

政府采购合同（货物类）

合同编号：

甲方（买方）：北京市通州区中心血站

乙方（卖方）：北京永信博达科技有限公司

北京市通州区中心血站(买方)购置北京市通州区中心血站医用设备购置项目(项目名称)中所需全自动血液细胞分析仪,平板式血浆速冻机,医用低温箱1,医用低温箱2,血液冷藏箱,医用超低温保存箱,医用恒温培养箱(货物名称)经中源联盛咨询(北京)有限公司(招标采购单位)以ZYLS-ZB-202604010号招标文件在国内公开(公开/邀请)招标。经评标委员会评定北京永信博达科技有限公司(卖方)为中标人。买、卖双方同意按照下面的条款和条件,签署本合同。

下列文件构成本合同的组成部分,应该认为是一个整体,彼此相互解释,相互补充。为便于解释,组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下:

- a. 本合同书
- b. 中标通知书
- c. 协议
- d. 投标文件 (含澄清文件)
- e. 招标文件 (含招标文件补充通知)

第一条 产品名称、规格型号、数量和价格

序号	货物名称	规格型号	品牌	制造商和原产地	数量(台)	单价(元)	总价(元)
1	全自动血液细胞分析仪	DP-H10	帝迈	深圳市帝迈生物技术有限公司/深圳	2	51800.00	103600.00
2	平板式血浆速冻机	BSSD-II-01	贝索	武汉贝索医疗器械有限公司/武汉	1	579600.00	579600.00
3	医用低温箱	MDF-548D	松洋	冰山松洋生物科技(大连)有限公司/大连	3	39800.00	119400.00
4	医用低温箱	MDF-539	松洋	冰山松洋生物科技(大连)有限公司/大连	2	35800.00	71600.00
5	血液冷藏箱	MBR-1000	松洋	冰山松洋生物科技(大连)有限公司/大连	1	74000.00	74000.00
6	医用超低温保存箱	MDF-U58OVHE	松洋	冰山松洋生物科技(大连)有限公司/大连	2	69500.00	139000.00
7	医用恒温培养箱	MIR-280	松洋	冰山松洋生物科技(大连)有限公司/大连	1	27000.00	27000.00
合计	小写: ¥1114200.00			大写: 人民币壹佰壹拾壹万肆仟贰佰元整			

第二条 交货时间、地点和交货方式

- 1、交货时间: 签约后30个工作日内完成送货、安装、调试。
- 2、交货地点: 北京市通州区通胡大街21号。
- 3、交货方式: 现场交货, 免费上门送货、安装、调试。卖方负责办理运输和保险, 将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由卖方

承担，货物在交货之前发生的一切损失由卖方负责，所有货物运抵现场的日期为交货日期。

第三条 付款方式

1、产品总价（人民币）：¥1114200.00（大写：人民币壹佰壹拾壹万肆仟贰佰元整）

2、付款方式：一次性支付。

合同签订后，卖方向买方支付合同总金额的5%作为履约保证金（安装验收合格并正常运转后转为质保金，质保期满凭血站“设备质保期满验收单”退还质保金）。货到用户现场安装验收合格并正常运转后，买方向卖方一次性支付合同项目总金额（卖方在收款时须提供货物全款发票）。

第四条 包装要求和货运标识

1、除合同另有约定外，卖方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由卖方承担。

2、每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

3、卖方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出标记。

第五条 知识产权和质量保证

- 1、卖方须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。
- 2、卖方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，卖方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。
- 3、需要第三方提供的原产地证明、原产地、原厂产品检验合格证、原厂产品品质证明、商检证明、提供生产和销售企业的相关认证证书。如果到货时，卖方不能够提供相应的证明文件、不符合相关要求的，买方有权拒收，由此造成的损失与买方无关。
- 4、卖方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。
- 5、根据买方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式通知卖方。卖方在收到通知后 7 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。
- 6、如果卖方在收到通知后 7 天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由卖方承担。

7、合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 24 个月。
(如果具体参数、用户实际需求中或国家另有规定, 按具体参数中要求、用户实际需求或国家规定执行)

第六条 测试和验收

- 1、卖方应向买方提供设备性能的测试方案、程序、流程、测试手段和测试标准。
- 2、整个测试期间发生的相关费用, 由卖方承担。测试结果需医疗设备科、使用科室和卖方工程师等相关人员共同签字确认。若相关测试不能够通过, 买方有要求退货或者要求供应商折价处理的权利。

第七条 违约赔偿

- 1、卖方应按照规定的时间按时交货和提供服务。如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务, 买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。每迟延一天, 卖方应按迟交货物交货价的 0.1% 向买方支付违约金。逾期超过十五天, 买方有权单方解除合同。
- 2、如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符, 或在规定的质量保证期内证实货物存有缺陷, 包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等, 买方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向卖方提出索赔。
- 3、如果在买方发出索赔通知后 3 天内, 卖方未作答复, 上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方提出索赔通知后 7 天内或买方同意的更长时间内赔付, 买方将从合同款或从卖方开具的履约保证

金保函中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出不足部分的补偿。

第八条 不可抗力

1、如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

2、受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后7天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

3、不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在7日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

第九条 合同争议的解决

因合同履行中发生的争议和未尽事宜，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，双方任何一方均可向北京市通州区人民法院提起诉讼。

第十条 适用法律

本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

第十一条 合同生效和其它

1、政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。政府采购项目的采购合同自签订之日

起 30 日内，买方应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。

2、有关本合同项下的产品的招标文件、投标文件、相关协议和备忘录、文字等与本合同具有同等的效力，如有冲突，应当以本合同为准，各种文本如果同时存在中英文文本，应当以中文文本为准，不得产生歧义

3、本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份，具有同等法律效力。

4、本合同经双方全权代表签署、加盖单位印章并由卖方递交履约保证金后生效。

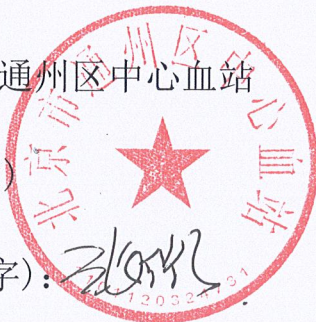
附件：1、产品配置清单一览表

2、售后服务承诺书

买方：北京市通州区中心血站

名称：(印章)

授权代表(签字)：



2020年5月27日

卖方：北京永信博达科技有限公司

名称：(印章)

授权代表(签字)：



2020年5月27日

中标通知书

中源联盛咨询(北京)有限公司
中标通知书

SZYGCG11011226210200019982-XM001-514645

北京永信博达科技有限公司：

全自动血液细胞分析仪（3分类） 血浆速冻机 低温保存箱1 低温保存箱2 血液保存箱 超低温保存箱 恒温培养箱(标段编号：11011226210200019982-XM001-5)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，经北京市通州区中心血站确认，
， 贵公司为该项目中标人

中标金额：人民币1114200.00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。

特此通知。

中源联盛咨询(北京)有限公司

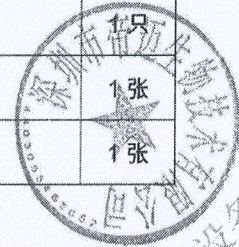
2026-05-08 17:19:05

1、产品配置清单一览表

DP-H10 血细胞分析仪配置清单

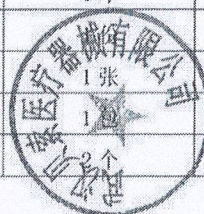
DP-H10 血细胞分析仪配置清单

序号	名称	数量
标准配置		
1	全自动血细胞分析仪整机及软件系统	1套
2	配附件	
2.1	主机电源线	1条
2.2	电源适配器	1个
2.3	使用说明书	1本
2.4	简易操作指南	1张
2.5	采血笔	1只
2.6	装箱清单	1张
2.7	合格证	1张



平板式血浆速冻机配置清单

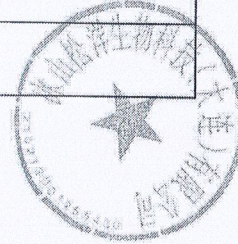
名称	规格/型号	数量	备注
平板式血浆速冻机	BSSD-II-01	1台	
扫描枪		1把	
冷冻托盘推车		1件	
冷冻托盘		2个	
说明书		1本	
简要操作规程			
合格证		1张	
模拟血浆袋	200ML	1包	5袋/包
热传导软垫		2个	



MDF-548D 配置清单

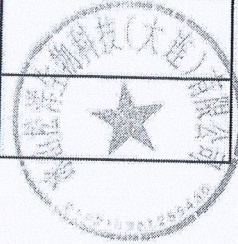
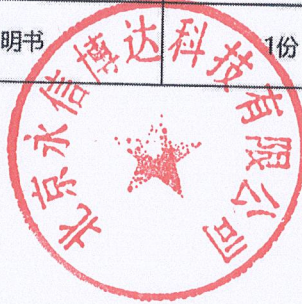
配置清单如下：

1 低温保存箱	1 个
2 网架	6层6 个
3 抽屉盒	12 个
4 除霜铲	1 个
5 钥匙	1 套
6 尼龙夹子	大小各 2 个
7 说明书	1 份



MDF-539设备配置清单

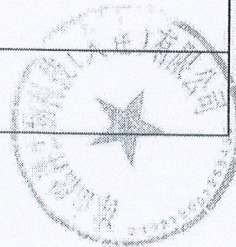
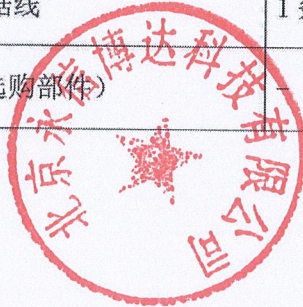
序号	配置名称	数量	备注
1	钥匙	1套	
2	网架	6层6个	
3	抽屉盒	12个	
4	除霜铲	1个	
5	尼龙夹子	2个	大小各一个
6	合格证	1份	
7	说明书	1份	



血液冷藏箱 MBR-1000 配置清单

配置清单如下：

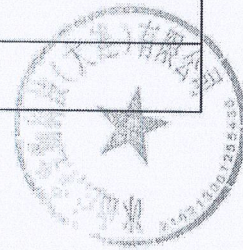
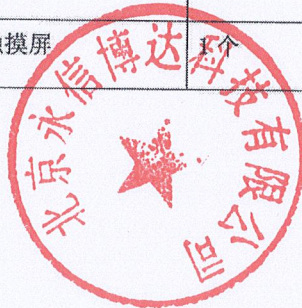
1. 网架	6层 12个
2. LED 灯	1个
3. 钥匙	2套
4. 温度监控模拟盒	2个
5. 说明书	1本
6. 合格证	1份
7. 温度记录仪安装光盘	1个
8. USB 数据线	1条
9. 血筐（选购部件）	



MDF-U580VHE 配置清单

配置清单如下：

1. 除霜冰铲	1 个
2. 钥匙	1 套
3. 不锈钢搁架	3 个
4. 合格证	1 份
5. 说明书	1 本
6. 保修卡	1 份
7. 冻存架	1 套
8. CO2 后备制冷系统	1 套
9. 10 英寸智能触摸屏	1 个

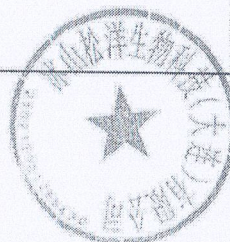
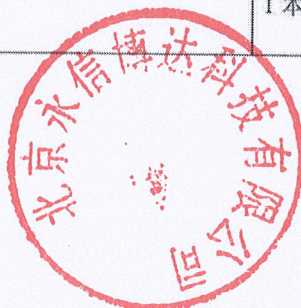


恒温培养箱 MIR-280

配置清单

配置清单如下：

1. 不锈钢搁架	2 个
2. ϕ 14mm 测试孔	1 个 (背部)
3. 合格证	1 份
4. 保修卡	1 份
5. 说明书	1 本



2、售后服务承诺书

（一）项目交货期及质保期

我司承诺★项目交货期：按甲方实际需求完成送货与验收。

我司承诺★项目质保期：24 个月

（二）项目完成地点

我司承诺采购人或使用方指定地点。

全自动血液细胞分析仪（3 分类）

为确保本项目所投帝迈 DP-H10 全自动血液细胞分析仪长期稳定、安全、高效运行，我方依托厂家全国服务网络优势，结合本地化服务资源，构建了厂家技术支撑 + 区域服务中心 + 本地化专属工程师 + 7×24 小时线上技术支持的全方位、标准化、闭环式售后服务体系，服务流程规范、人员配置充足、响应机制高效、服务内容全面，完全满足招标文件售后服务相关要求，为设备全生命周期使用提供坚实保障。

我方长期深耕医疗设备销售与服务领域，具备帝迈生物正规授权服务资质，熟悉厂家设备技术标准、维保规范、配件供应渠道，所有售后服务工作严格遵循医疗器械管理法律法规、厂家售后管理制度及采购单位管理规定，坚持标准化服务、规范化作业、透明化收费，杜绝服务缩水、响应滞后、售后脱节等问题，全方位保障采购单位合法权益。

公司组建专业稳定的售后技术服务团队，所有在岗售后工程师均经过帝迈厂家统一系统化理论培训、实操教学、故障维修实训及严格考核，持证上岗，全面熟练掌握 DP-H10 设备结构原理、安装标准、调试流程、操作应用、质控校准、故障诊断、维修拆解、日常保养、系统升级等全套专业技能。技术人员定期参加厂家组织的技术更新培训、故障案例研讨、新型维修技术学习，持续提升业务能力，能够精准处置设备各类软硬件故障，保障维修服务质量。所有现场服务人员严格遵守医院院内管理制度，规范着装、文明施工、无菌操作、做好生物安全防护，杜绝违规作业，保障科室环境整洁与工作秩序。

在前期安装调试服务方面，合同签订后，我方主动与采购单位对接沟通，提前告知设备安装所需电源条件、摆放空间、环境温湿度、场地基础要求，协助使用科室提前完成场地准备工作。设备到货后，我方免费提供上门卸货就位、搬运摆放、通电接线、整机安装、系统调试、参数配置、性能校准、空载试运行、质控验证、模拟样本检测等一站式全套服务。工程师严格按照厂家标准化安装流程施工，逐项对设备检测模块、控制系统、报警系统、打印系统、数据存储功能进行全面调试检测，确保设备安装完成后各项性能参数达标、运行状态稳定、功能完整可用，一次性验收合格交付使用，全程无任何隐形收费。

设备安装调试完成后，我方安排专业技术人员开展一对一现场实操培训服务，结合科室实际工作需求，理论结合实操，全面讲解设备开关机操作、样本处理规范、上机检测流程、参数设置、报告打印、数据查询导出、日常质控操作、设备消毒清洁、常规维护保养、常见报警代码识别、简易故障自行处理、生物安全操作规范等核心内容。培训采用手把手实操教学模式，确保每位操作人员熟练掌握独立操作能力，能够

自主完成日常检测、基础维护与简单问题处置。同时免费提供纸质版原装操作说明书、维修保养手册、快速操作指南及电子版教学资料，方便日常查阅与新人交接培训。

我方严格执行厂家原厂质保承诺，设备质保期内，凡因设备原厂质量问题、零部件故障、非人为损坏造成的设备运行异常、功能故障、部件损坏，我方提供免费上门维修、免费更换原装正品配件、免费工时服务、免费校准调试，全程不收取任何维修、上门、配件及人工费用。为每一台设备建立专属终身服务档案，详细记录安装时间、调试数据、培训记录、巡检情况、维修记录、部件更换信息，实现设备全生命周期可追溯管理。质保期内定期开展电话回访、线上运行状态跟进，主动了解设备使用情况，提醒日常保养注意事项，提前排查潜在故障隐患，做到防患于未然。

质保期满后，我方持续提供终身免费技术咨询、远程故障排查、操作指导、软件升级服务，永久提供原厂正品配件供应与优惠维修服务，收费标准透明合理，仅收取配件成本费用，无乱收费、无捆绑消费，有效降低后期运维投入。依托完善的区域备件仓库，常备设备常用易损配件，保障维修配件快速调配，缩短故障修复时间。我方建立多渠道高效响应服务机制，开通 7×24 小时售后服务热线、专属微信报修通道、远程视频指导服务，全天候接收故障报修、技术咨询、维保申请等需求。工作日、节假日、夜间均安排专人值守，确保报修信息实时接收、快速响应。针对操作疑问、参数设置、简单报警、软件小故障等问题，通过电话、微信、视频远程即时指导解决，快速恢复设备正常使用；远程无法处置的硬件故障，快速调度就近工程师上门抢修，保障服务时效。

同时，我方制定常态化预防性维护机制，定期安排工程师上门开展设备巡检保养，对设备电路、传感组件、内部结构、运行参数进行全面检查、清洁、调试与隐患排查，及时处理部件老化、参数漂移、轻微损耗等问题，有效降低设备故障率，延长设备使用寿命，保障检验科日常工作连续稳定开展。

我方售后服务体系完善、服务团队专业、响应快速及时、服务内容全面、保障期限长久，能够全方位满足设备日常使用、维修、保养、升级等各类需求，完全响应招标文件售后服务评价要求，为设备长期稳定运行保驾护航。

血浆速冻机

完善优质的售后服务是医疗设备长期稳定运行的重要保障，尤其是血浆速冻机作为血站关键核心设备，一旦出现故障停机，将直接影响血浆制备全流程工作开展，造成工作停滞、物料损耗等一系列问题。我单位深刻认识到售后服务对于设备后期使用的重要性，本次投标所投武汉贝索 BSSD-II-01 血浆速冻机，依托生产厂家成熟完善的全国售后服务网络、专业化技术服务团队、标准化服务流程、充足的备品备件储备以及全周期专属服务机制，可为采购单位提供全覆盖、高效率、高质量、全天候的一体化售后服务保障，全方位保障设备安装、调试、培训、维修、保养、升级等全周期服务需求，彻底消除设备后期使用后顾之忧。

武汉贝索医疗器械有限公司建立了总部集中管控、区域分片覆盖、本地驻点服务、24 小时应急响应的立体化售后服务体系，以武汉总部为核心，在全国多个重点省市设立直属售后服务中心与技术服务站点，构建覆盖全国的服务网络，打破地域限制，实现就近服务、快速上门、高效处置。所有售后服务站点均由厂家直接统一管理、统

一培训、统一考核、统一服务标准，无第三方外包服务、无外包维修团队，所有售后工程师均为厂家全职在编技术人员，专业资质齐全，从业经验丰富，专注血液医疗设备维修服务多年，熟练掌握 BSSD-II-01 血浆速冻机整机结构、制冷原理、电控系统、故障排查、维修更换、参数调试等全流程技术技能，具备独立完成设备安装调试、日常保养、故障维修、整机检修、技术指导的综合能力，从服务人员专业能力层面保障售后服务质量。

在服务响应机制方面，厂家设立 7×24 小时全国统一售后服务热线，全年无休全天候值守，无论工作日、节假日、夜间时段，均可随时受理设备故障报修、技术咨询、操作答疑、服务申请等各类需求。服务热线接通响应高效，接到用户报修诉求后，客服人员第一时间详细记录设备故障现象、报警信息、使用工况、联系方式等关键信息，快速分类判定故障等级，同步对接对应区域专属售后工程师，启动分级响应处置机制。针对简单操作问题、参数设置错误、日常使用疑问、轻微程序异常等非硬件故障，技术人员可通过电话沟通、视频指导、远程协助等方式，即时开展远程排查与线上指导，快速解决问题，无需上门即可恢复设备正常使用，大幅缩短问题处置时间。

针对设备硬件故障、制冷系统故障、电路故障、核心部件损坏等需要现场处置的故障问题，严格执行分级上门服务承诺，优化服务时效管理。区域内常规故障，售后人员快速响应，短时间内抵达现场开展检修作业；严重影响日常工作开展的紧急故障，优先加急调度工程师，第一时间赶赴现场抢修，最大限度压缩故障停机时间，保障血浆速冻工作连续开展。全国各区域服务站点均建立本地化备品备件库房，同时武汉总部设置大型中心备件仓库，集中储备 BSSD-II-01 血浆速冻机全系原厂配件，包含压缩机、温控传感器、触摸屏、电磁阀、制冷管路、控制主板、密封配件、易损件等所有核心零部件及常规易损耗材，备件储备齐全充足，实现常用配件库存全覆盖，核心关键部件常备库存，确保现场维修过程中可直接更换配件，一次性完成修复作业，避免因配件缺失导致维修延期、多次往返维修等问题。所有更换配件均为厂家原厂正品配件，同型号、同规格、同工艺匹配设备，保障设备维修后性能、稳定性、使用寿命与出厂标准保持一致。

设备交付前期，厂家提供免费上门安装、免费整机调试、免费现场检测等全套前期服务。设备到货后，接到我方进场通知后，原厂工程师及时抵达项目现场，免费完成设备卸货就位、场地布置、管路连接、电路对接、设备固定找平、整机通电调试、参数校准、性能检测等全部工作。安装调试全过程严格按照厂家标准施工规范与医疗设备安装要求执行，安装完成后，开展整机空载测试、满载模拟速冻测试、温度精度校准、报警功能测试、数据溯源功能测试等全项性能检测，逐项核对设备各项指标，确保设备安装合格、运行正常、性能达标，完全满足现场使用条件，验收合格后方可交付使用，同步移交完整安装调试记录、检测报告等资料，确保手续齐全规范。

在操作培训服务方面，厂家实行免费多维度常态化培训服务，包含现场实操培训、理论知识讲解、长期远程指导、后期进阶培训等多元化服务内容。设备安装调试完成后，售后工程师结合现场实际工作场景，对单位操作人员、设备管理人员开展一对一、手把手专项培训，详细讲解设备基础构造、工作原理、安全操作规范、开机关机流程、速冻程序设置、温度参数调整、冻结曲线查询、数据导出打印、日常清洁消毒、基础巡检要点、简单故障识别、应急处置方法等核心内容。培训结束后进行实操考核，确

体化全国服务网络。企业在国内华北、华东、华南、西南、西北、华中、东北各大核心城市设立直属售后服务中心及标准化服务站点，所有服务网点均由厂家直接统一管理、统一服务标准、统一人员培训、统一配件调配，杜绝第三方外包维修、挂靠服务等模式，所有售后工作人员均为厂家直属全职人员，从根本上保障售后服务的专业性、规范性、及时性与统一性。全国开通统一 400 二十四小时服务热线，全年无休全天候受理设备故障报修、技术咨询、操作答疑、维保申请、服务投诉等各类业务，全天候保障用户诉求能够快速对接、及时响应。

厂家组建了一支专业能力扎实、实操经验丰富的专属售后服务技术团队，所有售后工程师均经过厂家系统化岗前培训、技能考核、实操演练，熟练掌握本次投标低温保存箱、血液保存箱、超低温保存箱、恒温培养箱全系列产品的结构原理、制冷系统、电控系统、控制程序、故障排查、部件拆装、性能校准、日常保养等全套专业技能，具备独立完成设备现场安装、整机调试、故障检测、损坏部件更换、性能校准、整机检修的综合服务能力。技术人员定期参加厂家技能升级培训、新品技术培训、行业标准培训，持续更新专业知识与维修技能，能够精准处置设备常规故障及复杂技术性问题，保障维修服务质量与设备修复效果。

在服务响应时效管理方面，厂家建立分级响应处置机制，严格量化服务时效标准，保障各类问题快速处置。用户拨打官方服务热线提交报修需求后，客服人员会在十分钟内完成人工接听，详细记录设备型号、故障现象、报警内容、使用地点、联系人信息，快速判定故障等级，同步指派属地对应服务工程师对接处理。针对操作失误、参数设置错误、日常使用疑问、简单程序异常等无需上门的简易问题，技术人员可通过电话沟通、视频连线、远程指导等方式，实时进行线上排查与操作指导，快速解决问题，缩短故障等待时间，不影响正常工作开展。针对设备无法正常制冷加热、温度严重异常、核心部件损坏、整机停机等重大故障，启动紧急服务预案，就近调配工程师快速上门抢修，确保短时间内抵达现场开展维修作业，最大限度压缩设备停机时间，降低物资储存及工作开展风险。

备品备件保障是售后服务稳定运行的关键基础，冰山松洋在大连总部设立大型中心备件仓库，同时全国各大区域服务中心均建立属地化备件库房，全方位储备全系列设备原厂原装零部件，涵盖压缩机、温控传感器、控制主板、密封门封、风机、电磁阀、加热组件、保温配件、电路元件等全部核心部件与常规易损件。常用易损耗材、高频维修配件实现百分百常备库存，核心关键部件库存充足，可满足全国各区域现场即时更换维修需求。所有维修更换配件均为厂家原厂正品配件，与原设备型号完全匹

配，材质、工艺、性能与出厂标准保持一致，确保设备维修后运行性能、稳定性、使用寿命不受影响，杜绝劣质配件、替代配件、翻新配件的使用，保障维修质量。针对特殊定制配件或低频使用部件，厂家可通过物流快速调配，短时间内直达现场，避免因配件缺失导致维修工作延误。

设备交付阶段，厂家提供全套免费前期配套服务，设备到货后，根据采购单位现场进场时间安排，及时派遣专业工程师免费上门完成设备卸货就位、场地摆放找平、电源线路对接、接地检测、整机安装、系统调试、温度校准、功能全项检测等全部工作。安装施工严格遵循医用设备安装规范及厂家标准化作业流程，安装完成后，对设备进行空载运行测试、长时间稳定性测试、温度精准度检测、报警功能模拟测试、数据记录功能检测等多项验收测试，逐项确认设备各项性能指标符合标准要求，确保设备安装合格、运行稳定、参数精准，完全达到使用条件后方可交付使用。安装调试完成后，同步整理提交设备合格证、出厂检测报告、使用说明书、维修保养手册、保修协议、资质文件等全套资料，配合采购单位完成设备验收归档工作。

人员培训服务实行免费多元化常态化服务模式，设备安装调试验收合格后，售后工程师结合单位实际岗位需求，针对操作人员、设备管理人员、后勤维护人员开展一对一现场实操培训。培训内容包含设备基础构造、工作运行原理、安全操作规范、开关机流程、温度参数设置、日常运行监控、温度数据查询导出、设备清洁消毒流程、日常巡检要点、简易故障识别、常规报警代码解读、基础应急处置方法等实用内容。采用理论讲解结合现场实操演示的方式开展培训，确保工作人员听得懂、学得会、用得好，培训完成后进行实操考核，考核合格后方可独立操作设备。厂家长期提供免费远程技术支持、线上视频教学、电子资料推送服务，后续如有人员更替、新员工上岗，可随时申请二次免费培训，持续保障设备规范操作使用。

整机质保及后期维保服务方面，厂家执行高标准质保承诺，自设备安装调试验收合格之日起，提供整机免费保修服务，核心制冷、加热、电控关键部件延长质保期限。在质保服务周期内，凡是因设备本身生产质量问题、零部件自然老化损坏、出厂工艺缺陷引发的各类故障，全部提供免费上门维修、免费更换原厂配件、免费性能调试服务，不收取上门费、维修费、配件费、调试费等任何额外费用。质保期内，厂家每年定期安排工程师上门开展预防性保养服务，对设备内部进行深度清洁、线路紧固、系统检测、温度校准、密封结构检查、运行隐患排查，提前消除潜在故障问题，降低设备故障率，延长设备使用寿命。如设备因故障长时间停机，厂家可根据实际需求协调同型号备用设备临时投放使用，保障储存及实验工作连续开展。

质保期满后，厂家持续提供终身低成本售后服务与永久技术支持，长期保障设备维修、配件供应、系统升级、故障咨询等需求。后期维修服务收费标准公开透明，仅收取配件成本费用，免收上门服务费、人工检修费、技术诊断费，杜绝乱收费、高价维修现象。厂家永久保障原厂配件供应，配件价格长期稳定，不会因设备停产、技术更新停止配件供给，保障设备长期维修使用。同时免费提供设备控制程序优化、系统升级、功能完善等技术服务，结合最新行业规范要求持续优化设备运行性能，确保设备长期符合医疗使用标准。

厂家建立完善的客户回访与服务质量管理机制，设备安装交付一周内开展首次回访，了解设备使用情况，解答初期使用疑问；质保期内按季度定期开展电话或上门回访，跟踪设备运行状态，收集使用意见；质保期满后每半年开展常态化回访，及时掌握设备维保需求。所有服务记录、维修记录、回访记录统一归档管理，针对服务过程中发现的问题及时整改优化，持续提升服务质量与服务响应效率。

综上所述，冰山松洋售后服务网络覆盖全面、服务团队专业过硬、响应机制高效快捷、备件储备充足完善、服务内容全程闭环、质保政策优厚、后期保障持久稳定，能够为本项目所有供货设备提供全方位、高质量、高效率的售后保障，全面满足招标文件售后服务评价要求，为设备长期安全、稳定、连续运行筑牢服务根基。