text{rpm}$; 2. 颅钻可以选择正向或逆向旋转; 颅钻可以手动或脚踏方式控制; 3. 颅钻可通过颅钻夹持器固定到脑立体定位仪, 通过操作臂的上下移动进行微步进控制; 颅钻可根据实验要求选择$0.5\sim 1.0\text{mm}$范围内多种规格钻头; 4. 品牌整机电脑1套, 配置不低于以下: 正版操作系统, 含预装软件; CPU为I7 13代及以上处理器; 内存$\geq 16\text{G}$; SSD+机械硬盘, 固态硬盘$\geq 2\text{T}$, 机械硬盘$\geq 1\text{TB}$; 独立显卡, 显存$\geq 2\text{G}$; 具有USB3.0高速数据传输接口, ≥ 27寸液晶显示器 (显示器分辨率$\geq 1980\times 1024$), DVD刻录光驱, 配套鼠标键盘等。 (三) 配置清单: 全自动脑立体定位仪1套、小鼠适配器1台、小鼠耳杆1对、夹持器1支、注射泵1台、微量进样器2个、小鼠脑立体定位仪专用麻醉面罩1个、颅钻1台、颅钻钻头2包。	
4	非接触式超声波细胞破碎机	1. 操控方式: ≥ 7寸 TFT 触摸控制+真彩医用级电阻屏; 保护装置: 温度监测+温度报警; 2. 破碎支架容量: $0.2\text{mL}\times 18$个/$0.5\text{mL}\times 12$个/$2\text{mL}\times 10$/($5-10$)$\text{mL}\times 4$个/$50-100\text{mL}$均可定制; 3. 工作频率: $15-80\text{KHz}$混频方式; 超声功率: 500W; 超声功率可调: $1-100\%$可调; 占空比: $0.1-9.9\%$; 定时(mim): $0-9999\text{m}$可设置; 超声脉冲时间可调: $0.1-99.9\text{s}$可调; 4. 旋转器功率: $\geq 20\text{W}$; 水槽容积: $\geq 2000\text{mL}$; 冷水机功率: $\geq 300\text{W}$; 设温范围: $0\sim 40^{\circ}\text{C}$; 适配器: $0.1-100\text{mL}$可选。 5.配置清单: 超声主机1台; 便携式冷却循环机1台、不锈钢适配器2套; 保温套管2根; 电源线1根。	▲条款: 0条
5	二氧化碳培养箱专用摇	1. 采用直流无刷马达, 磁力驱动设计; 2. 防水蒸汽, 电线圈、振动电机等电子元件都有涂层保	▲条款: 0条

	床	护，而其余的电路元件如控制面板、LED显示器全都放置在箱体外部； 3. 远程控制单元，远程控制器置于箱体外面。清晰显示各参数值，不需要开启培养箱即可查看设置参数； 4. 远程控制器跟摇床通过电缆线连接，线缆通过密封的玻璃门，即使培养箱没有电源接口也可以使用； 5. 远程控制器可以通过磁铁，或挂钩固定在箱体外侧壁，或直接放置在箱体顶部； 6. 控制方式：微电脑控制，LED数显，远程控制器； 7. 驱动方式：磁力驱动； 8. 振荡模式：圆周振荡； 9. 转速：30~300rpm； 10. 精度：±1rpm； 11. 振幅：≥25mm； 12. 定时范围：连续或者99h59min； 13. 定时增长：1min； 14. 平板尺寸(W×L)：约300mm×330mm； 15. 承载量100mL×16、250mL×9、500mL×5、1000mL×4、2000mL×1。	
6	二氧化碳培养箱	1. 工作环境温度：5~40℃；工作环境湿度：20~80%；电源：220V±10%，50 Hz±1；工作体积≥184升；标配搁板数目/最多可选装搁板数：3块/17块； 2. 高效腔体内置风扇助力对流，确保温度、CO₂浓度和湿度均一性； 3. 温度控制范围：高于室温5℃~50℃；温度控制精度：±0.1℃；温度均一性：±0.2℃(在37℃下)； 4. 具有温度跟踪报警功能； 5. 具有二氧化碳跟踪报警功能； 6. 具有程序自检功能； 7. 具有断电自动启动功能； 8. 保温方式：直热式，直接六面加热；	▲条款：0条

		9. 显示控制：LED数字显示温度和二氧化碳浓度； 10. 二氧化碳控制范围：0~20%；二氧化碳控制精度： ±0.1%；二氧化碳浓度恢复：3分钟内达到5±0.2%； 二氧化碳浓度控制：箱体内部TC 热导传感器在线检测CO₂浓度。 11. HEPA高效过滤系统在关门5分钟内使腔体达到100级 洁净指标，每隔1分钟腔体内空气自动过滤循环一次； 12. 配置：主机1台，3块隔板，1个水盘。	
7	倒置生物显微镜	1. 光学系统：模块化无限远光学系统，实现明场，相差以及荧光观察，可扩展偏光以及霍夫曼等观察方式； 2. 机身：全铝合金机身，成像稳定；四个电源孔，方便取电以及功能扩展； 3. 观察筒：铰链式三目观察筒，瞳距调节范围53mm~75mm； 4. 目镜：大视野平场目镜，高眼点，可调屈光度，视场数≥23； 5. 物镜：标配全套物镜视场数≥25，无限远长工作距离平场半复物镜UPLFLN4X/0.13 工作距离≥17.15mm； 无限远长工作距离平场消色差相衬物镜 Plan10X/0.25 PH 工作距离≥4.1mm；无限远长工作距离平场消色差相衬物镜 Plan20X/0.45 PH 工作距离≥5mm；无限远长工作距离平场消色差物镜 Plan40X/0.58 工作距离≥2.5mm； 6. 调焦机构：粗微调同轴，配有限位装置和锁紧装置，低手位同轴调焦手轮，微调手轮格值≤0.002mm； 7. 物镜转盘： ①编码式5孔内定位转换器，物镜倍率可在显微镜自带的显示屏上实时显示当前使用倍率；带光强记忆功能； 可升级与同品牌软件互联互通，软件可识别对应物镜，并且匹配相关预设参数；有防霉装置。	▲条款：2条

	②语音播报功能：转动物镜，设备可以报出物镜倍数、物镜种类等信息。 8. 载物台：基准固定载物台尺寸约200mm×245mm, 加延长板可扩展270mm×245mm, 支持匹配移动尺；台面样品卡槽可翻转； 9. ▲显微镜成像系统：显微镜相机≥2000万高像素荧光相机、大靶面1"彩色芯片，像元尺寸不低于2.4 um×2.4 um，最大分辨率5480×3648下最高可达22 FPS，128 Mb图像缓存，光谱响应：380~650 nm，USB 3.0 B型接口； 10. 软件功能 ①标配软件系统支持多种格式，多种时长方案对动态图像进行即时拍摄，定时拍照，实时拍照和录像，并可通过Directshow接口兼容其他相机，一个软件可接多台相机。 ②功能模块包括曝光控制、图像处理、颜色控制、荧光处理（实时荧光合成）、直方图、图像设置、静态图像处理、测量八个功能模块可对静态动态图像进行参数设置，测量绘制，可支持多方面图像处理。在色彩校正等方面也可进行调节，提高了颜色校正的可靠性、还原准确性。软件可对大功率荧光光源进行BGU通道控制，软件可对电动平台XY轴和Z轴自动对焦进行控制。 ③支持实时荧光多通道合成：便捷荧光多通道合成操作，支持实时拍摄并实时多通道合成，最多支持5通道荧光合成，可单独调节各通道亮度、对比度及伽马值调节并实时预览合成效果，支持各通道信号位移校正，支持能量曲线测量（实时显示所选定线段上所有点强度），支持多重拍摄，最大支持7重拍摄，支持颜色矩阵设置，支持CPU、GPU设备加速，支持平场校正及彩点校正功能，支持实时单点RGB值以及灰度值获取，实时预览帧率显示，直方图均衡化。	
--	--	--

		11. 用户管理：系统集成身份认证功能，预设管理员、组长、普通用户三个类型账号，不同类型账号按需设置相应使用权限，管理员可自由添加设置用户，软件使用需进行用户登记认证。 12. 审计追踪：根据GMP关于计算机化系统使用要求设计，配合用户管理模块，系统自动记录软件使用日志，包括用户登录信息：用户名、日期、登录时间；拍照和录像操作信息：记录客户拍照、录像的操作信息，包括时间、保存路径和文件名。 13. 配专用PC控制端。 品牌整机电脑1套，配置不低于以下：正版操作系统，含预装软件；CPU为I7 13代及以上处理器；内存$\geq 16G$；SSD+机械硬盘，固态硬盘$\geq 2T$，机械硬盘$\geq 1TB$；独立显卡，显存$\geq 2G$；具有USB3.0高速数据传输接口，≥ 27寸液晶显示器（显示器分辨率$\geq 1920 \times 1080$），DVD刻录光驱，配套鼠标键盘等。 14. ▲基于深度学习的图像分析模块 ①基于神经网络的算法模型，可通过训练获取图像分析模型； ②简单易用的在线图像训练模块，包含定位、检查、分类和识读工具； ③分析模型包含全面的图像分析功能：特征识别、定位、分类、计数和大小面积统计功能； ④图像分析模块可快速部署及升级训练好的分析模型； ⑤分析模型提供SDK二次开发，可自由开发不同图像识别分析应用； 15. 教学模式 ①显示屏分辨率：$\geq 800 \times 1600$ ②操作电压：$\geq 3.3V$ ③优化设计的PCB板，输送配件母料包含管道、软管、快接头为防止仪器过程中产生静电，	
--	--	---	--

		④全部核心材料均为防静电材质，且体积电阻率 $<5 \times 10$ 的6次方 $\Omega \cdot \text{cm}$ 。	
8	蛋白水平及垂直电泳及转膜	一、通用电泳仪电源 1. 输出范围：电压：5~600V；电流：1~1200mA；功率：1-500w； 2. 分辨率：电压1V、电流1mA、功率1w；定时范围：1min~99h59min；外形尺寸：约308mm×242mm×100mm（L×W×H）； 二、垂直电泳槽 1. 凝胶数量：4块； 2. 凝胶厚度：1.0mm（标配）；0.75mm、1.5mm；预制胶：兼容BIO-RAD等各种迷你预制胶；玻璃板尺寸：100mm×83mm；凝胶尺寸：83mm×73mm； 3. 梳子规格：1.0mm厚，10、15齿（标配）；0.75mm10、15齿；1.5mm10、15齿； 4. 铂金电极：$\phi 0.25\text{mm}$；外形尺寸：约180mm×120mm×160mm（L×W×H）； 三、垂直转印槽 1. 转印尺寸：110mm×90mm； 2. 转印数量：2 块； 3. 铂金电极：$\phi 0.25\text{mm}$；外形尺寸：约180mm×120mm×160mm（L × W×H）。	▲条款：0条
9	制冰机	1. 进水方式：自动进水； 2. 功率$\geq 1170\text{W}$； 3. 制冰量$\geq 450\text{KG}$； 4. 储冰量$\geq 220\text{KG}$； 5. 冰桶尺寸约660mm×565mm×1050mm。	▲条款：0条
10	静音超声波清洗机	1. 操控方式：感应触控； 2. 容量：$\geq 10\text{L}$； 3. 工作频率：40KHz； 4. 超声功率：200W；	▲条款：0条

		5. 功率可调：40~100%； 6. 加热功率：300W； 7. 设温范围：RT-80℃； 8. 时间控制：1~999min； 9. 内槽尺寸：约300mm×240mm×150mm； 10. 配置：托架排水套装、降音盖、硅橡胶垫片各1件。	
11	双开门冰箱	1. 产品类别：对开门；1级能效。 2. 总容积：≥630L； 3. 冷藏室容积：≥400L； 4. 制冷方式：风冷式； 5. 冷冻能力：2kg/24h； 6. 压缩机：变频。	▲条款：0条
12	超净工作台	1. 洁净度：100级@≥0.5μm； 2. 菌落数：≤0.5个/皿.时(Φ90mm 培养皿)； 3. 平均风速：0.25~0.45m/s(快、慢双速)； 4. 振动/半峰值：≤0.5 μm(X、Y、Z方向)； 5. 噪声：≤62dB(A)； 6. 照度：≥300Lx； 7. 电源：AC/50HZ/220V； 8. 功耗：≤0.8KW； 9. 高效过滤器规格及数量：1355×558×50×①； 10. 荧光灯/紫外灯规格及数量：30W×①/30W×①； 11. 适用人数：双人单面； 12. 工作区尺寸(mm)：约1360×650×520。	▲条款：0条
13	台式高速离心机	1. ▲最高转速与离心力：最高转速≥18,000 rpm；最大离心力≥31,152×g； 2. 容量：水平转子最大容量：4×400 mL；角转子最大容量≥6×100 mL； 3. 主机重量≤100kg； 4. 温度控制：温度范围：-10° C~+40° C； 5. 噪音水平：≤58 dB(A)；	▲条款：2条

	6. 制冷功能：待机制冷功能，维持敏感样品低温状态； 预冷速度：从室温到4℃最快10分钟；节能与冷藏： 待机与持续冷藏自由切换，8小时不使用后自动待机； 7. 转子材质：铝合金和碳纤维两种材质；转子选择：≥ 5种转子可选； 8. 酶标板转头：可一次离心≥6块96孔标准版，最大转 速≥4000rpm，最大离心力≥2250×g； 9. 角转头最大容量≥6个×100mL，该转头最大离心力≥ 18500×g，最高转速≥13000rpm； 10. ▲转子无需工具可更换：无需工具可在3秒内快速更 换转子； 11. 转子快锁：具有卡扣式快速锁定转子盖； 12. 转子识别：转子静态识别，安装后锁定最大转速； 13. 生物安全性：所有转子可高温灭菌，至少5个转子经 过气密性认证； 14. 操作界面：可通过触摸操作进行程序编辑和查看仪 器健康状况，监控设备累计使用时间；计时功能： 两种计时模式，可选择在离心开始时计时或到达设 定转速后开始计时；参数锁定：一键锁参功能，防 止参数误改；加减速控制：9档加速/10档减速；参 数预存储：不少于100组常用参数预存储，一键调用； 程序自定义：一个程序里可自定义至少10步不等速/ 不等时连续离心；转子日志：监控设备与转子使用 情况，可记录设备与特定型号转子累计运行次数； 操作记录：可记录至少500条操作过程和报警日志； 运行记录：至少记录100条离心机历史运行记录，以 图表的形式展示温度与转速随时间的变化情况；账 号管理：具有账号管理系统；预约功能：周一至周 日全覆盖循环预约；设备监控系统：具有转子动平 衡实时监控、设备电流电压监控等多种设备状态监 控系统，及时弹窗提醒设备异常；结束提示：离心	
--	---	--

		结束时可选择自动开盖和声音提示；紧急开锁：具有紧急开锁装置； 15. 机盖设计：电吸自锁设计，接触即可关门； 16. 配置清单：主机1台，6×50mL角转子×1（搭配15mL适配器），2×96孔板转子×1。	
14	高速冷冻离心机	1. ▲最高转速$\geq 16000\text{r/min}$，转速精度$\leq \pm 10\text{r/min}$；最大相对离心力$\geq 21532\times g$，可以直接设置离心力或转速，能以1或10或100三种步进任意选取一种递增； 2. 最大容量：$\geq 4\times 100\text{mL}$； 3. 噪音$\leq 65\text{dB (A)}$； 4. 定时范围：1min~99h59min；具有启动计时、到转速计时、连续计时三种计时模式；温度设置范围：$-20^{\circ}\text{C}\sim +40^{\circ}\text{C}$，以$1^{\circ}\text{C}$递增，温度控制精度$\pm 1^{\circ}\text{C}$； 5. 加/减速曲线：11档加速曲线、12档减速曲线，可根据实验需求，自定义升速、降速时间曲线； 6. 驱动系统：大力矩交流变频电机驱动，具有升降速快，转速稳定的特点；具有超速、超温、电机过热、门盖自锁、不锈钢内套、保护套等多重保护、确保人身机器的安全； 7. 配备通过第三方认证的气密性角转子； 8. ≥ 7寸高灵敏度触摸屏控制，设置参数与运行参数同屏显示； 9. 用户可设置多组程序；自动保存运行记录、故障记录，可以有效的查看仪器的运行情况与每批样品的分离情况； 10. 变频压缩机组，环保节能；内置冷凝水槽及防护、避免冷凝水集聚、防止腐蚀，提高仪器使用寿命； 11. 配置要求：离心机1台；6×50mL尖底角转子配6×15ml尖底适配器；24×1.5/2mL角转子（最高转速$\geq 15000\text{r/min}$，最大相对离心力$\geq 21532\times g$）。	▲条款：1条
15	烤箱	1. 工作室材质：不锈钢；	▲条款：0条

		2. 微电脑智慧控温仪，具有设定，测定温度双数字显、定时、功率抑制和自整定功能； 3. 热风循环系统由低噪声风机和风道组成，工作室内温度均匀； 4. 电源电压为：220V-50Hz； 5. 温度波动：±1℃； 6. 控温精度：≤0.1℃； 7. 定时范围：0~9999min； 8. 控温范围：室温+10-200℃； 9. 工作室尺寸：约600mm×550mm×645mm。	
16	漩涡混匀器	1. 电源：220V； 2. 功率：≥40W； 3. 转速：≥2800转/分； 4. 工作方式：连续、点触、调速； 5. 多元功能：碗型振动台与平板型振动的双重提供，可适应不同试管及容器的手动或自动的两种混合方式； 6. 自动与点振混合方式：三点开关可选择自动或点振混合方式。	▲条款：0条
17	普通摇床	1. 电源：220V； 2. 功率：≥40W； 3. 频率：40~240转/分； 4. 旋幅：回转半径约15mm； 5. 速度：无极调速、数字显示； 6. 托盘尺寸：约320×265mm； 7. 定时：0~120分/连续。	▲条款：0条
18	pH计	1. 测量范围及精度：pH:-2~16.00，精度:±0.01pH，mV:-2000~2000，精度：±1mV，温度:-5~105℃，精度：≤0.3℃； 2. 具备PH和mV两种测量模式； 3. 具备自动和手动两种温度补偿模式； 4. 四组内置缓冲液组，全自动识别缓冲溶液，最多5点	▲条款：0条

		PH校正，一次按键完成校准； 5. 可一次按键完成校准、测量已经测量模式的切换； 6. 具备全自动及手动两种终点判定功能，并可显示终点稳定图标； 7. 校准后显示电极斜率和电极状态图标； 8. 具备开机自检功能； 9. 采用大于4英寸段码LCD显示屏； 10. 主机带存储数据功能，可存储200组数据，有RS232接口可以接打印机，有USB接口可以输出到电脑，有参比接口可以连接参比电极。 11. 仪器配置：仪器主机1套；三合一复合电极1支；配套电极支架1个；袋装PH值4.01、7.00、9.21缓冲液各1袋；使用说明书1套。	
19	电子分析天平	1. 超大带背光液晶显示屏，高灵敏度轻触按键；内藏式下称吊钩、过载保护秤盘；秤盘下方配气流防风罩，使密闭性更高，数据真实可靠性更强； 2. 显示屏防护罩：提供额外的防尘和防划保护；具有玻璃门运输保护锁，四面全透明的玻璃防风罩，一面铝合金背板； 3. 具有全方位传感器保护保护功能，从六个方向最大限度保护传感器不受外力损害； 4. 全铝制天平底座，防止低频振动；具有过载保护秤盘功能（采用秤盘锁死结构，防止称量过载，保护传感器）； 5. 实际分度值：$\leq 0.0001\text{g}$；最大称量范围：200g；重复性（$\leq$）：$\pm 0.0001\text{g}$；最大允许误差（$\leq$）：$\pm 0.0002\text{g}$；校准砝码值：200g； 6. 类型：外部自动校准； 7. 天平的外形尺寸：约365mm×223mm×338mm；秤盘尺寸：$\Phi 90\text{mm}$；风罩有效容积：约150mm×165mm×200mm。	▲条款：0条
20	微波炉	1. 微波功率 $\geq 700\text{W}$ ；	▲条款：0条

		2. 额定电压220V; 3. 容量 $\geq 20\text{L}$; 4. 产品认证: 3C; 5. 内胆尺寸约: (长 $\times$ 宽 $\times$ 高)315 $\times$ 329 $\times$ 210mm; 6. 多种功能可选, 温度、时间均可调。	
21	金属浴	1. LCD液晶显示; 2. 具有断电恢复功能, 断电恢复后仪器可按原设定程序自动恢复运行; 微处理器控制; 3. 设有定时功能, 0~100小时范围内任意设定培养时间; 4. 温度校准功能及短振荡点动功能; 直流无刷电机驱动; 5. 多重安全保护功能; 6. 控温范围: 室温+5 $^{\circ}\text{C}$ ~100 $^{\circ}\text{C}$; 温度均匀性: $\leq \pm 0.3^{\circ}\text{C}$; 温度稳定性: $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$; 温度显示精度: $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$; 升温速度: $\leq 20\text{min}$ (20 $^{\circ}\text{C}$ 到100 $^{\circ}\text{C}$); 最高温度: $\geq 105^{\circ}\text{C}$ 7. 振荡转速范围: 200~1500rpm(步进1rpm); 振荡幅度与方式: 2mm(水平回转); 8. 时间设置最长: 99h59min。	▲条款: 0条
22	磁力搅拌器	1. 电源: AC220V $\pm 10\%$; 2. 工作方式: 连续; 3. 最大搅拌容量: $\geq 5000\text{mL}$; 4. 加热功率: $\geq 600\text{W}$ (内无级调温); 5. 搅拌转速: 0~1500r/min; 6. 电机转矩: $\geq 50\text{mN}\cdot\text{M}$; 7. 台面尺寸: $\geq \Phi 140\text{mm}$ (表面镀黑铝合金); 8. 台面安全温度: $\geq 350^{\circ}\text{C}$; 9. 控温范围: 室温~250 $^{\circ}\text{C}$ 。	▲条款: 0条
23	液氮罐	1. 采用高强度铝合金制造; 2. 高真空多层绝热设计;	▲条款: 0条

		3. 几何容积：约31.5L 4. 静态蒸发率：≤0.35L/d 5. 静态保存期：约90d 6. 提筒尺寸：约82mm×84mm 7. 盒子尺寸：约76mm×76mm 8. 提筒数量：6个 9. 冻存盒数量（2mL）：≥600个 10. 提筒层数：5层（带冻存管盒） 11. 锁盖：带锁盖。	
24	空气浴振荡器	一、功能参数： 1. 机箱外壳采用冷轧钢板制造，内胆采用8K-304不锈钢板制造，具有防酸防碱、视觉通透明亮的效果； 2. 运行稳定可靠，噪音低； 3. 温度采用微处理器控制，脉冲调宽式加热原理； 4. 选用测量、转换一体的数字化温度传感器； 5. 具有定时功能智能选择，从而确保实验物品的安全；具有三轴同步式机芯；转速调节由三相异步电机采用变频方式实现，无碳刷滑动环节、无火花； 6. 定时设定范围根据实验需要，0分钟~999小时内可任意设定培养时间；均匀加速启动，并具有开盖即停功能； 二、技术参数： 1. 容积≥75L； 2. 振荡频率50~280 rpm；振幅24mm； 3. 温度范围室温+5~60℃（最低25℃）；控温精度±0.5℃；温度均匀性±0.5℃；环境温度10~30℃； 4. 定时范围0分钟~999小时；工作时间连续； 5. 箱内尺寸（mm）≥450×440×370；托盘尺寸（mm）≥340×380×2层； 6. 上下两层可自由配置夹具，标配万能夹具。	▲条款：0条
25	通用水平电	1. PCR电泳：梳子1mm25齿×4排，可一次跑100个样品（含	▲条款：0条

	泳槽	Maker); 2. 多种规格凝胶托盘任意组合 (W×L): 120×120mm、120×60mm、60×120mm、60×60mm; 3. 梳子13、18、25齿均支持8道和12道排枪加样; 4. 耐高温凝胶托盘, 100℃高温不变形, 无需将琼脂糖晾到温热再灌胶; 5. 不使用橡胶密封圈, 活动电极采用内嵌式设计, 无漏液顾虑; 6. 梳子规格: 1.0mm: 11+11齿/25齿; 1.5mm: 6+6齿/13齿、8+8齿/18齿、11+11齿/25齿; 7. 梳子数量: 双刃式9把; 8. 缓冲液体积: 最大≥1000mL; 9. 铂金电极: ϕ 0.25mm; 10. 外形尺寸: 约300×170×80mm(L×W×H)。	
26	超声破碎仪	1. 外壳采用优质不锈钢压花板制作, 无焊接处; 2. 产品清洗温度在0~80℃范围内任意可调, 工作时间数码控制, LED数字显示1-99分钟任意可调; 3. 具有排水装置, 快速排出废液; 4. 容量≥13L; 5. 超声功率≥300W; 6. 频率: 40KHz; 7. 加热功率≥400W。	▲条款: 0条
27	斑马鱼养殖缸	1. 每套养殖缸包含缸体、盖板、插板; 2. 养殖缸容积≥3L; 3. 养殖缸需采用食品级PC材质; 4. 缸体需注塑一次成型, 具有自洁设计, 耐120℃高温消毒; 5. 盖板蓝色, 包含喂食孔、注水孔和测温孔。	▲条款: 0条