

合同编号：豫财招标采购-2025-562 包 3

河南农业大学政府采购货物类合同

甲方：河南农业大学

乙方：郑州爱华德医疗器械有限公司

甲乙双方根据 河南农业大学动物生物安全三级实验室部分工艺设备采购项目、豫财招标采购-2025-562 采购文件、乙方投标（响应）文件及招标采购河南招标采购服务有限公司发出的中标通知书，依据《中华人民共和国民法典》及有关法律规定，经双方协商一致，达成以下合同条款：

一、供货及分项价格表（详见附件 1、附件 2）

1. 本合同所指设备详见附件 1、附件 2，此附件是合同中不可分割的部分。
2. 总价中包括设备金额、包装、运输保险费、装卸费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费及培训所需费用及税金等，甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

乙方应按合同要求提供全新设备（包括零部件、附件、备品备件），设备必须符合产品质量标准要求，具体配置、数量符合招标标书要求，其产品为原厂生产，且应达到供方竞标文件及澄清中的技术标准。

乙方应在本合同生效后 10 个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；自合同签订之日起 120 天内满足供货要求；自接甲方供货通知之日起，乙方于 2025 年 12 月 31 日进驻安装现场；所有设备运送到甲方指定地点后在 10 日内双方共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由拒绝接收货物视为甲方违约；在安装调试过程中，甲方将采取不定期的方式对乙方产品质量、安装质量和进度等进行检查，次数不少于 2 次，甲方检查过程中如果发现乙方使用的原材料、配件、施工工艺等不符合合同约定或者乙方的交货期不能满足甲方要求，甲方有权向乙方收取每次不低于 10000 元的违约金，并有权单方解除合同。设备运送产生的费用乙方负责。

三、质保期与售后服务（详见附件 3）

1. 所有设备免费质保期为 3 年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修（提供 5 年工程师免费上门检修）。

2. 在保修期内，因产品质量造成的问题，供货方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。有严重质量问题，甲方有权要求其换货。

3. 一年两次全免费（配件+人力）上门对产品设备进行维护保养（寒暑假）。

4. 乙方在郑州设有售后服务站，凡设备出现故障，自接到用户报修电话 1 小时响应，3 小时内到达用户现场，24 小时内解决问题，保修期外只收取零配件成本费，其他免费。

5. 乙方应通过现场培训或集中培训（免费），以便于日后用户能够独立操作、维护和管理各有关设备。

6. 其它 /

四、知识产权（国产设备不适用该条款）

乙方应保证甲方在使用其所提供的产品时免受第三方提出侵犯其知识产权的诉讼，否则，乙方应承担相应的法律责任，并赔偿甲方因此所受到的经济损失。

五、免税（国产设备不适用该条款）

1. 属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。

2. 免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。

3. 免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

六、交货时间、地点与方式

1. 自合同签订之日起 120 天内满足供货要求；自接甲方供货通知之日起，乙方于 2025 年 12 月 31 日之前将货物按甲方要求在河南农业大学许昌校区交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。

2、乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3、在安装过程中安全生产，应严格遵守安全生产规范，否则，若发生安全事故，均由乙方承担相应法律责任，并赔偿甲方因此所遭受的经济损失。

4、乙方安装人员应服从甲方的管理，否则，一切后果均由乙方承担。

5、货物交付使用前，由乙方对物品进行看管，并承担物品的丢失、毁灭等风险。

七、产品验收

甲方按合同所列技术参数在现场验收。验收时采用技术和破坏相结合的方法。乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后由供需双方共同验收，如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝接受货物，由此所产生的一切费用由乙方承担。

八、付款方式

1、本合同总价款（大写）为：肆佰肆拾伍万元整（小写：¥4450000 元）。此总价包括设备费、运输费、安装调试费、税费等一切费用。

2、履约保证金金额及货币：签约合同价 5%(人民币)。乙方应当在本合同签订时向甲方指定的账户支付本合同总价款 5%的履约保证金，该履约保证金在乙方履行完交货义务且甲方验收合格后由甲方无息一次性返还乙方。

3、付款方式：（1）合同签订并备案通过后，乙方向甲方提供银行保函形式的预付款担保函（合同总金额的 75%，即人民币叁佰叁拾叁万柒仟伍佰元整，小写：¥3337500 元，保函须由中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行或其他银行开具，有效期一年），甲方收到乙方预付款担保函后向乙方支付同等金额的合同预付款；

（2）甲方在设备调试验收合格后向乙方支付至合同总金额的 100%，即人民币肆佰肆拾伍万元整，（小写：¥4450000 元）给乙方，并退还乙方预付款担保函；

（3）每次付款前，乙方应当向甲方开具正规增值税发票。

九、违约责任

乙方所交的货物品牌、型号、规格、质量不符合合同规定的要求，甲方有权拒收设备，乙方应负责更换并承担因更换而产生的一切费用；因更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，应向甲方按每天支付合同标的总额的日千分之五的违约金。甲方无正当理由拒收设备，应向供方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。

甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

十、其它

1、组成本合同的文件及解释顺序为：采购文件及其附件、本合同及补充条款；采购文件及补充通知；中标（成交）通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。

2、双方在执行合同时产生纠纷，协商解决，协商不成，须向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3、本合同经双方签字盖章即生效，共 23 页，一式七份，甲方执四份，乙方执二份，招标公司一份。

4、本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

甲方：河南农业大学

地址：郑州市龙子湖高校园区 15 号

签字代表：

电话：

乙方：郑州爱华德医疗器械有限公司

地址：郑州市金水区北环路 73 号瀚海北
金 A 座 12 楼 12008 号

签字代表：

电话：18137868830/0371-63296025

开户银行：中国农业银行股份有限公司

郑州郑东新区支行

账号：16060101040030556

日期 2025 年 7 月 8 日

经办人：韩世亮

日期 2025 年 7 月 25 日

附件 1:

供货分项价格表

序号	设备名称	品牌型号	制造厂（商）	原产地（国）	数量	单价	合价	备注
1	生物安全型 双扉高压蒸汽灭菌柜 （生物安全型灭菌器）	新华医疗 BIST-P3-D1500-B	山东新华医疗器械股份有限公司	中国	2 台	670000	1340000	不免税
2	生物安全型 双扉高压蒸汽灭菌柜 （生物安全型灭菌器）	新华医疗 BIST-P3-D650-B	山东新华医疗器械股份有限公司	中国	2 台	490000	980000	不免税
3	双扉高压蒸汽灭菌柜 （脉动真空灭菌器）	新华医疗 BIST-A-D2000-C	山东新华医疗器械股份有限公司	中国	1 台	450000	450000	不免税
4	双扉高压蒸汽灭菌柜 （脉动真空灭菌器）	新华医疗 BIST-A-D1670-C	山东新华医疗器械股份有限公司	中国	4 台	420000	1680000	不免税

合计：小写：4450000 元 大写：人民币肆佰肆拾伍万元整

附件 2:

设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

序号	设备名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量
1	生物安全型 双扉高压蒸汽灭菌柜 (生物安全型灭菌器)	1、产品用途：适用于 P3 实验室废弃物（普通或高危）、动物尸体、医用材料等物品的完全生物灭活。 2、灭菌内室体积：1500L（1.5m³ 型）。 3、★主体结构：采用环形加强筋结构，内腔强度和稳定性更高；内壳、环形加强筋均采用 316L 不锈钢材质；主体设计寿命 15 年，灭菌循环 30000 次（提供证明材料）；主体焊接工艺采用全自动焊接机器人焊接，保证焊缝质量，降低焊接缺陷风险，确保设备在高温、高压和腐蚀性环境下的长期稳定运行（投标文件提供有主体焊接照片及焊接设备的采购合同证明）。 4、密封门：电机齿轮齿数 13 个，通过齿轮链条驱动门板上下移动，侧开门式开启柜门。双门通道型、机动门、带有安全联锁装置、双门互锁以保证灭菌器前后区域的有效隔离。提供有第三方出具的安全联锁装置鉴定证书。 5、门密封圈：高抗撕圆形硅胶条，装于主体密封槽内而非门板上，与压缩气连接管路为金属固定管路。 6、设计压力与温度：内室设计压力-0.1~0.3 Mpa，内室最高工作压力 0.25Mpa；内室温度设计 150 °C，内室工作温度 105-139 °C；温度均匀性 ± 1 °C。 7、★压力表、传感器等部件：内室压力表、传感器等部件连接的采用隔膜式结构，消除灭菌死角。管路盲端位置配备有温度检测功能，监测盲端位置的灭菌温度，保证盲端灭菌效果。 8、控制系统：运行过程中的数据通过打印机打印，预留有电脑远程监控接口，支持工业以太网，通过 Internet 远程维护，支持 TCP/IP 等众多网络协议。打印数据可实现中英文选择，能满足不同用户需求。 9、★隔离密封：设备自带生物密封结构，以保证设备前后区域严格的生物隔离密封。设备穿透层密封性需满足《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）相应类型实验	台	2

		室的气密性要求。 10、触摸屏：设备前后门均采用彩色触摸屏，屏幕9寸，分辨率800×480，IP65，支持RS-22、RS-485、TCP/IP通讯。操作界面可中英文切换，满足不同用户需求。 11、在线灭菌：排汽管路设有高效过滤器，高效过滤器具有在线灭菌功能，带温度检测。 12、★设备具有外排气体过滤器（堵塞、泄露等）实时监测高效过滤器的运行状态；具有公共能源（水、蒸汽、压缩气等）异常报警功能，实时监测公共能源的供应情况，确保设备的稳定运行。 13、★无菌排放：排气过程须经过高效过滤，冷凝水经过灭菌后才能排放，达到无菌排放水平，实现外排废气废水的无害化处理；设备设置外排冷凝水取样接口及外排气体取样接口，确保无菌排放标准，保障操作安全和环境安全。投标文件提供有CNAS认证的第三方机构出具的检测报告。 14、疏水装置：内室慢排气体管道安装气动阀，能程序控制其启闭，确保内室蒸汽饱和度；程序控制气动阀启闭实现夹层疏水功能。 15、空气过滤器：选用0.22微米的超细无菌过滤器，确保不会产生二次污染。 16、控制功能：控制系统配备有校正程序，可以实现不同海拔地区的压力、温度等参数的校正；具有多级控制保护、帮助功能。 17、设备权限管理：具有管理员、工艺员、操作员三级权限管理，保障设备正常运行。 18、记录方式：灭菌过程的温度、压力、时间、过程阶段、预置参数等在触摸屏上自动显示，预留有USB接口，将数据导出至U盘存储；设备预留有监控接口，能实时查看设备运行数据。 19、程序选择：设置织物、器械、液体、动物尸体、真空测试、自定义等程序可供选择，程序运行过程自动控制，有低温、高温报警和误操作保护提示。 20、气动阀门：气动阀典型无故障开关次数≥400万次。 21、抽真空装置：单级直连式水环真空泵，防护等级IP55，真空泵安装在设备的侧面，与主体保持一定的间距。 22、换热装置：采用板式换热器。 23、降噪系统：设备自带带节水降噪装置，设备操作区设备运行噪音≤75dB。 24、水回收装置：设备自带带有换热器冷凝水回收系统，节约能源。 25、管路要求：卫生级管路，卡箍连接，管路内外抛光处理。
--	--	---

	26、消毒/搬运车：配置消毒车、搬运车，整体使用 304 不锈钢加工成型。 27、气密型：满足所在区域气密性要求。泄漏率 $\leq 1.3\text{KPa}/10\text{min}$。 28、负责完成设备运输、吊装、安装、性能检测和系统调试。 29、文件 29.1 提供的文件必须符合文件档案归档要求，如文件编号、版本等信息；负责和提供设备 FAT、DQ、SAT、3Q 等相关文件的编制。已提供相关文件 29.2 SAT 现场验收测试，负责 SAT 的实施，负责提供经校验的测试用设备或仪器，负责数据收集及报告的完成，由采购人进行见证。协助客户完成 PQ。SAT 文件，满足以下要求：信息准确；现场测试项目全面（涵盖 URS 需求，与需求测试矩阵对应）；现场测试步骤描述详细、操作简单；接受标准合理（与 URS 或法规要求相一致）；现场测试表格的设计便于人员记录；以上现场测试文件在实施前必须经采购人批准。 29.3 提供有安装/维护保养手册、零配件手册及工具清单等，提供有相应的 SOP 操作文件。 29.4 提供办理压力容器使用登记证所需要的文件，协助采购人办理相关文件。 29.5 提供有所有工程图纸，文件清单/平面布局图 /P&ID/电气图/部件清单/报警连锁清单/安装手册 /运行手册/维护手册/程序备份 U 盘。 29.6 提供有竣工图纸，包括整个系统的所有流程图、平面图、电气原理图等。 29.7 所有原材料、零部件、设备、电气、仪表及控制系统都要保留原始资料，并且经过检测并形成文件，具有追溯性。 29.8 设备设计和制造符合国家压力容器标准，投标文件内出具有效期内国家行业主管部门颁发的压力容器特种设备制造许可证。 30、技术服务及维保 30.1 接到采购人故障通知后，2 小时内抵达现场，在 4 小时给出解决方案，及时排除故障。需要更换较重的部件或较重要的部件、器件时，修复时间不得超过 24 小时。 30.2 在设备使用寿命内，保证零配件及易损件的及时供应提供有详细备件价格清单。 30.3 免费提供使用、维护和保养知识，现场培训不少于 4 次，直到使用人员都会操作。 30.4 提供设备维护计划，明确周期性磨损件的寿命和更换所需时间，以便掌握停机和维修时间。 30.5 根据国家相关标准法规和高温高压灭菌容器的要求，配合采购人做好验收和论	
--	---	--

		证工作。		
		30.6 提供安装设备的一切条件（例如：明确楼层预留安装孔洞的尺寸，明确安装所需的供电等各类管线的敷设预埋布局以及具体参数等），明确用户配合的具体事项。 30.7 配合完成国家第三方检测，提供完成上述检测的现场检测报告，和有 CNAS 或 CMA 等国家认可的检测机构出具的检测报告。		
2	生物安全型双扉高压蒸汽灭菌柜（生物安全型灭菌器）	1、产品用途：适用于 P3 实验室废弃物（普通或高危）、动物尸体、医用材料等物品的完全生物灭活。 2、灭菌内室体积：650L（0.6m³型）。 3、★主体结构：采用环形加强筋结构，内腔强度和稳定性更高；内壳、环形加强筋都采用 316L 不锈钢材质；主体设计寿命 15 年，灭菌循环 30000 次（提供有证明材料）；主体焊接工艺采用全自动焊接机器人焊接，保证焊缝质量，降低焊接缺陷风险，确保设备在高温、高压和腐蚀性环境下的长期稳定运行（投标文件提供有主体焊接照片及焊接设备的采购合同证明）。 4、密封门：电机齿轮链条驱动门板上下移动，侧开门式开启柜门。与主体啮合齿数 13 个，双门通道型、机动门、带有安全联锁装置、双门互锁以保证灭菌器前后区域的有效隔离。提供有第三方出具的安全联锁装置鉴定证书。 5、门密封圈：高抗撕圆形硅胶条，装于主体密封槽内而非门板上面，与压缩气连接管路是金属固定管路。 6、设计压力与温度：内室设计压力-0.1~0.3 Mpa，内室最高工作压力 0.25Mpa；内室温度设计 150 °C，内室工作温度 105-139 °C；温度均匀性 ± 1 °C 7、★压力表、传感器等部件：内室压力表、传感器等部件连接的采用隔膜式结构，消除灭菌死角。管路盲端位置配备温度检测功能，可监测盲端位置的灭菌温度，保证盲端灭菌效果。提供有证明 8、控制系统：运行过程中的数据通过打印机打印，预留有电脑远程监控接口，支持工业以太网，可通过 Internet 远程维护，支持 TCP/IP 等众多网络协议。打印数据可实现中英文选择，满足不同用户需求。提供有证明 9、★隔离密封：设备自带生物密封结构，以保证设备前后区域严格的生物隔离密封。设备穿层密封性需满足《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）相应类型实验室的气密性要求。 10、触摸屏：设备前后门均采用彩色触摸屏，屏幕尺寸 9 寸，分辨率 800×480，	台	2

	IP65, 支持 RS-22、RS-485、TCP/IP 通讯。操作界面可中英文切换, 满足不同用户需求。 11、在线灭菌: 排汽管路设有高效过滤器, 高效过滤器具有在线灭菌功能, 带温度检测。 12、★设备具有外排气体过滤器(堵塞、泄露等)实时监测高效过滤器的运行状态; 具有公共能源(水、蒸汽、压缩气等)异常报警功能, 实时监测公共能源的供应情况, 确保设备的稳定运行。 13、★无菌排放: 排气过程经过高效过滤, 冷凝水经过灭菌后才能排放, 达到无菌排放水平, 实现外排废气废水的无害化处理; 设备设置外排冷凝水取样接口及外排气体取样接口, 确保无菌排放标准, 保障操作安全和环境安全。投标文件有提供具有 CNAS 认证的第三方机构出具的检测报告。 14、疏水装置: 内室慢排气体管道安装气动阀, 程序控制其启闭, 确保内室蒸汽饱和度; 程序控制气动阀启闭实现夹层疏水功能。 15、空气过滤器: 选用 0.22 微米的超细无菌过滤器, 确保不会产生二次污染。 16、控制功能: 控制系统配备有校正程序, 可以实现不同海拔地区的压力、温度等参数的校正; 具有多级控制保护、帮助功能。 17、设备权限管理: 有管理员、工艺员、操作员三级权限管理, 保障设备正常运行。 18、记录方式: 灭菌过程的温度、压力、时间、过程阶段、预置参数等在触摸屏上自动显示, 预留 USB 接口, 可将数据导出至 U 盘存储; 设备预留监控接口, 可实时查看设备运行数据。 19、程序选择: 设置织物、器械、液体、动物尸体、真空测试、自定义等程序可供选择, 程序运行过程自动控制, 有低温、高温报警和误操作保护提示。 20、气动阀门: 气动阀典型无故障开关次数≥ 400 万次。 21、抽真空装置: 单级直连式水环真空泵, 防护等级$\geq IP55$, 真空泵安装在设备的侧面, 与主体保持一定的间距。 22、换热装置: 采用板式换热器。 23、降噪系统: 设备自带有节水降噪装置, 设备操作区设备运行噪音$\leq 75dB$。 24、水回收装置: 设备自带换热器冷凝水回收系统, 节约能源。 25、管路要求: 卫生级管路, 卡箍连接, 管路内外抛光处理。 26、消毒/搬运车: 配置消毒车、搬运车, 整体使用 304 不锈钢加工成型。	
--	---	--

	27、气密型：满足所在区域气密性要求。泄漏率 1.3KPa/10min。 28、负责完成设备运输、吊装、安装、性能检测和系统调试。 29、文件 29.1 提供所有文件必须符合文件档案归档要求，如文件编号、版本等信息；负责和提供设备 FAT、DQ、SAT、3Q 等相关文件的编制。 29.2 SAT 现场验收测试，负责 SAT 的实施，负责提供经校验的测试用设备或仪器，负责数据收集及报告的完成，由采购人进行见证。协助客户完成 PQ。SAT 文件，满足以下要求：信息准确；现场测试项目全面（涵盖 URS 需求，与需求测试矩阵对应）；现场测试步骤描述详细、可操作；接受标准合理（不与 URS 或法规要求一致）；现场测试表格的设计便于人员记录；以上现场测试文件在实施前必须经用户批准。 29.3 提供有安装/操作/维护保养手册、零配件手册及工具清单等，并提供有相应的 SOP 操作文件。 29.4 提供办理压力容器使用登记证所需要的文件，协助采购人办理相关文件。 29.5 提供有所有工程图纸，文件清单/平面布局图/P&ID/电气图/部件清单/报警联锁清单/安装手册/运行手册/维护手册/程序备份 U 盘。 29.6 提供有竣工图纸，包括整个系统的所有流程图、平面图、电气原理图等。 29.7 所有原材料、零部件、设备、电气、仪表及控制系统都保留原始资料，并且经过检测并形成文件，具有可追溯性。 29.8 设备设计和制造符合国家压力容器标准，出具有效期内国家行业主管部门颁发的压力容器特种设备制造许可证。 30、技术服务及维保 30.1 接到采购人故障通知后，2 小时内抵达现场，在 4 小时给出解决方案，及时排除故障。更换较重的部件或较重要的部件、器件时，修复时间 24 小时内解决。 30.2 在设备使用寿命内，保证零配件及易损件的及时供应并提供详细备件价格清单。 30.3 免费提供使用、维护和保养知识，现场培训不少于 4 次。直到使用人员会操作 30.4 提供设备维护计划，明确周期性磨损件的寿命和更换所需时间，以便掌握停机和维修时间。 30.5 根据国家相关标准法规和高温高压灭菌容器的要求，配合采购人做好验收和论证工作。 30.6 提供安装设备的一切条件（例如：明确楼层预留安装孔洞的尺寸，明确安装所	
--	---	--

		需的供电等各类管线的敷设预埋布局以及具体参数等),明确需用户配合的具体事项。 30.7 配合完成国家第三方检测, 提供完成上述检测的现场检测报告, 和有 CNAS 或 CMA 等国家认可的检测机构出具的检测报告。		
3	双扉高压蒸汽灭菌柜 (脉动真空灭菌器)	1、名称: 双扉高压蒸汽灭菌柜, 满足实验动物设施功能使用。 2、设备灭菌室容积: 2000L (2.0m³ 型)。 3、系统组成: 包含灭菌器主体 (含内室和夹套两部分)、密封门、管路系统、控制系统和外装饰罩等。 4、主体结构: 环形加强筋结构, 内腔强度和稳定性更高; 内室和夹层 316L 不锈钢材质, 门板、门档条采用 304 不锈钢。 5、密封门采用电动升降, 气压密封结构, 并设有安全联锁装置, 断电保持密封状态。 6、管路系统由控制阀门、冷凝器、真空泵、高压泵及卫生级管道等组成, 管道采用卡箍连接, 管路内外抛光处理。 7、消毒/搬运车: 配置消毒车、搬运车, 整体使用 304 不锈钢加工成型。 8、满足实验动物设施功能使用, 用于对动物饲料、饮用水、笼盒、衣物及其他饲养用品的灭菌处理。 9、安装方式: 地坑安装。 10、焊接工艺: 主体焊接工艺采用全自动焊接机器人焊接, 保证灭菌器焊接质量, 所生产柜体自主焊接, 降低焊接缺陷风险, 确保设备在高温、高压和腐蚀性环境下的长期稳定运行。 11、门密封胶条槽: 为保证设备门密封强度, 门密封胶条槽与柜体一体成型。 12、门密封圈: 高抗撕硅胶条, 装于主体密封槽内, 与压缩气连接管路为金属固定管路。 13、设计压力: 0.3 Mpa, 设计温度不低于 139℃, 夹套耐压试验压力≥ 0.52 MPa。 14、控制系统: 运行过程中的数据通过打印机打印, 预留电脑远程监控接口; 网络协议: 支持工业以太网, 可通过 Internet 远程维护, 支持 TCP/IP 等众多网络协议。 15、触摸屏: 彩色触摸屏人机操作界面, 灭菌程序的压力、温度、时间等参数可根据需要自行设定。 16、管理员、工艺员、操作员三级权限管理, 防止人员误操作, 保障设备正常运行。 17、记录方式: 灭菌过程的温度、压力、时间、过程阶段、预置参数等在触摸屏上自动显示, 设备预留监控接口, 可实时查看设备运行数据。	台	1

	18、程序选择：设置织物、器械、液体、动物尸体、真空测试、自定义等程序可供选择，程序运行过程自动控制，有低温、高温报警和误操作保护提示。 19、隔离密封墙：设备的后端自带密封结构，以有效保证装卸载两侧的严格微生物隔离。 20、设备保温要求：灭菌器主体有良好保温措施，其表层温度不高于 45℃,主体保温罩采用轧花铝板材质。 21、气动阀门：气动阀； 22、抽真空装置：单级直连式水环真空泵，防护等级 IP55，真空泵安装在设备的侧面，与主体保持一定的间距。 23、换热装置：采用板式换热器。 24、降噪系统：带有节水降噪装置，设备运行噪音≤75dB（设备操作区）。 25、节水设计：带有换热器水回收系统，节约能源。 26、负责完成设备运输、吊装、安装及性能检测，提供完成上述检测的现场检测报告和具备资质的第三方检测报告。 27、文件 27.1 提供的文件必须符合文件档案归档要求，如文件编号、版本等信息；负责和提供设备 FAT、DQ、SAT、3Q 等相关文件的编制。 27.2 SAT 现场验收测试，负责 SAT 的实施，负责提供经校验的测试用设备或仪器，负责数据收集及报告的完成，由采购人进行见证。协助客户完成 PQ。SAT 文件，满足以下要求：信息准确；现场测试项目全面（涵盖 URS 需求，与需求测试矩阵对应）；现场测试步骤描述详细、可操作；可接受标准合理（与 URS 或法规要求一致）；现场测试表格的设计便于人员记录；以上现场测试文件在实施前必须经用户批准。 27.3 提供安装/操作/维护保养手册、零配件手册及工具清单等，并提供相应的 SOP 操作文件。 27.4 提供办理压力容器使用登记证所需要的文件，协助采购人办理相关文件。 27.5 提供所有工程图纸，文件清单/平面布局图 /P&ID/电气图/部件清单/报警联锁清单/安装手册 /运行手册/维护手册/程序备份 U 盘。 27.6 提供竣工图纸，包括整个系统的所有流程图、平面图、电气原理图等。 27.7 所有原材料、零部件、设备、电气、仪表及控制系统都要保留原始资料，并且经过检测并形成文件，具有可追溯性。	
--	---	--

		27.8 设备设计和制造符合国家压力容器标准，出具有效期内国家行业主管部门颁发的压力容器特种设备制造许可证。 28、技术服务及维保 28.1 接到采购人故障通知后，2 小时内抵达现场，并在 4 小时给出解决方案，及时排除故障。需要更换较重的部件或较重要的部件、器件时，修复时间 24 小时内解决。 28.2 在设备使用寿命内，保证零配件及易损件的及时供应并提供详细备件价格清单。 28.3 免费提供使用、维护和保养知识，现场培训不少于 4 次，直到会操作。 28.4 提供有设备维护计划，明确周期性磨损件的寿命和更换所需时间，以便掌握停机和维修时间。 28.5 根据国家相关标准法规和高温高压灭菌容器的要求，配合采购人做好验收和论证工作。 28.6 提供安装设备的一切条件（例如：明确楼层预留安装孔洞的尺寸，明确安装所需的供电等各类管线的敷设预埋布局以及具体参数等），明确需用户配合的具体事项。 28.7 配合完成国家第三方检测，提供完成上述检测的现场检测报告，和有 CNAS 或 CMA 等国家认可的检测机构出具的检测报告。		
4	双扉高压蒸汽灭菌柜 (脉动真空灭菌器)	1、名称：双扉高压蒸汽灭菌柜，满足实验动物设施功能使用。 2、设备灭菌室容积：1500L（1.5 m³ 型）。 3、系统组成：包含灭菌器主体（含内室和夹套两部分）、密封门、管路系统、控制系统和外装饰罩等。 4、主体结构：环形加强筋结构，内腔强度和稳定性更高；内室和夹层 316L 不锈钢材质，门板、门档条采用 304 不锈钢。 5、密封门采用电动升降，气压密封结构，并设有安全联锁装置，断电保持密封状态。 6、管路系统由控制阀门、冷凝器、真空泵、高压泵及卫生级管道等组成，管道采用卡箍连接，管路内外抛光处理。 7、消毒/搬运车：配置消毒车、搬运车，整体使用 304 不锈钢加工成型。 8、满足实验动物设施功能使用，用于对动物饲料、饮用水、笼盒、衣物及其他饲养用品的灭菌处理。 9、安装方式：地坑安装。 10、焊接工艺：主体焊接工艺采用全自动焊接机器人焊接，保证灭菌器焊接质量，所生产柜体自主焊接，降低焊接缺陷风险，确保设备在高温、高压和腐蚀性环境下的长	台	4

	期稳定运行。 11、门密封胶条槽：为保证设备门密封强度，门密封胶条槽与柜体一体成型。 12、门密封圈：高抗撕硅胶条，装于主体密封槽内，与压缩气连接管路为金属固定管路。 13、设计压力：0.3 Mpa，设计温度不低于 139℃，夹套耐压试验压力 0.52 MPa。 14、控制系统：运行过程中的数据通过打印机打印，预留电脑远程监控接口；网络协议：支持工业以太网，可通过 Internet 远程维护，支持 TCP/IP 等众多网络协议。 15、触摸屏：彩色触摸屏人机操作界面，灭菌程序的压力、温度、时间等参数可根据需要自行设定。 16、管理员、工艺员、操作员三级权限管理，防止人员误操作，保障设备正常运行。 17、记录方式：灭菌过程的温度、压力、时间、过程阶段、预置参数等在触摸屏上自动显示，设备预留监控接口，可实时查看设备运行数据。 18、程序选择：设置织物、器械、液体、动物尸体、真空测试、自定义等程序可供选择，程序运行过程自动控制，有低温、高温报警和误操作保护提示。 19、隔离密封墙：设备的后端自带密封结构，以有效保证装卸载两侧的严格微生物隔离。提供有密封检测报告。 20、设备保温要求：灭菌器主体有良好保温措施，其表层温度不高于 45℃，主体保温罩采用轧花铝板材质。 21、气动阀门：气动阀。 22、抽真空装置：单级直连式水环真空泵，防护等级$\geq$IP55，真空泵安装在设备的侧面，与主体保持一定的间距。 23、换热装置：采用板式换热器。 24、降噪系统：带有节水降噪装置，设备运行噪音$\leq$75dB（设备操作区）。 25、节水设计：带有换热器水回收系统，节约能源。 26、负责完成设备运输、吊装、安装及性能检测，提供完成上述检测的现场检测报告和具备资质的第三方检测报告。 27、文件 27.1 提供的所有文件必须符合文件档案归档要求，如文件编号、版本等信息；负责和提供设备 FAT、DQ、SAT、3Q 等相关文件的编制。 27.2 SAT 现场验收测试，负责 SAT 的实施，负责提供经校验的测试用设备或仪器，负责数据收集及报告的完成，由采购人进行见证。协助客户完成 PQ。SAT 文件，满	
--	--	--

		足以下要求：信息准确；现场测试项目全面（涵盖 URS 需求，与需求测试矩阵对应）；现场测试步骤描述详细、可操作；可接受标准合理（不得与 URS 或法规要求有冲突）；现场测试表格的设计便于人员记录；以上现场测试文件在实施前必须经采购人批准。 27.3 提供安装/操作/维护保养手册、零配件手册及工具清单等，并提供相应的 SOP 操作文件。 27.4 提供办理压力容器使用登记证所需要的文件，并协助采购人办理相关文件。 27.5 提供所有工程图纸，文件清单/平面布局图/P&ID/电气图/部件清单/报警联锁清单/安装手册/运行手册/维护手册/程序备份 U 盘。 27.6 提供竣工图纸，包括整个系统的所有流程图、平面图、电气原理图等。 27.7 所有原材料、零部件、设备、电气、仪表及控制系统都要保留原始资料，并且经过检测并形成文件，具有可追溯性。 27.8 设备设计和制造符合国家压力容器标准，出具有效期内国家行业主管部门颁发的压力容器特种设备制造许可证。 28、技术服务及维保 28.1 接到采购人故障通知后，2 小时内抵达现场，并在 4 小时给出解决方案，及时排除故障。需要更换较重的部件或较重要的部件、器件时，修复时间 24 小时内解决。 28.2 在设备使用寿命内，保证零配件及易损件的及时供应并提供详细备件价格清单。 28.3 免费提供使用、维护和保养知识，现场培训不少于 4 次。直到使用人员会操作为止。 28.4 提供设备维护计划，明确周期性磨损件的寿命和更换所需时间，以便掌握停机和维修时间。 28.5 根据国家相关标准法规和高温高压灭菌容器的要求，配合采购人做好验收和论证工作。 28.6 提供安装设备的一切条件（例如：明确楼层预留安装孔洞的尺寸，明确安装所需的供电等各类管线的敷设预埋布局以及具体参数等），明确需用户配合的具体事项。 28.7 配合完成国家第三方检测，提供完成上述检测的现场检测报告，和有 CNAS 或 CMA 等国家认可的检测机构出具的检测报告。
--	--	--

附件 3:

售后服务计划及保障措施

一、售后响应流程

设备质保三年，售后响应的流程分为设备出现故障时的售后响应流程以及设备的定期维护响应流程；

一、当设备出现故障时：无论在质保期内或质保期满后，我方的售后服务人员在接到用户的电话通知后，售后工程师 20 分钟内响应，根据用户的表述情况，电话指导解决问题，如果电话里无法解决故障的，2 小时内售后工程师到达现场，为保证上述服务的响应时间，生产厂家-山东新华医疗器械股份有限公司在郑州市区域内有常驻的 5 名属地化客服工程师（工程师联系人及电话附后）；我公司在郑州市配备 4 名工程师，工作年限均在 5 年以上，并且每年参加新华厂家的统一培训，我方工程师与新华工程师形成双售后双保障机制，让用户售后无忧。

常驻郑州市售后工程师名单

姓名	性别	职务	年龄	联系方式	新华医疗工作年限
王志刚	男	河南客户服务经理	51 岁	13937102948	20 年
冯继磊	男	客户服务工程师	36 岁	18753320357	12 年
李治强	男	客户服务工程师	30 岁	18753357731	5 年
徐晨	男	客户服务工程师	34 岁	18753357719	8 年
朱海虎	男	客户服务工程师	36 岁	15090376291	10 年
张明辉	男	客户服务工程师	32 岁	18037688731	8 年

二、设备的定期维护及回访：在质保期期内，我方将每季度定期对所有设备进行检查，即每一年进行 2 次的定期维护，及时解决可能要发生的故障，并与操作人员沟通交流设备使用当中遇到的情况，及时发现问题解决问题，做到对设备的定期维护，减少设备出现故障后的抢修次数，从根本上解决设备可能会出现故障问题；在质保期满后，我方将不定期的对用户进行电话回访以及上门检查设备运行状况，避免设备出现故障时影响工作，用户也可与我方签订年保合同进行定期的设备维护保养。

二、 问题反馈:

1、用户可直接联系常驻郑州客服工程师，郑州当地常驻 5 名客服工程师，通过定期

走访检查以及客户电话报修的形式上门进行维修，保证所有设备的维护保养和抢修服务，改变以前只抢修的模式，保证售后服务的及时性；

2、公司总部定期对客户进行电话回访，以确保售后服务的及时性及解决问题的时效性；

3、用户如遇到当地无法解决的问题或其他问题需要解决，也可直接拨打新华医疗总部的服务电话：全国 24 小时免费服务热线：8008601627

三、 答疑时效：

1、无论在质保期内或质保期满后，我方的售后服务人员在接到用户的电话通知后，售后工程师20分钟内响应，以解决用户的设备使用上各类问题，如遇其他问题，生产厂家有24小时的客服电话：8008601627，用以解决用户所反馈的各类相关问题。

2、一般的普通故障(不需要更换配件)售后工程师当场可在4小时内解决问题；如遇较大故障，郑州市常驻的5名售后服务工程师均已在新华医疗负责维修售后工作多年，可共同配合解决设备故障问题；如遇到设备需要更换配件，郑州市设有生产厂家的配件库，可保证在24小时以内解决故障；

四、售后服务方式：

郑州当地常驻 5 名客服工程师，通过定期走访检查以及客户电话报修的形式上门进行维修，保证所有设备的维护保养和抢修服务，改变以前只抢修的模式，保证售后服务的及时性，对各地无法解决的疑难问题也可通过以下三种途径解决：

途径一：通过手机（所有外勤人员、技术人员均配置 5G 手机与平板电脑）与视频中心技术工程师进行现场视频沟通，指导其解决问题，如遇到视频中心工程师解决不了可邀请技术人员加入到视频网络，共同会商问题解决方案；视频中心采取 24 小时值班；

途径二：通过视频无法解决的总部将派出客服中心的专业工程到现场解决问题；

途径三：技术中心研发工程师：主要解决上述人员无法解决的问题及产品工艺调整，如遇无法解决问题，将外派设备研发技术人员到现场跟踪，保证各类设计工艺的变化；



五、 服务地点：

1、服务地点：主要为用户设备的使用地点，或者根据用户的要求，我公司可进行为期 2-3 天的理论加实操的系统化培训，培训内容以设备原理、性能、操作运行和简单

维修维护为主；

2、维修单位：山东新华医疗器械股份有限公司公司客户服务中心河南售后服务网点（郑州市）；

3、河南售后服务网点：郑州爱华德医疗器械有限公司，地址：郑州市金水区北环路 73 号瀚海北金 A 座 12008，电话 0371-63296025。

六、企业提供本地化服务的措施：

1、外勤人员：新华医疗将全国 338 个地级行政单位分成 73 个大区 280 个区域，近 600 人的外勤队伍提供售后服务保障；各省份实行独立客户服务售后中心，各省份建立配件库，常备各类设备的常用零部件，保证零配件及时供应，售后服务人员实行属地化招聘，保证包括节假日在内的 365 天每天 24 小时服务；

2、生产厂家-山东新华医疗器械股份有限公司在郑州市区域内有常驻的 5 名属地化客服工程师；常驻 5 名市场营销推广人员，可第一时间解决用户的各类问题；

3、跟踪式服务人员：设备投入使用初期需要设备、人员及工程等各系统的磨合，包括人员对新流程、设备等需要有熟悉的过程，为此我们将安排专人到现场跟踪服务，随时解决问题，服务时间根据用户的使用情况确定。

七、售后人员经验：

郑州市当地常驻客服工程师均已在新华医疗工作较长年限，已完全满足对各种设备的故障维修及问题解决，并有总部客户服务中心作为后盾售后力量，为设备的正常使用保驾护航，提供郑州市常驻客服工程师信息表，并附带在新华医疗任职售后工程师的时间。

常驻郑州市售后工程师名单

姓名	性别	职务	年龄	联系方式	新华医疗工作年限
王志刚	男	河南客户服务经理	51 岁	13937102948	20 年
冯继磊	男	客户服务工程师	36 岁	18753320357	12 年
李治强	男	客户服务工程师	30 岁	18753357731	5 年
徐晨	男	客户服务工程师	34 岁	18753357719	8 年
朱海虎	男	客户服务工程师	36 岁	15090376291	10 年

张明辉	男	客户服务工程师	32 岁	18037688731	8 年
-----	---	---------	------	-------------	-----

八、 应急维修措施预案:

- 1、电话或视频指导用户解决突发故障;
- 2、郑州市配备机动客服工程师为:冯继磊,电话 18753320357,其他郑州区域客户工程师根据售后情况随时待命,保证在第一时间达到用户现场;

九、 质保期内售后服务措施:

1、每季度定期对所有设备进行检查,及时解决可能要发生的故障,每年保养 4 次,并与操作人员沟通交流设备使用当中遇到的情况,及时发现问题解决问题,避免设备故障影响院方手术;

2、如果出现故障,售后服务人员接到用户的电话后,根据用户表述情况,电话指导解决问题,如果电话里无法解决故障,工程师 20 分钟响应,2 小时内到位,一般普通故障(不需要更换配件)当场解决;较大故障或者需要更换配件,24 小时以内解决故障(郑州设有配件库);

3、质保期内服务标准:让客户满意,保证设备正常运行、零故障,为用户保驾护航;

4、质保期内服务承诺:为向客户保证服务及时性,我公司在郑州市配备有 5 名售后客服工程师,均为当地人,负责服务郑州区域的客户;

5、质保期内不收取任何费用;耗材除外。

十、质保期满后售后服务措施:

1、质保期外用户根据情况可选择与我公司签订维保合同(原则上一年签订一次),用户一次付款给我公司后,我公司每季度定期对所有设备免费保养一次,如果发生故障,需要更换配件等,我公司不收取任何费用,同时并填写维修保养记录单;

2、用户也可以根据情况不签订维保合同,如果出现故障,售后服务人员接到用户的电话后,根据用户表述情况,电话指导解决问题,如果电话里无法解决故障,工程师 20 分钟响应,2 小时内到位;一般普通故障(不需要更换配件)当场解决,不收取任何费用;需要更换配件时,只收取配件费(配件实行全国统一价格),不收取其他任何费用,24 小时以内解决故障(郑州设有配件库);

3、质保期外服务标准:让客户满意,保证设备正常运行、零故障,为用户保驾护航;

4、质保期外服务承诺:如不能及时解决故障,免费提供一台备用机,为向客户保证服务及时性,我公司在郑州配备有 5 名售后客服工程师,均为当地人,只负责郑州区域的客户;

5、收费标准:质保期外如出现故障,一般普通故障(不需要更换配件)当场解决,不

收取任何费用；需要更换配件时，只收取配件费(配件实行全国统一价格)；或可选择签订年保，年保期限内维修（不管是否更换配件）不收取任何费用。

十一、 售后服务体系：

1、售后维修均由厂家的郑州当地常驻 5 名客服工程师以及公司技术支持来解决，设备到货后整体的安装、调整及培训均由公司总部派人到现场处理；

（一）安装队伍：熟悉各类设备的安装要求，严格按照技术部制定的安装标准进行专业安装，确保设备的正常安装；为下一调试提供保障；

（二）调试服务：熟悉各类设备的性能，操作等，按照技术部制定的调试流程进行调试，保证达到设备的正常指标；为进一步运行提供保障；

2、跟踪式服务人员：设备投入使用初期需要设备、人员及工程等各系统的磨合，包括人员对新流程、设备等需要有熟悉的过程，为此我们安装专人到现场跟踪服务，随时解决问题，服务时间根据用户的使用情况确定；

3、建立零配件仓库：对于常规零配件实行大批量备货，对特殊配件实行部分备货，保证零配件的及时供应。

十二、 售后服务制度：

1、设置维护保养、抢修、视频中心技术工程师、客服中心专业工程师、研发人员五级服务体系；

2、河南大区郑州市设置零配件仓库保证零配件及时供应；

3、设置专业安装调试、培训及检修维修三大售后支持队伍；

4、设置专人现场跟踪式服务；

5、公司总部定期对客户进行电话回访，以确保售后服务的及时性及解决问题的时效性；

6、郑州市当地常驻客服工程师均已在新华医疗工作较长年限，已完全满足对设备的故障维修及问题解决，并有总部客户服务中心作为后盾售后力量，为设备的正常使用保驾护航。

十三、 用户培训方案：

1、用户需要培训的人员：包括但不限于如下人员：科室主任、操作人员、值班人员、设备科维修人员、后勤维修人员等；

2、培训计划：

用户现场培训：派厂家专业讲师对所有人员首先以培训课件的形式对各个设备的原理功能介绍，并提供答疑环节，再到设备使用地点进行系统化实操培训，培训内容从使用方法、技术性能、日常配置、调试及日常维护，掌握一定的故障判断方法具体内容如下：

- 设备理论：流程、操作规范、国家规范；
- 设备知识：原理、实际操作、日常保养维护、常见故障分析及排除；
- 能源操作注意事项：水质、蒸汽、压缩空气等使用；
- 设备监测：化学监测、生物监测、仪器校准、第三方监测；
- 人事（岗位、操作职责）
- 常见故障处理解决方案

3、培训时长：派出讲师及客户工程师进行培训，负责设备以上所包含但不限于上述内容的所有相关内容，直到院方所有相关人员确定对设备可正常的操作及使用，培训方可结束；

4、培训保障：在经过以上所有的系统化培训后，客户如提出要求，将派 2 名客服工程师驻现场，继续进行设备的培训和设备使用初期的相关问题解决，在确保设备均正常投入使用后且经过客户同意，方可离开现场。

投标人： 郑州爱华德医疗器械有限公司 （企业电子签章）

法定代表人或负责人或委托代理人： 张明 （个人电子签章）

日 期： 2025 年 07 月 07 日

附件 4:

中标通知书

河南招标采购服务有限公司 中标通知书

项目编号: 豫财招标采购-2025-562

郑州爱华德医疗器械有限公司:

恭喜贵方在我公司承办的河南农业大学动物生物安全三级实验室部分工艺设备采购项目的公开招标过程中, 被确定为中标人。现将有关事宜通知如下:

一、包三中标金额: 4450000 元人民币

二、合同签订信息

请贵方持本中标通知书速与采购人联系商谈合同内容, 并在规定的期限内签订合同。

感谢贵方对我公司组织招投标活动的支持!

河南招标采购服务有限公司

2025 年 7 月 8 日

