

新型氨基酸衍生物在心血管疾病中的作用与机制研究项目  
(第四包)

# 服务合同

合同编号: MWY-26-4086

项目名称: 新型氨基酸衍生物在心血管疾病中的作用与机制研究项目

甲方: 北京市心肺血管疾病研究所

乙方: 武汉迈维代谢生物科技股份有限公司

签署日期: 2026年06月04日



甲方：北京市心肺血管疾病研究所（以下简称甲方）

地址：北京市朝阳区安贞路2号

乙方：武汉迈维代谢生物科技股份有限公司（以下简称乙方）

地址：湖北省武汉市东湖新技术开发区九峰一路1号光谷生物创新园二期

根据《中华人民共和国民法典》和相关法律、法规的规定，甲乙双方本着平等互利，诚信自愿的原则，就甲方委托乙方对其新型氨基酸衍生物在心血管疾病中的作用与机制研究项目（第4包）事宜。达成如下协议：

## 1. 服务项目

完成甲方提供的24例组织样本非靶向空间质谱成像（20 μm）检测与分析，且满足相关的指标参数。

## 2. 检测样本

### 2.1 样本的收集

2.1.1 甲方应按照相关要求采集样本，并注明样本采集时间。

2.1.2 甲方应当在检测项目要求的规定时间内，按照规定的方式对其所采集的样本进行前处理和存储。如因甲方采集或处理存储不当造成样本不符合检测要求的，由甲方自行承担后果。

2.1.3 甲方应确保向乙方提供完整的样本检测申请信息，包括基本信息、标本类型、项目名称、采集时间等、便于乙方提供适宜的检验和结果解释。

2.2 样本的交付：甲方应当将样本统一存放在双方约定的地点，并安排人员与乙方配送专员进行样本交接签收工作。

### 2.3 样本的保存期

2.3.1 乙方应当按照国家级行业标准对样本进行保存，检验类原始样本保存7天。

2.3.2 由于样本本身特性不能达到此保存期限，或按照期限进行样本保存无

意义时，不适用前款保存期限的规定。

### 3. 检测报告

3.1 检测报告的交付时间：由双方协商确定。

3.2 如乙方未能在前款约定设计交付报告的，应以书面或电话的形式及时通知甲方。

### 4. 付款方式（具体以合同签订时商定为准）

4.1 合同签订完成 30 日内，乙方向甲方提供 10% 的履约保证金，其中：合同总价 5%（大写：壹万伍仟元整）的履约保函，保函期限为一年，全部服务完成经甲方验收合格后退还；另外合同总价 5%（大写：壹万伍仟元整）的履约保函，保函期限为两年，待验收签字确认合格之日起免费售后服务执行 12 个月后（若售后服务无问题）退还。

4.2 甲方收到乙方开户银行履约保函后甲方向财政办理合同支付手续，支付合同金额（大写：叁拾万元整）的 100%。甲方支付费用 7 日前，乙方应将对应金额的法定发票提供甲方审核，待审核通过后甲方按照合同约定向乙方支付费用，如发票审核不合格，甲方有权延期支付费用。

### 5. 甲方权利义务：

5.1 未经乙方明确的书面收款授权，甲方不得将检测服务费以现金方式支付给乙方工作人员。

5.2 若甲方有大量体检样本需检测时，应提前 7 天通知乙方，以便于乙方及时做好各项准备工作。

5.3 甲方应按本协议的约定时间向患者收取检测费。如甲方有漏收费的，不影响甲方向乙方支付检测服务费。

5.4 甲方应针对部分检验结果对临床诊疗的危急程度，应明确危急值的报告部门或联系人。

5.5 依照《传染病信息报告管理规定》，对需要传报项目的相关患者信息在规定时间内通报乙方。

5.6 本协议有效期内及协议终止后三年内，甲乙双方均应对在合作过程中从对方获悉的一切未公开信息承担保密义务，该信息包括但不限于对方的经营计划、财务数据、客户名单、技术资料、产品信息、商业秘密及本协议内容本身。未经信息披露方书面同意，任何一方不得向任何第三方泄露、传播、披露或允许第三方使用上述保密信息。

## 6. 乙方权利义务

6.1 乙方应保证自身的能力和资源能够满足甲方的委托检测需求，包括实验室人员的技能和专业知识，检测方法等。

6.2 乙方保证检验、病理诊断结果准确可靠，提供的病理诊断报告可作为最后诊断依据，提供的检验报告建议仅作参考不作最后诊断依据。

6.3 如样本不符合检测要求的，乙方有权退单；如甲方坚持要求检测的，乙方对检测结果不承担责任。

6.4 乙方可根据甲方需求，为甲方提供分析前样本的质量控制等相关内容的培训服务。

6.5 乙方集团旗下的司法鉴定所（如有）可为甲方提供医疗争议方面的免费咨询。

6.6 乙方在合作期间及合作结束后，未经甲方书面同意，不得在任何形式的宣传材料、广告、媒体发布或公开声明中，使用甲方（或包含“简称”等）的名称、商标、标志、域名、产品或服务进行宣传或暗示与甲方存在任何仪式的合作关系，包括但不限于技术合作、业务往来、信用担保等。如违反本条内容，甲方有权要求乙方停止此侵权行为，并要求乙方赔偿甲方由此遭受的损失。（包括直接损失及间接损失）。

7. 验收标准全部检测、分析服务完成由甲方负责验收，并出具验收报告。乙方应及时提供检测、分析结果及所要求的全部相关资料。

## 8. 协议有效期

8.1 本协议有效期为：自双方法定代表人签字盖章后生效，有效期限两年。

## 9. 违约责任

9.1 如乙方的检测质量不符合合同约定,或存在不客观、不真实等情况,甲方有权要求乙方予以修正,否则,甲方有权解除本合同,乙方应赔偿由此造成甲方的损害。

9.2 如甲方未按本协议的约定按时支付检测服务费的,应当按日按应付款的万分之五支付违约金,如乙方未按本协议约定的期限交付合格的检测报告的,应当按日按本协议总金额的万分之五支付违约金。

### 10. 其他

10.1 因本协议所发生的一切争议,双方应友好协商解决,协商不成的,任何一方有权向甲方所在地人民法院起诉。

10.2 本协议自双方签字盖章后生效,本协议若有未尽事宜,双方可另行签订补充协议,任何乙方工作人员的口头承诺一律无效。

10.3 本协议一式陆份,甲方肆份,乙方贰份。

10.4 本协议包含的下列附件为本协议不可分割的组成部分,与本协议具有同等法律效力。

10.5 本合同、附件、招标文件、投标文件、中标通知书为本合同不可分割的一部分,具有同等法律效力。

甲方:北京市心肺血管疾病研究所

(盖章)

开户银行:北京银行双秀支行

单位账户:01090379900120109010201

联系电话:13720024553

法定代表人签字:

日期:

2026.06.04

蔡军

乙方:武汉迈维代谢生物科技股份有限公司

(盖章)

开户银行:兴业银行股份有限公司  
武汉武昌支行

公司账号:416140100100288195

联系电话:18160609982

法定代表人签字:

日期:

2026.06.04



附件

## 一、服务方案和交付要求

### 1. 服务范围

完成甲方提供的24例组织样本非靶向空间质谱成像(20 μm)检测与分析,且满足相关的指标参数。

### 2. 商务要求

供应商具备专业的实验室流程化体系,具备实验室生物安全2级(BSL-2)资质备案。

供应商需要同时配备有集成MALDI和ESI双离子源的Bruker timsTOF fleX和集成MALDI2和ESI双离子源的Bruker timsTOF fleX多功能质谱仪。

供应商须具备独立开展AFADESI-MSI与MALDI-MSI双技术平台检测服务的资质及技术能力。

基质喷涂仪器使用Bruker TM-Sprayer基质喷雾仪。

空间代谢组数据库包含MALDI源本地标品自建库和ESI源公共库,其中MALDI源本地标品自建库包含的物质不少于1800个物质。

空间代谢组检测流程包含物质二级鉴定采集流程,检出物质定性等级明确区分二级鉴定物质和一级鉴定物质。

空间代谢组检测分辨率最高需要达到5 μm。

供应商具有丰富的人和小鼠主动脉空间代谢组检测项目经验。

供应商提供的空间代谢组检测服务已发表过多篇影响因子高于10分的文章。

### 3. 技术要求

#### 3.1 样本处理

对于24例包埋好的组织做冷冻切片,切片数4张,一张用来做HE染色,一张做非靶向空间代谢组(20 μm)检测,另外2张做备份。在空代切片上喷涂DHB基质,用MALDI质谱成像的方法做空代检测,分辨率设置20 μm。获得与样品空间位置相关联的质谱图,通过软件处理得到50-1300 Da代谢物在组织样本上的

分布。

### 3.2 生物信息学分析

1 标准分析：空间代谢组标准分析内容包括：平均质谱图、物质鉴定、代谢物空间分布图、空间分割分析、区域特征代谢物筛选、t-SNE 分析、UMAp 分析、代谢物共定位分析、感兴趣区域划分、代谢物相对定量、PCA 分析、聚类分析、重复相关性评估、OPLS-DA 分析、差异代谢物筛选、K-means 分析、差异代谢物 KEGG 注释富集分析。

2 高级分析：ROI 区域划分，空间转录组和空间代谢组联合分析。随空间代谢组检测结果附带 HE 染色结果。

### 3.4. 项目经验

具有丰富的空间代谢组项目经验优先，样本处理类型覆盖人、鼠、猪等多物种，涉及主动脉、心脏、血管、脑等多种组织类型；空间代谢组检测服务参与发表文章。

### 3.5 人员要求

要求项目实验团队具备 3 年以上空间代谢组检测与分析经验。具备对获得的空间代谢组学数据开展深度数据挖掘和解读的能力。可提供标准分析，高级分析，个性化分析，数据分析方法为目前主流分析方法，并能够及时更新国际前沿的分析方法，根据需求提供相关参考文献。

## 4. 数据交付及实施保障条件

4.1 数据交付时间：接收到样本后 45 天内交付结果。

4.2 免费联合分析服务：项目完成后，免费为甲方提供空间组学（空间代谢组+空间转录组）联合分析、差异代谢通路深度解读等个性化高级分析服务，持续支持至文章见刊。

4.3 数据质量保证：通过标峰得到的质谱峰中，将强度较高的目标峰（MS 一级信息）在组织上进行原位二级碎裂得到组织上采集的二级谱图（MS/MS 二级碎片峰信息），通过检索自建数据库、整合公共库（HMDB）以对组织上采集的二级谱图进行比对以进行物质鉴定。由于强度较低而不能采集二级谱图的目标峰（MS 一级信息），根据其一级分子量按 10ppm 误差范围内进行检索自建数据库、整合公共库（HMDB）的物质，检索出分子量最接近仪器检测的分子量的物质。鉴定到的代谢物不少于 1000 个物质。

4.4 交付方式：云平台交付网页版报告。

4.5 严格执行合同相关规定,对测试数据的实验设计、数据结果等严格保密。

4.6 团队项目参与人员具备专业的生物信息和数据深度挖掘能力。

## 二、售后服务

1. 提供售前客户咨询和售后问题解决的能力,能够满足客户后期合理的个性化需求;项目有专门的售后服务团队对接。

售后可免费提供空间组学联合分析服务,常规服务提供到文章见刊。

在乙方收到样本起 45 个工作日完成实验内容,并对实验内容和结果严格保密,不得透露给第三方。

## 三、中标通知书



北京科技园拍卖招标有限公司  
Beijing Science Park Auction & Tender Co.,Ltd

## 中标通知书

武汉迈维代谢生物科技股份有限公司：

根据“新型氨基酸衍生物在心血管疾病中的作用与机制研究项目”（项目编号：KJY20260779）的招标文件和你单位于2026年5月18日提交的投标文件，经评标委员会综合评审，最终确定你单位为第4包中标单位，中标金额人民币300000元，大写：叁拾万元整。

请你单位在本中标通知书发出之日起30日内，按照采购文件确定的事项与采购人签订采购合同。

在你单位与采购人签订采购合同后5个工作日内，携带本通知书和贵公司开出的退投标保证金收据与我公司联系办理退还投标保证金事宜。

代理机构：北京科技园拍卖招标有限公司（盖章）



日期：2026年5月19日

有限公司  
专用章  
01191040