

江苏省电子信息产品质量监督检验研究院  
(江苏省信息安全测评中心)  
汽车元器件测试设备采购及相关服务项目  
采购合同

甲 方：江苏省电子信息产品质量监督检验研究院  
(江苏省信息安全测评中心)

乙 方：无锡市邦达测量科技有限公司

签订地点：江苏省无锡市

日 期：2025 年 11 月 27 日



合同各方:

甲方(买方): 江苏省电子信息产品质量监督检验研究院(江苏省信息安全测评中心)

地址: 无锡市滨湖区金水路 100 号 邮编: 214073

联系人: 吴晟

电话: 051083561105 传真: 051083561105

乙方(卖方): 无锡市邦达测量科技有限公司

地址: 无锡市新区江溪街道长江北路 112 号一楼 邮编: 214000

联系人: 丁珊

电话: 18036899613 传真: 0510-85258523

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定, 本合同当事人在平等、自愿基础上, 经协商一致, 同意按下述条款和条件签署本合同:

1. 货物名称、型号规格、单位、数量、单价、金额及合同价(含税)

货物名称: 汽车元器件测试设备采购及相关服务项目

货物合同总价(含税): ¥1116750.00

(详见附件一产品清单)。

2. 交货地点、时间

2.1 交货地点: 甲方指定地点

2.2 交货时间: 合同生效后 60 日内到甲方指定现场。

3. 质量标准和要求

3.1 乙方所出售标的物的质量标准按照国家标准(GB 31241-2022、GB/T 6663.1-2007)确定。

3.2 乙方所出售的标的物还应符合国家和江苏省人民政府之有关规定。

3.3 如果质量标准不统一的, 应以甲方所选择的质量标准为依据。

4. 权利瑕疵担保

4.1 乙方保证对其出售的标的物享有合法的权利(包含但不限于知识产权等); 并承诺不存在任何的权利瑕疵

4.2 乙方应保证在其出售的标的物上不存在任何未曾向甲方书面如实告知的担保物权, 如抵押权、质押权、留置权等;

4.3 乙方应保证其所出售的标的物没有侵犯任何第三方的知识产权和商业秘密等合法权

利。

4.4 如甲方使用该标的物构成上述侵权的,则由乙方承担全部责任,同时乙方应赔偿甲方由此所招致的相应成本和开支(包括但不限于诉讼费、保全费、律师费、调查费、保函费、鉴定评估费、公告费、第三方向甲方提出的索赔、诉讼或其他权利主张所产生的相应成本和开支)以及遭受的一切损失。

## 5. 包装要求

5.1 乙方所出售的全部货物均应按标准保护措施进行包装,这类包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求,以确保货物安全无损地运抵指定现场。

## 6. 验收

6.1 甲方采取以下第 6.1.1 方式对货物组织验收:

6.1.1 甲方收货后,通知乙方工程师到现场进行清点。乙方接到甲方通知后 24 小时内应当到达现场,如乙方未按约到达现场的,则以甲方清点的结果为准。清点包括本招标文件所列出的所有硬件(包括附件)、软件和技术资料。清点过程中如果发现货物有任何外观或内部的损坏,乙方应负责立即更换;若发现错发/漏发情况的,乙方应立即采取补足和/或更换货物的措施。所有新购仪器设备和附件必须是全新的,且符合货物相应技术规格要求和质量标准。根据相应验收标准对货物进行检查验收以后,如果另行发现质量、技术等问题的,乙方应按照甲方的要求及时采取补足、更换或退货等处理措施,并承担由此发生的一切损失和费用。并需经采购方指定或确认的第三方检测机构校准合格(产生校准费用由乙方支付),其技术指标必须符合相关国际和国家标准,并满足 CNAS 认可的要求(加盖 CNAS 章)。

乙方应负责在项目验收时将系统的全部有关文件,包括但不限于产品说明书、原厂家安装手册、安装/验收报告、竣工文档、配置文档等汇集装订成册交付给甲方。

6.1.2 验收合格后,甲方收取发票并签署验收意见。

## 7. 付款

7.1 本合同以人民币付款。

7.2 本合同款项按照以下方式支付:

在采购合同签订生效后,甲方自本合同生效之日起十个工作日内支付 30%(¥335025 元,大写叁拾叁万伍仟零贰拾伍元整人民币)合同金额;经甲方验收合格,乙方应当自收到甲方验收合格报告书后 10 个工作日内,向甲方提供银行履约保函:“该保函金额为本合同总金额的 10%,该保函自开具之日起生效,有效期为一年,乙方未按本合同约定履行义务的,以保

函金额为限承担担保责任，该保函为见索即付的独立保函。同时乙方还应向甲方提供全部合同金额发票（含 13% 增值税），甲方在收到乙方提供的前述银行保函及发票无异议后的 60 日历天内付剩余 70%（¥781725 元，大写柒拾捌万壹仟柒佰贰拾伍元整人民币）合同金额，如乙方未能按时提供前述银行保函及发票的，甲方可延长相应付款期限，直至乙方提供符合规定的银行保函及发票。

7.3 乙方户名、开户银行名称和帐号为：

户 名：无锡市邦达测量科技有限公司

开户行：交通银行无锡经开支行

帐 号：322000652018010123794

7.4 甲方开票信息

单位名称：江苏省电子信息产品质量监督检验研究院（江苏省信息安全测评中心）

纳税人识别号：12320000466000950C

账号：32001614838051103846

开户银行：中国建设银行股份有限公司无锡飞鸿支行

地址、电话：无锡市滨湖区金水路 100 号 0510-85118498

8. 伴随服务

8.1 乙方在交货时应提交所提供货物的技术文件，包括但不限于相应的每一套设备和仪器的中文技术文件：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南等。这些文件应包装好随同货物一起发运。

8.2 乙方还应提供下列服务：

8.2.1 货物的装卸、现场安装、调试和启动监督均有乙方负责，如发生人身损害或财产损失的，与甲方无关，由乙方自行负责；

8.2.2 提供货物组装和维修所需的全部专用工具和辅助材料；

8.2.3 在合同各方商定的一定期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

8.2.4 在厂家和/或在项目现场就货物的安装、启动、运营、维护对使用单位操作人员进行培训。

8.2.5 乙方负责合同履行过程中的现场清洁工作，包括但不限于及时清洁、验收后清洁等，遵守甲方各项规章制度，服从现场管理，如违反本条约定，甲方有权按照 1000 元/次处

罚, 所罚款项从合同总额中扣除。

8.3 伴随服务的费用应包含在合同价中, 甲方不再另行支付。

8.4 上述各条款作为项目验收的前提保证。

## 9. 质量保证

9.1 乙方必须保证提供的设备是全新的, 未使用过的。质量保证期从最终验收合格之日起算起 12 个月, 在此期间任何软、硬件升级不得收取任何费用。按说明书上要求进行正常操作的情况下, 造成出现的任何故障及损坏, 乙方必须在 30 天内无偿维修。用户在使用过程中发现设备出现问题, 乙方必须在接到用户通报后 2 小时内给予用户明确答复, 如需要到现场解决的, 乙方需在 48 小时内到达现场解决问题。若乙方违反本条约定, 且设备经过三次维修后仍无法使用; 或甲方要求维修, 乙方未按约定及时进行维护的情况满三次的, 甲方可要求乙方更换全新设备或退货解除本合同, 届时由此产生的一切费用及损失由乙方承担。

9.2 质量保证期满后, 乙方应提供优质的技术服务, 并保证以优惠价格提供设备必须的各类备件、易损件和耗材。

## 10. 补救措施和索赔

10.1 甲方有权根据国家认可的质量检测部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

10.2 在检验期和质量保证期内, 如果乙方对缺陷产品负有责任而甲方提出索赔, 乙方应按照甲方要求的下列一种或多种方式解决索赔事宜:

10.2.1 乙方同意退货并将货款退还给甲方, 由此发生的一切费用和实际损失由乙方承担。

10.2.2 根据货物的质量状况以及甲方所受的损失, 经过买卖双方商定降低货物的价格。

10.2.3 乙方应在接到甲方通知后七天内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分, 由此产生的一切费用由乙方负担。同时, 乙方应在约定的质量保证期基础上相应延长修补和/或更换件的质量保证期。

10.3 如果双方对于质量问题无法达成一致意见的, 甲方或乙方可能书面通知对方后单方送有资质的鉴定部门进行鉴定, 鉴定费由乙方先行垫付, 最终由责任方承担。

10.4 在银行履约保函的有效期内, 乙方违反本合同约定的, 甲方有权直接向该银行提交索赔材料, 要求履行相应保证义务, 该保证金不足以弥补甲方损失的, 甲方有权另行向乙方提出赔偿损失的要求。

10.5 本合同中所有应当由乙方承担的费用, 包括但不限于扣款或甲方为乙方垫付的费

用, 甲方均有权在应付给乙方的款项中予以扣除。

10.6 本合同中一切费用和实际损失包括但不限于诉讼费、保全费、鉴定费、调查费、差旅费、律师费、保函费等。

### 11. 履约延误

11.1 乙方应按照合同规定的时间、地点交货和提供服务。

11.2 如乙方无正当理由而拖延交货, 经甲方催促并书面通知后 14 个工作日内仍不交货, 甲方解除合同并追究乙方的违约责任即支付合同总金额 30% 的违约金, 并承担实际损失。

11.3 在履行合同过程中, 如果乙方可能遇到妨碍按时交货和提供服务的情况的, 应立即以书面形式将可能造成拖延的事实, 可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后, 应尽快对该情况进行评价, 并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

### 12. 误期赔偿

12.1 除合同第 13 条规定外, 如果乙方没有按照合同规定提供服务, 甲方应从货款中扣除相应误期赔偿费, 且仍保有采取合同项下的其他补救方法的权利, 赔偿费按每周赔偿迟交货物的交货价或延期服务的服务费用的千分之四十二 (42%) 计收, 直至乙方交货或提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之十 (10%)。一周按七天计算, 不足七天按一周计算。一旦达到误期赔偿的最高限额, 甲方有权终止本合同并追究乙方的违约责任即支付合同总金额 30% 的违约金, 并承担全部损失。

### 13. 不可抗力

13.1 如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话, 不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

13.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件, 但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于: 战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大变化, 以及其它双方商定的其他事件。

13.3 在不可抗力事件发生后, 当事方应立即以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽实际可能继续履行合同义务, 并积极寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

### 14. 争端的解决

14.1 合同各方在执行本合同过程中所发生的一切争端, 双方友好协商。

14.2 协商不成则提交法院诉讼, 双方应当向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

| 序号  | 分项内容                  | 单位                                 | 数量 | 单价<br>(元) | 合价<br>(元) | 品牌、型<br>号、产地                      |
|-----|-----------------------|------------------------------------|----|-----------|-----------|-----------------------------------|
| 1   | 电池模组测试系统              | 套                                  | 1  | 359000    | 359000    | Chroma,17020<br>台湾                |
| 2   | 电池组保护电路测试<br>系统       | 套                                  | 1  | 164800    | 164800    | 广州赛睿,<br>7207A 中国                 |
| 3   | 电池温控短路试验机             | 套                                  | 1  | 44000     | 44000     | 捷东,<br>JD-6003C-200<br>0A 中国      |
| 4   | R/T 特性测试仪             | 套                                  | 1  | 83300     | 83300     | 深圳三旋机<br>电, RT-10N 中<br>国         |
| 5   | 耗散系数测试仪               | 套                                  | 1  | 85800     | 85800     | 深圳市三旋机<br>电, MY-S, 中<br>国         |
| 6   | 高压直流电源                | 台                                  | 1  | 30900     | 30900     | 广州赛睿,<br>SR-3000V1A<br>中国         |
| 6-1 | 高压直流电源                | 台                                  | 1  | 66950     | 66950     | 广州赛睿,<br>SR10K-1000V<br>10A<br>中国 |
| 7   | 电感负载箱                 | 套                                  | 1  | 144900    | 144900    | 科莱美特,<br>CL1030-60, 中<br>国        |
| 8   | 压力式温控器/压力开<br>关耐久性试验台 | 套                                  | 1  | 131800    | 131800    | 常州泓博,<br>HB-WPT-007<br>中国         |
| 9   | 数据采集器                 | 套                                  | 1  | 5300      | 5300      | 同惠, TH2553,<br>中国                 |
|     | 合计                    | 小写: ¥1116750.00, 大写: 壹佰壹拾壹万陆仟柒佰伍拾元 |    |           |           |                                   |

14.3 在诉讼期间,除正在进行诉讼的部分外,本合同的其它部分应继续执行。

### 15. 违约终止合同

15.1 甲方有权在下列情况下向乙方发出书面通知书,提出终止部分或全部合同。

15.1.1 如果乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内提供部分或全部货物。

15.1.2 如果乙方未能履行合同规定的其它任何义务。

15.2 如果甲方根据下述 16.1 款的规定,终止了全部或部分合同,甲方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物,甲方为此而支出的相应费用应由乙方承担,乙方应在收到甲方购货清单之日起的 3 个工作日内将超出部分的费用支付给甲方。但是,乙方应继续执行合同中未终止的部分。

### 16. 破产终止合同

16.1 如果乙方破产或丧失清偿能力,甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

### 17. 合同生效

17.1 本合同在合同各方签字盖章后生效。

17.2 本合同一式贰份,以中文书就,甲方壹份,乙方壹份。每份具同等法律效力。

### 18. 组成本合同的文件

18.1 本合同书、招标文件、乙方的投标文件、中标通知书以及甲乙双方商定的其他必要文件。

18.2 本合同附件包括:附件一产品清单。

18.3 如本合同约定内容与招投标文件存在差异的,以招投标文件为准。

以上文件是构成合同书不可分割的部分,均作为本合同的附件,与合同具备同等法律效力。

### 19. 合同修改

19.1 除了双方签署书面修改协议,并成为本合同不可分割的一部分之外,本合同条件不得有任何变化或修改。签约各方:

甲方(盖章):江苏省电子信息产品质量监督检验研究院

(江苏省信息安全测评中心)

法定代表人或授权委托人(签章):



乙方(盖章):无锡市邦达测量科技有限公司

法定代表人或授权委托人(签章):



JEPSI20250041K 技术协议

需方(甲方): 江苏省电子信息产品质量监督检验研究院(江苏省信息安全测评中心)

供方(乙方): 无锡市邦达测量科技有限公司

日期: 2025-11-27

协议编号 JEPSI20250041K

甲、乙双方经友好协商一致,就甲方向乙方采购 汽车元器件及零部件测试设备项目达成本技术协议。

本技术协议书是甲方向乙方采购汽车元器件及零部件测试设备订货合同的附本,与订货合同一起生效。

设备名称: 汽车元器件及零部件测试设备

设备采购明细:

| 序号 | 分项内容        | 单位 | 数量 | 品牌、型号、产地                   |
|----|-------------|----|----|----------------------------|
| 1  | 电池模组测试系统    | 套  | 1  | Chroma, 17020<br>台湾        |
| 2  | 电池组保护电路测试系统 | 套  | 1  | 广州赛睿, 7207A<br>中国          |
| 3  | 电池温控短路试验机   | 套  | 1  | 捷东, JD-6003C-2000A<br>中国   |
| 4  | R/T 特性测试仪   | 套  | 1  | 深圳三旋机电, RT-10N<br>中国       |
| 5  | 耗散系数测试仪     | 套  | 1  | 深圳市三旋机电, MY-S<br>中国        |
| 6  | 高压直流电源      | 台  | 1  | 广州赛睿, SR-3000V1A<br>中国     |
|    |             | 台  | 1  | 广州赛睿, SR10K-1000V10A<br>中国 |

|   |                       |   |   |                        |
|---|-----------------------|---|---|------------------------|
| 7 | 电感负载箱                 | 套 | 1 | 科莱美特, CL1030-60<br>中国  |
| 8 | 压力式温控器/压力开关耐<br>久性试验台 | 套 | 1 | 常州泓博, HB-WPT-007<br>中国 |
| 9 | 数据采集器                 | 套 | 1 | 同惠, TH2553<br>中国       |

## 三、技术要求:

| 序号 | 货物名称              | 技术指标要求                                                                               |
|----|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ①  | 电池模组测试系统<br>17020 | 主通道数量: 至少 16 个。                                                                      |
|    |                   | ★电压输出范围: 至少包含 0~60V, 电压精度: 不低于±0.02%F.S。                                             |
|    |                   | ★电流范围: 至少 0~10A (绝对值, 可通过并联通道方式扩容)。电流精度: 不低于±0.05%F.S。                               |
|    |                   | ★过压抑制: 需具备过压抑制功能。在测试过程中, 若被测样品的保护装置启动, 设备不能出现极高的、预期之外的高电压。                           |
|    |                   | ★浪涌抑制: 需具备浪涌抑制功能。                                                                    |
|    |                   | ★单通道测试线总回路电阻不超过 20mΩ, 正/负极测试线长度至少 2.5m。                                              |
|    |                   | ▲主通道数据采集最小间隔: 最高 20ms。                                                               |
|    |                   | ▲电流上升/下降时间: 不超过 10ms。                                                                |
|    |                   | ▲对限制条件的响应时间: 不超过 5ms。                                                                |
|    |                   | 保护功能: 输入保护: 欠压、过压、过流、缺相、过载; 过温停机保护报警; 输出保护: 过压、过流、过载; 意外断电保护, 防止因总电源意外断电造成设备损坏或寿命缩短。 |
|    |                   | 内阻测试功能: 具备                                                                           |
|    |                   | 支持但不限于恒流恒压充电、恒流充电、恒压充电、恒流放电等常用的充放电工步类型。                                              |
|    |                   | 程序步数: 至少 255                                                                         |
|    |                   | 程序循环次数: 不少于 9999。                                                                    |
|    |                   | 可持续的数据采集间隔: 不小于 240h。                                                                |
|    |                   | 通道并联功能: 至少支持 4 通道并联。                                                                 |
|    |                   | 温度辅助通道                                                                               |

|   |                   |                                                              |
|---|-------------------|--------------------------------------------------------------|
|   |                   | 数量: 至少 15 个                                                  |
|   |                   | ▲测量范围: 至少覆盖-30℃~200℃。                                        |
|   |                   | ★在上述测量范围内的测量精度: 最高允差±2℃。                                     |
|   |                   | 电压辅助通道                                                       |
|   |                   | 数量: 至少 15 个                                                  |
|   |                   | ▲测量范围: 至少覆盖 0~5V。                                            |
|   |                   | ★在上述测量范围内的测量精度: 最高允±0.2%F.S.。                                |
|   |                   | 配套控制电脑硬盘容量: 至少 1TB                                           |
|   |                   | 设备运行条件设备运行噪声: 不超过 70dB(A)。                                   |
|   |                   | 可运行环境: 10℃~35℃, 80%RH。                                       |
|   |                   | 售后要求                                                         |
|   |                   | 主机至少质保 1 年, 售后 24h 到场, 48h 内解决故障(解决不了的, 提供备用机器, 保障采购人正常测试)。  |
|   |                   | 进行为期至少 1 天的现场免费培训, 内容包括:                                     |
|   |                   | (1) 设备原理及操作使用培训;                                             |
|   |                   | (2) 日常维护培训;                                                  |
|   |                   | (3) 设备应用培训。                                                  |
| ② | 电池组保护电路测试系统 7207A | ★电压: 包含范围 2V~60V, 精度: 至少±0.2%FS, 显示分辨率: 至少 0.01V。            |
|   |                   | ★电流: 包含范围 0.5A~30A, 精度: 至少±0.5%FS, 显示分辨率: 至少 0.01A。          |
|   |                   | ★工作模式: 符合 GB 31241-2022 中第 10 章的要求。                          |
|   |                   | ▲测试通道: ≥3 通道, 各个通道独立控制。                                      |
|   |                   | ▲功能保护测试参数可自动设置。                                              |
|   |                   | 输出功率: ≥1600W。                                                |
|   |                   | 可以自动采集试验过程中的电压电流数据, 并以波形图标显示。                                |
|   |                   | 程序化控制整个测试流程, 可依次自动进行不同保护项目。                                  |
|   |                   | 配套控制电脑                                                       |
|   |                   | 硬盘容量: 至少 1TB。                                                |
|   |                   | 设备运行条件                                                       |
|   |                   | 设备运行噪声: 不超过 70dB(A)。                                         |
|   |                   | 可运行环境: 10℃~35℃, 80%RH。                                       |
|   |                   | 售后要求                                                         |
|   |                   | 主机至少质保 1 年, 售后 72h 到场, 120h 内解决故障(解决不了的, 提供备用机器, 保障采购人正常测试)。 |
|   |                   | 进行为期至少 1 天的现场免费培训, 内容包括:                                     |

|   |                             |                                                                                                            |
|---|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                             | (1) 设备原理及操作使用培训;                                                                                           |
|   |                             | (2) 日常维护培训;                                                                                                |
|   |                             | (3) 设备应用培训。                                                                                                |
|   |                             |                                                                                                            |
| ③ | 电池温控短路试验机<br>JD-6003C-2000A | 主要功能指标                                                                                                     |
|   |                             | ★短路阻值: 两档, 一档为 $\leq 15\text{m}\Omega$ , 一档为 $(60 \pm 10)\text{m}\Omega$ , 可以自动切换。                         |
|   |                             | ★高温箱功能: 至少覆盖 $\text{RT}+10^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$ 。                                      |
|   |                             | ★可承受的最大瞬间电流: $\geq 2000\text{A}$ 。                                                                         |
|   |                             | ★防爆: 具有此功能。                                                                                                |
|   |                             | ▲温度采集: 至少覆盖 $(0 \sim 200)^{\circ}\text{C}$ , 精度不超过 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。                               |
|   |                             | ▲电压采集: 至少覆盖 $(0 \sim 60)\text{V}$ , 精度不超过 $\pm 0.2\%\text{F.S.}$ 。                                         |
|   |                             | ▲电流采集: 至少覆盖 $(0 \sim 2000)\text{A}$ , 精度不超过 $\pm 0.5\%\text{F.S.}$ 。                                       |
|   |                             | 导出数据功能: 具备。                                                                                                |
|   |                             | 排烟功能: 具备。                                                                                                  |
|   |                             | 内腔尺寸: 至少 125L。                                                                                             |
|   |                             | 售后要求                                                                                                       |
| ④ | R/T 特性测试仪 RT-10N            | 主机至少质保 1 年, 售后 2h 内出具解决方案, 48h 内解决故障 (解决不了的, 提供备用机器, 保障采购人正常测试)。                                           |
|   |                             | 进行为期至少 1 天的现场免费培训, 内容包括:                                                                                   |
|   |                             | (1) 设备原理及操作使用培训;                                                                                           |
|   |                             | (2) 日常维护培训;                                                                                                |
|   |                             | (3) 设备应用培训。                                                                                                |
|   |                             | ★符合 GB/T 6663.1-2007, GB/T 7153-2002 标准中电阻/温度特性的要求。                                                        |
|   |                             | ★适用于直热式负温度系数热敏电阻 (NTC) 和直热式正温度系数热敏电阻 (PTC)。                                                                |
|   |                             | ★3.1 测试电脑 1 台 (含显示器);                                                                                      |
|   |                             | ★3.2 电阻测试仪 1 台;                                                                                            |
|   |                             | ★3.3 马弗炉 1 台;                                                                                              |
|   |                             | ★3.4 测试夹具 10 通道;                                                                                           |
|   |                             | ★4.1 测试温度范围: 常温 $\sim 300^{\circ}\text{C}$ , 显示精度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ , 精度 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。 |
|   |                             | ★4.2 测试电阻范围: $0 \sim 100\text{M}\Omega$ , 精度 $\leq 1\%\text{FS}$ 。                                         |
|   |                             | ★4.3 软件输出测量参数包括: 标称零功率电阻, 开关温度, 开关电阻, 最小电阻值及对应的温度, 最大电阻值及对应的温度, 电阻温度系数, 升阻比, 电阻-温度特性曲线图。                   |

|   |                           |                                                           |
|---|---------------------------|-----------------------------------------------------------|
|   |                           | 售后要求                                                      |
|   |                           | 主机至少质保1年, 售后72h到场, 120h内解决故障(解决不了的, 提供备用机器, 保障采购人正常测试)。   |
|   |                           | 进行为期至少1天的现场免费培训, 内容包括:                                    |
|   |                           | (1) 设备原理及操作使用培训;                                          |
|   |                           | (2) 日常维护培训;                                               |
|   |                           | (3) 设备应用培训。                                               |
| ⑤ | 耗散系数测试仪                   | ★符合 GB/T 6663.1-2007 标准中耗散系数(4.10)的要求, 自热后冷却的热时间常数(4.11)。 |
|   | MY-S                      |                                                           |
|   |                           | ★适用于直热式负温度系数热敏电阻(NTC)                                     |
|   |                           | 系统配置                                                      |
|   |                           | ★3.1 测试电脑 1台;                                             |
|   |                           | ★3.2 电流测试仪 1台;                                            |
|   |                           | ★3.3 电压测试仪 1台;                                            |
|   |                           | ★3.4 测试夹具 1套;                                             |
|   |                           | ★3.5 辅助加热装置 1套;                                           |
|   |                           |                                                           |
|   |                           | ★4.1 测试电流范围: 0~10A, 显示精度±0.001A, 精度≤±0.5%FS。              |
|   |                           | ★4.2 测试电压范围: 0~80V, 显示精度±0.001V, 精度≤±0.5%FS。              |
|   |                           | ★4.3 测量电路: 耗散系数测量电路、热时间常数测量电路                             |
|   |                           |                                                           |
|   |                           | 售后要求                                                      |
|   |                           | 主机至少质保1年, 售后72h到场, 120h内解决故障(解决不了的, 提供备用机器, 保障采购人正常测试)。   |
|   |                           | 进行为期至少1天的现场免费培训, 内容包括:                                    |
|   |                           | (1) 设备原理及操作使用培训;                                          |
|   |                           | (2) 日常维护培训;                                               |
|   |                           | (3) 设备应用培训。                                               |
| ⑥ | 高压直流电源可编程直流电源(SR-3000V1A) | 系统配置                                                      |
|   |                           | ★2.1 直流电源 1台;                                             |
|   |                           | ★2.2 电源线 1根;                                              |
|   |                           | 参数指标                                                      |
|   |                           | ★3.1 空载电压: 300~3000V, 显示精度±0.1V, 精度: ≤0.5%FS。             |
|   |                           | ★3.2 电流: 0.1~1A, 显示精度±0.01A, 精度: ≤0.5%FS                  |
|   |                           | ★3.3 纹波≤0.1%FS。                                           |

|   |                             |                                                                     |
|---|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|   | 可编程直流电源<br>(SR10K-1000V10A) | 系统配置                                                                |
|   |                             | ★2.1 直流电源 1 台;                                                      |
|   |                             | ★2.2 电源线 1 根;                                                       |
|   |                             | ★3.1 空载电压: 10~1000V, 显示精度±0.1V, 精度: ≤0.5%FS。                        |
|   |                             | ★3.2 电流: 0.1~10A, 显示精度±0.01A, 精度: ≤0.5%FS                           |
|   |                             | ★3.3 纹波≤0.1%FS。                                                     |
|   |                             | 售后要求                                                                |
|   |                             | 主机至少质保 1 年, 售后 72h 到场, 120h 内解决故障 (解决不了的, 提供备用机器, 保障采购人正常测试)。       |
|   |                             | 进行为期至少 1 天的现场免费培训, 内容包括:                                            |
|   |                             | (1) 设备原理及操作使用培训;                                                    |
|   |                             | (2) 日常维护培训;                                                         |
|   |                             | (3) 设备应用培训。                                                         |
| ⑦ | 电感负载箱 CL1030-60             | 系统配置                                                                |
|   |                             | ★1.1 负载箱 1 台 (3 工位);                                                |
|   |                             | ★1.2 电源线 1 根;                                                       |
|   |                             | ★2.1 电感负载 (每个工位参数): 电压 100V~300V 可调, 电流 1.0~60A 可调。功率因素 0.3~0.95 可调 |
|   |                             | ★2.2 电流表: 1A~60A, 显示精度±0.1A, 精度: ≤1%FS。                             |
|   |                             | ★2.3 电压表: 0~300V, 显示精度±0.1V, 精度: ≤1%FS。                             |
|   |                             | 售后要求                                                                |
|   |                             | 主机至少质保 1 年, 售后 72h 到场, 120h 内解决故障 (解决不了的, 提供备用机器, 保障采购人正常测试)。       |
|   |                             | 进行为期至少 1 天的现场免费培训, 内容包括:                                            |
|   |                             | (1) 设备原理及操作使用培训;                                                    |
| ⑧ | 压力式温控器/压力开关耐久性试验台           | 1.1 符合 GB/T 22688-2022, GB/T 14536.7-2024 标准中耐久性 (气压交变法) 的要求。       |
|   |                             | HB-WPT-007                                                          |
|   |                             | ★2.1 适用于压力式温控器和压力开关。                                                |
|   |                             | ★3.1 测试机台 (三工位);                                                    |
|   |                             | ★3.2 高压气缸;                                                          |
|   |                             | ★3.3 测试夹具 4 套;                                                      |
|   |                             | ★3.4 电源线 1 根;                                                       |
|   |                             | 参数指标                                                                |
|   |                             | ★4.1 测试压力范围: 0.1~1.2Mpa 可调。                                         |

|   |              |                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |              | <p>★4.2 测试规格: 400VAC 25A, 72VDC 25A, 交直流切换。</p> <p>★4.3 压力表精度, 范围 (0.1~1.2Mpa, 精度 0.01Mpa)</p> <p>★4.4 电流表 范围, 显示精度, 精度 (0~30A, 精度≤1.0%FS)</p> <p>★4.5 电压表 范围, 显示精度, 精度 (0~400V, 精度≤1.0%FS)</p> <p>注: 以上不含负载和电源。</p>                           |
|   |              | <p>售后要求</p> <p>主机至少质保 1 年, 售后 72h 到场, 120h 内解决故障 (解决不了的, 提供备用机器, 保障采购人正常测试)。</p> <p>进行为期至少 1 天的现场免费培训, 内容包括:</p> <p>(1) 设备原理及操作使用培训;</p> <p>(2) 日常维护培训;</p> <p>(3) 设备应用培训。</p>                                                                 |
| ⑨ | 数据采集器 TH2553 | <p>1.1 测试通道</p> <p>★数量: 至少 8 个通道, 可通过升级通道越多为优, 可以满足多通道测试需求</p>                                                                                                                                                                                 |
|   |              | <p>支持热电偶类型:</p> <p>★至少 J/K/T/E/S/N/B/R 型</p> <p>显示分辨率: 不低于 0.05℃</p>                                                                                                                                                                           |
|   |              | <p>支持热电阻类型:</p> <p>▲PT100, CU50</p> <p>★支持电压测试范围: 不低于 10V</p> <p>★支持电流量程 20mA</p> <p>采样频率可以自行设置, 可以循环记录</p> <p>报警模式: 高低限报警, 每通道 4 个 (上上限, 上限, 下限, 下下限)</p> <p>▲通讯接口要求: RS232、USB</p> <p>免费的上位机软件, 可以通过计算机对仪器进行控制和数据采集, 可有效运用于远程控制和数据采集与分析。</p> |
|   |              | <p>售后要求</p> <p>主机至少质保 1 年, 售后 24h 到场, 48h 内解决故障 (解决不了的, 提供备用机器, 保障采购人正常测试)。</p> <p>进行为期至少 1 天的现场免费培训, 内容包括:</p> <p>(1) 设备原理及操作使用培训;</p> <p>(2) 日常维护培训;</p> <p>(3) 设备应用培训。</p>                                                                  |

#### 四、售后服务:

设备验收后,主机提供 12 个月的保修。在保修期内免费提供零件及服务,并应及时有效。

设备发生故障后,乙方应在收到用户信息 24 小时内响应并在 30 个工作日内排除并交付使用。

#### 五、验收方式:

设备由乙方负责包装运输到甲方,并且派人到现场进行安装调试。

设备在甲方安装调试完成之后,甲方和乙方共同按照符合本技术协议中规定的技术指标进行验收,验收合格之后正式提交甲方。

#### 六、协议生效:

本协议各方签字盖章后生效。

本协议一式 4 份,以中文书就,甲方叁份,乙方壹份。每份具同等法律效力。

甲方:江苏省电子信息产品质量监督检验研究院 乙方:无锡市邦达测量科技有限公司  
(江苏省信息安全测评中心)

地址:无锡市滨湖区金水路 100 号

地址:无锡市大剧院路华润悦玺 702 室

联系人:

联系人:

日期:

日期:

