合同编号：豫财招标采购-2023-1358

货物（设备）采购合同

项目名称：河南大学蛋白分离纯化及结构解析平台建设项目

买方（甲方）：河南大学

卖方（乙方）：河南本纯贸易有限公司

签订时间：2024 年 1 月 15 日

签订地点：河南开封

有效期限：长期

河南大学招标办制

货物（设备）采购合同

买方（甲方）：河南大学　　签订地点：河南开封

卖方（乙方）：河南本纯贸易有限公司　　签订时间：2024 年 1 月15日

根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等国家法律法规，就甲方向乙方购买商品（设备）的型号、数量、质量、包装、运输、价款、税金、保险、验收、技术服务、售后服务、违约责任、争议解决方式等合同内容，经双方协商一致，签订合同，以兹共同遵守。

一、合同价款

本合同的总金额为人民币：柒佰柒拾陆万壹仟陆佰元整（¥7761600.00 元）；该价格已经包含制造生产、安装、调试、保险、培训、运输、装卸、税金、利润、保修及乙方人员差旅费用等全部费用。

二、货物（设备）的名称、型号、制造单位、单价、数量和合同价数量及质量要求

1、乙方提供的货物（设备）是未有使用过（包括零部件）的商品（设备）、符合国家相关部门制定的生产（制造）标准和检测标准以及该商品（设备）的出厂标准。

2、购买货物（设备）的名称、型号、制造单位、单价、数量和合同价：

序号	名称	品牌型号	制造商	单位	数量	单价（元）	小计（元）
1	纳升级蛋白结晶筛选液体工作站及晶体显微成像系统	SPT Labtech、Mosquito LCP	SPT Labtech Ltd.	套	1	2014900	2014900
		JANSi、uvex-m	JAN Scientific Inc.				
2	高通量荧光液相色谱	Waters、E2695	Waters Corporation	台	1	397000	397000
3	多模式微孔板检测仪	PerkinElmer、EnSight	PerkinElmer, Inc.	台	1	497000	497000
4	蛋白纯化与多角度光散射联用仪	Cytiva、AKTA pure 25	Cytiva	套	1	1914500	1914500
		Wyatt、miniDAWNI	wyatt technolgogy corporation				
5	蛋白纯化仪	Cytiva、AKTApure25	Cytiva	台	2	1088600	2177200
6	超大容量离心机	Thermo、Sorvall BIOS 16	Thermo Fisher Scientific (China) Co., Ltd	台	1	521000	521000
7	液冷工作站	AMAX、TL42-X3	苏州超集信息科技有限公司	台	1	240000	240000
总价（大写）：　　柒佰柒拾陆万壹仟陆佰元整　　元整（小写）：¥7761600							

3、详细的技术规格、质保方案及售后服务标准见附件。

三、安装调试

乙方负责对货物（设备）免费进行安装调试，并使其投入正常运行，并经双方人员签字验收。

四、人员技术培训

乙方应当安排技术人员免费为甲方人员进行技术培训和现场指导，使购买的货物（设备）国家规定运行标准和使用要求。

五、交付的时间、地点、运输方式、运输费用及风险承担

1、交货时间、地点：于合同生效之日起国产设备30日历天，进口设备90日历日内（按投标承诺时间），乙方按甲方指定地点将货物免费送达。甲方或最终用户在乙方收货确认单签字盖章，或者甲方或最终用户在乙方的物流配送单据上予以签字或盖章，作为双方结算的依据。

2、产品运输过程中由乙方按国家有关设备供应的规定标准进行包装、供应，产生的相关费用由乙方承担。

3、乙方应在交货时向甲方提供货物（设备）生产制造标准、使用说明书、检验合格证明及相关的随机备品备件、配件、工具、软件等资料。

4、合同货物（设备）验收前的货物毁损、灭失的风险由乙方承担，验收合格后的货物灭失的风险由甲方承担。如合同商品参加保险，保险赔偿款由风险承担者享有。

六、货物（设备）验收标准、验收方式

1、按国家现行验收标准、规范等有关规定执行，甲方在收到货物（设备）后可以在合理期限内提出异议。

2、货物（设备）使用单位应在货物（设备）交付后，根据初验结果以及安装、调试、培训等情况正常运行一段时间后向甲方提出货物（设备）验收申请。

3、根据验收申请，甲方组织相关人员进行正式验收，也可以根据实际需要增加出厂检验、安装调试检验等多种验收环节，特殊情况

下可以组织第三方共同验收。

七、货物（设备）付款时间、支付方式和支付条件

1、货物（设备）到达合同约定的交货地点并经甲、乙双方进行验收合格后，乙方向甲方提供本合同金额5%的一年期银行保函，甲方收到银行保函并查验无误后，向乙方支付总合同金额的100%(¥7761600.00元)，大写：柒佰柒拾陆万壹仟陆佰元整。

2、支付方式：

本合同项下所有政府采购结算款全部支付至乙方（中标方）在郑州银行股份有限公司在郑州市兴华街支行开立的监管账户，该回款账户未经郑州银行股份有限公司同意后不得更改，具体账户信息如下：

统一社会信用代码：91410104MA40U71W53

账户名称：河南本纯贸易有限公司

账号：999156000250000886

开户银行：郑州银行兴华街支行

3、甲方每次付款前，乙方需按每次付款金额开具符合国家规定的发票，甲方收到发票并通过国家税务部门官方网站检验发票真伪后按付款流程支付合同价款。

4、乙方必须提供真实、合法的发票。若乙方提供虚假发票，自发现之日起三日内乙方应无条件提供正规发票并承担甲方因此所遭受的所有损失。发票上记载的款项甲方有权不再支付，从合同款中扣减。

5、本合同为固定单价合同，总价以实际提供合格货品数量乘以清单单价结算。甲方可根据实际需求，调整合同清单内的品种、数量，

乙方须予以配合，调整部分的价款不应超出合同价款的 10%。

八、违约责任

1、乙方未按期限、地点履行卖方义务，每延迟一日，乙方应当按本合同总金额的 0.5%向甲方支付违约金；乙方逾期交货时间超过 7 日的或违约金累积达到合同总金额的 10%时，甲方有权不经通知解除与乙方的合同，要求乙方支付合同金额 30%的违约金。同时，乙方应赔偿由于逾期供货给甲方造成的全部损失；如违约金不足以赔偿甲方损失的，乙方还应当赔偿全部损失。

2、乙方所提供的设备品种、型号、规格、质量不符合国家规定及本合同规定标准的，甲方有权拒收设备，并有权单方解除合同，乙方应向甲方支付不超过设备款总值 30%的违约金。甲方不解除合同的，除乙方按前述约定支付违约金外，乙方应在本合同约定的期限内换货、补货，超出本合同第五条约定期限的，乙方应按第八条第一款的约定承担违约责任，换货、补货的费用由乙方承担。如果根据合同标的和履行的情况不具备更换条件的，乙方应向甲方支付不超过设备（货物）合同款总值 30%的违约金，并按二种商品之间差价的二倍金额赔偿甲方的损失。

3、乙方提供的货物（设备）是由于在装卸、运输或包装造成的产品破损，乙方应负责补足合格产品数量并承担相应费用。

4、乙方应对提供的货物（设备）在使用过程中给甲方或任何第三方造成的人身伤害或财产损失应当承担全部责任。

5、本货物（设备）的质保期国产设备质保期三年，进口设备质

保期一年（技术参数另做要求按要求执行），如乙方违反《售后服务计划》约定未及时履行保修义务的，每发生一次，乙方应向甲方支付违约金 500 元。甲方因乙方违约而委托第三方进行维修所产生的相应维修费用，乙方无条件同意并承担由此产生的所有费用和责任。

6.货物（设备）经验收合格、乙方不存在违约责任的情形下，甲方未按照本合同约定付款方式支付货款，每逾期一日，未付货款甲方按照本合同订立时中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布1年期贷款市场报价利率（LPR）向乙方支付逾期利息。

九、特别约定

1、甲、乙双方应严格遵守投标要求和投标人须知，如有违反，按投标要求和投标人须知规定予以处理。因设备的质量问题发生争议，可由法定的技术鉴定单位进行质量鉴定，经鉴定产品设备存在质量问题的，因此发生的鉴定费用及其他合理费用由乙方全部承担。

2、本合同采购文件及其修改、投标文件及其修改、澄清、合同附件均为本合同的组成部分，具有同等法律效力；与本合同约定不一致之处，以本合同为准。

3、本合同的任何修改、补充应以书面形式进行，并经双方的授权代表签字并加盖公章后方为有效。

十、争议解决方式和管辖

因货物（设备）的质量问题发生争议以及履行本合同发生争议的，以本合同条款为标准协商解决，若协商无果，任何一方均可向合同签订地的人民法院提起诉讼。

十一、生效及其它

1、本合同自甲、乙双方签字、盖章之日起生效。

2、如有未尽事宜，甲、乙双方可另行协商签订补充协议，补充协议及招、投标文件、质疑答复、附件和本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式七份，甲方四份、乙方二份、招标公司一份，具有同等法律效力。

（以下无正文，为合同签署页）

甲方：河南大学

委托代理人：

电话：**0371-22820031**

地址：开封市金明大道金明校区

乙方：河南本纯贸易有限公司

委托代理人：

电话：**0371-85960803**

地址：郑州市郑东新区平安大道湖心环路西建业智慧大厦 A 座 8 层 803 号

附件（1）设备技术规格

附件（2）售后服务计划

附件（1）：详细技术参数、规格及配置清单 已核对 2份

名称	型号	规格、参数	原产地	生产厂家
纳升级蛋白结晶筛选液体工作站及晶体显微成像系统	SPT Labtech、Mosquito LCP	1.设备功能 1.1mosquito 蛋白结晶工作站采用蛋白结晶筛选中的悬滴法、坐滴法、油滴法等方法的仪器；也广泛用于药物研发等领域的液体处理， 用于化合物的分配、梯度稀释和加样。由于蛋白结晶工作站可以在 1uL 以下工作，所以能极大地节约样品，减少样品溶剂（如 DMSO）对实验细胞的影响。可以为以后药物研发人员共用。 1.2 晶体成像系统通过对微孔板里的样本进行捕捉拍摄成像分析，然后将其用于蛋白质晶体学的研究。根据需求搜索，过滤，比对成像数据，可输出相应蛋白质晶体分析报告，可以做出不同的数据分析报告，包括样本分析报告，成像设置和成像时间计划报告，溶液配比分析报告，模式分析报告，可以对微孔板每个孔成像结果，进行标注，注解，评分和自动捕捉蛋白质晶体位置，以分析并得出蛋白质晶体结论，输出报告，提供了崭新的观察结晶存在和蛋白晶体成长的方法。 1.3 设备包含纳升级蛋白结晶筛选液体工作站及晶体显微成像系统两部分 2 设备参数 2.1 纳升级蛋白结晶筛选液体工作站 2.1.1 适用各种蛋白结晶方法如坐滴法、悬滴法，油滴法，添加剂法，微晶法；适用单细胞测序文库自动化制备流程中的 cDNA 合成、片段筛选、建库等流程和高通量筛选相关流程。 2.1.2 适用 96，384，1536 孔板，兼容多种 SBS 型的座滴板。 2.1.3 设备主机包含 2 个板位以及脂立方相模块。 2.1.4 单次加样范围≥25nl - 1,200nl，最小吸取体积≤10nl。 2.1.5 设备可以进行 8 通道加样或 16 通道加样。 2.1.6 移液采用固相置换原理，保证加样的准确性。 2.1.7 设备进行 96 孔蛋白结晶全板制备（包括蛋白和池液）加样在四分钟内。 2.1.8 对不同的液体种类无需调整移液参数，即可精确加样；且无论液体种类和粘度，50nl 时 CV≤	英国	SPT Labtech Ltd.
	JANSi、uvex-m		美国	JAN Scientific Inc.

		10%，100nl 时 CV≤8%。 2.1.9 设备可以一次吸取多次加样；可以多次吸取一次加样，并进行样品混合， 从而进行微量的添加剂和接种实验；在 96 孔板悬滴实验中，能够进行八根枪头一列的镜像移液操作，无需中间步骤，即可完成悬滴法实验。 2.1.10 采用一次性针头，实现零交叉污染；可以自动上枪头，支持 200 块板以上无需人工更换枪头，以提高效率与通量。 2.1.11X，Y 轴方向的移动由板位的移动来实现，点样时加样头不需左右前后移动，以确保加样头低故障率，保证加样的准确。 2.1.12 加样头中不能有系统液体，以防止产生空气柱和气泡从而影响精度， 并防止系统液体可能渗入反应池液影响试验。 2.1.13 在进行脂立方相实验时，可实现加完一列脂立方相和膜蛋白混合物后马上覆盖筛选液，避免混合物暴露在空气中发生变化。 2.1.14 机器同时具备药物筛选领域以下要求： 2.1.14.1 可以完成化合物的分配，加样，梯度稀释； 2.1.14.2 可以方便和准确的在 96，384，1536 孔板之间进行液体转移； 2.1.14.3 机器在国内药物筛选领域有成熟的化合物加样、梯度稀释等应用案例。 2.1.15 系统配套控制工作站：配置 1G，硬盘 512G，液晶显示器。 2.1.16 简洁易用的图形界面，预设多种常用的结晶实验程序(如结晶条件筛选、优化和结晶添加剂筛选等)和多种通用孔板的几何参数。 2.1.17 配套软件终生免费升级。 2.2 晶体显微成像系统 2.2.1 配备有专门为紫外成像优化的高级 600 万像素冷紫外 CCD 相机，可同时检测到色氨酸(Trp)、酪氨酸(Tyr)或苯丙氨酸(Phe)的紫外荧光现象； 2.2.2 配备有紫外荧光成像模块，可进行紫外荧光和明场的同步成像，获得高质量的结晶样品图片； 2.2.3 采用低能量 LED 光源，无需维护，寿命更持久； 2.2.4 达到工业级的光学分辨率，最小分辨率满足：≤0.2 微米/像素；		

		2.2.5 采用独有设计和优化的紫外光路系统，使用同轴光路拍摄明场光照片和紫外光照片，两者完成重合，无需手动和软件调节，确保使用者轻易找到对应的晶体； 2.2.6 独立可见光，可进行 5 倍，10 倍，15 倍或 20 倍的精准焦距成像； 2.2.7 对任意感兴趣的区域，根据客户自定义条件拍摄高分辨率的图像； 2.2.8 软件费用：软件随机附带，后续可免费升级且无任何 license 费用。 3 主要配置 3.1 纳升级蛋白结晶筛选液体工作站 3.1.1 纳升级蛋白结晶工作站主机，包含 2 个板位以及脂立方相模块 3.1.2 包含控制软件的工作站 1 台，配置内存 1G，硬盘 512G，液晶显示器。 3.2 晶体显微成像系统 3.3 提供 50 万根专用枪头		
高通量荧光液相色谱	Waters、E2695	1.设备功能：高效液相色谱仪（荧光检测器、二极管阵列检测器）主要用于化合物的分离，分析。适合于高沸点、难气化挥发、热稳定性差的有机化合物和生命物质，能够分离复杂相体中的微量成分，测定性质十分相近的物质，可实现对样品中痕量物质的定性定量及制备等。 2.配置清单 2.1 高效液相色谱四元泵 1 套 2.2 在线脱气机 1 套 2.3 内置自动进样器 1 套 2.4 高性能制冷柱温箱 1 套 2.5 二极管阵列检测器 1 套 2.6 荧光检测器 1 套 2.7 数据处理系统（含硬件及中英文软件）： 1 套 2.8 色谱柱 C18，250-4.6mm，5um 1 根 2.9 2ml 的样品小瓶 300 个 2.10 1000ml 流动相瓶子 5 个 2.11 随机带的配件和工具 1 套	新加坡	Waters Corporation

		3.技术参数 3.1 四元溶剂管理系统 3.1.1 色谱泵：一体式独立柱塞，数控直线驱动色谱泵技术，双压力传感器反馈回路，无需阻尼器。 3.1.2 泵压力传感器反馈回路：2 路 3.1.3 在线脱气机：4 通道 3.1.4 流速范围 0.010-10.000 mL/min，最小增量 0.001 mL/min。 3.1.5 最大操作压力：5,000psi 3.1.6 梯度模式：系统预置 11 种梯度曲线，含有 1 个线性、2 个步进、4 个凹线、4 个凸线等共四种类型（已提供梯度曲线图） 3.1.7 延迟体积、梯度准确度和梯度精度指标不随反压变化 3.2 自动进样器管理系统（带制冷功能） 3.2.1 独立的清洗进样针流路自动清洗进样针，针内、外同时清洗 3.2.1 样品瓶数：120 位，（ 2 mL 样品瓶） 3.2.2 进样体积范围 0.1-100 μL； 3.2.3 进样残留（交叉污染）：≤0.0025% 3.2.4 制冷样品室温度范围 4℃-40℃，可设置增量 1℃ 3.3 高性能制冷色谱柱管理系统 3.3.1 温度范围 15℃-65℃，增量 1℃，温控精度 0.1℃ 3.3.2 色谱柱：配备原厂的色谱柱，系统配有智能芯片信息记录技术，记录色谱柱使用情况。信息类型 18 项（内容包括色谱柱测试报告及填料特性、50 个样品组、使用过程中最小最大柱压力、温度、操作者、进样次数等信息） 3.4 二极管阵列检测器 3.4.1 波长范围 190-800 nm 3.4.2 波长准确度±1 nm 3.4.3 带宽：1.2 nm 3.4.4 基线噪音：10.0×10-6 AU		

		3.4.5 漂移：1.0×10-3 AU/hr 3.4.6 流通池：梯形狭缝池，消除示差折光效应 3.5 荧光检测器 3.5.1　激发波长 200-890 nm 3.5.2　发射波长 210-900 nm 3.5.3　带宽 20 nm 3.5.4 数据采集模式：4 个 2D 通道或 1 个 3D 通道 3.5.5 灵敏度：S/N 1000 （水测量信号的拉曼光谱） 3.5.6 采样频率：单（波长）模式最高 20 Hz；3D 模式为 1 Hz 3.6 色谱数据管理系统 3.6.1 是在 Windows 64 位中文版操作系统下编写和测试。 3.6.2 原厂源代码级全中文版，其中包括在线帮助采用简体中文。 3.6.3 内置数据库，强大的数据管理功能，可以保证数据的完整性和安全性。 3.6.4 登录时输入用户名和密码，每个使用者可以使用各自的用户名，密码和权限，相互之间的数据互相独立，互不干扰。 3.6.5 具有数据安全性：具有电子记录，电子签名之功能，具有分配用户使用权限之功能。 3.6.6 16 种校正拟合定量计算方式，适应不同分析及不同检测器应用。 3.6.7 10 种数据检索模式，适应大量数据管理和检索。 3.6.8 报告格式的编辑和排版：结果可以有单个报告和综合报告。 3.6.9 用户可自定义样品信息和编辑计算公式实现特殊的计算：样品信息类型 6；数据类型 6。 3.6.10 积分模式：传统积分和 ApexTrack 峰尖寻迹拟和积分，可提供更准确的肩峰、负峰和拖尾峰的积分。 3.6.11 硬件要求：配套工作站配置 CPU13 代系列酷睿 i7 处理器，内存容量：16GB，固态硬盘 1T，27 英寸显示器。 3.6.12 中英文软件：包括仪器控制、数据处理等软件；定量分析软件；整体控制液相色谱及检测器的软件和相应接口。		

多模式微孔板检测仪	PerkinElmer 、EnSight	1 设备功能 主要用于在微孔板上进行光吸收、化学发光、荧光、光激化学发光等标记技术检测。应用于细胞生物学、分子生物学、生物化学、医学药学、化学、农林水产以及环境科学等各个研究领域。 2 设备参数 2.1 检测性能： 2.1.1 多模式检测模块：可见光/紫外光吸收、荧光强度、超高灵敏化学发光和高通量 Alpha 检测。 2.1.2 光路特点：高精度四光栅和 8 位专用高灵敏度滤光片&5 位二向色镜优化组合光路，兼顾灵敏度和灵活性 2.1.3 样品板适用类型：各种 1-1536 孔板和微量检测板。 2.2 硬件设置： 2.2.1 高能闪烁氙灯，波长范围 230-1000 nm，用于光吸收、荧光强度和荧光共振能量转移检测。 2.2.2 光激化学发光技术专用 680 nm 高能固态激光光源，300mW≤激光输出功率≤500mW。避免过高的功率对 ALPHA 试剂的活性淬灭以及过低的功率激发能量不足 2.2.3 使用发光二极管进行可见光/紫外吸收检测 2.2.4 同时配有两个 PMT：一个红敏 PMT（检测范围 230-850nm）用于荧光和 TRF&TR-FRET 检测；一个独立超高灵敏度 PMT 用于化学发光和光激化学发光技术检测。 2.2.5 配有滤光片条形码扫描装置，主机自带条形码扫描，自动识别滤光片，方便滤光片添加和更换。 2.2.6 配有微孔板条形码扫描：微孔板条码扫描 2.2.7 配有整合型 20 或 50 板位自动堆板机，可实现多板无人值守连续检测，提高检测通量。 2.3 主要技术指标： 2.3.1 可见光/紫外光吸收光检测： 2.3.1.1 双光栅和滤光片分光系统均可进行光吸收检测，检测波长范围 230-1000nm。 2.3.1.2 光吸收光栅配置三组截止滤光片，分光步进 0.5 nm，光吸收双光栅优化带宽 8nm。 2.3.1.3 光吸收检测范围 0-4 OD，精度@ 2 OD＜2%，重复性@ 2 OD＜0.5%。 2.3.2 荧光强度检测： 2.3.2.1 高精度四光栅系统，配置三组截止滤光片，检测波长范围 230-850nm，分光步进 0.5 nm，优化	新加坡	PerkinElmer, Inc.

		光栅带宽 8 nm。 2.3.2.2 荧光检测灵敏度：＜0.1 fmol/well（384 孔板） 2.3.3 超敏感化学发光检测： 2.3.3.1 超敏感化学发光采用免光纤优化独立光路，配有化学发光专用超敏感 PMT 检测器。 2.3.3.2 检测器前端配有带传感器的优化光圈，自动探测在微孔板高度，紧贴微孔板孔口检测，减少信号损失和串扰。 2.3.3.3 化学发光检测灵敏度：＜10 pM（384 孔 辉光型）。 2.3.4 超灵敏 Alpha 检测： 2.3.4.1 超灵敏 ALPHA 检测配有独立 ALPHA 专用光路，对 ALPHA 激光光源和检测器进行组合优化，达到最佳的检测灵敏度和稳定性。 2.3.4.2 ALPHA 检测灵敏度＜100 amol（384 孔板）； 最高通量光激化学发光读板速度（min）0:27（96 孔板）/1:35（384 孔板）。 2.3.4.3 具有已优化的光激化学发光试剂盒和专业技术团队，提供上千种光激化学发光检测方案及特殊应用定制化服务。 2.4 软件控制及分析系统 2.4.1 专业仪器自动化控制及数据分析处理软件，软件友好，易学易用。具备线性拟合、动力学、剂量效应等多种常用的数据计算及分析功能，结果可以 Excel、文本、网页、图片等多种格式输出。 2.4.2 具有三种振荡模式：线形、圆形、8 字形，可设定震荡速度、振幅及振荡时间。 2.4.3 具有仪器外振荡功能，在程序运行的过程中，微孔板可以伸出仪器外部振荡，便于实现程序运行中观察振荡效果，而不必中止程序。 2.4.4 具有板孔扫描功能：可选孔内圆形或方形区域中的多点扫描检测，适用于贴壁细胞或不均匀样本检测，以减少因样品分布不均匀造成的检测。 2.4.5 软件可自动优化调节检测器 Z 轴高度，保证检测的灵敏度，减少孔间信号串扰。 2.4.6 配套工作站配置 CPU13 代系列酷睿 i7 处理器，内存容量：16GB，固态硬盘 1T。27 英寸显示器。 3. 主要配置 3.1 主机 1 台		

		3.2 光吸收模块（主机包含） 1 个 3.3 荧光模块（主机包含） 1 个 3.4 四光栅光路（主机包含） 1 套 3.5 超敏感化学发光模块（主机包含） 1 个 3.6 超灵敏 Alpha 检测模块（主机包含） 1 个 3.7 仪器控制软件及计算机 1 套		
蛋白纯化与多角度光散射联用仪	Cytiva、AKTA pure 25	1 设备用途及功能 快速纯化多种生物分子，如蛋白质、多糖、肽类、寡核苷酸、核苷酸疫苗、病毒及天然小分子（TCM）等，适合分离纯化活性物质。 1.1 多角度激光光散射独立检测功能，齐姆图方法方法独立测定高聚物样品重均绝对分子量、均方旋转半径、第二维利系数； 1.2 多角度激光光散射和凝胶色谱/液相色谱（SEC/HPLC）联用功能，测定得到大分子聚合体各组分重均绝对分子量和分布、均方旋转半径和分布等，得到分散度、分子构象（形状因子）、聚集态等高分子信息。 1.3 独立测定 Dn/Dc 值； 2 主要配置 2.1 快速蛋白纯化工作站：1 台 2.1.1 多角度激光光散射主机 2.1.2 干涉型示差折光（DNDC）检测单元 2.1.3 光散射数据采集分析工作站 3 设备参数 3.1. 多角度激光光散射主机 3.1.1 检测角度：3 个，配备 3 个角度的光电二极管 3.1.2 激光光源：658nm 规格线性偏振激光 3.1.3 激光功率：最大 60mW，功率输出可调节 10%-100% 3.1.4 检测池材质：熔融石英	瑞典	Cytiva
	Wyatt 、miniDAWNI		美国	wyatt technolgogy corporation

		3.1.5 散射体积：0.02 uL 3.1.6 配备 COMET 检测池在线超声清洗装置 3.1.7 分子量检测范围： 200 - 107 g/mole （Daltons） 3.1.8 分子尺寸测定范围：10nm - 50nm 3.1.9 基线噪音：≤2.5×10-5 Volts/THF 体系； 3.1.10 检测灵敏度：25 ng 聚苯乙烯（100 kD ）标样/THF 体系或者 500 ng BSA/PBS 体系 3.1.11 检测信号线性量程（V）：±10V 3.1.12SEC/HPLC/MALS 联机分析：THF 体系 测定 3 万和 20 万 PS 标样或是水溶性体系测定 BSA 标样，测定结果相对误差小于 5% 3.1.13 多角度激光光散射单机：测定 20 万 PS 标样单机激光光散射测定相对误差小于 5%。 3.2.干涉型示差折光（DNDC）检测单元 3.2.1 检测器类型：二极管阵列技术，二极管个数 512 3.2.2 绝对折光指数范围：1.2 - 1.8RIU 3.2.3 噪音：±7.5×10-10 RIU 3.2.4 检测波长：658nm，与多角度激光光散射一致 3.2.5 检测池体积：7.4uL 3.2.5 检测池体积：4 -65℃ 3.2.7 温度稳定性：±0.005℃ 3.2.8DN/DC 值测定：NaCl 标准值 0.174 测定，相对误差小于 5%。 3.3.数据采集分析工作站 3.3.1 软件具备多角度激光光散射 Zimm plot 方法单机测定功能 3.3.2 软件具备多角度激光光散射 FPLC/ HPLC 联机测定功能 3.3.3 软件具备 DNDC 值测定功能。 3.3.4 工作站配置 CPU13 代系列酷睿 i7，内存容量：16GB，固态硬盘 1T。27 英寸显示器。 3.4. 系统泵 3.4.1 精确的全自动微量柱塞泵，双泵四泵头，泵头材质为钛合金，每个泵头都有独立除气阀：改良的		

		泵头 除气旋钮，排除气泡更加简单方便。改良的泵冲程设计降低了泵对气泡的敏感度。每个泵后都有润洗通路，润洗泵的柱塞杠，延长泵的使用寿命。 3.4.2 流速：0.001-25ml/min(单泵):流速宽广，使得在操作流速下的精密度更好。兼容到直径 26mm 的柱 子，满足客户的实验室制备以及小试工艺摸索的要求。 3.4.3 装柱可以双泵模式运行，达到 0.1-50ml/min: 从低流速到 50ml 的流速的变化只需要通过软件简单设置，不需要泵头的更换，操作方便，切换简单。 3.4.4 压力范围：0-20MPa(200bar, 2900psi) 3.4.5 流速重复性：条件：0.25-25ml/min, <3MPa, 0.8-2cP, 流速准确度：±1.2%, 流速精度：RSD<0.5% 3.4.6 梯度准确度：±0.6%, (条件：5-95%B, 梯度流速范围：0.5-25ml/min, 压力 0.2-2MPa, 黏度 0.8-2cP):进行离子交换、疏水层析、亲和层析、凝胶过滤，反相层析等任何纯化时，只需要配置两个缓冲液，放置在 A 泵和 B 泵的不同入口，简单设置%B 即可进行梯度洗脱。 3.4.7 粘度：0.35-10cp (流速大于 12.5ml/min 时，! 3.4.8 具备恒压调速功能：自动根据压力调节流速输出，使压力保持稳定。可以根据系统泵压力，或者层析 柱前，柱前后压差恒压调速，即可能进行恒压装柱，也可以在过夜运行时保护层析柱。 3.5.检测器; 3.5. 紫外可见检测器 3.5.1 使用单一氙灯光源，紫外/可见光切换时无需换灯，无需预热。单一光源避免多个光源过热对样品的 影响，测定准确度高，氙灯光源，冷光源、无热辐射，不会使样品升温保持样品活性；紫外/可见光切换时无需换灯，无需预热；不使用时自动关闭光源，灯源寿命长。 3.5.1.1 波长范围：全波长检测器，190-700 nm; 3.5.1.2 检测波长：通过单色器可以连续选择、同时检测波长范围内任意 3 个波长，波长调节范围 1nm。单一光源，单一单色器，故障率低。 3.5.1.3 检测范围： -6 到+6 AU, 线性：±2%, 在 0-2AU 之间。 3.5.1.4 压力：0-2Mpa 3.5.1.5 光纤同时传导光源及采集数据，具有较高稳定性。		

		3.5.1.6 光源和流动池分开设计，避免光源过热对样品的影响，测定准确度高。 3.5.1.7 光径：标配 2mm(2ul)， 可选配 10mm(8ul)和 0.5mm(1ul)。 3.5.2 电导检测器 3.5.2.1 检测范围：0.01-999.99 ms/cm, 宽广的电导检测范围，易于做疏水和离子交换层析。 3.5.2.2 检测池体积：22ul 3.5.2.3 压力：0-5Mpa 3.5.2.4 电导精确度：±0.01mS/cm, 实时自动检测，内置温度检测器，控制器利用校正因子做自动校正。 3.5.2.5 紫外检测器和电导检测器分开设计，可以在两者之间添加任何模块，流路优化更加灵活、方便。 3.5.3 温度检测器 3.5.3.1 温度范围：0 -99℃ 3.5.3.2 温度准确度：±1.5℃在 4℃-45℃之间。精确反应温度变化。 2.4 压力传感器 2.4.1 配置：系统泵压力传感器，整合在柱位阀上的柱前和柱后压力传感器 2.4.2 检测范围：0-20MPa(2900psi) 2.4.3 精确度：±0.02MPa 或者±2% 3.6 阀门 3.6.1 单入口缓冲液切换阀：1 个，在单个阀上可实现 2 个 A 缓冲液入口和 2 个 B 缓冲液入口的选择。实现不同缓冲液之间的转换。 3.6.2 自动进样阀：1 个，无需更改管线连接方式，轻松实现上样方式之间的转换：样品泵上样到样品环或 superloop; 注射器上样到样品环或 superloop; 样品泵直接上样到层析柱。 3.6.3 柱位切换阀：1 个，自动选择 5 根层析柱，另含一条通路用于系统清洗，同时兼有正反流向控制功能。内置柱前、柱后压力传感器，保护层析柱和填料。 3.6.4 单出口阀组件：1 个，可自动切换收集位置。其中一个位置与收集器相连，实现数目较多样品的收集，另外有一个位置为大体积收集出口，最后一个位置接废液。		

		3.7.其它部件： 3.7.1 混合器 4.1.1 混合腔体积：1.4ml(标配).可选配 0.6ml 和 5ml。可以根据不同流速更改混合器，保证梯度。 3.7.1.2 电动混合器，在线溶液搅拌，保证溶液梯度混合时的均匀性。 3.7.1.3 在线过滤器：整合入混合池内，保护层析柱，防止细小微粒堵塞。 3.7.2 压力感应器：在线监测系统压力，保证系统、层析柱及工艺安全性。 3.7.3 柱架： 固定层析柱。 3.7.4 限压器：使系统保持一定压力，保证不同溶液梯度混合时不产生气泡。 3.7.5 流动池：紫外、电导检测池均为外置，便于管路连接并使死体积最小。 3.7.6 I/O box：可外接第三方检测器 3.8.组分收集器 3.8.1 标配一个：最多可以连接两种不同或者相同的收集器，以增加收集体积。 3.8.2 可根据体积或峰自动收集，收集范围从 0.1ml-50ml 3.8.3 兼容 3,8,15 和 50ml 的收集管。 3.8.4 具有滴感应器，防滴漏功能 3.8.5 流路： PEEK 惰性材料(以保持蛋白活性) 3.8.6 耐受有机溶剂		
蛋白纯化仪	Cytiva 、AKTApure25	1.设备用途及功能： 快速纯化多种生物分子，如蛋白质、多糖、肽类、寡核苷酸、核苷酸疫苗、病毒及天然小分子等，适合分离纯化活性物质。 2 技术参数 I.系统泵 1.1.1 精确的全自动微量柱塞泵，双泵四泵头，泵头材质为钛合金，每个泵头都有独立除气阀：改良的泵头 除气旋钮，排除气泡更加简单方便。改良的泵冲程设计降低了泵对气泡的敏感度。每个泵后都有润洗通路，润洗泵的柱塞杠，延长泵的使用寿命。 1.1.2 流速：0.001-25ml/min(单泵):流速宽广，使得在操作流速下的精密度更好。兼容到直径 26mm 的	瑞典	Cytiva

		柱 子，满足客户的实验室制备以及小试工艺摸索的要求。 1.1.3 装柱可以双泵模式运行，达到 0.1-50ml/min: 从低流速到 50ml 的流速的变化只需要通过软件简单设置，不需要泵头的更换，操作方便，切换简单。 1.1.4 压力范围：0-20MPa(200bar, 2900psi) 1.1.5 流速重复性：条件：0.25-25ml/min, <3MPa, 0.8-2cP, 流速准确度：±1.2%, 流速精度：RSD<0.5% 1.1.6 梯度准确度：±0.6%, (条件：5-95%B, 梯度流速范围：0.5-25ml/min, 压力 0.2-2MPa, 黏度 0.8-2cP):进行离子交换、疏水层析、亲和层析、凝胶过滤，反相层析等任何纯化时，只需要配置两个缓冲液，放置在 A 泵和 B 泵的不同入口，简单设置%B 即可进行梯度洗脱。 1.1.7 粘度：0.35-10cp (流速大于 12.5ml/min 时，5cp) 1.1.8 具备恒压调速功能：自动根据压力调节流速输出，使压力保持稳定。可以根据系统泵压力，或者层析 柱前，柱前后压差恒压调速，即可能进行恒压装柱，也可以在过夜运行时保护层析柱。 II. 检测器; 2.1 紫外可见检测器 2.1.1 使用单一氙灯光源，紫外/可见光切换时无需换灯，无需预热。单一光源避免多个光源过热对样品的 影响，测定准确度高，氙灯光源，冷光源、无热辐射，不会使样品升温保持样品活性；紫外/可见光切换时无需换灯，无需预热；不使用时自动关闭光源，灯源寿命长。 2.1.1.1 波长范围：全波长检测器，190-700 nm; 2.1.1.2 检测波长：通过单色器可以连续选择、同时检测波长范围内任意 3 个波长，波长调节范围 1nm。单一光源，单一单色器，故障率低。 2.1.2 检测范围： -6 到+6 AU, 线性：±2%, 在 0-2AU 之间。 2.1.3 压力：0-2Mpa 2.1.4 光纤同时传导光源及采集数据，具有较高稳定性。 2.1.5 光源和流动池分开设计，避免光源过热对样品的影响，测定准确度高。 2.1.6 光径：标配 2mm(2ul), 可选配 10mm(8ul)和 0.5mm(1ul)。 2.2 电导检测器		

		2.2.1 检测范围：0.01-999.99 ms/cm, 宽广的电导检测范围，易于做疏水和离子交换层析。 2.2.2 检测池体积：22ul 2.2.3 压力：0-5Mpa 2.2.4 电导精确度：±0.01mS/cm, 实时自动检测，内置温度检测器，控制器利用校正因子做自动校正。 2.2.5 紫外检测器和电导检测器分开设计，可以在两者之间添加任何模块，流路优化更加灵活、方便。 2.3 温度检测器 2.3.1 温度范围：0 -99℃ 2.3.2 温度准确度：±1.5℃在 4℃-45℃之间。精确反应温度变化。 2.4 压力传感器 2.4.1 配置：系统泵压力传感器，整合在柱位阀上的柱前和柱后压力传感器 2.4.2 检测范围：0-20MPa(2900psi) 2.4.3 精确度：±0.02MPa 或者±2% 3. 阀门 3.1 单入口缓冲液切换阀：1 个，在单个阀上可实现 2 个 A 缓冲液入口和 2 个 B 缓冲液入口的选择。实现不同缓冲液之间的转换。 3.2 自动进样阀：1 个，无需更改管线连接方式，轻松实现上样方式之间的转换：样品泵上样到样品环或 superloop; 注射器上样到样品环或 superloop; 样品泵直接上样到层析柱。 3.3 柱位切换阀：1 个，自动选择 5 根层析柱，另含一条通路用于系统清洗，同时兼有正反流向控制功能。内置柱前、柱后压力传感器，保护层析柱和填料。 3.4 单出口阀组件：1 个，可自动切换收集位置。其中一个位置与收集器相连，实现数目较多样品的收集，另外有一个位置为大体积收集出口，最后一个位置接废液 IV. 其它部件： 4.1 混合器 4.1.1 混合腔体积：1.4ml(标配).可选配 0.6ml 和 5ml。可以根据不同流速更改混合器，保证梯度。 4.1.2 电动混合器，在线溶液搅拌，保证溶液梯度混合时的均匀性。		

		4.1.3 在线过滤器：整合入混合池内，保护层析柱，防止细小微粒堵塞。 4.2 压力感应器：在线监测系统压力，保证系统、层析柱及工艺安全性。 4.3 柱架： 固定层析柱。 4.4 限压器：使系统保持一定压力，保证不同溶液梯度混合时不产生气泡。 4.5 流动池：紫外、电导检测池均为外置，便于管路连接并使死体积最小。 V.组分收集器 5.1 标配一个：最多可以连接两种不同或者相同的收集器，以增加收集体积。 5.2 可根据体积或峰自动收集，收集范围从 0.1ml-50ml 5.3 兼容 3,8,15 和 50ml 的收集管。 5.4 具有滴感应器，防滴漏功能 5.5 流路： PEEK 惰性材料(以保持蛋白活性) 5.6 耐受有机溶剂 VI. 控制软件 6.1 系统软件控制平台可随时加减控制元件。轻松从 5 个模块升级到 24 个模块，软件操作简单。 6.2 完整协议支持，自带警告功能的维护管理。 6.3 界面友好、智能编程、层析专家也可自行编写程序直接显示您熟悉的实验流程和每一步的实验条件、即可直接调用模板，删除添加步骤，也可自行修改每一步的参数。除了内置常用的 5 大纯化原理的基本步骤，还内置在位酶切， NHS 偶联蛋白等特殊应用程序，方便客户进行操作 6.4 具有自动积分、 一键积分功能，操作简单，可打印结果报告。 6.5 流路实时在线，实时监控和控制。交互式的流路控制，方便了解液体流向，并且直接可在流路图上进行控制。 6.6 便于系统管理和网络连接，易于从实验室研究放大到生产规模。主机和工作站是网线连接，数据管理采 用 database 模式，定期自动进行数据的保存和备份，方便数据通过网络进行保存、管理和分享，从实验室到生产规模的放大轻松在软件上实现。可以选择远程控制许可，在办公室远程控制实验室仪器，进行数据处理 。 6.7 硬件可以提供相应的安装验证和操作认证服务。		

		6.8 多级用户管理模式和电子签名成为实验室管理和工业生产的软件规范。可根据不同的用户使用权限，发送 E-mail 通知，如报警或报错。 6.9 内置完备的层析柱和凝胶的信息，从 1ml 的小柱到几百升的工业生产柱都符合 FDA 的标准。直接选择层 析柱、智能编程，无需担心超过层析柱或填料的报警压。可以自由的编辑保存自己的层析柱，官方网站随时下载升级层析柱信息，简单升级。 6.10Watch 功能保证每一次运行的成功。可以 Watch 任何的监测参数，包括 UV, cond, pH, flowrate, pressure, 通过这些控制，随时调整纯化的下一步骤，例如是否进行收集，是否将进行第二步的纯化。 6.11 压力控制模式在超压时，降低流速，从而保证整个实验过程不超压连续运行。 6.12 即使手动运行的方法也可储存，便于实验后的查找。自动保存 10 个手动结果，如果需要长期保存可以自动更改名称和保存路径。 6.13 各种模块之间可自由转换，即系统在运行时，可以同时进行方法编辑和结果处理。 6.14 具有节电模式 (Power-save)：可以在方法、方法序列，以及手动运行后自动切换到节电模式，更加节省资源环保。符合人体功效学的仪器设计，所有流路面向操作者，易于操作。 6.15 具备层析柱 logbook 功能，追踪层析柱使用历史：如使用次数和柱效变化等，同时配有在位清洗和柱效测定提醒功能。 6.16 远程控制许可：实现远程控制和监测系统。可在你的办公室电脑上处理结果和编辑方法。 6.17 远程数据分享许可：可在办公室远程处理结果和编辑方法。 7 计算机工作站 7.1 工作站配置：CPU13 代系列酷睿 i7，内存容量：16GB，固态硬盘 1T。27 英寸显示器。 8 配套层析柜 8.1 1300L，湿度显示范围： 0-100%RH，湿度控制范围： 55-75%RH，湿度分辨率为：1%RH VI. 耗材 Sepharose 610/300 三支 Superdex 75 increase 10/300 两支 Superdex 200 increase 10/300 两支		

		保证仪器设备的正常运行和常规保养所需的附件、专用工具和消耗品 3 配置： 3.1 快速蛋白纯化工艺优化工作站：1 台 （包括标配所有阀门和收集器的主机）		
超大容量离心机	Thermo、Sorvall BIOS 16	1.设备功能： 主要用于生物、微生物、生化等实验室样品的制备，该设备主要有主机和转子两部分组成。 2.技术参数 1. 最高转速：5400rpm 2. 最大相对离心力：8500×g 3. 最大容量： 8x2000ml，可选择 8x2000ml、6x2000ml、8x1000ml、6x1000ml 转头； 4. 制冷系统：温度设定范围： -20℃到 40℃,1℃可调 5 .驱动系统：大力矩无碳刷电机 6.加减速控制：11 加速，12 减速，支持多个离心方案仿真 7 .不平衡容忍度：3×125g 8 .离心时间： 99 小时 59 分钟 59 秒（ 1 秒递增） 9. 绿色节能技术：腔门开启时压缩机关闭；风挡转头 10. 智能控制功能：应用 APP 提供实时与离心机的连接。通过您的智能终端(手机或平板)，可以监测 1 到 100 台离心机，监控您的离心运行状况，和离心机建立安全连接，远程控制离心机的启动和终止 11. 可以自动进行离心腔门及转头盖的开启和关闭 12. 程序储存：快速调用多达 120 个带字母编号的程序，减少不同离心运行之间的时间，以及常规离心的快速启动 13. 控制系统： 13.1 离心效果积分功能实现高度重现的血液产品及生物制品的生产，避免了装载量差异导致的结果差异 13.2 分步离心功能，30 个程序，分别设定运行曲线/速度/时间，每个程序分 3 步 13.3 应能简单快捷设定运行条件和运行参数 13.4 自动门锁系统开启/关闭腔门	德国	Thermo Fisher Scientific (China) Co., Ltd

		14. 中文界面选择，内置培训视频,用户日志记录，用户权限锁,自动开启腔门，自动转头 ID 识别，屏幕直接显示不平衡信息，过温保护，出错信息提示；可选择远程监测及控制系统 15. 角度转头一个及吊篮一套：8×2000ml, 最高转速：3900rpm,最大离心力：5374xg。 16.1000ml 离心瓶 24 个 17.配置清单： 17.1 主机：1 台 17.2 角度转头一个及吊篮一套：		
液冷工作站	AMAX、TL42-X3	技术参数： 1、处理器：两颗 Inter XEON 8358P 处理器，性能双路三代 CPU,其中每路 CPU32 核心，2.6GHz 主频，48M 缓存，支 持 CPU TDP up to 240W; 2、内存：配置 16 条 Samsung 64GB DDR4 ECC REG 3200MHz 内存(1TB 内存);支持 16 个 DDR4 DIMM,最高可支持 4TB ECC DDR4-3200MHz 内存 3、系统盘：配置 1 块 Samsung 1TBNVME M.2 接口固态硬盘; 4、热数据盘：配置 1 块 Samsung 3.84TB NVME M.2 接口固态硬盘; 5、数据盘：配置 8 块 Seagate 20TB 企业 级机械硬盘，采用 RAID 5 进行管理; 6、阵列卡：配置 1 块 8 端口、1GB 缓存阵 列卡，支持 RAID 0,1,5,6,10,50 60; 7、GPU 计算卡：配置 4 块 NVIDIA RTX4090,显存 24G 液冷计算卡，其中单精度 82 TFLOPS,最大可以扩展支持到 4 卡，已提供 4 张 GPU 设备运行深度学习框架的测试报告，其中 Inception3_FP32 数 值 1373.25,Resnet152 FP32 数值 685.23,VGG16 FP32 数值不低于 856.85; 8、噪音值：满负载运行时，噪音值低于 57db; 9、结构设计：采用全体封闭式的设计， 双串联的系统水泵，散热水泵采用独立冗 余水泵设计，冷板设计提供金属密封焊 接 技 术 ； 10、液冷套件：智能液晶面板，可实时监 测流量、水温、风扇转速等关键参数，漏液检测系统，CPU+GPU 全液冷设计，实现 部件级精确制冷“并联 GPU”设计，支持灵活拆卸数据盘; 11、硬盘(存储)支持：支持 8x 3.5”/2.5” SATA/SAS/NVMe 热插拔硬盘，支持 2 块 NVMe M.2 SSD; 12、网络：配置 2 个 10GbE RJ45;	中国	苏州超集信息科技有限公司

		13、PCI-E(扩展槽)支持：6x PCTe 4.0 x 16 slots,1 x PCIe 4.0 x8 slot ， 最多可以支持扩展 4 个双宽 GPU; 14、端口(I/O)支持：支持 6 个 USB 3.0 及以上接口，1 个 VGA 接口，1 个 RJ45Mgmt 接口，2 个 COM 接口; 15、电源：配置 1 个 2000W 电源，配置 1 个 1650W 电源，采用双电源(非冗余)单独供电模式; 16、配套知名品牌不间断电源系统， 6KVA,延时 30 分钟 16、加密模块：提供关键数据加密功能对小文件数据实行可独立操作管理; 17、系统环境：预装 UBUNTU20.04,并配置软件预装： RELION,cuda10.1,cryosparc,eman2,alphafold2,tomotwin,Coot 0.9.8, Gromacs VMD,AI MAX 等环境。		

附件（2）：售后服务计划

1.质量保证：我方保证所提供货物是全新的、未使用过的全新产品，且所有的配件均符合国家质量检测标准。

2.安装调试：在仪器到达用户指定地点 7 日前，我方将以电话或传真的形式通知用户，并派专业人员到安装现场进行详细的考察。仪器到达用户指定地点后，我方派专业技术人员和厂家的工程师共同对所有设备进行免费的安装、调试，直至设备正常运行。

3.验收标准：我方将和用户一起按照合同要求的技术规格、技术规范的要求对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行全面和详细的检验。货物检验完毕之后，在双方共同在场情况下进行设备的验收。若发现有损坏的零部件，我方将在 3 个工作日内进行及时更换，所产生的费用由我方承担。

4.质保期：从最终验收完成之日起，国产设备质保期三年，进口设备质保期一年（技术参数另做要求按要求执行、如与文件中“采购需求及技术要求”要求不一致，以采购需求及技术要求为准）。保修期内，非人为原因造成的设备故障，我方将免费矫正或更换有缺陷的设备或部件，直至恢复设备正常性能，此间发生的一切费用由我方自行承担。如不能及时解决实际工作中出现的问题，我方提供备用设备修复。质保期满后终身维修，更换易损件只需按成本收费不收维修费。

5.响应时间：我方接到用户报修通知后，4 小时响应,8 小时内电话做出维修方案，如 8 个小时内无法通过电话解决问题，我方派维修人员在接到报修报告后 24 个小时到达用户现场予以维修，直到解除故

障为止。

6.优惠服务：我方将为用户提供电话咨询和软件升级，及时提供仪器最新技术资料与技术支持，每年内不少于 2 次上门巡检服务。

7.伴随服务：我公司设备均提供一套完整的中文技术资料：包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、操作指南、原理、安装手册、产品合格证等。

8.其他服务事项、技术规格要求以厂商售后服务为准。

河南维修点

【郑州办事处】:河南本纯贸易有限公司

地址:河南省郑州市郑东新区平安大道湖心环路西建业智慧大厦 A 座 8 层 803 号

电话：0371-85960803　　传真：0371-85960803

售后服务联系人：丁亚统 （售后工程师）、 李少峰（售后工程师）

中标通知书

河南本纯贸易有限公司：

根据河南大学蛋白分离纯化及结构解析平台建设项目招标文件和你单位于 2024 年 01 月 09 日提交上传的投标文件，经过评标委员会评审，现确定你单位为上述项目的中标人，主要内容如下：

项目名称	河南大学蛋白分离纯化及结构解析平台建设项目
项目编号	豫财招标采购-2023-1358
中标总价	小写：7761600.00 元 （大写：柒佰柒拾陆万壹仟陆佰元整）
质保期	国产设备质保期三年，进口设备质保期一年
供货及安装期	国产设备 30 日历天，进口设备 90 日历天供货、安装完毕
质 量	符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人提出的技术标准及要求

请在接到本中标通知书后与采购人签订合同。

采 购 人：河 南 大 学 （章）

代理机构：河南豫信招标有限责任公司 （章）

2024 年 01 月 10 日