**港理大（温州）技术创新研究院有限公司**

**采 购 文 件**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目编号：** | **ZXZB-H20241205-CG** |
| **项目名称：** | **海洋中心和柔电中心实验室设备采购** |
| **采购方式：** | **公开招标** |

|  |  |
| --- | --- |
| **采购人：** | **港理大（温州）技术创新研究院有限公司** |
| **采购代理机构：** | **温州市智信招标代理有限公司** |

**二〇二四年十二月**

**目 录**

[温州市智信招标代理有限公司关于海洋中心和柔电中心实验室设备采购项目的公开招标公告（非政府采购） 2](#_Toc78294245)

[供应商须知前附表 4](#_Toc78294246)

[第一部分 供应商须知 8](#_Toc78294247)

**[一、 说明](#_Toc78294248)** [8](#_Toc78294248)

**[二、 采购文件](#_Toc78294249)** [8](#_Toc78294249)

**[三、 投标文件的编制](#_Toc78294250)** [8](#_Toc78294250)

**[四、 投标文件的递交](#_Toc78294251)** [11](#_Toc78294251)

**[五、 开标和评标](#_Toc78294252)** [12](#_Toc78294252)

**[六、 授予合同](#_Toc78294253)** [15](#_Toc78294253)

[第二部分 合同条款及格式 17](#_Toc78294254)

[第三部分 投标文件格式 25](#_Toc78294255)

[第四部分 采购内容及要求 42](#_Toc78294259)

[第五部分 评标原则及方法 7](#_Toc78294260)2

**注：采购文件中加“▲”且加下划线条款，为招标的实质性要求和条件，着重提醒各供应商注意，并认真查看采购文件中的每一个条款及要求，因误读采购文件而造成的后果，采购人概不负责。**

# **温州市智信招标代理有限公司关于**海洋中心和柔电中心实验室设备采购项目的公开招标公告（非政府采购）

参照《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》等有关规定，温州市智信招标代理有限公司受港理大（温州）技术创新研究院有限公司委托，就海洋中心和柔电中心实验室设备采购项目以公开招标方式进行采购，欢迎国内合格的供应商前来投标。

1. **采购项目编号:** ZXZB-H20241205-CG
2. **采购组织类型：**自行采购委托代理（非政府采购项目）

**三、采购项目概况**（内容、用途、数量、简要技术要求等）：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标段 | 标项内容 | 数量 | 单位 | 预算金额  (万元) | 简要技术要求、用途 |
| 1 | 连续纤维复材自动化制造系统 | 1 | 套 | 195 | 连续纤维复材自动化制造系统一套，具体要求详见采购文件第四部分。 |
| 2 | 多节点高频高性能计算服务器系统 | 1 | 套 | 104 | 多节点高频高性能计算服务器系统一套，具体要求详见采购文件第四部分。 |
| 3 | 柔性电子中心设备 | 1 | 套 | 400 | 柔性电子中心设备一套，具体要求详见采购文件第四部分。 |

**四、供应商资格要求：**

1. 一般资格条件：

具有独立承担民事责任的能力，具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，法律、行政法规规定的其他条件。

1. 特殊资格条件：无
2. 本项目不接受联合体投标。

**五、获取采购文件时间及地点：**

1．申请获取采购文件方式：

（1）现场报名或快递方式报名。通过现场报名的，供应商将报名资料送至代理机构地址；通过快递方式报名的，请在报名资料上注明联系人和联系方式并邮寄至代理机构地址，代理机构将在收到报名资料后1个工作日内与供应商联系标书购买事项。

①　法定代表人（单位负责人）授权委托书/公司介绍信；

②　被授权人身份证复印件；

③　加盖有效公章的营业执照副本复印件。

（2）网上报名。投标人将报名资料扫描件发送到代理机构邮箱：[342487104@qq.com。](mailto:8549204@qq.com。代理机构经过审核后回复标书购买费汇入账户，投标人缴纳报名费后将缴费截图发回代理机构电子邮箱。代理机构发送电子版招标文件给投标人)

2．申请获取采购文件时间：公告发布之日起至投标响应文件递交截止时间前（节假日除外），上午：08:30－11:30，下午：14:00－16:30。

3. 购领采购文件时间和地点：温州市智信招标代理有限公司（温州市瓯海区新桥街道高昂路1号牛山广场2号楼1409室）。采购代理机构将拒收未购领采购文件的潜在供应商递交的投标响应文件，采购文件费用每标段500元整，售后不退。

**六、投标文件递交截止时间：**2025年1月14日09时00分。

**七、投标文件递交地点：**温州市瓯海区新桥街道高昂路1号牛山广场2号楼1409室

**八、开标时间：**2025年1月14日09时00分。

**九、开标地点：**温州市瓯海区新桥街道高昂路1号牛山广场2号楼1409室。

**十、投标保证金：无需提交。**

**十一、其他事项：**

1. 供应商认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以自收到采购文件之日（发售截止日之后收到采购文件的，以发售截止日为准）或者采购文件公告期限届满之日（即为招标公告发布后的第6个工作日）起7个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向采购监督部门投诉。
2. 书面质疑受理地点：温州市瓯海区新桥街道高昂路1号牛山广场2号楼1409室，联系人：熊先生，联系电话：13676780329

**十二、联系方式**

1.采购人名称：港理大（温州）技术创新研究院有限公司

地址：温州市龙湾区金石路浙南海创城2号楼六层

项目联系人：赖女士

项目联系方式：13957725027

2.采购代理机构名称：温州市智信招标代理有限公司

地 址：温州市瓯海区新桥街道高昂路1号牛山广场2号楼1409室

联系人：苏先生/叶先生

电话：13626506308/13958779970

# 供应商须知前附表

| **序号** | **条款名称** | **编列内容** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 采购人 | 采购人名称：港理大（温州）技术创新研究院有限公司  地址：温州市龙湾区金石路浙南海创城2号楼六层  项目联系人：赖女士  项目联系方式：13957725027 | | | |
| 2 | 采购代理机构 | 代理机构名称：温州市智信招标代理有限公司  地址：温州市瓯海区新桥街道高昂路1号牛山广场2号楼1409室  联系人：苏先生/叶先生  电话：13626506308/13958779970 | | | |
| 3 | 项目名称及编号 | 项目名称：海洋中心和柔电中心实验室设备采购  项目编号：ZXZB-H20241205-CG | | | |
| 4 | 采购内容 | **标项** | **采购内容** | **数量** | **预算金额（万元）** |
| 1 | 连续纤维复材自动化制造系统 | 1套 | 195 |
| 2 | 多节点高频高性能计算服务器系统 | 1套 | 104 |
| 3 | 柔性电子中心设备 | 1套 | 400 |
| 5 | 交货时间 | 标段一：合同签订生效后4个月内完成供货、安装、调试。  标段二：合同签订生效后30日内完成供货、安装及调试。  标段三：合同签订生效后90日内完成供货、安装及调试。 | | | |
| 6 | **供应商资格要求** | 1.一般资格条件：  （1）具有独立承担民事责任的能力，具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，法律、行政法规规定的其他条件。  （2）供应商未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，信用信息以信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）公布为准。  2.特殊资格条件：无 | | | |
| 7 | 是否接受联合体投标 | **🗹**不接受  □接受 | | | |
| 8 | 踏勘现场 | □组织  🗹不组织 | | | |
| 9 | 投标预备会 | □召开  **🗹**不召开 | | | |
| 10 | 投标截止时间 | 2025年1月14日09时00分 | | | |
| 11 | 分包 | □允许  **🗹**不允许 | | | |
| 12 | 偏离 | 偏差允许幅度及其处理方法：允许细微偏差，不允许重大偏差。由评标委员会判断，细微偏差要求供应商在评标结束前予以澄清、说明或补正，不接受要求进行的，评标委员会有权做无效标处理，详见评标办法。 | | | |
| 13 | 投标有效期 | 投标文件自投标截止时间起生效，有效期90天。 | | | |
| 14 | 投标保证金 | 无需提交 | | | |
| 15 | 投标文件装订及封装要求 | （1）资格审查资料一式5份，正本1份，副本4份；  （2）技术资信标一式5份，正本1份，副本4份；  （3）商务报价标一式5份，正本1份，副本4份。  （4）投标文件“资格审查资料”、“技术资信标”、“商务报价标”分别装订成册密封于各自包封袋中，并加盖密封印章，并在封套的封口处加盖供应商单位章，并由法定代表人（单位负责人）或其被授权人签字。  （5）不同标段投标文件应分别制作编制、装订、密封。 | | | |
| 16 | 签字或盖章要求 | 投标文件的相应位置应加盖：  （1）单位公章；  （2）法定代表人（单位负责人）或被授权人签字或盖章（如为被授权人签字或盖章的须提供法定代表人（单位负责人）授权委托书）。 | | | |
| 17 | 递交投标  文件地点 | 温州市瓯海区新桥街道高昂路1号牛山广场2号楼1409室 | | | |
| 18 | 开评标时间  和地点 | 开评标时间：2025年1月14日09时00分  开评标地点：温州市瓯海区新桥街道高昂路1号牛山广场2号楼1409室 | | | |
| 19 | 开评标程序 | （1）宣布开标纪律；  （2）公布在投标截止时间前递交投标文件的供应商名称，并点名确认供应商是否派被授权人到场；  （3）宣布唱标人、记录人、监督人员等有关人员姓名；  （4）密封情况检查：由监督人员或供应商推选的代表检查投标文件密封情况；  （5）开标顺序：供应商送达投标文件的逆序；开启各供应商的投标文件；  （6）确认开标结果：供应商被授权人对开标记录进行当场校核及勘误，并签字确认；并同时由记录人、监督人当场签字确认。  （7）宣布开标结束。  （8）供应商被授权人未参加开标会议；未到场签字确认的，不影响开标，评标过程，视同认可开标结果；事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议。  （9）将开启的投标文件送交评标委员会评审。 | | | |
| 20 | 评标委员会  的组建 | 评标委员会成员由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，有关技术、经济等方面的专家成员人数为5人及以上单数。 | | | |
| 21 | 原 件 | □提交，具体要求见供应商须知  **🗹**不提交 | | | |
| 22 | 履约保证金 | 不提交 | | | |
| 23 | 供应商信用查询 | （1）供应商信用信息查询的查询渠道：“信用中国”([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))；“中国政府采购网”（http://www.ccgp.gov.cn/）；  （2）供应商信用信息查询截止时点：本项目公告发布至投标截止时间。  （3）供应商信用信息查询记录和证据留存的具体方式：网页截图打印；  （4）信用信息的使用规则：  ①在“信用中国”具有负面记录：列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为名单；  ②被“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)列入政府采购严重违法失信行为记录名单。  （5）具有以上（4）所述信息记录的供应商，其投标做无效投标处理。  **（6）▲关于“信用中国”(www.creditchina.gov.cn) 信用记录网页截图相关说明**：  ①若供应商查询页面“行政处罚”栏显示有行政处罚事项，须将所有行政处罚事项在“信用中国”网页上列出的明细一并打印，并附说明，是否属于“经营活动中的重大违法记录”。  ②若供应商在“信用中国”无数据，亦须将搜索结果页面打印，并附说明。 | | | |
| 24 | 合同备案 | （1）中标供应商须在中标通知书发出之日起30日历天内与采购人签订合同。  （2）中标供应商与采购人签订合同后，2日历天内将合同扫描件电子版发给采购代理机构：邮箱：**ye462978466@qq.com**。 | | | |
| 25 | 合同履约管理 | 合同签订后，采购人依法加强对合同履约进行管理，并在中标供应商服务、项目验收等重要关节，如实填写《合同验收报告》（或考核资料）。 | | | |
| 26 | 解释权 | 构成本采购文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；仅适用于招标投标阶段的约定，按招标公告、供应商须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一文件中就同一事项的约定不一致的，以逻辑顺序在后者为准；同一文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述约定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。 | | | |
| 27 | 采购代理服务费 | （1）采购代理服务费按国家计委计价格【2002】1980号文件规定的货物类收费标准计取，由中标供应商在领取中标通知书时向采购代理机构进行支付，该服务费须综合考虑在投标报价中。  （2）采购代理服务费可以是现金、支票或汇票。  收款账户户名：温州市智信招标代理有限公司  收款账号：333504140018800009390  开户行：交通银行温州分行瓯海支行 | | | |
| 28 | 项目类型 | 货物类：工业 | | | |

第一部分 供应商须知

**一、 说明**

1. 本次招标是参照《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》和《关于进一步规范政府采购活动的若干意见》等法律及有关法规组织和实施的。

**2. 合格供应商要求以招标公告对供应商资格条件要求的表述为准。**

3. 供应商代表

指全权代表供应商参加投标活动并签署投标文件的人。如果供应商代表不是法定代表人，须持有《法定代表人授权书》。

4. 投标费用

供应商应承担所有与准备和参加投标有关费用，不论投标的结果如何，采购人和招标代理机构均无义务和责任承担这些费用。

**二、 采购文件**

5. 采购文件由采购文件目录所列内容及相关资料组成。

6. 采购文件的澄清

供应商对采购文件如有疑点或未尽事宜要求澄清，或认为有必要进行说明或交流，供应商可以在知道或应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式（包括信函、传真、下同）向采购人提出质疑，但质疑不得迟于投标截止时间前使采购人收到，采购人将用书面形式予以答复。如有必要，可将不说明问题来源的答复发给各有关供应商或召开答疑会。如果标书答疑期内未收到有关疑问，视为供应商完全同意采购文件所有条款，且对于采购文件相关表述以及未尽事宜如有争议，以采购人解释为准。

7. 采购文件的修改

7.1 在投标截止期十五天前，采购人无论是出于何种原因，均可对采购文件用补充文件的方式进行修改，并发布更正公告。该澄清和修改的内容为采购文件的组成部分。采购人可以视采购具体情况在采购文件要求提交截止时间前，作出延长投标截止时间和开标时间的决定，并发布变更公告。

7.2采购文件如有补充更正均见浙江政府采购网。供应商须在开标前一日自行查看是否有补充更正文件，并按补充更正文件要求投标，否则责任自负。

**三、 投标文件的编制**

8. 供应商应认真阅读采购文件中所有事项格式、条款和技术规范等。供应商没有按照采购文件要求提交全部资料，或者没有对采购文件各个方面做出实质性响应，导致投标被拒绝的风险由供应商自行承担。

9. 供应商法律责任

供应商应保证所提供文件资料的真实性，所有文件资料必须是针对本次投标的。如发现供应商提供了虚假文件资料，其投标将被否决，并自行承担相应的法律责任。

10. 投标文件的构成：

10.1 投标文件包括资格审查资料、技术资信标、商务报价标三部分（标段1-3通用）。

**10.1.1 投标文件资格审查资料须包括下列部分：**

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **内 容** |
| 1 | 法定代表人（单位负责人）授权书和被授权人有效身份证明。 |
| 2 | 营业执照(或事业法人登记证书或其它工商等登记证明材料)。 |
| 3 | 资格条件承诺函 |
| 4 | 申请材料真实性声明 |

备注：

以上所需的各种证书、证件、证明、执照若系复印件，须在复印件上加盖供应商有效的公章。

**10.1.2 投标文件技术资信标应包括下列部分：**

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **内容** |
| 1 | 投标函 |
| 2 | 技术要求应答表、商务条款偏离表 |
| 3 | 设备供货范围详细清单、随机附件及备品备件、专用工具一览表、供业主选购的设备及备品备件一览表 |
| 4 | 设备的主要技术、结构、性能、特点和质量水平的详细描述 |
| 5 | 设备及系统的供货安装实施方案、验收标准和验收方法的详细介绍 |
| 6 | 2021年1月1日至今投标产品销售业绩 |
| 7 | 售后服务详细的计划方案说明与承诺、产品的质量保证期，故障响应修复时间方式及保障措施，质保期外服务收费内容、产品配件价格清单及保证措施、操作培训方案等 |
| 8 | 针对评分细则，编制目录索引，注明评标细则项目所在投标响应文件页码，格式自拟 |

**备注：**

1. 投标文件中应承诺：供应商所提供的技术资料的所有权归采购人所有。如若发生第三方侵权事件，其侵权责任与采购人及采购代理机构无关，由供应商承担全部责任。侵权造成的所有相关费用，均由供应商支付，保证不伤害采购人的利益。
2. 以上所需的各种证书、证件、证明等若系复印件，须在复印件上加盖供应商有效的公章。

**10.1.3 投标文件商务报价标应包括下列部分：**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 内容 |
| 1 | 开标一览表 |
| 2 | 分项报价表 |

**10.2 投标文件格式**

1. 供应商应根据采购文件中所提供的格式，内容按顺序填写并装订成册，不允许活页夹；
2. 投标文件表述内容应简练，尽可能以双面打印（复印）制作，应有目录以及页码，以便评委检索
3. 不同标段投标文件应分别制作编制、装订、密封。
4. 资格审查资料、技术资信标与商务报价标分别装订成册包装于各自标函袋中，标函袋不做统一要求；
5. 证书、证件、证明等原件，属备查项目，并非强制性要求。供应商若提交原件资料，可将原件单独包封，与投标文件一同向采购代理机构递交。评标主要依据供应商投标文件中加盖有效公章的证书/证明文件复印件，如评标委员会对复印件有异议的，可向供应商要求提供原件，若供应商届时未能提供原件佐证的，则承担相应评分项不得分的风险。

11. 投标报价

11.1本项目投标报价是指供应商在正确地完全履行合同义务后采购人应支付给供应商所有的货物以及服务价款，即应包括货物供货、安装、调试、保修等验收合格之前和质保期内的售后服务一切税金和费用，实行固定费用总包干。供应商应根据上述因素自行考虑含入投标总价。

11.2 供应商必须按第四部分附件的开标一览表（统一格式）、投标分项报价表（统一格式）的内容填写单价、合价及其他事项，并由法定代表人或被授权人签署。填写报价表格时，各项费用应如实填写。

11.3 所有投标均以人民币报价。

11.4 采购人不接受任何选择报价，对每一项服务只允许一个报价。

11.5 采购人要求分类报价是为了方便评标，但在任何情况下不限制采购人以其认为最合适的条款、条件签订合同的权利。

11.6 供应商对在合同执行中，除上述费用及采购文件规定的由中标供应商负责的工作范围以外需要采购人协调或提供便利的工作应当在投标文件中说明。

11.7 最低报价不能作为中标的保证。

12.如发生下列情况之一，将上报监管部门追究其相关责任：

1. 供应商在采购文件规定的投标有效期内撤回投标；
2. 中标供应商未按中标通知书中规定的时间与采购人签订合同；
3. 供应商在采购文件中提供虚假信息，经评标委员会确认属实的。
4. 经采购监督管理部门审查认定供应商有违反有关法律法规的行为。

13. 投标有效期

13.1 自开标之日起 90天内投标应保持有效。投标有效期短于这个规定期限的投标将视为非响应性投标而予以拒绝。

13.2 特殊情况下，在原投标有效期截止前，采购人可与供应商协商延长投标有效期，这种要求和答复均以书面形式进行。供应商可拒绝接受延期要求。同意延长投标有效期的供应商不得修改投标文件。

14. 投标文件的签署和规定

14.1 供应商应提供资格审查资料、技术资信标、商务报价标各一式五份的投标文件，分别装订成册。其中正本一份、副本四份，每套投标文件的封面应清楚标明“正本”或“副本”字样，若“正本”与“副本”不符，以“正本”为准。

14.2 投标文件的正本必须打印或用不褪色的墨水书写，并由法定代表人或被授权人签署，副本可用正本的复印。

14.3 投标文件如有修改和增删必须由法定代表人或被授权人在修改和增删处旁签署或盖章，方才有效。

14.4 投标文件字迹模糊或在关键的技术、商务条款上表述不清楚，将可能导致其投标被拒绝。

15. 投标文件的密封及标记

15.1 供应商必须将投标文件的“技术资信标”、“商务报价标”、“资格审查资料”分别装订成册单独密封，且在各自的密封袋上标明“技术资信标”、“商务报价标”、“资格审查资料” 字样。封口处贴上封条，启封处加盖投标单位公章并由法定代表人或被授权人签字。封皮上写明投标项目名称、项目编号、并注明“开标时启封”字样。

15.2 ▲**不同标段投标文件应分别制作编制、装订、密封。**

15.3 **▲如果供应商未按上述要求密封及加写标记，导致投标文件被拒绝接受的责任自负**。

**四、 投标文件的递交**

16. 投标文件的递交

16.1投标文件应在规定的投标截止时间前送达到指定的收标地点；

16.2**在递交投标文件同时递交以下证明文件，由采购人或招标代理机构在开启投标文件技术资信标后确认投标资格**：

1. 法定代表人有效身份证明原件（若供应商代表为法定代表人）；
2. 法定代表人授权书原件及被授权人有效身份证明原件（若法定代表人在参加投标活动的同时另行委派供应商代表，法定代表人授权书原件如密封在投标文件技术资信标中，在技术资信标开启后经采购人或招标代理机构查验符合要求亦为有效）；
3. 企业法人营业执照复印件（加盖公章，如密封在投标文件技术资信标中，在技术资信标开启后经采购人或招标代理机构查验符合要求亦为有效）。

17. 投标文件的修改和撤回

17.1在投标截止时间前，供应商可以用书面形式提出修改或撤回其投标并送达到采购人，但不得影响开标活动的正常进行。

17.2“投标文件修改”或“投标文件撤回通知”都应密封并在密封袋上写明投标项目名称、项目编号、供应商名称，并注明“投标文件修改”或“投标文件撤回通知”字样。

17.3从投标截止日期起至投标有效期满这段时间内，供应商不得撤回其投标。

18. 递交投标文件时，需满足以下要求，否则该投标文件予以拒收：

18.1在投标截止时间之前递交。

18.2包装与密封符合采购文件要求。

18.3投标文件递交到指定的投标地点。

**五、 开标和评标**

19. 评标委员会

采购人按照有关法律、法规的规定组建评标委员会，评标委员会成员由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为5人（含）以上单数。

20. 评标过程的保密性

开标后直至向中标人授予合同时止，凡与评审有关的资料均不得向供应商及与评标无关人员透露。如果供应商在评标过程中试图向采购人和招标代理机构施加影响，其投标将被拒绝。

21. 开标、评标

21.1采购人按采购文件规定的时间、地点开启投标文件。开标前，首先检查投标文件的密封情况，确认无误后开启投标文件。

1）开标时邀请所有供应商代表参加，参加开标的代表应准时出席并签名报到以证明其出席。供应商代表未参加开标会的，事后不得对开标过程和开标结果提出异议。

2）开标时，应当由供应商推选的代表检查投标文件的密封情况；经确认无误后，由采购代理机构工作人员当众拆封，宣布供应商名称、投标价格和采购文件规定的需要宣布的其他内容。采购代理机构指定专人作好记录，存档备查。供应商代表应对宣读内容及记录结果当场进行校核和签字确认，如有异议应当场提出，否则视为默许同意。

3）开标结束后，采购人或采购代理机构依法对供应商的资格进行审查。审查内容包括但不仅限于随投标文件一同提交的法定代表人授权书（原件）、供应商代表有效身份证件（原件）、企业法人营业执照复印件以及投标文件所提交证明材料是否能证明符合本项目对合格供应商的实质性要求。通过资格审查视作具备投标资格，审查不合格的投标文件将不进入后续详细评审。

21.2投标文件的初审（符合性检查）。

评标委员会依据采购文件的规定，从投标文件中的有效性、完整性和对采购文件的响应程度进行审查，以确定是否对采购文件的实质性要求作出响应。

21.3▲**供应商存在下列情况之一的，投标无效**:

1）投标文件正本未按采购文件要求签署、盖章的；

2）不具备采购文件中规定的资格要求的；

3）报价超过采购文件中规定的预算金额或者最高限价的；

4）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的（包括采购文件中明确要求不得偏离的招标要求，存在负偏离的）;

5）供应商递交两份或两份以上内容不同的投标文件，未声明哪一份有效的；

6）对关键条文的偏离、保留或反对，例如关于付款方式、完工期（服务期）、免费质保期、适用法律法规、标准、税费等其他内容；

7）存在串标、抬标或弄虚作假情况的；

8）法律、法规和采购文件规定的其他无效情形（或出现重大偏差）。

21.4▲**评标委员会发现投标文件有下列情形之一的属于重大偏差(评标委员会按少数服从多数原则认定),按照无效投标处理**：

1）未按采购文件要求编制或字迹模糊、辨认不清的投标文件；

2）除21.3条款以外，出现其它明显不符合技术规格、技术标准的要求或不满足采购文件技术规格书中的主要参数的投标文件；

3）除21.3条款以外，出现投标项目数量与采购文件对比出现较大偏差；商务报价明细表计算错误，出现较大差错；

4）除21.3条款以外，出现其它不符合采购文件中规定的实质性要求的投标文件，是否为偏离实质性要求由评标委员会认定。

21.5**有下列情形之一的，视为供应商串通投标，其投标无效：**

1. 不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；
2. 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；
3. 不同供应商的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

4）不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

5）不同供应商的投标文件相互混装；

21.6评标委员会对各供应商的商务报价进行核查时，若发现投标报价内容不清楚可要求供应商书面澄清，计算上的错误，可按下面方法修正：

1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准。

2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。

3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价。

4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

**同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照本采购文件规定经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标无效。**

21.7在详细评标之前，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了采购文件的要求。实质上响应的投标应该是与采购文件要求的全部条款、条件和规格基本相符。没有重大偏离。评标委员会决定投标的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据。

21.8实质上没有响应采购文件要求的投标将被拒绝，供应商不得通过修正或撤消不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

21.9▲**评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理**。

21.10评标委员会对审查合格的投标文件按照采购文件中制订的评标方法进行综合评定打分。

21.11评标过程中遇到特殊情况，由评标委员会遵循公开、公正原则，采取投票方式按照少数服从多数原则决定。

**21.12**▲**投标截止时间止及评审期间，各标段出现有效投标供应商不足3家的，则该标段采购按流（废）标处理，重新组织采购。**

22.投标文件的澄清

22.1在评标期间，评标委员会可以书面方式要求供应商对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面形式并由被授权人签署，但澄清内容不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。拒不按要求对其投标文件进行澄清，说明或补正的供应商，评标委员会可以否决其投标。

22.2经澄清后，若偏差仍存在，且不可接受，供应商则被认为是“没有实质性响应采购文件要求”，其投标不进入下一步评审。

23.确定中标候选供应商

23.1本次招标由评标委员会推荐中标候选供应商，采购人根据评标委员会的推荐结果进行最终确认。

23.2评标委员会依据法律、法规及采购文件有关规定在有效标中按供应商的最终得分（即技术分与商务分之和）高低进行排序，得分前二名的供应商推荐为中标候选供应商与中标备选供应商（得分相同投标报价低的排序前位；得分且投标报价相同的并列，投标文件满足采购文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为中标候选供应商）。

23.3若出现以下情形之一，采购人可视具体情况确定是否由中标备选供应商为中标人或重新组织招标：

1）中标候选供应商放弃中标资格；

2）中标候选供应商因不可抗力提出不能履行合同；

3）中标候选供应商未能在规定时间内与采购单位签订合同；

4）经质疑，采购人审查后，中标候选供应商确实在本次采购活动中存在违法违规行为或其他原因使质疑成立的。

23.4采购人、招标代理机构及评标委员会不向落标的供应商解释落标原因，也不公布评标过程中的相关细节。

24. 评标细则详见“评标原则及方法”。

**六、 授予合同**

25. 确定中标人

25.1采购人自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选供应商名单中按顺序确定中标人。

25.2中标人确定之日起2个工作日内，在浙江政府采购网上公示中标结果，中标公告期限为1个工作日。

25.3在公告中标结果的同时，采购人向中标人发出中标通知书。

25.4各供应商对评标结果如有异议，可在中标结果公示之日起7个工作日内以书面形式向采购人进行署名投诉或提出质疑，但需对投诉或质疑内容的真实性承担法律责任。

26. 签订合同

26.1公示期结束后，中标供应商须在5个工作日内主动联系采购人或采购机构领取中标通知书。中标供应商应当在中标通知书发出之日起30日内与采购人签订合同。中标供应商未经采购人许可，在规定时间内未到采购人处与采购人签订合同，则视为拒签合同。

26.2采购文件、中标供应商的投标文件及投标修改文件、评标过程中有关澄清文件及经双方签字的询标纪要（承诺）和中标通知书均作为合同附件。

26.3拒签合同的责任

26.4中标供应商在规定时间内（30日历天）借故否认已经承诺的条件、拒签合同，以投标违约处理，并赔偿采购人由此造成的直接经济损失；采购人重新组织招标的，所需费用由原中标供应商承担。

1. 采购代理服务费

27.1采购代理服务费按国家计委计价格【2002】1980号文件规定的货物类收费标准计取，由中标供应商在领取中标通知书时向采购代理机构进行支付，该服务费须综合考虑在投标报价中。

27.2 采购代理服务费可以是现金、支票或汇票。

27.3 户名：温州市智信招标代理有限公司

账号： 333504140018800009390

开户行：交通银行温州分行瓯海支行

第二部分 合同条款及格式

**（标段一至三通用）**

**采 购 合 同**

项 目 名 称：

项 目 编 号：

采 购 单 位：

中标供应商：

签 订 日 期：

注：本条款为甲乙双方必须遵守的基本条款，甲乙双方也可根据实际情况另签合同条款，正式合同以双方签字盖章的文本为准。

甲方（采购人）：

乙方（供应商）：

鉴于甲方于2025年 月 日接受乙方对 投标，双方根据《中华人民共和国民法典》等法规和本合同的采购文件、投标文件及其投标中的承诺，经双方协商，同意签订本合同，共同遵守。

1.合同产品及价格

1.1合同产品内容依据采购文件、招标补充文件、投标文件、投标承诺和询标记录确定。

1.2合同价格

本合同总价：人民币 万元。大写： 。

合同价为完税闭口价。

以上合同总价为合同产品供货到交货地点并负责安装调试验收合格的全部费用（包括但不限于制造、运杂费、保险费、关税及增值税等各种税费、安装调试、人员食宿、交通、有关部门验收等所有费用），不论是否明列在合同文本中。

1.3.合同产品的名称、技术规范和数量:

与中标通知书、采购文件及被采购人接受的偏离表相一致。 2.产品的质量、技术标准 产品的质量、技术标准如在招投标文件中无相应说明，则按中华人民共和国有关部门颁布的最新的国家或专业（部）标准执行。没有国家或专业（部）标准的，按企业标准执行。 3.权利瑕疵担保：

3.1乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

3.2. 乙方保证在其出售的货物上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

3.3 乙方保证其所出售的货物没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

3.4 第三方知识产权的要求，乙方承担所供货物、服务或其任何一部分受第三方提出侵犯其专利权、商标权、版权和工业设计权的指控责任。

3.5 乙方对一切可能的侵权指控负责。如甲方使用该货物构成上述侵权的，则由中标（成交）供应商承担全部责任。

4.产品包装：为了保证设备在长途运输和装卸过程中的安全，产品包装应符合国家或专业（部）标准规定，以确保货物安全无损地运抵指定现场。由于包装不善导致设备锈蚀、失缺或损坏，由乙方承担一切责任。每一包装箱内必须附有装箱清单。

5.唛头

5.1乙方应在每件包装箱上，明显地标注下列标记：

1)收货人；2)产品名称；3)合同号；4)品目号和箱号；5)到达站或到货地点；6)外形尺寸（长×宽×高），以厘米计；7)毛重、净重（公斤）。

5.2不包装的金属结构件应将唛头标签系牢在结构件上。

5.3乙方应根据设备特点，在包装箱上标明“小心轻放”、“请勿倒置”、“防潮”等字样和吊装标记。

6.质量保证

6.1乙方提供的产品须和报价文件中所承诺的产品规格、数量、材质等相符合（合同中另有约定除外）。 6.2乙方保证所提供的产品是全新的、未使用过的。

6.3乙方保证采用先进的技术、优质的材料和零部件、一流的工艺、严格的质量管理为采购人提供技术先进、质量上乘、外表美观并完全符合合同规定的质量、规格、性能要求的产品。

6.4乙方保证按ISO9000系列标准或相应的质量管理和质量保证体系，对所供产品的设计、采购、制造、检验、涂装、包装、运输、装卸、安装、调试等各个环节进行严格的质量管理和质量控制。

6.5乙方保证所提供的产品在正确安装、正常使用和维护保养的情况下，具有使采购人满意的使用性能，确保10年以上的使用寿命。

7.质量保证期

产品的质量保证期为自设备验收合格，通过最终验收并投入使用至少 **年（ 个月，如产品制造商质保期优于招标要求的，则按制造商承诺标准执行)。**在产品质量保证期之内，乙方对由于产品设计、工艺、材料、配套件的缺陷而造成的任何产品质量问题或故障负责。

8.合同转让和分包

8.1未经甲方书面同意，乙方不得将合同产品的制造、安装工作转包或分包给第三方。

8.2乙方在投标文件中说明自制的零部件不得扩散到其他厂生产。

8.3 虽然乙方在投标文件中对外购或外协的零部件作了说明且得到采购人认可，但乙方仍应对这些零部件的质量和技术性能负全部责任。

9.合同修改

9.1甲、乙双方不得任意修改合同。甲、乙双方的任何一方对合同内容提出修改，均应以书面形式通知对方，并达成由双方签署的合同修改书。

9.2除非甲方对设备的型号、规格和涉及价格因素的技术参数和配套件提出修改，乙方不得对合同价格提出修改要求。

10.文件和技术资料的相互提供。

提供资料清单及进度根据招标书的要求在签订合同时明确。

**11.交货工期**

标段一：合同签订生效后4个月内完成供货、安装、调试。

标段二：合同签订生效后30日内完成供货、安装及调试。

标段三：合同签订生效后90日内完成供货、安装及调试。

12.交货、安装地点：采购人指定地点

13.接货通知

乙方在产品发运前5天将准备发运的设备名称、规格、数量、包装箱件数、每件包装箱的尺码、毛重及对货物的卸车、贮存的特殊要求以传真的形式通知甲方，以便配合乙方接货。

14.运输及装卸保险

14.1货物在装运前由乙方投保，一旦货物在装卸、运输过程中发生损坏或短缺，由乙方负责索赔。

14.2乙方保证在确认货物因装卸、运输中发生损坏或短缺后，尽快给予调换、修复和补齐缺件，不管其造成的原因如何，也不能以办理索赔为由而拖延。

15.合同检验及验收

15.1 数量和外观的验收检查

1) 点货：货到现场后，由乙和甲方共同点箱点件接受货物。

2) 按甲方提供的指定场所堆放所购设备，当设备运达项目现场后，甲乙双方要对设备的数量和外观进行检查。

3) 在乙方和甲方同时在场的情况下，要确认设备是否与合同文件相一致。

4) 如果现有设备不能满足系统需要，乙方应负责更换。

15.2 系统验收测试

系统验收应按照国际、国内的相关规范和标准，采购文件及设备制造商的保证函，设备的技术规格等。

1)下列条件满足时，乙方组织进行系统验收：

安装工程包括乙方的自测试已经完毕，其它辅助工作都已经准备完毕。

所有的系统文件、施工图纸及设备手册等都已提交给甲方。

施工现场已经清理完毕。

2) 乙方应在甲方在场的情况下，组织以下验收检测：

-外观检查

-性能检测

3) 外观检查应包含对乙方提供的设备及材料的数量检查和工艺鉴定。

4) 应按照合同条款的要求进行性能检测，其中包括核对检测数据以及进行试运行来证明系统性能是否可靠。

5) 在验收前，由乙方制定系统验收程序，并通过甲方认可。

6) 乙方应提供所有必要的测试设备、材料和交通工具，并承担相关费用。

7) 如果甲方的现有设备不能满足系统要求，甲方将负责更换，乙方要对整个系统指标负责。

8) 验收报告双方签字后，即视为系统正式交给甲方使用，保修期从验收报告签字之日起计算。

**16.付款方式**

16.1

**标段一：**

（1）合同签订后甲方支付合同金额的40%作为预付款；（2）乙方完成设备生产并通知甲方设备已通过内部质量检测，甲方确定后，设备运抵甲方指定地点并完成安装，经过初步调试，设备能够正常开机运行且主要功能能够演示成功后，甲方支付合同金额的50%；（3）设备经过3个月的试运行，在此期间设备各项性能指标均达到合同约定的技术标准，且乙方完成对甲方相关人员的操作培训和技术培训，提供完整的培训记录和资料，同时提交设备的最终验收报告后，甲方支付合同剩余款项；所有款项甲方在收到等额的正规发票后的30个日历天内完成支付。

**标段二:**（1）合同签订后甲方支付合同金额的40%作为预付款；（2）乙方完成设备生产并通知甲方设备已通过内部质量检测，甲方确定后，设备运抵甲方指定地点并完成安装，经过初步调试，设备能够正常开机运行且主要功能能够演示成功后，甲方支付合同金额的50%；（3）设备经过3个月的试运行，在此期间设备各项性能指标均达到合同约定的技术标准，且乙方完成对甲方相关人员的操作培训和技术培训，提供完整的培训记录和资料，同时提交设备的最终验收报告后，甲方支付合同剩余款项；所有款项甲方在收到等额的正规发票后30个日历天内支付完成。

**标段三：**（1）合同签订后甲方支付合同金额的40%作为预付款；（2）乙方完成设备生产并通知甲方设备已通过内部质量检测，甲方确定后，设备运抵甲方指定地点并完成安装，经过初步调试，设备能够正常开机运行且主要功能能够演示成功后，甲方支付合同金额的50%；（3）设备经过3个月的试运行，在此期间设备各项性能指标均达到合同约定的技术标准，且乙方完成对甲方相关人员的操作培训和技术培训，提供完整的培训记录和资料，同时提交设备的最终验收报告后，甲方支付合同剩余款项；所有款项甲方在收到等额的正规发票后的30个日历天内完成支付。

16.2供应商应按照合同条款所列的付款方式进行报价，评标时以此报价为基础，但供应商可提出替代的付款方式并说明采用该替代的付款方式投标价可以降低多少。采购人和甲方可以考虑中标的供应商的替代的付款方式。

16.3合同条款中规定了甲方提出的付款方式。如果投标文件对此有偏离但又属甲方可以接受的，评标时将按评标办法在评标中予以考虑（采购人不接受的除外）。

17.安装调试

17.1设备安装就位、校准后，乙方应按事先被甲方认可的调试验收计划对设备进行调试，并对设备所标注的各项技术指标进行测试，测试报告将在设备验收完毕后提交给甲方，但乙方应对测试的各种数据的真实性负责。甲方也可以要求具有检测资质的第三方用专用仪器进行功能 、性能测试，乙方负责测试和调试所需的一切费用，并填写测试报告交由甲方存档。

17.2产品最终验收前的人员及设备安全，概由乙方负责。

18.产品最终验收

设备验收结束后，经过试运转考核无故障，并经有关部门检验合格后，甲、乙双方共同签署验收合格证书，提供保修证书。此项目系统设备采购为交钥匙方式提交。

19. 售后服务

无论在质量保证期内还是质量保证期满后，一旦发生故障，而甲方无法自行排除时，在接到甲方通知后，乙方应在24小时内到达现场处理并及时提供备品、备件。

20.违约责任

20.1产品质量责任

在产品质量保证期内，凡产品在开箱检验、安装调试、产品试运转过程中发现的产品质量问题，由乙方负责处理，实行包修、包换、包退，直至产品符合质量要求。供应商承担修理、调换、退货发生的一切费用和甲方的直接经济损失。

乙方在接到甲方通知后，应立即派人赴现场处理产品质量问题。

由于甲方保管不善或使用不当造成设备短缺、故障或损坏，由甲方负责。但乙方保证及时给予补齐或修复。

20.2违约赔偿

除不可抗力外，如乙方发生不能按期交货或提供服务，甲方发生中途退货等情况，应及时以书面形式通知对方。甲、乙双方应本着友好的态度进行协商，妥善解决。如协商无效，按下列规定处以罚金。

1)乙方逾期交货，按逾期交货部分总价计算向甲方赔偿违约金，每逾期一天，按设备总价的1‰罚款。但整机中的零部件逾期交货，按整机逾期交货计算罚金。

2)乙方不能交货或甲方中途退货

乙方不能按合同约定的条件交货，应向甲方偿付违约金。违约金按整机货款的5％计算。整机中的零部件逾期交货，按整机逾期交货计。 甲方中途退货，应向乙方偿付违约金。违约金的计算方法与乙方违约相同。

3)逾期交货的违约赔偿最高限度为迟交货合同总价的5％，如违约金达到最高限额时供应商仍不能交货，甲方可考虑终止合同,并要求乙方按照合同约定进行赔偿。

4)经甲、乙双方协商同意延期交货和经双方友好协商同意退货且无需罚款者不在此例。

5)乙方未按要求提供售后、培训及相关质保承诺服务等，应向甲方偿付违约金。违约金按整机货款的5％计算。

21.违约终止合同

21.1甲方在乙方存在如下违约情况时，有权考虑并提出终止全部或部分合同。

1）乙方未能在合同规定期限或甲方同意延长的期限内交付全部或部分产品。

2）乙方未能履行合同规定的其他义务。

3）在发生上述情况后，乙方收到甲方的违约通知后30天内未能纠正其过失。

21.2乙方应继续执行合同中未终止部分。

21.3在甲方提出终止部分合同的情况下，并不解除乙方按6条规定对已交货部分产品应负的产品质量责任。

22.争议解决 22.1凡有关本合同或执行本合同中发生的争端，甲、乙双方应通过友好协商，妥善解决。如通过协商仍不能解决时，可向甲方所在地人民法院提起诉讼解决。

22.2诉讼费用除法院另有裁决外，由败诉方承担。

22.3在诉讼进行期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同其他部分应继续执行。

23.适用法律：本合同按照中华人民共和国的有关法律进行解释。

24.合同附件

下列文件与本合同具有同等法律效力：

1）采购人的采购文件与采购补充文件；

2）中标供应商投标文件；

3）询标纪要和承诺书。

4）中标通知书

25. 合同生效及其他

25.1 合同应在双方签字盖章后开始生效。

25.2 本合同一式柒份，双方各执叁份，温州市智信招标代理有限公司执壹份，具有同等效力。

25.3 如需修改或补充合同内容，经协商，双方应签署书面修改或补充协议，该协议将作为本合同的一个组成部分。

（本页为合同签署页，以下无正文）

甲方：（印章） 乙方：（印章）

全权代表:（签字） 全权代表:（签字）

地址： 地址：

邮政编码： 邮政编码：

电话： 电话：

传真： 传真：

开户银行： 开户银行：

帐号： 帐号：

签约日期：　　　　　　　　　　　　　 签约地点：

第三部分 投标文件格式

（资格审查资料封面，供参考）

（项目名称） 投标文件

标段 （标项名称）

资格审查资料

供应商： （盖单位章）

法定代表人或其委托代理人： （签字或盖章）

年 月 日

**目 录**

1. 法定代表人（单位负责人）授权书和被授权人有效身份证明。
2. 营业执照(或事业法人登记证书或其它工商等登记证明材料)。
3. 资格条件承诺函
4. 申请材料真实性声明。

# 

# 法定代表人授权书

港理大（温州）技术创新研究院有限公司：

温州市智信招标代理有限公司：

（供应商全称）法定代表人 授权 （全权代表姓名）为全权代表，参加贵方组织的 （采购项目名称、编号、标段）的招标活动，全权代表买方处理招标活动中的一切事宜。

法定代表人 (签字或盖章)：

供应商全称（公章）：

日期： 年 月 日

附：

被授权人姓名：

职务：

详细通讯地址：

电话：

传真：

邮政编码:

|  |
| --- |
| **供应商代表身份证复印件** |

# 资格条件承诺函

港理大（温州）技术创新研究院有限公司：

温州市智信招标代理有限公司：

我方参与 （采购项目名称、编号、标段）投标响应，现郑重承诺：

1.我方符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的资格条件，即

（1）我方具有独立承担民事责任的能力；

（2）我方具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（3）我方具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（4）我方有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（5）我方参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录（没有因违法经营受到刑事处罚，没有被责令停产停业、被吊销许可证或者执照、被处以较大数额罚款等行政处罚，没有因违法经营被禁止参加政府采购活动的期限未满情形）。

2.到本项目投标截止时间为止，我方未被“信用中国（[www.creditchina.gov.cn）、](http://www.creditchina.gov.cn）、) 中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

以上承诺如有虚假，愿接受取消我方任何资格（投标/中标/签订合同）及其他任何形式的处理。

供应商全称（盖章）：

供应商代表（签名或盖章）：

日 期： 年 月 日

注：**▲不提交本承诺函按无效标处理。**

**申请材料真实性声明**

港理大（温州）技术创新研究院有限公司：

温州市智信招标代理有限公司：

我单位此次响应参与 （采购项目名称、编号、标段）采购活动所提交的全部材料均真实、合法。如有不实之处，愿负相应的法律责任，并承担由此产生的一切后果。

特此声明。

供应商全称（盖章）：

供应商代表（签名或盖章）：

日 期： 年 月 日

注：**▲不提交本声明函按无效标处理**

# （技术资信标封面，供参考）

（项目名称） 投标文件

标段 （标项名称）

技 术 资 信 标

供应商： （盖单位章）

法定代表人或其委托代理人： （签字或盖章）

年 月 日

**目 录**

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **内容** |
| 1 | 投标函 |
| 2 | 技术要求应答表、商务条款偏离表 |
| 3 | 设备供货范围详细清单、随机附件及备品备件、专用工具一览表、供业主选购的设备及备品备件一览表 |
| 4 | 设备的主要技术、结构、性能、特点和质量水平的详细描述 |
| 5 | 设备及系统的供货安装实施方案、验收标准和验收方法的详细介绍 |
| 6 | 2021年1月1日至今投标产品销售业绩 |
| 7 | 售后服务详细的计划方案说明与承诺、产品的质量保证期，故障响应修复时间方式及保障措施，质保期外服务收费内容、产品配件价格清单及保证措施、操作培训方案等 |
| 8 | 针对评分细则，编制目录索引，注明评标细则项目所在投标响应文件页码，格式自拟 |

**附件一**

**投 标 函**

港理大（温州）技术创新研究院有限公司：

温州市智信招标代理有限公司：

根据贵方为 项目（项目编号： ）（标段： ）的投标邀请，我方 　　（供应商名称）作为供应商正式授权　 （被授权人全名，职务）代表我方处理有关本项目投标的一切事宜。

在此提交的投标文件中，包括如下内容，并已分别单独密封装袋：

1. 按“供应商须知”要求编制的投标文件资格审查材料【正本一份，副本四份】；
2. 按“供应商须知”要求编制的投标文件技术资信标【正本一份，副本四份】；
3. 按“供应商须知”要求编制的投标文件商务报价标【正本一份，副本四份】；

我方已完全明白采购文件的所有条款要求，并重申以下几点：

1.已详细阅读全部采购文件，包括采购文件补充文件（如果有，包括相关的补充、更正、澄清公告和文件）、参考资料及有关附件，确认无误。买方完全理解并接受采购文件的各项规定和要求。

2.同意提供按照贵方可能要求的与投标有关的一切数据或资料等。若贵方需要，买方愿意提供买方作出的一切承诺的证明材料。

3.如中标，保证按照采购文件要求及投标文件的承诺与采购人签订合同，保证履行合同条款。

4.同意在采购文件中供应商须知规定的开标日期起遵守本投标书中的承诺且在投标有效期满之前均具有约束力。

5.同意在开标后规定的投标有效期内不得撤回投标。

6.完全理解贵方不一定要接受最低价的投标。

7.在参加本项目前三年内（被通报或者处罚的违法行为有： ）或（没有因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚或处罚）或（在 至 期间禁止参加政府采购活动但是期限届满，须附相关证明文件）

8.在投标截止前（未被“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单；未被“中国政府采购网”([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))列入政府采购严重违法失信行为记录名单。）或（被“信用中国”或“中国政府采购网”列入……名单。）

9.单位、法定代表人、本项目被授权人及本项目负责人在参加本项目前三年内（以法院判决书生效日期为准）均无行贿犯罪记录。

10.如有列情形之一的，买方愿意被取消中标资格（如中标），同时继续承担其他一切法律后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的解释：

(1)提供虚假材料（承诺）谋取中标、成交的；

(2)采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；

(3)与采购人、其它供应商或者招标代理机构恶意串通的；

(4)向采购人、招标代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

(5)在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；

(6)拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

11.所有与本投标有关的函件请发往下列地址：

地址

电话

传真

电子邮件

供应商全称（盖章）：

供应商代表（签名或盖章）：

日 期： 年 月 日

**▲不提供投标函的投标文件将被视为未实质性响应采购文件。**

**附件二**

**(1)技术要求应答表**

项目名称： 项目编号：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 采购文件技术要求 | 供应商技术响应 | 偏离 | 说 明 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

说明：

1. 供应商应根据招标要求的内容逐项填写投标响应内容，并按要求提供证明材料；
2. 偏离情况填写“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”，具体偏离结论由评标委员会结合采购文件及投标文件进行判定。

供应商全称（盖章）：

供应商代表（签名或盖章）：

日 期： 年 月 日

**(2)商务条款偏离表**

项目名称： 项目编号：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 条款内容 | 采购文件  商务条款描述 | 投标文件商务条款 | 偏离 | 说 明 |
| 1 | 付款方式 |  |  |  |  |
| 2 | 供货时间 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| …… | …… |  |  |  |  |

说明：

**不填写此表视作完全响应采购文件要求。**

供应商全称（盖章）：

供应商代表（签名或盖章）：

日 期： 年 月 日

**附件三**

**（3）设备供货范围详细清单**

项目名称： 项目编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **详细配置说明（品牌、型号，详细参数）** | **产地** | **数量** | **质保期限** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

注：1.详细配置说明一栏中需提供设备每一可拆卸部件的规格、型号、名称、性能描述等。

2.此表仅提供了表格形式，供应商应根据需要准备足够数量的表格来填写。

**3.不提供所投产品的品牌及型号，视为实质性偏离，做无效标处理。**

供应商全称（盖章）：

供应商代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

**附件四**

**质量保证服务计划、售后服务措施及承诺表**

|  |  |
| --- | --- |
| 质  量  保  证  承  诺 |  |
| 售  后  服  务  计  划  承  诺 |  |
| 其  他 | （惩罚保证、优惠条件、额外服务等等） |

供应商全称（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

日 期： 年 月 日

**附件五**

**投标产品供货业绩**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **项目单位** | **项目金额** | **合同日期** | **联系人** | **联系方式** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

注：

1.此表仅提供了表格形式，供应商应根据需要准备足够数量的表格来填写。

2.每项业绩须根据商务技术文件评分细则的要求提供证明材料；

3.供应商不按此要求填写此项内容或未按要求提供业绩证明材料将视为无业绩，不纳入评分范围。

供应商全称（盖章）：

供应商代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

（项目名称） 投标文件

标段 （标项名称）

商 务 报 价 标

供应商： （盖单位章）

法定代表人或其委托代理人： （签字或盖章）

年 月 日

**附件一**

**开标一览表**

项目名称： 项目编号：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **标段** | **标项内容** | **投标总价** |
|  |  | （大写）：  （小写）¥ |

注：

1.此栏内投标总价应与附件三“分项报价表”中总计价相一致。

**2.不提供此表格的投标文件将被视为未实质性响应采购文件。**

供应商全称（盖章）：

供应商代表（签名或盖章）：

日 期： 年 月 日

**附件二**

**分项报价表（标段 ）**

**项目名称： （价格单位：人民币） 采购编号：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目内容 | 品牌、型号和规格 | 数量 | 产地 | 制造厂商名称 | 单价（元） | 合价（元） |
| 1 | 产品和标准附件 (含税)（按配置清单逐项列出） |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 随机备品备件、耗材、专用工具（如有） | 含 | | | | | |
| 3 | 安装、调试、检验费（含第三方检验费） | 含 | | | | | |
| 4 | 人员培训费 | 含 | | | | | |
| 5 | 技术服务费（如有） | 含 | | | | | |
| 6 | 至最终目的地的运费、保险费 | 含 | | | | | |
| 7 | 其它 | 含 | | | | | |
| 总 计 价（元） | |  | | | | | |

**说明：**

**1. 总计价应与附件一“开标一览表”中投标总价相一致。**

**2. 各项费用如已包含在总计价中请注明“含”，若免费请注明“免”, 若没有请注明“无”。**

**3. 不提供投标分项报价表的投标文件将被视为未实质性响应采购文件。**

**4. 本表可在不改变格式的情况下根据具体需要自行增减。**

供应商全称（盖章）：

供应商代表（签名或盖章）：

日 期： 年 月 日

**第四部分 采购内容及要求**

**一、 总则**

1.本技术规格书只是设备及安装的一些原则性规定，并不是详尽的要求，供应商有责任对该设备设计符合技术规格书要求负责。

2.采购的设备所涉及的产品标准、规范，验收标准、规范，应符合国家有关条例及规范，如有新的标准应采纳新标准，如是国外相应标准应征得采购人认可。

3.供应商应根据采购文件所提出的技术规格、参数、数量和服务要求，综合考虑货物的适应性，选择具有最佳性能价格比的货物前来报价。希望供应商以精良的货物、优良的服务和优惠的价格，充分显示自身的竞争实力。

**4.本次招标项目投标供应商必须对所投标段所有货物进行投标，不得只投其中一部分内容**。

5.供应商所投产品及主要部件的名称、品牌、型号、技术参数、性能、数量、单价、合价、厂商、产地、质保期等应在投标文件中明确，对采购文件的技术条款及要求应予以实质性响应，如有偏离应在偏离表中注明。

**二、采购内容及技术要求**

**标段一：连续纤维复材自动化制造系统（1套）**

**一、项目基本情况**

海洋工程所需的纤维增强复合材料（简称复材）及构件通常具有特殊的形状，如开口型截面、异形节点、大尺寸构件、锥形构件、弧形构件等，构件表明具有凹面、凸面、非连续面等非常规形状。目前常见的4~6轴缠绕设备只能制作常规几何尺寸和形状的复材管件，无法制作具有复杂形状节点、凹凸面和纤维方向多变的复材构件，同时，制作精度有限、灵活性较差。

为实现更复杂、精度更高的复材及其构件制作，需要采用先进的连续纤维增强复材自动化制造系统，将连续纤维复材自动化制造系统技术与纤维自动缠绕/铺设系统相结合，以满足服役中的受力性能的需求。

| **序号** | **设备类型** | **系统** | **数量** | **参数要求** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 连续纤维复材自动化制造系统 | 8 轴工业机器人系统 | 1 | 1. **▲**6轴工业机器人：可达半径≥2.5m；手腕部可搬运质量≥140kg；手腕允许负载转矩（第6轴）：≥480N·m；重复定位精度：≤±0.05mm 2. **▲**第7轴（工业机器人地轨）有效行程：2米。第8轴包括：旋转台及旋转台驱动、伺服电机及减速机；净跨距：≥2米；承载能力：≥100kg。 |
| 2 | 热固性铺设头系统（核心设备） | 1 | 1. **▲**可实现碳纤维及玻纤等连续纤维的铺设及缠绕。 2. **▲**单束。 3. 通过开始/结束铺放@100%速度：±2mm及以内。 4. 横向精度@100%速度：-0.0 mm/+2.0mm。 5. **★**最大铺设速度：1m/s。 6. ▲压实辊材质：硅胶。 7. **★**压实辊压实力：≤700N。 8. **★**表面吸附：±3mm。 9. 可铺设最短纤维长度：85mm。 10. **★**曲面铺设最小半径：凸面：20 mm，凹面： 40mm。 11. **★**净空角：65°。 12. 最大纤维张力（线轴）：60N。 13. ▲重量（不包括线轴）：≤17kg。 14. ▲外形尺寸（包括线轴）：≤ 600mm×260mm×530mm 15. 红外灯功率：0-600W。 16. 配备材料传感器。 17. **★**支持干纤维、热固性材料。 18. **★**支持材料宽度：1/4"、1/2"及1"。 19. **★**离型纸收集：自动。 20. ★通过人机界面（HMI）实现数字张力控制。 21. 材料储存：120-265m(取决于GSM) 22. ★配备风冷系统。 23. **★**具有安全远程维护系统。 24. ▲控制器尺寸≤800×600×300mm。保证铺设头和机器人操纵器之间的通信。读取机器人程序，向铺设头提供信号以激活特定动作，创建准确的铺设。 25. ▲离线编程软件1套，用于规划纤维铺放和缠绕过程并控制所有相关功能。 26. ★可运行在犀牛（Rhino）软件平台上。 27. ★离线编程软件支持用户根据要求输入各种参数，包括铺层面积、纤维取向、层数、材料重量等。 28. ★通过离线编程软件可选择控制机器人的速度、加速度、加热器强度和触发点。定义完所有变量后，可为计划的铺层制作动画，直观地通知用户铺层过程中的任何错误，并报告完成铺层所需的时间和材料等信息。 29. ★离线编程软件具有2D和3D规划，机器人仿真，ply和带编辑，仿真分析与报告，机器人程序生成，工具文件修改，后处理器编辑。 30. ★离线编程软件具有缠绕规划，7-12轴模拟，碰撞检测模拟，非线性加热器控制，数据收集和可视化，质量数据报告，自动缺陷检测的人工智能模型，有限元分析（FEA）软件互操作性，间隙/重叠/转向分析，自定义路径生成，多丝束。 |

**其他商务要求：**

1.付款方式和条件：详见合同条款

2.供货要求

交货时间：合同签订生效后4个月内完成供货、安装、调试。

交货地点：采购人指定地点

3.质量保质期:自项目通过验收之日起，所有货物免费质保期不得低于1年。

# 标段二：多节点高频高性能计算服务器系统设备（1套）

**一、项目基本情况**

多节点高频高性能计算服务器能够提供强大的计算能力，有助于加快深度学习模型的训练速度和推理速度。通过并行计算和分布式计算，处理大规模的数据集和复杂的神经网络结构，从而提高AI系统的性能和准确性，加速模型的优化和改进过程，同时支持更复杂、更具创新性的AI算法和应用的开发。

此项目采购多节点高频高性能计算服务器系统将对本中心在海洋环境、结构设计、资源开发、风险管理等多个方面的海洋工程数字孪生系统开发，及海洋工程领域的相关研究和应用提供强大的技术支持。

**二、多节点高频高性能计算服务器系统设备需求**

| **序号** | **设备类型** | **服务设备** | **数量** | **参数要求** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 多节点高频高性能计算服务器系统 | GPU服务器 | 1 | 1) CPU：英特尔® 至强® Platinum 8562Y+ 处理器  ≥48M 高速缓存≥2.80 GHz 2) CPU数量≥2  3)▲ GPU型号≥NVIDIA RTX A6000 4) GPU数量≥8 5)▲ GPU互联：支持NVIDIA NVLINK Bridge 6) 内存：≥64GB RECC DDR4 \* 16 7) 系统盘：≥1.92TB 2.5寸U.2 NVMe\*2 （软Raid1） 8) 存储盘≥3.84TB 2.5寸U.2 NVMe\*3（软Raid5）  9) 25G 双口网卡（含模块）≥1 10) 操作系统：Ubuntu 22.04 LTC |
| 2 | CPU服务器 | 3 | 1) ▲ CPU：Xeon Gold 6548N  ≥32核心 ≥64线程 ≥2.8Ghz主频 ≥250W  2) CPU数量≥2  3) ★GPU型号≥NVIDIA RTX 4090D 4) GPU数量≥1 5) 内存≥64GB RECC DDR4 \* 8 6) 系统盘：≥1.92TB 2.5寸U.2 NVMe\*2 （软Raid1） 7) 存储盘≥3.84TB 2.5寸U.2 NVMe\*3（软Raid5）  8) 25G 双口网卡（含模块）≥1 9) 操作系统：Ubuntu 22.04 LTC |
| 3 | 管理服务器 | 1 | 1) CPU：Intel Xeon Silver4316 Processor  2) CPU数量≥2 3) 内存≥64GB RECC DDR4  4) 系统盘≥2.5寸 960G SATA3 SSD 企业级  5) 25G 双口网卡（含模块）≥1 6) 操作系统：Ubuntu 22.04 LTC |
| 4 | AI 管理平台 | 1 | 1) ★提供容器+镜像的管理，提供GPU+CPU集群的管理和调度  2)多数据中心管理，用户可以选择使用某一数据中心资源  3)具备3层组织架构管理；如管理员、组织管理员、成员等，通过设定对组织及用户进行资源配额；支持对资源进行套餐分配及设置使用权限，可设置部分或全部使用  4)▲平台集成多种深度学习各种框架（如TensorFlow，pytorch，caffe，keras等）用户模型开发、模型训练等； 支持用户自定义框架扩展  5)管理集群中GPU服务器及GPU卡的运行状况，资源使用情况，包含GPU总数/使用数，GPU核心平均利用率，GPU显存平均利用率等  6)支持多台服务器的GPU卡资源统一纳管，统一分配，支持GPU按照型号进行分组，当用户需要某一种类型的GPU卡时，就会从资源池中调度这一类型型号的卡给用户  7)支持单机单卡，单机多卡，多机多卡分配资源；提供单GPU卡多任务共享、GPU切割（vGPU）方式分配资源，提升GPU利用率  8)组织和用户优先级设定，管理员可对用户添加优先级（1-5），优先级高的优先调度资源  9)平台管理员可自主新建开发、训练框架类型或版本  用户按需申请深度学习环境，包括深度学习框架，网络模型，GPU及CPU等资源，支持用户对环境框架、资源配置进行动态调整  10)★提供Jupyter lab和jupyter notebook、MONAI Label、MONAI Core、CuCIM集成，支持AI相关数据集成到Jupyter中，支持一键添加代码和数据集，提供在线编程及部署；支持ssh访问创建的开发环境，支持通过Pycharm、VScode等工具进行远程调试  支持可视化作业管理，基于常用的AI算法框架及准备好的算法可以进行多版本任务参数调优，优化并增强机器学习全生命周期管理流程，提升模型训练任务的迭代效率  11)支持将训练好的AI模型部署成在线服务（Web Service），提供在线UI预测推理能力，为用户提供可调的用API接口。支持设置模型服务自动停止时间，避免不必要的资源浪费 |
| 5 | S6850-56HF | 1 | H3C L3以太网交换机主机,支持48个SFP28端口,8个QSFP28端口 |
| 6 | S5170-54S-EI | 1 | L2以太网交换机主机,支持48个10/100/1000BASE-T电口,支持6个1G/10G BASE-X SFP Plus端口,支持AC |
| 7 | SFP-25G-SR-MM850 | 5 | 25G SFP28光模块(850nm,100m,SR,MM,LC) |
| 8 | SFP-XG-SX-MM850-D | 2 | SFP+ 万兆模块(850nm,300m,LC) |
| 9 | 光纤线缆 | 六类网线 | 7 | 博扬 万兆多模光纤跳线lc-lc OM3-300双芯尾纤 |
| 10 | 六类网线 | 六类网线 | 7 | 博扬 六类网络跳线 非屏蔽千兆成品网线 CAT6类(24AWG)无氧铜双绞线 |
| 11 | 其他 | 实施服务 | 1 | 提供项目实施交付服务，项目实施人员需具备NVIDIA技术认证 |

1. **其他**
2. 付款方式和条件：详见合同条款
3. 供货要求

交货时间：合同签订生效后30日内完成供货、安装及调试。

交货地点：采购人指定地点。

1. 质量保质期:自项目通过验收之日起，所有货物免费质保期不得低于5年。

# 标段三：**柔性电子中心设备**（1套）

**一、项目基本情况**

柔性电子技术是国家未来重点的科研和产业布局方向之一，浙江省政府计划“十四五”期间大力招引第三代半导体、类脑芯片、柔性电子等未来关键产业。为响应国家对于柔性电子技术的战略布局，柔性电子研究中心聚焦于织物基柔性电子技术开发与应用创新，致力于基于织物基体的柔性电子的新材料及器件研发。目前，温州地区没有同类型专注柔性电池和传感器技术的实验室。因此，急需建设完备的柔性电池和传感器实验室，开发适用于未来柔性电子产业的产品，提升产业竞争力。

**二、柔性电子中心设备需求**

| **序号** | **设备名称** | **设备功能** | **数量** | **参数要求** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | **高扭矩双螺杆配混挤出机（核心设备）** | 用于柔性电子导电材料的共混、加工成型和小试 | 1 | 1. 平行同向双螺杆挤出机  1.1 长径比：44  1.2 螺杆最大转速：40-400RPM转  1.3 主电机：11KW  1.4 联轴器,带扭矩限制,1台  1.5 减速箱  减速比：2.5.：1  单轴最大扭矩：140N.M  比扭矩：11.3  1.6 双金属镶整体套机筒：11节，4D，机筒内孔26.8mm  1.7 螺杆元件：1套，材质：W6Mo5Cr4V2，外径26.5mm，硬度HRC58-60  1.8 芯轴：1副，材质：WR15E  1.9 加热器：12副，全铸铜电加热  2. 冷却方式：水冷  2.1 冷却控制：自动  2.2 冷却水箱：1台，不锈钢304水箱，水泵，冷凝器等组成  2.3 冷却水管：带节流阀与电磁阀，不锈钢水管  3. 切粒方式：风冷拉条  3.1 铰链快开机头：出条2-3孔  3.2 冷却输送带：1套，3000x200x900 不锈钢丝网，电机1.5kw，6个0.18kw风机  3.3 切粒机：1台，切粒电机1.1kw,不锈钢导轮  4. 控制系统：1套，西门子PLC触摸屏控制  4.1 威图柜体：1台，带照明及排风扇  4.2 变频器：3台，ABB  4.3 低压电气：Schneider  4.4 触摸屏：SIEMENS |
| 2 | **金属蒸发镀膜系统（核心设备）** | 用于大面积的集流体样品制备，大尺寸30cm×30cm的方形薄膜/片状样品的表面蒸镀 | 1 | 1. ▲真空室：500\*500\*H650mm ，方箱形304不锈钢腔体；开启方式：正面开启，方便更换材料以及取放样品。最大可镀工件：**≥300\*300mm的方片，**每次可装夹一片；向下兼容。水冷旋转升降样品台；蒸发间距：样品到蒸发源距离可调300-550mm可调；  2. ★极限真空度：优于6.67\*10-5Pa;抽气时间：大气压~3\*10-4Pa小于30min；  3. ▲蒸发源：金属蒸发源配备水冷电极四组，配有交叉防污染挡板，自动控制挡板，配二套数显蒸发电源，功率为3KW （可通过切换选择上电蒸发）；可同时实现两种材料的共蒸，也可分别蒸发四种金属材料。  4. ★抽真空泵组：采用抽速1600L/S分子泵+抽速9L/S双级旋片机械泵组成；  5. ▲真空测量：一高一低数显复合真空计，一只电阻规测量前级预抽低真空，一只电离规测量真空室高真空，全金属规管。  6. ★膜厚监测：SQC310石英晶振膜厚测量仪，配有一只水冷晶振探头。  7. ▲配备冷却水循环系统。专业循环式水冷机，功率2.5KW，水箱采用316L不锈钢材料，泵组采用进口配件。  8. ▲控制系统：系统控制PLC+触摸屏一键式抽真空、参数设置、安全保护、异常报警、菜单保存等功能；  9. ▲对泵、电极等缺水、过流过压、断路等异常情况进行报警并执行相应保护；完善的逻辑程序互锁保护系统。  10. 赠送蒸发舟高纯度钨舟10个及常用高纯铝耗材若干。夹具，常用标准件，配套相关无氧铜密封圈、配套相关氟橡胶圈等 |
| 3 | **一体式恒温试验箱（核心设备）** | 柔性电池的耐候性测试 | 3 | 1. 输入电源：220V±10%/50HZ  2. ★电池规格：扣式电池,可放置160个；温度范围：0-60摄氏度  3. 箱内有效体积：200L 外箱尺寸：宽600\*深920\*高1800mm  4. 冷却方式：风冷式  5. 温度波动度：≤1℃（空载、温度稳定时）  6. 温度偏差：±2.0℃（空载、温度稳定时）  7. 升温时间：25℃→60℃ ≤30 min  8. 降温时间：25℃→0℃ ≤50 min  9. 制冷剂：R134a  10. ★内置160通道四量程充放电设备， 5V100mA：量程一：0.2μA~0.1mA；量程二：0.1mA~1mA；量程三：1mA~10mA ；量程四：10mA~100mA  11. 电压范围：10mV-5V  12. 充电模式:恒流充电、恒压充电、恒流恒压充电、恒功率充电  13. 放电模式：恒流放电、恒压放电、恒流恒压放电、恒功率放电、恒阻放电  14. 保护条件：电压上限、电压下限、电流上限、电流下限、容量上限、延时时间  15. 编程步数：254 循环测试范围：1~65535次  16. 通道数：每层8个  17. ★电压精度：不低于±0.02%FS  18. ★电流精度：不低于±0.02%FS  19. 支持充放电设备，温箱软件互联 |
| 4 | **手套箱（核心设备）** | 惰性气体保护下材料和器件制备 | 2 | 1. 可得气体纯度：水<1ppm，氧<1ppm，泄露率≤0.01vol%/h。包含2中以上的泄露率检测以及自动监控功能。箱体前窗玻璃采用一体式真空法兰密封技术。  2. 手套箱尺寸：单工位手套箱（2支手）操作，内部尺寸：长×宽×高≥1220×750×900mm，304不锈钢材质。箱体底部配有支架，旋转脚轮，可微调水平，配有用于压力调节的脚踏板。  3. 大、小过度舱集成在右侧，大过渡舱直径360mm，长度600mm，小过渡舱直径150mm，长度300mm。大、小过渡舱于箱体的连接方式均为可拆卸式法兰连接，不能焊接于箱体侧板。  4. 手套口铝合金。  5. 循环能力：集成风机流量≥90m3/h，加装变频控制。  6. 真空泵：可手动或通过PLC启动，流量12m3/h，可对过渡舱抽真空，并保持箱体压力平衡，真空泵真空度可达2×10-1pa，真空泵配装油雾过滤器和气镇。  7. 有机溶剂吸附器，安装在箱体内部，填充2KG活性炭材料。  8. 单柱净化系统，净化材料可再生，且再生过程自动控制，自动除水除氧功能。  9. 气体控制阀：采用不锈钢材质的电磁集成阀座，六个阀集成控制.  10. ★检测系统：水分析仪：测量范围：0～500ppm，水探头采用P2O5传感器，可以通过清洗再生程序恢复初始状态，可重复使用，避免了一次污染即报废的问题。氧分析仪：采用氧化锆结构探头，测量范围：0-1000ppm，避免燃料电池长时间暴露在空气中报废以及定期更换探头电池的弊端。  11. ★玻璃视窗采用实芯O型密封圈（真空密封方式）法兰视窗结构，达到无泄漏，实芯O型圈直径不超过8mm，密封槽为方形凹槽，实芯密封圈安装方式为嵌入密封槽内安装，不接受单层或双层空芯密封圈粘贴在支撑面上的密封方式。需要提供证明包括：实物照片、结构图加以佐证。  12. 设备除手套、净化材料及活性炭等耗材外，整机质保叁年。 |
| 5 | **1500度真空钼丝炉（核心设备）** | 粉末、纳米材料的烧结、金属零件淬火 | 1 | 1. 炉体：为立式炉壳，其内、外层均为304不锈钢做成的圆筒，外层镜面抛光处理。内外筒与前后法兰焊成一个整体，炉体开有电极孔、抽气孔、放气孔、热电偶孔、红外孔及观察孔等，各接口的材质均为不锈钢。  2. 额定功率：15KW  3. 最高温度：≧1500℃  4. 额定温度：1400℃  5. 工作区尺寸：≧φ100×100mm  6. 冷态极限真空度（分子泵）：8×10-4Pa  7. 仪表控温精度：±1℃  8. 控温方式：钨铼热电偶丝  9. 压升率：<4Pa/小时  10. 电源电压：380V 50HZ 单相  11. 充气压力：0.02Mpa（可充氮气、氩气及混合气体）  12. 发热元件：钼加热器（腔体采用钼隔热屏保温，腔体洁净，不污染样品）  13. 保温方式 ：钼、不锈钢隔热屏（不少于8层）  14. 控温仪表：进口欧陆仪表 |
| 6 | **LCR 表（核心设备）** | 柔性电子器件的电学性能测试 | 1 | 基本参数  1. 基本精度: 0.8%  2. 直流偏置: n/a  3. 频率: 1 MHz to 300 MHz  4. 最大频率: 3 GHz  5. 主要应用: EMI filters，Inductors，LCR components  6. 测量时间  高速测量：0.9 ms（模式 1）、2.1 ms（模式 2）、3.7 ms（模式 3）  7. 基本准确度和阻抗量程  0.8% 基本准确度，测量可重复性超高  宽广的阻抗量程，从 140 mΩ 至 4.8 kΩ  8. 类型: Benchtop  二、主要配置  1. Kelvin Clip Leads/大线夹引线  2. LCR Meter/LCR表  3. 1 MHz to 300 MHz, LCR表选件  4. Test Fixture Stand/测试夹具台  5. Calibration Kit/校准套件  6. 3.5mm to 7mm Coaxial Adapter/3.5mm to 7mm 同轴适配器 |
| 7 | **微机控制电子万能试验机（核心设备）** | 柔性电子材料和器件的力学性能测试及电学耦合测试 | 1 | 一、主机基本参数  1. 主机框架负荷为5kN，机架刚度不低于10kN/mm，采用精密预紧滚珠丝杆加贯穿横梁式导向杆的高刚性机架结构，机架立柱应具有 T 型槽便于安装附件；立柱具有固定的测量标尺，以便于设置横梁位置和加载链；具备有两个二级位置限制保障设备运行安全；  2. ★具备超高测试空间，横梁行程不低于1000mm；  3. 传感器在4%-100%量程范围内，示值误差≤0.5%；  4. ▲采用进口控制器，采样频率不小于2500Hz（提供原厂地证明、提供计量院的检测报告，验收时实测验证）；  5. 主机与电脑通过以太网卡传输，不支持USB转以太网口的接入形式。  6. ▲软件可根据试样材质灵活调整PID、最大积分量、微分间隔（提供功能截图，验收时作实测验证）。  7. ▲软件自带故障状态指示器，以便于故障排除及检修，指示器可显示控制器状态（含自锁检测、伺服器错误限制、过载），也可显示接口故障状态（含电源故障、速度限制）（提供软件功能截图，验收时作实测验证）  8. 实验进行过程中可暂停后继续进行，不影响单个实验的完整性（提供试验中暂停软件截图，验收时作实测验证）  9. ▲气动夹具具有智能调压功能，系统随着试样拉伸过程中受力的大小智能调节气压，投标时提供软件界面设置截图。  10. ▲带厂家自有品牌手持器，可单手操作，带滚轮微调，带编程功能（提供编程功能截图，验收时实测验证）。  11. ★满足设定条件下（设定力或设定位移或应变）的自动试验功能，能进行长时保载、瞬时停机等，并自动读取和记录数据，形成完整的试验报告。  12. 设置软件的显示屏幕和控制面板，可以进行拉伸，压缩，弯曲，剥离，摩擦，穿刺，顶破，循环等试验；  13. 软件具备三级用户访问权限管理，并可以分别设置不同操作人员登入权限的有效期以便于实验室管理。长时间试验期间可以锁定软件界面，避免人员离开期间被他人误操作；  14. 用户可对试验数据结果按照相关标准或自定义创建计算方法；  15. 试验报告可以为PDF和WORD格式，原始数据可导入EXCELL。  16. 可以使用图形拖动的方式创建试验方案；  17. ▲软件可以设置并进行复杂的循环测试。  二、设备主要配置要求  1. ▲1kN、100N和10N拉压双向传感器各一只。  2. 气动拉伸夹具一套；  3. 气动牛角夹具一套；  4. 超轻质压缩夹具一套  5. 商务电脑一台 |
| 8 | **电池检测设备（核心设备）** | 柔性电池充放电循环、能量密度等性能测试 | 50 | 1. 输入电源：220V±10%/50HZ  2. ★电流量程：量程一：5uA~1mA； 量程二：1mA~5mA； 量程二：5mA~10mA 或者  量程一：5μA~1mA； 量程二：1mA~10mA； 量程三：10mA~20mA  3. ★电压范围：25mV-5V 最低放电电压：-5V  4. 工作模式:恒流充放电、恒压充电、恒功率放电、恒阻放电、静置  5. 通道特点：恒流源与恒压源采用双闭环结构  6. 通道控制模式：独立控制  7. 电压电流采样检测：四线制连接  8. 输入阻抗:≥1GΩ  9. ★电压精度：不低于±0.05%FS  10. ★电流精度：不低于±0.05%FS  11. 具有循环寿命检测、功率、容量、能量检测；  12. 10 Hz 采样频率，一秒采10次数据；  13. 支持 DCIR（直流内阻）测试，测试结果可以自动取点计算；  14. 支持脉冲充放电功能，脉冲模式工步时间控制误差≤500ms；  15. 每个通道可独立编程控制，并且最大支持工步数达 254 个；  16. 每个工步文件 65535 个循环，可嵌套 3 层；支持单工步设置记录条件和保护条件；  17. 基于 TCP/IP 协议；  18. 支持曲线对比，灵活可定制的自动报表，支持 EXCEL、TXT。  19. 支持掉电保护 |
| 9 | **高精度丝网印刷机（核心设备）** | 高精度柔性电路印刷 | 1 | 一、设备规格  1. 平台尺寸：180X230mm  2. 印刷尺寸：100X100mm  3. 网版尺寸：320X320X16.5mm  4. 平台到地面的高度：200mm  5. 印刷行程：160mm  6. 刮刀速度：5-350mm  7. 印刷压力：0.005-0.5MPa  8. 网距：0-8mm  9. 平台移动精度：0.005以内  10. 网版底面与平台平行度：0.02mm以内  11. 刮刀与平台平行度：0.01mm以内  12. 图像呈现：有（2CCD），手动对位。  13. 电源：AC220V 2.5KW  14. 空压容积：0.6-0.8MPa  15. 设备重量：140KG  16. 设备尺寸：985X620X915mm  二、设备性能  1. 网架结构：网板架结构紧凑，刚性强  2. 动力方式：印刷压力、印刷架驱动、平台驱动分别采用独立的动力源，PLC 控制  3. 整体结构：机体采用口型钢材焊接，上表面整体平磨精度±0.05  4. 印刷导向：选用TBI 丝杆，8 导程  5. 印刷/覆墨速度：可数字化输入，并可独立调节。  6. 印刷行程：触摸屏数字设定行程（1~250mm）  7. 印刷驱动：日本伺服系统，丝杆传动；低速无爬行，高速无抖动。  8. 刮印压力：通过背压来控制, 消除刮刀自身重力，精确控制压力印刷  9. 平台驱动：伺服+丝杆驱动平台前后移动。  10. CCD镜头：德鸿镜头  11. 显示器：戴尔 17 寸  12. 取像方式：双相机呈像  13. CCD对位：手动 CCD 对位，此 CCD 定位模式有效辅助人工精准放料  14. 基材固定方式：真空负压吸附 |
| 10 | **静电纺丝机（核心设备）** | 高透气无纺布基底制备 | 1 | 1. 高压电源:  1.1 正高压：0～30KV, 0～1mA，数字显示, 过流保护，过压保护，最大输出功率50W。  1.2 负高压：0～-20KV，0～1mA，数字显示, 过流保护，过压保护，最大输出功率50W。  1.3 电压调节稳定度：≤0.1%/小时 （启动30分钟后计算）  1.4 电压表显示精度：±0.05% （在25℃和45%-75%RH的条件下）  1.5 安培计显示精度：±0.3%  1.6 自动保护：输出切断，手动恢复。包括：过电压保护（当额定值的110%时）；过电流保护（1.5～1.8mA）；输出短路和电弧放电保护；温度保护。  1.7 工作环境：操作温度-10℃～50℃；湿度 20%～90%RH  1.8 双控系统。 正、负高压电源都可以独立控制，也可以通过触摸屏设定参数并记录数据。  1.9 正负高压均可以程序调节，设定增大和降低速度。  1.10 高压输出端为插拔式，采用150KV耐压绝缘线，长6米，使用寿命长。  1.11 负高压补偿功能：可以在触摸屏设定时间间隔以及设定的补偿电压，将补偿纺丝膜的绝缘性对电场产生的削弱效果，让电场保持恒定。  2. 双通道计量泵:  2.1 ★专为高压静电纺丝设计的微量注射泵，专门设计的绝缘系统将微量泵的动力部分和装载有高压液体的注射器分开，适合传输静电纺丝用多种液体。  2.2 ★可以设定推注总量，并且具有过载保护功能.  2.3 ★最小设定值0.01ml/hour  2.4 ★速度范围：0.02-99.9ml/hour  2.5 ★注射推力是普通医用注射泵的3-5倍，可用于高粘度液体。大推力推动系统。  参考：10ml注射器，粘度5000cps，注射速率可达到100ml/hour。粘度10000cps，注射速率可达到60ml/hour。  2.6 ★采用高精度伺服电机控制系统  2.7 ★通过触摸屏调节和记录参数。  2.8 ★有程序控制，可以设定不同的通道的多种速度组合和先后顺序，可储存历史程序。  3. 纺丝喷头  3.1 单喷头。喷头采用医用针头，可更换各种不同直径的针头。设备包含100根各种不同直径的针头，满足您的各种实验要求。  3.2 微米喷头：提供直径1-45µm之间任意直径微米针头5根，可纺超细纤维。  3.3 同轴喷头和微球专用喷头。  配备5套不同规格的内外针头。  内外针头均可以任意更换。  特制针头确保内外高度同心。  比市售普通同轴喷头长2~3倍，所需纺丝电压低，容易控制过程参数。  可以作为微球专用喷头。  可以作为气流辅助喷头使用，可以选择内层通气流，也可以选择外层通气流。  3.4 V型喷头：V形四喷头系统，提高产量，成膜均匀性最高。2组双喷头分别位于滚筒两侧，可以均匀成膜。  3.5 并列喷头系统。2个通道独立控制，可以纺出不同成分的复合纤维膜。配不同尺寸的5套针头。  3.6 微量电纺喷头。 （无需软管连接）0.5ml溶液就可以进行电纺实验。不需连接软管，无耗材消耗，绿色环保。  3.7 线性5喷头系统。配送5套不同尺寸的针头。  4. 智能喷头配置  4.1 各种喷头均配备专用绝缘夹具，以保证操作者的安全。  4.2 喷头自动清洗装置：专门设计的喷头自动清洗装置。位置可调，适用于上述各类喷头。清洗次数和频率均可以通过触摸屏设定。  4.3 喷头移动装置（数控滑台），可以设置匀速往复移动。行程可调。数显，无级调速,喷头可以上下、左右、前后调节，喷射角度可以自由调节。  5. 纳米纤维收集装置（收集装置由不锈钢SS316制成）  5.1 平板收丝器（含支架，角度可调），1个，15cm\*15cm。  5.2 旋转收丝器：转速1～5000rpm，从超低速～超高速的大范围内精确可调，转速误差＋/-1rpm。配备高速挡风板，确保超高速运行平稳，无抖动。  5.2.1 碟状收丝器：用于收集高定向排列的纳米纤维束。碟片直径140mm，边缘尖锐，斜边，1个；碟片的厚度可以定制。  5.2.2 笼状收丝器：用于制备高定向纤维。槽间距和数量可以定制。  5.2.3 圆柱形收丝器，直径100mm。长度为300mm。  5.2.4 超定向收丝器： 直径140mm，长度50mm。  5.2.5 细轴收丝器：直径2mm，长度300mm。  6. 环境控制系统。  6.1温度控制系统：红外加热器。可加热室温～45度。加热区域为喷头～收丝器之间的空间，局部加热，帮助溶剂快速挥发。  6.2湿度控制系统：配备压缩机式除湿机，通过通入干燥空气调节机箱内湿度。除湿机可以快速降低机箱内湿度到30%左右，风速稳定可调。湿度控制范围30~80%。  6.3选配件：加湿器。无雾加湿机。有效加湿、安全性高。（标配不包含）  6.3 安装温湿度计，在线实时显示温湿度，同时可以显示24小时内的最高和最低值。  7. 纺丝箱体  7.1 箱体材料: 优质金属板材（黑色/藏蓝色二选一）+PP/PE绝缘内壁，内壁易清洁，无死角。机箱门的视窗部分采用钢化玻璃制作。可制备厚度≥500微米的纤维膜。  7.2 机箱接地，确保操作安全。  7.3 绝缘内壁。机箱内壁全部覆盖绝缘PE/PP板，隔离连接负高压的收丝器和接地的机箱外壳。  7.4 洁净空间。机箱内壁所有接缝均采用圆滑设计，不存在清洁死角，纺丝完后可以轻松清洁干净。所有喷头可以拆卸取出清洁，收丝器独立放置，也可以整个取出清洁。  7.5 两面观察视窗。高透亮防腐蚀玻璃。  7.6 安装3个温湿度计。  7.7 排气系统。可调节排气速率。内置可调速率排气扇，外接排气管，可将排气管接入通风系统或室外，以便排出挥发的溶剂）  7.8 紫外消毒灯  7.9 保护气体入口  8. 安全系统。  8.1. 急停按钮。  8.2. 开门断电装置。设备运行中，当打开机箱门，高压系统自动断电，其他供电系统仍正常工作。  8.3. 静电消除装置。  8.4. 接地系统。多点接地，保证实验过程安全。  8.5. 摄影模式。当关闭机箱门拍摄纺丝过程时，由于视窗反光不能获得良好效果。选择摄影模式，可以在机箱门打开时仍然进行纺丝，并拍摄纺丝过程。  9. 触摸屏控制系统：  9.1. 7寸进口触摸屏。  9.2. 控制喷头运动系统。  9.3. 控制旋转收丝装置。转速精度 +/-1rpm。  9.4 工作过程中各部分参数可以随时改变，可控制各运动单元协同工作。  9.5. 数控喷头自动清洗装置。在线喷头自动清洗，可以设定喷头清洗的频率、周期和速度。  9.6．高压电源过程参数的控制和记录。  9.7. 控制和记录微量泵各项参数。  9.8. 所有系统参数的记录和储存，数据可导出。 |
| 11 | **柔性器件循环弯曲测试系统一（核心设备）** | 用于柔性电池力学性能和电学耦合测试 | 1 | 功能需求：  1. 需要设备具有柔性材料的测试功能：含弯曲、拉伸测试的功能；  2. 需要满足薄膜材料的弯曲、拉伸循环运动测试，既疲劳测试中的力-位移-时间-次数等数据曲线图，反馈疲劳测试中的塑性形变等分析；  3. 需要满足可测试样品最大承受拉力既强度测试中的模量测试；  技术参数需求：  1. 整机设备满足民用电压要求：220V，AC  2. 整套设备需要含有两个测试功能：弯曲和拉伸；设备需要支持弯曲和拉伸模式；其中弯曲夹具需要满足适用样品最大尺寸(长×宽×厚)：80×100×3mm；拉伸夹具需要满足样品最大尺寸：80×20×3mm。拉伸夹具需要含有力学传感器：且拉伸模式时配套软件具有采集力-位移数据的功能，能够实时监测反馈薄膜样品的耐力测试中的塑性形变量及强度测试中的模量测试。其中拉伸的力学传感器的测量量程 100N，精度0.1%+F.S.0.1%，最大采集频率需要满足：60Hz；  3. 机械运动基座：最大移动速度需要满足 35mm/s，最小移动速度需要满足0.0125mm/s；移动位置重复性能：0.05mm；移动分辨率：1.25μm/step;  4. 整体尺寸需要小于：350mm ×100mm×70mm；重量小于：3.4kg；  5. 独立的力电测试控制器：含有触控屏，分辨率不小于800×480，具有通讯线缆，与电脑可通讯，尺寸需要小于：180mm×100 mm×50mm；重量小于：0.6kg  6. 整体设备不超过4kg，占地面积不大于35\*20cm  7. 整体设备需保留可升级电阻测试/IV测试的需求；需要预留及满足支援外接源表测试柔性器件的端口。 |
| 12 | **柔性器件循环弯曲测试系统二（核心设备）** |  | 1 | 功能要求  1.需要设备具有柔性材料的测试功能，其中含有扭转、拉伸、弯曲等功能  2.需要同一台设备通过简单的换夹具动作实现上述测试需求；  3.其中：a.扭转功能：可支持多角度扭转/循环扭转; b.拉伸功能：可支持拉伸测试/循环拉伸; c.弯曲功能：可支持弯曲测试/循环弯曲测试。  技术参数：  1.整机设备满足民用电压要求：220V，AC  2.整套设备需要含有三个测试功能：扭转、弯曲和拉伸；设备需要支持扭转、弯曲和拉伸模式；其中扭转夹具需要满足样品最大尺寸：80×50×5mm。弯曲夹具需要满足适用样品最大尺寸(长×宽×厚)：80×100×3mm；拉伸夹具需要满足样品最大尺寸：80×20×3mm。拉伸夹具需要含有力学传感器：且拉伸模式时配套软件具有采集力-位移数据的功能，能够实时监测反馈薄膜样品的耐力测试中的塑性形变量及强度测试中的模量测试。其中拉伸的力学传感器的测量量程 100N，精度0.1%+F.S.0.1%，最大采集频率需要满足：60Hz； 以上长宽度均可定制。  3.扭转夹具的最大扭转运动速率需要满足180º/s；最小运动速率0.225º/s；  4.弯曲和拉伸最大移动速度需要满足 35mm/s，最小移动速度需要满足0.0125mm/s；移动位置重复性能：0.05mm；移动分辨率：1.25μm/step;  5.整体尺寸需要小于：350mm ×300mm×150mm；重量小于：4.5kg；  6.独立的力电测试控制器：含有触控屏，分辨率不小于800×480，具有通讯线缆，与电脑可通讯，尺寸需要小于：180mm×100 mm×50mm；重量小于：0.6kg  7.整体设备不超过6kg，占地面积不大于35\*30cm  8.整体设备需保留可升级电阻测试/IV测试的需求；需要预留及满足支援外接源表测试柔性器件的端口。 |
| 13 | **数字源表（核心设备）** | 材料和器件的电学性能测试 | 2 | 1. 具备四象限工作模式  2. 最大电压200V,最小电压分辨率:500nV;最大电流1A,最小电流分辨率500fA.最大功率20W  3. 前面板香蕉头接口,后面板三同轴输出接口  4. LCD触摸屏,可在本机实现绘制电压/电流曲线图  5. 配备GPIB, USB, 以太网接口  TSP-LINK接口，支持多机互联  本机上可支持TSP脚本运行和TSP编程命令集 |
| 14 | 冷热台 | 器件测试环境 | 1 | 一、技术参数  1、温度范围:-20℃ ~120℃  2、温度显示分辨率:0.001℃  3、温度稳定性: ±0.05℃(>25℃)  4、最大加热/制冷速度+60℃/min;-20℃/min  5、★控温方式:LVDC-PID控制，PID参数用户可调，超低电噪  6、最小物镜距离:5.6 mm;  7、★样品区面积:方形，40mmx40 mm，样品腔高3.5 mm  8、上盖窗片观察窗片范围φ27mm，最大视角±60°  9、气密腔室，可通入情性气体形成气密环境  10、腔内接线柱，2组  11、★控制软件支持Windows10.11版本；可提供Labview，C#，python等语言开发包;  12、温控软件：能实时显示温控任务中各种相关温度数据；支持控制器所能做到的功能操作；具有温度/时间曲线显示功能；具有温度数据采集功能，能在温度采集时实时插入注释，能存储为能用常用软件打开的电子文件； |
| 15 | 管式真空气氛炉 | 柔性电池材料加工制备 | 1 | 1. 炉体结构  · 采用双层壳体结构，并带有风冷系统  · 设备中配有2个氧化铝管堵，设备使用时必须把管堵塞入到炉管两端（保证恒温区和密封圈的密封性）  · 高纯氧化铝纤维作为炉膛材料（表面涂有高温氧化铝涂层，可提高加热效率延长炉膛使用寿命）  · 该炉可作为退火或扩散炉，最大可将8”晶片放在对应的石英舟上（石英舟尺寸可选）  2. 基本参数  · 电源：AC 220V 50HZ  · 功率：11KW  · 温度：1000℃（1100℃＜1h）  · 建议升温速率：≤10℃/min  · 热电偶：双K型（其中一个为温度巡检器）  · 加热元件：掺钼铁铬铝合金  · 加热区长度：900mm（单温区：900mm；双温区：450+450mm；三温区：300+300+300mm）  · 炉管尺寸：：ф6英寸\*1320mm/φ8.5″\*1320mm/φ11"\*1320mm  3. 密封法兰  · 采用铰链式法兰和O型密封圈密封  · 左侧水冷法兰包含真空压力表、不锈钢针阀和1/4’’宝塔嘴接头  · 右侧水冷法兰：KF40抽真空接口，方便连接到KF40使用的波纹管、泵和KF40挡板阀（如您的泵是KF25接口，您需要配备一个KF40转KF25转接头，可在我公司选购）  · 可选购一套温度测试装置（铠装热偶、补偿导线和温度仪表），用来测试炉管内部的温度  4. 温控系统  · 包含一款YD858型温度控制器；  · PID自动控温系统；  · 智能化50段可编程控制；  · 控温精度：±1℃；  · 每个温区分别有独立的温控系统控制  · 默认DB9 PC通信连接端口；  5. 水冷设备  · 压缩机功率：0.3KW  · 水流速率：16L/min  · 水箱容量：6L  · 温度控制：5-30℃ |
| 16 | 桌面小型注塑机 | 高分子加工 | 1 | 1. 螺杆直径：16MM  2. 射料压力：10MPA  3. 理论容胶量：30G  4. 最大出胶量：25G  5. 螺杆回转数：10圈  6. 螺杆导程：5MM  7. 喷嘴行程：5MM  8. 锁模具方式：伺服电机丝杆锁模  9. 注塑方式：螺杆挤压  10. 锁模具丝杆直径：30MM  11. 锁模电机功率：1500W  12. 锁模力：1000KG  13. 锁模行程：150MM  14. 模具最大尺寸：120MM\*120MM  15. 柱内尺寸：120MM  16.触屏尺寸：7寸 |
| 17 | 高压极化仪 | 高分子加工 | 1 | 1. ★极化路数：四通道；四路独立电源；  2. ★极化电压：DC 0-20KV 可调；  3. 击穿保护电流：1mA；  4. 极化温度：RT-200°C ，控温精度：±2°C  5. 极化方式：油浴极化；  6. ★极化模式：常温极化，恒压极化，同步极化;  7. 数字显示电压、时间、温度；触摸屏设计，软件界面，操作方便、可靠；  8. 集成化设计，触摸显示操作，多路同时极化时，可以设置不同的极化电压和极化时间；  9. 多路同时极化，独立互不干扰，每路都具备检测、保护、切断和灯光报警指示功能；  10. 可监测整个极化过程，软件界面实时显示极化状态；  11. 采用PID控制硅油加热，智能化恒温控制系统，精确控温，实验结果更加精准; |
| 18 | 小型密炼机 | 高分子加工 | 1 | 1. 混炼室容量：0.5L  2. 温度范围：RT~200℃  3. 加热方式：电热管  4. 加热功率：2.4KW  5. 控 制 器：PLC可编程式彩色触摸屏，人机操作界面，可设定所有的工艺参数  6. 倒料方式：电机翻转倒料  7. 冷却方式：自来水冷却（客户自备水源接驳口）  8. 翻转角度：110°  9. 转子速比：1:1.27  10. 转子转速：15-50 rpm变频器调速  11. 加料方式：手动  12. 转子材质：SKD铬钼合金  13. 转子硬度：HRC60表面硬铬  14. 混 炼 室：SKD铬钼合金材质，内腔表面硬度HRC60 镜面硬铬  15. 上 压 砣：全压力气动，气源压力0.5～0.8Mpa（客户自备气源接驳口）  16. 主 电 机：5.5KW  17. 翻转电机：400W |
| 19 | 高低温试验箱 | 柔性电池测试 | 1 | 1. 输入电源：AC(380±38)V (50±0.5)Hz 三相五线制  2. 设备净重：约250 kg  3. ★温度范围：-40~150℃  4. 冷却方式：风冷式  5. 温度波动度：≤1℃（空载、温度稳定时）  6. 温度偏差：±2.0℃（空载、温度稳定时）  7. ★升温时间：+20℃→+150℃ ≤60min  8. ★降温时间：+20℃→-40℃ ≤60min  9. 制冷剂：R404A（臭氧耗损指数为0）  10. 体积：150L ，内箱尺寸：W500 mm×D500 mm×H600 m, 外箱尺寸：W750 mm×D1250 mm×H1600 mm （不含凸起物）  11. 设定方式：彩色触摸人机交互，中/英文界面  12. 显示精度：温度：0.01℃；时间：1min |
| 20 | 二次真空终封机 | 柔性电池封装 | 1 | 1. 电源：单相AC220V±10%，频率50Hz(可定制AC110V/60Hz)，功率1500W。  2. 气源：0.5～0.8MPa压缩空气或惰性气体  3. 使用环境：可控水氧手套箱或干燥房内使用  4. 封头温度：上、下封头最高可达250℃  5. 温控温度：±2℃  6. 模头精度：平行度好于0.03mm  7. 电池尺寸：Max.L340\*W340\*H20mm  8. 封边宽度：标配封边宽度6mm，可定制2～8mm  9. 封口长度：Max.340mm  10. 封口压力：通过气压调节  11. 热封时间：0～99s可调，推荐设定3～4s  12. 刺穿方式：金属刺针刺穿  13. 真空度：可调节，最高不低于-95Kpa  14. 耗气量：0.18L压缩气体/每封一次  15. 排气量：约30L |
| 21 | 电化学工作站 | 柔性电池测试 | 1 | 一、恒电位仪  1. 零阻电流计  2. 2,3,4电极结构  3. 浮动地线或实地  4. 最大电位范围：±10V  5. 最大电流：±250mA连续,±300mA峰值  6. 槽压：±13V  7. 恒电位仪上升时间：小于1ms,通常0.8ms  8. 恒电位仪带宽（-3分贝）：1MHz  9. 所加电位范围：±10mV, ±50mV, ±100mV, ±650mV, ±3.276V, ±6.553V, ±10V  10. 所加电位分辨：电位范围的0.0015%  11. 所加电位准确度：±1mV,±满量程的0.01%  12. 所加电位噪声：<10mV均方根植  13. 测量电流范围：±10pA至±0.25A，12量程  14. 测量电流分辨：电流量程的0.0015%，最低0.3f  15. 电流测量准确度：电流灵敏度1e-3A/V至1e-7A/V时为0.2%，其他范围为1%。  16. 输入偏置电流：<10pA  二、恒电流仪  1. 恒电流范围：0.3nA–250mA  2. 所加电流分辨率：电流范围的0.03%  3. 测量电位范围：±0.025V,±0.1V,±0.25V,±1V,±2.5V,±10V  4. 测量电位分辨率：测量范围的0.0015%  5. 所加电流准确度：±20pA，电流3e-7A至3e-3A时为0.3%，其他范围为1%  三、电位计  1. 参比电极输入阻抗：1e12欧姆  2. 参比电极输入带宽：10MHz  3. 参比电极输入偏置电流：<=10pA @ 25°C  四、波形发生和数据获得系统  1. 快速信号发生更新速率：10MHz，16位分辨  2. 快速数据采集系统：双通道16位分辨ADC，同步采样速率2.5M赫兹  3. 外部信号记录通道最高采样速率：2.5MHz |
| 22 | 1200°C 中型箱式炉 | 柔性电池材料加工制备 | 3 | 1. 电源：AC220V/50HZ  2. 额定功率：7.5KW  3. 加热区尺寸：300 长\*300 宽\*300mm 高  4. 温度：最高使用温度：1200 度 (≤30min）  工作温度：1100 度  5. 升温速率：≤10 度/min  6. 加热元件：电阻丝（掺钼铁铬铝合金）  7. 温控系统：智能控温仪  PID30 段程序控温  热电偶采用 K 型热电偶  控温精度： ±1℃  8. 外形尺寸：  不开启：600 长\*530 宽\*860mm 高  开启：600 长\*1080 宽\*860mm 高  9. 气氛：带进气口，进气口为φ6mm 的宝塔嘴接口；  出气口，出气口为φ30mm 的圆形出气口；  10. 温控软件 可选配电脑温度控制软件 |
| 23 | 加热台 | 柔性电池材料加工制备 | 3 | 1.面板材质; 铝合金镀陶瓷面板(黑色)  2.电源输入: AC220V50-60HZ8A  3.产品尺寸: 390X390X190(mm)  4.功率: 1800W  5.温度分辨率: 0.1℃  6.加热面积: 350X350(mm)  7.控温精度:±1%℃  8.面板温度均匀性:±1%℃  9.时间设置:1min至999.9min  10.控温范围:室温至200℃  11.控温方式:30个程序段控温  12.盖内空高度:28mm  13.外壳材质：不锈钢 |
| 24 | 匀胶机 | 化学实验室通用小型设备 | 1 | 一、主要配置：  1.带进胶保护与报警；  1.吸附不足报警与互锁；  2.电机可正反转；  3.带通信接口；  4.可接鼠标键盘；  5.配方带掉电保护功能；  6.PTFE内腔，耐强酸碱，光滑耐磨；  7.下沉式内腔，底部预留漏液口、排气口；  二、精度指标  1.基片尺寸：5-200mm  2.速度范围：1-12000RPM  3.转速精度：1RPM  4.转速稳定度：±0.1%  5.加速度范围：1-10000RPM/S  6.胶均匀性：±1%  三、控制信号指标  1.人机界面：8寸触摸屏  2.通信接口：USB(标配)/RS485(标配)  3.触控笔：BAMBOO电阻笔(标配)  4.第三方选配件：罗技无线鼠标/无线键盘/金士顿2G盘  5.真空泵：AP-550V无油泵  四、编程模式参数  1.设置数据：无限组数据，每组15段转速(标配)  2.每段时间：0-10000秒  3.存储数据：无限组数据  4.数据保护：默认带掉电保护功能  5.旋转方向：可正反转  五、电气参数指标  1.匀胶机交流供电口：AC100-250V  2.真空泵交流供电口：AC220V(标配)  3.匀胶机功率：650W  4.真空泵功率：350W  5.真空泵抽速：≥60L/MIN  六、机械尺寸参数  1. 匀胶机体积：340mm(W)X500mm(D)X250mm(H)  2. 匀胶机重量：18KG  3. 泵重量：9KG  七、使用环境参数  1.环境温度：0-40℃  2.相对湿度：< 85%  3.放置于桌面：可通过自带水平仪调节机器水平 |
| 25 | 全自动平板硫化机 | 化学实验室通用小型设备 | 1 | 1.容 量：30T  2.压力控制范围： 5~16.6Mpa  3.压力控制精度： ±10%  4.温度范围： RT～300℃  5.温度精度： ±2℃  6.控制方式： PLC 控制，温度、时间均可在触控面板中设置  7.压力调节：压力表控制  8.工作空间：双空间，上空间加热，下空间冷却，或者双层电加热  9.开口距离：150mm(双空间为每层 75mm)  10.冷却方式：自来水冷却（双层结构时，下层模板为冷却模板）  11.压板尺寸：350\*350\*50mm  12.压板材质：渗氮钢（精磨，镀硬铬）  13.隔热板：隔热板，耐温 500℃  14.活塞直径：Φ150mm  15.活塞行程：150mm  16.排气次数 0～99 次可设定  17.油压系统：比例液压流量阀闭环控制系统  18.油压介质：长城 L-HM 46 号抗磨液压油（客户自备）  19.安全保护： 安全可视门罩，打开立刻切断运行指令  20. 设备尺寸： 950×550×1598mm  21. 电 源： AC380V±10%，18A  22. 总功率： 12KW（双层电加热） 9KW(上层电加热、下层水冷却) |
| 26 | 正置显微镜 | 化学实验室通用小型设备 | 1 | 一、 技术参数  1. 光学系统：无限远消色差光学系统，主机带有显示屏，能够显示物镜倍数、记忆光强。  2. 调焦：同轴粗/微对焦（位于两侧），交叉滚轮导轨，粗调行程每一圈≥37.7mm, 调焦行程 ：上方2 mm/下方13 mm, 微调行程为每圈≤0.2mm步进, 配有粗调旋钮扭矩调节环和载物台高度上限设定功能。  3. 观察镜筒：三目镜筒，视场数≥22，镜筒倾角为45度, 瞳间距50-75 mm, 光路选择(50目镜/50摄像)  4. 照明装置：高亮度白色LED光源，内置复眼透镜，包含光强度管理（LIM）功能。  5. 平场消色差物镜物镜：  4X （N.A.≥0. 10 ；W.D. ≥30mm）  10X （N.A.≥0. 25 ；W.D. ≥7mm）  40X （N.A.≥0. 65 ；W.D. ≥0.65mm）  100X油镜 （N.A.≥1.25 ；W.D. ≥0.23mm）  6. 载物台：机械载物台（主体内），带2L标本夹和游标卡尺，横向行程 ： ≥76 (X) x 52 (Y) mm。  7. 阿贝聚光镜：N.A.≥1.25，可垂直移动和居中调节  8. 物镜转换器：≥5孔  9. CMOS相机：像素≥2000万  10. 软件：具有拍照、图像处理、多色图像叠加、自动形态学、光密度测定、测量等功能  11. 电脑：品牌电脑，8G内存，I5中央处理器，1T硬盘，24寸高清液晶显示器等 |
| 27 | 加热磁力搅拌器 | 化学实验室通用小型设备 | 6 | 1.最大处理量: 5 L  2.搅拌转速范围: 100 - 1500 rpm  3.热输出功率: 250 W  4.控温范围 (盘面）：50 - 500℃，LCD同时显示设置温度和实际温度  5.★随机配置PT 1000.60温度探针，配置温度计控温精度：±0.5℃  6.★加热盘材质: 一体成形的玻璃陶瓷，无缝隙，极佳的化学耐腐蚀性  7.★紧凑型设计，盘面尺寸: 100×100mm，外观尺寸: 150 x 260 x 105 mm，重量: 3.566 kg  8.IP保护等级： 21  9.强力马达，搅拌量为5升  10.★固定安全温度550℃  11.★热警提示，当盘面高于50℃会闪烁显示HOT，以防烫伤  12. 控制面板抬高，使溶液溅到面板的几率最小 |
| 28 | 超纯水机 | 化学实验室通用小型设备 | 1 | 1.技术指标  1.1系统由蒸馏水、纯水、去离子水等作为进水，生产超纯水  1.2超纯水产水水质：  1.2.1电阻率：18.2 MΩ•cm＠25℃  1.2.2总有机碳含量(TOC)：＜ 5ppb  ★1.2.3微生物：＜0.001cfu/ml  1.2.4颗粒物：＜1/ml  1.2.5内毒素<0.001EU/ml（选配同品牌终端超滤器）  1.2.6 RNase<1pg/ml, DNase<5pg/ml（选配同品牌终端超滤器）  1.2.7流速：1L/min  1.4 超纯化柱采用全下垂流道设计，嵌套式双线程纯化工艺  ★1.5 内置185/254nm双波长紫外灯，水平放置，减少温度梯度影响  ★1.6内置储水容器，应用抛弃型储水技术，无需清洗，减少维护成本，使用低溶出的生物安全性材料S71 Film，容积5L，材质符合USP87，88，661及ISO 10993标准；配有单向阀，可完全避免空气进入造成污染  ★1.7配置Sartopore® 2 150膜过滤器去除颗粒物和细菌，0.45+0.2微米双层聚醚砜膜，有效过滤面积达150cm2（提供符合HIMA/ASTM F-838-05细菌挑战性实验的证书）  1.8可选配终端超滤器CellPlus，独立无菌包装，去除内毒素、热原、DNase、RNase及颗粒物等  ★1.9具有定量取水功能，范围50ml-5L，50ml步进，并可设定常用定量取水体积  ★1.10彩色触摸显示屏（可戴手套操作），中文等多语言操作系统  1.11耗材均采用快接口设计，更换方便，并具有中文操作指引  ★1.12 配置mini USB接口  1.13具有密码保护功能  1.14 完善的报警提示及中文操作说明  ★1.15内置双泵系统，可快速制备纯水及分配超纯水  ★1.16具有Aqua Stop漏水保护功能，自动检测系统漏水并切断进水  1.17产成水符合或超过ASTM，NCCLS，ISO或 USP 的要求 |
| 29 | 干燥箱 | 柔性电池材料加工制备 | 1 | 1. 电源电压：AC220V/50Hz  2. 消耗功率：3500W  3. 温度范围：50-500℃  4. 升温速率：＜5℃/min  5. 真空度：＜133Pa  6. 热电偶：K型  7. 浮子流量计：50-500ml/min  8. 通讯接口：RS485  9. 配套冷水机：KJ-5000型  10. 隔板（层）：2  11. 工作室尺寸：上层：410×270×135mm下层：410×270×120mm  12. 外形尺寸：760×530×580mm  13. 工作室材料：1Cr18Ni9Ti |
| 30 | 小型真空等离子清洗机 | 化学实验室通用小型设备 | 1 | 1. ★腔体材质： 不锈钢表面处理  2. ★供电电源： AC220V  3. ★工作电流： 整机工作电流不大于 2A  4. ★射频电源功率：0‐300W 可调  5. ★射频频率： 40KHZ（偏移量小于 0.2KHz）  6. 频率偏移量：小于 0.2KHz  7. 特性阻抗： 50 欧姆，自动匹配  8. 真空度： 10pa‐30Pa  9. 气体路数： 双路气体输入  10. 气体流量：16—160ml/min(可调)  11. 过程控制： PLC 人机界面自动与手动方式  12. 清洗时间：1‐9000 秒钟可调  13. 功率大小 10%‐100%可调  14. 内腔尺寸 直径 150mm×270mm  15. 外形尺寸： PT‐5S 型\_ 560x450x400mm  16. 重量：35Kg  17. 真空泵： ARV‐4 带不锈钢油雾过滤器  18. 真空室温度：小于 65°C  19. 冷却方式： 强风制冷 |
| 31 | 行星式球磨机 | 柔性电池材料加工制备 | 1 | 1. 配球磨罐单罐容积，单位：毫升50ml  2. 真空球磨罐容积均不超过50毫升  3. 材质：普通不锈钢、硬质不锈钢、氧化锆、玛瑙、尼龙、聚氨酯、聚四氟乙烯、硬质合金(YG8)、陶瓷  4. 类型：普通罐、不锈钢真空罐、不锈钢真空套罐（配合玛瑙、尼龙、陶瓷等球磨罐抽真空用）。  球磨罐最大装料量：罐容积的四分之三（包括磨球）  5. 进料粒度：松脆材料≤10㎜，其它料≤3㎜  6. 出料粒度：最小可至0.1μm  7. 额定转速：公转(大盘)0-300转/分±10％，自转（球磨罐）：0-600转/分±10％。  8. 运行模式：球磨机由变频器控制共有五种运行模式：  8.1 单向运行，不定时停机；  8.2 单向运行，定时停机；  8.3 正、反向交替运行，定时停机；  8.4 单向间隔运行，定时停机；  8.5 正、反向交替间隔运行，定时停机。  9. 调速方式：变频调速0～50Hz，分辨率1Hz，本机限速0～45Hz。  10. 控制方式：0～50Hz随时手动调节、1～999 分钟定时运行，1～300 分钟定时正反转，1～999 分钟定时间隔运行，0～100次重启动运行 |
| 32 | 冻干机 | 柔性电池材料加工制备 | 1 | 技术参数  1. 采用原装进口恩布拉科压缩机制冷，制冷迅速，设备稳定性好。  2. 采用7寸真彩触摸液晶屏控制系统，工业嵌入式操作系统，ARM9核心控制电路设计，32M内存128M FLASH；控制系统自动保存冻干数据  3. ★干燥室和主机接口采用凹槽结构，密封圈隐藏在槽内，无外置密封圈，维护方便，避免操作中意外损伤密封结构。  4. 干燥室采用无色透明一次注塑成型聚碳酸酯干燥室，耐腐蚀，密封性强，重量小，易于操作  5. ★真空泵保护功能：冷阱达不到指定温度不能启动真空泵；启动真空泵一定时间内降不到指定真空度自动停止真空泵  6. 冻干面积：0.12㎡，最大可扩展到0.24㎡  7. 盘装溶液≥1.5L  8. 冷阱捕水效率4L/批  9. ★预冻支架和干燥支架均为拼接结构，无需工具即可拆卸组装，方便调整板层高度  10. 冷阱最低温度：≤-56℃（空载）  11. 极限真空度≤5pa（空载） |
| 33 | 压电测试仪 | 化学实验室通用小型设备 | 1 | 一、主要技术指标  1. d33测量范围：  ★ ×1挡：10到2000pC/N，20 至4000pC/N，可以升级到10000PC/N.  ★0.1挡： 1到200pC/N，2 至400pC/N。  ★可以配套PZT-JH10/4/8/12型压电极化装置使用  ★可以配套ZJ-D33-YP15压电压片机使用  误差：×1挡：±2%±1个数字，当d33在100到4000pC/N；  2. D31块体夹具，D15块体夹具，D15圆管夹具，D31块体夹具，薄膜拉伸夹具（新增功能）,共面电极功能（新增）  3. ★计量标定标准样尺寸：18mm\*0.8mm，老化时间：2-3年（评判压电测试仪准确性能的重要依据之一）  ±5%±1个数字，当d33在10到200pC/N；  ×0.1挡：±2%±1个数字，(当d33在10到200pC/N)  ±5%±1个数字，当d33在10到20pC/N。  4. 分辨率： ×1挡：1 pC/N；×0.1挡：0.1 pC/N。  5. 尺寸：施力装置：Φ110×140mm；仪器本体：240×200×80mm。  6. 重量：施力装置：约4公斤；  7. 仪器本体：2公斤。  8. 电源：220伏，50赫，20瓦。  9. 频带宽度：DC～7MHz  10. Y偏转系数：10mV/div～5V/div, 分9档  11. X偏转系数：0.2μS/div～0.1S/div, 分18档  12. X扩展：×2  13. 触发源：内、外、电视场  14. 同步方式 ：自动、触发  15. 有效显示面：6div×10div(1div=0.6cm)  16. 使用电源：AC 220V/50Hz |
| 34 | 精密天平 | 化学实验室通用小型设备 | 3 | 1. 外置校准系统；  2.最大称量：220g；精度：1mg；  3.重复性（≤+mg）负载为5%时的典型值： 0.5；  重复性（≤+mg），满量程,典型值：1  4.线性偏差（≤+mg）典型值：0.6；  5.灵敏度漂移（+10°C ~+30°C）：2  6.稳定时间，典型值（≤S）：1，  7.称盘尺寸：φ120㎜；  ▲8.防静电涂层五面玻璃防风罩能有效地屏蔽外界静电荷的干扰，视野清晰；  ▲9. 超级单体传感器，同类产品中最快的稳定速度；  8. 自测试“@start”功能，可靠性有保障；  9.极佳的可重复性；  10.超载保护；  ▲11.应用程序：内置 12 种应用程序，打印输出 ，数据输出符合 GLP|GMP 要求。  称量 | 填料，计数，称量百分比，混合 | 净重总重。组分 | 总重，动物称量，计算 | 自由因子，密度测定，统计，峰值保持，检重，质量单位转换，适用于较大样品的下部吊钩称量；  12. 最先进的现代连接方式：永不过时的USB C 型接口，行业领先的 9 针RS232 接口，向后的兼容性（ RS232 接口）；  ▲13.密码保护确保安全运行，防止意外更改天平设置  ▲14.LED 触摸屏，操作容易，读数方便，直观耐用的LED 与触摸屏技术相结合，用户界面简单、结构清晰。  ▲15. 称量室内空间大，能轻松放进较大容器，顶部和侧边滑门易于移动和拆卸，防风罩可完全拆卸。  16. 即插即用技术：自动检测赛多利斯配件(如打印机、第二显示器)，真正的“PC 直连功能”，轻松连接到PC，以便将称量数据直接传输到电子表格或者文本如Microsoft® Excel 或Word 等格式的文档中。  17. 动态称量应用的数据输出：可设置数据输出时间间隔 |
| 35 | 双频数控超声波清洗器 | 化学实验室通用小型设备 | 2 | 1. 外形尺寸：531\*326\*375mm  2. 内槽尺寸：500\*300\*150mm  3. 容量：22.5L  4. 超声频率：45/80kHz  5. 频率转换时间可调：0-999s  6. 超声功率：500W  7. 超声功率可调范围：40-100%  8. 加热功率：800W  9. 温度设定范围：室温-80℃  10. 工作时间可调：1-480min  11. 液位显示、保护：有  12. 其他配置：降音盖、不锈钢网架、不锈钢托架、手控进排水、AC220V/50Hz电源 |
| 36 | 便携式精密电阻/电容测试设备 | 化学实验室通用小型设备 | 1 | 1. 尺寸不大于长×宽×高：68×68×20 mm  2. 净重：60 g  3. 充电接口：USB 2.0 Micro-B  4. 测试接口：2×MCX接口（单通道）+ 10管脚FPC接口  5. 数据通信方式：蓝牙  6. 数据显示载体：手机/平板 （Android 4.0以上操作系统），可支持PC（电脑需具备蓝牙通讯功能）二次开发  7. 量测范围：电阻——0-200 MΩ；电容——0-20 pF  8. 续航：常温下，一次充电可连续量测4小时  9. 数据输出速率：  9.1. 电阻：  单通道——50数据点/秒/通道；  多通道——待测电阻<10MΩ，10数据点/秒/通道；待测电阻≥10MΩ，4数据点/秒/通道  9.2. 电容：  单通道——50数据点/秒/通道；  多通道——10数据点/秒/通道  10. 文件保存类型：原始数据——.CSV；图片——.PNG |
| 37 | 小型液压纽扣电池封口机 | 柔性电池材料加工制备 | 2 | 1. 使用环境：干燥房或手套箱  2. 适用范围：直径φ5.0-φ35mm/高度Max：10mm  3. 封口压力：不同直径的电池压力可调，本机出厂时未有特殊要求将设定为CR20系列纽扣电池封装的最佳压力：50kg/cm2~60kg/cm2.  4. 封口行程：20mm  5. 操作手柄：正面上下摇动， 操作力约6KG.  6. 封口模具：标配CR20系列封装模具，可选配其它规格  7. 拆壳模具：可选配CR16、CR20、CR24、CR30或直径φ13mm~φ35mm/高度Max：10mm 的非标定制 |

**三、商务要求**

1.付款方式和条件：详见合同条款

2.供货要求

交货时间：合同签订生效后90日内完成供货、安装及调试。

交货地点：采购人指定地点

3.质量保质期:自项目通过验收之日起，所有货物免费质保期不得低于1年。

**三、其他商务要求：（标段1-3通用）**

1.售后服务要求

（1）运输、装卸、安装、调试由中标人负责。

（2）根据此次项目的实际情况，中标人须提供专业化的培训和技术交流，帮助采购人提高技术水平和解决常见故障的能力。根据采购人的需求进行技术培训，培训内容包括但不限于：设备的功能介绍、日常操作、保养和维护。

（3）中标人须指派专人负责与采购人联系售后服务事宜，售后服务至少包含以下内容：

①7x24电话支持响应

要求提供7x24不间断的电话服务支持，不限次。采购人工作人员在项目范围内的软硬件设备如遇到问题,无论是软件或硬件,都随时可以得到中标人的电话支持与帮助。中标人需指定一名主要联系人及一名替补联系人与采购人联系。一旦接到采购人请求电话,中标人的技术人员将在规定时间内通过电话解决或回答采购人所提出的问题。若中标人指定工程师如果因特殊原因离职或更换电话，及时通知采购人，并指定合格的接替人员。

②日常操作技术支持

中标人需要对采购人提供日常的技术支持，针对采购人无法完成的操作，提供远程和电话技术支持，以及到现场提供技术支持。

（4）中标人需提供售后服务方案，方案包含售后培训方案、服务计划（含人员、网点、联系方式等）、维修响应时间及保障方案等。

2.验收要求

（1）本项目安装开工前须提供专项的安装和实施方案，经采购人认可后方可安装施工，安装位置需科学合理并经采购人确认，安装施工必须符合国家相关的安装技术规范要求；

（2）项目完成后，中标人须负责全部系统的保护和清洁工作，直至设备验收合格并交付采购人正常使用为止。

3.质量要求

（1）中标人须提供全新的货物且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。

（2）货物必须符合或优于国家（行业）标准，以及本项目招标文件的质量要求和技术指标与出厂标准。

（3）在质保期内，如产品质量或规格参数与采购人要求不符，或证实产品有缺陷的，中标人必须在24小时内采取补救措施或赔偿。如中标人在约定的时间内未能弥补缺陷，采购人可采取必要补救措施，但其风险和费用将由中标人承担。

4.其他要求

（1）投标人应对招标、实施、操作等过程中采取保密和安全措施，因投标人造成的不良影响和损失，投标人应承担相应责任。

（2）采购人认为投标人提供的产品和服务不能满足需求，可否决、终止本次采购。

**注：第四部分采购内容参数要求中“▲”为本项目实质性要求，不允许出现负偏离，否则投标无效；“★”为重要参数。**

**第五部分 评标原则及方法**

**一.总 则**

评标工作遵循公平、公正、科学、择优原则和诚实、信誉、效率的服务原则。本着科学、严谨的态度，认真进行评标。择优选用，推进技术进步，确保产品质量、交货期，节约投资，最大限度的保护当事人权益，严格按照采购文件的商务、技术要求，对投标文件进行综合评定，提出优选方案，编写评标报告。对落标单位，评委会不作任何落标解释。供应商不得以任何方式干扰招投标工作的进行，一经发现其投标文件将被拒绝。

**二、评标组织**

评标工作由采购人依法组建的评标委员会负责，评标全过程由有关部门指导监督。

**三、评标程序**

开标后，采购人或采购代理机构对各供应商的资格进行审查；然后评标委员会对合格供应商的进行符合性审查，按照采购文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

**四、评标办法**

本次采购采用百分制综合评分法，即最大限度地满足采购文件实质性要求前提下，按照采购文件中规定的各项评分内容进行综合评审。以最终得分（即技术资信得分与商务报价分之和）高低进行排序，得分第一名的供应商确定为中标候选供应商（得分相同投标报价低的排序前位；得分且投标报价相同的并列，投标文件满足采购文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为中标候选供应商），得分第二名的供应商推荐为中标备选供应商。

**五、评分细则（标段1-3通用）**

1.技术资信分（70分）

各评委成员按下列评分项目进行评定，每人一张评分计算表，由评标委员会成员各自评定打分并记实名。如任何一张表的一项评分内容分值超过规定的范围，则该张表无效。评标委员会成员对各供应商的各项评分内容评分合计值的算术平均值为该供应商技术部分的最终得分（四舍五入，保留小数点后二位）。

| **序号** | **评分细则** | **分值** |
| --- | --- | --- |
| 一 | 技术 |  |
| 1 | 技术功能符合度：对应于采购文件第四部分“采购内容及技术要求”中“参数要求”表格的符合度，每一条带“**★**”标记的条款不满足采购文件要求扣2分，每一条非符号标记的条款不满足采购文件要求扣1分，扣完为止。  （如要求提供证明材料未按要求提供的，视为不满足采购文件要求。） | 39 |
| 2 | 投标货物的技术性能：根据所投货物技术性能先进程度、在实验使用效果综合打分评分（8，6，4，2，0）。 | 8 |
| 二 | 资信 |  |
| 1 | 同类产品销售业绩：投标供应商或制造商自2021年1月1日起（以合同签订时间为准）与不同的最终用户签订的销售合同评分。每提供一个合同复印件得1分，最高3分。 | 3 |
| 三 | 商务 |  |
| 1 | 质保期在满足采购文件的基础上每增加1年，加2分（不足1年不得分），最多加4分。（提供承诺函，格式自拟） | 4 |
| 四 | 售后 |  |
| 1 | 运行及维修成本：包括但不仅限于系统运行维护价格、保修价格、设备配件价格，维修服务费等维修价格等方面综合打分（4，3，2，1，0）。 | 4 |
| 2 | 售后服务方案：包括但不限于售后服务机构备品备件储备情况、售后服务机构技术服务人员、服务响应时间、故障解决方案等方面综合打分（4，3，2，1，0）。 | 4 |
| 五 | 安装、培训 |  |
| 1 | 安装调试方案，包括对场地环境的了解、人员的安排、时间进度的规划，对设备的调试进度安排，调试的步骤、措施，问题的解决方案等综合打分（4，3，2，1，0）。 | 4 |
| 2 | 培训方案，包括但不限于培训对象、课时安排、师资力量安排等综合打分（4，3，2，1，0）。 | 4 |

备注：

1. 业绩评分项，供应商须提供证明材料，证明材料以评标标准要求为准。评标委员会、采购机构在项目评审直至合同签订、履约期间，有权要求供应商出具投标文件中的合同文本原件，予以确认其的真实性和有效性，如出现与事实不符等情况，将根据有关规定以“提供虚假材料谋取中标”予以处理。

**2.商务报价评分（30分）：**

满足采购文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价;

1）有效供应商的投标价等于评标基准价时，其商务报价评分值为满分30分；

2）其他供应商的商务报价分按以下公式计算：

商务报价分得分=（评标基准价/供应商投标报价）×价格权值×100（四舍五入后保留小数2位，价格权值为30%）

3）如供应商报价超过采购预算，其投标文件作无效标处理。

4）所有供应商商务报价均超采购预算，重新组织招标。

3.有效供应商的综合得分为技术分和商务（报价）分的总和。