

河南省锅炉压力容器检验技术科学研究院 设备采购合同

合同编号：豫财招标采购-2025-1670

甲方（需方）：河南省锅炉压力容器检验技术科学研究院

乙方（供方）：河南烜驰商贸有限公司

根据河南省锅炉压力容器检验技术科学研究院特种设备高温失效分析系统项目的中标通知书和招标（采购）、投标（响应性）文件（或其他采购依据），经甲乙双方协商，签订本合同。本合同中的词语和术语的含义与招标文件合同条款中定义的相同。

一、产品（货物或设备）明细及报价表见附件

附：1. 中标通知书

2. 技术规格书（技术参数及要求）

3. 售后服务承诺

二、合同金额

人民币（大写）：壹佰伍拾伍万贰仟零伍拾元整（¥1552050.00元）。

合同价款的组成：货物（设备）价款及运输、装卸、保修、人员培训、税等费用。

三、交货时间及地点

合同生效后，乙方应于90日内将货物（设备）运到甲方指定地点。

四、验收、调试及人员培训

1. 到货后，乙方向甲方提出书面验收申请，甲方组织验收，乙方须派技术人员参加；必要时可委托有资质的第三方(或政府主管部门)进行验收。

2. 调试：乙方负责对设备免费进行安装调试，并使其投入正常运行。

3. 人员培训：乙方免费对甲方人员进行必要的业务及服务培训，使其达到正确掌握设备使用要求。

五、付款方式

合同签订后支付合同金额 60%，设备安装调试、验收合格后，支付合同金额的 40%。

甲方向乙方第二次支付货款前，乙方需提供合同总金额 5% 的银行保函，即人民币（大写）：柒万柒仟陆佰零贰元伍角（¥ 77602.5 元）。货物（设备）正常运行满 1 年后，无质量问题银行保函予以无息退还。

六、合同的履行、变更和解除

1. 合同签订后即具有法律效力，甲乙双方均须认真履行，不得随意解除合同。

2. 甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目需要变更，须经双方书面认可后方可变更。

3. 发生以下情况，经甲方通知乙方未及时整改的，甲方有权解除合同：

(1) 乙方拒绝接受甲方的管理；

(2) 合同执行期间，乙方因自身问题不能正常供货，致使

供货期严重延误；

(3) 所供货物（设备）不符合招标（采购）、投标（响应性）文件（或其他采购依据）。

(4) 如果设备需要维修，若维修时间超过 7 日历天，需乙方提供备用机保障甲方设备使用。

七、违约责任

1. 除如因战争、严重火灾、水灾、台风、地震和其他甲乙双方认可的不可抗力事件外，甲乙双方不得随意解除合同，否则按违约处理。

2. 若乙方所供货物（设备）的品牌、型号、规格、技术标准、质量标准和运行等，不符合招标（采购）、投标（响应性）文件（或采购依据）规定和合同规定的，乙方应负责更换并承担因此而发生的一切费用，同时甲方有权拒收并追究乙方责任。因乙方更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理。

3. 乙方不能按时供货，除不可抗力事件外，每拖延一周（7 天）应按合同款的 2% 作为违约金支付给甲方，不足一周（7 天）的按日折算。

4. 乙方逾期不能供货，甲方有权解除合同，并追究乙方责任。

5. 当违约金超过履约保证金时，超过部分甲方有权从合同总价款中扣除，用于补偿违约金不足的部分。

6. 项目验收合格后，非乙方原因甲方未按期支付货款的，应按银行同期贷款利息补偿乙方损失。

八、争议解决

本合同的签订和履行，适用中华人民共和国法律。

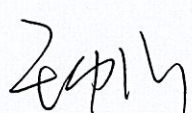
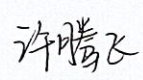
1. 甲乙双方因质量问题发生争议，由合同签署地点或上一级质量技术监督单位进行质量鉴定。经鉴定质量合格，鉴定费由甲方承担；鉴定质量不合格，鉴定费用由乙方承担，并承担违约责任，同时甲方有权解除合同。

2. 因履行合同发生的争议，由甲乙双方直接协商解决，如协商不成可向合同签署地点的人民法院诉讼。

3. 甲乙双方以签订合同时各自法人登记注册地为有效的送达地址，如发生诉讼，该地址作为全部诉讼程序和执行程序的送达地址，发生在人民法院签署送达地址确认书的法律效力。如变更送达地址，需书面告知对方。

九、合同生效及其他

本合同一式陆份，甲方肆份、乙方贰份，经甲乙双方代表签字、加盖公章后生效，合同履行完成后自行终止。招标（采购）和投标（响应性）文件为本合同组成部分。

甲方	河南省锅炉压力容器 检验技术科学研究院 (盖章)	乙方	河南烜驰商贸有限公司 (盖章)
纳税人识别号	12410000732452176Q	纳税人识别号	91410105MA47DT0869
地址	河南省郑州市经济技术 开发区经南一路 70 号	地址	河南自贸试验区郑州片区 (郑东) 商鼎路 77 号文化 产业大厦 B 座 2404 室
电话	0371-89933627	电话	0371-86529990
开户银行		开户银行	中国农业银行股份有限公 司郑州行政支行
账号		账号	16049101040026188
委托代理 人签章		委托代理 人签章	
签订日期		签订日期	

附件：产品（货物或设备）明细及报价表

序号	名称	品牌	规格型号	单位	数量	单价（元）	合计（元）	质保期
1	主机	科新	RD-50 型微机 控制电子式蠕 变持久试验机	套	6	80000.00	480000.00	2 年
2	控制器	科新	NXP 公司基于 ARM-Cortem-M 3 内核的微控 制	套	6	8000.00	48000.00	2 年
3	对开式高 温炉	科新	300~1100℃	台	6	20000.00	120000.00	2 年
4	温控系统	宇电	0.1 级温控仪 表	套	6	4000.00	24000.00	2 年
5	热电偶 (带检定 报告)	热工	$\phi 0.5 \times 800\text{mm}$	支	18	5500.00	99000.00	2 年
6	$\phi 5 \times 25$ 高 温蠕变夹 具及引伸 杆	科新	M12(棒材 ϕ 5mm); 标距: 25mm; 炉内夹 头及引伸杆材 料: 高温合金	套	6	9000.00	54000.00	2 年
7	$\phi 10 \times 100$ 高温蠕变	科新	M16(棒材 ϕ 10mm); 标距:	套	6	9000.00	54000.00	2 年

	夹具及引伸杆		100mm;炉内夹头及引伸杆材料: 高温合金					
8	1-3mm 高温蠕变夹具及引伸杆(不含共用部分)	科新	板试样厚度 1-3mm;标距 100mm;炉内夹具材料: 高温合金	套	6	9000.00	54000.00	2 年
9	光栅传感器	海德汉	量程 0~12mm	支	12	5000.00	60000.00	2 年
10	负荷传感器	Transcell	50KN	支	6	9000.00	54000.00	2 年
11	现场材料	天彩	电源线、补偿导线、数据线等	套	6	1000.00	6000.00	2 年
12	工控机	研华	I5 处理器: 安装内存: 8.00GB, 64 位操作系统, 1T 硬盘	台	1	8000.00	8000.00	2 年
13	显示器	联想	24"	台	1	1000.00	1000.00	2 年
14	打印机	佳能	SHNGC-2201-00	台	1	1500.00	1500.00	2 年

15	电脑桌椅	科新	定制	套	1	1000.0	1000.00	2 年
16	蠕变试验机试验软件	科新	蠕变持久试验机控制系统 V1.0	套	2	2000.00	4000.00	2 年
17	分线柜	科新	6 台份	台	1	6000.00	6000.00	2 年
18	短信报警	科新	/	套	1	1000.00	1000.00	2 年
19	UPS	山特	/	套	1	6000.00	6000.00	2 年
20	计量检定(国标)	国标	力、温度、变形、同轴	套	1	10000.00	10000.00	2 年
21	大屏幕监视系统	长虹	长虹 65" 显示器	套	1	3000.00	3000.00	2 年
22	试验机主机	科新	WDW-100 型电子万能试验机	台	1	90000.00	90000.00	2 年
23	控制器	德国 DOLI	DOLI	台	1	90000.00	90000.00	2 年
24	交流伺服系统	台达	PLC-ASDA	台	1	20000.00	20000.00	2 年
25	交流伺服电机	台达	PLC-ASDA	台	1	15000.00	15000.00	2 年
26	配电系统	科新	KX-100	个	1	2000.00	2000.00	2 年
27	滚珠丝杠	华珠	KGS 系列	副	2	13000.00	26000.00	2 年
28	高精度负荷传感器	美国 CELTRON	100kN	只	1	12500.00	12500.00	2 年

29	压缩试验台	科新	100kN 上/下压盘	副	1	3000.00	3000.00	2 年
30	静态试验软件	科新	静态试验软件	套	2	2000.00	4000.00	2 年
31	随机文档	科新	设备说明书	套	1	50.00	50.00	2 年
32	电脑	联想	主流配置	台	1	8500.00	8500.00	2 年
33	大气炉	科新	300~1100℃	套	1	31000.00	31000.00	2 年
34	大气炉架	科新	滑轨式/悬臂式	套	1	8000.00	8000.00	2 年
35	高温拉杆	科新	(DZ22 材料)	套	1	8000.00	8000.00	2 年
36	棒材高温夹具	科新	M12(棒材 Φ 5); 材料: 高温合金;	套	1	11000.00	11000.00	2 年
37	棒材高温夹具	科新	M16(棒材 Φ 10); 材料: 高温合金	套	1	11000.00	11000.00	2 年
38	板材高温夹具	科新	0.5-3mm 板材, 材料: 高温合金; 适用于温度 900℃	套	1	10500.00	10500.00	2 年
39	热电偶	热工	$\Phi 0.5 \times 800\text{mm}$	只	3	6000.00	18000.00	2 年
40	温控系统	宇电	0.1 级温控仪表	套	1	4000.00	4000.00	2 年
41	水冷	科新	SET-10	套	1	8000.00	8000.00	2 年

42	直插式高温引伸计	德国MF	25/50mm 可变标距	只	1	70000.00	70000.00	2 年
43	电子引伸计	科新	25mm 可变标距	只	1	4000.00	4000.00	2 年
44	电脑桌椅	科新	国标定制	套	1	1000.00	1000.00	2 年
45	计量检定(国标)	国标定制	/	次	1	2000.00	2000.00	2 年
合计	人民币（大写）：壹佰伍拾伍万贰仟零伍拾元整							

1. 中标通知书

中标通知书

(分包编号: 豫政采(2)20252258-1)

致: 河南烜驰商贸有限公司

贵单位于 2026 年 1 月 7 日参加的河南省锅炉压力容器检验技术科学研究院特种设备高温失效分析系统项目公开招标(采购编号: 豫财招标采购-2025-1670), 经由评标委员会根据相关法律法规和招标文件确定的评标标准和方法, 已完成评审。根据评标委员会推荐及采购人确定和中标结果公示, 贵单位为该项目中标供应商。

中标内容及条件

中标金额	壹佰伍拾伍万贰仟零伍拾元整 (1552050.00)
中标范围	拟采购特种设备高温失效分析系统 1 套, 用于测量材料在高温状态下的力学性能, 该系统由高温持久蠕变试验单元和高温拉伸试验单元组成。具体内容详见招标文件
质量要求	合格, 符合采购人需求
质保期	自验收合格之日起算, 质保期 2 年
交货期	合同签订生效之日起 90 个日历天
交货地点	采购人指定的地点
采购人: (盖单位章)  河南省锅炉压力容器检验技术科学研究院 4101065841765 2026 年 2 月 5 日	
采购代理机构: (盖单位章)  中伟诚工程管理有限公司 4101841907785 2026 年 2 月 5 日	

说明: 1、请贵单位收到中标通知书后 30 日内按照本项目采购文件和贵单位投标文件的规定, 与采购人签订书面合同。

2、采购人和供应商应当按照招标文件和供应商的投标文件订立书面合同; 不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

2. 技术规格书(技术参数及要求)

特种设备高温失效分析系统技术要求

1、系统性能

该系统可进行高温拉伸蠕变、高温压缩蠕变、高温持久、周期持久、应力松弛等试验，并可进行常温或高温的拉伸、压缩、弯曲、剪切、撕裂、剥离等力学性能试验。

2、功能特点：

多单元同时进行高温拉伸蠕变、高温持久等试验。高温模拟环境温度范围可达 300℃ 到 1100℃。

3、技术参数

★3.1 系统组成

系统由高温持久蠕变试验单元和高温拉伸试验单元组成，其中高温持久蠕变试验单元包含试验控制及试验监测系统 1 套，试验主机 6 台（附带高温加热装置），数据分析系统 1 套，UPS（不间断电源）一台及相关附属设施；高温拉伸试验单元包含控制系统 1 套，试验主机 1 台（附带高温加热装置），引伸计 1 台，数据分析系统 1 套。

3.2 高温持久蠕变试验单元技术参数

3.2.1 高温持久蠕变试验单元组成部分

- (1) 主机框架为双立柱门式结构，高刚性框架结构。
- (2) 驱动系统：伺服电机驱动，齿型带传动至动滚珠丝杠。
- (3) 温控系统内置于主机，温控仪表 0.1 级的 PV 精度，具备控温 PID 自整定功能。
- (4) 高温大气炉：由炉壳、端盖、隔热板、马弗管等组成，保温材料为超细陶瓷棉。发热体分上中下三段，半裸露式加热。
- ★(5) 高温蠕变夹具：分体式设计，炉外部分采用耐高温不锈钢，炉内部分可选高温合金。配备 M16、M12 和 1-3mm 板材试样高温夹头。
- (6) 变形测量部分：由锥套、卡环、引伸杆等组成，炉内引伸杆材

料为高温合金。

★(7) 负荷传感器采用智能补偿技术，有效地避免外部环境及附加载荷对传感器造成的影响，并自动补偿惯性力对力值测量的影响。

(8) 电气部分：0.1 级高精度温控器，人工智能控制。

★(9) 全数字式控制器，PID 控制，控制频率 $\geq 800\text{Hz}$ 。

(10) 软件功能：实时记录数据，曲线绘制，数据存储与处理，故障自诊断等。

(11) 试验机的安全防护功能包括：温度超限报警、变形超量程报警、拉杆行程限位报警等多种故障报警；并且具有数据适时远程传送，试样断裂、试验结束和故障远程报警功能。

★(12) 具备变形累加功能。蠕变试验过程中，若光栅量程不足，可以手动调节光栅位置等操作进行变形累加。

★(13) 短信报警功能。试验过程中如果有异常可发送短信到操作人员手机上，保证实验安全。配备 UPS 电源。意外断电时，保持试验载荷可自动保存试验数据，具有试验恢复功能，当电网恢复供电，试验可恢复继续进行。

★(14) 负荷测量动态标定技术，采用动态标定技术抑制长时负荷测量的温度漂移现象。

(15) 数据处理采用数据并行采集处理方式，通过各个模块并行处理，保证同一时刻数据的时间要求，通讯并支持 100M 以太网与上位机高速通讯。

(16) 人机交互采集数据显示，试验条件设置，绘制各个参数的曲线，可独立操控设备运行，试验等功能，抗干扰等级需达到工业级。

3.2.2 高温持久蠕变试验单元参数

3.2.2.1 主机参数

(1) 最大试验力：50kN

(2) 试验力测量误差： $\leq \pm 0.5\%$;

(3) 试验力测量范围：1%FS~100%FS;

★(4) 试验力分辨力：最大试验力 $\pm 1/10000000$ 可调；

(5) 最大加荷速率： $\geq 3000\text{N/s}$ ；

(6) 试验力控制精度： $\leq \pm 0.5\%$ ；

(7) 拉杆速度： $0.001\sim 100\text{mm/min}$ ；

(8) 拉杆最大行程： $\geq 200\text{mm}$ ；

(9) 上下夹头同轴度： $\leq 10\%$ ；

3.2.2.2 变形测量部分技术参数

(1) 变形测量范围： $0\sim 12\text{mm}$ ；

(2) 变形测量分辨率： 0.001mm ；

(3) 变形测量误差： $\pm 0.002\text{mm}$ ；

3.2.2.3 高温大气炉部分技术参数：

(1) 大气炉结构：对开式；

(2) 加热控制方式：三段电热丝加热，分段控制；

(3) 炉丝直径： $\Phi 1.5\text{mm}$ ；

★(4) 工作温度： $300\sim 1100^\circ\text{C}$ ；

(5) 均热带长度： 200mm ；

(6) 炉壳表面温升： $\leq 90^\circ\text{C}$ ；

(7) 温度波动度： $\leq \pm 2^\circ\text{C}$ ；

(8) 温度梯度： 3°C ；

(9) 大气炉功率： $\text{AC } 380\text{V } \geq 4\text{Kw}$ 。

3.3 高温拉伸试验单元技术参数

3.3.1 高温拉伸试验单元组成部分

(1) 主机单元与动力部分：主机成高刚性框架结构。具备安全保护功能：超最大负荷 110% 时自动停机；动横梁位移速度驱动系统过流自动停机；动横梁位移上、下限位自动保护功能。

(2) 控制器部分可实现负荷、变形、位移三种闭环控制方式，具有力、变形、位移、应力和应变 5 种加载控制方式而且不同控制方式没有过冲，平滑切换；

- (3) 采用以太网高速通讯, 具有多传感器自动识别技术;
- (4) 控制器可同时扩展 6 路变形采集信号, 精度 0.04 μ m;
- ★(5) 高测量分辨率: ± 100 万码的高分辨率, 可实现高精度测量; 控制器采样频率高达 2500Hz; 通过 EMI 认证;
- ★(6) 力传感器部分: 采用智能补偿技术, 有效地避免外部环境及附加载荷对传感器造成的影响, 并自动补偿惯性力对力值测量的影响。
- (7) 配一个高温大气炉, 高温大气炉炉壳、上下端盖、隔热板采用耐高温的不锈钢材料加工而成; 发热体分上中下三段, 半裸露式加热保温材料为超细陶瓷棉。
- ★(8) 计算机系统及软件满足 GB、ISO、ASTM、EN、DIN 等国内外常用静态试验方法标准要求, 可实现拉伸、压缩、弯曲、剪切等常规静态试验, 通过自定义扩展可实现复杂的试验计算。绘制多种类型曲线, 如应力—应变、力—变形、力—时间、力—位移、位移—时间、变形—时间等。支持控制器最高采样频率, 支持分段分频降速采样。可实现自定义试验报告格式。支持国际单位制和常用单位之间的切换, 单位切换自由方便。试验数据加密处理, 确保数据安全可靠, 可导出常用的 txt、csv、excel 等格式。
- ★(9) 要求具有低周疲劳功能, 具有三角波、正弦波、梯形波等低频率波形控制功能。
- ★(10) 引伸计要求精度等级 0.5 级, 引伸计标距 25mm 或 50mm, 最大变形量 ± 5 mm, 使用温度室温至 1200 $^{\circ}$ C。

3.3.2 高温拉伸试验单元参数

(1) 主机形式	双立柱落地式主机
(2) 最大试验力	100kN
(3) 试验力测量范围	0.4%~100%FS
★(4) 试验力测量精度	示值 $\pm 0.5\%$
(5) 力控速率调节范围	0.005~5% FS/s
(6) 力控速率控制精度	速率 $< 0.05\%$ FS/s 时, 优于设

定值 $\pm 1\%$;

速率 $>0.05\%FS/s$ 时, 优于设定值的 $\pm 0.5\%$

- | | |
|-----------------|-------------------|
| (7) 横梁位移分辨率 | 0.00005mm |
| (8) 横梁位移精度 | $\pm 0.5\%$ |
| ★ (9) 横梁速度范围 | 0.001~750mm/min |
| (10) 横梁速度精度 | 优于 $\pm 0.5\%$ |
| ★ (11) 速度/试验力容量 | 500mm/min 以下允许最大试 |

验力

750mm/min 以下允许 1/2 最大试验力

- | | |
|---------------|-------------------------|
| (12) 变形测量范围 | 2%FS~100%FS |
| (13) 变形测量精度 | 示值 $\pm 0.5\%$ |
| (14) 变形速率调节范围 | 0.005~5%FS/s |
| (15) 变形速率控制精度 | 速率 $<0.05\%FS/s$ 时, 优于设 |

定值 $\pm 2\%$; 速率 $>0.05\%FS/s$ 时, 优于设定值的 $\pm 0.5\%$

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| (16) 恒力、恒位移、恒变形控制范围 | 1%~100%FS |
| (17) 恒力、恒位移、恒变形控制精度 | 设定值 $\geq 10\%FS$ 时, 优于设 |

定值的 $\pm 0.5\%$

- | | |
|---------------|----------------------|
| (18) 夹具同轴度 | 优于 10% |
| (19) 大气炉结构: | 对开式, 侧插引伸计 |
| (20) 加热控制方式: | 三段电热丝加热, 分段控制 |
| (21) 大气炉炉丝直径: | $\geq \Phi 1.5mm$ |
| (22) 工作温度: | 300-1100℃ |
| (23) 均热带长度: | $\geq 140mm$ |
| (24) 温度波动度: | $\leq \pm 3^\circ C$ |
| (25) 温度梯度: | $\leq 3^\circ C$ |
| (26) 大气炉功率 : | $\geq AC\ 380V\ 4KW$ |

4、主要配置清单

高温持久蠕变试验单元主要配置清单

高温持久蠕变试验单元配置清单			
序号	名称	规格	数量
1	主机	50kN	6 套
2	控制器		6 套
3	对开式高温炉	300~1100℃	6 台
4	温控系统	0.1 级温控仪表	6 套
5	热电偶(带检定报告)		18 支
6	Φ5*25 高温蠕变夹具及引伸杆	M12(棒材 Φ5mm);标距: 25mm; 炉内夹头及引伸杆材料: 高温合金	6 套
7	Φ10*100 高温蠕变夹具及引伸杆	M16(棒材 Φ10mm);标距: 100mm; 炉内夹头及引伸杆材料: 高温合金	6 套
8	1-3mm 高温蠕变夹具及引伸杆 (不含共用部分)	板试样厚度 1-3mm;标距 100mm; 炉内夹具材料: 高温合金	6 套
9	光栅传感器	量程 0~12mm	12 支
10	负荷传感器		6 支
11	现场材料	电源线、补偿导线、数据线等	6 套
12	工控机	配置不低于: I5 处理器: 安装内存: 8.00GB, 64 位操作系统, 1T 硬盘	1 台
13	显示器	不低于 21.5"	1 台
14	打印机		1 台
15	电脑桌椅		1 套
16	蠕变试验机试验软件		2 套
17	分线柜	6 台份	1 台

18	短信报警		1 套
19	UPS		1 套
20	计量检定(国标)	力、温度、变形、同轴	1 套
21	大屏幕监视系统	不小于 65"	1 套

高温拉伸试验单元主要配置清单

序号	名称	规格	数量
1	试验机主机	100kN	1 台
2	控制器		1 台
3	交流伺服系统		1 台
4	交流伺服电机		1 台
5	配电系统		1 个
6	滚珠丝杠		2 副
7	高精度负荷传感器	100kN	1 只
8	压缩试验台	100kN 上/下压盘	1 副
9	静态试验软件		2 套
10	随机文档	设备说明书	1 套
11	电脑	主流配置	1 台
12	大气炉	300~1100℃	1 套
13	大气炉架	滑轨式/悬臂式	1 套
14	高温拉杆		1 套
15	棒材高温夹具	M12(棒材 $\Phi 5$); 材料: 高温合金;	1 套
16	棒材高温夹具	M16(棒材 $\Phi 10$); 材料: 高温合金	1 套
17	板材高温夹具	0.5-3mm 板材, 材料: 高温合金; 适用于温度 900℃	1 套
18	热电偶		3 只
19	温控系统		1 套
20	水冷		1 套

21	直插式高温引伸计		1 只
22	电子引伸计		1 只
23	电脑桌椅		1 套
24	计量检定(国标)		1 次

5 技术服务与承诺:

5.1 1-4 小时内响应用户投诉, 8 小时为用户提供解决方案, 如有需要 24 小时及时到达用户现场。保修期内, 设备及附件由于质量问题而不能正常工作时, 供方承诺在一天内到达用户现场免费修理或更换零部件。因维修不及时, 而导致设备无法正常使用时, 其保修时间随停机时间的长短而相应延长。

5.2 供方对设备提供终生维修服务, 保修期外只收取零部件配件费和维修费用, 并享有优惠购买零配件待遇。

5.3 售后服务人员每年无忧电话回访, 主动跟踪动态服务。检查设备的运行情况, 并对设备进行维护和保养。

5.4 质保期内设备发生故障系设备出现质量问题, 无偿更换;

5.5 设备未按照合同规定地点交货、验收之前, 如发生不可抗力因素导致设备毁坏或灭失, 由供方承担责任;

5.6 供方公司提供二年的质保期;

5.7 对设备软件终身免费升级;

★5.8 具有第三方实验室出具的检定或校准文件。

6. 培训:

供方负责拟定免费培训; 设备安装调试最终验收合格后, 由供方专业技术人员为用户安排 2~3 天的 操作培训、维护人员的免费培训。主要培训操作人员对设备基本原理、软件使用、操作、维护等的 理解及应用, 并达到用户操作人员能独立操作设备、服务生产、检测分析工作和基本的维护工作。

★设备使用过程中如遇到疑难问题, 供方免费提供现场或远程技术服务。

3. 售后服务承诺

售后服务承诺

我公司提交的售后服务方案需明确：质保期 2 年（自验收合格之日起），质保期内免费 维修、更换故障零部件；1-4 小时内响应用户投诉，8 小时提供解决方案，24 小时内到达现场（特殊情况不超过 48 小时）。

核实终生维修服务承诺、软件免费升级政策、备品备件供应保障（提供常用备件清单及价格）、每年定期回访计划等是否符合招标文件要求。

1 质保期内售后服务

1.1 质保期内售后服务内容

（1）专人对接

公司指定专人负责该项目对接，从前期洽谈、安装调试、验收及交付等全过程加强监控，同时熟悉招标人所有的产品情况，至少一月进行一次回访，对于招标人提出的任何问题和要求在 1 小时进行解答，随时做好现场服务的准备。保证电话 7*24 小时开机，24 小时解决招标人的问题和要求。产品出现问题，故障响应时间为 0.5 小时内响应，8 小时为用户提供解决方案，如有需要保证 24 小时内到达现场处理故障。保修期内，设备及附件由于质量问题而不能正常工作时，供方承诺在一天内到达用户现场免费修理或更换零部件。因维修不及时，而导致设备无法正常使用时，其保修时间随停机时间的长短而相应延长。

（2）24 小时服务热线

我公司本部设有专门的售后服务中心（地址：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商鼎路 77 号文化产业大厦 B 座 2404 室），24 小时服务热线：15538196317）为全国各地用户提供方便服务。

（3）及时响应、及时服务

7*24 小时服务热线，提供 24 小时技术服务。质保期内提供电话支持、现场响应两种服务方式。客户服务部在接到客户电话后，一般问题在 0.5 小时内进行回复解决，产品出现问题，故障响应时间 0.5 小时内响应，8 小时为用户提供解决方案，如有需要保证 24 小时内到达现场处理故障。

(4) 自验收合格之日起算，质保期 2 年。质保期内非甲方的人为原因而出现货物质量及安装问题，由我方负责包修、包换或包退，并承担因此而产生的一切费用。

(5) 我公司对设备提供终生维修服务，保修期外只收取零部件配件费和维修费用，并享有优惠购买零配件待遇。

(6) 售后服务人员每年无忧电话回访，主动跟踪动态服务。检查设备的运行情况，并对设备进行维护和保养。

(7) 质保期内设备发生故障系设备出现质量问题，无偿更换。

(8) 设备未按照合同规定地点交货、验收之前，如发生不可抗力因素导致设备毁坏或灭失，由我公司承担责任。

(9) 对设备软件终身免费升级。

(10) 我公司免费提供：就位、设备安装、调试工作。

(11) 公司仓储一定数量易耗品备件，确保在保修期内可无条件及时进行更换服务。

(12) 公司建立了《产品质量反馈卡》制度，用户档案均以计算机存储，质保期内、外均有专人经常性的进行客户回访和电话联系，更好地为客户提供全方位的服务，从而也不断地促进公司产品质量的提高。

(13) 免费提供操作及维护培训，主要内容为货物的基本结构、性能、主要部件的构造及原理，日常使用操作、保养与管理，常见故障的排除，紧急情况的处理等，培训地点主要在货物安装、调试现场或最终使用单位进行。

1.2 质保期外售后服务内容

(1) 质保期外我公司提供 7*24 小时的电话和现场上门技术支持，产品出现问题，故障响应时间为 0.5 小时内响应，8 小时为用户提供解决方案，如有需要保证 24 小时内到达现场处理故障。

(2) 质保期结束后，我公司将继续提供售后服务，负责对所提供的产品进行定期维护和修理，不限年份终身服务。我公司还设有免费售后服务卡及价格优惠的有偿服务卡。

(3) 我公司将不定期上门或电话访问用户，了解产品的使用情况，现场解决用户的问题。

(4) 对设备软件终身免费升级；

(5) 我公司对设备提供终生维修服务，保修期外只收取零部件配件费和维修费用，并享有优惠购买零配件待遇。

(6) 日常咨询支持

通过 24 小时服务通道，为采购人提供设备操作、试验流程优化、数据处理、故障自查、软件使用等各类技术咨询，响应时间 ≤ 30 分钟，复杂问题 8 小时内提供解决方案。

(7) 技术资料更新

定期向采购人推送设备最新技术资料，包括操作手册修订版、常见问题解答、维护保养指南、行业标准更新通知等，助力采购人及时掌握设备使用及行业最新动态。