

政府采购项目

公开招标

供货合同

(项目编号: DLZB-2026-0603)

甲方: 陕西省特种设备检验检测研究院

乙方: 陕西瑞翔检测技术有限公司



2026年7月20日

中国 西安

供货合同

甲方：陕西省特种设备检验检测研究院

乙方：陕西瑞翔检测技术有限公司

依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国民法典》以及中标人的投标文件正本和澄清表，经甲、乙双方协商，达成如下条款。

一、合同标的物内容及数量

序号	名称	规格型号	制造厂家	数量	单价（元）	合价（元）	备注
1	信号发生器	1466D	中电科思仪科技股份有限公司	1 套	393000.00	393000.00	含检
2	信号/频谱分析仪	4052E	中电科思仪科技股份有限公司	1 套	573800.00	573800.00	含检
3	矢量网络分析仪及实验定制系统	定制	中电科思仪科技股份有限公司	1 套	3618000.00	3618000.00	/
4	电磁声学综合检测仪	SMART-8005	爱德森（厦门）电子有限公司	1 套	815000.00	815000.00	含检
总计（人民币元）		大写人民币：伍佰叁拾玖万玖仟捌佰元整				¥：5399800.00	

（一）乙方对所供货物质量有保证。

（二）乙方保证所供设备不侵犯第三人的知识产权和其他权益。

二、合同价款

（一）合同总价款（含税）为：人民币（大写）伍佰叁拾玖万玖仟捌佰元整

（小写）¥5399800.00 元

（二）合同总价包括：货物费、运输费（含保险费）、安装调试费、检测验收费及其它费用。

（三）送检单位信息：

送检单位名称：陕西省特种设备检验检测研究院

送检单位地址：陕西省西安市碑林区咸宁西路 30 号

三、支付约定

1、预付款，合同经双方签字盖章确认后，达到付款条件起 7 个工作日内，支付合同总金额的 30.0%；

2、进度款，全部设备供货安装调试培训完毕，并经甲方验收合格出具验收报告后，乙方开具全额发票，达到付款条件起 7 个工作日内，支付合同总金额的 70.0%；

四、双方的权利和义务

（一）甲方的权利和义务

1、甲方保证提供给乙方的资料、信息内容合法，不侵犯第三方的合法权益。

2、由于乙方原因不能按合同约定履约，甲方有权扣留剩余款项，作为对甲方损失的赔偿，剩余款项已付或不足以赔偿甲方损失的，由乙方另行支付。

3、甲方应按合同约定及时向乙方支付费用。

（二）乙方的权利和义务

1、乙方保证在履行本合同过程中，不侵犯第三方的合法权益。如因乙方原因致使甲方遭受第三方追诉的，乙方应承担由此给甲方造成的全部损失，并承担违约责任。

2、乙方按照本合同约定，在履行的过程中，不允许利用甲方提供的工作条件和相关资料进行与本项目无关的工作。如因乙方原因致使甲方遭受经济及法律追诉的，由乙方完全承担。

3、乙方需在合同规定的有效时间内将符合甲方和招标文件要求的货物送至甲方指定地点。

五、交货条件：

（一）交货地点：陕西省特种设备检验检测研究院指定地点。

（二）交货期：合同签订后，定制产品 6 个月内交付安装调试完成，其他产品 3 个月内交付安装调试完成。

六、运输

（一）运输由乙方负责，运杂费已包含在合同总价内，包括从货物供应地点所含的运输费、装卸费、仓储费、保险费等。

（二）运输方式由乙方自行选择，但必须保证按期交货。

七、质量保证

乙方所供设备必须执行下列条款：

（一）乙方所提供的货物必须符合国家现行有效标准，并为正规制造厂商生产的合格产品，因质量问题而发生的任何故障由乙方负责。

（二）乙方承担交货前的一切责任和费用。

（三）在交货地点验收，如发现损坏、缺件等问题，由乙方负责。

（四）乙方在交货时需提供的技术文件，包括操作手册（使用说明）、装箱清单、产品合格证等，免费培训买方操作人员。

（五）质保期：自交货验收合格之日起质保 2 年。

八、质量验收：

（一）验收依据：招标文件、投标文件、澄清表（函）；本合同及附件文本。

（二）现行的国家标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度等，是项目验收的另一个重要依据。没有国家标准的，可以参考行业标准。

（三）验收时间：乙方提出验收申请后，甲方应及时组织验收。

九、技术与服务

（一）技术资料：

- 1、货物合格证；
- 2、货物使用说明书；
- 3、项目完成资料、检验测试报告（如需）；
- 4、其它资料。

（二）服务承诺：服务响应时限 7*24 小时服务。

- 1、电话咨询：15 分钟内响应，30 分钟内提供解决方案；

2、远程支持：1 小时内远程操作指导，完成参数诊断与软件修复；

3、现场服务：西安市内 2 小时内抵达，省内其他地区 24 小时内到场，省外 48 小时内抵达。

十、违约责任

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》的相关条款和本合同约定，乙方未全面履行合同义务或者发生违约，甲方会同采购代理机构有权终止合同，依法向乙方进行经济索赔，并报请政府采购监督管理机关进行相应的行政处罚。甲方违约的，应当赔偿给乙方造成的经济损失。

十一、合同争议解决的方式

本合同在履行过程中发生的争议，由甲、乙双方当事人协商解决，协商不成的按下列第（二）种方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁；

（二）依法向西安市人民法院起诉。

十二、合同生效

本合同一式肆份，甲方贰份，乙方壹份，招标代理机构壹份，本合同甲、乙、确认各方签字盖章后生效，合同执行完毕后，自动失效（合同的服务承诺则长期有效）。

十三、其他事项

（一）招标文件、投标文件、澄清表（函）、中标通知书、合同附件均成为合同不可分割的部分。

（二）合同未尽事宜，由甲、乙双方协商，作为合同补充，与原合同具有同等法律效力。

（三）合同一经签订，不得擅自变更、中止或终止合同。对确需变更、调整或中止、终止合同的，应按规定履行相应的手续。

（四）本合同按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

以下无正文

甲 方	乙 方
单位名称(章)：陕西省特种设备检验检测研究院	单位名称(章)：陕西瑞翔检测技术有限公司
单位地址：西安市咸宁西路 30 号	单位地址：陕西省西安市国家民用航天产业基地北长安街 329 号吉源花园 3 号楼 3 单元 30102 室
法定代表人：	法定代表人：王瑞玲
委托代理人：	委托代理人：王瑞玲
电话：	电话：029-89685851
传真：	传真：029-89685851
开户银行：中国银行西安咸宁路支行	开户银行：齐商银行股份有限公司西安高新科技支行
帐号：1020 6501 4437	帐号：801117401421000965
税号：1261 0000 4352 0048 22	税号：91610138MA6TYKXE93
签订日期：2026 年 7 月 20 日	签订日期：2026 年 7 月 20 日

附件：技术协议

甲方： 陕西省特种设备检验检测研究院

乙方： 陕西瑞翔检测技术有限公司

序号	货物名称	产品指标及配置清单				
1	标的名称：涉氢项目科研能力提升设备	供货清单				
		序号	名称	数量	计量单位	备注
		1	信号发生器	1	套	
		2	信号/频谱分析仪	1	套	
		3	矢量网络分析仪及实验定制系统	1	套	核心产品
		4	电磁声学综合检测仪	1	套	
2	信号发生器	产品 1 名称：信号发生器 数量：1 套 规格型号：1466D 制造商：中电科思仪科技股份有限公司 1. 功能介绍 1.1 是面向微波毫米波尖端测试的测试仪器；				
3		1.2 频率覆盖范围宽、信号频谱纯度高，具有高准确度和大功率信号输出能力，可满足多种测试要求；				
4		1.3 具有模拟调制功能：支持幅度调制、频率调制和相位调制；				
5		1.4 具有低相位噪声功能；				
6		1.5 具有可触控图形引导交互功能，支持用户自定义菜单；				
7		1.6 具有跨平台客户端及浏览器访问控制功能；				
8		1.7 具有 SCPI 指令实时录制及程控示例工程自动生成功能；				
9		1.8 可升级：脉冲调制、窄脉冲调制、低频输出/函数发生、模拟扫描、功率扫描等功能；				
10		2. 技术参数 2.1 频率范围：6kHz~20GHz；				
11		2.2 频率分辨率：0.001Hz；				
12		2.3 最大功率：≥+15dBm；				
13		2.4 功率分辨率：0.01dB；				
14		2.5 参考输入频率：1Hz~100MHz，步进 1Hz；				
15		2.6 单边带相位噪声：-120dBc/Hz（载波 10GHz@10kHz 频偏）；				
16		2.7 频率调制：最大频偏 N×20MHz（N 为基波谐波次数）；				
17		2.8 相位调制：最大相偏正常模式 N×20.0rad（N 为 Y0 谐波次数）；				
18		2.9 谐波：<-55dBc（3GHz<f≤67GHz）；				
19		2.10 分谐波：<-95dBc（6kHz≤f≤20GHz）；				
20		3. 仪器配置清单 主机（1 台）、电源线（1 根）、产品合格证（1 份）、用户手册（1 本）、模拟调制功能选件（1 套）、低相位噪声功能选件（1 套）、省级及以上计量证书（1 份）。				

21	信号/频谱分析仪	产品 2 名称：信号/频谱分析仪 数量：1 套 规格型号：4052E 制造商：中电科思仪科技股份有限公司 1. 功能介绍 1.1 支持频谱分析和 IQ 分析模式；
22		1.2 具备相位噪声测试功能：提供单边带相位噪声曲线和单点相位噪声测试能力；
23		1.3 具备时间门测量、场强测试、载噪比标记、调幅深度标记等功能；
24		1.4 具备浏览器远程操控、SCPI 指令自动记录、用户自定义快捷菜单等便捷操作；
25		1.5 支持 1MHz~100MHz 参考信号输入，支持 10MHz/100MHz/1GHz 参考信号输出；
26		1.6 具备内部存储空间扩展能力，可满足后期升级扩展，最大可提供 4TB 可插拔电子硬盘存储空间扩展；
27		1.7 可配置低噪声前置放大器；
28		1.8 触摸显示屏，支持多点触控；
29		2. 技术参数
30		2.1 频率范围：2Hz~26.5GHz；
31		2.2 分辨率带宽：0.1Hz~20MHz (1、2、3、5 步进)；
32		2.3 相位噪声 (1GHz 载波，1MHz 频偏)：-135dBc/Hz；
33		2.4 扫描点数范围：101~120001 点；
34		2.5 显示平均噪声电平 (前放开)：-161dBm@1GHz；
35		2.6 1dB 增益压缩：+5dBm@2GHz；+5dBm@20GHz
36		2.7 三阶截获点：+17dBm@1GHz；+16dBm@20GHz；
37		2.8 绝对幅度准确度：±0.4dB (1GHz~4GHz)；
		3. 仪器配置清单 主机 (1 台)、电源线 (1 根)、产品合格证 (1 份)、快速入门手册 (1 本)、低噪声前置放大器 (1 套)、相位噪声测试 (1 套)、省级及以上计量证书 (1 份)。
38	矢量网络分析仪及实验定制系统	产品 3 名称：矢量网络分析仪及实验定制系统 (核心产品) 数量：1 套 规格型号：定制 制造商：中电科思仪科技股份有限公司 1. 功能介绍 1.1 矢量网络分析仪功能
39		1.1.1 具有四端口测量功能；
40		1.1.2 具有多种扫描方式，包括分段扫描、线性/对数扫描、功率扫描等；
41		1.1.3 具有电子自动校准功能；
42		1.1.4 具有频偏功能；
43		1.1.5 具备高级时域分析 (TDR) 功能，可进行 TDR 时域阻抗测试、眼图分析等；
44		1.1.6 可升级：噪声系数测量、脉冲测试、混频测试、频谱分析等功能。
45		1.2 实验系统功能 1.2.1 具备宽频带太赫兹信号产生与探测功能； 1.2.2 具备时域分析功能；

46	1.2.3 具备快速与精细化扫频功能;
47	1.2.4 具备时域滤波功能;
48	1.2.5 具备背景信号消除功能;
49	1.2.6 具备数据保存、读取功能;
50	1.2.7 具备测试资源管理功能;
51	1.2.8 具备采集数据实时显示功能。
52	2.技术参数
53	2.1 四端口矢量网络分析仪
54	(1) 工作频率: 10MHz~50GHz;
55	(2) 频率分辨率: 0.1Hz;
56	(3) 频率准确度: $\pm 1 \times 10^{-7}$ ($23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$);
57	(4) 中频带宽: 1Hz~35MHz;
58	(5) 迹线噪声: 0.002dB (1GHz~26.5GHz);
59	(6) 最大扫描点数: 210001 点;
60	(7) 最大输出功率: $\geq +12\text{dBm}$ (10MHz~40GHz);
61	(8) 具有 GPIB、LAN、USB、DP 接口。
62	2.2 实验系统测试频率: 140GHz-220GHz
63	2.3 实验系统测试带宽: $\geq 80\text{GHz}$
64	2.4 实验系统频率分辨率: 1kHz
65	2.5 实验系统 S 参数测试模块指标:
66	(1) 端口最小输出功率: $\geq -3\text{dBm}$ (典型值 4dBm);
67	(2) 端口功率电调节范围: $\geq 30\text{dB}$;
68	(3) 动态范围@中频 10Hz: $\geq 105\text{dB}$ (典型值 115dB);
69	(4) 反射跟踪@中频 10Hz: $\pm 0.25\text{dB}$ (典型值 $\pm 0.15\text{dB}$);
70	(5) 传输跟踪@中频 10Hz: $\pm 0.25\text{dB}$ (典型值 $\pm 0.15\text{dB}$);
71	(6) 端口输出谐波抑制: 20dBc (典型值);
72	(7) 端口输出功率准确度: $\pm 2.5\text{dB}$ 。
73	2.6 实验系统波纹传输线材料特性测试装置传输损耗: $\leq 2\text{dB}$ (接触式测试)
	2.7 最大扫描范围: $\geq 300\text{mm} \times 300\text{mm}$ (方位向)
	2.8 角度扫描范围: 360°
	3.仪器配置清单
	10MHz-50GHz 四端口矢量网络分析仪 (1 台)、10MHz-50GHz 电子校准件 (1 套)、10MHz-50GHz 测试电缆 (4 根)、四端口测量功能 (1 套)、高级时域分析功能 (1 套)、频偏功能 (1 套)、40GHz 低噪声放大器 (1 台)、140GHz-220GHz 太赫兹 S 参数测试模块 (2 台)、材料特性测试装置 (1 台)、140GHz-220GHz 太赫兹角锥喇叭天线 (2 个)、电源模块 (1 台)、三维扫描控制架 (2 套)、集束射频线缆 (2 套)、集束供电线缆 (2 套)、键鼠套件 (1 台)、工控机 (1 台)、显示器含支撑架 (1 台)、机柜 (1 台)、太赫兹透镜 (2 个)、系统集成用半钢线缆 (1 套)、系统集成用结构件 (1 套)、太赫兹透镜调整支架 (1 套)、四端口矢量网络分析仪说明书 (1 份)、四端口矢量网络分析仪铝合金箱 (1 只)、140GHz-220GHz 太赫兹 S 参数测试模块铝合金箱 (1 只)、电源线 (1 套)、四端口矢量网络分析仪合格证 (1 份)、140GHz-220GHz 太赫兹 S 参数测试模块说明书 (1 份)、140GHz-220GHz 太赫兹 S 参数测试模块合格证 (1 份)。

94	2.2 漏磁检测
95	2.2.1 通道数：32 个检测通道；
96	2.2.2 显示模式：包含时基/阴影/数字/叠合；
97	2.2.3 最大扫描速度：0.5m/s；
98	2.3 磁记忆检测
99	2.3.1 通道数：32 个检测通道；
100	2.3.2 显示模式：包含时基/阴影/数字/叠合；
101	2.3.3 信号显示：包含 S 值/K 值两种显示方式；
102	2.4 超声检测
103	2.4.1 垂直线性误差： $\leq 3\%$ ；
104	2.4.2 探伤灵敏度余量： $\geq 60\text{dB}$ ；
105	2.4.3 远场分辨力： $\geq 30\text{dB}$ ；
106	2.5 声扫频检测
107	2.5.1 频率范围：满足 20~80kHz；
	2.5.2 模式选择：包含比较/分离模式选择；
	2.6 声阻抗检测
	2.6.1 频率范围：满足 2.5~10kHz；
	2.6.2 特性显示：包含飞点/差异比较显示；自动设置最佳检测频率；探头校准。
	3 仪器配置清单
	主机（1 台）、常规涡流探头（4 支）、远场涡流探头（1 支）、阵列涡流探头（2 支）、超声探头（5 支）、磁记忆探头（2 支）、对比样管（2 根）、试块（5 块）、远场转接器（1 个）、电源适配器（1 个）、支撑块（1 块）、阵列涡流转接线（1 根）、超声探头线（4 条）、仪器箱（1 个）、说明书（1 份）、合格证（1 份）、质量保证卡（1 份）、省级及以上计量证书（1 份）。

甲方：陕西省特种设备检验检测研究院（盖章）

法定代表人或其授权

的代理人：（签字）

日期：2026 年 月 日

乙方：陕西瑞翔检测技术有限公司（盖章）

法定代表人或其授权

的代理人：（签字）

日期：2026 年 月 日