

1. 总体说明

1.1 本章所提出的技术要求是对本次招标货物及伴随服务的基本要求，并未涉及所有技术细节，也未充分引述有关标准、规范的全部条款。投标人应保证其提供的货物及伴随服务除了满足本技术要求外，还应符合中国国家、行业、地方或设备制造商所在国的有关强制性标准、规范。当上述标准、规范的有关规定之间存在差异时，应以要求高的为准。

1.2 本章中提及的工艺、材料、设备的标准及品牌或型号（如有）仅起说明作用，并没有强制性。投标人在投标中可以用替代工艺、材料、设备的标准及品牌或型号，但这种替代须实质上满足、等同或优于本章技术要求，同时须提供相关证明材料，否则可能被评标委员会认定为负偏离。

1.3 除非有特别说明，本章中所列的具体参数或参数范围，均理解为采购人可接受的最低要求。

1.4 根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。进口产品的认定按照财政部文件《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号）规定，整机设备内元器件不做限制。

1.5 采购需求如包含属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能（节水）产品认证证书。

1.6 如涉及商品包装和快递包装，投标人应当执行《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）、《安徽省财政厅关于贯彻落实政府绿色采购有关政策的通知》（皖财购〔2023〕853号）的要求，提供符合需求标准的绿色包装、绿色运输，同时，采购人将对包装材料和运输环节作为履约验收条款进行验收。

1.7 下列采购需求中：标注▲的产品（核心产品），投标人在投标文件《主要中标标的承诺函》中填写名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息。

2. 商务要求（除非有特别说明，本条为实质性要求）

交付（实施）的时间（期限）	自合同生效，接采购人通知后 90 日历日内完成供货、安装、调试、培训等所有工作内容。 是否接受负偏离： <input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受：/ 允许偏离的幅度：/
交付（实施）的地点（范围）	安徽省食品药品检验研究院，具体按采购人指定地点
付款方式	付款方式：合同生效后，采购人向中标人支付合同价款的 50%；项目经验收合格且相关资料齐备已移交后，一次性付清

	合同余款。 注：采购人每次付款前，中标人须向采购人开具发票。 是否接受负偏离： <input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受：/ 允许偏离的幅度：/
质量保证期	质量保证期：采购需求中未明确的，免费质保期为自验收合格之日起 1 年；采购需求中明确的，免费质保期按采购需求执行。更换后的零部件质保期从更换之日起计算。 是否接受负偏离： <input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受：/ 允许偏离的幅度：/
本项目采购标的所属行业	工业

3. 技术要求

3.1 标识符号

标识类型	标识符号	标识符号含义
核心产品	▲	标的属于核心产品
重要参数	★	评分项
一般参数	无标识	4 条及以上负偏离或未响应视为实质性不响应招标文件要求
注： （1）标识条款中如包含多条子项技术参数或要求，则需满足或优于该标识条款内所有子项技术参数或要求方能得分。 （2）“所属行业”栏标注为“/”的项为所投产品配套的工程或服务，无需在《中小企业声明函》中列明。		

3.2 技术要求表

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业
1	辐射骚扰测试附件（进口）	1. 前置放大器 1.1 数量：1 套 1.2 技术指标： 1.2.1 频率范围：不低于 10MHz~6GHz 1.2.2 典型增益：不小于 28 dB 1.2.3 振幅平整度：不大于±3dB 1.2.4 1dB 压缩点功率（输出端）：至少-18 dBm(89 dBμ V) 1.2.5 阻抗：50Ω	1	套	工业

		<p>1.2.6VSWR:<2:1</p> <p>1.2.7射频接口: N-female</p> <p>2. 宽带天线</p> <p>2.1 数量: 1 套</p> <p>2.2 技术指标:</p> <p>2.2.1频率范围要求: 不低于 30MHz - 3GHz</p> <p>2.2.2阻抗: 50 欧姆</p> <p>2.2.3天线因子: 7 - 34dB/m</p> <p>2.2.4增益: 6.4+/- 1.2 dBi</p> <p>2.2.5典型驻波比: <1.5</p> <p>2.2.6最大输入功率: 100W, 连续; 200W, 短时</p> <p>2.2.7射频接口: N-female</p> <p>3. 系统测试附件</p> <p>3.1 数量: 1 套</p> <p>3.2 技术指标:</p> <p>3.2.1配备系统必须的控制电缆及 RF 接头等, 保证系统可以正常、高效使用</p> <p>3.2.2配备采购人认为其他需要的实验必须的附件</p> <p>3.2.3配备覆盖频率 100KHz-50MHz 及 30MHz-6GHz 的近场探头组, 总数量不少于 9 个, 包含各类型号电场及磁场探头, 最大个可达 25mm, 最小分辨率可达 0.5mm</p> <p>3.2.4★配备用于接收机同步显示的专用显示设备, 其噪声低于 CISPR22/32 classB 至少 10dB, 后期该设备也可用于十米法暗室内部进行整改使用, 且后期用于暗室内部的布线及升级费用均需投标人承担。</p> <p>3.2.5★配备全套现场检测的运输箱, 至少包括接收机(采购人已有设备)、人工电源网络(采购人已有设备)、天线及前置放大器等全套系统。</p> <p>4. 采购人不与物流对接, 仅与中标人对接; 采购人不负责签收任何货品, 中标人自行负责将设备运至采购人指定地点, 负责配合工程师的拆箱搬运, 货品运输或搬运中出现的损伤由中标人负责; 在整套设备验收前货品若出现任何质量问题由中标人负责。</p>			
2	静电放电抗扰度测试附件(进口)	<p>1. 射频滤波器</p> <p>1.1 数量: 1 套</p> <p>1.2 技术指标:</p> <p>1.2.1可用频率范围: 不低于 100KHz-1GHz</p> <p>1.2.2 3 相滤波器, 最大通流量不低于 32A</p> <p>1.2.3频率范围类损耗大于 100dB</p> <p>2. 去耦钳</p>	1	套	工业

		<p>2.1 数量：1 套</p> <p>2.2 技术指标：</p> <p>2.2.1满足的标准：CISPR 16-1-4，CISPR 32</p> <p>2.2.2可用频率范围：不低于 10 - 1000MHz</p> <p>2.2.3可用线径：不小于 26 mm</p> <p>2.2.4S11：0.6 - 0.75@30MHz，0.4 - 0.55@200Hz</p> <p>3. 系统测试附件</p> <p>3.1 数量：1 套</p> <p>3.2 技术指标：</p> <p>3.2.12m*0.3m 接地钢板，带木质框架</p> <p>3.2.2引脚延长套件</p> <p>3.2.3泄放电刷</p> <p>3.2.4★配备全套现场检测的运输箱，至少包括静电放电模拟器（采购人已有设备）、接地板、去耦钳及去耦钳等全套系统。</p> <p>4. ★采购人不与物流对接，仅与中标人对接；采购人不负责签收任何货品，中标人自行负责将设备运至采购人指定地点，负责配合工程师的拆箱搬运，货品运输或搬运中出现的损伤由中标人负责；在整套设备验收前货品若出现任何质量问题由中标人负责（投标文件中需提供该项承诺函）。</p>			
3	▲射频抗扰度测试系统（进口）	<p>1. 信号源</p> <p>1.1 数量：1 套</p> <p>1.2 技术指标：</p> <p>1.2.1★频率范围：不低于 4 kHz ~ 3GHz</p> <p>1.2.2★分辨率：0.001Hz</p> <p>1.2.3最大输出功率：不小于 13dBm</p> <p>1.2.4★电平精度：</p> <p>输出电平 > - 80 dBm：</p> <p>4 kHz < f < 200 kHz，< 1.8 dB；</p> <p>200 kHz < f ≤ 10MHz，< 0.7 dB；</p> <p>10MHz < f ≤ 2.5GHz，< 0.5 dB；</p> <p>2.5GHz < f，< 0.7 dB；</p> <p>输出电平 ≤ - 80 dBm：</p> <p>4 kHz < f < 200 kHz，< 1.8 dB；</p> <p>200 kHz < f ≤ 10MHz，< 1.2 dB；</p> <p>10MHz < f ≤ 2.5GHz，< 0.8 dB；</p> <p>2.5GHz < f，< 1.1 dB；</p> <p>1.2.5调制模式：AM/FM/PhiM 调制</p> <p>1.2.6VSWR：< 2.0（f > 200 kHz）</p>	1	套	工业

	<p>1.2.7★反向功率：1 MHz < f ≤ 3 GHz, 2W</p> <p>1.2.8单边带相位噪声 SSB (f=1GHz@20kHz offset, level = +10 dBm) : < -100 dBc/Hz (保证值) ;</p> <p>1.2.9★宽带噪声：20MHz ≤ f ≤ 100MHz, < -139 dBc; 100MHz < f ≤ 2.5GHz, < -142 dBc; 2.5GHz < f ≤ 3GHz, < -133 dBc (电平=10dBm, 30 MHz 载波偏置, 1 Hz 测量带宽, CW)</p> <p>1.2.10★非谐波：(>10 kHz 载波偏置, 电平>10dBm, CW), f ≤ 3Hz, < -52 dBc;</p> <p>1.2.11接口：IEEE、以太网、USB</p> <p>1.2.12包含信号源机柜安装组件。</p> <p>1.2.13★投标文件中提供所投信号源制造商针对此项目的授权书。</p> <p>2. 功率计</p> <p>2.1 数量：1 套</p> <p>2.2 技术指标：</p> <p>2.2.1通道数量：2</p> <p>2.2.2频率范围：不低于 8KHz - 6 GHz</p> <p>2.2.3测量范围： - 70 dBm ~ + 23 dBm</p> <p>2.2.4采样率：2 Msps</p> <p>3. 场强探头</p> <p>3.1 数量：1 套</p> <p>3.2 技术指标：</p> <p>3.2.1频率范围：不小于 10kHz - 6GHz</p> <p>3.2.2测量范围：0.5-500V/m</p> <p>3.2.3分辨率：不大于 0.01V/m</p> <p>3.2.4含不小于 10m 的光纤电缆、场强探头适配器和安装支架</p> <p>4. 功率放大器</p> <p>4.1 数量：1 套</p> <p>4.2 技术指标：</p> <p>4.2.1★频率范围：不低于 80MHz - 3.2GHz</p> <p>4.2.2★内置定向耦合器</p> <p>4.2.3★1dB 压缩点功率：至少 70 瓦@80MHz-1GHz; 30W @0.7-3.2GHz</p> <p>4.2.4增益平坦度：不大于±3.0dB</p> <p>4.2.5★增益可调范围：>15dB</p> <p>4.2.6★最大输入功率：+15dBm</p> <p>4.2.7额定功率输出的输入电平：-3.4dBm</p> <p>4.2.8输入阻抗：50 欧姆</p>			
--	--	--	--	--

	<p>4.2.9输入 VSWR: 不超过 2: 1</p> <p>4.2.10包含远程控制接口选件</p> <p>4.2.11★投标文件中提供所投功率放大器制造商针对此项目的授权书</p> <p>4.2.12★为了保证最佳的射频阻抗匹配,功率放大器与信号源为同一品牌</p> <p>5. 对数周期天线</p> <p>5.1 数量: 1 套</p> <p>5.2 技术指标:</p> <p>5.2.1频率范围: 不低于 80MHz—3GHz</p> <p>5.2.2典型增益: >8dBi</p> <p>5.2.3输入阻抗: 50 欧姆</p> <p>5.2.4最大输入功率: 在较低频率时不低于 1kW</p> <p>5.2.5射频接口: N 型</p> <p>5.2.6含天线三脚架</p> <p>6. 终端负载</p> <p>6.1 数量 1 套</p> <p>6.2 技术指标:</p> <p>6.2.1频率范围: 不小于 DC—3GHz</p> <p>6.2.2阻抗: 50 欧姆</p> <p>6.2.3输入功率: 不低于 100W</p> <p>6.2.4射频接口: N 型</p> <p>7. 测试软件</p> <p>7.1 数量: 1 套</p> <p>7.2 技术指标:</p> <p>7.2.1完全满足 IEC 61000-4-3 测试要求。</p> <p>7.2.2图形化设计</p> <p>7.2.3支持任何设备校准文件的直接输入</p> <p>7.2.4系统自检测试</p> <p>7.2.5测试中自动调入校准文件</p> <p>7.2.6监视器手动控制测试模式</p> <p>7.2.7允许手动更改测试电平进行详细地验证测试</p> <p>7.2.8可扩充为全自动测试模式</p> <p>7.2.9支持测试中手动调节电平</p> <p>7.2.10可输出专业试验报告</p> <p>7.2.11能够兼容各个品牌仪器设备,提供驱动升级服务</p> <p>7.2.12★投标文件中提供所投测试软件制造商针对此项目的授权书。</p> <p>8. 系统测试附件</p> <p>8.1 数量: 1 套</p>			
--	--	--	--	--

		<p>8.2 技术指标:</p> <p>8.2.1EMS 测试系统中, 各设备互联用的全套系统电缆线, 及 32U 机柜。</p> <p>8.2.2配备电源开关系统, 确保仪器设备安全稳定运行。</p> <p>8.2.3配备系统必须的控制平台、控制电缆及转接头, 保证系统可以正常、高效使用。</p> <p>8.2.4★配备全套现场检测的运输箱, 至少包括传导抗扰度发生器(采购人已有设备)、信号源、功率计、功率放大器、对数周期天线等全套系统</p> <p>9. ★采购人不与物流对接, 仅与中标人对接; 采购人不负责签收任何货品, 中标人自行负责将设备运至采购人指定地点, 负责配合工程师的拆箱搬运, 货品运输或搬运中出现的损伤由中标人负责; 在整套设备验收前货品若出现任何质量问题由中标人负责(投标文件中需提供该项承诺函)。</p>			
4	瞬态抗扰度测试系统附件(进口)	<p>1. 三相耦合网络</p> <p>1.1 数量: 1 套</p> <p>1.2 技术指标:</p> <p>1.2.1同时符合 IEC/EN 61000-4-4, IEC/EN 61000-4-5 标准。</p> <p>1.2.2耦合方式符合 IEC 标准, 通过手动或软件自动控制, 具有自动选择浪涌耦合阻抗的功能。</p> <p>1.2.3EUT 供电: 3×480 V, 32 A, 50/60 Hz</p> <p>1.2.4★测试电压: 脉冲群不低于 5.5kV, 浪涌不低于 5.0kV。</p> <p>1.2.5★需要配合已有的一体化发生器配套使用。</p> <p>1.2.6★投标文件中提供所投三相耦合网络制造商针对此项目的授权书。</p> <p>2. 系统测试附件</p> <p>2.1 数量: 1 套</p> <p>2.2 技术指标:</p> <p>2.2.1★配备全套现场检测的运输箱, 至少包括一体化发生器(采购人已有设备)、三相耦合网络等全套系统。</p> <p>3. ★采购人不与物流对接, 仅与中标人对接; 采购人不负责签收任何货品, 中标人自行负责将设备运至采购人指定地点, 负责配合工程师的拆箱搬运, 货品运输或搬运中出现的损伤由中标人负责; 在整套设备验收前货品若出现任何质量问题由中标人负责(投标文件中需提供该项承诺函)。</p>	1	套	工业
5	三相电压跌落	<p>1. 三相电源故障模拟器</p>	1	套	工业

测试系统（进口）	<p>1.1 数量：1 套</p> <p>1.2 技术指标：</p> <p>1.2.1符合标准：IEC 61000-4-11，GB17626.11 和 IEC 61000-4-34 标准</p> <p>1.2.2★能够进行逐相测试，而且能够实现任意两相或三相的同时测试。</p> <p>1.2.3★测试电压：3×440 V 交流，每相电流最大可达 32A</p> <p>1.2.4上升/下降时间：1us - 5us</p> <p>1.2.5重复率：0.01s - 9999s</p> <p>1.2.6持续时间 td：0.02ms - 9999s</p> <p>1.2.7同步：0° - 360°，分辨率 1°</p> <p>1.2.8用户测试程序：自带标准程序，并支持用户自定义测试程序</p> <p>1.2.9触发方式：软件定义自动触发、功能键手动触发</p> <p>1.2.10★投标文件中提供所投三相电源故障模拟器制造商针对此项目的授权书。</p> <p>1.2.11包括手动调压器，最大电流不低于 32A/相</p> <p>2. 测试软件</p> <p>2.1 数量：1 套</p> <p>2.2 技术指标：</p> <p>2.2.1可通过 USB 和 IEEE488 两种接口远程控制测试主机</p> <p>2.2.2★软件中内置标准库和用户自定义两种操作模式</p> <p>2.2.3可以实现自动测试并打印测试报告</p> <p>2.2.4可以支持 Windows XP、Windows7、Windows10 等操作系统</p> <p>3. 系统测试附件</p> <p>3.1 数量：1 套</p> <p>3.2 技术指标：</p> <p>3.2.1★配备全套现场检测的运输箱，至少包括三相电源故障模拟器等全套系统</p> <p>4. ★采购人不与物流对接，仅与中标人对接；采购人不负责签收任何货品，中标人自行负责将设备运至采购人指定地点，负责配合工程师的拆箱搬运，货品运输或搬运中出现的损伤由中标人负责；在整套设备验收前货品若出现任何质量问题由中标人负责（投标文件中需提供该项承诺函）。</p>			
----------	--	--	--	--

3.3 总体要求

3.3.1 系统为交钥匙工程，技术要求表为项目必不可少的配置。

3.3.2 投标人必须有能力和配合暗室厂家完成系统整体方案的设计并给出合理的规划建议确保采购人可以开展正常的测试。

3.3.3 技术要求表中如果单个产品无法满足测试要求，允许配置多个产品的组合。

3.3.4 技术要求表中单个产品可以完成多个功能组合的，允许采用一体机完成多个项目的测试。

3.3.5 凡是不注日期的标准，其最新版本适用于本项目。

4. 备品备件及专用工具

4.1 备品备件：中标人提供能够满足质量保证期内的设备维修要求的备品备件，备品备件应是新品。

4.2 专用工具：中标人提供设备安装、调试、验收、维修、保养所必要的专用工具、仪器、仪表等工具。

5. 安装调试、验收试验及质量保证

5.1 中标人在设备安装地点负责安装、调试。

5.2 具体设备验收标准和程序按采购人要求执行，**下列验收程序可参照执行：**

5.2.1 采购人和相关部门按照招标文件和投标文件承诺进行验收。招标文件没有规定和投标文件没有相应承诺的，按照下列原则进行验收：有国家标准的按照国家标准验收，没有国家标准的按行业标准验收，无行业标准的按地方或企业标准验收，中标人予以配合。涉及需要由质检或行业主管部门验收的项目，采购人须约请相关部门和专家参加项目验收。所有需要质检部门进行检测才能使用的设备，投标报价中必须包含首次检测费用。

5.2.2 货物在验收时，中标人应提供发票、制造厂家出具的产品合格证书、装箱清单等，涉及进口的部件须提供中国海关进口货物报关单、完税证明及商检证明等材料；提供有关货物的保养修理所需的各种随机工具及全部有关技术文件（外文应提供中文翻译资料，下同）、操作使用说明书、质保书、保修证明、维护手册及技术性指导资料以及根据中国相关法律规定制造、销售报价货物（包括主要部件和材料）所必备的各种证书（如产品质量检验报告、国家相关检测机构出具的检验报告等）等文件汇集成册交付采购人和应由中标人提供的必要文件。

5.2.3 中标人应根据采购人使用单位的技术要求提供相应的产品。由中标人所提供的设备部件间的连线和插接件均应视为设备内部器件，包含在相应的设备之中。

5.2.4 运行测试及最终验收。在系统安装、调试结束后，采购人对其进行全面的测试，对测试中暴露出来的问题，中标人应及时进行整改，系统最终测试完毕经验收合格后，采购人应向中标人签发最终验收证明。

5.2.5 中标人应向采购人提供安装调试过程中的各种文档资料，以便采购人今后能掌握操作和维护方法。依据合同与合同有关条件、本招标文件的技术规范、系统配置要求、设备技术文件和系统说明书，以及国家和省部级等要求进行验收，验收分为预验收和竣工验收。

5.3 如设备在验收时有一个或多个指标未能达到要求而属于中标人责任时，则中标人自费采取有效措施，在规定时间内使之达到保证指标。如在规定的时间内仍达不到合格标准时，则中标人应向采购人赔偿。

6. 包装运输

- 6.1 中标人负责设备包装、办理运输和保险，将设备安全运抵交货地点。
- 6.2 设备制造完成并通过试验后应及时包装，否则应得到切实的保护，确保其不受污损。
- 6.3 在包装箱外应标明采购人的订货号、发货号。
- 6.4 各种包装应能确保各零部件在运输过程中不致遭到损坏、丢失、变形、受潮和腐蚀。
- 6.5 包装箱上应有明显的包装储运图示标志。
- 6.6 整体产品或分别运输的部件都要适应运输和装载的要求。
- 6.7 随产品提供的技术资料应完整无缺。

7. 技术培训

7.1 为使合同设备能正常安装和运行，由中标人提供相应的技术培训，并免收采购人培训费用。培训内容应与工程进度相一致。

7.2 培训的时间、人数、地点等具体内容由买卖双方商定，内容至少包括：设备原理、使用、维护、运行操作、常见故障处理等。

7.3 采购需求里有特别规定的，以采购需求中的需求为准。

8. 质保及售后服务

8.1 自双方签订《验收报告》起进入免费质保期。

8.2 在质保期间内，非采购人过失和故意并且在正常使用的情况下发现商品有缺陷，中标人将免费修理或替换该设备；在质保期间内，非采购人过失和故意并且在正常使用的情况下设备发生故障，中标人应及时提供免费服务。