

成都体育学院 2020 年中央项目运动医学与健康学院教学、科研、实验仪器设备采购项目第 1 包采购合同

合同编号：510201202078213-1

签订地点：成都体育学院

签订时间：2020 年 12 月 25 日

甲方（采购人）：成都体育学院

乙方（供应商）：成都荣科生物技术有限公司

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》及成都体育学院 2020 年中央项目运动医学与健康学院教学、科研、实验仪器设备采购项目（项目编号：510201202078213）第 1 包的《招标文件》、乙方的《投标文件》及《中标通知书》，甲、乙双方同意签订本合同。详细技术说明及其他有关合同项目的特定信息由合同附件予以说明，合同附件及本项目的招标文件、乙方的投标文件、中标通知书等均为本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力。双方同意共同遵守如下条款：

一、 合同货物

序号	设备名称	规格型号	品牌及制造商	单位	数量	单价（万元）	是否进口
1	实时荧光定量 PCR 仪	QuantStudio 6 Flex	ABI/Life Technologies Holdings Pte.Ltd .	台	1	58	是，不含税，产地新加坡
2	低温离心机	H3-18KR	可成/湖南可成仪器设备有限公司	台	1	4.22	否
3	聚丙烯酰胺凝胶电泳仪	JY300HF	君意/北京君意东方电泳设备有限公司	台	1	0.5	否

4	垂直电泳槽	JY-Mini-P4	君意/北京君意 东方电泳设备有 限公司	台	2	0.85	否
5	实验室超纯水机	PCWJ-10	品成/成都品成 科技有限公司	台	1	3.7	否
6	数控恒温水箱	DHW-600	中捷/常州中捷 实验仪器制造有 限公司	台	1	0.49	否
7	过氧化氢灭菌设备	CS-4010E	嶗山/青岛嶗山 环保科技有限公司	台	1	0.69	否

配置清单详见附件 1。

二、合同价格

本项目合同总价 693,000 元（人民币大写：陆拾玖万叁仟元整），该合同总价已包括货物、设计、材料、安装配件、辅材、制造、包装、运输、安装、调试、检测、培训、验收合格交付使用之前及质保期内保修服务等完成本项目的一切费用。

其中第 1 项设备为进口不含税价格，由乙方委托甲方指定的代理公司办理免税手续，并由乙方自行承担产生的相关代理费用（若非甲方指定的代理公司，造成货款支付等问题由乙方自行解决），若不能办理免税的，税费由乙方承担。

本合同执行期间合同总价不变，超过本合同规定之外的其他费用，甲方不予承担。

三、供货及安装

乙方应在合同签订后 30 日内进行供货，具体供货时间，以甲方通知为准。

四、质量要求

- 1、乙方须提供全新的货物，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。
- 2、乙方所供产品（包括安装中使用的配件、辅材）需符合国家相关环保标准；产品质量符合国家标准或相关行业标准要求；外包装无破损、品相良好；货物没有设计、材料或工艺上的缺陷。
- 3、在质保期内，若发生质量问题，乙方须免费维修、维护，不能维修、维护的，进行免费换新。

4、一旦所供产品出现质量问题或假冒伪劣产品，乙方须在接到通知起 24 小时内到达现场，提出解决方案并实施。如提供假冒伪劣产品，除无条件换货外，乙方还应按甲方所购产品的双倍价款向甲方支付违约金。

五、验收

1、乙方供完货并安装调试完毕，经甲方试用无异议后，即可向甲方申请验收。

2、验收由甲方组织，乙方配合进行，双方按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）、四川省财政厅《四川省政府采购项目需求论证和履约验收管理办法》的要求进行验收：

（1）货物在乙方通知安装调试完毕后进入试运行期，其中本项目中单价 10 万元（含）以上的设备应进行技术性验收，试运行期间发生一般性质量问题，修复后或更换后，试运行期相应顺延；试运行期间，如果发现设备功能和性能不符合技术规范书的要求，乙方应在合同约定的供货期内及时更换符合本项目采购需求的设备，试运行期相应顺延；试运行期间，由于故障导致设备停止运行的，乙方承诺在 2 小时内做出响应并及时修复，所有费用由乙方承担；

（2）验收标准：按国家有关规定以及甲方招标文件的质量要求和技术参数、乙方的投标文件、中标通知书以及本合同约定标准进行验收；甲乙双方如对质量要求和技术参数的约定标准有相互抵触或异议的事项，由甲方在招标文件与投标文件中按质量要求和技术参数比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收；

（3）验收时如发现所交付的货物（含安装、调试）有短缺、次品、损坏或其它不符合标准及本合同规定之情形者，甲方应作详尽的现场记录，或由甲乙双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由乙方承担，验收期限相应顺延。

（4）详细技术参数如下：

序号	设备名称	型号/设备具体参数
----	------	-----------

1	实时荧光定量 PCR 仪 (允许进口)	<p>一、主要技术指标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 热循环系统: 珀耳帖效应系统。 2. 通道数: 5 色激发光滤光片和 5 色检测光滤光片, 最多可同时检测 5 色荧光; 另外可以升级至 6 色激发光通道和 6 色检测光通道, 检测多达 21 种不同的荧光。 3. 模块规格: 支持 3 种模块, •标准 96 孔模块; •快速 96 孔模块; •384 孔模块。 4. 反应体积: 标准 96 孔模式: 10-100 μL; •384 孔模式: 5-20 μL。 5. 支持耗材: 国际标准 96 孔(0.2 mL) 反应板与光学盖膜, 0.2 mL 八连管, 0.2mL 单管•快速 96 孔(0.1 mL) 反应板与光学盖膜, 0.1 mL 八连管, 0.1mL 单管。384 孔反应板与光学盖膜。 6. 温控模块最高升温速率: 6.5° C/秒。 7. 温控范围: 4° C - 100° C。 8. 光学系统: 高能量合金卤素灯、5 色激发滤光片, 5 色检测滤光片、冷 CCD 成像。 9. 支持的荧光染料: FAM™ SYBR® SYTO® (MeltDoctor™, Fluorescein, SYPRO®Orange, VIC® JOE™ TET™ HEX™, TAMRA™ NED™ BODIPY®TMR-X, Texas Red®, LIZ™ Cy®)。 10. 被动参照染料: 软件支持 Rox 荧光校正去除移液误差。 11. 数据同时采集: 所有反应孔同时采集荧光数据, 不同孔之间不存在时间差。 12. 开放的 API: 开放的应用程序界面 (API) 允许整合第三方系统, 如 LIMS (实验室综合管理系统) 或定制的自动化平台。可选的符合 FDA 21 CFR Part 11 法规的模块, 以便数据的审查记录。 13. 内置触摸屏电脑: LCD/ Full VGA (640x480)/32K 色。触摸屏电脑可备份还原超过 100 次的实验数据。 14. 提供了一键式的实验方案, 可快速地设置多种应用。 15. 检测灵敏度: 单拷贝检测/反应体系。 16. ★精密度: 最低可分辨 1.5 倍拷贝数差异, 置信度 99.7%。 <p>★二、配置清单:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主机一台; 2. 原装工作站一套; 3. 仪器原装标准分析软件一套; 4. 仪器原装引物探针设计软件一套; 5. 装机培训试剂一套。
2	低温离心机	<p>适用于: 放射免疫、生物化学、生物制药、血液制品的分离与提纯。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用大力矩变频电机, 更快的加减速, 提高使用效率。 2. 体积适中, 兼容性比较好, 适合中小型多功能实验要求。 3. 多彩 LED 显示, 操作简便, 显示更为清晰、直观。 4. 转子自动识别, 并进行限速控制, 离心更安全。 5. 用户可根据不同实验要求设定转速, 时间, 离心力及升/降速档位。 6. ★自动计算离心力 PCF 值, 转速离心力可以相互一键切换。 7. ★10 档加、减速控制, 第 9 档自由停车时间可达 540s 以上, 满足

		<p>特殊分离品使用要求。</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. 有门盖保护，超速及不平衡保护，确保仪器运行安全。 9. 进口高能效环保制冷系统，最高转速可保持-4℃以下。 10. ★具备一键预冷功能，冷冻离心更方便。 11. ★转速：$\geq 18500\text{rpm}$ 12. ★最大相对离心力：$\geq 23900\times g$ 13. 最大容量：$4\times 100\text{ml}$ 14. 定时范围：$1\text{min}\sim 99\text{min}$ 15. 转速精度：$\pm 20\text{r/min}$ 16. 温度设置范围：$-20^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ 17. 温度精度：$\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ 18. 支持电源：$\text{AC } 220\pm 22\text{V } 50\text{Hz } 15\text{A}$ 19. 总功率：800W 20. 整机噪声：$\leq 65\text{dB (A)}$ 21. \geq离心腔直径：$\Phi 280\text{mm}$ 22. \leq外形尺寸：$480\times 560\times 360 (\text{mm})$
3	聚丙烯酰胺凝胶电泳仪	<p>适用于常规分析用途，制备技术，在采用某些方法（如质谱(MS)、聚合酶链式反应(PCR)、克隆技术、DNA 测序或者免疫印迹）检测之前部分提纯分子。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 输出范围：$10\sim 300\text{V}$、$1\sim 1500\text{mA}$、$1\sim 450\text{W}$ 2. 分辨率：电压 (1V)、电流 (1mA)、功率 (1W) 3. 定时范围：1 分钟~99 小时 59 分钟 4. 伏时范围：$1\sim 99999\text{V-hr}$/增量 1V-hr 5. 带背光的 LCD 液晶屏 6. 通过增加快捷键，使操作更加简单； 7. 可同时显示预设值和实际输出值；可存储 100 个电泳方法； 8. 具有自动记忆、自动关断功能； 9. 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）； 10. 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；具有标准、定时、付时、分步运行功能；具有恒压、恒流、恒功率、误操作、故障等智能提示功能；具有过载、空载、漏电等多项保护功能。
4	垂直电泳槽	<p>适用于一小时内完成小型胶电泳、一天内完成双向凝胶电泳、用于探索型的课题研究、筛选新样品、评估样品制备条件。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 长玻璃板面积 (W×L)：$\geq 101\times 82 (\text{mm})$ 2. 短玻璃板面积 (W×L)：$\geq 101\times 73 (\text{mm})$ 3. 凝胶面积 (W×L)：$\geq 81\times 73 (\text{mm})$ 4. 凝胶厚度：$1.0 (\text{mm})$ 5. 凝胶数量：$\geq 4 (\text{块})$

		<p>6. 样品通量： 11、15 齿；</p> <p>7. 缓冲液容积： 10~1200 (ml)</p> <p>8. 外形尺寸 (L×W×H)： ≥175×172×100 (mm)</p> <p>9. 净重： ≤2.5 (kg) .</p> <p>10. 高透明聚碳酸酯材料注塑一次成型，耐冲击、耐高温、耐腐蚀；</p> <p>11. 可容纳 1~4 块手灌胶或预制胶，可根据科研需要灵活选择；</p> <p>12. 采用扳手紧固方式，使制胶、上板的过程更加轻松快捷；</p> <p>13. 配原位制胶器，省去使用密封条的繁琐操作，免除电泳玻板从“制胶”到“电泳”的二次移动，便于从玻璃两侧全面观察凝胶配制是否正常，大大简化了实验过程；</p> <p>14. 玻璃边条经特殊处理，确保制胶不渗漏；</p> <p>15. 配有正电极防护条，既能防止出现气泡、形成均匀导电，又能保护铂金丝不易受损。</p> <p>16. 开盖时自动切断电泳电场，确保操作安全。</p>
5	实验室超纯水机	<p>一、资质要求：</p> <p>1、认证：</p> <p>(1) 通过 ISO9001：2008 质量体系认证；</p> <p>(2) 通过中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 认可实验室中国测试技术研究院认证。</p> <p>(3) 具备“四川省食品药品检验所”检验报告。</p> <p>二、技术指标：</p> <p>1、进水水源：总溶解性固形物含量 TDS<200ppm，水压 1.0-5.0kg/cm²，水温 5-45℃</p> <p>★2、机箱材质：整机一体化，ABS 工程塑料精美设计，耐腐蚀、安全绝缘性高且符合 GLP 安全要求；</p> <p>3、操作方式：微电脑全自动控制、触摸按键设计</p> <p>4、控制部分： PinchengPLC-2 一套，具备开机自检、缺水报警、停电自动复位、满水自动停机、超低压保护、RO 自动冲洗功能以及进水欠压、RO 膜、超纯化柱、UV 灯等耗材失效报警功能。</p> <p>5、测试方法：双路双显在线水质/水温监测</p> <p>★6、出水水质：可同时制取纯水和超纯水两种水，RO 产水 电导率 <1 μs/cm(在线监测)、UP 产水电阻率 18.25 MΩ.cm (在线监测)、微粒子 (0.22um) <1/ ml、微生物 <1cfu/ml、TOC<10ppb</p> <p>7、出水量：10L/H</p> <p>★8、RO 膜：美国陶氏滤芯膜 (Revrse Osmosis Membrane)</p> <p>★9、预处理器：内置双柱复合自冲式前置预处理 Pretreatment (KH) 一套</p> <p>★10、超纯化柱：双柱复合式 Pincheng (UP) 一套</p>

		<p>11、电源： Ec-24-100。</p> <p>★12、定量取水：系统具备 500ml、1000ml、2000ml、5000ml 四个量程定量取水功能。</p>
6	数控恒温水箱	<p>1. 控温范围：RT-100℃</p> <p>2. 控温精度：±0.5℃</p> <p>3. 控温方式：数显</p> <p>4. 温度分辨率：0.1</p> <p>5. 消耗功率：1500W</p> <p>6. 电源电压：AC220V50HZ</p> <p>7. 内胆尺寸 (W×D×H)：≤620mm×300mm×150mm</p>
7	过氧化氢灭菌设备	<p>适用于各类场所喷雾消毒，例如学校、实验室、机场、医院等场所</p> <p>1. 尺寸(mm)：≤520×140×230mm</p> <p>2. 重量(KG)：≤5.5</p> <p>3. 额电源：移动式</p> <p>4. 劲风射程：≥8米</p> <p>5. 药箱容量(L)：≥2</p> <p>6. 至少配备 10 μm、30 μm、50 μm 放喷装置：</p> <p>a. 10 μm 以下可用于吸入给药</p> <p>b. 10-30 μm 悬浮空气消毒，雾更细、比表面积更越大，更容易粘附空气中的病毒和微生物，并悬浮在空气中长达 15 分钟，可高效杀灭空气中的病毒、细菌</p> <p>c. 30-50 μm 雾滴可沉降在物体表面，对物体表面进行覆盖消毒</p>

(5) 如质量验收合格，双方签署质量验收报告。

3、乙方应将所提供货物的装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册、原厂保修卡等资料交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须在交付时间内负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

4、如货物（含安装、调试）经乙方维修一次后仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，并视作乙方不能交付货物且须支付违约赔偿金给甲方，甲方还可依法追究乙方的违约责任。

六、售后服务

1、质保期：本合同中所有设备的质保期均为验收合格之日起 3 年。质保期内乙方进行免费维修、维护，不能维修、维护的，进行免费换新；质保期过后，若甲方要求供应商继续提供设备维护和技术支持的，乙方应积极支持，涉及零部件更换的，乙方仅收取成本费。设备停产后的备件，乙方保证供应 10 年。

2、故障响应：在质保期内，乙方 1 小时内作出响应，如 2 小时内无法电话解决问题，乙方维修人员应在接到故障报告后 24 小时内到达甲方现场。

3、乙方应就设备的操作和各项功能的使用、日常维护、保养等方面对甲方技术人员进行培训。直至甲方的技术人员能熟练操作设备，同时能完成一般常见故障的维修工作。

七、履约保证金及付款方式：

1、合同签订前，乙方应向甲方支付合同总金额 5%的履约保证金，即人民币：34650 元，或提供同等金额的银行保函（保函有效期须不短于验收合格后一年期），并携转账凭证（转账时备注医学院设备第 1 包履约保证金）、中标通知书原件与甲方签订合同，验收合格满 1 年后，双方履约无争议的，甲方在收到乙方提供的退款申请和相关凭证后的 20 日内全额无息退还。（甲方账户信息：户名：成都体育学院，开户行：建行成都青羊支行，账号：51001446436051506118，纳税人识别号：12510000400008116Y，地址：成都市武侯区体院路 2 号）

2、本合同甲乙双方之间发生的一切费用均以人民币结算及支付。

3、本项目无预付款，乙方供货、安装、调试完毕且待项目验收合格后，须向甲方提供全额、合法、正规的增值税专用发票及凭证资料，因发票不合格或瑕疵给甲方造成的一切损失（包括但不限于税务损失）由乙方承担，甲方自收到乙方相关发票、凭证资料以及验收报告之日起 30 日内一次性进行合同款支付。

4、由于乙方未足额缴纳应缴纳税款和开具发票不真实、不合格而引起的包括商业责任和法律责任在内的一切责任和损失，由乙方承担。

5、乙方的公司名称、开户银行、银行账号以合同提供的为准，如有变更，应在合同规定的相关付款期限届满 30 日前以书面方式通知甲方并加盖财务专用章。

八、违约责任

1、甲方违约责任

(1) 甲方无正当理由拒收货物的，甲方应偿付合同总金额 10%的违约金；

(2) 甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的，还应参考乙方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给乙方。

2、乙方违约责任

(1) 乙方交付的货物（含安装、调试）不符合合同规定的，须在合同规定的时间内更换合格的货物给甲方，否则，视作乙方不能交付货物或逾期交付货物而违

约，按本条本款下述第“（2）”项规定由乙方赔付违约金给甲方。同时，甲方有权通过法律途径追究乙方相关法律责任。

（2）乙方不能交付货物或逾期交付货物（含安装、调试）违约的，除应及时交足货物且安装外，还应向甲方偿付合同总额每日万分之五的逾期违约金；逾期交货超过 30 天的，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总金额 10%的款额向甲方支付违约金。

（3）若乙方提供的货物（含安装、调试）不符合本合同规定标准的，视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在 30 日内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物（含安装、调试），甲方有权终止本合同，乙方应另付合同金额 10%的违约金给甲方。

（4）乙方保证本采购货物的权利无瑕疵，包括货物的所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按产品金额的 10%向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。

（5）如乙方提供假冒伪劣产品，应及时无条件换货，并向甲方支付合同金额 10%的违约金，若不能换货的，甲方有权终止合同，且乙方须向甲方支付所供产品价款两倍的违约金。

（6）在质保期内，乙方提供的货物出现质量问题的，乙方须在接到甲方通知后 24 小时内，到场进行维修处理，若不能处理的，甲方有权委托第三人维修，费用由乙方承担，造成甲方损失的乙方应予以赔偿。

（7）乙方出现以上违约行为时，除承担以上违约责任外，相关保证金将不予退还。乙方偿付的违约金不足以弥补甲方损失的，还应按甲方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给甲方。

九、不可抗力

- 1、本合同所指不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。
- 2、由于不可抗力事件，致使一方在履行本合同项下的义务过程中遇到障碍或延误，不能按约定的条款全部或部分履行其义务的，遇到不可抗力的一方（“受阻方”），只要满足下列所有条件，不应视为违反本合同：

2.1 受阻方不能全部或部分履行其义务，是由于不可抗力事件直接造成的，且在不可抗力发生前受阻方不存在迟延履行相关义务的情形；

2.2 受阻方已尽最大努力履行其义务或减少由于不可抗力事件给另一方造成的损失；

2.3 不可抗力事件发生，受阻方应立即通知对方，并在不可抗力事件发生后的5天内提供有关该事件的书面说明，书面说明中应包括对延迟履行或部分履行本和的原因说明。

十、通知与送达

1、任何与本合同有关、由合同各方发出的通知书或其他通讯往来，应当采用书面形式，并送达至本合同中所表明的各方地址或各方书面通知的其他地址。

2、各方应采取当面递交、特快专递、电子邮件等形式送达。当面递交的通知以当日为送达日；以特快专递发出的通知以签收日或通知发出后第三日为送达日；以电子邮件发出的通知进入对方电子数据接收系统之日视为送达日。

3、本合同有效期内，双方当事人的通信地址、电话发生变更的，应在变更后3日内向对方送达由变更方当事人亲笔签名的变更书面文件，并由本合同指定的对方人员签收确认后为有效。

如双方当事人在本合同中填写的通信地址或电话不准确或无法送达，或者双方当事人通信地址、电话发生变更而未按前述约定通知相对方的，无法送达的责任及由此引起的相关责任、造成的所有损失均由责任方自行承担，相对人不承担任何责任，并视为相对人的所有通知书均已送达。

十一、法律适用和争议解决

1、本合同的成立、有效性、解释、履行、签署、修订和终止以及争议的解决均应适用中华人民共和国法律。

2、如果任何争议或权利要求起因与本合同或本合同有关或本合同的解释、违约、终止或效力有关，都应由双方通过友好协商解决。

3、因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担；因质量问题导致逾期交付或造成甲方损失的，乙方应承担违约责任。

用
部青
508116
8.5

4、双方通过协商不能解决争议的，可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

十二、合同生效、终止及其他

1、本合同自双方法人代表或授权代表签字盖章后立即生效。

2、合同执行期内，双方均不得擅自变更或解除合同，合同如有未尽事宜，需经双方共同协商，做出补充规定，补充规定与本合同具有同等法律效力。

3、合同附件（包含本项目的招标文件、投标文件、中标通知书等）为本合同的组成部分，与本合同正文具有同等法律效力，若合同附件与合同正文有任何冲突，以技术和服务更优的为准。

4、本合同一式四份，甲、乙双方各执二份，具有同等法律效力。

附件 1、配置清单

甲方：成都体育学院（盖章）
法定代表人（授权代表）：
单位地址：成都市武侯区体院路2号
开户银行：建行成都青羊支行

帐号：51001446436051506118
纳税人识别号：12510000400008116Y
电话：028—85097065

传真

签约日期：2020年12月25日

乙方：成都荣科生物技术有限公司（盖章）
法定代表人（授权代表）：
单位地址：成都市人民路南路四段9号客座公寓
（上电大厦）606室

开户银行：成都银行锦城文创支行

帐号：15032010217772200014
纳税人识别号：91510107797840743R

电话：028-85216965

传真：028-85216994

签约日期：2020年12月25日

附件 1、配置清单

序号	设备名称	型号	品牌	配置
1	实时荧光定量PCR仪	QuantStudio 6 Flex	ABI	1. 主机 1 台; 2. 原装工作站 1 套; 3. 仪器原装标准分析软件 1 套; 4. 仪器原装引物探针设计软件 1 套; 5. 装机培训试剂 1 套。
2	低温离心机	H3-18KR	可成	1. 主机 1 台 2. 12*1.5/2.0ml 角转 1 个; 3. 12*10ml 角转 1 个。
3	聚丙烯酰胺凝胶电泳仪	JY300HE	北京君意	1. 主机 1 台。
4	垂直电泳槽	JY-Mini-P4	北京君意	1. 主机 2 台; 2. 制胶器、加样梳等标准配件 2 套。
5	实验室超纯水机	PCWJ-10	品成	1. 主机 1 台; 2. 超纯化柱 1 套。

6	数控恒温水箱	DHW-600	中捷	1. 主机 1 台。
7	过氧化氢灭菌设备	CS-1010E	峻山	1. 主机 1 台; 2. 10 μm, 30 μm, 50 μm 喷嘴各一只。