

22260074

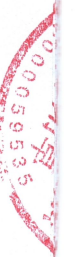
技术服务合同

项目名称: 2026 年北京市结核病胸部肿瘤研究所结核病新诊疗技术的建立与评估(测试)采购项目

甲方: 北京市结核病胸部肿瘤研究所

乙方: 生工生物工程(上海)股份有限公司

签订日期: 2026.07.29



甲方：北京市结核病胸部肿瘤研究所
统一社会信用代码：121100004006864946
通讯地址：北京市通州区北关大街 9 号院
联系人：
联系邮箱：
联系电话：

乙方：生工生物工程(上海)股份有限公司
统一社会信用代码：91310000754768366J
通讯地址：上海市松江区香闵路 698 号
联系人：李庆涛
联系邮箱：liqingtao@sangon.com
联系电话：18930042534

北京市结核病胸部肿瘤研究所（甲方）2026 年北京市结核病胸部肿瘤研究所结核病新诊疗技术的建立与评估(测试)采购项目（项目名称）中所需普通 DNA 测序等服务（服务名称）经 北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司（代理机构/无）以 BJJQ-2026-538/02 号招标文件在国内 北京市政府采购电子交易平台 采购。经评标委员会评定，生工生物工程(上海)股份有限公司（乙方）为中标供应商。甲乙双方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

声明

本合同生效后，甲方在向乙方提供样本/测序数据的同时，需正确填写送样单，并将电子版送样单发送至 liqingtao@sangon.com 邮箱；除电子版送样单外，若甲方需邮寄样本，纸质版送样单随样本一并邮寄乙方地址：上海市松江区香闵路 698 号。

具体内容及验收标准

- 1、本项目甲方提供生物样本/数据，乙方提供 2026 年北京市结核病胸部肿瘤研究所结核病新诊疗技术的建立与评估(测试)采购项目 实验和数据分析服务。
- 2、乙方开展的 2026 年北京市结核病胸部肿瘤研究所结核病新诊疗技术的建立

与评估(测试)采购项目的实验和分析服务，主要包括以下内容，此处概括描述，详见附件 1（根据项目需求内容详细撰写,详细详尽的服务内容，包括具体参数信息，完成检测服务的方案方法等）：

测试化验内容	计量单位	数量
普通 DNA 测序	反应	3000
细菌转录组测序	次	30
细胞转录组分析	次	60
质谱鉴定（靶向代谢）	反应	24
原子力显微镜	次	30
元素 mapping	次	40
比表面积和孔径分析仪 BET	次	40
X 射线光电子能谱 XPS	次	60
热重分析仪 TGA	次	60
磁滞回线测试 VSM	次	60
单晶 X 射线衍射仪 SC-XRD	次	60
血浆代谢组学	个	9
蛋白质基因芯片表达分析	份	38
引物合成	个	5200
细菌全基因组测序	次	280

各方在合同执行中的工作内容及时间安排、交付成果

- 1.1 甲方应在本合同签署后，向乙方提供符合本合同项目目的标准的样本/测序数据；乙方接收到甲方提供的样本后，需在 35 个工作日内完成实验检测内容/数据下机；如因甲方提供的样本或及其信息迟延，交付期限相应顺延。
- 1.2 甲方需在乙方接收到每个样本/测序数据前提供脱敏后生物信息分析所需的受试者临床信息。
- 1.3 本合同履约过程中，根据研究课题需要，甲方可与乙方签署补充协议，追加研究样本或数据，要求乙方进行相似的实验和生物信息分析。如需追加，甲方应与乙方及时沟通。

3、交付成果

乙方可以硬盘、邮箱、云盘等双方协商一致的方式向甲方交付原始测试数据、实验报告和数据分析结果（合称“交付成果”）。如交付方式为硬盘的，则乙方将通过快递的方式交付至甲方通讯地址或其他甲方书面指定的地址；如交付方式为

邮箱、云盘或其他方式的，乙方将交付至联系人邮箱或至甲方其他书面指定的联系方式。

4、验收

自乙方提交交付成果之日起3个月内，若甲方对交付成果产生异议，应书面通知乙方，否则视为甲方验收合格。

5、甲乙双方已完全了解上述服务内容，并补充约定如下：

5.1 普通 DNA 测序

1. 采购人需按照投标人测序样品说明提供合格的测序样品，投标人负责样品纯化并进行测序；如果样品达不到测序要求，投标人可以取消订单，并邮件通知采购人重新送样。

5.2 细菌转录组测序

1.实验基本需求：完成30个细菌样本的转录组测序及分析。

2.实验材料及运输：测试标本由客户负责提取RNA（Trizol 储存），生物样本冷链运输。

3.实验过程需求：1. 完成样本RNA质检。2. 编码RNA和非编码RNA的建库。3. 测序，数据量6-8Gb。4. 结果评估及信息分析：整体质量评估/基因表达水平分析/差异基因筛选/差异基因富集分析（GO/KEGG 富集和 Reactome 数据库分析）。5. 要求测序数据云交付，保存时间至少半年。6.要求根据客户需求调整分析及出图。

5.3 细胞转录组分析

1.完成对60例细胞样本进行转录组测序，并在合同期限内完成指定内容，提交检测结果文档。

2.RNA提取试剂盒使用 invitrogen 试剂盒，测序指定使用 illumina 测序平台，提取后剩余样本返回附带质检报告文档；数据分析结果和原始数据云平台保存。

3.提供系统的讲解服务。

4.能够协助调整文章所需要的图的配色，模式等等。

5.个别样本需重新分析时，不另外收费。

5.4 质谱鉴定（靶向代谢）

1.样品前处理采用FDA认证的富集板进行代谢物提取。

2.通过LC/MSMS以及FIA两种模式对630种靶标代谢物进行检测并绝对定量。一次性可以实现对20种氨基酸、30种氨基酸衍生物、14种胆汁酸、40种酰基肉碱、90种磷脂酰胆碱、70种神经酰胺、286种甘油酯类、9种生物胺、7种羧酸、12种脂肪酸、4种激素、4种色氨酸代谢通路代谢物等，共26大类不同代谢物的高通量检测；

3.以同位素内标和标准曲线进行代谢物浓度计算；

4.质控样本中80%以上代谢物的定量精密度在25%以内；

5.可以对数据进metaboindicator分析；

6.拥有成熟的实验室管理系统。

5.5 原子力显微镜

1 仪器型号及常规测试参数

- 1)常规扫描范围: 1-20 μm (粗糙度较小样品扫描范围可以适当扩大, 最大不超过 90 μm)
- 2)图像分辨率 256 $\times$ 256 (默认), 可以提高至 512 $\times$ 512 或者更高, 测试费用也会成比例增加。
- 3)常规形貌测试模式每个样品提供 2-3 张图, 其余特殊模式每个样品提供 1-2 张图。
- 4)测试模式:

Bruker Dimension Edge

表面形貌标准: 轻敲模式/接触模式

(1) 高度图: 可得到样品表面高度起伏形貌图, 有 2D、3D 图, 可统计粗糙度、导出高度起伏数据, 测量台阶高度差等;

(2) 相位图: 根据材料表面综合力学性能成像。

Bruker Dimension Icon

(1) 表面形貌表征:

接触模式 (Contact Mode): 高分辨率表面形貌成像, 适用于大多数样品。

轻敲模式 (Tapping Mode): 减少对样品的剪切力, 适用于大多数样品。

峰值力轻敲模式 (PeakForce Tapping): 更精确控制探针与样品间作用力, 适用于柔软和粗糙度大的样品。

5.6 元素 mapping

取少许粉末样, 喷金 10s 左右, 均匀的撒在导电胶上面, 用洗耳球吹去没有黏住的样品。采用场发射扫描电子显微镜 (日立 HITACHI SU8010) 进行测试, 配备 HORIBA X-maxN 型能谱, 测试模式为二次电子模式, 其中加速电压为 Xkv, 工作距离为 xx mm, 拍摄倍数范围为 xxx

5.7 比表面积和孔径分析仪 BET

压汞和 BET】压汞仪可分析孔径范围: 5nm~800 μm , 压汞法可测孔容, 孔径、孔隙率; bet 可分析 0.5nm~50nm, 最大到 200nmBET 可测孔容、孔径、比表面积; 压汞仪可以测试孔容, 孔径、孔隙率, 比表面积用的是 BET【孔径分布方法】孔径分布, 有三个方法, BJH 介孔, HK 微孔, DFT 微介孔

5.8 X 射线光电子能谱 XPS

取适量样品压片后, 贴于样品盘上, 将样品放进 Thermo Scientific K-Alpha XPS 仪器样品室中, 在样品室的压力小于 2.0×10^{-7} mbar 时, 将样品送入分析室, 光斑大小为 400 μm , 工作电压 12 kV, 灯丝电流 6 mA; 全谱扫描通能为 150eV, 步长 1eV; 窄谱扫描通能为 50 eV, 步长 0.1eV

仪器功函数: 4.16eV

5.9 热重分析仪 TGA

- 1.样品准备: 选择适当的样品, 并根据需要进行预处理, 如研磨、筛选或干燥。确保样品的质量和纯度符合实验要求。
- 2.仪器设置: 根据实验要求设置仪器。包括校准热电偶、称量样品和参考物、设置升温/降温速率等参数。确保仪器正常工作并准备好进行实验。
- 3.样品装载: 将准备好的样品放置在样品盘或样品台上。根据实验要求确定样品的质量范围和数量, 确保样品的均匀分布和适当装载。
- 4.清空仪器: 在进行实验之前, 确保仪器中的环境气体或气氛与实验要求相匹配。可以使用惰性气体 (如氮气) 进行清空, 以确保实验环境的纯净度。
- 5.实验运行: 开始实验运行, 根据设定的升温/降温程序进行温度变化。在整个实验过程中,

记录和监测样品的质量变化和热响应。同时，记录环境温度和参考物的热响应作为基准。

5.10 磁滞回线测试 VSM

取适量样品压片后，贴于样品盘上，将样品放进 Thermo Scientific K-Alpha XPS 仪器样品室中，在样品室的压力小于 2.0×10^{-7} mbar 时，将样品送入分析室，光斑大小为 $400 \mu\text{m}$ ，工作电压 12 kV，灯丝电流 6 mA；全谱扫描通能为 150 eV，步长 1 eV；窄谱扫描通能为 50 eV，步长 0.1 eV

仪器功函数：4.16 eV

5.11 单晶 X 射线衍射仪 SC-XRD

在光学显微镜下筛选晶形完整、表面光洁、无明显缺陷及孪晶的单晶样品，将其固定于样品台并调整至适宜测试位置；根据样品组成及衍射能力选择匹配的 X 射线靶材，完成光路校准与参数优化；依据样品特性设定数据采集范围、扫描速度、曝光时间及探测器参数等测试程序；确认系统状态稳定后启动数据采集，完成单晶结构测试。

5.12 血浆代谢组学

1、样本类型：血清样本或血浆样本。

2、实验标准：

2.1、实验分析流程主要包括样品前处理、富集浓缩、色谱分级、液相色谱-串联质谱 (LC-MS/MS) 数据采集、数据库检索等步骤。

2.2、实验在 ISO 9001 认证、CNAS 认证实验室操作，检测过程中需包含空白样品、QC 样品；检测过程中 ≥ 5 种同位素内标作为质控。

2.3、实验采用赛默飞公司的超高效液相色谱串联傅里叶变换质谱 UHPLC-Q Exactive HF-X 系统进行检测。数据采集方式：采用 DDA 数据依赖性采集方式，对分子量 $< 1000 \text{ Da}$ 的代谢产物进行筛选与分析，采集过程正、负离子分开采集；每个样本正、负采集时间总和 $\geq 16 \text{ min}$ ，整个数据采集阶段仪器的质量精度 $\leq 10 \text{ ppm}$ ，扫描范围 (m/z)：70-1050。

2.4、代谢物定性：下机原始数据使用主流的代谢组学搜库软件 Waters Progenesis QI3.0 进行搜库，数据库包含 HMDB、Metin 数据库和供应商自建库（根据标准品建立，数量 ≥ 5000 种）。

3、生信分析包括：

3.1、数据预处理：去除特征值、缺失值填充、QC 验证、数据归一化。

3.2、样本比较分析：提供 Venn 图、相关性热图、PCA 分析、PLS-DA 分析。

3.3、代谢物注释信息：提供 KEGG 化合物分类、KEGG 功能通路、HMDB 化合物分类、代谢物注释总览。

3.4、差异代谢物分析：两组比较、两样本比较、多组比较角度分析呈图。

3.5、代谢集分析：提供差异基因集的 Venn 分析、KEGG 通路富集分析、拓扑学分析、代谢物聚类热图分析、iPath 代谢通路分析、关联分析-相关性分析、关联分析-普氏分析、VIP 分析、ROC 分析。

3.6、高级分析：提供时序分析、WGCNA 分析、MIMOSA2 分析、随机森林、支持向量机、LASSO、Logistic；

3.7、个性化定制分析：提供代谢蛋白关联分析。

4、4.1、可提供高级 DIA 云分析流程。

4.2、拥有综述、FAQ、文献案例解析、视频教程、分析 Tips 资料体系。

4.3、可在线自主设置参数动态交互分析，成图标准化，符合 CNS 期刊要求。

5、项目周期：每批次样本服务周期不超过 30 个自然日，售后服务人员根据采购人要求定期反馈项目进展、分析进展。

6、项目结果交付形式：HTML+交互式云平台+PDF 静态(交互结果可插入报告)。

7、后续服务：并提供免费的专业技术咨询服务至文章发表。

5.13 蛋白质基因芯片表达分析

1、Olink 检测结核患者、结核密接发病者及健康对照体液样本特定蛋白种类表达水平

2、实验质控及数据分析：

(1) 内部对照：四个内参被添加到每个样品中，监测 Olink 检测过程中的三个主要步骤：免疫反应（孵育步骤）、延伸和扩增/检测。

(2) 外部对照：8 个外部对照添加到每个样品板上的单独孔中。

(3) 板间对照（IPC）：板间对照在每个板上一式三份，作为正常样品运行，用于数据标准化以补偿运行和板之间的潜在变化

(4) 质量控制（QC）：Olink 使用 Olink® NPX Manager 软件进行数据的预处理和质量控制，确保数据的可靠性和高质量

(5) 靶标设置：依据客户要求定制炎症、代谢方面蛋白 panel

(6) 数据分析：(1) 原始数据 NPX 表格；桥接样本分析；质控-QC 样本分布分析；总蛋白功能注释；蛋白质定量结果；蛋白差异分析；差异蛋白富集分析；差异蛋白互作分析。提供多种数据可视化工具，如箱型图、棒状图、散点图等，帮助用户直观理解数据。

3、项目周期：每批次样本服务周期不超过 15 个自然日。

4、增值服务：专项匹配售后团队进行报告解读及数据分析指导。

5、项目结果交付形式：HTML 报告+云平台+邮件云盘。

5.14 引物合成

按照序列进行引物合成，每次订单 2 天内完成，合成准确率 100%，免费送货（快递或上门均可）。

5.15 细菌全基因组测序

(一) DNA 提取与质检

提取产物需满足：OD_{260/280} = 1.8 - 2.0；总量 ≥ 500 ng，浓度 ≥ 20 ng/μL；无明显降解（经 1% 琼脂糖凝胶或 Agilent 分析）。

(二) 建库与测序

测序平台：Illumina NovaSeq 6000；建库方式：PE150 双端文库；目标数据量：每株细菌生成约 1 Gb 数据；

测序深度：预计覆盖基因组 100× 以上（细菌基因组一般为 4 - 6 Mb）；

所有样本建库后统一混合、上机，合理分配 barcode，确保数据质量均衡。三、生物信息学分析

针对 280 株测序数据，进行系统的全基因组分析，包括但不限于以下内容：

(1) 原始数据质控

工具：FastQC、fastp；去除接头污染、低质量序列，评估 Q30、N 含量等质量指标。

(2) 基因组 de novo 组装

工具: SPAdes 或 Unicycler; 输出: contig 序列、N50、总长度、GC 含量、contig 数等统计参数。

(3) 基因功能注释

工具: Prokka 或 RAST; 注释内容包括: 编码基因(CDS)、rRNA、tRNA、hypothetical protein; 比对数据库包括: NR、KEGG、COG、GO、Pfam 等。

(4) 抗性与毒力基因预测

工具: ResFinder、CARD、VFDB; 识别与药物耐受或致病能力相关的功能基因。

(5) 系统发育分析

使用核心基因或 SNP 构建系统进化树; 工具: Roary + FastTree, 或 SNP-based pipeline(Snippy, CSIPhylogeny); 分析种群结构、进化关系及地理/表型聚类特征。

(6) 可选分析模块 (如课题需求增加)

质粒识别 (PlasmidFinder); 基因岛预测 (IslandViewer); 整合子识别 (IntegronFinder); MLST 分型 (PubMLST 数据库)。

四、数据输出

每株样本将输出以下标准数据文件:

Clean Reads (fastq 格式); 组装基因组序列 (fasta 格式); 注释结果 (gff, gbk, tsv); 抗性/毒力基因注释表

系统发育树文件 (nwk 格式); 样本统计报告 (含测序质控、组装统计)

五、质量控制与项目进度

项目全过程将设立关键质控点, 包括 DNA 质量检测、建库文库大小检测、测序原始数据 QC、组装质量 QC 等;

每 10 株设立 1 个平行样本用于批内质量监控; 所有流程均在标准生物信息平台完成, 确保分析过程的可追溯性和数据的可重复性; 预计周期: 样本准备与建库 2 周, 测序与初步分析 3 周, 深入分析与报告整理 2 周, 总周期约 7-8 周。

三、 双方责任

1、 甲方

1.1 甲方应向乙方提供满足实验操作要求的生物样本 (符合乙方收样标准的样本), 如果实验样本不满足乙方上机操作要求, 属于风险上机, 最终导致实验失败的, 由甲方自己承担其费用, 并按照乙方实际工作量向乙方支付全部费用。

1.2 如因非乙方原因导致合同执行中止或终止时 (包括但不限于因甲方迟延提供、不能或不提供本合同中约定的样本/数据或其他信息/材料), 除本合同下乙方的

交付时间相应顺延或本合同相应终止外,甲方还应按照乙方实际执行的工作量支付费用。

1.3 甲方保证其提供样品的采集、收集、保藏等行为及使用本合同交付成果的行为及目的符合《中华人民共和国人类遗传资源管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 717 号)及相关法律法规的规定。

1.4 甲方在完成委托项目过程中自觉遵守国内外相关医学伦理准则,保障受试者等相关利益主体的安全与权益。甲方承诺:(1)提供给乙方的样本或测序数据,其来源样本和数据的采集过程已通过该单位伦理审查,符合国家法律法规及伦理规范,人类血液及其它人源样本的采集已获得被采集者的知情同意;(2)提供给乙方的受试者临床信息,其来源合法合规包括但不限于按照《个人信息保护法》已经取得受试者的知情同意。

1.5 乙方的实验和/或分析报告根据甲方提供的样本/XXX 数据得出,对甲方提供的样本/XXX 数据来源不承担任何审查义务及法律责任,如因甲方提供的材料及样品等导致乙方面对任何索赔、指控时,甲方应承担相应法律责任,并使乙方免于承担任何责任。

1.6 甲方以本合同项下产生或乙方向甲方交付的交付成果为基础而进行后续利用或开发,该等行为或活动均与乙方无关。

2、乙方

2.1 乙方应为甲方完成合同约定所有样本/测试数据的实验和分析,并为甲方提供所需的包含图表的报告以及对结果的解读。

2.2 甲方提供的样本,若实验结束后还有剩余,乙方可以继续无偿保留剩余样本 6 个月,如果甲方有返样需求,应于保存期届满前提出返还样本,乙方于项目全部结束后集中返样。如果甲方在剩余样本保存期届满前提出继续保存样本,则需与乙方另行签订书面补充协议并根据实际存储时间进行计费,于剩余样本保存期期满之日,乙方未收到甲方的通知的,乙方有权自行对甲方提供的样本进行销毁处理。乙方不得利用甲方提供样本开展其他研究,不得利用研究便利获取样本提供者其他信息,乙方承诺对样本使用符合我国法律法规、部门规章、规范性文件

的规定，并愿意承担相应后果责任，包括承担甲方因乙方违规使用样本可能受到的罚款处罚。

2.3 甲方委托乙方开展的实验项目产生的下机测试原始数据，乙方在交付给甲方后，可以继续无偿保留原始数据 12 个月，如果甲方在原始数据保存期届满前书面提出继续保存数据，则需与乙方另行签订书面补充协议并根据实际存储时间进行计费，于原始数据保存期期满之日，乙方未收到甲方的书面通知的，乙方有权自行对下机测序原始数据进行处理。

2.4 甲方委托乙方开展项目的分析数据，若分析结束后，乙方可以继续无偿保留分析数据 12 个月（“分析数据保存期”），如果甲方在分析数据保存期届满前书面提出继续保存数据，则需与乙方另行签订书面补充协议并根据实际存储时间进行计费，于分析数据保存期期满之日，乙方未收到甲方的书面通知的，乙方有权自行对甲方提供的分析数据进行处理。

2.5 乙方应当保证其开展合同项下服务使用的技术、方法，交付给甲方的交付成果不侵犯任何第三人的合法权益，如有第三人向甲方主张权利，应由乙方负责，如因此给甲方造成实际直接经济损失的应由乙方承担，包括但不限于承担对第三方赔偿责任，退还甲方已支付款项，赔偿因此给甲方造成的其他直接经济损失和可期待收益的减损等，以及甲方前期处理支出的检测费、鉴定费、咨询费、勘验费、诉讼费、律师费等一切费用。

2.6 非经甲方事先书面同意，乙方不得在向甲方交付成果之前，自行将交付成果转让给第三人，不得向任意第三方公开、泄露研究成果。

四、 费用条款

1、 报价单

本合同总价为 507200 元人民币。

分项价格： 如下表

序号	分项名称	单价（元）	合价（元）	备注/说明
1	普通 DNA 测序	11	33000	
2	细菌转录组测序	1600	48000	

3	细胞转录组分析	500	30000	
4	质谱鉴定(靶向代谢)	1500	36000	
5	原子力显微镜	600	18000	
6	元素 mapping	800	32000	
7	比表面积和孔径分析仪 BET	200	8000	
8	X 射线光电电子能谱 XPS	200	12000	
9	热重分析仪 TGA	400	24000	
10	磁滞回线测试 VSM	200	12000	
11	单晶 X 射线衍射仪 SC-XRD	200	12000	
12	血浆代谢组学	5000	45000	
13	蛋白质基因芯片表达分析	1000	38000	
14	引物合成	1	5200	
15	细菌全基因组测序	550	154000	
总价(元)			507200	

2、本技术服务项目总经费：人民币伍拾万柒仟贰佰元整(¥507200)，甲方提供研究经费。

3、付款方式：

☐ (1) 全款 ☒ (2) 分期(根据甲方要求选择付款方式，分期付款方式不低于中小企业规定的最低首付款比例)

☐ 全款支付：合同签订后，支付合同总额人民币伍拾万柒仟贰佰元整(¥507200)

☒ 分两期支付。

(1) 第一期：合同签订后，支付合同总额的30 %，人民币152160元整(¥)；

(2) 第二期：乙方向甲方提供全部项目数据，并经甲方验收合格后，支付剩余的70 %合同款，人民币355040元整(¥)

4、乙方收款信息

账户名：生工生物工程(上海)股份有限公司

纳税人识别号：91310000754768366J

开户银行：招商银行股份有限公司上海松江支行

开户银行账号： 121909553510101

如乙方确需临时变更收款账户，乙方需提供书面支付委托书并及时告知甲方。

5、 发票：

乙方应在甲方付款前，向甲方开具合规发票并寄送至甲方通讯地址。

五、 保密条款

1. 乙方保证不向甲方以外的人员提供或披露本合同的委托内容及未公开的信息和资料,包括但不限于本协议的委托内容及结果。
2. 双方保证采取一切合理和必要措施和方式对委托中知悉的对方商业秘密进行保密。

六、 免责条款和不可抗力

- 1、 双方同意并认可，乙方只对甲方送检的样本/测序数据自身的检测结果负责，对于样品/测序数据的检测结果与样品所代表的同种产品物质真实情况误差，所引发的一切法律后果由甲方自行承担；除因乙方过错导致样品的检测结果与样品的真实情况超过正常误差范围，乙方承担此样本检测项目的检测费用外，乙方对其他任何原因导致的检测结果误差及检测结果的使用不承担任何责任。
- 2、 若由于地震、风暴、水灾、火灾、战争、暴乱、动乱、政治骚乱、民间抗议活动、瘟疫、传染性疾病、新型冠状病毒肺炎疫情反复或乙方不能控制或防备并且不能避免或克服的其他不可抗力时间（“不可抗力”），直接影响该一方履行本合同或导致该一方无法按约定履行本合同，遭遇不可抗力的一方应及时通过另一方，并尽最大努力将不可抗力造成的损失减到最低。
- 3、 双方应通过协商，根据不可抗力对履行本合同的影响程度，决定是否终止本合同或豁免履行本合同的部分责任或延迟履行本合同。
- 4、 项目合作期间中如遇不可抗拒的因素导致协议不能履行的，双方各自承担自己的损失，均不承担违约责任。双方应尽快通知对方以将损失控制在最小范围并共同协商变更或者解除本合同。

七、 知识产权条款

1. 本合同所产生的所有成果的知识产权全部归属于甲方。
2. 乙方不得利用测试结果单独申报任何形式的成果；如有违反，应按不低于甲方已支付款项十倍金额赔偿甲方实际损失，乙方因此所获得收益，归甲方所有。
3. 甲方不同意与乙方在发表论文时作为项目协助方共同署名。
4. 如涉及知识产权详见附件 2（签署补充协议）

八、 反腐败反贿赂合规

乙方致力于合法合规开展业务，因此希望与同样合法合规开展业务的商业伙伴发展并保持合作关系。《廉洁承诺书》说明了我们的道德和合规标准，将作为双方合作协议的一部分，以供遵守。

九、 合同生效及变更

- 1、 本合同经双方授权代表签字或盖章（加盖公章或合同专用章）后生效。除本合同约定的存续条款外，本合同经甲方对乙方提供的交付结果验收合格并且甲方履行完毕支付义务后终止。
- 2、 甲方签字授权代表承诺，其已经取得甲方的授权以签署本合同。若甲方授权代表在未获得甲方授权且充分授权的情况下与乙方签署本合同，致使乙方遭受直接或间接损失的，甲方授权代表需承担责任。
- 3、 任何一方欲变更、解除本合同，必须提前 30 个工作日以书面形式通知另一方。双方应当经协商后，另行就服务项目、范围和费用等内容签订书面补充协议进行变更约定。因甲方原因需要更改服务项目和范围的，应当及时告知乙方，并对乙方按照本合同约定完成的工作部分所产生的成本进行补偿。

十、 合同终止和解除

1、 合同终止

有下列情形之一的，任一方均有权解除本合同，双方互不承担违约责任，但甲方应当向乙方支付其按照本合同的约定完成的工作所产生的费用。本合同自一方向

另一方送达书面通知之日起解除：

1.1 在甲方已经合法合规地获得伦理审查委员会的批准的前提下，伦理委员会决定终止已批准的试验；

1.2 在实验和分析阶段中，乙方遇到技术障碍；

1.3 实验过程中，乙方发现继续实验已无法达到实验目的和结果；或在研发项目中，经多次实验均无法达到实验目的和结果的，经评估以及双方协商一致，决定终止实验；

1.4 因贸易合规（为本条之目的，“贸易合规”即所适用制裁和出口管制相关法律法规，包括但不限于中国、美国关于制裁和出口管制的相关法律法规）的原因导致任何一方无法继续在合法合规的前提下履行本合同的，包括但不限于因贸易合规原因一方无法取得提供本合同下技术服务所需的设备、产品、技术、许可等；

1.5 其他根据适用的法律法规规定，应当终止本项目的。

2、单方解除权

2.1 甲方有下列情形之一的，乙方有权单方面解除本合同，本合同自乙方发出解除书面通知之日起解除。乙方按照本条约定解除本合同的，甲方应向乙方支付乙方按照本合同约定已完成的工作部分所产生的费用，并就乙方因此遭受的全部直接和间接损失进行赔偿：

2.1.1 甲方逾期支付费用，并经乙方书面催告后三十日内仍不支付的；

2.1.2 在未提前告知乙方的情况下，甲方提交样本具有传染性；

2.1.3 甲方提交的样本/XXX数据的来源不合法合规，或未通过伦理审查，或未获得受试者的知情同意书等。

2.2 如因乙方过错或过失，导致项目迟延时，乙方应及时与甲方沟通，协商合理延展期间（“宽限期”）；如乙方在双方协商确定的合理宽限期内仍不能完成本合同约定工作的，甲方有权单方解除本合同。乙方应在扣除其为履行合同所支出费用后，于 15 个工作日内退还剩余的合同款。

十一、 违约责任及风险承担

1. 如无正当理由，甲方未能按期拨付工作经费，且经乙方催促仍不能拨付或不能给出合理解释的，乙方有权暂停履行受托任务。如甲方违约行为给乙方造成损失的，甲方还应承担相应赔偿责任。如乙方在完成委托工作时出现弄虚作假情况、不履行本协议或履行义务不符合要求的，给甲方造成实际直接经济损失的，乙方应返还甲方全部已拨经费，并按项目全部经费的 20% 赔偿委托方损失，不足以弥补委托方实际损失的，差额补齐。

2. 非因甲方违约或非因不可抗力，乙方不能完成受托任务或逾期不能提交全部产出成果的，甲方有权解除本委托。委托解除后，乙方应返还甲方已经拨付的项目经费。如乙方的违约行为给甲方造成损失的，乙方还应承担相应的赔偿责任。

十二、 适用法律及争议解决

1、 本合同的订立、履行、效力、解释及争议解决均受中华人民共和国法律（仅为本合同目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和中国台湾省的法律法规）管辖。

2、 在本合同履行过程中出现的以及与本合同有关的一切争议，双方应首先通过友好协商解决，协商不成的，应将该等争议提交甲方所在地有管辖权的人民法院通过诉讼方式解决。

十三、 其他事项

1、 本合同未尽事宜由双方另行签订书面补充协议，补充协议同本合同具有同等法律效力。

2、 本合同一式陆份，甲方肆份，乙方贰份，具有同等法律效力。

3、 本合同的所有附件及补充协议与本合同构成不可分割的整体，具有同等法律效力。

（以下无正文，为技术服务合同签署页）



甲方：北京市结核病胸部肿瘤研究所

法定代表人或授权代表
(签字/签章)：

日期：2026年07月29日

李亮

乙方：生工生物工程(上海)股份有限公司



法定代表人或授权代表
(签字/签章)：

日期：2026年07月29日

WANG,
LUO JIA
王璐珈

售后服务承诺书

1. 培训方案

(1) 培训总则

我方根据方案提出的要求及采用的相关技术提出全面培训计划并征得贵单位同意后实施。培训工作满足本章要求的培训服务。

提供高水平的培训。培训包括硬件设备的使用、系统软件、管理软件和应用系统的使用等等。

(2) 培训目的

为了使本项目所涉及的产品和维护人员能全面地了解整个产品，增强维护和使用产品的技能，我们除了向用户提供整个系统的技术说明、操作说明和相关的文档之外，还将负责组织对管理和技术人员进行全面高质量的培训。

培训的目的是使管理和使用产品的人员不仅对整个产品有足够的认识，而且能完全胜任所承担的工作，确保整个产品安全可靠地实施，并达到最大效益。为此，我们针对人员各自的工作性质，对不同职责的工作人员分类进行专门培训，使他们掌握一定的专业技能和一定的开发能力。

我们将提供多种培训课程和按客户所需要的各种深度、广度的产品和技术知识讲座。由本期项目主要产品供应商提供的对相关技术人员进行针对性的培训，使他们能够获取国内最新产品的成功经验，熟练掌握所提供的试剂的实验操作，同时掌握各种先进的配套软件技术。另外，我们的技术人员和培训教师随时准备为客户提供技术支持和最新技术信息。

(3) 培训对象

3.1 相关领导和各部门实验科研人员的部训

针对该类培训对象，使其最终达到能熟悉产品的用法和意义，并对本项目的深入应用作总整体上的指导、规划，推动整个产品的整体应用深度和广度。

3.2 管理人员和实验技术骨干

由于管理人员和实验技术骨干的有效管理及正确决策是保证系统顺利实施和运行，因此对管理人员及技术骨干的培训提出更高的要求，建议安排管理人员及技术骨干到进行集中专项培训，使他们提高管理水平，学习成功经验，掌握相关行业的最新产品技术动态

和方向。

3.3 产品维护人员

产品维护人员是指对项目中的产品进行管理和维护的人员。这部分人员经过培训，主要能达到以下目标：

掌握产品的①试剂运输方案和保存条件②入库管理；③供货方案；④售后服务安排、响应速度及措施 对一般性故障进行诊断、定位和排除；

(4) 培训形式

为了使培训达到最佳效果，使用户获得尽可能多的知识和经验，我们将采用多种途径对用户进行培训：

授课：由专业资深的技术人员，在现场对用户进行培训。通常由课堂讲授和现场操作讲授组成，通常由用户的使用手册支持，适当的操作为辅助。

现场指导：在项目执行过程中，我们的工程师在实际操作中，会详细讲解操作步骤，指导客户操作，并解答客户的问题。

研讨会：我们将通过定期组织研讨会，和用户一起对项目管理、技术发展等问题进行研讨

交流会：在项目执行过程中，我们会经常与客户相互交流工作的经验、存在的问题。

另外，我们公司还将专门为本项目建立一个信息交流和知识培训的内部网站，并将其办成我公司与业主进行相互沟通和交流的网上社区，24 小时在线。

2. 服务承诺

数据验收合格后提供永久的售后服务，免费进行任何疑难问题解答，对数据分析结果和相关软件产品进行实时指导，项目技术人员可上门辅导或电话沟通，解决采购方在解读，发文或使用软件中碰到的各种问题。对采购方的科研项目做到严格保密。

3. 售后服务方案

3.1 以根据客户的课题和客户具体协商后续（以合同为准）。

3.2 提供用于发表文章要求的原始数据结果和图片。

3.3 数据验收合格后提供永久售后服务，在服务期内，免费进行疑难问题解答，对数据分析结果和相关软件产品进行使用指导，并通过技术人员上门、往来信函、电话、传真、电子邮件等方式，解答用户在使用中碰到的各种技术问题。

3.4 保证实验数据的可靠性，对数据的生物学解释承担责任。

乙方：生工生物工程(上海)股份有限公司

法人或授权委托人（签字/签章）：

日期：2026年 07 月 29 日



廉洁承诺书

甲方：北京市结核病胸部肿瘤研究所

乙方：生工生物工程(上海)股份有限公司

为贯彻落实卫生部关于廉洁行医、诚信服务的相关规定，杜绝医疗器械经营活动中的不正之风，保障患者利益，依照《中华人民共和国政府采购法》、《医疗卫生机构医学装备管理办法》、《医疗器械监督管理条例》，乙方履行以下承诺：

- 1、乙方不以各种名义、形式给予买方工作人员或科室回扣、提成和其它不正当利益。
- 2、乙方人员不进入买方各相关科室进行促销活动。
- 3、乙方人员未经买方批准不在院内召开任何形式的产品介绍会或者组织推介活动，不在院内张贴、派发涉及产品的宣传资料。
- 4、乙方如发现买方工作人员索取、收受回扣或其他生产、经销单位以及销售人员有给予回扣的行为，有责任向买方纪委举报，买方将对违纪行为进行查处。
- 5、乙方如违反上述规定，买方有权终止采购乙方产品，终止所有经济合同。

甲方：北京市结核病胸部肿瘤研究所

乙方：生工生物工程(上海)股份有限公司

法人或授权委托人(签字/签章)：_____

法人或授权委托人(签字/签章)：_____

日期：2026年07月29日

日期：2026年07月29日

李亮

WANG,
LUO JIA
王璐珈

北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司 中标通知书

SZYGCG11000026210200173891-XM001-224548

生工生物工程（上海）股份有限公司：

2026年北京市结核病胸部肿瘤研究所结核病新诊疗技术的建立与评估（测试）采购项目第二包（标段编号：11000026210200173891-XM001-2）评标工作已结束。根据招标文件的规定及评标委员会的评审结果，经北京市结核病胸部肿瘤研究所确认，贵公司为该项目中标人。

中标金额：人民币507200.00元。

请贵公司接到通知后，及时与招标人联系办理签订合同等事宜。

按照北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号），我市已推出政府采购合同线上融资“一站式”服务，有需求的供应商，可访问北京市政府采购网“政采贷”专区，或中征平台（<https://www.crcrfsp.org.cn/index.do>），查询各金融机构相关融资产品，办理“政采贷”业务。

特此通知。

北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司

2026-07-02 14:08:26