**第三章 采购需求**

**D包采购需求**

**一、采购需求一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购品目名称** | **单位** | **数量** | **单价限价（万元）** | **是否接受进口产品投标** | **备注** |
| 1 | 生物分子相互作用仪 | 台 | 1 | 511.2227 | 是 | 核心产品 |
| 2 | 多功能数字病理扫描仪 | 台 | 1 | 297.7996 | 是 |  |
| 3 | 药物理化常数测定仪 | 台 | 1 | 184.6358 | 是 |  |
| 4 | 实时荧光定量PCR仪 | 台 | 1 | 32.2616 | 是 |  |
| 5 | 高精度旋光仪 | 台 | 1 | 39.7066 | 是 |  |
| 6 | 20L旋转蒸发仪 | 套 | 1 | 27.7946 | 是 |  |
| 7 | 量子化学计算软件 | 套 | 1 | 23.3277 | 是 |  |
| 8 | 微射流高压均质机 | 台 | 1 | 24.8166 | 是 |  |

**二、技术参数、规格及要求(包括采购标的的功能标准、性能标准、材质标准）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **采购品目名称** | **技术参数、规格及要求** |
| **1** | 生物分子相互作用仪 | 技术参数：  1.硬件：  ★1.1检测原理：表面等离子共振原理(SPR)  1.2样品上样和注射：全自动，内置自动进样器  1.3样品进样方式： 1）buffer-sample；2）A-B-A；3）dual-injection  1.4芯片偶联包被方式：内置，无需另置其他仪器  1.5芯片偶联包被自动化程度：全自动，无需设备外手动操作  ★1.6检测通道数：≥16  1.7进样针数：≥8  ★1.8最小进样体积：≥1μl  1.9在线背景扣除：自动  1.10有机溶剂矫正：自动  1.11无需外置微孔板处理工作站  1.12信号参比：双参比系统，在线空白参比+零浓度参比  1.13芯片表面温度和样品舱温度可独立控制：4-40 ℃  1.14无人值守不间断运行时间：> 60小时  1.15样品架范围：同时支持96孔板（深+浅，U+V）、384孔板（深+浅，U+V）等多种类型  ★1.16一次性载入微孔板数量：≥4  1.17一次性载入最大样品数量：≥1536  1.18同时兼容深孔板和浅孔板  1.19程序运行中可以随时打开样品舱门  2. 检测性能：  2.1检测折射率范围：1.33-1.40  2.2响应信号动态范围：1-70000 RU  2.3样品采样分析速度：不低于10Hz (不低于10个/每秒)  2.4基线噪声：< 0.02 RU (RMS，1RU in SPR=1 pg/mm2=1pm in BLI=1μRIU)  2.5基线漂移：<± 0.03 RU/min  2.6分子量检测限制：95 Dalton  2.7芯片偶联蛋白消耗量：0.03-3μg/flow cell  2.8平衡亲和力：1043-1015 M-1  ★2.9样品浓度最小检测限：≤ 1 pM  2.10动力学检测方式：1）多循环（Multi Cycle Kinetics）；2）单循环（Single Cycle Kinetics）；3）2D（2D- Kinetics）4）平行检测（Parallel- Kinetics）  3. 耗材及软件：  3.1传感器芯片：≥17种  3.2软件具有智能数据质量评估系统，能够图形化显示评估结果  3.3软件数据拟合模型： ≥ 5种  3.4同时检测16通道样品所需要的芯片数量：不高于1  4、配置清单：  4.1分子间相互作用系统主机1台  4.2计算机工作站，含2个显示器（CPU双核或以上，内存≥8GB，硬盘≥512GB，显示器≥27英寸，显示器分辨率≥1920\*1080）；  4.3 氨基偶联芯片1盒  4.4 Protein A传感芯片1盒  4.5 氨基偶联试剂盒,50次  4.6 再生试剂盒 1盒  4.7 维护试剂盒 1盒  4.8 初学试剂盒 1盒  4.9 去垢剂 1盒  4.10 ph4.0醋酸（50ml）\*1、ph4.5醋酸（50ml）\*1、ph5.0醋酸（50ml）\*1、ph5.5醋酸（50ml）\*1  4.11 甘氨酸盐酸（ph1.5）、甘氨酸盐酸（ph2.0）、甘氨酸盐酸（ph2.5）、甘氨酸盐酸（ph3.0）  4.12 UPS不间断电源1台（≥2.4KVA，续航≥2小时）；  ▲5.为确保售后服务质量，需提供厂家或总代理或区域代理针对本项目的售后服务承诺函（包含原厂质保期不少于5年）  6.为确保货物质量，需提供厂家或总代理或区域代理针对本项目的授权书原件(总代理投标须提供厂家授权书；区域代理投标须提供总代理授权书；其他经销商投标，须提供总代理授权书或区域代理授权书） |
| **2** | 多功能数字病理扫描仪 | 技术参数：  1.开放式全电动扫描成像系统：  1.1光路结构：无限远反差与色差双重校正(IC²S)光学系统；  1.2成像系统可由软件一体化全电动控制，同时也支持手动控制；  1.3配备目镜≥1对，可通过目镜对组织细胞进行镜下观察验证；  1.4配置电动物镜转换器：可同时安装≥7颗物镜；  1.5配置≥5颗物镜：至少配置2.5x、10x、20x、40x、63x规格的物镜；  1.6配置电动滤色块转盘：可搭载≥10组滤色块组件；  ★1.7配置≥7组荧光滤色块组，至少包括：440\470\520\570\650\660S\700，支持同时标记≥7色样本的全景扫描；另支持DAPI、FITC、Texas Red、CY5通道全景扫描成像。  1.8支持自动聚焦功能，Z轴最小移动精度≤0.025μm；  1.9成像系统具有触控屏，可控制成像系统并显示工作状态；  1.10配置聚光镜：电动聚光镜N.A.≥0.8。  2 电动扫描载物台：  2.1电动扫描载物台平移最小步径≤0.02μm；  2.2电动扫描载物台重新定位误差＜1μm；  2.3 扫描通量和范围：可同时上样8张标准玻片（玻片尺寸：76mmx26mm）  3.成像系统光源：  3.1明场光源：LED白光光源，支持亮度自动调节；  3.2 荧光光源：全波长荧光光源，支持亮度自动调节，激发光波长范围广；  4.图像采集器：  4.1至少满足双相机双光路，根据不同成像模式，光路之间可自动切换；  4.2针对明场光路图像采集配备彩色CMOS相机。传感器分辨率≥2048x2048，像素点大小≥5.5μm x5.5μm，全分辨率拍摄速度≥90幅/秒；  4.3针对荧光模式图像采集配备单色sCMOS相机。传感器分辨率≥2048x2048，像素点大小≥6.5μmx6.5μm，全分辨率拍摄速度≥40幅/秒，支持16位图像数据存储。  5.图像采集处理系统  5.1图像采集模块：  5.1.1支持2.5-10倍物镜范围内的图像自动预览功能；  5.1.2支持2.5-100倍物镜范围内所有可选物镜的全景图像自动采集；  5.1.3失焦的模糊图像在选定后，可重新自动扫描成清晰图像；  ★5.1.4支持Z-stack成像和延伸聚焦功能，支持扫描层数≥40层，层间扫描间隔≤30nm；  5.1.5具有明场及荧光图像自动阴影校正功能；  5.1.6具有组织芯片(TMA)扫描功能，可自动识别TMA组织点并可进行编号和分组，支持TMA组织点数量＞300个；  5.2图像分析模块：  5.2.1具备明场图像颜色拆分功能，可自动拆分不同颜色通道，获得对应单通道图像；  5.2.2支持图像分析区域自由圈选或排除；  5.2.3具有细胞核识别及定量分析功能，可鉴别复杂组织样本中的单个细胞，可进行粘连细胞、细胞碎片杂质排除,对细胞核染色强度、染色面积、周长等多个参数进行定量分析；  ★5.2.4支持单细胞分析≥15种参数分析：包含但不限于染色强度、单细胞染色均一度、单细胞染色总强度、细胞染色面积、染色周长、细胞圆润度；  5.2.5至少支持直方图、散点图、列表三种方式呈现分析结果；  5.2.6支持散点图、直方图cutoff临界值设定功能。支持散点图、直方图设门分析功能，可对细胞进行分类统计，也可连续设门对特定细胞亚群进行筛选分析；  ★5.2.7具有图像与分析数据相互关联和正反向回溯功能，可将图像中每个细胞对应的分析数据在数据图表中高亮显示，也可将目标分析结果对应的细胞在图像中高亮显示，实时验证分析结果；  5.2.8支持染色强度等分析参数多级划分功能，进行二级（阴性、阳性数目比例）、四级（阴性，1+，2+，3+）或更多级划分功能；  5.3高级分析模块：  ★5.3.1具有细胞质识别定量分析功能，可识别细胞质染色区域。可对多达7色荧光染色标记物的染色强度、染色面积、阳性率进行分析定量；  5.3.2可以对7色多标记样本进行多蛋白的共定位、共表达，不同细胞类型设定参数值，划门圈选、多种类细胞层层筛选等分析；  5.3.3具有对不同组织类型进行人工智能识别和软件自学习功能，可通过训练自动识别不同组织类型；  6.配备原厂图像浏览处理软件：  6.1软件可免费下载安装，以便浏览、处理和输出图像；  6.2具有荧光通道单独或组合叠加查看和输出功能；  6.3支持图像无极放大查看和图像批量输出功能。  7工作站系统配置：四核及以上处理器，≥30GB内存，≥20TB高速硬盘，2个≥27英寸4K液晶显示器，UPS不间断电源1套（220V，2400W）。  8.配置  1）可见光/荧光全电动科研级扫描显微镜 1台  2）高分辨率科研级相机彩色CCD 1个  3）高分辨率科研级相机单色 sCOMS 1个  4）荧光滤色块1套： 440\470\520\570\650\660S\700，DAPI、FITC、CY5、Texas Red  5）电动扫描载台1个：（包括26x76mmx8张玻片适配器1个，操纵杆1个，外接电源1个）  6）物镜1套（ 2.5x、10x、20x、40x、63x）  7）UPS不间断电源 1台（≥2.4KVA，续航≥2小时） 8）显示器 2台（≥27英寸，分辨率≥4K）  9）服务器工作站系统（四核及以上处理器，≥30GB内存，≥20TB高速硬盘） 1套  ▲9.为确保售后服务质量，需提供厂家或总代理或区域代理针对本项目的售后服务承诺函（包含原厂质保期不少于5年）  10.为确保货物质量，需提供厂家或总代理或区域代理针对本项目的授权书原件(总代理投标须提供厂家授权书；区域代理投标须提供总代理授权书；其他经销商投标，须提供总代理授权书或区域代理授权书）。 |
| **3** | 药物理化常数测定仪 | 技术参数：  1 测定参数及方法  1.1 自动化测定化合物解离常数pKa, 油水分配系数logP/D  ★1.2 pKa测定方法包括电位滴定法和紫外光谱滴定法  1.3 针对于难溶化合物，可使用助溶剂添加下的电位滴定法测定pKa  1.4 针对于难溶化合物，可使用助溶剂添加下的紫外光谱滴定法测定pKa  1.5 利用电位滴定法自动化测定logP/D  ★1.6 高效快速紫外法测定pKa, 单个pka数据采集时间5分钟  2 分配模块：  2.1注射泵数量和种类：5位精密的注射泵，包括酸泵，碱泵，水泵，分配溶剂泵，助溶剂泵；  ★2.2助溶剂注射泵连接精密六通阀，实现六种助溶剂自动切换；  2.3支持最少6种助溶剂，包括甲醇，乙腈，DMSO和MDM等；  2.4支持7种分配溶剂，包括正辛醇，十二烷，甲苯等；  3 滴定模块：  3.1测试探头：探头集成化设计，配备X-Y轴全自动机械臂，软件程序操控，可实现从探头清洗，校准，样品测试，后清洗全流程自动化。  3.2 pH电极：Ag/AgCl超细双液接电极；  3.3 pH测定范围：1.8-12.2；  3.4在线紫外-可见光纤：固定10mm光程，190-760nm波长范围；  ★3.5控温系统类型：样品测试池利用帕尔贴（Peltier）精确控温，并配备温度探头实时记录样品溶液温度数据；  3.6控温系统温度范围：12-70℃；  3.7 温度探头：热电偶测温，测温精度0.1℃  ★3.8 浊度检测：样品测试池配备内置非插入式浊度监测系统，实现样品溶液实时透光率监测。  3.9 浊度监测方法：透光率测定和紫外光谱浊度监测两种方法；  3.10搅拌系统：顶置式搅拌桨，软件控制转速0%-100%；  3.11 溶液分配管：采用多孔集成毛细管束，即一根毛细管束实现酸，碱，水，助溶剂，分配溶剂等的自动添加。  3.12 气体保护：N2保护样品测试池，避免实验过程中空气中二氧化碳进入样品溶液；  3.13 流量监控：仪器配备2个气体流量计，实时监测惰性气体通过流量；  4 软件  4.1软件内置多种pka测试方法，包括电位滴定方法，光谱滴定方法，助溶剂存在下的电位滴定法和光谱滴定法；  4.2软件内置logP测试方法，根据logP的大小分为高，中，低三种方法；  4.3 软件内置Yasuda-Shedlovsky外推曲线，实现助溶剂法pKa测定数据的快速处理；  4.4数据处理软件可自动导入校准数据，并一键拟合处理和优化pKa，log P数据；  4.5可根据需要自定义数据报告模板输出样式，报告版本包括PDF，Excel等  5、配置：  5.1主机1台，包括滴定模块和分配模块 5.2滴定组件pH电极1个，置顶搅拌桨1个，温度探头1个  5.3光度计模块包括氘灯1个，光纤探头1个  5.4酸，碱，水，助溶剂瓶  5.5清洗瓶和废液瓶各1个 5.6数据处理软件1套  5.7 控制电脑1套：双核或以上处理器，内存≥8GB，硬盘≥512GB，显示器≥27英寸，显示器分辨率≥1920\*1080；  ▲6、为确保售后服务质量，需提供厂家或总代理或区域代理针对本项目的售后服务承诺函（包含原厂质保期不少于5年）  7.为确保货物质量，需提供厂家或总代理或区域代理针对本项目的授权书原件(总代理投标须提供厂家授权书；区域代理投标须提供总代理授权书；其他经销商投标，须提供总代理授权书或区域代理授权书）。 |
| **4** | 实时荧光定量PCR仪 | 技术参数：  1.样品容量：96x0.2ml，可使用0.2ml单管、八联管、96孔板等  2.推荐最适反应体系：10-80ul  3.加热模块：采用纯银镀金反应模块，控温准确性高  4.加热/冷却技术(温控方式)：半导体  5.温度控制模式：具有模块控制和仿真的样品管控制两种模式  ★6.标配为高速反应模块，最高变温速率：≥8℃/s  ★7.反应模块控温准确性：≤±0.1℃  ★8. 反应模块控温均一性：≤±0.15℃  ★9.带有温度梯度功能；可同时优化不少于12个温度点，可用于快速优化反应条件  ★10.温度梯度模式：具有线性温度梯度和随机温度梯度两种设计模式  11.热盖：最高温度可达110℃，自动调节接触压力，最大可达10kg/板  12.光源：以全波长的白色固态LED光源为主，加配有蓝色、红色、绿色LED光源形成的光源组，确保在蓝光到近红外光的整个光谱检测范围内都有很强的光强，且光源寿命长，免后期维护校正  13.光路传导：光纤传导，光程长度固定，无需校正通道  14.光学系统：具有6个滤光片组位，可配置成六通道的检测系统，具有可同时检测六色荧光的能力  15.滤光片组可以自由组合，具有不少于十二种不同的组合方式，满足FRET检测  16.检测灵敏度：能检测到单拷贝DNA模板  17.检测线性范围：≥10个数量级  18.激发光谱范围：370-750nm  19.具有光学补偿功能，最大限度的避免的荧光交叉干扰问题  20.多重数据分析：具多重qPCR数据分析功能，最多可同时运行6个检测通道  21.数据分析模式： 标准曲线定量、融解曲线、ΔCT 或ΔΔCT 基因表达分析、等位基因分析、基于扩增效率的数据分析模式等数据分析功能  22.控制分析软件可至少在中文和英文间自由切换，从而满足不同的使用习惯  23.配置：  荧光定量主机1台  软件1套  控制电脑1台（双核或以上处理器，内存≥8GB，硬盘≥512GB，显示器≥27英寸，显示器分辨率≥1920\*1080）。  ▲24.为确保售后服务质量，需提供厂家或总代理或区域代理针对本项目的售后服务承诺函（包含原厂质保期不少于5年）  25.为确保货物质量，需提供厂家或总代理或区域代理针对本项目的授权书原件(总代理投标须提供厂家授权书；区域代理投标须提供总代理授权书；其他经销商投标，须提供总代理授权书或区域代理授权书）。 |
| **5** | 高精度旋光仪 | 技术参数：  1.主要用途：用于分析新合成产物的特性；药物和天然产物的定量检测；制糖工业的定量检测；香精香料的定量检测；手性分子物质的选择性检测等等。  2.测量模式：旋光度、比旋度、浓度、以及用户自定义的其他模式。  ★3.测量范围：旋光度：+/-89°Arc  比旋度：+/-999.99°Arc  浓 度：0-99.9%  ★4.精度： 旋光度：0.0001Arc  比旋度：0.0001  浓 度：0.0001%  5.内 存：32G，内 存：32G，仪器主机可保存100000个以上的测量数据而不会被覆盖和删除.  ★6.准 确 度：采用双检测模式，高准确度检测模式，常规检测模式  0.0003°（高准确度模式）； 0.0020°（ 常规模式）  7.光路器件：方解石棱镜Galm-Thormpson (不受温度和湿度影响)。  ★8.测量波长：365nm,405nm,436nm,546nm, 589nm. 633 nm波长切换，操作界面触摸屏按键选择  9.控温范围：主机内置半导体帕尔贴控温系统，控温范围10℃—40℃，温度精度0.1℃，测量样品真实温度，非采用间接线圈无线传输测样品管温度。  10.光 源：碘钨灯（不需要切换光源；开机不需要预热）  11.测量腔体：可容纳200mm及以下的测量池，标配硅钢合金样品室，耐受6mol盐酸  12.旋光管，耐腐蚀陶瓷旋光管，旋光管没有任何电子部件，没有线圈，可以直接超声清洗。  13.通讯接口：3-USB 接口, 2-RS232 接口等,可连接键盘，鼠标，U盘，数码扫描仪等外部设备。网络接口，无需其他辅助软件，直接可以连接LIMS系统。  14.校准工具：仪器具有自动校准程序，每个校准管都有的计量证书  15.显 示 屏：一体式液晶触摸屏,无需外接其他显示器。  16.操作界面：触摸式操作屏，Windows操作系统，超强兼容性，可直接连接各种打印机、网络版软件及LIMIS系统。  17.光灵敏度OD值≥4.2  18.可以测试样品真实温度，并能通过工具验证，温度值可溯源。  19.配置温度校准验证系统含温度计计量证书  20.配置：  （1）高精度旋光仪主机 1台  （2）耐6mol盐酸腐蚀陶瓷样品管0.9ml 1套  （3）配置耐6mol盐酸腐蚀样品室 1套  （4）3角度标准石英校准器（左旋，0点附近，右旋） 1套  （5）32G大量数据存储硬盘 1个  （6）温度校准附件含温度计和证书 1套  （7）光路准直系统 1个  （8）多波长系统，六波长365nm,405nm,436nm,546nm,589nm,633nm 1套  （9）碘钨灯 2个  ▲21.为确保售后服务质量，需提供厂家或总代理或区域代理针对本项目的售后服务承诺函（包含原厂质保期不少于5年）  22.为确保货物质量，需提供厂家或总代理或区域代理针对本项目的授权书原件(总代理投标须提供厂家授权书；区域代理投标须提供总代理授权书；其他经销商投标，须提供总代理授权书或区域代理授权书） |
| **6** | 20L旋转蒸发仪 | 技术参数：  1、20L旋转蒸发仪主机  1.1旋转速度范围：10~140rpm无级变速  ★1.2 蒸发能力：Max4L/h（水蒸发量）  ★1.3 到达真空度：2.7hPa（2Torr）以下  1.4 温度调节范围：室温~180℃（水、油兼用）  1.5 温度调节精度：水±1℃ 油±3℃  1.6 温度控制：微电脑P.I.D控制  1.7 显示功能：浴槽温度、真空度·蒸汽温度传感器（选购）数显  1.8 旋转设定·显示：旋钮设定·模拟刻度  1.9 真空控制功能：定值控制（1~760mmHg/1~1013hPa）、程序控制（常用溶剂参数已设定）、自动控制（温度传感器选购）、真空度分段控制  1.10 水槽升降功能：电动升降  1.11 安全功能：旋转电机过电流保护、液体膨胀式独立过升防止器、漏电保护器、升降过负荷保护、感应式空烧防止器  1.12 加热器：温度调节用3.5kW  1.13 冷凝器：立式三重蛇形冷凝管、冷却面积0.5㎡  1.14 试料瓶：球形试料瓶20L（口径100mm）2个  1.15 回收瓶：带排液旋塞球形瓶10L 2个  1.16 真空密封垫：特氟龙密封垫  1.17 水槽内尺寸·容量·材质：430x250Hrm·约40L·SUS304  1.18 接管口径：吸引嘴外径16mm、真空泵接嘴外径13mm  1.19 使用周围温度范围：5~35℃  1.20 电源：19A·单向200~220V 50/60Hz  2、冷却水循环装置  2.1 循环方式：密闭式循环  2.2 温度设定范围：-10~35℃  2.3 温度调节精度：±2℃  ★2.4 冷却能力W（kcal/h）≥ 3000（2580）at液温20℃  ≥ 2500（2150）at液温10℃  ★2.5 外部循环能力：最大流量：23.5L/min，最大扬程：9.5m  2.6 温度控制方式：制冷能力切换控制+冷冻机ON-OFF控制  2.7 温度传感器：热敏电阻  2.8 温度设定・显示：触摸式按键输入・数字显示  2.9 安全功能 漏电・电流过载保护、冷冻机过载保护器、自身诊断机能（冷冻机过载运转、停电报警、传感器异常）、循环泵热保护装置  2.10 外部输入输出：记录仪输出端口、报警输出端口  2.11 冷冻机・冷媒：空冷式 1.1kW・R407C  2.12 水槽尺寸（mm）・容量：Φ280×270H・约16.5L（液量14L）  2.13 水槽材质：SUS304  3、隔膜真空泵  3.1 排气量(HIGH·LOW)：44L/min·30L/min  3.2 到达真空度：10hPa  3.3 安全功能：马达异常检知  3.4 马达：90W  3.5 减压模式：2段×2  3.6 接触气体部材质：PPS、特氟隆  3.7 吸气口口径：外径10mm  3.8 排气口口径：外径10mm  ★3.9 标准配备了气振阀，打开气振阀时可以把抽进隔膜泵内的有机溶剂通过气振阀排出，可以有效的保护隔膜泵，降低膜片的损耗，但气振阀打开会影响真空度；  3.10 外部尺寸·重量：138（177）W×206（260）D×252H 8kg  4、配置清单：  4.1 20L旋蒸蒸发仪主机1台（内置隔膜泵控制器1套）  4.2 隔膜泵1台  4.3 冷却水循环机 1台  4.4 保冷管 1套  4.5 真空管 1  4.6 20L试料瓶 1个  ▲5.为确保售后服务质量，需提供厂家或总代理或区域代理针对本项目的售后服务承诺函（包含原厂质保期不少于5年）  6.为确保货物质量，需提供厂家或总代理或区域代理针对本项目的授权书原件(总代理投标须提供厂家授权书；区域代理投标须提供总代理授权书；其他经销商投标，须提供总代理授权书或区域代理授权书） |
| **7** | 量子化学计算软件 | 技术参数：  1、量化计算软件支持分子力场、半经验、从头计算与DFT计算的量子化学软件，可以研究分子能量和结构  2、基于量子力学的基本原理，预测能量、分子结构、分子的振动频率以及各种分子性质  3、可以计算各种条件下的分子或化学反应体系，无论化合物处于稳态或处于试验无法观察到的过渡态。包括过渡态的能量和结构、化学键以及反应能量、分子轨道、偶极矩和多极矩、原子电荷和电势、振动频率、红外和拉曼光谱、NMR、极化率和超极化率、热力学性质、反应路径、分子能量和结构  ★4、支持ONIOM计算,包括QM:QM, QM:MM，其中 QM／MM适用于几千个原子的体系   1. 支持溶剂模型，并可在ONIOM计算中使用溶剂模型 2. 支持不限核心数的SMP并行 3. 不限制CPU数量或核心数 4. 支持Legacy、SSE4.2、AVX或AVX2指令集   ★9、支持APFD函数  ★10、支持CBS方法(Complete Basis Set method) ★11、Natural Transition Orbital (NTO) 分析法  12、支持Linux操作系统  ★13、视图软件全面支持量化计算软件的计算特性，可视化生成量化计算输入的作业，可视化分析计算结果，可以展示分子结构、分子轨道、标示电荷、自旋多态性等  14、视图软件可以用来输入、搭建小分子 15、视图软件支持对大分子进行操作建模，包括导入PDB文件、修改结果特征、创建ONIOM计算作业  16、可以观察分子轨道以及分子性质的空间分布,展示预测的图谱 17、支持搭建周期边界条件计算的周期性体系等 18、支持构象搜索  配置：含高性能服务器1套，参数如下：  1、CPU：2\*铂金8368  2、内存：8\*64G DDR4,共16个内存插槽  3、1.92T企业级固态硬盘+4T SATA企业级机械硬盘，共8硬盘位  4、电源2\*1400W  5、显卡：RTX4090-24G  6、显示器：27英寸  7、主板：C620  8、阵列卡：H755  9、UPS不间断电源 1个（3KVA，续航≥2小时） |
| **8** | 微射流高压均质机 | 技术参数：  1 主机要求  1.1主机电源采用220V实验室常规用电，无需使用380V电源。  ★1.2动力单元采用电机直接驱动系统，安全易用，内部构造无需使用高压液压油或压缩气体，使用过程中也无需提供压缩气体。  1.3 动力单元配备过载保护系统。  1.4 实验处理单元符合模块化设计，拆装方便，消耗品更换较少代价较小。  1.5 设备模块化高，设计紧致，安放空间不大于0.5m2。  2 设备处理模块  2.1 物料进样与收样容器：可选20ml、50ml、100ml、200ml规格鲁尔进样器，也可直接连接鲁尔进样器。最小样品处理量不大于5ml，珍稀样品也适合处理。  ★2.2 高压缸体材质与内部体积：316L不锈钢，内壁镜面抛光。设备正常操作下内部残留量不大于1ml。  2.3 入口单向阀：碳化钨材质配合弹簧结构封闭防止回流，支持最高进料温度不低于80 ℃。  2.4 压力推动杆：高强度氧化锆陶瓷柱塞杆，镜面抛光。配合超高分子聚乙烯密封圈有效封闭超高压流体。设备的设计压力不低于30,000PSI，操作最高压力不低于30,000PSI。  ★2.5 设备配备超高压微流控金刚石纳米均质腔主腔1个，主腔体为单通道“Y”型，最小孔径在70μm~100μm之间，内部为特定形状金刚石材质微孔道结构、耐粗糙材料，保持前后处理效果一致性，需无可调部件。纳米均质腔需定制冷却夹套，外接冷却水可直接冷却均质点。可配置“Z”型辅交互容腔，用来调节背压或者进行样品预分散。  2.6 设备设计流量不低于100ml/min。  2.7 物料冷却：纳米均质腔物料出口可直连物料换热器，只需外接冷却水就可用于降低物料温度以保护有效成分活性。  2.8 物料出口：物料出口可接软管或鲁尔集样器，可直接与物料入口容器闭环连接形成循环或单次接收物料。  3 控制系统  3.1 设备控制为智能触屏控制，常规操作时只需点击压力系数设置按钮和启动、停止按钮，无需拧手轮或手柄，简单易用。  3.2 设备配置急停开关，可在操作异常时紧急停止设备活动。  3.3配置内置压力传感器，无死体积，均质压力和流量为屏幕数显。  3.4 控制系统包含压力过载保护功能，操作压力稍大于设定过载压力时系统自动降低压力系统以保证均质压力在过载压力范围以内，如纳米均质腔堵塞，发生压力瞬间超过设定过载压力则会停止设备。  ★3.5 控制程序可提供用户修改均质参数的功能，可根据样品量进行单次进样体积设定，5-15ml样品也可精确一次进样不吸空不浪费。  3.6 处理状态显示信息包括： 均质压力、流速、运行状态、循环次数、处理时间。  3.7 可根据用户需求，通过触摸屏进行 MPa、Psi、Bar 3种单位间切换显示。  3.8 仪器软件具有至少2级用户分层权限管理和密码管理功能，仿制未经授权使用或改动。  3.9 仪器具有恒压和恒速两种运行模式，可用于不同类型样品处理。 4、配置清单：  电机动力单元1套，  PLC集成控制系统1套  超压保护系统1套  高压泵系统、高压缸各1套  单通道超高压微流控金刚石纳米均质腔Y型主腔1个（带冷却夹套）  物料换热器1个  300ml不锈钢钢杯1个  鲁尔软管2根  入口单向阀1个  20ml、50ml、100ml、200ml鲁尔进样器各5个  备件包含：柱塞密封圈1个，入口单向阀1个，柱塞密封圈拆装工具1套，拆装扳手1套  ▲5.为确保售后服务质量，需提供厂家或总代理或区域代理针对本项目的售后服务承诺函（包含原厂质保期不少于5年）  6.为确保货物质量，需提供厂家或总代理或区域代理针对本项目的授权书原件(总代理投标须提供厂家授权书；区域代理投标须提供总代理授权书；其他经销商投标，须提供总代理授权书或区域代理授权书）。 |

**注：**1、规格尺寸类参数允许不超过±3%的偏差（上述技术参数已有要求的除外）。招标文件中所有的技术参数及其性能（配置）仅起参考作用，目的是为了满足采购人工作的基本要求，投标产品满足（实质相当于）或优于招标文件的采购需求均可。

2、投标人需对响应的“技术参数、规格、功能及其他要求”内容真实性负责，如虚假响应谋取中标资格，经核实发现，取消中标资格。

3、本项目所有产品均不接受定制产品投标（参考配置及技术要求为定制产品除外），否则将按无效投标处理。

**三、服务标准：**

1、售后服务：产品的质保期为至少5年，质保期内，凡因正常使用出现质量问题，投标人应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。投标人在接到买方故障通知后3小时内响应，24小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决相关问题，质保期结束后，投标人仍应负责对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

（1）投标人应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的培训。

（2）免费提供培训材料及所培训内容。

（3）培训地点：采购人指定地点。

（4）时间：培训时间不少于2场，并提供操作视频。此外，投标人应免费提供采购人不低于2场次，每次不低于2人次的异地培训，1-2天/次。

（5）内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

**四、交货时间、交货地点及方式（履约时间/交付期、履约地点、履约方式）**

1、交货时间（履约时间/交付期）：合同签订后一年内，采购人发出发货通知后90天内交货且安装调试完毕交付使用。

2、交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点

3、交货方式（履约方式）：由中标人运输至采购人指定地点施工及安装，且验收完毕。

**五、付款时间、方式及条件：**

**进口产品：**

本合同甲丙之间采用第\_\_（一）\_1\_\_\_\_种付款方式。

（一）采取预付款的：

1. 预付款金额为50万（含）以上

本合同生效后，丙方向甲方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点的预付款等额银行保函或者保险保函后，甲方应在10个工作日内向丙方支付合同总金额的 50 %的预付款，即人民币 元,如因财政资金未及时到位，付款时间相应顺延；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后5个工作日内，向丙方支付合同总金额的 50 %，即人民币 元。

2.预付款金额为50万以下

本合同生效后，甲方应在10个工作日内向丙方支付合同总金额的 %的预付款，即人民币 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后5个工作日内，向丙方支付合同总金额的 %，即人民币 元。

（二）采取货到付款的：

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得丙方开具的合法有效的代理服务费和货物销售增值税发票后5个工作日内，按合同约定金额付款。

无论甲丙之间采取何种付款方式，本合同全部货款根据丙乙双方协议由丙方向乙方支付。

**国产产品：**

（一）采取预付款的：

1. 预付款金额为50万（含）以上

本合同生效后，乙方向甲方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点的预付款等额银行保函或者保险保函后，甲方应在10个工作日内向乙方支付合同总金额的 %的预付款，即人民币 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税专用发票后5个工作日内，向乙方支付合同总金额的 %，即人民币 元。

预付款金额为50万以下

本合同生效后，甲方应在10个工作日内向乙方支付合同总金额的 %的预付款，即人民币 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税专用发票后5个工作日内，向乙方支付合同总金额的 %，即人民币 元。

（二）采取货到付款的：

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税专用发票后5个工作日内，按合同约定金额付款。

**六、验收方法及标准：**按本采购文件及中标人投标文件及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。

**七、其他**

1.安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规。

2.项目的实质性要求：按招标文件要求实施。

3.合同的实质性条款：采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

4.法律法规规定的强制性标准：无

**八、D包最高限价：1141.5652万元，投标人报价如超过此最高限价及各单价限价的将作为无效投标处理。**