

招标办：	器械科：
使用科室：	

呼吸功能检测系统采购合同

甲方（需方）：河南中医药大学第一附属医院

乙方（供方）：西安宏图天羽科贸有限公司

依据河南中医药大学第一附属医院呼吸功能检测系统采购采购（招标/项目编号：豫财招标采购-2025-523）的招标（谈判）结果（非招标、谈判采购则删除此句表述），现依照《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规、规章规定的内容，为明确甲乙双方责任，双方达成如下协议：

1、合同标的与合同价格

品 名	制造商	规格型号	质保期	数量	单价（元）	金额(元)
肺功能测试系统	伟亚安医疗器械公司	MasterScreen SeS	5 年	2	447000	894000
肺功能测试系统	伟亚安医疗器械公司	MasterScreen	5 年	2	447000	894000
合同总价（小写）：人民币¥1,788,000.00						
合同总价（大写）：人民币壹佰柒拾捌万捌仟元整						
备注说明： 1、合同总价包括但不限于设备费、运至甲方指定地点的运输费、保险费、伴随服务费、安装调试费、质保期内的维修维护费（人为损坏的除外）、操作人员培训费、国家强制要求检验费用、税费等所产生的一切费用。 2、乙方向甲方提供由制造商（伟亚安医疗器械公司）出具对本合同项下设备全免费维保 <u>5</u> 年确认函。 3、合同货物的技术参数等详见合同附件。						

2、质量要求和技术标准

2.1 质量要求: 乙方应保证所供货物是全新的, 未使用过的, 并必须达到或高于招标(谈判)要求及投标(报价)承诺。

2.2 技术标准: 合同货物应符合产品说明所述的技术规格和标准。如果没有提及适用标准, 则应符合货物来源国适用的国家标准, 这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

2.3 乙方保证, 其提供的合同货物具备相关资质证明(证书), 并且满足国内医疗行业管理的有关规定。

3、交货

3.1 交货方式: 乙方负责送货到交货地点完成安装调试, 并承担运输过程中发生的一切费用及风险。

3.2 交货期: 合同签订之日起 30 个日历日内完成交货及安装调试。

3.3 交货地点: 河南中医药大学第一附属医院 (郑州市金水区人民路 19 号)、河南中医药大学第一附属医院 (东院区) 河南省郑州市中牟县仁信路 16 号。

4、供货清单及包装、运输要求

4.1 供货清单: 包括产品主机、随机备品备件、专用工具的名称及数量。(详情见合同附件)

4.2 包装及运输要求:

4.2.1 乙方所提供的全部货物是厂家出厂的原包装。

4.2.2 乙方提供的全部货物须采用相应标准及保护措施进行包装, 这种包装方式适用于相应的运输方式, 并有良好的防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等保护措施, 以便保证货物安全运抵现场。货物在运输过程中所发生锈、损坏和丢失及其他任何损失由乙方承担责任和费用。

4.2.3 每件包装应附有详细装箱清单和质量合格证书。

5、验收

5.1 合同货物到达交货地点且乙方完成安装、调试工作后,甲乙双方同意,货物由甲方验收并以甲方的验收意见为准。合同货物安装调试后经甲方验收合格视为最终验收合格。

5.2 乙方应积极配合甲方建立确保货物安全运行的工作环境,并对完善相应的操作规范等工作制度提出专业性的意见和建议。

5.3 合同货物验收时,由甲方签署货物验收单。

5.4 乙方应派代表参与验收过程,乙方未派代表参与或对验收意见有异议但未在3个工作日内书面提出的,视为乙方对验收意见无异议。如乙方在验收完成后3个工作日内书面提出异议,以甲方委托的第三方验收意见为准。

5.5 最终验收合格后,乙方应在甲方要求的时间内直接交付甲方使用。合同货物交付使用前由乙方负责保管,合同货物的毁损或灭失风险由乙方承担。

5.6 甲方根据本合同约定提出换货、退货或解除合同的,乙方应在收到甲方通知后3个工作日内自行收回不符合合同约定的货物,并承担因退换货或解除合同所产生的一切费用。

6、售后服务

6.1 质保期为货物经最终验收合格之日起60个月。质保期内,乙方向甲方提供免费服务(若设备有主机系统软件还应提供免费主机系统软件升级)和免费更换(人为损坏除外)。

6.2 故障响应时间:在质保期内接到甲方通知后,乙方需在2小时内到达,24小时内修复;72小时内无法修复的,乙方提供相应配置的代用设备或更换新设备,以保证甲方工作生产不中断,其中发生一切费用由乙方承担。特殊情况下,由乙方与甲方协商,并经甲方同意后在双方约定的时间内完成设备的修复或更换。

6.3 质保期内,设备开机率须 $\geq 98\%$ 。若 $90\% \leq \text{设备开机率} < 98\%$,则质保期按1:3延长;若 $80\% \leq \text{设备开机率} < 90\%$,则免费保修期按1:5延长;若设备开机率 $< 80\%$,乙方应予以无条件退货。

6.4 质保期结束后,乙方仍应负责提供终身维修服务,但只能收取零配件费,零配件价格不得高于市场同类产品价格。乙方保证能长期提供维修配件,具体的维修服务协议待质保期满另行签订。

6.5 回访及不定期维修:乙方承诺对所有维修服务工作进行定期回访(每个季度 一次),乙方应每3个月向甲方提供维修服务报告,维修报告应包括每次维修或保养到场时间、维修持续时间、故障地方、更换的配件等,并接受甲方的监督和检查。甲方可根据合同货物的使用情况要求乙方在规定时间内免费为合同货物进行检修、日常维护及保养服务,以保证合同货物的长期正常使用。

6.6 技术培训:乙方应向甲方免费提供合同货物的操作使用及基础维护的培训,直至使用单位的技术人员能完全掌握设备操作技能。

6.7 技术资料:乙方应向甲方提供完整的中文技术资料,包括:产品验收标准,技术说明书,使用说明书,操作手册,设备安装调试材料,安装维修手册,维修线路原理图及其维修资料,零部件目录,备品备件易耗件清单(含价格)及专用工具清单(如有的话),代理商与厂家之间的维保合同(如乙方为设备代理商)等文件资料。

7、付款条件与方式

7.1 付款条件

乙方同意,甲方按 7.2 约定的付款进度将相应款项汇入乙方指定账户。乙方账户信息如下:

户 名: 西安宏图天羽科贸有限公司。

开户银行: 招商银行西安分行西安小寨支行。

账 号: 129910974210701。

7.2 履约保证金及付款方式:采用以下 7.2.1 方式。

7.2.1 履约保证金

7.2.1.1 合同签订前,乙方向甲方支付合同总额的 5%,计人民币 89400 元(大写人民币: 捌万玖千肆佰 元整)作为履约保证金,待设备验收合格并安全运行 5 年(自验收合格之日起计算),如无质量及售后服务等其他违约事项,甲方向乙方无息退还履约保证金。

7.2.1.2 合同签订后乙方先向甲方提供合同金额 50%的预付款银行保函(见索即付,不可撤销)并开具合同金额 50%发票,甲方向乙方支付合同总金额 50%的预付款,即:人民币 894,000.00 元(大写人民币: 捌拾玖万肆仟 元整);设备到货并安装调试完成,甲方向乙方退回预付款保函,经甲方验收合格并实际交付使用后 20 工作日,乙方提供剩余合同金额的发票,甲方向乙方支付剩余合同款项,即:人民币 894,000.00 元(大写人民币: 捌拾玖万肆仟 元整)。若乙方未及时开具发票并提供给甲方,甲方有权不予支付相应款项且不承担逾期付款的违约责任。

8.知识产权

乙方须保障甲方在使用该货物或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权等知识产权的指控。如果任何第三方提出侵权指控与甲方无关,乙方须与第三方交涉并承担可能发生责任与一切费用。如甲方因此而遭致损失的,乙方应赔偿该损失。

9.违约责任

9.1 乙方未能按时交货或未能按时交付使用的,每逾期一日,乙方应支付逾期交货货款 1% 违约金。逾期超过 30 个日历日,甲方有权单方解除本合同,乙方应另外支付合同总价 5% 的违约金。

9.2 合同货物验收不合格的,甲方有权选择解除合同或换货。如甲方选择换货,乙方重新供货导致的交货延期的,按 9.1 条处理;若甲方选择单方解除合同的,乙方支付合同总价 5% 的违约金。

9.3 乙方提供的货物不符合 2.3 条规定,在合同货物最终验收合格前发现的,按 9.2 条处理;在合同货物最终验收合格后发现的,甲方有权退货,如甲方已支付货物价款,乙方

应在甲方规定的时间内予以返还, 此外, 乙方应另外向甲方支付合同总价 5% 的违约金 (如验收合格后发现货物不合格, 由甲方委托的第三方鉴定确认)。

9.4 乙方的投标 (报价) 资料有弄虚作假、隐瞒事实内容等情形, 在合同货物最终验收合格前发现的, 按 9.2 条处理; 在合同货物最终验收合格后发现的, 甲方有权退货, 如甲方已支付货物价款, 乙方应在甲方规定的时间内予以返还, 此外, 乙方应另外向甲方支付合同总价 5% 的违约金。(如验收合格后发现货物不合格, 由甲方委托的第三方鉴定确认)。

9.5 因乙方原因导致退换货的, 乙方应承担退换货所需的一切费用。如乙方未在规定的时间内收回不合格的货物, 甲方不对上述货物的灭失或损坏承担任何责任。如乙方逾期超过 30 个日历日仍未收回的, 甲方有权自行处理上述货物。

9.6 质保期内, 若乙方实际的维修响应 (到达现场) 时间不满足本合同要求的, 每次应支付 1% 违约金, 甲方有权另聘第三方对设备提供技术维修服务, 由此产生的维修费用由乙方承担; 乙方未按照本合同其他要求及投标 (报价) 文件售后服务承诺书的条款履行义务的, 每次应支付 1% 违约金。

9.7 除本合同另有约定外, 在补救违约而采取的任何其他措施未能实现的情况下, 即在甲方发出违约通知后 10 个日历日内乙方仍未纠正其任何一种违约行为, 甲方有权单方解除本合同, 乙方除应退还甲方已支付的款项外, 还应向甲方支付合同总价 5% 的违约金。

9.8 本合同约定的违约金无法弥补甲方损失的, 乙方应继续承担相应的赔偿责任。甲方有权直接从未付的款项中扣除乙方根据本合同应付未付的违约金, 赔偿金等。

10、不可抗力

10.1 因不可抗力造成违约的, 遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由, 并在随后取得有关主管部门证明后的 15 个日历日内向另一方提供不可抗力发生以及持续期间的充分证据。基于以上行为, 允许不可抗力一方延期履行、部分履行或不履行合同, 并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

10.2 本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。该情况包括但不限于：自然灾害如地震、台风、洪水、火灾等；政府行为；法律规定或其适用的变化以及其他任何无法预见、避免或者控制的事件。

10.3 当事人一方因不可抗力的原因不能履行合同的，应及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并应当在合理期限内提供证明。

11、保密及廉洁条款

11.1 保密条款：双方应对本协议的内容（包括补充协议）及在本协议的签订、履行过程中获悉的对方所有商业信息（秘密信息）和相关资料承担保密义务，未经对方的事先书面同意，不得向第三方透露或以履行本合同以外的目的使用相关秘密信息，造成损失的应向对方承担赔偿责任。

11.2 廉洁条款：双方员工不得以任何形式向对方相关人员提供回扣或返利。对于一方员工未经授权擅自向另一方做出的承诺，双方一概不予承认，由此造成的损失，由过错方自行承担。

12、合同的转让

乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

13、合同纠纷处理方式

因本合同或与本合同有关的一切事项发生争议，由双方友好协商解决。协商不成的，任何一方均可向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼。

14、其他约定

14.1 招标文件、投标文件和招标现场谈判补充的条款是本合同的有效组成部分，具有与本合同同等的法律效力。

14.2 上述条款如有未尽事宜，应经过双方协商一致后以书面补充，作为附件，具有与本合同同等的法律效力。

14.3 本合同一式捌份，甲方执陆份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

14.4 本合同自双方签订并加盖公章之日起生效。

甲 方: 河南中医药大学第一附属医院

单位地址: 郑州市人民路 19 号

法定代表人:

授权代表:

签订时间: 2025.8.6

电 话: 0371-66233134

开户银行: 中国工商银行郑州花园路支行

账 号: 1702020609008904944

乙 方: 西安宏图天羽科贸有限公司

单位地址: 西安市雁塔区小寨西路 232 号

法定代表人: 顾秀瑾

授权代表: 李佳佳

签订时间: 2025.8.6

电 话: 029-85218285

开户银行: 招商银行西安分行西安小寨支行

账 号: 129910974210701

附件: 1、设备技术参数;

2、设备配置单;

3、预防性维修计划 (质保期内每年什么时间进行几次维保、每次维保的项目内容)

附件 1、设备技术参数

肺功能测试系统 数量 2 套

肺功能技术性能参数

用途及功能：原装进口产品，用于 4 岁及以上通气功能、一口气弥散残气（内呼吸弥散）检查，药物激发测试（支气管给药试验）。
一、设备检测功能及技术：
1：慢肺活量（SVC）的测量：VT，ERV，IRV，IC ...
2：流速容量环/用力肺活量：FVC，FEV1，FEF50...测用力肺活量时有适合儿童测试的有吹气球、吹哨子三维动画辅助测试程序。
3：最大自主通气量（MVV）的测量。
4：支持支气管舒张试验（药物扩张测试）。
5：原装进口货物适用于 4 岁及以上通气功能，一口气弥散残气检查。
6：内呼吸弥散功能的测量：无须病人屏气，适合于呼吸困难、COPD 病人、老人及儿童。
7：进口整机一体化药物激发测试（支气管给药试验），激发试验装置和肺功能主机为同一品牌。。
二、技术参数
8：流速容量传感器：双向压差流速传感器，核心部件筛网是铂金丝制成，具备自动恒温加热装置。
8.1：流量检测范围：0 - ±20 L/s。
8.2：流量检测精度 ±2 %。
8.3：容量检测范围 0 - 20 L。
8.4：容量检测精度 3 mL。
8.5：口压：范围 ±20 kPa 。
*9：多用多气体分析器：红外 范围： 0 -0.33%。
9.1：精度： 0.03% 分辨率：0.01%。
9.2：类型： 电化学 范围： 0 -100%。
9.3：精度： ±1.0% 分辨率：0.05%。
10：药物激发测试（支气管给药试验）：激发试验装置和肺功能主机为同一品牌。激发动力源由内置压缩机提供。

10.1: 流速: ≥ 7 L/min。
10.2: 压力: ≥ 1.5 巴。
10.3: 平均雾化颗粒直径: $\leq 3.2 \mu\text{m}$ 、
10.4: 雾化量: 240 ± 10 mg/min
11: 自动感应采样、外置环境参数传感器。
12: 消毒条件: 传感器等用普通消毒水即可。
13: 后续可升级多频脉冲震荡气道阻力 (IOS), 和肺功能主机为一体化、同一品牌。
三 售后服务:
14: 厂家在国内设有经过工商行政注册的驻华分支机构, 售后服务人员取得厂家培训合格的资格证书。
15: 省内同品牌大型肺功能仪装机超过 30 台以上。便于实行学术交流。
其他配置要求:
肺功能专用可移动专用工作车 1 台
计算机 1 台
打印机 1 台
原厂 3 升定标桶 1 个

肺功能测试系统 数量 2 套

一、用途及测试功能要求:
1、通气功能检测;
2、潮气测试功能测试: 用于从新生儿至学步期婴儿的潮气呼吸分析;
3、整机原装支气管给药激发试验装置。
4、脉冲振荡用于全部患者进行气道阻力测试功能;
二、测试功能要求:
1、慢肺活量: 只需一次吹气测试即可得到 VCmax 参数值。
2、流速容量环: 只需一次吹气测试可同时得到流速容量环的曲线和数据。
3、婴儿潮气呼吸分析: 具有伪差识别系统, 能自动剔除做潮气呼吸环分析中的不合格的原始数据。
*4、原装进口药物激发测试支气管给药试。
4.1、原装激发装置计算机控制喷药系统:
4.2、流速: $\geq 7 \text{ L/min}$
4.3、压力: $\geq 1.5 \text{ bar}$
4.4、平均雾化颗粒直径: $\leq 3.2 \mu\text{m}$
4.5、雾化量: $240 \pm 10 \text{ mg/min}$
*5、连续多频脉冲振荡法测气道阻力 (IOS):
*5.1、在一个自主呼吸波形内可采集多个数据, 包括: R5, R10, R15, R20, R25, R30, R35, X5, X10, X15, X20, X25, X35, Rp, Rc, Rt。)
5.2、脉冲振荡呼吸阻抗测量: 粘性阻力、弹性阻力、惯性阻力。
5.3、在测试过程中体现范围值为 5 至 35 赫兹的阻力频谱图以及范围值为 5 至 35 赫兹的电抗频谱图。
6、提供原厂 1 升和 100 毫升传感器定标筒各 1 个, 用作容量校准。
7、具备环境参数测量模块, 能自动测量大气压、温度、相对湿度, 并自动对测量的结果进行校正。
三、技术参数
*1、流速容量传感器: 提供婴儿和儿童 (成人) 两种规格的压差式流速传感器, 适合不同年龄段

的患者。
2、婴儿流速传感器:
2.1、流速范围: 0 -1500 ml/s
2.2、分辨率: 1ml/s
2.3、精度: $\pm 2\%$
2.4、死腔: $\leq 2\text{ml}$
3、儿童(成人)流速传感器:
3.1、范围: 0 - 20 L/s
3.2、分辨率: 10ml/s
3.3、阻力: $<0.05 \text{ kPa/L/s}$
3.4、测量误差: $<2\%$
四、其他
1、可移动台车, 前后有防尘柜门, 带可移动悬臂。
五、配置:
肺功能可移动专用工作车 1 台
计算机 1 台
打印机 1 台
原装 1 升和 100 毫升定标桶各 1 个

附件 2、设备配置单;



MasterScreen 型肺功能测试系统配置清单 (单台配置)

序号	货物名称	单位	数量
1	肺功能测试系主机	套	1
2	耶格专用移动工作台	台	1
3	带口压检查的流速传感器手柄	套	1
4	自动环境参数测量模块	套	1
5	100 毫升标准定标筒	套	1
6	1 升定标桶	个	1
7	图文工作站 (含电脑彩色打印机)	套	1



MasterScreen SeS 型肺功能测试系统配置清单 (单台配置)

序号	货物名称	单位	数量
1	肺功能测试系统+主机	套	1
2	耶格专用移动工作台	台	1
3	带口压检查的流速传感 器手柄	套	1
4	自动环境参数测量模块	个	1
5	3 升定标桶	个	1
6	图文工作站 (含电脑彩色 打印机)	套	1
7	40L 气体	瓶	1

附件 3、预防性维修计划

预防性维修计划:

1、提供五年的免费质保期服务，提供资产全生命周期管理服务：记录设备的基本信息如型号、序列号、采购记录、安装调试、按照用户既定的条件自动产生巡检、强检、保养、报废等信息并及时提醒；

2、维修流程与服务管理：实现从保修到维修完毕的全过程管理，并记录设备维修中的各类信息，包括故障情况、维修备件、时间节点等，并可以通过系统对响应时间、维修效率等进行分析；

3、产品质量控制管理：根据设备使用安全等级分析，制定设备定期校准计划，确保设备在正常使用范围内运行；

4、产品预防性保养与安全巡查方案：根据设备生产厂家对设备保养要求制定保养计划，及按照用户要求定期巡查设备；

5、培训方案：根据用户要求定期组织培训设备规范操作，正确日常保养，简单故障排除；每年不得少于 4 次技能操作、电气安全或者日常维修维护培训；所有培训按照要求要有培训记录、培训考核、考核评价。

6、响应时间保证：接到客户关于产品或其中部件的运行故障的保修电话，在接到用户通知后，即时响应，2 小时内到达现场，24 小时内排除故障。

7、完成时间保证：24 小时内处理完成率 99%以上；72 小时内处理完成率 99%以上；超出 72 小时未完成事件需出具事件跟踪报告，实时与用户沟通反馈；

8、必要时，我方提供备用机服务，根据用户需求协商处理；

质保期内外故障响应时间:

本项目在质保期内，保证 7*24 小时电话响应。若出现技术故障，在接到用户通知后，1 小时响应，2 小时到达现场，24 小时排除故障。及时提供设备使用和维护技术方面的信息和技术资料。

我公司为客户提供技术援助电话，解答客户在操作中遇到的问题，及时为客户提出解决问题的建议和办法。用户增加需求的时候，我公司可尽量配合用户以保证解决需要问题。

质保期外，保证 7*24 小时电话响应。若出现技术故障，在接到用户通知后，2 小时响应，12 小时到达现场，72 小时内解决问题。

服务措施:

我公司拥有一支经验丰富的技术队伍、一套合理的技术支持与服务组织管理架构，是保障提供优质高效技术支持与服务的重要基础。我公司的技术支持与服务组织架构根据不同的服务需求统筹建设，由公司的若干部门组成。

服务机构的具体内容介绍如下:

售后服务成员职责:

项目经理职责:

项目经理受公司总经理任命和委托，全权负责运维项目合同的各项条款的履行。对运维项目的优质、高效、安全负全责。

专职驻点工程师职责:

- 1、对故障进行分析处理及坏件更换。
- 2、负责对设备提供日常性能和运行状况监控，对故障进行分析处理及建立完善预警机制。
- 3、负责保障机房设备正常运行，遵循用户的安全保障管理要求。
- 4、接受用户对设备维护事件的督办、检查，协助专职服务组织完成对用户意见进行回访和事件统计、分析。对服务过程和反馈的意见进行改进，同时接受专职服务组织的绩效考评工作。
- 5、及时提供设备运行和问题处理情况，并向用户负责，并按次、月、季、年提交售后运维服务工作进度总结和计划。

6、负责整理和归纳系统日常维护知识库。

7、负责整理和提交系统运维过程资料和相关配套维护文档。

技术支持专家职责：

1. 为客户提供 7×24 小时的故障响应电话支持。

2. 接听客户服务热线电话和接收（电话/Email/Fax 等）客户服务请求；

3. 通过网络或电话为客户提供即时的远程技术支持，包括软硬件故障的诊断和排除，客户端软件的安装和设置。

4. 协调多方服务团队，及时跟进未完成的服务请求并及时更新系统信息和状态；

文档管理员职责：

及时对各项文档进行归档管理。

售后维护成员

在技术服务期内，我单位将组建以项目实施成员为核心的专业技术支持服务队伍，为本合同所约定的技术支持内容提供服务，并保证技术支持服务队伍的人员稳定。

服务措施：

1、当设备出现故障时，将派指定的专业技术员在规定时间内上门维修或寄修，产生的运杂费由本公司承担。在服务方面，若成交人未能按规定和要求作出相应处理而造成的一切损失，由成交人给予赔偿。产品质量缺陷方面，因为产品本身缺陷影响使用，造成的一切损失由成交人给予赔偿。在交货期方面，若成交人没有在规定时间内提供产品的，给采购人造成的一切损失由成交人给予赔偿。

2、质保期内、每年免费维护保养 4 次。质保期内除非人为故意损坏，否则无条件免收任何费用。

售后服务机构：

售后服务单位名称：西安宏图天羽科贸有限公司

河南售后服务中心地址：河南省郑州市惠济区南阳路 177 号 11 号楼 2102 室

售后负责人：张工、13572210265；胡工、13073783861

我公司为客户提供技术援助电话，解答客户在使用中遇到的问题，及时为客户提出解决问题的建议和办法。当设备出现故障，请及时与我公司联系。

违约承诺方面：

- 我公司承诺在合同签订且生效后 30 日历天内交货安装调试完毕，并交付采购人正常使用；

- 我公司承诺若所提交的货物存在质量、技术缺陷，采购人可以拒绝收货，并第一时间按照客户要求提出解决方案，期间所有费用由我公司承担；

- 我公司若未按约定的时间交货或提供服务，我公司承担延期交货或延期服务的违约责任，并赔偿损失；

- 安装及培训要求严格按照客户的意愿进行服务。