北京理工大学医药分子实验中心仪器设备采购招标公告

1. 受北京理工大学委托，国信招标集团股份有限公司对北京理工大学医药分子实验中心仪器设备采购 的货物（招标编号：GXTC-A-20630422）进行国内公开招标。欢迎国内合格的投标人参加投标。
2. 采购项目的名称、预算金额（或最高限价）

采购项目名称：北京理工大学医药分子实验中心仪器设备采购

采购人的采购需求；

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 预算金额（最高投标限价）万元 | 主要规格 | 交货时间 | 交货地点 | 是否接收进口产品投标 |
| 医药分子实验中心仪器设备 | 538 | 详见公告附件 | **稳态瞬态荧光光谱仪：**合同签订后3个月内；**电子顺磁共振波谱仪：**合同签订后7个月内；**质谱引导的自动纯化系统：**合同签订后3个月内 | 北京理工大学 | 是 |

其他：投标人必须对招标货物内所有货物进行投标，不允许只投标其中的一部分，否则作为无效标处理。

1. 采购项目执行政府采购政策
2. 对小微企业的产品给予价格扣除（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业；残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策）；
3. 优先采购节能环保产品（注：所采购的货物在政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单范围内，且具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书）。
4. 投标人的资格要求
5. 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条（一）至（六）的规定，即：

1）具有独立承担民事责任的能力；

2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚）；

6）法律、行政法规规定的其他条件。

1. 本项目投标截止期前被“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和/](http://www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和/)或重大税收违法案件当事人名单的供应商、被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（处罚决定规定的时间和地域范围内），无资格参加本项目的采购活动。
2. 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目的投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目投标。
3. 本项目不接受联合体投标。
4. 向采购代理机构购买了招标文件并登记备案。
5. 投标人的特定资格条件：**无**。
6. 获取招标文件的时间期限、地点、方式及招标文件售价

凡有意参加投标者，请于2020年6月30日至2020年7月7日（每天9:00-12:00，13:00-17:00，周六、周日及法定节假日除外），

现场购买：持投标人法人代表证明及法人代表授权及被授权人的有效身份证明原件及复印件（加盖公章），至北京市海淀区四季青常青路和泓四季六号楼国信招标办理报名并获取招标文件。

网上购买请联系邮箱：975401714@qq.com，并写明单位名称及所报名项目名称及编号。

招标文件售价：人民币500元/本，售后不退。

售卖标书联系人及方式：吴女士、010-87235325

1. 公告发布媒介及公告期限

本招标公告在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）上发布。

公告期限：自中国政府采购网发布公告之日起5个工作日。

1. 投标截止时间、开标时间及地点

投标截止时间、开标时间：2020年7月23日14时00分

投标文件递交和开标地点：北京市海淀区首体南路22号国兴大厦11层第二会议室

1. 采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址和联系方法

采购人：北京理工大学

地址：北京市海淀区中关村南大街5号

联系人及电话：刘老师010-68913281

采购代理机构：国信招标集团股份有限公司

执行机构：国信招标集团股份有限公司北京第四招标分公司

地址：北京市海淀区四季青常青路和泓四季六号楼国信招标二层

联系人及电话：王志雄、俎贺彪、苏雅静 010-87235277、15210142339

邮编：100195

传真：010-87235165

电子信箱：975401714@qq.com

**保证金专用户：**

开户名称：国信招标集团股份有限公司北京第四招标分公司

开户银行：招商银行北京分行中关村支行

银行账号：110909099010201

**标书款、服务费户：**

开户名称：国信招标集团股份有限公司北京第四招标分公司

开户银行：交通银行北京世纪城支行

银行账号：1100 6066 8018 8000 05173

**请投标人在汇款时务必注明所投标项目的招标编号及款项用途，否则，因款项用途不明导致投标无效等后果由投标人自行承担。**

附件：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 设备名称 | 稳态瞬态荧光光谱仪、电子顺磁共振波谱仪、质谱引导的自动纯化系统  | 是否进口 | 是 |
| 预算金额（万元） | 538 | 数量（台套） | 3 |
| 详细技术指标、规格及配置，包括所需的配件、备件等 |
| **一、稳态瞬态荧光光谱仪配置情况及技术指标需求**1.工作条件：1.1. 电源：220V±10%，50Hz1.2. 操作室温度：15℃-30℃1.3. 最大相对湿度：≥80%2.仪器用途：主要用于分析液体、固体、粉末等样品的稳态荧光光谱（激发光谱，发射光谱，动力学光谱，同步光谱，三维荧光光谱），瞬态光谱（时间分辨激发/发射光谱，磷光衰减寿命光谱，荧光衰减寿命光谱）,绝对量子效率，低温光谱等3.技术规格 3.1、稳态测试部分3.1.1 信噪比≥30000:1（测试条件：纯水拉曼峰，激发波长350nm，激发、发射光谱带宽5nm，步进1nm，积分时间1s，信号测量位置水拉曼峰397nm，噪声测量位置450nm，计算公式(I397-I450)/I4501/2）3.1.2 光谱分辨率：≤0.05nm3.1.3 波长准确度：≤±0.2nm3.1.4 最小步进：≤0.01nm\*3.1.5 激发测和发射侧均内置自动滤光片轮，在进行三维光谱扫描时可根据激发波长的依次改变来自动选择相应滤光片，滤除倍频峰，得到一张具有完整信息的三维光谱图。3.2、瞬态测试部分 3.2.1 荧光寿命：3.2.1.1 工作原理：时间相关单光子计数（TCSPC）3.2.1.2 测量寿命范围：25ps～50µs#3.2.1.3 最小时间分辨率：≤305fs，按照公认算法以最小时间窗口除以通道数进行计算3.2.1.4 最大通道数：≥81923.2.1.5 光源通道数（START）≥3，检测器通道数（STOP）≥33.2.1.6 可以完成时间分辨激发光谱，可以同时测量得出多组分样品中各个组分的荧光寿命3.2.2 磷光寿命：3.2.2.1 工作原理：多通道扫描（MCS）3.2.2.2 测量寿命范围：10μs～10s#3.2.2.3 最小时间分辨率≤10ns，按照公认算法以最小时间窗口除以通道数进行计算3.2.2.4 最大通道数：≥80003.2.2.5 激发光源：60W微秒闪光灯，200nm～1000nm，独立灯室3.2.2.6 重复频率：0.1Hz～100Hz可调3.2.2.7 光源通道数（START）≥3，检测器通道数（STOP）≥33.2.2.8 完成时间分辨激发光谱、时间分辨发射光谱测量3.3、单色器3.3.1 双激发单色器3.3.1.1 焦距：≥650mm3.3.1.2 类型：Czerny-Turner3.3.1.3 即插即用的三光栅塔轮，支持多个三光栅塔轮，用户可自行更换3.3.1.4 不少于三个灯源入口3.3.1.5 杂散光抑止：≥1010:1 3.3.1.6 光谱带宽：0～30nm3.3.2 双发射单色器3.3.2.1 焦距：≥650mm3.3.2.2 类型：Czerny-Turner3.3.2.3 即插即用的三光栅塔轮，支持多个三光栅塔轮，用户可自行更换\*3.3.2.4 可以同配置三个检测器，软件切换，无需手动换线3.3.2.5 杂散光抑止：≥1010:13.3.2.6 光谱带宽：0～30nm3.4、光源#3.4.1 450W除臭氧氙灯（集成式电源），实时显示功率、电流电压及使用时间；测试类型：稳态荧光；波长范围：230nm～1000nm3.4.2 微秒闪光灯，测试类型：稳态磷光及瞬态磷光寿命；波长范围：200nm～1000nm；光谱脉宽：1µs；重复频率：0.1～100Hz可调3.4.3 单波长即插即用脉冲激光光源 320nm ,380nm，475nm各一个，频率20 kHz - 20 MHz可调3.4.4 1064nm 激光器 用于二阶非线性测试3.5、检测器3.5.1 半导体制冷紫外可见光电倍增管检测器，光谱范围：200nm～870nm3.5.2 液氮制冷近红外光电倍增管检测器，光谱范围：300nm～1700nm3.5.3 半导体制冷高速检测器，用于超快荧光寿命测试，配合皮秒脉冲激光器最低可检测25ps寿命，光谱范围：230nm～870nm\*3.6、绝对荧光量子产率附件：150mm积分球，聚四氟乙烯内衬，测量时积分球直接放置在样品仓中，通过直接光路进行测量，无需光纤耦合，避免能量的损失，能够完成紫外可见近红外（230-1700nm）全波段量子产率测试。3.7、液氮低温恒温器3.7.1 温度范围：77K-500K，温度稳定度：±0.1K，测试#3.7.2 低温荧光测试，在软件控制下，能实现全自动的一系列温度依赖的稳态和瞬态光谱测试 3.8、六边形大样品仓：配置带有温度传感器的循环水出入口，软件界面可以实时显示样品温度，软件自动控制激发光源快门，激发光源衰减片，配置样品仓打开检测器保护锁，多个光源入口，方便耦合各种光源及附件。3.9前表面固体样品支架：用于固体、粉末及薄膜样品测试3.8 软件：一套软件完成稳态、瞬态光谱测量以及数据分析，无需不同软件之间切换；同时具备批量测试功能（光谱、寿命及联合测试），预设好条件后即可实现无人值守测试4 对供货商的资质要求4.1 质保期:自验收合格后起12个月。4.2 设备制造厂家应在中国设售后服务体系，能够提供快速的安装调试，操作指导和维修等方面的技术服务，要求48小时内响应；4.3 设备制造厂家应在中国建立零备件供应体系，方便客户购买消耗品和零备件；工作站软件如有更新应提供免费升级。5 售后服务要求5.1设备安装、调试和验收：仪器到达最终用户现场并且实验室条件合格后，在接到用户通知后需安排有经验的工程技术人员到用户现场安装、调试仪器，设备安装调试需在10日内完成；5.2现场免费培训仪器操作人员至少两名。5.3仪器质保期一年，不收取任何费用。厂家要负责终身维修，质保期外，如有维修，所用的配件只能按成本收费。6 到货时间及地点合同签订后3个月内交货至用户指定地点**\*7投标人需提供制造厂家针对本项目的的授权书****备注**：仪器到达最终用户现场并且实验室条件合格后，在接到用户通知后需安排有经验的工程技术人员到用户现场安装、调试仪器，设备安装调试需在10日内完成；现场免费培训仪器操作人员至少两名。仪器质保期一年，不收取任何费用。厂家要负责终身维修。**二、电子顺磁共振波谱仪配置情况及技术指标需求**电子顺磁共振波谱仪（EPR）应采用当前最先进的数字化技术，可精确、快速地测定检测含不成对电子样品，如自由基、过渡金属离子的信息。配置应包括EPR主机（含微波桥、磁体、电源、谐振腔、控制器）和其他附件，具体性能指标要求如下：1. 重要指标:#1.1灵敏度(以弱沥青为标样)：1.1.1可检测到的绝对最小自旋数: ≦ 1.6×109 spins/G 线宽 1.1.2信噪比: S/N ≧ 2000:11.2 分辨率：1.2.1数字化分辨率：24 bit1.2.2磁体分辨率：15 mG1.3 稳定性：1.3.1磁场噪声(短时间稳定性)：≦ 5 mG 1.3.2磁场稳定性(长时间稳定性)：≤10 mG2. 微波系统性能要求：2.1微波工作频率：X波段 (9.2~9.9 GHz)2.2微波源：Gunn固体源#2.3最大功率输出：600 mW，校平功率输出：200 mW 2.4微波功率衰减范围：0 ~ 60 dB2.5内置微波频率计 2.6自动调谐程序和自动谐振腔匹配2.7通过软件控制匹配螺钉调匹配 2.8通过软件控制微波参数2.9微波中调谐模图样的放大功能2.10 AFC频率稳定性：≤10-83. 谐振腔性能要求：3.1 X波段高灵敏度谐振腔 3.2最大调制幅度: 20 高斯3.3 灵敏度≧2000：13.4可检测有损耗和无损耗的样品3.5能用于变温单元、可原位光照4. 磁体系统性能要求: 4.1 9.5英寸磁体#4.1.1最大磁场强度 ≧ 13000高斯4.1.2双轭磁体的空气狭缝 ≧ 62mm#4.1.3磁体重量：≦900 kg； 4.1.4适合于变温单元4.2磁体电源：4.2.1电源功率：12 kW4.2.2磁体和磁体电源需要水冷却4.2.3能和所提供的磁体相匹配5. 场控制器性能要求：5.1 磁场设置分辨率: 1mG5.2 扫描速度：1500G / 5s5.3磁场指示直读5.4扫描宽度: -1 kG ~18 kG，任意宽度一次扫描完成6. 信号通道性能要求：6.1调制频率: 4kHz到100 kHz，步长1kHz6.2在调制频率范围内，对任何频率的幅度和相位进行自动定标6.3相位分辨率0.1º6.4接收器增益0 ~ 106 dB6.5 时间常数：0.01ms～5.24s7 调制放大器：工作范围：500Hz 到 120kHz；8 计算机部分:高性能的世界名牌原装机，各种硬件配置(图像、数据储存介质)齐全、可靠和稳定。配合大屏幕的显示器，更加方便使用者对数据、图谱的分析和处理。PC工作站CPU > 3.1GHz (双核)内存≥ 8 GB硬盘≥ 1 TB光驱：DVD/CD-RW22″高分辨率液晶彩色显示器9 软件系统:提供最新的常规和二维用于电子顺磁共振实验的谱仪控制、数据采集及谱图处理全套软件。应具有如下功能（不仅限于此）9.1自动调谐，EPR参数校正9.2g值计算9.3各向同性模拟9.4各向异性模拟9.5自旋拟合功能（带自旋捕获数据库）#9.6可进行不需标样的绝对自旋数计算（绝对定量）9.7在线帮助和说明功能 10. 附件\*10.1 液氮变温控制系统(100 - 600 K)，一套，含水冷边盘一套；10.2 样品管：50支外径5 mm/内径4 mm石英样品管；50支外径4 mm/内径3 mm石英样品管；100支容量为50μl的玻璃毛细管；10.3 国产水冷却循环机，一台10.4 四孔水溶液样品池，一套；10.5 紫外光照系统，一套；11 对设备生产厂家的资质要求11.1质保期:自验收合格后起12个月。11.2设备生产厂家应在中国设售后服务体系，能够提供快速的安装调试，操作指导和维修等方面的技术服务，要求48小时内响应；11.3 设备生产厂家应在中国建立零备件供应体系，方便客户购买消耗品和零备件；工作站软件如有更新应提供免费升级。12 售后服务要求12.1 设备安装、调试和验收：仪器到达最终用户现场并且实验室条件合格后，在接到用户通知后需安排有经验的工程技术人员到用户现场安装、调试仪器，设备安装调试需在10日内完成；12.2 现场免费培训仪器操作人员至少两名。使用一段时间后，再免费安排一次应用工程师的现场培训。12.3仪器质保期一年，不收取任何费用。厂家要负责终身维修，质保期外，如有维修，所用的配件只能按成本收费。13到货时间，地点：到货时间：合同签订后7个月内交货至用户指定地点。\*14**投标人需提供制造厂家针对本项目的的授权书****备注：**要求质保期1年、供货周期7个月以内、安装调试周期2个月。提供操作人员免费培训3天以上。售后服务包括：及时的技术支持、仪器故障的及时上门维修、仪器保养维护指导。可提供中英文场地准备文件。**三、质谱引导的自动纯化系统配置情况及技术指标需求**1. 全自动进样及馏分收集系统1.1 可实现从分析到制备再到馏分分析的全自动化过程#1.2进样体积：分析从10ul到最大100ul，制备进样体积1ml,2 ml,5 ml,10 ml25 ml,125ml，也可以直接从泵进样，无进样体积限制。#1.3制备进样量：10mg-5g， 可以实现从分析到毫克级，几十毫克级，几百毫克级，到克级的制备，只需要配置相应的制备柱即可。1.4 样品容量： 收集：可以有96位收集器，13mm, 16mm,18mm,25mm,28mm等多种收集架可以灵活设置收集管体积和数目，高度从100mm到150mm均可。也可自定义收集瓶（如烧杯，锥形瓶及大型收集捅等）1.5 进样循环时间≤30S1.6 交叉污染≤0.05%，双洗针系统（自动进行强洗及弱洗）1.7独立的进样针与收集针，减少进样污染1.8 可按紫外峰强度，峰宽，保留时间，峰纯度、质谱分子量、峰谷、混合模式、模拟信号等进行收集2 全自动二元高压梯度泵溶剂输送系统2.1 流速范围：0.50-130.00ml/min2.2 流速准确度：±1.0%2.3 延迟体积：最大为350µL2.4 流速增量：0.01ml/min2.5流速精度：0.3% 2.6操作压力：分析和半制备都可以达到5000psi2.7梯度曲线：9条包括1条线性，2条阶梯，3条凹线，3条凸线2.8泵密封冲洗：完整的，自动的，可编程控制的2.9泵驱动采用线性数控马达驱动，可实现分析和半制备的批间重现性2.10检漏测试： 一体化的全自动漏液感应装置2.11增强功能：对所有泵可进行控制2.12可以同时放置四种流动相，完全自动进行其中任何两套的切换（一套正相，一套反相，或则一套酸性系统，一套碱性系统）。3 双波长紫外检测器3.1光源：氘灯3.2波长范围：190～680nm， 3.3 狭缝设计可消除示差折光效应 3.3检测范围：±2Au3.4支持高达80Hz的采样速率4.单四极杆质谱4.1离子源：4.1.1离子源采用双正交离子传输设计，有效防止大量脏样品对仪器的污染。4.1.2且喷针位置经过预优化，位置无需调节，更换时无需工具。4.1.3标准电喷雾电离（ESI）模式，并可实现正负模式同时采集。4.1.4正负离子切换时间：25 ms\*4.1.5锥孔设计，离子源传输部分采用锥孔设计，防止热裂解、冷凝而导致的样品分解和堵塞。4.2质谱检测性能\*4.2.1质量范围：30-1200 m/z4.2.2最大采集速率：最高100Hz，且软件可自动对采集速率进行优化4.2.3线性范围：106#4.2.4扫描模式：全扫描模式、选择离子扫描模式、双重扫描模式。4.2.5可同时进行全扫描模式、选择离子扫描模式4.2.6扫描速度：8000Da/s4.2.7最大采集通道数：1000个通道#4.2.8仪器校正：仪器可实现一键开启后的自动校正，无需人工干预。且内置校正液可满足3年以上实验的需求，无需更换校正液。4.2.9双通道离轴片状电极离子通道设计，降低背景噪音。4.3真空系统仅采用一个外置真空泵，后挂式真空泵与质谱检测器结合在一起。#4.4便于操作开机7分钟内即可达到定性所需真空度。可实现即开即用，实验后可将仪器电源关闭4.5检测器采用低噪音的离轴光电倍增检测器，确保仪器灵敏度及使用寿命。如为电子倍增管需配备5个以保证寿命大于10年。#4.6仪器工作时噪音<30分贝5 仪器工作软件5.1具备完全独立的纯化软件系统，能自动对色谱峰形进行切割、区分，同时可采用分子量及紫外光谱强度，保留时间，峰谷或模拟信号等设定多种收集触发模式进行收集设置，能完全自动化的实现分析-制备-馏分再分析过程。5.2可以支持多用户入口系统及远程监测功能。#5.3支持多种检测器并联5.4具备溶剂及总流速监测功能。5.5具备自动延迟时间测定。5.6具备系统自动保护及运行终止功能。5.7具备馏分混合功能。5.8具备相同馏分自动收集在同一收集管功能。5.9具备紧急收集功能。5.10具备收集模拟功能（无需浪费时间及样品进行制备方法开发）5.11多种信号及布尔逻辑搜索,最大程度的避免收集杂峰。6 售后服务6.1质保期：12个月6.2售后服务网点：需提供详细的网点地址，负责区域，联系人、手机号等。6.3响应时间：24小时内提出解决问题的方案，如需现场维修，48 小时到达现场的维修服务6.4安装调试：按发运接收单指定地点送达并按需方要求进行免费的安装调试。7 交货期与交货地点7.1 交货期：合同签订后3个月内交货至用户指定地点**\*8投标人需提供制造厂家针对本项目的的授权书****备注：**要求质保期1年、供货周期3个月以内、安装调试周期10天。提供操作人员免费培训3天以上。售后服务包括：及时的技术支持、仪器故障的及时上门维修、仪器保养维护指导 |
|  |