**前注：**

1.根据《政府采购进口产品管理办法》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。

2.政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）：

（1）如属于《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产品认证证书。

（2）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。

3.如采购人允许采用分包方式履行合同的，应当明确可以分包履行的相关内容。

4.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。

**一、采购需求前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **条款名称** | **内容、说明与要求** |
| 1 | 付款方式 | 合同生效后，采购人付至合同价的40%（中标人须提供等额预付款担保），项目经验收合格且相关资料齐备己移交后，一次性付清合同价款。  注：  （1）中标人未按规定提供预付款担保的，视为放弃预付款；  （2）预付款担保要求：如采用银行保函、担保机构出具的保函（担保机构担保）均须满足无条件见索即付条件。 |
| 2 | 供货及安装地点 | 安徽省产品质量监督检验研究院，具体按采购人指定地点。 |
| 3 | 供货及安装期限 | 合同生效之日起，3个月内完成供货、安装、调试、培训、检定或校准等所有工作内容。 |
| 4 | 免费质保期 | 第8包：采购清单中未明确的，免费质保期为自验收合格之日起3年；采购清单中明确的，免费质保期按采购清单执行。 |

**二、货物需求**

**（一）第8包**

**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** |
| 重要指标项 | **★** | **负偏离或未响应的，投标无效** |
| 一般指标项 | ● | 评分项，详见评标办法 |
| 无标识项 |  | **三项以上（不含）****负偏离或未响应的，投标无效** |
| 注：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、采购清单**

（1）下述技术参数所涉及的具体物理尺寸允许±5%偏离。

（2）技术规格书：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **技术参数** | **数量/单位（台/套）** | **所属行业** |
| 1 | 加速度冲击试验机 | 一、主要用途：锂电池加速度冲击试验  二、依据标准GB 43854-2024《电动自行车用锂离子蓄电池安全技术规范》6.4.2.2加速度冲击试验的相关检测要求  三、技术指标：  1、最大试验负载：≥20kg；  2、工作台尺寸：≥400\*400mm；  3、冲击波形：半正弦波；  ★4、峰值加速度（m/s2）：不低于该范围150～6000（半正弦波）**（投标文件中提供产品技术白皮书或印刷版宣传彩页或带CMA标识的检测报告扫描件）**；  5、量程：0.1V、1V、10V；  6、采样频率：192kHz；  7、测量方式：单帧、多帧可选；  8、帧长度：512，1024，2048，4096，8192，16384 bit；  9、测量精度：0.1dB；  ●10、脉冲持续时间：不低于该范围1～20ms**（投标文件中提供产品技术白皮书或印刷版宣传彩页或带CMA标识的检测报告扫描件）**；  11、频率范围：DC～22000Hz；  12、时域分析：冲击波性自动对准、自动容差带检测、峰值加速度、脉冲宽度、速度变化量等检测；  13、冲击响应谱分析：对数分辨率1/1、1/3、1/6、1/12、1/24倍频程分析，调整阻尼系数和Q（品质因数）值，独立调整下限、上限和参考频率；  14、配置RS2.0接口，数据采用无线传输，内置接口协议：Thread、Zigbee、Matter、Wi-Fi、无线 M-Bus、6LoWPAN及UART等系统，可直接连接电脑储存并打印测试数据；  ●15、要求采用正版自动控制软件，且免费升级**（验收时提供有效的授权证书）；**  ●16、设备自带显示屏，尺寸不小于19.5寸，辐射值小于1.0 %**；**  四、主要配置：设备主机1台、气泵1台、系统控制器1套。 | 1 | 工业 |
| 2 | 提把强度试验机 | 一、主要用途：锂电池提把强度试验  二、依据标准GB 43854-2024《电动自行车用锂离子蓄电池安全技术规范》6.4.2.5提把强度试验的相关检测要求三、技术指标：   1. 提拉允许最大重量≥100kg； 2. 拉力范围：0～2000N（可设定）； 3. 准确度：≤0.5%； 4. 保持时间：1～99.9s（可设定）； 5. 显示方式：数显； 6. 应具备电池夹持固定装置； 7. 设备应具备持续施力时间控制装置。   四、主要配置：主机1台。 | **1** | 工业 |
| 3 | 温湿度循环箱 | 一、主要用途：锂电池环境安全试验  二、依据标准GB 43854-2024《电动自行车用锂离子蓄电池安全技术规范》6.4.3.2温度循环试验、6.4.3.5湿热循环试验的相关检测要求  三、技术指标：  1、工作室内尺寸（宽×高×深）：≥1000mm×1000mm×1000mm；  2、温度范围：在-60℃～+180℃范围内保持温度稳定，且稳定后温度变化率小于1℃/min；  3、升温速率：温度范围在-60～100℃变化速率不小于4℃/min（全程平均，50kg铜锭负载）；  ●4、降温速率：温度范围在85～-60℃温度变化速率不小于4℃/min（全程平均，50kg铜锭负载）；  5、温度波动度：≤±1℃；  6、温度均匀度：≤2℃；  7、温度控制精度：≤±2℃；  8、湿度范围：满足20%～98%RH；  9、湿度波动度：≤±2%RH(空载)；  10、湿度均匀度：≤5%RH(空载)；  11、湿度偏差：≤±2%RH(空载)；  12、提供RS485计算机接口、LAN接口及专用通讯软件一套；  13、泄压门要求加装防爆链；  14、要求安装自动防爆泄压口，达到限值自动泄压；  15、防爆设计：箱体内壁6个面采用不锈钢钢板满焊加固工艺，并用加强筋加固安装，观察窗内部加装一层防护网；  四、主要配置：主机1台。 | **1** | 工业 |
| 4 | 热失控试验机 | 一、主要用途：电池的热扩散试验  二、依据标准GB 43854-2024《电动自行车用锂离子蓄电池安全技术规范》6.4.4热扩散试验的相关检测要求  三、技术指标：  1、触发方式：过充、加热两种模式可选；  2、加热通道：2通道（1通道常用，另1通道备用）；  3、加热功率30～300W可调，单通道；  4、功率调节方式：更换不同功率加热管或调节输入电流大小；  5、加热装置：加热片、加热丝两种可选；  6、过充通道：2通道（1通道常用，另1通道备用）；  7、单体电压采集范围：0～10V，5通道；  8、电压采集精度：≤±10mV；  9、电压采集频率：10Hz；  10、最大过充电流：≥200A；  11、电流精度：≤0.2%FS；  12、电流采集频率：10Hz；  13、温度采集范围：0℃～600℃；  14、温度采集精度：≤±2.0℃；  15、温度采集频率：10Hz；  16、温度采样间隔小于1s  17、温度采集通道：不低于8通道；  18、用于采集温度和电压的线长度：≥10米，各配置10条(同时匹配加热模式使用)；  19、要求设备具备远程控制功能模块；  四、主要配置：主机1台、系统控制器1台、加热片5件、加热丝1件、测试软件和系统软件1套。 | **1** | 工业 |
| 5 | 加热炉 | 一、主要用途：电池标示的耐高温试验  二、依据标准GB 43854-2024《电动自行车用锂离子蓄电池安全技术规范》6.4.7标志的相关检测要求  三、技术指标：  1、连续工作温度：≥1100℃；  2、升温速率：≤10℃/min；  3、控温精度：≤±10℃；  4、温控系统保护：过热和断偶保护；  5、加热功率：≥7.5kW；  6、电源：AC220V/50Hz；  7、炉腔尺寸：≥（300x300x300）mm；  8、炉膛内三面加热，材料采用高纯氧化铝纤维；  9、PID不低于30段程序控温；  四、主要配置：主机1台。 | **1** | 工业 |
| 6 | ▲锂电池充放电测试系统 | 一、主要用途：电气安全、机械安全、环境安全  二、依据标准GB 43854-2024《电动自行车用锂离子蓄电池安全技术规范》6.4.1电气安全、6.4.2机械安全、6.4.3环境安全的相关检测要求  三、技术指标：  1、输入  1.1、电压范围：380VAC±15%；  1.2、频率范围：47～63Hz；  1.3、功率因数：≥0.98；  1.4、THDi：≤5%；  1.5、具备能量回馈电网功能；  2、输出  2.1、整机额定功率：100kW；  2.2、设备端口输出电压：≥150V,最低放电电压5V；  2.3、单通道电流：≥±300A；  2.4、通道数：≥4，且支持通道并联；  2.5、噪音：≤75dB；  3、控制性能  ★3.1、电流控制与检测精度：≤±0.05%FS分三档 300A/200A/50A；**（投标文件中提供产品技术白皮书或印刷版宣传彩页进行佐证）**  ★3.2、电压控制与检测精度：≤±0.02%FS；**（投标文件中提供产品技术白皮书或印刷版宣传彩页进行佐证）**  ●3.3、电流上升时间：≤5ms（10%～90%）无超调；**（投标文件中提供技术白皮书和软件截图进行佐证）**  ●3.4、电流充放电切换时间：≤10ms（-90%～90%）无超调；**（投标文件中提供技术白皮书和软件截图进行佐证）**  3.5、数据记录时间：10ms（支持1ms记录60s）；  3.6、工况间隔：50ms；  3.7、时间精度：±0.1% FS，600ms@600s（10s一个周期，60个循环）；  4、充放电模式：恒流模式，恒流恒压模式，恒功率模式，斜坡电流模式，斜坡功率模式，脉冲模式，倍率模式，功率跟踪等；  5、具备输入欠压过压、输入缺相保护、输出过流保护、输出极性反接保护、过载保护、短路保护、过温保护、断电保护、急停保护等安全保护功能；  6、软件功能  6.1、具备工步调用功能：可以编辑多个子工步，并在主工步中进行重复调用；  ●6.2、具备数据实时显示功能：显示内容包括运行时间，工步时间，电压，电流，功率，充电容量，放电容量，充电能量，放电能量、最高电压，最低单压，最高温度，最低温度，数据曲线等信息**（投标文件中提供包含上述功能的软件截图进行佐证）**  7、通讯功能  7.1、配置BMS通讯：支持arxml文件、DBC文件导入CAN位段信息，配置信息编辑，数据实时监控等；  7.2、通讯接口：4路CAN/通道、1路RS485/通道；  8、输入线缆：长度不低于5米；  9、输出线缆：规格不低于95mm²，长度不低于5米；  四、主要配置：主机1台、系统控制器及上机位软件1套。 | **1** | 工业 |
| 7 | 防爆箱 | 一、主要用途：锂电池试验过程中的安全防护  二、依据标准GB 43854-2024《电动自行车用锂离子蓄电池安全技术规范》的相关检测要求  三、技术指标：  1、内箱尺寸：≥（1000×1000×1000） mm（W×D×H）；  2、内箱材质：钢板≥10mm；  3、外箱材质：钢板≥10mm；  4、泄压口：防爆泄压门尺寸≥400×400mm（W×H）；  5、视窗：视窗尺寸≥400×400mm（W×H），不小于20mm厚度的钢化防爆玻璃，并配备钢网；  6、照明功能：内部装有两套LED灯,并带防爆钢化玻璃；  7、内箱底部：测试区域配一块大理石板；  8、引线孔：左右各留一个直径不小于100mm测试孔；  9、消防措施：二氧化碳灭火（可自动和远程遥控控制，遥控距离不低于10米）；  10、排烟功能：测试产生的烟雾废气用鼓风机通过排烟口排到室外，排烟口直径不小于100mm（可自动和远程遥控控制，遥控距离不低于10米）；  11、要求设备具备远程控制功能  12、配备智能实验室净化装置，能实时监测实验室空间内空气质量（PM2.5、PM10及臭氧浓度检测）。具备负氧离子模块，生成负氧离子并配合机器净化模块不间断地向实验室输送新鲜空气；  ★13、智能实验室净化装置采用模块化设计，臭氧浓度分辨率＜0.01ppm，可实时显示温湿度**（投标文件中提供软件截图进行佐证）；**  ●14、智能实验室净化装置运行期间稳定的实测声压级≤60dB（A），真菌总数和细菌总数消杀率不低于99.99%，机械强度、稳定性和机械危险、泄露电流、电气强度等检测结果判定合格**（投标文件中提供具有CMA标识的检测报告扫描件）；**  ●15、智能实验室净化装置的操控软件符合相关标准要求**（投标文件中提供智能实验室净化装置的操控软件依据GB/T25000.51的具有CMA标识检测报告扫描件）；**  ●16、可通过手机App实时远程在线查看智能实验室净化装置的运行状况**（投标文件中提供手机App运行状态的截屏进行佐证）。**  四、主要配置：主机1台、大理石板1块、二氧化碳灭火器1套、智能实验室净化装置1台。 | **1** | 工业 |

**三、其它要求：**

1、中标人（供应商）提供软、硬件设备的现场安装、调试和开通，并保证整个系统的正常运行；保证不同时期提供的同类设备（软件、硬件）兼容，所供设备在使用之前，必须提供现场培训。

2、质保期内，中标人（供应商）提供硬件保修服务和软件升级服务。普通国产设备，质保期限内，原生产厂提供全机免费保修。

3.任何出具检测数据的仪器设备在安装调试阶段或仪器设备验收前，中标人（供应商）应需免费提供一份委托方为采购人（安徽省产品质量监督检验研究院）名义的检定/校准合格证书一份，且计量参数指标为采购人确认合格。需在本地安装或移动后影响计量性能的仪器设备，应提供本地量值溯源机构的检定/校准合格证书一份（本地机构不具备量值溯源能力的除外）。

4.根据设备安装的复杂程度，需现场装配、安装的大型设备，以及设备本身所需水、电、气安装条件超过实验室原有的基本配置，设备供应商应通过现场勘察，并与相关实验室进行沟通，该部分费用包含在投标报价中，由中标人负责实施。

**四、备品备件及专用工具**

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。

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。

**五、安装调试、验收试验及质量保证**

1、中标人在设备安装地点负责安装、调试。

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：

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。

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。

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。

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。

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。

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。

**六、包装运输**

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。

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。

3、在包装箱外应标明采购人的订货号、发货号。

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。

5、包装箱上应有明显的包装储运图示标志。

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。

7、随产品提供的技术资料应完整无缺。

**七、技术培训**

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。

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。

3、采购清单里有特别规定的，以采购清单中的需求为准。

**八、质保及售后服务**

1、自双方签订《验收报告》起进入免费质保期。

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。