



河南省科学院材料研究所河南省科  
学院材料创新基地二期原位微观分  
析与评价平台第二批建设项目

招标文件

---

采购编号： 豫财招标采购-2025-53

---

采 购 人：河南省科学院材料研究所

---

代理机构：方大国际工程咨询股份有限公司

---

日 期：二 〇 二 五 年 一 月

---

## 目 录

第一章 招标公告 .....	1
第二章 供应商须知.....	6
供应商须知前附表.....	7
(一) 总 则.....	12
(二) 招标文件.....	12
(三) 投标文件的编制.....	14
(四) 投标文件的递交.....	16
(五) 开 标.....	16
(六) 评 标.....	17
(七) 中标结果.....	19
(八) 合同的授予.....	20
第四章 评标办法(综合评分法) .....	28
1. 评标方法.....	34
2. 评审标准.....	34
3. 评标程序.....	35
第五章 合同条款及格式.....	37
第六章 采购人需求.....	52
包 1: 技术要求.....	53
包 2: 技术参数 .....	63
第七章 投标文件格式.....	82
一、投标函及投标函附录.....	85
二、法定代表人(单位负责人)身份证明 .....	87
三、授权委托书.....	88
四、商务和技术偏差表.....	89
五、投标货物分项报价明细表.....	91
六、资格审查资料.....	92
七、投标设备技术性能指标的详细描述 .....	96
八、技术支持资料.....	97
九、技术服务和质保期服务计划 .....	98
十、中小企业声明函.....	99
十一、其他资料.....	100

# 第一章 招标公告

# 河南省科学院材料研究所河南省科学院材料创新基地二期原位微观分析与评价平台第二批建设项目-公开招标公告

## 项目概况

河南省科学院材料研究所河南省科学院材料创新基地二期原位微观分析与评价平台第二批建设项目招标项目的潜在投标人应在使用 CA 密钥登录河南省公共资源交易中心网站按网上提示下载投标项目所含格式(.hznf)的招标文件及资料。供应商未按规定在网上下载招标文件的,其投标将被拒绝;获取招标文件,并于 2025 年 02 月 19 日 09 时 00 分(北京时间)前递交投标文件。

## 一、项目基本情况

1、项目编号:豫财招标采购-2025-53

2、项目名称:河南省科学院材料研究所河南省科学院材料创新基地二期原位微观分析与评价平台第二批建设项目

3、采购方式:公开招标

4、预算金额:22,000,000.00 元

最高限价:22000000 元

序号	包号	包名称	包预算(元)	包最高限价(元)
1	豫政采(2)20250095-1	河南省科学院材料研究所河南省科学院材料创新基地二期原位微观分析与评价平台第二批建设项目包 1	9850000	9850000
2	豫政采(2)20250095-2	河南省科学院材料研究所河南省科学院材料创新基地二期原位微观分析与评价平台第二批建设项目	12150000	12150000

5、采购需求(包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等)

### 5.1 招标范围：

包 1：采购 1 套纳米分辨可视化原位力热电测试系统以及与设备货物有关的运输和保险等其它伴随服务；

包 2：采购 1 台 X 射线衍射仪、1 台纳米压痕仪、1 台三离子束切割仪、1 台能谱-背散射电子衍射分析系统、1 台纳米探针台、1 台温电耦合显微应变测量分析系统以及与设备货物有关的运输和保险等其它伴随服务；

5.2 交货地点：郑州市；

5.3 质量要求：满足采购人的相关要求；

5.4 交货期：合同生效后 300 日历天，完成供货、安装调试完毕；

5.5 质保期：采购人合同验收合格之日起 1 年；

6、合同履行期限：自合同签订至质保期结束。

7、本项目是否接受联合体投标：否

8、是否接受进口产品：是

9、是否专门面向中小企业：否

### 二、申请人资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：

/

3、本项目的特定资格要求

3.1 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125号)和豫财购[2016]15号的规定，对列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的企业，拒绝参与本项目政府采购活动（查询渠道：“中国执行信息公开网（[zxgk.court.gov.cn/shixin](http://zxgk.court.gov.cn/shixin)）”查询：失信被执行人名单；“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）查询：重大税收违法失信主体名单、“中国政府采购网”（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）查询：政府采购严重违法失信行为记录名单）；注：招标代理机构在开标当天将对所有参与本项目投标的投标人的信用情况（失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单）进行查询、打印留存。若在开标当天查询到投标人有相关负面信息的，则该投标人的投标视为无效；

3.2 若供应商所投设备为进口设备，需提供制造商或中国代理商对于本项目的授权书；

3.3 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合

同项下的政府采购活动，提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询的相关材料并加盖公章（需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息）；

3.4 为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。

### 三、获取招标文件

1. 时间：2025年01月27日至2025年02月08日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2. 地点：使用CA密钥登录河南省公共资源交易中心网站按网上提示下载投标项目所含格式(.hntz)的招标文件及资料。供应商未按规定在网上下载招标文件的，其投标将被拒绝；

3. 方式：凭CA密钥登陆按网上提示下载招标文件及资料。

4. 售价：0元

### 四、投标截止时间及地点

1. 时间：2025年02月19日09时00分（北京时间）

2. 地点：加密电子投标文件须在投标截止时间前在河南省公共资源交易中心交易系统中加密上传成功；

### 五、开标时间及地点

1. 时间：2025年02月19日09时00分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(四)-2（郑州市经二路12号）

### 六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心》、《中国政府采购网》、《中国招标投标公共服务平台》上发布，招标公告期限为五个工作日。

### 七、其他补充事宜

（1）本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为（<http://hntzggzyjy.henan.gov.cn/>），供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。供应商应当在投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清等；

（2）加密电子投标文件逾期上传的，将不予受理；

（3）供应商未在规定时间内解密的，其投标文件采购人将拒绝接收。

（4）本项目执行促进中小型企业发展政策（监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业）、强制采购节能产品、优先采购节能环保产品等政府采购政策。

(5) 代理服务费计取：本项目按照计价格[2002]1980号、发改价格[2003]857号和发改价格[2011]534号文件的取费标准的60%计取,由中标人支付。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：河南省科学院材料研究所

地址：河南省郑州市高新技术开发区长椿路11号河南省国家大学科技园孵化中心3号楼

联系人：岳鹏飞

联系方式：13939087980

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：方大国际工程咨询股份有限公司

地址：郑州市郑东新区康宁街与普济路交会处德威广场12层

联系人：张舒婷、孙璐

联系方式：0371-86120322、0371-85967760、0371-85969785

3. 项目联系方式

项目联系人：张舒婷、孙璐

联系方式：0371-86120322、0371-85967760、0371-85969785

## 第二章 供应商须知

**供应商须知前附表**

条款号	条款名称	编 列 内 容
1	采购人	名 称：河南省科学院材料研究所 联系人：岳鹏飞 联系电话：13939087980 联系地址：河南省郑州市高新技术开发区长椿路 11 号河南省 国家大学科技园孵化中心 3 号楼
2	采购代理机构	名 称：方大国际工程咨询股份有限公司 联系人：张舒婷、孙璐 联系电话：0371-86120322、0371-85967760、0371-85969785 联系地址：郑州市郑东新区康宁街与普济路交会处德威广场 12 层
3	项目名称	河南省科学院材料研究所河南省科学院材料创新基地二期原位微观分析与评价平台第二批建设项目
4	资金来源及比例	财政资金 100%
5	资金落实情况	已落实
6	招标范围	包 1：采购 1 套纳米分辨可视化原位力热电测试系统以及与设备货物有关的运输和保险等其它伴随服务； 包 2：采购 1 台 X 射线衍射仪、1 台纳米压痕仪、1 台三离子束切割仪、1 台能谱-背散射电子衍射分析系统、1 台纳米探针台、1 台温电耦合显微应变测量分析系统以及与设备货物有关的运输和保险等其它伴随服务；
7	交货期	合同生效后 300 日历天，完成供货、安装调试完毕
8	交货地点	郑州市
9	质量要求	满足采购人的相关要求
10	质保期	采购人合同验收合格之日起 1 年

11	<p>供应商资质条件、能力和信誉</p>	<p>1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；</p> <p>2、落实政府采购政策满足的资格要求： /</p> <p>3、本项目的特定资格要求</p> <p>3.1 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）和豫财购[2016]15号的规定，对列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的企业，拒绝参与本项目政府采购活动（查询渠道：“中国执行信息公开网（zxgk.court.gov.cn/shixin）”查询：失信被执行人名单；“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询：重大税收违法失信主体名单、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）查询：政府采购严重违法失信行为记录名单）；注：招标代理机构在开标当天将对所有参与本项目投标的投标人的信用情况（失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单）进行查询、打印留存。若在开标当天查询到投标人有相关负面信息的，则该投标人的投标视为无效；</p> <p>3.2 若供应商所投设备为进口设备，需提供制造商或中国代理商对于本项目的授权书；</p> <p>3.3 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动，提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询的相关材料并加盖公章（需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息）；</p> <p>3.4 为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。</p>
12	<p>踏勘现场</p>	<p>不组织</p>
13	<p>分包</p>	<p>不允许</p>
14	<p>偏离</p>	<p>允许：商务部分只允许正偏离，技术部分允许偏离；</p>

15	构成招标文件的其他材料	招标文件补充文件、澄清、修改、答疑
16	最高投标限价	有，最高投标限价为： <b>包 1:9850000.00 元；</b> <b>包 2: 12150000.00 元；</b> <b>注：供应商投标报价超过包最高投标限价的，按无效标处理。</b>
17	投标有效期	90 日历天（从提交投标文件截止日期起计算）
18	是否允许递交备选投标方案	不允许；
19	投标文件份数及其他要求	加密的电子投标文件壹份（*.hntf 格式，在会员系统指定位置上传）；
20	投标文件签字或盖章要求	加密电子投标文件 （1）所有要求投标人加盖公章的地方都应盖投标人单位的 CA 印章。 （2）所有要求法定代表人或其委托代理人签字的地方都应盖法定代表人或其委托代理人的 CA 印章。（如委托代理人未办理 CA 印章，手写签字扫描上传）。
21	投标截止时间	<b>2025 年 02 月 19 日 09 时 00 分（北京时间）</b>
22	递交投标文件地点	加密电子投标文件须在投标截止时间前在河南省公共资源交易中心交易系统中加密上传成功。
23	评标委员会的组建	评标委员会构成：7 人，由 5 名相关专业专家以及 2 名采购人代表组成。 评标专家确定方式：从河南省政府采购专家库中随机抽取。
24	是否授权评标委员会确定中标人	否，推荐的中标候选人数量：3
25	公告中标结果	公示媒介：《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心》、《中国政府采购网》、《中国招标投标公共服务平台》 公示期限：1 个工作日

26	履约担保	<p>是否要求中标人提交履约保证金：要求；</p> <p>履约保证金的形式：银行保函等形式</p> <p>履约保证金的金额：合同金额 5%</p> <p>注：乙方应在中标通知书发出之日起15日内向甲方缴纳履约保证金（以银行保函形式）后签订合同，履约保证金金额为中标价的5%。银行保函期限应覆盖供货期和质保期，逾期不缴纳，视为自动放弃中标资格；</p>
27	是否采用电子招标投标	<p>是，具体要求：本项目采用不见面开标，供应商不到开标现场解密。不见面服务的具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“公共服务-办事指南”专区的《新交易平台使用手册（培训资料）》。</p>
28. 需要补充的其他内容：		
28.1	所属类别：工业	
28.2	<p>采购进口产品：</p> <p>包 1：不接受进口产品。</p> <p>包 2：X 射线衍射仪、纳米压痕仪、三离子束切割仪、能谱-背散射电子衍射分析系统接受进口产品。</p>	
28.3	<p>中标结果公示</p> <p>在中标通知书发出前，采购人将在本招标项目招标公告发布的同一媒介依法予以公示。</p>	
28.4	<p>本项目按照计价格[2002]1980号、发改价格[2003]857号和发改价格[2011]534号文件的取费标准的60%计取，由中标人支付。</p> <p>招标代理服务费的交纳方式：中标供应商在领取中标通知书前从中标供应商公司对公账户一次性汇入代理公司账户。</p> <p>账户信息如下：</p> <p>开户行：建行郑州经三路支行</p> <p>名称：方大国际工程咨询股份有限公司</p> <p>账号：41001523099059662800</p> <p>供应商在转账和汇款时，请务必注明所投项目的项目名称（简写）代理服务费。</p>	

28.5	<p>付款方式：</p> <p>合同生效后，由乙方提供本合同金额 20%的预付款保函（有效期至甲方收货、验收合格后），甲方收到预付款保函、合同备案通过 30 日内支付合同总额 20%作为预付款支付给乙方，同时乙方向甲方开具预付款收据；乙方在验收合格之日起 15 日内，按照合同金额的 100%向甲方开具发票，甲方收到全额发票 30 日内支付合同总额的 80%给乙方并退还乙方预付款保函，在乙方完成其合同义务包括任何保证义务至质保期结束无质量问题，退还乙方履约保证金（银行保函）</p> <p>注：其他事项：因甲方单位性质，需要按照国家、省级项目资金支付规定执行，乙方应对此清楚知晓，甲方尽量保证按照本协议约定履行义务，如因以上原因导致无法按时支付款项的，乙方承诺不追究甲方违约责任。</p>
28.6	<p>包 1 核心产品：纳米分辨可视化原位力热电测试系统；</p> <p>包 2 核心产品：X 射线衍射仪；</p> <p>注：核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个供应商获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为中标候选人。</p>
28.7	<p>资格审查注意事项</p> <p>开标结束后，采购人或采购代理机构对投标人的资格进行审查。有一项不符合审查标准的，该投标人资格为不合格。对于合格投标人不足 3 家的，不再进入评标阶段。资格审查内容详见本文件资格要求及资格评审标准，投标人通过交易系统上传投标文件时须在“资格审查材料”模块中上传完整的资格证明材料以供审查。</p>
28.8	<p>采购人属于享受科技创新进口税收政策的科研院所</p>
28.9	<p>1、供应商认为自己的权益受到损害的，可以在知道或者应该知道其权益受到损害之日起七个工作日内，向采购人或采购代理机构提出质疑。</p> <p>2、供应商应在法定质疑期内一次性针对同一采购程序环节提出质疑，否则针对再次提出质疑将不予接收。（采购程序环节分为：采购文件、采购过程、中标结果）</p> <p>3、接收质疑函的方式：通过登录河南省公共资源交易中心系统一次性提出。</p> <p>4、联系人：张舒婷、孙璐；联系方式：0371-86120322、0371-85967760、0371-85969785</p>

## (一) 总 则

### 1. 项目说明

1.1 项目说明见投标须知前附表（以下简称“前附表”）所述。

1.2 本招标文件仅适用于本次公开招标所述的服务。

1.3 项目名称：见“供应商须知前附表”。

1.4 项目编号：见“供应商须知前附表”。

1.5 项目概况：见“供应商须知前附表”。

1.6 上述项目按照《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、行政法规和部门规章，通过招标来选定供应商。

### 2. 招标范围：

2.1 本次招标的项目详见第六章采购人需求。

2.2 本次招标货物的期限要求详见前附表。

### 3. 资金来源

3.1 本次招标资金来源于财政资金。

### 4. 合格的供应商

4.1 供应商资格条件详见本招标公告。

4.2 本招标项目采用本须知前附表所述的资格审查方式确定合格供应商。

4.3 本项目不接受联合体投标。

### 5. 踏勘现场

5.1 踏勘现场的方式和时间：详见投标须知前附表。

5.2 供应商可对现场、周围环境等情况进行勘察，以获取须供应商编制投标文件和签署合同所需的所有资料。

5.3 采购人向供应商提供的有关资料和数据，是采购人现有的能使供应商利用参考资料。采购人对供应商由此而作出的推论、理解和结论招标方概不负责。

### 6. 投标费用

6.1 供应商应承担其参加本招标活动自身所发生的费用。

## (二) 招标文件

### 7. 招标文件的组成

7.1 招标文件包括下列内容：

第一章 招标公告

## 第二章 供应商须知

## 第三章 资格审查

## 第四章 评标办法（综合评分法）

## 第五章 合同条款及格式

## 第六章 采购人需求

## 第七章 投标文件格式

7.2 除 7.1 内容外，采购人在提交投标文件截止时间 15 日前，发出的对招标文件的澄清或修改内容，均为招标文件的组成部分，对采购人和供应商起约束作用。

7.3 供应商获取招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，如有残缺等问题应在获得招标文件 7 个工作日内向采购人提出，否则，由此引起的损失由供应商自己承担。供应商同时应认真审阅招标文件中所有的事项、格式、条款和规范要求等，若供应商的投标文件没有按招标文件要求提交全部资料，或投标文件没有对招标文件做出实质性响应，其风险由投标人自行承担，并根据有关条款规定，该投标有可能被拒绝。

## 8. 招标文件的澄清

8.1 供应商应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，应在招标文件领取后 7 个工作日内在河南省公共资源交易平台上进行提问，要求采购人对招标文件予以澄清。

8.2 招标文件的澄清将在投标截止时间 15 日前在河南省公共资源交易平台上发送给供应商，但不指明澄清问题的来源。

8.3 因交易中心平台在开标前具有保密性，供应商在投标截止时间前须自行查看项目进展、通知及回复，因供应商未及时查看而造成的后果自负。

## 9. 招标文件的修改

9.1 招标文件发出后，在提交投标文件截止时间 15 日前，采购人可对招标文件进行必要的澄清或修改。

9.2 采购人、采购代理机构对已发出的招标文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为招标文件的组成部分。采购代理机构将通过河南省公共资源交易网（<http://hnszggzyjy.henan.gov.cn/>）网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知供应商，对于各项目中已经成功报名并下载招标文件的供应商，系统将通过第三方短信群发方式提醒供应商进行查询。各供应商须重新下载最新的答疑文件，以此编制投标文件。

9.3 供应商注册时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的，将会造成收不到短信。此短信仅系友情提示，并不具有任何约束性和必要性，

采购代理机构不承担供应商未收到短信而引起的一切后果和法律责任。

9.4 当招标文件、招标文件的澄清、修改、补充等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的文件为准。

9.5 为使供应商在编制投标文件时有充分的时间对招标文件的澄清、修改、补充等内容进行研究，采购人将酌情延长提交投标文件的截止时间，具体时间将在招标文件的修改、补充通知中予以明确。

### **(三) 投标文件的编制**

#### **10. 投标文件的语言及度量单位**

10.1 投标文件和与投标有关的所有文件均应使用中文。

10.2 除招标规范另有规定外，投标文件使用的度量衡单位，均采用中华人民共和国法定计量单位。

#### **11. 投标文件的组成**

11.1 投标文件由投标函部分、商务部分和技术部分三部分组成。

11.2 投标函部分主要包括下列内容：

11.2.1 法定代表人身份证明

11.2.2 投标文件签署授权委托书

11.2.3 投标函及投标函附录

11.2.4 招标文件要求供应商提交的其他投标资料

11.3 商务部分主要包括下列内容：费用报价及组成分析和说明

11.4 技术部分按照“第四章评标办法（综合评分法）”的要求填写：

11.5 资格审查资料（详见格式文件要求）

#### **12. 投标文件格式**

12.1 投标文件包括本须知第 11 条中规定的内容，供应商提交的投标文件应当使用招标文件所提供的投标文件全部格式（表格可以按同样格式扩展）。

#### **13. 投标报价**

13.1 本次招标的投标报价采用本须知前附表所规定的方式。

13.2 投标报价为供应商的投标文件中提出的各项报价的总和。

13.3 投标单位的投标报价应是按合同规定的范围所提供的全部服务所需的费用。除合同规定外，不得另行增加额外条件和增加其他费用。

13.4 投标单位应说明收费标准，计算基数和优惠条件及理由。

13.5 供应商可先到现场踏勘以充分了解足以影响报价的情况，任何因忽视或误解而导致的索赔或增加费用将不被批准。

#### **14. 投标货币**

14.1 投标报价采用的币种为人民币。

#### **15. 投标有效期**

15.1 投标有效期见本须知前附表所规定的期限，在此期限内，凡符合本招标文件要求的投标文件均保持有效。

15.2 在特殊情况下，采购人在原定投标有效期内，可以根据需要以书面形式向供应商提出延长投标有效期的要求，对此要求供应商须以书面形式予以答复。供应商可以拒绝招标人这种要求。同意延长投标有效期的供应商既不能要求也不允许修改其投标文件，但需要相应的延长投标担保有效期，在延长的投标有效期内，本须知关于投标担保的退还与没收的规定仍然适用。

#### **16. 供应商的替代方案**

16.1 除非招标文件另有规定，任何有选择的替代方案将导致投标无效。

#### **17. 投标文件的份数和签署**

17.1 供应商应按本须知前附表规定提交投标文件。

17.2 电子投标文件的正文应编制目录。

17.3 供应商应按照供应商须知的要求准备投标文件。

加密的电子投标文件壹份（\*.hntf 格式，在会员系统指定位置上传）。

注：供应商在制作电子投标文件时，“投标文件制作工具”左侧栏目“封面”、“开标一览表”制作完成后须加盖电子签章（包括企业电子签章和个人电子签章）；左侧栏目“投标正文”中的内容：投标文件商务部分格式、投标文件技术部分格式按格式要求电子签章（包括企业电子签章、个人电子签章），并将所有扫描内容（包括营业执照、资质证书、财务报告、纳税凭证等）电子签章（企业电子签章）。

17.4 电报和传真投标文件一律不接受。

17.5 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；或不同供应商通过同一单位的 IP 地址下上传投标文件；

（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存在雷同性（包括文件制作机器码或文件创建标识码）；

#### **（四）投标文件的递交**

### **18、投标文件的提交**

#### **18.1 电子投标文件的递交：**

加密电子投标文件的递交：供应商应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件(\*.hntf)到会员系统的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认。请供应商在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。供应商因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系。

### **19、投标文件提交的截止时间**

19.1 供应商应在不迟于招标文件中规定的截止日期和时间将投标文件按照招标文件要求上传至指定位置。

19.2 采购人和采购代理机构可以按第 9 条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期限。

### **20、迟交的投标文件**

20.1 拒绝在规定的投标截止期后收到的任何投标文件。

### **21、投标文件的补充、修改与撤回**

21.1 供应商在递交投标文件后，在投标截止时间之前可以修改或撤回其投标文件，但投标人必须在投标截止时间之前。在投标截止时间后，供应商不得再要求修改或撤回其投标文件。

21.2 从投标截止期至供应商在投标文件中载明的投标有效期满期间，供应商不得撤回其投标。

#### **（五）开 标**

### **22、开标**

22.1 采购代理机构将按招标文件规定的时间和地点组织公开招标。供应商授权代表不需要现场参加开标并签到，本次项目实行不见面远程招标。

22.2 开标前，采购代理机构通过河南省公共资源交易中心网站首页远程开标大厅进行验标（检查网上招标系统正常与否），确认无误后开标。开标时，各供应商应在规定时间内对本单位的投标文件远程解密，项目负责人负责解密所有投标文件。

22.3 因加密电子投标文件未能成功上传或误传而导致的解密失败，投标将被拒绝。

22.4 开标时，采购代理机构将通过网上开标系统以供应商上传加密电子投标文件的顺序唱标，唱标内容包括供应商名称、投标价格，以及其它详细内容。

## (六) 评标

### 23、资格审查

23.1 开标结束后，采购人或采购代理机构对供应商的资格进行审查。

23.2 合格供应商不足 3 家的，不得评标。

23.3 资格审查标准见供应商须知前附表。

### 24、评标委员会与评标

24.1 评标工作由评标委员会负责对所有供应商的投标文件进行评审，采用综合评分法，并依评标总得分由高到低的顺序推荐出 3 名中标候选人。

24.2 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数为五人或五人以上单数。其中评审专家不得少于成员总数的 2/3，专家抽取方式及数量详见供应商须知前附表。

24.3 招标采购单位就招标文件征询过意见的专家，不得再作为评标专家参加评标。

### 25、投标文件的澄清

25.1 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权向供应商质疑，请供应商澄清其投标内容。供应商有责任按照采购代理机构通知的时间、地点、方式由供应商或其授权代表进行答疑和澄清。

25.2 所有澄清的答复应由供应商法定代表人或其委托代理人签字。

25.3 供应商的澄清文件是投标文件的组成部分，并取代投标文件中被澄清的部分。

25.4 投标文件的澄清不得对投标内容进行实质性修改。

### 26、评标

26.1 评标委员会将审查投标文件是否完整、总体编排是否有序、文件签署是否合格、有无计算上的错误等。

26.2 算术错误将按以下方法更正：若单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修改总价；若文字表示的数值与数字表示的数值不一致，以文字表示的数值为准。若供应商不接受对其错误的更正，其投标将被拒绝。

26.3 允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致或不规则的地方。

26.4 在对投标文件进行详细评估之前，评标委员会将确定每一投标是否对招标文件的要求做出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的所有

条款、条件和规定且没有重大偏离和保留。重大偏离和保留是指对招标文件规定的采购需求、服务质量和水平等产生重大或不可接受的偏差，或限制了采购代理机构、采购人的权力和供应商的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它提交实质性响应投标的供应商的公平竞争地位。

26.5 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身内容而不靠外部证据。

26.6 评标委员会将依据供应商提供的资格证明文件审查供应商的财务、技术和生产能力。如果确定供应商无资格履行合同，其投标将被拒绝。

26.7 实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝，供应商不得通过修正或撤消不符之处而使其投标成为实质上响应投标。

26.8 有下列情形之一的，视为供应商串通投标，评标委员会应当认定其投标无效：

(1) 不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；或不同供应商通过同一单位的 IP 地址下上传投标文件；或标书存在雷同性（评标系统内标书雷同性分析，包括文件制作机器码或文件创建标识码）

(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搭；

26.9 评标中有下列情形之一的，其投标将按无效处理：

(1) 企业电子签章或个人电子签章不符合招标文件要求的；

(2) 投标有效期不足的；

(3) 明显不符合技术规格、技术标准要求的；

(4) 投标文件附有采购人不能接受的条件；

(5) 投标报价超出预算金额的；

(6) 标书存在雷同性（评标系统内标书雷同性分析，包括文件制作机器码或文件创建标识码）

(7) 不符合招标文件中规定的其他实质性要求。

## 27、投标的评价

27.1 评标委员会只对已判定为实质性响应的投标文件进行评价和比较。

27.2 评标委员会在评标时，除根据第 13 条的规定考虑供应商的报价外，还要根据“招标资料表”中列出评标因素，规定量化方法，并以此作为计算评标价或综合评分的依据。

## 28、评标价的确定

按照评标方法和标准产生的评标价仅限于评标的比较，对中标价没有任何影响。

## 29、保密及其它注意事项

29.1 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评标委员会内独立进行。

29.2 评标委员会将遵照规定的评标方法，公正、平等地对待所有供应商。

29.3 在开标、评标期间，供应商不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。否则其投标可能被拒绝。

29.4 为保证评标的公正性，开标后直至授予供应商合同，评委不得与供应商私下交换意见。

在评标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人不得擅自将评标情况扩散出评标人员之外。

29.5 评标结束后，概不退还投标文件。

### (七) 中标结果

## 30. 确定中标人

30.1 采购人应当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人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人组织并列的中标候选人当面按照随机抽取的方式确定中标人。

采购人在收到评标报告 5 个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

30.2 采购人按规定确定中标人后，采购代理机构应将中标结果以中标公告形式在政府采购管理部门指定的媒体（同招标公告发布媒介）上予以发布，中标公告期限为 1 个工作日。

30.3 各有关当事人对中标结果有异议的，可以在中标公告届满之日起七个工作日内，以书面形式同时向采购人和采购代理机构一次性提出质疑(加盖单位公章且法定代表人(负责人)签字)，由法定代表人(负责人)或其授权代表携带企业营业执照复印件(加盖公章)及本人身份证件(原件)一并提交(邮寄、传真件不予受理)，并以质疑函接受确认日期作为受理时间。

逾期未提交或未按照要求提交或不符合法律法规规定的质疑函不予受理。

## 31. 中标通知书

31.1 在中标公告发布同时，采购人向中标人发出中标通知书。

31.2 采购代理机构对未中标的供应商不做未中标原因的解释。

31.3 中标通知书将作为进行合同谈判和签订合同的依据。

31.4 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

### **32. 接受和拒绝任何或所有投标的权利**

如出现重大变故，采购任务取消情况，采购代理机构和采购人保留因此原因在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标、以及宣布招标无效或拒绝所有投标的权力，对受影响的供应商不承担任何责任。

## **(八) 合同的授予**

### **33、合同授予标准**

除第 36 条的规定之外，采购人将把合同授予被确定为实质上响应招标文件要求并有履行合同能力的评标总得分最高的供应商。

34、政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

### **35 评标结果的公示**

35.1 采购人或者采购代理机构应当自中标、成交供应商确定之日起 2 个工作日内，发出中标、成交通知书，并在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心》、《中国政府采购网》、《中国招标投标公共服务平台》上公告中标、成交结果。公示期为一个工作日。

35.2 供应商若对评标结果有疑问，有权按照《中华人民共和国财政部令第 94 号——政府采购质疑和投诉办法》规定的程序进行投诉和质疑，但须对投诉和质疑内容的真实性承担责任。

### **36、接受和拒绝任何或所有投标的权利**

如出现重大变故，采购任务取消情况，采购代理机构和采购人保留因此原因在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标、以及宣布招标无效或拒绝所有投标的权力，对受影响的供应商不承担任何责任。

### **37、中标通知书**

37.1 在规定的投标有效期内，采购人向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的供应商。

37.2 采购代理机构对未中标的供应商不做未中标原因的解释。

37.3 中标通知书将作为进行合同谈判和签订合同的依据。

### 38、签订合同

38.1 中标人应按中标通知书指定的时间、地点，与采购人进行合同谈判。

38.2 招标文件、中标人的投标文件和澄清文件等，均应作为签约的合同文本的基础。

38.3 如采购人对中标人拒签合同，依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》规定的相关法律责任来追究，并承担相应的违约责任。

39、如中标人不按第 38.2 条约定谈签合同，采购代理机构和采购人将报请取消其中标决定。采购人在候选中标单位中按顺序重新确定中标人或重新开展政府采购活动。

### 40、履约保证金

在合同签订前中标人应采用招标文件中规定的履约保证金数量、形式向采购人提交履约保证金。

### 41、其他

如果中标人未按上述第 40 条规定执行，在此情况下，采购代理机构和采购人将该标授予下一个评标得分较高的供应商，或重新招标。

#### 河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购 201710 号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

## 中小企业划型标准规定

(工信部联企业〔2011〕300号)

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》(国发〔2009〕36号)，制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

### 四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以

上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

(十三) 房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

(十四) 物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

(十五) 租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

(十六) 其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计局据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

### 统计上大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量	大型	中型	小型	微型
		单位				
农、林、牧、渔业	营业收入	万	$Y \geq$	$500 \leq Y <$	$50 \leq Y < 500$	$Y <$

	(Y)	元	20000	20000		50
工业 *	(X)	从业人员 人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	(Y)	营业收入 万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	(Y)	营业收入 万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	(Z)	资产总额 万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	(X)	从业人员 人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	(Y)	营业收入 万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	(X)	从业人员 人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	(Y)	营业收入 万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业 *	(X)	从业人员 人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	(Y)	营业收入 万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	(X)	从业人员 人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	(Y)	营业收入 万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	(X)	从业人员 人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	(Y)	营业收入 万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	(X)	从业人员 人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	(Y)	营业收入 万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	(X)	从业人员 人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	(Y)	营业收入 万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业 *	(X)	从业人员 人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	(Y)	营业收入 万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术 服务业	(X)	从业人员 人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	(Y)	营业收入 万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	(Y)	营业收入 万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	(Z)	资产总额 万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	(X)	从业人员 人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	(Y)	营业收入 万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	(X)	从业人员 人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	(Z)	资产总额 万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 *	(X)	从业人员 人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

# 第三章 资格审查

## 资格审查前附表

条款	评审因素	评审标准
资格审查标准	供应商名称	与营业执照等证明文件一致
	营业执照	具备有效的营业执照等证明文件
	信用记录	符合第二章“供应商须知前附表”第 11 项规定
	财务报告	供应商应提供 2023 年度财务审计报告或银行资信证明
	纳税要求	供应商应提供 2024 年 01 月 01 日以来任意 3 个月依法缴纳税收的证明材料。依法免税，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳。
	社会保险要求	供应商应提供 2024 年 01 月 01 日以来任意 3 个月依法缴纳社会保险的证明材料。不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳。
	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	供应商具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（加盖单位公章的书面承诺函）
	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	供应商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（加盖单位公章的书面承诺函）
	没有处于被责令停业，投标资格被取消，财产被接管、冻结，破产状态；	没有处于被责令停业，投标资格被取消，财产被接管、冻结，破产状态（加盖单位公章的书面承诺函）；
	国家企业信用信息公示系统	符合第二章“供应商须知前附表”第 11 项规定
其他要求	符合第二章“供应商须知前附表”第 11 项规定	

### **1. 资格审查**

开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对供应商的资格进行审查。

### **2. 资格审查标准**

资格审查标准：见资格审查前附表。

### **3. 资格审查程序**

资格审查人员依据本章资格审查前附表规定的标准对投标文件进行资格审查，以确定供应商是否具备投标资格，有一项不符合评审标准的，资格审查人员应当认定其投标无效，合格供应商不足3家的，不得评标。

## 第四章 评标办法（综合评分法）

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1	符合性评审标准	雷同文件分析	投标（响应）文件制作机器码不能一致，电子投标(响应)文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息不能相同
		投标文件签署、盖章	投标文件按招标文件要求签署、盖章的
		报价唯一	只能有一个有效报价
		投标报价	报价未超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的
		投标内容	符合第二章“供应商须知前附表”第 6 项规定
		交货期	符合第二章“供应商须知前附表”第 7 项规定
		交货地点	符合第二章“供应商须知前附表”第 8 项规定
		质量要求	符合第二章“供应商须知前附表”第 9 项规定
		质保期	符合第二章“供应商须知前附表”第 10 项规定
		投标有效期	符合第二章“供应商须知前附表”第 17 项规定
条款号	条款内容	编列内容	
2.2.1	分值构成 (总分 100 分)	投标报价：40 分 技术部分：40 分 商务部分：20 分	
条款号	评分标准	评分因素	
2.2.2 (1)	投标报价 评分标准 (40 分)	(1) 确定“评标基准值” 价格分采用低价优先法计算，即通满足招标文件要求且报价最低的为评标基准价 $\text{报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{评标报价}) \times 40 \times 100\%$ 参与计算的投标报价要考虑小微型企业产品的价格扣除因素。最终得分计算保留小数点后两位。 (2) 政府采购政策：	

			<p>①符合《关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》（财库【2020】46号）和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库（2022）19号）的规定。本项目对于小型和微型企业制造的采购标的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。（提供的货物既有大型或中型企业制造，也有小微企业制造的，不享受本办法规定的小微企业扶持政策。）</p> <p>②中小企业划型标准见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）。</p> <p>③残疾人福利性单位视同小型和微型企业，价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>④在政府采购活动中，监狱企业视同小型和微型企业，价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>注：a. 属于小微企业，须提供中小企业声明函，并对其真实性负责；</p> <p>b. 供应商若为残疾人福利性单位或监狱企业，须按规定提供残疾人福利性单位声明函或提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，并对其真实性负责；</p> <p>c. 属于中小企业的，同时又为残疾人福利性单位或监狱企业的，不重复享受政策。</p> <p>备注：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标处理。</p>
2.2.2 (2)	技术部分 评分标准	技术参数 和产品选型	<p><b>包 1:</b>  <b>技术参数和产品选型满分 40 分，其中标注“*”号的技术指标 16 个，共 16 分；非标注“*”号的技术指</b></p>

	(40分)	(40分)	<p><b>标 44 个，共 24 分。</b></p> <p>1. 标注“*”号的技术指标全部满足招标文件技术要求得 16 分，每有一项不满足或无证明材料扣 1 分。</p> <p>2. 非标注“*”号的技术指标全部满足招标文件技术要求得 24 分，每有一项不满足或无证明材料扣 0.5 分。</p> <p>注：</p> <p>1、招标文件中的加“*”项（重要技术指标项）供应商应在投标文件中提供其投标产品的客观证据材料（采购项目清单及技术参数要求中明确要求提供的资料。上述客观证据材料（技术支持资料）包括（不限于）：国家认可的检验检测认证机构出具的认证证书、检测报告，或者投标产品制造商公开发布的印刷技术资料（彩页或技术白皮书）、设备实物图片，或者投标产品制造商官网发布的技术资料网页版打印件（显示网页网址）。认证证书、检测报告与印刷技术资料、官网技术资料不一致时，以认证证书、检测报告为准。对于非标准和通用的产品，供应商也可以提供此前完成的类似项目的合同技术规格及最终的性能检验报告（应加盖用户单位公章）作为客观证据材料。上述客观证据材料应是中文，如是外文应提供对应的中文翻译说明，评标以中文翻译内容为准。货物需求中对证明资料有具体要求的，按其要求提供。</p> <p>2、“*”号及未标“*”号的参数，偏离情况在“技术偏离表”中列明。</p> <p><b>包 2：</b></p> <p><b>技术参数和产品选型满分 40 分，标注“★”项为实质性要求，共 1 项。任意一项不满足技术参数要求将导致投标被拒绝。</b></p> <p><b>标注“*”号的技术指标 17 个，共 17 分；非标注“*”号的技术指标 103 个，共 23 分。</b></p> <p>1. 标注“*”号的技术指标全部满足招标文件技术要求得 17 分，每有一项不满足或无证明材料扣 1 分。</p> <p>2. 非标注“*”号的技术指标全部满足招标文件技术要求得 23 分，每有一项不满足或无证明材料扣 0.22</p>
--	-------	-------	---

			<p>分。</p> <p>注：</p> <p>1、招标文件中的加“*”项（重要技术指标项）供应商应在投标文件中提供其投标产品的客观证据材料（采购项目清单及技术参数要求中明确要求提供的资料。上述客观证据材料（技术支持资料）包括（不限于）：国家认可的检验检测认证机构出具的认证证书、检测报告，或者投标产品制造商公开发布的印刷技术资料（彩页或技术白皮书）、设备实物图片，或者投标产品制造商官网发布的技术资料网页版打印件（显示网页网址）。认证证书、检测报告与印刷技术资料、官网技术资料不一致时，以认证证书、检测报告为准。对于非标准和通用的产品，供应商也可以提供此前完成的类似项目的合同技术规格及最终的性能检验报告（应加盖用户单位公章）作为客观证据材料。上述客观证据材料应是中文，如是外文应提供对应的中文翻译说明，评标以中文翻译内容为准。货物需求中对证明资料有具体要求的，按其要求提供。</p> <p>2、“*”号及未标“*”号的参数，偏离情况在“技术偏离表”中列明。</p>
2.2.2 (3)	商务部分 (20分)	企业业绩 (2分)	<p>投标人提供2021年1月1日（以合同签订时间为准）以来已经通过用户验收合格的同类项目业绩（至少包含本包设备或本包核心产品设备的项目），每提供一份完全符合要求的业绩材料得1分，本项最高得2分。</p> <p>注：完全符合要求的业绩材料至少包括：中标（成交）通知书扫描件、中标（成交）公告截图、完整合同扫描件、验收报告或使用报告扫描件</p>
		节约能源、 保护环境政策	<p>1、除政府强制采购的节能产品外，投标人所投产品属于“节能产品政府采购品目清单”优先采购产品，投标文件中提供具有国家确定的认证机构出具的、处于</p>

		(1分)	<p>有效期之内的节能产品认证证书，得 0.5 分。</p> <p>2、投标人所投产品属于“环境标志产品政府采购品目清单”内产品，投标文件中提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，得 0.5 分。</p>
		质保期内售后服务 (5分)	<p>根据各投标人提供的质保期内售后服务方案，包括但不限于质保期内的售后安排、内容、形式、故障响应时间、到达现场响应时间、应急维修措施等方案。按以下标准进行评审：</p> <p>1. 投标人提供的质保期内售后服务方案内容完整、考虑全面周到，形式灵活、多样，响应及时，完全满足或优于采购人需求，得 5 分；</p> <p>2. 投标人提供的质保期内售后服务方案内容完整性、全面性、详细性一般，形式灵活性、多样性一般，基本满足采购人需求，得 3 分；</p> <p>3. 投标人提供的质保期内售后服务方案内容完整性、全面性、详细性差，形式灵活性、多样性差，得 1 分；</p> <p>4. 未提供不得分</p>
		质保期外售后服务 (7分)	<p>一、根据各投标人提供的质保期外售后服务方案，包括但不限于质保期外服务的保障措施、服务内容、定期巡检、升级服务、备品备件配备情况等情况。按以下标准进行评审：</p> <p>1. 投标人提供的质保期外售后服务方案内容完整、考虑全面周到，措施灵活、多样，响应及时，备品备件配备完善、价格合理，完全满足或优于采购人需求，得 5 分；</p> <p>2. 投标人提供的质保期外售后服务方案内容完整性、全面性、详细性一般，措施灵活性、多样性一般，备品备件配备一般、价格偏高，基本满足采购人需求，得 3 分；</p>

		<p>3. 投标人提供的质保期外售后服务方案内容完整性、全面性、详细性差，措施灵活性、多样性差，得 1 分；</p> <p>4. 未提供不得分</p> <p>二、投标人承诺在满足招标文件<b>所有设备整体质保期要求</b>的基础上每增加 1 年质保期的加 1 分，最多加 2 分；</p>
	<p>培训计划 (5 分)</p>	<p>有详细可行的技术培训方案，培训人员、培训内容、培训方式、培训时间、培训资料等，评标委员会对各投标文件的详细合理程度进行横向比较后，按以下标准进行评审：</p> <p>1. 培训计划合理、详细、可行的得 5 分；</p> <p>2. 培训计划合理性一般、较为详细、较为可行的得 3 分；</p> <p>3. 培训计划合理性较差、不够详细、可行性较差的得 1 分；</p> <p>4. 未提供不得分。</p>

## 1. 评标方法

本次评标采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据采购人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术得分高的优先；如果技术得分也相等，由采购人自行确定。

## 2. 评审标准

### 2.1 符合性评审标准

符合性审查标准：见评标办法前附表。

**注：核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个供应商获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为中标候选人。**

## 2.2 分值构成与评分标准

### 2.2.1 分值构成

- (1) 投标报价：见评标办法前附表；
- (2) 技术部分：见评标办法前附表；
- (3) 商务部分：见评标办法前附表；

### 2.2.2 评分标准

- (1) 投标报价：见评标办法前附表；
- (2) 技术部分：见评标办法前附表；
- (3) 商务部分：见评标办法前附表；

## 3. 评标程序

### 3.1 符合性审查

评标委员会依据本章评标办法前附表规定的标准，对符合资格的供应商的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求，有一项不符合评审标准的，评标委员会应当认定其投标无效。

3.1.1 投标报价有算术错误及其他错误的，评标委员会按以下原则要求供应商对投标报价进行修正

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；

大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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；

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。修正后的报价应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字，供应商不确认的，其投标无效。

### 3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

- (1) 按本章第 2.2.2（1）目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 A；
- (2) 按本章第 2.2.2（2）目规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分 B；
- (3) 按本章第 2.2.2（3）目规定的评审因素和分值对商务部分计算出得分 C；

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 供应商得分=A+B+C。

3.2.4 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。

### **3.3 投标文件的澄清**

3.3.1 在评标过程中，评标委员会以书面形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方式进行。评标委员会不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的，以要求供应商进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

### **3.4 评标结果**

3.4.1 除第二章“供应商须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。

## 第五章 合同条款及格式

# 政府采购货物买卖合同 (试行)

项目名称: \_\_\_\_\_

合同编号: \_\_\_\_\_

甲 方: \_\_\_\_\_

乙 方: \_\_\_\_\_

签 订 地: \_\_\_\_\_

签订时间: \_\_\_\_\_

## 第一节 政府采购合同

甲方（全称）：\_\_\_\_\_

乙方（全称）：\_\_\_\_\_

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

### 1. 项目信息

(1) 采购项目名称：\_\_\_\_\_

采购项目编号：\_\_\_\_\_

(2) 采购计划编号：\_\_\_\_\_

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）、品牌、规格型号、原产地、技术参数等见附件（附件 1：货物分项报价一览表 附件 2：配置清单 附件 3：技术参数 附件 4：售后服务 附件 5：授权委托书等）。

(4) 政府采购组织形式：政府集中采购 部门集中采购 分散采购

(5) 政府采购方式：公开招标 邀请招标 竞争性谈判 竞争性磋商  
询价 单一来源 框架协议 其他：\_\_\_\_\_

(6) 乙方企业规模：大型企业 中型企业 小型企业 微型企业

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：是

否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：是 否

(7) 合同授予类型：省内 省外

### 2. 合同金额

(1) 合同金额大写：\_\_\_\_\_

小写：\_\_\_\_\_

(2) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

全额付款：乙方在验收合格之日起 15 日内，按照合同金额的 100%向甲方开具发票，甲方收到全额发票 30 日内支付合同总额的 100%给乙方，在乙方完成其合同义务包括任何保证义务至质保期结束无质量问题，退还乙方履约保证金（银行保函）。

分期付款：

合同生效后，由乙方提供本合同金额 20%的预付款保函（有效期至甲方收货、验收合格后），甲方收到预付款保函、合同备案通过 30 日内支付合同总额 20%作为预付款支付给乙方，同时乙方向甲方开具预付款收据；乙方在验收合格之日起 15 日内，按照合同金额

的 100%向甲方开具发票，甲方收到全额发票 30 日内支付合同总额的 80%给乙方并退还乙方预付款保函，在乙方完成其合同义务包括任何保证义务至质保期结束无质量问题，退还乙方履约保证金（银行保函）。

(3) 其他事项：因甲方单位性质，需要按照国家、省级项目资金支付规定执行，乙方应对此清楚知晓，甲方尽量保证按照本协议约定履行义务，如因以上原因导致无法按时支付款项的，乙方承诺不追究甲方违约责任。

### 3. 合同履行

(1) 起始日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日，完成日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日。

(2) 履约地点：郑州市内采购人指定地点

(3) 履约担保：是否收取履约保证金： 是  否

收取履约保证金形式：银行保函

收取履约保证金金额或比例：合同金额的5%

履约担保期限：自中标（成交）通知书发放之日起至质保期结束之日止

(4) 分期履行要求：\_\_\_\_\_

(5) 风险处置措施和替代方案：\_\_\_\_\_

### 4. 合同验收

(1) 验收组织方式：自行组织

验收主体：河南省科学院和河南省科学院材料研究所

(2) 履约验收时间：（设备安装调试完成后 1 个月内）

(3) 履约验收方式和程序：

技术性验收：接供应商通知后，采购人根据合同、招标文件、投标文件对相关货物数量（规模）和仪器设备安装调试及使用人员情况进行验收、对设备运行是否能够满足采购需求进行现场测试。符合性验收：技术性验收合格后，由财务审计部在技术性验收报告的基础上进行的实地、实物符合性验收。

(4) 履约验收的内容：合同、投标文件、招标文件货物数量、技术规格以及商务服务要求。

(5) 履约验收标准：满足国家有关规定，符合合同、投标文件、招标文件货物数量、技术规格以及商务服务要求。

(6) 履约验收其他事项：采购人根据国家有关规定、招标文件、中标人的投标文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收，采购人可以视项目情况邀请第三方机构或者参加本项目投标的落标人参与验收。验收情况作为支付货款的依据。如有异议，以相关质量检测机构的检验结果为准，如产生检验检测费用，则该费用由过失方承担。

### 5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应

按以下顺序解释：

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标（成交）通知书
- (5) 投标（响应）文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件，图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

## 6. 合同的履行、变更和解除

(1) 合同签订后并经甲方备案通过即具法律效力，甲乙双方均须认真履行，不得随意解除合同，如甲方备案未能通过的，双方应就本协议另行约定处理方案。

(2) 甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目实际情况确需变更，须经双方书面认可方可变更并备案通过后生效。

## 7. 违约责任

(1) 除如因战争、严重火灾、水灾、台风、地震和其他甲乙双方认可的不可抗力事件外，甲乙双方不得随意解除合同，否则按违约处理。

(2) 乙方提供的货物（设备）不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方及时修理、重作、更换，乙方应承担因此而发生的一切费用，同时甲方有权拒收并追究乙方责任。因乙方更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理。

(3) 乙方应保证货物（设备）由原厂生产的全新产品，无侵权行为，表面无划痕、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用，**乙方应保证进货渠道的合法性**。一经发现存在上述问题，甲方有权要求按照货物（设备）原值退货退款，乙方需承担由此产生的一切费用和损失。

(4) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如遇不可抗力，**应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方**。

(5) 无正当理由逾期交付货物（供货、安装调试完毕），每逾期 1 周（7 日）乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的 5% 的违约金，不足 1 周（7 天）的按日折算，乙方需在 3 日内将违约金支付给甲方。

(6) 如乙方逾期交付货物（供货、安装调试完毕）达 70 天。甲方有权单方解除合同，甲方解除合同通知自到达乙方时生效。乙方向甲方偿付合同总额 5% 的违约金，乙方需在 3

日内将违约金支付给甲方，并退还甲方已支付的预付款。

(7) 验收过程中，甲乙双方因质量问题发生争议，由甲方所在地或上一级质量技术监督单位进行质量鉴定。经鉴定质量合格，鉴定费由甲方承担；鉴定质量不合格，鉴定费用由乙方承担。鉴定质量不合格的，甲方有权拒收、有权单方解除合同并要求乙方赔偿因此造成的一切损失，乙方应在 3 日内向甲方偿付合同总额 5% 的违约金，并退还甲方已支付的预付款。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

(8) 当违约金超过履约保证金时，超过部分甲方有权从合同总价款中扣除，用于补偿违约金不足的部分。

### 8. 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第 (2) 种方式解决：

- (1) 将争议提交   /   仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；
- (2) 向郑州市高新区人民法院起诉。

### 9. 合同生效

本合同自双方当事人签字加盖单位印章并经甲方备案通过后生效(如授权代表代为签字，应将《授权委托书》作为附件)。

### 10. 合同份数

本合同一式捌份，甲方执陆份，乙方执贰份，均具有同等法律效力。

甲方（采购人）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
住 所		住 所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	

邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	

## 第二节 政府采购合同通用条款

### 1. 定义

#### 1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

#### 1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料等材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

### 2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

### 3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

### 4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约

定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收,未在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的,视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款,不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由,拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【**政府采购合同专用条款**】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

## 5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后,乙方应确定项目负责人(或项目联系人),负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约,充分合理安排,确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导,配合甲方的履约检查及验收,并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【**政府采购合同专用条款**】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

## 6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【**政府采购合同专用条款**】约定顺序履行合同义务;如果没有先后顺序的,应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时,应当先履行一方未履行的,后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的,后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

## 7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的,除【**政府采购合同专用条款**】另有约定外,包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求,确保货物安全无损地运抵【**政府采购合同专用条款**】约定的指定现场。

7.2 除【**政府采购合同专用条款**】另有约定外,乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点,并装卸、交付至甲方的一切运输事项,相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外,乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的,应不低于《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)》标准,并作为履约验收的内容,必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方,并提示货物运输装卸的注意事项,甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降,甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物,由此产生的费用和损失,均由乙方承担。

## 8. 质量标准和保证

### 8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的,按照强制性国家标准履行;没有强制性国家标准的,按照推荐性国家标准履行;没有推荐性国家标准的,按照行业标准履行;没有国家标准、行业标准的,按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件,包括相应的中文技术文件,如:产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

### 8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下,在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的,货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺(两者以较长的为准)的质量保证期内,本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷,甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后,应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内,如果货物的质量或规格与合同不符,或证实货物是有缺陷的,包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等,甲方可以追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷,甲方可采取必要的补救措施,但其风险和费用将由乙方承担,甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

## 9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的,则由乙方承担全部责任。

## 10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权,保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的,应当由乙方向第三人承担法律责任;甲方依法向第三人赔偿后,有权向乙方追偿。甲方有其他损失的,乙方应当赔偿。

## 11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

## 12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

## 13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【**政府采购合同专用条款**】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【**政府采购合同专用条款**】规定的时间内将履约保证金退还乙方。

## 14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；
- (4) 【**政府采购合同专用条款**】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

## 15. 不可抗力

15.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

15.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

15.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

## 16. 政府采购政策

16.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

16.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

16.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

## 17. 法律适用

17.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

17.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

## 18. 通知

18.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

18.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

18.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

18.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

## 19. 合同未尽事项

19.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

19.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

### 第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	如有异议，甲方在货到一个月内向乙方提出，乙方应在接到甲方异议的 7 天内做出书面答复，否则视为乙方同意甲方提出的异议和处理意见
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	/
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	/
	指定现场	/
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	/
第二节 第 7.3 款	保险要求	/
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	验收合格后XX年（以最终验收结果单据签订时间为准）
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	质保期内出现故障，接到甲方通知后，乙方 2 小时内电话响应，24 小时抵达现场。 质保期外，乙方提供该设备终身维修服务，服务响应时间与质保期内保持一致。
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等。
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	满足合同约定支付条件之日起 30 日内。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	1. 乙方不履行合同，履约保证金不予退还； 2. 乙方未能按合同约定全面履行业务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，给甲方造成的损失超过履约保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿；

<p>第二节 第 13.3 款</p>	<p>履约保证金退还 时间</p>	<p>乙方完成其合同义务包括任何保证义务至质保期结束无质量问题之日起 7 个工作日内，退还乙方履约保证金。</p>
<p>第二节 第 14.1 (6) 项</p>	<p>乙方提供的其他 服务</p>	<p>质保期内，乙方应对货物及主要部件、配件维修更换，对货物（人为故意损坏除外）提供全免费保修或免费更换；如出现故障，乙方应在接到通知后2小时内响应，24小时内抵达现场进行维修，若问题、故障在检修48小时内仍无法解决，乙方应在3个工作日内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复，期间产生的所有费用均由乙方承担。更换的全新配件在使用期间的质保及售后均按本合同执行。 质保期外，乙方应提供货物（设备）的终身维修服务，服务响应时间与质保期内保持一致，质保期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。</p>
<p>第二节 第 19.1 款</p>	<p>其他专用条款</p>	<p>项目管理服务：乙方应指定不少于一人全权全程负责本项目的商务服务，以及货物安装、调试、咨询、培训和售后等技术服务工作。（如发生变更应及时书面通知甲方。） 项目负责人：_____；联系电话：_____</p>

附件 1: 货物分项报价一览表

附件 2: 配置清单

附件 3: 技术参数

附件 4: 售后服务

附件 5: 授权委托书等

## 第六章 采购人需求

## 包 1：技术要求

序号	包号	仪器设备名称	是否接受进口产品	是否为核心产品	数量	质保期
1	1	纳米分辨可视化原位力热电测试系统	否	是	1	1年

### 纳米分辨可视化原位力热电测试系统

设备名称：纳米分辨可视化原位力热电测试系统

设备数量：1 套

功能描述：该系统包括纳米分辨可视化原位力热电测试仪 1 台、原位高温相变测试模块 1 台、原位高温力电测试模块 1 台、原位高温疲劳测试模块 1 台、晶体学分析模块 1 台、成分分析模块 1 台和拉曼成像模块 1 台，主要用于纳米分辨下高温合金、高熵合金、铜合金、铝合金、陶瓷、复合等材料的原位成型加工、相变、等工艺过程的全时段分析，以及原位形貌、晶体结构的定性、成分和质谱分析研究。

主要技术参数和指标如下：

#### 一、纳米分辨可视化原位力热电测试仪 1 台：

\*1、电子光学系统：分辨率：二次电子（SE）像：15 kV 时 $\leq 0.9\text{nm}$ ；1 kV 时 $\leq 1\text{nm}$ ；500V 时 $\leq 1.2\text{ nm}$ ；放大倍率范围：30 ~ 1,000,000 倍（根据加速电压和工作距离的改变，放大倍数自动校准）；发射电压范围：200V ~ 30kV；着陆电压范围：20V ~ 30 kV。

2、电子枪：高稳定度肖特基场发射电子枪；电子束流范围：1 pA ~ 50 nA，连续可调；电子枪维护和安装具备自动烘烤、自动启动、无机械对中功能。

\*3、自动式物镜光阑：物镜光阑应能自加热自清洁；复合物镜系统（电磁透镜、静电透镜），可实现完全无漏磁，可观察磁性材料；无需拆卸镜筒即可更换物镜光阑；系统合轴：全自动。

4、样品室和样品台：样品室：样品室左右内径 $\geq 340\text{mm}$ ，分析工作距离 $\geq 10\text{mm}$ ，12 个探测器/附件接口；样品台：五轴马达驱动，移动范围需同时满足： $X \geq 110\text{mm}$ ， $Y \geq 110\text{mm}$ ， $Z \geq 60\text{mm}$ ， $T \geq -15^\circ \sim +90^\circ$ ， $R \geq 360^\circ$  连续旋转（移动范围需提供视频证明）；样品台承重量 $\geq 5.0\text{ kg}$ ；减速模式：配备样品台电子束减速模式，样品台偏压范围不小于 +600V 至 -4000V；多功能样品台：可放置 $\geq 18$  个标准样品托、 $\geq 3$  个预倾斜样品托架、截面样品托和

≥22 个预倾斜 STEM 载位（38° 和 90°）。

\*5、探测器：电子探测器至少包括：样品仓二次电子检测器≥1 个；背散射电子检测器≥2 个，透镜内背散射电子检测器可与镜筒内二次电子同时成像，样品仓角分割和环状分割背散射探测器；透镜内高分辨二次电子检测器≥1 个；样品室红外 CCD 相机≥1 个；样品室宏观导航相机≥1 个

6、真空系统：完全无油真空系统；涡轮分子泵和 2 台离子泵；前级机械泵为涡旋泵；样品室真空度：高真空模式优于  $6.3 \times 10^{-6}$  mbar；抽真空时间：< 3.5 分钟。

7、数字图像处理系统：图像扫描：100%数字化扫描，最大扫描和成像≥64k x 64k 像素；电子束驻留时间范围不小于：0.025 - 25,000μs / 像素；图像显示：1920×1200 像素，24” LCD\LED 显示器；单幅图像显示功能和 4 幅图像同时显示功能（四活动窗口），可在一个界面同时显示光学导航，红外 CCD 和二次电子，背散射电子图像；图像记录：TIFF（8 位，16 位或 24 位），BMP 或 JPEG 可选；Smart SCAN 智能扫描软件（256 幅平均或积分，线积分或平均，隔行扫描），DCFI（漂移补偿幅积分）。

8、控制和数据处理系统：电镜控制器：Intel 3GHz 以上 CPU；DDRIII 16.0GB 内存；独立显卡；DVD 刻录机；24” LCD\LED 显示器；Windows 10 的 64 位图形操作系统；操作方式：键盘、鼠标、控制面板；可自动调节：全自动镜筒合轴、全自动图像调整、电子枪对中、真空控制、亮度与衬度、调焦和象散、动态聚焦、倾斜补偿。

9、标准应用软件：具有自定义用户界面功能，同时显示≥4 个窗口；控透镜对中、聚焦、消像散功能；具备全自动大范围实时在线拼图和 7\*24 小时无人值守自动拍照；具备基础操作/应用向导功能，方便学习操作；应具备撤销/重做功能智能扫描技术（256 帧平均或积分，线积分和平均，隔行扫描）具有漂移补偿帧积分功能。

10、水处理系统：可实现纯水（RO 水）和超纯水（UP 水）制水功能，制水量≥60L/小时。包含加强型预处理装置、双泵双模、纯化罐 1 套、联装超纯化柱 1 套、储水箱 1 个、0.22 μm 终端微滤、≥3 年期用耗材。

## 二、原位高温相变测试模块 1 台：

1、主要由钨丝、绝缘陶瓷、金属屏蔽外壳和电源连接器组成。采用导电性好的铜来制作电源连接器，用螺丝和陶瓷底板固定电源连接器。钨丝与电源连接器采用大面积铜块连接，降低接触电阻。其中钨丝采用双螺旋设计，从而消除电流产生的磁场干扰；

\*2、最高加热温度：≥1400℃；温度控制精度：≤±2℃；

3、加热样品尺寸：≥0.7mm×0.4mm×0.4mm（L×W×H）

4、高温成像：高真空成像模式。

### 三、原位高温力电测试模块 1 台：

1、采用高温合金、不锈钢、钛合金、铝合金等多种材质，保证产品刚度和轻量化，；

\*2、最大载荷： $\geq 5000\text{N}$ ；载荷控制精度： $\pm 1\text{N}$ ；

3、位移传感器分辨率： $100\text{nm}$ ；

4、加载速率： $0.1\ \mu\text{m}/\text{S}\sim 10\ \mu\text{m}/\text{S}$ ；

5、蠕变稳定工作时间： $\geq 100$  小时；

\*6、SE 最高试验温度： $\geq 1200^\circ\text{C}$ ；EBSD 最高试验温度： $\geq 1000^\circ\text{C}$ ；温度控制精度： $\leq \pm 2^\circ\text{C}$ ；

7、具有通电功能。

### 四、原位高温疲劳测试模块 1 台：

1、采用不锈钢、高温合金、钛合金、铝合金等多种材料组合；疲劳加载单元采用曲轴连杆结构，由直流伺服驱动；

2、最大载荷： $\geq 2000\text{N}$ ；载荷精度： $\pm 1\text{N}$ ；

3、控制方式：应变控制、载荷控制；

\*4、疲劳测试：最低频率 $\geq 0.01\text{Hz}$ ，最高频率 $\leq 3\text{Hz}$ ；疲劳模式：拉-拉疲劳；疲劳稳定工作时间： $\geq 100$  小时；

5、应力比： $0\sim 1$ ；

6、最高试验温度： $\leq 1200^\circ\text{C}$ ；温度控制精度： $\leq \pm 2^\circ\text{C}$ 。

7、水泵：水流量/用水量 (l/h)： $\geq 1/10$ ；最大水压 (bar)： $\geq 500$ ；喷嘴直径 (um)：40-60。

### 五、晶体学分析模块 1 台：

1、高速低噪音 CMOS 相机，分辨率 $\geq 1244*1024$ ，并能够与电镜良好配合；EBSD 在线解析最高标定速度 $\geq 5700\text{pps}$ ；取向精度最优 $\leq 0.05$  度；

2、采用光纤传导系统，能满足弱信号分析；具有探头仰角自动调节马达，在探测器完全深入状态下，探测器 Z 轴可通过软件任意调整，调整范围不小于 $\pm 22\ \text{mm}$ ，且无需重新校准即可连续采集 EBSD 数据；具有主动式防碰撞传感器；探测器插入退出速度 $\geq 15\text{mm}/\text{s}$ ，精度 $\leq 10\ \mu\text{m}$ ；

\*3、配置透射菊池花样标定 (TKD) 专用标定模式及不少于 2 个单孔 TKD 样品台；配置前置背散射探测器 (FSD)；

4、软件配置：与能谱软件集成，可根据能谱数据对 EBSD 花样进行预过滤，实现对未知

相的相鉴定, 实现能谱 EBSD 同时联机分析且不降速; 最高电子图像分辨率 $\geq 8192*8192$ , EBSD 面分布图最高分辨率 $\geq 4096*4096$ ; 配置 ICSD 等多种晶体学数据库, 数据容量 $\geq 5$  万种; 能够实现结构相似, 成分不同的相的鉴定。

\*5、额外配备高温 EBSD 磷屏 1 块, 能够在 1000 度以内的范围内使用。

6、专用工作站 2 台, 其中用于在线采集数据:  $\geq$ Intel 酷睿 I7 处理器,  $\geq 4.9\text{GHz}$ ,  $\geq 12$  核, 256GB+2TB SSD, 32GB 内存, 显示器 $\geq 27$  英寸。用于离线分析数据:  $\geq 13$  代 Intel 酷睿 I7 处理器,  $\geq 4.9\text{GHz}$ ,  $\geq 12$  核, 256GB+2TB SSD, 32GB 内存, 显示器 $\geq 27$  英寸。配置升降桌 1 台

7、配备密钥 2 个, 可用于数据离线分析

## 六、成分分析模块 1 台:

\*1、探测器: 分析型 SDD 硅漂移电制冷探测器, 有效面积 $\geq 65$  平方毫米;

2、能量分辨率: Mn Ka 保证优于 127eV (@计数率 130,000cps); F Ka 保证优于 64eV (@计数率 130,000cps); C Ka 保证优于 56eV (@计数率 130,000cps); 元素分析范围: Be4~ Cf98。

3、具备元素图谱实时刷新显示功能; 最高电子图像分辨率 $\geq 8192*8192$  像素; 元素面分布图最高分辨率 $\geq 4096*4096$  像素; 可在电子图像上叠加元素分布图; 可从面分布图上进行点、线谱图重建; 具备全谱线系数据库, 配置 20kV 及 5kV 高低电压定量数据库。同时, 可利用微束分析标样建立相应元素的数据库, 进行有标样定量分析。

\*4、配备高温能谱探测器。

\*5、能够进行谱峰剥离, 得到准确的元素信息;

\*6、能够进行定量线分布和定量面分布的分析, 可以得到原子比。

## 七、拉曼成像模块 1 台:

\*1、激光器: 配备激光器功率 $\geq 50$  mW 的 532nm 及激光器功率 $\geq 260$  mW 的 785nm 激发波长的双激光器; 不同激发波长采用独立入射光路; 切换波长时, 激光光路全自动切换; 各个波长均配有激光扩束器; 具有 $\geq 10$  级的计算机控制激光多级衰减片。

2、光谱仪:

2.1 灵敏度: 硅三阶峰 (约在  $1440\text{ cm}^{-1}$ ) 的信噪比 $\geq 30:1$ , 并能观察到四阶峰。检测条件: 使用单晶硅片, 波长 532 nm, 激光到达样品功率 10mW, 狭缝宽度 (或针孔)  $\leq 50$  微米, 需使用 1800 线高分辨光栅, 曝光时间 100 秒, 累加次数 3 次 (或曝光时间 60 秒, 累加次数 5 次), binning 等于 1, 显微镜头为 x50 或 x100 倍;

2.2 光谱范围： $\geq 200\text{nm}$  到  $1100\text{nm}$ ，全光谱范围内可快速连续扫描。其中： $532\text{nm}$  激发波长，光谱范围： $100\text{--}9000\text{cm}^{-1}$ ； $785\text{nm}$  激发波长，光谱范围： $100\text{--}3500\text{cm}^{-1}$ ；不同波长瑞利滤光片需自动切换，采用三点精确定位技术，转台需采用光栅尺反馈控制系统，确保精度和重复性。

\*2.3 光谱分辨率： $\leq 1\text{ cm}^{-1}$ 。检验标准：使用氙灯作为信号源，1800 线高分辨光栅，测试  $585\text{nm}$  发光线，其半高全宽小于等于 1 波数 ( $\text{FWHM}\leq 1\text{cm}^{-1}$ )；光栅使用 1200 (NIR)、1800 刻线/毫米高分辨率光栅，所有光栅兼容所有激发波长，并能自动转换；并能实现光栅连续转动的全谱扫描方式，保证高分辨率下的无接谱；需配置两块光栅覆盖全波段；空间分辨率：在  $\times 100$  倍镜头下，使用  $532\text{nm}$  激发波长测试单晶硅片，横向分辨率 $\leq 0.4$  微米，光轴方向纵向分辨率 $\leq 1.5$  微米，共焦深度连续可调。

2.4 光谱重复性： $\leq \pm 0.05\text{cm}^{-1}$ 。采用反馈控制系统控制光栅的精确定位和重复性。检验标准：使用表面抛光的单晶硅做样品，采用  $50\times$  物镜， $\geq 1800$  刻线/毫米光栅，扫描范围  $100\sim 4000\text{cm}^{-1}$ ，重复 50 次。观测硅拉曼峰 ( $520\text{cm}^{-1}$ )，520 峰中心位置重复性 $\leq \pm 0.05\text{cm}^{-1}$ 。光栅不转动时（静态取谱）520 峰中心位置重复性 $\leq \pm 0.02\text{cm}^{-1}$ 。

2.5 自动切换不同的激发波长，可自动聚焦透镜组，保证每个透镜 95%以上的拉曼信号透过率。

3、CCD 探测器：应使用紫外和近红外同时增强深耗尽层型 CCD 探测器，像素 $\geq 1024\times 256$ ，响应范围 $\geq 200\text{nm}\text{--}1100\text{nm}$ ，半导体制冷优于 $-70^\circ\text{C}$ 。为确保成像速度，最短积分时间 $\leq 0.001$  秒。

4、智能控制功能：切换波长时，全自动切换激光器、滤光片、光栅等光学元件；自动准直激光到样品的激发光路、样品至探测器的拉曼信号传递光路；支持自动定期仪器状态校准、并自动调节准直光路，工程师可远程自动调整及优化；支持自动拉曼信号强度校正功能：内置标准白光光源，软件自动校准拉曼光强度，消除不同波长信号的响应差异；支持自动波长校准功能：内置标准氙灯光源，自动实现全光谱自动校准，保证光谱峰位准确度；支持拉曼信号采集模式与白光照明模式自动切换。

\*5、共焦技术：采用新型数字化针孔真共焦显微技术（数字化控制狭缝和 CCD 区域）；软件控制自动调整狭缝大小，在  $10\text{--}1000\text{ um}$  范围内连续可调。

6、共焦显微镜：10X 原装目镜，物镜： $5\times$ 、 $10\times$ 、 $100\times$  物镜， $50\times$  长焦物镜；显微镜厂家原装透射和反射柯勒照明；彩色摄像头，可安全观察激光光斑，可在计算机上显示存储图像。

## 7、全套软件包

7.1 Windows 下光谱专业软件包：包括仪器控制、数据采集、数据处理分析等各项功能；  
仪器控制：可完成自动光路调节及校准；数据采集：包括但不限于单张光谱采集、各种模式的拉曼成像数据采集、时间序列及长时间自动排队程序测试等；数据处理分析：包括但不限于单张光谱分析（包括但不限于自动扣除背底、曲线拟合、去除宇宙射线、数据计算、标注谱峰等等）；多张数据的整合及批量处理；成像数据分析（包括但不限于整体去除宇宙射线、去噪处理、某种谱峰参数成像、成像数据计算、比例成像、不同组分分布成像、以及相应的定量/半定量分析等等）。

7.2 专用工作站 1 套，配置要求：中央处理器 $\geq 6$  核心，内存 $\geq 16G$ ，固态硬盘 $\geq 256GB$ ，机械硬盘 $\geq 2TB$ ，显示屏 $\geq 27$  英寸，配有可读写 DVD 光驱，网卡，正版 64 位操作系统及办公软件，可观察和存储显微镜下的白光像。

## 8、拉曼成像功能模块

8.1 配置带反馈控制系统的 XYZ 三维自动平台：扫描范围：X $\geq 90$  毫米，Y $\geq 60$  毫米，Z $\geq 20$  毫米；最小步长 $\leq 0.05$  微米。

8.2 带手动操作杆，可软件自动控制驱动；可对样品测量部位自动定位并进行拉曼成像，进行分散的多点、线、面扫描和共焦深度的扫描成像。

8.3 具备超快拉曼/PL 成像功能，扫描速度 $\geq 1000$  张光谱/秒。

8.4 实现样品的三维实体（不同深度）的拉曼扫描成像，重构三维立体分布。

9、坐标管理软件模块：坐标管理工具，可在不同的显微镜系统（例如扫描电子显微镜（SEM）和 Raman 显微镜）之间导入和转换坐标；图像对齐工具，用于对齐和叠加来自多个显微镜系统的图像；批量测量可在多个位置自动执行相同的拉曼测量；通过图像对齐和旋转进行覆盖图像的纵横正。

10、原位测试附件：原位电催化池、锂电原位池，可直接放置于拉曼光谱仪自动样品台进行原位测试；

11、原位高低温控制和密封测试系统附件 1 套：提供原位高低温控制功能，温度控制范围： $-35^{\circ}\text{C} \sim 250^{\circ}\text{C}$ ，温度分辨率 $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$ 。并且可充入气体或充入带湿度的气体以控制样品湿度进行实验，可与电化学扫描探针显微镜系统联用。

## 产品配置清单

序号	配置	数量	备注
1	主机包括 Windows 10 工作站 1 x 24' ' LCD/LED 显示器 控制软件 电子镜筒 优中心样品台 多功能样品托 红外 CCD 相机 导航相机 镜筒内高分辨背散射探测器 T1 和二次电子探测器 T2 样品室二次电子探测器 无油真空系统 集成束流测量检测器 自动光阑系统 电子束减速 操作台	1	纳米分辨可视化原位力热电测试仪
2	样品仓角分割和环状分割背散射探测器	1	
3	探测器一体化	1	
4	先进信号选择	1	
5	大尺寸自动采集拼接软件	1	
6	多功能控制面板	1	
7	230 V, 50 Hz 空压机	1	
8	230 V, 50/60 Hz 循环冷水机	1	
9	减震消磁	1	
10	加强型预处理	6	水处理系统
	滤膜	2	
	835 纯化罐 (内含树脂 15 升)	1	
	联装超纯化柱	1	
	200L 储水箱	1	

	0.22um 终端微滤 快插式	2	
	一级反渗透 ROF-1060107	1	
	二级反渗透 ROF-1060106	1	
11	蠕动泵, 蓄水池, 气体和液体附件固定圈, 管路和其他附件, 加热控制器	1	原位高低温控制和密封测试系统附件
12	原位蠕变台	1	原位高温相变测试模块
13	SE 加热器	1	
14	EBSD 加热器	1	
15	控制器	1	
16	原位力电学台	1	原位高温力电测试模块
17	专用通电线缆	1	
18	原位疲劳台 (含十套易损件更换)	1	原位高温疲劳测试模块
19	SE 疲劳加热器 (含十套易损件更换)	1	
20	控制器	1	
21	拉伸夹具 (其中 1 套为绝缘夹具)	3	附件
22	压缩夹具 (其中 1 套为绝缘夹具)	2	
23	三点弯夹具 (其中 1 套为绝缘夹具)	2	
24	水冷机 (水循环管)	1	
25	测温盒	1	
26	固定底座法兰	2	
27	真空法兰	3	
28	真空线缆	1	
29	环境线缆	1	
30	笔记本电脑	1	
31	标准附件包	1	

32	安全箱	4	
33	用户手册	1	资料
34	产品合格证	1	
35	装箱单	1	
36	备份专业测控软件 (U 盘)	1	
37	产品介绍说明书	1	
38	能谱仪探测器	1	
39	高温能谱红外过滤器	1	
40	EBSD 探测器	1	
41	高温磷屏	1	
42	软件	1	
43	单孔 TKD 支架	2	
44	FSD	5	
45	专用工作站	2	
46	显示器	2	
47	升降桌	1	
48	离线数据处理密钥	2	
49	显微共焦激光拉曼光谱仪主机	1	拉曼成像模块
50	532nm 激光器	1	
51	785nm 激光器	1	
52	激光扩束器	2	
53	光栅	2	
54	CCD 探测器	1	
55	共焦显微镜	1	
56	全套软件包	1	

57	XYZ 三维自动平台	1
58	高空间分辨快速拉曼扫描成像模块	1
59	坐标管理软件模块	1
60	专用工作站	1
61	锂电原位池	1
62	原位电催化池	1

## 包 2：技术参数

序号	包号	仪器设备名称	是否接受进口产品	是否为核心产品	数量	质保期
1	2	X 射线衍射仪	是	是	1	1 年
2		纳米压痕仪	是	否	1	
3		三离子束切割仪	是	否	1	
4		能谱-背散射电子衍射分析系统	是	否	1	
5		纳米探针台	否	否	1	
6		温电耦合显微应变测量分析系统	否	否	1	

### 设备 1 X 射线衍射仪

设备名称：X 射线衍射仪

设备数量：1 台

功能描述：X 射线衍射仪能够精确地对金属和非金属多晶粉末样品进行物相检索分析、物相定量分析、材料的线、面扫描定性分析、基本参数法线形分析、晶胞参数计算和固溶体分析、仪器包括长寿命陶瓷 X 光管、X 射线发生器、高精密度测角仪、高精度样品台、一维探测器、计算机控制系统、数据处理软件、相关应用软件。满足如下应用：

粉末块体材料，包括并不限于材料物相分析，快速半定量，无标定量，结构精修，无标晶粒尺寸大小计算，粉末衍射仪结构解析功能。

薄膜掠入射测试，前光路需平行光镜子，后光路采用长索拉。

短波长 X 射线光路系统，需搭配聚焦单色镜。

主要技术参数和指标如下：

#### 一、X 射线光源与光管：

\*1、X 射线发生器：最大输出功率 $\geq 3\text{kW}$ ；最大电压 $\geq 60\text{kV}$ ；最大电流 $\geq 60\text{mA}$ ；长寿命陶瓷 X 射线光管：Cu 靶，Mo 靶陶瓷光管各一支，标准尺寸设计，Cu 靶最大功率 $\geq 2.2\text{kW}$ ，Mo 靶最大功率 $\geq 3.0\text{kW}$ ；

2、电流电压稳定度：优于 $\pm 0.005\%$ （外电压波动 10%时）；

3、X 射线防护：辐射量小于  $1\mu\text{Sv/h}$ 。提供 2 套独立的安全电路；

**\*二、测角仪：**测角仪具有光学定位系统；扫描方式：Theta / Theta 测角仪，立式测角仪； $2\theta$ 转动范围： $-110^{\circ}\sim 168^{\circ}$ ；测角仪半径： $\geq 250\text{ mm}$ ，测角圆直径可连续改变；最小步长： $0.0001^{\circ}$ ，角度重现性： $0.0001^{\circ}$ ；驱动方式：步进马达加光学编码器驱动；

### 三、能量色散探测器：

1、能量色散阵列探测器：探测器面积： $\geq 14\times 16\text{mm}$ ，保证每个子通道完好，随机带保证书，支持固定模式扫描以及原位分析；

2、最大计数： $\geq 1\times 10^8\text{ cps}$ ；动态范围： $\geq 1\times 10^9\text{ cps}$ ；

3、背景： $\leq 0.1\text{ cps}$ ；

4、能量分辨率：探测器本身能量分辨率 $\leq 4.75\%$  ( $380\text{ev}/8000\text{ev}$ )，探测器通过能量窗口能够完全能够分辨 CuK $\alpha$ ，CuK $\beta$  射线，测量时无需在光路上使用滤波片、单色器或者多层膜镜过滤 CuK $\beta$  射线。同时也可以通过探测器实现单色 K $\beta$  衍射；

5、提供的半导体阵列探测必须适合小角和广角测试，最低  $0.3$  度起测；

6、验收精度：全谱范围内所有峰的角度偏差不超过 $\pm 0.01$ 度 ( $20$ 度到  $140$ 度)；

**四、样品台：**标准粉末水平样品台；提供制样工具一套，及不同规格样品架；

### 五、光路部分：

1、用于 Cu 靶薄膜测试，平行光与用于粉末测试的聚焦光采用软件控制自动切换，五次重复切换重现性保证，聚焦光  $\theta = \pm 0.001$  度，平行光  $\theta = \pm 0.0025$  度；

**\*2、提供 Mo 靶专用聚焦单色镜；**

### 六、仪器控制和数据采集系统：

1、终端： $\geq$ Intel i5； $\geq 1\text{TB}$  硬盘， $\geq 8\text{GB}$  内存， $\geq$ windows 10 操作系统；

2、仪器控制和数据采集软件：数据处理：背景、平滑、扣除 Ka $2$ 、寻峰、积分、自定义打印模板等等；物相检索：含原始数据直接检索功能；单峰和多峰检索；物相定量相分析：RIR、结晶度、内标法等多种定量方法；

### 七、防磁系统 1 套（具有解决环境交、直流磁场干扰的功能）

1、纯模拟电路设计保证回稳速度；每个方向等距线圈数量： $\geq 2$  组，共计不少于 6 组线圈；

2、具有实时监控和声音报警功能，可以显示线圈电流功能，具备磁场环境模拟输出功能，至少 3 个方向有 BNC 接口；

3、零点温漂小于  $0.1\text{nT/K}$ ，动态补偿幅度范围：不小于  $60\text{mGpp}$ ，内置源阻值：小于等于  $2$  欧姆， $50\text{Hz}$  消磁能力：通常  $40\text{dB}$ ，消磁带宽： $0$  到  $1000\text{Hz}$ ；

- 4、具备补偿环境 AC/DC 磁场，数字显示 DC 或者 AC 数值
- 5、噪声干扰小于 0.3nT RMS (0.1Hz<f<1000Hz)，磁场探头三轴磁通门探头

## 设备 2 纳米压痕仪

设备名称：纳米压痕仪

设备数量：1 台

功能描述：纳米压痕仪是一种高精度表面力学测试仪器，具备相互独立的纳米力学和微米力学测试模块，可支持纳米力学和微米力学测试联用，可在无需更换模块或针尖的条件下一次实验完成压痕和划痕测试。支持纳米和微米尺度的压痕测试能力，可以计量并测定精确的力-位移曲线，获得材料的微米和纳米压痕硬度、弹性模量、断裂韧性、应力应变、蠕变、疲劳、维氏硬度等力学性质；同时具备微米和亚微米尺度的划痕测试能力，用于定量测试薄膜与基底之间的结合强度，定量评估样品表面抗划擦强度等；可用来测定各种材料的表面、薄膜或涂层的失效分析。

主要技术参数和指标如下：

### 一、系统平台技术指标：

1、系统框架刚度： $\geq 10^8$  N/m；支持样品水平放置，竖直加载测试；样品下方为全自动 XYZ 位移台行程： $\geq 215\text{mm} \times 75\text{mm} \times 30\text{mm}$ ；全自动 XYZ 位移台最小步进： $\leq 0.1\mu\text{m}$ ；全自动 XYZ 位移台定位精度： $\leq 1\mu\text{m}$ ；

2、数码光学显微镜配备光学转塔，配有 5，20，100 倍物镜，可通过转塔切换并自动识别物镜，最大屏幕放大倍率： $\geq 4000$  倍；数码光学显微镜支持 Z 向自动逼近/回撤（自身配有独立 Z 向马达，独立于系统的 XYZ 平台），可在无需更换任何模块或针尖的条件下，一次实验完成样品的压痕和划痕实验；

3、最大样品尺寸：199mm x 199mm x 80mm；最大样品重量 3Kg；

4、主动式减震系统 1 套：音圈电机制动器，最大制动力：垂直方向 $\geq 40\text{N}$ . 水平方向 $\geq 20\text{N}$ ，主动隔振范围：0.5-100Hz，主动补偿不小于 6 个自由度，2 Hz 时隔振性能 $\geq 90\%$ ，10 Hz 时 $\geq 99\%$ ，稳定时间： $< 0.3$  秒，系统载重范围： $> 1200\text{kg}$ ，静息时间 $\leq 300\text{ms}$ ，实现六自由度减振，可消除设备工作时低频震动的干扰。

### 二、纳米压痕技术指标：

\*1、最大压痕载荷 $\geq 500\text{mN}$ ；载荷分辨率 $\leq 0.02\mu\text{N}$ ；载荷背底噪声 rms $\leq 0.5\mu\text{N}$ ；最大压痕深度 $\geq 200\mu\text{m}$ ；深度分辨率 $\leq 0.01\text{nm}$ ；深度背底噪声 rms $\leq 0.15\text{nm}$ ；纳米压痕刚度： $\geq 10^7\text{N/m}$ 。

2、支持硬件上的表面参比能力,实时主动消除热漂移误差;未经修正的热漂移 $\leq 0.01\text{nm/s}$ ;  
3、纳米压痕针尖具有防碰撞设计;无需拆下纳米压痕模块,即可更换压痕针尖;纳米压痕压头采用高刚度 Macor 驱动轴导向和驱动,热膨胀系数 $< 7 \times 10^{-6} \text{ ppm}/^\circ \text{C}$ ,热导率 $< 1.5 \text{ W/m}^\circ \text{C}$ 。

\*4、信号采样率 $\geq 192\text{kHz}$ 。

5、自动硬度和弹性模量计算;支持载荷/位移控制模式,恒应变速率控制,基于载荷或位移;支持 Hit 硬度和 Eit 模量随深度变化的曲线;支持压痕加载曲线的赫兹分析;支持压痕功测定,包含  $W_{el}$ ,  $W_{plast}$ ,  $W_{tot}$ ;支持蠕变和松弛测定,包含压痕 Cit 蠕变和 Rit 压痕松弛;支持快速更换压头,时间少于 1 分钟;支持动态加载模式,可施加力的正弦谐波,自动获得硬度和模量随深度变化曲线;

支持快速测量模式,每小时可测量 600 个测试点,每个测试点都可以获得并显示完整的加载卸载曲线;支持恒应变速率加载模式,自动应力应变曲线获得;

支持模量成像和硬度成像;支持 DMA 模式;支持粘弹性和蠕变分析模式

支持快速点阵模式;支持用户自定义加载模式,可编程测试模式和控制类型

兼容液体环境测试;支持测试数据的统计分析(平均值,标准偏差,等);

### 三、微米压痕技术指标:

1、最大压入载荷:  $\geq 10\text{N}$ ; 载荷分辨率 $\leq 0.006\text{mN}$ ; 载荷本底噪声:  $< 0.1\text{mN}$ ; 最大压入深度:  $\geq 1000\mu\text{m}$ ; 深度分辨率 $\leq 0.03\text{nm}$ ; 深度本底噪声:  $< 1.5\text{nm}$

微米压痕模块框架刚度:  $\geq 10^8\text{N/m}$ 。

2、微米压痕针尖具有防碰撞设计;具有硬件上表面参比能力,非软件修正  
无需拆下微米压痕模块,即可更换压痕针尖。

3、支持 Z 向自动逼近/回撤

4、信号采样率 $\geq 192\text{kHz}$

5、自动硬度和弹性模量计算;支持载荷/位移控制模式,恒应变速率控制,基于载荷或位移;支持 Hit 硬度和 Eit 模量随深度变化的曲线;支持压痕加载曲线的赫兹分析;支持压痕功测定,包含  $W_{el}$ ,  $W_{plast}$ ,  $W_{tot}$ ;支持快速更换压头,时间少于 1 分钟;支持用户自定义加载模式,可编程测试模式和控制类型

支持测试数据的统计分析(平均值,标准偏差,等);支持的测量参数包含:压痕硬度和弹性模量,蠕变,松弛,赫兹分析,动态力学分析( $E'$ ,  $E''$ ,  $\tan \delta$ ),应力-应变曲线,断裂韧性,疲劳等。

#### 四、微米划痕技术指标：

1、最大划痕载荷 $\geq 30\text{N}$ ；载荷分辨率 $\leq 0.01\text{mN}$ ；载荷背底噪声  $\text{rms} \leq 0.25\text{mN}$

最大划痕深度 $\geq 1000\mu\text{m}$ ；划痕深度分辨率 $\leq 0.05\text{nm}$ ；穿透深度背底噪声  $\text{rms} \leq 1.5\text{nm}$ ；最大划痕长度 $\geq 120\text{mm}$ ；最大载荷加载速度 $\geq 300\text{N}/\text{min}$ ；信号采样率 $\geq 192\text{kHz}$ ；划痕速度： $0.1\text{--}600\text{mm}/\text{min}$ 。

2、全自动 Z 向逼近/回撤；全自动 X 向划台分辨率 $\leq 0.1\mu\text{m}$ ，定位精度 $\leq 1\mu\text{m}$

3、采用测试头全自动 Z 向逼近的方式进行加载

4、支持主动有源力反馈测试能力，力和位移基于全闭环模式加载；支持前扫描、后扫描模式，具备采集样品表面轮廓结构及弹性恢复数据的能力；支持全景成像模式，可做到多焦点聚焦，自动变景深成像，图像必须同划痕坐标一致；支持对表面弧状样品的测试能力，比如  $3\text{mm}$  长度内最高点为  $2\text{mm}$  的样品，可进行延弧状方向划痕测试，可以剔除掉曲率、倾斜、俯仰、粗糙度等因素造成的误差干扰。

支持原位检测声发射信号；支持交互式光学临界载荷  $L_c$  分析；支持临界载荷  $L_c$  自动检测；支持用户自定义划痕模式，支持恒定、渐进、步进加载，用户可自编程定义。

5、配有成像分析软件：具有长度标尺，可以测试或显示光学图像中任意两点坐标，水平距离、垂直距离、直线距离；具有三点定圆功能，维氏硬度测试软件

速率控制：超快速、快速、中速、慢速、超慢速五档

6、鼠标移动至任意划痕位置时，可以显示并读取该点对应的加载力、穿透深度、划痕坐标和原位图像等信息。

7、支持磨损和压痕功能；支持 CMC 模式；支持维氏硬度测试能力；支持用户权限管理；支持 EtherCAT 通讯协定；支持压头使用次数自动统计功能；支持自动生成测试报告，具备以 ASCII 格式输出数据-Excel 或 text 开放式文件

#### 设备 3 三离子束切割仪

设备名称：三离子束切割仪（制备设备）

设备数量：1 台

功能描述：针对金属材料、硬/软复合材料，多孔材料，脆性材料及材质不均一性材料，可采用氩离子束加工技术获得真实的、光滑无应力损伤的平整截面和大面积离子束抛光平面，从而适宜于 SEM 观察及 EDS、WDS、Auger 或者 EBSD 分析。

主要技术参数和指标如下：

\*1、离子枪数量和类型： $\geq 3$  把；鞍形场散焦离子枪（非聚焦离子源）；离子枪电压：1-10kV；离子枪电流：0.5-4.5mA；离子枪控制：电源及离子源为独立控制，可任意选择工作离子枪工作。

2、离子束直径（半高宽）：不低于 0.8mm@10kV，2.5mm@2kV；离子束对中：无需对中校正。

3、配置离子束平面旋转抛光样品台：样品最大直径 38mm，高度 12mm，可加工区域最大直径 25mm。旋转速度：低、中、高三档可调；离子研磨角度  $0^{\circ}$ — $30^{\circ}$ ，旋转抛光样品台摆动角度可设置  $20^{\circ}$ ， $45^{\circ}$ ， $90^{\circ}$ ， $180^{\circ}$ ， $360^{\circ}$

\*4、配置离子束截面切割样品台：离子束切割区域达到： $\geq$ 宽 4mm $\times$ 深度 1mm；切割截面样品台可容纳样品尺寸：50x50x10mm。样品移动范围：X 轴： $\pm 5$  mm，Y 轴： $\pm 1$  mm Z 轴：6 mm；

5、具有离子束刻蚀功能；离子束处理过程样品位置能够固定，可以保证良好的热传导性。

6、样品仓：采用大尺寸空间样品室和真空室一体设计，方便操作者使用。避免使用样品室和真空室通过气孔连接的设计，防止样品碎屑堵塞气孔；

7、观察系统：配置和仪器主机同一品牌光学显微镜，LED 4 分割照明，观察视窗带有挡板保护；

8、操作控制系统：图形化软件控制，一体化触摸屏控制，软件可升级，**需提供图片证明**。

9、真空系统：采用无油隔膜泵+涡轮分子泵真空组合系统，无油真空系统不污染样品和实验室环境，不产生噪音污染。且无油隔膜泵+涡轮分子泵真空系统需集成在仪器内部，不外露在实验桌上或桌下，节省实验室空间。真空泵解耦合设计，机身无震动传导。采用紧凑型全范围真空计皮拉尼真空规/冷阴极电离真空规，分别检测低真空和高真空；

#### 设备 4 能谱-背散射电子衍射分析系统

设备名称：能谱-背散射电子衍射分析系统

设备数量：1 套

功能描述：能谱-背散射电子衍射分析系统 1 套，由能谱模块和背散射电子衍射模块组成，主要用于表征材料的微观结构、变形行为、相变与析出行为、晶界工程优化、应力状态分析、晶粒取向工程、材料相互作用、材料热处理优化、晶体学模拟验证，进行材料性能表征等相关内容研究。

主要技术参数和指标如下：

## 一、能谱仪技术参数

- 1 探测器：硅漂移（SDD）电制冷探测器，电动进出。采用场效应管（FET）一体化集成设计的高速 SDD 芯片，芯片面积 $\geq 80 \text{ mm}^2$ ，有效面积 $\geq 60 \text{ mm}^2$ ；采用先进技术提高固体角，探测器探测直径 $\leq 19 \text{ mm}$ ；
- 2 能量分辨率：在 130,000CPS 条件下 Mn-K $\alpha$  保证优于 129eV，轻元素分辨率 C-K/57eV，F-K/67eV；
- 3 元素分析范围：Be $_4$ ~Cf98；
- 4 谱峰稳定性：1,000cps 到 100,000cps，Mn Ka 峰谱峰漂移小于 1eV，48 小时内峰位漂移小于 1.5eV；
- 5 具备零峰修正功能，可以快速稳定谱峰，开机后无需重新修正峰位；
- 6 处理单元与计算机采用分立式设计，系统最大输出计数率 $\geq 1,500,000 \text{ kcps}$ ，系统最大输出计数率 $\geq 600,000 \text{ kcps}$ ；
- 7 谱定性分析：可自动标识谱峰，可设定自动标定的元素范围；可自动扣除背底，并支持用户手动调整；可进行谱重构，对重叠峰进行可视化谱峰剥离
- 8 配备完善而精准的原子数据库，包含所有的分析线系(K, L, M 和 N 线系)，实现 1-30kV 精确定量。
- 9 定量分析：提供两种定量方法，并可对抛光表面或粗糙表面定量分析。采用定量修正技术，可对倾斜样品进行修正，并增强对轻元素的修正；可以得到归一化和非归一化定量结果，可以用化学配位法得到非归一化结果；
- 10 配置实时面分布、全息面分布、定量线扫描、实时解卷积功能。带有探头防护用的遮挡板，防止 FIB 加工时芯片表面污染。
- 11 所有部件模块化设计，可现场更换所有部件

## 二、EBSD 背散射衍射仪技术参数

- 1 高灵敏 CMOS 相机：分辨率不低于 720X540 像素；
- 2 花样采集速度：5nA 束流下，相机原始分辨率 720X540 及 360x280, 240x180, 180x135, 144x108 及 120x90 像素条件下，最大采集速度均为 525 点/秒；
- 3 竖直探头配置两块磷屏、水平探头配置两块磷屏，可自行更换常规磷屏；
- 4 可实现能谱和 EBSD 数据同步采集，最大速度 525pps；
- 5 无需存储花样可在线/离线重新标定物相，衍射花样离线标定速度 $>50,000$  花样/秒；
- 6 配置同轴 TKD 探头，有效空间分辨率可达 2nm。经过培训，可以自行快速更换竖直探头和

同轴探头；

7 可通过高精度马达控制 EBSD 探测器的进出，最快移动速度可达 10mm/s，位置精准度优于 0.01mm，最大移动范围可达 250mm；可通过软件控制探测器进退；

8 配置前散射探头，BSE、FSE 成像系统，需包含两个 BSE 探测器和赋予 RGB 三原色的三个 FSE 探测器；

9 支持直接导入 CRY、CIF、CEL 物相数据和自定义物相；

10 软件功能全面，包含以下功能：无标样自动系统校准、花样质量分布图、相分布图、极图、反极图和 ODF 图、取向分布图、相鉴定、子集、数据再处理、花样动力学模拟等全面的软件功能，并配有多达 8 万条的专业数据库；

11 防磁系统模块 1 套（具有解决环境交、直流磁场干扰的功能）

11.1、纯模拟电路设计保证回稳速度；每个方向等距线圈数量： $\geq 2$  组，共计不少于 6 组线圈；

11.2、具有实时监控和声音报警功能，可以显示线圈电流功能，具备磁场环境模拟输出功能，至少 3 个方向有 BNC 接口；

11.3、零点温漂小于 0.1nT/K，动态补偿幅度范围：不小于 60mGpp，内置源阻值：小于等于 2 欧姆，50Hz 消磁能力：通常 40dB，消磁带宽：0 到 1000Hz；

11.4、具备补偿环境 AC/DC 磁场，数字显示 DC 或者 AC 数值

11.5、噪声干扰小于 0.3nT RMS ( $0.1\text{Hz} < f < 1000\text{Hz}$ )，磁场探头三轴磁通门探头

12 离线数据处理密钥一套。

## 设备 5 纳米探针台

设备名称：纳米探针台

设备数量：1 台

设备描述：

纳米探针台产品可实现三维空间上的准确定位，具有分辨率高，尺寸紧凑，行程大，操作简单，能在真空下使用等优点，可应于扫描电镜（SEM）真空腔体内完成各种纳米精度运动操作。

纳米探针台产品使用压电陶瓷驱动，运动无需润滑，百分真空兼容，并可在很广的温度范围内工作。运动分辨率达到纳米级。步进和扫描双模式工作，在宏观行程范围内达到亚纳

米分辨率的定位。

三轴探针台由三个单轴运动台组合而成。一 SEM 腔体内可安装多个三轴探针台。样品台上可安装电学探针、光纤探针、纳米镊子、金刚石纳米力压头、显微注射器等各类操纵和测量头，实现微纳操纵和测量的目的。

一、技术指标：

1、兼容性：适配多种型号扫描电镜，保证 SEM 真空度；

2、单个探针加载装置外形尺寸：长<50mm，宽<35mm，高<45mm；

3、样品台平面度： $\leq 10 \mu\text{m}$

4、探针驱动方式：PZT 压电陶瓷；

\*5、XYZ 行程：XY 轴行程 $\geq \pm 10\text{mm}$ ，Z 轴行程： $\geq 10\text{mm}$ ；

★6、细调分辨率： $\leq 1.2\text{nm}$ ；

7、最大运动速度： $\geq 3\text{mm/s}$ ；

\*8、可与电学探针测量系统共用控制器和电学测试单元；

9、需要满足的用途：使用探针操作功能，可进行纳米材料操作，可进行纳米器件电学测量，可进行固态电池扫描电镜原位电学测试；

## 设备 6 温电耦合显微应变测量分析系统

设备名称：温电耦合显微应变测量分析系统

设备数量：1 台

多场耦合原位材料显微测试系统主要应用于金属材料原位电塑力学性能研究，通过实时获取材料动态载荷下，电流、温度、形变、力学等数据，实现定量分析金属材料电场作用下的塑性行为研究。

**技术参数：**

### 1、力-电疲劳模块

1.1 试验系统采用高刚度双立柱结构、无摩擦电磁式直线电机为作动器，以精密线性马达为驱动单元，搭配高精密度传感器，对轴向通道进行高速、高精度闭环控制，结合力学测试软件对样品的疲劳性能测试，并可通过伺服完成静态拉压试验；

1.2 主机采用高刚度双立柱结构，测试空间 $\geq 660\text{mm}$ ；

1.3 系统采用电磁式直线电机驱动，无需气动或者液压驱动，且轴向电机和扭转电机为拉扭分体式设计，可独立作动；

\*1.4 轴向载荷能力：最大动载 $\geq\pm 1000\text{N}$ ；最大静载 $\geq\pm 1000\text{N}$ ；

1.5 载荷范围与精度：载荷测量范围为满量程的 0.4%~100%，载荷精度优于示值的 0.2%；

1.6 最高加载频率： $\geq 100\text{Hz}$ ；

1.7 测试空间 $\geq 660\text{mm}$ ，轴向作动范围：30mm；

\*1.8 位移分辨力：优于  $0.1\ \mu\text{m}$ ；

1.9 具有电机冷却系统，保证电机在试验期间及时散热；

1.10 夹具采用分体式设计，连接设备端采用陶瓷材料，杜绝电流从样品传导到设备，连接样品端采用不锈钢材料，用来接入外部电源给材料通电；从电源到样品采用绝缘防护，保证全程不漏电；

## 2、热-电力学模块

\*2.1 拉力量程：0-3000N，0.3% FS；

2.2 拉伸速度： $0\sim 5\text{mm}/\text{min}$ ；

2.3 作用方向：单向水平运动；

2.4 最大位移：40mm（单向）；

2.5 力学模式：拉伸、压缩；

\*2.6 温度范围： $-196^{\circ}\text{C}\sim 300^{\circ}\text{C}$

2.7 温控精度：分辨率  $0.1^{\circ}\text{C}$ ；

\*2.8 控温速度： $0\sim 30^{\circ}\text{C}/\text{min}$ ；

2.9 温控方式：PID；

2.10 温度传感器：PT100；

\*2.11 试样通电：试样拉伸过程支持电压 15V，200A 电流接入。

\*2.12 整机具有防漏电保护功能

\*2.13 提供详细的方案结构图。

## 3. 电源模块

3.1 电路方式 IGBT/PWM

3.2 电源要求：电压三相 380V 或单相 220V $\pm 10\%$ (可选择)，频率  $50\pm 5\text{Hz}$

3.3 输出电压  $0\sim +15.00\text{V}$ （正脉冲电压连续可调）； $0\sim -15.00\text{V}$ （负脉冲电压连续可调）

3.4 正脉冲平均电流  $0\sim +300.0\text{A}$ （正脉冲电流连续可调）

3.5 负脉冲平均电流  $0\sim -300\text{A}$ （负脉冲电流连续可调）

3.6 输出功能 双向非对称脉冲方波、单脉冲方波、纯直流

正脉冲脉宽 50-50000US（连续可调）

负脉冲脉宽 50-50000US（连续可调）

3.7 保护功能 输入过、欠压、输出过流、过压、过热、短路、等保护

#### 4. 工作站 2 台

4.1 内存：容量 $\geq$ 8G，类型：ECC；

4.2 内存硬盘存储容量： $\geq$ 2TB；固态硬盘：500G

4.3 处理器不低于 i5 10 代

4.4 显卡：GTX1650

4.5 主机显示器： $\geq$ 24 英寸，2K 液晶显示器。

**产品配置清单**  
**设备 1 X 射线衍射仪**

序号	配置	数量
1	主机	1
2	衍射仪	1
3	机柜	1
4	3kW 高压发生器, 无内部水冷系统	1
5	4 轴马达驱动板	1
6	立式测角仪	1
7	测角仪轨道及配套系统	1
8	光管座适配器, 包含 Cr, Co, Cu 线焦斑光学元件安装位置	1
9	光管座适配器: 应用于 Mo 靶镜	1
10	次级光路光路台	1
11	探测器底座	1
12	150mm 宽固定装置	1
13	探测器底座固定装置, 150mm 宽	1
14	光管座: 1 个手动自由度 1 个马达驱动自由度	1
15	陶瓷光管: Cu 靶, 2.2kW, 长焦斑	1
16	陶瓷光管: Mo 靶, 3kW, 长焦斑	1
17	聚焦镜: Mo 靶用, 60mm 长	1
18	初级光路双光路系统	1
19	0.1mm Cu 吸收片	1
20	0.02mm Ni 滤波片 (Cu 靶)	1
21	0.125mm Zr 滤波片 (Mo 靶)	1
22	标准样品台	1

23	PMMA 样品架 10 个，高度 8.5mm，样品槽直径 25mm	1
24	放空气散射屏： P01, P02, P04, P08, P26	1
25	荧光板： 51.5x8.5mm	1
26	次级光路双光路系统	1
27	探测器，0/90 度安装	1
28	工作台	1
29	测量程序	1
30	数据评估软件，2 用户	1
31	密钥	2
32	电池原位充放电样品池	1
33	软包电池测试附件	1
34	防磁系统：控制装置、DC+AC 传感器、传感器支架、电源电缆	1

### 设备 2 纳米压痕仪

序号	配置	数量
1	高刚度花岗岩龙门测试框架	1
2	微纳米力学测试系统控制器	1
3	系统控制和分析测试软件	1
4	纳米力学测试模块	1
5	微米力学测试模块	1
6	声发射传感器	1
7	金相光学显微镜模块	1
8	5X, 20X, 100X 物镜	各 1
9	全自动 XYZ 位移台	1

10	专用工作站	1
11	集成气浮式防震平台	1
12	玻氏金刚石针尖	2
13	20 微米平头金刚石针尖	1
14	20 微米圆锥金刚石针尖	1
15	维氏金刚石针尖	2
16	100 微米划痕金刚石针尖	2
17	50 微米划痕金刚石针尖	1
18	200 微米划痕金刚石针尖	1
19	300 微米平头碳化钨针尖	1
20	Silica 纳米压痕熔融石英标样	1
21	BK7 Glass 微米压痕标样	1
22	DLC 划痕标样	1
23	Steel 标样	1
24	Copper 标样	2
25	压痕和划痕 DEMO 软件安装权限	不少于 10
26	主动防震系统：主动隔振平台	1
27	安装和维护工具	若干
28	手册、合格证书	若干

### 设备 3 三离子束切割仪

序号	配置	数量
1	三离子束研磨切割仪 主机	1
2	光学显微镜	1
3	无油隔膜泵-涡轮分子泵双级真空系统（集成安装在主机内）	1
4	鞍形场离子枪（安装在主机内）	3

5	离子束截面切割大尺寸样品台-截面离子束加工模块	1
6	离子束平面旋转抛光大尺寸样品台-平面离子束抛光模块	1
7	环形 LED 照明（安装在主机上）	1
8	一体化触摸显示屏、控制系统（安装在主机上）	1
9	储物垫	1
10	软件、操作手册	1
11	离子束截面切割样品台装样工具	1
12	离子束截面切割样品拖	2
13	旋转样品台托，适用于 0-3 mm 厚样品	1
14	旋转样品台托，适用于 3-6 mm 厚样品	1
15	旋转样品台托，适用于 6-9 mm 厚样品	1
16	旋转样品台托，适用于 9-12 mm 厚样品	1
17	旋转样品台托，SEM 钉台，适用于 3-6 mm 厚样品	1
18	旋转样品台托，SEM 钉台，适用于 0-4 mm 厚样品	1
19	可调节样品托，水平和垂直可调	1
20	衬度增强样品底座	1
21	前阴极片	50
22	后阴极片	50
23	阳极片	50
24	通用型挡板（四条边可用）	80

#### 设备 4 能谱-背散射电子衍射分析系统

序号	配置	数量
1	斜插式能谱探测器	1
	Scanning Control Unit-信号扫描控制单元	

	<p>探头遮挡板 (Shutter)</p> <p>软件包:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1, 多区域选区定量分析</li> <li>2, 用户可编辑定量菜单</li> <li>3, 全谱线扫描</li> <li>4, 定量线扫描</li> <li>5, 全谱面分布</li> <li>6, 重叠峰元素实时剥离</li> <li>7, K, L, M 和 N 线系原子数据库</li> <li>8, P/B-ZAF 和 XPP 修正的 Phi (Phi, Z) 两种定量方法</li> <li>9, Integrated Interaction Volume Calculator-集成在软件内的电子束-样品相互作用区域计算器</li> <li>10, ESPRIT Report-可自定义的报告模板</li> <li>11, ESPRIT Project -数据管理系统</li> <li>12, ESPRIT SEMLink -能谱与 SEM/FIB 的通讯</li> <li>13, ESPRIT User-多用户管理系统</li> <li>14, ESPRIT Support-远程支持和诊断</li> <li>15, ESPRIT LiveMap-实时面分布</li> </ol>	
2	<p>EBSD 探测器</p> <p>FSE/BSE Imaging 前散射探头</p> <p>Optimus 同轴 TKD</p> <p>同轴 TKD 夹具一套</p> <p>两块 EBSD 磷屏和一块同轴 TKD 磷屏</p> <p>离线数据处理密钥</p>	1

	<p>软件包：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1, Signal Assistant-相机参数的自动/手动优化</li> <li>2, Calibration Assistant-探测器自动校准</li> <li>3, Band detection &amp; Indexing-菊池带自动探测和标定</li> <li>4, 物相数据库</li> <li>5, American Mineralogist Structure Database-美国矿物结构数据库</li> <li>6, Integrated Crystallography Open Database-集成在软件的 COD 数据库</li> <li>7, Phase Editor-物相编辑器</li> <li>8, CIF, CEL, CRY import-直接导入 CIF、CEL、CRY 物相文件</li> <li>9, Point Inspector-每一像素点的晶胞与坐标系的取向关系、霍夫变换、模拟花样等信息的可视化</li> <li>10, Area definition-任意定义 EBSD 分析区域</li> <li>11, Re-indexing-采集完成后重新标定</li> <li>12, Pattern Quality, Phase Distribution, IPF, Euler, Schmid factor map, Misorientation Kernal Map, Misorientation to Average Map, Misorientation to Reference map-花样质量图、物相分布图、IPF 图、欧拉角图、施密特因子图、GAM 图、KAM 图等</li> <li>13, Advanced Boundary Analysis-高级界面分析</li> <li>14, Advanced Texture Analysis-高级织构分析</li> <li>15, Advanced Misorientation Analysis-高级取向分析</li> <li>16, Advanced Grain Analysis-高级晶粒分析</li> <li>17, Advanced Phase ID-高级物相鉴定</li> <li>18, Subset Selection-子集</li> <li>19, Kinematic Simulation-运动学花样模拟</li> <li>20, Offline Re-indexing without raw pattern-无需存储花样进行离线物相再标定</li> <li>21, Simultaneously EBSD/EDS acquisition-EBSD 和 EDS 同步采集</li> </ol>	
3	防磁系统：控制装置、DC+AC 传感器、传感器支架、电源电缆	1

4	数据采集工作站：塔式工作站 <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU: Intel Core i7-12700 (6 核 /12MB/12T/4.6GHz/65W)</li> <li>• 内存: 32GB (2x16GB) DDR4 non ECC memory</li> <li>• 固态硬盘: M.2-SATA-Solid-State-Festplatte, 256 GB, Klasse 20</li> <li>• 机械硬盘: 2,5" 2 TB 5.400 1/min SATA-Festplattenlaufwerk</li> <li>显示器: 24" LCD Monitor</li> </ul>	1
5	数据处理工作站：配置同数据采集工作站	1

#### 设备 5 纳米探针台

序号	配置	数量
1	纳米探针台	1
2	压电三轴位移控制器	1
3	原位台装载手提箱	1
4	定制适配电镜法兰、工具附件等	1

#### 设备 6 温电耦合显微应变测量分析系统

力-电疲劳模块			
序号	名称	数量	单位
1	电磁式动态疲劳力学试验台	1	套
2	多通道控制器	1	套
3	多通道驱动器	1	套
4	力学测试软件包	1	套
5	夹具	2	套
6	工作站	1	台
热-电力学模块及电源模块			
序号	名称	数量	单位
1	多场耦合原位小试样性能测试台	1	套

2	力学控制器	1	套
3	力学/温度控制软件	1	套
4	温度控制器	1	套
5	加热模块	1	套
6	制冷控制器	1	套
7	30L 液氮罐	1	套
8	定制加热/电源接入拉伸夹具	1	套
9	循环水系统	1	套
10	真空波纹管	1	个
11	机械真空泵	1	套
12	工作站	1	台
13	数字可编程双脉冲电源	1	台
14	电源保护器	1	套
15	200A 电流回旋接入模块	1	台

## 第七章 投标文件格式

\_\_\_\_\_ (项目名称) 包\_\_\_\_\_

## 投标文件

供应商：\_\_\_\_\_ (盖单位公章)

法定代表人 (单位负责人) 或其委托代理人：\_\_\_\_\_ (签字或盖章)

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 目 录

- 一、投标函及投标函附录
- 二、法定代表人（单位负责人）身份证明
- 三、授权委托书
- 四、商务和技术偏差表
- 五、分项报价表
- 六、资格审查资料
- 七、投标设备技术性能指标的详细描述
- 八、技术支持资料
- 九、技术服务和质保期服务计划
- 十、中小企业声明函
- 十一、其他资料

## 一、投标函及投标函附录

### (一) 投标函

致：\_\_\_\_\_（采购人名称）

1、我方已仔细研究了\_\_\_\_\_项目包\_\_\_招标文件的全部内容，愿按照招标文件中规定的条款和要求，完成本项目。投标总报价为（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_），交货期为\_\_\_，质量\_\_\_\_\_。

2、我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3、如我方中标：

（1）我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。

（2）随同本投标函递交的投标函附录属于合同文件的组成部分。

（3）我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保。

（4）我方承诺在合同约定的期限内完成本项目。

4、我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确。

5、（其他补充说明）。

供应商（盖单位公章）：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

日 期：

(二) 投标函附录

项目名称	
包号	
供应商名称	
投标内容	
投标报价	大写（人民币）： _____ 小写：（¥ _____）
交货期	
交货地点	
质量要求	
质保期	
投标有效期	
其他说明	

供应商： \_\_\_\_\_（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： \_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 二、法定代表人（单位负责人）身份证明

供应商名称：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_性别：\_\_\_\_\_年龄：\_\_\_\_\_职务：\_\_\_\_\_

系\_\_\_\_\_（供应商名称）的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件。

供应商：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 三、授权委托书

本人\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（供应商名称）的法定代表人（单位负责人），现委托\_\_\_\_\_（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改\_\_\_\_\_（项目名称）包\_\_\_投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限： 自盖章签字之日起至投标有效期结束。

代理人无转委托权。

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件及委托代理人身份证复印件

供应商： \_\_\_\_\_（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）： \_\_\_\_\_（签字或盖章）

身份证号码： \_\_\_\_\_

委托代理人： \_\_\_\_\_（签字）

身份证号码： \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

#### 四、商务和技术偏差表

##### 商务偏差表

序号	招标文件章节及条款号	投标文件章节及条款号	偏差说明	投标文件所属页码
1	交货期			
2	交货地点			
3	质量要求			
4	质保期			
5	投标有效期			
6	付款方式			
7	供应商认为需要响应的其他内容（如有）			
...				

##### 技术偏差表

序号	货物名称	品牌型号	招标规格及技术参数	投标规格及技术参数	偏差说明	投标文件所属页码

供应商保证：除商务和技术偏差表列出的偏差外，供应商响应招标文件的全部要求。

供应商：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 五、投标货物分项报价明细表

单位：人民币：元

序号	分项名称	品牌	规格型号	产地	单位	数量	单价	总价	备注
1									
2									
3									
4									
5									
.....	.....								
<b>合计报价</b>									

说明:

1. 单价及合价均应含产品出厂价、运输费、保险费、安装调试费、培训费及其他伴随服务的各种费用、税金等全部费用。
2. 合计金额应与《投标函及投标函附录》中投标总报价金额一致。
3. 供应商可根据需要自行增减表格行数。
4. 除定制产品外，没有标注品牌、型号的，供应商自行承担其带来的不利因素

供应商：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 随机配套设备、耗材明细表

单位：人民币：元

序号	分项名称	配套设备	品牌	规格型号	单位	数量	单价	总价	备注
1									
2									
3		.....							

说明:

1. 供应商可根据需要自行增减表格行数。
2. 主要对配置清单中可独立使用的配套设备（如配套终端、冷水机等）进行品牌、型号的说明。
3. 除定制产品外，没有标注品牌、型号的，供应商自行承担其带来的不利因素。

单位：人民币：元

序号	分项名称	耗材	品牌	规格型号	单位	数量	单价	总价	备注
1									
2									
3		.....							

说明:

1. 供应商可根据需要自行增减表格行数。
2. 主要对配置清单中易损件、耗材等进行品牌、型号的说明。
3. 除定制产品外，没有标注品牌、型号的，供应商自行承担其带来的不利因素。

供应商：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 六、资格审查资料

(一) 基本情况表

供应商名称				
注册资金		成立时间		
注册地址				
邮政编码		员工总数		
联系方式	联系人		电话	
	网址		传真	
法定代表人 (单位负责人)	姓名		电话	
供应商须知要求投标人需具有的各类资质证书	类型：                      等级：                      证书号：			
基本账户开户银行				
基本账户银行账号				
近三年营业额				
供应商关联企业情况（包括但不限于与供应商法定代表人（单位负责人）为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位）				
投标设备制造商名称				
备注				

注：供应商应根据供应商须知前附表第 11 条要求在本表后附相关证明材料。

## （二）财务状况表

供应商应2023年度财务审计报告或银行资信证明

### **（三）税收和社会保障资金证明**

供应商应提供 2024 年 01 月 01 日以来任意 3 个月依法缴纳税收及社会保险的证明  
材料。不需要缴纳税收及社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法免税或不需要  
缴纳材料。

## 七、投标设备技术性能指标的详细描述

## 八、技术支持资料

产品制造商公开发布的印刷资料、鉴定证书和检测机构出具的检测检验报告等技术支持资料

## 九、技术服务和质保期服务计划

## 十、中小企业声明函

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司\_\_\_\_\_（联合体）参加\_\_\_\_\_（单位名称）的\_\_\_\_\_（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. \_\_\_\_\_（标的名称），属于\_\_\_\_\_（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为\_\_\_\_\_（企业名称），从业人员\_\_\_人，营业收入为\_万元，资产总额为\_\_\_万元<sup>1</sup>，属于\_\_\_\_\_（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. \_\_\_\_\_（标的名称），属于\_\_\_\_\_（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为\_\_\_\_\_（企业名称），从业人员\_\_\_人，营业收入为\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于\_\_\_\_\_（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖单位公章）：

日期：

<sup>1</sup>从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

## 十一、其他资料

包含但不限于以下内容：

### 1、投标承诺函

致（采购人及采购代理机构）：

我公司作为本次采购项目的供应商，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）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；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件；
- （七）根据采购项目提出的特殊条件。

二、完全接受和满足本项目招标文件中规定的实质性要求，如对招标文件有异议，已经在投标截止时间届满前依法进行维权救济，不存在对招标文件有异议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

三、参加本次招标采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

四、参加本次招标采购活动，不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的行为。

五、参加本次招标采购活动，不存在和其他供应商在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

六、供应商参加本次政府采购活动要求在近三年内供应商和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

七、参加本次招标采购活动，不存在联合体投标。

八、投标文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

九、如本项目评标过程中需要提供样品，则我公司提供的样品即为中标后将要提供的中标产品，我公司对提供样品的性能和质量负责，因样品存在缺陷或者不符合招标文件要求导致未能中标的，我公司愿意承担相应不利后果。（如提供样品）

十、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- （一）投标有效期内撤销投标文件的；
- （二）在采购人确定中标人以前放弃中标候选资格的；
- （三）由于中标人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；
- （四）由于中标人的原因未能按照招标文件的规定交纳履约保证金；
- （五）在投标文件中提供虚假材料谋取中标；
- （六）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- （七）投标有效期内，供应商在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

供应商名称：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

法定代表人或授权代表：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日期： 年 月 日

## 2、反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在\_\_\_\_\_（采购项目名称）采购活动中，我公司保证做到：

1. 公平竞争参加本次采购活动。
2. 杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。
3. 若出现上述行为，我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

供应商（盖单位公章）：

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年 月 日

## 3、残疾人福利性单位声明函（如有）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

（提醒：如果供应商不是残疾人福利性单位，则不需要提供《残疾人福利性单位声明函》。否则，因此导致虚假响应的后果由供应商自行承担。）

《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定：

1. 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（1）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（3）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（4）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（5）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

2. 成交人为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

#### 4、监狱企业证明材料（如有）

监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

**（提醒：如果供应商不是监狱企业，则不需要提供监狱企业证明材料）**

5. 供应商认为应提供的其他材料。