

合同编号：202512HGXY001号

合 同 书

合同名称：宝鸡文理学院核磁共振波谱仪主机升级改造项目（二
次）合同

甲 方：宝鸡文理学院

乙 方：武汉中科牛津波谱技术有限公司

签定时间：2025年12月17日

签定地点：宝鸡文理学院

甲方：宝鸡文理学院

乙方：武汉中科牛津波谱技术有限公司

甲乙双方依照《中华人民共和国民法典》、宝鸡文理学院核磁共振波谱仪主机升级改造项
目(二次) (项目编号: ZX2025-04-54(二次)) 及其他有关法律、行政法规、遵循平等、自愿、公
平和诚实信用的原则, 就甲方购买乙方共振谱仪仪器设备事宜协商一致, 订立本合同以资共同
遵守。

第一条 合同标的

1.1 乙方为甲方提供共振谱仪。合同设备的单价、规格、型号和技术要求、服务的内容详见
合同“第十五条 附件”。

1.2 乙方负责合同设备的安装调试、技术培训、售后服务和质保, 甲方提供必要的配合。

第二条 合同价格

2.1 合同价格(以下称为: 合同总价)为: ¥1100000.00 元 (大写人民币壹佰壹拾万圆整)。
包含: 设备价格、设计费、安装费、调试费、培训费、升级费、材料费、包装运输费等相关费
用。价格详见“第十五条 附件”。

2.2 上述合同总价为固定价。

第三条 付款方式

3.1 本合同约定单价含 13% 增值税。

3.2 甲方按照如下方式付款:

全部安装到位正常运行稳定后, 甲方组织验收, 验收合格后乙方出具合同总额发票, 甲方
在半年内全额支付。

3.3 乙方的收款账号信息:

公司名称: 武汉中科牛津波谱技术有限公司

收款银行: 浦发银行武汉分行营业部

银行账号: 70160078801800003578

第四条 履约保证金

4.1 本项目履约保证金为合同总价款的 5% (¥55000.00 元), 在合同签订前缴纳, 乙方转
账至甲方指定账户。

4.2 甲方收款账户信息:

开户名: 宝鸡文理学院 账号: 1020 0274 4693

开户银行: 中行宝鸡文理学院支行

4.3 履约保证金的退付: 自项目验收合格之日起, 三个月内甲方全额退还至乙方账户, 不
计利息。

第五条 产品质量和保修期

5.1 乙方提供的硬件设备及配套产品，必须是合同规定厂家制造的、合格、全新、未曾使用的、包装未开启的、经过国家质检部门检验并颁发了产品准销证的产品，并完全符合出厂规定的质量、规格和性能。如限期内调试不通过，需返厂维修，或更换一套新的相同型号或者符合技术性能的仪器设备。

5.2 乙方提供的硬件设备及配套产品必须等同于或优于合同技术指标要求供应、安装、调试，确保产品技术指标满足使用要求。

5.3 质保期：乙方为其交付的产品提供6年的保修期，自验收合格之日起算；若合同款项未在约定时间内完成支付，则乙方有权停止提供产品保修服务。质保期内，乙方免费为甲方提供因产品保修所需的备件、人工等。因以下原因造成的产品不能正常使用不在产品的保修范围内，包括但不限于未按说明书操作、人为更改及损害产品等非产品质量问题，玻璃部件和消耗品，不可抗力因素等。

5.4 具体售后服务承诺详见“第十五条 附件3”。

第六条 合同设备的交付

6.1 本项目建设工期为自合同签订之日起一个月内，合同设备由乙方负责运至交货地点，并安装调试合格后交付甲方使用，运输及安装等所有费用由乙方负担。

6.2 交货安装地点为：宝鸡文理学院，具体地点由甲方指定。

6.3 设备在验收合格之前的所有权属于乙方，运输、安装和调试等其他风险由乙方承担。

6.4 合同签订一周内，乙方应派安装人员进行现场勘测，及时向甲方提供设备安装要求。

6.5 乙方应于交货日之前不少于5个日历日，及时通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快向乙方回复确认交货地点与交货日期。

6.6 乙方按照上述约定交付产品，如甲方需变更交付时间、地点及收货人的，应在乙方起运前15日通知乙方，否则由此产生的费用和 risk 由甲方承担。

第七条 合同设备的安装调试和验收

7.1 产品运抵合同约定安装地点后，甲方应在确认产品外包装完好后签收并妥善保管产品。产品签收后毁损、灭失的风险由甲方承担。

7.2 合同生效后乙方可以安排工程师前往甲方现场，检查甲方放置、安装产品设备的场地并指导甲方完成安装准备工作。甲方应按照乙方工程师要求配合提供产品设备放置、安装的合适场地及产品安装、调试所应具备的一切条件；否则，由此产生的 risk 和责任由甲方承担。乙方负责产品设备的安装调试。

7.3 设备调试安装完成后，甲方组织技术人员及相关部门对设备进行验收，验收以合同文本中描述的有关技术要求为准。

7.4 验收方式：乙方安装调试完成，由技术负责人组织相关人员进行初验，试运行后稳定无误，认为可以交付使用，由乙方书面提出验收申请，经甲方技术负责人签字确认后甲方组织相关专家及部门进行项目的最终验收。

7.5 在验收过程中，若设备不能达到合同要求，应由乙方全部负责，其相关费用由乙方负担。若无法补足或更换时，甲方有权拒绝收货，乙方应承担甲方全部损失，其中包含间接损失。

7.6 验收合格后，甲方出具验收报告作为付款依据。

第八条 技术服务承诺

8.1 乙方负责提供设备相应的技术资料，包括产品合格证、设备原生产厂家授权和认可的技术支持和售后服务书、安装使用、维护说明书以及配置清单等。

8.2 乙方有义务免费培训甲方操作人员，保证其能完全掌握系统和设备的使用及操作方法、系统和设备使用中注意事项及保养维护常识等，并为甲方提供完整的资料、设计方案、图纸等以便甲方保存归档。

8.3 具体售后服务承诺详见“第十五条 附件3”。

第九条 保证与赔偿

9.1 乙方保证其向甲方提供的合同设备（材料）无瑕疵。涉及专利等知识产权均应符合我国的有关法律及行业标准，凡因以上问题与第三方发生的任何纠纷导致甲方损失，由乙方承担。

9.2 乙方所提供的合同设备的免费保修时限及范围不少于生产厂家提供的保修时限及范围。

9.3 合同签订后因乙方原因逾期交付货物的，乙方须赔偿甲方损失，在超过“第5.1条”约定的期限三十个日历日内甲方有权要求乙方按合同总额承担每天0.1%的违约金，乙方逾期交付达30日的，甲方除要求乙方承担相应违约责任外，有权单方解除合同。甲方未按照合同约定支付价款的，每逾期一日应按照合同总价款的0.1%向乙方支付违约金；甲方逾期支付合同价款达30日的，乙方除要求甲方承担相应违约责任外，有权单方解除合同。

9.4 有以下情形之一者，甲方有权解除合同：（1）超期三十日仍未供货的；（2）所供设备与招标现场所投标设备能耗比不相符的；（3）甲方在对所供设备进行任意抽检时发现翻新机或存疑机器时；（4）发生与《民法典》规定的解除条件相符的其他情形。

9.5 如果出现乙方对所供产品出现的问题推委、拖延24小时未做出服务响应的现象，乙方应给甲方合理的赔偿。

9.6 乙方在履行合同过程中发生的工伤及一切不安全事故，包括人员伤亡（含对第三者的伤害）、财产损失及其法律责任等，均由乙方负责，并赔偿因此给甲方造成的一切损失。

9.7 任何一方违反本合同约定的即构成违约，违约方应赔偿由此给对方造成的损失。

9.8 因甲方配套产品未知风险原因，导致仪器无法成功安装，合同无法正常执行，所有责任由甲方自行承担。

第十条 争议解决

本合同在履行过程中发生的争议，双方协商解决，如果不能通过协商解决的，任何一方可向甲方住所地人民法院起诉。违约方应承担守约方维权所产生的一切合理费用，包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、差旅费、误工费。

第十一条 保密条款

11.1 合同双方保证，其依本合同所知悉的秘密信息只用于本合同的目的，不用于其他任何目的或向任何第三方(包括单位、个人，也包括乙方的关联企业如子公司、参股公司、母公司等)披露。任何一方承认并同意对方是秘密信息的独家拥有者，不得侵害对方的秘密信息。未经乙方书面同意，甲方不得将因履行本合同所知悉的乙方相关信息用于除本合同约定之目的之外的任何目的或向任何第三方披露该信息，包括但不限于乙方的相关商业信息和技术信息。

11.2 一方应只在下述情况下，方可使用秘密信息：

(1) 出于评估、论证、使用、维护设备的需要；

(2) 出于履行本合同的需要；

(3) 秘密信息均不得以任何方式用于对对方不利的目的。秘密信息未经对方事先书面同意，不得被复制、全部或部分与其他信息编纂、透露给第三方。

11.3 本条款构成独立的保密协议，对双方的义务不因本合同的终止而终止。本条款的效力于全部秘密信息丧失时终止。

11.4 本合同的秘密信息是指双方在合同签订、履行过程当中获知的对方采取保密措施的技术和商业信息。

第十二条 合同的生效和终止

12.1 本合同经甲乙双方代表签字、并加盖双方合同专用章或单位公章后生效。

12.2 本合同全部履行完毕，合同自行终止。

第十三条 不可抗力

受不可抗力影响的一方或双方不承担违约责任，但应在不可抗力发生后 24 小时内通知对方，并提供有效证明文件。

第十四条 其他

14.1 本合同一式七份，甲方执五份，乙方执二份。本合同列出的附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等的法律效力。

14.2 对本合同条款的任何修改、变更或增减，须经双方授权代表签署书面文件，且为本合同的补充文件，具有同等法律效力。

14.3 双方同意附件中各项条款以及乙方投标文件和书面承诺为合同不可分割的部分，若附件与合同正文有任何不一致，以合同正文为准。

14.4 本合同未尽事宜，由甲乙双方另行协商并签订补充协议。

甲方：宝鸡文理学院

电话：18392753925

开户银行：中行宝鸡文理学院支行

银行账号：1020 0274 4693

地址：陕西省宝鸡市高新大道1号

甲方法人代表

或委托代理人签字：

盖章：

2025年12月17日

乙方：武汉中科牛津波谱技术有限公司

电话：13720205663

开户银行：浦发银行武汉分行营业部

银行账号：70160078801800003578

地址：湖北省武汉市东湖新技术开发区光谷7路128号

乙方法人代表

或委托代理人签字：

盖章：

2025年12月17日

第十五条 附件：《设备购置清单及价目表》、技术参数要求等。

附件1、设备购置清单及价目表：元

仪器名称	型号规格	生产厂家	单位	数量	单价	总金额
共振谱仪	Quantum-I Plus 400 MHz	武汉中科牛 津波谱技术 有限公司	套	1	1100000.00	1100000.00
货款 973451.33 元，税金 126548.67 元，即价税合计金额为人民币 1100000.00 元（大写：壹佰壹拾万圆整）						
备注： 1、产品附使用说明、设备操作及维护手册； 2、产品详细配置及技术要求见附件 2； 3、本合同产品为国内大陆安装交付使用。						

附件2、详细技术要求：

1.工作条件

1.1 工作环境温度：17~25℃，温度波动应小于 1℃/h；

1.2 工作环境湿度：40%~70%；

1.3 电源：单相电源≥3 KVA，插座额定电流≥16 安培，电源波动<5%。

2、技术参数

2.1 射频发射部分 1 套，包括频率源，发射机，射频功率放大器等部件

2.1.1 射频通道数标配 2 个，各通道为全宽带射频发射通道，谱仪可扩充升级到 3 个通道，并具有观察及去偶功能；

2.1.2 频率分辨率： ≤ 0.01 Hz；

2.1.3 相位分辨率： ≤ 0.005 度；

2.1.4 频率稳定度： $\leq 1.0 \times 10^{-11}$ ；

2.1.5 质子通道脉冲发射功率 100W，多核通道脉冲发射功率 330W

2.1.6 高中频频率： ≤ 877.5 MHz

2.2 射频接收系统 1 套，包括前置放大器、滤波器、接收机等部件

2.2.1 数字分辨率： ≥ 14 bit；

2.2.2 采样谱宽： ≥ 2 MHz。

2.3 变温控制系统 1 套

变温范围覆盖： $-150^{\circ}\text{C} \sim +200^{\circ}\text{C}$ ，精度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ，支持高低温实验；

2.4 全数字化 Z 脉冲梯度场 1 套，包括梯度场功率放大器，梯度滤波器 1 套

梯度场强度： ≥ 50 G/cm；

梯度场功率放大器输出电流： ≥ 10 A。

2.5 探头 1 套

2.5.1 STM X/H,F-400-05-z 液体探头 1 套，包括射频线圈、梯度线圈、宽带通道、锁通道、高带通道等系统

2.5.1.1 宽带覆盖范围： ^{31}P - ^{15}N ，检测核： ^1H ， ^{13}C ， ^{15}N ， ^{31}P ， ^{19}F 等核

2.5.1.2 灵敏度： $^1\text{H} \geq 360$ （测试标准样品为 0.1% EB，即 0.1% 乙基苯溶于 CDCl_3 ）

$^{13}\text{C} \geq 200$ （测试标准样品为 ASTM，即 40%P-二氧六环溶于氘代苯）

$^{31}\text{P} \geq 130$ （测试标准样品为 0.0485% TPP，0.0485% 磷酸三苯酯溶于氘代丙酮）

$^{15}\text{N} \geq 25$ （测试标准样品为 90% Formamide，即 90% 甲酰胺溶于氘代二甲基亚砷）

$^{19}\text{F} \geq 430$ （测试标准样品为 TFT，即 0.05% 三氟甲苯溶于氘代苯）

2.5.1.3 90°脉宽： $^1\text{H} \leq 11$ us（测试标准样品为 0.1% EB，即 0.1% 乙基苯溶于 CDCl_3 ）

$^{13}\text{C} \leq 11$ us（测试标准样品为 ASTM，即 40%P-二氧六环溶于氘代苯）

$^{31}\text{P} \leq 11$ us（测试标准样品为 0.0485% TPP，0.0485% 磷酸三苯酯溶于氘代丙酮）

$^{15}\text{N} \leq 22$ us（测试标准样品为 90% Formamide，即 90% 甲酰胺溶于氘代二甲基亚砷）

$^{19}\text{F} \leq 11$ us（测试标准样品为 TFT，即 0.05% 三氟甲苯溶于氘代苯）

2.5.1.4 ^1H 线型不旋转 $\leq 0.6/6/12$ Hz (测试标准样品为 1% CHCl_3 in Acetone- D_6 sample, 即 1% 氯仿溶于氘代丙酮)。

2.5.1.5 变温范围覆盖: $-70^\circ\text{C}\sim+120^\circ\text{C}$ (变温范围可扩展, 支持用户定制)。

2.5.1.6 Z-梯度场强度: ≥ 50 G/cm, 支持梯度相关实验。

2.5.1.7 探头具有自动调谐功能, 能够实现快速自动调谐和匹配。

2.5.1.8 探头具有 $^{19}\text{F}/^{13}\text{C}$ 相关实验的功能, 支持采集 ^{13}C 谱对 ^{19}F 去耦实验

2.6 SpinStudioJ 谱仪控制及数据处理软件 1 套

2.6.1 操作系统: Windows 操作系统

2.6.2 NMR 控制及处理软件包 SpinStudioJ 可终身使用, 且负责软件包免费升级;

2.6.3 支持中文英文双语言选择和编辑;

2.6.4 具备自动相位校正和自动基线校正功能;

2.6.5 支持一维二维及多维核磁实验;

3、附件、零配件及消耗品 (包括专用工具)

3.1 24 位自动进样器, 含 40 个 Peak 转子;

3.2 武汉中科牛津波谱技术有限公司承诺提供 5 年用于核磁超导磁体正常消耗使用的液氮;

3.3 5mm 液体核磁管 20 盒。

3.4 提供置于磁体顶端的液氮液面显示计, 自动测量并记录液氮、液氮的液面高度, 实现原磁体液氮液面液位读数, 确保磁体安全, 1 套。

附件 3、售后服务方案

武汉中科牛津波谱技术有限公司本着最大的诚意, 愿将具有世界领先技术的、最新型号的共振谱仪提供给宝鸡文理学院, 并提供以下售后服务:

一、核磁实验室前期准备及仪器安装:

武汉中科牛津波谱技术有限公司将在合同签订半个月提供设备安装、调试等必备的技术文件, 以便宝鸡文理学院能提前作好设备安装的准备工作, 提供相关的布局图和设计要, 提供 NMR 实验室建设安装资料并作相应指导;

武汉中科牛津波谱技术有限公司派有独立安装数十台核磁经验的软硬件都非常精通的熟练工程师来安装仪器;

货物抵达宝鸡文理学院后, 武汉中科牛津波谱技术有限公司在接到宝鸡文理学院通知 3 个工作日内派员上门进行货物的免费安装、调试, 直至通过验收。

武汉中科牛津波谱技术有限公司将提供仪器的技术指标, 工程师在安装调试时保证验收值达到或超过技术指标。我司承诺提供货物及其主要附件的详细操作及安装手册, 说明货物安装

使用的实验室条件要求，提供验收标准和验收方法步骤，提供使用软件的所有说明书，提供电子版说明书。

二、保修、维修服务承诺：

武汉中科牛津波谱技术有限公司将提供主机和部件保修 **6** 年（自设备验收合格之日起计算）。货物在质保期内，因产品质量而导致的缺陷，免费提供包修、包换、包退服务。超出质保期后，提供上门维修服务，维修工时费为 500.00 元/天，保修期外的保修费用为 8 万/年，包括厂家生产的主机和部件。我司承诺长期提供免费优良的技术支持及备品备件优惠供应，在产品的全寿命周期内为用户提供相应的备品备件。

如果仪器出现故障、疑难问题、突发事件等，在接到用户维修服务请求后，武汉中科牛津波谱技术有限公司工程师将在 **2** 小时内完成技术响应，完成远程诊断并反馈初步方案；**24** 小时内完成现场检修（含配件物流时间），一般问题在 **24** 小时内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题在一周内解决或提出明确解决方案。

在硬件支持下，武汉中牛津波谱技术有限公司提供配套软件免费升级服务。

三、核磁技术培训、交流：

仪器安装完成时，武汉中科牛津波谱技术有限公司的工程师将对用户技术人员免费提供 **≥10** 人的现场操作培训，培训依次分为系统培训，应用初级培训，应用高级培训，分别由我司售后工程师及应用工程师负责。

在仪器安装完成后，我司售后工程师会首先对用户进行 **2** 天的系统培训，培训内容包括仪器的技术原理、使用操作、数据处理、日常的维护保养及简单的故障维修等方面的培训，保证用户能够独立使用仪器及仪器日常维护调试和简单的故障排除。

仪器安装 1 个月内，我司将会组织应用工程师负责到用户现场进行免费的 **2** 天应用培训，包含 NMR 基本原理、NMR 应用介绍、安全与实验前准备事项、常见 NMR 实验操作步骤及实验技巧，从仪器应用层面到实验技巧层面帮助用户用好我们的仪器。

仪器安装 3 个月内，我司会组织工程师到用户现场进行免费 3 人次 1 周的高级应用培训，培训内容包括脉冲形状调制与仿真工具的使用，选择性激发，绝热去耦，多溶剂峰抑制，扩散实验等内容，该部分为用户应用层面的进阶培训，涵盖多种复杂应用实验类型及实验技巧；每次培训后我司工程师都会组织现场答疑交流，帮助用户更好吸收。

四、我们的期望：

适时协助举办核磁技术培训班、讲座及技术应用研讨会，协助联系场地；在不影响用户日常运营的前提下，为我们的客户提供一些咨询、参观、演示的便利；

售后服务网点分布及售后服务人员：

武汉中科牛津波谱技术有限公司厂家总部位于湖北省武汉市东湖新技术开发区光谷 7 路 128 号，由于是厂家在中国直接为用户服务，因此武汉中科牛津波谱技术有限公司会为仪器提供终身维修和不间断的服务。

售后部联系人：李应兵，13720205663

“附件”完毕。