

河南省锅炉压力容器检验技术科学研究院2025年 第一批检验检测设备采购项目合同

合同编号：豫财招标采购-2025-1303/包2

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）：郑州时之峰科技有限公司

根据河南省锅炉压力容器检验技术科学研究院2025年第一批检验检测设备采购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

序号	名称	品牌	规格型号	单位	数量	单价（元）	合计（元）	质保期
1	超声波检测仪	SIUI	CTS-9B	台	1	34000	34000	2年
2	超声波测厚仪	科电	HCH-3000EE	台	34	3600	122400	2年
3	透涂层测厚仪 I	中测	UT7500	台	5	11800	59000	2年
4	透涂层PE管测厚仪	中测	UT9500	台	3	15700	47100	2年
5	透涂层测厚仪 II	科电	KODIN 3C-HC	台	2	19500	39000	2年
合计	人民币（大写）：叁拾万壹仟伍佰元整							

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

4. 银行保函

二、合同金额

人民币（大写）：叁拾万壹仟伍佰元整（¥301500.00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。本合同价格包含乙方履行本合同项下全部义务所需费用，除另有书面约定外甲方不再支付任何费用。

三、交货时间及地点

合同生效后，乙方应于30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，乙方应在提出验收申请时同步提交完整验收技术文件，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。

4. 若因乙方未及时派员参加验收导致验收延误，每延迟一日按合同总金额0.5%向甲方支付违约金。

五、付款方式

设备安装调试、验收合格后，支付合同金额的100%。

甲方向乙方支付货款时，乙方需提供合同总金额5%的银行保函，即人民币（大写）：壹万伍仟零柒拾伍元整（¥ 15075.00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。备用机应与原设备技术参数完全一致，并在设备送修后48小时内提供到位。

七、违约责任

1. 除如因战争、严重火灾、水灾、台风、地震和其它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。甲方依据本条款解除合同的，仍有权要求乙方赔偿因合同解除造成的全部损失。

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 and 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, 包括但不限于技术参数负偏离、部件以次充好等情形, 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鉴定单位进行质量鉴定。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) 合同专用章	乙方	 (郑州时之峰科技有限公司) (盖章) 合同专用章
纳税人识别号	12410000732452176Q	纳税人识别号	9141 0105 5724 8457 3M
地址	河南省郑州市经济技术开发区第四大街与经南一路	地址	河南省郑州市金水区北环路72号中建嘉苑1号楼1单元7号
电话	0371-89933626	电话	0371-6398 5118
开户银行	中国建设银行股份有限公司郑州中兴路支行	开户银行	中国银行郑州宝龙支行
账号	41050180380400000014	账号	2507 1118 8075
委托代理人签章	 孙海洋	委托代理人签章	张汉洲
签订日期	2025.12.17	签订日期	2025.12.17

中标通知书

郑州时之峰科技有限公司：

你方于 2025 年 12 月 4 日所递交的河南省锅炉压力容器检验技术科学研究所 2025 年第一批检验检测设备采购项目包 2(采购编号：豫财招标采购-2025-1303)投标文件已被我方接受，被确定为豫政采(2)20251832-2 包成交人。

中标价：大写：叁拾万零壹仟伍佰元整；

小写：301500.00 元。

交货期：合同签订后 30 日历天。

交货地点：采购人指定地点。

质量要求：合格，符合国家及行业规范要求。

质保期：设备安装调试验收合格之日起 2 年。

请你方在接到本通知书后的 15 日内到河南省锅炉压力容器检验技术科学研究所与我方签订合同。

特此通知。

采购人：河南省锅炉压力容器检验技术科学研究所（盖单位章）

代理机构：河南汇今工程咨询有限公司（盖单位章）

2025 年 12 月 5 日

包 2： 超声波检测仪（核心产品）、超声波测厚仪、透涂层测厚仪 I、透涂层 PE 管测厚仪、透涂层测厚仪 II

包 2-1： 超声波检测仪（数量 1 台）

1. 设备名称：超声波检测仪
2. 主要用途：承压类特种设备安全性能检验检测
3. 供货范围和配置（包括软硬件和附件等）：
 - 3.1 总体要求：
 - （1）设备必须采用国际上同行业中先进成熟的设计思想，制造技术；
 - （2）设备在质量上必须具有优良的品质，即可靠性要高，使用寿命长；
 - （3）设备必须具有良好的操作性，方便的维修性，可靠的安全性；
 - （4）采用全新产品，并标明生产商、品牌与产地，并附原产地证明。

3.2 主要配置：

- （1）超声波探伤仪（数量 1 台）

其中单台配置

- 1) 主机 1 台
 - 2) 锂电池 2 块
 - 3) 探头线 2 根
 - 4) 电源充电器 1 个
 - 5) 座式充电器 1 个
 - 6) 通讯线及数据管理软件 1 套
 - 7) 仪器箱 1 个
 - 8) 使用说明书、合格证、保修卡、仪器装箱单各 1 份
4. 主要技术要求和参数（包括软硬件附属设备等）：

- （1）超声波探伤仪

1.1 技术要求

- ★1) SD 卡储存设计，完全满足动态波形全过程记录
- ★2) 具有专用的超声测厚模块，兼具超声检测和测厚，一机两用
- 3) 采用模块插接安全锂电池，具有直充和座充两种充电方式
- 4) 具有裂纹测高、AVG 曲线、缺陷 ϕ 值自动计算、性能校验，曲面修正等

功能

- 5) 具有高速 FFT 处理，进行频谱分析，实测探头频率
- ★6) 具有多功能接口，可连接投影仪、鼠标、键盘、U 盘等
- 7) 通过 U 盘直接升级操作软件
- ★8) 采用工艺保存的方式存储探伤通道，具备探伤工艺通道实时保存、加载和删除功能

1.2 技术参数：

- 1) 采样位数：10bit
- ★2) 采样频率：200MHz
- 3) 重复频率：25Hz、50Hz、100Hz、200Hz、500Hz、1000Hz
- 4) 阻抗：25 Ω 、50 Ω 、200 Ω 、500 Ω
- ★5) 带宽：0.5-4M、2-8M、10M、2-20M
- 6) 灵敏度余量： ≥ 60 dB
- ★7) 检测范围：0.0-10000mm（钢纵波）

- 8) 可接探头模式：双晶探头和单晶探头可选
 - 9) 动态范围： $\geq 30\text{dB}$
 - 10) 电池使用时间： ≥ 6 小时
 - 11) 垂直线性： $\leq 3\%$
 - 12) 水平线性： $\leq 0.1\%$
 - ★13) 激励脉冲：负方波
 - 14) 脉冲宽度： $50\text{--}10\mu\text{s}$ 可调（步进 10ns ）
 - 15) 仪器重量：小于 1000g （含电池）
 - 16) 衰减器精度：在连续 20dB 范围内误差 $\leq 1.5\text{dB}$ ，在连续 60dB 范围内误差 $\leq 3.0\text{dB}$
 - 17) 尺寸： $\leq 180\text{mm} \times 110\text{mm} \times 45\text{mm}$
 - ★18) 通道数：不少于 20 个
 - 19) 显示屏：不小于 $4.8''$ 高亮真彩色，日光可读 LCD
5. 技术服务与承诺：
- (1) 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) 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。
 - (3) 售后服务人员每年至少上门走访客户两次，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。
 - (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) 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。
 - (6) 定期巡检，质保期内第一年每 3 个月上门保养服务、以后每年不少于两次上门保养服务；
 - (7) 对设备软件终身免费升级。
 - ★(8) 供方免费提供：就位、设备安装、调试工作。
 - ★(9) 附带易损易耗物品清单及其价格表。

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、样品检测分析工作和基本的维护工作。

包 2-2：超声波测厚仪（数量 34 台）

- 1. 设备名称：超声波测厚仪
- 2. 主要用途：金属材料厚度检测。
- 3. 供货范围和配置（包括软硬件和附件等）：
 - 3.1 总体要求：
 - (1) 设备必须采用同行业中先进成熟的设计思想，制造技术；
 - (2) 设备在质量上必须具有优良的品质，即可靠性要高，使用寿命长；
 - (3) 设备必须具有良好的操作性，方便的维修性，可靠的安全性；
 - (4) 采用全新产品，并标明生产商、品牌与产地，并承诺供货时提供原产

地证明。

3.2 主要配置:

(1) 超声波测厚仪 (数量 34 台)

其中单台配置

- 1、主机 1 台
- 2、电池 2 只
- 3、标准探头 1 只
- 4、USB 数据传输电缆 1 条
- 5、计算机数据处理软件光盘 1 张
- 6、仪器皮包 1 个
- 7、耦合剂瓶 1 个
- 8、中文使用说明书 1 本
- 9、保修卡 1 份
- 10、合格证 1 份

4. 主要技术要求和参数 (包括软硬件附属设备等):

(1) 强光下可视的单色液晶显示屏 (带背光)。

(2) 工作模式: 支持标准(R-B1, 始脉冲至第 1 次回波)和穿透涂层(B1-B2, 第 1 次回波至第 2 次回波)工作模式。

(3) 测量分辨力 $\pm 0.01\text{mm}$ 。

(4) 厚度测量范围: $0.8\text{mm}\sim 380\text{mm}$ (钢、标准模式)。

(5) 穿越涂层测量范围: $3\text{mm}\sim 25\text{mm}$ 。

(6) 最大可穿涂层厚度: 1mm 。

★(7) 具有配机试块自动校零或用户自定义厚度自动校零(单点/双点校正)功能。

★(8) 可利用输入已知厚度, 动态扫查测读被测工件的声速。

★(9) 具有最小读数俘获、平均测量、设限测量、差值测量、快速扫查等多种测量模式。

(10) 具有校准提示、超限报警提示功能。

(11) 具有自动关机、低压指示功能

(12) 可存储 5000 组测厚数据集

(13) 可存储 100 组参数数据集

★(14) 可通过 USB 接口把仪器内部数据集转存到 PC 电脑, 在电脑上进行报告编辑及数据管理。

(15) 具有手腕扣带, 可类同手表方式佩戴在手腕上, 轻松进行测厚工作。

★(16) 可支持高温、铸铁及小径管探头测量。

5. 技术服务与承诺:

(1) 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) 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。

(3) 售后服务人员每年至少上门走访客户两次, 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。

(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) 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。

(6) 定期巡检, 质保期内第一年每 3 个月上门保养服务、以后每年不少于两次上门保养服务。

(7) 对设备软件终身免费升级。

(8) 供方免费提供: 就位、设备安装、调试工作。

(9) 附带易损易耗物品清单及其价格表。

(10) 提供产品彩页或产品有效技术资料。

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、样品检测分析工作和基本的维护工作。

包 2-3: 透涂层测厚仪 I (数量 5 台)

1. 设备名称: 透涂层测厚仪 I

2. 主要用途: 检测材质厚度。

3. 供货范围和配置 (包括软硬件和附件等):

3.1 总体要求:

- (1) 设备必须采用国际上同行业中先进成熟的设计思想, 制造技术;
- (2) 设备在质量上必须具有优良的品质, 即可靠性要高, 使用寿命长;
- (3) 设备必须具有良好的操作性, 方便的维修性, 可靠的安全性;
- (4) 采用全新产品, 并标明生产商、品牌与产地, 并附原产地证明。

3.2 主要配置

- (1) 透涂层测厚仪 I (数量 5 台)
- (2) 单台配置:
- (3) 主机 1 台
- (4) 探头标配 1 个
- (5) 碱性电池 2 节
- (6) 耦合剂 1 瓶
- (7) 仪器密封箱 1 个
- (8) 使用说明书 1 本
- (9) 产品保修卡 1 张
- (10) 产品合格证 1 张

4、主要技术要求和参数

- (1) 带宽 1MHz~20MHz
- (2) 增益 96dB, 步进 1dB 或 6dB
- (3) 滤波器 宽频, 5M, 10M, 15M
- (4) 更新率 4Hz/1s、8Hz/1s、16Hz/1s、24Hz/1s 每秒更新率
- (5) 分辨率 0.1mm、0.01mm、0.001mm
- ★(6) 检测范围 0.15~2800mm (纵波碳钢)
- ★(7) 穿透涂层厚度 10mm
- (8) 查看模式 通常、差值、最值捕获
- ★(9) 检波模式 全波, 正半波, 负半波, 射频, 倒向射频

- (10) 测量模式 P-E (脉冲-回波)、E-E (回波-回波)
- (11) 校准模式 自动零点校准、自动声速校准
- (12) 数据存储 可保存 520 个文件, 每个文件可记录 252 组厚度值
- ★(13) 辅助功能 自动增益、自动范围、自动消隐 E、自动冻结、自动关机 (休眠)、
- (14) 蜂鸣器报警、上位机通讯
- (15) 探头接口 双 LEMO-00C5
- (16) 探头类型 单晶、双晶
- (17) 脉冲模式 方波、双方波
- (18) 发射电压 25~300V, 25V 步进
- (19) 发射脉宽 25~300ns, 5ns 步进
- (20) 输出接口 MINI USB, 数据导出上位机
- (21) 输入方式 按键组合输入, 支持短按、长按识别
- (22) 显示屏 高清不小于 2.4 寸 不小于 320×240 IPS_LCD
- (23) 电池 两节 1.5V 5 号干电池
- (24) 尺寸 不大于 153 毫米×76 毫米×37 毫米
- (25) 重量 不大于 228 克, 不含电池
- (26) 语言 简体中文, 英文
- (27) 单位 公制, 英制
- (28) 工作温度 -10℃~55℃

5、技术服务与承诺:

(1) 保修期内, 设备及附件由于质量问题而不能正常工作时, 供方承诺在两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) 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。

(3) 售后服务人员每年至少上门走访客户两次, 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。

(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) 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。

(6) 定期巡检, 质保期内第一年每 3 个月上门保养服务、以后每年不少于两次上门保养服务。

(7) 对设备软件终身免费升级。

(8) 供方免费提供: 就位、设备安装、调试工作。

(9) 附带易损易耗物品清单及其价格表。

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、样品检测分析工作和基本的维护工作。

包 2-4: 透涂层 PE 管测厚仪 (数量 3 台)

1、设备名称: 透涂层 PE 管测厚仪

2、主要用途：检测材质厚度。

3、供货范围和配置（包括软硬件和附件等）：

3.1 总体要求：

- （1）设备必须采用国际上同行业中先进成熟的设计思想，制造技术；
- （2）设备在质量上必须具有优良的品质，即可靠性要高，使用寿命长；
- （3）设备必须具有良好的操作性，方便的维修性，可靠的安全性；
- （4）采用全新产品，并标明生产商、品牌与产地，并附原产地证明。

3.2、主要配置（数量 3 台）

单台配置：

- （1）主机 1 台
- （2）探头 标配 1 个
- （3）碱性电池 2 节
- （4）耦合剂 1 瓶
- （5）仪器密封箱 1 个
- （6）使用说明书 1 本
- （7）产品保修卡 1 张
- （8）产品合格证 1 张

4、主要技术要求和参数

- （1）带宽 1MHz~20MHz
- （2）增益 96dB，步进 1dB 或 6dB
- （3）滤波器 宽频，5M，10M，15M
- （4）更新率 4Hz/1s、8Hz/1s、16Hz/1s、24Hz/1s 每秒更新率
- （5）分辨率 0.1mm、0.01mm、0.001mm

★（6）检测范围 0.15~2800mm（纵波碳钢）

★（7）穿透涂层厚度 15mm

（8）查看模式 通常、差值、最值捕获

★（9）检波模式 全波，正半波，负半波，射频，倒向射频

（10）测量模式 P-E（脉冲-回波）、E-E（回波-回波）

（11）校准模式 自动零点校准、自动声速校准

（12）数据存储 可保存 520 个文件，每个文件可记录 252 组厚度值

★（13）辅助功能 自动增益、自动范围、自动消隐 E、自动冻结、自动关机（休眠）、

（14）蜂鸣器报警、上位机通讯，

（15）探头接口 双 LEMO-00C5

（16）探头类型 单晶、双晶、C5 探伤仪直探头

（17）脉冲模式 方波、双方波

（18）发射电压 25~300V，25V 步进

（19）发射脉宽 25~300ns，5ns 步进

（20）输出接口 MINI USB，数据导出上位机

（21）输入方式 按键组合输入，支持短按、长按识别

（22）显示屏 高清不小于 2.4 寸 不小于 320×240 IPS_LCD

（23）电池 两节 1.5V 5 号干电池

（24）尺寸 不大于 153 毫米×76 毫米×37 毫米

（25）重量 不大于 228 克，不含电池

(26) 语言 简体中文, 英文

(27) 单位 公制, 英制

(28) 工作温度 $-10^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$

5、技术服务与承诺:

(1) 保修期内, 设备及附件由于质量问题而不能正常工作时, 供方承诺在两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) 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。

(3) 售后服务人员每年至少上门走访客户两次, 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。

(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) 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。

(6) 定期巡检, 质保期内第一年每 3 个月上门保养服务、以后每年不少于两次上门保养服务。

(7) 对设备软件终身免费升级。

(8) 供方免费提供: 就位、设备安装、调试工作。

(9) 附带易损易耗物品清单及其价格表。

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、样品检测分析工作和基本的维护工作。

包 2-5: 透涂层测厚仪 II (数量 2 台)

1. 设备名称: 透涂层测厚仪 II

2. 主要用途: 针对带有涂层、表面腐蚀的压力管道、容器等金属测厚, 对于管道或者金属材料测量时无需表面打磨、无需使用耦合剂用于在役高温管道的厚度测量。

3. 供货范围和配置 (包括软硬件和附件等):

3.1 总体要求:

(1) 设备必须采用同行业中先进成熟的设计思想, 制造技术;

(2) 设备在质量上必须具有优良的品质, 即可靠性要高, 使用寿命长;

(3) 设备必须具有良好的操作性, 方便的维修性, 可靠的安全性;

(4) 采用全新产品, 并标明生产商、品牌与产地, 并承诺供货时提供原产地证明。

3.2 主要配置:

单台配置:

(1) 测厚仪主机 1 台

(2) 4.0 校准试块 1 个

(3) E-E10 探头 1 支

(4) 常温耦合剂 (50g) 1 瓶

(5) 数据线、充电器 1 套

- (6) 使用手册 1 份
- (7) 保修卡 1 份
- (8) 合格证 1 份
- (9) 手提箱 1 只
- (10) SI 卡针 1 支
- (11) 样片 (厚度 1mm) 1 片
- (12) 阶梯试块
- (13) 高温、铸铁、小管径探头
- (14) 高温耦合剂
- (15) 屏幕贴膜
- (16) 仪器腕带

4. 主要技术要求和参数 (包括软硬件附属设备等):

- (1) 处理器: 64 位四核 1.3GHZ
- (2) 摄像头: 前置不小于 200W; 后置不小于 800W
- (3) 显示方式: 不小于 3.5 寸 IPS 高清彩屏, 不小于 800*480 像素
- (4) 数据接口: 无线通信、USB
- (5) 存储方式: 本地存储
- (6) 数据传输: 无线通信、USB
- (7) 数据报告: 图表、图片、柱状图
- (8) 防护设计: 防水 IP65
- (9) 供电电源: 内置锂离子聚合物电池
- (10) 增益调节: 6dB-55dB
- (11) 闸门: 双闸门多参数可调节
- (12) 测量范围: 0.65~500mm (根据范围选择具体探头)
- (13) 声速范围: 1000~9999m/s
- (14) 探头频率: 2MHZ-10MHZ
- (15) 显示位数: 最高显示四位数字
- (16) 示值精度: 0.1mm (测量大于 100mm), 0.01mm (测量小于 100mm)
- (17) 测量误差 (H 为测量的厚度值):
- (18) 高精度 $H < 10\text{mm} \pm 0.05\text{mm}$; $H \geq 10\text{mm} \pm (0.01 + H/200)$
- (19) 低精度 $H < 10\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$; $H \geq 10\text{mm} \pm (0.1 + H/100)$
- (20) 测量频率: 4Hz、8Hz、16Hz 或者 32Hz
- (21) 工作模式: T-E、E-E
- (22) 检波方式: 射频 (+RF)、射频 (-RF)、正检波, 负检波
- (23) 最大可穿透厚度: E-E 模式时可穿透 10mm
- (24) A 扫模式: 可以显示波形, 直观地观察回波信号
- (25) B 扫模式: 跟踪探头移动轨迹, 展示工件剖面图
- (26) 回波探头: 回波探头 E-E10 (E-E 或者 ME-E 模式时, 钢 2.0—80mm.

可穿透

- (27) 最大涂层厚度 10mm; T-E 模式时钢 1.2-200mm)
- (28) 测量模式: A 扫模式、B 扫模式、数值模式
- (29) 适配不同量程探头
- (30) 显示语言: 内置中文、英文
- (31) 按键背光: 可开启和关闭背光

- (32) 关机方式：按键关机、软件图标关机可选择
- (33) 使用温度：相对湿度： $\leq 90\%$ ；温度： $-10^{\circ}\text{C}\sim +40^{\circ}\text{C}$
- (34) 工作时间：不小于 6 小时（最小背光亮度时）

5. 技术服务与承诺：

(1) 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) 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。

(3) 售后服务人员每年至少上门走访客户两次，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。

(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) 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。

(6) 定期巡检，质保期内第一年每 3 个月上门保养服务、以后每年不少于两次上门保养服务。

(7) 对设备软件终身免费升级；

(8) 供方免费提供：就位、设备安装、调试工作。

★ (9) 附带易损易耗物品清单及其价格表。

(10) 提供产品彩页或产品有效技术资料。

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、样品检测分析工作和基本的维护工作。

7. 售后服务承诺

投标人针对本项目售后服务要求，提供售后服务承诺与方案。

一、服务计划

1. 技术支持：建立 7×24 小时技术支持热线，随时为客户提供远程技术咨询和指导。在设备使用过程中，若客户遇到技术问题，技术人员将在 1 小时内响应，及时协助客户解决问题。

2. 现场服务：若远程技术支持无法解决问题，承诺在接到客户通知后，本省 24 小时内、跨省 48 小时内派遣专业技术人员到达客户现场，进行故障诊断和维修，确保设备尽快恢复正常运行。

3. 定期维护保养：为客户提供定期设备维护保养服务，根据设备使用频率和工况，制定合理的维护保养计划，定期对设备进行清洁、校准、检查和维护，延长设备使用寿命，确保设备长期稳定运行。

二、技术支持及售后服务

- 1) 设备质保期内我方为贵方免费提供各种技术咨询服务。
- 2) 该设备在正常情况下质保期为 24 个月，从最终验收签字之日起计算。质保期内如有零件损坏，自更换该零件起，再对该零件重新计算质保期。在质保期内，我方无偿提供设备维护和更换零部件，接到需方通知后，一星期内必须完成维修，保证设备恢复正常运行。
- 3) 质保期内售后服务由我方免费负责。我方自接到服务通知（传真或信函）始 4 小时内给需方作出响应；对需方不能自行解决的问题，我方人员应在 24 小时内到需方现场进行维修。
- 4) 质保期满后我方承诺在接到需方故障通知后 48 小时内派人到现场进行问题处理，并做到故障不排除，维修人员不撤离现场。同时终身提供维修保养服务和需方所需的配件，只收取零部件的成本费和适宜的维修费。
- 5) 设备在质保期到期的前一个月内派有经验的设备工程师对整机进行一次免费保养并进行整机的精度校准。具体工作内容如下：
 - a) 设备机械、电气维护保养。

- b) 设备整机精度校调。
- c) 设备电气参数优化。
- 6) 如遇下列情况之一者, 将通过另外途径协商, 进行有偿服务:
 - d) 超载使用或超行程使用造成的事故;
 - e) 操作失误或违章操作造成的事故;
 - f) 维修管理不当引起的故障或事故;
 - g) 因火灾、天灾等引起的故障及破损等。

三、设备安装、调试

1. 设备开箱及货物清点由供需双方共同完成, 并书面签字确认。
2. 设备安装调试过程中由我方负责根据进度情况派专业人员前往需方现场进行设备安装调试。设备安装调试过程中需方负责派相关人员进行协助, 并提供必要的工作条件。
3. 需方在安装调试过程中需准备好电源、起重设备、辅材等, 安装调试过程中的专用工具由供方负责提供, 使用完毕后我方收回。

四、设备验收

1. 预验收: 设备制造完毕后由我方通知需方相关人员到我方现场进行预验收。需方在接到我方书面通知后应在两周左右达到供方厂内进行设备现场预验收, 验收内容包括外观质量、技术参数和性能满足程度、设备及附件精度和完整性功能检查、连续运转和负荷试验、工件验证等。
2. 终验收: 供方负责设备的安装、调试, 需方配合, 设备调试完毕后在需方现场进行设备最终验收, 验收结果以终验收为准。验收标准: 双方签订的技术协议、国际、国内、行业标准等。验收内容包括外观质量、技术参数和性能满足程度、设备及附件精度和完整性功能检查、连续运转和负荷试验、需方指定典型工件进行验证等。最终验收时如达不到要求, 须延长调试时间, 则调试费用(包括人工费用等)均由供方负责。如加试仍达不到要求则需方有权退货, 并根据合同条款处以罚款; 在完成以上终验收所有工作内容后, 双方填写《设备终验收报告》, 完成设置终验收。

五、设备操作、维修人员培训

设备到需方安装调试时, 由我方负责免费对需方设备操作、维修人员进行技术和操作培训(主要是现场培训, 可结合设备安装调试过程穿插进行),

确保需方设备操作人员能够达到独立使用和熟练操作的程度，需方设备维修人员能掌握设备操作、维护要领，能独立完成常规故障维修。主要培训内容如下：

1. 设备机械培训：设备机械结构、机械原理、控制原理等培训；
2. 设备电气培训：设备电气原理，电气主要部件工作原理等培训；
3. 设备维护与保养培训：设备日常机械、电气等维护、保养及常规故障诊断等；
4. 设备操作培训：设备操作、简单维护等培训。



履约保函

保函编号：21251215XS000003

查询码：Cn28

致受益人河南省锅炉压力容器检验技术科学研究院：

鉴于河南省锅炉压力容器检验技术科学研究院（下称“受益人”）与郑州时之峰科技有限公司（下称“被保证人”）已/拟签订项目名称为河南省锅炉压力容器检验技术科学研究院2025年第一批检验检测设备采购项目包2的合同（下称“合同”）。被保证人需向受益人提供一份履约保函，我行同意为被保证人向受益人出具本保函，担保范围为被保证人履行合同项下义务直至达到本保函最高担保金额。本保函为见索即付独立保函，未经受益人同意不可撤销。

一、本保函担保金额最高为人民币（大写）壹万伍仟零柒拾伍元整。

二、本保函有效期自2025年12月15日起至2026年12月14日止。

三、在本保函失效前，如受益人依本保函向我行索赔，我行在收到受益人提交的以下全部索赔单据纸质原件后，根据保函担保金额在叁拾个工作日内予以支付。索赔单据包括：受益人出具的书面索赔通知书、法院出具的确认被保证人在合同项下违约且需承担赔偿责任的生效终审判决书、法院出具的因被保证人无财产可供分配而终结破产程序的生效裁定。

四、受益人索赔须同时向我行提交本保函正本原件及索赔款未被保证人支付的书面声明。

五、全部索赔单据须在本保函失效前的我行对公营业日下午五时前送达我行单位地址。

六、本保函担保金额随我行按受益人索赔要求已支付索赔款或被保证人已履行合同义务而相应的减少。根据我行付款记录或表明被保证人履行合同义务的单据确定前述事件的发生。

七、出现下述任一情形时，本保函即失效，保函失效则我行在本保函项下的责任消灭：(1)保函有效期届满受益人未向我行提交符合保函要求的全部单据；(2)受益人已出具同意保函失效或解除我行担保责任的文件；(3)保函担保金额已减额至零；(4)保函正本已退还我行。

八、本保函适用中国法律。因本保函发生的争议由我行所在地法院管辖。

担保 人：深圳前海微众银行股份有限公司（签章）

法定代表人或其委托代理人（个人签章）：

地 址：深圳市前海深港合作区金港街88号微众银行前海大厦

邮政编码：518000

电 话：4009998877

日 期：2025年12月15日

保存查验方式：

1. 官网查询：微众银行官网（www.webank.com）→查询中心→电子信息查询→微众银行保函查询。

2. 公众号查询：微信搜索“微众银行企业金融”公众号→对话框输入“保函查询”→在弹出的回复内容中，点击“保函查询”。

