

合同编号(校内): HW258250287



郑州大学资产与财务部核磁共振波 谱仪等科研设备采购项目



甲 方: 郑州大学

乙 方: 珠海冀华物产有限公司

生效日期: 2025年12月11日



郑州大学大规模设备更新项目专用合同 (大规模设备更新项目专用合同模板)

甲方(全称):郑州大学

乙方(全称):珠海冀华物产有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及有关法律规
定,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,关于“郑州大学资产与财务部核磁
共振波谱仪等科研设备采购项目”双方同意按照下述条款订立本合同,共同信守。

一、供货范围及分项价格表

1.本合同所指货物包括原材料、燃料、设备、产品、硬件、软件、安装材料、
备件及专用器具、文件资料等,详见附件1、附件2,此附件是合同中不可分割的
部分。

2.本合同总价包括但不限于货物价款、包装、运输、装卸、保险费、安装及相
关材料费、调试费、软件费、检验费、培训费等各种伴随服务的费用以及税金等。
合同总价之外,甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新货物(包括零部件、附件、备品备件等)货物的质
量标准、规格型号、具体配置、数量等应符合招标文件要求,其产品为原厂生产,
且应达到乙方投标文件及澄清文件中承诺的技术标准。

乙方应在本合同生效后7个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范;并
于2026年11月1日前进驻安装现场;所有货物运送到甲方指定地点后,双方在30
日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由,不得拒绝接收;在安装调试过
程中,甲方有权采取适当的方式对乙方货物质量标准、规格型号、具体配置、数量
以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供货物不符合合同约定,甲
方有权单方解除合同,由此产生的一切费用由乙方承担。

三、包装与运输

货物交付使用前发生的所有与货物相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙
方负责;货物包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求,对由于包
装不当或防护措施不力而导致的货物损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担;在货
物备交付使用前所发生的所有与货物相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质保期与售后服务

1.所有设备免费质保期为国产配件质量保证期3年，进口设备质量保证期1年。（自验收合格并交付给甲方之日起计算），质保期满后以不高于市场价进行维护、维修。

2.在质保期内，因产品质量造成的问题，乙方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3.乙方须提供一年4次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4.乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话1小时内响应。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5.乙方未在规定时间内提供原配件或认可的替代配件，甲方有权自行购买，费用由乙方承担。

6.其它：软件升级：含有配套软件的货物，在现有硬件满足的条件下，终身免费升级至最新版本。

五、技术服务

1.乙方向甲方免费提供标准安装调试及30人次国内操作培训。

2.乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。

3.软件免费升级和使用。

4.乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

六、知识产权

乙方应保证甲方在使用该货物或货物的任何一部分时免受第三方提出的侵犯其知识产权、商业秘密权或其他任何权利的起诉。如因此给甲方造成损失，乙方承诺赔付甲方遭受的一切损失。

七、免税

1.属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。

2.免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。

3.免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

八、交货时间、地点与方式

1.乙方于2026年11月30日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣

除违约金。

2.乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3.安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4.乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5.货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

九、验收方式

1.初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由甲乙双方认可的第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担。

2.正式验收：甲方将邀请甲方第三方验收机构遴选库内第三方机构参与验收（所需费用由乙方承担，按合同金额分档收费，且最高档验收费用不超过人民币6万元。）。验收情况作为支付货款的依据。因设备的质量问题发生争议，可由双方协商认可的国家质量检测机构进行质量鉴定，因此发生的鉴定费用及其他合理费用由过失方承担。

十、付款方式及条件

1.本合同总价款（大写）为：叁仟零玖拾玖万伍仟元整（小写：30995000元）。

2.付款方式：（1）合同签订后30个工作日内，乙方向甲方提供银行见索即付保函（合同总金额50%，有效期≥合同供货期）或向甲方银行基本户转账（合同总金额50%），甲方在收到银行见索即付保函（合同总金额50%，有效期≥合同供货期）或转账凭据（合同总金额50%）并经验无误后，二十个工作日内向乙方支付合同总金额50%的货款。

（2）货物（设备）到达约定交货地点且经双方验收合格，完成审计工作后，

乙方须向甲方提供银行见索即付保函（合同审定金额 5%，有效期 $\geq$ 质保期）和货款发票（合同审定金额 100%），甲方在收到银行见索即付保函（合同审定金额 5%，有效期 $\geq$ 质保期）和货款发票（合同审定金额 100%）并经验证无误后，二十个工作日内向乙方支付合同剩余货款（审定金额-合同总金额 50%），同时将前期收取的银行见索即付保函（合同总金额 50%，有效期 $\geq$ 合同供货期）或甲方银行基本户转账退还给乙方。

（3）质保期届满，无质量问题，乙方可向甲方申请退还银行见索即付保函（合同总金额 5%，有效期 $\geq$ 质保期），甲方在收到乙方申请后二十个工作日内予以退还。质保期内如出现质量问题且无法解决，甲方将不予退还乙方银行见索即付保函（合同总金额 5%，有效期 $\geq$ 质保期）。

以上涉及金额部分均为人民币计价，如货物为进口产品，合同期内由于汇率变动产生的经营风险由乙方承担。如遇不可抗力或不归责于甲方原因造成的付款延迟，甲方无需承担延迟付款的违约责任。

十一、履约担保

本合同适用情况二履约担保方式。

情况一：总价款为 10 万元（含 10 万元）至 100 万元（不含 100 万元）的合同，不强制提供履约担保，由发包人和承包人双方协商；

情况二：总价款为 100 万以上（包含 100 万元）的合同，履约担保金额为合同总额的 5%，以银行转账或保函形式提供履约担保，验收合格，正式交付使用后退还。

十二、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。

甲方无正当理由拒收设备，应向乙方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

十三、其它

1. 组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及其附件、双方签字并盖章的补充协议和文件；投标书及其附件；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。

2.双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3.本合同共 21 页，一式 8 份，甲方执 4 份（用于合同备案、进口产品免税、验收、报账等事项），乙方执 2 份，招标公司执 2 份。

4.本合同未尽事宜，双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5.本合同经双方法定代表人或其授权代理人签字并加盖单位公章后生效。

6.法律文书接收地址（乙方）：珠海市吉大九洲大道东 1199 号泰福国际金融大厦 22 层办公 05-01 号

甲方：郑州大学

乙方：珠海冀华物产有限公司

地址：河南省郑州市高新区科学大道 100 号

地址：珠海市吉大九洲大道东 1199 号泰福国际金融大厦 22 层办公 05-01 号

法定代表人或委托代理人（签字）：

签字代表：

电话：037167781199

电话：15093131575

开户银行：工行郑州中苑名都支行

开户银行：招商银行股份有限公司珠海分行

账号：1702021109014403854

账号：656900088810888

合同签订日期：2025年12月11日

供货范围及分项价格表 单位：元

序号	采购内容	型号/规格	制造厂(商)	原产地 (国)	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	是否 免税
1	800M 核磁共振波谱仪	Ascend Evo 800	布鲁克瑞士有限公司	瑞士	1	台	19998000	19998000	免税
2	600M 超导核磁共振波谱仪	Ascend Evo 600	布鲁克瑞士有限公司	瑞士	1	台	7998500	7998500	免税
3	400M 超导核磁共振波谱仪	Ascend Evo 400	布鲁克瑞士有限公司	瑞士	1	台	2998500	2998500	免税
合计：30995000 元									

设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

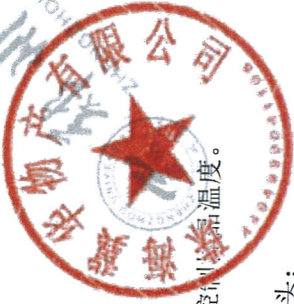
序号	设备名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量
1	800M 核磁共振波谱仪	1、工作条件: 2.1 电源电压 AC 220V 10% 50Hz 单相。 2、包含 3 个射频发射通道及 3 个功率放大器、能以正常和反向方式进行检测的全频段接收通道、该设备要有氘核锁场及氘核梯度自动匀场附件、Z 脉冲梯度场, 具有高精度变温实验功能, 具有获得最佳一维、二维及三维谱图的数据处理速度与存储能力。 2.1 超导磁体 2.1.1 磁体: 18.8 T, 且具备高稳定性、高均匀性、抗干扰超自屏蔽超导磁体; 室温腔直径: 54 毫米; 2.1.2 磁场漂移: <8 Hz/h; 2.1.3 5 高斯强度处纵向距离: <1.2 米; 5 高斯强度处纵向距离: <2.4 米; 2.1.4 低温匀场线圈: 14 组; 2.1.5 室温匀场线圈: 36 组; 2.1.6 液氮消耗速率: <300 ml/h; 2.1.7 液氮保持时间: <30 ml/h; 2.1.8 磁体具有液氮液氢与液氮液面监视器, 并带有自动报警功能; 2.1.9 配备有气体阻尼器的减震支架。 2.2 射频发射系统 2.2.1 射频通道数: 3 个; 2.2.2 各通道具有的功能: 独立观察、脉冲及去偶; 2.2.3 第一通道 1H/19F 功放最大输出功率: 500 W; 2.2.4 第二通道多核功放最大输出功率: 500 W; 2.2.5 第三通道多核功放最大输出功率: 500 W; 2.2.6 每个通道合成频率范围 5-1280 MHz。 2.3 接收及采样 2.3.1 接收中频: 1.852 GHz;	台	1

		2.3.2 直接数字检测器或正交检测器; 2.3.3 每个通道有独立的高速 ADC, 采样速率 240 兆/秒; 2.4 氘数字锁场及梯度匀场系统; 2.4.1 包括自动/手动匀场系统; 2.4.2 包括精确的气梯度自动匀场; 2.5 Z 方向射频频脉冲梯度场; 2.5.1 梯度场最大电流: 5 A; 2.6 高精度变温控制电液系统; 2.6.1 控温范围: -150°C 至 $+250^{\circ}\text{C}$。精度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ (低温实验另配低温附件); 2.6.2 非液氮制冷单元, 5 毫米液体探头样品温度最低约 0°C。 2.7 探头 2.7.1.1 ^1H 灵敏度: ≥ 2000: 1 (0.1% EB); 2.7.1.2 ^1H 旋转线型: $\leq 6/12\text{Hz}$ (0.3% CHCl_3); 2.7.1.3 ^1H 旋转分辨率: $\leq 0.6\text{Hz}$ (0.3% CHCl_3); 2.7.1.4 Z 梯度场强度灵敏度 ≥ 50 GS/CM; 2.7.1.5 温度范围: -150°C 到 $+150^{\circ}\text{C}$, 配低温实验需要的低温附件; 2.7.1.6 90° 脉宽: $^1\text{H} \leq 9\mu\text{s}$ (0.1% EB); $^{13}\text{C} \leq 10\mu\text{s}$; $^{15}\text{N} \leq 38\mu\text{s}$; 2.7.1.7 配有可调所有观测核的全自动调谐和匹配附件; 2.7.2 $^1\text{H}/^{13}\text{C}/^{15}\text{N}$ 5 毫米三共振低温探头; 2.7.2.1 ^1H 灵敏度: ≥ 8600: 1 (0.1% EB); 2.7.2.2 ^{13}C 灵敏度: ≥ 1200: 1 (ASTM); 2.7.2.3 ^{15}N 灵敏度: ≥ 12500: 1 (10% D20 / 90% H_2O); 2.7.2.4 ^1H 的分辨率及非旋转线型: $\leq 0.8\text{Hz}$ (50%), 8 Hz/16 Hz (0.55%/0.11%); 2.7.2.5 90° 脉宽: $^1\text{H} \leq 8\mu\text{s}$; $^{13}\text{C} \leq 12\mu\text{s}$; $^{15}\text{N} \leq 32\mu\text{s}$; $^1\text{H} \leq 100\mu\text{s}$; 2.7.2.6 变温范围 0°C 至 $+150^{\circ}\text{C}$, 配专用制冷单元; 2.7.2.7 Z-梯度场强度 $\geq 60\text{ G/cm}$;	
--	--	--	--

		2.7.2.8 配置有低温探头冷却系统; 2.7.2.9 可调所有观测核的全自动调谐和匹配附件。 3 工作站 3.1 PC 工作站 CPU: intel 至强四核高端处理器; 内存: 16 GB; 硬盘: 2 TB; 独立显卡: 1 G; 显示器: 24 英寸宽屏液晶彩色显示器; 配备网卡、DVD 刻录机; 3.2 运行平台: Windows10 (64 位) 系统。 4、NMR 软件 4.1 具备快速多维采样处理功能; 4.2 在线服务软件: 包括在线使用帮助、NMR 技术指导、实验手册等; 4.3 具备脉冲程序模拟; 4.4 具备核磁数据处理功能; 4.5 实验数据 (原始数据及分析结果) 可存为通用格式, 能被其它 NMR 软件读取, 并能导入 Microsoft Office 软件。 5、附件、零配件及消耗品 (包括专用工具) 5.1 随机必备的标准附件专用工具; 5.2 标准样品 1 套, 包括 0.1% 乙基苯; 0.002 M 蔗糖; 0.05% 三氟甲苯; 0.0485 M 三苯基磷; 1, 4-二氧六环; 5.3 超导磁体用液氮真空输液管 1 个; 5.4 包含 24 位自动进样器及 48 个核磁转子; 5.5 自增压液氮罐 (带轮子) 100 升; 5.6 除湿机 1 台, 除湿量 20 L/天。 6、技术文件与国内提供配套附件: 6.1 技术资料: 培训教材, 操作规程 (说明书、光盘);	
--	--	---	--

		6.2 国内提供附件: 6.2.1 仪器安装时,我方提供所需正常状态下的液氢、液氮、液氦、氮气; 6.2.2 UPS 电源, 6KVA, 1 小时; 6.2.3 空压机, 带过滤器、储气罐和干燥器 1 套, 出气量 600 L/min。 7、技术服务 7.1 设备安装: 设备到货后, 我方按照用户通知的日期选派经验丰富的专家负责安装, 调试。 8、技术支持及售后服务 8.1 合同签订一个月内我方提供设备安装、调试等必备的技术文件, 以便买方能提前做好设备安装的准备工作; 8.2 技术培训: 仪器安装时进行 2 天的现场培训, 内容包括仪器的技术原理、操作、数据处理、基本维护等; 应用工程师现场培训 15 天; 30 人次, 每人 1 周时间的 NMR 技术培训 (按人数计次, 免培训费)。 9、保质期及维修 9.1 保质期: 主机和部件保修 1 年; 9.2 若设备出现故障我方 1 小时内响应, 48 小时内到达现场。		
2	600M 超导核磁共振波谱仪	1、磁体及机柜 1.1 超导磁体; 1.1.1 具有低液氢与液氮消耗、高稳定性、高均匀性、抗干扰屏蔽超导磁体或屏蔽磁体, 低温匀场线圈: 14 组, 室温匀场线圈: 36 组, 磁场漂移: $< 6 \text{ Hz} / \text{小时}$; 1.1.2 液氢维持时间: 365 天; 1.1.3 液氢消耗速率: $\leq 13 \text{ ml} / \text{小时}$; 1.1.4 5 高斯强度处横向距离: $< 0.7 \text{ 米}$; 1.1.5 具备液氢液面自动监视和最小液面自动报警装置; 1.2 射频发射系统 1.2.1 射频通道数: 2 个; 1.2.2 各通道具有的功能: 各通道有独立的观测、去偶、信号接收、模数转换功能; 1.2.3 双通道频率发生器数字频率合成, 每个通道合成频率范围 5-1280 MHz; 1.2.4 双功放系统	台	1

	1.2.5 质子最大输出功率: 100 W; 1.2.6 多核最大输出功率: 500 W。 1.3 接收及采样 1.3.1 接收中频: 1.852 GHz; 1.3.2 每个通道独立的高速 ADC, 采样速率: 240 兆次/秒; 1.3.3 6 KHz 谱宽有效动态范围>23 Bit。 1.4 氦数字锁场及梯度匀场系统 1.4.1 自动 / 手动匀场系统; 1.4.2 精确的氦梯度自动匀场; 1.4.3 支持多溶剂峰 (如吡啶) 自动锁场; 1.4.4 Z 方向射频频脉冲梯度场; 梯度场最大电流: 10 A。 1.5 高精度变温控制单元 1.5.1 控温范围: -150℃—+200℃; 1.5.2 精度$\leq \pm 0.1^\circ\text{C}$; 1.5.3 利用核磁共振热电偶功能, 准确测量并自动控制样品温度。 1.6 探头 1.6.1 $^1\text{H}/^{19}\text{F}$- (^{15}N-^{31}P) 5 mm Z 梯度场多核二合一探头; 1.6.1.1 检测核: ^1H 和 ^{19}F, 共振频率在 ^{31}P-^{199}Hg 和 ^{17}O-^{109}Ag 之间的所有核; 1.6.1.2 ^1H 分辨率 (旋转) $\leq 0.6\text{ Hz}$ (1% CHCl_3); 1.6.1.3 ^1H 线型 (旋转) $\leq 6/12$ (1% CHCl_3); 1.6.1.4 ^{13}C 分辨率 (旋转) $\leq 0.2\text{ Hz}$ (ASTM); 1.6.1.5 ^{13}C 线型 (旋转) $\leq 3/5\text{H}$ (ASTM); 1.6.1.6 ^1H 灵敏度 $\geq 1000:1$ (0.1% EB); 1.6.1.7 ^{13}C 灵敏度 $\geq 350:1$ (ASTM); ^{13}C 灵敏度 $\geq 390:1$ (10% EB); 1.6.1.8 ^{31}P 灵敏度 $\geq 300:1$ (TPP);	



		1.6.1.9 ^{15}N 灵敏度 $\geq 45:1$ (90% formamide); 1.6.1.10 ^{19}F 灵敏度 $\geq 1100:1$ (90% TFT); 1.6.1.11 90 度脉冲宽度 $\leq 10\mu\text{s}$; $^{19}\text{F} \leq 12\mu\text{s}$; $^{31}\text{P} \leq 12\mu\text{s}$; $^{15}\text{N} \leq 18\mu\text{s}$; 1.6.1.12 加 Z-方向梯度场线圈 ≥ 50 高斯/cm; 1.6.1.13 探头变温范围: $-150^{\circ}\text{C} - +150^{\circ}\text{C}$, 配低温实验需要的低温附件; 1.6.1.14 探头全自动调谐和匹配附件; 配备能调所有观测核的全自动调谐和匹配附件; 1.6.1.15 探头具备观测 ^1H 去偶后的 ^{19}F 图谱功能。 2、功能 满足有机化学、生物化学、药物化学等方面的结构分析和性能研究, 可用于可溶性有机物、蛋白质、多糖等物质的分子结构和分子间相互作用研究; 可进行氢、碳、氮的双共振实验。 3、工作站 3.1 PC 工作站 (计算机工作站配置以安装当月主流配置为准) CPU: intel 至强四核高端处理器; 内存: 16 GB; 硬盘: 2 TB; 独立显卡: 1 G; 显示器: 24 英寸宽屏液晶彩色显示器; 配备网卡、DVD 刻录机; 3.2 运行平台: Windows10 (64 位) 系统。 4、NMR 软件 4.1 具备快速多维采样处理功能; 4.2 在线服务软件: 包括在线使用帮助、NMR 技术指导、实验手册等; 4.3 具备脉冲程序模拟功能; 4.4 实验数据 (原始数据及分析结果) 可存为通用格式, 能被其它 NMR 软件读取, 并能导入 Microsoft Office 软件。 5、附件、零配件及消耗品 (包括专用工具) 5.1 随机必备的标准附件专用工具;	
--	--	---	--

		5.2 标准样品 1 套, 包括: 0.1% 乙基苯; 0.002 M 蔗糖; 0.05% 三氟甲苯; 0.0485 M 三苯基磷; 1, 4-二氧六环; 5.3 超导磁体用液氮真空输液管 1 个; 5.4 60 位自动进样器及 120 个的核磁转子; 5.5 低温附件, 控温范围: 0℃-室温。 6、技术文件与国内提供配套附件: 6.1 技术资料: 培训教材, 操作规程 (说明书、光盘); 6.2 仪器安装时, 我方提供所需正常状态下的液氮, 液氮, 氮气, 氮气; 6.3 UPS 电源, 6 KVA, 1 小时; 6.4 空压机, 带过滤器、储气罐和干燥器 1 套, 出气量: 400 L/min; 6.5 自增压液氮罐 (带轮子): 100 升; 6.6 除湿机 1 台, 除湿量 20 L/天。 7、技术服务 7. 设备安装: 设备到货后, 我方按照用户通知的日期选派经验丰富的专家负责安装、调试。 8、技术支持及售后服务 8.1 合同签订一个月內我方提供设备安装、调试等必备的技术文件, 以便我方能提前做好设备安装的准备工作; 8.2 技术培训: 仪器安装时进行 2 天的现场培训, 内容包括仪器的技术原理、操作、数据处理、基本维护等; 10 人次, 每人 1 周的 NMR 技术培训 (免培训费)。 9、保质期及维修 9.1 保质期: 主机和部件保修 1 年; 9.2 若设备出现故障我方 1 小时内响应, 48 小时内到达现场。		
3	400M 超导核磁共振波谱仪	1、工作条件: 电源电压: AC 220V, 10%, 50 Hz, 单相。 2、主要技术规格与要求: 谱仪包括 2 个射频发射通道、能以正常和反向方式进行检测的全频段接收通道、该设备有氦核锁场及氦核梯度自动匀场附件、Z 脉冲梯度场, 具有高精度变温实验功能, 具有获得最佳一维、二维及多维谱图的数据处理速度与存储能力。 2.1 超导磁体	台	1

		2.1.1 具有低液氮与液氮消耗、高稳定性、高均匀性、抗干扰超屏蔽超导磁体或自屏蔽磁体：9.39 T，磁体强度低温匀场线圈：14 组，室温匀场线圈：36 组； 2.1.2 磁场漂移：< 4 Hz / 小时； 2.1.3 液氮维持时间：365 天； 2.1.4 液氮消耗速率：≤13 ml / 小时； 2.1.5 5 高斯强度处横向距离：< 0.5 米； 2.1.6 带有液氮液面自动监视和最小液面自动报警装置。 2.2 射频发射系统 2.2.1 射频通道数：2 个； 2.2.2 各通道具有的功能：各通道有独立的观测、激励、信号接收、模数转换功能； 2.2.3 双功放系统； 2.2.4 质子最大输出功率：50 W； 2.2.5 多核最大输出功率：140 W； 2.3 接收及采样 2.3.1 接收中频：1.852 GHz； 2.3.2 每个通道独立的高速 ADC，采样速率：240 万次/秒； 2.3.3 6 KHz 谱宽有效动态范围>23 Bit。 2.4 氘数字锁场及梯度匀场系统 2.4.1 自动 / 手动匀场系统； 2.4.2 精确的氘梯度自动匀场； 2.4.3 支持多溶剂峰（如吡啶）自动锁场； 2.5 Z 方向射频脉冲梯度场； 梯度场最大电流：10 A。 2.6 高精度变温控制单元 2.6.1 控温范围：-150℃—+200℃； 2.6.2 精度 ±0.1℃；	
--	--	--	--

		2.6.3 利用核磁共振热电偶功能,准确测量并自动控制样品温度。 2.7 探头: 5mm Z 梯度场多核二合一探头 2.7.1 检测核: ^1H 和 ^{19}F, 共振频率在 ^{31}P-^{109}Hg 和 ^{17}O-^{109}Ag 之间的所有核; 2.7.2 ^1H 分辨率 (旋转) $\leq 0.5\text{ Hz}$ (1% CHCl_3); 2.7.3 ^1H 线型 (旋转) $\leq 6/12$ (1% CHCl_3); 2.7.4 ^{13}C 分辨率 (旋转) $\leq 0.2\text{ Hz}$ (ASTM); 2.7.5 ^{13}C 线型 (旋转) $\leq 2/4\text{ Hz}$ (ASTM); 2.7.6 ^1H 灵敏度 $\geq 550:1$ (0.1% EB); 2.7.7 ^{13}C 灵敏度 $\geq 220:1$ (ASTM); ^{13}C 灵敏度 $\geq 250:1$ (10% EB); 2.7.8 ^{31}P 灵敏度 $\geq 200:1$ (TPP); 2.7.9 ^{15}N 灵敏度 $\geq 30:1$ (90% formamide); 2.7.10 ^{19}F 灵敏度 $\geq 550:1$ (90% T1T); 2.7.11 90 度脉冲宽度 $^1\text{H} \leq 8\mu\text{s}$ (0.1% EB sample) $^{19}\text{F} \leq 12\mu\text{s}$ (TFT sample); $^{13}\text{C} \leq 8\mu\text{s}$ (ASTM sample) $^{31}\text{P} \leq 8\mu\text{s}$ (TPP sample); $^{15}\text{N} \leq 17\mu\text{s}$ (90% formamide sample); 2.7.12 加 Z-方向梯度场线圈 ≥ 50 高斯/cm; 2.7.13 探头变温范围: $-150^\circ\text{C} - +150^\circ\text{C}$, 配备低温实验需的低温附件; 2.7.14 探头全自动调谐和匹配附件; 配备能调所有观测核的全自动调谐和匹配附件; 2.7.15 探头具备观测 ^1H 去偶后的 19F 图谱功能 1H; 3、工作站 3.1 PC 工作站 (计算机工作站配置以安装当月的主流配置为准。) CPU: intel 四核高端处理器; 内存: 16 GB; 硬盘: 2 TB; 独立显卡: 1 G;	

	7、技术服务 7.1 设备安装：设备到货后，我方按照用户通知的日期选派经验丰富的专家负责安装，调试。 8、技术支持及售后服务 8.1 合同签定一个月內我方提供设备安装、调试等必备的技术文件以便买方能够提前做好设备安装的准备工作； 8.2 技术培训：仪器安装时进行 2 天的现场培训，内容包括仪器的技术原理、操作、数据处理、基本维护等； 10 人次 1 周 NMR 技术培训（免培训费）。 9、保修期及维修 9.1 保修期：主机和部件保修 1 年； 9.2 若设备出现故障我方 1 小时内响应，48 小时内到达现场	



售后服务计划及保障措施

致：郑州大学（采购人名称）

我单位参加项目编号为（豫财招标采购-2025-1440）的（郑州大学资产与财务部核磁共振波谱仪等科研设备采购项目、豫政采(2)20251994-1）投标，采购人为（郑州大学）。特承诺如下：

1、我单位郑重承诺本次投标活动中，所有投标货物质量保证期限均为合同生效后验收合格后之日起国产配件质量保证期3年，进口设备质量保证期1年。

2、所投货物非人为损坏出现问题，我单位在接到正式通知后1小时内响应，24小时内到达现场，解决问题时间不超过48小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在3个工作日内提供与原问题货物同品牌规格型号的全新货物，直到原货物修复，期间产生的所有费用均在我单位承担。原货物修复后的质量保证期限相应延长至新的保修期截止日，全新备件/备品在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

3、售后

维修（售后）单位名称：珠海冀华物产有限公司

售后服务地点：陕西省西安市翠华路1688号曲江创客大街21楼2106室

联系人：郭小缙

联系电话：0756-3330567

4、我公司技术人员对所售货物定期巡防，免费进行货物的维护、保养服务，使货物使用率最大化，每年内不少于2次上门保养服务。

5、安装/配送：我公司提供的安装/配送方案为：

5.1 产品包装

在进行配送之前，对产品进行合适的包装，确保产品在运输过程中不受损坏。同时，对包装进行标识，明确产品的型号、数量以及客户信息，以便于快速准确地配送。

5.2 配送时间和路线

在确定配送时间和地点后，制定合理的配送路线，确保能够按时将产品送达客户手中。同时，做好交通和天气等因素的考虑，避免出现延误情况。

5.3 配送人员

配送人员需要经过专业培训，了解产品特性和配送流程，确保能够安全、准确地将产品送达客户手中。同时，做好人员数量的安排，确保能够满足客户需求。

5.4 现场勘察

在进行安装之前，对客户现场进行充分的勘察和测量，确保产品能够安装在合适的位置，并且能够满足客户的需求。

5.5 安装流程

在确定好安装位置后，制定详细的安装流程，包括安装步骤、所需材料和工具、安装人员的安全措施等，确保安装过程能够顺利进行。

5.6 安装人员

安装人员备专业的技术和经验，能够熟练地进行产品的安装和调试，确保产品能够正常使用。同时，做好人员数量的安排，确保能够按时完成安装任务。

6、项目所提供的其它免费物品或服务 软件升级：含有配套软件的货物，在现有硬件满足的条件下，终身免费升级至最新版本。

7、我单位保证本次所投货物均是全新合格产品。

8、质量保证期过后的售后服务计划及收费明细：质保期外，产品不能正常使用时，我公司将与用户协商收取一定费用，提供维修、更换以确保产品正常使用的期限。；

9、响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切货物、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

10、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

供应商：珠海冀华物产有限公司（企业签章）

法定代表人或委托代理人 张（签字或盖章）

郑州大学仪器设备初步验收单

使用单位	郑州大学	使用人		合同编号		
供货商	珠海冀华物产有限公司			合同总金额	30995000.00 元	
设备明细（品名、型号、规格、生产厂家、数量、金额等，不够可另附表）						
序号	品名	技术参数 (规格型号)	生产厂家(产地)	数量	单位	金额
1	800M 核磁共振波谱仪	Ascend Evo 800	布鲁克瑞士有限公司	1	台	19998000.00
2	600M 超导核磁共振波谱仪	Ascend Evo 600	布鲁克瑞士有限公司	1	台	7998500.00
3	400M 超导核磁共振波谱仪	Ascend Evo 400	布鲁克瑞士有限公司	1	台	2998500.00
实物验收情况	外观质量（有无残损，程度如何）。					
	清点数量（主机、配件、型号、规格、产地是否与招投标文件、合同、发票、装箱单的数量相同，若有出入，说明缺件名称、规格、数量、金额）。					
	仪器设备安装调试及使用人员培训情况（是否完成整套设备安装、有无安装缺陷，使用人员是否经过培训）。					
技术验收情况	依据合同约定技术条款逐一测定设备的性能和各项技术指标，所测结果是否与合同约定技术条款规定的一样，性能是否稳定，配件是否齐全，是否有安全隐患，具体说明。					
初步验收情况	☐ 通过验收 ☐ 整改后再组织验收 ☐ 不通过验收 索赔要求 ☐ 其他结论					
验收小组成员签字			供货商 授权代表签字			

中标(成交)通知书

珠海冀华物产有限公司:

你方递交的郑州大学资产与财务部核磁共振波谱仪等科研设备采购项目 投标文件,经专家评标委员会(或询价小组、竞争性磋商小组、竞争性谈判小组)评审,被确定为中标人。

主要内容如下:

项目名称	郑州大学资产与财务部核磁共振波谱仪等科研设备采购项目
采购编号	豫财招标采购-2025-1440
中标(成交)价	30995000 元(人民币) 叁仟零玖拾玖万伍仟元整(人民币)
供货期(完工期、服务期限)	自合同签订生效之日起360日历天
供货(施工、服务)质量	合格,符合国家、行业规定的规范标准
交货(施工、服务)地点	采购人指定地点
质保期	自验收合格之日起国产配件质量保证期 3 年,进口设备质量保证期 1 年

请你方自中标通知书发出之日起3日内与招标人洽谈合同事项。联系人及电话:侯建华 13838373086

特此通知。

采购单位(盖章)

招标办公室

代理单位(盖章)

2025年11月3日

中标单位签收人:郭小缙15093131575