招标项目技术、商务及其他要求

注：本章中带“★”项内容为本项目实质性要求，未响应或不满足，按无效响应处理。

一、项目概况

（一）项目概述

本次采购产品用于中药学、生物医学等相关领域进行开拓性的研究，对细胞样品进行亚细胞器级别的长时程动态活细胞成像和长时程超高分辨成像。

（二）标的名称及所属行业

序号	标的名称	数量（单位）	所属行业	是否进口	是否为核心产品
1	低温保存箱	7 台	工业	否	否
2	纯水超纯水系统	1 套	工业	否	是
3	叠加式恒温震荡摇床 1	1 台	工业	否	否
4	叠加式恒温震荡摇床 2	1 台	工业	否	否
5	高压灭菌锅	1 台	工业	否	否
6	恒温鼓风干燥箱	1 台	工业	否	否
7	微生物培养箱	2 台	工业	否	否
8	微孔板振荡器	1 台	工业	否	否
9	超微量分光光度计	1 台	工业	否	否
10	二氧化碳培养箱	14 台	工业	否	否
11	台式低速离心机	1 台	工业	否	否
12	接触式无损定量 WB 成像系统	1 台	工业	否	否
13	低氧工作站	1 台	工业	否	否
14	快速色谱仪	1 台	工业	否	否
15	雪花制冰机	1 台	工业	否	否
16	全自动细胞分析仪	1 台	工业	否	否
17	纳米粒度及电位分析仪	1 台	工业	否	否
18	酸度计	1 台	工业	否	否

注：1、上表中“所属行业”系指“《工业和信息化部、国家统计局、国家

发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号文件）、《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》附表：统计上大中小微型企业划分标准”规定的中小企业划型标准所属行业。

2、投标人应按照上表所列标的名称、所属行业填写《中小企业声明函》。

二、项目采购清单

序号	标的名称	技术指标及配置要求	数量（单位）	最高单价限价（万元）	备注
1	低温保存箱	★一、采购配置及附件 箱体主机 1 台。 二、主要技术参数指标及要求 1、温度范围-10℃～-30℃可调节。 2、微电脑控制，LCD 数码显示箱内温度，显示精度 0.1℃。 3、具有 6 种故障报警：高温报警、低温报警、传感器故障报警、环温高报警、断电报警、门开报警。 4、具有 4 种报警方式：声音蜂鸣报警、数字闪烁报警、符号闪烁报警，远程报警接口。 5、设定-30℃的特性点温度均匀性±3℃，全温区温度均匀性±5℃以内。 6、立式双门结构，有效容积：500L-531L。 7、内藏式蒸发器设计，金属喷粉内胆，防腐蚀。 8、门锁+锁鼻一体式手把门锁设计，即可一把钥匙一把锁，又可外加挂锁，可随意配置任意挂锁，实现多人管理。 9、具有 2 个测试孔，实验使用和监控箱内温度。	7 台	1.6	

2	纯水超纯水系统	**★一、采购配置及附件** 预处理装置 1 套（包含漏水检测器，压力储水罐），纯水模块 1 套，纯化柱 1 根，60L 多功能水箱 1 个，水箱空气过滤器 1 个，RO 膜清洗药片 1 盒，超纯水模块 1 套，超纯化柱 1 根，终端过滤器 1 个。 **二、主要技术参数指标及要求** 1、主要用途:以城市自来水为进水，生产 II 级纯水和 I 级超纯水；II 级纯水存储在多功能水箱中，可用于实验器皿的清洗，微生物培养基配制，高压灭菌锅用水，生化溶液配制，又作为超纯水系统进水；I 级超纯水用于理化分析仪器（HPLC,LC-MS,ICP-MS，IC 等）用水和生化实验（PCR，细胞培养，蛋白研究，基因测序，分子生物学等）用水。 2、预处理系统采用活性炭及棉芯对自来水进行预过滤，再由高通量 RO 进行进一步纯化，为纯水模块提供进水水源。 3、需要包含漏水检测和自动关闭自来水功能装置，压力储水罐。 ▲4、可耐受进水电导率≥1800μs/cm@25℃，**（提供国家认可的具有检测资质的检测（验）机构出具的检测（验）报告佐证材料复印件并加盖投标人公章。）** ▲5、纯水产水水质：电阻率≥5MΩ•cm@25℃典型值为 10-15MΩ•cm@25℃；总有机碳含量(TOC)≤30ppb；系统产水流速：≥10L/H；	1 套	22.95	

		（提供国家认可的具有检测资质的检测（验）机构出具的检测（验）报告佐证材料复印件并加盖投标人公章。） 6、超纯水产水水质： （1）系统可拆分为独立的纯水系统与超纯水系统，拆分的超纯水系统可安装于不同实验室的任意位置而无需考虑纯水系统的安装位置，也无需安装进水设备。 （2）系统支持扩展不限数量的超纯水系统，扩展的超纯水系统可安装于不同实验室的任意位置而无需考虑纯水系统的安装位置，也无需安装进水设备。 ▲（3）超纯水产水水质：电阻率：18.2ＭΩ•cm@25℃；TOC：≤5 ppb**（提供国家认可的具有检测资质的检测（验）机构出具的检测（验）报告佐证材料复印件并加盖投标人公章。）** ▲（4）超纯水模块对于未用完的超纯水将会进入超纯水循环回路经由紫外灯、精纯柱纯化后流到手持式取水手臂，确保始终如一的超纯水可以随时被取用。**（提供国家认可的具有检测资质的检测（验）机构出具的检测（验）报告佐证材料复印件并加盖投标人公章。）** ▲(5)超纯水分配流速0-1.6L/min，并支持无级调节流速至逐滴取水；**（提供国家认可的具有检测资质的检测（验）机构出具的检测（验）报告佐证材料复印件并加盖投标人公章。）**			

		（6）取水臂配有取水流速的无级调节开关，可在固定位置取水，也可于远程移动 70cm 范围内移动取水。 （7）精纯柱到达使用期限后机器自动提示更换，无需手动设定提醒时间。 （8）内置 185/254nm 双波长紫外灯，用于氧化有机污染物及杀菌，双波长紫外灯使用寿命≥7 年。 7、储水水箱：外置 60L 非压力水箱，HDPE 材质，圆锥形可完全排空，配空气过滤器，全量程液位传感器等。 8、系统监控及主要纯化部件： （1）纯水系统内置高精度电阻率检测仪，电极常数为 0.01cm-1，温度灵敏度达到 0.1℃，采用同轴电极设计，准确检测和显示温度补偿的电阻率。 ▲（2）纯水系统内置独立式连续电流去离子模块 EDI，采用连续电场、离子选择性透过膜和混床树脂有效去除微量离子，模块前端无需增加软化柱或防毒柱，**（提供国家认可的具有检测资质的检测（验）机构出具的检测（验）报告佐证材料复印件并加盖投标人公章。）** ▲（3）纯水系统内置具备温度反馈功能的恒流泵，保证水温 7℃-35℃间均可达到系统标称产水速率。**（提供国家认可的具有检测资质的检测（验）机构出具的检测（验）报告佐证材料复印件并加盖投标人公章。）** ▲（4）纯水系统内置高回收率反渗			

		透模块前后各配备一个电导率计有效监控进水，纯水主机液晶显示屏界面显示反渗透膜截留率。**（提供国家认可的具有检测资质的检测（验）机构出具的检测（验）报告佐证材料复印件并加盖投标人公章。）** ▲9、支持温湿度环境光传感器功能，并进行实时显示，传感器指标：环境湿度（测量范围：20-90%RH，精度：25℃±5%）； 环境温度（测量范围：0-+50℃，精度：25℃±2℃）； 环境光强度检测（波长测量范围：380nm～730nm；准确度：±7%；重复测试：±5%； 温度特性：±0.5%/℃；测量范围：0～200000Lux） **（提供国家认可的具有检测资质的检测（验）机构出具的检测（验）报告佐证材料复印件并加盖投标人公章。）**			
3	叠加式恒温震荡摇床 1	**★一、采购配置及附件** 主机 1 台、操作手册 1 套。 **二、主要技术参数指标及要求：** 1、自适应全自动 PID 控制：根据每台机器的差异，自学习和整定相关适合的参数，保证温度达成精度与稳定性控制。 2、温控范围：室温以下 18℃～60℃（最低 4℃），温控精度：±0.1℃，温度均匀性：±0.3℃（37℃） 3、旋转转速：0（停止），30~300rpm，转速精度：±1rpm	1 台	5.2	

		4、振幅：≥Φ26mm 5、可编程段数：≥12 段，可设置≥12 种不同的转速、温度和时间，然后按这 12 段程序全自动运行。 6、照明方式：日光灯照明。 7、双向紫外灭菌：腔体装有两套紫外灭菌组件。 8、过滤器设计：防止钢瓶内气体杂质或污染源污染腔体内气体。 9、增湿盘加湿，腔内湿度≤95%。 10、超视角≥10 英寸彩色触控屏：模块化分类显示不同功能，大视角显示控制参数。有自动锁屏、自动关闭屏显和密码保护功能。			
4	叠加式恒温震荡摇床 2	**★一、采购配置及附件：** 主机 1 台、操作手册 1 套。 **二、主要技术参数指标及要求** 1、自适应全自动 PID 控制：根据每台机器的差异，自学习和整定相关适合的参数，保证温度达成精度与稳定性控制。 2、温控范围：室温以下 18℃～60℃（最低 4℃），温控精度：±0.1℃，温度均匀性：±0.3℃ (37℃) 3、旋转转速：0(停止)，30~300rpm，转速精度：±1rpm。 4、振幅：不小于Φ26mm 5、可编程段数：不少于 12 段，可设置最少 12 种不同的转速、温度和时间，然后按这 12 段程序全自动运行。 6、照明方式：日光灯照明。 7、双向紫外灭菌：腔体装有两套紫外灭菌组件。	1 台	7	

		8、过滤器设计：防止钢瓶内气体杂质或污染源污染腔体内气体。 9、增湿盘加湿，腔内湿度≤95%。 10、超视角≥10 寸彩色触控屏：模块化分类显示不同功能，大视角显示控制参数。有自动锁屏、自动关闭屏显和密码保护功能。 11、红外CO_2检测传感器。不受温度和湿度变化的影响。CO_2浓度控制范围：0~20%，CO_2浓度控制精度，±0.1%。 12、开门 30s 温度及CO_2恢复时间：≤6min（环境温度在 37℃）。			
5	高压灭菌锅	**★一、采购配置及附件** 锅体、加热系统、压力控制系统、安全阀及电源、不锈钢提篮 2 个,冷却风扇 1 套。 **二、主要技术参数指标及要求** ★1、高压灭菌器厂家须具有特种设备（压力容器）需提供制造许可证**（提供压力容器制造许可证复印件并加盖投标人公章）**,灭菌器生产商与特种设备（压力容器）需与实际制造商需一致。 2、容量：≥85 升,立式结构,底部带脚轮，可放入直径 38CM（±0.5mm）,高度 58.79CM（±0.5mm）的灭菌架。 ▲3、压力容器设计温度≥153 度、容器设计压力：0.42MPa **（提供产品铭牌照片或原厂固定式压力容器产品数据表予以佐证，以上佐证材料提供复印件并加盖投标人公章）**;	1 台	4	

		▲4、压力容器设计使用年限20年**（提供产品铭牌或压力容器设计总图照片予以佐证，以上佐证材料提供复印件并加盖投标人公章）**； 5、干烧保护装置：灭菌腔底同时配备液胀式、铜质温度感应式、离子浓度式（水位传感器）三种不同干烧保护方式的装置，避免了单一方式带来的误判；定时：灭菌时间1-6000分钟，保温时间1-7999分钟；预约灭菌时间0-10天。 6、开关盖方式：触拨式开关，垂直向上打开腔门（上掀式开盖）下压式关盖，单手可实现开关盖；快速开门结构：采用快速开门结构，3秒内就可完成从解除联锁到腔门完全敞开整个过程； 7、APP：预装灭菌器应用APP软件，手机通过下载APP，可以实时查看灭菌器温度、压力等情况，可查询历史灭菌记录，故障信息等状态等**（提供软件对应功能截图并加盖投标人公章）**。 ★8、到货后供应商协助采购人办理成都地区压力容器登记使用证。**（单独提供服务承诺函，格式自拟，并加盖投标人公章）**			
6	恒温鼓风干燥箱	**★一、采购配置及附件** 箱体、加热系统、鼓风系统、温度控制系统及电源。 **二、主要技术参数指标及要求：** 1、控温范围：室温+10℃ ～ 200℃。 2、温度精确度：± 1℃ at 100℃。 3、容积：≥620L。	1台	2.2	

		4、对流方式：垂直强迫对流。			
7	微生物培养箱	**★一、采购配置及附件** 箱体、温度控制系统、湿度控制系统、光照系统及电源。 **二、主要技术参数指标及要求** 1、样式：立式，容积：≥80L，加热方式：直热气套式。 2、箱体灭菌方式：最高100℃干热灭菌。 3、温度设定范围：环境温度+5℃～80℃，温度精度/波动度：±0.1℃/±0.1℃，温度均匀度：±0.3℃。 4、开门30s温度恢复时间：＜10min（恢复率按照起始值的98%计算）。	2台	0.5	
8	微孔板振荡器	**★一、采购配置及附件** 主机1台、操作手册1套。 **二、主要技术参数指标及要求：** 1、转速：200～2000rpm；振幅：≤2mm；转速步进：10rpm； 2、时间设置：1min~99h59min； 3、样本容量：2块96微孔板；	1台	0.5	
9	超微量分光光度计	**★一、采购配置及附件** 光度计主体1台、电源线1根、操作手册1套。 **二、主要技术参数指标及要求** ▲1、基座检测下限：2ng/ul（dsDNA），0.06mg/ml（BSA），0.03mg/ml（IgG）；基座检测上限：27,500ng/ul（dsDNA），820mg/ml（BSA），400mg/ml（IgG）；**（提供国家认可的具有检测资质的检测（验）机构出具的检测（验）报告或厂家公开发布的产品彩页佐证材料复印件并加盖投标人公章。）**	1台	14	

		▲2、波长范围：190－850nm 连续波长全光谱分析；**（提供国家认可的具有检测资质的检测（验）机构出具的检测（验）报告或厂家公开发布的产品彩页佐证材料复印件并加盖投标人公章。）** 3、光程：内含 0.03,0.05,0.1,0.2,1mm 5 个光程，根据样品浓度进行自动匹配最佳光程，无需手工设置，光程调节器不会曝露在空气中，避免灰尘，纸屑或液体进入生锈导致光程不准确； ▲4、检测重复性：0.002A(1.0mm 光程）或 1%CV；**（提供国家认可的具有检测资质的检测（验）机构出具的检测（验）报告或厂家公开发布的产品彩页佐证材料复印件并加盖投标人公章。）** ▲5、最小样品体积≤1ul；**（提供国家认可的具有检测资质的检测（验）机构出具的检测（验）报告或厂家公开发布的产品彩页佐证材料复印件并加盖投标人公章。）** 6、载样点采用 303 高抛光高耐磨不锈钢，并与主机整合在一起，直接上样并进行样品检测，无需使用微量比色皿和毛细管等容器； 7、当样本中存在污染物时，能鉴定的污染物（≥5 种）；样本检测的结果会自动扣除污染物的 OD 值，保证得到精确的样本浓度； 8、仪器操作：≥7 英寸，1280×800 高分辨率彩色触摸屏，触摸屏可左右移动或前后 45 度角调整角度；操			

		作系统内存≥32GB 闪存，操作系统支持的语言≥8 种； 9、可下载电脑软件（不得额外收费），用于分析和管理从仪器中导出的结果； 10、仪器内置传感器，在检测前对样品形成的液柱进行数码成像，保证检测的可靠性； ★11、仪器的无线局域网和蓝牙设备具备中华人民共和国工业和信息化部无线电管理局核准的《无线电发射设备型号核准证》**（提供证书复印件并加盖投标人公章）**； ★12、仪器符合中华人民共和国计量法有关规定，获得国家质量监督检验检疫总局批准的计量器具型式批准证书**（提供证书复印件并加盖投标人公章）**。			
10	二氧化碳培养箱	**★一、采购配置及附件** 箱体 1 台、产品 2 个 PT1000 温度传感器、电源线 1 根、操作手册 1 套。 **二、主要技术参数指标及要求：** 1、容积：150L-170L。 2、温度控制范围：RT+3℃~55℃ 3、温度均匀性：±0.5℃(在 37℃下)，温度波动度：±0.1℃；CO_2 浓度控制范围：0~20%，控制精度：±0.1%。 4、开门 30S 后，关门 4 分钟内温度可恢复至 37℃，关门≤4 分钟内 CO_2 浓度恢复至 5%。 5、≥90℃灭菌，箱内部件无需拆卸，灭菌效果达到 99.999%。	14 台	3.55	

		6、湿度回复方式：采用无水盘底部水库式回复方式，储水容量≥3升**（提供投标产品的水库实物图片及水库底部液位标识图片，并加盖投标人公章）**。 7、产品配置≥2个PT1000温度传感器。 8、可升级同品牌CO_2耐受摇床，最高转速≥300rpm。 ▲9、湿热灭菌功能可完全消除支原体；湿热灭菌功能可完全消除箱内的污染物。**【提供国家认可的具有检测资质的检测（验）机构出具的检测（验）报告（检测内容包含：金黄色葡萄球菌、酿酒酵母、铜绿假单胞菌、枯草芽孢杆菌变种、白色念珠菌、黑曲霉菌）并加盖投标人公章】**。			
11	台式低速离心机	**★一、采购配置及附件** 离心机主体1台、12×15角转子一套、电源线1根、操作手册1套。 **二、主要技术参数指标及要求：** 1、最高转速≥6000 rpm，最大相对离心力≥4588g。 2、转速精度：±10rpm。 3、最大容量：4×250ml。 4、定时范围:1秒—99分59秒/1分—99小时59分。 5、转子识别报警，过压欠压报警、电机超速报警、无转子信息报警、制动异常报警、通讯故障报警、寿命提醒报警等多种报警功能。	1台	0.795	
12	接触式无损定量WB成	**★一、采购配置及附件** 成像主机1台、电源线1根、操作	1台	16	

	像系统	手册 1 套。 **二、主要技术参数指标及要求** 1、感光芯片尺寸面积≥150cm²，成像芯片长度≥14cm; 2、像素尺寸：≥88um×88um; 3、图像分辨率≥300dpi。指定分辨率输出，600dpi，1200dpi，样品所有光信号转化电信号效率：≥83%，成像累计暗电流总和≤0.0001e; 4、像素满阱电子容量≥100 万 e-; 5、接触式成像，光信号损失为零。信号采集距离（光程）为零，信号直接贴合感光芯片。无需镜头，消除镜头透镜带来的光损失。 6、开机即用，无需等待时间。图像位深:≥16bit。图像色阶:≥65536。像素合并功能：提高灵敏度，缩短极其微弱信号的曝光时间。图像采集模式:自动和手动采集图像模式。大于 90%的样品成像时间仅需≤1 秒。一键成像：自动模式一键自动采集≥8 张不同时间图像;			
13	低氧工作站	**★一、采购配置及附件** 工作站主体 1 台电源线 1 根、操作手册 1 套。 **二、主要技术参数指标及要求** 1、具有在工作站内直接培养、直接操作（传代、换液等）和观察三种功能。 2、内部尺寸(±10mm):高度 420mm;宽度 800 mm; 深度 470mm; 3、转移匣尺寸（±50mm）：高度 220mm; 宽度 190mm; 深度 245mm; 4、带有位于操作室外部的转移匣，	1 台	15.5	

		转移匣位于工作站右侧，不镶嵌在前面板上，不与袖套口共用一个进入通道，以免遮挡视线。 5、智能化转移匣吹洗：可选择快速吹洗和常规吹洗。 6、快速吹洗：选择屏幕上快速吹洗按键，即可将转移匣内氧气浓度吹洗到与箱体内一样的氧气浓度，确保转移样本时不影响箱体内部的气体环境。 7、常规吹洗：用户可在屏幕上任意设置所需氧气浓度，氧气浓度设置范围为 0-20.9%。 8、气体控制系统协同氮气、二氧化碳和压缩空气进行三气精准调节，实现氧气和二氧化碳的精准控制。 9、氧气浓度范围：气瓶款氧气浓度范围：0.1%到 23.0%，调节精度 0.1%;空气泵款氧气浓度范围:0.1%到 18.0%，调节精度 0.1%。 10、可在控制屏上任意设置氧气浓度，仪器自动调节。 ▲11、可在显示屏上实时显示氧气浓度和氧分压值，且氧分压显示模块可关闭和开启。**（提供氧气浓度和氧分压值的软件界面截图并加盖投标人公章。）** 12、二氧化碳浓度范围:0%到20.0%，调节精度 0.1%,可选配 0%到 30.0%。 13、可在控制屏上任意设置 CO_2 浓度。 14、厌氧控制：可达高度厌氧，满足厌氧微生物严格的厌氧培养以及细胞厌氧刺激的需求。			

		15、CO_2 控制：可在控制屏上任意设置 CO_2 浓度，CO_2 浓度范围：0%到20.0%，调节精度0.1%，可选配0%到30.0%。 16、温度控制范围：室温+3℃至45℃，调节精度0.1℃； 17、湿度控制范围：室内湿度至85%。 18、氧气浓度、二氧化碳浓度、温度、湿度设定值确认后，控制系统会自动匹配报警区域并在显示屏上呈现，该报警阈值也可在显示屏上人为设置。 19、内置氧气、二氧化碳、温度、湿度探头。氧气探头与二氧化碳探头可以在显示屏上进行两种模式的校准：一键校准、已知点校准。 ▲20、带有水槽和泄压阀的双重泄压系统。**（提供水槽实物图片复印件并加盖投标人公章。）** 21、工作站操作进入系统可选择两种方式：裸手操作系统和手套直接进入系统。 22、裸手操作系统 （1）能裸手进入工作站，贴附度高的纤维材料的袖套而非橡胶材质的袖套，而无需反复充放氮气。 （2）裸手进入系统配有真空发生器进行抽真空。 （3）手套直接进入系统 标准的手套直接进入系统，无需气体吹洗即可的进入工作站；防护手套具有化学和机械性能，并具有耐腐蚀性，最大限度的加强箱体密封性。			

		23、带有气瓶低压报警系统，在连接的气瓶供气不足时报警，提示使用者及时更换气瓶。 24、配有1个带有防水盖的内部电源插座，便于工作站内部使用小型电子仪器。 25、配有大面积（≥1000cm²）的冷凝板。 26、带有箱体内部压力实时监测及报警功能，确保设备正常运行。 27、带有漏气报警保护系统，当设备没有关闭好出现漏气情况时会持续报警，如持续30分钟仍未处理，机器将自动切断进气功能。 ▲28、带有屏幕保护功能，设备在没有操作动作后开始计时，100分钟后自动锁屏，或者用户可以一键锁屏。避免其他人误操作造成设置改变；锁屏后可以通过设置的密码解锁。**（提供一键锁屏界面和密码解锁界面截图并加盖投标人公章。）** 29、带有感应温度的精确温度探头、湿度传感器、压力感应器和真空发生器。 30、带有数据记录功能，可实时记录氧气浓度、二氧化碳浓度、温度、湿度的设定值与实际值及压力的实际值；所有数值都可以在屏幕上以曲线的形式展现，也配有USB数据传输端口，可将数据以EXCEL表格的形式下载存储，配置打印机。			
14	快速色谱仪	**★一、采购配置及附件** 主机1台、电源线1根、操作手册1套。	1台	22	

		二、主要技术参数指标及要求： 1、溶剂传送动力：高精度双独立可调冲程柱塞泵，可以根据不同的流速选择不同的柱塞泵冲程，保证低流速下的精度和大流速下的连续性。溶剂通道：双溶剂通道，二元线性梯度 ▲2、系统耐压：15bar。**（提供软件界面截图并加盖投标人公章。）** ▲3、流速范围：1-150ml/min，可支持最小流速 1ml/min。**（提供软件界面截图并加盖投标人公章。）** ▲4、二维码色谱柱识别：系统可支持二维码扫描识别，每一种色谱柱对应唯一一种二维码编号，可实时查看色谱柱使用情况，同时系统通过扫描色谱柱二维码可以自动推荐色谱柱内置梯度方法。**（提供二维码色谱柱实物图并加盖投标人公章。）** ▲5、≥15 英寸超大电容屏，耐受各类溶剂腐蚀，信息显示全面。**（提供国家认可的具有检测资质的检测（验）机构出具的检测（验）报告或厂家公开发布的产品彩页佐证材料复印件并加盖投标人公章。）** ▲6、支持多指触控伸缩放大。**（提供国家认可的具有检测资质的检测（验）机构出具的检测（验）报告或厂家公开发布的产品彩页佐证材料复印件并加盖投标人公章。）** 7、柱平衡功能（样品分离前润柱），支持一分钟之内处理。 ▲8、运行时间单位选择：系统含有柱体积（CV）为单位，也可切换位			

		使用时间或流动相体积为单位。柱体积（CV）为单位可以帮助梯度方法开发，同时在相同样品的放大纯化制备的时候，不需要改变方法，仅需改变色谱柱规格，即可进行放大实验生产。**（提供单位切换软件界面截图并加盖投标人公章。）** 9、支持 DLV 干法上样器，可以直接和色谱柱套用，不需要另外购置干法上样套管，提高现有色谱柱的使用效率。 10、流速精度<2%：的独立柱塞泵可保证精度误差不超过 2%， 11、样品处理量：可处理样品量几毫克 mg 到几十克 g；色谱柱大小范围：5 克到 2000 克可选，可选择一次性柱套或者可重复使用的柱套，支持独立干法上样器。 ▲12、中英文操作系统，所有操作功能集于一个屏幕。**（提供国家认可的具有检测资质的检测（验）机构出具的检测（验）报告或厂家公开发布的产品彩页佐证材料复印件并加盖投标人公章。）** **▲13、**支持用户权限管理和审计追踪，多种用户权限管理以及登录密码，每一步的操作都可以在结果报告里面进行溯源。**（提供软件用户登录界面和溯源界面截图并加盖投标人公章。）** 14、紫外检测器：可变双波长检测器，两个波长均可做为自动收集波长，也可以设置一个做监测波长，另一个做收集波长；也可以升级全			

		波段扫描。检测范围：200-400nm;检测器：DAD 技术，二极管阵列。 15、可升级全波段扫描，具有全波长（λ-all）检测、在线 DAD 扫描、梯度预测、基线修正，溶剂峰背景扣除，区间聚焦等功能。 ▲16、收集支架：仪器同时放置和使用 3 个独立的试管架。13、16、18、25mm 试管，120ml 和 240ml、480ml 收集瓶,最大收集体积 9.6 升。试管架数量：标准配置为 3 个 16mm×150mm 的试管架。**（提供试管和收集瓶规格软件界面截图并加盖投标人公章。）** 17、溶剂监测：自动计算出纯化程序所需的溶剂量,监测溶剂耗用量。必要时通知用户及时补充溶剂，自动漏液报警。 18、馏分收集方式:全部收集、UV 阈值、时间、体积、手动收集。 19、实验结束，可选择自动吹干管路和色谱柱。 ▲20、软件首页快捷键显示从 TLC 到梯度纯化方法开发：支持双 TLC 点板信息输入，自动生成样品梯度纯化方法。**(提供双 TLC 界面软件截图并加盖投标人公章。)** 21、收集器收集馏分，当收集阀移动时，泵配合收集阀，短暂关闭和重新启动，避免样品滴到试管架，或者排到废液瓶。 22、氘灯寿命≥3000 小时。 23、拥有 CV 柱体积可视化方法编辑，可以直接进行线性放大生产，			

		不需要重新进行工艺优化，能适合（匹配）中试及 cGMP 的线性放大设备。 ▲24、系统软件需拥有自动梯度方法优化功能，满足色谱方法分离分析调节和优化。**（提供梯度分离软件界面截图并加盖投标人公章。）** ▲25、系统软件需拥有从二维，三维以及平面热力图分析功能，满足不少于三种样品分析能力。**（提供二维，三维以及平面热力图软件界面截图并加盖投标人公章。）**			
15	雪花制冰机	**★一、采购配置及附件** 1、制冰机 1 台、电源线 1 根、过滤器 1 个、接头 1 套、配胶垫片 4 个、进水管 1 根、排水管 1 根、塑胶白铲 1 把； **二、主要技术参数指标及要求：** 1、制冰量 (kg/24h)：≥130；储冰量 (kg)：≥32；耗水量(L/H)：≤5.5；输入功率(w) ≥480。 2、压缩机/制冷剂：使用 R290 环保冷媒，符合环保要求；箱体外壳：不锈钢；冰型：不规则的细小颗粒状的雪花碎冰。 3、箱体隔热层为无氟发泡，内胆为无氟抑菌型。	1 台	2.9	
16	全自动细胞分析仪	**★一、采购配置及附件** 分析仪主体 1 台、数据处理软件 1 套及电源线 1 根、操作手册 1 套。 **二、主要技术参数指标及要求** 1、设备内存:≥120G 2、光源：采用长寿命高亮度 LED 冷光源，寿命>3 万小时。	1 台	3.2	

		3、高清镜头像素≥500 万。 ▲4、对焦方法：随动定焦技术。 5、细胞参数:细胞直径 1-180μm，细胞浓度 1×104-3×107 个/mL。 6、载物台：软件操控载物台全自动取样，每个样本可至少测量三个独立视野；可自主设置单个样品采集的独立视野数量，可设置 1-5 个采集视野，结果分别为 1-5 个视野的平均值。 7、耗材：样品槽：不低于 20ul，计数板通量：不低于 5 个样品/板；可兼容重复用血球计数板；另外，可同时兼容 10cm 培养皿、T25 培养瓶等。 8、明场计数功能：细胞总浓度、碎片率、活细胞浓度、死细胞浓度、细胞总数、活细胞数、死细胞数、细胞存活率检测（台盼蓝染色法）。			
17	纳米粒度及电位分析仪	**★一、采购配置及附件** 主体 1 台、数据处理软件 1 套及电源线 1 根、操作手册 1 套。 **二、主要技术参数指标及要求** 1、粒径检测范围 0.3nm-15μm; 2、样品量 3μL-1mL; 3、检测角度 90°+ 12°；Zeta 电位测试角度 12°； 4、电泳迁移率范围≥±20 μ.cm/V.s；电导率范围：≥260 mS/cm; 5、Zeta 电位测试样品量 0.75mL－1.0mL; 6、分子量测试范围 342 Da－2 x107 Da;	1 台	26.5	

		7、粘度测试范围 0.01 cp - 100 cp; 8、折光率测试范围 1.3-1.6; 9、温控范围-15℃-110℃+/-0.1℃; 10、冷凝控制：干燥空气或者氮气; 11、标准激光光源 50mW 固体激光器，波长：671nm; 12、相关器最多通道数：≥4000，1011 动态线性范围;			
18	酸度计	**★一、采购配置及附件** 测量电极主机 1 套、电源适配器 1 根、操作手册 1 套。 **二、主要技术参数指标及要求** 1、mV 范围:(≤-2000.0～≥2000.0)mV。 2、最小分辨率:≤0.1mV。 3、电子单元示值误差:±0.1%或±0.3 mV。 4、pH 范围:(-2.00～20.00)pH。 5、最小分辨率:0.01pH。 6、电子单元示值误差:±0.01pH。 7、温度范围:(-5.0～110.0)℃/(23.0-230.0)F。 8、最小分辨率:0.1℃/0.1° F。 9、电子单元示值误差:±0.2℃。	1 台	0.2163	

注：（1）项目采购清单中如涉及有品牌、型号均为参照或相当于，不作为招标要求。

（2）项目采购清单中带“▲”为重要技术指标及配置要求，不满足均按“第七章 评标办法”进行处理；投标人可选用技术指标及配置优于或等于的货物进行响应，并列明详细的技术指标及配置等。

（3）投标人提供的所有材料必须真实有效，一经查处有欺诈或虚假响应行为，已中标的取消中标资格，并按照政府采购规定追究法律责任。

三、技术、服务要求

★1、投标人所投产品应为质量合格的合法销售产品。国家或行业主管部门对供应商和采购产品的技术标准、质量标准等有强制性规定的，必须符合其要求。

2、投标人所提供的货物开箱后，发现有任何问题（包括外观损伤），必须以采购人能接受的方式加以解决。

3、若设备涉及计算机软件系统的，投标人有义务为采购人此后对设备完全的使用提供便利及支持，包括但不限于产品相关技术文档、软件接口规范说明的提供，投标人不得拒绝或收取额外费用。

★4、响应时间：中标人提供 7×24 小时的技术支持服务、配置服务电话。接到故障通知后 30 分钟内答复，8 小时内指派人员及时进行检测维修，如维修不涉及零配件更换，应在 1 个工作日内修复完毕；中标人应具备应急服务保障能力，如涉及到零配件更换，应在 3 个工作日内修复完毕或提供同等性能的替用设备。若未在规定期限内修复设备而给采购人造成经济损失，由投标人全额承担赔偿责任。

★5、现场安装培训，中标人提供完整的培训计划，派工程师现场操作培训，为采购人培训 1 至 2 名维护、操作人员，通过培训后采购人的工作人员能够熟练掌握设备最新技术，包括硬件、软件及整个系统的操作、应用、测试、日常维护保养、数据处理等；质保期内，每年提供不低于 2 次技术支持（至少包括：成像技术支持，生物样本制备，图像处理与数据处理技术支持）。

★6、中标人应当履行本项目保密义务，在履约过程中获知的信息及履约后产生的成果附有保密责任。

四、商务要求

★（一）交货时间及地点

1.交货时间：合同签订后 120 日历日内。

2.交货地点：采购人指定地点。

★（二）支付方式：一次性付清。

★（三）支付约定：合同签订后，在中标人全部交货、安装调试完毕并验收合格后，中标人向采购人提供支付凭证资料后，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 100.00%；

★（四）合同价款：报价应是最终用户验收合格后的总价，包括但不限于包装、运输、安装调试、培训、保险、风险、所有税费、验收合格交付使用及保修期内保修服务与备用物件和招标文件规定的其它全部费用。

★（五）验收标准和方法：

1.验收组织方式：自行验收

2.是否邀请本项目的其他供应商：☐是 ☑否

3.是否邀请专家：☐是 ☑否

4.是否邀请服务对象：☐是 ☑否

5.是否邀请第三方检测机构：☐是 ☑否

6.履约验收程序：分段验收

7.履约验收时间：中标人提出验收申请之日起10日内组织验收

8.验收组织的其他事项：无

9.技术履约验收内容：

（1）验收由采购人组织，中标人配合进行。中标人应派员到场参与验收，必要时采购人可邀请第三方参与验收。

（2）验收标准：按国家有关规定、招标文件的质量要求和技术指标、中标人的投标文件及承诺、合同约定的标准进行验收；如双方对质量要求和技术指标的约定标准有争议，由采购人按技术、服务要求比较优胜的原则确定验收标准。

（3）验收流程：验收分交货验收、初步验收、试用期验收、综合验收四个阶段。

1）交货验收：货物运抵采购人指定的地点时，中标人代表到现场交货，交货时须书面告知采购人签收注意事项，包括但不限于提醒签收人注意外包装完好无损、倾倒标识指示等细节。采购人代表检查所提示项无误后签收，完成货物交接。

2）初步验收：初步验收时，中标人应向采购人交付产品质检部门从同类产品中抽样检查合格的检测报告或产品质量认证证书。中标人应向采购人提供货物的装箱清单、配件、随机工具、设备技术性能说明书、用户使用手册、原厂保修卡等其他采购人要求提供的资料（如有）；中标人不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。 依据中标人提供的装箱清单、检验合格证书、使用说明书及有关质量标准的报告等有关资料，由双方共同开箱验货，验收时如发现所交付的货物存在短装、次品、损坏或其它不符合标准及本合同约定的情形，双方应签署备忘录或由采购人制作现场记录。备忘录与现场记录均可证明中标人交付的货物存在短装、次品、损坏或其它不符合标准及合同规定之情形。中标人应在7日内无偿给予更换、补齐，由此产生的有关费用由中标人承担，由此产生的时间延误将导致验收期限相应顺延，由此给采购人造成的损失，中标人应当赔偿。

3）试用期及技术验收：中标人完成安装调试工作后应通知采购人，采购人应在接到中标人通知后5个工作日内开始试用，进入30天试用期。试用期内，

采购人如发现设备存在质量问题，由中标人无偿完成修复并重新起算30天试用期。如试用期内未发现设备存在质量问题，采购人应在试用期结束后10日内开始综合验收。

4）综合验收：采购人于试用期结束后组织综合验收，包括形成技术验收报告，完成资产验收。采购人无故不进行综合验收工作并已使用货物的，视同已安装调试完成并验收合格。如综合验收合格，双方签署验收报告。

（4）若项目涉及计算机软件系统的，中标人有义务为采购人此后对设备完全的使用提供便利及支持，包括但不限于产品相关技术文档、软件接口规范说明的提供。

（5）其他未尽事宜应严格按照《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）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）的要求进行验收。

10.商务履约验收内容：按招标文件的技术、服务要求、中标人的投标文件及承诺与合同约定验收；

11.履约验收标准：严格按照招标文件、中标人投标文件进行验收；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）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）的要求进行验收。符合国家、四川省地方强制标准规定。

12.履约验收其他事项：无。

★（六）质量保修范围和保修期

1、本项目质保期限为整机三年、软件终身提供升级，费用已包括在本次报价中（质保期为验收合格之日起开始计算）。质保期内属产品质量问题所发生的一切费用由中标人负担（包括材料和人工费用），中标人提供垂直服务，提供每年不少于2次的巡检和维护保养。如需更换零配件，中标人应保证所更换的零配件与原设备相同规格和品质，维修期间，中标人向采购人提供同等性能的替用设备；同一设备、同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用的，须更换新设备，并对产品质量实行“三包”服务。

2、投标人承诺中标后在国内城市设置备件库，在项目所在地设置售后服务点，质保期内提供技术工程师驻点服务**（提供承诺函格式自拟，并加盖投标人公章）。**

3、质保期后，中标人继续承担仪器的终身维护，为设备提供维修服务或升级技术支持，提供设备的更换、维修只收取成本费用,不额外收取人工技术费用；同时对用户提供支持，如回答用户提出的问题、排除用户的软硬件故障等。

（七）包装方式和运输

★1.中标人应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2020〕123号）的要求进行产品及相关快递服务的包装。

2.供应商应当按照约定的方式交付标的物。对于包装方式没有约定或者约定不明确的，可以签订协议进行补充，不能达成补充协议的，按照合同相关条款或者交易习惯确定，仍不能确定的，应当按照通用的方式包装；没有通用方式的，应当采取足以保护标的物且有利于节约资源，保护生态环境的包装方式。

3.本次采购的标的物需要运输，供应商在合同约定的时间内将标的物运输至合同约定地点。供应商自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购买货物运输保险和运输工具航程保险，其损毁、灭失的风险由供应商承担。

（八）保险

1.供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定，并根据自身实际情况和项目履约实际情况，购买涉及上述履约风险的对应保险，保险金额以抵消可能发生的事故因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿保险金责任，维护保险标的的安全。

2.供应商为本项目提供履约的所有人员应依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同，如有退休人员或其他依法不能签订劳动合同的人员应签订劳务合同，并为上述人员购买意外保险，涉及第三者责任的还应当为其购买第三者责任险。

★（九）知识产权归属和处理方式：采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

（十）违约责任与解决争议的办法

1.违约责任

（1）采购人无正当理由拒收货物的，采购人应偿付合同总价百分之三十的违约金；

（2）采购人逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向中标供应商偿付欠款总额万分之贰/天的违约金；逾期付款超过30天的，中标供应商有权终止合同；

（3）采购人偿付的违约金不足以弥补中标供应商损失的，还应按中标供应商损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给中标供应商。

（4）中标供应商交付的货物质量不符合合同规定的，中标供应商应向采购人支付合同总价的百分之三十的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给采购人，否则，视作中标供应商不能交付货物而违约，按招标文件规定由中标供应商偿付违约赔偿金给采购人。

（5）中标供应商不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向采购人偿付逾期交货部分货款总额的万分之贰/天的违约金；逾期交货超过30天，采购人有权终止合同，中标供应商则应按合同总价的百分之三十的款额向采购人偿付赔偿金，并须全额退还采购人已经付给中标供应商的货款及其利息。

（6）中标供应商货物经采购人送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合合同规定标准的，则视为中标供应商没有按时交货而违约，中标供应商须在30天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，采购人有权终止合同，中标供应商应另付合同总价的百分之三十的赔偿金给采购人。

（7）中标供应商保证合同货物的权利无瑕疵，包括货物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，中标供应商除应向采购人返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之三十向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。

（8）中标供应商偿付的违约金不足以弥补采购人损失的，还应按采购人损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给采购人。

2.解决争议的办法

（1）因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或采购人指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由中标供应商承担。

（2）合同履行期间，若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，由当事人依法向采购人所在地人民法院提请诉讼维护其合法权益。

（十一）其他要求

1.投标人应建立良好的项目实施质量管理、职业健康安全管理以及环境管理体系，保障项目实施质量以及相关人员健康安全和实施环境安全。

2.中标人所提供的设备是经检验合格的全新正品，均由中标人提供其产品品质和一切服务保障。中标人不得以次充好，产品来源渠道必须合法，同时应根据国家有关规定、厂家服务承诺及采购单位的要求做好售后服务工作。若设备验收时发现设备性能或功能上不符合投标文件及采购合同技术规格要求，将被视为性能不合格，采购人有权拒收并要求赔偿。

3.投标人应为本项目配备项目实施相关人员，采购人在项目执行过程中定期核对供应商提供完成项目所配备的人员数量及相关信息，对于未按照招标文件及投标文件相关内容执行或存在不合理的部分有权下达整改通知书，并要求供应商

限期整改，并根据合同约定的违约情况进行处理。

4.供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目供货的重大事项及其进度。

5.接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。